

令和 6 年度導入学校教育用プロジェクタ等 賃貸借業務仕様書

令和 6 年 6 月

吹田市教育委員会 学校教育部教育センター

目 次

1	本調達について	3
(1)	件 名	3
(2)	賃貸借期間	3
(3)	業務実施場所	3
(4)	支払	3
(5)	契約期間終了後の措置について	3
(6)	基本要件について	3
2	業務の概要	3
(1)	事業目的	3
(2)	本業務で調達する機器及び想定する作業（業務内容）	4
(3)	既存インフラ環境	4
①	SATSUKI ネット	4
②	サーバ方式	4
③	SATSUKI ネット端末	4
④	GIGA スクールネットワークシステム	4
⑤	SUN ネット端末	4
⑥	校内 LAN	4
3	プロジェクトの仕様	5
(1)	プロジェクト仕様	5
(2)	プロジェクトの取付仕様	5
(3)	プロジェクトの導入台数	6
4	無線 LAN アクセスポイントの仕様	6
(1)	無線 LAN アクセスポイント機器仕様	6
(2)	無線 LAN アクセスポイント機器の取付仕様	6
(3)	無線 LAN アクセスポイントの導入台数	6
5	画像転送装置の仕様	7
(1)	画像転送装置機器仕様	7
(2)	画像転送装置の取付仕様	7
(3)	無線 LAN アクセスポイントの導入台数	7
6	無線 LAN アクセスポイント及び画像転送装置の取付	7
(1)	無線 LAN アクセスポイント及び画像転送装置取付仕様	7
(2)	無線 LAN アクセスポイント及び画像転送装置の設置台数	7
7	取付工事に関する仕様	8
(1)	取付工事の日程について	8
(2)	取付工事を行う学校について	8

8 機器の保守に関する仕様.....	9
(1) 機器の保守用件	9
(2) 提出書類	9
9 その他.....	10
(1) 個人情報保護及び機密保持	10
(2) 著作権等	10
(3) 納品物.....	10
(4) 留意事項	10

1 本調達について

(1) 件 名

令和 6 年度導入学校教育用プロジェクト等賃貸借業務

(2) 賃貸借期間

令和 6 年 8 月 1 日から令和 10 年 3 月 31 日まで（44 ヶ月）

※契約日から賃貸借期間開始日までは機器設置・準備期間とする。

地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 234 条の 3 の規定に基づく長期継続契約

(3) 業務実施場所

別紙 1 「学校別機器取付数及び学校所在地表」のとおり

(4) 支払

賃貸借料は、毎月締めの後払いとし、当該月分の賃貸借料を次月に請求するものとする。当市は、適切な請求書を受理した日から起算して 30 日以内に所定の金額を支払う。

(5) 契約期間終了後の措置について

契約期間終了後は、原則として、導入した各種機器を当市に無償譲渡すること。

(6) 基本要件について

- ・本調達の範囲は物品の納品、取付、動作確認までとし、機器のネットワークへの接続については、本業務に含めない。
- ・機器仕様、機器等操作説明、保守の内容を遵守し、履行する上で必要となるすべての諸経費は受注業者の負担とする。
- ・物品納品、取付工事において万一設備等を破損させた場合は、受注業者の負担により現状復旧を行うこと。
- ・受注業者は、納入及び取付した機器に問題がある場合、責任を持って解決できる体制があることを条件とする。
- ・各製品は指定どおり納品、取付を行うこと。
- ・各製品には、今回の導入品であることが識別できるようなラベルを貼ること。ラベルには、機器名、リース会社名、契約期間を記載すること。

2 業務の概要

(1) 事業目的

当市では、平成 30 年 1 月に学校教育情報通信ネットワーク（以下「SATSUKI ネット」という。）の再構築を実施し、教職員 1 人 1 台相当のパソコン配備及び児童・生徒用のパソコンの更新を行った。

また、プロジェクト及び無線 LAN アクセスポイントについては、令和 2 年 4 月より学級数に対して普通学級に設置済みである。

しかし、本市では児童・生徒数が増加していることから増学級分のプロジェクトを導入することとして、本年度についても導入を行うものである。

(2) 本業務で調達する機器及び想定する作業（業務内容）

- ・主な調達機器
プロジェクタ・無線 LAN アクセスポイント及び画像転送装置
また、これらの機器を壁面または天井に設置するために必要とする機器類。
- ・付随する作業
プロジェクタ・無線 LAN アクセスポイント及び画像転送装置の取付工事
- ・その他の作業
導入した機器の保守業務

