

**福島県立本宮高等学校 情報教育コンピュータシステム賃貸借 機器仕様書**

品目	内容	数量
<b>情報実習室A、情報演習室(サブ)</b>		
<b>ハードウェア</b>		
<b>【教師用コンピュータ】</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省スペースデスクトップであること</li> <li>・操作性およびサポート性の観点から、教師用PCと生徒用PCは同一メーカーであること</li> </ul>	
教師用パソコン本体	省スペースデスクトップであること	1
OS	Windows 10 Pro (64bit版)	
CPU	インテル Core i7-8700 プロセッサ(3.2GHz) 以上	
メモリ	16GB 以上	
内蔵ストレージ	SSD 256GB 以上	
内蔵光学ドライブ	Blu-ray Disc ドライブ(BDXL対応) シリアルATA対応(添付ソフトあり)	
キーボード	USB接続 109キーボード	
マウス	USB光学式マウス(ホイール付き)	
グラフィックスカード	NVIDIA GeForce GT 1030 2GB 以上	
変換アダプタ	HDMI-DVI変換アダプタを添付すること	
LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T準拠, Wakeup on LAN対応	
インターフェイス	USB3.0×4、USB2.0×3 以上	
再セットアップディスク	Windows 10 Pro (64bit) 用リカバリメディアを添付すること	
<b>教師用ディスプレイ</b>		2
パネルタイプ	TFT21.5型ワイド 以上、LED/ADSパネル/非光沢	
最大表示解像度	1920×1080 以上	
表示色	1677万色 以上	
応答速度	14ms[GTG](オーバードライブ1設定時:約9ms[GTG]/オーバードライブ2設定時:約5ms[GTG]) 以下	
スピーカー	スピーカー内蔵であること、1W+1W(ステレオ)以上	
搭載機能	ブルーリダクション機能、自動電源オフ/自動復帰	
映像入力	アナログRGB、DVI-D(HDCP対応)、HDMI、PC本体とはDVI-Dケーブルにて接続すること	
<b>確認用ディスプレイ</b>	・サポート性の観点から教師用ディスプレイと同機種とすること	1
パネルタイプ	TFT21.5型ワイド 以上、(LED/ADSパネル/非光沢)	
最大表示解像度	1920×1080 以上	
表示色	1677万色 以上	
応答速度	14ms[GTG](オーバードライブ1設定時:約9ms[GTG]/オーバードライブ2設定時:約5ms[GTG]) 以下	
スピーカー	スピーカー内蔵であること、1W+1W(ステレオ)以上	
搭載機能	ブルーリダクション機能、自動電源オフ/自動復帰	
映像入力	アナログRGB、DVI-D(HDCP対応)、HDMI	
<b>【生徒用コンピュータ】</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省スペースデスクトップであること</li> <li>・操作性およびサポート性の観点から、教師用PCと生徒用PCは同一メーカーであること</li> </ul>	
生徒用パソコン本体	スリムモデルパソコン	41
OS	Windows 10 Pro (64-bit版)	
CPU	インテル Core i5-8500T プロセッサ(2.1GHz) 以上	
メモリ	8GB 以上	
内蔵ストレージ	SSD 128GB 以上	
内蔵光学ドライブ	未搭載	
ディスプレイ体化キット	専用取付キットによりディスプレイ背面に取付し、一体化させること	
ディスプレイ接続用ケーブル	HDMIケーブルにてPC本体とディスプレイを接続すること	
キーボード	USB接続 109キーボード	
マウス	USB光学式マウス(ホイール付き)	
LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T準拠, Wakeup on LAN対応	
インターフェイス	USB3.0×3、USB2.0×3 以上	
再セットアップディスク	Windows 10 Pro (64bit) 用リカバリメディアを添付すること	
		1

