

研究テーマ:複数経路による大容量コンテンツの実時間 流通ネットワーク構築(1/2)

(プロジェクト番号 JGN2P-A20037)

研究機関: 秋田大学総合情報処理センター、東北大学、(株)データコア

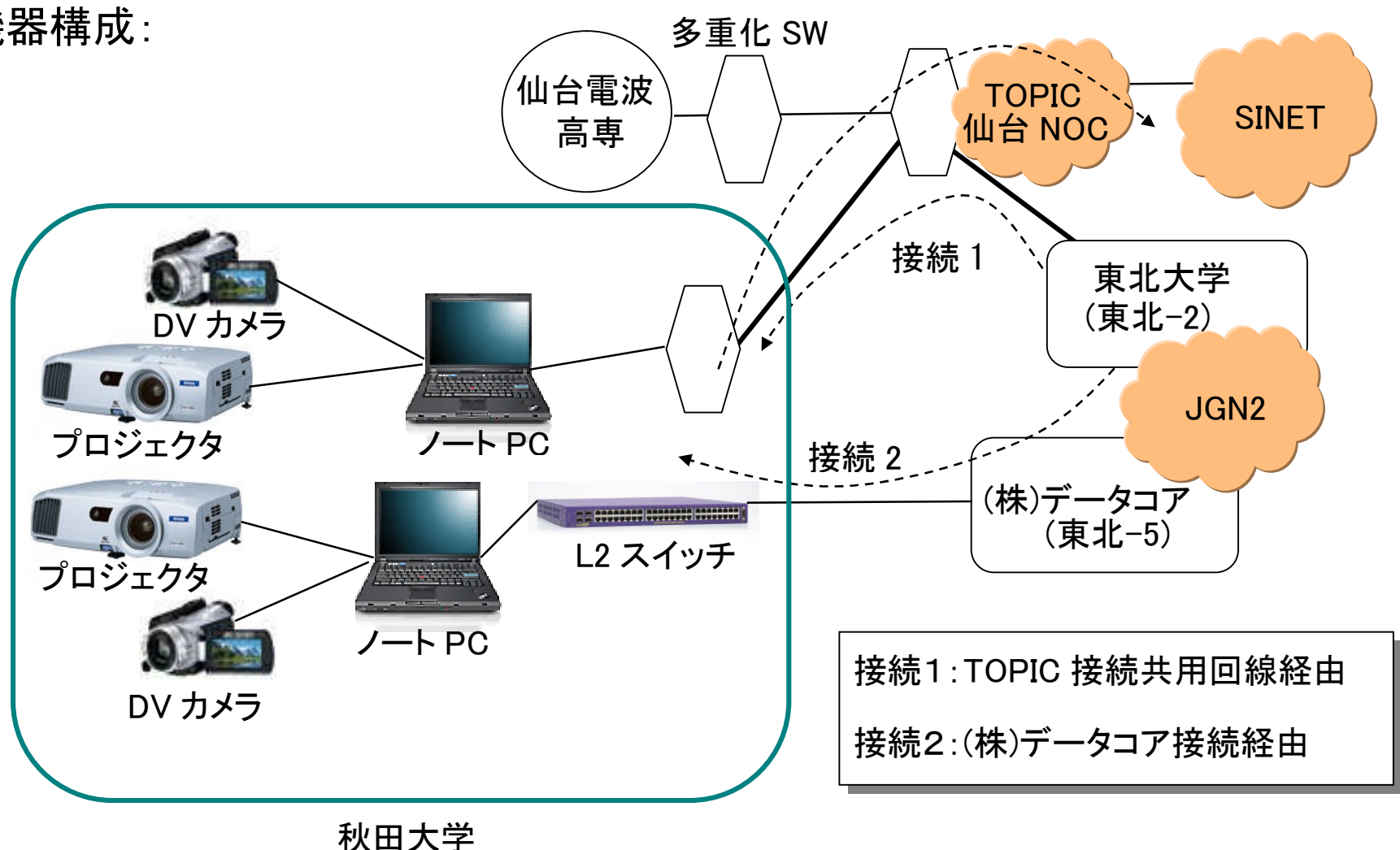
研究の概要:

JGN2plusへのアクセスにおける足回り回線の問題を、既設のインターネット接続専用線をVLAN多重伝送で共用して解決する手法について、実証実験を通じて技術的検証を行いその有効性を確認した。また、同検証を踏まえ、DVTSを用いた大容量講義映像コンテンツの安定配信についても技術的検証を行った。

研究の目的:

JGN2plusへのアクセスにおける足回り回線の問題について、大学の教育・学術研究等で利用している既設のインターネット接続専用線をVLAN多重伝送により共用することにより、広域に分散する実時間情報、デジタル動画像、音声データ等を流通させ、利活用するバックボーンネットワークの構成を開発することを目的とする。また、構築されたネットワーク基盤を利用して、講義映像コンテンツを主とする広域の大容量コンテンツの利用について、実証確認を行った。

実験機器構成:



TOPIC(東北学術研究インターネットコミュニティ)は東北地域における大学・高専・学術研究機関等の LAN を相互接続し、学術系インターネット接続環境を提供している。秋田大学からの学外接続回線は、TOPIC 仙台 NOC(東北大学)に 200Mbps の専用線により実現

研究テーマ:複数経路による大容量コンテンツの実時間 流通ネットワーク構築(2/2) (プロジェクト番号 JGN2P-A20037)

研究機関: 秋田大学総合情報処理センター、東北大学、(株)データコア

している。本研究では、JGN2plus の足回り回線問題の解決の一方法として、既設の TOPIC 接続用専用線の共用を用いて、実際に DVTS を用いた大容量の映像コンテンツを送受信した。

研究開発成果:

大学内で利用している既設のインターネット接続用専用線をVLAN多重伝送によりJGN2plusへのアクセスに利用した。遠隔地での研究拠点との双方向通信を実施し、その映像データ、音声データを広域に分散する複数の研究拠点に配信を行い良好な結果が得られている。本手法は、JGN2plusへのアクセスにおける足回り回線問題を改善する一手法に成り得るものと考えられる。

プロジェクトのアピールポイント

超高速・高機能研究開発テストベットネットワークであるJGN2plusは、高品質画像データ交換などの研究開発環境として非常に魅力的であるが、各研究拠点からアクセスポイントまでの足回り回線を利用者負担で整備する必要がある。本研究においては、大学で利用している既設のインターネット接続用専用線をVLAN多重伝送によりJGN2plusへのアクセスに利用する方法を提案した。本提案はJGN2plus利用方法の新たな一例であり、研究用ネットワーク利用における大きな障害である足回り回線問題への解法に寄与するものと考えている。

プロジェクトの自己評価

本研究は、2006年11月から開始したJGN2での研究を継続して行ったものであるが、大学の既設回線を利用しそれをVLAN多重伝送によりJGN2plusへのアクセスとして共用する環境を構築し、広域における地域間でのイベント、研修会、研究会等へ利活用できるようになったことは研究計画で定めた新たなJGN2plus利用の一方法を提案できたという点で目標が達成されたものと考えている。