

# 仕 様 書

## 1 業務名

教育用 ICT 機器設定業務（大通高等学校商業実践室）

## 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（担当：松本）

- ・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 15 日（水）

## 4 業務対象校

市立札幌大通高等学校

- ・所在 札幌市中央区北 2 条西 11 丁目 1-1
- ・電話 011-251-0229 FAX 011-261-1449

## 5 業務対象機器

別紙 1 「機器構成表」のとおり

## 6 業務概要

「教育用 ICT 機器（大通高等学校商業実践室 202302-202901）」にて、対象校に納入されるサーバ、コンピュータ（以下「PC」という。）及びペンタブレット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、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。

また、今回納入される無線 LAN ネットワーク機器が教育用ネットワークで動作するように、各種設定等の作業を行うこと。

## 7 業務内容

### (1) 教務支援システム用サーバ（Windows サーバ）の設定

教務支援システム用サーバは、教務システム（テクノコーポレーション社製）サーバとして稼働する。

設定内容については、以下のとおり。

#### ア BIOS 設定

(ア) 起動順序はハードディスク、ネットワークの順とし、CD-ROM からは起動しないよう設定すること。

(イ) ハードディスクは「RAID1」の構成として設定すること。

#### イ サーバ OS のインストール

(ア) サーバ OS は「Windows Server 2022 Standard」とすること。

- (イ) 最新のサービスパック及びパッチ等を適用すること。
- (ウ) ハードディスクのパーティション、フォルダ構成、コンピュータ名、ドメイン名及びネットワークの設定等については、インストール作業実施前に対象校と打合せを行い、指示を受けること。

#### ウ ソフトウェアの導入

以下のソフトウェアを導入すること。

- (ア) WinReaderHand S v6.0
- (イ) Microsoft Edge (最新版)
- (ウ) UPS 管理ソフトウェア
- (エ) ウイルス対策ソフトウェア (サーバ/クライアント)

#### (2) AD 用サーバ (Windows サーバ) の設定

AD 用サーバは、商業実践室用サーバであるとともに、教育用基幹サーバとして稼働する。設定内容については、以下のとおり。

#### ア BIOS 設定

- (ア) BIOS 設定の変更はパスワードで保護すること。
- (イ) パスワードは対象校のシステム管理者と受託者の双方で記録しておくこと。
- (ウ) 起動順序はハードディスク、ネットワークの順とし、CD-ROM からは起動しないよう設定すること。
- (エ) ハードディスクは「RAID5」の構成として設定すること。

#### イ サーバ OS のインストール

- (ア) サーバ OS は「Windows Server 2022 Standard」とすること。
- (イ) 最新のサービスパック及びパッチ等を適用すること。
- (ウ) ハードディスクのパーティション、フォルダ構成、コンピュータ名、ドメイン名及びネットワークの設定等については、インストール作業実施前に対象校と打合せを行い、指示を受けること。

#### ウ ドライブ構成

以下のボリュームで構成するものとし、各ボリュームの容量設定については、対象校と打合せを行い、指示を受けること。

- (ア) C ドライブ ボリューム名 : System 用途 : OS ドライブ
- (イ) D ドライブ ボリューム名 : Data 用途 : データ保存用ドライブ

#### エ 管理用ユーザの設定

- (ア) 管理用ユーザ (administrator) は「sysad」に変更すること。  
なお、パスワードは対象校で決定し、保管するものとする。
- (イ) 「proad」という名のユーザを作成し、administrator グループに属させること。  
なお、パスワードはメンテナンスを行う業者が決定し、保管するものとする。

#### オ ソフトウェアの導入

以下のソフトウェアを導入すること。

- (ア) Lhaplus
- (イ) Microsoft Edge (最新版)
- (ウ) UPS 管理ソフトウェア

- (エ) Active Perl (最新版)
- (オ) ウイルス対策ソフトウェア (サーバ/クライアント)
- (カ) ユーザ管理用ソフトウェア
- (キ) 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

#### カ 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、ユーザ作成が完了した時点で対象校から指定されたソフトウェアを使用して、外付けハードディスクにサーバのハードディスクイメージを作成の上保存すること。

