

# 内部情報システム更新業務 仕 様 書

秋田県大館市

令和 6 年 1 月

## 1. 総則

### 1.1. 目的

大館市（以降、本市とする）にて稼働中の内部情報システム（IP Knowledge V2（富士通））の運用サポートが、令和7年3月末で終了することに伴い、システムの更新を実施する。

更新にあたり、本市では庁内へサーバ機器を設置しない方針であることから、内部情報システムに関してはクラウド方式とする。ただし、以下のシステムについてはクラウド方式にすることにより通信料の増加が見込まれることから、庁内へサーバ機器を配置して仮想化基盤を構築する。

グループウェアシステム

ディレクトリサービスシステム（正・副）

Windows Update 管理システム

ウィルス対策管理システム

ファイルサーバシステム

以上について、最適なシステムを導入する為にプロポーザル方式による業者提案を行う。

### 1.2. 方針

以下に本事業における基本方針を示す。

新システムへの確実な移行

庶務事務・旅費管理システムの新規導入

移行後のスムーズな運用

### 1.3. 概要

本事業は、本市におけるインターネット環境仮想化として、以下の範囲を調達する。

調達範囲

内部情報システム

グループウェアシステム

ディレクトリサービスシステム（正・副）

Windows Update 管理システム

ウィルス対策管理システム

ファイルサーバ

要件定義、設計、実装、テスト、移行及びプロジェクトマネジメントによる構築業務

### 1.4. 期間

#### 1.4.1. 構築期間

契約締結日 ～ 令和7年3月31日

#### 1.4.2. 運用サポート期間

令和7年4月1日 ～ 令和12年3月31日

## 1.5. 支払

システム構築の確認後に、構築費用の全額を別途契約するリース事業者より支払うこととする。  
なお、データセンター利用料、通信費、システム保守費に関しては別途契約をする。

## 1.6. 条件

本仕様書に示す機器、ソフトウェア等に製品名の記載がある場合には、原則としてその製品を使用するものとする。ただし、構築業務に入る前に当市にそのシステムの性能と機能を説明し、あらかじめ承認を得た場合は代替製品でも可能とする。その承認の有無や諾否にかかわらず、かつ納入後であっても、同等以上の性能及び機能を満足しないことが判明したときは、契約の範囲内において、つまり当市が追加の費用を支払うことなく、受注者の責任において速やかに目的の効果を実現すること。また、廃棄は本市で対応する。ただし現行機器はシステム切り替え後に撤去を行い、本市の指定場所に設置すること。

## 2. クラウド仕様

### 2.1. クラウド要件

内部情報システムは、クラウド方式とする

システムが設置されるデータセンターについては、求めるセキュリティを担保し、かつ構成するための機器は本市の資産とはせず、データセンター内に設置し、本市にサービスを提供することとし、一切（通信料、構築業務料等）を含めて提案すること。

- ・パッケージについての提供を提案時点で既に開始していること。
- ・データベース等を含むすべての構成機器について、日本国内に設置されていること。  
また、ネットワーク経路として、個人情報を含む情報が日本国外を経由しないこと。
- ・自然災害の影響を受けにくい場所に立地していること。
- ・火災検知・消火設備を設置し、適正な防火対策を行っていること。
- ・空調設備を有し、温度や湿度を適切に保つことができること。
- ・複数系統受電、無停電電源装置、自家発電設備の設置などの停電対策を講じていること。
- ・障害発生時における発生から復旧に至るまでの連絡体制を構築していること。
- ・施設への立入りは許可された者とし、すべての入退室を記録・監視していること。
- ・当市の求めに応じ、データセンター内に立ち入り、設備の検査等を行わせることができること。  
あるいは、代替措置として情報セキュリティ監査報告書等を提出することができること。
- ・バックアップデータは機密性及び完全性を維持しつつ適切に保存されること。  
また、当該データの消去時（廃棄時）においても、情報漏えいの発生を防止する適切な処理方法を実施すること。
- ・物理的又は論理的な冗長化等により、業務継続性に優れた構成としていること。
- ・データセンターはT i e r 4 相当に準拠すること。

