

福島県教育センター

情報教育研修用コンピューターシステム貸借仕様書

令和7年7月

福島県教育センター

1 借入物品の名称及び数量

福島県教育センター情報教育研修用コンピューターシステム賃貸借 一式
(搬入、設置、導入、調整、機器保守、撤去等を含む。)

2 契約期間及び機器等の設置期限

(1) 契約期間

令和8年2月1日から令和13年1月31日まで

(2) 設置期限

令和8年1月31日

3 機器等の設置場所

(1) 設置場所

福島県教育センター

(2) 住 所

福島県福島市瀬上町字五月田16番地

4 適用範囲

この仕様書は、『福島県教育センター情報教育研修用コンピューターシステム賃貸借』に係る機器等(以下、「契約物件」という)を設置する技術及び総合調整等について、その適用範囲を定めるものである。

(留意点)

本事業以外のセンター既存ネットワークシステムとの接続作業及びセキュリティ構築作業については、受注後センター側の指示に従い、センターが完了を認めるまで、責任をもって対応・作業を実施すること。

5 調達システム概要

5.1 システム全体

本調達は、現在教育センターで運用している情報教育研修用コンピューターシステムの賃貸借に係る機器更新であり、研修系サーバー、パソコン実習システム、研究用パソコンシステム及びネットワーク機器からなる。

5.2 サーバー構築

5.2.1 研修系サーバー

OSは搭載するアプリケーションの動作確認が取れたバージョンであり、賃貸

借期間中のメーカーサポートを考慮したバージョンで納入を行うこと。

ドメイン設計及び設定、ネットワークプリンタ設定等を教育センター担当者と打合せの上、実施すること。ユーザ情報やグループ情報は、現システムから移行すること。現研修系システムの環境・資産を教育センターの指示に従って移行し、正常に動作させること。移行は、研修に支障をきたすことのないよう短時間で実施すること。

5. 2. 2 パソコン実習システム

クライアント／サーバー型ネットワークシステムとする。実習用ドメインを構築し、ユーザー認証基盤構築を行うこと。実習中、自由なパソコンの操作（動作環境の変更、フリーソフトウェアのインストール、ファイルの削除・変更）を行なっても、パソコンの再起動やリモート操作で、瞬時に復元が可能な運用支援システムを構築すること。

5. 2. 4 研究用設備

教育センターの指示に従って、研究用パソコン及び周辺装置システムの設定を行い、正常に動作させること。設定・運用に関するコンサルティングに応じること。

5. 3 ネットワーク

電算室にレイヤー2スイッチを設置し、各実習室及び端末はギガビット・イーサネットに接続することとする。全台同時稼働時に、動作速度に支障のないネットワーク機器であること。研修系と業務系ネットワークを区別し、セキュリティを考慮したシステムであること。既存の接続方法を継承すること。センター基幹ネットワークは、「ふくしま教育クラウドサービス（FCS）」へ接続することとする。既存の接続方法を継続して使用する。全ての納入機器に対してウィルス対策を実施すること。無線LANアクセスポイントを指定の実習室、研究室等に設置すること。

また、設置の際は事前に担当者との打ち合わせや下見を行い、十分に現地の環境を把握した上で行うこと。既存アクセスポイントの取付位置変更等についても担当者の指示の元不足無く実施すること。

5. 4 バックアップ

5. 4. 1 サーバー

OSを含むシステム領域は、障害発生時に復旧できること。各サーバーのバックアップは、専用ハードディスクへ取得すること。データ損失時には、速やかに

データの復元が可能であること。バックアップ実行時、内部ネットワークに負荷がかからないシステムを構築すること。管理する世代数はセンター担当者と協議の上、確定すること。

