



RTV700

Rev.8.00.56

RT57i

Rev.8.00.57

コマンドリファレンス

本機をお使いになる前に本書をよくお読みになり、正しく設置や設定を行ってください。本書中の警告や注意を必ず守り、正しく安全にお使いください。本書はなくさないように、大切に保管してください。

- 本書の記載内容の一部または全部を無断で転載することを禁じます。
- 本書の記載内容は将来予告なく変更されることがあります。
- 本製品を使用した結果発生した情報の消失等の損失については、当社では責任を負いかねます。保証は本製品物損の範囲に限ります。予めご了承ください。
- 本書の内容については万全を期して作成致しておりますが、記載漏れやご不審な点がございましたらご一報くださいますようお願い致します。

- ※ イーサネットは富士ゼロックス社の登録商標です。
- ※ Windows は米国 Microsoft 社の登録商標です。
- ※ Stac LZS は米国 Hi/fn 社の登録商標です。

目次

1. コマンドリファレンスの見方	22
1.1 対応するプログラムのリビジョン	22
1.2 コマンドリファレンスの見方	22
1.3 インタフェース名について	22
1.4 no で始まるコマンドの入力形式について	23
1.5 コマンドの入力文字数とエスケープシーケンスについて	23
1.6 相手先情報番号のモデルによる違いについて	23
1.7 工場出荷設定値について	23
2. コマンドの使い方	25
2.1 コンソールについて	25
2.1.1 コンソールによる設定手順	26
2.1.2 CONSOLE ポートからの設定	27
2.1.3 TELNET による設定	29
2.1.4 リモートセットアップ	31
2.2 TFTP について	31
2.2.1 TFTP による設定手順	32
2.2.2 設定ファイルの読み出し	32
2.2.3 設定ファイルの書き込み	33
2.3 コンソール使用時のキーボード操作について	33
3. ヘルプ	35
3.1 コンソールに対する簡易説明の表示	35
3.2 コマンド一覧の表示	35
4. 機器の設定	36
4.1 ログインパスワードの設定	36
4.2 管理パスワードの設定	36
4.3 セキュリティクラスの設定	36
4.4 コンソールのプロンプト表示の設定	36
4.5 ログインタイマの設定	37
4.6 タイムゾーンの設定	37
4.7 現在の日付けの設定	37

4.8	現在の時刻の設定	37
4.9	リモートホストによる時計の設定	37
4.10	NTP による時計の設定	38
4.11	コンソールの言語とコードの設定	38
4.12	コンソールの表示文字数の設定	38
4.13	コンソールの表示行数の設定	39
4.14	コンソールにシステムメッセージを表示するか否かの設定	39
4.15	SYSLOG を受けるホストの IP アドレスの設定	39
4.16	SYSLOG ファシリティの設定	39
4.17	NOTICE タイプの SYSLOG を出力するか否かの設定	40
4.18	INFO タイプの SYSLOG を出力するか否かの設定	40
4.19	DEBUG タイプの SYSLOG を出力するか否かの設定	40
4.20	SYSLOG パケットの始点ポート番号の設定	40
4.21	TELNET サーバ機能の ON/OFF の設定	41
4.22	TELNET サーバへアクセスできるホストの IP アドレスの設定	41
4.23	TELNET サーバ機能の listen ポートの設定	41
4.24	TFTP によりアクセスできるホストの IP アドレスの設定	42
4.25	ファストパス機能の設定	42
4.26	LAN インタフェースの動作タイプの設定	43
4.27	インタフェースの説明	43
4.28	アナログポートでの接続・切断時にアラーム音を鳴らすか否かの設定	44
4.29	データ通信での接続・切断時にアラーム音を鳴らすか否かの設定	44
4.30	有効になっているアラーム音を鳴らすか全く鳴らさないかの設定	44
4.31	攻撃を検知した時にアラーム音を鳴らすか否かの設定	44
4.32	MP 通信でリンク数が増えた時にアラーム音を鳴らすか否かの設定	45
4.33	HTTP リビジョンアップ実行を許可するか否かの設定	45
4.34	HTTP リビジョンアップ用 URL の設定	45
4.35	HTTP リビジョンアップ用 Proxy サーバの設定	45
4.36	HTTP リビジョンアップ処理のタイムアウトの設定	46
4.37	電話機からのリビジョンアップ操作を許可するか否かの設定	46
4.38	INIT スイッチによるパスワード再入力機能の設定	46
4.39	エコーキャンセル制御方法の設定	46
4.40	エコーキャンセルの NLP 閾値の設定	48
4.41	ジッタバッファ制御方法の設定	48
4.42	Magic Packet を LAN に中継するか否かの設定	48
4.43	TCP のログを記録するか否かの設定	49
5.	ISDN 関連の設定	51
5.1	共通の設定	51
5.1.1	BRI/PBX インタフェースの使用制限の設定	51
5.1.2	BRI 回線の種類の指定	51
5.1.3	自分の ISDN 番号の設定	52
5.1.4	内蔵 DSU 使用の可否と極性反転の設定	52
5.1.5	終端抵抗の設定	52
5.1.6	PP で使用するインタフェースの設定	53
5.1.7	課金額による発信制限の設定	53
5.1.8	PIAFS の発信方式の設定	53
5.1.9	PIAFS の着信を許可するか否かの設定	54
5.1.10	PIAFS 接続時の起動側の指定	54
5.1.11	常時接続の設定	54
5.2	PBX インタフェースの設定	55
5.2.1	PBX インタフェースのインタフェース形態の設定	55
5.2.2	PBX インタフェースの発信者番号、サブアドレスの設定	55
5.2.3	優先着信機能の設定	56
5.2.4	グローバル着信を許可するか否かの設定	56

5.3	相手側の設定	56
5.3.1	相手 ISDN 番号の設定	56
5.3.2	自動接続の設定	56
5.3.3	自動切断の設定	57
5.3.4	着信許可の設定	57
5.3.5	発信許可の設定	57
5.3.6	相手への発信順序の設定	58
5.3.7	再発信抑制タイマの設定	58
5.3.8	エラー切断後の再発信禁止タイマの設定	58
5.3.9	相手にコールバック要求を行うか否かの設定	59
5.3.10	コールバック要求タイプの設定	59
5.3.11	相手からのコールバック要求に応じるか否かの設定	59
5.3.12	コールバック受け入れタイプの設定	59
5.3.13	MS コールバックでユーザからの番号指定を許可するか否かの設定	60
5.3.14	コールバックタイマの設定	60
5.3.15	コールバック待機タイマの設定	60
5.3.16	ISDN 回線を切断するタイマ方式の指定	60
5.3.17	切断タイマの設定 (ノーマル)	61
5.3.18	入力切断タイマの設定 (ノーマル)	61
5.3.19	出力切断タイマの設定 (ノーマル)	61
5.3.20	課金単位時間方式での課金単位時間と監視時間の設定	62
5.3.21	切断タイマの設定 (ファスト)	62
5.3.22	切断タイマの設定 (強制)	63
5.3.23	同じ相手に対して連続して認証に失敗できる回数の設定	63
5.3.24	MP が失敗できる最大回数の設定	63
5.3.25	相手先毎の累積接続時間による発信制限の設定	64
5.3.26	相手先毎の累積接続回数による発信制限の設定	64
5.3.27	i-number サービスのポート番号の設定	64
6.	IP の設定	65
6.1	インタフェース共通の設定	65
6.1.1	IP パケットを扱うか否かの設定	65
6.1.2	IP アドレスの設定	65
6.1.3	セカンダリ IP アドレスの設定	66
6.1.4	IP の静的経路情報の設定	66
6.1.5	IPv4 の経路情報に変化があった時にログに記録するか否かの設定	67
6.1.6	IP パケットのフィルタの設定	67
6.1.7	フィルタセットの定義	69
6.1.8	Source-route オプション付き IP パケットをフィルタアウトするか否かの設定	69
6.1.9	ディレクトッドブロードキャストパケットをフィルタアウトするか否かの設定	69
6.1.10	動的フィルタの定義	70
6.1.11	TCP セッションの MSS 制限の設定	70
6.1.12	動的フィルタのタイムアウトの設定	71
6.1.13	侵入検知機能の動作の設定	71
6.1.14	echo, discard, time サービスを動作させるか否かの設定	72
6.1.15	フィルタに一致する IP パケットの DF ビットを 0 に書き換えるか否かの設定	72
6.1.16	フィルタリングによるセキュリティの設定	72
6.1.17	インタフェースの MTU の設定	73
6.1.18	ARP が解決されるまで送信を保留するパケットの数の設定	73
6.2	代理 ARP の設定	74
6.3	PP 側の設定	74
6.3.1	相手の PP 側 IP アドレスの設定	74
6.3.2	リモート IP アドレスプールの設定	74
6.3.3	PP 経由のキープアライブの時間間隔の設定	75
6.3.4	PP 経由のキープアライブを使用するか否かの設定	75

6.3.5	PP 経由のキープアライブのログをとるか否かの設定	76
6.3.6	専用線ダウン検出時の動作の設定	76
6.4	RIP の設定	77
6.4.1	RIP を使用するか否かの設定	77
6.4.2	RIP に関して信用できるゲートウェイの設定	77
6.4.3	RIP パケットの送信に関する設定	77
6.4.4	RIP パケットの受信に関する設定	78
6.4.5	RIP のフィルタリングの設定	78
6.4.6	RIP で加算するホップ数の設定	78
6.4.7	RIP2 での認証の設定	79
6.4.8	RIP2 での認証キーの設定	79
6.4.9	回線切断時の経路保持の設定	79
6.4.10	回線接続時の PP 側の RIP の動作の設定	80
6.4.11	回線接続時の PP 側の RIP 送出の時間間隔の設定	80
6.4.12	回線切断時の PP 側の RIP の動作の設定	80
6.4.13	回線切断時の PP 側の RIP 送出の時間間隔の設定	80
7.	PPP の設定	82
7.1	相手の名前とパスワードの設定	82
7.2	要求する認証タイプの設定	82
7.3	受け入れる認証タイプの設定	83
7.4	自分の名前とパスワードの設定	83
7.5	同一 username を持つ相手からの二重接続を禁止するか否かの設定	83
7.6	LCP 関連の設定	84
7.6.1	Address and Control Field Compression オプション使用の設定	84
7.6.2	Magic Number オプション使用の設定	84
7.6.3	Maximum Receive Unit オプション使用の設定	84
7.6.4	Protocol Field Compression オプション使用の設定	85
7.6.5	lcp-restart パラメータの設定	85
7.6.6	lcp-max-terminate パラメータの設定	85
7.6.7	lcp-max-configure パラメータの設定	85
7.6.8	lcp-max-failure パラメータの設定	86
7.6.9	Configure-Request をすぐに送信するか否かの設定	86
7.7	PAP 関連の設定	86
7.7.1	pap-restart パラメータの設定	86
7.7.2	pap-max-authreq パラメータの設定	86
7.8	CHAP 関連の設定	87
7.8.1	chap-restart パラメータの設定	87
7.8.2	chap-max-challenge パラメータの設定	87
7.9	IPCP 関連の設定	87
7.9.1	Van Jacobson Compressed TCP/IP 使用の設定	87
7.9.2	PP 側 IP アドレスのネゴシエーションの設定	87
7.9.3	ipcp-restart パラメータの設定	88
7.9.4	ipcp-max-terminate パラメータの設定	88
7.9.5	ipcp-max-configure パラメータの設定	88
7.9.6	ipcp-max-failure パラメータの設定	88
7.9.7	WINS サーバの IP アドレスの設定	88
7.9.8	IPCP の MS 拡張オプションを使うか否かの設定	89
7.10	MSCBCP 関連の設定	89
7.10.1	mscbcpr-restart パラメータの設定	89
7.10.2	mscbcpr-maxretry パラメータの設定	89
7.11	CCP 関連の設定	89
7.11.1	全パケットの圧縮タイプの設定	89
7.11.2	ccp-restart パラメータの設定	90
7.11.3	ccp-max-terminate パラメータの設定	90

7.11.4	ccp-max-configure パラメータの設定	90
7.11.5	ccp-max-failure パラメータの設定	91
7.12	IPV6CP 関連の設定	91
7.12.1	IPV6CP を使用するか否かの設定	91
7.13	MP 関連の設定	91
7.13.1	MP を使用するか否かの設定	91
7.13.2	MP の制御方法の設定	91
7.13.3	MP のための負荷閾値の設定	92
7.13.4	MP の最大リンク数の設定	92
7.13.5	MP の最小リンク数の設定	92
7.13.6	MP のための負荷計測間隔の設定	92
7.13.7	MP のパケットを分割するか否かの設定	93
7.14	PPPoE 関連の設定	93
7.14.1	PPPoE で使用する LAN インタフェースの指定	93
7.14.2	アクセスコンセントレータ名の設定	93
7.14.3	セッションの自動接続の設定	93
7.14.4	セッションの自動切断の設定	94
7.14.5	PADI パケットの最大再送回数の設定	94
7.14.6	PADI パケットの再送時間の設定	94
7.14.7	PADR パケットの最大再送回数の設定	94
7.14.8	PADR パケットの再送時間の設定	95
7.14.9	PPPoE セッションの切断タイマの設定	95
7.14.10	TCP パケットの MSS の制限の有無とサイズの指定	95
7.14.11	サービス名の指定	95
7.14.12	認証失敗の最大回数を設定する	96
8.	DHCP の設定	97
8.1	DHCP サーバ・リレーエージェント機能	97
8.1.1	DHCP の動作の設定	97
8.1.2	RFC2131 対応動作の設定	98
8.1.3	リースする IP アドレスの重複をチェックするか否かの設定	98
8.1.4	DHCP スコープの定義	99
8.1.5	DHCP 予約アドレスの設定	99
8.1.6	DHCP オプションの設定	101
8.1.7	DHCP サーバの指定の設定	101
8.1.8	DHCP サーバの選択方法の設定	102
8.1.9	DHCP BOOTREQUEST パケットの中継基準の設定	102
8.2	DHCP クライアント機能	102
8.2.1	要求する IP アドレスリース期間の設定	102
8.2.2	IP アドレス取得要求の再送回数と間隔の設定	103
8.2.3	DHCP クライアント ID オプションの設定	103
8.2.4	DHCP クライアントのホスト名の設定	103
8.2.5	DHCP クライアントが DHCP サーバへ送るメッセージ中に格納するオプションの設定	104
9.	ICMP の設定	105
9.1	IPv4 の設定	105
9.1.1	ICMP Echo Reply を送信するか否かの設定	105
9.1.2	ICMP Mask Reply を送信するか否かの設定	105
9.1.3	ICMP Parameter Problem を送信するか否かの設定	105
9.1.4	ICMP Redirect を送信するか否かの設定	105
9.1.5	ICMP Redirect 受信時の処理の設定	106
9.1.6	ICMP Time Exceeded を送信するか否かの設定	106
9.1.7	ICMP Timestamp Reply を送信するか否かの設定	106
9.1.8	ICMP Destination Unreachable を送信するか否かの設定	106
9.1.9	受信した ICMP のログを記録するか否かの設定	107
9.1.10	ステルス機能の設定	107

9.2	IPv6 の設定	107
9.2.1	ICMP Echo Reply を送信するか否かの設定	107
9.2.2	ICMP Parameter Problem を送信するか否かの設定	107
9.2.3	ICMP Redirect を送信するか否かの設定	108
9.2.4	ICMP Redirect 受信時の処理の設定	108
9.2.5	ICMP Time Exceeded を送信するか否かの設定	108
9.2.6	ICMP Destination Unreachable を送信するか否かの設定	108
9.2.7	受信した ICMP のログを記録するか否かの設定	109
9.2.8	ICMP Packet-Too-Big を送信するか否かの設定	109
9.2.9	ステルス機能の設定	109
10.	トンネリング	110
10.1	トンネルインタフェースの使用許可の設定	110
10.2	トンネルインタフェースの使用不許可の設定	110
10.3	トンネルインタフェースの種別の設定	110
10.4	トンネルインタフェースの端点 IP アドレスの設定	110
10.5	トンネルインタフェースの IPv4 アドレスの設定	111
10.6	トンネルインタフェースの相手側の IPv4 アドレスの設定	111
10.7	トンネル接続する DTCP サーバーへの認証情報の設定	111
11.	IPsec の設定	113
11.1	IPsec の動作の設定	114
11.2	事前共有鍵の登録	114
11.3	自分側セキュリティ・ゲートウェイの IP アドレスの設定	114
11.4	自分側のセキュリティ・ゲートウェイの名前の設定	115
11.5	相手側セキュリティ・ゲートウェイの IP アドレスの設定	115
11.6	相手側のセキュリティ・ゲートウェイの名前の設定	115
11.7	鍵交換の再送回数・再送間隔・セッション数の設定	115
11.8	IKE が用いる暗号アルゴリズムの設定	116
11.9	IKE が用いるグループの設定	116
11.10	IKE が用いるハッシュアルゴリズムの設定	117
11.11	自分側の ID の設定	117
11.12	IKE のログの種類の設定	117
11.13	IKE ペイロードのタイプの設定	117
11.14	PFS を用いるか否かの設定	118
11.15	相手側の ID の設定	118
11.16	IKE の情報ペイロードを送信するか否かの設定	118
11.17	ESP を UDP でカプセル化して送受信するか否かの設定	119
11.18	IKE キーブアライブ機能の設定	119
11.19	IKE キーブアライブに関する SYSLOG を出力するか否かの設定	119
11.20	IKE の鍵交換に失敗したときに鍵交換を休止せずに継続するか否かの設定	120
11.21	設定が異なる場合に鍵交換を拒否するか否かの設定	120
11.22	受信した IKE パケットを蓄積するキューの長さの設定	120
11.23	XAUTH の設定	121
11.24	IPsec で復号したパケットに対して ICMP エラーを送るか否かの設定	121
11.25	SA 関連の設定	121
11.25.1	SA のポリシーの定義	122
11.25.2	SA の寿命の設定	122
11.25.3	ダングリング SA の動作の設定	122
11.25.4	SA の削除	123
11.25.5	SA の手動更新	123
11.25.6	IKE の鍵交換を始動するか否かの設定	124
11.26	トンネルインタフェース関連の設定	124
11.26.1	IPsec トンネルの外側の IPv4 パケットに対する DF ビットの制御の設定	124
11.26.2	使用する SA のポリシーの設定	124
11.26.3	IPComp によるデータ圧縮の設定	125

11.27	トランスポートモード関連の設定	125
11.27.1	トランスポートモードの定義	125
12.	PPTP 機能の設定	126
12.1	共通の設定	126
12.1.1	PPTP サーバを動作させるか否かの設定	126
12.1.2	相手先情報番号にバインドされるトンネルインタフェースの設定	126
12.1.3	PPTP ホスト名の設定	126
12.1.4	PPTP の動作タイプの設定	127
12.1.5	PPTP パケットのウィンドウサイズの設定	127
12.1.6	PPTP の動作モードの設定	127
12.1.7	PPTP のコネクション制御の syslog を出力するか否かの設定	127
12.1.8	PPTP 暗号鍵生成のための要求する認証方式の設定	128
12.1.9	PPTP 暗号鍵生成のための受け入れ可能な認証方式の設定	128
12.2	リモートアクセス VPN 機能	128
12.2.1	PPTP トンネルの切断タイマの設定	128
12.2.2	PPTP トンネルの端点の名前の設定	129
12.2.3	PPTP キープアライブの設定	129
12.2.4	PPTP キープアライブのログ設定	129
12.2.5	PPTP 接続において暗号化の有無により接続を許可するか否かの設定	129
12.2.6	PPTP キープアライブを出すインターバルとカウントの設定	130
13.	SNMP の設定	131
13.1	読み出し専用のコミュニティ名の設定	131
13.2	読み書き可能なコミュニティ名の設定	131
13.3	SNMP によるアクセスを許可するホストの設定	131
13.4	sysContact の設定	132
13.5	sysLocation の設定	132
13.6	sysName の設定	132
13.7	SNMP トラップを送信するか否かの設定	133
13.8	SNMP トラップのコミュニティ名の設定	133
13.9	SNMP トラップの送信先の設定	133
13.10	SNMP の LinkDown トラップの送信制御の設定	134
13.11	PP インタフェースの情報を MIB2 の範囲で表示するか否かの設定	134
13.12	トンネルインタフェースの情報を MIB2 の範囲で表示するか否かの設定	134
13.13	SNMP 送信パケットの始点アドレスの設定	134
13.14	PP インタフェースのアドレスの強制表示の設定	135
14.	NAT 機能	136
14.1	インタフェースへの NAT ディスクリプタ適用の設定	136
14.2	NAT ディスクリプタの動作タイプの設定	136
14.3	NAT ディスクリプタの削除	137
14.4	NAT 処理の外側 IP アドレスの設定	137
14.5	NAT 処理の内側 IP アドレスの設定	137
14.6	NAT のアドレス割当をログに記録するか否かの設定	137
14.7	静的 NAT エントリの設定	138
14.8	IP マスカレード使用時に rlogin,rcp と ssh を使用するか否かの設定	138
14.9	外側から受信したパケットに該当する変換テーブルが存在しないときの動作の設定	138
14.10	静的 IP マスカレードエントリの設定	139
14.11	NAT の IP アドレスマップの消去タイマの設定	139
14.12	IP マスカレードテーブルの TTL 処理方式の設定	140
14.13	IP マスカレードで利用するポートの範囲の設定	140
14.14	FTP として認識するポート番号の設定	140
14.15	IP マスカレードで変換しないポート番号の範囲の設定	141
14.16	IP マスカレード変換時に DF ビットを削除するか否かの設定	141

15. DNS の設定	142
15.1 DNS を利用するか否かの設定	142
15.2 ルータ自身の FQDN の設定	142
15.3 DNS ドメイン名の設定	142
15.4 DNS サーバの IP アドレスの設定	143
15.5 DNS サーバを通知してもらう相手先情報番号の設定	143
15.6 DNS サーバアドレスを取得する LAN インタフェースの設定	143
15.7 プライベートアドレスに対する問い合わせを処理するか否かの設定	144
15.8 DHCP/PCP MS 拡張で DNS サーバを通知する順序の設定	144
15.9 SYSLOG 表示で DNS により名前解決するか否かの設定	144
15.10 DNS 問い合わせの内容に応じた DNS サーバの選択	145
15.11 静的 DNS レコードの登録	146
15.12 DNS 問い合わせパケットの始点ポート番号の設定	146
16. 優先制御	147
16.1 インタフェース速度の設定	147
16.2 キューイングアルゴリズムタイプの選択	147
16.3 クラス分けのためのフィルタ設定	148
16.4 デフォルトクラスの設定	149
16.5 クラス分けフィルタの適用	149
16.6 クラス毎のキュー長の設定	149
16.7 MP インタリーブの設定	149
17. IPv6	151
17.1 共通の設定	151
17.1.1 IPv6 パケットを扱うか否かの設定	151
17.1.2 IPv6 インタフェースのリンク MTU の設定	151
17.1.3 TCP セッションの MSS 制限の設定	151
17.2 IPv6 アドレスの管理	152
17.2.1 インタフェースの IPv6 アドレスの設定	152
17.2.2 インタフェースのプレフィックスに基づく IPv6 アドレスの設定	152
17.2.3 DHCPv6 の動作の設定	153
17.2.4 DAD(Duplicate Address Detection) の送信回数の設定	153
17.3 近隣探索	154
17.3.1 ルータ広告で配布するプレフィックスの定義	154
17.3.2 ルータ広告の送信の制御	155
17.4 経路制御	156
17.4.1 IPv6 の経路情報の追加	156
17.5 RIPng	156
17.5.1 RIPng の使用の設定	156
17.5.2 インタフェースにおける RIPng の送信ポリシーの設定	156
17.5.3 インタフェースにおける RIPng の受信ポリシーの設定	157
17.5.4 RIPng の加算ホップ数の設定	157
17.5.5 インタフェースにおける信頼できる RIPng ゲートウェイの設定	157
17.5.6 RIPng で送受信する経路に対するフィルタリングの設定	158
17.5.7 回線接続時の PP 側の RIPng の動作の設定	158
17.5.8 回線接続時の PP 側の RIPng 送出の時間間隔の設定	158
17.5.9 回線切断時の PP 側の RIPng の動作の設定	158
17.5.10 回線切断時の PP 側の RIPng 送出の時間間隔の設定	159
17.5.11 RIPng による経路を回線切断時に保持するか否かの設定	159
17.6 フィルタの設定	159
17.6.1 IPv6 フィルタの定義	159
17.6.2 IPv6 フィルタの適用	160
17.6.3 IPv6 動的フィルタの定義	160
17.7 MLD	161
17.7.1 MLD の動作の設定	161

17.7.2	MLD の静的な設定の登録	162
17.7.3	IPv6 マルチキャストの転送モードの設定	162
18.	アナログ通信機能の設定	163
18.1	キー操作とコンソールコマンドの対応	163
18.2	TEL ポートごとの設定	164
18.2.1	アナログポートを使うか否かの設定	164
18.2.2	アナログポートのダイヤルイン番号の設定	164
18.2.3	アナログポートに接続する機器の設定	165
18.2.4	アナログポートの発信者番号を通知するか否かの設定	165
18.2.5	相手先番号による即時発信を許可するか否かの設定	165
18.2.6	ダイヤル完了ボタンの設定	166
18.2.7	グローバル着信を許可するか否かの設定	166
18.2.8	アナログポートでの識別着信をするか否かの設定	166
18.2.9	識別着信リストの登録	167
18.2.10	サブアドレス無し着信を許可するか否かの設定	167
18.2.11	異なる種類の通信機器からの着信を許可するか否かの設定	167
18.2.12	話中着信を許可するか否かの設定	167
18.2.13	着信ベルリストの登録	168
18.2.14	ナンバー・ディスプレイの設定	168
18.2.15	指定したアナログポートの優先着信順位を設定	168
18.2.16	ダイヤル桁間タイマの設定	169
18.2.17	フッキングを判定する時間の設定	169
18.2.18	フッキング後にキー操作を受け入れる時間の設定	169
18.2.19	フッキング及びオンフック検出を無効と判断する時間の設定	170
18.2.20	保留音の種類の設定	170
18.2.21	アナログポートの再呼出時間設定	170
18.2.22	フレックスホン機能の使用パターンの設定	170
18.2.23	着信転送先アドレスの設定	171
18.2.24	着信転送を起動するタイミングの設定	171
18.2.25	着信転送トーキの設定	171
18.2.26	着信転送が拒否された時の動作の設定	172
18.2.27	送話 PAD の設定	172
18.2.28	受話 PAD の設定	173
18.2.29	MP 時に電話発信着信のために 1B チャンネルに落とすか否かの設定	173
18.2.30	TEL ポートへの切断信号の送出の設定	173
18.2.31	DTMF 検出レベルの設定	174
18.2.32	アザーダイヤルトーンを出すか否かの設定	174
18.2.33	着信時の着信ベル鳴動モードの設定	174
18.2.34	i・ナンバーサービスのポート番号の設定	175
18.2.35	アナログダイヤルインと無鳴動着信機能の設定	175
18.2.36	発番号情報なし着信機能の設定	176
18.2.37	RTP 音声の受話 PAD の設定	176
18.2.38	RTP 音声の送話 PAD の設定	176
19.	カスケード接続機能の設定	178
19.1	カスケード接続モードの設定	178
19.2	カスケード接続に使用する IP アドレス取得インタフェースの設定	178
19.3	アナログ親機となる機器の設定	178
19.4	アナログ子機受け入れモードの設定	179
19.5	アナログ親機 / 子機の機器番号の設定	179
19.6	カスケード接続のログを記録するか否かの設定	179
20.	VoIP 機能の設定	180
20.1	キー操作とコンソールコマンドの対応	180
20.2	共通の設定	180

20.2.1	SIP による VoIP 機能を使用するか否かの設定	180
20.2.2	SIP による発信時に使用する IP プロトコルの選択	180
20.2.3	SIP による VoIP 機能で利用可能な音声コーデックの設定	180
20.2.4	SIP のリクエスト再送タイムアウト値の設定	181
20.2.5	ネットボランチ電話で使用するドメイン名の設定	181
20.2.6	ネットボランチ電話で SIP ユーザ名として付与する番号桁数の設定	181
20.2.7	特定のダイヤルに対応する SIP による発信先の設定	182
20.2.8	SIP の session-timer 機能のタイマ値の設定	182
20.2.9	SIP による発信時に 100rel をサポートするか否かの設定	183
20.2.10	SIP による着信時の INVITE に refresher 指定がない場合の設定	183
20.2.11	着信可能なポートがない場合に返す SIP のレスポンスコードの設定	183
20.2.12	SIP による着信時に P-N-UAType ヘッダをサポートするか否かの設定	183
20.2.13	SIP メッセージのログを記録するか否かの設定	184
20.3	SIP サーバ毎の設定	184
20.3.1	SIP サーバの設定	184
20.3.2	SIP サーバ毎の先頭に付加された 184/186 の扱いの設定	184
20.3.3	SIP サーバ毎の発信時に使用する自己 SIP ディスプレイ名の設定	185
20.3.4	SIP サーバ毎の発信時の相手 SIP アドレスのドメイン名の設定	185
20.3.5	SIP サーバ毎のプレフィックスのみをダイヤルした場合に使用する SIP ユーザ名の設定	185
20.3.6	SIP サーバ毎の session-timer 機能のタイマ値の設定	186
20.3.7	SIP サーバ毎の発信時に 100rel をサポートするか否かの設定	186
20.3.8	SIP サーバ毎の REGISTER リクエストの更新間隔の設定	187
20.3.9	SIP サーバ毎の REGISTER リクエストの Request-URI の設定	187
20.3.10	SIP サーバ毎の REGISTER リクエストの Contact ヘッダに付加する q 値の設定	187
20.3.11	SIP サーバ毎の着信時の発番号情報通知ルールの設定	188
20.4	TEL ポートの設定	188
20.4.1	TEL ポートからの SIP による発信の制限の設定	188
20.4.2	TEL ポートからの SIP による発信で使用する自己 SIP ユーザ名の設定	188
20.4.3	TEL ポートからの SIP による発信で使用する自己 SIP ディスプレイ名の設定	189
20.4.4	TEL ポートにおける宛先 SIP アドレスによる着信制限の設定	189
20.4.5	TEL ポートにおける SIP の着信識別で使用する自己 SIP アドレスの設定	189
20.4.6	TEL ポートにおける SIP の着信に対するアナログダイヤルインと無鳴動着信機能の設定	190
20.4.7	TEL ポートにおける特定のプレフィックスによる発呼経路選択の設定	191
20.5	PBX ポートの設定	192
20.5.1	PBX ポートからの SIP による発信の制限の設定	192
20.5.2	PBX ポートからの SIP による発信で使用する自己 SIP ユーザ名の設定	192
20.5.3	PBX ポートからの SIP による発信で使用する自己 SIP ディスプレイ名の設定	192
20.5.4	PBX ポートにおける宛先 SIP アドレスによる着信制限の設定	192
20.5.5	PBX ポートにおける SIP の着信識別で使用する自己 SIP アドレスの設定	193
20.5.6	PBX ポートにおける SIP の着信に対する着番号と着サブアドレスの設定	193
20.5.7	PBX ポートにおける特定のプレフィックスによる発呼経路選択の設定	194
20.6	電話番号ルーティングの設定	195
20.6.1	ダイヤル番号によって発呼経路を自動選択するテーブルの設定	195
20.6.2	ダイヤル番号と発呼経路との関連付けの設定	195
21.	メール着信確認、メール転送、メール通知機能の設定	197
21.1	メール着信確認機能	197
21.1.1	メールサーバの設定	197
21.1.2	メールチェックの実行	197
21.1.3	メールチェックの実行を許可するか否かの設定	197
21.1.4	メールチェックタイムアウトの設定	198
21.2	メール転送機能	198
21.2.1	送信メールサーバの設定	198
21.2.2	送信先サーバの設定	198
21.2.3	受信メッセージサーバの設定	198
21.2.4	受信メッセージの最大長の設定	199

21.2.5	メール転送タイムアウトの設定	199
21.2.6	転送メッセージの最大長の設定	199
21.2.7	メール転送の実行	199
21.2.8	受信メッセージサーバ制限の設定	200
21.2.9	転送メッセージのフィルタ設定	200
21.2.10	メッセージ転送を禁止するか否かの設定	200
21.3	メール通知機能	201
21.3.1	送信情報の文字コードの設定	201
21.3.2	メール送信時のサブジェクトの指定	201
21.3.3	メール送信の実行	201
21.3.4	不正アクセス検知時のメール通知設定	201
21.3.5	不正アクセス検知時に通知されるメールのサブジェクト設定	202
21.3.6	不正アクセス検知情報をメールで通知する	202
22.	HTTP サーバ機能 (かんたん設定 / プロバイダ設定) の設定	203
22.1	プロバイダ接続タイプの設定	203
22.2	プロバイダ名称の設定	203
22.3	トンネル接続の名称の設定	203
22.4	プロバイダ情報の PP との関連付けと名前の設定	204
22.5	プロバイダの接続設定	204
22.6	プロバイダの DNS サーバのアドレス設定	204
22.7	LAN インタフェースの DNS サーバのアドレスの設定	204
22.8	DNS サーバを通知してくれる相手の相手先情報番号の設定	205
22.9	フィルタ型ルーティングの形式の設定	205
22.10	LAN 側のプロバイダ名称の設定	205
22.11	プロバイダに対する昼間課金単位時間の設定	206
22.12	プロバイダに対する昼間課金単位時間方式での単位時間と監視時間の設定	206
22.13	プロバイダに対する夜間課金単位時間の設定	206
22.14	プロバイダに対する夜間課金単位時間方式での単位時間と監視時間の設定	207
22.15	NTP サーバの設定	207
22.16	プロバイダに対する自動切断タイマ無効時間の設定	207
22.17	プロバイダに対する夜間料金時間の設定	208
22.18	プロバイダの NTP サーバのアドレス設定	208
22.19	MP 使用時間帯の設定	208
22.20	かんたん設定ページの切断ボタンを押した後に自動接続するか否かの設定	208
22.21	かんたん設定ページで IPv6 接続を行うか否かの設定	209
22.22	電話アドレスの設定	209
22.23	キャリアに割り当てられている IP 電話の 050 番号の設定	209
22.24	HTTP サーバ機能の有無の設定	210
22.25	HTTP サーバへアクセスできるホストの IP アドレス設定	210
22.26	HTTP サーバのセッションタイムアウト時間の設定	210
22.27	HTTP サーバ機能の listen ポートの設定	210
23.	ネットボランチ DNS サービスの設定	211
23.1	ネットボランチ DNS サービスの使用の可否	211
23.2	ネットボランチ DNS サーバの設定	211
23.3	ネットボランチ DNS サーバに手動で更新する	211
23.4	ネットボランチ DNS サーバから削除する	212
23.5	ネットボランチ DNS サービスで使用するポート番号の設定	212
23.6	ネットボランチ DNS サーバに登録済みのホスト名一覧を取得	212
23.7	ホスト名の登録	212
23.8	ホスト名を自動生成するか否かの設定	213
23.9	NetVolante インターネット電話用ホスト名の使用の可否	213
23.10	通信タイムアウトの設定	213
23.11	自動更新失敗時の再試行間隔と再試行回数設定	214

24. UPnP の設定	215
24.1 UPnP を使用するか否かの設定	215
24.2 UPnP に使用する IP アドレスを取得するインタフェースの設定	215
24.3 UPnP のポートマッピング用消去タイマのタイプの設定	215
24.4 UPnP のポートマッピングの消去タイマの設定	215
24.5 UPnP の syslog を出力するか否かの設定	216
25. スケジュール	217
25.1 スケジュールの設定	217
26. 操作	219
26.1 相手先情報番号の選択	219
26.2 トンネルインタフェース番号の選択	219
26.3 設定に関する操作	219
26.3.1 管理ユーザへの移行	219
26.3.2 終了	219
26.3.3 設定内容の保存	220
26.3.4 設定ファイルの削除	220
26.3.5 設定ファイルの一覧	220
26.3.6 設定の初期化	220
26.3.7 遠隔地のルータの設定	221
26.3.8 遠隔地のルータからの設定に対する制限	221
26.4 動的情報のクリア操作	221
26.4.1 ARP テーブルのクリア	221
26.4.2 IP の動的経路情報のクリア	221
26.4.3 ログのクリア	222
26.4.4 アカウントのクリア	222
26.4.5 アナログポートに関するアカウントのクリア	222
26.4.6 DNS キャッシュのクリア	222
26.4.7 NAT アドレステーブルのクリア	222
26.4.8 インタフェースの NAT アドレステーブルのクリア	223
26.4.9 IPv6 の動的経路情報の消去	223
26.4.10 近隣キャッシュの消去	223
26.5 その他の操作	223
26.5.1 相手先の使用許可の設定	223
26.5.2 相手先の使用不許可の設定	223
26.5.3 再起動	224
26.5.4 インタフェースの再起動	224
26.5.5 PP インタフェースの再起動	224
26.5.6 発信	224
26.5.7 切断	224
26.5.8 DTCP セッションの手動接続	225
26.5.9 DTCP セッションの手動切断	225
26.5.10 ping の実行	225
26.5.11 ping6 の実行	226
26.5.12 traceroute の実行	226
26.5.13 traceroute6 の実行	226
26.5.14 SIP サーバに対し手動で接続	226
26.5.15 SIP サーバに対し手動で切断	227
26.5.16 メールチェックの結果の消去	227
26.5.17 TELNET クライアント	227
26.5.18 IPv4 動的フィルタのコネクション管理情報の削除	228
26.5.19 IPv6 動的フィルタのコネクション管理情報の削除	228
26.5.20 ファームウェアのチェックおよびリビジョンアップ	228
26.5.21 Magic Packet の送信	229

27. 設定の表示	230
27.1 機器設定の表示	230
27.2 すべての設定内容の表示	230
27.3 指定した PP の設定内容の表示	230
27.4 ファイル情報の一覧の表示	230
27.5 インタフェースに付与されている IPv6 アドレスの表示	230
27.6 アナログ親機に登録された各アナログポート設定内容の表示	231
28. 状態の表示	232
28.1 ARP テーブルの表示	232
28.2 IP の経路情報テーブルの表示	232
28.3 RIP で得られた経路情報の表示	232
28.4 動的フィルタによって管理されているコネクションの表示	232
28.5 侵入情報の履歴の表示	233
28.6 IPv6 の経路情報の表示	233
28.7 近隣キャッシュの表示	233
28.8 IPv6 の RIP テーブルの表示	233
28.9 IPv6 の動的フィルタによって管理されているコネクションの表示	233
28.10 相手先ごとの接続時間情報の表示	234
28.11 IPsec の SA の表示	234
28.12 動的 NAT ディスクリプタのアドレスマップの表示	234
28.13 動作中の NAT ディスクリプタの適用リストの表示	234
28.14 LAN インタフェースの NAT ディスクリプタのアドレスマップの表示	235
28.15 起動時の情報の表示	235
28.16 インタフェースの状態の表示	235
28.17 各相手先の状態の表示	235
28.18 トンネルインタフェース情報の表示	236
28.19 DTCP セッション情報の表示	236
28.20 DHCP サーバの状態の表示	236
28.21 DHCP クライアントの状態の表示	237
28.22 DHCPv6 の状態の表示	237
28.23 MLD の状態の表示	237
28.24 PPTP の状態の表示	237
28.25 SIP サーバとの接続状態の表示	237
28.26 ルータへのサインイン状態の表示	238
28.27 アナログ関係の状態の表示	238
28.28 音声通話の接続状態の表示	238
28.29 ネットボランチ DNS サービスに関する設定の表示	238
28.30 メールチェックの状態表示	239
28.31 UPnP に関するステータス情報の表示	239
29. ログイン	240
29.1 ログの表示	240
29.2 アカウントの表示	240
29.3 アナログ関係のアカウントの表示	240
29.4 通信履歴の表示	241

コマンド索引

A

account threshold	53
account threshold pp	53
administrator	26, 219
administrator password	36
alarm connection analog	44
alarm connection data	44
alarm entire	44
alarm intrusion	44
alarm mp	45
analog arrive another-device permit	167
analog arrive global permit	166
analog arrive incoming-signal	175
analog arrive innumber-port	175
analog arrive number display	168
analog arrive priority	168
analog arrive restrict	166
analog arrive restrict list	167
analog arrive ringer-type list	168
analog arrive ring-while-talking permit	167
analog arrive without-calling-number	176
analog arrive without-subaddress permit	167
analog call route	195
analog call route-table	195
analog device type	165
analog disc-signal	173
analog dtmf level	174
analog end-of-dialing-code	166
analog extension address refer	178
analog extension address refer pp	178
analog extension dial prefix	191
analog extension incoming ringer	174
analog extension log	179
analog extension machine-id	179
analog extension master	178
analog extension mode	178
analog extension other-dial-tone	174
analog extension sip address	182
analog extension slave permit	179
analog hooking inhibit timer	170
analog hooking timer	169
analog hooking wait timer	169
analog http revision-up permit	46
analog local address	164
analog local address notice	165
analog mp prior	173
analog pad receive	173
analog pad rtp receive	176
analog pad rtp send	176
analog pad send	172
analog rapid call	165
analog re-ringing-timer	170
analog sip arrive incoming-signal	190
analog sip arrive myaddress	189
analog sip arrive permit	189
analog sip call display name	189
analog sip call myname	188
analog sip call permit	188
analog supplementary-service	170
analog supplementary-service call-deflection address	171
analog supplementary-service call-deflection reject	172
analog supplementary-service call-deflection ringer	171
analog supplementary-service call-deflection talkie	171
analog use	164
analog wait dial timer	169
audio echo-canceller	46
audio echo-canceller nlp threshold	48
audio hold-tone type	170
audio jitter-buffer	48

C

clear account	222
clear account analog	222
clear account pp	222
clear arp	221
clear dns cache	222
clear ip dynamic routing	221
clear ipv6 dynamic routing	223
clear ipv6 neighbor cache	223
clear log	222
clear mail-check info	227
clear nat descriptor dynamic	222
clear nat descriptor interface dynamic	223
clear nat descriptor interface dynamic pp	223
clear nat descriptor interface dynamic tunnel	223
cold start	23, 220
connect	224
console character	26, 38
console columns	38
console info	39
console lines	39
console prompt	36

D

date	37
delete config	220
description	43
dhcp client client-identifier	103
dhcp client client-identifier pool	103
dhcp client client-identifier pp	103
dhcp client hostname	103
dhcp client option	104
dhcp duplicate check	98
dhcp relay select	102
dhcp relay server	101

dhcp relay threshold	102	ip interface arp queue length	73
dhcp scope	99	ip interface dhcp lease time	102
dhcp scope bind	99	ip interface dhcp retry	103
dhcp scope option	101	ip interface intrusion detection	71
dhcp server rfc2131 compliant	98	ip interface mtu	73
dhcp service	97	ip interface nat descriptor	136
disconnect	26, 224	ip interface proxyarp	74
disconnect ip connection	228	ip interface rip auth key	79
disconnect ipv6 connection	228	ip interface rip auth type	79
dns domain	142	ip interface rip filter	78
dns notice order	144	ip interface rip hop	78
dns private address spoof	144	ip interface rip receive	78
dns private name	142	ip interface rip send	77
dns server	143	ip interface rip trust gateway	77
dns server dhcp	143	ip interface secondary address	66
dns server pp	143	ip interface secure filter	72
dns server select	145	ip interface tcp mss limit	70
dns service	142	ip interface wol relay	48
dns srcport	146	ip pp address	65
dns static	146	ip pp intrusion detection	71
dns syslog resolv	144	ip pp mtu	73
E			
exit	219	ip pp nat descriptor	136
H			
help	35	ip pp remote address	74
http revision-up go	228	ip pp remote address pool	74
http revision-up permit	45	ip pp rip auth key	79
http revision-up proxy	45	ip pp rip auth type	79
http revision-up timeout	46	ip pp rip connect interval	80
http revision-up url	45	ip pp rip connect send	80
httpd host	210	ip pp rip disconnect interval	80
httpd listen	210	ip pp rip disconnect send	80
httpd service	210	ip pp rip filter	78
httpd timeout	210	ip pp rip hold routing	79
I			
interface reset	224	ip pp rip hop	78
interface reset pp	224	ip pp rip receive	78
ip filter	67	ip pp rip send	77
ip filter directed-broadcast	69	ip pp rip trust gateway	77
ip filter dynamic	70	ip pp secure filter	72
ip filter dynamic timer	71	ip pp tcp mss limit	70
ip filter set	69	ip route	66
ip filter source-route	69	ip route change log	67
ip fragment remove df-bit filter	72	ip routing	65
ip host	146	ip routing process	42
ip icmp echo-reply send	105	ip simple-service	72
ip icmp error-decrypted-ipsec send	121	ip stealth	107
ip icmp log	107	ip tunnel address	111
ip icmp mask-reply send	105	ip tunnel intrusion detection	71
ip icmp parameter-problem send	105	ip tunnel mtu	73
ip icmp redirect receive	106	ip tunnel nat descriptor	136
ip icmp redirect send	105	ip tunnel remote address	111
ip icmp time-exceeded send	106	ip tunnel rip auth key	79
ip icmp timestamp-reply send	106	ip tunnel rip auth type	79
ip icmp unreachable send	106	ip tunnel rip filter	78
ip interface address	65	ip tunnel rip hop	78
		ip tunnel rip receive	78
		ip tunnel rip send	77
		ip tunnel rip trust gateway	77
		ip tunnel secure filter	72
		ip tunnel tcp mss limit	70
		ipsec auto refresh	124
		ipsec ike always-on	120

ipsec ike duration	122	ipv6 pp mtu	151
ipsec ike encryption	116	ipv6 pp prefix	152
ipsec ike esp-encapsulation	119	ipv6 pp rip connect interval	158
ipsec ike group	116	ipv6 pp rip connect send	158
ipsec ike hash	117	ipv6 pp rip disconnect interval	159
ipsec ike keepalive log	119	ipv6 pp rip disconnect send	158
ipsec ike keepalive use	119	ipv6 pp rip filter	158
ipsec ike local address	114	ipv6 pp rip hold routing	159
ipsec ike local id	117	ipv6 pp rip hop	157
ipsec ike local name	115	ipv6 pp rip receive	157
ipsec ike log	117	ipv6 pp rip send	156
ipsec ike negotiate-strictly	120	ipv6 pp rip trust gateway	157
ipsec ike payload type	117	ipv6 pp rtadv send	155
ipsec ike pfs	118	ipv6 pp secure filter	160
ipsec ike pre-shared-key	114	ipv6 pp tcp mss limit	151
ipsec ike queue length	120	ipv6 prefix	154
ipsec ike remote address	115	ipv6 rip use	156
ipsec ike remote id	118	ipv6 route	156
ipsec ike remote name	115	ipv6 routing	151
ipsec ike restrict-dangling-sa	122	ipv6 stealth	109
ipsec ike retry	115	ipv6 tunnel address	152
ipsec ike send info	118	ipv6 tunnel dhcp service	153
ipsec ike xauth myname	121	ipv6 tunnel prefix	152
ipsec ipcomp type	125	ipv6 tunnel rip filter	158
ipsec refresh sa	123	ipv6 tunnel rip receive	157
ipsec sa delete	123	ipv6 tunnel rip send	156
ipsec sa policy	122	ipv6 tunnel secure filter	160
ipsec transport	125	ipv6 tunnel tcp mss limit	151
ipsec tunnel	124	isdn arrive global permit	56
ipsec tunnel outer df-bit	124	isdn arrive inumber-port	64
ipsec use	114	isdn arrive permit	57
ipv6 filter	159	isdn arrive priority	56
ipv6 filter dynamic	160	isdn auto connect	56
ipv6 icmp echo-reply send	107	isdn auto disconnect	57
ipv6 icmp error-decrypted-ipsec send	121	isdn call block time	58
ipv6 icmp log	109	isdn call permit	57
ipv6 icmp packet-too-big send	109	isdn call prohibit auth-error count	63
ipv6 icmp parameter-problem send	107	isdn call prohibit mp-error count	63
ipv6 icmp redirect receive	108	isdn call prohibit time	58
ipv6 icmp redirect send	108	isdn callback mscbcu user-specify	60
ipv6 icmp time-exceeded send	108	isdn callback permit	59
ipv6 icmp unreachable send	108	isdn callback permit type	59
ipv6 interface address	152	isdn callback request	59
ipv6 interface dad retry count	153	isdn callback request type	59
ipv6 interface dhcp service	153	isdn callback response time	60
ipv6 interface mld static group	162	isdn callback wait time	60
ipv6 interface mld type	161	isdn calling-number	55
ipv6 interface mtu	151	isdn dial prefix	194
ipv6 interface prefix	152	isdn disconnect input time	61
ipv6 interface rip filter	158	isdn disconnect interval time	62
ipv6 interface rip hop	157	isdn disconnect output time	61
ipv6 interface rip receive	157	isdn disconnect policy	60
ipv6 interface rip send	156	isdn disconnect time	61
ipv6 interface rip trust gateway	157	isdn dsu	52
ipv6 interface rtadv send	155	isdn fast disconnect time	62
ipv6 interface secure filter	160	isdn forced disconnect time	63
ipv6 interface tcp mss limit	151	isdn layer2 structure	55
ipv6 multicast routing process mode	162	isdn local address	52
ipv6 pp address	152	isdn piafs arrive	54
ipv6 pp dhcp service	153	isdn piafs call	53

isdn piafs control	54
isdn remote address	56
isdn remote call order	58
isdn sip arrive incoming-signal	193
isdn sip arrive myaddress	193
isdn sip arrive permit	193
isdn sip call display name	192
isdn sip call myname	192
isdn sip call permit	192
isdn terminator	52
isdn use	51
isdn use bri1	31

L

lan type	43
leased keepalive down	76
less config	230
less config list	220
less config pp	230
less file list	230
less log	240
line type	31, 51, 224
login password	36
login timer	26, 37

M

mail-check go	197
mail-check led	227
mail-check prohibit	197
mail-check server	197
mail-check timeout	198
mail-notify charset	201
mail-notify go	201
mail-notify intrusion	201
mail-notify intrusion go	202
mail-notify intrusion subject	202
mail-notify subject	201
mail-transfer filter	200
mail-transfer go	199
mail-transfer prohibit	200
mail-transfer receive from	198
mail-transfer receive maxlength	199
mail-transfer receive restrict	200
mail-transfer send maxlength	199
mail-transfer send to	198
mail-transfer server	198
mail-transfer timeout	199

N

nat descriptor address inner	137
nat descriptor address outer	137
nat descriptor delete	137
nat descriptor ftp port	140
nat descriptor log	137
nat descriptor masquerade incoming	138
nat descriptor masquerade port range	140
nat descriptor masquerade remove df-bit	141
nat descriptor masquerade rlogin	138
nat descriptor masquerade static	139

nat descriptor masquerade ttl hold	140
nat descriptor masquerade unconvertible port	141
nat descriptor static	138
nat descriptor timer	139
nat descriptor type	136
netvolante-dns auto hostname	213
netvolante-dns auto hostname pp	213
netvolante-dns delete go	212
netvolante-dns delete go pp	212
netvolante-dns get hostname list	212
netvolante-dns get hostname list pp	212
netvolante-dns go	211
netvolante-dns go pp	211
netvolante-dns hostname host	212
netvolante-dns hostname host pp	212
netvolante-dns port	212
netvolante-dns retry interval	214
netvolante-dns retry interval pp	214
netvolante-dns server	211
netvolante-dns sip use	213
netvolante-dns sip use pp	213
netvolante-dns timeout	213, 214
netvolante-dns timeout pp	213
netvolante-dns use	211
netvolante-dns use pp	211
ntpdate	38

P

password reenter	46
ping	225
ping6	226
pp always-on	54
pp auth accept	83, 128
pp auth multi connect prohibit	83
pp auth myname	83
pp auth request	82, 128
pp auth username	82
pp bind	53, 126, 224
pp connect count threshold	64
pp connect time threshold	64
pp disable	26, 223
pp enable	26, 223
pp keepalive interval	75
pp keepalive log	76
pp keepalive use	75
pp name	203
pp select	219
ppp ccp maxconfigure	90
ppp ccp maxfailure	91
ppp ccp maxterminate	90
ppp ccp no-encryption	129
ppp ccp restart	90
ppp ccp type	89, 126
ppp chap maxchallenge	87
ppp chap restart	87
ppp ipcp ipaddress	87
ppp ipcp maxconfigure	88
ppp ipcp maxfailure	88

ppp ipcp maxterminate	88
ppp ipcp msexp	89
ppp ipcp restart	88
ppp ipcp vjc	87
ppp ipv6cp use	91
ppp lcp acfc	84
ppp lcp magicnumber	84
ppp lcp maxconfigure	85
ppp lcp maxfailure	86
ppp lcp maxterminate	85
ppp lcp mru	84
ppp lcp pfc	85
ppp lcp restart	85
ppp lcp silent	86
ppp mp control	91
ppp mp divide	93
ppp mp interleave	149
ppp mp load threshold	92
ppp mp maxlink	92
ppp mp minlink	92
ppp mp timer	92
ppp mp use	91
ppp msccp maxretry	89
ppp msccp restart	89
ppp pap maxauthreq	86
ppp pap restart	86
pppoe	95
pppoe access concentrator	93
pppoe auto connect	93
pppoe auto disconnect	94
pppoe call prohibit auth-error count	96
pppoe disconnect time	95
pppoe padi maxretry	94
pppoe padi restart	94
pppoe padr maxretry	94
pppoe padr restart	95
pppoe service-name	95
pppoe tcp mss limit	95
pppoe use	93
pptp call-id mode	127
pptp hostname	126
pptp keepalive interval	130
pptp keepalive log	129
pptp keepalive use	129
pptp service	126
pptp service type	127
pptp syslog	127
pptp tunnel disconnect time	128
pptp window size	127
provider auto connect forced disable	208
provider dns server	204
provider dns server pp	205
provider filter routing	205
provider interface dns server	204
provider interface name	205
provider ipv6 connect pp	209
provider isdn account nighttime	208
provider isdn auto disconnect off	207
provider isdn disconnect daytime	206
provider isdn disconnect interval daytime	206
provider isdn disconnect interval nighttime	207
provider isdn disconnect nighttime	206
provider isdn disconnect dns hostname sip	209
provider ntp server	208
provider ntpdate	207
provider ppp mp use on	208
provider select	204
provider set	204
provider sip 050-number	209
provider type	203
Q	
queue class filter	148
queue interface class filter list	149
queue interface default class	149
queue interface length	149
queue interface type	147
queue pp class filter list	149
queue pp default class	149
queue pp length	149
queue pp type	147
quit	219
R	
rdate	37
remote setup	221
remote setup accept	221
restart	31, 224
rip use	77
S	
save	26, 220
schedule at	217
security class	36
show account	240
show account analog	240
show account pp	240
show arp	232
show command	35
show config	230
show config analog extension	231
show config list	220
show config pp	230
show environment	230
show file list	230
show history	241
show ip connection	232
show ip connection pp	232
show ip connection tunnel	232
show ip intrusion detection	233
show ip intrusion detection pp	233
show ip intrusion detection tunnel	233
show ip rip table	232
show ip route	232
show ipsec sa	234
show ipsec sa gateway	234
show ipv6 address	230
show ipv6 connection	233
show ipv6 connection pp	233

show ipv6 connection tunnel	233	snmp syscontact	132
show ipv6 neighbor cache	233	snmp syslocation	132
show ipv6 rip table	233	snmp sysname	132
show ipv6 route	233	snmp trap community	133
show log	240	snmp trap enable snmp	133
show nat descriptor address	234	snmp trap host	133
show nat descriptor interface address	235	snmp trap send linkdown	134
show nat descriptor interface address pp	235	snmp trap send linkdown pp	134
show nat descriptor interface bind	234	snmp trap send linkdown tunnel	134
show pp connect time	234	snmp yrifppdisplayatmib2	134
show status	235	snmp yriftunneldisplayatmib2	134
show status analog	238	speed	147
show status boot	235	syslog debug	40
show status dhcp	236	syslog facility	39
show status dhcpc	237	syslog host	39
show status dtcp	236	syslog info	40
show status ipv6 dhcp	237	syslog notice	40
show status ipv6 mld	237	syslog srcport	40
show status mail-check	239		
show status netvolante-dns	238	T	
show status netvolante-dns pp	238	tcp log	49
show status pp	235	telnet	227
show status pptp	237	telnetd host	41
show status sip presence	238	telnetd listen	41
show status sip server	237	telnetd service	41
show status tunnel	236	tftp host	32, 42
show status upnp	239	time	37
show status voice call	238	timezone	37
sip 100rel	183	traceroute	226
sip arrive ringing p-n-uatype	183	traceroute6	226
sip arrive session timer refresher	183	tunnel disable	110
sip codec permit	180	tunnel dtcp	111
sip codec permit pp	180	tunnel dtcp connect	225
sip codec permit tunnel	180	tunnel dtcp disconnect	225
sip ip protocol	180	tunnel enable	110
sip log	184	tunnel encapsulation	110, 126
sip netvolante dial domain	181	tunnel endpoint address	110, 126
sip netvolante dial figure	181	tunnel endpoint name	129
sip request retransmit timer	181	tunnel name	203
sip response code busy	183	tunnel select	219
sip server	184		
sip server 100rel	186	U	
sip server arrive number display	188	upnp external address refer	215
sip server call no-dial-info username	185	upnp external address refer pp	215
sip server call remote domain	185	upnp port mapping timer	215
sip server connect	226	upnp port mapping timer type	215
sip server disconnect	227	upnp syslog	216
sip server display name	185	upnp use	215
sip server privacy	184		
sip server qvalue	187	W	
sip server register request-uri	187	wins server	88
sip server register timer	187	wol send	229
sip server session timer	186		
sip session timer	182		
sip use	31, 180		
snmp community read-only	131		
snmp community read-write	131		
snmp display ipcp force	135		
snmp host	131		
snmp local address	134		

1. コマンドリファレンスの見方

1.1 対応するプログラムのリビジョン

このコマンドリファレンスは、ヤマハ製ルータ RT57i のファームウェア **Rev.8.00.57** まで、及び RTV700 のファームウェア **Rev.8.00.56** までに対応しています。

過去のリビジョンは以下の表のようになっています。

モデル	生産出荷または公開されたリビジョン
RT57i	8.00.11, 8.00.13, 8.00.14, 8.00.19, 8.00.27, 8.00.41, 8.00.46, 8.00.48, 8.00.57
RTV700	8.00.23, 8.00.31, 8.00.39, 8.00.45, 8.00.53, 8.00.56

このコマンドリファレンスの印刷より後にリリースされた最新のファームウェアや、マニュアル類および差分については以下に示す URL の WWW サーバにある情報を参照してください。

<http://NetVolante.jp/>

<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/>

1.2 コマンドリファレンスの見方

このコマンドリファレンスは、ルータのコンソールから入力するコマンドを説明しています。

1 つ 1 つのコマンドは次の項目の組合せで説明します。

- [書式] コマンドの入力形式を説明します。キー入力時には大文字と小文字のどちらを使用しても構いません。コマンドの名称部分は太字 (**Bold face**) で示します。パラメータ部分は斜体 (*Italic face*) で示します。キーワードは標準文字で示します。括弧 ([]) で囲まれたパラメータは省略可能であることを示します。
- [設定値] コマンドのパラメータの種類とその意味を説明します。
- [説明] コマンドの解説部分です。
- [ノート] コマンドを使用する場合に特に注意すべき事柄を示します。
- [初期値] コマンドのデフォルト値 (初期値) を示します。
- [設定例] コマンドの具体例を示します。
- [仕様変更] 仕様変更に関する履歴情報を示します。
- [適用 Revision] コマンドが適用できるリビジョンの範囲を示します。

1.3 インタフェース名について

コマンドの入力形式において、ルータの各インタフェースを指定するためにインタフェース名を利用します。

インタフェース名は、インタフェース種別とインタフェース番号を間に空白をおかずに続けて表記します。インタフェース種別には、"lan"、"bri"、"nt-bri" があります。

ポートの名称	インタフェースの種別	インタフェース名
LAN ポート	LAN インタフェース	lan1
WAN ポート	LAN インタフェース	lan2
ISDN U ポート	BRI インタフェース	bri1
ISDN S/T ポート	BRI インタフェース	bri1
PBX1 ポート	PBX インタフェース	nt-bri1
PBX2 ポート	PBX インタフェース	nt-bri2

1.4 no で始まるコマンドの入力形式について

コマンドの入力形式に **no** で始まる形のもので並記されているコマンドが多数あります。**no** で始まる形式を使うと、特別な記述がない限り、そのコマンドの設定を削除し、初期値に戻します。

また、**show config** コマンドでの表示からも外します。言い換えれば、**no** で始まる形式を使わない限り、入力されたコマンドは、たとえ初期値をそのまま設定する場合でも、**show config** コマンドでの表示の対象となります。

コマンドの入力形式で、**no** で始まるものに対して、省略可能なパラメータが記載されていることがあります。これらは、パラメータを指定してもエラーにならないという意味で、パラメータとして与えられた値は **no** コマンドの動作になんら影響を与えません。

1.5 コマンドの入力文字数とエスケープシーケンスについて

1つのコマンドとして入力できる文字数は、コマンド本体とパラメータ部分を含めて最大 4095 文字以内、キーワードの合計が 1024 以内です。

また、コマンドのパラメータ部分に以下の特殊文字を入力する場合には表に示す方法で入力してください。

特殊文字	入力	特殊文字	入力
?	\?	'	\'
	'?'	""	\""
	"?"	"	\""
#	\#		""
	'#'		¥の後ろに空白
	"#"	空白	' '
\	\\		" "

1.6 相手先情報番号のモデルによる違いについて

相手先情報番号はモデルによって使用できる数値の範囲が異なります。

モデル名称	相手先情報番号の範囲
RT57i	1 - 30
RTV700	1 - 30

1.7 工場出荷設定値について

RT57i と RTV700 をお買いあげ頂いた状態及び **cold start** コマンドを実行した直後の状態は、本書に記載されたコマンドの初期値が適用されるわけではなく、以下に示す工場出荷設定になっています。

RT57i の工場出荷設定：

```
ip lan1 address 192.168.100.1/24
dhcp service server
dhcp server rfc2131 compliant except remain-silent
dhcp scope 1 192.168.100.2-192.168.100.191/24
dns private name setup.netvolante.jp
analog supplementary-service pseudo call-waiting
analog extension dial prefix line
analog extension dial prefix sip prefix="9#"
```

1. コマンドリファレンスの見方

RTV700 の工場出荷設定 :

```
ip lan1 address 192.168.100.1/24
isdn dial prefix line
isdn dial prefix sip prefix="9#"
dhcp service server
dhcp server rfc2131 compliant except remain-silent
dhcp scope 1 192.168.100.2-192.168.100.191/24
analog supplementary-service pseudo call-waiting
analog extension dial prefix line
analog extension dial prefix sip prefix="9#"
```


2. コマンドの使い方

RT57i や RTV700 に直接コマンドを 1 つ 1 つ送って機能を設定したり操作したりする方法と、必要なコマンド一式を記述したファイルを送信して設定する方法の 2 種類をサポートしています。いずれの方法でも、かんたん設定ページを使う方法よりも詳しい設定が行えます。LAN インタフェースが使用できない場合は、CONSOLE ポートを使ってコマンドを実行し、復旧などの必要な操作を行うことができます。

対話的に設定する手段をコンソールと呼び、コマンドを 1 つ 1 つ実行して設定や操作を行うことができます。必要なコマンド一式を記述したファイルを設定ファイル (Config) と呼び、TFTP により RT57i や RTV700 にアクセスできる環境から設定ファイルを送信したり受信することが可能です。

2.1 コンソールについて

各種の設定を行うためには、RT57i や RTV700 の CONSOLE ポートにシリアル端末を接続する方法と、LAN 上のホストから TELNET でログインする方法、ISDN 回線や専用線を介して別のヤマハ製 ルータからログインする方法の 3 つがあります。

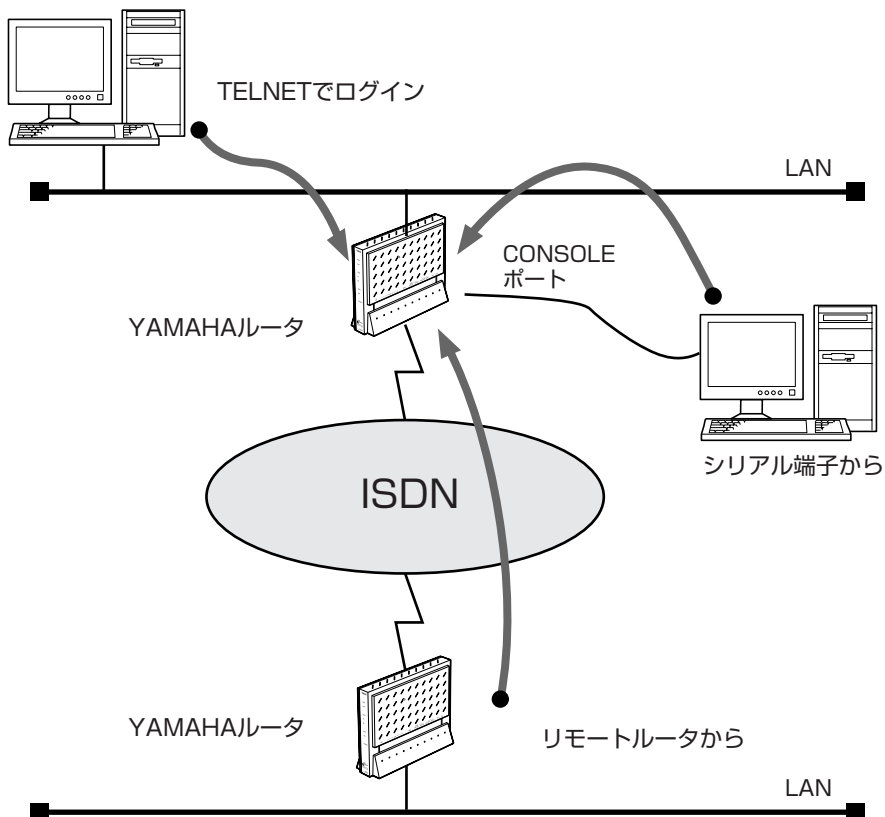
RT57i、RTV700 へのアクセス方法

CONSOLE ポートに接続した端末からアクセス

LAN 上のホストから TELNET でログイン

ISDN 回線や専用線を介して別のヤマハ製 ルータからログイン

RT57i や RTV700 へは、それぞれに対して 1 ユーザがアクセスすることができます。その中で管理ユーザになれるのは同時には 1 ユーザだけです。例えば、シリアル端末でアクセスしているユーザが管理ユーザとして設定を行っている場合には、別のユーザが一般ユーザとしてアクセスすることはできても管理ユーザになって設定を行うことはできません



2.1.1 コンソールによる設定手順

CONSOLE ポートから設定を行う場合は、まず RT57i や RTV700 の CONSOLE ポートとパソコンをクロスタイプのシリアルケーブルで接続します。シリアルケーブルの両端のコネクタはパソコンに適合したタイプをご使用ください。パソコンではターミナルソフトを使います。Windows をお使いの場合は OS に付属の『ハイパーターミナル』などのソフトウェアを使用します。MacOS X をお使いの場合は、OS に付属の『ターミナル』アプリケーションを使用します。

TELNET で設定を行う場合は、パソコンでは TELNET アプリケーションを使います。Windows をお使いの場合は OS に付属の『TELNET』ソフトウェアを使用します。MacOS X をお使いの場合は、OS に付属の『ターミナル』アプリケーションで telnet コマンドを実行します。

コンソールコマンドの具体的な内容については、本書の第 3 章以降をご覧ください。

コンソールコマンドは、コマンドの動作をよく理解した上でお使いください。「かんたん設定ページ」で設定後にコンソールコマンドで設定を変更すると、意図しない動作につながる場合があります。設定後に意図した動作をするかどうか、必ずご確認ください。

コンソールに表示される文字セットは初期値ではシフト JIS です。これは、**console character** コマンドを使用して端末の文字表示の能力に応じて選択できます。いずれの場合でもコマンドの入力文字は ASCII で共通であることに注意してください。

設定手順のおおまかな流れは次のようになります。

1. 一般ユーザとしてログインした後、**administrator** コマンドで管理ユーザとしてアクセスします。この時管理パスワードが設定してあれば、管理パスワードの入力が必要です。
2. 回線を接続していない相手の相手先情報を変更する場合には、**pp disable** コマンドを実行してから相手先情報の内容を変更してください。回線が接続されている場合には、**disconnect** コマンドでまず回線を手動切断しておきます。
3. 相手先情報の内容を各種コマンドを使用して変更します。
4. **pp enable** コマンドを実行します。
5. **save** コマンドを実行して、不揮発性メモリに設定内容を保存します。

【ノート】 Ctrl キーを押しながら S キーを押すと、コンソール出力を一時停止します。この状態でキーを押しても画面には無反応に見えますが、キー入力は処理されます。コンソール出力を再開するには Ctrl キーを押しながら Q キーを押します。

セキュリティの観点から、コンソールにキー入力がない一定時間無き時には、自動的に 300 秒（初期値）でログアウトするように設定されています。この時間は **login timer** コマンドを使用して変更することができます。

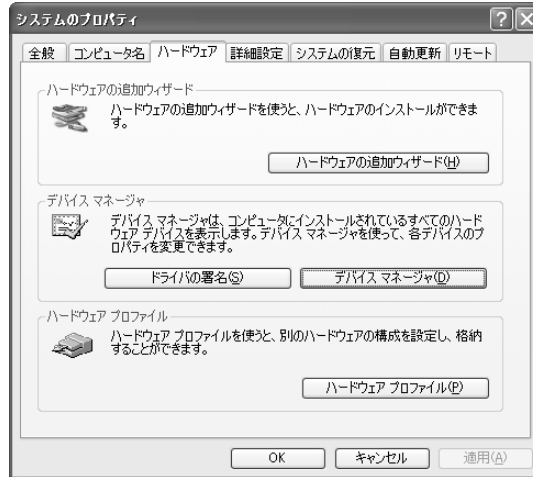
新たに管理ユーザになって設定コマンドを実行すると、その内容はすぐに動作に反映されますが、**save** コマンドを実行しないと不揮発性メモリに書き込まれません。

- 【ご注意】
- ・ご購入直後の起動や **cold start** 後にはログインパスワードも管理パスワードも設定されていません。セキュリティ上、ログインパスワードと管理パスワードの設定をお勧めします。
 - ・ヤマハ製 ルータのご購入直後の起動でコンソールから各種の設定が行える状態になりますが、実際にパケットを配送する動作は行いません。
 - ・セキュリティの設定や、詳細な各種パラメータなどの付加的な設定に関しては、個々のネットワークの運営方針などに基づいて行ってください。

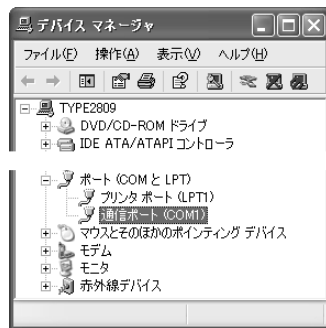
2.1.2 CONSOLE ポートからの設定

ここでは、Windows XP の『ハイパーターミナル』を使用する場合を例に説明します。シリアルケーブルの接続は事前にすませておきます。

1. [スタート] メニューから [マイ コンピュータ] を選び、「システムのタスク」欄にある「システム情報を表示する」を選びます。「システムのプロパティ」ウィンドウが開いたら、[ハードウェア] タブを押します。



2. [デバイス マネージャ] をクリックします。「ポート (COM と LPT)」アイコンをダブルクリックして開き、「通信ポート」の「COMx」という表現部分を調べます。通常は「COM1」の場合が多いでしょう。この COM ポート番号は、手順 5 で必要になるために覚えておきます。



3. 「デバイス マネージャ」ウィンドウを閉じます。

4. [スタート] メニューから [すべてのプログラム] - [アクセサリ] - [通信] - [ハイパーターミナル] を選びます。「接続の設定」ウィンドウが開いたら、名前欄に適切な名前を入力して [OK] をクリックします。



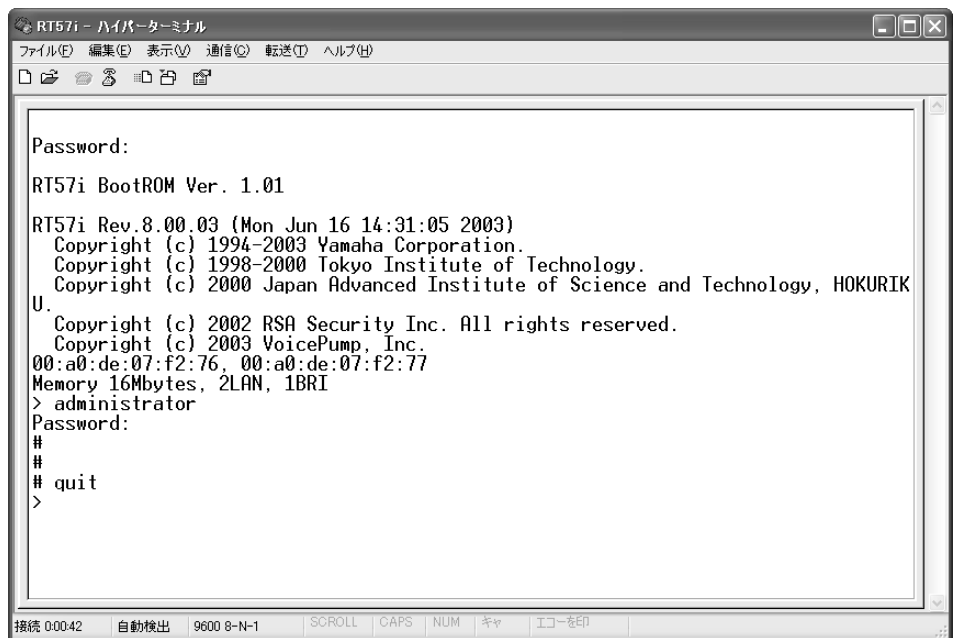
5. 「接続方法」欄から、手順2で調べた COM ポートを選択して [OK] をクリックします。



6. 「COMxのプロパティ」ウィンドウが開いたら、[ビット/秒] を 9600、[データビット] を 8、[パリティ] をなし、[ストップビット] を 1 にして、[OK] をクリックします。



7. 「Password:」と表示されたら、ログインパスワードを入力してから Enter キーを押します。何も表示されないときは、1 度 Enter キーを押します。「>」が表示されると、コンソールコマンドを入力できるようになります。以下の例は、RT57i にログインした場合の表示です。



- [ノート]
- ・「**help**」と入力してから Enter キーを押すと、キー操作の説明が表示されます。
 - ・「**show command**」と入力してから Enter キーを押すと、コマンド一覧が表示されます。

