

令和6年度

高等学校普通科パーソナルコンピュータ及び周辺機器一式
仕様書

1. 業務範囲及びスケジュール

1.1. 目的及び基本的事項

長野県立高校 普通科パソコン教室の ICT 情報教育の活性化のための再整備を行う。

1.2. 業務の範囲

1.2.1. 構築業務

業務の範囲は、以下の通りとする。各業務の詳細は本仕様書を参照すること。

- (1) システム構築業務（システム設計及びハードウェア機器・ソフトウェア調達業務等を含む。）
- (2) システム試験及び調整業務
- (3) 導入研修会
- (4) 完成図書作成業務

1.2.2. 保守・運用・支援業務

保守・運用業務の範囲は、以下の通りとする。ハードウェアオンサイト保守対象機器及び各業務の詳細は、本仕様書を参照すること。

- (1) ハードウェアオンサイト保守業務
- (2) システム運用及び保守業務

1.2.3. スケジュール

(1) リース期間

開始：令和 6 年（2024 年）11 月 1 日

終了：令和 11 年（2029 年）10 月 31 日（60 ヶ月間）

(2) 保守・運用業務期間

開始：令和 6 年（2024 年）11 月 1 日

終了：令和 11 年（2029 年）10 月 31 日（60 ヶ月間）

2. システム構築業務

2.1. システムの構築場所

システムの構築場所は、以下の県立高校 11 校とする。

【表 1 対象校一覧】

No	学校名	住所	備考
1	飯山高等学校	長野県飯山市飯山 2610	
2	中野立志館高等学校	長野県中野市三好町 2-1-53	18.5 ワイド
3	長野商業高等学校	長野県長野市妻科 243	
4	長野南高等学校	長野県稲里町田牧大北 236-2	
5	松代高等学校	長野県松代町西条 4065	
6	野沢南高等学校	長野県佐久市原 86-1	
7	下諏訪向陽高等学校	長野県下諏訪郡下諏訪町 7401	
8	岡谷東高等学校	長野県岡谷市南宮 2-1-17	
9	伊那弥生ヶ丘高等学校	長野県伊那市西町 5703	
10	塩尻志学館高等学校	長野県塩尻市広丘高出 4-4	
11	松本蟻ヶ崎高等学校	長野県松本市蟻ヶ崎 1-1-54	

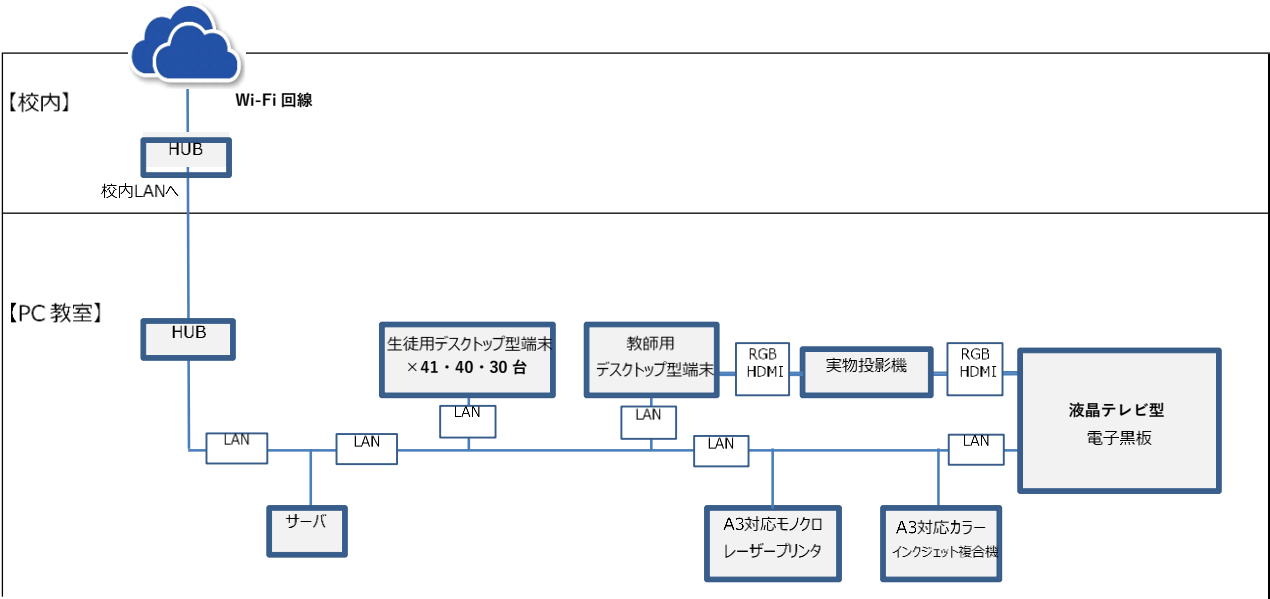
2.2. システムの概要

本項では、システムの概要と主な機能を示す。調達予定物品の詳細は、「2.4. システムの技術的要件」を参照すること。

＜システムイメージ概要図＞

(1) デスクトップ端末（生徒 41 台又は 40 台又は 30 台）導入校

(2.1. システムの構築場所「表 1 対象校一覧」 No1～11 の対象校)



