

情報科学実習室パソコン機器 仕様書

学校名：鳥取県立鳥取湖陵高等学校

項目	仕様	参考機種①	参考機種②	数量	保守
1 先生機 省スペース型ワークステーション	OS	Windows 10 Pro for Workstations 64bit	NEC Express5800/53Xk N8000-6324		
	CPU	インテル®Xeon® プロセッサ E-2124G(3.40GHz)			
	メモリ	16GB(DDR4-2666 SDRAM, ECC有り, 8GB×2)			
	チップセット	インテル社製のものに限る			
	ストレージ	SSD:512GB (SATAⅢ/600) + HDD:1TB (SATAⅢ/600, 7200rpm)			
	ドライブ	DVDスーパードライブ内蔵			
	グラフィックス	nVIDIA社製グラフィックチップ搭載カード: NVIDIA Quadro® P4000相当			
	ディスプレイ出力	DisplayPort×3以上(Quadro® P4000選択時)			
	LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T×2			
	USB	USB3.0×8ポート			
サウンド	ヘッドホン端子×1,マイク端子×2,ライン出力端子×1,ライン入力端子×1				
キーボード・マウス	USB109型キーボード・USB有線フルLEDマウス				
ビデオ出力変換アダプタ	本体DisplayPort⇒HDMI分配器				
HDMI分配器	4K2K対応HDMI分配器(2分配) HDMIケーブル(1.0m以上)×1付き	ザクザクライ VGA-UHDS2P	エレコム VSP-HD12BK	2	
HDMIケーブル(1m)	HDMI分配器⇒ミニユニット HDMI分配器⇒先生TFT2	ザクザクライ KM-HD20-SS10	エレコム CAC-HD14E10BK2	4	
HDMIケーブル(2m)	ミニユニット⇒Apple TV ミニユニット⇒AV機器 ミニユニット⇒ノートパソコン	ザクザクライ KM-HD20-SS20	エレコム CAC-HD14E20BK2	6	
その他	先生機はマルチディスプレイ構成とするため、必要な変換ケーブル等を用意すること。なお、デジタルハードウェア画像転送システムの機器と接続するために、HDMI変換アダプタとHDMI分配器とHDMIケーブルなどを添付すること。				
21.5型ワイド液晶ディスプレイ	表示方式:IPS方式液晶 表示画素数:1920×1080 表示色:約1677万色 インターフェイス:DisplayPort×1 HDMI×1 ミD-SUB15ピン×1 スピーカ:1W+1W(ステレオ) 消費電力(最大時:21W以下、ハワーセーブ時:0.30W以下)	NEC LCD-AS221F	アイオーデータ機器 LCD-DF221EDW	4	
2 生徒機 省スペース型ワークステーション	OS	Windows 10 Pro for Workstations 64bit	NEC Express5800/53Xk N8000-6324		
	CPU	インテル®Xeon® プロセッサ E-2124G(3.40GHz)			
	メモリ	16GB(DDR4-2666 SDRAM, ECC有り, 8GB×2)			
	チップセット	インテル社製のものに限る			
	ストレージ	SSD:512GB (SATAⅢ/600) + HDD:1TB (SATAⅢ/600, 7200rpm)			
	ドライブ	DVD-ROMドライブ内蔵			
	グラフィックス	nVIDIA社製グラフィックチップ搭載カード: NVIDIA Quadro® P4000相当			
	ディスプレイ出力	DisplayPort×3以上(Quadro® P4000選択時)			
	LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T×2			
	USB	USB3.0×8ポート			
サウンド	ヘッドホン端子×1,マイク端子×2,ライン出力端子×1,ライン入力端子×1				
キーボード・マウス	USB109型キーボード・USB有線フルLEDマウス				
21.5型ワイド液晶ディスプレイ	表示方式:IPS方式液晶 表示画素数:1920×1080 表示色:約1677万色 インターフェイス:DisplayPort×1 HDMI×1 ミD-SUB15ピン×1 スピーカ:1W+1W(ステレオ) 消費電力(最大時:21W以下、ハワーセーブ時:0.30W以下)	NEC LCD-AS221F	アイオーデータ機器 LCD-DF221EDW	40	
