

## 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 機器仕様書

| 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 10 Pro (64bit版) 以上  |    |
| CPU                             | インテル Core i7-10700 プロセッサ(2.00GHz)以上 ※第10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                          | Blu-ray Disc ドライブ(BDXL対応) シリアルATA対応(添付ソフトあり)、または、DVDライター ※外付けの製品でも可とする      |    |
| キーボード                           | USB日本語キーボード(109Aキー)   |    |
| マウス                             | USB光学式マウス   |    |
| 変換アダプタ                          | HDMI-DVI変換アダプタを添付すること<br>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                          | TFT21.5型ワイドLED/非光沢パネル/ADSパネル  | 2  |
| 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, DVI-D(HDCP対応)、HDMI。本体PCとはDVI-D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   |    |
| 【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物とする  | 42 |
| OS                              | Windows 10 Pro (64-bit版) 以上   |    |
| CPU                             | インテル Core i5-10500T プロセッサ(2.30GHz)以上 ※第10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  |    |
| キーボード                           | USB日本語キーボード(109Aキー)   |    |
| マウス                             | USB光学式マウス   |    |
| 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  | 42 |
| 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, DVI-D(HDCP対応)、HDMI。本体PCとはDVI-D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   |    |
| 【Active Directory/ファイルサーバ/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 機器仕様書

| 品 目                    | 内 容  | 数 量 |
|------------------------|--|-----|
| <b>【ネットワーク機器】</b>      |  |     |
| GigaスイッチングHub 24ポート    | 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE ポート用 RJ-45コネクタ 24個、ファンレスモデル、マグネット付き | 2   |
| GigaスイッチングHub 8ポート     | 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE ポート用 RJ-45コネクタ 8個、ファンレスモデル、マグネット付き  | 2   |
| LANケーブル                | Cat5eケーブルにて新規に床下スター型配線を行い、導通試験結果を完成図書として提出すること                   | 必要数 |
| <b>【周辺機器】</b>          |  |     |
| <b>スキャナ</b>            |  |     |
| 読取方式                   | 自動給紙機構(ADF)、両面同時読み取り(自動給紙モード、手差し/単送モード)                          | 1   |
| 読取モード                  | 片面/両面、カラー/グレー/白黒/自動(カラー、グレー、白黒の自動識別)                             |     |
| 光学系/イメージセンサー           | セルフォックスレンズ等倍光学系/CIS×2  |     |
| 光学解像度                  | 600dpi   |     |
| 読取速度                   | カラー/グレー150dpi、白黒300dpi相当:両面・片面40枚/分                              |     |
| 読取範囲                   | サイズ自動検出、A3、B4、A4、A5、A6、B5、B6、はがき、名刺                              |     |
| <b>ブルーレイプレーヤー</b>      |  |     |
| 再生可能メディア               | BD-RE、DVD-RE/+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                                  |     |
| <b>スピーカー</b>           |  |     |
| スピーカー形式                | バスレフ式フルレンジスピーカーシステム  | 1   |
| スピーカーサイズ               | 2.5インチ 以内  |     |
| 入力端子                   | ステレオミニプラグ(3.5mm)   |     |
| 外部出力                   | ヘッドホンジャック(3.5mm)   |     |
| 電源                     | 内蔵型  |     |
| 実用最大出力                 | 10W (5W+5W)  |     |
| <b>A3モノクロレーザープリンター</b> |  |     |
| 形式                     | デスクトップ   | 3   |
| プリント方式                 | レーザー方式   |     |
| 解像度                    | 600×600dpi、1200×1200dpi 以上                                       |     |
| 印刷スピード                 | 約40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                   | 550枚 以上  |     |
| <b>A3カラーレーザープリンタ</b>   |  |     |
| 形式                     | デスクトップ   | 1   |
| プリント方式                 | レーザー方式   |     |
| 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           | 7.5秒 以内  |     |
| インターフェイス               | 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T、SuperSpeed USB                    |     |
| 給紙容量                   | 560枚 以上  |     |