6. 納入条件

6. 1 設置条件

機器の設置にあたっては、専門の技術者により設置すること。

6. 2 設置場所

設置場所については、教育センターが指定する場所に設置するものとする。必要に応じて電源や配線等の環境変更を行うこと。

6. 3 設備要件

契約物件は設置場所の環境に合わせた耐震対策を施すこと。可能な限りグリーン購入法、省エネ法等に適合した製品を提供すること。

6. 4 導入要件

- (1) 教育センター担当者と日程調整を行い、設定完了までのスケジュールを提出すること。
- (2) システム設計・構築にあたっては、同等規模以上のネットワーク構築、システム構築の実績ある技術者が行うこと。
- (3) 導入後の定期メンテナンスは受注業者が作業を行うこと。
- (4) 各機器・各システムが正常に動作するまでのインストール作業・ソフトウェア調整作業・プログラム移行作業・データ移行支援を行うこと。

6. 5 設置調整要件

- (1) 各機器接続のためのアダプタ・ケーブル類は、全て契約物件に含まれるものとする。
- (2) 搬入、据付、配線及び調整に関わる費用は全て受注者の負担とする。担当者と協議の上、必要に応じて電源等の増設を行うこと。
- (3) 機器の納入や撤去は、教育センター内の業務に支障が出ないよう事前に設置調整の工程を作成し、教育センター担当者の了承を得ること。
- (4) 本システムの契約終了時には、受注業者が対象機器を無償で撤去すること。

6. 6 納品ドキュメント

納入機器及び作業成果品に関する以下のドキュメントを提出すること。

- (1) 納入物品一覧
- (2) ハードウェア／ソフトウェア取扱説明書(添付品可)
- (3) 各システム環境設定書
- (4) ネットワーク接続図
- (5) 利用手順書

6. 7 操作研修

システム導入後、教育センター担当者に以下のハードウェア及びソフトウェアに関する操作研修を実施すること。必要があれば調整の上、追加することとする。

- (1) 実習システム・周辺装置の操作方法・運用管理
- (2) 研修用サーバーの運用管理
- (3) ネットワーク管理

7. 保守・支援要件

契約期間中において、以下の要件を満たすこと。

- (1) 本契約に含まれるハードウェア・ソフトウェアに対する保守・サービス体制を完備し、あらかじめ文書にて提出すること。
- (2) ハード保守体制
 - ・ 障害発生から24時間以内に対処を実施し、72時間以内に復旧させること。
 - ・ また、要望がある場合は同等代替品の提供を行うこと。
 - ・ 保守体制、緊急時の障害復旧方法についての説明書を提出すること。
 - ・ 障害受付は、平日(土曜・日曜・休日・年末年始は除く) 8時30分から17時15分まで対応できる体制ができていること。
- (3) 保守サービスについて
 - ・ 本システムを構成する全てのハードウェアについて、5年間の保守サービスを提供すること。
 - ・ 第1パソコン研修室、第2パソコン研修室のOSアップデートメンテナンスは担当者と日程調整の上、半年に1度以上の現地作業を行うこと。
 - ・ また、Windows11 機能アップグレードを適宜行い、サポート切れとならない様配慮したスケジュールとすること。スケジュール詳細は担当者と協議の上、確定すること。
 - ・ 保守費用の全ては、本契約に含まれるものとする。
- (4) ソフトウェアサービスについて

本システムに関する以下のサポートは本契約に含まれるものとする。

 - ・ 各システムの運用に関する質問に応じること。

- ・システムの改善や変更に関するコンサルティングに応じること。
- ・本システムを使用する研修会について、コンサルティングや情報提供を行うこと。
- ・ソフトウェアのバージョンアップに関するコンサルティングを行うこと。
- ・教育センター担当者への技術情報や技術資料の提供を行うこと。
- ・教育センターより指示のあったフリーソフトウェアを協議の上、導入すること。