福島県立本宮高等学校 情報教育コンピュータシステム賃貸借 機器仕様書

品目	内容	数量
生徒用ディスプレイ	・サポート性の観点から教師用ディスプレイと同機種とすること	
パネルタイプ	TFT21.5型ワイド以上 (ノングレア、LEDバックライト:パネル方式TN)	41
最大表示解像度	1920×1080 以上	
表示色	1677万色 以上	
応答速度	約5ms 以下	
スピーカー	スピーカー内蔵であること、1W+1W(ステレオ)以上	
搭載機能	ブルーライト調整、Auto Power Off	
映像入力	アナログRGB、DVI-D(HDCP対応)、HDMI、PC本体とはHDMIケーブルで接続により電源連動機能対応	
中間用ディスプレイ	・サポート性の観点から教師用ディスプレイと同機種とすること	
パネルタイプ	TFT21.5型ワイド以上 (LED/ADS/パネル/非光沢)	21
最大表示解像度	1920×1080 以上	
表示色	1677万色 以上	
応答速度	14ms[GTG](オーバードライブ1設定時:約9ms[GTG]/オーバードライブ2設定時:約5ms[GTG]) 以下	
スピーカー	スピーカー内蔵であること、1W+1W(ステレオ)以上	
搭載機能	ブルーリダクション機能、自動電源オフ/自動復帰	
映像入力	アナログRGB、DVI-D(HDCP対応)、HDMI、中間用ブランチュユニットと接続すること	
【サーバ機器】	・サポート性や操作性の観点から既設サーバ機器と同メーカーとし、さらに稼働中のサーバを装着したラックと同様のラックにサーバ本体をラックマウントで設置すること	
サーバ本体	ラック型サーバ専用機	2式
CPU	Xeon プロセッサ E-2134 (4C/8T, 3.50GHz, TDP71W, 8MB) 以上	
ACケーブル	AC電源ケーブル(3m)を添付すること	
メモリ	16GB 以上	
RAIDコントローラ	RAIDコントローラ(キャッシュ2GB 以上、RAID 0/1/5/6に対応)	
増設バッテリー	増設バッテリーを搭載すること	
HDD	増設用1.8TB HDD(2.5型SAS/10000rpm/ホットプラグ対応)を4個搭載し、うち3個にてRAID5構成すること(使用可能容量3TB以上確保)	
シリアルポート	シリアルポートを有すること	
光学ドライブ	DVD-ROMドライブを内蔵していること	
電源ユニット	300W 以下	
設定用ツール	サーバ設定に必要なドライバディスク、設定ツールなどを添付すること	
オンサイト保守	メーカーオンサイト保守が付帯していること、週5日間8:30~17:30対応(5年以上)	
無停電電源装置	・サポート性を考慮しサーバ本体と同メーカーとすること	
本体	ラックマウント型	2式
方式	常時商用方式(ラインインタラクティブ方式)	
定格容量	750VA/480W、コンセント数:4個 以上	
UPS管理ソフトウェア	PowerChute Business Edition v10.0	
専用ラック構成	・サポート性を考慮しサーバ本体と同メーカーとすること	
13Uラック	13Uラック	1式
LCDコンソールユニット	17型LCDコンソールユニット(1Server) 以上	
サーバスイッチユニット	サーバスイッチユニット(4Server対応)	
blankパネルセット	未搭載箇所 blankパネルを取り付けること(必要数)	
スイッチユニット接続ケーブル	専用ケーブルによりサーバ本体とスイッチユニットを接続すること	
バックアップ用外付型ハードディスク	USB3.0対応、「WD Red搭載」、容量4TB 以上	2
【ネットワーク機器】		
GigaスイッチングHub 24ポート	法人向けスイッチ、1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応、電源内蔵、ファンレス筐体採用、24ポート、IGMP Snooping v1/v2/v3、ループ防止機能、マルチキャストフィルタリング(IPv4/IPv6)、不良パケットフィルタリング機能、JumboFrame9,216Byte(ヘッダー14Byte+FCS4Byte含む)サポート、バッファ容量:1.5Mbytes、データ転送方式:ストア&フォワード、メインメモリ:128Mbytes、SNMP対応	2
マグネットキット	マグネットキット	1
LANケーブル	CAT6にて新規配線、導通試験を実施すること	必要数

**福島県立本宮高等学校 情報教育コンピュータシステム賃貸借 機器仕様書**

品目	内容	数量
<b>【周辺機器】</b>		
<b>書画カメラ</b>		
本体	書画カメラ、折りたたみ可能なアーム機構、2.6kg	1
映像素子	1/2.7型CMOS、約200万画素 以上	
照明	LED×2 250lx	
ズーム	12倍光学ズーム、10倍デジタルズーム(最大120倍ズーム) 以上	
有効画素数	水平1920ドット×垂直1080ドット 以上	
フォーカス	AF/マニュアル	
メモリー	SD/SDHC	
出力端子	ミニD-sub 15pin、USB端子タイプB、HDMI	
入力端子	ミニD-sub 15pin	
<b>ペンタブレット</b>		
本体	サイズ:200×160×8.8mm、カラー:ブラック、筆圧:4096、PC本体とUSB接続、質量:230g、ペン読取方式:電磁誘導方式、ダウンロードソフトウェア利用可、専用ペン同梱(替え芯標準3個付き)	21
<b>A3インクジェット複合機</b>		
		・現在稼働中の情報実習室Bに設置された複合機と同様の利用方法とすること、専用プログラムにより毎月印刷枚数の検針情報をサーバ側でデータ収集を可能にすること。 ・プリンタが万が一の故障発生時には、メーカーの技術員もしくはメーカー認定の技術員が作業を行うこと。
プリンタ本体	A3インクジェット複合機大容量給紙モデル	1
プリント方式	PrecisionCore インクジェット方式	
インク	4色独立型インク	
連続プリント速度	カラー・モノクロ 約24ipm(A4縦)/ppm 以上、最速値:約35枚/分 以上	
機能	両面印刷機能、ネットワーク印刷対応	
スキャナ	自動両面原稿送り装置(両面同時読み取り)を搭載していること	
給紙容量	用紙カセット1:250枚 以上、用紙カセット2~4:550枚、背面MPトレイ:85枚 以上	
特記事項	消耗品の追加購入無(基本印刷枚数カラー720枚/モノクロ2,400枚(1か月あたり)含む)	
<b>A3モノクロレーザープリンタ</b>		
		・サポート性の観点からA3インクジェット複合機と同一メーカーであること
プリンタ方式	レーザー方式(半導体レーザービーム走査+乾式電子写真方式)	2
解像度	1200×1200dpi(スクリーン処理により2400dpi相当)	
印刷スピード	モノクロ:35枚/分(A4ヨコ) 以上、両面印刷:28ページ/分 以上	
機能	自動両面印刷機能	
用紙サイズ	MPトレイ:単票紙:A3~A6、ハガキ、封筒 用紙カセット:単票紙:A3~A6、封筒	
給紙容量	MPトレイ:100枚 以上、用紙カセット:550枚 以上	
インターフェイス	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-Te、Hi-Speed USB	
メモリースロット	1GB 以上	

