

コミュニケーション基盤に係る  
構築・運用保守業務委託

調達仕様書

令和6年3月

石川県総務部デジタル推進課

# 目次

|   |    |
|---|----|
| 1. 本業務の背景と目的                              | 1  |
| 1.1. 本業務の基本方針                             | 1  |
| 1.1.1. 石川県ネットワークの取り組み経過                   | 1  |
| 1.1.2. 石川県ネットワークの将来像（β' ネットワークの全体像）       | 2  |
| 1.1.3. 石川県ネットワーク移行の基本的な考え方（β' ネットワーク移行方針） | 2  |
| 1.1.4. 石川県コミュニケーション基盤のイメージ                | 3  |
| 1.2. 受注者に求める取組姿勢                          | 3  |
| 2. 本業務の内容                                 | 4  |
| 2.1. 本業務の調達範囲                             | 4  |
| 2.2. 本業務の調達範囲に係る留意事項                      | 5  |
| 2.3. 構築及び運用保守工程における成果物                    | 9  |
| 2.3.1. 納品形態及び部数                           | 11 |
| 2.3.2. 納入場所                               | 11 |
| 2.3.3. 監督・検収                              | 11 |
| 2.4. スケジュール                               | 13 |
| 2.4.1. 履行期間                               | 13 |
| 2.4.2. 履行期間における留意事項                       | 13 |
| 3. 機能要件                                   | 14 |
| 3.1. 調達対象となる機能要件                          | 14 |
| 3.2. 機能要件に係る留意事項                          | 14 |
| 4. 非機能要件                                  | 17 |
| 4.1. 前提条件                                 | 17 |
| 4.2. 利用時間                                 | 17 |
| 4.3. 利用規模                                 | 17 |
| 4.4. 利用環境                                 | 17 |
| 4.4.1. 事務用パソコン                            | 17 |
| 4.5. 可用性要件                                | 18 |
| 4.5.1. 耐障害性                               | 18 |
| 4.5.2. 性能・拡張性要件                           | 18 |
| 4.6. システム監視要件                             | 19 |
| 4.7. セキュリティ要件                             | 19 |
| 5. 業務委託要件                                 | 20 |
| 5.1. プロジェクト管理要件                           | 20 |
| 5.1.1. プロジェクト計画                           | 20 |
| 5.1.2. プロジェクト管理                           | 20 |
| 5.1.3. プロジェクト体制                           | 21 |
| 5.1.4. プロジェクトに関わるステークホルダー                 | 23 |
| 5.1.5. コミュニケーション管理                        | 23 |
| 5.2. 開発要件                                 | 24 |
| 5.2.1. 開発方法                               | 24 |
| 5.2.2. 各種システム環境                           | 25 |
| 5.3. テスト要件                                | 25 |

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 5.3.1. テスト方法              | 25 |
| 5.3.2. テストデータ             | 25 |
| 5.3.3. 開発スペース             | 25 |
| 5.4. システム移行要件             | 25 |
| 5.4.1. データ移行方法            | 25 |
| 5.5. 本番環境への切替作業           | 26 |
| 5.5.1. 本番環境への切替え等における留意事項 | 26 |
| 5.6. 研修要件                 | 26 |
| 5.6.1. 一般利用者向け研修          | 26 |
| 5.6.2. 情報部門向け職員向け研修       | 27 |
| 5.7. 構築工程における留意事項         | 27 |
| 6. 運用保守要件                 | 30 |
| 6.1. 運用保守の基本事項            | 30 |
| 6.1.1. 運用保守体制             | 30 |
| 6.1.2. 運用保守工程に関わるステークホルダー | 30 |
| 6.1.3. 会議体                | 30 |
| 6.1.4. 運用保守計画             | 31 |
| 6.1.5. 対応時間               | 31 |
| 6.1.6. 運用保守における留意事項       | 31 |
| 6.2. 運用作業                 | 32 |
| 6.2.1. 問合せ業務(庁内ヘルプデスク)    | 32 |
| 6.2.2. 課題・リスク管理           | 33 |
| 6.2.3. システム監視             | 33 |
| 6.2.4. ジョブ管理              | 33 |
| 6.2.5. 障害管理               | 34 |
| 6.2.6. ログ管理               | 34 |
| 6.2.7. セキュリティ管理           | 35 |
| 6.2.8. バックアップ・リストア管理      | 35 |
| 6.2.9. 利用者管理              | 36 |
| 6.2.10. 構成管理              | 36 |
| 6.2.11. マスタ管理             | 37 |
| 6.2.12. 端末管理業務            | 37 |
| 6.2.13. ICT 利用申請対応        | 38 |
| 6.2.14. その他運用代行支援         | 41 |
| 6.2.15. 技術支援              | 42 |
| 6.2.16. 稼働後研修             | 42 |
| 6.2.17. 改善活動              | 43 |
| 6.3. ソフトウェア保守             | 44 |
| 6.4. ハードウェア保守             | 45 |
| 6.5. サービスレベル合意 (SLA)      | 46 |

## 別紙

- 仕様書別紙 1 マスタースケジュール
- 仕様書別紙 2 機能要件一覧
- 仕様書別紙 3 β ‘モデル移行概要
- 仕様書別紙 4 サーバ統合基盤利用仕様書
- 仕様書別紙 5 アカウント連携イメージ

# 1. 本業務の背景と目的

本県では、国が示した「三層の対策」に基づき、平成 28 年度より、職員の事務用パソコンを LGWAN 環境に設置する、いわゆる α モデルで運用を行っている。

社会全体のデジタル化推進が求められる中、石川県ではこれまで、行政のみならず、あらゆる分野のデジタル化を推進するため、デジタル技術を積極的に活用してきたところであるが、一方で、α モデルの制限により、インターネット上の新しいデジタル技術を柔軟かつ速やかに導入することが困難な状況である。

国においては、「業務改革/DX 推進」「セキュリティ強化の検討」の実施を示しており、特に「クラウド・バイ・デフォルト/ファースト」「ゼロトラストアーキテクチャの考えに基づくネットワーク構成」の検討が必要となっている。

また、2040 年問題として危惧される労働力不足や、今後予想される社会の急速な変化に備えるためには、組織内の情報共有を促進（オープン化）し、生産性を今まで以上に大きく向上させる必要があることはもちろんのこと、民間等との共創（コラボレーション）を推進しながら、どんな変化にも適応できる柔軟な組織に造り替えていくことが重要である。そうした組織の在り方を目指し、県職員がインターネット環境で業務を行う β' モデルへの移行の準備を進めるものであり、これにより業務の利便性の向上を図るのみならず、多様な働き方を実現することで、職員一人ひとりが個性や能力を十分に発揮し、自己実現できる職場環境を整備していく。

## 1.1. 本業務の基本方針

### 1.1.1. 石川県ネットワークの取り組み経過

石川県庁のネットワークは、平成 29 年度に強靱化対応を行い、令和 3 年度には機種更新を進めて来た。この中では、令和 2 年度に総務省より示された「β' モデル」を検討したものの、「他府県の移行実績が無い」「技術的な検討に時間を要する」等の理由により、「α モデルの維持」を判断したところである。

国等からは「業務改革/DX 推進」「セキュリティ強化の検討」も合わせて実施していくことが求められており、特に「クラウド・バイ・デフォルト/ファースト」「ゼロトラストセキュリティ」の視点での検討が求められている。一方で、石川県庁は「α モデル」のため、インターネットやクラウドサービスの利用制限等により、この原則に基づく業務改革が困難な状況である。

このため、これらの課題を解決し、デジタル化を加速できるよう「β' ネットワーク移行」する計画としている。

| H30年度～  | R3年度～   | R6年度～   |
|---|---|---|
| <b>強靱化ネットワーク対応</b><br>・総務省 3 層分離ネットワーク化<br>・メール/ファイル無害化<br>・インターネット閲覧仮想デスクトップ | <b>強靱化等の機器更新</b><br>・α ネットワーク構成を維持し機種更新<br>・テレワークシステム導入/拡充<br>・Web 会議システム導入/拡充<br>・ビジネスチャット導入<br>・無線 LAN 導入 | <b>β' ネットワーク移行</b><br>① β' ネットワークモデル移行<br>② 高度化するサイバー攻撃への対策強化<br>③ インターネットサービスを基本とした新たな働き方の実現<br>④ いつでもどこからでも多様な働き方ができる環境の実現<br>⑤ 運用体制の適正化/財政負担を意識した ICT の最適化 等 |

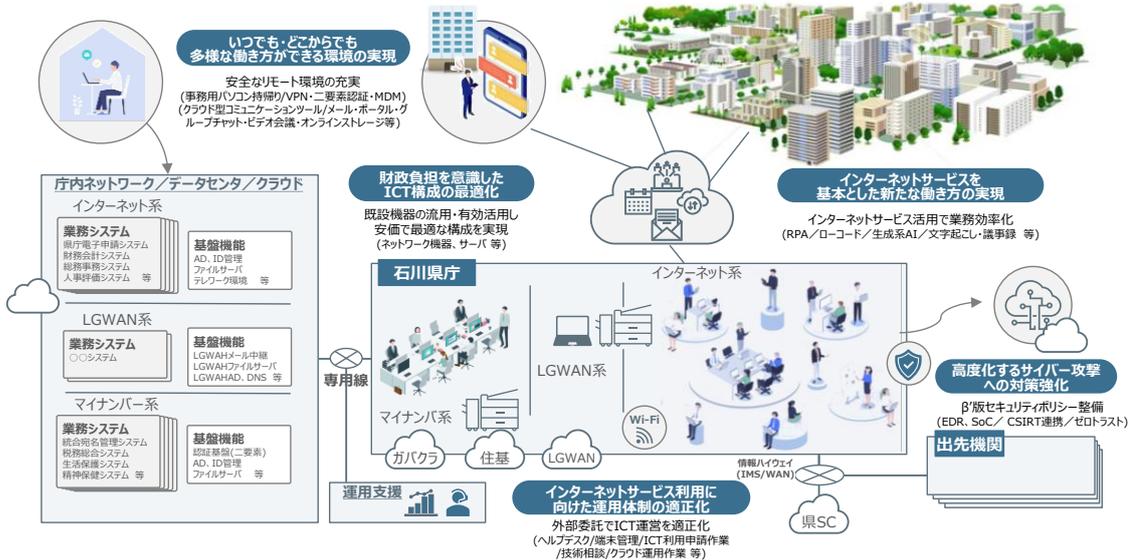
### セキュリティ強化・業務DXの要請等を背景に推進

| 「新しい資本主義実現会議」の緊急提言案   | 総務省セキュリティ基準の見直し(α→β'モデルへ)   | デジタル社会の実現に向けた重点計画   |
|---|---|---|
| インバシオン投資の強化/先端技術の研究開発の促進/<br>デジタルトランスフォーメーションの推進/高付加価値製品・サービス利用促進/ス<br>タートアップを生み出す環境整備/オープンイノベーション支援/<br>テレワークなどの実装/技術流出の防止の取組みの促進/<br>経済安全保障体制の確立 etc                          | 2017(H29)年度/<br>総務省<br>三層の対策<br>2018~20<br>(H30-R2)年度/<br>三層の対策の<br>課題や新たな時代<br>への要請が顕在化<br>2021(R3)年度/<br>ガイドライン改定   | <b>基礎と背景:</b><br>2023年6月9日に閣議決定。デジタル社会形成基本<br>法や官民データ活用推進基本法を基に策定<br><b>社会ビジョン:</b><br>デジタル技術活用で、一人ひとりのニーズに合致したサー<br>ビスと多様な幸せの追求を可能にする社会。<br><b>6つの戦略:</b><br>継続的な成長、個人の生活の質向上、地域の魅力増<br>進、UX・アクセシビリティの強化、デジタル人材の確保、<br>及び国際的な戦略の推進<br><b>デジタル変革と構造改革:</b><br>全産業のデジタル化推進と、規制や行政の技術的な見<br>直しにより、より豊かな社会を実現を目指す  |
| <b>デジタル原則に照らした<br/>規制の見直し</b><br>・書面、自署、常駐、実地参加<br>等の手続・業務を、デジタル基<br>礎での完結、機械での自動化を<br>基本<br>・公共サービスを提供する際に民<br>営企業のUI・UXを活用<br>・官民でデータ共有、世界最高<br>水準のサービス提供システム相<br>互運用性を確保 etc | <b>デジタルによる社会課題<br/>解決に向けた取組み</b><br>・デジタル田舎都市国家構想<br>・デジタル活用した地域の課題解<br>決・活性化<br>・サイバーセキュリティの確保<br>・地場のデジタル人材の確保<br>・情報通信インフラの整備・維持<br>・デジタル活用での防災・減災推進<br>・デジタルの活用支援 etc | <b>デジタル社会の実現に向けた重点計画</b><br>① 三層の対策により短期間で自治体の情報<br>セキュリティ対策を本格的に強化し、インシデ<br>ント数の大幅な減少を実現<br>② 自治体内の情報ネットワークの分離・分割によ<br>る事務効率の低下<br>例：マイナンバー利用事務系のシステムへの<br>データの取込み、インターネット上の添<br>付ファイルの取扱いなど<br>③ 政府(クラウド・バイ・デフォルト)原則への対応<br>行政手続を紙から電子へ(デジタル手続法を受<br>けた行政手続のオンライン化)<br>④ 働き方改革(テレワーク等のリモートアクセス)<br>⑤ サイバー攻撃の増加、サイバー犯罪における手<br>口の巧妙化 等<br>LGWAN接続系とインターネット接続系の分割<br>の見直し<br>⑥ 効率性・利便性の高いモデルとして、インター<br>ネット接続系に業務端末・システムを配置した<br>新たなモデル(βモデル、β'モデル)を提示<br>地方公共団体のセキュリティについては、政府情報システムと<br>歩調を合わせつつ、ゼロトラストアーキテクチャの考えに基づき、<br>ネットワーク構成に対応するよう検討 |

