

# 京都府立洛北高等学校附属中学校第2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42式)

機 器		規 格	
生 徒 用 パ ー ソ ナ ル コ ン ピ ユ ー タ	コ ン ピ ユ ー タ 本 体	CPU	インテルCorei3-8100以上
		メインメモリ	8GB以上
		内蔵ディスク	500GB HDD以上
		内蔵光学式ドライブユニット	DVD-ROMドライブ
		インターフェイス	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T (RJ-45) (Wake on LAN機能対応)
			USB2.0対応 × 2以上
			USB3.0/3.1対応 × 4以上(本体前面 × 2以上)
			PS/2 ミニDIN6ピン
			ライン入出力・マイク入力
			グラフィックボード
4 2 式	本 体 付 属 品	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)
		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ボタンスクロール機能付き光学マウス
	ディスプレイ	17インチ以上のカラー液晶ディスプレイ (解像度は1,280×1,024以上で1,600万色以上表示可能なこと) ミニD-sub15ピン×1 液晶ディスプレイはSKYMENU Proのディスプレイ制御機能、パソコン電源と 液晶ディスプレイ電源のON/OFF連動機能に対応していること	
	ステレオスピーカ	ディスプレイ内蔵型も可	

(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  ×  1 式	コ ン ピ ユ ー タ 本 体	CPU	インテルCorei5-8500以上
		メインメモリ	4GB以上
		内蔵ディスク	500GBHDD以上
		内蔵光学式ドライブユニット	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) USB2.0対応 × 2以上 USB3.0/3.1対応 × 4以上(本体前面 × 2以上) PS/2 ミニDIN6ピン ライン入出力・マイク入力
		グラフィックボード	1,280×1,024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)
		本 体 付 属 品	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		
ディスプレイ	17インチ以上のカラー液晶ディスプレイ × 2 (解像度は1,280×1,024以上で1,600万色以上表示可能なこと) ミニD-sub15ピン×1 液晶ディスプレイはSKYMENU Proのディスプレイ制御機能、パソコン電源と液晶ディスプレイ電源のON/OFF連動機能に対応していること 生徒用ディスプレイと同一機種とする		
ステレオスピーカ	ディスプレイ内蔵型も可		

(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 <sup>®</sup> プロセッサ E3-1230v6相当以上 (4コア/8スレッド <sup>®</sup> 、インテル <sup>®</sup> スマート・キャッシュ 8MB以上)
		メインメモリ	8GB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 × 7以上(本体前面 × 2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
	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 <sup>®</sup> ※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	15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起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 2019 システム全体に対応する最新版のOSをインストールすること (必要なライセンスを含めること。) ※ただし、システム全体において稼働面で問題がある場合は協議の上バージョン決定すること。
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42台+先生用パソコン 1台、プリンタ 3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。)	

(ネットワーク接続ハードディスク)

機 器		規 格
ネ ッ ト ワ ー ク 接 続 ハ ー ド デ ィ ス ク 1 式	ハ ー ド デ ィ ス ク 本 体	機能 RAID0/1に対応していること。 実搭載ハードディスク容量4.0TB以上 (RAID1運用時の使用可能容量2TB以上) ホットスワップに対応していること。 無停電電源装置に連動し、シャットダウン、 再起動が可能なこと。
	U P S	インターフェイス 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T (RJ-45) USB2.0対応×2
		無停電電源装置 500 [VA] 程度 ネットワーク接続ハードディスク機の電源供給を可能にすること。 上記ネットワークハードディスクのメーカーにて対応確認されている機器を 選定すること。

