

住民情報拠点間ネットワーク機器及び回線サービス  
調達仕様書

令和8年6月  
高槻市総合政策部DX戦略室

# 目次

I	調達全般	3
1	調達の目的	3
2	調達の名称・範囲	3
3	契約期間・種別	3
4	前提条件	3
5	責任の所在	4
6	所有権及び著作権	4
7	価格	5
II	作業工程	5
1	納入物品一覧等の提出	5
2	プロジェクトの開始	5
3	プロジェクト管理	6
4	納入機器の搬入・設置・配線・撤去等	7
5	環境構築	8
6	運用設計・テスト	9
7	環境構築・準備作業の完了	9
8	研修	10
9	ドキュメント	10
10	保守	10
11	S L A	15
12	情報セキュリティ	16
13	その他	16
III	構築・導入範囲	16
1	作業概要	16
2	住民情報ネットワークの各システムへの接続	17
3	全拠点間の接続	17
IV	納入機器等の仕様	17
1	共通事項（基本）	17
2	共通事項（停電時対応）	18
3	回線網及びアクセス回線の仕様	18
4	拠点ルータの仕様	19
5	拠点L2スイッチの仕様	19
6	H U Bの仕様	19
7	A B Cスイッチの仕様	20
8	U P Sの仕様	20
9	O Aタップの仕様	20

1 0	サージタップの仕様 .....	20
1 1	ネットワークラックの仕様.....	20
1 2	放熱ファン（既設交換用及び納入ラック用）の仕様.....	21
1 3	ネットワーク管理用端末の仕様 .....	21
1 4	遠隔監視に関する仕様.....	21
V	構築・導入に係る仕様 .....	21
1	共通事項（基本） .....	21
2	回線網及びアクセス回線の構築.....	22
3	拠点ルータの構築.....	22
4	拠点L2スイッチの構築.....	23
5	ABCスイッチの構築 .....	23
6	UPSの構築.....	23
7	OAタップの構築.....	24
8	サージタップの構築.....	24
9	ネットワークラックの構築 .....	24
VI	切り替え作業に係る仕様 .....	24
1	共通事項（基本） .....	24
VII	遠隔操作・遠隔監視に係る仕様.....	25
1	共通事項（基本） .....	25
2	遠隔操作場所に関する仕様.....	26
3	回線に関する仕様.....	26
4	遠隔操作端末及び遠隔監視サーバに関する仕様.....	26
5	遠隔監視に関する仕様 .....	26
VIII	納入ドキュメント一覧 .....	27
IX	その他.....	28
1	全般 .....	28
2	その他.....	29

# I 調達全般

## 1 調達の目的

本市では、全庁に展開するネットワークのうち、個人番号利用事務を行うための個人番号利用事務系ネットワーク（以下「住民情報ネットワーク」という。）に専用端末（以下「端末」という。）を接続し、個人番号利用事務システムや各種住民情報を取り扱うシステム等を利用している。

住民情報ネットワークを構成する機器のうち、令和2年12月に主に庁外施設に導入された機器は、使用開始から5年が経過し、保守期限が令和8年11月末までとされていることから、更新が必須となっている。

現在までの、住民情報ネットワークはホストコンピュータに接続するためのネットワークとして本庁舎を中心に設計されているため、本庁舎における停電等の障害発生時には全拠点でネットワークが使えない状態になっていた。しかし、現在の住民情報ネットワークでは、多くの業務がクラウド上で稼働しているため、本庁舎を中心としたネットワーク設計を抜本的に見直し、本庁舎も一拠点と捉えたクラウド利用ベースのネットワーク設計に変更し、耐障害性を高める必要がある。

また、国の方針によっては、将来的に、国が整備した全国共通のクラウド環境（以下「ガバメントクラウド」という。）への接続が必須となる事も考えられるため、容易にガバメントクラウドに接続できる拡張性をも兼ね備えたネットワークを構築する必要がある。

以上のことから、本事業は住民情報ネットワークの安定稼働に必要となる、回線網、本庁舎・クラウドを含む全拠点間通信のためのネットワーク機器、無停電電源装置（以下「UPS」という。）、ネットワークラック、LAN配線・敷設作業、及びこれらに係る設計・設定、保守サービス等一式を調達するものである。

## 2 調達の名称・範囲

本調達の名称は、「住民情報拠点間ネットワーク機器及び回線サービス」とし、本調達仕様書（以下「本仕様書」という。）に基づき、ネットワーク機器・UPS・ONU・ケーブル等全ての納入機器（以下「納入機器」という。）及び関連ソフトウェア等一式の導入、回線網・接続回線等の構築・設定、運用設計、テスト、研修、保守ならびにこれらに付随するドキュメント作成等、本市が円滑に運用を可能とするための一連の工程全てを調達範囲とする。

## 3 契約期間・種別

契約締結日から令和15年2月28日までの賃貸借契約とする。ただし、契約締結日から令和8年11月30日までは「システム環境構築・運用移行のための準備作業期間」とし、契約金額の支払対象期間はシステムの本番運用開始日である令和8年12月1日からとする。

また、システム環境構築作業は令和8年11月23日までに完了すること。

## 4 前提条件

ア 本番移行日（予定） 令和8年11月23日（月祝）

イ 一部のネットワークラック入替え対象拠点を除き、ラックは既設のものを使用すること（併

設時も含む)。

ウ 構築・導入作業において、本業務にて納入するネットワークに繋がるすべての既設ネットワーク機器について、本市と協力し原則設定変更が生じない構成とすること。既設機器への設定変更が生じる場合、既設保守業者が保守の範囲で対応出来ない設定変更については、納入者の負担で行うこと。

## 5 責任の所在

ア 本調達に係る全ての納入物品の稼働及び保守については、個別に記載のある場合を除き、物品の製造者の如何に関わらず、納入者が一切の責任を負うこと。なお、回線を除く全ての納入物品について、S L Aの適用範囲内とする。

イ 納入者は、本仕様書のS L Aや保守記載事項を満たすべく、必要に応じて納入者と製造者との間で契約を締結する等し、納入物品の稼働及び保守に係る担保をすること。

ウ 緊急対応時等、本市から機器保守ベンダーに問合せが行えるよう、納入者は、製造者の対応窓口・担当者を明らかにした体制図を作成すること。

## 6 所有権及び著作権

### ア 所有権

本調達範囲内で、第三者が有する知的所有権を利用する場合は、納入者の責任において解決すること。ただし、本市から提供するものを除く。

### イ 著作権

納入者による作業において発生した権利については、原則として本市に帰属する。

(ア)納入者が本業務を行うに当たり、新たに作成した著作物(以下「新規著作物」という。)の著作権法第27条及び第28条に定める権利を含む全ての著作権を本市に無償で譲渡すること。

(イ)納入者は、新規著作物並びに本市及び納入者が従来より有している著作物(以下「既存著作物」という。)を利用する第三者に対し、一切の著作者人格権を行使しないこと。

(ウ)新規著作物の中に既存著作物が含まれている場合、その著作権は納入者に留保されるが、可能な限り本市が第三者に二次利用することを許諾することを含めて、無償で既存著作物の利用を許諾すること。ただし、既存著作物については、本市に許諾した利用の範囲を超えて著作者人格権を行使しない義務を負わない。

(エ)第三者の著作物が含まれている場合、その著作権は第三者に留保されるが、納入者は、本業務の履行及び本市による成果物の利用に必要な範囲で、かつ合理的に取得可能な範囲に限り、当該著作物等の使用に必要な費用の負担及び使用許諾契約等に係る一切の手続きを行うこと。この場合、納入者は、当該著作物等の内容について、事前に本市の了承を得ることとする。また、納入者は本業務の履行及び本市による成果物の利用に必要な範囲で、かつ合理的に可能な限り、本市が第三者に二次利用することを許諾することを含めて、第三者から利用許諾を取得すること。なおその際、第三者の著作権その他の権利を不当に侵害しないこと。

(オ)成果物納品の際には、第三者が二次利用できる箇所とできない箇所の区別がつくように

留意し、第三者が二次利用できない箇所についてはその理由についても付すること。

## 7 価格

納入者とは、契約期間中における本調達仕様に係る一切の費用（各種工事等の一切の付帯経費を含む。）を含むものを賃貸料として契約する。したがって、納入者は、契約金額に一切の費用を含めること。

## II 作業工程

### 1 納入物品一覧等の提出

ア 落札後、5営業日以内に、型番や数量等を記載した全ての納入物品一覧及び、ハードウェアについては仕様分かる資料を書面と電子データにて本市に提出すること。

イ 前述アについて、納入物品が本仕様書を満たしていないことが明らかとなった場合や、本市から指摘があった場合は、納入者は速やかに構成変更を行うこと。

### 2 プロジェクトの開始

ア 納入者は、本調達の実施に当たって、責任者1名以上及びプロジェクト管理者等これを補佐し実務にあたる者（以下「補佐」という。）2名以上を契約締結後1週間以内に選任すること。

イ 責任者は、システム構築等の情報処理業務の経験年数が8年以上かつ、端末台数2,000台以上のシステム構築、運用保守等のマネジメント経験を有していること。

ウ 責任者は、補佐、各担当等、実施要員に係る体制について、本市から要請があった場合は、速やかに要員の追加・変更等が可能となる裁量権を有するマネージャクラス（納入者組織の構築担当部門において課長級以上）が担うこと。

