

秋田県立大学本荘キャンパス K219 オンライン会議室整備業務仕様書

1. 委託業務名

秋田県立大学本荘キャンパス K219 オンライン会議室整備業務

2. 背景・目的

デジタルキャンパス構想の中核として、対面・遠隔・複数拠点を結ぶハイブリッド会議を、安定かつ簡便に実施できる会議環境を整備する。本環境では、参加者は持込 PC (BYOD) で標準会議アプリ (Zoom/Teams/Meet/Webex) の会議に参加し、主要操作は操作卓からワンタッチで会議開始・共有・録画に到達できる運用を標準とする。複数キャンパスの会議室を常設的に相互接続し、単一の会議を一体運営できることを基本機能とし、2025 年度は本荘における相互接続準備完了 (interconnect-ready: 模擬相手室を用いた標準会議アプリ機能のみでの対向検証が可能な状態) までを整備する。

3. 整備対象および前提条件

(1) 対象室:

K219 (中会議室、床面積: 129.92 m²)

(2) 標準会議アプリ統一の原則:

室内/遠隔/他拠点のすべての端末は、同一の標準会議アプリ会議に参加して接続する。会議参加・通話・画面共有・録画は標準会議アプリ会議機能のみで行い、入出力は OS 標準の UVC/UAC として認識させる。専用プラグインや独自クラウド、標準会議アプリ以外の通話経路への依存を前提としない。

(3) 管理用 PC (代表端末) の導入と位置づけ:

各室に管理用 PC (代表端末) を 1 台設置する。本端末は標準会議アプリ会議のホストまたは共同ホストとして会議参加・録画操作を担う。室内のカメラ・マイク・スピーカーは UVC/UAC として当該端末に認識させる。UI 操作 (場面切替等) は室内操作パネル/スイッチャー (映像切替器) 側で実施し、専用制御アプリの常駐を前提としない。本端末は日常的な資料提示 (画面共有) の端末とすることは想定しない。

(4) ホスト中立:

参加者 BYOD/管理用 PC のいずれがホストでも、同一の操作手順で会議開始・会議参加・画面共有・マイク送付のミュート・録画・復旧 (トラブル対応) に到達でき、UI ならびに送出映像 (PGM) の確認が共通であること。

(5) 代表音声経路の一元化 (会議室 AV):

室内から会議アプリに送出する音声は会議室 AV の代表マイク系に一元化し、室内参加者の持込端末は原則としてマイク/スピーカーを OFF とする (必要時のみ一時的に利用)。会議アプリの再生系も会議室 AV へ一元化する。

(6) 会議の発言運用 (K219 固有):

参加者は自由なタイミングで発言し得ることを前提とする。運用は報告モードと討議モードの二段階とし、報告モードでは報告者・コンテンツ音声を優先しフロア側の收音は抑制する。討議モードでは自由討議を基本とするが、常時全席開放の收音は前提とせず、発話開始は参加者側の意図的操作または音声起動等のオプトインを基本とする。操作卓ならびに司会は一括/個別ミュートおよび司会優先 (トークオーバー) の制御が可能であること。

(7) ネットワークの責任分界:

学内既設 LAN/インターネットは大学が提供し、ベンダーは室内完結の AV 間通信の設計・設定を担う。

(8) 工程と進行管理:

工期は授業終了後の 2026 年 2～3 月を中心に実施するものとする(試験・式典等に配慮)。撤去・搬入・設置・調整・検収までの工程ならびに停止期間(会議室使用不可の期間)および旧設備から新設備への切替計画(段階移行・復旧手順)を明記すること。

(9) 提案の自由:

前各号と本仕様の要求事項を満たす範囲で、手段・構成・UI を提案者の裁量とし、検収で実証可能な自由提案を歓迎する。

4. 委託期間及び納入期限

契約の日から令和 8 年 3 月 31 日まで。最終検収完了を同日までに行う。

5. 要求事項

(1) 即接続・UI:

