第３期福井県サーバ統合環境基盤提供業務
調達仕様書

令和４年１２月

福井県地域戦略部ＤＸ推進課

目次

1　全体概要

1.1 件名

第３期福井県サーバ統合環境基盤提供業務

1.2 調達の背景と目的

福井県では、平成24年8月から、サーバ仮想化技術を活用した福井県サーバ統合環境基盤の運用を開始しており、平成29年度のシステム更新を経て現在の福井県サーバ統合環境基盤（以下、「現行基盤」という）上で庁内のシステムを移行・運用している。今回、現行基盤の契約が令和５年９月末で満了することから、令和５年１０月１日から令和１０年９月３０日まで稼働する第３期福井県サーバ統合環境基盤の調達（以下、「次期基盤」という）を行う。なお、令和５年１０月１日の稼働までに、次期基盤の構築および現行基盤からのシステム移行を完了させ、庁内システムが安定稼働できる環境を確保する。

1.3 調達の方式および要件

(1) 調達の方式

本業務の調達は、公募型プロポーザル方式により行う。

(2) 調達の要件

本業務では、次期基盤として庁内システムの稼動に必要なサーバ、通信機器および回線等の共通基盤を、仮想化技術を用いたプライベートクラウドの環境をサービスとして提供されるものを調達する。

① 提供事業者は、次期基盤を整備し、本仕様書および契約書で定められたサービスとして提供すること。
② 次期基盤は、他事業者と共同利用することのない福井県専用の機器、資源、ラックを使用し、独立したプライベートクラウドとすること。
③ 福井県の庁内システムは、大別するとインターネット上に公開しているシステム（以下、「公開系システム」という。）と庁内ネットワーク内に閉じられた業務システム（以下、「内部系システム」という。）に分類されるため、各々別サーバとして提供すること。
④ 提供事業者は、原則として24時間365日利用可能なサービスを提供すること。（大規模なメンテナンス等による計画停止は除く。）
⑤ 提供事業者は、次期基盤の設置場所を県担当者に開示すること。
⑥ 本業務において使用する言語は、日本語とすること。

1.4 履行期間

契約締結日から令和10年9月30日までとする。

1.5 重要な用語の定義

本仕様書で用いる重要な用語を「表1 重要な用語の定義」に示す。

表1 重要な用語の定義

用語	定義
本仕様書	第３期福井県サーバ統合環境基盤提供業務調達仕様書
現行基盤	令和5年9月30日まで運用する、移行前のサーバ統合環境基盤
次期基盤	本調達に係る第３期（次期）福井県サーバ統合環境基盤
庁内システム	福井県が庁内で利用している情報システム全般 （公開系システムと内部系システムの総称）
公開系システム	福井県がインターネット上に公開しているシステム
内部系システム	福井県が庁内ネットワークで利用している業務システム
仮想化技術	コンピュータシステムを構成するリソース（資源）を、物理的な構成に関係なく、柔軟に分割、統合できる技術
プライベートクラウド	特定の利用者が利用することを前提に構築、運用されるクラウドサービスのこと。 ※クラウドサービスとは、ネットワークを通じてサービス提供事業者のリソース（資源）を利用する形態のこと
公開系システム用 仮想化サーバ	公開系システムが稼動する仮想サーバ
内部系システム用 仮想化サーバ	内部系システムが稼動する仮想サーバ
仮想化サーバ	公開系システム用仮想化サーバと内部系システム用仮想化サーバの総称
メインセンター	仮想化サーバ等が設置されるデータセンター
バックアップセンター	メインセンターのデータを遠隔バックアップするデータセンター
仮想マシン	仮想化サーバ上で稼動する仮想のコンピュータ空間（ゲストOS、ミドルウェア、アプリケーション等が稼動）

用語	定義
福井県行政情報ネットワーク	福井県の庁内で閉じられたネットワーク（以下、「行情NW」という）
福井情報スーパーハイウェイ	福井県内の行政の電子化、効率化を推進するために整備した県内ネットワーク（以下、「FISH」という。）
イーサネット回線サービス	地理的に離れたネットワーク同士をイーサネットにより接続する、通信事業者が提供する回線サービス
帯域確保型 イーサネット回線サービス	常にある一定量の回線帯域を確保した通信事業者が提供するイーサネット回線サービス
ベストエフォート型 回線サービス	回線帯域等のサービス品質保証がない、通信事業者が提供する回線サービス
閉域接続サービス	通信を行うグループをあらかじめ通信事業者の通信設備に登録することにより通信する相手先を限定できるサービス
ふくいiDC	福井県のインターネットへの接続装置が設置されているデータセンター（住所：福井県福井市大手3-3-1）
提供事業者（または、サービス提供事業者）	本調達により、次期福井県サーバ統合環境基盤のサービスを提供する事業者
庁内システムの運用保守業者	福井県が別途契約する、庁内システムの各運用保守業者
情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準	情報通信ネットワークにおける安全・信頼性対策全般にわたり、基本的かつ総括的な指標（ガイドライン）として、総務省が制定している基準
クラウドサービス提供における情報セキュリティ対策ガイドライン	クラウドサービス事業者がクラウドサービスを提供する際に実施することが望ましい情報セキュリティ対策について総務省が制定しているガイドライン
クラウドサービス提供・利用における適切な設定に関するガイドライン	クラウドサービスの利用・提供におけるクラウドサービスの適切な設定の促進を図り、安全安心なクラウドサービスの利活用を推進していくために推奨されるセキュリティ対策について総務省が制定しているガイドライン
祝日	「国民の祝日に関する法律（昭和23年7月20日法律第178号）」に定める休日

2　調達の全体像

2.1 調達スケジュール

令和5年10月1日より運用を開始するため、次のスケジュールで実施すること。

(1) サービス提供準備期間

契約締結日から令和5年9月30日までとする。
（システム移行期間　令和5年8月1日から令和5年9月30日を含む）
※システム移行期間を少しでも長く確保するため、移行開始の前倒しに努めることとする。

(2) サービス提供期間

令和5年10月1日

(3) 運用開始日

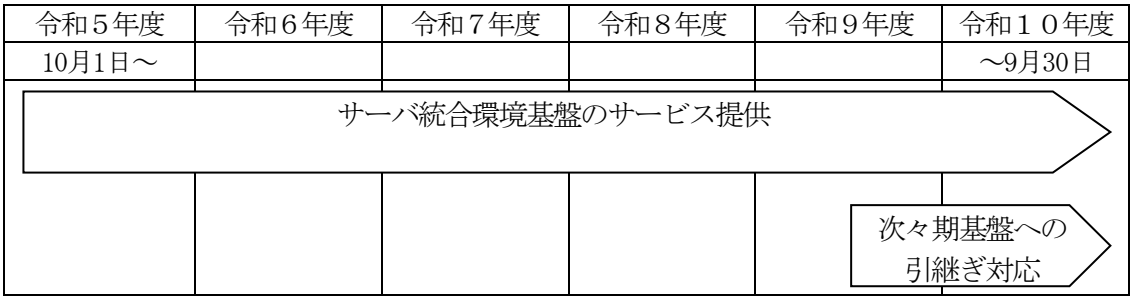
提供事業者が提供する次期基盤は、令和5年7月31日までに環境を整備することとし、整備完了後から令和5年9月30日までを無償の試験運用期間とし、この期間に現行基盤で運用する庁内システムを次期基盤に移行すること。

(4) スケジュール

スケジュールを「図1-1 サービス提供準備スケジュール」、「図1-2 サービス提供スケジュール」に示す。

図1-1 サービス提供準備スケジュール

図1-2 サービス提供スケジュール



(5) 作業スケジュールの提出

提供事業者はサービス提供準備期間において、本仕様書に基づく業務着手前に全体的な作業工程表（月単位）および最初に実施する工程における詳細スケジュール表（日単位）を県担当者に提出し、承認を得ること。

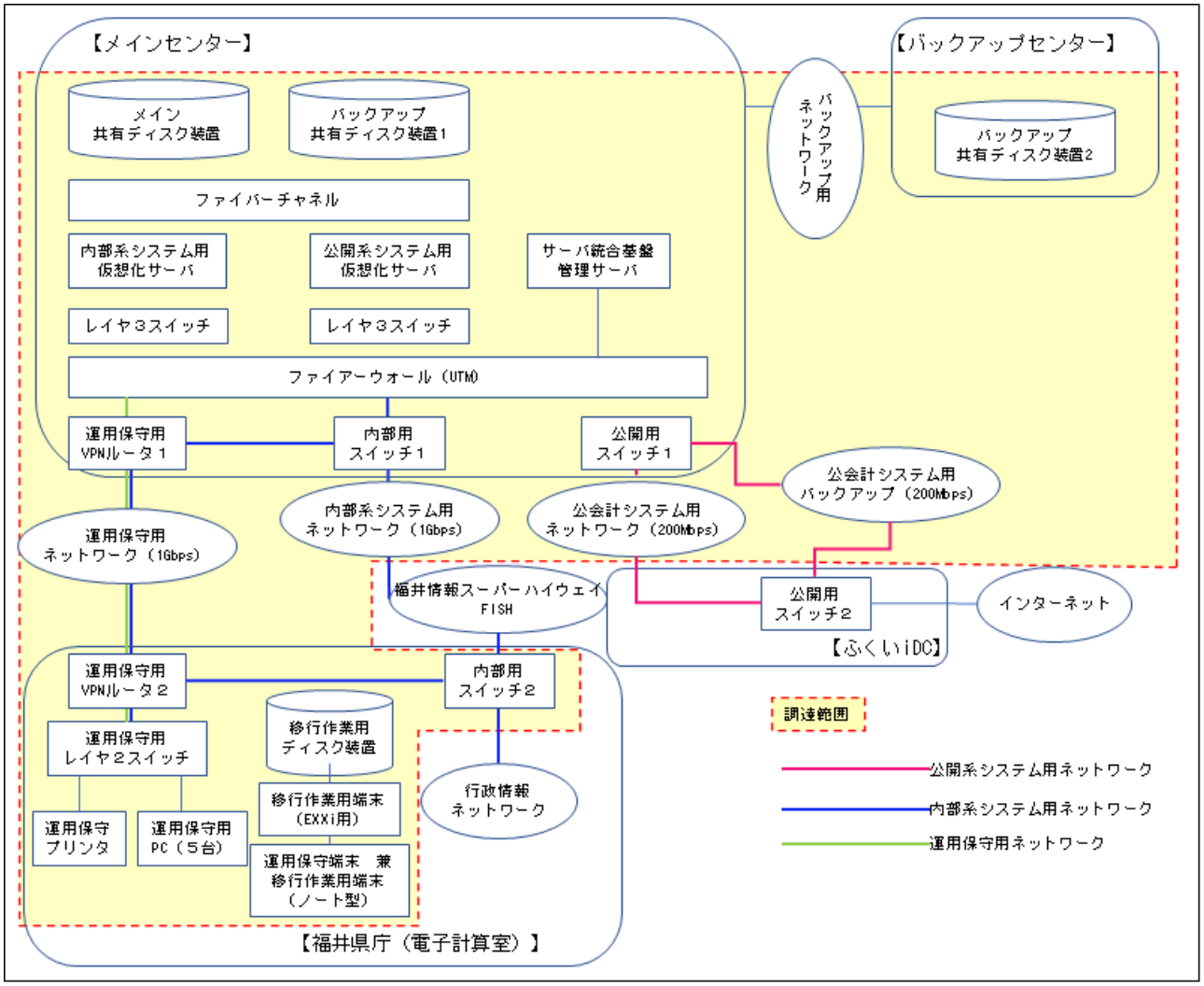
また、その後実施する各工程に対しても、詳細スケジュール表（日単位）を県担当者に提出し、承認を得ること。なお、承認を得たスケジュールを変更する場合は、その都度、作業工程表（月単位）および詳細スケジュール表（日単位）の変更版を作成し、県担当者の承認を得ること。

