九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

# 「超高速ネットワークを利用したアジア遠隔医療プロジェクト」AQUA (Asia-Kyushu Advanced Medical Network)活動報告 : 第2巻

清水, 周次
九州大学病院

中島, 直樹
九州大学病院

https://doi.org/10.15017/8301

出版情報：「超高速ネットワークを利用したアジア遠隔医療プロジェクト」 TEMDEC活動報告. 2, pp.1-96, 2006-04. AQUA事務局
バージョン：
権利関係：

# 4.　使用機器 / 設定のアップデート

DVTS を使用して遠隔会議を行う方法について改良点などを説明します。

## (1) 最小限のシステム構成

- 快適な遠隔会議を行うためには，(1)または(2)で説明した機器を準備するのが理想的ですが，これらの機器をすべて準備できない場合でも，最小限の機器構成で遠隔会議を行うことが可能です。この場合，表 4-1に示す機器が必要になります。
  それぞれの機器の外観及び特徴・要件は，(1)で説明した内容と同様です。

表 4-1 最小構成における必要機器

| *必要機器名称* |
|---|
| デジタルビデオカメラ |
| パソコン |
| イーサネットケーブル |
| IEEE1394ケーブル(i.Linkケーブル) |
| DVTSソフトウェア |
| インターネットに接続されたネットワーク環境 |
| マイク(オプション) |

- 表 4-2に各機器の設定上のテクニックを示します。

表 4-2 設定上のテクニック

| *機器名称* | *内　容* |
|---|---|
| デジタルビデオカメラ | - 最小限構成の場合, カメラ内蔵マイクとパソコンのスピーカの距離が近くなり，ハウリングの原因となりますので，できるだけ外付けマイクの使用を推奨します。 |
| パソコン | - それぞれのパソコンにはグローバルIPアドレスを割り当てる必要があります。<br>- パソコン1台で，DVTSの送受信を行うため，高いCPU能力だけでなく, 高いグラフィック処理能力も必要です。従って, 旧世代の機種やグラフィック機能の十分でない機種の使用は推奨できません。 |

表 4-2 設定上のテクニック（つづき）

| | |
|---|---|
| ネットワーク | - DVTSソフトウェアは35Mbits/sのネットワーク帯域を消費します。<br>- 相手端までの途中に十分なネットワーク帯域がとれない場合は，DVTSソフトウェアは満足に動作せず，円滑な遠隔会議ができません。<br>- このような大量のトラフィックを流すためには，双方のネットワーク管理者同士の協議やネットワーク機器の設定変更が必要になります。 |
| マイク<br>(オプション) | - 外付けマイクを使用する場合は，ハウリングを避けるために，単一指向性かつあまり高感度でないものを推奨します。 |

• 各機器は図 4-1のように接続します。

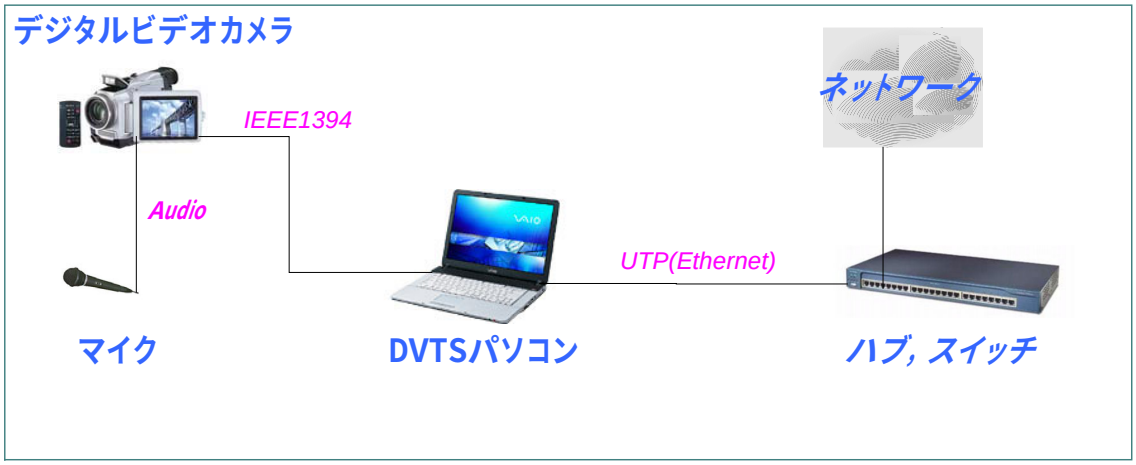


図 4-1 最小システム構成

## (2) 大規模な会議等におけるシステム構成

- 学会などの大きな会議においては，発表や議論を快適かつ円滑に進めるために，音声の品質が良好に保たれることはきわめて重要です。これまで(1)～(3)で述べた構成でももちろん会議音声を伝送することは十分可能ですが，実際にはインターネット上のパケットの喪失や使用する機器の能力不足により，必ずしもよい音質での音声伝送ができないこともあります。例えば耳障りな雑音が入ったり，音がとぎれたりといった現象が起こることがあります。快適な音声の伝送ができないと，発言者や聴衆に不快感を与え，会議の進行にも支障を来します。

