

# 綾部市教育ネットワークシステムクラウド移行業務公募型プロポーザル仕様書

## 1. 事業名

綾部市教育ネットワークシステムクラウド移行業務

## 2. 目的等

平成 30 年度に導入した教育ネットワーク(以下「教育 NW」という。)に係わる機器が令和 7 年度で保守期限を迎えるため、文部科学省の「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」(以下、「ガイドライン」という。)および「GIGA スクール構想の下での校務 DX について」を踏まえ、アクセス制御による対策を講じたシステム構成(ゼロトラスト型)による更新を行う。なお、本基盤構築にあたっては、移行における教職員の負担軽減、情報セキュリティの確保、端末およびネットワークの速度の確保に最大限配慮するものとする。

## 3. 事業概要

以下の内容について、総合的な提案を求め、一括して契約を行う。

### (1) 教職員用端末の設定

### (2) 教育ネットワーク整備・運用保守

ア Microsoft365 Education A3(以下 MS365 A3 という)以上を利用し、ガイドラインに準じたゼロトラスト型による教育ネットワークの整備を行う。

イ 本調達で整備する環境は 24 時間 365 日利用することとし、納品完了後 5 年間システム障害等の原因調査に協力すること。ただし、別調達で設置する教職員用端末の機器故障対応については本調達に含まない。

## 4. 委託期間

### (1) 教育ネットワーク整備、教職員用端末の設定等

契約締結日から令和 8 年 1 月 30 日

### (2) 教育ネットワークのシステム保守

構築完了日から 5 年間

ただしシステム保守の契約は単年毎に行う。

※詳細なスケジュールについては、別途協議の上決定する。

※本プロポーザルの実施にあたって、同一条件で審査するため、構築期間に必要となる各種ライセンス料は令和 7 年 9 月から発生するという試算で提案するものとする。

※システムの切替時期、並行稼働期間については、受注者決定後に協議を行うものとする。

## 5. 履行場所

別紙 1：拠点一覧のとおり

## 6. 基本方針

(1) ガイドラインおよび「GIGA スクール構想の下での校務 DX について」の要件を十分に理解

- し、それらに準拠すること。
- (2) 導入後の使用者（職員）の運用方法（イメージ）を提案すること。また、運用は使用者（職員）の運用負担を可能な限り軽減すること。
  - (3) 7に記載の要求要件を満たすことを必須として提案することとし、MS365A3 以上を利用してガイドラインに則したゼロトラスト型による環境整備を提案すること。
    - ※以下の費用は、今回費用（作業）から除外する。
      - ・校務ファイルサーバ等の既存機器の撤去及び廃棄
      - ・本調達で必要となる校務用ネットワーク機器、学習用ネットワーク機器の設定変更作業
  - (4) 提案するシステムについて、教職員および教育委員会事務局の負担にならないスケジュールを提示すること。
  - (5) 構築におけるスケジュール管理、課題管理等を行い、4 で定める期間内に構築を完了してスムーズに運用に入れるように業務を遂行すること。

## 7. 委託内容

- (1) 教職員用端末の更新

職員室と教室での使用及び将来的に校外を含むロケーションフリーでの業務を見据えて、本市が別調達で用意した教職員用端末 350 台の設定を行うこと。
- (2) 要件定義

仕様書に基づき、受注者及び本市双方による協議を行い、システム更新設計の基礎となる要件定義をまとめること。
- (3) システム更新設計

仕様書及び要求定義に基づき、教育ネットワークのサーバ更新作業を行い、システム移行に関する更新設計も行うこと。
- (4) システム調達

仕様書及び要求定義に基づき、システムを構成する全ての環境及びハードウェア・ソフトウェアの調達を行うこと。
- (5) システム設定および構築

設計内容に基づき、システムを構成する全ての環境の整備、及びハードウェアの設定等を行うこと。
- (6) 試験作業

システム構築後にシステム単体、本市設備からの接続及び総合的な試験作業を行うこと。
- (7) 操作マニュアルの作成

システム運用に必要な操作マニュアルを作成すること。また、マニュアルは、紙媒体で提出するとともに、修正可能な形式の電子データで提出すること。
- (8) 操作研修会の実施

