# オーヴァルホール
# 遠隔授業設備調達一式仕様書

日本赤十字九州国際看護大学

令和４年９月

# 目次

**I.　仕様書概要説明 ..... 2**

1.　調達の背景および目的 ..... 2

2.　調達物品名および構成内容 ..... 2

3.　技術的要件の概要 ..... 6

4.　その他 ..... 6

**II.　調達物品に備えるべき技術的要件 ..... 8**

1.　オーヴァルホール遠隔授業設備一式 ..... 8

2.　研修室に関わる要件 ..... 8

3.　大ホールに関わる要件 ..... 22

（性能・機能以外に関する要件） ..... 37

1.　研修室流し台撤去について ..... 37

2.　設置条件 ..... 38

3.　搬入、据付、調整 ..... 38

4.　設備運用支援 ..... 38

5.　保守 ..... 39

6.　その他 ..... 40

# I. 仕様書概要説明

## 1.　調達の背景および目的

日本赤十字九州国際看護大学（以下「本学」という。）は、赤十字の人道理念のもと、人間の生命と尊厳を尊重した看護専門職者として、また、豊かな教養と人間性を備えた国際的に活躍できる人材の育成を目指している。

令和３年度より、本学は、DX 推進計画を策定し、遠隔授業設備を大講義室の４室に導入している。令和４年度もオーヴァルホール（大ホール、研修室）に同様の設備を導入し、ハイフレックス型授業（同じ授業を面接授業とオンライン授業、オンデマンド授業で受講できる方法）が可能なＩＣＴを有効活用した効率的な学修を目指すための環境整備に拡張する。これにより、本学の DX 推進計画をさらに加速させる。

## 2.　調達物品名および構成内容

オーヴァルホール遠隔授業設備調達一式

### 2.1.　構成内訳 【研修室】

（１）映像表示部関係

（ア）液晶プロジェクター（レーザー光源　６２００ｌｍ　WUXGA）（１台）

（イ）プロジェクター天吊金具（１台）

（ウ）HDMI 同軸受信機（１台）

（エ）１２０インチ（１６：９　全白）電動昇降スクリーン（１式）

（オ）５５インチ液晶ディスプレイ（２台）

（カ）ディスプレイ天吊金具（２台）

（キ）HDMI 同軸受信機（２台）

（２）スピーカー部関係

（ア）正面スピーカー（１組）

（イ）天井スピーカー（２組）

（３）マイク／アンテナ部関係

（ア）８００MHｚ帯デジタルワイヤレスマイク（ハンド型）（２台）

（イ）８００MHｚ帯デジタルワイヤレスマイク（タイピン型）（２台）

（ウ）充電器（２台）
（エ）ワイヤレスアンテナ（２台）
（オ）有線マイク（1 台）
（カ）マイクケーブル　５ｍ（１本）

（４）カメラ部関係
（ア）PTZ カメラ（光学１２倍ズーム）（１台）
（イ）カメラ天吊金具（１式）
（ウ）ツイストペア延長器（１式）
（エ）広角カメラ（１台）
（オ）カメラスタンド（１台）

（５）機器収納ワゴン部関係
（ア）ワイヤレスプレゼンテーションユニット（１式）
（イ）外部入力コンセント（HDMI・VGA・ビデオ・MIC・AC）（１式）
（ウ）HDMI ケーブル　５ｍ（１本）
（エ）VGA／音声ケーブル　５ｍ（１本）
（オ）BD／DVD プレイヤー（１台）
（カ）コントロールパネル（主電源・VP 電源・スクリーン操作・映像選択・音量調整）（１台）
（キ）デジタルマルチスイッチャー（１台）
（ク）８００MHｚ帯デジタルワイヤレスチューナー（４ｃｈ）（１台）
（ケ）チューナーユニット（２台）
（コ）デジタルミキサー（AEC・USB　I／F 付）（１台）
（サ）パワーアンプ　Lo（１台）
（シ）パワーアンプ　Hi（１台）
（ス）USB ハブ（１台）
（セ）電源制御器（１台）
（ソ）機器収納ワゴン本体（ホワイト）（１台）

（６）その他
（ア）常設ノート PC（Zoom 利用）（１式）　＊別途手配とする。
（イ）常設 PC 用デスク（１式）　＊別途手配とする。
（ウ）カメラプリセットコントローラ（１台）

（エ）機器収納ワゴン接続盤（１式）

2.2.　構成内訳 【大ホール】

（１）映像表示部関係

（ア）DLP プロジェクター（７０００ｌｍ　WXGA）（１台）
＊既存品利用とする。

（イ）プロジェクター台（１式）　＊既存品利用とする。

（ウ）赤外線延長キット（１式）

（エ）コネクタボックス（HDMI×１）（１台）

（オ）HDMI 同軸受信機（３台）

（カ）HDBT 送信機（１台）

（キ）オーディオディエンベデッタ（１台）

（ク）大型電動昇降スクリーン（１式）　＊既存品利用とする。

（２）スピーカー部関係

（ア）スピーカー（１式）　＊既存品利用とする。

（３）マイク／アンテナ部関係

（ア）８００MHｚ帯デジタルワイヤレスマイク（ハンド型）（３台）

（イ）８００MHｚ帯デジタルワイヤレスマイク（タイピン型）
（２台）

（ウ）充電器（３台）

（エ）ワイヤレスアンテナ（２台）

（オ）有線マイク（３台）

（カ）マイクケーブル　５ｍ（３本）

（４）カメラ部関係

（ア）PTZ カメラ（光学１２倍ズーム）（１台）

（イ）カメラ取付金具（後方壁）（１式）

（５）調整室　操作机部関係

（ア）音量調整フェーダーユニット（１台）

（イ）操作机本体（１式）　＊既存品利用とする。

（６）調整室　機器収納ラック部関係

（ア）８００MHｚ帯デジタルワイヤレスチューナー（４ｃｈ）
（１台）
（イ）８００MHｚ帯デジタルワイヤレスチューナー（２ｃｈ）
（１台）
（ウ）チューナーユニット（２台）
（エ）アンテナ混合分配器（１台）
（オ）デジタルミキサー（AEC・USB　I／F付）（１台）
（カ）Danteエンドポイント（１台）
（キ）ネットワークスイッチ（１台）
（ク）スピーカープロセッサ（１式）　＊既存品利用とする。
（ケ）パワーアンプ（１式）　＊既存品利用とする。
（コ）電源制御器（１式）　＊既存品利用とする。
（サ）スクリーンスイッチ（１式）　＊既存品利用とする。
（シ）機器収納ラック本体（１式）　＊既存品利用とする。

（７）ステージ演台部関係
（ア）外部入力コンセント（HDMI×２・USB）（１台）
（イ）BD／DVDプレイヤー（１台）
（ウ）HDMI同軸送信器（３台）
（エ）Danteエンドポイント（USB）（１台）
（オ）SDIキャプチャ（１台）
（カ）USBハブ（１台）
（キ）HDMIケーブル　５ｍ（１本）
（ク）USBケーブル　５ｍ（１本）
（ケ）HDMIケーブル　１０ｍ（１本）
（コ）USBケーブル　１０ｍ（１本）
（サ）カメラプリセットコントローラ（１台）
（シ）機器収納ワゴン本体（ホワイト）（１台）
（ス）機器収納ワゴン接続盤（１式）
（セ）演台本体（１式）　＊既存品利用とする。

（８）ステージ部関係
（ア）マイクコンセント（１式）

以上の搬入、据付、配線、接続、調整作業と既存機器撤去作業（＊１）を含む。
＊１　既存品撤去対象

【研修室】
天吊プロジェクター（１台）
天吊スピーカー（２台）
機器収納棚内構成品（スイッチャー、オーディオミキサー他
計１０点程度）
流し台（２式）
【大ホール】
調整室機器収納ラック内の不要となる機器（スイッチャー、オーディオミキサー他　計１５点程度）
ステージ部操作卓本体（１台）

