

個別最適な学びのための遠隔教育推進事業に係るテレプレゼンスロボット 開発・調達・保守業務委託仕様書（プロポーザル用）

1 委託業務の名称

個別最適な学びのための遠隔教育推進事業に係るテレプレゼンスロボット開発・調達・保守業務（以下、「本業務」という。）

2 委託業務の目的

高等学校における不登校生徒数が増加する中、福島県教育委員会では、文部科学省の通知に基づき、「遠隔授業」を活用した学習支援の実施について」の通知を出すなど、一人一人の状況に応じた遠隔授業の申請が可能となる体制づくりを進めてきた。そのため、各県立高等学校において遠隔授業の活用が進む一方、同時双方向型授業の実施に係る校内支援体制の構築や遠隔授業実施に必要な機材の準備、学習評価などは各学校の対応にゆだねられており、教員の多大な業務負担となっている。学習の機会を保障するための遠隔授業の実施は、不登校生徒だけでなく病気療養中の生徒も対象としており、このような生徒一人一人の多様な学習ニーズに対応しながら、学校の遠隔授業実施に係る業務負担の軽減、教員の多忙化解消を進めるためには、教育現場に特化したテレプレゼンスロボットの全県的な普及・活用が必要であるとの観点から、本業務は、福島県の教育現場のニーズに沿ったテレプレゼンスロボット（以下、「福島モデル」という。）の開発、調達、保守までを一括して委託することを目的とする。

※ テレプレゼンスロボットとは、テレビ会議装置と遠隔操作による移動・可動ロボットを組み合わせることで、遠く離れた場所にそこに自身がいるかのような存在感（プレゼンス）を生み出す遠隔コミュニケーションロボットのこと。

※ 福島モデルとは、学校の教室等に設置し、遠隔で参加する生徒の映像・音声を送受信する教室側端末（ハードウェア。以下、「教室側端末」という。）及び、教室側端末と生徒が自宅や療養先等から接続する生徒側端末（各生徒のスマートフォン、タブレット等。以下、「生徒側端末」という。）の双方に搭載するソフトウェア（専用操作アプリケーション）を含んだ総称とする。

3 委託の範囲

本業務の委託の範囲は、福島モデルの設計、調達、キッティングに係るすべての作業及び運用保守の提供であり、次の点を予め了承の上、提案すること。

- （１）受託者決定後の契約は、福島県教育委員会（以下、「県教育委員会」という。）と締結すること。
- （２）契約段階において、提案を受けた仕様の変更等があり得ること。
- （３）本業務の遂行にあたっては、発注者である県教育委員会と十分な連絡体制を構築することとし、進捗状況を定期的に報告すること。
- （４）原則として、契約締結後の増額は無いこと。

4 想定する対象ユーザー及び配備体制

(1) 教室側端末ユーザー：ソフトウェアを実装したハードウェア

県立高等学校において、病気療養中の生徒または不登校生徒等と学校長が判断し、遠隔授業の実施を希望する生徒に対し、同時双方向型の遠隔授業を行う教員（管理職、担任、各教科担任等）及び当該生徒支援に関わる学校関係者

(2) 生徒側端末ユーザー：ソフトウェアを実装

県立高等学校において、病気療養中の生徒または不登校生徒等と学校長が判断し、遠隔授業の実施を希望する生徒

(3) 配備体制：100台程度

5 委託期間

委託契約締結日から令和11年3月30日（金）までの期間とする。

6 委託業務の内容

(1) 福島モデルの設計・準備（開発）業務

- ① 仕様の確定（詳細設計）
- ② 全体計画書・作業工程表の作成

(2) 福島モデルの調達業務

- ① ハードウェアの調達
- ② ソフトウェアの実装
- ③ 機器キッティング
- ④ 配備先への搬入
- ⑤ 運用マニュアルの整備（高等学校向け及び生徒向け）

(3) 福島モデルの運用・保守業務

- ① 問い合わせ対応（ヘルプデスク、ユーザーサポート）
- ② ハードウェア保守（故障対応、代替機対応、修理手配等）
- ③ ソフトウェア保守（OS/専用操作アプリケーションのアップデート対応、セキュリティ対策）
- ④ 高等学校（教員等）向け研修会の実施

