

# 情報セキュリティ強靱化対策システム再構築事業 仕様書

## 1 調達件名等

### (1) 調達件名

熊野町情報セキュリティ強靱化対策システム再構築事業

### (2) 契約期間及び納入期限

#### ア 再構築期間

契約日～令和5年3月31日

#### イ 運用保守期間

令和5年4月1日～令和10年3月31日

(地方自治法第234条の3の規定に基づく長期継続契約)

### (3) 納入場所

熊野町役場本庁舎内

## 2 調達の概要

### (1) 目的

現在、熊野町（以下「本町」という。）では、平成28年度に国の示す「自治体情報システム強靱性向上モデル」に基づき、いわゆる「三層の対策（マイナンバー利用事務系，LGWAN 接続系，インターネット接続系の分離）」によりネットワークを分離するシステム（以下「本システム」という。）環境を構築し、平成29年度から運用をしているが、令和4年度末で導入から6年を経過し、サーバ機器等の保守サポートが終了することから、サーバ機器等の再構築を行う必要がある。

また、サーバ機器等の再構築に伴い、本町の課題解決、サイバー攻撃等の高度化、テレワークやWeb会議などの新たな働き方に対応したセキュリティの確保、行政運営の効率化を目的として行うものである。

### (2) 解決すべき課題

本町における新たなインターネット接続環境（総務省より提示された「αモデル」）では、次の課題解決を行うこととする。

- ・仮想デスクトップ（RDS方式）を用いて、LGWAN系端末からリモート接続（リモートAPP機能、リモートデスクトップ）を行ってインターネット利用しているが、仮想デスクトップのリソースが不足しており、Webブラウザの起動やコンテンツ読込が遅延する等の影響が生じている。

また、同時利用者数の制限（50ユーザ）により制限を超える利用があった場合サ

ービスを利用できない。

- Webブラウザは、Internet Explorer 11（以下、「IE11」という）に限定されているが、令和4年6月15日でWindows 10 ProのIE11の利用が停止されるため、新たなブラウザへの対応が必要である。
- インターネット系NWとL GWAN系NWとのファイル交換について、ファイル無害化ソフトを利用しているが、ファイル種別等の制限により無害化処理できない場合がある。  
また、無害化処理に係る作業をすべて職員が手作業で実施しており、その複雑性から業務効率が著しく悪化している。
- メール利用について、広島県セキュリティアクラウド（以下、「県SC」という。）のメール無害化サービスを利用しているが、暗号化処理されたファイルはチェックされないため、仮想デスクトップ環境で解凍した上で、無害化処理する必要がある。

### 3 業務機能要件

#### (1) システム構成

次に示す現行構成を踏まえ、適正なシステム構成、ライセンス数を提案すること。

##### ア システム利用者

###### (ア) ユーザ数

項目	要件
職員等	220ユーザ
同時利用者数	220ユーザ
電子メールアカウント	250ユーザ

###### (イ) 利用端末（L GWAN接続系端末）

項目	要件
機器仕様	OS : Windows 10 Pro / 11 Pro (64ビット) ブラウザ : Microsoft Edge, Google chrome
端末台数	220台

##### イ ネットワーク環境

- 詳細は、次の資料を踏まえ、提案すること。
  - 資料1 インターネットサービス構成案
  - 資料2 既存インターネット利用環境
  - 資料3 熊野町情報セキュリティポリシー

#### (2) 業務機能要件

##### ア 業務内容

前述の課題等を踏まえ、本システム環境の更新にあたっては、以下の事項を整備すること。

なお、県SCは、本年度、更改されることから、次期県SCにおいて提供される環境や機能等により一部変更や調整等が生じる場合がある。それを踏まえ提案すること。

(ア) インターネット接続環境に係る方針

No.	機能名称	システム概要
1	強靱化モデル(αモデルの継続利用)	<ul style="list-style-type: none"> <li>令和2年5月に総務省から公表された「自治体情報セキュリティ対策の見直しについて」の従来モデル(αモデル)を前提とした構成とすること。</li> <li>現行と同じく、LGWAN系端末を利用したインターネット利用環境を整備すること。</li> <li>将来、インターネット接続系に業務端末・システムを配置した新たなモデル(βモデル、β'モデル)を採用する際でも弊害のない構成とすること。</li> </ul>
2	メール無害化	<ul style="list-style-type: none"> <li>インターネット系NWとLGWAN系NWとのメール無害化処理は、県SCクラウドは利用せず、本システム内に構築すること。</li> <li>メール添付ファイルの無害化を自動化し、無害化後のファイルはメールに自動添付させるなど操作性の向上を図ること。</li> <li>今までどおり、メールは、LGWAN系NWのグループウェア(サイボウズ Office 10)で送受信可能とすること。</li> <li>添付ファイル容量値の設定変更を容易に行え、容量値を超過した際にも代替手段でファイルの授受が円滑に行えること。</li> </ul>
3	ファイル無害化	<ul style="list-style-type: none"> <li>インターネット系NWとLGWAN系NWとのファイル交換に当たっては、職員ごとにファイルやフォルダ等のアクセス権限を適切に設定できること。</li> <li>インターネット系NWとLGWAN系NWとのファイル交換は、無害化非対応ファイルへの対応として、サンドボックス機能等を用いるなど、よりセキュアなファイル交換の仕組みを設けること。</li> </ul>
4	Web分離	<ul style="list-style-type: none"> <li>Webブラウザ、メール利用に係る利便性向上を実現するため、現行のRDSによる仕組みを見直し、Webブラウザ(仮想アプリケーション)の起動が早く、より安全かつ操作性に優れた仕組みで提案すること。</li> <li>なお、機能の見直しにあたっては、運用を含めたトータルコストの削減を実現すること。</li> <li>使用するWebブラウザは、IE11の使用を廃止し、広く利用され、サポート継続しているWebブラウザ(Microsoft Edge、</li> </ul>