### 2.2. ネットワーク要件

データセンターとの接続について、専用線接続、L G W A N - A S P等の指定は行わないが、性能要件を満たせるよう提案を行い、見積にその費用を含めること。また、ネットワークサービスの提供時

間は 24 時間 365 日を基本とし、メンテナンス作業や計画停止などによりサービス提供を一時停止する場合は予定日の 2 週間前までに本市へ報告し停止の合意を得ること。

### 3. クライアント仕様

#### 3.1. クライアント要件

現在、本市で利用している L G W A N 接続系ネットワークに配置されているクライアント端末を利用すること。なお、OS は現在「Windows 8 . 1」及び「Windows 10」であるが、将来的に「Windows 11」へ更新した際にも問題無く動作すること。

### 4. ハードウェア及びソフトウェア仕様

#### 4.1. ハードウェア・ソフトウェア要件

##### ( 1 ) 仮想化基盤

- ・本市サーバ室のラックに設置すること。設置するラックは本市職員の指示に従うこと。
- ・外部ストレージ装置を用いず、サーバハードウェア（以下「ノード」という。）によってのみ構成される仮想化基盤製品（ハイパーコンバージドインフラストラクチャ：以下「H C I」という。）であること。
- ・H C I は、複数台のノードを統合した「クラスタ」として一元的に動作するものであること。
- ・H C I は、各ノードの内蔵 S S D および H D D を、ソフトウェアにより仮想的に統合する分散ファイルシステムを有すること。
- ・H C I を構成するハードウェアは、機種、パーツ構成、世代が異なる場合においても同一クラスタ内に構成可能であること。また、1 ノード単位で追加購入、増設、更新が可能であること。
- ・H C I ソフトウェアの管理ユーザインターフェースは H T M L 5 ベースのブラウザから操作が可能であること。
- ・ノード拡張および撤去は、システムを停止することなく G U I の管理画面からクラスタを停止せずに実行可能であること。
- ・H C I は、ハードウェアの R A I D コントローラを介さずに S S D および H D D を制御する構造であること。
- ・ノードやディスクの障害を検知した際に、故障ノードやディスクを自動的に切り離し、正常な稼働状態に自動復旧する機能を有すること。
- ・ノード停止またはディスク障害によりデータの冗長性が失われた際に、即時ミラーデータを正常な領域に再生成することで自動的に冗長性を回復する機能を有すること。
- ・S S D、H D D、ノードの単一障害発生時、および自動で冗長性が復旧した後に 2 回目の障害が発生した状態においてもデータ喪失しない構成であること。
- ・H C I はスケールアウト型のストレージアーキテクチャであり、ノードを理論上は上限なしで拡張可能であること。
- ・H C I はデータ圧縮機能、および重複排除機能を有すること。
- ・分散ファイルシステム上のデータ冗長度や圧縮および重複排除利用の有無を、利用システムに応じて論理領域ごとに個別に設定できること。

