

出先ネットワーク再構築業務委託
提案依頼書（RFP）

令和6年度

浦安市 総務部 情報政策課

1. 情報システム調達の背景・目的および現状

1.1 背景・目的

出先施設にて庁内ネットワークへ接続するため、各施設に設置する機器の設定及びその制御を行うサーバの構築を行うものである。

なお、出先ネットワークの構築については、最新の情報ネットワーク技術や情報セキュリティ技術を積極的に採用し、シンプルで、かつ障害に強く、よりセキュアなものを構築する。

1.2 現状

1.2.1 ネットワーク概要（別紙1 ネットワーク概要図参照）

出先施設において庁内ネットワークを利用するにあたり、各拠点は100Mの専用線、本庁舎は1Gの専用線にて出先ネットワーク回線に接続している。また、出先施設の機器については、本庁舎にある認証サーバ、DHCPサーバ、無線コントローラで管理されており、本庁舎を経由して、各種システムのサーバがあるデータセンターに接続している。

なお、職員が使用する端末は原則無線で構築しているため、物理配線は特定の端末及び、アクセスポイント等とする。プリンタについては、2系統のネットワークに接続しており、無線（専用の無線デバイスをUSB接続）と有線の両方から接続可能としている。

1.2.2 ネットワークルール

本市のネットワーク体系は、個人番号系、LGWAN系、インターネット系、シンクラ系、施設予約システム系に分けられる。

個人番号系は、住民記録、税、福祉等、個人情報を含むデータを取り扱う市の基幹系業務に関連するものである。LGWAN系は、主に内部管理にかかわるものであり、財務会計、文書管理、人事給与、庶務、グループウェア等のシステムがその中で機能している。インターネット系はインターネット接続するための環境となる。シンクラ系については、シンクライアント端末専用のネットワークであり、画面転送の通信のみ別のネットワークに許可している。施設予約システム系は各公民館等における施設予約を受け付けるシステムのネットワークである。

幹線部分は個人番号系、LGWAN系、インターネット系、シンクラ系、施設予約システム系が同居しているが、VLANにより論理分割している。

また、庁内ファイアウォール及びデータセンターファイアウォール（IDCFW）によって、各種ネットワークの通信を制御しており、特定のネットワーク間のみ特定通信を許可している。

1.2.3 既存機器

庁舎及び出先施設に構築されている既存機器は、以下のとおりである。

【庁舎】

- (1) 庁内ファイアウォール 2台
機種：FortiGate-200E
- (2) 認証サーバ 2台
機種：NetAttest EPS-ST05-A
認証方式：EAP-TLS
認証ソフトウェア：Windows標準（Win7以降）
- (3) DHCPサーバ 2台
機種：NetAttest D3-SX15-A
- (4) 無線アクセスポイントコントローラ 2台
機種：QX-W2230AC
無線方式：IEEE802.11ac（5GHz帯）、IEEE802.11gn（2.4GHz帯）
暗号化方式：WPS2-AES
個人番号系、L G W A N系、インターネット系、シンクラ系、4つのネットワークの S S I Dを管理している。

【出先施設】

- (1) L3スイッチ 6台
機種：SR-S724TC1⁷ レインストールモデルV14
- (2) L2スイッチ 33台
機種：SR-S318TL2⁷ レインストールモデルV14、SR-S324TL3⁷ レインストールモデルV14、SH1508ATD

1.2 課題

1.2.1 情報セキュリティ面

現行ネットワークの当初の構成から、例外設定等のさまざまな変更を加えており、現在の設定がネットワーク全体から見た際、情報セキュリティ上最適な状態になっているか論理的に判断しにくくなっている。

1.2.2 汎用性

様々な業務を行う上で、ネットワーク上の制限（物理的・論理的）により実現できない事態が発生することがあり、都度職員が試行錯誤し業務に必要なネットワークを構築している。

