

## 仕様書

- ・品名 2018年度小学校パソコン教室機器（その2）
- ・数量 17校
- ・納品期限 2018年（平成30年）9月28日（※原則、2018年（平成30年）7月17日から同年8月31日に納品すること。ただし、校舎改修工事等により、この間に納品できない学校（3校程度）については、校舎改修工事等が完了後（9月3日以降[予定]）に行うこと。）

### 1 サーバ

(1) 台数 17台

(2) 機器仕様（以下、1台当たりの仕様を記載する。）

項目	内容
タイプ	サーバ専用機/ミニタワータイプ
OS	Windows Server 2016 Standard（アカデミックを可とする。）
CPU	インテル製 Xeon プロセッサ E3-1220v5 相当以上、クロック周波数：3.00GHz 以上、コア数：4コア以上、スレッド数：4スレッド以上
ハードディスク	500GB 以上×2台（RAID1）、7200rpm（SATA）以上
メインメモリ	8GB 以上
DVD装置	DVD-ROM ドライブを内蔵すること。
インターフェース	100BASE-TX/1000BASE-Tに対応したLANポート（RJ-45）を内蔵すること。
	USB（USB2.0準拠、またはUSB3.0準拠）：4口以上を内蔵。
ディスプレイ	19インチ以上の液晶ディスプレイを付属すること。
キーボード	109キーボードを付属すること。
マウス	スクロール機能付光学マウス（USB接続）を付属すること。
ソフトウェア	授業支援ソフト：ジャストシステム製ジャストスマイルクラス2インストールメディア&マニュアルセット（1セット/台）
	Internet Explorer バージョン11
	トレンドマイクロ製ウイルスバスターコーポレートエディション（バージョン11） ※ウイルスバスターコーポレートエディションのライセンスは管理部教育総務課より提供する。
再セットアップ媒体	OS及び添付ソフトのリカバリ用ディスクを付属すること。（1セット/台）
無停電電源装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・容量500VA以上の無停電電源装置を付属すること。（1個/台）</li> <li>・動作方式：ラインインタラクティブ方式であること。</li> <li>・電源管理：Windows Server 2016に対応した電源管理ソフトを付属させること。</li> </ul>
ケーブル類	0Aタップ（コード長：5m、差込口数：6口以上、差込口形状：3P、抜け止め付き、裏面マグネット付き、定格容量：1500W以上）を付属すること。（2本/台）
製品保証	<ul style="list-style-type: none"> <li>・導入後1年間のメーカー修理（10:00～17:00のオンサイト）を無償提供すること。</li> <li>・導入後5年間のメーカーによるパーツ保証を提供すること。</li> <li>・導入後5年間のCPU、メインメモリ、ハードディスク等の機器障害検知及びサポートセンターへの障害通報システムを提供すること。</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・付属させるディスプレイ、キーボード、マウス、無停電電源装置はサーバ本体と同一メーカーの製品とすること。</li> <li>・サーバ本体はグリーン購入法に適合すること。</li> </ul>
参考品番	NEC Express5800 T110i, 富士通 PRIMERGY TX1310 M3

## 2 タブレット端末

(1) 台数 279 台

(2) 機器仕様 (以下, 1 台当たりの仕様を記載する。)

