

Fujitsu Advanced IP Network Products

# GeoStream R900シリーズ

Overギガビットクラスの高速 / 大容量かつ高信頼なアドバンスドIPルータ

GeoStream R900シリーズは、ブロードバンドIPネットワークインフラの中核を担う高速 / 大容量IPルータです。高速な中継性能はもちろん、キャリアネットワークに要求されるきわめて高い信頼性を備えながら、高品位なサービスを実現するさまざまなIP先進機能を搭載。通信キャリア、社会システム、企業バックボーンといったあらゆるIPネットワークに適用が可能です。さらに、xDSL、Ethernetアクセス、光アクセスなどの高速インターネット接続サービスを強力にサポートするBRAS (Broadband Remote Access Server) 機能を搭載し、エンドユーザーに対してコストパフォーマンスの高いブロードバンドソリューションを提供します。

## 特長

### 高速 / 大容量

- VPN、フィルタリングといった各種サービス提供時においてもフルワイヤ中継性能を発揮する余裕のスイッチ容量を備え、大規模ネットワークへの拡張にもスケラブルに対応します。
- POSやATMといった高速インタフェースを収容可能です。10GBASE-LR (Ethernet) にも対応可能です (R980のみ)。

### 99.9999%の高可用性

- フレキシブルな冗長構成と独自の高速系切替システム (約50ms<sup>1</sup>、リポート不要) により、1年間で0.4分以下のダウンタイムというキャリア交換機レベルの信頼性を実現し、ミッションクリティカルなアプリケーションにも対応可能です。
- すべてのハードウェアモジュールで活性保守が可能のほか、稼働状態でのソフトウェアバージョンアップも可能とするなど、優れたメンテナンス性を発揮します。

### 先進IP機能

- IPv6プロトコルへの対応はもちろん、IPv6 / IPv4デュアルスタック、IPv6 over IPv4トンネリングによりIPv6ユーザーとIPv4ユーザーを同時に収容可能。
- レイヤ3VPN (IP-VPN) サービスの提供を可能にするMPLS-VPNに加え、レイヤ2VPNサービスの提供を可能にするVLAN VPN mapped MPLS機能を搭載。
- BRAS (Broadband Remote Access Server) 機能を搭載し、xDSLやEthernet、光ファイバといった高速アクセス回線からのインターネットアクセスをサポート (R980、R920のみ)。

<sup>1</sup> ハード障害のみを考慮



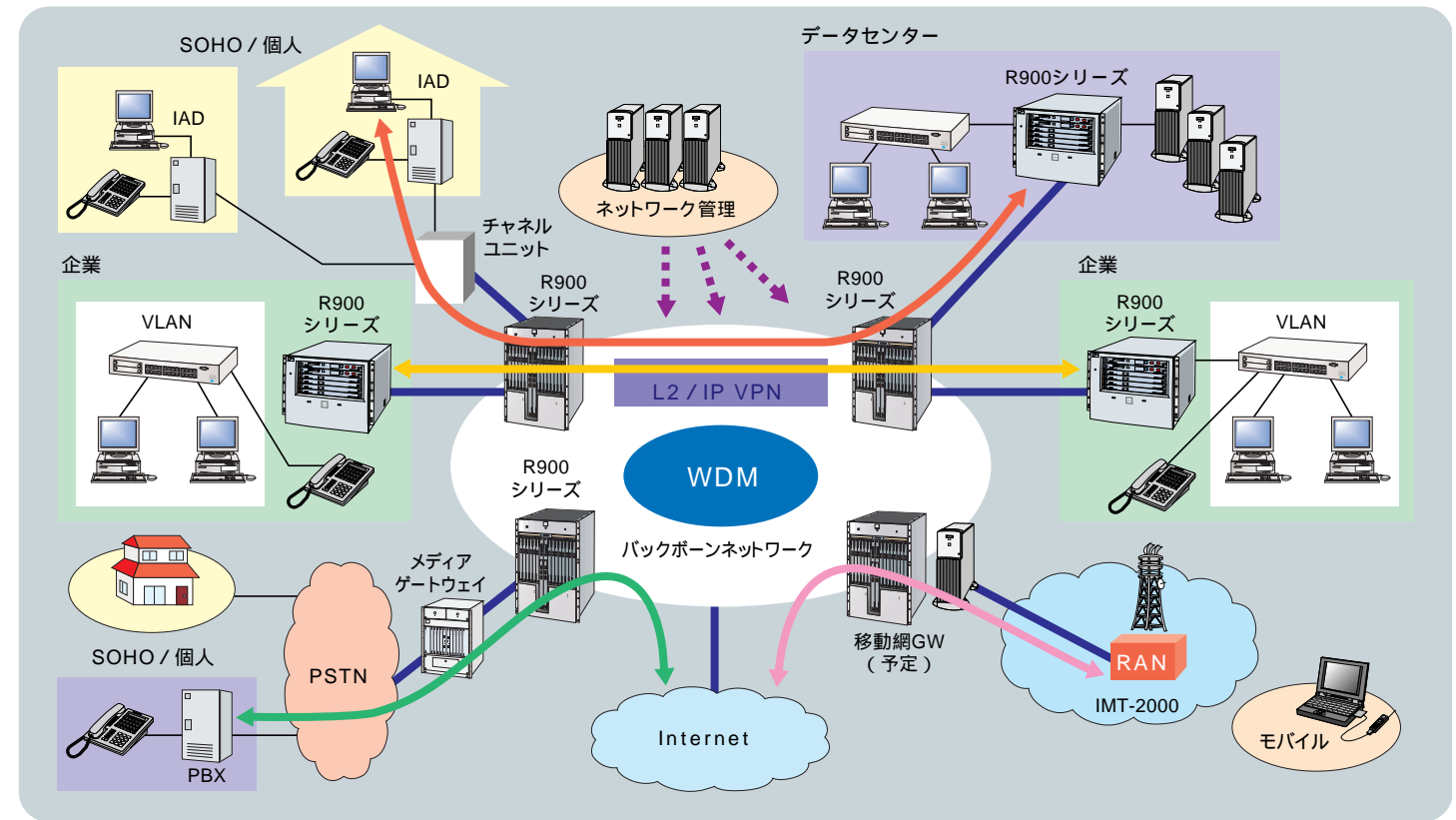
製品名	GeoStream R980	GeoStream R940	GeoStream R920
・スイッチング容量	160Gbps	40Gbps	20Gbps
・インタフェーススロット:14	14	8	4