(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22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17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とし、生徒用、教師用ディスプレイと同一型番のものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 入力：アナログRGB(3系統：先生モニター1・2、提示装置) NTSC (3系統：ビデオ、提示装置等)</li> <li>② 出力：アナログRGB(4系統：先生モニター折り返し、確認用ディスプレイ出力、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 生徒用PCの起動の有無に関わらず、モニターの電源を入れると転送が可能であること。</li> <li>⑤ ブラックアウト機能を有すること。</li> <li>⑥ プロジェクタ、モニターへの配信は独立したON/OFFが可能なこと。</li> <li>⑦ ビデオ画面の配信が可能な様、スキャンコンバータを内蔵していること。</li> <li>⑧ パソコンのディスプレイ解像度としてWUXGAまで対応していること。</li> <li>⑨ 画面送信、ソース選択はボタン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 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又は2019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、教員の指導下の元で、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なくても可能なこと。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か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、ログオフした時刻がサーバに記録できること。</p>

機 器		規 格
授業支援システム	その他（つづき）	<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> <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> <p>⑫ 印刷時に、教師の印刷ジョブが生徒の印刷ジョブより優先して印刷される機能を有すること。</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。

- ※授業支援システム用ソフトウェアは、「SKYMENU Pro 2018 ST版(洛北高等学校附属中学校版)」とする
- ※現在使用している授業支援システム(SKYMENU Pro Ver. 14 ST版)からユーザ情報やユーザデータ等情報を、引き継いで使用できるよう設定を行うこと。
- なお、移行するデータについては、学校側と協議の上、決定すること。

機 器		規 格
プリンタ	モノクロレーザープリンタ	2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 1,200×1,200dpi以上④ 35枚/分(A4)以上 ⑤ 両面印刷可 ⑥ 用紙カセット1段(550枚以上) ⑦ キャスター付き専用キャビネットを各機1式ずつ用意すること
	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 1,200×1,200dpi以上④ 32枚/分(A4)以上 ⑤ 両面印刷可 ⑥ 用紙カセット1段(300枚以上) ⑦ キャスター付き専用キャビネットを1式用意すること

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10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 ピクチャーインピク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、NTSC、HDMI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、コンポジットケーブル、オーディオケーブル、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 SDHCカード32GB以上を添付すること
	ブルーレイディスクレコーダ	1台 ① USB2.0以上に対応 ② BD-R/RE, DVD-R/RW/RAMの書込に対応 ③ 内蔵HDD500GB以上 ④ センターモニターでの視聴可能となる接続をすること。 (必要なケーブルも含めること)
	カラーイメージスキャナ	1台 ① USB接続式 ② 解像度 主走査4800dpi相当
	USBヘッドセット	43式 ① USB接続タイプであること ② 大型のソフトイヤホン式であること ③ ヘッドアーム部は長さ調節可能であること ④ フレキシブルアーム式のマイクがあること ⑤ セットアップやドライバは不要で即座に使用できること



機 器		
マルチメディア機器	短焦点プロジェクタ	1式 ① 全白、カラー共に3,400lm以上 ② 電子黒板機能内蔵タイプ ③ 内蔵スピーカー 16W以上 ④ 解像度 WXGA ⑤ コントラスト比 16,000:1程度 ⑥ 投影距離約80cm程度でワイド80型の画面が投影可能なこと ⑦ RGBケーブル(5m程度)も含めること ⑧ 前述のセンターモニタシステムに接続できるよう調整すること
	WEBカメラ	4式 ① USB対応200万画素(フルHD)以上

(ソフトウェア)

ソフトウェア	表計算ソフト	43式	} Microsoft Professional Plus Academic
	ワープロソフト	43式	
	プレゼンテーションソフト	43式	
	データベースソフト	43式	
	画像処理ソフト	43式	AdobeSystems PhotoshopElements
	イラスト作成ソフト	1式	AdobeSystems IllustratorCC (6年間分)
	PDF作成ソフト	1式	AdobeSystems Acrobat Pro
	動画編集ソフト	1式	コーレル VideoStudio Pro アカデミック
	ウイルス対策ソフト	Client/Server Suite エデュケーションパックPlus (6年間分)	

