

# 京都府立峰山高等学校コンピュータ教室情報教育機器の賃貸借仕様書

## 1 機器構成 (生徒用パーソナルコンピュータ32式)

機 器		規 格	
生 徒 用 パ ー ソ ナ ル コ ン ピ ユ ー タ  ×  32 式	コ ン ピ ユ ー タ 本 体	CPU	インテル®Core™i3-8100(3.60GHz)以上
		メインメモリ	8GB
		内蔵ディスク	128GB SSD以上
		内蔵光学式ドライブユニット	DVD-ROM
		インターフェイス	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T (RJ-45) (Wake on LAN機能対応)
			USB3.1 × 2以上 USB3.0 × 4以上(本体前面 × 2以上) USB2.0 × 3以上(本体前面 × 1以上)
			マク入力・ヘッドホン端子
		グラフィックボード	NVIDIA Quadro P620 (ビデオメモリ2GB以上) 1,920×1,080ドットで最大1,677万色以上の表示
		音源/サウンド関連	インテル®High Definition Audio準拠
		OS	Windows 10 Professional (64bit)
	外形寸法	省スペースタイプ(ディスプレイ分離型)	
	その他	エコマークに適合していること	
	本 体 付 属 品	キーボード	JIS標準配列(英数・かな)、テンキー付PS/2又はUSB接続キーボード
マウス		2ボタンスクロール機能付き光学マウスもしくはレーザーマウス	
ディスプレイ		21.5インチ以上のカラーワイド液晶ディスプレイ (解像度は1,920×1,080以上で1,600万色以上表示可能なこと) DVI-D もしくは DisplayPort × 1 以上	
ステレオスピーカ		ディスプレイ内蔵型とする	

※グラフィックボードのQuadro P620 をメーカーとして動作保証している本体とすること。

(教師用パーソナルコンピュータ 1 式)

機 器		規 格
教 師 用 パ ー ソ ナ ル コ ン ピ ユ ー タ 本 体	CPU	インテル®Core™i7-8700 (3.20GHz) 以上
	メインメモリ	16GB
	内蔵ディスク	512GB SSD以上
	内蔵光学式ドライブユニット	内蔵型ブルーレイドライブ 内蔵が不可の場合は、内蔵はDVDスーパーマルチドライブとし、外付けにてブルーレイドライブを接続すること。
	インターフェイス	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T (RJ-45) (Wake on LAN機能対応) USB3.1 × 2以上 USB3.0 × 4以上(本体前面 × 2以上) USB2.0 × 3以上(本体前面 × 1以上) マイク入力・ヘッドホン端子
	グラフィック	NVIDIA Quadro P620 (ビデオメモリ2GB以上) 1,920×1,080 ドットで最大1,677万色以上の表示 デュアルディスプレイ構成
	音源/サウンド関連	インテル®High Definition Audio準拠
	OS	Windows 10 Professional (64bit)
	外形寸法	省スペースタイプ (ディスプレイ分離型)
	その他	エコマークに適合していること
本 体 付 属 品	キーボード	JIS標準配列(英数・かな)、テンキー付PS/2又はUSB接続キーボード
	マウス	2ボタンスクロール機能付き光学マウスもしくはレーザーマウス
	ディスプレイ	27インチ以上のカラー液晶ディスプレイ × 2 (解像度は1,920×1,080以上で1,600万色以上表示可能なこと) DVI-D もしくは DisplayPort × 1 以上 生徒用ディスプレイと同一の解像度とすること。
	ステレオスピーカ	ディスプレイ内蔵型とする

※グラフィックボードのQuadro P620 をメーカーとして動作保証している本体とすること。

(ファイルサーバ1式)