8. 「**administrator**」と入力してから、Enter キーを押します。
9. 「Password:」と表示されたら、管理パスワードを入力します。
「#」が表示されると、各種のコンソールコマンドを入力できます。
10. コンソールコマンドを入力して、設定を行います。
11. 設定が終わったら、「**save**」と入力してから Enter キーを押します。
コンソールコマンドで設定した内容が、本機の不揮発性メモリに保存されます。
12. 設定を終了するには、「**quit**」と入力してから Enter キーを押します。
13. コンソール画面を終了するには、もう 1 度「**quit**」と入力してから Enter キーを押します。

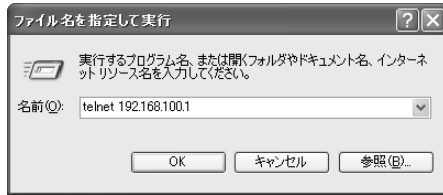
2.1.3 TELNET による設定

ここでは、Windows XP の TELNET を使用する場合を例に説明します。

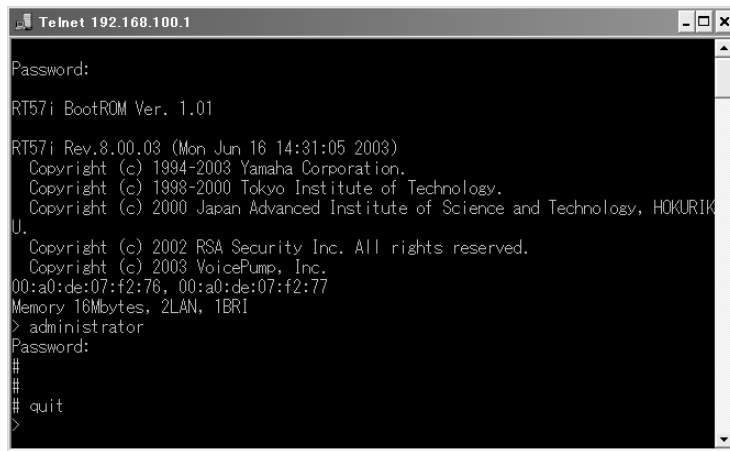
1. [スタート] メニューから [ファイル名を指定して実行] を選びます。



2. 「telnet 192.168.100.1」と入力してから、[OK] をクリックします。
本機の IP アドレスを変更している場合には、「192.168.100.1」のかわりにその IP アドレスを入力します。



3. 「Password:」と表示されたら、ログインパスワードを入力してから Enter キーを押します。
何も表示されないときは、1 度 Enter キーを押します。
「>」が表示されると、コンソールコマンドを入力できるようになります。



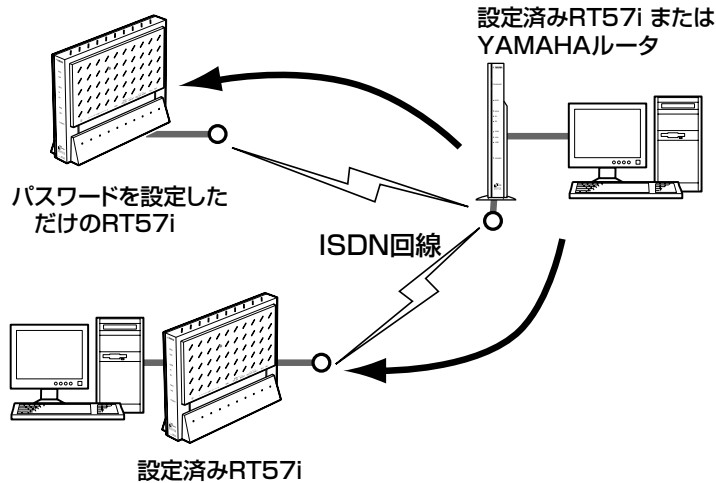
[ノート]

- ・「**help**」と入力してから Enter キーを押すと、キー操作の説明が表示されます。
- ・「**show command**」と入力してから Enter キーを押すと、コマンド一覧が表示されます。

4. 「**administrator**」と入力してから、Enter キーを押します。
5. 「Password:」と表示されたら、管理パスワードを入力します。
「#」が表示されると、各種のコンソールコマンドを入力できます。
6. コンソールコマンドを入力して、設定を行います。
7. 設定が終わったら、「**save**」と入力してから Enter キーを押します。
コンソールコマンドで設定した内容が、本機の不揮発性メモリに保存されます。
8. 設定を終了するには、「**quit**」と入力してから Enter キーを押します。
9. コンソール画面を終了するには、もう 1 度「**quit**」と入力してから Enter キーを押します。

2.1.4 リモートセットアップ

すでにヤマハ製ルータをお使いの場合は、離れた場所のルータでも ISDN 回線や専用線経由で設定できます。これを「リモートセットアップ」といいます。パスワードが設定された RT57i や RTV700 であれば、リモートセットアップで設定することが可能です。ISDN 回線や専用線経由で相手のルータに直接接続するので、プロバイダに契約していなくても、インターネット接続できない状態でも設定できます。



リモートセットアップで設定される側は、パスワードが設定されている必要があります。パスワードを知らないと設定することはできません。また、リモートセットアップを拒否するようにも設定できるため、拒否に設定しておけば、不特定の相手からの侵入を防げます。

リモートセットアップはコンソールから行ないます。コンソールを使う方法は、前節の「CONSOLE ポートからの設定」または「TELNET による設定」を参照してください。リモートセットアップのコマンドは **remote setup** です。

相手のヤマハ製ルータへのログインが完了すると、設定したいルータをコンソールコマンドで設定できるようになります。

- 【ご注意】
- ・ヤマハ製ルータ以外のルータからリモートセットアップすることはできません。
 - ・FTTH や CATV、ADSL などの WAN ポート経由で、リモートセットアップすることはできません。

2.2 TFTP について

RT57i や RTV700 に設定した項目は、TFTP により LAN 上のホストから設定ファイルとして読み出すことができます。またホスト上の設定ファイルを本機に読み込ませて設定を行うこともできます。

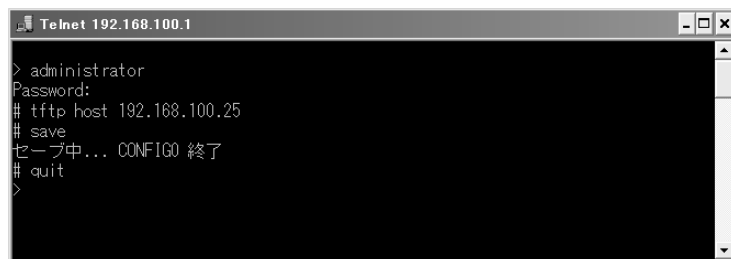
TFTP は、Windows XP や MacOS X の『ターミナル』アプリケーション、UNIX 環境で標準的に搭載されており、実行することができます。TFTP が搭載されていない環境では、フリーソフトなどで TFTP クライアント機能のあるものを用意してください。この時、RT57i や RTV700 は TFTP サーバとして動作します。

設定ファイルは全体の設定を記述したものであり、特定部分の設定だけを読み出したり差分点だけを書き込んだりすることはできません。設定ファイルは Windows のメモ帳等で直接編集できるテキストファイル（シフト JIS、CRLF 改行）です。

- 【ご注意】
- ・設定ファイルの内容はコマンドの書式やパラメータの指定などの内容が正しく記述されている必要があります。間違った書式や内容があった場合には、その内容は動作に反映されず無視されます。
 - ・TFTP により設定ファイルを読み込む場合において **line type** コマンドまたは **sip use** コマンドの設定変更を行う場合は、設定の最後に **restart** コマンドが必要なことに注意してください。また、RTV700 に関しては、**isdn use bri1** コマンドの設定変更を行う場合も **restart** コマンドが必要となります。

2.2.1 TFTP による設定手順

TFTP により設定ファイルをやりとりするためには、RT57i や RTV700 側にあらかじめアクセス許可するための設定が必要です。まず **tftp host** コマンドを使用し、本機にアクセスできるホストを設定します。工場出荷設定ではどのホストからもアクセスできない設定になっていることに注意してください。



```
Telnet 192.168.100.1
> administrator
Password:
# tftp host 192.168.100.25
# save
セーブ中... CONFIGO 終了
# quit
>
```

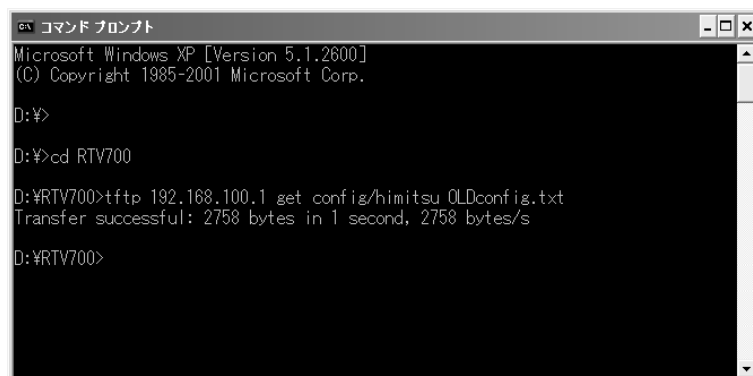
次に、LAN 上のホストから TFTP コマンドを実行します。使用するコマンドの形式は、そのホストの OS に依存します。次の点に注意して実行してください。

- 本機の IP アドレス
- 転送モードは “アスキー”、”ascii” または “文字” にします。
- 本機に管理パスワードが設定されている場合には、ファイル名称の後ろに管理パスワードを指定する必要があります。
- 読み出したり書き込んだりする設定ファイル名は “config” という名称に固定されています。

2.2.2 設定ファイルの読み出し

ここでは、Windows XP から設定ファイルを読み出す場合の例を示します。RT57i や RTV700 のコンソール操作ではないことに注意してください。この例では、管理パスワードは “himitsu”、Windows に新しくできるファイルの名称を “OLDconfig.txt” とします。

1. [スタート] メニューから [すべてのプログラム] – [アクセサリ] – [コマンド プロンプト] を選びます。
2. 設定ファイルを保存するディレクトリに移動します。
3. [tftp 192.168.100.1 get config/himitsu OLDconfig.txt] と入力してから、Enter キーを押します。
本機の IP アドレスを変更している場合には、「192.168.100.1」のかわりにその IP アドレスを入力します。



```
コマンド プロンプト
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

D: ¥>
D: ¥>cd RTV700
D: ¥RTV700>tftp 192.168.100.1 get config/himitsu OLDconfig.txt
Transfer successful: 2758 bytes in 1 second, 2758 bytes/s
D: ¥RTV700>
```


2.2.3 設定ファイルの書き込み

ここでは、Windows XP から設定ファイルを書き込む場合の例を示します。RT57i や RTV700 のコンソール操作ではないことに注意してください。この例では、管理パスワードは “himitsu”、書き込むべき Windows 上のファイルの名称を “NEWconfig.txt” とします。

1. [スタート] メニューから [すべてのプログラム] - [アクセサリ] - [コマンド プロンプト] を選びます。
2. 設定ファイルの保存されているディレクトリに移動します。
3. 「tftp 192.168.100.1 put NEWconfig.txt config/himitsu」と入力してから、Enter キーを押します。
本機の IP アドレスを変更している場合には、「192.168.100.1」のかわりにその IP アドレスを入力します。

```

コマンド プロンプト
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

D:\>
D:\>cd RTV700
D:\RTV700>tftp 192.168.100.1 put NEWconfig.txt config/himitsu
Transfer successful: 2726 bytes in 1 second, 2726 bytes/s
D:\RTV700>
  
```

2.3 コンソール使用時のキーボード操作について

一画面に収まらない行数の情報を表示する場合は、**console lines** コマンドで設定された行数分を表示した段階で表示をストップさせ、画面下に「--- つづく ---」と表示されます。

この状態から残りを表示させる場合には、スペースキーを押します。Enter キーを押すと新しい一行を表示します。これらの操作を繰り返し、最後まで表示すると自動的にコマンド入力ができる状態にもどります。

最後まで表示せずにこの段階で表示を終了させたい場合には、q キーを押します。この後コマンドが入力できる状態にもどります。

一画面に収まらない行数の情報を表示する場合にもストップさせたくない ければ、**console lines infinity** コマンドを実行します。

キーボード操作	説明・備考
SPACE	1 画面先に進める
ENTER	1 行先に進める
RETURN	
q	終了
Ctrl-C	

show config, **show config list**, **show config pp**, **show file list**, **show log** と同じ内容を、UNIX コマンドの less 風に表示する場合には、それぞれ、**less config**, **less config list**, **less config pp**, **less file list**, **less log** コマンドが使用します。

キーボード操作	説明・備考
{n} f	{n} 画面先に進める
{n} Ctrl-F	
{n} SPACE	
{n} b	{n} 画面後ろに戻る
{n} Ctrl-B	
{n} j	{n} 行先に進める
{n} Ctrl-J	
{n} Ctrl-E	
{n} Ctrl-M	
{n} ENTER	
{n} RETURN	
{n} k	{n} 行後ろに戻る
{n} Ctrl-K	
{n} y	
{n} Ctrl-Y	
{n} Ctrl-P	{n} 半画面先に進める
{n} d	
{n} Ctrl-D	{n} 半画面後ろに戻る
{n} u	
{n} Ctrl-U	{n} 行目へ移動 {n} 省略時は先頭行
{n} g	
{n} G	{n} 行目へ移動 {n} 省略時は末尾行
r	現在の画面の書き直し
Ctrl-R	
Ctrl-L	
q	終了
Ctrl-C	

説明：

n 数字のキー入力で整数値を表します。省略時は '1' です。

Ctrl-X [Ctrl] キーを押しながら [X] キーを押すことを示します。

3. ヘルプ

3.1 コンソールに対する簡易説明の表示

[書式] **help**

[設定値] なし

[説明] コンソールの使用方法の簡単な説明を表示する。

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

3.2 コマンド一覧の表示

[書式] **show command**

[設定値] なし

[説明] コマンドの名称とその簡単な説明を一覧表示する。

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

4. 機器の設定

4.1 ログインパスワードの設定

[書式]	login password				
[設定値]	なし				
[説明]	一般ユーザとしてログインするためのパスワードを 32 文字以内で設定する。パラメータはなく、コマンド入力後にプロンプトに応じて改めてパスワードを入力する形になる。				
[適用 Revision]	<table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

4.2 管理パスワードの設定

[書式]	administrator password				
[設定値]	なし				
[説明]	管理ユーザとしてルータの設定を変更する為の管理パスワードを 32 文字以内で設定する。パラメータはなく、コマンド入力後にプロンプトに応じて改めてパスワードを入力する形になる。				
[適用 Revision]	<table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

4.3 セキュリティクラスの設定

[書式]	security class level forget telnet no security class [<i>level forget telnet</i>]				
[設定値]	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>level</i> <ul style="list-style-type: none"> • 1..... シリアルでも TELNET でも、遠隔地のルータからでもログインできる • 2..... シリアルと TELNET からは設定できるが、遠隔地のルータからはログインできない • 3..... シリアルからのみログインできる ○ <i>forget</i> <ul style="list-style-type: none"> • on..... 設定したパスワードの代わりに "w.lXlma" (ダブルユー、カンマ、エル、エックス、エル、エム、イー) でもログインでき、設定の変更も可能になる。ただしシリアルのみ • off..... パスワードを入力しないとログインできない ○ <i>telnet</i> <ul style="list-style-type: none"> • on..... TELNET クライアントとして telnet コマンドが使用できる • off..... telnet コマンドは使用できない 				
[説明]	セキュリティクラスを設定する。				
[ノート]	remote setup accept コマンドにより、遠隔地のルータからのログイン (remote setup) を細かくアクセス制限することができる。遠隔地のルータからのログイン機能は、回線交換あるいは専用線を利用するため、それらに接続できる環境でのみ有効である。				
[初期値]	level = 1 forget = on telnet = off				
[適用 Revision]	<table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

4.4 コンソールのプロンプト表示の設定

[書式]	console prompt <i>prompt</i> no console prompt [<i>prompt</i>]
[設定値]	○ <i>prompt</i> コンソールのプロンプトの先頭文字列 (16 文字以内)
[説明]	コンソールのプロンプト表示を設定する。空文字列も設定できる。

[初期値] 空文字列

[適用 Revision] RT57i 全リビジョン RTV700 全リビジョン

4.5 ログインタイマの設定

[書式] **login timer** *time*
no login timer [*time*]

[設定値] ○ *time*

- キー入力がない場合に自動的にログアウトするまでの秒数 (30..21474836)
- **clear** ログインタイマを設定しない

[説明] キー入力がない場合に自動的にログアウトするまでの時間を設定する。

[ノート] TELNET でログインした場合、**clear** が設定されていてもタイマ値は 300 秒として扱う。

[初期値] 300

[適用 Revision] RT57i 全リビジョン RTV700 全リビジョン

4.6 タイムゾーンの設定

[書式] **timezone** *timezone*
no timezone [*timezone*]

[設定値] ○ *timezone* その地域と世界標準時との差

- **jst** 日本標準時 (+09:00)
- **utc** 世界標準時 (+00:00)
- 時刻 : 分 (-12:00 .. +11:59)

[説明] タイムゾーンを設定する。

[初期値] jst

[適用 Revision] RT57i 全リビジョン RTV700 全リビジョン

4.7 現在の日付けの設定

[書式] **date** *date*

[設定値] ○ *date* yyyy-mm-dd または yyyy/mm/dd

[説明] 現在の日付けを設定する。

[適用 Revision] RT57i 全リビジョン RTV700 全リビジョン

4.8 現在の時刻の設定

[書式] **time** *time*

[設定値] ○ *time* hh:mm:ss

[説明] 現在の時刻を設定する。

[適用 Revision] RT57i 全リビジョン RTV700 全リビジョン

4.9 リモートホストによる時計の設定

[書式] **rdate** *host* [syslog]

- [設定値] ◦ *host*
- リモートホストの IP アドレス (xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数))
 - ホストの名称
- *syslog* 出力結果を SYSLOG へ出力することを示すキーワード
- [説明] ルータの時計を、パラメータで指定したホストの時間に合わせる。
このコマンドが実行されるとホストの TCP の 37 番ポートに接続する。
- [ノート] ヤマハ製ルータシリーズおよび、多くの UNIX コンピュータをリモートホストに指定できる。
syslog キーワードを指定した場合には、コマンドの出力結果を INFO レベルの SYSLOG へ出力する。
- [適用 Revision]

RT57i	全リビジョン		RTV700	全リビジョン
-------	--------	--	--------	--------

4.10 NTP による時計の設定

- [書式] **ntpdate** *ntp_server* [*syslog*]
- [設定値] ◦ *ntp_server*
- NTP サーバの IP アドレス (xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数))
 - NTP サーバの名称
- *syslog* 出力結果を SYSLOG へ出力することを示すキーワード
- [説明] NTP を利用してルータの時計を設定する。このコマンドが実行されるとホストの UDP の 123 番ポートに接続する。
- [ノート] インターネットに接続している場合には、**rdate** コマンドを使用した場合よりも精密な計合わせが可能になる。NTP サーバはできるだけ近くのを指定した方が良い。利用可能な NTP サーバについてはプロバイダに問い合わせること。
ヤマハ製ルータ自身は NTP サーバになれない。
syslog キーワードを指定した場合には、コマンドの出力結果を INFO レベルの SYSLOG へ出力する。
- [適用 Revision]

RT57i	全リビジョン		RTV700	全リビジョン
-------	--------	--	--------	--------

4.11 コンソールの言語とコードの設定

- [書式] **console character** *code*
no console character [*code*]
- [設定値] ◦ *code*
- *ascii* 英語で表示する、文字コードは ASCII
 - *sjis* 日本語で表示する、文字コードはシフト JIS
 - *euc* 日本語で表示する、文字コードは EUC
- [説明] コンソールに表示する言語とコードを設定する。
本コマンドは一般ユーザでも実行できる。
- [ノート] 本コマンドの設定は、**save** コマンドで保存するまで **show config** コマンドによる設定の表示に反映されない。
- [初期値] *sjis*
- [適用 Revision]

RT57i	全リビジョン		RTV700	全リビジョン
-------	--------	--	--------	--------

4.12 コンソールの表示文字数の設定

- [書式] **console columns** *col*
no console columns [*col*]
- [設定値] ◦ *col* コンソールの表示文字数 (80..200)
- [説明] コンソールの 1 行あたりの表示文字数を設定する。
本コマンドは一般ユーザでも実行できる。

[ノート]	本コマンドの設定は、 save コマンドで保存するまで show config コマンドによる設定の表示に反映されない。				
[初期値]	80				
[適用 Revision]	<table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

4.13 コンソールの表示行数の設定

[書式]	console lines <i>lines</i> no console lines [<i>lines</i>]				
[設定値]	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <i>lines</i> <ul style="list-style-type: none"> • 整数 (10..100) • infinity スクロールを止めない 				
[説明]	コンソールの表示行数を設定する。 このコマンドは一般ユーザでも実行できる。				
[ノート]	本コマンドの設定は、 save コマンドで保存するまで show config コマンドによる設定の表示に反映されない。				
[初期値]	24				
[適用 Revision]	<table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

4.14 コンソールにシステムメッセージを表示するか否かの設定

[書式]	console info <i>info</i> no console info <i>info</i>				
[設定値]	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <i>info</i> <ul style="list-style-type: none"> • on..... 表示する • off 表示しない 				
[説明]	コンソールにシステムのメッセージを表示するか否かを設定する。				
[ノート]	キーボード入力中にシステムメッセージがあると表示画面が乱れるが、[Ctrl] + r で入力中の文字列を再表示できる。				
[初期値]	off				
[適用 Revision]	<table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

4.15 SYSLOG を受けるホストの IP アドレスの設定

[書式]	syslog host <i>host</i> no syslog host [<i>host</i>]				
[設定値]	◦ <i>host</i> SYSLOG を受けるホストの IP アドレス (IPv6 アドレス可)				
[説明]	SYSLOG を受けるホストの IP アドレスを設定する。 syslog debug コマンドが on に設定されている場合、大量のデバッグメッセージが送信されるので、このコマンドで設定するホストには十分なディスク領域を確保しておくことが望ましい。				
[初期値]	SYSLOG ホストは設定されない				
[適用 Revision]	<table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

4.16 SYSLOG ファシリティの設定

[書式]	syslog facility <i>facility</i> no syslog facility [<i>facility</i>]
------	---

40 4. 機器の設定

[設定値]	◦ <i>facility</i> <ul style="list-style-type: none">• 0..23• user 1• local0..local7 16..23
[説明]	SYSLOG のファシリティを設定する。
[初期値]	user
[適用 Revision]	RT57i 全リビジョン RTV700 全リビジョン

4.17 NOTICE タイプの SYSLOG を出力するか否かの設定

[書式]	syslog notice <i>notice</i> no syslog notice [<i>notice</i>]
[設定値]	◦ <i>notice</i> <ul style="list-style-type: none">• on..... 出力する• off 出力しない
[説明]	IP フィルタで落したパケット情報等を SYSLOG で出力するか否か設定する。
[初期値]	off
[適用 Revision]	RT57i 全リビジョン RTV700 全リビジョン

4.18 INFO タイプの SYSLOG を出力するか否かの設定

[書式]	syslog info <i>info</i> no syslog info [<i>info</i>]
[設定値]	◦ <i>info</i> <ul style="list-style-type: none">• on..... 出力する• off 出力しない
[説明]	ISDN の呼制御情報等を SYSLOG で出力するか否か設定する。
[初期値]	on
[適用 Revision]	RT57i 全リビジョン RTV700 全リビジョン

4.19 DEBUG タイプの SYSLOG を出力するか否かの設定

[書式]	syslog debug <i>debug</i> no syslog debug [<i>debug</i>]
[設定値]	◦ <i>debug</i> <ul style="list-style-type: none">• on..... 出力する• off 出力しない
[説明]	ISDN および、PPP のデバッグ情報等を SYSLOG で出力するか否かを設定する。
[ノート]	<i>debug</i> パラメータを on にすると、大量のデバッグメッセージを送信するため、 syslog host コマンドで設定するホスト側には十分なディスク領域を確保しておき、必要なデータが得られたらすぐに off にする。
[初期値]	off
[適用 Revision]	RT57i 全リビジョン RTV700 全リビジョン

4.20 SYSLOG パケットの始点ポート番号の設定

[書式]	syslog srcport <i>port</i> no syslog srcport [<i>port</i>]
--------	---

[設定値]	○ <i>port</i> ポート番号 (1..65535)				
[説明]	本機が送信する SYSLOG パケットの始点ポート番号を設定する。				
[初期値]	514				
[適用 Revision]	<table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

4.21 TELNET サーバ機能の ON/OFF の設定

[書式]	telnetd service <i>service</i> no telnetd service [<i>service</i>]				
[設定値]	○ <i>service</i> <ul style="list-style-type: none"> • on TELNET サーバ機能を有効にする • off TELNET サーバ機能を停止させる 				
[説明]	TELNET サーバ機能の利用を選択する。				
[ノート]	TELNET サーバが停止している場合、TELNET サーバはアクセス要求に一切応答しない。				
[初期値]	on				
[適用 Revision]	<table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

4.22 TELNET サーバへアクセスできるホストの IP アドレスの設定

[書式]	telnetd host <i>ip_range</i> [<i>ip_range</i>...] no telnetd host [<i>ip_range</i>...]				
[設定値]	○ <i>ip_range</i> <ul style="list-style-type: none"> • LAN インタフェース名 • TELNET サーバへアクセスを許可するホストの IP アドレス範囲のリストまたはニーモニック • 1 個の IP アドレスまたは間にマイナス (-) をはさんだ IP アドレス (範囲指定)、及びこれらを任意に並べたもの • any すべてのホストからのアクセスを許可する • none すべてのホストからのアクセスを禁止する 				
[説明]	TELNET でこのルータにアクセスできるホストを指定する。 any の場合にはすべてのホストがアクセスできる。 none を指定すると、すべてのホストからのアクセスを拒否する。 IP アドレスを指定した場合には、指定された IP アドレスのホストだけがアクセスできる。IP アドレスはハイフン 「-」 により範囲指定が可能である。 LAN インタフェース名を指定した場合には、指定した LAN インタフェースに直結されたホストだけがアクセスできる。 IP アドレス範囲と LAN インタフェース名は複数指定できる。その場合、いずれかの設定に合致すればアクセスは受け入れられる。				
[ノート]	LAN インタフェース名の指定は IPv4 によるアクセスだけに適用される。LAN インタフェース名だけが設定されている場合、IPv6 でアクセスすることはできない。 ニーモニックをリストにすることはできない。 設定後の新しい TELNET 接続から適用される。				
[初期値]	any				
[適用 Revision]	<table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

4.23 TELNET サーバ機能の listen ポートの設定

[書式]	telnetd listen <i>port</i> no telnetd listen [<i>port</i>]
[設定値]	○ <i>port</i> TELNET サーバ機能の待ち受け (listen) ポート番号 (1..65535)

4.2 4. 機器の設定

[説明]	TELNET サーバ機能の listen ポートを選択する。				
[ノート]	telnetd は、TCP の 23 番ポートで待ち受けしているが、本コマンドにより待ち受けポートを変更することができる。 ただし、待ち受けポートを変更した場合には、ポート番号が変更されても、TELNET オプションのネゴシエーションが行える TELNET クライアントを用いる必要がある。				
[初期値]	23				
[適用 Revision]	<table border="1"><tr><td>RT57i</td><td>全リビジョン</td><td>RTV700</td><td>全リビジョン</td></tr></table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

4.24 TFTP によりアクセスできるホストの IP アドレスの設定

[書式]	tftp host host no tftp host [host]				
[設定値]	○ <i>host</i> <ul style="list-style-type: none">• IP アドレス..... TFTP によりアクセスできるホストの IP アドレス (IPv6 アドレス可)• any すべてのホストから TFTP によりアクセスできる• none..... すべてのホストから TFTP によりアクセスできない				
[説明]	TFTP によりアクセスできるホストの IP アドレスを設定する。				
[ノート]	セキュリティの観点から、プログラムのリビジョンアップや設定ファイルの読み書きが終了したらすぐに none にする。				
[初期値]	none				
[適用 Revision]	<table border="1"><tr><td>RT57i</td><td>全リビジョン</td><td>RTV700</td><td>全リビジョン</td></tr></table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

4.25 ファストパス機能の設定

[書式]	ip routing process process no ip routing process				
[設定値]	○ <i>process</i> <ul style="list-style-type: none">• fast ファストパス機能を利用する• normal ファストパス機能を利用せず、すべてのパケットをノーマルパスで処理する				
[説明]	パケット転送をファストパス機能で処理するか、ノーマルパス機能で処理するかを設定する。				
[ノート]	fast を設定した場合でも、以下の場合にはノーマルパスで処理される。 <ul style="list-style-type: none">• IPv4 ではないパケット (ARP、RARP も含む)• 終点 IP アドレスがブロードキャストまたはマルチキャストになっているパケット• 終点 IP アドレスがルータ自身の IP アドレスになっているパケット (ただし、IPsec の ESP パケットでルータ自身が管理している VPN トンネルのパケットはルータ宛でもファストパスでの処理となる)• フラグメントする必要があるパケット (ただし、IPsec トンネルで暗号化して転送する時にフラグメントが必要な時は、ファストパスでフラグメントまで処理する)• フラグメントされているパケット• IP オプションが付いているパケット• ICMP エラーを送る必要があるパケット• SYN/FIN/RST ビットがセットされている TCP パケット• DHCP 関連のパケット• FTP の制御セッションのパケット• パケットを転送する先のホストやゲートウェイの ARP がまだ解決できていない時• フローテーブルが一杯になってしまい、新たにフローテーブルに追加できないフローのパケット				
[初期値]	fast				
[適用 Revision]	<table border="1"><tr><td>RT57i</td><td>全リビジョン</td><td>RTV700</td><td>全リビジョン</td></tr></table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

4.26 LAN インタフェースの動作タイプの設定

[書式] **lan type interface speed_type [port ...] [speed_type ...] [auto-crossover=switch]**
lan type interface auto-crossover=switch
no lan type interface

- [設定値]
- *interface* LAN インタフェース名
 - *speed_type* LAN 動作タイプ
 - *auto* 自動判別
 - *10-hdx* 10BASE-T 半二重
 - *10-fdx* 10BASE-T 全二重
 - *100-hdx* 100BASE-TX 半二重
 - *100-fdx* 100BASE-TX 全二重
 - 省略時は *auto*
 - *port*
 - スイッチングハブのポート番号 (1..4)
 - 省略時は全ポート
 - *switch*
 - *on* クロスストレート自動判別機能を使用する
 - *off* クロスストレート自動判別機能を使用しない

[説明] 指定した LAN インタフェースの速度と動作モードの種類を設定する。正しく通信できる組み合わせは以下の表のとおり。

相手側設定	RT57i, RTV700 側の設定				
	自動判別	100BASE-TX 全二重	100BASE-TX 半二重	10BASE-T 全二重	10BASE-T 半二重
自動判別	○	×	○	×	○
100BASE-TX 全二重	×	○	×	×	×
100BASE-TX 半二重	○	×	○	×	×
10BASE-T 全二重	×	×	×	○	×
10BASE-T 半二重	○	×	×	×	○

[ノート] 本コマンドの実行後、LAN インタフェースのリセットが自動で行われ、その終了後に設定が有効となる。

[初期値] *speed_type* = auto
 auto-crossover = on

[設定例] ○ ポート 1,2 は 100BASE-TX 全二重、その他のポートはオートネゴシエーションで接続する。
 # lan type lan1 100-fdx 1 2

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

4.27 インタフェースの説明

[書式] **description interface description**
description pp description
description tunnel description
no description interface [description]
no description pp description
no description tunnel description

- [設定値]
- *interface* LAN インタフェース名
 - *description* 説明の文字列

[説明] インタフェースの説明を設定しておく。'pp'、'tunnel' を指示した時にはそれぞれ、**pp select** あるいは **tunnel select** で選択したインタフェースの説明となる。
 設定内容は、インタフェースに対する **show status** コマンドで表示される。

[初期値] なし

[適用 Revision]	RT57i	8.00.57 以降	RTV700	8.00.53 以降
---------------	-------	------------	--------	------------

4.28 アナログポートでの接続・切断時にアラーム音を鳴らすか否かの設定

[書式]	alarm connection analog switch no alarm connection analog				
[設定値]	○ <i>switch</i> <ul style="list-style-type: none"> • on 鳴らす • off 鳴らさない 				
[説明]	アナログポートでの接続・切断時にアラーム音を鳴らすか否かを選択する。				
[初期値]	off				
[適用 Revision]	<table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>使用不可</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	使用不可
RT57i	全リビジョン	RTV700	使用不可		

4.29 データ通信での接続・切断時にアラーム音を鳴らすか否かの設定

[書式]	alarm connection data switch no alarm connection data				
[設定値]	○ <i>switch</i> <ul style="list-style-type: none"> • on 鳴らす • off 鳴らさない 				
[説明]	データ通信での接続・切断時にアラーム音を鳴らすか否かを選択する。				
[初期値]	on				
[適用 Revision]	<table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>使用不可</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	使用不可
RT57i	全リビジョン	RTV700	使用不可		

4.30 有効になっているアラーム音を鳴らすか全く鳴らさないかの設定

[書式]	alarm entire switch no alarm entire				
[設定値]	○ <i>switch</i> <ul style="list-style-type: none"> • on 鳴らす • off 鳴らさない 				
[説明]	有効になっているアラーム音を鳴らすか全く鳴らさないかを選択する。				
[初期値]	on				
[適用 Revision]	<table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>使用不可</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	使用不可
RT57i	全リビジョン	RTV700	使用不可		

4.31 攻撃を検知した時にアラーム音を鳴らすか否かの設定

[書式]	alarm intrusion switch no alarm intrusion				
[設定値]	○ <i>switch</i> <ul style="list-style-type: none"> • on 鳴らす • off 鳴らさない 				
[説明]	攻撃を検知した時にアラーム音を鳴らすか否かを選択する。				
[初期値]	on				
[適用 Revision]	<table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>使用不可</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	使用不可
RT57i	全リビジョン	RTV700	使用不可		

4.32 MP 通信でリンク数が増えた時にアラーム音を鳴らすか否かの設定

[書式]	alarm mp switch no alarm mp				
[設定値]	○ <i>switch</i> <ul style="list-style-type: none"> • on 鳴らす • off 鳴らさない 				
[説明]	MP 通信でリンク数が増えた時にアラーム音を鳴らすか否かを選択する。				
[初期値]	on				
[適用 Revision]	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">使用不可</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	使用不可
RT57i	全リビジョン	RTV700	使用不可		

4.33 HTTP リビジョンアップ実行を許可するか否かの設定

[書式]	http revision-up permit permit no http revision-up permit [permit]				
[設定値]	○ <i>permit</i> <ul style="list-style-type: none"> • on 許可する • off 許可しない 				
[説明]	HTTP リビジョンアップを許可するか否かを設定する。				
[ノート]	このコマンドの設定は、コマンドによる直接の HTTP リビジョンアップ、かんたん設定によるリビジョンアップ、電話機からのリビジョンアップに影響する。				
[初期値]	on				
[適用 Revision]	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">8.00.41 以降</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">8.00.39 以降</td> </tr> </table>	RT57i	8.00.41 以降	RTV700	8.00.39 以降
RT57i	8.00.41 以降	RTV700	8.00.39 以降		

4.34 HTTP リビジョンアップ用 URL の設定

[書式]	http revision-up url url no http revision-up url [url]				
[設定値]	○ <i>url</i> ファームウェアが置いてある URL				
[説明]	HTTP リビジョンアップとしてファームウェアが置いてある URL を設定する。 入力形式は http:// サーバの IP アドレスあるいはホスト名 / パス名という形式となる。 サーバのポート番号が 80 以外の場合は、http:// サーバの IP アドレスあるいはホスト名 : ポート番号 / パス名という形式で、URL の中に指定する必要がある。				
[初期値]	RT57i: http://www.rtpro.yamaha.co.jp/firmware/revision-up/rt57i.bin RTV700: http://www.rtpro.yamaha.co.jp/firmware/revision-up/rtv700.bin				
[適用 Revision]	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

4.35 HTTP リビジョンアップ用 Proxy サーバの設定

[書式]	http revision-up proxy proxy-server [port] no http revision-up proxy [proxy-server] [port]				
[設定値]	○ <i>proxy-server</i> HTTP リビジョンアップ時に使用する Proxy サーバ ○ <i>port</i> Proxy サーバのポート番号				
[説明]	Proxy サーバのホスト名または、IP アドレスとポート番号を指定する。				
[初期値]	Proxy サーバは設定されていない				
[適用 Revision]	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

4.36 HTTP リビジョンアップ処理のタイムアウトの設定

[書式]	http revision-up timeout <i>time</i> no http revision-up timeout [<i>time</i>]
[設定値]	○ <i>time</i> タイムアウト時間 (秒)
[説明]	HTTP リビジョンアップ処理のタイムアウト時間を設定する。
[初期値]	30
[適用 Revision]	RT57i 全リビジョン RTV700 全リビジョン

4.37 電話機からのリビジョンアップ操作を許可するか否かの設定

[書式]	analog http revision-up permit <i>permit</i> no analog http revision-up permit
[設定値]	○ <i>permit</i> ○ on..... 許可する ○ off..... 許可しない
[説明]	電話機からのリビジョンアップ操作を許可するか否かを設定する。
[初期値]	on
[適用 Revision]	RT57i 8.00.41 以降 RTV700 8.00.31 以降

4.38 INIT スイッチによるパスワード再入力機能の設定

[書式]	password reenter <i>reenter</i> no password reenter
[設定値]	○ <i>reenter</i> • enable パスワード再入力機能を許可する • disable パスワード再入力機能を許可しない
[説明]	起動完了後に INIT スイッチを 10 秒以上押し続けると、その後 10 分間はパスワードを再入力可能にする機能を許可するか否かを設定する。再入力可能な 10 分間は、TELENT やシリアル経由でもパスワードなしでログインが可能。 なお、パスワードを再入力可能にする機能は、電源投入後 1 回のみ実行可能。
[初期値]	enable
[適用 Revision]	RT57i 全リビジョン RTV700 全リビジョン

4.39 エコーキャンセラ制御方法の設定

[書式]	audio echo-canceller port= <i>port</i> [route= <i>route</i>] mode [<i>lengthb</i> [nlp= <i>nlp</i>] [cng= <i>cng</i>]] no audio echo-canceller port= <i>port</i> [route= <i>route</i> mode [<i>lengthb</i> [nlp= <i>nlp</i>] [cng= <i>cng</i>]]]
[設定値]	○ <i>port</i> • tel1 TEL1 ポート • tel2 TEL2 ポート • BRI インタフェース名 • PBX インタフェース名 ○ <i>route</i> • BRI インタフェース名 ○ <i>mode</i> • auto 自動設定 • off エコーキャンセラ OFF

- *length* エコーキャンセラテール長
 - 8 8 ミリ秒
 - 16 16 ミリ秒
 - 32 32 ミリ秒
 - 64 64 ミリ秒
- *nlp*
 - on NLP 機能有効
 - off NLP 機能無効
 - 省略時は on
- *cng*
 - on CNG 機能有効
 - off CNG 機能無効
 - 省略時は on

[説明] ポート毎のエコーキャンセラ制御方法を設定する。

mode パラメータを **auto** に指定した場合、通常はエコーキャンセラ機能が ON で動作して、ファックスの開始音を検出したときには、その呼が終了するまではエコーキャンセラ機能が OFF で動作する。

port パラメータに TEL ポートを指定して、*route* パラメータを **bri1**、*mode* パラメータを **off** と指定すると、TEL ポートから ISDN ポートを経由する通話におけるエコーキャンセラ機能を OFF にできる。

NLP (NonLinear Processing) 機能を **on** に指定すると、対向からの音声がある場合には、TEL ポートから対向に送られる音声を抑制する。

CNG(Comfort Noise Generation) 機能を **on** に指定すると、対向からの音声があるときに TEL ポートから対向に送られる音声を抑制した場合に、対向に送られる音声に環境雑音と同程度のノイズを加えることによって、音声抑制切替による不自然さを軽減することができる。

[ノート] RT57i では、*port* パラメータに PBX インタフェース名は指定できない。

CNG 機能の実装されていないファームウェアから CNG 機能の実装されたファームウェアにリビジョンアップした場合、または、TFTP 等で取得した CNG 機能の実装されていないファームウェアでの設定値を CNG 機能の実装されたファームウェアに送り込んだ場合には、CNG 機能が無効から有効に変更される。

route パラメータの指定は、同一機器内の ISDN ポートを使用して通話する場合にのみ有効であり、カスケード接続時に他の機器の ISDN 回線を使用して通話している場合は有効とはならない。

mode パラメータを **auto** に指定した場合、*route* パラメータの指定は有効とはならない。

[初期値] `port=tel1 auto 8 nlp=on cng=on`
`port=tel1 route=bri1 auto`
`port=tel2 auto 8 nlp=on cng=on`
`port=tel2 route=bri1 auto`
`port=bri1 auto 64 nlp=on cng=on`
`port=nt-bri1 off`
`port=nt-bri2 off`

[設定例] ○ TEL1 ポートのエコーキャンセラを OFF とする
 `# audio echo-canceller port=tel1 off`

○ TEL1 ポートの **bri1** 経由の通話についてエコーキャンセラをオフとする
 `# audio echo-canceller port=tel1 route=bri1 off`

○ PBX1 インタフェースのエコーキャンセラを初期値に戻す
 `# no audio echo-canceller port=nt-bri1`

○ **bri1** ポートのエコーキャンセラの設定値をデフォルト値に戻す
 `# no audio echo-canceller port=bri1`

[仕様変更] RT57i Rev.8.00.46 以降、RTV700 Rev.8.00.53 以降では、ROUTE パラメータの指定が可能。
 RT57i Rev.8.00.57 以降、RTV700 Rev.8.00.53 以降では、NLP パラメータの指定が可能。

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

4.40 エコーキャンセラの NLP 閾値の設定

[書式]	audio echo-canceller nlp threshold <i>threshold</i> no audio echo-canceller nlp threshold			
[設定値]	○ <i>threshold</i> '-3db', '-6db', '-9db', '-12db', '-15db', '-18db', '-21db', '-24db', '-27db', '-30db'			
[説明]	エコーキャンセラの NLP(NonLinear Processing) 閾値を設定する。			
[初期値]	-18db			
[適用 Revision]	RT57i	8.00.57 以降	RTV700	8.00.56 以降

4.41 ジッタバッファ制御方法の設定

[書式]	audio jitter-buffer <i>port=port mode length</i> no audio jitter-buffer <i>port=port</i>			
[設定値]	○ <i>port</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>tel1</i>..... TEL1 ポート • <i>tel2</i>..... TEL2 ポート • BRI インタフェース名 • PBX インタフェース名 ○ <i>mode</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>auto</i>..... 自動設定 • <i>fix</i>..... 固定長 ○ <i>length</i> ジッタバッファ最大長 (20..250: ミリ秒単位)			
[説明]	ポート毎のジッタバッファ制御方法を設定する。			
[ノート]	auto の場合、通常は適応バッファモードで制御を行い、ファックスの開始音を検出したら、その呼が終了するまで固定長モードで動作する。			
	RT57i では、 <i>port</i> パラメータに PBX インタフェース名は指定できない。			
[初期値]	auto 250			
[設定例]	○ TEL1 ポートのジッタバッファを固定、250 ミリ秒とする # audio jitter-buffer port=tel1 fix 250			
	○ PBX1 インタフェースのジッタバッファの設定値を初期値に戻す # no audio jitter-buffer port=nt-bri1			
[適用 Revision]	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン

4.42 Magic Packet を LAN に中継するか否かの設定

[書式]	ip interface wol relay <i>relay</i> no ip interface wol relay			
[設定値]	○ <i>interface</i> LAN インタフェース名 ○ <i>relay</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>broadcast</i>..... Magic Packet をブロードキャストパケットとして中継する • <i>unicast</i> Magic Packet をユニキャストパケットとして中継する • <i>off</i> Magic Packet かどうか検査しない 			
[説明]	遠隔地から送信された、ディレクティッドブロードキャスト宛の IPv4 パケットとして構成された Magic Packet を指定した LAN インタフェースに中継する。IPv4 パケットの終点 IP アドレスは指定した LAN インタフェースのディレクティッドブロードキャスト宛でなくてはならない。			
	broadcast または unicast を指定した場合には、受信したパケットの内容をチェックし、Magic Packet データシーケンスが存在する場合にのみパケットを中継する。			

broadcast を指定した場合には、MagicPacket をブロードキャストパケットとして LAN インタフェースに送信する。

unicast を指定した場合には Magic Packet データシーケンスから MAC アドレスを抜きだし、それを終点 MAC アドレスとしたユニキャストパケットとして送信する。

off を指定した場合には、Magic Packet かどうかの検査は行わない。

[ノート] いずれの場合も、Magic Packet として中継されなかった場合の packets は、**ip filter directed-broadcast** コマンドの設定に基づき処理される。

[初期値] off

[適用 Revision]

RT57i	8.00.41 以降	RTV700	8.00.31 以降
-------	------------	--------	------------

4.43 TCP のログを記録するか否かの設定

[書式] **tcp log switch** [*src_addr*[/*mask*]] [*dst_addr*[/*mask*]] [*tcpflag* [*src_port_list* [*dst_port_list*]]]
no tcp log [*switch*]

[設定値]

- *switch*
 - on..... TCP コネクションの syslog を出力する
 - off..... TCP コネクションの syslog を出力しない
- *src_addr* 始点パケットの IP アドレス
 - xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数)
 - *(ネットマスクの対応するビットが 8 ビットとも 0 と同じ。すべての IP アドレスに対応)
 - 間に - を挟んだ 2 つの上項目、- を前につけた上項目、- を後ろにつけた上項目、これらは範囲を指定
- *dst_addr*
 - 終点 IP アドレス (*src_addr* と同じ形式)
 - 省略時は 1 個の * と同じ
- *mask* IP アドレスのビットマスク
 - 省略時は 0xffffffff と同じ
 - src_addr* 及び *dst_addr* がネットワークアドレスの場合にのみ指定可能
- *tcpflag* フィルタリングする TCP パケットの種類
 - プロトコルを表す 10 進数 (6 のみ)
 - プロトコルを表すニーモニック

ニーモニック	10 進数	説明
tcp	6	全ての TCP パケット
tcpsyn	-	SYN フラグの立っているパケット
tcpfin	-	FIN フラグの立っているパケット
tcprst	-	RST フラグの立っているパケット
established	-	ACK フラグの立っているパケット

- *tcpflag=flag_value/flag_mask* または *tcpflag!=flag_value/flag_mask*
 参考フラグ値
 0x0001 FIN
 0x0002 SYN
 0x0004 RST
 0x0008 PSH
 0x0010 ACK
 0x0020 URG
- *(全ての TCP パケット。ニーモニックに tcp を指定したときと同じ)
- 省略時は * と同じ

◦ *src_port_list*..... TCP のソースポート番号

- ポート番号を表す 10 進数
- ポート番号を表す二ーモニック

二ーモニック	ポート番号	二ーモニック	ポート番号
ftp	20,21	ident	113
ftpdata	20	ntp	123
telnet	23	nntp	119
smtp	25	snmp	161
domain	53	syslog	514
gopher	70	printer	515
finger	73	talk	517
www	80	route	520
pop3	110	uucp	540
sunrpc	111		

- 間に - を挟んだ 2 つの上項目、- を前につけた上項目、- を後ろにつけた上項目、これらは範囲を指定
- 上項目をカンマで区切った並び (10 個以内)
- *(すべてのポート)
- 省略時は * と同じ

◦ *dst_port_list*..... TCP のデスティネーションポート番号

src_port_list と同じ形式

[説明] TCP のログを記録する。syslog debug on も設定されている必要がある。IPv4 のみに対応している。

[ノート] 本設定により処理負荷が高くなるため、通常の運用においては本設定をせずに運用することを推奨する。

[初期値] off

[設定例] PPTP のポートに SYN が来ているか

```
# tcp log on ** tcpsyn * 1723
```

 FIN,RST,SYN の立った TCP パケット

```
# tcp log on ** tcpflag!=0x0000/0x0007
```

 全ての TCP パケット (tcp log on ***** と同じ)

```
# tcp log on
```

[適用 Revision]

RT57i	8.00.57 以降	RTV700	8.00.56 以降
-------	------------	--------	------------

5. ISDN 関連の設定

5.1 共通の設定

5.1.1 BRI/PBX インタフェースの使用制限の設定

[書式] **isdn use interface use**
no isdn use interface

[設定値] ◦ *interface*
 • BRI インタフェース名
 • PBX インタフェース名
 ◦ *use*
 • off 発着信禁止
 • on 発着信可
 • call-only 発信専用 (着信規制)
 • arrive-only 着信専用 (発信規制)

[説明] BRI インタフェースの発着信または PBX インタフェースの公衆回線に対する発着信を制限する。

[ノート] SIP に対する発着信については、**isdn sip call permit** コマンドと **isdn sip arrive permit** コマンドで別途設定する。

[初期値] on

[仕様変更] *interface* の BRI インタフェース名は RTV700 Rev.8.00.39 以降で使用可能。

RTV700 Rev.8.00.53 以降では、着信を許可しない PBX インタフェースに対しては、通常の着信だけでなく緊急電話番号からの着信も制限される。

RTV700 Rev.8.00.56 以降では、**isdn use bri1 off** と指定された場合には、レイヤ 2 リンクを張らない。

RTV700 Rev.8.00.56 以降では、**isdn use bri1** の設定値を変更した場合には、再起動しなければ設定変更が有効とはならない。

[適用 Revision]

RT57i	8.00.41 以降	RTV700	全リビジョン
-------	------------	--------	--------

5.1.2 BRI 回線の種類の指定

[書式] **line type interface line [channels]**
no line type interface line [channels]

[設定値] ◦ *interface* BRI インタフェース名
 ◦ *line*
 • isdn, isdn-ntt ISDN 回線交換
 • l64 デジタル専用線、64kbit/s
 • l128 デジタル専用線、128kbit/s
 ◦ *channels* *line* パラメータが **isdn**、**isdn-ntt** の場合のみ指定可
 • 1b B チャンネルは 1 チャンネルだけ使用
 • 2b B チャンネルは 2 チャンネルとも使用する

[説明] BRI 回線の種類を指定する。設定の変更は、再起動か、あるいは該当インタフェースに対する **interface reset** コマンドの発行により反映される。

[ノート] 別の通信機器の発着信のために 1B チャンネルを確保したい場合は *channels* パラメータを 1b に設定する。

[初期値] line = isdn
 channels = 2b

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

5.1.3 自分の ISDN 番号の設定

[書式] **isdn local address interface isdn_num[/sub_address]**
isdn local address interface /sub_address
no isdn local address interface

- [設定値]
- *interface*
 - BRI インタフェース名
 - PBX インタフェース名
 - *isdn_num* ISDN 番号
 - *sub_address*..... ISDN サブアドレス (0x21 から 0x7e の ASCII 文字列)

[説明] 自分の ISDN 番号とサブアドレスを設定する。ISDN 番号、サブアドレスとも完全に設定して運用することが推奨される。また、ISDN 番号は市外局番も含めて設定する。PBX インタフェース対しては最大 5 つまでのダイヤルイン番号を設定できる。

[ノート] 他機種との相互接続のために、ISDN サブアドレスに英文字や記号を使わず数字だけにしなければいけないことがある。

RT57i では、*interface* パラメータに PBX インタフェース名は指定できない。

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

5.1.4 内蔵 DSU 使用の可否と極性反転の設定

[書式] **isdn dsu interface switch [polarity]**
no isdn dsu interface switch [polarity]

- [設定値]
- *interface* BRI インタフェース名
 - *switch*
 - on 内蔵 DSU 機能を使用する
 - off 内蔵 DSU 機能を使用しない
 - *polarity*
 - normal 内蔵 DSU の極性を反転させない
 - reverse 内蔵 DSU の極性を反転させる

[説明] 指定した BRI インタフェースの内蔵 DSU 機能を使用するか否かを設定する。また、内蔵 DSU の極性を設定する。*switch* が on に設定されている場合には、*polarity* の設定が有効になる。

[ノート] ISDN 回線の配線状況に応じて *polarity* の設定値を調整しなければならない。

[初期値] on normal

[適用 Revision]

RT57i	使用不可	RTV700	全リビジョン
-------	------	--------	--------

5.1.5 終端抵抗の設定

[書式] **isdn terminator interface terminator**
no isdn terminator interface [terminator]

- [設定値]
- *interface* BRI インタフェース名
 - *terminator*
 - on 終端抵抗を ON にする
 - off 終端抵抗を OFF にする

[説明] 指定した BRI インタフェースの終端抵抗を ON または OFF にする。

[ノート] 本コマンドの設定値は、**isdn dsu** コマンドで内蔵 DSU 機能を使用しない設定になっている場合にのみ有効となる。DSU に直結する場合には必ず on にする。バス配線されている場合、バスの終端でなければ off にする。

[初期値] on

[適用 Revision]

RT57i	使用不可	RTV700	全リビジョン
-------	------	--------	--------

5.1.6 PP で使用するインタフェースの設定

- [書式] **pp bind interface** [interface]
no pp bind [interface]
- [設定値] ◦ *interface* BRI インタフェース名の並び
- [説明] 選択されている相手先に対して実際に使用するインタフェースを設定する。
- [初期値] どのインタフェースともバインドされていない
- [適用 Revision] RT57i 全リビジョン RTV700 全リビジョン

5.1.7 課金額による発信制限の設定

- [書式] **account threshold** [interface] *yen*
account threshold pp *yen*
no account threshold [interface] [*yen*]
no account threshold [*yen*]
no account threshold pp [*yen*]
- [設定値] ◦ *interface* BRI インタフェース名
◦ *yen*
 - 課金額 円 (10..21474836)
 - off 発信制限機能を使わない
- [説明] 網から通知される課金の合計 (これは **show account** コマンドで表示される) の累計が指定した金額に達したらそれ以上の発信を行わないようにする。
account threshold コマンドではルータ全体の合計金額を設定し、*interface* パラメータを指定した場合には、それぞれのインタフェースでの合計金額、**account threshold pp** コマンドでは選択している相手先に対する発信での合計金額で制御を行う。
課金が網から通知されるのは通信切断時なので、長時間の接続の途中切断することはできず、この場合は制限はできない。この場合に対処するには、**isdn forced disconnect time** コマンドで通信中でも時間を監視して強制的に回線を切るような設定しておく方法がある。また、課金合計は **clear account** コマンドで 0 にリセットでき、**schedule at** コマンドで定期的に **clear account** を実行するようにしておく、毎月一定額以内に課金を抑えるといったことが自動で可能になる。
- [ノート] 課金額は通信の切断時に NTT から ISDN で通知される料金情報に基づくため、割引サービスなどを利用している場合には、最終的に NTT から請求される料金とは異なる場合がある。また、NTT 以外の通信事業者を利用して通信した場合には料金情報は通知されない。
- [初期値] off
- [適用 Revision] RT57i 全リビジョン RTV700 全リビジョン

5.1.8 PIAFS の発信方式の設定

- [書式] **isdn piafs call speed** [64kmode]
no isdn piafs call [*speed* [64kmode]]
- [設定値] ◦ *speed*
 - off 発信を同期 PPP とする
 - 32k 発信を PIAFS 32k とする
 - 64k 発信を PIAFS 64k とする
◦ *64kmode*
 - **guarantee** PIAFS 64k の発信ではギャランティー方式を使用する
 - **best-effort** PIAFS 64k の発信ではベストエフォート方式を使用する
- [説明] PIAFS モードの発信を可能にするか否かを設定する。また、PIAFS モードの速度を選択する。
speed が off に設定されている場合には発信は同期 PPP になり、32k に設定されている場合には発信は PIAFS 32k に、64k に設定されている場合には発信は PIAFS 64k になる。
speed が 64k に設定されている場合には、*64kmode* の設定が有効になる。
64kmode が設定されていない、または **guarantee** に設定されている場合には、発信はギャランティー方式の PIAFS 64k になる。
64kmode が **best-effort** に設定されている場合には、発信はベストエフォート方式になる。

[ノート] PIAFS 64k では特別なサブアドレスが用いられるため、ユーザがコマンドで設定した発サブアドレスは無視される。

[初期値] off

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

5.1.9 PIAFS の着信を許可するか否かの設定

[書式] **isdn piafs arrive arrive**
no isdn piafs arrive [arrive]

[設定値] ○ *arrive*

- on 許可する
- off 拒否する

[説明] PIAFS の着信を許可するか否かを設定する。着信が許可されている場合には、すべての PIAFS の方式が着信できる。

[ノート] PHS 端末側で発信者番号を通知するようになっている必要がある。

[初期値] on

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

5.1.10 PIAFS 接続時の起動側の指定

[書式] **isdn piafs control switch**
no isdn piafs control

[設定値] ○ *switch*

- call 自分が発信側の場合に PIAFS の起動側となる
- both 自分が発信いずれの場合でも PIAFS の起動側となる
- arrive 自分が着信側の場合に PIAFS の起動側となる

[説明] PIAFS を制御する側を選択する。

[ノート] 本コマンドの設定と、発信 / 着信の組み合わせにより、起動側となるか被起動側となるかが以下のように決定される。

<i>switch</i> パラメータの設定	call	both	arrive
発信時	起動時	起動側	被起動側
着信時	被起動側	起動側	起動側

[初期値] call

[設定例] # pp select 2
isdn piafs control call
pp enable 2

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

5.1.11 常時接続の設定

[書式] **pp always-on switch [time]**
no pp always-on

[設定値] ○ *switch*

- on 常時接続する
- off 常時接続しない

○ *time* 再接続を要求するまでの秒数 (60..21474836)

[説明] 選択されている相手について常時接続するか否かを設定する。また、常時接続での通信終了時に再接続を要求するまでの時間間隔を指定する。

常時接続に設定されている場合には、起動時に接続を起動し、通信終了時には再接続を起動し、キーブアライブ機能により接続相手のダウン検出を行なう。接続失敗時あるいは通信の異常終了時には *time* に設定された時間間隔を待った後に再接続の要求を行ない、正常な通信終了時には直ちに再接続の要求を行なう。*switch* が on に設定されている場合には、*time* の設定が有効となる。*time* が設定されていない場合には *time* は 60 になる。

- [ノート] PP 毎のコマンドである。
PP として専用線に使用される時あるいは anonymous が選択された時には無効である。
- [初期値] off
- [仕様変更] RTV700 Rev.8.00.56 以降では、ISDN ケーブルが接続されていないために接続に失敗した場合には、再度接続を起動するまでに 10 秒待つ。
- [適用 Revision]
- | | | | |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

5.2 PBX インタフェースの設定

TEL ポートと PBX ポートの着信動作については、**analog extension incoming ringer** コマンドも参照すること。

5.2.1 PBX インタフェースのインタフェース形態の設定

- [書式] **isdn layer2 structure interface type**
no isdn layer2 structure interface
- [設定値]
- *interface* PBX インタフェース名
 - *type*
 - p-p ポイント・ポイント接続
 - p-mp ポイント・マルチポイント接続
- [説明] PBX インタフェースのインタフェース形態を設定する。
- [ノート] 着信時のレイヤ 3 「呼設定」メッセージがポイント・ポイントデータリンク上で PBX へ転送されるようにするには p-p にする。着信時のレイヤ 3 「呼設定」メッセージが放送形式データリンク上で PBX へ転送されるようにするには p-mp にする。
- [初期値] p-mp
- [適用 Revision]
- | | | | |
|-------|------|--------|--------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|------|--------|--------|

5.2.2 PBX インタフェースの発信者番号、サブアドレスの設定

- [書式] **isdn calling-number interface isdn_num[/sub_address]**
no isdn calling-number interface
- [設定値]
- *interface* PBX インタフェース名
 - *isdn_num* ISDN 番号
 - *sub_address* ISDN サブアドレス (0x21 から 0x7e の ASCII 文字列)
- [説明] 指定した PBX インタフェースで発信時に発信者番号として通知する番号を設定する。複数の番号を設定することは出来ない。
- [ノート] ISDN 番号とは下記の番号を示す。
 - 契約回線番号
 - ダイヤルイン契約による追加番号
 - 代表取扱契約による代表番号、子番号
 - i・ナンバー契約による追加番号
- isdn local address** コマンドで設定するダイヤルイン番号とは別に、発信時に通知する番号をこのコマンドで設定する。
- [初期値] なし
- [適用 Revision]
- | | | | |
|-------|------|--------|--------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|------|--------|--------|

5.2.3 優先着信機能の設定

[書式] **isdn arrive priority interface priority**
no isdn arrive priority interface

[設定値] ◦ *interface* PBX インタフェース名
 ◦ *priority* 優先度 (1..3)

[説明] PBX インタフェースの優先着信を設定する。

[初期値] 2

[適用 Revision]

RT57i	使用不可	RTV700	全リビジョン
-------	------	--------	--------

5.2.4 グローバル着信を許可するか否かの設定

[書式] **isdn arrive global permit interface permit**
no isdn arrive global permit [interface]

[設定値] ◦ *interface* PBX インタフェース名
 ◦ *permit*
 • *on* グローバル着信可
 • *off* グローバル着信禁止

[説明] 指定した PBX インタフェースのグローバル着信を許可するか否かを選択する。

[初期値] on

[設定例] ◦ PBX1 インタフェースをグローバル着信禁止に設定する
 # isdn arrive global permit nt-bri1 off

[適用 Revision]

RT57i	使用不可	RTV700	全リビジョン
-------	------	--------	--------

5.3 相手側の設定

5.3.1 相手 ISDN 番号の設定

[書式] **isdn remote address call_arrive isdn_num[/sub_address][isdn_num_list]**
isdn remote address call_arrive isdn_num [isdn_num_list]
no isdn remote address call_arrive [isdn_num[/sub_address][isdn_num_list]]

[設定値] ◦ *call_arrive*
 • *call* 発着信用
 • *arrive* 着信専用
 ◦ *isdn_num* ISDN 番号
 ◦ *sub_address* ISDN サブアドレス (0x21 から 0x7e の ASCII 文字)
 ◦ *isdn_num_list* ISDN 番号だけまたは ISDN 番号とサブアドレスの組を空白で区切った並び

[説明] 選択されている相手の ISDN 番号とサブアドレスを設定する。ISDN 番号には市外局番も含めて設定する。選択されている相手が *anonymous* の場合は無意味である。複数の ISDN 番号が設定されている場合、まず先頭の ISDN 番号での接続に失敗すると次に指定された ISDN 番号が使われる。同様に、それに失敗すると次の ISDN 番号を使うという動作を続ける。MP のように相手先に対して複数チャンネルで接続しようとする際に発信する順番は、**isdn remote call order** コマンドで設定する。

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

5.3.2 自動接続の設定

[書式] **isdn auto connect auto**
no isdn auto connect [auto]

[設定値]	○ <i>auto</i> <ul style="list-style-type: none"> • on.....自動接続する • off.....自動接続しない 				
[説明]	選択されている相手について自動接続するか否かを設定する。				
[初期値]	on				
[適用 Revision]	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

5.3.3 自動切断の設定

[書式]	isdn auto disconnect <i>auto</i> no isdn auto disconnect [<i>auto</i>]				
[設定値]	○ <i>auto</i> <ul style="list-style-type: none"> • on.....自動切断する • off.....自動切断しない 				
[説明]	選択されている相手について自動切断するか否かを設定する。 各種切断タイマの設定を変更せずに、自動切断を無効にしたい場合に使用する。				
[ノート]	schedule at コマンドと併用して、テレホーダイ時間中に自動切断しないようにしたい場合等に有効。 anonymous に対して使用する事はできない。				
[初期値]	on				
[適用 Revision]	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

5.3.4 着信許可の設定

[書式]	isdn arrive permit <i>arrive</i> no isdn arrive permit [<i>arrive</i>]				
[設定値]	○ <i>arrive</i> <ul style="list-style-type: none"> • on.....許可する • off.....許可しない 				
[説明]	選択されている相手からの着信を許可するか否かを設定する。				
[ノート]	isdn arrive permit, isdn call permit コマンドとも off を設定した場合は ISDN 回線経由での通信できない。				
[初期値]	on				
[適用 Revision]	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

5.3.5 発信許可の設定

[書式]	isdn call permit <i>permit</i> no isdn call permit [<i>permit</i>]				
[設定値]	○ <i>permit</i> <ul style="list-style-type: none"> • on.....許可する • off.....許可しない 				
[説明]	選択されている相手への発信を許可するか否かを設定する。				
[ノート]	isdn arrive permit, isdn call permit コマンドとも off を設定した場合は通信できない。				
[初期値]	on				
[適用 Revision]	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

5.3.6 相手への発信順序の設定

[書式] **isdn remote call order order**
no isdn remote call order [order]

[設定値] ◦ *order*

- round..... ラウンドロビン方式
- serial..... 順次サーチ方式

[説明] **isdn remote address call** コマンドで複数の ISDN 番号が設定されている場合に意味を持つ。MP を使用する場合などのように、相手先に対して同時に複数のチャンネルで接続しようとする際に、どのような順番で ISDN 番号を選択するかを設定する。

round を指定した場合は、**isdn remote address call** コマンドで最初に設定した ISDN 番号で発信した次の発信時に、このコマンドで次に設定された ISDN 番号を使う。このように順次ずれていき、最後に設定された番号で発信した次には、最初に設定された ISDN 番号を使い、これを繰り返す。

serial を指定した場合は、発信時には必ず最初に設定された ISDN 番号を使い、何らかの理由で接続できなかった場合は次に設定された ISDN 番号で発信し直す。
 なお round、serial いずれの設定の場合でも、どこも接続されていない状態や相手先とすべてのチャンネルで切断された後では、最初に設定された ISDN 番号から発信に使用される。

[ノート] MP を使用する場合は、round にした方が効率が良い。

[初期値] serial

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

5.3.7 再発信抑制タイマの設定

[書式] **isdn call block time time**
no isdn call block time [time]

[設定値] ◦ *time*..... 秒数 (0..15.0)

[説明] 選択されている相手との通信が切断された後、同じ相手に対し再度発信するのを禁止する時間を設定する。秒数は 0.1 秒単位で設定できる。

isdn call prohibit time コマンドによるタイマはエラーで切断された場合だけに適用されるが、このコマンドによるタイマは正常切断でも適用される点異なる。

[ノート] 切断後すぐに発信ということを繰り返す状況では適当な値を設定すべきである。
isdn forced disconnect time コマンドと併用するとよい。

[初期値] 0

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

5.3.8 エラー切断後の再発信禁止タイマの設定

[書式] **isdn call prohibit time time**
no isdn call prohibit time [time]

[設定値] ◦ *time*..... 秒数 (60..21474836.0)

[説明] 選択されている相手に発信しようとして失敗した場合に、同じ相手に対し再度発信するのを禁止する時間を設定する。秒数は 0.1 秒単位で設定できる。

isdn call block time コマンドによるタイマは切断後に常に適用されるが、このコマンドによるタイマはエラー切断にのみ適用される点異なる。

[初期値] 60

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

5.3.9 相手にコールバック要求を行うか否かの設定

[書式]	isdn callback request <i>callback_request</i> no isdn callback request [<i>callback_request</i>]				
[設定値]	○ <i>callback_request</i> <ul style="list-style-type: none"> • on 要求する • off 要求しない 				
[説明]	選択されている相手に対してコールバック要求を行うか否かを設定する。				
[初期値]	off				
[適用 Revision]	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px;">全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

5.3.10 コールバック要求タイプの設定

[書式]	isdn callback request type <i>type</i> no isdn callback request type [<i>type</i>]				
[設定値]	○ <i>type</i> <ul style="list-style-type: none"> • yamaha ヤマハ方式 • mscbcp MS コールバック 				
[説明]	コールバックを要求する場合のコールバック方式を設定する。				
[初期値]	yamaha				
[適用 Revision]	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px;">全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

5.3.11 相手からのコールバック要求に応じるか否かの設定

[書式]	isdn callback permit <i>callback_permit</i> no isdn callback permit [<i>callback_permit</i>]				
[設定値]	○ <i>callback_permit</i> <ul style="list-style-type: none"> • on 応じる • off 応じない 				
[説明]	選択されている相手からのコールバック要求に対してコールバックするか否かを設定する。				
[初期値]	off				
[適用 Revision]	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px;">全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

5.3.12 コールバック受け入れタイプの設定

[書式]	isdn callback permit type <i>type1</i> [<i>type2</i>] no isdn callback permit type [<i>type1</i> [<i>type2</i>]]				
[設定値]	○ <i>type1, type2</i> <ul style="list-style-type: none"> • yamaha ヤマハ方式 • mscbcp MS コールバック 				
[説明]	受け入れることのできるコールバック方式を設定する。				
[初期値]	type1 = yamaha type2 = mscbcp				
[適用 Revision]	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px;">全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

5.3.13 MS コールバックでユーザからの番号指定を許可するか否かの設定

[書式] **isdn callback mschcp user-specify** *specify*
no isdn callback mschcp user-specify [*specify*]

[設定値] ◦ *specify*
 • on..... 許可する
 • off..... 拒否する

[説明] サーバ側として動作する場合にはコールバックするために利用可能な電話番号が一つでもあればそれに対してのみコールバックする。しかし、anonymous への着信で、発信者番号通知がなく、コールバックのためにつかえる電話番号が全く存在しない場合に、コールバック要求側（ユーザ）からの番号指定によりコールバックするかどうかを設定する。

[ノート] 設定が off でコールバックできない場合には、コールバックせずにそのまま接続する。

[初期値] off

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

5.3.14 コールバックタイマの設定

[書式] **isdn callback response time** *type time*
no isdn callback response time

[設定値] ◦ *type*
 • 1b..... 1B でコールバックする
 ◦ *time*..... 秒数 (0..15.0)

[説明] 選択されている相手からのコールバック要求を受け付けてから、実際に相手に発信するまでの時間を設定する。秒数は 0.1 秒単位で設定できる。

[初期値] *time* = 0

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

5.3.15 コールバック待機タイマの設定

[書式] **isdn callback wait time** *time*
no isdn callback wait time [*time*]

[設定値] ◦ *time*..... 秒数 (1.0..60.0)

[説明] 選択されている相手にコールバックを要求し、それが受け入れられていったん回線が切断されてから、このタイマがタイムアウトするまで相手からのコールバックによる着信を受け取れなかった場合には接続失敗とする。秒数は 0.1 秒単位で設定できる。

[初期値] 60

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

5.3.16 ISDN 回線を切断するタイマ方式の指定

[書式] **isdn disconnect policy** *type*
no isdn disconnect policy [*type*]

[設定値] ◦ *type*
 • 1..... 単純トラフィック監視方式
 • 2..... 課金単位時間方式

[説明] 単純トラフィック監視方式は従来型の方式であり、**isdn disconnect time**、**isdn disconnect input time**、**isdn disconnect output time** の 3 つのタイマコマンドでトラフィックを監視し、一定時間パケットが流れなくなった時点で回線を切断する。

課金単位時間方式では、課金単位時間と監視時間を **isdn disconnect interval time** コマンドで設定し、監視時間中にパケットが流れなければ課金単位時間の倍数の時間で回線を切断する。通信料金を減らす効果が期待できる。

[初期値] 1

[設定例] # isdn disconnect policy 2
isdn disconnect interval time 240 6 2

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

5.3.17 切断タイマの設定 (ノーマル)

[書式] **isdn disconnect time time**
no isdn disconnect time [time]

[設定値] ○ *time*

- 秒数 (1.0..21474836.0)
- off タイマを設定しない

[説明] 選択されている相手について PP 側のデータ送受信がない場合の切断までの時間を設定する。秒数は 0.1 秒単位で設定できる。

[ノート] 本コマンドの設定値を X 秒、**isdn disconnect input time** コマンドの設定値を IN 秒、**isdn disconnect output time** コマンドの設定値を OUT 秒とする。
X>IN または X>OUT のように設定した場合、パケットの入出力が観測されないと X 秒で切断される。外部へパケットを送信していない状態でも、外部からパケットを受信し続けていると、本コマンドの設定通りに切断されないことがある。

[初期値] 60

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

5.3.18 入力切断タイマの設定 (ノーマル)

[書式] **isdn disconnect input time time**
no isdn disconnect input time [time]

[設定値] ○ *time*

- 秒数 (1.0..21474836.0)
- off タイマを設定しない

[説明] 選択されている相手について PP 側からデータ受信がない場合の切断までの時間を設定する。秒数は 0.1 秒単位で設定できる。

[ノート] 例えば、UDP パケットを定期的に出すようなプログラムが暴走したような場合、本タイマを設定しておくことにより回線を切断することができる。
5.3.17 切断タイマの設定 (ノーマル) のノート参照。

[初期値] 120

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

5.3.19 出力切断タイマの設定 (ノーマル)

[書式] **isdn disconnect output time time**
no isdn disconnect output time [time]

[設定値] ○ *time*

- 秒数 (1.0..21474836.0)
- off タイマを設定しない

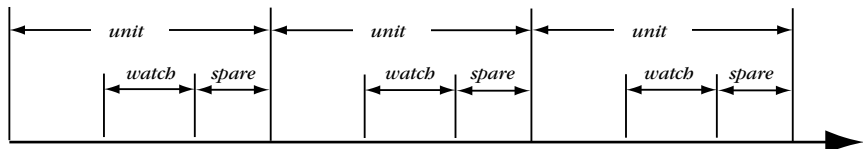
[説明] 選択されている相手について PP 側へのデータ送信がない場合の切断までの時間を設定する。秒数は 0.1 秒単位で設定できる。

- [ノート] 例えば、UDP パケットを定期的に出すようなプログラムが暴走したような場合、本タイマを設定しておくことにより回線を切断することができる。
5.3.17 切断タイマの設定（ノーマル）のノート参照。
- [初期値] 120
- [適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

5.3.20 課金単位時間方式での課金単位時間と監視時間の設定

- [書式] **isdn disconnect interval time unit watch spare**
no isdn disconnect interval time [unit watch spare]
- [設定値]
- *unit* 課金単位時間
 - 秒数 (1.0..21474836.0)
 - off
 - *watch* 監視時間
 - 秒数 (1.0..21474836.0)
 - off
 - *spare* 切断余裕時間
 - 秒数 (1.0..21474836.0)
 - off
- [説明] 課金単位時間方式で使われる、課金単位時間と監視時間を設定する。秒数は 0.1 秒単位で設定できる。それぞれの意味は下図参照。



watch で示した間だけトラフィックを監視し、この間にパケットが流れなければ回線を切断する。*spare* は切断処理に時間がかかりすぎて、実際の切断が単位時間を越えないように余裕を持たせるために使う。回線を接続している時間が *unit* の倍数になるので、単純トラフィック監視方式よりも通信料金を減らす効果が期待できる。

- [ノート] 外部へパケットを送信していない状態でも、外部からパケットを受信し続けていると、本コマンドの設定通りに切断されないことがある。
- [初期値] *unit* = 180
watch = 6
spare = 2
- [設定例] # isdn disconnect policy 2
isdn disconnect interval time 240 6 2
- [適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

5.3.21 切断タイマの設定（ファスト）

- [書式] **isdn fast disconnect time time**
no isdn fast disconnect time [time]
- [設定値]
- *time*
 - 秒数 (1.0..21474836.0)
 - off タイマを設定しない
- [説明] ある宛先について、パケットがルーティングされ、そこへ発信しようとしたが、ISDN 回線が他の接続先により塞がっていて発信できない場合に、ISDN 回線を塞いでいる相手先についてこのタイマが動作を始める。このタイマで指定した時間の間、パケットが全く流れなかったらその相手先を切断して、発信待ちの宛先を接続する。秒数は 0.1 秒単位で設定できる。
なお、**isdn auto connect** コマンドが off の場合はこのタイマは無視される。

[ノート]	同じ ISDN 回線に接続されている他の機器が Bch を使用している場合には、本コマンドは機能しないことがある。また、本機の PP Anonymous の接続が全ての Bch を使用している場合には、新たな PP Anonymous の接続を起動しても、本コマンドは機能しない。				
[初期値]	20				
[適用 Revision]	<table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

5.3.22 切断タイマの設定 (強制)

[書式]	isdn forced disconnect time <i>time</i> no isdn forced disconnect time [<i>time</i>]				
[設定値]	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>time</i> <ul style="list-style-type: none"> • 秒数 (1.0..21474836.0) • off タイマを設定しない 				
[説明]	選択されている相手に接続する最大時間を設定する。秒数は 0.1 秒単位で設定できる。パケットをやりとりしていても、このコマンドで設定した時間が経過すれば強制的に回線を切断する。ダイヤルアップ接続でインターネット側からの無効なパケット (ping アタック等) が原因で回線が自動切断できない場合に有効。 isdn call block time コマンドと併用するとよい。				
[初期値]	off				
[適用 Revision]	<table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

5.3.23 同じ相手に対して連続して認証に失敗できる回数設定

[書式]	isdn call prohibit auth-error count <i>count</i> no isdn call prohibit auth-error count				
[設定値]	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>count</i> <ul style="list-style-type: none"> • 連続して認証に失敗できる回数 (1..21474836) • off 発信制限をかけない 				
[説明]	連続して認証に失敗できる回数を設定する。ここで設定した回数だけ連続して認証に失敗したときには、その後は、同じ相手に対して発呼しない。 なお、以下のコマンドを実行すると、再び発呼が可能となる。 pp auth accept / pp auth request / pp auth myname / pp auth username / no pp auth myname / no pp auth username				
[初期値]	5				
[適用 Revision]	<table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

5.3.24 MP が失敗できる最大回数の設定

[書式]	isdn call prohibit mp-error count <i>times</i> no isdn call prohibit mp-error count				
[設定値]	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>times</i> <ul style="list-style-type: none"> • 失敗できる最大回数 (1..21474836) • off 発信制限をかけない 				
[説明]	選択されている相手に対し、MP が失敗できる最大回数を設定する。最大回数を越えた場合、 ppp mp use 、 ppp mp minlink 、 ppp mp maxlink コマンドで設定を直さないと同じ相手に MP で発呼できない。				
[初期値]	5				
[適用 Revision]	<table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

5.3.25 相手先毎の累積接続時間による発信制限の設定

[書式] **pp connect time threshold time**
no pp connect time threshold

[設定値] ◦ *time*..... 秒数 (1..21474836)

[説明] 選択された相手先に対する累計接続時間の閾値を設定する。
 なお、発信時の接続時間の累計を累積接続時間として使用する。

[ノート] 累積接続時間は本機の通信時間算出方式により計算された通信時間の累計のため、プロバイダ独自の通信時間算出方法により計算された累積接続時間とは異なることがある。

[初期値] なし

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

5.3.26 相手先毎の累積接続回数による発信制限の設定

[書式] **pp connect count threshold count**
no pp connect count threshold

[設定値] ◦ *count* 回数 (1..21474836)

[説明] 選択された相手先に対する累計接続回数の閾値を設定する。
 なお、発信時の接続回数の累計を累積接続回数として使用する。
 累積接続回数は **clear account** コマンドにより 0 に設定される。

[初期値] なし

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

5.3.27 i・ナンバーサービスのポート番号の設定

[書式] **isdn arrive inumber-port interface inum_port [inum_port...]**
no isdn arrive inumber-port interface

[設定値] ◦ *interface*

- BRI インタフェース名
- PBX インタフェース名

◦ *inum_port*..... i・ナンバーサービスのポート番号

- 1..... ポート番号 1 で着信する
- 2..... ポート番号 2 で着信する
- 3..... ポート番号 3 で着信する
- all..... すべてのポート番号で着信する
- none..... 着信しない

[説明] ルータで着信する i・ナンバーサービスのポート番号を選択する。

[ノート] RT57i では、*interface* パラメータに PBX インタフェース名は指定できない。

[初期値] all

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

6. IP の設定

6.1 インタフェース共通の設定

6.1.1 IP パケットを扱うか否かの設定

[書式]	ip routing <i>routing</i> no ip routing [<i>routing</i>]				
[設定値]	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>routing</i> • on..... IP パケットを処理対象として扱う • off..... IP パケットを処理対象として扱わない 				
[説明]	IP パケットをルーティングするかどうかを設定する。				
[ノート]	off の場合でも TELNET による設定や TFTP によるアクセス、PING 等は可能。				
[初期値]	on				
[適用 Revision]	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

6.1.2 IP アドレスの設定

[書式]	ip interface address <i>ip_address/mask</i> [<i>broadcast broadcast_ip</i>] ip interface address <i>dhcp</i> ip pp address <i>ip_address/mask</i> [<i>broadcast broadcast_ip</i>] no ip interface address [<i>ip_address/mask</i>] no ip pp address [<i>ip_address/mask</i>]				
[設定値]	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>interface</i> LAN インタフェース名 ○ <i>ip_addres</i>..... IP アドレス xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数) ○ <i>dhcp</i> DHCP クライアントとして IP アドレスを取得することを示すキーワード ○ <i>mask</i> <ul style="list-style-type: none"> • xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数) • 0x に続く十六進数 • マスクビット数 ○ <i>broadcast_ip</i> ブロードキャスト IP アドレス 				
[説明]	インタフェースの IP アドレスとネットマスクを設定する。“ <i>broadcast broadcast_ip</i> ” を指定すると、ブロードキャストアドレスを指定できる。省略した場合には、ディレクティッドブロードキャストアドレスが使われる。 <i>dhcp</i> を指定すると、設定直後に DHCP クライアントとして IP アドレスを取得する。また <i>dhcp</i> を指定している場合に no ip interface address を入力すると、取得していた IP アドレスの開放メッセージを DHCP サーバに送る。				
[ノート]	LAN インタフェースに IP アドレスを設定していない場合には、RARP により IP アドレスを得ようとする。 PP インタフェースに IP アドレスを設定していない場合には、そのインタフェースは unnumbered として動作する。 DHCP クライアントとして動作させた場合に取得したクライアント ID は、 show status dhcpc コマンドで確認することができる。				
[初期値]	IP アドレスは設定されていない ディレクティッドブロードキャストアドレスが使われる				
[適用 Revision]	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

6.1.3 セカンダリ IP アドレスの設定

[書式] **ip interface secondary address** *ip_address*[/*mask*]
ip interface secondary address dhcp
no ip interface secondary address [*ip_address/mask*]

- [設定値]
- *interface* LAN インタフェース名
 - *ip_address* セカンダリ IP アドレス xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数)
 - *dhcp* DHCP クライアントとして IP アドレスを取得することを示すキーワード
 - *mask*
 - xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数)
 - 0x に続く十六進数
 - マスクビット数

[説明] LAN 側のセカンダリ IP アドレスとネットマスクを設定する。
 dhcp を指定すると、設定直後に DHCP クライアントとして IP アドレスを取得する。

[ノート] セカンダリのネットワークでのブロードキャストアドレスは必ずディレクティッドブロードキャストアドレスが使われる。

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

6.1.4 IP の静的経路情報の設定

[書式] **ip route network gateway gateway** [*parameter*] [*gateway gateway* [*parameter*]]
no ip route network [*gateway*...]