2.3. 調達物品

2.3.1. 調達物品の一覧

項目	数量	備考・詳細
サーバ		
	11 組	1 式の基本構成は以下とする。 ・サーバ（付属品を含む） ×1 セット ・液晶モニタ（付属品を含む） ×1 セット ・キーボード/マウス（付属品を含む） ×1 セット ・無停電電源装置（付属品を含む） ×1 セット ・マイクロソフト Windows Server Standard 2019 Core License ×1 セット ・バックアップ用 HDD（付属品を含む） ×1 セット
教員用デスクトップ型端末 A タイプ		
	10 組	1 式の基本構成は以下とする。 ・デスクトップ型端末（付属品を含む） ×1 セット ・21.5 型液晶モニタ（付属品を含む） ×1 セット ・キーボード/マウス（付属品を含む） ×1 セット
教員用デスクトップ型端末 B タイプ		
	1 組	1 式の基本構成は以下とする。 ・デスクトップ型端末（付属品を含む） ×1 セット ・18.5 型液晶モニタ（付属品を含む） ×1 セット ・キーボード/マウス（付属品を含む） ×1 セット
生徒用デスクトップ型端末 A タイプ		
	394	1 式の基本構成は以下とする。 ・デスクトップ型端末（付属品を含む） ×1 セット ・21.5 型液晶モニタ（付属品を含む） ×1 セット ・キーボード/マウス（付属品を含む） ×1 セット
生徒用デスクトップ型端末 B タイプ		
	40	1 式の基本構成は以下とする。 ・デスクトップ型端末（付属品を含む） ×1 セット ・18.5 型液晶モニタ（付属品を含む） ×1 セット ・キーボード/マウス（付属品を含む） ×1 セット
電子黒板		
	11 組	1 式の基本構成は以下とする。 ・液晶テレビ型電子黒板（付属品を含む） ×1 セット ・専用スタンド（付属品を含む） ×1 セット ・電源タップ ×1 個 ・HDMI ケーブル ×1 本
実物投影機		
	11 組	1 式の基本構成は以下とする。 ・実物投影機（付属品を含む） ×1 セット ・HDMI ケーブル ×1 本
プリンタ		
	11 組	1 式の基本構成は以下とする。 ・A3 対応モノクロレーザープリンタ（付属品を含む） ×1 セット ・インクジェット複合機（付属品を含む） ×1 セット

ネットワークハブ		
	11 組	1 式の基本構成は以下とする。 ・本事業で導入する機器のうち、有線 LAN 接続する機器をすべて接続するために必要な数 × 1 セット
ソフトウェア		
	11 組	1 式の基本構成は以下とする。 ・動画編集用ソフト × 1 (教員) コーレル Video Studio 又は サイバーリンク Power Director ・画像編集用ソフト (レイヤー機能付き) × 1 (教員) アドビシステムズ フォトショプエレメント ・授業支援ソフト × 1 セット スカイ SKYMENU Pro 又は チエル Calabo Lx ・環境復元ソフト × 1 セット ・Google Chrome ブラウザ × 端末数 (教員・生徒) ・Zoom デスクトップ クライアント × 端末数 (教員・生徒) ・Adobe Acrobat Reader × 端末数 (教員・生徒) ・Adobe Express × 端末数 (教員・生徒) ・プログラミング学習用ソフト × 端末数 (教員・生徒) ・マイクロソフト Microsoft365 × 端末数 (教員・生徒)

- ※ 「2.4. システムの技術的要件」で後述する要件を満たす製品であること。技術資料を提出する際、カタログ等に要件の記載がない製品については、技術資料としてメーカーの機能証明書を提出すること。
- ※ 技術資料は、すべて日本語表記で用意することとし、該当箇所には蛍光ペン等で印をつけて明示すること。
- ※ 選定する製品は日本国内向けの製品とし、取扱い説明書等の付属品を含め、日本語表示であること。
- ※ ネットワークハブ及び LAN ケーブルについては、必要数を用意すること。また、ネットワークハブについては、「2.4.9. ネットワークハブ」を参照のこと。中野立志館高校及び下諏訪向陽高校は PC 教室内に LAN ケーブルの敷設を行うこと。
- ※ 画像編集ソフトは「2.4.10. 画像編集ソフト」、動画編集ソフトは「2.4.11. 動画編集ソフト」、授業支援ソフトは「2.4.12. 授業支援ソフト」、環境復元ソフトは「2.4.13. 環境復元ソフト」、Google Chrome ブラウザは「2.4.14. Google Chrome ブラウザ」、Adobe Acrobat Reader は「2.4.15. Adobe Acrobat Reader」、Adobe Express アプリは「2.4.16. Adobe Express アプリ」、プログラミング学習用ソフトは「2.4.17. プログラミング学習用ソフト」を参照のこと。
- ※ マイクロソフト Microsoft365 は、教育委員会保有ライセンスを適用するものとする。
- ※ ウイルス対策ソフトは、トレンドマイクロ ウィルスバスターの教育委員会保有ライセンスを適用するものとする。
- ※ Adobe Express アプリを使用するにあたり、教育委員会保有の Adobe Admin Console の共同利用権を適用するものとする。
- ※ ソフトウェアのバージョンは入札時の最新版とするが、システム利用上、不整合が認められる場合はその限りではない。
- ※ ソフトウェアはライセンス版での納品、アカデミック版での納品も可とする。
- ※ 指定ソフトウェア以外の同等品を提案する場合は、技術資料を提出する前に教育委員会と事前協議し、許可を得ること。
- ※ 導入するハードウェアはすべて新規で調達をすること。中古品は一切認めない。

