

仕 様 書

熊 本 県 立 大 学 大 学 会 館 1 階 音 響 設 備 一 式

公 立 大 学 法 人 熊 本 県 立 大 学

2025 年 2 月

調 達 仕 様 書

調達物品名：熊本県立大学大学会館 1 階音響設備 一式
(撤去・廃棄処理・据付・配線・調整費 含む)

1.1 調達物品機器構成概要

◇大学会館 1 階 音響設備一式

1. 機器収納ワゴン機器

調達物品	数量	参考型式	
1.1 映像送出マルチスイッチャー	1	MSD-S71	IDK
1.2 施設用テレビチューナー	1	SK-VOGTV	Sknet
1.3 ワイヤレス映像伝送器 (基本セット)	1	TY-WPS2	Panasonic
1.4 ワイヤレス映像伝送器(USB-C 送信機)	1	TY-WPBC2	Panasonic
1.5 BD/マルチメディアプレーヤー	1	BD-MP1MK II	TASCAM
1.6 音量操作ユニット	1	LF08AT	Digicom
1.7 デジタルスマートミキサー	1	ATDM-1012	AudioTechnica
1.8 L2 ネットワーク スイッチ	1	SWX2210-8G	YAMAHA
1.9 デジタルパワーアンプ (4ch/160W)	1	CONNECT 164	LEA
1.10 デジタルパワーアンプ (8ch/160W)	1	CONNECT 168	LEA
1.11 CD/SD/USB プレーヤー	1	CD-400U	TASCAM
1.12 電源制御ユニット	1	WU-L61	Panasonic
1.13 ハンドヘルド型ワイヤレス送信機	2	ESW-T4102/C510	AudioTechnica
1.14 ワイヤレスマイク充電器 (2ポート)	1	ESW-CHG4/A	AudioTechnica
1.15 有線マイクロホン	1	SM58S	SHURE
1.16 マイク延長ケーブル	2	EC10-B(BLCK)	CANARE
1.17 外部映像入力パネル	1	TZ1 (特型)	SC310
1.18 外部音声入出力パネル	1	TZ2 (特型)	SC320
1.19 機器収納ワゴン	1	EIA-K38B	AURORA

2. 映像表示・スピーカ機器

調達物品	数量	参考型式	
2.1 映像伝送受信器	1	HDC-RH100-D	IDK
2.2 赤外線制御コンバーター	1	R-TB4-Ether	DAISEN
2.3 ポイントソーススピーカー (客席 C 用)	2	COMPACT M06	RCF
2.4 ワイヤレスレシーバー	1	ESW-R4180LK	AudioTechnica

1.2 導入作業の概要

本調達には以下の導入作業を含む。

- (1) 調達物品の搬入、据付、配線、調整、既設設備との接続
- (2) 不要な既設設備の撤去及び廃棄または本学指定場所への移動
- (3) 不要物品の廃棄または本学指定場所への移動
- (4) 施工前の音響シミュレーション及び完成後の音響測定
- (5) 完成図書の作成
- (6) マニュアルの作成

1.3 性能・機能・技術に関する技術的要件についての注意事項

- (1) 本仕様書で述べる調達物品に係る性能・機能・技術（以下、「性能」）に関する要件を「技術的」要件と表記する。
- (2) 技術的要件は全て必須の要件である。
- (3) 技術的要件は本学が必要とする最低限の要件を示している。
- (4) 入札者により提案される機器（以下、「入札機器」）の性能等が技術的要件に不適合と判断された場合、入札者は落札決定の対象から除外される。
- (5) 特に記載のない限り、入札機器が技術的要件以上の性能を有する場合であっても、そのことは落札決定において考慮しない。

1.4 入札機器の選定及び構成に関する留意事項

- (1) 入札機器は必要数を納入期限までに納入可能であること。
- (2) 本書において技術的要件として述べる性能等を1台または1式の機器で実現できない場合は、必要最小限の数及び構成を条件として、複数台の機器で実現してもよい。
- (3) 本書において技術的要件として述べる性能等を複数の機器で実現するように記述している場合でも設置場所が合理的であることを条件として、これらの機能を1台または1式の機器で実現してもよい。
- (4) 本書に特に記述がない事項について、原則として既設設備の現状機能を維持すること。

