

**富山県庁情報通信網(庁内LAN)**

**クラウド型テレワークサービス**

**導入及びサービス提供業務**

**提案依頼書**

**令和8年1月**

**富山県デジタル化推進室情報システム課**

## 目次

1. サービスの概要.....	3
1. 1 サービス利用の背景.....	3
1. 2 サービス利用の目的・方針.....	3
1. 3 調達方針.....	3
1. 4 狹いとする効果.....	3
1. 5 既存システム等との関連.....	4
1. 6 予算の上限.....	5
2. 提案依頼事項.....	6
2. 1 提案の範囲.....	6
2. 2 契約、稼働開始、環境の構築作業及び運用保守について.....	8
2. 2. 1 本稼働開始日.....	8
2. 2. 2 環境の構築作業フェーズについて.....	8
2. 2. 3 導入後の運用保守フェーズについて.....	8
2. 3 各種要件について.....	9
2. 3. 1 利便性について.....	9
2. 3. 2 可用性に関する要件.....	10
2. 3. 3 セキュリティに関する要件.....	10
2. 3. 4 将来性・拡張性に係る要件.....	12
3. 成果物.....	13
3. 1 環境の構築作業フェーズの成果物について.....	13
3. 2 導入後の運用保守フェーズの成果物.....	13
4. その他.....	14

## 1. サービスの概要

### 1. 1 サービス利用の背景

本県は、令和3年度にオンプレミスのVDIによりテレワーク基盤を整備した。その後の運用では、脆弱性パッチの検証・適用や計画・緊急メンテナンスに伴う停止など、当該方式で生じ得る運用上の留意点が認識されたため、可用性・セキュリティの更なる向上に向けた見直しを課題として整理した。さらに、「国・地方ネットワークの将来像及び実現シナリオに関する検討会」の報告書においてセキュリティと利便性を両立する手段として、ゼロトラストアーキテクチャ導入の有効性が示唆されている。これらを踏まえ、ゼロトラストアーキテクチャを活用した新たなテレワーク環境をクラウド上に構築し、利便性向上、運用負荷の軽減、セキュリティ水準の向上、停止時間の縮減を図るとともに、当該報告書で検討されている将来像への適合を進める必要がある。

### 1. 2 サービス利用の目的・方針

本県のテレワーク制度は、職員のライフステージに応じた柔軟な働き方の実現によるワーク・ライフ・バランスの推進とICTの活用による業務効率の向上、優秀な人材の確保を目的として運用されている。

現在の利用状況と上記目的から潜在的な利用を見込むと、1か月に750人程度の利用が想定される。また、利用するシステムは、財務会計システム（オンプレミス）、文書管理システム（LGWAN-ASP）や、MS365やBOX等のクラウドシステム等多岐にわたる。これらのシステムを安全かつ快適に利用できることが求められる。

全庁のゼロトラスト化は前述の報告書の内容が具体的になってから、それを確認して、行うべきものであるが必要に応じてこれができるものを提案すること。

なお、今回のテレワーク環境構築にあたっては、現行と同様、専用端末利用方式を採用せず、職員が既に執務用として使用しているパソコンでの利用を可能とする仕組みとする。

### 1. 3 調達方針

前述の「サービス利用の背景」および「サービス利用の目的・方針」を踏まえ、可用性、利便性、セキュリティ、将来性・拡張性の要件を満たし、ゼロトラストアーキテクチャを前提としたテレワーク基盤を構築する。SASE（クラウド型ネットワークセキュリティ）製品を活用した構成を想定している（可用性・拡張性の観点からマルチテナントアーキテクチャに対応しているものを想定）。