※無線 LAN アクセスポイントの設置後、SATSUKI ネットサーバと無線 LAN アクセスポイントの接続設定、セキュリティ設定については、当市が別途契約する運用業者(株式会社内田洋行大阪支店)が行うこととする。

(3) 既存インフラ環境

当市の既存のネットワークについては次の状況にある。

① SATSUKI ネット

令和 5 年 1 月から稼働のネットワークシステム。

主に個人情報等を扱う校務系ネットワーク及び校務接続系ネットワークと、主に教材等を扱う GIGA スクールシステムネットワークの 2 系統のネットワークを運用している。

本調達では、校務系ネットワーク・校務接続系ネットワーク及び GIGA スクールネットワークシステムが無線 LAN アクセスポイントに接続可能とし、その内 GIGA スクールシステムネットワークについては画像転送装置兼無線 LAN アクセスポイントを介して教材提示装置から投影を可能とするものである。

② サーバ方式

サーバシステムは、上記の 2 系統の独立したクラウドサーバ方式で導入している。

③ SATSUKI ネット端末

教職員が使用する端末として、

- | | |
|--------------------|---------------|
| ノート型 PC | (主に校務システムに接続) |
| 授業・研修用端末 (iPad) | (教材提示装置投影を行う) |
| 授業・研修用端末 (SurFace) | (教材提示装置投影を行う) |

④ GIGA スクールネットワークシステム

令和 2 年度に GIGA スクール構想として構築した、児童・生徒が 1 人 1 台の端末を活用した学習を行うための吹田市独自で構築しているネットワークシステム。各校からセンターサーバに集約してインターネットへ接続している。

⑤ SUN ネット端末

児童・生徒が 1 人 1 台所有(貸出し)し、活用するための端末。約 30,000 台を導入している。小学校は iPad を、中学校は WindowsPC を導入。

⑥ 校内 LAN

校内 LAN のネットワーク図を本調達の取付に関する仕様に付属する資料として添付する。接続線は、校内では校務系ネットワーク・校務接続系ネットワーク及び学習系ネットワークと共に共有している。

3 プロジェクタの仕様

(1) プロジェクタ仕様

- ・電子黒板機能内蔵超単焦点プロジェクタであること。
- ・インタラクティブであること。
- ・黒板上部に設置し、黒板に投影サイズインチ(縦 99 c m×横 177cm)以上で投影できること。
- ・湾曲黒板において上端、下端が地面と平行に描画されるような、補正機能を有すること。
- ・緑色黒板への投影をする際に、緑色を中和して投影する機能を有すること。
- ・投影照度は 3,500lm 以上であること。
- ・投影解像度 W X G A 以上であること。
- ・スピーカーの最大出力は 16W 以上であること。
- ・電子黒板用電子ペンは 2 本同時使用ができること。
- ・電子黒板用電子ペンをプロジェクタ 1 台に付き 2 本を納品すること。
- ・電子ペンの電池はボタン電池ではなく、単 3 または単 4 電池であること。
- ・電子ペンの描画は滑らかでかつ途中で途切れることなく記入できること。
- ・オートキャリブレーションであること。
- ・入力インターフェースは以下の数を満たすこと。

映像入力	ミニ D-Sub15pin×2 RCA×1 HDMI×1 HDMI®/MHL×1
音声入力	ステレオミニ×1 (入力) ステレオミニ(出力)
その他	U S B (タイプ A / タイプ B) L A N ポート (R J -45)

