

教育用コンピューターシステム（電子黒板等機器）仕様書

1. 電子黒板整備

(1) 電子黒板 ×50式

No.	製 品	項 目	内 容
		メーカ/参考品名	STARBOARD JAPAN / StarBoard YL 75インチ電子黒板(TE-YL-75)・手動昇降式スタンド(SB-WH3193)
①	電子黒板	全般	文教向けの液晶ディスプレイ体型の電子黒板であること
		液晶サイズ	75型のワイド液晶型表示装置であること
		内蔵OS	Android14.0以上であること
		最大解像度	3840x2160p （4K）であること
		最大表示色	10.7億色以上であること
		最大輝度	最大500cd/㎡以上であること
		RAM/ストレージ	8GB以上であること/128GB以上であること
		コントラスト比	標準で1200:1 であること
		表示画面サイズ	横1,650mm × 縦929mm以上であること
		応答速度	8ms以上であること
		視野角	標準値で左右178° 以上/ 上下178° 以上、IPS方式であること
		液晶面保護ガラス	厚さ3.2mm以上（アンチグレア加工）であること
		検出方式	赤外線遮断検出方式であること
		ドライバー	Windows、ChromeOS、Android、iOS、iPadOS、MacOS の各OS に対応していること
		マルチタッチ	50点以上であること（指とスタイラスペンが動作可能であること）
		入力端子	HDMI×3以上、DisplayPort×1以上、VGA+AUDIO×1以上、USB Type-A×6以上、USB Type-B×2以上 USBType-C(DisplayPort ALT モード対応)×2以上、RS232C×1以上、MIC×1以上、PC Audio×1以上 を有すること
		出力端子	HDMI OUT×1以上、S/PDIF(Coaxial)×1以上、3.5mmイヤホンジャック×1以上 を有すること
		スピーカー	20W+20W以上の内蔵スピーカーを有すること
		microSDカード	microSDカードスロット(最大256GB対応)×1以上
		ネットワーク	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax(Wi-Fi6)×1 、Bluetooth5.2×1、LAN(1G対応)×1
		PCレス機能	常時使用可能なデジタルツールバーが左右にあり任意で表示/非表示も可能なこと
			ペンの太さを無段階調整でき、色の種類はCUD認証カラーも含め10種類以上有していること
			通常のペンに加え、自動四則計算を行う数式ペン、ポインターペン、半透明のマーカーペンを有していること
			書き込んだ文字からインターネットで画像検索し、貼り付ける機能を有していること
			書いた文字・数字・図形（△□線）など自動で成型できる機能を有すること
			作表機能を有していること。書き込んだ文字の大きさに合わせて自動で大きさ調整をしたり、列や行の増減も容易に行えること
			画面を2分割または3分割し、同時に書き込み・消しゴム操作が可能であること。
			QRコードで複数の端末から電子黒板にテキストや画像を転送し、書込みツールに挿入できること。また画像転送については、電子黒板と端末が同一ネットワークでなくても可能なこと。
			電子黒板本体の内蔵メモリに描画データを保存することができること。
			書込みツールの標準機能で、クラウド保存・呼び出しができ、容易に授業の継続ができること
			おはじきや算数ブロックなど授業で使えるスタンプを搭載していること
			背景に学校用テンプレート（4線、方眼、原稿用紙等）を20種類以上搭載していること
			複数ページ（100ページ以上）を作成できること
			カーテン機能・スポットライト機能・サイズ調整可能な定規を使用できること
			単一・複数・賛成反対などメニューが選択可能な投票機能を有すること
			数字を自動で選べるランダム数字機能があること
			生成AI 搭載をしていること
			アプリケーション電卓・タイマー・ストップウォッチ機能を本体に有すること
		外部機器表示機能	専用ソフトウェアを利用することでタブレットの画面をWi-Fi経由で表示させることができること。なお、投影は最大9画面以上分割できること。また分割されたそれぞれの画面位置を指操作で入れ替える事ができること
			Windows（タブレット、電子黒板のどちらからでもタッチ機能が可能なこと）
			画面投影はマルチOS対応のこと（Android・ChromeOS・iOS）
			QRコードで描画した画面を他端末へ共有可能なこと
		スタンド	液晶電子黒板メーカーと同一メーカであること
			75型以上の液晶ディスプレイ問題なく搭載可能なこと
			安全に使用できるよう、200kg以上の耐荷重を有していること
			移動しやすいよう、奥行は800mm以下とすること
			直径100mm以上の大型キャスターですべてにロック機能付きであること
			本調達のパソコン、付属品・書画カメラ・教材をすべて載せることが可能であり、棚板サイズは幅760×奥行500mm以上、耐荷重は50キロ以上であること
			スタンドに電子黒板を搭載したまま、手動で昇降できること
			いたずら防止として昇降用ハンドルは、簡単に取り外しできること
			第三者認定機関による震度6強の耐震認定を取得していること（納入品と同じ電子黒板を搭載した状態で、転倒・破壊無しを証明できること）
		付属品	電源ケーブル
			タッチ用USBケーブル
			HDMIケーブル(2m)×1本以上かつHDMIケーブル(5m)×1本以上を付属すること
			リモコン
			タッチ用に電池や充電の必要ないスタイラスペン×3本以上かつ伸縮式スタイラスペン×1本以上を付属すること
			電源タップ(2面マグネット付5ポート、雷ガード内蔵)5m×1本以上付属すること
			WindowsOS用電子黒板ソフトはライセンスフリーを同梱すること
		取得認証	PSE（電気安全法）、Sマーク（電気安全法第三者認証）、技適マーク（電波法）
			VCCI-ClassB（電波ノイズ対応）、CUD認証（カラーユニバーサルデザイン認証）
		セキュリティ	電子黒板本体の起動パスワード（4桁以上）を設定できること
			アプリケーションインストール許可/不許可の設定が可能なこと
			リモコンのロックボタンから電子黒板の操作をロックできること
		保守	地震、天災等による落下等に十分配慮すること
			5年間の保守を設けること