2.3.2. 調達物品の一覧

2.3.2.1. ハードウェア及びソフトウェア一覧

No	学校名	サーバ	教員用デスクトップ型 端末		生徒用デスクトップ型 端末		電子黒板	実物 投影機	プリンタ	ネット ワーク ハブ	ソフトウェア
			A タイプ	B タイプ	A タイプ	B タイプ					
1	飯山	1 組	1 組		40 組		1 組	1 組	1 組	1 組	1 組
2	中野立志館	1 組		1 組		40 組	1 組	1 組	1 組	1 組	1 組
3	長野商業	1 組	1 組		30 組		1 組	1 組	1 組	1 組	1 組
4	長野南	1 組	1 組		41 組		1 組	1 組	1 組	1 組	1 組
5	松代	1 組	1 組		40 組		1 組	1 組	1 組	1 組	1 組
6	野沢南	1 組	1 組		41 組		1 組	1 組	1 組	1 組	1 組
7	下諏訪向陽	1 組	1 組		40 組		1 組	1 組	1 組	1 組	1 組
8	岡谷東	1 組	1 組		40 組		1 組	1 組	1 組	1 組	1 組
9	伊那弥生ヶ丘	1 組	1 組		40 組		1 組	1 組	1 組	1 組	1 組
10	塩尻志学館	1 組	1 組		41 組		1 組	1 組	1 組	1 組	1 組
11	松本蟻ヶ崎	1 組	1 組		41 組		1 組	1 組	1 組	1 組	1 組
合計		11 組	10 組	1 組	394 組	40 組	11 組	11 組	11 組	11 組	11 組

2.4. システムの技術的要件

2.4.1. 全体要件

- ・本システムはセキュリティ性、可用性、耐障害性に考慮すること。
- ・既存設置機器の移動作業（設置場所から学校指定の場所に搬出し、校内にまとめる作業）を含むこと。
※既存設置機器の学校からの回収・運搬は、既存設置機器導入リース会社負担とする。
- ・納品する機器は教育委員会が指定する場所へ運搬、設置すること。
- ・設置にあたり、梱包材等不要になるものは導入業者が持ち帰ること。
- ・機材、ソフトウェア及び運用機能等に関する各要件を十分考慮し、システム全体が整合性を持って稼動するように機器設計及び設定すること。

- ・システムを構成するために必要な OS・アプリケーション・ネットワークケーブル・什器等、必要な物品は全て付属させること。
- ・本仕様書に記載のない場合であっても、システム稼働上必要と思われる機器類の費用は全て含むこと。
- ・電源は既存の設備を使用する。但し、機器の増設に伴い電源コンセントが不足する箇所については増設（OAタップを含む）を行うこととし、増設にあたっては安全性を確保すること。
- ・サーバ保守はセキュリティの観点から必ずオンサイト保守とすること。（引き取り修理は不可とする。）
- ・サーバ及びクライアントパソコンは保守体制の迅速性を図るため、長野県内に保守拠点を有するメーカーの製品とし、いわゆる組み立てパソコンは除くものとする。
- ・電源ケーブル及びネットワークケーブル等の配線は、結束し、整理すること。
- ・各機器に管理シールを貼ること。
- ・各学校に対する事前確認、機器購入及び設置工事等の日程調整は、機器納入業者と各学校で調整すること。
- ・機器納入及び設置工事に際しては、授業の妨げにならないようにすること。また、授業の都合により教室等での作業時間が制限されることがあるので、学校の指定する時間に行うこと。
- ・リース終了後の機器撤去費用を含むものとし、リース満了機器の学校からの回収・運搬は、導入リース会社が負担とするものとする。
- ・天井面又は壁面に機器を取り付けた学校は、リース終了後の撤去時に天井面又は壁面に空いた穴の補修を行うこと。（壁紙やクロスの張替は含まない）

2.4.2. ネットワーク要件及び付随事項

- ・接続するネットワークは、Wi-Fi 回線とする。
- ・2.1.システムの構築場所「表 1 対象校一覧」の NO. 1～11 の対象校については、教育委員会の指示に従い、各学校の普通科 PC 教室用回線ネットワークの接続ポートを変更する作業を含むこと。変更については、廊下に設置されているハブボックス内の既接続の教育ネットワーク用ハブから Wi-Fi ネットワーク用ハブへの接続変更も可とする。
- ・ネットワーク接続に必要な IP アドレス等の情報は、別途教育委員会から提示する。