機 器		規 格	
フ ア イ ル サ ー バ 専 用 機 × 1 式	コ ン ピ ュ ー タ 本 体	CPU	インテル®Xeon®プロセッサ E3-1230v6相当以上 (4コア/8スレッド、インテル®スマート・キャッシュ 8MB以上)
		メインメモリ	16GB以上
		内蔵ドライブ	ハードディスク1TB × 2以上(SATA HDD RAID1構成以上) DVD-ROMドライブユニット
		インターフェイス	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T(RJ-45) USB3.0対応 × 6以上(本体前面 × 1以上)(内部インターフェース含む)
		外形	シリアル(RS-232C D-SUB9ピン) タワー型
	体 付 属 品	キーボード	JIS標準配列(英数・かな)、テンキー付PS/2又はUSB接続キーボード ※コンパクトサイズのキーボードは避けること
		マウス	2ボタンPS/2又はUSB接続マウス
		ディスプレイ	17インチ以上カラー液晶ディスプレイ (解像度は1,024×768以上で1,600万色以上表示可能なこと)
	U P S	無停電電源装置	750 [VA] 程度 自動シャットダウン機能及び再立ち上げ機能等のスケジュール管理機能を有する管理ソフトウェアを含めること。 ファイルサーバ機の電源供給を可能にすること。
	L A N シ ス テ ム	ネットワークOS	Windows Server Standard 2016 以上 (必要なアクセサリを含めること。)
ネットワーク		1000BASE-Tで接続 ファイルサーバ機と生徒用パソコン32台+先生用パソコン 1台、プリンタ 2台をサーバクライアント方式のネットワークで構成。 (接続に必要なスイッチングHUBを含めること。)	
そ の 他	バックアップ用ハードディスク	USB3.0/2.0で接続 1TB 下記機能を有する、バックアップソフトを導入すること ① ディスク全体、ボリューム全体のバックアップ、ファイル、フォルダ単位のバックアップが可能なこと。 ② 増分または差分のバックアップが可能なこと。 ③ バックアップのデータは復元することなく、参照が可能であり、個々のファイルやフォルダの復元が可能なこと。	

(授業支援システム・プリンタ・マルチメディア機器)

機 器		規 格
授業支援システム	生徒用モニター	<p>生徒機2台に1台、先生機に1台のモニター合計17台を設置。 先生機画面・教材提示装置、ビデオその他の入力装置からの画面が転送表示可能なこと。 モニターは21.5インチ以上のカラー液晶ディスプレイを設置(先生用パソコンと同じ解像度で出力可能なものであること。)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 入力：デジタルDVI-D(1系統：先生モニター) HDMI(4系統：先生モニター2、提示装置) アナログRGB(1系統)</li> <li>② 出力：デジタルDVI-D(2系統：先生モニター折り返し、確認用ディスプレイ出力) HDMI(2系統：プロジェクタ出力)</li> <li>③ ハードウェア転送方式であること。</li> <li>④ HDCPに対応していること。</li> <li>⑤ 生徒用PCの起動の有無に関わらず、センターモニターの電源を入れると転送が可能であること。</li> <li>⑥ ブラックアウト機能を有すること。</li> <li>⑦ プロジェクタ、センターモニターへの配信は独立したON/OFFが可能なこと。</li> <li>⑧ パソコンのディスプレイ解像度としてフルHD(1920×1080ドット)まで対応していること。</li> <li>⑨ 画面送信、ソース選択はほかの操作で容易に行えること。</li> <li>⑩ 先生機の2画面(デュアルモニター)をソース選択で転送できるよう接続を行うこと。</li> <li>⑪ センターモニターに投影される映像に対し、ハードウェア方式で印等を描画できること。描画する際のツールとしてマウスを使用すること。描画機能は主装置(マスター装置)に内蔵していること。</li> <li>⑫ 環境側面を考慮し、鉛フリーの製品であること。</li> </ol>