- [設定値]
- *network*
 - default デフォルト経路
 - IP アドレス 送り先のホスト / マスクビット数 (省略時は 32)
 - *gateway*
 - IP アドレス xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数)
 - *pp peer_num* PP インタフェースへの経路
 - *peer_num*
 - 相手先情報番号
 - anonymous
 - *pp anonymous name=name*
 - *name* PAP/CHAP による名前
 - *dhcp interface*
 - *interface* DHCP で与えられるデフォルトゲートウェイを使う場合の DHCP クライアントとして動作する LAN インタフェース名 (送り先が Default の時のみ有効)
 - *tunnel tunnel_num* トンネルインタフェースへの経路
 - *parameter* 以下のパラメータを空白で区切り複数設定可能
 - *filter number* [*number*...] フィルタ型経路の指定
 - *number* フィルタの番号 (1..21474836) (空白で区切り複数設定可能)
 - *metric metric* メトリックの指定
 - *metric*
 - メトリック値 (1..15)
 - 省略時は 1
 - *hide* 出力インタフェースが PP インタフェースまたは TUNNEL インタフェースの場合のみ有効なオプションで、回線が接続されている場合だけ経路が有効になることを意味する
 - *weight weight* 異なる経路間の比率を表す値
 - *weight*
 - 経路への重み (1..2147483647)
 - 省略時は 1

[説明] IP の静的経路を設定する。
gateway のパラメータとしてフィルタ型経路を指定した場合には、記述されている順にフィルタを適用していき、適合したゲートウェイが選択される。
 適合するゲートウェイが存在しない場合や、フィルタ型経路が指定されているゲートウェイが一つも記述されていない場合には、フィルタ型経路が指定されていないゲートウェイが選択される。
 フィルタ型経路が指定されていないゲートウェイも存在しない場合には、その経路は存在しないものとして処理が継続される。

フィルタ型経路が指定されていないゲートウェイが複数記述された場合の経路の選択は、それらの経路を使用する時点でラウンドロビンにより決定される。

`filter` が指定されていないゲートウェイが複数記述されている場合で、それらの経路を使うべき時にどちらを使うかは、始点 / 終点 IP アドレス、プロトコル、始点 / 終点ポート番号により識別されるストリームにより決定される。同じストリームのパケットは必ず同じゲートウェイに送出される。`weight` で値 (例えば回線速度の比率) が指定されている場合には、その値の他のゲートウェイの `weight` 値に対する比率に比例して、その経路に送出されるストリームの比率が上がる。

いずれの場合でも、`hide` キーワードが指定されているゲートウェイは、回線が接続している場合のみ有効で、回線が接続していない場合には評価されない。

[ノート] 既に存在する経路を上書きすることができる。

- [設定例]
- デフォルトゲートウェイを 192.168.0.1 とする
ip route default gateway 192.168.0.1
 - PP1 で接続している相手のネットワークは 192.168.1.0/24 である
ip route 192.168.1.0/24 gateway pp 1

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン
-------	--------

 ||

RTV700	全リビジョン
--------	--------

6.1.5 IPv4 の経路情報に変化があった時にログに記録するか否かの設定

[書式] **ip route change log log**
no ip route change log

- [設定値]
- `log`
 - `on` IPv4 経路の変化をログに記録する
 - `off` IPv4 経路の変化をログに記録しない

[説明] IPv4 の経路情報に変化があった時にそれをログに記録するか否かを設定する。ログは INFO レベルで記録される。

[初期値] off

[適用 Revision]

RT57i	8.00.27 以降
-------	------------

 ||

RTV700	8.00.31 以降
--------	------------

6.1.6 IP パケットのフィルタの設定

[書式] **ip filter filter_num pass_reject src_addr[/mask][dest_addr[/mask]][protocol [src_port_list [dest_port_list]]]**
no ip filter filter_num [pass_reject]

- [設定値]
- `filter_num` 静的フィルタ番号 (1..21474836)
 - `pass_reject`
 - `pass-log` 一致すれば通す (ログに記録する)
 - `pass-nolog` 一致すれば通す (ログに記録しない)
 - `reject-log` 一致すれば破棄する (ログに記録する)
 - `reject-nolog` 一致すれば破棄する (ログに記録しない)
 - `restrict-log` 回線が接続されていれば通し、切断されていれば破棄する (ログに記録する)
 - `restrict-nolog` 回線が接続されていれば通し、切断されていれば破棄する (ログに記録しない)
 - `src_addr` IP パケットの始点 IP アドレス
 - `xxx.xxx.xxx.xxx xxx` は
 - 十進数
 - * (ネットマスクの対応するビットが 8 ビットとも 0 と同じ)
 - 間に - を挟んだ 2 つの上項目、- を前につけた上項目、- を後ろにつけた上項目、これらは範囲を指定
 - * (すべての IP アドレスに対応)
 - `dest_addr` IP パケットの終点 IP アドレス (`src_addr` と同じ形式)。
省略時は 1 個の * と同じ。

- *mask* IP アドレスのビットマスク、省略時は 0xffffffff と同じ。
src_addr 及び *dest_addr* がネットワークアドレスの場合にのみ指定可。
 - xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数)
 - 0x に続く十六進数
 - マスクビット数
- *protocol* フィルタリングするパケットの種類
 - プロトコルを表す十進数 (0..255)
 - プロトコルを表す二モノック

二モノック	十進数	説明
icmp	1	icmp パケット
icmp-error	-	特定の TYPE コードの icmp パケット
icmp-info	-	特定の TYPE コードの icmp パケット
tcp	6	tcp パケット
tcpfin	-	FIN フラグの立っている tcp パケット
tcprst	-	RST フラグの立っている tcp パケット
established	-	ACK フラグの立っている tcp パケット 内から外への接続は許可するが、 外から内への接続は拒否する機能
udp	17	udp パケット
esp	50	IPsec の esp パケット
ah	51	IPsec の ah パケット

- 上項目のカンマで区切った並び (5 個以内)
- *tcpflag=flag_value/flag_mask* または *tcpflag!=flag_value/flag_mask*
 - *flag_value* (0x に続く十六進数 0x0000 .. 0xffff)
 - *flag_mask* (0x に続く十六進数 0x0000 .. 0xffff)
- * (すべてのプロトコル)
- 省略時は * と同じ。
- *src_port_list* UDP、TCP のソースポート番号
 - ポート番号を表す十進数
 - ポート番号を表す二モノック (一部)

二モノック	ポート番号	二モノック	ポート番号
ftp	20,21	ident	113
ftpdata	20	ntp	123
telnet	23	nntp	119
smtp	25	snmp	161
domain	53	syslog	514
gopher	70	printer	515
finger	79	talk	517
www	80	route	520
pop3	110	uucp	540
sunrpc	111		

- 間に - を挟んだ 2 つの上項目、- を前につけた上項目、- を後ろにつけた上項目、これらは範囲を指定する。
- 上項目のカンマで区切った並び (10 個以内)
- * (すべてのポート)
- 省略時は * と同じ。
- *dest_port_list* UDP、TCP のデスティネーションポート番号

- [説明] IP パケットのフィルタを設定する。本コマンドで設定されたフィルタは **ip interface secure filter**、**ip filter set**、**ip filter dynamic**、及び **ip interface rip filter** コマンドで用いられる。
- [ノート] *restrict-log* 及び *restrict-nolog* を使ったフィルタは、回線が接続されている場合だけ通せば十分で、そのために回線に発信するまでもないようなパケットに対して有効。例えば、時計をあわせる NTP パケット。
*"ip filter pass ** icmp tcp telnet"* などのように、TCP/UDP 以外のプロトコルとポート番号の両方が指定されている場合、TCP/UDP 以外のパケットに関しては、ポート番号の指定をチェックしない。
*"ip filter pass *** telnet"* などのように、TCP/UDP と明記せずにポート番号を指定していた場合、TCP/UDP 以外もフィルタに該当する。

[設定例] # ip filter 3 pass-nolog 172.20.10.* 172.21.192.0/18 tcp ftp

[適用 Revision]	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-----------------	-------	--------	--------	--------

6.1.7 フィルタセットの定義

[書式] **ip filter set** *name direction filter_list [filter_list ...]*
no ip filter set *name [direction ...]*

[設定値] ◦ *name*..... フィルタセットの名前を表す文字列
◦ *direction*
 • *in* 入力方向のフィルタ
 • *out* 出力方向のフィルタ
◦ *filter_list*..... 空白で区切られたフィルタ番号の並び (100 個以内)

[説明] フィルタセットを定義する。フィルタセットは、in/out のフィルタをそれぞれ定義し、**ip interface secure filter** コマンドによりインタフェースに適用される。

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

6.1.8 Source-route オプション付き IP パケットをフィルタアウトするか否かの設定

[書式] **ip filter source-route** *filter_out*
no ip filter source-route [*filter_out*]

[設定値] ◦ *filter_out*
 • *on*..... フィルタアウトする
 • *off* フィルタアウトしない

[説明] Source-route オプション付き IP パケットをフィルタアウトするか否かを設定する。

[初期値] on

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

6.1.9 ディレクテッドブロードキャストパケットをフィルタアウトするか否かの設定

[書式] **ip filter directed-broadcast** *filter_out*
ip filter directed-broadcast *filter [filter_num]*
no ip filter directed-broadcast

[設定値] ◦ *filter_out*
 • *on*..... フィルタアウトする
 • *off* フィルタアウトしない
◦ *filter_num* 静的フィルタ番号 (1..21474836)

[説明] 終点アドレスがディレクティッドブロードキャストアドレスである IPv4 パケットの扱いを設定する。

on を指定した場合には、ディレクティッドブロードキャストパケットはすべて破棄する。

off を指定した場合には、ディレクティッドブロードキャストパケットはすべて通過させる。

filter を指定した場合には、**ip filter** コマンドで設定したフィルタでパケットを検査し、PASS フィルタにマッチした場合のみパケットを通過させる。

[ノート] このコマンドでのチェックよりも、**wol relay** コマンドのチェックの方が優先される。wol relay コマンドでのチェックにより通過させることができなかったパケットのみが、このコマンドでのチェックを受ける。

いわゆる smurf 攻撃を防止するためには *on* にしておく。

[初期値] on

[仕様変更] 第 2 書式は RT57i Rev.8.00.41 以降、RTV700 Rev.8.00.39 以降で使用可能。

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

6.1.10 動的フィルタの定義

[書式]	<pre> ip filter dynamic <i>dyn_filter_num</i> <i>srcaddr</i> <i>dstaddr</i> <i>protocol</i> [<i>option</i> ...] ip filter dynamic <i>dyn_filter_num</i> <i>srcaddr</i> <i>dstaddr</i> <i>filter</i> <i>filter_list</i> [<i>in_filter_list</i>] [<i>out_filter_list</i>] [<i>option</i> ...] no ip filter dynamic <i>dyn_filter_num</i> [<i>dyn_filter_num</i>...] </pre>				
[設定値]	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>dyn_filter_num</i> 動的フィルタ番号 (1..21474836) ○ <i>srcaddr</i> 始点 IP アドレス ○ <i>dstaddr</i> 終点 IP アドレス ○ <i>protocol</i> プロトコル <ul style="list-style-type: none"> • tcp • udp • ftp • tftp • domain • www • smtp • pop3 • telnet • netmeeting ○ <i>filter_list</i> ip filter コマンドで登録されたフィルタ番号のリスト ○ <i>option</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>syslog=switch</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>on</i> コネクションの通信履歴を SYSLOG に残す ■ <i>off</i> コネクションの通信履歴を SYSLOG に残さない • <i>timeout=time</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>time</i> データが流れなくなったときにコネクション情報を解放するまでの時間 (秒) 				
[説明]	<p>動的フィルタを定義する。第 1 書式では、あらかじめルータに登録されているアプリケーション名を指定する。第 2 書式では、ユーザがアクセス制御のルールを記述する。キーワードの filter、in、out の後には、ip filter コマンドで定義されたフィルタ番号を設定する。</p> <p>filter キーワードの後に記述されたフィルタに該当するコネクション (トリガ) を検出したら、それ以降 in キーワードと out キーワードの後に記述されたフィルタに該当するコネクションを通過させる。in キーワードはトリガの方向に対して逆方向のアクセスを制御し、out キーワードは動的フィルタと同じ方向のアクセスを制御する。なお、ip filter コマンドの IP アドレスは無視される。pass/reject の引数も同様に無視される。</p> <p>プロトコルとして tcp や udp を指定した場合には、アプリケーションに固有な処理は実施されない。特定のアプリケーションを扱う必要がある場合には、アプリケーション名を指定する。</p>				
[初期値]	<pre> syslog = on timeout = 60 </pre>				
[設定例]	<pre> # ip filter 10 ** udp * snmp # ip filter dynamic 1 ** filter 10 </pre>				
[適用 Revision]	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

6.1.11 TCP セッションの MSS 制限の設定

[書式]	<pre> ip interface tcp mss limit <i>mss</i> ip pp tcp mss limit <i>mss</i> ip tunnel tcp mss limit <i>mss</i> no ip interface tcp mss limit [<i>mss</i>] no ip pp tcp mss limit [<i>mss</i>] no ip tunnel tcp mss limit [<i>mss</i>] </pre>
[設定値]	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>interface</i> LAN インタフェース名 ○ <i>mss</i> <ul style="list-style-type: none"> • MSS の最大長 (536 .. 1460) • <i>auto</i> 自動設定 • <i>off</i> 設定しない
[説明]	<p>インタフェースを通過する TCP セッションの MSS を制限する。インタフェースを通過する TCP パケットを監視し、MSS オプションの値が設定値を越えている場合には、設定値に書き換える。キーワード auto を指定した場合には、インタフェースの MTU、もしくは PP インタフェースの場合で相手の MRU 値が分かる場合にはその MRU 値から計算した値に書き換える。</p>

[ノート]	PPPoE 用の PP インタフェースに対しては、 pppoe tcp mss limit コマンドでも TCP セッションの MSS を制限することができる。このコマンドと pppoe tcp mss limit コマンドの両方が有効な場合は、MSS はどちらかより小さな方の値に制限される。				
[初期値]	off				
[適用 Revision]	<table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

6.1.12 動的フィルタのタイムアウトの設定

[書式]	ip filter dynamic timer [<i>option=timeout</i> [<i>option...</i>]] no ip filter dynamic timer				
[設定値]	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>option</i> オプション名 <ul style="list-style-type: none"> • tcp-syn-timeout SYN を受けてから設定された時間内にコネクションが確立しなければセッションを切断する • tcp-fin-timeout FIN を受けてから設定された時間が経てばコネクションを強制的に解放する • tcp-idle-time 設定された時間内に TCP コネクションのデータが流れなければコネクションを切断する • udp-idle-time 設定された時間内に UDP コネクションのデータが流れなければコネクションを切断する • dns-timeout DNS の要求を受けてから設定された時間内に応答を受けなければコネクションを切断する ○ <i>timeout</i> 待ち時間 (秒) 				
[説明]	動的フィルタのタイムアウトを設定する。				
[ノート]	本設定はすべての検査において共通に使用される。				
[初期値]	tcp-syn-timeout=30 tcp-fin-timeout=5 tcp-idle-time=3600 udp-idle-time=30 dns-timeout=5				
[適用 Revision]	<table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

6.1.13 侵入検知機能の動作の設定

[書式]	ip interface intrusion detection <i>direction switch</i> [<i>option</i>] ip pp intrusion detection <i>direction switch</i> [<i>option</i>] ip tunnel intrusion detection <i>direction switch</i> [<i>option</i>] no ip interface intrusion detection no ip pp intrusion detection no ip tunnel intrusion detection				
[設定値]	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>interface</i> LAN インタフェース名 ○ <i>direction</i> 観察するパケットの方向 <ul style="list-style-type: none"> • in インタフェース側から内側へ • out インタフェース側から外側へ ○ <i>switch</i> <ul style="list-style-type: none"> • on 実行する • off 実行しない ○ <i>option</i> オプション <ul style="list-style-type: none"> • reject=<i>rjt</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ on 不正なパケットを破棄する ▪ off 不正なパケットを破棄しない 				
[説明]	指定したインタフェースで、指定された向きのパケットについて侵入を検知する。				
[ノート]	危険性の高い攻撃については、reject オプションの設定に関わらず常にパケットを破棄する。				
[初期値]	<i>switch</i> = off reject = off				
[適用 Revision]	<table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

6.1.14 echo, discard, time サービスを動作させるか否かの設定

[書式]	ip simple-service <i>service</i> no ip simple-service [<i>service</i>]				
[設定値]	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>service</i> <ul style="list-style-type: none"> • on..... TCP/UDP の各種サービスを動作させる • off サービスを停止させる 				
[説明]	TCP/UDP の echo(7)、discard(9)、time(37) の各種サービスを動作させるか否かを設定する。サービスを停止すると該当のポートも閉じる。				
[ノート]	本機を指定して rdate により時計を合わせている機器がある場合には、ip simple-service on と設定しなければならない。				
[初期値]	off				
[仕様変更]	初期値は RTV700 Rev.8.00.39, RT57i Rev.8.00.41 で on から off に変更。				
[適用 Revision]	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">RT57i</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">RTV700</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

6.1.15 フィルタに一致する IP パケットの DF ビットを 0 に書き換えるか否かの設定

[書式]	ip fragment remove df-bit filter <i>filter_num</i> ... no ip fragment remove df-bit filter [<i>filter_num</i> ...]				
[設定値]	○ <i>filter_num</i> ip filter コマンドで登録されたフィルタ番号				
[説明]	フォワーディングする IP パケットの内、フィルタに一致するものは DF ビットを 0 に書き換える。				
[ノート]	DF ビットは経路 MTU 探索アルゴリズムで利用されるが、経路の途中に ICMP パケットをフィルタするファイアウォールなどがあるとアルゴリズムがうまく動作せず、特定の通信相手とだけは通信ができないなどの現象になることがある。このような現象は、「経路 MTU 探索ブラックホール (Path MTU Discovery Blackhole)」と呼ばれている。この経路 MTU 探索ブラックホールがある場合には、このコマンドでそのような相手との通信に関して DF ビットを 0 に書き換えてしまえば、経路 MTU 探索は正しく動作しなくなるものの、通信できなくなるということはない。				
[適用 Revision]	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">RT57i</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">RTV700</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

6.1.16 フィルタリングによるセキュリティの設定

[書式]	ip interface secure filter <i>direction</i> [<i>filter_list</i> ...] [<i>dynamic_filter_list</i> ...] ip pp secure filter <i>direction</i> [<i>filter_list</i> ...] [<i>dynamic_filter_list</i> ...] ip tunnel secure filter <i>direction</i> [<i>filter_list</i> ...] [<i>dynamic_filter_list</i> ...] ip interface secure filter <i>name</i> <i>set_name</i> ip pp secure filter <i>name</i> <i>set_name</i> ip tunnel secure filter <i>name</i> <i>set_name</i> no ip interface secure filter <i>direction</i> [<i>filter_list</i>] no ip pp secure filter <i>direction</i> [<i>filter_list</i>] no ip tunnel secure filter <i>direction</i> [<i>filter_list</i>] no ip interface secure filter [<i>name</i> [<i>set_name</i>]] no ip pp secure filter [<i>name</i> [<i>set_name</i>]] no ip tunnel secure filter [<i>name</i> [<i>set_name</i>]]
[設定値]	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>interface</i> LAN インタフェース名 ○ <i>direction</i> <ul style="list-style-type: none"> • in 受信したパケットのフィルタリング • out 送信するパケットのフィルタリング ○ <i>filter_list</i> 空白で区切られたフィルタ番号の並び (128 個以内) ○ <i>set_name</i> フィルタセットの名前を表す文字列 ○ <i>dynamic</i> キーワード後に動的フィルタの番号を記述する

- [説明] **ip filter** コマンドによるパケットのフィルタを組み合わせて、インタフェースで送受信するパケットの種類を制限する。
 方向を指定する書式では、それぞれの方向に対して適用するフィルタ列をフィルタ番号で指定する。指定された番号のフィルタが順番に適用され、パケットにマッチするフィルタが見つければそのフィルタにより通過 / 廃棄が決定する。それ以降のフィルタは調べられない。すべてのフィルタにマッチしないパケットは廃棄される。フィルタセットの名前を指定する書式では、指定されたフィルタセットが適用される。フィルタを調べる順序などは方向を指定する書式の方法に準ずる。定義されていないフィルタセットの名前が指定された場合には、フィルタは設定されていないものとして動作する。
- [ノート] フィルタリストを走査して、一致すると通過、破棄が決定する。

```
# ip filter 1 pass 192.168.0.0/24 *
# ip filter 2 reject 192.168.0.1
# ip lan1 secure filter in 1 2
```

 この設定では、始点 IP アドレスが 192.168.0.1 であるパケットは、最初のフィルタ 1 で通過が決定してしまうため、フィルタ 2 での検査は行われない。そのため、フィルタ 2 は何も意味を持たない。フィルタリストを操作した結果、どのフィルタにも一致しないパケットは破棄される。
- [初期値] フィルタは設定されていない
- [適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

6.1.17 インタフェースの MTU の設定

- [書式] **ip interface mtu mtu0**
ip pp mtu mtu1
ip tunnel mtu mtu2
no ip interface mtu [mtu0]
no ip pp mtu [mtu1]
no ip tunnel mtu [mtu2]
- [設定値]
 - *interface* LAN インタフェース名
 - *mtu0, mtu1, mtu2*..... MTU の値 (64..1500)
- [説明] 各インタフェースの MTU の値を設定する。
- [ノート] 実際にはこの設定が適用されるのは IP パケットだけである。他のプロトコルには適用されず、それらでは初期値のまま 1500 の MTU となる。
- [初期値] `mtu0 = 1500`
`mtu1 = 1500`
`mtu2 = 1280`
- [適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

6.1.18 ARP が解決されるまで送信を保留するパケットの数の設定

- [書式] **ip interface arp queue length len**
no ip interface arp queue length [len]
- [設定値]
 - *interface* LAN インタフェース名
 - *len* キュー長 (0..10000)
- [説明] ARP が解決していないホストに対してパケットを送信しようとした時に、ARP が解決するか、タイムアウトにより ARP が解決できないことが確定するまで、インタフェース毎に送信を保留しておくことのできるパケットの最大数を設定する。
 0 を設定するとパケットを保留しなくなるため、例えば ARP が解決していない相手に ping を実行すると必ず最初の 1 パケットは失敗するようになる。
- [ノート] 本コマンドが実装される以前のバージョンでは、送信を保留する数の上限は設定されておらず、いくらでも保留することができた。
- [初期値] 40
- [適用 Revision]

RT57i	8.00.57 以降	RTV700	8.00.53 以降
-------	------------	--------	------------

6.2 代理 ARP の設定

[書式]	ip interface proxyarp proxyarp no ip interface proxyarp [proxyarp]				
[設定値]	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>interface</i> LAN インタフェース名 ○ <i>proxyarp</i> <ul style="list-style-type: none"> • on 代理 ARP 動作をする • off 代理 ARP 動作をしない 				
[説明]	代理 ARP 動作をするか否か設定する。				
[初期値]	off				
[適用 Revision]	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

6.3 PP 側の設定

6.3.1 相手の PP 側 IP アドレスの設定

[書式]	ip pp remote address ip_address ip pp remote address dhcp [interface] no ip pp remote address [ip_address]				
[設定値]	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>ip_address</i> <ul style="list-style-type: none"> • IP アドレス xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数) • dhcp 自分自身の DHCP サーバ機能より IP アドレスを割り当てる ○ <i>dhcp</i> DHCP クライアントを利用することを示すキーワード ○ <i>interface</i> <ul style="list-style-type: none"> • DHCP クライアントとして動作する LAN インタフェース名 • 省略時は lan1 				
[説明]	<p>選択されている相手の PP 側の IP アドレスを設定する。</p> <p>dhcp を設定した場合は、自分自身が DHCP サーバとして動作している必要がある。自分で管理している DHCP スcopeの中から、IP アドレスを割り当てる。</p> <p>最大 8 つまで設定できる。</p> <p>dhcp を設定した場合は、<i>interface</i> で指定した LAN インタフェースが DHCP クライアントとして IP アドレスを取得し、そのアドレスを PP 側に割り当てる。取得できなかった場合は、0.0.0.0 を割り当てる。</p>				
[初期値]	相手側 IP アドレスは設定されていない				
[設定例]	例えば、ルータ A 側が "no ip pp remote address"、"ppp ipcp ipaddress on" と設定し、接続するルータ B 側が "ip pp address yyy.yyy.yyy.yyy" と設定している場合には、実際のルータ A での相手の PP 側の IP アドレスは "yyy.yyy.yyy.yyy" になることを意味する。				
[適用 Revision]	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>	RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン		

6.3.2 リモート IP アドレスプールの設定

[書式]	ip pp remote address pool ip_address [ip_address...] ip pp remote address pool ip_address-ip_address ip pp remote address pool dhcp ip pp remote address pool dhcp [interface] no ip pp remote address pool
[設定値]	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>ip_address</i> anonymous のためにプールする IP アドレス ○ <i>ip_address-ip_address</i> IP アドレスの範囲 ○ <i>dhcp</i> 自分自身の DHCP サーバ機能を利用することを示すキーワード ○ <i>dhcp</i> DHCP クライアントを利用することを示すキーワード ○ <i>interface</i> <ul style="list-style-type: none"> • DHCP クライアントとして動作する LAN インタフェース名 • 省略時は lan1

- [説明] anonymous で相手に割り当てるための IP アドレスプールを設定する。PP として anonymous が選択された場合のみ有効である。
- dhcp を設定した場合は、自分自身が DHCP サーバとして動作している必要がある。自分で管理している DHCP スコープの中から、IP アドレスを割り当てる。
- dhcpc を設定した場合は、*interface* で指定した LAN インタフェースが DHCP クライアントとして IP アドレス情報のみを取得し、そのアドレスを割り当てる。取得できなかった場合は、0.0.0.0 を割り当てる。2 個まで設定できる。

[適用 Revision]

RT57i	全リビジョン	RTV700	全リビジョン
-------	--------	--------	--------

6.3.3 PP 経由のキープアライブの時間間隔の設定

- [書式] **pp keepalive interval interval [retry-interval=retry-interval] [count=count] [time=time]**
no pp keepalive interval [interval [count]]
- [設定値]
- *interval* キープアライブパケットを送出する時間間隔 [秒] (1..65535)
 - *retry-interval* キープアライブパケットの確認に一度失敗した後の送信間隔。単位は秒。キープアライブパケットが確認できれば、送信間隔はまた *interval* に戻る。
 - *count* この回数連続して応答がなければ相手側のルータをダウンしたと判定する (3..100)
 - *time* キープアライブパケットの確認に失敗するようになってから回線断と判断するまでの時間。単位は秒。*count* パラメータとは同時には指定できない。
- [説明] PP インタフェースでのキープアライブパケットの送信間隔と、回線断と判定するまでの再送回数および時間を設定する。
- 送信したキープアライブパケットに対して返事が返って来ている間は *interval* で指定した間隔でキープアライブパケットを送信する。一度、返事が確認できなかった時には送信間隔が *retry-interval* パラメータの値に変更される。*count* パラメータに示された回数だけ連続して返事が確認できなかった時には回線断と判定する。
- 回線断判定までの時間を *time* パラメータで指定した場合には、少なくとも指定した時間の間、キープアライブパケットの返事が連続して確認できない時に回線断と判定する。
- [ノート] *time* パラメータを指定した場合には、その値はキープアライブの間隔と再送回数によって再計算されるため、設定値とは異なる値が **show config** で表示されることがある。
- [初期値]
- ```
interval = 30
retry-interval = 1
count = 6
```

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 6.3.4 PP 経由のキープアライブを使用するか否かの設定

- [ 書式 ] **pp keepalive use lcp-echo**  
**pp keepalive use icmp-echo dest\_ip [option=value...] [dest\_ip [option=value...]...]**  
**pp keepalive use lcp-echo icmp-echo dest\_ip [option=value...] [dest\_ip [option=value...]...]**  
**pp keepalive use off**  
**no pp keepalive use**
- [ 設定値 ]
- lcp-echo ..... LCP Echo Request/Reply を用いる
  - icmp-echo ..... ICMP Echo Reply を用いる
  - *dest\_ip* ..... キープアライブ確認先の IP アドレス
  - *option=value* 列
- | <i>option</i> | <i>value</i> | 説明                          |
|---------------|--------------|-----------------------------|
| upwait        | ミリ秒          | アップ検知のための許容応答時間 (1..10000)  |
| downwait      | ミリ秒          | ダウン検知のための許容応答時間 (1..10000)  |
| disconnect    | 秒            | 無応答切断時間 (1..21474836)       |
| length        | バイト          | ICMP Echo パケットの長さ (64-1500) |
- off ..... キープアライブを使用しない

- [ 説明 ] 選択した相手先に対する接続のキープアライブ動作を設定する。  
lcp-echo 指定で LCP Echo Request/Reply を用い、icmp-echo も指定すれば ICMP Echo/Reply も同時に用いる。icmp-echo を使用する場合には IP アドレスの設定が必要である。
- [ ノート ] このコマンドを設定していない場合でも、**pp always-on** コマンドで on と設定していれば、LCP Echo によるキープアライブが実行される。

icmp-echo で確認する IP アドレスに対する経路は、設定される PP インタフェースが送出先となるよう設定される必要がある。

downwait オプションで応答時間を制限する場合でも、**pp keepalive interval** コマンドの設定値の方が小さい場合には、**pp keepalive interval** コマンドの設定値が優先される。downwait、upwait オプションのうち一方しか設定していない場合には、他方も同じ値が設定されたものとして動作する。

disconnect オプションは、PPPoE で使用する場合に PPPoE レベルでの再接続が必要な場合に使用する。disconnect オプションが設定されている場合に、設定時間内に icmp-echo の応答がないと、PPPoE レベルで一度切断操作を行うため、**pp always-on** コマンドとの併用により再接続を行うことができる。他のパラメータがデフォルト値の場合、disconnect オプションは 70 秒程度に設定しておく、ダウン検出後の切断動作が確実に行われる。

length オプションで指定するのは ICMP データ部分の長さであり、IP パケット全体の長さではない。

- [ 初期値 ] off
- [ 仕様変更 ] RT57i Rev.8.00.57 以降では、length オプションの指定が可能。
- [ 適用 Revision ]
- |       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 6.3.5 PP 経由のキープアライブのログをとるか否かの設定

- [ 書式 ] **pp keepalive log log**  
**no pp keepalive log [log]**
- [ 設定値 ] ○ log
- on ..... ログをとる
  - off ..... ログをとらない
- [ 説明 ] PP 経由のキープアライブをログにとるか否かを設定する。
- [ ノート ] この設定は、すべての PP で共通に用いられる。
- [ 初期値 ] off
- [ 適用 Revision ]
- |       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 6.3.6 専用線ダウン検出時の動作の設定

- [ 書式 ] **leased keepalive down action**  
**no leased keepalive down [action]**
- [ 設定値 ] ○ action
- silent ..... 何もしない
  - reset ..... ルータを再起動する
- [ 説明 ] キープアライブによって専用線ダウンを検出した場合のルータの動作を設定する。
- [ 初期値 ] silent
- [ 適用 Revision ]
- |       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 6.4 RIP の設定

### 6.4.1 RIP を使用するか否かの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>rip use rip_use</b><br><b>no rip use rip_use</b>                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ rip_use           <ul style="list-style-type: none"> <li>• on.....RIP を使用する</li> <li>• off.....RIP を使用しない</li> </ul> </li> </ul>                                                             |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | RIP を使用するか否かを設定する。この機能を OFF にすると、すべてのインタフェースに対して RIP パケットを送信することはなくなり、受信した RIP パケットは無視される。                                                                                                                                            |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | off                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 6.4.2 RIP に関して信用できるゲートウェイの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ip interface rip trust gateway [except] gateway_list</b><br><b>ip pp rip trust gateway [except] gateway_list</b><br><b>ip tunnel rip trust gateway [except] gateway_list</b><br><b>no ip interface rip trust gateway [[except] gateway_list]</b><br><b>no ip pp rip trust gateway [[except] gateway_list]</b><br><b>no ip tunnel rip trust gateway [[except] gateway_list]</b> |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ interface ..... LAN インタフェース名</li> <li>○ gateway_list ..... IP アドレスの並び (10 個以内)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | <p>RIP に関して信用できる、あるいは信用できないゲートウェイを設定する。</p> <p>except キーワードを指定していない場合には、列挙したゲートウェイを信用できるゲートウェイとし、それらからの RIP だけを受信する。</p> <p>except キーワードを指定した場合は、列挙したゲートウェイを信用できないゲートウェイとし、それらを除いた他のゲートウェイからの RIP だけを受信する。</p>                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | 信用できる、あるいは信用できないゲートウェイは設定されておらず、すべてのホストからの RIP を信用できるものとして扱う                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                                                                                             | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 6.4.3 RIP パケットの送信に関する設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ip interface rip send rip_send [version version [broadcast]]</b><br><b>ip pp rip send rip_send [version version [broadcast]]</b><br><b>ip tunnel rip send rip_send [version version [broadcast]]</b><br><b>no ip interface rip send [rip_send...]</b><br><b>no ip pp rip send [rip_send...]</b><br><b>no ip tunnel rip send [rip_send...]</b>      |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ interface ..... LAN インタフェース名</li> <li>○ rip_send           <ul style="list-style-type: none"> <li>• on.....RIP パケットを送信する</li> <li>• off.....RIP パケットを送信しない</li> </ul> </li> <li>○ version ..... 送信する RIP のバージョン (1,2)</li> <li>○ broadcast..... <b>ip interface address</b> コマンドで指定したブロードキャストアドレス</li> </ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 指定したインタフェースに対し、RIP パケットを送信するか否かを設定する。<br>"version version" で送信する RIP のバージョンを指定できる。                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | off (トンネルインタフェースの場合)<br>on version 1 (その他のインタフェースの場合)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                                                                 | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 6.4.4 RIP パケットの受信に関する設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ip interface rip receive</b> <i>rip_receive</i> [version <i>version</i> [ <i>version</i> ]]<br><b>ip pp rip receive</b> <i>rip_receive</i> [version <i>version</i> [ <i>version</i> ]]<br><b>ip tunnel rip receive</b> <i>rip_receive</i> [version <i>version</i> [ <i>version</i> ]]<br><b>no ip interface rip receive</b> [ <i>rip_receive</i> ...]<br><b>no ip pp rip receive</b> [ <i>rip_receive</i> ...]<br><b>no ip tunnel rip receive</b> [ <i>rip_receive</i> ...] |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>interface</i> ..... LAN インタフェース名</li> <li>○ <i>rip_receive</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on ..... RIP パケットを受信する</li> <li>• off ..... RIP パケットを受信しない</li> </ul> </li> <li>○ <i>version</i> ..... 受信する RIP のバージョン (1,2)</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 指定したインタフェースに対し、RIP パケットを受信するか否かを設定する。<br>"version <i>version</i> " で受信する RIP のバージョンを指定できる。指定しない場合は、RIP 1/2 とともに受信する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | off (トンネルインタフェースの場合)<br>on version 1 2 (その他のインタフェースの場合)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">RT57i</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">RTV700</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                                                                                                          | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 6.4.5 RIP のフィルタリングの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ip interface rip filter</b> <i>direction filter_list</i><br><b>ip pp rip filter</b> <i>direction filter_list</i><br><b>ip tunnel rip filter</b> <i>direction filter_list</i><br><b>no ip interface rip filter</b> <i>direction filter_list</i><br><b>no ip pp rip filter</b> <i>direction filter_list</i><br><b>no ip tunnel rip filter</b> <i>direction filter_list</i> |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>interface</i> ..... LAN インタフェース名</li> <li>○ <i>direction</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in ..... 受信した RIP のフィルタリング</li> <li>• out ..... 送信する RIP のフィルタリング</li> </ul> </li> <li>○ <i>filter_list</i> ..... 空白で区切られた静的フィルタ番号の並び (100 個以内)</li> </ul>                                                                |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | インタフェースで送受信する RIP のフィルタリングを設定する。<br><b>ip filter</b> コマンドで設定されたフィルタの始点 IP アドレスが、送受信する RIP の経路情報にマッチする場合は、フィルタが pass であればそれを処理し、reject であればその経路情報だけを破棄する。                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | フィルタは設定されていない                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">RT57i</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">RTV700</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                       | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 6.4.6 RIP で加算するホップ数の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ip interface rip hop</b> <i>direction hop</i><br><b>ip pp rip hop</b> <i>direction hop</i><br><b>ip tunnel rip hop</b> <i>direction hop</i><br><b>no ip interface rip hop</b> <i>direction hop</i><br><b>no ip pp rip hop</b> <i>direction hop</i><br><b>no ip tunnel rip hop</b> <i>direction hop</i>             |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>interface</i> ..... LAN インタフェース名</li> <li>○ <i>direction</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in ..... 受信した RIP に加算する</li> <li>• out ..... 送信する RIP に加算する</li> </ul> </li> <li>○ <i>hop</i> ..... 加算する値 (0..15)</li> </ul>                                        |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | インタフェースで送受信する RIP に加算するホップ数を設定する。                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">RT57i</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">RTV700</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 6.4.7 RIP2 での認証の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ip interface rip auth type type</b><br><b>ip pp rip auth type type</b><br><b>ip tunnel rip auth type type</b><br><b>no ip interface rip auth type [type]</b><br><b>no ip pp rip auth type [type]</b><br><b>no ip tunnel rip auth type [type]</b> |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ interface ..... LAN インタフェース名</li> <li>○ type <ul style="list-style-type: none"> <li>• none ..... 認証しない</li> <li>• text ..... テキスト型の認証を行う</li> </ul> </li> </ul>                                            |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | RIP2 を使用する場合のインタフェースでの認証の設定をする。<br>none の場合は認証なし。text の場合はテキスト型の認証を行う。                                                                                                                                                                              |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | none                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>               | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                              | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 6.4.8 RIP2 での認証キーの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ip interface rip auth key hex_key</b><br><b>ip pp rip auth key hex_key</b><br><b>ip tunnel rip auth key hex_key</b><br><b>ip interface rip auth key text text_key</b><br><b>ip pp rip auth key text text_key</b><br><b>ip tunnel rip auth key text text_key</b><br><b>no ip interface rip auth key</b><br><b>no ip pp rip auth key</b><br><b>no ip tunnel rip auth key</b><br><b>no ip interface rip auth key text</b><br><b>no ip pp rip auth key text</b><br><b>no ip tunnel rip auth key text</b> |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ interface ..... LAN インタフェース名</li> <li>○ hex_key ..... 十六進数の列で表現された認証キー</li> <li>○ text ..... 文字列を示すキーワード</li> <li>○ text_key ..... 文字列で表現された認証キー</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | RIP2 を使用する場合のインタフェースの認証キーを設定する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
| [ 設定例 ]         | <pre># ip lan1 rip auth key text testing123 # ip pp rip auth key text "hello world" # ip lan2 rip auth key 01 02 ff 35 8e 49 a8 3a 5e 9d</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                   | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 6.4.9 回線切断時の経路保持の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ip pp rip hold routing rip_bold</b><br><b>no ip pp rip hold routing [rip_bold]</b>                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ rip_bold <ul style="list-style-type: none"> <li>• on ..... 回線が切断されても RIP による経路を保持し続ける</li> <li>• off ..... 回線が切断されたら RIP による経路を破棄する</li> </ul> </li> </ul>                                   |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | PP インタフェースから RIP で得られた経路を、回線が切断された場合に保持し続けるかどうかを設定する。                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | off                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

**6.4.10** 回線接続時の PP 側の RIP の動作の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ip pp rip connect send rip_action</b><br><b>no ip pp rip connect send [rip_action]</b>                                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ rip_action           <ul style="list-style-type: none"> <li>• interval ..... <b>ip pp rip connect interval</b> コマンドで設定された時間間隔で RIP を送出する</li> <li>• update..... 経路情報が変わった場合にのみ RIP を送出する</li> <li>• none..... RIP を送出しない</li> </ul> </li> </ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 選択されている相手について回線接続時に RIP を送出する条件を設定する。                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | update                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ 設定例 ]         | # ip pp rip connect interval 60<br># ip pp rip connect send interval                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                    | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                   | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

**6.4.11** 回線接続時の PP 側の RIP 送出の時間間隔の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ip pp rip connect interval time</b><br><b>no ip pp rip connect interval [time]</b>                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ time..... 秒数 (30..21474836)                                                                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | <p>選択されている相手について回線接続時に RIP を送出する時間間隔を設定する。</p> <p><b>ip pp rip send</b> と <b>ip pp rip receive</b> コマンドが on、<b>ip pp rip connect send</b> コマンドが interval の時に有効である。</p>                                                                |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | 30                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 設定例 ]         | # ip pp rip connect interval 60<br># ip pp rip connect send interval                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

**6.4.12** 回線切断時の PP 側の RIP の動作の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ip pp rip disconnect send rip_action</b><br><b>no ip pp rip disconnect send [rip_action]</b>                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ rip_action           <ul style="list-style-type: none"> <li>• none..... 回線切断時に RIP を送出しない</li> <li>• interval ..... <b>ip pp rip disconnect interval</b> コマンドで設定された時間間隔で RIP を送出</li> <li>• update..... 経路情報が変わった時にのみ RIP を送出する</li> </ul> </li> </ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 選択されている相手について回線切断時に RIP を送出する条件を設定する。                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | none                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |        |        |
| [ 設定例 ]         | # ip pp rip disconnect interval 1800<br># ip pp rip disconnect send interval                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                           | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                          | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

**6.4.13** 回線切断時の PP 側の RIP 送出の時間間隔の設定

|         |                                                                                             |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ]  | <b>ip pp rip disconnect interval time</b><br><b>no ip pp rip disconnect interval [time]</b> |
| [ 設定値 ] | ○ time..... 秒数 (30..21474836)                                                               |



- [ 説明 ] 選択されている相手について回線切断時に RIP を送出する時間間隔を設定する。  
**ip pp rip send** と **ip pp rip receive** コマンドが on 、 **ip pp rip disconnect send** コマンドで interval 設定に有効である。
- [ 初期値 ] 3600
- [ 設定例 ]  
# ip pp rip disconnect interval 1800  
# ip pp rip disconnect send interval
- [ 適用 Revision ]
- |       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 7. PPP の設定

### 7.1 相手の名前とパスワードの設定

[書式] **pp auth username** *username password* [*myname myname mypass*] [*isdn1*] [*clid* [*isdn2*]] [*mscbcpc*] [*ip\_address*]

**pp auth username** *username password*  
**no pp auth username** *username* [*password...*]

- [設定値]
- *username* ..... 名前 (64 文字以内)
  - *password* ..... パスワード (64 文字以内)
  - *myname* ..... 自分側の設定を入力することを示すキーワード
  - *myname* ..... 自分側のユーザ名
  - *mypass* ..... 自分側のパスワード
  - *isdn1* ..... 相手の ISDN アドレス
  - *clid* ..... 発番号認証を利用することを示すキーワード
  - *isdn2* ..... 発番号認証に用いられる ISDN アドレス
  - *mscbcpc* ..... MS コールバックを許可することを示すキーワード
  - *ip\_address* ..... 相手に割り当てる IP アドレス

[説明] 第一書式は、PP として `anonymous` が選択されたときにのみ有効である。相手の名前とパスワードを設定する。複数の設定が可能。オプションで自分側の設定も入力ができる。

双方向で認証を行う場合には、相手のユーザ名が確定してから自分を相手に認証させるプロセスが動き始める。

これらのパラメータが設定されていない場合には、**pp auth myname** コマンドの設定が参照される。オプションで ISDN 番号が設定でき、名前と結びついたルーティングやリモート IP アドレスに対しての発信を可能にする。*isdn1* は発信用の ISDN アドレスである。*isdn1* を省略すると、この相手には発信しなくなる。

名前に `*` を与えた場合にはワイルドカードとして扱い、他の名前とマッチしなかった相手に対してその設定を使用する。

`clid` キーワードは発番号認証を利用することを指示する。このキーワードがない場合は発番号認証は行われない。発番号認証は *isdn2* があれば *isdn2* を用い、または *isdn2* がなければ *isdn1* を用い、一致したら認証は成功したとみなす。

`mscbcpc` キーワードは MS コールバックを許可することを指示する。このユーザからの着信に対しては、同時に **isdn callback permit on** としてあれば MS コールバックの動作を行う。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 7.2 要求する認証タイプの設定

[書式] **pp auth request** *auth* [*arrive-only*]  
**no pp auth request** [*auth* [*arrive-only*]]

- [設定値]
- *auth*
    - `none` ..... 何も要求しない
    - `pap` ..... PAP による認証を要求する
    - `chap` ..... CHAP による認証を要求する
    - `mschap` ..... MSCHAP による認証を要求する
    - `mschap-v2` ..... MSCHAP Version2 による認証を要求する
    - `chap-pap` ..... CHAP もしくは PAP による認証を要求する
  - `arrive-only` ..... 着信時にのみ PPP による認証を要求するキーワード

[説明] 選択された相手について PAP と CHAP による認証を要求するかどうかを設定する。発信時には常に適用される。`anonymous` でない着信の場合には発番号により PP が選択されてから適用される。`anonymous` での着信時には、発番号による PP の選択が失敗した場合に適用される。

chap-pap キーワードの場合には、最初 CHAP を要求し、それが相手から拒否された場合には改めて PAP を要求するよう動作する。これにより、相手が PAP または CHAP の片方しかサポートしていない場合でも容易に接続できるようになる。

arrive-only キーワードが指定された場合には、着信時のみ PPP による認証を要求するようになり、発信時には要求しない。

[ 初期値 ] none

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 7.3 受け入れる認証タイプの設定

[ 書式 ] **pp auth accept** *accept* [*accept*]  
**no pp auth accept** [*accept*]

[ 設定値 ]  
○ *accept*  

- pap..... PAP による認証を受け入れる
- chap..... CHAP による認証を受け入れる
- mschap..... MSCHAP による認証を受け入れる
- mschap-v2..... MSCHAP Version2 による認証を受け入れる

[ 説明 ] 相手からの PPP 認証要求を受け入れるかどうかを設定する。発信時には常に適用される。anonymous でない着信の場合には発番号により PP が選択されてから適用される。anonymous での着信時には、発番号による PP の選択が失敗した場合に適用される。  
このコマンドで認証を受け入れる設定になっていても、**pp auth myname** コマンドで自分の名前とパスワードが設定されていなければ、認証を拒否する。  
PP 毎のコマンドである。

[ 初期値 ] 認証を受け入れない

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 7.4 自分の名前とパスワードの設定

[ 書式 ] **pp auth myname** *myname password*  
**no pp auth myname** [*myname password*]

[ 設定値 ]  
○ *myname* ..... 名前 (64 文字以内)  
○ *password* ..... パスワード (64 文字以内)

[ 説明 ] PAP または CHAP で相手に送信する自分の名前とパスワードを設定する。  
PP 毎のコマンドである。

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 7.5 同一 username を持つ相手からの二重接続を禁止するか否かの設定

[ 書式 ] **pp auth multi connect prohibit** *prohibit*  
**no pp auth multi connect prohibit** [*prohibit*]

[ 設定値 ]  
○ *prohibit*  

- on..... 禁止する
- off..... 禁止しない

[ 説明 ] **pp auth username** で登録した同一 *username* を持つ相手からの二重接続を禁止するか否かを設定する。

[ 初期値 ] off

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 7.6 LCP 関連の設定

## 7.6.1 Address and Control Field Compression オプション使用の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ppp lcp acfc acfc</b><br><b>no ppp lcp acfc</b> [ <i>acfc</i> ]                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>acfc</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on.....用いる</li> <li>• off .....用いない</li> </ul>                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 選択されている相手について [PPP, LCP] の Address and Control Field Compression オプションを用いるか否かを設定する。                                                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | on を設定していても相手に拒否された場合は用いない。また、このオプションを相手から要求された場合には、このコマンドの設定に関わらず常にアクセプトする。                                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | off                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 7.6.2 Magic Number オプション使用の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ppp lcp magicnumber magicnumber</b><br><b>no ppp lcp magicnumber</b> [ <i>magicnumber</i> ]                                                                                                                                                                              |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>magicnumber</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on.....用いる</li> <li>• off .....用いない</li> </ul>                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 選択されている相手について [PPP,LCP] の Magic Number オプションを用いるか否かを設定する。                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | on を設定していても相手に拒否された場合は用いない。                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | on                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 7.6.3 Maximum Receive Unit オプション使用の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ppp lcp mru mru</b> [ <i>length</i> ]<br><b>no ppp lcp mru</b> [ <i>mru</i> [ <i>length</i> ]]                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>mru</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on.....用いる</li> <li>• off .....用いない</li> </ul> ○ <i>length</i> .....MRU の値 (1280..1792)                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 選択されている相手について [PPP,LCP] の Maximum Receive Unit オプションを用いるか否かと、MRU の値を設定する。                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | on を設定していても相手に拒否された場合は用いない。一般には on でよいが、このオプションをつける<br>と接続できないルータに接続する場合には off にする。<br>データ圧縮を利用する設定の場合には、 <i>length</i> パラメータの設定は常に 1792 として動作する。                                                                                                                           |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | mru = on<br>length = 1792                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 7.6.4 Protocol Field Compression オプション使用の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ppp lcp pfc</b> <i>pf</i><br><b>no ppp lcp pfc</b> [ <i>pf</i> ]                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ◦ <i>pf</i><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• on.....用いる</li> <li>• off.....用いない</li> </ul>                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 選択されている相手について [PPP,LCP] の Protocol Field Compression オプションを用いるか否かを設定する。                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | on を設定していても相手に拒否された場合は用いない。また、このオプションを相手から要求された場合には、このコマンドの設定に関わらず常にアクセプトする。                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | off                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 7.6.5 lcp-restart パラメータの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ppp lcp restart</b> <i>time</i><br><b>no ppp lcp restart</b> [ <i>time</i> ]                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ◦ <i>time</i> ..... ミリ秒 (20..10000)                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 選択されている相手について [PPP,LCP] の configure-request、terminate-request の再送時間を設定する。                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | 3000                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 7.6.6 lcp-max-terminate パラメータの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ppp lcp maxterminate</b> <i>count</i><br><b>no ppp lcp maxterminate</b> [ <i>count</i> ]                                                                                                                                           |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ◦ <i>count</i> .....回数 (1..10)                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 選択されている相手について [PPP,LCP] の terminate-request の送信回数を設定する。                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | 2                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 7.6.7 lcp-max-configure パラメータの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ppp lcp maxconfigure</b> <i>count</i><br><b>no ppp lcp maxconfigure</b> [ <i>count</i> ]                                                                                                                                           |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ◦ <i>count</i> .....回数 (1..10)                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 選択されている相手について [PPP,LCP] の configure-request の送信回数を設定する。                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | 10                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 7.6.8 lcp-max-failure パラメータの設定

|                 |                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ]          | <b>ppp lcp maxfailure count</b><br><b>no ppp lcp maxfailure [count]</b> |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>count</i> .....回数 (1..10)                                          |
| [ 説明 ]          | 選択されている相手について [PPP,LCP] の configure-nak の送信回数を設定する。                     |
| [ 初期値 ]         | 10                                                                      |
| [ 適用 Revision ] | RT57i      全リビジョン      RTV700      全リビジョン                               |

## 7.6.9 Configure-Request をすぐに送信するか否かの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ]          | <b>ppp lcp silent switch</b><br><b>no ppp lcp silent</b>                                                                                                                                                               |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>switch</i><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• on.....PPP/LCP で、回線接続直後の Configure-Request の送信を、相手から Configure-Request を受信するまで遅らせる</li> <li>• off.....PPP/LCP で、回線接続直後に Configure-Request を送信する</li> </ul> |
| [ 説明 ]          | PPP/LCP で、回線接続後 Configure-Request をすぐに送信するか、あるいは相手から Configure-Request を受信するまで遅らせるかを設定する。通常は回線接続直後に Configure-Request を送信して構わないが、接続相手によってはこれを遅らせた方がよいものがある。                                                            |
| [ 初期値 ]         | off                                                                                                                                                                                                                    |
| [ 適用 Revision ] | RT57i      全リビジョン      RTV700      全リビジョン                                                                                                                                                                              |

## 7.7 PAP 関連の設定

## 7.7.1 pap-restart パラメータの設定

|                 |                                                                 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ]          | <b>ppp pap restart time</b><br><b>no ppp pap restart [time]</b> |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>time</i> .....ミリ秒 (20..10000)                              |
| [ 説明 ]          | 選択されている相手について [PPP,PAP] authenticate-request の再送時間を設定する。        |
| [ 初期値 ]         | 3000                                                            |
| [ 適用 Revision ] | RT57i      全リビジョン      RTV700      全リビジョン                       |

## 7.7.2 pap-max-authreq パラメータの設定

|                 |                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ]          | <b>ppp pap maxauthreq count</b><br><b>no ppp pap maxauthreq [count]</b> |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>count</i> .....回数 (1..10)                                          |
| [ 説明 ]          | 選択されている相手について [PPP,PAP] authenticate-request の送信回数を設定する。                |
| [ 初期値 ]         | 10                                                                      |
| [ 適用 Revision ] | RT57i      全リビジョン      RTV700      全リビジョン                               |

## 7.8 CHAP 関連の設定

### 7.8.1 chap-restart パラメータの設定

|                 |                                                                                 |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ]          | <b>ppp chap restart <i>time</i></b><br><b>no ppp chap restart [<i>time</i>]</b> |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>time</i> ..... ミリ秒 (20..10000)                                             |
| [ 説明 ]          | 選択されている相手について [PPP,CHAP] challenge の再送時間を設定する。                                  |
| [ 初期値 ]         | 3000                                                                            |
| [ 適用 Revision ] | RT57i      全リビジョン      RTV700      全リビジョン                                       |

### 7.8.2 chap-max-challenge パラメータの設定

|                 |                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ]          | <b>ppp chap maxchallenge <i>count</i></b><br><b>no ppp chap maxchallenge [<i>count</i>]</b> |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>count</i> ..... 回数 (1..10)                                                             |
| [ 説明 ]          | 選択されている相手について [PPP,CHAP] challenge の送信回数を設定する。                                              |
| [ 初期値 ]         | 10                                                                                          |
| [ 適用 Revision ] | RT57i      全リビジョン      RTV700      全リビジョン                                                   |

## 7.9 IPCP 関連の設定

### 7.9.1 Van Jacobson Compressed TCP/IP 使用の設定

|                 |                                                                                                                    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ]          | <b>ppp ipcp vjc <i>compression</i></b><br><b>no ppp ipcp vjc [<i>compression</i>]</b>                              |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>compression</i><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• on..... 使用する</li> <li>• off..... 使用しない</li> </ul> |
| [ 説明 ]          | 選択されている相手について [PPP,IPCP] Van Jacobson Compressed TCP/IP を使用するか否かを設定する。                                             |
| [ ノート ]         | on を設定していても相手に拒否された場合は用いない。                                                                                        |
| [ 初期値 ]         | off                                                                                                                |
| [ 適用 Revision ] | RT57i      全リビジョン      RTV700      全リビジョン                                                                          |

### 7.9.2 PP 側 IP アドレスのネゴシエーションの設定

|                 |                                                                                                                                |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ]          | <b>ppp ipcp ipaddress <i>negotiation</i></b><br><b>no ppp ipcp ipaddress [<i>negotiation</i>]</b>                              |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>negotiation</i><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• on..... ネゴシエーションする</li> <li>• off..... ネゴシエーションしない</li> </ul> |
| [ 説明 ]          | 選択されている相手について PP 側 IP アドレスのネゴシエーションをするか否かを設定する。                                                                                |
| [ 初期値 ]         | off                                                                                                                            |
| [ 適用 Revision ] | RT57i      全リビジョン      RTV700      全リビジョン                                                                                      |

**7.9.3 ipcp-restart パラメータの設定**

|               |                                                                                                       |        |        |        |        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>ppp ipcp restart time</b><br><b>no ppp ipcp restart [time]</b>                                     |        |        |        |        |
| [設定値]         | ◦ <i>time</i> ..... ミリ秒 (20..10000)                                                                   |        |        |        |        |
| [説明]          | 選択されている相手について [PPP,IPCP] の configure-request、 terminate-request の再送時間を設定する。                           |        |        |        |        |
| [初期値]         | 3000                                                                                                  |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

**7.9.4 ipcp-max-terminate パラメータの設定**

|               |                                                                                                       |        |        |        |        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>ppp ipcp maxterminate count</b><br><b>no ppp ipcp maxterminate [count]</b>                         |        |        |        |        |
| [設定値]         | ◦ <i>count</i> ..... 回数 (1..10)                                                                       |        |        |        |        |
| [説明]          | 選択されている相手について [PPP,IPCP] の terminate-request の送信回数を設定する。                                              |        |        |        |        |
| [初期値]         | 2                                                                                                     |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

**7.9.5 ipcp-max-configure パラメータの設定**

|               |                                                                                                       |        |        |        |        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>ppp ipcp maxconfigure count</b><br><b>no ppp ipcp maxconfigure [count]</b>                         |        |        |        |        |
| [設定値]         | ◦ <i>count</i> ..... 回数 (1..10)                                                                       |        |        |        |        |
| [説明]          | 選択されている相手について [PPP,IPCP] の configure-request の送信回数を設定する。                                              |        |        |        |        |
| [初期値]         | 10                                                                                                    |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

**7.9.6 ipcp-max-failure パラメータの設定**

|               |                                                                                                       |        |        |        |        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>ppp ipcp maxfailure count</b><br><b>no ppp ipcp maxfailure [count]</b>                             |        |        |        |        |
| [設定値]         | ◦ <i>count</i> ..... 回数 (1..10)                                                                       |        |        |        |        |
| [説明]          | 選択されている相手について [PPP,IPCP] の configure-nak の送信回数を設定する。                                                  |        |        |        |        |
| [初期値]         | 10                                                                                                    |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

**7.9.7 WINS サーバの IP アドレスの設定**

|       |                                                                                                       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [書式]  | <b>wins server server1 [server2]</b><br><b>no wins server [server1 [server2]]</b>                     |
| [設定値] | ◦ <i>server1, server2</i> ..... IP アドレス (xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数))                                  |
| [説明]  | WINS (Windows Internet Name Service) サーバの IP アドレスを設定する。                                               |
| [ノート] | IPCP の MS 拡張オプションおよび DHCP でクライアントに渡すための WINS サーバの IP アドレスを設定する。ルータはこのサーバに対し WINS クライアントとしての動作は一切行わない。 |



[初期値] WINS サーバは設定されていない

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 7.9.8 IPCP の MS 拡張オプションを使うか否かの設定

[書式] **ppp ipcp msex** *msex*  
**no ppp ipcp msex** [*msex*]

[設定値]  *msex*  
 on.....使用する  
 off.....使用しない

[説明] 選択されている相手について、[PPP,IPCP] の MS 拡張オプションを使うか否かを設定する。  
 on の場合は、DNS サーバの IP アドレスと WINS (Windows Internet Name Service) サーバの IP アドレスを、接続した相手である Windows マシンに渡すことができる。渡すための DNS サーバや WINS サーバの IP アドレスはそれぞれ、**dns server** コマンドおよび **wins server** コマンドで設定する。  
 off の場合は、DNS サーバや WINS サーバのアドレスを渡されても受け取らない。

[初期値] off

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 7.10 MSCBCP 関連の設定

### 7.10.1 msccbp-restart パラメータの設定

[書式] **ppp msccbp restart** *time*  
**no ppp msccbp restart** [*time*]

[設定値]  *time*..... ミリ秒 (20..10000)

[説明] 選択されている相手について [PPP, MSCBCP] の Request/Response の再送時間を設定する。

[初期値] 1000

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 7.10.2 msccbp-maxretry パラメータの設定

[書式] **ppp msccbp maxretry** *count*  
**no ppp msccbp maxretry** [*count*]

[設定値]  *count*.....回数 (1..30)

[説明] 選択されている相手について [PPP, MSCBCP] の request/Response の再送回数を設定する。

[初期値] 30

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 7.11 CCP 関連の設定

### 7.11.1 全パケットの圧縮タイプの設定

[書式] **ppp ccp type** *type*  
**no ppp ccp type** [*type*]

[ 設定値 ]

- *type*
  - *stac0* ..... Stac LZS で圧縮する
  - *stac* ..... Stac LZS で圧縮する
  - *cstac* ..... Stac LZS で圧縮する (接続相手が Cisco ルータの場合)
  - *mppe-40* ..... 40bit MPPE で暗号化する
  - *mppe-128* ..... 128bit MPPE で暗号化する
  - *mppe-any* ..... 40bit, 128bit MPPE いずれかの暗号化を行う
  - *none* ..... 圧縮しない

[ 説明 ]

選択されている相手について [PPP, CCP] 圧縮方式を選択する。

[ ノート ]

Van Jacobson Compressed TCP/IP との併用も可能である。  
*type* に *stac* を指定した時、回線状態が悪い場合や、高負荷で、パケットロスが頻繁に起きると、通信が正常に行えなくなることがある。このような場合、自動的に「圧縮なし」になる。その後、リスタートまで「圧縮なし」のままである。このような状況が改善できない時は、*stac0* を指定すればよい。ただしその時は接続先も *stac0* に対応していなければならない。*stac0* は *stac* よりも圧縮効率は落ちる。

接続相手が Cisco ルータの場合に *stac* を適用する通信できないことがある。そのような場合には、設定を *cstac* に変更すると通信が可能になることがある。

*mppe-40*, *mppe-128*, *mppe-any* の場合には 1 パケット毎に鍵交換される。MPPE は Microsoft Point-To-Point Encryption (Protocol) の略で CCP を拡張したものであり、暗号アルゴリズムとして RC4 を採用し、鍵長 40bit または 128bit を使う。暗号鍵生成のために認証プロトコルの MS-CHAP または MS-CHAPv2 と合わせて設定する。

[ 初期値 ]

*stac*

[ 適用 Revision ]

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 7.11.2 ccp-restart パラメータの設定

[ 書式 ]

**ppp ccp restart *time***  
**no ppp ccp restart [*time*]**

[ 設定値 ]

- *time* ..... ミリ秒 (20..10000)

[ 説明 ]

選択されている相手について [PPP, CCP] の configure-request、terminate-request の再送時間を設定する。

[ 初期値 ]

3000

[ 適用 Revision ]

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 7.11.3 ccp-max-terminate パラメータの設定

[ 書式 ]

**ppp ccp maxterminate *count***  
**no ppp ccp maxterminate [*count*]**

[ 設定値 ]

- *count* ..... 回数 (1..10)

[ 説明 ]

選択されている相手について [PPP, CCP] の terminate-request の送信回数を設定する。

[ 初期値 ]

2

[ 適用 Revision ]

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 7.11.4 ccp-max-configure パラメータの設定

[ 書式 ]

**ppp ccp maxconfigure *count***  
**no ppp ccp maxconfigure [*count*]**

[ 設定値 ]

- *count* ..... 回数 (1..10)

[ 説明 ]

選択されている相手について [PPP, CCP] の configure-request の送信回数を設定する。

[ 初期値 ] 10

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 7.11.5 ccp-max-failure パラメータの設定

[ 書式 ] **ppp ccp maxfailure count**  
**no ppp ccp maxfailure [count]**

[ 設定値 ] ◦ *count* ..... 回数 (1..10)

[ 説明 ] 選択されている相手について [PPP, CCP] の configure-nak の送信回数を設定する。

[ 初期値 ] 10

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 7.12 IPV6CP 関連の設定

### 7.12.1 IPV6CP を使用するか否かの設定

[ 書式 ] **ppp ipv6cp use use**  
**no ppp ipv6cp use [use]**

[ 設定値 ] ◦ *use*  

- on ..... 使用する
- off ..... 使用しない

[ 説明 ] 選択されている相手について IPV6CP を使用するか否かを選択する。

[ 初期値 ] on

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 7.13 MP 関連の設定

### 7.13.1 MP を使用するか否かの設定

[ 書式 ] **ppp mp use use**  
**no ppp mp use [use]**

[ 設定値 ] ◦ *use*  

- on ..... 使用する
- off ..... 使用しない

[ 説明 ] 選択されている相手について MP を使用するか否かを選択する。  
on に設定していても、LCP の段階で相手とのネゴシエーションが成立しなければ MP を使わずに通信する。

[ 初期値 ] off

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 7.13.2 MP の制御方法の設定

[ 書式 ] **ppp mp control type**  
**no ppp mp control [type]**

[ 設定値 ] ◦ *type*  

- arrive ..... 自分が 1B 目の着信側の場合に MP を制御する
- both ..... 自分が 1B 目の発信着信いずれの場合でも MP を制御する
- call ..... 自分が 1B 目の発信側の場合に MP を制御する

[ 説明 ] 選択されている相手について MP を制御して 2B 目の発信 / 切断を行う場合を設定する。通常は初期値のように自分が 1B 目の発信側の場合だけ制御するようにしておく。

[ 初期値 ] call

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 7.13.3 MP のための負荷閾値の設定

[ 書式 ] **ppp mp load threshold** *call\_load call\_count disc\_load disc\_count*  
**no ppp mp load threshold** [*call\_load call\_count disc\_load disc\_count*]

[ 設定値 ]

- *call\_load* ..... 発信負荷閾値 % (1..100)
- *call\_count* ..... 回数 (1..100)
- *disc\_load* ..... 切断負荷閾値 % (0..50)
- *disc\_count* ..... 回数 (1..100)

[ 説明 ] 選択されている相手について [PPP, MP] の 2B 目を発信したり切断したりする場合のデータ転送負荷の閾値を設定する。  
 負荷は回線速度に対する % で評価し、送受信で大きい方の値を採用する。*call\_load* を超える負荷が *call\_count* 回繰り返されたら 2B 目の発信を行う。逆に *disc\_load* を下回る負荷が *disc\_count* 回繰り返されたら 2B 目を切断する。

[ 初期値 ]  
*call\_load* = 70  
*call\_count* = 1  
*disc\_load* = 30  
*disc\_count* = 2

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 7.13.4 MP の最大リンク数の設定

[ 書式 ] **ppp mp maxlink** *number*  
**no ppp mp maxlink** [*number*]

[ 設定値 ]

- *number* ..... リンク数

[ 説明 ] 選択されている相手について [PPP, MP] の最大リンク数を設定する。リンク数の最大値は、使用モデルで使用できる ISDN Bch の数までとなる。

[ 初期値 ] 2

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 7.13.5 MP の最小リンク数の設定

[ 書式 ] **ppp mp minlink** *number*  
**no ppp mp minlink** [*number*]

[ 設定値 ]