1.5 導入に関する留意事項

- (1) 導入スケジュールは本学担当部局と協議すること。
- (2) 機器の搬入は、受注者による十分な監督のもと、本学施設に損傷を与えないように十分な注意を払うこと。
- (3) 設備保護および美観の観点から、機器の設置及び配線においては、必要に応じてケースやダクトを用い、機器の不要部分及び配線の露出を可能な限り避けること。
- (4) 本仕様書に明記されていない事項への対応方法は、本学と協議の上決定すること。

1.6 納入期限

本調達で導入された機器は、令和7年3月31日までに本学から必要な確認を受けた上で、納入を完了すること。

2. 技術的要件

(性能・機能・技術に関する要件)

2.1 機器収納ワゴン機器

2.1.1 映像送出マルチスイッチャー・・・1台

性能等の要件

- ・映像、音声入力として「HDMI：5端子」、「DVI（またはVGA変換）：2端子」以上の系統を有すること。
- ・映像、音声出力として「HDMI：1端子」、「HDBaseT端子：1端子」、「アナログオーディオ端子：1端子」以上の系統を有すること。
- ・LAN端子及びRS232C端子を有し、任意の入力映像、音声を任意の出力に接続、切り替える機能を有すること。
- ・入力と出力の間で解像度を調整するスキャンコンバート機能を有すること。
- ・ディスプレイ制御を行う制御コマンド出力機能を有すること。

性能等以外の要件

- ・機器収納ワゴン（2.1.19）にマウント設置ができること。
- ・メーカーによる5年以上の保証があること。

2.1.2 施設用テレビチューナー・・・1式

性能等の要件

- ・受信放送は、「地上デジタル放送」、「BSデジタル放送」、「110度CSデジタル放送」が受信できること。
- ・映像出力は、HDMI端子を有し、デジタル出力であること。
- ・自動電源ON/OFF機能を有し、緊急警報放送を受信できること。
- ・毎日決まった時間に設定したチャンネルの番組を表示させる視聴予約機能を有していること。

性能等以外の要件

- ・機器収納ワゴン（2.1.19）にマウント設置ができるマウントトレイを有していること。
- ・メーカーによる1年以上の保証があること。
- ・テレビ視聴契約に関しては、本学担当部局と協議すること。

2.1.3 ワイヤレス映像伝送器（基本セット）・・・1 式

性能等の要件

- ・ソース PC4 台同時表示可能なマルチモードを搭載していること。
- ・送受信機のペアリングは USB 送信機をソース PC に挿し込むことで完了すること。
- ・送信機には画面割り込みを阻止するロックモードを有していること。
- ・PC 及び iOS デバイス、アンドロイド等のモバイル機器に対応していること。
- ・映像表示は動画 1080/60 p に対応していること。
- ・送信機の数量は 2 台以上で、送信機専用ケースを有していること。

性能等以外の要件

- ・機器収納ワゴン（2.1.19）に設置ができること。
- ・メーカーによる 3 年以上の保証があること。

2.1.4 ワイヤレス映像伝送器(USB-C 送信機)・・・1 台

性能等の要件

- ・ワイヤレス映像伝送器（基本セット）（2.1.3）の送信機性能を有し、受信機に接続運用できること。
- ・オルタネートモード対応 USB-C ポートからの映像出力に対応していること。

2.1.5 BD/マルチメディアプレーヤー・・・1 台

性能等の要件

- ・ディスクメディアは、ブルーレイ、DVD、CD に対応していること。
- ・メモリーメディアは、USB、SD に対応していること。
- ・フロントパネルに操作ボタンを有し手動操作が行えること。
- ・映像出力は、HDMI 端子を有し映像送出スイッチャに接続できること。

性能等以外の要件

- ・機器収納ワゴン（2.1.19）にマウント設置ができること。
- ・メーカーによる 1 年以上の保証があること。

2.1.6 音量操作ユニット・・・1 式

性能等の要件

- ・デジタルスマートミキサー（2.1.8）への外部制御による音量操作ができること。
- ・操作フェーダーは 8ch 以上であること。

性能等以外の要件

- ・機器収納ワゴン（2.1.19）にマウント設置ができるマウント金具を有していること。
- ・メーカーによる 1 年以上の保証があること。

2.1.7 デジタルスマートミキサー・・・1 台

性能等の要件

- ・マイク／ライン 10 系統以上の入出力が可能で、フルマトリクスミキサー機能を有していること。
- ・各入出力の音質調整等を個別で行える機能を有していること。
- ・USB オーディオ入出力端子を有し、WEB 配信に対応していること。
- ・ワイヤレスレシーバー（2.2.5）と接続運用できること。
- ・音量操作ユニット（2.1.6）と接続運用ができること。

