

小中学校校務支援システム等貸借 仕様書

令和 7 年 9 月
志木市教育委員会

目次

第1章 概要	-1-
1 件名	-1-
2 目的	-1-
3 契約期間	-1-
4 導入スケジュール	-1-
5 設置場所	-2-
(1) 小学校（8校）	-2-
(2) 中学校（4校）	-2-
(3) その他（1施設）	-2-
6 児童生徒数・教職員数	-2-
(1) 児童生徒数	-2-
(2) 教職員数（県費教職員・市費職員）	-2-
7 調達方針	-3-
8 全体構成	-4-
9 調達範囲	-5-
(1) 基盤・ソフトウェアの調達	-5-
(2) ハードウェアの調達	-5-
(3) 構築業務	-6-
(4) 運用・保守	-6-
(5) その他	-6-
第2章 基盤・ソフトウェア要件	-7-
1 基盤	-7-
(1) クラウド基盤	-7-
(2) ネットワーク	-7-
(3) メール・メールセキュリティ	-7-
(4) ファイル共有	-7-
(5) コミュニケーション	-8-
(6) シングルサインオン	-8-
(7) Web フィルタリング	-8-
(8) ウイルス対策（対象：クラウド・校務用端末）	-9-
(9) ファイル暗号化（校務用端末）	-9-
(10) モバイル端末管理	-10-
(11) 多要素認証	-10-
(12) エンドポイント管理	-11-
2 統合型校務支援システム	-12-
(1) 基本要件	-12-
(2) 機能要件	-13-
(3) データセンター要件	-14-
(4) 文字要件	-15-

(5) 帳票要件.....	-15-
(6) システム連携要件.....	-16-
(7) 移行要件.....	-17-
(8) 保守・サービス要件.....	-17-
3 その他のシステム.....	-18-
(1) 保護者連絡システム.....	-18-
(2) デジタル採点システム.....	-19-
(3) 時間割作成ソフト.....	-19-
(4) ホームページ作成ソフト.....	-19-
第3章 ハードウェア要件.....	-20-
1 ルータ.....	-20-
2 L3 スイッチ.....	-20-
3 PoE スイッチ.....	-21-
4 無線アクセスポイント.....	-22-
第4章 構築業務要件.....	-30-
1 基本要件.....	-30-
2 プロジェクト体制.....	-30-
3 プロジェクト管理.....	-30-
4 要件定義.....	-31-
5 ネットワーク設計.....	-31-
6 システム導入テスト.....	-32-
7 ハードウェア導入作業.....	-32-
8 成果物.....	-33-
第5章 運用・保守要件.....	-34-
1 運用統括者.....	-34-
2 ヘルプデスク.....	-34-
3 ソフトウェア保守・運用サポート.....	-34-
4 ハードウェア保守.....	-35-
5 研修.....	-35-
6 定例会.....	-36-
第6章 追加提案.....	-36-

第1章 概要

1 件名

小中学校校務支援システム等賃貸借

2 目的

(1) 校務系・学習系ネットワークの統合

文部科学省は、令和5年3月、GIGAスクール構想の下での校務の情報化の在り方に関する専門家会議において、次世代の校務DXの方向性を示した。その中で、働き方改革の観点から、校務支援システムのクラウド化と教職員用端末の一台化を組み合わせることで、勤務校および自宅で校務系・学習系システムへ接続可能な環境を整備し、教職員一人一人の事情に合わせた柔軟かつ安全な働き方を可能とすることを実現する必要があるとしている。

本市では、校務支援システムを閉域網・オンプレミスで運用している。教育委員会がセンターサーバを管理しており、サーバの更新・設備の最新化や、大規模災害等によるリスクなどが課題である。これらの課題を解決するため、いわゆるゼロトラストの考え方に基づきアクセス制御によるセキュリティ対策を十分講じた上で、校務系・学習系ネットワークの統合を進める必要があると考える。本市の学習系ネットワークはローカルブレイクアウト型の構成となっており、これに校務系ネットワークを統合させることで、新たな教育情報ネットワークの実現を目指す。

(2) 校務支援システムの機能強化

次世代の校務DXにおいて、次世代の校務支援システムは、パブリッククラウド上での運用を前提に、教務・保健・学籍等に関する機能を中心とし、保護者連絡などのクラウドサービスと必要に応じて柔軟に連携することが望ましいとされている。本市では、将来的に各種システムとデータ連携を行う上での窓口としての役割を担うことを考慮し、システムの選定を行う。

また、埼玉県教育委員会は、「学校における働き方改革基本方針」を令和4年4月に改訂し、「勤務管理システムによる在校時間の把握」、「学校・保護者間の連絡手段のデジタル化」、「教育委員会・学校間での事務手続きの電子化」について言及している。本市では、校務支援システムの機能拡張と各種システムとのデータ連携を実施し、教職員の働き方改革の推進や児童生徒と向き合う時間の創出を目指すこととする。

3 契約期間

契約締結日から令和13年8月31日まで

4 導入スケジュール

(1) 構築期間 契約締結日から令和8年8月31日まで

(2) 稼働期間 令和8年9月1日から令和13年8月31日まで（60か月）

5 設置場所

(1) 小学校 (8校)

No.	施設名	住 所	備考
1	志木小学校	志木市本町一丁目 10 番 1 号	
2	宗岡小学校	志木市中宗岡三丁目 1 番 1 号	
3	志木第二小学校	志木市館一丁目 2 番 1 号	R9.3 月まで
4	宗岡第二小学校	志木市上宗岡三丁目 13 番 1 号	
5	志木第三小学校	志木市柏町三丁目 2 番 1 号	
6	宗岡第三小学校	志木市下宗岡一丁目 15 番 30 号	
7	志木第四小学校	志木市館一丁目 4 番 1 号	R9.3 月まで
8	宗岡第四小学校	志木市上宗岡一丁目 1 番 2 号	

(2) 中学校 (4校)

No.	施設名	住 所	備考
1	志木中学校	志木市柏町三丁目 2 番 2 号	
2	志木第二中学校	志木市館一丁目 3 番 1 号	R9.3 月まで
3	宗岡中学校	志木市上宗岡一丁目 8 番 1 号	
4	宗岡第二中学校	志木市下宗岡四丁目 1 番 10 号	

(3) 義務教育学校 (1校)

No.	施設名	住 所	備考
1	志木の森学園	志木市館一丁目 3 番 1 号	R9.4 月から (予定)

(4) その他 (1施設)

No.	施設名	住 所	備考
1	志木市役所	志木市中宗岡一丁目 1 番 1 号	

6 児童生徒数・教職員数

(1) 児童生徒数

①小学校 4,086 名 (令和 7 年 5 月 1 日時点)

②中学校 1,803 名 (令和 7 年 5 月 1 日時点)

(2) 教職員数 (県費教職員・市費職員)

①小学校 274 名 (令和 7 年 5 月 1 日時点)

②中学校 140 名 (令和 7 年 5 月 1 日時点)

