

仕様書

1. 概要

本書は、福島県立視覚支援学校及び福島県立聴覚支援学校福島校に導入する教育用コンピュータ一式の仕様等について定めるものである。

2. 購入物品及び数量

下記のとおり。

3. 納入期限

令和2年2月28日(金)

4. 購入物品の仕様等

項目	仕様内容	数量
ハードウェア(福島県立視覚支援学校) ※ハードウェアは国内メーカーで、教師用及び生徒用パソコンは同一メーカーとすること。		
教師用パソコン		
デスクトップパソコン		
形状	タワー型デスクトップパソコン(省スペース)であること	1
OS	Windows10 Pro 64bit	
CPU	インテル Core i7-8700 プロセッサ(3.2GHz) 以上	
内蔵ストレージ	500B HDD シリアルATA 600MB/s対応 7200rpm 以上	
メモリ	8GB 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)	
キーボード	109 USBキーボード(USBハブ機能無し)	
マウス	スクロールホイール付きUSBマウスを添付すること。読み取り方式は、光学式、レーザー、LEDのいずれかとする。	
インターフェース	USB3.1×2、USB3.0×2、USB2.0×2 以上 DVI-D(HDCP対応)×1、HDMI×1以上	
LAN	1000Base-T/100Base-TX/10Base-T 対応	
リカバリ	リカバリメディアセット(Windows 10 Pro 64bit)	
グリーン購入法	適合していること。	
液晶ディスプレイ		
ディスプレイ	TFT23.8型ワイドADS非光沢パネル フリッカーレス設計で、ブルーリダクション機能、VDTモードを搭載していること。	1
解像度	1920×1080以上	
最大輝度	250cd/m2以上	
コントラスト	1000:1	
応答速度	最大14ms以上	
最大表示色	1677万色以上	
内蔵スピーカー	1W+1W(ステレオ)	
インターフェース	アナログRGB、DVI-D(HDCP対応)、HDMIを1本以上搭載していること。	
その他	PC連動自動電源オフ機能(切、自動復帰、手動復帰)を搭載していること。	
グリーン購入法	適合していること。	
生徒用パソコン		
デスクトップパソコン		
形状	タワー型デスクトップパソコン(省スペース)であること	14
OS	Windows10 Pro 64bit	
CPU	インテル i3-8100 プロセッサ(3.6GHz) 以上	
内蔵ストレージ	500B HDD シリアルATA 600MB/s対応 7200rpm 以上	
メモリ	4GB 以上	
光学ドライブ	DVD-ROMドライブ	
キーボード	109 USBキーボード(USBハブ機能無し)	
マウス	スクロールホイール付きUSBマウスを添付すること。読み取り方式は、光学式、レーザー、LEDのいずれかとする。	
インターフェース	USB3.0×2、USB2.0×2 以上 ミニD-sub 15ピン×1、DVI-D(HDCP対応)×1 以上	
LAN	1000Base-T/100Base-TX/10Base-T 対応	
グリーン購入法	適合していること。	
リカバリ	リカバリメディアセット(Windows 10 Pro 64bit)	1

液晶ディスプレイ		
ディスプレイ	TFT21.5型ワイドADS非光沢パネル フリッカーレス設計で、ブルーリダクション機能、VDTモードを搭載していること。	14
解像度	1920×1080以上	
最大輝度	250cd/m ² 以上	
コントラスト	1000:1	
応答速度	最大14ms以上	
最大表示色	1677万色以上	
内蔵スピーカー	1W+1W(ステレオ)	
インターフェース	アナログRGB、DVI-D(HDCP対応)、HDMIを1本以上搭載していること。	
その他	PC連動自動電源オフ機能(切、自動復帰、手動復帰)を搭載していること。	
グリーン購入法	適合していること。	

ノートパソコン		
形状	ノート型パソコンであること。	10
液晶サイズ	15.6型 HD液晶(1366×768) 以上	
CPU	Core i3-8145U プロセッサ(2.1GHz) 以上	
内蔵ストレージ	128GB SSD シリアルATA 600MB/s対応 以上	
メモリ	4GB 以上	
光学ドライブ	DVD-ROMドライブ	
キーボード	テンキー付キーボード	
マウス	スクロールホイール付きUSBマウスを添付すること。読み取り方式は、光学式、レーザー、LEDのいずれかとする。	
インターフェース	USB3.1×2、USB2.0×2 以上、ミニD-sub 15ピン×1、HDMI(HDCP対応)×1 以上	
LAN	1000Base-T/100Base-TX/10Base-T対応、IEEE802.11ac/a/b/g/n準拠無線LAN+Bluetooth 5.0モジュールが内蔵されていること	
グリーン購入法	適合していること。	1
リカバリ	リカバリメディアセット(Windows 10 Pro 64bit)	

