研究テーマ:GMPLS国際接続性検証(1/2)

(プロジェクト番号 JGN2-A18003)

研究機関: つくばリサーチセンター、MCNC(米国)

●研究の概要:

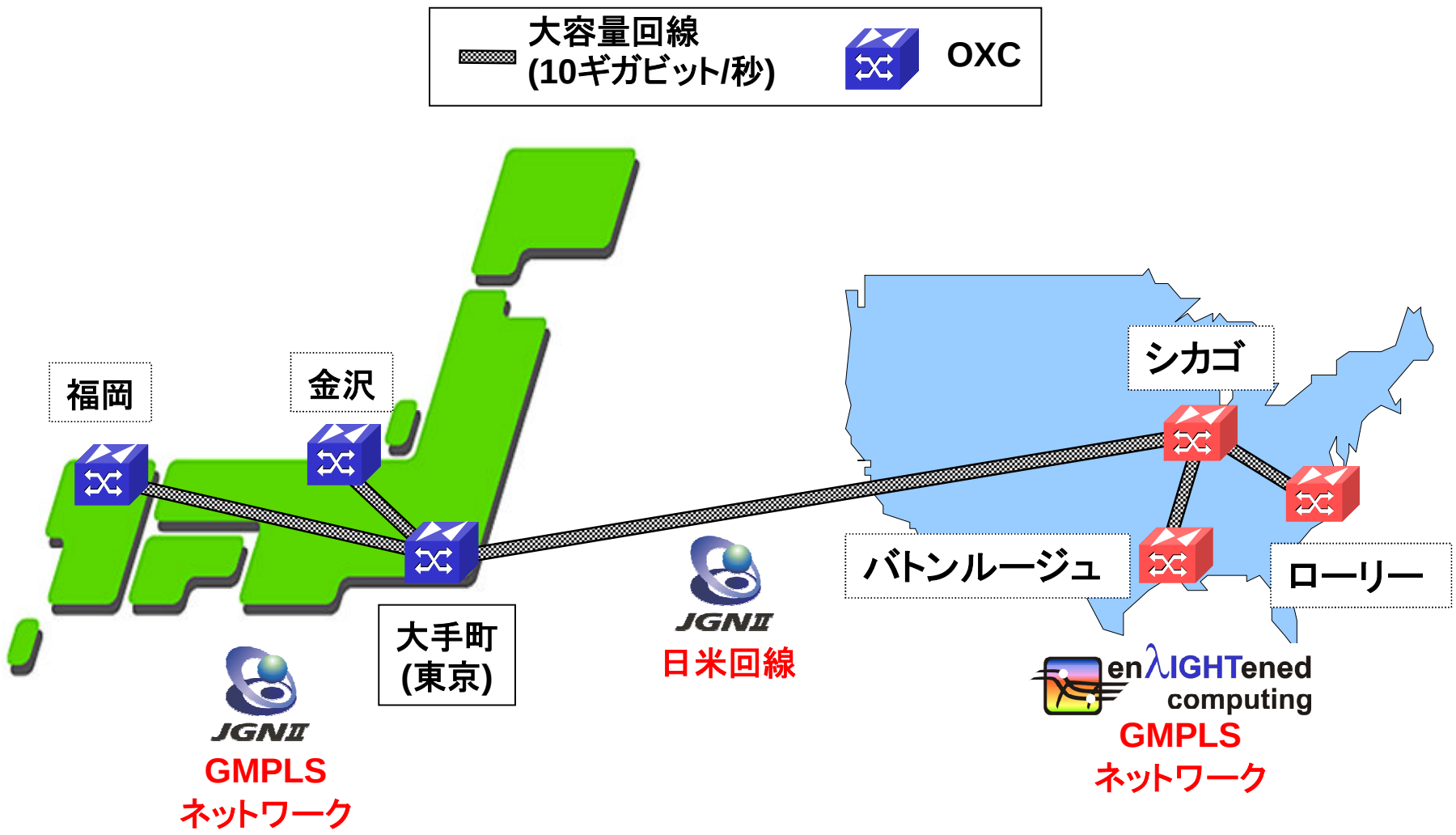
JGNⅡの GMPLS ネットワークと海外 GMPLS ネットワークの間で GMPLS 相互接続性を確立するための研究開発を行っています。具体的な研究項目は下記のとおりです。

・日本の GMPLS ネットワーク(JGNⅡ)と米国の GMPLS ネットワーク(MCNC/Enlightened Computing Project)相互接続技術に関する研究開発
- GMPLS コントロールチャネル接続/構成に関する研究
- GMPLS ルーティング・シグナリングに関する研究
- GMPLS 国際接続時の運用管理手法に関する研究

●研究の目的:

JGNⅡのGMPLSネットワークを用いて、日本と海外のGMPLSネットワークとの国際接続を実現することが目的です。

●実験機器構成:



研究テーマ：GMPLS国際接続性検証（2/2）

（プロジェクト番号 JGN2-A18003）

研究機関：　つくばリサーチセンター、MCNC(米国)

●研究開発状況：

・データ伝送回線：

北陸-1局・関東-2・九州-1局に設置されたOXCおよび10ギガビットイーサネット（10GbE）回線からなるGMPLSネットワーク（JGNⅡ/日本ドメイン）と、ローリー・バトンルージュ・シカゴに設置されたOXCおよび10GbEからなるGMPLSネットワーク（米国Enlightened Computing Projectが運用管理するテストベッドネットワーク/米国ドメイン）を、JGNⅡの日米回線（10GbE）で接続しました。

・制御ネットワーク接続：

JGNⅡの日米回線を利用し、日本ドメインと米国ドメインの間の制御ネットワークを構築しました。

・日米間GMPLSパス設定/削除実験・デモンストレーション

日本ドメインの各OXCと米国ドメインの各OXC相互間で、複数ドメイン接続の際に重要となるGMPLS E-NNI（External Network-to-Network Interface）技術を用い、10GbEのGMPLS光パスの設定および削除に成功しました。また、GLIFワークショップ2006（2006年9月、東京・秋葉原）にてデータ回線を伴う実証デモンストレーションを実施しました。

●今後の予定：

・3 つ以上のドメイン間での国際接続実験の実施

・GMPLS 国際接続に関するコントロールチャネル・ルーティング・シグナリングに関する研究および実験、

・GMPLS 国際接続に関する運用ポリシーの検討

などを予定しています。