

プロジェクト名：地域IXプロジェクト

参加機関：山形大学工学部、(株)ケーブルテレビ山形、(株)ニューメディア

プロジェクトの概要：

インターネット利用の拡大とともに、地域での情報流通の最適化をはかるため、地域インターネットエクステンジンジ（地域 IX）が必要になってきている。その運営には、経路制御技術、トラフィック制御技術を始め、今後の技術要素として、マルチキャスト網構成、IPv6 への対応、仮想ネットワーク、トンネリングなど技術の実践的検討、ノウハウの蓄積が必要である。これらを、共同研究として行い、将来の県内地域 IX の構築に備えることを目的としている。

活動状況：

山形大学地域共同研究センター霞城サテライトを中継地点とし、2002 年からケーブルテレビ山形のケーブル網と、さらに山形県基幹高速通信ネットワークの光網と接続し、2003 年にはニューメディアと IPv6 接続を行っている。これまでに、(1)接続経路の状況測定を目的として接続リンクごとの帯域と遅延の測定（pathchar 利用）、(2)プロバイダ視点の効果確認法として地域 IX を利用する相互トラフィック量の測定（測定ツールを作成）、(3)ユーザ視点での効果確認法として www サーバデータの転送時間測定（wget 利用）などの評価指標を得るための測定法の確立を中心に実験的研究を行ってきた。現在は、IPv6 による経路制御を利用した接続方式を中心に研究中である。

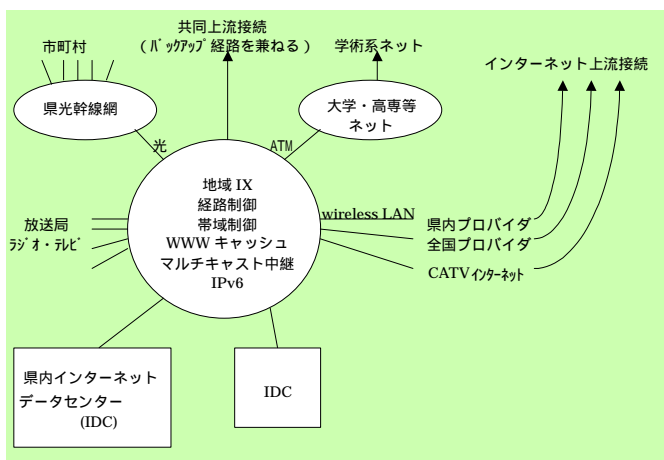


図1 地域 IX のイメージ

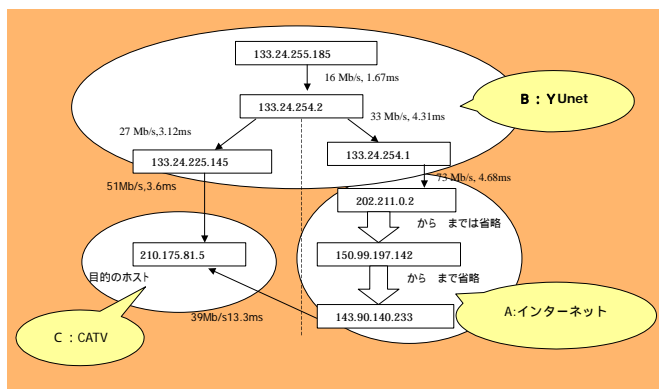


図2 接続リンクごとの帯域と遅延の測定

地域 IX の有無	YUnet -> CATV	CATV -> YUnet
あり	2.97 Mb/s	43.32 Kb/s
なし	0.678 Mb/s	32.9 Kb/s

図3 wget での所要時間測定

(問い合わせ先：zioi@yamagata-u.ac.jp)