

校務 DX 推進事業 業務委託特記仕様書

1. 件名

校務 DX 推進事業 業務委託

2. 目的

豊見城市教育委員会(以下、「本市教育委員会」という。)では、校務支援システムをネットワークの境界層分離によってセキュリティを担保し業務を行ってきました。令和元年度から GIGA スクール構想の実現に伴い整備された ICT 環境を基盤とした DX(デジタルトランスフォーメーション)を推進するにあたり、セキュリティモデルをゼロトラストセキュリティへ移行し、教職員の利便性とセキュリティを両立させ、業務効率の向上を図ることを本事業の目的とする。

3. 背景・現状

(1) ネットワーク

現在、ネットワークは以下の 3 系統で運用している。

1. 学習系: 児童生徒、電子黒板用(別 NW)
2. 校務外部系: 教職員がメールや Web 閲覧に利用(対象 NW:SDx 網経由※)
3. 校務系: 教職員が個人情報、成績処理に利用(別 NW)

※校務外部系の NW 設定変更については、本市教育委員会より保守業者へ依頼します。

校務外部系のネットワーク構成図については、参加申込書を提出された事業者提供します。

(2) 校務支援システム

令和 8 年度までは、閉域環境の校務系ネットワークにて「スクールエンジン」を利用している。令和 8 年度中に、県域で調達する「C4th」(以下、「C4th」という。)を導入予定である。本事業で構築するゼロトラスト基盤と C4th は、SAML 認証方式による連携を行うものとする。

(3) プリンタ

各学校では複合機を 2 台利用している。現在は Windows 端末からのみ出力しているが、本事業の実施後においても、既存プリンタを利用するため導入事業者と協力・調整し、Chromebook から支障なく印刷できるようにすること。

利用している機種はキャノン imageRUNNER ADVANCE DX4845F と C5850F である。

(4) 端末

教職員は現在、校務系、校務外部系、電子黒板用に複数の Windows 端末を利用しているが、本事業の実施により、Chromebook 1 台に集約・統合する。

※Chromebook 端末本体は、本事業とは別途調達する。

(5)対象者数

教職員数は 550 人以内、デバイス証明書のインストール数 550 台以内

4. 業務内容詳細

本事業の目的を達成するため、以下の業務を実施すること。

(1) ゼロトラストセキュリティ基盤の構築

1) 認証基盤の強化(二要素認証の構築)

Google Workspace (Education Plus) へのアクセスにおける認証セキュリティを強化するため、本市が保有している Soliton OneGate ライセンスにより以下の認証基盤(以下、「本認証基盤」という。)を構築すること。

- **A. 連携機能**
 - Soliton OneGate を IdP(Identity Provider)とし、Google Workspace および令和 8 年度導入予定の C4th に対し、SAML または OIDC によるシングルサインオン(SSO)連携設定を行うこと
- **B. 認証機能**
 - Soliton OneGate の機能を用い、PKI(公開鍵基盤)に基づくデバイス証明書の発行・配布フローを確立し、本市教育委員会が許可した端末(Chromebook、Windows 端末)のみアクセスを許可する設定を行うこと。
 - 既存の「顔認証」および「パスワード認証」に加え、Soliton OneGate が提供するスマートフォンアプリ(Soliton Authenticator)や FIDO2 デバイス等を用いた多要素認証(MFA)を実装すること。
- **C. アクセス制御設定**
 - アクセス元の IP アドレス、デバイス種別(デバイス証明書の有無等)に基づいたアクセスポリシーを Soliton OneGate 上で詳細に設定すること。

2) アクセス制御

- (1)で導入する本認証基盤、および Google Workspace Education Plus の機能を活用し、ユーザー、デバイス、ロケーション(IP アドレス等)に基づいたコンテキストアウェアなアクセス制御を実現すること。
- 制御ポリシーは以下を標準とする。
 - 学校内(IP アドレスは固定): 個人情報のダウンロードを許可する。
 - 学校外(家庭等): 個人情報のダウンロード・コピーを不可とする。
 - 学校外(家庭等): 個人情報のクリップボードによるコピーは原則不可とする。(業務上必要な例外については協議の上、設定する)
- Google ドライブにおいてラベル機能を活用し、重要性分類 I・II を含んだ情報は適切に管理できる環境を整え研修を行うこと。

3) デバイス証明書設定業務

- 本市の保有する Windows 端末、chromebookplus にデバイス証明書を設定すること。
- 本市の教職員に対し、私物デバイス用のデバイス証明書の配布業務を行うこと。

