

山形県立米沢鶴城高等学校定時制

情報教室用コンピュータ等に係る賃貸借及び保守サービス導入仕様書

1. 整備する場所

山形県立米沢鶴城高等学校（定時制）
PC 教室及び職員室

2. 整備方法

6年リース（保守含む）

- ① 各機種の仕様については、別紙仕様書の機器と同等以上のものとする。
- ② 指定の場所に納入り、機器の取り付け及び調整すること。
- ③ 機器の設置後、取り扱い説明を受託業者の負担で実施すること。
日程については、学校側担当者と協議すること
- ④ 学校側に対して連絡体制を明確にし、故障時には迅速に対応すること。

3. 設置設定

- ① OS 及びソフトウェアのインストール設定を行うこと。

導入時には最新バージョン（パッチ含む）のソフトウェアをインストールすること（仕様書に記載・学校側の指示がある場合は除く）

- ② 校内ネットワークの設定

学校のネットワークは、既存環境を受託者の責任で調査し、現状の環境に影響を与えないように注意すること。なお、環境設定に伴い、既設パソコンなどの設定変更が生じる場合は、落札業者がその変更も行うこととする

- ③ 導入システムに修理の必要が生じた場合及びトラブル発生時には翌日の授業に影響を及ぼさないように復旧をすること。

- ④ 設計・設定事項については、学校側の要望に可能な限り応えること。また、そのために必要な部品やソフトウェア等を準備すること。

- ⑤ 保守、サポートについては迅速なサポートを可能にする体制を整えること。

- ⑥ 6か月に1回程度、現地へ赴き、情報提供及び導入システムの点検、アドバイス等を行うこと。

4. システムの概要及びその他

教育用クライアント／サーバシステム及びネットワークの導入を計画しており、環境復旧システムやCAI システム、ウィルス対策システム、バックアップシステム、資産管理システム等の相互連携を図るものとし、運用面において管理者の負担を軽減する統合的なシステムを構築するものである。

機器のスペックや機能については、令和 7 年度 山形県立鶴城高等学校（定時制）仕様書、及び、本導入仕様書のとおりとする

また、以降の項目についても実施すること。

① 管理用・ファイルサーバ

- ・ 機器、OS、ソフトウェアに関しては、最新のモデル及びバージョンであること。
- ・ 運用・保守・サポートなどを考慮し、国内メーカー（外資系メーカーは不可）のサーバ専用機であること。また、障害時には迅速なメーカー保守がリース期間中受けられること。
- ・ 保守・メンテナンスなどを考慮し、クライアントPCと同一メーカーとする。
- ・ 職員室内の指定場所に設置すること。
- ・ 職員室内に設置するため、静音性を考慮した機器を選択すること。
- ・ セキュリティパッチ等、納品時には動作確認の上、最新のものを適応すること。
- ・ メモリ、ハードディスクについては、本体と同一保守が可能な純正品とする。
- ・ ハードディスクはホットプラグに対応し、24時間連続運転に対応すること。
- ・ アレイカードを準備し、ハードウェア RAID1で構成すること。
- ・ ADサーバを構築し、クライアントPCはドメインに参加のうえネットワークを利用する。
- ・ ネットワークフォルダを作成し、バックアップの対象と共に、共有のためのアクセス権をユーザ毎に設定、許可されたユーザのみが利用できるように制限をかけること。
- ・ バックアップ用としてメーカー動作保証が取られているサーバ専用外付別媒体（RDX、NAS等）を準備し、1日／1回以上 サーバデータをバックアップすること。
- ・ サーバ内のデータを誤って削除した場合、ハードディスクが故障した場合は、バックアップデータより、簡単な操作でデータを取り出せること。
- ・ サーバ本体のリカバリを目的とし、納入時のシステムイメージを作成すること。