- *number* ..... リンク数

[ 説明 ] 選択されている相手について [PPP,MP] の最小リンク数を設定する。

[ 初期値 ] 1

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 7.13.6 MP のための負荷計測間隔の設定

[ 書式 ] **ppp mp timer** *time*  
**no ppp mp timer** [*time*]

|               |                                                                                            |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| [設定値]         | ○ <i>time</i> ..... 秒数 (1..21474836)                                                       |
| [説明]          | 選択されている相手について [PPP, MP] のための負荷計測間隔を設定する。<br>単位は秒。負荷計測だけでなく、すべての MP の動作はこのコマンドで設定した間隔で行われる。 |
| [初期値]         | 10                                                                                         |
| [適用 Revision] | RT57i      全リビジョン      RTV700      全リビジョン                                                  |

### 7.13.7 MP のパケットを分割するか否かの設定

|               |                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [書式]          | <b>ppp mp divide <i>divide</i></b><br><b>no ppp mp divide [<i>divide</i>]</b>                                                                                                     |
| [設定値]         | ○ <i>divide</i><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• on..... 分割する</li> <li>• off ..... 分割しない</li> </ul>                                                                    |
| [説明]          | 選択されている相手について [PPP, MP] に対して、MP パケットの送信時にパケットを分割するか否かを設定する。<br>分割するとうまく接続できない相手に対してだけ off にする。<br>分割しないように設定した場合、特に TCP の転送効率に悪影響が出る可能性がある。<br>64 バイト以下のパケットは本コマンドの設定に関わらず分割されない。 |
| [初期値]         | on                                                                                                                                                                                |
| [適用 Revision] | RT57i      全リビジョン      RTV700      全リビジョン                                                                                                                                         |

## 7.14 PPPoE 関連の設定

### 7.14.1 PPPoE で使用する LAN インタフェースの指定

|               |                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|
| [書式]          | <b>pppoe use <i>interface</i></b><br><b>no pppoe use</b>          |
| [設定値]         | ○ <i>interface</i> ..... LAN インタフェース名                             |
| [説明]          | 選択されている相手に対して、PPPoE で使用する LAN インタフェースを指定する。設定がない場合は、PPPoE は使われない。 |
| [初期値]         | PPPoE を使用しない                                                      |
| [適用 Revision] | RT57i      全リビジョン      RTV700      全リビジョン                         |

### 7.14.2 アクセスコンセントレータ名の設定

|               |                                                                                                            |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [書式]          | <b>pppoe access concentrator <i>name</i></b><br><b>no pppoe access concentrator</b>                        |
| [設定値]         | ○ <i>name</i> ..... アクセスコンセントレータの名前を表す文字列                                                                  |
| [説明]          | 選択されている相手について PPPoE で接続するアクセスコンセントレータの名前を設定する。接続できるアクセスコンセントレータが複数ある場合に、どのアクセスコンセントレータに接続するのかを指定するために使用する。 |
| [適用 Revision] | RT57i      全リビジョン      RTV700      全リビジョン                                                                  |

### 7.14.3 セッションの自動接続の設定

|      |                                                                         |
|------|-------------------------------------------------------------------------|
| [書式] | <b>pppoe auto connect <i>switch</i></b><br><b>no pppoe auto connect</b> |
|------|-------------------------------------------------------------------------|

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 設定値 ]         | ○ <i>switch</i><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• on.....自動接続する</li> <li>• off.....自動接続しない</li> </ul>                                                                                                                       |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 選択されている相手に対して、PPPoE のセッションを自動で接続するか否かを設定する。                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | on                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

#### 7.14.4 セッションの自動切断の設定

---

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>pppoe auto disconnect <i>switch</i></b><br><b>no pppoe auto disconnect</b>                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>switch</i><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• on.....自動切断する</li> <li>• off.....自動切断しない</li> </ul>                                                                                                                       |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 選択されている相手に対して、PPPoE のセッションを自動で切断するか否かを設定する。                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | on                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

#### 7.14.5 PADI パケットの最大再送回数の設定

---

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>pppoe padi maxretry <i>count</i></b><br><b>no pppoe padi maxretry</b>                                                                                                                                                              |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>count</i> .....回数 (1..10)                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | PPPoE プロトコルにおける PADI パケットの最大再送回数を設定する。                                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | 5                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

#### 7.14.6 PADI パケットの再送時間の設定

---

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>pppoe padi restart <i>time</i></b><br><b>no pppoe padi restart</b>                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>time</i> .....ミリ秒 (20..10000)                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | PPPoE プロトコルにおける PADI パケットの再送時間を設定する。                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | 3000                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

#### 7.14.7 PADR パケットの最大再送回数の設定

---

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>pppoe padr maxretry <i>times</i></b><br><b>no pppoe padr maxretry</b>                                                                                                                                                              |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>count</i> .....回数 (1..10)                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | PPPoE プロトコルにおける PADR パケットの最大再送回数を設定する。                                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | 5                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 7.14.8 PADR パケットの再送時間の設定

|               |                                                                                                       |        |        |        |        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>pppoe padr restart time</b><br><b>no pppoe padr restart</b>                                        |        |        |        |        |
| [設定値]         | ○ <i>time</i> ..... ミリ秒 (20..10000)                                                                   |        |        |        |        |
| [説明]          | PPPoE プロトコルにおける PADR パケットの再送時間を設定する。                                                                  |        |        |        |        |
| [初期値]         | 3000                                                                                                  |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 7.14.9 PPPoE セッションの切断タイマの設定

|               |                                                                                                                      |        |        |        |        |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>pppoe disconnect time time</b><br><b>no pppoe disconnect time</b>                                                 |        |        |        |        |
| [設定値]         | ○ <i>time</i><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 秒数 (1..21474836)</li> <li>• off ..... タイマを設定しない</li> </ul> |        |        |        |        |
| [説明]          | 選択されている相手に対して、タイムアウトにより PPPoE セッションを自動切断する時間を設定する。                                                                   |        |        |        |        |
| [ノート]         | LCP と NCP パケットは監視対象外。                                                                                                |        |        |        |        |
| [初期値]         | off                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>                | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                               | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 7.14.10 TCP パケットの MSS の制限の有無とサイズの指定

|               |                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>pppoe tcp mss limit length</b><br><b>pppoe tcp mss limit</b>                                                                                                    |        |        |        |        |
| [設定値]         | ○ <i>length</i><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• データ長 (1240..1452)</li> <li>• auto..... MSS を MTU の値に応じて制限する</li> <li>• off ..... MSS を制限しない</li> </ul> |        |        |        |        |
| [説明]          | PPPoE セッション上で TCP パケットの MSS (Maximum Segment Size) を制限するかどうかを設定する。                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ノート]         | このコマンドと <b>ip interface tcp mss limit</b> コマンドの両方が有効な場合は、MSS はどちらかより小さな方の値に制限される。                                                                                  |        |        |        |        |
| [初期値]         | auto                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>                                                              | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                                                                             | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 7.14.11 サービス名の指定

|               |                                                                                                                    |        |        |        |        |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>pppoe service-name name</b><br><b>no pppoe service-name</b>                                                     |        |        |        |        |
| [設定値]         | ○ <i>name</i> ..... サービス名を表す文字列                                                                                    |        |        |        |        |
| [説明]          | 選択されている相手について PPPoE で要求するサービス名を設定する。<br>接続できるアクセスコンセントレータが複数ある場合に、要求するサービスを提供することが可能なアクセスコンセントレータを選択して接続するために使用する。 |        |        |        |        |
| [ノート]         | フレッツ・ADSL に接続する場合には、このコマンドでサービス名を指定してはいけない。                                                                        |        |        |        |        |
| [初期値]         | 指定なし                                                                                                               |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>              | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                             | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 7.14.12 認証失敗の最大回数を設定する

[書式]        **pppoe call prohibit auth-error count** *count*  
**no pppoe call prohibit auth-error count**

[設定値]     ◦ *count*

- 回数 (1..21474836)
- off ..... 発信制限をかけない

[説明]        選択されている相手に対し、認証が失敗できる最大回数を設定する。  
 なお、以下のコマンドを実行すると、再び発呼が可能となる。

**pp auth accept / pp auth request / pp auth myname / pp auth username / no pp auth myname / no pp auth username**

[初期値]     15

[適用 Revision]    

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|



## 8. DHCP の設定

本機は DHCP<sup>1</sup> 機能として、DHCP サーバ機能、DHCP リレーエージェント機能、DHCP クライアント機能を実装しています。DHCP 機能の利用により、基本的なネットワーク環境の自動設定を実現します。

DHCP クライアント機能は Windows 等で実装されており、これらと本機の DHCP サーバ機能、DHCP リレーエージェント機能を組み合わせることにより DHCP クライアントの基本的なネットワーク環境の自動設定を実現します。

ルータが DHCP サーバとして機能するか DHCP リレーエージェントとして機能するか、どちらとしても機能させないかは **dhcp service** コマンドにより設定します。現在の設定は、**show status dhcp** コマンドにより知ることができます。

DHCP サーバ機能は、DHCP クライアントからのコンフィギュレーション要求を受けて IP アドレスの割り当て（リース）や、ネットマスク、DNS サーバの情報等を提供します。

割り当てる IP アドレスの範囲とリース期間は **dhcp scope** コマンドにより設定されたものが使用されます。

IP アドレスの範囲は複数の設定が可能であり、それぞれの範囲を DHCP スコープ番号で管理します。DHCP クライアントからの設定要求があると DHCP サーバは DHCP スコープの中で未割り当ての IP アドレスを自動的に通知します。なお、特定の DHCP クライアントに特定の IP アドレスを固定的にリースする場合には、**dhcp scope** コマンドで定義したスコープ番号を用いて **dhcp scope bind** コマンドで予約します。予約の解除は **no dhcp scope bind** コマンドで行います。IP アドレスのリース期間には時間指定と無期限の両方が可能であり、これは **dhcp scope** コマンドの **expire** 及び **maxexpire** キーワードのパラメータで指定します。リース状況は **show status dhcp** コマンドにより知ることができます。DHCP クライアントに通知する DNS サーバの IP アドレス情報は、**dns server** コマンドで設定されたものを通知します。

DHCP リレーエージェント機能は、ローカルセグメントの DHCP クライアントからの要求を、予め設定されたリモートのネットワークセグメントにある DHCP サーバへ転送します。リモートセグメントの DHCP サーバは **dhcp relay server** コマンドで設定します。DHCP サーバが複数ある場合には、**dhcp relay select** コマンドにより選択方式を指定することができます。

また DHCP クライアント機能により、インタフェースの IP アドレスやデフォルト経路情報などを外部の DHCP サーバから受けることができます。ルータを DHCP クライアントとして機能させるかどうかは、**ip linterface address**、**ip linterface secondary address**、**ip pp remote address**、**ip pp remote address pool** の各コマンドの設定値により決定されます。設定されている内容は、**show status dhcp** コマンドにより知ることができます。

### 8.1 DHCP サーバ・リレーエージェント機能

#### 8.1.1 DHCP の動作の設定

[書式] **dhcp service type**  
**no dhcp service [type]**

[設定値] ○ *type*

- **server**..... DHCP サーバとして機能させる
- **relay**..... DHCP リレーエージェントとして機能させる

[説明] DHCP に関する機能を設定する。  
DHCP リレーエージェント機能使用時には、NAT 機能を使用することはできない。

[初期値] DHCP サービスは機能しない

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

1. Dynamic Host Configuration Protocol; RFC1541, RFC2131

### 8.1.2 RFC2131 対応動作の設定

- [書式] **dhcp server rfc2131 compliant comp**  
**dhcp server rfc2131 compliant** [except] *function* [*function..*]  
**no dhcp server rfc2131 compliant**
- *comp*
    - on ..... RFC2131 準拠
    - off ..... RFC1541 準拠
  - *except* ..... 指定した機能以外が RFC2131 対応となることを示すキーワード
  - *function*
    - broadcast-nak ..... DHCPNAK をブロードキャストで送る
    - none-domain-null ... ドメイン名の最後に NULL 文字を付加しない
    - remain-silent ..... リース情報を持たないクライアントからの DHCPREQUEST を無視する
    - reply-ack ..... DHCPNAK の代わりに許容値を格納した DHCPACK を返す
    - use-clientid ..... クライアントの識別に Client-Identifier オプションを優先する

[説明] DHCP サーバの動作を指定する。on の場合には RFC2131 準拠となる。off の場合には、RFC1541 準拠の動作となる。  
 また RFC1541 をベースとして RFC2131 記述の個別機能のみを対応させる場合には以下のパラメータで指定する。これらのパラメータはスペースで区切り複数指定できる。except キーワードを指示すると、指定したパラメータ以外の機能が RFC2131 対応となる。

- broadcast-nak ..... 同じサブネット上のクライアントに対しては DHCPNAK はブロードキャストで送る。DHCPREQUEST をクライアントが INIT-REBOOT state で送られてきたものに対しては、giaddr 宛であれば Bbit を立てる。
- none-domain-null ... 本ドメイン名の最後に NULL 文字を付加しない。RFC1541 ではドメイン名の最後に NULL 文字を付加するかどうかは明確ではなかったが、RFC2131 では禁止された。一方、Windows NT/2000 の DHCP サーバは NULL 文字を付加している。そのため、Windows 系の OS での DHCP クライアントは NULL 文字があることを期待している節があり、NULL 文字がない場合には winipcfg.exe での表示が乱れるなどの問題が起きる可能性がある。
- remain-silent ..... クライアントから DHCPREQUEST を受信した場合に、そのクライアントのリース情報を持っていない場合には DHCPNAK を送らないようにする。
- reply-ack ..... クライアントから、リース期間などで許容できないオプション値 (リクエスト IP アドレスは除く) を要求された場合でも、DHCPNAK を返さずに許容値を格納した DHCPACK を返す。
- use-clientid ..... クライアントの識別に chaddr フィールドより Client-Identifier オプションを優先して使用する。

[初期値] on

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 8.1.3 リースする IP アドレスの重複をチェックするか否かの設定

[書式] **dhcp duplicate check check1 check2**  
**no dhcp duplicate check**

- [設定値] ○ *check1* ..... LAN 内を対象とするチェックの確認用の待ち時間
- ミリ秒 (1..1000)
  - off ..... LAN 内を対象とするチェックを行わない
- *check2* ..... LAN外(DHCP リレーエージェント経由)を対象とするチェックの確認用の待ち時間
- ミリ秒 (1..3000)
  - off ..... LAN 外 (DHCP リレーエージェント経由) を対象とするチェックを行わない

[説明] DHCP サーバとして機能する場合、IP アドレスを DHCP クライアントにリースする直前に、その IP アドレスを使っているホストが他にいないことをチェックするか否かを設定する。

[ノート] LAN 内のスコープに対しては ARP を、DHCP リレーエージェント経由のスコープに対しては PING を使ってチェックする。

[初期値] check1 = 100  
 check2 = 500

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 8.1.4 DHCP スコープの定義

- [ 書式 ]      **dhcp scope** *scope\_num ip\_address-ip\_address/netmask* [except *ex\_ip ...*] [gateway *gw\_ip*] [expire *time*] [maxexpire *time*]  
**no dhcp scope** *scope\_num [ip\_address-ip\_address/netmask* [except *ex\_ip ...*] [gateway *gw\_ip*] [expire *time*] [maxexpire *time*]]
- [ 設定値 ]
- *scope\_num* ..... スコープ番号 (1..65535)
  - *ip\_address-ip\_address* .. 対象となるサブネットで割り当てる IP アドレスの範囲
  - *netmask*
    - xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数)
    - 0x に続く十六進数
    - マスクビット数
  - *ex\_ip* ..... IP アドレス指定範囲の中で除外する IP アドレス
  - *gw\_ip* ..... IP アドレス対象ネットワークのゲートウェイの IP アドレス
  - *time*
    - 分 (1..21474836)
    - 時間:分
    - infinity ..... 無期限リース
- [ 説明 ]      DDHCP サーバとして割り当てる IP アドレスの範囲を設定する。  
複数の除外 IP アドレスを空白で区切って複数指定できる。  
また、"IP アドレス -IP アドレス" と指定することで除外 IP アドレス範囲を指定できる。  
リース期間としては無期限を指定できるほか、DHCP クライアントから要求があった場合の許容最大リース期間を指定できる。
- [ ノート ]      ひとつのネットワークについて複数の DHCP スコープを設定することはできない。複数の DHCP スコープで同一の IP アドレスを含めることはできない。IP アドレス範囲にネットワークアドレス、ブロードキャストアドレスを含む場合、割り当て可能アドレスから除外される。  
DHCP リレーエージェントを経由しない DHCP クライアントに対して **gateway** キーワードによる設定パラメータが省略されている場合にはルータ自身の IP アドレスを通知する。  
DHCP スコープを上書きした場合、以前のリース情報および予約情報は消去される。
- [ 初期値 ]      expire *time* = 72:00  
maxexpire *time* = 72:00
- [ 仕様変更 ]      RT57i Rev.8.00.57 以降、RTV700 Rev.8.00.53 以降では、除外 IP アドレス範囲の指定が可能。
- [ 適用 Revision ]
- |       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 8.1.5 DHCP 予約アドレスの設定

- [ 書式 ]      **dhcp scope bind** *scope\_num ip\_address [type] id*  
**dhcp scope bind** *scope\_num ip\_address mac\_address*  
**dhcp scope bind** *scope\_num ip\_address ipcp*  
**no dhcp scope bind** *scope\_num ip\_address*
- [ 設定値 ]
- *scope\_num* ..... スコープ番号 (1..65535)
  - *ip\_address* ..... 予約する IP アドレス
  - *type* ..... Client-Identifier オプションの **type** フィールドを決定する
    - text ..... 0x00
    - ethernet ..... 0x01
  - *id*
    - *type* が ethernet の場合 ..... MAC アドレス
    - *type* が text の場合 ..... 文字列
    - *type* が省略された場合 ..... 2 桁十六進数の列で先頭は **type** フィールド
    - *mac\_address* ..... xx:xx:xx:xx:xx:xx (xx は十六進数) 予約 DHCP クライアントの MAC アドレス
  - *ipcp* ..... IPCP でリモート側に与えることを示すキーワード
- [ 説明 ]      IP アドレスをリースする DHCP クライアントを固定的に設定する。

## [ノート]

IP アドレスは、*scope\_num* パラメータで指定された DHCP スコープ範囲内でなければならない。1 つの DHCP スコープ内では、1 つの MAC アドレスに複数の IP アドレスを設定することはできない。他の DHCP クライアントにリース中の IP アドレスを予約設定した場合、リース終了後にその IP アドレスの割り当てが行われる。

**dhcp scope** コマンド、あるいは **no dhcp scope** コマンドを実行した場合、関連する予約はすべて消去される。

*ipcp* キーワードの指定は、同時に接続できる B チャンルの数に限られる。また、IPCP で与えるアドレスは LAN 側のスコープから選択される。

コマンドの第 1 書式を使う場合は、あらかじめ **dhcp server rfc2131 compliant on** あるいは *use-clientid* 機能を使用するよう設定されていなければならない。また **dhcp server rfc2131 compliant off** あるいは *use-clientid* 機能が使用されないよう設定された時点で、コマンドの第 2 書式によるもの以外の予約は消去される。

コマンドの第 1 書式でのクライアント識別子は、クライアントがオプションで送ってくる値を設定する。*type* パラメータを省略した場合には、*type* フィールドの値も含めて入力する。*type* パラメータにキーワードを指定する場合には *type* フィールド値は一意に決定されるので Client-Identifier フィールドの値のみを入力する。

コマンドの第 2 書式による MAC アドレスでの予約は、クライアントの識別に DHCP パケットの *chaddr* フィールドを用いる。この形の予約機能は、RT の設定が **dhcp server rfc2131 compliant off** あるいは *use-clientid* 機能を使用しない設定になっているか、もしくは DHCP クライアントが DHCP パケット中に Client-Identifier オプションを付けてこない場合でないとは動作しない。

クライアントが Client-Identifier オプションを使う場合、コマンドの第 2 書式での予約は、**dhcp server rfc2131 compliant on** あるいは *use-clientid* パラメータが指定された場合には無効になるため、新たに Client-Identifier オプションで送られる値で予約し直す必要がある。

## [設定例]

- A. # dhcp scope bind *scope\_num ip\_address ethernet* 00:a0:de:01:23:45  
 B. # dhcp scope bind *scope\_num ip\_address text* client01  
 C. # dhcp scope bind *scope\_num ip\_address* 01 00 a0 de 01 23 45 01 01 01  
 D. # dhcp scope bind *scope\_num ip\_address* 00:a0:de:01:23:45

1. **dhcp server rfc2131 compliant on** あるいは *use-clientid* 機能ありの場合

| dhcp scope bind での指定方法 | A. B. C.                | D.                  |
|------------------------|-------------------------|---------------------|
| クライアントの識別に用いる情報        | Client-Identifier オプション | <i>chaddr</i> (※ 1) |

- ※ 1 Client-Identifier オプションが存在しない場合に限り、Client-Identifier オプションが存在する場合にはこの設定は無視される

**dhcp server rfc2131 compliant on** あるいは *use-clientid* 機能ありでアドレスをリースする場合、DHCP サーバは *chaddr* に優先して Client-Identifier オプションを使用する。そのため、この場合の **show status dhcp** コマンド実行でクライアントの識別子を確認することで、クライアントが Client-Identifier オプションを使っているか否かを判別することも可能である。

すなわち、リースしているクライアントとして MAC アドレスが表示されていれば Client-Identifier オプションは使用されておらず、十六進文字列あるいは文字列でクライアントが表示されていれば、Client-Identifier オプションが使われている。この場合、Client-Identifier オプションを使うクライアントへの予約は、ここで表示される十六進文字列あるいは文字列を使用する。

2. **dhcp server rfc2131 compliant off** あるいは *use-clientid* 機能なしの場合

| dhcp scope bind での指定方法 | (※ 2) | D.            |
|------------------------|-------|---------------|
| クライアントの識別に用いる情報        | (※ 3) | <i>chaddr</i> |

- ※ 2 他の方法での指定は出来ない  
 ※ 3 Client-Identifier オプションは無視される

なお、クライアントとの相互動作に関して下記の留意点がある。

- 個々の機能を単独で用いるとクライアント側の思わぬ動作を招く可能性があるため、**dhcp server rfc2131 compliant on**あるいは**dhcp server rfc2131 compliant off**で使用することを推奨する。
- ルータの再起動、スコープの再設定などでリース情報が消去されている場合、アドレス延長要求時、あるいはリース期間内のクライアントの再起動時、クライアントの使用する IP アドレスが変わることがある。
- これを防ぐために **dhcp server rfc2131 compliant on** (あるいは **remain-silent** 機能) が有効である場合がある。この設定では、ヤマハ製ルータがリース情報を持たないクライアントからの DHCPREQUEST に DHCPNAK を返さず無視する。
- この結果、リース期限満了時にクライアントが出す DHCPDISCOVER に Requested IP Address オプションが含まれていれば、そのクライアントには引き続き同じ IP アドレスをリースできる。

|                |       |        |        |        |
|----------------|-------|--------|--------|--------|
| [ 適用 Revision] | RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|----------------|-------|--------|--------|--------|

### 8.1.6 DHCP オプションの設定

[ 書式]           **dhcp scope option scope\_num option=value**  
**no dhcp scope option scope\_num [option=value]**

[ 設定値]           ○ *scope\_num* ..... スコープ番号 (1..65535)  
 ○ *option* ..... オプション番号 (1..49,64..76,128..254) またはニーモニック

- 主なニーモニック

|             |    |
|-------------|----|
| router      | 3  |
| dns         | 6  |
| hostname    | 12 |
| domain      | 15 |
| wins_server | 44 |

○ *value* ..... オプション値

- 値としては以下の種類があり、どれが使えるかはオプション番号で決まる。例えば、**router**, **dns**, **wins\_server** は IP アドレスの配列であり、**hostname**, **domain** は文字列である。

|             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| 1 オクテット整数   | 0..255                      |
| 2 オクテット整数   | 0..65535                    |
| 2 オクテット数の配列 | 2 オクテット整数をコンマ (,) で並べたもの    |
| 4 オクテット整数   | 0..4294967295               |
| IP アドレス     | IP アドレス                     |
| IP アドレスの配列  | IP アドレスをコンマ (,) で並べたもの      |
| 文字列         | 文字列                         |
| スイッチ        | "on", "off", "1", "0" のいずれか |
| バイナリ        | 2 桁十六進数をコンマ (,) で並べたもの      |

[ 説明]           スコープに対して送信する DHCP オプションを設定する。**dns server** コマンドや **wins server** コマンドなどでも暗黙のうちに DHCP オプションを送信していたが、それを明示的に指定できる。また、暗黙の DHCP オプションではスコープでオプションの値を変更することはできないが、このコマンドを使えばそれも可能になる。

[ ノート]           **no dhcp scope** コマンドでスコープが削除されるとオプションの設定もすべて消える。

|                |       |        |        |        |
|----------------|-------|--------|--------|--------|
| [ 適用 Revision] | RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|----------------|-------|--------|--------|--------|

### 8.1.7 DHCP サーバの指定の設定

[ 書式]           **dhcp relay server host1 [host2 [host3 [host4]]]**  
**no dhcp relay server**

[ 設定値]           ○ *host1..host4* ..... DHCP サーバの IP アドレス

- [ 説明 ] DHCP BOOTREQUEST パケットを中継するサーバを最大 4 つまで設定する。  
サーバが複数指定された場合は、BOOTREQUEST パケットを複写してすべてのサーバに中継するか、あるいは 1 つだけサーバを選択して中継するかは **dhcp relay select** コマンドの設定で決定される。

[ 適用 Revision ] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 8.1.8 DHCP サーバの選択方法の設定

[ 書式 ] **dhcp relay select** *type*  
**no dhcp relay select** [*type*]

- [ 設定値 ]
- *type*
    - hash ..... Hash 関数を利用して一つだけサーバを選択する
    - all ..... すべてのサーバを選択する

[ 説明 ] **dhcp relay server** コマンドで設定された複数のサーバの取り扱いを設定する。  
hash が指定された場合は、Hash 関数を利用して一つだけサーバが選択されてパケットが中継される。この Hash 関数は、DHCP メッセージの chaddr フィールドを引数とするので、同一の DHCP クライアントに対しては常に同じサーバが選択されるはずである。all が指定された場合は、パケットはすべてのサーバに対し複写中継される。

[ 初期値 ] hash

[ 適用 Revision ] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 8.1.9 DHCP BOOTREQUEST パケットの中継基準の設定

[ 書式 ] **dhcp relay threshold time**  
**no dhcp relay threshold** [*time*]

[ 設定値 ]

- *time* ..... 秒数 (0..65535)

[ 説明 ] DHCP BOOTREQUEST パケットの secs フィールドとこのコマンドによる秒数を比較し、設定値より小さな secs フィールドを持つ DHCP BOOTREQUEST パケットはサーバに中継しないようにする。これにより、同一 LAN 上に別の DHCP サーバがあるにも関わらず遠隔地の DHCP サーバにパケットを中継してしまうのを避けることができる。

[ 初期値 ] 0

[ 適用 Revision ] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

## 8.2 DHCP クライアント機能

### 8.2.1 要求する IP アドレスリース期間の設定

[ 書式 ] **ip interface dhcp lease time** *time*  
**no ip interface dhcp lease time** [*time*]

[ 設定値 ]

- *interface* ..... LAN インタフェース名
- *time*
  - 分数 (1..21474836)
  - 時間 : 分

[ 説明 ] DHCP クライアントが要求する IP アドレスのリース期間を設定する。

[ ノート ] リース期間の要求が受け入れられなかった場合、要求しなかった場合は、DHCP サーバからのリース期間を利用する。

[ 初期値 ] リース期間を要求しない

[ 適用 Revision ] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

## 8.2.2 IP アドレス取得要求の再送回数と間隔の設定

- [ 書式 ]      **ip interface dhcp retry retry interval**  
**no ip interface dhcp retry [retry interval]**
- [ 設定値 ]      ◦ *interface* ..... LAN インタフェース名  
◦ *retry*  
    • 回数 (1..100)  
    • *infinity* ..... 無制限  
◦ *interval* ..... 秒数 (1..100)
- [ 説明 ]      IP アドレスの取得に失敗したときにリトライする回数とその間隔を設定する。
- [ 初期値 ]      *retry* = infinity  
*interval* = 5
- [ 適用 Revision ]      

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 8.2.3 DHCP クライアント ID オプションの設定

- [ 書式 ]      **dhcp client client-identifier interface primary [type type] id**  
**dhcp client client-identifier interface secondary [type type] id**  
**dhcp client client-identifier pp peer\_num [type type] id**  
**dhcp client client-identifier pool pool\_num [type type] id**  
**no dhcp client client-identifier interface primary**  
**no dhcp client client-identifier interface secondary**  
**no dhcp client client-identifier pp peer\_num**  
**no dhcp client client-identifier pool pool\_num**
- [ 設定値 ]      ◦ *interface* ..... LAN インタフェース名  
◦ *type* ..... ID オプションの *type* フィールドの値を設定することを示すキーワード  
◦ *type* ..... ID オプションの *type* フィールドの値  
◦ *id*  
    • ASCII 文字列で表した ID  
    • 2 桁の十六進数列で表した ID  
◦ *peer\_num*  
    • 相手先情報番号  
    • anonymous  
◦ *pool\_num* ..... **ip pp remote address pool dhcpc** コマンドで取得する IP アドレスの番号。例えば、**ip pp remote address pool dhcpc** コマンドで IP アドレスを 2 個取得できる機種で、*pool\_num* に "1" または "2" を設定することで、それぞれのクライアント ID オプションに任意の ID を付けることができる。(1..**ip pp remote address pool dhcpc** コマンドで取得できる IP アドレスの最大数)
- [ 説明 ]      DHCP クライアント ID オプションの *type* フィールドと ID を設定する。
- [ 初期値 ]      *type* = 1
- [ 適用 Revision ]      

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 8.2.4 DHCP クライアントのホスト名の設定

- [ 書式 ]      **dhcp client hostname interface primary bost**  
**dhcp client hostname interface secondary bost**  
**dhcp client hostname pp peer\_num bost**  
**dhcp client hostname pool pool\_num bost**  
**no dhcp client hostname interface primary [bost]**  
**no dhcp client hostname interface secondary [bost]**  
**no dhcp client hostname pp peer\_num [bost]**  
**no dhcp client hostname pool pool\_num [bost]**

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [設定値]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>interface</i> ..... LAN インタフェース名</li> <li>○ <i>peer_num</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 相手先情報番号</li> <li>● anonymous</li> </ul> </li> <li>○ <i>pool_num</i> ..... <b>ip pp remote address pool dhcpc</b> コマンドで取得する IP アドレスの番号。例えば、<b>ip pp remote address pool dhcpc</b> コマンドで IP アドレスを 2 個取得できる機種で、<i>pool_num</i> に "1" または "2" を設定することで、それぞれのクライアント ID オプションに任意の ID を付けることができる。(1..<b>ip pp remote address pool dhcpc</b> コマンドで取得できる IP アドレスの最大数)</li> <li>○ <i>bost</i> ..... DHCP クライアントのホスト名</li> </ul> |        |        |        |        |
| [説明]          | DHCP クライアントのホスト名を設定する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [初期値]         | DHCP クライアントのホスト名は設定されていない                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 8.2.5 DHCP クライアントが DHCP サーバへ送るメッセージ中に格納するオプションの設定

|               |                                                                                                                                                                                                                                                               |        |           |        |        |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|--------|--------|
| [書式]          | <pre> <b>dhcp client option interface primary option=value</b> <b>dhcp client option interface secondary option=value</b> <b>no dhcp client option interface primary [option=value]</b> <b>no dhcp client option interface secondary [option=value]</b></pre> |        |           |        |        |
| [設定値]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>interface</i> ..... LAN インタフェース名</li> <li>○ <i>option</i> ..... オプション番号 (十進数)</li> <li>○ <i>value</i> ..... 格納するオプション値 (十六進数、"." で区切って複数指定可能)<br/>なおオプション長情報は入力の必要はない</li> </ul>                                  |        |           |        |        |
| [説明]          | DHCP クライアントが DHCP サーバへ送るメッセージ中に格納するオプションを設定する。                                                                                                                                                                                                                |        |           |        |        |
| [ノート]         | このコマンドはサーバとの相互接続に必要な場合にのみ設定する。<br>得られたオプション値は内部では利用されない。                                                                                                                                                                                                      |        |           |        |        |
| [初期値]         | 設定なし                                                                                                                                                                                                                                                          |        |           |        |        |
| [設定例]         | <p>1. LAN2 プライマリアドレスを DHCP サーバから得る場合に特定アドレス (192.168.0.128) を要求する。</p> <pre> # dhcp client option lan2 primary 50=c0,a8,00,80 # ip lan2 address dhcp</pre> <p>(注: ただし、この場合でも要求アドレスがサーバから与えられるか否かはサーバ次第である。)</p>                                               |        |           |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">8.00.27以降</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                      | RT57i  | 8.00.27以降 | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 8.00.27以降                                                                                                                                                                                                                                                     | RTV700 | 全リビジョン    |        |        |



## 9. ICMP の設定

### 9.1 IPv4 の設定

#### 9.1.1 ICMP Echo Reply を送信するか否かの設定

- [ 書式 ]        **ip icmp echo-reply send send**  
**no ip icmp echo-reply send [send]**
- [ 設定値 ]        ◦ send
- on.....送信する
  - off.....送信しない
- [ 説明 ]        ICMP Echo を受信した場合に、ICMP Echo Reply を返すか否かを設定する。
- [ 初期値 ]        on
- [ 適用 Revision ]    RT57i    全リビジョン    RTV700    全リビジョン

#### 9.1.2 ICMP Mask Reply を送信するか否かの設定

- [ 書式 ]        **ip icmp mask-reply send send**  
**no ip icmp mask-reply send [send]**
- [ 設定値 ]        ◦ send
- on.....送信する
  - off.....送信しない
- [ 説明 ]        ICMP Mask Request を受信した場合に、ICMP Mask Reply を返すか否かを設定する。
- [ 初期値 ]        on
- [ 適用 Revision ]    RT57i    全リビジョン    RTV700    全リビジョン

#### 9.1.3 ICMP Parameter Problem を送信するか否かの設定

- [ 書式 ]        **ip icmp parameter-problem send send**  
**no ip icmp parameter-problem send [send]**
- [ 設定値 ]        ◦ send
- on.....送信する
  - off.....送信しない
- [ 説明 ]        受信した IP パケットの IP オプションにエラーを検出した場合に、ICMP Parameter Problem を送信するか否かを設定する。
- [ 初期値 ]        off
- [ 適用 Revision ]    RT57i    全リビジョン    RTV700    全リビジョン

#### 9.1.4 ICMP Redirect を送信するか否かの設定

- [ 書式 ]        **ip icmp redirect send send**  
**no ip icmp redirect send [send]**
- [ 設定値 ]        ◦ send
- on.....送信する
  - off.....送信しない
- [ 説明 ]        他のゲートウェイ宛の IP パケットを受信して、そのパケットを適切なゲートウェイに回送した場合に、同時にパケットの送信元に対して ICMP Redirect を送信するか否かを設定する。
- [ 初期値 ]        on
- [ 適用 Revision ]    RT57i    全リビジョン    RTV700    全リビジョン

**9.1.5 ICMP Redirect 受信時の処理の設定**

[書式] **ip icmp redirect receive action**  
**no ip icmp redirect receive [action]**

[設定値] ◦ *action*  
 • on ..... 処理する  
 • off ..... 無視する

[説明] ICMP Redirect を受信した場合に、それを処理して自分の経路テーブルに反映させるか、あるいは無視するかを設定する。

[初期値] off

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**9.1.6 ICMP Time Exceeded を送信するか否かの設定**

[書式] **ip icmp time-exceeded send send**  
**no ip icmp time-exceeded send [send]**

[設定値] ◦ *send*  
 • on ..... 送信する  
 • off ..... 送信しない

[説明] 受信した IP パケットの TTL が 0 になってしまったため、そのパケットを破棄した場合に、同時にパケットの送信元に対して ICMP Time Exceeded を送信するか否かを設定する。

[初期値] on

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**9.1.7 ICMP Timestamp Reply を送信するか否かの設定**

[書式] **ip icmp timestamp-reply send send**  
**no ip icmp timestamp-reply send [send]**

[設定値] ◦ *send*  
 • on ..... 送信する  
 • off ..... 送信しない

[説明] ICMP Timestamp を受信した場合に、ICMP Timestamp Reply を返すか否かを設定する。

[初期値] on

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**9.1.8 ICMP Destination Unreachable を送信するか否かの設定**

[書式] **ip icmp unreachable send send**  
**no ip icmp unreachable send [send]**

[設定値] ◦ *send*  
 • on ..... 送信する  
 • off ..... 送信しない

[説明] 経路テーブルに宛先が見つからない場合や、あるいは ARP が解決できなくて IP パケットを破棄することになった場合に、同時にパケットの送信元に対して ICMP Destination Unreachable を送信するか否かを設定する。

[初期値] on

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 9.1.9 受信した ICMP のログを記録するか否かの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ip icmp log</b> <i>log</i><br><b>no ip icmp log</b> [ <i>log</i> ]                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>log</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on..... 記録する</li> <li>• off..... 記録しない</li> </ul> </li> </ul>                                                                            |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 受信した ICMP を debug タイプのログに記録するか否かを設定する。                                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | off                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 9.1.10 ステルス機能の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |        |        |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ip stealth</b> all<br><b>ip stealth</b> <i>interface</i> [ <i>interface</i> ...]<br><b>no ip stealth</b> [...]                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ all..... すべての論理インタフェースからのパケットに対してステルス動作を行う</li> <li>◦ <i>interface</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LAN インタフェース名</li> <li>• <i>pp peer_num</i>..... 相手先情報番号</li> </ul> </li> </ul>                                                    |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | <p>このコマンドを設定すると、指定されたインタフェースから自分宛にきたパケットが原因で発生する ICMP および TCP リセットを返さないようになる。</p> <p>自分がサポートしていないプロトコルや IPv6 ヘッダ、あるいはオープンしていない TCP/UDP ポートに対して指定されたインタフェースからパケットを受信した時に、通常であれば ICMP unreachable や TCP リセットを返送する。しかし、このコマンドを設定しておくことでそれを禁止することができ、ポートスキャナーなどによる攻撃を受けた時にルータの存在を隠すことができる。</p> |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | <p>指定されたインタフェースからの PING にも答えなくなるので注意が必要である。</p> <p>自分宛ではないパケットが原因で発生する ICMP はこのコマンドでは制御できない。それらを送信しないようにするには、<b>ip icmp *</b> コマンド群を用いる必要がある。</p>                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | ステルス動作を行わない                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                      | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                     | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 9.2 IPv6 の設定

### 9.2.1 ICMP Echo Reply を送信するか否かの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ipv6 icmp echo-reply send</b> <i>send</i><br><b>no ipv6 icmp echo-reply send</b> [ <i>send</i> ]                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>send</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on..... 送信する</li> <li>• off..... 送信しない</li> </ul> </li> </ul>                                                                           |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | ICMP Echo Reply を送信するか否かを設定する。                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | on                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 9.2.2 ICMP Parameter Problem を送信するか否かの設定

|        |                                                                                                                   |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ] | <b>ipv6 icmp parameter-problem send</b> <i>send</i><br><b>no ipv6 icmp parameter-problem send</b> [ <i>send</i> ] |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|               |                                                                                                        |        |        |        |        |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [設定値]         | ○ <i>send</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on.....送信する</li> <li>• off.....送信しない</li> </ul> |        |        |        |        |
| [説明]          | ICMP Parameter Problem を送信するか否かを設定する。                                                                  |        |        |        |        |
| [初期値]         | off                                                                                                    |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>  | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                 | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 9.2.3 ICMP Redirect を送信するか否かの設定

|               |                                                                                                        |        |        |        |        |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>ipv6 icmp redirect send</b> <i>send</i><br><b>no ipv6 icmp redirect send</b> [ <i>send</i> ]        |        |        |        |        |
| [設定値]         | ○ <i>send</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on.....送信する</li> <li>• off.....送信しない</li> </ul> |        |        |        |        |
| [説明]          | ICMP Redirect を出すか否かを設定する。                                                                             |        |        |        |        |
| [初期値]         | on                                                                                                     |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>  | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                 | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 9.2.4 ICMP Redirect 受信時の処理の設定

|               |                                                                                                           |        |        |        |        |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>ipv6 icmp redirect receive</b> <i>action</i><br><b>no ipv6 icmp redirect receive</b> [ <i>action</i> ] |        |        |        |        |
| [設定値]         | ○ <i>action</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on.....処理する</li> <li>• off.....無視する</li> </ul>   |        |        |        |        |
| [説明]          | ICMP Redirect を受けた場合に処理するか無視するかを設定する。                                                                     |        |        |        |        |
| [初期値]         | off                                                                                                       |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>     | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                    | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 9.2.5 ICMP Time Exceeded を送信するか否かの設定

|               |                                                                                                           |        |        |        |        |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>ipv6 icmp time-exceeded send</b> <i>send</i><br><b>no ipv6 icmp time-exceeded send</b> [ <i>send</i> ] |        |        |        |        |
| [設定値]         | ○ <i>send</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on.....送信する</li> <li>• off.....送信しない</li> </ul>    |        |        |        |        |
| [説明]          | ICMP Time Exceeded を出すか否かを設定する。                                                                           |        |        |        |        |
| [初期値]         | on                                                                                                        |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>     | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                    | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 9.2.6 ICMP Destination Unreachable を送信するか否かの設定

|       |                                                                                                        |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [書式]  | <b>ipv6 icmp unreachable send</b> <i>send</i><br><b>no ipv6 icmp unreachable send</b> [ <i>send</i> ]  |
| [設定値] | ○ <i>send</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on.....送信する</li> <li>• off.....送信しない</li> </ul> |

[ 説明 ] ICMP Destination Unreachable を出すか否かを設定する。

[ 初期値 ] on

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 9.2.7 受信した ICMP のログを記録するか否かの設定

[ 書式 ] **ipv6 icmp log log**  
**no ipv6 icmp log [log]**

[ 設定値 ]

- log
  - on.....記録する
  - off.....記録しない

[ 説明 ] 受信した ICMP を DEBUG タイプのログに記録するか否かを設定する。

[ 初期値 ] off

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 9.2.8 ICMP Packet-Too-Big を送信するか否かの設定

[ 書式 ] **ipv6 icmp packet-too-big send send**  
**no ipv6 icmp packet-too-big send [send]**

[ 設定値 ]

- send
  - on.....送信する
  - off.....送信しない

[ 説明 ] ICMP Packet-Too-Big を出すか否かを設定する。

[ 初期値 ] on

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 9.2.9 ステルス機能の設定

[ 書式 ] **ipv6 stealth all**  
**ipv6 stealth interface [interface...]**  
**no ipv6 stealth [...]**

[ 設定値 ]

- all.....すべての論理インタフェースからのパケットに対してステルス動作を行う
- interface.....指定した論理インタフェースからのパケットに対してステルス動作を行う

[ 説明 ] このコマンドを設定すると、指定されたインタフェースから自分宛に来たパケットが原因で発生する ICMP および TCP リセットを返さないようになる。

自分がサポートしていないプロトコルや IPv6 ヘッダ、あるいはオープンしていない TCP/UDP ポートに対して指定されたインタフェースからパケットを受信した時に、通常であれば ICMP unreachable や TCP リセットを返送する。しかし、このコマンドを設定しておくことでそれを禁止することができ、ポートスキャナーなどによる攻撃を受けた時にルータの存在を隠すことができる。

[ ノート ] 指定されたインタフェースからの PING にも答えなくなるので注意が必要である。自分宛ではないパケットが原因で発生する ICMP はこのコマンドでは制御できない。それらを送信しないようにするには、**ipv6 icmp\*** コマンド群を用いる必要がある。

[ 初期値 ] ステルス動作を行わない

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 10. トンネリング

### 10.1 トンネルインタフェースの使用許可の設定

|               |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>tunnel enable</b> <i>tunnel_num</i><br><b>no tunnel enable</b> <i>tunnel_num</i>                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [設定値]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>tunnel_num</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• トンネルインタフェース番号</li> <li>• all ..... すべてのトンネルインタフェース</li> </ul> </li> </ul>                                                         |        |        |        |        |
| [説明]          | トンネルインタフェースを使用できる状態にする。<br>工場出荷時は、すべてのトンネルインタフェースは <code>disable</code> 状態であり、使用する場合は本コマンドにより、インタフェースを有効にしなければならない。                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 10.2 トンネルインタフェースの使用不許可の設定

|               |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>tunnel disable</b> <i>tunnel_num</i>                                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [設定値]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>tunnel_num</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• トンネルインタフェース番号</li> <li>• all ..... すべてのトンネルインタフェース</li> </ul> </li> </ul>                                                         |        |        |        |        |
| [説明]          | トンネルインタフェースを使用できない状態にする。<br>トンネル先の設定を行う場合は、 <code>disable</code> 状態で行うのが望ましい。                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 10.3 トンネルインタフェースの種別の設定

|               |                                                                                                                                                                                                                                              |        |        |        |        |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>tunnel encapsulation</b> <i>type</i><br><b>no tunnel encapsulation</b>                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [設定値]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>type</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ipsec ..... IPsec トンネル</li> <li>• ipip ..... IPv6 over IPv4 トンネルまたは IPv4 over IPv6 トンネル</li> <li>• pptp ..... PPTP トンネル</li> </ul> </li> </ul> |        |        |        |        |
| [説明]          | トンネルインタフェースの種別を設定する。                                                                                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
| [ノート]         | トンネリングと NAT を併用する場合には <b>tunnel endpoint address</b> コマンドにより始点 IP アドレスを設定することが望ましい。<br>ipsec キーワードは RTV700 のみ使用可能。                                                                                                                           |        |        |        |        |
| [初期値]         | RT57i: ipip<br>RTV700: ipsec                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>        | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                       | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 10.4 トンネルインタフェースの端点 IP アドレスの設定

|       |                                                                                                                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [書式]  | <b>tunnel endpoint address</b> [ <i>local</i> ] <i>remote</i><br><b>no tunnel endpoint address</b> [[ <i>local</i> ] <i>remote</i> ]                        |
| [設定値] | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>local</i> ..... 自分側のトンネルインタフェース端点の IP アドレス</li> <li>○ <i>remote</i> ..... 相手側のトンネルインタフェース端点の IP アドレス</li> </ul> |

- [説明] トンネルインタフェース端点の IP アドレスを設定する。IP アドレスは IPv4/IPv6 いずれのアドレスも設定できるが、*local* と *remote* では IPv4/IPv6 の種別が揃ってはいけなくはない。トンネルインタフェース端点として IPv4 アドレスを設定した場合には、IPv4 over IPv4 トンネルと IPv6 over IPv4 トンネルが、IPv6 アドレスを設定した場合には IPv4 over IPv6 トンネルと IPv6 over IPv6 トンネルが利用できる。

*local* を省略した場合は、適当なインタフェースの IP アドレスが利用される。

- [ノート] このコマンドにより設定した IP アドレスが利用されるのは、**tunnel encapsulation** コマンドの設定値が *ipip* または *pptp* の場合だけである。IPsec トンネルでは、トンネル端点は **ipsec ike local address** 及び **ipsec ike remote address** コマンドにより設定される。PPTP サーバの Anonymous で受ける場合には設定する必要はない。

- [初期値] IP アドレスは設定されていない

- [適用 Revision] 

|       |        |
|-------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |
|-------|--------|

 || 

|        |        |
|--------|--------|
| RTV700 | 全リビジョン |
|--------|--------|

## 10.5 トンネルインタフェースの IPv4 アドレスの設定

- [書式] **ip tunnel address** *ip\_address*[/*mask*]  
**no ip tunnel address** [*ip\_address*[/*mask*]]
- [設定値]
  - *ip\_address* ..... IPv4 アドレス
  - *mask* ..... xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は 10 進数)  
0x に続く 16 進数  
マスクビット数
- [説明] トンネルインタフェースの IPv4 アドレスとネットマスクを設定する。

- [適用 Revision] 

|       |            |
|-------|------------|
| RT57i | 8.00.46 以降 |
|-------|------------|

 || 

|        |            |
|--------|------------|
| RTV700 | 8.00.53 以降 |
|--------|------------|

## 10.6 トンネルインタフェースの相手側の IPv4 アドレスの設定

- [書式] **ip tunnel remote address** *ip\_address*  
**no ip tunnel remote address** [*ip\_address*]
- [設定値]
  - *ip\_address* ..... IPv4 アドレス
- [説明] トンネルインタフェースの相手側の IPv4 アドレスを設定する。

- [適用 Revision] 

|       |            |
|-------|------------|
| RT57i | 8.00.46 以降 |
|-------|------------|

 || 

|        |            |
|--------|------------|
| RTV700 | 8.00.53 以降 |
|--------|------------|

## 10.7 トンネル接続する DTCP サーバーへの認証情報の設定

- [書式] **tunnel dtcp** *ip-address*[:*port*] **myname** *username password* [*retry*] [*local*]  
**no tunnel dtcp** *ip-address*[:*port*] **myname** *username password* [*retry*] [*local*]
- [設定値]
  - *ip\_address* ..... DTCP サーバーの IP アドレスもしくはドメイン名
  - *port* ..... DTCP サーバ側のポート番号
  - *username* ..... 認証用ユーザ名
  - *password* ..... 認証用パスワード
  - *retry* ..... 認証に失敗した場合の再接続回数の上限
  - *local* ..... 認証確立時に利用する自分側の端点の IP アドレス
- [説明] DTCP サーバに接続するための認証情報を設定する。  
このコマンドを設定すると、ルーター起動時もしくは設定完了時に自動的に認証動作が開始される。認証動作は自動的に行なわれ、認証が失敗した場合は、確立するまで再接続を繰り返す。一旦確立した後もキープアラライブによる接続維持の動作が行なわれる。  
*retry* パラメータを設定することにより再接続の上限回数を指定することが出来る。

*port* を指定しない場合には、ポート番号 20200 が使用される。

*retry* を指定しない場合には、再接続回数を制限しない。

*local\_address* を指定しない場合には、DTCP サーバーに最も近いインタフェースのアドレスを自分側の端点の IP アドレスとして使用する。

**tunnel dtcp connect** コマンドまたは **tunnel dtcp disconnect** コマンドを利用することにより、手動で接続または切断を行う事も出来る。

DTCP の認証が確立した場合、サーバーから利用する IPv6 のプレフィックスを伝達される。このプレフィックスを自動的に反映する場合のキーワードとして **dtcp-prefix** を利用できる。

[ 初期値 ]      なし

[ 設定例 ]      TUNNEL1 インタフェース経由で受信したプレフィックスを LAN1 インタフェースに設定し、同時に RA として広告する。

```
ipv6 lan1 prefix dtcp-prefix@tunnel1::/64
ipv6 prefix 1 dtcp-prefix@tunnel1::/64
ipv6 lan1 rtadv send 1
```

[ 適用 Revision ]

|       |           |        |      |
|-------|-----------|--------|------|
| RT57i | 8.00.46以降 | RTV700 | 使用不可 |
|-------|-----------|--------|------|



## 11. IPsec の設定

本機は、暗号化により IP 通信に対するセキュリティを保証する IPsec 機能を実装しています。IPsec では、鍵交換プロトコル IKE (Internet Key Exchange) を使用します。必要な鍵は IKE により自動的に生成されますが、鍵の種となる事前共有鍵は **ipsec ike pre-shared-key** コマンドで事前に登録しておく必要があります。この鍵はセキュリティ・ゲートウェイごとに設定できます。また、鍵交換の要求に応じるかどうかは、**ipsec ike remote address** コマンドで設定します。

鍵や鍵の寿命、暗号や認証のアルゴリズムなどを登録した管理情報は、SA (Security Association) で管理します。SA を区別する ID は自動的に付与されます。SA の ID や状態は **show ipsec sa** コマンドで確認することができます。SA には、鍵の寿命に合わせた寿命があります。SA の属性のうちユーザが指定可能なパラメータをポリシーと呼びます。またその番号はポリシー ID と呼び、**ipsec sa policy** コマンドで定義し、**ipsec ike duration ipsec-sa**、**ipsec ike duration isakmp-sa** コマンドで寿命を設定します。

SA の削除は **ipsec sa delete** コマンドで、SA の初期化は **ipsec refresh sa** コマンドで行います。**ipsec auto refresh** コマンドにより、SA を自動更新させることも可能です。

IPsec による通信には、大きく分けてトンネルモードとトランスポートモードの 2 種類があります。

トンネルモードは IPsec による VPN (Virtual Private Network) を利用するためのモードです。ルータがセキュリティ・ゲートウェイとなり、LAN 上に流れる IP パケットデータを暗号化して対向のセキュリティ・ゲートウェイとの間でやりとりします。ルータが IPsec に必要な処理をすべて行うので、LAN 上の始点や終点となるホストには特別な設定を必要としません。

トンネルモードを用いる場合は、トンネルインタフェースという仮想的なインタフェースを定義し、処理すべき IP パケットがトンネルインタフェースに流れるように経路を設定します。個々のトンネルインタフェースはトンネルインタフェース番号で管理されます。設定のためにトンネル番号を切替えるには **tunnel select** コマンドを使用します。トンネルインタフェースを使用するか使用しないかは、それぞれ **tunnel enable**、**tunnel disable** コマンドを使用します。

| 相手先情報番号による設定      |   | トンネルインタフェース番号による設定    |
|-------------------|---|-----------------------|
| <b>pp enable</b>  | ⇔ | <b>tunnel enable</b>  |
| <b>pp disable</b> |   | <b>tunnel disable</b> |
| <b>pp select</b>  |   | <b>tunnel select</b>  |

トランスポートモードは特殊なモードであり、ルータ自身が始点または終点になる通信に対してセキュリティを保証するモードです。ルータからリモートのルータへ TELNET で入るなどの特殊な場合に利用できます。トランスポートモードを使用するには **ipsec transport** コマンドで定義を行い、使用をやめるには **no ipsec transport** コマンドで定義を削除します。

トンネルモードとトランスポートモードは併用が可能ですが、それぞれを二重に適用することはできません。

IPsec による通信では、セキュリティ・ゲートウェイとなる相手機器のプログラムのリビジョンに注意してください。これらはリビジョンにより以下のように区別されます。IPsec リリース 2 と IPsec リリース 3 は相互接続性がありますが、後者の設定を前者に適合させる必要があります。

| リビジョン系列 | IPsec リリース 1      | IPsec リリース 2      | IPsec リリース 3 |
|---------|-------------------|-------------------|--------------|
| 3.00    | 3.00.09 ~ 3.00.11 | —                 | —            |
| 3.01    | 3.01.07           | 3.01.11 ~         |              |
| 4.02    | —                 | 4.00.02 ~ 4.00.14 | 4.02.04 ~    |
| 6.00    | —                 | —                 | 6.00.01 ~    |
| 7.00    | —                 | —                 | 7.00.01 ~    |
| 7.01    | —                 | —                 | 7.01.01 ~    |
| 8.00    | —                 | —                 | 8.00.23 ~    |

セキュリティ・ゲートウェイの識別子とトンネルインタフェース番号はモデルにより異なり、以下の表のようになります。

| モデル    | セキュリティ・ゲートウェイの識別子 | トンネルインタフェース番号 |
|--------|-------------------|---------------|
| RTV700 | 1 - 30            | 1 - 30        |

本機はメインモード (main mode) とアグレッシブモード (aggressive mode) に対応しています。VPN を構成する両方のルータが固定のグローバルアドレスを持つときにはメインモードを使用し、一方のルータしか固定のグローバルアドレスを持たないときにはアグレッシブモードを使用します。

メインモードを使用するためには、**ipsec ike remote address** コマンドで対向のルータの IP アドレスを設定する必要があります。アグレッシブモードを使用するときには、固定のグローバルアドレスを持つかどうかによって設定が異なります。

## 114 11.IPsec の設定

固定のグローバルアドレスを持つルータには、**ipsec ike remote name** コマンドを設定し、**ipsec ike remote address** コマンドで *any* を設定します。固定のグローバルアドレスを持たないルータでは、**ipsec ike local name** コマンドを設定し、**ipsec ike remote address** コマンドで IP アドレスを設定します。

メインモードでは、**ipsec ike local name** コマンドや **ipsec ike remote name** コマンドを設定することはできません。また、アグレッシブモードでは、**ipsec ike local name** コマンドと **ipsec ike remote name** コマンドの両方を同時に設定することはできません。このように設定した場合には、正しく動作しない可能性があります。

### 11.1 IPsec の動作の設定

|                 |                                                                                                      |        |        |        |        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ipsec use</b> <i>use</i><br><b>no ipsec use</b> [ <i>use</i> ]                                    |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>use</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• on.....動作させる</li><li>• off.....動作させない</li></ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | IPsec を動作させるか否かを設定する。                                                                                |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | on                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1"><tr><td>RT57i</td><td>使用不可</td><td>RTV700</td><td>全リビジョン</td></tr></table>         | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 使用不可                                                                                                 | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 11.2 事前共有鍵の登録

|                 |                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ipsec ike pre-shared-key</b> <i>gateway_id key</i><br><b>ipsec ike pre-shared-key</b> <i>gateway_id text text</i><br><b>no ipsec ike pre-shared-key</b> <i>gateway_id [...]</i> |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>gateway_id</i> ..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子<br>○ <i>key</i> ..... 鍵となる 0x ではじまる十六進数列 (最大 32 バイト)<br>○ <i>text</i> ..... ASCII 文字列で表した鍵 (最大 32 文字)                                  |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 鍵交換に必要な事前共有鍵を登録する。設定されていない場合には、鍵交換は行われない。<br>鍵交換を行う相手ルータには同じ事前共有鍵が設定されている必要がある。                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | 事前共有鍵は設定されていない                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [ 設定例 ]         | # ipsec ike pre-shared-key 1 text himitsu<br># ipsec ike pre-shared-key 8 0xCDEEEDC0CDED CD                                                                                        |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1"><tr><td>RT57i</td><td>使用不可</td><td>RTV700</td><td>全リビジョン</td></tr></table>                                                                                       | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 使用不可                                                                                                                                                                               | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 11.3 自分側セキュリティ・ゲートウェイの IP アドレスの設定

|                 |                                                                                                                                             |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ipsec ike local address</b> <i>gateway_id ip_address</i><br><b>no ipsec ike local address</b> <i>gateway_id [ip_address]</i>             |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>gateway_id</i> ..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子<br>○ <i>ip_address</i> ..... 自分側セキュリティ・ゲートウェイの IP アドレス<br>○ <i>interface</i> ..... LAN インタフェース名 |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 自分側セキュリティ・ゲートウェイの IP アドレスを設定する。                                                                                                             |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | 本コマンドが設定されていない場合には、相手側のセキュリティ・ゲートウェイに近いインタフェースの IP アドレスを用いて IKE を起動する。                                                                      |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1"><tr><td>RT57i</td><td>使用不可</td><td>RTV700</td><td>全リビジョン</td></tr></table>                                                | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 使用不可                                                                                                                                        | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 11.4 自分側のセキュリティ・ゲートウェイの名前の設定

- [書式]        **ipsec ike local name** *gateway\_id name [type]*  
**no ipsec ike local name** *gateway\_id [name]*
- [設定値]     ○ *gateway\_id*..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子  
               ○ *name*..... 名前 (最大 32 文字)  
               ○ *type*..... ID の種類  
                   • *fqdn* ..... ID\_FQDN  
                   • *use-fqdn*..... ID\_USER\_FQDN  
                   • *key-id* ..... ID\_KEY\_ID
- [説明]        自分側のセキュリティゲートウェイの名前と ID の種類を設定する。
- [適用 Revision]    

|       |      |        |        |
|-------|------|--------|--------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|------|--------|--------|

## 11.5 相手側セキュリティ・ゲートウェイの IP アドレスの設定

- [書式]        **ipsec ike remote address** *gateway\_id ip\_address*  
**no ipsec ike remote address** *gateway\_id [ip\_address]*
- [設定値]     ○ *gateway\_id*..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子  
               ○ *ip\_address*  
                   • 相手側セキュリティ・ゲートウェイの IP アドレス、またはホスト名  
                   • *any* ..... 自動選択
- [説明]        相手側セキュリティ・ゲートウェイの IP アドレスまたはホスト名を設定する。ホスト名で設定した場合には、鍵交換の始動時にホスト名から IP アドレスを DNS により検索する。そのため、**dns serve** コマンドなどで必ず DNS サーバが設定されていなくてはならない。
- any が設定された場合には、相手側セキュリティ・ゲートウェイとして任意のホストからのアクセスを受け付ける。その代わりに、自分から鍵交換を始動することはできない。any はアグレッシブモードで固定のグローバルアドレスを持つ側の場合に利用する。
- [適用 Revision]    

|       |      |        |        |
|-------|------|--------|--------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|------|--------|--------|

## 11.6 相手側のセキュリティ・ゲートウェイの名前の設定

- [書式]        **ipsec ike remote name** *gateway name*  
**no ipsec ike remote name** *gateway [name]*
- [設定値]     ○ *gateway* ..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子  
               ○ *name*..... 名前 (最大 32 文字)
- [説明]        相手側のセキュリティ・ゲートウェイの名前を設定する。
- [適用 Revision]    

|       |      |        |        |
|-------|------|--------|--------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|------|--------|--------|

## 11.7 鍵交換の再送回数・再送間隔・セッション数の設定

- [書式]        **ipsec ike retry count interval [max\_session]**  
**no ipsec ike retry [count interval [max\_session]]**
- [設定値]     ○ *count*..... 再送回数 (1..50)  
               ○ *interval* ..... 再送間隔の秒数 (1..100)  
               ○ *max\_session*..... 同時に動作するフェーズ 1 の最大数 (1..5)

[ 説明 ] 鍵交換のパケットが相手に届かないときに実施する再送の回数と間隔を設定する。また、オプションのパラメータとして、同時に動作するフェーズ 1 の最大数を指定できる。ルータは、フェーズ 1 が確立せずに再送を継続する状態にあるとき、鍵の生成を急ぐ目的で、新しいフェーズ 1 を始動することがある。このパラメータは、このような状況で、同時に動作するフェーズ 1 の数を制限するものである。なお、このパラメータは、始動側のフェーズ 1 のみを制限するものであり、応答側のフェーズ 1 に対しては効力を持たない。

[ 初期値 ] `count = 10`  
`interval = 5`  
`max_session = 3`

[ 仕様変更 ] RTV700 Rev.8.00.56 以降では、`max_session` パラメータの指定が可能。

|                 |       |      |        |        |
|-----------------|-------|------|--------|--------|
| [ 適用 Revision ] | RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-----------------|-------|------|--------|--------|

## 11.8 IKE が用いる暗号アルゴリズムの設定

[ 書式 ] **ipsec ike encryption gateway\_id algorithm**  
**no ipsec ike encryption gateway\_id [algorithm]**

[ 設定値 ]  
 ○ `gateway_id`..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子  
 ○ `algorithm`  
 ● `3des-cbc`..... 3DES-CBC  
 ● `des-cbc`..... DES-CBC  
 ● `aes-cbc`..... AES-CBC

[ 説明 ] IKE が用いる暗号アルゴリズムを設定する。

[ ノート ] IKE で始動側として働く場合には、このコマンドで設定されたアルゴリズムを提案する。応答側として働く場合はこのコマンドの設定に関係なく、3DES-CBC と DES-CBC、AES-CBC を用いることができる。

[ 初期値 ] `des-cbc`

[ 設定例 ] `# ipsec ike encryption 1 aes-cbc`

|                 |       |      |        |        |
|-----------------|-------|------|--------|--------|
| [ 適用 Revision ] | RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-----------------|-------|------|--------|--------|

## 11.9 IKE が用いるグループの設定

[ 書式 ] **ipsec ike group gateway\_id group [group]**  
**no ipsec ike group gateway\_id [group [group]]**

[ 設定値 ]  
 ○ `gateway_id`..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子  
 ○ `group` ..... グループ識別子  
 ● `modp768`  
 ● `modp1024`

[ 説明 ] IKE で用いるグループを設定する。

[ ノート ] IKE で始動側として働く場合には、このコマンドで設定されたグループを提案する。応答側として働く場合には、このコマンドの設定に関係なく、MODP768 と MODP1024 を用いることができる。2 種類のグループを設定した場合には、1 つ目がフェーズ 1 で、2 つ目がフェーズ 2 で提案される。グループを 1 種類しか設定しない場合は、フェーズ 1 とフェーズ 2 の両方で、設定したグループが提案される。

[ 初期値 ] `modp768`

|                 |       |      |        |        |
|-----------------|-------|------|--------|--------|
| [ 適用 Revision ] | RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-----------------|-------|------|--------|--------|

## 11.10 IKE が用いるハッシュアルゴリズムの設定

|               |                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>ipsec ike hash gateway_id algorithm</b><br><b>no ipsec ike hash gateway_id [algorithm]</b>                                                                                                                                       |        |        |        |        |
| [設定値]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ gateway_id..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子</li> <li>○ algorithm <ul style="list-style-type: none"> <li>• md5..... MD5</li> <li>• sha ..... SHA-1</li> </ul> </li> </ul>                             |        |        |        |        |
| [説明]          | IKE が用いるハッシュアルゴリズムを設定する。                                                                                                                                                                                                            |        |        |        |        |
| [ノート]         | IKE で始動側として働く場合には、このコマンドで設定されたアルゴリズムを提案する。応答側として働く場合はこのコマンドの設定に関係なく、MD5 と SHA-1 を用いることができる。                                                                                                                                         |        |        |        |        |
| [初期値]         | md5                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">使用不可</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 使用不可                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 11.11 自分側の ID の設定

|               |                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>ipsec ike local id gateway_id ip_address[/mask]</b><br><b>no ipsec ike local id gateway_id [ip_address[/mask]]</b>                                                                                                               |        |        |        |        |
| [設定値]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ gateway_id..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子</li> <li>○ ip_address ..... IP アドレス</li> <li>○ mask ..... ネットマスク</li> </ul>                                                                              |        |        |        |        |
| [説明]          | IKE のフェーズ 2 で用いる自分側の ID を設定する。                                                                                                                                                                                                      |        |        |        |        |
| [ノート]         | このコマンドが設定されていない場合には、ID を送信しない。 <i>mask</i> パラメータを省略した場合は、タイプ 1 の ID が送信される。また、 <i>mask</i> パラメータを指定した場合は、タイプ 4 の ID が送信される。                                                                                                         |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">使用不可</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 使用不可                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 11.12 IKE のログの種類の設定

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>ipsec ike log gateway_id type [type]</b><br><b>no ipsec ike log gateway_id [type]</b>                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [設定値]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ gateway_id..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子</li> <li>○ type <ul style="list-style-type: none"> <li>• message-info ..... IKE メッセージの内容</li> <li>• payload-info ..... ペイロードの処理内容</li> <li>• key-info ..... 鍵計算の処理内容</li> </ul> </li> </ul> |        |        |        |        |
| [説明]          | 出力するログの種類を設定する。ログはすべて、debug レベルの SYSLOG で出力される。                                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [ノート]         | このコマンドが設定されていない場合には、最小限のログしか出力しない。複数の <i>type</i> パラメータを設定することもできる。                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">使用不可</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                    | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 使用不可                                                                                                                                                                                                                                                                   | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 11.13 IKE ペイロードのタイプの設定

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [書式]  | <b>ipsec ike payload type gateway_id type</b><br><b>no ipsec ike payload type gateway_id [type]</b>                                                                                                                                                                                                |
| [設定値] | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ gateway_id..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子</li> <li>○ type ..... メッセージのフォーマット <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1..... ヤマハルータのリリース 2 との互換性を保持する</li> <li>• 2..... ヤマハルータのリリース 3 に合わせる</li> <li>• 3..... 初期ベクトル (IV) の生成方法を一部の実装に合わせる</li> </ul> </li> </ul> |

## 118 11.IPsec の設定

[ 説明 ] IKE のメッセージのフォーマットを調整する。ヤマハ製ルータの古いリビジョンと接続する場合には、タイプを 1 に設定する必要がある。

[ 初期値 ] 2

[ 適用 Revision ] 

|       |      |        |        |
|-------|------|--------|--------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|------|--------|--------|

### 11.14 PFS を用いるか否かの設定

[ 書式 ] **ipsec ike pfs gateway\_id pfs**  
**no ipsec ike pfs gateway\_id [pfs]**

[ 設定値 ]  
○ gateway\_id..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子  
○ pfs  
    • on.....用いる  
    • off.....用いない

[ 説明 ] IKE で PFS(Perfect Forward Secrecy) を用いるか否かを設定する。

[ ノート ] 相手側のセキュリティ・ゲートウェイと同じように設定する必要がある。

[ 初期値 ] off

[ 適用 Revision ] 

|       |      |        |        |
|-------|------|--------|--------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|------|--------|--------|

### 11.15 相手側の ID の設定

[ 書式 ] **ipsec ike remote id gateway\_id ip\_address[/mask]**  
**no ipsec ike remote id gateway\_id [ip\_address[/mask]]**

[ 設定値 ]  
○ gateway\_id..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子  
○ ip\_address ..... IP アドレス  
○ mask ..... ネットマスク

[ 説明 ] IKE のフェーズ 2 で用いる相手側の ID を設定する。

[ ノート ] このコマンドが設定されていない場合には ID を送信しない。  
mask パラメータを省略した場合は、タイプ 1 の ID が送信される。また、mask パラメータを指定した場合は、タイプ 4 の ID が送信される。

[ 適用 Revision ] 

|       |      |        |        |
|-------|------|--------|--------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|------|--------|--------|

### 11.16 IKE の情報ペイロードを送信するか否かの設定

[ 書式 ] **ipsec ike send info gateway\_id info**  
**no ipsec ike send info gateway\_id [info]**

[ 設定値 ]  
○ gateway\_id..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子  
○ info  
    • on.....送信する  
    • off.....送信しない

[ 説明 ] IKE の情報ペイロードを送信するか否かを設定する。受信に関しては、この設定に関わらず、すべての情報ペイロードを解釈する。

[ ノート ] このコマンドは、接続性の検証などの特別な目的で使用される。定常の運用時は on に設定する必要がある。

[ 初期値 ] on

[ 適用 Revision ] 

|       |      |        |        |
|-------|------|--------|--------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|------|--------|--------|

### 11.17 ESP を UDP でカプセル化して送受信するか否かの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ipsec ike esp-encapsulation gateway_id encap</b><br><b>no ipsec ike esp-encapsulation gateway_id [encap]</b>                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ gateway_id..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子</li> <li>○ encap <ul style="list-style-type: none"> <li>● on..... ESP を UDP でカプセル化して送信する</li> <li>● off..... ESP を UDP でカプセル化しないで送信する</li> </ul> </li> </ul>                                                                             |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | NAT などの影響で ESP が通過できない環境で IPsec の通信を確立するために、ESP を UDP でカプセル化して送受信できるようにする。このコマンドの設定は双方のルータで一致させる必要がある。                                                                                                                                                                                                              |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | off                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">RT57i</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">使用不可</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">RTV700</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 使用不可                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 11.18 IKE キープアライブ機能の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ipsec ike keepalive use gateway_id switch [type [ip_address][interval][count]]</b><br><b>no ipsec ike keepalive use [gateway_id switch [type [ip_address][interval][count]]]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ gateway_id..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子</li> <li>○ switch <ul style="list-style-type: none"> <li>● on..... キープアライブする</li> <li>● off..... キープアライブしない</li> <li>● auto..... 対向のルータからキープアライブを受信したときに限って送信する</li> </ul> </li> <li>○ type..... キープアライブの方法 <ul style="list-style-type: none"> <li>● heartbeat..... IKE heartbeat (従来の方法)</li> <li>● icmp-echo..... ping</li> </ul> </li> <li>○ ip_address..... ping を送信する宛先の IP アドレス (IPv4/IPv6) (このパラメータは type として icmp-echo を指定したときのみ設定できる)</li> <li>○ interval..... キープアライブパケットの送信間隔秒数 (1..600)</li> <li>○ count..... キープアライブパケットが届かないときに障害とみなすまでの試行回数 (1..50)</li> </ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | IKE キープアライブの動作を設定する。<br>このコマンドの設定は、双方のルータで一致させる必要がある。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | switch = auto<br>type = heartbeat<br>interval = 10<br>count = 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">RT57i</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">使用不可</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">RTV700</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 使用不可                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 11.19 IKE キープアライブに関する SYSLOG を出力するか否かの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ipsec ike keepalive log gateway_id log</b><br><b>no ipsec ike keepalive log gateway_id [log]</b>                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ gateway_id..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子</li> <li>○ log <ul style="list-style-type: none"> <li>● on..... 出力する</li> <li>● off..... 出力しない</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | IKE キープアライブに関する SYSLOG を出力するか否かを設定する。この SYSLOG は DEBEG レベルの出力である。                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | on                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">RT57i</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">使用不可</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">RTV700</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 使用不可                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 11.20 IKE の鍵交換に失敗したときに鍵交換を休止せずに継続するか否かの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ipsec ike always-on gateway_id switch</b>                                                                                                                                                                                                                              |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ gateway_id..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子</li> <li>○ switch <ul style="list-style-type: none"> <li>• on..... 鍵交換を継続する</li> <li>• off..... 鍵交換を休止する</li> </ul> </li> </ul>                                                                |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | IKE の鍵交換に失敗したときに鍵交換を休止せずに継続できるようにする。IKE キープアライブを用いるときには、このコマンドを設定しなくても、常に鍵交換を継続する。                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | off                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">使用不可</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 使用不可                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 11.21 設定が異なる場合に鍵交換を拒否するか否かの設定

|         |                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ]  | <b>ipsec ike negotiate-strictly gateway_id switch</b><br><b>no ipsec ike negotiate-strictly gateway_id</b>                                                                                                           |
| [ 設定値 ] | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ gateway_id..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子</li> <li>○ switch <ul style="list-style-type: none"> <li>• on..... 鍵交換を拒否する</li> <li>• off..... 鍵交換を受理する</li> </ul> </li> </ul>           |
| [ 説明 ]  | <p>設定が異なる場合に鍵交換を拒否するか否かを設定する。</p> <p>このコマンドの設定が off のときには、従来のファームウェアと同様に動作する。すなわち、相手の提案するパラメータが自分の設定と異なる場合でも、そのパラメータをサポートしていれば、それを受理する。このコマンドの設定が on のときには、同様の状況で相手の提案を拒否する。このコマンドが適用されるパラメータと対応するコマンドは以下の通りである。</p> |

| パラメータ       | 対応するコマンド                       |
|-------------|--------------------------------|
| 暗号アルゴリズム    | <b>ipsec ike encryption</b>    |
| グループ        | <b>ipsec ike group</b>         |
| ハッシュアルゴリズム  | <b>ipsec ike hash</b>          |
| PFS         | <b>ipsec ike pfs</b>           |
| フェーズ 1 のモード | <b>ipsec ike local name</b> など |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 初期値 ]         | off                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">使用不可</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 使用不可                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 11.22 受信した IKE パケットを蓄積するキューの長さの設定

