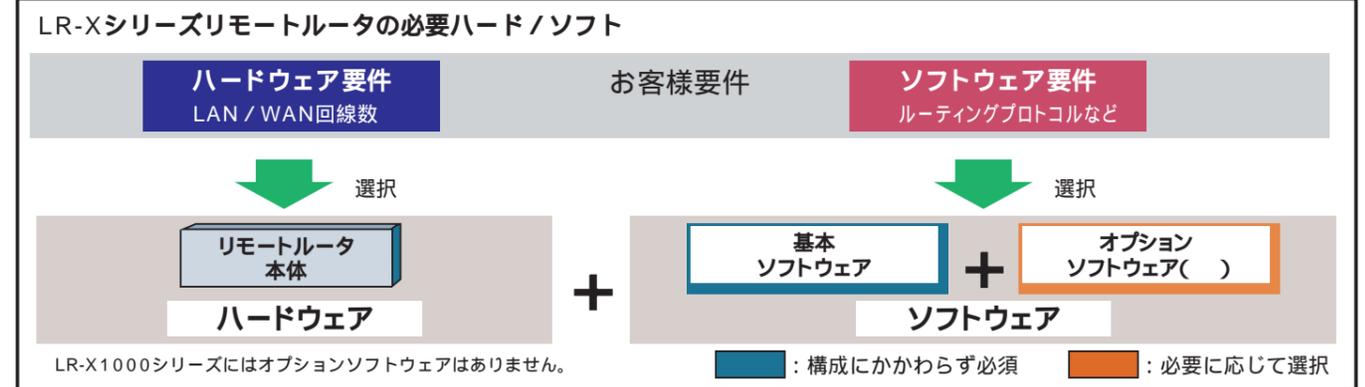


LINKRELAYシリーズリモートルータは、先端IPネットワークへの対応と既存業務の運用性を考慮したハイブリッドルータです。ハードウェアは適用WAN回線、LANインタフェースに合わせて9機種をご用意、ソフトウェアはIP/IPXなど基本機能を実現する基本ソフトウェア(本体にインストール済)の他各種機能を実現する6種類のオプションをご用意。お客様の環境に応じて最適な価格でご提供することができます。

LR-Xシリーズリモートルータは、多彩なハードウェア(7機種)、7機種のソフトウェアをご用意しています。お客様の要件に応じて豊富なバリエーションの中からお選びいただけます。



LR-X2000/3000シリーズリモートルータ

LR-X2000/3000シリーズリモートルータでは、基本ソフトウェアとしてIP/IPXルーティング機能を中心とする基本機能を、FNA/SNAやAppleTalkのルーティング機能やVPN、ホットスタンバイなどの拡張機能をオプションソフトウェアとして提供します。各ソフトウェアおよび各バージョンの機能は以下の表を参照してください。

	機能	標準価格(税別)	基本ソフトウェアとの組み合わせ条件				
			V2	V3	V4/V5	V6	
LR-X基本ソフトウェア	V2	自動バックアップ、トラフィック分散、ISDN自動発呼/自動切断、データ圧縮、プロトコル優先機能、超過課金防止機能、インバースARP、マルチリンクPPP、TCP/IP(RIP/RIP2/OSPF)、IPXルーティング、NAT/NAPT、Webサーバ設定、帯域制御(WFQ)対応、IP/UDP/RTPヘッダ圧縮、フラグメンテーション	¥50,000	-	-	-	-
	V3	V2の機能 + 動的定義変更*1	¥50,000	-	-	-	-
	V4	ISDN常時接続機能、DiffServ	¥50,000	-	-	-	-
	V5	V4の機能 + BGP4*2	¥50,000	-	-	-	-
	V6*3	V5の機能 + Ether-ATM変換機能	¥50,000	-	-	-	-
	FNA/SNAルーティングオプションソフトウェア	V1	FNA/SNAルーティング	¥90,000			
AppleTalkルーティングオプションソフトウェア	V1	AppleTalkルーティング	¥30,000				
	V1	VPN(IPsec)対応	¥40,000				-
	V2	V1の機能 + VPN(L2TP)機能	¥40,000				-
VPNオプションソフトウェア	V3	V2の機能 + 自動鍵交換(IKE)機能	¥40,000	x	x		-
	V1	マルチホーミング機能(負荷分散/自動バックアップ)	¥70,000				-
	V2	V1の機能 + DNS/DHCPサーバ機能、不正アクセスログ	¥70,000				-
IPネットワーク拡張オプションソフトウェア	V3	V2の機能 + URL振り分け機能	¥70,000	x			-
	V1	ホットスタンバイ基本機能(LAN障害検知など)	¥70,000				-
	V2	V1の機能 + 機能強化(WAN連携、FNA対応)	¥70,000				-
ホットスタンバイオプションソフトウェア	V3	V2の機能 + 機能強化(RIP端末対応)	¥70,000	x			-
	V1	イーサシェーピング、イーサ間NAT/NAPT、IPsec機能	¥50,000	x	x		-

