

# 仕 様 書

## 1 業務名

教育用ICT機器設定業務（開成CALL）

## 2 担当課

札幌市教育委員会 生涯学習部 総務課 学校ICT推進担当

- ・所在 札幌市中央区北2条西2丁目 STV北2条ビル5階
- ・電話 011-211-3826 FAX 011-211-3828

## 3 業務履行期間

契約日 ～ 令和5年2月28日（火）

※ 具体的な作業日程は、担当課及び業務対象校と調整すること。

## 4 業務対象校

市立札幌開成中等教育学校

- ・所在 札幌市東区北22条東21丁目1-1
- ・電話 011-788-6987 FAX 011-781-5629

## 5 業務対象機器

別紙1～5「機器構成表」のとおり

（ただし、納入予定機器の仕様及び数量のみの記載となっているので留意すること。）

## 6 業務概要

「教育用ICT機器（開成CALL 202302-202901）」において、対象校に納入されるシステム用ストレージサーバ（1台）、クライアントPC（教員用1台及び生徒用42台）及びプリンタ等の周辺機器が授業等で活用できるよう、ネットワーク化、CALLシステムの構築、ソフトウェア等のインストール及び各種設定等の作業を行うこと。

## 7 業務内容

### (1) サーバ(NAS)の基本設定

#### ア BIOS 設定

BIOS 設定の変更はパスワードで保護すること。

なお、パスワードについては、対象校の担当者と受託者の双方で記録しておくこと。

#### イ OS のインストール及び基本設定

(ア) Windows Storage Server IoT 2022 for Storage Standard Edition をインストールすること。

また、最新の Service Pack 及びパッチ等を適用すること。

(イ) 補助記憶装置は、全て NTFS フォーマットとすること。

(ウ) サーバの IP アドレスは固定で割り当てること。

また、コンピュータ名、IP アドレス、DNS、デフォルトゲートウェイ等、ネットワークの設定は受託者に別途指示するものに従うこと。

- (エ) 学内のドメインに参加するかどうかは、対象校の担当者と協議の上、決定すること。

#### ウ ソフトウェアの導入及び基本設定

- (ア) サーバには、以下のソフトウェアを導入すること。

また、作業時点の最新バージョンをインストールすること。

- ・Microsoft Edge（プロキシ設定・デフォルトの表示については、対象校の担当者と協議の上、決定すること。）
- ・ウイルス対策ソフトウェア
- ・UPS 管理ソフトウェア
- ・その他有効なライセンスがあり、対象校が指定するソフトウェア

- (イ) 教員用 PC 及び生徒用 PC のハードディスクイメージを外付け HDD に保存すること。

- (ウ) 共有フォルダ

対象校の担当者と協議の上、必要な共有フォルダを作成し適切なアクセス権限を割り当てること。また、必要に応じて既存システムの教材データを移行すること。

#### エ バックアップ

OS 及び各種ソフトウェアの導入、設定が終了した時点で、外付け HDD にサーバのハードディスクのイメージを作成し保存すること。

#### (2) クライアント PC の基本設定

教員用 PC（1 台）及び生徒用 PC（42 台）を設定の対象とする。

また、教員用 PC 及び生徒用 PC は CALL 教室に設置し運用を行うものとする。

なお、設定前に既設機器の移動等を行う必要がある場合は、対象校の担当者の指示に従うこと。

#### ア BIOS 設定

- (ア) BIOS 設定の変更はパスワードで保護すること。

なお、パスワードは対象校の担当者と受託者の双方で記録しておくこと。

- (イ) 起動順序は HDD、ネットワークの順とし、CD-ROM、USB からは起動しないように設定すること。

#### イ OS のインストール及び基本設定

- (ア) Windows 10 Enterprise LTSC 2019(ライセンスは担当課にて用意)をインストールすること。

また、最新の Service Pack 及びパッチ等を適用すること。

- (イ) 補助記憶装置は、全て NTFS フォーマットとする。

なお、特段の理由がない限り、UEFI ブートとすること。

- (ウ) コンピュータ名、ネットワークの設定は受託者に別途指示するものに従うこと。

- (エ) 対象校の担当者と協議の上、学校内のドメインに参加すること。

#### ウ ソフトウェアの導入及び基本設定

- (ア) クライアント PC には、以下のソフトウェアを導入すること。

また、作業時点の最新バージョンをインストールすること。

- ・Microsoft Edge 及び Google Chrome（プロキシ設定・デフォルトの表示については、対象校の担当者と協議の上、決定すること。）
- ・CaLabo EX コントローラーソフト（教員用 PC のみ）

- ・ CaLabo EX 生徒ソフト（生徒用 PC のみ）
- ・ ウイルス対策ソフトウェア
- ・ 環境復元ソフトウェア（各ソフトウェアのインストール及び設定終了後に環境復元設定を行うこと。）

