

(報道発表資料)

インターネットマルチフィード株式会社
株式会社インターネットイニシアティブ
エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社

世界初の超高速 100 ギガビットイーサネット IX (ISP 相互接続点) 共同実証実験に成功

日本最大のトラフィック量を交換する高品質 IX^{*1} プロバイダーであるインターネットマルチフィード株式会社(以下、MF)は、日本大手ISP2社の株式会社インターネットイニシアティブ(以下、IIJ)およびエヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社(以下、NTT Com)とともに、現在普及している 10 ギガビットイーサネットの 10 倍のトラフィック帯域となる 100 ギガビットイーサネット^{*2} 技術を用いた ISP 相互接続点 (IX: インターネットエクスチェンジ) の共同実証実験に世界で初めて取り組み、成功しました。

本実験の成果を踏まえ IX による 100 ギガビットサービスの提供、および ISP^{*3} や ICP^{*4} をはじめとする通信事業者による IX 接続での 100 ギガビットイーサネット利用の推進が期待されます。これによりインターネットトラフィックの交換がより大量に、より高速化され、インターネット利用者にとってはさらに快適で信頼性の高いネット利用環境の実現が見込まれます。

1. 実験の背景

日本のインターネットトラフィックは毎年著しい増加を続けており、ISP は自社のネットワークだけでなく、相互に接続して交換するトラフィックも増加を続けています。そのため数年前から 10 ギガビットのインタフェースを複数用いてトラフィック交換を続けており、より大きな帯域のインタフェースが待ち望まれていました。2010年6月には、100 ギガビットイーサネットが標準化され、先進的な通信機器メーカーから待望の 100 ギガビットインタフェース製品が登場しましたが、IX においては異なる製品間の相互接続性が最も重要であり、実利用を想定した形でこれを検証する必要性がありました。

2. 実験の内容および結果

本実験には、100 ギガビットイーサネットを最高水準で実装した通信機器メーカー3社であるシスコシステムズ合同会社(以下、シスコ)、ジュニパーネットワークス株式会社(以下、ジュニパー)、ブロード コミュニケーションズ システムズ株式会社(以下、ブロード)および Spirent Communications 社の測定器を扱う株式会社東陽テクニカが協力し、各社のルータ、スイッチ、測定器を用いて実験を進めました。

MF、IIJ、NTT Com の 3 社は、シスコ、ジュニパー、ブロードの 100 ギガビット対応ルータ/スイッチを相互に接続し、IX にて 100 ギガビットインタフェースを適用したときの、物理レベル・ネットワークレベルの相互接続性、光切替装置との相互接続性、経路制御の相互接続性、IX ネットワークの冗長構成、100 ギガのトラフィックを流した時の性能などを確認する実験を行いました。