2.2 調達範囲

本仕様書で調達するシステム構成の例と調達範囲を、「図2-1 システム構成（例）と調達範囲」および「図2-2 仮想化サーバの調達範囲」に示す。

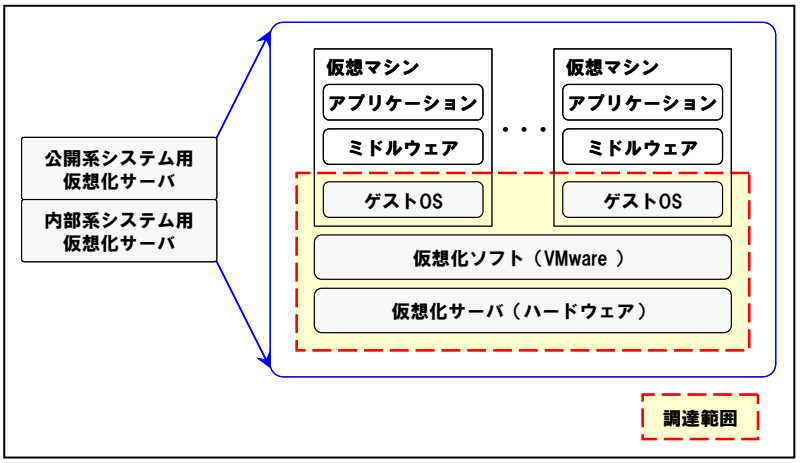
また、サーバ統合基盤を提供する上で必要と思われる機器、ライセンス、各種材料品等は全て調達範囲に含めること。調達内容の詳細は、「3 システム要件」以降に示す。なお、本仕様書は最低限必要とする要件を記述したものである。

図2-1 システム構成（例）と調達範囲



公開系システム用仮想化サーバ、内部系システム用仮想化サーバ内の調達範囲を、「図2-2 仮想化サーバの調達範囲」に示す。

図2-2 仮想化サーバの調達範囲



※調達範囲にはOracle Databaseのライセンスおよびサポートの提供を含む。
（「3.4 ソフトウェア要件」参照）

2.3 提出書類

「表2 提出書類一覧」に示す書類を、それぞれの提出時期までに必要部数を福井県に提出し、県担当者の承認を得ること。なお、運用開始後に必要な提出書類は、「5 運用保守」に示す。

(1) 提出先は、福井県地域戦略部ＤＸ推進課とする。
(2) 提出形式はデータとすること。
(3) 書類は、A4サイズ縦長・横書きを基本とし、図表等に限りA3サイズの使用を認める。
(4) 電子媒体は、MicrosoftOffice2016以降に対応できる形式で、県が指定する方法により提出すること。

ここで示す提出書類の詳細については、県担当者と協議の上決定すること。

表2 提出書類一覧

No	提出書類	主な内容	提出時期
1	サーバ統合基盤設計書	・ システム構成図 ・ 機器、ソフトウェア一覧表 ・ 各機器の設計書 ・ バックアップ計画書　等	契約後2週間以内に提出すること
2	サービス提供体制図	サービス提供時の体制図、連絡先等	契約後2週間以内に提出すること
3	サービス提供保証書	テスト項目、結果等	システム移行期間開始までに提出すること
4	サーバ設定シート	庁内システム移行時に使用する、サーバ用の設定シート	システム移行期間開始までに提出すること
5	ネットワーク設定シート	庁内システム移行時に使用する、ネットワーク用の設定シート	システム移行期間開始までに提出すること
6	運用保守端末操作マニュアル	庁内システムを運用保守する際の概要、操作マニュアル	システム移行期間開始までに提出すること
7	移行マニュアル	庁内システムをサーバ統合基盤に移行する際の操作マニュアル	システム移行期間開始までに提出すること

2.4 本調達の支払方法

本事業に係る費用の支払いは、次のとおりとする。

提供事業者は、本業務にかかる全ての費用を、60ヶ月（令和5年10月から令和10年9月まで）均等な月額費用とすること。

3　システム要件

次期基盤のシステム要件は、次のとおりとする。

3.1 基本要件

⑴　福井県専用の独立したプライベートクラウドであること。
⑵　提供事業者は、本業務の提供に関し、ISMS適合性評価制度の認定を受けていること。
⑶　本業務の提供、運用は、「3.2 ファシリティ要件」に記載する要件を満たすデータセンターにて実施すること。
⑷　次期基盤上で、最低限100システム、仮想マシン300台程度が動作すること。なお、詳細については「3.3 ハードウェア要件」を参照すること。
⑸　災害対策として、メインセンターと異なるロケーションにバックアップセンターを設け、バックアップが可能な構成とすること。
⑹　本仕様書には、最低限必要とする要件を記述しているため、提供事業者で本事業に必要だと思われるものは全て整備すること。
⑺　システムの移行に関しては、次期基盤の提供業者が現行基盤で運用している庁内システムを次期基盤に移行し、システムが起動することを確認すること。
⑻　次期基盤は、汎用的な機器とソフトウェアで構成することとし、現行基盤の業務システムが現行基盤同様に稼働できること。

3.2 ファシリティ要件

次期基盤のファシリティ要件は、次のとおりとする。

⑴ メインセンター

①設置場所

次の庁舎のいずれかから経路距離で10㎞以内（県担当者が徒歩で2時間以内に駆け付け可能な範囲）であって、日本国の法令が適用される場所とすること。（福井県庁舎、福井合同庁舎）

②建物

・文部科学省が公表する全国地震動予測地図(2020年版)の「今後50年間にその値以上の揺れに見舞われる確率が10%となる震度」を基に次のいずれかとすること。

(ｱ)設置場所が震度6弱以下の場合

建築基準法（昭和56年6月改正以後）の耐震基準（以下「新耐震基準」という。）を満たした建物であること。または、昭和56年以前の建築基準法の耐震基準による建物の場合は、耐震診断を実施済みで耐震補強を施すなど新耐震基準に準拠した建物であること。

(ｲ)設置場所が震度6強以上の場合

新耐震基準を満たした建物であること。または、昭和56年以前の建築基準法の耐震基準による建物の場合は、耐震診断を実施済みで耐震補強を施すなど新耐震基準に準拠した建物であること。

かつ、耐震性能は「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説（令和3年版）」

で規定する構造体の耐震安全性の目標で示されるⅡ類相当であること。

・IT機器（サーバラック、フリーアクセスフロア等）、重要機器（サーバ等の機能維持に関連する設備）の耐震安全性は、耐震クラスA相当以上で、一般機器（IT機器、重要機器以外の設備）の耐震安全性は、「建築設備耐震設計・施工指針2014年版」に示される耐震クラスB相当以上であること。

・地震発生後、早期に復旧できるための体制、各種マニュアル（緊急対応マニュアル、防災マニュアル、BCP等）が準備されていること。

・建物は、耐火建築物であること。

・建物周辺の環境は、地震後火災による延焼危険度の高い住宅密集地、爆発物を持つ危険施設がある地域、復旧活動のためのアクセスルートが確保し難い地域などに位置していないこと。なお、該当地域に位置している場合は、対応可能な準備がされていること。

③セキュリティ

建物およびサーバ室のセキュリティ管理の内容は、次のとおりとする。

・建物への入退時には、人、ICカード、生体認証のいずれかまたは組み合わせにより入退者の管理を実施すること。

・サーバ室への入退時には、ICカード、生体認証のいずれかまたは組み合わせにより入退者の管理を実施するとともに、共連れ防止対策を実施すること。

・サーバラックは施錠し、提供事業者が管理すること。

・建物は、人またはカメラ（画像の記録またはモニタリング）により監視すること。

・サーバ室は、カメラ（画像の記録およびモニタリング）により監視すること

④電気設備

無給油で24時間以上の運転が可能な自家発電設備を有し、停電時には自家発電設備が起動するまで瞬断することなく電力が供給可能な無停電電源装置を有していること。

⑤空調設備

熱源機器、空調機器を設置していること。また、停電時は自家発電設備から電源の供給が可能なこと。

⑥防災設備

サーバ室は、ガス系消化システムおよび漏水検知システムを設置していること。

⑦その他

全体エネルギーマネジメント（電力、温湿度等の常時監視）を実施すること。

⑧職員による現地確認

県職員による現地確認が可能な場合は、その旨を提案書に記載すること。

(2) バックアップセンター

①設置場所

メインセンターから直線距離で60㎞以上離れた場所であって、日本国の法令が適用される場所とすること。ただし、バックアップセンターの電力は、メインセンターとは異なる電力事業者が供給していること。