- ・機器はすべて同一メーカー、同一型番とすること。

(2) プロジェクタの取付仕様

- ・黒板上部の壁面または、黒板上部の天井部に設置すること。(基本は壁面であり、壁面取付が不可の場合は天井部からの吊り下げを可とする)
- ・プロジェクタの投影位置は、設置条件に制約がない限り、児童・生徒側から黒板に向かって右端とする。但し、設置場所に制約がある場合又は当市が別の設置場所を指示した場合はその限りではない。
- ・コンクリート壁(躯体)にはアンカーを打って取り付け、それ以外は補強板を取り付けること。
- ・黒板上部の壁面または、黒板上部の天井部の耐荷重について調査を行い、不足する場合には適切な補強を行うこと。
- ・補強板には、反りが無いものを使用し、9.0mm以上の強度があるものを使用すること。
- ・補強板を壁面に取り付ける際は、必ずスタッド等の下地に対して行うこと。
- ・黒板上部の壁面または、黒板上部の天井部に設置する際には落下防止のため、専用金具を用いて取り付けることとし、金具等必要部材は本業務に含むものとする。
- ・万が一機器が落下することに備えて、ワイヤー等による安全装置があること。
- ・電源は、黒板横や上部または、黒板下部の既設コンセントから取り出し接続すること。電源コンセントについて、最低 1 コンセントは教職員が使用するために空けておくこととし、不足する場合には 2 次電源を新設する等の対応を行うこと。
- ・電源ケーブルについては、引っ掛けたりしないように壁面等へモール処理する等、隠蔽を行うこと。
- ・黒板への投影サイズは、液晶ディスプレイ換算で 80 インチとして設定を行うこと。
- ・設置及び配線完了後、適切な投影環境の設定(画角・位置・フォーカス等)を行い、その設定を機器に保存しておくこと。

- ・電子黒板機能や無線 LAN アクセスポイントの画像転送機能等が、効率的に使用できるよう適切な配線等を行うこと。

(3) プロジェクタの導入台数

- ・吹田市立小学校の普通教室 11 台とする。(設置する学校は別紙 1 のとおり)

4 無線 LAN アクセスポイントの仕様

(1) 無線 LAN アクセスポイント機器仕様

- ・BUFFALO 社製 WAPM-1266R とする。
- ・機器はすべて同一メーカー、同一型番とすること。
- ・取付に必要なアダプタも含むこととする。
- ・IEEE802.11ac / IEEE802.11n / IEEE802.11a / IEEE802.11g / IEEE802.11b に準拠すること。
- ・IEEE802.3ab (1000BASE-T)、IEEE802.3u (100BASE-TX)、IEEE802.3 (10BASE-T) に対応したポートが 2 ポート以上あること。
- ・無線 LAN コントローラもしくは無線アクセスポイントで管理が可能なこと。

(2) 無線 LAN アクセスポイント機器の取付仕様

- ・黒板上部の壁面または、黒板上部の天井部に設置すること。
- ・プロジェクタとの接続・連携を考慮した位置であること。
- ・黒板上部の壁面または、黒板上部の天井部に設置する際には落下防止のため、金具またはそれに類する器具を用いて取り付けることとし、金具等必要部材は本業務に含むものとする。
- ・黒板上部の壁面または、黒板上部の天井部の耐荷重について調査を行い、不足する場合には適切な補強を行うこと。
- ・無線 LAN アクセスポイント機器に接続するための、センターサーバへの接続ポートは、各普通教室に設置している有線 LAN ポートを使用することとする。
- ・各普通教室に設置している有線 LAN ポートのジャック部分等に痛みがあり、接続不良・接触不良が起こりうる場合には、補修を行った上で使用すること。
- ・電源は PoE 給電を使用せずに、黒板横や上部または、黒板下部の既設コンセントから取り出し接続すること。電源コンセントについて、最低 1 コンセントは教職員が使用するために空けておくこととし、不足する場合には 2 次電源を新設する等の対応を行うこと。
- ・電源ケーブルについては、引っ掛けたりしないように壁面等へモール処理する等、隠蔽を行うこと。
- ・本業務で設置する際に、既に本機器と同一の物が設置されている場合は、本機器のみを別の教室に設置することとする。

(3) 無線 LAN アクセスポイントの導入台数

- ・吹田市立小学校の普通教室 11 教室分 (11 台) とする。

(上記のプロジェクタ及び画像転送装置兼無線 LAN アクセスポイントとセットで運用する)

※設置予定の教室において、SUN ネット用無線 LAN アクセスポイント機器が既設の場合については、同一学校の別の教室に設置することとし、設置場所について当市担当者と協議を行い設置する。