#### キ サーバの基本設定

サーバの基本設定は以下のとおりとすること。

- (ア) サーバ名 : SERVER1.odorih.school
- (イ) ドメイン名 : odorih.school
- (ウ) ローカルエリア接続 : 192.168.1.1
- (エ) ローカルエリア接続 2 : 192.168.3.1
- (オ) リモートデスクトップ : 有効
- (カ) サーバマネージャのリモート管理 : 有効

#### ク サーバの役割

以下の役割をサーバに設定すること。

- (ア) Active Directory ドメインサービス
- (イ) DNS サーバ
- (ウ) ファイルサービス

#### ケ サーバの機能

以下の機能をサーバに設定すること。

- (ア) グループポリシーの管理
- (イ) リモートサーバ管理ツール
- (ウ) SNMP サービス
- (エ) .NET Framework の機能

#### コ 一般ユーザのログオンスクリプト

一般ユーザのログオンスクリプトはグループポリシーで指定するものとし、以下の機能を持つように記述すること。

- (ア) プリンタへの接続はログオンスクリプトで行い、ログオンする PC に応じて近くに設置している適切なプリンタが既定のプリンタになるように設定すること。
- (イ) 「¥¥ (サーバ名) ¥Teishutsu フォルダ」を「y:」としてマッピングすること。
- (ウ) 「¥¥ (サーバ名) ¥Public フォルダ」を「p:」としてマッピングすること。
- (エ) サーバ上の個人用フォルダを「r:」としてマッピングすること。

※ 実データは D ドライブに保存されているものとする。

#### サ タスク

対象校から指定されたドライブ、フォルダの内容を定期的に外付けハードディスクにバックアップするよう、スケジューリングすること。

#### シ ドメインセキュリティポリシー

以下の項目については、対象校と協議し設定すること。

(ア) アカウントのポリシー

① パスワードのポリシー

- ・パスワードの長さ
- ・パスワードの変更禁止期間
- ・パスワードの有効期間
- ・パスワードの履歴を記録する
- ・パスワードは要求する複雑さを満たす
- ・暗号化を元に戻せる状態でパスワードを保存する

② アカウント ロックアウトのポリシー

- ・アカウントのロックアウトのしきい値
- ・コンピュータの時計の同期の最長トレランス
- ・サービス チケットの最長有効期間
- ・チケットの最長有効期間
- ・ユーザ チケットを更新できる最長有効期間
- ・ユーザ ログオンの制限を強制する

(イ) ローカルポリシー

① 監査ポリシー

- ・アカウント ログオン イベントの監査
- ・アカウント管理の監査
- ・システム イベントの監査
- ・ポリシーの変更の監査

② セキュリティ オプション

- ・Administrator のアカウント名の変更
- ・パスワードが無効になる前にユーザに変更を促す
- ・ログオン画面に最後のユーザ名を表示しない
- ・ログオン時間が時間切れになった場合、自動的にユーザをログオフ
- ・ログオン時間が経過した場合は自動的にユーザをログオフする

③ イベント ログの設定

ス グループポリシー

別紙2「別表 グループポリシー」を基本とするが、設定前に対象校と協議し、対象校が必要と判断した設定を追加・変更すること。

セ ユーザの作成

受託者は対象校と相談の上、既存サーバに設定されている Active Directory のユーザを移行すること。

ソ データの移行

既存サーバに格納されているデータ (Public・Teishutsu・ユーザ毎のデータを含む) を移行すること。また、その他対象校が必要と判断したデータの移行も行うこと。

タ その他留意事項

(ア) ユーザのデフォルトユーザプロファイルはサーバ上に保管すること。

- (イ) 各種ソフトウェアが適切に動作するように設定したものをデフォルトユーザプロファイルにすること。
- (ウ) 最初の起動の時に、Office などのインストールメニューが出ないように設定すること。
- (エ) プリンタは全てネットワークプリンタとし、サーバで管理す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。
- (カ) 本サーバと既存サーバとの連携に関する設定のほか、既存サーバからのアプリケーション、データ移行等の作業については、対象校と打合せを行い、指示を受けること。
- (キ) 設定後に設定報告書を作成するとともに、ユーザ権限の設定やバックアップ、リストア等のサーバの運用に関するマニュアルを作成し、対象校に提出すること。

