

JGNIIイベント利用報告書

H17. 4. 21
つくばJGNIIリサーチセンター

【イベント番号】

イベント-045

【申請者】

つくばJGNIIリサーチセンター

【イベント名】

つくばJGNIIIRCセミナーのDV映像マルチキャスト配信(平成17年4月18日 午後2時から実施)

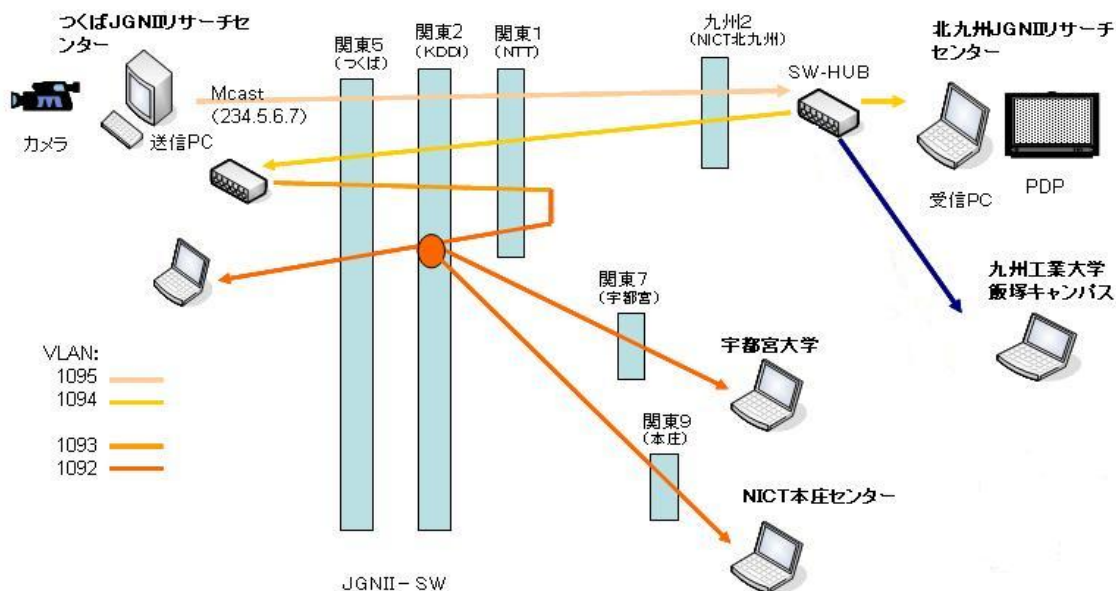
1. JGNII利用の概要

下図に示すように、北九州RC(とその先に九州工業大学)、NICT本庄センター、宇都宮大学の各アクセスポイント宛につくばJGNIIIRCセミナーのDV映像マルチキャスト配信を実施した。この接続の特徴として、2つの折り返し設定(つくばHCI研究で利用申請済み)により、伝送距離を長く国内の北と南にあたる距離に確保し、DV映像のマルチキャスト配信とした。

DV映像のマルチキャスト配信 (2005. 04. 18)



- ・ つくばJGNIIセミナーをJGNII-AP宛に高品質映像で配信
- ・ マルチキャストによる多地点配信の安定性<特に音声の>を確認



2. イベント参加人数

全体で 40人

3. 実験の評価など

通信上の支障なども無く、前回に引き続き、DV映像のマルチキャストで全国の多地点に、安定した高品質の映像を容易にかつ安価に同報が出来ることを確認できた。

マルチキャストのため、事前検証時・本番時とも送信側から各受信側に対して開始操作の同期をとる必要も無く、受信側にJGNII—HPのトラフィック情報で流れているのかの判断を受信側が確認すれば済む、ということから、やり取りが容易に済まされた。

さらには、配信ルートを折り返しとすることで、送信側に折り返ってくるのをモニタすることで、送信側でも疎通の正常性を把握できていた。

音声系では音量／ノイズに改善の余地が残された。

4. 事前試験にて

事前試験中に、つくば一大手町間のGS4000のクロック設定誤りによる同期外れで継続して10%弱のロスが発生し、映像にところどころ小さなブロックノイズを生じ、音声がチッチッチとノイズが続く状態であった。(障害ID3)

このとき送信の音声冗長評価を実施し、DVcommXPの設定で冗長3(4回の音声送り)ならば、受信側はこのロスに対して支障がなくなっていた。

5. 前回の反省とその後から

1) 音声が片チャンネルのみの出力であった件:カメラの音声設定が12ビットでは、2チャンネルステレオで、DVIには片チャンネルのみの出力と判明し、16ビット1チャンネルステレオならば、DVIにステレオ出力となる。

