

# JGNIIイベント利用報告書

H17. 3. 18

つくばJGNIIリサーチセンター

## 【イベント番号】

イベント-040

## 【申請者】

つくばJGNIIリサーチセンター

## 【イベント名】

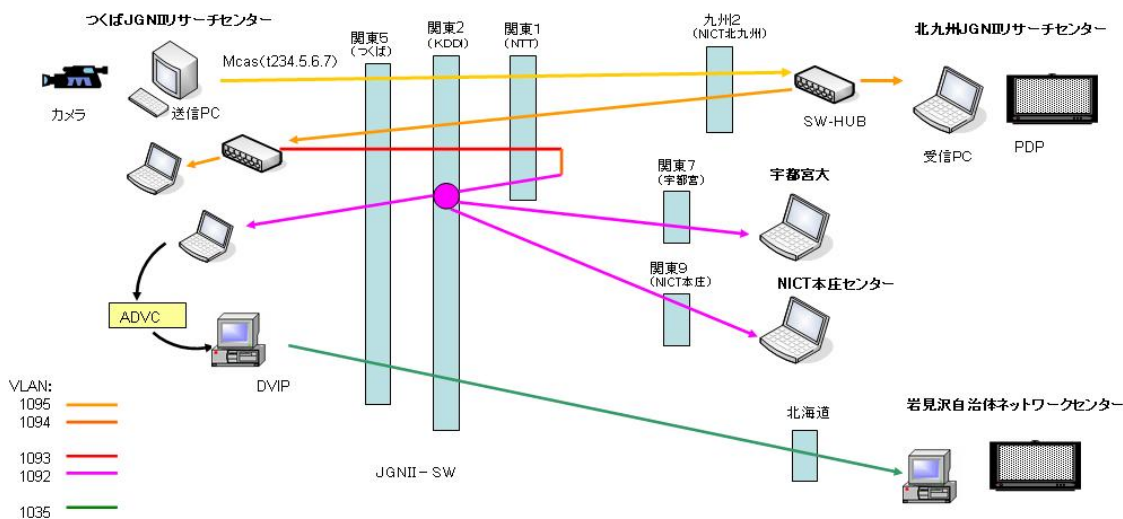
つくばJGNIIIRCセミナーのDV映像マルチキャスト配信

### 1. JGN2利用の概要

下図に示すように、北九州RC、NICT本庄センター、宇都宮大学、北海道(岩見沢市)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。岩見沢宛に関しては、既存(岩見沢市から利用申請済み)のつくば-岩見沢のJGNII利用機器を使用した。このためつくばRC内でマルチキャスト配信された映像を、いったんADVVCを介してアナログに戻してDVIP通信の入力にした。

### DV映像のマルチキャスト配信

- ・ 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を確認



### 2. イベント参加人数

全体で 50人

### 3. 実験の評価

今回の、目的としてDV映像のマルチキャストが全国の多地点に、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することにあつた。この目的はほぼ達成できた。

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JGNI—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ーすることで、送信側も疎通の正常性を把握できた。

DVの高映像品質で、送信映像はカメラ撮影のみであったが、PPT表示文字の可読性は良好であった。なお、今回は一方向配信なので、低遅延の効果は発揮できなかった。

音声については、DVカメラに搭載型の小型ガンマイクを使用とし、マイク音量を大に設定したためか、背景ノイズが目立っときもあったので、今後の対処が必要である。また、音声はL側のみの送出となっているとの指摘をいただいた。ADVC経由ならば支障が無く、その原因を調査中である。

岩見沢送信にあたっての受信PC(ADVCの手前)にて、数分おきにエラーが発生した。事前対応として、PCから配線などのすべての機器を置き換えても、接続点をGS4000に渡す前に変更しても不安定であった。安定しているかと思われて、本番に臨んだが、良くなかった。(本番中は対応できなかった)終了後の再現試験では、このような異常の発生をみない。引き続き調査をしていく。

