

# 研究テーマ: 地域間広帯域コンテンツ流通基盤実験(1/2)

(プロジェクト番号 JGN2P-A20053)

研究機関: 東北大学、仙台高等専門学校、八戸工大、株式会社データコア、  
東京大学、秋田大学

## 研究の概要:

国土全体に分散する広域分散環境での次世代型のコンテンツ流通のあり方について、地域間を JGN2plus の超高速回線で相互接続して、実際にコンテンツを交換する流通実験や、地域間超高速配信ネットワーク技術の開発を行う。

## 研究の目的:

広域分散環境での地域間の超高速回線を用いて、

- 地域間超高速バックボーンに適した運用管理支援技術とアプリケーションレベルにおける経路制御技術、交換技術の開発を行う。
- 広帯域アプリケーションの地域間交換・共有を実験する。

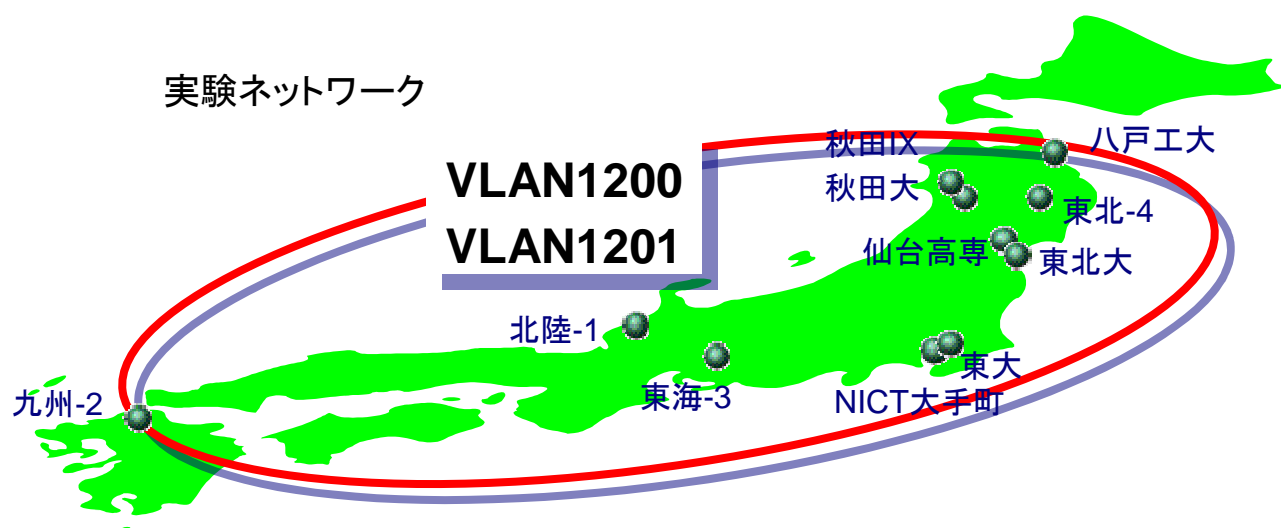
などの研究開発を行う。

## 実験機器構成:



- Gigabit 対応ルータ、L2 スイッチ
- 広帯域映像ストリーム配信用サーバ・クライアント装置
- トラフィック観測用コンピュータ装置

など



## 研究テーマ: 地域間広帯域コンテンツ流通基盤実験(2/2)

(プロジェクト番号 JGN2P-A20053)

研究機関: 東北大学、仙台高等専門学校、八戸工大、株式会社データコア、  
東京大学、秋田大学

### 研究開発成果:

高品質・高効率な広帯域映像配信を実現するため、アプリケーションレベルでの経路制御技術・交換技術について研究を進めた。その中核として“多地点間相互映像配信システム”の研究開発があり、分散配信ノードの設計とプロトタイプ実装を行い、広帯域映像アプリケーションの映像ストリームの通信特性、および分散配信ノードを用いた際の性能限界やストリームに与える影響などを明らかにした。またノード間の経路制御および交換制御についての検討を進めた。

また、当プロジェクトの研究開発に高専生や大学生を参加させJGN2plusを用いた実験を行うなど実践的な技術者養成(人材育成)を行った

### プロジェクトのアピールポイント:

今後より一層の利用拡大が予想される映像配信分野においては様々な角度からのアプローチが試みられているが、本研究ではアプリケーションレベルでの経路制御技術・交換技術について研究を進めた。開発した“多地点間相互映像配信システム”技術や“運用・統計情報統合化システム”技術によって、柔軟性と安定性に富み、運用負荷の少ない映像配信システムが実現することで、より広く一般の利用が促進され、映像ビジネスなど様々な用途への応用と発展が期待できる。

当プロジェクトの研究開発に高専生や大学生を参加させ JGN2plus を用いた実験を行うことで実践的技術者養成(人材育成)にも役立った。

### プロジェクトの自己評価:

研究計画に基づき、適切にプロジェクトを進めた。今後も継続してさらに研究開発を進め、これまでの研究成果をより発展させる。