

**福島県立福島南高等学校 情報教育コンピュータシステム賃貸借 機器明細書**

品目	内容	数量
ハードウェア		
【教師用コンピュータ】		
本体	省スペースデスクトップ であること	1
OS	Windows 11 Pro (64bit版) 以上	
CPU	インテル Core i7-13700 プロセッサ(5.20GHz)以上 ※第13世代以上であること	
メモリ	16GB以上	
内蔵ストレージ	SSD 512GB 以上	
光学ドライブ	スーパーマルチドライブ	
キーボード	ワイヤレスキーボード。テンキー付。	
マウス	ワイヤレスマウス。 キーボードと同メーカーのものとし、USBレシーバータイプであり1つでキーボード共に操作を可能とすること。	
変換アダプタ	miniDisplayPort-HDMI変換アダプタを添付すること オーディオ分配ケーブルを用い、中間モニタシステムへ接続し各ディスプレイに音声出力できるようにすること	
LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T準拠, Wakeup on LAN対応	
インターフェイス	USB3.2×4 以上	
再セットアップディスク	再セットアップ用DVD-ROM添付	
ディスプレイ		
パネルタイプ	TFT23.8型ワイドLED/非光沢パネル/ADSパネル	3
最大表示解像度	1920×1080 以上	
表示色	1677万色以上	
スピーカー	1W+1W(ステレオ)以上 ステレオミニジャック φ3.5	
映像入力	アナログRGB, HDMI。本体PCとはHDMIケーブルで接続すること	
その他	国際エネルギースタープログラム適合。キーボードを立てかけられるようにすること。ブラック。	
【生徒用コンピュータ】		
本体	ウルトラスモールモデル型 ※教師用本体より小型のものとする	46
OS	Windows 11 Pro (64bit版) 以上	
CPU	インテル Core i5-13500T プロセッサ(2.30GHz)以上 ※第13世代以上であること	
メモリ	16GB以上	
内蔵ストレージ	SSD 512GB 以上	
光学ドライブ	なし	
キーボード	ワイヤレスキーボード。テンキー付。	
マウス	ワイヤレスマウス。 キーボードと同メーカーのものとし、USBレシーバータイプであり1つでキーボード共に操作を可能とすること。	
LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T準拠, Wakeup on LAN対応	
インターフェイス	USB3.2×4 以上	
再セットアップディスク	再セットアップ用DVD-ROM添付	1
ディスプレイ		
パネルタイプ	TFT21.5型ワイドLED/非光沢パネル/ADSパネル	46
最大表示解像度	1920×1080 以上	
表示色	1677万色以上	
スピーカー	1W+1W(ステレオ)以上 ステレオミニジャック φ3.5	
映像入力	アナログRGB, HDMI。本体PCとはHDMIケーブルで接続すること	
その他	国際エネルギースタープログラム適合。キーボードを立てかけられるようにすること。ブラック。	
【Active Directory/WSUS】		
本体	既設利用:「情報処理準備室」に設置済のもの	-
無停電電源装置		
ディスプレイ		
バックアップ用外付型ハードディスク		

**福島県立福島南高等学校 情報教育コンピュータシステム賃貸借 機器明細書**

品目	内容	数量
<b>【ファイルサーバ】</b>		
本体		1
筐体	タワー型	
CPU	Xeon プロセッサ E-2324G (3.10GHz/4コア/8MB) 以上	
メインメモリ	16GB以上	
内蔵HDD	内蔵2.5インチSAS HDD-600GB(10krpm) × 2	
内蔵ドライブ	内蔵DVD-ROMユニット	
アレイコントローラカード	SASアレイコントローラカード(PRAID CP500i)以上	
キーボード	既設利用:「情報処理準備室」に設置済のもの	
マウス	既設利用:「情報処理準備室」に設置済のもの	
ディスプレイ	既設利用:「情報処理準備室」に設置済のもの	
無停電電源装置		
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/500W以上、コンセント数:6個	
UPS管理ソフトウェア	PowerChute Business Edition v10.0	
バックアップ用外付型ハードディスク	ミラーリング機能搭載 USB3.0用 2ドライブモデル 4TB	
<b>【ネットワーク機器】</b>		
GigaスイッチングHub 16ポート口	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE ポート用 RJ-45コネクタ 16個、ファンレスモデル、マグネット付き、電源ユニット内蔵。全台数HUBBOXに搭載すること。	5
LANケーブル	カテゴリ6ケーブル(必要数分を新規に敷設すること)	必要数
<b>【周辺機器】</b>		
A3カラーページ複合機		
コピー機能		1
形式	フロアタイプ(専用ラック使用)	
カラー対応	フルカラー	
解像度	読み取り・書き込み 600×600dpi	
用紙サイズ	A3、B4、A4、B5、A5、A6、ハガキ	
原稿送り装置の種類	自動両面原稿送り装置(両面同時読み取り)	
連続複写速度	モノクロ:約35枚/分、カラー:約35枚/分	
給紙方法	MPトレイ:190枚+用紙カセット(C1):305枚+用紙カセット(C2):670枚	
大きさ(幅×奥行×高さ)	555×768×1245(mm) 以内	
プリント機能		
プリント方式	レーザー方式(半導体レーザービーム走査+乾式二成分電子写真方式)	
インク/トナー	4色、トナー	
プリントサイズ	MPトレイ:A3~A6、ハガキ	
自動両面印刷	有すること	
スキャン機能		
形式	カラーキャナー	
原稿サイズ	297×432mm(A3、11×17)	
読み取り階調	カラー/グレースケール(各色256階調)、モノクロ(2値)	