*1 一部の定義項目を除く *2 対応機種:LR-X3050/LR-X2180/LR-X2060/LR-X2160E *3 LR-X3050のみ

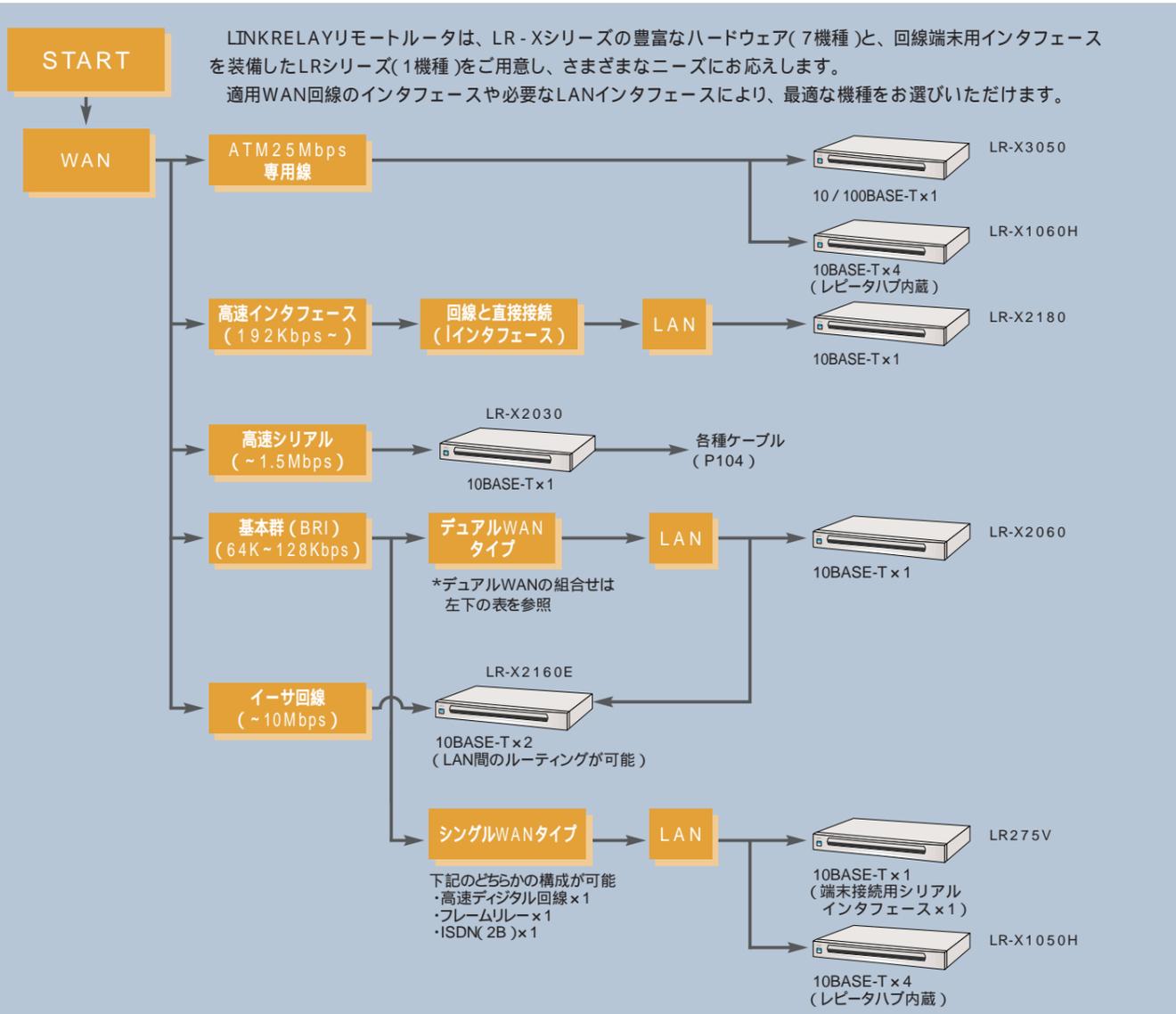
LR-X1000シリーズリモートルータ

LR-X1000シリーズリモートルータでは、基本ソフトウェアとしてIP/IPXルーティング機能を中心とする基本機能を提供します。なお、LR-X1000シリーズでは、オプションソフトウェアはありません。各ソフトウェアおよび各バージョンの機能は以下の表を参照してください。

	機能	標準価格(税別)	
LR-X基本ソフトウェア*4	V2	トラフィック分散、ISDN自動発呼/自動切断、データ圧縮、プロトコル優先機能、超過課金防止機能、マルチリンクPPP、TCP/IP(RIP)、IPXルーティング、Webサーバ設定、NAT/NAPT、VPN(IPsec)、VPN(L2TP)、VoIP対応機能(MTU長設定)	¥30,000
	V3	V2の機能 + 動的定義変更*1	
	V4	V3の機能 + 自動鍵交換(IKE)機能、ダイヤルアップ端末型接続機能、DiffServ*5	
	V3の機能 + Ether-ATM変換機能*6		

*4 基本ソフトウェアの機能は、対応するハードウェアにより異なります。 *5 LR-X1050Hのみ *6 LR-X1060Hのみ

LINKRELAYリモートルータ選択のポイント



デュアルWANタイプルータのWANインタフェース組合せ条件
下記のいずれかの構成が可能

WAN 1	WAN 2
専用線	専用線
専用線	ISDN
専用線	-
フレームリレー	ISDN
フレームリレー	-
ISDN	-

各機種のインタフェース一覧

機種	WAN回線					LAN			端末	備考
	ATM25M	I (PRI)	I (BRI)	V.35など	イーサ回線	10/100M	10M	トークンリング		
LR-X3050	1					1				
LR-X1060H	1						4			レピータハブ内蔵
LR-X2180		1					1			
LR-X2030				1			1			
LR-X2060			2				1			
LR-X2160E			2		1		2			イーサ回線使用時はオプションソフトが必要
LR275V			1				1		1	
LR-X1050H			1				4			レピータハブ内蔵

高速アクセスモデル



LR-Xリモートルータの高速インタフェース対応モデルです。ATM25MbpsやIインタフェース (~1.5Mbps)の他、V.24 / V.35 / X.21などのシリアルインタフェースモデルを用意しました。

LR-X3050 リモートルータ

ATM25Mbps専用線対応高機能リモートルータ

超高速なATM25Mbps専用線に対応したリモートルータ。FNA / SNAやAppleTalkといったマルチプロトコルに対応し、ホットスタンバイ、帯域制御機能を充実させた高機能タイプです。



LR-X1060H リモートルータ

ATM25Mbps専用線対応小型低価格リモートルータ

LR-X3050の下位モデルで、低コストで各種ATM回線サービスを利用したいお客様に最適です。IP / IPXプロトコルに対応し、4ポートのハブを内蔵しています。