5 画像転送装置の仕様

- (1) 画像転送装置機器仕様
 - ・機種は EZCast Pro BOX 2 とする。
 - ・機器はすべて同一メーカー、同一型番とすること。
- (2) 画像転送装置の取付仕様
 - ・上記 4 (2) 無線 LAN アクセスポイント機器の取付仕様と同様に設置すること。
 - ・無線 LAN アクセスポイントと有線 LAN により接続すること。
- (3) 無線 LAN アクセスポイントの導入台数
 - ・吹田市立小学校の普通教室 11 教室分(11 台) とする。

6 無線 LAN アクセスポイント及び画像転送装置の取付

- (1) 無線 LAN アクセスポイント及び画像転送装置取付仕様
 - ・黒板上部の壁面または、黒板上部の天井部に設置すること。
 - ・プロジェクトとの接続・連携を考慮した位置であること。
 - ・黒板上部の壁面または、黒板上部の天井部に設置する際には落下防止のため、金具または工夫により取り付けることとする。なお、固定方法については金具を用いない場合は、当市が器具を最小限用いない設置方法を教示することとし、その際に用いる器具（結束バンドなどの類）については本業務の費用に含むものとする。
 - ・黒板上部の壁面または、黒板上部の天井部の耐荷重について調査を行い、不足する場合には適切な補強を行うこと。
 - ・画像転送装置兼無線 LAN アクセスポイント機器に接続するための、センターサーバへの接続ポートは、前述する SUN ネット用無線 LAN アクセスポイントから分岐して接続することとする。
 - ・各普通教室に設置している有線 LAN ポートのジャック部分等に痛みがあり、接続不良・接触不良が起こりうる場合には、補修を行った上で使用すること。
 - ・電源は PoE 給電を使用せずに、黒板横や上部または、黒板下部の既設コンセントから取り出し接続すること。電源コンセントについては、最低 1 コンセントは教職員が使用するために空けておくこととし、不足する場合には 2 次電源を新設する等の対応を行うこと。
 - ・電源ケーブルについては、引っ掛けたりしないように壁面等へモール処理する等、隠蔽を行うこと。（モール処理を必須としているわけではなく、黒板の上部など目立たない個所については、テープ類で固定するのみで良い）
 - ・LAN ケーブルについては、引っ掛けたりしないように壁面等へモール処理する等、隠蔽を行うこと。（上記電源ケーブルと同様に取り扱うこと）
 - ・プロジェクトと HDMI ケーブルを使用して接続することとし、必要なケーブル類は本業務に含むものとする。
- (2) 無線 LAN アクセスポイント及び画像転送装置の設置台数
 - ・吹田市立小・の普通教室 11 教室分(11 台) とする。
 - （上記のプロジェクト及び SUN ネット用無線 LAN アクセスポイントとセットで運用する）

7 取付工事に関する仕様

(1) 取付工事の日程について

- ・ 契約締結日以降の土曜日・日曜日・祝日及び平日の 15 時以降に取付工事を行うこと。
- ・ 児童・生徒が登校する日については、安全面を考慮し授業の終了を待って取付工事を行うこと。
- ・ 取付工事日程については、受託者、当市担当者及び当該学校において協議を行い決定すること。
- ・ 取付工事日程が決まった場合、工事計画書を当市へ提出すること。
- ・ 工事計画書には、工事日程、取付場所、取付方法、連絡先等を記載すること。
- ・ 大規模改修等により、工事事業者が立ち入りできない日程が存在するため、その場合は業務開始後の取付も可とする。

(2) 取付工事を行う学校について

- ・ 取付けを行う学校毎の台数については、別紙 1「学校別機器取付数及び学校所在地表」のとおりとする。
- ・ 取付けを行う学校内の場所（普通教室）については、取付工事前の打合せで決定する。
- ・ 取付工事の前には、必ず学校担当者と設置場所及び設置方法について打合せを行うこと。

