

別紙「調達仕様書 詳細仕様」

1. 背景

川越町教育委員会(以下「教育委員会」という。)の学校教育ネットワークは、教職員が校務用途で利用する「校務系ネットワーク」と教員および生徒・児童が授業で利用する「学習系ネットワーク」を物理的に分離して利用している。

セキュリティ面を担保する一方で、物理的な分割による教員の運用負担が高くなっていることを教育委員会としては課題として認識している。

現行ネットワーク接続環境では教職員および学習指導を行うためのサービスレスポンスが思わしくなく、調査および改善が必要な状況となっており、ネットワーク面においても抜本的な見直しが必要な状況となっている。

ネットワーク分離構成による弊害として、データの移動の手間やリスクおよび教員端末 2 台持ちによる運用業務負担についても見直しが必要な状況となっている。

教員の本来業務の教育分野における運用負担軽減を行うため、文部科学省は「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～」を基本方針とし、教育委員会のようなネットワーク物理分離システム構成から、アクセス制御によるセキュリティ対策を講じたシステム構成(ゼロトラスト)に変えていくことを推奨している。

以上の背景をもとに、今後の教育 DX、校務DXを推進する基盤として校務系・学習系ネットワークを統合し、学校教育ネットワークの最適化を図りつつ、教育分野のより良い活性化を目指すものである。

教育のあり方についても従来のパソコン教室環境を活用した形ではなく、普通教室を主体としたデジタル教材や機器などを活用した新たな教育環境の構築が急務と考えている。

令和 9 年 1 月から開校予定の川越中学校新校舎においては、新たにメディアセンターを新設する。

同校舎メディアセンター内の PC 閲覧室を利用した新たな教育環境、ICT の活用方法についても本調達において検討を行う必要がある。

2. 目的

本調達は、クラウドサービス利用を前提とした新サービス環境で利用するためのインターネットおよび閉域新規回線の調達、教職員端末および学習系端末機器や学習設備で教育指導に必要な機器を調達すること。

現行ネットワークのインターネットアクセスについては、全拠点より役場を経由して通信させているが、次期ネットワークについては、全拠点にインターネットブレイクアウト回線を準備すること。

また、老朽化した旧カテゴリ LAN 配線についても通信レスポンス改善のため見直す必要があり、ネットワーク通信の高速化に対応した新規 LAN 配線を行う必要がある。

現行システムより必要な情報を新環境へ引き継ぎつつ、ネットワークやクラウドサービスを含めた新たな設計および構築を実施し、教職員を対象とした新サービスの利用者向け研修会や運用支援を行って教育委員会および学校教職員の運用負担軽減を意識した保守サポートを含めた提案を実施することを目的とする。

提案については、以下の要素を検討した上で実施すること。

(1) サービスレスポンス向上、ネットワーク通信の高速化

役場および学校出先拠点へインターネット上のクラウドサービス利用を前提としたインターネット回線および拠点間接続用となる閉域回線を導入すること。

インターネットブレイクアウト回線については、役場および各学校全施設それぞれに新規で 10Gbps ベストエフォート回線を導入し、各拠点よりインターネットおよびクラウドサービスへ最適な経路で通信を行える形とする。

役場サーバについては、物理機器として監視機能やログ収集機能など一部のサービス機能のみ次期役場サーバとして機能を残す想定であり、拠点間接続用として 1Gbps ベストエフォート回線についても役場および各学校全施設それぞれに新規導入を行うこと。

また、回線のみならずネットワーク機器間の接続においてもボトルネックにならないよう、光ケーブルおよび LAN ケーブル(CAT6A 以上)など最適なケーブルで接続を行うこと。

新規 LAN 配線については、現行ネットワーク設備とは別に新規敷設すること。

各拠点ファイアウォール、レイヤー2スイッチ間接続については、10Gbps 対応ケーブルでの接続を行うこと。

各拠点の現場調査を実施し、新サービス提供に必要な新規ケーブル配管や電気工事などについても本調達に含める形とする。

各拠点の端末通信手段は原則無線接続とし、局所的に通信が集中することでボトルネックにならないよう適切に設計を行うこと。

(2) セキュリティ対策の強化

文部科学省の推奨する「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」に準拠したアクセス制御に基づくゼロトラストセキュリティを実装し、セキュリティと利便性を兼ね備えた新たなネットワーク環境を構築すること。

各端末を経由した重要データへのアクセス管理を徹底し、インターネットへの個人情報・機微情報の流出を防止するための提案を行うこと。

(3)教育運用負担の軽減

教育指導を行うためのサービス環境およびレスポンス品質を改善し、教職員の運用負担軽減を見込んだ提案を行うこと。

教職員 2 台端末利用による運用負担改善のため、教職員 1 台端末を用いた校務支援システムなどの機微情報などへの安全なアクセスを担保し、インターネットへ安全にアクセスを行うことが可能な環境を構築すること。

(4)クラウドサービス活用

マイクロソフトクラウド環境および Google クラウド環境を活用した教育クラウド環境を提案すること。

マイクロソフトクラウド環境については、主に教育委員会および学校教職員が校務系用途を主目的として利用する想定であり、Google クラウド環境については、学校教職員および生徒・児童が学習指導を主目的として利用する想定である。

3. 設計・構築に関するスケジュール

- (1)本システム導入についての想定スケジュールを以下に示す。
- (2)プロジェクト管理、現地調査および無線サーベイ、各種設計および構築、検証テスト、サービス移行および切替え、利用者および管理者向け研修、機器撤去および廃棄各業務を対象とする。
- (3)スケジュール詳細については、プロジェクト計画書にてスケジュール案を準備し、教育委員会と協議の上、承認を得ること。
 なお、設計・構築期間においては、教育委員会と定例会を実施し、進捗についての報告および検討課題など協議を重ねること。
- (4)令和9年1月から開校予定の川越中学校新校舎については、本調達と同時期に進行する建設事業スケジュールにあわせて工期内に調査およびLAN配線工事、機器設置など実施すること。



4. 履行場所

- (1)本調達の履行場所は、次のとおり。

No	名称	住所
1	川越町学校教育課（川越町役場）	川越町大字豊田一色 280 番地
2	川越中学校	川越町大字豊田一色 67 番地
3	川越北小学校	川越町大字豊田一色 69 番地
4	川越南小学校	川越町大字高松 258 番地

- (2)各小学校は体育館、中学校は体育館および武道場を含む。

5. サービス要求事項

(1) 新サービスおよび新ネットワーク導入について

現状の教育ネットワークの課題に対する改善事項および教育 DX を実現可能なシステム構成、ネットワーク構成、導入計画を提示し、設計、構築、現行システムからの移行、快適な運用を行うための利用者向け研修会を実施すること。

新サービス提供に伴う利用者向け研修会については、利用者向けマニュアルを教育委員会と協議の上でデジタル形式または紙ベースの資料を必要部数準備し、教育運用を妨げないよう教職員の意見を取り入れた上で複数回、教育委員会の指定する拠点で実施すること。

(2) 新サービスおよび新ネットワークの運用・保守について

導入後新サービスおよび新ネットワークの維持管理のため、教育ネットワークを継続して利用可能とするよう故障対応や問い合わせ対応などの運用保守業務、年次更新時期や年度中の職員・学習者変更に伴うクラウド含めた運用代行管理業務、ICT 支援員による運用支援業務を遂行するための運用・保守についても提案に含めること。

(3) 調達ライセンス数、期間について

学校教職員の教育委員会、教職員については、以下記載のとおりである。

ただし、マイクロソフト M365 利用ライセンス数については、「数量 120」で見込むこと。

学校名等	教職員数
川越町学校教育課	4名
川越中学校	34名
川越北小学校	39名
川越南小学校	26名

導入端末台数(利用者数)については、「数量 120(予備機:10台)」を見込んでライセンスなど調達を行うこと。

学習系端末については、別調達となる「三重県共同調達」にて別途 Chromebook 機器調達を行う予定であるが、「数量 1457(うち 15%予備機含む)」を見込んで調達予定である。

学校ごとの学年別生徒・児童数について、令和 7 年 5 月 1 日時点の人数を以下に示す。

調達期間については、長期間の工期となることが想定されるため、設計・構築期間および保守契約期間 60 カ月分を見込んで調達を行うこと。

期間については設計・構築期間を令和 7 年 11 月～令和 8 年 12 月末の14か月間、保守運用期間を令和 9 年 1 月～令和 13 年 12 月までの 60 カ月間で見込むこと。

令和7年度 児童生徒数一覧表

令和7年5月1日 現在

北小					南小					中学校				
クラス	学年	男	女	計	クラス	学年	男	女	計	クラス	学年	男	女	計
1年	1組	13	13	26	1年	A組	9	13	22	1年	1組	15	15	30
	2組	14	12	26		B組	10	13	23		2組	13	17	30
	3組	14	12	26							3組	15	15	30
2年	1組	14	15	29	2年	A組	12	18	30	2年	4組	14	17	31
	2組	13	16	29		B組	13	17	30		5組	15	16	31
	3組	13	15	28							1組	18	16	34
3年	1組	17	12	29	3年	A組	12	12	24	3年	2組	18	16	34
	2組	17	12	29		B組	13	11	24		3組	19	16	35
	3組	17	12	29							4組	18	17	35
4年	1組	17	11	28	4年	A組	15	12	27	3年	5組	15	17	32
	2組	17	11	28		B組	14	12	26		1組	16	17	33
	3組	17	11	28							2組	16	17	33
5年	1組	16	14	30	5年	A組	16	19	35	3年	3組	16	17	33
	2組	17	13	30		B組	16	19	35		4組	15	17	32
	3組	16	13	29							5組	15	17	32
6年	1組	18	17	35	6年	A組	18	11	29					
	2組	18	17	35		B組	18	11	29					



北小学校	1年	41	37	78	南小学校	1年	19	26	45	中学校	1年	72	80	152
	2年	40	46	86		2年	25	35	60		2年	73	65	138
	3年	51	36	87		3年	25	23	48		3年	78	85	163
	4年	51	33	84		4年	29	24	53		計	223	230	453
	5年	49	40	89		5年	32	38	70					
	6年	36	34	70		6年	36	22	58					
	計	268	226	494		計	166	168	334					

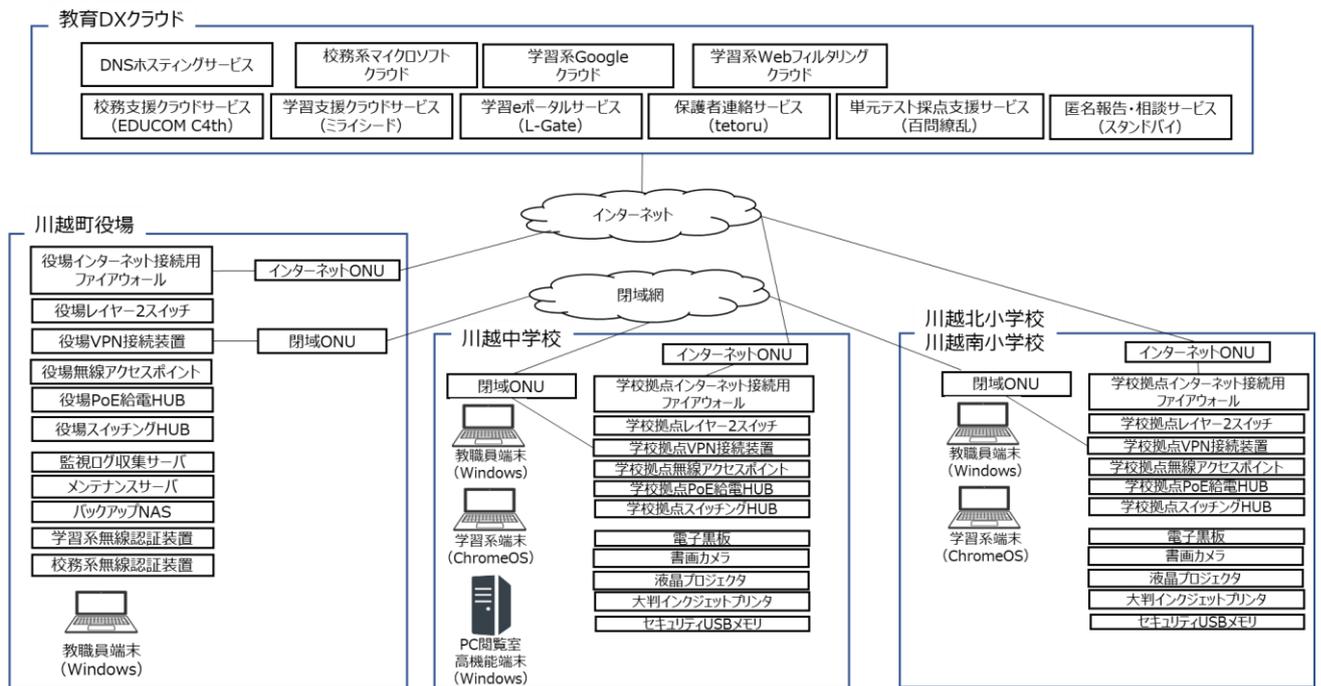
6. 新サービスおよび新ネットワーク、システム構成イメージ

(1)教育 DX 環境となる新システムの想定イメージ図を以下に示す。

(2)各個別要件の詳細については、次項以降に記載する仕様要件を満たすこと。

(3)本仕様書に掲載していないセキュリティ部分やサービス機能については、提案時にて提示すること。

川越町 次期全体構成 (想定)