注１）撤去作業前に本学担当者と撤去対象品目と撤去後の扱いについて最終確認を行うこと。

注２）流し台の撤去に関しては（性能・機能以外に関する要件）の１．研修室流し台撤去についての項を参照すること。

## 3.　技術的要件の概要

3.1.　本件調達物品に係る性能、機能および技術等（以下「性能等」という。）の要求要件（以下「技術的要件」という。）は「ＩＩ．調達物品に備えるべき技術的要件」に示すとおりである。

3.2.　技術的要件はすべて必須の要求要件である。

3.3.　必須の要求要件は、本学が必要とする最低限の水準を示しており、入札機器の性能等がこれを満たしていないとの判定がなされた場合には不合格とし、落札決定の対象から除外する。

3.4.　入札機器の性能等が技術的要件を満たしているか否かの判定は、入札機器に係る技術仕様書を含む入札説明書で求める提出書類の内容の審査に基づいて行う。

## 4.　その他

4.1.　技術仕様等に関する留意事項

(1)　入札機器およびソフトウェアは、原則として入札時点で製品化されていること。
(2)　入札時点で製品化されていない機器又はソフトウェアによって応札する場合に

は、技術的要件を満たすことおよび納入期限までに製品化され納入できることを書面にて証明すること。なお、これらの正否は技術審査による。

4.2.　導入に関する留意事項

(1)　導入システムの納期及び導入開始時期は以下のとおりとする。また、このために必要な導入スケジュールについては本学と協議し、その指示に従うこと。

納　　期：令和 ５年　３月３１日（金）
導入開始時期：令和 ５年　１月　４日（水）

(2)　搬入、据付、配管、配線、調整、移行、既存設備との接続に要するすべての費用は、特に記述がなければ、本調達に含むものとする。

(3)　機器類の設置については、固定バンドなどでできるだけ固定し、安定性・機能性・美観を維持すること。

4.3.　提案に関する留意事項

(1)　提案に際しては、提案装置が本仕様書の要求要件をどのように満たすか、あるいはどのように実現するかを要求要件ごとに具体的かつわかりやすく、資料等を添付して説明すること。提出書類のどの部分で証明できるか、参照すべき箇所が仕様書、説明書、カタログ、構成図等にある場合、下線を付したり色づけをしたり、余白に大きく矢印を付したりすることによって、当該部分をわかりやすくしておくこと。記載内容が不明確である場合は、有効な提案書とみなさないので留意すること。特に、提案の根拠が不明確であったり、説明が不十分であったりする等、技術審査に重大な支障をきたすと判断される場合は、要求要件を満たしていないものとする。

(2)　提案書には以下の項目を明確に記載すること。
(ア)提案システムの全体構成(図)
(イ)各機器の接続配線図
(ウ)ハードウェア・ソフトウェアの仕様と機能
(エ)要件を満たしていることを示す具体的な性能データ
(オ)個々の要件を満たしていることを示すための具体的な方策
(カ)マニュアルの種類、記述言語
(キ)導入の作業日程と体制、供給者側と本学の作業区分

(3)　提案された内容について、問い合わせやヒアリングを行うことがある。

(4)　本システムは本格稼働後、最低 3 年以上の利用を想定している。提案において、導入時から 3 年以降の将来を視野に入れた発展性のあるものとすること。

(5)　提案資料に関する照会先を明記すること。

# II. 調達物品に備えるべき技術的要件

（性能・機能に関する要件）

## 1.　オーヴァルホール遠隔授業設備一式

オーヴァルホールの研修室と大ホールの AV 設備を更新し、遠隔授業にも対応可能なシステムとする。遠隔授業には WEB 会議アプリケーションの Zoom の利用を想定し、PTZ カメラの映像とマイクシステムの音声を PC に対し USB 接続で取り込む。また、遠隔地からの音声は室内のスピーカーから放送可能とする。研修室においては、一般的な教室としての使用を想定した AV システムに上記の遠隔授業対応が可能な仕様とし、全ての関連機器は新設となる。

大ホールにおいては、ステージ演台部の映像ソースとホール後方調整室のプロジェクターとを映像伝送延長器類を介し直接接続し、映像投影可能な仕様とする。その際、映像ソースの音声信号を分離し音響システムに取り込み、室内スピーカーから放送可能とすること。また、上記の遠隔授業対応において、PTZ カメラ映像とマイクシステム音声取り込み用の USB 接続箇所はステージ演台部とする。プロジェクター、スクリーン、スピーカー、スピーカープロセッサ、パワーアンプ、電源制御器、機器収納ラック本体、マイクコンセントは既存品再利用とする。

## 2.　研修室に関わる要件

### 2.1.　映像表示部関係

#### 2.1.1.　液晶プロジェクター（レーザー光源　6200lm　WUXGA）

2.1.1.1.　液晶パネル方式のレーザー光源プロジェクターであること。

2.1.1.2.　WUXGA（1920×1200ドット）以上の解像度を有すること。

2.1.1.3.　6200lm上の明るさを有すること。

2.1.1.4.　コントラスト比3000000：1以上での運用が可能であること。

2.1.1.5.　明るさ6200lm以上での運用時に、騒音値が36dB以下であること。

2.1.1.6.　ズーム、フォーカス、レンズシフト、台形補正機能を有すること。

2.1.1.7.　HDMI 入力端子と外部制御端子（RS-232C）を有すること。

2.1.1.8.　２．５．６．のコントロールパネルからの制御で問題無く動作するようにすること。

2.1.1.9.　２．１．２．のプロジェクター天吊金具を使用し、落下防止処理を施した天吊設置とすること。

2.1.1.10.　プロジェクター用に2枚張り在来天井への点検口設置を1箇所見込むこと。

2.1.2.　プロジェクター天吊金具

2.1.2.1.　２．１．１．のプロジェクターを天井に吊下げて設置可能なブラケットであること。

2.1.2.2.　低天井用であること。

2.1.3.　HDMI 同軸受信機

2.1.3.1.　4K フレームシンクロナイザー内蔵型の IMG.LINK 受信機であること。

2.1.3.2.　２．１．１．のプロジェクターへ HDMI 信号を出力すること。

2.1.3.3.　オーディオディエンベデット機能を有すること。

2.1.3.4.　出力解像度は4K（3840×2160）@59．94Hz（4:4:4／4:2:0）又はフル HD（4:4:4）へ後段機器の EDID 情報により全自動変換されること。