(2) 制御用端末 ×50式

No.	製 品	項 目	内 容
		メーカー/参考品名	日本HP/HP ProDesk 4 Mini Gli Desktop AI PC(D8DD6PT#ABJ)
①	制御用端末	全般	小型デスクトップ型であること
		CPU	インテル Core Ultra5-235T プロセッサー以上であること
		メモリ	8GB以上であること
		SSD	256GB以上であること
		インターフェイス	HDMI×2以上、DisplayPort×2以上、マイク・ヘッドフォン・コンボジャック×1以上であること
		無線LAN	Intel AX211 Wi-Fi 6E ×1 Bluetooth5.3 (vPro対応)×1 を搭載していること
		USB	USB Type-A 10Gbps転送×2以上、USB Type-C 20Gbps転送×1以上、USB Type-A 5Gbps転送 ×3以上であること
		セキュリティチップ	TPM2.0以上であること
		キーボード	日本語キー（109キー）に対応していること
		マウス	USB光学式マウス に対応していること
		外形寸法（W×D×H）	34.2×177×181 mm以内であること
		質量	約1.2kg以下であること
		環境配慮	PCグリーンラベル取得/J-Mossグリーンマーク取得していること
		その他	5年間の保守を設けること
			イメージ配信ソフトウェアを用いてインストールすること
			提案する電子黒板との動作検証がとれていること
			既存無線APとの接続可能であること
			Windows11が動作すること
			既存のGiga用テナントに参加すること。設定の際は、教育委員会と必要であれば既存の設定業者と密に技術協議を実施し、今回の落札業者の責任において事前検証を実施すること。事前検証の際は十分なトラブル防止策・復旧体制を提示した上で設定作業を実施すること。
			また、既存の設定業者との連携・設定依頼・動作検証・調整等の依頼が生じた際のすべての費用、作業工数は本調達へ含めること。万一、既存環境（Giga用テナント等）への影響や障害が発生した場合の損害補償および原状復旧は落札業者にて実施すること
			デジタル教科書及び教材について、利用する教材を事前に確認し、設定を実施しすること
			国内メーカーであること

