

前橋市教育情報システム等構築・
保守運用業務仕様書

令和 7 年 5 月

前橋市未来創造部情報政策課

目次

第1章 総則

- 1.1 事業名
- 1.2 目的
- 1.3 方針
- 1.4 業務資料の貸与
- 1.5 作業計画
- 1.6 業務の完了
- 1.7 知的財産に関する権利等の使用
- 1.8 成果品等の帰属
- 1.9 業務場所
- 1.10 関係法案

第2章 現行教育情報ネットワークの構成概要

- 2.1 拠点の概要
- 2.2 現行教育情報システムの構成概要
- 2.3 現行教育情報基盤の利用者

第3章 調達対象

- 3.1 業務概要
- 3.2 契約形態
- 3.3 契約期間
- 3.4 研修
- 3.5 納入成果物
- 3.6 優先交渉者としての留意事項
- 3.7 セキュリティ要件
- 3.8 調達機器等要件
 - 3.8.1 (i) 汎用クラウド及び(ii)校務支援システムのみの共通事項
 - 3.8.2 (i) 汎用クラウド
 - 3.8.3 (ii) 校務支援システム
 - 3.8.4 (iii) インターネット回線
 - 3.8.5 (iv) LAN
 - 3.8.5.1 (iv) LAN 機器購入時の設置実施内容
 - 3.8.5.2 (iv) L3 スイッチ (10Gbps 拠点)

- 3.8.5.3 (iv) L3 スイッチ (1 G b p s 拠点)
- 3.8.5.4 (iv) L2 スイッチ
- 3.8.5.5 (iv) 無線アクセスポイント
- 3.8.5.6 (iv) ファイアウォールルータ
- 3.8.5.7 (v) Chromebook、メディアストリーミング共通事項
 - 3.8.5.7.1 (v) Chromebook 端末
 - 3.8.5.7.2 (v) メディアストリーミングデバイス
 - 3.8.5.7.3 (vi) Windows 端末
 - 3.8.5.7.4 (vii) 自動採点システム
- 3.8.6 既存プリンタ及び複合機の接続・設定
- 3.8.7 (viii) その他役務
- 3.8.8 その他留意事項

第1章 総則

1.1 事業名

前橋市教育情報システム等構築・保守運用業務

1.2 目的

前橋市教育委員会事務局では、情報セキュリティ強化を主な目的として、令和3年10月からセグメントの分離（境界型防御）をベースに、サーバ仮想化によるデータセンターにおける集中管理を実施し、現行の教育情報システムを運用しています。

しかし、現行の教育情報システムの運用が始まり3年が経過し、現場では厳格な境界型防御による弊害として、他セグメントとのデータのやり取りに手間や欠席データの二重入力などの手間がかかっており、それが生産性低下の原因になっているといった声が目立つようになりました。そこで、今回、教育情報システムの更新においては、単なる更新に留まらず、ネットワーク環境、端末等機器、通信回線を総合的に俯瞰して、強固なセキュリティを担保しつつも教育現場からの評価を基に、セグメント間のファイル交換やデータの二重入力といった現行の教育情報システムが抱える課題を解消するとともに、児童生徒のより深く実践的な学びに資する環境を整えることを目的とします。

1.3 方針

- (1) セキュリティ確保を第一とするが、これまでの境界型防御を改め、内外双方からの不正アクセス等からの防御が必要であり、トラストゾーンを極小化するという考え方に基つき、ゼロトラストアーキテクチャを採用する。
- (2) 主に Google Workspace for Education を活用し、Google ライセンスをベースとしたゼロトラストアーキテクチャによる教育情報システムを構築・運用するものとする。
- (3) メイン端末を Chromebook とし、端末配布対象ユーザーに1人1台を配布する。また、共用の Chromebook を学校、幼稚園、総務課、教育施設課、生涯学習課に配備し、行政職員やALT等の複数の教職員でアカウントを切り替えての使用を想定する。
- (4) Windows でしか稼働できないシステム、ソフトウェアへの対応策として、Windows 端末を各学校・幼稚園に対し、各5台程度（72拠点×5台程度）をサブ端末として配布する。なお、Windows 端末は複数人で共有するものとする。また、教育委員会事務局及び情報政策課にも複数台配備する。台数の詳細は本仕様書 3.8.5.7.3 (vi) Windows 端末に記載のとおり。
- (5) 汎用クラウド（Google Workspace for Education）及び校務支援システムは群馬県・小中学校のデジタル基盤整備事業（以下、群馬県共同調達とする）への参加を前提にし、そのシステムとの相性又は取り合わせに関することとも考慮すること。また、Web ブラウ

ザによる Google Workspace for Education、その他のクラウド型（SaaS 型）の活用を基本とする。

【公募】群馬県・小中学校のデジタル基盤整備事業に係る公募型プロポーザルについて

<https://www.pref.gunma.jp/site/nyuusatsu/697163.html>

- (6) 前橋市の行政系ネットワーク（LGWAN 接続系、クラウド接続系、個人番号系、インターネット系）と本調達の教育情報システムは完全に分離したものであり、今後においても統合や接続をする予定はない。但し、CSV ファイルなどをファイル交換等して、教育情報システム内に取り込むことなど、行政系ネットワークと教育情報システム間のデータの行き来は想定している。ファイル移行については行政系のファイル交換システムにて実施する。よって、本調達では行政ネットワークと教育情報システム間のファイル交換システムの調達及び費用積算は不要である。

1.4 業務資料の貸与

- (1) 発注者は本業務の実施にあたり必要となる現行ネットワークに関する資料及び情報を受注者に可能な限り貸与するものとする。ただし、当該情報又は資料が現行ネットワークの提供事業者にとって営業上の秘密に該当する場合又は受注者に提供することで、現行ネットワークの提供事業者が不利益を被る場合などはこの限りではない。そのため、資料及び情報の貸与は現行ネットワークの提供事業者の了承を前提とする。
- (2) 発注者の業務において前項本文の資料又は情報が必要になる場合は速やかに返却しなければならない。
- (3) 受注者は貸与された資料を、破損又は紛失のないよう慎重に取り扱い、使用後は発注者の指示に基づき速やかに返却、廃棄又は破棄しなければならない。
- (4) 前項において、貸与された資料を廃棄又は破棄する場合は、その日時、対象、方法及び作業者を発注者に書面若しくはデータで報告するものとする。
- (5) 受注者は、貸与された資料を発注者の許可なく複製してはならず、かつ、本業務以外に使用してはならない。

1.5 作業計画

本業務を実施するに当たり、契約日の翌日から起算して 21 日以内に受注者は以下の各号に掲げる書類を作成して発注者に提出するものとする。

- (1) 作業実施計画
- (2) 業務従事者一覧表
- (3) 業務体制表
- (4) 工程表

※受注者は作業の進捗状況を監督員へ定期的に報告するものとし、作業に遅れが生じた場合は発注者と協議し作業実施計画を修正することとする。

1.6 業務の完了

- (1) 業務の完了は、受注者からの「業務完了報告書」の提出を受けた後に、発注者指定の検査員が実施する検査の合格をもって業務完了とする。
- (2) 本業務の成果品は、前項の業務完了の後に「業務完了引渡書」の提出を受け、適式な成果品と認められる場合に受理する。
- (3) 本契約期間以降であっても、成果品の内容に誤りや不備が発見された場合には、受注者の責任において速やかに修正作業を行うものとする。

1.7 知的財産に関する権利等の使用

受注者は、特許権、実用新案権、意匠権、商標権、著作権等の日本国の法令に基づき保護される第三者の権利を使用して本業務を履行するときは、あらかじめ使用許諾を得るなどの措置を講じ、その使用に関する一切の責任を負うものとする。

1.8 成果品等の帰属

本業務において得られた成果品及び中間成果は全て発注者に帰属するものとし、受注者は発注者の許可なく公表、複製、保有、使用、貸与又は流用してはならない。受注者が成果品に関する著作権人格権を有する場合においても発注者及び発注者指定の者に対してこれを行使しないものとする。但し、汎用クラウドと校務支援システムについて、発注者の許可のうえ、再利用を可とする。

1.9 業務場所

本業務の履行にあたっては、前橋市教育委員会事務局と前橋市立学校・幼稚園、情報政策課（以下、各拠点とする。）並びに受注者の本社、支社、事業所、事務所、営業所その他発注者が認めた場所で作業を行うこと。

1.10 関係法案

本業務は本仕様書によるほか、以下の各号に掲げる関係法令等に基づいて実施するものとする。

- (1) 教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン （令和7年3月版）
- (2) 個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第57号）

(3) 障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律（平成 25 年法律第 65 号）

(4) その他関係法令等

※本調達は日本国の法令に準拠する。

第 2 章 現行教育情報ネットワークの構成概要

2.1 拠点の概要

(1) 拠点等の令和 6 年度 5 月時点の所在地、職員等、児童生徒数及び学級数は、本仕様書の別紙 1 「各拠点情報」のとおり。

(2) 各拠点に設置する令和 6 年度末時点の端末数は本仕様書の別紙 2 「現教育情報システムの端末数」のとおり。

2.2 現行教育情報システムの構成概要

(1) 現行教育情報システムを構築する主要な機器及びサーバはデータセンターに収容し、WAN 閉域網を経由して各拠点と通信している。

(2) 現行教育情報システムは、以下に掲げる系統のネットワークから成り、各拠点の校務及び児童生徒への学習の用に供している。

(ア) 指導者系 授業の教材に関する情報など、各拠点における教育活動において活用することを想定しており、かつ当該情報に教職員がアクセスすることが想定されている情報を取り扱うシステム。また、指導者系において、Google Workspace for Education (Fundamentals) を使用している。

(イ) 校務系 児童生徒の成績や入試その他の機微な情報を扱い、児童生徒からの接続及びインターネットへの接続を遮断した教職員用のネットワークを取り扱うシステム。また、仮想デスクトップ環境で使用している。

(ウ) 校務外部系 校務系情報のうち、国、地方自治体等の官公署、高等学校、大学等の教育機関、事業者との電子メールや、ウェブページを介してする報告等インターネット接続を前提とした校務で利用される情報を取り扱うシステムを取り扱うシステム。インターネットへの接続はホワイトリスト方式を採用している。また、仮想デスクトップ環境で使用している。

(3) 各拠点で NAS は使用しておらず、情報資産はデータセンタ若しくは Google Workspace for Education (Fundamentals) 上に保存している。

(4) 教職員は職員室、校長・園長室（園長室はまえばし幼稚園のみ設置）、保健室、共同実施室（共同実施室は全 10 校のみ）では、LTE 若しくは Wi-Fi 接続をし、その他の各教室等では LTE 接続をして端末を使用している。Wi-Fi 接続時のみデータセンターにて保存されるファイルサーバや校務系、校務外部系を使用することができる。

