

「iPOP2005における高画質画像伝送」JGN II イベント利用報告書

平成 17 年 3 月 3 日

日本電信電話株式会社

NTT 未来ねっと研究所

NTT ネットワークサービスシステム研究所

1 イベント名

「iPOP2005における高画質画像伝送」(イベント番号 035)

2 イベント概要

2/21,22 に開催された「iPOP2005 (IP と光ネットワークに関する国際会議)」は、PIL (Photonic Internet Lab)、ISOCORE、PIF (超高速フォトニックネットワーク開発推進協議会) の主催によるもので、「GMPLS」を初めとする IP と光ネットワークに関する最新技術について、新たな発見や成果を産業界と学術コミュニティの間で共有することを目的とした国際会議である。

本イベントにおいて、JGN II 上の GMPLS パスを利用した高画質画像伝送デモを実施することにより、JGN II の先進性、有用性をアピールするとともに、長距離の GMPLS 用制御網を確立し、安定的に利用できることを示す事で、今後の GMPLS 技術発展に貢献することを目指した。

なお、本件については、NTT コミュニケーションズ協力のもと、デモを実施した。

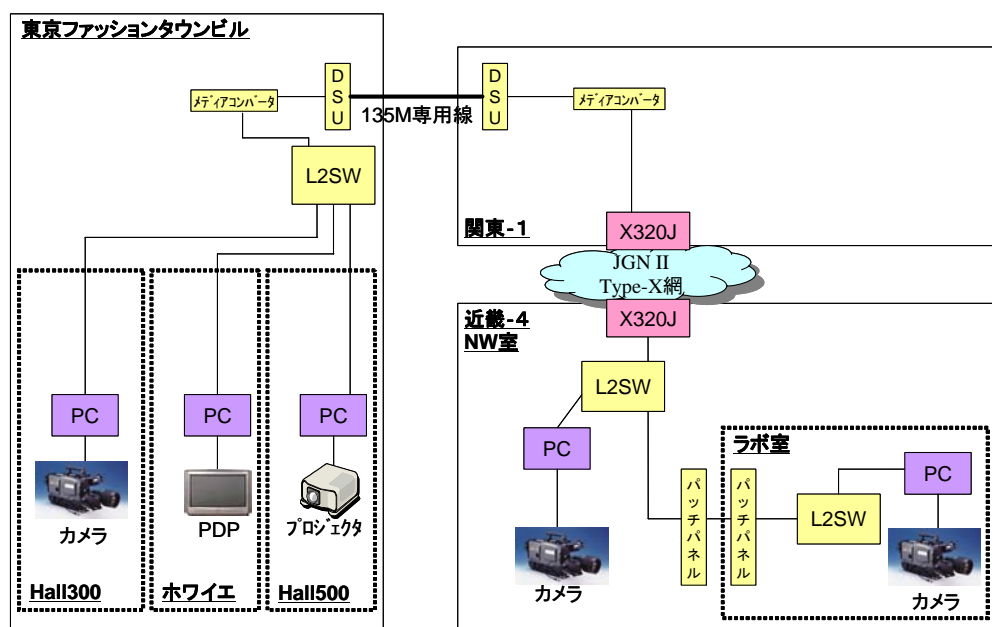
セッション内容 (抜粋)

- ・ JGN II 概要及びつくばリサーチセンターにおける GMPLS 研究プロジェクトについて (つくば JGN II -RC 古賀センター長)
- ・ 国内のフォトニックネットワーク実験テストベッドとその研究活動について (大阪大学 北山教授)
- ・ 世界の先進ベンダによる GMPLS 相互接続ショーケース

3 JGN II 利用の概要

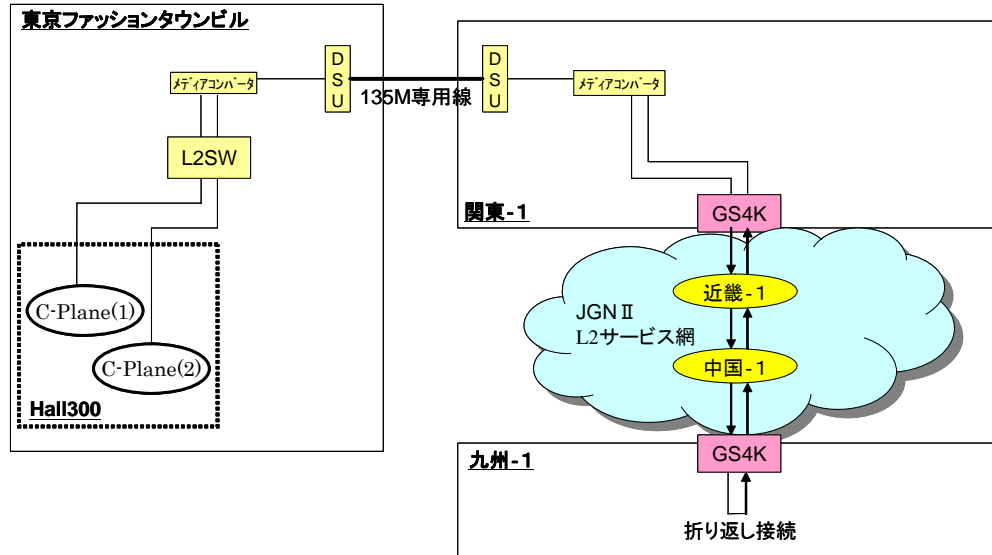
① 画像伝送

イベント会場である東京ファッションタウンビルに対して、JGN II 拠点である NICT けいはんな情報通信融合研究センター(以降、JGN II 呼称名の「近畿-4」とする)から NTT 大手町ビル(以降、JGN II 呼称名の「関東-1」とする)を経由して、DVTS を利用したライブ映像を伝送した。なお、JGN II 上は、X320J (GMPLS ルータ)を用いた GMPLS パス上での伝送である。また X320J への設定により、会場の各受信端末へ multicast にて映像伝送した。ネットワーク構成は以下の図の通りである。