LR-X2180 リモートルータ

高速回線対応リモートルータ

1.5Mまでの高速回線に対応したリモートルータ。マルチホーミング機能を搭載し、高速な回線を利用してインターネットへの接続に最適な環境を提供します。



LR-X2030 リモートルータ

高速シリアル対応リモートルータ

V.24 / V.35 / X.21のインタフェースによりWAN接続を可能にするリモートルータ。低速回線から1.5Mbpsの高速回線までをカバーします。自営のWANネットワークを構築済のお客様や、将来回線の変更をお考えのお客様に最適です。

製品名	LR-X3050	LR-X1060H	LR-X2180	LR-X2030	
LANインタフェース	10 / 100BASE-TX x1ポート (10M / 100M自動認識)	10BASE-T x4ポート	10BASE-T x1ポート		
WANインタフェース	ATM25Mbps専用線 x1 (VCシェーピング可能)		Iインタフェース(高速デジタル192k ~ 1.5Mbps) x1ポート フレームリレー対応	V.35 / V.24 / X.21 (~1.5Mbps) x1 フレームリレー対応	
サポートプロトコル	TCP / IP, IPX, BGP4, AppleTalk, FNA, SNA	TCP / IP, IPX	TCP / IP, IPX, BGP4 (LR-X2180), AppleTalk, FNA, SNA		
ブリッジ機能	学習機能、スパニングツリー (LR-X1060Hを除く)、MACフィルタリング (アドレス、プロトコル)				
ネットワーク管理機能	SNMPエージェント (MIB-II, 拡張MIB)				
ネットワーク機能	帯域制御 (LR-X3050), NAT / NAPT 動的定義変更、ホットスタンバイ機能 (LR-X3050)		マルチホーミング (LR-X2180)、帯域制御、NAT / NAPT、データ圧縮機能、 プロトコル優先制御、VoIP対応機能、動的定義変更、ホットスタンバイ機能		
セキュリティ機能	VPN、暗号化など				
諸元	外形寸法 (W.D.H)	340 x 290 x 45mm	273 x 205 x 45mm	340 x 290 x 45mm	
	質量	3kg	2kg	3kg	
	電源	AC100-120VA ± 10%、平行3ピン (アース端子付)			
	消費電力	20W以下	10W以下	15W以下	
	発熱量	90KJ / h (21.5kcal / h)		108KJ / h (25.8kcal / h)	54KJ / h (12.9kcal / h)
添付ケーブル	ATM25M用 (5m) x1			Iインタフェース (PRI) x2 (新 / 旧 各5m)	
				別途手配 (P104)	
端末機器認定番号	N99-N317-0	L99-1301			
標準価格 (税別)	本体 + 基本ソフトウェア ¥ 648,000より		¥ 178,000	¥ 408,000より	

はオプションソフトウェア(別途手配)により実現する機能です。
BGP4プロトコルは基本ソフトウェアV5以降でサポート

デュアルWANアクセス / ベーシックモデル

WANインタフェースを2つ持ち、複数相手先との同時通信や、同一地点とのバックアップ接続 / トラフィック分散を利用できる付加価値の高いリモートルータです。イーサネットのインタフェースを二つ持ち、セグメント分割を容易に実現可能なLR-X2160Eなど、多彩なラインアップから最適なものをお選びいただけます。

LR-X2060/2160E リモートルータ

デュアルWAN対応リモートルータ

128KbpsまでのWANインタフェースを2ポート持ち、自動バックアップ機能を使用した高信頼ネットワークを構築できます。専用線、ISDNの他、フレームリレーにも対応しています。LR-X2160Eはユーザーインタフェースがイーサネットを提供される広域LANサービスなどのサービスを利用でき、イーサセーピング、LAN上NAT / NAT、LAN上IPSecをサポートします。

LR275V リモートルータ

回線端末収容リモートルータ

FNA / SNAの回線端末を直接収容するためのシリアルインタフェースを持ったモデルです。既存のMC / MMCや回線端末の環境を変更することなく、LAN-WANネットワークへの移行を可能にします。

LR-X1050H リモートルータ

ハブ内蔵リモートルータ

小型低価格のベーシックモデル。IP / IPXのルーティングなどLR-Xの基本機能をサポートしつつ、低コストでのネットワーク構築を実現します。フレームリレーにも対応しています。4ポートのレビータハブを内蔵しています。



製品名	LR-X2060	LR-X2160E	LR275V	LR-X1050H	
LANインタフェース	10BASE-T x 1ポート	10BASE-T x 2ポート (うち1ポートはWAN接続可)	10BASE-T x 1	レビータハブ内蔵 (10BASE-T x 4)	
WANインタフェース	インタフェース(~ 128kbps) x 2ポート / 専用線 / フレームリレー / ISDN(2B)対応		インタフェース(~ 128kbps) x 1ポート / 専用線 / フレームリレー / ISDN(2B)対応		
回線端末接続用インタフェース (V.24 / V.35)	-		1ポート(FNA / SNA対応)	-	
サポートプロトコル	TCP / IP、IPX、BGP4(LR-X2060、LR-X2160E、LR-X2050)、AppleTalk、FNA、SNA			TCP / IP、IPX	
ブリッジ機能	学習機能、スパンニングツリー(LR-X1050Hを除く)、MACフィルタリング(アドレス、プロトコル)				
ネットワーク管理機能	SNMPエージェント(MIB-、拡張MIB)				
ネットワーク機能	マルチホーミング* (LR-X2050、LR-X2050H)、帯域制御*、NAT / NATP(LR275Vを除く)、ISDNの自動ダイヤル / 切断機能、ISDN超過課金防止、自動バックアップ / 負荷分散(LR-X2060、LR-X2160E)、VoIP対応機能*、データ圧縮機能、プロトコル優先制御、 マルチリンクPPP、動的定義変更*、ホストスタンバイ機能*				
セキュリティ機能	VPN / 暗号化(LR275Vを除く、LR-X1050Hは標準)、ISDNの発信者番号チェック、PAP / CHAPなど				
諸元	外形寸法(W.D.H)	340 x 230 x 45mm	340 x 290 x 45mm	273 x 205 x 45mm	
	質量	3kg		2kg	
	電源	AC100-120VA、平行3ピン(アース端子付)			
	消費電力	15W以下	17W以下	15W以下	10W以下
	発熱量	54KJ / h(12.9kcal / h)	61KJ / h(14.6kcal / h)	54KJ / h(12.9kcal / h)	36KJ / h(8.6kcal / h)
騒音	ファンレス				
添付ケーブル	1インタフェース(BRI) x 2(5m)		1インタフェース(BRI) x 1(5m)		
端末機器認定番号	C99-0620JP L99-1153	CD02-0517JP	T97-5147-0	C99-0621JP	
標準価格(税別)	本体 + ソフトウェア ¥ 282,000より	¥ 380,000より	¥ 460,000(ソフトは標準実装)	¥ 140,000	