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ]  | <b>ipsec ike queue length length</b><br><b>no ipsec ike queue length [length]</b>                                                                                                                                                                                                                         |
| [ 設定値 ] | ○ length..... キュー長 (8..64)                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| [ 説明 ]  | <p>受信した IKE パケットを蓄積するキューの長さを設定する。</p> <p>この設定は、短時間に集中して IKE パケットを受信した際のルータの振る舞いを決定する。設定した値が大きいくほど、IKE パケットが集中したときにより多くのパケットを取りこぼさないで処理することができるが、逆に IKE パケットがルータに滞留する時間が長くなるためキープアライブの応答が遅れ、トンネルの障害を間違って検出する可能性が増える。</p> <p>通常の運用では、この設定を変更する必要はないが、多数のトンネルを構成しており、多数の SA を同時に消す状況があるならば値を大きめに設定するとよい。</p> |



[ノート] Rev.7.01.15 以前のファームウェアでは、このキューの長さは 8 で固定されていた。

キューの長さを長くすると、一度に受信して処理できる IKE パケットの数を増やすことができる。しかし、あまり大きくすると、ルータ内部にたまった IKE パケットの処理が遅れ、対向のルータでタイムアウトと検知されてしまう可能性が増える。そのため、このコマンドの設定を変更する時には、慎重に行なう必要がある。

通常の運用では、この設定を変更する必要はない。

[初期値] 8

[適用 Revision] 

|       |      |        |        |
|-------|------|--------|--------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|------|--------|--------|

### 11.23 XAUTH の設定

[書式] **ipsec ike xauth myname gateway\_id name password**  
**no ipsec ike xauth myname**

[設定値] 

- *gateway\_id*..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子
- *name*..... XAUTH で通知する名前 (32 文字以内)
- *password* ..... XAUTH で通知するパスワード (32 文字以内)

[説明] XAUTH の認証を要求されたときに通知する名前とパスワードを設定する。

[初期値] なし

[適用 Revision] 

|       |      |        |        |
|-------|------|--------|--------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|------|--------|--------|

### 11.24 IPsec で復号したパケットに対して ICMP エラーを送るか否かの設定

[書式] **ip icmp error-decrypt-ipsec send sw**  
**no ip icmp error-decrypt-ipsec send [sw]**  
**ipv6 icmp error-decrypt-ipsec send sw**  
**no ipv6 icmp error-decrypt-ipsec send [sw]**

[設定値] 

- *sw*
  - on..... IPsec で復号したパケットに対して ICMP エラーを送る
  - off ..... IPsec で復号したパケットに対して ICMP エラーを送らない

[説明] IPsec で復号したパケットに対して ICMP エラーを送るか否かを設定する。

[ノート] ICMP エラーには復号したパケットの先頭部分が含まれるため、ICMP エラーが送信元に返送される時にも IPsec で処理されないようになっており、本来 IPsec で保護したい通信が保護されずにネットワークに流れてしまう可能性がある。特に、フィルタ型ルーティングでプロトコルによって IPsec で処理するかどうか切替えている場合には注意が必要となる。

ICMP エラーを送らないように設定すると、traceroute に対して反応がなくなるなどの現象になる。

本コマンドが実装される以前のバージョンでは、ノーマルパスでは off、ファストパスでは on であった。

[初期値] on

[適用 Revision] 

|       |      |        |            |
|-------|------|--------|------------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 8.00.53 以降 |
|-------|------|--------|------------|

### 11.25 SA 関連の設定

再起動されるとすべての SA がクリアされることに注意しなくてはならない。

## 11.25.1 SA のポリシーの定義

[書式] **ipsec sa policy** *policy\_id gateway\_id ah ab\_algorithm* [local-id=*local\_id*] [remote-id=*remote\_id*]  
**ipsec sa policy** *policy\_id gateway\_id esp esp\_algorithm* [*ab\_algorithm*] [local-id=*local\_id*] [remote-id=*remote\_id*]  
**no ipsec sa policy** *policy\_id* [*gateway\_id*]

[設定値]

- *policy\_id* ..... ポリシー ID (1..2147483647)
- *gateway\_id* ..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子
- *ah* ..... 認証ヘッダ (Authentication Header) を示すキーワード
- *esp* ..... 暗号ペイロード (Encapsulating Security Payload) を示すキーワード
- *ab\_algorithm*
  - *md5-hmac* ..... HMAC-MD5
  - *sha-hmac* ..... HMAC-SHA
- *esp\_algorithm*
  - *3des-cbc* ..... 3DES-CBC
  - *des-cbc* ..... DES-CBC
  - *aes-cbc* ..... AES-CBC
- *local\_id* ..... 自分側のプライベートネットワーク
- *remote\_id* ..... 相手側のプライベートネットワーク

[説明] SA のポリシーを定義する。この定義はトンネルモードおよびトランスポートモードの設定に必要である。この定義は複数のトンネルモードおよびトランスポートモードで使用できる。

[ノート] 双方で設定する *local\_id* と *remote\_id* は一致している必要がある。

[設定例] # ipsec sa policy 101 1 esp aes-cbc sha-hmac

[適用 Revision] 

|       |      |        |        |
|-------|------|--------|--------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|------|--------|--------|

## 11.25.2 SA の寿命の設定

[書式] **ipsec ike duration** *sa gateway\_id second* [*kbytes*]  
**no ipsec ike duration** *sa gateway\_id* [*second* [*kbytes*]]

[設定値]

- *sa*
  - *ipsec-sa* ..... IPsec SA
  - *isakmp-sa* ..... ISAKMP SA
- *gateway\_id* ..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子
- *second* ..... 秒数 (300..691200)
- *kbytes* ..... キロ単位のバイト数 (100..100000)

[説明] IKE で提案する IPsec SA または ISAKMP SA の寿命を設定する。  
*kbytes* パラメータを指定した場合には、*second* パラメータで指定した時間を経過するか指定したバイト数のデータが処理された後に SA は消滅する。なお、*kbytes* パラメータは *sa* が *ipsec-sa* の場合のみ有効。

[初期値] 28800 秒

[適用 Revision] 

|       |      |        |        |
|-------|------|--------|--------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|------|--------|--------|

## 11.25.3 ダングリング SA の動作の設定

[書式] **ipsec ike restrict-dangling-sa** *gateway\_id action*  
**no ipsec ike restrict-dangling-sa** *gateway\_id* [*action*]

[設定値]

- *gateway\_id* ..... セキュリティ・ゲートウェイの識別子
- *action*
  - *auto* ..... アグレッシブモードの始動側でのみ IKE SA と IPsec SA を同期させる
  - *off* ..... IKE SA と IPsec SA を同期させない。

【説明】 このコマンドはダングリング SA の動作に制限を設ける。

ダングリング SA とは、IKE SA を削除するときに対応する IPsec SA を削除せずに残したときの状態を指す。RT シリーズでは基本的にはダングリング SA を許す方針で実装しており、IKE SA と IPsec SA を独立のタイミングで削除する。

`auto` を設定したときには、アグレッシブモードの始動側でダングリング SA を排除し、IKE SA と IPsec SA を同期して削除する。この動作は IKE keepalive が正常に動作するために必要な処置である。  
`off` を設定したときには、常にダングリング SA を許す動作となり、IKE SA と IPsec SA を独立なタイミングで削除する。  
 ダイアルアップ VPN のクライアント側ではない場合には、このコマンドの設定に関わらず常に IKE SA と IPsec SA は独立に管理され、削除のタイミングは必ずしも同期しない。

【ノート】 ダングリング SA の強制削除が行なわれても、通常は新しい IKE SA に基づいた新しい IPsec SA が存在するので通信に支障が出ることはない。

ダイアルアップ VPN のクライアント側でダングリング SA を許さないのは、IKE キープアライブを正しく機能させるために必要なことである。

IKE キープアライブでは、IKE SA に基づいてキープアライブを行なう。ダングリング SA が発生した場合には、その SA についてはキープアライブを行なう IKE SA が存在せず、キープアライブ動作が行なえない。そのため、IKE キープアライブを有効に動作させるにはダングリング SA が発生したら強制的に削除して、通信は対応する IKE SA が存在する IPsec SA で行なわれるようにしなくてはならない。

ダングリング SA の扱いについては、動作モードとリビジョンによって 動作が異なる。

| リビジョン                   | 7.01.05 以前 | 7.01.08 | 7.01.15 | 7.01.16 以降 |
|-------------------------|------------|---------|---------|------------|
| ダイアルアップ VPN<br>のクライアント側 | (A)        | (B)     |         | (C)        |
| それ以外                    | (A)        | (B)     | (A)     |            |

(A) ダングリング SA が発生しても何もせず通信を続ける

(B) ダングリング SA が発生した時にはそれを消去し、必要であれば新しい SA を作成して通信を行なう

(C) このコマンドにより動作を変更できる

【初期値】 `auto`

【適用 Revision】 

|       |      |        |        |
|-------|------|--------|--------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|------|--------|--------|

#### 11.25.4 SA の削除

【書式】 `ipsec sa delete id`

【設定値】 `id`

- SA の ID
- `all` ..... すべての SA

【説明】 指定した SA を削除する。  
 SA の ID は自動的に付与され、`show ipsec sa` コマンドで確認することができる。

【適用 Revision】 

|       |      |        |        |
|-------|------|--------|--------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|------|--------|--------|

#### 11.25.5 SA の手動更新

【書式】 `ipsec refresh sa`

【設定値】 なし

【説明】 SA を手動で更新する。

- [ノート] 管理されている SA をすべて削除して、IKE の状態を初期化する。  
このコマンドでは、SA の削除を相手に通知しないので、通常の運用では **ipsec sa delete all** コマンドの方が望ましい。

|               |       |      |        |        |
|---------------|-------|------|--------|--------|
| [適用 Revision] | RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|---------------|-------|------|--------|--------|

### 11.25.6 IKE の鍵交換を始動するか否かの設定

- [書式] **ipsec auto refresh** *[gateway\_id]* *switch*  
**no ipsec auto refresh** *[gateway\_id]*
- [設定値] ◦ *gateway\_id*..... セキュリティ・ゲートウェイの識別番号  
◦ *switch*  
• on..... 鍵交換を始動する  
• off ..... 鍵交換を始動しない
- [説明] IKE の鍵交換を始動するかどうかを設定する。このコマンドの設定が on の場合には、IPsec の通信に必要な鍵を作るために、必要に応じて鍵交換を始動する。このコマンドの設定が off の場合には、鍵交換を始動することはない。なお、このコマンドの設定に関係なく、他のルータが始動した鍵交換については、常に受け付ける。
- [初期値] ipsec auto refresh off  
ipsec auto refresh *gateway\_id* on

|               |       |      |        |        |
|---------------|-------|------|--------|--------|
| [適用 Revision] | RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|---------------|-------|------|--------|--------|

## 11.26 トンネルインタフェース関連の設定

### 11.26.1 IPsec トンネルの外側の IPv4 パケットに対する DF ビットの制御の設定

- [書式] **ipsec tunnel outer df-bit** *mode*  
**no ipsec tunnel outer df-bit** [*mode*]
- [設定値] ◦ *mode*  
• copy..... 内側の IPv4 パケットの DF ビットを外側にもコピーする  
• set ..... 常に 1  
• clear ..... 常に 0
- [説明] IPsec トンネルの外側の IPv4 パケットで、DF ビットをどのように設定するかを制御します。  
copy の場合には、内側の IPv4 パケットの DF ビットをそのまま外側にもコピーします。  
set または clear の場合には、内側の IPv4 パケットの DF ビットに関わらず、外側の IPv4 パケットの DF ビットはそれぞれ 1、または 0 に設定されます。  
トンネルインタフェース毎のコマンドです。

[初期値] copy

|               |       |      |        |        |
|---------------|-------|------|--------|--------|
| [適用 Revision] | RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|---------------|-------|------|--------|--------|

### 11.26.2 使用する SA のポリシーの設定

- [書式] **ipsec tunnel** *policy\_id*  
**no ipsec tunnel** [*policy\_id*]
- [設定値] ◦ *policy\_id*..... 整数 (1..2147483647)
- [説明] 選択されているトンネルインタフェースで使用する SA のポリシーを設定する。
- [初期値] SA のポリシーは設定されていない

|               |       |      |        |        |
|---------------|-------|------|--------|--------|
| [適用 Revision] | RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|---------------|-------|------|--------|--------|

### 11.26.3 IPComp によるデータ圧縮の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ipsec ipcomp type</b> <i>type</i><br><b>no ipsec ipcomp type</b> [ <i>type</i> ]                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>type</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• deflate..... deflate 圧縮でデータを圧縮する</li> <li>• none..... データ圧縮を行わない</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | <p>IPComp でデータ圧縮を行うかどうかを設定する。サポートしているアルゴリズムは deflate のみである。</p> <p>受信した IPComp パケットを展開するためには、特別な設定を必要としない。すなわち、サポートしているアルゴリズムで圧縮された IPComp パケットを受信した場合には、設定に関係なく展開する。必ずしもセキュリティ・ゲートウェイの両方にこのコマンドを設定する必要はない。片側にのみ設定した場合には、そのセキュリティ・ゲートウェイから送信される IP パケットのみが圧縮される。トランスポートモードのみを使用する場合には、IPComp を使用することはできない。</p>                                            |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | <p>データ圧縮には、PPP で使われる CCP がある。圧縮アルゴリズムとして、IPComp で使われる deflate と、CCP/FRF.9 で使われる Stac-LZS との間に基本的な違いはない。しかし、CCP/FRF.9 でのデータ圧縮は IPsec による暗号化の後に行われる。このため、暗号化でランダムになったデータを圧縮しようとする事になり、ほとんど効果がない。一方、IPComp は IPsec による暗号化の前にデータ圧縮が行われるため、一定の効果を得られる。また、CCP/FRF.9 とは異なり、対向のセキュリティ・ゲートウェイまでの全経路で圧縮されたままのデータが流れるため、例えば本機の出カインタフェースが LAN であってもデータ圧縮効果を期待できる。</p> |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | none                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">RT57i</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">使用不可</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">RTV700</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                       | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 使用不可                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 11.27 トランスポートモード関連の設定

### 11.27.1 トランスポートモードの定義

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ipsec transport id</b> <i>policy_id</i> [ <i>proto</i> [ <i>src_port_list</i> [ <i>dst_port_list</i> ]]]<br><b>no ipsec transport id</b> [ <i>policy_id</i> [ <i>proto</i> [ <i>src_port_list</i> [ <i>dst_port_list</i> ]]]                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>id</i>..... トランスポート ID (1..2147483647)</li> <li>○ <i>policy_id</i>..... ポリシー ID (1..255)</li> <li>○ <i>proto</i> ..... プロトコル</li> <li>○ <i>src_port_list</i>..... UDP、TCP のソースポート番号列 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ポート番号を表す十進数</li> <li>• ポート番号を表す二ヘキソニク</li> <li>• * (すべてのポート)</li> </ul> </li> <li>○ <i>dst_port_list</i>..... UDP、TCP のデスティネーションポート番号列 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ポート番号を表す十進数</li> <li>• ポート番号を表す二ヘキソニク</li> <li>• * (すべてのポート)</li> </ul> </li> </ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | <p>トランスポートモードを定義する。</p> <p>定義後、<i>proto</i>、<i>src_port_list</i>、<i>dst_port_list</i> パラメータに合致する IP パケットに対してトランスポートモードでの通信を開始する。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 設定例 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 192.168.112.25 のルータへの TELNET のデータをトランスポートモードで通信 <pre># ipsec sa policy 102 192.168.112.25 esp des-cbc sha-hmac # ipsec transport 1 102 tcp * telnet</pre> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">RT57i</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">使用不可</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">RTV700</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                           | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 使用不可                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 12. PPTP 機能の設定

本機能を使用して PC と接続するためには、PC 側には Microsoft 社の Windows95 や Windows98 などの [Microsoft(R) VPN Adaptor/ マイクロソフト (R) 仮想プライベートネットワーク] が必要となります。

### 12.1 共通の設定

**tunnel encapsulation**、**tunnel endpoint address**、**ppp ccp type** コマンドも合わせて参照のこと。

#### 12.1.1 PPTP サーバを動作させるか否かの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>pptp service</b> <i>service</i><br><b>no ptp service</b> [ <i>service</i> ]                                                                                                                                                                                              |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>service</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on.....PPTP サーバとして動作する</li> <li>• off.....PPTP サーバとして動作しない</li> </ul>                                                                                                                                             |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | PPTP サーバ機能を動作させるか否かを設定する。                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | PPTP サーバで使う TCP のポート番号 1723 を閉じる。初期値は off なので、PPTP サーバを起動する場合には、 <b>pptp service on</b> を設定する。                                                                                                                                                                              |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | off                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

#### 12.1.2 相手先情報番号にバインドされるトンネルインタフェースの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>pp bind</b> <i>tunnel_num</i><br><b>pp bind</b> <i>tunnel_num-tunnel_num</i><br><b>no pp bind</b> [ <i>tunnel_num</i> ]                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>tunnel_num</i> ..... トンネルインタフェース番号 (tunnel1 .. tunnel30)                                                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 選択されている相手先情報番号にバインドされるトンネルインタフェースを指定する。<br>第 2 書式は anonymous インタフェースを使って多数の接続先を登録するために複数連続したトンネルインタフェースをバインドする場合に用いる。                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | PPTP は PP 毎に設定する。<br><b>tunnel encapsulation</b> コマンドで ptp を設定したトンネルインタフェースをバインドすることによって PPTP で通信することを可能にする。<br><br>RT57i では、トンネルインタフェース番号は tunnel4 まで設定可能。                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | 設定されていない                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

#### 12.1.3 PPTP ホスト名の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>pptp hostname</b> <i>name</i><br><b>no ptp hostname</b> [ <i>name</i> ]                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>name</i> ..... ホスト名 (64 バイト以内)                                                                                                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | PPTP ホスト名を設定する。                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | コマンドで設定したユーザ定義の名前が相手先に通知される。何も設定していない場合には機種名が通知される。相手先のルータには、 <b>show status pp</b> コマンドの ' 接続相手先 :' で表示される。                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | 機種名                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 12.1.4 PPTP の動作タイプの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>pptp service type</b> <i>type</i><br><b>no pptp service type</b> [ <i>type</i> ]                                                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>type</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• server..... サーバとして動作</li> <li>• client..... クライアントとして動作</li> </ul>                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | PPTP サーバとして動作するか、PPTP クライアントとして動作するかを設定する。                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | PPTP はサーバ、クライアント方式の接続で、ルータ間で接続する場合には必ず一方がサーバで、もう一方がクライアントである必要がある。                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | server                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 12.1.5 PPTP パケットのウィンドウサイズの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>pptp window size</b> <i>size</i><br><b>no pptp window size</b> [ <i>size</i> ]                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>size</i> ..... パケットサイズ (1..128)                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 受信済みで無応答の PPTP パケットをバッファに入れることができるパケットの最大数を設定する。                                                                                                                                                                                                                            |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | 32                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 12.1.6 PPTP の動作モードの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>pptp call-id mode</b> <i>mode</i><br><b>no pptp call-id mode</b> [ <i>mode</i> ]                                                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>mode</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• normal..... 通常モード</li> <li>• backward-compatibility ..... Rev.4.06.16 互換モード</li> </ul>                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | PPTP の動作モードを設定する。<br>接続相手が Rev.4.06.16 の場合にのみ、動作モードを backward-compatibility にする。                                                                                                                                                                                            |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | normal                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 12.1.7 PPTP のコネクション制御の syslog を出力するか否かの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>pptp syslog</b> <i>syslog</i><br><b>no pptp syslog</b> [ <i>syslog</i> ]                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>syslog</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on..... 出力する</li> <li>• off ..... 出力しない</li> </ul>                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | PPTP のコネクション制御の syslog を出力するか否かを設定する。同時に <b>syslog debug on</b> を設定する必要がある。<br>キーブアラライブ用の Echo-Request, Echo-Reply については出力されない。                                                                                                                                             |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | off                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

**12.1.8 PPTP 暗号鍵生成のための要求する認証方式の設定**

[書式] **pp auth request** *auth* [arrive-only]  
**no pp auth request** [*auth*]

[設定値] ○ *auth*

- pap.....PAP
- chap.....CHAP
- mschap.....MSCHAP
- mschap-v2.....MSCHAP-Version2
- chap-pap.....CHAP と PAP 両方

[説明] 要求する認証方式を設定する。

[ノート] PPTP 暗号鍵生成のために認証プロトコルの MS-CHAP または MS-CHAPv2 を設定する。通常サーバ側で設定する。

[初期値] 設定されない

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**12.1.9 PPTP 暗号鍵生成のための受け入れ可能な認証方式の設定**

[書式] **pp auth accept** *auth* [*auth*]  
**no pp auth accept** [*auth auth*]

[設定値] ○ *auth*

- pap.....PAP
- chap.....CHAP
- mschap.....MSCHAP
- mschap-v2.....MSCHAP-Version2

[説明] 受け入れ可能な認証方式を設定する。

[ノート] PPTP 暗号鍵生成のために認証プロトコルの MS-CHAP または MS-CHAPv2 を設定する。通常クライアント側で設定する。  
 MacOS 10.2 以降のクライアントに対しては **mschap-v2** を用いる。

[初期値] 設定されない

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**12.2 リモートアクセス VPN 機能****12.2.1 PPTP トンネルの切断タイマの設定**

[書式] **pptp tunnel disconnect time** *time*  
**no pptp tunnel disconnect time** [*time*]

[設定値] ○ *time*

- 秒数 (1..21474836)
- off.....タイマを設定しない

[説明] 選択されている PPTP トンネルに対して、データパケット無入力・無送信時に、タイムアウトにより PPTP トンネルを切断する時間を設定する。

[初期値] 60

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|



### 12.2.2 PPTP トンネルの端点の名前の設定

- [ 書式 ]        **tunnel endpoint name** [*local\_name*] *remote\_name*  
**no tunnel endpoint name** [*local\_name remote\_name*]
- [ 設定値 ]        ◦ *local\_name*..... 自分側端点  
                   ◦ *remote\_name* ..... 相手側端点
- [ 説明 ]         トンネル端点の名前を指定する。
- [ ノート ]        名前にはドメイン名 (FQDN) を指定する。 **tunnel endpoint address** コマンドが設定されている場合には、そちらが優先される。
- [ 適用 Revision ]    

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 12.2.3 PPTP キープアライブの設定

- [ 書式 ]        **pptp keepalive use** *use*  
**no pptp keepalive use** [*use*]
- [ 設定値 ]        ◦ *use*  
                   • on..... 使用する  
                   • off ..... 使用しない
- [ 説明 ]         トンネルキープアライブを使用するか否かを選択する。
- [ ノート ]        PPTP トンネルの端点に対して、PPTP制御コネクション確認要求 (Echo-Request) を送出して、それに対する PPTP 制御コネクション確認要求への応答 (Echo-Reply) で相手先からの応答があるかどうかを確認する。応答がない場合には、 **pptp keepalive interval** コマンドに従った切断処理を行う。
- [ 初期値 ]        on
- [ 適用 Revision ]    

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 12.2.4 PPTP キープアライブのログ設定

- [ 書式 ]        **pptp keepalive log** *log*  
**no pptp keepalive log** [*log*]
- [ 設定値 ]        ◦ *log*  
                   • on..... ログにとる  
                   • off ..... ログにとらない
- [ 説明 ]         トンネルキープアライブをログに取るか否かを選択する。
- [ 初期値 ]        off
- [ 適用 Revision ]    

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 12.2.5 PPTP 接続において暗号化の有無により接続を許可するか否かの設定

- [ 書式 ]        **ppp ccp no-encryption** *mode*  
**no ppp ccp no-encryption** [*mode*]
- [ 設定値 ]        ◦ *mode*  
                   • reject..... 暗号化なしでは接続拒否  
                   • accept..... 暗号化なしでも接続許可
- [ 説明 ]         MPPE(Microsoft Point-to-Point Encryption) の暗号化がネゴシエーションされないときの動作を設定する。
- [ 初期値 ]        accept
- [ 適用 Revision ]    

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 12.2.6 PPTP キープアライブを出すインターバルとカウントの設定

- [書式]        **pptp keepalive interval** *interval* [*count*]  
**no pptp keepalive interval** [*interval count*]
- [設定値]     ◦ *interval*..... インターバル (1..65535)  
               ◦ *count*..... カウント (3..100)
- [説明]        トンネルキープアライブを出すインターバルとダウン検出用のカウントを設定する。
- [ノート]      一度 PPTP 制御コネクション確認要求 (Echo-Request) に対するリプライが返ってこないのを検出したら、その後の監視タイムは 1 秒に短縮される。
- [初期値]     *interval* = 30  
               *count* = 6
- [適用 Revision]    

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 13. SNMP の設定

SNMP(Simple Network Management Protocol; RFC1157) の設定を行うことにより、SNMP 管理ソフトウェアに対してネットワーク管理情報のモニタと変更を行うことができますようになります。この時 RTV700 は SNMP エージェントとなります。

RTV700 では MIB (Management information Base) として RFC1213(MIB-II) とプライベート MIB に対応しています。プライベート MIB については <http://www.rtpo.yamaha.co.jp/> にある情報を参照してください。

SNMP により情報を交換するグループをコミュニティと呼びます。コミュニティ間のアクセスには、読み出し専用 (read-only) と読み書き可能 (read-write) の 2 つのアクセスモードがあります。

RTV700 の状態を通知する SNMP メッセージをトラップと呼びます。どのようなトラップを送信するかは **snmp trap enable snmp** コマンドで設定し、受信するホストは **snmp trap host** コマンドで設定します。

読み出し専用のコミュニティ名と送信トラップのコミュニティ名の初期値は "public" になっています。SNMP 管理ソフトウェア側のコミュニティ名も "public" の場合が多いので、セキュリティを重視する場合は適切なコミュニティ名に設定変更します。コミュニティ名にログインパスワードや管理パスワードを使用しないように注意してください。

工場出荷状態では SNMP によるアクセス許可に関する **snmp host** コマンドの設定が none であるので、RTV700 への SNMP によるアクセスは一切できない状態にあります。また、トラップの受信ホストを設定する **snmp trap host** コマンドの設定が clear であるので、どこにもトラップを送信しません。

### 13.1 読み出し専用のコミュニティ名の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>snmp community read-only name</b><br><b>no snmp community read-only [name]</b>                                                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ name.....SNMP によるアクセスモードが読み出し専用であるコミュニティ名 (1 文字以上 16 文字以内)                                                                                                                                                                                                              |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | SNMP によるアクセスモードが読み出し専用であるコミュニティ名を設定する。                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | public                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">使用不可</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 使用不可                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 13.2 読み書き可能なコミュニティ名の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>snmp community read-write name</b><br><b>no snmp community read-write [name]</b>                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ name.....SNMP によるアクセスモードが読み書き可能であるコミュニティ名 (1 文字以上 16 文字以内)                                                                                                                                                                                                              |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | SNMP によるアクセスモードが読み書き可能であるコミュニティ名を設定する。                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | 空文字列                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">使用不可</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 使用不可                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 13.3 SNMP によるアクセスを許可するホストの設定

|        |                                                                                                                                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ] | <b>snmp host host [ro_community [rw_community]]</b><br><b>snmp host any</b><br><b>no snmp host host</b><br><b>no snmp host any</b> |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>host</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SNMP によるアクセスを許可するホストの IP アドレス</li> <li>• <i>any</i> ..... すべてのホストから SNMP によりアクセスできる</li> </ul> </li> <li>◦ <i>ro_community</i> ..... Read-Only コミュニティ文字列</li> <li>◦ <i>rw_community</i> ..... Read-Write コミュニティ文字列</li> </ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | <p>SNMP によるアクセスを許可するホストを設定する。<br/> <i>any</i> を設定した場合は任意のホストからの SNMP によるアクセスを許可する。<br/>         IP アドレスでホストを指定した場合には、同時にコミュニティ文字列も設定できる。Read-Write コミュニティ文字列を省略した場合には、Read-Write アクセスが禁止される。Read-Only コミュニティ文字列も省略した場合には、コミュニティ文字列には <b>snmp community</b> コマンドの設定が用いられる。</p>                                               |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | すべてのホストからの SNMP によるアクセスを禁止                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">RT57i</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">使用不可</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">RTV700</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">全リビジョン</td> </tr> </table>         | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 使用不可                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 13.4 sysContact の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>snmp syscontact name</b><br><b>no snmp syscontact [name]</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ◦ <i>name</i> ..... sysContact として登録する名称 (255 文字以内)                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | <p>MIB 変数 sysContact を設定する。空白を含ませるためには、パラメータ全体をダブルクォート ( " )、もしくはシングルクォート ( ' ) で囲む。<br/>         sysContact は一般的に、管理者の名前や連絡先を記入しておく変数である。</p>                                                                                                                                                                      |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | sysContact は設定されていない                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
| [ 設定例 ]         | # snmp syscontact "RT administrator"                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">RT57i</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">使用不可</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">RTV700</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 使用不可                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 13.5 sysLocation の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>snmp syslocation name</b><br><b>no snmp syslocation [name]</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ◦ <i>name</i> ..... sysLocation として登録する名称 (255 文字以内)                                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | <p>MIB 変数 sysLocation を設定する。空白を含ませるためには、パラメータ全体をダブルクォート ( " )、もしくはシングルクォート ( ' ) で囲む。<br/>         sysLocation は一般的に、機器の設置場所を記入しておく変数である。</p>                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | sysLocation は設定されていない                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [ 設定例 ]         | # snmp syslocation "RT room"                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">RT57i</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">使用不可</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">RTV700</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 使用不可                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 13.6 sysName の設定

|         |                                                                                                                                     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ]  | <b>snmp sysname name</b><br><b>no snmp sysname [name]</b>                                                                           |
| [ 設定値 ] | ◦ <i>name</i> ..... sysName として登録する名称 (255 文字以内)                                                                                    |
| [ 説明 ]  | <p>MIB 変数 sysName を設定する。空白を含ませるためには、パラメータ全体をダブルクォート ( " )、もしくはシングルクォート ( ' ) で囲む。<br/>         sysName は一般的に、機器の名称を記入しておく変数である。</p> |
| [ 初期値 ] | sysName は設定されていない                                                                                                                   |

[ 設定例 ] # snmp sysname "RTV700"

|                 |       |      |        |        |
|-----------------|-------|------|--------|--------|
| [ 適用 Revision ] | RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-----------------|-------|------|--------|--------|

### 13.7 SNMP トラップを送信するか否かの設定

[ 書式 ] **snmp trap enable snmp trap** [trap...]  
**snmp trap enable snmp all**  
**no snmp trap enable snmp**

[ 設定値 ]

- trap ..... トラップの種類
  - coldstart ..... 全設定初期化時
  - warmstart ..... 再起動時
  - linkup ..... リンクアップ時
  - linkdown ..... リンクダウン時
  - authenticationfailure ..... 認証失敗時
- all ..... すべてのトラップを送信することを示すキーワード

[ 説明 ] SNMP トラップを送信するか否かを設定する。  
 'all' を設定した場合には、すべてのトラップを送信する。個別にトラップを設定した場合には、設定されたトラップだけが送信される。

[ ノート ] このコマンドは従来リビジョンの **snmp enableauthentraps** コマンドを置き換える。  
 authenticationFailure トラップを送信するか否かはこのコマンドによって制御される。  
 linkDown トラップについては、**snmp trap send linkdown** コマンドによってインタフェース毎に制御できる。あるインタフェースについて、linkDown トラップが送信されるか否かは、**snmp trap send linkdown** コマンドで送信が許可されており、かつ、このコマンドでも許可されている場合に限られる。

[ 初期値 ] all

|                 |       |      |        |        |
|-----------------|-------|------|--------|--------|
| [ 適用 Revision ] | RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-----------------|-------|------|--------|--------|

### 13.8 SNMP トラップのコミュニティ名の設定

[ 書式 ] **snmp trap community name**  
**no snmp trap community [name]**

[ 設定値 ]

- name ..... 送信トラップのコミュニティ名 (1 文字以上 16 文字以内)

[ 説明 ] トラップを送信する際のコミュニティ名を設定する。

[ 初期値 ] public

|                 |       |      |        |        |
|-----------------|-------|------|--------|--------|
| [ 適用 Revision ] | RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-----------------|-------|------|--------|--------|

### 13.9 SNMP トラップの送信先の設定

[ 書式 ] **snmp trap host host** [community]  
**no snmp trap host host** [community]

[ 設定値 ]

- host ..... SNMP トラップを送信する先のホストの IP アドレス
- community ..... コミュニティ名

[ 説明 ] SNMP トラップを送信するホストを指定する。コマンドを複数設定することで、複数のホストを同時に指定できる。トラップ送信時のコミュニティ文字列にはこのコマンドの設定値が用いられるが、省略されている場合には **snmp trap community** コマンドの設定値が用いられる。

[ 初期値 ] SNMP トラップを送信しない

|                 |       |      |        |        |
|-----------------|-------|------|--------|--------|
| [ 適用 Revision ] | RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-----------------|-------|------|--------|--------|

### 13.10 SNMP の LinkDown トラップの送信制御の設定

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <pre>snmp trap send linkdown interface [interface_num] switch snmp trap send linkdown pp [peer_num] switch snmp trap send linkdown tunnel [tunnel_num] switch no snmp trap send linkdown interface no snmp trap send linkdown pp [peer_num] no snmp trap send linkdown tunnel [tunnel_num]</pre>                                                                                |        |        |        |        |
| [設定値]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>interface</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LAN インタフェース名</li> <li>• BRI インタフェース名</li> </ul> </li> <li>○ <i>peer_num</i> ..... 相手先情報番号</li> <li>○ <i>tunnel_num</i> ..... トンネルインタフェース番号</li> <li>○ <i>switch</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on ..... 送信する</li> <li>• off ..... 送信しない</li> </ul> </li> </ul> |        |        |        |        |
| [説明]          | 指定したインタフェースの LinkDown トラップを送信するか否かを設定する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [初期値]         | on                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">使用不可</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                                                                                             | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 使用不可                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 13.11 PP インタフェースの情報を MIB2 の範囲で表示するか否かの設定

|               |                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <pre>snmp yrifppdisplayatmib2 switch no snmp yrifppdisplayatmib2</pre>                                                                                                                                                                            |        |        |        |        |
| [設定値]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>switch</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on ..... MIB 変数 yrifppdisplayatmib2 を "enabled(1)" とする</li> <li>• off ..... MIB 変数 yrifppdisplayatmib2 を "disabled(2)" とする</li> </ul> </li> </ul> |        |        |        |        |
| [説明]          | MIB 変数 yrifppdisplayatmib2 の値をセットする。この MIB 変数はトンネルインタフェースを MIB2 の範囲で表示するかどうかを決定する。Rev.4 以前と同じ表示にする場合には、MIB 変数を "enabled(1)" に、つまり、このコマンドで on を設定する。                                                                                               |        |        |        |        |
| [初期値]         | off                                                                                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">使用不可</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>               | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 使用不可                                                                                                                                                                                                                                              | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 13.12 トンネルインタフェースの情報を MIB2 の範囲で表示するか否かの設定

|               |                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <pre>snmp yriftunneldisplayatmib2 switch no snmp yriftunneldisplayatmib2</pre>                                                                                                                                                                            |        |        |        |        |
| [設定値]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>switch</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on ..... MIB 変数 yrifTunnelDisplayAtMib2 を "enabled(1)" とする</li> <li>• off ..... MIB 変数 yrifTunnelDisplayAtMib2 を "disabled(2)" とする</li> </ul> </li> </ul> |        |        |        |        |
| [説明]          | MIB 変数 yrifTunnelDisplayAtMib2 の値をセットする。この MIB 変数はトンネルインタフェースを MIB2 の範囲で表示するかどうかを決定する。Rev.4 以前と同じ表示にする場合には、MIB 変数を "enabled(1)" に、つまり、このコマンドで on を設定する。                                                                                                   |        |        |        |        |
| [初期値]         | off                                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">使用不可</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                       | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 使用不可                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 13.13 SNMP 送信パケットの始点アドレスの設定

|       |                                                                                     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| [書式]  | <pre>snmp local address ip_address no snmp local address [ip_address]</pre>         |
| [設定値] | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>ip_address</i> ..... IP アドレス</li> </ul> |

[説明] SNMP 送信パケットの始点 IP アドレスを設定する。

[初期値] インタフェースに設定されているアドレスから自動選択

[適用 Revision] 

|       |      |        |        |
|-------|------|--------|--------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|------|--------|--------|

### 13.14 PP インタフェースのアドレスの強制表示の設定

[書式] **snmp display ipcp force switch**  
**no snmp display ipcp force**

[設定値] ○ *switch*

- on.....IPCP により付与された IP アドレスを PP インタフェースのアドレスとして必ず表示する
- off.....IPCP により付与された IP アドレスは PP インタフェースのアドレスとして必ずしも表示されない

[説明] NAT を使用しない場合や、NAT の外側アドレスとして固定の IP アドレスが指定されている場合には、IPCP で得られた IP アドレスはそのまま PP インタフェースのアドレスとして使われる。この場合、SNMP では通常のインタフェースの IP アドレスを調べる手順で IPCP としてどのようなアドレスが得られたのか調べることができる。

しかし、NAT の外側アドレスとして 'ipcp' と指定している場合には、IPCP で得られた IP アドレスは NAT の外側アドレスとして使用され、インタフェースには付与されない。そのため、SNMP でインタフェースの IP アドレスを調べても、IPCP でどのようなアドレスが得られたのかを知ることができない。本コマンドを on に設定しておくこと、IPCP で得られた IP アドレスが NAT の外側アドレスとして使用される場合でも、SNMP ではそのアドレスをインタフェースのアドレスとして表示する。アドレスが実際にインタフェースに付与されるわけではないので、始点 IP アドレスとして、その IP アドレスが利用されることはない。

[初期値] off

[適用 Revision] 

|       |      |        |        |
|-------|------|--------|--------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|------|--------|--------|

## 14. NAT 機能

NAT 機能は、ルータが転送する IP パケットの始点 / 終点 IP アドレスや、TCP/UDP のポート番号を変換することにより、アドレス体系の異なる IP ネットワークを接続することができる機能です。

NAT 機能を用いると、プライベートアドレス空間とグローバルアドレス空間との間でデータを転送したり、1 つのグローバル IP アドレスに複数のホストを対応させたりすることができます。

ヤマハ製ルータでは、始点 / 終点 IP アドレスの変換だけを行うことを NAT と呼び、TCP/UDP のポート番号の変換を伴うものを IP マスカレードと呼んでいます。

アドレス変換規則を表す記述を NAT ディスクリプタと呼び、それぞれの NAT ディスクリプタには、アドレス変換の対象とすべきアドレス空間が定義されます。アドレス空間の記述には、**nat descriptor address inner**、**nat descriptor address outer** コマンドを用います。前者は NAT 処理の内側 (INNER) のアドレス空間を、後者は NAT 処理の外側 (OUTER) のアドレス空間を定義するコマンドです。原則的に、これら 2 つのコマンドを対で設定することにより、変換前のアドレスと変換後のアドレスとの対応づけが定義されます。

NAT ディスクリプタはインタフェースに対して適用されます。インタフェースに接続された先のネットワークが NAT 処理の外側であり、インタフェースから本機を経由して他のインタフェースから繋がるネットワークが NAT 処理の内側になります。

NAT ディスクリプタは動作タイプ属性を持ちます。IP マスカレードやアドレスの静的割当てなどの機能を利用する場合には、該当する動作タイプを選択する必要があります。

### 14.1 インタフェースへの NAT ディスクリプタ適用の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <pre>ip interface nat descriptor nat_descriptor_list ip pp nat descriptor nat_descriptor_list ip tunnel nat descriptor nat_descriptor_list no ip interface nat descriptor [nat_descriptor_list] no ip pp nat descriptor [nat_descriptor_list] no ip tunnel nat descriptor [nat_descriptor_list]</pre> |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>interface</i> ..... LAN インタフェース名</li> <li>○ <i>nat_descriptor_list</i> ..... 空白で区切られた NAT ディスクリプタ番号 (1..21474836) の並び (16 個以内)</li> </ul>                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 適用されたインタフェースを通過するパケットに対して、リストに定義された順番で NAT ディスクリプタによって定義された NAT 変換を順番に処理する。                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | インタフェースが LAN である場合、NAT ディスクリプタの OUTER アドレスに関しては、同一 LAN の ARP 要求に対して ARP 応答する。                                                                                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                 | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 14.2 NAT ディスクリプタの動作タイプの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <pre>nat descriptor type nat_descriptor type no nat descriptor type [nat_descriptor type]</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>nat_descriptor</i> ..... NAT ディスクリプタ番号 (1..21474836)</li> <li>○ <i>type</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>● none ..... NAT 変換機能を利用しない</li> <li>● nat ..... 動的 NAT 変換と静的 NAT 変換を利用</li> <li>● masquerade ..... 静的 NAT 変換と IP マスカレード変換</li> <li>● nat-masquerade ..... 動的 NAT 変換と静的 NAT 変換と IP マスカレード変換</li> </ul> </li> </ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | NAT 変換の動作タイプを指定する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | nat-masquerade は、動的 NAT 変換できなかったパケットを IP マスカレード変換で救う。例えば、外側アドレスが 16 個利用可能の場合は先勝ちで 15 個 NAT 変換され、残りは IP マスカレード変換される。                                                                                                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | none                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                                                                                             | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | RTV700 | 全リビジョン |        |        |



### 14.3 NAT ディスクリプタの削除

|                 |                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>nat descriptor delete</b> <i>descriptor</i>                                                        |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>descriptor</i> ..... NAT ディスクリプタ番号 (1..21474836)                                                 |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | NAT ディスクリプタを削除する。                                                                                     |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 14.4 NAT 処理の外側 IP アドレスの設定

| [ 書式 ]           | <b>nat descriptor address outer</b> <i>nat_descriptor outer_ipaddress_list</i><br><b>no nat descriptor address outer</b> <i>nat_descriptor</i> [ <i>outer_ipaddress_list</i> ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |        |        |        |             |   |   |   |                |   |   |   |                  |   |   |   |         |   |   |   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|--------|-------------|---|---|---|----------------|---|---|---|------------------|---|---|---|---------|---|---|---|
| [ 設定値 ]          | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>nat_descriptor</i> ..... NAT ディスクリプタ番号 (1..21474836)</li> <li>○ <i>outer_ipaddress_list</i> ... NAT 対象の外側 IP アドレス範囲のリストまたはニーモニック <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 個の IP アドレスまたは間に - をはさんだ IP アドレス (範囲指定)、およびこれらを任意に並べたもの</li> <li>• <i>ipcp</i> ..... PPP の IPCP の IP-Address オプションにより接続先から通知される IP アドレス</li> <li>• <i>primary</i> ..... <b>ip interface address</b> コマンドで設定されている IP アドレス</li> <li>• <i>secondary</i> ..... <b>ip interface secondary address</b> コマンドで設定されている IP アドレス</li> </ul> </li> </ul> |           |        |        |        |             |   |   |   |                |   |   |   |                  |   |   |   |         |   |   |   |
| [ 説明 ]           | 動的 NAT 処理の対象である外側の IP アドレスの範囲を指定する。IP マスカレードでは、先頭の 1 個の外側の IP アドレスが使用される。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |        |        |        |             |   |   |   |                |   |   |   |                  |   |   |   |         |   |   |   |
| [ ノート ]          | ニーモニックをリストにすることはできない。<br>適用されるインタフェースにより使用できるパラメータが異なる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        |        |        |             |   |   |   |                |   |   |   |                  |   |   |   |         |   |   |   |
|                  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>適用インタフェース</th> <th>LAN</th> <th>PP</th> <th>トンネル</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>ipcp</i></td> <td>×</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td><i>primary</i></td> <td>○</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td><i>secondary</i></td> <td>○</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>IP アドレス</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>                                                                                                                                                          | 適用インタフェース | LAN    | PP     | トンネル   | <i>ipcp</i> | × | ○ | × | <i>primary</i> | ○ | × | × | <i>secondary</i> | ○ | × | × | IP アドレス | ○ | ○ | ○ |
| 適用インタフェース        | LAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PP        | トンネル   |        |        |             |   |   |   |                |   |   |   |                  |   |   |   |         |   |   |   |
| <i>ipcp</i>      | ×                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ○         | ×      |        |        |             |   |   |   |                |   |   |   |                  |   |   |   |         |   |   |   |
| <i>primary</i>   | ○                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ×         | ×      |        |        |             |   |   |   |                |   |   |   |                  |   |   |   |         |   |   |   |
| <i>secondary</i> | ○                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ×         | ×      |        |        |             |   |   |   |                |   |   |   |                  |   |   |   |         |   |   |   |
| IP アドレス          | ○                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ○         | ○      |        |        |             |   |   |   |                |   |   |   |                  |   |   |   |         |   |   |   |
| [ 初期値 ]          | <i>ipcp</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |        |        |        |             |   |   |   |                |   |   |   |                  |   |   |   |         |   |   |   |
| [ 適用 Revision ]  | <table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | RT57i     | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |             |   |   |   |                |   |   |   |                  |   |   |   |         |   |   |   |
| RT57i            | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | RTV700    | 全リビジョン |        |        |             |   |   |   |                |   |   |   |                  |   |   |   |         |   |   |   |

### 14.5 NAT 処理の内側 IP アドレスの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>nat descriptor address inner</b> <i>nat_descriptor inner_ipaddress_list</i><br><b>no nat descriptor address inner</b> <i>nat_descriptor</i> [ <i>inner_ipaddress_list</i> ]                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>nat_descriptor</i> ..... NAT ディスクリプタ番号 (1..21474836)</li> <li>○ <i>inner_ipaddress_list</i> ... NAT 対象の内側 IP アドレス範囲のリストまたはニーモニック <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 個の IP アドレス、または間に - をはさんだ IP アドレス (範囲指定)、およびこれらを任意に並べたもの</li> <li>• <i>auto</i> ..... すべて</li> </ul> </li> </ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | NAT/IP マスカレード処理の対象である内側の IP アドレスの範囲を指定する。                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | <i>auto</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                   | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 14.6 NAT のアドレス割当をログに記録するか否かの設定

|         |                                                                                                                                                                               |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ]  | <b>nat descriptor log</b> <i>switch</i>                                                                                                                                       |
| [ 設定値 ] | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>switch</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>on</i> ..... 記録する</li> <li>• <i>off</i> ..... 記録しない</li> </ul> </li> </ul> |
| [ 説明 ]  | NAT のアドレス割当をログに記録するか否かを設定します。                                                                                                                                                 |

[ 初期値 ] off

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 14.7 静的 NAT エントリの設定

[ 書式 ] **nat descriptor static nat\_descriptor id outer\_ip=inner\_ip [count]**  
**no nat descriptor static nat\_descriptor id [outer\_ip=inner\_ip [count]]**[ 設定値 ]

- *nat\_descriptor*..... NAT ディスクリプタ番号 (1..21474836)
- *id*..... 静的 NAT エントリの識別情報 (1..21474836)
- *outer\_ip*..... 外側 IP アドレス (1 個)
- *inner\_ip*..... 内側 IP アドレス (1 個)
- *count*
  - 連続設定する個数
  - 省略時は 1

[ 説明 ] NAT 変換で固定割り付けする IP アドレスの組み合わせを指定する。個数を同時に指定すると指定されたアドレスを始点とした範囲指定とする。

[ ノート ] 外側アドレスが NAT 処理対象として設定されているアドレスである必要は無い。  
静的 NAT のみを使用する場合には、**nat descriptor address outer** コマンドと **nat descriptor address inner** コマンドの設定に注意する必要がある。初期値がそれぞれ *ipcc* と *auto* であるので、例えば何らかの IP アドレスをダミーで設定しておくことで動的動作しないようにする。[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 14.8 IP マスカレード使用時に rlogin,rcp と ssh を使用するか否かの設定

[ 書式 ] **nat descriptor masquerade rlogin nat\_descriptor use**  
**no nat descriptor masquerade rlogin nat\_descriptor [use]**[ 設定値 ]

- *nat\_descriptor*..... NAT ディスクリプタ番号 (1..21474836)
- *use*
  - *on*..... 使用する
  - *off*..... 使用しない

[ 説明 ] IP マスカレード使用時に *rlogin*、*rcp*、*ssh* の使用を許可するか否かを設定する。[ ノート ] *on* にすると、*rlogin*、*rcp* と *ssh* のトラフィックに対してはポート番号を変換しなくなる。  
また *on* の場合に *rsh* は使用できない。

[ 初期値 ] off

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 14.9 外側から受信したパケットに該当する変換テーブルが存在しないときの動作の設定

[ 書式 ] **nat descriptor masquerade incoming nat\_descriptor action [ip\_address]**  
**no nat descriptor masquerade incoming nat\_descriptor**[ 設定値 ]

- *nat\_descriptor*..... NAT ディスクリプタ番号 (1..21474836)
- *action*..... 動作
  - *through*..... 変換せずに通す
  - *reject*..... 破棄して、TCP の場合は RST を返す
  - *discard*..... 破棄して、何も返さない
  - *forward*..... 指定されたホストに転送する
- *ip\_address*..... 転送先の IP アドレス

[ 説明 ] IP マスカレードで外側から受信したパケットに該当する変換テーブルが存在しないときの動作を設定する。  
*action* が *forward* のときには *ip\_address* を設定する必要がある。

[ 初期値 ] reject

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 14.10 静的 IP マスカレードエントリの設定

[ 書式 ] **nat descriptor masquerade static** *nat\_descriptor id inner\_ip protocol* [*outer\_port=inner\_port*]  
**no nat descriptor masquerade static** *nat\_descriptor id* [*inner\_ip protocol* [*outer\_port=inner\_port*]]

[ 設定値 ]

- *nat\_descriptor*..... NAT ディスクリプタ番号 (1..21474836)
- *id*..... 静的 IP マスカレードエントリの識別情報 (1 以上の数値)
- *inner\_ip*..... 内側 IP アドレス (1 個)
- *protocol*
  - *tcp* ..... TCP プロトコル
  - *udp* ..... UDP プロトコル
  - *icmp* ..... ICMP プロトコル
  - プロトコル番号..... IANA で割り当てられている protocol numbers
- *outer\_port* ..... 固定する外側ポート番号 (ニーモニック)
- *inner\_port* ..... 固定する内側ポート番号 (ニーモニック)

[ 説明 ] IP マスカレードによる通信でポート番号変換を行わないようにポートを固定する。

[ ノート ] *outer\_port* と *inner\_port* を指定した場合には IP マスカレード適用時にインタフェースの外側から内側へのパケットは *outer\_port* から *inner\_port* に、内側から外側へのパケットは *inner\_port* から *outer\_port* へとポート番号が変換される。  
*outer\_port* を指定せず、*inner\_port* のみの場合はポート番号の変換はされない。

[ 設定例 ] NetMeeting する NAT の内側の端末の IP アドレスが 192.168.0.2 の場合  
# nat descriptor masquerade static 1 1 192.168.0.2 tcp 1720  
# nat descriptor masquerade static 1 2 192.168.0.2 tcp 1503

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 14.11 NAT の IP アドレスマップの消去タイマの設定

[ 書式 ] **nat descriptor timer** *nat\_descriptor time*  
**nat descriptor timer** *nat\_descriptor protocol=protocol* [*port=port\_range*] *time*  
**no nat descriptor timer** *nat\_descriptor* [*time*]  
**no nat descriptor timer** *nat\_descriptor protocol=protocol* [*port=port\_range*] [...]

[ 設定値 ]

- *nat\_descriptor*..... NAT ディスクリプタ番号 (1..21474836)
- *time*..... 消去タイマの秒数 (30..21474836)
- *protocol* ..... プロトコル
- *port\_range*..... ポート番号の範囲、プロトコルが TCP または UDP の場合にのみ有効

[ 説明 ] NAT や IP マスカレードのセッション情報を保持する期間を表す NAT タイマを設定する。IP マスカレードの場合には、プロトコルやポート番号別の NAT タイマを設定することもできる。指定されていないプロトコルの場合は、第一の形式で設定した NAT タイマの値が使われる。

[ 初期値 ] 900  
プロトコル毎の設定はなし

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 14.12 IP マスカレードテーブルの TTL 処理方式の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>nat descriptor masquerade ttl hold <i>type</i></b><br><b>no nat descriptor masquerade ttl hold</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>type</i></li> <li>• auto.....自動認識可能なアプリケーションのコネクションの制御チャンネルとデータチャンネルの TTL を同期させる</li> <li>• all .....同じホストによるすべての TCP コネクションを対象</li> <li>• ftp .....FTP の制御チャンネルのみを対象</li> </ul>                                                                                                                            |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | <p>制御チャンネルとデータチャンネルからなるアプリケーションにおいて、データチャンネル上でのデータ転送中に、対応する制御チャンネルが消滅することによるデータ通信不良が発生しないようにするために、制御チャンネルとデータチャンネルの両 IP マスカレードテーブルの TTL を同期させる方法を設定する。</p> <p>auto と設定した場合には、ルータが自動認識可能なアプリケーションのコネクションに対応するテーブルの TTL を同期させる。</p> <p>all と設定した場合には、同じホストによるすべてのコネクションに対応するテーブルの TTL を同期させる。</p> <p>ftp と設定した場合には、FTP コネクションに対応するテーブルの TTL のみを同期させる。</p> |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | <p>all と設定した場合には、多くのテーブルの TTL が同期して、多くのテーブルが残留するために、内部リソースが枯渇することがある。</p> <p>auto と設定した場合に正常動作しないアプリケーションがあるときは all と設定しなければならない。</p>                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | auto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                                                                   | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 14.13 IP マスカレードで利用するポートの範囲の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>nat descriptor masquerade port range <i>nat_descriptor</i> start [<i>port_num</i>]</b><br><b>no nat descriptor masquerade port range <i>nat_descriptor</i> [<i>start</i> [<i>port_num</i>]]</b>                                             |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>nat_descriptor</i>.....NAT ディスクリプタの識別番号 (1..21474836)</li> <li>○ <i>start</i>.....開始ポート番号 (1024..65534)</li> <li>○ <i>port_num</i></li> <li>• ポートの個数 (1 .. 4096)</li> <li>• 省略時は 4096 個</li> </ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | <p>IP マスカレードで利用するポート番号の範囲を設定する。</p> <p><i>start</i>+<i>port_num</i> &lt;= 65535 でなくてはならない。</p>                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | <p><i>start</i> = 60000</p> <p><i>port_num</i> = 4096</p>                                                                                                                                                                                      |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>          | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                         | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 14.14 FTP として認識するポート番号の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>nat descriptor ftp port <i>nat_descriptor</i> port [<i>port...</i>]</b><br><b>no nat descriptor ftp port <i>nat_descriptor</i> [<i>port...</i>]</b>                                                                                |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>nat_descriptor</i>.....NAT ディスクリプタの識別番号 (1..21474836)</li> <li>○ <i>port</i>.....ポート番号 (1 .. 65535)</li> </ul>                                                                            |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | TCP で、このコマンドにより設定されたポート番号を FTP の制御チャンネルの通信とみなして処理をする。                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | 21                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 14.15 IP マスカレードで変換しないポート番号の範囲の設定

- [書式]        **nat descriptor masquerade unconvertible port** *nat\_descriptor* if-possible  
**nat descriptor masquerade unconvertible port** *nat\_descriptor protocol port*  
**no nat descriptor masquerade unconvertible port** *nat\_descriptor protocol* [*port*]
- [設定値]     ◦ *nat\_descriptor*..... NAT ディスクリプタの識別番号 (1..21474836)  
               ◦ *protocol*  
                   • tcp ..... TCP  
                   • udp ..... UDP  
               ◦ *port*..... ポート番号の範囲
- [説明]        IP マスカレードで変換しないポート番号の範囲を設定する。  
 if-possible が指定されている時には、処理しようとするポート番号が他の通信で使われていない場合には値を変換せずそのまま利用する。
- [初期値]     なし
- [適用 Revision]    

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 14.16 IP マスカレード変換時に DF ビットを削除するか否かの設定

- [書式]        **nat descriptor masquerade remove df-bit** *remove*  
**no nat descriptor masquerade remove df-bit** [*remove*]
- [設定値]     ◦ *nat\_descriptor*..... NAT ディスクリプタの識別番号 (1..21474836)  
               ◦ *remove*  
                   • on ..... IP マスカレード変換時に DF ビットを削除する  
                   • off ..... IP マスカレード変換時に DF ビットを削除しない
- [説明]        IP マスカレード変換時に DF ビットを削除するか否かを設定する。
- DF ビットは経路 MTU 探索のために用いるが、そのためには長すぎるパケットに対する ICMP エラーを正しく発信元まで返さなくてはならない。しかし、IP マスカレード処理では IP アドレスなどを書き換えてしまうため、ICMP エラーを正しく発信元に返せない場合がある。そうすると、パケットを永遠に届けることができなくなってしまう。このように、経路 MTU 探索のための ICMP エラーが正しく届かない状況を、経路 MTU ブラックホールと呼ぶ。
- IP マスカレード変換時に同時に DF ビットを削除してしまうと、この経路 MTU ブラックホールを避けることができる。その代わりに、経路 MTU 探索が行なわれないことになるので、通信効率が下がる可能性がある。
- [ノート]        ファストパス処理は、一度ノーマルパス処理で通過させたパケットの情報を保存しておき、同じ種類のパケットであれば高速に転送するという処理を行なっている。そのため、例えば **ping** コマンドを実行した場合、最初の 1 回目はノーマルパス処理、2 回目以降はファストパス処理となる。そのため、最初の 1 回は DF ビットが削除されるが、2 回目以降は DF ビットが削除されないという状況だった。
- [初期値]     on
- [適用 Revision]    

|       |            |        |        |
|-------|------------|--------|--------|
| RT57i | 8.00.19 以降 | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|------------|--------|--------|

## 15. DNS の設定

本機は、DNS(Domain Name Service) 機能として名前解決、リカーシブサーバ機能、上位 DNS サーバの選択機能、簡易 DNS サーバ機能 (静的 DNS レコードの登録) を持ちます。

名前解決の機能としては、**ping** や **traceroute**、**rdate**、**ntpdate**、**telnet** コマンドなどの IP アドレスパラメータの代わりに名前を指定したり、SYSLOG などの表示機能において IP アドレスを名前解決したりします。

リカーシブサーバ機能は、DNS サーバとクライアントの間に入って、DNS パケットの中継を行います。本機宛にクライアントから届いた DNS 問い合わせパケットを **dns server** コマンドで設定された DNS サーバに中継します。DNS サーバからの回答は本機宛に届くので、それをクライアントに転送します。最大 256 件のキャッシュを持ち、キャッシュにあるデータに関しては DNS サーバに問い合わせることなく返事を返すため、DNS によるトラフィックを削減する効果があります。キャッシュは、DNS サーバからデータを得た場合にデータに記されていた時間だけ保持されます。

DNS の機能を使用するためには、**dns server** コマンドを設定しておく必要があります。また、この設定は DHCP サーバ機能において、DHCP クライアントの設定情報にも使用されます。

### 15.1 DNS を利用するか否かの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>dns service service</b><br><b>no dns service [service]</b>                                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>service</i></li> <li>• recursive..... DNS リカーシブサーバとして動作する</li> <li>• off ..... サービスを停止させる</li> </ul>                                                                                      |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | DNS リカーシブサーバとして動作するかどうかを設定する。off を設定すると、DNS 的機能は一切動作しない。また、ポート 53/udp も閉じられる。                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | recursive                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 15.2 ルータ自身の FQDN の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>dns private name name</b><br><b>no dns private name [name]</b>                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>name</i> .....ルータの FQDN                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | ルータの DNS 名を指定する。                                                                                                                                                                                                                      |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | なし                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 15.3 DNS ドメイン名の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>dns domain domain_name</b><br><b>no dns domain [domain_name]</b>                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>domain_name</i> .....DNS ドメインを表す文字列                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | <p>ルータが所属する DNS ドメインを設定する。</p> <p>ルータのホストとしての機能 (<b>ping</b>、<b>traceroute</b>) を使うときに名前解決に失敗した場合、このドメイン名を補完して再度解決を試みる。ルータが DHCP サーバとして機能する場合、設定したドメイン名は DHCP クライアントに通知するためにも使用される。ルータのあるネットワークおよびそれが含むサブネットワークの DHCP クライアントに対して通知する。</p> |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>     | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                    | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 15.4 DNS サーバの IP アドレスの設定

- [書式]        **dns server ip\_address** [ip\_address ...]  
**no dns server** [ip\_address ...]
- [設定値]     ◦ ip\_address ..... DNS サーバの IP アドレス (空白で区切って最大 4ヶ所まで設定可能)
- [説明]        DNS サーバの IP アドレスを指定する。  
 この IP アドレスはルータが DHCP サーバとして機能する場合に DHCP クライアントに通知するためや、IPCP の MS 拡張オプションで相手に通知するためにも使用される。
- [ノート]      DHCP サーバから通知された DNS サーバを使うときには、**dns server dhcp** コマンドを使う。
- [初期値]     DNS サーバは設定されていない
- [適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 15.5 DNS サーバを通知してもらう相手先情報番号の設定

- [書式]        **dns server pp peer\_num**  
**no dns server pp** [peer\_num]
- [設定値]     ◦ peer\_num ..... DNS サーバを通知してもらう相手先情報番号
- [説明]        DNS サーバを通知してもらう相手先情報番号を設定する。このコマンドで相手先情報番号が設定されていると、DNS での名前解決を行う場合に、まずこの相手先に発信して、そこで PPP の IPCP MS 拡張機能で通知された DNS サーバに対して問い合わせを行う。  
 相手先に接続できなかったり、接続できても DNS サーバの通知がなかった場合には名前解決は行われ  
 ない。  
**dns server** コマンドで DNS サーバが明示的に指定されている場合には、そちらの設定が優先される。  
**dns server** コマンドに指定したサーバから返事がない場合には、相手先への接続と DNS サーバの通知取得が行われる。
- [ノート]      この機能を使用する場合には、**dns server pp** コマンドで指定された相手先情報に、**ppp ipcp msxext on** の設定が必要である。  
 DHCP サーバから通知された DNS サーバを使うときには、**dns server dhcp** コマンドを使う。
- [初期値]     DNS サーバを通知してもらう相手先は設定されていない
- [設定例]     # pp select 2  
 pp2# ppp ipcp msxext on  
 pp2# dns server pp 2
- [適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 15.6 DNS サーバアドレスを取得する LAN インタフェースの設定

- [書式]        **dns server dhcp interface**  
**no dns server dhcp**
- [設定値]     ◦ interface ..... LAN インタフェース名
- [説明]        DNS サーバアドレスを取得する LAN インタフェースを設定する。このコマンドで LAN インタフェース名が設定されていると、DNS で名前解決を行うときに、指定した LAN インタフェースで DHCP サーバから取得した DNS サーバアドレスに対して問い合わせを行う。DHCP サーバから DNS サーバアドレスを取得できなかった場合は名前解決を行わない。  
**dns server** コマンドで DNS サーバが明示的に指定されているか、**dns server select**、**dns server pp** コマンドの設定により問い合わせをする DNS サーバが決められた場合には、その設定が優先される。
- [ノート]      この機能は指定した LAN インタフェースが DHCP クライアントとして動作していなければならない。
- [初期値]     LAN インタフェースは設定されていない
- [適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 15.7 プライベートアドレスに対する問い合わせを処理するか否かの設定

|               |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>dns private address spoof spoof</b><br><b>no dns private address spoof</b> [ <i>spoof</i> ]                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [設定値]         | ○ <i>spoof</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on..... 処理する</li> <li>• off..... 処理しない</li> </ul>                                                                                                                             |        |        |        |        |
| [説明]          | on の場合、DNS リカーシブサーバ機能で、プライベートアドレスの PTR レコードに対する問い合わせに対し、上位サーバに問い合わせを転送することなく、自分でその問い合わせに対し“NXDomain”、すなわち「そのようなレコードはない」というエラーを返す。                                                                                                     |        |        |        |        |
| [初期値]         | off                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 15.8 DHCP/IPCP MS 拡張で DNS サーバを通知する順序の設定

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>dns notice order protocol server</b> [ <i>server</i> ]<br><b>no dns notice order protocol</b> [ <i>server</i> [ <i>server</i> ]]                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
| [設定値]         | ○ <i>protocol</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dhcp ..... DHCP による通知</li> <li>• msextd ..... IPCP MS 拡張による通知</li> </ul> ○ <i>server</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• none..... 一切通知しない</li> <li>• me ..... 本機自身</li> <li>• server..... <b>dns server</b> コマンドに設定したサーバ群</li> </ul> |        |        |        |        |
| [説明]          | DHCP や IPCP MS 拡張では DNS サーバを複数通知できるが、それをどのような順序で通知するかを設定する。<br>none を設定すれば、他の設定に関わらず DNS サーバの通知を行わなくなる。me は本機自身の DNS リカーシブサーバ機能を使うことを通知する。server では、 <b>dns server</b> コマンドに設定したサーバ群を通知することになる。IPCP MS 拡張では通知できるサーバの数が最大 2 に限定されているので、後ろに me が続く場合は先頭の 1 つだけと本機自身を、server 単独で設定されている場合には先頭の 2 つだけを通知する。   |        |        |        |        |
| [初期値]         | dhcp me server<br>msextd me server                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                     | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 15.9 SYSLOG 表示で DNS により名前解決するか否かの設定

|               |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>dns syslog resolv resolv</b><br><b>no dns syslog resolv</b> [ <i>resolv</i> ]                                                                                                                                                      |        |        |        |        |
| [設定値]         | ○ <i>resolv</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on..... 解決する</li> <li>• off..... 解決しない</li> </ul>                                                                                                                            |        |        |        |        |
| [説明]          | SYSLOG 表示で DNS により名前解決するか否かを設定する。                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [初期値]         | off                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |



## 15.10 DNS 問い合わせの内容に応じた DNS サーバの選択

[書式] **dns server select** *id server [server2] [type] query [original-sender][restrict pp connection-pp]*  
**dns server select** *id pp peer\_num [default-server] [type] query [original-sender] [restrict pp connection-pp]*  
**dns server select** *id dhcp interface [default-server] [type] query [original-sender] [restrict pp connection-pp]*  
**dns server select** *id reject [type] query [original-sender]*  
**no dns server select** *id*

- [設定値]
- *id* ..... DNS サーバ選択テーブルの番号
  - *server* ..... プライマリ DNS サーバの IP アドレス
  - *server2* ..... セカンダリ DNS サーバの IP アドレス
  - *type* ..... DNS レコードタイプ (省略時は a)
    - *a* ..... ホストの IP アドレス
    - *ptr* ..... IP アドレスの逆引き用のポインタ
    - *mx* ..... メールサーバ
    - *ns* ..... ネームサーバ
    - *cname* ..... 別名
    - *any* ..... すべてのタイプにマッチする
  - *query* ..... DNS 問い合わせの内容
    - *type* が a、mx、ns、cname の場合  
*query* はドメイン名を表す文字列であり、後方一致とする。例えば、  
"yamaha.co.jp" であれば、comm.yamaha.co.jp、rtpro.yamaha.co.jp などにマッチする。  
"." を指定すると全てのドメイン名にマッチする。
    - *type* が ptr の場合  
*query* は IP アドレス (*ip\_address/masklen*) であり、*masklen* を省略したときは IP  
アドレスにのみマッチし、*masklen* を指定したときはネットワークアドレスに含  
まれるすべての IP アドレスにマッチする。DNS 問い合わせに含まれる .in-  
addr.arpa ドメインで記述された FQDN は、IP アドレスへ変換された後に比較  
される。"." を指定すると全ての IP アドレスにマッチする。
  - *original-sender* ..... DNS 問い合わせの送信元の IP アドレスの範囲
  - *connection-pp* ..... DNS サーバを選択する場合、接続状態を確認する接続相手先情報番号
  - *peer\_num* ..... IPCP により接続相手から通知される DNS サーバを使う場合の接続相手先情報番号
  - *interface* ..... DHCP サーバより取得する DNS サーバを使う場合の LAN インタフェース名
  - *default-server* ..... *peer\_num* パラメータで指定した接続相手から DNS サーバを獲得できなかったと  
きに使う DNS サーバの IP アドレス

[説明] DNS 問い合わせの解決を依頼する DNS サーバとして、DNS 問い合わせの内容および DNS 問い合わせの送信元および回線の接続状態を確認する接続相手先情報番号と DNS サーバとの組合せを複数登録しておき、DNS 問い合わせに応じてその組合せから適切な DNS サーバを選択できるようにする。テーブルは小さい番号から検索され、DNS 問い合わせの内容に *query* がマッチしたら、その DNS サーバを用いて DNS 問い合わせを解決しようとする。一度マッチしたら、それ以降のテーブルは検索しない。すべてのテーブルを検索してマッチするものがない場合には、**dns server** コマンドで指定された DNS サーバを用いる。

**reject** キーワードを使用した書式の場合、*query* がマッチしたら、その DNS 問い合わせパケットを破棄し、DNS 問い合わせを解決しない。

**restrict pp** 節が指定されていると、*connection-pp* で指定した相手先が接続状態になっているかどうかサーバの選択条件に追加される。相手先が接続状態になっていないとサーバは選択されない。相手先が接続状態になっていて、かつ、他の条件もマッチしている場合に指定したサーバが選択される。

[適用 Revision]    RT57i    全リビジョン    RTV700    全リビジョン

## 15.11 静的 DNS レコードの登録

[書式]     **ip host** *fqdn value*  
           **dns static** *type name value*  
           **no ip host** *fqdn [value]*  
           **no dns static** *type name [value]*

[設定値]   ○ *type* ..... 名前のタイプ

- *a* ..... ホストの IPv4 アドレス
- *aaaa* ..... ホストの IPv6 アドレス
- *ptr* ..... IP アドレスの逆引き用のポインタ
- *mx* ..... メールサーバ
- *ns* ..... ネームサーバ
- *cname* ..... 別名

○ *name, value* ..... *type* パラメータによって以下のように意味が異なる

| <i>type</i> パラメータ | <i>name</i> | <i>value</i> |
|-------------------|-------------|--------------|
| <i>a</i>          | FQDN        | IPv4 アドレス    |
| <i>aaaa</i>       | FQDN        | IPv6 アドレス    |
| <i>ptr</i>        | IP アドレス     | FQDN         |
| <i>mx</i>         | FQDN        | FQDN         |
| <i>ns</i>         | FQDN        | FQDN         |
| <i>cname</i>      | FQDN        | FQDN         |

○ *fqdn* ..... ドメイン名を含んだホスト名

[説明]     静的な DNS レコードを定義する。  
**ip host** コマンドは、**dns static** コマンドで *a* と *ptr* を両方設定することを簡略化したものである。

[ノート]   問い合わせに対して返される DNS レコードは以下のような特徴を持つ。

- TTL フィールドには 1 がセットされる
- Answer セクションに回答となる DNS レコードが 1 つセットされるだけで、Authority/Additional セクションには DNS レコードがセットされない
- MX レコードの preference フィールドは 0 にセットされる

[設定例]   # ip host pc1.rtpro.yamaha.co.jp 133.176.200.1  
           # dns static ptr 133.176.200.2 pc2.yamaha.co.jp  
           # dns static cname mail.yamaha.co.jp mail2.yamaha.co.jp

[仕様変更]   aaaa タイプは RT57i Rev.8.00.27、RTV700 Rev.8.00.31 以降で使用可能。

[適用 Revision]   

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 15.12 DNS 問い合わせパケットの始点ポート番号の設定

[書式]     **dns srcport** *srcport*  
           **no dns srcport** [*srcport*]

[設定値]   ○ *srcport* ..... 始点ポート番号 (1..65535)

[説明]     DNS リカーシブサーバ機能で、自分が送信する DNS 問い合わせパケットの始点ポート番号を設定する。

[初期値]   53

[適用 Revision]   

|       |            |        |            |
|-------|------------|--------|------------|
| RT57i | 8.00.41 以降 | RTV700 | 8.00.39 以降 |
|-------|------------|--------|------------|

## 16. 優先制御

優先制御の機能は、インタフェースに入力されたパケットの順序を入れ換えて別のインタフェースに出力します。これらの機能を使用しない場合には、パケットは入力した順番に処理されます。

優先制御は、クラス分けしたキューに優先順位をつけ、まず高位のキューを出力し、そのキューが空になると次の順位のキューのパケットを出力する、という処理を行います。

クラスは、**queue class filter** コマンドにより、パケットのフィルタリングと同様な定義でパケットを分類します。優先制御では 1 から 4 までのクラスが使用できます。クラスは番号が大きいくほど優先順位が高くなります。

パケットの処理アルゴリズムは、**queue interface type** コマンドにより、優先制御、単純 FIFO の中から選択します。これはインタフェースごとに選択することができます。

### 16.1 インタフェース速度の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>speed interface speed</b><br><b>no speed interface [speed]</b>                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>interface</i> ..... LAN インタフェース名</li> <li>◦ <i>speed</i> ..... インタフェース速度 (bit/s)</li> </ul>                                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 指定したインタフェースに対して、インタフェースの速度を設定する。                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | <i>speed</i> パラメータの後ろに 'k' または 'M' をつけると、それぞれ kbit/s、Mbit/s として扱われる。                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | なし                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 仕様変更 ]        | RT57i Rev.8.00.46 以降、RTV700 Rev.8.00.53 以降では、指定可能な <i>speed</i> を 1k から 100M に制限。                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 16.2 キューイングアルゴリズムタイプの選択

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>queue interface type type</b><br><b>queue pp type type</b><br><b>no queue interface type type</b><br><b>no queue pp type [type]</b>                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>interface</i> ..... LAN インタフェース名</li> <li>◦ <i>type</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>fifo</i> ..... First In, First Out 形式のキューイング</li> <li>• <i>priority</i> ..... 優先制御キューイング</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                           |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 指定したインタフェースに対して、キューイングアルゴリズムタイプを選択する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
|                 | <p><i>fifo</i> は最も基本的なキューである。<i>fifo</i> の場合、パケットは必ず先にルータに到着したのから送信される。パケットの順番が入れ替わることは無い。<i>fifo</i> キューにたまったパケットの数が <b>queue interface length</b> コマンドで指定した値を越えた場合、キューの再後尾、つまり最も最後に到着したパケットが破棄される。</p> <p><i>priority</i> は優先制御を行う。<b>queue class filter</b> コマンドおよび <b>queue interface class filter list</b> コマンドでパケットをクラス分けし、送信待ちのパケットの中から最も優先順位の高いクラスのパケットを送信する。</p> |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | <i>fifo</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                                               | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 16.3 クラス分けのためのフィルタ設定

[書式] **queue class filter** *num class ip src\_addr [dest\_addr [proto [src\_port [dest\_port]]]]*

**no queue class filter** *num class [protocol ...]*

[設定値]

- *num* ..... クラスフィルタの識別番号 (1..100)
- *class* ..... クラス (1..4)
- *src\_addr* ..... IP パケットの始点 IP アドレス
  - xxx.xxx.xxx.xxx xxx
    - 十進数
    - \* (ネットマスクの対応するビットが 8 ビットとも 0 と同じ)
  - \* (すべての IP アドレスに対応)