なお、共同実施室とは学校の事務職員が市内で10ブロックに別れ、1ブロック数名の事務職員が共同で事務作業を実施する部屋のことである。

- (5) 上記2.2(4)のほかに、小中学校の体育館に一般開放する災害用アクセスポイントを設置しているが、通常時は無効状態とし、災害時に有効状態とすることとしている。
- (6) 小中学校の事務職員は、人事及び給与の事務処理において群馬県から提供されるソフトウェアをWindows端末で使用している。
- (7) 端末使用対象の教職員は、指導者系、校務系、校務外部系の環境を1台の端末で使用している。(校務系と指導者系で端末を使い分ける運用はしていない。)但し、県から提供されている人事及び給与の事務処理に使用する端末は別途、1台のWindows端末にて使用している。
- (8) 校務支援システムはC4th(EDUCOM社製)を校務系で使用している。
- (9) なお、小中学校の児童生徒はiPad、高等学校の生徒はChromebookでGoogle Workspace For Education等を使用している。児童生徒用端末は、学校ではLTE接続をし、学校外の家庭等ではLTE若しくは家庭等のWi-Fi接続をして使用している。児童生徒用端末は、各拠点に配備されたアクセスポイントには接続できないこととしている。

2.3 現行教育情報基盤の利用者

- (1) 上記2.2(2)記載のネットワークは、主に以下に掲げる教職員等が使用している。
 - (ア) 小学校、中学校及び特別支援学校
教職員、児童生徒(児童生徒はiPadでアプリ使用やインターネットでGoogle Workspace for Education、ドリルパーク等を使用している。)
 - (イ) 幼稚園
教職員
 - (ウ) 高等学校
教職員、生徒(生徒はChromebookでアプリ使用やインターネットでGoogle Workspace for Education等を使用している。)
 - (エ) 教育委員会事務局
教育長、指導担当次長、教育次長、管理主事、指導主事、行政事務職員
 - (オ) 情報政策課
行政事務職員
 - (カ) 上記2.3(1)には、特定の拠点等に常駐せず、日単位で各校を巡回して授業を実施する以下の教職員を含む。
ALT、拠点校指導員、教科指導講師、初任研代替講師、小学校教科指導講師、小規模中学校非常勤講師、イングリッシュサポーター、スクールカウンセラー

第3章 調達対象

3.1 業務概要

本業務は各拠点で利用するシステム等を次のとおり導入する。次に記載のネットワーク等の稼働に要するハードウェア、ソフトウェア、ライセンス、その他必要な物品は本業務の調達に含む。

- (1) 本事業は (i) 汎用クラウド、(ii) 校務支援システム、(iii) インターネット回線、(iv) LAN、(v) Chromebook 端末等購入・設定・保守、(vi) Windows 端末等賃貸借、(vii) 自動採点システム、(viii) その他役務の8つの業務の業務から成る。
- (2) Google 関係のライセンスは、全教職員 (2,500 人) ユーザー、管理者分の Google Workspace for Education Plus、Chrome Enterprise Premium、Chrome Education Upgrade を調達する。但し、上記 3.1 (1) 記載の群馬県共同調達に関連する (i) 汎用クラウド、(ii) 校務支援システムについて、本仕様書の別紙4のとおり、本調達の提案企画時の見積もりから除くもの、見積もりに入れるものを区別して費用積算すること。また、本仕様書の別紙4のとおり、優先交渉者はこの見積もりから除いたものについても、優先交渉者決定後に発注者、群馬県、群馬県共同調達で決定した事業者の協議により、本受注者の対応が必要となるものがあることに注意すること。
- (3) 上記 3.1 (2) 記載のライセンスは次のとおり、調達し、費用積算すること。
 - (ア) Google Workspace for Education Plus については、保守運用期間 60 ヶ月のほか、校務支援システム並行稼働期間 (令和8年4月1日から令和8年9月30日まで) に合わせ更に6ヶ月、合計66ヶ月の運用予定。よって、Google Workspace for Education Plus のライセンス利用期間は合計 72 ヶ月 (12 ヶ月×6年) で積算すること。
 - (イ) Chrome Enterprise Premium (CEP)、Chrome Education Upgrade (CEU)は60ヶ月の使用を想定している。
- (4) 本仕様書の別紙3のとおり、Google Workspace for Education Plus、Chrome EnterprisePremium のライセンスの調達は、群馬県共同調達で決定した事業者と協議し、発注者指定の方法で調達すること。Chrome Education Upgrade のライセンス調達は、本事業の受注者が群馬県共同調達で決定した事業者から調達し、群馬県共同調達で決定した事業者が指定するドメインにライセンスを追加し、必要な設定すること。
- (5) 受注者においては、本調達、群馬県共同調達で必要となる全ての機器、ソフトウェア、ライセンス、回線等の相性、取り合わせを十分考慮すること。
- (6) なお、児童生徒用の GIGA 端末及びそのソフト、ライセンス等は、本業務の調達から除く。
- (7) 前橋市立前橋高等学校の普通教室に配備するアクセスポイント及びそのケーブル、回線、

ライセンス、その他機器は別の調達にて構築・保守するため、本調達から除く。但し、本仕様書の別紙１のとおり、当該高校においても校長室、保健室、職員室、事務室、学習室に配備するアクセスポイント及びそのケーブル、回線、ライセンス、その他機器は本業務の調達にて敷設する。

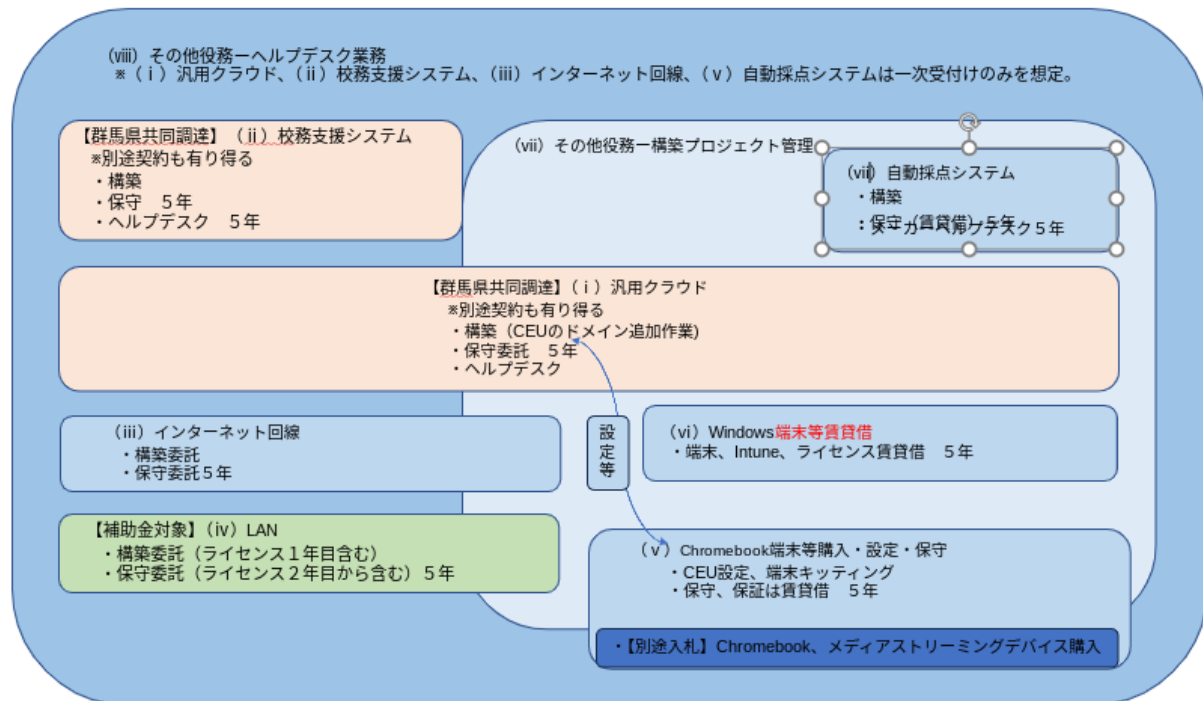
- (8) 本仕様書の別紙１のとおり、前橋市教育委員会事務局のうち、生涯学習課の LAN、インターネット回線、校務支援システムの構築・保守は本調達から除く。生涯学習課は LAN、インターネット回線、校務支援システムを除く端末等の設定、保守を実施すること。

3.2 契約形態

※契約形態は優先交渉者との交渉の中で変更もあり得るが、現時点では次のものを想定している。また、次のものを想定して見積もりを実施すること。

- (1) 構築業務においては、(i) 汎用クラウド、(ii) 校務支援システム、(iii) インターネット回線、(iv) LAN、(v) Chromebook 端末等購入・設定・保守、(vi) 自動採点システム、(vii) その他役務の 7 つの業務について、受注者と契約をする。但し、(iv) LAN のアセスメント、設計を除く構築業務については、補助金の関係上、R8 年度 5 月頃予定されている補助金交付決定後に別途契約を実施する予定。
- (2) 保守運用については、(i) 汎用クラウド、(ii) 校務支援システム、(iii) インターネット回線、(iv) LAN、(v) Chromebook 端末等購入・設定・保守、(vi) その他役務その他役務の 6 つの業務について、受注者と契約をする予定。
- (3) 上記 3.2 (1) 及び (2) について、(i) 汎用クラウド、(ii) 校務支援システムのライセンス及び役務の調達は、群馬県共同調達で決定した事業者のサービス、システムを利用をするが、契約方法が発注者と相対で契約するか本調達の受注者と契約するかは発注者及び受注者、群馬県共同調達で決定した事業者と協議のうえ決定する。
- (4) その他、現時点で想定される契約形態（前述のとおり、今後の変更も有り得る。）については、下図 1 及び本仕様書の別紙 3 を参照すること。

【図 1 契約関連図】



3.3 契約期間

- (1) 構築業務：令和7年度の契約締結後から令和8年9月30日まで
※但し、各拠点の(iv) LANは補助金の関係上、令和8年5月頃予定される交付決定後に契約締結してから、令和8年9月30日まで
- (2) 保守運用（システム利用）業務、賃貸借業務：令和8年10月1日から令和13年9月30日まで
※但し、現行校務支援システムと本業務で調達する校務支援システムの並行稼働期間は令和8年4月1日から令和8年9月30日までとする。
- (3) 本調達における稼働に要するハードウェア、ソフトウェア、ライセンスその他必要な物品は、本仕様書の別紙3、別紙4記載のとおり、賃貸借若しくは委託、購入等により本仕様書の別紙3の期間を想定して調達するものとする。
- (4) 上記3.3 契約期間(3)に加え、構築時、保守運用期間内のバージョンアップ等が必要となると想定されるもの全てについて、その費用も別に見積もること。

3.4 研修

- (1) 群馬県共同調達の(i) 汎用クラウドの研修においては、群馬県共同調達の仕様書案「3.13. 導入支援」、(ii) 校務支援システムの研修においては、「4.15. 導入支援」に準じた研修が群馬県共同調達により決定した事業者から実施されることを想定している。よって、これらの費用積算、対応は本プロポーサルでは不要とする。
- (2) 上記を除き、次の事項について提案すること。また、その費用も積算すること。