- ・ストレージを停止することなくストレージ容量拡張・撤去、設定変更がオンラインで実施できること。
- ・パフォーマンスの異なるディスク装置（SSD、HDD）を効率的に利用するデータ階層化機能を有すること。
- ・HCIはNutanix AHVかつ、その他ハイパーバイザーに対応すること。
- ・単一の管理画面からハードウェアプラットフォーム、仮想マシン、ネットワーク、ストレージ、バックアップ等、HCI全体を管理できること。複数の管理ツールを組み合わせた結果として運用管理を行う構成でないこと。単一の管理画面から障害情報を確認し、問題の詳細を確認できること。
- ・ハイパーバイザーの種類によらず、同一のHCI管理ツールから操作が可能であること。
- ・管理ツール、ハイパーバイザー、ファームウェアの各ソフトウェアのアップグレードは仮想マシンを停止することなく、同一のGUIベースの管理画面から実行できること。また、アップグレード開始後、完了まで手動操作を必要としないこと。
- ・HCIクラスタ上のストレージ内に複数の領域を定義し、仮想マシンを分けて配置できること。
- ・管理画面上より削除した仮想マシンを、一定期間内復旧可能とする機能を備えていること。
- ・クラスタのデータ冗長が何ノード停止時まで維持可能であることを表示する機能を備えていること。また、警告表示に用いるしきい値を任意に設定可能であること。
- ・クラスタのCPU、メモリ、ディスクの各リソースの利用傾向と将来予測をグラフ化して表示できること。
- ・クラスタのCPU、メモリ、ディスクの各リソースの利用率や分析結果、将来予測をPDFまたはCSV形式でスケジュールにより自動作成し、メール配信できる機能を有すること。
- ・過剰または過少にリソースが割り当てられた仮想マシンを検出して表示する機能を有すること。
- ・ハードウェアおよびソフトウェアの障害、通常と異なる異常状態の発生、設定した閾値の超過について、電子メールおよびSNMPトラップでのアラート通知を行えること。
- ・メンテナンスや障害対応でノードが1台停止した状態において、演算能力が縮退せずに稼働継続できる構成であること。
- ・サポートは24時間365日受付であり、サポートサービスが5年間付帯していること。ハードウェアに関しては翌営業日中のパーツ移動と交換サービスを含むこと。
- ・SSD、HDDに障害が起き、交換となった場合は、障害で不良になったSSD、HDDは本市へ引き渡すこと。
- ・電源ユニットは冗長構成であること。
- ・HCI管理ツールはHTML5対応ブラウザで操作可能であり、操作端末に専用のクライアントソフトウェアやランタイム等を必要としないこと。
- ・HCI管理ツールは、ログインするユーザを複数設定し、ユーザ毎に機能を制限出来ること。
- ・各ノードにハードウェア管理用ポートを上記のネットワークポートと独立して1ポート以上備えること。

## （２）ファイルサーバ

- ・仮想化基盤と同様、本市サーバ室のラックに設置すること。
- ・実容量 80TB を有するファイルサーバとすること。
- ・バックアップ用に同製品を用意して、スナップショットを保存できること。

#### 4.2. 内部情報システム要件

- ・クラウド上に内部情報システムを構築すること。
- ・必要とする機能の要件を「機能要件確認書」に記載する。導入する具体的な機能は記載したもののうち、受注者が「対応不可」又は「代替と認められない内容」とし、当該判断について本市と合意に至った要件以外のすべてとする。

#### 4.3. ディレクトリサービスシステム要件

- ・Windows クライアントのユーザ・コンピュータリソースを集中管理するため、L GWAN 接続系の Active Directory サーバを構築すること。

#### 4.4. Windows Update 管理システム要件

- ・OS、ソフトウェアの脆弱性対策のため、L GWAN 接続系の Windows Server Update Service サーバを構築すること。

#### 4.5. ウィルス対策管理システム要件

- ・ウィルス対策エージェントの集中管理を行うため、L GWAN 接続系の Trend Micro Apex One 2019 サーバを構築すること。

### 5. セキュリティ要件

#### 5.1. 対策

本システムにおけるセキュリティを確保するために適切な対策をとること。

また、セキュリティの内容について、提案書に記載すること。

- ・大館市が定めるセキュリティポリシーを考慮すること。
- ・責任共有モデルによる対象の絞り込みを行うこと。
- ・予防的統制と発見的統制を実施すること。
- ・原則システムの定量的計測とダッシュボードによる状況の可視化を行うこと。
- ・セキュリティ対策の継続的なアップデートへの対応を行うこと。
- ・システムの利用にあたっては、ID とパスワードによる認証あるいはこれに類する認証を必須とすること
- ・各職員の職務や職位に応じたアクセス制御を実施し、不正接続、情報漏洩、データ改ざんを防止する措置を講ずること
- ・システム操作履歴等の各種ログを確実に記録すること。
- ・システムへの不正アクセスやウィルス感染の監視を行うことができ、必要に応じ当市へ連絡する体制を確立していること。