項目	内容
タイプ	キーボード着脱式タブレット型
OS	Windows10 Pro 64bit
CPU	インテル製 Core m3 プロセッサ相当以上, クロック周波数: 2.20GHz以上, コア数: 2コア以上, スレッド数: 4スレッド以上
ハードディスク	128GB以上 (SSDであること。)
メインメモリ	4GB以上
DVD装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・USB接続型外付けDVDマルチドライブを付属すること。</li> <li>・読込速度: DVD-R読み込み8倍速以上, CD読み込み24倍速以上</li> <li>・書込機能: DVD±R, DVD±RW, CD-R, CD-RWに書き込みができること。</li> </ul>
インターフェース	無線LAN: IEEE802.11a/11b/11g/11n/11acに対応した無線LANを内蔵すること。 USB (USB2.0準拠, またはUSB3.0準拠): 2口以上を内蔵。
スピーカ	スピーカを内蔵。
ディスプレイ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・11.6インチワイドカラー液晶(1920×1080ドット)以上</li> <li>・タッチパネル: 静電容量方式, マルチタッチであること。</li> <li>・液晶ディスプレイ保護フィルタ (タッチパネル対応, 厚さ0.3mm以上, 両面ノンブレイク加工) を取り付けること。</li> </ul>
タッチペン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・デジタイザペンを2本, 付属すること。(2本/台)</li> <li>・ディスプレイに対応した専用のデジタイザペンであること。</li> <li>・ペン(1本)の紛失を防ぐため, ストラップ紐等により本体とつなぐこと, または, 本体に固定(収納)することが可能であること。</li> </ul>
Webカメラ	本体前面200万画素以上, 本体背面500万画素以上を内蔵。
電源供給	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電源アダプタで充電可能であること。</li> <li>・タブレット端末専用の電源アダプタを2個, 付属させること。(2個/台)</li> </ul>
バッテリー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リチウムイオンバッテリー, またはリチウムポリマバッテリーを内蔵。</li> <li>・10時間程度の連続利用が可能であること。</li> </ul>
重量	850g以下であること。
キーボード	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本語キーボード (JIS標準配列) を付属すること。キーボードはタブレット端末本体と直接着脱可能なドッキングステーション形式とすること。(クレードル等の拡張装置でキーボード機能を提供することを不可とする。)</li> <li>・キーボードはタブレット端末専用の電源アダプタと接続ができること。</li> <li>・キーボードにLANポート (RJ-45, Wakeup on Lan対応) を内蔵すること。</li> </ul>
マウス	スクロール機能付光学マウス (USB接続) を付属すること。
ソフトウェア	Microsoft Office 2016 スタンダード版アカデミックライセンス Internet Explorer バージョン11 Windows Server 2016 デバイスCAL ジャストシステム製ジャストスマイルクラス2 ジャストシステム製JUST PDF3 (作成・編集) Adobe Reader 最新版 Adobe Flash Player 最新版 JAVA VM 最新版 DVD再生ソフト, DVD±R/RW書込みソフト 富士通製future瞬快 V2 Advanced Grade クライアントライセンス トrendマイクロ製ウイルスバスターコーポレートエディション (バージョン11)

	※ウイルスバスターコーポレートエディションのライセンスは管理部教育総務課より提供する。
再セットアップ媒体	OS及び添付ソフトのリカバリ用ディスクを付属すること。(1セット/校)
製品保証	<ul style="list-style-type: none"> <li>導入後1年間のメーカー修理(10:00~17:00のオンサイト)を無償提供すること。</li> <li>導入後5年間のメーカーによるパーツ保証を提供すること。</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>付属させるUSB接続型外付けDVDマルチドライブ、デジタイザペン、電源アダプタ、キーボード、マウスは、タブレット端末本体と同一メーカーの製品とすること。</li> <li>タブレット端末本体はグリーン購入法に適合すること。</li> </ul>
参考品番	NEC VersaPro VK90A/SQ-U, VK902/SQ-U, 富士通 ARROWS Tab Q738/SE

### 3 デスクトップ型パソコン

(1) 台数 17台

(2) 機器仕様(以下、1台当たりの仕様を記載する。)