2.4.3. サーバ

- ・教育委員会と協議の上、Windows セキュリティポリシーの設定を行うこと。
- ・既存のサーバデータ（AD 他、ユーザデータ、各種設定情報を含む）については新しいサーバに移行し、現行ユーザがこれまでと同様に継続利用できるようにすること。
- ・Windows 認証基盤（Active Directory）サーバとして、適切なアクセス権でファイル共有サービスが利用可能なこと。
- ・導入端末のファイル共有サーバとして適切なアクセス制限を提供すること。
- ・導入端末のウイルス対策ソフト管理サーバとして機能すること。尚、利用するウイルスソフトライセンスについては別途教育委員会所持のライセンスを適用するものとする。

【サーバ】

- ・以下ハードウェアスペックと同等以上のものとする。尚、保守の観点から、メーカー出荷後の構成変更（メモリ追加やドライブ追加等）は認めない。
 - ・筐体：タワー型又は省スペース型
 - ・CPU：インテル Xeon E プロセッサ（3.0GHz/4 コア）以上

- ・メモリ：8 GB 以上
- ・HDD：SATA HDD 1TB(7.2krpm) RAID1 以上
- ・ネットワーク：1000BASE-T 対応 ×2 ポート 以上
- ・光学ドライブ：DVD-ROM ドライブ
- ・上記仕様を満たすものとしては、次のサーバがある。

NEC Express5800/T110m、富士通 PRIMERGY TX1320 M5、HP MicroServer Gen10 Plus

- ・サーバ用の液晶モニタ、キーボード及びマウスを 1 組付属のこと。
- ・ハードウェアメーカー提供のオンサイトサポートパック 5 年間を購入し、オンサイト保守を行うこと。
- ・ハードウェア保守のメーカーサービスレベルは以下とする。

受付/障害診断時間：月曜日～金曜日 8:45～17:30（祝祭日および年末年始を除く）

【無停電電源装置】

- ・無停電電源装置を導入し、管理ソフトによって制御できること。
- ・無停電電源装置は 5 年間の保守を行い、バッテリーも保守対象とすること。

【OS】

- ・OS は Windows Server Standard 2022 とする。ただし、システム利用上、不整合が認められる場合はその限りではない。

【バックアップ用 HDD】

- ・サーバのフルバックアップを取得可能な HDD を用意し、定期的バックアップを設定すること。スケジュールについては、導入時に教育委員会と協議の上、決定すること。

2.4.4. 教員用デスクトップ型端末

- ・教育委員会が指定する場所へ設置すること。
- ・サーバが提供する各種サービスが利用可能な設定をすること。
- ・Active Directory サーバに登録されている User ID で利用可能なこと。
- ・教育委員会が指定する 2.4.10 から 2.4.18 のソフトウェアをインストールすること。また、2.4.3 で導入したウイルス対策ソフト管理サーバからウイルス対策ソフトが機能するようにすること。尚、利用するウイルスソフトライセンスについては別途教育委員会所持のライセンスを適用するものとする。
- ・教育委員会が指定する周辺機器の利用が可能な設定を行うこと。
- ・構築時にイメージバックアップを取得し、障害時のリカバリ用イメージとして利用できること。

【デスクトップ型端末】

- ・以下ハードウェアスペックと同等以上のものとする。尚、保守の観点から、メーカー出荷後の構成変更（メモリ追加やドライブ追加等）は認めない。
 - ・筐体：スモール PC 型又は省スペース型
 - ・CPU：インテル Core i5 以上 インテル内臓グラフィックスを有すること
 - ・メモリ：8.0GB 以上
 - ・SSD：256GB 以上
 - ・光学ドライブ：スーパーマルチドライブ内蔵であること。
 - ・USB 機能：USB3.0 対応×2 以上、USB2.0 対応と併せて合計 6 ポート以上であること。
 - ・ディスプレイ出力：HDMI × 1 以上
 - ・液晶ディスプレイモニタは、次のとおりとする。

A タイプについては、スピーカ内蔵、画面サイズ：21.5 型ワイド液晶、フル HD 液晶(画面解像度：1920 ×1080 以上)とする。

B タイプについては、スピーカ内蔵、画面サイズ：18.5 型ワイド液晶、WXGA 液晶(画面解像度：1366 ×768 以上)とする。

- ・日本語キーボード/マウスを付属のこと。

- ・OS：Windows 11 pro 64bitとする。

- ・上記仕様を満たすものとしては、次の PC がある。

NEC MKT46/A-K、DELL Precision 3460SFF、EPSON Endeavor MR5000

- ・ハードウェアメーカー提供の 5 年間オンサイト保守（ディスプレイを含む）を提供すること。

2.4.5. 生徒用デスクトップ型端末

- ・教育委員会が指定する場所へ設置すること。

- ・サーバが提供する各種サービスが利用可能な設定をすること。

- ・Active Directory サーバに登録されている User ID で利用可能なこと。

- ・教育委員会が指定する 2.4.12 から 2.4.18 のソフトウェアをインストールすること。また、2.4.3 で導入したウイルス対策ソフト管理サーバからウイルス対策ソフトが機能するようにすること。尚、利用するウイルスソフトライセンスについては別途教育委員会所持のライセンスを適用するものとする。

