

駒ヶ根市立小中学校GIGAスクール
環境再整備事業委託 仕様書

1. 整備の目的

令和2年度駒ヶ根市立小中学校GIGAスクール環境整備事業において構築した校内通信ネットワーク環境について、令和5年度に実施したネットワークアセスメント等に基づき、ネットワーク環境のさらなる最適化を図ることを目的とする。

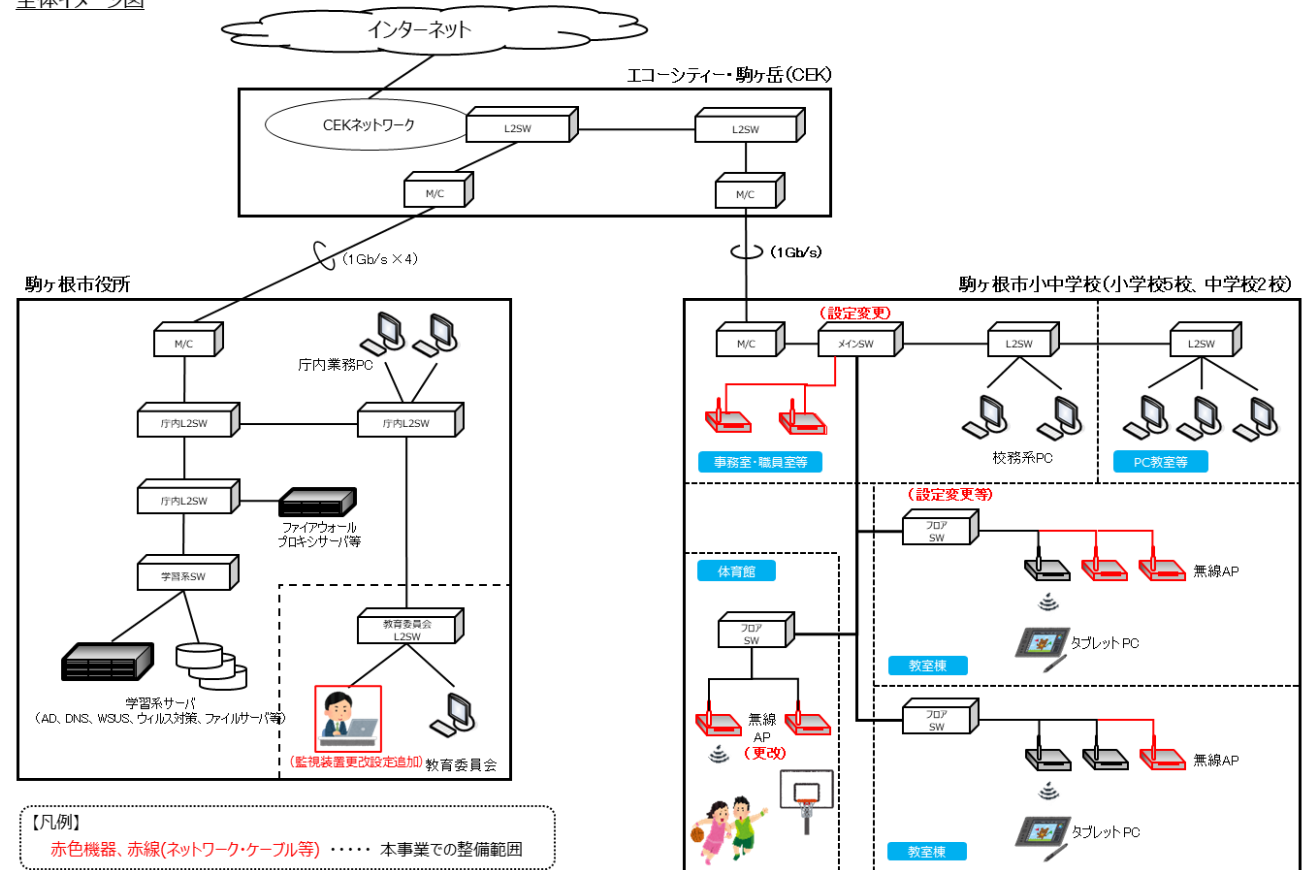
2. 契約期間 契約日から令和8年3月31日

3. 納入場所

| No. | 学校名 | 住所 | 電話番号 |
|-----|-----------|------------------|--------------|
| 1 | 赤穂小学校 | 駒ヶ根市赤穂 4605-1 | 0265-83-3131 |
| 2 | 赤穂東小学校 | 駒ヶ根市飯坂 1-19-1 | 0265-83-7155 |
| 3 | 赤穂南小学校 | 駒ヶ根市赤穂 8915-1 | 0265-81-5700 |
| 4 | 中沢小学校 | 駒ヶ根市中沢 4036 | 0265-83-3707 |
| 5 | 東伊那小学校 | 駒ヶ根市東伊那 2413 | 0265-83-4006 |
| 6 | 赤穂中学校 | 駒ヶ根市赤穂 4704 | 0265-83-3161 |
| 7 | 東中学校 | 駒ヶ根市東伊那 966-1 | 0265-83-4014 |
| 8 | 駒ヶ根市教育委員会 | 駒ヶ根市赤須町 20 番 1 号 | 0265-83-2111 |

4. 整備概要

全体イメージ図



(1) LAN配線と機器の設置

別紙に指定する各学校のWi-Fi利用場所（別紙1）へ、最適なWi-Fi環境を構築すること。（市内小学校5校、中学校2校）

① 幹線LAN配線

- ・ メインスイッチから各フロアスイッチまでを幹線として配線すること。
- ・ 幹線はすべてCat6Aケーブルで敷設すること。

② 支線LAN配線

- ・ 各フロアスイッチから、整備対象となる各教室の無線APまでを支線として配線すること。
- ・ 支線はすべてCat6Aケーブルで敷設すること。

③ スイッチ関連の作業