項目	内容
タイプ	省スペースタイプ(デスクトップ型)
OS	Windows10 Pro 64bit
CPU	インテル製 Core i3 プロセッサ相当以上、クロック周波数:3.70GHz以上、コア数:2コア以上、スレッド数:4スレッド以上
ハードディスク	500GB以上、5400rpm(SATA)以上
メインメモリ	4GB以上
DVD装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>DVDマルチドライブを内蔵すること。</li> <li>読込速度: DVD-R読み込み8倍速以上、CD読み込み24倍速以上</li> <li>書込機能: DVD±R, DVD±RW, CD-R, CD-RWに書き込みができること。</li> </ul>
インターフェース	<p>100BASE-TX/1000BASE-Tに対応したLANポート(RJ-45)を内蔵すること。</p> <p>USB(USB2.0準拠、またはUSB3.0準拠):5口以上を内蔵。</p> <p>ディスプレイ接続に必要なDVI-D、ミニD-Sub15等を1口以上内蔵すること。</p> <p>HDMI出力端子またはDisplayPortを1口以上内蔵すること。ただし、DisplayPortのみ内蔵する場合は、この調達の子機黒板のHDMI端子とDisplayPortを接続するための変換アダプタを提供すること。</p> <p>ライン出力端子、マイク端子、ヘッドホン端子を内蔵すること。</p>
スピーカ	外付けステレオスピーカ(出力3W以上×2個、電源はスピーカ本体へ内蔵、入力端子がステレオミニプラグであること)を付属すること。
ディスプレイ	21型以上の液晶ワイドディスプレイを付属すること。
キーボード	109(日本語)キーボードを付属すること。
マウス	スクロール機能付光学マウス(USB接続)を付属すること。
ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Office 2016 スタンダード版 アカデミックライセンス</li> <li>Microsoft Office 2016 スタンダード版 ディスクキット(1セット/台)</li> <li>Internet Explorer バージョン 11</li> <li>Windows Server 2016 デバイス CAL</li> <li>ジャストシステム製ジャストスマイルクラス 2</li> <li>ジャストシステム製 JUST PDF3(作成・編集)</li> <li>Adobe Reader 最新版</li> <li>Adobe Flash Player 最新版</li> <li>JAVA VM 最新版</li> <li>DVD再生ソフト、DVD±R/RW書込みソフト</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・富士通製future瞬快 V2 Advanced Grade クライアントライセンス</li> <li>・富士通製 future 瞬快 V2 Advanced Grade インストールメディアキット (1セット/台)</li> </ul>
	<p>トレンドマイクロ製 ウイルスバスターコーポレートエディション バージョン 11          ※ウイルスバスターコーポレートエディションのライセンスは管理部教育総務課より提供する。</p>
再セットアップ媒体	OS 及び添付ソフトのリカバリ用ディスクを付属すること。(1セット/台)
製品保証	<ul style="list-style-type: none"> <li>・導入後1年間のメーカー修理(10:00~17:00のオンサイト)を無償提供すること。</li> <li>・導入後5年間のメーカーによるパーツ保証を提供すること。</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・付属させるディスプレイ、キーボード、マウスはデスクトップ型パソコン本体と同一メーカーの製品とすること。</li> <li>・デスクトップ型パソコン本体はグリーン購入法に適合すること。</li> </ul>
参考品番	NEC Mate MKL39/B-1, MKL37/A-1, 富士通 ESPRIMO D556/S

#### 4 タブレット充電保管庫

(1) 台数 17台 (内訳: ①11台, ②6台)

(2) 機器仕様 (以下, 1台当たりの仕様を記載する。)

項目	内容	
	① 台数 11 台	② 台数 6 台
形式	金属製タブレット充電保管庫 (キャスター付き)	同左
収納機器・収納台数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収納機器: この調達で納品されるタブレット端末, 電源アダプタとする。</li> <li>・収納台数: タブレット端末…40台以上 電源アダプタ…40個以上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収納台数: タブレット端末…20台以上 電源アダプタ…20個以上</li> </ul>
	※タブレット端末と電源アダプタを接続, 充電状態で上記の台数を確保できること。(注) 1校当たりのタブレット端末調達台数と異なる。	同左
収納形態	・タブレット端末を仕切り板により縦置き状態で収納できること。	同左
収納部構造	・保管庫内部は棚により上下に分割され, 上下2箇所タブレット端末を収納できること。	同左
	・タブレット端末を仕切り板により縦置き状態で, 上下の収納部に各20台以上収納できること。	・タブレット端末を仕切り板により縦置き状態で, 上下の収納部に各10台以上収納できること。
有効内寸(1箇所当たり)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・タブレット端末1台当たりの収納部の有効内寸: 幅30mm×奥行き340mm×高さ270mm程度であること。</li> <li>※この有効内寸で上記の収納台数が収納できること。</li> </ul>	同左
筐体サイズ	・充電保管庫の筐体は, 幅90cm×奥行き60cm×高さ100cm程度であること。	・充電保管庫の筐体は, 幅50cm×奥行き60cm×高さ100cm程度であること。
機能	・タブレット端末の収納部の仕切りごとに番号シールを貼り付けること。	同左