7. 調達仕様詳細

(1) 全体共通事項

- (ア) 本調達で導入する機器の入力電圧については、原則すべて 100v 電源接続とする。
- (イ) 役場サーバ室へ導入する機器については、現行システムで利用中の搭載状況を確認しつつ、教育委員会と協議を行って適切な移行計画を定めること。
- (ウ) 新機器導入に関して電力超過やコンセント不足などで追加工事が必要となる場合、電源工事やコンセントボックス追加などの工事費用を本調達に含めること。
- (エ) 新ネットワーク環境で利用するインターネットブレイクアウト回線およびネットワーク機器構成については、提案書にて次期構成案を提示すること。
- (オ) 新規ネットワーク回線および DNS ホスティングサービスについては、設計、構築時期の利用費用についても本調達に含めること。
- (カ) サーバおよびネットワーク、学習指導に関する教育主要機器について、ハードウェア保守がオンサイトではなくセンドバック方式の機器については、予備機を見込むこと。
- (キ) 令和 9 年 1 月から開校予定の川越中学校新校舎について、教育委員会および建設工事請負業者と連携し、各種ケーブル類および LAN 配管、電源工事などの施工、役割分担に関する協議へ参加すること。
また、川越中学校新校舎で新規ネットワークを利用するために必要となる資材や工事費用については、本調達に含めること。

(2) インターネットブレイクアウト回線

- (ア) 役場および各学校拠点内の教職員端末、学習系端末よりインターネットサイトおよびインターネットクラウドへ接続可能な回線を調達すること。
- (イ) 新規で 10Gbps ベストエフォート回線を各拠点に導入し、拠点よりインターネットおよびクラウドサービスに対して、庁内教育ネットワーク環境内の各種端末デバイスより遅延無く通信を行える形とすること。
- (ウ) 各拠点のインターネットブレイクアウト回線については、すべて IPv4 固定グローバルアドレス契約とすること。

(3) 拠点間接続用閉域回線

役場サーバ室と拠点間接続用として 1Gbps ベストエフォート回線についても役場および各学校全施設それぞれに新規で導入を行うこと。

(4) 校内 LAN ケーブル、光ケーブル

- (ア) 本調達のネットワークについては、現行の校務系ネットワーク、学習系ネットワークとは別に、新たに新規ネットワークとして本調達にて準備すること。

(イ)インターネットおよび庁内ネットワーク通信高速化のため、役場および各校内ネットワーク接続を行うための光ケーブルおよび LAN ケーブルについて、光ケーブルであれば OM3 以上、LAN ケーブルについては、カテゴリ 6A 以上のケーブルで新規敷設すること。

(ウ)新規ネットワークを敷設するための現地調査およびケーブル配管について本調達にて見込むこと。

(5)DNS ホスティングサービス

(ア)教育関連ホームページなどで利用中のインターネットドメインである「school-kawagoe.ed.jp」ドメインおよび DNS ゾーンデータを継続利用可能とするよう、新インターネット DNS ホスティングサービスを準備し、教育委員会を通して現行ホスティング事業者と協議の上で新しいドメイン管理業務への移管を適切に行うこと。

(イ)現行インターネットメールで利用中のドメイン「e-kawagoe.jp」については、廃止する予定であるが、インターネットメールのみ「school-kawagoe.ed.jp」ドメインホスティングサービスで継続利用可能とすること。

(ウ)廃止予定ドメインである「e-kawagoe.jp」を利用している図書システムについても、教育委員会を通して図書システムベンダーと連携し、新ドメインである「school-kawagoe.ed.jp」で継続利用可能となるよう継続ドメインである「school-kawagoe.ed.jp」への移管に関する支援を行うこと。

(エ)設計・構築期間および保守期間 60 カ月分のドメイン維持・管理更新代行費用について、本調達に含めること。

(オ)次期インターネットメールについては、マイクロソフト Exchange Online 環境へ移行予定であり、教育委員会と協議の上でインターネットメールの送受信を利用可能とすること。

(6)役場内物理サーバ

リモート遠隔操作で管理コンソールポートよりログインし、サーバ再起動が実施可能な専用管理ポートを備えていること。

サービスまたはハードウェア異常検知時にはメールまたは SNMP トラップで異常を検知して通知可能な機能を備えていること。

故障時においては、OS 含めたリストア復旧を可能とするアプリケーションを調達すること。

災害時などの停電に備えるため、無停電電源装置と連携して OS 自動シャットダウン制御可能な連携アプリケーションや機能を有すること。

(7)監視ログ収集サーバ

ネットワーク監視サーバを導入し、インターネットクラウドサービスや庁内ネットワーク機器やサーバの異常または故障前兆を検知し、ダッシュボード通知やメール通知可能な機能を有していること。

死活監視、SNMP 監視以外にも Web やメールなどの外部サービス監視可能な機能を有していること。

本サーバについては、監視および故障検知時にインターネット宛先に対してメール送信を可能とする機能を有していること。

校内ネットワーク機器の通信ログ、システムログを最低1年間保存可能な領域を有していること。

監視ログ収集サーバについて、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所：川越町役場

台数：全1台（内訳：川越町役場1台）

スペック	
項目	仕様
CPU	インテル Xeon E-2434 プロセッサ 3.40 GH 上記以上または同等の性能を備えていること
メモリ	16 GB (16GB PC5-4800 UDIMM×1) 上記以上または同等の速度、容量を備えていること
HDD	SAS 1.2TB 10,000回転×3 上記以上または同等の速度、容量を備えていること
アレイコントローラ	RAID 0、1、1+0、オンライン スペアをサポートしていること
電源装置	冗長電源ユニットを2基搭載していること
ネットワークポート	1Gbps RJ-45×3 上記インターフェース以上または同等の性能を備えていること
管理ポート	マネージメントポート×1 独立管理インターフェースを備えていること
USBポート	USB3.2×7 指定インターフェース以上または同等の性能を備えていること
消費電力	300W以下であること
サイズ	ラック設置スペースを考慮し1U以内であること
バックアップソフト	NAS装置へネットワーク経由でバックアップ可能であること ネットワーク経由でOSイメージリストア可能であること OS世代管理によるローテーション可能であること バックアップ結果について、メール通知可能であること

(8)メンテナンスサーバ

メンテナンスサーバより教職員端末および学習系端末へのリモートログインを可能とするよう、保守性を考慮してメンテナンスサーバを導入すること。

川越中学校新校舎メディアセンター内 PC 閲覧室高機能パソコン14台のインベントリ情報取得、リモートアクセス機能、操作ログ取得可能な機能を有していること。

メンテナンスサーバについて、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所：川越町役場

台数：全1台（内訳：川越町役場1台）

スペック	
項目	仕様
CPU	インテル Xeon E-2434 プロセッサ 3.40 GH 上記以上または同等の性能を備えていること
メモリ	16 GB (16GB PC5-4800 UDIMM×1) 上記以上または同等の速度、容量を備えていること
HDD	SAS 1.2TB 10,000回転×3 上記以上または同等の速度、容量を備えていること
アレイコントローラ	RAID 0、1、1+0、オンライン スペアをサポートしていること
電源装置	冗長電源ユニットを2基搭載していること
ネットワークポート	1Gbps RJ-45×3 上記インターフェース以上または同等の性能を備えていること
管理ポート	マネージメント ポート×1 独立管理インターフェースを備えていること
USBポート	USB3.2×7 指定インターフェース以上または同等の性能を備えていること
消費電力	300W以下であること
サイズ	ラック設置スペースを考慮し1U以内であること
バックアップソフト	NAS装置へネットワーク経由でバックアップ可能であること ネットワーク経由でOSイメージリストア可能であること OS世代管理によるローテーション可能であること バックアップ結果について、メール通知可能であること

(9)バックアップ用NASサーバ

監視ログ収集サーバおよびメンテナンスサーバ2台のバックアップデータを過去3世代保存可能な領域を備えていること。

バックアップ用 NAS サーバについて、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所：川越町役場

台数：全1台（内訳：川越町役場1台）

スペック	
項目	仕様
OS	Windows Server IoT 2022×1 WindowsストレージOSであること
CPU	Intel Atom C3338 1.50 GHz/2コア/2スレッド×1 上記以上の容量、性能を備えていること
メモリ	24GB (DDR4 ECC 8GB×3) 上記以上の容量、性能を備えていること
ネットワークポート	10GBASE-T×1、1000BASE-T×2 上記以上のポートを備えていること
USBポート	USB3.2×3 以上のポートを備えていること
対応RAID	RAID 6/5/10/0 に対応していること
消費電力	最大 100W以下であること
サイズ	ラック設置スペースを考慮し1U以内であること

(10)教職員端末用無線認証サーバ

マイクロソフト Intune とクラウド連携する機能を有していること。

本サーバから端末へ配布するための無線証明書を新規発行し、各拠点無線アクセスポイント経由で RADIUS 証明書認証可能な機能を有していること。

教職員端末向けに発行する無線証明書については、年単位または数年など長期でも発行可能であること。

証明書期限については、教育委員会と協議の上で適切に作成、配布すること。

教職員端末用無線認証サーバについて、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

スペック	
項目	仕様
クラウド連携	マイクロソフトクラウドと連携可能であること
利用者数	最大1650台以上で利用可能であること（教職員端末、学習系端末、高性能パソコン、電子黒板）
クライアント証明書発行数	最大1650台以上へ個別発行可能であること（教職員端末、学習系端末、高性能パソコン、電子黒板）
クライアント証明書認証	EAP-TLS、EAP-TTLS(EAP-TLS)、PEAP(EAP-TLS) に対応していること
IEEE802.1X 認証	EAP-TLS、PEAP(EAP-TLS)EAP-TTLS(EAP-TLS) に対応していること
外部認証局	外部認証局として利用可能であること、証明書発行可能であること
証明書形式	X.509 に対応していること
DHCPスコープ数	128 以上であること
サイズ	ラック設置スペースを考慮し1U以内であること

(11)学習系端末用無線認証サーバ

Google クラウドと連携する機能を有していること。

本サーバから端末へ配布するための無線証明書を新規発行し、各拠点無線アクセスポイント経由でRADIUS 証明書認証可能な機能を有していること。

学習系端末向けに発行する無線証明書については、年単位または数年など長期でも発行可能であること。

証明書期限については、教育委員会と協議の上で適切に作成、配布すること。

学習系端末用無線認証サーバについて、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所：川越町役場

台数：全 1台（内訳：川越町役場 1台）

スペック	
項目	仕様
クラウド連携	Googleクラウドと連携可能であること
利用者数	最大1,650台以上で利用可能であること（教職員端末、学習系端末、高性能パソコン、電子黒板）
クライアント証明書発行数	最大1,650台以上へ個別発行可能であること（教職員端末、学習系端末、高性能パソコン、電子黒板）
対応認証プロトコル	EAP-TLS、PEAP、EAP-TTLSに対応していること
RADIUS認証拡張	ワンタイムパスワード認証、MACアドレス認証、グループプロファイル に対応していること
外部認証局	外部認証局として利用可能であること、証明書発行可能であること
証明書形式	X.509 v3 に対応していること
消費電力	最大100W 以下であること
サイズ	ラック設置スペースを考慮し1U以内であること

(12)ラックコンソール装置

役場サーバ室内の 19 インチラックに搭載可能な液晶モニタ、マウス、キーボード一体型コンソールを導入すること。

ラックコンソール装置について、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所： 川越町役場

台数： 全 1台 (内訳：川越町役場 1台)

スペック	
項目	仕様
消費電力	最大：20W
サイズ	ラック設置スペースを考慮し1U以内であること

(13)コンソール用 KVM 装置

役場内物理サーバを画面切替え可能な切り替え装置およびケーブルを本調達で導入すること。

コンソール用 KVM 装置について、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所： 川越町役場

台数： 全 1台 (内訳：川越町役場 1台)