- ・教育委員会が指定する周辺機器の利用が可能な設定を行うこと。

- ・構築時にイメージバックアップを取得し障害時のリカバリ用イメージとして利用できること。

【デスクトップ型端末】

- ・以下ハードウェアスペックと同等以上のものとする。尚、保守の観点から、メーカー出荷後の構成変更（メモリ追加やドライブ追加等）は認めない。

- ・筐体：スモール PC 型又は省スペース型

- ・CPU：インテル Core i3 以上 インテル内臓グラフィックスを有すること

- ・メモリ：8.0GB 以上

- ・SSD：256GB 以上

- ・光学ドライブ：スーパーマルチドライブ内蔵であること。

- ・USB 機能：USB3.0 対応×2 以上で合計 4 ポート以上であること。

- ・ディスプレイ出力：HDMI × 1 以上

- ・液晶ディスプレイモニタは、次のとおりとする。

A タイプについては、スピーカ内蔵、画面サイズ：21.5 型ワイド液晶、フル HD 液晶(画面解像度：1920 ×1080 以上)とする。

B タイプについては、スピーカ内蔵、画面サイズ：18.5 型ワイド液晶、WXGA 液晶(画面解像度：1366 ×768 以上)とする。

- ・日本語キーボード/マウスを付属のこと。

- ・OS：Windows 11 pro 64bitとする。

- ・上記仕様を満たすものとしては、次の PC がある。

NEC MKT46/A-K、DELL Precision 3460SFF、EPSON Endeavor MR5000

- ・ハードウェアメーカー提供の 5 年間オンサイト保守サービス（ディスプレイを含む）を提供すること。

2.4.6. 電子黒板（液晶テレビ型）

- ・教育委員会が指定する場所に設置すること。
- ・設置に必要な配線、作業、専用金具及び工事等の費用を全て含むこと。

【液晶テレビ型電子黒板】

- ・画面サイズが 75V 型以上。保護ガラス一体型液晶であること。
- ・画面解像度は 4K(3840×2160)以上であること。
- ・最大輝度は 350cd/m2 以上であること。
- ・タッチパネル機能を有すること。
- ・WindowsOS、又は ChromeOS を搭載していること。
- ・実物投影機からの投影画像に、本体やリモコンを操作しないで直接、付属のタッチペン又は指で書き込みや操作ができること。（画面キャプチャを必要とするものは認めない）。
- ・付属のタッチペンにて、実物投影機及び USB メモリなどからの投影画像の必要箇所を拡大表示できること。
- ・スピーカーは内蔵型であること。
- ・ネットワーク経由で接続したパソコンの画面を投影できること。
- ・3OS（Windows、iPad、Chrome）を無線でミラーリング表示できる機能を標準搭載していること。
- ・上記仕様を満たすものとしては、次の電子黒板がある。

さつき M75PE3S、テクノホライゾン CBS-ELM75S9CL、ナイスモバイル MH-CF75FA

【専用スタンド】

- ・調達する電子黒板専用のスタンドであること。
- ・キャスターが 4 個以上装備されており、電子黒板を設置した状態で移動可能であること。
- ・高さ調節(3 段階以上)が可能であり、電子黒板を設置した状態の最上部が 190 cm 以下となるように調整できること。

【電源タップ】

- ・長さ 5m 以上、差込口：3P・4 個口以上を有する 1500W 以上対応の電源タップを 1 個付属すること。

【HDMI ケーブル】

- ・実物投影機を液晶テレビ型電子黒板に接続するための HDMI ケーブルは、5m 以上を 1 本付属すること。
- ・コネクタ形状：HDMI(タイプ A・オス)プラグ - HDMI(タイプ A・オス)プラグ
- ・ケーブル直径：3.2mm 以上 4.8mm 以下

2.4.7. 実物投影機

- ・教育委員会が指定する場所に設置すること。
- ・設置に必要な配線、作業、専用金具及び工事等の費用を全て含むこと。

【実物投影機】

- ・以下要件と同等以上のものとする。
 - ・撮像範囲：A3 サイズ相当以上（デジタル、アナログ）
 - ・ズーム：光学 10 倍ズーム
 - ・照明を搭載していること。
 - ・出力端子：HDMI×1、USB×1、RGB×1
- ・上記仕様を満たすものとしては、次のプロジェクタがある。

AverInformation F50-8M、テクノホライゾン L-12W、EPSON ELPDC21

【HDMI ケーブル】

- ・実物投影機を教員用デスクトップ端末に接続するための HDMI ケーブルは、5m以上を1本付属すること。
- ・コネクタ形状：HDMI(タイプ A・オス)プラグ - HDMI(タイプ A・オス)プラグ
- ・ケーブル直径：3.2mm 以上 4.8mm 以下

2.4.8. プリンタ

- ・教育委員会が指定する場所へ設置すること。
- ・パソコン教室に設置される各端末から、ネットワーク経由で利用できるように設定すること。

【A3 対応モノクロレーザープリンタ】

- ・以下要件と同等以上のものとする。また、各機能は1台で提供可能であること。
 - ・解像度：1200×1200dpi
 - ・最大プリントサイズ：A3 対応
 - ・用紙トレイ：手差トレイ、給紙カセット×2段以上
 - ・自動両面印刷：A3 対応であること。
 - ・印刷スピード（A4ヨコ）：約35枚/分以上、両面印刷28枚/分以上
 - ・ファーストプリントタイム：8秒以下
 - ・インターフェイス：Hi-Speed USB 以上、1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T
 - ・上記仕様を満たすものとしては、次のプリンタがある。

