

JGN2 イベント利用報告書

平成18年9月4日

京都大学学術情報メディアセンター

1. イベント名

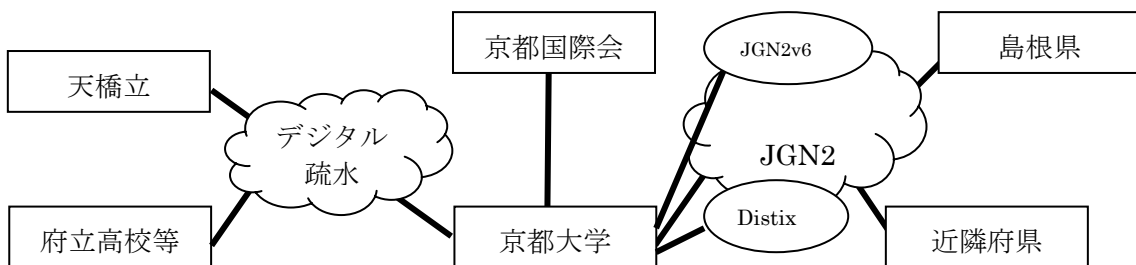
全国高等学校総合文化祭開会式における HD 映像の配信実験
イベント番号：イベント-157

2. イベントの概要

京都府では、第30回全国高等学校総合文化祭が8月2日から8日までの間、京都府の各地にて開催された。初日の2日は京都国際会館にて総合開会式が挙行されたが、その模様を JGN2 を用いて配信する実験を行った。天橋立から京都府のインフラであるデジタル疎水ネットワークを経由して映像を配信するとともに、デジタル疎水と JGN II との連携した中継実験を行った。また、京都国際会館の映像インフラが HD-SDI で構築されており、ハイビジョン映像の配信実験も実施した。主な配信先としては、近畿の近隣府県ならびに、来年の開催地である島根県および、JGN II 上に構築された Distix ネットワークおよび JGN2v6 ネットワークを予定していたが、近隣府県および島根県については調整が間に合わなかった。

3. JGN2 利用の概要

本イベント申請により、京都大学と近隣府県（京都府を含む）および島根県を接続。また、JGN 2 上に構築されている既存ネットワークとして JGN2v6 および Distix(RIBB2)を利用し中継を行った。JGN2v6 上では IPv6 マルチキャストにより配信。その他については、IPv4 ユニキャストにより配信 (Distix については、高知において複数拠点に分岐中継を行った)。簡単な接続トポロジを以下に示す。



4. イベントの参加人数

開会式は、京都国際会館のメインホールとアネックスを結んで行われ、出演者を合わせて1000人を超える人数が参加した。またネットワークをはさんで宮津に10人程度、その他視聴者として50人以上いたと思われる（正確には把握できていない）。

5. 実施の結果および評価等

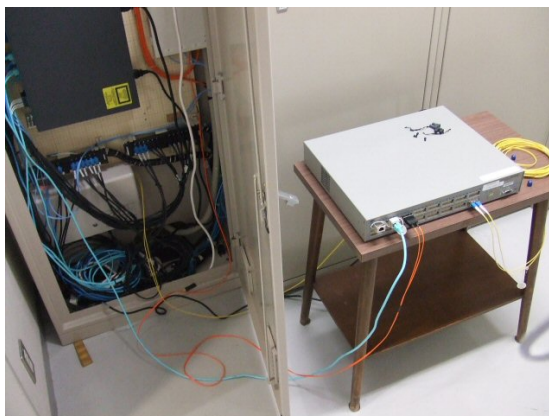
- 7月14日 京都大学—京都国際会館間を接続、試験運用開始
京都大学と京都国際会館の間を1000Base-ZXで接続し、デジタル疎水用VLANとJGNⅡ用VLANを設定した。また、デジタル疎水への導通を確認した。
- 7月26日 宮津からの映像中継試験
宮津と京都国際会館の間をデジタル疎水経由で接続し、MPEG2/IPコーデックを利用した映像中継の試験を行った。
- 7月30日 会場設営開始、回線試験
京都国際会館の会場設営が開始された。ネットワーク関係の設営は31日から開始した。
- 7月31日～8月1日 リハーサル、中継試験
ネットワーク関係の設営を行い、試験中継を開始した。SD映像はRealProducerおよびWindowsMediaによって中継を行い、HD映像はRobstHD (Robster)を利用して中継をおこなった。HD映像は国際会館からHD-SDIで提供されたため、毎日放送から借用したAstroDesign社製のTI-5104A/ENCを利用してD-VHSに変換し、さらにFASE社製のHDV-CUBEを利用してHDVに変換することで、RobstHDに入力可能な信号にすることができた。
- 8月2日 リハーサル、本番
午前にリハーサル、午後に本番が行われた。Real/WindowsMediaについては府内の高校等にアナウンスし視聴された。またHD映像については、JGNⅡを経由して京都府庁ロビーに中継した他、Distix/RIBB2経由でデータコア（秋田）、高知工科大、広島大、大阪大、NORTH(北海道)、大分大、電算（長野）に配信され、JGN2v6を経由してマルチキャストで広島大や名古屋大に配信された。配信映像には特に顕著な乱れはなく、おおむね良好に配信を行うことができた。ただ、HD映像の配信については、PCの性能上の問題により、同時に3拠点にしか送ることができなかった（京都府庁、高知工科大（分岐拠点）、JGNv6マルチキャスト）。

6. 開催模様

開催されたイベントにおけるネットワーク利用の状況を撮影した写真を以下に添付する。



JGN II ノード（京都大学）への機器設置
（最上段のアライドテレシス）



国際会館への機器の設置



映像中継設備の設置



HD映像の中継の様子

以上