- (ア) Chromebook 端末については、これまで当市が Windows 端末を使用していた経緯もあり、不慣れな教職員も多いことから、群馬県共同調達の仕様も踏まえ、導入予定の Chromebook 端末の操作方法や Google Workspace for Education の Google ドキュメントやスプレッドシート等アプリなど基本的な研修プログラムについて、提案すること。
- (イ) 上記 3.4 (2) (ア) の研修プログラムについては、ドキュメント、動画、オフライン、オンライン研修等、適時最適なものを組み合わせ、事務職員や教員、教頭等各役職向けのものも含め、提案すること。
- (ウ) 上記 3.4 (2) (イ) の研修資料については、ライブラリ化し、いつでも教職員が視聴でき、自己研鑽できることが望ましい。受注者が作成したものに加え、動画、ドキュメント等は、現場の教職員が創意工夫した PC の操作方法、Google Workspace の使用方法などを自由にアップロードでき、ノウハウを共有し合うことで、互いのスキル向上に繋げられることを想定している。その仕組についても提案されたい。

3.5 納入成果物

本業務の運用中に本調達におけるハードウェア、ソフトウェア又はネットワークの設定変更、機能更改、増減設その他ドキュメントと実態の差異が生じた場合は、関連するドキュメントを最新化すること。

3.5.1 成果物

本業務の成果物は以下に掲げるものとする。なお、成果物の納入は、マニュアル動画などデータでしか共有できないものを除き紙媒体 1 部及び電子媒体 1 部によるものとし、納入する時期及び場所については発注者が別途指定する。また電子媒体のものは PDF 形式に加え、編集可能なデータ形式も可能な限り併せて提出すること。また、発注者の確認を受け、必要があれば修正を行い、承認を得てから納入すること。

- (1) プロジェクト計画書
- (2) プロジェクト設置の背景
- (3) プロジェクトの目的
- (4) 作業の流れ、作業計画、人員計画
- (5) 参画メンバー、体制図、役割分担
- (6) その他必要事項
- (7) 打合せ議事録
- (8) ヒアリングシート
- (9) 現地調査計画書
- (10) 現地調査結果報告書

- (11) 移行計画書（データ移行、システム移行の方法、環境、ツール、段取りを記載のこと）
- (12) 基本設計書及び詳細設計書
- (13) テスト計画書
- (14) 機能テスト、セキュリティテスト、負荷テストその他のテストの種類
- (15) テスト環境、本番環境その他の実行環境
- (16) 合否の基準
- (17) テスト期間
- (18) 実施担当
- (19) 使用するテストデータ
- (20) テスト仕様書
- (21) テスト結果報告書
- (22) 設定一覧
- (23) ユーザー向けマニュアル
 - ※マニュアルはテキスト、動画等、最適なものを組み合わせたもので構わない。
- (24) 管理担当者向けマニュアル
 - ※マニュアルはテキスト、動画等、最適なものを組み合わせたもので構わない。
- (25) ライセンス証書
- (26) 運用・保守実施要領（運用・保守について、定常時及び障害発生時において想定される体制及び実施手順）
- (27) 運用・保守計画書（運用・保守について、定常時における月次、年次等のスケジュールを記載）
- (28) 情報セキュリティ確保の要領（規則、手順、方法等を記載）

3.5.2 基本設計及び詳細設計

発注者からの要件を基に基本設計書を作成し、基本設計書を基に具体的な実現方法を記述する詳細設計書を作成することとし、概ね以下の各号に掲げる内容が含まれていることとする。ただし、導入しない機能についてはこの限りではない。また、フロア図等拠点ごとに異なるものについては拠点ごと作成し提出すること。本項目は優先交渉者決定後の、構築フェーズでの提出を予定している。

- (1) 全体概要
- (2) 提供機能
- (3) 処理性能
- (4) 機器一覧

- (5) 回線一覧
- (6) ソフトウェア一覧
- (7) 物理設計
- (8) インターネット回線構成図
- (9) LAN 物理構成図
- (10) フロア図
- (11) ラック収容設計
- (12) 電源収容設計
- (13) ポート収容設計
- (14) インターフェース設計
- (15) ケーブル設計
- (16) 無線アクセスポイント設計
- (17) ネットワーク論理構成
 - (ア) VLAN 設計
 - (イ) IP アドレス設計
- (18) ルーティング設計
- (19) トラフィック制御設計
 - (ア) 優先制御
 - (イ) 帯域制御
- (20) 物理拡張性
 - (ア) 回線帯域
- (21) 論理拡張性
 - (ア) VLAN
 - (イ) IP アドレス
- (22) セキュリティ設計
- (23) アクセス制御
- (24) 監視設計
- (25) 基本方針
- (26) 監視対象
- (27) 監視項目
- (28) 運用機能設計
- (29) 名前解決設計
- (30) ログ設計
- (31) SNMP 設計

3.6 優先交渉者としての留意事項

優先交渉者決定後、優先交渉者は次の事項に留意すること。

3.6.1 構築期間

- (1) 打ち合わせを実施した際には、「打ち合わせ記録」を作成し、受注者と発注者で1部ずつ保管するものとする。なお、業務遂行中に関係者又は関係部署と折衝が必要となった場合には、発注者と協議のうえ決定するものとする。
- (2) 本調達による機器取り付け時、必要に応じ、現行のアクセスポイント、スイッチ等を撤去し、各拠点内に保管すること。処分は発注者により実施するため、この処分費用は本調達に含めないこと。

3.6.2 構築・保守運用期間共通事項

(1) 対応時間、休業期間

- (ア) 学校、幼稚園の対応時間 平日8：30から16：45まで。また、休業期間は、行政機関の休日に関する法律（昭和63年法律91条）に記載ある期間及び8月中旬の完全休業期間（5日程度）とする。
- (イ) 教育委員会事務局、情報政策課 平日8：30から17：15まで。また、休業期間は、行政機関の休日に関する法律（昭和63年法律91条）に記載ある期間とする。
※優先交渉者決定前に学校、幼稚園へ連絡、接触しないものとする。

(2) ライセンス関係

- (ア) ライセンス違反には十分注意し、受注者の責任において本契約における稼働期間を網羅するライセンスを管理、調達すること。
- (イ) すべてのライセンス契約について、必要な登録作業等を行うこと。

(3) 市立前橋高等学校の校務支援システム

市立前橋高校においては、群馬県共同調達における校務支援システムは使用せず、これと別途、同高校にて調達するクラウド上に構築した校務支援システムを1つから2つ導入する予定である。同高校のこの校務支援システム費用は別調達するため、本業務の調達に含めないこと。

- (4) 本仕様書の内容、記載のない事項及び疑義が生じた場合は、発注者と協議のうえ、発注者の指示に従うこと。

3.7 セキュリティ要件

3.7.1 構築・保守運用体制に関するセキュリティ対策

- (1) リスク分析、セキュリティ対策、緊急時の対応方針、災害時の復旧方針等の全般的なセキュリティ対策を行うこと。
- (2) 構築・保守運用時の責任者及びセキュリティ区域（作業区域・データ保管区域等）、構築・保守運用体制について提示すること。
- (3) 構築・保守運用時の社員等に対するセキュリティ対策（責任者・セキュリティ研修・セキュリティ順守事項及びその確認方法等）を記載すること。
- (4) 本業務において再委託を実施する場合、同対策を行うこと。

3.7.2 運用時 に関するセキュリティ対策

- (1) 本仕様書で調達する機器、基本ソフトウェア、ミドルウェア、アプリケーションソフトウェア、その他のソフトウェアに脆弱性修正その他のセキュリティ上の更新がなされているか管理すること。
- (2) 上記 3.7.2 (1) において、適切な修正や更新がなされていない場合は、影響の有無を確認した上で発注者と協議し、システム変更作業計画書又はこれに類する計画書を作成し更新を適用すること。
- (3) 上記 3.7.2 (2) において、適切な修正や更新をする場合は、できる限り検証環境において事前検証を実施してから行うこと。

3.8 調達機器等要件

3.8.1 (i) 汎用クラウド及び (ii) 校務支援システムのための共通事項

(1) 費用負担、作業概要

前述のとおり、群馬県共同調達の仕様書案に準じて調達する予定であるため、費用積算、その作業概要については、群馬県共同調達仕様書案 2.1.1.、2.1.2、2.2.1.、2.2.2、本仕様書の別紙 4 を参照すること。

(2) 契約期間

契約期間は本仕様書 3.3 契約期間に記載の期間を想定している。

3.8.2 (i) 汎用クラウド

(1) 汎用クラウドにおける縦書き

(ア) 汎用クラウド（Google Workspace for Education）において、国語（漢文の授業含め

る)や道徳等授業や手紙、卒業証書の印刷等校務で利用できる縦書き方法を提案すること。本縦書き機能は、別のソフトウェアや仕組みでも構わないが、汎用クラウド内を活用したファイル共有及び児童生徒から教職員へのファイル提出などできるものが望ましい。

(イ) 上記 3.8.2 (1) (ア) について、初期費用、保守・運用、ライセンス費用等その他必要となるものについても本業務調達の見積もり含めること。この場合、使用ユーザー数は 2,500 人で算出すること。

(ウ) この縦書きの構築、運用、保守管理に付随して、汎用クラウド導入業者と調整を要する場合は、調整事項を発注者協議のうえ、実施すること。

(2) ファイル移行時の型崩れ

(ア) 現行の教育情報システムのファイルサーバから次期調達の群馬県共同調達による汎用クラウドへ移行した際のファイルの形式型崩れ（例えば現行教育情報システムにおけるマイクロソフト Word から Google Workspace ドキュメントへ移行した際の形式型崩れなど）の予防若しくは、事後対応について、良い提案があればされたい。

(イ) これについて、初期費用、保守・運用費用、ライセンス費用等その他必要となるものについても本調達含めること。

(ウ) 使用ユーザー数は 2,500 人で算出すること。

(エ) ファイル移行時から運用開始後 1 年まで、この型崩れ対応があるものとして、費用積算すること。

(オ) 汎用クラウド導入業者と調整し、この構築、運用、保守管理、ライセンス等に付随する調整事項を発注者協議のうえ、実施すること。

(カ) PDF ファイルから PDF ファイルへ移行した際の型崩れ及び外字の対応は除くものとする。

(3) 構築業務

本仕様書の別紙 4 記載事項に加え、次の①から③事項の費用積算、対応も含めること。

①汎用クラウドにて、Web フィルタリング機能を搭載すること。(カテゴリブロック、URL のホワイトリスト登録、URL のブラックリスト登録等を適用すること。)

②既存の指導者系・校務系用ファイルサーバーに保存されている各拠点の情報資産(約 70TB)を Google ドライブへ移行し、ユーザーに応じたアクセス権を設定すること。また、移行に要する費用についても本業務に含めること。なお、データ移行時のフォルダ構成は別途協議すること。

③ファイルサーバのデータを移行させる際は、できる限りユーザーにデータ移行作業をさせないようにすること。ユーザーに移行作業をさせる場合は、マニュアルを作成するこ

と。

- (4) 現在、当市で仕様している Google Workspace for Education (Fundamental) のデータを群馬県共同調達による汎用クラウドへ移行する作業はユーザ側で実施するため、本調達からは除くこと。
- (5) 群馬県共同調達仕様書のとおり、グーグルアカウントの設計業務等は群馬県共同調達にて実施するため、本調達から除くこと。

