研究テーマ：マルチビットレートストリーミングを対象とした分散資源の相互接続機構の開発（1/2）

（プロジェクト番号　JGN2-A19003）

研究機関：　早稲田大学，（株）NTT　未来ねっと研究所

研究の概要：

広域に分散するネットワークに接続された映像及びストリーミング機器(カメラ，モニタ，トランスコーダ,ストレージ等)をピアとしたオーバレイネットワーク空間を構築し、空間内のノードによるダイナミックかつセキュアなグルーピングとこのピア（機器)間の動的接続を実現することにより、高速から低速ビットレートストリーミングの混在環境下においてシームレスなストリーミング環境を実現するプラットフォーム技術の開発を目指す。

（研究分野）

1. ストリーミングデータ観測と分析技術

   複合したストリームデータの観測とデータに基づく解析技術の開発

   i-Visto システムや DVTS を用いて JGN2 上でトラフィックの観測

   ⇒ **トラフィック解析技術**

2. 多セッション・多ストリームを前提とした QoS 技術の研究開発

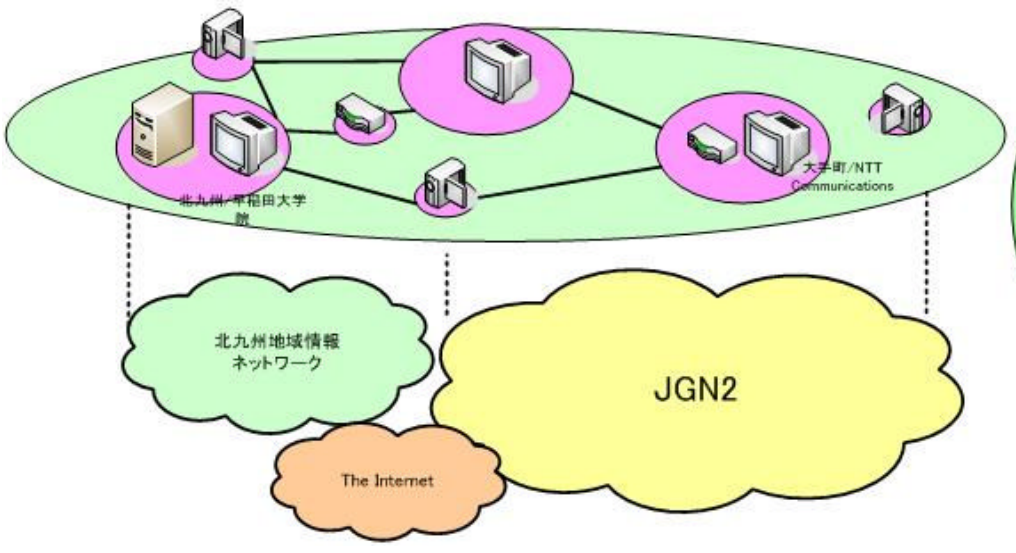
   オーバレイネットワークの通信は IP の複数のセッションから通信が行なわれており、従来の単一セッションを基とした QoS を管理するプロトコルだけでは不十分であることが予想される。そのため、マルチレートストリーミングおよび複数のストリーミングを対象とした QoS 技術の開発が必須となる。