(2) SIEM (Security Information and Event Management) の導入

- クラウドサービス等のログを一元的に収集・分析し、セキュリティインシデントの監視・管理を行うための SIEM を導入すること。
- **A. 収集対象ログ**

- 少なくとも以下のログを収集し、相関分析できること。提案内容に応じて、分析対象とすべきログを追加提案してもよい。
 - Google Workspace 監査ログ(ログイン、ドライブ、メール等)
 - Chromebook デバイスログ
 - (1)で導入する本認証基盤の認証ログ(Onegate)
 - 校務外部系ネットワークのFW ログ(Fortigate 100F)
 - B. ログ保存期間
 - 全ての収集ログについて、6ヶ月の保存期間を確保すること。
 - C. アラート(相関分析)条件
 - 以下の標準的な脅威シナリオに基づき、検知・アラート設定を行うこと。設定内容は本市教育委員会と協議の上、実装すること。
 - **【認証・アクセス】**
 - 短時間(例:10分以内)での複数回(例:5回以上)の認証失敗。
 - 通常アクセスしない国や地域(海外等)からのログイン試行または成功。
 - 物理的に移動不可能な短時間(例:1時間以内)での、異なる国やIPアドレスからのログイン成功。
 - **【Google Workspace】**
 - 管理者権限の不正な昇格、または不審な変更。
 - 大量のファイル(例:100件以上/1時間)の外部共有またはダウンロード。
 - 機密ラベル(個人情報等)が付与されたファイルの異常な外部送信またはダウンロード。
 - 機密ラベル(個人情報等)が付与されたファイルのラベルの削除からのダウンロード、コピー、外部共有
 - 不審なメール転送設定(外部ドメイン等)の追加。
 - **【システム】**
 - SIEMへのログ送信が一定期間(例:1時間以上)停止した。
 - D. インシデント通知
 - C.で検知したアラート(インシデント)について、本市教育委員会担当者へメールおよび電話により即時通知する体制を構築すること。
- (3) セキュリティポリシーの策定支援
- ゼロトラストセキュリティモデルへの移行に伴い、文部科学省の情報セキュリティポリシーをたたき台とし、新たな運用(Google Workspace、Chromebook、アクセス制御、(1)の本認証基盤等)に対応した「豊見城市教育委員会セキュリティポリシー」(対策基準・実施手順含む)の案の作成、学校が実施可能な内容になるように協議、調整、研修を行うこと。
- (4) Google Workspace Education Plus の導入・設定
- 本市教育委員会のアカウント(教職員)に Education Plus ライセンスを適用し、ゼロトラストセキュリティの実現に必要な機能(高度なアクセス制御、セキュリティダッシュボード、ラベル機能等)の設定を行うこと。

- 「ラベル機能」等を活用し、ファイルやデータの機密性に応じた分類・制御を行うためのポリシー策定を支援し、設定を実装すること。

(5) 研修の実施

新たなセキュリティポリシーおよび運用方法について、教職員が理解し、円滑に業務を遂行できるよう、以下の研修を実施すること。

1. **セキュリティポリシーに関する研修:** 全教職員を対象とし、ゼロトラストの概念、新たなポリシー、インシデント発生時の対応等について周知する。
2. **新運用(Education Plus)に関する研修:** ラベル機能の利用方法、新たなデータ取り扱いルール等、ポリシー策定により変わる運用方法について研修を行う。

(6) Chromebook 移行支援・トラブル対応案の策定

Windows 端末から Chromebook への移行に伴い想定される以下のトラブルに対し、具体的な対応案(マニュアル、Q&A 等)を策定し、本市教育委員会と共有すること。また、現在学校で保管しているデータについて Google ドライブへの移行をサポートすること。

- **トラブル想定 1:** 「一太郎」など特定の Windows アプリケーションが利用できない。
 - **対応方針:** Chromebook では利用不可であることを周知し、Google Workspace (Docs、Sheets、Google Apps Script 等)や Web アプリケーションへの代替・移行手法について、解決策を提示し技術支援を行うこと。
- **トラブル想定 2:** プリンタがうまく動作しない。
 - **対応方針:** 3.(3)で整備する印刷フローでの対応、または PDF 化による方法を周知する。
- **トラブル想定 3:** 外部(保護者、関係機関等)へ個人情報を渡す必要がある。
 - **対応方針:** ロケーション制御の例外として、学校内の特定 Windows 端末(校務外部系)からダウンロードし、パスワード ZIP 暗号化の上で提供する等の、セキュリティポリシーに準拠した運用フローを策定する。
- **Google ドライブ移行※:** 学校で所有している NAS(2T 程度)のデータを Google ドライブへ保存する。保存の際は、重要性分類により分類し機密ラベルの設定を行うこと。