- ・ 会議開始、会議参加、画面共有の開始と停止、録画の開始と停止、室内再生音量の調整、マイク送出のミュート切替、場面切替(資料・参加者・発言者・資料+発言者の同時表示[分割または子画面])、想定外状態からの復旧、報告／討議モード切替を操作卓からワンタッチ(または1操作相当)で実行でき、PGM(送出映像)と共有・録画・ミュートの状態を常時確認できること。(実現手段は提案自由:操作パネルの物理ボタン／タッチ UI/OS 標準のショートカット・URL 起動等の組合せを含む。)

(2) 表示(視認性):

- ・ 教室型／円形／アイランドのいずれのレイアウトであっても、どの座席からも提示資料が可読であり、二画面同時／一画面即時切替で遠隔・他拠点の把握ができること。可読性の判定は第 9 章(KPI)に従うこと。

(3) 音響:

- ・ 室内発話・遠隔発話・コンテンツ音を全席で明瞭・適正音量・途切れなく再生・送出できること(代表音声経路は会議室 AV に一元化)。
- ・ 報告モード／討議モードの二段階運用を音響面で実現すること。報告モードでは報告者・コンテンツ音声を優先し、フロア側の送出は抑制する。討議モードでは参加者が席側の手段(押下または音声起動等のオプトイン)で自律的に発話開始できることを基本とし、常時全席開放の收音は想定しない。実現方式は提案自由(例:卓上 PTT/トグル・自動ミキシング・天井アレイ(ビームフォーミング)等の単独または組合せ)。
- ・ 操作卓は一括／個別ミュート・司会優先の切替、発言中インジケータ(例:マイク LED/UI 表示)で室内／遠隔双方の発言状態を視認できること。

(4) レイアウト即応・非干渉(家具・電源):

- ・ 机・椅子は既存のものを使用する。教室型／円形／アイランドに変更できること。通路の露出ケーブル=0(やむを得ない箇所はプロテクタ常設)、ケーブル管理・退避・駐機の手順を含むこと。

(5) 意匠・空間配慮(既存什器活用)

- ・ 既存机・椅子は原則変更しない前提下で、新設機器(表示・カメラ・マイク・スピーカー・スタンド・ラック等)の外観色・仕上げ・配線処理と空間との調和を図ること。

(6) ライフサイクル:

- ・ 5 年間の運用を前提に、EoL(製品終息・販売終了)／EoS(保守サポート終了)の見通し、設定バックアップ・台帳、更新時ダウンタイム低減の設計方針と移行手順を示すこと。

(7) 保証・保守の前提:

- ・ 1年無償保証(条件明記)を付し、有償保守を提案する場合は SLA(時間帯／一次

応答／オンサイト到着／復旧目標／点検範囲／代替機 等)を見積に併記すること。

6. 実施体制

提案時に業務実施体制を提出し、統合 PM／AV 設計／音響／施工管理／ユーザー教育の専任者(氏名・役割・想定稼働率)、一次応答窓口(連絡先・受付時間)を明記する。

7. 基本設計

本章は、企画提案書に必ず添付すべき「基本設計図面」を以下の通り定める。企画提案書本文には、「基本設計図面」に加えて、本仕様書および審査項目・採点基準に基づく必要事項を記載すること。なお、提出体裁・提出期限等はプロポーザル実施要領に従うこと。