エ 補佐は、責任者と同一の法人内の者であること。

オ 本市担当職員から納入者に対する依頼事項や協議は、補佐又は責任者を通じて行うものとする。

カ 責任者は、「II 作業工程」において示す一連の作業を行うに当たって、各作業の実施要員を定めること。

キ 責任者又は補佐は、契約締結後1週間以内に、プロジェクト計画書を作成するとともに、責任者、補佐、実施要員、本市担当営業等について、氏名・所属・担当業務・指揮命令系統・連絡方法を記載した実施体制図を作成し、本市に書面にて提出すること。

ク プロジェクト開始時点で、納入者が想定している全ての作業項目、スケジュール、当該作業に係る作業ボリューム及びこれらに対応する人員配置を記した書面を提出すること。特に、補佐については、他業務への従事必要性等から本プロジェクトに制限が加わる場合（例として、毎週火曜日は従事不可等）は、予め明記しておくこと。その際、本市から質問があった際は、1週間以内に責任者又は補佐が説明を行うこと。

ケ 責任者及び補佐は、トラブル発生時の緊急時等に本市と連絡が通じるよう、緊急時連絡先を示すこと。

コ 納入者は、自らが作成したスケジュールに従い、本仕様書を忠実に遂行すること。なお、本市と納入者の協議によりスケジュールを変更することも可とするが、変更理由が納入者の責に

帰すと本市が判断する場合は、再発防止策を書面で提出し、本市から承認を得られた場合にのみ変更を可能とする。

サ 過去5年の間に納入遅延（ドキュメントを含む）等の指摘を受けたことがある納入者は、プロジェクト開始時に、具体的かつ実効性のある再発防止策を本市に提示すること。

### 3 プロジェクト管理

ア 責任者又は補佐は、プロジェクト管理の国際標準であるPMBOK（Project Management Body of Knowledge）等の体系に準じ、WBS（Work Breakdown Structure）をベースとした管理手法を用いて、納入完了までの間、効率的なプロジェクト管理を行うこと。

イ 責任者又は補佐は、常に作業状況や進捗を把握し、計画との差異分析を行う等適切なプロジェクト管理を行うこと。

ウ 責任者又は補佐は、本市から要請があった場合は、WBS等のプロジェクト管理資料を提出すること。

エ 工程管理において、計画から1週間以上の遅れが発生した場合（複数作業において遅れが発生している場合、予定作業完了までに要する日数が最も大きい作業を基準とする。）や、本仕様書が遵守されていない場合は、必要な改善策を提示し、本市の了承を得ること。なお、本市の了承が得られない場合は、本市の指示に従い、再度改善策を提示すること。

オ 前述エについて、納入者による改善策提示後にも係らず、プロジェクトの進捗状況が好転していないと本市が判断する場合において、本仕様書の不知や無視等が続く、または連絡や意思疎通が困難であると本市が判断する場合等、プロジェクトの進行上、要員に課題があると考えられる場合は、本市から納入者に対して、要員の交代を求める。その場合、納入者は、代替要員を1週間以内に選任すること。

カ 納入者はリスク管理として、プロジェクトの遂行に影響を与えるリスクを識別し、その発生要因、発生確率、根本原因、影響度を分析し、リスクを顕在化させないための対応策を検討しておくこと。

キ 納入者は、リスクが顕在化し問題となった場合、速やかにその発生要因、根本原因、影響度を分析し、問題解決のために必要な措置をとること。

ク 責任者、補佐、各担当等、本プロジェクトに携わる者は全て、本仕様書について熟知した状態とすること。

ケ 納入者は、当該プロジェクトの進捗報告会を開催し、状況報告や懸案事項、前回の議事内容の記録を提出すること。なお、当該進捗報告会は全体品質に影響を与える重要なものとなるため、下記の要領で行うこと。

（ア）プロジェクトの開始に係る報告会を、契約締結後1週間以内に、責任者、補佐、本市担当営業が同席のもと、行うこと。

（イ）納入機器搬入の2週間以上前から納入の完了まで毎週1回、当該プロジェクトの進捗報告会を行うこと。

（ウ）重要な懸案事項（本市の利用者に悪影響がある、本市の負担又は制限事項に繋がる等）の解決の目途が立っていない場合は、進捗報告会には、責任者及び懸案事項を所管する補佐、本市担当営業が必ず参加すること。

(エ)軽微な懸案事項（時間の経過とともに確実に解決するもの）のみが残っている場合は、本市での進捗報告会を省略し、メールによるドキュメント提出のみでも可とする。

#### 4 納入機器の搬入・設置・配線・撤去等

##### ア 搬入

(ア)納入機器について、本市が指定する場所に搬入すること。

(イ)納入機器・資材の搬入や工事を行う場合は、詳細な施工方法、施工範囲、作業員名、スケジュール及び使用車両について、本市の定める様式により作業日の1週間前までに作業申請を行い、本市の承認を得ること。なお、本市が行うべき作業がある場合には、これを明示すること。

(ウ)全ての納入機器の搬入完了後、納入物品一覧の明細と相違が無いことを納入物品チェックリストにより確認し、当該チェックリストを本市に提出すること。

(エ)搬入を物流事業者が行う場合は、納入者が本市に立ち会い、引き取りを行うこと。

(オ)搬入・設置・施工作业において、本市の執務室、マシン室及びE P S室に立ち入る場合は、原則として、行政機関の休日に関する法律（昭和63年法律第91号）第1条第1項の各号に掲げる日（以下、「行政機関の休日」という。）及び平日の17時15分以降とする。ただし、本市の許可を得た場合についてはこの限りでない。

##### イ 設置

(ア)納入機器について、本市が指定する場所に設置すること。

(イ)施工において、納入者の責に帰する事由による造営物及び道路の損傷、土地踏み荒らし等、本市及び第三者に与えた損害に対する費用等は、全て納入者の負担とする。

(ウ)マシン室内のフリーアクセスフロアの床耐荷重（500kg/m<sup>2</sup>）について、必要に応じて荷重を分散させる等、適切な措置を取ること。

(エ)納入機器にはホスト名が分かるラベルを用意し、本体前面等、視認性の良い場所に貼り付けること。

(オ)納入機器を梱包している箱や緩衝材等、本市にとって不要なものは、納入者の責任において処分すること。

(カ)設置にあたり、既設機器の移設が必要な場合は、納入者が行うこと。

##### ウ 配線

(ア)納入機器に対して、配線を行い、ネットワークの接続確認を行うこと。その際、必要となるケーブル類は納入者が用意すること。

(イ)前述（ア）の配線時に工事が必要となる場合は、納入者による環境確認後、本市と協議を行うこと。

(ウ)UTPケーブルや電源ケーブル等を配線するときは、ケーブルの両端にタグを取り付け、接続先が明確になるようにすること。

(エ)住民情報ネットワークのLAN配線に使用するケーブルの色については、本市の指定する色とすること。

(オ)既設のネットワーク機器及びサーバの保守業者と調整が発生する場合は、事前に本市と協議を行うこと。

(カ)ラック格納機器の接続に用いるUTPケーブルは、過不足無く適切な長さとする。長さが大幅に超過又は不足しており、メンテナンスや機器交換等に支障をきたす可能性がある場合や、無理な配線を実施する必要がある状態になっていると本市が判断する場合は、ケーブルを適切な長さに修正すること。

(キ)OAタップは電源供給元分電盤の回路番号を明示すること。回路番号が不明な場合は、調査すること。

(ク)保健所について、現行では城東保健センターを経由してネットワーク接続を行っているが、本調達では両拠点間の既設ケーブルは使用せず、保健所内に新規で引込みを行うこと。

#### エ 電源・空調

(ア)データセンター以外の拠点において、電源・電圧の変更及び電源回路の敷設・増設工事が必要と本市が判断し、納入機器と同一フロア内の分電盤に空き回路がある場合は、納入者の負担により実施すること。なお当該作業は3拠点程度を想定している。

(イ)納入機器の電源ケーブルを配線するときは、ケーブルの両端にタグを取り付け、接続先が明確になるようにすること。

(ウ)装置周辺の温度は、機器の適切な配置等により、適温を保つこと。

(エ)追加的に放熱対策が必要な場合は、納入者の負担にて行うこと。

(オ)電源ユニットを冗長化している装置については、装置に供給する電源を、UPS経由と商用電源直結の2系統に分けること。その際、ケーブルにタグを取り付け、電源系統の判別が付くようにしておくこと。

(カ)電源ケーブルについては、本市が必要と判断した場合は、抜け止め加工をすること。

(キ)電源ケーブルについては、計画停電時等、自動復電を避ける必要がある場合に、本市担当職員が手動で抜線する必要があることから、取り外し可能なケーブルタイ等で固定すること。

#### オ 撤去

(ア)契約期間終了後、納入機器について、特に本市からの指定が無い限り、本市に無償譲渡すること。ただし、指定があったものは納入者の負担にて撤去すること。

(イ)前述(ア)で撤去対象となった機器の撤去に際しては、本市担当職員立ち合いのもと機器内のデータを完全消去する等、適切な処理をした上で、実施結果を書面にて本市に報告すること。なお、これらに係る費用は、納入者の負担とする。