(4) 事業管理・総括業務

- ① ハードウェア本体の個体別台帳管理
- ② 県教育委員会等と定例会議を設定し、進捗を確認

7 要件（要求仕様）

(1) 機能要件

①ハードウェア（教室側端末）要件

- ・受託者と県教育委員会が連携し、各県立高等学校のニーズに沿った新たなハードウェアを開発し、調達すること。

②ソフトウェア要件

- ・上記①のハードウェア（教室側端末）及び生徒用端末に実装できる新たな専用操作アプリケーションを開発すること。

③接続方式：次のいずれの方式も可能な設計とする。

- ・教室内に設置された1台の教室側端末に対し、生徒側端末1台を対応させる設計（首振り機能は必須要件）
- ・教室内に設置された1台の教室側端末に対し、複数の生徒側端末を同時接続することも可能とする設計（首振り機能は必須要件ではない。）

④OS対応

- ・Android及びiOS双方に対応した設計

⑤プライバシー機能

- ・顔出しを希望しない不登校生徒や病気療養中の生徒支援のためのアバター表示機能設計

⑥コミュニケーション機能

- ・双方向映像、音声通話に加え、リアルタイムでチャット（文字での質問、対話）ができる機能設計

⑦学習管理連携機能

- ・自動出欠記録による出欠管理（ログ保存機能）、遠隔授業中のチャット内容の事後確認が可能な機能設計

⑧AV（映像・音声）デバイス

- ・広角オンラインカメラ、アレイマイク、内蔵高出力スピーカー等を搭載

⑨操作UI

- ・首振り（パン・チルト）機能を搭載した、生徒側端末を操作することで教室内の任意箇所を確認可能な機能設計

⑩管理機能

- ・県内の高等学校における稼働状況、ログ記録を県教育委員会側で一括管理が可能な仕様設計

（2）非機能要件

①セキュリティ、個人情報保護要件

- ・通信の暗号化、ログイン認証によるアクセス制御
- ・生徒の個人情報、利用ログの適切な管理

②通信環境、ネットワーク

- ・教室側端末を配備している高等学校におけるWi-Fiを活用する設計（Wi-Fi環境の整備は配備された各高等学校が行う。）

③稼働時間

- ・フル充電で4時間以上（授業4コマ分以上）の連続稼働が可能（充電は配備された各高等学校が行う。）

（3）運用・保守要件

①高等学校（教員等）向け研修会の実施

- ・県立高等学校の管理職、教員、生徒支援に係る学校関係者等に向けた研修会を年1回実

施

②ヘルプデスク対応

- ・ 障害時対応窓口（ヘルプデスク）の設置による、平日サポート体制の整備

8 成果品

- (1) 福島モデル運用までの全体工程表
- (2) 福島モデルに搭載するソフトウェアの仕様書（専用操作アプリケーション）
- (3) 福島モデル完成品 100 台程度（専用操作アプリケーション実装済ハードウェア）
- (4) 運用マニュアル（学校向け及び生徒向け）
- (5) 高等学校（教員等）向け研修会の実施報告書

9 業務の適正な実施に関する事項

- (1) 受託者は、業務上知り得た事項について守秘義務を負うものとする。また、本業務終了後も同様とする。
- (2) 本業務に関し、受託者が本県から受領又は閲覧した資料等は、本県の了解なく公表又は使用してはならない。
- (3) 個人情報の保護については、個人情報の保護に関する法律に準じて取り扱うこととし、受託者は、本業務を履行する上で、個人情報を扱う場合は個人情報の保護に関する法律を遵守しなければならない。
- (4) 提供されるデジタルコンテンツ等は、他者の所有権や著作権、肖像権等を侵すものでないこと。
- (5) 本業務の履行過程で生じた成果物（汎用的な利用が可能なものを除く）に係る著作権を委託料の支払いと引き替えに県教育委員会へ譲渡するものとする。
- (6) 本業務で得られた成果物の取扱い及び知的財産権に関する事項については、県教育委員会及び受託者間で協議して定めるものとする。

10 その他

- (1) 契約締結後、速やかに福島モデル運用までの作業工程表を作成し、県教育委員会へ提出すること。なお、当該スケジュール及びスケジュールに基づく作業の詳細については、別途協議すること。
- (2) その他本仕様書に記載のない事項で必要な事項については、県教育委員会と受託者が協議の上、決定するものとする。