

泉佐野市校務系システム等更改事業仕様書

1 業務名

泉佐野市校務系システム等更改事業

2 目的及び本仕様書の位置づけ

現在、泉佐野市（以下「当市」という。）で稼働している校務系システムが更改時期を過ぎているため、令和8年10月1日からクラウド上で本稼働できる校務系システム（以下「新システム」という。）を導入し、加えて効率的で新たな校務系ネットワークを実現するものである。

本仕様書は、利用環境及び事業範囲、機能的又は技術的要件を示し、新システムに必要な仕様を定めるものである。単にシステムを更改するに止まらず、新システム及び校務系ネットワークは安定した品質の確保、新システム構築における開発費用の低減及び開発期間の短縮、導入後の運用維持コストの低減と効率化等のメリットを最大限に享受できるシステムを導入することを目的とする。

3 現行利用環境の概要

（1）利用者数

新たな環境のサイジングに必要な要件を以下に示す。2025年5月1日時点の情報に基づいているため、構築時には変更される場合がある。

＜児童生徒数および教職員数＞

（ア）児童生徒数

小学校 4,422 名

中学校 2,229 名

（イ）教職員数小中学校の全職員を合わせて 736名である。

小学校 432 名

中学校 215 名

事務局その他職員 89 名

(2) 利用場所

(ア) 小学校

No	学校名	住所
1	第一小学校	大阪府泉佐野市野出町 1 - 3 4
2	第二小学校	大阪府泉佐野市高松北 2 丁目 1 - 7
3	第三小学校	大阪府泉佐野市旭町 4 - 6
4	日新小学校	大阪府泉佐野市中庄 8 0 1
5	北中小学校	大阪府泉佐野市鶴原 2 丁目 2 - 6 8
6	長坂小学校	大阪府泉佐野市鶴原 1 0 5 3
7	日根野小学校	大阪府泉佐野市日根野 1 6 8 4
8	大木小学校	大阪府泉佐野市大木 1 4 4 3
9	上之郷小学校	大阪府泉佐野市上之郷 1 6 8 0
10	長南小学校	大阪府泉佐野市長滝 4 1 8
11	末広小学校	大阪府泉佐野市南中安松 1 5 4 5
12	佐野台小学校	大阪府泉佐野市東佐野台 1 - 1
13	中央小学校	大阪府泉佐野市市場南 1 丁目 9 - 1

(イ) 中学校

No	学校名	住所
1	佐野中学校	大阪府泉佐野市羽倉崎 4 丁目 3 - 1 2
2	佐野中学校(夜間学級)	大阪府泉佐野市羽倉崎 4 丁目 3 - 1 2
3	新池中学校	大阪府泉佐野市松風台 1 丁目 1 1 5 1 - 1
4	第三中学校	大阪府泉佐野市下瓦屋 5 0 0
5	日根野中学校	大阪府泉佐野市日根野 1 6 9 9
6	長南中学校	大阪府泉佐野市南中安松 8 8 8

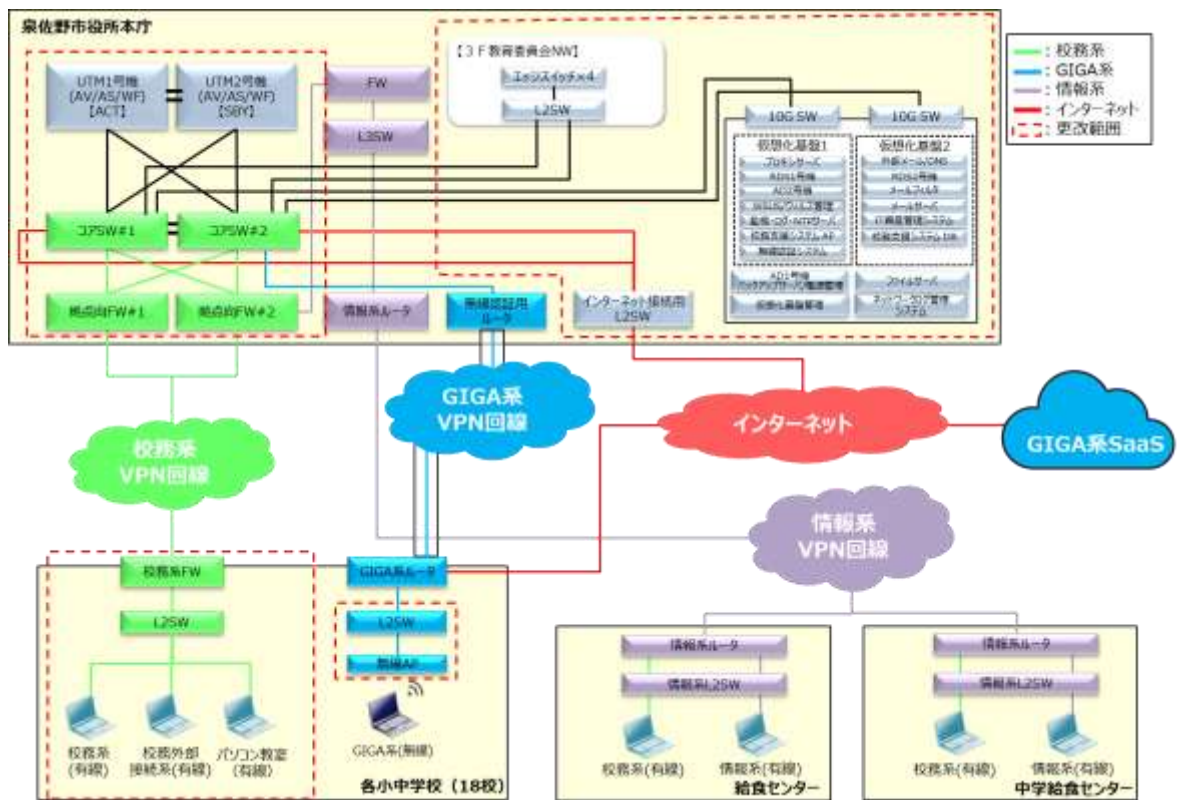
(ウ) その他

No	施設名	住所
1	泉佐野市役所本庁	大阪府泉佐野市市場東 1 丁目 1 - 1
2	学校給食センター	大阪府泉佐野市住吉町 2 8 - 1 5
3	中学校給食センター	大阪府泉佐野市住吉町 5 - 4

(3) 現行教育ネットワークシステム全体構成

職員が業務で利用する「校務系ネットワーク」と、生徒が授業で利用する「GIGA 系ネットワーク」が存在し、既存環境では「校務系ネットワーク」と「GIGA 系ネットワーク」以外に泉佐野市の情報系（LGWAN 系やマイナンバー系）は論理的に分離されている。

これらネットワークにはそれぞれ専用回線があり、各学校と本庁は VPN により拠点間接続されている。現行の教育システム構成を以下に記す。



(ア) 校務系ネットワーク構成

職員は校務系回線を介して、本庁に設置された校務システムへアクセスしている。校務系端末は有線接続によりネットワークに接続されている。また、給食センターの2拠点から本庁の校務システムにアクセスする際は、情報系回線を利用している。本庁に設置されているサーバに搭載された校務系システムおよびネットワーク機器の情報を以下に記す。

設置場所	システム・機器名	分類	数量
本庁	仮想化基盤	物理サーバ	2
	ActiveDirectory 1号機	物理サーバ	1
	ActiveDirectory 2号機	仮想サーバ	1
	校務支援システム AP	仮想サーバ	1
	校務支援システム DB	仮想サーバ	1
	RDS	仮想サーバ	2