7 調達方針

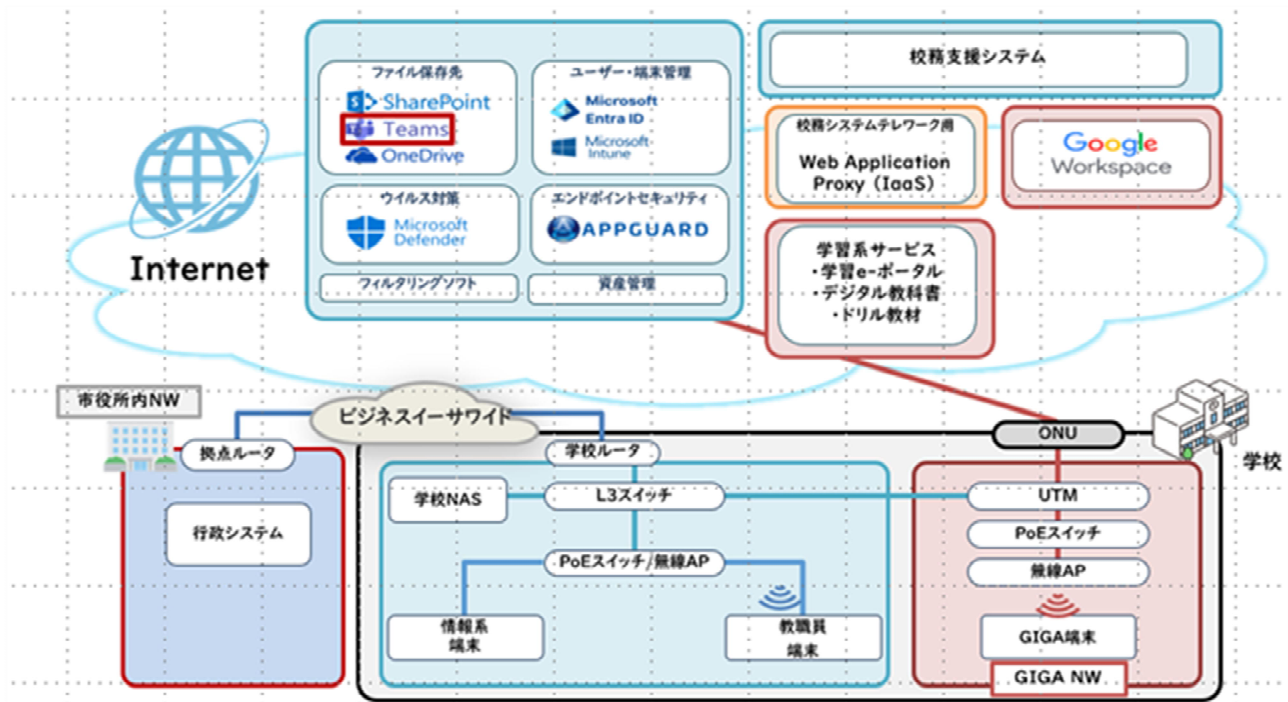
本事業の実施にあたり、以下の項目に留意すること。

- (1) 本事業で構築する環境は、本稼働後 5 年間使用し続けることを踏まえ、ハードウェアについては、製品として動作が十分に保証・確認されたものを用いるほか、システム全体として安定した動作を保証するとともに、OS やミドルウェア等ソフトウェアのバージョンアップ等にも容易に対応できる構成（5 年間の使用に耐えうる環境）とすること。
- (2) ネットワーク分離を必要とせず、いわゆる「ゼロトラスト」の考え方にに基づき、アクセス制御を前提としたネットワーク環境を構築すること。
- (3) 教職員の柔軟な働き方を実現するため、校務用端末 1 台で、校務系・学習系の両システムやサービスに接続でき、学校内だけでなく、緊急時には自宅に持ち帰っても安全に校務系・学習系の両システムやサービスを利用できる環境を構築すること。
- (4) 各種システムをフルクラウド化し、学校施設が被害に遭うような大規模災害等が発生した場合でも、業務の継続性を確保できる環境とすること。
- (5) 既存の学習系ネットワーク設備に、校務系ネットワークを統合させ、校務用端末は学校内のネットワークが届く範囲であればどこでも利用できる環境を構築すること。また、その際に必要となる既存学習系ネットワーク機器の設定変更等についても、本事業において受注者が実施すること。
- (6) 「GIGA スクール構想の下での校務の情報化に関する専門家会議」により、令和 5 年 3 月 8 日付けで発出された「GIGA スクール構想の下での校務 DX について～教職員の働きやすさと教育活動の一層の高度化を目指して～」の内容を十分踏まえ、次世代の校務 DX を見据えた環境を構築すること。
- (7) 既存環境から新環境へ一部データの移行が見込まれることから、学校現場が混乱しないよう、受注者が早期にスケジュールを示し、発注者と協議のうえ計画的な移行を行うこと。
- (8) 教職員の業務負担の更なる軽減を図るため、既存環境からの機能強化及び効率化を行うこと。
- (9) 本市は令和 9 年 4 月から、志木第二小学校、志木第四小学校、志木第二中学校を新たに志木の森学園という義務教育学校として開校する予定であることから、データ移行及び統合についても対応すること。

8 全体構成

本業務で想定している全体構成のイメージは、以下の図のとおりである。ただし、本市が想定している業務を問題なく実施でき、かつセキュリティを考慮した提案であれば、一部の構成を変更することも可とする。その場合は、変更点等を含め、詳細に記述すること。

【図】全体構成概念図



9 調達範囲

(1) 基盤・ソフトウェアの調達

下表にある基盤・ソフトウェアを調達すること。

No.	項目	備考
1	クラウド基盤	
2	ネットワーク	
3	メール・メールセキュリティ	
4	ファイル共有	
5	コミュニケーション	
6	Web フィルタリング	
7	ウイルス対策	
8	ファイル暗号化	
9	モバイル端末管理	
10	多要素認証	
11	統合型校務支援システム	
12	保護者連絡システム	
13	デジタル採点システム	※中学校
14	時間割作成ソフト	※指定端末
15	ホームページ作成ソフト	※指定端末

(2) ハードウェアの調達

下表にあるハードウェアを調達すること。ただし、ネットワーク機器（ルータ・L3スイッチ・PoE スイッチ）については、提案するネットワーク構成が異なる理由を明確にしたうえで、異なった台数で提案することや、追加機器を提案することも差し支えない。

No.	項目
1	ルータ
2	L3 スイッチ
3	PoE スイッチ
4	無線アクセスポイント

(3) 構築業務

本仕様書に基づき、発注者及び受注者による協議を行い、構築に必要な業務を行うこと。

- ①プロジェクト体制管理
- ②要件定義
- ③ネットワーク設計
- ④システム導入テスト
- ⑤ハードウェア導入作業
- ⑥ハードウェア移設作業
- ⑦成果物

(4) 運用・保守

本仕様書に基づき、発注者及び受注者による協議を行い、運用保守に必要な業務を行うこと。

- ①ヘルプデスク
- ②ソフトウェア保守・運用サポート
- ③ハードウェア保守
- ④研修の実施
- ⑤定例会の実施
- ⑥その他

(5) その他

本業務を実現するにあたり、受託者が提案する構成を実現するために必要なハードウェア・ソフトウェア・ライセンス等が別途必要な場合は、あわせて調達すること。

第2章 基盤・ソフトウェア要件

1 基盤

(1) クラウド基盤

- ①利用体系は定額制サービスとして提供し、従量課金での提供は認めないものとする。
- ②統合型校務支援システムのクラウド基盤やクラウドサービスは、繁忙期のレスポンスを考慮した提案をすること。

(2) ネットワーク

- ①各拠点（13 か所）の通信回線については、学校側は2つの回線を利用することを想定した提案とすること。拠点ごとに通信回線を1つ（既存の学習系で利用している通信回線にまとめる）とする場合は、冗長化を考慮した提案とすること。
- ②提案にあたっては、本市の学習系ネットワークがローカルブレイクアウト構成であることを考慮すること。
- ③通信回線に係る費用（新規回線の導入費用・月々の利用料）は、本調達範囲外とし、発注者において負担することとする。
- ④校務支援システムサービスには、VPN 通信やグローバル IP アドレス等で制限をかけるよう構築し、第三者の不正なアクセスなど外的脅威から守るシステムを構築すること。その前提でファイル共有も校外での利用に対応できる構成を提案すること。

(3) メール・メールセキュリティ

- ①教育ネットワークの内外に対して、メールの送受信が行えること。
- ②メールには、ファイルの添付ができること。（容量 10MB 以内）
- ③ウェブメールで運用可能なこと。
- ④メールドメインは既存のドメインを移行し、契約期間中の DNS 管理運用費用も積算に含めること。
- ⑤アンチスパム機能を搭載していること。
- ⑥管理画面は GUI で日本語対応であること。
- ⑦条件を付けたポリシーのもと校外利用を認めるため、その仕組み等を提案すること。
- ⑧サンドボックス型のメールセキュリティ対策を有すること。
- ⑨メールに添付されたファイルを検査する間、メール本文のみを先に配信することで、ユーザーが先にメール内容を確認できるようにする機能を有すること。
- ⑩ユーザーのメールボックスに添付ファイルつきメールが配信された後に、その添付ファイルがマルウェアであることがわかった場合、組織内の全ユーザーのメールボックスからその添付ファイルを削除する機能を有すること。
- ⑪フィッシングサイトへのアクセスを防止する機能を有すること。

(4) ファイル共有

- ①校務用端末用に文書ファイル等の共有ファイル保管庫を提供できるよう構築すること。

- ②各学校の共有フォルダは別サービスのストレージを追加せずに 6.0TB 程度以上の容量を確保すること。
- ③アクセス権の設定等一元管理が可能な仕組みを構築すること。
- ④Windows エクスプローラを使って、ファイルの前のバージョンを確認し、以前の状態にまで戻す機能を有すること。
- ⑤校外利用を想定し、ファイルに対して暗号化を施し、情報漏洩防止対策を図ることが望ましい。
- ⑥校務用端末のデスクトップのデータ及びマイドキュメントのデータを同期できること。
- ⑦条件を付けたポリシーのもと校外利用を認めるため、その仕組み等を提案すること。

(5) コミュニケーション

- ①校務用端末で、本市で利用している Google Workspace for Education の各種サービスが利用可能なこと。
- ②校務用端末で、チャット、Web 会議、ファイル共有等の機能を利用できること。
- ③外部関係者とのチャット Web 会議などができること。
- ④任意の複数の利用者とテキストメッセージ（チャット等）、音声、ビデオ、ファイルおよび画面共有を用いた Web 会議ができること。
- ⑤アプリケーション以外に、Web ブラウザで主要機能が利用できること。
- ⑥共有されたファイルに対し、複数メンバーでのリアルタイム同時編集が可能であること。

(6) シングルサインオン（以下、SSO という）

- ①校務支援システムは、SSO 機能を有すること。
- ②認証基盤は、サーバの設置やインストール、特定の端末への依存を必要とせずに利用できること。
- ③ショートメッセージやスマートフォン用アプリケーション、音声通話をつかった多要素認証と連携できること。
- ④管理者は利用者の認証アクセス状況をレポートとして確認することができること。
- ⑤匿名 IP からのアクセスや、複数回のログイン失敗等不正アクセスの疑いをレポートで確認できること。
- ⑥不正アクセスの疑いがある事象を検知した場合は、多要素認証を要求する機能を有すること。
- ⑦アカウント漏洩の疑いがある事象を検知し、パスワードリセットを要求する機能を有すること。
- ⑧認証基盤の管理は、利用者ではなく適切なユーザーに委任できること。

