

研究テーマ：地域間相互接続実験プロジェクト（1/2） （プロジェクト番号JGN-G11012）

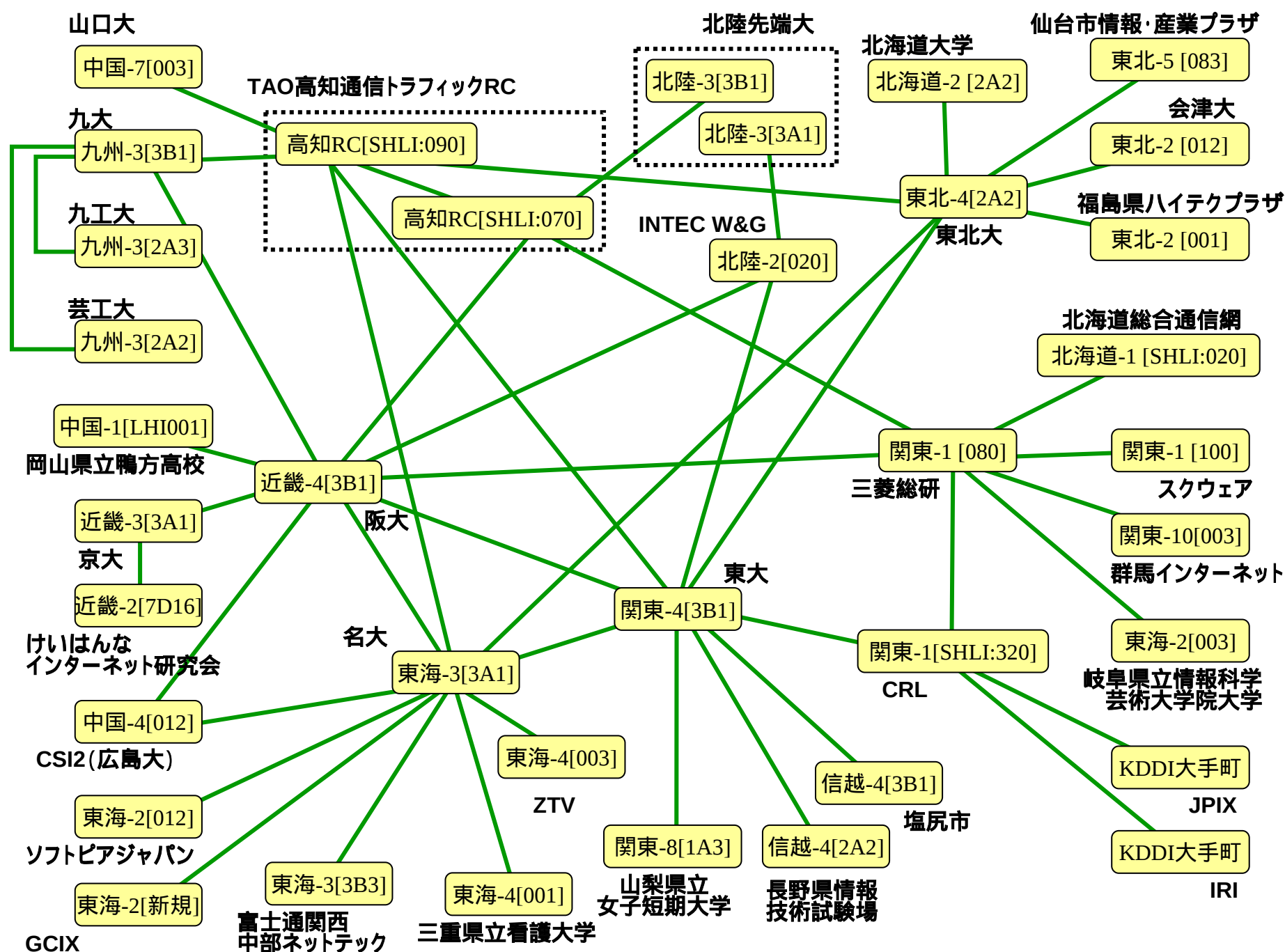
研究機関： 麗澤大学、他34組織

研究の概要：

地域間相互接続実験プロジェクトでは、地域間をJGNの超高速回線で相互接続することにより、これまで東京一極集中型だった日本のインターネットアーキテクチャから脱却し、真の広域分散環境での次世代型のコンテンツ流通のあり方を研究しています。現在、以下のような3つの視点で研究・実験活動を行っています。

- (1) 国内各地で次世代型コンテンツや広帯域アプリケーションを地域間で有効に交換・共有します。
- (2) 地域間において広帯域な次世代情報リソースを利用するため、CATV等を用いた地域型高速アクセス技術を確立します。
- (3) 広域分散環境での超高速バックボーンアーキテクチャの設計・構築・運用を行うとともに、新技術を用いた経路制御技術の開発を行います。

実験機器構成：



研究テーマ：地域間相互接続実験プロジェクト（2/2） （プロジェクト番号JGN-G11012）

研究機関： 麗澤大学、他34組織

研究開発状況：

(1) 広域分散環境における次世代バックボーンアーキテクチャの研究

本プロジェクトでは次世代広域分散環境での超高速バックボーンアーキテクチャとしてMPLS(Multi-Protocol Label Switching)を用いた分散IXの研究・実証実験を行っています。MPLSを用いることにより、データリンク層に依存しない相互接続や、広域分散環境での階層型IXなどが実現できます。本プロジェクトでは、次世代IX研究会を立ち上げ(<http://www.distix.net/>)、20以上の組織間で、広域分散環境でのIX技術に関する実証実験を行っています。

(2) 高品質映像の伝送実験

本プロジェクトではJGNの超高速な回線を利用し高品質な地域コンテンツの流通実験を行っています。本実験ではRealVideo、Windows Media Technologyなどを用いた高品質なストリーム配信やMPEG2やDigital Videoなどの映像伝送実験を行っています。特に、2000年10月14~19日に行った2000年富山国体の中継実験（下図参照）では、本プロジェクトに参加する富山地域IX研究会が北陸総合通信局長彰を受賞しました。また、その後も継続的に映像伝送実験を実施し、通信と放送の融合技術についても研究を実施しています。

映像伝送実験の例：

境屋太一講演中継（2000.3.25）	みやぎ国体（2001.10.13）
とやま国体（2000.10.14）	障害者スポーツ大会（2001.10.27）
ギガビットシンポジウム（2000.11.08）	ISOM（2001.11.11）
Live! Eclipse（2001.01.10）	ギガビットネットワークシンポジウム（2001.11.19）
かいじきらめき国体（2001.01.27）	クリスマスイベント（2001.12.24）
ギガビットフォーラム 2001（2001.05.27）	信玄公まつり（2002.04.06）
Live! Eclipse（2001.06.21）	宮城 IT フォーラム（2002.05.21）
情報処理学会 DSM 研究会（2001.07.27）	仙台七夕まつり（2002.08.06）
仙台七夕まつり（2001.08.08）	高知国体（2002.10.26、予定）
みちのく YOSAKOI まつり（2001.09.22）	よさこいピック高知（2002.11.09、予定）
新港曳山まつり（2001.10.01）	

今後の予定：

本プロジェクトでは上記のような広域分散型のインターネットアーキテクチャの研究を進めるとともに、ビデオチャットやネットワークゲームなどのPeer-to-Peerと呼ばれる次世代の通信モデルについても研究し、より高速・広帯域なアプリケーションの流通実験を展開することを予定しています。また、広域分散IXのIPv6化やIPv6アプリケーションについての取り組みも進めていきます。