**福島県立福島南高等学校 情報教育コンピュータシステム賃貸借 機器明細書**

品 目	内 容	数 量
A3カラーレーザープリンター		
形式	デスクトップ	1
プリント方式	レーザー方式(半導体レーザービーム走査+乾式二成分電子写真方式)	
解像度	600×600dpi、1200×1200dpi 以上	
印刷スピード	約35枚/分 以上	
用紙サイズ	A3～A6、はがき、封筒	
両面印刷	有すること	
ファーストプリントタイム	10.0秒 以内	
インターフェイス	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T、SuperSpeed USB	
給紙容量	950枚 以上	
A3モノクロレーザープリンター		
形式	デスクトップ	2
プリント方式	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	600×600dpi、1200×1200dpi 以上	
印刷スピード	約35枚/分 以上	
用紙サイズ	A3～A6、はがき、封筒	
両面印刷	有すること	
ファーストプリントタイム	6.5秒 以内	
インターフェイス	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T、SuperSpeed USB	
給紙容量	1,100枚 以上	
ブルーレイプレーヤー		
再生可能メディア	BD-RE、DVD-RW/+RW、DVD-R/+R、DVD-Video、CD-R/RW	1
接続先	中間モニタシステムに接続ができ画像と音声の出力を可能とすること	
インタラクティブ実物投影機		
撮像素子	1/3.2インチ CMOS 800万画素	1
有効画素数	水平3,264、垂直1,836(16:9比) 水平2,992、垂直2,244(4:3比)	
撮影レンズ	f=3.46-41.5(12倍ズームレンズ) F3.2-3.6	
焦点調節	50mm ~ ∞(Wide)	
可能範囲	200mm ~ ∞(Tele)	
ズーム	光学12倍/デジタル16倍	
フォーカス	ワンブッシュ	
アンプ内蔵スピーカー		
アンプ内蔵スピーカー	定格出力22 W、ダイバシティタイプ、CDプレーヤー、SD/USBプレーヤー付のポータブル型ワイヤレスアンプ ハンド型ワイヤレスマイク、水晶制御PLLシンセサイザー方式、卓上型マイクスタンド、ワイヤレスマイク充電器 ワイヤレスマイク専用充電電池。教師PC、ブルーレイプレーヤーの音声出力を接続する。	1