(7) Web フィルタリング

- ①Web フィルタリング機能により、暴力・薬物等の不適切なカテゴリに分類された Web ページへの接続をブロックすることが可能であること。

- ②複数のポリシーを作成・適用することができ、ホワイトリスト／ブラックリストを設定可能であること。
- ③フィッシングサイト、マルウェアベクトル、悪用サイト、信用されていないサイトまたは低評価サイトおよび許可しない特定のサイトへのアクセスをブロックできること。
- ④校務端末に特定のエージェントをインストールすることなく機能をアクティブ化できること。また、本設定についてはMDMから設定を配信できること。
- ⑤Webの保護機能を使用する端末は、デバイス名やOSバージョン等の端末情報を使用したルールに基づき自動的にアクティブ化が可能であること。
- ⑥プロキシとして動作する特定のサーバまたは特定のサービスを経由することなくインターネット接続可能な環境で動作すること。
- ⑦校務用端末のマルウェア対策機能と統合された管理画面上で操作可能であること。

(8) ウイルス対策（対象：クラウド・校務用端末）

- ①校務用端末に対して、ウイルス対策を実施すること。仮想基盤上で稼働する各仮想マシンを提案する場合は、仮想マシンへも実施すること。また、クラウドサービス等のサーバもウイルス対策を実施してすること。
- ②リアルタイム検索が選択可能であること。また、特定のフォルダやファイルを除外する機能を有すること。
- ③操作画面・操作ボタン等のインターフェースが日本語表示に対応していること。
- ④マルウェアを実行させない機能があること。もしくは、感染した校務用端末をネットワークから遮断できる等の対策を行うこと。
- ⑤ウイルス対策サーバログを基盤の管理画面等から確認可能であること。
- ⑥侵入検知などのログ情報を収集し、管理画面から確認可能であること。
- ⑦Windowsにアプリケーション等のインストールなく実現が可能であること。
- ⑧端末のふるまいを検知して脅威の検出を行うこと。
- ⑨端末の脆弱性情報を確認することができること。
- ⑩検出した脅威を可能な限りリモートで除去することができること。
- ⑪脅威が検出された端末を管理ポータルの操作により遠隔でネットワークから隔離できること。
- ⑫脅威の侵入経路などのトラッキングが行えること。

(9) ファイル暗号化（校務用端末）

- ①校務用端末のストレージは暗号化を施し、情報漏洩防止対策を図ること。
- ②対象のメールやファイルについて、共有する相手を指定して保護および暗号化することができること。
- ③ファイルごとのパスワードではなく、利用者自身のIDを用いて認証することで、復号化できること。
- ④Outlook、Word、Excel、PowerPointやPDFファイルについて、閲覧や編集だけでなく、印刷や部分的なコピー等についても操作を制御できること。

- ⑤組織外のユーザーに対して、保護および暗号化したメールやファイルを共有できること。
- ⑥対象のメールやファイル内にある文言に応じてラベル分類を行うことができること。
また、分類に応じて暗号化や透かし、ヘッダー/フッターの挿入などの処理を自動で行うことができること。
- ⑦API 連携しているクラウドストレージからラベル情報や特定のキーワードを見つけ、分類・保護・暗号化できること。

(10) モバイル端末管理

- ①証明書やデバイス登録等により、許可した校務用端末のみシステムを利用できる仕組みが構築できること。
- ②校務用端末に対して、教育委員会及び受注者はネットワーク経由でリモート操作が行えること。
- ③校務用端末について、OS のバージョン、パスワードの設定、ロックの設定、脱獄などの状態を監視し、違反した場合アクセスをブロックする機能を有すること。
- ④端末がマルウェアに感染した場合に自動的にクラウドサービスから切断すること。
- ⑤校務用端末上のアプリケーションに対して、データを個人の領域に保存させない制限をかける機能を有すること。なお、対象のアプリケーションには、Web ブラウザ、メール、Word、Excel、Power Point、Adobe Acrobat Reader を含むこと。
- ⑥各学校の教職員のアカウントを個々に発行し管理できるように設定すること。
- ⑦校務用端末に対し、Windows 及び Office のセキュリティーパッチ及びアップデートファイルを配布できること。
- ⑧校務用端末に関する各種情報を自動的に収集できること。

(11) 多要素認証

- ①モバイル端末管理と連携し、顔認証を含む多要素認証でクラウド基盤や各種システムが利用できる環境を構築すること。
- ②今回整備される校務系システムを SSO 連携させ、個別ログイン情報を利用者が把握する必要がない環境を構築すること。2つ以上の認証を利用したセキュリティ対策を行うこと。
- ③校務用端末がインターネットに接続できる環境であれば、場所を問わず認証できる仕組みを構築すること。
- ④サービスの操作は Web 管理画面で提供され、日本語の表記が行えること。
- ⑤顔認証については、校務用端末に内蔵されたカメラが使用でき、写真などによるなりすまし対策が図られていること。
- ⑥ID/パスワードの認証に加えて、認証可能な端末の条件を加えることで、管理外の端末からのアクセスを不可とする強固なセキュリティを実現すること。
- ⑦ログの保存は 90 日以上可能であること。

(12) エンドポイント管理

- ①Windows OS の端末に導入可能であること。
- ②学校内の端末に台数制限なく導入できること。
- ③運用に必要な管理サーバは、クラウドサービスとして提供すること。
- ④選定にあたって、ソフトウェアの稼働により端末への負荷が増加することによる業務影響を考慮し、可能な限り端末への負荷が少ないソフトウェアを選定すること。
- ⑤標的型攻撃等の攻撃手法への対策にあたり、既知の不正プログラムだけでなく未知の不正プログラムからの攻撃に対して、シグネチャにより検知する方法以外の手法を用いた機能を有すること。
- ⑥シグネチャに依存せずに OS のプロセスやメモリ、レジストリへの不正なアクセスや書き込みを監視し、不正プログラムの可能性がある処理の実行を防止すること。
- ⑦スクリプト等を使用するファイルレスマルウェアからの攻撃への対策も可能であること。
- ⑧悪用される可能性のあるアプリケーションソフトを通じた下記の動作を阻止できること。
 - (ア) レジストリファイルの変更
 - (イ) システムフォルダへの変更
 - (ウ) 他アプリケーションソフトのメモリを読み書き
- ⑨悪用される可能性のあるアプリケーションソフトを起点として子プロセス等と呼ばれ出された場合にも同様の保護ポリシーが自動的に適用されること。
- ⑩端末が常時インターネットに接続出来ない環境下においても、インターネットに接続出来ている状態と同様の性能で、攻撃から守れること。
- ⑪運用に必要なシステム管理を代行するサービスを提供すること。
- ⑫上記のサービスでは、システム担当者からの依頼に基づき、対策ソフトウェアの設定変更やログ解析調査等を行うこと。

2 統合型校務支援システム

(1) 基本要件

- ①本市の規模で安定かつ確実に利用できるよう、導入するシステムの基本要件は、全国的に 100 団体以上の導入実績がある製品であり、かつ県内で 5 自治体以上の導入実績を有する統合型校務支援システムであること。
- ②ブラウザを利用した Web アプリケーションとして利用できるシステムであること。特定のブラウザに依存せずに運用できるシステムであること。また、Microsoft Edge (Chromium 版) を利用できること。
- ③拡張性をもつ統合型校務支援システムとし、データセンター型、ASP・SaaS 型、またはクラウド基盤から統合型校務支援システムを提供し、校務用端末にミドルウェアやソフトウェアをインストールすることなく利用できること。
- ④校務支援システムの提供事業者および提案事業者は、以下の規格を取得していること。
 - (ア) 情報セキュリティマネジメントシステム (ISMS) 「ISO/IEC 27017」「ISO/IEC 27001」
 - (イ) プライバシーマーク「JIS Q 15001」
- ⑤各種システムとの連携を視野に入れるにあたって、以下の基準と仕様を満たすシステムであること。
 - (ア) 一般財団法人全国地域情報化推進協会「APPLIC」対象仕様「APPLIC-0002-2022」のオレンジマークを取得していること。
 - (イ) 各種学習系システムへの名簿連携を想定し、名簿連携に関する IMS 国際標準規格「One Roster」に準拠した連携データを生成できること。
- ⑥総務省が策定する「ASP・SaaS における情報セキュリティ対策ガイドライン」に準拠し、「ASP・SaaS の安全・信頼性に係る情報開示認定制度」について、情報開示認定基準を達成し、認定を受けているクラウドサービスであること。
- ⑦全てのユーザーには役職を設定し、その役職によってシステム利用時に表示されるメニュー自体が制限されること。
- ⑧ポータル画面から、通知表作成をはじめとする各種機能に対し、手間や知識・習熟を必要とせず、最小限のクリック数ですぐにアクセスできること。
- ⑨データは汎用的なフォーマット（エクセル、CSV 等）で取り込みや出力が可能なこと。
- ⑩通知表は各学校にてレイアウトの変更ができること。

