

「南城市庁舎等ネットワーク再構築事業」

仕様書

1. 目的

本事業では、庁舎及び学校や図書館等の公共施設等へ接続しているネットワーク機器等の耐用年数が近づいていることから機器の更新を行うものである。

住民基本台帳や庁内の情報基盤を支えるネットワークシステムは、非常に重要な役割を担っており、長期にわたり安定かつ安全な運用を行うことが求められることから、ネットワーク機器の品質や可用性、そして冗長性を考慮した仕組みを導入する必要があります。

本事業では、庁舎、出先機関を含めた公共施設にて安全・安心で快適なネットワークが利用できることを目的に再構築を行う。

2. 概要

(1) 事業名

南城市庁舎等ネットワーク再構築事業
(以下、「本事業」とする。)

(2) 本事業の範囲は次の通り。

- ① 庁舎等ネットワークの再構築
- ② 運用管理に関する教育・研修
- ③ 保守サポート

(3) 履行期間

契約締結日翌営業日～令和8年3月27日

3. ネットワーク機器の定義

本事業におけるネットワーク機器（スイッチ）の定義は、以下のとおりである。

No.	種別	定義
1	コアスイッチ	ネットワークの中心となるスイッチ
2	フロアスイッチ	フロアごとに設置するスイッチで、課単位もしくはフロア内の一定の範囲の端末接続に用いるスイッチ等に該当
3	エッジスイッチ	机のしま単位に設置するスイッチ
4	ラックスイッチ	サーバ室のラックに設置するスイッチ
5	無停電電源装置	コアスイッチ、フロアスイッチ等への非常時の電源供給用

4. 現行体系

本市の現行ネットワーク環境は、個人番号利用事務系、L G W A N系、インターネット系、ゲスト系と個別のネットワークセグメント毎に論理的に分離され、それぞれのセグメントにネットワーク機器が設置された構成になっている。ネットワーク認証

は行っていないが今後行う予定である。

(1) 導入機器数量

現在のネットワーク機器の導入状況は、以下のとおりである。

No.	種類	台数	備考
1	コアスイッチ	12 台	4 台(24port) 8 台 (12port)
2	ラックスイッチ兼フロア スイッチ	28 台	(24port)
3	エッジスイッチ	140 台	(8port) 執務室各島
4	無線コントローラ	2 台	
5	無線アクセスポイント	100 台	POE 給電
6	無停電電源装置	8 台	
7	ルーター	1 台	(YAMAHA 製) 各拠点との接続用

※現状の導入機器数量を参考情報として、記載しております。必要数量をご提案ください。

(2) ネットワーク系統と端末台数

ネットワーク系統及び主な運用システムは、以下のとおりである。VLAN数は140程度となる。

No.	ネットワーク系統	運用システム	端末 台数	庁内 プリンタ 台数
1	個人番号利用事務 系	住民情報システム (住民記録、社 会保障関連、地方税、選挙等)、	約 200	24
2	LGWAN系	戸籍システム、グループウェア、 防災システム、財務会計システ ム、人事給与システム、庶務シス テム、静脈認証システム等	約 500	17
3	インターネット系 及びゲスト系	インターネット、グループウェア	約 100	—
4	教育系 ・校務支援系 ・学習系 (教師用) ・学習系 (生徒用)	校務支援システム、インターネッ ト、グループウェア、図書貸出シ ステム等	約 500	—
5	独自系	外部機関ネットワーク	約 20	1
6	防災系	防災システム	約 5	—

(3) 外部機関への接続

外部機関及び団体へのネットワークの接続状況については、以下のとおりである。

No.	外部団体ネットワーク	所管課
1	総合行政情報通信ネットワーク (LGWAN)	DX 推進課
2	住民基本台帳ネットワーク (住基ネット)	市民課
3	国保連合会ネットワーク (国保ネット)	国保年金課
4	介護保険広域連合ネットワーク (介護ネット)	生きがい推進課
5	後期高齢者医療広域連合会ネットワーク	国保年金課
6	生活保護レセプト管理ネットワーク	社会福祉課