- (イ) Windows 標準のメール機能はインストールしないこと。
- (ウ) 最初の起動時に Office 等のインストールメニューが出ないようにすること。
- (エ) プリンタドライバについては、対象校の担当者と相談の上、インストールすること。  
また、プリンタは全てネットワークプリンタとすること。  
なお、複数のプリンタを設置する場合は、クライアントの近くにあるプリンタがデフォルトで選択されるように設定すること。
- (オ) サーバとクライアントの時刻が同期するように設定すること。

#### エ バックアップ

OS 及び各種ソフトウェアの導入、設定が終了した時点で、サーバにそれぞれのマスターイメージを作成し保存すること。

なお、ディスクイメージ複製ソフトを利用する場合は、以下のことに留意すること。

- (ア) イメージはドメインに参加していない状態、ディスクイメージ複製ソフトをインストールしていない状態で作成すること。
- (イ) 個々の PC にハードディスクイメージを展開した後にコンピュータ名の変更、ネットワークの設定、ウイルス対策ソフトウェアとリモートインストールを行うこと。

### (3) CALL 教室の設定

#### ア 主要機器類の説明

- (ア) 教員用 PC  
教材作成、生徒用 PC とのデータの送受信等を行うための PC
- (イ) 生徒用 PC  
各生徒が使用するための PC
- (ウ) 映像セレクト  
提示したい映像を電子黒板に送出する操作するための機器
- (エ) 電子黒板  
学生全体に映像を表示するための機器

#### イ 基本機能（画像・音声転送）

下記(ア)～(カ)の操作が可能なこと。

- (ア) 生徒用 PC の電源を一斉に ON、OFF、再起動が可能なこと。
- (イ) 教員用 PC から生徒用 PC への画面送出時、生徒用 PC の画面内において、全画面表示、ウインドウサイズでの縮小表示、表示位置移動が可能なこと。
- (ウ) 教員用 PC から生徒用 PC への画面送出時、教員用 PC で再生された動画を、生徒用 PC で表示可能なこと。
- (エ) 教員用 PC から生徒用 PC への画面送出時、教員が PC 画面を操作している様子をリアルタイムに表示可能なこと。
- (オ) 生徒用 PC のアプリケーションを一斉に起動可能なこと。
- (カ) 生徒用 PC のアプリケーション（インターネットブラウザ等）の起動を一時的に利用不可に

できること。

- (キ) 生徒用 PC のキーボードとマウスの入力を禁止し、また、生徒用 PC 画面をブラックアウトすることが可能なこと。
- (ク) PC の音源からの出力及び会話の音声、転送された AV 機器の音声を同一のヘッドセットにてステレオ音声で聞くことが可能なこと。
- (ケ) CaLabo EX の表記を日本語、英語に変更可能なこと。
- (コ) 教員が使用する機器類について、電源スイッチにて一括電源制御が可能なこと。

#### ウ 座席表示

下記(ア)～(ウ)の操作が可能なこと。

- (ア) CaLabo EX 上の座席ボタンで、生徒のフルネームが確認可能なこと。
- (イ) CaLabo EX 上で、生徒の出席状態が確認可能なこと。
- (ウ) CaLabo EX 上の座席ボタンを、教室の座席配置に合わせて、自由にレイアウト可能なこと。

#### エ モニタ

特定の生徒、若しくは生徒ペア・グループの話し声や生徒用 PC の画面を、教員側でモニタリングし、生徒の学習状況を教員側で確認する機能で、下記(ア)・(イ)の操作が可能なこと。

- (ア) CaLabo EX の操作により、生徒用 PC の画面と音声を任意に切り替え、教員用 PC でモニタリングすることが可能なこと。
- (イ) 教員用 PC で、最大 50 画面以上まで同時に画面を分割して受信可能なこと。

#### オ インカム

教員と生徒の相互通話により、生徒に個別指導を行う機能で、下記(ア)・(イ)の操作が可能なこと。

- (ア) 教員と選択した任意の生徒の間で、ヘッドセットを通じ、会話が可能なこと。
- (イ) 上記(ア)の会話時に、当該生徒用 PC 画面を教員用 PC 画面に表示し、教員用 PC から生徒用 PC をリモート操作可能なこと。

#### カ モデル

教員が、特定の生徒、若しくは生徒ペア・グループの話し声や当該生徒用 PC の画面を、その他の生徒及び教員に送信し、手本として示す機能で、下記(ア)～(ウ)の操作が可能なこと。

- (ア) 特定の生徒、若しくは特定の生徒ペア・グループを選択し、当該生徒の話し声や PC 画面を他の生徒又はグループ内の生徒用 PC に発表可能なこと。
- (イ) 上記(ア)の発表時に、生徒用 PC 画面を教員用 PC 画面に表示し、教員用 PC から生徒用 PC をリモート操作可能なこと。
- (ウ) 教員用 PC により、生徒用 PC を操作可能なこと。