**福島県立本宮高等学校 情報教育コンピュータシステム賃貸借 機器仕様書**

品目	内容	数量
ソフトウェア		
【サーバ基本ソフトウェア】		
サーバOS	WindowsServerSTDCORE 2019 Japanese Academic OLP 2Licenses NoLeve	16
クライアントOSライセンス	WINEDUperDVC Japanese Upgrade/SoftwareAssurancePack Academic OLP	42
クライアントアクセスライセンス	福島県教育庁所有の一括調達ライセンス(デバイスCAL)を適用	84
【統合ソフトウェア】		
Office Professional Plus 2016	福島県教育庁所有の一括調達ライセンス(Office Pro Plus 2019 アカデミックライセンス)を適用	42
【画像編集&動画編集ソフト】		
ライセンス	Photoshop Elements & Premiere Elements 2019 TLP5C ライセンス	42
インストール	Photoshop Elements & Premiere Elements 2019 インストールメディア	1
【ウイルス対策ソフト】		
F-Secure	F-Secure ※校内で導入済みのものを使用すること	42
【画像編集ソフト】		
フリーソフト	GIMP	42
【PDF閲覧ソフト】		
フリーソフト	Adobe Reader DC(最新版)	42
【PDF作成ソフト】		
フリーソフト(全端末)	CubePDF	42
【プログラミングソフト】		
フリーソフト(全端末)	Scratch3.0	42
【授業支援システム】	年度途中のシステム切替と操作性、他教室との連携を考慮し、既設パソコン室と同ソフトであるInterCLASSを導入すること。教師用×1、生徒用×41の構成とすること。	
InterCLASS	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サーバ機器に依存しないシステムであること</li> <li>・本システムの起動時に、教師毎に管理ホタンの表示を変更できる管理画面のカスタマイズ機能を有すること。また同じく表示ホタンのカスタマイズが可能な簡易メニュー画面への切替えも可能なこと。</li> <li>授業・出席 <ul style="list-style-type: none"> <li>・複数のクラスを登録できること</li> <li>・出席票を配布し、コントロール画面に出席者名を表示できること</li> <li>・出席結果をCSVファイルとして保存できること</li> <li>・WindowsログオンIDを出席情報として自動取得できること</li> </ul> </li> <li>電源管理 <ul style="list-style-type: none"> <li>・リモートで生徒機の電源をON/OFFできること</li> <li>・作業中のファイルがあっても、リモートで強制的に電源をOFFできること</li> <li>・生徒機の電源を再起動・指定したIDとパスワードでログオン・ログオフできること</li> </ul> </li> <li>画面転送 <ul style="list-style-type: none"> <li>・先生機の画面を生徒機に送信できること</li> <li>・生徒機を先生機で受信できること(分割・巡回)</li> <li>・任意の生徒機を他の生徒機に転送できること</li> <li>・先生機から生徒機のマウス・キーボードをリモート操作できること</li> <li>・送信・発表・リモート操作画面にマーキングできること</li> </ul> </li> <li>音声転送 <ul style="list-style-type: none"> <li>・先生機の音声を生徒機に一齐送信できること</li> <li>・先生機と任意の生徒機で会話できること</li> <li>・生徒機のボリュームを一齐に音量調整・ミュートできること</li> </ul> </li> <li>ロック <ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒機のマウス・キーボードをロックできること</li> <li>・生徒機のディスプレイを強制的に非表示(ブラックアウト)にできること</li> </ul> </li> <li>ビデオ <ul style="list-style-type: none"> <li>・AV機器の映像・音声をリアルタイムに配信できること</li> <li>・動画ファイルを指定し生徒機に配信できること</li> <li>・配信時にフルスクリーン・ウィンドウサイズを指定できること</li> <li>・先生機・生徒機で、配信中の動画をMPEGファイルとして保存できること</li> <li>・先生機の操作をビデオファイルに録画できること</li> </ul> </li> <li>インターネット <ul style="list-style-type: none"> <li>・URLを指定し、生徒機で任意のウェブページを一齐接続させることができること</li> <li>・Internet Explorerの履歴を一齐に削除できること</li> <li>・Internet Explorerの起動を禁止にできること</li> </ul> </li> </ul>	1式
システム全般		