福島県教育センター情報教育研修用コンピューターシステム賃貸借仕様書

項目		仕様内容	数量
サーバー機器			
研修系サーバー			
構築	研修系ActiveDirectoryサーバ、ファイル共有サーバとして構築を行うこと。 既存ActiveDirectory環境を移行すること(ユーザーアカウント、データ、その他担当者の指示による)		1
筐体	省スペース、タワー型サーバー専用機		
CPU	インテル Xeon E-2414 2.6GHz／4コア／4スレッド 以上		
メモリ	16GB 以上		
Raidコントローラ	Raid 0/1/5/6にて構築可能であり、2GBキャッシュ搭載		
ストレージ	600GB SAS 10000rpmのHDD 4基以上搭載、冗長化構成で構築すること		
光学ドライブ	内蔵DVD-ROM搭載		
UPS	常時商用方式、750VA以上		
UPS管理ソフト	UPSとサーバーが連動し、自動シャットダウンの設定が可能なソフト		
保守	メーカーによるオンサイト保守サービス(週5日間8:30～17:30対応(5年間))、 障害検知システムを搭載し障害発生時は保守会社へ自動でメール発報する機能を提供すること		
バックアップHDD	USB接続 外付けHDD 4TB 以上		
収納ラック			
収納機器	研修系サーバー 1式／UPS／ディスプレイを収納する		1
本体	全面メッシュパネル 鍵付きラック		
サイズ	W700×D600×H1300mm 相当		
耐荷重量	総耐荷重200kg以上		
付属品	棚板×4枚、前扉用鍵×2個、キャスター、アジャスター		
電源タップ	電源タップ (3P・8個口・5m)		
ディスプレイ	21.5型ワイド液晶ディスプレイ		
基幹スイッチ収納ラック			
収納機器	業務系・研修系のメインスイッチを収納する		1
本体	側面、背面 メッシュパネル		
サイズ	W500×D500×H500mm 相当		
付属品	棚板1枚 以上		
電源タップ	電源タップ (3P・8個口・5m)		
研修室			
講師用パソコン機器			
本体	ノート型パソコンとする		2
OS	Windows 11 Pro 64bit		
CPU	Intel Core i5-1335U (最大4.6GHz) 相当以上		
画面	15.6インチワイドFHD (1920×1080) ディスプレイ 相当		
WEBカメラ	あり		
ストレージ	内蔵SSD 512GB 以上		
メモリ	内蔵16GB 以上		
LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T 対応		
無線LAN	利用可能であること		
キーボード	日本語配列キーボード テンキー付		
マウス	USB接続 光学式スクロールマウス		
保証	メーカーによるオンサイト保守 5年		
分配機	HDMI 4分配器／4K/60Hz対応		
ディスプレイ	23.8型ワイド液晶ディスプレイ／スピーカー付き		

項目		仕様内容	数量
研修用パソコン機器			
	本体	ノート型パソコンとする	60
	OS	Windows 11 Pro 64bit	
	CPU	Intel Core i5-1335U（最大4.6GHz）相当以上	
	画面	15.6インチワイドFHD（1920×1080）ディスプレイ 相当	
	WEBカメラ	あり	
	ストレージ	内蔵SSD 256GB 以上	
	メモリ	内蔵16GB 以上	
	LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T 対応	
	無線LAN	利用可能であること	
	キーボード	日本語配列キーボード テンキー付	
	マウス	USB接続 光学式スクロールマウス	
	保証	メーカーによるオンサイト保守 5年	
	ディスプレイ	21.5型ワイド液晶ディスプレイ／スピーカー付き	40
USBハブ	USB Aメス/USB 3ポート以上、出力ディスプレイ数 1台以上、USB PD最大出力 90W以上	40	
モノクロレーザープリンタ			
	本体	A4対応 モノクロレーザープリンタ	6
	プリント方式	半導体レーザー＋乾式電子写真方式	
	プリント速度	A4：29枚／分 以上	
	両面印刷	対応	
	インターフェイス	USB2.0High-Speed、100Base-TX／10Base-T、IEEE 802.11b／g／n 対応	
	保証	メーカーによるオンサイト保守 5年	
壁掛けプロジェクター			
	本体	超短焦点壁掛け対応プロジェクタ	1
	明るさ	4,100lm 以上	
	スピーカー	16W 以上	
	映像送信用	HDMIエクステンダー	
研究用設備			
研究用ノートパソコン			
	本体	ノート型パソコンとする	4
	OS	Windows 11 Pro 64bit	
	CPU	Intel Core i5-1335U（最大4.6GHz）相当以上	
	画面	15.6インチワイドFHD（1920×1080）ディスプレイ 相当	
	WEBカメラ	あり	
	ストレージ	内蔵SSD 512GB 以上	
	メモリ	内蔵16GB 以上	
	LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T 対応	
	無線LAN	利用可能であること	
	キーボード	日本語配列キーボード テンキー付	
	マウス	USB接続 光学式スクロールマウス	
	保証	メーカーによるオンサイト保守 5年	
	モバイルプロジェクター		
	本体	モバイルプロジェクタ	15
	明るさ	3,000lm 以上	
	スピーカー	あり	
	質量	約1.8kg 以下とする	