1.2.3 管理性

- (1) 現行ネットワークに様々な変更を加えており、エンドユーザ側での変更も多い

ことから、ネットワークの現在の状況を物理的に把握（見える化）できていない。

(2) 既存ネットワークのアドレスが枯渇しているため、ネットワークの拡張が必要である。

(3) 本庁舎と出先施設のネットワーク設定が異なるので、管理が煩雑になっている。
なお、将来的には両ネットワークの統合を考えている。

1.2.4 安定性

(1) 現行ネットワークの無線通信部分で、切断が起きてしまうことが多い。本市の端末がシンククライアント端末であることから、通信が切断してしまうと業務が停止してしまう。

(2) 停電が起きてしまったときに業務停止が起こってしまう現状をUPS導入により改善したい。

1.2.5 保守性

(1) 出先施設ごとの設定がされているため、障害発生時や設定変更時は、その施設に合わせた設定が必要になってしまい、迅速な対応ができない。

(2) AP等の障害時に現地へ確認しLANケーブルの抜き差し等で復旧を試みているが、現地へ赴く人員が割けないときは復旧が遅れてしまうため、遠隔保守の中で対応できるような提案を求めたい。

2. 構築範囲および業務内容

2.1 構築範囲

構築範囲は別紙2 ネットワーク構築範囲のとおり。

2.2 業務内容

(1) 現行ネットワークの分析

現行ネットワークの各種設定を見直し、新規構築する出先ネットワークで改善すべき点の洗い出しを行う。

(2) 出先ネットワーク設計

出先ネットワークの基本設計及び詳細設計を行う。

(3) 出先ネットワーク検証作業

複数台のAPを設置し、出先に展開する端末の無線状態を検証できる環境を用意するとともに、無線不調等が発見された場合はAPまたは端末の設定を見直すこと。

(4) 出先ネットワーク構築

出先ネットワーク機器の設定及び設置を行う。基本は現行の設置位置を踏襲するものとするが、運用上機器の移動が必要な場合は設置位置の変更を行う。なお、

アクセスポイントの設置場所は壁付けではなく直置きとする。

(5) ネットワークルーティング設計

データセンター及び庁舎へのネットワークルーティング設計は、本業務に含むものとする。

(6) ドキュメント作成

各種設計・設定資料及び図面等の作成を行う。

(7) 更新作業

更新に伴う影響度調査及び対策、既存出先ネットワークを残した上で新規出先ネットワークへの移行作業を行う。

※出先施設から庁内ネットワークに参加するための庁内FW、認証サーバ、DHCPサーバについては、現行機器を利用するため構築範囲外とする。現行機器への設定は本庁舎ネットワーク保守業者が行うものとし、設定費用は本市が本庁舎ネットワーク保守業者と契約をする。

※機器（機器費用及びライセンス費用含む）については別途リース契約を予定しているが、本業務で設定が完了しているものを調達する。したがって、本件では機器調達費用を価格点として評価する。

4. 履行場所

浦安市猫実1-1-1 浦安市役所 および 市内出先施設（別紙3施設一覧参照）

5. 納入成果物と納期

納入成果物を以下に示す。各ドキュメントの記載事項等については、本市の承認を得て納品すること。システム修正等によってドキュメント内容が変わる場合は、その都度、改訂版を提出すること。

納入成果物	数量・媒体	納期
プロジェクト計画書※1	電子媒体：1部	契約締結後2週間以内
出先施設ネットワーク設計書類※2	電子媒体：1部	別途指定する
出先施設ネットワーク構築機器仕様書	電子媒体：1部	別途指定する
出先施設ネットワーク構築機器構成一覧表（機器名称、型番、金額その他必要事項）	電子媒体：1部	別途指定する
操作マニュアル	電子媒体：1部	別途指定する
運用手順書	電子媒体：1部	別途指定する
作業完了報告書	紙：1部 DVD-R：1部	別途指定する
議事録	別途指定する	随時

納入成果物	数量・媒体	納期
懸案事項一覧	別途指定する	随時
進捗管理表	別途指定する	随時
プログラム（端末設定用）	電子媒体：1部	別途指定する

※1 プロジェクト計画書には以下の内容を記載すること。

- ・プロジェクトの目的・趣旨
- ・プロジェクト体制
- ・プロジェクトマネジメント計画
- ・コミュニケーション計画
- ・作業計画概要

※2 出先ネットワーク設計資料には以下の内容を含むこと。

- ・出先ネットワーク構成図
- ・インターフェース方式仕様書
- ・ポート収容仕様書
- ・ルーティング方式仕様書
- ・VLAN仕様書
- ・信頼性設計仕様書
- ・ネットワーク機器仕様書
- ・更改計画書
- ・ネットワーク機器配置図面