クライアントPC本体のリカバリを目的とし、納入時のシステムイメージを作成すること。

指定品：DatacloningWizard 必要台数分のライセンス

DatacloningWizard オンラインバックアップオプション

DatacloningWizard インストール用メディア

- ・ 作成したイメージは、管理用サーバを利用し、クライアントイメージを各端末毎、同時にネットワーク配信ができること。
- ・ イメージをネットワーク配信する際は、各端末毎の個別の情報（IPアドレスやコンピュータ名など）を、端末毎に指定した内容で自動設定がなされること。
- ・ コンピュータ名等をシール等で分かりやすく表示すること。
- ・ 故障時は、メーカーが学校に訪問し修理を実施すること（保守サポートを参照）

② UPS装置

- ・ UPS装置を管理用・ファイル用サーバと接続し、長時間停電時には正常な手順で自動シャットダウンできるように設定すること。（電源管理ソフトを含む）
- ・ 復電後に自動でサーバが起動するよう、スケジュール設定が可能のこと。
- ・ 故障時は、学校に訪問し修理を実施すること（バッテリ劣化による交換も含む）

③ クライアントPC（生徒用コンピュータ：デスクトップPC）

- ・ 運用・保守・サポートなどを考慮し、国内メーカー（外資系メーカーは不可）の製品であること。また、障害時には迅速な保守がリース期間中受けられること。
- ・ 生徒用コンピュータ（デスクトップ）は、設置スペースの関係上、ウルトラスモールモデル（縦置用フット装着時 W:70×D:165×H:160mm以下）とし、転倒防止のためスタビライザを取り付けること。

- ・ 機器、OS、ソフトウェアに関しては、最新のモデル及びバージョンであること。
- ・ 再インストール用のメディアを準備すること（SSDからの自作書き出しは不可）
- ・ 標準プリンタ設定は、モノクロレーザプリンタへ出力ができるよう設定すること。
- ・ 電気容量のバランスを考えて設置すること。
- ・ 常時有線 LAN にて接続をすること。
- ・ ディスプレイの内蔵スピーカーから音声出力されるよう配線を行うこと。
- ・ コンピュータ教室環境でインターネットを利用する際は、県のフィルタリングシステムを有効にすること。
- ・ コンピュータ名等をシール等で分かりやすく表示すること。

④ クライアント PC（生徒用コンピュータ：ノート PC）

- ・ 運用・保守・サポートなどを考慮し、国内メーカー（外資系メーカーは不可）の製品であること。また、障害時には迅速な保守がリース期間中受けられること。
- ・ 生徒用コンピュータは、設置場所の関係上、ノート型パソコンとする。
- ・ 画面サイズは、15.6 インチワイド（1366×768）以上とする。
- ・ 機器、OS、ソフトウェアに関しては、最新のモデル及びバージョンであること。
- ・ 再インストール用のメディアを準備すること（SSDからの自作書き出しは不可）
- ・ 標準プリンタ設定は、モノクロレーザプリンタへ出力ができるよう設定すること。
- ・ 電気容量のバランスを考えて設置すること。
- ・ 通常は無線 LAN によりネットワーク接続を行い、有線 LAN を接続した際は、自動で無線 LAN の電波出力を停止する機能があること。
- ・ コンピュータ教室環境でインターネットを利用する際は、県のフィルタリングシステムを有効にすること。
- ・ コンピュータ名等をシール等で分かりやすく表示すること。

⑤ ノート PC 収納

- ・ 生徒用コンピュータ（10 台）を整然と保管ができる保管庫を用意すること。
- ・ 保管中に輪番でコンピュータが充電できること。
- ・ 電源ケーブルは、ケーブルクランプ等でまとめること。