2.1.3.5.　入力 IMG.LINK 信号をリクロック処理後、再出力するアクティブスルー出力端子を有すること。

2.1.4.　120インチ（16：9　全白）電動昇降スクリーン

2.1.4.1.　「昇」「降」「止」電動制御（接点）により昇降するケース入りのスクリーンであること。

2.1.4.2.　16：9映像120インチ1画面表示が過不足なく表示可能なスクリーンであること。

2.1.4.3.　スクリーン部分はオールホワイト（黒マスク無し）であること。

2.1.4.4.　２．５．６．のコントロールパネルからの制御で問題無く動作するようにすること。

2.1.4.5.　本スクリーンは天井露出設置とすること。

2.1.5.　55インチ液晶ディスプレイ

2.1.5.1.　画面サイズは55型（54．6インチ）以上の液晶ディスプレイであること。

2.1.5.2.　4K（3840×2160ドット）以上の解像度を有すること。

2.1.5.3.　400cd／㎡以上の輝度を有すること。

2.1.5.4.　左右178°／上下178°以上の視野角を有すること。

2.1.5.5.　HDMI 入力端子と外部制御端子（RS-232C）を有すること。

2.1.5.6.　後方座席を対象とした補助ディスプレイ用途として、２．１．1のプロジェクターと同じ映像を表示すること。

2.1.5.7.　HDMI 映像信号入力 OFF でパワーセーブモードに移行し、HDMI 映像信号入力 ON でパワーセーブモードから自動復帰可能であること。

2.1.5.8.　２．１．６．のディスプレイ天吊金具を使用し、天吊設置とすること。

2.1.5.9.　ディスプレイ用に2枚張り在来天井への点検口設置を計2箇所見込むこと。

2.1.6.　ディスプレイ天吊金具

2.1.6.1.　２．１．５．のディスプレイを天井に吊下げて設置可能なブラケットであること。

2.1.6.2.　吊下げパイプ長の選択肢が複数ある天吊金具とすること。

2.1.7.　HDMI 同軸受信機

2.1.7.1.　２．１．３．の HDMI 同軸受信機と同じ製品とすること。

2.1.7.2.　２．１．５．のディスプレイへ HDMI 信号を出力すること。

2.2.　スピーカー部関係

2.2.1.　正面スピーカー

2.2.1.1.　同軸2ウェイドライバーを搭載したスピーカーであること。

2.2.1.2.　70～20000Hz 帯において、－3dB 以内の周波数特性を有すること。

2.2.1.3.　許容入力（連続）は125W 以上であること。

2.2.1.4.　90dB 以上の感度（SPL／1W@1m）を有すること。

2.2.1.5.　トランスタップを有し、スピーカーのハイインピーダンス接続方式に対応可能であること。

2.2.1.6.　アルミニウム製のグリルを有すること。

2.2.1.7.　天井面と水平に設置可能な天吊ブラケットを用いて、天吊設置とすること。

2.2.2.　天井スピーカー

2.2.2.1.　同軸2ウェイドライバーを搭載した天井埋込型スピーカーであること。

2.2.2.2.　85～19000Hz 帯において、－3dB 以内の周波数特性を有すること。

2.2.2.3.　許容入力（連続）は30W 以上であること。

2.2.2.4.　83dB 以上の感度（SPL／1W@1m）を有すること。

2.2.2.5.　公称カバレージ角度は1～4kHz帯、1～10kHz帯ともに135°以上の円錐状であること。

2.2.2.6.　トランスタップを有し、スピーカーのハイインピーダンス接続方式に対応可能であること。

2.2.2.7.　マグネット取付式のグリルを有すること。

2.2.2.8.　天井埋込設置とすること。

2.3.　マイク／アンテナ部関係

2.3.1.　800MHz 帯デジタルワイヤレスマイク（ハンド型）

2.3.1.1.　特定小電力無線局ラジオマイク（800MHz 帯）の規格に適合したハンド型デジタルワイヤレスマイクであること。

2.3.1.2.　混信や干渉に強いデジタル伝送方式であること。

2.3.1.3.　マイク部は単一指向性であること。

2.3.1.4.　100Hz 以下～12kHz 以上の周波数特性を有すること。

2.3.1.5.　空中線電力の送信出力を Lo／Hi どちらかに設定可能であること。

2.3.1.6.　専用充電電池にて8時間以上の電池持続時間を有すること。

2.3.2.　800MHz 帯デジタルワイヤレスマイク（タイピン型）

2.3.2.1.　特定小電力無線局ラジオマイク（800MHz 帯）の規格に適合したタイピン型デジタルワイヤレスマイク（ツーピース）であること。

2.3.2.2.　混信や干渉に強いデジタル伝送方式であること。

2.3.2.3.　マイク部は単一指向性であること。

2.3.2.4.　100Hz 以下～12kHz 以上の周波数特性を有すること。

2.3.2.5.　空中線電力の送信出力を Lo／Hi どちらかに設定可能であること。

2.3.2.6.　専用充電電池にて8時間以上の電池持続時間を有すること。

2.3.3.　充電器

2.3.3.1.　２．３．１．と2．３．２．のワイヤレスマイクの専用充電器であること。

2.3.3.2.　２．３．１．と2．３．２．のワイヤレスマイクの本数分の充電電池を用意すること。

2.3.3.3.　充電時間は3時間以内であること。

2.3.4.　ワイヤレスアンテナ

2.3.4.1.　背面側の指向性が抑制された指向性平面アンテナであること。

2.3.4.2.　アッテネータースイッチ、帯域フィルター及びブースター回路を内蔵していること。

2.3.4.3.　壁面もしくは天井面に設置とすること。

2.3.5.　有線マイク

2.3.5.1.　ハンド型の単一指向性ダイナミックマイクロホンであること。

2.3.5.2.　50Hz 以下～15kHz 以上の周波数特性を有すること。

2.3.5.3.　音声のオン／オフスイッチを有すること。

2.3.6.　マイクケーブル　5m

2.3.6.1.　ノイトリック社製の XLR 型3ピンコネクタのオス／メスを使用したマイクケーブルであること。

2.3.6.2.　納品用ケーブルであり、長さは5mとすること。

2.4.　カメラ部関係

2.4.1.　PTZ カメラ（光学12倍ズーム）

2.4.1.1.　水平画角71°以上の PTZ カメラであること。

2.4.1.2.　映像出力解像度はフル HD 以上であること。

2.4.1.3.　PTZ カメラ部の光学ズームは12倍以上であること。

2.4.1.4.　カメラコントロール端子としてRS－232入出力端子を有すること。

2.4.1.5.　担当者と協議の上、講師撮影に適した固定プリセットポジション設定を行うこと。

2.4.1.6.　２．６．３．のカメラプリセットコントローラを用いて、２．４．１．６．で設定した複数のプリセットポジション切替操作が問題無く動作するようにすること。

2.4.1.7.　２．４．２．のカメラ天吊金具を使用し、天吊設置とすること。

2.4.1.8.　カメラ用に2枚張り在来天井への点検口設置を1箇所見込むこと。

2.4.2.　カメラ天吊金具

2.4.2.1.　２．４．１．のカメラを天井に吊下げて設置可能なブラケットであること。カメラレンズ部が２．１．１．のプロジェクターの天吊設置下端より下になるように設置する事が可能なブラケットであること。

2.4.3.　ツイストペア延長器

2.4.3.1.　２．４．１．のカメラ映像をツイストペアケーブルを用いてで延長可能な延長器であること。

2.4.3.2.　延長距離は70m以上に対応する能力を有すること。

2.4.3.3.　カメラ映像信号は2．５．13．の USB ハブに配線し、最終的に2．６．１．の常設ノートPC（Zoom 利用）に取り込むこと。本項目は複数機器の組合せで実現しても良い。

2.4.4.　広角カメラ

2.4.4.1.　水平画角111°以上の広角カメラであること。

2.4.4.2.　映像出力解像度はフル HD 以上であること。

2.4.4.3.　デジタルズームは4倍以上であること。

2.4.4.4.　映像出力可能な USB 端子を有すること。

2.4.4.5.　本カメラを操作可能な赤外線ワイヤレスリモコンを用意すること。

2.4.4.6.　音声（内蔵マイク等）の ON／OFF 機能を有すること。

2.4.4.7.　生徒側を撮影する用途を想定している為、2．4．5．のカメラスタンドを用いて機器収納ワゴン天板上もしくは常設 PC 用デスクに設置すること。

2.4.4.8.　カメラ映像信号は2．5．13．の USB ハブに配線し、最終的に2．6．1．の常設ノート PC（Zoom 利用）に取り込むこと。

2.4.5.　カメラスタンド

2.4.5.1.　2．4．4．のカメラを机上や機器収納ワゴン天板上に置き、もしくは固定して使用可能なカメラスタンドであること。

2.5.　機器収納ワゴン部関係

2.5.1.　ワイヤレスプレゼンテーションユニット

2.5.1.1.　AirPlay、Miracast、Chromecast をサポートし、PC や iPad からワイヤレスで本ユニットまで映像と音声が伝送可能なワイヤレスプレゼンテーションユニットであること。

2.5.1.2.　映像と音声のワイヤレス伝送において、専用アプリや専用ドングルは不要であること。

2.5.1.3.　ワイヤレスプレゼンテーションユニットの映像出力は4K（3840×2160）@60fpsに対応していること。

2.5.1.4.　同時表示ウインドウ数は4画面以上であること。

2.5.1.5.　WLAN 規格は802．11ac/a/b/g/n に対応していること。

2.5.1.6.　セキュリティ認証（WLAN）は WEP、WPA2、WPA2Enterprise or IEEE 802．1X に対応していること。

2.5.1.7.　設定や映像切替操作が行えるワイヤレスリモコンを用意すること。

2.5.1.8.　２．５．１５．の機器収納ワゴンに EIA ラックマウント棚板等を用いて設置し、必要な接続を行うこと。

2.5.2.　外部入力コンセント（HDMI・VGA・ビデオ・MIC・AC）

2.5.2.1.　EIA ラックマウントタイプの持込ソース対応用の外部入力コンセントであること。

2.5.2.2.　HDMI 端子、ミニ D-SUB15ピンアナログ RGB 端子＋３．５mmステレオミニ音声端子、RCA コンポジットビデオ端子＋RCA ステレオ音声端子、XLR 型3ピン有線マイク端子、AC100V コンセントを各1系統有すること。