2) 映像の明るさ確保の件:壁面に投影では暗くなってしまうのでスクリーンを用いることとした。

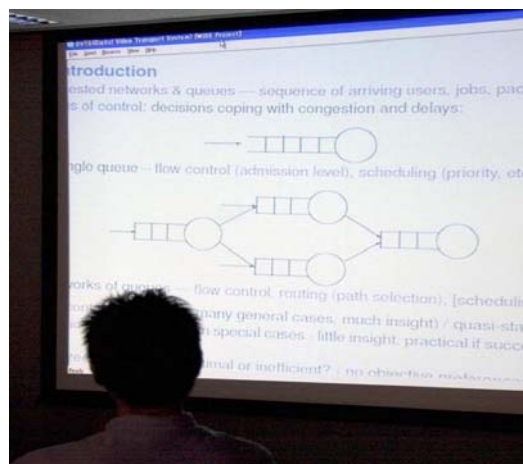
3) マイクには小型のECM—Z60を使用:カメラ搭載のガンマイクではノイズを拾いやすいため、外付けの小型のECM—Z60を使用した。収録テープの再生では、ノイズが少なくなっていた。受信側では音量が低く、そのためにノイズ(ブーンの原因ノイズか?)が目立ったとのこと。

4) 送信側のDVcommXP:4月1日リリースのBuilt11を使用したがる、受信側もDVcommXPとするとマイクのブーンというノイズのためか、ピチピチ音が出るようになる。受信側をDVTSとするとこのようなピチピチ音がでないので、DVcommXPの不具合と思われる。

6. 開催模様



つくばRC発信側 (左下は受信モニタ)

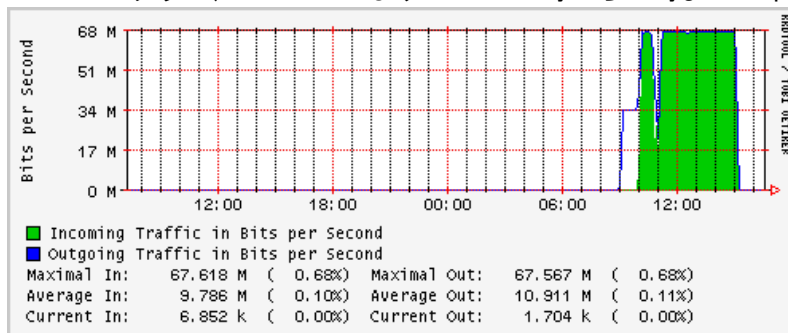


NICT本庄の受信(文字の可読性が分かる)

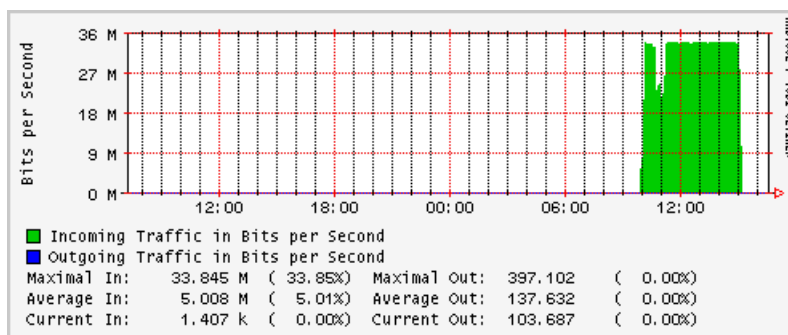


九州工業大学での受信状況

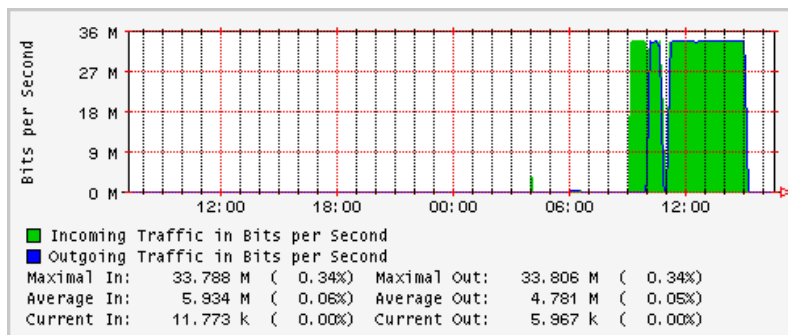
各APのMRTGのグラフ(JGNIⅡ-HPよりコピー:14時から15時までが本番)



つくばRC<DV映像2本の送信と受信>



NICT本庄センターおよび宇都宮大<DV映像1本の受信>



北九州RC(折り返しのため、送受信の双方向になっている)

7. 今後について

毎月開催のつくばJGNIⅡセミナーの配信については、今後とも継続して実施の予定である。

以上