福島県立本宮高等学校 情報教育コンピュータシステム賃貸借 機器仕様書

品目	内容	数量
	<p>コミュニケーション</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>複数の生徒機をグループに分け、グループ内でマウス・キーボードを共有させてグループワークを行えること</li> <li>先生機から生徒機にメッセージの送信ができること</li> <li>チャットボードを起動し、先生機と生徒機間の文字チャットができること</li> <li>グループ内の生徒機と先生機とで1つの用紙(デジタルもぞうし)を共有し、画像や文字を同時に描くことができること</li> <li>生徒機から、質問事項などのコメントをつけて先生機を呼び出せること</li> <li>呼び出した生徒機に対し、チャットやリモート操作で応答ができること</li> </ul> <p>ファイル・アプリ管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>任意のファイル・フォルダを生徒機に配布できること(回収も含む)</li> <li>一時回収したファイルを再配布できること</li> <li>ファイルを配布し、関連づけされたアプリケーションで開けること</li> <li>ファイル回収と同時に、生徒機から回収済みファイルを削除できること</li> <li>生徒機のファイルを一齐削除できること</li> <li>生徒機から提出されたファイルを回収できること</li> <li>生徒機のアプリケーションをリモートで起動・終了ができること</li> <li>生徒機で起動中のアプリケーションを確認・監視できること</li> </ul> <p>学習評価</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>選択問題・複数選択問題・キー入力問題を作成できること</li> <li>投票・アンケートをとることができること</li> <li>生徒機からの回答状況をリアルタイムで確認できること</li> <li>学習結果を表やグラフ、レーダーチャートで表示できること</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>教室レイアウトに合わせてコントロール画面に座席アイコンを表示できること</li> <li>生徒機の詳細をリスト表示できること</li> <li>生徒機の画面をサムネイルで表示できること</li> <li>よく使う機能だけを集めた簡易メニューに切り替えることができること</li> <li>指定した時間後に特定の機能を起動できること(ロック/IE禁止/URL制御/アプリ制御)</li> <li>生徒機が操作した履歴を確認できること</li> </ul>	
【環境復元システム】		
環境復元ソフト	<p>既設の他教室との連携や年度途中のシステム切替やサポート性を考慮し、既設パソコン室および他教室で運用中で同ソフトであるWinKeeperを導入すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-F-Secureの導入に伴い調整実績のあるシステムであること。</li> <li>-生徒用コンピュータに以下の復元機能を有すること。</li> <li>-Windows10 May Update1に対応済のシステムであること。(対応していないシステムは不可とする)</li> </ul>	
システム全般	<p>再起動時に環境復元が出来ること。</p> <p>特定フォルダ/ファイルに対して保護設定を行え、万一変更が加えられても再起動後に復元できること。保護実行はファイル単位で指定できること。</p> <p>レジストリなどのシステム設定を、再起動するだけで復元できること。</p> <p>ゴミ箱やインターネット一時ファイルの中身について、再起動ごとに削除するか設定を可能にするディスククリーナーの設定ができること。</p> <p>プログラム起動許可/起動禁止が行えること。</p> <p>禁止URLリスト機能により登録されたURLに対してアクセスを禁止することができること。</p> <p>許可URLリスト機能により登録されたURLに対してアクセスを許可することができること。</p> <p>スケジュール管理によりプログラム実行管理のスケジュール管理ができること。</p> <p>レジストリエディタの起動を禁止できること。</p> <p>コントロールパネルの起動を禁止できること。</p> <p>ネットワークのプロパティの起動を禁止できること。</p> <p>システムのプロパティの起動を禁止できること。</p> <p>画面のプロパティの起動を禁止できること。</p> <p>インターネットオプションの起動を禁止できること。</p> <p>Windows タスクマネージャの起動を禁止できること。</p> <p>USBメモリや外付けHDDの利用を制限 できること。</p> <p>ActiveXや特定のインストーラーの起動を禁止できること。</p> <p>タイマー機能により、スケジュールを設定して、電源オフ、再起動、WinKeeper保護開始・停止、コマンドファイルの実行、管理者メッセージの送信、画面ロック・ロックの解除、ハードディスクのデフラグが実行できること。</p> <p>Windowsチューニングより、個別にデスクトップやスタートメニューのアイコンの表示をカスタマイズできること。</p> <p>WiFi接続制限により、指定した無線LANのSSID以外の接続を禁止できること</p> <p>教師用(管理用)パソコンから個別および一斉リモートによる各種設定が行えること。</p> <p>任意のパソコンの環境保護の設定内容を、他の複数のパソコンにコピーが可能であること。</p> <p>管理用パソコンから各パソコンの画面をロックできること。</p> <p>複数のアカウントを登録しておき、リストから任意のアカウントを選択してログオンさせることが可能であること。</p> <p>環境保護ソフトの保護を停止した状態でのログオンが可能であること。</p> <p>各パソコンに任意のメッセージの送信が可能であること。</p> <p>各パソコンに任意のコマンドの送信が可能であること。</p> <p>管理用パソコンから任意のファイルの配布、実行が可能であること。</p> <p>環境保護設定の保存、読み込みが可能であること。(クライアントが小数台数の場合の設定展開時に便利)</p> <p>電源管理の操作が行えること。</p>	1式

**福島県立本宮高等学校 情報教育コンピュータシステム賃貸借 機器仕様書**

品 目	内 容	数 量
ハードウェア画像転送システム	他教室との連携、操作性とサポートを考慮し、既設パソコン室で稼働中のシステムと同一メーカーの製品で構成すること。授業支援ソフト及び環境復元ソフトと同一メーカー製品で必ず構成すること。	
システム全般	<ul style="list-style-type: none"> <li>・InterCLASSと同じ操作ができること</li> <li>・中間モニタへの配信は教員PCやAV機器の画像・音声を遅延なく送出するハードウェア方式のシステムであること</li> <li>・システムの操作を行うための専用のタッチ式操作パネルを1式用意すること</li> <li>・システムの操作は上記の操作パネルのほか、添付ソフトウェアによる制御も可能であること</li> <li>・システムの子機接続方式はデイジーチェーン接続とし、8系統以上の出力バスを有すること</li> <li>・システムのマスター装置と子機、および子機間の接続に汎用LANケーブルが使用できること</li> <li>・中間モニタへ送出可能な映像は、最大1920×1200ピクセルまで対応していること</li> <li>・システムとして送出可能な音声はステレオ音声であり、中間モニタからの出力が可能であること</li> <li>・システムのマスター装置にはアナログRGB 3系統、NTSC 4系統、ステレオ音声6系統以上の入力が可能なこと</li> <li>・学習者を2つのグループに分け、グループごとに異なる映像・音声を送出できること</li> <li>・赤外線リモコン信号を学習させることで、接続したAV機器の再生・停止等の制御ができること</li> <li>・2つの教室を統合し、1台の操作パネルで両方の教室に同時に映像・音声を送出できること</li> <li>・使用するモジュールは教師用、生徒用と同型番のもので構成すること</li> </ul> <p>【参考構成】マスターユニット×1、ブランチユニット×21、操作パネル×1</p>	1式