(4) 地域イントラネット拠点数

地域イントラネットの拠点数は、以下のとおりである。各拠点への接続は仮想ネットワーク (NTT 社 Interconnected WAN 回線利用) で行っている。

No.	回線	拠点	拠点数	帯域
1	Interconnected WAN	庁舎	1	1 Gbps
2		小学校・中学校・こども園	15	各 100Mbps
3		その他公共施設	11	100Mbps or 無線
4		民間施設	5	100Mbps or 無線

(5) インターネット回線と品質

現在利用している、インターネット回線は、以下のとおりである。なお、再構築後もグローバル IP アドレスはそのまま引き継ぐこととする。

No.	拠点	用途	グローバル IP	帯域
1	庁舎	行政用インターネット (沖縄県情報セキュリティクラウド 経由)	16	1 Gbps
2		教育用インターネット		100Mbps
3		ゲスト用インターネット (正)		100Mbps
4		ゲスト用インターネット (副)	1	100Mbps
5		市民開放用インターネット回線	0	100Mbps

(6) 庁内システム

本市が運用している主なネットワーク関連システムは以下のとおりである。なお、サーバ台数は、サーバ仮想化基盤上の仮想サーバも 1 OS あたり 1 台と記載しているため、物理サーバ数とは一致しないことに留意すること。

本事業にあたっては、各ネットワーク関連システムが適切に動作するよう配慮すること。

No.	主なシステム	拠 点	台 数	概 要
1	ドメインコントローラ (A D)	庁舎	1 台	個人番号利用事務系 L G W A N 系 インターネット系
2	サブドメインコントローラ 兼ウイルス対策サーバ	庁舎	1 台	個人番号利用事務系 L G W A N 系 インターネット系
3	グループウェアサーバ	庁舎	2 台	L G W A N 系 、インターネット系
4	セキュリティ対策サーバ	庁舎	1 台	L G W A N 系
5	文書管理/備品管理サーバ	庁舎	1 台	L G W A N 系
6	ペーパーレス会議システムサーバ	庁舎	1 台	L G W A N 系
7	無線ネットワーク機器監視サーバ	庁舎	2 台	L G W A N 系
8	ファイルサーバ	庁舎	1 台	L G W A N 系
9	バックアップサーバ	庁舎	1 台	L G W A N 系
1 0	強靱化システムサーバ	庁舎	2 台	L G W A N 系 インターネット系
1 1	基幹システムダウンリカバリーサーバ	庁舎	1 台	個人番号利用事務系
1 2	防災システムサーバ	庁舎	1 台	
1 3	電話催告システムサーバ	庁舎	1 台	個人番号利用事務系

(7) 庁外システム

本市が主にクラウド環境で運用しているネットワーク関連システムは以下のとおりである。

No.	主なシステム	回線
1	例規検索システム	インターネット
2	議事録検索システム	インターネット
3	ホームページ作成システム	インターネット
4	公共施設予約管理システム	インターネット
5	水道会計システム	L G W A N
6	地理情報システム	L G W A N

7	財務会計・人事給与システム	L G W A N
8	総合行政システム	個人番号利用事務系

(8) システム利用対象端末及びネットワーク系統

システム利用対象端末OSとネットワーク系統は、以下のとおりである。

No.	OS	系統
1	Windows 10/11 Professional 64bit	個人番号利用事務系 L G W A N系 インターネット系 教育系

5. 提案要件

(1) 調達範囲

本事業の調達範囲については以下のとおりとする。提案にあたっては、南城市庁舎等ネットワーク再構築事業基本要件一覧を回答の上、提出すること。

- ① 本事業にて必要となる機器類、接続ケーブル、ソフトウェア、ライセンス等の調達
- ② ネットワーク設計、構築、設置、環境設定、通信ケーブル敷設（光ファイバーのみ）