(2) 機能要件

①統合型校務支援システムは、以下の機能を有し、本調達の範囲内でその機能のすべてを利用できる状態で提供すること。

(ア) ポータル

(イ) グループウェア

A) 行事予定

B) 掲示板

C) アンケート

D) 設備予約

E) 内部メール（文書交換）

F) ライブラリ

(ウ) 校務支援

A) 学籍管理

B) 出欠管理

C) 成績管理

D) 保健管理

E) 進路管理

F) 教育計画管理（年間指導計画、週案を含む）

G) ダッシュボード（個人、学級、学校、教育委員会など）

H) 出退勤管理（休暇申請・出張申請等の管理を含む）

I) 相談管理（教育・就学相談の記録管理）

J) 学校等欠席者・感染症情報連携

K) 保護者連絡システム連携

L) 学習 e ポータル連携

②行事予定に登録された出張情報は、勤怠管理機能にも連携することで二重入力を防止すること。また、勤怠管理機能で申請承認された出張情報や休暇情報は、学校日誌にも連携すること。

③教育委員会から発出される通知等の文書は、学校毎の運用ルールに合わせた決裁フローに沿って回覧できること。教育委員会では各学校内での文書の受信状況や回答状況を一画面で確認でき、管理職は自校の文書の確認状況を一画面で確認できること。

④各種名簿は Excel で出力でき、出力項目の増減と選択が簡単にでき、レイアウトについても自由に帳票の体裁変更ができること。

⑤各種名簿のひな形は、教育委員会や各学校で Excel 編集の上で再アップロードすることで柔軟に変更できること。

⑥通知表・指導要録作成時は、画面入力に加えシステム画面に直接 Excel データを貼り付けて登録できること。また、貼り付け登録をする際は、誤入力を視覚的に防止する機能を有していること。

⑦通知表は、独自ツールを用いることなく、体裁、項目位置の移動、項目数、文字フォント、文字サイズ、文字間隔、行間隔、余白等、学校側で容易に修正可能である

こと。また、通知表のひな形は、教育委員会や各学校で編集し再アップロードすることで柔軟に変更できること。

- ⑧すべての児童生徒に関する個別の教育支援計画及び個別の指導計画を作成できること。システム上にデータを入力・蓄積することで、最大9年間の情報を参照できること。
- ⑨ダッシュボードには、学籍・出欠・成績・保健・気づき等に関する情報が蓄積され、1画面で閲覧できること。
- ⑩出退勤の打刻は、ログインをせずに、打刻用端末およびカードリーダー等で打刻できること。打刻方法としてICカードを提案する場合は、カード紛失時や新年度のカード発行・変更・登録等に関する管理作業費用についても本契約に含めること。
- ⑪超過勤務時間統計、長時間勤務対象者など、必要な集計データはExcel出力できること。
- ⑫教育相談や就学相談等の各種相談記録について、経年での振り返りが容易にできるように、最大9年間の情報を蓄積できること。
- ⑬各種相談記録は、適切な情報共有と漏洩防止を両立するため、相談ごとに閲覧権限や共有権限を設定できること。
- ⑭進路管理は、保護者面談等での活用を想定し、生徒の出席状況、成績、学習記録などの情報を記録し、進路選択の判断材料として使用可能とする設計とすること。
- ⑮保健管理は、現場の多様な状況に迅速かつ柔軟に対応できる設計とすること。また、各現場からのリアルタイム情報を収集・解析し、負担軽減と即時対応を実現できること。

(3) データセンター要件

- ①日本国内に設置されていること。
- ②データセンター専用建物であること。
- ③上空が航空路になっていないこと。
- ④情報セキュリティマネジメントシステム (ISMS) 「ISO/IEC 27001」を取得していること。
- ⑤ISMS クラウドセキュリティ認証「JIP=ISMS517-1.0 (ISO/IEC 270 17:2015)」を取得していること。
- ⑥外部監査として「SOC2 保障報告書 Tye1」を受領していること。
- ⑦GDPR (EUにおける一般データ保護規則) に関して、第30条第2項に基づき取り扱い記録の保管と、第33条第2項と4項に基づき個人データ侵害時の通知を行うこと。
- ⑧サーバー室は無窓構造であること。
- ⑨外周フェンスに赤外線センサーが設置されていること。
- ⑩電力会社2変電所によるバックアップ給電に対応していること。

(4) 文字要件

- ①システム独自外字ではなく、本市が提供する外字（eudc.tte 形式）を利用できるようにすること。
- ②システム利用時の他、システム外の業務でも同一外字が利用できるように、教職員用端末にも同一外字を設定すること。
- ③外字の更新頻度は年度初めと学期毎の年４回程度とし、本市と調整の上実施すること。

(5) 帳票要件

- ①公簿以外の帳票は Word または Excel で出力できること。
- ②形式を変更できるひな形については、教育委員会や学校が修正し、システムに登録できること。
- ③カスタマイズ帳票は、本市と協議のうえ、設計を行うこと。納品時期は、契約後に本市と協議すること。
- ④契約期間内に国や県の法令等の改正による帳票様式の見直しが必要な場合等、本市と協議し無償にて対応すること。
- ⑤教職員、児童生徒情報の登録は本市で実施するが、問い合わせ対応や取り込みフォーマットの提供などの支援を行うこと。
- ⑥各機能の利用に必要なデータについて、教育委員会と協議のうえ、初期設定を行うこと。
- ⑦以下に記載する帳票を提供すること。
 - (ア) 職員名簿
 - (イ) 児童生徒名簿
 - (ウ) 卒業生台帳
 - (エ) 成績一覧表（学習の記録）
 - (オ) 成績一覧表（行動の記録）
 - (カ) 成績一覧表（所見）
 - (キ) 指導要録（通常学級）様式１、様式２ 小学校用
 - (ク) 指導要録（通常学級）様式１、様式２ 中学校用
 - (ケ) 指導要録（特別支援学級）様式２ 小学校用
 - (コ) 指導要録（特別支援学級）様式２ 中学校用
 - (サ) 調査書 個票、一覧表（埼玉県様式）
 - (シ) 体力テスト記録表
 - (ス) 週案簿
 - (セ) 年間・月間（・週案）行事計画
 - (ソ) 学校日誌（本市指定様式）
 - (タ) 出席簿（本市指定様式）
 - (チ) 出席簿の月末統計、長期欠席者一覧
 - (ツ) 健康観察簿
 - (テ) 保健日誌

- (ト) 学校等欠席者・感染症発生情報（本市指定様式）
- (ナ) 児童生徒健康診断票（一般）（本市指定様式）
- (ニ) 児童生徒健康診断票（歯・口腔）（本市指定様式）
- (ヌ) 保健管理一覧表
- (ネ) 定期健康診断の記録
- (ノ) 成長の記録
- (ハ) 定期健康診断・受診勧告（眼科）のお知らせ（本市指定様式）
- (ヒ) 定期健康診断・受診勧告（視力検査）のお知らせ（本市指定様式）
- (フ) 定期健康診断・受診勧告（耳鼻科）のお知らせ（本市指定様式）
- (ヘ) 定期健康診断・受診勧告（内科）のお知らせ（本市指定様式）
- (ホ) 定期健康診断・受診勧告（聴力）のお知らせ（本市指定様式）
- (マ) 定期健康診断・受診勧告（歯科）のお知らせ（本市指定様式）
- (ミ) 埼玉県学校歯科検診結果（統計）（本市指定様式）
- (ム) 勤務整理簿（本市指定）
- (メ) 旅行命令簿（埼玉県様式）
- (モ) 普通旅費支給明細書（埼玉県様式）
- (ヤ) 普通旅費請求書（埼玉県様式）
- (ユ) 通知表（小学校）通常学級、特別支援学級の2パターンをカスタマイズ作成
- (ヨ) 通知表（中学校）通常学級、特別支援学級の2パターンをカスタマイズ作成
- ⑧上記以外の帳票についても、システム標準帳票を利用できるようにすること。
- ⑨学校と保護者間の連携強化により、各学校における保護者への対応の充実と質の向上を図るために、保護者連絡システムを導入し、統合型校務支援システムとデータ連携すること。

（6）システム連携要件

- ①学校と保護者間の連携強化により各学校における保護者への対応の充実と質の向上を図るため、保護者連絡システムについて、遅刻・欠席情報は、校務支援システムに連携すること。
- ②校務支援システムの名簿情報をもとに保護者連絡システムの名簿情報を管理すること。
- ③校務支援システムと学習eポータルの名簿情報、GIGA 端末・アカウント情報等は自動連係させ年次更新等の作業を可能な限り簡略化すること。また、導入時における名簿情報の名寄せ作業を代行すること。なお、現在利用している学習eポータルを他システムを導入することでデータ連携しやすくなる場合、本調達内で提案すること。

(7) 移行要件

- ①既存の校務支援システムより、以下のデータを移行すること。
なお、教育委員会と協議のうえ、受注者の提案する方法で実施すること。
 - (ア) 学校基本情報
 - (イ) 教職員情報（退職者等を除く）
 - (ウ) 児童生徒情報（学籍情報のみ、卒業生を除く）
- ②以下のデータについて Excel データを貼付登録できる画面を用意すること。
 - (ア) 中学校 1～2 年生の指導要録の評定
 - (イ) 小学校 1～6 年生、中学校 1～3 年生の身長・体重
 - (ウ) 中学校 1～2 年生の出欠等の日数及びその理由
- ③中学校 1・2 年生の行動の記録など、調査書作成に必要な項目各機能の利用に必要な設定値について、教育委員会と協議の上、初期設定を行うこと。
- ④データ移行は、下表に基づき実施すること。