(ウ)本調達により不要となる既設機器等の撤去を行い、本市が指定する本市内の1箇所の回収場所まで運搬すること。

#### カ その他

ハードウェアに同梱されるマニュアルや添付品は、整理された状態とし、本市が不要と判断する物は本市に置かないこと。

### 5 環境構築

ア 納入者は、決定したスケジュールに従い、構築作業(ドキュメント等の納入を含む)を遂行すること。

イ ネットワーク機器やサーバ等に搭載されるOS、ソフトウェア及びファームウェア等について

て、必要な設計及び設定作業を行うこと。またその際、動作及び性能等について、設計どおりかつ適正な動作となることを検証すること。

ウ 納入者は、本調達範囲内に係る構築作業において、自らの責任において行うこととし、行政ネットワーク等の他システムに支障を来たさないようにすること。

エ 必要に応じて他の事業者と協力すること。

オ 本仕様書で要求する全ての機能を本番運用開始日から利用可能であること。なお、一部機能が利用できない場合は、代替機能を納入者の負担により提供すること。

カ その他、構築作業を進める上で決定すべき事項については、全て本市と協議すること。その際、利用者に悪影響がある、本市の負担又は制限事項に繋がる等、特に重要な事項については、判明し次第、文書にて本市への説明を行うとともに、その際の議事録を作成し提出すること。これら一連の工程を経ないまま、本番運用開始後に、重要な問題が発生した場合は、本市は当該問題に係る部分の是正や解決を求めるが、納入者は本市の一切の負担無しに全て応じなければならない。

## 6 運用設計・テスト

ア 納入者は、本市担当職員が円滑に納入機器の運用を行えるよう、運用に係る本調達仕様書内に記載の範囲の設計を行うこと。

イ 前述アに際し、納入者は、ヒアリング等を通じて本市の状況調査を行うこと。

ウ 運用する際に生じる課題や問題点等について、改善策を提案すること。

エ 運用設計後、当該設計内容が実現可能であることを、手順、処理にかかる所要時間、負荷状況、エラーパターンの洗い出し、複雑さの確認等、多角的かつ総合的な観点から、納入者主体のテスト計画書を作成して本市の承認を得ること。また、テスト計画書に基づいた運用テストを行うこと。

オ 運用テストは、本市の実際の環境を用いて行うこと。

カ 運用テスト完了の時点で、報告会を実施すること。その際、責任者又は補佐が参加すること。

キ 運用テストの結果について、本市がテスト計画書に記載の合格基準を満たさない場合は、設計から実施し直すこと。

## 7 環境構築・準備作業の完了

ア 「システム環境構築・運用移行のための準備作業期間」内に、責任者、補佐及び本市担当営業を中心とした完了報告の場を設け、保守を除く全ての仕様書記載事項の完了と、本市による運用のために必要となるドキュメント納入が全て完了したことを、チェックリストで示すこと。

イ 前述アについて、納入者によるテストが十分でない、ドキュメント納入が完了していない等の理由により、本市が構築作業の完了を承認しない場合は、進捗報告会を継続することとする。

ウ 構築を遂行するために納入者がハードウェア、外部記憶媒体、専用デバイス、ソフトウェア、ライセンス等を用意し、構築後においても、本市が円滑に運用を行うために必要となるものは、納入に含めること。また、ライセンスに関しては本市が問題なく使用権を行使できるよう、予め適切な状態とすること。

## 8 研修

### ア 本市担当職員研修

本番運用開始日までに、本市担当職員を対象に、本市が納入機器を運用する上で必要となる各種操作方法等の研修を行うこと。なお、研修のメニューや日時等は事前に本市と協議のうえ決定すること。その際、納入者は全体のボリュームが分かる資料を事前に提示すること。

### イ 状態監視者（オペレータ）研修

納入機器の状態監視者（オペレータ）を対象に、納入機器の正常稼動状態（ランプ状態やバックアップの正常終了等）を確認するための手順を示し、研修を実施すること。

### ウ 実施報告書の提出

前述ア及びイについて、それぞれ実施報告書を提出すること。

## 9 ドキュメント

ア 納入者は、「Ⅷ 納入ドキュメント一覧」に記載するドキュメントを納品物として、「システム環境構築・運用移行のための準備作業期間」内に、本市の確認及び修正が完了した状態で、紙媒体2部及び電子媒体2部を本市に提出すること。

イ 前述アについて、文字の大きさは、原則12ポイント以上とすること。ただし、納入者が改編できないドキュメント（製造元の標準マニュアル等）や、かえって視認性が損なわれる場合については、この限りではない。

ウ 前述アについて、紙媒体はチューブファイルに綴じ、ラベルやインデックスを貼付する等、視認性に配慮した状態とすること。

エ 前述アについて、電子媒体内のデータは、「Microsoft Word 2024」又は「Microsoft Excel 2024」「Microsoft PowerPoint 2024」で編集が可能な形式で納品すること。ただし、図面については、PDF及びJWCAD形式で納品すること。

オ 納入後、ドキュメント等について本市から修正依頼があった場合は、5営業日以内にデータを修正し本市に提出すること。なお、修正箇所が多量である等の理由により、本市から紙媒体の差し替えを求められた場合は、納入者にて納入済み紙媒体を交換すること。

## 10 保守

### ア 全般

(ア) 納入者は、契約期間を通じて納入機器の障害対応作業及び保守作業をリモート又はオンサイトにより行うこと。その際、受付及び作業は24時間365日対応とする。

(イ) 納入者は、導入したネットワーク機器の死活監視を24時間365日体制で行うこと。なお、死活監視の対象は納入機器及び拠点に設置の本市が指定するネットワーク機器とする。

(ウ) 夜間、行政機関の休日において、各拠点での計画的な停電、回線事業者のメンテナンスにより故障検知が発生する場合、あらかじめ対象装置の障害通報を行わない設定にすること。また、その連絡方法もあらかじめ本市と取決めし実行すること。

- (エ)保守体制に、原則本ネットワークを構築した技術者を1名以上充てること。ただし、やむを得ない事由がある場合は、本業務に精通した技術者を代わりに充てること。
- (オ)運用設計で作成した障害対応フローに基づき、監視通報、故障一次切り分け、本市責任・担当者、担当SE、機器保守ベンダー等への連絡を行うこと。
- (カ)納入者は、保守を行うため必要となる各種構成情報を常に最新状態に維持しつつ、構成情報の履歴（変更箇所、変更日時等）管理を行うこと。
- (キ)保守作業時、保守作業員は身分証明書を携帯し、本市からの要求がある場合は直ちに提示すること。また、名札等、所属と名前を表すものを分かりやすい位置に付けること。
- (ク)保守を行うに当たり、必要となる機材等は、納入者側の負担にて準備すること。ただし、本市の許可がある場合は本市の機材の貸与を受けることを可能とする。
- (ケ)過去の対応履歴、Q&A・トラブルのデータベース、保守作業員の到着時間や部品到着情報等の記録を残すこと。
- (コ)保守に係る作業（問合せ、障害対応、契約範囲内で製造元より提供されるバージョンアップ、保守報告会、設定変更等）に要する費用は、全て納入者負担とする。
- (サ)納入者は障害発生時の回線・ネットワーク機器に関する問合せ一元窓口を用意すること。なお、窓口にて契約情報等をもとに本市からの連絡であることが即座に判別できるようにすること。
- (シ)障害を除く、「バージョンアップ作業」「設定変更作業」「運用作業」「現地確認」の運用支援については、契約期間中の総作業時間（工数）は1000時間程度を見込み、作業回数は、年20回程度を想定している。なお、3週間前には依頼作業内容を本市から連絡する。また、交通時間については障害時の一連作業を除き往復で30分まで作業時間に充当する。なお、総作業時間は、本市が認識できるオンサイト作業時間及びリモートでの遠隔操作時間を指し、社内レビュー等本市が作業実績を確認出来ない時間については、作業報告書等があっても総作業時間には含まないこととする。
- (ス)放熱ファンの故障交換依頼が本市からあった場合には、無償で実施すること。

#### イ 障害対応作業

- (ア)納入者は、障害発生時に備え、本仕様書のSLAを遵守するために必要な措置を講じること。
- (イ)障害対応を行う場合は、SLAで定める障害復旧時間内に代替機能による速やかなサービス復旧を優先することとし、根本原因についての調査・分析はサービスの継続を担保した後に行う等、適切な措置をとること。
- (ウ)本庁及びデータセンター以外の拠点（以下「出先」という。）において、端末からサーバ間で納入者が導入したネットワーク区間が含まれる障害が発生した場合、問題発生個所の切り分け支援を行うこと。障害発生原因が、納入機器に接続される電源ケーブルやLANケーブルに起因する場合は、代替ケーブルを用意し交換するなど復旧作業を行うこと。出先へ人員の手配が必要と本市が判断した場合は、人員を手配すること。なお、交換回数は年3回程度と想定し、納入機器と同一フロアかつ配管等の配線ルートが存在することを前提とする。
- (エ)障害時には復旧までの技術支援、今後の対策に関するアドバイスなどの支援を実施する

こと。

(オ)納入者は重大なネットワーク障害に備え、緊急対応が可能となる体制（一次対応者やそのサポート者、土日、祝日や夜間における緊急連絡先等）を整えること。また、本市から障害発生連絡を受けた後、速やかに復旧作業に着手すること。なお、作業に当たっては原則、本市の運用を熟知した者が行うこと。

(カ)障害対応について、ログの採取等は納入者の保守作業員が行うこと。緊急時等において、本市に作業を依頼する場合は、事前にログの取得手順を明確化し、運用マニュアルとして納入済みであること。

(キ)原因究明もしくは本対策に時間を要する場合や、解決の目途が立たない場合、利用者の負担につながるため解決を急ぐ場合等において、本市担当職員から解決のための具体的な設定変更の提案がある場合は、当該内容に従い、まず先に設定変更を行うこと。