3.8.3 (ii) 校務支援システム

(1) 構築業務

※群馬県共同調達仕様書案に記載の無い事項を想定するため、参考に次の①から③に記載する。次の校務支援システムに係る①から③は費用積算不要とする。

- ①今回調達する校務支援システムについては、令和8年4月1日から現行の前橋市教育情報基盤上で稼働とする。現行の前橋市教育情報基盤上での稼働については、その方法を発注者と検討すること。(現行の校務支援システム C4 t h【EDUCOM 社】と並行稼働することを想定している。)校務支援システムへの SSO などのため、群馬県共同調達における汎用クラウドへの接続及び機能の利用を令和8年4月1日から使用することもあり得る。この並行稼働は現行の教育情報システム、現行の回線を利用して実施する見込み。
- ②現行校務支援システムからのデータ出力費用は、本調達とは別途実施する。
- ③令和8年4月1日までに校務支援システムの初期データの登録・移行、運用テスト及び各種研修を実施するものとする。

3.8.4 (iii) インターネット回線

(通信の安全性)

校務支援システムへの接続などにおける通信の安全性(通信経路の暗号化等)について、確保すること。

(構築業務)

インターネット回線に係るデータ通信においては、校務、授業運営に支障がないよう、拠点回線は以下記載の帯域確保するものとし、満了時を見据え、全校児童生徒が同時接続した際も十分に使用に耐えられるのみならず、帯域の確保できる安定的なサービス提供を行うこと。また、各拠点から直接インターネットへ接続する構成とすること。

(1) サービス機能要件

(ア) 利用期間は令和8年10月1日～令和13年9月30日とする。よって、令和8年9月30日までに開通し、テスト等を完了すること。

(イ) インターネット接続回線について、本市専用になくとも100Gbps以

上の帯域を確保すること。

(ウ) 各拠点からの I S P 収容設備までの専用回線については、令和 6 年度の児童生徒数 と教職員数の合計値を基に、以下条件を満たす専用回線とすること。

①児童生徒数と教職員数（※）の合計が 2 8 0 人未満の拠点：1 G b p s 以上の帯域確保型の回線を 1 本

市役所（本庁舎）と情報政策課（議会棟）は同一住所だが、建物は別であるため注意すること。

②児童生徒数と教職員数（※）の合計が 2 8 0 人以上の拠点：1 0 G b p s 以上の帯域確保型の回線を 1 本

※3.8.4 (1) (ウ) ①及び同②の教職員数について、ここでは便宜上、児童生徒 1 5 人につき 1 人の教職員として計算する。

(エ) 本市では、以下の環境実現を想定している。

小、中学校においては、学習者用デジタル教科書を児童生徒が閲覧する（ ページをめくる） ごとに 3 秒かけて 2 M B のデータがネットワークが流れることを想定し、校内での同時使用率は 5 0 % と仮定し、学習者用デジタル教科書が遅延なく閲覧できるようにすること。

(参照) 文部科学省 「学習系ネットワークにおける通信環境最適化 ガイドブック」

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00939.html

また、現在から 5 年間ににおけるデータ伸び率は 1 . 3 5 倍と仮定。以上において、通信速度が滞りない回線を用意すること。

(上記仮定の計算式 $2 \text{ MB} \times 8 \text{ Bye/bit} \div 3 \text{ 秒} \times \text{生徒} \cdot \text{教職員数} \times \text{同時使用率 } 50 \% \times 1.35$)

(オ) 拠点ごとの内訳は本仕様書の別紙 1 のとおり。

(その他要件)

(1) 提供される専用回線は、ベストエフォート型回線及び公衆網を介した VPN 接続は不可 とする。

(2) 提供される専用回線は、利用者として市のみで利用できること。

(3) 回線は、2 4 時間 3 6 5 日、常時通信出来ること。

(4) 当ネットワークで利用する I P アドレスとして、クラス C 以上のグローバル I P アドレス空間を割り当てること。

(5) 各拠点に光ファイバーを引き込むに当たっては、可能な限り既存の光引込回線設備を利用すること。なお既存光ファイバー芯線に余剰がない際は、新たな

光ファイバーを入線しても差し支えない。但し、新たな光ファイバーを入線するに当たって必要となる配管、PD板、PD盤等については受注者にて費用負担した上で敷設すること。

- (6) 各拠点の回線終端装置は、10Gについては10GBASE-LRインターフェース、1Gについては1000BASE-Tインターフェースで受注者が設置するルータと接続するインターフェースを用意すること。
- (7) 責任分界点は新設する回線終端装置の上記インターフェースの出口とする。
- (8) 回線終端装置とルータ間の接続はケーブルを含め（iv）LANの業務により敷設するものとする。

（保守）

- (1) 24時間365日で、提供する専用回線状態が分かる監視機能を有し、障害発生 の把握が可能であること。
- (2) 発注者が要求した際に、回線速度測定結果の提示が可能であること。
- (3) 24時間365日の障害受付窓口を設け、障害対応を実施すること。
- (4) 障害を検知した際は、発注者に通知できること。
- (5) 障害発生を受注者で検知した場合は、検知後概ね2時間以内に現地に駆け付け、切り分けを開始する体制を準備すること。
- (6) 回線のトラフィックを確認できる専用のポータルサイトを用意し、24時間365日の状況が確認出来ること。
- (7) 回線等について、受注者側でメンテナンスを実施する場合は、原則1か月前までに市に事前連絡し、その後作業を実施すること。（なお緊急性の高いメンテナンスはこの限りではない。）
- (8) ポータルサイト上から監視停止や回線障害情報の確認やマニュアルのダウンロード等ができること。
- (9) 履行期間の終了後は、当調達にて設置した機器、光ファイバー等を撤去すること。ただし、発注者と受注者間で協議の上、撤去しないこととした場合はこの限りでない。

3.8.5 (iv) LAN

3.8.5.1 (iv) LAN 機器購入時の設置実施内容

作業の実施にあたっては、本仕様書の別紙1に記載された各拠点にて、運用開始時の令和8年10月1日までにLAN環境を利用することができるようすべての設定やテストを実施したうえで、納入すること。LANにおいても、回線速度を活かしきれるようボトルネックにならない機器等を設置、保守管理すること。また、設置に際しては、以下の事項に留意する

こと。機器については購入とする。ライセンスについては、1年目は購入、2年目から6年目は賃貸借とする。

(1) 設置に係る作業の内容（設置基準）

(ア) 本調達において、次の①及び②を除いて新たにケーブルを新規敷設すること。

①3.8.4（1）において、1 Gbps 以上の拠点においては、アクセスポイントと L2 スイッチ間及び、L2 スイッチと L3 スイッチ間のケーブルについて、既存のケーブルを流用可能とする。

②3.8.4（1）において、10 Gbps 以上の拠点においては、アクセスポイントと L2 スイッチ間のケーブルについて、既存のケーブルを流用可能とする。

(イ) ツイストペアケーブルは CAT6A 対応の製品を使用して作成すること。

(ウ) ANSI/TIA-568 規格に準拠した設計・設置を行うこと。

(エ) 光ケーブルおよびツイストペアケーブルの性能試験は、専用のケーブルテスター

（参考：FLUKE 社 DSX8000 同等品以上）で測定し、測定結果を完成図書として提出すること。

(オ) 無線アクセスポイント設置後の指定ポイント一か所において、Wi-Fi テスターを用いて信号強度を測定し、測定結果を完成図書として提出すること。

(カ) 上記 3.8.4（iii）インターネット回線の（その他要件）（8）にて記載のとおり、回線終端装置とルータ間の接続はケーブルを含めて敷設すること。

(キ) ケーブル外被色には規則性をもたせて敷設すること。

(ク) ツイストペアケーブルは、エイリアンクロストーク要件を満たした製品を用い、ケーブル敷設後のエイリアンクロストーク試験を省略することで設置時間を短縮すること。

(ケ) HUB ボックス等は既設のものを使用することを基本とするが、新たに HUB ボックス等が必要と判断した場合は、本調達内で別費用とせずに実施すること。また、HUB ボックス等の設備を新たに設置する場合は、建築基準法施行令第 119 条（廊下の幅）に留意し、設計・施工を行うこと。

(コ) 学校施設環境改善交付金の申請、実績報告に要する情報を発注者へ提供するようにすること。また、同交付金申請に必要な情報が入手できるよう発注者に協力すること。

(サ) 本調達機器の稼働に必要なコネクタ、モジュール等機器も本調達に含めること。

(シ) ケーブルが露出する場合はモール等で保護すること。

(ス) 機器を設置する際に電源が必要な場合は、電源供給ができるようにすること。

(セ) 必要な場合は電源タップも受託者にて準備すること。

(ソ) 中古物品ではなく、新品を納入すること。

(2) 保守

(ア) 保守については、ベンダー保守を含むこと。

(イ) 授業運営に支障がないよう、予備機を台数に含むこと。

(ウ) 本事業にて導入した次に掲げる機器の問い合わせ・障害対応窓口はヘルプデスクに統一すること。詳細は 3.8.7 (viii) その他役務 (2) ヘルプデスクの項を参照すること。

(エ) 設置後に SNR が 20 d b 以下の場合は当委託費用内で、市と協議の上、設置場所変更ないし機器追加を実施すること。

(オ) ネットワーク等の監視装置により障害を自動検知した場合は、可能な限り直ちに発注者に連絡すること。

(カ) 障害を検知した場合、又は教職員等が障害を検知し受注者へ連絡があった場合は、状況の把握、原因の解析を実施し、当該障害により中断又は品質低下が起こったサービスがあれば暫定的に復旧すること。

(キ) 検知した障害の発報を記録して後述の定例会で報告すること。

(ク) 本調達で使用されている LAN のハードウェア又はソフトウェア、その他付属品に障害が生じ、サービスの中断又は品質低下が起こった場合は、障害箇所の特定、保守ベンダーの手配、障害状況管理、関係者への連絡、現地駆けつけその他の方法により当該障害の現象把握、原因特定、復旧対応を実施すること。

(ケ) 発生した障害はインシデント管理及び問題管理を実施すること。

(コ) 本調達による LAN の機器、ソフトウェアを良好な状態に保つために必要な設備、資源又は環境に要する費用を保守に含めること。

(サ) 交換部品、受注者の作業員以外が行う修理作業に関する費用についても、受注者負担とする。

(シ) 以下の各号に掲げる事項に該当する場合は保守の対象外とし、交換部品、作業費用その他の対応にかかる費用は発注者負担とする。

① 誤操作や破損など発注者の責によるもの

② 発注者都合による工事、模様替えその他の機器設備移転や改修作業

③ 盗難、紛失が原因のもの

④ その他の事項については、優先交渉者と発注者で協議し、決定することとする。

(ス) メンテナンス及び定期点検作業員は、熟練した技術者で運営が円滑に進むよう努めること。

(セ) 作業に当たっては、労働基準法及び労働安全規則等関係諸法規に従い、盗難、事故防止等について万全を期すること。

3.8.5.2 (iv) L3 スイッチ (10Gbps 拠点)

