

情報教育コンピュータシステム仕様書

福島県立修明高等学校(総合実践室)

品 目	内 容	数 量	備 考
ハードウェア			
【教員用デスクトップコンピュータ】			
本体	コンパクト型デスクトップ	1	
OS	Windows 10 Pro (64-bit版) 以上		
CPU	インテルCore i5-9600プロセッサ(3.10GHz) 以上		
メモリ	16GB以上		
内蔵HDD	SSD 256GB 以上		
内蔵DVDスーパーマルチドライブ	スーパーマルチタイプ(DVD-R、DVD+R:書込最大16倍速以上、バッファアンダーランエラー防止機能付き)		
LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T準拠、Wake up on LAN対応		
キーボード	日本語キーボード(109Aキー)(USB接続またはPS/2)		
マウス	光学式スクロールマウス(USB接続またはPS/2)		
USB	USB3.0 準拠×4、USB3.1準拠×2以上		
グラフィックカード	グラフィックスカード Radeon RX 550(ビデオメモリ:2GB) 以上		
リカバリーディスク	リカバリー用ディスク		
ディスプレイ			
パネルタイプ	TFT23.8型ワイド ADSパネル/非光沢パネル 以上	2	
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	1W+1W(ステレオ) 以上		
応答速度	14ms[GTG]以下		
映像入力	アナログRGB、DVI-D(HDCP対応)、HDMI		
その他	教師用本体PCとはDVIケーブルで接続すること		
【生徒用デスクトップコンピュータ】			
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	20	
OS	Windows 10 Pro (64-bit版) 以上		
CPU	インテルCore i5-9500Tプロセッサ(2.20GHz) 以上		
メモリ	8GB以上		
内蔵HDD	SSD128GB 以上		
内蔵DVDドライブ	不要		
LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T準拠、Wake up on LAN対応		
キーボード	日本語キーボード(109Aキー)(USB接続またはPS/2)		
マウス	光学式スクロールマウス(USB接続またはPS/2)		
USB	USB 2.0準拠 ×2、USB3.0 準拠×4以上		
リカバリーディスク	リカバリー用ディスク	1	
ディスプレイ			
パネルタイプ	TFT23.8型ワイド ADSパネル/非光沢パネル 以上	20	
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	1W+1W(ステレオ) 以上		
応答速度	14ms以下		
映像入力	アナログRGB、DVI-D(HDCP対応)、HDMI		
その他	生徒用本体PCとはDVIケーブルで接続すること		
【サーバシステム】			
本体		1	
筐体	省スペース型、サーバ専用機であること		
CPU	Xeon プロセッサ E-2136(3.3GHz/6コア/12MB)×1 以上		
メインメモリ	16GB以上		
内蔵HDD	内蔵2.5インチSAS HDD-1.2TB(10krpm) × 3(RAID5)、データ転送速度:SAS 12Gbps 以上 ※SAS HDD(7.2krpm)は不可とする		
内蔵DVD-ROMドライブ	最大8倍速以上		
SAS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(データ転送速度:SAS 12Gbps、デバイスポート数:8(4×2)、キャッシュ:2GB 以上)		
LAN	2ポート(1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T 1つ)		
USB	USB 3.0×6 以上		
キーボード	標準日本語配列キーボード(USB接続またはPS/2)		
マウス	スクロールマウス (USB接続またはPS/2)		
ディスプレイ			
パネルタイプ	TFT17型スクエア LED/非光沢パネル/TNパネル 以上	1	
最大表示解像度	1280×1024以上		
表示色	1677万色以上		
内蔵スピーカ	1W+1W(ステレオ) 以上		
応答速度	5ms 以上		
映像入力	アナログRGB、DVI-D(HDCP対応)		
バックアップ用外付型ハードディスク	WD製ドライブ搭載 USB 3.0/2.0対応 外付ハードディスク4.0TB以上 であること	1	
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)	1	
定格容量	750VA/500W以上、コンセント数:6個		
