

令和 8 年度 五條市立小中学校ネットワークアセスメント業務委託 仕様書

1 業務名

令和 8 年度 五條市立小中学校ネットワークアセスメント業務委託「以下「本業務」という。」

2 業務目的

本業務は、五條市(以下「本市」という。)が管理する学習系ネットワークにおいてアセスメントを実施することで、通信遅延や通信不良等といった問題の原因を明らかにし、改善策を取りまとめることを目的とする。

3 委託期間

契約締結日から令和 8 年 9 月 30 日まで

4 業務場所

項番	学校名	所在地
1	五條市立五條小学校	本町 1 丁目 1 番 4 号
2	五條市立牧野小学校	中之町 921 番地
3	五條市立五條東小学校	今井町 1153 番地
4	五條市立五條南小学校	野原中 3 丁目 5 番 43 号
5	五條市立五條中学校	下之町 50 番地
6	五條市立五條東中学校	今井 5 丁目 7 番 12 号
7	五條市立五條西中学校	大澤町 374 番地

5 本業務の範囲

本業務では以下の作業一式を行うものとする。

- (1) 実施計画策定
- (2) スケジュール調整
- (3) ネットワークアセスメント実施
- (4) 調査結果報告

6 業務内容

(1) 共通事項

- (ア) 受注者は、作業の内容等について随時教育委員会と打ち合わせを行うこと。
- (イ) 学校内で作業を行う場合は、各学校長の指示に従うこと。
- (ウ) 学校敷地及び周辺通学路などにおける車輛の通行等にあたっては、児童・生徒の安全に留意すること。
- (エ) 資材の搬入や測定等の作業を行うにあたって、学校の施設・設備に損害等を与えないように必要に応じて養生を施すこと。また作業場所の片づけ・清掃を行って現状回復すること。
- (オ) 梱包材等は特に指示がない限り全て引き取ること。

(2) 実施計画策定

- (ア) ネットワークアセスメントの実施内容、実施方法等を記載した「ネットワークアセスメント調査計画書」を作成し、本市に提示のうえ承認を得ること。
- (イ) 本市関係者(教育委員会担当者、学校関係者、現行ネットワーク事業者等)にヒアリングを行い、現状の課題、調査項目詳細、必要資料等を整理すること。
- (ウ) 文部科学省が発行する「GIGA スクール構想の実現 学校のネットワーク改善ガイドブック(令和 6 年 4 月)」に記載の内容にもとづき、調査項目や測定方法を検討すること。

(3) スケジュール調整

全ての作業スケジュールを作成し、事前に教育委員会及び対象校と日程調整を行うこと。

(4) ネットワークアセスメント実施

ネットワークアセスメントとして、以下の(ア)から(オ)に挙げる各調査を実施すること。

なお、本調査は、端末一斉利用時における通信遅延や通信断の原因及び改善方法を特定することを一つの目的としている。そのため、実際に複数台の端末が一斉利用される時間帯に調査を行うか、受注者にて端末を一斉操作するなどし、ピーク時のネットワーク状態を調査すること。

(ア) スループット調査

校内ネットワークの入口の帯域を複数回測定し、学校全体の実効帯域を調査すること。また、教室からも複数回測定し、教室からの実効帯域を調査すること。調査結果をもとに、文部科学省が示す推奨帯域との比較を行うこと。

(イ) レイテンシ調査

学校内の機器間の応答時間や、利用しているインターネット上のソフトウェアサービス間の応答時間(レイテンシ)の測定を行うこと。調査結果をもとに、応答時間が遅くなっている区間(ボトルネック)を特定すること。

(ウ) トラフィック調査

ネットワーク機器の処理性能に対して、トラフィック(通信データの量)がどの程度流れているかを調査すること。調査結果をもとに、通信が正常に処理できない区間(ボトルネック)を特定すること。

(エ) セッション調査

ネットワーク機器のセッション数を調査すること。調査結果をもとに、活用率の高い主要なアプリケーションごとに、同時端末接続数の上限目安を算出すること。

(オ) 無線調査

無線アクセスポイントの電波状況を調査すること。具体的には、校内の複数地点において電波強度、電波干渉、チャネルの設定状態を確認し、問題の有無を確認すること。報告資料については、本市より提供する各校の図面に無線アクセスポイントの設置場所を記録し、視覚的に問題の有無が把握しやすいように表現すること。

(5) 調査結果報告

ネットワークアセスメントの実施結果をもとに「ネットワークアセスメント調査報告書」を取りまとめ、本市に問題の有無や改善策の提言を行うこと。改善策はできる限り複数案を示し、それぞれの案についてのメリット・デメリット、概算費用も合わせて提示すること。

7 成果物

(1) 成果物一覧

調査計画及び調査にもとづいた以下の資料を成果物として作成すること。また、本業務仕様書で挙げたもの以外で、必要と認められた物は成果物に含めること。見直しが必要となる場合は、本市と協議のうえ速やかに修正し、本市のレビュー及び承認を得ること。

項番	資料名	内容
1	ネットワークアセスメント調査計画書	プロジェクトの実施体制、連絡窓口、スケジュール、調査内容等を記載した計画書
2	ネットワークアセスメント調査報告書	調査結果をもとに、現行ネットワーク全体の問題点や改善策を記載した報告書

(2) 提出方法

成果物の納入は、紙媒体及び電子媒体で準備し、紙媒体はバインダーに綴じ、1部提出すること。電子媒体は、DVD等に記録し、編集可能な状態で1部提出すること。

(3) 納品場所

納品場所は以下とする。

五條市教育委員会 教育総務課

〒637-8501 奈良県五條市岡口1丁目3番1号

8 その他・留意事項

- ア 各校現地作業の日程については、教育委員会(学校を含む)と十分調整を行うこと。
- イ 落札後、各校現地作業を行う業者について、詳細(実績など)がわかるものを提出し、教育委員会の承認を得ること。
- ウ 作業時間については、発注者と協議することとし、特に騒音、振動等を伴う作業については、事前に発注者の承認を受けること。
- エ 時間外で作業する場合は、発注者に承認を受け、時間、人数を提出すること。
- オ 本仕様書に関する作業については打合せ議事録などの作業報告書を作成し、教育委員会に提出を行うこと。
- カ 作業に使用する端末や機材には教育委員会のセキュリティポリシーに則り、適切なウイルス対策を講じること。
- キ 本仕様書に記載のない項目については、教育委員会に確認の上、承諾を得ること。

－ 以上 －