	WSUS/ウイルス管理サーバ	仮想サーバ	1
	監視・ログ・NTP サーバ	仮想サーバ	1
	プロキシサーバ	仮想サーバ	1
	外部メール/DNS サーバ	仮想サーバ	1
	メールサーバ	仮想サーバ	1
	メールフィルタ	仮想サーバ	1
	IT 資産管理システム	仮想サーバ	1
	無線認証システム	仮想サーバ	1
	ファイルサーバ	物理サーバ	1
	バックアップサーバ (AD1 号機と同じ物理サーバ)	物理サーバ	1
	ネットワークログ管理システム	物理機器	1
	無停電電源装置	物理機器	4
	サーバスイッチ	ネットワーク機器	2
	拠点向ファイアウォール	ネットワーク機器	2
	UTM	ネットワーク機器	2
	コアスイッチ	ネットワーク機器	2
	L2 スイッチ	ネットワーク機器	1
	エッジスイッチ	ネットワーク機器	4
学校拠点	校務系ファイアウォール	ネットワーク機器	18
	校務系 L2 スイッチ 24 ポート	ネットワーク機器	62
	校務系 L2 スイッチ 8 ポート	ネットワーク機器	62

(イ) GIGA 系ネットワーク構成

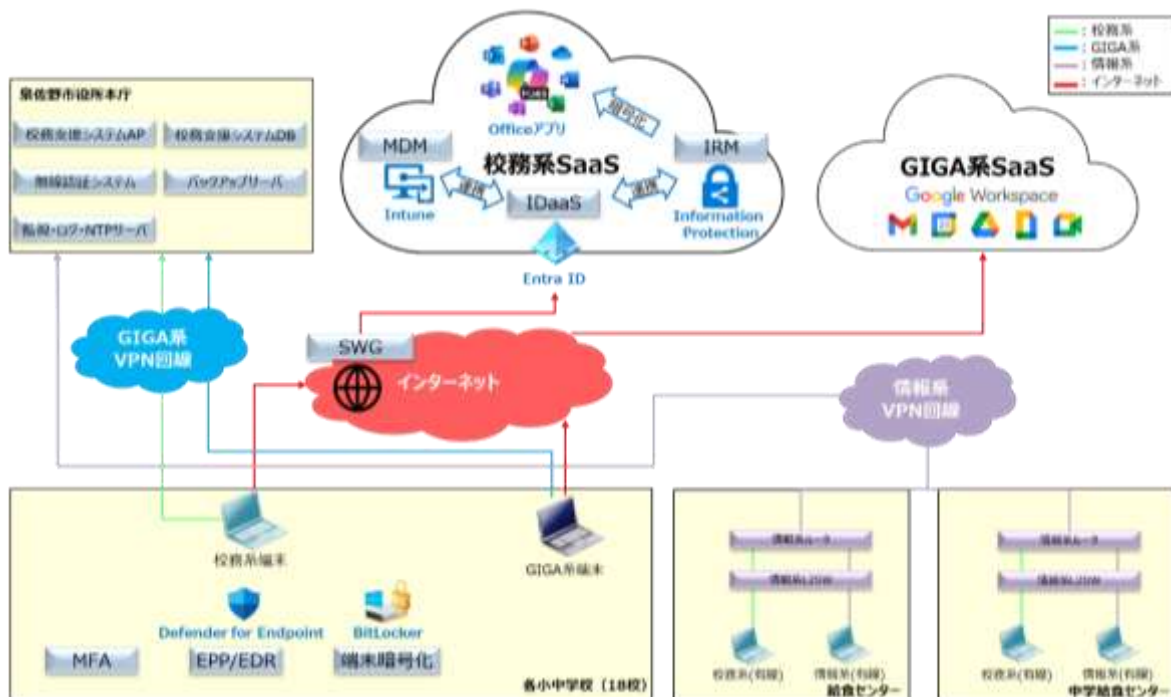
各学校に設置されている GIGA 系ルータから、ローカルブレイクアウトによりインターネットへアクセスしている。GIGA 端末は無線アクセスポイントを介してネットワークに接続している。ネットワーク機器の情報を以下に記す。

設置場所	システム・機器名	分類	数量
本庁	無線認証用ルータ	ネットワーク機器	1
学校拠点	GIGA 系ルータ	ネットワーク機器	18
	PoE スイッチ 24 ポート	ネットワーク機器	7
	PoE スイッチ 12 ポート	ネットワーク機器	80
	PoE スイッチ 8 ポート	ネットワーク機器	20
	無線アクセスポイント	ネットワーク機器	554

4 新システム調達範囲

(1) 全体構成

新システムではゼロトラストのセキュリティモデルに基づき、校務系 SaaS へ安全にアクセスできる環境とする。文部科学省が提示するゼロトラスト要件を満たすため、複数の技術要素を統合したセキュリティ基盤を構築する。ID 管理は IDaaS による統合認証と SSO を採用し、Entra ID でクラウド上の認証情報を一元管理する。多要素認証 (MFA) を利用し、強固な本人確認を実現する。端末管理は Intune による MDM/EMM で利用者の端末を統合管理する。脅威対策では EPP と EDR のソリューションで侵入防御と迅速な検知・対応を行う。情報保護は Microsoft Purview による IRM でファイル暗号化と権限制御を実施する。さらに、IAP と SWG により ID 認証型プロキシと Web フィルタリングを組み合わせ、通信経路の暗号化と不正サイト遮断を実現する。GIGA 系については現行同様に各学校から GIGA 系 SaaS へアクセスできる環境とする。新システムのネットワーク構成を以下に記す。



※ 上図は校務系システムをオンプレで展開した場合の構成であるため、システムのクラウド化を目的とした構成とは異なることに留意すること。

(2) ネットワーク基本仕様

各学校の職員が校務端末から校務システムへ安全かつ円滑にアクセスできるよう、適切なネットワーク構成を整備すること。また、新システムのクラウド利用を前提とし、校務端末からインターネットへのアクセスが可能な環境を構築すること。

(3) 新システム基本仕様

校務支援システムについては、本庁に設置されたサーバを基盤としたオンプレミス環境での運用を見直し、クラウド上で展開する校務システムを構築すること。クラウドへの移行が可能なシステムについては、Microsoft 365 を中心に活用すること。また、職員が 1 台の校務端

末により、校務系および GIGA 系に基づくシステムの両方を利用できる統合的な環境を整備すること。セキュリティ対策についてはゼロトラストの考え方にに基づき、文科省が示す必要な要素技術を導入すること。

(4) 調達物品

導入する機器及び必要数は以下の通りである。構築に際し、記載機器以外で追加が必要な機器がある場合は必要数を調達すること。また調達する機器のハードウェア保守は運用開始から 5 年分一括購入すること。また予備機は、提案する保守内容に加え必要数量を追加で調達すること。

各種ソフトウェアの利用に必要なライセンスは構築時に原則 5 年分を一括で用意すること。

なお、構築完了が令和 8 年 9 月末までとなるので、構築期間中のライセンスについては受注者負担となることに留意すること。

No	機器名	数量	構成分類	備考
1	Microsoft A3 ライセンス	740	ライセンス	
2	Microsoft Entra Internet Access	740	ライセンス	
3	EDR 製品	740	ライセンス	
4	ログ管理システム	740	ライセンス	
5	仮想化基盤サーバ	2 以上	物理サーバ	
6	仮想化基盤ストレージ	1	物理機器	
7	バックアップサーバ	1	物理サーバ	
8	校務支援システム	1	ライセンス	
9	無停電電源装置	必要数	物理機器	
10	KVM	1	物理機器	
11	サーバスイッチ	2	物理機器	
12	UTM	必要数	物理機器	
13	L2 スイッチ	必要数	物理機器	
14	エッジスイッチ	4	物理機器	本庁 3F 教育委員会 ネットワーク用
15	PoE スイッチ	必要数	物理機器	
16	無線アクセスポイント	必要数	物理機器	現行の設置台数を 必ず調達すること
17	校務端末	740	物理機器	
18	職員室用プリンタ	22	物理機器	
19	校長室等用プリンタ	24	物理機器	

※ 上表は校務系システムをオンプレで展開した場合の構成であるため、システムのクラウド化を目的とした構成とは異なることに留意すること。

5 個別基本仕様

新ネットワークには、「教職員の業務効率化」と「セキュリティ対策」の両立を目的にアクセス制御モデルでの校務系システムとして Microsoft365A3 の機能を活用して新規テナントを構築することとする。またテナントには当市が保有している「ed.city.izumisano.osaka.jp」をカスタムドメインとして登録することとする。