プリンター		
A3対応ビジネスインクジェット複合機		
プリント方式	PrecisionCore インクジェット方式であること。	1
インク	4色、独立型インク	
最高書き込み解像度(プリント機能)	4800dpi×2400dpi	
インターフェイス	Hi-Speed USB、100BASE-TX/10BASE-T、IEEE802.11b/g/n 対応	
印刷速度	カラー:約20枚/分 以上、モノクロ:約32枚/分 以上 モノクロ印刷時:約8.7ipm(A4縦)/カラー印刷時:約6.0ipm(A4縦) 以上であること。	
両面印刷機能	標準搭載していること。	
最高書き込み解像度(コピー機能)	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) 書き込み 600×600dpi、600×1,200dpi	
スキャン機能	・読み取り階調:カラー48bit入力、24bit出力/グレースケール16bit入力、8bit出力/モノクロ16bit入力、1bit出力 ・出力フォーマット:PDF、JPEG、PNG、TIFF、Multi-TIFF、BMP(Windowsのみ) に対応していること。 ・スキャン to 外部メモリー機能/フォルダー機能 があること。 ・読み取り解像度:50~9,600dpi(1dpi刻み)	
自動紙送り(ADF)装置	自動両面原稿送り装置が搭載されており、両面コピー、両面スキャンでA5/A4/A3/B5/B4 の自動両面給紙が可能であること。	
自動両面印刷機能	標準搭載していること。	
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 ² 普通紙使用時) (2)ハガキ:最大50枚 (3)写真用紙:最大20枚 (4)封筒:最大10枚 用紙カセット2 (1)普通紙:最大250枚(64g/m ² 普通紙使用時) 手差し給紙 最大1枚	
グリーン購入法	適合していること。	

その他 ハードウェア

ネットワークハードディスク		
本体	2ドライブビジネスNAS	
容量	2TB×2(合計4TB)	
CPU	Intel Atom 1.86GHz Dual Core Processor 相当	
対応OS(日本語版のみ)	Windows 10 (32・64ビット) に対応していること。	
有線LAN部	インターフェース: 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T、Auto-MDI/MDIXに対応していること。	1
USB部インターフェイス	USB3.1 Gen 1(USB3.0)、USB2.0に対応していること。	
電源	AC 100V 50/60Hz であること。	
グリーン購入法	適合していること。	
メモリ	1GB 以上	
RAID	RAID 拡張ボリューム、RAID0/1対応	
外形寸法	幅 190×奥行き 230×高さ 210 mm 以下であること(突起物含まず)	
バックアップ用HDD	<ul style="list-style-type: none"> ・USB3.1 Gen 1(USB3.0)、USB2.0対応外付けハードディスクドライブ(WD採用、電源内蔵モデル)であること。 ・容量: 2TB以上 ・外形寸法: 幅 50×奥行き 220×高さ 160 mm以下であること。 ・グリーン購入法に適合していること。 	1
無停電電源装置	<ul style="list-style-type: none"> ・運転方式: 常時商用給電方式であること。 ・出力容量: 350VA/210W 以下であること。 ・外形寸法: 幅 100×奥行き 290×高さ 170 以下であること。 ・NASと接続するための通信ケーブルを添付すること。 ・グリーン購入法に適合していること。 	1
ネットワークHUB		
スイッチングハブ (16ポート)	<ul style="list-style-type: none"> ・筐体: 電源内蔵、16ポート、ファンレス筐体であること。 ・対応機種: IEEE802.3/IEEE802.3U/IEEE802.3ab/IEEE802.3xに対応していること。 ・データ転送方式: ストア&フォワード ・サポート機能: 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)機能、不良パケットフィルタリング機能、JumboFrame 対応 ・バッファ容量: 1.5Mbytes以上 ・SNMP: 対応していること。 ・VLAN機能: VLAN対応していること。 ・データ転送: 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応 ・外形寸法: 幅 340×奥行き 50×高さ 240mm 以下であること。 	1

