

松阪市立小中学校情報基盤賃貸借並びに運用保守業務

個別仕様書（(2) 保守管理業務）

令和３年３月

松阪市教育委員会

1. 概要	2
1.1. 業務名	2
1.2. 業務概要	2
2. 業務体制	3
2.1. 保守拠点	3
2.2. 関連事業者との連携体制.....	3
2.3. 業務要員	3
2.4. 連絡体制	4
2.5. 保守用機材	4
2.6. 予備機器の保管管理.....	5
3. 業務内容	6
3.1. 保守対象と業務範囲.....	7
3.2. 実施要件	8
3.3. ドキュメント管理.....	9

1. 概要

1.1. 業務名

小中学校情報基盤及び校内ネットワーク保守管理業務

1.2. 業務概要

令和2年度にGIGAスクール構想により校内 LAN 環境（無線 LAN、構内ネットワーク、ブレイクアウト設備、認証サーバ）を構築し、運用している。

また、本業務にて再構築する小中学校情報基盤の各機器とシステムを導入する。

本仕様書は、各小中学校に設置したネットワーク機器等の機器保守業務と、各種登録管理・設定変更・リソース管理等を中心とした管理業務が対象となる。

本保守管理業務の対象となる機器は学校 ICT において重要な機器であり、業務期間内において本ネットワークが常に完全な機能を保つよう保守作業を実施し、教職員端末やネットワークが安定して利用出来るように維持管理することを目的とする。

2. 業務体制

2.1. 保守拠点

(1) 設置場所

松阪市内に保守要員の常駐する保守拠点を設置し、各小中学校まで概ね1時間以内に到達可能なこと。

(2) 受付設備

小中学校情報基盤及び各小中学校の校内ネットワークをリモート保守する為の専用閉域回線を準備すること。また、保守専用の電話及びFAX回線並びに電子メールアドレスを、1回線以上準備すること。なお、上記回線は一次受付用の回線と共通でも可とする。

(3) 予備機器の保管

各事業で導入した予備機器（無線AP、L3SW、L2SW、HUB等）を保守拠点に保管し、迅速な交換対応が実施出来る体制を準備すること。

2.2. 関連事業者との連携体制

松阪市小中学校においては各種端末や教育用のICT機器等様々な設備が導入されており、仕様書「2.3 作業調整」記載の各事業者が導入もしくは保守管理を実施している。また、GIGAスクール事業において導入した校内LAN環境においては、最新の無線APやネットワーク機器及び各種ICT機器が導入されている。

その為、保守管理業務の実施にあたっては、関連する各事業者との連携協力と情報共有の体制を構築し、迅速な障害の切り分けと保守業務を実施することで、松阪市教育委員会事務局（以下、「教育委員会」という。）の業務や各小中学校でのICT教委育への影響を最小化すること。

また、各学小中学校に配置されているICT支援員とも積極的に連携協力すること。

2.3. 業務要員

本仕様書の履行ができ、かつ以下の要件を満たす、業務要員を従事させること。

(1) 業務経験

ア すべての業務要員は、受注者の雇用開始から6か月以上の勤務実績があること

- イ 障害対応要員のうち1名は、教育系のネットワーク及びサーバ保守の実務経験が10年以上あること
- ウ 障害対応要員のうち1名は、ルーティング、スイッチング及びセキュリティなど、ネットワーク機能の実装経験が10年以上あること
- エ 障害対応要員のうち1名は、サーバの設計構築及び運用管理の実務経験が10年以上あること

2.4. 連絡体制

(1) 連絡体制の整備

タブレット端末保守業者、校内LAN導入事業者、通信回線事業者、PC教室導入事業者、各ICT機器の導入事業者、ICT支援員及び教育委員会の各関係部門との連携を考慮した業務連絡体制を整備すること

また、休日・夜間等の緊急時や自然災害への対応を考慮した緊急時連絡体制についても整備すること

(2) 体制図の作成

整備した業務連絡体制を基に業務連絡体制図を作成し提出し、業務連絡体制に変更が生じた場合、速やかに業務連絡体制図を修正し提出すること

(3) その他

保守に関するインシデントは、別途指定する管理システムにて随時登録更新し、常に最新のステータスをタブレット端末保守事業者及び各関連事業者と情報共有できるようにすること

2.5. 保守用機材

- (1) 保守対象拠点等での作業に必要な保守用端末は、受注者で準備すること
- (2) 保守用端末は以下に記すルール等に基づき、適切に管理されている機器であること
 - ア ユーザパスワードを設定すること
 - イ ウイルス対策ソフト、OSセキュリティパッチ等は常に最新状態とすること

ウ 本委託業務に関係のないソフトウェアのインストール、データファイルを格納しないこと

- (3) 保守で使用するケーブルテスター、電波測定機材、各種工具等は受注者で準備すること
- (4) 障害復旧に必要となるケーブル類、備品、消耗品等は、受注者の負担にて提供すること