※UTP ケーブルは既存の設備を利用する。

(2) ネットワークシステム提供エリア

① 無線LAN環境の構築

下記エリア（「南城市庁舎図面」参照）は個人番号利用事務系、L G W A N系、インターネット系、ゲスト系を無線LAN環境でネットワーク接続を行えるようにする。

【1階】

執務室（社協除く）、相談室（母子相談室・保健相談室含む）、会議室、大会議室、保健センター、協働スペース、コンビニエンスストア、JA調理実習室

【2階】

執務室（社協除く）、相談室、会議室、教育長室、資料室、共有スペース、コールセンター

【3階】

執務室、会議室、市長室、副市長室、庁議防災室、応接室、サーバー室

ミーティングスペース

【4階】

議会事務室、正議長室、副議長室、第一委員会室、第二委員会室、
全員協議会室、会派室、図書室、議員控室

- ② 地域イントラネットでは、庁舎を拠点とし、次表の施設とのネットワーク接続が行えるよう機器を準備すること。なお、拠点～施設間の回線は本市で整備を行っており、通信サービス事業者が提供するVPNサービスを利用して仮想的なプライベートネットワークを構築している。また、久高島への通信については、知念体育館から久高島へ5GHz帯の無線機器で通信しておりその機器は継続して利用する。

No.	地区	施設名	住所	パソコン台数
1	玉城地区	玉城中学校	玉城字富里 153	80
2		玉城小学校	玉城字屋嘉部 3	70
3		船越小学校	玉城字船越 960	70
4		百名小学校	玉城字百名 54	65
5		百名小学校 (図書館)	玉城字百名 54	3
6		仲村渠児童館	玉城字仲村渠 725	1
7		学校給食センター	玉城字喜良原 550	3
8	大里地区	大里中学校	大里字仲間 978	80
9		大里北小学校	大里字嶺井 1	65
10		大里南小学校	大里字仲間 1375	100
11		大里こども園	大里字仲間 917	30
12		大里北児童館	大里字嶺井 515-1	1
13		大里中央児童館	大里字大城 2555-1	1
14		大里南児童館	大里字稲嶺 2101-89	1
15		農村環境改善センター	大里字仲間 928	6
16		社会福祉協議会大里支所	大里字仲間 918	5
17		特別養護老人ホーム東雲の丘	大里字大城 1392	5
18	佐敷地区	庁舎	佐敷字新里 1870	800
19		佐敷中学校	佐敷字兼久 16-1	85
20		佐敷小学校	佐敷字佐敷 1193	75
21		馬天小学校	佐敷字津波古 1800	75
22		ひまわり児童館	佐敷字新開 1-73	1

23		シュガー児童館	佐敷字佐敷 315-2	1
24		社会福祉協議会佐敷支所	佐敷字新開 1-240	5
25		文化センター・シュガーホール	佐敷字佐敷 307	10
26		特別養護老人ホームしらゆりの園	佐敷字津波古 432	5
27	知念地区	知念中学校	知念字久手堅 700	75
28		知念小学校	知念字久手堅 679	70
29		久高小中学校	知念久高 46 番地	10
30		知念児童館	知念字久手堅 22	1
31		知念体育館	知念字久手堅 532	1
32		社会福祉協議会知念支所	知念字久手堅 453	5
33	防災システム用	庁舎	佐敷字新里 1870	-
34		知念小学校	知念字久手堅 679	-