*はオプションソフトウェア(別途手配)により実現する機能です。BGP4プロトコルは基本ソフトウェアV5以降でサポート

LR-Xリモートルータ型名 / 価格一覧 P 104

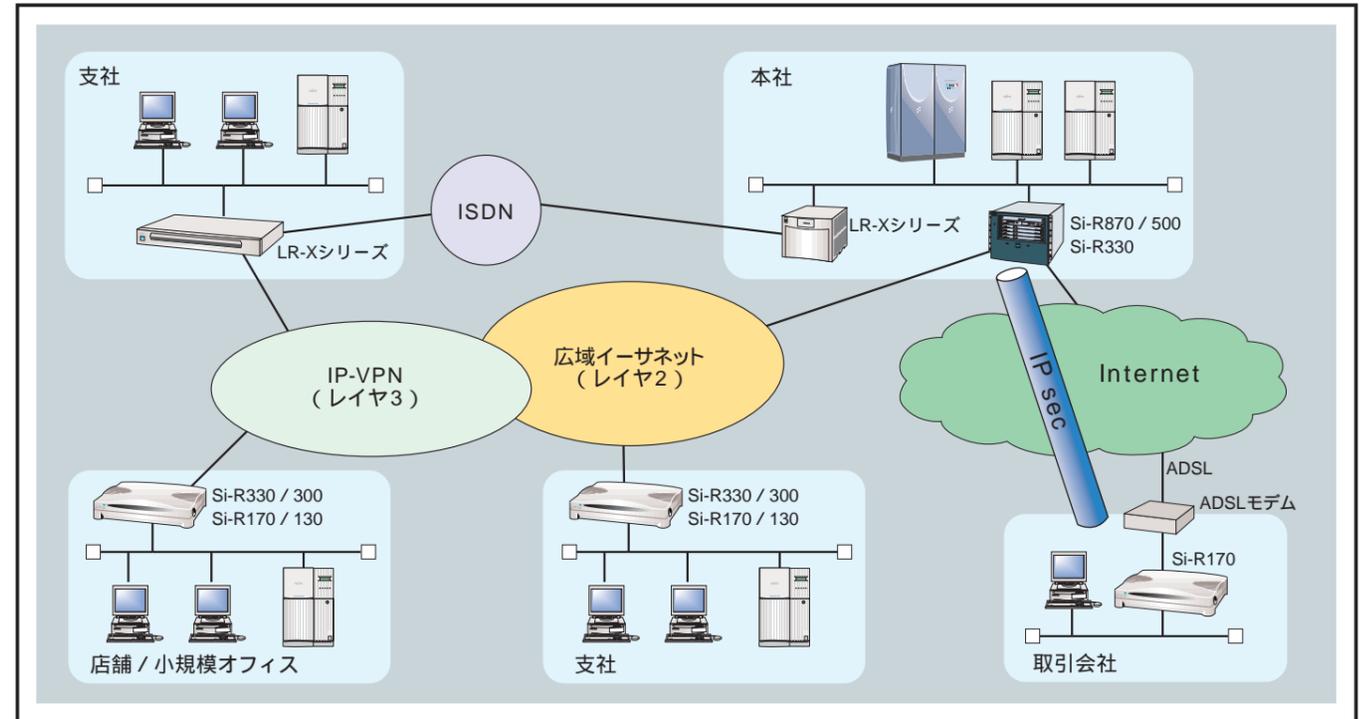
ルータの特長

ブロードバンド時代のルータ

GeoStream Si-R/LR-Xシリーズ

GeoStream Si-Rシリーズは、通信キャリアにより提供される新回線サービスにいち早く対応し、「IPv6」プロトコルや先進IP機能をサポートした最新鋭IPアクセスルータです。

LR-Xシリーズは、FNA / SNAルーティングなど、既存業務の運用を生かしながら、先端IPネットワークに必要な機能を搭載したハイブリッドルータです。GeoStream Si-Rシリーズ / LR-Xシリーズは、VPNやマルチホーミング、VoIP対応機能など、ネットワークシステムを構築するための最適なソリューションをご提供します。また、信頼性においても、ホストスタンバイ / VRRP機能による装置 / 経路の二重化が可能であり、ネットワークの生命線として抜群の信頼性を提供します。



GeoStream Si-R

最新鋭IPアクセスルータ

- GeoStream Si-R870
- GeoStream Si-R500
- GeoStream Si-R330
- GeoStream Si-R300
- GeoStream Si-R260
- GeoStream Si-R220
- GeoStream Si-R170
- GeoStream Si-R130
- GeoStream Si-R30

LR-Xシリーズリモートルータ

リモートサイト用ルータ。用途に合わせて9機種

- 高速アクセスモデル
- LR-X3050リモートルータ
- LR-X1060Hリモートルータ
- LR-X2180リモートルータ
- LR-X2030リモートルータ