No.	機能名称	システム概要
		Google Chrome)を選択できる仕組みとすること。

(イ) 機器更新に係る方針

- ・サーバ、ネットワーク機器等の更新範囲は、インターネット系NWのネットワーク機器及びインターネット系NW上のサーバ機器等を対象とすること。
- ・インターネット利用及びセキュリティ対策等への対応に必要な機器環境は、提案によること。
- ・継続利用する機器、ソフトウェア等は基本提案によるが、現行の運用環境の維持等を考慮して提供すること。

イ 利用者特性

- ・LGWAN系端末をとおして、本町全職員等がインターネット利用を行えること。

ウ 制約事項・環境条件

(ア) インターネット接続

- ・インターネット接続は、県S Cを経由した構成であること。
- ・本町の庁内ネットワーク、LGWAN 端末、グループウェア等の設定変更を含め提案すること。

(イ) 外部サービス利用

- ・本システム環境の構築に当たっては、クラウドサービス利用をした構成を提案しても良いが、インターネット接続は、県S Cを経由した構成であること。
- ・外部サービスを利用するために必要となる回線サービス（5年間分）、ネットワーク機器等を全て含めて提案すること。
- ・なお、クラウドサービスで提供する際は、次の点に留意した提案を行うこと。
  - 通信を暗号化するなどの対策を実施すること。
  - サービスは、日本国内か同等の対応が可能な国・地域で提供すること。
  - サービス拠点は、適切なセキュリティ認証制度（ISMAP, ISMS, ISO/IEC 27001 JIS Q 27001 等）の認定を受けていること。

(ウ) セキュリティ対策

- ・本システム環境の構築に当たっては、総務省の「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4年3月版)」及び本町セキュリティポリシーに準じたセキュリティ対策を提案すること。

(3) システム化の範囲

システム化の対象範囲は、上記「3（2）ア 業務内容」に記載のインターネット利用環境構築に必要な設計、設定、テスト、導入、移行、教育作業の他、関連する既存システム利用環境の整備と調整、本稼働後5年間のサービス及び運用保守等の提供である。

本仕様書に明示のない事項であっても、本町の現在の利用状況を担保し、機能上及び

社会通念上、当然必要と思われる作業及び物品は、受注者において充足し、提案すること。

(4) 作業内容と主要成果物

No.	区分	作業名	作業内容	主要成果物
1	プロジェクト管理	プロジェクト管理	全体計画, 進捗管理, 品質管理, 課題管理, 要員管理, プロジェクト標準策定など	プロジェクト計画書 進捗管理表 各種報告書
2	システムの全体設計	全体設計	システム基本設計(ソフトウェア, ハードウェア, ネットワーク等), システム運用設計など	全体設計書一式 システム説明書一式
3	インフラ整備	ハードウェア導入調整	機器等の設置, 初期設定等を行う。	インフラ設計書一式 セキュリティ設計書一式
4		ソフトウェア導入調整	調達したソフトウェア等の稼働に必要なセットアップを行う。	
5		セキュリティ環境調整	システム利用環境のセキュリティ対策等を行う。	
6		NW導入調整	ネットワーク機器, ファイアウォール等の設置, 設定等を行う。	
7	テスト・検証	テスト計画	テスト計画の策定及びテスト実施のための環境構築などを行う。	テスト・検証設計書一式
8		結合・総合テスト	既存システムとの連携を含めた結合・総合テスト仕様書作成, テスト実施, 結果まとめ, 報告を行う。	
9		受入れテスト支援	本町が評価テストを実施するためのテスト方法, テストデータ作成, 評価確認に対する支援を行う。	
10	教育・研修	教育・研修	本システムの利用に関する各種マニュアルを整備し, 利用者を対象にした教育・研修を実施する。	操作マニュアル一式 研修資料一式
11	運用保守	システム運用・保守	運用・保守要件に準じた環境構築とそのマニュアル等の整備を行う。	運用設計書一式 保守説明書一式