※各拠点のルーターは既存ルーターを利用する。

※但し、上表施設の黄色塗りの施設の既存のルーターについては、保守対応【1次対応：障害切り分け、機器交換作業（機器は本市が準備する）】を行うこと。

(3) ネットワークの基本要件

- ① IT 投資の削減及び全体最適化等の効果を得ることの可能となる、将来的なコスト削減を見据えたネットワークシステムを構築すること。
- ② 庁舎の設計趣旨に沿ったネットワークシステムを考案し、持続可能性が確保されたシステム構成で設計すること。
- ③ マルチキャストやテレビ会議等、様々な要件・ニーズに対応し得る、柔軟な拡張性が考慮された危機を選定し、設計すること。
- ④ パソコンの増加やアプリケーションの多様化に伴うトラフィックの増加等、将来の大容量ネットワーク通信に備えた通信帯域が確保されていること。
- ⑤ 本市のネットワーク体系について、既存システムの設定変更作業が最小限になるよう、最適な設計を行うこと。
- ⑥ ネットワーク構成はコアスイッチを中心とした階層構造とすること。階層構造における階層数は、提案によって任意とする。
- ⑦ ネットワーク及び各機器の構成については、可能な限り冗長化すること。
- ⑧ コアスイッチは庁舎サーバ室に設置すること。
- ⑨ フロアスイッチは本市が指定する EPS（資料 3「南城市庁舎図面（電気）構内交換設備・構内情報通信網設備」の赤枠内）に設置すること。

- ⑩ エッジスイッチは直射日光のあたる場所、温度変化の急激な場所、埃の多い場所等を避けた適切な場所に設置すること。
- ⑪ 全てのネットワーク機器は、ネジや金具による固定等の耐震対策が十分考慮されていること。
- ⑫ 窓口業務が集中する1階フロアにある部署は可用性の高いネットワーク環境を構築すること。
- ⑬ 全てのネットワーク機器は、ブロードキャストストームを検出することが可能でそのポートを自動的に閉塞すること。
- ⑭ 庁内の情報用アウトレットに本市が指定するネットワークの接続ができること。(情報用アウトレットの配線は既存配線を利用する)
- ⑮ 庁舎で必要となるネットワーク機器は、全て受託事業者側で用意すること。
- ⑯ 庁舎サーバ室に設置される本市所有の既存サーバ、パソコン、およびその他通信機器は、コアスイッチもしくはコアスイッチ配下に用意設置するラックスイッチへ直接接続すること。
- ⑰ 庁舎ネットワークは下記の既存ネットワークとの通信確立において、ネットワークの接続、ルーティング追加、セグメント作成等、必要となる設定を実施すること。

No.	既存ネットワーク
1	行政ネットワーク <ul style="list-style-type: none"> ・ 個人番号利用事務系（個人番号利用事務系） ・ LGWAN接続系 ・ インターネット接続系 ・ ゲスト系 ・ 防災系
2	教育ネットワーク
3	沖縄県総合行政情報通信ネットワーク

(4) スイッチの基本要件

各スイッチにおける要件は以下のとおりとする。

(4)-1 共通（コアスイッチ、フロアスイッチ、ラックスイッチ）

- ① IEEE802.1q VLAN Tagging に準拠していること。
- ② IEEE802.1d に準拠したスパニングツリー機能を有していること。
- ③ IEEE802.1w に準拠した高速スパニングツリー機能を有していること。
- ④ IEEE802.1s に準拠した多重スパニングツリー機能を有していること。
- ⑤ IEEE802.3ad Link Aggregation 機能を有していること。
- ⑥ IEEE802.1p の優先制御機能を有していること。
- ⑦ EIA 規格準拠 19 インチラックに搭載可能なこと。

- ⑧ NTP クライアント機能を有し、一貫したタイムスタンプを刻むことが可能なこと。
- ⑨ SNMP v1/v2/v3 による管理機能を有していること。
- ⑩ ループ防止機能を有していること。
- ⑪ ミラーポートを有していること。

(4)-2 コアスイッチ

- ① フロアスイッチからのアップリンクを収容可能なポート数があること。また、そのポートは 10Gbps のリンク、かつ光ファイバーに対応していること。
- ② スタック機能やダイナミックルーティング機能を有していること。

(4)-3 フロアスイッチ

- ① コアスイッチへ接続されるアップリンクのポートは、10Gbps のリンク、かつ光ファイバーを用いて接続すること。

(4)-4 ラックスイッチ

- ① 全てのポートは、1Gbps 以上のリンク、かつ UTP ケーブルを用いて接続可能とすること。
- ② コアスイッチへ接続する場合、そのアップリンクのポートは、10Gbps のリンク、かつ光ファイバーを用いて接続すること。
- ③ ラック取り付け金具を用意し、ラックの指定位置に固定すること。