(ク)障害の対応にあたっては、必要に応じ住民情報ネットワークの他の事業者や保守機器ベンダーの技術者と協力し、ハードウェア、ソフトウェアの障害の切り分け、根本原因分析等を行い、問題の解決に当たること。

#### ウ 障害回復訓練

(ア)本市では原則、毎年1回、任意の行政機関の休日に、システム障害回復訓練を実施している。納入者は納入機器を対象として、システム障害回復訓練に参加すること。

(イ)システム障害回復訓練は、ネットワーク障害時の切替え及び元の状態への戻しを基本とする。納入者は、障害回復訓練について、本市から要請があった場合は、計画を立案すること。

#### エ バージョンアップ作業

(ア)回線網、アクセス回線及び納入機器の組み込みファームウェア、ソフトウェアやOS等について、機能及び性能の維持・向上、セキュリティの確保等に必要とされるバージョンアッププログラム、修正プログラム、セキュリティパッチ、改訂版ファームウェア等の適用作業を1年間に1回程度（行政機関の休日又は夜間を予定）実施し、契約期間を通じて最新の状態を保つこと。なお、実施日時等の詳細については、本市と協議のうえ、決定すること。

(イ)前述(ア)の作業を行うために必要となるライセンスや保守型番を適切に調達範囲に含めること。

(ウ)セキュリティ上のリスク等から、至急の対応を要すると本市が判断するものについては、定期作業時期以外にも対応を行うこと。

(エ)作業に当たっては、事前に内容の確認を行い、本市に対して改善内容、不具合情報、仕様変更、影響範囲、リスク等の説明を行うこと。その結果、本市が不要と判断する場合は、作業を行わないものとする。

(オ)利用者への影響を考慮し、停止時間を最大限短縮する方策を採用すること。

#### オ 保守報告会

(ア)責任者又は補佐及び本市担当営業は、契約期間中を対象に、1か月に1回、保守報告会を行うこと。なお、保守報告会の開催は、運用開始後から半年間は必須とし、直近1か月以内にネットワーク障害がなく、未解決問題・懸案事項がすべて解決済みの場合かつ、事

- 前に本市及び納入者の合意があった場合は、その後の開催については、保守報告書の提出のみでも可とする。ただし、本市が重要と認める新たな課題や懸案事項が発生し、かつ、本市から要請があった場合は、速やかに体制を確立し、保守報告会を再開することとする。
- (イ) 責任者又は補佐は、1か月の間に発生した障害対応や保守作業を全て把握し、その内容を記載した保守報告書を提出すること。
  - (ウ) 責任者又は補佐は、未解決問題や懸案事項の状況と今後の対応について報告を行うこと。
  - (エ) 保守報告会に際しては、本市が事前に必要とした場合は、エラーログの分析結果、負荷状況等、本市の指定する項目を分析し、レポートを本市に提出すること。
  - (オ) 納入機器を適切に使用するために、アップデート等により不具合が解消される可能性のあるファームウェアやソフトウェアは常にバージョンを把握し、アップデート情報が公開された場合は、すみやかに本市への報告を行うこと。
  - (カ) 前述（オ）について、納入者による報告が2か月以上無いまま、ファームウェアの不具合等に起因し、大規模なデータ消失が発生した場合は、報告の遅延に起因する損害については、当該損害の全てを賠償すること。
  - (キ) 「バージョンアップ作業」「設定変更作業」「運用作業」「現地確認」などのネットワーク運用支援作業で費やした時間／残り作業可能時間は保守報告会において本市に報告し、双方で本作業時間の工数管理を行うものとする。
  - (ク) 報告会終了後5営業日以内に、報告会の資料及び会議録を本市に提出すること。

#### カ 設定変更作業

- (ア) 契約期間中、正常な運用を維持するために軽微な設定変更が必要になる場合、本市と協議のうえ、作業時間や範囲を定め、適切に設定変更を行うこと。
- (イ) 本市からの依頼に基づき、納入機器に係る一切の設定作業を行うこと。
- (ウ) 本調達以降に、おおよそ本調達の範囲内に（原則、納入機器に直接接続される機器を新規導入する場合など）新規に導入されるネットワーク機器について、別事業者から調達した機器であっても、設置以外の設定に係る一切の作業を設定変更作業の範囲内で行うこと。ただし、納入者での実施が難しいと合理的に判断される場合は、納入者がその根拠を提示し、協議の上で対応を行うものとする。
- (エ) 緊急時を除き、設定変更日の2週間前までに変更内容（config・パラメータシート等）を提出すること。
- (オ) 納入機器の各種構成情報や設定に変更があった場合、変更した構成情報の詳細が分かる資料を作成し、変更があった日から1週間以内に書面及び電子データを本市に提出すること。
- (カ) 納入者は、前述（オ）について、契約期間中は適切に管理すること。
- (キ) 納入者は、構成情報や設定の変更を行う際は、必ず事前に本市の承認を得ることとし、本市の許可無く構成情報の変更を行わないこと。

#### キ 問合せ対応

- (ア) 納入者は本市から問合せがあった場合、原則として2営業日以内に一次回答を行うこと。また、5営業日以内に、正式回答を行うこと。
- (イ) 納入者は本市から問合せがあった場合、速やかに適切な回答が行えるよう、納入者自ら

が検証や調査を行う等、最善を尽くすこと。

#### ク 運用作業

(ア) 納入者が運用作業を行うこと。

(イ) 前述 (ア) について、緊急性が高いと本市が判断する場合は、連絡のあった当日中に作業を行うこと。

(ウ) 前述 (ア) について、本市担当職員から要請があった場合のみ、納入者が電話やメール等により、運用方法を示すことを可とする。

(エ) 住民情報ネットワークに繋がる全てのネットワーク機器について、ネットワーク接続に関する技術的助言等の作業支援を行うこと。また、本市職員に代わり、納入機器の移設作業に関する事前現地見や出先職員への聞き取り調査を行うこと。

(オ) 本庁での法定点検等、設備点検における大規模なネットワーク機器の電源 OFF/ON 時の立会いで要請があった場合は人員を配置すること。

(カ) 納入機器の故障時のスイッチインタフェース振替、緊急回避対応措置は遠隔操作等にて早急に本市職員や現地保守員の支援を行うこと。

(キ) 障害機器のリポート、インターフェースシャットダウン/アップなど遠隔操作で可能な対応は本市と調整の上、早急に実施すること。

(ク) 電源工事、高所配線や壁貫通、配線用のモールや配線部材が必要となる LAN 配線工事、什器やラック等の単体で 15Kg 以上の重量物の移動/輸送、追加機器が必要となる機器設置工事、同時に複数個所への出勤を必要とする展開作業、同一箇所に 2 名以上が必要となる運用作業は除くものとする。

#### ケ その他

(ア) 保守により機器の交換を行った場合は、機器本体内蔵の記憶領域の記録データが解読できないように、データ消去を行うこと。なお、機器の電源異常等によりデータ消去が不可能な場合については、この限りではない。

(イ) 保守作業の実施時間は、原則、本市が定めた勤務時間内とするが、サービス停止・設定変更を伴う作業を実施する際や緊急時等、本市が必要と判断する場合は、平日の勤務時間外や行政機関の休日に行うこと。

(ウ) 保守作業終了後、速やかに作業完了報告書を提出すること。また、必要があれば納入ドキュメント等を更新し、本市へ提示すること。

(エ) 契約期間中の保守対応全般において、本市が重要と位置付ける改善要請（システムの著しい応答遅延により利用者に多大な悪影響が生じている場合、サービスの無応答・不安定等による稼働率の低下、構成ミス・設計ミスによるシステム領域の容量不足等納入者の責に帰するもの、その他納入者の本仕様書の解釈誤り等）に対しては、速やかに対応を行うこと。本市からの要請にも係らず、2 か月以上改善がされない場合は、保守体制の人員を速やかに変更すること。

(オ) 災害発生等により、ネットワーク復旧が必要となった場合は、復旧処理に協力すること。

(カ) 本調達範囲外の機器に係る作業等の相談について、対応すること。

## 1 1 S L A

### ア S L A（サービスレベルアグリーメント）の遵守

納入者は、納入機器について、高い信頼性・可用性を維持するため、本市が定める以下のサービスレベル設定内容について、S L Aを遵守するための方策を講じること。S L Aの対象は、本仕様書で調達するものを対象とする。なお、利用する通信回線においては、S L Aの対象としないが前項に定める保守条件をもって保守運用体制を構築することとし、復旧期間が6時間程度以上（半日程度）に及ぶ場合は、運用を継続できるよう検討・措置を講じること。

### イ サービスレベル設定内容

サービスレベル設定内容については、以下のとおりとする。

- ・稼働保証時間：24時間365日
- ・稼働率（年）：99.8%
- ・障害復旧時間：納入者が障害発生の連絡を受けた時刻より原則6時間以内

ただし、各拠点において性能を維持しつつ、継続してサービスが利用可能な場合は、24時間以内

### ウ 稼働率の計算方法

(ア)稼働率を計算するに当たって、サービス停止時刻は、停止したサービス（ネットワークによるサービスの停止や、機器本来の性能又はサービス提供ができておらず遅延等が発生している状態を含む）に関係する機器に残るログの障害発生時刻、運用管理ソフトウェアの障害検出時刻のうち、最も早い時刻とする。