※主要成果物の具体的な内容は、「8 (1) 納入成果物」を参照のこと。

#### 4 情報システムの機能要件

##### (1) 基本要件

本サービスは、次に示す事項を満たすこと。

また、本町のネットワーク環境、システム環境の設定変更が必要な場合や関連する作業を行う場合は、本町及び本町が指定する事業者を支援すること。

##### (2) 基本稼働要件

項目	要件
サービス提供時間	
システム稼働時間	24時間(365日)
システム利用時間	平日 8:30~17:30
システム必要性能・資源	5年間の利用に必要となる性能及び資源 ○必要の都度、適宜拡張できること(本調達には含まず)。
要求稼働率	
稼働率	99.5%以上
許容復旧	○システム利用時間 原則、障害通知後4時間以内のオンサイト作業開始 ○上記以外 原則、翌業務開始時間まで
障害対応	
障害受付時間	平日 8:30~17:30 ※障害切り分け作業を含む
一次切り分け	障害の一次切り分け及び4時間以内の連絡
運用管理保守要件	
運用管理業務提供時間	平日 9:00~17:30
技術サポート受付時間	平日 9:00~17:30

##### (3) 業務別のシステム機能要件

本調達範囲のシステム機能要件は、次のとおりとする。

###### ア システム機能構成

- ・現行利用環境と同等程度の利用形態での利用が可能であること。
- ・本システムで利用するハードウェア等は「4 (2) 基本稼働要件」を踏まえ、適度な冗長化構成となっていること。
- ・定期的な予防保全や障害発生時の事後保全を、迅速に行えるよう考慮すること。
- ・運用実績の豊富なハードウェア、ソフトウェア等のインフラ基盤にて提供されること。
- ・ハードウェア、ソフトウェア等のインフラ基盤について、GUI の管理画面により、

容易に各種設定等ができること。また、管理画面での閲覧やレポート出力ができること。

#### イ システム機能要件

##### (ア) インターネット接続サービス

項目	システム概要
ISPサービス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロバイダ及びインターネット回線等のサービスは、本町が契約しているサービス(県 SC)を利用して構築すること。</li> </ul>
接続回線	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネットへ接続するための回線は、本町が契約しているサービス(広島メイプルネット)を利用すること。</li> </ul>
ネットワーク機器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本町に通信機器(ファイアウォール, L2 スイッチ等)を設置し、本町 LGWAN 系 NW から本町 ISP サービスを経由し、インターネットへ接続できる環境を提案すること。</li> <li>・ISP サービスと既存の本町 LGWAN 系端末, サーバ群とを接続するため, ファイアウォール, L2 スイッチ等の設置・設定を行うこと。</li> </ul> <p>なお, 本サービスに求める要件は, 「資料2 既存インターネット利用環境」のネットワーク機器と同等以上の性能であること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・LGWAN 系 NW と ISP サービスとのアクセス制御を実現するため, 中間セグメントを構成し, 新たに本環境を構成するために必要となる機器等を設置すること。</li> </ul> <p>なお, 直接 LGWAN 系端末等からインターネットへの接続を制限(アクセス制御)するためファイアウォールを導入し, DMZ 環境を設けることを想定しているが, 同等以上のアクセス制御, セキュリティ対策が可能な構成で提案しても良い。</p>

##### (イ) プロキシサーバ/フィルタリング

項目	システム概要
プロキシサーバ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロキシサーバは、本町が契約しているサービス(県 SC)を利用すること。</li> </ul>
フィルタリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>・URL フィルタリングは、本町が契約しているサービス(県 SC)を利用すること。</li> </ul>

##### (ウ) メール無害化

項目	システム概要
メール無害化システム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネット系の受信メールについて, リンク無効化, HTML メールテキスト化, 添付ファイルの無害化等の処理を行ったうえで LGWAN 接続系 NW のメールサーバに転送し, 本町グループウェアで利用できること。</li> </ul>

項目	システム概要
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・添付ファイルは、無害化処理した上で取得できること。</li> <li>・パスワードが設定されている添付ファイル(ZIP ファイル等), Office ファイルは、それを手動や登録されたパスワード等で解除した上で無害化処理し、添付ファイルを取得できること。</li> <li>・無害化処理された添付ファイルの受け取り方法としては、「メール添付方式」「ワンタイム URL 方式」「マイフォルダ方式」など利便性の高いシステム環境を提案すること。</li> <li>・許可をしたアドレスからのメールは、直接原本をグループウェアで受信可能な機能を備えていること。</li> <li>・メール添付ファイルの無害化は、県 SC の容量にあわせて処理できること。</li> <li>・無害化処理が遅延する場合には、添付ファイル容量値の設定変更を容易に行えること。</li> <li>・設定の容量値を超過した際にもファイルの授受が円滑に行えるよう提案すること。</li> <li>・システム稼働ログやイベントログ等を収集し、ログ管理サーバへ保存できること。</li> </ul>
グループウェア (LGWAN 系 NW)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネット系の受信メールは、本町が導入しているグループウェア(サイボウズ Office 10)で利用できること。</li> <li>・インターネット系の送信メールも同様に、本町グループウェア(サイボウズ Office 10)で送信できること。</li> </ul>
メールサーバ (LGWAN 系 NW)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネット系の受送信メールは、本町が導入している LGWAN 系 NW 内のメールサーバを経由して行えること。</li> </ul>
メールアーカイブ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネット系の受信メールの原本(メール無害化前)を保存すること。</li> <li>・本町グループウェアと同じメールアドレスとすること。</li> <li>・LGWAN 系端末からインターネット系の受信メールを閲覧できる環境を提供すること。</li> </ul> <p>なお、LGWAN 系端末から直接メールを閲覧することは認められない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・メールは 1 年程度保存できること。</li> </ul>