**福島県立本宮高等学校 情報教育コンピュータシステム賃貸借 機器仕様書**

品目	内容	数量
<b>総合実習室(南)</b>		
ハードウェア		
【教師用コンピュータ】		・省スペースデスクトップであること
教師用パソコン本体	省スペースデスクトップであること	1
OS	Windows 10 Pro (64bit版)	
CPU	インテル Core i7-8700 プロセッサ(3.2GHz) 以上	
メモリ	16GB 以上	
内蔵ストレージ	SSD 256GB 以上	
内蔵光学ドライブ	Blu-ray Disc ドライブ(BDXL対応) シリアルATA対応(添付ソフトあり)	
キーボード	USB接続 109キーボード	
マウス	USB光学式マウス(ホイール付き)	
マルチカードリーダー	3.5型内蔵マルチカードリーダー	
グラフィックスカード	NVIDIA GeForce GT 1030 2GB 以上	
変換アダプタ	HDMI-DVI変換アダプタを添付すること	
LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T準拠, Wakeup on LAN対応	
インターフェイス	USB3.0×4、USB2.0×3 以上	
再セットアップディスク	Windows 10 Pro (64bit) 用リカバリーメディアを添付すること	
教師用ディスプレイ		2
パネルタイプ	TFT21.5型ワイド 以上、LED/ADSパネル/非光沢	
最大表示解像度	1920×1080 以上	
表示色	1677万色 以上	
応答速度	14ms[GTG](オーバードライブ1設定時:約9ms[GTG]/オーバードライブ2設定時:約5ms[GTG]) 以下	
スピーカー	スピーカー内蔵であること、1W+1W(ステレオ)以上	
搭載機能	ブルーリダクション機能、自動電源オフ/自動復帰	
映像入力	アナログRGB、DVI-D (HDCP対応)、HDMI、PC本体とはDVI-Dケーブルにて接続すること	
確認用ディスプレイ		教師用ディスプレイと同機種とすること
確認用ディスプレイ		1
パネルタイプ	TFT21.5型ワイド 以上、(LED/ADSパネル/非光沢)	
最大表示解像度	1920×1080 以上	
表示色	1677万色 以上	
応答速度	14ms[GTG](オーバードライブ1設定時:約9ms[GTG]/オーバードライブ2設定時:約5ms[GTG]) 以下	
スピーカー	スピーカー内蔵であること、1W+1W(ステレオ)以上	
搭載機能	ブルーリダクション機能、自動電源オフ/自動復帰	
映像入力	アナログRGB、DVI-D (HDCP対応)、HDMI	
【生徒用コンピュータ】		41
生徒用タブレット本体	2in1 タブレット	
画面	13インチ WUXGA+(1920×1280) タッチパネル液晶(HP Sure View(内蔵プライバシースクリーン機能)搭載)以上	
OS	Windows 10 Pro (64-bit版)	
CPU	インテル Core i3-8130Uプロセッサ(2.2GHz) 以上	
メモリ	4GB 以上	
内蔵ストレージ	SSD 128GB 以上	
キーボード	脱着式、薄型バックライトキーボード	
内蔵カメラ	内側500万画素、外側:800万画素	
LAN	IEEE802.11 a/b/g/n/ac + Bluetooth	
本体質量	810g以下	
インターフェイス	USB Type-C 3.1×2 以上	
ポート拡張アダプタ	HDMI×1、VGA×1、RJ-45×1、USB×2 以上	
再セットアップディスク	Windows 10 Pro(64bit)用リカバリーメディアを添付すること	
保証	オンサイト 翌日対応	