スペック	
項目	仕様
サイズ	ラック設置スペースを考慮し1U以内であること

(14)無停電電源装置

役場サーバ室内に設置するサーバ関連機器、ネットワーク関連機器を収容可能な電力容量を備えていること。

災害などによる停電発生時には、バッテリー稼働状態で 30 分以上継続稼働可能なバッテリー容量を備えていること。

無停電電源装置については、接続装置の電力消費量を考慮し、単体導入ではなく複数台導入でも可とする。

停電時においては、サーバやネットワーク各装置に対してシャットダウン停止命令を出力し、連携動作するためのアプリケーションにおいても本調達にて導入すること。

無停電電源装置について、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

上記2台が物理サーバおよびネットワーク機器、下記1台がバックアップ用 NAS サーバの想定である。

設置場所：川越町役場

台数：全 2台（内訳：川越町役場 2台）

スペック	
項目	仕様
入力電圧	交流100V
入力プラグ形状	NEMA 5-15P
最大入力電流	12 A 以下であること
最大出力容量 (VA/W)	サーバ室搭載機器への電源供給可能であること、 停電時においてはバッテリー供給稼働可能であること
サイズ	ラック設置スペースを考慮し1台あたり2U以内または、 1台集約の場合には4U以内であること
連携ソフトウェア	災害時において役場サーバ機器の自動シャットダウン連携が可能であること

設置場所：川越町役場

台数：全 1台（内訳：川越町役場 1台）

スペック	
項目	仕様
入力電圧	交流100V
入力プラグ形状	NEMA 5-15P
最大入力電流	バイパス時 7.5 A 以下であること
最大出力容量 (VA/W)	サーバ室搭載機器への電源供給可能であること、 停電時においてはバッテリー供給稼働可能であること
サイズ	ラック設置スペースを考慮し1台あたり1U以内であること
連携ソフトウェア	災害時において役場サーバ機器の自動シャットダウン連携が可能であること

(15)ネットワーク機器(役場)

保守性を考慮し、インターネットクラウドでファイアウォール、レイヤー2スイッチ、PoE 給電 HUB、無線アクセスポイントの管理を可能とすること。

インターネットクラウド上で各機器のステータス確認を可能とすること。

(ア)役場インターネット接続用ファイアウォール

各拠点へインターネット接続用ファイアウォールを導入すること。

拠点ファイアウォールについては、SSL-VPN による暗号化トンネル接続を可能とすること。

インターネットおよびレイヤー2スイッチへの接続については、10Gbps 以上の帯域で接続可能なモジュールを含めること。

インターネット回線およびネットワーク機器間で必要となる光ケーブル、LAN ケーブルを本調達に含めること。

役場インターネット接続用ファイアウォールについて、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所：川越町役場、川越中学校、川越北小学校、川越南小学校

台数：全5台（内訳：川越町役場1台、川越中学校1台、川越北小学校1台、川越南小学校1台、予備機1台）

スペック	
項目	詳細
クラウド管理	クラウド管理可能であること
GE RJ45ポート	RJ45ポート×8 次期ネットワーク接続可能なポート数を備えていること
10G SFPポート	SFPポート(+)×8 次期ネットワーク接続可能なポート数を備えていること
管理ポート	ファイアウォール管理ポート×1 独立管理ポートを備えていること
ファイアウォール スループット	39 Gbps 以上の処理性能を有していること
ファイアウォール 同時セッション	11000000 以上の処理性能を有していること
ファイアウォール 新規セッション / 秒	400000 以上の処理性能を有していること
IPSスループット	9 Gbps 以上の処理性能を有していること
脅威保護スループット	6 Gbps 以上の処理性能を有していること
サイズ	1U (44.45 x 432 x 380) 設置スペースを考慮し1U以内であること

(イ) 役場レイヤー2スイッチ

拠点ファイアウォールへの接続ポートについては、10Gbps 以上での通信を可能とするインターフェース、モジュールを実装すること。

ネットワーク装置およびサーバ機器へ接続するための光ケーブル、LAN ケーブルを調達すること。
ループ発生時には、ポート閉塞可能な機能を実装していること。

役場レイヤー2スイッチについて、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所：川越町役場、川越中学校、川越北小学校、川越南小学校

台数：全5台（内訳：川越町役場1台、川越中学校1台、川越北小学校1台、川越南小学校1台、予備機1台）

スペック	
項目	仕様
クラウド管理	クラウド管理可能であること
GE RJ45ポート	RJ45ポート×24 次期ネットワーク接続可能なポート数を備えていること
10G SFPポート	10G対応 SFPポート(+)×4 次期ネットワーク接続可能なポート数を備えていること
スイッチング容量	128 Gbps 以上の処理性能を有していること
スループット	204 Mpps 以上の処理性能を有していること
フラッシュメモリ容量	256 MB 以上の処理性能を有していること
IEEE802.3ad(LACP)	指定機能を有していること
ポートミラーリング	指定機能を有していること
スパニングツリー(IEEE802.1D)	指定機能を有していること
Rapidスパニングツリー(IEEE802.1w)	指定機能を有していること
マルチプルスパニングツリー(IEEE802.1s)	指定機能を有していること
パケットストームプロテクション	指定機能を有していること
ループガード	指定機能を有していること
ポートベース/IEEE 802.1Qタグ	指定機能を有していること
優先制御(CoS/ToS/DSCPポリシーベース)	指定機能を有していること
802.1X認証	指定機能を有していること
消費電力	消費電力が25w以下であること

(ウ) 役場VPN接続装置

役場および各学校拠点間に新設された閉域網回線を経由し、各学校拠点 VPN 接続装置との間で論理トンネル接続し、双方向通信可能とすること。

役場内に配備された物理サーバを利用した監視通信および拠点ネットワークログ収集、リモート通信を論理トンネル経由で接続可能とすること。

役場 VPN 接続装置について、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所： 川越町役場、川越中学校、川越北小学校、川越南小学校

台数： 全 5台 (内訳：川越町役場 1台、川越中学校 1台、川越北小学校 1台、川越南小学校 1台、予備機 1台)

スペック	
項目	仕様
クラウド管理	クラウド管理可能であること
GE RJ45ポート	RJ45ポート×8 次期ネットワーク接続可能なポート数を備えていること
10G SFPポート	10G対応 SFPポート(+)×2 次期ネットワーク接続可能なポート数を備えていること
スループット	28 Gbps以上の処理性能を有していること
ファイアウォールスループット (パケット / 秒)	41.85 Mpps以上の処理性能を有していること
PPPoE対応	指定機能に対応していること
トラステッドプラットフォームモジュール (TPM)	指定機能に対応していること
SSL-VPN スループット	1.4 Gbps以上の処理性能を有していること
消費電力	消費電力が25w以下であること
サイズ	42mm × 216mm × 178 mm 設置スペースを考慮し指定サイズ以内であること

(エ) 役場スイッチング HUB 装置

教育委員会では有線 LAN 接続可能とする形でスイッチング HUB 装置を配備すること。

役場スイッチング HUB 装置について、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所： 川越町役場

台数： 全 3台 (内訳：川越町役場 2台、予備機 1台)

スペック	
項目	仕様
クラウド管理	クラウド管理可能であること
GE RJ45ポート	RJ45ポート×8 次期ネットワーク接続可能なポート数を備えていること
スイッチング容量	128 Gbps 以上の処理性能を有していること
スループット	190 Mpps 以上の処理性能を有していること
フラッシュメモリ容量	64 MB以上の処理性能を有していること
IEEE802.3ad(LACP)	指定機能を有していること
ポートミラーリング	指定機能を有していること
スパンニングツリー(IEEE802.1D)	指定機能を有していること
Rapidスパンニングツリー(IEEE802.1w)	指定機能を有していること
マルチスパンニングツリー(IEEE802.1s)	指定機能を有していること
パケットストームプロテクション	指定機能を有していること
ループガード	指定機能を有していること
ポートベース/IEEE 802.1Qタグ	指定機能を有していること
優先制御(CoS/ToS/DSCPポリシーベース)	指定機能を有していること
802.1X認証	指定機能を有していること
消費電力	消費電力が30w以下であること

(16) ネットワーク機器(中学校、小学校)

(ア) 学校拠点インターネット接続用ファイアウォール

各拠点ハインターネット接続用ファイアウォールを導入すること。

拠点ファイアウォールについては、SSL-VPN による暗号化トンネル接続を可能とすること。

インターネットおよびレイヤー2スイッチへの接続については、10Gbps以上の帯域で接続可能なモジュールを含めること。

インターネット回線およびネットワーク機器間で必要となる光ケーブル、LANケーブルを本調達に含めること。

学校拠点インターネット接続用ファイアウォールについて、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所：川越町役場、川越中学校、川越北小学校、川越南小学校

台数：全5台（内訳：川越町役場1台、川越中学校1台、川越北小学校1台、川越南小学校1台、予備機1台）

スペック	
項目	詳細
クラウド管理	クラウド管理可能であること
GE RJ45ポート	RJ45ポート×8 次期ネットワーク接続可能なポート数を備えていること
10G SFPポート	SFPポート(+)×8 次期ネットワーク接続可能なポート数を備えていること
管理ポート	ファイアウォール管理ポート×1 独立管理ポートを備えていること
ファイアウォール スループット	39 Gbps 以上の処理性能を有していること
ファイアウォール 同時セッション	11000000 以上の処理性能を有していること
ファイアウォール 新規セッション / 秒	400000 以上の処理性能を有していること
IPSスループット	9 Gbps 以上の処理性能を有していること
脅威保護スループット	6 Gbps 以上の処理性能を有していること
サイズ	1U (44.45 x 432 x 380) 設置スペースを考慮し1U以内であること

(イ)学校拠点レイヤー2スイッチ

拠点ファイアウォールへの接続ポートについては、10Gbps以上での通信を可能とするインターフェース、モジュールを実装すること。

ネットワーク装置およびサーバ機器へ接続するための光ケーブル、LANケーブルを調達すること。ループ発生時には、ポート閉塞可能な機能を実装していること。

学校拠点レイヤー2スイッチについて、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所： 川越町役場、川越中学校、川越北小学校、川越南小学校

台数： 全 5台 (内訳：川越町役場 1台、川越中学校 1台、川越北小学校 1台、川越南小学校 1台、予備機 1台)

スペック	
項目	仕様
クラウド管理	クラウド管理可能であること
GE RJ45ポート	RJ45ポート×24 次期ネットワーク接続可能なポート数を備えていること
10G SFPポート	10G対応 SFPポート(+) ¹ ×4 次期ネットワーク接続可能なポート数を備えていること
スイッチング容量	128 Gbps 以上の処理性能を有していること
スループット	204 Mpps 以上の処理性能を有していること
フラッシュメモリ容量	256 MB 以上の処理性能を有していること
IEEE802.3ad(LACP)	指定機能を有していること
ポートミラーリング	指定機能を有していること
スパニングツリー(IEEE802.1D)	指定機能を有していること
Rapidスパニングツリー(IEEE802.1w)	指定機能を有していること
マルチパススパニングツリー(IEEE802.1s)	指定機能を有していること
パケットストームプロテクション	指定機能を有していること
ループガード	指定機能を有していること
ポートベース/IEEE 802.1Qタグ	指定機能を有していること
優先制御(CoS/ToS/DSCPポリシーベース)	指定機能を有していること
802.1X認証	指定機能を有していること
消費電力	消費電力が25w以下であること

(ウ)学校拠点VPN接続装置

役場および各学校拠点間に新設された閉域網回線を経由し、各学校拠点 VPN 接続装置との間で論理トンネル接続し、双方向通信可能とすること。

役場内に配備された物理サーバを利用した監視通信および拠点ネットワークログ収集、リモート通信を論理トンネル経由で接続可能とすること。

学校拠点 VPN 接続装置について、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所： 川越町役場、川越中学校、川越北小学校、川越南小学校

台数： 全 5台 (内訳：川越町役場 1台、川越中学校 1台、川越北小学校 1台、川越南小学校 1台、予備機 1台)

スペック	
項目	仕様
クラウド管理	クラウド管理可能であること
GE RJ45ポート	RJ45ポート×8 次期ネットワーク接続可能なポート数を備えていること
10G SFPポート	10G対応 SFPポート(+) ¹ ×2 次期ネットワーク接続可能なポート数を備えていること
スループット	28 Gbps以上の処理性能を有していること
ファイアウォールスループット (1パケット / 秒)	41.85 Mpps以上の処理性能を有していること
PPPoE対応	指定機能に対応していること
トラステッドプラットフォームモジュール (TPM)	指定機能に対応していること
SSL-VPN スループット	1.4 Gbps以上の処理性能を有していること
消費電力	消費電力が25w以下であること
サイズ	42mm × 216mm × 178 mm 設置スペースを考慮し指定サイズ以内であること