②建物

・文部科学省が公表する全国地震動予測地図（2020年版）の「今後50年間にその値以上の揺れに見舞われる確率が10％となる震度」を基に次のいずれかとすること。

(ｱ) 設置場所が震度6弱以下の場合

新耐震基準を満たした建物であること。または、昭和56年以前の建築基準法の耐震基準

による建物の場合は、耐震診断を実施済みで耐震補強を施すなど新耐震基準に準拠した建物であること。

(ｲ) 設置場所が震度6強以上の場合

新耐震基準を満たした建物であること。または、昭和56年以前の建築基準法の耐震基準による建物の場合は、耐震診断を実施済みで耐震補強を施すなど新耐震基準に準拠した建物であること。

かつ、耐震性能は「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説（令和3年版）」で規定する構造体の耐震安全性の目標で示されるⅡ類相当であること。

・IT機器（サーバラック、フリーアクセスフロア等）、重要機器（サーバ等の機能維持に関連する設備）および一般機器（IT機器、重要機器以外の設備）の耐震安全性は、「建築設備耐震設計・施工指針2014年版」に示される耐震クラスB相当以上であること。

・地震発生後、早期に復旧できるための体制、各種マニュアル（緊急対応マニュアル、防災マニュアル、BCP等）が準備されていること。

・建物は、耐火建築物であること。

・建物周辺の環境は、地震後火災による延焼危険度の高い住宅密集地、爆発物を持つ危険施設がある地域、復旧活動のためのアクセスルートが確保し難い地域などに位置していないこと。なお、該当地域に位置している場合は、対応可能な準備がされていること。

③ セキュリティ

建物およびサーバ室のセキュリティ管理の内容は、次のとおりとする。

・建物への入退時には、人、ICカード、生体認証のいずれかまたは組み合わせにより入退者の管理を実施すること。

・サーバ室への入退時には、ICカード、生体認証のいずれかまたは組み合わせにより入退者の管理を実施するとともに、共連れ防止対策を実施すること。

・サーバラックは施錠し、提供事業者が管理すること。

④ 職員による現地確認

県職員による現地確認が可能な場合は、その旨を提案書に記載すること。

3.3 ハードウェア要件

次期基盤のハードウェア要件は、次のとおりとするが、同等以上の要件を満たす提案を提供事業者が行い、県が認めた場合はこの限りではない。

(1)機器名および用途

機器名	用途	設置場所
公開系システム用仮想化サーバ	福井県がインターネット上に公開している公開系システムが稼動するサーバ	メインセンター
内部系システム用仮想化サーバ	福井県の庁内ネットワークに閉じられた内部系システムが稼動するサーバ	メインセンター
サーバ統合基盤管理サーバ	仮想化サーバの管理、サーバ統合基盤の監視およびバックアップ管理等を行うサーバ	メインセンター

機器名	用途	設置場所
メイン共有ディスク装置	各仮想化サーバのシステム、データ等を保存する共有ディスク装置	メインセンター
バックアップ共有ディスク装置1	メイン共有ディスク装置のバックアップディスク装置	メインセンター
ファイバーチャネルスイッチ	各仮想化サーバと各共有ディスク装置を接続するスイッチ	メインセンター
ファイアーウォール（UTM）	サーバ統合基盤の各サーバ間、各仮想マシン間および各ネットワーク間のセキュリティ対策用統合機器	メインセンター
レイヤ3スイッチ	各仮想化サーバとファイアーウォール（UTM）を接続するスイッチ	メインセンター
公開用スイッチ1	公開系システム用ネットワークの回線接続スイッチ	メインセンター
内部用スイッチ1	内部系システム用ネットワークの回線接続スイッチ	メインセンター
運用保守用VPNルータ1	運用保守用ネットワークの回線接続ルータ	メインセンター
バックアップ共有ディスク装置2	バックアップ共有ディスク装置1のバックアップディスク装置	バックアップセンター
公開用スイッチ2	公開系システム用ネットワークの回線接続スイッチ	ふくいiDC
内部用スイッチ2	内部系システム用ネットワークの回線接続スイッチ	福井県庁（電子計算機室）
運用保守用VPNルータ2	運用保守用ネットワークの回線接続ルータ	福井県庁（電子計算機室）
運用保守端末（デスクトップ型）	サーバ統合基盤上の庁内システムのアプリケーション等を運用保守する端末	福井県庁（電子計算機室）
運用保守端末　兼 移行作業用端末（ノート型）	・運用保守端末（デスクトップ型）と同様 ・既存の庁内システムをサーバ統合基盤に移行する際に使用する端末	福井県庁（電子計算機室）
移行作業用端末（ESXi用）	既存の庁内システムをサーバ統合基盤に移行する際に使用する端末	福井県庁（電子計算機室）
運用保守カラープリンタ	上記の各運用保守端末から印刷可能なカラープリンタ	福井県庁（電子計算機室）
運用保守用 レイヤ2スイッチ	運用保守用VPNルータ2と各運用保守端末、運用保守カラープリンタを接続するスイッチ	福井県庁（電子計算機室）

機器名	用途	設置場所
移行作業用 ディスク装置	既存の庁内システムをサーバ統合基盤に移行する際、システム全体の仮想イメージファイルを保存する装置	福井県庁 （電子計算機室）

※「図2-1 システム構成（例）と調達範囲」参照

(2) 各機器の仕様

共通仕様

ファイバーチャネル（以下、「FC」という。）、ファイバーチャネル オーバー イーサネット（以下、「FCoE」という。）は、8Gbps以上とすること

機器名	台数	仕様	備考
公開系システム用 仮想化サーバ	1式	・プロセッサ インテル Xeon Gold 5317 3G 相当以上のCPUを2個以上搭載すること ・メモリ 288GB以上のメモリを搭載すること。また、RDIMM規格とし、拡張ECCまたはSDDCまたはChipkill対応であること ・インターフェース 6ポート以上の1Gbpsイーサネットポートおよび2ポート以上の10Gbpsイーサネットポートを搭載すること。 ・上記の仕様を満たすサーバで3台分以上の能力を有する資源を提供すること。ただし、プロセッサ、メモリおよびインターフェースは各サーバに均等に搭載すること ・下記のメイン共有ディスク装置と10Gbpsイーサネットで接続すること ・その他の構成機器は、冗長化構成とし、ホットスワップ等による容易な交換が可能なこと	※1
内部系システム用 仮想化サーバ	1式	・プロセッサ インテル Xeon Gold 5317 3G 相当以上のCPUを2個以上搭載すること ・メモリ 288GB以上のメモリを搭載すること。また、RDIMM規格とし、拡張ECCまたはSDDCまたはChipkill対応であること ・インターフェース 6ポート以上の1Gbpsイーサネットポートおよび2ポート以上の10Gbpsイーサネットポートを搭載すること。 ・上記の仕様を満たすサーバで5台分以上の能力を有する資源を提供すること。ただし、プロセッサ、メモリおよびインターフェースは各サーバに均等に搭載すること ・下記のメイン共有ディスク装置と10Gbpsイーサネットで接続すること ・その他の構成機器は、冗長化構成とし、ホットスワップ等による容易な交換が可能なこと	※1
サーバ統合基盤 管理サーバ	1式	・必要と思われる資源を整備すること。 ・各構成機器は冗長化構成をとる等、障害対策を実施すること。	

機器名	台数	仕様	備考
メイン共有ディスク装置	1式	・ディスクコントローラ、電源、ファンは冗長化構成とすること ・ファイバーチャネルスイッチと接続すること ・ディスクコントローラ1台あたり、2GB以上のキャッシュを搭載していること ・RAID構成：RAID6 ・ハードディスクは、SAS2.0、10000rpm以上で実効容量70TB以上とすること	
バックアップ共有ディスク装置1	1式	・ディスクコントローラ、電源、ファンは冗長化構成とすること ・ファイバーチャネルスイッチと接続すること ・ディスクコントローラ1台あたり、2GB以上のキャッシュを搭載していること ・RAID構成：RAID6 ・ハードディスクは、SAS2.0、10000rpm以上で実効容量60TB以上とすること	
ファイバーチャネルスイッチ	1式	・FC、FCoE、10Gbpsイーサネットのいずれかを必要ポート数分有すること ・複数台による冗長化構成とすること	
ファイアーウォール（UTM）	1式	・イーサネットポートは10ポート以上有すること ・スループットは8Gbps以上とすること ・侵入検知機能を有し、アラートが出せること ・フィルタリング機能を有していること ・IPアドレス変換機能を有していること ・クライアントライセンスが不要または無制限であること ・複数台による冗長化構成とすること	
レイヤ3スイッチ	1式	・イーサネットポートは48ポート以上有すること ・65以上のVLANを設定し、セグメントを分けられること ・VRRP、STP、Link Aggregation機能を有すること ・公開系システム用と内部系システム用で機器を分けること	
公開用スイッチ1	2台	1台あたりの機器仕様を次のとおりとする。 ・イーサネットポートは4ポート以上有すること ・スパニングツリープロトコルとして、IEEE802.1w(Rapid スパニングツリー)、およびIEEE802.1s(マルチプルスパニングツリー) をサポートしていること ・SNMPv1をサポートしていること ・冗長化構成とすること ・19インチラックに搭載可能な1Uサイズとすること	