(4)-5 エッジスイッチ

- ① 全てのポートは、1Gbps 以上のリンク、かつ UTP ケーブルを用いて接続可能とすること。
- ② 職員が執務を行っている机等への設置となるため、静音性が考慮された機器であること。

(5) 無線コントローラの基本要件

無線コントローラにおける要件は以下のとおりとする。

- ① 動的なチャンネル割り当て機能を有し、チャンネル干渉等の問題に自動的に対応し解消する機能を有すること。
- ② 電波強度の自動調整機能を有し、問題が発生した場合も自動的に発見し、自動的に対応し解消する機能を有すること。
- ③ アクセスポイント間で自動的に負荷分散する機能を有すること。
- ④ アクセスポイントの故障があった場合、電波が届いていないエリアを自動検出し、カバレッジホールを自動的に解消する機能を有すること。
- ⑤ 上記①～④の機能に関し、常に監視を行い、常に最適な無線環境を自動的に維持できる機能を有すること。
- ⑥ シングルポイントの障害がシステム全体の停止とならないよう配慮し、最適な冗長構成を設計すること。

- ⑦ 無線 LAN は、有線 LAN とは異なるセグメントを利用し、セキュリティ的にも異なるポリシーを適用できるよう配慮した設計及び構築をおこなうこと。

(6) 無線アクセスポイントの基本要件

無線アクセスポイントにおける要件は以下のとおりとする。

- ① 無線 LAN の規格は Wi-Fi6 以上とすること。
- ② IEEE802.11i に準拠し、セキュリティにおける Wi-Fi 認定 (WPA (AES)) を得ていること。
- ③ 設定及び各種調整などの集中管理に対応していること。
- ④ 3 空間ストリーム、4X4Multiple-Input Multiple-Output (MIMO) に対応していること。
- ⑤ IEEE802.1X 認証機能を有し、EAP-TLS、EAP-TTLS または MSCHAPv2、PEAPv0 または EAP-MSCHAPv2、PEAPv1 または EAP-GTC の各 EAP タイプに対応していること。
- ⑥ RF の干渉を検出し、干渉源周囲のワイヤレス電波到達範囲を最適化する自動調整機能を有すること。
- ⑦ IEEE802.11a/g/n/ac/ax のクライアントに対して機能を追加せず、ビームフォーミング技術により通信の信頼性と RF のカバレッジを改善する機能を有すること。
- ⑧ 1 台のアクセスポイント上で 2.4GHz 帯、5GHz 帯の双方の電波周波数帯が利用可能な場合、無線 LAN クライアントが 5GHz 帯に優先して接続するよう促す機能を有すること。

(7) 無線 LAN 管理用ソフトウェアの基本要件

無線 LAN 管理用ソフトウェアにおける要件は以下のとおりとする。

- ① 管理対象機器のインタフェース、ポート、接続ホストに関する状態 (CPU 利用率・メモリ利用率・VLAN 情報・ポートの UP/Down・MAC アドレス・IP アドレス) を表示する機能を有すること。
- ② 無線 LAN システム全体を管理する為に、複数の無線 LAN コントローラ、アクセスポイントを管理する機能を有すること。
- ③ 庁舎内に設置してある複数の LAN スイッチを管理する機能を有すること。
- ④ 無線 LAN のレイアウト、アクセスポイントの稼働状況、実測値に基づく RF カバレッジのヒートマップ、干渉源を視覚化する機能を有すること。
- ⑤ 通信品質を評価してレポートする機能を有すること。
- ⑥ 管理対象機器に接続しているユーザ情報 (ネットワーク認証のユーザ名、MAC アドレス、IPv4/IPv6 アドレス、接続 SSID、SNR、RSSI、VLAN、接続先 AP) を表示する機能を有すること。