(1) IDaaS (認証)

「Microsoft Entra ID Plan 1」の機能により以下のことを実現すること。

(ア) アカウント管理

新校務系ネットワークにおける教職員のアカウント情報及び、各種システムへの権限設定に必要なセキュリティグループを作成する。また、教職員アカウントについては管理職ユーザと一般教職員ユーザを区別して管理し、管理職ユーザのみアクセスすることができるようなデータ領域や暗号化の権限設定等が可能とすること。

(イ) 認証管理

新校務系ネットワークにおける認証について、Microsoft365A3 の機能を活用した多要素認証の実現を提案すること。認証情報（パスワード等）についても、教職員自身で変更することができるよう提案すること。

(ウ) SSO (シングルサインオン) 機能

新校務系ネットワークにおけるその他システムにおいて SAML 認証連携が可能な場合、シングルサインオンの実現を可能とすること。（対象デバイスは Windows とする。）

(エ) アクセス制御機能

新校務系ネットワークにおける基本サービス（Microsoft365）へのアクセス（接続）について対象デバイス及び個人所有端末で接続ができないよう Intune と連携し制御を実施すること。

(2) EMM (端末管理)

「Microsoft Intune」の機能により以下のことを実現すること。

(ア) Windows 端末のデバイス管理

新校務系ネットワークにおける基本サービス（Microsoft365）で端末管理ができるようデバイス登録を実施すること。デバイスの登録については、個人所有端末及び Windows 以外のデバイスからの登録ができないようにするなど、セキュリティ対策を実施すること。

(イ) Windows 端末の Windows Update の管理 (パッチ配信管理)

新校務系ネットワークにおける管理対象の Windows 端末について Windows Update の管理 (パッチ配信管理) 方法について提案を行うこと。

(ウ) アプリケーション (ソフト) の配信

新校務系ネットワークで利用するアプリケーション (ソフト) の配信方法について提案を行うこと。

(エ) セキュリティポリシーの適用

校務端末でのセキュリティとして、「Windows ファイアウォール、Bitlocker（HDD 暗号化）」の設定を実施すること。

（オ）外部記憶媒体制御

校務端末での外部記憶媒体（USB デバイス等）を接続した利用について、当市が許可した USB デバイスについては、許可したユーザで利用できるなど運用も含めて提案を行うこと。

（３） EPP/EDR（脅威検知）

「Microsoft Defender for Endpoint P1」と「Yarai」の機能により以下のことを実現すること。

（ア）脅威検知

- ・ 既知のマルウェア情報が登録されたシグネチャベースでの検知を行うこと。校務系端末に配布するシグネチャはインターネット上のサイトより取得し、配信は１日１回行うなど管理を行えること。
- ・ リアルタイム（ファイル操作や実行時）スキャンや一括スキャンを実施すること。
- ・ 脅威の検出は、機械学習などの先進的な技術を用いて、ファイルや端末の悪意ある挙動（振る舞い）に基づき検出を行うこと。

（イ）脅威対応

- ・ 脅威検知後の対応（通知、実行のブロック、通信遮断、調査・分析、復旧等）について定義を行えること。
- ・ 脅威の検出結果や端末の状態を可視化するダッシュボード機能を有すること。

（４） IRM（情報漏洩）

「Microsoft Purview Information Protection」の機能により以下のことを実現すること。

（ア）ファイル暗号化（秘密度ラベル）について

「Microsoft Purview Information Protection」の機能を活用したファイルの暗号化について提案を行うこと。ファイルの暗号化についてはどのように活用が可能か提案を行うこと。

（イ）Microsoft Purview Information Protection クライアントの利用について

Office ファイル(xlsx、pptx、docx)以外のファイルに対する秘密度ラベルの適用に向けて校務端末に Microsoft Purview Information Protection クライアントアプリのインストールと利用設定を実施すること。

（５） 校務系メール

校務系メールとは、教職員が業務上必要と教育委員会により認められた場合に利用できる校務用のメール機能とする。「Exchange Online Plan 2」の機能により以下のことを実現すること。

（ア）校務系メール

- ・ 校務系メールとは、教職員と業務上必要と教育委員会により認められた場合に利用できる校務用のメール機能とする。
- ・ カスタムドメイン利用、セキュリティ機能（SPF、DKIM、DMARC 等）関連のレコードの変更登録に関して外部 DNS 管理事業者へ必要な情報を提供すること。
- ・ 本メールの利用は校務系端末から Microsoft Outlook アプリによる利用とし、校務系端末へのログイン情報と連携し、自動認証機能によりアカウント・パスワードを入力せずとも自身のメールボックスを利用できるものとする
- ・ アドレス帳については全小中学校の教職員の情報を検索・利用できることとする。
- ・ 各学校で利用している学校代表メールアドレスについて Exchange Online で利用できるようドメイン「ed.city.izumisano.osaka.jp」を含め移行すること。

（イ）メールセキュリティ

- ・ 「Exchange Online Protection」の機能を活用したセキュリティ対策について提案を行うこと。

（６） ファイルストレージ

ファイルストレージとは、教職員の個人作成データの保存領域、校内で共有するデータの保存領域の機能とする。「SharePoint Online Plan 2、OneDrive for Business」の機能により以下のことを実現すること。

（ア）個人用保存領域

- ・ OneDrive を利用することとし、校務系端末かつ校務系ネットワークからのみアクセス可能とすること。
- ・ 個人用の保存領域を指定可能なこと。

（イ）学校保存領域

- ・ SharePoint Online を利用することとし、学校毎にファイルストレージサイトを構築すること。
- ・ ファイルストレージサイトは、現行のエクスプローラーと類似されたデザイン構成とし、ドキュメントフォルダのみ利用できる構成とすること。
- ・ 学校毎で作成されたサイト毎にアクセス権限設定を実施すること。
- ・ サイト内でのドキュメントフォルダに対して、校内の指定されたアカウントのみアクセス可能となるよう設定をすること。
- ・ 教職員毎にアクセス権限が付与されたサイトへのショートカットが連動して作成されるよう設定をすること。
- ・ 本サイトへのアクセス権限については、『（１）IDaaS（認証）』と連携し、教職員の人事異動に伴い自動的にアクセス権の付与・削除が行えるように実施すること。

（ウ）共有保存領域

- ・ SharePoint Online を利用することとし、教育委員会と各学校全体で利用可能なファイルストレージを 1 サイト構築すること。

- ・ ファイルストレージサイトは、現行のエクスプローラーと類似されたデザイン構成とし、ドキュメントフォルダのみ利用できる構成とすること。
- ・ 作成されたサイト毎にアクセス権限設定を実施すること。
- ・ サイト内でのドキュメントフォルダに対して、指定されたアカウントのみアクセス可能となるよう設定をすること。
- ・ 本サイトへのアクセス権限については、『（１）IDaaS（認証）』と連携し、教職員の人事異動に伴い自動的にアクセス権の付与・削除が行えるように実施すること。

（７） Teams（コミュニケーション）

「Microsoft Teams」の機能により以下のことを実現すること。

（ア） チーム・チャンネル

- ・ 学校で利用するチームの利用環境（権限・機能）について設計・設定を実施すること。
- ・ チームの作成は教職員ではできないこととし、チャンネルの作成は自由にできることとする。

（イ） チャット機能

- ・ チャット機能が利用できる範囲など設計・設定を実施すること。

（ウ） Web 会議

- ・ Web 会議については、外部機関との会議も含めて利用できるよう設計・設定を実施すること。
- ・ 会議内におけるファイルの添付、画面共有等についても、セキュリティを考慮して設計・設定を実施することとする。