- (1) システム構成(映像・音声・制御):映像・音声・制御のブロック図／信号経路図と主要 I/O を図示し、参加者 BYOD 端末および管理用 PC(代表端末)の接続点を明記すること。
- (2) UI: ワンタッチ到達タスクおよび PGM(送出映像)・共有・録画・ミュート・報告／討議モード等の状態可視化の方法の骨子を図示すること。
- (3) AV 設備配置図:会議室平面図上に、表示装置(主／補助)・カメラ・マイク・スピーカー・スイッチャー(映像切替器)／音響 DSP(デジタル音響信号処理装置)等の設置位置(必要に応じ設置高さの目安)を図示すること。
- (4) 机・椅子ならびにラック・操作卓の設置計画:円形の標準配置図(定員・列構成・通路位置を明記)ならびにラック・操作卓の設置位置と外形寸法の目安(幅×奥行×高さ)を図示すること。
- (5) 完成イメージ図(意匠・空間演出):A4 横・1 ページ・PDF で、内観パース／写真合成モックアップ／立面スケッチ等いずれか 1 点を提出すること(配色・機器の見え方等が分かること)。

8. 代表ユースケース(検証ベースライン)

本章は、本業務で想定するユースケースを定め、当該ユースケースで第 5 章の要求事項を満たす構成・運用を提案することを求めるものである。

- (1) 参加人数・座席運用:S=5～20 名(半面)／L=～40 名(全室利用、円形含む)。
- (2) 遠隔 PC 参加:0～10 名。
- (3) 他拠点会議室接続:あり／なし。
- (4) 入力:PC／タブレット／モバイル端末カメラ／外部 HDMI／(必要時)無線共有。
- (5) 表示モード:[顔(発言者・参加者)優先／資料優先]をワンタッチ切替。

9. KPI と検証方法

本章は、検収時に適用する KPI(目標値)と、その試験条件・準備物を定める。

(1) KPI 設定の前提

KPI は、標準会議アプリのみの使用、ユースケースは上限側レンジ(L=満席相当、遠隔 PC 参加=上限側、他拠点会議室接続=あり)を前提として設定し、可否の判定もこの条件で行う。2025 年度は他拠点が未整備のため、模擬相手室(可搬セット／ベンダーラボ／学内代替室)で対向接続(interconnect-ready)して検証する。

(2) 最低限 KPI(必ず満たすこと)

- 1) 開始・復帰・切替:会議開始≤90 秒／想定外状態からの復帰≤60 秒／入力切替≤1.0 秒(黒画・無音なし)を満たすこと。
- 2) 視認性:最遠席可読(文字高・視距離の根拠提示)に加え、代表数席(左右端席／窓側など視認性に不利な席)でも可読であることを確認する。
- 3) 音声明瞭度:会議室内の代表 5 点(前方・中列・後方・左右端など)×各 3 回(合計

- 15 回)、STI(測定法:STIPA)を測定し、STI 測定平均 ≥ 0.60 を満たすこと。
- 4) 遠隔音声・コンテンツ音:室内の全席で明瞭・適正音量・途切れなく可聴であること。
 - 5) PGM・状態確認:PGM ならびに共有・録画・ミュートの状態を操作卓から常時視認できること。
 - 6) 自由発言の伝達:討議モードにおいて、会議室内の代表 5 点(前方・中列・後方・左右端など)で各 3 回(合計 15 回)、短発話(おおむね 1~3 語・少なくとも 1 語は内容語)を行い、遠隔側録音の聴取試験における単語聴取正答率 $\geq 80\%$ を満たすこと。報告モードにおいて、意図しない小声(隣席レベル)については 5 回確認し、語としての理解が困難(明瞭な文意としては聴取不可)であることを確認できること。

(3) 任意 KPI(提案値・任意設定)

3 (9)「提案の自由」に該当する自由提案の機能・改善については、任意 KPI(指標名・定義・目標値)を提案書に明記すること。当該任意 KPI は、採択(契約)された場合に限り契約仕様の一部として検収対象とする。

(4) 試験条件・準備物

検収時は上限側レンジのユースケースで複数回測定する。各 KPI について、起点(計測開始の客観トリガ)・終点(合格状態の客観トリガ)・回数(同条件の繰返し数)・判定閾値(可否境界値)・許容ばらつき(外れ値の扱い)を試験票に明記し、その定義に従って判定する。自由提案に KPI がある場合も同様に試験する。