	・タブレット端末の収納部の底面にはクッション材を貼り付けること。	同左
	・仕切り板を外すことで、周辺機器等を収納できること。	同左
	・正面扉、バックパネルは鍵付きであり、鍵は共通とすること。（鍵は各2本付属すること。）	同左
	・バックパネルは取り外し可能なこと。	同左
	・放熱用ファンを充電保管庫内へ取り付けること。	同左
	・タブレット端末 21 台分を一斉充電するために必要な電源アダプタを接続する 0A タップ（差込口形状：3P，裏面マグネット付き）を提供すること。（放熱用ファンの電源を含む。）また、その 0A タップは充電時、充電保管庫内に全て収納可能であること。	・タブレット端末 11 台分を一斉充電するために必要な電源アダプタを接続する 0A タップ（差込口形状：3P，裏面マグネット付き）を提供すること。（放熱用ファンの電源を含む。）また、その 0A タップは充電時、充電保管庫内に全て収納可能であること。
	・充電保管庫本体からパソコン教室室内の電源コンセントへ接続する電源ケーブルは1本にまとめること。	同左
	・電源ケーブルはタブレット端末 21 台を同時充電するために必要な電気容量を満たすケーブルとすること。	・電源ケーブルはタブレット端末 11 台を同時充電するために必要な電気容量を満たすケーブルとすること。
	・充電保管庫本体からパソコン教室室内の電源コンセントまでは 5m 程度のケーブルを提供すること。	同左
	・キャスターはストッパー付きであること。	同左
その他	タブレット充電保管庫の鍵に2個のキーホルダ型名札を付属すること。また名札に設置の学校名等を記載すること。参考製品：ソニック製 GP-661（表示スペース：15mm×41mm 以上のもので同等品可とする。）	同左
参考品番	サンワサプライ CAI-CAB26WN	サンワサプライ CAI-CAB30WN

## 5 カラープリンター

(1) 台数 17 台

(2) 機器仕様（以下、1 台当たりの仕様を記載する。）

項目	内容
印刷方式	カラーレーザー方式
印刷解像度	9600dpi×600dpi相当以上
印刷速度	A4モノクロ：30枚／分以上，A4カラー：30枚／分以上，A4両面印刷：21ページ／分以上
自動両面印刷	標準対応（両面印刷ができること。）
インターフェース	100BASE-TXに対応したLANポート（RJ-45）を内蔵すること。
	USBポートを内蔵すること。
給紙カセット	2段以上（合計給紙容量：手差しトレイを除き800枚以上）／1段はA3対応

対応用紙サイズ	A5, A4, A3, B5, B4
対応OS	Windows10(64bit), Windows Server 2016
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カラープリンター専用台（用紙収納スペース付き, キャスター付き）を付属すること。なお, この専用台はカラープリンター本体と同一メーカーのオプション製品とすること。</li> <li>・一式（全色分）のトナー（A4片面4000ページ以上の印刷が可能なこと）を付属すること。なお, このトナーはカラープリンター本体と同一メーカーの純正品とすること。（リサイクルトナーでの提供は不可）</li> <li>・カラープリンター本体はグリーン購入法に適合すること。</li> </ul>
製品保証	導入後6か月間のメーカー修理（10:00～17:00のオンサイト）を無償提供すること。
参考品番	エプソン LP-S7160, LP-S7160Z（専用台：LPCBN8） キャノン LBP842C（専用台：SBP-02） NEC PR-L9110C2（専用台：PR-L9100C-CN）

## 6 電子黒板

### (1) 台数 17台

### (2) 機器仕様（以下, 1台当たりの仕様を記載する。）

項目	内容
ディスプレイ	画面サイズ：65V型以上
	解像度（H×V）：1920×1080画素以上
	輝度：300cd/m <sup>2</sup> 以上
対応OS	Windows10
タッチパネル	検出方式：赤外線遮断方式
	タッチ操作：10点以上のマルチタッチができること。
無線LAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IEEE802.11b/11g/11nに対応した無線LANを内蔵すること。</li> <li>・2.4GHz, 5GHzが利用可能であること。</li> </ul>
有線LAN	100BASE-TXに対応したLANポート（RJ-45）を内蔵すること。
音声	内蔵スピーカ：10W以上×2 外部スピーカ出力：20W以上
入出力端子	HDMI入力端子×2, ビデオ入力（BNCまたはアナログRGB）×1, 音声入力（ステレオミニ）×1, パソコン接続用USB端子×1, PC出力（ミニD-sub 15ピンまたはDisplayPort）×1, 外部スピーカ出力×1の各端子, 個数以上を内蔵すること。
保護ガラス	厚さ2mm以上
機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マルチタッチ機能： 画像の拡大, 縮小等の操作ができること。</li> <li>・USBメモリービューワ機能： 電子黒板本体にUSBメモリーを接続し画像, 動画を再生できること。</li> <li>・内蔵ホワイトボード機能： ペン（指先）描画（マーカー, 線, 色, 太さ, 消しゴム, 消去等機能）, 描画内容の保存（USBメモリー）ができること。 ※内蔵ホワイトボード機能は, パソコンの接続を不要とし, 電子黒板単体で機能すること。</li> </ul>
付属品	リモコン（電池含む）, ペン×2本以上, ペン立て, イレーザーを付属すること。
スタンド	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電子黒板用移動式スタンド（キャスター付き）を付属すること。</li> <li>・電子黒板本体の取付位置の高さ調整が2段階以上できること。</li> </ul>
ケーブル類	HDMIケーブル（5m）, ケーブルタイプのHDMI-HDMImicro変換アダプタ, USBケーブル（5m）, 0Aタップ（コード長：5m, 差込口数：4口以上, 差込口形状：3P, 裏面マグネット付き, 定格容量：1500W以上）を付属すること。