### 1. 4 狹いとする効果

- ①運用負荷の軽減、セキュリティ水準の向上
- ②利便性・可用性の向上
- ③将来の地方ネットワークに係る先行投資

## 1. 5 既存システム等との関連

- (1) 庁内 LAN パソコンの仕様（本システム運用開始時点）は次のとおりである。この環境で動作するものを提案すること。また、既存ソフトウェアが正常に動作するものを提案すること。
- ア ハードウェア性能
- ① 搭載する CPU はインテル Core(TM) i3-1115G4 または同等以上のもの
  - ② メインメモリ容量は、8 GB 以上
  - ③ 補助記憶装置は内蔵 SSD とし、128GB 以上の容量を有する
  - ④ Web カメラおよびマイクは標準装備
- イ OS
- Windows11 Enterprise 64bit
- ウ インストールされている標準ソフトウェア
- ・ Microsoft Office ソフト
  - ・ Microsoft Teams ソフト
  - ・ PDF 閲覧ソフト (Adobe Acrobat Reader DC for Windows 最新版)
  - ・ PDF 編集ソフト (DocuWorks 9.1)
  - ・ Windows Media Player 日本語版最新版
  - ・ Box 利用ソフトウェア (Box Drive)
- ※この他、ウイルス対策ソフトや資産管理ソフトもインストールされている。詳細は参考資料を参照。
- エ 執務室でパソコンを使用する場合とテレワーク環境からパソコンを利用するそれぞれの場合における現行の運用は、別紙参考資料を参考すること。
- オ 各パソコンについては、マイクロソフト社製 Active Directory によるドメイン環境を使用しており、庁内 LAN 端末の認証処理とドメイン内のリソース管理を行っている。また、グループポリシー等にてユーザ及び庁内 LAN 端末のセキュリティ管理も行っている。
- (2) 本県では、MS365 や Box などのクラウドサービスに加えて、LGWAN-ASP 上で稼働する文書管理システムやオンプレミスの財務会計システムなど、複数の業務システムが併存している。これらのシステムは、Microsoft Entra ID による認証に対応したものもあれば、オンプレミス Active Directory で運用されているものもあり、認証の方式も Kerberos や Cookie ベース認証など多岐にわたる。この状況を踏まえ、テレワーク基盤を構築し、場所に依存せず従来の認証基盤と認証方式をそのまま活かして利用できることが求められる。
- (3) テレワーク可能な端末は概ね 4,800 台程度である。また、自宅個人パソコン等では使用しない。また、テレワーク制度の対象者は概ね 4,800 人程度であり、これらの職員は全員利用する可能性がある。もっとも、利用実態としては、通常利用時で 20~30 人/日程度であり、多いときで 150 名/日程度である。
- (4) 現行のテレワークの担当者は 1 名、総括が 1 名という体制で運用管理を行っている。
- (5) 別紙参考資料に、現行のテレワークの概要を記載したので、必要に応じてこれを参照すること。

## 1. 6 予算の上限

- (1) 初期導入費用：86,560 千円（税込）
- (2) サービス利用料金（60カ月計）：292,440 千円（税込）
- (3) 合計：379,000 千円（税込）

## 2. 提案依頼事項

提案にあたっての前提条件がある場合は明記ください。また、要件を満たさない提案内容、もしくはより良い提案がある場合は、その差異を明記ください。なお、本提案書において、「環境の構築作業フェーズ」とは、契約から本稼働開始日までをいい、「導入後の運用保守フェーズ」とは本稼働開始日以後をいう。

### 2. 1 提案の範囲

#### (1) 提案者情報

提案者に関する下記の情報を明示すること。

- ① 法人名
- ② 代表者名
- ③ 所在地：郵便番号、住所、電話番号、ホームページアドレス
- ④ 組織体制
- ⑤ 貴社提案責任者氏名、および類似システムの経歴
- ⑥ 貴社担当者名：郵便番号、住所、電話番号、電子メールアドレス
- ⑦ 契約担当者氏名
- ⑧ 貴社の事業概要（会社案内等の資料を添付願います。）

#### (2) 対象スコープ

- ①環境の構築作業
- ②SASE 製品をはじめとする必要なライセンス一式
- ③必要となるハードウェアの賃借及び保守、ハードウェア設置場所に係る費用
- ④回線使用料
- ⑤導入後の運用保守、リモート保守である場合はその回線費用