（エ） チームの作成

- ・ 学校毎にチームを作成することとする。
- ・ そのほか必要なチームについては当市と協議し決定すること。

６ ネットワーク

（１） 本庁ネットワーク

- ・ 各拠点および本庁教育委員会から校務サーバへアクセスできるネットワーク環境を整備すること。
- ・ VPN ルータの設定変更が必要となる場合は、現行のルータ保守事業者と連携し対応すること。
- ・ 本庁のネットワークには UTM を導入すること。
- ・ 本庁ネットワークからインターネットへアクセスできること。
- ・ 導入する機器の設置場所は現行踏襲を基本とし、変更が必要な場合は LAN 配線等の必要な作業を実施すること。

（２） 学校ネットワーク

- ・ 校務系ネットワークおよび GIGA 系ネットワークについて、各学校からインターネットへのアクセスを可能とし、円滑な利用を実現するため、必要な通信帯域を確保したネットワーク環境構築を提案すること。
- ・ 校務系ネットワークと GIGA 系ネットワーク、LGWAN はセグメントを分離すること。
- ・ 本庁に設置されている校務系サーバへは、各学校の校務系ネットワークからのみアクセス可能とすること。
- ・ 導入する機器の設置場所は現行踏襲を基本とし、変更が必要な場合は LAN 配線等の必要な作業を実施すること。
- ・ 職員室および教室において校務系ネットワークが利用可能となるよう、ネットワーク構築とすること。
- ・ 各学校に導入するネットワーク機器について、集中管理およびログ取得が可能なシステムを提案すること。
- ・ 校務系および GIGA 系ネットワークへのアクセス時に適用する認証方法を提案すること。
- ・ GIGA 系無線アクセスポイントについて、現行の台数を必ず調達し、当市と協議を行ったうえで必要数量を決定すること。
- ・ 無線アクセスポイントの収容数に応じて必要な電源容量を満たす PoE スイッチを設計・調達すること。
- ・ 学校業務への影響を最小限に抑えるため、ネットワーク機器の保守体制または予備機の提案を行うこと。
- ・ 学校ネットワークへの接続時に認証システムを導入すること。導入に際しては、将来的なシステム構成の柔軟性を考慮した提案を行うこと。
- ・ PoE スイッチ、無線アクセスポイントについてはクラウド管理が実施できるようにライセンス等を含め調達すること。
- ・ 各学校の LGWAN ネットワークについて、無線化を実施し、接続時のセキュリティはエンタープライズ化すること。
- ・ LGWAN ネットワークにおいて、Windows 端末用と Chrome 端末用の 2 種類の SSID を無線 AP へ設定すること。

(3) ネットワーク機器仕様

(ア) UTM

- ・ 10GbE 以上のポートを 8 ポート有していること。
- ・ IPv4 ファイアウォールスループット (1518 / 512 / 64 バイト UDP パケット) は 39 / 39 / 26.5 Gbps 以上有すること。
- ・ IPv6 ファイアウォールスループット (1518 / 512 / 64 バイト UDP パケット) は 39 / 39 / 26.5 Gbps 以上有すること。
- ・ ファイアウォールレイテンシ 4.36 μ s 以下であること。
- ・ 同時セッションセッション数 1100 万以上有すること
- ・ 新規セッション数 400,000 以上有すること。

- IPS スループット 9Gbps 以上有すること
- NGFW スループット 7Gbps 以上有すること。
- 脅威保護スループット 6Gbps 以上有すること。
- アプリケーション制御スループット 27.8Gbps 以上有すること
- Web GUI(HTTP/HTTPS) が日本語対応であること。
- IPS 機能はユーザが個別でシグネチャの設定（カスタムシグネチャ）できる機能を有すること
- 5,000 以上のアプリケーションを識別し遮断が可能なこと。
- 動作保証温度は 0～40℃でサポートすること。

（イ） L2 スイッチ

- 10/100/1000BASE-T ポートを 24 ポート以上有していること。
- スイッチング容量 56Gbps、スループット（パケット転送能力、双方向）83Mpps 以上有すること。
- VLAN サポート数 4,000 以上 MAC アドレステーブル 16,000 以上有すること。
- ネットワークレイテンシ 1 μ s 未満であること。
- 802.1X（EAP-TLS）認証／MAB／LACP／STP/RSTP/MSTP／Jumbo Frames／Storm Control 等をサポートすること。
- ファンレス設計であること。
- 動作保証温度は 0～50℃でサポートすること。

（ウ） エッジスイッチ

- 10/100/1000BASE-T ポートを 8ポート以上有していること。
- スイッチング容量 20Gbps、スループット（パケット転送能力、双方向）30Mpps 以上有すること。
- VLAN サポート数 4,000 以上、MAC アドレステーブル 8,000 以上有すること。
- ネットワークレイテンシ 4 μ s 以下であること。
- 802.1X（EAP-TLS）認証／MAB／LACP／STP/RSTP/MSTP／Jumbo Frames／Storm Control 等をサポートすること。
- ファンレス設計であること。
- 動作保証温度は 0～ 45℃でサポートすること。

（エ） PoE スイッチ

- ルータと PoE スイッチ間、ならびに各 PoE スイッチ間の基幹接続は、10Gbps 対応ポートを用いて行うこと。ポート数は接続する機器を考慮して製品を調達すること。
- USB ポートを 1 ポート以上有していること。
- USB-C のコンソールポートを有していること。
- 8000 個以上の MAC アドレスを自動学習可能であること。

- 物理ポートごとに ICMP トラフィックを抑制する機能を有すること。また、ICMP は IPv4, IPv6, IPv4/v6 全てのいずれかを指定できること。
- ブロードキャスト、マルチキャスト、リンクフラップ、CRC エラー等の閾値を設定し、超えた場合に通知または、通知とポートのシャットダウンができる機能を有すること。
- パケットサイズが 9,000byte 以上の Jumbo Frame 転送が可能であること。
- ループ検出パケットを使用したループ検知機能を有し、ループによるネットワークへの影響を抑えることができること。またループ検知時は検知のみ、ループ検知パケットを送信したポートのみ無効、送信ポート及び受信ポートの両方を無効にするアクションが選択できること。
- 送信または受信しかできないリンク状態を検出し、該当ポートを自動的にダウンさせる機能を有すること。
- IEEE 802.3at 準拠の PoE+機能を持ったポートを搭載し、1 ポートあたり最大 30W PoE 電力供給が可能なこと。
- 4,000 個以上の VLAN を登録可能であり、また同時に 512VLAN 使用が可能なこと。
- ポートベース、802.1Q ベースの VLAN をサポートしていること。
- 同一 VLAN 内でのポート間の通信を不可にする機能を有すること。
- MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol) をサポートすること。
- IEEE802.3ad に準拠した LACP による Link Aggregation をサポートしていること。
- IEEE802.1D スパニングツリー及び IEEE802.1w ラピッドスパニングツリーに準拠していること。
- 6 台以上のスイッチをスタックし、仮想的に 1 台の論理スイッチとして運用可能にする機能を有すること。
- IEEE802.1x 認証機能を有すること
- MAC アドレスベースでの認証機能を有すること
- RADIUS 通信の TLS による暗号化(RadSec:RFC6614)に対応していること。
- 802.1X 認証と MAC 認証の認証順、認証のプライオリティを設定可能なこと。
- DHCP Snooping 機能を有すること。
- SNMPv1,SNMPv2c,SNMPv3 エージェント機能を有すること。
- Secure Shell(SSH) v2.0 にてリモートログイン可能であること。
- ポートミラーリング機能を有すること。
- LLDP をサポートしていること。
- sFlow をサポートしていること。
- コンフィグを自動的にチェックポイントとして保存し、装置の再起動なしでコンフィグのロールバックができること。
- メーカーが提供するオプションソフトウェアを使用することで設定の自動化や管理が集中的に行えること。

- Web GUI(HTTPS)に対応していること。
- 動作保証温度は 0-45℃をサポートすること。
- スイッチ単体でサポートする機能はライセンス等の追加を必要とすることなく利用可能なこと。