(イ)稼働率は、次の計算方法で求めること。

$$\text{稼働率（\%）} = (\text{稼働保証時間} - \text{停止時間}) \div \text{稼働保証時間} \times 100$$

(ウ)停止時間とは、システムの稼働保証時間内において、サービスが停止している時間をいう。ただし、以下の場合においては対象外とする。

- ① 冗長化構成されている部分のうち、片系が停止した場合であっても、性能を維持しつつ、継続してサービスが利用可能である場合。
- ② 計画停電又は定期保守によりサービスが停止した場合
- ③ 本市に責任があることを、本市が確認できた場合
- ④ 災害・第三者における事故等、納入者の責によらない理由によりサービスが停止した場合

(エ)障害復旧時刻は、本市が障害復旧を確認した時刻とする。ただし、本市が障害復旧を確認できない場合、停止したサービスに関係する機器に残るログの復旧確認時刻及び運用管理ソフトウェアで確認可能な復旧時刻のうち、最も早い時刻とする。

### エ S L A報告書

(ア)納入者は、本仕様書で定めるS L Aの遵守状況の確認のため、本市から要請があった場合は、S L A報告レポートを作成し、提出すること。

(イ)納入者は、S L A報告レポートにおいて、S L A未達成の場合、その原因を分析し、今後の対応について提示すること。

## 1 2 情報セキュリティ

本契約に従事する者は、以下に記載する事項について遵守すること。

ア 納入者は、貸与された紙媒体、電子媒体の取扱いには十分注意を払い、電子計算機等の機器を持ち込んで作業を行う場合には、事前に本市の許可を得ること。

イ 納入者は、本市から貸与された紙媒体、電子媒体について、本市の許可なく複製してはならない。

ウ 納入者は、本業務を終了又は契約解除する場合には、本市から貸与された紙媒体、電子媒体を速やかに本市に返却すること。その際、本市の確認を必ず受けること。

エ 納入者は、契約期間中及び契約終了後においても、本作業に関して知り得た本市の業務上の内容について、他に漏らし又は他の目的に使用してはならない。

オ 納入者は、契約期間中において、納入機器について、ウイルス感染等を含む情報セキュリティが侵害され又はそのおそれがあると本市が判断する場合は、本市からの連絡を受け次第、速やかに体制を確立し、全ての設定値について見直しを行うとともに、原因究明及びその対処方法等について本市と協議し実施すること。

## 1 3 その他

その他、本仕様書に記載された内容を遂行するために必要な作業は、本調達の範囲内とする。

## III 構築・導入範囲

### 1 作業概要

ア 現行のネットワークは、別紙1「現行ネットワーク概略図」のとおりであり、本市が本調達で想定している接続構成は、別紙2「新ネットワーク概略図」のとおりである。但し、本構成は概略を示すものであり、詳細設計にあたっては納入者において仕様書との適合性を確認すること。

イ 本業務の構築・導入作業において、住民情報ネットワークを構成する回線網・アクセス回線、拠点ルータ、拠点L2スイッチ、HUB、ABCスイッチ、UPS、OAタップ、サージタップ、ネットワークラック、放熱ファン等、構成に必要な一切の資材を各拠点必要数調達し、更新を行うこと。また、各拠点の既設含むラック内に、予備用のHUBをそれぞれ1台ずつ用意しておくこと。

ウ 構築するネットワークは、セキュリティを確保すること。また、ループ等の配線障害及び人為的な誤接続によるサービス継続率の低下を避ける構成とすること。さらに、システム導入や組織変更等により、ネットワーク構成の変更が生じた際、迅速かつ柔軟に対応可能なネットワーク機器で構成すること。

エ 約800台の端末が安定したネットワーク接続が可能となるよう構築すること。

オ 構築時に問題が発生した際、納入者は機器製造元と連携する等、迅速な問題解決に至るために必要な事項は全て行うこと。また、本市が必要と判断した場合は、ログの解析結果を待つ等時間を要するものより先に、設定変更や機器の交換を含めた抜本的かつ総合的な対策を行うこと。

## 2 住民情報ネットワークの各システムへの接続

- ア 納入機器を導入した際、住民情報ネットワークの既存システムが提供する各種サービスを利用してネットワークの動作確認試験を本市と共同で実施し、業務に支障なく利用可能とすること。
- イ ネットワーク接続箇所、通信先までの通信経路等について、必要に応じてVLAN等の設定を行うこと。また、納入機器に接続される既設のサーバ及びネットワーク機器等の接続切り替え（ケーブル接続）は、本調達の納入者が実施すること。
- ウ 安全かつ適切に設定が行えるよう、必要に応じて既存システム及び既存ネットワークの導入・保守事業者に、移設作業、保守運用における責任範囲や分界点の調整を行い、作業範囲と役割分担を明確にすること。

## 3 全拠点間の接続

- ア 納入機器について、全拠点が相互にネットワーク接続され、住民情報ネットワークの既存システムが利用できるよう、構築すること。
- イ 全拠点間の相互の通信状態に問題がないことを確認すること。

# IV 納入機器等の仕様

## 1 共通事項（基本）

- ア 各拠点におけるアクセス回線の回線種別、回線帯域、回線本数及び納入機器の数量は別紙3「接続拠点一覧表」に示す通りとする。但し、詳細設計にあたっては納入者において仕様書との適合性を確認すること。
- イ 本仕様書内に、数量の指定が無いものについては、複数のハードウェア・ソフトウェアの組み合わせにより構成することを可とする。
- ウ 数量が2以上で構成するものについては、その数量分全てが同一仕様であること。
- エ 全てのハードウェアは新品であること。中古品や使用実績のあるものは使用しないこと。
- オ 納入機器を構成するハードウェアのうち、JIS等の国内規格、ISO等の国際規格に定めのある製品については、当該規格に準拠していること。
- カ 本調達仕様を満たすために追加のハードウェア、ソフトウェア、ライセンス等が必要な場合は、構成に含めること。
- キ 納入機器の設定等を行う上で必要となるコンソールや通信ケーブルを全て含めること。
- ク 納入機器の操作に係る画面は、日本語化されていること。画面が日本語化に対応していない場合は、日本語表記によるマニュアルを納入者が作成し、本市にデータで提出すること。
- ケ 受注者は、発注者が提示した要件および前提条件に基づき適切な機器選定を行うものとする。当該前提条件の範囲内で、受注者の設計または選定誤りに起因して性能不足が生じた場合は、受注者が必要な是正を行う。ただし、発注者の要件変更、利用量の増加、想定外のトラフィック変動等に起因する機器増強については、本契約の対象外とし、別途協議のうえ対応する。
- コ 本仕様書に性能指標の記載がある場合は、契約期間中を通して、性能の維持が行えること。
- サ 本仕様書記載事項について、納入者の一方的な判断により、運用等で代替可能であるとしなないこと。ただし、本仕様書に明記されている場合を除く。

- シ ネットワークは24時間365日（年間数回程程度の停止日を除く）が稼働日となるため、長時間の連続使用に耐え、安定的に稼働可能な構成であること。
- ス 冗長化構成を取る場合は、片系が停止した場合であっても、性能を維持しつつ継続してサービスが利用可能であること。
- セ 業務に支障なく利用可能な構成とすること。

## 2 共通事項（停電時対応）

- ア 本調達範囲のネットワーク機器（UPSを除く）は、停電時に備え、当該機器本体への電源供給が途絶えた場合であっても安全に停止し、復電後正常起動できること。
- イ UPS等、不測の電源断への備えとしてバッテリーを搭載しているものについて、バッテリーの劣化サインが表示される場合等、本市が要交換と判断する場合は、本市の費用負担無しに速やかに新品バッテリーへの交換及び古いバッテリーの廃棄等の対応を行うこと。  
また、バッテリーの交換作業は、平日の勤務時間外や行政機関の休日に行うこと。
- ウ 復電時には原則、各機器（UPSを含む）が自動起動し、サービスが正常に提供状態となること。

## 3 回線網及びアクセス回線の仕様

- ア 本調達において提供する回線は、別紙3「接続拠点一覧表」のとおり、主系回線、従系回線及びワイヤレス回線の3種類とする。
- イ 全ての回線について、いずれも回線事業者の設備を用いたL2閉域網による提供とし、インターネットVPNその他インターネットを利用する回線の使用は不可とする。
- ウ 全ての回線について、故障修理対応は24時間365日とすること。
- エ 本調達仕様を満たすために必要となる付帯装置、配線、設定、ライセンス等がある場合は、納入者は構成に含めること。
- オ 全ての回線について、本市担当職員がトラフィック状況を必要時に参照できる仕組みを提供すること。
- カ 将来的にガバメントクラウドの利用が必要になった場合に備え、納入機器及び閉域網から直接ガバメントクラウドへの閉域接続を行う機能を有し、東京・大阪での冗長接続が可能であること。また、当該機能の利用開始にあたり、必要となる設定作業については保守の範囲で行うものとし、追加の回線利用料が必要な場合は、別途契約をおこなう。
- キ 主系回線は、FTTH等の一般家庭向けブロードバンドを前提とした設備ではなく、信頼性の高い法人専用設備により提供すること。
- ク 主系回線の帯域は、拠点No. 2～10において100Mbps以上、拠点No. 1ならびに拠点No. 13において200Mbps以上を確保すること。
- ケ 原則、従系回線は、主系回線とは異なる通信キャリアの回線設備を用いること。ただし、本市専用線及び専用ネットワーク設備で構成される回線の場合は、この限りではない。
- コ 従系回線の帯域は、ベストエフォート型300Mbps以上の品質の回線を用意すること。
- サ ワイヤレス回線は、LTE以上の品質の無線回線とし、他回線同様、L2閉域網のアクセス回線として利用可能であること。

