

JGNIIイベント利用報告書

H17. 11. 18

つくばJGNIIリサーチセンター

【イベント番号】

イベント-094

【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(平成17年11月)

話題:「ポインティングインタフェースについて」 発表者: 特別研究員 小野澤 晃

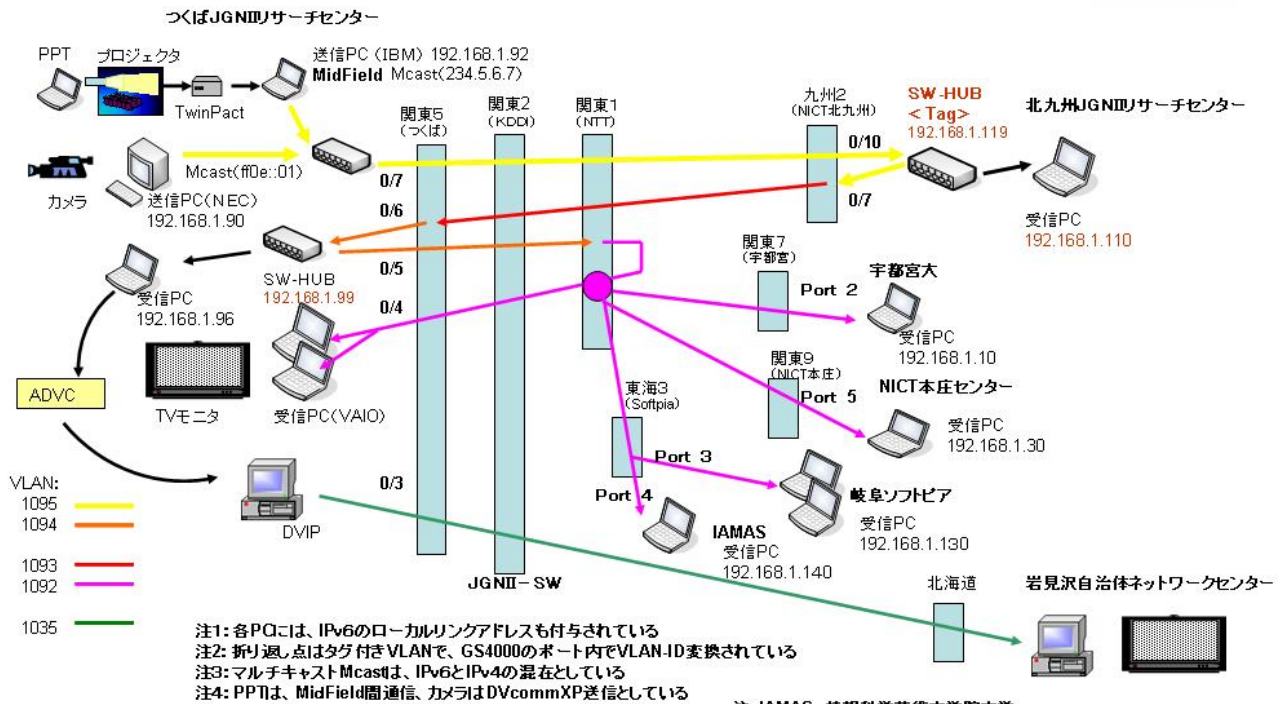
1. JGNII利用の概要

下図に示すように、北九州RC、NICT本庄センター、宇都宮大学、岐阜(ソフトピアジャパンおよびIAMASの2箇所)、札幌(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。今回は、カメラ映像のIPv6マルチキャストおよびPC画面のIPv4マルチキャストの2ストリームを、JGNII折り返し接続を用いて各地に配信した。

DV映像のIPv6マルチキャスト配信

(2005. 11. 14)

(つくばJGNIIIRCセミナーをJGNII-AP宛に高品質映像で配信
IPv6<カメラ映像>とIPv4<PC画面>の2ストリームの配信)



2. イベント参加人数 全体で30人

3. 実験の評価

3. 1 準備・事前接続試験

事前接続試験にて、JGNIホームページのMRTGで把握したが、岐阜宛のトラフィックが半分に表示されていた。実際には、IPv6は通るがIPv4が通らなくなっていた。NOCに調査依頼の結果、NTT熱田(nnagoya-at98)のIGMP snooping がONの状態となっていたためと判明した。本件については、MLD/IGMPのsnoopingの機能は岡山国体の関連でONにした状態で運用していたためであった。なお、このSWの機能としてはON/OFFしなくVLAN単位での設定ができないことである。したがって、OFFにした現状では問題なく利用できている という事でありまた設定変更の必要性が生じるまでは問題ないと思われるが今後の運用の問題にも繋がる問題となりうるので、また改めて検証等を予定している。

3. 2 本番の配信

主のカメラ撮影の映像をDvcommXPIによるIPV6マルチキャスト配信、従のDV変換したPC画面をMidFieldによるIPV4マルチキャスト配信と、IPv6とIPv4が混在する2本のストリームとした。

3. 3 受信側の発生事象

- 1) NICT本庄センター: 受信中に一度だけ、映像・音声途切れたが、DVTSの再起動で復帰した。
- 2) ソフトピアジャパン: 受信が不安定で、約5分おきにDVTSの映像が止まり、大抵はjoinし直すと元に戻ったが、たまにアプリの再起動を要した。<東大—CICAGOの課題トラフィックが影響したためかも>
- 3) 岩見沢: まったく支障が無く受信ができた。
- 4) つくばRC(北九州・関東折り返し): 受信表示は、ADVVCにてNTSC変換をして45"液晶TVに表示としたが(従来はPC画面のVGA表示)、午前中からフレーム落ちが多発など、不安定であった。対処として、ADVVCの交換、APをDVTSからDvcommXPIに変更とし、改善はみられた。本番直前および終盤には、ストリームが受信SW-HUBIにも届かない停止状況が発生した。各拠点のMRTGを観察すると、東大—CICAGO間で7.3Gbpsもの大きなトラフィックが流れていて、これが影響していて、JGNI上でパケットが欠落したと思われる。なお、つくば—岩見沢間は、正常に受信できていて、このMRTGも正常の状態になっている。