(エ)学校拠点 PoE 給電 HUB 装置

本装置から無線アクセスポイントに対して有線 LAN ケーブルを用いて給電を可能とすること。

1 台の PoE 給電 HUB 装置より複数台の無線アクセスポイント接続可能な形で給電可能な機器を選定すること。

本装置の設置場所に 100v 電源コンセントが無かった場合、給電を行うための電源工事についても本調達で見込むこと。

学校拠点 PoE 給電 HUB 装置について、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所：川越中学校、川越北小学校、川越南小学校

台数：全21台（内訳：川越中学校6台、川越北小学校6台、川越南小学校6台、予備機3台）

スペック	
項目	仕様
クラウド管理	クラウド管理可能であること
インターフェース	16 × GbE RJ45、8 × 2.5 GbE RJ45、 2 × 5 GbE RJ45、4 × 10 GbE SFP+ ポート 次期ネットワーク接続可能なポート数を備えていること
PoEポート	24 (16 × 802.3af / at、8 × 802.3af / at / bt Type 3 次期ネットワーク接続可能な給電ポート数を備えていること
PoE インタフェース (総供給量)	420 W 以上の給電性能を有していること
管理専用ポート	1ポート 独立管理ポートを備えていること
スイッチング容量	172 Gbps 以上の処理性能を有していること
スルーput	255 Mpps 以上の処理性能を有していること
メモリ	1GB DDR4 以上の処理性能を有していること
消費電力	消費電力が450w以下であること
サイズ	44mm × 410mm × 440 mm 設置スペースを考慮し指定サイズ以内であること

(オ)学校拠点無線アクセスポイント

Wi-Fi6 以上の規格に対応した無線アクセスポイントを配備すること。

無線デバイスが場所を移動する際に自動的により強い信号を持つ AP に切り替わるローミング機能を有していること。

各拠点アクセスポイント設置個所については、事前に各ロケーションでの無線サーベイを実施し、ヒートマップを作成し、協議の上で決定すること。

教職員端末および学習系端末、PC 閲覧室高機能パソコン、電子黒板からの本装置への無線接続については、無線証明書を用いたデバイスのみ接続可能とする形で 802.1x 証明書 RADIUS 認証を可能とすること。

学校拠点無線アクセスポイントについて、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所：川越中学校、川越北小学校、川越南小学校

台数：全125台（内訳：川越中学校48台、川越北小学校31台、川越南小学校33台、予備機3台、新規配備予備10台）

スペック	
項目	仕様
クラウド管理	クラウド管理可能であること
アンテナ数	3+1 (BLE) 以上のアンテナ数を有していること
PoE	802.3at PoE規格に準拠していること
対応する周波数帯 (GHz)	2.4 GHz (1-13ch) 、5 GHz (W52 / W53 / W56) 指定周波数に対応していること
最大データレート	Radio 1 : 最大 1,147 Mbps、 Radio 2 : 最大 2,402 Mbps、 Radio 3 : スキャンのみ 上記の処理性能を有していること
同時 SSID	最大 16 (バックグラウンドスキャンが有効の場合 14) 以上の処理性能を有していること
EAP タイプ	EAP-TLS、EAP-TTLS/MSCHAPv2、PEAPv0/EAP-MSCHAPv2、 PEAPv1/EAP-GTC、EAP-SIM、EAP-AKA、EAP-FAST 上記のEAP認証タイプに対応していること
ユーザー / デバイス認証	WPA™、WPA2™、WPA3™ (802.1x あるいは Preshared key) 、WEP、Web キャプティブポータル、 MAC アドレスブロックリストおよび許可リスト 上記の認証タイプに対応していること
最大送信電力	Radio 1 : 2.4 GHz : 24 dBm / 251 mW (4 チェーン混合時) Radio 2 : 5 GHz : 23 dBm / 200 mW (4 チェーン混合時) 上記の処理性能を有していること
IEEE 仕様	802.11a、802.11b、802.11d、802.11e、802.11g、802.11h、 802.11i、802.11j、802.11k、802.11n、802.11r、802.11v、 802.11w、802.11ac、802.11ax (Wi-Fi 6) 、802.1Q、802.1X、 802.3ad、802.3af、802.3at、802.3az、802.3bz 上記の無線規格に対応していること
ラジオあたりのクライアント数	Radio 1 および Radio2 : 最大 512 上記以上のクライアント数をサポートしていること
無線受信 / 送信性能	当該機器の無線受信/送信性能と同等またはそれ以上の通信性能を有していること
OFDMA	1つのチャンネルを複数のユーザーが共有し、それぞれが異なるサブキャリアで通信可能な機能を有していること
Spatial Reuse (BSS Coloring)	同一周波数帯を複数の機器が同時に利用できるようにする機能を有していること
HE-MU-MIMO	複数端末の高速通信を利用可能とする機能を有していること
UL-MU-MIMO 802.11axE-ド	複数端末の高速通信を利用可能とする機能を有していること
Enhanced Target Wake Time (TWT)	省電力と安定した通信する機能を有していること
パケットスニファーモード	ネットワーク上のパケットを傍受し、記録・分析するためのツールや機能を有していること
消費電力	消費電力が25w以下であること
サイズ	210 mm × 210 mm × 56.5 mm 設置スペースを考慮し指定サイズ以内であること

(カ)学校拠点スイッチング HUB 装置

教育委員会では有線 LAN 接続可能とする形でスイッチング HUB 装置を配備すること。
ネットワークを保護するため、ループ発生時には通信ポートを自動閉塞する機能を有していること。

学校拠点スイッチング HUB 装置について、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所： 川越中学校、川越北小学校、川越南小学校

台数： 全18台 (内訳：川越中学校 5台、川越北小学校 5台、川越南小学校 5台、予備機 3台)

スペック	
項目	仕様
クラウド管理	クラウド管理可能であること
GE RJ45ポート	RJ45ポート×7 次期ネットワーク接続可能なポート数を備えていること
スイッチング容量	20 Gbps以上の処理性能を有していること
スループット	30 Mpps以上の処理性能を有していること
フラッシュメモリ容量	32 MB以上の処理性能を有していること
IEEE802.3ad(LACP)	指定機能を有していること
ポートミラーリング	指定機能を有していること
スパンニングツリー(IEEE802.1D)	指定機能を有していること
Rapidスパンニングツリー(IEEE802.1w)	指定機能を有していること
マルチプルスパンニングツリー(IEEE802.1s)	指定機能を有していること
パケットストームプロテクション	指定機能を有していること
ループガード	指定機能を有していること
ポートベース/IEEE 802.1Qタグ	指定機能を有していること
802.1X認証	指定機能を有していること
消費電力	消費電力が10w以下であること

(17)学習用機器

(ア)電子黒板

教育現場に適した電子黒板機能を有すること。

ホワイトボード機能が使用でき、編集可能なデータのまま保存が可能であること。

有線 LAN および無線 LAN との接続機能を持ち、インターネット上のデータおよびクラウドデータの授業活用ができる機器であること。

GoogleDrive との連携が可能で、データの保存、呼び出しができること。

無線証明書を登録し、802.1x 認証接続可能であること。

プロキシ証明書を登録し、プロキシを経由したインターネット接続が可能であること。

クラウド Web フィルタリングについては、学習系端末、PC 閲覧室同様に見込むこと。

外部接続された映像機器(パソコン、書画カメラ、DVD 機器)の映像上に、描画が可能であること。
また、動画は再生中に描画できること。

移動教室に対応できるように、スタンドはキャスター付き(車輪径:φ100)のものとする。

安全性を考慮し、キャスターはスタンド脚部に溶接されていること。また、転倒角試験が行われていること。

保守運用性を考慮し、国内メーカー製品で電気用品安全法やSマーク、VCCI クラスBを取得していること。また、JEMA 安全基準適合品であること。

運用期間において 24 時間 365 日受付可能なヘルプデスクが用意されており、修理まで含めた保守を行うこと。

電子黒板について、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所：川越中学校、川越北小学校、川越南小学校
 台数：全57台（内訳 川越中学校2台、川越北小学校28台、川越南小学校27台）

仕様	
項目	パネル本体
タイプ/サイズ	液晶 IPS方式 / 65V型 以上であること
解像度	3840×2160 以上であること
輝度	450cd/m ² 以上であること
保護ガラス	3.2mm (AGコーティング含む) 以下であること
視野角	上下178° / 左右178° 以上であること
検出方法	赤外線遮断検出方式 であること
タッチ可能数	40点タッチ 以上であること
入力端子 (映像)	D-sub15pin×1、HDMI×3 DisplayPort×1、 USBType-C×2、USB2.0×1、USB3.0×4、タッチUSB (USB3.0 TYPE-B) ×4 を備えていること
入力端子 (音声)	3.5mmミニジャック×1 (D-sub15pinの利用時の音声入力) 、 3.5mmミニジャック×1 (マイク) を備えていること
出力端子 (映像)	HDMI×1以上 を備えていること
出力端子 (音声)	3.5mmミニジャック×1、SPDIF×1 を備えていること
LAN端子	RJ45 (1000BASE-T) ×2 を備えていること
無線LAN規格	IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax を備えていること
無線アクセスポイント機能	無線アクセスポイント機能 (ホスト機能) を有すること (外付け機器での対応不可) 無線LANとホットスポットが同時に使用可能なこと
スピーカー	15W+15W 以上を内蔵していること
最大消費電力	380W 以下であること
外形寸法	W:1720mm × D:90mm × H:1040mm 以下であること
質量	55kg 以下であること
製品概要	保守運用性を考慮し、国内メーカー製品で電気用品安全法やSマーク、VCCI クラスBを取得していること。また、JEMA安全基準適合品であること
ディスプレイ	電子黒板機能を搭載した液晶ディスプレイとし、強化ガラスを採用し、割れた場合に飛び散らない強靱なパネルで、電子黒板の用途に耐久できるパネルであること
タッチパネル	タッチセンサーが内蔵された液晶ディスプレイ一体型電子黒板であること (後付タイプ、外付タイプを採用していないこと)
付属品	ペン型入力デバイス (以降専用ペン) 及び指先等で操作が可能であること 専用ペンを2本付属すること (両端が異なる太さのペン先となっていること)。専用イレーサー、リモコンを付属すること。
対応OS	Windows11、Windows10、MacOS、ChromeOS、Linux、Android に対応していること
ホワイトボード	パソコンを使用せずにホワイトボード機能が使え、書き込みが可能なこと
描画機能	2色以上の同時描画が可能で、ホワイトボード上の画面録画ができること。
データ保存	一度電源を切っても次に電源を付けた際に、ホワイトボードのデータが消えずに残っていること。 ホワイトボードデータは本体もしくはUSBメモリーに保存が可能であり、保存形式はPNG、PDF、クラウド保存が選択可能なこと。
教材コンテンツ	ホワイトボード上で利用できる5000点以上の教材コンテンツを備えていること。
カメラ機能	カメラロール機能を有すること。また、ジャンル別で検索ができること。
コンテンツ表示	USBメモリーやドライブ上の静止画や動画、Officeファイル (ワード、エクセル、パワーポイント)、PDF ファイルを表示可能であること。
コンテンツ表示	ブラウザ機能があり、ウェブページを4K出力できること。
Web会議	電子黒板単体でzoom会議へ参加できること。(マイクやカメラは別途必要)
その他機能	USBで書画カメラと接続が可能であり、カメラのライブ映像と撮影した画像の2画面・4画面比較が可能 なこと。 また電子黒板上でズーム・一時停止・A/F操作が可能な検証がとれていること。
その他機能	撮影した写真をサムネイルで確認、比較を行える機能を有すること。 4,6,9画面比較ができること。また、比較画像領域のサイズをフレキシブルに拡大、縮小表示できる こと。
その他機能	外部接続された映像機器 (パソコン、書画カメラ、DVD機器) の映像上に、描画が可能であること。 また、動画は再生中に描画できること。
その他機能	タイマー機能、ストップウォッチ機能を有していること。
その他機能	Android、iOS、Windows、ChromeOS、MacOSの画面をワイヤレスで9画面分割で表示できる こと。 また、その際Windowsについては、ワイヤレスによるタッチバック機能、Androidについては、パネルを制 御するリモートコントロール機能を有すること。
その他機能	外部接続機器を制御するCEC機能を搭載していること。
その他機能	ディスプレイの外側に操作感が認識可能な物理的スイッチが用意されていること。 ボタンの説明が日本語で表記されていること。
その他機能	外部操作ボタンは電子黒板のペン、消しゴム、拡大、カメラ起動など、1ボタンで呼び出して利用可能 であること。
セキュリティ	管理者パスワード設定が可能で、一般利用者が設定変更出来ないようになっていること。
項目	電子黒板用スタンド
メーカー	電子黒板をスタンドに装着した時の安全性を考慮し、電子黒板と同メーカーの製品であること。
規格	施設に納入する電子黒板のサイズ・規格に対応した製品であること
高さ調整	手動による高さ調節が可能であること。
キャスター部	車輪をロックすることができ、キャスター付で移動が可能であること。(車輪径はΦ100程度であること)
安全対策	耐震に備えて転倒角試験をしていること。スタンド脚部は幅800mm、奥行きは800mmであること。
棚板	幅690mm以上の取り外し可能な棚板が1枚装備されていること。