2.5.2.3.　２．５．１５．の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行うこと。

2.5.3.　HDMI ケーブル　5m

2.5.3.1.　最大伝送レート18Gbps に対応するプレミアムハイスピード HDMI ケーブルであること。

2.5.3.2.　納品用ケーブルであり、長さは5mとすること。

2.5.4.　VGA／音声ケーブル　5m

2.5.4.1.　VGA 映像ケーブルとステレオミニ音声ケーブルが1本に纏まった仕様のケーブルであること。

2.5.4.2.　納品用ケーブルであり、長さは5mとすること。

2.5.5.　BD／DVD プレイヤー

2.5.5.1.　HDMI 出力端子を有した BD／DVD プレイヤーであること。

2.5.5.2.　約1秒の高速起動モードを有していること。

2.5.5.3.　赤外線リモコンが付属していること。

2.5.5.4.　２．５．１５．機器収納ワゴンに EIA ラックマウント棚板等を用いて設置し、必要な接続を行うこと。

2.5.6.　コントロールパネル（主電源・VP 電源・スクリーン操作・映像選択・音量調整）

2.5.6.1.　EIA ラックマウントタイプの AV 機器コントロールユニットであること。

2.5.6.2.　AV 設備の主電源ボタンを有すること。

2.5.6.3.　プロジェクターの電源 ON／OFF ボタンを有すること。

2.5.6.4.　スクリーンの「昇」「降」「止」ボタンを有すること。

2.5.6.5.　２．１．１．のプロジェクターと２．１．５のディスプレイへ表示する映像選択ボタンとして 6 ソース分以上の選択ボタンと映像 OFF ボタンを有すること。

2.5.6.6.　プロジェクターの電源が OFF 状態の場合、映像選択ボタンは機能せず、映像 OFF ボタンを選択している状態となるよう設定すること。

2.5.6.7.　映像ソースの音量（AV 音量）とマイク音量を調整可能なボリュームつまみをそれぞれ1個以上有すること。

2.5.6.8.　本機の各ボタンやつまみの操作によって制御対象機器が問題無く動作するように制御プログラムをインストールすること。

●制御対象機器

２．１．１．液晶プロジェクター（レーザー光源　６２００ｌｍ　WUXGA）
２．１．４．１２０インチ（１６：９　全白）電動昇降スクリーン
２．５．７．デジタルマルチスイッチャー
２．５．１０．デジタルミキサー（AEC・USB　I／F 付）
２．５．１４．電源制御器

2.5.6.9.　２．５．15．の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行うこと。

2.5.7.　デジタルマルチスイッチャー

2.5.7.1.　映像・音声6入力以上1出力以上のマルチシグナル対応シームレススイッチャーであること。

2.5.7.2.　映像入力は HDMI、DVI、アナログ RGB、アナログコンポーネント、コンポジットビデオ、

Sビデオ信号に対応し、各々の信号をHDMI、DVI、IMG.LINKに変換して出力可能であること。

2.5.7.3. 映像入力にデジタル映像ケーブル補償機能とEDIDエミュレータ機能を搭載していること。

2.5.7.4. 外部制御端子(RS-232C)を有すること。

2.5.7.5. ２．５．６．のコントロールパネルからの制御で問題無く動作するようにすること。

2.5.7.6. ２．５．15．の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行い、フロントパネルボタン類の誤操作防止用カバーを取り付けること。

2.5.8. 800MHz帯デジタルワイヤレスチューナー(4ch)

2.5.8.1. ２．５．９．のデジタルワイヤレスチューナーユニットを4台まで装着可能なワイヤレスチューナーであること。

2.5.8.2. ２．５．８．２．２．５．９．のデジタルワイヤレスチューナーユニットを4台装着済の状態で設置すること。

2.5.8.3. ２．５．８．３．２．３．４．のワイヤレスアンテナに対し、電源供給が行えること。

2.5.8.4. ２．５．８．４．接点出力端子を4系統以上有すること。

2.5.8.5. ２．５．８．５．２．５．15．の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行い、フロントパネルボタン類の誤操作防止用カバーを取り付けること。

2.5.9. チューナーユニット

2.5.9.1. ２．３．１．と2．３．２．のデジタルワイヤレスマイクに対応したデジタルワイヤレスチューナーユニットであること。

2.5.9.2. 局部発振方式は水晶制御PLLシンセサイザー方式であること。

2.5.9.3. 受信方式はスーパーヘテロダイン方式であること。

2.5.9.4.　ダイバシティ方式はデジタルトゥルーダイバシティ方式であること。

2.5.9.5.　２．５．８．のデジタルワイヤレスチューナーに装着すること。

2.5.10.　デジタルミキサー（AEC・USB　I／F 付）

2.5.10.1.　アナログ音声入力12ch以上、アナログ音声出力8ch以上、Dante入出力64×64ch以上に対応するデジタルミキサーであること。

2.5.10.2.　12ch以上のエコーキャンセラ機能を内蔵していること。エコーキャンセラのテールタイムは480ms以上、ノイズリダクションは32dB 以上、リファレンスチャンネルは4ch以上とれること。レイテンシーは50ms以下であること。

2.5.10.3.　USB オーディオのステレオ入出力端子を有すること。

2.5.10.4.　2 ライン VoIP（RJ45）端子を有すること。

2.5.10.5.　PSTN（RJ11）端子を有すること。

2.5.10.6.　外部制御端子（RS-232C）を有すること。

2.5.10.7.　２．５．６．のコントロールパネルからの制御で問題無く動作するようにすること。

2.5.10.8.　フロントパネルにネットワーク情報確認用等に使用する256×64ドット以上の OLED ディスプレイを有すること。

2.5.10.9.　本機に入力されたマイク音声信号はエコーキャンセラを適用した後、２．５．13．USB ハブに配線し、最終的に２．６．１．の常設ノート PC（Zoom 利用）に取り込むこと。また、２．６．１．の常設ノート PC（Zoom 利用）からの遠隔側音声を本機に取り込み、２．２．１．と２．２．２．のスピーカーから放送可能であること。

2.5.10.10.　２．５．15．の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行い、フロントパネルボタン類の誤操作防止用カバーを取り付けること。

2.5.11.　パワーアンプ　Lo

2.5.11.1.　アンプ出力50W 以上（@４Ω）×2chのパワーアンプであること。

2.5.11.2.　ステレオ RCA ライン音声入力端子を2ch以上有すること。

2.5.11.3.　マイク／ライン XLR-TRS コンボジャック音声入力端子を1ch以上有すること。

2.5.11.4.　ステレオ RCA 音声出力端子を1ch以上有すること。

2.5.11.5.　高温、短絡に対する過負荷保護機能を有すること。

2.5.11.6.　２．５．１５．の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行い、フロントパネルボタン類の誤操作防止用カバーを取り付けること。

2.5.12.　パワーアンプ　Hi

2.5.12.1.　アンプ出力90W 以上（@70／100V）×1chのパワーアンプであること。

2.5.12.2.　ステレオ RCA ライン音声入力端子を2ch以上有すること。

2.5.12.3.　マイク／ライン XLR-TRS コンボジャック音声入力端子を1ch以上有すること。

2.5.12.4.　ステレオ RCA 音声出力端子を1ch以上有すること。

2.5.12.5.　高温、短絡に対する過負荷保護機能を有すること。

2.5.12.6.　２．５．１５．の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行い、フロントパネルボタン類の誤操作防止用カバーを取り付けること。