移行作業	データ
発注者より提供し、受注者にて実施	①学校情報（名称、郵便番号、住所、電話番号等） ②教職員情報（ログイン ID、メールアドレス、氏名、氏名ふりがな、生年月日、性別、職種、学校、クラス 等） ③児童生徒情報（氏名、氏名ふりがな、生年月日、性別、郵便番号、住所、電話番号、緊急連絡先 等） ④中学校 1・2 年生の指導要録の評定
発注者にて実施	①小学校 1～6 年、中学校 1・2 年生の身長・体重 ②中学校 1・2 年生の出欠等の日数及びその理由 ③中学校 1・2 年生の行動の記録など調査書作成に必要な項目
実施しない （紙、PDF により保存）	①出席簿 ②通知表 ③調査書 ④指導要録 ⑤健康診断・歯科検査表 ⑥卒業生等のデータ ⑦その他の各種データ ⑧上記の過年度作成資料

(8) 保守・サービス要件

- ①統合型校務支援システムについて、研修会マニュアルを用意すること。
- ②統合型校務支援システムについて、操作マニュアルを用意すること。
- ③統合型校務支援システム・クラウド基盤の故障対応連絡及び各学校の全教職員から電話及びメールで受け付ける窓口を用意すること。
- ④ヘルプデスク窓口の対応時間は、学校の開校日（日曜日、土曜日、国民の祝日に関する法律「昭和 23 年法律第 178 号」に規定する休日及び 12 月 29 日から翌月の 1

月 3 日までの日は除く。) の午前 9 時から午後 5 時までの間とする。

- ⑤ システム運用状況について、本市に定期的な報告を行うこと。
- ⑥ 統合型校務支援システムを円滑に運用するため、システムに不具合が生じた場合に、正常な状態に復旧させ、完全に使用できる状態とするための作業を行うこと。
- ⑦ 追加費用なしに製品のマイナーバージョンアップがリモート環境やクラウド環境にて受けられること。
- ⑧ サービス提供時間は 24 時間 365 日とする。ただし、定期メンテナンスや緊急メンテナンスは含まない。
- ⑨ 第 5 章の「5 研修」に示す研修を実施すること。

3 その他のシステム

(1) 保護者連絡システム

- ① インターネット経由でサービスを提供する ASP・SaaS 型のクラウドサービスであること。
- ② 保護者や地域協力者等に対して、学校または教育委員会からメッセージを配信できるシステムであること。
- ③ 保護者から学校へ児童生徒の出欠（欠席・早退・遅刻）連絡等が可能な仕組みがあること。
- ④ CSV ファイルで児童生徒の名簿情報を取り込むことで年次更新ができるなど、容易に年次更新が行える仕組みがあること。
- ⑤ 配信日時を指定する予約配信ができること。また、予約配信設定後も予約日時に達していないものは内容の編集、取消が可能であること。
- ⑥ 保護者や地域協力者等は、スマートフォン専用アプリで利用でき、Google Play、App Store からインストールできること。
- ⑦ スマートフォン専用アプリに対応できない保護者や地域協力者等に、メール配信できる仕組みがあること。
- ⑧ 統合型校務支援システムと連携し、名簿と出欠（欠席・早退・遅刻等）連絡情報が統合型校務支援システムに反映できる仕組みがあること。
- ⑨ サービス提供時間は、24 時間 365 日とする。ただし、定期メンテナンスや緊急メンテナンスは含まない。
- ⑩ 保護者からの登録方法の質問や学校・教育委員会からのシステム運用・操作に関する問合せを受付するためのヘルプデスク（休業日を除く、平日午前 9 時 00 分から午後 5 時 30 分まで）を設置すること。
- ⑪ 保護者と学校間の円滑なコミュニケーションを目的として、多言語対応の自動翻訳機能を搭載すること。
- ⑫ 各学校及び教育委員会用にマニュアルを作成し、データにて提供すること。
- ⑬ 第 5 章の「5 研修」に示す研修を実施すること。

(2) デジタル採点システム

- ① インターネット経由でサービスを提供する ASP・SaaS 型のクラウドサービスとし、Microsoft アカウントまたは Google アカウントによる SSO を行うこと。
- ② 中学校教職員がデジタル採点システムを利用できるよう必要な設定を行うこと。
- ③ 紙のテストを校務用端末上で効率的に採点できること。
- ④ 同じ設問の解答が一覧で表示され、効率的に採点できること。
- ⑤ テストの結果を見える化できる機能を有すること。
- ⑥ テストの結果を CSV や Excel 形式で出力できること。
- ⑦ 教職員自作の解答用紙を活用できること。
- ⑧ 第 5 章の「5 研修」に示す研修を実施すること。

(3) 時間割作成ソフト

- ① 共有端末（24 台）にインストールして利用できるようにすること。
- ② 小・中学校向けの時間割作成を支援する機能を有すること。
- ③ 小・中学校 12 校での利用を想定すること。

(4) ホームページ作成ソフト

- ① 指定端末（24 台）にインストールして利用できるようにすること。
- ② 小・中学校向けのホームページ作成を支援する機能を有すること。
- ③ 小・中学校 12 校での利用を想定すること。

第3章 ハードウェア要件

1 ルータ

(1) 次のどちらかを提案すること。

① 回線を統合する場合

- ・ 新設する回線に接続するための拠点用のルータを13台（施設数分）導入すること。
- ・ 既存の学習系ネットワークを校務系ネットワークと統合し、新設するルータから学習用端末も利用できる環境に再構築すること。
- ・ ONU～ルータ間のLANケーブルは、CAT6Aを引くこと。

② 2回線（校務系・学習系）を利用する場合

- ・ 拠点用のルータを24台導入すること。数量の内訳は以下のとおりとする。
- ・ 校務系ネットワーク接続用 1台×13拠点（教育委員会含む）
- ・ 学習系ネットワーク接続用 1台×13拠点（教育委員会含む）
- ・ ONU～ルータ間のLANケーブルは、CAT6Aを引くこと。

(2) 置き換えに伴い撤去した既存ルータ（ヤマハ：RTX1210）は、発注者に預けること。

(3) 設置に伴い、ケーブルが露出する場合はモール処理を行うこと。

(4) 調達するルータは、導入済み4校の既存機器（ヤマハ：RTX1300）と同等以上のものとし、下記の要件を満たすこと。

- ① WAN、LAN 接続ポート共に 10GBASE に対応したポートを備えていること。
- ② NAT セッション数は 250,000 以上に対応していること。
- ③ IPsec で VPN を構築できる機能を有すること。

2 L3 スイッチ

(1) 13 台導入すること。

(2) 筐体の大きさは、441 (W) × 323 (D) × 44 (H) mm 程度であること。

(3) 重量が 4.4kg 程度であること。

(4) 10 / 100 / 1000 BASE-T (RJ45 コネクター) が 24 ポートあること。

(5) SFP/SFP+スロットが 4 ポートあること。

3 PoE スイッチ

(1) 108 台導入すること。

(2) 筐体の大きさは 440 (W) × 290 (D) × 44 (H) mm 程度であること

(3) 質量が 4.7kg 程度であること。

(4) 10/100/1000BASE-T (RJ-45 コネクター) が×24 (PoE-OUT) ポートあること

(5) SFP/SFP+スロットが 4 ポートあること

4 無線アクセスポイント

- (1) 既存機器（BUFFALO：WAPM-2133TR）の後継機もしくは同等以上のものとし、別紙の既存図面を参照して導入すること。また、2台については移動型とし、志木市役所内で利用できるようにすること。
- (2) 設置場所は、別紙の既存図面を参照すること。なお、別紙にあるとおり、小・中学校については、普通教室や特別教室等にある既存の無線アクセスポイント（サイレックス・テクノロジー：SKY-AP-302AN）を入れ替え、校務系・学習系の両環境が利用できるよう構築すること。また、移動型については設定後発注者へ納品すること。
- (3)

システム構成	1-1	無線 LAN アクセスポイント自体は、ユニバーサルプラットフォームであり、稼働する OS によりクラウド管理の運用あるいはオンプレ環境での運用の選択が可能なこと。また運用後のクラウド管理とオンプレ環境のマイグレーションも可能なこと。（今回はクラウド管理での運用を想定している。）
	1-2	無線 LAN コントローラーというコンセプトそのものが存在しないアーキテクチャであり、完全コントローラレスで無線 LAN アクセスポイントが動作すること。
	1-3	システム構成は、無線 LAN アクセスポイントと無線 LAN 管理システム（ネットワーク管理オーケストレーター）であること。
	1-4	仮想的にも無線 LAN コントローラーに準じる機能を持つ無線 LAN アクセスポイントは存在しないこと。またクラウド上にも無線 LAN コントローラーに準じる機能を持つサーバーが存在しないこと。
	1-5	無線 LAN 管理システム（ネットワーク管理オーケストレーター）が回線障害等で不在になった場合でも無線 LAN アクセスポイントの動作・機能には半永久的に一切影響しないこと。
	1-6	無線 LAN アクセスポイント上に DHCP サーバー/リレー、RADIUS サーバー/プロキシ、WEB サーバー、ボンジュールゲートウェイ機能を実装出来ること。
	1-7	無線 LAN アクセスポイントの各機能は、追加の機能オプションが不要なこと。
物理仕様	2-1	2.4GHz/5GHz 両帯域に対応した、アンテナ内蔵型であること。
	2-2	100/1000/2500 MBPS のポートと 10/100/1000 MBPS のポートをそれぞれ 1 ポート以上備えていること。
	2-3	コンソールポートを 1 ポート以上備えていること。