○ *dest\_addr*

- IP パケットの終点 IP アドレス (*src\_addr* と同じ形式)
- 省略時は一つの \* と同じ

○ *proto* ..... フィルタリングするパケットの種類

- プロトコルを表す十進数
- プロトコルを表すニーモニック

|      |    |
|------|----|
| icmp | 1  |
| tcp  | 6  |
| udp  | 17 |

- 上項目のカンマで区切った並び (5 個以内)
- \* (すべてのプロトコル)
- established
- 省略時は \* と同じ。

○ *src\_port*..... UDP、TCP のソースポート番号

- ポート番号を表す十進数
- ポート番号を表すニーモニック (一部)

| ニーモニック  | ポート番号 | ニーモニック  | ポート番号 |
|---------|-------|---------|-------|
| ftp     | 20,21 | ident   | 113   |
| ftpdata | 20    | ntp     | 123   |
| telnet  | 23    | nntp    | 119   |
| smtp    | 25    | snmp    | 161   |
| domain  | 53    | syslog  | 514   |
| gopher  | 70    | printer | 515   |
| finger  | 79    | talk    | 517   |
| www     | 80    | route   | 520   |
| pop3    | 110   | uucp    | 540   |
| sunrpc  | 111   |         |       |

- 間に - をはさんだ 2 つの上項目、- を前につけた上項目、- を後ろにつけた上項目、これらは範囲を指定する。
- 上項目のカンマで区切った並び (10 個以内)
- \* (すべてのポート)
- 省略時は \* と同じ。

○ *dest\_port*..... UDP、TCP のデスティネーションポート番号

[説明]

クラス分けのためのフィルタを設定する。

パケットフィルタに該当したパケットは、指定したクラスに分類される。このコマンドで設定したフィルタを使用するかどうか、あるいはどのような順番で適用するかは、各インタフェースにおける **queue interface class filter list** コマンドで設定する。

[適用 Revision]

RT57i

全リビジョン

RTV700

全リビジョン

## 16.4 デフォルトクラスの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <pre>queue interface default class class queue pp default class class no queue interface default class class no queue pp default class [class]</pre>                                                                                  |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>interface</i> ..... LAN インタフェース名</li> <li>◦ <i>class</i> ..... クラス (1..4)</li> </ul>                                                                                                      |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | インタフェースに対して、フィルタにマッチしないパケットをどのクラスに分類するかを指定する。                                                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | 2                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 16.5 クラス分けフィルタの適用

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <pre>queue interface class filter list filter_list queue pp class filter list filter_list no queue interface class filter list [filter_list] no queue pp class filter list [filter_list]</pre>                                        |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>interface</i> ..... LAN インタフェース名</li> <li>◦ <i>filter_list</i> ..... 空白で区切られたクラスフィルタの並び</li> </ul>                                                                                        |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 指定した LAN インタフェースまたは選択されている PP に対して、 <b>queue class filter</b> コマンドで設定したフィルタを適用する順番を設定する。フィルタにマッチしなかったパケットは、 <b>queue interface default class</b> コマンドで指定したデフォルトクラスに分類される。                                                             |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 16.6 クラス毎のキュー長の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <pre>queue interface length len1 [len2...len4] queue pp length len1 [len2...len4] no queue interface length [len1 [len2...len4]] no queue pp length [len1 [len2...len4]]</pre>                                                        |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>interface</i> ..... LAN インタフェース名</li> <li>◦ <i>len1..len4</i> ..... クラス 1 からクラス 4 のキュー長 (1..10000)</li> </ul>                                                                             |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | インタフェースに対して、指定したクラスのキューに入ることでできるパケットの個数を指定する。設定を省略したクラスに関しては、最後に指定されたキュー長が残りのクラスにも適用される。                                                                                                                                              |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | 40 (LAN)<br>20 (PP、全機種共通)                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 16.7 MP インタリーブの設定

|         |                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ]  | <pre>ppp mp interleave [delay] switch no ppp mp interleave [[delay] switch]</pre>                                                                                                                                          |
| [ 設定値 ] | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>delay</i> ..... 遅延 (ミリ秒)</li> <li>◦ <i>switch</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on ..... MP インタリーブを使用する</li> <li>• off ..... MP インタリーブを使用しない</li> </ul> </li> </ul> |
| [ 説明 ]  | MP インタリーブを使用するかどうかを設定する。 <i>delay</i> では、優先されるプロトコルで許容できる最大遅延を設定する。パケットをどのような大きさに分割するかは、 <i>delay</i> の値と回線速度により決定される。                                                                                                     |

[ノート] *delay* で設定した遅延が保証されるわけではない。  
データの受信側でも同じ設定をしておかないと、効果が発揮されない。  
同時に圧縮は利用できない。圧縮を利用する設定の場合、この機能は無視されるので、以下の設定で圧縮を無効にしておく必要がある。

**ppp ccp type none**

[初期値] *delay* = 30  
*switch* = on

[設定例] # queue class filter 1 4 ip VOIP-GATEWAY \* \* \* \*  
# queue class filter 2 3 ip \* \* icmp \* \*  
# queue class filter 3 1 ip \* \* \* \* \*  
# pp select 1  
# pp bind bri1  
# queue pp type priority  
# queue class filter list 1 2 3  
# isdn remote address call 03-123-4567  
# ppp mp use on  
# ppp mp interleave on  
# ppp mp maxlink 1  
# ppp ccp type none  
# pp enable 1

[適用 Revision]

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 17. IPv6

### 17.1 共通の設定

#### 17.1.1 IPv6 パケットを扱うか否かの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ipv6 routing</b> <i>routing</i><br><b>no ipv6 routing</b> [ <i>routing</i> ]                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>routing</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on..... 処理対象として扱う</li> <li>• off..... 処理対象として扱わない</li> </ul>                                                                                                                                                      |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | IPv6 パケットをルーティングするか否かを設定する。本スイッチを on にしないと PP 側の IPv6 関連は一切動作しない。<br>off の場合でも TELNET による設定や TFTP によるアクセス、PING 等は可能。                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | on                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

#### 17.1.2 IPv6 インタフェースのリンク MTU の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ipv6 interface mtu</b> <i>mtu</i><br><b>ipv6 pp mtu</b> <i>mtu</i><br><b>no ipv6 interface mtu</b> <i>mtu</i><br><b>no ipv6 pp mtu</b> <i>mtu</i>                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>interface</i> ..... LAN インタフェース名<br>○ <i>mtu</i> ..... MTU の値 (1280..1500)                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | IPv6 インタフェースのリンク MTU を設定する。                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | 1500                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

#### 17.1.3 TCP セッションの MSS 制限の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ipv6 interface tcp mss limit</b> <i>mss</i><br><b>ipv6 pp tcp mss limit</b> <i>mss</i><br><b>ipv6 tunnel tcp mss limit</b> <i>mss</i><br><b>no ipv6 interface tcp mss limit</b> [ <i>mss</i> ]<br><b>no ipv6 pp tcp mss limit</b> [ <i>mss</i> ]<br><b>no ipv6 tunnel tcp mss limit</b> [ <i>mss</i> ] |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>interface</i> ..... LAN インタフェース名<br>○ <i>mss</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSS の最大長 (536 .. 1440)</li> <li>• auto..... 自動設定</li> <li>• off ..... 設定しない</li> </ul>                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | インタフェースを通過する TCP セッションの MSS を制限する。インタフェースを通過する TCP パケットを監視し、MSS オプションの値が設定値を越えている場合には、設定値に書き換える。キーワード auto を指定した場合には、インタフェースの MTU、もしくは PP インタフェースの場合で相手の MRU 値が分かる場合にはその MRU 値から計算した値に書き換える。                                                                                                              |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | PPPoE 用の PP インタフェースに対しては、 <b>pppoe tcp mss limit</b> コマンドでも TCP セッションの MSS を制限することができる。このコマンドと <b>pppoe tcp mss limit</b> コマンドの両方が有効な場合は、MSS はどちらかより小さな方の値に制限される。                                                                                                                                         |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | off                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table>                               | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 17.2 IPv6 アドレスの管理

## 17.2.1 インタフェースの IPv6 アドレスの設定

- [ 書式 ]     **ipv6 interface address** address/prefix\_len  
**ipv6 interface address** auto  
**ipv6 pp address** address/prefix\_len  
**ipv6 tunnel address** address/prefix\_len  
**no ipv6 interface address** address/prefix\_len  
**no ipv6 interface address** auto  
**no ipv6 pp address** address/prefix\_len  
**no ipv6 tunnel address** address/prefix\_len
- [ 設定値 ]     ○ interface ..... LAN インタフェース名  
○ address  
    • IPv6 アドレス  
    • prefix\_type@prefix\_interface:interface\_id  
        ▪ prefix\_type  
            □ ra-prefix ..... RA で取得したプレフィックスを使用する  
            □ dhcp-prefix ..... DHCPv6-PD で取得したプレフィックスを使用する  
            □ dtcp-prefix ..... DTCP で取得したプレフィックスを使用する  
        ▪ prefix\_interface ..... プレフィックスを取得するインタフェース  
        ▪ interface\_id ..... インタフェース識別子  
○ prefix\_len ..... プレフィックス長  
○ auto ..... LAN インタフェースの自動設定を行うことを示すキーワード
- [ 説明 ]     インタフェースに IPv6 アドレスを付与する。  
prefix\_type@prefix\_interface:interface\_id が指定された場合には、取得したプレフィックスとインタフェース識別子により、IPv6 アドレスが決定される。
- [ ノート ]     このコマンドで付与したアドレスは、**show ipv6 address** コマンドで確認することができる。  
複数の LAN インタフェースで自動設定機能を利用することができる。その場合、デフォルト経路は最後に自動設定が完了したインタフェースに向く。
- [ 仕様変更 ]     RT57i Rev.8.00.46 以降、RTV700 Rev.8.00.53 以降では、  
prefix\_type@prefix\_interface:interface\_id の指定が可能。
- [ 適用 Revision ]     

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 17.2.2 インタフェースのプレフィックスに基づく IPv6 アドレスの設定

- [ 書式 ]     **ipv6 interface prefix** prefix/prefix\_len  
**ipv6 pp prefix** prefix/prefix\_len  
**ipv6 tunnel prefix** prefix/prefix\_len  
**no ipv6 interface prefix** prefix/prefix\_len  
**no ipv6 pp prefix** prefix/prefix\_len  
**no ipv6 tunnel prefix** prefix/prefix\_len
- [ 設定値 ]     ○ interface ..... LAN インタフェース名  
○ prefix  
    • IPv6 プレフィックス  
    • prefix\_type@prefix\_interface:  
        ▪ prefix\_type  
            □ ra-prefix ..... RA で取得したプレフィックスを使用する  
            □ dhcp-prefix ..... DHCPv6-PD で取得したプレフィックスを使用する  
            □ dtcp-prefix ..... DTCP で取得したプレフィックスを使用する  
        ▪ prefix\_interface ..... プレフィックスを取得するインタフェース  
○ prefix\_len ..... プレフィックス長



[ 説明 ] インタフェースに IPv6 アドレスを付与する。類似のコマンドに **ipv6 interface address** コマンドがあるが、このコマンドではアドレスではなくプレフィックスのみを指定する。プレフィックス以降の部分は MAC アドレスに基づいて自動的に補完する。このときに使用する MAC アドレスは、設定しようとするインタフェースに割り当てられているものが使われる。ただし、MAC アドレスを持たない PP インタフェースやトンネルインタフェースでは LAN1 インタフェースの MAC アドレスを使用する。

なお、類似の名前を持つ **ipv6 prefix** コマンドはルータ広告で通知するプレフィックスを定義するものであり、IPv6 アドレスを付与するものではない。しかしながら、通常の運用では、インタフェースに付与する IPv6 アドレスのプレフィックスとルータ広告で通知するプレフィックスは同じであるから、双方のコマンドに同じプレフィックスを設定することが多い。

*prefix\_type@prefix\_interface::* が指定された場合には、取得したプレフィックスがインタフェースのプレフィックスとして使用される。

[ ノート ] このコマンドで設定された IPv6 アドレスは **show ipv6 address** コマンドで確認できる。

[ 仕様変更 ] RT57i Rev.8.00.46 以降、RTV700 Rev.8.00.53 以降では、*prefix\_type@prefix\_interface::* の指定が可能。

[ 適用 Revision ]

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 17.2.3 DHCPv6 の動作の設定

[ 書式 ]

```

ipv6 interface dhcp service type
ipv6 pp dhcp service type
ipv6 tunnel dhcp service type
no ipv6 interface dhcp service
no ipv6 pp dhcp service
no ipv6 tunnel dhcp service

```

[ 設定値 ]

- *interface* ..... LAN インタフェース名
- *type*
  - *off* ..... DHCPv6 を使わない
  - *client* ..... クライアント

[ 説明 ] 各インタフェースにおける DHCPv6 の動作を設定する。

[ 初期値 ] off

[ 適用 Revision ]

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 17.2.4 DAD (Duplicate Address Detection) の送信回数設定

[ 書式 ]

```

ipv6 interface dad retry count count
no ipv6 interface dad retry count

```

[ 設定値 ]

- *count* ..... 選択したインタフェースでの DAD の再送回数 (0..10)

[ 説明 ] 静的にあるいは動的に IPv6 アドレスが設定されたときに、アドレスの重複を検出するために送信する DAD の送信回数を設定する。  
0 を設定した場合には、DAD を送信せずに設定された IPv6 アドレスは有効なアドレスとして扱う。

[ 初期値 ] 1

[ 適用 Revision ]

|       |            |        |            |
|-------|------------|--------|------------|
| RT57i | 8.00.57 以降 | RTV700 | 8.00.56 以降 |
|-------|------------|--------|------------|

## 17.3 近隣探索

## 17.3.1 ルータ広告で配布するプレフィックスの定義

[書式] **ipv6 prefix** *prefix\_id prefix/prefix\_len* [valid\_lifetime=*time*] [preferred\_lifetime=*time*] [l\_flag=*switch*] [a\_flag=*switch*]  
**no ipv6 prefix** *prefix\_id*

- [設定値]
- *prefix\_id* ..... プレフィックス番号
  - *prefix* ..... プレフィックス
    - IPv6 プレフィックス
    - *prefix\_type@prefix\_interface::*
      - *prefix\_type*
        - *ra-prefix* ..... RA で取得したプレフィックスを使用する
        - *dhcp-prefix* ..... DHCPv6-PD で取得したプレフィックスを使用する
        - *dtcp-prefix* ..... DTCP で取得したプレフィックスを使用する
    - *prefix\_interface* ..... プレフィックスを取得するインターフェース
  - *prefix\_len* ..... プレフィックス長
  - *valid\_lifetime* ..... プレフィックスの有効寿命 (60..15552000)
  - *preferred\_lifetime* ..... プレフィックスの推奨寿命 (60..15552000)
  - *time* ..... 時間設定
    - *YYYY-MM-DD,bb:mm[:ss]*
      - *YYYY* ..... 年 (1980..2079)
      - *MM* ..... 月 (01..12)
      - *DD* ..... 日 (01..31)
      - *bb* ..... 時 (00..23)
      - *mm* ..... 分 (00..59)
      - *ss* ..... 秒 (00..59、省略時は 00)
  - *l\_flag* ..... on-link フラグ
  - *a\_flag* ..... autonomous address configuration フラグ
  - *switch*
    - on
    - off

[説明] ルータ広告で配布するプレフィックスを定義する。実際に広告するためには、**ipv6 interface rtadv prefix** コマンドの設定が必要である。  
*time* では寿命を秒数または寿命が尽きる時刻のいずれかを設定できる。*time* として数値 (60 以上 15552000 以下) を設定すると、その秒数を寿命として広告する。*time* として時刻を設定すると、その時刻に寿命が尽きるものとして寿命を計算し、広告する。時刻を設定する場合は、上記のフォーマットに従う。有効寿命とはアドレスが無効になるまでの時間であり、推奨寿命とはアドレスを新たな接続での使用が不可となる時間である。また、on-link フラグはプレフィックスがそのデータリンクに固有である時に on とする。autonomous address configuration フラグはプレフィックスを自律アドレス設定で使うことができる場合に on とする。

*prefix\_type@prefix\_interface::* が指定された場合には、取得したプレフィックスをルータ広告で配布する。

[ノート] リンクローカルのプレフィックスを設定することはできない。

[初期値] *valid\_lifetime* = 2592000  
*preferred\_lifetime* = 604800  
*l\_flag* = on  
*a\_flag* = on

[仕様変更] RT57i Rev.8.00.46 以降, RTV700 Rev.8.00.53 以降では、*prefix\_type@prefix\_interface::* の指定が可能。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 17.3.2 ルータ広告の送信の制御

[書式] **ipv6 interface rtadv send prefix\_id [prefix\_id...] [parameters...]**  
**ipv6 pp rtadv send prefix\_id [prefix\_id...] [parameters...]**  
**ipv6 interface rtadv send**  
**no ipv6 interface rtadv send**

[設定値] ○ *interface* ..... LAN インタフェース名  
 ○ *prefix\_id* ..... プレフィックス番号  
 ○ *parameters* ..... NAME=VALUE の列

[説明] インタフェースごとにルータ広告の送信を制御する。  
 送信されるプレフィックスとして、**ipv6 prefix** コマンドで設定されたものが用いられる。  
**m\_flag** および **o\_flag** を指定することにより、管理するホストがルータ広告以外のステートフル自動設定情報をどのように解釈するかを設定できる。  
 また、**max-rtr-adv-interval** および **min-rtr-adv-interval** を指定することによりルータ広告の送信間隔の範囲を、**adv-default-lifetime** を指定することによりルータ広告を送信したルータをデフォルトルータとして使用できる有効時間を、**adv-reachable-time** を指定することによりノード間で確認する到達性の有効時間を、それぞれ設定できる。  
 これらのパラメータは NAME=VALUE の形で指定される。

| NAME                        | VALUE  | 説明                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>m_flag</b>               | on/off | managed address configuration フラグ。<br>ルータ広告 (RA) による自動設定とは別に、DHCPv6 に代表される RA 以外の手段によるアドレス自動設定をホストに許可するか否かを設定する。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• on ..... 許可しない</li> <li>• off ..... 許可する (許可しても RA による自動設定は行われる)</li> </ul> |
| <b>o_flag</b>               | on/off | other stateful configuration フラグ。<br>ルータ広告以外の手段により IPv6 アドレス以外のオプション情報をホストに自動的に取得させるか否かを設定する。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• on ..... 取得させない</li> <li>• off ..... 取得させる</li> </ul>                                          |
| <b>max-rtr-adv-interval</b> | 秒数     | ルータ広告 (RA) の最大送信間隔を指定する。<br>設定可能範囲は 4 ~ 1800 秒。                                                                                                                                                                                          |
| <b>min-rtr-adv-interval</b> | 秒数     | ルータ広告 (RA) の最小送信間隔を指定する。<br>設定可能範囲は 3 ~ 1350 秒。                                                                                                                                                                                          |
| <b>adv-default-lifetime</b> | 秒数     | Router Lifetime フィールド。<br>ルータ広告を送信したルータをデフォルトルータとして使用できる有効時間を指定する。<br>設定可能範囲は 0 ~ 9000 秒。                                                                                                                                                |
| <b>adv-reachable-time</b>   | ミリ秒    | Reachable Time フィールド。<br>ノード間で確認する到達性の有効時間を指定する。<br>設定可能範囲は 0 ~ 3600000 ミリ秒。                                                                                                                                                             |

[初期値] **m\_flag** = off  
**o\_flag** = off  
**max-rtr-adv-interval**=600  
**min-rtr-adv-interval**=200  
**adv-default-lifetime**=1800  
**adv-reachable-time**=0

[仕様変更] RT57i Rev.8.00.46 以降、RTV700 Rev.8.00.53 以降では、**max-rtr-adv-interval**、**min-rtr-adv-interval**、**adv-default-lifetime**、**adv-reachable-time** の指定が可能。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 17.4 経路制御

## 17.4.1 IPv6 の経路情報の追加

[書式] **ipv6 route** *network gateway gateway* [*parameter*] [*gateway gateway* [*parameter*]]  
**no ipv6 route** *network*

- [設定値]
- *network*
    - IPv6 アドレス / プレフィックス長
    - **default**..... デフォルト経路
  - *gateway* ..... ゲートウェイ
    - IP アドレス % スコープ識別子
    - **pp** *peer\_num* ..... PP インタフェースへの経路
      - *peer\_num*
        - 相手先情報番号
        - **anonymous**
      - **pp** *anonymous name=name*
        - *name*..... PAP/CHAP による名前
      - **tunnel** *tunnel\_num* ..... トネルインタフェースへの経路
    - *parameter*..... 以下のパラメータを空白で区切り複数設定可能
      - **metric** *metric* ..... メトリックの指定
        - *metric* ..... メトリック値 (1..15) (省略時は 1)
      - **hide**..... 出カインタフェースが PP インタフェースの場合のみ有効なオプションで、回線が接続されている場合だけ経路が有効になることを意味する

[説明] IPv6 の経路情報を追加する。LAN インタフェースが複数ある機種ではスコープ識別子でインタフェースを指定する必要がある。インタフェースに対応するスコープ識別子は **show ipv6 address** コマンドで表示される。LAN インタフェースがひとつである機種に関しては、スコープ識別子が省略されると LAN 1 が指定されたものとして扱う。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 17.5 RIPng

## 17.5.1 RIPng の使用の設定

[書式] **ipv6 rip use** *use*  
**no ipv6 rip use**

- [設定値]
- *use*
    - **on**..... RIPng を使う
    - **off** ..... RIPng を使わない

[説明] RIPng を使うか否かを設定する。

[初期値] off

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 17.5.2 インタフェースにおける RIPng の送信ポリシーの設定

[書式] **ipv6 interface rip send** *send*  
**ipv6 pp rip send** *send*  
**ipv6 tunnel rip send** *send*  
**no ipv6 interface rip send**  
**no ipv6 pp rip send**  
**no ipv6 tunnel rip send**

- [設定値]
- *interface* ..... LAN インタフェース名
  - *send*
    - **on**..... RIPng を送信する
    - **off** ..... RIPng を送信しない

[説明] RIPng の送信ポリシーを設定する。

[ 初期値 ] on

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 17.5.3 インタフェースにおける RIPng の受信ポリシーの設定

[ 書式 ]  
**ipv6 interface rip receive receive**  
**ipv6 pp rip receive receive**  
**ipv6 tunnel rip receive receive**  
**no ipv6 interface rip receive**  
**no ipv6 pp rip receive**  
**no ipv6 tunnel rip receive**[ 設定値 ]

- *interface* ..... LAN インタフェース名
- *receive*
  - on ..... 受信した RIPng パケットを処理する
  - off ..... 受信した RIPng パケットを無視する

[ 説明 ] RIPng の受信ポリシーを設定する。

[ 初期値 ] on

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 17.5.4 RIPng の加算ホップ数の設定

[ 書式 ]  
**ipv6 interface rip hop direction hop**  
**ipv6 pp rip hop direction hop**  
**no ipv6 interface rip hop**  
**no ipv6 pp rip hop**[ 設定値 ]

- *interface* ..... LAN インタフェース名
- *direction*
  - in ..... 受信時に加算する
  - out ..... 送信時に加算する
- *hop* ..... 加算ホップ数 (0..15)

[ 説明 ] インタフェースで送受信する RIPng のメトリックに対して加算するホップ数を設定する。

[ 初期値 ] 0

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 17.5.5 インタフェースにおける信頼できる RIPng ゲートウェイの設定

[ 書式 ]  
**ipv6 interface rip trust gateway [except] gateway [gateway ...]**  
**ipv6 pp rip trust gateway [except] gateway [gateway ...]**  
**no ipv6 interface rip trust gateway**  
**no ipv6 pp rip trust gateway**[ 設定値 ]

- *interface* ..... LAN インタフェース名
- *gateway* ..... IPv6 アドレス

[ 説明 ] 信頼できる RIPng ゲートウェイを設定する。  
except キーワードを指定していない場合には、列挙したゲートウェイを信用できるゲートウェイとし、それらからの RIP だけを受信する。  
except キーワードを指定した場合は、列挙したゲートウェイを信用できないゲートウェイとし、それらを除いた他のゲートウェイからの RIP だけを受信する。[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**17.5.6 RIPng で送受信する経路に対するフィルタリングの設定**

[書式] **ipv6 interface rip filter direction filter\_list [filter\_list...]**  
**ipv6 pp rip filter direction filter\_list [filter\_list...]**  
**ipv6 tunnel rip filter direction filter\_list [filter\_list...]**  
**no ipv6 interface rip filter**  
**no ipv6 pp rip filter**  
**no ipv6 tunnel rip filter**

[設定値] ○ *interface* ..... LAN インタフェース名  
○ *direction*  

- *in* ..... 内向きのパケットを対象にする
- *out* ..... 外向きのパケットを対象にする

○ *filter\_list* ..... フィルタ番号

[説明] PP インタフェースで送受信する RIPng パケットに対して適用するフィルタを設定する。

[初期値] フィルタは設定されていない

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**17.5.7 回線接続時の PP 側の RIPng の動作の設定**

[書式] **ipv6 pp rip connect send action**  
**no ipv6 pp rip connect send**

[設定値] ○ *action*  

- *interval* ..... **ipv6 pp rip connect interval** コマンドで設定された時間間隔で RIPng を送出する
- *update* ..... 経路情報が変わった時にのみ RIPng を送出する
- *none* ..... RIPng を送信しない

[説明] 選択されている相手について回線接続時に RIP を送出する条件を設定する。

[初期値] update

[設定例] # ipv6 pp rip connect interval 60  
# ipv6 pp rip connect send interval

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**17.5.8 回線接続時の PP 側の RIPng 送出の時間間隔の設定**

[書式] **ipv6 pp rip connect interval time**  
**no ipv6 pp rip connect interval**

[設定値] ○ *time* ..... 秒数 (30..21474836)

[説明] 選択されている相手について回線接続時に RIP を送出する時間間隔を設定する。

[初期値] 30

[設定例] # ipv6 pp rip connect interval 60  
# ipv6 pp rip connect send interval

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**17.5.9 回線切断時の PP 側の RIPng の動作の設定**

[書式] **ipv6 pp rip disconnect send action**  
**no ipv6 pp rip disconnect send**

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>action</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• none.....RIPng を送信しない</li> <li>• interval..... <b>ipv6 pp rip disconnect interval</b> コマンドで設定された時間間隔で RIPng を送出する</li> <li>• update..... 経路情報が変わった時にのみ RIPng を送信する</li> </ul> </li> </ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 選択されている相手について回線接続時に RIP を送出する条件を設定する。                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | none                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |        |        |
| [ 設定例 ]         | # ipv6 pp rip disconnect interval 1800<br># ipv6 pp rip disconnect send interval                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                     | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                    | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 17.5.10 回線切断時の PP 側の RIPng 送出の時間間隔の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ipv6 pp rip disconnect interval time</b><br><b>no ipv6 pp rip disconnect interval</b>                                                                                                                                              |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ◦ <i>time</i> ..... 秒数 (30..21474836)                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 選択されている相手について回線切断時に RIP を送出する時間間隔を設定する。                                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | 3600                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [ 設定例 ]         | # ipv6 pp rip disconnect interval 1800<br># ipv6 pp rip disconnect send interval                                                                                                                                                      |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 17.5.11 RIPng による経路を回線切断時に保持するか否かの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>ipv6 pp rip hold routing bold</b><br><b>no ipv6 pp rip hold routing</b>                                                                                                                                                            |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>bold</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on..... 保持する</li> <li>• off..... 保持しない</li> </ul> </li> </ul>                                                                           |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | PP インタフェースから RIPng で得られた経路を、回線が切断されたときに保持するか否かを設定する。                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | off                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 17.6 フィルタの設定

### 17.6.1 IPv6 フィルタの定義

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ]  | <b>ipv6 filter filter_num pass_reject src_address[/prefix_len] [dst_address[/prefix_len]]</b><br><b>[protocol [src_port_list [dst_port_list]]]</b><br><b>no ipv6 filter filter_num</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| [ 設定値 ] | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>filter_num</i> ..... 静的フィルタ番号 (1..21474836)</li> <li>◦ <i>pass_reject</i>..... フィルタのタイプ (<b>ip filter</b> コマンドに準ずる)</li> <li>◦ <i>src_address</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 始点 IPv6 アドレス</li> <li>• <i>prefix_type@prefix_interface:interface_id</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>prefix_type</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ ra-prefix..... RA で取得したプレフィックスを使用する</li> <li>□ dhcp-prefix..... DHCPv6-PD で取得したプレフィックスを使用する</li> <li>□ dtcp-prefix..... DTCP で取得したプレフィックスを使用する</li> </ul> </li> <li>▪ <i>prefix_interface</i> .....プレフィックスを取得するインターフェース</li> <li>▪ <i>interface_id</i>..... インタフェース識別子</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |

- *prefix\_len*..... プレフィックス長
- *dst\_address*
  - 終点 IPv6 アドレス
  - *prefix\_type@prefix\_interface:interface\_id* (*src\_address* と同じ形式)
  - 省略時は 1 個の \* と同じ。
- *protocol*
  - フィルタリングするパケットの種類 (**ip filter** コマンドに準ずる)
  - icmp-nd ..... 近隣探索に関するパケットの指定を示すキーワード
- *src\_port\_list*..... UDP、TCP のソースポート番号 (**ip filter** コマンドに準ずる)
- *dst\_port\_list*..... UDP、TCP のデスティネーションポート番号

[ 説明 ] IPv6 のフィルタを定義する。

*prefix\_type@prefix\_interface:interface\_id* が指定された場合には、取得したプレフィックスとインタフェース識別子により、IPv6 アドレスが決定される。

[ ノート ] 近隣探索に関するパケットとは以下の 4 つを意味する。

- neighbor advertisement
- neighbor solicitation
- router advertisement
- router solicitation

[ 仕様変更 ] RT57i Rev.8.00.46 以降、RTV700 Rev.8.00.53 以降では、*prefix\_type@prefix\_interface:interface\_id* の指定が可能。

[ 適用 Revision ]

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 17.6.2 IPv6 フィルタの適用

[ 書式 ]

```

ipv6 interface secure filter direction filter_list [filter_list...]
ipv6 pp secure filter direction filter_list [filter_list...]
ipv6 tunnel secure filter direction filter_list [filter_list...]
no ipv6 interface secure filter direction
no ipv6 pp secure filter direction
no ipv6 tunnel secure filter direction

```

[ 設定値 ]

- *interface* ..... LAN インタフェース名
- *direction*
  - in ..... 内向きのパケットを対象にする
  - out ..... 外向きのパケットを対象にする
- *filter\_list*..... 静的フィルタ番号

[ 説明 ] IPv6 フィルタをインタフェースに適用する。

[ 適用 Revision ]

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 17.6.3 IPv6 動的フィルタの定義

[ 書式 ]

```

ipv6 filter dynamic dyn_filter_num srcaddr dstaddr protocol [option ...]
ipv6 filter dynamic dyn_filter_num srcaddr dstaddr filter filter_list [in filter_list] [out filter_list] [option ...]
no ipv6 filter dynamic dyn_filter_num [dyn_filter_num...]

```

[ 設定値 ]

- *dyn\_filter\_num* ..... 動的フィルタ番号 (1..21474836)
- *src\_address*
  - 始点 IPv6 アドレス
  - *prefix\_type@prefix\_interface:interface\_id*
    - *prefix\_type*
      - ra-prefix ..... RA で取得したプレフィックスを使用する
      - dhcp-prefix ..... DHCPv6-PD で取得したプレフィックスを使用する
      - dtcp-prefix ..... DTCP で取得したプレフィックスを使用する
    - *prefix\_interface* ..... プレフィックスを取得するインタフェース
    - *interface\_id* ..... インタフェース識別子
- *prefix\_len*..... プレフィックス長



- *dst\_address*
  - 終点 IPv6 アドレス
  - *prefix\_type@prefix\_interface:interface\_id* (*src\_address* と同じ形式)
  - 省略時は 1 個の \* と同じ
- *protocol* ..... プロトコル
  - tcp
  - udp
  - ftp
  - tftp
  - domain
  - www
  - smtp
  - pop3
  - telnet
- *filter\_list*..... **ipv6 filter** コマンドで登録されたフィルタ番号のリスト
- *option*
  - *syslog=switch*
    - *on*.....コネクションの通信履歴を syslog に残す
    - *off*.....コネクションの通信履歴を syslog に残さない
  - *timeout=time*
    - *time*.....データが流れなくなったときにコネクション情報を解放するまでの秒数

[ 説明 ] IPv6 の動的フィルタを定義する。第 1 書式では、あらかじめルータに登録されているアプリケーション名を指定する。第 2 書式では、ユーザがアクセス制御のルールを記述する。キーワードの **filter**、**in**、**out** の後には、**ipv6 filter** コマンドで定義されたフィルタ番号を設定する。**filter** キーワードの後に記述されたフィルタに該当するコネクション (トリガ) を検出したら、それ以降 **in** キーワードと **out** キーワードの後に記述されたフィルタに該当するコネクションを通過させる。**in** キーワードはトリガの方向に対して逆方向のアクセスを制御し、**out** キーワードは動的フィルタと同じ方向のアクセスを制御する。なお、**ipv6 filter** コマンドの IP アドレスは無視される。**pass/reject** の引数も同様は無視される。

ここに記載されていないアプリケーションについては、**filter** キーワードを使って定義することで扱える可能性がある。特に **snmp** のように動的にポート番号が変化しないプロトコルに扱いは容易である。**tcp** か **udp** を設定することで扱える可能性がある。特に、**telnet** のように動的にポート番号が変化しないプロトコルは **tcp** を指定することで扱うことができる。

*prefix\_type@prefix\_interface:interface\_id* が指定された場合には、取得したプレフィックスとインタフェース識別子により、IPv6 アドレスが決定される。

[ 初期値 ]      *syslog* = on  
                   *timeout* = 60

[ 仕様変更 ]    RT57i Rev.8.00.46 以降, RTV700 Rev.8.00.53 以降では、  
*prefix\_type@prefix\_interface:interface\_id* の指定が可能。

[ 適用 Revision ]    

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

## 17.7 MLD

### 17.7.1 MLD の動作の設定

[ 書式 ]      **ipv6 interface mld type** [*option* ...]  
               **no ipv6 interface mld** [*type* [*option* ...]]

[ 設定値 ]

- *type* ..... MLD の動作方式
  - *off* ..... MLD は動作しない
  - *router*..... MLD ルータとして動作する
  - *host*..... MLD ホストとして動作する
- *option* ..... オプション
  - *version=version*..... MLD のバージョン
    - 1 .....MLDv1
    - 2 .....MLDv2
    - 1,2 .....MLDv1 と MLDv2 の両方に対応する (MLDv1 互換モード)
  - *syslog=sw* ..... 詳細な情報を syslog に出力するか否か
    - *on* .....表示する
    - *off*.....表示しない

- `robust-variable=value` (1..10)  
.....MLD で規定される Robust Variable の値を設定する。

[ 説明 ] インターフェースの MLD の動作を設定する。

[ 初期値 ] `type: off`  
`option: version=1,2`  
`syslog = off`  
`robust-variable = 2`

[ 適用 Revision ] 

|       |            |        |      |
|-------|------------|--------|------|
| RT57i | 8.00.57 以降 | RTV700 | 使用不可 |
|-------|------------|--------|------|

### 17.7.2 MLD の静的な設定の登録

[ 書式 ] **ipv6 interface mld static group** [*filter\_mode source ...*]  
**no ipv6 interface mld static group** [*filter\_mode source ...*]

[ 設定値 ]

- *group* ..... グループのマルチキャストアドレス
- *filter\_mode* ..... フィルタモード
  - `include` ..... MLD の "INCLUDE" モード
  - `exclude` ..... MLD の "EXCLUDE" モード
- *source* ..... マルチキャストパケットの送信元のアドレス

[ 説明 ] 指定したグループについて、常にリスナーが存在するものとみなす。  
このコマンドは、MLD をサポートするリスナーがないときに設定する。  
*filter\_mode* と *source* は、マルチキャストパケットの送信元を限定するものである。*filter\_mode* として `include` を指定したときには、*source* として受信したい送信元を列挙する。*filter\_mode* として `exclude` を指定したときには、*source* として受信したくない送信元を列挙する。

[ ノート ] このコマンドで設定されたリスナーは、**ipv6 interface mld** コマンドで `host` を設定したインタフェースで通知される。もし、このインタフェースが MLDv1 を使う場合には、*filter\_mode* や *source* の値は無視される。

[ 初期値 ] なし

[ 適用 Revision ] 

|       |            |        |      |
|-------|------------|--------|------|
| RT57i | 8.00.57 以降 | RTV700 | 使用不可 |
|-------|------------|--------|------|

### 17.7.3 IPv6 マルチキャストの転送モードの設定

[ 書式 ] **ipv6 multicast routing process mode**  
**no ipv6 multicast routing process**

[ 設定値 ]

- *mode*
  - `fast` ..... ファストパスで処理する
  - `normal` ..... ノーマルパスで処理する

[ 説明 ] IPv6 マルチキャストの転送モードを設定する。

[ ノート ] パケットの受信インタフェースと送信インタフェースが、LAN インタフェースか PPPoE インタフェースのいずれかであれば、ファストパスで処理することができる。そうでなければ、このコマンドの設定に関係なく、ノーマルパスとなる。

[ 初期値 ] `fast`

[ 適用 Revision ] 

|       |            |        |      |
|-------|------------|--------|------|
| RT57i | 8.00.57 以降 | RTV700 | 使用不可 |
|-------|------------|--------|------|

## 18. アナログ通信機能の設定

RT57i、RTV700のアナログ通信機能の設定は、アナログポートに接続したPB電話機のキー操作でも可能ですが、ここではコンソールからのコマンドについてだけ述べます。キー操作による設定手順は活用マニュアルを参照してください。キー操作とコンソールコマンドの対応表は本ページに示します。

アナログポートには、**識別着信リスト**と呼ぶリストがあり、このリストに一致した着信だけを許可したり拒否したりすることができます。識別着信リストへの登録は **analog arrive restrict list** コマンド、削除は **no analog arrive restrict list** コマンドで行います。実際の許可拒否動作はポート毎に行うことができ、**analog arrive restrict** コマンドにより動作を指定します。

RT57i、RTV700のアナログポートへの着信ベル音は2種類あり、着信ベルリストへ登録することで呼び分けることができます。着信ベルリストへの登録は **analog arrive ringer-type list** コマンド、削除は **no analog arrive ringer-type list** コマンドで行います。着信許可された通信はこの着信ベルリストと照合され、設定された音種の着信ベル音を鳴らします。着信ベルリストのどれにも一致しない場合には通常の着信ベル音が使用されます。

RT57i、RTV700のアナログポートの電気的入出力レベルは調節することができます。受話器からの音声が大きくてキンキンした音になったり、モデムやFAXの通信がうまくいかない場合には、**analog pad send**、**analog pad receive** コマンドで送話と受話レベルを調節し、最適な状態にします。

アナログ通信機器の発着信回数は **show account analog** コマンドで知ることができます。

### 18.1 キー操作とコンソールコマンドの対応

| 機能                        | 機能番号 | 対応するコンソールコマンド                                                   |
|---------------------------|------|-----------------------------------------------------------------|
| TEL ポートのダイヤル番号設定          | 11   | <b>analog local address</b>                                     |
| TEL ポートのサブアドレス設定          | 12   | <b>analog local address</b>                                     |
| 通信機器の種類設定                 | 13   | <b>analog device type</b>                                       |
| アナログポート使用制限の設定            | 14   | <b>analog use</b>                                               |
| VoIP 着信制限の設定              | 15   | <b>analog sip arrive permit</b>                                 |
| VoIP 発信制限の設定              | 16   | <b>analog sip call permit</b>                                   |
| 発信者番号通知                   | 21   | <b>analog local address notice</b>                              |
| 即時発信                      | 22   | <b>analog rapid call</b>                                        |
| グローバル着信                   | 31   | <b>analog arrive global permit</b>                              |
| 識別着信                      | 32   | <b>analog arrive restrict</b>                                   |
| 識別着信の番号登録                 | 33   | <b>analog arrive restrict list</b>                              |
| サブアドレスなしの着信               | 34   | <b>analog arrive without-subaddress permit</b>                  |
| 通信機器種別指定の着信               | 35   | <b>analog arrive another-device permit</b>                      |
| 話中着信                      | 36   | <b>analog arrive ring-while-talking permit</b>                  |
| 優先着信ポート                   | 37   | <b>analog arrive priority</b>                                   |
| 着信ベル設定                    | 38   | <b>analog arrive ringer-type list</b>                           |
| ナンバー・ディスプレイ機能             | 39   | <b>analog arrive number display</b>                             |
| ダイヤル桁の間隔設定 (秒)            | 41   | <b>analog wait dial timer</b>                                   |
| フッキング判定時間 (1/10 秒)        | 42   | <b>analog hooking timer</b>                                     |
| フッキング後の操作有効時間 (秒)         | 43   | <b>analog hooking wait timer</b>                                |
| フッキング、オンフック無効時間 (秒)       | 44   | <b>analog hooking inhibit timer</b>                             |
| 擬似切断信号の設定                 | 45   | <b>analog disc-signal</b>                                       |
| INS キャッチホン機能 (コールウェイティング) | 52   | <b>analog supplementary-service</b>                             |
| 通信中転送機能                   | 53   | <b>analog supplementary-service</b>                             |
| 三者通話機能                    | 54   | <b>analog supplementary-service</b>                             |
| 着信転送機能                    | 55   | <b>analog supplementary-service</b>                             |
| 着信転送先番号登録                 | 56   | <b>analog supplementary-service<br/>call-deflection address</b> |
| 着信転送トーキ設定                 | 57   | <b>analog supplementary-service<br/>call-deflection talkie</b>  |
| 着信転送起動タイミング設定             | 58   | <b>analog supplementary-service<br/>call-deflection ringer</b>  |
| 着信転送失敗時の動作設定              | 59   | <b>analog supplementary-service<br/>call-deflection reject</b>  |

| 機能                       | 機能番号   | 対応するコンソールコマンド                                 |
|--------------------------|--------|-----------------------------------------------|
| 送話 PAD の音量設定             | 61     | <b>analog pad send</b>                        |
| 受話 PAD の音量設定             | 62     | <b>analog pad receive</b>                     |
| DTMF 検出レベルの設定            | 63     | <b>analog dtmf level</b>                      |
| LAN ポートのIP アドレスとネットマスク設定 | 71     | <b>ip interface address</b>                   |
| BOD の設定                  | 73     | <b>analog mp prior</b>                        |
| i・ナンバーの設定                | 81     | <b>analog arrive inumber-port</b>             |
| 着信時サービス設定                | 82     | <b>analog arrive incoming-signal</b>          |
| 発信番号無し着信設定               | 83     | <b>analog arrive without-calling-number</b>   |
| ダイヤル完了ボタンの設定             | 84     | <b>analog end-of-dialing-code</b>             |
| アナログポートの再呼出時間設定          | 85     | <b>analog re-ringing-timer</b>                |
| アナログポート設定の消去             | 91     | -                                             |
| 識別着信の番号削除                | 92     | <b>no analog arrive restrict list</b>         |
| 着信ベルの番号削除                | 93     | <b>no analog arrive ringer-type list</b>      |
| 料金情報の消去                  | 94     | <b>clear account analog</b>                   |
| アナログポート設定の全消去            | 99     | -                                             |
| パスワードの設定                 | 00     | <b>login password、 administrator password</b> |
| 電話機からのリビジョンアップの実行        | 020901 | <b>http revision-up go</b>                    |

## 18.2 TEL ポートごとの設定

### 18.2.1 アナログポートを使うか否かの設定

[書式] **analog use port use**  
**no analog use port**

[設定値]

- *port*
  - 1..... TEL1 ポート
  - 2..... TEL2 ポート
- *use*
  - on..... 発信可能として使用する
  - off..... 使用しない
  - call-only..... 発信専用として使用
  - arrive-only..... 着信専用として使用

[説明] アナログポートを公衆回線および内線の発信に使用するか否かを設定する。

[ノート] SIP に対する発信については、**analog sip arrive permit** コマンドと **analog sip call permit** コマンドで別途設定する。

[初期値] on

[仕様変更] RT57i Rev.8.00.46 以降, RTV700 Rev.8.00.53 以降では、着信を許可しない TEL ポートに対しては、通常の着信だけではなく緊急電話番号からの着信も制限される。

[適用 Revision] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 18.2.2 アナログポートのダイヤルイン番号の設定

[書式] **analog local address port dialin\_num [dialin\_num\_list]**  
**no analog local address port**

[設定値]

- *port*
  - 1..... TEL1 ポート
  - 2..... TEL2 ポート
- *dialin\_num*..... ダイヤルイン番号
- *dialin\_num\_list*..... ダイヤルイン番号を空白で区切った並び (最大 4 つ)

[説明] アナログポートのダイヤルイン番号を設定する。最大 5 つまで設定できる。

[適用 Revision] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 18.2.3 アナログポートに接続する機器の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>analog device type</b> <i>port type</i><br><b>no analog device type</b> <i>port</i>                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>port</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1..... TEL1 ポート</li> <li>• 2..... TEL2 ポート</li> </ul> </li> <li>◦ <i>type</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• any ..... 通信機器の設定なし</li> <li>• tel ..... 電話</li> <li>• fax ..... G2/G3 FAX</li> </ul> </li> </ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | <p>アナログポートに接続する機器を指定する。</p> <p>これを設定すると、<i>type</i> パラメータが <i>any</i> の場合には HLC をつけずに、それ以外では指定した HLC をつけて発信する。また <b>analog arrive another-device permit</b> コマンドとの組み合わせにより、着信時に <i>port</i> パラメータで指定したポートへは、<i>type</i> パラメータで指定した以外の着信に反応しなくなる。</p>                                                                   |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | <i>type</i> = any                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                                  | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 18.2.4 アナログポートの発信者番号を通知するか否かの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>analog local address notice</b> <i>port notice</i><br><b>no analog local address notice</b> <i>port</i>                                                                                                                                                                            |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>port</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1..... TEL1 ポート</li> <li>• 2..... TEL2 ポート</li> </ul> </li> <li>◦ <i>notice</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on..... 通知する</li> <li>• off ..... 通知しない</li> </ul> </li> </ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | <p>アナログポートに設定した発信者番号を相手に通知するか否かを設定する。</p> <p>相手に通知される番号は <b>analog local address</b> コマンドで設定されたものである。</p> <p><b>analog local address</b> コマンドで複数の番号が設定されている場合は最初に設定した番号が通知される。</p>                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | 契約時に発信者番号通知サービスを選択しない場合には、常に通知されなくなる。                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | on                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                 | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 18.2.5 相手先番号による即時発信を許可するか否かの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>analog rapid call</b> <i>port rapid</i><br><b>no analog rapid call</b> <i>port</i>                                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>port</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1..... TEL1 ポート</li> <li>• 2..... TEL2 ポート</li> </ul> </li> <li>◦ <i>rapid</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on..... 許可する</li> <li>• off ..... 拒否する</li> </ul> </li> </ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | <p>相手先番号による即時発信を許可するか否かを設定する。</p> <p>ダイヤル終了後、'#' ボタンを押さなくても、一定時間の経過を待たずに発信を開始することを即時発信と呼ぶ。</p> <p>過去に、発信により通話状態となった相手先が即時発信の対象となる。</p>                                                                                                                                              |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | on                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                               | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                              | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 18.2.6 ダイアル完了ボタンの設定

[ 書式 ]            **analog end-of-dialing-code** *port switch*  
**no analog end-of-dialing-code** *port*

[ 設定値 ]            ◦ *port*

- 1..... TEL1 ポート
- 2..... TEL2 ポート

◦ *switch*

- on..... '#' ボタンをダイアル完了ボタンとして使用する
- off..... '#' ボタンをダイアル完了ボタンとして使用しない

[ 説明 ]            '#' ボタンをダイアル完了ボタンとして使用するかどうかを選択する。  
off を指定している場合には、'#' ボタンは回線番号として網に通知される。  
ダイアルの先頭が '#' の場合、最初の '#' ボタンは、本コマンドの設定にかかわらず回線番号として網に通知される。  
(# ダイアル ( 短縮ダイアルサービス ) のようにダイアルの先頭が '#' の場合)

[ 初期値 ]            on

|                 |       |        |        |        |
|-----------------|-------|--------|--------|--------|
| [ 適用 Revision ] | RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-----------------|-------|--------|--------|--------|

### 18.2.7 グローバル着信を許可するか否かの設定

[ 書式 ]            **analog arrive global permit** *port permit*  
**no analog arrive global permit** *port*

[ 設定値 ]            ◦ *port*

- 1..... TEL1 ポート
- 2..... TEL2 ポート

◦ *permit*

- on..... 許可する
- off..... 拒否する

[ 説明 ]            グローバル着信を許可するか否かを設定する。  
グローバル着信の場合、着信時に着番号情報要素が付かない。グローバル着信を使用するためには、ダイヤルイン契約の際に利用指定が必要。

[ 初期値 ]            on

|                 |       |        |        |        |
|-----------------|-------|--------|--------|--------|
| [ 適用 Revision ] | RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-----------------|-------|--------|--------|--------|

### 18.2.8 アナログポートでの識別着信をするか否かの設定

[ 書式 ]            **analog arrive restrict** *port restrict*  
**no analog arrive restrict** *port*

[ 設定値 ]            ◦ *port*

- 1..... TEL1 ポート
- 2..... TEL2 ポート

◦ *restrict*

- permit..... 着信許可
- reject..... 着信拒否
- none..... 識別着信しない

[ 説明 ]            アナログポートで識別着信をするか否かを設定する。  
**analog arrive restrict list** コマンドで登録された識別着信リストに対しての着信動作を決定する。  
permit の場合には、発番号が登録リストに含まれれば着信許可となり、それ以外は着信拒否となる。  
reject の場合には、発番号が登録リストに含まれれば着信拒否となり、それ以外は着信許可となる。none の場合には、すべての発番号に対して着信許可となる。

[ 初期値 ]            reject

|                 |       |        |        |        |
|-----------------|-------|--------|--------|--------|
| [ 適用 Revision ] | RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-----------------|-------|--------|--------|--------|

**18.2.9 識別着信リストの登録**

[書式] **analog arrive restrict list** *port number dial\_num*  
**no analog arrive restrict list** *port number*

[設定値] ◦ *port*

- 1..... TEL1 ポート
- 2..... TEL2 ポート

◦ *number*..... リスト番号

◦ *dial\_num*..... 電話番号

[説明] 識別着信用の電話番号を識別着信リストへ登録する。  
 リスト番号とは、識別着信リストの中で管理される通し番号である。また、識別着信リストはアナログポート毎に管理される個別のリストである。

[適用 Revision] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

**18.2.10 サブアドレス無し着信を許可するか否かの設定**

[書式] **analog arrive without-subaddress permit** *port permit*  
**no analog arrive without-subaddress permit** *port*

[設定値] ◦ *port*

- 1..... TEL1 ポート
- 2..... TEL2 ポート

◦ *permit*

- on..... 許可する
- off..... 拒否する

[説明] サブアドレス情報要素の無い着信を許可するか否かを設定する。  
**analog local address** コマンドを使用してポート毎に異なるサブアドレスを設定しておくこと、ポートを区別して着信させることが可能になる。  
 公衆電話や携帯電話からの着信にはサブアドレス情報要素が付いてこない。

[初期値] on

[適用 Revision] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

**18.2.11 異なる種類の通信機器からの着信を許可するか否かの設定**

[書式] **analog arrive another-device permit** *port permit*  
**no analog arrive another-device permit** *port*

[設定値] ◦ *port*

- 1..... TEL1 ポート
- 2..... TEL2 ポート

◦ *permit*

- on..... 許可する
- off..... 許可しない

[説明] 異なる種類の通信機器からの着信を許可するか否かを設定する。

[ノート] 着信時の HLC 情報要素と **analog device type** コマンドにより設定された機器を比較して、着信整合性を調べる。

[初期値] on

[適用 Revision] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

**18.2.12 話中着信を許可するか否かの設定**

[書式] **analog arrive ring-while-talking permit** *port permit*  
**no analog arrive ring-while-talking permit** *port*

- [設定値]      ◦ *port*
- 1..... TEL1 ポート
  - 2..... TEL2 ポート
- *permit*
- on..... 許可する
  - off..... 許可しない
- [説明]            話中着信を許可するか否かを設定する。
- [ノート]           *permit*がonになっていないと、フレックスホンのINSキャッチホン(コールウェイティング)も擬似キャッチホン(擬似コールウェイティング)も使用できない。
- [初期値]           off
- [適用 Revision]    

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 18.2.13 着信ベルリストの登録

- [書式]            **analog arrive ringer-type list** *port type number calling\_num*  
**no analog arrive ringer-type list** *port type number*
- [設定値]      ◦ *port*
- 1..... TEL1 ポート
  - 2..... TEL2 ポート
- *type*..... 着信時のベル音の種類(1,2)
- *number*..... リスト番号
- *calling\_num*..... 相手発信者の電話番号
- [説明]            着信ベルリストを登録する。
- [ノート]           *type*パラメータで指定される着信ベル音の種類と、通常の着信時のベル音及び内線着信ベル音は異なる。
- [適用 Revision]    

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 18.2.14 ナンバー・ディスプレイの設定

- [書式]            **analog arrive number display** *port mode*  
**no analog arrive number display** *port*
- [設定値]      ◦ *port*
- 1..... TEL1 ポート
  - 2..... TEL2 ポート
- *mode*
- off..... ナンバー・ディスプレイを使用しない
  - on..... ナンバー・ディスプレイを使用する
  - name-display..... ネーム・ディスプレイを使用する
- [説明]            指定したアナログポートでナンバー・ディスプレイを使用可能にする。  
name-display に設定すると、ネーム・ディスプレイが使用可能になる。
- [初期値]           off
- [適用 Revision]    

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 18.2.15 指定したアナログポートの優先着信順位を設定

- [書式]            **analog arrive priority** *port priority*  
**no analog arrive priority** *port*
- [設定値]      ◦ *port*
- 1..... TEL1 ポート
  - 2..... TEL2 ポート
- *priority*..... 優先順位(1..3)



[ 説明 ] 指定したアナログポートの優先着信順位を設定する。  
*priority* は、1 (優先度高) - 3 (優先度低) である。

[ 初期値 ] 2

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 18.2.16 ダイヤル桁間タイマの設定

[ 書式 ] **analog wait dial timer** *port time*  
**no analog wait dial timer** *port*

[ 設定値 ]  
○ *port*  
    • 1..... TEL1 ポート  
    • 2..... TEL2 ポート  
○ *time*..... 秒数 (1..59)

[ 説明 ] ダイヤル桁間タイマ値を設定する。  
ダイヤル中に本タイマ値を越えてキー操作が無いと発信動作を開始する。秒数は 1 秒単位で設定できる。

[ 初期値 ] 4

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 18.2.17 フッキングを判定する時間の設定

[ 書式 ] **analog hooking timer** *port time*  
**no analog hooking timer** *port*

[ 設定値 ]  
○ *port*  
    • 1..... TEL1 ポート  
    • 2..... TEL2 ポート  
○ *time*..... 秒数 (0.5..2)

[ 説明 ] フッキングとして判断する最大の時間を設定する。  
この時間を越えてアナログポートに接続された通信機器のフックスイッチを押し続けた場合はオンフックとみなして切断処理される。秒数は 0.1 秒単位で設定できる。

[ 初期値 ] 1

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 18.2.18 フッキング後にキー操作を受け入れる時間の設定

[ 書式 ] **analog hooking wait timer** *port time*  
**no analog hooking wait timer** *port*

[ 設定値 ]  
○ *port*  
    • 1..... TEL1 ポート  
    • 2..... TEL2 ポート  
○ *time*..... 秒数 (1..9)

[ 説明 ] フッキング後にキー操作を受け入れる時間を設定する。  
フレックスホン機能を利用するためのフック操作を行った後、次のフッキングまたはオンフック操作を受け入れる時間である。秒数は 1 秒単位で設定できる。

[ 初期値 ] 4

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**18.2.19** フッキング及びオンフック検出を無効と判断する時間の設定

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>analog hooking inhibit timer</b> <i>port time</i><br><b>no analog hooking inhibit timer</b> <i>port</i>                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [設定値]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>port</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1..... TEL1 ポート</li> <li>• 2..... TEL2 ポート</li> </ul> </li> <li>○ <i>time</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 秒数 (1..3)</li> <li>• off ..... 0 秒</li> </ul> </li> </ul> |        |        |        |        |
| [説明]          | オフフック後から、フッキング及びオンフック検出を無効と判断する時間を設定する。秒数は 1 秒単位で設定できる。                                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [ノート]         | オフフック後の数秒間、直流ループ断が発生するようなホームテレホン等を接続した場合に有効。通常は off でよい。                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
| [初期値]         | off                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                          | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                         | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

**18.2.20** 保留音の種類の設定

|               |                                                                                                                                                                                                                                               |        |            |        |            |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|------------|
| [書式]          | <b>audio hold-tone type</b> <i>type</i>                                                                                                                                                                                                       |        |            |        |            |
| [設定値]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>type</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• melody..... 保留音としてメロディーを流す</li> <li>• beep..... 保留音としてビーブ音(「ブップツ」)を流す</li> </ul> </li> </ul>                                                    |        |            |        |            |
| [説明]          | 保留音としてメロディーを流すかビーブ音を流すかを設定する。                                                                                                                                                                                                                 |        |            |        |            |
| [ノート]         | beep に設定すると、従来の保留音「ブップツ」が流れる。                                                                                                                                                                                                                 |        |            |        |            |
| [初期値]         | melody                                                                                                                                                                                                                                        |        |            |        |            |
| [適用 Revision] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">8.00.46 以降</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">8.00.53 以降</td> </tr> </table> | RT57i  | 8.00.46 以降 | RTV700 | 8.00.53 以降 |
| RT57i         | 8.00.46 以降                                                                                                                                                                                                                                    | RTV700 | 8.00.53 以降 |        |            |

**18.2.21** アナログポートの再呼出時間設定

|               |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>analog re-ringing-timer</b> <i>port time</i><br><b>no analog re-ringing-timer</b> <i>port</i>                                                                                                                                      |        |        |        |        |
| [設定値]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>port</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1..... TEL1 ポート</li> <li>• 2..... TEL2 ポート</li> </ul> </li> <li>○ <i>time</i>..... 再呼出時間の秒数 (10..180)</li> </ul>                        |        |        |        |        |
| [説明]          | <p>指定したアナログポートの再呼出時間を設定する。<br/>再呼出時間とは、以下の時間を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 相手呼出状態で内線転送を行った場合の呼出時間</li> <li>• 呼び返し(保留呼があることを通知するための呼出)の呼出時間</li> </ul>                                                              |        |        |        |        |
| [初期値]         | 30                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

**18.2.22** フレックスホン機能の使用パターンの設定

|      |                                                                                                                                                                                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [書式] | <b>analog supplementary-service</b> [network] <i>func</i> [ <i>func</i> ...]<br><b>analog supplementary-service</b> pseudo <i>func</i> [ <i>func</i> ...]<br><b>no analog supplementary-service</b> |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ network ..... 網提供のフレックスホンを示すキーワード</li> <li>○ func <ul style="list-style-type: none"> <li>• call-waiting ..... INS キャッチホン (コールウェイティング) 機能使用を示すキーワード</li> <li>• call-transfer ..... 通信中転送機能使用を示すキーワード</li> <li>• add-on ..... 三者通話機能使用を示すキーワード</li> <li>• call-deflection 1 ..... TEL1 ポートでの着信転送機能使用を示すキーワード</li> <li>• call-deflection 2 ..... TEL2 ポートでの着信転送機能使用を示すキーワード</li> </ul> </li> <li>○ pseudo ..... 擬似機能使用を示すキーワード</li> </ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | フレックスホン機能の使用パターンを設定する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | 着信転送機能を実際に動作させるためには、着信転送先アドレスの設定 ( <b>analog supplementary-service call-deflection address</b> コマンド) が必要。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | フレックスホン機能を使用しない                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                     | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 18.2.23 着信転送先アドレスの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>analog supplementary-service call-deflection address</b> <i>port isdn_num</i> [/ <i>sub_address</i> ]<br><b>no analog supplementary-service call-deflection address</b> <i>port</i>                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>port</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ..... TEL1 ポート</li> <li>• 2 ..... TEL2 ポート</li> </ul> </li> <li>○ <i>isdn_num</i> ..... ISDN 番号</li> <li>○ <i>sub_address</i> ..... サブアドレス (0x21 から 0x7e の ASCII 文字)</li> </ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 着信転送先アドレスを登録する。                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | 網提供のフレックスホンによる着信転送では、サブアドレスの指定は無効となる。                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table>     | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                          | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 18.2.24 着信転送を起動するタイミングの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |        |        |        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>analog supplementary-service call-deflection ringer</b> <i>port count</i><br><b>no analog supplementary-service call-deflection ringer</b> <i>port</i>                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>port</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ..... TEL1 ポート</li> <li>• 2 ..... TEL2 ポート</li> </ul> </li> <li>○ <i>count</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 回数 (1..10) ..... 指定回数着信ベルを鳴らした後に起動する</li> <li>• off ..... 着信ベルを鳴らさずにすぐに起動開始する</li> </ul> </li> </ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 着信転送を起動するタイミングを設定する。<br>タイミングは 3 秒周期のリズムを 1 回とカウントする。                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | off                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                  | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 18.2.25 着信転送トーキの設定

|         |                                                                                                                                                                         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ]  | <b>analog supplementary-service call-deflection talkie</b> <i>port transfer originator</i><br><b>no analog supplementary-service call-deflection talkie</b> <i>port</i> |
| [ 設定値 ] | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>port</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ..... TEL1 ポート</li> <li>• 2 ..... TEL2 ポート</li> </ul> </li> </ul>       |

- *transfer* ..... 転送トーキ
  - *on* ..... あり
  - *off* ..... なし
- *originator* ..... 転送元トーキ
  - *on* ..... あり
  - *off* ..... なし

[説明] 着信転送におけるトーキのありなしを設定する。

[ノート] 転送トーキは、網提供の着信転送使用時に、発信側で聞こえる音声ガイドであり、転送元トーキは、転送先の相手に聞こえる音声ガイドのこと。  
 なお、擬似機能による着信転送使用時には転送トーキは無い。

[初期値] *transfer* = off  
*originator* = off

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 18.2.26 着信転送が拒否された時の動作の設定

[書式] **analog supplementary-service call-deflection reject port action**  
**no analog supplementary-service call-deflection reject port**

[設定値] ◦ *port*

- 1 ..... TEL1 ポート
- 2 ..... TEL2 ポート

 ◦ *action*

- *busy* ..... 着信に対し、ビジートーン（話中）を返す
- *alert* ..... 着信に対して応答する

[説明] 着信転送を行う際、網からそれを拒否された場合の動作を設定する。*busy* の場合には、着信に対しビジー（話中）を返すので、電話をかけてきた方にはビジートーンが返り、通話はできない。*alert* の場合には、呼出を返すと同時に手元の電話機のベルを鳴らすので、ここで受話器をとれば通話できる。

[初期値] alert

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 18.2.27 送話 PAD の設定

[書式] **analog pad send port pad**  
**no analog pad send port**

[設定値] ◦ *port*

- 1 ..... TEL1 ポート
- 2 ..... TEL2 ポート

 ◦ *pad*

- -3dB ..... -3dB PAD 挿入
- -6dB ..... -6dB PAD 挿入
- -9dB ..... -9dB PAD 挿入
- -12dB ..... -12dB PAD 挿入
- -15dB ..... -15dB PAD 挿入
- -18dB ..... -18dB PAD 挿入
- -21dB ..... -21dB PAD 挿入
- *off* ..... PAD なし

[説明] 送話 PAD を設定する。

[初期値] off

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**18.2.28 受話 PAD の設定**

[ 書式 ]            **analog pad receive port pad**  
                       **no analog pad receive port**

[ 設定値 ]            ◦ *port*

- 1..... TEL1 ポート
- 2..... TEL2 ポート

                      ◦ *pad*

- -3dB ..... -3dB PAD 挿入
- -6dB ..... -6dB PAD 挿入
- -9dB ..... -9dB PAD 挿入
- -12dB ..... -12dB PAD 挿入
- -15dB ..... -15dB PAD 挿入
- -18dB ..... -18dB PAD 挿入
- -21dB ..... -21dB PAD 挿入
- off ..... PAD なし

[ 説明 ]            受話 PAD を設定する。

[ 初期値 ]            off

[ 適用 Revision ]    

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**18.2.29 MP 時に電話発着信のために 1B チャンネルに落とすか否かの設定**

[ 書式 ]            **analog mp prior port down**  
                       **no analog mp prior port**

[ 設定値 ]            ◦ *port*

- 1..... TEL1 ポート
- 2..... TEL2 ポート

                      ◦ *down*

- on..... 落とす
- off ..... 落とさない

[ 説明 ]            MP 時に 2B チャンネルでデータ通信中、電話の発着信を行うためにデータ通信のチャンネル数を 1B に落とすか否かを設定する。

[ 初期値 ]            on

[ 適用 Revision ]    

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**18.2.30 TEL ポートへの切断信号の送出の設定**

[ 書式 ]            **analog disc-signal port use**  
                       **no analog disc-signal port**

[ 設定値 ]            ◦ *port*

- 1..... TEL1 ポート
- 2..... TEL2 ポート

                      ◦ *use*

- on..... 使用する
- off ..... 使用しない

[ 説明 ]            指定したアナログポートで TEL ポートへの切断信号を送出するか否かを設定する。  
 on に設定すると、発信側が先に通信を切断した場合に、極性反転して擬似的な切断信号をその TEL ポートへ送出する。

[ 初期値 ]            on

[ 適用 Revision ]    

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**18.2.31 DTMF 検出レベルの設定**

[ 書式 ]            **analog dtmf level port level**  
**no analog dtmf level port**

[ 設定値 ]            ◦ *port*

- 1..... TEL1 ポート
- 2..... TEL2 ポート

◦ *level*

- off ..... Off
- -3dB ..... -3dB
- -6dB ..... -6dB
- -9dB ..... -9dB
- -12dB ..... -12dB
- -15dB ..... -15dB
- -18dB ..... -18dB
- -21dB ..... -21dB
- -24dB ..... -24dB
- -27dB ..... -27dB
- -30dB ..... -30dB

[ 説明 ]            アナログポートの DTMF 信号検出レベルを設定する。

[ 初期値 ]            off

[ 適用 Revision ]    

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

**18.2.32 アザーダイヤルトーンを出すか否かの設定**

[ 書式 ]            **analog extension other-dial-tone switch**  
**no analog extension other-dial-tone**

[ 設定値 ]            ◦ *switch*

- on ..... アザーダイヤルトーンを出す
- off ..... アザーダイヤルトーンを出さない

[ 説明 ]            一般回線から発呼できない場合のダイヤルトーン (アザーダイヤルトーン) を区別するか否かを設定する。off とした場合、内線を含めて発信が可能な場合は通常のダイヤルトーンが鳴る。

[ 初期値 ]            on

[ 適用 Revision ]    

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

**18.2.33 着信時の着信ベル鳴動モードの設定**

[ 書式 ]            **analog extension incoming ringer mode**  
**no analog extension incoming ringer**

[ 設定値 ]            ◦ *mode*

- all ..... 着信可能な全 PBX ポートと TEL ポートを鳴動させる
- one-by-one ..... 着信可能な PBX ポートまたは TEL ポートのうちの 1 つだけを鳴動させる

[ 説明 ]            着信時、着信可能なすべての PBX ポート及び TEL ポートを鳴動させるか、そのうちの 1 つだけを鳴動させるかを設定する。

[ ノート ]            カスケード接続時には、親機の設定モードで動作することに注意。

TEL ポートや PBX ポートに PBX 等を接続し、複数のポートを同時に鳴動させたくない場合、one-by-one に設定する。

優先度が同じ場合には、PBX1(B1) → PBX1(B2) → PBX2(B1) → PBX2(B2) → TEL1 → TEL2 の順番で検索した最初の空きポートに着信する。

[ 初期値 ]            all

[ 適用 Revision ]    

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

## 18.2.34 i・ナンバーサービスのポート番号の設定

[書式] **analog arrive inumber-port** port inum\_port [inum\_port...]