**福島県立福島南高等学校 情報教育コンピュータシステム賃貸借 機器明細書**

品目	内容	数量
<b>【中間モニタシステム】</b>		
マスター装置	<p>ハードウェア方式のデジタル片方向画像転送システムで、HDCP(著作権保護技術)対応であること。</p> <p>画像はリアルタイムで転送でき、中間ディスプレイにフルスクリーンで一斉転送できること。</p> <p>親機(マスター装置)の入力は、DVI-D×1系統、HDMI×4系統、RGB×1系統、ステレオミニジャック×3系統、マイク用ミニジャック×1系統を有すること。 RGB入力に関しては、親機(マスター装置)がデジタル信号に変換し転送すること。</p> <p>親機(マスター装置)は、選択した画像に付随した音声出力するRCA端子およびステレオミニ端子を有すること。</p> <p>解像度は、FullHD(1920×1080)まで対応していること。</p> <p>親機(マスター装置)には、転送画像を教卓で確認するための確認ディスプレイ出力と、プロジェクター出力とを有していること。 どちらも、中間ディスプレイと同じ映像だけでなく、異なる映像が選択できること。</p> <p>中間ディスプレイとプロジェクターは、それぞれ一時的非表示状態にするブラックアウト機能を有すること。</p> <p>多目的に教室を利用できるよう、全パソコンが電源OFFの状態でも、Blu-ray等の映像を転送できること。</p> <p>操作には専用の操作ボックスを用いること。またその操作面は衛生面を考慮して抗菌仕様であること。</p> <p>ハードウェア方式のマーキング機能を親機(マスター装置)に搭載しており、静止画・動画に関わらず選択した画像にマーキングが行えること。</p> <p>親機(マスター装置)は1つの筐体とし、複数機器の組合せによる実現は不可とする。</p> <p>子機(スチューデントユニット)の電力は、親機(マスター装置)から供給され、各々には電源コンセントの確保が不要であること。また、机に固定できるようマグネットが標準装備されていること。</p> <p>画像転送システム専用のケーブルは2本1組のモジュラーケーブルを使用し、接続形態がデジチェーン方式で敷設が容易であること。また、LANケーブルと識別できるよう、ケーブル色を別色にすること。</p> <p>操作ボックスにファンクションボタンがあり、生徒PCのキーボード・マウスロック機能やPJLink対応のプロジェクター電源ON/OFF機能を割り当てられること。</p> <p>画像転送システムは、無操作状態が続いた場合に自動的にスタンバイ状態にできること。</p> <p>画像転送システム起動時の初期設定を自由に設定できること。</p> <p>親機(マスター装置)は、HDMIケーブルの抜け落ちを防ぐためのアクセサリが取り付けられること。</p> <p>画像転送システムは、センドバック方式で6年間無償保証していること。また、サポート面で柔軟かつ迅速な対応がとれるよう、開発・製造を日本国内で行っていること。</p> <p>環境側面を考慮し、製品本体はRoHS指令準拠品であること。</p>	1
スチューデントユニット	中間モニタ接続用	23
専用操作卓	<p>以下の機能を有すること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教師用の画像の送信がコントローラーのボタン一つで行えること</li> <li>・Blu-rayプレイヤー、ビデオデッキ、DVDなどの映像機器から中間モニタに直接映像配信ができること</li> </ul>	1
ディスプレイ		
パネルタイプ	TFT21.5型ワイドLED/非光沢パネル/ADSパネル	
最大表示解像度	1920×1080 以上	
表示色	1677万色以上	
スピーカー	1W+1W(ステレオ)以上 ステレオミニジャック φ3.5	23
映像入力	アナログRGB, HDMI。	
その他	国際エネルギースタープログラム適合。	
<b>【什器】</b>		
オフィスチェア	サイズ 幅575×奥行き550×高さ830~940mm程度、ウレタンレザー張(肘なし)、ブラック	3
<b>ソフトウェア</b>		
<b>【サーバ基本ソフトウェア】</b>		
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)を適用すること	46
<b>【統合ソフトウェア】</b>		
Office LTSC Professional Plus 2021	福島県教育庁所有の一括調達ライセンス(Office LTSC Professional Plus 2021)を適用すること	46
<b>【PDF閲覧ソフト】</b>		
フリーソフト	Adobe Reader DC(最新版)	46

**福島県立福島南高等学校 情報教育コンピュータシステム賃貸借 機器明細書**

品目	内容	数量
【授業支援システム】	年度途中のシステム切替のため、操作性とメンテナンス性を考慮し既設パソコン実習室と同ソフトであるSKYMENU Proを導入すること。教師用×1、生徒用×46の構成とすること	
SKYMENU Pro	・サーバ機器に依存しないシステムであること	
システム全般	・本システムの起動時に、教師毎に管理ボ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。また同じく表示ボ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	1式
	<b>授業・出席</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・複数のクラスを登録できること</li> <li>・出席票を配付し、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>	
	<b>電源管理</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・リモートで生徒機の電源をON/OFF/再起動/ログオン/ログオフできること</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>・指定したIDとパスワードでログオンできること</li> </ul>	
	<b>画面転送</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教師機の画面を生徒機に送信できること</li> <li>・生徒機を教師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>・教師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> </ul>	
	<b>ロック</b> <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>・高校向けのロックイメージやディスプレイ表示画面のままマウス・キーボードをロックできること。</li> </ul>	
	<b>ビデオ</b> <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> </ul>	
	<b>インターネット</b> <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斉接続させることができること</li> <li>・Webブラウザ(Microsoft Edge)の履歴を一斉に削除できること</li> <li>・Webブラウザ(Microsoft Edge)の起動を禁止にできること</li> </ul>	
	<b>コミュニケーション</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・メッセージを記した通知ボタンを学習者機の画面端に、操作の妨げにならないよう小さく表示させること</li> <li>・学習者機が通知ボタンを押下すると、教員機の操作画面上において、押下した学習者機を識別できること</li> <li>・なお、押下した学習者機の画面の様子も、同じ操作画面上で確認できること</li> <li>・また、通知ボタンを表示させる際、教員機の操作画面上において通知ボタンのメッセージを変更できること</li> </ul>	
	<b>ファイル・アプリ管理</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・任意のファイル・フォルダを生徒機に配付できること(回収も含む)</li> <li>・一時回収したファイルを再配付できること</li> <li>・ファイルを配付し、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>	
	<b>学習評価</b> <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>・先生から児童生徒へ文字サイズの変更できるアンケート機能を有し、結果については一覧/グラフ表示およびCSV出力ができること</li> <li>・教室レイアウトに合わせてコントローラー画面に生徒機画面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>・指定した時間後に画面ロックができること</li> <li>・生徒機が操作した履歴を確認できること</li> <li>・(利用者のログオン状況、使用アプリケーションと利用時間、プリンタおよびWeb閲覧/書き込みの状況、不許可端末の接続状況)</li> </ul>	