機 器		規 格
授業支援システム	その他	<p>生徒コンピュータ画面を教師用コンピュータでソフトウェアによりモニタリングできること。また、生徒機を先生機からリモート操作ができること。また、先生機のデュアルモニタを有効に活用できるように、モニタリング用、画面送信用、操作画面用として、それぞれ設定することが可能なこと。（静止画一覧、画面送信は同時利用が可能なこと。）</p> <p>① Microsoft Windows Server2016上のMicrosoft Active Directory (AD) と連動し、統合型授業支援ソフトウェアで作成したユーザ、グループは、即時ADに反映されること。また、ユーザを登録した後に、自動的に個人用フォルダ・グループ用フォルダの作成、セキュリティ設定が行われること。また、ユーザ登録はExcel形式の名簿ファイルをドラッグ&amp;ドロップするだけで項目名/セルの結合の有無を問わず、自動的に必要な情報を解析し登録できる機能があること。（誤登録を避けるため、不要項目は読み込まず、必要な項目が揃わなければ登録ができないよう、教員の負荷を最小限におさえること。）</p> <p>② 教員によるユーザ管理が容易に行える機能があること。また、教員の指導下のもと、生徒にユーザIDやパスワードなどの登録を行わせることが可能な機能があること。</p> <p>③ ファイルサーバ上に生徒個人のフォルダを簡単に作成し、各生徒用機から個人のフォルダをネットワークドライブとして扱うことができること。また、個人用のほか、学年、クラスと任意のグループ（複数）をネットワークドライブとして扱うことができること。上記個人フォルダやグループのフォルダに、ファイルを配付できること。ファイルの配付は生徒用機の電源がすべて入っていても可能なこと。教員は配付した個人フォルダ内のファイルを開けることが可能なこと。</p> <p>④ 個人フォルダからファイルの回収が可能なこと。回収時には、「今日」「今週」「今月」の指定がワンタッチで可能な他、任意の提出日の指定が可能なこと。</p> <p>⑤ 先生機から、任意の学習者機1台もしくは複数台の画面を静止画で同時に確認することが可能なこと。また、その静止画は順次更新され、静止画を並べて表示したり、教室のレイアウトのままでの表示ができ、その画面から容易に1台の生徒用機キーボードとマウスを操作できる画面に移ることができること。</p> <p>⑥ 任意の生徒用機のWebブラウザ（Microsoft Internet Explorer）について、書き込み等のWebページ上のボタン操作ができないようにする機能を備えていること。禁止された操作を行った場合には、ダイアログボックスがWebブラウザ上に、禁止されていると表示すること。</p> <p>⑦ 教室内のプリンタ毎に利用者のログイン名と印刷したドキュメント名/時間が記録できること。</p> <p>⑧ 生徒用機毎に利用者のログイン名、ログイン時刻、使用したアプリケーションのタイトルと時間、ログイン時刻がサーバに記録できること。</p> <p>⑨ 画面転送、ロック、及びインターネットロックの制御機能の実行中に、学習者機において再起動、もしくは新たにログインした場合でも制御機能が自動的に適用されること。</p>

機 器		規 格
授業支援システム	その他（つづき）	<p>⑩ 任意の生徒用機の制限されたアプリケーションの起動を検知し、任意のメッセージで生徒用機にポップアップ表示でき、先生機にも通知されること。</p> <p>⑪ 統合型学習支援の操作パネルは操作習熟度により、標準、拡張、簡易の3種類が備わっており、切替は画面上から行えること。操作パネルの生徒機アイコンはレイアウト配置が可能で、生徒機の静止画、PC名、生徒氏名で確認できること。</p>
	授業運用システム	データファイルを壊したり、運用環境を変更した場合は、復元ポイントを設定し、ネットワーク経由で自動または手動で復元ポイントの環境に復元できること。

※ 旧システムからのユーザ情報、データの移行については、学校側と協議の上、決定すること。

機 器		規 格
プリンタ	モノクロプリンタ	1台をネットワーク接続(1000BASE-T) 次の機能・性能を有すること。 ① A3対応           ② メモリ1GB以上 ③ 600dpi以上      ④ 30枚/分(A4)以上 ⑤ 両面印刷可
	カラーレーザープリンタ	1台をネットワーク接続(1000BASE-T) 次の機能・性能を有すること。 ① A3対応           ② メモリ1GB以上 ③ 600dpi以上      ④ 30枚/分(A4)以上 ⑤ 両面印刷可

機 器		規 格
マルチメディア機器	実物投影機	1式 ① 光学ズーム17倍以上、デジタルズーム8倍以上 ② 本体に3インチの確認用LCDを内蔵していること。 ③ ピッチャーインピッチャー機能があること。 ④ オートフォーカスであること。 ⑤ RGB、HDMI(4K対応)での出力が可能なこと。 ⑥ 照明ランプが搭載されていること。 ⑦ VGAケーブル、HDMIケーブル、AVケーブル、USBケーブルを添付すること。 ⑧ 専用のキャリーバックを添付すること。 ⑨ 顕微鏡アダプタを添付すること。
	WEBカメラ及びマイク	3式 ① USB対応200万画素以上