### 1.1.2. 石川県ネットワークの将来像（β'ネットワークの全体像）

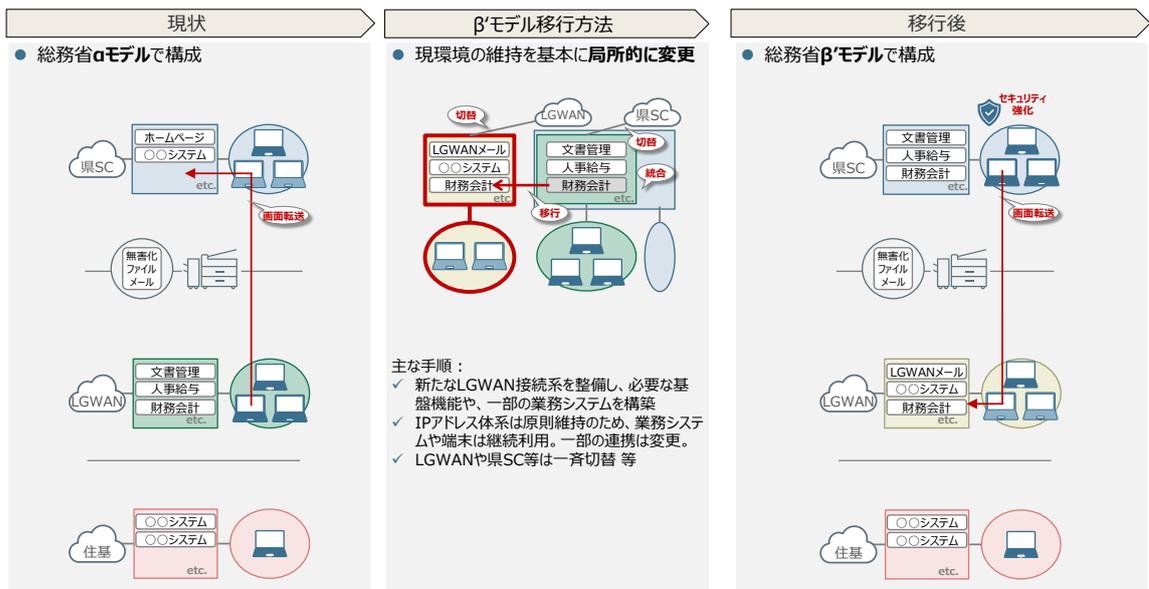
石川県β'ネットワークでは、下図の様な「インターネットサービスを基本とした新たな働き方」「多様な働き方ができる環境の実現」ができるよう、「総務省強靱化β'モデルによる利便性・安全性・経済性を兼ね備えたICTインフラ環境の実現」を目指すものとしている。

総務省強靱化β'モデルによる利便性・安全性・経済性を兼ね備えたICTインフラ環境の実現



### 1.1.3. 石川県ネットワーク移行の基本的な考え方（β'ネットワーク移行方針）

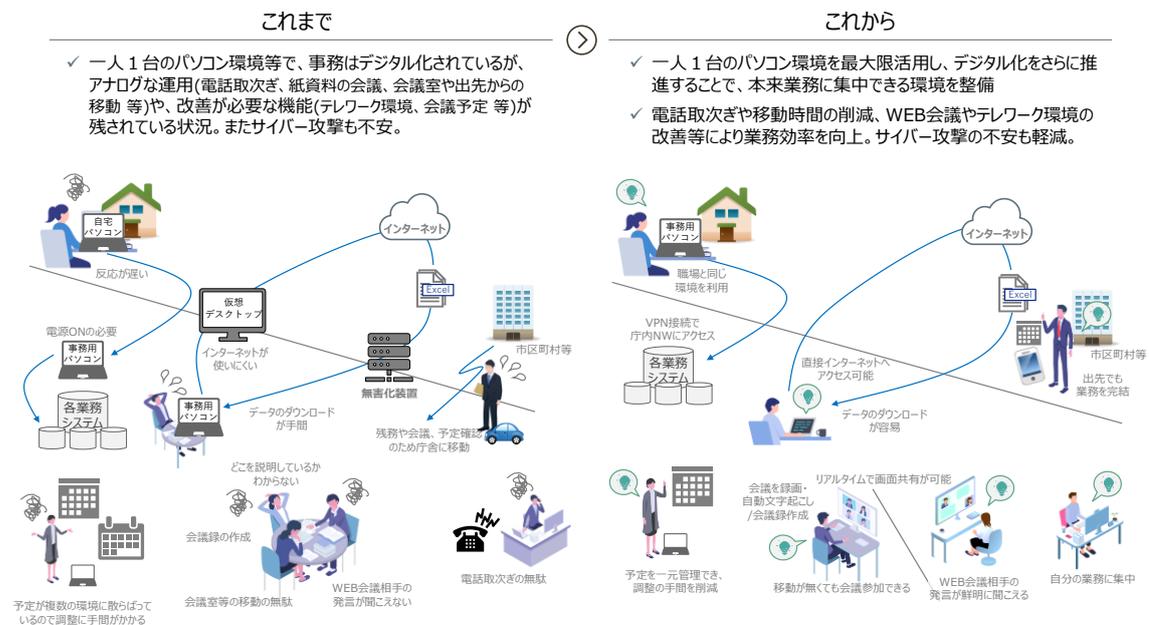
β'ネットワーク移行に向けては、以下の通り、新たな LGWAN 接続系（以下、新 LGWAN ネットワーク）を整備し、現在の IP アドレス体系を維持することで、各業務システムに与える影響を、必要最小限に抑える方針としている。



### 1.1.4. 石川県コミュニケーション基盤のイメージ

本業務におけるコミュニケーション基盤では、「Microsoft365 を前提としたコミュニケーションツール（メール、グループチャット、会議予約、掲示板 等）」「いつでもどこからでもアクセスできるリモートワーク環境（安全なアクセス経路、顔認証、デバイス管理/MDM 等）」の整備を予定している。

このコミュニケーション基盤を実現することで、これまでの「一部アナログな運用が残っており、業務効率が最適化されていない状況」から「デジタル化をさらに推進することで、本来業務に集中できる環境」を整備する。



### 1.2. 受注者に求める取組姿勢

前述の本県関連施策の方向性、現行システムの課題、他自治体の動向、最新の技術トレンド等を踏まえ、本業務を行っていくものとする。受注者は本業務における本県のパートナーとして上記方針を理解し、強く意識した業務の遂行、検討、改善を行うことを期待する。

## 2. 本業務の内容

本業務は、コミュニケーション基盤（以降、本システム）の構築に加え、本県が別途契約する既設庁内ネットワークや各業務システムのβ' ネットワーク移行に関する全体管理を一体的に行うものである。

### 2.1. 本業務の調達範囲

本システムの構築・運用保守における受注者の役割・範囲、その他の調達単位に関する受注者の役割・範囲を下記に示す。

図表 2.1-1 受注者の役割・範囲（概要）

凡例：●主担当 ○副担当

|                          | 受注者   | 本県で別途調達                                   |
|--------------------------|---|---|
| アプリケーション<br>／セキュリティ・サービス | ●<br>(コミュニケーションツール、<br>リモートワーク (VPN、顔認証、MDM) 等)               | —<br>(Microsoft365 E3、CAL 提供)             |
| サーバ・ストレージ                | —   | ●<br>(OS、サーバマルウェア対策、<br>仮想マシン、サーバ死活監視等含む) |
| ネットワーク (LAN, WAN)        | ○<br>(リモートワーク接続ネットワーク)  | ●   |
| デバイス<br>(事務用パソコン)        | ○<br>(アプリケーション/<br>サービス・エージェント配布等)                            | ●   |
| 運用保守                     | ●<br>(計画、障害管理、構成管理、セキュリ<br>ティ管理、バックアップ、プロジェクト<br>管理、運用代行作業 等) | —   |
| 運用代行作業<br>／庁内ヘルプデスク      | ●<br>(本サービスの問合せに加え、<br>事務用パソコン使用等の1次受け、<br>エスカレーション 等)        | ○<br>(2次受け)                               |
| 運用代行作業<br>／端末管理          | ●<br>(端末運用/パッチ配布、<br>導入・入替え支援、予備機管理 等)                        | —   |
| 運用代行作業<br>／ICT 利用申請作業    | ●<br>(本サービスのサービス払い出し、<br>設定変更 等)                              | —   |
| 運用代行作業<br>／その他           | ●<br>(セキュリティ対応支援、セキュリティ<br>教育支援、改善活動、相談窓口の設置、<br>稼働後研修 等)     | —   |

## 2.2. 本業務の調達範囲に係る留意事項

### (1) 調達範囲の基本的な考え方（各種基盤機能との関係性）

現石川県庁内ネットワークは、「図表 2.2-1 新旧石川県庁内ネットワーク等に係る全体構成（概要）」の通り、目的別に各種基盤機能（「ネットワーク」「サーバ」「セキュリティ」「グループウェア」等）を整備し、異なる契約・業者で整備・維持している。

β' ネットワーク移行では、現在の「各種基盤機能の強化」に加え、新たに「コミュニケーション基盤」を整備する計画である（本業務の対象範囲は赤色箇所）。

なお、各種基盤機能の内訳は「図表 2.2-2 本業務に係る主な各種基盤機能と提供サービス」を参照すること。

図表 2.2-1 新旧石川県庁内ネットワーク等に係る全体構成（概要）



図表 2.2-2 本業務に係る主な各種基盤システムと提供サービス

| 関係者                   | 役割  |
|-----------------------|---|
| コミュニケーション基盤<br>/本システム | <p>本業務で導入する高度なセキュリティ対策や、新たな働き方に資するコミュニケーションツール等のサービス群</p> <p>主な対象:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-コミュニケーションツール:<br/>Microsoft365/メール、スケジューラ、会議室予約、ポータル、お知らせ、グループチャット、アカウント連携 など</li> <li>-ゼロトラストセキュリティ:<br/>IAM/クラウド認証、MFT/二要素認証（事務用パソコン、BYOD）、MDM/端末制御 など</li> <li>-リモートワーク接続ネットワーク:</li> </ul> |

| 関係者              | 役割   |
|------------------|--|
|                  | <p>VPN/仮想専用ネットワーク、インターネット回線 など</p> <p>-各種運用支援：<br/>           庁内ヘルプデスク、運用作業代行(端末管理・ICT利用申請作業、セキュリティ教育支援・訓練支援等)、技術相談支援 など</p>   |
| <p>庁内 LAN</p>    | <p>石川県本庁舎のネットワーク (LAN) 設備</p> <p>主な対象：<br/>           内部 FW、コアスイッチ、フロアスイッチ、ルータ など</p> <p>β' ネットワークに向けた役割：<br/>           -新たな LGWAN 接続ネットワーク (VLAN) 払い出し<br/>           (サーバセグメントと、LGWAN-ASP 等を利用する本庁舎の端末セグメント)</p> <p>-現 LGWAN 接続系ネットワークに対するインターネット向けポート開放等(内部 FW、ルータ/スイッチ 等)</p> <p>-新 LGWAN 接続系ネットワークや県 LGWAN-ASP として残るシステムと他ネットワークの通信制限(特定通信とするためのポート制限 等) など</p>                              |
| <p>ICT 基盤</p>    | <p>インターネット等外部接続対策、庁内 DNS、セキュリティ等のサービス郡</p> <p>主な対象：<br/>           インターネット接続系：<br/>           外部 FW、DNS、サーバマルウェア対策、Proxy、メール中継 等</p> <p>LGWAN 接続系：メールセキュリティ対策、メール中継 など</p> <p>β' ネットワークに向けた役割：<br/>           -インターネット接続系ネットワーク/外部ファイアウォールの変更</p> <p>-インターネット接続系ネットワーク/外部 DNS、外部メール中継、Proxy 等の変更</p> <p>-新たな LGWAN 接続系ネットワークに対するメール中継、DNS、WSUS の整備・維持</p> <p>-コミュニケーションツール導入に伴うメール配送の経路設定変更 など</p> |
| <p>強靱化等基盤</p>    | <p>県庁ネットワークの強靱化に係る各種サービス郡</p> <p>主な対象：<br/>           強靱化用仮想サーバ、インターネット閲覧用仮想デスクトップ (VDI、RDS)、テレワーク仮想デスクトップ (VDI、RDS)、工業試験場向け仮想デスクトップ (RDS)、メール・ファイル無害化、強靱化用認証機能 (ActivityDirectory) など</p> <p>β' ネットワークに向けた役割：<br/>           -新 LGWAN 接続系ネットワークとのファイル無害化環境の整備・維持</p> <p>-新 LGWAN 接続系ネットワーク向け仮想デスクトップの整備・維持 など</p>   |
| <p>拠点間ネットワーク</p> | <p>各拠点のネットワーク設備等の整備</p> <p>主な対象：<br/>           IMS 網、拠点ルータ、収容スイッチ など</p> <p>β' ネットワークに向けた役割：<br/>           -新たな LGWAN 接続ネットワーク (VLAN) 払い出し など<br/>           (LGWAN-ASP 等を利用する出先庁舎の端末セグメント)</p>  |

| 関係者                   | 役割  |
|-----------------------|---|
| サーバ統合基盤               | <p>県庁の各業務システムや一部の ICT 基盤等が使用する統合的な仮想サーバβ'ネットワークに向けた役割：</p> <p>-ICT 基盤やコミュニケーション基盤が使用する仮想サーバの払い出しなど</p>  |
| 庶務事務システム              | <p>人事等に係る庶務申請機能に加え、グループウェア機能(庁内ポータル/お知らせ、スケジュール や、メール等)、認証機能を提供するサービス郡。</p> <p>主な対象：</p> <p>人事庶務申請機能、グループウェア (庁内ポータル/お知らせ・スケジュール、メール 等)、ActivityDirectory、アカウント管理/連携機能 など</p> <p>β'ネットワークに向けた役割：</p> <p>-本システムのコミュニケーションツールとのアカウント情報提供(本システムで ActivityDirectory を参照し、アカウント連携)</p> <p>-グループウェア機能を廃止し、当該機能を本システムに移管 など</p>  |
| 事務用パソコン               | <p>県庁職員が使用する 1 人一台の事務用パソコン、プリンタ。なお、年度毎に数量を分け調達しているため、異なる契約、複数社で構成。</p>  |
| 石川県セキュリティクラウド(石川県 SC) | <p>石川県庁、県内の市町村のインターネット接続に係るセキュリティサービス郡。</p> <p>β'ネットワークに向けた役割：</p> <p>-コミュニケーションツール(Microsoft365)導入に伴うネットワーク経路の提供(県 SC でローカルブレイクアウト 等)</p> <p>-EDR/未知マルウェア対策、SOC/セキュリティ運用センタ など</p>   |
| 各業務システム               | <p>石川県庁の各業務部門が使用する各種業務システム郡</p> <p>なお、次のグループに分類される</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネット接続系に移行するグループ： <p>現在、インターネット接続系で稼働するシステム(専用パソコン等含む)と現 LGWAN 接続系からインターネット接続系に移行するシステム(専用パソコン等含む) など</p> </li> <li>・新 LGWAN 接続系に移行するグループ <p>新たに整備する新 LGWAN 接続系に移行するシステム(専用パソコン等含む) など</p> </li> <li>・その他 <p>マイナンバ利用事務系や、その他の業務専用ネットワークで稼働するシステム 等</p> </li> </ul> <p>β'ネットワークに向けた役割：</p> <p>-新 LGWAN ネットワークに残る業務システム、県 LGWAN-ASP に関する DNS、NTP 等の向き先変更、IP アドレス変更 など</p> |

(2) コミュニケーションツール導入の考え方

石川県では、新たな働き方に資するツールとして、Microsoft365 活用したコミュニケーションツールを導入する計画である。このため、このサービスを前提とした設計・構築を執り行うこと。

なお、Microsoft365 (E3)、CAL を提供するためこれを活用すること。

このライセンスは、職員の利用に応じて契約数を調整する想定であるが、構築期間中にも 10 ライセンス程度は、開発用の提供は可能である。

(3) ハードウェア（サーバ）等に関する考え方

本システムの稼働にサーバ導入が必要な場合は、本庁舎のサーバ室のラック (UPS 付き) を提供するため、これを活用すること。また、石川県サーバ統合基盤の活用も提供できるため、必要なリソース等の事項をとりまとめ提出すること。なお、サーバ統合基盤のサービス詳細は、仕様書別紙 4「サーバ統合基盤利用仕様書」を参照すること。

