

別紙1 特別教室用電子黒板整備 に係るRFI詳細説明資料

本別紙は、「特別教室用電子黒板整備に係る情報提供依頼」（以下「本RFI」という。）における利用場面、現行環境、整備に係る条件、本市が実現したいこと、納入場所及び情報提供に当たっての事項を示すものです。

1 想定する利用場面

本件では、特別教室において、教材や端末の画面を大きく提示・共有し、必要に応じて画面に書き込みながら授業を行える環境を整えるため、電子黒板を各校1台整備することを検討しています。

想定する利用場面は、次のとおりです。

- ・ 特別教室は1校に複数あるため、教科や授業に応じて1台を複数の特別教室で共用し、教職員が日常的に移動させて使用する。
- ・ 既設の電子黒板に不具合が生じた場合など、必要なときには普通教室等へ移動して使用する。

このため、製品の形態や設置方法にかかわらず、教職員が日常の運用の中で、授業に応じて校内の教室間を移動させて使用できる構成を必要とします。

2 現行の端末・ネットワーク・提示環境

提案方式の検討に係る現行環境は、次のとおりです。

- ・ **学習者用端末・指導者用端末（iPad）**：Apple iPad（A16、Wi-Fi + Cellularモデル、USB-C端子）を使用し、授業中は学習系Wi-Fiに接続しています。
- ・ **校務用端末（Windows）**：教職員が使用する富士通製LIFEBOOKシリーズのWindows 11搭載ノート型パソコンで、校務系ネットワークに接続しています。HDMI端子並びに映像出力（DisplayPort Alternate Mode）及びUSBデータ通信に対応したUSB Type-C端子を備えています。
- ・ **Mac**：各校にApple M2チップを搭載したMacBook Airが1台あり、校務系ネットワークに接続しています。
- ・ **新たに整備する機器のネットワーク接続**：電子黒板本体又はこれと一体的に使用する機器の校内LAN若しくはインターネットへの接続については、4(3)「本市が想定する構成と提案の考え方」のとおり取り扱います。
- ・ **普通教室での画面提示**：既設の電子黒板本体は、校内LAN又はインターネットに接続していません。現在は、iPadの画面をApple TVを通して電子黒板へ提示しています。
- ・ **既設の電子黒板**：小学校ではディスプレイ型65型のテクノホライゾン株式会社「xSync Board」CBS-LCT65H8CL、中学校では超短焦点・壁掛けプロジェクター型のセイコーエプソン株式会社「EB-

1485FT」を使用しています。これらは本件の調達対象ではなく、同一メーカー又は同一方式とする必要はありません。

3 整備に係る条件

本件は、次の条件を前提とします。

- **整備数量**：市立及び組合立の小中学校20校に、電子黒板本体を各校1台（計20台）整備します。各校への納入には、提案する構成に必要な機器及び附属品を含みます。納入場所は「5」のとおりです。
- **事業費**：税込900万円を上限とします。本体、教職員が移動させて使用するために必要な機器（移動用スタンド等）、iPadの画面提示に必要な機器、必要なケーブルその他の附属品、20校への配送、開梱、組立て、設置、動作確認及び消費税を含みます。
- **納期**：令和9年3月末までに、20校への納品、設置及び動作確認を完了することを想定しています。
- **保証**：メーカーの標準保証を想定しています。有償の延長保証及び保守契約の費用は、本件では見込みません。本件で新たに整備する機器をネットワークへ接続する場合のOS、ファームウェア、内蔵アプリ等のセキュリティ更新は、故障時の保証・保守とは区別し、4(3)のとおり取り扱います。
- **電源**：各教室の既設コンセント（AC100V）を使用します。
- **配送・設置**：20校への個別配送、校内への搬入、開梱、組立て、設置及び動作確認までを想定しています。沼島小学校及び沼島中学校への配送には海上輸送を伴います。また、校舎にエレベーターがなく、階段での搬入が必要となる場合があります。

4 本市が実現したいこと及び提案の考え方

次の(1)及び(2)は、令和7年度に実施した学校調査で寄せられた意見を踏まえ、本市が本件で実現したいことを整理したものです。今後の調達における最終的な必須仕様ではありませんが、提案を検討する際の中心的な観点とします。