参考品番	パナソニック TH-65BF1J (スタンド : TY-ST65PB2)
------	--------------------------------------

## 7 無線アクセスポイント

(1) 台数 48 台 (内訳 : 壁設置用 31 台, 移動用 17 台)

(2) 機器仕様 (以下, 1 台当たりの仕様を記載する。)

項目	内容	
装置タイプ	壁面に設置ができること。	
ネットワーク	無線 LAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE802.11a/11b/11g/11n/11acに対応した無線LANを内蔵すること。</li> <li>2.4GHz, 5GHzが同時利用可能であること。</li> <li>複数の周波数(チャンネル : ch)を有し, 混信しないよう設定できること。</li> </ul>
	有線 LAN	100BASE-TX/1000BASE-Tに対応したLANポート (RJ-45) を2ポート以上内蔵すること。
	機能	タグVLANに対応していること。
電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>PoE受電機能を有すること。</li> <li>無線アクセスポイント本体専用の電源アダプタを付属させること。(1個/台)</li> <li>※電源アダプタは無線アクセスポイント本体と同一メーカーの製品とすること。</li> </ul>	
管理機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>Webベースで簡単に設定が可能なこと。</li> <li>設定情報を参照, 変更できないように管理が行えること。</li> </ul>	
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>複数のSSID設定ができること。</li> <li>WPA/WPA2-TKIP/AES, Any接続拒否, SSID非通知, MACアドレスフィルタ, 端末間の通信遮断機能等の設定が可能なこと。</li> </ul>	
接続端末数	2.4GHz帯 : 100台以上 (1台当たり), 5GHz帯 : 100台以上 (1台当たり)	
映像出力表示	映像出力表示用HDMIポートを内蔵すること。(タブレット端末の画面表示をHDMIケーブルで接続したプロジェクター等HDMI機器に表示できる機能を内蔵すること。)	
移動用無線アクセスポイントの付属品	<ul style="list-style-type: none"> <li>移動用無線アクセスポイントは, 普通教室等で利用するためLANケーブル (5m, CAT5e), HDMIケーブル (5m), OAタップ (コード長 : 5m, 差込口数 : 4口以上, 差込口形状 : 3P), 収納ケースを付属すること。なお, 収納ケースは上記の電源アダプタ, LANケーブル, OAタップ, HDMIケーブルを収納可能な大きさであること。</li> </ul>	
製品保証	<ul style="list-style-type: none"> <li>導入後1年間のメーカー修理 ( SENDバック方式) を無償提供すること。</li> <li>導入後5年間のメーカーによるパーツ保証を提供すること。</li> </ul>	
参考品番	フルノシステムズ ACERA 950	

## 8 PoE ハブ

(1) 台数 17 台

(2) 機器仕様 (以下, 1 台当たりの仕様を記載する。)

項目	内容
装置タイプ	据え置き型
通信ポート	全ポート 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 以上 PoE 給電機能を有すること。
ポート数	16 ポート以上 (PoE ポート : 16 ポート以上)
機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>ループ検知, 防止機能 (ポート閉塞), ポートベース VLAN, タグ VLAN, スパニングツリーの機能を有すること。</li> <li>電源内蔵, 金属筐体, 裏面マグネット付きであること。</li> </ul>
製品保証	<ul style="list-style-type: none"> <li>導入後 1 年間のメーカー修理 ( SENDバック方式) を無償提供すること。</li> <li>導入後 5 年間のメーカーによるパーツ保証を提供すること。</li> </ul>
LAN ケーブル	次の規格, 長さ, 本数の LAN ケーブルを付属すること。 規格 : カテゴリー5e 対応ケーブル (PoE 対応) 以上