図表 2.2-3 仮想サーバ環境等に係る役割分担（概要）

| 受注者  | サーバ統合基盤  |
|--|--|
| <p>&lt;構築期間&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・仮想マシン払い出し用申請</li> <li>・仮想マシン払い出し後のアプリケーションの構築(OS 初期設定からの変更等含む)</li> <li>・OS のセキュリティ対策（不要なサービスを停止、不要なポート閉鎖 等）</li> <li>・個別バックアップ設定 など</li> </ul> <p>&lt;運用保守期間&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・OS 機能アップグレード</li> <li>・障害に伴う OS・ミドルウェアの設定変更、バックアップからのリストア</li> <li>・リソース使用量等の収集・報告 など</li> </ul> | <p>&lt;構築期間&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・仮想マシン払い出し(初期設定)</li> <li>・ネットワーク設定</li> <li>・起動・疎通確認 (OS 起動、Ping 等)</li> <li>・ウイルス対策ソフトの設定</li> <li>・各業者への引渡し</li> <li>・各システム業者への支援（仮想サーバ環境に関する QA 対応 等） など</li> </ul> <p>&lt;運用保守期間&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・仮想サーバ全体のバックアップ</li> <li>・仮想サーバ全体の維持に係る対応</li> <li>・各システム業者への支援（仮想サーバ環境に関する QA 対応 等） など</li> </ul> |

(4) 端末管理作業に関する考え方

本業務では、職員に対し一人一台提供している「事務用パソコン」の運用作業が「6.2.12. 端末管理業務」の通り、含まれる。この業務は、日々の端末保守に加え、保守切れ等に伴う入れ替えの対応も作業範囲となるため、適切に執り行うこと。

(5) β' ネットワーク移行計画への遵守

石川県の β' ネットワーク移行は、本システムの構築と並行して執り行われる。この移行に係る全体計画、各関係者のコントロールは、強靱化基盤の業者が担うため、この進捗管理に従い、システム構築を執り行うこと。

(主な関係者)

- ・庁内 LAN : NTT 西日本
- ・ICT 基盤 : 株式会社 PFU
- ・強靱化基盤 : 北陸通信ネットワーク株式会社
- ・拠点間ネットワーク : 北陸通信ネットワーク株式会社
- ・サーバ統合基盤 : 北陸通信ネットワーク株式会社
- ・庶務事務システム/認証基盤 : 日立ソリューションズ・クリエイト

- ・石川県セキュリティクラウド：北陸通信ネットワーク株式会社
- ・各業務システム：各業務システム所管課/システム業者 など

(5) 本システムの維持に必要なミドルウェア等の扱い

本システムの維持にミドルウェア等が必要な場合には、受注者で準備、構築、維持すること。

(主なミドルウェア等が必要な要件)

- 4.6. システム監視要件
- 4.7. セキュリティ要件
- 6.2.3. システム監視
- 6.2.5. 障害管理
- 6.2.7. セキュリティ管理
- 6.2.8. バックアップ・リストア管理 など

(6) マイクロソフト有償サポート利用

本業務の実施にあたり、マイクロソフト社の有償サポートが必要な場合には、提案時にサポートメニュー、サポート期間を明らかにすると共に、費用については、本業務に含めること。

<マイクロソフト有償サポート問合せ窓口>

日本マイクロソフト株式会社  
 パブリックセクター事業本部 公共・社会基盤統括本部 自治体営業本部  
 阿部 修子（あべ しゅうこ）  
 電話：03-4535-3820（直通）  
 メールアドレス：shuko.abe@microsoft.com

### 2.3. 構築及び運用保守工程における成果物

本システムの構築における各工程の成果物について、以下「図表 2.3-1 構築工程におけるドキュメント一覧」に示す。なお、スケジュールは当該一覧の「納入時期」を目安とし、原則次工程着手前に現工程の成果物について作成を行い、本県の承認を得るものとする。

なお、本業務の作業には含まれないが運用保守工程の成果物は「図表 2.3-2 運用保守工程におけるドキュメント一覧」となるため、「運用保守設計書」の前提として考慮すること。

図表 2.3-1 構築工程におけるドキュメント一覧

| 工程       | 作成ドキュメント    | 内容                             | 納入時期       |
|----------|-------------|--------------------------------|------------|
| プロジェクト計画 | 構築実行計画      | 開発プロジェクトを運営するための計画書（プロジェクト計画書） | 契約締結後1カ月以内 |
| 基本設計     | 基本設計書       | 本システムでの基本設計をまとめたもの             | 基本設計終了時    |
|          | 運用保守設計書     | 本システムでの運用保守業務をまとめたもの           |            |
| 詳細設計     | 詳細設計書       | 基本設計書を基に詳細設計内容をまとめたもの          | 詳細設計終了時    |
|          | システム操作マニュアル | 本システムで実現する機能毎に、コミュニケーションツール・リモ | 受入テスト前     |

|          |                  |  |             |
|----------|------------------|--|-------------|
|          |                  | ートワーク接続ネットワーク(スマートフォンデバイス向け含む)を中心としたもの(一般利用者向けマニュアル)。                  |             |
|          | システム運用マニュアル      | 本システムのシステム運用手順等を日次や週次、月次、年次、随時、臨時別等の処理単位にまとめたもの(情報部門のシステム管理者向け)。       | (同上)        |
|          | 障害対応マニュアル        | 本システム障害が発生した場合のシステム終了手順や再開手順、調査手順、障害対応手順を障害エラー別にまとめたもの                 | (同上)        |
| テスト計画    | 全体テスト計画書         | 本業務で実施するテストの種類と目的、範囲、スケジュール、方針・観点、品質指標等計画書                             | 詳細設計終了時     |
|          | 各テスト計画書          | 各テストの目的やスケジュール、体制、シナリオ等を定めたもの  | 各テスト開始前     |
| 単体・結合テスト | 単体・結合テスト仕様書      | 単体・結合テストのテスト項目や実施内容をまとめたもの   | 単体・結合テスト開始前 |
|          | 単体・結合テスト結果報告書    | 単体・結合テストの結果(障害発生状況、原因分析、対応策等)をまとめたもの                                   | 単体・結合テスト終了時 |
| 総合テスト    | 総合テスト仕様書         | 総合テストのテスト項目や実施内容をまとめたもの  | 総合テスト開始前    |
|          | 総合テスト結果報告書       | 総合テストの結果(障害発生状況、原因分析、対応策等)をまとめたもの                                      | 総合テスト終了時    |
| 移行テスト    | 移行テスト仕様書         | データ移行テストのテスト項目や実施内容をまとめたもの   | 移行テスト開始前    |
|          | 移行テスト結果報告書       | データ移行システム・ツールのテスト結果をまとめたもの   | 移行テスト終了時    |
| 受入テスト    | 受入テスト仕様書(案)      | 受入テストのテスト項目や実施内容をまとめたもの  | 受入テスト開始前    |
|          | 受入テスト結果報告書       | 受入テスト支援の結果(障害発生状況、原因分析、対応策等)をまとめたもの                                    | 受入テスト終了時    |
| 研修       | 研修資料             | システム操作マニュアル、業務運用マニュアル、システム運用マニュアルを基に作成した研修資料                           | 研修開始前       |
| 本番切替     | 本番切替計画書(リリース計画書) | 構築したシステムを本番稼働させるための、切替スケジュール、体制、切替手順(問題発生時の復旧計画含む)、制約事項、切替判定基準などを定めたもの | 本番稼動前       |
|          | 本番切替テスト結果報告書     | 本番切替のテストの結果(障害発生状況、原因分析、対応策等)をまとめたもの                                   |             |

|          |   |                      |              |
|----------|---|----------------------|--------------|
| プロジェクト管理 | 議事録<br>連絡票<br>進捗管理表<br>品質管理表<br>課題管理表<br>障害管理表<br>変更要求管理表<br>リスク管理表 | 開発プロジェクトを運営するための各種書類 | プロジェクト実施中／随時 |
|----------|---|----------------------|--------------|

図表 2.3-2 運用保守工程におけるドキュメント一覧

| 作成ドキュメント      | 内容  | 納入時期          |
|---------------|---|---------------|
| 業務計画書         | 本プロジェクトを運営するための計画書（サービスレベル定義含む）   | 毎年度当初         |
| 月次報告書         | 稼働状況等の各種調査、サービスレベルに関するモニタリング結果に関する月次及び定期報告をまとめたもの（課題・問題点一覧、案件（問合せ・調査依頼、改善工数見積り、障害）一覧含む） | 本県と取り決めたタイミング |
| 作業計画書兼作業結果報告書 | 作業計画、作業結果報告等をまとめたもの   | 本県と取り決めたタイミング |
| 障害報告書兼復旧完了報告書 | 障害報告、復旧完了報告等をまとめたもの   | 本県と取り決めたタイミング |
| 作業依頼書兼報告書     | 作業依頼、作業報告等をまとめたもの   | 本県と取り決めたタイミング |
| 作業実績管理表       | 作業実績等をまとめたもの  | 本県と取り決めたタイミング |
| 問い合わせ実績・報告書   | 問い合わせ実績等をまとめたもの   | 本県と取り決めたタイミング |
| 仕様変更に伴う成果物    | ソース、モジュール、設計書、マニュアル等一式  | 本県と取り決めたタイミング |

### 2.3.1. 納品形態及び部数

電子媒体で2部納入すること。

なお、電子データ提出時には、発注者が指定する納品書を合わせて提出するものとする。

また、成果物作成完了時点で最新のウイルスに対応したウイルス対策ソフトによりチェックを行い、使用したウイルス対策ソフト、チェックを実施した日付を明示した上で納品すること。

※納入後1年間は、媒体破損、データ及びプログラム不良による納入物の再作成及び修正を保証できるように、受注者の責任において納入成果物の複製物を保管すること。

※運用保守工程の納品物件は、検収直前に整備するのではなく、納品物件の整備方法について本業務開始当初に本県と協議の上定め、日常の運用保守において適宜・適切に整備し、本県の求めに応じていつでも内容を確認できること。

### 2.3.2. 納入場所

本県が指定する場所とする。

### 2.3.3. 監督・検収

検収を受けるに当たっては、受注者は十分に事前に確認やテストを行った上で臨むものとし、

本県担当職員の指定する検収場所において、レビュー、テストを完了すること。その際のテスト計画書は、受注者が作成し、本県の承認を得ていること。また、検収において納品物の一部または全部に不合格品を生じた場合は、本県担当職員の指示に従い、速やかに修復を行い、指定された日時までに納品すること。

## 2.4. スケジュール

現時点の想定スケジュールについては仕様書別紙1「マスタースケジュール」を想定している。

### 2.4.1. 履行期間

本業務における各工程の期間を下記に示す。

(1) 構築工程

契約締結日から令和7年3月31日（予定）

(2) 運用保守工程

令和7年4月1日から令和12年3月31日（予定）

### 2.4.2. 履行期間における留意事項

(1) 段階的なリリースと運用保守開始の考え方

本システムは、以下のとおり段階的な環境準備や、リリースが発生する。このため、これに留意し、作業計画を設計すること（状況に応じ、前後の可能性あり）。

なお、運用保守工程は前述のとおりに「令和7年4月1日から」としているが、β' ネットワークの切り替えは令和6年11月上旬に、本番運用開始となる。

また、新LGWANネットワークにシステム・端末を移行する各業務システムもβ' ネットワークの切り替えと共に、本番稼働となる。

加えて、Microsoft365については、令和7年2月頃から仮運用を行い、4月から本運用を開始となる。

これらの環境利用に問題が生じないように、構築工程の作業の一貫として、運用保守作業等を実施すること。

<主なイベント>

- ・ β' ネットワークセグメント払い出し（令和6年6月頃）
- ・ 各業務システム端末のβ' ネットワーク移行（令和6年9～10月頃）
- ・ 各端末へのセキュリティ・ソフトウェア配布（EDR等）（令和6年9～10月頃）
- ・ β' ネットワークリリース（令和6年11月上旬）
- ・ 各端末へのその他ソフトウェア配布（二要素等）（令和6年12月～1月頃）
- ・ 持出しパソコン仮運用開始（対象者；1,000人程度）（令和7年2月頃）
- ・ 持出しパソコン本運用（令和7年4月から）
- ・ 各端末へのその他ソフトウェア配布（office等）（令和7年1月頃）
- ・ Microsoft365リリース（仮運用）（令和7年2月頃）
- ・ Microsoft365本運用（令和7年4月から）

(2) 庁内ポータル移行環境に関する考え方

本システムで構築する庁内ポータル等は、環境をリリースした上で、各所属がコンテンツ登録等を実施するため、令和7年2月までに、事前準備等（現ポータル環境／共有ライブラリ等からの移行、各サイトの構築等）を終えるよう計画すること。

(3) 事務用パソコンへのインストールソフト等の配布に関する考え方

本システムで構築するコミュニケーションツール／Microsoft365（officeソフト含む）や、リモートワーク（端末二要素認証、デバイス管理/Intune、リモートワーク接続ネットワーク等）については、事務用パソコンにアプリケーション、エージェントのインス

ツールが必要となる。

このため、Microsoft365 先行リリース（令和7年1月）頃に、必要な配布等ができるよう、計画し、配布作業、一般職員サポートを実施すること。配布作業は、本県の配布ツール（WSUS、SkySea）を提供するため、これを活用すること。なお、一部（officeソフト等）、一般職員による手作業等が必要な場合には、フォロー等も含め実施すること。

また、本県の事務用パソコンは、年次で調達・入替えを行っているため、この端末入替えも考慮（入替えに合わせキッティングに組み込む等）した計画とすること。

#### （4）庁内ヘルプデスク、運用代行作業の習熟に関する考え方

本システムで設置する「庁内ヘルプデスク」、「運用代行作業」の要員は、本システムで提供される各サービスの稼働時期に合わせ問題なく業務が遂行できるよう、事前の習熟期間等を考慮したスケジュール設計とすること。