(オ) 無線アクセスポイント

- 無線アクセスポイント 1 台あたり、同時接続可能なクライアント数が 512 台以上であること。
- Wi-Fi 規格及び IEEE 802.11a/802.11b/802.11g/802.11n/802.11ac/802.11ax に準拠していること。
- IEEE 802.11k(Radio Resource Measurement of Wireless LANs)、IEEE 802.11r(Fast Basic Service Set Transition)、IEEE 802.11v (Basic Service Set Transition Management Frames)に準拠した Fast Roaming に対応していること。
- 2.4GHz/5GHz/6GHz の3つの周波数帯に対応していること。
- 利用可能な3つの周波数帯(2.4GHz、5GHz、6GHz)のうち、任意の2つの周波数帯にチューニングできること。
- 6GHz 帯において 2 × 2 : 2 MIMO に対応していること。
- 100/1000/2500BASE-T の有線ポートを有すること。
- SSID をブロードキャストするか否か(SSID 隠蔽)を設定する機能を有すること。
- 周囲の電波状況を考慮し、無線端末に対して混雑していない帯域への接続を促すバンドステアリング機能を有すること。
- 上りと下りの OFDMA に対応し、複数の無線クライアントへの同時送信や複数の無線クライアントからの同時受信が可能なこと。
- 認証方式として WPA パーソナル、WPA エンタープライズが利用可能であること。
- 認証時に、ユーザー(無線クライアント)が所属する VLAN を動的に割り当てる機能を有すること。
- 暗号化機能として WEP(64/128bit)及び WPA/WPA2(TKIP/CCMP)、WPA3(CCMP/GCMP)が利用可能であること。
- 無線の利用状態を収集して、常に最適な電波出力とチャンネルを分析しアクセスポイントへ適用する機能を持つ自律型無線 LAN コントローラにて管理ができること。
- 自律型無線 LAN コントローラ離脱時でも無線サービスの提供を継続できること。
- SNMP エージェント機能を有し、SNMPv1/v2c/v3 による管理が可能なこと。
- Web GUI(HTTP/HTTPS)が日本語対応であること。
- IEEE 802.3af/802.3at に基づく PoE 電源受電に対応をしていること。
- 受電電力の状況によって、稼働機能を縮退することでアクセスポイントの動作を継続させる機能を有すること。
- 設定・管理用のコンソールポートを有すること。

- ・ 状態確認用の LED を有し、点滅 / 色で動作状態が判別可能なこと。
- ・ GNSS(Global Navigation Satellite System)受信機を有し、位置情報サービスに利用可能なこと。
- ・ 動作温度は 0 ～ 50 °C の環境で動作すること。
- ・ 動作湿度は 5 ～ 95 % の環境で動作すること。
- ・ クラウド管理とオンプレ管理の両方に対応し、切替可能であること。

(4) Web アクセス制御

(ア) Web フィルタリング

- ・ FQDN/IP およびカテゴリによるサイトへの接続設定

(5) SWG 機能

(ア) プロキシ機能

- ・ インターネットへの通信をプロキシ経由とすることにより、教職員毎での Web 接続の通信履歴が確認できることとする。

(イ) 送信元 IP 復元機能

- ・ MS365 サービスへの通信において、送信元 IP アドレスで通信が行えることとする。

※ EntralD での条件付きアクセスで利用

(ウ) バイパス機能

- ・ インターネットへの通信において、プロキシ経由ではなく（バイパス）直接接続の設定が可能とする。

※ 送信元の IP アドレスで接続制限を実施しているサイトに対して利用

7 サーバシステム

(1) サーバシステム全体

- ・ 各サーバシステムは仮想基盤上に搭載するものとする。ただしバックアップシステムはバックアップサーバとして別筐体とすること。
- ・ 仮想サーバで使用するホスト OS およびゲスト OS について、受注業者で準備すること。
- ・ 導入時の構成において安定して動作する製品およびサーバリソースを搭載すること。
- ・ 各サーバのデータは仮想化基盤サーバとは別筐体である仮想化基盤ストレージに保存すること。
- ・ 仮想化基盤サーバと仮想化基盤ストレージ間の通信帯域は 25Gbps 以上確保すること。
- ・ 仮想化基盤サーバは、CPU、メモリ、内臓ストレージ、ファン、電源装置、温度の障害検知機能があること。また検知した場合、システム管理者へメール通知が可能なこと。

- ・ 仮想化基盤サーバの物理ディスクは 1 基故障した場合でも業務が停止しない RAID 構成とすること。仮想化基盤ストレージは物理ディスク 2 基の故障時でも業務が停止しない RAID 構成とすること。
- ・ 各サーバにウイルス対策ソフトをインストールすること。
- ・ 各サーバのイメージバックアップを取得すること。
- ・ 電源断時にサーバシステムが安全にシャットダウンできるように停電対策を行うこと。
- ・ 仮想化基盤は、冗長構成とし、万一、片系の仮想化基盤ホスト故障が起きても、もう片系へ自動で切り替わることにより、システム利用者への影響が最小限となる構成とすること。
- ・ 以下サーバを構築すること。その他サーバを構築する場合は追加提案してもよい。

(ア) 校務支援システム

(イ) バックアップサーバ

(ウ) 監視・ログ・NTP サーバ

(エ) 無線認証システム

(2) バックアップサーバ

- ・ 構築する仮想サーバに対してバックアップを取得すること。
- ・ バックアップデータの保存領域は仮想基盤とは別筐体で用意すること。
- ・ バックアップデータは世代管理を行うこと。

(3) 校務支援システム

現在導入している「株式会社 EDUCOM 製 EDUCOM マネージャーC4th（オンプレ版）」の更新を行う。更新にあたっては 以下 の要件を満たすこと。現在カスタマイズしている機能を、更新後も継続して使用できること。

(3-1) 基本事項

- (ア) ソフトウェア資産の管理上の観点から、統合型校務支援システムのアプリケーションおよびデータベースは、ともにセンターサーバで一元管理されるしくみであること。（データベースはセンターサーバ管理だがアプリケーションはクライアント端末上で動作するタイプのシステムは不可とする。）
- (イ) 利用端末の増加や入れ替え等を考慮し、提案するシステムはブラウザアクセス型の Web アプリケーションであること。
- (ウ) システムをクライアント端末上で動作させるにあたって、端末への校務支援ソフト自体のインストールおよびプラグイン等の追加インストール、各種の制御モジュール等の適用作業が一切不要であること。
- (エ) 提案するシステムは、同一自治体（または複数自治体の共同利用型での同一のデータベース利用）で公立小中学校および義務教育学校を対象として 15 校以上かつ 3 年以上の同時稼働実績（現在も稼働）が 5 カ所以上あること。ただし、グループウェアのみ・成績機能のみなど一部機能での稼働、および小学校のみ・中学校のみ・高等学校の稼働は実績として認めない

(オ) 大阪府内で５年以上稼働（現在も稼働）している自治体があること。ただし、グループウェアのみ・成績機能のみなど一部機能での稼働、および小学校のみ・中学校のみ・高等学校の稼働は実績として認めない。

(カ) 一般財団法人全国地域情報化推進協会（APPLIC）の「教育情報アプリケーションユニット標準仕様」の準拠登録製品であること。

(キ) 契約期間内における法改正や条例改正等の制度改正に伴う、調査書・指導要録・健康診断票などの公簿類の様式変更については保守業務の範囲内として対応すること。

(ク) 日本学校保健会の推薦用品に認定されていること。（予定は不可）

(ケ) 当市側で外字ファイルを用意せず、事業者側で村内共通で利用可能な外字ファイルを提供可能であること。また、不足する字体がある場合には、学校や教育委員会で外字を作成する必要が一切ないこと。

(コ) 統合型校務支援システムの操作・運用に係る問い合わせに対して、電話およびメールでの支援を行うヘルプデスクを設置すること。

(サ) システムの障害発生時のために、最低限「前日までのシステムおよびデータの復元」が可能なバックアップファイルを取得すること。またシステム障害時には、当市と協議の上、速やかに原因の究明と対策を講じること。

