

インターネット接続系端末仮想環境構築、運用保守業務
仕様書

四万十市 企画広報課

1 業務内容

(1) 業務名

インターネット接続系端末仮想環境構築、運用保守業務

(2) 業務期間及びスケジュール

ア インターネット接続系端末仮想環境構築業務

契約締結日 ～ 令和 7 年 9 月 30 日

イ インターネット接続系端末仮想環境運用保守業務

令和 7 年 10 月 1 日 ～ 令和 14 年 9 月 30 日（7 年間）

(3) 本業務の目的

四万十市（以下、「本市」という。）は、平成 29 年より総務省の求めるネットワーク三層分離に対応するため、マイナンバー事務接続系、LGWAN 接続系、インターネット接続系に環境を分離している。

本業務では、インターネット接続系を仮想環境上に構築し、WEB ブラウザ上のインターネット画面を LGWAN 接続系のパソコン画面に転送することで、Microsoft のサポート期限が迫っているインターネット接続系 Windows10 パソコンの更新対象機器の削減及び業務の利便性の向上を目的とする。

(4) 構築する環境の概要

本業務は、LGWAN 接続系端末からインターネットを閲覧するにあたり、Windows Server の機能であるリモートデスクトップサービスの RemoteApp 方式（以下、「RDS」という。）を用いて構築し、LGWAN 接続系端末のデスクトップ上に配置されたインターネット閲覧用の WEB ブラウザによって各種操作を実現するものとする。別紙 1 にシステム概要図、別紙 2 に全体概要図、別紙 3 に仮想基盤の参考機器構成を示す。

受託者は、これらの内容を考慮して本業務を遂行すること。

(5) 本業務の範囲

ア プロジェクト管理

- ① 受託者は、本業務のプロジェクト管理（プロジェクト実施計画、進捗管理、品質管理、課題/リスク管理、変更管理等）を行い、本業務を円滑に進め、仕様書に定める成果物を作成して納品すること。

イ システム設計・構築

- ① 本業務の要件定義、基本設計、詳細設計、他システム（特定のプロキシサーバを利用して接続する WEB システム等）との連携、試験（単体試験・結合試験・総合試験）を行うこと。
- ② 本仕様書に定める仕様に基づいて設計・構築・運用保守すること。
- ③ 本仕様書に定める業務範囲についてその一部、又は全部が履行されない場合、速やかに

原因を究明し無償で対応を行うこと。

ウ システム運用・保守

- ① 本仕様に基づき構築するインターネット接続系端末仮想環境の運用保守を7年間対応すること。
- ② 運用保守に求める要件については本仕様書の「2 業務の基本要件、(3)運用保守要件」を参照すること。

2 業務の基本要件

(1) 基本方針

- ア 本市のネットワーク環境、既設の各種システム及びサーバの稼働形態、端末性能、高知県情報セキュリティクラウドなどを考慮し、利用者及び運用担当者の両面から、導入効果を最大化できるよう、最適なシステムを構築すること。
- イ 必要に応じて現地での調査や本市との打合せを行い、設計に反映させること。
- ウ 三層分離環境の安全性担保および「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」遵守の観点から、インターネット接続系セグメントに構築する仮想サーバに対して、LGWAN 接続系端末から RDS によりアクセスさせること。
- エ システム提供形態はオンプレミス型の構成とする。なお、本入札にて調達する機器は本市が準備するサーバ室内の 19 インチサーバラック（EIA 規格、ケージナット仕様）に設置すること。

(2) 機能要件

ア システム構成

- ① インターネット接続系仮想基盤のサーバ OS は Windows Server 2025 とし、仮想サーバは Hyper-V 機能で構築及び管理を行うこと。
- ② RDS ユーザーライセンス数は 300 ライセンスとする。LGWAN 接続系端末からの接続に関しては、同時接続数 300 が保証されよう構築すること。
- ③ Windows Server Client Access Licence は本市にて購入済みの為、不要とする。

イ 仮想基盤に関する要件

- ① インターネット接続系端末仮想環境が7年間稼働するための必要リソースと将来的な拡張性を考慮して、「別紙3 仮想基盤の参考機器構成」以上のリソースを満たすこと。
- ② 仮想基盤サーバは将来的に本サーバ上に別途構築を予定している他システムの相性問題等を考慮し、NEC 製にて選定すること。
- ③ 仮想基盤サーバのハードウェアの監視機能を導入すること。
- ④ 運用性向上の観点から、仮想化管理ソフトウェアから GUI で仮想化ソフトウェアの管理、設定が行えるようにすること。
- ⑤ 仮想基盤サーバは RAID6 以上とし、記憶装置の故障時にはシステムを止めることなく、活性交換が可能であること。
- ⑥ 停電時には無停電電源装置（UPS）により、自動で安全にサーバを停止・起動すること