6. 出先ネットワークに求める要件

6.1 機能要件

「別紙4 機能要件一覧」のとおり。

併せて、機能要件一覧にはない最新技術による新規機能があれば新しいネットワーク構成として提案すること。

なお、RFPと機能要件一覧の記載に齟齬が生じた場合は、機能要件一覧を正とする。

6.2 規模、性能、信頼性要件

6.2.1 規模要件

出先施設における端末数（別紙3施設一覧参照）に基づき、ネットワークスイッチやアクセスポイントの最適な構成を提案すること。

6.2.2 性能要件

「6.2.1 規模要件」で提示した端末数の通信をストレスなく制御することが可能な構成を提案すること。また、有線部分の速度については、1Gbps以上とする。

6.2.3 信頼性要件

出先ネットワーク機器の不調により通信が切断された場合、すぐに復旧できる仕組みや保守体制を整えること。

6.3 情報セキュリティ要件

6.3.1 認証要件

認証要件については既存のRadius認証を利用することとする。

6.3.2 アクセス制御要件

ファイアウォール又は同等の機能を導入し、すべてのネットワークをVLANなどで区分し、アクセス制御を行うこと。

6.4 無線要件

- (1) 無線LAN方式をIEEE802.11ac以上とし、WPA2-AES以上の暗号化を行うこと。なお、周波数は5GHz帯以上とする。
- (2) APを複数配置する拠点については、端末のAP間移動があった際、スムーズに通信復旧がされること。
- (3) 端末のAP間移動が頻発しないよう、無線出力やAP切り替え閾値を調整すること。
- (4) ネットワーク通信断（Ping落ち）が通信全体の1%未満となるよう、AP及び端末の無線ドライバ詳細設定を調整すること。
- (5) すべての拠点に設置するAPは無線コントローラ配下で管理が可能なこと。
- (6) 無線通信についてSLAを設けるとともに、その基準を下回る場合は原因の調査、解決を図ること。なお、SLAについては市と協議をして決定すること。

6.5 移行要件

6.5.1 既存機器設定

現行ネットワーク設定がされている既存端末について、現行SSID等を用いて既存端末への設定変更が極力ないような提案を行うこと。なお、各端末への設定変更が必要な場合には、受託者が現地へ出向き、設定を行うことを想定し、スムーズな設定作業が可能な提案を行うこと。端末数については600台から700台程度とする。

6.5.2 既存ネットワーク

新規ネットワーク構築の切り替えができる状態となった施設から順次既存ネットワーク事業者と協力し既存ネットワーク環境を削除すること。

6.5.3 更新作業

新規出先ネットワークの本稼働がスムーズに開始できるよう、ネットワーク停止時間が極力少なくなる提案を行うこと。

6.6 保守要件

6.6.1 ネットワーク保守要件

ネットワークに障害が発生した場合、早期に対応・復旧作業を行うこと。

保守対応時間は24時間365日とする。

また、出先ネットワーク機器を遠隔で監視するとともに、情報政策課からも各ネットワーク機器の状況を確認できるようにすること。

ネットワーク不調については、A P・職員端末双方からの調査を行い、原因を特定し対策を講じること。その際、本市システム基盤業者と協力して調査を行うこと。

6.6.2 機器保守要件

平日の8時30分～17時のハードウェア障害について、スイッチ機器の障害は2時間以内に設置されている場所において障害復旧に着手することとし、それ以外の機器はできるだけ速やかに復旧にあたることとする。

6.6.3 運用サービス

定期的に現行のネットワーク設定を見直し、セキュリティ上、運用上問題がないか確認を行い、必要に応じて簡易な設定変更を行うこと。また、新規設置端末を調達した際は、その機器に合わせた、無線設定の調査を行うとともに、端末への設定を行うか市職員が簡単に設定できる手段を講じるものとする。（設定依頼の場合は年間30台程度）