(エ) ファイル無害化

項目	システム概要
ファイル無害化システム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ファイルは無害化し、LGWAN 系端末へファイルを転送できること。</li> </ul>



項目	システム概要
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•インターネット系から LGWAN 系にファイルを転送する際、無害化処理を行うこと。</li> <li>また、一定の期間が過ぎたデータは、自動削除できること。</li> <li>•アカウントは、LGWAN 系 AD サーバに登録されているユーザ情報で対応できること。</li> <li>ただし、直接 LGWAN 系 AD サーバへ接続することは認められない。</li> <li>•無害化対象のファイル形式は、Microsoft Office, PDF, 画像, CAD 等、汎用的なファイルの無害化が可能であること。</li> <li>•パスワードが設定されている添付ファイル(ZIP ファイル等), Office ファイルは、パスワード等で解除した上で無害化処理できること。</li> <li>•無害化後のファイルについて、同じファイル形式で編集可能であること。</li> <li>•ファイル無害化処理は、容量制限を設けないこと。</li> <li>•容量制限する必要がある場合には、処理が適切に行えるよう提案すること。</li> <li>•システム稼働ログやイベントログ等を収集し、ログ管理サーバへ保存できること。</li> </ul>
ファイルサーバ	<ul style="list-style-type: none"> <li>•分離ネットワーク間で安全にファイル等の受け渡しが可能な環境を構築すること。</li> <li>•ファイル無害化システムと連携し、容易に無害化処理できる仕組みを提案すること。</li> <li>•ファイルやフォルダ等のアクセス権限を職員ごとに設定できること。</li> <li>•無害化非対応ファイル, 無害化しないファイルについて、マルウェア対策として、ウイルス対策ソフト, サンドボックス機能等を用いるなどし、よりセキュアなファイル交換の仕組みを提供すること。</li> <li>なお、ファイアウォール等と組み合わせで提案しても良い。</li> <li>•システム稼働ログやイベントログ等を収集し、ログ管理サーバへ保存できること。</li> </ul>

(オ) Web 分離

項目	システム概要
仮想デスクトップ環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>•LGWAN 接続系端末からインターネットへの直接アクセスは行</li> </ul>

項目	システム概要
	<p>わず、論理的に分離された仮想クライアント環境で実行すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•利用対象とするユーザ数は 220 ユーザ、同時アクセスユーザ数も同じく 220 ユーザとする。</li> <li>•LGWAN 系端末からシングル・サインオン (SSO) できる環境を提案すること。</li> </ul> <p>なお、パスワードを入力する方法で提案しても良いが、接続するごとにログインパスワードを入力する方法は認めない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•SSO を実現するにあたり、LGWAN 系 Active Directory へ接続する場合には、十分なセキュリティ対策が実施されていることを明らかにすること。</li> </ul> <p>なお、設置する装置等は DMZ 環境のみとし、仮想デスクトップ環境から直接接続することは認めない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•総務省のガイドラインに則り、画面転送方式など安全かつ操作性に優れ、性能の良い仕組みで提案すること。</li> <li>•インターネット系 Web ブラウザは、仮想アプリケーション等で起動、閲覧できること。</li> <li>•インターネット系 Web ブラウザとして、Microsoft Edge, Google Chrome で利用できることが望ましい。それ以外の製品で構成する場合には、利用できないサイトがある場合の対応を含め提案すること。</li> <li>•インターネット系メールに記載の URL リンクから起動できることが望ましい。</li> <li>•システム稼働ログやイベントログ等を収集し、操作ログ管理サーバへ保存できること。</li> </ul>

(カ) ログ管理

項目	システム概要
ログ管理サーバ	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Web 閲覧、ファイル無害化等の操作ログを取得、管理できること。また、操作ログを1年間以上保存できること。</li> <li>•収集したログを対象サーバ、対象期間、ログ種別、警告レベル、キーワード等の検索条件を複数指定して検索できること。</li> <li>•ログの不当な消去や改ざんを防ぐ仕組みを有していること。</li> <li>•収集したログで不正行為等の有無を点検・分析できること。</li> </ul>

(キ) インターネット系サーバ

項目	システム概要
Active Directory	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮想クライアント環境等への接続に際し必要となる職員等のログイン ID (220 アカウント), パスワード及びファイルの利用権限に対するポリシーを一元的に管理できるよう設定を行うこと。</li> <li>・必要な場合には, 職員ログイン ID, パスワードは既存インターネット系 Active Directory サーバに設定された情報を引き継ぐこと。</li> </ul>
内部 DNS	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県 SC 側の DNS サーバに対し, DNS リクエストを行うための環境を構築すること。</li> <li>・内部 DNS サーバのネットワーク情報をインターネット利用サーバ等に対して提供すること。</li> </ul>
WSUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>・導入する Windows Server 等へ効率的にアップデートファイルを配信すること。</li> <li>・必要に応じて配信するパッチを作成し, 配信可能であること。</li> </ul>
ウイルス対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象サービスにウイルス対策ソフトウェアなどマルウェア対策を実施していること。</li> <li>・パターンマッチング型のアンチウイルス対策ソフトに加え, 標的型攻撃, ランサムウェア, PowerShell など既知ツールを悪用したファイルレス攻撃なども検知しブロックできること。</li> <li>・未知の不正プログラムの検知及びその実行を防止するため, サンドボックス方式等の機能を有すること。</li> </ul> <p>なお, ファイアウォールと組み合わせて提案しても良い。</p>
バックアップ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・障害時, 迅速に復旧できるよう, 適切なタイミングでバックアップできること。</li> </ul>