2.5.13.　２．５．１３．　USB ハブ

2.5.13.1.　USB3.0 対応の USB ハブであること。

2.5.13.2.　アップストリーム側は USB3.0 コネクターB タイプを1ポート、ダウンストリーム側は USB3.0 コネクターA タイプを4ポート以上有すること。

2.5.13.3.　ダウンストリーム側へ1ポートあたり DC5V　2A の電源を供給可能であり、全ポート合計で最大 DC5V　３．5A 以上の電流を供給可能であること。

2.5.13.4.　AC アダプタによるセルフパワーと USB バスパワーの両方に対応可能であること。

2.5.13.5.　２．５．15．の機器収納ワゴンに EIA ラックマウント棚板等を用いて設置し、必要な接続を行うこと。

2.5.14.　電源制御器

2.5.14.1.　AV 設備を構成する各機器の電源を集中コントロールするパワーディストリビューターであること。

2.5.14.2.　本機の電源 ON に対して、連動して電源を供給する系統、遅延連動して電源を供給する系統、非連動系統の3つの電源系統を有すること。

2.5.14.3.　リアパネルの電源コンセントは全て2極接地極付コンセントであること。

2.5.14.4.　外部制御端子（パワーコントロール端子）を有すること。

2.5.14.5.　２．５．６．のコントロールパネルからの制御で問題無く動作するようにすること。

2.5.14.6.　２．５．15．の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行い、フロントパネルボタン類の誤操作防止用カバーを取り付けること。

2.5.15.　機器収納ワゴン本体

2.5.15.1.　EIA 規格20ユニット以上の木製機器収納ワゴンであること。

2.5.15.2.　背板の上部と下部にそれぞれ通気、通線孔を有すること。

2.5.15.3.　底板に通線孔を有すること。

2.5.15.4.　強化ガラス鍵付扉を有すること。

2.5.15.5.　ストッパー付キャスターを有し、移動可能であること。

2.6.　その他

2.6.1.　常設ノート PC（Zoom 利用）

2.6.1.1.　別途手配とする。

2.6.2.　常設 PC 用デスク

2.6.2.1.　別途手配とする。

2.6.2.2.　２．６．１．の常設ノート PC（Zoom 利用）を配置するデスクである。２．５．１５．の機器収納ワゴンの直近から5m離れた位置までの間に配置される想定をしておくこと。

2.6.3.　カメラプリセットコントローラ

2.6.3.1.　２．４．１．のカメラを制御可能なコントローラであること。

2.6.3.2.　RS-232 制御端子、Ethernet 端子を有すること。

2.6.3.3.　２．４．１．のカメラの固定プリセットポジション移行ボタン1～8の計8個以上のボタンを有すること。本コントローラのユーザーインターフェイス部に表示するボタン名称表記は日本語対応可能でカスタマイズ可能であること。

2.6.3.4.　本ボタン群の操作によって2．４．１．のカメラが問題無く動作するよう制御プログラムをインストールし、ユーザーインターフェイス部を2．６．１．の常設ノート PC（Zoom 利用）付近に配置すること。

2.6.3.5.　本項目は複数機器の組合せで実現しても良い。

2.6.4.　機器収納ワゴン接続盤

2.6.4.1.　天井に設置する機器と2．５．１５．の機器収納ワゴン間を接続するケーブルの中継端子群を有する接続盤であること。

2.6.4.2.　GL 工法壁面に設置となる為、露出ボックス型とし配線はモール処理すること。

# 3.　大ホールに関わる要件

3.1.　映像表示部関係

3.1.1.　DLP プロジェクター（7000lm　WXGA）

3.1.1.1.　既存品利用とする。型式：PT-DW750／Panasonic

3.1.1.2.　ホール後方の調整室内に設置済である。

3.1.2.　プロジェクター台

3.1.2.1.　既存品利用とする。

3.1.2.2.　ホール後方の調整室内に設置済である。

3.1.3.　赤外線延長キット

3.1.3.1.　赤外線ワイヤレスリモコンの到達距離を延長可能な赤外線延長キットであること。

3.1.3.2.　IR エミッターを3．1．1．の DLP プロジェクターに貼り付け、IR レシーバーは3．7．12．の機器収納ワゴン本体に配置し、ステージ演台周辺から調整室内プロジェクターのリモコン操作が可能となるようにすること。

3.1.4.　コネクタボックス（HDMI×1）

3.1.4.1.　HDMI 入力端子を1個有した箱型の HDMI 中継コネクタボックスであること。

3.1.4.2.　3．1．1．の調整室内プロジェクター付近に配置すること。

3.1.4.3.　3．1．1．の調整室内プロジェクターには通常ステージ演台部の3．7．1．の外部入力コンセントの HDMI×2系統と3．7．2の BD／DVD プレイヤーの計3ソースが接続されている。しかしながら、調整室内からも HDMI 映像入力を行いたいケースが想定される為、3．7．1．の外部入力コンセントの内の1系統に対して、本コネクタボックスを映像伝送ラインに挿入し、ケーブルの接続変更によって調整室内からも HDMI 映像入力が可能な仕様とする。

●映像ソース側からの機器接続順序

1）　3．7．1．外部入力コンセントのＨＤＭＩ入力端子②

２）　３．７．３．HDMI 同軸送信機
３）　３．１．５．HDMI 同軸受信機
４）　３．１．４．コネクタボックス（HDMI×１）
５）　３．１．７．オーディオディエンベデッタ
６）　３．１．６．HDBT 送信機
７）　３．１．１．DLP プロジェクター（７０００ｌｍ　WXGA）

3.1.5.　HDMI 同軸受信機

3.1.5.1.　4K フレームシンクロナイザー内蔵型の IMG.LINK 受信機であること。

3.1.5.2.　計3台手配の内、2台は3．1．1．のプロジェクターへ HDMI 又は DVI 信号を出力すること。計3台手配の内、1台は3．1．4．のコネクタボックスへ HDMI 信号を出力すること。

3.1.5.3.　オーディオディエンベデット機能を有すること。

3.1.5.4.　出力解像度は4K（3840×2160）@59．94Hz（4:4:4／4:2:0）又はフル HD（4:4:4）へ後段機器の EDID 情報により全自動変換されること。