3 ネットワークサーバ 省スペース型サーバ	OS	Windows Server 2019 Standard	NEC Express5800/T110-G S N8100-2798Y	富士通 PRIMERGY TX1320 M4	
	CPU	インテル® Xeon® プロセッサ E-2224(3.4GHz, 4C/4T, 8MB) 以上			
	メモリ	16GB以上(8GB×2枚, ECCメモリを搭載すること)			
	チップセット	インテル社製のものに限る			
	HDD	内蔵3.5インチSATA HDD-1TB HDD 2台ハードウェアによる RAID1構成とする。			
	ドライブ	DVD-ROMドライブ内蔵			
	ディスプレイ出力	ミニD-sub15ピン×1			
	シリアルポート	D-SUB9ピン×1 以上 ※UPSをシリアル接続させる場合のみ必須			
	LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T×3(チーム機能有すること)			
	USB	USB3.0×5 USB3.1×1			
キーボード・マウス	USB109型キーボード・USB有線フルLEDマウス				
高機能無停電電源装置	750VA / 500W以上、電源状態の管理機能をもち、電源異常の際にサーバを自動シャットダウンするソフトウェアを導入すること。保護対象のサーバとUSBもしくはシリアルで接続可能なこと。ラインインタラティブ方式または常時インバーター方式であること。	NEC N8180-69	シャイダーエレクトロニクス SMT750J	1	
21.5型ワイド液晶ディスプレイ	表示方式:IPS方式液晶 表示画素数:1920×1080 表示色:約1677万色 インターフェイス:DisplayPort×1 HDMI×1 ミD-SUB15ピン×1 スピーカ:1W+1W(ステレオ) 消費電力(最大時:21W以下、ハワーセーブ時:0.30W以下)	NEC LCD-AS221F	アイオーデータ機器 LCD-DF221EDW	1	
ミラーリング機能搭載 USB3.0用 外付けハードディスク	RAID0/1 6TB(3TB×2)	ハッパアロ HD-WL6TU3/R1J	アイオーデータ機器 HDL2-AA6W	1	
4 周辺機器一式					
A3対応カラープリンタ複合機	基本機能 コピー機能 印刷速度 用紙サイズ 用紙カセット インターフェイス 両面印刷 スキャナ解像度等 メモリ その他 A3の読み込みが可能。自動両面原稿送り装置(DADF)を標準搭載。スキャンデータを「メール送信」、「PC保存」可能であること。 専用キヤベネットを用意すること。	コピー、プリント、スキャナが出来ること 書き込み解像度:1200dpi×1200dpi 以上 モノクロ:20枚/分、カラー:20枚/分 以上 (速度は片面A4ヨコ印刷時のもの) A3,B4,A4,B5,A5,ハガキの印刷が可能であること 2段以上で、うち1段は560枚以上の給紙が可能であること 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T×1 両面印刷が可能であること 800dpi 以上 1GB 以上 専用キヤベネットを用意すること。	NEC PR-L600F	OKI MC883dnw	1
A3対応モノクロレーザープリンタ	プリント方法 プリント解像度 印刷速度 用紙サイズ 用紙カセット インターフェイス 両面印刷 メモリ	LED乾式電子写真方式 1200dpi×1200dpi 38枚/分 以上 (速度は片面A4ヨコ印刷時のもの) A3,B4,A4,B5,A5,ハガキの印刷が可能であること 2段以上で、うち1段は550枚以上の給紙が可能であること 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T×1 両面印刷が可能であること 2GB 以上	NEC PR-L8700	富士ゼロックス DocuPrint 3500 d	1
USB3.0対応カードリーダー/ライター ペンタブレット	読取方式 インターフェース 外形寸法	電磁誘導方式 垂直レベル:8192レベル USB2.0 イヤリス接続:Bluetooth (1×W×H):338×219×8mm	ハッパアロ BSCR700U3BK ワム PTH-660/K0	ザクザクライ ADR-3ML35BK	2
手元スイッチ付き抜け止めタップ 電源タップ	RoHS指令に対応。手元集中スイッチ付き3P抜け止め4個口タップ。5m。 3P 4個口程度のもので、2ヶ所及び通電ランプ付であること。3m	ザクザクライ TAP-5433N-5 ザクザクライ TAP-MG341N2-3	エレコム T-WRMT3450LGR/RS エレコム T-EOH43430NM	1 50	