## 5 情報システムの構成要件

### (1) 情報システムの技術要件

#### ア 導入する機器等の範囲

本調達にて導入するサーバ, 装置, ネットワーク機器, システム, ソフトウェア (以下, 「機器等」という。) の範囲は, 次表のとおりとする。

なお, 他の機器, 装置等で同等の機能を実現できる場合には, 機器等を除いて提案しても構わない。

No.	名称	数量	備考
1	ファイアウォール	2	冗長化構成
2	L2スイッチ	必要数	冗長化構成

No.	名称	数量	備考
3	メール無害化システム	一式	インターネットメール ⇒LGWAN (グループウェア)
4	メールアーカイブ	一式	インターネットメール閲覧
5	ファイル無害化システム	一式	ファイルサーバ (インターネット) ⇒LGWAN 系端末
6	ファイルサーバ	一式	LGWAN 系端末へのファイル転送
7	仮想デスクトップ	一式	Web 閲覧 (インターネットメール閲覧を含む) 等
8	操作ログ管理	一式	仮想デスクトップの操作ログを保存
9	Active Directory	一式	必要な場合のみ
10	内部 DNS	一式	必要な場合のみ
11	WSUS	一式	必要な場合のみ
12	ウイルス対策サーバ	一式	
13	バックアップ装置	必要数	
14	無停電電源装置	必要数	
15	サーバラック	—	KVM 装置を設置

・各機器構成の詳細は、「資料1 インターネットサービス構成案」に準ずること。

#### イ 機器要件

- ・本システムは、365日24時間運転を前提としたシステムとするため、サーバ・周辺機器、ネットワーク機器等は、「4(2)基本稼働要件」を踏まえ、各装置の二重化等の冗長化や停電対策、故障時の対策などを施した構成とする。
- ・本システム環境に障害等が発生した場合、本町に通知する機能を有すること。
- ・電源供給などが停止された場合、OS等が自動で停止及び起動できること。

#### ウ 既存のネットワーク、機器等要件

- ・既存端末やグループウェア、ネットワーク機器など、現在稼働しているシステム機器に対する変更は行わないものとするが、本町の機器、ネットワーク環境に設定変更等が必要な場合には、申し出ること。
- ・本町で現在稼働しているLGWAN接続系端末に対し、ソフトウェアの導入及び設定変更等が必要となる場合は、本町に承認を得た上で、適用作業を実施すること。

#### エ 仮想化要件

- ・各サーバについて、物理サーバに仮想化ソフトを導入し、各システム環境を構築しても良い。
- ・仮想化ソフトは5年間のサポートが可能なソフトウェア製品を含めること。
- ・仮想マシン単位でのバックアップ及び復旧が行える環境を構築すること。
- ・ネットワークの負荷を軽減するため、NICのチーミング等の設定を行うこと。

- ・仮想マシンごとに、システムの停止、起動を自動で行えること。

#### オ セキュリティ要件

##### (ア) 基本的な要件

- ・OS、ソフトウェア等に不具合や脆弱性が発覚した場合には、速やかに修正モジュールを適用するシステム環境、運用環境を構築すること。修正モジュールの適用は、自動で行えること。
- ・本システムで使用しないOS機能、アプリケーション及びサービスは削除、又は停止するとともに、不要なアクセスを制限すること。
- ・調達時点の技術で実現可能な対策を現実的な方法にて実施すること。  
なお、技術面だけでなく、運用や環境も考慮した対策とすること。
- ・導入するハードウェア及びソフトウェアに関する種類やバージョン情報などすべての設定項目が正しく設定されていること。

##### (イ) コンピュータウイルス対策

- ・コンピュータウイルスなど悪意のあるプログラムが侵入できないよう対策を講じること。
- ・本システム環境には、ウイルス対策ソフトを導入し、適切にパターンファイルやモジュール等が適宜最新となる環境を構築すること。
- ・未知マルウェア、標的型攻撃、ランサムウェア等への対応として、サンドボックスなどの対応を講じること。

#### (2) 規模・性能要件

##### ア 規模要件

###### (ア) 利用者数

「3 (1) ア (ア) ユーザ数」を参考のこと。

###### (イ) 対象機器

「3 (1) ア (イ) 利用端末 (LGWAN 接続系端末)」を参考のこと。

##### イ 性能要件

仮想アプリケーションの起動時間とは、LGWAN 系端末から Web ブラウザをクリックしてから起動が返されるまでの時間をいい、次のとおりとする。

No.	対象画面名	端末応答時間等	補足
1	Web ブラウザ画面	10秒以内の表示	220台利用時

#### (3) 信頼性等要件

項目	内容
信頼性(障害許容性)	・単一障害がシステム全体の停止に及ばないよう、冗長化等の適切な耐障害性機能を備えていること。
信頼性(回復性)	・万一の障害発生時に速やかなシステム復旧ができるよう、バッ