LR-X / LRシリーズセンタールータ

センターサイト用ルータ。ATM、100BASE-TXなどの高速LAN / WANを収容

- LR-X7050マルチプロトコルルータ
- LR-X6030マルチプロトコルルータ
- LR550model30マルチプロトコルルータ

デュアルWAN / ベーシックモデル

- LR-X2060リモートルータ
- LR-X2160Eリモートルータ
- LR275Vリモートルータ
- LR-X1050Hリモートルータ

ルータの特長

1. 新回線サービスへの対応

対応機種 GeoStream
Si-R500/330/300/260/220/170/130 LR-Xシリーズ

Si-R / LR-Xシリーズは、キャリアの提供するさまざまな新回線サービスに対応し、ネットワークのランニングコスト削減を実現します。またLR-XシリーズはFNAルーティングをサポートしており、IP-VPNを通してFNA / SNA通信もIP通信と同時に利用できます。

BGP4プロトコルのサポート
キャリアの提供するIP-VPNサービスを最大限に活用する(複数IP-VPNへの接続、負荷バランス実現など)ためのBGP4プロトコルをサポートします。これによりISDNでのバックアップも可能です。

(LR-X7050 / 6030 / 3050 / 2180 / 2060 / 2160E、Si-R500 / 330 / 300 / 260 / 220 / 170 / 130にて対応)

広域イーサネットサービス対応
ワイドLANサービス、広域LANサービスなどのサービスに対応し、イーサネット、LAN上でのNAT / NAPT、IPSecをサポートします。

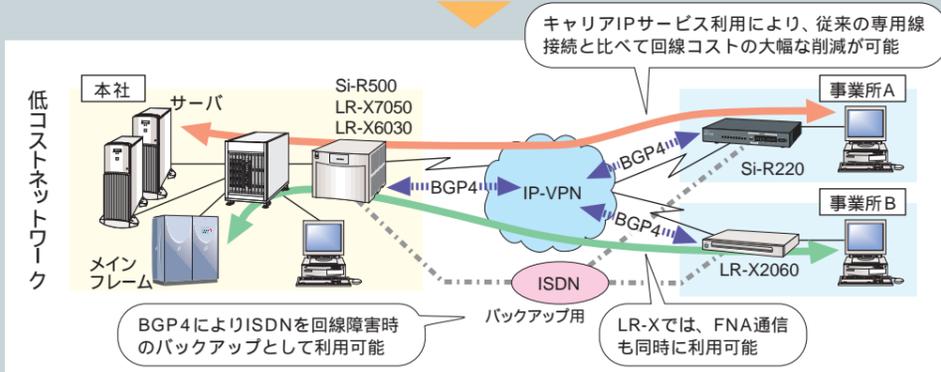
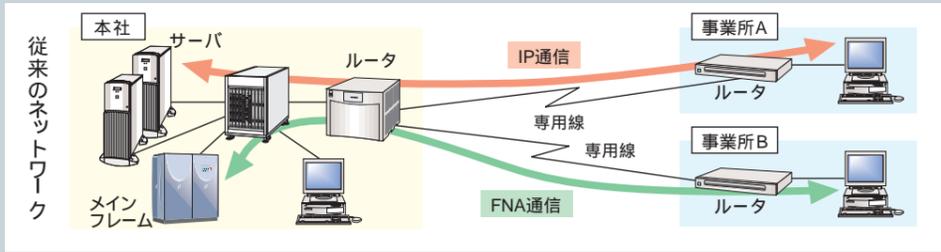
(Si-R500 / 330 / 300 / 260 / 220 / 170、LR-X2160Eにて対応)

PPPoEサポート
PPPoEをサポートし、フレッツ・ADSLにも対応します。

(Si-R500 / 330 / 300 / 260 / 220 / 170)

キャリアIPサービス(IP-VPN)を利用したイントラネット/エクストラネット構築

専用線ネットワークから低コストネットワークへの移行が可能



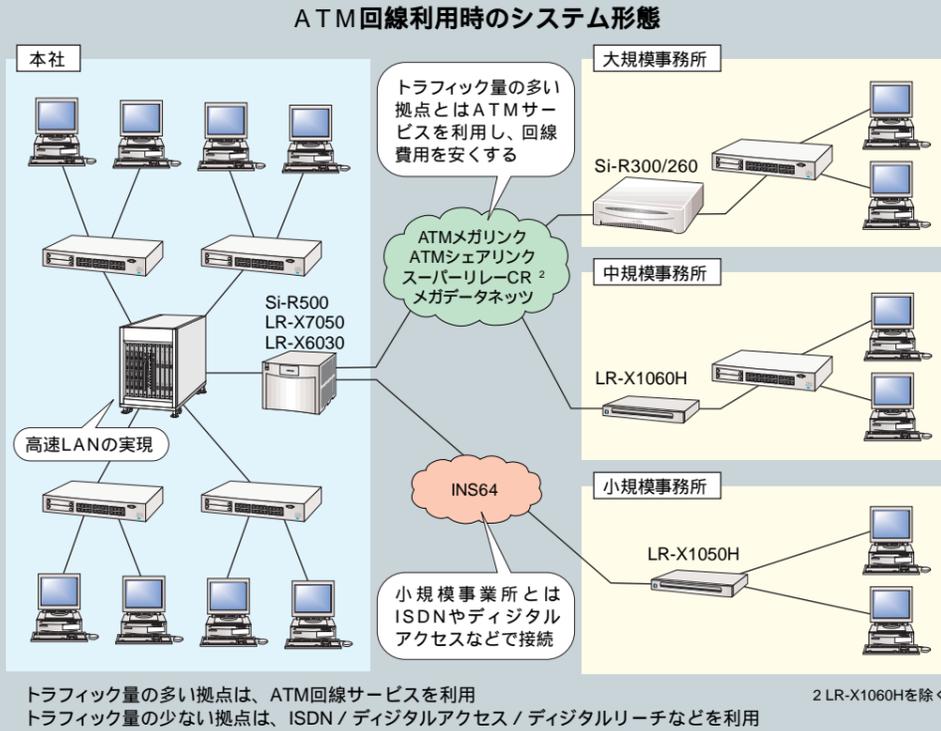
2. 多彩なATMサポート

対応機種 GeoStream
Si-R500/330/300/260 LR-X7050 LR-X6030 LR-X3050 LR-X1060H

高速 / 低価格な各種ATM回線サービスを有効に活用し、コストパフォーマンスの高いネットワーク構築を実現します。ATMメガリンク / シェアリンク / メガデータネット / スーパーリレー-CRの各回線サービスに対応するためのVPまたはVCシェーピング機能を装備(センタールータはVP / VCの同時シェーピングも可能)していますので、キャリアの提供するサービスを余すことなく活用することができます。