(7) 既存システムとの連携調整

- **3.(3) プリンタ**で記載の通り、既存プリンタ事業者と協力し、Chromebook からの印刷設定(ドライバ、キュー管理等)について調整・実装を行うこと。
- **(2) 校務支援システム**で記載の通り、C4th 導入事業者(別途契約)と連携し、SAML 認証(IDP: (1)の本認証基盤 または Google Workspace)の設計・テスト・実装を行うこと。

(8) 学校現場サポート

校務支援端末が chromeOS に変わること、学校現場では多くの混乱が予想されるため、次のサポートを行う。

1. ヘルプデスク(平日:9:00~16:45)の設置
2. ヘルプデスクだけでは対応困難な場合は、**現地へのサポート**を行うこと。

(9) 運用・保守サポート

本事業終了(令和 9 年 3 月)までの期間、以下の運用・保守業務を行うこと。

1. **アカウント管理支援:** 年度の変わり目における教職員の異動(新規採用、転入、転出)に伴うアカウントの更新、ライセンス割り当て(本認証基盤、Education Plus)作業を支援する。
2. **転出者対応:** 豊見城市から転出する教員について、(1)の本認証基盤のライセンス割り当てを解除し、Google Workspace 標準の二段階認証(スマートフォン等)へ移行する作業を行う。また、転出後3ヶ月を目処にアカウントを停止する作業を行う。
3. **IEMS 設定変更:** 将来的に利用するクラウドサービス(C4th 等)が増加した際、当該サービスのログをSIEMの分析対象に追加する作業を行う。ただし外部ログ送信に対応している場合に限る。
4. **SIEM 運用:** インシデント発生時に通知及びセキュリティ支援を行うこと。
5. **QA 対応:** 本事業に関する教職員および本市教育委員会からの問い合わせに対応する。

5. 履行期間

契約締結日から令和9年3月12日まで

6. 実施スケジュール(想定)

時期	主な業務内容	備考
令和8年7月	業務開始。現状分析、要件定義、ポリシー策定支援	
令和8年7月～8月	ゼロトラスト基盤(認証基盤, SIEM, Google)設計・構築	
令和8年9月～	C4th 構築開始(別途契約)。SAML 連携調整。	
令和8年10月～	プリンタ連携調整・実装。	
令和8年10月	Chromebook(別途調達)納品予定。	
令和8年10月～12月	Chromebook 移行支援。研修の実施。	
令和9年1月～3月	C4th 連携テスト。全体テスト。運用保守。	
令和9年3月12日	事業完了(成果物納品)	
令和9年4月1日	C4th 本格稼働(予定)	

*網掛け部分は別事業で実施する内容ですが参考で記載しています。

7. 主な成果物

以下の成果物を各1部、電子データで提出すること。

1. 要件定義書
2. システム設計書(ネットワーク構成図、認証フロー図、アクセス制御ポリシー一覧、SIEM 設定一覧等を含む)
3. 豊見城市教育委員会セキュリティポリシー(改定案)
4. 研修資料一式(テキスト、スライド、Q&A 集)
5. 運用マニュアル(管理者用、教職員用)
6. トラブル対応案(Q&A 集)
7. C4th 連携設定書
8. 業務完了報告書(※月次報告書を含む)
月次報告書には、現場サポート、研修に関する報告を含めた内容とする。

8. 特記事項

- 本事業の実施にあたっては、本市教育委員会および関係事業者(プリンタ事業者、C4th 事業者、Chromebook 調達事業者)と緊密に連携し、協議・調整を行うこと。
- 本仕様書に記載のない事項についても、本事業の目的を達成するために必要な業務は、本市教育委員会と協議の上、誠意をもって実施すること。
- 業務上知り得た個人情報および機密情報は、本事業の目的以外に利用または第三者に漏洩してはならない。
- 令和 9 年度以降についても、4.(9)運用・保守サポートに記載する保守内容及び本件で調達した SIEM のライセンス費用等も含め 6,248,000 円(税込み)以内で行えること。