項目	内容
	クアック・リカバリーのための適切な装置及びソフトウェア機能を備えること。 ・データベースのリカバリーは、前日のバックアップデータまで、回復が可能であること。
性能確保	・システム全体として適正な性能を發揮するよう、システムの構成設計及び資源設計を行うこと。
拡張性	・本システムは5年以上にわたって快適に利用できるよう、ハードウェア、ネットワーク機器等は、適切な能力を備え、適度に拡張性があること。

## 6 構築要件

### (1) 構築作業体制

#### ア 構築体制

- ・構築作業の着手に先立ち、受注者は構築体制と役割分担を文書化して本町に提示し了解を得ること。
- ・構築途中で構築体制や役割分担が変更になる場合は、変更前に変更内容を文書化して本町に提示し了解を得ること。

#### イ 要員に係る条件

##### (ア) プロジェクト・リーダー

本システムの構築に際し、次の要件のいずれかを満たすプロジェクトリーダーを配置し、構築を総括させること。

- 経済産業省プロジェクトマネージャ資格又は同等の資格を有すること。
- プロジェクト管理の実務経験が1年以上あること。
- 本町と同規模以上の自治体において、サーバ、ネットワーク環境の構築及びセキュリティ対策の実施経験を有すること。
- 情報システム強靱性向上に係る情報システムの構築又は保守の経験があり、本システムの構築に支障を生じさせないだけの業務知識を持つこと。

##### (イ) 構築担当者

本システムの構築に際し、次の要件のいずれかを満たす担当者を1名以上配置すること。

- 本町と同規模の自治体において、サーバ、ネットワーク環境の構築及びセキュリティ対策の実施経験を有すること。
- サーバ、ネットワーク環境の構築及びセキュリティ対策の実務経験が3年以上あること。

## (2) 構築スケジュール

本町が考えている構築スケジュールを次に示す。これを参考に実行可能なスケジュールを示すこと。

なお、新システムの構築スケジュールの提案にあたっては、各業務の繁忙期を考慮し、本町職員の負荷軽減に十分に留意すること。

時期	内容
契約日 ～令和4年11月30日	現状環境調査／基本設計／詳細設計／ システム運用設計／業務・利用者設計
令和4年12月1日 ～令和4年12月31日	機器搬入・設置
令和4年12月1日 ～令和4年2月15日	システム環境構築／バックアップ環境構築／ 単体テスト
令和5年2月16日 ～令和5年2月28日	結合テスト／受入テスト支援
令和5年3月1日 ～令和5年3月31日	端末展開作業／教育・研修作業
令和5年4月1日 ～令和10年3月31日	運用管理保守サポート

## (3) 構築作業

### ア 共通作業

- ・本システムの構築作業は、各作業工程における本町職員等の負荷軽減に十分留意し、品質の確保、納期を厳守すること。
- ・各工程の作業に関する目的、計画、役割、作業内容、分担、作業量等について事前に十分な説明を行い、本町の承認を得たうえで実施すること。
- ・打合せ時に本町にヒアリングを行う事項は、事前に資料を提示し、資料で回答を行えるようにすること。
- ・検討課題等が発生した場合は、本町が容易に検討できるように具体的な解決策や影響を示した資料を提供すること。
- ・本町からの問い合わせや要求に対して、本町が指定する期限までに必ず対応すること。

### イ 設計・環境構築計画

- ・本仕様書に基づき、システム全体のハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク等の環境設計、環境構築に関するスケジュールを策定すること。
- ・スケジュール作成にあたっては、あらかじめ本町と協議し、承認を得ること。
- ・システム構築内容に対応する基本設計書、詳細設計書は受注者が作成し、本町と協

議し、承認を得ること。

#### ウ システム環境構築作業

- ・システム設計を行うにあたり、本町及び本町が指定する事業者より提示する条件に従い実施すること。
- ・システムの調整、設定及び必要なOS、ソフトウェア等のセットアップ、テスト等は、受注者事業所内で事前に実施したうえで機器等を設置すること。
- ・機器調整及びOS、ソフトウェア等のセットアップ、テストにあたり、本町及び本町が指定する事業者と連携し、作業にあたること。
- ・本システムのテスト及び性能改善作業を行うこと。
- ・本町が指示するネットワーク機器、電源等に接続し、設定すること。
- ・本作業にあたって、本町の業務に影響を及ぼさないよう十分に注意すること。
- ・システム説明書等、操作マニュアル、運用設計書等の資料を提供すること。
- ・その他詳細は、協議のうえで決定すること。