本機器は、ファイアウォールルータから拠点内ネットワークに接続するための L3 スイッチであり、本業務の調達で導入を予定しているインターネット回線の 10G 接続を行う拠点到設置するものである。設置拠点校については、本仕様書の別紙 1 を参照とすること。

本 L3 スイッチは、以下の仕様と同等以上のものを納入することとするが、余計な機能等がボトルネックとならぬようにすること。

(1) 性能

- (ア) 10G/5G/2.5G/1G/100M のポートを 12 ポート以上有すること。
- (イ) オートネゴシエーション機能を有していること。
- (ウ) スイッチング容量は 320Gbps 以上であること。
- (エ) 転送レートは 238.0Mpps 以上であること。
- (オ) 32K 以上の MAC アドレステーブルを有していること。
- (カ) フレームバッファを 3MB 以上有していること。
- (キ) ジャンボフレームに対応していること。
- (ク) 10G については、10G BASE-LR 及び 10G BASE-SR 及び 10G BASE-T に対応できるインターフェースを有していること。
- (ケ) 10G BASE-LR 及び 10G BASE-SR については、必要な SFP を含めること
- (コ) microSD スロットを有していること。
- (サ) 電源は 100V であること。

(2)機能

- (ア) IEEE 802.1Q を使用した VLAN トランク作成が可能なこと。
- (イ) DHCP スヌーピングを有していること。
- (ウ) SNMP エージェント機能を有すること。
- (エ) ストーム制御機能を有していること。
- (オ) ループ検出機能を有していること。
- (カ) SNMPv1、v2c、v3 に対応すること。
- (キ) IEEE 802.3X のフロー制御機能を有していること。
- (ク) LACP に対応していること。

(3)管理

- (ア) 管理プロトコルでの SNMP を有していること。
- (イ) ログイング機能を有していること。
- (ウ) ログイング記憶容量が最大 10,000 行以上であること。

3.8.5.3 (iv) L3 スイッチ (1 G b p s 拠点)

本機器は、ファイアウォールルータから拠点ネットワークに接続するための L 3 スイッチであり、本業務の調達で導入を予定しているインターネット回線の 1 G 接続を行う拠点に設置するものである。設置拠点については、添付資料を参照とすること。以下の仕様と同等以上のものを納入することとするが、余計な機能等がボトルネックとならぬようにすること。

(1)性能

- (ア) 1G/100M/10M のポートを 8 ポート以上有すること。
- (イ) オートネゴシエーション機能を有していること。
- (ウ) スイッチング容量は 20Gbps 以上であること。
- (エ) 転送レートは 14.88Mpps 以上であること。
- (オ) 16384 以上の MAC アドレステーブルを有していること。
- (カ) フレームバッファを 1.5MB 以上有していること。
- (キ) ジャンボフレームに対応していること。
- (ケ) microSD スロットを有していること。
- (コ) 電源は 100V であること。

(2)機能

- (ア) IEEE 802.1Q を使用した VLAN トランク作成が可能なこと。
- (イ) DHCP スヌーピングを有していること。
- (ウ) SNMP エージェント機能を有すること。
- (エ) ループ検出機能を有していること。
- (オ) SNMPv1、v2c、v3 に対応すること。
- (カ) IEEE 802.3X のフロー制御機能を有していること。
- (キ) LACP に対応していること。

(3) 管理

- (ア) 管理プロトコルでの SNMP を有していること。
- (イ) ログイング機能を有していること。
- (ウ) ログイング記憶容量が最大 10,000 行以上であること。

3.8.5.4 (iv) L2 スイッチ

本機器は、各校に設置された L 3 スイッチから学内ネットワークに接続するための L 2 スイッチであり、324 台用意すること。設置校については、添付資料を参照とすること。以下仕様と同等以上のものを納入することとするが、余計な機能等がボトルネックとならぬようにすること。

(1) 性能

- (ア) 2.5G/1G/100M のポートを 8 ポート以上有すること。
- (イ) 最大給電能力が 1 ポートあたり 30W 以上、全体で 240W 以上有しており、接続するアクセスポイントに十分な電力を共有できること。
- (ウ) スイッチング容量は 80Gbps 以上であること
- (エ) ジャンボフレームに対応していること
- (オ) オートネゴシエーション機能を有していること。
- (カ) 電源は 100V であること。

(2)機能

- (ア) IEEE 802.1Q を使用した VLAN トランク作成が可能なこと。
- (イ) DHCP スヌーピングを有していること
- (ウ) IEEE 802.3X のフロー制御機能を有していること。
- (エ) ストーム制御機能を有していること。
- (オ) ループ検出機能を有していること。
- (カ) SNMP エージェント機能を有すること
- (キ) SNMPv1、v2c、v3 に対応していること。
- (コ) LACP に対応していること。

(3) 管理

- (ア) 管理プロトコルでの SNMP を有していること。
- (イ) ログイング機能を有していること。
- (ウ) ログイング記憶容量が最大 1500 行以上であること。

3.8.5.5 (iv) 無線アクセスポイント

次にあげる施設内において、Wi-Fi 6 E 以上に対応した PoE アクセスポイントを配置し、Wi-Fi 環境を整備すること。

- (1) 前橋市教育委員会事務局のうち本仕様書の別紙 1 に掲げる部署

※総合教育プラザは 10 Gbps 拠点とする。

- (2) 情報政策課の執務室

- (3) すべての学校・園における次にあげる施設

※普通教室及び体育館、保健室、校長室の本機器は、各拠点内から汎用クラウド等に

接続するにあたり、教職員端末及び児童生徒用端末から無線ネットワークで接続するためのアクセスポイントとして想定すること。保健室では傷病中の児童生徒数名が端末を利用することを想定し、また、校長室では校長とその校長以外の教職員、児童生徒の数名が端末を使用することを想定している。職員室及び園長室は教職員のみがアクセスすることを想定している。

(ア) 校長・園長室

(イ) 職員室

(ウ) 保健室

(エ) 普通教室（理科室等の特別教室は除く）

※詳細は本仕様書の別紙 1 を参照すること。

※小・中学校の普通教室及び体育館、保健室、校長室において、教職員及び児童生徒が使用する GIGA 端末は Wi-Fi 6 E 以上の規格の端末も想定しているため、それに対応するアクセスポイントを提供すること。

(オ) 体育館

※体育館は授業での使用を想定しているが、災害の発災で小学校又は中学校内に避難所を開設した場合に開放する避難者用のゲスト SSID を収容することとし、インターネット接続のみの通信として設計すること。また災害用 Wi-Fi の通信は、教職員用のネットワークに流れない設計すること。

※災害時無線 LAN の SSID は発注者と協議して決定することとし、当該業務を所管する教育委員会事務局に設置する端末及び教育委員会事務局の職員の任意の端末から Wi-Fi の開放及び閉塞を制御できるよう構築すること。

(カ) 共同実施室（全 10 箇所）※「共同実施室」：本仕様書の別紙 3 のとおり。

※無線 LAN アクセスポイントの設置台数は、いずれの区画も 1 台を基本とするが、接続ユーザー数、セッション数又はトラフィック量に応じて提案されたい。（参考として、現教育情報システムにおいて、学校の職員室には複数台のアクセスポイント設置となっている拠点は複数ある。）

(4) 必要に応じて教職員用と児童・生徒用でセグメントを分けること。

(5) 拠点等のうち以下で指定する区画に無線 LAN に供するアクセスポイントを設置すること。

(ア) 幼稚園

・職員室 10 人程度

・園長室 3 名程度

(イ) 小学校及び中学校

・職員室 10 人から 60 人程度

- ・校長室 3人程度
- ・保健室 5人程度
- ・体育館 40人程度
- ・共同実施校のみ共同実施室 10人程度
- ・普通教室 数名から40人程度

(ウ) 特別支援学校

- ・職員室 60人程度
- ・保健室 1人程度
- ・校長室 3人程度

(エ) 高等学校

- ・職員室 60人程度
- ・保健室 1人程度
- ・事務室 5人程度
- ・学習室 20人程度

(オ) 前橋市総合教育プラザ

- ・1階事務室 10人程度
- ・2階事務室 5人程度
- ・4階業務室 20人程度
- ・5階コンピュータ室 5人程度
- ・6階事務室 10人程度
- ・6階61研修室 45人程度
- ・6階62研修室 45人程度
- ・6階63研修室 100人程度

(カ) 児童文化センター

- ・事務室 10人程度

(キ) 市役所本庁舎

- ・総務課及び学校教育課、教育支援課、学務管理課、教育施設課 執務室 70人程度
- ・情報政策課執務室 3人程度

※電波の届かない範囲が生じる場合は、設置台数及び据え付け位置を設置時及び設置後も調整、増設すること

【機種】

以下の仕様と同等以上のものを納入することとするが、余計な機能がボトルネックとならぬようにすること。

(1)性能

- (ア) 100M/1G/2.5G マルチギガビットインタフェースを 1 ポート以上有すること。
- (イ) IEEE802.11a/b/g/n(Wi-Fi4)/ac(Wi-Fi5)/ax(Wi-Fi6)/ax(Wi-Fi6E) 以上に対応していること。
- (ウ) MIMO をサポートしていること。
- (エ) 2.4GHz/5GHz/6GHz 帯をサポートしており、同時使用が可能であること。
- (オ) クラウドで無線 LAN アクセスポイントを管理できること。
- (カ) 環境に配慮した製品であること。

(2)機能

- (ア) 以下の機能を備えるソフトウェアを搭載すること。
- (イ) データ通信を行いながら不正アクセスポイント（管理外のアクセスポイント）を検出する機能を有していること。
- (ウ) データ通信を行いながら、ノイズ源の検出・特定が可能なこと。また、ノイズ源による干渉を自動的に回避する機能を有していること。
- (エ) 送信時に使用する複数のアンテナの電波を調整することで、IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax 対応の無線 LAN クライアントの電波受信状況を改善する送信ビームフォーミング機能を有していること。また、この機能を実現させるために、無線 LAN クライアント側に特別なソフトウェアが不要であること。
- (オ) 電源入力は原則 PoE（Power of Ethernet）でネットワーク機器から給電されることとする。
- (カ) 切り替わりの多いチャンネルを AI が自動で判別し極力避けることで通信断を防ぐ機能を有していること。
- (キ) 故障時のリモート通報機能を有すること。
- (ク) Wi-fi6E 以上であること。
- (ケ) Web 認証画面は日本語に対応していること。
- (コ) 無線 LAN 利用時、Web 認証画面を表示させる仕組みを有すること。
- (サ) Telnet、SSH による遠隔からの保守機能を有すること。
- (シ) 上記の機能を実現するためのライセンスを含むこと。
- (ス) 機能を利用するにあたり、ユーザ数の追加による費用が発生しないこと。