#### キ ペア

特定の生徒 2 人以上を、相互会話が可能な状態にして、会話練習を行わせる機能で、下記(ア)～(カ)の操作が可能なこと。

- (ア) 任意の生徒ペア又は 3 人以上の生徒グループに分け、会話練習やディスカッション可能なこと。
- (イ) 上記(ア)の際に、生徒用 PC 間で文字によるチャットが可能なこと。  
また、チャットの内容をファイルに保存可能なこと。
- (ウ) 会話相手が無作為に決まる、ランダムペアを作成可能なこと。

- (エ) 座席ボタンのドラッグ&ドロップにより、リアルタイムにペアの組み替えが可能なこと。
- (オ) 教員は、任意の生徒ペア又は生徒グループに参加し、会話及びチャットが可能なこと。
- (カ) 上記(ア)の会話の内容を、生徒用 PC により録音可能なこと。

#### ク アナライザー

教員の出題した選択問題やアンケートに対して、生徒が回答を行い、その結果を集計・分析する機能で、教員用 PC により、下記(ア)・(イ)の操作が可能なこと。

- (ア) 選択式の問題を作成、回答時間を設定し、生徒用 PC から回答させることが可能なこと。
- (イ) 上記(ア)の回答終了後、結果表示で問題ごとに正解率と正解・不正解の生徒氏名を表示可能なこと。

また、回答結果は CSV 形式で保存可能なこと。

#### ケ ファイル操作

下記(ア)～(ウ)の操作が可能なこと。

- (ア) 任意の教材ファイルを、教員用 PC から、全員・グループ・個人の生徒用 PC に配布し、教材ファイルに関連したアプリケーションを自動起動可能なこと。
- (イ) 複数の教材ファイルを、フォルダごと一度に、教員用 PC から、全員・グループ・個人の生徒用 PC に配布可能なこと。
- (ウ) 生徒用 PC に保存されている任意、又はフォルダ内の複数のファイルを教員用 PC の任意のフォルダに回収可能なこと。

#### コ 生徒メニュー

下記(ア)・(イ)の操作が可能なこと。

- (ア) 授業開始時において、生徒用 PC に、自動的に出席票ダイアログが表示され、生徒の出席を確認可能なこと。
- (イ) 遅刻した生徒が生徒用 PC を通じ、出席票を出すことが可能なこと。

#### サ 音声教材・作成及び利用ツール

下記(ア)～(カ)の操作が可能なこと。

- (ア) 教員側から配信される映像、音声ファイル、又は AV 機器の映像を、生徒用 PC で繰り返し学習可能なこと。
- (イ) 映像・音声教材の録音、再生の制御を一斉に操作可能なこと。
- (ウ) 生徒用 PC で、音声教材を再生しながら自分の音声を録音したり、教材音声と録音音声のピッチ波形を表示したりして、教材音声と録音音声を比較しながら学習可能なこと。
- (エ) 音声教材は、教材全体又は教材の一部を、学習用ソフトウェアとともにメディアに保存して持ち帰り学習が可能なこと。
- (オ) 生徒用 PC で声を録音し、その音声ファイルを教員用 PC に提出可能なこと。
- (カ) 上記(オ)の音声ファイルを WAV ファイルで保存し、評価することが可能なこと。

#### シ 発音レッスン

手本及び生徒のそれぞれの音声の強弱を表す波形、イントネーションを表すピッチ表示が可能なこと。

#### ス 視聴覚制御システム

タッチパネルにより、下記(ア)・(イ)の操作が可能なこと。

- (ア) 教員用 PC、ブルーレイプレーヤー、教材提示装置等の映像を電子黒板に送出可能で、天井

設置スピーカから音声出力が可能なこと。

- (イ) HDMI 5 系統＋アナログ 2 系統の計 7 系統の音声と映像を電子黒板及び天井設置スピーカに自由に送出可能なこと。

#### セ オンライン対応

PTZWeb カメラ、HDMI キャプチャ機器を視聴覚制御システム及びマスターターミナルユニットと整合性をとり、オンライン対応設備環境を整えること。

#### ソ その他

- (ア) 生徒用 PC のモニタをブラックアウトして、映像を電子黒板のみに送出可能なこと。
- (イ) 生徒用 PC の復元機能を設定すること。
- (ウ) 壁面ホワイトボードの貼替フィルムにより補修作業を行うこと。