※①を除く各項目の提供期間は本稼働開始日から 60 か月

#### (3) 想定する利用形態

##### ①一般ユーザのテレワークの流れ

概ね下記の流れで利用することを想定しているため、この利用が可能な環境を提案すること。

- ・本県では、テレワーク制度対象者に対し、一人に一台パソコンを配備（以下、「一人一台パソコン」）しており、このパソコンをテレワークでも利用する。
- ・利用者は、出張先や自宅から一人一台パソコンで ZTNA クライアントの Pre-Logon 機能を用い、ZTNA に接続・認証（この接続・認証は利用者が意識せず行うものを想定している。また、府外でネットワークに接続された場合、ZTNA にのみ接続することを想定している。）を受けてからパソコンにログインする。なお、パソコンのログイン時には、さらにオンプレ AD または Entra ID の認証をうける（このとき、府内主要システムの SSO の仕組みはオンプレ AD で実現していることに注意すること。本県では、PC はドメイン参加、主要 SaaS サービスは Entra

ID の認証を利用という考えを基本としている。)。

- ・このとき、インターネットから内部ネットワークに接続するため、ZTNA に接続した時点で、通信が暗号化されていることが求められる。
- ・ログイン後、フルダリダイレクト機能（オンプレ共有フォルダで実現）により、庁内のデスクトップ環境等が再現する。
- ・ログイン後、MS365 や BOX 等の主要クラウドシステムには SASE 経由でそのまま接続する。
- ・オンプレシステムには SASE 経由で内部ネットワークに入り接続する。
- ・主要クラウドシステム以外のインターネット環境には、SASE 経由で内部ネットワークに入り、内部からセキュリティクラウドを通して接続する。
- ・LGWAN-ASP サービスには、SASE 経由で内部ネットワークに入り、内部から LGWAN へ抜けて接続する。
- ・上記はテレワーク環境での動作であり、内部からの接続には適用しない。
- ・別紙参考資料に更新イメージ図を記載しているので、必要に応じてこれを参照すること。（※必ずしもこれと同様である必要はない。）

## ②利用者数について

下記のとおりの利用を想定しているため、これが実現できる構築を提案すること。

- ・テレワーク制度の対象者は概ね 4,800 人程度であり、この全員が利用できる必要がある。
- ・対象者のうちの一部が利用するものであるため、ライセンスは「月次アクティブユーザー（MAU）課金」または、「従量課金」を想定している。
- ・MAU 課金の場合は、上限を最低 750 人とする。ユーザは固定メンバーではなく月毎に可変とし、同一ユーザが月内に複数日利用しても MAU は 1 としてカウントすること。
- ・従量課金を採用する場合は、参考資料の通信量を参照し、この利用状況において 750 人の利用に耐えるものを提案すること。このとき、利用に耐える根拠を提案書の中に含めること。なお、現在パソコンを利用して業務をしている者は全体として 5,000 名程度である。
- ・MAU 課金の場合も、従量課金の場合もある時点での利用状況が確認できること。
- ・上限超過時の課金ルールについても提示すること。

## ③運用体制について

下記のとおりの運用体制を想定しているため、これが実現できる構築を提案すること。

- ・本県は、担当者 1 名、総括 1 名という体制で運用管理を行う。
- ・本県職員が受注者からトレーニングを受けて、統合管理プラットフォームを使いこなせる状態で運用開始する想定である。
- ・サービス利用型を想定しており、運用期間中バッチ適用等の OS、ミドルウェア、ハードウェアに係る作業を本県職員は行わない。

- ・運用期間中、統合管理プラットフォームの利用方法につき、担当者が受注者に問い合わせを行う。
- ・運用期間中、受注者は月報作成を行い、本県と受注者で月次で定例会を行う。
- ・インシデント発生時の対応の体制について提示すること。