	・長さ×本数：（別紙1）設置場所一覧の「8 PoE ハブ」に記載の長さ、本数を提供すること。
--	--

## 9 8ポートハブ

(1) 台数 70台

(2) 機器仕様（以下、1台当たりの仕様を記載する。）

項目	内容
装置タイプ	据え置き型
通信ポート	全ポート 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 以上
ポート数	8ポート以上
機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>ループ検知, 防止機能（ポート閉塞）, ポートベース VLAN, タグ VLAN, スパニングツリーの機能を有すること。</li> <li>金属筐体, 裏面マグネット付きであること。</li> </ul>
製品保証	導入後1年間のメーカー修理（センドバック方式）を無償提供すること。

## 10 修理・障害対応

- ・サーバ, タブレット端末, デスクトップ型パソコンは福山市内にメーカー指定の修理店があること。
- ・故障又は障害で連絡を受けた場合は, 現地にて速やかに対処すること。
- ・サーバ, タブレット端末, デスクトップ型パソコンはメーカーを統一すること。
- ・無線アクセスポイントはメーカー, 機種を統一すること。
- ・PoE ハブ, 8ポートハブはメーカーを統一すること。

## 11 納入・設置・設定

(1) 共通項目

- ・機器等の梱包材は, 受注者が処分すること。
- ・学校への納品日程は, この仕様書の冒頭に記載した納品期限のとおりとするが, 詳細日程については別途協議し決定すること。
- ・機器等の搬入, 設置等の作業は, 受注者が責任を持って行うとともに, 正常に動作するよう設置し, 動作確認を行うこと。
- ・機器等の設定に係る作業場所は受注者が確保すること。
- ・機器等を設置する学校, 台数は, 「(別紙1) 設置場所一覧」のとおりとし, 学校ごとにサーバ, タブレット端末, デスクトップ型パソコン, タブレット充電保管庫, カラープリンター, 電子黒板, 無線アクセスポイント, ハブ (PoE, 8ポート) の設定, 設置を行うこと。
- ・機器等の設置作業は, 学校及び管理部教育総務課の業務に支障をきたさないように実施すること。
- ・全ての機器, インストールするソフトウェアが, 連携して一体で正常に機能, 動作するよう設定すること。なお, 必要な設定仕様については, 別途協議し決定すること。
- ・機器等は, 入札時点の最新のセキュリティ対策や障害対策に関する修正モジュールを適用すること。適用後はソフトウェア等に関する自動更新機能について, 手動設定に変更すること。(ウイルス対策ソフトを除く)
- ・インストールするソフトウェアは, 完全インストールを行うこと。また, ソフトウェアに関する既知のセキュリティホール対策を行うこと。
- ・セキュリティの確保のため, 全てのユーザ ID, パスワードは管理部教育総務課と協議し設定すること。
- ・ウイルス対策ソフトは, 管理部教育総務課が管理するウイルス対策サーバから自動更新できるよう設定すること。
- ・管理部教育総務課が管理する時刻同期サーバと時刻の同期設定を行うこと。(時刻を管理する機器に限る)
- ・「16 納入物」に示すOS, ソフトウェア, ハードウェア等の各種設定情報の資料を作成し, 納品すること。



- ・設置の状況については、適宜、管理部教育総務課へ報告すること。

## (2) サーバ

- ・ジャストスマイルクラス2のサーバ機として機能するようにインストール及び設定すること。
- ・サーバは無停電電源装置からの給電とし、サーバと無停電電源装置が連携して商用電源の停止時や時間指定のシステム自動起動及び自動停止の設定をすること。
- ・サーバに教員専用、読み取り用及び読み書き用等の共有フォルダを作成すること。これら共有フォルダはグループとユーザ管理による設定を行い、タブレット端末、デスクトップ型パソコンが接続できるよう設定すること。
- ・管理部教育総務課の指示に従い、ジャストスマイルクラス2の名簿作成を行い、学校の既存サーバにある授業で使用するデータとアクセス権限をサーバへ移行すること。
- ・ジャストスマイルクラス2の機能に不必要なサーバのサービスは停止すること。
- ・サーバからカラープリンターに対して印刷指示ができるよう設定すること。

## (3) タブレット端末、デスクトップ型パソコン

- ・タブレット端末は教員用と児童用として、デスクトップ型パソコンは教員用として利用する。これらにジャストスマイルクラス2のインストール及び設定をすること。また、タブレット端末（教員用）、デスクトップ型パソコンに、ジャストスマイルクラス2の先生用プログラム及び電子黒板用ソフトウェアをインストールし、授業支援環境を構築し、動作を確認すること。
- ・タブレット端末は有線と無線のネットワーク設定をすること。（キーボード[着脱式]装着時設定を含む。）
- ・タブレット端末、デスクトップ型パソコンからサーバの共有フォルダが利用できるよう設定すること。
- ・タブレット端末、デスクトップ型パソコンからカラープリンターに対して印刷指示ができるよう設定すること。
- ・タブレット端末、デスクトップ型パソコンに環境復元機能を設定し、動作を確認すること。
- ・ゲームソフト等の業務で不要なアプリケーションは削除すること。