(シ) システムの操作マニュアルはオンラインでいつでも閲覧可能であること。

（３－２）システム基本性能関連事項

(ア) 統合型校務支援システムのアプリケーションおよびデータベースはともにセンターサーバで一元管理され、当市教育委員会から全校に共通する機能の設定値を一括で変更したり、教育委員会から全校に対して共通のメッセージを発信したりすることができること。

(イ) 学校間のデータ連携（例：児童生徒の転出入や進学時には学籍情報等、教職員の異動時にはユーザ情報等を引継ぎ）ができること。

(ウ) ２学期制・３学期制に対応していること。混在していても対応可能であること。

(エ) 特別支援学級に対応できること。

(オ) 学校の統廃合に対応できること。

(カ) 新しい機能や共通帳票のリリースは、すべての利用者が時間差なく必要なタイミングでタイムリーに利用できるよう、各校・各クライアントＰＣ上での個々に設定の必要なく、全ユーザに対して自動的に、時間差なく全く同時に行われるしくみであること。

(キ) いつ、誰（どのユーザＩＤ）がシステムにログイン／ログアウトしてどのような操作を行ったのか、ログとして残して必要に応じて調査できること。また、特に成績に関する情報については、いつ・誰が・どの児童生徒の・何の成績を・どのように修正したのか、までをログとして履歴に残し、必要に応じて調査できること。

(ク) 当市教育委員会において、各学校・教育委員会におけるユーザを、所属・役職とともに任意に登録できること。

(ケ) ユーザの追加・削除や所属・役職の変更等の異動情報の登録は、学校側での処理を必要とせず、システム管理者側での一元管理によってシステム画面上での個別登録またはExcel等による一括登録が可能であること。その際、学校や役職への着任日や離任日を未来日に指定して予約登録ができること。

- (コ) 登録できるユーザ数には制限がなく、ユーザ数の変動による追加コスト等がないこと。
- (サ) 出席簿・指導要録・健康診断票などの公簿類および通知表については、出力後の改ざんや意図せぬ改変等が生じないよう、改ざん防止の対策が施されていること。
- (シ) 指導要録・健康診断票については、平成 22 年 9 月文部科学省「指導要録等の電子化に関する参考資料」に記載のある電子化運用のうち第 5 段階（写しの送受信までの電子化。紙媒体(書面)での管理および送付不要。）までを実現しており、その運用形態において、最低でも満 2 年(24 ヶ月)以上の運用実績を企画提案書で示すことができること。なお、電子化運用においては、平成 24 年 3 月 29 日文部科学省事務連絡「表簿・指導要録等の電子化に係る基本的な考え方等について」に記載のある内容（校長の関与等の適正かつ組織的な手順の担保、および PDF ファイルへの電子署名等による真正性の確保）をクリアしているものとする。
- (ス) ログイン ID・パスワードによって利用者認証を行えるシステムであること。
- (セ) 年度更新に伴う学籍情報の学年の繰上処理自体、および小学校から中学校への進学処理自体は、システム管理者側での一括処理によって行われ、学校ごとでの個別の処理が一切ないこと。
- (ソ) セキュリティの観点から、一定時間以上画面遷移がなかった際には自動的にシステムからログアウトするしくみ（タイムアウト）を有すること。また合わせて、特に成績や保健情報の入力作業時などはタイムアウト前に画面上に事前警告が表示されること。
- (タ) 「職員室外（教室等）からのデータ入出力」の機能においては、ネットワーク分離の観点から、学習系端末（タブレット等）と校務支援システムとの間にネットワーク的な直接接続を必要としないしくみを有すること。
- (チ) 「職員室外（教室等）からのデータ入出力機能」は、新たに機能カスタマイズ等によってこれから実装する予定ではなく、すでにパッケージに実装され、他自治体にて運用されている実績を有する（実運用上問題のないものであることが他自治体にて実証されている）ものであり、その運用実績を企画提案書で示すことができること。
- (4) 監視・ログ・NTP サーバ
- ・ 本案件で導入する仮想化基盤、仮想サーバ、物理サーバ、ファイアウォール(UTM も含む)、本庁 NW 機器、UPS の監視が可能であること。
 - ・ 管理インターフェースは WebUI となっており、管理アクセスの制御が可能であること。
 - ・ 監視項目は、機器の死活監視、SNMP 監視、リソース監視、プロセス監視とする。
 - ・ 各監視項目がグラフ表示等で視覚効果の高いものとする。
 - ・ クリティカルなアラートについては、当市のシステム管理者にメール通知できること。
 - ・ 障害通知メール送信を行うための SMTP サーバを構築すること。
 - ・ SMTP サーバで使用するソフトウェアについて、受注業者で準備すること。
- (5) 無線認証システム
- ・ 現行システムを踏襲することとする。
 - ・ ただし別システムで認証を代替できる場合、別システムの提案も可とする。
- (6) サーバシステム メーカー保守

- いずれのサーバも24時間365日駆けつけ4時間以内とする

(7) サーバのハードウェア要件

- サーバのハードウェア要件を以下に示す。

対象	項目	仕様
仮想化基盤サーバ	構成台数	2 台以上
	CPU	Intel Xeon-Silver 4516Y+ 2.2GHz 以上 コア数 24 × 1CPU 以上/1 台あたり
	メモリ	192GB 以上/1 台あたり
	ディスク	SSD SATA 6G 容量 480GB 以上 RAID1 構成
	電源	二重化電源
	インターフェース	10GbE × 4 ポート以上/1 台あたり 25Gb SFP28 × 2 ポート以上/1 台あたり
	メーカー保守	24 時間 365 日駆けつけ 4 時間以内
	ハードウェア管理用ポート	1GbE 1 ポート以上
共有ストレージ	構成	1 台仮想化基盤サーバとの接続および、ストレージコントローラは冗長化
	ディスク	実行容量 6.95TiB 以上 RAID6 構成または同等構成以上
	電源	二重化電源
	インターフェース	25Gb SFP28 × 2 ポート以上/1 コントローラあたり
	メーカー保守	24 時間 365 日駆けつけ 4 時間以内
	ハードウェア管理ポート	1GbE 1 ポート以上/コントローラあたり
バックアップサーバ	CPU	Intel Xeon 6353P 2.7GHz 以上 Core 数 8 × 1CPU 以上
	メモリ	32GB 以上
	ディスク	システム領域として、SSD SATA 6G 容量 480GB 以上 バックアップデータ保存領域として、実行容量 29.1TiB 以上 RAID 5 構成以上 バックアップデータの保存領域は別筐体の NAS 等でも可とする
	電源	二重化電源
	ネットワークインターフェース	1GbE × 4 ポート以上 10GbE × 2 ポート以上
	メーカー保守	バックアップサーバ本体 24 時間 365 日駆けつけ 4 時間以内
	ハードウェア管理ポート	1GbE 1 ポート以上

8 校務端末仕様

本業務にて導入する校務端末及びキitting要件について示す。

(1) 校務用端末要件

校務用端末として Windows 端末を調達する。

(2) 端末のハードウェア要件

端末のハードウェア要件を以下の表に示す。

対象	項目	仕様
校務用 ノート パソコン	OS	Windows 11 Pro
	画面サイズ	15.6 型ワイド HD 以上
	CPU	Intel® Core™i3 (第 13 世代) 相当以上
	ストレージ	256GB SSD 以上
	メモリ	8GB 以上
	有線 LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T
	無線 LAN	IEEE802.11ax(wi-fi6E)
	Bluetooth	対応
	キーボード	テンキー付きキーボード
	マウス	有線光学式マウス (USB 接続)
	Web カメラ	WindowsHello に対応すること
	バッテリー稼働時間	4.5 時間以上 (JEITA 3.0 準拠)
	消費電力	最大 80W 以下
	インターフェース	USB 3.2 (Type-A) ×3、USB 3.2 (Type-C) ×1、 ミニ D-sub15 ピン×1、HDMI ポート×1 以上 ヘッドフォン/マイクジャック端子を 1 つ以上保有して いること
	質量	2.5kg (バッテリーを含む) 以下
	環境対応	グリーン購入法、国際エネルギー効率プログラム、省 エネ法、PC グリーンラベル、J-Moss グリーンマーク
	二要素認証	生体認証 (指紋 or 顔認証) 対応
	保証	5 年間オンサイト修理保証
	その他	先生が操作中の画面をロックせずに、管理者からリモ ート管理・操作できる仕組みを導入すること
教材作成 用デスク トップパ ソコン	OS	Windows 11 Pro
	ディスプレイ	23.8 型フル HD 以上
	CPU	インテル® Core™ i5 (第 13 世代) 相当以上
	ストレージ	256GB SSD 以上
	メモリ	8GB 以上