## 2. 2 契約、稼働開始、環境の構築作業及び運用保守について

### 2. 2. 1 本稼働開始日

新システムの本稼働開始年月日は令和9年2月1日とする。これに間に合うものを提案すること。なお、契約は遅くとも令和8年3月下旬に締結する想定である。

### 2. 2. 2 環境の構築作業フェーズについて

- (1) 令和8年度当初から上記本稼働開始年月日までの導入スケジュールを提示すること。
- (2) 環境の構築作業フェーズの体制図・役割分担を提示すること。このとき、本県の体制は担当1名・統括1名であることを前提とすること。
- (3) 対象のパソコンは4,800台程度存在する。ここにインストールしなければならないものがあれば提示すること。また、その配布方法につき、提示すること。なお、配布にかかる費用があれば、これについても本調達に含めること。
- (4) 導入時のコミュニケーション計画について提示すること。(必要な会議体、招集の頻度、課題管理の方法等)
- (5) 1. 5に記載した環境で適切に動作するかをテストすること。この際、テスト計画書を作成し、定義した範囲・体制・スケジュールに従って各レベル(単体/結合/システム/非機能/受入)のテストを実施すること。
- (6) (5)のテストには、利用頻度の高い所属やテレワーク制度所管所属においてのトライアル利用も含むこと。
- (7) 新システムの導入に当たって、府内LANの設定変更が必要になる場合には、保守業者との打ち合わせや必要な情報の提供について協力すること
- (8) その他円滑な導入に係る追加の提案があれば提示すること。

### 2. 2. 3 導入後の運用保守フェーズについて

- (1) 導入後の運用保守フェーズの実施項目と役割分担を提示すること。
- (2) 運用に疑義があった場合のサポート体制(受付チャネル(電話/メール/ポータル/チケット)、対応時間(24/365可否)等)を提示すること。
- (3) 遠隔保守(遠隔監視・リモートメンテナンス等)を行う場合は、事前に県の承認を受けること。遠隔保守に必要な全ての費用(回線の敷設・運用費用等)は本調達に含めること。
- (3) 自己解決を支援するツールがあればこれも提示すること。
- (4) 統合管理プラットフォームを提案の中に含め、これを提示すること。なお、このプラットフォームは、管理者が直感的に運用状況を把握できることが望ましい。
- (5) 発注者が意識することなく、継続的にパッチ適用し、安全に利用できるようにす

ること（オンプレ相当のメンテ停止を不要化する設計であること。）。

- (6) クライアント側のエージェントの導入後のアップデートの方法について提示すること。
- (7) ポリシーの変更管理の方法について提示すること。各種ポリシーの設定変更履歴を自動的に保管し、設定の復元やロード、比較が実施できることを想定している。
- (8) ユーザ数管理の方法について提示すること。
- (9) その他運用負荷軽減に係る追加の提案があれば提示すること。

## 2. 3 各種要件について

### 2. 3. 1 利便性について

- (1) ユーザのパソコンのリソースを利用できて、ユーザがパソコンにインストールした独自ソフトウェアを利用できることを想定しているため、これができるものを提案すること。（現在、VDI 方式なので、仮想マシンのリソースに依存し、独自ソフトウェアは利用できない。）
- (2) 導入事例を参照して、テレワーク環境から、代表ユースケース (MS365、Box、LGWAN-ASP、財務会計、Web 会議) を行うために必要な回線の速度及び通信量を提示すること。
- (3) 2.1(3)①の利用形態を想定しているが、これを踏まえたうえで、提案した構成で、ユーザがテレワークを実施するまでの流れを具体的に提示すること。
- (4) 現在、海外出張での利用も行っているため、これができるような構成を提案すること。海外出張の利用は県所有又はレンタルのポケット Wi-fi にて行って接続し、利用形態は、2.1(3)①の流れとし、国内と同一のポリシーで運用することを想定している。なお、この場合でも 2.3.3(1) の要件を満たすこと。
- (5) 現在、1.5(1)エの利用に関して、「自宅の Wi-Fi 環境での使用を可能にしてほしい」という要望が庁内で多数寄せられている。この要望を実現するには、SSID を問わず、あらゆる Wi-Fi ネットワークに接続できる環境が必要と考える。ただし、その場合、理論上は悪意のある無線アクセスポイントに接続する可能性も生じることとなる。このような環境下においても安全に運用できる方法があれば、提案すること（今回提案いただく製品だけでは難しいことも考えられるので、導入事例等を参照してエンドポイント等の防御等追加で必要な製品も組み合わせて提案すること。このとき、追加で必要なものは本調達には含めない。）。
- (6) 現在、VDI 環境に接続・切断した正確な時間がわからず、勤怠管理ができないという問題がある。提案する構成でこれが解決できる場合は、解決方法を記載すること。
- (7) 特定のサービス (Web 会議等 SASE の検証と相性が悪いサービス) については、SASE を経由せず直接インターネットアクセス制御することを想定している。この構成が可能なものを提案すること。
- (8) テレワークにつき、ZTNA 経由での接続は特定クラウドサービスおよび庁内ネッ