⑥ クライアント PC（教師用コンピュータ：デスクトップ PC）

- ・ 運用・保守・サポートなどを考慮し、国内メーカー（外資系メーカーは不可）の製品であること。また、障害時には迅速な保守がリース期間中受けられること。
- ・ 教師用コンピュータは、設置場所の関係上、省スペースパソコンを立てて設置し、転倒防止のためスタビライザを取り付けること。
- ・ 機器、OS、ソフトウェアに関しては、最新のモデル及びバージョンであること。
- ・ 再インストール用のメディアを準備すること（SSDからの自作書き出しは不可）
- ・ 標準プリンタ設定は、モノクロレーザプリンタへ出力ができるよう設定すること。
- ・ 電気容量のバランスを考えて設置すること。
- ・ 常時有線 LAN にて接続をすること。
- ・ コンピュータ教室に設置の教師用コンピュータはマルチモニタとし、CAI 装置で生徒の画面をモニタリングしながら教員がパソコンで作業ができるように設定すること。

- ・ USB 接続の外付けスピーカーから音声出力すること。
- ・ コンピュータ教室環境でインターネットを利用する際は、県のフィルタリングシステムを有効にすること。
- ・ コンピュータ名等をシール等で分かりやすく表示すること。
- ・ パソコン本体と TFT の電源が連動していること。(連動 OA タップでも可)

⑦ サーバ用ディスプレイ

- ・ 運用・保守・サポートなどを考慮し、国内メーカー（外資系メーカーは不可）の製品であること。
また、障害時には迅速な保守がリース期間中受けられること。
- ・ 画面サイズは、21.5 インチとする。

⑧ ディスプレイ

- ・ 運用・保守・サポートなどを考慮し、国内メーカー（外資系メーカーは不可）の製品であること。
また、障害時には迅速な保守がリース期間中受けられること。
- ・ 画面サイズは 21.5 インチとし、CAI 画面転送の関係上、教師用コンピュータと指示用モニタは同じ解像度で出力ができるものとする。

⑨ カラーレーザプリンタ

- ・ 運用・保守・サポートなどを考慮し、障害時には迅速な保守がリース期間中受けられること。
- ・ 生徒用コンピュータ、及び教師用コンピュータで使用できるように設定すること。
- ・ 用紙カセットの合計が 3 段以上+手差しとし、カセットには、A4、A3、B4 の用紙をセットし、それぞれ両面印刷ができること
- ・ 本体の耐久性が、100 万ページ以上で設計された製品であること。
- ・ A4 カラー 20 ページ／分、A4 モノクロ 20 ページ／分以上のプリント速度であること。
- ・ 装置名をシール等で分かりやすく表示すること。
- ・ 故障時は、メーカーが学校に訪問し修理を実施すること（保守サポートを参照）

⑩ モノクロレーザプリンタ

- ・ 運用・保守・サポートなどを考慮し、障害時には迅速な保守がリース期間中受けられること。
- ・ 生徒用コンピュータ、及び教師用コンピュータで使用できるように設定すること。
- ・ その際、標準プリンタ設定をモノクロプリンタとすること。
- ・ 用紙カセットの合計が 3 段以上+手差しとし、カセットには、A4、A3、B4 の用紙をセットし、それぞれ両面印刷ができること
- ・ 本体の耐久性が、150 万ページ以上で設計された製品であること。
- ・ A4 片面印刷 20 ページ／分以上のプリント速度であること。
- ・ 装置名をシール等で分かりやすく表示すること。
- ・ 故障時は、メーカーが学校に訪問し修理を実施すること（保守サポートを参照）

⑪ スキヤナ付インクジェットプリンタ

- ・ 運用・保守・サポートなどを考慮し、障害時には迅速な保守がリース期間中受けられること。
- ・ 生徒用コンピュータ、及び教師用コンピュータで使用できるように設定すること。
- ・ 用紙カセット 1 段と背面 MP トレイとし、A3 対応で両面印刷ができること

- ・イメージスキャナは、ネットワークスキャナとして 生徒用コンピュータ、及び教師用コンピュータで使用できるように設定すること。
- ・イメージスキャナは、ADF 機能を有していること。
- ・装置名をシール等で分かりやすく表示すること。
- ・故障時は、メーカーが学校に訪問し修理を実施すること（保守サポートを参照）