## 6. 役務要件

### 6.1. 体制

- ・スケジュールを遵守でき、構築するシステムの品質が守られるよう十分な体制を整えること。
- ・関係する他の事業者と協力し、プロジェクトを円滑に進めることができる体制であること。
- ・作業全体を統括するプロジェクトマネージャを設置すること。

### 6.2. 構築作業

#### (1) 要件定義

- ・受注者は、本仕様書に基づき本業務において開発するシステムの機能要件を分析・定義し、稼働環境の調査その他必要な調査・検討を行い、システム仕様の確定を実施すること。
- ・受注者は、システム仕様書確定業務の実施に際し、発注者に対して必要な協力を要請できるものとし、発注者は受注者から協力を要請された場合には速やかにこれに応ずるものとする。

#### (2) ハードウェア、ソフトウェア設計、設定

##### 全般

- ・受注者は、本調達仕様書及び要件定義書に基づいて、本システムの設計を行うこと。
- ・受注者は本システムの導入のために必要となる各種テスト及び構築作業を行うこと。
- ・各テストで使用するテストデータに関しては、受注者においてテストデータを準備すること。  
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、別途発注者と協議すること。
- ・構築作業に伴う既存のネットワーク機器の設定変更が必要なことが想定される。既存ネットワーク保守業者に対しての設定変更依頼に係る費用は受注者の責にて負担するものとする。
- ・本システムの引き渡しにあたっては、構成するすべてのソフトウェア設定を完了し、本番稼働できる状態としておくこと。

##### 個別要件

#### (ア) ディレクトリサービスサーバ(正・副)

- ・サーバスペックは、次のスペック以上とする。Windows Server 2022、CPU/2コア、メモリ/8GB、ストレージ/150GB。(正・副)
- ・既存ADサーバのネットワーク設定を継承するものとする。
- ・既存ドメイン環境を継承するものとする。
- ・既存のOU、ユーザ、グループ、等のActive Directoryの構成情報を移行するものとする。
- ・移行に際して、フォレストの機能レベル・ドメインの機能レベルは最新の「Windows Server 2016の機能レベル」相当とする。
- ・機能レベルの最新化に伴い、既存システムへの影響が想定される。既存システムの保守業者に対しての設定変更依頼に係る費用は受注者の責にて負担するものとする。

#### (イ) WSUSサーバ

- ・サーバスペックは、次のスペック以上とする。Windows Server 2022、CPU/4コア、メモリ/16GB、ストレージ/3000GB。
- ・インターネット系WSUSサーバと連携をすること。

- ・既存WSUSサーバはLGWAN接続系のAsset Viewサーバオプションと連携している。更新後においても当該機能を提供すること。既存システムに影響がある場合、既存システムの保守業者に対しての設定変更依頼に係る費用は受注者の責にて負担するものとする。
- ・本業務の調達範囲のアップデート環境の提供ではなく、本市のLGWAN接続系で利用している全機器を対象としたアップデート環境を整備すること。

#### (ウ)ウィルス対策サーバ

- ・サーバスペックは、次のスペック以上とする。Windows Server 2022、CPU/2コア、メモリ/8GB、ストレージ/200GB。
- ・ウィルス対策管理システムは導入時点で最新版を導入すること。
- ・本業務の調達範囲の集中管理環境の提供ではなく、本市のLGWAN接続系で利用している全機器を対象とした集中管理環境を整備するものとする。

