

固定回線での Network 状況

自宅～松江市リモートシャック間の Trace (広島から松江を測定)

```
コマンドプロンプト
C:\Users\kuwa>ping 61.245.202.2
61.245.202.2 に ping を送信しています 32 バイトのデータ:
61.245.202.2 からの応答: バイト数 =32 時間 =29ms TTL=52
61.245.202.2 からの応答: バイト数 =32 時間 =28ms TTL=52
61.245.202.2 からの応答: バイト数 =32 時間 =28ms TTL=52
61.245.202.2 からの応答: バイト数 =32 時間 =28ms TTL=52

61.245.202.2 の ping 統計:
    パケット数: 送信 = 4, 受信 = 4, 損失 = 0 (0% の損失),
ラウンド トリップの概算時間 (ミリ秒):
    最小 = 28ms、最大 = 29ms、平均 = 28ms

C:\Users\kuwa>tracert 61.245.202.2

mbl61-245-202-002.mable.ne.jp [61.245.202.2] へのルートをトレースしています
経由するホップ数は最大 30 です:

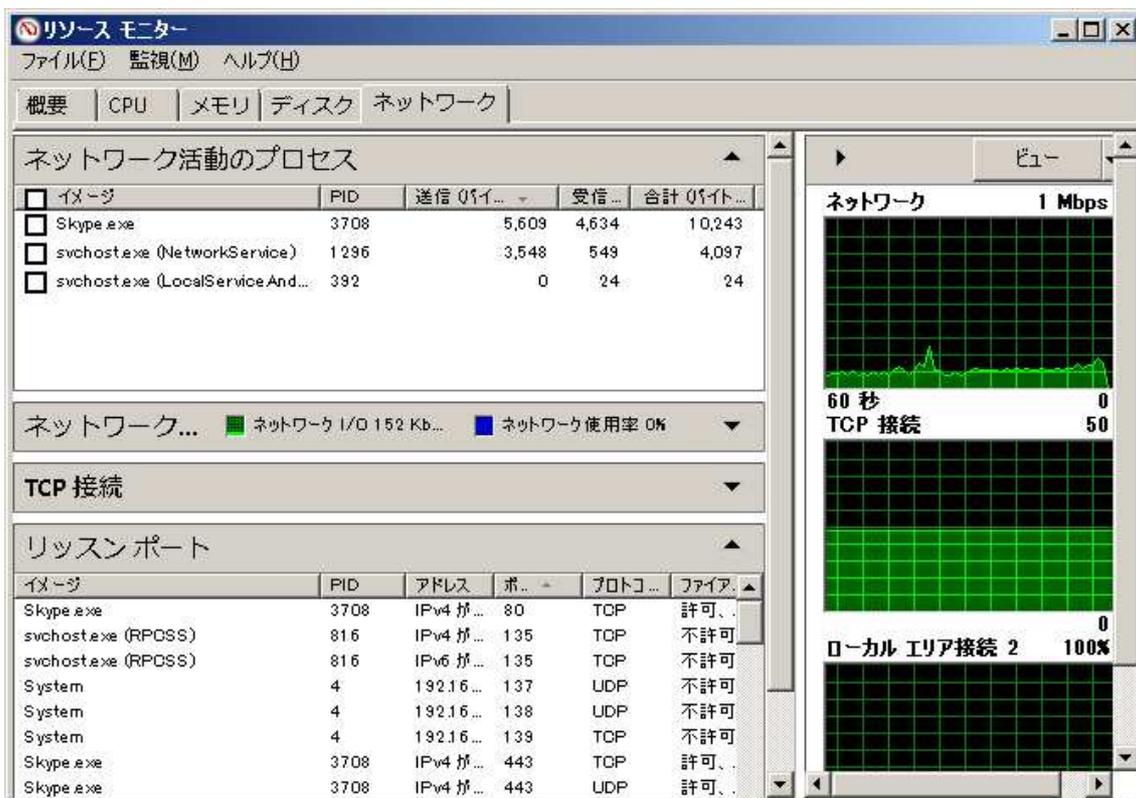
 1  <1 ms    1 ms    <1 ms    ntt.setup [192.168.11.1]
 2   3 ms     3 ms     3 ms     hirosshima03-n01.flets.2ij.net [203.180.195.198]

 3   3 ms     4 ms     3 ms     hrs001lip20.IIJ.Net [203.180.195.197]
 4   3 ms     4 ms     4 ms     hrs001bb11.IIJ.Net [58.138.118.85]
 5   6 ms     3 ms     3 ms     hrs001ip60.IIJ.Net [58.138.118.46]
 6   6 ms     5 ms     7 ms     202.232.8.2
 7   3 ms     3 ms     3 ms     ps-eac21-xe0-0-0.ctnet.ad.jp [210.166.33.171]
 8  12 ms     8 ms     7 ms     sanin-cable-vision-779601-eth-gw.ctnet.ad.jp [210.166.34.146]
 9  22 ms    26 ms    21 ms    202.162.112.82
10  35 ms    31 ms    28 ms    mbl61-245-202-002.mable.ne.jp [61.245.202.2]

トレースを完了しました。
```

30mSec 弱の Delay で落ち着いています。これなら問題ないですね。

松江（リモートシャック）側で、帯域を見たのが次のキャプチャーです。



[ネットワーク活動のプロセス] 欄が実際に広島側との通信データ量です。

この場合、Skype の送信が約 5.6Kbytes/Sec、受信が約 4.6Kbytes/Sec

Network Service がリモートデスクトップ (RDP8.1) で、
送信 3.5Kbytes/Sec、受信 549bytes/Sec の伝送量ですね。

右上のグラフが送信+受信 Data の帯域で、平常時 (Skype +RDP8.1) の Network 負荷で上下の合計が 1.2Mbps 程度です。

この状態で、監視用の IP-Camera を起動すると一気に上りが約 10 倍の 1Mbps 程度の帯域が必要になります。時々、状態監視のカメラを起動して見たい時があるので遅延が気にならないためには、少なくとも 1Mbps 以上の帯域が必要になることが解ります。

以上は、試行錯誤の結果、Windows7SP1 の RDP7.1 を Win8.1 でリリースされた RDP8.1 の Patch をあて、他に音声伝送の Skype のトラフィックだけに抑えた状態です。

Rig-control ソフトは、クライアント機能だけを動作させてリモートデスクトップで監視制御をしています。これをリモートシャックで Rig-Control のサーバーを、運用側でクライアントを起動して使えば、この間の通信トラフィックが加わることになります。

データ量が増えると音声データーの間に Rig-Control のデーターが増えるので、高速なネットワーク区間ではない場合は音データーの揺らぎ (ジッタ) で音が劣化するでしょう。