トワークへの接続を想定しているが、これらの通信に対して、同様又は異なるポリシーが適用できること。

- (9) SASE 接続用クライアントは、端末が接続しているネットワークが内部ネットワーク（府内）か外部ネットワークかを自動的に判定し、SASE への接続の要否を自動的に判断できること。
- (10) その他利便性に係る追加の提案があれば提示すること。

## 2. 3. 2 可用性に関する要件

- (1) 制度上、休日や時間外もテレワークを利用することが想定されるため、提案する際には 24 時間 365 日の常時運転を前提とすること。なお、定期的なサービス停止（再起動やメンテナンス）を実施する場合は、原則として 2 週間前までに県に通知すること。
- (2) サービス稼働率の目標は 99.9%以上のものを提案すること。
- (3) 地震や水害などの災害をはじめとした予測が困難な事象への対応能力を提示すること。
- (4) 緊急時サービスを利用する人数が増えることも予想されるため、SASE サービス基盤の利用人数を即座に増やすことができるものが望ましい。これが可能であればその旨提示すること。
- (5) システムが利用できない場合の問い合わせ窓口や支援体制（受付チャネル（電話 /メール/ポータル/チケット）、対応時間（24/365 可否）等）を提示すること。また障害が発生した際の対応フロー・体制を提示すること。
- (6) 既に他の自治体（都道府県レベルであればなおよい）で安定運用の実績があることが望ましい。これがある場合は、提案書に記載すること。
- (7) その他可用性に係る追加の提案があれば提示すること。

## 2. 3. 3 セキュリティに関する要件

- (1) 下記①から⑩までの要件を満たすものを提案すること。
  - ①次のいずれかの認証基準を満たすこと。
    - ア) ISMAP サービスリストに登録されていること
    - イ) LGWAN-ASP サービスに登録されていること
    - ウ) 提供サービスが ISMS27001 または ISMS27017 認証を受けていること
  - ②利用規約が明示されていること。
  - ③通信が暗号化されていること。また暗号化プロトコルについては常に最新バージョンのものをサポートしていること。
  - ④ユーザーアカウント、パスワード等によるアクセス制限を行っていること、またログイン画面ページ URL が暗号化されていること。
  - ⑤サービスを提供する設備は日本国内に設置されているものとするほか、本県が保有する情報については、他の利用者と分離して格納されること。
  - ⑥サーバに格納される情報は原則として暗号化されていること。なお、暗号化されていない場合は、相応のセキュリティ対策が取られていることについて、事前に

システム責任者の承認を得ること。

- ⑦クラウドサービスの適用法律は日本国内法が適用されること。また、管轄裁判所は日本国内法の裁判所であること。メインとなるデータセンターだけではなく、ディザスタリカバリー用のデータセンター等も同様とする。
  - ⑧契約終了時および契約期間中に発生した記憶媒体の廃棄に当たっては、その情報を復元できないように処置したうえで廃棄すること。
  - ⑨サービスの中止や終了時に円滑に業務を移行するための対策が明確にされていること。
  - ⑩必要に応じて、本県が実施するセキュリティ監査（立ち入り監査またはチェックリストの回答・SOC2 保証報告書の提出等）を受け入れられるものであること。
- (2) テレワーク環境からのアクセスにつき、どのようにセキュリティを担保するか提示すること。
- (3) 庁外で端末が SASE への接続が確立できない状態の場合、端末がネットワークに接続できない機能を有すること。
- (4) デバイスピスチャ機能等の端末の状態によってアクセス制御を行う機能があれば提示すること。
- (5) Microsoft365 および Box のテナント制御機能を有すること。
- (6) テレワーク環境から、クラウドサービスへ直接接続するため、SWG 機能の利用を想定している。この機能を有すること。
- (7) SASE 経由で SaaS へ接続する際にアクセス元 IP を固定する機能があればこれを提示すること。
- (8) 庁内に通信機器を設定する構成の場合、この通信機器は、SASE のみと通信を行い、外部の不特定多数の接続元からの接続を受け付けない設定が可能であること。
- (9) セキュリティ監査ログの出力及び閲覧機能を備えること。なお、セキュリティ監査ログの保持期間は少なくとも 365 日以上であること。
- (10) 暗号化されたコンテンツを検査可能とすること。
- (11) 構成するサービスまたは機器に緊急性の高い脆弱性が確認された場合、速やかにパッチ適用等の適切な措置を実施すること。パッチが未公開の場合は、県と協議の上、代替措置を含む必要な対応を実施すること。
- (12) ゼロデイ攻撃や未知の脅威への対応について提示すること。
- (13) DLP、CASB、FWaaS 等テレワーク環境からのアクセス以外のセキュリティ機能についても提示すること。
- (14) 既に他の自治体（都道府県レベルであればなおよい）で運用しており、セキュリティ事故がない実績があるものが望ましい。この実績がある場合は、記載すること。
- (15) 1.5(1)の記載を参考に、認証時に多要素認証が可能である場合は具体的な認証方法を提示すること。
- (16) その他セキュリティに係る追加の提案があれば提示すること。