### (3) Mac サーバの設定

Mac サーバは、商業実践室用コンテンツサーバとして稼働する。  
設定内容については、以下のとおり。

#### ア Open Firmware 設定

- (ア) Open Firmware 設定の変更はパスワードで保護すること。
- (イ) パスワードは対象校のシステム管理者と受託者の双方で記録しておくこと。
- (ウ) 起動順序はハードディスク、ネットワークの順とし、光学ドライブからは起動しないよう設定すること。

#### イ サーバ OS のインストール

- (ア) サーバ OS は「OS Monterey」とすること。
- (イ) 最新の OS アップデートを適用すること。
- (ウ) セキュリティアップデートは全て最新のものを適用すること。
- (エ) コンピュータ名、ネットワーク（サーバから利用する DNS サーバ、プロキシサーバ、ルータ等）の設定は対象校の指示に従うこと。
- (オ) サーバの IP アドレスは固定で割り当てること。
- (カ) 内蔵ハードディスクは、1 パーティションの MacOS 拡張（ジャーナリング）フォーマットとすること。
- (キ) 外付けハードディスクは、1 パーティションの MacOS 拡張（ジャーナリング）フォーマットとすること。
- (ク) 管理者ユーザのユーザ名とパスワードは対象校で決定し、保管するものとする。

#### ウ 管理用ユーザの設定

- (ア) 管理用ユーザは「sysad」とすること。  
なお、パスワードは対象校で決定し、保管するものとする。
- (イ) メンテナンス用ユーザは「proad」とすること。  
なお、パスワードはメンテナンスを行う業者が決定し、保管するものとする。

#### エ ソフトウェアの導入

以下のソフトウェアを導入すること。

- (ア) Apple Remote Desktop
- (イ) StuffIt Expander
- (ウ) 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

#### オ 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、ユーザ作成が完了した時点で対象校から指定されたソフトウェアを使用して、外付けハードディスクにサーバのハードディスクイメージを作成の上保存すること。

#### カ タスク

対象校から指定されたドライブ、フォルダの内容を定期的に外付けハードディスクにバックアップするよう、スケジューリングすること。

#### キ その他留意事項

- (ア) 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。
- (イ) 設定後に設定報告書を作成するとともに、ユーザ権限の設定やバックアップ、リストア等のサーバの運用に関するマニュアルを作成し、対象校に提出すること。

#### (4) クライアント PC (Mac) の設定

Mac クライアントは、商業実践やマルチメディア系の授業の教師機・生徒機として稼働する。設定内容については、以下のとおり。

##### ア Open Firmware 設定

- (ア) Open Firmware 設定の変更はパスワードで保護すること。
- (イ) パスワードは対象校のシステム管理者と受託者の双方で記録しておくこと。
- (ウ) 起動順序はハードディスク、ネットワークの順とし、光学ドライブからは起動しないよう設定すること。

##### イ OS 及びソフトウェアのインストール原則

OS 及びソフトウェアのインストールについて、1 台目は通常のインストールを行うが、2 台目以降はハードディスクのイメージを対象校が指定するソフトウェアでコピーすることにより行うこと。

なお、作成したイメージについては、サーバに保管すること。

また、イメージのコピー後にクライアント固有の設定等を行うこと。

##### ウ クライアント OS のインストール

- (ア) クライアント OS は「OS Monterey」とすること。
- (イ) 最新の OS アップデートを適用すること。
- (ウ) セキュリティアップデートは全て最新のものを適用すること。
- (エ) コンピュータ名、ネットワーク（クライアントから利用する DNS サーバ、プロキシサーバ、ルータ等）の設定は対象校の指示に従うこと。
- (オ) クライアントの IP アドレスは、対象校の指示により固定で割り当てること。
- (カ) 内蔵ハードディスクの構成は、2 パーティションの macOS 拡張（ジャーナリング）フォーマットとすること。

##### エ 管理用ユーザの設定

- (ア) 管理用ユーザは「sysad」とすること。  
なお、パスワードは対象校で決定し、保管するものとする。
- (イ) メンテナンス用ユーザは「proad」とすること。  
なお、パスワードはメンテナンスを行う業者が決定し、保管するものとする。