OKI B822dn、EPSON LP-S3290 Z

- ・ハードウェアメーカー提供の5年間オンサイト保守を提供すること。
- ・定期交換部品がある機種についてはそれら部品も保守の対象とすること。

【インクジェット複合機】

- ・以下要件と同等以上のものとする。また、各機能は1台で提供可能であること。
- ・プリント機能
 - ・解像度：4800×1200dpi
 - ・最大プリントサイズ：A3 対応
 - ・用紙トレイ：手差給紙、給紙カセット×2段以上
 - ・自動両面印刷：A3 対応であること。
 - ・印刷スピード（A4）：カラー 約25ipm 以上、モノクロ 約25ipm 以上
 - ・ファーストプリントタイム：カラー9秒以下、モノクロ6秒以下
 - ・インターフェイス：Hi-Speed USB 以上、100BASE-TX/10BASE-T
- ・コピー機能
 - ・解像度：600×600dpi
 - ・連続複写スピード（A4）：カラー 約16ipm 以上、モノクロ 約23ipm 以上
 - ・複写倍率：ズーム25～400%まで設定可
- ・スキャン機能
 - ・形式：カラーキャナ
 - ・読み取り解像度：最大9600dpi
 - ・出力フォーマット：PDF、JPEG、PNG、TIFF、Multi-TIFF、BMP

- ・スキャンしたデータをネットワーク経由で共有フォルダへ格納する機能を有すること
- ・上記仕様を満たすものとしては、次のプリンタがある。

ブラザー MFC-J7500CDW、EPSON PX-M6712FT

- ・ハードウェアメーカーによる 5 年間オンサイト保守を提供すること。

2.4.9. ネットワークハブ

- ・教育委員会が指定する場所へ設置すること。
- ・1000BASE-T 対応であること。
- ・本事業で導入する機器のうち、有線 LAN 接続する機器をすべて接続するために必要な数のハブ及び LAN ケーブルを用意すること。なお、LAN ケーブルは既設配線の再利用を可とするが、劣化が激しいものや断線しているもの等、必要に応じて新規に敷設すること。また、そのための費用を全て含むこと。

2.4.10. 画像編集ソフト

- ・以下の画像編集ソフト同等品とし、教員用端末にインストールすること。
アドビシステムズ フォトショップエレメント
- ・導入する端末で動作保証が確認できているものであること。
- ・フリーソフトでないこと。
- ・高等学校での導入実績が豊富であること。
- ・導入するソフトは、以下の機能を有すること。
 - ・授業で活用可能なテンプレートが用意されていること。
 - ・ペイント機能があること。
 - ・レイヤー機能があること。

2.4.11. 動画編集ソフト

- ・以下の動画編集ソフト同等品とし、教員用端末にインストールすること。
コーレル Video Studio 又は サイバリンク Power Director
- ・導入する端末で動作保証が確認できているものであること。
- ・フリーソフトでないこと。
- ・導入するソフトは、以下の機能を有すること。
 - ・MPEG-4 ファイルが出力できること。
 - ・映像のタイムラインが 2 つ以上あること。

2.4.12. 授業支援ソフト

- ・以下の授業支援ソフト同等品とし、生徒端末も含め導入端末全台にインストールすること。
スカイ SKYMENU Pro、又はチエル Calabo Lx 同等品とする。
- ・導入する端末及びパソコン教室のネットワーク環境で動作保証が確認できているものであること。
- ・導入するソフトは、以下の機能を有すること。
 - ・メッセージ送信機能が用意されていること。
 - ・画面や動画の送受信機能（全画面・縮小）が用意されていること。
 - ・教材機能（配布、回収、再配布）が用意されていること。
 - ・電源機能（ON、OFF、ログオン、ログオフ、再起動）が用意されていること。
 - ・アンケート機能（配布、回収、集計、グラフ化）が用意されていること。

- ・Web ブラウザ利用制限機能が用意されていること。
- ・発表支援機能（学習者が発表する画面を一斉送信）が用意されていること。
- ・操作ロック機能が用意されていること。
- ・各 PC 端末のログを取得する機能が用意されていること。
- ・通話料無料のサポートダイヤルが利用可能であること。

2.4.13. 環境復元ソフト

- ・生徒端末も含め導入端末全台にインストールすること。
- ・導入する端末で動作保証が確認できているものであること。
- ・端末の再起動により、あらかじめ設定してある環境が復元されること。
- ・サーバ又は管理端末で一元管理が可能であること。
- ・ネットワークに接続されていない状態でも、復元機能が利用できること。
- ・ウイルス対策ソフトとの連携が可能で、定義ファイルの更新は自動アップデート可能であること。
- ・任意のファイル・フォルダに対して、環境復元対象外の設定が可能であること。
- ・環境復元機能が有効な状態でも Windows Update 連携が可能なこと。また、授業中などに、OS による Windows Update がバックグラウンドで動作しないように制御する機能を有すること。