### 3. 機能要件

#### 3.1. 調達対象となる機能要件

仕様書別紙2「機能要件一覧」と「3.2. 機能要件に係る留意事項」に記載の要件を実現すること。

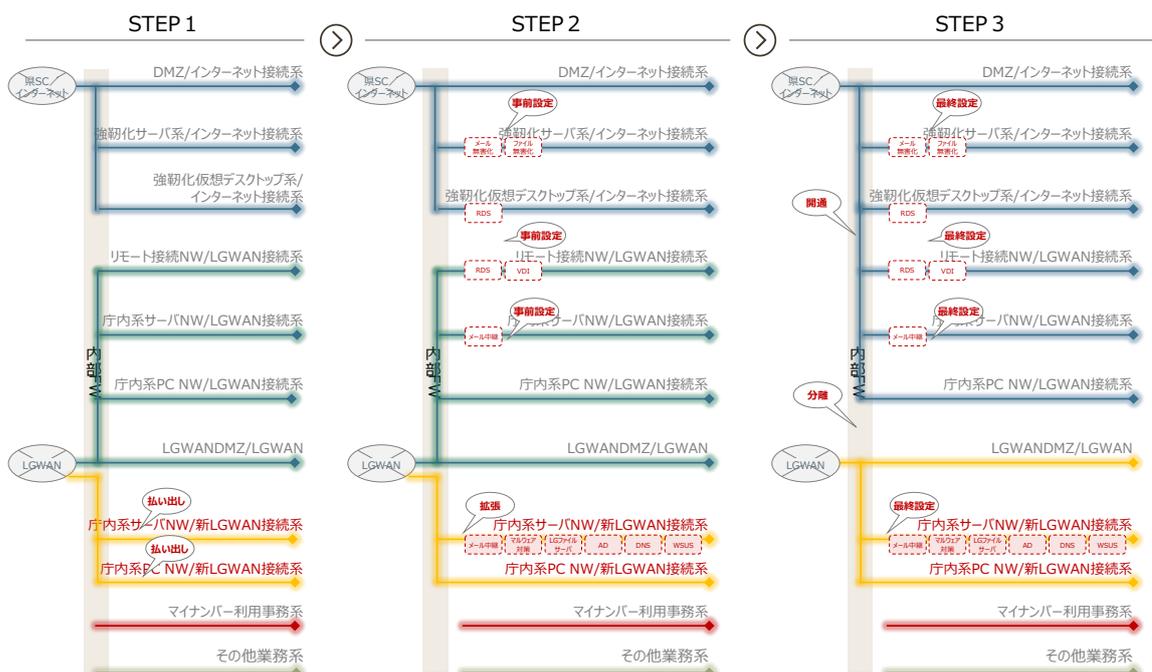
#### 3.2. 機能要件に係る留意事項

「3.1. 調達対象となる機能要件」の実現にあたっては、以下に留意し対応すること。

##### （1）β' ネットワーク移行の基本的な考え方

β' ネットワーク移行は、下図の通り、新たに新 LGWAN 接続系ネットワークを払い出し、現 LGWAN 接続系ネットワークを、インターネット接続系ネットワークに接続・統合する方式で執り行う予定である。なお、通信要素別（WEB 通信やメール等）の移行方法については、仕様書別紙3「β' モデル移行概要」を参照すること。

図表 3.2-1 β' ネットワーク移行の考え方



(2) 庁内ネットワーク環境と Microsoft365 のアクセス経路

本システム（コミュニケーションツール）とのアクセス経路は、石川県セキュリティクラウドを経由したアクセスを基本とした構成とすること。なお、コミュニケーションツールとのアクセスには多くのセッションが生じるため、石川県セキュリティクラウドでローカルブレイクアウトを構成する。このため、プロジェクト開始後、早期に、セキュリティクラウドとの調整が必要な事項をとりまとめ、関係者との協議を行うこと。

特に、メールの配送については、「自治体間のメールは LGWAN を経由」、「民間企業等とのメールはインターネットを経由」するなどのルールへの順守が必要となる。これを円滑に執り行うために、現行通り、ICT 基盤のメール配送を起点とした配送を継続するため、留意すること（詳細は、仕様書別紙3「β『モデル移行概要』参照）。

(3) 利用者向けマニュアルに関する留意事項

本システムで一般利用者向けに整備する各種機能については、次の機能等について、十分な解説（移行、初回利用、普段利用 等）を含んだマニュアル／手順書を作成すること。なお、これら機能等は、BYOD から利用するため、Windows11、IOS(最新バージョン)、AndroidOS(最新バージョン)を考慮すること。

- ・グループチャット
- ・メール／メーリングリスト（共有アカウントメール、配布リスト）
- ・スケジューラ・タスク
- ・オンラインストレージ
- ・ポータル
- ・私物端末（BYOD）を利用したコミュニケーションツールの利用
- ・リモートワーク接続方法
- ・職員データ移行手順（現メール環境からの抽出、新環境への取込み、お知らせ 等）
- ・事務用パソコンへのインストール手順（outlook、teams、office ソフト 等）※<sup>1</sup>
- ・BYOD へのインストール手順（outlook、teams 等） など

※<sup>1</sup> 一般職員によるインストールが必要な場合に限る

(4) コミュニケーションツール等のアカウントに関する考え方

本システムで構築するコミュニケーションツール等のアカウントについては、仕様書別紙2「機能要件一覧／No1-8-1. アカウント管理の自動化ルール」の通り、アカウントライフサイクルに応じた自動化を前提とするため、これに必要な機能等を構築すること。

なお、現状の庶務事務システムと ActiveDirectory の人事情報等の流れについては「仕様書別紙5 アカウント連携イメージ」を参照すること。

本システムで実現するアカウント連携に際しては、庶務事務システムを改修しないことを基本に、本システムで構築・実施される「Microsoft365 サービスの活用」「運用代行作業」「簡易なツール／スクリプトの開発」等の組合せにより、実現すること。

(5) 組織メール、組織メーリングリスト、組織チームチャットに関する考え方

本システムで構築する組織メール、組織メーリングリスト（仕様書別紙2「機能要件一覧／No1-2-5. メール」）、組織チームチャット（仕様書別紙2「機能要件一覧／No1-5-4. グループチャット」）は、組織（課等）毎に作成する運用を基本とする（組織メール／課代表メールは、課毎の共有メールボックス、組織メーリングリスト、組織チームチャットは課毎の配布リスト、チームで構成）。また、仕様書別紙2「機能要件一覧／No1-8-1. アカウント管理の自動化ルール」の通り、アカウントライフサイクルに応じた自動化を前提とするため、これに必要な機能等を構築すること。

(6) リモートワーク用専用ネットワーク回線の引き込みに関する考え方

本システムで構築するリモートワーク機能については、仕様書別紙2「機能要件一覧／No2-4-6～2-4-8. リモートワーク接続ネットワーク／インターネット回線」の通り、庁外からアクセスするための「インターネット回線」「ゲートウェイ」「セキュリティ対策」を構築すること。

(7) 事務用パソコンのインターネット移行への対応

従来は、LGWAN 接続系ネットワークで使用していたため、事務用パソコンの各種ソフトウェア等のインターネット向け通信についてポリシー制限していなかったが、β'モデルへの移行に伴い、事務用パソコンの通信設定等のポリシーの見直しを行うこと。

## 4. 非機能要件

### 4.1. 前提条件

本システムを安定稼働させるために必要なサーバ・ソフトウェア等については、以降に示す非機能要件を踏まえ、システム構成を設計すること。

### 4.2. 利用時間

本システムでは、基本的に 24 時間 365 日でシステム稼働を行うこととしている。

ただし、安定的なシステム利用には、バックアップやバッチ処理、保守メンテナンス等によるシステム停止時間が必要となるため、受注者は、基本設計工程の中で、主な利用時間を考慮して実施時間を取り決めること。

図表 4.2-1 利用時間

|          | 利用時間帯          |
|----------|----------------|
| 主な利用時間   | 開庁日 8:30~18:00 |
| システム稼働時間 | 24 時間、365 日    |

### 4.3. 利用規模

本システムの利用者数、利用端末数は、以下のとおりである。

図表 4.3-1 本システムの利用規模

| 事務用パソコン台数 | 拠点数      | ユーザ数      |
|-----------|----------|-----------|
| 約 4,500 台 | 約 200 拠点 | 約 4,500 人 |

## 4.4. 利用環境

### 4.4.1. 事務用パソコン

本システムを利用するパソコンの仕様想定は以下のとおり。この他、独自パソコンや自宅パソコンについては、様々なスペック、ソフトウェアで構成される。

図表 4.4.1-1 主な事務用パソコン (FAT) 仕様 (予定)

|                       | 項目     | 仕様・導入ソフトウェア名等  |
|-----------------------|--------|--|
| ハードウェア<br>(約 3,500 台) | CPU    | Corei3 又は Ryzen3 相当/2GHz 相当  |
|                       | メモリ容量  | 8GB  |
|                       | ディスク容量 | SSD 128GB 以上   |
|                       | 画面解像度  | 1920×1080 ドット(フルHD)  |
| ハードウェア<br>(約 600 台)   | CPU    | Corei3 2.00GHz   |
|                       | メモリ容量  | 4GB  |
|                       | ディスク容量 | SSD 120GB  |
|                       | 画面解像度  | 1366 × 768   |
| ソフトウェア                | OS     | Windows10 又は Windows11 Pro (64bit 版)   |
|                       | ブラウザ   | Microsoft Edge   |
|                       | Office | Microsoft 365 Apps for Enterprise<br>(※本業務で導入予定)   |
|                       | 標準アプリ  | Microsoft 365 Apps for Enterprise、ウイルスバスター ApexOne、Adobe Acrobat Reader DC、SkySea Client View、VMWare |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | Horizon Client、Windows ストア関連 (以下の通り)<br>Cortana、AV1 Video Extension、HEIF イメージ拡張機能、HEIF 画像拡張機能、EdgeChromium、付箋、MPEG-2 ビデオ拡張機能、切り取り & スケッチ、VP9 ビデオ拡張機能、Web Media 拡張機能、WebP 画像拡張機能、フォト、アラーム&クロック、電卓等 |
|--|--|---|

## 4.5. 可用性要件

### 4.5.1. 耐障害性

本システムでは、前述の利用者規模（「4.3. 利用規模」）、実現する機能（「3. 機能要件」）の特性を踏まえ、必要な冗長構成を設計することにより、障害が発生した場合に業務への影響を及ぼさない構成とすること。

なお、本要件の対象は、「2.2. 本業務の調達範囲に係る留意事項／（3）ハードウェア（サーバ）等に関する考え方」の通り、「本システムの稼働にサーバ導入」や「石川県サーバ統合基盤の活用（OS 以上の構成を対象）」を対象とし、Microsoft365 等の SaaS 型のクラウドサービスは、サービス提供者の水準を基本とする。

平常時並びに大規模障害時における復旧目標水準として、次のとおりとする。

図表 4.5.1-1 耐障害性要件

| 項番 | 対象                        | 内容  |
|----|---------------------------|---|
| 1  | RPO（目標復旧地点）<br>（平常業務停止時）  | 業務停止を伴う障害が発生した際には、障害発生時点（日次バックアップ+アーカイブ／ジャーナルログ等からの復旧）までのデータ復旧を目標とすること。 |
| 2  | RT0（目標復旧時間）<br>（平常業務停止時）  | 業務停止を伴う障害が発生した際には、5時間以内でのシステム復旧を目標とすること。                                |
| 3  | RLO（目標復旧レベル）<br>（平常業務停止時） | 業務停止を伴う障害が発生した際には、全システム機能の復旧を実施すること。                                    |
| 4  | システム再開目標<br>（大規模災害時）      | 甚大な被害が生じた場合、7日以内に再開することを目標とすること。  |
| 5  | 稼働率                       | 年間のシステム稼働率 99.5%を目標とすること。ただし、計画停止及び受注者の設計範囲外の影響によるシステム停止を除く             |

### 4.5.2. 性能・拡張性要件

性能・拡張性については、以下に示す内容を踏まえたシステムとすること。

図表 4.5.2-1 性能目標値／拡張性

| 項番 | 対象            | 内容   |
|----|---------------|--|
| 1  | オンラインレスポンスタイム | オンラインレスポンスタイムは、5秒以内を基本に、業務に支障のない状態を確保すること。 |
| 2  | 増大率           | 「同時アクセス数増大率」、「データ量増大率」、                    |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | 「オンラインリクエスト件数増大率」等については、1.2 倍の増加率を見込んだサイジングを行うこと。 |
|--|--|---|

#### 4.6. システム監視要件

本システムのシステム監視（死活監視、サービス監視、パフォーマンス監視等）については、受注者が設計、構築すること。

#### 4.7. セキュリティ要件

本システムの構築・運用に際しては、本県が定める「石川県情報セキュリティ対策基準」等のセキュリティポリシー及び総務省等の方針に準拠し、万全の対策を講じること。

また、下表に留意し、セキュリティを担保すること。

図表 4.7-1 セキュリティ要件

| 項番 | 項目               | 内容   |
|----|------------------|--|
| 1  | アクセス・利用制限        | 利用者毎のアクセス管理が行われ、割り当てられた権限の範囲で操作可能な仕組みであること。                                |
| 2  | ウイルス対策           | ウイルスやマルウェア等に対する対策を講じること。   |
| 3  | 本県セキュリティポリシー等の遵守 | 本県の「石川県情報セキュリティ対策基準」等のセキュリティポリシーを遵守し、万全の対策を講じること。                          |
| 4  | 総務省ガイドライン等の遵守    | 「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」等を遵守し、万全の対策を講じること。                       |
| 5  | 監査への対応           | 本県内部で実施するセキュリティ監査及び「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」で定められた外部監査等への対応を行うこと。 |

## 5. 業務委託要件

### 5.1. プロジェクト管理要件

#### 5.1.1. プロジェクト計画

受注者は、本書に基づき、本システムの構築における具体的な体制、スケジュール、プロジェクト管理方針、プロジェクト管理方法等を含んだ構築実行計画（プロジェクト計画書）を作成すること。

#### 5.1.2. プロジェクト管理

図表 5.1.2-1 プロジェクト管理項目

| 管理項目     | 管理内容  |
|----------|---|
| 進捗管理     | プロジェクト計画策定時に定義したスケジュールに基づく進捗管理を実施すること。<br>受注者は、実施スケジュールと状況の差を把握し、進捗の自己評価を実施し、進捗会議において本県に報告すること。<br>進捗及び進捗管理に是正の必要がある場合は、その原因及び対応策を明らかにし、速やかに是正の計画を策定すること。                             |
| 品質管理     | プロジェクト計画策定時に定義した品質管理方針に基づく品質管理を実施すること。<br>なお、品質基準については本県と協議の上決定すること。<br>受注者は、品質基準と状況の差を把握し、品質の自己評価を実施し、各工程判定会議において本県に報告すること。<br>品質及び品質管理に是正の必要がある場合は、その原因と対応策を明らかにし、速やかに是正の計画を策定すること。 |
| 課題・リスク管理 | プロジェクト計画時に抽出したリスクを管理し、リスクが顕在化した場合は課題として管理すること。<br>受注者は、リスクが実際に発生したかどうかを監視し、リスクが実際に発生した場合には、本県に報告すること。<br>課題発生時には、速やかに対応策を明らかにし、本県と協議の上、対応方法を確定し、課題が解決するまで継続的に管理すること。                  |
| 変更管理     | 仕様確定後に仕様変更の必要が生じた場合には、受注者は、その影響範囲及び対応に必要な工数等を識別したうえで、変更管理ミーティングを開催し、本県と協議の上、対応方針を確定すること。  |

### 5.1.3. プロジェクト体制

受注者は本業務を確実に履行できる体制を設けること。なお、体制構築にあたっては、「図表 5-1-3-1 受注者体制に係る役割」、「図表 5.1.3-2 要員スキル要件」の内容を加味し、適切なスキルを持った要員を配置すること。

なお、プロジェクト発足時からの要員変更にあたっては、必ず本県の下承を得るとともに、変更後の要員のスキルが前任者と同等以上であることを担保すること。

また、本業務の実施及びプロジェクトを推進する上で受注者側の作業体制に問題があると本県が判断した場合は、作業体制の改善要請を行う場合がある。その場合、本県と協議の上、速やかに作業体制の改善又は問題解決の対策について本県の承認を得て、実施すること。