GbE対応24ポートハブ	24ポート装備ですべてGbEポートであること。電源内蔵型。スイッチングファブリック:48Gbps。 AUTO-MDIX機能対応であること。	フアイレンス AT-GS910/24-T5777777 232RRT5	ハッパアロ BS-GU2024	2	
GbE対応8ポートハブ	8ポート装備ですべてGbEポートであること。電源内蔵型。スイッチングファブリック:16Gbps。 AUTO-MDIX機能対応であること。	フアイレンス AT-GS910/8-T5777777 232RRT5	ハッパアロ BS-GU2008	3	
Apple TV 4K(64GB)	64GB	アップル MP7P2J/A	-	2	
5 デジタルハードウェア画像転送システム一式					
21.5型ワイド液晶ディスプレイ	表示方式:IPS方式液晶 表示画素数:1920×1080 表示色:約1677万色 インターフェイス:DisplayPort×1 HDMI(HDCP 1.4)×1 ミD-SUB15ピン×1 スピーカ:1W+1W(ステレオ) 消費電力(最大時:25W以下、ハワーセーブ時:0.30W以下) 高さ調整量:上下110mmの範囲であること	NEC LCD-E221N	ザクザクライ 2235TEJMB/11	20	
デジタルハードウェア画像転送システム(ミニユニット)	映像・音声入力:HDMI映像入力用ホスト4ポート(HDMI×4) 送信元として先生機2台とApple TV2台とAV機器2台とノートパソコン2台をHDMIケーブルにてミニユニットと接続すること	チル CN6000P-A	コンピュータエデュケーションシステム ZyxEL-GS1900-24	2	
デジタルハードウェア画像転送システム(ハードウェア制御ハブ)	入力機器と出力機器を選択して映像出力を行うこと	チル CN6500P-A	コンピュータエデュケーションシステム RDS-R-C03S	8	
デジタルハードウェア画像転送システム(デコーダユニット)	HDMI映像受信機器(HDMI映像出力ホスト4ポート(HDMI×2)) 中間ディスプレイ20台と既設プロジェクター2台はHDMIケーブルにてデコーダユニットと接続すること	チル CN6100P-A	-	12	
デジタルハードウェア画像転送システム(固定金具(VESA))	デコーダユニットを奇数番号の中間ディスプレイの背面に取り付ける金具であること	チル CN6810P-A	コンピュータエデュケーションシステム RDS-R-C03R ※上記(RDS-R-C03R)添付品に含まれるため不要	22 10	
GbE対応16ポートハブ	16ポート装備ですべてGbEポートであること。電源内蔵型。スイッチングファブリック:32Gbps。 AUTO-MDIX機能対応であること。	フアイレンス AT-GS990/16-2577777 1917R25	ハッパアロ BS-GU2016	2	
イーサネット対応ハイスピードHDMIケーブル(1m)	出力(奇数番号中間ディスプレイ10個、既設プロジェクター2個)	ザクザクライ KM-HD20-SS10	エレコム CAC-HD14E10BK2	12	
ハイスピードHDMIケーブル(3m)	出力(偶数番号中間ディスプレイ10個)	ザクザクライ KM-HD20-30H	エレコム CAC-HD14E30BK2	10	
6 ソフトウェア					
PowerChute Business Edition v10.0		NEC UL1057-802		1	

項目	仕様	参考機種(1)	参考機種(2)	数量	保守
WindowsServerSTDCORE 2019 Japanese Academic OLP 2Licenses NoLeve		マイクロソフト 9EM-00639		8	
Windows ServerCAL 2019 Japanese Academic OLP 1License NoLevel Dv		マイクロソフト R18-05753		42	
OfficeProfessionalPlus 2019 Japanese Academic OLP 1License NoLev		マイクロソフト 79P-05720		42	
一太郎Pro 4 JL-Education		ジャストシステム C032117		2	
一太郎Pro 4 /R2 インストールディスク(DVD)(PDFマニュアル付)		ジャストシステム 9032607		1	
ATOK Pro 4 for Windows JL-Education		ジャストシステム C276195		40	
ATOK Pro 4 /R2 for Windows インストールディスク(DVD)(PDFマニュアル付)		ジャストシステム 9276619		1	
KeyBoard Master 6 10-997イセキス		ブラト PH68172010		42	