さらに、ATM回線上での帯域制御(WFQ)サポート。重要度の高い基幹業務や、VoIPネットワークにおける音声パケットを廃棄することなく、より有効にネットワーク資源を活用することができます。

1 LR-X1060Hを除く



トラフィック量の多い拠点は、ATM回線サービスを利用
トラフィック量の少ない拠点は、ISDN / デジタルアクセス / デジタルリレーなどを利用

3. VoIP対応機能

対応機種 GeoStream
Si-R500/330/300/260/220/170/130 (Si-R30のみオプション) LR-X7050 LR-X6030 LR-X3000シリーズ LR-X2000シリーズ

Si-R / LR-Xシリーズは、VoIP通信に必要な機能を搭載し、音声のIPネットワークへの統合を強力に支援します。

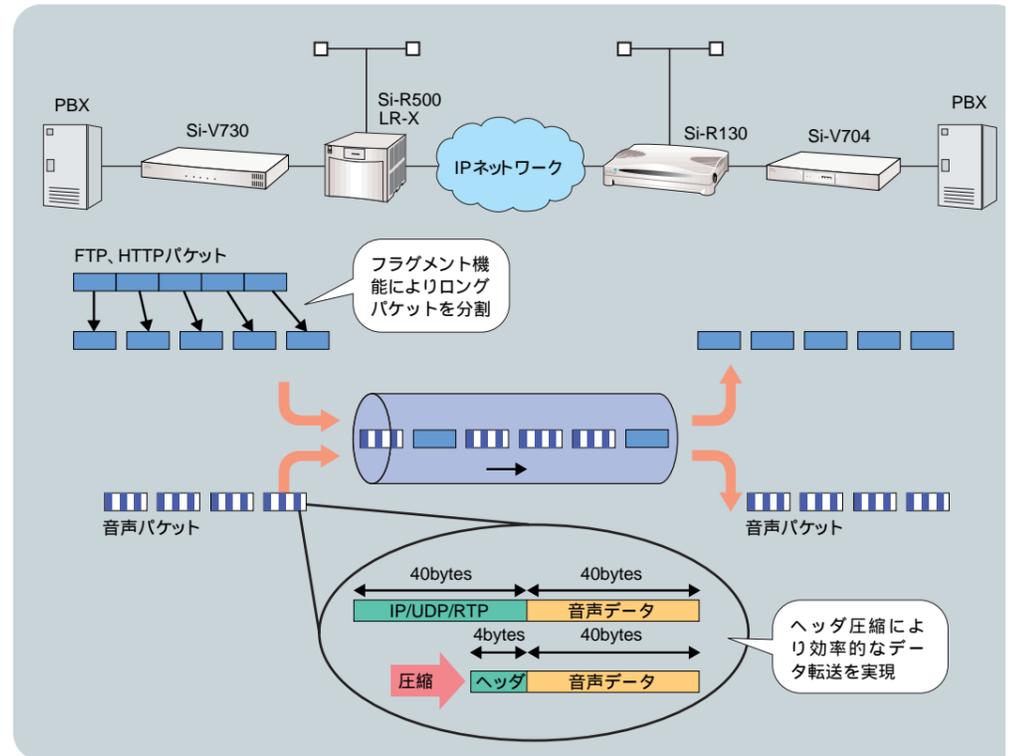
帯域制御(優先制御)機能
回線上の音声帯域を保証します。これにより遅延時間を抑制します。

パケットフラグメント機能
音声以外(FTP / HTTPなど)の大きなLANデータを分割し、音声の途切れを防止します。

TOS書き換え機能
IP-VPNサービス(L3)でキャリアに申請する「音声優先制御機能(オプション)」を利用するために必要な機能です。キャリアのエッジルータで音声を優先し、データ破棄をなくします。

ヘッダ圧縮機能
IP / UDP / RTPヘッダを圧縮し、伝送データ量を削減。WAN回線の効率的利用を実現します。

(Si-R500 / 330 / 300 / 260 / 220 / 130、LR-Xシリーズ)



4. 帯域制御(WFQ)

対応機種 GeoStream
Si-R500/330/300/260/220/170/130 (Si-R30のみオプション) LR-X6030 LR-X3000シリーズ LR-X2000シリーズ

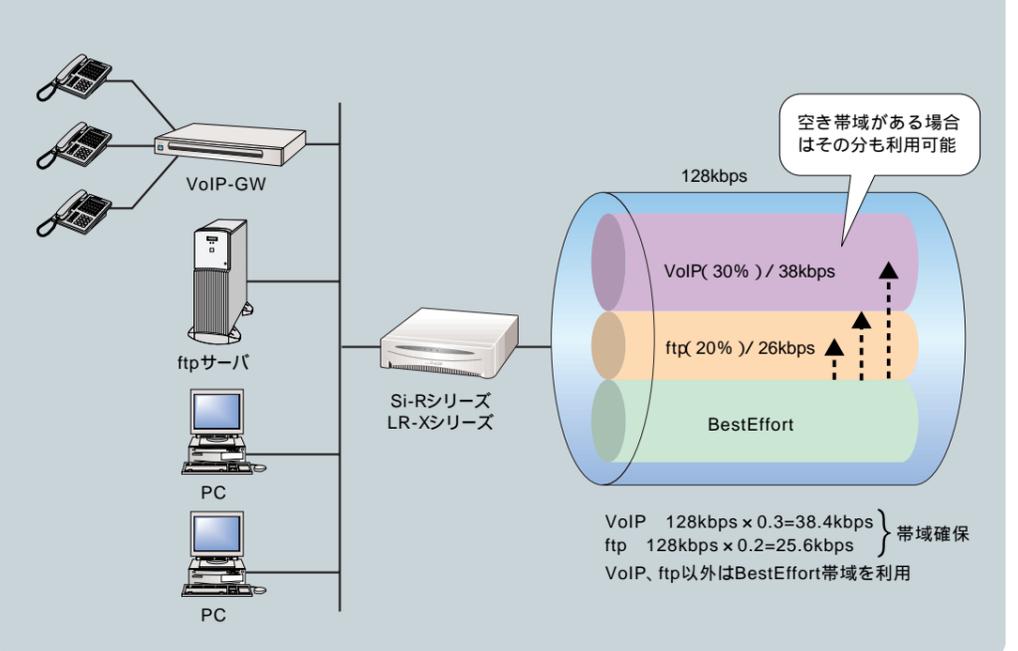
Si-R / LR-Xシリーズは、フレームリレー / ISDN / ATM専用線上において、WFQ(Weighted Fair Queuing)による高度な帯域制御機能をサポートし、安定したQoS(Quality of Service)を実現します。