**no analog arrive inumber-port** port

[設定値]

- port
  - 1..... TEL1 ポート
  - 2..... TEL2 ポート
- inum\_port
  - 1..... ポート番号 1 で着信する
  - 2..... ポート番号 2 で着信する
  - 3..... ポート番号 3 で着信する
  - all ..... すべてのポート番号で着信する
  - none..... 着信しない

[説明] i・ナンバーサービスで網から送られるポート番号をアナログポートに対応させる。対応させたポート番号が送られてきたら、そのアナログポートが着信を受ける。

all を設定したときには、どのポート番号が送られてきても着信を受ける。

none を設定したときにはどのポート番号が送られてきても着信を受けない。

[初期値] i・ナンバーサービスのポート番号と同じ番号のアナログポートが着信を受ける

[適用 Revision] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

## 18.2.35 アナログダイヤルインと無鳴動着信機能の設定

[書式] **analog arrive incoming-signal** port number address type signal dial\_in-num

**no analog arrive incoming-signal** port number

[設定値]

- port
  - 1..... TEL1 ポート
  - 2..... TEL2 ポート
- number..... 登録番号 (1..65535)
- address
  - global..... グローバル着信を登録
  - local1 ..... 1 番目のローカルアドレスを登録
  - local2 ..... 2 番目のローカルアドレスを登録
  - local3 ..... 3 番目のローカルアドレスを登録
  - local4 ..... 4 番目のローカルアドレスを登録
  - local5 ..... 5 番目のローカルアドレスを登録
  - inumber1..... i・ナンバーのポート番号 1 を登録
  - inumber2..... i・ナンバーのポート番号 2 を登録
  - inumber3..... i・ナンバーのポート番号 3 を登録
- type
  - tel..... HLC が電話
  - fax..... HLC が FAX
  - none..... HLC がない
  - all ..... すべて
- signal
  - modem ..... モデムダイヤルイン
  - pb ..... PB ダイヤルイン
  - no-ringing-fax ..... 無鳴動着信
- dial\_in-num..... アナログ機器に送出するダイヤルイン番号  
(signal で modem と pb を指定したときのみ有効)

[説明] 指定した port に対して、address の一致する着信があったときに、signal に相当した着信処理を行う。アナログダイヤルインのときには、dial\_in-num で設定されたダイヤルイン信号を出す。

dial\_in-num は signal が modem の場合には 20 桁以内、pb の場合には 4 桁以内で設定できる。

[適用 Revision] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

## 18.2.36 発番号情報なし着信機能の設定

[書式] **analog arrive without-calling-number** port type [option1 [option2 [option3]]]

**no analog arrive without-calling-number** port

[設定値]

○ port

- 1..... TEL1 ポート
- 2..... TEL2 ポート

○ type

- permit..... 発番号情報なし着信を許可する
- reject..... 発番号情報なし着信を拒否する

○ option1, option2, option3

- all ..... すべての着信を対象にする
- public-telephone..... 本設定を公衆電話からの着信に限定する
- rejected-by-user..... 本設定をユーザによる通知拒否の着信に限定する
- service-unavailable..... 本設定を表示圏外からの着信に限定する
- 省略時は all と同じ

[説明] 指定したアナログポートの発番号情報なしの着信を、指定した非通知理由により許可するか否かを選択する。

[初期値]

type = permit

option = all

[仕様変更]

option2, option3 は RT57i Rev.8.00.41, RTV700 Rev.8.00.31 以降で指定可能。

[適用 Revision]

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 18.2.37 RTP 音声の受話 PAD の設定

[書式] **analog pad rtp receive** port pad

**no analog pad rtp receive** port

[設定値]

○ port

- 1..... TEL1 ポート
- 2..... TEL2 ポート

○ pad

- -12dB ..... -12dB PAD 挿入
- -9dB ..... -9dB PAD 挿入
- -6dB ..... -6dB PAD 挿入
- -3dB ..... -3dB PAD 挿入
- off ..... PAD なし
- +3dB ..... 3dB PAD 挿入
- +6dB ..... 6dB PAD 挿入
- +9dB ..... 9dB PAD 挿入
- +12dB ..... 12dB PAD 挿入

[説明] 指定したアナログポートの RTP 音声 (カスケード接続、VoIP) に対する受話 PAD を設定する。最終的な音量は、**analog pad receive** と組み合わさった値となる。

[ノート]

通常の音量は問題なく、RTP 音声の音量だけを調整したい場合に使用する。音量を上げる方向に PAD を設定した場合、エコーのレベルも大きくなるため、通話に支障がでる場合がある。

[初期値]

off

[適用 Revision]

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 18.2.38 RTP 音声の送話 PAD の設定

[書式] **analog pad rtp send** port pad

**no analog pad rtp send** port

[設定値]

○ port

- 1..... TEL1 ポート
- 2..... TEL2 ポート



○ *pad*

- -12dB ..... -12dB PAD 挿入
- -9dB ..... -9dB PAD 挿入
- -6dB ..... -6dB PAD 挿入
- -3dB ..... -3dB PAD 挿入
- off ..... PAD なし
- +3dB ..... 3dB PAD 挿入
- +6dB ..... 6dB PAD 挿入
- +9dB ..... 9dB PAD 挿入
- +12dB ..... 12dB PAD 挿入

[ 説明 ] 指定したアナログポートの RTP 音声 (カスケード接続、VoIP) に対する送話 PAD を設定する。最終的な音量は、**analog pad send** と組み合わさった値となる。

[ ノート ] 通常の音量は問題なく、RTP 音声の音量だけを調整したい場合に使用する。  
音量を上げる方向に PAD を設定した場合、エコーのレベルも大きくなるため、通話に支障がでる場合がある。

[ 初期値 ] off

|                 |       |        |        |        |
|-----------------|-------|--------|--------|--------|
| [ 適用 Revision ] | RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-----------------|-------|--------|--------|--------|

## 19. カスケード接続機能の設定

RT57i 及び RTV700 では、「カスケード接続機能」により複数のルータのうちの 1 台が他のルータのアナログポート及び ISDN 回線のアナログ通話を一括管理することが可能です。これにより、異なるルータに接続されているアナログ機器同士で内線通話が可能で、加えて電話回線に接続されていないルータから、他のルータに接続された電話回線を使用して外線通話をすることも可能です。

複数のルータのうち、アナログポート及び ISDN 回線のアナログ通話を管理するルータを「アナログ親機」と呼び、その他のルータを「アナログ子機」と呼びます。ひとつのアナログ親機が管理できるルータは、アナログ親機も含めて最大 9 台です。アナログ親機または子機に設定するには、**analog extension mode** コマンドを使います。

アナログ子機は、同一ネットワーク内にアナログ親機があるかどうか自動で検索することが可能です。これは **analog extension master** コマンドにより設定します。

アナログ親機と子機には、機器番号を設定してください。機器番号を設定していない場合には、機器を指定した内線呼び出しができません (" \*\* "による一斉内線呼び出しは可能です)。

機器番号は **analog extension machine-id** コマンドで設定します。

### 19.1 カスケード接続モードの設定

[書式] **analog extension mode mode**  
**no analog extension mode**

[設定値] ○ *mode*

- standalone ..... 単独動作モード
- master ..... アナログ親機モード
- slave ..... アナログ子機モード

[説明] カスケード接続モードを設定する。

[ノート] 複数機器で協調してアナログ通話を行う場合、同一ネットワーク上で必ず一つをアナログ親機モードとし、残りはアナログ子機モードとすること。

[初期値] standalone

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 19.2 カスケード接続に使用する IP アドレス取得インタフェースの設定

[書式] **analog extension address refer interface**  
**analog extension address refer pp peer\_num**  
**no analog extension address refer**  
**no analog extension address refer pp peer\_num**

[設定値] ○ *interface* ..... LAN インタフェース名  
○ *peer\_num*

- 相手先情報番号
- anonymous

[説明] カスケード接続に使用する IP アドレスを取得するインタフェースを設定する。

[ノート] PP インタフェースで NAT を使用する場合、静的 NAT を UDP ポートの 2427-2433 および RTP による音声通話に使用される 5004 からの UDP ポートに対して設定する必要がある。またフィルタ設定も、上記ポートを通す設定が必要である。

[初期値] lan1

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 19.3 アナログ親機となる機器の設定

[書式] **analog extension master master**  
**no analog extension master**

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 設定値 ]         | ○ <i>master</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>● IP アドレス</li> <li>● <i>auto</i>..... 自動検索</li> </ul>                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | アナログ子機モードにおいて、アナログ親機となる機器の IP アドレスを設定する。<br><i>auto</i> の場合、同一ネットワーク内のアナログ親機を自動検索する。                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | 自動検索失敗時は、10 秒毎に再検索を行う。                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | <i>auto</i>                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 19.4 アナログ子機受け入れモードの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b><i>analog extension slave permit mode</i></b><br><b><i>no analog extension slave permit</i></b>                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>mode</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>all</i> ..... すべて受け入れる</li> <li>● <i>registered-only</i> ..... 機器番号を設定している機器のみを受け入れる</li> </ul>                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | アナログ親機モードにおいて、アナログ子機の受け入れモードを設定する。                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | 受け入れ拒否された子機では、ISDN 回線のアナログ発着信としての使用およびアナログポートの使用 ([ * # ] をダイヤルすることによるアナログポートからの設定を除く) が不可能となる。<br>本コマンドの設定が <b><i>show analog extension</i></b> コマンドで表示される「接続拒否中子機一覧」に反映されるまでに、数十秒程度時間を要する。                                                                                |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | <i>all</i>                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 19.5 アナログ親機 / 子機の機器番号の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b><i>analog extension machine-id id mac_address</i></b><br><b><i>no analog extension machine-id id</i></b>                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>id</i> ..... 機器番号 (1..9)<br>○ <i>mac_address</i> ..... MAC アドレス <i>xx:xx:xx:xx:xx:xx</i> ( <i>xx</i> は十六進数)                                                                                                                                                            |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | アナログ親機モードにおいて、アナログ親機 / 子機の機器番号を設定する。                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | 機器番号を設定することにより、そのアナログ子機を着呼側とする機器間内線通話が可能になる。ただし、機器番号を設定していなくても外線及び一斉内線 (" * * ") による呼び出しは可能。<br>既に同じ <i>id</i> のアナログ子機が設定されている場合は、現在の設定が消されて新しい設定が上書きされる。同じ <i>mac_address</i> の機器が既に設定されている場合は、エラーとなる。                                                                     |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | なし                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 19.6 カスケード接続のログを記録するか否かの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b><i>analog extension log switch</i></b><br><b><i>no analog extension log</i></b>                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>switch</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>on</i> ..... ログを出力する</li> <li>● <i>off</i> ..... ログを出力しない</li> </ul>                                                                                                                                            |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | カスケード接続のログを出力するか否かを設定する。                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | <i>off</i>                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                      | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 20. VoIP 機能の設定

### 20.1 キー操作とコンソールコマンドの対応

| 機能           | 機能番号 | 対応するコンソールコマンド                   |
|--------------|------|---------------------------------|
| VoIP 着信制限の設定 | 15   | <b>analog sip arrive permit</b> |
| VoIP 発信制限の設定 | 16   | <b>analog sip call permit</b>   |

### 20.2 共通の設定

#### 20.2.1 SIP による VoIP 機能を使用するか否かの設定

[書式] **sip use** *use*  
**no sip use**

[設定値] ○ *use*  
 ● off ..... 使用しない  
 ● on ..... 使用する

[説明] SIP プロトコルによる VoIP 機能を使用するか否かを設定する。

[ノート] off の場合、設定した機器及び設定した機器をアナログ親機とするアナログ子機において SIP プロトコルによる VoIP 機能の発信ができなくなる。  
設定の変更は再起動後有効となる。

[初期値] off

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

#### 20.2.2 SIP による発信時に使用する IP プロトコルの選択

[書式] **sip ip protocol** *protocol*  
**no sip ip protocol**

[設定値] ○ *protocol*  
 ● udp ..... UDP を使用  
 ● tcp ..... TCP を使用

[説明] SIP プロトコルによる VoIP の発信時、呼制御に使用する IP プロトコルを選択する。

[ノート] 着信した場合は、この設定に関わらず、受信したプロトコルで送信を行う。

[初期値] udp

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

#### 20.2.3 SIP による VoIP 機能で利用可能な音声コーデックの設定

[書式] **sip codec permit** *interface codec [codec ...]*  
**sip codec permit pp** *peer\_num codec [codec ...]*  
**sip codec permit tunnel** *tunnel\_num codec [codec ...]*  
**no sip codec permit** *interface [codec ...]*  
**no sip codec permit pp** *peer\_num [codec ...]*  
**no sip codec permit tunnel** *tunnel\_num [codec ...]*

[設定値] ○ *interface* ..... LAN インタフェース名  
 ○ *peer\_num*  
 ● 相手先情報番号  
 ● anonymous  
 ○ *tunnel\_num* ..... トンネルインタフェースの番号

- *codec*
  - g711u.....G.711  $\mu$ -law
  - g711a.....G.711 A-law
  - g729.....G.729a

- [ 説明 ] SIP プロトコルによる VoIP で使用できるコーデック種別をインタフェース毎に設定する。
- [ ノート ] 実際に VoIP で使用される CODEC は、このコマンドで設定された CODEC と、SIP メッセージにより通知された CODEC によって決定される。
- [ 設定例 ]
- pp1 で使用できる CODEC を G.729a だけに設定する  
# sip codec permit pp 1 g729
  - lan2 で使用できる CODEC の設定値を初期値に戻す  
# no sip codec permit lan2
- [ 初期値 ] g711u g711a g729
- [ 適用 Revision ]
- |       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 20.2.4 SIP のリクエスト再送タイムアウト値の設定

- [ 書式 ] **sip request retransmit timer *timer***  
**no sip request retransmit timer [*timer*]**
- [ 設定値 ] ◦ *timer* ..... 秒数 (7.5..32)
- [ 説明 ] SIP の INVITE または REGISTER を送信する際の再送タイムアウト時間を設定する。最初に SIP リクエストを送信した時点から指定した時間を経過した以降は、再送を行わない。
- [ 初期値 ] 7.5
- [ ノート ] 本コマンドが実装される以前のバージョンでは、再送タイムアウト時間は 32 秒で固定。RFC3261 に従った動作とするためには sip request retransmit timer 32 と指定しなければならない。
- [ 適用 Revision ]
- |       |            |        |            |
|-------|------------|--------|------------|
| RT57i | 8.00.57 以降 | RTV700 | 8.00.56 以降 |
|-------|------------|--------|------------|

## 20.2.5 ネットボランチ電話で使用するドメイン名の設定

- [ 書式 ] **sip netvolante dial domain *name***  
**no sip netvolante dial domain**
- [ 設定値 ] ◦ *name* ..... ネットボランチ電話番号に使用するドメイン名
- [ 説明 ] [#][#] のプレフィックスを使用するネットボランチ電話番号への発呼での宛先アドレスに使用するドメイン名を設定する。rtpro.yamaha.co.jp に設定し、##87654321 をダイヤルした場合、sip:NetVolantePhone@87654321.rtpro.yamaha.co.jp に対して SIP の発呼を行う。
- [ ノート ] ネットボランチ DNS サービス以外の DDNS による電話番号割り当てサービスを利用する場合に設定する。
- [ 初期値 ] tel.netvolante.jp
- [ 適用 Revision ]
- |       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 20.2.6 ネットボランチ電話で SIP ユーザ名として付与する番号桁数の設定

- [ 書式 ] **sip netvolante dial figure *figure***  
**no sip netvolante dial figure**
- [ 設定値 ] ◦ *figure* ..... ダイヤル桁数 (1..20)
- [ 説明 ] ネットボランチ電話番号に SIP ユーザ名として付与する桁数を、下位からの桁数で設定する。
- [ ノート ] 設定例の設定を行った場合、##432187654321 をダイヤルすると、sip:4321@43218765.tel.netvolante.jp に対して SIP の発呼を行う。

[ 初期値 ] SIP ユーザ名として付与する桁数なし、すなわち従来通りすべてドメイン名として付与する

[ 設定例 ] SIP ユーザ名として付与する桁数を 4 桁で設定  
# sip netvolante dial figure 4

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 20.2.7 特定のダイヤルに対応する SIP による発信先の設定

[ 書式 ] **analog extension sip address number dial\_number sip\_address** [name=description]  
**analog extension sip address number dial\_number sip\_address** phone [name=description]  
**analog extension sip address number dial\_number sip\_address** presence [name=description]  
**analog extension sip address number dial\_number sip\_address** server=server\_number [phone]  
 [name=description]  
**no analog extension sip address number**

[ 設定値 ]

- *number* ..... 登録番号 (1..65535)
- *dial\_number* ..... TEL ポートからのダイヤル番号
- *sip\_address* ..... SIP で発呼する先の SIP URI
- *server\_number* ..... SIP で発呼する時に使用するサーバの登録番号 (1..65535)
- *phone* ..... user=phone のタグを付けて発信することを示すキーワード
- *presence* ..... Windows Messenger に発信することを示すキーワード
- *description* ..... 登録名

[ 説明 ] 特定のダイヤルに対応する SIP による発信先の設定を行う。

[ ノート ] ダイヤル番号に合致する設定を登録番号順に検索し、はじめに合致した設定が適用される。  
*sip\_address* は、"sip:user\_name@domain\_name" という形式。  
*server\_number* は、**sip server** コマンドで登録した SIP サーバの登録番号を指定する。サーバの指定がない場合あるいは登録番号で登録されたサーバがない場合は、サーバを使用せず、直接接続を行う。  
*phone* を設定すると、宛先の URI に user=phone のタグを埋め込んで発呼する。一般回線に抜ける発呼を行う際に必要に応じて設定する。  
 発呼する相手が WindowsMessenger の場合、**presence** を指定する。  
*description* には自由な登録名が設定できるが、日本語を入力したい場合はかんたん設定のページから行う必要がある。

[ 初期値 ] なし

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 20.2.8 SIP の session-timer 機能のタイマ値の設定

[ 書式 ] **sip session timer time** [update=update] [refresher=refresher]  
**no sip session timer**

[ 設定値 ]

- *time*
  - 秒数 (60..540)
  - 0 ..... session-timer 機能を利用しない
- *update*
  - on ..... UPDATE メソッドを使用する
  - off ..... UPDATE メソッドを使用しない
- *refresher*
  - none ..... refresher パラメータを設定しない
  - uac ..... refresher パラメータに uac を設定する
  - uas ..... refresher パラメータに uas を設定する

[ 説明 ] SIP の session-timer 機能のタイマ値を設定する。  
 SIP の通話中に相手が停電などにより突然落ちた場合にタイマにより自動的に通話を切断する。  
*update* を on に設定すれば、発信時に session-timer 機能において UPDATE メソッドを使用可能とする。  
*refresher* を none に設定した時は refresher パラメータを設定せず、uac/uas を設定した時はそれぞれのパラメータ値で発信する。

[ 初期値 ] 0

- [仕様変更] RT57i Rev.8.00.41 以降、RTV700 Rev.8.00.39 以降では、*time* パラメータの範囲が 1..86400 秒から 60..540 秒に変更。  
RT57i Rev.8.00.46 以降、RTV700 Rev.8.00.53 以降では、*update*、*refresher* の指定が可能。

|               |       |        |        |        |
|---------------|-------|--------|--------|--------|
| [適用 Revision] | RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|---------------|-------|--------|--------|--------|

### 20.2.9 SIP による発信時に 100rel をサポートするか否かの設定

[書式] **sip 100rel switch**  
**no sip 100rel**

- [設定値] ○ *switch*
- on ..... 100rel をサポートする
  - off ..... 100rel をサポートしない

[説明] SIP の発信時に 100rel(RFC3262) をサポートするか否かを設定する。

[初期値] off

|               |       |            |        |            |
|---------------|-------|------------|--------|------------|
| [適用 Revision] | RT57i | 8.00.46 以降 | RTV700 | 8.00.53 以降 |
|---------------|-------|------------|--------|------------|

### 20.2.10 SIP による着信時の INVITE に refresher 指定がない場合の設定

[書式] **sip arrive session timer refresher refresher**  
**no sip arrive session timer refresher**

- [設定値] ○ *refresher*
- uac ..... refresher=uac と指定する
  - uas ..... refresher=uas と指定する

[説明] VoIP 機能の着信時において INVITE が refresher を指定していない場合に UAC/UAS を指定できる。

[初期値] uac

|               |       |            |        |        |
|---------------|-------|------------|--------|--------|
| [適用 Revision] | RT57i | 8.00.19 以降 | RTV700 | 全リビジョン |
|---------------|-------|------------|--------|--------|

### 20.2.11 着信可能なポートがない場合に返す SIP のレスポンスコードの設定

[書式] **sip response code busy code**

- [設定値] ○ *code* ..... レスポンスコード
- 486 ..... 486 を返す
  - 503 ..... 503 を返す

[ノート] SIP 着信時に、ビジーで着信できない場合に返すレスポンスコードを設定する。

[初期値] 486

|               |       |            |        |            |
|---------------|-------|------------|--------|------------|
| [適用 Revision] | RT57i | 8.00.46 以降 | RTV700 | 8.00.53 以降 |
|---------------|-------|------------|--------|------------|

### 20.2.12 SIP による着信時に P-N-UAType ヘッダをサポートするか否かの設定

[書式] **sip arrive ringing p-n-uatype switch**  
**no sip arrive ringing p-n-uatype**

- [設定値] ○ *switch*
- on ..... P-N-UAType ヘッダを付加する
  - off ..... P-N-UAType ヘッダを付加しない

[説明] SIP プロトコルによる着信時に送信する Ringing レスポンスに、P-N-UAType ヘッダを付加するか否かを設定する。

[初期値] off

[ノート] 設定は全ての着信に適用される。

|               |       |            |        |            |
|---------------|-------|------------|--------|------------|
| [適用 Revision] | RT57i | 8.00.57 以降 | RTV700 | 8.00.56 以降 |
|---------------|-------|------------|--------|------------|

### 20.2.13 SIP メッセージのログを記録するか否かの設定

[書式] **sip log switch**  
**no sip log**

[設定値] ○ *switch*

- on ..... SIP メッセージのログを記録する
- off ..... SIP メッセージのログを記録しない

[説明] SIP メッセージのログを DEBUG レベルのログに記録するか否かを設定する。

[初期値] off

|               |       |            |        |            |
|---------------|-------|------------|--------|------------|
| [適用 Revision] | RT57i | 8.00.46 以降 | RTV700 | 8.00.53 以降 |
|---------------|-------|------------|--------|------------|

## 20.3 SIP サーバ毎の設定

### 20.3.1 SIP サーバの設定

[書式] **sip server number address type protocol sip\_uri [username [password]] [name=name]**  
**no sip server number**

[設定値] ○ *number* ..... 登録番号 (1..65535)

○ *address* ..... SIP サーバの IP アドレス

○ *type*

- register
- no-register

○ *protocol*

- tcp ..... TCP プロトコル
- udp ..... UDP プロトコル

○ *sip\_uri* ..... SIP アドレス

○ *username* ..... ユーザ名

○ *password* ..... パスワード

○ *name* ..... 登録名

[説明] SIP サーバ設定を追加または削除する。

[初期値] なし

[仕様変更] RT57i Rev.8.00.57 以降、RTV700 Rev.8.00.45 以降では、*name* パラメータの指定が可能。

|               |       |        |        |        |
|---------------|-------|--------|--------|--------|
| [適用 Revision] | RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|---------------|-------|--------|--------|--------|

### 20.3.2 SIP サーバ毎の先頭に付加された 184/186 の扱いの設定

[書式] **sip server privacy number switch [pattern]**  
**no sip server privacy number switch [pattern]**

[設定値] ○ *number* ..... 登録番号 (1..65535)

○ *switch*

- off ..... ダイヤルされたそのままの番号で発信する
- always-off ..... ダイヤルされた番号から 184/186 を取り除き、常に「通知」で発信する
- always-on ..... ダイヤルされた番号から 184/186 を取り除き、常に「非通知」で発信する
- default-off ..... ダイヤルされた番号から 184/186 を取り除き、184 が付加されている場合には「非通知」で、それ以外の場合には「通知」で発信する。
- default-on ..... ダイヤルされた番号から 184/186 を取り除き、186 が付加されている場合には「通知」で、それ以外の場合には「非通知」で発信する。



◦ *pattern*

- **sip-privacy** .....draft-ietf-sip-privacy-01 に従って発信者番号の通知 / 非通知を行う。
- **rfc3325** ..... RFC3325 に従って発信者番号の通知 / 非通知を行う。
- **as-is** .....ダイヤルされた番号に 184/186 を付加して発信する。

|                 |                                                                                                                                                                                                                                               |        |            |        |            |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|------------|
| [ 説明 ]          | ダイヤルされた番号の先頭に付加された 184/186 をどのように取り扱うかを指定する。<br>各 <i>pattern</i> パラメータで指定した方式に従って、ダイヤルされた番号を処理する。 <i>pattern</i> パラメータを省略した場合は、draft-ietf-sip-privacy-01 に従って、ダイヤルされた番号を処理する。                                                                 |        |            |        |            |
| [ 初期値 ]         | off                                                                                                                                                                                                                                           |        |            |        |            |
| [ 仕様変更 ]        | RT57i Rev.8.00.41 以降, RTV700 Rev.8.00.53 以降では、 <b>sip-privacy</b> , <b>as-is</b> キーワードの使用が可能。                                                                                                                                                 |        |            |        |            |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">8.00.27 以降</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">8.00.31 以降</td> </tr> </table> | RT57i  | 8.00.27 以降 | RTV700 | 8.00.31 以降 |
| RT57i           | 8.00.27 以降                                                                                                                                                                                                                                    | RTV700 | 8.00.31 以降 |        |            |

### 20.3.3 SIP サーバ毎の発信時に使用する自己 SIP ディスプレイ名の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>sip server display name</b> <i>number displayname</i><br><b>no sip server display name</b> <i>number</i>                                                                                                                           |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ◦ <i>number</i> ..... 登録番号 (1..65535)<br>◦ <i>displayname</i> ..... ディスプレイ名                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | SIP サーバ毎の発信時に使用される自己 SIP ディスプレイ名を設定する。                                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | 空白を含むディスプレイ名を設定する場合、" " で囲む必要がある。<br>漢字を設定する場合は、シフト JIS コードで設定を行う。                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | なし                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 20.3.4 SIP サーバ毎の発信時の相手 SIP アドレスのドメイン名の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                               |        |            |        |            |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|------------|
| [ 書式 ]          | <b>sip server call remote domain</b> <i>number domain</i><br><b>no sip server call remote domain</b> <i>number</i>                                                                                                                            |        |            |        |            |
| [ 設定値 ]         | ◦ <i>number</i> ..... 登録番号 (1..65535)<br>◦ <i>domain</i> ..... ドメイン名                                                                                                                                                                          |        |            |        |            |
| [ 説明 ]          | SIP サーバ経由の発信時に、相手の SIP アドレスの <i>host</i> 部分を設定したドメイン名にして発信する。<br>ドメイン名の長さは 58 文字まで設定できる。<br>なお、ドメイン名として使用可能な文字は、アルファベット、数字、ハイフン、ピリオド、コロン、カッコ [ ] のみである。<br>ドメイン名を設定しない場合には、 <b>sip server</b> コマンドの SIP-URI の <i>host</i> 部分と同じドメイン名にして発信する。  |        |            |        |            |
| [ 初期値 ]         | なし                                                                                                                                                                                                                                            |        |            |        |            |
| [ ノート ]         | 本コマンドが実装される以前のバージョンでは、 <b>sip server</b> コマンドの SIP-URI で指定したドメイン名が固定的に使用されていた。                                                                                                                                                                |        |            |        |            |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">8.00.46 以降</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">8.00.53 以降</td> </tr> </table> | RT57i  | 8.00.46 以降 | RTV700 | 8.00.53 以降 |
| RT57i           | 8.00.46 以降                                                                                                                                                                                                                                    | RTV700 | 8.00.53 以降 |        |            |

### 20.3.5 SIP サーバ毎のプレフィックスのみをダイヤルした場合に使用する SIP ユーザ名の設定

|         |                                                                                                                                                                                                        |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ]  | <b>sip server call no-dial-info username</b> <i>number off</i><br><b>sip server call no-dial-info username</b> <i>number username</i><br><b>no sip server call no-dial-info username</b> <i>number</i> |
| [ 設定値 ] | ◦ <i>number</i> ..... 登録番号 (1..65535)<br>◦ <i>username</i> ..... SIP ユーザ名                                                                                                                              |

- [ 説明 ] SIP サーバ経由の発信でプレフィックスのみをダイヤルした時に使用する Request-URL の SIP ユーザ名を設定する。  
 'off' に設定した場合は、プレフィックスのみの発信はできない。  
 その場合、"[TEL] no number is specified" というログが表示される。  
*username* に値を設定した場合、使用する SIP-URL は "**sip:(username)@(IPアドレス、またはドメイン名)**" となる。  
*username* に何も設定しない場合の SIP-URL は "**sip:(IP アドレス、またはドメイン名)**" となる。
- [ ノート ] ISDN 回線を経由した場合やインターネット電話帳、ネットボランチ電話番号を使用した場合は、このコマンドを設定してもプレフィックスのみで発信することはできない。
- [ 初期値 ] off
- [ 適用 Revision ]
- |       |      |        |            |
|-------|------|--------|------------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 8.00.53 以降 |
|-------|------|--------|------------|

### 20.3.6 SIP サーバ毎の session-timer 機能のタイマ値の設定

- [ 書式 ] **sip server session timer number time** [update=*update*] [refresher=*refresher*]  
**no sip server session timer number**
- [ 設定値 ]
- *number* ..... 登録番号 (1..65535)
  - *time*
    - 秒数 (60..540)
    - 0 ..... session-timer 機能を利用しない
  - *update*
    - on ..... UPDATE メソッドを使用する
    - off ..... UPDATE メソッドを使用しない
  - *refresher*
    - none ..... refresher パラメータを設定しない
    - uac ..... refresher パラメータに uac を設定する
    - uas ..... refresher パラメータに uas を設定する
- [ 説明 ] SIP サーバ毎の session-timer 機能のタイマ値を設定する。  
 SIP の通話中に相手が停電などにより突然落ちた場合にタイマにより自動的に通話を切断する。  
 サーバが session-timer に対応していれば、端末が 2 台同時に突然落ちてもサーバでの呼の持ち切りを防ぐ事ができる。
- update* を on に設定すれば、発信時に session-timer 機能において UPDATE メソッドを使用可能とする。  
*refresher* を none に設定した時は refresher パラメータを設定せず、uac/uas を設定した時はそれぞれのパラメータ値で発信する。
- number* は **sip server** コマンドで設定されているサーバの登録番号のみ設定が可能。
- [ 初期値 ] なし
- [ 仕様変更 ] RT57i Rev.8.00.41 以降、RTV700 Rev.8.00.39 以降では、*time* パラメータの範囲が 1..86400 秒から 60..540 秒に変更。  
 RT57i Rev.8.00.46 以降、RTV700 Rev.8.00.53 以降では、*update*、*refresher* の指定が可能。
- [ 適用 Revision ]
- |       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 20.3.7 SIP サーバ毎の発信時に 100rel をサポートするか否かの設定

- [ 書式 ] **sip server 100rel number switch**  
**no sip server 100rel number**
- [ 設定値 ]
- *number* ..... 登録番号
  - *switch*
    - on ..... 100rel をサポートする
    - off ..... 100rel をサポートしない
- [ 説明 ] SIP サーバ経由の発信時に 100rel(RFC3262) をサポートするか否かを設定する。

[ 初期値 ] off

[ 適用 Revision ] 

|       |            |        |            |
|-------|------------|--------|------------|
| RT57i | 8.00.46 以降 | RTV700 | 8.00.53 以降 |
|-------|------------|--------|------------|

### 20.3.8 SIP サーバ毎の REGISTER リクエストの更新間隔の設定

[ 書式 ] **sip server register timer** server=*number* *OK\_time* *NG\_time*  
**no sip server register timer** server=*number*[ 設定値 ]

- *number*..... 登録番号 (1..65535)
- *OK\_time* ..... 通常時更新間隔 (分)
- *NG\_time* ..... 異常時更新間隔 (分)

[ 説明 ] SIP サーバに REGISTER リクエストを送信する間隔を設定する。正常に更新されている場合には通常時更新間隔毎に更新する。サーバからエラーが返されたり、サーバから応答が無い場合には、異常時更新間隔毎に更新する。また、この時の Expires ヘッダは通常時更新間隔を 2 倍して秒に直した値で送信する。しかし、サーバから Expires の指定があった場合はその値に従って、指定された値の半分の時間で通常時の更新を行う。

[ 初期値 ] *OK\_time* = 30  
*NG\_time* = 5[ 適用 Revision ] 

|       |            |        |            |
|-------|------------|--------|------------|
| RT57i | 8.00.41 以降 | RTV700 | 8.00.39 以降 |
|-------|------------|--------|------------|

### 20.3.9 SIP サーバ毎の REGISTER リクエストの Request-URI の設定

[ 書式 ] **sip server register request-uri** *number* *sip\_address*  
**no sip server register request-uri** *number*[ 設定値 ]

- *number*..... 登録番号 (1..65535)
- *sip\_address*..... Request-URI

[ 説明 ] SIP サーバに送信する REGISTER リクエストの Request-URI を設定する。設定しない場合は、**sip server** コマンドで設定した SIP-URI の host 部分を入れて REGISTER リクエストを送信する。

[ 初期値 ] なし

[ 適用 Revision ] 

|       |            |        |            |
|-------|------------|--------|------------|
| RT57i | 8.00.57 以降 | RTV700 | 8.00.53 以降 |
|-------|------------|--------|------------|

### 20.3.10 SIP サーバ毎の REGISTER リクエストの Contact ヘッダに付加する q 値の設定

[ 書式 ] **sip server qvalue** *number* *value*  
**no sip server qvalue** *number* *value*[ 設定値 ]

- *number*..... 登録番号 (1..65535)
- *value* ..... q 値 (0..1.000)

[ 説明 ] SIP サーバへ接続する時に送信する REGISTER リクエストの Contact ヘッダに付加する q 値を設定する。0.1 単位で設定可能。同じアカウントで同時に複数の端末から接続が許されている SIP サーバを利用する時に、この設定により着信する優先順位を SIP サーバに通知する事が可能となる。数値が大きい方が優先される。

*number* は **sip server** コマンドで設定されているサーバの登録番号のみ設定が可能。*value*=0 で q 値を付加しない設定となる。

[ 初期値 ] 0

[ 仕様変更 ] RT57i Rev.8.00.41 以降、RTV700 Rev.8.00.39 以降、*value* 値は小数点以下 1 桁から小数点以下 3 桁指定可能に変更。[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 20.3.11 SIP サーバ毎の着信時の発番号情報通知ルールの設定

[書式] **sip server arrive number display** server=*number* rule=*rule*  
**no sip server arrive number display** server=*number*

- [設定値]
- *number* ..... 登録番号 (1..65535)
  - *rule* ..... ナンバー・ディスプレイ表示内容ルール
    - *as-is* ..... DisplayName、SIP ユーザ名の順に検索、表示できる内容をそのまま表示。
    - 1 ..... 1. SIP ユーザ名が数字であった場合、SIP ユーザ名を使用し、
      - 1.1 8 桁未満であればそのまま表示
      - 1.2 先頭が '0' であればそのまま表示
      - 1.3 先頭が '81' または '+81' であれば、その部分を '0' に置き換えて表示
      - 1.4 その他の場合は先頭に '0' を付加して表示
    - 2. SIP ユーザ名が数字のみでない場合、
      - 2.1 DisplayName に番号非通知の理由表示が示されていればその内容を表示
      - 2.2 DisplayName が全て数字の場合、その番号を表示
      - 2.3 DisplayName が数字のみでない場合、あるいは DisplayName がない場合、サービス提供不可で非表示
    - 2 ..... 1. のルールにおいて、2.2 においてサービス提供不可で非表示とする

[説明] SIP プロトコルによるインターネット電話着信で、自分の SIP アドレス帳に設定されていない相手からの着信、あるいは NetVolante 電話番号が通知された着信でない場合に、ナンバー・ディスプレイ等での発番号情報表示内容及び PBX インターフェースに通知される発番号情報のルールを設定する。

[ノート] PBX ポートに出力される発番号情報は、以下の例外を除いては、ナンバー・ディスプレイで表示される内容と同じである。  
 ・ナンバー・ディスプレイで表示できる情報がなく、TEL ポートに対してサービス提供不可で非表示の情報を通知する状況では、PBX ポートには発番号情報を通知しない。

[初期値] 1

[適用 Revision] 

|       |            |        |            |
|-------|------------|--------|------------|
| RT57i | 8.00.41 以降 | RTV700 | 8.00.31 以降 |
|-------|------------|--------|------------|

## 20.4 TEL ポートの設定

### 20.4.1 TEL ポートからの SIP による発信の制限の設定

[書式] **analog sip call permit** port *permit*  
**no analog sip call permit** port

- [設定値]
- *port*
    - 1 ..... TEL1 ポート
    - 2 ..... TEL2 ポート
  - *permit*
    - off ..... SIP への発信を拒否
    - on ..... SIP への発信を許可

[説明] 指定したアナログポートの SIP 発信に対する設定を行う。

[初期値] on

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 20.4.2 TEL ポートからの SIP による発信で使用する自己 SIP ユーザ名の設定

[書式] **analog sip call myname** port *username*  
**no analog sip call myname** port

- [設定値]
- *port*
    - 1 ..... TEL1 ポート
    - 2 ..... TEL2 ポート
  - *username* ..... ユーザ名 (sip: で始まり、@ を含まない SIP ユーザ名)

[説明] SIP プロトコルによる VoIP 発信で使用する自己 SIP ユーザ名を設定する。  
*username* には "sip:" の部分を除いて最大 28 文字まで設定できる。

- [ノート] SIP 着信時の宛先による着信制限では、このコマンドと **analog sip arrive myaddress** で設定されたアドレスに対する着信を **analog sip arrive permit** によって許可することができる。
- [初期値] RT57i: sip:rt57i  
RTV700: sip:rtv700
- [仕様変更] *username* の文字数は RT57i Rev.8.00.14 までは "sip." の部分を除いて最大 16 文字まで。
- [適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 20.4.3 TEL ポートからの SIP による発信で使用する自己 SIP ディスプレイ名の設定

- [書式] **analog sip call display name** *port displayname*  
**no analog sip call display name** *port*
- [設定値]
  - *port*
    - 1..... TEL1 ポート
    - 2..... TEL2 ポート
  - *displayname* ..... ディスプレイ名
- [説明] SIP プロトコルによる VoIP 発信で使用する自己 SIP ディスプレイ名を設定する。
- [ノート] 空白を含むディスプレイ名を設定する場合、" " で囲む必要がある。  
漢字を設定する場合は、シフト JIS コードで設定を行う。
- [初期値] なし
- [適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 20.4.4 TEL ポートにおける宛先 SIP アドレスによる着信制限の設定

- [書式] **analog sip arrive permit** *port mode*
- [設定値]
  - *port*
    - 1..... TEL1 ポート
    - 2..... TEL2 ポート
  - *mode*
    - off ..... アナログポートへの着信を全て拒否
    - myname..... **analog sip call myname** 及び **analog sip arrive myaddress** で登録されているユーザ名 / アドレスに対する着信のみ許可
    - on..... アナログポートへの着信を全て許可
- [説明] SIP プロトコルによる VoIP の宛先アドレスに対する着信制限を設定する。
- [ノート] *myname* に設定されている場合の動作は以下の通りになる。
  - ・ SIP の To: フィールドのユーザ名 (@ 以前) と **analog sip call myname** の設定及び **analog sip arrive myaddress** の設定でドメイン指定のないものを比較し、一致する設定があれば着信する。
  - ・ SIP の To: フィールドの SIP URI と **analog sip arrive myaddress** の設定でドメイン指定があるものを比較し、一致する設定があれば着信する。
- [初期値] on
- [適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 20.4.5 TEL ポートにおける SIP の着信識別で使用する自己 SIP アドレスの設定

- [書式] **analog sip arrive myaddress** *port number sip\_address*  
**no analog sip arrive myaddress** *port number*
- [設定値]
  - *port*
    - 1..... TEL1 ポート
    - 2..... TEL2 ポート
  - *number*..... 登録番号 (1..65535)

- *sip\_address*..... SIP アドレス (sip: で始まり @ を含んだ SIP URI または sip: で始まる @ を含まない SIP ユーザ名)

[ 説明 ] SIP プロトコルによる VoIP の着信識別に使用する自己 SIP アドレスを設定する。

[ 初期値 ] なし

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

#### 20.4.6 TEL ポートにおける SIP の着信に対するアナログダイヤルインと無鳴動着信機能の設定

[ 書式 ] **analog sip arrive incoming-signal** *port number sip\_address signal dial\_in-num*  
**analog sip arrive incoming-signal** *port number lastdigit signal dial\_in-digit*  
**no analog sip arrive incoming-signal** *port number*

[ 設定値 ]

- *port*
  - 1..... TEL1 ポート
  - 2..... TEL2 ポート
- *number*..... 登録番号 (1..65535)
- *sip\_address*
  - SIP アドレス (sip: で始まり @ を含んだ SIP URI または sip: で始まる @ を含まない SIP ユーザ名)
  - default..... 一致する登録エントリが見つからない場合にはこの記述で指定された動作に従うことを示すキーワード
- *lastdigit* ..... ダイヤルイン番号として送出する桁数を引数とすることを示すキーワード
- *signal*
  - modem ..... モデムダイヤルイン
  - pb ..... PB ダイヤルイン
  - no-ringing-fax ..... 無鳴動着信
- *dial\_in-num* ..... アナログ機器に送出するダイヤルイン番号 (*signal* で modem と pb を指定したときのみに有効)
- *dial\_in-digit*..... ダイヤルイン番号として送出する桁数 (1..4。但し、RT57i Rev.8.00.57 以降では、モデムダイヤルインの設定において 1..20 の値が可能)

[ 説明 ] SIP プロトコルによる VoIP の着信において、指定した *port* に対して、*sip\_address* の一致する着信があったときに、*signal* に相当した着信処理を行う。アナログダイヤルインのときには、*dial\_in-num* で指定されたダイヤルイン信号を出す。

*sip\_address* に *lastdigit* を設定すると、数字で構成された SIP ユーザ名から下位 *dial\_in-digit* 桁の番号をダイヤルイン信号として出力する。*dial\_in-digit* は *signal* が modem の場合 1-20、pb の場合 1-4 の範囲で設定できる。

*sip\_address* に default を設定すると、SIP アドレスが一致する項目がなかった場合あるいは、*lastdigit* の書式が設定されている時に SIP ユーザ名が数字で構成されておらず、ダイヤルイン信号のための情報を構成できない場合の動作を指定できる。

*dial\_in-num* は *signal* が modem の場合には 20 桁以内、pb の場合には 4 桁以内で設定できる。

[ ノート ] *sip\_address* に '@' が含まれない場合、着信したインターネット電話の宛先 SIP ユーザ名 ('@' 以前) のみを比較して着信処理が行われる。

アナログポートに PBX が接続されており、PB ダイヤルインサービスを使用している場合に、着 SIP ユーザ名とダイヤルイン登録の SIP ユーザ名が一致しない、あるいは *lastdigit* で SIP ユーザ名が数字の情報でないことによってダイヤルイン信号が出力されず PBX に正しく着信できないようなケースの対応として、default を設定することにより常にダイヤルイン信号が出力されるように動作させることができる。

[ 初期値 ] なし

[ 仕様変更 ] RT57i Rev.8.00.57 以降、設定値のモデムダイヤルインにおける *dial\_in-digit* について 1..20 の値が設定可能。

[ 設定例 ] ◦ TEL1 ポートの SIP 着信サービスのデフォルト動作を PB ダイヤルイン 1234 とする場合  
# analog sip arrive incoming-signal 1 1 default pb 1234

- TEL1 ポートの SIP 着信時にユーザ名の下位 4 桁を PB ダイヤルインとする場合  
# analog sip arrive incoming-signal 1 1 lastdigit pb 4

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 20.4.7 TEL ポートにおける特定のプレフィックスによる発呼経路選択の設定

[書式] **analog extension dial prefix** [port=*port*] *route* [route-table=*route\_table\_num*] [server=*server\_num*[/*server\_sign*]] [phone]] [prefix="*dial*"]  
**no analog extension dial prefix** [port=*port*] *route* [route-table=*route\_table\_num*] [server=*server\_num* [phone]]

[設定値]

- *port*
  - 1..... TEL 1 ポート
  - 2..... TEL 2 ポート
- *route*
  - *line*..... ISDN 回線でかけるためのプレフィックス設定
  - *sip*..... VoIP(SIP) でかけるためのプレフィックス設定
  - *netvolante*..... NetVolante インターネット電話でかけるためのプレフィックス設定
  - *routing*..... 発呼経路を自動選択してかけるためのプレフィックス設定
- *route\_table\_num*..... 発呼経路のテーブル登録番号
- *server\_num*..... ダイヤルした番号を埋め込むサーバ番号
- *server\_sign*..... ダイヤルした番号を埋め込むサーバ (記号表示)
- *phone*..... 宛先の URI に user=*phone* のタグを埋め込むことを示すキーワード
- *dial*
  - 入力なし..... プレフィックスなし
  - プレフィックス ("0" から "9" までの数字または "#" (2 桁目のみ)、最大 4 桁)

[説明] アナログポートからのダイヤル時に、特定のプレフィックスによる発呼経路を設定する。プレフィックスはダブルクォーテーション (") で括って指定する。先頭文字を "#" とすることはできない。

プレフィックスが既に他の経路に設定されている場合、新しく設定した経路が有効となり、以前の経路は削除される。

*port* を設定すると、選択された TEL ポートのみに対してプレフィックスと発呼経路の関係が設定される。発呼時には、まず TEL ポートに対する設定が優先され、そのプレフィックスに対する設定が存在しない場合は TEL ポートが指定されていない設定が使用される。

*server\_num* を設定すると、**sip server** コマンドによるサーバ設定における SIP\_URI のユーザ名部分をダイヤルした番号に置き換えて SIP の発呼を行う。

*phone* を設定すると、宛先の URI に user=*phone* のタグを埋め込んで SIP の発呼を行う。ISDN 回線に抜ける発呼を行う際に必要に応じて設定する。

RTV700 において、*route* に **routing** を指定すると、ダイヤル番号に応じて VoIP(SIP) 発信かまたは ISDN 回線が発呼経路を自動選択して発呼を行う。

[ノート] 先頭からの一部が重複するプレフィックス (例えば "9#" と "9#9") は異なるものとして扱われる。また次のパターンをプレフィックスとして設定することはできない。

"1", "11", "110", "118", "119", "110x", "118x", "119x"

*route* パラメータが **netvolante** の設定に対しては、プレフィックスとして "##" が固定で登録されており、この設定を削除することはできない。

新規に設定されたプレフィックスは "##" の置き換えではなく、追加されるプレフィックスとして扱われる。

*port* パラメータを省略した場合において、カスケード接続の親機子機に明示的なプレフィックスの設定が無い場合は、その設定がカスケード接続全体を代表する設定として扱われる。

*route* パラメータが **routing** となる設定に対しては、*route\_table\_num* も合わせて設定しなければならない。またこの場合に該当する発呼経路テーブルが **analog call route-table** コマンドによって登録されていなければならない。さらに、**analog call route** コマンドによる発呼経路のサーバ設定がサーバ記号による記述である場合には、*server\_sign* も合わせて設定しなければならない。

RT57i では、全体で 10 件まで、各 TEL ポートに関してそれぞれ 10 件まで、RTV700 では、全体で 100 件まで、各 TEL ポートに関してそれぞれ 12 件まで、プレフィックスを指定することが可能。

[ 初期値 ] なし

[ 仕様変更 ] RT57i Rev.8.00.19 までは、プレフィックスとして "2#", "3#", ... "9#" のみ指定可能、サーバ番号は "server=server\_num" ではなく "server\_num" と指定、プレフィックスは prefix="dial" ではなく "dial" と指定。RT57i Rev.8.00.57 以降、RTV700 Rev.8.00.56 以降では、routing, route-table キーワードおよび server\_sign パラメータの指定が可能。

また、RTV700 Rev.8.00.53 以降から、ポートを指定しないコマンドの最大登録数が 10 件から 100 件に、ポートを指定するコマンドの最大登録数は 10 件から 12 件に拡張された。

|                 |       |        |        |        |
|-----------------|-------|--------|--------|--------|
| [ 適用 Revision ] | RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-----------------|-------|--------|--------|--------|

## 20.5 PBX ポートの設定

### 20.5.1 PBX ポートからの SIP による発信の制限の設定

[ 書式 ] **isdn sip call permit** *interface permit*  
**no isdn sip call permit** *interface*

[ 設定値 ]

- *interface* ..... PBX インタフェース名
- *permit*
  - on ..... 発信可
  - off ..... 発信禁止

[ 説明 ] PBX インタフェースの SIP プロトコルによる VoIP の発信を制限する。

[ 初期値 ] on

|                 |       |      |        |        |
|-----------------|-------|------|--------|--------|
| [ 適用 Revision ] | RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-----------------|-------|------|--------|--------|

### 20.5.2 PBX ポートからの SIP による発信で使用する自己 SIP ユーザ名の設定

[ 書式 ] **isdn sip call myname** *interface username*  
**no isdn sip call myname** *interface*

[ 設定値 ]

- *interface* ..... PBX インタフェース名
- *username* ..... ユーザ名 (sip: で始まり、@を含まない SIP ユーザ名)

[ 説明 ] PBX インタフェースの SIP プロトコルによる VoIP 発信で使用する自己 SIP ユーザ名を設定する。

[ 初期値 ] sip:rtv700

|                 |       |      |        |        |
|-----------------|-------|------|--------|--------|
| [ 適用 Revision ] | RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-----------------|-------|------|--------|--------|

### 20.5.3 PBX ポートからの SIP による発信で使用する自己 SIP ディスプレイ名の設定

[ 書式 ] **isdn sip call display name** *interface displayname*  
**no isdn sip call display name** *interface*

[ 設定値 ]

- *interface* ..... PBX インタフェース名
- *displayname* ..... ディスプレイ名

[ 説明 ] PBX インタフェースの SIP プロトコルによる VoIP の発信時に使用するディスプレイ名を設定する。

[ 初期値 ] なし

|                 |       |      |        |        |
|-----------------|-------|------|--------|--------|
| [ 適用 Revision ] | RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-----------------|-------|------|--------|--------|



### 20.5.4 PBX ポートにおける宛先 SIP アドレスによる着信制限の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>isdn sip arrive permit</b> <i>interface permit</i><br><b>no isdn sip arrive permit</b> <i>interface</i>                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>interface</i> ..... PBX インタフェース名</li> <li>○ <i>permit</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on ..... すべて着信可</li> <li>• off ..... 着信禁止</li> <li>• myname ..... <b>isdn sip call myname</b> または <b>isdn sip arrive myaddress</b> で登録されているユーザ名 / アドレスに対する着信のみ許可</li> </ul> </li> </ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | PBX インタフェースの SIP プロトコルによる宛先アドレスに対する着信を制限する。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | on                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">使用不可</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                                                    | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 使用不可                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 20.5.5 PBX ポートにおける SIP の着信識別で使用する自己 SIP アドレスの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>isdn sip arrive myaddress</b> <i>interface number sip_address</i><br><b>no isdn sip arrive myaddress</b> <i>interface number</i>                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>interface</i> ..... PBX インタフェース名</li> <li>○ <i>number</i> ..... 登録番号</li> <li>○ <i>sip_address</i> ..... SIP アドレス (sip: で始まり@を含んだ SIP URI、または sip: で始まる@を含まない SIP ユーザ名)</li> </ul>      |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | PBX インタフェースの SIP プロトコルによる VoIP の着信識別に使用する自己 SIP アドレスを設定する。                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | なし                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">使用不可</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 使用不可   | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 使用不可                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 20.5.6 PBX ポートにおける SIP の着信に対する着番号と着サブアドレスの設定

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ]  | <b>isdn sip arrive incoming-signal</b> <i>num sip_address element1 dial1</i> [ <i>element2 dial2</i> ]<br><b>isdn sip arrive incoming-signal</b> <i>num lastdigit element1 digit1</i> [ <i>element2 digit2</i> ]<br><b>no isdn sip arrive incoming-signal</b> <i>num</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| [ 設定値 ] | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>num</i> ..... 登録番号 (1..65535)</li> <li>○ <i>sip_address</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIP アドレス (sip: で始まり@を含んだ SIP URI または sip: で始まる@を含まない SIP ユーザ名)</li> <li>• default ..... 一致する登録エントリが見つからない場合にはこの記述で指定された動作に従うことを示すキーワード</li> </ul> </li> <li>○ <i>lastdigit</i> ..... 着番号または着サブアドレスとして送出する情報の桁数を引数とすることを示すキーワード</li> <li>○ <i>element1, element2</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>number</i> ..... 着番号として送出</li> <li>• <i>subaddress</i> ..... 着サブアドレスとして送出</li> </ul> </li> <li>○ <i>dial1, dial2</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>value="number"</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ISDN 番号を指定 (number 指定時。1 ~ 32 桁)</li> </ul> </li> <li>• <i>value="subaddress"</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ サブアドレスを指定 (subaddress 指定時。1 ~ 16 桁。0x21 から 0x7e の ASCII 文字列)</li> </ul> </li> <li>• <i>sip-user</i> ..... SIP ユーザ名の sip: 以降の数字列</li> <li>• <i>none</i> ..... なし</li> </ul> </li> <li>○ <i>digit1, digit2</i> ..... 送出する桁数<br/>number(1..32), subaddress(1..16)</li> </ul> |

- [説明] SIP による VoIP の着信において、*sip\_address* が一致する着信があった場合に、PBX ポートに対して、*element1* として *dial1* で設定した情報を送出、*element2* として *dial2* で設定した情報を送出する。
- default を指定すると、*sip\_address* が一致しない場合の動作が設定できる。  
*lastdigit* を指定すると、*sip\_address* が一致しない場合に、*sip-user* の下位 *digit1* 桁、*digit2* 桁をそれぞれ、*element1*、*element2* として送出する。  
 default の設定と *lastdigit* の設定が両方存在する場合には、*lastdigit* の設定のみが有効となる。
- [ノート] *sip\_address* に '@' が含まれない場合、SIP ユーザ名 ('@' 以前) のみが比較される。
- 本コマンドによる設定が存在しない場合には、すべての着信において、着番号として SIP ユーザ名の sip: 以降の数字列を送出する。また、*sip\_address* が一致せず、かつ、default の設定も *lastdigit* の設定も存在しない場合にも、着番号として SIP ユーザ名の sip: 以降の数字列を送出する。
- [初期値] *sip\_address* = default, *element1* = number, *dial1* = sip-user, *element2* = subaddress, *dial2* = none
- [適用 Revision]
- |       |      |        |            |
|-------|------|--------|------------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 8.00.56 以降 |
|-------|------|--------|------------|

### 20.5.7 PBX ポートにおける特定のプレフィックスによる発呼経路選択の設定

- [書式] **isdn dial prefix** [*interface*] *route* [*route-table=route\_table\_num*] [*server=sip\_server\_num[/server\_sign]*] [*phone*] [*prefix="dial"*]
- no isdn dial prefix** [*interface*] *route* [*route-table=route\_table\_num*] [*server=sip\_server\_num*] [*phone*]
- [設定値]
- *interface*
    - PBX インタフェース名
    - 省略時はすべての PBX インタフェース
  - *route*
    - *line* ..... 公衆回線 (ISDN) でかけるためのプレフィックス設定
    - *sip* ..... VoIP(SIP) でかけるためのプレフィックス設定
    - *netvolante* ..... NetVolante インターネット電話でかけるためのプレフィックス設定
    - *routing* ..... 発呼経路を自動選択してかけるためのプレフィックス設定
  - *route\_table\_num* ..... 発呼経路のテーブル登録番号
  - *sip\_server\_num* ..... SIP サーバ登録番号
  - *server\_sign* ..... ダイヤルした番号を埋め込むサーバ (記号表示)
  - *phone* ..... 宛先の URI に user=phone のタグを埋め込むことを示すキーワード
  - *dial*
    - 入力なし ..... プレフィックスなし
    - プレフィックス ("0" から "9" までの数字または "#"(2 桁目のみ)、最大 4 桁)
- [説明] PBX インタフェースから発信の経路を指定するためのダイヤル番号を設定する。プレフィックスはダブルクォーテーション (") で括弧で指定する。先頭文字を "#" とすることはできない。プレフィックスが既に他の経路に設定されている場合、新しく設定した経路が有効となり、以前の経路は削除される。
- sip\_server\_num* を設定すると、**sip server** コマンドによるサーバ設定における SIP\_URI のユーザ名部分をダイヤルした番号に置き換えて SIP の発呼を行う。
- phone* を設定すると、宛先の URI に user=phone のタグを埋め込んで SIP の発呼を行う。ISDN 回線に抜ける発呼を行う際に必要に応じて設定する。
- RTV700 において、*route* に **routing** を指定すると、ダイヤル番号に応じて VoIP(SIP) 発信かまたは ISDN 回線が発呼経路を自動選択して発呼を行う。
- [ノート] 先頭からの一部が重複するプレフィックス (例えば "9#" と "9#9") は異なるものとして扱われる。また次のパターンをプレフィックスとして設定することはできない。
- "1", "11", "110", "118", "119", "110x", "118x", "119x"
- route* パラメータが **netvolante** となる設定に対しては、"##" が固定で登録済みであり、その設定を削除することはできない。またこの場合にプレフィックスを設定すると追加として処理される。
- interface* パラメータを省略した場合において、カスケード接続の親機子機に明示的なプレフィックスの設定が無い場合は、その設定がカスケード接続全体を代表する設定として扱われる。

`route` パラメータが `routing` となる設定に対しては、`route_table_num` も合わせて設定しなければならない。またこの場合に該当する発呼経路テーブルが `analog call route-table` コマンドによって登録されていないなければならない。さらに、`analog call route` コマンドによる発呼経路のサーバ設定がサーバ記号による記述である場合には、`server_sign` も合わせて設定しなければならない。

RTV700 では、全体で 100 件まで、各 PBX ポートに関してそれぞれ 12 件まで、プレフィックスを指定することが可能。

[ 初期値 ]           なし

[ 仕様変更 ]       `routing`、`route-table` キーワード及び `server_sign` パラメータは RTV700 Rev.8.00.56 以降でのみ使用可能。また、RTV700 Rev.8.00.53 以降から、PBX インタフェースを指定しないコマンドの最大登録数が 10 件から 100 件に、指定するコマンドの最大登録数は 10 件から 12 件に拡張された。

[ 適用 Revision ]   

|       |      |        |        |
|-------|------|--------|--------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|------|--------|--------|

## 20.6 電話番号ルーティングの設定

### 20.6.1 ダイヤル番号によって発呼経路を自動選択するテーブルの設定

[ 書式 ]           **analog call route-table** `route_table_num` [`name=route_table_name`] `route_num_list...`  
**no analog call route-table** `route_table_num`

[ 設定値 ]       ○ `route_table_num` ..... 経路テーブル登録番号 (1..100)  
 ○ `route_table_name` ..... 経路テーブル名称  
 ○ `route_num_list` ..... 空白で区切られた発呼経路番号の並び (100 個以内)

[ 説明 ]           **analog call route** コマンドによる発呼経路を組み合わせ、ダイヤル番号によって発呼経路を自動選択するテーブルを設定する。  
 発呼経路番号のリストは、評価したい順に記述する。  
 入力ダイヤルの条件が一致する経路が見つかるとその時点で経路が決定し、以降の経路情報は参照しない。  
 評価の際に最終的にリスト内のどの経路情報とも一致しない場合は、発信不可である。

[ ノート ]       経路テーブルの総数は最大で 8 個まで登録できる。  
 同じ経路番号を同一リスト内に 2 回以上記述することはできない。

[ 初期値 ]           なし

[ 適用 Revision ]   

|       |            |        |            |
|-------|------------|--------|------------|
| RT57i | 8.00.57 以降 | RTV700 | 8.00.56 以降 |
|-------|------------|--------|------------|

### 20.6.2 ダイヤル番号と発呼経路との関連付けの設定

[ 書式 ]           **analog call route** `route_num` `in_dial` [`out_dial1`] `route1` [[`out_dial2`] `route2`]  
**no analog call route** `route_num`

[ 設定値 ]       ○ `route_num` ..... 経路登録番号 (1..65535)  
 ○ `in_dial` ..... 入力ダイヤル番号  
 ○ `out_dial1` ..... 第 1 経路の出力ダイヤル番号  
 ○ `route1` ..... 第 1 経路
 

- `line` ..... ISDN 回線経由で発信する
- `server=SIP` サーバ番号 または SIP サーバ記号 ... VoIP で発信する
- `prohibit` ..... 発信禁止

 ○ `out_dial2` ..... 第 2 経路の出力ダイヤル番号  
 ○ `route2` ..... 第 2 経路
 

- `line` ..... ISDN 回線経由で発信する

[ 説明 ]           ダイヤル番号によって発呼経路を自動選択して発呼する場合のダイヤル番号と発呼経路との関連付けを設定する。  
ダイヤル番号は、*in\_dial* に正規表現に準ずる書式で記述することで、複数のダイヤル番号を対象とする経路指定が 1 つの設定で可能である。

第 1 経路として VoIP での発信を指定する場合は、第 2 経路として ISDN 回線経由の発信を指定することが可能である。

その場合、最初に VoIP で発信した後に、サーバが応答しない、または、サーバがエラーを返すという場合には、ISDN 回線へ自動的に迂回して発信を行う。

VoIP で発信する場合は、**sip server** コマンドで設定している SIP サーバの登録番号を指定する方法と、**analog extension dial prefix** コマンド、または、**isdn dial prefix** コマンドで設定している SIP サーバ記号を指定する方法のどちらを使用することも可能である。

SIP サーバ記号を指定する場合、例えば、発信ポートによって別々の SIP サーバを経由する使い方の場合でも、発呼経路情報としては共通の設定を使うことができる。

出力ダイヤル番号の指定がある場合には、入力ダイヤル番号の一部に番号を追加する、一部から番号を削除する、一部の番号を置き換える、等の操作を行った後に発信を行う。

[ ノート ]           発呼経路情報は、全部で最大 100 件まで登録できる。

第 1 経路として VoIP での発信を指定しない場合には、第 2 経路を設定することはできない。

SIP サーバ記号で指定する場合、プレフィックスの設定で該当する SIP サーバ記号の指定が存在しなければ、発信できない。

入力ダイヤル番号、および、出力ダイヤル番号は、以下に示す正規表現に準じた書式で指定する。

\* : 任意桁の数字列を示す

x : 1..9 のどれか 1 桁の数字を示す

[1-5]: 範囲指定を示す (この例では 1 から 5 までの 1 桁の数字)

[789]:7,8,9 のどれか 1 桁の数字を示す

例えば、

Ox0 ... 「010」 「020」 .. 「090」 の 9 個のいずれか

[01][0-2] ... 「00」 「01」 「02」 「10」 「11」 「12」 の 6 個のいずれか

となる。

出力ダイヤル番号は、入力ダイヤル番号の記述と呼応した形で設定しなければならない。

例えば、

入力ダイヤル番号 = A\*、出力ダイヤル番号 = \*、と指定した場合には、番号 A を入力ダイヤルの先頭から削除することを示す。

入力ダイヤル番号 = \*、出力ダイヤル番号 = A\*、と指定した場合には、番号 A を入力ダイヤルの先頭に付与することを示す。

入力ダイヤル番号 = A\*、出力ダイヤル番号 = B\*、と指定した場合には、番号 A を番号 B に置換することを示す。

[ 初期値 ]           なし

[ 適用 Revision ]   

|       |            |        |            |
|-------|------------|--------|------------|
| RT57i | 8.00.57 以降 | RTV700 | 8.00.56 以降 |
|-------|------------|--------|------------|

## 21. メール着信確認、メール転送、メール通知機能の設定

メール着信確認機能は、プロバイダに新しいメールがあるかどうかを本機が確認して、その結果を MSG LED を点滅させたり (RT57i のみ)、ブラウザで確かめたりする機能です。

メール転送機能は、指定したメールサーバのメールを別のメールサーバに転送する機能です。

メール通知機能は、接続情報または不正アクセス検知情報を指定した宛先にメールで通知する機能です。

### 21.1 メール着信確認機能

#### 21.1.1 メールサーバの設定

[書式] **mail-check server** *server\_num destination protocol userid password [name]*  
**no mail-check server** *server\_num*

- [設定値]
- *server\_num* ..... サーバ番号 (1..5)
  - *destination*
    - メールサーバの IP アドレス
    - ホスト名
  - *protocol*
    - *pop3* ..... メール通信プロトコルとして POP3 を使用
    - *apop* ..... メール通信プロトコルとして APOP を使用
  - *userid* ..... ユーザ ID (64 文字以内)
  - *password* ..... パスワード (64 文字以内)
  - *name* ..... 識別名 (64 文字以内)

[説明] メールサーバの IP アドレス等の情報を設定する。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

#### 21.1.2 メールチェックの実行

[書式] **mail-check go** *server\_num*

- [設定値] ○ *server\_num* ..... サーバ番号 (1..5)

[説明] メールチェックを実行する。  
かんたん設定ページから実行した場合は、実行後 10 分経過しないと再実行できない。

[ノート] 既に接続中のプロバイダにないメールサーバに対して本コマンドを実行すると、パスワード情報などが暗号化されずにインターネット上に流れるので注意が必要。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

#### 21.1.3 メールチェックの実行を許可するか否かの設定

[書式] **mail-check prohibit** *server\_num prohibit*

- [設定値]
- *server\_num* ..... サーバ番号 (1..5)
  - *prohibit*
    - *on* ..... 実行禁止
    - *off* ..... 実行許可

[説明] メール着信確認の実行を許可するか否かを設定する。

[初期値] off

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**21.1.4 メールチェックタイムアウトの設定**

[書式] **mail-check timeout** *server\_num time*  
**no mail-check timeout** *server\_num*

[設定値] ○ *server\_num* ..... サーバ番号 (1..5)  
 ○ *time* ..... メール到着チェック時にタイムアウトするまでの秒数 (1..180)

[説明] メールチェックでのタイムアウトするまでの時間を設定する。メールサーバに対するアクセスに時間がかかる場合はこの値を大きくする。

[初期値] 30

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**21.2 メール転送機能****21.2.1 送信メールサーバの設定**

[書式] **mail-transfer server** *server\_num destination protocol from to [name]*  
**no mail-transfer server** *server\_num*

[設定値] ○ *server\_num* ..... サーバ番号 (1..5)  
 ○ *destination* ..... 送信メールサーバの IP アドレスまたはホスト名  
 ○ *protocol*  
 • *smtp* ..... SMTP  
 ○ *from* ..... 転送元ユーザのメールアドレス (255 文字以内)  
 ○ *to* ..... 転送先ユーザのメールアドレス (255 文字以内)  
 ○ *name* ..... 識別名 (64 文字以内)

[説明] 送信メールサーバの IP アドレス等の情報を設定する。

[初期値] なし

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**21.2.2 送信先サーバの設定**

[書式] **mail-transfer send to** *server\_num*  
**no mail-transfer send to**

[設定値] ○ *server\_num* ..... メッセージを転送するサーバ番号 (1..5、複数設定可)

[説明] **mail-transfer server** コマンドで設定された送信用メールサーバをメール転送用に設定する。

[初期値] なし

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**21.2.3 受信メッセージサーバの設定**

[書式] **mail-transfer receive from** *server\_num*  
**no mail-transfer receive from**

[設定値] ○ *server\_num* ..... メッセージを受信するサーバ番号の並び (1..5)

[説明] **mail-check server** コマンドで設定された受信用メールサーバをメール転送用に設定する。

[初期値] なし

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 21.2.4 受信メッセージの最大長の設定

[書式] **mail-transfer receive maxlength** *max\_length*  
**no mail-transfer receive maxlength**

[設定値] ◦ *max\_length* ..... 取り込み可能なメッセージ長 (1..100 :1024 バイト単位)

[説明] 受信するメッセージの最大長を設定する。  
かんたん設定ページからの設定では 10240 バイトに制限される。設定した最大長を超えるメールは受信しない。

[初期値] 10

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 21.2.5 メール転送タイムアウトの設定

[書式] **mail-transfer timeout** *server\_num time*  
**no mail-transfer timeout** *server\_num*

[設定値] ◦ *server\_num* ..... サーバ番号 (1..5)  
◦ *time* ..... メール転送時にタイムアウトするまでの秒数 (1..180)

[説明] メール転送でのタイムアウトするまでの時間を設定する。

[ノート] ここで指定するタイムアウトの時間はメール転送機能全体に要する時間ではなく、あるサーバへの転送時の SMTP コネクションの時間。

[初期値] 120

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 21.2.6 転送メッセージの最大長の設定

[書式] **mail-transfer send maxlength** *server\_num len*  
**no mail-transfer send maxlength**

[設定値] ◦ *server\_num* ..... サーバ番号 (1..5)  
◦ *len*  

- メッセージが *len* の長さを超えたら超過部分を削除する (0..4096)
- *infinity* ..... **mail-transfer receive maxlength** コマンドで設定された長さまでを転送する

[説明] 転送するメッセージの最大長を設定する。

[初期値] *infinity*

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 21.2.7 メール転送の実行

[書式] **mail-transfer go** [from *pop\_servers*] [to *smtp\_servers*]

[設定値] ◦ *pop\_servers* ..... メッセージを受信するサーバ番号の並び (1..5)  
◦ *smtp\_servers* ..... メッセージを転送するサーバ番号の並び (1..5)

[説明] メール転送を実行する。

[ノート] *pop\_servers* には、**mail-check server** コマンドで設定された受信用メールサーバをメール転送用に指定する。  
*smtp\_servers* のサーバ番号指定には、**mail-transfer server** コマンドで設定された送信用メールサーバをメール転送用に指定する。  
*pop\_servers* を省略した場合、**mail-transfer receive from** コマンドで登録された番号の受信サーバから受信する。

*smtp\_servers* を省略した場合、**mail-transfer send to** コマンドで登録された番号の送信サーバへ送信する。

本コマンドで *pop\_servers* や *smtp\_servers* を指定して実行した場合、**mail-transfer receive from** コマンドや **mail-transfer send to** コマンドの設定に関係なく、メール転送が実行可能になる。メッセージの取り込みは、指定されたサーバに対して未読分のみ行う。取り込んだメッセージは、設定された転送先に応じて設定されたフィルタに従って転送の拒否が決定され、必要なメッセージのみが転送される。

[ 適用 Revision ]    

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 21.2.8 受信メッセージサーバ制限の設定

[ 書式 ]            **mail-transfer receive restrict** *server\_num* from *smtp\_server* [*smtp\_server...*]

[ 設定値 ]        ◦ *server\_num* ..... サーバ番号 (1..5)  
 ◦ *smtp\_server* ..... メッセージを受信するサーバ (複数設定可)

[ 説明 ]            指定したサーバに転送するメッセージを受信するサーバを制限する。

[ 初期値 ]        mail-transfer receive restrict 1 from 1 2 3 4  
 mail-transfer receive restrict 2 from 1 2 3 4  
 mail-transfer receive restrict 3 from 1 2 3 4  
 mail-transfer receive restrict 4 from 1 2 3 4

[ 適用 Revision ]    

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 21.2.9 転送メッセージのフィルタ設定

[ 書式 ]            **mail-transfer filter** *server\_num* *condition*  
**no mail-transfer filter** *server\_num*

[ 設定値 ]        ◦ *server\_num* ..... サーバ番号 (1..5)  
 ◦ *condition* ..... フィルタ条件

- from *string* ..... From フィールドに *string* が含まれるメッセージ
- to *string* ..... To フィールドに *string* が含まれるメッセージ
- subject *string* ..... Subject フィールドに *string* が含まれるメッセージ
- length<=N ..... 長さが N オクテット以下のメッセージ
- and ..... 上記 2 つの条件の AND
- or ..... 上記 2 つの条件の OR
- not ..... 上記 1 つの条件の NOT

[ 説明 ]            メール転送フィルタを定義する。  
 フィルタを指定する文字列全体の大きさに制限はない。

[ 初期値 ]        なし

[ 適用 Revision ]    

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 21.2.10 メッセージ転送を禁止するか否かの設定

[ 書式 ]            **mail-transfer prohibit** *server\_num* *prohibit*  
**no mail-transfer prohibit** *server\_num*

[ 設定値 ]        ◦ *server\_num* ..... サーバ番号 (1..5)  
 ◦ *prohibit*

- on ..... 禁止する
- off ..... 禁止しない

[ 説明 ]            メール着信確認の実行を許可するか否かを設定する。  
 メッセージの取り込みが行われた後に転送が行われない動作となる。

[ 初期値 ]        off

[ 適用 Revision ]    

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|



## 21.3 メール通知機能

### 21.3.1 送信情報の文字コードの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>mail-notify charset</b> <i>server_num charset</i><br><b>no mail-notify charset</b> <i>server_num</i>                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>server_num</i> ..... サーバ番号 (1..5)</li> <li>○ <i>charset</i> ..... 文字コード <ul style="list-style-type: none"> <li>• us-ascii</li> <li>• iso-2022-jp</li> </ul> </li> </ul>                   |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | メール通知機能で使用する文字コードを指定する。                                                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | iso-2022-jp                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 21.3.2 メール送信時のサブジェクトの指定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>mail-notify subject</b> <i>server_num subject</i>                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>server_num</i> ..... サーバ番号 (1..5)</li> <li>○ <i>subject</i> ..... メールのサブジェクトの文字列 (64 文字以内)</li> </ul>                                                                                     |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | メール通知機能で送信するメールのサブジェクトを指定する。                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | 空文字列                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 21.3.3 メール送信の実行

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>mail-notify go</b> <i>server_num</i>                                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>server_num</i> ..... サーバ番号 (1..5)                                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 接続情報をメールで送信する。                                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | サーバ番号には、 <b>mail-transfer server</b> コマンドで設定された送信用メールサーバをメール通知先として指定して実行する。                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 21.3.4 不正アクセス検知時のメール通知設定

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ]  | <b>mail-notify intrusion</b> <i>server_num notify</i> [ <i>count</i> ]<br><b>no mail-notify intrusion</b> <i>server_num</i>                                                                                                                                                                         |
| [ 設定値 ] | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>server_num</i> ..... サーバ番号 (1..5)</li> <li>○ <i>notify</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• auto ..... 自動通知する</li> <li>• manual ..... 手動通知する</li> <li>• off ..... 通知しない</li> </ul> </li> <li>○ <i>count</i> ..... 不正アクセス検知回数 (1..50)</li> </ul> |
| [ 説明 ]  | 不正アクセスを検知した場合にメールで通知するか否かを設定する。<br><i>count</i> パラメータで設定した回数の不正アクセスを検知した場合にメール通知をする。<br><i>notify</i> パラメータを auto に設定している場合には、 <i>count</i> パラメータの設定が有効となる。<br><i>count</i> パラメータが設定されていない場合には、1 に設定される。                                                                                            |

## 202 21. メール着信確認、メール転送、メール通知機能の設定

[初期値] *notify* = off  
*count* = 1

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 21.3.5 不正アクセス検知時に通知されるメールのサブジェクト設定

---

[書式] **mail-notify intrusion subject** *server\_num* *subject*  
**no mail-notify intrusion subject** *server\_num*

[設定値] ○ *server\_num* ..... サーバ番号 (1..5)  
○ *subject* ..... サブジェクト

[説明] 不正アクセスを検知した場合に通知するメールのサブジェクトを設定する。

[初期値] 空文字

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 21.3.6 不正アクセス検知情報をメールで通知する

---

[書式] **mail-notify intrusion go** *server\_num*

[設定値] ○ *server\_num* ..... サーバ番号 (1..5)

[説明] 不正アクセス検知情報をメールで送信する。

[ノート] サーバ番号には、**mail-transfer server** コマンドで設定された送信用メールサーバをメール通知先として指定して実行する。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22. HTTPサーバ機能 (かんたん設定 / プロバイダ設定) の設定

HTTPサーバ機能は、かんたん設定ページのプロバイダの設定に利用され、設定ページの「設定の確定」ボタンをクリックすることで自動設定されます。本章のコマンドを使用した場合には、登録されている設定の内容が変わるため、手動による変更を行う場合は十分に機能や動作を理解した上で行ってください。

かんたん設定ページからはプロバイダの情報は最大 10 個まで登録でき、既に設定されている相手先情報番号のいずれかに **provider set** コマンドを使用して対応させます。解除する場合には **no provider set** コマンドを使用します。

設定されたプロバイダを選択するには、**provider select** コマンドを使用します。本コマンドによりプロバイダを変更すると、プロバイダごとに異なる DNS やデフォルトルートの設定など、そのプロバイダに接続するために必要な事項を自動的に設定変更します。プロバイダ設定の状況はかんたん設定ページで調べるか、**show config** コマンドで調べます。

### 22.1 プロバイダ接続タイプの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>provider type</b> <i>provider_type</i><br><b>no provider type</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>provider_type</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• isdn-terminal ..... ISDN/PPPoE 型の端末接続</li> <li>• isdn-network ..... ISDN/PPPoE 型のネットワーク接続</li> <li>• leased-network ..... 専用線のネットワーク接続</li> <li>• leased-wan ..... 専用線の LAN 間接続</li> <li>• none ..... 設定なし</li> </ul> </li> </ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | プロバイダの接続タイプを設定する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | none                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                                                    | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 22.2 プロバイダ名称の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>pp name</b> <i>type:name</i><br><b>no pp name</b>                                                                                                                                                                                                                      |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>type</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PRV/1..10 ..... プロバイダ型の識別 (1..10)</li> <li>• RAS ..... リモートアクセスサーバ型の識別</li> <li>• WAN ..... LAN 間接続の識別</li> </ul> </li> <li>○ <i>name</i> ..... ユーザが設定したプロバイダの名称</li> </ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | かんたん設定用の識別コマンド。かんたん設定で、プロバイダ名称等で入力した名称がここに設定される。                                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | なし                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                     | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                    | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 22.3 トンネル接続の名称の設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                         |        |            |        |            |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|------------|
| [ 書式 ]          | <b>tunnel name</b> <i>name</i><br><b>no tunnel name</b>                                                                                                                                                                                 |        |            |        |            |
| [ 設定値 ]         | ○ <i>name</i> ..... ユーザが設定したトンネル接続の名称                                                                                                                                                                                                   |        |            |        |            |
| [ 説明 ]          | かんたん設定用の識別コマンド。<br>かんたん設定でトンネル接続の名称等で入力した名前がここに設定される。                                                                                                                                                                                   |        |            |        |            |
| [ 初期値 ]         | なし                                                                                                                                                                                                                                      |        |            |        |            |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">使用不可</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">8.00.53 以降</td> </tr> </table> | RT57i  | 使用不可       | RTV700 | 8.00.53 以降 |
| RT57i           | 使用不可                                                                                                                                                                                                                                    | RTV700 | 8.00.53 以降 |        |            |

## 22.4 プロバイダ情報の PP との関連付けと名前の設定

[書式] **provider set** *peer\_num* [*name*]  
**no provider set** *peer\_num*

[設定値] ◦ *peer\_num* ..... 相手先情報番号  
 ◦ *name* ..... 名前 (32 文字以内)

[説明] プロバイダ切り替えを利用するために設定する。  
 結び付けられた相手先情報番号はプロバイダとして扱われる。何も設定されていない相手先情報番号に対しては無効である。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.5 プロバイダの接続設定

[書式] **provider select** *peer\_num*  
**no provider select**

[設定値] ◦ *peer\_num* ..... 相手先情報番号

[説明] 接続するプロバイダ情報を選択し、利用可能にセットアップする。  
 本コマンドが実行されると、各種プロバイダ設定コマンドに記録された情報に基づき、デフォルトルート、DNS サーバ、スケジュール等の変更が行われる。  
 また、かんたん設定のプロバイダ接続設定において、接続先の変更や手動接続を行った場合にも、本コマンドが実行され接続先が切り換えられる。

本コマンドの上書き対象コマンドは以下のとおり。

すべてのプロバイダ情報 : **pp disable**

選択されたプロバイダ情報 : **pp enable**、**ip route**、**dns server** 及び **schedule at**。

[ノート] **provider set** コマンドに設定されていない相手先情報番号に対しては無効。  
 かんたん設定のプロバイダに接続設定において、「複数のプロバイダに同時接続する」を選択している場合は、本コマンドを実行してはいけない。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.6 プロバイダの DNS サーバのアドレス設定

[書式] **provider dns server** *peer\_num ip\_address* [*ip\_address*]  
**no provider dns server** *peer\_num*

[設定値] ◦ *peer\_num* ..... 相手先情報番号  
 ◦ *ip\_address* ..... DNS サーバの IP アドレス (最大 4 つ)

[説明] プロバイダ毎の情報として DNS サーバのアドレスを設定する。  
 プロバイダが選択された場合にこのアドレスが **dns server** コマンドに上書きされる。

[ノート] **provider set** コマンドが実行されていない相手先情報番号に対しては無効。  
 削除時、**dns server** コマンドの内容はクリアされない。クリアされるのは **provider dns server** コマンドで設定された内容だけである。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.7 LAN インタフェースの DNS サーバのアドレスの設定