8 機器の保守に関する仕様

(1) 機器の保守要件

- ・本業務の保守対象の機器は以下のとおりとする。

機器名	数量
プロジェクタ	11 台
無線 LAN アクセスポイント (SUN ネット用)	11 台
画像転送装置	11 台

- ・上記のほか、取付に要する金具類等及びソフトウェアを保守対象とする。
- ・プロジェクタに関しては使用時間 4,000 時間以内のランプ交換は保守対象とすること。
- ・プロジェクタのダストフィルターについては、消耗品として保守対象とはしない。
- ・その他の消耗品については、保守対象から除外する。
※消耗品とは、使用することで消耗していずれは無くなったり使用できなくなったりする物品を指し、本業務の調達範囲では、プロジェクタ用ランプ（想定時間経過後）、プロジェクタ用ダストフィルターを想定している。
- ・保守対応時間は、平日 9 時 00 分から 17 時 30 分とする。（土、日、祝日及び年末年始休業期間を除く）
- ・障害発生時には、別途契約する運用業者が 1 次切り分けや簡易な障害対応、問い合わせ回答を行うが、本業務で調達した機器の保守が必要な場合（故障や設定の見直し）は、別途契約する運用業者または当市から連絡するため、速やかに対応すること。
- ・障害発生時の保守対応はオンサイト保守で実施すること。
- ・保守体制として、連絡先、連絡方法、到着所要時間、保守要員数等を提示すること。
- ・保守対象範囲は上記に記載のない場合は、採用したメーカーの規定に定められた範囲とし、規定については当市へ提示すること。
- ・通信障害等について保守範囲内とすること。
- ・契約期間内における修理部品の保持を保証すること。

(2) 提出書類

本業務における提出書類を表 1 に示す。

表 1 提出書類一覧

期間	提出書類名	記載内容
準備期間（取付工事・納品時）	工事計画書	本業務で物品納入（取付工事）を行う日程表
	機器明細書	納品予定物品の機器一覧
	機器納品完了書	全機器の納品終了時の報告書
賃貸借期間	保守報告書（日時）	当市運用業者に対して修理完了を報告 メールでも可とする（本市への提出は不要）
	保守報告書（月次）	前月分の障害対応や問い合わせ対応の状況、定期点検の結果、課題とその解決策等

9 その他

(1) 個人情報保護及び機密保持

- ・ 児童生徒、教職員等の関係者の個人情報を取り扱う場合には、「吹田市個人情報保護条例」、「吹田市情報セキュリティポリシー」を遵守し、漏えい、滅失及びき損の防止その他個人情報の保護の対策を講じること。
- ・ 業務上知り得た情報の持ち出し、目的外利用、第三者への開示及び譲渡等は一切行わないこと。契約満了後及び契約の解除においても同様とする。
- ・ 受託事業者は、必要に応じて関係者全員の作業別名簿並びに秘密保持に関する誓約書を当市に提出すること。
- ・ 受託事業者は、本業務の従事者に情報セキュリティに関する遵守事項を周知し、対策を徹底させること。

(2) 著作権等

- ・ 納品物に関する著作権等一切の権利は、従前から著作権を有している場合を除き、当市に帰属するものとする。
- ・ 納品物に第三者が権利を有する著作物が含まれている場合、受託事業者は当該著作権の使用に関する負担を含む一切の手続きを行い、第三者の著作権その他の権利を侵害していないこと。

(3) 納品物

- ・ 仕様で示す各種書類を提出期限までに、遅延なく提出すること。その他、当市と協議の上必要と判断された書類については、別途提出すること。
- ・ 納品形態は、紙媒体での提出すること。また、有線 LAN 敷設工事図面については、CD-R 等に記録した電子媒体も提出とする。

(4) 留意事項

- ・ 受託事業者は、他の事業者へ委託してはならない。但し、業務の一部を第三者に委託するときは、あらかじめ当市の承諾を受けることによりその限りではない。
- ・ また、承諾の際に、委託業務内容及び第三者に業者名を明記した書面とともに、第三者の身元を明らかにする資料等を提出すること。なお、第三者から、さらに他の事業者への委託は一切認めない。
- ・ 業務における何らかの事故が発生したときに受託事業者は、その理由にかかわらず、直ちにその状況、処理対策等を当市に報告し、応急処置を行った後に、書面により当市に詳細な報告及びその後の方針案を提出すること。
- ・ 本業務の勤務中は、写真付きの名札を着用すること。
- ・ 当市の施設に立ち入る場合には、事前に当市の承諾を得ること。
- ・ 本仕様に定めのない事項については、受託事業者と別途協議の上決定する。

以上