3. その他共通事項

(1) 搬入設置

No.	項 目	内 容
①	搬入設置	・導入機器の搬入、設置、接続を行うこと
		・機器の設置場所に関しては、各学校に確認を行い、希望の箇所へ設置を行うこと
		・空き箱の回収費用を含むこと
		・導入機器の搬入、設置、接続を行うこと。
		・ネットワークケーブルが必要な場合は本入札に含めること
		・追加分に関してケーブルが不足している場合はその材料及び工事費用も含めること

(2) 個別設定作業、現調

No.	項 目	内 容
①	設定作業	各機種利用ができるように設定すること
		【ネットワーク設定】
		ネットワーク設定に関してはGIGA端末と同様のネットワークに接続すること（電子黒板/制御用端末）
		ネットワーク参加に関しての以下の情報は教育委員会から受領すること
		・IPアドレス
		・プロキシアドレス
		・無線AP接続する際のSSID情報
		・その他必要と思われる情報は事前に質疑書として開示可能か確認を実施すること
		応札業者でネットワーク設定が難しい場合は既存の設定業者へ依頼を実施し、設定に必要な費用は本調達へ含めること
		【端末設定】
		既存テナントについて、制御端末へテナントから設定やアプリ配信が行えるように設定を行うこと
		設定に際して稼働中の他のシステムへ影響が出ないよう考慮すること
		現在GIGA端末にて利用しているまなびポケット、SKYMENU Cloud等のシステムが利用できるよう設定を行うこと。
		ただし、ライセンスの調達は不要である。
		【その他】
		設定に必要な費用は本調達へ含めること。

(3) 保守

No.	内 容
①	電子黒板、PC、に関して納入後5年間を保証期間とし、保証内における通常の使用にかかる機器の故障及びインストール済みソフトの支障等に対する修理修復は無償で行うこと。その他の機器故障については、別途有償修理とする。 (PC及び電子黒板への水漏れ及び故意による故障の際は別途有償修理とする)
②	機器及びソフト等の修理・修復は、教育委員会担当者を通じて協議のうえ、原則として機器の搬出を必要としない修理等にあたっては3日以内に行うものとする。 なお、1週間を超える期間が必要と見込まれる場合は、担当者と協議し対応を行うこと。
③	GIGA端末及び校務用端末から電子黒板への投影ができない等の不具合も対応すること。
④	上記③の切り分け時にハード故障と断定できた場合、GIGA端末及び校務用端末の導入業者にも学校から連絡を取れるように支援すること。
⑤	機器の搬入・搬出を必要とする場合、納入業者が無償で行うこと。

(4) 特記事項

No.	項 目	内 容
①	導入後研修	・各学校教職員を対象に今回導入したシステム機器一式の基本的な操作説明等の研修を行うこと。（各校学校1回）
		・研修終了後は、終了報告書（講習会内容・参加人数・実施時間）を記載した資料を教育委員会へ提出すること。
②	その他	・導入後、システムの導入ドキュメントの提出をすること。
		・受託者は、教育委員会、学校との連携体制を構築し、導入後の活用定着支援を実施すること。
		・定期的な情報共有及び協議の場を設け、学校現場における活用状況、運用上の課題及び要望を把握した上で、教職員への操作支援、活用提案、情報提供及び研修支援、改善提案等を継続的に実施できる体制を有すること。
		・マスターイメージを提供すること。
		・パソコンは国内メーカー品とする。組立製品等は不可。
		・納期までの間に機種変更で後継機種となる場合は、協議により認めるものとする。
		・令和8年10月28日（月）の17:00までに、機器類及びソフト名一覧及びカタログ（各2部）を教育委員会に提出すること。 ※教育委員会にて、仕様を満たさない商品と認められた時には、速やかに対応すること。