項目		仕様内容	数量
大判プリンタ			
	本体	A0対応 インクジェットプリンタ	1
	給紙方法	手差し（カット紙）、ロール紙	
	用紙サイズ	ロール紙 幅203mm（8inch）～917mm（36inch）	
	インターフェース	Hi-Speed USB、10Base-T、100Base-TX、1000Base-T、IEEE802.11n/g/b	
	内蔵メモリー	2GB 以上	
	スタンド	専用スタンド	
デジタルカメラ			
	本体	コンパクトデジタルカメラ ブラック	3
	イメージセンサー	1,300万画素 CMOSセンサー	
	解像度（動画）	4K（3,840×2,160）10fps /2.7K（2,688×1,520）15fps / Full-HD（1,920×1,080）30fps /HD（1,280×720）30fps / VGA（640×480）30fps	
	記録メディア	microSDカード 128GB	
ビデオカメラ			
	本体	デジタルHDビデオカメラレコーダー	10
	記録メディア	microSDカード 128GB	
書画カメラ			
	本体	4K対応 実物投影機	1
	撮像素子	1/2.3インチ CMOS有効1230万画素	
	ズーム	12倍 光学ズーム + 16倍 電子ズーム 計192倍	
	入力端子	RGB入力 ミニDsub 15P コネクタ メス ×1 HDMI入力端子×1 マイク入力端子φ3.5mm ステレオミニジャック×1	
大型ディスプレイ			
	本体	55インチディスプレイ	1
	スピーカー	8W + 8W 以上	
	入力端子	HDMI×3、AV×1 以上	
	スタンド	装着可能なキャスター付きスタンド／上下昇降可能	
講堂用 映像機器			
天吊プロジェクタ			
	本体	高輝度プロジェクタ	1
	光源 出力	レーザーダイオード	
	有効光束	7,000 lm 以上	
	スクリーン解像度	4K	
	レンズ	中焦点レンズ	
	スクリーン	掛図スクリーン 200インチワイド（16：10）	
	天吊金具	天吊用のパイプ／金具	
	取付作業	天吊取付の作業および必要なケーブル配線を含む	
発表者用 ディスプレイ			
	ディスプレイ	21.5型ワイド液晶ディスプレイ	1
	スタンド	発表者用 スタンディングディスク、昇降式、天板確度調節可能であること	
	ワイヤレス	ワイヤレス接続用 Winner Wave EZCast 2 または同等の機能を有する機器も可とする	
	ケーブル	HDMIケーブル 5m以上	
	分配器	HDMI分配器、1入力／2出力対応	