ソフトウェア

ソフトウェア		
文書作成ソフト(教師用)		
ライセンス	一太郎Pro 4 JL-Education	1
ディスク	一太郎Pro 4 インストールメディア(DVD)	1
PDF作成ソフト(教師用)		
ライセンス	Acrobat Standard 2017 日本語版	1
ディスク	Acrobat Standard 2017 日本語版 DVD-SET	1
画像編集・動画編集ソフト(教師用)		
ライセンス	Photoshop Elements & Premiere 2019 日本語版	1
ディスク	Photoshop Elements & Premiere 2019 日本語版 DVD-SET	1
環境復元ソフト ※再起動後に設定環境が戻るよう環境復元ソフトにより環境保護を行うこと		
環境復元	WinKeeper 1ライセンス(サーバソフト付)	1
環境復元	WinKeeper 追加5ライセンス	2
環境復元	WinKeeper 5ライセンス(スタンドアロン)	2
環境復元	WinKeeper 1ライセンス(スタンドアロン)	4

ハードウェア(福島県立聴覚支援学校福島校) ※ハードウェアは国内メーカーで、教師用及び生徒用パソコンは同一メーカーとすること。

デスクトップパソコン		
形状	タワー型デスクトップパソコン(省スペース)であること	
OS	Windows10 Pro 64bit	
CPU	インテル i3-8100 プロセッサ(3.6GHz) 以上	
内蔵ストレージ	500B HDD シリアルATA 600MB/s対応 7200rpm 以上	
メモリ	4GB 以上	
光学ドライブ	DVD-ROMドライブ	
キーボード	109 USBキーボード(USBハブ機能無し)	
マウス	スクロールホイール付きUSBマウスを添付すること。読み取り方式は、光学式、レーザー、LEDのいずれかとする。	
インターフェース	USB3.0×2、USB2.0×2 以上 ミニD-sub 15ピン×1、DVI-D(HDCP対応)×1 以上	
LAN	1000Base-T/100Base-TX/10Base-T 対応	4

グリーン購入法	適合していること。	
リカバリ	リカバリメディアセット(Windows 10 Pro 64bit)	1
液晶ディスプレイ		
ディスプレイ	TFT23. 8型ワイドADS非光沢パネル フリッカーレス設計で、ブルーリダクション機能、VDTモードを搭載していること。	2
解像度	1920×1080以上	
最大輝度	250cd/m2以上	
コントラスト	1000:1	
応答速度	最大14ms以上	
最大表示色	1677万色以上	
内蔵スピーカー	1W+1W(ステレオ)	
インターフェース	アナログRGB、DVI-D(HDCP対応)、HDMIを1本以上搭載していること。	
その他	PC連動自動電源オフ機能(切、自動復帰、手動復帰)を搭載していること。	
グリーン購入法	適合していること。	
ノートパソコン		
形状	ノート型パソコンであること。	2
液晶サイズ	15.6型 HD液晶(1366×768) 以上	
CPU	Core i3-8145U プロセッサ(2.1GHz) 以上	
内蔵ストレージ	128GB SSD シリアルATA 600MB/s対応 以上	
メモリ	4GB 以上	
光学ドライブ	DVD-ROMドライブ	
キーボード	テンキー付キーボード	
マウス	スクロールホイール付きUSBマウスを添付すること。読み取り方式は、光学式、レーザー、LEDのいずれかとする。	
インターフェース	USB3.1×2、USB2.0×2 以上、ミニD-sub 15ピン×1、HDMI(HDCP対応)×1 以上	
LAN	1000Base-T/100Base-TX/10Base-T対応、IEEE802.11ac/a/b/g/n準拠無線LAN+Bluetooth 5.0モジュールが内蔵されていること	
グリーン購入法	適合していること。	
リカバリ	リカバリメディアセット(Windows 10 Pro 64bit)	1
その他 ハードウェア		
ネットワーク機器		
無線LAN親機	管理機能搭載アクセスポイントであること。	2
伝送方式	伝送方式:直接拡散型スペクトラム拡散(DS-SS方式)、直交波周波数分割多重変調(OFDM方式)、単信(半二重)	
セキュリティ	WPA3 Personal、WPA2/WPA3 Personal、WPA3 Enterprise、WPA2/WPA3 Enterprise、WPA3 Enterprise 192-bit Security、WPA2 Personal(WPA2-PSK AES)、WPA/WPA2 Personal(WPA/WPA2 mixed mode-PSK AES/TKIP)、WPA2 Enterprise(WPA2-EAP AES)、WPA/WPA2 Enterprise(WPA/WPA2 mixed mode-EAP AES/TKIP)、Enhanced Open、Any接続拒否、プライバシーセパレーター、MACアドレスフィルタの機能を有すること。	
アンテナ	外部 1本、送受信 1本、レーダー波監視用アンテナ 1本(内蔵)であること。	
準拠規格	IEEE802.11ac /IEEE802.11n / IEEE802.11a / IEEE802.11g / IEEE802.11b	
アクセス方式	インフラストラクチャモード、WDSモード	
インターフェース	2.4GHz及び5GHz同時通信 ができること。	
データ転送速度	最大866Mbps(IEEE802.11ac)、最大400Mbps(IEEE802.11n)、最大54Mbps(IEEE802.11a、IEEE802.11g)、最大11Mbps(IEEE802.11b) 以上であること。	
スイッチングデータ転送方式	ストア&フォワード	
マルチSSID	最大32個(2.4GHz帯 16個、5GHz帯 16個) であること。	
セキュリティ機能	認証方式:オープン、共有キー、IEEE802.1X(TLS/TTLS/PEAP)であること。 暗号化方式:WEP(64bit/128bit)、WPA2(AES)、プライバシーセパレーター(STA/SSID)、ポートベースVLAN、Any接続拒否(SSID隠蔽)、MACアドレスフィルタ、管理ユーザID/パスワード、電波出力制限機能 を有していること。	
サポート機能	DFS障害回避機能、干渉波自動回避機能、リモート管理機能、電波出力調整、電波混雑防止機能、APSD、DTIM、Beacon Period、QoS、ロードバランス(接続台数制限)、MAC-RADIUS認証、内蔵RADIUSサーバー機能、Proxy ARP(プロキシ-アップ)機能を有すること。	
電源	専用ACアダプタを添付すること	
ソフトウェア		
ソフトウェア		
文書作成ソフト(教師用)		
ライセンス	一太郎Pro 4 JL-Education	1
ディスク	一太郎Pro 4 インストールメディア(DVD)	1