## 2. 3. 4 将来性・拡張性に係る要件

- (1) 「国・地方ネットワークの将来像及び実現シナリオに関する検討会」の報告書を踏まえたゼロトラストの構想について提示すること。この時、今回提案の構成の位置づけを併せて示すこと。
- (2) (1) で示した構想に今回提案の構成から段階的に拡張するシナリオ（当該報告書が示す 2030 年頃の目標時期を前提とする。）を提示すること。併せて、SIEM 連携および SOC サービスを含め、全体としてセキュリティと利便性を両立し、運用負荷を最小化することが望ましい。
- (3) (1) 及び (2) の提案につき、参考資料に現在の市場・技術的・政治的動向を踏まえた想定を記載する。これを参考にして提案してもよい。ここで示したものに SIEM 連携や SOC サービスを利用してゼロトラストを実現することが求められることが想定されると考えている。（参考資料の記載に限定されるものではない。より良い提案があれば、柔軟に提示すること。）
- (4) 利用者を増やす場合の条件等（ライセンス単価、増やすために必要な最低注文数、増やしたライセンスの終期）を提示すること。
- (5) 庁内のパソコンから庁内のオンプレシステムへの通信等、内部で完結する通信について監視する方法があれば提示すること。
- (6) (1) や (2) で示した構想又は構想に近い運用を行っている実績があればこれを提示すること。
- (7) その他将来性・拡張性に係る提案があれば提示すること。

### 3. 成果物

#### 3. 1 環境の構築作業フェーズの成果物について

##### (1) プロジェクト開始時に提出する成果物

- ①導入計画書
- ②コミュニケーション計画書
- ③WBS

##### (2) WBSに従って提出する成果物

- ①全体アーキテクチャ図 (LGWAN-ASP/オンプレ/クラウドシステム/セキュリティクラウド等の接続関係)
- ②基本設計書 (目的・スコープ、認証・認可、ログ取得範囲等)
- ③詳細設計書 (コンポーネント別の設定詳細、セキュリティポリシー詳細設定等)
- ④テスト計画書・テスト結果報告書
- ⑤移行計画書
- ⑥運用設計書

##### (3) コミュニケーション計画に従って提出する成果物

- ①議事録
- ②課題管理表

#### 3. 2 導入後の運用保守フェーズの成果物

##### (1) 運用開始時に提出する成果物

- ①運用計画書 (運用業務の定義、対応方法、体制等)
- ②コミュニケーション計画書 (会議体定義/頻度/障害レビュー等)

##### (2) 運用期間中に提出する成果物

- ①月次報告書
- ②議事録
- ③課題管理表

## 4 その他

- (1) 本書及び本書に対する提案書記載の内容は、当事者の契約内容を構成する。
- (2) 「環境の構築作業フェーズ」は請負契約として、「導入後の運用保守フェーズ」は準委任契約として取り扱い、契約書、本書及び本書に対する提案書に記載がないものは民法の規定に従うものとする。
- (3) 導入時、運用時、インシデント発生時などにおいて、本庁既設の装置やソフトウェアに変更が必要な場合は、富山県の担当者経由で設定変更のやり取りを行うこと。