有線 LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T
無線 LAN	IEEE802.11ax(wi-fi6E)
Bluetooth	対応
光学ドライブ	DVD スーパーマルチドライブ（内蔵又は外付け）
キーボード	テンキー付きキーボード
マウス	有線光学式マウス（USB 接続）
Web カメラ	WindowsHello に対応すること
消費電力	最大 320W 以下
インターフェース	USB 3.2（Type-A）×2、USB 3.2（Type-C）×1、HDMI ポート×1 以上 ヘッドフォン/マイクジャック端子を 1 つ以上保有していること
質量	5.5kg（本体のみ）以下
環境対応	グリーン購入法、国際エネルギースタープログラム、省エネ法、PC グリーンラベル、J-Moss グリーンマーク
二要素認証	生体認証（指紋 or 顔認証）対応（アダプタ接続）
保証	5 年間オンサイト修理保証
その他	先生が操作中の画面をロックせずに、管理者からリモート管理・操作できる仕組みを導入すること

9 校務端末キitting要件

調達する校務端末に対して、新教育 ICT ネットワークが利用できるよう以下の設定を実施すること。

(1) キitting方式

キittingは端末事業者の事務所等で実施し、教職員の設定作業を最小限に抑える方式を提案すること。

(2) 受注事業者による端末設定範囲

- ・ MS365 システム利用に関する設定
- ・ 全教職員が利用するアプリのインストール
- ・ ネットワーク接続設定
- ・ 端末のハードディスクの BitLocker による暗号化と BitLocker の初期 PIN 設定
- ・ EDR の導入・設定
- ・ 統合型校務支援システムが動作するのに必要な設定
- ・ 複合機・プリンタの設定を実施すること。
- ・ 遠隔で端末状況の把握、リモート操作できるアプリの導入・設定。リモート操作する際は、利用者のセッションを奪うことなく、利用者と同一画面を共有できること。

(3) 教職員による端末設定範囲

- ・ 端末の認証設定（生体認証等）

教職員が端末初回利用時に設定することとし、本設定は各学校で実施できることとする。

※ 上記の円滑な実施に向けて、教職員での端末設定手順書の作成、研修会を受注事業者で実施すること。

10 プリンタ仕様

(1) 納入条件

- ・ 当市が指定する場所に設置すること。
- ・ 仕様に必要な増設トレイ、拡張無線 LAN ボード等の経費を含むこと。
- ・ 納入機器を学校内のネットワークへ通信接続設定し、動作確認を行うこと。
- ・ 原則として無線接続とする。設置場所や電波その他の事由により、やむを得ず有線 LAN 対応のプリンタを提案する場合は、個別に当市の承認を得ること。その場合、HUB やケーブルを用意および LAN 配線については当市と協議すること。ただし、プリンタ本体には無線機能を内蔵すること。
- ・ 教職員端末および既存の各種端末に印刷設定すること。

(2) ハードウェア要件

ハードウェア要件を以下の表に示す。

対象	項目	仕様
職員室用 プリンタ	印刷方式	インクジェット方式またはレーザー方式
	解像度最高	600×600dpi
	印刷速度	モノクロ/カラー 100 枚/分（A4 ヨコ）程度
	複写サイズ	はがき、B5、A4、B4、A3 の用紙に複写可能であること。
	給紙トレイ	内蔵トレイは 4 段以上を備え、合計 2,000 枚以上（64g/m ² の用紙使用時、以下、枚数の記載個所は同様）の給紙、かつ、1 トレイにつき 500 枚以上の給紙ができること。手差しトレイは 100 枚以上の給紙ができること。
	原稿送り装置	100 枚以上収容の自動原稿送り装置を備えること。
	両面印刷機能	自動両面印刷機能を備えること。
	インターフェース	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T ×1 無線 LAN（IEEE802.11a/b/g/n）、 USB のインターフェースに対応していること。
	ネットワークプロトコル	TCP/IP に対応していること。
	対応 OS	Windows OS、Chrome OS に対応していること。
	スキャナ	読み取り解像度は、600dpi 以上であること。
	その他	5 年間の出張修理保守を付加すること。（機器専用消耗品を使用することを前提とし、受注者が指定した以外の消耗品を使用した場合は保守対象外とする。） 1 台につき交換用インクを各色 1 本及びメンテナンスボックス 1 個を添付すること。
校長室等 用プリンタ	印刷方式	インクジェット方式
	解像度最高	4,800×1,200dpi
	印刷速度	モノクロ 25 枚/分（A4 縦）、カラー 12 枚/分（A4 縦）以上
	複写サイズ	はがき、B5、A4、B4、A3 の用紙に複写可能であること。
	給紙トレイ	内蔵トレイは 2 段以上を備え、合計 500 枚以上（64g/m ² の用紙使用時、以下、枚数の記載個所は同様）の給紙ができること。
	インターフェース	100BASE-TX/10BASE-T、 無線 LAN（IEEE802.11 a/b/g/n/ac）、 USB のインターフェースに対応していること。
	ネットワークプロトコル	TCP/IP に対応していること。
	対応 OS	Windows OS、Chrome OS に対応していること。
	その他	5 年間の出張修理保守を付加すること。

1.1 ログ管理

(1) M365 A3

以下のログ対象を管理できるよう設定を行うこととする。

- ・ 監査ログ : 180 日
- ・ EDR ログ : 30 日

(2) SWG

以下のログ対象を管理できるよう設定を行うこととする。

- ・ 通信ログ : 30 日

(3) デバイス操作ログ

以下のログ対象を管理できるよう設定を行うこととする。

- ・ ログオン・ログイン : 1 年
- ・ 端末操作ログ : 1 年

1.2 移行要件

(1) ネットワーク移行

- ・ 現行ネットワークから新ネットワークへ移行は、業務停止を最小限にすること。
- ・ 学校単位で段階的に移行するなど、影響が抑えられる移行手段を採用すること。
- ・ 業務に影響を及ぼすまたは及ぼす可能性のある作業は土日休で実施すること。

(2) データ移行

(ア) 校務ファイルサーバ移行

- ・ 現在、各校個別に構成されている既存の校務ファイルサーバ・校務 NAS 上のデータを SharePoint Online 上への移行を実施すること。
- ・ 各校にて現在保有するデータのうち、移行を必要とするものの確認、SharePoint Online の設計に基づくデータの移行先について、教育委員会および各校との協議の上これを決定すること。
- ・ 現行のファイルサーバに加えて、各学校に容量 2,000GB の校務系 NAS が設置されていることを前提し移行を考慮すること。

(イ) メールデータ移行

- ・ 教職員にて移行を実施する。そのための移行手順書は事業者にて作成すること。

(3) 端末移行

(ア) 新旧端末の入替えについて

- ・ 端末内のデータの移行と新システムの習熟期間のために、新端末の配布時においては旧端末環境も利用できるようネットワーク環境なども含めて移行設計を実施すること。

(イ) 旧端末のデータ移行

- ・ 新端末への旧端末データの移行は各自教職員が実施することとし、必要に応じて移行手順書を作成することとする。

(4) 研修要件

- ・ 新環境へ移行後、教職員が業務を円滑に着手できるよう研修内容の提案すること。
- ・ 研修は各校で必ず 1 回以上現地開催とし、1 名以上の講師に加え、サポート対応が可能な人員 4 名程度の体制で実施すること。
- ・ 研修用の資料は受注者にて作成し、事前に教育委員会の承認を得ること。