(1) 基本的の実現したいこと

- **iPadの画面と音声を無線で提示すること**：iPadを学習系Wi-Fiに接続した状態のまま、ケーブルを接続することなく、大画面へ画面と音声を提示できること。
- **画面へ直接書き込めること**：表示した教材等の上やホワイトボード画面に、指又はペンで直接書き込み、消去できること。
- **書き込んだ内容を保存及び再表示できること**：画面に書き込んだ内容を保存し、後から再表示できること。
- **直感的に操作できること**：教職員及び児童生徒が、端末との接続、画面提示、書き込み等の日常的な操作を、専門的な知識や複雑な手順を要することなく行えること。
- **円滑に動作すること**：起動、画面の切替え及びタッチ操作等が円滑で、授業進行に支障を生じないこと。

- **外部機器からの入力に対応すること**：校内LAN又はインターネットへ接続していない場合でも、外部機器から映像と音声を入力して使用できること。
- **日常的に移動して使用できること**：提案する構成に含まれる機器を、教職員が日常の運用の中で校内の教室間を移動させて使用できること。
- **明るい教室でも見やすいこと**：授業中の明るい教室でも画面の反射が少なく、十分な視野角を有し、教室内のさまざまな位置から内容を確認できること。

(2) 実現できれば望ましいこと

- 65型を超える画面サイズであること。その場合でも、教職員が日常的に教室間を移動でき、出入口の通過に支障がないこと。通過のために高さの変更が必要な場合は、容易かつ安全に行えること。
- 保存した内容を、校内LANへの接続を前提とせず、外部記録媒体、端末への直接転送その他の方法により取り出せること。
- 校務用端末（Windows）の画面及び音声の提示並びに電子黒板側からのタッチ操作を無線で行えること。無線で行えない場合であっても、これらに必要な接続を1本のケーブルで行えること。
- iPadから提示した画面を、電子黒板側から操作できること（タッチバック）。
- ネットワークへ接続する構成の場合は、iPad又は校務用端末を用いず、電子黒板本体又はこれと一体的に使用する演算機器により、インターネット上の教材やデジタル教科書等を利用できること。

(3) 本市が想定する構成と提案の考え方

本市は、65型以上のディスプレイ型電子黒板をキャスター付きの移動用スタンドに載せ、iPadは学習系Wi-Fiに接続したまま、Apple TV又はこれと同様の画面提示機器との直接無線通信により画面と音声を提示し、校務用端末（Windows）はHDMIケーブルで接続する構成を、現時点の基本案として想定しています。また、本件で新たに整備する電子黒板本体及びこれと一体的に使用する機器は、校内LAN又はインターネットへ接続せずに使用することを基本として想定しています。これは、セキュリティ更新の提供終了によってネットワーク接続を継続できなくなり、利用できる機能や教職員の操作方法が運用途中で変わることを避けるためです。

ただし、これは本市が現時点で想定する構成の一例であり、これを指定するものではありません。第3章の条件を踏まえ、第1章の利用場面に適合し、本章の(1)及び(2)に掲げる事項の実現に資する限り、製品形態、画面サイズ、機器の組合せ、画面提示方法、演算機能の持たせ方及びネットワーク構成は問いません。本市の想定と異なる構成で、本件の目的をより適切に実現できるものがある場合は、その構成、利点及び制約が分かる提案としてください。

iPadの接続先Wi-Fiの切替えを要する方式は、本市の基本案とはしませんが、代替案として提案しても差し支えありません。その場合は、Appleの「クラスルーム」等への影響、画面提示中のインターネット接続の可否及び方法、接続先の切替え及び復帰に必要な操作その他の運用上の制約を示してください。

また、新たに整備する電子黒板本体又はこれと一体的に使用する機器を校内LAN又はインターネットへ接続する構成も提案の対象とします。この項における校内LANは、学習者用端末及び指導者用端末が利用する学習系ネットワークを指し、校務系ネットワークは含みません。本件で新たに整備する機器を校務系ネットワークへ接続する構成は、提案の対象としません。ここでいうネットワーク接続は、新たに整備する電子黒板本体又はこれと一体的に使用する機器を、校内LAN又はインターネットへ接続することを指し、iPadが学習系Wi-Fiに接続することや、校内LAN及びインターネットを経由しない機器間の直接無線通信とは区別します。