⑫ CAI 装置

- ・PC 教室（生徒用デスクトップ PC 20 台）には、指示用モニタ（10 台）付きの CAI 装置を導入する。
- ・操作性を考慮し、山形県立米沢鶴城高等学校（全日制）の情報教室コンピュータと同じ CAI 装置とする。
- ・教師用コンピュータの画面を、生徒用コンピュータ（デスクトップ）、及び、中間モニタ、プロジェクタへの画面の送受信が行えること。
- ・中間モニタの電源は、生徒用コンピュータの電源 ON/OFF に連動すること。
- ・教師用コンピュータより生徒用コンピュータ（デスクトップ）のクラスごと個別アカウントで一斉起動、シャットダウン、Reboot 等リモートコントロールできること
- ・生徒用コンピュータ（デスクトップ）のキーボード、マウスのロック、ブラックアウトができること。
- ・教師用コンピュータからファイルの配布、回収ができること。
- ・教師用コンピュータからリモート操作ができること。
- ・教師用コンピュータはマルチモニタとし、CAI ソフトで生徒の画面を確認しながら教員がパソコンで作業ができるように設定すること。
- ・ハードウェア操作パネルを利用し、タッチ操作で主要な機能が利用できること。
- ・操作パネルについては、シール等で分かりやすく表示すること。
- ・生徒の画面を生徒全員でモニタできること。
- ・教師用コンピュータから生徒用コンピュータの画面を巡視できること。
- ・生徒用コンピュータ（デスクトップ）をグループ分けできること。
- ・生徒用コンピュータ（デスクトップ）の任意のアプリケーションの利用やインターネットへのアクセス制限、IE の起動禁止・許可が簡単な操作で行えること。
- ・先生機から指定された生徒機に対して音声通話ができること。
- ・PC 教室内で先生と生徒が自由に電子メールの送受信ができ、電子メール学習の学習支援としての機能があること。

⑬ 指示用モニタ

- ・画面サイズは、CAI 画面転送の関係上、21.5 インチのワイドディスプレイとする。
- ・指示用モニタの設置と配線工事を行い、利用者が配線等に引っかかるないように考慮し、モールカバーなどで隠ぺい工事をを行うこと。
- ・教師用パソコンはマルチモニタとし、うち 1 台を指示用モニタの表示確認用として共用利用できること。

⑭ ネットワーク機器

- ・ネットワーク配線は、受託者の責任において調査し、ギガビットにて通信ができるよう必要な LAN 配線工事とネットワーク機器を準備すること。（教室内配線と、職員室～教室間の配線を含む）

- 運用・保守・サポートなどを考慮し、国内メーカー製（外資系メーカーは不可）であること。
また、障害時には迅速なメーカー保守がリース期間中受けられること。
- 必要に応じ VLAN 設定を行い、安全性を考慮した設定を行うこと。
- ギガビットスイッチについては、HOL ブロッキング防止機能を有効化し、1000BASE-T、100BASE-TX が混在した状態であっても転送の遅延が起きないようにすること。
- 無線アクセスポイントは企業向け製品とすること。
- 無線アクセスポイントの設置場所は、電波状況を考慮し 協議のうえ設置すること。
- ネットワーク配線は、利用者が配線等に引っかかるないように考慮し、モールカバーなどで隠ぺい工事をを行うこと。
- 既施行の配線があれば使用してかまわないが、断線、伝達損失が大きい場合は新規敷設すること。
- 賃貸借期間中に問題が発生した場合には、受託者の費用で配線・修復すること。

⑯ ソフトウェア

- ソフトウェアは最新バージョンとし、最新 OS に対応していること
- 品名指定のものは、同等品不可とする。
- ソフトウェアは、アカデミックライセンス契約とする
- 各ソフトウェアに関しては動作確認及び動作保証すること。