スイッチングHUB① 商業実践室内			
GigaスイッチングHub8ポート	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応、Auto MDI/MDI-X機能搭載、電源内蔵、8ポート、ファンレス、マグネット付き	5	
LANケーブル	カテゴリ5eケーブル(既設利用。但し、断線・不足等があった場合は必要に応じて敷設すること)	1	
スイッチングHUB② フロアHUB用			
GigaスイッチングHub24ポート	110BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tポート用 RJ-45 コネクタ 24 個、ファンレス、ヘッドオブライン ブロッキング防止、取り付け器具、制限付きライフタイム保証付き	必要数	※1

品目	内容	数量	備考
【周辺機器】			
A3対応カラーページプリンタ			
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）	1	
解像度	600×600dpi、1,200×1,200dpi、（スクリーン処理により最大9,600×1,200dpi相当）		
印刷速度	モノクロ・カラーそれぞれ30枚/分（A4ヨコ）以上		
両面印刷機能	あり		
メモリ	1GB以上		
インターフェース	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-Te、Hi-Speed USB		
給紙方法/給紙容量	MPトレイ:190枚、用紙カセット:305枚、増設1段カセットユニット:670枚×1 以上		
用紙サイズ	MPトレイ:A3~A6、用紙カセット:A3~A5、増設1段カセットユニット:A3~A5		
その他	専用キャビネット(キャスト付き)		
液晶プロジェクター(天吊り用)			
解像度	WUXGA	2	
方式	3LCD方式(3原色液晶シャッター式投映方式)		
有効光束・カラー光束lm	4,200lm以上		
コントラスト比	15,000:1		
スピーカー	16W 以上		
その他	天吊金具		
スクリーン(天吊り用)			
使用生地	スーパーホワイトマット	2	
フォーマット	16:10		
イメージ寸法 W x H(mm)	2,585×1,615mm 以上		
ケース寸法L (mm)	2,770 mm		
HDMIエクステンダー			
最大表示解像度	1920×1080ドット(フルハイビジョン/1080p)	2セット	
インターフェース	<送信機> 入力/ HDMIタイプA(19pin)メス×1、出力/ RJ-45メス×2 <受信機> 入力/ RJ-45メス×2、出力/ HDMIタイプA(19pin)メス×1 延長ケーブル長 70m(最大)		
HDMIケーブル	HDMIケーブル 1m	4	
65型大型ディスプレイ			
パネルタイプ	TFT64.5型ワイド/ADS	1式	
最大表示解像度	3840×2160 以上		
最大表示色	10億7374万色※10bit入力時		
最大輝度	400cd/m ² 以上		
応答速度	8ms[GTG] 以下		
最大表示色	HDMI1(4K 60Hz、 HDCP 2.2)、HDMI2、HDMI3、DisplayPort		
スピーカー	10W+10W(ステレオ)		
その他	上記65型ディスプレイに対応する移動式ディスプレイスタンド×1台(耐荷重最大50kg) 大型テレビ・液晶ディスプレイ用タッチ化ユニット(てれたっち(DA-TOUCH))×1		
プロジェクション会議セット	プロジェクターたち	1	
HDMI2分配器			
4K2K対応HDMI分配器(2分配)	入力用/HDMI タイプA(19pin)メス×1、出力用/HDMI タイプA(19pin)メス×2	1	
A0対応MFP(スキャナー体型)大判プリンタ			
サイズ	A0ノビ - 914mm	1	
インク	4色(染料:C、M、Y、顔料:K)		
印刷解像度	最高 2,400×1,200dpi		
給紙容量	ロール紙:1本 カット紙:用紙トレイ、手差し		
メモリ	1GB		
スキャナー部 スキャニング部	センサー:CIS / 48bit カラー入力、光学解像度:600dpi、読取解像度:200、300、600dpi、読取速度:カラー: 3.81cm(1.5インチ)/秒、モノクロ:11.43cm(4.5インチ)/秒		
スキャナー部 読み取り機能	原稿最大サイズ:914×8,000mm(JPEG)、914×5,000mm(PDF)、610×15,000mm(TIFF) 読取幅:914mm		
コントローラー部 スキャン機能	機能:自動原稿サイズ検知、プレビュー、自動アライメント(原稿の傾き補正)、青写真、背景の除去、圧縮率の変更、カラーオプション、濃度		
コントローラー部 コピー機能	自動原稿サイズ検知、背景の除去、コントラスト、カラーオプション、バックグラウンドノイズの除去、自動アライメント(原稿の傾き補正)		