6.6.4 問い合わせ対応

職員からのネットワークに関する問合せ対応、障害発生時の切り分けを行うこと。電話による受付は平日の8時30分～17時とし、それ以外の時間においてもメール等による受付を行うこと。

6.7 プロジェクト要件

6.7.1 プロジェクト体制

次の者を明確に設定したプロジェクト体制を提案すること。

- ・プロジェクト責任者
- ・プロジェクト実務担当者

- ・プロジェクト指揮・監督担当者

6.7.2 プロジェクトマネジメント

本事業を、双方の理解に差異が出ず、スムーズに進めることができる手段を提案すること。

6.8 その他の要件

6.8.1 技術要件

- ・本業務と同程度の規模で同種又は類似の業務実績があること。

6.8.2 ミーティングに係る議事録

当市とミーティングを行った際には、その都度、速やかに議事録を作成・提出し、承認を受けること。様式は任意とするが、事前に承認を得ること。

6.8.3 本庁舎ネットワーク保守業者：NECフィールドイング

7. スケジュール

新規構築出先ネットワーク機器入札：令和6年7月

本稼働開始：令和7年1月から順次

を前提に適切なスケジュールを設定すること。切替時期については下表参照のこと。

	R6年10月	R6年11月	R6年12月	R7年1月
本業務	NW機器設定		NW機器入替	
			既存端末設定	

8. 費用見積

費用見積の様式は特に定めないが、「別紙5 見積指定書式」の提出は必須とする。庁舎ネットワークの既存機器への設定経費については市で別途庁舎ネットワーク保守業者と契約をするため本案件の経費から除くこと。

(市と庁舎ネットワーク保守業者が契約し履行する想定事項)

- ・ 共通費用：切り替え時立ち合い
- ・ 庁内FW設定：新規調達出先ネットワーク機器とデータセンター間のルーティングを行う。
- ・ DHCPサーバ設定：新規構築出先ネットワークのセグメント設定
- ・ 認証サーバ設定：新規調達無線アクセスポイントの登録及び新規職員端末の証明書発行作業

8.1 初期導入経費

- ・設計費用
- ・検証費用
- ・構築費用
- ・機器の設定費用
- ・機器設置及び運搬作業
- ・端末の設定・配送費用
- ・プロジェクト管理費用
- ・ドキュメント作成費用
- ・その他必要経費

8.2 経常的経費（月額）

- ・ネットワーク保守経費
- ・機器保守経費
- ・運用サービス経費
- ・その他必要経費

8.3 機器調達費用

- ・機器費用
- ・ライセンス費用（保守ライセンス含む）

9. 特記事項

9.1 著作権

本調達により生じた納入成果物およびデータベース等に保存されるデータの所有権ならびに情報システムの開発過程で新たに作成された著作物に関する著作権法第21条（複製権）、第23条（公衆送信権）、第26条の2（譲渡権）、第26条の3（貸与権）、第27条（翻訳権、翻案権等）および第28条（二次著作物の利用に関する原作者の権利）に規定する権利は、本市に帰属するものとする。著作人格権の行使については行わないこと。本市が情報システムを利用する手続きを追加または変更する場合に必要な情報開示を行い、関係資料の提供を行うこと。

9.2 瑕疵担保責任

ソフトウェア等の納入物に対し検出された瑕疵を、検収後1年間は無償で修正しなければならない。また、瑕疵を修正するにあたって、運用中の業務に影響を与えないこと。

10. 提案書の構成（記載する内容及び順番）

- (1) 会社概要（A4 1ページ程度）
- (2) 提案にあたっての基本的な考え方（A4 2ページ程度）
- (3) 本市の課題に対する提案（A4 6ページ程度）
- (4) 機能要件に対する提案（別紙4及びA4 1ページ程度）
- (5) 規模・性能・信頼性要件に対する提案（A4 3ページ程度）
- (6) 情報セキュリティ要件に対する提案（A4 2ページ程度）
- (7) 無線要件に対する提案（A4 3ページ程度）
- (8) 移行要件に対する提案（A4 3ページ程度）
- (9) 保守要件に対する提案（A4 3ページ程度）
- (10) プロジェクト要件に対する提案（A4 1ページ程度）
- (11) スケジュール（A4 2ページ程度）
- (12) その他提案事項