## (ソフトウェア)

ソフトウェア	表計算ソフト	33式	} マイクロソフト アカデミック ライセンス
	ワープロソフト	33式	
	プレゼンテーションソフト	33式	
	ウイルス対策ソフト	Client/Server Suite エデュケーションパック	

※パソコンの設定時にローキングにて設定を行う場合は、適切なライセンスを含めて納入すること。

## (フリーソフトウェア)

フリーソフト	CADソフト	Auto CAD 2019(Education)
	3D CADソフト	Inventor Professional 2019(Education)
	開発環境及び内包のドライバ	Arduino
	画像ソフト	Inkspace

## ○ 特記事項

京都府立学校情報セキュリティ対策基準に基づいたシステム構成とすること。

- (1) ソフトウェアのインストール及び動作環境の設定を行い、適切なシステムを構築すること。
- (2) サーバ本体、パーソナルコンピュータ本体は保守性を考慮し、国内メーカーとする。また、障害発生時に迅速な対応が可能なメーカーとする。
- (3) コンピュータ教室のネットワーク構成及び校内のネットワーク構成図を作成すること。構成図には、アドレス体系を付記しておくこと。
- (4) コンピュータ機器の取扱説明会を開催すること。
- (5) ウイルス対策ソフトは、賃貸借期間において常に最新の定義ファイルに自動で更新ができるよう更新ライセンスを含めたシステムとすること。
- (6) 今回設置される機器で1000Mbpsのネットワーク運用が可能となるよう、ネットワークケーブル及びHUB等を設置すること。
- (7) 賃貸借期間が満了したときは、受託業者の費用で契約物件を引き取り、その際ハードディスクは内部データを消去すること。



## 2 保守管理

### (1) 保守管理体制等

- ・ 「(4)保守管理の内容」を満たすために必要な体制をとること。
- ・ 保守管理体制を明確にし、責任者を定めること。
- ・ 保守管理業務の実施にあたっては、学校、京都府教育委員会、その他京都府教育情報ネットワークシステム運用関係者と必要な調整を行い、適切かつ迅速な保守管理業務の遂行に努めること。
- ・ 保守作業にあたっては、ユーザが作成・管理している文書ファイル等のデータが漏洩しないよう注意すること。
- ・ 以下についてを遵守すること。
  - ・ 京都府情報セキュリティ基本方針
  - ・ 京都府情報セキュリティ対策基準
  - ・ 京都府教育情報ネットワークシステム（京都みらいネット）に関する情報セキュリティ実施手順
  - ・ 京都府教育情報ネットワークシステム利用規程（京都みらいネット利用規程）
  - ・ 京都府立学校情報セキュリティ対策基準
  - ・ 京都府立学校における無線LANの使用に関する留意事項

### (2) 保守管理区分

- ・ 受託業者は、納入した全てのハード・ソフトについて、当該機器を利用している間において、下記保守管理区分表に基づき保守管理を行うこと。
- ・ 京都府教育情報ネットワークシステムのシステム等（※）に関する保守管理は含まない。