コントローラー部	ユーザインターフェイス:4.3インチ タッチスクリーン		
その他	パーソナル編集長 Ver.13		
ワイヤレスパワードスピーカー			
スピーカー部	2ウェイバスレフ型	1式	
アンプ部	定格出力:60W(4Ω)		
ワイヤレス部(2台内蔵)	受信周波数:800MHz帯(806.125MHz~809.750MHz、125kHzステップ30チャンネル) 受信方法:スーパーヘテロダイン方式		
800MHz帯PLLワイヤレスマイクロホン	送信周波数:806.125MHz~809.750MHz(0.125MHz間隔30波) 単一指向性エレクトレットコンデンサーマイクロホン、ワイヤレス充電器(無接点タイプ)付き		
800MHz帯PLLペンシル型ワイヤレスマイクロホン	送信周波数:806.125MHz~809.750MHz(0.125MHz間隔30波) 単一指向性エレクトレットコンデンサーマイクロホン		
ブルーレイディスクプレーヤー			
再生可能メディア	ブルーレイディスク、DVD	1	
その他	HDMIケーブル 3m程度		
ポータブルブルーレイドライブ	※すべてのコンピュータで使用できるように設定すること		
タイプ	外付ポータブル	2	
インターフェイス	USB 3.1 Gen 1(USB 3.0)/USB 2.0		
ディスクローディング方式	トレイタイプ		
書き込みエラー防止機能	BD書き込み、DVD書き込み、CD書き込みともに搭載		
書込み	BD-R 1層・2層:6倍速以上		

品目	内容	数量	備考
ノート型パソコン	本体重量:約898g 程度		
OS	Windows 10 Pro (64-bit版)以上	1	
CPU	インテルCorei5-8365U プロセッサ(1.60GHz)以上		
メモリ	8GB以上		
内蔵HDD	暗号化機能付きSSD256GB 以上		
内蔵DVDドライブ	不要		
LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T準拠, Wakeup on LAN対応		
無線LAN、Bluetooth	IEEE802.11a/b/g/n/ac準拠(5GHz帯チャンネル:W52/W53/W56)、Wi-Fi準拠(MU-MIMO対応)		
インターフェイス	HDMI出力端子×1		
USB	Type-A:USB3.1(Gen1)準拠×2、以上		
画面	13.3型 フルHD(1920×1080ドット)、1677万色		
再セットアップCD	リカバリ用ディスク		
メモ리카ードスロット	あり SDメモリーカード対応		
マウス	LED搭載Bluetooth3.0対応マウス		
無線アクセスポイント		1	
周波数	デュアル無線の同時接続(2.4 GHz および 5 GHz)、直交周波数分割多重方式(OFDM)		
規格	IEEE 802.11ac、802.11n、802.11g、802.11b、802.3af、802.3u、802.1X(セキュリティ認証)、802.1Q(VLAN)、802.1D(スパンニング ツリー)、802.11i(WPA2 セキュリティ)、802.11e(ワイヤレス QoS)、IPv4(RFC 791)、IPv6(RFC 2460)		
セキュリティ	アクセス制御対応(管理アクセス制御リスト(ACL)および MAC ACL)、WPA、WPA2対応(Enterprise 認証を含む)		
その他	制限付きライフタイム		
VLAN の数	管理 VLAN X 1、SSID 用 VLAN X 8 以上		
電源	ACアダプターをつけること		
ソフトウェア			
【サーバ基本ソフトウェア】			
ネットワークOS(サーバ機)	Windows Server STD CORE 2019 2 Licenses ライセンス CoreLic 以上	1式	
ネットワークOS クライアントアクセスライセンス	Windows Server Device CAL 2016 ライセンス ※福島県で所有しているライセンスを利用、バージョンについては確認すること	22	
【UPS管理ソフトウェア】	PowerChute Business Edition Basic(ケーブル付き)	1	
【統合ソフトウェア】			
Microsoft Office Professional Plus 2016	Microsoft Office Professional Plus 2016 アカデミックライセンス ※福島県で所有しているライセンスを利用、バージョンについては確認すること	22	
【チラシ販促物作成ソフト】			
ラベルマイティ POP in Shop12(ポップインショップ12)	ラベルマイティ POP in Shop12(ポップインショップ12)	22	
【サーババックアップ用ソフト】			