なお、MidFieldの送信は、VGA=>DV変換をTwinPactで実施したが、この設定で有効画面を黒枠が出ないように広げることで、若干の品質の向上が期待できるとのことであった。<リモコン操作で設定が可能>

4. 開催模様



つくばRCの発信側のセミナー会場
(窓脇の手前2台が送信PC、奥側2台が受信モニタPC)



講演状況(左下が受信モニタのTV)



送信AP (DvcommXP MidField)



岩見沢の受信模様



NICT本庄の受信模様

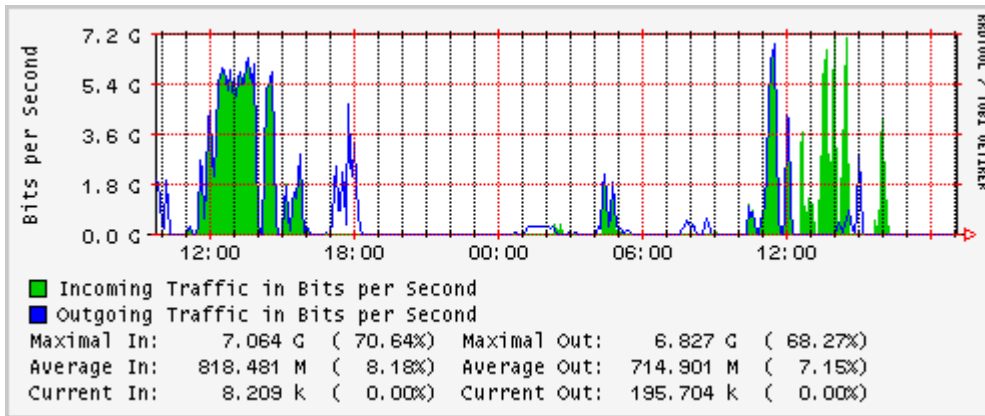


ソフトピアジャパンの受信模様

5. 今後について

毎月開催のつくばJGNI I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。
12月は、サブ映像にはMidFieldでHDVカメラ映像の配信を予定したい。

補足1 CISAGO-東大のMRTG

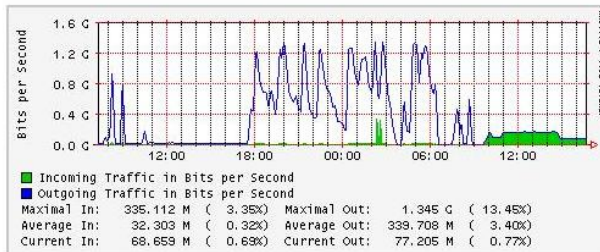


このピークで 7.2 Gbps が影響か？

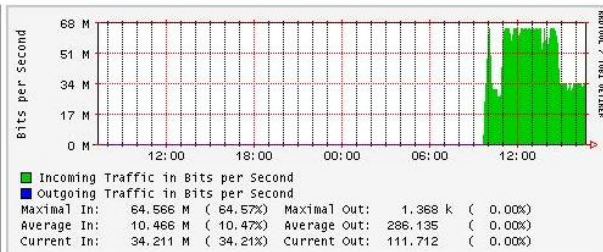
補足2

つくば配信関連 JGNIIトラフィック

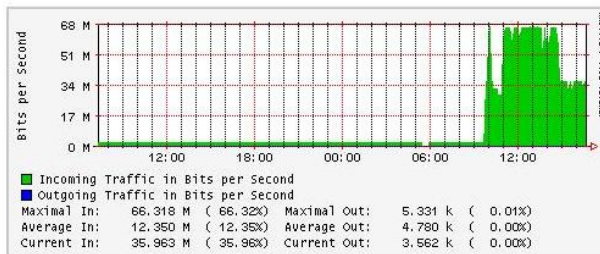
'つくばJGNIIリサーチセンター'



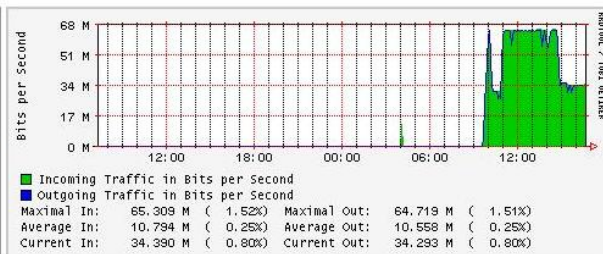
'宇都宮大学'



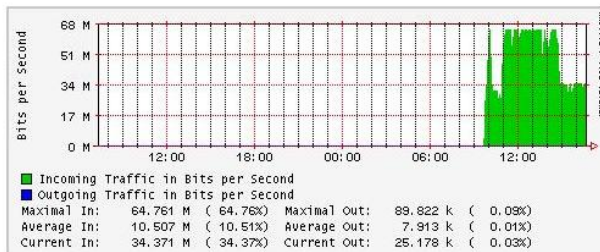
'NICT本庄(埼玉)'



'北九州JGNIIリサーチセンター'



'岐阜ソフトピアジャパン'



'札幌(岩見沢市)'