	2-4	環境仕様における動作温度が 0～40℃であること。
基本機能	3-1	IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax 対応であること。
	3-2	ラジオは、2(送信) × 2(受信) の 2 ストリームのもの、4(送信) × 4(受信) の 4 ストリームのもの、さらに WIPS などのセンサー用途のものの合計 3 個を実装していること。
	3-3	2.4GHz/5GHz 両帯域に対応した、アンテナ内蔵型であること。それに加えて設定変更により 2.4GHz のインターフェースを 5GHz に変更できること (デュアル 5G)。
	3-4	5GHz 帯において W52/W53/W56 の合計 19 チャンネルをサポートしていること。
	3-5	5GHz 帯において HE80 をサポートしていること。
	3-6	4(送信) × 4(受信) のラジオでは、Zerowait DFS 機能を有すること。
	3-7	無線 LAN 管理システムから自動的にコンフィグをダウンロードして運用開始出来る機能を有すること。
	3-8	最大同時接続数 510 クライアントであること。
	3-9	認証時を含め全てのユーザトラフィックは無線 LAN アクセスポイントで転送処理されること。
電波監理機能	4-1	複数の無線 LAN アクセスポイントで運用する場合、無線 LAN アクセスポイント間で電波監理を制御できること。
	4-2	チャンネルを自動チューニングを実行する時間帯とクライアントの接続数の条件等を指定できること。
	4-3	2.4/5GHz 帯の両周波数帯をサポートしたデュアルバンド対応無線 LAN クライアントに対して、無線 LAN 接続時に 5GHz 帯を優先して接続させるように制御する機能を有していること。また、その際に 2.4GHz のプローブ要求に応答しない条件等も指定できること。
	4-4	管理フレーム (ビーコン、プローブ要求/応答、アソシエーション要求/応答) を SSID がサポートするベーシックデータレートの最高値で送出する機能を有すること。
	4-5	設定した S/N 比より電波環境が悪い場合プローブ応答を返さず、クライアントを近くの AP にローミングさせる機能があること。
	4-6	複数の無線 LAN アクセスポイント間でクライアントのロードバランシングが可能なこと。ロードバランシングの判断に、クライアント数または無線ラジオの使用率を使用すること。

	4-7	IEEE802.1v などのスティッキークライアントに対応できる機能があること。
	4-8	デュアル5Gでの運用時は、ラジオ間でクライアントのロードバランシングが可能なこと。
セキュリティ機能	5-1	同一SSIDに複数のプライベートPSKを設定できること。また、認証に使用されたプライベートPSKによりアサインするユーザロール（VLAN、レートコントロール、接続可能時間等の指定）を決定できること。このPSK情報はローカルユーザデータベースとして無線LANアクセスポイントに格納可能なこと。
	5-2	データ通信を行いながら不正AP（管理外のAP）を検出する機能を有していること。
	5-3	無線LANアクセスポイント上でディープパケットインスペクションを実施し、アプリケーションレベルでファイヤーウォールが実行可能なこと。
	5-4	無線LANアクセスポイント上にRADIUSサーバーを実装可能で、無線LANアクセスポイント上のローカルデータベースだけでなく、外部のMicrosoft Active Directory またはLDAPを直に参照できること。
	5-5	外部RADIUSサーバーを使用する場合、無線LANアクセスポイント上にRADIUSプロキシ機能が実装可能なこと。この場合レーム毎にアクセスするRADIUSサーバーを設定可能なこと。
	5-6	無線LANアクセスポイント上にWebサーバーが実装されCWP（キャプティブウェブポータル）認証が可能なこと。
	5-7	Google, LinkedIn の SNS のログインアカウントを使って認証が可能なこと
	5-8	PIN 番号をEメールによって配布するというEメール認証に対応していること
	5-9	MAC 認証プラス 802.1X 認証など認証の組み合わせが可能なこと。
冗長機能	6-1	無線LANアクセスポイント上の2.4GHzと5GHzの各バンドは、無線クライアントのみ、メッシュのみ、または両用の3種類の設定が出来ること。メッシュリンクはメッシュ用のSSIDなどを設定することなく自動的に生成されること。
	6-2	項目6-1で、無線LANアクセスポイント上の2.4GHzと5GHzの両方のバンドを無線クライアントのみにした場

		合、有線側ポートのリンクダウン検出で全 SSID を停波すること。
	6-3	項目 6-1 で、無線 LAN アクセスポイント上の 2.4GHz と 5GHz の少なくとも一方のバンドを、メッシュのみまたは両用に設定した場合、有線側障害時にメッシュリンクにより冗長経路への切り替えが可能なこと。
	6-4	無線 LAN アクセスポイントからゲートウェイ等がリーチャブルか監視可能なこと。到達不可の場合、SSID の停波またはメッシュリンクにより冗長経路切り替え等が可能なこと。
その他の機能	7-1	無線 LAN アクセスポイント内部で個別の VLAN を設定し、この VLAN 用の DHCP サーバーを設定出来ること。この DHCP サーバーは無線クライアント専用となり、無線クライアントからの通信は無線 LAN アクセスポイントで NAT がかけられること。
	7-2	QoS ポリシーは無線 LAN アクセスポイント上で実行され、アプリケーションレベルでの QoS の設定が可能なこと。
	7-3	無線 LAN アクセスポイントの上位のスイッチが故障等無線 LAN アクセスポイントが孤立した場合にコンソール接続専用の SSID を送出し、無線 LAN アクセスポイントへのアクセスが可能なこと。
	7-4	無線 LAN 管理システムからコンフィグを変更後無線 LAN 管理システムへの接続を復帰出来ない状況に陥った場合コンフィグの自動ロールバックが可能なこと。
	7-5	リモートスニフアーを利用したパケットキャプチャ機能を有すること。
	7-6	無線 LAN アクセスポイントから syslog を syslog サーバーに送出できること。syslog サーバーは最大 4 台指定できること。
	7-7	AP がクライアントモードとして動作し、他の AP あるいはモバイルデバイスが出す SSID に接続できる機能を有しており、AP 自体に有線接続がなくともバックホール接続を確保できること。

(4) L3 スイッチ及び無線 LAN アクセスポイントは以下の運用を実現すること。

システム構成	1-1	無線 LAN コントローラーというコンセプトそのものが存在しないアーキテクチャであること。
	1-2	システム基本構成は、無線 LAN アクセスポイントなどのネットワークデバイスとネットワーク管理オーケストレーターであり、ネットワーク管理オーケストレーターからネットワークデバイスを一元管理できること。
	1-3	ネットワーク管理オーケストレーターはクラウド版であり、クラウド上にネットワーク管理オーケストレーターが存在すること。
	1-4	追加でオンプレ上にサードベンダーのネットワークデバイスを管理可能で、さらに詳細なトラフィック分析が可能な管理サーバーを構成できること。また、このサーバーもクラウド上のネットワーク管理オーケストレーターから管理可能なこと。
	1-5	ネットワーク管理オーケストレーターのインスタンスを作成する際、クラウドサービス提供事業者 (AWS, GCP と Azure) を選択可能なこと。
	1-6	クラウドサービス提供事業者ではなく、ネットワーク管理オーケストレーターのサービス提供者として IS027001 と IS027017 を取得していること。
	1-7	ExtremeCloud IQ インスタンスは国内のデータセンターにあり、デバイス、クライアントなどのネットワーク情報は国外に持ち出されないこと。
	1-8	PC、タブレット等インターネットアクセス可能な端末の Web ブラウザからネットワーク管理オーケストレーターにアクセスできること。またスマホ用の専用アプリが準備されていること。
	1-9	ネットワーク管理オーケストレーターには、無線ユーザーと有線ユーザーのユーザートラフィック自体は転送されないこと。
	1-10	ネットワーク管理オーケストレーターの GUI は日本語化対応されていること。
	1-11	複数のネットワーク管理オーケストレーターのインスタンス有する場合、これらを一元管理できること。
	1-12	クラウド上にユーザーデータベースを格納でき、このユーザーデータベースで無線 LAN ユーザーを認証する仕組みを提供できること。このユーザーデータベースでは 10 万ユーザー以上管理できること。