- シ ワイヤレス回線の通信容量は、10GB/月以上とし、容量超過後の帯域制限は300kbps以上とすること。
- ス ワイヤレス回線は、納入者が用意する専用ルータにSIMカード等を挿入して利用する構成とし、当該ルータからABCスイッチまでをLANケーブルで接続すること。
- セ ONU等回線事業者の機器について、障害が頻発するなど予防保守が必要であると本市が判断した場合、無償で新品と交換すること。

#### 4 拠点ルータの仕様

- ア 19インチラック（EIA規格）に固定でき、1U以内の大きさであること。
- イ 電源は、AC100V（50/60Hz）1口とすること。
- ウ 動作保証温度は、0℃～45℃を満たすこと。
- エ アクセス回線の上りと下りの最大回線速度を合算した値以上のスループットを有すること。
- オ WAN用として10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tイーサネットポートを1ポート以上有すること。
- カ LAN用として10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tイーサネットポートを4ポート以上有すること。
- キ IEEE802.1Q VLAN機能を有すること。また、32個以上のVLANを同時に利用できること。
- ク スタティックルーティング機能を有すること。
- ケ スタティックルートとして設定可能な経路数が、1,000以上であること。
- コ ダイナミックルーティング機能（OSPFv2）を有すること。
- サ OSPFv2により学習可能な経路数が、2,000以上であること。
- シ VRRP等による冗長化機能を有すること。
- ス ポリシーベースルーティング機能を有すること。
- セ Quality of Service（QoS）機能を有し、特定の通信に対して優先制御や帯域制御を設定できること。
- ソ SNMPエージェント機能を有すること。
- タ 通信の暗号化機能を有すること。

#### 5 拠点L2スイッチの仕様

- ア アライドテレシスの「AT-SH230-28GT」を選定すること。
- イ 前述アについて、各拠点の必要数を本調達に含めること。

#### 6 HUBの仕様

- ア アライドテレシスの「AT-GS910/8」を選定すること。
- イ 電源ケーブル抜け防止金具（アライドテレシスの「AT-RTNR-01」）及びラックマウントキットも本調達に含めること。

## 7 ABCスイッチの仕様

- ア 1G以上対応CAT6 ABCスイッチであること。(参考機種 コネクト社製 CON-4512A)
- イ ロータリー式(つまみ回転方式)であること。

## 8 UPSの仕様

- ア 動作方式は、常時インバータ給電方式であること。
- イ 19インチラック搭載型とし、必要に応じてラックマウントキットを本調達に含めること。
- ウ 定格入力電圧は、AC100Vであること。
- エ 定格出力電圧は、AC100Vであること。
- オ 出力コンセント数を、6口以上有していること。
- カ 停電時において、バッテリー耐用期間終了時点においても30分以上の稼働が可能な容量であること。なお消防本部のUPSは、容量1500VAであること。
- キ IEEE 802.3abに準拠した1000BASE-Tイーサネットインターフェイスを1ポート以上有していること。また、WebブラウザからUPSの監視・制御が可能であること。
- ク バッテリー交換が給電を停止せずに行えること。

## 9 OAタップの仕様

- ア 定格電圧は、125V以上であること。
- イ 定格電流は、15Aであること。
- ウ マグネット取り付けが可能であること。
- エ LEDランプ付きであること。
- オ 3極抜け止めタイプであること。

## 10 サージタップの仕様

- ア 定格電圧は、125V以上であること。
- イ 定格電流は、15Aであること。
- ウ コンセント口数は8口以上とすること。
- エ マグネット取り付けが可能であること。
- オ 2種類のノイズ(ノーマルモード・コモンモード)を減衰する耐雷サージ機能を有するバリスタを搭載していること。
- カ 耐雷サージ機能確認ができるLEDランプ付であること。
- キ 3極抜け止めタイプであること。

## 11 ネットワークラックの仕様

- ア サイズは、600×1200×900(横幅×高さ×奥行)(mm)程度であること。
- イ マウントフレームは、EIA規格(EIA-310-D準拠)ユニバーサルピッチを満たすこと。
- ウ 総耐荷重は、500.0kg以上であること。

- エ 本体重量は、110.0kg以下であること。
- オ 上面に放熱ファンを最低2台以上搭載すること。
- カ 前扉には鍵付ハンドル及びアクリル窓が採用されていること。なお、鍵の番号は本市が指定したものを使用すること。

#### 1.2 放熱ファン（既設交換用及び納入ラック用）の仕様

- ア 参考型式「日東工業 PF-121CL」と同等品を選定すること。
- イ 電源ケーブル（コンセント付きプラグコード）も本調達に含めること。
- ウ 保守の対象に含めること。

#### 1.3 ネットワーク管理用端末の仕様

- ア パナソニックの「Let's note FC7 法人モデル型番：CF-FC7SDHAS」を1台選定すること。
- イ Windows11 LTSC 2024 を1ライセンス含めること。
- ウ OFFICE LTSC Standard 2024 を1ライセンス含めること。
- エ SymantecEndpointProtection を1ライセンス含めること。
- オ WindowsServerCAL 2025 を1ライセンス含めること。
- カ ブルーレイドライブ（参考製品「バッファロー BRXL-PTV6U3-BKB」）及び交換用バッテリーを含めること。

#### 1.4 遠隔監視に関する仕様

遠隔監視を行うにあたり、アラート発生時の視認性を確保するため、パトライト（表示灯）を必要数調達すること。

## V 構築・導入に係る仕様

### 1 共通事項（基本）

- ア 納入者は、契約締結後3週間以内に本市と打合せを行い、設定に関する要件、スケジュール、内容等を確定させること。
- イ 多数の利用者が使うシステムであるため、必ず性能確認を併せて行うこととし、チューニング等により性能の最適化を図ること。
- ウ 設定及び稼動確認を行うに当たっては、適宜、バックアップを取得する等、効率的に作業を実施すること。その際のバックアップにメディア等が必要な場合は納入者が用意すること。
- エ 納入機器の設置及び初期構築のための既設機器の移設費用については、全て納入者の負担により対応すること。
- オ 設定に関する疑問を本市に確認する際は、原則、メール等の履歴が残る手段により問い合わせること。
- カ 設定に関し本市の運用に影響が生じるものは、全て本市と協議のうえ、設定値を定めること。また、その際の議事録を残すこと。
- キ 本市が円滑に管理可能となるよう、必要となるアカウント情報は全て管理された状態とすること。

- ク 既存環境に対しては、本市と協力し設定変更が生じないよう構築を行うこと。ただし、変更又は機能を組み込む必要がある場合は、本調達の納入者が既存環境の調査及び改修を行うこと。また、既存システム納入者と調整を行う必要が生じた場合は、本調達の納入者は本市とともに適切に協力体制を構築し、業務を完了させること。
- ケ 納入機器について、本市が適切に管理、運用が行えるよう、次の設定を行うこと。
  - (ア) ログを本市が指定する S y s l o g サーバに転送するよう設定すること。
  - (イ) 本市が指定するネットワーク監視システムでの S N M P トラップ受信が可能となるよう設定すること。
  - (ウ) 本市が指定する N T P サーバと時刻同期が可能となるよう設定すること。
  - (エ) システム障害や部分的な故障、各種アラート等の発生時に、本市の指定するアドレスにメール送信等で通知が行える仕組みを構築すること。
  - (オ) 本市が管理者権限でログインできること。
- コ その他、納入機器等の仕様において、機能要件を明示しているものについては本市が必要とするものであるため、設定仕様に記載が無い場合であっても、本市と協議のうえで適切に設定すること。
- サ 納入機器については、既設機器との併設期間がある場合はその期間も含めて、既設または本調達のラックに搭載すること。
- シ 契約期間中に本市からガバメントクラウドへの接続要求があった場合には、本調達の閉域網とガバメントクラウド接続点を直接接続できること。また、ガバメントクラウドへの接続に係り本調達のネットワークに大規模な設定変更を必要とせず、設定変更が必要な場合も住民情報ネットワークの停止を伴わないように設計すること。また、新たなネットワーク機器を導入することなく、実現可能であること。

## 2 回線網及びアクセス回線の構築

- ア 本市の指示により、指定された期日までに、サービス提供に必要な作業（設計、設定、回線工事、設置等）を実施すること。また、当該作業に係る一切の費用は納入者の負担とする。なお、引込み管路等の新設工事が必要となった場合も、その費用は納入者の負担とする。
- イ 作業の実施時間帯は、原則として平日9時から18時までとする。ただし、拠点担当者からの要請があり、かつ本市が必要と認めた場合は、平日夜間又は行政機関の休日の日中帯においても作業を実施することを可能とすること。
- ウ 回線終端装置その他必要機器は、本市が指定するラックに設置すること。
- エ 設置した機器の電源接続は、本市が指定するコンセントに接続すること。
- オ 作業の実施に当たっては、電気通信事業法その他関連法規を遵守し、納入者の責任において円滑に遂行すること。
- カ 回線の敷設後、疎通テストを実施し、疎通に問題が認められる場合は、原因を分析のうえ、速やかに是正を行うこと。