- ⑦ 検索フォームにユーザ情報（MAC アドレス、ユーザ名、IP アドレス）を入力することで対象デバイス一覧を表示する機能を有すること。
- ⑧ 検索フォームにデバイス情報（ホスト名、管理対象 IP アドレス）を入力することで対象デバイス一覧を表示する機能を有すること。
- ⑨ 管理対象機器に対し、テンプレート（設定項目、監視項目、その他）を作成し、割り当てる機能を有すること。
- ⑩ ネットワークの使用状況、パフォーマンス、デバイス情報、インベントリ、セキュリティ、および通信品質について、定期的かつ自動的にレポートイングする機能を有すること。
- ⑪ 無線 LAN コントローラで検知した不正 AP の情報を一元的に表示や分類する機能を有すること。
- ⑫ 無線 LAN システムにおいてゲストユーザアカウントや管理専用ゲストアカウントを作成する機能を有すること。
- ⑬ クライアント毎に接続性のトラブルシューティング（L2 の接続性や IP アドレスの取得状況などの確認）機能を有すること。
- ⑭ 担当職員でも確認・操作可能な WEB ブラウザベースの GUI 管理機能を有すること。
- ⑮ Syslog サーバ、SNMPv1/v2c による管理に対応できること。
- ⑯ ネットワークへのアクセス制限機能を有し、ユーザ単位での設定が可能であること。
- ⑰ IEEE802.1x 認証機能、MAC アドレス認証及び、AES 等の暗号化方式が利用可能なこと。
- ⑱ SSID の隠蔽が可能であり、ANY 接続を拒否できること。
- ⑲ 管理用ソフトウェアを使用するにあたり、サーバ機器及び機器収納ラック等が必要な場合、全て当事業の費用に含めること。

（8）通信ケーブルの敷設

通信ケーブル敷設における要件は以下のとおりとする。

- ① コアスイッチからフロアスイッチを設置する各 EPS までは 10Gbps 以上の光ファイバーを敷設し接続すること。なお、必要に応じて予備線も敷設し、耐障害性を確保すること。

6. 設計構築作業要件

（1）プロジェクト管理

- ① 事業者は、本事業完了までの本市の当該プロジェクトに係る作業の進捗管理を支援し、課題解決を図ること。
- ② 当該プロジェクトの開始に当たり、スケジュール、体制、役割、納入成果物、

品質管理方法、進捗管理方法、各種会議体、意思決定手順等を定めた作業実施計画書を策定し、本市の承認を得ること。なお、本仕様書に明記されていない事項で、事業者が当該プロジェクトに必要と考えられる作業については、本市と調整した上で、プロジェクト実施計画書に反映すること。

- ③ 納入成果物の品質検査結果を本市に報告し、承認を得ること。
- ④ 本市との間で、各工程における詳細な打合せの他、随時、進捗報告会議を開催すること。また、本市の求めがある場合はこれに応じ、必要な打合せに出席すること。
- ⑤ 打合せ及び進捗会議等の議事録を事業者が速やかに作成し、本市の承認を得た上で、本市と事業者の双方で保管すること。