項目	仕様内容		数量
ネットワーク機器			
基幹系			
本体	レイヤ2スイッチングハブ 18ポート	2	
スイッチング容量	36Gbps		
VLAN機能	タグVLAN, ポートVLAN		
その他機能	ループ検知・遮断機能		
動作環境	0～50℃		
保証	メーカー 先出しセンドバック保守 5年を付けること		
ラック内			
本体	レイヤ2スイッチングハブ 18ポート	2	
スイッチング容量	36Gbps		
VLAN機能	タグVLAN, ポートVLAN		
その他機能	ループ検知・遮断機能		
動作環境	0～50℃		
保証	メーカー 先出しセンドバック保守 5年を付けること		
第1パソコン研修室			
本体	レイヤ2スイッチングハブ 16ポート	4	
バッファ容量	512KBytes 以上		
VLAN機能	ポートベースVLAN/マルチプルVLAN/タグVLAN 対応		
その他機能	ループ検知、Auto MDI/MDI-X対応		
動作環境	0～50℃		
第2パソコン研修室			
本体	レイヤ2スイッチングハブ 16ポート	4	
バッファ容量	512KBytes 以上		
VLAN機能	ポートベースVLAN/マルチプルVLAN/タグVLAN 対応		
その他機能	ループ検知、Auto MDI/MDI-X対応		
動作環境	0～50℃		
情報教育チーム／第1研究室			
本体	レイヤ2スイッチングハブ 16ポート	3	
バッファ容量	512KBytes 以上		
VLAN機能	ポートベースVLAN/マルチプルVLAN/タグVLAN 対応		
その他機能	ループ検知、Auto MDI/MDI-X対応		
動作環境	0～50℃		
本体	レイヤ2スイッチングハブ 8ポート	4	
バッファ容量	128KBytes 以上		
動作環境	0～50℃		
無線アクセスポイント			
Wi-Fi 規格	2.4GHz : IEEE 802.11ax/n/g/b、5GHz : IEEE 802.11ax/ac/n/a	8	
通信タイプ	2.4GHz及び5GHz同時通信可能であること		
アンテナ	内蔵アンテナ5本 以上		
接続台数	AP あたり最大 100台以上		
インターフェイス	2 x 1GbE イーサネット ポート、USB 2.0 ポート Type A		
ブラケット	壁や天井への設置も想定されるため、取付金具を準備すること		
給電装置	PoEハブからの給電とし、必要電力量を考慮し、動作に支障が出ないように設定すること	10	
AP管理	本調達に含む無線アクセスポイントを一括で管理するためのソフトウェアで、以下の機能を有すること	1本	
主な機能	セグメント越えでの監視や設定が可能／SYSログサーバーとしての管理／APの死活監視		
既設無線LAN	当センターにて所有しているAPの再設定・構築する費用も本調達に含む	1式	

項目		仕様内容	数量
モバイルルーター			
	本体	4G対応、モバイルルーター	3
	SIM	5年継続、データ量 20GB／月が利用可能なSIMカード	
授業支援システム			
環境復元ソフト			
第1研修室および第2研修室に導入するノートパソコンに対して設定するものとする			
	主な機能	再起動時に環境の復元ができること	1式
		環境復元の機能がON/OFFを個別に指定できること	
		任意の時点での環境保存ができること	
中間モニタシステム			
	マスターユニット	マスター装置	1
	スチューデントユニット	スチューデントユニット	20
	ディスプレイ	中間モニタシステム 確認用/表示用ディスプレイ	21
	主な機能	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。	
		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。	
		マスター装置の入力は、HDMI×4系統、RGB×1系統、ステレオミニジャック×1系統、マイク用ミニジャック×1系統を有すること。	
		解像度は、FullHD（1920×1080）まで対応していること。	
		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。	
		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。	
		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。	
		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。	
		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、接続形態がディジーチェーン方式で敷設が容易であること。	
		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。	
ソフトウェア			
サーバーOS			
	OSライセンス	Windows Server Standard 最新版	1
	DeviceCAL	サーバーアクセスライセンス ※教育庁EES契約に含む	
統合ソフト			
	ライセンス	Office Professional Plus ※教育庁EES契約に含む	
デジタル教科書			
	利用料	東書Webライブラリ デジタル教材パック（小学校・中学校）年間10pt	5
動画編集ソフト			
	ソフト	VideoStudio Ultimate 2023	5
PDF作成・編集			
	ライセンス	JUST PDF Pro 最新版	4
	メディア	インストールメディア	1
長尺印刷ソフト			
	ソフト	ワイドぷりんとNEO for Windows CD-R版	1