図表 5.1.3-1 受注者体制に係る役割

| 役割                   | 役割の詳細  |
|----------------------|--|
| プロジェクト責任者（業務責任者）     | (役割)<br>・本業務の遂行にあたり、受注者の代表として責任を持つ。<br>・本業務を遂行する主たる組織・部門の長を想定する。<br>(条件)<br>・本県からの要求事項に対して、事業者として迅速に判断ができること。<br>・設計開発業務の開始から本システムの稼働までの間は、原則として担当の変更はしないこと。<br>・「図表 5.1.3-2 要員スキル要件／プロジェクト管理能力を有する者」に示す要件を満たすこと。<br>・共同事業者（ジョイントベンチャー：JV）となる場合には、各事業者プロジェクト責任者を配置すると共に、いずれかの事業者が統括的な責任者としての役割を担うこと。                               |
| プロジェクトマネージャ（業務遂行責任者） | (役割)<br>・本業務の計画及び実施について各チームへの作業分担及び作業状況・結果の取りまとめを行い、プロジェクト全体に関する管理を行う。<br>・プロジェクト全体に係る案件に対して、本県との対応窓口を担う。また、プロジェクトマネジメントチームメンバを指揮する。<br>・プロジェクト全体に係る本県への各種報告を行う。<br>(条件)<br>・構築業務の開始から本システムの稼働までの間は、原則として担当の変更はしないこと。<br>・本システムの稼働後、委託期間中の中、システム稼働を安定させるために後述する運用保守体制に参画すること。<br>・「図表 5.1.3-2 要員スキル要件／プロジェクト管理能力を有する者」に示す要件を満たすこと。 |
| 各チーム責任者              | (役割)<br>・本システムの設計・設備、運用設計等の範囲を管理する。<br>・チーム内のメンバ管理・進捗・課題・問題等に対して、マネジメントを行い、チーム内のタスクを円滑に推進する。<br>・他チームとの調整を行う。<br>・仕様調整や状況報告等、本県との窓口を担当する。<br>(条件)<br>・本システムで採用する技術と同等の技術を要するシステムの  |

|           |  |
|-----------|--|
|           | <p>設計・整備業務の経験及びその中でチーム責任者として従事した経験を有していること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・過去に中核市以上の規模の自治体においてコミュニケーションツール、リモートワークの方式設計を実施した経験を有すること。</li> <li>・本システムのパラメータ設定・性能等に関する見識・スキル・経験を有すること。</li> <li>・本システムに関する専門知識と評価、改善技術を理解したうえで、本システムの構築において最適なシステム構成の設計・構築・運用ができる能力を有すること。</li> <li>・各チームの責任者は、「図表 5.1.3-2 要員スキル要件／プログラミング能力を有する者、導入ソフトウェアに関する専門知識を有する者、クラウドサービス技術に関する専門知識を有する者」に示す要件を満たすこと。</li> </ul>  |
| 品質管理担当責任者 | <p>(役割)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各工程（設計・テスト等）の結果・成果物に係る品質管理を第三者的な立場から主体となって行う。</li> <li>・品質管理に関して各チームと調整及び品質管理作業の指示を行い、品質の確保を行う。</li> <li>・品質状況について、基盤を含めたシステム全体の評価を行い、必要に応じて品質向上施策の実施を指示する。</li> </ul> <p>(条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・チームメンバを含め、構築業務を主体的実施する体制とは別の独立した部門・組織で構成することが望ましい。（品質管理を主業務としている部署）</li> <li>・構築業務を実施する各チームに対して、品質向上施策の実施を指示することができること。</li> <li>・「図表 5-1-3-2 要員スキル要件／品質管理能力を有する者」に示す要件を満たすこと。</li> </ul> |

図表 5.1.3-2 要員スキル要件

| 要求するスキル          | スキルの詳細  |
|------------------|---|
| プロジェクト管理能力を有する者  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクト実施計画を策定し、システム的设计・開発、テスト、システムの評価、プロジェクト間の調整を行い、生産性及び品質の向上に資する管理能力を有すること。</li> <li>・令和元年度以降、国、都道府県、政令指定都市において、本システム構築のプロジェクト管理を実施した経験を有すること。</li> </ul> |
| 品質管理能力を有する者      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・受注者の品質管理規準に従い、プロジェクトを離れて第三者的かつ客観的に、プロジェクト全般の品質状況を監査し、評価・改善する能力を有すること。</li> <li>・受注者内の品質管理組織等、業務責任者や担当責任者とは異なる者が望ましい。</li> </ul>                             |
| プログラミング能力を有する者   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラミングの専門知識、オープンシステム開発言語に対する専門知識、機能設定能力、プログラム設計能力、プログラムの評価・改善技術、障害発生時の対応能力を有すること。</li> </ul>   |
| 導入ソフトウェアに関する専門知識 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・導入するソフトウェア（OS・ミドルウェア含む）に関する専門知識と、本調達の要求事項を理解したうえで、最適なシ</li> </ul>   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| を有する者                   | システム構成の設計・構築・運用に係る技術及び技術コンサルティング能力を有すること。<br>・パッケージソフトウェア・ミドルウェア等に関するベンダ資格が存在する場合については、その資格を取得していることが望ましい。  |
| クラウドサービス技術に関する専門知識を有する者 | ・クラウドサービス技術（特に、Microsoft 365）に関する専門知識と評価、改善技術を理解したうえで、本システムの構築において最適なシステム構成の設計・構築・運用技術及び技術コンサルティング能力を有すること。 |

#### 5.1.4. プロジェクトに関わるステークホルダー

開発・構築の体制は以下とし、各事業者と適宜調整を行い、円滑に作業を遂行すること。  
なお、以下については現時点の想定であり、今後変更する可能性がある。

図表 5.1.4-1 体制と役割

| 組織・事業者  | 主な役割  |
|---------|---|
| デジタル推進課 | 本システム運用保守の管理を行う本県の担当。本業務の発注担当であり、本システム運用保守におけるプロジェクト管理及び各関係先との調整等を行う。   |
| 本システム業者 | 本業務の受注者であり、コミュニケーション基盤システムの設計・構築・運用保守を行う。   |
| 関係システム  | 本業務に係る主な関係システム。具体的には、庁内 LAN、ICT 基盤、強靱化等基盤、拠点間ネットワーク、サーバ統合基盤、庶務事務システム、事務用パソコン、石川県セキュリティクラウド、各業務システム等となる。なお、詳細は「図表 2.2-2 本業務に係る主な各種基盤システムと提供サービス」参照 |

#### 5.1.5. コミュニケーション管理

受注者は、会議に必要な書類等を会議開催までに作成し、事前に本県担当職員へ送付すること。  
なお、会議終了後は、会議内容を議事録に取りまとめ、会議終了後に本県へ報告し、その承諾を得ること。また、規定した以外の会議が必要な場合、適宜必要な会議を開催すること。

また、会議開催については、本県職員の負担を加味し、「進捗会議」と「各工程判定会議」を同日開催するなどの会議を効率的に運営するための施策を講じること。

図表 5.1.5-1 会議体設置要件

| 会議体    | 要素   | 実施内容   |
|--------|------|--|
| 全体会議   | 目的   | 円滑なプロジェクト推進のため、全体スケジュールに対する進捗管理を行うとともに、本業務全体管理の中で生じた課題について取りまとめ、それらの内容を報告する。<br>プロジェクト計画に変更が必要となる場合の判断を行う。 |
|        | 参加者  | 本県：デジタル推進課<br>受注者：プロジェクトマネージャ、各チーム責任者等<br>(プロジェクト責任者、品質管理担当責任者は、議題の重要性に応じ適宜参加すること)                         |
|        | 開催頻度 | 月1回開催。詳細は本県との協議のうえ決定すること。  |
|        | 報告書類 | 進捗報告書、WBS、課題管理表、変更管理票、その他報告資料等   |
| レビュー会議 | 目的   | 開発成果物の品質を確認する。   |

| 会議体  | 要素   | 実施内容  |
|------|------|---|
|      | 参加者  | 本県 : デジタル推進課<br>(特定のレビューのみ) 本県幹部職員<br>受注者 : プロジェクトマネージャ、各チーム責任者 等   |
|      | 開催頻度 | 適宜 (主に各工程終了直前及びその他主要なマイルストーン完了直前) 開催。詳細については本県と協議のうえ決定する。   |
|      | 報告書類 | 工程完了報告書、各工程における設計書、テスト報告書等  |
| 検討会議 | 目的   | 要件・仕様の調整、進捗管理、課題管理、ネットワーク切替等に関する方策・作業内容の検討・調整等を行う。  |
|      | 参加者  | 本県 : デジタル推進課 担当者<br>受注者 : 各チーム責任者、担当者 等   |
|      | 開催頻度 | 週 1 回程度開催。詳細は本県との協議のうえ決定すること。   |
|      | 報告書類 | WBS、課題管理表、検討資料等   |
| 調整会議 | 目的   | 本県関係部署、関係事業者との検討・調整を行うこと。   |
|      | 参加者  | 本県 : デジタル推進課 担当者、その他本県関係部署<br>受注者 : 各チーム責任者、担当者 等<br>(プロジェクトマネージャは、議題の重要性に応じ適宜参加すること)<br>関係事業者: 各チーム責任者相当 等 |
|      | 開催頻度 | 定期的 (原則、四半期ごと程度を想定) に開催することとし、詳細は本県と協議の上決定すること。   |
|      | 報告書類 | 課題管理表、その他必要と思われる報告資料等   |

## 5.2. 開発要件

### 5.2.1. 開発方法

図表 5.2.1-1 開発方法

| 要件       | 内容   |
|----------|--|
| 開発方針     | 開発するシステムは、他システムとの連携を考慮し、オープン化 (特定業者による技術に偏向してないもの) された標準的手法や標準化された製品・ソフトウェア等を用い、機能拡張性及び保守性の高いシステムとすること。<br>なお、システム稼働後 5 年間は利用を継続できる (サポートが行われる) 技術・言語を使用すること。  |
| 開発手法     | 次の事項を満たす開発手法に従って実施されること。<br>・本システムの構築の各工程を網羅し、品質の確保とスケジュールの遵守が可能な開発手法であること。<br>・他の開発業務において十分な使用実績を有すること。<br>・原則、ウォーターフォールモデルで行うこと。<br>特に、各設計工程では、一度に大量のドキュメントのレビューを依頼するなど、本県職員に過度な負担がかからないように十分に配慮すること。また、詳細設計工程等では、受注者が提供する製品のパラメータ値等のレビュー等を求めることなく、必要な事項は基本設計工程で取決め等を行い、その方針に従い設計等を実施すること (特にパラメータ値等は目的目線で説明すること)。 |
| 開発ソフトウェア | 本システムの構築を遂行するために必要となる開発ソフトウェアに関しては、受注者において準備すること。  |

## 5.2.2. 各種システム環境

構築、及び運用工程における各種システムの環境とスケジュールの対応関係は以下の通り。

### (1) 開発環境

受注者は、開発作業に必要な設備（サーバ、端末 PC、ネットワーク機器、開発用ソフトウェア、プリンタ・プロジェクタ等周辺機器 等）について、受注者の責任の下で準備すること。なお、施設が必要な場合は、本庁舎を提供するため、本県のルールに従い活用すること（10 人程度の施設ができる部屋と机の提供を想定）。

### (2) 本番環境

本番環境の構築について、本委託範囲として準備すること。なお、本システムは、主に基盤機能となるため、研修環境や、保守環境等は必要としない。

## 5.3. テスト要件

### 5.3.1. テスト方法

受注者は、各種テスト計画書等に基づいて、単体テスト、結合テスト、総合テスト、受入テスト支援、連携対象システムとの連携テストを実施すること。

総合テストの実施は、実際の業務環境と同じ状態でテストを実施する。また、テスト実施時は事前に各関係者の役割分担をテスト計画書にて明確化すること。

なお、受入テストにおいては、本県がテストするための「受入テスト案」を作成し、テストの中で生じる本県からの問合せや不具合について、解消に向けた対応を速やかに行い、その結果を「受入テスト結果報告書」として取りまとめること。

また、総合テスト、受入テストにおいて発生した障害は、必要に応じて本県へ報告を行った後、復旧作業及び原因の解明、対策を行うこと。また、性能面での問題が発生した場合には、チューニングを施すこと。

### 5.3.2. テストデータ

各テストで使用するテストデータは、受注者が準備すること。なお、総合テスト以降のテスト工程において、実データが必要な場合には、別途本県と協議すること。受注者の開発環境において実データによるテスト実施は認めない。

### 5.3.3. 開発スペース

環境構築以降の本県サーバ環境を利用する作業については、本県が指定する施設で実施すること。

## 5.4. システム移行要件

### 5.4.1. データ移行方法

本業務では、次の情報を本システムに移行するために必要な、データ分析、設計、データクレンジング、データ取り込み等の一連の移行作業を実施すること。

なお、現システムからのデータ抽出（データクレンジング、加工等は含まない）に限り、本県が別途調整するため、これに関する必要な情報を取りまとめ提出、現行システム業者との協議等を対応すること。

（主なデータ移行対象）

- ・お知らせ（令和 6～7 年度分／2 カ年分）
- ・個人予定／スケジュール（令和 6～7 年度分／2 カ年分）
- ・会議室予約情報（令和 6～7 年度分／2 カ年分）

また、メール等については、職員で移行するため、マニュアル作成（3.2.機能要件に係る留意事項／（5）利用者向けマニュアルに関する留意事項）や庁内ヘルプデスク（6.2.1.問合せ業務（庁内ヘルプデスク））等の作業の一環として対応すること。

なお、次の対応は、初期セットアップの観点で執り行うこと。

（主な初期セットアップの対応事項）

- ・ コミュニケーションツール環境のアカウント設定、パラメータ設定、アプリケーション配布
- ・ リモートワーク環境のアカウント設定、パラメータ設定 など

## 5.5. 本番環境への切替作業

### 5.5.1. 本番環境への切替え等における留意事項

本番環境への切替えにあたっては、以下の点に留意すること。

#### （1）本番切替計画書（リリース計画書）の作成

システム切替えの実施にあたっては、本番切替計画書（リリース計画書）を作成する中で、業務移行及びシステム移行に係るシステム切替時に利用する移行時緊急対応計画（コンティンジェンシープラン）についても検討し、要素として含めること。

なお、「2.4.2. 履行期間における留意事項／（1）段階的なリリースと運用保守開始の考え方」の通り段階的なリリースが前提となるため、時点毎の計画を作成する必要がある点に留意すること。