3.1.5.5.　入力 IMG.LINK 信号をリクロック処理後、再出力するアクティブスルー出力端子を有すること。

3.1.6.　HDBT 送信機

3.1.6.1.　HDMI 信号を CAT5e／6ケーブルを用いて最大70m以上延長可能な HDBaseT 送信機であること。

3.1.6.2.　4K（3840×2160）@30p（4:4:4）と4K（3840×2160）@60p（4:2:0）の HDMI 信号に対応可能であること。

3.1.6.3.　EDID エミュレート機能を有すること。

3.1.6.4.　Panasonic 社の DIGITAL　LINK 対応検証済機器であること。

3.1.7.　オーディオディエンベデッタ

3.1.7.1.　HDMI1．4及びHDMI2．0規格に準拠したデジタル映像音声信号のEDIDエミュレーション機能及びケーブル補償器付の1入力2分配器であり、HDMI音声信号のアナログ音声へのディエンベデット機能を有していること。

3.1.7.2.　後段機器のEDID情報により、4K解像度からフルHD解像度へのダウンコンバート機能やカラー変換機能に全自動対応可能であること。

3.1.8.　大型電動昇降スクリーン

3.1.8.1.　既存品利用とする。

3.1.8.2.　ステージ部に設置済である。

3.2.　スピーカー部関係

3.2.1.　スピーカー

3.2.1.1.　ホール内にある全てのスピーカーは既存品利用とする。

3.2.1.2.　ステージ部他に設置済である。

3.3.　マイク／アンテナ部関係

3.3.1.　800MHz帯デジタルワイヤレスマイク（ハンド型）

3.3.1.1.　特定小電力無線局ラジオマイク（800MHz帯）の規格に適合したハンド型デジタルワイヤレスマイクであること。

3.3.1.2.　混信や干渉に強いデジタル伝送方式であること。

3.3.1.3.　マイク部は単一指向性であること。

3.3.1.4.　100Hz以下～12kHz以上の周波数特性を有すること。

3.3.1.5.　空中線電力の送信出力をLo／Hiどちらかに設定可能であること。

3.3.1.6.　専用充電電池にて8時間以上の電池持続時間を有すること。

3.3.2.　800MHz 帯デジタルワイヤレスマイク（タイピン型）

3.3.2.1.　特定小電力無線局ラジオマイク（800MHz 帯）の規格に適合したタイピン型デジタルワイヤレスマイク（ツーピース）であること。

3.3.2.2.　混信や干渉に強いデジタル伝送方式であること。

3.3.2.3.　マイク部は単一指向性であること。

3.3.2.4.　100Hz 以下～12kHz 以上の周波数特性を有すること。

3.3.2.5.　空中線電力の送信出力を Lo／Hi どちらかに設定可能であること。

3.3.2.6.　専用充電電池にて8時間以上の電池持続時間を有すること。

3.3.3.　充電器

3.3.3.1.　３．３．１．と3．３．２．のワイヤレスマイクの専用充電器であること。

3.3.3.2.　３．３．１．と3．３．２．のワイヤレスマイクの本数分の充電電池を用意すること。

3.3.3.3.　３．３．３．３．充電時間は3時間以内であること。

3.3.4.　ワイヤレスアンテナ

3.3.4.1.　背面側の指向性が抑制された指向性平面アンテナであること。

3.3.4.2.　アッテネータースイッチ、帯域フィルター及びブースター回路を内蔵していること。

3.3.4.3.　壁面もしくは天井面に設置とすること。

3.3.5.　有線マイク

3.3.5.1.　ハンド型の単一指向性ダイナミックマイクロホンであること。

3.3.5.2.　50Hz 以下～15kHz 以上の周波数特性を有すること。

3.3.5.3.　音声のオン／オフスイッチを有すること。

3.3.6.　マイクケーブル　5m

3.3.6.1.　ノイトリック社製の XLR 型3ピンコネクタのオス／メスを使用したマイクケーブルであること。

3.3.6.2.　納品用ケーブルであり、長さは5mとすること。

3.4.　カメラ部関係

3.4.1.　PTZ カメラ（光学12倍ズーム）

3.4.1.1.　水平画角71°　以上の PTZ カメラであること。

3.4.1.2.　映像出力解像度はフル HD 以上であること。

3.4.1.3.　PTZ カメラ部の光学ズームは12倍以上であること。

3.4.1.4.　3G-SDI 映像出力端子を有すること。本カメラは、ホールに設置されるカメラとして汎用性を高める為に、3G-SDI 信号で3．7．13．の機器収納ワゴン接続盤端子部まで配線すること。

3.4.1.5.　カメラコントロール端子としてRS－232入出力端子を有すること。

3.4.1.6.　担当者と協議の上、講師撮影に適した固定プリセットポジション設定を行うこと。

3.4.1.7.　3．7．11．のカメラプリセットコントローラを用いて、3．4．1．6．で設定した複数のプリセットポジション切替操作が問題無く動作するようにすること。

3.4.1.8.　3．4．2．のカメラ取付金具を使用し、壁付けとすること。

3.4.2.　カメラ取付金具（後方壁）

3.4.2.1.　3．4．1．のカメラをホール後方の壁面に取付け可能なブラケットであること。

3.5.　調整室　操作机部関係

3.5.1.　音量調整リモートフェーダーユニット

3.5.1.1.　３．６．５．のデジタルミキサー用の音量調整フェーダーユニットであること。

3.5.1.2.　16本以上の音量調整フェーダーを有すること。

3.5.1.3.　３．６．５．のデジタルミキサーとの通信用に RJ45接続コネクタを有し、PoE 受電での動作に対応していること。

3.5.1.4.　各マイク音量操作はマイク毎に単独でフェーダー1本に割り当てること。

3.5.1.5.　通常は調整室の操作机に置き設置とし、必要に応じて機器収納ワゴン部でも使用可能となるように、３．７．13．の機器収納ワゴン接続盤端子部に本フェーダーユニットを接続可能なコネクタを設けること。

3.6.　調整室　機器収納ラック部関係

3.6.1.　800MHz 帯デジタルワイヤレスチューナー（4ch）

3.6.1.1.　３．６．３．のデジタルワイヤレスチューナーユニットを4台まで装着可能なワイヤレスチューナーであること。

3.6.1.2.　３．６．３．のデジタルワイヤレスチューナーユニットを4台装着済の状態で設置すること。

3.6.1.3.　接点出力端子を4系統以上有すること。

3.6.1.4.　３．６．12．の機器収納ラックにラックマウント設置し、必要な接続を行うこと。

3.6.2.　800MHz 帯デジタルワイヤレスチューナー（2ch）

3.6.2.1.　３．６．３．のデジタルワイヤレスチューナーユニットを2台まで装着可能なワイヤレスチューナーであること。

3.6.2.2.　３．６．３．のデジタルワイヤレスチューナーユニットを1台装着済の状態で設置するこ

と。

3.6.2.3.　接点出力端子を2系統以上有すること。

3.6.2.4.　３．６．12．の機器収納ラックにラックマウント設置し、必要な接続を行うこと。

3.6.3.　チューナーユニット

3.6.3.1.　３．３．１．と３．３．２．のデジタルワイヤレスマイクに対応したデジタルワイヤレスチューナーユニットであること。

3.6.3.2.　局部発振方式は水晶制御 PLL シンセサイザー方式であること。

3.6.3.3.　受信方式はスーパーヘテロダイン方式であること。

3.6.3.4.　ダイバシティ方式はデジタルトゥルーダイバシティ方式であること。

3.6.3.5.　３．６．１．のデジタルワイヤレスチューナーに装着すること。

3.6.4.　アンテナ混合分配器

3.6.4.1.　800MHz 帯ダイバシティワイヤレスシステム専用のアンテナ混合分配器であること。

3.6.4.2.　３．３．４．のワイヤレスアンテナに対し、電源供給が行えること。

3.6.4.3.　３．３．４．のワイヤレスアンテナを接続し、３．６．１．や３．６．２．のデジタルワイヤレスチューナー4台以上に対し、アンテナからの信号を分配可能であること。

3.6.4.4.　混信軽減機能として、アンテナ入力 ATT を搭載していること。

3.6.4.5.　３．６．12．の機器収納ラックにラックマウント設置し、必要な接続を行うこと。

3.6.5.　デジタルミキサー（AEC・USB　I／F 付）

3.6.5.1.　アナログ音声入力12ch以上、アナログ音声出力8ch以上、Dante入出力64×64ch以上に対応するデジタルミキサーであること。

3.6.5.2.　12ch以上のエコーキャンセラ機能を内蔵していること。エコーキャンセラのテールタイ

ムは480ms以上、ノイズリダクションは32dB 以上、リファレンスチャンネルは4ch以上とれること。レイテンシーは50ms以下であること。

3.6.5.3. USB オーディオのステレオ入出力端子を有すること。

3.6.5.4. 2 ライン VoIP（RJ45）端子を有すること。

3.6.5.5. PSTN（RJ11）端子を有すること。

3.6.5.6. 外部制御端子（RS-232C）を有すること。

3.6.5.7. ３．５．１．の音量調整フェーダーユニットからの操作で問題無く動作するようにすること。

3.6.5.8. フロントパネルにネットワーク情報確認用等に使用する256×64ドット以上の OLED ディスプレイを有すること。

3.6.5.9. 本機に入力されたマイク音声信号はエコーキャンセラを適用した後、３．７．４．の Dante エンドポイント経由で３．７．６．の USB ハブに配線し、３．７．１．の外部入力コンセントの USB 端子に接続された持込 PC（Zoom 利用を想定）に取り込み可能であること。また、同様に接続された持込ノート PC（Zoom 利用を想定）からの遠隔側音声を本機に取り込み、３．２．１．のスピーカーから放送可能であること。