送信側機材として、DVカメラ+その搭載型の小型ガンマイク+PC(WinXP)、受信側機材としてPC(WinXP)、共通してフリーソフトのDVTS(またはDVcoommXP)で済まされる。

送信または受信操作も、PC上の2, 3操作ですみ、専門知識を必要としないことから、容易に高品質映像配信が実施可能と実証できた。

事前試験当初、本庄および宇都宮宛のMRTGが正常受信を示していたが、マルチキャストパケットのみが下流に流れていないことが分かり、本庄および宇都宮のSWのファームウェア更新を必要とした<障害情報JGNI-ID131>。今後の参考として、本件ではSWとPCとの間にHUBなどをつなぎ、下流に流れているのかを可視化すれば、容易に判断が出来る。

マルチキャストアドレスには、事前検証時の誤設定の経験(224.0.0.1を使ってしまいGS4000にCPU負荷をかけてしまった:JGNI利用にあたっては、推奨値を提示が良い)から、234.5.6.7とした。

#### 4. 開催模様

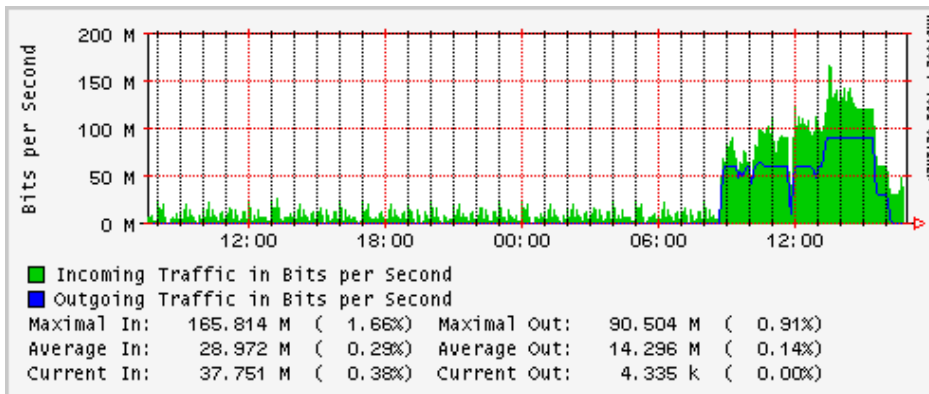


つくばRCの発信側のセミナー

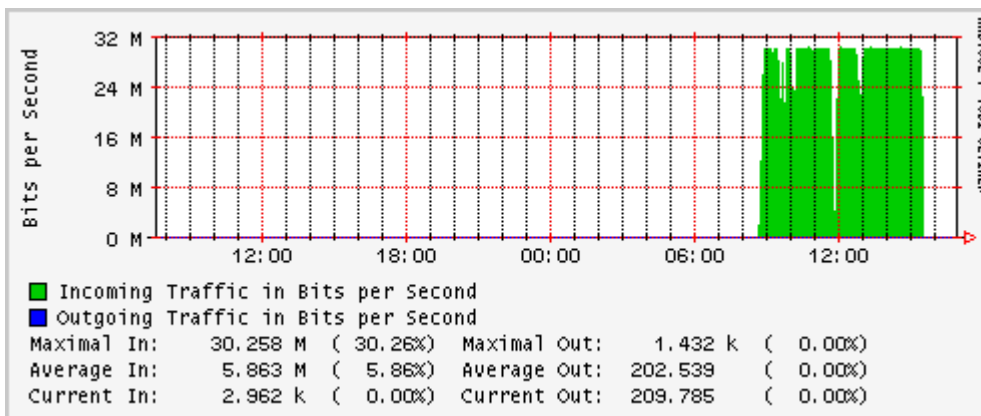


北九州RCの受信状況

各APのMRTGのグラフ(JGNII-HPよりコピー )



つくばRC<DV映像3本の送信と4本の受信(うち1本は静岡防災の分)>



NICT本庄センターおよび宇都宮大<DV映像1本の受信>

## 5. 今後について

毎月開催のつくばJGNII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