**福島県立福島南高等学校 情報教育コンピュータシステム賃貸借 機器明細書**

品目	内容	数量
【環境復元ソフト】		
環境復元ソフト	年度途中のシステム切替のため、操作性とメンテナンス性を考慮し既設パソコン実習室と同ソフトであるSKYMENUを導入すること 生徒用コンピュータに以下の復元機能を有すること 授業支援ソフトと同一メーカー製品を選定すること	1式
システム全般	再起動時に環境復元が出来ること	
	環境復元のオン、オフを個別に制御端末から一元管理出来ること	
	再起動ごとの復元機能やMicrosoftのWSUSと連動したWindows Update支援機能を有し、端末の起動、WSUSサーバのHotFixの適用、電源オフを含めたスケジュールが設定できること。	
	任意の時点の環境保存が出来ること	
特記事項		
搬入・設置・調整	学校の指定する設置場所までの機器の搬入・設置まで含むこと 設置に伴う配線及び調整は本仕様を含むこと レイアウト変更後にLAN配線を実施し、設置機器すべてをLAN接続すること LANケーブルは、基本的に既存のものを流用するが、古いものや損傷が激しいものに関しては新規に引きなおすこと ハードウェアの設定、動作確認まで行うこと 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 今回導入する機器には、賃貸借物件であることを示すシール等を貼ること 全システムが支障なく運用できることを担当教諭立会いのもと確認すること	1式
構築	担当教諭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） 現在利用しているID・PW・個人フォルダの移行を行うこと IPアドレス等については、担当教諭の指示のもと設定すること 更新対象のサーバは生徒系ネットワークのドメインコントローラ機能を有しており、新規サーバ構築の際はユーザーアカウント情報を含めすべてのサービス・機能移行を行うこと 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 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または販売パートナーの技術員により実施すること 【他の実習室（「プログラミング実習室」及び「ワープロ室」）との共存・運用方針】 ・今回導入するシステムは、既に「プログラミング実習室」に構築されているサーバ（Active Directory他）に統合する環境を構築すること ・導入する授業支援ソフト（SKYMENU Pro）を「プログラミング実習室」に導入されている授業支援ソフト（SKYMENU Pro 2017）と「ワープロ室」に導入されている授業支援ソフト（SKYMENU Pro 2021）に統合する設定を行うこと ・「ワープロ室」と「プログラミング実習室」と「情報処理実習室」の3教室で生徒のID・PW・個人フォルダが使えるようにすること ・既存環境を変更する場合（Active Directory/ファイルサーバ/WSUSを含む）は、既設業者へ設定変更を依頼することとし、その費用は本件に含めること ・福島県教育庁所有の一括調達ライセンスを情報処理室で使用できるようにインストール等を行うこと 福島県教育庁所有のライセンス（F-Secure）にて今回導入するパソコンのウイルス対策を行うこと また、定期的にパターンファイルの更新が行えるようにすること ふくしま教育総合ネットワーククラウドへ接続する設定を行い、インターネットに接続できるようにすること 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	1式
研修条件	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 授業支援システム等の操作説明はメーカーの技術員または販売パートナーの技術員によるものとする	1式
保守	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 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 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 1年に1度（年度当初に）新入生のID・PW、在校生の進級処理及び教員のID等の作成の作業支援を行うこと ※詳細は別紙「借入機器保守仕様」による	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受注落札業者の負担とする 撤去の際には、既設機器については取り外し、学校の指定する場所まで運び、まとめておくこと なお、既存の机及び椅子の廃棄については費用に含めないこと（発注者側で廃棄する）	1式
納入場所	福島県立福島南高等学校 特別教室棟2階 情報処理実習室	