(イ)書画カメラ

詳細な映像投影ができるよう、有効画素数は最大 4K 対応可能とし、12 倍以上の光学ズーム、16 倍以上の電子ズームを有すること。

ワンタッチで使用可能なオートフォーカス機能を備えていること。

アーム部およびカメラヘッド部の回転は、左右 300 度以上回転でき、教材を側面からも撮影可能なこと。

動作性、サポート性を考慮し、電子黒板と同一メーカー品とすること。

電子黒板から書画カメラの操作が可能であること。

運用期間において 24 時間 365 日受付可能なヘルプデスクが用意されており、修理まで含めた保守を行うこと。

書画カメラについて、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所：川越中学校、川越北小学校、川越南小学校

台数：全87台（内訳 川越中学校29台、川越北小学校28台、川越南小学校27台、予備機3台）

項目	仕様
電源	DC12V (ACアダプタAC100~240V)
消費電力	22W 以下であること
セットアップ時	W:350mm × D:380mm × H:440mm 以下であること
収納時	W:200mm × D:300mm × H:480mm 以下であること
質量	約3.5kg 以下であること
本体/外部	RGB×1、HDMI×1 を備えていること
入力端子	RGB入力 ミニDsub 15P コネクタ メス ×1、HDMI入力端子×1 マイク入力端子φ3.5mm ステレオミニジャック×1 を備えていること
出力端子	RGB出力 ミニDsub 15P コネクタ メス ×1、HDMI出力端子×1 ライン出力端子φ3.5mm ステレオミニジャック×1 を備えていること
インターフェイス	USB2.0 デバイス タイプC レセプタクル×1、USB2.0 ホスト タイプA レセプタクル×1 SDカードスロット×1 を備えていること
撮影レンズ	f=4.67~52.85 (12倍光学ズームレンズ) F=3.2~3.8 に対応していること
撮像素子	□2.3インチ CMOS有効1230万画素 以上であること
撮影速度	60フレーム/秒 (1080P/720P出力時) 以上であること
総画素数	水平4072、垂直3176、約1290万画素 以上であること
有効画素数	水平3,840、垂直2,160 (16:9比)、水平3,520、垂直2,640 (4:3比) 以上であること
最大撮影範囲	16:9：最大469mm × 259mm、最小58.5mm × 33.0mm 4:3：最大430mm × 319mm、最小53.6mm × 40.3mm
焦点調節可能範囲	50mm ~ ∞ (Wide)、200mm ~ ∞ (Tele) に対応していること
ズーム	12倍 光学ズーム + 16倍 電子ズーム 計192倍 以上であること
フォーカス	自動 (ワンタッチ/ズームシンク) /マニュアル に対応していること
明るさ調整	オート (レベル調整可能) に対応していること
解像度 (HDMI)	水平/垂直1600TV本以上 (4K@30fps) 以上であること
映像出力	HDMI: 2160P, 1080P, 720P RGB: 1080P, XGA USB: 2160P, 2840×1536, 1080P, 1280×960, XGA, 640×480 Miracast*: 1080P に対応していること
フリッカー補正	60Hz/50Hz 以上であること
記録/再生	静止画/動画 (内蔵/USBメモリ/SDカード) に対応していること
映像静止	映像静止が可能であること
画像回転	0°/90°/180°/270° の画像回転機能を有していること
画面分割表示	2画面/4画面 (カメラ映像、HDMI入力映像、メモリ上の静止画) に対応していること
ホワイトバランス	オート/蛍光灯/屋内/屋外 に対応していること
照明ランプ	白色LED であること
USBカメラ機能	USBカメラ機能が可能であること (UVC、UAC対応、カメラ映像とHDMI入力映像)
その他本体仕様	電子黒板と同一メーカーとし、電子黒板とUSBケーブル接続での動作検証がとれていること。
その他本体仕様	電子黒板上で実物投影機のライブ映像が表示可能なこと。
その他本体仕様	電子黒板上で実物投影機本体のズーム、回転、ピント合わせ、明るさ調整の操作が可能なこと。
その他本体仕様	紙教材や人物を映せるよう実物投影機と電子黒板は分離設置可能なこと。
その他本体仕様	自動フォーカスとマニュアルフォーカスの選択が可能なこと。
その他本体仕様	アーム部及びカメラヘッド部の回転は、左右300度以上回転でき、教材を側面から撮影可能なこと。
その他本体仕様	ダイヤル式ズームを有すること。
その他本体仕様	最大A3サイズまで投影可能であること。
その他本体仕様	Webカメラとして活用可能なこと。

(ウ)液晶プロジェクター

明瞭な映像を投影できるよう白黒のコントラスト比の高い DLP 方式のプロジェクターとすること。

画面サイズは、黒板サイズのアスペクト比 16:6 に対応し、最大 130 インチの投影を可能とすること(従来のアスペクト比 16:9 や 4:3 の投影も可能とすること)。

投影時の明るさは、どの投影サイズであっても 4,500 ルーメンの明るさを有すること。

機器の搬入、設置をすること。

設置方法は、壁付けまたは天吊りとすること。また、配線は教室の美観を損なわないよう実施すること(電源および書画カメラや PC との機器配線等)。

運用期間においてヘルプデスクが用意されており、修理まで含めた保守を行うこと。

液晶プロジェクターについて、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所：川越中学校

台数：全28台（内訳 川越中学校27台、予備機1台）

項目	仕様
画素数	1920×720 (16:6) 以上であること また、アスペクト比4:3, 16:9の出力も可能とすること
投影方式	DLP®方式(レーザー光源) であること
光源寿命目安	約20,000時間 以上であること
有効光束(明るさ)	4,500lm 以上であること(16:6 投影時)
投影画面サイズ	110~130インチ 以上であること
コントラスト比	1,800:1 以上であること
騒音	36dBA 以下であること
スピーカー	15W 以上であること
機能	デジタルスライド機能(投影画面をリモコン操作で左・中央・右へのスライドできる機能)を有していること
機能	ワイブ機能(メイン画面の中に独立した領域を設けて別系統の映像を出力する機能)を有していること
機能	2画面機能(画面を分割し、それぞれに別系統の映像を出力する機能)を有していること
機能	曲面補正機能(湾曲した面に投影した際に生じる映像の歪みを補正する機能)を有していること
機能	投影画面を直接IRペンでタッチし、PCで言うマウス同様の操作を行えること
消費電力	400W 以下であること(通常時)
安全規格	電気用品安全法(PSEマーク)、VCCI クラスB を有していること
外形寸法	W:400mm × D:320mm × H:140mm 以下であること
質量	6kg 以下であること
映像/音声入出力端子	以下のインターフェースを備えていること HDMI入力 ×2系統、コンピュータ入力、モニタ出力、音声入力、マイク、音声出力

(エ)大判インクジェットプリンター

A0 プラスの大判インクジェットプリンターを用意すること。

単票紙およびロール紙の印刷が可能で用紙幅は 910mm まで対応でき、最高解像度は 2,400dpi×1,200dpi 以上であること。

有線 LAN および無線 LAN との接続機能を有すること。

初期充填用のインクカートリッジとは別に 1 回分以上の交換インクカートリッジ(各 300ml 以上のもの)を用意すること。

機器の搬入、設置調整を行うこと。

運用期間においてヘルプデスクが用意されており、修理まで含めた保守を行うこと。

大判インクジェットプリンターについて、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所： 職員室（川越中学校、川越北小学校、川越南小学校）

台数：全3台（内訳 川越中学校1台、川越北小学校1台、川越南小学校1台）

項目	仕様
プリント方式	4色カラーインクジェット方式 であること
最高解像度	2400dpi×1200dpi 以上であること
印刷速度	<普通紙ロール<厚手/薄手>/A0サイズ> 300dpi×600dpi、ドラフト 双方向印刷オン：約40秒 以内であること <普通紙ロール<厚手/薄手>/A0サイズ> 600dpi×600dpi 速い 双方向印刷オン：約60秒 以内であること
用紙サイズ	単票紙 用紙幅：210mm～910mm 用紙厚：0.08mm～0.3mm ロール紙 用紙幅：260mm～910mm 用紙厚：0.08mm～0.3mm に対応していること
印刷可能最大長	90m 以上であること
インターフェース	1000BASE-T / 100BASE-TX、IEEE802.11b/g/n、USB3.0 を搭載していること
環境条件	温度:10℃～35℃ 湿度:20%～80%（非結露）
消費電力	動作時：40W、スリープモード時：2W 以下であること
外形寸法	W:1400mm × D:800mm × H:1100mm 以下であること
質量	80kg 以下であること（インクカートリッジ含まず）
稼働音	動作時：60dB（A） 以下であること
環境ラベル	グリーン購入法適合、エコマーク適合、国際エネルギースタープログラム適合 であること
関連規格	VCCIクラスB情報処理装置 であること
対応OS	Windows 11、Windows 10、Windows Server 2025、Windows Server 2022 に対応していること

(オ)セキュリティ USB メモリー

USB メモリー本体にキーボタンを搭載し、パスワードを設定することで利用が可能となる暗号化付き製品を用意すること。

書き込まれるデータは、すべてハードウェアで自動暗号化(AES256bit 以上)されること。

運用期間において修理まで含めた保守を行うこと。

セキュリティ USB メモリーについて、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所： 職員室（川越中学校、川越北小学校、川越南小学校）

台数：全18台（内訳 川越中学校5台、川越北小学校5台、川越南小学校5台、予備機3台）

項目	仕様
容量	8GB 以上であること
コネクタ形状	USB Standard Aコネクタ
インターフェイス	USB 3.2 Gen 1 (USB 3.0) / USB 2.0
アクセラレーション	アクセラレーションを有していること
外形寸法	W:20mm × D:85mm × H:10 mm 程度であること
質量	20g 以下であること
電源	DC 5V 以下であること (USBバスパワーにて供給)
消費電流 (最大)	400mA 以下であること
使用温度範囲	0~40℃
使用湿度範囲	10~90% (結露なきこと)
取得規格	VCCI Class A、RoHS指令準拠 (10物質) を有していること
対応OS	Windows 11、Windows 10、Windows Server 2025、Windows Server 2022 に対応していること

(18)中学校 PC 閲覧室機器

(ア)高機能パソコン 14台

川越中学校新校舎メディアセンター内 PC 閲覧室で利用する高機能パソコンについて、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

高機能パソコンへ導入するソフトウェアおよび追加機器については、メディアセンターとしての役割を考慮し、提案時に提示すること。

高機能パソコンについては、セキュリティ要件を満たした上で、基本原則有線ネットワーク接続で、PC 閲覧室内で利用する。ただし、無線 LAN 接続可能なデバイスも有していること。

高機能パソコン利用 OS については、Windows 11 LTSC 版とし、Microsoft Intune では管理しない。

高機能パソコンについては、クラウド Web フィルタリングでの制限を含め、学習系端末と同様の扱いとする。

14台のパソコンに対しては、クラウド Web フィルタリングの利用についても見込むこと。

高機能パソコンについては、Windows Update により定期的にセキュリティパッチを適用して脆弱性対策を講じた形で利用する。

高機能パソコンのウイルス、マルウェア対策保護については、Windows Defender を利用する。

定義ファイルについては、日々の最新定義をダウンロードし、最新化状態で利用する。

高機能パソコン Office については、パッケージ版 Office または M365 版いずれかを利用し、インターネットオンライン環境への接続を可能とする。

川越中学校新校舎メディアセンター内 PC 閲覧室で利用する高機能パソコンについて、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所：川越中学校
 台数：全 14台（内訳：川越中学校 14台）