性能等以外の要件

- ・機器収納ワゴン（2.1.19）にマウント設置ができること。
- ・メーカーによる 1 年以上の保証があること。

2.1.8 L2 ネットワークスイッチ・・・1 式

性能等の要件

- ・接続ポート数は 8 ポート以上を有していること。
- ・筐体は、金属筐体で、ファンレス設計であること。

性能等以外の要件

- ・機器収納ワゴン（2.1.19）にマウント設置ができるマウント金具を有していること。
- ・メーカーによる 5 年以上の保証があること。

2.1.9 デジタルパワーアンプ（4ch/160W）・・・1 台

性能等の要件

- ・DSP 機能を有していること。
- ・ポイントソーススピーカ（2.2.3）に対応したアンプであること。
- ・スピーカ出力 160w×4ch（8Ω）以上、及びハイインピーダンス（100v ライン）での出力能力があること。
- ・アンプ保護回路機能を有していること。
- ・ネットワーク上でリモートコントロール、モニタリング、通知を行える機能を有していること。

性能等以外の要件

- ・機器収納ワゴン（2.1.19）にマウント設置ができること。
- ・メーカーによる 1 年以上の保証があること。

2.1.10 デジタルパワーアンプ（8ch/160W）・・・1 台

性能等の要件

- ・DSP 機能を有していること。
- ・既存スピーカに対応調整機能を有したアンプであること。
- ・スピーカ出力 160w×4ch（8Ω）以上、及びハイインピーダンス（100v ライン）での出力能力があること。
- ・アンプ保護回路機能を有していること。

- ・ネットワーク上でリモートコントロール、モニタリング、通知を行える機能を有していること。

性能等以外の要件

- ・機器収納ワゴン（2.1.19）にマウント設置ができること。
- ・メーカーによる 1 年以上の保証があること。

2.1.11 CD/SD/USB プレーヤー・・・1 式

性能等の要件

- ・ソースメディアは、CD、SD、USB に対応していること。
- ・Bluetooth 対応機器からの音楽ファイル再生が可能であること。
- ・フロントパネルに操作ボタンを有し手動操作が行えること。

性能等以外の要件

- ・機器収納ワゴン（2.1.19）にマウント設置ができること。
- ・メーカーによる 1 年以上の保証があること。

2.1.12 電源制御ユニット・・・1 台

性能等の要件

- ・機器収納ワゴン（2.1.19）の制御対象機器の電源供給を ON/OFF できること。
- ・出力コンセントは、スイッチ連動 9 個、非連動 2 個以上を有していること。
- ・過負荷時の電源を保護するノーヒューズブレーカーを有していること。
- ・非常放送時制御回路（EMG）に対応していること。

性能等以外の要件

- ・機器収納ワゴン（2.1.19）にマウント設置ができること。
- ・メーカーによる 1 年以上の保証があること。

2.1.13 ハンドヘルド型ワイヤレス送信機・・・2 本

性能等の要件

- ・通信周波数帯は、DECT1.9GHz 帯で暗号化伝送方式であること。
- ・アンテナ形式は、内蔵型ダイバーシティで遅延 18ms 以内であること。
- ・マイクユニットは、ダイナミック型でカーディオイド指向性であること。
- ・ワイヤレスレシーバー（2.2.4）に対応し、正常に運用できること。
- ・ワイヤレスマイク充電器（2.1.14）で充電が可能であること。

性能等以外の要件

- ・マイク充電器（2.1.14）で充電ができること。
- ・メーカーによる 1 年以上の保証があること。

2.1.14 ワイヤレスマイク充電器・・・1台

性能等の要件

- ・ワイヤレス送信機（2.1.13）に対応し、正常に運用できること。
- ・充電は、約3時間の急速充電機能を有していること。
- ・ネットワーク接続により、LINK ボタンのみでワイヤレス送信機をレシーバーに登録できること。