- ・ ポート収容を検討し、ポートが不足する場合は増設等を検討すること。（故障時の対応も含めて検討すること）
- ・ スイッチの増設が必要な場合は、生徒が容易に触れないようボックスに収容すること。

④ 無線LANアクセスポイント（無線AP）

- ・ 無線APは既存環境の整備事業のため、アライドテレシス製品を選定すること。
- ・ フロアスイッチからCat6Aケーブルで接続させること。
- ・ 指定した教室等内で、Wi-Fiが快適に利用できるように、数量および設置場所を検討すること。（台数は、故障時の対応も含めて検討すること）

⑤ 無線LANコントローラ

- ・ 既存環境の無線APを管理しているアライドテレシス製コントローラを継続利用すること。

⑥ ネットワーク監視

- ・ 既存環境の監視装置（windows10）を更改し、最新のアプリケーションで動作するように VerUP をすること。
- ・ 既存監視装置設置場所にて、装置の監視状況を確認できること。
- ・ 短時間（5分程度）の停電等に対する措置を検討すること。

⑦ メディアコンバータ

- ・ 各学校一エコーシティ駒ヶ岳間に設置されているメディアコンバータは、既設（1G以上、光ファイバ；SMF、1心）以上の性能を有している機器に更改すること。
- ・ メディアコンバータのリンク連携機能を利用し、既設スイッチでメディアコンバータ区間の断を認識できるようにすること。

(2) 機器の設計・施工について

① ネットワーク、機器の詳細設計

- ・ 各機器及びLAN配線は1Gb/s以上のネットワーク構成を必須とし、将来性を考慮した構成とすること。
- ・ 本契約で整備する校内LANネットワークは、校務系ネットワークや学習系ネットワークを含めた学校ネットワークの一部となるため、既設の学校ネットワーク及びセキュリティポリシーに準拠した環境を構築すること。
- ・ 本契約で整備する機器については、原則として校内LANネットワーク用として利用するが、既設の校務系ネットワーク及び学習系ネットワークとの調整が必要となるため、設定パラメータ等は、既設環境の利用に影響が出ないよう駒ヶ根市教育委員会と協議し、設計を行うこと。