スペック	
項目	仕様
OS	長期運用を考慮し、OSについてはLTSCを採用すること
Office	M365 Officeまたはパッケージ版Office LTSC Standard 2024を導入すること
CPU	インテル® Core™ i7-14700 プロセッサ (20コア(8P+12E)/2.1GHz) 以上または同等の性能を備えていること
メモリ	16GB(8GB×2) PC4-3200 DDR4 SDRAM 以上または同等の速度、容量を備えていること
HDD	1TB M.2 SSD PCI Express x4対応 以上または同等の速度、容量を備えていること
有線ネットワーク	1000Base-T/100Base-TX/10Base-T以上または同等の性能を備えていること
無線ネットワーク	インテル® Wi-Fi 6 (IEEE802.11ax/ac/a/b/g/n)無線LAN+Bluetooth 5.2以上または同等の性能を備えていること
オーディオ	音声出力可能であること
光学ドライブ	BDXL対応ドライブを実装していること
グラフィックボード	NVIDIA RTX™ A1000 8GB 以上または同等の性能を備えていること
電源装置	850W電源ユニット
USB	10Gbps(A×2,C×1),USB 5Gbps(A×4),USB 2.0×3 以上または同等のインターフェースを備えていること
サイズ	設置を考慮し、約180.0×405.0×368.0mm 以下であること
質量	11.1kg 以下であること
消費電力	最大定格出力時約955.1W（理論値）/最大構成時約636.9W/ 通常時約19.8W/スタンバイ時（スリープ時）約1.5W/電源OFF時約0.4W 以下であること
省エネ法に基づく エネルギー消費効率	環境面への配慮からエネルギー消費効率「AA」以上であること
待機時動作音	待機時約27dB/高負荷時約43dB (CPUクーラー 静音タイプ搭載時：待機時約25dB/高負荷時約35dB) 動作音が指定音量以下であること
キーボード	USBキーボードを備えていること
マウス	USBマウスを備えていること

(イ)高機能パソコン用ディスプレイ 14台

川越中学校新校舎メディアセンター内 PC 閲覧室で利用する高機能パソコン用ディスプレイについて、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所：川越中学校
 台数：全 14台（内訳：川越中学校 14台）

スペック	
項目	仕様
パネルタイプ/表示方式	TFT23.8型ワイド/ADS 指定サイズであること
パネル表面処理	非光沢パネルであること
最大表示解像度	1920×1080 以上をサポートしていること
画素ピッチ (mm×mm)	0.2745 (H) ×0.2745 (V)
表示面積 (mm×mm)	527.04 (H) ×296.46 (V)
最大表示色	1677万色 (10億7374万色中) ※10bit入力時 以上をサポートしていること
視野角度	上下：178° 左右：178°
最大輝度 (標準値)	最大輝度が 350cd/m ² 以下であること
応答速度	描写遅延時間が 1ms [GTG] 応答速度以下であること ※180Hz/オーバードライブレベル3設定時
映像入力端子	HDMI×2、DisplayPort×1 以上を実装していること
最大消費電力	44W 以下であること
サイズ	スタンド有り状態で 約540×231×396~492 (mm) ※突起部含まず 以下であること
高さ調整	モニタ高さ調整可能が可能であること (110mm)

(19)学習支援クラウド

学習系クラウドとしてベネッセ社のミライシードを導入する。

現行学習ネットワーク環境で利用中の SkyMenu 学習支援システムからのデータ移行は考慮せず、サービス提供内容の詳細については、教育委員会と協議して適切に設計を行うこと。

教職員端末および学習系端末からのアクセス方法については、教職員端末および学習系端末のブラウザより Web アクセス利用する想定である。

利用者数については、生徒・児童数として 1,457 名で見込むこと。

(ア)クラウド連携

クラウドサービスと連携し、教職員端末および学習系端末のブラウザよりシングルサインオンによりログインを可能とすること。

Google クラウド環境へ本サービスに必要なアカウント、グループ、クラスルームを本調達内で準備すること。

(イ)ドリルパーク

AI 搭載デジタルドリル機能を備えたドリルパークを導入すること。

(ウ)オクリンクプラス

授業支援アプリとしてオクリンクプラスを導入すること。

(エ)カルテ

学習履歴の一元管理可能なカルテを導入すること。

(オ)テストパーク

CBT 確認テストアプリとしてテストパークを導入すること。

(カ)習熟期間

習熟期間を考慮し、令和 8 年 11 月～12 月の 2 か月間のみ、保守運用期間とは別にライセンス調達を見込むこと。

(キ)研修会

教育委員会および教職員向けに学習支援システムに関する研修会を実施すること。

研修会の実施拠点およびスケジュールについては、教育委員会と協議の上、決定する。

(ク)ヘルプデスク

教育委員会および教職員担当者より平日 9 時～17 時で受付連絡可能なヘルプデスク受付サポート窓口を設けること。

(20)校務支援システムクラウド

現行校務ネットワーク環境で教職員端末より利用中の物理サーバ運用中の校務支援システム educom 社の C4th をクラウド環境へ移行すること。

現行サーバで保有している校務支援システム内データについては、新環境であるクラウド環境に適切に移行すること。

また、次期クラウド利用ライセンスについては原則としてクラウドプレミアムとし、学校教育課および中学校1校ならびに小学校2校で利用可能なフルライセンスパックを見込むこと。ただし、本調達前に教育委員会と最終協議を行った上で、調達するライセンス、パックの選定を行うこと。

クラウド移行後に掲示板連携機能であるスクールライフノートを新規利用可能とすること。

(ア)クラウド連携

以下の外部サービス連携可能な形で見込むこと。

学習支援システムおよび外部クラウドサービスとのサービス連携については、教育委員会と協議の上で適切に設計し、教育委員会および学校教職員の運用負担軽減を考慮すること。

1. マイクロソフトクラウドと連携し、教職員端末のブラウザよりシングルサインオンで利用可能であること。
2. 校務支援システムクラウドの名簿情報を小中学校向け保護者連絡ツール「tetoru」へ連携可能とし、「tetoru」で受信した出欠連絡を校務支援システムクラウドの出席簿機能へ反映可能とすること。
3. 教育委員会で現在利用中の「L-Gate」との CSV 名簿連携を可能とすること。
4. 校務支援システムクラウドの名簿情報を学習支援システムクラウド「ミライシード」へ連携可能とすること。
5. 学習支援システムクラウド「ミライシード」の1機能であるテストパークの成績データを校務支援システムクラウド成績処理機能へデータ連携可能とすること。

(イ)年度移行サポート

保守運用期間 5 年分の年度毎移行サポートを含めること。

(ウ)研修会

計 6 回程度の想定で、教育委員会および教職員を対象としたオンライン研修会実施を見込むこと。

(エ)ヘルプデスク

教育委員会および教職員担当者から平日 9 時～18 時で受付連絡可能なヘルプデスク受付サポート窓口を設けること。

(21)匿名相談アプリ

生徒・児童のいじめなどの匿名相談アプリとしてスタンドバイ社の STANDBY を導入する。

生徒・児童からアプリまたは Web ベースで匿名相談を受け付け、業務管理者、臨床心理士、公認心理師、SNS 相談経験者などの専門担当者が自治体および教育委員会担当者と連携して相談に応じる形で想定している。

令和 9 年 1 月～令和 13 年 12 月 60 ヶ月分の相談アプリ利用費および学年ごとの相談費用については、以下の各学校の教室数、学年ごとの生徒・児童数で見込むこと。

令和13年度の生徒・児童数については、令和12年度の数で見込むこと。

各学校における学年ごとの児童数

川越北小学校												
	令和 7 年度		令和 8 年度		令和 9 年度		令和 1 0 年度		令和 1 1 年度		令和 1 2 年度	
	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数
1 学年	71	3	67	2	81	3	90	3	69	2	71	3
2 学年	82	3	71	3	67	2	81	3	90	3	69	2
3 学年	83	3	82	3	71	3	67	2	81	3	90	3
4 学年	76	3	83	3	82	3	71	3	67	2	81	3
5 学年	88	3	76	3	83	3	82	3	71	3	67	2
6 学年	66	2	88	3	76	3	83	3	82	3	71	3
特別支援	28	4	24	4	23	4	15	2	11	2	7	2
計	494	21	491	21	483	21	489	19	471	18	456	18

川越南小学校												
	令和 7 年度		令和 8 年度		令和 9 年度		令和 1 0 年度		令和 1 1 年度		令和 1 2 年度	
	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数
1 学年	40	2	55	2	49	2	55	2	47	2	64	2
2 学年	58	2	40	2	55	2	49	2	55	2	47	2
3 学年	44	2	58	2	40	2	55	2	49	2	55	2
4 学年	49	2	44	2	58	2	40	2	55	2	49	2
5 学年	66	2	49	2	44	2	58	2	40	2	55	2
6 学年	51	2	66	2	49	2	44	2	58	2	40	2
特別支援	26	5	19	3	15	3	11	2	7	2	5	2
計	334	17	331	15	310	15	312	14	311	14	315	14

川越中学校												
	令和 7 年度		令和 8 年度		令和 9 年度		令和 1 0 年度		令和 1 1 年度		令和 1 2 年度	
	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数
1 学年	145	4	131	4	162	5	144	4	141	4	148	4
2 学年	131	4	145	4	131	4	162	5	144	4	141	4
3 学年	160	4	131	4	145	4	131	4	162	5	144	4
特別支援	17	4	17	4	15	3	15	3	15	3	15	3
計	453	16	424	16	453	16	452	16	462	16	448	15

(ア)導入期間の事前利用について

習熟期間として、川越中学校1学生(※令和8年度時点)の全クラスの生徒・児童のみ、以下の期間分のアプリ/相談利用費用を含むこと。

学年	生徒数	利用期間
1 学生	131 名	令和 8 年 11 月～12 月 2 か月間

(イ) SNS チャット相談

生徒・児童からのチャット相談については、以下日時に相談対応可能とすること。

Web 受付時間	平日 17 時～22 時
----------	--------------

例外として、児童の生命を脅かすなどリスクが高い相談については、22 時を超過してもチャット対応を継続可能とすること。

(ウ) アプリ提供

生徒・児童が保有するパソコンまたはタブレットなどで利用するための匿名相談アプリを提供すること。

(エ) 研修会

教育委員会の要望に応じ、手順書などを提供した上で管理者向け校長会および指導主事会向けの操作研修会を実施すること。

研修会の実施拠点およびスケジュールについては、教育委員会と協議の上で決定する。

(22) 単元テストデジタル採点支援システム

デジタル採点支援システムとしてシンプルエデュケーション社の百問繚乱を導入する。

クラウドライセンスについては、以下内容で調達を見込むこと。

また、習熟期間として、令和8年12月の1か月分のみ事前利用期間として見込むこと。

利用期間	令和9年1月1日～令和13年12月31日(60か月)
学校数	3校
通常学級数	川越北小学校 21クラス(うち特別支援学級4クラス) 川越南小学校 17クラス(うち特別支援学級5クラス) 川越中学校 18クラス(うち特別支援学級4クラス)
マイページ機能 (採点結果を専用画面にペーパーレスで返却する機能)	あり

(ア) クラウド連携

クラウドサービス連携し、教職員端末および学習系端末のブラウザからシングルサインオンによりログインを想定している。

サービス連携の詳細については、教育委員会と協議の上で適切に設計すること。

(イ) 研修会

教育委員会および教職員向けに学習支援システムに関する研修会を実施すること。

研修会の実施拠点およびスケジュールについては、教育委員会と協議の上で決定する。

(ウ) ヘルプデスク

教育委員会および教職員担当者から平日 9 時～17 時で受付連絡可能なコールセンター窓口を設けること。

(23)マイクロソフトクラウド環境

本調達で利用するマイクロソフト M365 ライセンスを調達に含めること。

調達を行うライセンス数利用者数については、最大 120 名とし、設計および構築期間、保守期間 60 カ月分のライセンス費用も含めること。

(ア)クラウド認証

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

1. 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およ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、管理職ユーザーと一般教職員ユーザーを区別して管理し、管理職ユーザー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。

2. 認証管理

新校務系ネットワークにおける認証について、Microsoft365 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。

3. 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。

※SAML認証連携に必要な設定情報については、その他システム事業者からの提供とし、対象デバイスは Windows とする。

4. 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、対象デバイスおよ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。

(イ)端末管理

「Microsoft Intune」の機能により、以下のことを実現すること。

1. 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、個人所有端末および 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。

2. 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。

3. 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。

4. 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。

5. 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、教育委員会が許可した USB デバイスについては、許可したユーザーで利用できるなど、運用も含めて提案を行うこと。

(ウ)教職員端末の保護

教職員端末については、「Windows Defender」の機能により、以下のことを実現すること。

1. 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。

(エ)情報漏洩対策

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

1. 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、自動での付与機能も含めてどのように活用が可能か提案を行うこと。