実証実験の結果、IXにおける100ギガビットイーサネット技術は、相互接続性や性能面で十分に実用になると確認することができました。

3. 各社の役割

各社の役割は以下のとおりです。

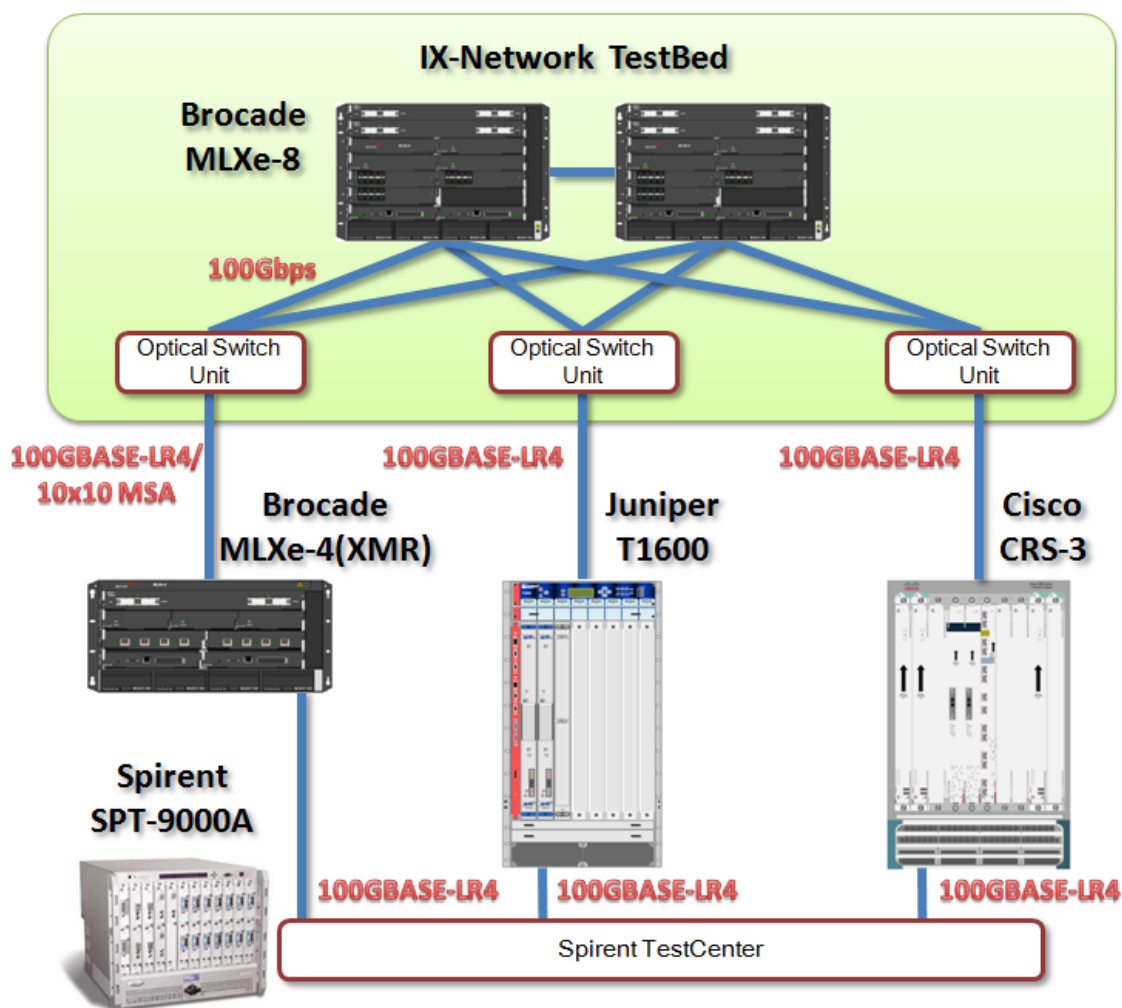
- ・ MFは、IXサービス提供者として100ギガビットインタフェースによる相互接続性を確認するため、実験環境を提供するとともに実験に参画しました。
- ・ IIJおよびNTT Comは、ISPとしてIXサービス利用者の立場から100ギガビットインタフェースによる相互接続性を確認するため、実験に参画しました。
- ・ シスコ、ジュニパー、ブロードおよび東陽テクニカは、実験中の技術サポートおよび相互接続時の状態確認を行いました。

4. 今後の予定

MFはサービスを提供するにあたっての仕様や価格を検討し、2011年内の100ギガビットイーサネットサービスの提供を目指してまいります。

またIIJ、NTT Comはこの度の成果を踏まえ、増大するIX経由のトラフィックに対応するため、本技術の導入検討を進めてまいります。

【実験構成図】



【用語解説】

- *1 IX: Internet eXchange (インターネット・エクスチェンジ)
ISP などのインターネット通信事業者が接続し、相互にトラフィックを交換するポイント。

- *2 100 ギガビットイーサネット
現在のイーサネットインタフェースの最高速度技術。ブルーレイディスク(25GB)の1枚分の情報を2秒で伝送可能。2010年6月にIEEE802.3baとして標準化された。

- *3 ISP: Internet Services Provider (インターネットサービスプロバイダ)
顧客に対して主にインターネット接続環境を提供する事業者

- *4 ICP: Internet Contents Provider (インターネットコンテンツプロバイダ)
様々なデジタルコンテンツ(画像、映像、文章、音声など)をインターネットを通じてユーザに提供する事業者