[書式] **provider interface dns server** *ip\_address* [*ip\_address*]  
**no provider interface dns server**

[設定値] ◦ *interface* ..... LAN インタフェース名  
 ◦ *ip\_address* ..... DNS サーバの IP アドレス (最大 2 つ)

- [ 説明 ]      かんたん設定ページでプロバイダ情報として LAN インタフェース側 DNS サーバの IP アドレスを設定する。
- [ 初期値 ]      なし
- [ 適用 Revision ]      

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.8 DNS サーバを通知してくれる相手の相手先情報番号の設定

- [ 書式 ]      **provider dns server pp peer\_num dns\_peer\_num**  
**no provider dns server pp peer\_num**
- [ 設定値 ]      ○ *peer\_num* ..... 相手先情報番号 (1..30)  
○ *dns\_peer\_num* ..... DNS 通知相手先情報番号 (1..30)
- [ 説明 ]      プロバイダ情報として DNS サーバを通知してくれる相手先情報番号を設定する。
- [ 適用 Revision ]      

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.9 フィルタ型ルーティングの形式の設定

- [ 書式 ]      **provider filter routing type**  
**no provider filter routing**
- [ 設定値 ]      ○ *type* ..... フィルタ型ルーティングの形式
- *off* ..... かんたん設定で手動接続をした場合に、自動接続先が自動的に切り変わる
  - *connection* ..... かんたん設定で手動接続をした場合に、手動接続している間だけ有効なデフォルト経路が選択される。手動接続先が切断されると自動接続先に接続される
  - *mail* ..... メールとそれ以外のプロトコルの種類を区別し、プロバイダを切り換える
  - *host* ..... ホスト (IP アドレス) を区別してプロバイダを切り換える。  
最大同時に 2 つのホストに接続。
  - *voip* ..... VoIP とそれ以外のプロトコルの種類を区別して、プロバイダを切り替える
- [ 説明 ]      かんたん設定専用の識別コマンド。かんたん設定ページで選択中のフィルタ型ルーティングの形式を設定する。
- [ ノート ]      コンソールなどから設定した場合の動作は保証されない。
- [ 初期値 ]      off
- [ 仕様変更 ]      voip キーワードは RT57i Rev.8.00.27 以降、RTV700 Rev.8.00.31 以降で使用可能。
- [ 適用 Revision ]      

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.10 LAN 側のプロバイダ名称の設定

- [ 書式 ]      **provider interface name type:name**  
**no provider interface name**
- [ 設定値 ]      ○ *interface* ..... LAN インタフェース名  
○ *type* ..... プロバイダ情報の識別情報 ("PRV" など)  
○ *name* ..... ユーザが設定したプロバイダの名称など
- [ 説明 ]      かんたん設定専用の識別コマンド。かんたん設定ページでプロバイダ名称等で入力した名称が設定される。
- [ ノート ]      コンソールなどから手動設定した場合の動作は保証されない。
- [ 初期値 ]      なし
- [ 適用 Revision ]      

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.11 プロバイダに対する昼間課金単位時間の設定

- [書式] **provider isdn disconnect daytime** *peer\_num unit*  
**no provider isdn disconnect daytime** *peer\_num*
- [設定値] ○ *peer\_num* ..... 相手先情報番号  
 ○ *unit* ..... 昼間料金適用時の課金単位時間  
 ● 秒数 (1..21474836)  
 ● off ..... 設定しない
- [説明] 選択したプロバイダとの接続で、昼間料金適用時の課金単位時間を設定する。*unit* パラメータは 0.1 秒単位で設定できる。  
 選択したプロバイダとの接続で、**isdn disconnect policy 1** の場合の切断に関するタイマ値を設定する。夜間料金適用をスケジュールで切り替える場合、**isdn disconnect time** コマンドで設定された単位時間は無視される。
- [ノート] **provider set** コマンドが実行されていない相手先情報番号に対しては無効。
- [初期値] *unit* = 60
- [適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.12 プロバイダに対する昼間課金単位時間方式での単位時間と監視時間の設定

- [書式] **provider isdn disconnect interval daytime** *peer\_num unit watch spare*  
**no provider isdn disconnect interval daytime** *peer\_num*
- [設定値] ○ *peer\_num* ..... 相手先情報番号  
 ○ *unit* ..... 課金単位秒数 (1..21474836)  
 ○ *watch* ..... 監視秒数 (1..21474836)  
 ○ *spare* ..... 切断余裕秒数 (1..21474836)
- [説明] 選択したプロバイダとの接続で、**isdn disconnect policy 2** の場合の切断に関するタイマ値を設定する。夜間料金時間帯での値は、**provider isdn disconnect interval nighttime** コマンドで設定する。
- [ノート] **provider set** コマンドが実行されていない相手先情報番号に対しては無効。
- [初期値] *unit* = 180  
*watch* = 6  
*spare* = 2
- [適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.13 プロバイダに対する夜間課金単位時間の設定

- [書式] **provider isdn disconnect nighttime** *peer\_num unit*  
**no provider isdn disconnect nighttime** *peer\_num*
- [設定値] ○ *peer\_num* ..... 相手先情報番号  
 ○ *unit* ..... 昼間料金適用時の課金単位時間  
 ● 秒数 (1..21474836)  
 ● off ..... 設定しない
- [説明] 選択したプロバイダとの接続で、夜間料金適用時の課金単位時間を設定する。*unit* パラメータは 0.1 秒単位で設定できる。  
 選択したプロバイダとの接続で、**isdn disconnect policy 1** の場合の切断に関するタイマ値を設定する。昼間料金適用時の課金単位時間は、**provider isdn disconnect daytime** コマンドで設定する。この昼間料金適用時の課金単位時間の設定値と異なる場合に、**provider isdn account nighttime** の設定値とともに、プロバイダが選択された場合にスケジュールに組み込まれる。この場合、**isdn disconnect time** で設定された単位時間は無視される。
- [ノート] **provider set** コマンドが実行されていない相手先情報番号に対しては無効。

[初期値] `unit = 60`

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.14 プロバイダに対する夜間課金単位時間方式での単位時間と監視時間の設定

[書式] **provider isdn disconnect interval nighttime** *peer\_num* *unit* *watch* *spare*  
**no provider isdn disconnect interval nighttime** *peer\_num*

[設定値] 

- *peer\_num* ..... 相手先情報番号
- *unit* ..... 課金単位秒数 (1..21474836)
- *watch* ..... 監視秒数 (1..21474836)
- *spare* ..... 切断余裕秒数 (1..21474836)

[説明] 選択したプロバイダとの接続で、**isdn disconnect policy** 2 に設定した場合の夜間料金時間帯での切断に関するタイム値を設定する。昼間のタイム値は、**provider isdn disconnect interval daytime** コマンドで設定する。

[ノート] **provider set** コマンドが実行されていない相手先情報番号に対しては無効。

[初期値] `unit = 180`  
`watch = 6`  
`spare = 2`

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.15 NTP サーバの設定

[書式] **provider ntpdate** *server\_name*  
**no provider ntpdate**

[設定値] 

- *server\_name* ..... NTP サーバ名 (IP アドレスまたは FQDN)

[説明] **かんたん設定専用**のコマンド。  
NTP サーバを 1 個所設定する。**provider ntp server** コマンドでは接続先毎の IP アドレス情報を設定し、本コマンドでは 1 個所の IP アドレスまたは FQDN を設定する。

[ノート] コンソールなどから手動設定した場合の動作は保証されない。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.16 プロバイダに対する自動切断タイム無効時間の設定

[書式] **provider isdn auto disconnect off** *peer\_num* *from* *to*  
**no provider isdn auto disconnect off** *peer\_num*

[設定値] 

- *peer\_num* ..... 相手先情報番号
- *from* ..... 時:分 開始時刻 (0:0..23:59)
- *to* ..... 時:分 終了時刻 (0:0..23:59)

[説明] 選択したプロバイダとの接続時、自動切断タイムを無効にする時間を設定する。  
相手先情報番号の設定で **isdn disconnect policy** が課金単位時間方式である場合に有効。プロバイダが選択された場合にスケジュールに組み込まれる。

[ノート] **provider set** コマンドが実行されていない相手先情報番号に対しては無効。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.17 プロバイダに対する夜間料金時間の設定

- [書式] **provider isdn account nighttime peer\_num from to**  
**no provider isdn account nighttime peer\_num**
- [設定値] ○ *peer\_num* ..... 相手先情報番号  
 ○ *from* ..... 時:分 開始時刻 (0:0..23:59)  
 ○ *to* ..... 時:分 終了時刻 (0:0..23:59)
- [説明] 選択したプロバイダとの接続で、夜間料金が適用される時間を設定する。  
**provider isdn disconnect nighttime** コマンドで設定された夜間課金単位時間と、**provider isdn disconnect daytime** コマンドで設定された課金単位時間が異なる場合に有効。プロバイダが選択された場合にスケジュールに組み込まれる。
- [ノート] **provider set** コマンドが実行されていない相手先情報番号に対しては無効。
- [適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.18 プロバイダの NTP サーバのアドレス設定

- [書式] **provider ntp server peer\_num ip\_address**  
**no provider ntp server peer\_num**
- [設定値] ○ *peer\_num* ..... 相手先情報番号  
 ○ *ip\_address* ..... NTP サーバの IP アドレス
- [説明] プロバイダ毎の情報として NTP サーバのアドレスを設定する。  
 本コマンドで IP アドレスが設定されていると、プロバイダが選択されている場合に、定期的に時刻を問い合わせる。プロバイダが選択された場合にスケジュールに組み込まれる。
- [ノート] **provider set** コマンドが実行されていない相手先情報番号に対しては無効。
- [適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.19 MP 使用時間帯の設定

- [書式] **provider ppp mp use on peer\_num from to**  
**no provider ppp mp use on peer\_num**
- [設定値] ○ *peer\_num* ..... 相手先情報番号  
 ○ *from* ..... 時:分 開始時刻 (0:0..23:59)  
 ○ *to* ..... 時:分 終了時刻 (0:0..23:59)
- [説明] 選択したプロバイダとの接続で、MP を使用する時間を設定する。プロバイダが選択された場合にスケジュールに組み込まれる。
- [ノート] **provider set** コマンドが実行されていない相手先情報番号に対しては無効。
- [適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.20 かんたん設定ページの切断ボタンを押した後に自動接続するか否かの設定

- [書式] **provider auto connect forced disable switch**  
**no provider auto connect forced disable [switch]**
- [設定値] ○ *switch*  
 ● *on* ..... 自動接続する  
 ● *off* ..... 自動接続しない
- [説明] かんたん設定ページの切断ボタンを押した後、自動接続を禁止するか否かを設定する。



[ノート] on に設定してある場合、かんたん設定ページの手動切断ボタンを押した後に **pp disable** コマンド、接続ボタンを押した時に **pp enable** コマンドを自動設定する。そのため、切断ボタンを押した後は、自動接続をしなくなる。また、**connect** コマンド、RTAssist の接続ボタンからは接続できなくなる。接続するには、手動接続ボタンを押すか、ルータを再起動する必要がある。

[初期値] off

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.21 かんたん設定ページで IPv6 接続を行うか否かの設定

[書式] **provider ipv6 connect pp peer\_num connect**  
**no provider ipv6 connect pp peer\_num**

[設定値] ◦ *peer\_num* ..... 相手先情報番号

◦ *connect*

- off ..... 接続する
- on ..... 接続しない

[説明] かんたん設定ページでプロバイダ情報として IPv6 接続を有効にするか否かを設定する。

[ノート] かんたん設定ページで IPv6 接続設定をした時に自動的に on になる。

[初期値] off

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.22 電話アドレスの設定

[書式] **provider netvolante-dns hostname sip name**  
**no provider netvolante-dns hostname sip**

[設定値] ◦ *name* ..... 電話アドレス

[説明] 電話アドレスを設定する。

[ノート] かんたん設定専用の識別コマンドである。

[初期値] なし

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.23 キャリアに割り当てられている IP 電話の 050 番号の設定

[書式] **provider sip 050-number carrier number-number [number-number ...]**  
**no provider sip 050-number carrier**

[設定値] ◦ *carrier*

- *kddi* ..... KDDI 法人サービス用サーバ
- *fusion* ..... フュージョン・コミュニケーションズ系 IP 電話サーバ
- *plala* ..... ぷらら (法人サービス限定)

◦ *number* ..... 050 に続く 4 桁の番号 ("050-CDEF-XXXX" の "CDEF" の部分)

[説明] キャリアに割り当てられている IP 電話の 050 番号の範囲を設定する。  
本設定内容は、かんたん設定ページで IP 電話サーバを登録する際に行われる 050 番号自動判別機能で使用される。

[初期値] *kddi* 3000-3251  
*fusion* 5500-5539 5800-5802 8000-8021  
*plala* 7500-7578

[適用 Revision] 

|       |            |        |      |
|-------|------------|--------|------|
| RT57i | 8.00.57 以降 | RTV700 | 使用不可 |
|-------|------------|--------|------|

## 22.24 HTTP サーバ機能の有無の設定

[書式] **httpd service switch**  
**no httpd service**

[設定値] ○ *switch*

- on.....HTTP サーバ機能を有効にする
- off.....HTTP サーバ機能を無効にする

[説明] HTTP サーバを有効にするか否かを選択する。

[初期値] on

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.25 HTTP サーバへアクセスできるホストの IP アドレス設定

[書式] **httpd host host**  
**no httpd host**

[設定値] ○ *host*

- any .....すべてのホストからのアクセスを許可する
- lan .....LAN ポート (LAN1) 側ネットワーク内、あるいは、WAN ポート (LAN2) 側ネットワーク内ならば許可する
- lan1 .....LAN ポート (LAN1) 側ネットワーク内ならば許可する
- lan2 .....WAN ポート (LAN2) 側ネットワーク内ならば許可する
- none.....すべてのホストからのアクセスを禁止する
- HTTP サーバへアクセスを許可するホストの IP アドレス
- HTTP サーバへアクセスを許可するホストの IP アドレス範囲 (*ip\_address-ip\_address*)

[説明] HTTP サーバへのアクセスを許可するホストを設定します。

[ノート] lan の場合、primary および secondary が clear ではなく、ネットワークアドレスとリミテッドブロードキャストアドレスを除くホストアドレスからのリクエストを許可する。

[初期値] lan

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.26 HTTP サーバのセッションタイムアウト時間の設定

[書式] **httpd timeout time**  
**no httpd timeout [time]**

[設定値] ○ *time*.....秒数 (1..180)

[説明] HTTP サーバのタイムアウト時間を設定する。

[ノート] インターネット経由で本機のかんたん設定ページへアクセスする等の状況で、通信タイムアウトが発生して本機のかんたん設定ページへ正常にアクセスできない場合には、タイムアウト時間に大きな値を設定する。

[初期値] 5

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 22.27 HTTP サーバ機能の listen ポートの設定

[書式] **httpd listen port**  
**no httpd listen**

[設定値] ○ *port*.....ポート番号 (1..65535)

[説明] HTTP サーバの待ち受けるポートを設定する。

[初期値] 80

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 23. ネットボランチ DNS サービスの設定

ネットボランチ DNS とは、一種のダイナミック DNS 機能であり、ルータの IP アドレスをヤマハが運営するネットボランチ DNS サーバに希望の名前で登録することができます。そのため、動的 IP アドレス環境でのサーバ公開や拠点管理などに用いることができます。IP アドレスの登録、更新などの手順には独自のプロトコルを用いるため、他のダイナミック DNS サービスとの互換性はありません。

ヤマハが運営するネットボランチ DNS サーバは現時点では無料、無保証の条件で運営されています。利用料金は必要ありませんが、ネットボランチ DNS サーバに対して名前が登録できること、および登録した名前が引けることは保証できません。また、ネットボランチ DNS サーバは予告無く停止することがあることに注意してください。

ネットボランチ DNS には、ホストアドレスサービスと電話番号サービスの 2 種類があります。

ネットボランチ DNS では、個々の RT シリーズ、ネットボランチシリーズルータを MAC アドレスで識別しているため、機器の入れ換えなどをした場合には同じ名前がそのまま利用できる保証はありません。

### 23.1 ネットボランチ DNS サービスの使用の可否

|               |                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 〔書式〕          | <b>netvolante-dns use interface switch</b><br><b>netvolante-dns use pp switch</b><br><b>no netvolante-dns use interface switch</b><br><b>no netvolante-dns use pp [switch]</b> |        |        |        |        |
| 〔設定値〕         | ○ <i>interface</i> ..... LAN インタフェース名<br>○ <i>switch</i><br>• <i>auto</i> ..... 自動更新する<br>• <i>off</i> ..... 自動更新しない                                                           |        |        |        |        |
| 〔説明〕          | ネットボランチ DNS サービスを使用するか否かを設定する。<br>IP アドレスが更新された時にネットボランチ DNS サーバに自動で IP アドレスを更新する。                                                                                             |        |        |        |        |
| 〔初期値〕         | auto                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
| 〔適用 Revision〕 | <table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                          | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                                                                                         | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 23.2 ネットボランチ DNS サーバの設定

|               |                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 〔書式〕          | <b>netvolante-dns server ip_address</b><br><b>netvolante-dns server name</b><br><b>no netvolante-dns server [ip_address]</b><br><b>no netvolante-dns server [name]</b> |        |        |        |        |
| 〔設定値〕         | ○ <i>ip_address</i> ..... IP アドレス<br>○ <i>name</i> ..... ドメイン名                                                                                                         |        |        |        |        |
| 〔説明〕          | ネットボランチ DNS サーバの IP アドレスまたはホスト名を設定する。                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| 〔初期値〕         | netvolante-dns.netvolante.jp                                                                                                                                           |        |        |        |        |
| 〔適用 Revision〕 | <table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                  | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                                                                                 | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 23.3 ネットボランチ DNS サーバに手動で更新する

|               |                                                                                                       |        |        |        |        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 〔書式〕          | <b>netvolante-dns go interface</b><br><b>netvolante-dns go pp peer_num</b>                            |        |        |        |        |
| 〔設定値〕         | ○ <i>interface</i> ..... LAN インタフェース名<br>○ <i>peer_num</i> ..... 相手先情報番号                              |        |        |        |        |
| 〔説明〕          | ネットボランチ DNS サーバに手動で IP アドレスを更新する。                                                                     |        |        |        |        |
| 〔適用 Revision〕 | <table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 23.4 ネットボランチ DNS サーバから削除する

|               |                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |        |        |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>netvolante-dns delete go interface</b> [bost]<br><b>netvolante-dns delete go pp peer_num</b> [bost]                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [設定値]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>interface</i> ..... LAN インタフェース名</li> <li>◦ <i>peer_num</i> ..... 相手先情報番号</li> <li>◦ <i>bost</i> ..... ホスト名</li> </ul>                                                                                   |        |        |        |        |
| [説明]          | 登録した IP アドレスをネットボランチ DNS サーバから削除する。<br>インタフェースの後にホスト名を指定することで、指定したホスト名のみを削除可能。                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                               | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 23.5 ネットボランチ DNS サービスで使用するポート番号の設定

|               |                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |        |        |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>netvolante-dns port port</b><br><b>no netvolante-dns port</b> [port]                                                                                                                                                                              |        |        |        |        |
| [設定値]         | ◦ <i>port</i> ..... ポート番号 (1.65535)                                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [説明]          | ネットボランチ DNS サービスで使用するポート番号を設定する。                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [初期値]         | 2002                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                               | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 23.6 ネットボランチ DNS サーバに登録済みのホスト名一覧を取得

|               |                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |        |        |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [書式]          | <b>netvolante-dns get hostname list interface</b><br><b>netvolante-dns get hostname list pp peer_num</b><br><b>netvolante-dns get hostname list all</b>                                                                                              |        |        |        |        |
| [設定値]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>interface</i> ..... LAN インタフェース名</li> <li>◦ <i>peer_num</i> ..... 相手先情報番号</li> <li>◦ <i>all</i> ..... すべてのインタフェース</li> </ul>                                                                             |        |        |        |        |
| [説明]          | ネットボランチ DNS サーバに登録済みのホスト名一覧を取得し、表示する。                                                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
| [適用 Revision] | <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px 10px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px 10px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i         | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                               | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 23.7 ホスト名の登録

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [書式]  | <b>netvolante-dns hostname host interface bost</b> [duplicate]<br><b>netvolante-dns hostname host pp bost</b> [duplicate]<br><b>no netvolante-dns hostname host interface</b> [bost [duplicate]]<br><b>no netvolante-dns hostname host pp</b> [bost [duplicate]] |
| [設定値] | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>interface</i> ..... LAN インタフェース名</li> <li>◦ <i>bost</i> ..... ホスト名 (最大 128 文字)</li> </ul>                                                                                                                            |
| [説明]  | ネットボランチ DNS サービス (ホストアドレスサービス) で使用するホスト名を設定する。ネットボランチ DNS サーバから取得されるホスト名は、『(ホスト名).(サブドメイン).netvolante.jp』という形になる。(ホスト名)はこのコマンドで設定した名前となり、(サブドメイン)はネットボランチ DNS サーバから割り当てられる。(サブドメイン)をユーザが指定することはできない。                                                             |

このコマンドを一番最初に設定する際は、(ホスト名)部分のみを設定する。ネットボランチ DNS サーバに対しての登録・更新が成功すると、コマンドが上記の完全な FQDN の形になって保存される。

duplicate を付加すると、1 台のルータで異なるインタフェースに同じ名前を登録できる。

[ 初期値 ] なし

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 23.8 ホスト名を自動生成するか否かの設定

[ 書式 ] **netvolante-dns auto hostname interface switch**  
**netvolante-dns auto hostname pp switch**  
**no netvolante-dns auto hostname interface [switch]**  
**no netvolante-dns auto hostname pp [switch]**[ 設定値 ]

- *interface* ..... LAN インタフェース名
- *switch*
  - on ..... 自動生成する
  - off ..... 自動生成しない

[ 説明 ] ホスト名の自動生成機能を利用するか否かを設定する。自動生成されるホスト名は、『y + (MAC アドレス下 6 桁).auto.netvolante.jp』という形になる。  
このコマンドを 'on' に設定して、**netvolante-dns go** コマンドを実行すると、ネットボランチ DNS サーバから上記のホスト名が割り当てられる。割り当てられたドメイン名は、**show status netvolante-dns** コマンドで確認することができる。

[ 初期値 ] off

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 23.9 NetVolante インターネット電話用ホスト名の使用の可否

[ 書式 ] **netvolante-dns sip use interface switch [duplicate]**  
**netvolante-dns sip use pp switch [duplicate]**  
**no netvolante-dns sip use interface [switch [duplicate]]**  
**no netvolante-dns sip use pp [switch [duplicate]]**[ 設定値 ]

- *interface* ..... LAN インタフェース名
- *switch*
  - on ..... 使用する
  - off ..... 使用しない

[ 説明 ] ネットボランチ DNS サービス（電話アドレスサービス）で使用する電話アドレスを使用するか否かを設定する。  
duplicate を付加すると、異なるインタフェースで登録済みの電話アドレスと同じアドレスを登録できるようになる。

[ 初期値 ] off

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 23.10 通信タイムアウトの設定

[ 書式 ] **netvolante-dns timeout interface time**  
**netvolante-dns timeout pp time**  
**no netvolante-dns timeout interface [time]**  
**no netvolante-dns timeout pp [time]**[ 設定値 ]

- *interface* ..... LAN インタフェース名
- *time* ..... タイムアウト秒数 (1..180)

[ 説明 ] ネットボランチ DNS サーバとの間の通信がタイムアウトするまでの時間を秒単位で設定する。

[ 初期値 ] 90

[ 仕様変更 ] RT57i Rev.8.00.27 から初期値が 30 秒から 90 秒に変更。

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 23.11 自動更新失敗時の再試行間隔と再試行回数の設定

[書式] **netvolante-dns retry interval interface interval count**  
**netvolante-dns retry interval pp interval count**  
**no netvolante-dns retry interval interface [interval count]**  
**no netvolante-dns retry interval pp [interval count]**

[設定値] ○ *interface* ..... LAN インタフェース名  
 ○ *interval*  
 ● 再試行を起動するまでの秒数 (60..300)  
 ● *auto* ..... 再試行を起動するまでの間隔を自動設定とする  
 ○ *count* ..... 再試行回数 (1..50)

[説明] ネットボランチ DNS 機能で、IP アドレスの自動更新に失敗したときに、再試行を起動するまでの時間と再試行回数を設定する。

*interval* に *auto* を設定した場合、1 回目の自動更新に失敗したときは 30 ~ 89 秒の範囲内のある特定時間経過後に再試行を起動して、2 回目以降の自動更新に失敗したときは 60 秒経過後に再試行を行う。自動更新の失敗から再試行の起動までの間に手動実行が行われた場合には、その後のリトライは実行されない。

[初期値] auto 10

[適用 Revision] 

|       |            |        |            |
|-------|------------|--------|------------|
| RT57i | 8.00.46 以降 | RTV700 | 8.00.53 以降 |
|-------|------------|--------|------------|

## 24. UPnP の設定

### 24.1 UPnP を使用するか否かの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>upnp use use</b><br><b>no upnp use</b>                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ use           <ul style="list-style-type: none"> <li>• on.....使用する</li> <li>• off.....使用しない</li> </ul> </li> </ul>                                                                           |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | UPnP 機能を使用するか否かを設定する。                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | RT57i: on<br>RTV700: off                                                                                                                                                                                                              |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 24.2 UPnP に使用する IP アドレスを取得するインタフェースの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>upnp external address refer interface</b><br><b>upnp external address refer pp peer_num</b><br><b>upnp external address refer default</b><br><b>no upnp external address refer [interface]</b><br><b>no upnp external address refer pp [peer_num]</b> |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ interface ..... LAN インタフェース名</li> <li>○ default ..... デフォルトルートのインタフェース</li> <li>○ peer_num           <ul style="list-style-type: none"> <li>• 相手先情報番号</li> <li>• anonymous</li> </ul> </li> </ul>               |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | UPnP に使用する IP アドレスを取得するインタフェースを設定する。                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | default                                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table>                    | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                   | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 24.3 UPnP のポートマッピング用消去タイマのタイプの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>upnp port mapping timer type type</b><br><b>no upnp port mapping timer type</b>                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ type           <ul style="list-style-type: none"> <li>• normal ..... ARP 情報を参照しない</li> <li>• arp ..... ARP 情報を参照する</li> </ul> </li> </ul>                                                    |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | UPnP のポートマッピングを消去するためのタイマのタイプを設定する。<br>このコマンドで変更を行うと arp の場合の消去タイマ値は 3600 秒、normal の場合は 172800 秒にセットされる。消去タイマの秒数は <b>upnp port mapping timer</b> コマンドで変更できる。                                                                          |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | arp                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">RT57i</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> <td style="width: 25%;">RTV700</td> <td style="width: 25%;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 24.4 UPnP のポートマッピングの消去タイマの設定

|         |                                                                                                                                                                       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ]  | <b>upnp port mapping timer time</b><br><b>no upnp port mapping timer</b>                                                                                              |
| [ 設定値 ] | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ time           <ul style="list-style-type: none"> <li>• 秒数 (600..21474836)</li> <li>• off ..... 消去しない</li> </ul> </li> </ul> |

## 216 24.UPnP の設定

[ 説明 ] UPnP によって生成されたポートマッピングを消去するまでの時間を設定する。

[ ノート ] **upnp port mapping timer type** コマンドで設定を行った後、このコマンドの設定を変更する。

[ 初期値 ] 172800

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 24.5 UPnP の syslog を出力するか否かの設定

---

[ 書式 ] **upnp syslog** *syslog*  
**no upnp syslog**

[ 設定値 ] ○ *syslog*

- on.....UPnP の syslog を出力する
- off.....UPnP の syslog を出力しない

[ 説明 ] UPnP の syslog を出力するか否かを設定する。デバッグレベルで出力される。

[ 初期値 ] off

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |            |
|-------|--------|--------|------------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 8.00.31 以降 |
|-------|--------|--------|------------|



## 25. スケジュール

### 25.1 スケジュールの設定

[書式] **schedule at** *id* [*date*] *time* \* *command*...  
**schedule at** *id* [*date*] *time* *pp peer\_num* *command*...  
**schedule at** *id* [*date*] *time* *tunnel tunnel\_num* *command*...  
**no schedule at** *id* [[*date*]...]

[設定値] ○ *id*..... スケジュール番号  
 ○ *date*..... 日付 (省略可)  
 ● 月 / 日  
 ● 省略時は \*/\* とみなす

| 月の設定例 | 設定内容      |
|-------|-----------|
| 1,2   | 1月と2月     |
| 2-    | 2月から12月まで |
| 2-7   | 2月から7月まで  |
| -7    | 1月から7月まで  |
| *     | 毎月        |

| 日の設定例   | 設定内容     |
|---------|----------|
| 1       | 1日のみ     |
| 1,2     | 1日と2日    |
| 2-      | 2日から月末まで |
| 2-7     | 2日から7日まで |
| -7      | 1日から7日まで |
| mon     | 月曜日のみ    |
| sat,sun | 土曜日と日曜日  |
| mon-fri | 月曜日から金曜日 |
| -fri    | 日曜日から金曜日 |
| *       | 毎日       |

○ *time*..... 時刻  
 ● 時 (0..23 または \*): 分 (0..59 または \*)  
 ● *startup* ..... 起動時  
 ○ *peer\_num*  
 ● 相手先情報番号  
 ● *anonymous*  
 ○ *tunnel\_num* ..... トンネルインタフェース番号  
 ○ *command*..... 実行するコマンド (制限あり)

[説明] *time* で指定した時刻に *command* で指定されたコマンドを実行する。  
 第2、第3書式で指定された場合には、それぞれあらかじめ指定された相手先情報番号 / トンネル番号での、**pp select / tunnel select** コマンドが発行済みであるように動作する。  
**schedule at** コマンドは複数指定でき、同じ時刻に指定されたものは *id* の小さな順に実行される。  
 以下のコマンドは指定できない。  
**administrator, administrator password, cold start, console info** と **console prompt** を除く **console** で始まるコマンド、**date, exit, help, interface reset, less** で始まるコマンド、**login password, login timer, ping, ping6, pp select, quit, remote setup, save, schedule at, show** で始まるコマンド、**telnet, time, timezone, traceroute, traceroute6, tunnel select**

[ノート] 入力時、*command* パラメータに対して TAB キーによるコマンド補完は行わぬが、シンタックスエラーなどは実行時まで検出されない。**schedule at** コマンドにより指定されたコマンドを実行する場合には、何を実行しようとしたかを INFO タイプの SYSLOG に出力する。  
*date* に数字と曜日を混在させて指定はできない。  
*startup* を指定したスケジュールはルータ起動時に実行される。電源を入れたらすぐ発信したい場合などに便利。

## 218 25. スケジュール

### [設定例]

- ウィークデイの 8:00 ~ 17:00 だけ接続を許可する
  - # schedule at 1 \*/mon-fri 8:00 pp 1 isdn auto connect on
  - # schedule at 2 \*/mon-fri 17:00 pp 1 isdn auto connect off
  - # schedule at 3 \*/mon-fri 17:05 \* disconnect 1
- 毎時 0 分から 15 分間だけ接続を許可する
  - # schedule at 1 \*:00 pp 1 isdn auto connect on
  - # schedule at 2 \*:15 pp 1 isdn auto connect off
  - # schedule at 3 \*:15 \* disconnect 1

今度の元旦にルーティングを切替える

```
schedule at 1 1/1 0:0 * ip route NETWORK gateway pp 2
```

### [適用 Revision]

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 26. 操作

### 26.1 相手先情報番号の選択

[書式]            **pp select peer\_num**  
**no pp select**

[設定値]        ◦ *peer\_num*  
 • 相手先情報番号  
 • none..... 相手を選択しない  
 • anonymous

[説明]            設定や表示の対象となる相手先情報番号を選択する。以降プロンプトには、**console prompt** コマンドで設定した文字列と相手先情報番号が続けて表示される。  
 none を指定すると、プロンプトに相手先情報番号を表示しない。

[ノート]         この操作コマンドは一般ユーザでも実行できる。  
**no pp select** コマンドは **pp select none** コマンドと同じ動作をする。

[仕様変更]      **no pp select** コマンドは RT57i Rev.8.00.19 から使用可能。

[適用 Revision] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 26.2 トンネルインタフェース番号の選択

[書式]            **tunnel select tunnel\_num**  
**no tunnel select**

[設定値]        ◦ *tunnel\_num*  
 • トンネルインタフェース番号  
 • none..... トンネルインタフェースを選択しない

[説明]            トンネルモードの設定や表示の対象となるトンネルインタフェース番号を選択する。

[ノート]         本コマンドの操作は、一般ユーザでも実行できる。  
 プロンプトが tunnel の場合は、pp 関係のコマンドは入力できない。  
**no tunnel select** コマンドは **tunnel select none** コマンドと同じ動作をする。

[仕様変更]      **no tunnel select** コマンドは RT57i Rev.8.00.19 から使用可能。

[適用 Revision] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 26.3 設定に関する操作

#### 26.3.1 管理ユーザへの移行

[書式]            **administrator**

[設定値]        なし

[説明]            このコマンドを発行してからでないと、ルータの設定は変更できない。また操作コマンドも実行できない。  
 コマンド入力後、管理パスワードを入力しなければならない。

[適用 Revision] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

#### 26.3.2 終了

[書式]            **quit**  
**quit save**  
**exit**  
**exit save**

- [設定値]      ◦ `save` ..... 管理ユーザから抜ける際に指定すると、設定内容を不揮発性メモリに保存して終了
- [説明]            ルータへのログインを終了、または管理ユーザから抜ける。  
設定を変更して保存せずに管理ユーザから抜けようとする、新しい設定内容を保存するか否かを問い合わせる。
- [適用 Revision]    

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 26.3.3 設定内容の保存

---

- [書式]            **save**  
**save** *[filename [comment]]*
- [設定値]          ◦ *filename* ..... 設定を保存するファイル名  
                    • 0 ..... 内蔵 Flash ROM の設定ファイル  
                    ◦ *comment* ..... 設定ファイルのコメント
- [説明]            現在の設定内容を不揮発性メモリに保存する。  
  
ファイルを指定することができる。ファイルの指定を省略すると、起動時に使用した設定ファイルに保存する。RT57i 及び RTV700 では *filename* として 0 のみ指定可能。
- [適用 Revision]    

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 26.3.4 設定ファイルの削除

---

- [書式]            **delete config filename**
- [設定値]          ◦ *filename* ..... 削除するファイル名  
                    • 0 ..... 内蔵 Flash ROM の設定ファイル
- [説明]            保存されている設定ファイルを削除する。  
RT57i 及び RTV700 では *filename* として 0 のみ指定可能。
- [適用 Revision]    

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 26.3.5 設定ファイルの一覧

---

- [書式]            **show config list**  
**less config list**
- [設定値]          なし
- [説明]            内蔵 Flash ROM に保存されている設定ファイルの一覧を表示する。
- [適用 Revision]    

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 26.3.6 設定の初期化

---

- [書式]            **cold start**
- [設定値]          なし
- [説明]            工場出荷時の設定に戻し、再起動する。  
コマンド実行時に管理パスワードを入力する必要がある。
- [ノート]          内蔵 Flash ROM の設定ファイルがすべて削除されることに注意。
- [適用 Revision]    

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 26.3.7 遠隔地のルータの設定

|                 |                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>remote setup interface</b> [isdn_num[/sub_address]]                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>interface</i> ..... BRI インタフェース名</li> <li>◦ <i>isdn_num</i> ..... ISDN 番号</li> <li>◦ <i>sub_address</i> ..... ISDN サブアドレス (0x21 から 0x7e の ASCII 文字列)</li> </ul>                      |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 指定したインタフェースを利用して、遠隔地のルータの設定をする。<br>インタフェースは、ISDN、専用線いずれの場合でも設定できる。                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | 専用線の場合は、 <i>isdn_num</i> 、 <i>sub_address</i> パラメータは不要。                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                           | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 26.3.8 遠隔地のルータからの設定に対する制限

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>remote setup accept isdn_num[/sub_address] [isdn_num_list]</b><br><b>remote setup accept any</b><br><b>remote setup accept none</b><br><b>no remote setup accept</b>                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>isdn_num</i> ..... ISDN 番号</li> <li>◦ <i>sub_address</i> ..... ISDN サブアドレス (0x21 から 0x7e の ASCII 文字列)</li> <li>◦ <i>isdn_num_list</i> ..... ISDN 番号だけまたは ISDN 番号とサブアドレスを空白で区切った並び</li> <li>◦ <i>any</i> ..... すべての遠隔地のルータからの設定を許可することを示すキーワード</li> <li>◦ <i>none</i> ..... すべての遠隔地のルータからの設定を拒否することを示すキーワード</li> </ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 自分のルータの設定を許可する相手先を設定する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |
| [ 初期値 ]         | any                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px;">全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                                                                                  | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

## 26.4 動的情報のクリア操作

### 26.4.1 ARP テーブルのクリア

|                 |                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>clear arp</b>                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | なし                                                                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | ARP テーブルをクリアする。                                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                           | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 26.4.2 IP の動的経路情報のクリア

|                 |                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>clear ip dynamic routing</b>                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | なし                                                                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | 動的に設定された IP の経路情報をクリアする。                                                                                                                                                                                                         |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">RT57i</td> <td style="padding: 2px;">全リビジョン</td> <td style="padding: 2px;">RTV700</td> <td style="padding: 2px;">全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                           | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

**26.4.3 ログのクリア**[書式] **clear log**

[設定値] なし

[説明] ログをクリアする。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**26.4.4 アカウントのクリア**[書式] **clear account**  
**clear account interface**  
**clear account pp** [*peer\_num*][設定値] ◦ *interface* ..... BRI インタフェース名◦ *peer\_num*

- 相手先情報番号
- 省略時は現在選択している相手先

[説明] 指定したインタフェース (第1書式では、すべての合計) に関するアカウントをクリアする。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**26.4.5 アナログポートに関するアカウントのクリア**[書式] **clear account analog** [*port*][設定値] ◦ *port*

- 1..... TEL1 ポート
- 2..... TEL2 ポート
- total..... すべてのポート
- 省略時はすべてのアナログポートについて表示する

[説明] アナログポートに関するアカウントをクリアする。  
*port* パラメータを省略した場合には、すべてのアナログポートのアカウントがクリアされる。[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**26.4.6 DNS キャッシュのクリア**[書式] **clear dns cache**

[設定値] なし

[説明] DNS リカーシブサーバで持っているキャッシュをクリアする。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**26.4.7 NAT アドレステーブルのクリア**[書式] **clear nat descriptor dynamic** *nat\_descriptor*[設定値] ◦ *nat\_descriptor*

- NAT ディスクリプタ番号 (1..21474836)
- all..... すべての NAT ディスクリプタ番号

[説明] NAT アドレステーブルをクリアする。

[ノート] 通信中にアドレス管理テーブルをクリアした場合、通信が一時的に不安定になる可能性がある。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 26.4.8 インタフェースの NAT アドレステーブルのクリア

[書式] **clear nat descriptor interface dynamic** *interface*  
**clear nat descriptor interface dynamic pp** *peer\_num*  
**clear nat descriptor interface dynamic tunnel** *tunnel\_num*

[設定値] ◦ *interface* ..... LAN インタフェース名  
 ◦ *peer\_num* ..... 相手先情報番号  
 ◦ *tunnel\_num* ..... トンネルインタフェース番号

[説明] インタフェースに適用されている NAT アドレステーブルをクリアする。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 26.4.9 IPv6 の動的経路情報の消去

[書式] **clear ipv6 dynamic routing**

[説明] 経路制御プロトコルが得た IPv6 の経路情報を消去する。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 26.4.10 近隣キャッシュの消去

[書式] **clear ipv6 neighbor cache**

[説明] 近隣キャッシュを消去する。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 26.5 その他の操作

### 26.5.1 相手先の使用許可の設定

[書式] **pp enable** *peer\_num*  
**no pp enable** *peer\_num*

[設定値] ◦ *peer\_num*  
 • 相手先情報番号  
 • anonymous  
 • all ..... すべての相手先情報番号

[説明] 相手先を使用できる状態にする。  
 工場出荷時、すべての相手先は disable 状態なので、使用する場合は必ずこのコマンドで enable 状態にしなければならない。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 26.5.2 相手先の使用不許可の設定

[書式] **pp disable** *peer\_num*

[設定値] ◦ *peer\_num*  
 • 相手先情報番号  
 • anonymous  
 • all ..... すべての相手先情報番号

[説明] 相手先を使用できない状態にする。  
 相手先の設定を行う場合は disable 状態であることが望ましい。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 26.5.3 再起動

[書式] **restart**

[設定値] なし

[説明] ルータを再起動する。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 26.5.4 インタフェースの再起動

[書式] **interface reset interface** [*interface* ...]

[設定値] ◦ *interface*  
• LAN インタフェース名  
• BRI インタフェース名

[説明] 指定したインタフェースを再起動する。  
LAN インタフェースでは、オートネゴシエーションする設定になっていればオートネゴシエーション手順が起動される。  
BRI インタフェースでは、回線種別を **line type** コマンドで変更した場合には、本コマンドでインタフェースを再起動する必要がある。  
なお、MP を使用しているインタフェースに対しては、**interface reset pp** コマンドを使用する。

[ノート] **line type** コマンド、**pp bind** コマンド、経路情報などすべての設定を整えた後に実行する。対象とするインタフェースがバインドされているすべての pp の通信を停止した状態で、また回線種別を変更する場合には回線を抜いた状態で実行すること。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 26.5.5 PP インタフェースの再起動

[書式] **interface reset pp** [*peer\_num*]

[設定値] ◦ *peer\_num*  
• 相手先情報番号  
• anonymous

[説明] 選択した相手先番号にバインドされているインタフェースをリセットする。MP を使用しているインタフェースに対して使用する。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 26.5.6 発信

[書式] **connect peer\_num**

[設定値] ◦ *peer\_num* ..... 発信相手の相手先情報番号

[説明] 手動で発信する。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 26.5.7 切断

[書式] **disconnect peer\_num**

[設定値] ◦ *peer\_num*  
• 相手先情報番号  
• all ..... すべての相手先情報番号  
• anonymous ..... anonymous のすべて  
• 指定した anonymous(anonymous1..)



[ 説明 ] 手動で切断する。

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 26.5.8 DTCP セッションの手動接続

[ 書式 ] **tunnel dtcp connect**

[ 説明 ] DTCP の認証を開始する。

[ ノート ] DTCP 接続の設定が存在する場合には、起動時に自動的に認証が開始される。  
認証失敗が再接続回数の上限を超えて再接続を行わなくなった場合、あるいは、**tunnel dtcp disconnect** コマンドで強制的に切断した場合には、本コマンドを利用して接続動作を開始することができる。

[ 適用 Revision ] 

|       |            |        |      |
|-------|------------|--------|------|
| RT57i | 8.00.46 以降 | RTV700 | 使用不可 |
|-------|------------|--------|------|

### 26.5.9 DTCP セッションの手動切断

[ 書式 ] **tunnel dtcp disconnect**

[ 説明 ] DTCP の接続を強制的に切断する。

[ 適用 Revision ] 

|       |            |        |      |
|-------|------------|--------|------|
| RT57i | 8.00.46 以降 | RTV700 | 使用不可 |
|-------|------------|--------|------|

### 26.5.10 ping の実行

[ 書式 ] **ping** [-s datalen] [-c count] [-sa ip\_address] [-w wait] bost

[ 設定値 ]

- *datalen* ..... データ長 (64..65535)
- *count* ..... 実行回数 (1..21474836)
- *ip\_address* ..... 始点 IP アドレス (xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数))
- *wait* ..... パケット送信間隔秒数 (0.1..99.9)
- *bost*
  - ping をかけるホストの IP アドレス (xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数))
  - ping をかけるホストの名称

[ 説明 ] ICMP Echo を指定したホストに送出し、ICMP Echo Reply が送られてくるのを待つ。送られてきたら、その旨を表示する。コマンドが終了すると簡単な統計情報を表示する。  
*count* パラメータを省略すると、Ctrl+c キーを入力するまで実行を継続する。  
-w オプションを指定した時には、次のパケットを送信するまでの間に相手からの返事を確認できなかった時にはその旨のメッセージを表示する。-w オプションを指定していない時には、パケットが受信できなくても何もメッセージを表示しない。

[ ノート ] 一般ユーザモードでも実行することが可能。

[ 初期値 ] データ長: 64 バイト  
送信回数: Ctrl+c キーが入力されるまで無限に繰り返す  
始点 IP アドレス: ルータのインタフェースに付与されたアドレスの中から選択する  
送信間隔: 1 秒

[ 仕様変更 ] RT57i Rev.8.00.27 以降, RTV700 Rev.8.00.31 以降では、*wait* パラメータの指定が可能。  
RT57i Rev.8.00.41 以降, RTV700 Rev.8.00.53 以降では、*wait* パラメータの範囲を 0.1..99.9 に制限。  
RT57i Rev.8.00.41 以前, RTV700 Rev.8.00.45 以前では、管理ユーザモードでのみ実行可能。

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**26.5.11 ping6 の実行**

- [書式]     **ping6** *destination* [*count*]  
**ping6** *destination*%*scope\_id* [*count*]  
**ping6** *destination interface* [*count*]  
**ping6** *destination pp peer\_num* [*count*]  
**ping6** *destination tunnel tunnel\_num* [*count*]
- [設定値]     ◦ *destination* ..... 送信する宛先の IPv6 アドレス、または名前  
◦ *scope\_id* ..... スコープ識別子  
◦ *interface* ..... LAN インタフェース名  
◦ *peer\_num* ..... 相手先情報番号  
◦ *tunnel\_num* ..... トンネルインタフェース番号  
◦ *count* ..... 送信回数 (1..21474836)
- [説明]     指定した宛先に対して ICMPv6 Echo Request を送信する。  
スコープ識別子は、**show ipv6 address** コマンドで表示できる。
- [ノート]     一般ユーザモードでも実行することが可能。
- [仕様変更]   RT57i Rev.8.00.41 以前、RTV700 Rev.8.00.45 以前では、管理ユーザモードでのみ実行可能。
- [適用 Revision]   

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**26.5.12 traceroute の実行**

- [書式]     **traceroute** *bost* [*noresolv*]
- [設定値]     ◦ *bost*  
• **traceroute** をかけるホストの IP アドレス (*xxx.xxx.xxx.xxx* (*xxx* は十進数))  
• **traceroute** をかけるホストの名称  
◦ *noresolv* ..... DNS による解決を行わないことを示すキーワード
- [説明]     指定したホストまでの経路を調べて表示する。
- [ノート]     一般ユーザモードでも実行することが可能。
- [仕様変更]   RT57i Rev.8.00.41 以前、RTV700 Rev.8.00.45 以前では、管理ユーザモードでのみ実行可能。
- [適用 Revision]   

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**26.5.13 traceroute6 の実行**

- [書式]     **traceroute6** *destination*
- [設定値]     ◦ *destination* ..... 送信する宛先の IPv6 アドレス、または名前
- [説明]     指定した宛先までの経路を調べて表示する。
- [ノート]     一般ユーザモードでも実行することが可能。
- [仕様変更]   RT57i Rev.8.00.41 以前、RTV700 Rev.8.00.45 以前では、管理ユーザモードでのみ実行可能。
- [適用 Revision]   

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

**26.5.14 SIP サーバに対し手動で接続**

- [書式]     **sip server connect** *number*
- [設定値]     ◦ *number* ..... 登録番号 (1..65535)
- [説明]     SIP サーバに対し手動で接続 (サインイン) する。  
基本的には自動的に SIP サーバに接続するので、本コマンドは手動で切断した時や接続されていない状態を確認した時に、接続する場合に使用する。

[ 初期値 ] なし

[ 適用 Revision ] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 26.5.15 SIP サーバに対し手動で切断

[ 書式 ] **sip server disconnect number**

[ 設定値 ] ◦ *number*..... 登録番号 (1..65535)

[ 説明 ] SIP サーバに対し手動で切断 (サインアウト) する。  
切断後、ルータを再起動するか手動で接続しない限り SIP サーバに接続しない。

[ 初期値 ] なし

[ 適用 Revision ] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 26.5.16 メールチェックの結果の消去

[ 書式 ] **clear mail-check info [server\_num]**  
**mail-check led off [server\_num]**

[ 設定値 ] ◦ *server\_num*  

- サーバ番号 (1..5)
- 省略時はすべてのサーバ番号

 ◦ *off*..... LED の消灯を示すキーワード

[ 説明 ] メール着信情報をクリアする。  
第 1 書式は RTV700 のみ、第 2 書式は RT57i のみ使用可能。  
RT57i では、メール着信を通知する MSG LED の点滅も止める。

[ 適用 Revision ] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 26.5.17 TELNET クライアント

[ 書式 ] **telnet host [port [mode [negotiation [abort]]]]**

[ 設定値 ] ◦ *host*..... TELNET をかける相手のホスト名、もしくは IP アドレス  
 ◦ *port*..... 使用するポート番号  

- 十進数
- ポート番号の二一モニク
- 省略時は 23 (TELNET)

 ◦ *mode*..... TELNET 通信 (送信) の動作モード  

- *character*..... 文字単位で通信する
- *line*..... 行単位で通信する
- *auto*..... *port* パラメータの設定値により *character/line* を選択
- 省略時は *auto*

 ◦ *negotiation*..... TELNET オプションのネゴシエーションの選択  

- *on*..... ネゴシエーションする
- *off*..... ネゴシエーションしない
- *auto*..... *port* パラメータの設定値により *on/off* を選択
- 省略時は *auto*

 ◦ *abort*..... TELNET クライアントを強制的に終了させるためのアボートキー  

- 十進数の ASCII コード
- 省略時は 29(^)

[ 説明 ] TELNET クライアントを実行する。

[ ノート ] *character* モードは、通常の TELNET サーバなどへの接続のための透過的な通信を行う。  
*line* モードは、入力行を編集して行単位の通信を行う。行編集の終了は、改行コード (CR:0x0d または LF:0x0a) の入力で判断する。

ポート番号による機能自動選択について

1. TELNET 通信の動作モードの自動選択  
`port` 番号が 23 の場合は文字単位モードとなり、そうでない場合は行単位モードとなる。

2. TELNET オプションのネゴシエーションの自動選択

`port` 番号が 23 の場合はネゴシエーションし、そうでない場合はネゴシエーションしない。

[ 初期値 ]      `port = 23`  
                   `mode = auto`  
                   `negotiation = auto`  
                   `abort = 29`

[ 適用 Revision ]      

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 26.5.18 IPv4 動的フィルタのコネクション管理情報の削除

[ 書式 ]            **disconnect ip connection** *session\_id* [*channel\_id*]

[ 設定値 ]        ◦ *session\_id* ..... セッションの識別子  
                   ◦ *channel\_id* ..... チャネルの識別子

[ 説明 ]            指定したセッションに属する特定のチャネルを削除する。チャネルを指定しないときには、そのセッションに属するすべてのチャネルを削除する。

[ 適用 Revision ]      

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 26.5.19 IPv6 動的フィルタのコネクション管理情報の削除

[ 書式 ]            **disconnect ipv6 connection** *session\_id* [*channel\_id*]

[ 設定値 ]        ◦ *session\_id* ..... セッションの識別子  
                   ◦ *channel\_id* ..... チャネルの識別子

[ 説明 ]            指定したセッションに属する特定のチャネルを削除する。チャネルを指定しないときには、そのセッションに属するすべてのチャネルを削除する。

[ 適用 Revision ]      

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 26.5.20 ファームウェアのチェックおよびリビジョンアップ

[ 書式 ]            **http revision-up go** [no-confirm]

[ 設定値 ]        ◦ no-confirm ..... 新しいリビジョンのファームウェアが存在するときにファームウェアの更新を行なう確認をしない

[ 説明 ]            WEB サーバに置いているファームウェアと現在のファームウェアのリビジョンをチェックし、ファームウェアのリビジョンアップを行う。  
 新しいリビジョンのファームウェアが存在すると、「更新しますか? (Y/N)」という確認を求められるので、更新する場合は "Y" を、更新しない場合は "N" を入力する。

また、no-confirm オプションを指定すると、更新の確認をしないでリビジョンをアップを行う。

**schedule at** コマンドで、このコマンドを実行した場合、no-confirm オプションを指定したときはリビジョンアップまで行うが、no-confirm オプションを指定しないときはリビジョンのチェックのみしか行わない。

[ 適用 Revision ]      

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 26.5.21 Magic Packet の送信

[ 書式 ]      **wol send** [-i *interval*] [-c *count*] *interface mac\_address* [*ip\_address* [*udp port*]]

**wol send** [-i *interval*] [-c *count*] *interface mac\_address ethernet type*

- [ 設定値 ]
- *interval* ..... パケットの送信間隔 ( 秒 )
  - *count* ..... パケットの送信回数
  - *interface* ..... LAN インタフェース名
  - *mac\_address* ..... MAC アドレス
  - *ip\_address* ..... IPv4 アドレス
  - *port* ..... UDP ポート番号
  - *type* ..... イーサネットタイプフィールドの値 (1501..65535)

[ 説明 ]      指定した LAN インタフェースに Magic Packet を送信する。

第 1 書式では、IPv4 UDP パケットとして UDP ペイロードに Magic Packet データシーケンスを格納したパケットを送信する。終点 IP アドレスと、終点 UDP ポート番号を指定できるが、省略した場合には、終点 IP アドレスとしてはインタフェースのディレクティッドブロードキャストアドレスが、終点ポート番号には 9(discard) が使われる。

また、終点 IP アドレスを指定した場合にはユニキャストでパケットを送信する。その場合、通常のルーティングや ARP の手順は踏まず、終点 MAC アドレスはコマンドで指定したものになる。終点 IP アドレスを省略した場合にはブロードキャストでパケットを送信する。

第 2 書式では、Ethernet ヘッダの直後から Magic Packet のデータシーケンスが始まるパケットを送信する。

どちらの形式でも、-i、-c オプションで Magic Packet の送信間隔および回数を指定できる。パケットの送信中でも、^C キーでコマンドを中断できる。

[ ノート ]      ヤマハ製ルータ自身が直結している LAN インタフェース以外には Magic Packet を送信できない。

[ 初期値 ]      *interval* = 1  
*count* = 4

[ 適用 Revision ]

|       |            |        |            |
|-------|------------|--------|------------|
| RT57i | 8.00.41 以降 | RTV700 | 8.00.31 以降 |
|-------|------------|--------|------------|

## 27. 設定の表示

### 27.1 機器設定の表示

[書式] **show environment**

[設定値] なし

[説明] 以下の項目が表示される。

- システムのリビジョン
- MAC アドレス
- CPU 使用率 (%) (RTV700 のみ)
- メモリの使用量 (%)
- 動作しているファームウェアファイルと起動時に使用した設定ファイルの名前
- 起動時刻、現在時刻、起動してから現在までの経過時間
- セキュリティクラス

[適用 Revision] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 27.2 すべての設定内容の表示

[書式] **show config**  
**less config**

[設定値] なし

[説明] 設定されたすべての設定内容を表示する。

[適用 Revision] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 27.3 指定した PP の設定内容の表示

[書式] **show config pp** *[peer\_num]*  
**less config pp** *[peer\_num]*

[設定値] ◦ *peer\_num*

- 相手先情報番号
- anonymous
- 省略時、選択されている相手について表示する

[説明] **show config**、**less config** コマンドの表示の中から、指定した相手先情報番号に関するものだけを表示する。

[適用 Revision] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 27.4 ファイル情報の一覧の表示

[書式] **show file list** *location*  
**less file list** *location*

[設定値] ◦ *location* ..... 表示するファイルのある位置

- internal ..... 内蔵フラッシュ ROM

[説明] 指定した場所に格納されているファイルの情報を表示する。

[適用 Revision] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

### 27.5 インタフェースに付与されている IPv6 アドレスの表示

[書式] **show ipv6 address**

[設定値] なし

[説明] すべてのインタフェースについて、付与されている IPv6 アドレスを表示する。

[適用 Revision] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

## 27.6 アナログ親機に登録された各アナログポート設定内容の表示

---

[書式] **show config analog extension**

[設定値] なし

[説明] カスケード接続機能でアナログ親機に登録された、各アナログポートと PBX ポートの設定内容を表示する。各 PBX ポートの設定内容は RTV700 のみ表示される。

[ノート] 各アナログポートの設定内容は、機器間通信によってアナログ親機に登録される。本コマンドでは、機器間通信によってアナログ親機に登録された各アナログポート設定の内容を表示する。

[適用 Revision] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

## 28. 状態の表示

### 28.1 ARP テーブルの表示

|                 |                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>show arp</b>                                                                                       |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | なし                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | ARP テーブルを表示する。                                                                                        |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | ARP テーブルのエントリ数は LAN インタフェース数の 256 倍である。<br>ARP エントリの保持時間は 1200 秒固定である。                                |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 28.2 IP の経路情報テーブルの表示

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |        |        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>show ip route</b> [ <i>destination</i> ]<br><b>show ip route</b> detail<br><b>show ip route</b> summary                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>destination</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 相手先 IP アドレス</li> <li>• 省略時、経路情報テーブル全体を表示する。</li> </ul> </li> <li>○ <i>detail</i> ..... 現在有効な IPv4 経路に加えて、動的経路制御プロトコルによって得られた経路により隠されている静的経路も表示する</li> <li>○ <i>summary</i> ..... IPv4 の経路数をプロトコル毎に合計して表示する</li> </ul> |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | IP の経路情報テーブルまたは相手先 IP アドレスへのゲートウェイを表示する。<br>ネットマスクは設定時の表現に関わらず連続するビット数で表現される。                                                                                                                                                                                                                                              |        |        |        |        |
| [ ノート ]         | 動的経路制御プロトコルで得られた経路については、プロトコルに応じて付加情報を表示する。表示する付加情報は以下ようになる。<br>RIP: メトリック値                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |
| [ 仕様変更 ]        | detail, summary キーワードは RT57i Rev.8.00.27 以降、RTV700 Rev.8.00.31 以降で使用可能。                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                      | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 28.3 RIP で得られた経路情報の表示

|                 |                                                                                                       |        |        |        |        |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| [ 書式 ]          | <b>show ip rip table</b>                                                                              |        |        |        |        |
| [ 設定値 ]         | なし                                                                                                    |        |        |        |        |
| [ 説明 ]          | RIP で得られた経路情報を表示する。                                                                                   |        |        |        |        |
| [ 適用 Revision ] | <table border="1"> <tr> <td>RT57i</td> <td>全リビジョン</td> <td>RTV700</td> <td>全リビジョン</td> </tr> </table> | RT57i  | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
| RT57i           | 全リビジョン                                                                                                | RTV700 | 全リビジョン |        |        |

### 28.4 動的フィルタによって管理されている接続の表示

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ 書式 ]  | <b>show ip connection</b> <i>interface</i> [ <i>direction</i> ]<br><b>show ip connection pp</b> [ <i>peer_num</i> ] [ <i>direction</i> ]<br><b>show ip connection tunnel</b> [ <i>tunnel_num</i> ] [ <i>direction</i> ]                                                                                    |
| [ 設定値 ] | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>interface</i> ..... LAN インタフェース名</li> <li>○ <i>peer_num</i> ..... 相手先情報番号</li> <li>○ <i>tunnel_num</i> ..... トンネルインタフェース番号</li> <li>○ <i>direction</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in ..... 入力方向</li> <li>• out ..... 出力方向</li> </ul> </li> </ul> |



[説明] 指定したインタフェースについて、動的なフィルタによって管理されているコネクションを表示する。インタフェースを指定しないときには、すべてのインタフェースの情報を表示する。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 28.5 侵入情報の履歴の表示

[書式] **show ip intrusion detection interface** [*direction*]  
**show ip intrusion detection pp** [*peer\_num*] [*direction*]  
**show ip intrusion detection tunnel** [*tunnel\_num*] [*direction*]

[設定値] 

- *interface* ..... LAN インタフェース名
- *peer\_num* ..... 相手先情報番号
- *tunnel\_num* ..... トンネルインタフェース番号
- *direction*
  - *in* ..... 入力方向
  - *out* ..... 出力方向

[説明] 最近の侵入情報を表示する。各インタフェースの各方向ごとに最大 50 件まで表示できる。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 28.6 IPv6 の経路情報の表示

[書式] **show ipv6 route**

[説明] IPv6 の経路情報を表示する。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 28.7 近隣キャッシュの表示

[書式] **show ipv6 neighbor cache**

[設定値] なし

[説明] 近隣キャッシュの状態を表示する。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 28.8 IPv6 の RIP テーブルの表示

[書式] **show ipv6 rip table**

[設定値] なし

[説明] IPv6 の RIP テーブルを表示する。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 28.9 IPv6 の動的フィルタによって管理されているコネクションの表示

[書式] **show ipv6 connection interface** [*direction*]  
**show ipv6 connection pp** [*peer\_num*] [*direction*]  
**show ipv6 connection tunnel** [*tunnel\_num*] [*direction*]

[設定値] 

- *interface* ..... LAN インタフェース名
- *peer\_num* ..... 相手先情報番号

- *tunnel\_num* ..... トンネルインタフェース番号
- *direction*
  - *in* ..... 入力方向
  - *out* ..... 出力方向

[ 説明 ] 指定したインタフェースについて、動的なフィルタによって管理されているコネクションを表示する。インタフェースを指定しないときには、すべてのインタフェースの情報を表示する。

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 28.10 相手先ごとの接続時間情報の表示

[ 書式 ] **show pp connect time** [*peer\_num*]

[ 設定値 ] ◦ *peer\_num*

- 相手先情報番号
- *anonymous*
- 省略時、選択されている相手について表示する

[ 説明 ] 選択されている相手の接続時間情報を表示する。

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 28.11 IPsec の SA の表示

[ 書式 ] **show ipsec sa** [*id*]  
**show ipsec sa gateway** [*gateway\_id*] [detail]

[ 設定値 ] ◦ *id*

- SA の識別子
- 省略時はすべての SA について表示する

◦ *gateway\_id*

- セキュリティ・ゲートウェイの識別子
- 省略時はすべてのセキュリティ・ゲートウェイの SA のサマリを表示する。

◦ *detail* ..... SA の詳細な情報を表示する。

[ 説明 ] IPsec の SA の状態を表示する。  
*id* で与えられた識別子を持つ SA の情報を表示する。

[ 適用 Revision ] 

|       |      |        |        |
|-------|------|--------|--------|
| RT57i | 使用不可 | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|------|--------|--------|

### 28.12 動的 NAT ディスクリプタのアドレスマップの表示

[ 書式 ] **show nat descriptor address** [*nat\_descriptor*]

[ 設定値 ] ◦ *nat\_descriptor*

- NAT ディスクリプタ番号 (1..21474836)
- *all* ..... すべての NAT ディスクリプタ番号

[ 説明 ] *nat\_descriptor* を省略した場合にはすべての NAT ディスクリプタ番号について表示する。動的な NAT ディスクリプタのアドレスマップを表示する。

[ 適用 Revision ] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

### 28.13 動作中の NAT ディスクリプタの適用リストの表示

[ 書式 ] **show nat descriptor interface bind** *interface*  
**show nat descriptor interface bind pp**  
**show nat descriptor interface bind tunnel**

[ 設定値 ] ◦ *interface* ..... LAN インタフェース名

[説明] NAT ディスクリプタと適用インタフェースのリストを表示する。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 28.14 LAN インタフェースのNAT ディスクリプタのアドレスマップの表示

[書式] **show nat descriptor interface address interface**  
**show nat descriptor interface address pp peer\_num**  
**show nat descriptor interface address tunnel tunnel\_num**

[設定値] 

- *interface* ..... LAN インタフェース名
- *peer\_num* ..... 相手先情報番号
- *tunnel\_num* ..... トンネルインタフェース番号

[説明] インタフェースに適用されている NAT ディスクリプタのアドレスマップを表示する。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 28.15 起動時の情報の表示

[書式] **show status boot**

[設定値] なし

[説明] 起動の理由等の情報を表示します。

[適用 Revision] 

|       |            |        |            |
|-------|------------|--------|------------|
| RT57i | 8.00.41 以降 | RTV700 | 8.00.39 以降 |
|-------|------------|--------|------------|

## 28.16 インタフェースの状態の表示

[書式] **show status interface**

[設定値] 

- *interface*
  - BRI インタフェース名
  - PBX インタフェース名
  - LAN インタフェース名

[説明] インタフェースの状態を表示する。  
 BRI/PBX インタフェースを指定した場合は、接続状況とエラー情報（障害情報）を表示する。

RT57i では、*interface* パラメータに PBX インタフェース名は指定できない。

[ノート] PBX インタフェース名は RTV700 のみ使用可能。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|

## 28.17 各相手先の状態の表示

[書式] **show status pp [peer\_num]**

[設定値] 

- *peer\_num*
  - 相手先情報番号
  - *anonymous*
  - 省略時、選択されている相手について表示する

- [説明] 各相手先の接続中または最後に接続された場合の状態を表示する。
- 現在接続されているか否か
  - 直前の呼の状態
  - 接続（切断）した日時
  - 回線の種類
  - 通信時間
  - 切断理由
  - 通信料金
  - 相手とこちらの PP 側 IP アドレス
  - 正常に送信したパケットの数
  - 送信エラーの数と内分け
  - 正常に受信したパケットの数
  - 受信エラーの数と内分け
  - PPP の状態
  - CCP の状態
  - その他

|               |       |        |        |        |
|---------------|-------|--------|--------|--------|
| [適用 Revision] | RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|---------------|-------|--------|--------|--------|

### 28.18 トンネルインタフェース情報の表示

- [書式] **show status tunnel tunnel\_num**
- [設定値] ◦ tunnel\_num ..... トンネルインタフェース番号 (1..30)
- [説明] トンネルインタフェースの情報を表示する。

|               |       |      |        |            |
|---------------|-------|------|--------|------------|
| [適用 Revision] | RT57i | 使用不可 | RTV700 | 8.00.53 以降 |
|---------------|-------|------|--------|------------|

### 28.19 DTCP セッション情報の表示

- [書式] **show status dtcp**
- [説明] DTCP を設定したトンネルインタフェースごとに以下の情報を表示する。
- Status ..... 現在の状態
  - Timer ..... 現在の状態を維持する最大残り時間
  - Server Name ..... 接続する DTCP サーバーのアドレスまたはドメイン名
  - User Name ..... 認証用のユーザ名
  - Local Endpoint ..... IPv6 over IPv4 トンネルに使用する自分側の端点の IP アドレス
  - Remote Endpoint ... IPv6 over IPv4IP トンネルに使用する相手側の端点の IP アドレス
  - Prefix ..... DTCP 認証時に割り当てられた IPv6 のプレフィックス
  - Retry Count ..... 再接続の残り回数  
無制限の場合は *infinity* と表示される

|               |       |            |        |      |
|---------------|-------|------------|--------|------|
| [適用 Revision] | RT57i | 8.00.46 以降 | RTV700 | 使用不可 |
|---------------|-------|------------|--------|------|

### 28.20 DHCP サーバの状態の表示

- [書式] **show status dhcp**
- [設定値] なし
- [説明] 各 DHCP スコープのリース状況を表示する。以下の項目が表示される。
- DHCP スコープのリース状態
  - DHCP スコープ番号
  - ネットワークアドレス
  - 割り当て中 IP アドレス
  - 割り当て中クライアント MAC アドレス
  - リース残時間
  - 予約済（未使用）IP アドレス
  - DHCP スコープの全アドレス数
  - 除外アドレス数
  - 割り当て中アドレス数
  - 利用可能アドレス数（うち予約済 IP アドレス数）

|               |       |        |        |        |
|---------------|-------|--------|--------|--------|
| [適用 Revision] | RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|---------------|-------|--------|--------|--------|

## 28.21 DHCP クライアントの状態の表示

[書式] **show status dhcpc**

[設定値] なし

[説明] DHCP クライアントの状態を表示する。

- クライアントの状態
  - インタフェース
  - IP アドレス (取得できないときはその状態)
  - DHCP サーバ
  - リース残時間
  - クライアント ID
  - ホスト名 (設定時)
- 共通情報
  - DNS サーバ
  - ゲートウェイ

[適用 Revision] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

## 28.22 DHCPv6 の状態の表示

[書式] **show status ipv6 dhcp**

[設定値] なし

[説明] DHCPv6 に関する状態を表示する。

[適用 Revision] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

## 28.23 MLD の状態の表示

[書式] **show status ipv6 mld**

[説明] MLD が設定されたすべてのインタフェースについて、MLD の状態を表示する。

[適用 Revision] 

|       |            |  |        |      |
|-------|------------|--|--------|------|
| RT57i | 8.00.57 以降 |  | RTV700 | 使用不可 |
|-------|------------|--|--------|------|

## 28.24 PPTP の状態の表示

[書式] **show status pptp**

[設定値] なし

[説明] PPTP の状態や GRE の統計情報などを表示する。

[適用 Revision] 

|       |        |  |        |        |
|-------|--------|--|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン |  | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--|--------|--------|

## 28.25 SIP サーバとの接続状態の表示

[書式] **show status sip server** [server\_num]

[設定値] ○ server\_num ..... SIP サーバの登録番号 (1..65535)

[説明] SIP サーバとの接続状態を表示する。  
接続状態

- 未接続 接続されていません
- 通信中 接続されています
- 接続中 接続しようとしています
- 切断中 切断しようとしています

切断コード

0 エラー無し  
 3018 サーバレスポンス無し  
 3004 サーバの名前解決失敗  
 3002 経路不明  
 3000 認証失敗  
 3200 その他のエラー

|               |       |        |        |        |
|---------------|-------|--------|--------|--------|
| [適用 Revision] | RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|---------------|-------|--------|--------|--------|

### 28.26 ルータへのサインイン状態の表示

[書式] **show status sip presence**

[設定値] なし

[説明] メッセンジャーなど SIP ユーザのルータへのサインイン状態を表示する。

|               |       |        |        |        |
|---------------|-------|--------|--------|--------|
| [適用 Revision] | RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|---------------|-------|--------|--------|--------|

### 28.27 アナログ関係の状態の表示

[書式] **show status analog** [port]

[設定値] ◦ port

- 1..... TEL1 ポート
- 2..... TEL2 ポート
- 省略時はすべてのアナログポートを表示する

[説明] アナログ関係の状態を表示する。

|               |       |        |        |        |
|---------------|-------|--------|--------|--------|
| [適用 Revision] | RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|---------------|-------|--------|--------|--------|

### 28.28 音声通話の接続状態の表示

[書式] **show status voice call**

[設定値] なし

[説明] 全ての音声通話の接続状態を表示する。

|               |       |           |        |           |
|---------------|-------|-----------|--------|-----------|
| [適用 Revision] | RT57i | 8.00.57以降 | RTV700 | 8.00.56以降 |
|---------------|-------|-----------|--------|-----------|

### 28.29 ネットボランチ DNS サービスに関する設定の表示

[書式] **show status netvolante-dns interface**  
**show status netvolante-dns pp** [peer\_num]

[設定値] ◦ interface ..... LAN インタフェース名

◦ peer\_num

- 相手先情報番号
- 省略時、選択されている相手について表示する

[説明] ダイナミック DNS に関する設定を表示する。

[表示内容]

ネットボランチ DNS サービス: AUTO/OFF  
 インタフェース: INTERFACE  
 ホストアドレス: aaa.bbb.netvolante.jp  
 電話アドレス: 01234567.tel.netvolante.jp  
 IP アドレス: aaa.bbb.ccc.ddd

最新更新日時: 2001/01/25 15:00:00  
 タイムアウト: 30sec

|               |       |        |        |        |
|---------------|-------|--------|--------|--------|
| [適用 Revision] | RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|---------------|-------|--------|--------|--------|

### 28.30 メールチェックの状態表示

---

[書式] **show status mail-check** [*server\_num*]

[設定値] ◦ *server\_num*

- サーバ番号 (1..5)
- 省略時はすべてのサーバ番号

[説明] 先のメールチェックの実行結果を表示する。  
 サーバ情報、未読メール数、チェックした時刻を一覧表示する。

|               |       |        |        |        |
|---------------|-------|--------|--------|--------|
| [適用 Revision] | RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|---------------|-------|--------|--------|--------|

### 28.31 UPnP に関するステータス情報の表示

---

[書式] **show status upnp**

[設定値] なし

[説明] UPnP に関するステータス情報を表示する。

|               |       |        |        |        |
|---------------|-------|--------|--------|--------|
| [適用 Revision] | RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|---------------|-------|--------|--------|--------|

## 29. ログイン

### 29.1 ログの表示

[書式]           **show log**  
**less log**

[設定値]       なし

[説明]           パワーオンからのログを表示する。

- パワーオンの日時
- 不揮発性メモリに設定を保存した日時
- 設定のためのログインの記録
- 接続した日時、発着
- 回線の種類
- 接続失敗の原因
- 切断した日時、接続時間、ISDN 料金

[適用 Revision]   RT57i      全リビジョン      RTV700      全リビジョン

### 29.2 アカウントの表示

[書式]           **show account**  
**show account interface**  
**show account pp** [*peer\_num*]

[設定値]       ○ *interface*

- BRI インタフェース名

○ *peer\_num*

- 相手先情報番号
- *anonymous*
- 省略時、選択されている相手について表示する

[説明]           以下の項目を表示

- 発信回数
- 着信回数
- ISDN 料金の総計

[ノート]       課金額は通信の切断時に NTT から ISDN で通知される料金情報を集計しているため、割引サービスなどを利用している場合には、最終的に NTT から請求される料金とは異なる場合がある。また、NTT 以外の通信事業者を利用して通信した場合には料金情報は通知されないため、アカウントとしても集計されない。

[適用 Revision]   RT57i      全リビジョン      RTV700      全リビジョン

### 29.3 アナログ関係のアカウントの表示

[書式]           **show account analog** [*port*]  
**show account analog** extension

[設定値]       ○ *port*

- 1..... TEL1 ポート
- 2..... TEL2 ポート
- total..... アナログポートの合計を示すキーワード
- 省略時はすべてのポートについて表示する

○ *extension* ..... カスケード接続を示すキーワード

[説明]           アナログポートの発着信回数と課金合計を表示する。

[適用 Revision]   RT57i      全リビジョン      RTV700      全リビジョン



## 29.4 通信履歴の表示

---

[書式]            **show history**

[設定値]        なし

[説明]           通信履歴を表示する。

[適用 Revision] 

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| RT57i | 全リビジョン | RTV700 | 全リビジョン |
|-------|--------|--------|--------|



●ネットボランチコールセンター

TEL 03-5715-0350

NetVolanteインターネット電話番号

TEL ##62594341

日・祝日を除く9～12時、13時～17時

お問い合わせページ <http://NetVolante.jp/>

WF47830



この取扱説明書は大豆油インクで印刷しています。

この取扱説明書は無塩素紙 (ECF:無塩素紙漂白パルプ) を使用しています。