**福島県立本宮高等学校 情報教育コンピュータシステム賃貸借 機器仕様書**

品目	内容	数量
<b>【ネットワーク機器】</b>		
無線LANアクセスポイント	・サポート性の観点からスイッチングHUBと同一メーカーとすること	
規格	IEEE802.11ac/n/a/b/g対応	1
伝送速度	IEEE802.11ac(Wave1):最大1.3Gbps(理論値) IEEE802.11n/a/b/g:最大300Mbps(理論値)	
802.11n 機能	5GHz :3(TX)×3(RX)3ストリーム 2.4GHz :2(TX)×2(RX)2ストリーム	
アンテナ	5GHz×3本、2.4GHz×2本	
セキュリティ	WEP(64/128bit)、IEEE802.1X(WEP) WPA-PSK(TKIP/AES/AUTO) WPA2-Personal(TKIP/AES/AUTO) WPA/WPA2(Mixed)-Personal(TKIP/AES/AUTO) WPA-Enterprise(AES/TKIP/AUTO) WPA2-Enterprise(AES/TKIP/AUTO) WPA/WPA2(Mixed)-Enterprise(TKIP/AES/AUTO)	
フィルタ	MACアドレスフィルタ、他APのぞき見防止	
同時接続端末台数	5GHz:最大127台、2.4GHz:最大127台	
LAN/PoEコネクタ	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T×2 全二重/半二重/極性自動識別 PoE規格:IEEE802.3af/at	
ルータ機能	IPマスカレード、DHCPサーバ	
映像出力	HDMI、表示解像度:FullHD(1920×1080)	
電源アダプタ	専用アダプタ	1
GigaスイッチングHub 24ポート	法人向けスイッチ、1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応、電源内蔵、ファンレス筐体採用、24ポート、IGMP Snooping v1/v2/v3、ループ防止機能、マルチキャストフィルタリング(IPv4/IPv6)、不良バケットフィルタリング機能、JumboFrame9,216Byte(ヘッダー14Byte+FCs4Byte含む)サポート、バッファ容量:1.5Mbytes、データ転送方式:ストア&フォワード、メインメモリ:128Mbytes、SNMP対応	2
マグネットキット	マグネットキット	1
<b>【周辺機器】</b>		
A3インクジェット複合機	・サポート性の観点から情報実習室Aに設置するプリンタと同一メーカーとすること	
プリンタ本体	A3インクジェット複合機	1
プリント方式	PrecisionCore インクジェット方式	
インク	4色、独立型インク	
解像度(読み取り)	原稿台:300×600dpi、600×600dpi(カラー)、 自動原稿送り装置:300×300dpi、600×600dpi(カラー)	
階調/表現色	各色256階調/1,670万色	
プリント速度	カラー片面:約10ipm(A4縦)/PPM最速値:約20枚/分 以上、 モノクロ片面:約18ipm(A4縦)/PPM最速値:約32枚/分 以上、 両面印刷:モノクロ印刷時:約8.7ipm(A4縦)/カラー印刷時:約6.0ipm(A4縦) 以上	
連続複写速度	モノクロ:16ipm(A4)、カラー:8.8ipm(A4) 以上	
機能	両面印刷機能、ネットワーク印刷対応	
用紙サイズ	用紙カセット1:単票紙:A3/ビ〜A6、ハガキ、封筒 用紙カセット2:単票紙:A3〜B5 手差し給紙:単票紙:A3/ビ〜A6、ハガキ、封筒	
インターフェイス	Hi-Speed USB、100BASE-TX/10BASE-T、IEEE802.11b/g/n	
給紙方法/給紙容量	用紙カセット1 (1)普通紙:最大250枚(64g/m <sup>2</sup> 普通紙使用時) (2)ハガキ:最大50枚 以上 (3)写真用紙:最大20枚 以上 (4)封筒:最大10枚 以上  用紙カセット2 (1)普通紙:最大250枚(64g/m <sup>2</sup> 普通紙使用時) 以上  手差し給紙 最大1枚	



福島県立本宮高等学校 情報教育コンピュータシステム貸借 機器仕様書

品目	内容	数量
A3モノクロレーザープリンタ	・サポート性の観点から情報実習室Aに設置するプリンタと同一メーカーとすること	1
プリンタ方式	レーザー方式(半導体レーザービーム走査+乾式電子写真方式)	
解像度	1200×1200dpi(スクリーン処理により2400dpi相当)	
印刷スピード	モノクロ:35枚/分(A4ヨコ)以上、両面印刷:28ページ/分以上	
機能	自動両面印刷機能	
用紙サイズ	MPトレイ:単票紙:A3~A6、ハガキ、封筒 用紙カセット:単票紙:A3~A6、封筒	
給紙容量	MPトレイ:100枚以上、用紙カセット:550枚以上	
インターフェイス	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-Te、Hi-Speed USB	
メモリースロット	1GB以上	
ソフトウェア		
クライアントOSライセンス		
クライアントOSライセンス	WINEDUpperDVC Japanese Upgrade/SoftwareAssurancePack Academic OLP	42
【統合ソフトウェア】		
Office Professional Plus 2016	福島県教育庁所有の一括調達ライセンス(Office Pro Plus 2019 アカデミックライセンス)を適用	42
【ウイルス対策ソフト】		
F-Secure	F-Secure ※校内で導入済みのものを使用すること	42
【画像編集ソフト】		
フリーソフト	GIMP	42
【PDF閲覧ソフト】		
フリーソフト	Adobe Reader DC(最新版)	42
【PDF作成ソフト】		
フリーソフト(全端末)	CubePDF	42
【プログラミングソフト】		
フリーソフト(全端末)	Scratch3.0	42
【授業支援システム】		
InterCLASS	<p>・サーバ機器に依存しないシステムであること</p> <p>・本システムの起動時に、教師毎に管理ホタの表示を変更できる管理画面のカスタマイズ機能を有すること。また同じく表示ホタのカスタマイズが可能な簡易メニュー画面への切替えも可能なこと。</p> <p>授業・出席</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・複数のクラスを登録できること</li> <li>・出席票を配布し、コントロール画面に出席者名を表示できること</li> <li>・出席結果をCSVファイルとして保存できること</li> <li>・WindowsログオンIDを出席情報として自動取得できること</li> </ul> <p>電源管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・リモートで生徒機の電源をON/OFFできること</li> <li>・作業中のファイルがあっても、リモートで強制的に電源をOFFできること</li> <li>・生徒機の電源を再起動・指定したIDとパスワードでログオン・ログオフできること</li> </ul> <p>画面転送</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先生機の画面を生徒機に送信できること</li> <li>・生徒機を先生機で受信できること(分割・巡回)</li> <li>・任意の生徒機を他の生徒機に転送できること</li> <li>・先生機から生徒機のマウス・キーボードをリモート操作できること</li> <li>・送信・発表・リモート操作画面にマーキングできること</li> </ul> <p>音声転送</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先生機の音声を生徒機に一齐送信できること</li> <li>・先生機と任意の生徒機で会話できること</li> <li>・生徒機のボリュームを一齐に音量調整・ミュートできること</li> </ul> <p>ロック</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒機のマウス・キーボードをロックできること</li> <li>・生徒機のディスプレイを強制的に非表示(ブラックアウト)にできること</li> </ul> <p>ビデオ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・AV機器の映像・音声をリアルタイムに配信できること</li> <li>・動画ファイルを指定し生徒機に配信できること</li> <li>・配信時にフルスクリーン・ウィンドウサイズを指定できること</li> <li>・先生機・生徒機で、配信中の動画をMPEGファイルとして保存できること</li> <li>・先生機の操作をビデオファイルに録画できること</li> </ul> <p>インターネット</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・URLを指定し、生徒機で任意のウェブページを一齐接続させることができること</li> <li>・Internet Explorerの履歴を一齐に削除できること</li> <li>・Internet Explorerの起動を禁止にできること</li> </ul>	1式
システム全般		