更新端末及び新規導入システム等との接続、並びにその操作方法の研修用資料の作成及び操作研修会を行うこと。端末操作研修会の講師は受注者とし、別紙 1：拠点一覧で実施すること。管理職向けと一般教員向けの内容を、同日に実施すること。なお、必要となるパソコン及びネット

ワークは本業務で構築したものを利用する。

#### (9) プロジェクト（工程）管理

(1)～(8)を実施するにあたり、責任を持って工程等のプロジェクト管理を行うとともに定期的に状況報告及び、会議等を実施すること。

### 8. 機能要件

「GIGA スクール構想の下での校務 DX について」で提示された「いわゆるゼロトラストセキュリティに関する要素技術」を参考とし、以下に示す各項目の実現方法を具体的に提案すること。

なお、教職員が使用する端末は 350 台とし、本市教育委員会及び運用・保守受付窓口にて監視、管理環境を整備する。端末仕様は別紙 2 で示す。

#### (1) Microsoft365 基本サービス

##### ① IDaaS（認証）

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

##### ア アカウント管理

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

##### イ 認証管理

- ・新校務系ネットワークにおける認証について、MS365 A3 以上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）を教職員自身で変更することができるよう提案すること。
- ・認証方式については、教育委員会と協議のうえ決定すること。

##### ウ 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（MS365）へのアクセス（接続）について対象デバイス及び個人所有端末で接続ができないよう Intune と連携し制御を実施すること。
- ・個人のスマートフォン（Android、iOS）からは「Teams」のみ接続可能とすること。

##### ② EMM（端末管理）

「Microsoft Intune」の機能により以下のことを実現すること。

##### ア Windows 端末のデバイス管理

- ・新校務系ネットワークにおける基本サービス（MS365）で端末管理ができるようデバイス登録を実施すること。
- ・デバイスの登録については、個人所有端末及び Windows 以外のデバイスからの登録ができないようにするなど、セキュリティ対策を実施すること。

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

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

ウ 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（ストレージ暗号化）」の設定を実施すること。

③ IRM（情報漏えい）

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

ア ファイル暗号化（秘密度ラベル）

- ・「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、規定での暗号化処理も含めてどのように活用が可能か提案を行うこと。

イ Microsoft Purview Information Protection クライアント

- ・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。

④ 校務系メール

「Exchange Online」の機能により以下のことを実現すること。

ア 校務系メール

- ・校務系メールとは、教職員と業務上必要と教育委員会により認められた場合に利用できる校務用のメール機能とする。
- ・カスタムドメイン利用、セキュリティ機能（SPF、DKIM、DMARC 等）関連のレコードの変更登録に関して外部 DNS 管理事業者へ必要な情報を提供すること。
- ・「tea.ayabe.ed.jp」のメールアカウントが継続使用できること。
- ・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。
- ・京都府が管理する別テナントのメール「kyoto-be.ne.jp」が存在し、業務に利用することに留意すること。

イ メールセキュリティ

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

⑤ 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。

ア 個人保存領域

- ・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。

イ 学校保存領域

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

ウ 共有保存領域

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

⑥ Teams（コミュニケーション）

「Microsoft Teams」の機能により以下のことを実現すること。

ア チーム・チャンネル

- ・校務系の Teams「tea.ayabe.ed.jp」と、学習系の Teams「stu.ayabe.ed.jp」の現行環境を踏襲し、校務系の Teams は教職員用端末で利用が可能とすること。また、京都府が管理し別テナントの Teams「online.kyoto-be.ne.jp」が存在し、業務に利用することに留意すること。
- ・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。