(3)管理

- (ア) 機器の設定/状態管理をクラウドで管理可能なこと。
- (イ) 管理画面へのアクセスは、2 要素認証に対応していること
- (エ) 管理画面への接続が中断されてもネットワークは稼働していること。
- (オ) 管理画面は日本語に対応していること。

- (カ) クライアント単位で利用者利用状況の統計データを表示可能なこと。
- (キ) アクセスポイントを経由して利用したアプリケーションの統計情報を取得できること。
- (ク) 常に最新のフォームウェアに自動でアップデートする仕組みを有すること。
- (ケ) 時間帯により SSID の出力を自動的に制限できること。
- (コ) リモートの PC から特定の AP の有線ポートのパケットキャプチャを取得する機能を有すること。
- (サ) リモート拠点からインターネット経由で AP への疎通確認を行う機能を有すること。
- (シ) 複数拠点の設定を同時に行う機能を有すること。
- (ス) API を通じてインベントリやライセンスの確認を簡単に行う機能を有すること。
- (セ) API を通じて SSID やファイアウォールの設定を簡単に行う機能を有すること。
- (ソ) GUI 操作での設定が可能なこと。
- (タ) 原則、教職員用と児童・生徒用の SSID は秘匿化し、パスワードについては、16 桁以上のアルファベット大文字・小文字及び記号で構成の上、発注者及び受注者の中でも限定された少数名のみで共有することとし、限りなく機密性を保持すること。
- (チ) 教職員にはアクセスポイントのパスワードを教示しないようにするため、端末キッティング時に設定すること。
- (ツ) 全拠点同じ SSID とする。SSID は児童生徒用、教職員用の 2 つを使用することとする。但し、体育館についてはこれら 2 つに加え、災害用の SSID を設定すること。なお、災害用の SSID は避難者一般市民のゲスト用とし、パスワードも含めオープンとする。
- (テ) 発注者が指定した時期、若しくはインシデント発生時にパスワードを変更する運用を行うため、それを考慮した設定を想定されたい。

3.8.5.6 (iv) ファイアウォールルータ

本機器は、各拠点からクラウド基盤に接続するにあたり、拠点内ネットワークへの不正侵入を防止する目的で本仕様書の別紙 1 記載の拠点に設置するものであり、本調達で導入を予定しているインターネット回線の速度遅延が無いような機種を選択すること。

以下の仕様と同等以上のものを納入することとするが、余計な機能等がボトルネックとならぬようにすること。

(1) 性能

- (ア) ファイアウォールスループットが 27.9Gbps 以上であること。
- (イ) GbE RJ45 内臓ポートを 8 ポート以上有していること。
- (ウ) SFP+ポートを 2 ポート以上有しており、10G BASE-T RJ45 ポートと共有のポートを有していること。
- (エ) TPM を有していること。

- (オ) SSD を内蔵していること。
- (カ) 10G については、10G BASE-LR 及び 10G BASE-SR 及び 10G BASE-T に対応できるインターフェースを有していること。
- (キ) 10G BASE-LR 及び 10G BASE-SR については、必要な SFP を含めること
- (ク) 電源は 100V であること。

(2)機能

- (ア) L3 と L7 のファイアウォール機能を備え、クライアント毎に設定できること。
- (イ) アプリケーションレベルのトラフィックシェーピング機能を備え、クライアント毎に帯域を設定できること。
- (ウ) 1 つのインターフェースにグローバル IP アドレスを複数持つことができ、NAT が可能なこと。
- (エ) 同時セッション数(TCP)は 300 万以上維持できること

(3)管理

- (ア) 機器の設定/状態管理をクラウドで管理可能なこと。
- (イ) 管理機能は日本語に対応していること。
- (ウ) 各機器については、一元管理可能でファームウェアのアップデートや設定を一括で可能な製品を導入すること。

3.8.5.7 (v) Chromebook、メディアストリーミング共通事項

(1)調達方法及び評価、仕様書作成

Chromebook 端末及びメディアストリーミングデバイス（以下、MSD とする）は、発注者が本事業調達と別の入札（賃貸借でなく購入）（以下、物品入札という。）により調達する。但し、本調達で構築する教育情報システムに適合した Chromebook 端末及び MSD を導入する必要があるため、優先交渉期間に本事業の受注者が仕様書を発注者に提出すること。発注者は当該仕様書を物品入札に使用するため、受注者は、できる限り機種などが特定されず、同等品での応札が可能な仕様を記載すること。

また、発注者が予算規模を事前に把握する必要があるため、「前橋市教育情報システム等構築・保守運用業務委託に係る公募型プロポーザル実施要領」の 4 予算額に Chromebook 端末、MSD 費用を含めており、本調達応募者は本調達において費用の見積もりを提出するものとする。但し、発注者の評価における費用審査対象からは除外する。なお、当該見積もりについては、物品入札の予定価格の参考とする場合がある。

なお、3.8.7 記載のヘルプデスク受け付けには、Chromebook 端末及び MSD のヘルプデスクも含めているため、本事業の費用に見積もり・評価対象とする。

(参考)	調達	本事業での費用 見積もり	本事業での 費用の評価
Chromebook 端末購入、一箇所への配送	物品入札	実施	未実施
Chromebook 端末キッティング、CEP 設定、各 拠点への配送、保守、ヘルプデスク	本事業による調達	実施	実施

MSD 購入、各拠点への配送	物品入札	実施	未実施
MSD ヘルプデスク	本事業による調達	実施	実施

3.8.5.7.1 (v) Chromebook 端末

(1) 目的、台数等

保守用予備機も含め、市内全教員用として 2500 台用意すること。

本教職員端末は、指導用・校務用として本教育基盤に接続するにあたり、汎用クラウド等に円滑に接続、運用ができる目的で設置するものである。学校、幼稚園での運用を考慮し、耐久性、拡張性、汎用性を兼ね備えたタブレットであること。

(2) 性能

※3.8.5.7 (1) 記載のとおり、Chromebook は物品入札により購入するが、次の仕様で見積もること。以下に示す仕様と同等品以上のものとする。

- (ア) インテル Core™ i3-1215U プロセッサ以上の CPU を有すること。
- (イ) 8GB 以上のメモリを有すること。
- (ウ) 128GB のストレージを有すること。
- (エ) 200 万画素以上の内蔵 web カメラを有すること。
- (オ) Wi-Fi 6 (802.11ax) 以上の接続が可能なこと。
- (カ) 14 インチ程度のワイドフル HD ノングレア液晶タッチディスプレイを有すること。
- (キ) 外部ディスプレイと USB-C で接続が可能なこと。
- (ク) HDMI×1、USB Type-C ポート×2、USB Type_A ポート×2、ヘッドホン端子×1 のインターフェイスを有すること。
- (ケ) 日本語キーボードを有すること。
- (コ) マルチタッチに対応したポインティングデバイスを有すること。
- (サ) バッテリー稼働が 10 時間以上であること。
- (シ) Chromebook Plus であること。

(ス) 学校、総合教育プラザでは PC 保管庫として、X42 i (アバー・インフォメーション製) を仕様しているため、Chromebook 端末についてはこれに格納できる 15 インチまでの大きさの端末とする。

(3)機能

※機能は以下を想定している。これらを満たした機種選定をすること。

(ア) ChromeOS を搭載すること。

(イ) 米軍調達基準 (MIL-STD-810H) に準拠していること。

(4) その他

Chromebook 端末は、次に記載の (イ) キットティング、(ウ) 保守は、本業務により調達するため、見積もりを実施し且つ、評価における費用審査対象に含めることとする。

(ア) 購入 (物品入札)

①中古物品ではなく、新品を納入すること。

②物品入札における配送は平日 8 : 30 から 16 : 00 までの間とし、一箇所 (学校ごとなどでない) への配送費用も購入に含めること。箱などの梱包材は発注者にて廃棄するが、大きいものや処分が困難な資材は受注者の責任において持ち帰ること。

(イ) キットティング (本事業の調達)

キットティングはプリンタ設定、ソフトウェア、バージョンアップ、ID、初期パスワード設定、端末管理番号等のラベル貼り、MDM 設定、ネットワークの設定などを想定しているが、発注者と設定について相談、協議のうえ、事前に受注者が実施しておくこと。また、受注者は Chromebook 端末の納入業者と十分に協力して端末に係るキットティング等を行うこと。

(ウ) 保守 (本事業の調達)

※保守については、本業務により調達するため、費用積算すること。また、その費用も評価対象とする。物品入札で調達した Chromebook 端末を保守することとする。

①汎用クラウドと連携し、Chrome Education Upgrade 等の環境を整え、円滑に運用できるよう端末利用環境の整備を行うこと。

②以下の障害が発生した場合は、金額や回数上限にかかわらず、全て受注者の負担の元、実施すること。また、修理に伴う端末発送費用等の費用もこれに含むこと。ほかにいい提案があればされたい。

- ・自然故障
- ・物損
- ・水没

③3.8.5.7.1 (4) (ウ) ②の発生時の対応として、以下の対応を実施すること。

- ・対応窓口は本業務の調達ヘルプデスクに統一すること。

- ・専用 Web フォームからの申請で対応が可能なこと。

④保守期間は令和 8 年 1 0 月 1 日から令和 1 3 年 9 月 3 0 日とする。

3.8.5.7.2 (v) メディアストリーミングデバイス

(1) 目的、個数

1 0 0 0 個を導入すること。

本 MSD は、教員用端末から大型モニターに教材を簡単に投影、児童生徒の学びを促進する目的で設置するものである。

(2) 性能及び機能要件

3.8.5.7 (1) 記載のとおり、MSD は物品入札により購入するが、次の仕様で見積もること。

以下に示す仕様と同等品以上のものとする。

(ア) 32GB のストレージを有すること。

(イ) 4GB のメモリを有すること。

(ウ) 3.Wi-Fi 802.11ac および Bluetooth5.1 の機能を有すること。

(エ) Wi-Fi 802.11ac (2.4 GHz / 5 GHz) および Bluetooth® 5.1 の接続が可能なこと。

(オ) 2メートル以上3メートル以内 HDMI 2.1 ケーブルを付属させること。

(カ) Android TV OS を搭載すること。

(キ) HDMI ケーブルを経由し、デジタル教材を大型モニターに投影することが可能なこと。

(ク) Google 検索を活用して、デジタル教材の検索が可能なこと。

(ケ) Google アシスタントを使って、音声コマンドで操作が可能なこと。

(3) 購入（物品入札）

①中古物品ではなく、新品を納入すること。

②物品入札における配送は平日 8：30 から 16：00 までの間とし、配送費用も購入に含めること。箱などの梱包材は発注者にて廃棄するが、大きいものや処分が困難な資材は受注者の責任において持ち帰ること。

(4) 初期設定支援（物品入札）

納入業者は初期設定に関するユーザーマニュアルを作成し、学校現場がスムーズに使用開始できるよう支援すること。またこれらについて、発注者と方法を協議のうえ、発注者からその承認を得ること。