**福島県立本宮高等学校 情報教育コンピュータシステム賃貸借 機器仕様書**

品目	内容	数量
	<p>コミュニケーション</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・複数の生徒機をグループに分け、グループ内でマウス・キーボードを共有させてグループワークを行えること</li> <li>・先生機から生徒機にメッセージの送信ができること</li> <li>・チャットボードを起動し、先生機と生徒機間の文字チャットができること</li> <li>・グループ内の生徒機と先生機とで1つの用紙(デジタルもぞうし)を共有し、画像や文字を同時に描くことができること</li> <li>・生徒機から、質問事項などのコメントをつけて先生機を呼び出せること</li> <li>・呼び出した生徒機に対し、チャットやリモート操作で応答ができること</li> </ul> <p>ファイル・アプリ管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・任意のファイル・フォルダを生徒機に配布できること(回収も含む)</li> <li>・一時回収したファイルを再配布できること</li> <li>・ファイルを配布し、関連づけされたアプリケーションで開けること</li> <li>・ファイル回収と同時に、生徒機から回収済みファイルを削除できること</li> <li>・生徒機のファイルを一斉削除できること</li> <li>・生徒機から提出されたファイルを回収できること</li> <li>・生徒機のアプリケーションをリモートで起動・終了ができること</li> <li>・生徒機で起動中のアプリケーションを確認・監視できること</li> </ul> <p>学習評価</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・選択問題・複数選択問題・キー入力問題を作成できること</li> <li>・投票・アンケートをとることができること</li> <li>・生徒機からの回答状況をリアルタイムで確認できること</li> <li>・学習結果を表やグラフ、レーダーチャートで表示できること</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教室レイアウトに合わせてコントロール画面に座席アイコンを表示できること</li> <li>・生徒機の詳細をリスト表示できること</li> <li>・生徒機の画面をサムネイルで表示できること</li> <li>・よく使う機能だけを集めた簡易メニューに切り替えることができること</li> <li>・指定した時間後に特定の機能を起動できること(ロック/IE禁止/URL制御/アプリ制御)</li> <li>・生徒機が操作した履歴を確認できること</li> </ul>	
【環境復元システム】		
環境復元ソフト	<p>年度途中のシステム切替を考慮し既設パソコン室と同ソフトであるWinKeeperを導入すること。                      F-Secureの導入に伴い調整実績のあるシステムであること。                      生徒用コンピュータに以下の復元機能を有すること。                      サポートを考慮し授業支援ソフトメーカーと同一メーカー製品を選定すること。</p>	
システム全般	<p>特定フォルダ/ファイルに対して保護設定を行え、万一変更が加えられても再起動後に復元できること。保護実行はファイル単位で指定できること。</p> <p>レジストリなどのシステム設定を、再起動するだけで復元できること。</p> <p>ゴミ箱やインターネット一時ファイルの中身について、再起動ごとに削除するか設定を可能にするディスククリーナーの設定ができること。</p> <p>プログラム起動許可/起動禁止が行えること。</p> <p>禁止URLリスト機能により登録されたURLに対してアクセスを禁止することができること。</p> <p>許可URLリスト機能により登録されたURLに対してアクセスを許可することができること。</p> <p>スケジュール管理によりプログラム実行管理のスケジュール管理ができること。</p> <p>レジストリエディタの起動を禁止できること。</p> <p>コントロールパネルの起動を禁止できること。</p> <p>ネットワークのプロパティの起動を禁止できること。</p> <p>システムのプロパティの起動を禁止できること。</p> <p>画面のプロパティの起動を禁止できること。</p> <p>インターネットオプションの起動を禁止できること。</p> <p>Windows タスクマネージャの起動を禁止できること。</p> <p>USBメモリや外付けHDDの利用を制限できること。</p> <p>ActiveXや特定のインストーラーの起動を禁止できること。</p> <p>タイマー機能により、スケジュールを設定して、電源オフ、再起動、Winkeeper保護開始・停止、コマンドファイルの実行、管理者メッセージの送信、画面ロック・ロックの解除、ハードディスクのデフラグが実行できること。</p> <p>Windowsチューニングより、個別にデスクトップやスタートメニューのアイコンの表示をカスタマイズできること。</p> <p>WiFi接続制限により、指定した無線LANのSSID以外の接続を禁止できること</p> <p>教師用(管理用)パソコンから個別および一斉リモートによる各種設定が行えること。</p> <p>任意のパソコンの環境保護の設定内容を、他の複数のパソコンにコピーが可能であること。</p> <p>管理用パソコンから各パソコンの画面をロックできること。</p> <p>複数のアカウントを登録しておき、リストから任意のアカウントを選択してログオンさせることが可能であること。</p> <p>環境保護ソフトの保護を停止した状態でのログオンが可能であること。</p> <p>各パソコンに任意のメッセージの送信が可能であること。</p> <p>各パソコンに任意のコマンドの送信が可能であること。</p> <p>管理パソコンから任意のファイルの配布、実行が可能であること。</p> <p>環境保護設定の保存、読み込みが可能であること。(クライアントが小数台数の場合の設定展開時に便利)</p> <p>電源管理の操作が行えること。</p>	1式