2. 「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。

(オ)教職員メール機能

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。

「Exchange Online Plan 2」の機能により、以下のことを実現すること。

1. 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は、ホスティング 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。

2. 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。

(カ)クラウド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、OneDrive for Business」の機能により、以下のことを実現すること。

1. 個人用保存領域

OneDrive を利用することとし、校務系端末からであればどのネットワークからでも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。

2. 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。

学校ごとで作成されたサイトごと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。

本サイトへのアクセス権限については、クラウド認証機能と連携し、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。

3. 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。

作成されたサイトごと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、クラウド認証機能と連携し、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。

(キ)コミュニケーションツール

「Microsoft Teams」の機能により、以下のことを実現する。

1. 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。

2. 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。

3. 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。

4. チーム作成

教育委員会と協議し、運用に最適なチーム名称や数量をヒアリングし新規作成を行って利用可能とすること。

(ク)Web アクセス制御

教職員端末のインターネットアクセス保護を行うため、クラウドアクセス制御を設けること。

Web フィルタリング機能として、カテゴライズされたカテゴリごとの通信制御、宛先 IP または FQDN 単位での制御を可能とすること。

1. 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、教職員ごとでの Web 接続の通信履歴が確認できることとする。

2. 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。

※Entra ID での条件付きアクセスで利用

3. 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こと。

※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

(ケ)端末操作ログ

教職員端末の端末操作ログを取得すること。

ログ保存期間については、原則1年とするが、操作ログサイズが膨大になる場合には教育委員会と協議の上で適切に保存期間を定めること。

(コ)端末リモートアクセス

ICT 支援員の運用支援対応および保守性、問い合わせサポートなどの観点よりインターネットクラウド環境より教職員端末の遠隔リモート操作を可能とすること。

ただし、セキュリティ面を考慮した上で教育委員会より承認を得た上で適切に設計を行うこと。

(24)Google クラウド

Google クラウド利用ライセンスについては、三重県共同調達で調達予定である「Google GIGA License」を利用する想定である。

こちらの MDM 永続ライセンスの調達および学習系端末の調達、MDM への Asset ID 登録については三重県共同調達で見込んでいる。

本調達においては、本町へ納品された学習系端末を教育委員会より引き渡された後に、本調達範囲で定める各クラウドサービスおよび新規無線接続、Chrome アドオン配布などの端末セットアップを見込むこと。

(ア)アカウントおよびグループ

Google クラウドへ生徒・児童アカウントの登録、グループ作成および割り当てを実施すること。
詳細については、教育委員会と協議の上で進めること。

(イ)クラスルーム

Google クラウドへクラスルーム登録を行うこと。
詳細については、教育委員会と協議の上で進めること。

(ウ)学習系端末セットアップ

教育委員会から学習系端末を受領後、ChromeBook 端末のセットアップを実施すること。
各クラウドサービスに関するアドオン配布、無線セットアップ、クラウド Web フィルタリングアドオン配布などを実施すること。

詳細については、教育委員会と協議の上で進めること。

スプレッドシートなど、Google クラウド機能についても、教育委員会と協議の上で適切に設定を実施すること。

(エ)クラウド Web フィルタリング

学習系端末については、校内ネットワーク接続および生徒・児童の自宅 Wi-fi での接続利用を想定している。

一般インターネット回線からのアクセス時においても保護およびログ取得可能な形でクラウド Web フィルタリングによる有害カテゴリまたはサイトアクセス保護を本調達で見込むこと。

調達を行うクラウド Web フィルタリングについては、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

全般	学習系端末（ChromeOS）よりインターネット経由でのWebアクセスに対してカテゴリ規制およびURL規制可能であること
	国内で開発・販売されている製品で、日本語によるサポート対応が可能であること
	学校で利用するホームページの改ざんや、児童生徒・教職員等の利用端末にマルウェア感染の疑いがある場合、そのサイバーリスク情報を通知する無償のサービスを提供していること
	情報セキュリティやITマナーなどの情報教育の支援機能を有すること
	学校ごとに適切なIT教育を実施するにあたり、児童生徒・教職員等が利用するIT端末のブラウザ上に下記の情報教育の表示ができるインフォメーション機能を有すること
	(1) 児童生徒向けにはインターネット利用時のマナー等の表示が可能で、必要に応じてマナーテストの実施が可能なこと
	(2) 教職員向けには「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」を基に作成されたテスト問題（無償提供）にて、教職員が注目すべき行動規程に対する理解を促進し、教職員等への情報セキュリティ教育を支援する内容が含まれていること
	(3) 表示内容は教育委員会、及び各学校担当者が作成、追加も可能であり、任意に変更ができる機能を含んでいること
	(4) 同様の内容が高い頻度で表示されないよう、最大100問のテストをランダム表示できること
	YouTube動画を動画ID、チャンネルID、ハンドル名を入力することで簡潔に制御設定が可能なこと また、チャンネルIDを登録することでそのチャンネル内の動画IDを自動取得する機能を有していること
YouTube限定公開動画について、自Googleアカウントで管理するチャンネル内の動画IDの取得が可能なこと	
より学習に集中できるように娯楽的なコンテンツのサムネイルを非表示にすることができ、サムネイル上での自動再生を防ぐことができること	
ユーザーが自殺サイトなどにアクセスした際にいち早く対応できるよう、フィルター機能および管理者へのメール通知機能がついていること	
また、児童生徒が検索した単語やPOSTした単語などもテンプレートにて自由に設定追加できること（いじめ、DVなど）、 通知メールに記載する項目のカスタマイズ、同じブロック単語や同じ児童・生徒からのメールをまとめることができること	
生成AIサービスカテゴリでの生成AIサービス一括制御と併せて、個別の生成AIサービスごとの許可/ブロック設定も組み合わせ設定できること	
外部攻撃対策	安全性が確認されているWebサイトへのみアクセスを許可し、データベース未登録サイトへのアクセスをブロックすることが可能なデータベースを搭載していること また、データベースのURL登録数が300億以上あるフィルタリング製品であること
	安全性が確認されているWebサイトへのアクセスのみを許可した場合に業務に影響なく利用できる仕組みを標準搭載していること
出口対策	フィルタリングのDBが1日に最低4回は更新されること。 出口対策用のデータベースを有し、以下の内容が含まれていること
	・世界中のハニーボットや独自の探索システムで収集した実際のマルウェア挙動に基づいた情報 ・国内の企業、官公庁、公共団体などで「実際に確認された」マルウェアによるアクセス先情報 ・国内1,000台以上の監視センサー(ファイアウォールやUTMなど)のログを元に相関分析された情報 ・専任のセキュリティアナリストによって分析精査された情報
その他外部攻撃対策	危険度の高い脅威情報への通信が発生した際に、管理者にメール通知が可能なこと
	危険度の高い脅威情報以外に、IT不正技術カテゴリなど、メール通知したいカテゴリを設定可能であること
	脅威情報サイトにアクセスしたクライアント端末をインターネットから隔離し、管理者へメール通知が可能なこと
Webサービス機能	Webサービスを機能ごと・組織ごとに制御する機能を有し、Webサービスごとの「ログイン、書き込み、アップロード」等操作ごとに制御でき、それらの設定は同一の管理画面上のボタン1つで簡潔に実施できること。 Webサービスにログイン後のページもカテゴリ判定が可能なこと
	Google Workspace/Microsoft365/Box/AWS/LINE for Business/Dropbox/Slack/Webex/Apple/OpenAI ChatGPT/Microsoftアカウントにおいて、個人アカウント・テナントの利用を制御できること
	Webサイトへのデータ送信(POST)規制ができること
内部漏えい対策	HTTPSサイトであっても別途SSLアクセラレータ製品を用意せずに標準機能で実現できること
	データ送信(POST)規制は、「パスワード解除」「警告のみ」「監視」と併用して設定が可能なこと
	Webサービスにて生成AIのサービスごとの制御が可能であること
	指定したドメイン・アカウント以外の生成AIへのログインを制御することが可能なこと
	生成AIアクセス時の警告画面の内容やブロックが推奨される単語について、独自のテンプレートを有した制御が可能であること
生成AIの「サービス毎のアクセス状況」「利用ユーザー上位10名」「ブロックユーザー上位10名」「ブロック単語上位10個」が管理画面上でデフォルト表示されること	
生成AIの質問内容を単語単位で制御し、フィルタリングアクションとして、許可/ブロック/監視/マスキングから選択できること	
Webフィルタリング機能	SSL通信を復号化することにより、FQDNベースでのWebアクセス制御だけでなくドメイン部より下部URL文字列でもフィルタリングが可能であり、ログに残ること
	セーフサーチ（検索エンジンによる検索結果制御機能）の強制的な設定が可能であること
	セーフサーチの対象サイトがDB配信され、対象サイトの仕様変更があった場合でも、製品をバージョンアップすることなく継続的に強制化が可能であること
「小学校」向けのテンプレートが低学年と高学年で分かれて準備されていること	
ブロック画面	ブロック画面をカスタマイズ可能であること
SSLデコード	プロキシ証明書を配布利用することにより、SSL(HTTPS)通信を解析して復号化後サイト制御可能であること
	レポート機能が無償で付属されており、外部データベースを別途準備せず利用可能であること
ユーザー管理	グループごとに有効期間が指定でき、特定日以降フィルタリング開始とするグループ事前設定や、テンポラリのグループ作成が可能なこと
	特定の曜日・日付け・時間帯でフィルタリンググループの設定が可能なこと。また、祝祭日設定が可能であり、時間割プリセット機能を有していること。
	長期休暇やテスト期間等の任意の日時を管理者で指定のうえ、フィルタリンググループの反映が可能なこと
	招待コードの入力、もしくはGoogleClassroomのクラス情報と連携をすることで、特定の授業時に特定のユーザーに対してフィルタリング強度を変更することが可能なこと。また、調べ学習用のフィルタリングテンプレートを有していること。
ブロックされたサイトについてユーザーが先生アカウントに公開を申請し、承認されるとサイトの閲覧が可能なこと	
ユーザーのWeb利用の時間利用制限が可能であること	

(オ)クラウド連携

外部システムとのシングルサインオン連携およびデータ同期連携を行うこと。

外部システム連携想定としては、マイクロソフトクラウド、Educom 社 C4th、L-Gate、ミライシードなど想定しているが、詳細については、教育委員会と協議の上で進めること。

(25)教職員端末

(ア)教職員端末については、国内メーカーにて機器選定を行うこと。

(イ)教職員端末については、セキュリティ要件を満たした上で、基本原則無線ネットワーク接続で、接続拠点を問わずロケーションフリーで利用する。

教育委員会を含め一部ロケーションにおいては、有線 LAN 接続も利用する。

(ウ)ブラウザベースで各クラウドサービスへのアクセスおよびインターネットアクセスを行う。

1 台端末で両クラウド環境を有効活用するため、詳細については、教育委員会と協議の上で進めること。

(エ)教職員端末の Windows OS については、定期的にセキュリティパッチを適用して脆弱性対策を講じた形で利用する。

(オ)教職員端末のウイルス、マルウェア対策保護については、Windows Defender を利用する。

定義ファイルについては、日々の最新定義をダウンロードし、最新化状態で利用する。

(カ)教職員端末の Office については、M365 版を利用し、インターネットオンライン環境への接続を可能とする。

(キ)教職員端末 120 台分のパッケージ版 Docuworks の調達および導入を行うこと。

(ク)教職員端末については、Bitlocker および Windows Hello など多要素認証を利用し、ログインする想定である。

教職員端末については、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所：川越町役場、川越中学校、川越北小学校、川越南小学校
 台数：全 120台 ※予備機含む