2.4.14. Google Chrome ブラウザ

- ・生徒端末も含め導入端末全台にインストールすること。
- ・Enterprise 版とすること。

2.4.15. Adobe Acrobat Reader

- ・生徒端末も含め導入端末全台にインストールすること。

2.4.16. Adobe Express

- ・生徒端末も含め導入端末全台にインストールすること。

2.4.17. プログラミング学習用ソフト

- ・以下のプログラミング学習用ソフトを生徒端末も含め導入端末全台にインストールすること。
スクラッチ、Python、ドリトル、Visual Studio Code

2.4.18. マイクロソフト Microsoft365

- ・生徒端末も含め導入端末全台にインストールすること。

3. システム試験及び調整業務

3.1. 全体仕様

- ・システムにおける各サービスが設計のとおり機能するか、テストを行うこと。
- ・テスト項目については教育委員会担当者、設計担当でレビューを行い、承認を得ること。
- ・テストの過程で発生した課題については教育委員会担当者に報告し、不具合が発見された場合は、協議の上で修正すること。

3.2. 業務内容

- ・テスト計画作成及び事前レビュー業務
- ・テスト実施及び結果レビュー業務
- ・設定修正業務
- ・再テスト業務
- ・課題管理業務

3.3. その他

- ・その他、システム安定稼働に必要と思われるテスト作業を全て含むこと。
- ・不具合が発見された場合は、修正すること。

4. 導入研修会

4.1. 全体仕様

構築完了時に利用者向け導入研修会を実施すること。

- ・管理者説明会
 - ・システム全体説明
 - ・日々の運用説明
- ・教員向け説明会
 - ・操作方法説明会
 - ・授業支援ソフトについてはメーカーによる操作説明会とすること。日程は、各学校の要望日程に合わせて実施すること。

5. 完成図書作成業務

5.1. 全体仕様

構築業務の完了時点で、本事業の完成図書として以下に示す書類を教育委員会に納品すること。設計関連ドキュメントについては、構築業務の過程で設計に変更が発生した場合に教育委員会の承認の上で、その変更内容を反映させたものを納品すること。尚、各書類に必要な項目および内容は別途協議の上で決定する。

5.2. 作成図書

- ・設計関連ドキュメント
 - ・システム構成図
 - ・ネットワーク構成図
 - ・端末配置図
 - ・システム構築設計書
- ・システムテスト関連ドキュメント
 - ・システムテスト報告書
- ・手順書関連ドキュメント
 - ・環境保護操作手順（解除、設定、端末障害時におけるリカバリ方法）
 - ・サーバ運用管理手順（起動・停止、バックアップ確認、コンテンツフィルタリング操作）
 - ・Adobe Admin Console のユーザー登録手順

6. 保守・運用・支援業務

6.1. ハードウェア保守業務

本事業リース期間中のハードウェア保守要件は以下とする。

No	機器項目	期間	保守内容
1	サーバ	5 年間	メーカー保守、ハードウェアオンサイト
2	無停電電源装置	5 年間	メーカー保守、バッテリーも保守対象に含む
3	教員用デスクトップ型端末	5 年間	メーカー保守、ハードウェアオンサイト
4	生徒用デスクトップ型端末	5 年間	メーカー保守、ハードウェアオンサイト
5	液晶テレビ型電子黒板	5 年間	メーカー保守、ハードウェアオンサイト
6	実物投影機	—	メーカー標準保守に準ずる
7	A3 対応モノクロレーザープリンタ	5 年間	メーカー保守、ハードウェアオンサイト、定期交換部品含む
8	インクジェット複合機	5 年間	メーカー保守、ハードウェアオンサイト
9	ネットワークハブ	5 年間	メーカーセンドバック保守

※ ハードウェア障害発生時については「6.2. システム運用及び保守業務」で記載するサポート窓口において一括で受け付ける体制を整えること。

※ 対象機器は導入時に保守サービスを締結していることが証明できる書類を提出すること。

6.2. システム運用及び保守業務

6.2.1. 運用条件

- ・リース期間中のシステム安定稼働のため、教育委員会担当者と連携を取り本業務にあたること。
- ・個人情報保護やセキュリティ面の体制及び対策が十分であること。
- ・システム停止を伴うメンテナンスは、教育委員会と調整した上で実施時間を決定し実施すること。
- ・技術的、業務的、社会的それぞれのセキュリティリスクに対して、教育委員会と協議の上、必要と考えられる対策をとること。ただし、機器及びアプリケーションの追加が必要となる場合は、その費用については別途協議とする。
- ・運用開始後は必要に応じて、運用状況の報告書を提出すること。そのなかで障害対応などの各種報告及び課題管理を行うこと。