⑰ 環境復旧、ウィルス対策、アップデート連携

- 生徒用コンピュータの環境は、再起動するだけで利用前の常態に瞬間復旧ができるよう構築すること。（指定したフォルダは復旧の対象外）
- クライアント PC のウィルス対策ソフトの DAT ファイルは、自動でアップデートされるよう設定を行うと同時にアップデートされた DAT ファイルは、環境復旧ソフトを解除すること無く、常に最新の状態を保持できるよう、ソフト間の連携を図ること。
- ウィルス対策ソフトの適用は、環境復旧機能により古い状態に戻らないようにすること。
- Microsoft 製品を利用する際、定期的な認証が必要な場合は、校内に認証サーバを構築すること。
- 環境復旧ソフトはネットワークで一元管理し、クライアント PC の状態や復旧設定の変更、保護／解除が一括操作できること。
- クライアント PC の稼働時間や、CPU、メモリ、HDD のハードウェア情報を収集し、OS、ウィルスチェックソフトのバージョン、IP アドレス、MAC アドレス等の状態を一元管理できること。
- 環境復元ソフトの 6 年間のサポート費用（QA・バージョンアップ費用を含む）は、全て入札金額に含めること。

6. 保守サポート（ライセンス更新含む）

- 保守拠点を置賜地区、もしくは村山地区に置いていること。
- 本システムの保守については、一括して受託業者がハード保守及び技術・運用支援などを行い、賃貸借期間内は無償で修理（消耗品、定期交換部品は除く）を行うこと。
- サーバ、カラーレーザプリンタ、モノクロプリンタ、スキャナ付インクジェットプリンタについては、メーカー保守契約を行い、メーカーからの訪問修理を行うこと。
- 定期交換部品である UPS のバッテリ消耗については、保守契約の対象とし、無償で交換すること。
- 保守サポート期間（ライセンス更新含む）は、賃貸借契約期間と同じ期間とする。
- 対応曜日および時間は、学校開校日（月曜から金曜）の午前 9 時から午後 5 時までの対応とし、

祝祭日および年末年始（12月29日から1月3日）を除く。但し、学校側と協議の上対応できる場合もある。

- 導入後、ソフトウェアに障害があった場合は、修正版を無償にて用意し、導入時と同様に設定すること。
- 点検及び修理を行う作業員は、十分に専門教育を受けた実務経験豊富な者とすること。
- 保守点検または、故障修理完了後は、保守点検（修理）報告書を、学校側担当者に提出し、検査を受けること。
- 機器、ソフトウェア、システム運用における使用方法、設定情報、必要事項などについて、学校側が知っておくべき必要な技術的項目の伝達を行うこと。
- 納入機器の修理・保守等に対応できるサービス従事者を有し、システムに精通した保守要員(SE・CE)を確保し対応すること。
- 障害回復は原則設置場所にておこなうものとする。
- 機器点検等の保守サポートに関する費用もリース料金に含めること。
- ソフトウェアのライセンス費用は、賃貸借契約期間の更新費用も含めること。

7. その他

- 落札後、導入スケジュールを提出し、協議のうえ作業を行うこと。
- 完成後、以下の資料を作成のうえ提出すること。
 - システムイメージ図
 - 機器設置配線図
 - 設定資料、パスワード一覧等
 - 納品明細書
 - ソフトウェアライセンス証書、保守契約証書
 - 製品カタログ
 - 操作マニュアル
- 完成後、日程を調整のうえ、CAIシステムの利用方法、サーバ等のメンテナンスに関する講習会を実施すること。
- 搬入・設置・調整・教室内配線工事及びこれらに付随する作業に要する経費、操作等の説明または教育に要する経費、技術サポート及び保守に要する経費並びに動産総合保険に加入する経費・撤去費用等などは、入札金額に含むものとする。
- PC教室のレイアウトイメージ図を参考に、既存の電源コンセントの位置を適切な箇所への移設工事を行うこと。
- その他、詳細設定等については落札業者と別途打合せをする。

以上