優先度の高いプロトコルやIPアドレス / ポート番号 / TOS番号などに対し、一定の帯域(bps単位)を保証する機能で、基幹業務や、VoIPによる音声の通信など、遅延の許されないデータのリアルタイムな通信を保証します。

さらに、予約した帯域以上のトラフィックが発生した場合でも、残りの帯域を使用して通信させることができます。予約帯域幅以外でのパケットの優先度も設定することができます。

Si-R500 / 330 / 300 / 260 / 220 / 170は、IPSecトンネルの対地ごとにシェーピング、WFQが設定可能です。

使用する帯域幅を回線速度に対する割合で指定可能
(パケット比率定義ではないため、パケット長に依存しない帯域確保が可能)



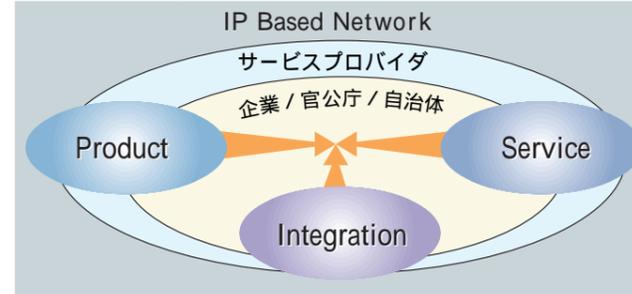
富士通が提供するテレフォニーソリューション Fujitsu Telephony Solution e-Volving II

<イー・ヴォルビングII>

～ IP Based Networkで最適テレフォニーソリューションを実現～

ネットワークがIPベースにシフトする中、音声のVoIP (Voice over IP) 化が進展。IP ネットワークをベースにした音声と業務アプリケーションの融合は、コミュニケーションスタイルを変えるばかりか新たなビジネスモデルを生み出す可能性を秘めています。このような状況の中、富士通ではこれまで培ってきたVoIP技術 / ノウハウを活かし、IP テレフォニー環境への進化・発展をトータルにサポートするプロダクト / サービス / インテグレーションを提供。2000年6月に発表した「e-Volving Telephony」をさらに強化したテレフォニーソリューション「e-Volving II」により、企業 / 官公庁 / 自治体 / サービスプロバイダなど幅広いお客様の多様化するニーズに応える最適なソリューションを実現いたします。

Fujitsu Telephony Solution e-Volving II



企業 / 官公庁 / 自治体 / サービスプロバイダのお客様に
プロダクト / サービス / インテグレーションをトータルサポート

e-Volving : 進化しつづけていく

e-Volving が提供するソリューション

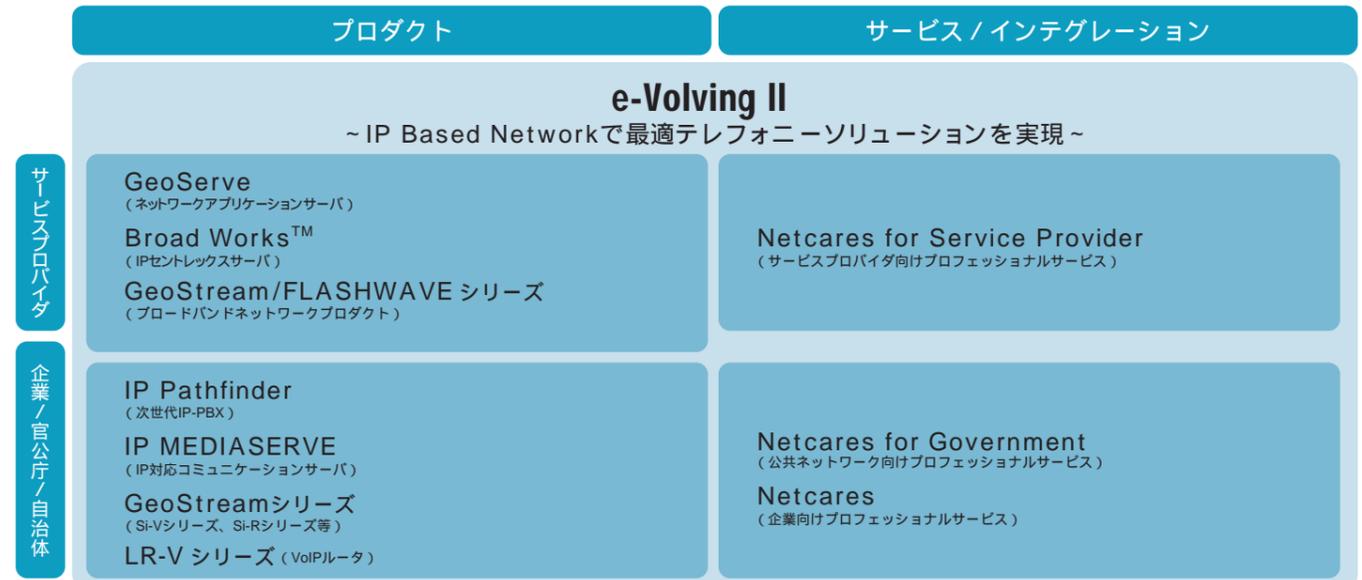
企業 / 官公庁 / 自治体向けソリューション

- ・最適なIP Based Networkの構築
- ・業務効率化を実現するComputer Telecommunication環境の構築
- ・既存資産を有効に活用したマイグレーション対応
- ・企画から構築、運用までトータルにサポート