Arcserve UDP 7.0	Arcserve UDP 7.0 Advanced Edition - Server - Academic - License Only	1	
	Arcserve UDP Advanced Edition - Server - 1 Year Maintenance - New	1	
	Arcserve Media Kit (Arcserve Backup 18.0/r17.5_UDP7.0/v6.5_RHA18.0/r16.5)	1	
【画像編集ソフト(静止画像)】 ※無償版	GINP	22	
【動画編集ソフト無償版】 ※無償版	Shotcut	22	
【コンテンツ管理システム(CMS)】 ※無償版	NetCommons	1式	
【Windows対応テキストエディタ】 ※無償版	TeraPad	22	
【統合開発環境】 ※無償版	Eclipse(エクリプス)JAVA開発ツール	22	
【授業支援システム】	現在授業で使用しているID・PW・個人フォルダを移行し利用するため下記のソフトとする		
SKY MENU Pro 2019LT版 (Active Directory連携機能付き)	SKY MENU Pro 2019 LT版 基本パック(教師機1台、サーバ1台) (Active Directory連携ユーザー管理機能、プリンタ制御優先順位付き)	1	
	SKY MENU Pro 2019 LT版 生徒用追加ライセンス (Active Directory連携ユーザー管理機能、プリンタ制御優先順位付き)	20	
【環境復元ソフト】			
環境復元ソフト	起動する度に生徒機の状態を設定した時点の状態へ戻る機能。授業支援のソフトの一部であること。 SKYMENU 環境復元オプション ◆ソフトウェア基本性能 以下の機能を授業支援ソフトから一括で設定できること。 ・端末を再起動するだけでOSを含めた復元機能を有し、 ・ウイルス対策ソフトについては最新の状態を維持すること。 ・MicrosoftのWSUSと連動したWindowsUpdate支援機能を有し、端末の起動およびWSUSサーバ上の更新プログラムの適用、電源OFFを含めたスケジュール設定が行えること。	20	
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。 ・設置の際は学校側と確認しながら設置すること。 ・設置に伴う配線および調整は本仕様を含む。 ・ハードウェアの設定、動作確認まで行なうこと。 ・ソフトウェアのインストール及び環境設定、動作確認を行なうこと。 ・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。 ・LANケーブルは既設を利用すること。ただし断線等がある場合は引きなおすこと。 ・今回導入する機器に、賃貸借物件であることがわかるシール等を貼ること。 ※1について 今回導入するサーバは、『北校舎2階 情報処理室準備室』に設置すること。 その際、『北校舎2階 情報処理室準備室』⇄『教室棟 1階 第2ITマーケット室』の経路の経路上に存在する 既存10/100BASEスイッチングHUB(生徒系)を、スイッチングHUB②に全て入れ替え、通信経路の改善をすること。 これらにかかる調査・設計・工事費用は本件に含むこと。またスイッチングHUB②の数量は納入仕様書に明記すること。		

品 目	内 容	数量	備考
構築	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・既存のActive Directory環境を移行すること。 ・担当者との入念な打合せを行い、要望に応じた構築を行なうこと。 (ユーザーアカウント・ログオン形式・フリーソフト、運用管理・自動アップデートの設定等) ・IPアドレス等については、学校の指示のもと設定すること。 ・今回導入するサーバ、パソコンのウイルス対策を行うこと。ウイルス対策ソフトは福島県が所有するウイルス対策ソフトをインストールすること。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。 		
研修条件	学校と協議のうえ、システムの稼動に必要な操作説明会を実施すること。		
保守	<ul style="list-style-type: none"> ・納入機器の故障時には、翌日までに誠意をもって対応し、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。 ・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度以上の定期メンテナンスを行なうこと。(サーバークリア、アップデートの確認等) * 詳細は別紙『借入機器保守仕様』による。 ・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。 		
処分料	賃貸借終了時の撤去費用は落札業者負担とする		
納入場所	福島県立修明高等学校 第2ITマーケット室		