環境復元ソフト(聴覚支援学校福島校版)・再起動後に設定環境が戻るよう環境復元ソフトにより環境保護を行うこと		
環境復元	WinKeeper 5ライセンス(スタンドアロン)	1
環境復元	WinKeeper 1ライセンス(スタンドアロン)	1

その他(福島県立視覚支援学校及び福島県立聴覚支援学校福島校共通事項)

システム全般		
次の機能を有すること。		
Windows10 May Update1に対応済のシステムであること。		
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。		
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。		
プログラム起動許可/起動禁止が行えること。		
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。		
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。		
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。		
レジストリエディタの起動を禁止できること。		
コントロールパネルの起動を禁止できること。		
ネットワークのプロパティの起動を禁止できること。		
システムのプロパティの起動を禁止できること。		
画面のプロパティの起動を禁止できること。		
インターネットオプションの起動を禁止できること。		
Windows タスクマネージャの起動を禁止できること。		
USBメモリや外付けHDDの利用を制限 できること。		
ActiveXや特定のインストーラーの起動を禁止できること。		
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。		
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。		
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		
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。		
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。		
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。		
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事が可能であること。		
環境保護ソフトの保護を停止した状態でログオンが可能であること。		
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。		
各パソコンに任意のコマンドの送信が可能であること。		
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。		
環境保護設定の保存、読み込みが可能であること。		
電源管理の操作が行えること		

1式

搬入設置調整		
搬入設置調整費		1式

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、設置までを含む	
	納入機器はすべて未使用品とすること	
	校内のネットワークに接続すること	
	ウイルス対策ソフトは、福島県が所有するソフトをインストールすること。また、インストール後の環境復元ソフトの調整も併せて行うこと。	
	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	
	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および環境設定、動作確認を行うこと	
	全システムが支障なく運用できることを教師立ち会いのもと確認すること	
視覚支援学校:情報処理室内のLANIについて、Cat5E以上の規格のLANケーブルを用い、新規で敷設すること		

LAN敷設	聴覚支援学校福島校:教室に配置するパソコンについて、有線LANに対応できるよう、CAT5E以上の規格のLANケーブルを用い、指定するスペースで配線を行うこと	
構築	学校の環境に応じた構築(変更)を行うこと(運用方法等)	
	システム設計・構築などの打ち合わせには「ICT支援員」の有資格者が同席し、学校ICTの活用に配慮した提案を行うこと。	
納入場所	福島県立視覚支援学校及び福島県立聴覚支援学校福島校内 指定する場所	