

研究テーマ: ネットワークを通ずる生涯学習講座等の学習講座の最適配信方式の研究(1/2)

(プロジェクト番号 JGN2-A16067)

研究機関: 山梨大学総合情報処理センター、新潟大学工学部、山梨県松本市、中央コリドー(CCC21)協議会、他 6 自治体

研究の概要:

JGN2により山梨県、長野県、新潟県の大学、自治体、NPO等の団体間を結び遠隔学習のための生涯学習講座等の配信を行う最適な方式の研究を行う。

研究の目的:

以下のような研究を JGN2 を利用して行う。

[1]生涯学習講座オンライン配信の社会的実用性の研究。

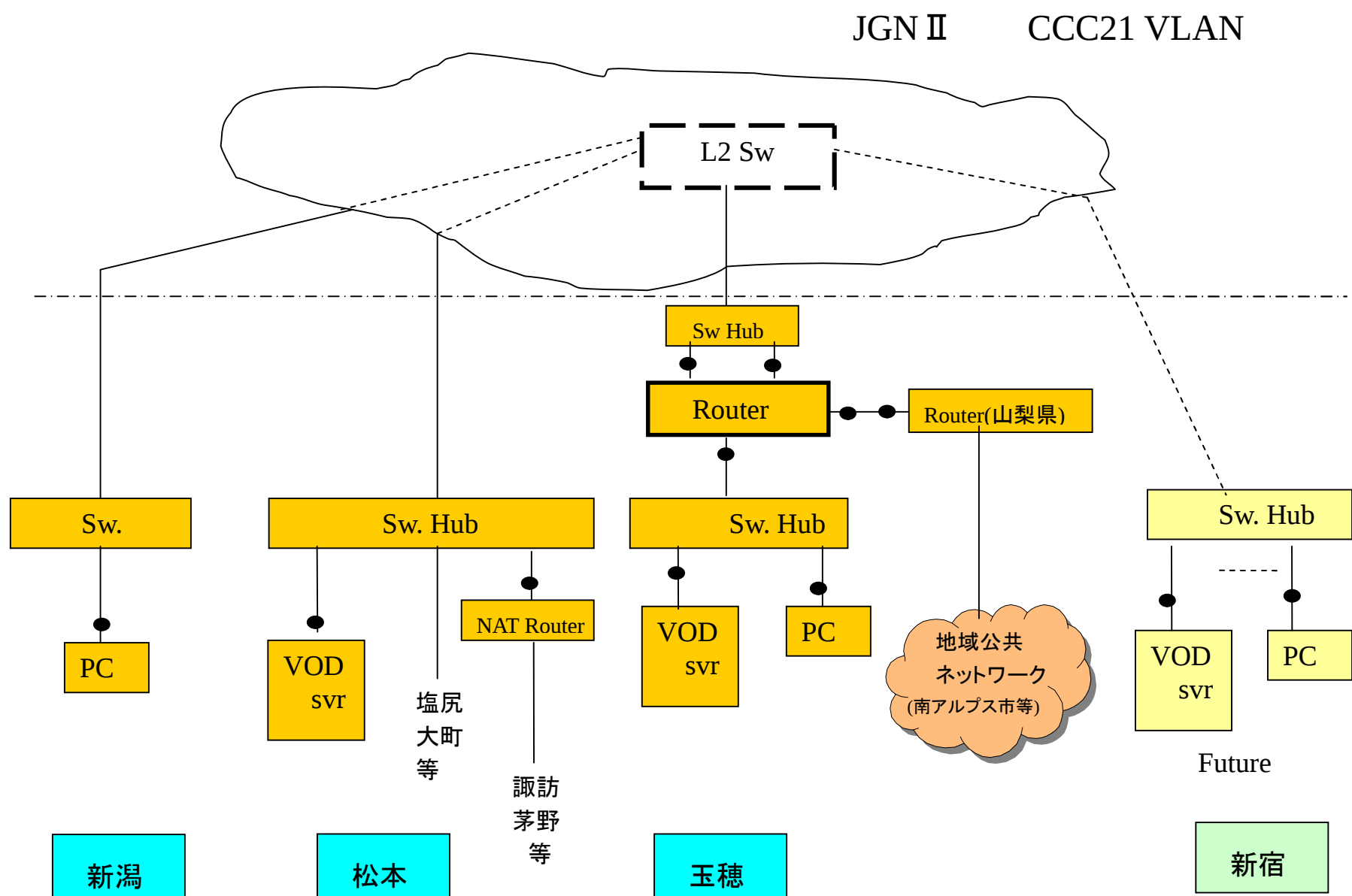
生涯学習講座、情報通信人材育成研修講座、大学間情報交換のための配信や、団体の会合の遠隔地への配信等の実験により研究を行う。

[2]双方向通信機能の付加やマルチキャストによる配信方式の研究。

VOD 配信システム、ライブ中継機能、TV 会議システム等を用いる。

[3]同上配信ネットワーク制御及び運用管理方法の研究。

実験機器構成:



研究テーマ: ネットワークを通ずる生涯学習講座等の学習講座の最適配信方式の研究(2/2)

(プロジェクト番号 JGN2-A16067)

研究機関: 山梨大学総合情報処理センター、新潟大学工学部、山梨県松本市、中央コリドー(CCC21)協議会、他 6 自治体

研究開発成果:

- (1) H17年度上期までに、JGN2を幹線とする実験用のCCC21ネットワークの構築を完了したが、この過程で、ネットワーク設計・構築についてIP番号の割り当て、ルータ、スイッチの設定等のほか、メディアコンバータ、光ケーブルの接続等の実務的な知識と経験を得た。
- (2) 上記のネットワークを使用して人材研修、各種セミナー等をストリーミングにより、ライブ中継し、いくつかの市町村の分散した会場で遠隔講座を実施したが、会場における映像機器、エンコーダ等IT機器、音響機器相互の接続による各会場システムの構築につき、実務知識を得るほか、遠隔セミナー運営の経験を積んだ
- (3) 上記研修や、生涯学習講座を録画編集し、VODコンテンツとしてネットワーク上で利用できるようにしたが、この過程でコンテンツの編集技術やVODサーバの構成法につき、検討を進め一応円滑に運用できるようになった。
- (4) ライブ中継による遠隔講座を実施する場合に、双方向に画像を中継し質疑応答を可能にする方法につき、検討を行い実験を行った。
- (5) JGN2のような高速通信ネットワークで動画像を伝送した場合の画質の評価について、初歩的な実験を行い成果を得た。

プロジェクトのアピールポイント

共同研究に従事したスタッフ全員が、ネットワーク構築や、ライブ中継による遠隔講座実施などについて、現実に即した実務的な技術的検討を行い、関連する技術について経験や知識を得ることができた。これらの経験や知識は特定の技術的ポイントに集中したものでなく、このような遠隔講座の実施、VODによるコンテンツの提供に関する広範囲なものである。

また、現実に開催されているセミナーや研修、生涯学習講座を対象に実験研究を行い、遠隔学習の社会的有用性を示すことができた。

プロジェクトの自己評価

実務的な技術検討については、成果があった。

高精細画像の伝送や、マルチキャスト技術、ネットワークの制御技術、複数箇所からの動画像コンテンツの交換技術等については、次期の研究の課題としたい。