## (4) カラープリンター

- ・サーバ、タブレット端末、デスクトップ型パソコンからネットワーク経由でカラープリンターへ印刷ができるよう設定すること。

## (5) 電子黒板

- ・タブレット端末と電子黒板を HDMI 及び USB ケーブルで接続し、タブレット端末から電子黒板に画面表示できる環境を構築すること。

## (6) 無線アクセスポイント、PoE ハブ、8ポートハブ等

- ・各学校へ設置する無線アクセスポイントのうち1台は移動用として普通教室等で利用し、その他はパソコン教室の壁に設置する。なお、壁への設置は安全に配慮して固定すること。
- ・不正アクセス対策等のため、無線アクセスポイントとタブレット端末の接続認証には MAC アドレス認証設定を行うこと。
- ・タブレット端末が全台同時接続した場合でも、タブレット端末及びジャストスマイルクラス2の利用に必要な性能を確保できるよう無線 LAN 環境を構築すること。
- ・パソコン教室での無線アクセスポイント、ハブの設置、LAN 環境構築は事前にパソコン教室の環境を確認し、所定の場所に設置すること。
- ・パソコン教室での安定した無線 LAN 環境を構築するため、電波状況等を測定した結果等から、無線アクセスポイントの設置位置を決め、無線チャンネル等を設定すること。
- ・壁設置用無線アクセスポイントへの電源の供給は PoE ハブから LAN ケーブルにより行うこと。
- ・パソコン教室の無線アクセスポイントの LAN ケーブルの配線において、壁、床部分のケーブルが露出する場合は、モールを取り付けること。モールの色は周辺の配色に準じたものを利用すること。
- ・パソコン教室でのハブのカスケード台数は原則2段までとし、LAN 環境を構築すること。
- ・パソコン教室の既存のハブ、LAN ケーブルは撤去し、新たにハブの設置、LAN ケーブルの配線を行うこと。
- ・撤去したパソコン教室のハブ、LAN ケーブルの収集、運搬は、管理部教育総務課が指示する。
- ・移動用無線アクセスポイントは、パソコン教室の無線アクセスポイントの不具合発生時に設定変更することなく、代用できること。

- ・移動用無線アクセスポイントの設定は、パソコン教室の無線アクセスポイントと同等の設定を行うこと。なお、移動用無線アクセスポイントとパソコン教室の壁設置用無線アクセスポイントに無線接続するタブレット端末は同一の端末とする。

## 12 操作説明

- ・各機器及びソフトウェアの運用管理責任者（管理部教育総務課，学校責任者，学校情報教育担当者）に対して業務遂行に必要な説明をすること。
- ・学校の教員向けに次のハードウェア，ソフトウェアの操作説明をすること。
  - ジャストスマイルクラス2（開発製造元による説明を各学校1回）
    - ※電子黒板との連携した説明を含むこと。
  - 操作マニュアル等説明書を作成し，操作説明をすること。

## 13 既設機器の移動等

- ・管理部教育総務課の指示に従い，パソコン教室の既存機器の移動，LAN ケーブルの撤去を行うこと。なお，これら機器の処分は，この調達に含まれていないものとする。

## 14 その他

- ・この調達に係る作業で学校の備品，施設等を破損した場合は，受注者負担により復旧すること。
- ・サーバ，タブレット端末，デスクトップ型パソコン，カラープリンター，電子黒板，無線アクセスポイント，ハブ（PoE，8ポート），LAN ケーブル等に，管理部教育総務課が指示するシールを作成し，貼り付けること。
- ・初期不良，バグ等による機器のファームウェア，OS，ソフトウェア等をアップデート等する必要がある場合は，無償で環境を構築し，対応すること。
- ・納入する機器は未使用であり，応札時点の最新モデルであること。
- ・落札決定通知後，速やかに入札内訳（「別紙1）設置場所一覧」の整備区分ごとに各機器のメーカー，品番及び入札単価等）を提出すること。なお入札単価については，税込単価とする。
- ・この仕様書に記載のない事項については，別途，管理部教育総務課と協議し対応すること。