サービスプロバイダ向けソリューション

- ・最適なIP Based Networkの構築
- ・高信頼な新サービスの迅速な立ち上げ
- ・Small Startから大規模システムに耐えうるスケラビリティの確保
- ・高品質なトータルサポートサービスを迅速かつ低コストで提供

e-Volving のコンポーネント



5. 信頼性の確保 (ホットスタンバイ機能)

対応機種 GeoStream Si-R330/300 LR-Xシリーズ (LR-X1060H、LR-X1050Hを除く。)

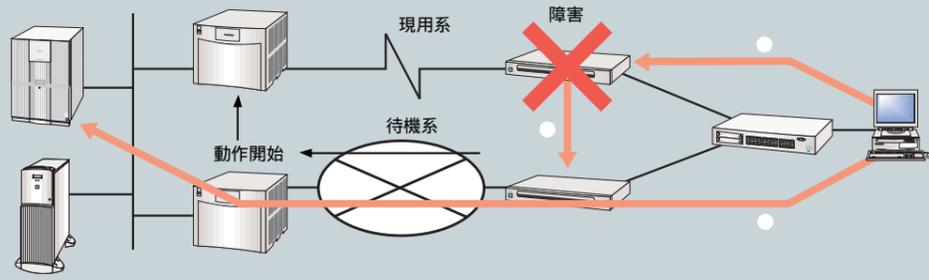
ホットスタンバイ機能により、装置 / 回線の完全二重化に対応しますので、基幹業務システムにも安心して利用できます。

ホットスタンバイ機能は、通常時は現用系で通信。障害時は待機系装置が仮想IPアドレス、仮想MACアドレスに対する処理を開始。待機系に高速切り替えの順序で行われます。

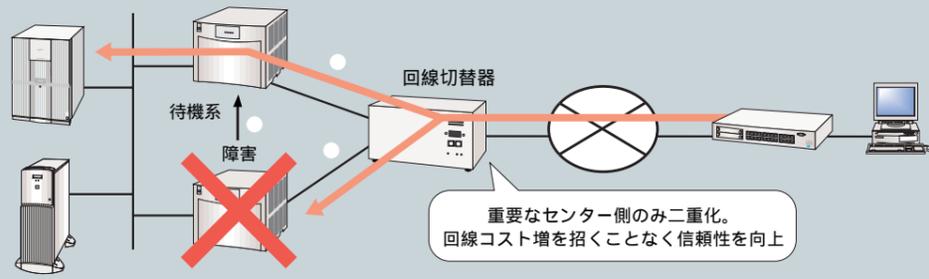
また、WANと連携した切り替えや一部回線のみ切替、障害復旧後の手動切り戻しなど、さまざまな機能を提供します。

さらに、LR-Xシリーズのセンタールータでは、1本の回線を二重化したシステムで共用する回線切替器との連携が可能。回線コストの負担増を招くことなく、システムの信頼性を向上させることができます。

完全二重化の場合 (センター / リモート双方および回線全てを二重化)



センター側のみ二重化の場合 (回線切替器を使用してセンター側装置のみ二重化) LR-X7050、LR-X6030のみ



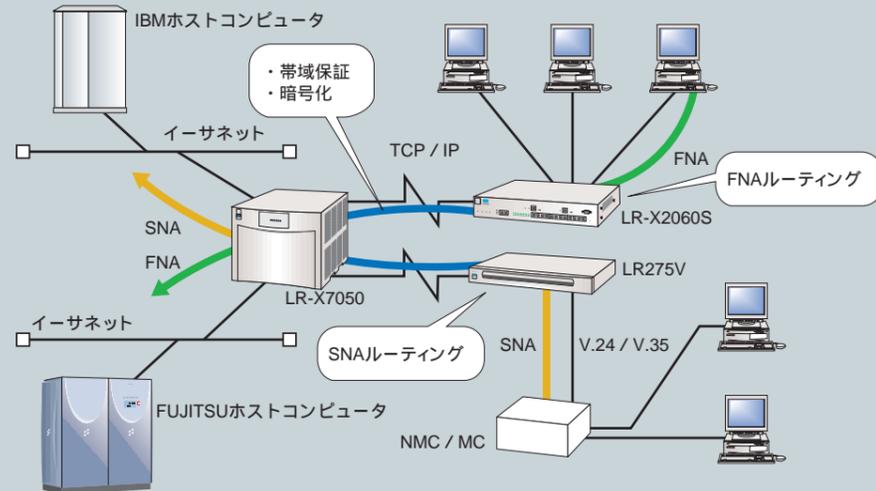
6. FNA/SNAルーティング機能

対応機種: FNA / SNA、帯域保証: LR-X7050、LR-X6030、LR-X3050、LR-X2000シリーズ
暗号化: LR-X7050、LR-X6030、LR-X2000シリーズ、LR-X1050H

基幹業務とインターネット / インtranetが共存するシステムでは、イメージや動画などの大容量データの発生により基幹業務の運用に支障をきたす恐れもあります。

FNA / SNAルーティング機能を使用すると、LR-Xシリーズの代理応答機能により、ホストの応答監視タイマー切れによるシステムダウンを防止します。

また、LR-Xシリーズでは業務の確実な通信を可能にする帯域制御保証機能や、データの秘匿性を高めるVPN暗号化機能をサポートします。



のマークは富士通製品ならではの機能です。