#### (エ)ファイルサーバ

- ・CIFSによるファイル共有環境を整備するものとする。
- ・ファイル共有に際してアクセス権を付与するものとするが、既存のアクセス権を引き継いだ環境を提供するものとする。
- ・ランサムウェア対策のため、読み取り専用の領域にファイルを退避できる環境を有すること。

#### (オ)グループウェア

- ・サーバスペックは、次のスペック以上とする。Windows Server 2022、CPU/16コア、メモリ/48GB、ストレージ/1000GB。
- ・「機能要件確認書（グループウェア）」の要件を満たしていること。
- ・メールボックスサーバは、次のスペック以上とする。OS/RHEL9、CPU/2コア、メモリ/8GB、ストレージ/900GB。
- ・LGWAN接続系に別途導入されている既存メールサーバからのメール配送が可能な環境を整備するものとする。なお、既存システムに影響がある場合、既存システムの保守業者に対しての設定変更依頼に係る費用は受注者の責にて負担するものとする。
- ・本業務の調達範囲のグループウェア上で利用できるメールボックス環境を整備するものとする。
- ・本市が保有するメールアカウント情報は本サーバに継承するものとする。
- ・メールボックスの容量は以下の通りとする。

	個人メール	グループメール
アカウント数	1200	200
メールボックス容量(MB)	200MB	1000MB

- ・メールボックスの容量は今後のアカウント数及び容量の増加に対応できる余裕をもった容量を確保すること。

#### (カ)その他サーバ

- ・本システム群のバックアップを取得し、障害発生時に復元できる環境を導入すること。なお、バックアップの対象となるデータ等は設計時に本市と協議の上、決定すること。

( 3 ) データ移行

- ・システムの停止を伴う場合、市と協議の上、移行時期を決定すること。
- ・庁外へデータ持ち出しする際は、事前に承諾を得ること。
- ・データ移行の取込回数を4回以内とする。
- ・現行システムからのデータ移行については、業者決定後に現行システムベンダーである「富士通 J a p a n 株式会社」と入念な打ち合わせを行う事。
- ・データ出力にかかる費用については、今回のシステム導入費用に含めないものとする。

( 4 ) L G W A N 系端末への展開

- ・受注者は本業務の調達範囲に含むシステム群を利用するために必要なクライアントモジュール等を接続元端末に導入すること。

( 5 ) 教育訓練

- ・管理者に向けたシステム説明および操作教育を行うこと。
- ・教育訓練で利用する機器等は本市にて準備する。

( 6 ) 現行機器の取り外し作業

- ・現行機器はシステム切り替え後に撤去を行い、本市の指定場所に配置すること

### 6.3. 運用・保守要件

令和7年4月～令和12年3月末までの保守契約は別途契約とするが、費用については、5年間の総額が構築費の15%以内とすること。

#### 6.3.1. 全般

( 1 ) 対応時間

- ・対応時間は原則として、平日の8：30から17：15までとするが、人事異動に伴う設定作業等、円滑な業務推進に必要と判断される場合や、障害発生等の緊急な対応が必要とされる場合には、当該時間帯外においても対応を行うこと。
- ・未解決でも、受付状況や現在の処理状況を24時間以内に一次回答すること。

( 2 ) 対応方針

- ・問い合わせは、電話及びメールの両方に対応すること。
- ・保守作業場所は原則納入場所とするが、リモートでの対応も可とする。  
( リモート接続に係る回線費用は導入業者にて負担すること )

( 3 ) 体制

- ・保守を適切かつ迅速に対応できる体制を整えること。
- ・保守の体制は保守開始前に市に提示し、承諾を得ること。

( 4 ) 申請・報告

- ・稼働後の環境を変更する場合には、事前に作業内容、作業者、影響範囲、日時等を記載した申請書を提出し、市の承諾を得ること。
- ・保守作業後には作業内容、作業者、作業日時等を記載した報告書を提出すること。