※パソコンの設定時にローニ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。

※ソフトウェアの導入バージョンについてはいずれも最新版バージョンによるものとする。

ただし、システム全体において稼働面で問題がある場合は協議の上バージョン決定すること。

○ 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) 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。
- (3) コンピュータ機器の取扱説明会を開催すること。
- (4) 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。
- (5) 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。また、既設のLAN、電源等の設備は利用可能とするが、動作上問題が見られる場合は、本仕様書に定めた設備の稼働に必要な修繕作業等を適宜行うこととする。
- (6) パーソナルコンピュータ本体、サーバ本体は保守性を考慮し、同一の国内メーカー製とする。  
なお、机等の既設物品との調合を図る為、白色を基調とした本体(マウス、キーボード含む)及びディスプレイを選定すること。
- (7) 既設のサーバに保存されているデータを新サーバへ移行すること。  
ただし、移行時期、移行方法に関しては、学校側と協議の上、決定すること。
- (8) 今回導入するファイルサーバにWSUS(Windows Server Update Services)を構築すること。  
配信スケジュール等については学校側と協議の上、決定すること。
- (9) 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。
- (10) 今回導入するコンピュータ教室と既存の第1コンピュータ教室から共通でアクセス可能なネットワーク接続ハードディスク(以下NAS)が現在設置されている。この機器に替わり今回導入するNASを設置すること。  
現状と同様に更新後のコンピュータ教室からNASへのアクセスが可能ないように設定を行うこと。  
各教室では独立したADサーバー上でユーザー認証を行っているが、コンピュータ教室のADサーバーに登録するユーザー、パスワードについては第1コンピュータ教室のADサーバーと共通のユーザー、パスワードの認証情報を設定すること。既存のNASからのデータ移行を原則とするが、学校側と協議の上、若干の変更等が生じる可能性があることも考慮すること。  
(NASには、各教室のエクセル/ワード等生徒の“作品”データがすべて保存されるものとする。)
- (11) 保守用としてキーボード、マウスの予備を5式ずつ納めておくこと。
- (12) その他詳細な設定内容等については、落札後学校側担当者と充分協議の上、方針を決定すること。  
また、その際運用面等でアドバイスを求められた際は適宜対応すること。

## 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〉

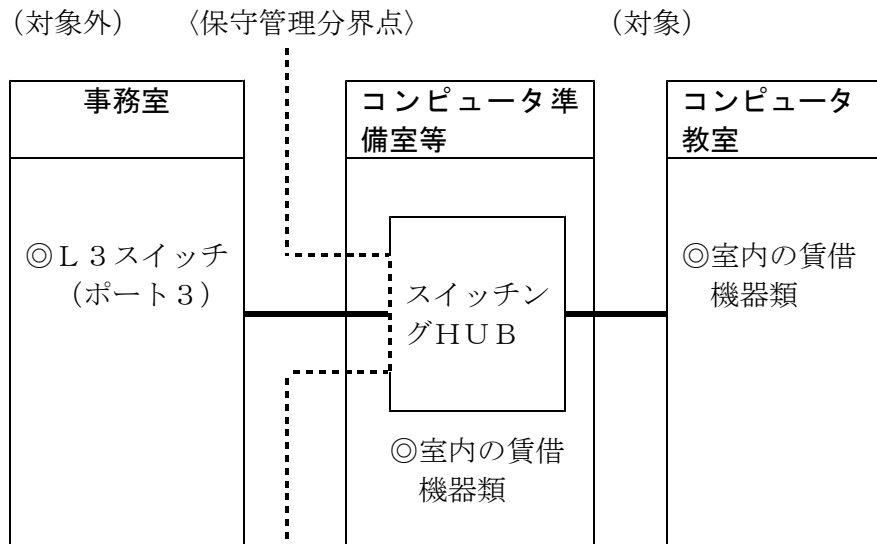
	ファイルサーバ	クライアント機
ハードウェア保守	○	○
ソフトウェア保守 (無償のバージョンアップを含む)	○ 授業支援システム等を含む	○
京都府教育情報ネットワークシステムとの不具合		△ 京都府教育委員会と協議の上、必要に応じ実施

○ 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、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2月28日