※京都みらいネットのシステム等

- ①インターネット接続 ②Eメール送受信

〈保守管理区分表〉

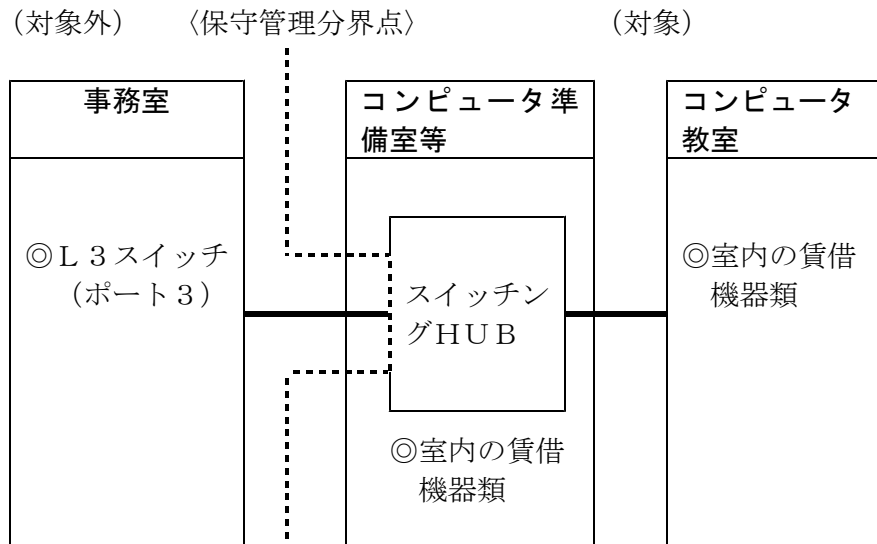
	ファイルサーバ	クライアント機
ハードウェア保守	○	○
ソフトウェア保守 (無償のバージョンアップを含む)	○ 授業支援システム等を含む	○
京都府教育情報ネットワークシステムとの不具合	/	△ 京都府教育委員会と協議の上、必要に応じ実施

○ 受託業者において保守管理を行うもの

△ 受託業者において必要に応じて保守管理を行うもの

### (3) 保守管理分界点

- ・ 受託業者が納入したクライアントの保守分界点は次図のとおりとする。



### (4) 保守管理の内容

#### ア 対応時間

- ・ 平日（土・日・祝祭日を除く。）の9時から17時までの間に連絡を受けた障害については全て対応すること。
- ・ この時間以外に発生した障害についても、学校と別途調整の上、必要な場合は対応を行うこと。

#### イ 障害対応

受託業者が納入したハード及びソフトにおいて障害が発生した場合は、直ちに回復のために必要な措置を行うこと。

なお、障害連絡は学校から行う。

##### (ア) クライアント機

- ・ 障害が発生した場合、代替機の設置等により、システムの利用が4時間以内に再開できること。なお、代替機と納入機が異なる場合は、修理等完了後、速やかに現状復旧すること。

##### (イ) サーバ機

- ・ 速やかな復旧に努めること。
- ・ 修理期間が長期間にわたる場合は、代替機を提供するなど、授業に支障のない最善の方法を学校と協議すること。

##### (ウ) その他

- ・ ネットワーク機器類（ハブ・ケーブル等）で、障害が発生した場合もクライアント機の障害と同様とする。
- ・ 管理分界内の賃貸物品以外の障害については、学校に対し必要な情報提供を行うこと。

#### ウ 代替機の管理

- 必要な場合は速やかに代替機の提供が行えるよう、必要台数を用意すること。
- 代替機においては、納入機の各ソフトと、常に、そのバージョンを合わせること。

#### エ ソフトのバージョン管理

- 納入ソフトのバージョン管理を行うこと。
- その他の無償バージョンアップソフトについては、学校と協議の上、必要なものについては速やかに学校に提供し、必要な作業を行うこと。
- ウイルス対策ソフトについては、自動更新等の運用ツールを導入し最新のバージョンを常に提供すること。
- Windowsのアップデートについては、京都みらいネット内に設置したWSUSサーバへ接続できる設定もしくは、保守の範囲内でWSUSサーバを校内に設置し、最新のアップデートにも対応すること。具体的な設定方法については、別途指示する。

#### オ 障害切り分け作業

障害の切り分け等において、関係業者から求められたときは、必ず必要な協力を行うこと。

#### カ ウイルス感染

- 賃貸機器でウイルス感染が発生した場合は、速やかに復旧に努め、必要な対策及び感染経路の追求を実施し、学校及び京都府教育委員会に報告すること。
- 賃貸機器以外でウイルス感染が発生した場合、賃貸機器に必要な対策を実施すること。また、学校に対し必要な情報提供を行うこと。

#### キ 報告

保守管理業務を行ったときは、その都度学校に対して実績報告書を提出すること。特に障害対応作業完了後は、必要に応じて詳細な対応内容と再発防止策について学校に報告すること。

#### (5) 仕様機器、材料の負担区分

保守作業に使用するハードウェア、ソフトウェア及び消耗品は、受託業者において用意すること。(トラブル対応として備蓄する代替機を含む。)

#### (6) 保守管理期間

開始日～平成37年3月27日