仕様	
項目	仕様
OS	長期運用を考慮し、OSについてはLTSCを採用すること
Office	M365 Officeまたはパッケージ版Office LTSC Standard 2024を導入すること
CPU	インテル® Core™ i7-1355U プロセッサ PCコア：最大周波数 5.00GHz、Eコア：最大周波数 3.70GHz 上記以上または同等の性能を備えていること
メモリ	16 GB (LPDDR5-4800、デュアルチャネル対応) 上記以上または同等の速度、容量を備えていること
HDD	256GB SSD (PCIe、NVMe対応) 上記以上または同等の速度、容量を備えていること
有線ネットワーク	1000Base-T / 100Base-TX / 10Base-T 上記以上または同等の性能を備えていること
有線タイプ	LAN内蔵 (固定式) であること
無線ネットワーク	Wi-Fi 6E (IEEE802.11ax) (2.4Gbps) 対応+IEEE802.11ac/a/b/g/n準拠 (WPA™/WPA2™/WPA3™対応、AES対応、TKIP対応) に対応していること
Bluetooth	Bluetooth®ワイヤレステクノロジーVer5.3準拠していること
ディスプレイ	13.3型 FHD 高輝度・高色純度・広視野角 TFTカラー LED液晶 (ノングレア) (省電力LEDバックライト) 1,920×1,080ドット サイズ通りであること
グラフィックアクセラレーター	インテル® Iris® Xe グラフィックス (CPU内蔵) 以上または同等の性能を備えていること
Webカメラ	有効画素数 約92万画素 (デュアルマイク付) 上記以上または同等のカメラ性能を備えていること
インターフェース	HDMI®出力端子×1、LAN (RJ45) ×1、USB3.2 (Gen1) Type-Aコネクタ×2、 Thunderbolt™ 4 (USB4™ Type-C) コネクタ (電源コネクタ) ×2 (PD対応、外部ディスプレイ出力対応)、マイク入力/ヘッドホン出力端子×1 上記インターフェース以上または同等の性能、数量を備えていること
セキュリティ機能	BIOS パスワード、HDDパスワード、セキュリティロック・スロット機能を有すること
SDカードスロット	1スロット (microSD) 有していること
サウンド機能	インテル® ハイ・デフィニション・オーディオ準拠、ステレオスピーカー オーディオ出力機能を有していること
認証センサー	顔認証センサーを備えていること
セキュリティチップ	TPMチップを備えていること (TCG Ver2.0準拠)
バッテリー	リチウムポリマー (バッテリーL)
バッテリー駆動時間	・JEITAバッテリー動作時間測定法Ver.3.0にて算出 約7.5時間 (動画再生時) / 約21.0時間 (アイドル時) ・JEITAバッテリー動作時間測定法Ver.2.0にて算出 約24.0時間 上記バッテリー駆動時間以上 または同等の性能を備えている事
充電時間	約3.5時間 (電源OFF時) / 約3.5~10.0時間 (電源ON時)
省エネ法に基づく エネルギー消費効率	環境面への配慮から指定エネルギー消費効率「AA」以上であること
環境性能レーティング	指定環境面への配慮から指定レーティング「★★★」以上であること
外形寸法 (突起部含まず)	持ち運びや設置を想定し 約306.0 (幅) ×210.0 (奥行) ×17.9 (高さ) mm 以内であること
質量	持ち運びを想定し、約875g以下であること
消費電力	指定消費電力 65W以下であること

教職員端末で利用する外付けポータブル BD ドライブについては、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所：川越町役場、川越中学校、川越北小学校、川越南小学校
 台数：全 6 台

仕様	
項目	仕様
インターフェース	USB 3.2(Gen 1)/3.1(Gen 1)/3.0/2.0 を備えていること
メディア対応	BD-R(1~4層)、BD-RE XL(3層)、BD-RE(1~2層)、DVD-RAM、 DVD-R(1~2層)、DVD+R(1~2層)、DVD-RW、CD-R、CD-RW メディアに対応していること
タイプ	USB給電、外付けデバイスであること
電源	USBバスパワー、外部電源対応
付属ソフトウェア	DVD映像再生ソフトウェアが備わっていること

教職員端末で利用する PC プロテクトスーツについては、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所：川越町役場、川越中学校、川越北小学校、川越南小学校
 台数：全 120 台

スペック	
項目	仕様
本体	PCプロテクトスーツ (14/13.3インチワイド・ブラック)
サイズ	教職員端末を収納・保護可能であること
重量	重量が 150g 以下であること
材質	表装/ポリエステル であること

教職員端末で利用する有線レーザー式マウスについては、以下スペックシート記載の機能を備えていること。

設置場所：川越町役場、川越中学校、川越北小学校、川越南小学校
 台数：全 120 台 ※予備機含む

スペック	
項目	仕様
本体	有線 レーザー式マウス 3ボタンタイプ 簡易パッケージモデル
タイプ	有線接続レーザー式マウスであること

(26) 学習系端末

(ア) 機器調達および MDM 調達については、調達外とし、三重県共同調達より調達を行う。

本町への端末機器納品後以降に Google クラウドの設計および端末セットアップを実施すること。

(イ) 学習系端末については、セキュリティ要件を満たした上で、校内無線ネットワーク接続または自宅 Wi-Fi より利用する想定である。

(ウ) 学習系端末利用 OS については、ChromeOS とし、Google MDM 管理下で利用する。

利用ブラウザについては、学習系システムおよびインターネットアクセスについて Google クラウドを活用するため、ブラウザおよびアドオンを利用し、クラウドサービスと同期連携して利用する。インターネットへの安全なアクセスを提供するため、本調達の中で学習系端末のインターネット通信制限可能な仕組みを設けること。

自宅 Wi-Fi 環境からの接続においても適切にフィルタリング保護可能であり、プロキシ側で通信ログを確認可能な形で見込むこと。

自宅 Wi-Fi 利用も想定し、休日夜間など Web 閲覧利用可能な時間帯についてもスケジュール時間制限可能な形で見込むこと。

フィルタリング要件については、教育委員会と協議の上で適切に設計・構築し、C&C など不正サイトへ接続しないようカテゴリ規制または URL 制限を適切に行うこと。

(エ)学習系端末の Chrome OS については、Google より定期的に提供される最新のセキュリティ修正プログラムやソフトウェアアップデート、フルアップデートを適用できる形でデバイス管理し、脆弱性対策を講じた形で利用する。

(オ)学習系端末のウイルス、マルウェア対策保護については、多層防御型 OS を採用しており、別途サードパーティ製エンドポイント保護は採用しない。

(カ)Google Workspace 環境の各種アプリケーションの利用および、学習者支援システムで Google Classroom を利用する。

Web フィルタリングおよびクラウドサービス以外の部分のプリンタ印刷設定などについても教育委員会と協議の上で、適切に Google クラウドまたは端末のセットアップを実施すること。

(キ)Google 連携サービスを利用するため、各アドオンの追加を本調達の中で行うこと。

8. ICT 支援業務

本調達における運用・保守の実施内容、ICT 支援員の業務内容について、以下に示す。

(1) ICT 支援業務

(ア) 町立中学校 1 校、町立小学校 2 校に対して ICT 支援員業務を実施する。

(イ) ICT 支援業務の実施期間については、令和9年1月1日～令和13年12月31日(5年間)とする。

(ウ) 原則平日 8:30～17:15(※休憩1時間含む)の時間帯で、町立中学校 1 校、町立小学校 2 校いずれかに訪問し、1 回/週ペース、1 名体制で ICT 支援員業務を実施する。

滞在拠点ではなく他の学校拠点へ移動する必要がある場合は、契約時間内の拠点間移動についても本業務に含める。

訪問日程については、教育委員会と協議した上で年間スケジュールを提示し、学校行事などを加味した上で柔軟に対応すること。

(エ) ICT 支援員の訪問回数について、5 年間で合計 256 回訪問(各校 16 回/年)する。

(オ) ICT 支援内容について、以下に示す。

- ・教職員に対して機器やソフトの研修会実施、授業支援
- ・教職員の要望に応じた資料・マニュアル作成
- ・教育委員会および学校との打ち合わせへの参加
- ・教職員端末および学習系端末の故障時予備機への交換対応
- ・教職員端末や学習系端末の故障一時対応とメーカー、保守事業者への取り次ぎおよび訪問時の活動報告書作成
- ・教職員端末および学習系端末の端末管理リスト更新 ※予備機管理含む。
- ・本調達で納品された管理者マニュアルに従い、クラウドへのアカウント追加、授業支援クラスルーム追加
- ・教職員端末または学習系端末クラウド Web フィルタリングのプロキシログ確認およびフィルタルール変更など

(2) PC 保守・運用業務

(ア) 決められた曜日・時間帯内で教職員や生徒の PC 端末および川越中学校内 PC 閲覧室の PC に不具合・故障が認められる場合の問い合わせ受付業務を実施すること。

(イ) 場合によっては、教職員や生徒の端末に対してオンプレミスないしクラウドの資産管理サービスを使用し、教職員端末の状況確認や、学習系端末の状況確認を行うこと。

(ウ) リモートでの解決が難しい場合、ヒアリングを通じて故障と思われる場合は、週 1 回訪問する ICT 支援員へ取り次ぐこと。

9. 保守および運用業務支援

本調達における保守および運用業務支援内容について、以下に示す。

(1)故障受付

NW 機器、サーバ機器、回線故障および学習用の液晶プロジェクターや書画カメラ、教職員・生徒が利用する教職員端末、学習系端末といったハードウェアに関する故障・不具合が疑われる場合の問い合わせ先として、24 時間 365 日電話・メール・Web フォームなどで受け付ける体制を整えること。

なお、上記に該当しない Microsoft 365 や Google Cloud 等のクラウドサービスやその他ソフトウェアに関する保守については、可能な限り 24 時間 365 日電話・メール・Web フォームなどで受け付ける体制を整えること。

利用するサービスにより、受付時間が上記の条件より短くなる場合には、個別に教育委員会と協議し、承認を得ること。

(2)故障対応

故障受付後、故障対応が必要となる場合は、平日 9:00 -17:00 の間で現地またはリモートにて切り分けを実施すること。

故障受付後、当日または後日対応となるかは教育委員会と協議し承認を得ること。

なお、リモート保守対応を行う場合には、保守用回線や多要素認証などを用いてセキュリティに最大限配慮すること。また、その保守形態について、教育委員会と協議し、事前に承認を得ること。

(3)リモート運用保守

迅速な復旧対応、問合せ対応を行うため、町外からの保守リモート接続については許可する方針である。

ただし、安全な暗号化リモート接続方式であること、別途保守用回線を利用するなど、リモート接続の詳細を教育委員会と協議し、承認を得た上で接続する形とすること。

(4)運用保守定例会

1回/月ペースで月例保守定例会を実施すること。

検討課題事項や故障対応、ICT支援員業務の状況などについて、現地またはリモート打合せにて実施する形で見込むこと。

具体的な実施日および会議形式については、教育委員会と協議を行うこと。

10. 納品物

本調達における納品物および想定納品時期について、以下に示す。

最終的な各ドキュメント納品時期については、教育委員会に対してプロジェクト計画書およびスケジュール案を提示し、協議の上で承認を得ること。

No.	納品物	部数	提出方法	想定時期
01	業務計画書	1式	紙ベース、承認あり	令和7年11月
02	業務運用ルール	1式	紙ベース、承認あり	令和7年11月
03	基本設計書	1式	紙ベース、承認あり	令和8年4月
04	詳細設計書	1式	紙ベース、承認あり	令和8年7月
05	移行計画書/移行スケジュール	1式	紙ベース、承認あり	令和8年8月
06	テスト計画書	1式	紙ベース、承認あり	令和8年8月
07	テスト結果報告書	1式	紙ベース、承認あり	令和8年12月
08	利用者向けマニュアル	1式	紙ベース、承認あり	令和8年11月
09	管理者向け運用マニュアル	1式	紙ベース、承認あり	令和8年12月
10	課題管理表	1式	紙ベース、承認あり	令和8年12月
11	議事録	1式	紙ベース、承認あり	令和8年12月
12	スケジュール管理表	1式	紙ベース、承認あり	令和7年11月以降 随時
13	電子データ(納品ドキュメント一式)	1式	DVD納品	令和8年12月

11. 調達ハードウェア、ソフトウェア 基準品

各機器およびソフトウェアについては、次期システム全体の品質を担保するため、各項に記載されているサービス条件およびハードウェアスペックを備えていることを条件とする。

安定したサービス提供を行うため、迅速な対応や保守性も考慮した上で適切な機器選定および提案を行うこと。

12. 既設機器の撤去およびハードディスク処分

(1)既設機器の撤去および学習系端末ならびに中学校設置機器(体育館を除く。)以外を対象に機器回収と撤去および産業廃棄物の処分を行うこと。

処分を行った機器一覧を添付した産業廃棄物処分マニフェストを教育委員会へ提示すること。

なお、例外事項として新システムへの切替え後の既設機器撤去時点で既に紛失している機器については、例外として機器回収および廃棄処分は不要とする。

(2)役場内全サーバ、役場 NAS サーバおよび出先 NAS サーバについては、物理フォーマットまたは HDD 破壊など、復元ソフトウェアでデータ読み込み不能な形で適切に処分すること。

また、処分証明として処分を行ったハードディスクのデータ消去または物理破壊前後の証明写真などを教育委員会へ提示すること。

(3)小学校2校の職員室内の既設 LAN ケーブル撤去し、廃棄処分すること。

既設機器の撤去廃棄リストについて、別紙「撤去物品予定一覧 産廃機器」に示す。