(2) 設計・構築

本事業に伴い、以下の作業を含むシステム設計・構築を事業者の責任と負担において実施すること。

- ① 物理設計、論理設計、信頼性・品質保証設計、移行設計を実施すること。また、各設計にて作成したドキュメントは、本市へ納品すること。その他、設計に基づき、本ネットワーク基盤の構築を行うこと。
- ② 本仕様書に明記されていない事項であっても、本ネットワーク基盤が正常稼働するために必要な物品の納入、調整作業等については事業者の責任において準備、実施すること。また本市との必要な調整等も、本調達範囲とする。
- ③ 本調達に係る本ネットワーク基盤にて調達した機器の組立・調整を実施すること。納入物品は全て必要な環境構築及び設定がされていること。
- ④ 機器等を本市ネットワークに接続する際は、本市の承認を得ること。なお、必要なUTP ケーブルや光ファイバーは、事業者が準備すること。
- ⑤ 事業者は構築にあたり、法令に定められた手続きが必要な場合、関係各所に対し必要な手続きを行うこと。また、手続き完了後は本市に報告すること。
- ⑥ 工事又は導入機器及び必要な資材の搬入を行う場合は、その事前に詳細な施行及び作業内容、範囲、作業名、スケジュールを本市に報告し、承諾を得ること。また、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。
- ⑦ 本市の指示する場所に搬入・設置を行い、梱（こん）包箱・残ケーブル等当該機器の利用に不要なものは撤去すること。なお、運用開始日以前に当該機器の設置場所の変更が生じた場合は、本市の指示に従って移設等を行うこと。
- ⑧ 既存機器の設定変更が必要となる際、本市との各種調整や協議等を行うこと。
- ⑨ 本事業にあたり、本市ネットワーク等の停止が伴う場合には、原則、平日勤務時間外、土日及び休日を作業実施日として検討し、実施することとする。また、事前にその工程及び方法について本市の承諾を得ること。

- ⑩ 本市の承諾した日時を除き、本市ネットワーク等の全サービスを停止することなく、導入作業を行うこと、導入の際に、本市ネットワークに連携する各システム等に影響を及ぼす場合は、事前に本市に連絡すること。
- ⑪ 本事業により、稼働中の本市ネットワーク等に影響を与えた場合は、事業者の責任と負担において対処すること。本事業に起因して費用が発生する場合は、原則として事業者が費用を負担すること。

7. 教育・研修

- ① ハードウェア及び各種ソフトウェアの設定、運用及び保守の手順、障害発生時における対応など詳細に記載した運用管理手順書及び研修資料等の書類を作成し本市に対して教育・研修等を行うこと。
- ② 運用管理手順書については、ネットワーク初任者（本市職員）に対しても十分理解できる簡易版も用意すること。
- ③ 研修内容、研修回数については、本市と協議すること。

8. 運用保守・製品サポート

- ① ハードウェア及びソフトウェアについては、平日 8 時 30 分～17 時 15 分の保守とするが、保守時間外でも可能な限り対応を行うこと。
- ② 提案する製品については、システム本番稼働後 5 年以上保守可能な製品で提案すること。5 年未満で保守が切れる製品を利用する場合は、委託事業者の責任でサポート対応可能バージョンへのアップグレード費用（ライセンスアップグレード及び作業費）を保守費用に計上すること。
- ③ ソフトウェア及びハードウェアについて障害が発生した場合には、速やかに原因を特定し、復旧に必要な措置を講じ、正常稼働ができるよう体制を確保すること。保守時間外に発生した障害については、翌営業日の業務開始時までには正常稼働ができるよう体制を確保すること。
- ④ 保守体制(SE 等の常駐提案も可)及び保守対応時間、障害復旧時間等について、システムの冗長化含め総合的に提案すること。
- ⑤ 運用時にセキュリティの脆弱性が判明した際は無償で対応すること。

9. 構築スケジュールと成果物

(1) 構築スケジュール

構築・研修・切り替えスケジュールについて提案すること。

- ① 切替作業は土日及び休日に行うこと。
- ② 切替作業は業務に支障がないように行うこと。(土日及び休日対応含む)
- ③ 切替後の庁舎開庁日には責任者及び技術者が立ち合いすること。

(2) 成果物

事業者は以下の書類を紙媒体で正・副2部及び電子媒体（CD-R 又は DVD-R）で1部提出すること。なお、電子媒体については、本市のクライアントパソコンにて読み取り可能な形式で提出すること。

また、下記以外にも本市との協議のうえ、必要と判断された成果物があれば、別途提出すること。

(2) - 1 (全般)

① 作業実施計画書

本事業の実施にあたり、業務全体の管理について、工程表や作業体制等を記載したもの。

② 構成図

ハードウェア構成図を記載したもの。

③ 導入計画書

構築の実施内容や導入手順等を明記したもの。

④ 試験計画書

総合試験実施前までに、試験の実施スケジュール、実施内容、他関連システムの動作確認の手順及びスケジュール等、試験の実施要綱を記載したもの。

⑤ 設計概要

構築後の庁内ネットワーク全体の概要、再構築により実現される通信環境の機能改善、品質の向上などを記載すること。

(2) - 2 (物理設計書)