## 3 拠点ルータの構築

- ア 本市の指定する場所に設置すること。

- イ 19インチラックに設置する際には、ラックマウントキットを用いて設置すること。ラック搭載に必要となる取付金具及びネジ等の部材は納入者が用意すること。
- ウ 閉域網間の接続を担うL3中継装置とする。
- エ 回線網とのルーティング情報はOSPFv2を利用して受配信できるようにする。
- オ 拠点内の有線LANネットワークセグメントを収容する。
- カ 冗長性、信頼性及び拡張性を確保する。
- キ 拠点L2スイッチと良好に接続できるよう、本ルータの設定を行う。
- ク 拠点L2スイッチとのルーティング制御は、スタティックルートにより行う。
- ケ 本市の指定により、拠点内の機器との接続においてRIPv1/v2でのルーティング制御を求められた場合には、本市の拠点内機器と良好に接続できるよう、本ルータの設定を行う。
- コ 拠点側に対し複数のルータにて筐体の冗長化が図られるようルータの設定を行う。
- サ 回線の障害又は接続装置の障害を検知した場合は、自動的に他方の系統に切り替えて通信が継続できるよう本ルータの設定を行う。なお切り替えの想定については、別紙4「障害時における各拠点での通信経路の想定」のとおりとする。
- シ ホスト(AP8800)と端末間の通信に影響を及ぼさないよう、適切に設定を行うこと。
- ス 拠点ルータ間の通信は、暗号化すること。

#### 4 拠点L2スイッチの構築

- ア 本市の指定する場所に設置すること。
- イ 19インチラックに設置する際には、ラックマウントキットを用いて設置すること。ラック搭載に必要となる取付金具及びネジ等の部材は納入者が用意すること。
- ウ 拠点内の有線LAN機器を収容する機能を提供する。
- エ アップリンクは拠点ルータとの間でL2接続を行い、帯域は1Gbpsとする。
- オ 現行環境の拠点L2スイッチで設定されている住民情報ネットワークのセグメント、VLAN、ルーティング、MACフィルタリング設定を精査し移行すること。
- カ 既設機器の不必要な設定は本市と協議のうえ、移行対象から除外すること。
- キ リモート接続が可能な設計とすること。セキュリティを考慮しアクセス制限を設けること。
- ク ネットワークループ対策の設定を行うこと。
- ケ VLAN設計、ポート割り当て設計、ループ防止設計、監視設計、セキュリティ設計等を実施し設定を行うこと。

#### 5 ABCスイッチの構築

- ア 本市の指定する場所に設置すること。
- イ 3系統のアクセス回線を手動でも切り替えることができるよう拠点ルータと接続すること。
- ウ 本体にラベルシール等を貼り、切り替え先を明示すること。

#### 6 UPSの構築

- ア 本市の指定する場所に設置すること。
- イ 納入機器を出力コンセントに接続する際は、住民情報ネットワークを安定的に稼働させるた

めの障害を想定した設計を行い、本市の了承を得たうえで接続すること。

- ウ ネットワークカードを搭載し、遠隔でのUPS管理やネットワークカードを介した状態通知を行うこと。

## 7 OAタップの構築

- ア UPS設置拠点にて、UPSの出力コンセントに接続して利用すること。
- イ UPSからの電源供給をもとに納入機器への電源供給を行うように接続すること。

## 8 サージタップの構築

- ア UPS設置対象外拠点（DC拠点を除く）にて、本市指定の拠点コンセントに接続して利用すること。
- イ 拠点コンセントからの電源供給をもとに納入機器への電源供給を行うように接続すること。

## 9 ネットワークラックの構築

- ア 本市が指定する対象拠点および指定する場所に設置すること。
- イ 対象拠点の既設ラックを継続利用する場合は、無理なく納入機器が設置できるよう、ラック内での既設機器を含めた機器設置構成を、本市と協議の上決定し、必要に応じて移設作業を行うこと。移設に伴い既設機器の電源断が生じる場合、納入者が電源のOFF/ONを行うこととするが、設置後の動作確認については本市にて行う。電源のOFF/ONに起因する異常が発生した場合は、本市または既設保守業者により保守対応を行うことを想定している。また、本調達のネットワークラックを利用する場合は、本市と協議の上、既設ラック内の機器を移設すること。この場合、原則ラックの併設が出来ないため、既設ラックの撤去も同時に行うこと。なお、移設対象の機器の移設作業及び既設ラックの撤去作業は、本調達の範囲内とする。
- ウ 納入機器及び既設機器を設置するための棚板を必要に応じて、納入者にて調達すること。
- エ ラック内に既設の住民情報ネットワーク機器用の電源が1回路確保されていない場合は、新たに分電盤用より1回路増設を行うなどし、納入機器の電源を必要数確保すること。なお当該作業は3拠点程度を想定している。
- オ メーカー純正または同等品のスタビライザーを用いて転倒防止策を講じること。
- カ 既設ラックに設置している放熱ファンを、交換・撤去すること。なお、対象拠点は別紙3「接続拠点一覧表」に掲載の拠点に限るものとする。
- キ 既設及び本調達のラック内に、温度監視が可能な機器を設置すること。

## VI 切り替え作業に係る仕様

### 1 共通事項（基本）

- ア 配線作業については、来庁者や職員の通行への影響が最小限となるよう配慮すること。
- イ UTPケーブルは、カテゴリ6を使用し、色は、本市が指定する色とすること。
- ウ ケーブルの両端に接続元・接続先を記載したタグを取り付けること。
- エ 配線するケーブル類は、結束バンド等で束ね、ケーブル全体が整理された状態とすること。

なお、接続切り替えを行う際、使用されていないU T Pケーブル及び電源ケーブルを調査し、本市が指定するものについて撤去すること。

## VII 遠隔操作・遠隔監視に係る仕様

### 1 共通事項（基本）

- ア 納入者は、納入機器のうち本市が指定する機器について、設定変更が必要となった場合、遠隔による操作支援（以下「遠隔操作」という。）を行うこと。遠隔操作については、原則平日8時45分から17時15分の業務時間内に行うこと。ただし、障害対応や設備変更による状態確認、遠隔操作については業務時間外に行う場合もある。
- イ ネットワークの停止等、業務への影響が伴う遠隔操作は、本市と協議のうえ、作業日時等を決定すること。
- ウ 前述アの遠隔操作にあたり、障害時については、原因・対策の説明及び復旧作業の進捗状況を定期的に（状況に進展があった場合は、随時）報告すること。設定変更作業時については、事前に提出済のスケジュールから遅延が予想される場合は、前以て遅延理由及び作業終了の目安となる時間を随時報告すること。
- エ 遠隔操作のネットワーク環境は、保守用の閉域網を利用して納入機器に接続する構成とし、接続の経路上でのインターネットV P Nその他インターネットを利用する回線の使用は不可とする。また、総務省発出の「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン（令和8年3月版）」を遵守し、適切に整備すること。
- オ 本市へのネットワーク接続の際は、ファイアウォールを設置し、本市が指定する特定通信のみ許可する設定を行うこと。また、ファイアウォールの設定作業は、本庁舎からのみ行えるよう設定すること。ファイアウォールのユーザI D及びパスワードは本市が管理を行う。
- カ ファイアウォールのログは、リアルタイムで本市のS y s l o gサーバへ転送できること。
- キ 遠隔操作は、本市に届け出たI PアドレスとM A Cアドレスをもつ、特定の接続元からのみ行うこと。
- ク 納入者は、遠隔操作を行うため必要となる各種構成情報を常に最新状態に維持しつつ、機器構成情報の履歴（変更箇所、変更日時等）管理を行うこと。
- ケ 遠隔操作・遠隔監視を構成する機器（遠隔操作端末・遠隔監視サーバ・踏み台端末・ファイアウォール等）、及び遠隔監視用の接続回線は納入者が用意すること。また、これら機器の設置、回線利用に係る費用（初期導入費用、使用料等）は、納入者が負担すること。
- コ 遠隔操作に係るネットワーク構成は、本市と協議の上決定するものとする。
- サ 遠隔操作者の対応履歴は、データベース等の記録を残すこと。
- シ 遠隔操作及び遠隔監視の対象は、原則納入機器とするが、本調達後に追加する機器においても、本市が指定したものについては、遠隔操作及び遠隔監視の対象に含めること。
- ス 前日までに発生したアラートについて、日時を整理のうえ、翌営業日までに報告を行うこと。
- セ 機器からアラートが発生した際、パトライト等の可視的な手段により、遠隔監視側においても即時に確認できる仕組みを有すること。
- ソ 遠隔監視業務を実施する事業者は、本市または同種の業務における遠隔監視の運用実績(3年以上)を有する、もしくは同等の体制・実績を有し、安定的な業務遂行が可能であること。

## 2 遠隔操作場所に関する仕様

- ア 遠隔操作場所には本ネットワークを構築した技術者、支援部門が在籍し、重障害に対して迅速、円滑な支援が出来るような環境であること。ただし、やむを得ない事由がある場合は、本ネットワークを構築した技術者に代えて、本業務に精通した技術者を充てること。
- イ 遠隔操作端末、踏み台端末及び遠隔監視サーバを設置する場所は、本市が指定する日本国内の施設とする。なお、踏み台端末、遠隔監視サーバをオンプレミスに設置する場合については、本市総合センター5階マシン室、遠隔操作端末については、事業者施設内を想定している。
- ウ 遠隔操作端末、踏み台端末及び遠隔監視サーバを設置する場所は、遠隔操作者及び関係者以外の入退室ができないよう、指紋・静脈・顔認証・ICカード等で入退室管理がされており、セキュリティ対策がされていること。
- エ 必要に応じて、本市による現地監査の立ち入りを受け入れること。ただし、立ち入りが困難な場合は、遠隔操作場所の管理状況が分かる写真等を含む資料を提出すること。