#### (4) 動作確認

対象校においてセットアップが完了した時は、教職員立会いのもと動作確認を行うこと。

なお、立会検査で仕様に記す不備が判明した時は、担当課の指示する日までに該当部分を修正し、再度立会検査に臨むこと。

#### (5) 利用説明

作業終了後、対象校の担当者に対して、設定した機器の操作説明、ソフトウェアの操作説明及び注意事項の周知等を行うこと。

また、機器等の基本操作研修を 2 回以上実施すること。

なお、研修の内容・実施日程等の詳細については、対象校と協議し決定すること。

#### (6) 障害発生に係る対応

機器に障害が発生した際は、保守業者（札幌市学校用ネットワークセンター運用管理業務の受託業者）が、本件の設定作業に起因するものかどうか判定することとする。その結果に基づき、担当課において、

- ① 本件設定作業に起因するものと判断した場合は、作業完了から 2 年間は、全てを無償で迅速に処理すること。
- ② 本件設定作業に起因していないと判断した場合は、物品納入業者の依頼（有償）により、作業完了から 2 年間は、迅速に処理すること。

#### (7) 本業務の履行において、その内容に不明な点がある場合、また、本仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合は、担当課及び対象校と協議の上業務を実施すること。

### 8 提出書類等

#### (1) 業務日程表

業務着手日及び完了予定日を記載した業務日程表（様式は別途提示）を提出すること。

#### (2) 業務責任者等指定通知書及び誓約書

本業務に関わる責任者の指定通知書（様式は別途提示）を担当課に提出すること。

また、情報資産を適切に取り扱う旨の誓約書（様式は別途提示）を提出すること。

#### (3) 業務完了届

業務完了後、速やかに業務完了届（様式は別途提示）を提出すること。

#### (4) 完成図書

業務完了届の提出時に、下記資料を「完成図書」として、その内容がわかる目録を添付した上

で、担当課に1部、対象校に1部提出すること。

また、あわせて完成図書に係るデータを編集可能なファイル形式で担当課に提出すること。

なお、上記7(6)で示したとおり、作業完了から2年間は復旧作業の可能性があることから、必要資料は受託者においても2年間保管すること。

ア IP アドレス設定表

イ 機器構成表及び設定内容一覧表

ウ 各種ドライバのバージョン情報一覧表

エ クライアントに複数のプリンタ設定を行った際、設定したプリンタを対象校の担当者と調整し、完成図書に明記すること。

オ リカバリ CD-ROM 又は DVD-ROM (全ての設定 (ネットワーク ID を取得する直前の状態) を済ませたもの。サイズが大きい場合は HDD イメージでも可。)

- (5) 上記に示す書類のほか、本市で必要とするものは、担当課の指示により、その都度提出すること。

## 9 その他・留意事項

- (1) 本業務では、生徒の個人情報など、決して外部へ漏えいしてはならない情報も取り扱うことから、受託者は情報の管理方法について十分留意すること。

- (2) 業務日時については、事前に対象校と協議をすること。

なお、その際、対象校での使用不可能な期間を可能な限り短くするため、設定作業をスムーズに進めるよう努めること。

- (3) 作業にあたっては、対象校の校務や教育活動等に支障が生じないように学校長等と十分に連携を図ること。

- (4) 業務にあたって必要なライセンス、ソフトウェア及び機器における固有の情報等については、担当課及び対象校から提供する。

- (5) 業務対象機器については、可能な限り早期に初期不良がないか確認し、初期不良が判明した場合は、速やかに担当課に報告し指示を受けること。

- (6) 対象校に入る前には消毒液により両手の消毒をすること。また、対象校内での作業時には、名札及びマスクを着用すること。

- (7) 受託者及び受託者の作業従事者は、作業場所における防災、保安等に協力すること。

- (8) 作業にあたって、本市のサーバコンピュータを使用するため、本市の定めるユーザ ID、パスワードを用いセキュリティの保全に努めること。

また、仕様書等の取扱いは、受託者の責任において十分留意すること。

- (9) 本業務の履行にあたっては、作業全般にわたって、節電や再生紙の利用を積極的に行うこととし、作業成果物の提出等においては、磁気媒体を利用するなど、可能な限り環境に配慮し、資源の節約に努めること。

- (10) 業務で扱うデータの取扱者を限定した上で、複製・施設外への持出等を行う場合は担当課の許可を得ること。

なお、データの目的外使用は禁止する。

- (11) 上記5で示した業務対象機器は、原則として令和5年1月31日までに納入準備が完了する予定であるが、納入期間が前後した場合も作業順序を組み替える等の工夫をして、柔軟に対応するこ

と。

- (12) 業務の進捗状況について、担当課に適宜報告し指示を受けること。  
なお、事故等が発生した場合も、速やかに報告し指示を受けること。
- (13) 受託者の社名及び担当者等が変更になった場合、遅滞無く対象校及び担当課に連絡すること。
- (14) その他業務実施にあたって疑義が生じたときは、対象校及び担当課と協議の上行うこと。