イ チャット機能

- ・チャット機能が利用できる範囲など設計・設定を実施すること。

ウ Web 会議

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

エ 個人のスマートフォン（Android、iOS）からの利用制限

- ・チャット機能を利用できるようにすること。
- ・SharePoint Online 上に保存されているファイルにアクセスできないよう制限すること。

## (2) 資産管理

### ア ログ管理

以下のログ対象を管理できるよう設定を行うこととする。

- ・監査ログ : 180 日
- ・IRM/DLP ログ : 30 日
- ・EDR ログ : 30 日
- ・端末稼働ログ : 365 日

### イ 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、本市が許可した USB デバイスについては、許可したユーザで利用できるなど、運用も含めて提案を行うこと。

### ウ リモートコントロール

- ・端末やサービスの不具合時にシステム管理者がユーザの端末の状況を遠隔で確認できること。
- ・端末がログオフ状態でも、電源がついておりネットワークに接続していればリモートアクセスが可能であること。

### エ 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。

## (3) EPP/EDR（脅威検知）

### ア 脅威検知

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

### イ 脅威対応

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

## (4) 端末

- ・初期設定および今回導入するシステム利用に関する設定を行うこと。

- ・別紙 3 に示す業務で使用するソフトウェア等について、教職員用端末に事前にインストールし使用できること。
- ・ネットワーク接続設定を行うこと。職員室の有線環境と、職員室含む校内全体に整備されている無線環境のどちらにも接続できるように設定すること。
- ・端末のストレージの BitLocker による暗号化設定を行うこと。
- ・端末故障等により初期設定作業が発生した場合には本市にて作業が実施できるよう、設定手順を示すこと。

#### (5) Web フィルタリング

- ・Microsoft 365 校務系テナントおよびインターネットへの通信については本市で現在利用中の Cisco Umbrella 文教向けパッケージ (UMB-EDU-K9) を経由すること。なお、Web フィルタリング設定作業は調達範囲に含まないが、クライアントソフトウェアのインストール作業は含む。

#### (6) データ移行

- ・既存の「個人ドライブ」のデータは各学校教職員で新環境(Microsoft OneDrive)へ移行する。
- ・既存ファイルサーバからのデータ移行は、事前確認を行った上で移行計画を立案、承認を受けて進めること。
- ・既存ファイルサーバのデータについては、教育委員会と対象ファイルについて協議を行い、IRM による暗号化を実施すること。

#### (7) 運用保守

本調達で構築するクラウドで使用するシステムについては、5 年間継続して使用できるように保守を提供することとし、以下の内容を実現する保守内容を提案すること。

- ・保守業務の受付窓口は一元化すること。
- ・受付窓口を提示し、迅速に対応すること。
- ・保守における体制図を提示すること。

##### ア 障害対応業務

- ・メール等にて本市教育委員会からの問い合わせを 24 時間 365 日受け付けること。
- ・電話にて本市教育委員会からの問い合わせについて、土日祝祭日等を除く平日(「平日」とは、土曜日・日曜日及び祝休日、年末年始期間(12 月 29 日～1 月 3 日)を除く。)9 時～17 時に受け付けること。
- ・障害の対応時間は土日祝祭日等を除く平日 9 時～17 時とする。但し、緊急を要する場合は対応時間に限らず、真摯に対応すること。
- ・必要に応じて現地訪問での対応を行うこと。

##### イ 研修

- ・外部からの異動者向けに新規導入システム等との接続、及びその操作方法の研修用資料の作成及び操作研修会を行うこと。

- ・異動者向け端末操作研修会は年度毎に下記研修を実施する。

- 管理職向け研修：1回

- 全職員向け研修：1回

#### ウ 各種ライセンス

- ・MS365 A3 以上、資産管理、EDR のライセンスを調達すること。

- ・ライセンス調達は単年毎に行うこと。なおライセンス数については、異動や退職等も踏まえて別途調整とする。

### 9. 納品物

- ・受注者は納品時に以下の図書を提出すること。ただし、具体的な内容については教育委員会と協議の上、作成すること。
- ・なお、図書の提出に当たっては、紙媒体（A4 版）をファイリングしたもの及び電子データの両方を教育委員会へ提出すること。