3.6.5.10. ３．６．12．の機器収納ラックにラックマウント設置し、必要な接続を行うこと。

3.6.6. Dante エンドポイント

3.6.6.1.1. アナログ音声入力端子を8ch以上を有する Dante（ネットワークオーディオ）エンドポイントであること。

3.6.6.1.2. 本機に入力されたアナログ音声信号を Dante 接続にて３．６．５．のデジタルミキサーに取り込み各種オーディオ処理が可能であること。

3.6.6.1.3. 計8ch以上のGPI端子、計16ch以上のGPO端子を有すること。

3.6.6.1.4. DC12V の外部電源入力端子とデイジーチェーン接続用の DC12V 電源出力端子を有すること。

3.6.6.1.5. ３．６．12．の機器収納ラックに EIA ラックマウント棚板等を用いて設置し、必要な接

続を行うこと。

3.6.7.　ネットワークスイッチ

3.6.7.1.　ノンブロッキング L2 ギガビットスイッチであること。

3.6.7.2.　10／100／1000BASE-T 対応ポートを10ポート以上有すること。

3.6.7.3.　最大30W×8ポート以上／最大合計124W 以上の PoE 給電に対応していること。

3.6.7.4.　PoE 接続機器のフリーズを検知し、給電の ON／OFF を行う事で接続機器をリブートさせ、フリーズから復旧させるオートリブート機能を有していること。

3.6.7.5.　PoE の給電制御をスケジューリング可能な PoE スケジューラ機能を有していること。

3.6.7.6.　タグ VLAN、ポート VLAN、VoiceVLAN、プライベート VLAN、ダイナミック VLAN、ゲスト VLAN の VLAN 機能を有していること。

3.6.7.7.　EEE 等の省電力機能を確実に無効化可能であること。

3.6.7.8.　QoS 機能対応のマネジメントスイッチであること。

3.6.7.9.　動作環境温度は50℃まで対応可能であること。

3.6.7.10.　Dante（ネットワークオーディオ）規格に適した設定を行うこと。

3.6.7.11.　３．６．12．の機器収納ラックにラックマウント設置し、必要な接続を行うこと。

3.6.8.　スピーカープロセッサ

3.6.8.1.　既存品利用とする。

3.6.8.2.　３．６．12．の機器収納ラックにラックマウント設置済であるが、必要な接続変更を行うこと。

3.6.9.　パワーアンプ

3.6.9.1.　既存品利用とする。

3.6.9.2.　３．６．１２．の機器収納ラックにラックマウント設置済である。

3.6.10.　電源制御器

3.6.10.1.　既存品利用とする。

3.6.10.2.　３．６．１２．の機器収納ラックにラックマウント設置済であるが、必要な接続変更を行うこと。

3.6.11.　スクリーンスイッチ

3.6.11.1.　既存品利用とする。

3.6.11.2.　３．６．１２．の機器収納ラックにラックマウント設置済である。

3.6.12.　機器収納ラック本体

3.6.12.1.　既存品利用とする。

3.6.12.2.　現状機器収納ラックにラックマウント設置されており、不要となるスイッチャーやアナログミキサー等を撤去すると、新設機器のラックマウントスペースは十分に確保可能である。

3.7.　ステージ演台部関係

3.7.1.　外部入力コンセント（HDMI×２・USB）

3.7.1.1.　EIA ラックマウント型の持込ソース（PC）接続用の外部入力コンセントであること。

3.7.1.2.　HDMI 端子×2系統、USB3．0タイプ B 端子を有すること。

3.7.1.3.　３．７．１２．の機器収納ワゴン本体にラックマウント設置し、必要な接続を行うこと。

3.7.2.　BD／DVD プレイヤー

3.7.2.1.　HDMI 出力端子を有した BD／DVD プレイヤーであること。

3.7.2.2.　約1秒の高速起動モードを有していること。

3.7.2.3.　赤外線リモコンが付属していること。

3.7.2.4.　３．７．１２．の機器収納ワゴン本体に EIA ラックマウント棚板等を用いて設置し、必要な接続を行うこと。

3.7.3.　HDMI 同軸送信機

3.7.3.1.　HDMI 入力に対応した IMG.LINK 信号伝送送信機であること。

3.7.3.2.　EDID エミュレート機能を有すること。３．１．５．の HDMI 同軸受信機に IMG.LINK 信号を出力すること。

3.7.3.3.　HDMI２．０／HDCP２．２の4K＠60p（4:4:4）の映像信号に対応可能であること。

3.7.3.4.　３．７．１２．の機器収納ワゴン本体にラックマウント設置し、必要な接続を行うこと。

3.7.4.　Dante エンドポイント（USB）

3.7.4.1.　USB オーディオのステレオ入出力端子を有する Dante（ネットワークオーディオ）エンドポイントであること。

3.7.4.2.　本機に入力された USB オーディオ信号を Dante 接続にて３．６．５．のデジタルミキサーに取り込み各種オーディオ処理が可能であること。

3.7.4.3.　３．６．５．のデジタルミキサーで処理されたホール内マイクの音声信号を USB オーディオとして本機の USB 端子から出力可能であること。

3.7.4.4.　本機の USB 端子から３．７．６．の USB ハブに配線し、３．７．１．の外部入力コンセントの USB 端子経由で持込 PC（Zoom 利用を想定）に接続可能とすること。

3.7.4.5.　DC12V の外部電源入力端子とデイジーチェーン接続用の DC12V 電源出力端子を有すること。

3.7.4.6.　３．７．12．の機器収納ワゴン本体に EIA ラックマウント棚板等を用いて設置し、必要な接続を行うこと。

3.7.5.　SDI キャプチャ

3.7.5.1.　SDI 映像信号を USB で PC に取り込み可能なキャプチャードングルであること。

3.7.5.2.　SD／HD／3G-SDI 映像入力に対応しており、入力映像のループスルー出力端子を有していること。

3.7.5.3.　入力映像フォーマットを自動認識し、指定のビデオキャプチャーサイズ・フレームレートに自動変換可能であること。

3.7.5.4.　ドライバー等のインストール不要で使用可能であること。

3.7.5.5.　USB3．0と USB2．0に対応していること。

3.7.5.6.　本機の USB 端子から3．７．６．の USB ハブに配線し、３．７．１．の外部入力コンセントの USB 端子経由で持込 PC（Zoom 利用を想定）に接続可能とすること。

3.7.5.7.　３．７．12．の機器収納ワゴン本体に EIA ラックマウント棚板等を用いて設置し、必要な接続を行うこと。

3.7.6.　USB ハブ

3.7.6.1.　USB3.0 対応の USB ハブであること。

3.7.6.2.　アップストリーム側は USB3.0 コネクターB タイプを1ポート、ダウンストリーム側は USB3.0 コネクターA タイプを4ポート以上有すること。

3.7.6.3.　ダウンストリーム側へ1ポートあたり DC5V　2A の電源を供給可能であり、全ポート合計で最大 DC5V　３．5A 以上の電流を供給可能であること。

3.7.6.4.　AC アダプタによるセルフパワーと USB バスパワーの両方に対応可能であること。

3.7.6.5.　３．７．12．の機器収納ワゴン本体に EIA ラックマウント棚板等を用いて設置し、必要な接続を行うこと。

3.7.7.　HDMI ケーブル　5m

3.7.7.1.　最大伝送レート18Gbps に対応するプレミアムハイスピード HDMI ケーブルであること。

3.7.7.2.　納品用ケーブルであり、長さは5mとすること。

3.7.8.　USB ケーブル　5m

3.7.8.1.　バスパワー駆動可能な USB3．0対応アクティブロングケーブルであること。

3.7.8.2.　納品用ケーブルであり、長さは5mとすること。

3.7.9.　HDMI ケーブル　10m

3.7.9.1.　フル HD（1920×1080）@60pに対応するハイスピード HDMI ケーブルであること。

3.7.9.2.　納品用ケーブルであり、長さは10mとすること。

3.7.10.　USB ケーブル　10m

3.7.10.1.　バスパワー駆動可能な USB3．0対応アクティブロングケーブルであること。

3.7.10.2.　納品用ケーブルであり、長さは10mとすること。

3.7.11.　カメラプリセットコントローラ

3.7.11.1.　3．4．1．のカメラを制御可能なコントローラであること。

3.7.11.2.　RS-232 制御端子、Ethernet 端子を有すること。

3.7.11.3.　3．4．1．のカメラの固定プリセットポジション移行ボタン1～8の計8個以上のボタンを有すること。本コントローラのユーザーインターフェイス部に表示するボタン名称表記は日本語対応可能でカスタマイズ可能であること。