MORISAWA PASSPORT 教育 新規 5年契約 E5-017クス		モリサワ MEN-E501-500		42	
Adobe Creative Cloud Enterprise		アドビシステムズ		42	
Autodesk 教育機関向け無償提供プログラム		オートデスク		42	
Maya 2019 オンライントレーニング(2日間)				1	
環境復元ソフトウェア(ドライバシールドSS 10)		IDK SSP26-50		42	
環境復元ソフトウェア(ドライバシールドSS 10) バージョンアップ5年保守		IDK SSQUp26-50		42	

**設置場所** 鳥取市湖山町北3丁目250 鳥取県立鳥取湖陵高等学校 情報科学実習室  
**発注者** 鳥取県立鳥取湖陵高等学校  
**特記事項**

- 鳥取県立鳥取湖陵高等学校のパソコンなどの機器の借入期間が終了したため、新たにパソコンなどの機器を調達し、現在使用している既存の機器に置き換えて設定を行うこと。
- 本仕様書を守るために要する経費は、全て受注者の負担で行うこと。
- 上記のハードウェア及びソフトウェアの規格については参考型番以上のものとし、細部の異なる仕様で応ずる場合は、事前にカタログ等により説明の上、学校の承認を得ること。また、納品する製品は全て新品(未使用)とし、中古品(再利用)は認めない。
- 本仕様書に定められた内容に疑義が生じたり、現場の納まり又は取合い等の関係で、本仕様書によることが困難又は不都合な場合が生じたときは、発注者と協議すること。
- 施工に当たり施設の損傷、作業敷地外の土地踏み荒らし、道路の損傷など第三者に与えた損害に対する補償は受注者の負担とする。
- 発注者が必要と認めた場合、各種材料について検査、試験を求めることがある。その際、試験に要する費用は受注者の負担とする。
- 機器導入完了後1週間以内に、設定等に関するドキュメントを書類と電子データの形式で納品すること。
- 引き渡し完了後、かしが発見された場合、受注者は無償で補修・補完を行うものとする。受注者の責任は、本業務の検収完了日から12ヶ月以内に請求があった場合に限る。
- 本整備で発生する産業廃棄物について、関係法令等を遵守し、適切に処理すること。
- 納入後、教職員への説明会を2回以上開催すること。Maya 2019の使用法講習会を2日間開催すること。
- 作業日程の調整、各種設定及び機器の配置レイアウトについては、学校の担当者と十分協議のうえ実施すること。
- 導入及び設置、設定について
  - 機器導入に関しては、搬入・設置・設定(ネットワークを含む)・ソフトウェアのインストール作業を行うこと。なお、これに係る経費は本仕様書に含むものとする。
  - 全ソフトウェア製品について、納入時点での最新のバージョンを導入し、最新のパッチが当たっていること。
  - PCのBIOSや周辺機器のファームウェアは最新のものにバージョンアップ済みのこと。
  - ウイルス対策ソフトについては、本校所有のソフトウェアを各コンピュータへインストールすること。なお、これに係る経費は本仕様書に含むものとする。
  - アドビシステムズ社製(Adobe Creative Cloud Enterprise)42ライセンスについては、鳥取県教育委員会所有のソフトウェアを各コンピュータへインストールすること。なお、これに係る経費は本仕様書に含むものとする。
  - Autodesk 教育機関向け無償提供プログラム(Maya・3ds Max・Motion FX・MotionBuilder・Mudbox)42ライセンスについては、本校所有のソフトウェアを各コンピュータへインストールすること。
  - また、Mayaについてはメーカー派遣の技術者により講習会を2日間開催すること。なお、これに係る経費は本仕様書に含むものとする。
  - 最新版のAdobe Flash Player、Real Player、Virtual Box、Microsoft Visual Studio Express Edition、SQL Server Express edition、Oracle JDK、Google Chrome、Blender、JTrimをインストールすること。
- 詳細については、受注者決定後、指示する。
  - 環境復元ソフトについては、サーバで一括管理します。調整及び動作確認を含め作業はメーカー派遣の技術者により作業実施すること。なお、これに係る経費は本仕様書に含むものとする。
  - 先生機はマルチディスプレイ構成とし、1画面側のみを中間ディスプレイへ配信できるように記録する。