機器名	台数	仕様	備考
内部用スイッチ1	2台	1台あたりの機器仕様を次のとおりとする。 ・48Gbps以上のスイッチング容量を有すること ・35Mpps以上のパケット処理能力を有すること ・ノンブロッキング構成であること ・全ポート使用時、ワイヤレートでの処理が可能なこと ・10/100/1000BASE-Tを24ポート以上有すること ・AutoMDI/MDI-Xを有し、この機能が抑止できること ・Link Aggregation機能を有すること ・マルチキャストスヌーピング機能を有すること ・ポートベースVLAN、TagVLAN、ProtocolVLAN、MAC VLANを有し、VLAN Tagの変換が出来ること ・16000以上のMACアドレスを登録できること ・ルーティング方式は、スタティック、RIPv1/v2、OSPF、BGP4の機能を有すること ・VRRP機能を有すること ・IEEE802.1X認証機能、MACアドレス認証機能を有し、単一ポート配下で端末毎に認証処理が可能なこと ・L2/L3/L4レベルのフィルタリング機能を有すること ・次の優先制御（QoS）機能を有すること ToS値、CoS値（ユーザ優先度）、DSCP値、送信元/送信先MACアドレス、IPアドレスおよびTCP/UDPポート番号、VLAN IDにより検出できること ・運用保守用にコンソールインターフェースを有すること ・TELNETプロトコルによるリモート操作が可能なこと ・MIB-2、SNMP v1/v2cおよびRMONを有すること ・ポートミラーリング機能、ログ機能を有すること ・パスワードにより、アクセス制御が行えること ・冗長化構成とすること ・標準19インチラックに搭載可能な1Uサイズ（奥行き400mm以下）とすること	

機器名	台数	仕様	備考
運用保守用 VPNルータ1	1台	・400MHz以上のCPUを有すること ・10/100/1000BASE-TのWANポートを1ポート以上有すること ・10/100/1000BASE-TのLANポートを2ポート以上有し、2セグメント以上の収容が可能であること ・PPPoEクライアント機能を有すること ・WANポートの同時セッション数は1ポートにつき、2セッション以上であること。また、セッションが切断した際は、自動再接続する機能を有すること ・1ポートあたり32個以上のTagVLANが使用可能であること ・LANポートは、ポートベースVLAN、ポートミラーリング、ポート優先制御を有すること ・ルーティング方式は、スタティック、RIPv1/v2、OSPF、BGP4の機能を有すること ・次のVPN機能を有すること ［IPSec］ ・DES/3DES、AES128/192/256、MD5、SHA-1、SHA-2に対応し、これらのアルゴリズムをハードウェアによって暗号、認証処理が可能であること ・対地数が128以上であること ・1対地に対し、2つ以上のトンネリングが可能なこと ［IKE］ ・事前共有秘密鍵認証に対応すること ・IKEv2に対応していること ・メインモード、アグレッシブモードに対応すること ・キープアライブ機能を有すること ・ハードウェアによる鍵生成処理が可能であること ・IEEE802.1X認証機能、PAP/CHAP認証機能、MACアドレス認証機能を有すること ・L2/L3/L4レベルのフィルタリング機能を有すること ・ToS値、CoS値（ユーザ優先度）により検出できる優先制御（QoS）機能を有していること ・MACフィルタ、動的IPフィルタ（Stateful Inspection）、静的IPフィルタによるファイアーウォール機能を有すること ・運用保守用にコンソールインターフェースを有すること ・TELNETプロトコルによるリモート操作が可能なこと ・MIB-2、SNMP v1/v2cおよびRMONを有すること ・ログ機能を有すること ・パスワードにより、アクセス制御が行えること ・標準19インチラックに搭載可能な1Uサイズ（奥行き400mm以下）とすること	

機器名	台数	仕様	備考
バックアップ 共有ディスク装置2	1式	・ディスクコントローラ、電源、ファンは冗長化構成とすること ・ディスクコントローラ1台あたり、2GB以上のキャッシュを搭載していること ・RAID構成：RAID6 ・ハードディスクは、SAS2.0、10000rpm以上で実効容量60TB以上とすること	
公開用スイッチ2	2台	公開用スイッチ1と同種同等の機種とすること	
内部用スイッチ2	2台	内部用スイッチ1と同種同等の機種とすること	
運用保守用 VPNルータ2	1台	運用保守用VPNルータ1と同種同等の機種とすること	
運用保守端末 （デスクトップ型）	4台	1台あたりの機器仕様を次のとおりとする。 ・デスクトップ型であること ・CPU: Intel®Core™ i5以上 ・メモリ:8GB以上 ・HDD：500GB以上 ・OS: Windows 10 Pro（Windows 11 Pro ライセンス を含む） ・ソフトウェア： ウイルス対策ソフト、MicrosoftOffice2021、WindowsServer2022クライアントアクセスライセンス・イーサネットポート：1ポート以上 ・液晶ディスプレイは17inch以上であること ・盗難防止の対策を施すこと ・4台とも、同種同等の機種とすること	
運用保守端末　兼 移行作業用端末 （ノート型）	1台	・A4サイズ以上のノート型であること ・CPU: Intel®Core™ i5以上 ・メモリ:8GB以上 ・HDD：500GB以上 ・OS: Windows 10 Pro（Windows 11 Pro ライセンス を含む） ・ソフトウェア： ウイルス対策ソフト、MicrosoftOffice2021、WindowsServer2022クライアントアクセスライセンス・イーサネットポート：1ポート以上	

機器名	台数	仕様	備考
移行作業用端末	1台	・持ち運びが可能な省スペース型であること ・VMware vSphere Hypervisor 8（ESXi）が動作するシステム要件を満たすこと ・CPU：Intel®Core™ i7（vPro 対応）以上 ・メモリ：8GB以上 ・HDD：500GB以上 ・ソフトウェア：VMware vSphere Hypervisor 8（ESXi） ・イーサネットポート：1ポート以上 ・液晶ディスプレイは17inch以上であること	
運用保守 カラープリンタ	1台	・カラーレーザー印刷が可能であること ・A3およびA4印刷が可能なカセットを各々用意すること ・イーサネットネットポート：100Mbps以上の接続が可能であること	
運用保守用 レイヤ2スイッチ	1台	・イーサネットポートは24ポート以上有すること	
移行作業用 ディスク装置	1台	・可搬型であること ・イーサネットポート:1ポート ・USB3.0インターフェース: 1ポート ・HDD: 3TB以上 ・VMware Ready™ 認証を受けていること	

※1 公開系システム用仮想化サーバ、内部系システム用仮想化サーバは同種同等の機種とすること。また、サービス提供中、使用状況によりサーバ台数を相互に増減させる場合もあるため、対応可能な機種、構成とすること。

(3)その他

メインセンターのサーバラックには、19インチラック10U以上の空スペースを確保すること。また、空きスペースを活用する時のために10アンペア以上の電源容量の余裕を確保すること。

3.4 ソフトウェア要件

サーバ統合基盤のソフトウェア要件は、次のとおりとするが、同等以上の要件を満たす提案を提供事業者が行い、県が認めた場合はこの限りではない。

下記の表に示すソフトウェアは、最新版とすること。

なお、 次期サーバ統合基盤運用期間中 、メジャーバージョンアップが行われた場合は、福井県と協議の上で、バージョンアップを実施すること。

ソフトウェアライセンスに違反しないようにすること。また、使用者は福井県とすること。

なお、数量については、整備するサーバ統合基盤のハードウェア等に応じて必要な数量を全て用意すること。

品目		数量	仕様
1.仮想化、管理用			
1-1	VMwareライセンス	CPU ライセンス	CPUライセンス　VMware vSphere 8 Enterprise Plus相当以上
1-2	vCenterライセンス	1式	VMware vCenter Server 8 Standard相当以上

※上記以外に必要と思われるソフトウェア（バックアップソフト、統合監視ソフト等）は全て用意すること。

品目		数量	仕様
2.ゲストOS用			
2-1	WindowsServer OS	CPUﾗｲｾﾝｽ	Windows Server 2022　DataCenter ※WindowsServer2008, 2012, 2016、2019へダウングレードが可能なライセンスとすること
2-2	Red Hat Enterprise Linux	CPUﾗｲｾﾝｽ	Red Hat Enterprise Linux サブスクリプション ・最大仮想化ゲスト数は、無制限とすること ・サービス受付時間は、「24時間×週7日」とすること ・内部系、公開系の全仮想化サーバで利用可能なライセンスを提供すること