## 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 機器仕様書

| 品目                 | 内容   | 数量 |
|--------------------|--|----|
| <b>【中間モニタシステム】</b> |  |    |
| マスター装置             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・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あること</li> <li>・画像はリアルタイムで転送ができ、一斉に中間ディスプレイへフルスクリーンで転送できること</li> <li>・選択した教材機器画像に付随した音声をリアルタイムで親機(マスター装置)から外部へ出力できること<br/>音声出力端子は、RCA端子とステレオミニ端子を有しており、どちらか選択ができること</li> <li>・親機(マスター装置)にはプロジェクター出力を有していること<br/>また、中間ディスプレイとプロジェクターには同時に別画像を表示できること</li> <li>・解像度は、FullHD(1920×1080)まで対応していること</li> <li>・操作はコンパクトな操作ボックスによりワンタッチで行え、教卓上のスペースが確保できること<br/>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</li> <li>・転送画像を確認するための確認用ディスプレイ出力ポートを親機(マスター装置)に装備していること</li> <li>・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、ブルーレイ等の映像を転送できること</li> <li>・中間ディスプレイをブラックアウトにすることができること</li> <li>・教材音声と教師のマイク音声はミキシングし出力できること</li> <li>・無操作状態が続いた場合は、自動的にスタンバイ状態にできること</li> <li>・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</li> <li>・親機(マスター装置)の入力端子は、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</li> <li>・画像転送システム専用のケーブルは2本1組のSTP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<br/>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</li> <li>・HDCP(著作権保護技術)で暗号化されている画像も転送できること</li> <li>・電源投入時の初期設定を自由に設定できること</li> <li>・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</li> <li>・変換ケーブル等の対応を可とすること</li> <li>・保守・サポート面を考慮して、提供メーカー自身がHDMI Adopter、HDCP Licenseeであること</li> <li>・画像転送システムは、メンテナンス性を考慮し同一メーカーで実現できること</li> <li>・画像転送システムは、センドバック方式で6年間保証すること<br/>機器が故障した場合は、授業の妨げにならないよう修理期間中は代替機の貸出を行うこと<br/>また、サポート面で柔軟かつ迅速な対応をとれるよう開発・製造を日本国内で行っていること</li> <li>・画像転送システムは環境側面を考慮し、製品本体はRoHS指令準拠品であること</li> </ul> | 1  |
| スチューデントユニット        | 中間モニタ接続用   | 21 |
| 専用操作卓              | <ul style="list-style-type: none"> <li>以下の機能を有すること</li> <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/ADSパネル/非光沢パネル   |    |
| 最大表示解像度            | 1920×1080以上  |    |
| 表示色                | 1677万色以上   |    |
| 内蔵スピーカー            | 1W+1W(ステレオ)以上 ステレオミニジャック φ3.5  | 22 |
| 映像入力               | アナログRGB×1、DisplayPort×1、HDMI×1 対応  |    |
| その他                | 国際エネルギースタープログラム適合  |    |

**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 機器仕様書**

| 品目                                     | 内容   | 数量 |
|--|--|----|
| <b>【大型ディスプレイ】</b>                      |  |    |
| 液晶ディスプレイ 65型                           |  |    |
| 本体サイズ(W×D×H)                           | 1450×900×310mm以内   | 2  |
| パネル種類                                  | ADS  |    |
| バックライト                                 | 直下型LEDバックライト   |    |
| 解像度                                    | 3840×2160以上  |    |
| スクリーンサイズ                               | 65インチ  |    |
| 画角(水平/垂直)                              | 178° /178°   |    |
| 入力端子                                   | HDMI12.0(HDCP2.2)×3、AV入力×1、USB2.0×2                                  |    |
| 音声出力                                   | 10W×2  |    |
| 対応言語                                   | 日本語  |    |
| ディスプレイスタンド                             |  |    |
| 本体サイズ(W×D×H)                           | 900×850×1700mm以内   | 2  |
| 上下調節                                   | ハンドルにて任意調節   |    |
| 角度調節                                   | 前方4/10/16度、後方6/12度   |    |
| ディスプレイスタンド棚板                           |  |    |
| 本体サイズ(W×D×H)                           | 840×400×30mm以内   | 2  |
| その他                                    | 支柱の任意の位置に取付可能とする<br>前後2段階の調節可能とする                                    |    |
| <b>【什器】</b>                            |  |    |
| オフィスデスク                                | サイズ 横幅1800×奥行き800×高さ700mm程度  | 23 |
| WSワイヤリングダクト                            | オフィスデスク幕板の外側に取付可能とする   | 23 |
| 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                     | 43 |
| ソフトウェア                                 |  |    |
| <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                                   | 43 |
| <b>【統合ソフトウェア】</b>                      |  |    |
| Office Professional Plus 2019          | 福島県教育庁所有の一括調達ライセンス(Office Professional Plus 2019 アカデミックライセンス)を適用すること | 43 |
| <b>【PDF閲覧ソフト】</b>                      |  |    |
| フリーソフト                                 | Adobe Reader DC(最新版)   | 43 |
| <b>【画像処理ソフト】</b>                       |  |    |
| Creative Cloud for enterprise complete | 教育/VIP MLP Creative Cloud for enterprise complete 72か月               | 43 |