- デジタルハードウェア画像転送システムは、調整及び動作確認を含め作業はメーカー派遣の技術者により作業実施すること。なお、これに係る経費は本仕様書に含むものとする。本教室は1部屋を分割して2帳場展開を実施する。そのため、「1台の先生機と20台の生徒機」の部屋が2つある構成とし、「先生機1台と40台の生徒機」の部屋が1つある構成のどちらでも授業が実施できる構成にすること。ハードウェア制御パネルを使用し、スイッチで簡単に2台の先生機や2台のApple TVなどのAV機器や本校所有のノートパソコンから、指示用液晶ディスプレイ(20台)と既設プロジェクター(2台)へ画面転送ができること。また、送信グループを定義でき、グループごとに異なる画像を同時転送できること。
- UPSの保護対象サーバにはUPS制御ソフトウェアを導入し、電源異常の際には適切にシャットダウンできること。UPSに対応したソフトウェア等が別途必要な場合は導入すること。
- サーバ用コンピュータのイーサネットポートにおいて、イーサネット側接続を専用のスイッチングハブを用いて接続すること。このスイッチングハブの電源を教卓上に延長して設置し、スイッチングハブの電源を教卓より制御可能にすること。(イーサネット接続の可否を制御するため)また、電源スイッチの制御を行うことが教室内LANの通信等に影響を与えてはならない。
- 上記実施時にも授業にかかわるインターネット閲覧を可能とするため、サーバにapache等導入し教室内プロキシを構成すること。
- 校内の生徒系ネットワークと教室内のネットワークはサーバを用いてことなるセグメントとすること。教室内の端末より、上位のセグメントにあるネットワーク共有にアクセスできること。また、サーバのLANポートをもう1つ増設し、2つのポートを1つとして認識してローカル内のサーバアクセスの分散化を図ること。
- 映像制作室と情報科学実習室の間に新規の1Gbps基幹線を敷設し、情報科学実習室のサーバで映像制作室のコンピュータを管理するよう設定すること。これらにかかる経費は本仕様書に含むものとする。
- 設置時に必要な電源工事・ネットワーク工事等を実施すること。これらにかかる経費は本仕様書に含むものとする。
- 保守について
  - 保守の対象は、上記の保守対象欄に○印が付された物品とする。
  - 保守期間は、借入期間とする。
  - 障害が発生した場合は、学校と連携して速やかに復旧の措置をとること。
  - 保守対応時間は、県庁閉庁日以外の日における午前8時30分から午後5時までとする。
  - ※ 県庁閉庁日 … 土曜日、日曜日、国民の祝日に関する法律(昭和23年法律第178号)に規定する休日および1月1日から同月3日および12月29日から同月31日まで
  - 保守サービス方法は、必要に応じて機器の設置場所へ技術者を派遣させること。故障機器は発注者の指定する場所に回収に行くこと。
  - 障害連絡を受けてから2時間以内に到着すること。障害復旧時間は機器交換を含めて4時間程度を目安とすること。
  - 修理後は発注者の指定する場所に引き渡すこと。
  - 保守形態はオンサイト(現地修理、現地交換)とすること。止むを得ない場合には代替機先出しの持ち帰り修理も可とする。パソコンメーカーが提供する保守サービスを実施すること。また、パソコンメーカーが発行する契約番号を学校へ提示すること。
  - 故障等により、ハードディスクの初期化、ソフトウェアのアンインストール等を行なった場合は、導入当初の状態(全ソフトのインストール、設定)に設定すること。
  - 導入時同等品のファームウェアが機能向上された場合には無償で提供すること。可能な限りユーザーデータを復元すること。
  - 今回整備する借入物品については動産保険に加入すること。
  - 保守対象には、管理番号、故障連絡受付番号等を明記した保守管理シールを貼り付けること。詳細な記載内容については、受注者決定後、指示する。
  - 保守料には、定期交換部品の交換等に係る一切の費用を含むこと。(トナー等の消耗品は含まない。)
- 発注者が必要と認めた場合、既存機器より導入機器へのデータの移行と設定を行うこと。これらにかかる経費は本仕様書に含むものとする。
- リース終了時の撤去にかかる経費は本仕様書に含むものとする。
- リース終了時の撤去の際は、データを完全消去すること。データ消去の取り扱いについては、別添によること。
- 作業日程について、受注者は機器導入の2週間前に作業スケジュールを提出し、発注者に承認を得ること。
- 本調達で導入する機器を設置する際に、既存機器を取り外し、発注者の指示する場所にまとめること。また、既存機器の取外しから引渡しに係る経費は本仕様書に含むものとする。

**保守** 契約書第20条に規定する保守の対象は、上記の保守対象欄に○印が付された物品とする。