

施設新設・改修に伴う AV 機器の整備(新座)

1. 概要

本年度 AV 機器の整備項目として、新座ではいくつかの候補の中よりテレビ会議設備に関する内容について実施をする事に決定した。近年の厳しい予算枠の中で、コストと目的とする仕様のバランスを満たすため、完成まで多くの時間を要した。以下に今回の AV 整備工事「N852 教室テレビ会議システム追加」について紹介をする。

2. 今回の設備の設置目的

新座でもテレビ会議装置は各棟の会議室や事務室を含めて多数の場所に設置され、遠隔会議として効果的に利用されている。また近年キャンパス間での合同授業や各種説明会等での利用が著しく増加の傾向にある。遠隔専用会場として新座では N8B1・N852 の 2 教室が設けられているが、こちらの中継システムは本来コンテンツ配信用のものであり、テレビ会議利用としては切換方式の単教室使用型となり、2 教室同時利用が不可能なシステムである。そのため近年の利用増加傾向に対処する同時教室利用可能な何らかの対策が急がれていた。

解決方法として、単に教室やメディアセンターに機器を追加設置し、また必要なケーブルの配線をすれば簡単に専用システムは完成する。しかし、操作性やコストの面を考慮すると、あまり満足できる内容でもない。その他として内容は少々複雑になるが、従来システムの一部改造をして機器を追加接続する事により独立性が確保出来、それぞれ単独または 2 教室同時利用が出来るシステムも考えられるので、今回これらを採用した。

3. システムの説明

(1). 従来システム

池袋教室より遠隔講義として使用する状態では、端末 N8B1・N852 教室それぞれのカメラやコンテンツ映像と音声メディアセンターの機器ラックまで送出済みで、マルチ仕様のタッチパネルでテレビ会議を選択し、更に中継教室を選んで内容を割り当てれば、テレビ会議の内容が選択教室に中継されて遠隔授業が行われる。この様に従来のテレビ会議システムは、主にタッチパネル画面により操作が行われるタイプである。

(2). 追加システム

テレビ会議ユニットメイン・サブを N852 教室専用としてメディアセンター内のテレビ会議ワゴンに追加設置した。また端末教室機器とメディアセンター機器ラック間の従来幹線(映像・音声ライン)に専用の映像信号ケーブルを追加した。そのため教室端末機器とワゴン内メインテレビ会議ユニットがダイレクトに接続可

能となる。これにより、同教室は従来のタッチパネルを介して行う選択接続方式と、タッチパネル無しのダイレクト接続操作が切替により可能となった。N8B1 と同時に使用する場合は、N852 ダイレクト操作を行えばよい。

(3). 追加システムの機器構成

木製移動型ワゴン・テレビ会議ユニット（メイン・サブ）・コンバーター・マルチモニター・カメラコントローラー・ビデオスイッチャー・映像分配器・映像切替器・音声切替器・音声分配器・ミキサー・スピーカーユニット・電源制御器

4. 今回の作業の中で苦心した点

(1). 予算枠が厳しい状況下で以下の点に特に注意した。

① 利用可能な在庫品の使用

コンバーター・モニターテレビ・カメラコントローラー・木製ワゴン・その他機器

② 業者依頼内容の検討

設計・組立・筐体手配等は従来主に業者一任であったが、今回は自身で行う事とした。なお建物内部の配線は業者依頼となった。

(2). 設計・組立・調整

① 既存システムとの接続で機器の系統図面、また筐体設計などで板金図面等それぞれの図面作成に多くの時間を要した。

② 手持ちの木製ワゴンがサイズや構造の面で差異が発生し、機器や AC タップの組み込と配線作業などで予想外の苦労を強いられた。

③ 各音声信号間でのレベルバラツキが多く、調整に難航した。

④ 映像信号接続ケーブルで希望する長さのものが市販品になく、手作りが多くなった。

5. 完成

当初の計画通りコンパクトなテレビ会議システム操作卓が完成した。以下に示す。



図 1： N852 追加システム



図 2： N852/8B1 従来システム