※ゲストOSについては、提供事業者が以下のソフトウェアライセンスを県名義で調達し、これらを用いてサービスを提供すること。

3.5 ネットワーク要件

ネットワークの概要を、「図3 ネットワーク概要図」に示す。

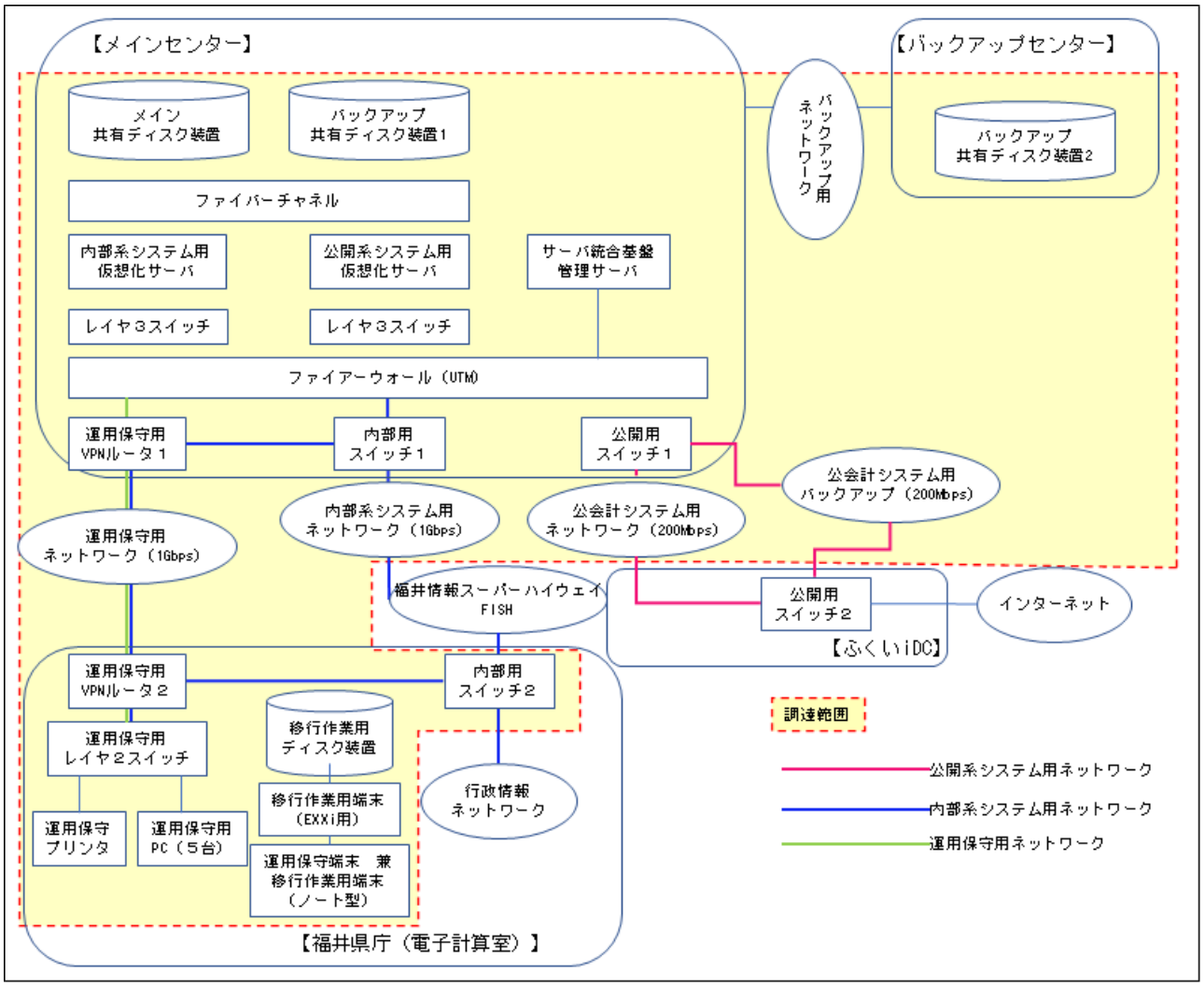


図3 ネットワーク概要図

各ネットワークの要件は、次のとおりとするが、同等以上の要件を満たす提案を提供事業者が行い、県が認めた場合はこの限りではない。

(1)公開系システム用ネットワーク（インターネット網とメインセンター間）

① 公開系システム用ネットワークは、ふくいiDCに接続すること。

② ふくいiDCとメインセンター間は、通信速度200Mbps以上のレイヤ3接続とすること。ただし、通信事業者の回線サービスで接続する場合は、サーバ統合環境基盤の専用回線として通信速度200Mbps以上の帯域を確保する帯域確保型イーサネット回線サービスとすること。

③ ふくいiDC内の福井県が別途利用している、ラックに冗長化された公開用スイッチ2を設置し、既設FWとLAN配線により接続すること。なお、既設FWの設定変更は、本調達の範囲外とする。

(2)内部系システム用ネットワーク（福井県庁とメインセンター間）

① 内部系システム用ネットワークは、FISHのAPを介して接続すること。
② FISHのAPとメインセンター間は、通信速度1Gbps以上のレイヤ2接続とすること。ただし、通信事業者の回線サービスで接続する場合は、サーバ統合環境基盤の専用回線として通信速度1Gbps以上の帯域を確保する、帯域確保型イーサネット回線サービスとすること。
③ 福井県庁の電子計算機室に冗長化された内部用スイッチ2を設置し、行情NWおよびFISHの県庁サブアクセスポイント（県庁SAP）をLAN配線により接続すること。なお、行情NWおよびFISHの設定変更は、本調達の範囲外とする。

(3)運用保守用ネットワーク（福井県庁とメインセンター間）
① 運用保守用ネットワークは、通信事業者のベストエフォート型回線サービスで接続すること。また、通信速度は1Gbps以上とし、閉域接続サービスの利用によるセキュリティを確保すること。なお、インターネットVPNの利用は不可とする。
② 福井県庁の電子計算機室に運用保守用VPNルータ2を設置し、運用保守用レイヤ2スイッチ、内部用スイッチ2およびベストエフォート型回線サービスと接続すること。また、各通信機器までのLAN配線も実施すること。

(4)バックアップ用ネットワーク（メインセンターとバックアップセンター間）
バックアップ用ネットワークは、閉域網としセキュリティを確保すること。なお、インターネットVPNの利用は不可とする。
ただし、バックアップセンターへのバックアップは原則１日１回実施すること。（参照「3.7 バックアップ要件」の(3)）

(5)公開系システム用ネットワークのバックアップ
① 公開系システム用ネットワークのバックアップは、通信速度200Mbps以上のレイヤ3接続とすること。通信事業者のベストエフォート型回線サービスで閉域接続サービスの利用も可とする。ただし、インターネットVPNの利用は不可とする。
② 公開系システム用ネットワークの通信が確立できない場合、バックアップ回線として自動的に切替えて利用できるよう整備すること。

(6)内部系システム用ネットワークのバックアップ
内部系システム用ネットワークの通信が確立できない場合、運用保守用ネットワークをバックアップ回線として自動的に切替えて利用するため、次項「(8) 内部系システム用ネットワーク、運用保守用ネットワークの構築」に示すネットワーク設計に従い設置、設定すること。

(7)公開系システム用ネットワークの構築

対象となるネットワーク、設置する通信機器を、「表3-1 公開系通信機器」に示す。

表3-1 公開系通信機器

ネットワーク	通信機器 (メインセンター)	通信機器 (ふくいiDC)
公開系システム用 ネットワーク	公開用スイッチ1 (冗長化構成)	公開用スイッチ2 (冗長化構成)

ふくいiDCに設置されている既設FWは、福井県が別途契約するネットワーク運用保守業者が運用保守を実施している。提供事業者は、このネットワーク運用保守業者と連携を密に行い、ネットワークの設計、通信機器の設置、設定およびネットワーク試験等を実施すること。

公開系システム用ネットワーク構築の業務分担を、「表3-2 公開系ネットワーク構築の業務分担」に示す。

表3-2 公開系ネットワーク構築の業務分担

業務	福井県	サービス 提供事業者	ネットワーク 運用保守業者
事前打合せ	参加	参加	参加
ネットワーク設計、通信機器のコンフィグ作成		実施	
通信機器の設置、設定	立会い (ふくいiDCのみ)	実施	立会い (ふくいiDCのみ)
ネットワーク試験	立会い (ふくいiDCのみ)	実施	立会い (ふくいiDCのみ)
ネットワーク、通信機器の監視、保守、運用		実施	

(8)内部系システム用ネットワーク、運用保守用ネットワークの構築

対象となるネットワーク、設置する通信機器を、「表4-1 内部系通信機器」に示す。

表4-1 内部系通信機器

ネットワーク	通信機器 (メインセンター)	通信機器 (福井県庁)
内部系システム用 ネットワーク	内部用スイッチ1 (冗長化構成)	内部用スイッチ2 (冗長化構成)
運用保守用ネットワーク	運用保守用VPNルータ1	運用保守用VPNルータ2

対象のネットワーク設計は提供事業者が、ネットワーク運用保守業者と連携を密に行い、ネットワークの設計、通信機器の設置、設定およびネットワーク試験等を実施すること。個人番号系のネットワークはVPNを使用して分離して通信しているためセキュリティを留意して設計する事。必要があればこのネットワーク運用保守業者に設計を依頼すること。

ネットワーク構築の業務分担を、「表4-2 内部系システム用ネットワーク、運用保守用ネットワーク構築の業務分担」に示す。

表4-2 内部系システム用ネットワーク、運用保守用ネットワーク構築の業務分担

業務	福井県	サービス提供事業者	ネットワーク運用保守業者
事前打合せ	参加	参加	参加
ネットワーク設計、通信機器のコンフィグ作成		技術支援	実施
通信機器の設置、設定	立会い（福井県庁のみ）	実施	立会い（福井県庁のみ）
ネットワーク試験	立会い（福井県庁のみ）	実施	立会い（福井県庁のみ）
ネットワーク、通信機器の監視、保守、運用		実施	

(9)バックアップ用ネットワークの構築

バックアップ用ネットワークについては、全て提供事業者にて構築すること。

(10)インターネットへの接続（OS、ウイルス対策ソフト等のアップデート）

① 運用保守端末、公開系システム用仮想化サーバからのインターネット接続は、サーバ統合基盤内にインターネット接続用の代理サーバ（以下、「Proxyサーバ」という。）を設定し、これを介して公開系システム用ネットワークからインターネットへの接続を可能とすること。また、Proxyサーバのフィルタリング機能等により、接続先を制限すること。なお、制限する接続先は、県担当者と協議し決定すること。

② 内部系システム用仮想化サーバからのインターネット接続は、内部系システム用ネットワークを介して行情NWから接続すること。

(11)その他

現行基盤で運用中の庁内システムについては、次期基盤への移行に伴いシステム側でIPアドレス設定等の変更が発生することのないように次期基盤を構築すること。現行基盤で運用中の庁内システムのネットワーク設定情報は受託者のみに通知する。

3.6 システム環境要件

(1) サーバ統合基盤管理サーバから、仮想化サーバが一元的に管理できるよう設定すること。また、サーバ統合基盤全体の遠隔監視、運用管理およびバックアップ管理ができるよう設定すること。

(2) サーバ統合基盤の時刻同期を図ること。また、時刻は標準時に同期し、正確な時刻を維持すること。

(3) サーバ統合基盤は、仮想化技術の特性（ネットワークの分散、稼動状態を維持し別サーバへ移動、サーバ負荷の自動調整等）およびその他の技術を活用し、高可用性および高いセキュリティレベル