## 15 参考品番以外の応札

- ・1から7の機器の参考品番以外で応札する場合は，同等承認申請書（様式2）及び仕様が確認できるカタログ等を管理部教育総務課へ提出し，承認を得て入札に参加すること。承認を得ていない場合は入札に参加することができない。なお，提出期限等は，この調達の入札公告の「9 同等承認申請書等」を参照すること。

## 16 納入物

- ・すべての納入機器（ソフトウェア含む）の設定情報等について，書類（紙）及びデータファイルにて管理部教育総務課に1部提出すること。なお，設定資料等の詳細な内容については，管理部教育総務課と協議し決定すること。

No.	納入物	内容
1	機器一式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サーバ，タブレット端末，デスクトップ型パソコン，カラープリンター，電子黒板，無線アクセスポイント，PoEハブ，8ポートハブ，ソフトウェア，付属品，環境復元イメージデータ等</li> <li>・機器一覧（品名，メーカー，型番，数量，金額等を記載）</li> </ul>
2	納入作業事前提出物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機器構成明細</li> <li>・作業日程</li> <li>・作業体制図</li> </ul>
3	各種設定資料	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハードウェア，ネットワーク構成表，構成図，配線図，各種設定資料</li> <li>・ライセンス一覧</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ソフトウェア一覧</li> <li>・IPアドレス, MACアドレス, 製造番号等の一覧</li> <li>・無線アクセスポイント設定</li> </ul>
4	操作説明書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・タブレット端末</li> <li>・授業支援ソフト</li> <li>・環境復元機能</li> <li>・電子黒板</li> </ul>
5	運用設計書	バックアップ, リカバリ手順, 故障, 障害時の連絡方法, 体制図, 対象機器一覧等

※ドキュメントの電子ファイルの保存形式については, Microsoft Word, Excel, PowerPoint 及び PDF 形式のいずれかを用い, 管理部教育総務課の指示に従い納入すること。なお, 提出された書類のすべての権利は福山市に帰属するものとする。

(別紙1) 設置場所一覧

(単位：台、本)

番号	整備区分	校番	学校名	1 サーバ	2 タブレット端末	3 デスクトップ型パソコン	4 タブレット充電保管庫		5 カラープリンター	6 電子黒板	7 無線アクセスポイント		8 PoEハブ					9 8ポートハブ	
							①	②			壁設置用	移動用	本体	LANケーブル					
														5m	10m	15m	30m		40m
1	A	114	千田小学校	1	21	1	1	0	1	1	2	1	1	18	10	5	2	2	5
2	A	152	駅家東小学校	1	21	1	1	0	1	1	2	1	1	18	10	5	2	2	5
3	A	161	駅家西小学校	1	21	1	1	0	1	1	2	1	1	18	10	5	2	2	5
4	A	166	常金丸小学校	1	21	1	1	0	1	1	2	1	1	18	10	5	2	2	5
5	A	167	綱引小学校	1	21	1	1	0	1	1	2	1	1	18	10	5	2	2	5
6	A	168	新市小学校	1	21	1	1	0	1	1	2	1	1	18	10	5	2	2	5
7	A	169	戸手小学校	1	21	1	1	0	1	1	2	1	1	18	10	5	2	2	5
8	A	171	千年小学校	1	21	1	1	0	1	1	2	1	1	18	10	5	2	2	5
9	A	172	常石小学校	1	21	1	1	0	1	1	2	1	1	18	10	5	2	2	5
10	A	173	山南小学校	1	21	1	1	0	1	1	2	1	1	18	10	5	2	2	5
11	B	148	服部小学校	1	16	1	1	0	1	1	2	1	1	16	7	5	2	2	5
12	C	130	東村小学校	1	11	1	0	1	1	1	2	1	1	13	5	5	2	2	3
13	C	165	内海小学校	1	11	1	0	1	1	1	2	1	1	13	5	5	2	2	3
14	C	170	能登原小学校	1	11	1	0	1	1	1	2	1	1	13	5	5	2	2	3
15	D	144	広瀬小学校	1	8	1	0	1	1	1	1	1	1	9	3	5	2	0	2
16	E	142	山野小学校	1	6	1	0	1	1	1	1	1	1	10	2	5	2	0	2
17	E	164	内浦小学校	1	6	1	0	1	1	1	1	1	1	10	2	5	2	0	2
			合計	17	279	17	11	6	17	17	31	17	17	264	129	85	34	28	70