が可能であること。

- ⑦ 仮想基盤サーバの OS は Windows Server 2025 とし、仮想サーバの OS は Windows Server 2022 で構築すること。
- ⑧ コンソールユニットについては本市既設のものがあるため、必要であれば本市へ申し出ること。

ウ バックアップに関する要件

- ① 仮想基盤サーバとは別に物理のバックアップサーバを構築し、仮想サーバのイメージバックアップを取得すること。
- ② 仮想サーバのイメージバックアップを利用して Hyper-V で構築された別の仮想基盤サーバ上に仮想サーバを復元できること。
- ③ イメージバックアップを利用して仮想サーバを 1 週間前の状態に復元できること。

エ セキュリティ対策

- ① 高知県情報セキュリティクラウドを利用するため、その環境を充分考慮した設計とすること。
- ② RDS の通信の為に通信許可するポートは必要最低限とすること。

オ 運用管理機能の構築

- ① 仮想基盤サーバの稼働状態やリソースの監視ができるように設定すること。
- ② 仮想基盤サーバのハードウェア監視ができるように設定すること。
- ③ 仮想基盤サーバの異常発生時に本市の担当職員へメール通知できるようにすること。

カ RDS の機能 (RemoteApp 方式) に関する要件

- ① RDS の動作するクライアント端末の OS は Windows11 以降とする。
- ② RDS のクライアント端末では Microsoft Edge と Google Chrome が最低限利用できること。
- ③ RDS は Microsoft Edge と Google Chrome を同じユーザが同じ端末上で同時に操作することができること。
- ④ 本システムを構築するために必要となるハードウェア、ソフトウェア等については「別紙 3 仮想基盤の参考機器構成」を参照すること。
- ④ RDS 接続のセッション数に応じて接続先のサーバの負荷分散を行う機能を有すること。
- ⑤ Microsoft Edge にて、本市の議会中継 (YouTube のライブ中継) が再生可能であること。また、一般的な形式によるストリーミング動画が閲覧できること。
- ⑥ 仮想ブラウザ上の個人設定及びブラウザのブックマーク、Cookie、ダウンロードデータをユーザごとに保存を可能とすること。
- ⑦ ブックマークは接続する仮想ブラウザを提供する仮想サーバが変わっても継続して利用可能とすること。
- ⑧ RDS へ接続しているユーザが一定時間操作しなかった場合、自動的にログアウトするよう設定可能とすること。
- ⑨ RDS 接続が切れ、仮想ブラウザ画面が消えた場合でも、インターネット接続系の仮想サーバ側では作業画面が保持され、一定時間は再接続によって切断された状態から再開でき

るよう設定すること。

- ⑩ RDS サーバのユーザ固有データについて、毎日バックアップを取得し、職員が誤って削除してしまった場合でもファイル単位で復元ができること。

キ 操作指導

- ① 本市の担当職員にマニュアル等を用いて本システムの利用方法の説明を最低2時間程度、3回実施し、一般的な利用方法をシステム管理者1名に理解させること。

(3) 運用保守要件

ア 運用保守要件

- ① 問合せ受付時間については平日 8:30～17:30（祝祭日を除く）とし、電話やメール等にて受け付けること。
- ② 障害時や保守時に迅速な対応を可能とするため、受託者は本市とセキュアにリモート接続可能なデータセンター環境を整え、契約完了まで環境を保持すること。
- ③ 本市へリモート接続する受託者のリモート保守拠点は ISMS（情報セキュリティマネジメントシステム）認証の国際規格「ISO27001」を有したデータセンターであり、データセンター内からリモート接続すること。
- ④ 本市と接続する受託者のリモート保守拠点は高知県情報ハイウェイ網または、受託者による独自の VPN 閉域網にて接続されること（接続イメージについては「別紙2 全体概要図」の右側赤枠内を参照）。

・高知県情報ハイウェイ接続方式で接続する場合

ネットワークの接続に係る費用は本仕様に含めるものとする。但し、本市の L2 スイッチを使い、この L2 スイッチの設定変更に関しては本市が行うものとする。高知県情報ハイウェイと接続するための VPN ルータについては受託者にて準備すること。

・受託者による独自の VPN 接続網で接続する場合

ネットワークの接続に係る費用は本仕様に含めるものとする。VPN 閉域網に関しては独自に受託者にて回線業者との契約を行い、ONU などの回線をサーバ室まで引き込むこと。