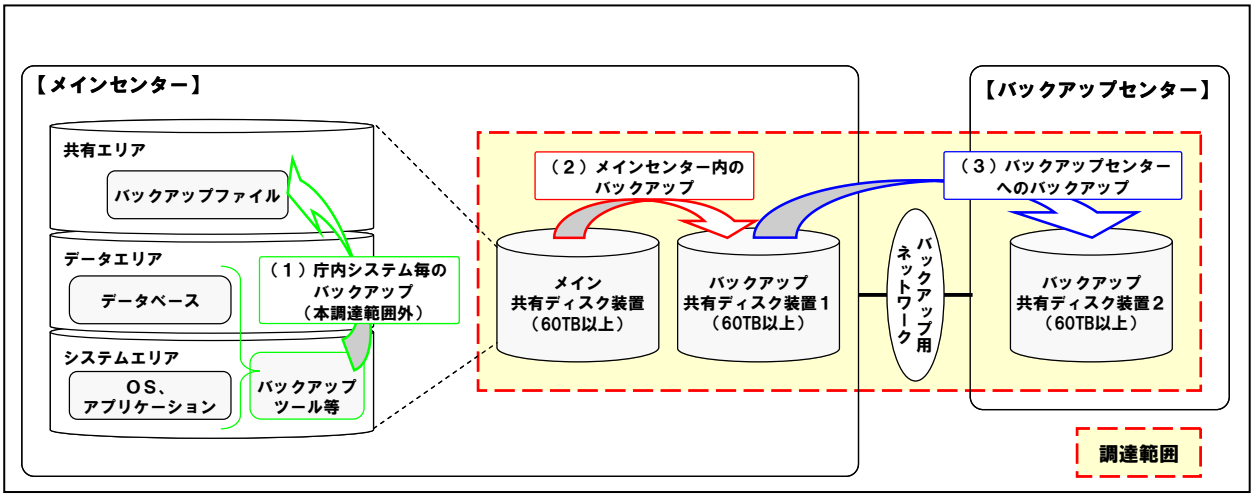
を実現すること。

3.7 バックアップ要件

バックアップ要件は、次のとおりとする。なお、バックアップの具体的な運用方法（実施時間帯等）は契約後、県担当者と協議し決定すること。

バックアップの概要を、「図4 バックアップ概要図」に示す。

図4 バックアップ概要図



(1) 庁内システム毎のバックアップは、庁内システムの運用保守業者が実施するものであり、本調達では対象外とする。

(2) メインセンター内のバックアップ

メインセンター内のバックアップでは、メイン共有ディスク装置が故障した際、バックアップ共有ディスク装置1で仮想化サーバが稼動できるような構成とすること。

- メイン共有ディスク装置からバックアップ共有ディスク装置1へ、バックアップすること。
- バックアップは、1日1回以上実施すること。
- バックアップが未完了となった場合は、詳細なエラーログを出力、保存しバックアップが速やかに再実行される構成とすること。
- バックアップ成否の確認が可能な構成とすること。

(3) バックアップセンターへのバックアップ

メインセンターの構成機器が故障した際、バックアップセンターに別途用意した仮想化サーバと接続し、稼動できるような構成すること。

なお、バックアップセンターに用意する仮想化サーバ等の構成機器は本調達の範囲外とする。

- バックアップ共有ディスク装置1からバックアップ用ネットワークを介してバックアップ共有ディスク装置2へバックアップすること。
- バックアップは、原則1日1回実施することとするが、バックアップ共有ディスク装置1の使用状況に応じて県担当者と協議し変更できるものとする。
- バックアップが未完了となった場合は、詳細なエラーログを出力、保存しバックアップが速やか

に再実行される構成とすること。
・バックアップ成否の確認が可能な構成とすること。

3.8 運用保守端末、運用保守カラープリンタ要件

(1) 運用保守端末
- 運用開始時は、OSのWindowsUpdate等を実施し、最新のセキュリティパッチを施すこと。また、ウイルス対策ソフトも最新版とすること。
- ウイルス対策ソフトは自動でバージョンアップ可能な設定とすること。
- 運用保守用ネットワークを介して、メインセンターに接続できること。
- 設置場所は福井県庁（電子計算機室）とし、運用保守用ネットワーク、運用保守用レイヤ2スイッチとのLAN配線接続および電源配線等を実施すること。

(2) 運用保守カラープリンタ
- 運用保守用レイヤ2スイッチを介して、運用保守端末から印刷できること。
- 設置場所は福井県庁（電子計算機室）とし、運用保守用レイヤ2スイッチとのLAN配線接続および電源配線等を実施すること。

3.9 セキュリティ要件

(1) 運用保守端末から、特定の仮想マシンにログオンする際のセキュリティ認証機能を確保すること。
(2) 仮想マシン間は、VLAN等を用いてセグメントを分け、各仮想マシン間のセキュリティを確保すること。
(3) サーバ統合基盤の外部および内部からの不正アクセスを防御できる仕組み（侵入阻止、侵入検知、フィルタリング機能等）を整備し、セキュリティを確保すること。
(4) サーバ統合基盤全てのログインパスワードは定期的に変更すること。
(5) サーバ統合基盤のアクセスログ等を採取し、不正アクセス等が発生した場合、追跡調査等の可能な対策を講じること。
(6) 提供事業者はサービス提供期間中、「3.1 基本要件」に記載するISMS適合性評価制度の認定を維持しセキュリティの確保に努めること。
(7) 本仕様書に記載のない部分においては、「福井県情報セキュリティポリシー基本方針」および「福井県情報セキュリティポリシー対策基準」に準拠すること。

3.10 (8) 提供するサービスについて、ISMAP（政府情報システムのためのセキュリティ評価制度）に対する考え方を提案書の中でき記述すること。サーバ移行要件

(1) 現行稼働している業務サーバの移行については，原則，現行構成を維持したまま移行すること。
(2) 仮想化ソフトウェアにて用意されているツール等の利用により，作業に係る経費及び作業負荷を最小限とすること。
(3) サーバの設定変更を極力抑え，新環境で稼働できるようにすること。
(4) DB（Oracle 等）のライセンスコスト削減を考慮した構成の提案を行うこと。
(5) 移行作業に際し、当該業務システムの管理事業者及び受託者が協議のうえ，作業内容を確定すること。
(6) サーバのセキュリティパッチ適用状況等により移行が正常にできない場合，本県，当該業務システムの管理事業者及び受託者が協議により代替案を調整する。受託者は，代替ツール利用による作業若しくは仮想マシンの作成までを作業範囲とする。新たに仮想マシンを作成した場合，当該業務システムの管理事業者が，業務環境の移行までを行う。

(7) 既存ネットワーク環境と同様の環境を構成し、ゲストOS側のIPアドレス等、ネットワークの変更が生じないようにすること。
(8) システム移行に際し、サービスの停止が伴い利用者に影響を及ぼすと判断した場合は、庁内システムの運用保守業者と協議・調整の上、実施すること。
(9) システム移行に際し、各システムに エージェント等のアプリケーションをインストールする必要がある場合は、サービス利用者及びサービス管理者 と協議すること。
(10) 移行時には一時的に新・旧のサーバ統合基盤が稼働するが、同一システムは新・旧のサーバ統合基盤上で同時に稼働することがないように配慮すること。

留意事項

(1) サーバ統合基盤で稼動する庁内システムに対するウイルス対策ソフトは、本調達の範囲外とする。
(2) サーバ統合基盤で稼動する庁内システムのゲストOSを使用する際のクライアントアクセスライセンス（WindowsServer2016,2019,2022）は、本調達の範囲外とする。
(3) 福井県庁（電子計算機室）に設置する運用保守端末、通信機器等の設置場所は、福井県が準備する。
(4) 運用保守端末のOSのセキュリティパッチ適用は県担当者にて対応する。
(5) 運用保守端末兼移行作業用端末（ノート型）、移行作業用端末（ESXi用）および移行作業用ディスク装置を福井県庁（電子計算機室）以外で使用した際の故障等については、福井県と提供事業者にて別途協議することとする。

4　サービス提供に関する要件

4.1　体制

提供事業者は本業務の円滑な遂行にあたり、次の技術者を配置すること。また、サービス提供体制図を事前に作成し、県担当者の承認を得ること。

(1) マネージャ
- 本業務を円滑に推進できる者とし、過去にプロジェクトマネージャとしての十分な経験を有すること。
- マネージャは契約期間中、同一人とすること。ただし、止むを得ず変更する場合は、事前に福井県の承認を得ること。また、この間の監理、監督を実施し、本業務の円滑な推進を図ること。

(2) リーダ
- 過去に仮想化技術を用いた環境整備の経験を有すること。
- リーダは、福井県との窓口となること。
- リーダは契約期間中、同一人とすること。ただし、止むを得ず変更する場合は、事前に福井県の承認を得ること。

(3) メンバー
- メンバーは、本業務を円滑に推進できる者とする。

4.2 サービス提供準備期間の要件

(1) 報告、連絡
- 業務遂行にあたり、福井県に対し適切かつ十分な報告を行うこと。

・福井県との窓口は原則、リーダが実施することとし、福井県からの連絡が随時取れる体制を取ること。
・福井県庁内における作業が深夜・早朝または休日等におよぶ場合は、事前に県担当者に連絡し、承認を得ること。

(2) プロジェクト管理
・既に福井県に提出し承認を得た書類について、修正が発生した場合には、速やかに記載内容全体を見直すとともに、その作業を詳細スケジュールに反映させること。
・業務遂行中に発生した課題等に関しては、課題管理表を作成し、対応策等を含め管理すること。

(3) コミュニケーション管理
・本業務におけるプロジェクト組織の管理方法、組織間・組織内のコミュニケーション管理方法を明確にすること。

(4) 会議体制
・スケジュールの進捗状況を確認するため「表5 進捗状況会議」のとおり会議を開催すること。
・各会議は福井県庁内で実施することとするが、福井県側がスペースを確保できない場合は、提供事業者が福井県庁近くに用意すること。

表5 進捗状況会議

会議種類	頻　度	会議内容
進捗状況確認会議	月1回	進捗状況の確認 問題点の把握 解決策の検討
作業連絡会議	随時	個別事項の検討

※ 進捗状況確認会議では、現状の進捗状況を定量的な管理指標に基づき報告すること。問題点がある場合は、その解決策も検討し、提案すること。
※ 各会議における議事録は、提供事業者が作成し、会議翌日から1週間以内に県担当者の承認を得ること。