## 3 回線に関する仕様

- ア 本市と納入者の遠隔操作場所を接続する回線は、専用線又は閉域網（IP-VPN等）を利用した回線サービスであること。
- イ 遠隔操作端末までの宅内（自営）区間には盗聴、業務妨害などが行われない対策が行われていること。
- ウ インターネットVPN回線は使用しないこと。また、他施設との回線共用は行わないこと。
- エ 回線終端装置は、本市総合センター5階マシン室内で本市が指定する場所に設置すること。

## 4 遠隔操作端末及び遠隔監視サーバに関する仕様

- ア 必要に応じて、OS、ウイルス対策ソフト、ソフトウェアのアップデートを行い、常に脆弱性のないような状態で運用されていること。
- イ 遠隔操作端末から踏み台端末等を経由し、本市設置の機器を操作すること。
- ウ 遠隔操作端末を利用する際は、操作記録等、操作者が行った全ての操作がわかる記録を保存すること。
- エ 操作記録は、遠隔操作者による停止ができないように設定すること。
- オ 遠隔監視サーバは、本市専用であること。
- カ 遠隔監視サーバは、本調達の接続装置の死活監視、SNMP監視が可能であること。
- キ 遠隔操作端末の操作記録は、2年分保存すること。

## 5 遠隔監視に関する仕様

- ア ネットワーク回線及びネットワーク機器の死活監視、回線のトラフィック状況の監視、予め設定された閾値監視、ラック内の機器の温度監視等を実施すること。また、月次で報告書を作成し、報告すること。なお、納入機器を用いて、回線の状態を監視する事も可とする。
- イ 論理的に可能な障害復旧（リブート、インターフェースアップ/シャットダウン）を実施すること。

- ウ 本市が指定するネットワーク機器について監視装置に設定追加を行い、監視を行うこと。
- エ 運用フローに基づき、監視通報時、故障一次切り分け、市役所責任・担当者、担当 SE、機器保守ベンダー等への連絡を実施すること。
- オ 障害時には復旧までの技術支援、今後の対策に関するアドバイスなどの支援を実施すること。
- カ 定期（月）報告書、障害時の対応報告書を提出すること。
- キ 夜間休日において、本庁舎ならびに出先を含めた計画的な停電、回線事業者のメンテナンスにより回線ダウンが発生する場合、あらかじめ対象装置の障害通報を行わない設定にすること。
- ク 定例（日常）の監視一覧や定例的な作業に関する手順を作成すること。
- ケ ア～クに関する運用設計を行い、運用ルール、対応フローに関しても作成すること。

## VIII 納入ドキュメント一覧

項番	名称	必須要件
1	運用マニュアル	運用マニュアルは、製品添付の標準マニュアルそのもので代替することや標準マニュアルの抜粋、標準マニュアルの該当ページを参照する方式のものは不可とし、全て納入者が本市の運用に即した形で作成すること。その際、システム操作者が、目的とする結果を得るまでの一連の必要作業が、操作者のスキルに依存せず、円滑に実施可能である程度に平易であり、運用に必要な作業全体が網羅されていること。
2	状態監視者（オペレータ）用マニュアル	基本的な状態確認作業（ランプの色確認等）については、本市の状態監視者（オペレータ）向けに専用マニュアルを提供すること。
3	疎通動作チェックリスト	計画停電時等の復電後、本市によるシステム起動作業時や、システムメンテナンス作業後等に、必要なサービスが正常に提供できていることを確認するためのチェックリストを作成すること。
4	標準マニュアル	製造元により提供される標準マニュアル。ただし、本市の運用上、不要と考えられる場合は納入の必要はないため、納入者が事前に確認し、納入の要不要を本市と協議すること。
5	ネットワーク構成図	機器ごとの接続の相関関係を示したもの。遠隔監視に係るネットワーク構成図についても別途納入すること。
6	ラック内機器設置図	ラック内の機器の搭載状態を示したもの
7	ケーブル配線図	拠点ごとの回線及び納入機器に接続される各ケーブル（UTPケーブル、光ケーブル、その他）の配線図を示したもの
8	基本設計書（方式設計書）	本仕様書に記載された主たる機能の実現方式について、その概要を示したもの。また、利用者や運用に影響がある重要な設計となる場合には、本市への説明及び本市からの承認を得ること。その際、議事録を必ず残すこと。
9	詳細設計書（環境設	利用者や運用に影響がある重要な設定項目については、デフォルト

	計画)	ト値を含む設定値の採用理由を記した設計書を作成し、関連作業の開始までに本市への説明及び本市からの承認を得ること。その際、議事録を必ず残すこと。
10	パラメータシート	各システムに設定する値の設定値を示す。
11	テスト計画書	①納入機器の単体テスト、②障害試験等の結合テスト、③本市担当職員が行う運用を想定したテストを行うに当たり、テスト項目及び手法を示す。
12	テスト結果報告書・エビデンス	テスト結果及びテストに係るエビデンスを記載したもの
13	構成情報一覧表	ハードウェアの型番、ホスト名、ユーザID/パスワード、IPアドレス、MACアドレス情報、設置場所（施設名称）、製造元、製造番号等が記載されたもの
14	IPアドレス管理表	本市のIPアドレス管理台帳への追記
15	ポート管理表	ポート毎にケーブルタグ名、接続機器名称、VLAN名、VLANID、通信モード等が記載したもの
16	構成定義情報	機器の設定情報が記載されたもの（コンフィグ含む）
17	納入物品一覧	Ⅱ 作業工程 1 納入物品一覧等の提出 参照
18	全体スケジュール	Ⅱ 作業工程 2 プロジェクトの開始 参照
19	進捗管理表、WBS、懸案事項、議事録等	Ⅱ 作業工程 3 プロジェクト管理 参照
20	SLA報告書	本市から要請があった場合
21	保守サービス一覧	ハードウェア保守の連絡先および、受付可能時間 納入者の担当SE及び製造元等の窓口の連絡先
22	仕様記載事項完了チェックリスト	本仕様書記載事項について、履行漏れや納入漏れが無いことを書面で確認したもの
23	その他	納入物品一覧、納入物品チェックリスト、ハードウェア仕様書、プロジェクト計画書、スケジュール、納入者体制図、緊急時連絡先、研修実施報告書、プロジェクト状況報告会資料（懸案事項、議事録）等、本仕様書に記載があるもの

## IX その他

### 1 全般

ア 他の業者と連携・調整が必要となる場合、本市の承認を得た上で、相互に協調を保ち、作業の便宜と進捗を図ること。また、業者間で打ち合わせ等を行った場合、その内容は議事録として記録し、速やかに本市に報告すること。

イ 本市の施設等に入入りする場合は、本市に事前に連絡し、承認を得ること。また、施設等の出入りに当たっては、本市の指示に従うこと。

ウ ネットワークの不具合や本仕様書記載の処理性能不足、運用トラブル等、円滑な運用に支障

をきたす事態が発生した場合、又は発生が予測される状態となっている場合は、無償で改良若しくは機器交換すること。その際、不具合部分が特定できない場合はネットワーク全体を対象とすること。

エ 設計書・マニュアル等の納品物が、要求する水準に達していないと本市が判断する場合は、納入者は、当該納品物を要求水準に適合させるために必要な範囲で、無償で改良すること。なお、本契約に定める要件の追加又は変更該当する事項については、別途協議の上、対応を定めるものとする。

オ 契約終了後の納入機器について、記憶領域のデータが復元できないように、全記憶領域への上書き処理による論理消去若しくは物理破壊又はその両方を市内にて行ったのち撤去すること。また、当作業に関する報告書を提出すること。なお、撤去に係る費用について、本市は一切負担しない。

カ 本市が貸与する物品、資料等については、納入者の責任において適切に管理し、取扱いに注意すること。

キ 本業務遂行中に知り得た秘密事項について、いかなる理由があっても他に漏らさないこと。また、成果物（業務の過程で得られた記録等を含む。）を本市の許可なく第三者に閲覧、複写、貸与又は譲渡しないこと。本システムに関する契約期間中及び終了後についても同様とする。

ク 契約期間終了の直前等、納入機器について、次期システムへの移行のためのデータを本市が必要とする場合は、納入者が合理的に可能な範囲で、本市が指定する形式、対象範囲及び時期に抽出処理を行い、本市に提出するとともに、円滑に移行が行えるよう情報提供等の協力を行うこと。なお、いずれの場合においても無償で行うこと。

## 2 その他

### ア 環境方針

(ア) 納入者は、ネットワーク導入業務に従事する者（以下「従事者」という。）に、本市の環境方針を周知させること。また、環境への負荷の低減及び環境への配慮の推進の取組について協力するように努めること。

### イ 内部通報制度

(ア) 納入者又は従事者は、当該業務の履行に際し、本市の事務事業に関して、法令等に違反し、又は違反するおそれのある事実、若しくは不当な事実を知った場合は、「高槻市職員等からの内部通報に関する規則（平成24年高槻市規則第45号）」に基づき、その事実を本市に通報することができる。

(イ) 前項について、契約締結後すみやかに、従事者に周知するものとする。