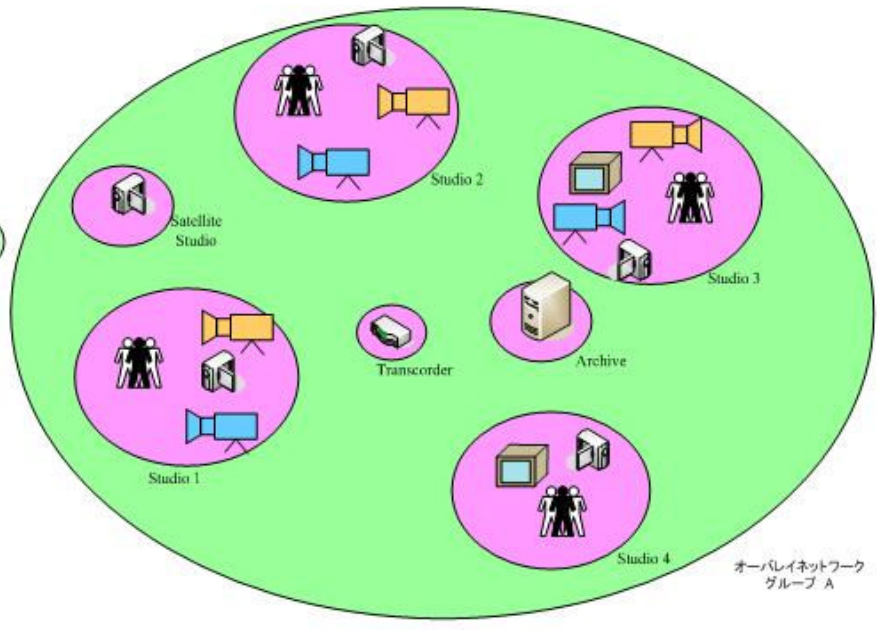
   ⇒　**マルチストリーミングを前提とした QoS 技術の研究開発**

3. 提案技術の有効性、拡張性を JGN による多地点間での検証

   上記に示したそれぞれの研究開発において動作実証の場として JGN2 を利用し、そのフィードバックを行なう。

   ⇒　**開発技術を広域に広がる JGN とインターネットを利用した評価実験**



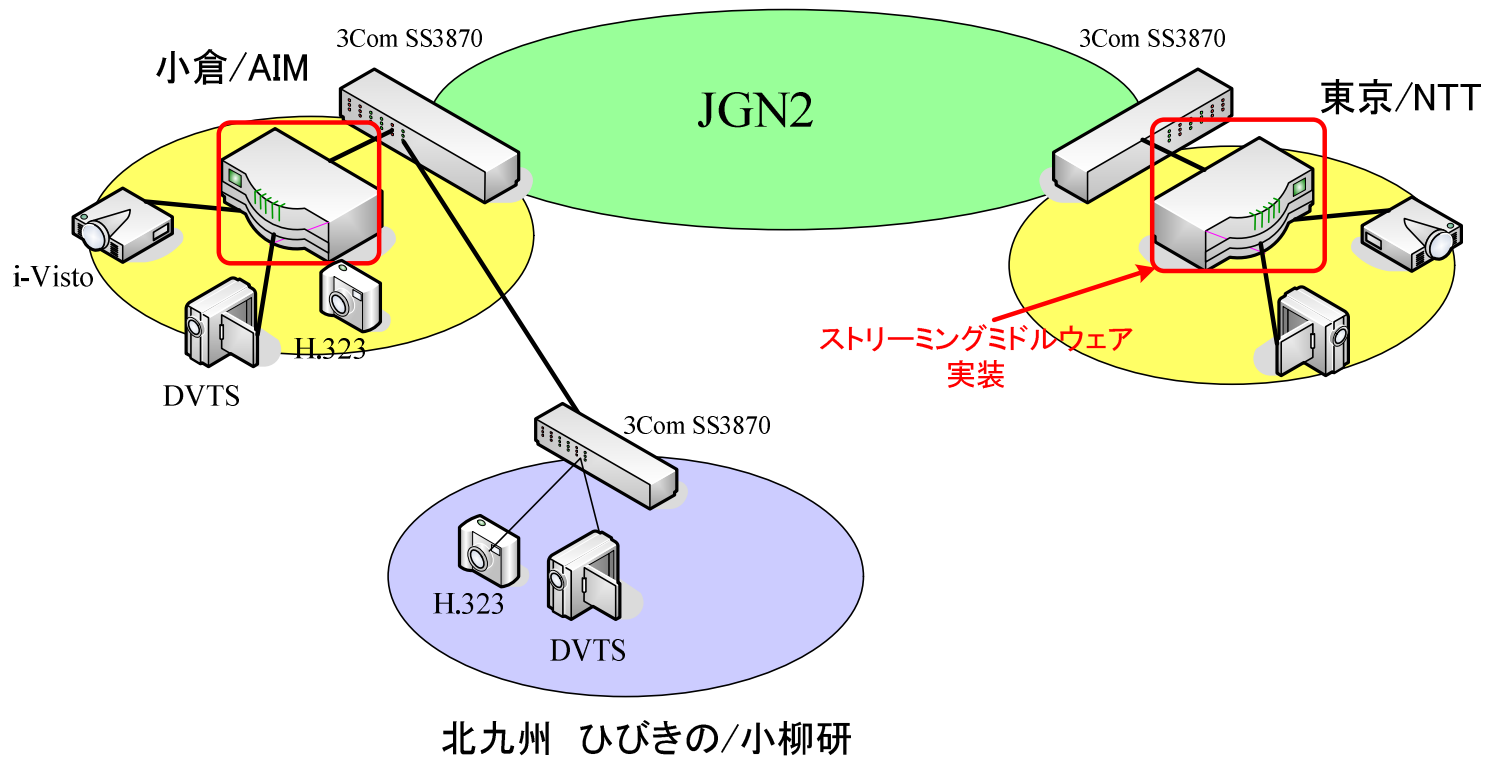


研究テーマ：マルチビットレートストリーミングを対象とした分散資源の相互接続機構の開発（2/2）

（プロジェクト番号　JGN2-A19003）

研究機関：　早稲田大学，（株）NTT　未来ねっと研究所

実験機器構成：



研究開発成果：

動的サービス及びピアの分散検索技術である”コニカルサーチ”手法の開発を行った。現在はマルチストリーム(非圧縮HDTV，DV，WMT)混在環境におけるQoS制御プロトコルの開発を行い、JGN2を利用した実験を行っている。

プロジェクトのアピールポイント

・ストリーミング統合化技術

既存のストリーミングサービスのコデック、制御手法に依存することのないシームレスなストリーミングサービス

・サービス、コンテンツの意味情報を用いた高精度かつ、リアルタイム性に優れたオーバレイネットワーク上の分散検索手法

プロジェクトの自己評価

本プロジェクトは平成19年度5月開始の短期間のプロジェクトであったが、積極的な研究の推進により，期間に対して十分な評価を得ているといえる。