製品名	R980	R940	R920	
スイッチング容量	80Gbps / 160Gbps	40Gbps	20Gbps	
中継性能	84Mpps (80Gモデル) / 156Mpps (160Gモデル) <sup>*1</sup>	48Mpps <sup>*1</sup>	24Mpps <sup>*1</sup>	
インタフェーススロット数	14	8	4	
インタフェース種別	POS OC-48c / STM-16, OC-12c / STM-4, OC-3c / STM-1 ATM OC-12c / STM-4, OC-3c / STM-1 Ethernet 10GBASE-LR <sup>*2</sup> , 1000BASE-SX, 1000BASE-LX, 10 / 100BASE-TX			
冗長構成	二重化 二重化 (APS) ホットスタンバイ (VRRP)			
ルーティングプロトコル	IPv4 Static, RIP / RIP2, OSPFv2, BGP4, IS-IS <sup>*3</sup> , IGMP2, PIM-SM IPv6 Static, RIPng, OSPFv3, BGP4 + MPLS LDP, RSVP-TE <sup>*3</sup>			
トラフィック制御	IPフィルタリング, MPLS-TE (RSVP-TE) <sup>*3</sup> , Equal Cost Multipath, Diffserv <sup>*4</sup> , VLAN-ラフィック制御 <sup>*5</sup>			
QoS	Diffserv (WFQ, Shaper) RSVP-TE (Shaper) メータリング (流入量監視)	WFQ	Diffserv (WFQ, Shaper) RSVP-TE (Shaper) メータリング (流入量監視)	
サービス	VPN BRAS MPLS-VPN (RFC2547), VLAN VPN mapped MPLS			
保守・運用	活線挿抜 制御系、フォワーディングモジュール、インタフェースモジュール その他保守機能 回線閉塞 / 閉塞解除、オンラインファイル更新、版数読み取り、障害管理 (ソフト障害、各パッケージ障害など) 遠隔立ち上げ 運用・監視インタフェース CLI, SNMP, Telnet, FTP			
諸元	外形寸法 (W.D.H)	483 x 596 x 701mm	483 x 699 x 950mm	483 x 594 x 350mm
	19インチラック搭載時ピッチ	15U (JIS), 16U (EIA)	20U (JIS), 22U (EIA)	8U (JIS / EIA)
	質量	最大153kg	最大180kg	最大64kg
	電源	DC-48V AC200V AC100V		
	コンセント形状	DC電源 AC電源	M6圧着端子	平行3ピン (アース端子付)
	消費電力	最大2500W	最大1920W	最大1200W
	発熱量	最大9,000KJ / h	最大6,912KJ / h	最大4,320KJ / h
	騒音	59dB	63dB	56dB
	本体添付品	交換用エアフィルタ、ラック搭載レール		
	環境条件	温度 湿度	5 ~ 40 5 ~ 85%RH	
適合基準	安全性 EMC / EMI 耐環境性能	JIS C 6950 (準拠) IEC60950 (準拠) VCCI Class-A (登録) JEIDA G-25 (登録) NEBS (準拠)		