4.3 移行に関するの体制等の要件

(1) 報告、連絡
・次期サーバ統合基盤への移行対象システムは、別紙「移行対象となる現行基盤稼システムリソース及び性能一覧」、契約締結後に県が提供する「移行対象システム及び移行時における要望調査結果」を参考にし、移行に関する計画を策定すること。
・次期サーバ統合基盤への移行を円滑に行うために、必要に応じてサービス利用者向けの移行スケジュール等に関する説明会の実施やサービス利用者向けのシステム動作確認手順書（システム移行後のサービス利用者作業）を作成することとする。
・要件に基づく最適な移行方式の策定、検証環境での移行検証の実施、仮想マシン移行の最適化を実現させるため、移行中のダウンタイム削減、万一の事態に切り戻しの迅速化を実現すること。
・移行に関する役割分担は表 6 のとおり

表6 移行に関する役割分担

作業項目	作業内容	福井県・庁内システムの運営保守業者	現行基盤提供事業者	次期基盤提供事業者
移行作業の計画作成	システム移行に関する全体計画の作成			実施
現行基盤の設定追加作業	移行作業の際に、既存環境と新規環境を接続する必要がある場合に、既存環境側に必要な設定を追加する		実施	支援
移行方針の検討と移行作業手順の作成	移行方針の検討を行い、移行方式を決定する。移行方式に併せて移行作業手順を作成する	支援	支援	実施
移行データのエクスポート	必要に応じて、移行する対象の仮想マシンのOSイメージを作成し、提供する		実施	支援
移行作業(1)	新規環境へ仮想マシンを移行する	支援		実施
移行作業(2)	移行後の仮想マシンの設定変更を実施する	支援		実施
システムの動作確認	移行後のシステムの正常性を確認する	実施		支援

5　運用保守

サービス提供期間の運用業務、保守業務等は、次のとおりとする。

5.1 基本要件

サーバ統合基盤は、原則として24時間365日稼動すること。

5.2 運用業務要件

(1) ヘルプデスク業務

- 現行基盤に関する各種問合せ窓口を設けること。
- 受付時間は8:30～17:15（土、日、祝日および12/29～1/3を除く）とすること。
- 連絡窓口は電話、メール、FAXで対応すること。
- FAQ等の問答事例集を作成し、県担当者に公開すること。
- 各ヘルプデスク業務については、特に以下に掲げる要件を満足すること。

①新規サーバの開通業務

新規サーバの開通にあたっては、原則として申込みから5営業日以内の開通を厳守すること。

ただし、同時期に多数の新規サーバを開通する必要がある等の場合は県担当者と調整し、開通日についての承認を得ること。

②FirewallポリシーおよびProxyの許可リストの変更業務

開通済みサーバについてのFirewallポリシーおよびProxyの許可リストの変更にあたっては、当日もしくは翌営業日の対応とすること。ただし、大規模な設定変更がある等の場合は県担当者と調整し、対応日についての承認を得ること。

③障害切り分け用のミラーポートおよび仮想マシンの提供

障害等の切り分けのため、庁内システムからの要望に応じて、特定の仮想マシンに接続する仮想スイッチのミラーポートおよびミラーポートに接続する仮想マシンを提供すること。(障害切り分けに必要なソフトウェアのインストールや解析は本調達の範囲外とする。)

④管理サーバアクセスユーザの管理

庁内システムの運用保守業者が、運用保守端末から自身の所管するシステムを操作する環境にアクセスするためのユーザ管理を行うこと。

庁内システムの運用保守業者が、運用保守端末から自身の所管するシステムを操作する際のパスワードの初期化に応じること。

⑤バックアップ運用

バックアップによる停止時間が発生する可能性がある場合、庁内システムの要望に応じて、バックアップ対象からの除外や、バックアップ開始時間の変更等の相談に対応すること。

(2) 監視業務

- サーバ統合基盤の監視時間は、24時間365日とすること。
- サーバ統合基盤の機器（サーバ、ネットワーク機器）およびゲストOSの死活監視を行うこと。
- サーバ統合基盤のアクセス量、リソース（資源）の使用量等の実績管理を行うこと。また、各項目の使用量にしきい値を設けて監視すること。
- メインセンター内のバックアップおよびバックアップセンターへのバックアップの成否を監視すること。

・ 異常発見時には、速やかに県担当者に連絡すること。
・ 仮想化サーバ上に評価用の仮想マシンを構築し、ゲストOSの稼働状況を監視すること。また、月次報告、定例会において、監視結果を県担当者に報告すること。

(3) 構成および性能管理業務
・ ハードウェア、ソフトウェアの構成管理を行うこと。
・ ネットワークの構成管理を行うこと。
・ サーバ統合基盤のアクセス量、リソース（資源）の使用量等に基づき、性能管理を行うこと。
・ ハードウェア、ソフトウェアのバージョンアップ情報、パッチ情報、セキュリティ情報等を収集し、県担当者へ随時報告すること。
・ 県担当者の指示の下、ハードウェアおよびソフトウェアのバージョンアップやパッチ適用を行うこと。また、各々の履歴管理も併せて実施すること。
・ 本業務の遂行にあたり、サーバ統合基盤設計書およびマニュアル等の資料に変更が生じた場合には、速やかに最新版に更新すること。

(4) バックアップ運用
・ 各バックアップの成否を毎日確認すること。
・ 各バックアップの運用方法（実施時刻等）については、契約後に県担当者と協議し決定すること。
・ 各共有ディスク装置の使用量を毎日確認すること。なお、運用方法の変更が必要となる場合は、県担当者に報告し協議すること。
・ 各共有ディスク装置のいずれかに故障が発生した場合は、県担当者に報告し協議の上、ディスク全体のリカバリを実施すること。

(5) 故障管理
・ 故障の発生状況、故障対応等の履歴を管理すること。
・ 故障時の対応報告書は、原則として3日以内に県担当者へ提出および報告を行うこと。

(6) 次期サーバ統合基盤への新規庁内システム受入等対応業務
・ 各所属の新規導入システムの安定稼働を図るために、受入予定のシステムの詳細な要求仕様の整理や新規庁内システムの運営保守業者等への助言等の対応を行うこと。
・ サーバ統合環境基盤の設定時に必要な設定シートの記入様式を提供すること。また、提供された設定シートを元に必要な設定を行うこと。再設定があった場合も同様とする。
・ 次期サーバ統合基盤へのシステム受入時には、受入協議、事前テスト対応、搭載時のフォロー等を行う。
・ 業務システムの円滑な受入を行うために、サービス利用者からの問い合わせに対応するとともに、FAQを整備すること。

(7) セキュリティ管理業務
・ 本業務において、適切なセキュリティ管理、運用を常に行うこと。
・ サーバ統合基盤のアクセスログ等を管理すること。また、運用保守端末からのアクセスログ等も管理すること。
・ サーバ統合基盤のパスワードは定期的に変更すること。
・ 運用業務を行うにあたっては、「福井県情報セキュリティポリシー基本方針」、および「福井県情報セキュリティポリシー対策基準」に基づき福井県からの指示に従うこと。また、福井県が実施するセキュリティ監査等に際し、メインセンターおよびバックアップセンターの案内、説明等の支援を行うこと。
・ 国が策定した「情報通信ネットワーク安全・信頼性基準」、「クラウドサービス提供における情報セキュリティ対策ガイドライン」および「クラウドサービス提供・利用における適切な設定に関するガ

イドライン」等に準拠した管理を行うこと。

⑻ 定期点検業務

サーバ統合基盤の定期点検および予防保全を年1回以上実施すること。ただしサービスの停止は禁止とする。

⑼ 報告業務

年4回定例会を実施し、サーバ統合基盤の運用保守状況を報告すること。なお、故障発生等によりサーバ統合基盤が停止した場合は、故障の原因、対応策についてその都度報告すること。

報告時に必要な報告書を「表7 運用保守報告書一覧」に示す。なお、ここで示す報告書は、現在の想定であり、詳細については、県担当者と協議の上決定すること。

表7 運用保守報告書一覧

業務	報告書	内容	提出時期
月次	ヘルプデスク対応履歴 （当月分）	・受付月日、時間 ・問合せ内容 ・回答内容 ・対応件数	業務実施の翌月
	故障対応履歴 （当月分）	・故障月日、時間 ・故障内容 ・故障対応方法 ・故障件数	
	SLA報告書 （当月分）	・SLA項目 ・SLA基準値 ・SLA報告値、報告値の根拠	
移行支援業務	移行支援報告 サーバ設定シート ネットワーク設定シート 仮想マシン収容表 ネットワーク収容表	・支援日 ・庁内システム名 ・支援内容	随時
定例会	ヘルプデスク対応履歴	・月次報告一覧 ・受付履歴一覧	定例会（年4回）
定例会	故障対応履歴	・月次報告一覧 警報、アラーム等の一覧	定例会（年4回）
定例会	故障報告書	・故障内訳、故障時系列、故障内容 ・故障対応方法、故障対策検討 ・故障件数	定例会（年4回）
定例会	定期点検結果報告（点検月）	・点検日 ・点検機種、点検内容 ・点検結果、点検者	定例会（年4回）
定例会	システムセキュリティ報告	サーバ統合基盤へのアクセス一覧表 ・アクセスログイン数 ・不正アクセス数	定例会（年4回）
定例会	施設セキュリティ報告	メインセンターおよびバックアップセンター内の作業一覧表 ・作業日、作業場所（ラック開閉） ・作業員、作業内容	定例会（年4回）
定例会	性能管理レポート	・管理レポート 仮想マシン収容一覧 ネットワーク収容一覧 ・性能管理レポート サーバ統合基盤を構成する機器のアクセス量およびリソースの使用量等	定例会（年4回）

業務	報告書	内容	提出時期
定例会	バックアップ報告	メインセンター内バックアップ、バックアップセンターへのバックアップの成否報告等	定例会 (年4回)
その他	その他、必要な報告事項 ・計画停止、不具合等による保全作業　等	必要な報告事項	随時

・ 各報告業務は福井県庁内で実施することとするが、福井県側がスペースを確保できない場合は、提供事業者が福井県庁近くに用意すること。
・ 各報告業務における議事録は、提供事業者が作成し、会議翌日から1週間以内に県担当者の承認を得ること。