6.2.2. サポートの体制

- ・納入するハードウェア、ソフトウェア及びネットワーク機器全体についての問い合わせ相談は、窓口を一本化して受付、対応ができること。
- ・フリーダイヤル、FAX 及び E-mail によるサポート専用受付窓口を設置すること。
- ・受付時間は、土日及び製造メーカーが定める祝祭日を除く 8:30～17:00 とする。
- ・対応時間は土日及び製造メーカーが定める祝祭日を除く 9:00～17:45 とし、受付当日か、翌日対応とする。但し、翌日が休祭日の場合は、直近の稼働日とする。
- ・受付時間以外に受け付けた件については、直近の受付時間にて対応すること。

6.2.3. システム運用

(1) システム監視と定期点検

- ・リース期間中は年 1 回以上訪問し、サーバ機器の定期点検業務を行うこと。

・アニバーサリーアップデートを考慮し、年に2回以上の定期点検を実施すると共に、必要なタイミングでアニバーサリーアップデートを適用すること。

・定期点検は、別途定める年度更新作業と同日も可とする。

(2) 障害対応

・障害を確認した場合、以下から必要な対応を実施すること。

①教育委員会への報告

システムの障害発生時は必要に応じて教育委員会担当者へ報告を行うこと。報告内容には、障害内容、影響範囲及び復旧見込みを含めること。

②障害切り分け

ハードウェア、ソフトウェア及びシステム障害の障害要因切り分け対応

・電話でのヒアリングによる切り分け

・オンサイトによる切り分け

③ハードウェア障害対応

各ハードウェアベンダーとの保守契約に基づく修繕作業（障害部分のパーツ交換等）の実施

※ ハードウェア保守を購入しない機器については、メーカー標準保守終了後のハードウェア修理にかかる費用は別途請求対応とする。

※ ハードウェア修理後に設定等の作業が発生する場合は無償で対応すること。

④ソフトウェア障害対応

導入時点にて動作確認された状態までを目安に復旧対応

なお、ソフトウェアでサポート期間外となっているソフトウェア障害についても可能な限り復旧対応に努めること。対応にあたり有償対応が必要となる場合、その費用は別途協議とする。

⑤システム障害対応

導入時点にて動作確認された状態までを目安に復旧対応

⑥バックアップ、リストア

サーバ障害時、最終のバックアップ取得時点までを復旧

・障害発生時は、連絡受付後速やかに復旧対応に着手すること。

・重大なシステム障害の場合、復旧目標として、機器修理完了後から48時間以内を目安とすること。ただし、単体のハードウェア障害への対応は、ハードウェアベンダーの修理時間に準じる。

(3) バックアップ、リストア運用

・サーバ定期点検時に、バックアップ動作確認を実施すること。

・サーバ障害発生時は、バックアップから必要なデータのリストア作業を実施すること。

(4) ウイルス対策運用

・ウイルスソフトのパターン更新が正常動作を維持していることを、サーバ定期点検時に確認すること。

・ウイルス検出のアラート受信確認時に必要な対応を実施すること。具体的な対応内容については別途、教育委員会と協議し合意を得ること。

・自動でのアップデート対象以外の機器については、定期的に手動でアップデートを行うこと。ただし、頻度や実施可否は別途、教育委員会と協議し合意を得ること。

(5) セキュリティパッチ配信運用

・Windows セキュリティパッチの配信が正常動作を維持していることを定期的に確認すること。ただし、自動で

の配信対象はシステムの設計に従う。

- ・自動での配信対象以外の機器については、必要に応じて手動でパッチ適用を行うこと。ただし、頻度や実施可否は別途、教育委員会と協議し合意を得ること。
- ・Windows 以外の各種ソフトウェアセキュリティパッチの配信については、導入時に教育委員会と協議の上、設計に従い対応すること。

(6) システムの設定変更

- ・運用期間中においてサーバ等への設定変更事案が発生し、教育委員会がこれを許可した場合には、当該事案に対する変更措置を講じること。ただし、機器及びアプリケーションの追加が必要な場合や、設定変更に伴い大幅な工数が必要になる場合においては、その費用は別途協議とする。

(7) アカウント管理支援

- ・教育委員会からユーザのアカウントの登録・廃止・移動等に関する要請があった場合、該当の作業及び付随して必要な作業を実施すること。
- ・作業は原則として定期点検時に実施すること。

(8) 年度更新作業

- ・本構築に含まれるソフトウェアやシステムについて、年度毎にユーザ増加や移動、進級に伴う年度更新作業が必要なものがあるものについては作業を実施すること。

(9) アプリケーション追加作業

- ・教育委員会からの申請に基づき、アプリケーションをインストールすること。ただし、インストールに際してはシステムの趣旨に照らして、またアプリケーションの動作条件上で問題がないかを判断した上で実施すること。ただし、有償でアプリケーション調達が必要な場合や、追加に伴い大幅な工数が必要になる場合においては、その費用は別途協議とする。
- ・インストール作業は、原則として定期点検時に実施すること。

(10) バージョン更新作業

- ・教育委員会からの申請に基づき、アプリケーションのバージョンアップを行うこと。バージョンアップに際しては、システムの趣旨に照らして、また、アプリケーションの動作条件上で問題がないかを教育委員会と協議し判断した上で実施すること。ただし、バージョンアップに伴い新たにライセンス費用が発生する場合や、大幅な工数が必要になる場合においては、その費用は別途協議とする。

以上