##### オ 一般ユーザの認証

一般ユーザの認証は、対象校に指定された Windows サーバの Active Directory 上で行うこと。

## カ ソフトウェアの導入

以下のソフトウェアを導入すること。

- (ア) Apple Remote Desktop
- (イ) Microsoft Office
- (ウ) Photoshop Elements
- (エ) Adobe Creative Cloud
- (オ) StuffIt Expander
- (カ) Ed Class for Mac
- (キ) 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

## キ 一般ユーザ用の設定

- (ア) インストールされたソフトウェアは、ユーザの Dock に登録すること。
- (イ) 一般ユーザが各ソフトウェアに必要なファイルを削除できないよう保護すること。
- (ウ) 対象校の指示に従い、クライアントのスリープ又はシャットダウンの設定を行うこと。
- (エ) 対象校が指定する時間、ユーザがログインしたままアイドル状態である場合は、自動的にログアウトするように設定すること。
- (オ) 必要に応じて、一般ユーザのホームディレクトリ内フォルダへのアクセス権を変更すること。
- (カ) 対象校の指示に従い、Web ブラウザのホームページ設定を変更すること。
- (キ) プリンタ、ネットワークスキャナの利用は、全てのクライアントからできるように設定すること。
- (ク) 必要に応じて、一般ユーザのログイン時にスクリプトの実行等が行われるように設定すること。
- (ケ) 一般ユーザのログオン時に教育用基幹サーバの「teishutsu」フォルダを Dock に登録すること。
- (コ) 一般ユーザのログオン時に教育用基幹サーバの「public」フォルダを Dock に登録すること。
- (サ) 一般ユーザのログオン時に教育用基幹サーバの各ユーザの個人用フォルダを、認証したユーザにあわせて Dock に登録すること。

## ク その他留意事項

- (ア) 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。
- (イ) ノート型 PC については、通常時、無線 LAN を使用するように設定すること。  
また、有線 LAN に切り替えて使用することもできるように設定すること。
- (ウ) ペンタブレット等の周辺機器の設定及び動作確認を行うこと。
- (エ) 設定後にクライアントのバックアップイメージ、リストア方法に係るマニュアルを作成し、対象校に提出すること。

## (5) 無線 LAN 環境の構築

ア 無線 LAN アクセスポイントのログイン ID 及びパスワードについては、対象校の指示に従い設定を行うこと。

なお、設定するパスワードについては、21 文字以上とすること。

イ 干渉に配慮した無線 LAN 環境の設計を行い、5GHz 帯にて設定すること。

ウ 無線 LAN に接続可能な機器が対象校の備品に限定されるよう、MAC フィルタリングの設定を行うこと。

エ 暗号化方式については WPA2-PSK とし、セキュリティ対策として SSID ステルス化の設定を行うこと。

オ SSID については、対象校の指示に従い設定を行うこと。

カ 各種接続に必要なポートを解放すること。

キ その他教育用ネットワークに接続するために必要な調整を行うこと。

#### (6) 動作確認

セットアップが完了した時は、対象校の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要件の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。

#### (7) 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。

#### (8) 今後の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事業者）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。その結果により、以下①及び②の処理を行うこととする。

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。

#### (9) 本業務の履行において、本仕様書と対象校の希望が矛盾する場合は、対象校の希望が優先されるものとする。

また、本仕様書の指示に技術的な問題がある場合は、対象校と協議の上、修正を加えること。

なお、本仕様書（指図書）に定めのない事項及び疑義が生じた場合は、担当課・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

対象校と日程調整後、業務日程表を提出すること。

#### (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を提出すること。

また、本業務において情報資産を従業員等が取り扱う際は、適切に取り扱う旨の誓約書も添付すること。

#### (3) 業務完了届

業務完了後、速やかに業務完了届を提出すること。

#### (4) 完成図書の提出

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(8)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場合は、その設定したプリンタを対象校と調整し、完成図書に明記すること。

オ 上記に示す書類のほか、担当課・対象校で必要とするものは、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。

また、日程が決定した際には、担当課へも報告を行うこと。

(3) 作業にあたっては、対象校の教育活動に支障が無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) 業務対象機器に故障が判明した場合は、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) 作業にあたっては、本市のサーバ等を使用するため、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。