#### エ 結合・総合テスト

- ・受注者は、本町に合わせたテスト環境を準備し、本町の要件を満たしているかの確認を行うため、システム運用を含めた評価テストを実施すること。  
また、本システムのハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク等に対する機能や性能評価確認を実施すること。
- ・受注者は、評価基準、テスト実施体制、テスト方法、テストデータ、テスト環境について記述したテスト計画書を作成し本町の承認を得ること。
- ・本番運用時に想定されるすべてのケースを洗い出し、全ケースについて網羅的にテスト実施可能となるようテスト計画書を策定すること。
- ・テスト計画書は、結合テスト、総合テスト及び本番運用リハーサルについて、それぞれ作成し、実施すること。

#### オ 受入れテスト

- ・本町が受入れテストを実施するためのテスト方法、テストデータ作成、評価確認に対する支援を行うこと。
- ・要件に適合し、本町担当者が承認するまで、改修を行うこと。

#### カ その他

- ・詳細は、協議のうえで決定すること。

### (4) 構築管理

#### ア. 会議体

- ・構築プロジェクトを遅滞なく進行させるために、定期的に進捗管理会議を開催するため、受注者はこれに対応すること。
- ・緊急を要する場合は、その都度開催するため、受注者はこれに対応すること。



#### イ. 進捗管理, 課題管理

- ・各工程について, 日付が入ったマイルストーン計画を作成し, 進捗管理を徹底すること。
- ・各工程において予定した作業がすべて完了し, 次の工程に移行しても問題ないか管理すること。
- ・各工程を進める中で発生する懸念事項, 問題, 課題等が検討から漏れることのないように, 原因・対策・解決策等を整理して管理を行うこと。また, 解決期日を明示すること。
- ・進捗管理会議において, 受注者は進捗報告書, 詳細スケジュール表及び懸案事項一覧等, 構築管理に必要な情報を文書にて提出し, 説明すること。

#### ウ. 品質管理

- ・「8 (1) 納入成果物」に基づいて, 設計資料のレビュー方法や承認フロー, テスト結果の評価基準など記述した品質管理計画書を作成し, 品質管理を行うこと。
- ・テストフェーズでは, 予めテスト計画書を作成し本町に提示し, 承認を得ること。また, 具体的品質目標 (数値目標) を掲げ, 定量的な品質管理を行い, 経過を進捗管理会議にて報告すること。

#### エ. 要員管理

- ・各工程の作業を遅滞なく円滑に進められるように, 各工程の作業内容, 作業量を十分に検討したうえで要員の選定及び確保を行うこと。特にスケジュールに遅延があるときは, 速やかに要員配置を見直し, 適切な対応を行うこと。

#### オ. その他

- ・プロジェクトの推進調整, 進捗, 利用資源, 組織要員, 品質, リスクについて, モニタリング, 結果の分析・評価及び対策の実施 (指揮, 統制, 調整) 等を定めたプロジェクト計画を事前に提示し, 本町の承認を得ること。
- ・本町からのプロジェクト管理に関する要求に対して速やかに対応すること。
- ・打合せを行った際は, 議事録を作成し, 速やかに提出すること。

### (5) 移行作業要件

#### ア 端末展開要件

##### (ア) 端末展開作業

- ・対象の LGWAN 系端末に対して, 本システムの本番稼働に必要な環境を設定すること。
- ・本番環境において本システムが正常に稼働することを確認すること。その際に設計作業等で取りまとめたすべての要件が実現されていることを確認すること。
- ・全体として十分な性能を達成しているか検証すること。

##### (イ) 端末展開後のフォロー

- ・端末展開後, システムが安定稼働するまでの期間, 受注者は障害対応や問い合わせ

せ対応等，安定稼働に必要な作業を迅速に提供すること。

- ・フォローの終了時期は，システムの安定状況等を踏まえ，本町と協議のうえ，決定すること。

## イ 教育・研修

### (ア) 導入研修の実施

本番稼働前の適切な時期から，本町職員向けの研修を実施すること。研修内容，対象者及びスケジュールは，別途協議のうえ実施する。

なお，求められる研修の実施要件は次のとおりである。本町政策企画課職員に対して，適切な時期から実施すること。

#### ◎システム利用者向け研修（日常利用）

研修内容：システム概要及び操作方法

研修方法：マニュアル配布等

#### ◎システム運用管理担当者向け研修

研修内容：システム概要，操作方法及び利用者対応

研修方法：集合研修

実施回数：各項1回実施

対象職員：3人程度

本システムの本町職員等への研修は政策企画課職員で実施するが，サポートを実施すること。

研修に必要なとなるマニュアル，研修を行うための機器や研修用の環境を準備すること。

### (イ) 導入研修期間以降の対応

- ・本システムの本稼働直後は，職員の研修後フォロー，問い合わせ対応，障害対応を行うこと。

## 7 運用管理保守要件

### (1) 運用要件

#### ア 運用時間

本システムの運用時間は，原則として24時間365日とする。

#### イ 運用管理

セキュリティ管理，インシデント管理を実施すること。

#### ウ 運用支援

本システムの日常的な運用は，本町職員で運用するが，日常的な運用に係る問合せに対する窓口は，全て同じ窓口とし，各種問合せに応じること。

## (2) 保守要件

### ア システム維持管理

本システムを安定的に稼働させるため、以下のとおり適切に維持管理すること。

#### (ア) システム変更管理

- ・本システムに修正等を加える必要が生じた場合は、稼働確認を行った上で本番環境に適用すること。
- ・本システムに修正等を加えた場合は、修正履歴を残した上で、対応する図書を改訂すること。