5.3 保守業務要件

(1) 故障受付
・ サーバ統合基盤に関する故障受付窓口を設けること。
・ 受付時間は24時間365日とすること。
・ 連絡窓口は電話、メール、FAXで対応すること。

(2) 故障対応
・ 故障発生時の対応は24時間365日対応すること。
・ 異常アラーム等を検知し故障と判断した際は、1時間以内に県担当者へ報告すること。また、原因、影響範囲、対応方針、復旧見込み等は、速やかに県担当者へ報告すること。
・ 故障発生確認後、福井県庁（電子計算機室）およびふくいiDCを含めて、2時間以内に駆けつけ初期対応すること。
・ サーバ統合基盤を緊急停止する場合は、ログの取得および保全等の初期対応を適切に行い、県担当者の承認を得たうえで実施すること。
・ 庁内システムに障害等が発生した場合は、庁内システムの運用保守業者等の関係者と連携を密にし、復旧の支援、要因分析に努めること。
・ 各ネットワーク回線に故障が発生した場合は、通信事業者、行情NW、ふくいiDCおよびFISHの保守業者と協力し、復旧に努めること。

6　サービス提供内容の動作確認等

6.1 試験運用（令和５年８月上旬から中旬）

・ 「表8 支援業務の業務分担」にかかわらず、県担当者が指定する公開系システム、内部系システムのそれぞれ2システム以内をサーバ統合基盤に移行し、試験運用環境を整備すること。なお、庁内システムの動作確認は県担当者が実施する。
・ サーバ統合基盤全体の運用試験は、提供事業者が行うこと。

- 試験運用時に作成された各ファイルは、県担当者の指示に基づき処理すること。
- 試験運用において指摘があった場合には、県担当者の指示に従い、適切な処置を施すこと。

6.2 サービス提供開始前の確認（令和５年８月下旬頃）

- 試験運用終了後、県担当者が「2.3 提出書類」の記載内容を確認する。
- 県担当者から指摘があった場合は、県担当者の指示に従い、適切な処置を施すこと。

7 データの所有権および著作権の帰属

サーバ統合基盤上で稼働する庁内システムのアプリケーション、データ等にかかる所有権、著作権および著作者人格権は、提供事業者には帰属しない。

8 サービス提供期間終了時のデータ移行

本件契約期間の満了、本件契約の全部もしくは一部の解除等により本件業務が終了する場合は、提供事業者は福井県の求めるところに従い、本件業務終了日までに本件業務を福井県が継続して遂行できるよう必要な措置を講じること。また、別途県が用意する環境に移行するための準備作業を実施すること。

・仮想マシンのエクスポート支援
・次期サーバ統合基盤およびDRサイトからのデータ削除
※データ削除の際の「データ消去証明書」等の提示
・業務システムのリソース分析等、運用中に本県に提出されたドキュメント等の提供
・その他、次々期サーバ統合基盤の引き継ぎに必要な業務　　等

9　サービスレベル協定（SLA）

提供事業者は、本事業に関するサービスの品質を確保するため、福井県と運用開始日前までにサービスレベル協定(SLA)を別途締結すること。

以下に、サービスレベルの内容を規定する項目、遵守すべき項目の基準値および測定方法について示す。

9.1　サービス提供時間

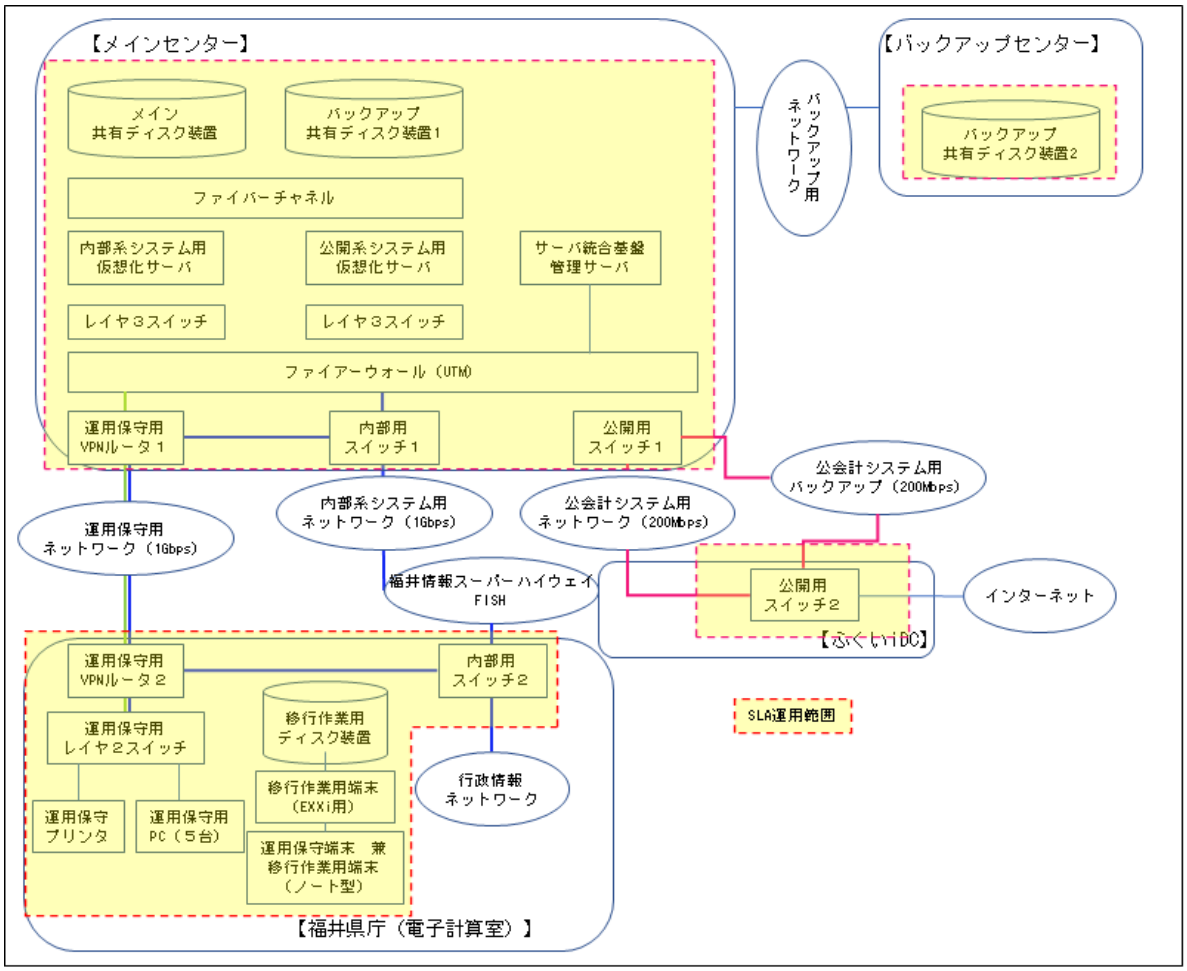
対象となるサービスは原則として24時間365日提供されること。ただし、大規模なシステムメンテナンス等によるサービス停止の必要が生じた場合は、県担当者と協議の上、決定することとする。

また、サーバ統合基盤の情報が外部に漏洩するおそれがある場合など、重大な問題が発生した場合は、提供事業者の判断で、緊急にサービスを停止することができるものとする。ただし、この場合においては、後日、原因と提供事業者の過失の度合いを考慮し、SLAを満たすか否かを判断する。

9.2　SLA の適用範囲

SLAの対象となる範囲を「図6 SLAの適用範囲」に示す。

図6 SLAの適用範囲



サービスレベル項目一覧

サービスレベルの設定項目と基準値を「表9 SLA項目」に示す。

表9 SLA項目

SLA項目	内容	対象時間	基準値	備考
可用性				
サービス稼動率	計画停止等を除く、サービス提供期間における稼動率	24時間 365日	99.9%以上 (次項①参照)	判定期間は1年間
信頼性				
故障時の報告	故障検知から発生を県担当者へ通知するまでの時間（一次通知)	24時間 365日	検知から 1時間以内	
故障時の対応	故障発生確認後に、駆けつけ初期対応（着手）するまでの時間	24時間 365日	確認から 2時間以内	
バックアップ				
バックアップ完了	メインセンター内のバックアップ完了頻度	24時間 365日	1日1回以上	バックアップ完了ログ等で確認
セキュリティ				
不正アクセス時の報告	不正アクセス検知から発生を県担当者へ通知するまでの時間（一次通知)	24時間 365日	検知から 1時間以内	
不正アクセス時の対応	不正アクセス発生確認後に、初期対応（着手）するまでの時間	24時間 365日	確認から 2時間以内	
ヘルプデスク				
回答率	全問合わせ件数に対し、24時間内に回答できなかった件数の割合	平日 8:30～17:15 (12/29～1/3を除く)	20%未満 (次項②参照)	1回の問合わせで複数の質問があった場合は、それぞれを1件とカウントする

9.3 各設定項目の測定方法

各サービスレベル項目の測定方法を以下に記載する。

① サービス稼動率

サービス稼動率（%）

$$=\left(1-\frac{\text{計画外の停止時間}}{\text{規定されたサービス提 供時間－計画された停 止時間}}\right)\times 100$$

② 回答率

回答率（%）

$$=\left(\frac{\text{24時間内に回答できなか った質問件数}}{\text{全質問件数}}\right)\times 100$$

9.4 免責事項

提供事業者の責に帰することのできない、次の事由によりサービスレベル基準値を満たさない場合は免責とする。

・ファシリティ要件の想定を超える災害により、サービスが提供できない場合
・FISH、行情NW等の本調達範囲外の故障により、サービスが提供できない場合
・サイバーテロ等の加害行為により、セキュリティ上の脅威を提供事業者が検知しサービスを緊急停止した場合。ただし、既知の対策方法があるにも拘わらず、正当な理由なくこれを行っていなかった場合は除く

上記以外の事由による場合は、県担当者と提供事業者で協議を行い、SLA適用の可否を判断する。