3.8.5.7.3 (vi) Windows 端末

(1) 台数

台数は全 4 5 0 台とする。

①小学校、中学校、高等学校（高等学校学校事務局除く）、幼稚園においては、1 拠点あた

り、5台程度とし、教員数、拠点規模によって4台から6台程度と拠点によって台数は拠点によって傾斜する。(学校・園用として合計400台を想定している。)

- ②教育委員会事務局、情報政策課においては、計50台(配布対象:総務課及び教育施設課で1台、学務管理課10台、学校教育課5台(高等学校学校事務局職含む)、生涯学習課1台、教育支援課6台、情報政策課1台、保守用2台、予備24台)を想定している。

(2) 契約

本事業の調達にて賃貸借契約を実施する。

(3) 目的等

本教職員端末は、校務用端末として本教育情報システムに接続するにあたり、Google 基盤に円滑に接続、運用ができる目的で設置するものである。学校、幼稚園での運用を考慮し、耐久性、拡張性、汎用性を兼ね備えたノートブック端末であること。

また、セキュリティ確保の面から、接続先は、汎用クラウド上の Google ドライブ及び、端末アップデートに関する通信に制限することを想定している。デジタルカメラも Windows のみで使用するにとしたい。これら接続先制限の方法、アップデートの方法についても最適な方法を費用を含め提案されたい。

(4) 性能

以下の仕様と同等以上の性能を有する機種とすること。

- (ア) Intel® Core™ i3-1315U プロセッサ 1.2 GHz 以上の CPU を有すること。
- (イ) 8GB 以上の容量 DDR5 SO-DIMM 以上のメモリを有すること。
- (ウ) SSD 256GB 以上のストレージを有すること。
- (エ) 720p HD 以上の解像度の内蔵 web カメラを有すること。
- (オ) Wi-Fi 6 E(802.11ax) 以上の接続が可能なこと。
- (カ) 15.6 インチ FHD (1920×1080)の液晶ディスプレイを有すること。
- (キ) HDMI×1、USB3.2 Type-C×2、USB3.2 Type_A×2、RJ45×1 のインターフェイスを有すること。
- (ク) セキュリティロックケーブル用のスロットを有すること。
- (ケ) 日本語キーボードを有すること。
- (コ) 本体は 360mm (幅) × 240mm (奥行) × 20mm (高さ) 以下であること。

(5) 機能

- (ア) OS は Windows11Pro のものを搭載すること。
- (イ) Microsoft Office LTSC Professional Plus 2024 (教育機関用ライセンス) を調達できること。
- (ウ) クラウドベースのモバイル管理として、Microsoft Intune Plan1 for Education for Faculty を賃貸借満了まで利用できること。

(エ) 米軍調達基準 (MIL-STD-810H) に準拠していること。

(6) キットティング

(ア) Microsoft Office LTSC Professional Plus 2024 を利用できるよう環境設定を行うこと。

(イ) 本市のセキュリティポリシーに従い、Microsoft Intune Plan1 for Education for Faculty の設定を行うこと。

(ウ) その他キットティングはプリンタ設定、ソフトウェア、バージョンアップ、ID、初期パスワード設定、端末管理番号等のラベル貼り、MDM 設定、ネットワークの設定などを想定しているが、発注者と設定について相談、協議のうえ、事前に受注者が実施しておくこと。

(エ) 各拠点への配送費用も含めること。箱などの梱包材は各拠点にて廃棄するが、大きいものや処分が困難な資材は受注者の責任において持ち帰ること。

(7) 保守

(ア) 以下の障害が発生した場合は、金額や回数上限にかかわらず、全て発注者の負担の元、実施すること。また、修理に伴う端末発送費用等の事務費用もこれに含むこと。ほかにいい提案があればされたい。

- ・ 自然故障
- ・ 物損
- ・ 水没

(イ) 発生時の対応として、以下の対応を実施すること。

① 対応窓口は本業務で調達するヘルプデスクに統一すること。

② 専用 Web フォームからの申請での対応が可能なこと。

(8) 人事給与システムの設定

(ア) 人事及び給与の事務処理において群馬県から提供されるソフトウェアを Windows 端末にて使用しているが、以下に掲げる条件を満たす場合にのみ通信が可能となるため、事務職員の Windows 端末のみ設定を実施すること。

① 群馬県が貸し出す USB キーをパソコンに接続すること

② 人事及び給与の事務処理において群馬県から提供されるソフトウェアに係る設定をソフトウェア業者、群馬県と連絡・調整を実施し、行うこと。

3.8.5.7.4 (vii) 自動採点システム

大日本印刷社のリアテンダントを納入すること。また、令和 7 年度からリアテンダントを現行教育情報システムにおいて、導入予定であるため、可能であれば導入済みのデータが引き継がれるようにされたい。

【構築】

本サービスは、教員の業務効率化を目的に、紙のテストをデジタル採点およびデータ分析を行うことで、採点と同時に自動集計された学習データから、指導が必要な生徒を見つけ、指導すべき学習課題を分析することが可能なサービスである。本市の中学校において、以下のサービスの提供が可能であること。

(1) 利用期間 令和8年10月1日～令和13年10月1日

(2) 基本要件

(ア) 特別支援学校除く本市中学校21校及び市教委学校教育課（管理者用）の教員全員がすべての教職員用端末で利用が可能なこと。

(イ) 本サービスは GoogleChrome または MicrosoftEdge で利用可能なクラウドサービスであること。

(ウ) 学校単位のライセンスとして、1つの学校内での利用人数に制限がないこと。

(エ) 校内に設置済みのスキャナ（読み取り解像度：300dpi 以上グレースケール推奨）の読み取りが可能なこと。

(3) 各機能要件

(ア) 生徒・教員データ管理

①生徒・教員情報が CSV ファイル等で一括登録可能なこと。

②管理者権限によって、教員が見られるデータに制限がかけられること。

③氏名の情報は、外国籍などの多様性に配慮し、外字に対応していること。

④Microsoft や Google のアカウントを利用した SSO が可能なこと。

⑤採点データが紐づいている生徒に関して採点データを削除しなくても生徒の削除可能であること。

(イ) 解答用紙の設定

①システムへ取り込む答案用紙のサイズはA3まで対応可能なこと。

②複数枚および両面の解答用紙にも対応可能なこと。

③解答用紙のフォーマットは教員が自由に設計可能なこと。

④利用者が解答枠を設定する際、システムが矩形を自動で認識し、ワンクリックで解答枠を生成する設定補助機能を有すること。

⑤模範解答の登録は、情報漏洩防止の観点から、解答枠の設定後でも登録可能なこと。

⑥設問番号の設定を補助する便利な機能を有すること。

⑦配点や観点の設定は採点後でも変更が可能なこと。

⑧個別に解答枠を設定することが可能なこと。

⑨解答枠に設定した値（大問、観点、配点など）によって、教員自身が設定した設定

内容を色で判別できるなど工夫がされていること。

⑩登録した解答用紙データは複製利用が可能なこと。

(4) 答案用紙の取込み

①答案用紙をスキャンした際の傾きやズレを自動で補正する機能を有すること。

②自動ズレ補正機能は、解答用紙にタイミングマークや位置情報を示す記号が無くても利用可能なこと。

③答案用紙の出席番号を自動で読み取り、生徒マスタとの自動名寄せが可能な仕組みを有すること。

④自動名寄せが上手くいかなかった場合でも、生徒の並べ替えが簡単にできる工夫がなされていること。

⑤欠席者の設定が簡易であること。

⑥欠席した生徒の答案は、後日、欠席した生徒の分のみを再取り込み可能なこと。

⑦国語の場合など、氏名欄が縦書き表記を考慮し、表示形式を縦横表示切り替えして、見やすく名寄せできる工夫がなされていること。

⑧登録した解答用紙は、学年関係無く利用可能であること。

⑨解答用紙と答案用紙の用紙サイズやフォーマット（余白など）が異なっても、自動補正機能で補正可能なこと。

⑩取り込む答案用紙ファイルサイズは、大量の生徒の答案を一度に取り込むことを考慮し、1 ファイルあたり 100MB 以上のファイルも取り込めること。

(5) デジタル採点

①クラス全員の同じ設問の解答を一覧で並べて採点可能なこと。

②マウスクリックすることで採点可能なこと。

③キーボードでも採点可能なこと。また、キーは利用者が自由に設定可能なこと。

④誤答と無答を区別して採点可能なこと。

⑤未採点の解答に対して、一括で採点（○×等を設定）可能なこと。

⑥選択式の問題は自動で採点できる機能を有すること。また、完答問題にも対応していること。

⑦解答の並び順は、出席番号順や採点結果順などでソート可能なこと。

⑧大量の生徒を一斉に採点することを考慮し、採点結果順のソートは選択した採点記号（例えば△）を優先的にソート表示が可能なこと。

⑨添削コメントを入力可能なこと。よく使うコメントは、入力履歴から選んで貼付けられること。

⑩国語の文章題など、解答枠が縦長になる場合、解答を全て横並びにして、画面を横スクロールして閲覧できるようにする等、見やすく採点できる工夫がなされている

こと。

⑪採点中のデータを失わない様に、一定のタイミングで自動保存する機能を有していること。

⑫複数のクラスを一括で採点が可能なこと。

⑬任意の生徒をグループ化して採点が可能なこと。

⑭複数の教員で分散採点が可能なこと。

⑮設問ごとの採点と生徒ごとの採点は、複数の教員の同時採点を考慮し、同時併用可能なこと。

⑯複式学級を想定し、学年を跨いだ一斉採点が可能なこと。

(6) 採点後の答案用紙の返却

①採点後は採点記号（○×△等）がついた答案用紙を出力可能なこと。

②採点記号の形や色を選択できる機能を有すること。

③採点中、採点後に生徒と答案の紐づけ誤りに気付いた場合、生徒と答案の紐づけの変更が可能なこと。

(7) 採点結果の出力

①集計した観点・小計別の得点及び合計点、設問データが Excel 等の汎用性のある形式で出力可能なこと。

②校務システムへの入力を考慮し、Excel 等で出力する際は、任意にファイルレイアウトを指定可能なこと。

③個票を紙で出力できる機能を有すること。

④個票には平均点や大問別、小問別の得点等が表示可能なこと。

⑤個票は複数の教科の試験結果を出力可能なこと。

(8) 分析機能

①設問別の正誤一覧や正答率などを、一覧で確認できる画面があること。

②教科の総合得点率の度数分布を表示する機能があること。

③度数分布表の中に、生徒の氏名や出席番号を表示し、得点順位がわかる工夫がなされていること。

④生徒個人の得点推移や観点別レーダーチャートなど、利用者が見やすい工夫がなされていること

⑤IRT/LRT 分析により、個に応じて、優先的に復習すべき問題を提示できる機能を有すること。

⑥算数・数学において、個に応じて、学習要素ごとの理解度を把握できる機能を有すること。

⑦教員のマウス操作などにより、ドリルダウンしながら、より詳細な分析データを閲覧

する機能を有すること。

⑧複数クラスのテスト結果を同時に全て並べた分析結果を表示できる機能を有すること。

(9) 利用者へのガイド機能

①操作画面上にポップアップ等で、操作方法や案内をリアルタイムに表示する機能を有すること。

(10) その他

①運用、操作に関する操作説明会を実施し、システムを使用するにあたっての支援をすること。

②操作説明会の内容、資料準備については、あらかじめ教育委員会担当者と協議すること。

③マニュアルは PDF だけでなく、操作をわかりやすく説明する動画も提供が可能なこと。

④学校別の利用率等、利用状況を定期的に報告すること。

⑤利用率が低い学校に対して、個別ヒアリング・サポートなど継続利用を支援すること。

⑥教員が採点支援システムに蓄積されたデータを活用して指導ができるよう、アウトプットされるグラフや帳票から、データ分析に不慣れな教員であっても、解説が必要な問題を発見したり、指導が必要な生徒に気づけたりするためのスキルアップの支援や提案が可能なこと。