	1-13	ネットワーク管理オーケストレーターのリценシスは、サブスクリプションタイプのライセンスで、無線LANアクセスポイント、スイッチ、ルーターなどの全てのネットワークデバイスで共通なこと。
	1-14	上記のサブスクリプションタイプのデバイスライセンスに、追加でネットワーク管理オーケストレーターのML/AI機能が使用できるサブスクリプションタイプのデバイスライセンスが提供できること。
ネットワークデバイスの収容要件	2-1	ネットワーク管理オーケストレーターにて管理可能なネットワークデバイスの最大数数は無制限であること。
	2-2	ネットワーク管理オーケストレーターに収容したネットワークデバイスを一元管理・一括設定変更できること。
	2-3	ネットワーク管理オーケストレーターに収容したネットワークデバイスのファームウェアのバージョンを一括もしくは個別で変更することが可能なこと。
	2-4	ネットワーク管理オーケストレーターへのネットワークデバイスの登録はシリアル番号の登録のみで可能なこと。
	2-5	万が一サブスクリプションタイプのデバイスライセンスの更新を失念してデバイスライセンスが切れた場合、ネットワークデバイスの動作には影響のないこと。
	2-6	ネットワークデバイスを交換する際、シリアル番号の付け替えのみで、そのままデバイスライセンスが使用可能なこと。
基本機能	3-1	ダッシュボード機能で過去 90 日分のネットワークやシステムのサマリー情報が参照できること。
	3-2	ダッシュボード機能でユーザのアクセスしたアプリケーションの統計情報が参照できること。アプリケーションの統計情報は、ネットワークポリシー毎、ロケーション等参照する範囲を限定する仕組みがあること。
	3-3	デバイスの一覧から任意の複数デバイスを選択し、ファームウェアのバージョンダウン/アップまたはコンフィグの変更が一括で行えること。
	3-4	ネットワーク管理オーケストレーター上でコンフィグを変更した際に、自動的にデバイスにコンフィグがプッシュされないこと。デバイスへのコンフィグの変更の反映はユーザーの判断で行えること。
	3-5	レポートは日時を指定して自動的に生成・電子メール送信するスケジューリング機能を有すること。

	3-6	レポートはアプリケーションの統計情報、クライアントの統計情報、管理しているデバイスの統計情報、その他の統計上から表示させる項目を選択可能こと。
	3-7	ネットワーク 360 機能により、デバイス、クライアント、無線、ネットワーク、サービス、アプリケーションのヘルス状態の概要と詳細が視認できること。詳細に関しては過去 90 日分視認できること。
	3-8	クライアントの表示では、アクティブなクライアントと非アクティブなクライアントの表示の切り替えが可能で、非アクティブなクライアントに関しては過去 90 日分表示可能なこと。
	3-9	クライアントのローミング履歴を過去最大 30 日間分確認可能で、各ローミング時のアソシエーション、認証、DHCP 応答、ゲートウェイ応答、DNS 応答なのでローミングに要した時間が確認できること。
	3-10	無線 LAN プランニングツールを有し、フロアマップ上で各種壁情報を設定して無線 LAN AP のプランニングができること。
	3-11	デバイスの状況（チャンネル、パワー等）、クライアントの位置、ヒートマップ等がリアルタイムに表示可能なこと。
	3-12	無線アクセスポイント間の有線接続、メッシュ接続の状態が表示できること。
	3-13	無線クライアントの過去 24 時間のローミングの軌跡が表示可能なこと。
	3-14	コンフィグ機能でコンフィグを作成し、管理しているデバイスの全てまたは一部に反映することが可能なこと。
運用・保守機能	4-1	各ネットワークデバイスへネットワーク管理オーケストレーター経由での ssh アクセスが可能こと。
	4-2	管理しているデバイスを指定して、指定したデバイスから RADIUS サーバーへの認証の成否をテストするツールが準備されていること。
	4-3	無線アクセスポイントに対するリモートパケットキャプチャ機能を有すること。
	4-4	各ネットワークデバイスに対して GUI により CLI アクセスが実行できること。
	4-5	ファームウェアの変更やリブートが必要なコンフィグの変更した場合管理するデバイスのリブートの日時を指定できること。
	4-6	無線クライアントの接続不良などの問題をトラブルシュー

		ティングできる機能を有すること。
	4-7	一部の AP モデルではトラブル発生時のパケットキャプチャが自動的に採取される機能があり、パケットキャプチャファイルがネットワーク管理オーケストレーターからダウンロード可能なこと。
	4-8	管理するデバイスを指定して実際に接続されている VLAN を検索することが可能なこと。

第4章 構築業務要件

1 基本要件

- (1) 志木市情報セキュリティポリシーの指針に従うこと。
- (2) ネットワーク分離を必要とせず、いわゆる「ゼロトラスト」の考え方にに基づき、アクセス制御を前提としたネットワーク環境を構築すること。
- (3) 本事業で構築する環境は、本稼働後5年間使用し続けることを踏まえ、ハードウェアについては、製品として動作が十分に保証・確認されたものを用いるほか、システム全体として安定した動作を保証するとともに、OS やミドルウェア等ソフトウェアのバージョンアップ等にも容易に対応できる構成（5年間の使用に耐えうる環境）とすること。
- (4) 現状の校務系ネットワークは令和8年8月末まで利用できる環境を維持する予定（別途発注者において既存業者と契約）であることを踏まえ、本事業の実施が現状の校務系ネットワークに影響を及ぼさないよう構築を進めること。
- (5) 本調達の確実及び迅速な実施を担保するためのプロジェクト体制を整えること。
成果物については、原則日本語で表記されていること。
- (6) 本システムのソフトウェアは、原則、導入時の最新バージョンを導入すること。
- (7) 本システムは、教職員が利用しやすく、運用が容易なシステムであること。
- (8) システムの運用に関して、本市で必要となる運用設計支援を行うこと。
- (9) 本事業とは別調達で、各学校に複合機を設置することから、本事業にて構築するネットワークに複合機も接続することとし、必要なLAN配線を行い、校務用端末から出力できるように設定すること。また、複合機でスキャンしたデータを校務用端末上に取り込めるように設定すること。
- (10) 各種取得しているログを、インシデント発生時など市の要望に応じて提出すること。
- (11) 必要な既存機器への設定変更費用も本調達に含めること。

2 プロジェクト体制

- (1) プロジェクト体制表の作成にあたり、作業責任者、役割、連絡先を明確にすること。
- (2) プロジェクトマネージャーまたは作業責任者について、以下の各条件を満たすこと。
 - ①システム設計・構築・運用等の業務経験を5年以上有していること。
 - ②埼玉県内や近郊のプロジェクトマネージャーまたは作業責任者経験を有すること。

3 プロジェクト管理

- (1) 本システムの導入過程の経過、進捗状況を、定例会議（月1回以上）を通じて報告すること。また進捗報告書及び打合せ会議に際しては、議事内容を事前に提示するとともに、毎回、受注者が議事録を作成し、会議終了後、速やかに提出すること。
- (2) 本サービスの提供を進めていくうえで必要となる関係部署、関係機関との調整用資料等の作成についても支援すること。なお、課題や資料を随時共有できること。
- (3) 設計、構築期間においては、必要に応じて検討会を実施し、スムーズな業務進行を

- 図ること。また、仕様や要件の確認及び確定に関しては、必ず書面により行うこと。
- (4) 課題管理表については、毎回の会議の中で確認を行うこと。
 - (5) 本システム導入に係る全ての文書は、その様式（テンプレート）や記載方法及び文書番号の採番ルール等を定め、標準化・統一化を図ること。
 - (6) 作成する全ての文書に対して、文書番号を付番するとともに、改版履歴を明確にすること。

4 要件定義

- (1) 本調達に伴い、以下の作業を含む調査及びシステム設計を受注者の責任と負担において実施すること。
- (2) 本調達が円滑かつ迅速に導入・運用されるよう設計を行うこと。
- (3) ネットワーク設計（物理構成設計、論理構成設計）、システム設計（基本設計、詳細設計、セキュリティ設計、移行設計、運用設計等）、ネットワーク配線設計を実施すること。
- (4) 各種設計する際に配線や電波利用の調査が必要な場合は、その作業にかかる費用も本契約に含めること。
- (5) 調査した内容を踏まえて設計した結果、示している機器台数に増減が生じる場合は、発注者の承認を得て調整すること。
- (6) 各設計にて作成したドキュメントは、発注者へ納品すること。

5 ネットワーク設計

- (1) 各種ネットワーク機器（ルータ、各種スイッチ、無線アクセスポイント等）のシステム設計・構築を行うこと。既存のネットワーク機器（学習系のルータ、各種スイッチ、無線アクセスポイント等）は、必要な設定変更を設計・構築に含めること。
- (2) 既存の学習系ネットワークの運用に十分考慮した設計・構築を行うこと。
- (3) 構築にあたって、ネットワークの利用停止が想定される場合は、学校運営に支障が出ないように必要最小限とすること。
- (4) 無線アクセスポイントは PoE 給電で起動し、すべての機能が動作すること。
- (5) 無線アクセスポイントは、既存の設定を参考としセキュリティ設定を行うこと。
- (6) ネットワーク機器等は原則全て IP アドレスを付与すること。また、IP アドレスのセグメントに関しては、発注者と協議のうえ決定すること。
- (7) 本事業にて新たに設置する無線アクセスポイント及び既存の無線アクセスポイント（Cisco）で、校務系・学習系の両ネットワークを利用できるようにすること。ただし、アクセスポイントにて校務系と学習系のネットワークは分離（別 SSID）すること。

6 システム導入テスト

(1) システムテスト

各サービス、サーバの正常系・異常系のテストを実施すること。バックアップおよびリストアテストについては、本市と必要性を協議のうえで実施すること。セキュリティ要件に記載のアクセス制御・データ分類・情報漏洩対策については、設計どおりに動作することをシステムテストにて確認すること。テストは、本番運用を行なう環境を用いて行うこと。テストを行う際には、利用者への影響を十分考慮した上で計画・実施すること。