#### (イ) 保守部品の確保

- ・ハードウェア保守用部品を迅速に供給できるよう、体制を整備しておくこと。
  - ・ハードウェア保守用部品は、本システムの稼働後、最低5年間は提供が保証されていること。
- また、拡張用部品は、最低5年間は提供が保証されていること。

#### (ウ) 定期報告

- ・本システムに対する保守作業について、毎月1回、保守作業実績報告書を作成し、本町へ報告すること。
- ・保守作業実績報告書の内容及び本町への報告方法の詳細は、別途協議の上、決定すること。

### イ 障害対応

#### (ア) 対応窓口

- ・障害の発生に備えて、本町から連絡する障害対応の窓口を設けることとし、その対応窓口は、運用支援と同じ窓口とする。
- ・障害対応窓口の受付時間は、「4(2)基本稼働要件」の障害対応時間とする。
- ・障害対応窓口の受付方法は、電話又は電子メールとする。

#### (イ) 障害対応

- ・リモートアクセスによる障害対応（保守対応を含む。）の提案も可能とする。ただし、リモートアクセスの仕組み及び当該仕組みに対するセキュリティに関しては、本町が承認した場合に限る。
- ・障害発生時の連絡をした場合又は障害発生を検知した場合は、原則、即時対応すること。
- ・障害が発生した場合は、本システムを起因とするものか否かの切り分け作業を行うこと。
- ・本システムを起因とする障害であった場合、影響範囲等の状況確認、原因究明を行い、復旧作業を行うこと。
- ・障害の状況、調査の状況、復旧の見通し、原因等について速やかに報告すること。

- ・再発防止策の検討を行い，報告すること。

## 8 納入要件

### (1) 納入成果物

本業務において予定するドキュメント類は次のとおりである。

ドキュメント類の内容は，本業務の受注者が決定後，本町と協議のうえ取り決めること。

No.	種 類	内 容
1	システム一式	本システムの稼働に必要なハードウェア，ソフトウェア，ネットワーク機器等
2	全体設計書一式	システム基本設計，システム運用設計など本業務全体に係るドキュメント一式 <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本設計書</li> <li>・詳細設計書</li> <li>・運用設計書 など</li> </ul>
3	インフラ設計書一式	ハードウェア等の導入に係るドキュメント一式 <ul style="list-style-type: none"> <li>・全体サーバのシステム概略図</li> <li>・機器・ソフトウェア等構成表及び構成図</li> <li>・機器・ソフトウェア一覧表</li> <li>・ネットワークアドレス一覧(MAC,IP)</li> <li>・ライセンス情報</li> <li>・OS, ソフトウェア等の設定表</li> <li>・ネットワーク機器等の構成明細</li> <li>・ネットワーク機器・ファイアウォールの設定表</li> <li>・仮想化ソフトの設定表(利用する場合のみ) など</li> </ul>
4	セキュリティ設計書一式	セキュリティ対策に係るドキュメント一式 <ul style="list-style-type: none"> <li>・アクセス制御(FW等)</li> <li>・コンピュータウイルス対策(サンドボックス等を含む)</li> <li>・OS等のパッチの適用</li> <li>・IPアドレス等による端末限定</li> <li>・アクセスログ監視</li> <li>・パスワード，操作権限の管理</li> <li>・権限設定，データアクセス制限設定 など</li> </ul>

No.	種 類	内 容
5	テスト・検証設計書一式	テスト・検証に係るドキュメント一式 ・テスト計画書, テストデータ ・テスト仕様書及び検査結果報告書 ・障害・復旧テスト仕様書及び検査結果報告書 ・性能テスト仕様書及び検査結果報告書 ・結合・総合テスト仕様書及び検査結果報告書 など
6	移行設計書一式	システム移行に係わるドキュメント一式 ・移行計画書 ・システム移行仕様書, システム移行結果報告書 など
7	操作マニュアル類一式	・システム操作マニュアル ・運用管理マニュアル など
8	研修資料一式	・研修計画書, 研修用テキスト など
9	運用設計書及び運用手順書	・運用設計書及び手順書 ・障害通知経路図 ・バックアップ運用手順書 ・リストア操作手順書 ・障害メッセージ一覧表 ・障害回復手順書 など
10	保守説明書一式	・保守設計書, 手順書 ・体制図 など
11	プロジェクト計画書	スケジュール, 体制及び役割, 成果物, 品質管理方法, 進捗管理方法, 会議体, など
12	進捗管理表・各種報告書	・進捗報告書, 懸案事項一覧など ・その他, 構築管理で必要となる資料
13	打合せ議事録	・議事録

(2) 検査方法

- ・本町との共同レビューにより実施する。
- ・不適合の場合は、指摘事項を修正の上、速やかに再納入すること。

(3) その他

- ・納入物の契約不適合責任期間は、検収後から1年間とする。