性能等以外の要件

- ・機器収納ワゴン（2.1.19）に収納設置ができること。
- ・メーカーによる1年以上の保証があること。

2.1.15 有線マイクロホン・・・1本

性能等の要件

- ・マイクユニットは、ダイナミック型でカーディオイド指向性であること。
- ・スライドタイプの ON/OFF スイッチを有していること。
- ・周波数特性 50～16KHz、感度－54.5dB 以上であること。

性能等以外の要件

- ・メーカーによる1年以上の保証があること。

2.1.16 マイク延長ケーブル・・・2本

性能等の要件

- ・XLR 型キャノンコネクタを使用したケーブルであること。
- ・4 芯電磁シールドケーブルを使用していること。
- ・1 本の長さが 10m 以上であり、連結延長接続ができること。

2.1.17 外部映像入力パネル・・・1面

性能等の要件

- ・別紙参考資料「外部映像入力パネル図」参照のこと。
- ・接続端子として下記を有していること。
 - a. HDMI 入力端子
 - b. 音声付き VGA 入力端子（プラグアンドプレイ対応）
 - c. 学内 LAN 接続端子
 - d. AC コンセント

性能等以外の要件

- ・機器収納ワゴン（2.1.19）にマウント設置ができること。

2.1.18 外部音声入出力パネル・・・1面

性能等の要件

- ・別紙参考資料「外部音声入出力パネル図」参照のこと。
- ・接続端子として下記を有していること。
 - a. マイク入力端子：2 個
 - b. 音声 LIN 入力端子
 - c. 録音出力端子

性能等以外の要件

- ・機器収納ワゴン（2.1.19）にマウント設置ができること。

2.1.19 機器収納ワゴン・・・1式

性能等の要件

- ・別紙参考資料「機器収納ワゴン組込図」参照のこと。
- ・開閉扉の鍵 No.は、既存で運用しているキーNo.120 とする。
- ・リモコン等を収納する小物収納用引出ユニットを有していること。
- ・機器操作の運営を中心とした配置ができること。
- ・操作機器が収まり、長時間の運用に耐えうる構造であること。

性能等以外の要件

- ・本体カラーや組込位置等の仕様を本学担当部局と協議すること。

2.2 映像表示・スピーカ機器

2.2.1 映像伝送受信器・・・1台

性能等の要件

- ・映像送出マルチスイッチャー（2.1.1）からの HDBaesT 信号を HDMI 信号で出力し、既存 80 型テレビに表示させることができること。
- ・映像信号は、4K@60 の解像度に対応していること。
- ・RS-232C 双方向通信、LAN 伝送ができること。

性能等以外の要件

- ・既存 80 型テレビに設置可能であること。
- ・メーカーによる 5 年以上の保証があること。

2.2.2 赤外線制御コンバーター・・・1台

性能等の要件

- ・映像送出マルチスイッチャー（2.1.1）からの Ethernet 制御信号を既存 80 型テレビの赤外線制御信号

に変換運用できること。

- ・ 赤外線信号の学習機能を有すること。

性能等以外の要件

- ・ 既存 80 型テレビに設置可能であること。
- ・ メーカーによる 1 年以上の保証があること。

2.2.3 ポイントソーススピーカー（客席 C 用）・・・2 式

性能等の要件

- ・ 構成は 2 ウエイパッシブスピーカ（LF：6 インチ、HF：1.3 インチ）で動作範囲は 60Hz～20 k Hz 以上の能力を有すること。
- ・ 指向性放射幅は水平 120°、垂直 80° 近似でシステム感度は 90dB 以上を有すること。

性能等以外の要件

- ・ 壁面取付金具を有していること
- ・ 脱落に備えて、落下防止ワイヤなどの安全措置を講じること。
- ・ 高所作業になるので安全対策を施し安全に十分注意して作業を行うこと。
- ・ メーカーによる 1 年以上の保証があること。

2.2.4 ワイヤレスレシーバー・・・1 台

性能等の要件

- ・ 通信周波数帯は、DECT1.9GHz 帯で暗号化伝送方式であること。
- ・ アンテナ形式は、内蔵型ダイバーシティであること。
- ・ 受信チャンネル数は 8ch 以上であること。
- ・ ワイヤレス送信機（2.1.13）の遠隔コントロール機能を有していること。
- ・ デジタルスマートミキサー（2.1.7）と接続し運用できること。

性能等以外の要件

- ・ メーカーによる 1 年以上の保証があること。