提案する構成において、本件で新たに整備する電子黒板本体又はこれと一体的に使用する機器を校内LAN又はインターネットへ継続して接続して使用する場合は、当該機器のOS、ファームウェア、内蔵アプリ等について、少なくとも令和19年3月31日までセキュリティ更新が提供され、実際に適用できることを条件とします。この条件は、校内LAN及びインターネットへ接続しない機器並びにiPadと機器との直接無線通信には適用しません。

本件で新たに整備する電子黒板本体又はこれと一体的に使用する機器を継続してネットワークへ接続する構成を提案する場合は、ネットワークへ接続する機器ごとに、その役割、搭載するOS、ファームウェア、内蔵アプリ等の名称及びバージョン、セキュリティ更新の提供終了日とその根拠並びに更新方法が分かる提案としてください。提供終了日が公表されていない場合は、少なくとも令和19年3月31日まで更新が提供されることを確認できるメーカー等の方針を示してください。令和19年3月31日まで当該更新を適用するために必要な費用は、本件の事業費に含むものとし、導入後に本市の追加負担を要する構成は対象としません。また、ネットワーク接続に必要な条件や利用上の制約があれば、併せて示してください。

ここでいうセキュリティ更新の提供は、メーカーの標準保証、有償の延長保証又は故障時の保守契約とは別のものです。ネットワークへの接続可否は、提供された情報を基に、本市の情報セキュリティ上の要件及び運用面を確認した上で判断します。

5 納入場所一覧

電子黒板本体は、次の20校に各1台（計20台）納入します。所在地はいずれも兵庫県南あわじ市内です。

No.	学校名	所在地	備考
1	南あわじ市立倭文小学校	倭文庄田250	
2	南あわじ市立松帆小学校	松帆江尻594	
3	南あわじ市立湊小学校	湊里1502-1	
4	南あわじ市立辰美小学校	津井2285-4	
5	南あわじ市立志知小学校	志知南16	
6	南あわじ市立榎列小学校	榎列大榎列1426-1	
7	南あわじ市立八木小学校	八木大久保590-1	
8	南あわじ市立市小学校	市福永345-1	

9	南あわじ市立神代小学校	神代富田3	
10	南あわじ市立賀集小学校	賀集1000	
11	南あわじ市立福良小学校	福良乙1205	
12	南あわじ市立北阿万小学校	北阿万新田中217	
13	南あわじ市立阿万小学校	阿万下町420	
14	南あわじ市立沼島小学校	沼島995	離島（沼島）・海上輸送
15	南あわじ市立西淡中学校	松帆古津路577-66	
16	南あわじ市立三原中学校	市十一ヶ所14-12	
17	南あわじ市立南淡中学校	潮美台三丁目1番地	
18	南あわじ市立沼島中学校	沼島992	離島（沼島）・海上輸送
19	南あわじ市・洲本市組合立広田小学校	広田中筋121	
20	南あわじ市・洲本市組合立広田中学校	広田中筋107	

6 情報提供に当たっての事項

(1) 提出資料

情報提供に当たっては、次の必須資料を提出してください。任意資料は、提供可能なものを提出してください。

必須資料

- 別紙2「情報提供書」（Word形式）
- 提案書（任意様式。本別紙に示す「想定する利用場面」、「整備に係る条件」及び「本市が実現したいこと及び提案の考え方」を踏まえたもの）

任意資料

- 製品カタログ
- 参考価格の分かる資料（概算見積書、標準価格表等。配送・設置費等を含む総額の算出が困難な場合は、製品費のみでも差し支えありません。）
- その他の参考資料

(2) 実機説明

実機を用いた製品説明（以下「実機説明」といいます。）を希望する場合は、情報提供書にその旨を記載してください。希望があった場合でも、実施を約束するものではありません。提出された情報を確認した結果、仕様検討のため必要があると本市が判断した場合に、希望した事業者へ実機説明を依頼します。実施する場合の日時及び場所等は、RFI終了後に個別に案内します。会場によっては、実機を階段で搬入する必要があります。実機の運搬、搬入、設置及び撤去は事業者において行うものとし、これらを含む実機説明に要する費用は、全て事業者の負担とします。