- ⑤ 本仕様に基づいて構築するシステムに関する本市からの問合せは受託者が一元的に受けつけること。ハードウェア故障時はメーカーの保守パックを使用して修理を行うものとする。但し、ネットワーク機器に関しては5年保守パックが最長期限となるため、5年経過後に故障や不具合等が発生した場合は本市と別途、協議するものとする。
- ⑥ 本市の開庁時間帯に現地対応が必要な不具合や障害が発生した場合、原則、半日以内に本市へ駆けつけられること。但し、協力会社などと連携して対応を実施することも可とし、その場合は事前に本市へ申し出ること。
- ⑦ 本システムの運用中に RDS 仮想サーバへのクライアント接続台数が多くなりレスポンスが悪いと判断した場合、保守内で RDS 仮想サーバを追加して接続の分散を行うこと。但し、仮想基盤サーバのリソースが不足している場合は本市と協議の上で、対応を検討することとする。また、その際のクライアントパソコンへの設定変更作業についても本市と協

議するものとする。

- ⑧ 軽微な設定変更（例：OS セキュリティパッチの適用やブラウザをアップデートする、特定のアドレスについて専用プロキシサーバを設定する必要があるものを追加する、一部ユーザー ID パスワードを変更する、アプリケーションを追加するなど）等について、本市の要請に応じて対応または支援すること。
- ⑨ RDS ユーザーライセンス数の増減による保守運用費は変動しないものとする。なお、ライセンスの増加が必要となった場合、仮想基盤サーバリソースの利用状況をふまえて、追加可能なライセンス数を別途協議することとし、本市にて必要なライセンスを購入するものとする。

3 成果物

(1) 成果物一覧

本業務の成果品は次のとおりとする。

項番	成果物	備考
1	プロジェクト計画書	作業構成(WBS)、マスタスケジュール、進捗報告書、課題管理表等のプロジェクト管理に必要な各種様式を含むこと。
2	基本設計書	システム構成図、ラック搭載図等を含むこと。
3	詳細設計書	サーバ設定シート（物理・仮想含む）、リモートデスクトップサービス設定シート等を含むこと。
4	テスト計画書	テスト実施結果報告書を含むこと。
5	操作マニュアル	利用者及び運用担当者がシステムを利用する手順書を画面の画像等を用いて作成すること。
6	運用保守マニュアル	運用担当者が平時の運用としてオペレーションが必要となる作業をまとめた資料を作成すること。
7	障害対応マニュアル	運用担当者が障害と思われる事象が発生した場合に事象の切り分けや復旧方法などの実施すべきオペレーションをまとめた資料を作成すること。
8	議事録	打ち合わせ及び進捗報告等の会議における議事録。会議等実施後 5 日以内に提出すること。

(2) 納入物の媒体や部数

- ア 各納品物は、MS-Office 製品を用いて、もしくは PDF 形式で作成のうえ、CD-R などに格納したものを納入すること。なお、各納品物の内容に応じて紙媒体で納入を求めることがある。
- イ 紙媒体の用紙サイズは日本工業規格 A4 版及び A3 版とする。

4 特記事項

(1) 本業務に係る支払いについて、下記の通りとし、入札額は構築委託料と運用保守委託料のすべてを含んだ総額を提示すること。

- ・インターネット接続系端末仮想環境等構築委託料

初期費用（機器等購入費、構築費等）については賃貸借契約にて全体を84分割し、機器運用が開始する令和7年10月から令和14年9月までの84ヵ月の月払いとする。

- ・インターネット接続系端末仮想環境運用保守委託料

維持費（運用保守費等）については、運用保守期間である令和7年10月から令和14年9月までの84ヶ月の月払いとする。

(2) 本業務にて調達するハードウェア及びソフトウェアについては契約期間満了後、本市に無償で引き渡すものとする。但し、リモート保守用の回線に利用した機器については別途協議の上、撤去まで行うものとする。

(3) 本業務について疑義を生じた場合は、速やかに本市と受託者で協議を行い、業務を実施する。

(4) 本業務はこの仕様書の内容を基本とし、詳細については市と受託者との協議により実施するものとする。また、この仕様書に定めのない事項については、市と受託者が相談のうえ決定する。

5 市担当

四万十市企画広報課 デジタル化推進室 デジタル化推進係 谷口

住 所 〒787-8501 四万十市中村大橋通 4-10

電 話 0880-34-6128

メール densan@city.shimanto.lg.jp