2.6. 予備機器の保管管理

「別紙2 校内LAN保守対象機器一覧」に示す予備機器を保有している。

また、その他に交換用のスイッチング HUB を本業務にて導入する。

保守業務を実施するにあたり、これらの予備機器を活用して迅速な保守対応を行い、ネットワークの停止を最小限とすること。

また、各予備機器に関しては保守拠点にて管理保管するとともに、メーカー保守機器に関しては故障品の修理手配を行い常に利用出来る状態に保つこと。

3. 業務内容

保守管理業務の対象は、本業務にて新規に導入する機器及びシステム全てと、別紙 2「校内 LAN 保守対象機器一覧」記載の機器とし、運用支援業務及びその他の機器保守事業者との業務範囲と役割を下記に示す。

表 1 役割分担

作業項目	教育委員会	保守管理業務	運用支援業務	その他の機器保守事業者
一次受付業務		△	●	△
障害の切り分けと対応指示		△	●	△
保守対応（保守対象機器）		●	△	
保守対応（その他事業者保守機器）	○		△	●
保守対応（保守対象外機器）	●		△	
保守対象機器の定期点検	○	●		
故障機器の修理手配と管理	○	●		
機器及びリソース管理		●		△
保守インシデントの管理	○	△	●	△
運用管理業務（登録管理等）	○	●		△
監視業務ネットワーク監視		●		

○：確認承認 ●：主体的実施者 △：支援 ・連携

3.1. 保守対象と業務範囲

(1) ネットワーク設備監視

主要なネットワーク設備に関して運用監視を実施し、障害を検知した場合は調査切り分けを実施し、必要に応じて復旧作業を実施すること。

(2) 機器修理

機器故障の場合は予備機器等への交換、もしくはオンサイトによる修理対応を実施すること。

また、故障機器でメーカー保守が付随している機器については修理手配を実施すること。

(3) 回線サービス

サービス提供状況を監視し、問題が発生した場合は回線事業者と連携して調査切り分けを実施し、復旧作業を実施すること。

(4) 校内 LAN

保守対象の無線 AP 及びネットワーク機器に関して、クラウド管理システムにより管理監視し、端末の接続障害等が発生した場合は PC 教室、教職員パソコン、タブレット端末等の導入保守事業者と連携協力して原因の調査と対応を実施すること。

(5) データセンター設備

無線認証サーバ、インターネット用 FW、ファイルサーバ、AD サーバ等のセンターシステムの保守管理と障害対応を実施すること、また安定して稼働するように必要に応じてセキュリティパッチ等のバージョンアップを実施すること。

(6) ローカルブレイクアウト設備

各小中学校からブレイクアウト回線にて直接インターネットに接続出来る構成となっており、それらの設備（FW 等）に関する保守管理を実施し、障害等を検知した場合は復旧作業を実施すること。

(7) 軽微な設定変更及び登録更新

設計変更を伴わない軽微な設定情報の変更を必要に応じて実施すること。

また、AD サーバ、認証サーバ、無線コントローラ等に対する機器情報、端末情報、ユーザ情報等の登録更新について、教育委員会からの指示に従い実施すること。

(8) 定期点検

保守対象拠点において、保守対象機器の安定稼働を目的とした保守点検業務を1回/年、実施すること

保守対象拠点は、別紙1「整備対象校一覧」及び教育委員会、子ども支援研究センター及び、データセンターとする

3.2. 実施要件

(1) 保守対応時間

障害対応時間帯は、原則として平日の 8:30～17:30 とする。

ただし、現地到着が 17:30 を超える障害対応については、翌日の 8:30 から対応すること。

(2) 緊急連絡先の提供

主要な設備に関する障害、広域に影響する大規模な障害等が発生時に連絡可能で時間外受付可能な緊急連絡先を準備すること。

緊急連絡先は確実な受付が可能な有人による電話受付とし、保守担当者にエスカレーション可能な体制とすること。

(3) 保守用回線の準備

保守拠点からリモート接続による障害対応やメンテナンスが迅速に実施可能な教育委員会専用の閉域回線と、接続する為のネットワーク機器を準備すること。

また、これらの整備に必要な機器及びネットワーク回線費用に関しては受注者の負担とし、常に利用出来るように維持管理すること。

(4) その他

保守対象機器以外の障害や問い合わせがあった場合でも、保守対象機器に関連がある場合は関連する保守事業者と協力連携し、積極的に原因調査等の支援を行うこと。

3.3. ドキュメント管理

本ネットワーク全体構成を管理し、設定や構成が変更となった場合はドキュメント関係を更新すること。なお、更新対象となるドキュメントは下記を想定しているが、詳細については教育委員会と打合せの上決定とする。

- ① 機器一覧（予備機器含む）
- ② 各種保有ライセンス一覧
- ③ 物理構成図、論理構成図
- ④ ネットワーク機器等の IP アドレス等一覧
- ⑤ ネットワーク機器等の設定ファイル
- ⑥ ネットワーク機器等のホスト名一覧
- ⑦ ネットワーク機器等の運用マニュアル
- ⑧ その他保守業務で作成したドキュメント各種