相互接続準備完了(interconnect-ready)の検証に用いる模擬相手室(可搬セット又はベンダーラボ/学内代替室)は、受託者が準備・運用する。

10. 納品物

完成品は検収合格状態の会議室一式(管理用 PC(代表端末)を含む)とする。成果物として以下を納品する。

- (1) 図面・系統・レイアウト(配線・端子・ラベル、ラック配列)
- (2) 設定バックアップ(制御/音響 DSP/スイッチャー/カメラ、UI プリセット)
- (3) 調整・測定(EQ/Delay/AEC、STIPA 測定レポート、主観確認所見)
- (4) 機器・FW 台帳(機器・S/N、FW/ソフト ver、保守窓口)
- (5) 運用ドキュメント(会議開始・共有・復旧のクイックガイド、短尺操作動画、電源 SOP 等)
- (6) 変更履歴(設計・施工・調整の差分)

11. 検収(実演・実測)

検収は、第 9 章「KPI と検証方法」および様式 4「KPI 検証仕様書」に定めた試験条件・判定基準に従い、受託者立会いのもと実施する。可否は上限側レンジの代表条件における KPI 達成で判定し、任意提示の追加パターンは参考・加点として取り扱う。

12. 納品場所

秋田県立大学 本荘キャンパス(由利本荘市土谷字海老ノ口 84-4)ほか指定場所。

13. 予算額

13,200,000 円(消費税及び地方消費税を含む)。

注:予算額は現時点の見込みであり、今後の予算編成により変更する場合がある。変更が生じた場合は速やかに通知する。

14. 権利の帰属

- (1) 本業務における成果物(完成記録一式、各種設定データ、図面、原稿、マニュアル、UI レイアウト、写真・動画・音声サンプル等)の著作権(著作権法第 27 条及び第 28 条に規定する権利を含む。)、原版、電子データその他一切の権利は、公立大学法人秋田県立大学に帰属する。
- (2) 受託者は、本学が前項の成果物を学内外の広報・資料作成・授業運営・将来の更新等のために再利用・改変・複製等を行うことを承諾する。
- (3) 成果物の第三者への使用許諾は、発注者(公立大学法人秋田県立大学)が行う。
- (4) 受託者は、当該成果物に関し著作者人格権を行使しない。
- (5) 成果物やその構成素材に含まれる第三者の著作権、肖像権、商標権、著作隣接権、利用規約その他一切の権利についての交渉・処理は受託者が行い、その経費は受託料に含む。

15. その他

- (1) 受託者は委託契約に基づき、常に委託者と密接に連絡を取り、その指示に従うこと。
- (2) 受託者は委託者と協議のうえ、最終仕様・レイアウト・UI を決定するものとする。
- (3) 本業務に関わる必要経費は、すべて受託費の範囲内で処理すること。
- (4) 受託者は必要に応じて業務の一部を再委託できるものとし、その場合は、事前に委託者へ協議し、同意を得ること。
- (5) 受託者は本業務(再委託を含む)を通じて知り得た情報を機密情報として扱い、目的外利用・第三者への開示・漏えいを禁ずる。契約終了後も同様とする。
- (6) 受託者は本業務(再委託を含む)を履行する上で、著作権、肖像権、個人情報、電気通信事業法、電波法、消防・建築関連法規等の関係法令を遵守すること。
- (7) 素材(アイコン、画像、テンプレート、フォント、BGM 等)を使用する場合は、権利処理を受託者の責任で行い、その経費は受託料に含む。本学保有素材は必要に応じて提供する。
- (8) 使用する画像・動画・デザイン等については、既存作品等からの盗用を行わないこと。
- (9) 会議室内への広告表示は不可とする(機器ロゴ等の常識的表記を除く)。
- (10) 本仕様書に定めのない事項については、委託者と協議のうえ決定する。