- ① 構築体制図

- ② プロジェクト計画書

- ③ 基本設計書

- ④ 詳細設計書（パラメータシート）

- ⑤ 試験計画書

- ⑥ 試験結果報告書

- ⑦ 障害時対応手順書

- ⑧ システム運用管理者向け操作マニュアル

## 別紙 1：拠点一覧

| No | 拠点名        | 住所                   | 備考      |
|----|------------|----------------------|---------|
| 1  | 綾部市教育委員会   | 京都府綾部市若竹町 8 番地の 1    |         |
| 2  | 綾部小学校      | 京都府綾部市上野町上野 168 番地   |         |
| 3  | 中筋小学校      | 京都府綾部市大島町外山田 8 番地の 1 |         |
| 4  | 豊里小学校      | 京都府綾部市栗町花貝 2 番地      |         |
| 5  | 物部小学校      | 京都府綾部市物部町北前田 51 番地   |         |
| 6  | 志賀小学校      | 京都府綾部市志賀郷町丁田 8 番地    |         |
| 7  | 吉美小学校      | 京都府綾部市有岡町田坂 16 番地    |         |
| 8  | 西八田小学校     | 京都府綾部市岡安町家ノ下 10 番地   |         |
| 9  | 東八田小学校     | 京都府綾部市上杉町中嶋 2 番地     |         |
| 10 | 東綾小・中学校    | 京都府綾部市鷹栖町小丸山 25 番地   |         |
| 11 | 上林小・中学校    | 京都府綾部市八津合町片山 17 番地   |         |
| 12 | 綾部中学校      | 京都府綾部市宮代町明知 7 番地     |         |
| 13 | 豊里中学校      | 京都府綾部市豊里町三宅 53 番地    |         |
| 14 | 何北中学校      | 京都府綾部市物部町高倉前 8 番地    |         |
| 15 | 八田中学校      | 京都府綾部市梅迫町大野 20 番地    |         |
| 16 | 東綾小・中学校分教室 | 京都府綾部市十倉中町米谷 16 番地   | 管理職研修なし |
| 17 | 教育支援センター   | 京都府綾部市井倉町小庄司 3 番地の 1 | 管理職研修なし |

別紙 2：端末仕様

| 種類         | 仕様    |                      | 台数    |
|------------|-------|----------------------|-------|
| ノートパソコン    | OS    | Windows 11 Pro 64bit | 336 台 |
|            | CPU   | Core i5 第 8 世代以上     |       |
|            | メモリ   | 16GB 以上              |       |
|            | ストレージ | SSD 256GB 以上         |       |
|            | カメラ   | Windows Hello 対応カメラ  |       |
| デスクトップパソコン | OS    | Windows 11 Pro 64bit | 14 台  |
|            | CPU   | Core i5 第 8 世代以上     |       |
|            | メモリ   | 16GB 以上              |       |
|            | ストレージ | SSD 256GB 以上         |       |
|            | カメラ   | Windows Hello 対応カメラ  |       |

現時点の調達想定仕様であるため、詳細な仕様は調達後に確定することに留意すること。

別紙３：ソフトウェア等一覧

| 名称                             | 備考                 |
|--------------------------------|--------------------|
| Microsoft 365 A3 以上に付随するソフトウェア | Microsoft Office 等 |
| Cisco Secure Client            | DNS フィルタリングクライアント  |
| 一太郎                            | 文書作成               |
| Adobe Acrobat Reader DC        | PDF ビューア           |
| CubePDF                        | PDF 返還             |
| CubePDF Utility                | PDF 編集             |
| CubePDF Page                   | PDF 結合             |
| Zoom                           | Web 会議             |
| GIMP                           | 画像編集               |
| Audacity                       | 音声編集               |
| VLC Media Player               | 動画再生               |
| 7-zip                          | ファイル圧縮             |
| Microsoft PC Manager           | システム最適化            |
| Microsoft PowerToys            | ユーティリティ            |
| CrystalDiskInfo                | ユーティリティ            |
| 外字ファイル                         | フォント               |
| IPAmj 明朝                       | フォント               |