#### （2）システム移行にあたっての制約等の事前整理・承認

移行に係る制約事項、留意事項、残作業等があれば、事前に整理し、本県の承認を得ること。

#### （3）本番環境への切替えによる運用停止

基本的に主な利用時間（「4.2. 利用時間」）以外に実施すること。

## 5.6. 研修要件

一般利用者向け、デジタル推進課職員向けの教育、研修を実施すること。

研修を実施するために必要となるシステムの設定や講師、質疑応答会の要員の調整等、研修に必要となる一連の要素は受注者の負担にて準備すること。

研修実施にあたっては、本県より事前承認を得たうえで、研修を実施すること。

なお、研修時に発生した質問についてはFAQとして取りまとめること。

### 5.6.1. 一般利用者向け研修

システムリリースまでに、研修を行うこと。なお、この一般利用者向けは、受入テスト期間で行うこと。

図表 5.6.1-1 一般利用者向け研修項目

| 項目     | 研修内容   |
|--------|--|
| 研修実施方法 | 事前に操作説明動画、資料を作成すること。研修当日は、WEB会議ツール等で冒頭の挨拶のうえで、研修動画の配信し、その後、質問受付、回答する流れで実施すること。<br>なお、研修後には、一定期間でメールで受付・回答し、後日FAQ |

|       |   |
|-------|---|
|       | として取りまとめること（質問受付・回答は複数の期間で繰り返し行う）。  |
| 概要説明  | システム利用可能時間、システム概要等  |
| 操作説明  | コミュニケーションツール等を中心にシステムの操作説明等を行う。操作説明の際は、ユーザ向けの操作マニュアル（利用者用）を使用すること。<br>※主な要素は「3.2.機能要件に係る留意事項／（４）利用者向けマニュアルに関する留意事項」参照 |
| 研修環境  | 研修に必要なデータ整備・環境整備は行うこと。  |
| 研修場所  | 本県が提供する施設にて開催すること。  |
| 研修参加者 | 一般職員（約 4,500 名）   |
| 研修開催数 | 計 3 回程度、1 回あたり 1 時間   |
| その他   | 研修動画等の内容に関する各種 QA は、庁内ヘルプデスクとして担当するメンバが対応すること。<br>研修内容は後日、動画として公開すること。  |

### 5.6.2. 情報部門向け職員向け研修

下表のとおり、本システムの担当職員向けに本システムの管理者向けの研修を実施すること。

図表 5.2.6-1 デジタル推進課職員向け研修項目

| 項目     | 研修内容   |
|--------|--|
| 研修実施方法 | 研修資料を作成した上で、対面、講義形式で説明・質疑応答会を実施すること。<br>研修資料は事前に本県の承認を得ること。          |
| 概要説明   | 各種機能の概要、機能の利用方法、他システムとの責任分界点、留意事項 等                                  |
| 機能説明   | 各種機能の詳細説明、本システムで提供する機能の利用方法、本システムを運用する際の留意事項、問合せが多い事案の説明等を中心に実施すること。 |
| 研修環境   | 研修に必要なデータ整備・環境整備は行うこと。   |
| 研修場所   | 本県が提供する施設にて開催すること。<br>※状況に応じ、WEB 会議等による開催の可能性も考慮すること                 |
| 研修参加者  | デジタル推進課職員（10 人程度）を対象とすること。   |
| 研修開催数  | 計 1 回程度、1 回あたり 4 時間  |

### 5.7. 構築工程における留意事項

#### (1) 各工程等における留意事項

その他、以下に示す事項に留意し対応すること。

図表 5.7-1 各工程等における留意事項

| 中分類  | 内容   |
|------|--|
| 開発方法 |  |
| 本県体制 | 一度に大量のドキュメントのレビューを依頼するなど、本県職員に過度な負担がかからないように十分に配慮すること。 |

|                |   |
|----------------|---|
| 基本設計<br>(要件整理) | <p>基本設計工程に先立ち、以下の要件を確定させ、要件定義書（確定版）として取りまとめること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－ 本調達仕様書に示す、各種要件の具体的な実現方法</li> <li>－ 開発対象範囲（スコープ）の確定（業務要件、機能処理概要、画面、帳票等の確定）</li> <li>－ 稼働環境、開発環境の最適化</li> </ul>  |
| 基本設計           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本県に確認すべき仕様（画面、入出力項目、抽出・ソート条件等）は、基本設計で確定させ、基本設計書に記載すること。特に、データ連携や自動処理を設計する上で行う本県の現行システムの運用の分析等については、本県への事前確認等を行い、不明点を明らかにすること。</li> <li>・ 基本設計書は、総合テスト、受入テストのテストシナリオ、テスト観点及びテスト項目等の元となるため、それらのインプットとなり得るレベルのものを作成すること。また、基本設計書は、前工程である要件整理の内容が全て反映されていることを、本県が検証できるようにすること。</li> <li>・ 基本設計書のレビュー及び検収期間が不足し、認識齟齬や要件反映漏れが見落とされ、後工程で大きな手戻りが発生することがないように、レビュー及び検収の期間を十分に確保すること。</li> </ul> |
| 詳細設計           | <p>基本設計書に基づき、ソフトウェアの内部構造を設計し、その仕様を作成すること。ただし、詳細設計工程において不明点、課題、詳細設定情報等、本県に確認が必要な事項が発生した場合は、必ず本県に確認し、承認を得た上で設計を進めること。また、基本設計書への追加・変更内容が発生した場合は、変更管理を行い、漏れなく改訂を行った上で本県のレビューを受けること。また、本工程以降のすべてのテストに係る全体テスト計画を作成すること。</p> <p>全体テスト計画は、テスト毎に以下の項目について本県と十分に認識あわせを行い、承認を得ること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各テストの保証範囲</li> <li>・ 各テストのスケジュール</li> <li>・ 各テストの方針・観点</li> <li>・ 各テストの環境、使用するテストデータ</li> </ul>            |
| 開発・単体テスト、結合テスト | <p>スクリプトや自動処理等の開発するものについては、テスト手法、品質指標（テストケース数、バグ検出目標数等）にて各テストを実施すること。パラメータ設定を施し、導入するアプリケーション／ソリューションの標準機能を利用する範囲については、その製品の品質が確保されていることを前提にテストは不要とするが、品質に疑義が生じた際など、本県が求めた場合は品質が確保されていることを証明すること。</p>  |
| 総合テスト          | <p>基本設計書に対するすべての確認は、この工程で完結すること。よって、基本設計書の仕様を確認するための事項をテスト仕様書に記載すること。また、運用開始後の業務運用及びシステム運用に問題がないことを本番同様の運用を通して確認することを目的に、運用サイクルを想定した一連のテストシナリオを作成し、テストを実施すること。合わせて、他システム連携テストも実施すること。</p>   |

|              |   |
|--------------|---|
|              | <p>性能テストでは、実際の業務運用を想定し、オンライン処理(ブラウザからの使用 等)、及びバッチ処理(自動処理、連携処理 等)についてピーク時に十分な性能が得られるか検証すること。</p> <p>また、オンライン処理の性能テストにあたっては、ツール等による負荷テスト等を行い、本番相当の負荷をかけても問題ないことを確認すること。</p> |
|              | <p>大規模障害等を想定した障害回復テストとして、リストア手順や RPO、RTO 等を満たすことを確認すること。</p>  |
|              | <p>性能テストや障害回復テストのテストデータは、本番と同等容量かつ同様なデータを使用すること。なお、Microsoft365 等の SaaS 型のクラウドサービス等でサービス仕様の制約として実施困難なものは本テストの除外を認める。</p>  |
| 受入テスト        | <p>本県職員による受入テストの実施を支援すること。具体的には、テストシナリオの作成支援、テストデータの作成、テスト環境の整備及びテストの実行支援を行うこと。</p>   |
|              | <p>受入テストを行うにあたって、受入テスト計画書(案)及び受入テスト手順書(案)を作成し、本県の承認を得ること。</p>   |
| 稼働当初対応       |   |
| 本稼働の初回処理走行対応 | <p>全てのバッチ処理等の初回処理走行時には、不具合が生じた場合に迅速な対応ができるように、開発業務に携わったメンバによるサポート体制を確保しておくこと。</p>   |

## 6. 運用保守要件

### 6.1. 運用保守の基本事項

本業務の運用保守は、「6.2.運用作業」「6.3.ソフトウェア保守」「6.4.ハードウェア保守」「6.5.SLA」に従い、実施すること。

なお、作業形態（【常駐】【非常駐】）や、規模（業務量）については、下表の内容を見込むこと。

図表 6.1-1 想定する運用保守形態

| 委託業務の内容  | 主な作業  | 業務量の参考                                       |
|----------|---|--|
| 庁内ヘルプデスク | 「6.2.1. 問合せ業務（庁内ヘルプデスク）」に相当する作業を執り行うこと。<br>なお、【常駐】【非常駐】はどちらの形態も認めるものとする。                            | 常時2名が対応する規模で運営<br>※「図 6-2-1-2 問合せ作業/項番 5」を参照 |
| 運用代行作業   | 「6.2.12. 端末管理業務」「6.2.13. ICT 利用申請対応」「6.2.14. その他運用代行支援」の作業を【常駐】で執り行うこと。<br>※常駐場所は石川県庁舎<br>※支給品の台帳管理 | 常時2名が常駐する規模で運営                               |
| 運用保守作業   | 上記以外の運用保守作業を【非常駐】で執り行うこと。   | 仕様のとおりに                                      |

#### 6.1.1. 運用保守体制

業務実施にあたり受注者は本業務を確実に履行できる体制を設けること。体制構築にあたっては、「図表 5.1.3-1 受注者体制に係る役割」、「図表 5.1.3-2 要員スキル要件」の内容を加味し、適切なスキルを持った要員を配置すること。

なお、プロジェクト発足時からの要員変更にあたっては、必ず本県の下承を得るとともに、変更後の要員のスキルが前任者と同等以上であることを担保すること。

#### 6.1.2. 運用保守工程に関わるステークホルダー

運用保守業務の体制は「図表 5.1.4-1 体制と役割」とし、各業者と適宜調整を行い、円滑に作業を遂行すること。

なお、この体制は現時点の想定であり、今後変更する可能性がある。

#### 6.1.3. 会議体

本業務の実施にあたって、各種の会議体において本県への報告・連絡・調整などを円滑に実施すること。また、会議体の詳細は、本県と協議の上決定し、「運用保守プロジェクト計画書」に明記すること。

なお、会議開催については、本県職員の負担を加味し、「定例報告会」と「運用保守検討報告会」を同日開催するなどの会議を効率的に運営するための施策を講じること。

図表 6.1.3-1 会議体

| 会議体種別 | 目的   | 頻度   |
|-------|--|------|
| 定例報告会 | <ul style="list-style-type: none"> <li>全体管理（進捗・課題・運用保守状況等の評価・総括）に係る報告</li> <li>運用保守プロジェクト計画書に関する報告（年1回・変更時）</li> </ul> | 1回/月 |

|           |   |                               |
|-----------|---|-------------------------------|
|           | ・全体管理業務に係る課題整理・検討・改善提案に係る報告   |                               |
| 運用保守検討報告会 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・運用保守作業の計画および結果について報告</li> <li>・運用状況の分析結果や障害対応状況について報告</li> <li>・各種サービス毎の稼働状況について報告</li> <li>・各種管理台帳・マニュアル等の変更箇所について報告</li> <li>・サービスレベルの達成状況の報告、及び未達項目の改善案等の提案</li> </ul> | 1回/月<br>※サービス単位等で開催回数を増やすことも可 |
| その他       | ・本県関係部署、関係業者との調整<br>(関係業者間で横断的に共有すべき情報の報告等)   | 適宜必要時                         |

#### 6.1.4. 運用保守計画

以下の運用保守計画を立案し実行すること。

図表 6.1.4-1 運用保守計画

| 項番 | 項目        | 内容   |
|----|-----------|--|
| 1  | 年間運用保守計画書 | 仕様書に定めた年間の作業について、定例作業と随時作業に分けてスケジュールを記載したものを作成すること。あわせて、本システムに移行する業務システムのスケジュールを管理すること。<br>なお、本計画書の作成時および変更時は本県の承認を得ること。 |

#### 6.1.5. 対応時間

運用保守作業の実施にあたっては、以下の時間帯で実施することを基本とするが、システム利用や帯域に影響が発生する作業については、主な利用時間（「4.2. 利用時間」）をさけて実施すること。

なお、障害対応時間以外に発生した障害への対応は本県と協議のうえ、翌開庁時間に大きな業務影響がある等の県が必要と判断した場合は対応を行うこと。

図表 6.1.5-1 運用保守作業対応時間

| 分類         | 対応時間帯       |            |
|------------|-------------|------------|
| 運用保守作業対応時間 | 平日（土日、祝日除く） | 9:00～17:30 |
| 障害対応時間     | 平日（土日、祝日除く） | 9:00～17:30 |

#### 6.1.6. 運用保守における留意事項

運用保守にあたっては、以下の点に留意すること。

##### (1) 常駐作業に関する考え方

本県の施設で作業を執り行う場合には、本県が指定する場所、安全処置、ルールに従うこと。

また、業務に当たり必要となる什器（机・椅子、棚 等）は本県より提供するため、必要事項を取りまとめ、本県に提示すること。

(2) 運用代行作業の考え方

運用代行作業は、マニュアル化することを基本に実施すること。なお、構築工程で取り決めた作業マニュアルについては、日々の運用の中で、加筆・改善等も想定されるため、随時、改定作業を実施すること。

なお、作業の一部に高い技術力が求められる場合には、「6.2.15. 技術支援」と連携して円滑に対応すること。

## 6.2. 運用作業

「6.1.運用体制・運用計画」で年度毎に策定した計画を基に、以下の作業を実施すること。

### 6.2.1. 問合せ業務(庁内ヘルプデスク)

受注者は、本県の一般職員からの、問合せ業務を行うこと。

図表 6.2.1-1 問合せ受付時間

|         | 分類          | 受付時間帯      |
|---------|-------------|------------|
| 問合せ受付時間 | 平日（土日、祝日除く） | 8:30～17:45 |

図表 6.2.1-2 問合せ作業

| 項番 | 作業      | 内容   |
|----|---------|--|
| 1  | 受付      | 本県職員からの電話・メール・チャット等による問合せについて、受付・回答を行うこと。<br>なお、受付対象は次の通り。<br>・本システム（コミュニケーションツール等）に関する事<br>・事務用パソコン(標準アプリ)に関する事。<br>・ネットワーク分離（仮想 PC、無害化システムなど）に関する事。 など<br>上記、問合せの中で他関係者へのエスカレーションが必要な場合(マルウェア検知等)は、受付、一次切り分けをしたうえで、関係者に連絡すること。 |
| 2  | 調査      | 問合せ内容に関して、ノウハウ集(マニュアル/過去事例)を調査し、既存事象か否かを判断すること。既存事象でない場合には調査するように手配すること。   |
| 3  | 回答      | 調査結果が既存事象であった場合には、速やかに回答すること。  |
| 4  | 記録/報告   | 問合せ・要求・依頼内容(日時、内容、連絡者、回答内容)等を記録し、作業実績報告書にて、本県に報告すること。<br>なお、問合せ内容については、ナレッジ管理を行い、頻繁に問合せのあった内容等については、定期的に、「FAQ」等に取りまとめること。  |
| 5  | その他留意事項 | フリーダイヤル2回線以上を備え、最低、受付担当2名が対応できる業務量を基準とすること。<br>なお、【常駐】する場合には、フリーダイヤルを受注者で準備すること。<br>また、問合せ状況次第では、数年後に、この規模を縮小する可能性もあるため、留意すること。  |

### 6.2.2. 課題・リスク管理

本業務の実施にあたって発生する、本県からの問合せや相談、その他の各種対応の中で挙がる課題やリスクについて、発生日、内容と対応状況、期限等を記録・管理し、月次で本県に報告すること。なお、受注者は発生した課題について、改善に資する提案、及び本県との協議等、解決に向けた取り組みを行うこと。