⑦学校からの操作問合せを受けるコールセンター(平日 9 時から 17 時:休日・年末年始・お盆期間を除く)を有すること。

⑧システムのバージョンアップや保守作業等を理由に計画停止を行う場合は、2 週間前までに 利用者へ通知すること。また、学校の定期考査に影響が無いよう実施すること。

⑨システムによるエラー監視は常時実施していること。

⑩利用者の不正操作を確認するため、クラウドサーバ上に一定期間、操作履歴を動画で録画保存が可能なこと。

⑪システムに不具合が発生した際には、速やかに適切な処置を行うこと。

⑫不測の事態が発生した場合、自治体と協議の上、クラウドサービス事業者は現地での対応を行うこと。

⑬校務支援システムや学習 e ポータルと連携できることが望ましい。

(11) セキュリティ対策・BCP

①ウイルス対策等、提供されるサービスは、適切なウイルス対策及びマルウェア対策を

行い、情報の改ざん、毀損及び漏えいなどを防止すること。

- ②本自治体用に URL を作成し、グローバル IP アドレスにてアクセス制限を実施すること
とか、SSO 時に GoogleWrokspace 側でコンテキストウェアアクセスによるアクセス制限を実施するにあたり必要な設定をすること。
- ③学校を超えたデータ閲覧が発生しないように、適切なアクセス制限を行える環境とすること。
- ④何かしらの障害によりデジタル採点システムが利用出来なくなった場合でも BCP の観点から PC アプリケーション版の採点ソフトも提供でき、教員の採点業務を止めない施策を提供可能なこと。

3.8.6 既存プリンタ及び複合機の接続・設定

拠点等で使用するプリンタは、以下に掲げる標準配備品済みである。Chromebook 端末、Windows 端末共に現行のプリンタ、複合機を有線 LAN 接続で本業務にて調達するネットワークに接続して使用できるようにすること。また、複合機においては、スキャン設定を実施すること。なお、以下の台数は公示日時点のものを掲げるものとする。

(1) 小学校、中学校、特別支援学校、幼稚園

- ・モノクロプリンタ 一台
- ・カラープリンタ 一台
- ・複合機 一台

(2) 市教委

- ・モノクロプリンタ 一台
- ・複合機 教育支援課にて二台（他の市教委所属は複合機の接続なし）

(3) 情報政策課

- ・モノクロプリンタ 一台
- ・複合機 接続無し

(4) 前橋市立前橋高等学校

- ・複合機 四台
- ・プリンタ 三台

- (5) 前の 3.8.6 (1) から (4) のほかに、各校が独自に調達したプリンタが 1 台から 3 台程度ずつ設置されている場合があり、可能な範囲で使えるようにすること。なお、多くは USB ケーブルを使い校長などの特定の端末に接続している。また、前項の賃貸借中プリンタ・複合機、リースアウトプリンタを USB 接続で校長などの特定の端末に接続している学校もあるが、可能な範囲で使えるようにすること。

3.8.7 (viii) その他役務

(1) プロジェクト管理（構築時）

(ア) 本プロジェクトが円滑に運営するため、第一交渉優先業者が決定した時点からシステム稼働までの業務管理を実施すること。

(イ) 当該期間において、進捗・課題の管理等を定例の会議体を持ち、発注者に適時報告を行うこと。

(ウ) 主な作業は以下の通りとする。なお、(i) 汎用クラウドと(ii) 校務支援システムの群馬県共同調達に係る事業についても、Google 社サービスのライセンス等の関係で、発注者や群馬県共同調達で決定された事業者と本調達の受注者間で調整等を実施する場合があります。

①各拠点への本業務で調達する機器・ソフトウェア・ライセンス等の構築・搬入・設置スケジュール調整

②本業務（プロジェクト）の進捗・課題管理

③トラブル発生時の発注者への報告

④発注者と協力し、検討事項、課題への助言、提案、解決を実施すること。

⑤各種運用ルールを発注者と一緒に考案し、策定すること。

⑥定例会の開催

※開催方法は対面若しくは Web での開催を予定しているが、発注者の意向を確認すること。

※定例会の資料及び議事録を作成し、発注者へ送付すること。

※開催頻度は、優先交渉期間、構築期間に発注者と相談すること。

(2) ヘルプデスク

各拠点からの障害対応の一次受付を実施すること。以下に最低限の仕様を示すが、より良いものがあれば提案すること。

(ア) 各拠点からのトラブルや製品・サービスに関する質問に回答するヘルプデスク窓口を設けること。

(イ) 本事業にて調達した（物品入札により調達したもの含む）次の機器の問い合わせ窓口は本調達ヘルプデスクに統一すること。

①L3 スイッチ

②L2 スイッチ

③無線 LAN アクセスポイント

④ファイアウォールルータ

⑤LAN ケーブル等ネットワーク機器付属品

⑥Chromebook 端末

⑦Windows 端末（端末設定、Web サイト接続先制限の設定・運用、アップデート実施含む）

⑧メディアストリーミングデバイス（設定や使い方の助言に限る）

※プリンタ、複合機の保守は別途保守契約をしているため、本調達の保守からは除く。

（ウ）なお、障害対応で問い合わせ受け付けや監視システムで障害・サービス低下を検知し、現地訪問が必要となった際は、対象拠点と訪問時間調整のうえ、15時までの受け付けについては、おおむね120分以内に訪問し、一次対応を実施すること。15時より後の受け付けについては、対象拠点と訪問時間調整のうえ翌日（受け付けが金曜日の場合は次の平日）の10時までに訪問し、一次対応を実施すること。問い合わせ事項が一次対応で解決せず、二次対応が必要となる場合は、発注者の了承を得て迅速に実施すること。

（エ）別にヘルプデスク・対応窓口があると想定される児童生徒用端末、校務支援システム、汎用クラウド、インターネット回線、自動採点システムの障害、相談連絡が拠点からあった場合、対応外と拒否せず、受注者にて障害切り分け等を実施し、それぞれのヘルプデスク・対応窓口へエスカレーションや連携をすること。

（オ）ヘルプデスク業務時間

令和8年10月1日から令和13年9月30日まで

8時30分から17時15分（休憩1時間含む）

実質業務時間7時間45分

（カ）業務遂行日

行政機関の休日に関する法律（昭和63年法律第91号）第一条第一項各号に掲げる日を除く日

（キ）業務場所

①前橋市立小学校、中学校、幼稚園、特別支援学校、高等学校、前橋市教育委員会事務局、情報政策課

②但し、自身の作業場所、席は発注者にて確保した上記3.8.7（2）（キ）①で掲げる場所以外（受注者の事業所等）に確保することとする。

③上記3.8.7（2）（キ）②指定の場所に確保できない場合及び発注者の施設（市役所本庁舎等）に設置した方が良いと見込まれる場合は、相談すること。

（ク）業務内容

※次の業務内容を想定しているが、優先交渉者との交渉により、加除修正はあり得る。

①本業務により調達する機器、ソフトウェア、ライセンス等の保守、障害切り分

け、障害受付け、製造事業者又は導入事業者への修理依頼。本ヘルプデスクにて、一次窓口となり、障害解消、発注者への報告まで対応すること。

②発注者が令和 8 年 10 月 1 日以降に選定する機器及びソフトウェアが校務又は授業へ適合するかの助言（本公示日時点で新たに機器及びソフトウェアを発注する予定はない）

③故障機器、修理発注書類等の事業者との授受及び進捗管理、記録

④端末等機器の棚卸準備及び各拠点の実施作業支援

⑤教職員増減に伴う各拠点への端末の追加設置及び撤去

⑥その他校務又は授業の妨げとなる不具合の解消

⑦端末へ導入するソフトウェア、拡張機能に関する業務

(a) ソフトウェア、拡張機能のインストール及びアンインストール

(b) 導入依頼ソフトウェア、拡張機能の動作条件確認及び動作検証

(c) 拠点内の教職員等への利用方法の助言

(d) 欠陥又は脆弱性の解消若しくは機能強化に伴うアップデート

(e) 拠点又は教育情報基盤担当職員の操作が必要となる場合の手順書作成

⑧有害ソフトウェア検知時の初期対応、現地での検知内容確認

⑨保守運用の定例会への参加

⑩対応した事項について、次のことを記載し、発注者へデータにて提出すること。また、別の方法により発注者が確認可能である場合は、この限りでない。

(a) 対応日（時系列を把握する必要がある場合は時間も含める）

(b) 対応した拠点名、職員名、役職

(c) 問い合わせ内容

(d) 実施した事項

(e) 事項が完了か継続かの区別

(ケ) その他留意事項

①受注者は、現地訪問など移動に必要な自動車、その燃料、修理費用等は受託者の責任、負担において用意、運用すること。事故の防止に万全の注意を払い、事故の絶無を期さねばならない。万一作業中に人身事故、物損事故等が発生した場合の補償については、発注者の故意もしくは重大な過失又は天変地異の場合を除き、全て受注者の責任とする。

②受託者は、インターネット回線を受託者の責任、負担において用意、運用すること。

③ヘルプデスク業務で使用する端末は本事業で調達する Windows 端末、物品入札で

調達した Chromebook を発注者が提供する。

また、ヘルプデスクの事務所等内で使用する電気代等公共料金、電話代、ボールペン・メモ用紙等消耗品は受注者が負担すること。但し、3.8.7 (2) (キ) に記載したとおり、発注者施設に常駐する場合の電気代等公共料金、電話代、インターネット回線は発注者負担とする。

④原則、四半期ごとの最終月に費用を請求することとする。但し、発注者との協議により、支払い時期を変更する場合は、この限りでない。

3.8.8 その他留意事項

- (1) 仕様書の解釈について疑義を生じた場合、若しくは仕様書に定めのない事項は、発注者、受注者にて協議の上定めるものとする。
- (2) この契約の履行に関して発注者、受注者で用いる言語は、日本語とする。
- (3) 本調達の請求、支払い、見積もりは日本円とする。
- (4) 本調達に係る訴訟については、発注者の事務所の所在地を管轄する日本国の裁判所をもって合意による専属的管轄裁判所とする。
- (5) ヘルプデスク業務、保守運用に係る業務は一部が完了し、且つ可分・検収可能なものであるときは、該当部分について発注者と相談のうえ、引渡しを実施し、当該部分に対する費用を請求することができる。