## 福島県立本宮高等学校 情報教育コンピュータシステム賃貸借 機器仕様書

品 目	内 容	数 量
特記事項		
搬入・設置・調整	<p>学校の指定する設置場所までの機器の搬入・設置まで含む。</p> <p>設置に伴う配線及び調整は本仕様を含む。</p> <p>ハードウェアの設定、動作確認まで行うこと。</p> <p>ソフトウェアのインストール及び環境設定、動作確認を行うこと。</p> <p>Windows10でのパソコン室導入構築において、昨年度の福島県立高校パソコン室(40台以上規模)導入実績を3件以上有するものであること。導入実績のないものによる導入は認められない。</p> <p>全システムが支障なく運用できることを教師立会いのもと確認すること。</p>	1式
構築	<p>担当者との入念な打ち合わせを行い、要望に応じた構築を行うこと。(ユーザーアカウント・ログオン形式・運用管理・自動アップデートの設定・既存システムからのデータ移行)</p> <p>担当教諭と打ち合わせの上、毎年新入学生のユーザーアカウントの作成・登録を行うこと。</p> <p>構築の際は、過去に福島県内の県立高校に対して校内LANを導入しシステム機器の構築を行った実績があり、教育現場におけるICT支援員の有資格者を自社に3名以上配置している業者が実施すること。</p> <p>本校の機器の取り扱い上、仕組みを理解し、県立高校の校内LAN導入実績のある業者のみが設定構築を行うこと。</p> <p>既設教室ならびに他教室で既に稼働しているチエル製品やシステム機器との連携を図るため、本件で導入する授業支援システム、環境復元ソフト、ハードウェア画像転送システムはチエル製品とし、すべて同一メーカーで構成・設定・構築を行うこと。(他メーカーの混在は認めない)</p> <p>授業支援システムや環境復元ソフトの設定・構築はメーカーの技術員により実施すること。</p> <p>導入し構築するシステムやソフトは最新バージョンとすること。(最新バージョンで稼働できないシステムやソフトは認められない。)</p> <p>ウイルス対策ソフトは、学校に整備済みのものであるF-Secureを教師用PC、生徒用PC、サーバーに適用すること。F-Secure導入後の環境復元ソフトに対する調整は全て落札業者が実施すること。</p> <p>本調達のサーバ・クライアントはすべて既存ドメインに参加させ、既存ユーザー環境にて授業運用が出来るシステムを構築すること。既設システム構築業者からの支援及び調整に要する費用は、落札業者の負担とする。</p> <p>サーバーはWSUSサーバとしても構築し、Windowsアップデートに伴う更新プログラム等の配信ができるようにすること。</p> <p>導入する教師用及び生徒用パソコンのOSについては、ソフトウェア欄のクライアントOSに示すライセンスを適用し、LTSCがリース期間中利用できるようにすること。</p> <p>初期導入時、前述以外のフリーソフトや学校所有のソフトについても指示があればインストールすること。</p>	1式
研修条件	<p>設置後、学校と協議の上、システムの稼働に必要な操作説明会を実施すること。</p> <p>授業支援システム等の操作説明はメーカーの技術員によるものとする。また、導入後にメーカー技術員の派遣などのサポートが受けられること。</p>	1式
保守	<p>納入機器の故障時には、(翌日までに)誠意を持って対応し、リース期間内(6年間)のシステム障害や自然発生の故障は無償で修理すること。</p> <p>校内セキュリティ上、外部へのデータ漏洩防止を図るため、外部からの遠隔操作によるリモートによるメンテナンスやソフトウェアのバージョンアップは禁止、現地で担当教諭立ち合いのもとメンテナンス等の作業を実施すること。(過去および現在、リモートによるメンテナンスの実績を有する業者は作業を行えないものとする)</p> <p>導入後のソフトのバージョンアップを含めたメンテナンスは全て現地で実施し、リモートなど遠隔操作によるものは校内セキュリティ上認めないものとする。</p> <p>毎年、新年度初めに、導入したシステムについて操作説明を行うこと。</p> <p>受注後、担当者との協議の上、年1回以上の定期点検を実施すること。</p> <p>修理に時間を要する場合は、代替機器を用意し授業の妨げにならないようにすること。</p> <p>サーバーについては、メーカーによるオンサイト保守で対応すること。</p> <p>※詳細は別紙「借入機器保守仕様」による。</p>	1式
処分料	賃貸借終了時の撤去及び引取にかかる費用は落札業者の負担とする。	1式
納入場所	福島県立本宮高等学校 管理棟4階 情報実習室A 情報演習室 教室棟3階 総合実践室(南)	