### 6.2.3. システム監視

システム監視は受注者において死活監視等のシステムの安定稼働を担保するための監視を行うこと。

なお、システム監視の結果、異常発生時には、「6.2.7. 障害管理」の連絡ルートに則り、速やかに対応すること。

図表 6.2.3-1 システム監視作業

| 項番 | 作業    | 内容   |
|----|-------|--|
| 1  | 監視対象  | 本システムの安定稼働のため、監視対象、監視方法や異常状態の設定、及び監視間隔等を設計すること。<br>なお、運用中に不足する監視項目が顕在化した場合には、監視対象とするか否か本県と協議・対応すること。 |
| 2  | 記録／報告 | 日々の監視結果（日時、内容、監視内容、異常対応）等を記録・分析し、報告書として月次で本県に提出・報告すること。なお、問題がある場合、問題に関する分析を行い、改善提案すること。              |

### 6.2.4. ジョブ管理

ジョブ管理機能は、受注者が提供すること。受注者は、ジョブスケジューリングが必要な対象を整理すること。

ジョブ実行・終了に係る異常発生時には、「6.2.5. 障害管理」の連絡ルートに則り、メール・電話等により通知されるため、速やかに対応すること。

図表 6.2.4-1 ジョブ管理作業

| 項番 | 作業             | 内容   |
|----|----------------|--|
| 1  | 定期ジョブのスケジュール設計 | 受注者は、日次や月次等の定期的に行うジョブについて、実行スケジュールを設計し、複数のジョブ（プログラム、バッチ処理、バックアップ等）の起動・終了を制御すること。<br>なお、本システムのバッチ処理については、オンライン終了後に行う夜間バッチ処理と、オンラインサービス時間帯に行う日中バッチ処理、オンライン画面から利用者が処理を起動する、ユーザ起動バッチ処理の、いずれの方式の採用も可とするが、日中のオンライン処理に影響がないようにすること。 |
| 2  | 不定期・臨時ジョブの実行制御 | 受注者は、メンテナンス等による不定期・臨時に行うジョブについて、ジョブを実行し、実行結果について確認すること。  |
| 3  | 記録／報告          | 受注者は、メンテナンス等による不定期・臨時に行うジョブについて、ジョブを実行し、実行結果について確認すること。  |

| 項番 | 作業   | 内容   |
|----|------|--|
|    |      | ジョブについて、ジョブの実行・終了状態について確認し、実施結果等に関する報告書を作成すること。必要に応じて、本県に報告すること。 |
| 4  | 異常検知 | ジョブの異常が検知できること。  |

### 6.2.5. 障害管理

本県職員からの問合せ、受注者にて行う監視機能により本システムの問題発生時の通知・連絡を受けた場合、速やかに問題の原因を調査・分析し、システム障害であれば以下に示す内容に従い、対策を講じること。特に、本システム障害の調査、復旧にあたっては、関係する各事業者との連携が重要となる。そのため、受注者が主体となり、各事業者との連携を行い、早期の原因究明、復旧できるよう努めること。

なお、障害対応時間以外に発生した障害への対応は本県と協議のうえ、翌開庁時間に大きな業務影響がある等の県が必要と判断した場合は対応を行うこと。

また、個人情報流出等の重大なインシデントが発生した場合には、以下の時間に関わらず対応すること。

図表 6.2.5-1 障害発生等に係る連絡受付時間

|                | 分類          | 対応時間帯      |
|----------------|-------------|------------|
| 障害発生等に係る連絡受付時間 | 平日（土日、祝日除く） | 9:00～17:30 |
| 障害対応時間         | 平日（土日、祝日除く） | 9:00～17:30 |

図表 6-2-5-2 障害管理作業

| 項番 | 作業          | 内容   |
|----|-------------|--|
| 1  | 障害受付        | 受注者は、本県職員からの問合せ、受注者にて行う監視機能による障害検知の通知等からの連絡にて障害を受け付け、障害事象の情報収集を行うこと。 |
| 2  | 障害内容解析／箇所特定 | 受注者は、障害発生内容の解析及び発生箇所を特定すること。   |
| 3  | 暫定対応        | 受注者は、障害から復旧して業務を再開するために、暫定対応を行うこと。                                   |
| 4  | 恒久対応        | 受注者は、障害の要因について対処し、同事象の発生を防止するために、恒久対応を行うこと。                          |
| 5  | 再発防止策／記録    | 受注者は、障害内容と対処内容を記録し、再発防止策を講ずること。                                      |

### 6.2.6. ログ管理

受注者にて、ログの収集・分析を行うこと。

図表 6.2.6-1 ログ管理作業

| 項番 | 作業     | 内容  |
|----|--------|---|
| 1  | 収集対象選定 | システムの利用内容や傾向を把握するため、収集対象のログ、収集方法、収集単位や収集間隔、保管期間等を選定し、 |

| 項番 | 作業    | 内容  |
|----|-------|---|
|    |       | 受注者にて対応すること。なお、ログの保存対象や保存期間については総務省の方針（12 か月以上保存）に従い対応すること。なお、本県のサーバ統合基盤では、大容量のログ保存は困難なため、5TB 程度の NAS 等を受注者にて用意し、定期的な退避を行うこと。 |
| 2  | ログ収集  | 項番1で選定したログを対象に収集すること。また、運用中に不足するログ種別が顕在化した場合においては、本県と協議の上、収集対象とするか否か協議すること。   |
| 3  | 記録／報告 | 受注者にて収集したログ情報については定期的（月次等）に分析・記録し、報告書を作成すること。また、分析・評価の結果、改善が必要と見られる場合においては、改善計画を本県に提案すること。                                    |

### 6.2.7. セキュリティ管理

セキュリティリスクを低減させるための指針及び予防策等を実施すること。

図表 6.2.7-1 セキュリティ管理作業

| 項番 | 作業           | 内容   |
|----|--------------|--|
| 1  | セキュリティ指針策定   | セキュリティインシデント発生時の対応指針、対応体制、対応手順について、事前に定めておくこと。   |
| 2  | セキュリティ予防策の実施 | セキュリティインシデントのリスクを低減させる予防策について、実施すること。  |
| 3  | セキュリティチェック   | 上記指針の遵守、予防策の実施状況の確認を定期的（1回/年）に実施すること。  |
| 4  | ウイルス・脆弱性対策管理 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・本システム環境（サーバ環境）でウイルスが検知された際には、受注者にてウイルス駆除等の対応を実施すること。</li> <li>・必要なウイルス対策・脆弱性診断等を実施すること。</li> <li>・ミドルウェア、パッケージ等に対する脆弱性対策等については、「6.3. ソフトウェア保守」に従い実施すること。</li> <li>・なお、事務用パソコンのマルウェア検知は、他の問合せと同様に、庁内ヘルプデスクで1次切り分けを行い、関係者にエスカレーションすること。</li> </ul> |

### 6.2.8. バックアップ・リストア管理

受注者にて、システム、及び日々のデータに関するバックアップ・リストアを行うこと。

バックアップ実行・終了について、異常発生時には「6.2.5. 障害管理」の連絡ルートに則り、速やかに対応すること。

リストア作業については、本仕様書「4.5.1.耐障害性」の「RPO（目標復旧地点）」に則り、目標復旧地点までの復旧を受注者にて行うこと。

また、セキュリティパッチの適用やバージョンアップを実施するなど、システム構成に大きな変更を伴う際に、システム構成の変更前後でシステムバックアップを取得すること。

図表 6.2.8-1 バックアップ・リストア管理作業

| 項番 | 作業          | 内容  |
|----|-------------|---|
| 1  | バックアップ計画の策定 | 障害発生時に決められた復旧時点（RPO）へデータ回復ができるよう、当該システムの定期的なバックアップ計画（バックアップ対象・時間・世代数）を策定すること。   |
| 2  | バックアップ取得間隔  | バックアップのインターバルは、障害発生時に決められた復旧時点（RPO）へ戻せる状態にできる頻度とすること。本県として想定する頻度は次のとおり。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・システムバックアップ<br/>月次、システム変更時（システム構成の変更前後）</li> <li>・データバックアップ<br/>日次（業務終了時）、日次（ジョブ終了時）、システム変更時</li> </ul> |
| 3  | バックアップ実施時間帯 | バックアップ処理が本来機能の性能に影響を及ぼすような場合については、本県システム利用時間（「4.2.利用時間」を参照）のバックアップ時間帯を加味し設計すること。  |
| 4  | 世代バックアップ    | バックアップについては、2世代取得し保管することを原則とする。   |

### 6.2.9. 利用者管理

本システムに不正な利用者がアクセスしないよう、利用者情報(特権ユーザ含む)を管理すること。

図表 6.2.9-1 利用者（特権ユーザ ID 等含む）管理作業

| 項番 | 作業       | 内容                               |
|----|----------|----------------------------------|
| 1  | アカウント登録  | 受注者は、本システムのアカウント情報を登録すること。       |
| 2  | アカウント削除  | 受注者は、不要となったアカウント情報を削除すること。       |
| 3  | アクセス権限設定 | 受注者は、利用者の利用内容に適したアクセス権限を設定すること。  |
| 4  | パスワード設定  | アカウントのパスワード情報が定期的に変更されるよう制御すること。 |

### 6.2.10. 構成管理

システム資源やドキュメント等の最新状態を維持・管理すること。

図表 6.2.10-1 構成管理作業

| 項番 | 作業       | 内容  |
|----|----------|---|
| 1  | ドキュメント管理 | 受注者は、ドキュメント（設計書、結果報告書、手順書等）のバージョン、所在等を管理し、変更があった場合は最新化を行うこと。<br>なお、各成果物については、本システムの特定の領域に保存し、本県担当者およびヘルプデスク等も最新版を閲覧できること。 |
| 2  | マニュアル改定  | 職員向けのマニュアルは稼働後研修や、ヘルプデスクへの問合せ結果を踏まえ、本契約期間中  |

| 項番 | 作業    | 内容  |
|----|-------|---|
|    |       | は年次で改定すること。<br>なお、OSバージョンアップにより、利用者の手順が大きく変更になる場合には、随時、改定を行うこと。 |
| 3  | 記録／報告 | 受注者は、最新の構成情報（ミドルウェア、パッケージの適応バージョン・リビジョン等）を管理すること。               |

### 6.2.11. マスタ管理

システムを安定運用するためのマスタ情報を維持・管理すること。

図表 6.2.11-1 マスタ管理の作業内容

| 項番 | 作業                         | 内容   |
|----|----------------------------|--|
| 1  | 組織改正に伴う各種マスタ（組織マスタ等）の登録・変更 | 組織改正（組織及び課の新設・変更・廃止等）に伴う各種作業の計画、事前準備、設定対応を実施すること。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・組織見直しに伴う組織情報の登録、変更、削除 等</li> <li>・部・課グループ（新設・廃止・統合・分割・組織間の移管 等）</li> <li>・各種ユーザ ID（新設・廃止、名称変更、属性変更、職員情報連携処理 等）</li> </ul> |
| 2  | 各種データ変更、パラメータ設定            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・システムの安定稼働に必要となる手順、手法、ソフトウェア、プログラム、テストツール及びベンダへの問合せ体制や、必要となる各種データ、パラメータについて、あらかじめ用意しておき、必要に応じてデータ変更、パラメータ設定を実施すること。</li> </ul>  |

### 6.2.12. 端末管理業務

#### (1) 事務用パソコン端末導入(保守期限に伴う入れ替え)支援

本県の職員が利用する事務用パソコン・プリンタの導入は、「図表 2.2-2 本業務に係る主な各種基盤システムと提供サービス／事務用パソコン」の通り、年次（6～8月/年）で発生するため、本システムの構築・運用期間中に定期的に発生する。

この導入に当たり、機器提供者と協力し必要な作業を主体的に対応すること。

具体的には、機器提供者が作成する端末等のマスタイメージの作成に当たり、必要な指示・調整を行うこと。また機器提供者が、各拠点へ端末設置を行うに当たり、軽微な初期設定が必要な場合には、初期設定作業に必要な手順書、および動作確認手順書を作成し、機器提供者に提供すること。なお、マスタイメージの作成、および作業実施に当たり、必要な説明や問合せ等にも対応すること。

図表 6.2.12-1 事務用パソコン等に係る役割分担（概要）

| 受注者                          | 機器提供ベンダ 等          |
|------------------------------|--------------------|
| <導入準備期間><br>・ハード、ソフトウェア仕様の設計 | <導入準備期間><br>・機器の提供 |

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ソフトウェアのパラメータ設計</li> <li>・本システム導入ソフトウェア一式の提供（エージェント等）</li> <li>・本システム導入ソフトウェアのインストールマニュアル作成</li> <li>・パソコン初期設定指示書の作成</li> <li>・キッティング後の端末（マスタ）動作検証作業 等</li> </ul> <p>&lt;運用保守期間&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・問い合わせ窓口</li> <li>・OS 機能アップグレード、セキュリティ更新プログラムの情報収集・検証・適用等</li> <li>・提供業者への部品交換の指示、調整 等</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・キッティング作業（指示書に基づくソフトウェア、ドライバインストール含む）、マスタイメージ作成、ドライブの暗号化（BitLocker）</li> <li>・機器番号シール作成、貼付け</li> <li>・拠点への展開、展開後の簡易な動作確認等</li> <li>・既設パソコンの回収、廃棄（データ消去・撤去、機器番号シール剥離等）</li> </ul> <p>&lt;運用保守期間&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器の不具合に伴う部品交換</li> <li>・廃棄（データ消去・撤去、機器番号シール剥離等） 等</li> </ul> |
|---|--|

## （２） 端末保守作業

「（１） 事務用パソコン端末導入支援」で導入するパソコン環境に対して、下表のとおり、OS の機能アップグレード、OS 及び Office のセキュリティ更新プログラムの情報収集・検証・適用等に係る作業を実施すること。

## （３） 人事異動に伴う利用者情報の変更作業

本県では、事務用パソコンについては、所属が管理することとなっているため、毎年、約 1,000 人以上が人事異動によるパソコンの設定作業を行っている。事務用パソコンの使用者の変更に伴う管理作業（端末二要素認証/顔認証、デバイス管理(MDM)、リモートワーク接続ネットワーク等）を実施すること。

図表 6.2.12-2 受注者が管理する対象端末と作業概要

| 項番 | 作業      | 内容  |
|----|---------|---|
| 1  | 事務用パソコン | <p>事務用パソコン（FAT）環境の情報収集、計画・調整、検証、配布、適用状態の管理、報告等を実施すること。また、PC ポリシー設定（デバイス制御含む/本システムの Active Directory で管理する端末等のグループポリシーの変更作業）等も実施すること。</p> <p>※アップデート頻度は、OS 機能アップグレード（年 1 回程度）、セキュリティ更新プログラム（毎月）</p> <p>※検証は、一次で受注者、二次で情報部門を経てリリース</p> <p>※所属業務管理者との調整も含む</p> |

