

研究テーマ：地域間相互接続実験プロジェクトⅡ（1/2）

（プロジェクト番号 JGN2-A16020）

研究機関： 麗澤大学、他31機関

研究の概要：

広域分散環境で高品質・高信頼なコンテンツ共有を実現するため、次の技術の実現を目指す。

1. 広域分散環境での相互接続技術と高信頼コンテンツ流通バックボーン
2. 広域分散型の高品質・大容量コンテンツの交換・共有技術

研究の目的：

本研究の目的は、広域に分散した地域間における高品質・高信頼なコンテンツ流通を実現することである。これを実現するために、国内各地の拠点相互に接続し、高品質・大容量のコンテンツを次世代IPネットワーク上で交換するための技術の研究開発・実証実験を行う。具体的には、以下の研究を実施する。

- (1) MPLSを用いた広域分散IX (MPLS-IX) における相互接続方法の研究
- (2) ハイビジョン映像伝送装置に関する研究
- (3) アプリケーションゲートウェイによる定常的な動画配信プラットフォームの構築
- (4) 地域間の通信品質の測定に関する研究

共同研究機関一覧：

麗澤大学、株式会社インテック・ネットコア、山梨県立大学、中国・四国インターネット協議会、岐阜県立情報科学芸術大学院大学、名古屋大学、財団法人京都高度技術研究所、有限会社改、大分大学、山口大学、九州大学、株式会社データコア、別府大学、大阪大学、北海道総合通信網株式会社、高知工科大学、北海道地域ネットワーク協議会、北海道大学、北陸通信ネットワーク、独立行政法人情報通信研究機構、インテック・ウェブ・アンド・ゲノム・インフォマティクス株式会社、ソフトバンクテレコム株式会社、株式会社石川コンピュータ・センター、ミテネインターネット株式会社、鳥取環境大学、稚内北星学園大学、株式会社フォーサイトウェブ、松下電器産業株式会社、株式会社電算、島根県地域振興部地域振興室、有限会社ナインレイヤーズ、はこだて未来大学（計32機関）

実験機器構成：

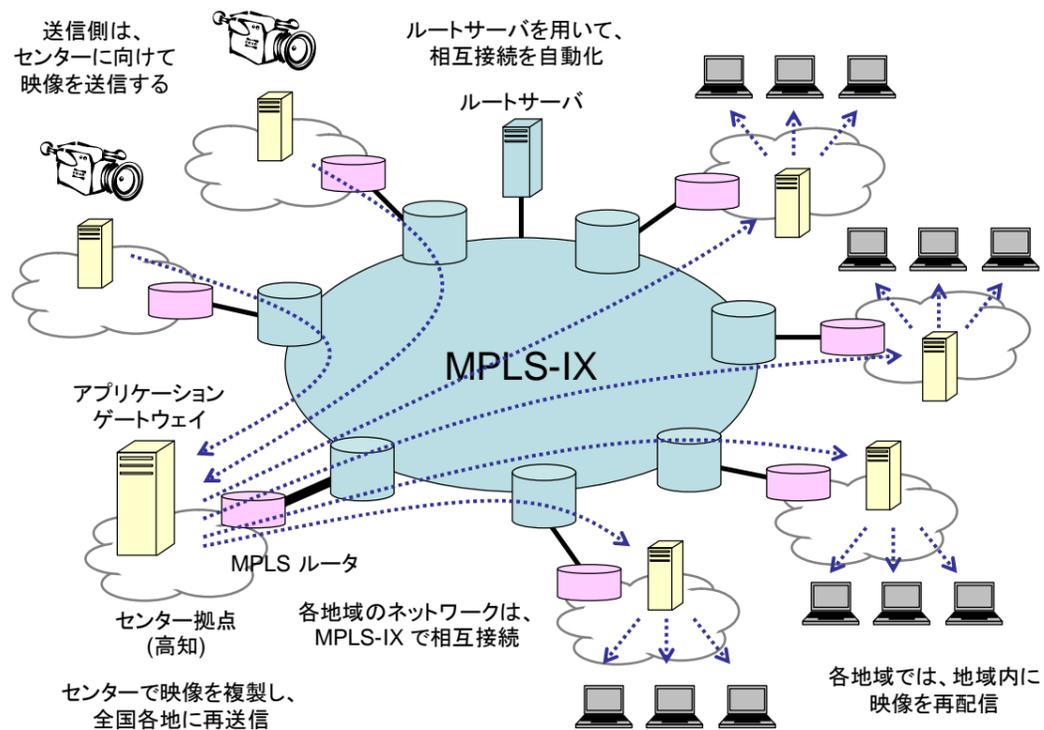
各地域のネットワークを MPLS-IX で相互接続し、その上に、アプリケーションゲートウェイを用いた動画配信プラットフォームを構築した。映像は、ハイビジョン映像伝送装置を用いて、一旦センター拠点に集められ、センター拠点から全国各地に再送信される。

研究テーマ: 地域間相互接続実験プロジェクト II (2/2)

(プロジェクト番号 JGN2-A16020)

研究機関: 麗澤大学、他31機関

実験機器構成



研究開発成果:

定常動画配信プラットフォームによって、地域間における定常的なコンテンツ流通を実現することができた。

MPLS-IXにおける相互接続方法の研究では、相互接続を容易にするマルチラテラル相互接続のアーキテクチャを確立した。マルチラテラル相互接続のアーキテクチャを用いることで、MPLSの知識を持たないユーザでも容易に相互接続に参加できるようになった。

ハイビジョン映像伝送装置に関しては、開発したソフトウェアをオープンソースとして公開したことによって、多くの方々に利用され、様々な場面において高品質なコンテンツ流通を促進した。

プロジェクトのアピールポイント:

我々の構築した定常動画配信プラットフォームによって、地域間における高品質なコンテンツ流通を容易に、かつ、安価に実現することが可能になった。大容量トラフィックを地域間で直接交換することは、東京一極集中のインターネット構造の改善にも大変に重要な意味を持つ。

技術面以外においても、地域のコンテンツを他地域に定常配信することによって、地域のアピールの一翼を担った。また、地域における人材育成に大きく寄与した。一般に技術者不足が顕著である地方において、他地域の技術者との交流によって得られるメリットは大きい。ひいては、地域間の情報格差の是正にもつながると考えられる。