① 機器一覧

導入する機器に関して、機器種別や設置場所等を一覧化し記載したもの。

② 機器仕様

本仕様書の内容に対応していることを示す機器仕様を製品カタログ等から抜粋、要約し、記載する。

③ 機能仕様

機能仕様を製品カタログ等から抜粋、要約し、記載したもの。

④ ネットワーク構成

庁内全体のネットワーク構成図を記載する。

⑤ 収納 BOX 内・ラック配線

導入機器を設置する収納 BOX・ラック内の LAN・電源配線・スイッチポート収容等を記載したもの。

(2) - 3 (論理設計書)

① IP アドレス設計

IP アドレス設計や、各機能に設定するネットワーク情報（設計仕様）を記載したもの。

② ルーティング設計

ルーティング設計や、各機種に設定するルーティング情報（設計仕様）を記載したもの。

③ ネットワーク認証設計

ネットワーク認証設計や、各機種に設定するネットワーク認証情報（設計仕様）を記載したもの。

④ 監視ネットワーク設計

ネットワーク機器の監視ネットワーク設計仕様や、各機器に設定する設計仕様を記載したもの。

⑤ セキュリティ設計

ネットワーク機器のセキュリティ設計仕様や、各機器に設定する設計仕様を記載したもの。

(2) - 4 (信頼性・品質保証設計書)

① 機器冗長設計

各機器障害に対応する冗長設計等の信頼性設計情報を記載したもの。

② 経路冗長構成

各機器の経路障害に対応する冗長設計等の信頼性情報を記載し、障害時の迂回経路等を記載したもの。

③ 電源冗長設計

各機器の電源障害に対応する冗長設計等の信頼性設計情報を記載したものの。

④ 帯域保証設計

各機器の帯域保証（一定量以上の通信に対する制御設定など）に対応する帯域保証に関する設計情報を記載したもの。

(2) - 5 (移行設計書)

① 機器移行方針

各機器の移行方針及び導入スケジュールを移行計画として記載したもの。

② 作業工程

機器毎、拠点毎等に応じた、移行作業工程（手順書）を記載したもの。

③ リスク対応

上記作業工程中で発生し得るリスク（想定される影響など）及び、本市が対応すべき内容等を網羅的に記載したもの。

(2) - 5 (その他事項)

① 打合せ協議簿

打合せの議事録、工程表及びその他打合せ時に使用した資料一式。

- ② 機器選定理由
納品する機器やソフトウェアとの選定理由を記載したもの。
- ③ 各種規則・ポリシー仕様
物理・論理設計に関わらず、本市と合意し実施する各種規則、ポリシー仕様を記載したもの。（例）機器貼付けテプラシール記載ルール
- ④ 運用管理手順書
日々の運用管理や障害等発生時に必要な手順を記載したもの。
- ⑤ 故障したときの対応手順書（役割分担、連絡先等）を作成すること。
- ⑥ 研修資料
職員に対し、本市のネットワーク及び導入するシステムが理解できる資料であること。

10. 関連文書（参考資料）の提供

プロポーザル提案書作成にあたり、本仕様書の他、下記資料及び図面を参考とすること。下記資料はプロポーザル参加表明書を提出した事業者へ提供する。

また、現地調査が必要な場合には、本事業担当者と調整すること。

資料1「南城市庁舎図面（建築）」

資料2「南城市庁舎図面（電気）コンセント設備」

資料3「南城市庁舎図面（電気）構内交換設備・構内情報通信網設備」

資料4「南城市庁舎内床仕上げ範囲図」

資料5「南城市幹線計画図」

資料6「南城市庁舎複合機・プリンター配置図（案）」

資料7（参考資料）AP数、端末数

資料8「南城市ネットワーク概要図」