## 6.2.13. ICT 利用申請対応

本県職員（情報部門、所属業務管理者）からの本システム利用に関する申請受付、対応作業を実施すること。具体的な作業、次のとおり。

図表 6.2.13-1 主な作業想定

| 項番 | 作業内容   |
|----|--|
| 1  | <p>Microsoft365 関連：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Microsoft365 ライセンス再有効化</li> </ul> |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Microsoft365 の BYOD の利用に伴う設定変更作業</li> <li>・ コミュニケーションツールの設定変更等(各サービスの表示制御、Teams の作成 等)</li> <li>・ コミュニケーションツールのゲスト利用に伴う設定</li> <li>・ Microsoft365 に対するアカウント関連作業 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ユーザーアカウントの作成・変更・削除に伴う本システム等への反映作業</li> <li>- 本システム等のパスワードリセット</li> <li>- メールアドレスの増設・変更・削除に伴う本システム等への反映</li> <li>- 組織（課等）の新設・変更・廃止・移管（分割・合併を含む）作業</li> <li>- 本システム等に対する適切なアクセス権限の提供</li> </ul> </li> </ul> <p>メール関連：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ スケジュール機能のマスタ(会議室、備品等)作成・変更・削除等の作業</li> <li>・ メールボックス・ユーザ割当容量拡張作業</li> <li>・ メールボックス超過通知の文言変更作業</li> <li>・ メールアーカイブからの復元作業</li> <li>・ 祝日情報変更作業</li> <li>・ アドレス帳メンテ</li> <li>・ メールアドレス帳登録</li> <li>・ 組織メール、組織メーリングリストの作成・変更・削除</li> </ul> <p>ポータル関連：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ポータルへの各種情報掲載</li> </ul> <p>サーバ統合基盤関連：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 払出し申請受付対応</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p> |
|---|

上記の各申請の中でも次の作業については、いくつかの留意事項があるため、遵守すること。

(1) コミュニケーションツール運用に関する考え方

コミュニケーションツールの運用については、次の点に留意し、対応すること。

1. BYOD 利用調整

- ・ 本コミュニケーションツールは個人所有のスマホに対して、セキュリティアプリ(Intune)をインストールする運用となる。原則、利用申請を受け付け、受理した後に使用できる運用を想定しているため、これに必要な設定・運用ルール整備を執り行うこと。
- ・ なお、稼働当初は、申請を必須とするが、使用状況を踏まえながら、申請を必須としない運用への変更の可能性もあるため、両方の運用ができるよう備えること。

2. Teams 払出し

- ・ Teams については、運用の適正化を図るために、原則、利用者からの申請を受けて受注者が払出しをする運用とする。
- ・ この払出した環境は、当年度末を利用期限として定める
- ・ 年度末には、延長利用に関する照会を、受注者で執り行い、延長希望の無い Teams は削除する

### 3. MS365 アプリの利用制限

- MS365 では様々なアプリが日々リリースされるため、一般利用者が利用できるサービスを本県と相談の上で、公開するか否かの設定を執り行うこと。

### 4. 新サービスの扱い

- 当初導入では、MS365 E3 相当で、利用を開始するが、「Microsoft365 Copilot」については、積極的に活用したいと考えている。このため、これに係る設定、運用設計、運用支援等も考慮すること。
- なお、導入は、E3 アカウントと Copilot アカウントが混在する前提となるため、留意すること。

## (2) コミュニケーションツールへのゲスト利用に関する作業支援

他県、外部関係者が、コミュニケーションツールをゲスト利用するための、アカウントの追加、変更、削除等の作業を実施すること。

なお、頻度は、月に数度の頻度を想定する。

(3) サーバ統合基盤に関する作業支援

サーバ統合基盤の使用に伴う申請受付等の作業を実施すること。特に、仮想マシンの払い出しは、「図表 2.2-3 仮想サーバ環境等に係る役割分担（概要）」の通り実施するが、次の事項については、本業務として対応すること。

図表 6.2.13-2 サーバ統合基盤の支援作業に関する作業概要

| 項番 | 作業                        | 内容  |
|----|---------------------------|---|
| 1  | 払出し申請の受付け                 | サーバ統合基盤の利用に伴う受付を実施する。   |
| 2  | サーバ統合基盤業者へのエスカレーション       | サーバ統合基盤で仮想マシンを払い出しするためにサーバ統合基盤に連絡等を実施する。  |
| 3  | その他システム稼働に必要な基盤機能の関係者への調整 | 業務システム等の稼働に必要な県庁の基盤機能(ネットワーク、DNS、プロキシ等)の関係者に対する調整を実施する。<br>なお、この調整を円滑に実施するために、よくある調整事項について分析・整理し、項番1「払出し申請の受付け」の申請様式等への反映も合わせて実施すること。 |

6.2.14. その他運用代行支援

運用代行作業として、次の「セキュリティ対応支援」「セキュリティ教育支援」等の作業を行うこと。

図表 6.2.14-1 その他運用代行支援

| 項番 | 作業         | 内容  |
|----|------------|---|
| 1  | セキュリティ対応支援 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・セキュリティ事故等に伴う対応(メール送受信の遮断、ログ取得、不正プログラムの有無の確認)</li> <li>・セキュリティ侵害事案に対する臨時的作業</li> <li>・当局セキュリティポリシー変更に伴う設定変更作業(主に、パスワードの最低文字数や履歴保持回数等)</li> <li>・機微情報(メール、チャット、ファイルサーバ等)等の取得等</li> </ul>  |
| 2  | セキュリティ教育支援 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・インシデント訓練(年1回程度) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 疑似的な標的型攻撃メールの作成・送信</li> <li>- 送信したメールの開封状況の集計・報告 等</li> </ul> </li> <li>・情報セキュリティ研修にかかる資料作成支援(年1回程度) <ul style="list-style-type: none"> <li>- e-ラーニング研修資料の作成支援</li> <li>- 研修アンケートシートの作成支援</li> <li>- 研修アンケートシートの集計・報告 等</li> </ul> </li> </ul> |
| 3  | 改善活動       | <p>ポータル改善提案・作業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・検索結果表示の調整</li> <li>・当初想定外利用に対する制限(最大アップロードサイズの変更等)</li> <li>・不要データの削除ファイル共有 等</li> </ul> <p>オンラインストレージ等改善提案・作業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・クォータ設定変更作業</li> <li>・容量不足時の改善提案及び対策保守作業(フォルダ配置の変更等) 等</li> </ul>  |

| 項番 | 作業              | 内容  |
|----|-----------------|---|
|    |                 | メール／スケジュール改善提案・作業<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・メールボックス・ユーザ割当容量拡張作業</li> <li>・メールボックス超過通知の文言変更作業</li> <li>・ウイルス検知時の調査作業</li> <li>・メールアーカイブからの復元作業</li> <li>・祝日情報変更作業 等</li> <li>・アドレス帳メンテ</li> </ul> |
| 4  | 障害対応支援          | デジタル推進課が管理する庁内 LAN、ICT 基盤、強靱化等基盤、拠点間ネットワーク、サーバ統合基盤等に障害が発生した場合の保守事業者への手配支援   |
| 5  | LAN ケーブル敷設支援    | 行政庁舎・議会庁舎における LAN ケーブル敷設支援（数か月に 1 回、数本程度）   |
| 6  | 県庁ネットワーク基盤の構成管理 | デジタル推進課が管理する庁内 LAN、ICT 基盤、強靱化等基盤、拠点間ネットワーク、サーバ統合基盤等を統合的に管理するため、統一的なネットワーク構成図、システム設定表を整備するとともに、県庁の出先機関の拠点の追加・廃止、新システムの構築等にあわせて、構成管理の資料を更新  |

#### 6.2.15. 技術支援

県庁の ICT 基盤(ネットワーク、セキュリティ、仮想サーバ、端末 等)の状況を踏まえ、新たな取り組み事項、既設の設定変更(例えばグループポリシーオブジェクトの変更 等)に伴う相談対応を行うこと。

なお、頻度は隔週 4 時間枠で、現地相談できること。

#### 6.2.16. 稼働後研修

本業務で導入するコミュニケーションツールは、前述の通り、本県の事務効率化は基本として、更には業務 DX の視点で、高度化するためのツールとしての活用を想定している。

このため、基本機能（メール、スケジュール、ポータル、グループチャット、ビデオ会議 等）の定着に加え、DX ツール（RPA、ローコード 等）の活用を視野に入れ、次の定着支援を実施すること。

##### (1) コミュニケーションツール等の定着支援

コミュニケーションツール等の定着支援として、次の要素を中心に、一般職員に対する定着を促すための各種支援を実施すること。

(主な支援想定)

- ・ K P I 設定（年次）
- ・ 部門別の各サービス／ツールの使用状況の収集、分析、報告（月次）
- ・ 各サービス／ツールの定着・活用促進に向けた改善提案（四半期）

(支援期間)

- ・ 令和 7～9 年度の 3 年間

##### (2) 稼働後研修（基本機能）

運用保守工程においても、新規採用者や異動者向けに、研修を実施すること。なお、この研修では、主に稼働前研修や、運用期間中に挙げた意見を取り入れた研修資料を整備し、活用すること。

(主な支援想定)

- ・「5.6.2. 情報部門向け職員向け研修」と同じ

(支援期間)

- ・令和7～11年度の5年間

### (3) 稼働後研修 (DX ツール)

本システムでサービス提供されるDXツール(RPA、ローコード等)を活用するための研修を実施すること。

(主な支援想定)

- ・教材作成 (DX ツールのサンプルアプリ等の作成等も含む)
- ・ワークショップ形式の研修開催
- ・振り返り/F AQ作成 など

(支援規模)

- ・参加者：20人程度
- ・頻度：年に2回/1回あたり4時間
- ・期間：令和7～9年度の三年間

## 6.2.17. 改善活動

システムの運用実施中において、システムを常に最適な状態に維持するために改善が必要な運用事項を抽出し、対応案を本県に提案するとともに、必要な対応を実施すること。

### 6.3. ソフトウェア保守

サーバ OS、主要ソフトウェア、その他ソフトウェア及び事務用パソコンで利用する OS、標準アプリに関する、障害（問題）発生時の迅速な対応、予防対策等の保守を実施すること。

保守にあたっては、以下の点に留意すること。

#### (1) ソフトウェア不具合対応、修正パッチ対応

サーバ OS、主要ソフトウェア、その他ソフトウェア及び事務用パソコンで利用している OS、標準アプリに関する不具合対応及びセキュリティ対応等の情報収集・調査を行い、本システムに対する影響の調査及び適用の検討を行うこと。その結果、重大な脆弱性や不具合が見込まれる場合等、本システムの安定稼働に向けてセキュリティパッチ適用の必要がある場合は、その必要性を本県に説明すること。その際、事前に影響調査を実施し、セキュリティパッチの適用に係る安全性を確認した上で本県の承認を得て作業を実施すること。

図表 6.3-1 各種ソフトウェアの不具合対応、修正パッチ対応頻度

| 種類                    | 対象          | 実施頻度  |
|-----------------------|-------------|-------|
| Windows セキュリティ修正プログラム | 事務用パソコン     | 月 1 回 |
|                       | 本業務で導入するサーバ | 3 回／年 |
| Linux 系セキュリティ修正プログラム  | 本業務で導入するサーバ | 1 回／年 |

#### (2) ソフトウェアバージョンアップ対応

主要ソフトウェア、その他ソフトウェア、OS 及び標準アプリに関するライフサイクル情報の収集・調査を行い、サポート期限を超える利用が行われないようにバージョンアップ計画を作成し、本県の承認を得てバージョンアップ作業を実施すること。

なお、このバージョンアップ作業は以下の回数を見込むこと

図表 6.3-2 各種ソフトウェアのバージョンアップ頻度（代表例）

| 区分                    | 対象                  | 回数  |
|-----------------------|---------------------|---|
| 主要ソフトウェア              | 事務用パソコン、本業務で導入するサーバ | 選定製品のライフサイクルを前提に受注者で必要な回数を見込むこと<br>※事務用パソコンで利用するエージェントを含む |
| その他ソフトウェア             | 事務用パソコン、本業務で導入するサーバ |   |
| OS の機能アップグレード         | 事務用パソコン             | 1 回／年程度   |
| 標準アプリ（Teams/office 等） | 事務用パソコン             | 1 回／年程度   |
| 標準アプリ（Edge）           | 事務用パソコン             | 8 回／年程度   |

## 6.4. ハードウェア保守

ハードウェアに関する安定的な運用を実現するため、問題発生時の迅速な対応、予防対策を行うための保守を実施すること。なお、機器提供するメーカーの保守サポートが受けられること。

### (1) ハードウェア保守の提供

本システムのハードウェア保守作業は、オンサイト保守を原則とし、「6.1.5. 対応時間」に示す時間帯で実施すること。

また、原則的に本県のサーバ室では、計画停電等は発生しないが、本県の依頼に応じて、年間1回程度を上限として、停電対応相当の立ち会いを行うこと。

### (2) ハードウェア点検・交換・更新

#### ①定期作業：

定期的に(原則として年次)ハードウェアの点検作業を行い、不具合対応等の是非を判断し、保守計画に沿って交換・ファームウェアの更新等を実施すること。

#### ②随時作業：

機器に不具合が存在する場合は、交換の是非を判断し、必要に応じて交換・ファームウェアの更新等を実施すること。

#### (事前)

重大な不具合が存在している場合等、当該不具合が顕在化する前に、機器改修や交換の是非を判断し、随時、交換等を実施すること。

#### (事後)

不具合が発生した後、当該不具合に対する対策を講ずるため、機器交換等の是非を判断し、随時、交換等を実施すること。

## 6.5. サービスレベル合意 (SLA)

運用保守作業に関するサービスの内容と範囲、品質に関する要求（達成）水準と、それが達成できなかった場合のルールを含め、本県及び受注者間にて合意することとする。サービスレベル合意内容 (SLA) は、「業務計画書」に明記するとともに定例報告会にて報告すること。

サービスレベル合意内容 (SLA) の要求水準が達成できなかった場合又は達成できない恐れがある場合は、原因を調査・分析し速やかに本県へ報告すること。

なお、以下に示す本県が想定する「サービスレベル項目 (案)」を元に、運用設計工程において項目及び目標値の取り決めを行うこと。

図表 6.5-1 サービスレベル項目 (案)

| 項目 (案)                         | 定義  | 目標値                                 |
|--------------------------------|---|-------------------------------------|
| RTO (目標復旧時間)<br>(業務停止時)        | 障害検知、または監視システムが故障を検知した時間から回復するまでの時間   | 5 時間以内<br>(詳細は「図表 3.2.1-1 継続性要件」参照) |
| 駆けつけ到着時間                       | 障害検知、または監視システムからのメール等による障害検知等の連絡を受け、受注者の保守員が本県まで駆けつけ到着する時間 (本県との契約の範囲内において) | 60 分以内                              |
| 問合せ回答率 (即答件数/相談件数) 又は問合せ回答待ち時間 | 本県職員から受注者の保守員に問合せを行う場合の回答指標   | 本県との SLA 締結時に協議                     |
| 保守時間達成率 (実績時間/計画見積時間)          | 運用保守作業における計画実施の達成率 (評価指標)   | 本県との SLA 締結時に協議                     |

※Microsoft365 等の SaaS 型のクラウドサービスは、サービス提供者の水準を基本とする。