② LAN配線敷設、機器設置

- ・ 配線ルートや機器設置場所は必ず事前に現場調査を実施し、不明点は駒ヶ根市教育委員会と協議すること。

- ・ フロアスイッチ等の機器はボックスを用意し設置すること。既設HUBボックス及びラックがある学校で且つ収納が可能な場合は、これを流用することも可とする。
 - ・ 機器に必要な電源は、既設コンセント利用を可とするが、電源利用にあたっては既設環境を含めた電力容量を検討し、必要がある場合及び、電源コンセントが必要な場合は、コンセントを追加設置すること。
 - ・ ケーブルルートについては原則、既存のケーブルルートとし、既存ケーブルルートでの配線が困難もしくは既存ケーブルルートが無い箇所は、別途協議すること。
 - ・ 電動工具等を用いた天井、壁面、床等の加工は行わないこと。
 - ・ 露出配線する場合はモール等で保護すること。
 - ・ 機器の設置、配線については、機器等の転落の防止策やケーブルの抜け防止、防護カバー等必要な対策がとられていること。
 - ・ 機器設置、配線作業にあたっては、第三者の安全を確保すること。
- ③ 既存のネットワーク機器、サーバ等の変更作業
- ・ 既存のネットワーク機器やサーバ等において、設定変更、構成変更やスペックの増強、ライセンスの追加等が必要となる場合は、それらの工程も本事業の範囲に含め、本事業のほかに追加の費用が発生しないようにすること。
- ④ 運用管理環境
- ・ 無線AP、スイッチ等の機器について、教育委員会担当者によってWeb GUI上で統合管理が可能なこと。
 - ・ 障害をいち早く確認でき、原因の特定が容易に行える仕組みを有すること。
 - ・ 障害発生時、予備機と機器交換するだけで復旧が可能なこと。その際、予備機への事前設定は不要であること。予備機との機器交換にあたり、何らかの操作手順が必要となる場合は、市職員や教職員が実施することを前提とする平易な内容の手順書を作成し、示すこと。またそれを前提とする機能構築を行うこと。

(3) 通信試験

- ① 導入機器の動作確認、総合試験、試験運用サポートを行うこと。
- ② 無線LAN環境について、各教室等で電波測定を行い、良好な結果を得ること。
- ③ LANケーブル測定機器を用いてケーブルを測定し、良好な結果を得ること。ケーブル試験はCat6A規格以上を満足する項目を検査すること。
- ④ 試験結果を図書として提出すること。（測定器の校正証明書を添付すること。）

(4) 提出書類

- ① 作業スケジュール（作業開始前とし、期間中の変更は都度提出すること）
- ② ネットワーク配線図（機器設置箇所・LAN配線敷設箇所・本数・管路を明記）
- ③ 試験成績書（無線LAN環境、LAN配線、電気等、総合試験）
- ④ 施工写真台帳（施工前、施工中、施工後）
- ⑤ システム設定に関する完成図書（印刷物2部＋電子データ）

5. 保守業務について

本契約には整備機器の保守業務を含まないが、整備したネットワーク及び機器の保守についての提案を行うこと。

- (1) フリーダイヤル等着信無料番号による一元受付窓口を設け、教育委員会担当者及び各学校からの故障申告に対応すること。申告に基づき切り分けを実施し、本業務範囲内の障害は現地駆けつけ保守の体制を構築すること。

と。

- (2) フリーダイヤル等着信無料番号による一元受付窓口の対応時間は24時間365日、現地保守対応は平日9時～17時とする。
- (3) 駆け付け保守拠点は、駒ヶ根市から1時間圏内に構えること。
- (4) 機器故障の際にセンドバック対応が可能なこと。(対応期間：5年間)

6. その他

- (1) 本仕様書に記載のない事項又は疑義が生じた場合は、協議すること。
- (2) 本仕様書、提示資料に記載の無い場合であっても、施工、機能確保に必要な費用及び官公庁への申請手数料等は本契約に含めること。
- (3) 令和6年度または令和7年度に長野県内自治体小中学校LAN（Wifi）工事の受注実績が1自治体以上あること。
- (4) 建設業法対象工事とし、受託会社は「電気通信工事業」の業種で認可を得ていること。金額に応じて必要となる監理技術者等を適切に配置すること。
- (5) 受託会社は、情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS）適合性評価制度において、認証機関により認証を受けていること。（総務省発行「情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」の「8. 外部サービスの利用 8.1外部委託 (1)外部委託事業者の選定基準」による）
- (6) 電動工具等を用いた天井、壁面、床等の加工は行わないこと。
- (7) 工事現場の熱中症対策を講じること。