## 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 機器仕様書

| 品 目         | 内 容  | 数 量 |
|-------------|--|-----|
| 【授業支援システム】  | パソコン実習室3室のうち1室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×42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><br>・複数のクラスを登録できること<br>・出席結果をCSVファイルとして保存できること<br>・WindowsログオンIDを出席情報として自動取得できること  |     |
|             | <b>電源管理</b><br>・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<br>・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<br>・指定したIDとパスワードでログオンできること  |     |
|             | <b>画面転送</b><br>・教師機の画面を生徒機に送信できること<br>・生徒機を教師機で受信できること(分割・巡回)<br>・任意の生徒機を他の生徒機に転送できること<br>・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  |     |
|             | <b>ロック</b><br>・生徒機のマウス・キーボードをロックできること<br>・高校生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  |     |
|             | <b>ビデオ</b><br>・AV機器の映像・音声をリアルタイムに配信できること<br>・動画ファイルを指定し生徒機に配信できること<br>・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  |     |
|             | <b>インターネット</b><br>・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<br>・Webブラウザ(Microsoft Edge)の履歴を一斉に削除できること<br>・Webブラウザ(Microsoft Edge)の起動を禁止にできること   |     |
|             | <b>コミュニケーション</b><br>・教師機から生徒機にメッセージの送信ができること<br>・メッセージを記した通知ボタンを生徒機の画面端に、操作の妨げにならないよう小さく表示させること<br>・生徒機が通知ボタンを押下すると、教師記の操作画面上において、押下した生徒機を認識できること<br>なお、押下した生徒機の画面の様子も、同じ操作画面上で確認できること<br>また、通知ボタンを表示させる際、教師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   |     |
|             | <b>ファイル・アプリ管理</b><br>・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)<br>・一時回収したファイルを再配付できること<br>・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<br>・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<br>・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<br>・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  |     |
|             | <b>学習評価</b><br>・選択問題・複数選択問題・キー入力問題を作成できること<br>・投票・アンケートをとることができること<br>・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<br>・教師機から生徒機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/グラフ表示及びCSV出力ができること<br>・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<br>・生徒機の詳細をリスト表示できること<br>・生徒機の画面をサムネイルで表示できること<br>・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<br>・指定した時間後に画面ロックができること<br>・生徒機が操作した履歴を確認できること<br>(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、プリンタ及びWeb閲覧/書き込みの状況、不許可端末の接続状況) |     |

## 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 機器仕様書

| 品 目       | 内 容  | 数 量 |
|-----------|--|-----|
| 【環境復元ソフト】 |  |     |
| 環境復元ソフト   | パソコン実習室3室のうち1室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<br>生徒用コンピュータに以下の復元機能を有すること<br>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   | 1式  |
|           | 設置に伴う配線及び調整は本仕様を含むこと   |     |
|           | 機器設置に伴い、担当教諭の指示のもと既設レイアウトから変更を行い、指定台数の機器が設置できる状態にすること<br>指定台数の機器が設置できる状態にすること<br>新規調達するオフィスデスク及びオフィスチェアを含め設置レイアウトの変更を行うので、別紙レイアウト図のとおり設置すること<br>また、オフィスデスク及びオフィスチェアの組立作業分も費用に含むこと  |     |
|           | 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<br>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   |     |
| 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）  | 1式  |
|           | 現在利用しているID・PW・個人フォルダーの移行を行うこと  |     |
|           | 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「情報処理実習室」）との共存・運用方針】<br>・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<br>・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「情報処理実習室」に導入されている授業支援ソフト（SKYMENU Pro 2016）に統合する設定を行うこと<br>・「ワープロ実習室」と「プログラミング実習室」と「情報処理実習室」の3実習室で生徒のID・PW・個人フォルダーが使えるようにすること<br>・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<br>・福島県教育庁所有の一括調達ライセンスを「ワープロ実習室」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<br>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  |     |

## 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 機器仕様書

| 品 目  | 内 容  | 数 量 |
|------|--|-----|
| 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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>※詳細は別紙「借入機器保守仕様書」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<br>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<br>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 ワープロ実習室  |     |