② GMPLS パス (C-Plane、D-Plane) 折返し接続

JGN II のレイヤ 2 サービスを利用し、東京ファッションタウンビルから KDDI 福岡までの VLAN パスを設定。KDDI 福岡 (以降、JGN II 呼称名の「九州-1」とする) で物理折返し接続することにより、全長 2,600 km の長距離 GMPLS 用制御網 (C-Plane 網) を構成し、長距離 C-Plane 網を利用して GMPLS の各種パスを確立した。ネットワーク構成は以下の図の通りである。



※ JGN II 利用経過

2/9～10 : 関東-1 への機材搬入

2/14～18 : 近畿-4 への機材搬入、X320J の設定変更、関東-1～近畿-4 間の事前検証
GS4K の設定変更、関東-1～九州-1 間の事前検証

2/20 : 東京ファッションタウンビルへの機材搬入

東京ファッションタウンビル～けいはんな間の設定および事前検証

2/21～22 : デモ当日、撤収

4 イベント参加人数

約 330 名

5 実施の評価等

つくば JGN II -RC 古賀センター長による講演において、JGN II を用いてけいはんな NW 室のライブ映像を伝送し、成功を収めた。また、大阪大学 北山教授による講演時にも、けいはんなラボ室の映像伝送に成功し、国内外のネットワーク関係者に JGN II の先進性、有用性をアピールすることができた。

KDDI 福岡とレイヤ 2 サービスで接続した長距離 GMPLS C-Plane についても疎通を確認し、GMPLS を研究するうえでの貴重な参考データを取得することができた。

また、「iPOP2005」の様子は、日経コミュニケーションや日経エレクトロニクスの記事にも掲載されており、本イベントが GMPLS 技術発展に対し、大きく貢献できたことを確信している。

今回のイベントに関しては、念入りの事前検証がスムーズなデモ実施の成功要因であった。設置作業および事前検証にご協力いただいた「けいはんな情報通信融合研究センター」と「JGN II -NOC」の皆様方に対し、改めて厚く御礼申し上げます。

参考 URL :

日経コミュニケーション <http://itpro.nikkeibp.co.jp/free/NCC/NEWS/20050222/156506/>

日経エレクトロニクス <http://nikkeibp.jp/wcs/leaf/CID/onair/biztech/elec/360861>

6 開催模様

「iPOP2005」開催模様



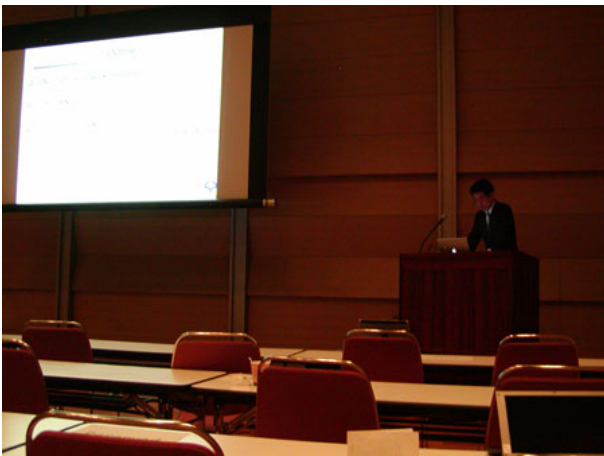
委員長挨拶
(東京大 青山教授)



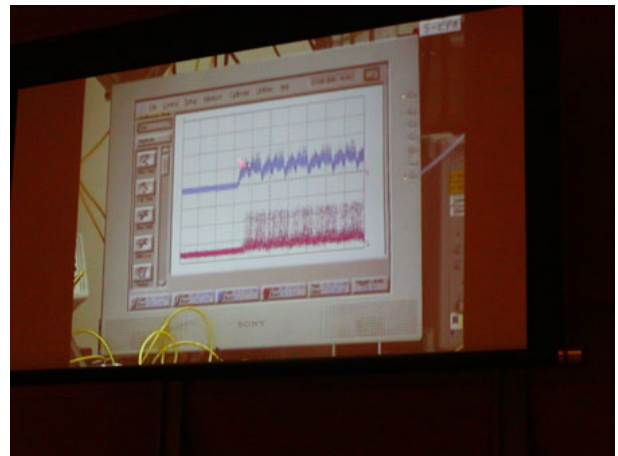
つくば JGN II-RC
古賀センター長講演



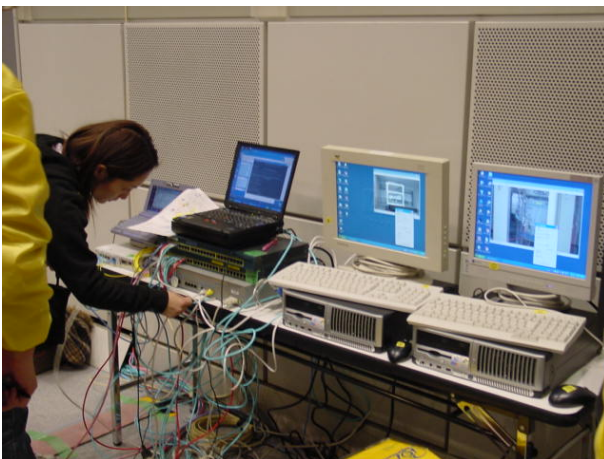
古賀センター長講演時の
けいはんな映像



大阪大学 北山教授講演



北山教授講演時の
けいはんな映像



東京ファッションタウンビル作業風景



けいはんな作業風景