(2) テスト環境

本調達ではテスト環境の調達は想定していないが、運用環境とは別にテスト環境を用意する場合は受注者の負担で構築すること。

7 ハードウェア導入作業

(1) 本事業にて調達した機器（ハードウェア）の組立・設定・調整を実施すること。

(2) 第1章の「5 設置場所」に基づいた校内 LAN の整備として、既存機器（学習系ネットワークのフロアスイッチ、学習系ネットワークのアクセスポイント）の変更を行い、教室にある学習系ネットワークから校務系ネットワークを利用できるようにすること。ただし、無線アクセスポイントにて学習系ネットワークと校務系ネットワークは分離すること。

(3) 別紙1・2に基づいた、ネットワーク設備（無線アクセスポイント増設、情報コンセント増設）の整備を行うこと。

(4) 発注者の指示する場所に搬入・設置を行い、梱（こん）包箱・残ケーブル等当該機器の利用に不要なものは撤去すること。

(5) 調達した機器をネットワークに接続するための LAN ケーブル（CAT6）等の敷設を実施すること。調達した機器は、指定するネットワーク以外の接続を行わないこと。

(6) ネットワーク機器、クラウドサービスに適正な設定・構築を行うこと。

(7) 既存機器の設定変更にあたって、発注者との各種調整や協議等を受注者の責任と負担において行うこと。

(8) ネットワークの安定した稼働及び業務の継続に影響を与えないよう、安全で確実な導入計画を策定すること。

(9) 発注者と協議のうえ、導入計画書を作成・提出し、承諾を得ること。

(10) 導入準備、導入作業及び検証の手順等を示した導入手順書を作成し、発注者へ提出すること。導入作業の手順には、各作業が正しく行われていることの確認を含めること。導入手順書を基に導入作業を実施すること。

(11) 発注者の承諾した日時を除き、校務系・学習系ネットワークを停止することなく、導入作業を行うこと。

(12) ネットワークのサービス停止が避けられない場合は、利用者への影響を最小限に抑えるため、できるだけ影響が少ない時間を作業実施日として検討し、発注者の承諾を得ること。

(13) 本作業により、稼働中のネットワーク等に影響を与えた場合は、受注者の責任と

負担において対処すること。

- (14) 導入の際に、ネットワークに連携する各システム等に影響を及ぼす場合は、事前に発注者に連絡すること。
- (15) 導入のために機器等の追加が必要な場合は、受注者の負担において準備し、作業終了後に撤去すること。

8 成果物

本事業の完了にあたり、以下の成果物を作成すること。

- (1) 仕様に基づくハードウェア
- (2) 仕様に基づくソフトウェア
- (3) 仕様に基づくシステムのマニュアル及び本市が求める資料（紙および電子媒体1部ずつ）
 - ① 実施計画書
 - ② 体制図（体制図・緊急連絡先）
 - ③ 課題管理表要件定義書
 - ④ ネットワーク構成図
 - ⑤ 配線図
 - ⑥ 設計書
 - （ア）基盤システムの基本設計書
 - （イ）基盤システムの運用設計書
 - （ウ）操作研修計画書
 - （エ）統合型校務支援システムヒアリングシート
 - （オ）統合型校務支援システム設定一覧
 - （カ）統合型校務支援システム運用設計書
 - ⑦ 操作マニュアル
 - ⑧ 議事録及び付随資料
 - ⑨ その他本市が必要と定めたドキュメント
- (4) 仕様書に基づくネットワーク整備に関する資料
 - ① ネットワークの構成図（論理、物理）
 - ② ネットワーク機器の設定シート及び設定ファイル
 - ③ VLAN 構成図（VLAN 構成をする場合）
 - ④ 構内配線図
 - ⑤ PC・打刻用端末等の設定情報
 - ⑥ PC のマスター納品
 - ⑦ PC マスターからのリストア手順書
 - ⑧ 試験成績表（ケーブル試験を含む）
 - ⑨ 機器写真等を記載した設置報告書

第5章 運用・保守要件

1 運用統括者

運用の全体統括者を設置すること。全体統括者は、システム運用状況について、発注者に定期的な報告を行うとともに、システムの維持・向上を図るため、継続的な運用改善の提案を行い、発注者の承認を得た改善策を推進させること。

2 ヘルプデスク

- (1) 平日午前9時から午後5時（土日・祝祭日を除く）までは、電話にて受付対応すること。
- (2) 上記の電話受付対応時間外についても、メールでの問合せであれば、24時間365日対応すること。ただし、時間外に受け付けた問い合わせの対応については、翌営業日以降とする。
- (3) 本契約におけるサポート期間については、令和8年9月1日から令和13年8月31日までとする。
- (4) 下記、教育委員会及び学校からの問い合わせを受け付け、それに回答すること。
 - ① 本調達に含まれるハードウェアの設定内容、利用方法に関する問い合わせ
 - ② 本調達に含まれるソフトウェアの設定内容、利用方法に関する問い合わせ
- (5) 上記以外の問い合わせで、本契約外に関するものは、可能な限り問い合わせ先を案内すること。
- (6) 現地での対応が必要な場合は、現地に作業員を派遣すること。
- (7) 問い合わせ対応業務の対応経過について、一案件毎に必要な項目を記録し、全件蓄積・保管すること。また、定例会にて報告すること。

3 ソフトウェア保守・運用サポート

本契約で調達し、端末へインストールしているソフトウェアおよびクラウドサービスについて、障害が発生した場合は速やかに対応すること。また、必要に応じてオンサイト保守要員を派遣し、対応にあたること。

- (1) システム運用に関する問合せ（ヘルプデスク受領質問）のエスカレーション受付及びその対応を実施すること。
- (2) クラウド運用である利点を活かしたリモート保守を原則とし、軽微な障害・問合せ等について迅速な対応を実施すること。
- (3) クラウドで提供される基盤システムについて、運用サービスを提供する拠点からリモート操作ができる環境を用意すること。IaaS 基盤の提案の場合は、リモート操作に必要な回線・機器については本契約に含み、受注者の負担とすること。
- (4) クラウド環境のリモートサポート内容として、以下を実施すること。ただし、セキュリティレベル維持のため、一部の作業については発注者と協議のうえで実施すること。
 - ① 受領質問に対する回答
 - ② システムのプログラム障害に起因する障害対応

- ③ 利用者が変更できない内部パラメータの設定
- ④ 統合型校務支援システム、基盤システムにおける教職員情報の年度更新作業
- ⑤ 年度切り替え時に USB メモリによるデータ持ち出しの制限を一時的に解除、設定をすること。

(5) システムメンテナンスについて、以下のとおりとすること。

- ① 利用者に影響のあるシステムへのメンテナンスは、可能な限り業務影響がない時間帯で実施すること。
- ② 利用者に影響のあるメンテナンスを行う際には、事前に発注者と調整し、教職員へ周知を行ったうえで実施すること。

4 ハードウェア保守

問い合わせ窓口を一元化し、必要に応じてオンサイト保守要員を派遣し障害切り分けをすること。

- (1) 本事業で調達するルータ、L3、PoE スイッチ、無線アクセスポイントについては、5 年間のメーカー保証を付けること。

5 研修

- (1) 校務用端末や統合型校務支援システムの更新を踏まえ、下記研修を実施すること。
- (2) 研修終了後アンケートを実施し、その結果を定例会で報告すること。
- (3) 研修を実施する上で必要となる会場や端末については、発注者が準備すること。
- (4) 巡回研修は各校で実施を想定すること。
- (5) 研修内容及びスケジュールは、発注者と受注者が協議のうえ決定すること。

研修名	形式	回数
導入研修	巡回	1 回以上×12 校
グループウェア・学籍・出欠研修	集合	2 回以上
	巡回	1 回以上×12 校
通知表・テスト管理研修	集合	2 回以上
	巡回	1 回以上×12 校
指導要録研修	集合	2 回以上
調査書研修	集合	2 回以上
年次更新研修	集合	2 回以上
保健管理研修	集合	3 回以上
文書交換研修	集合	2 回以上
勤怠管理機能研修	集合	2 回以上
相談管理研修	集合	2 回以上
異動者・新任者向け研修	集合	1 回×(計 10 回)
保護者連絡システム研修	集合	2 回以上
デジタル採点システム研修	集合	2 回以上

6 定例会

(1) 下記計画のとおり定例会を実施し、本システムの稼働状況、利用状況、システム保守対応状況等を報告すること。

① 契約期間中は、年間 4 回以上実施し、SE と営業が参加すること。

② 具体的なスケジュールは、発注者と受注者が協議のうえ決定することとし、必要に応じて適宜開催すること。

(2) 定例会では、本事業にて導入した各種システム等の運用における課題点、問題点の報告を行い、必要に応じてルールの見直しや設定変更を行い、活用促進に努めること。

(3) 定例会では、受注者は下記の提出物を用意すること。

① 課題管理表

② 議事録、付随資料

第 6 章 追加提案

本市の教育現場における更なる業務効率化（例：教育相談・就学相談業務の効率化など）や ICT の利活用促進に関して、予算内に収まる追加提案があれば提案すること。