\*1 40/バイト/パケットでファイバスピード時での性能 \*2 R980のみ、装置1台につき最大6枚搭載可能 \*3 R940のみ対応時期未定  
\*4 R940は、Diffserv CSのみ提供 \*5 R940は、流入量制御機能のみ提供

## ブロードバンドIPネットワークインフラの中核を担う高速 / 大容量ノード

GeoStream R900シリーズは、IPネットワークインフラ機器の中核を担う基幹製品として、先進のIP機能を備えたハイエンドルータ機能のほか、既存ネットワークからの移行性も考慮したマイグレーション機能の提供を実現します。



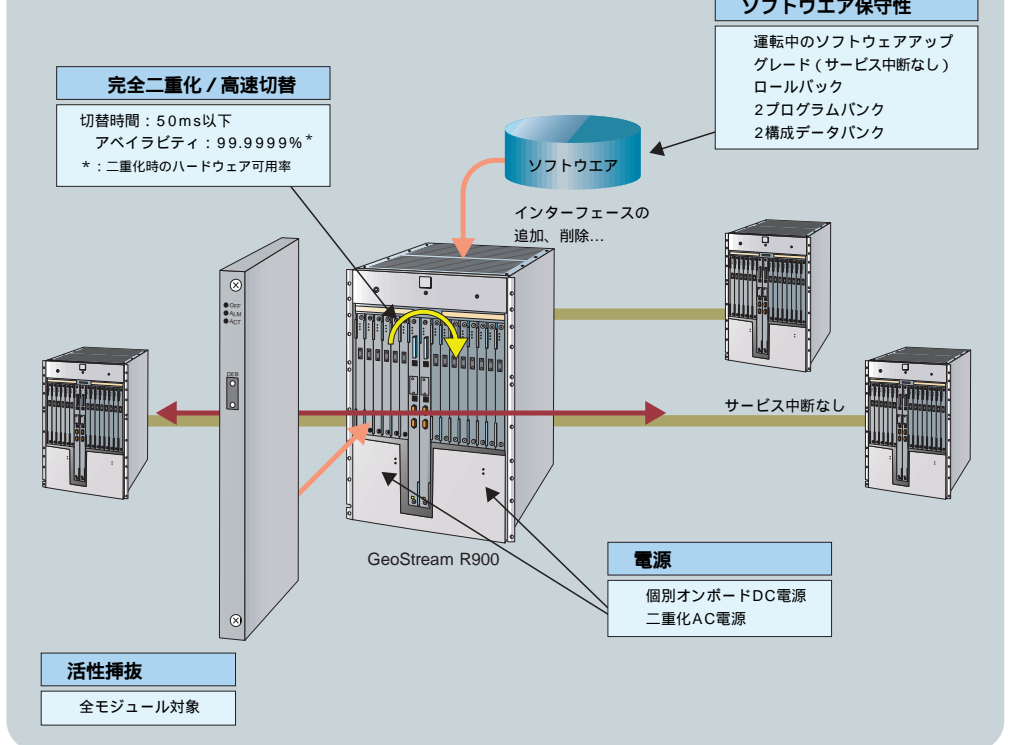
## 高い可用性を実現する柔軟なアーキテクチャ

GeoStream R900シリーズは、当社が長年培ってきた高信頼製品開発のノウハウを生かした設計により、すべてのハードウェアモジュール (制御モジュール、スイッチモジュール、クロックモジュール、電源部、転送処理モジュール、回線モジュール APS) の他、ソフトウェアバンクやコンフィギュレーションバンクとも二重化を実現。一重化構成に加え、信頼度のニーズに合わせてモジュールごとにフレキシブルな冗長構成をとることができ、完全二重化構成も可能です。二重化構成時はリポートなしで現用系から待機系へ瞬時 (約50ms<sup>1</sup>) に切替可能とし、モジュール / ポート単位で障害系を局所化して運用を継続することで、極めて高い可用性 (99.9999%以上<sup>2</sup>) を実現しました。

また、ユーザーへのサービスを中断することなく稼働状態のままソフトウェアのアップグレードを可能にするオンラインアップグレード機能や、すべてのハードウェアモジュールを活性挿抜保守可能とし、ユーザーに容易かつ安定したネットワーク運用環境を提供します。

これら高信頼性能により、通信キャリアのバックボーンネットワークだけでなくISPや企業の基幹ネットワークなど、ミッションクリティカルなコアビジネスを支える高信頼度のネットワーク構築を強力にサポートします。

## GeoStream R900シリーズの高信頼アーキテクチャ



1 基本制御部二重化構成時の現用系から待機系へのハードウェア切替時間 2 完全二重化構成時での稼働率でハード障害のみを考慮