  最近はSkypeなどのテレフォニーソフトウェアが普及しており，これらの音声伝送に特化したソフトウェアを併用することにより，上述のような音声の問題を回避することが可能です。従って，映像は従来のようにDVTSソフトウェアで，音声はテレフォニーソフトウェアでそれぞれ伝送することにより，きわめて良好な会議を実施することができます。

  このような構成で会議を行う場合には，(1)～(3)で述べたものに加え，下記の表4-3に示す機器が必要です。

表 4-3 大規模な会議等における必要機器

| *機器名称* | *外　観* | *特徴・要件* |
|---|---|---|
| パソコン | | - マイクロソフト社WindowsXP®が動作するデスクトップパソコンまたはノートパソコン<br>- 高速動作のCPU(クロック周波数400MHz以上)<br>- 128MB以上のRAM<br>- 15MB以上のハードディスク空き領域<br>- 100Mbpsのイーサネットインターフェース<br>- ステレオ音声出力端子 |
| テレフォニーソフトウェア（Skype™ など） | | - Skype の場合は，下記からダウンロードが可能。<br>http://www.skype.com/ |

• 各機器は図 4-2のように接続します。

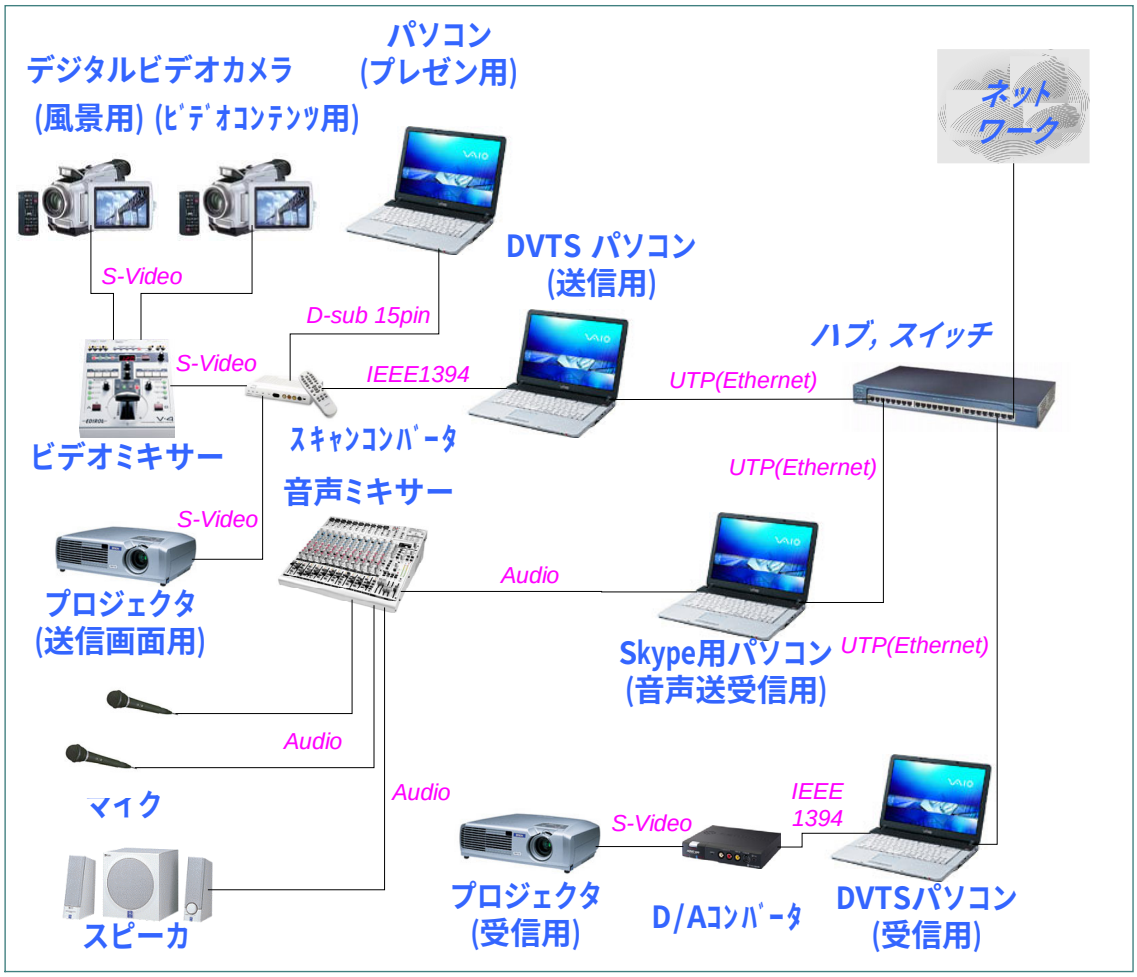


図 4-2 大規模な会議等におけるシステム構成