(5) 旧端末等撤去要件

現行教育システム更改対象の既存機器は受注事業者にて撤去すること。当市の指示に従い適切な場所へ不要となる機器・配線がある場合は撤去すること。

撤去対象となるサーバ機器及び校務系端末についてはハードディスクまたは SSD のデータ消去を行い証明書が提出できる事業者を、見積り含めて当市へ紹介のうえ適切に廃棄できるまで支援すること。

1.3 運用保守仕様

(1) 運用・保守統括業務

今回の調達で導入される機器・クラウドサービスについて、教育委員会からの問い合わせ及び、不具合対応依頼に対して、調査・回答及び復旧対応を行うこととする。

新教育ネットワークに関するクラウドサービスについては、SOC 業務を実施するとともに、運用代行業務を行うこととする。

受注者は本調達において、新システム構築後のシステムを安定的に稼働させ、その機能が 5 年間十分に発揮できるよう、常に良好な状態を維持するとともに、障害に対する予防保全および障害発生時の早期復旧が行えるよう全体の統括を行うこととし、その運用・保守状況を定例会（1 回/月）にて報告を実施すること。

(ア) 運用代行業務内容

No	運用代行業務	業 務 内 容
1	ID 運用代行	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人事異動等に伴うアカウント・グループ情報の登録・削除・変更 ・ Bitlocker の回復キー管理 ・ 一時アクセスパスワードの提供
2	パスワード・MFA 登録リセット対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ パスワード変更等ができない場合や MFA のリセットが必要となった場合にセンターで登録リセットを対応
3	SSO 連携管理（証明書）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3rd Party アプリケーションとの SSO 連携設定 ・ SSO 連携追加時の作業アカウント払出
4	Windows パッチ配信	<ul style="list-style-type: none"> ・ 品質更新プログラム（QU）/機能更新プログラム（FU）の配信停止・配信再開対応を実施
5	Windows 端末アプリケーション配信	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当市からの依頼に基づくアプリケーション配信（サイレントインストール対応アプリケーションのみ）

6	外部記憶媒体制御	・ 外部記憶媒体の利用申請に基づき、利用媒体の登録と利用ユーザの設定を実施
7	リモートワイプ代行	・ 紛失したデバイスのリモートワイプを実施
8	Intune 構成 プロファイル設定	・ 設定構築した構成プロファイルの設定変更
9	端末操作ログ取得	・ 対象端末の操作ログの取得
10	Web アクセス管理	・ 申請内容に基づき、通信先のホワイトリスト・ブラックリストへの登録を実施 ・ Microsoft 365 のテナント制御 ・ SWG を介さない（バイパス）アクセス制御
11	メールセキュリティ 管理	・ 問合せ依頼に基づき、検疫ボックスに格納されたメールの確認・再配送の実施
12	Intune デバイス登録	・ 新規端末導入・端末故障修理の際に、端末を MS365 へ接続可能とする設定を実施
13	端末キッティング用 アカウント払出し	・ 新規端末導入・端末故障修理の際に、キッティング用アカウントの払出し
14	SharePoint サイト/ フォルダの追加・削除	・ SharePoint サイト/フォルダの追加・削除の実施
15	SharePoint フォルダの アクセス権追加・削除	・ SharePoint フォルダへのアクセス権変更の実施
16	SharePoint/One Drive ストレージ容量	・ SharePoint/OneDrive ストレージ容量についてストレージプールから再割り当てを実施
17	Teams チームの追加・ 削除	・ Teams チームの追加・削除を実施
18	Teams チームの アクセス権追加・削除	・ Teams チームへのアクセス権変更を実施
19	Exchange メールボッ クス容量の再割当て	・ Exchange メールボックスについてストレージプールから再割り当てを実施

（２）障害対応業務

新教育システム環境における障害対応業務において以下のことを実現すること。

（ア）故障受付

- ・ 平日 9:00～20:00 ： 電話での受付を実施すること。ただし、国民の祝日に関する法律に定める休日および年末年始の休日（12 月 29 日から 1 月 3 日）は除くものとする。

※ 専用サイト等での受付も可能とするが、別途教育委員会との協議の上決定することとする。

（イ）障害切り分けと対応

- 平日 9:00～17:00 ： 受付された障害について切り分けを実施するとともに必要に応じてオンサイト保守対応を実施すること。ただし、国民の祝日に関する法律に定める休日および年末年始の休日（12月29日から1月3日）は除くものとする。

（ウ）ヘルプデスク

- 平日 9:00～20:00 ： 教育委員会及び、各学校の代表者からの問い合わせに対する受付・回答を実施すること。ただし、国民の祝日に関する法律に定める休日および年末年始の休日（12月29日から1月3日）は除くものとする。

※ 専用サイト等での受付も可能とするが、別途教育委員会との協議の上決定することとする。

（3）SOC 業務

新教育システム環境におけるセキュリティオペレーション業務において以下のことを実現すること。

（ア）EDR 監視分析

EDR を常時監視し、危険度の高い挙動について端末のプロセスを遮断し、アラートの調査を行い、その後の対応について報告・実施すること。

- 監視・アラート通知（24 時間/365 日対応）

管理ポータルから監視を実施し、アラート検知時に当市へ通知を実施

- アラート報告・対処（平日 9 時-17 時対応）

危険度の高いアラートについて分析を実施、及び対処完了後該当 PC 端末の遮断の解除を実施

1.4 事業実施にあたっての留意事項

- （1）本業務の実施により知り得た当市の機密情報又は個人情報等一切の情報については、本業務を遂行する目的でのみ使用し、外部に漏洩してはならない。本業務終了後も同様とする。
- （2）本業務の遂行状況について、定期的に当市に報告を行うこと。

1.5 成果品

本業務における成果品は以下のとおりとし、それぞれの成果品ごとに定める納品日までに当市に納入すること。なお、成果品は全て当市に帰属するものとし、受託者は当市の許可なく成果品を第三者に公表または貸与してはならない。

成果品	納品日
（1）システム一式	
パッケージシステム一式	令和8年9月末
（2）プロジェクト管理に関する納品物	
プロジェクト体制図	システム構築に係る契約締結後速やかに
マスタースケジュール（※）	システム構築に係る契約締結後概ね1週以内に
詳細スケジュール（※）	システム構築に係る契約締結後概ね2週以内に
（3）打合せ・基本設計に関する納品物	
基本設計書	システム構築に係る契約締結後概ね1月以内に

議事録（※）	随時
（４）システム構築に関する納品物	
機能要件書	システム構築に係る契約締結後概ね１月以内に
機能仕様書	令和８年９月末
（５）環境設定・機器設置に関する納品物	
サーバ設計書、運用書	令和８年９月末
（６）研修に関する納品物	
研修資料・報告書	令和８年９月中
（７）業務完了報告	
構成図、設定一覧、移行データ一覧、 運用マニュアル	令和８年９月末
（８）その他	
検討課題表（※）	随時

※ 当市と協議のうえで納品日は調整できるものとする。

１６ 成果品検査

受託者は、成果品の納入の際に当市の検査を受けるものとし、当市から本事業に適合しないとして修正の指示があった場合には、速やかに修正を行うこと。

１７ 使用料等の支払い

当市は、システム構築と全ての成果品の納入を確認した後、新システム構築完了後のシステム利用料については、当該システムの保守及び運用管理に係る費用を使用料として、毎月定額で請求を受けて定期的に支払うものとする。

なお、支払方法又は金額の詳細については、契約締結までに別途協議のうえで定める。

１８ その他

本仕様書に明記されていない事項は、別途指示又は協議事項とする。また、当市が求める仕様を満たすことができず、代わりの別立てのシステムがある場合は、受託者と連携可能なシステム事業者の情報を当市に共有し、下請け又は共同での受託提案として整理すること。