3.7.11.4.　本ボタン群の操作によって3．4．1．のカメラが問題無く動作するよう制御プログラムを

インストールし、ユーザーインターフェイス部を3．7．12．の機器収納ワゴン本体の天板上に置き設置し、必要な接続を行うこと。

3.7.11.5.　本項目は複数機器の組合せで実現しても良い。

3.7.12.　機器収納ワゴン本体

3.7.12.1.　EIA 規格12ユニット以上の木製機器収納ワゴンであること。

3.7.12.2.　背板の上部と下部にそれぞれ通気、通線孔を有すること。

3.7.12.3.　底板に通線孔を有すること。

3.7.12.4.　強化ガラス鍵付扉を有すること。

3.7.12.5.　ストッパー付キャスターを有し、移動可能であること。

3.7.13.　機器収納ワゴン接続盤

3.7.13.1.　ステージ脇の壁面に設置済の既存操作卓接続盤と同じサイズ、同じ形状とし、コネクタパネル部を今回導入する機器に合わせて制作し更新すること。

3.7.13.2.　既存操作卓接続盤は扉無しタイプで外形寸法は幅400mm×高さ250mm×奥行き20mmである。制作前に現場調査を実施し形状や取付方法を確認し間違いが無いように制作すること。

3.7.13.3.　機器収納ワゴン部に常設する機器用の端子以外に、3．5．1．の音量調整リモートフェーダーユニットを接続可能な端子と学内 LAN 用 RJ45 端子、AC100V 電源コンセントも設けること。

3.7.14.　演台本体

3.7.14.1.　既存品利用とする。

3.7.14.2.　ステージ上で使用するものであり、常設する機器は無い。

3.8.　ステージ部関係

3.8.1.　マイクコンセント

3.8.1.1.　既存品利用とする。

3.8.1.2.　計3箇所あり、本コンセントから3．6．12．の機器収納ラックまで配線されている。

## （性能・機能以外に関する要件）

## 1.　研修室流し台撤去について

1.1.　研修室には正面（スクリーン設置側）壁際と後方壁際の2箇所に流し台が設置されている。これらの解体撤去工事と撤去後の内装復旧・補修工事も本調達に含まれる。既存流し台寸法（1箇所あたり）：幅約3955mm×奥行き約630mm×高さ約800mm

1.2.　流し台への給排水管は流し台内部のコンクリート床部分から突き出し接続されている。流し台撤去後はコンクリート床がフラットになるよう給排水管周りの斫り・止水・左官復旧を行うこと。また、給湯管は流し台側面に密着している柱面から流し台内部に配管されている。柱面壁内にて止水・ボード復旧を行うこと。

1.3.　その他、流し台の解体撤去工事と撤去後の内装補修工事においては以下項目を見込むこと。

1.3.1.　壁ボード部分撤去・復旧

1.3.2.　壁 EP 塗装

1.3.3.　床・巾木剥がし

1.3.4.　床長尺シート貼り

1.3.5.　ソフト巾木貼り

1.4.　施工前に現場調査を実施し、現状把握を行うこと。

## 2.　設置条件

### 2.1.　設置場所

2.1.1.　本調達の機器は、下記の場所に設置すること。

福岡県宗像市アスティ１丁目１番地
日本赤十字九州国際看護大学　オーヴァルホール
（大ホール、研修室）

2.1.2.　特殊な電源装置が必要な場合には、そのために必要な電源装置、それに付帯する工事等も本調達に含むこと。

## 3.　搬入、据付、調整

3.1.　システムの搬入、据付、配管配線及び什器の移動、調整、及び既設設備との接続並びにこれらに付帯するすべての工事は供給者が行い、その諸経費は本調達に含まれる。

3.2.　各機器に伴う配線工事が発生する場合は、供給者が行い、その諸経費は本調達に含まれる。また、各機器には、本調達の対象品とわかるようラベル、タグ等を適切な大きさで備えること。また、ケーブル等には、接続先及び接続元がわかるタグを両端にそなえること。床等に露出配線を行う場合は転倒防止用ケーブル収納部材等で保護すること。

3.3.　搬入の日程については別途本学と協議し、本学の指示に従うこと。

3.4.　建屋内の電源コンセントから設置機器までのテーブルタップ、延長コード等は供給者が提供すること。また、床等に露出配線を行う場合は転倒防止用ケーブル収納部材等で保護すること。

3.5.　ケーブル類の配線や機器の設置については、既存設備を損傷しないように気をつけ、また、利用時の安全にも留意し、美観も考慮すること。

## 4.　設備運用支援

4.1.　導入設備の運用に必要な操作説明を１日間（合計２時間）以上行うこと。またこの説明は日本語で行うこと。

4.2.　支援および教育について、円滑な支援ができる体制および担当技術者を提案書に記載すること。

4.3.　以下の支援項目について、業務、作業内容、実施体制およびスケジュールを提案書に記載すること。

- システム構築・導入
- 教育、技術支援

4.4.　すでに運用中の設備との連携について技術的問題が生じた際は、技術情報の提供と問題解決作業に協力すること。作業範囲については、大学側と協議の上決定すること。

4.5.　導入するすべての設備について完成図書として、以下のものを２部以上提供すること。この文書は、可能な限り、設定画面を図示し、必要な操作を具体的に日本語で記述すること。また、編集可能な電子データ形式でも譲渡すること。

- システム構成図（機器構成図、電源構成図等含む）
- システム設計書（パラメータ設定一覧等）
- 運用設計書・手順書
- 操作手順書（詳細版）
- 操作手順書（簡易版）

  設備に関する図書には特に以下の項目を含むこと。どの図書に含めるかは本学と協議の上、決定すること。

  - システム操作（起動、終了、基本操作）
  - 障害発生時の確認事項と対応手順

4.6.　供給者が提供したシステムに関して質問や問い合わせが生じた場合には、Ｅ－ｍａｉｌ、ＦＡＸ、電話、又はＷＥＢでの受付システムのいずれかの手段により土・日曜、祝日は除いて１両日中に対応すること。

## 5.　保守

5.1.　ハードウェア

5.1.1.　特に記述のあるもの以外は、最低２年間、平日（９時～１７時）の当日か翌日にはオンサイト対応すること。ただし、保守メニューが存在しないものや、消耗品に相当するものは、別途本学と協議の上で決定し、本学の指示に従うこと。

5.1.2.　ハードウェア障害発生時には、障害発生通知後、４時間以内に復旧作業が開始可能な保守体制をとること。

5.1.3.　納入物品に供給者以外の者の製造に係わる製品がある場合においても、当該製品の保守に関する最終責任は供給者にある。

5.2.　ソフトウェア

5.2.1.　当該システムの利用においては、特に記述がない限り最低２年間のソフトウェアの保守費用も含むこと。ただし、保守メニューが存在しない場合などは、別途本学と協議し、本学の指示に従うこと。

5.2.2.　ハードウェア障害で機器交換をした場合、交換したハードウェア上でのソフトウェア環境の当初環境への復旧作業については、都度本学と協議すること。

## 6.　その他

6.1.　特に記述のあるもの以外の機器は、メーカー製であり未使用新品であること。

6.2.　そのほか、機器として同一仕様が複数台の場合、すべて同じメーカー、同じ機器とすること。

6.3.　導入作業中に、本仕様にない不具合、不良箇所が見つかった時は、本学と供給者が協議して速やかに対応すること。