( 5 ) 文書管理

- ・完成図書等の各種資料は、常に最新かつ完全な状態に保つこと。また、変更時には随時更新を行

い、修正箇所について説明を行うこと。

### 6.3.2. 定期保守

#### (1) 定期点検の実施

- ・定期点検(月1回程度)として、各種ログやリソース使用状況のチェック作業、サーバ機器等のアラートチェック作業、バックアップ処理のチェック作業を行うこと。
- ・定期点検において、異常が発見された場合は対処もしくは必要な技術支援を行うこと。

#### (2) 定例会の実施

- ・定期的な報告会(月1回程度)を開催し、運用及び保守の実施状況(定期点検結果、稼動・停止、性能(レスポンス)、障害発生、保守実施等)の報告を行うこと。

#### (3) 人事異動の支援

- ・年度切り替え等の大規模な職員異動が見込まれる場合には支援を行うこと。

#### (4) システムメンテナンス作業

- ・年2回程度、OSのセキュリティパッチ適用を実施すること。
- ・ウィルス対策管理システムについては、必要に応じ、バージョンアップ作業を行うこと。
- ・メンテナンス作業においては市業務への支障が出ないように、適切なタイミングで実施すること。
- ・緊急対応が必要と判断される事案が発生した場合は、定期メンテナンス以外でも作業を行うこと。

#### (5) Q A 対応

- ・本システム、並びにその他導入機器類に対する技術相談等のQ A 対応を行うこと。

### 6.3.3. 障害対応

#### (1) 障害対応

- ・本システムに障害が発生した際は、速やかに障害発生原因の診断、及び障害対応を行い、再発防止に努めることで常に安定したサービスの維持に努めること。
- ・必要に応じて他の事業者と協力すること。

#### (2) 復旧対応

- ・バックアップからの復元が必要と判断される場合は、バックアップデータから復元を行うこと。尚、R P O (目標復旧時点) R T O (目標復旧時間)等のバックアップ運用方針は導入時の設計にて本市担当者と協議の上、決定すること。

#### (3) 障害報告

- ・重大障害の際には、経過等を取りまとめて報告すると共に改善策を本市担当者へ提示すること。

#### (4) 賠償

- ・検収後、本システムが正常な使用状態で不具合が発見された場合には、無償にて迅速にシステムの修正又は調整を行うこと。

## 7. その他

### 7.1. 一般事項

#### (1) 業務の再委託

受注者は、本業務の全て又は一部を第三者に委託し請け負わせてはならない。ただし、一部を

委託する場合においては、別途大館市と協議の上、予め書面により承認を得た場合は、この限りではない。なお、本市が書面により承認した場合には、承認を得た第三者（以下「再委託先」という。）も受注者と同様の義務を負うものとし、受注者は再委託先に本業務に係る情報セキュリティ保持等の義務を遵守させるために必要な措置をとらなければならない。

業務の一部について再委託の承認を求める場合は、次の事項を記載して再委託届を提出すること。

イ 再委託先名称、代表者名称、担当者氏名と連絡先

ロ 再委託を行う業務内容及び再委託業務履行状況管理方法・体制等

ハ 再委託先に対するセキュリティ研修体制を含む管理方法・体制等

本業務は、受注者及び再委託先において完結できること。

また、受注者は大館市に対して、承認を得た再委託先の行為について全責任を負うこと。

## （２）機密保持

受注者は、本事業に係る作業を実施するにあたり、大館市から取得した資料（電子媒体、文書、図面等の形態を問わない。）を含め契約上知り得た情報を、第三者に開示又は本事業に係る作業以外の目的で利用しないものとする。

イ 情報セキュリティに関する受注者の責任

- ・受注者は、本市のセキュリティポリシーに従って組織全体のセキュリティを確保すること。
- ・パソコンやＵＳＢメモリ等の外部記憶媒体を持ち込む場合は、事前に本市の承認を得ることとする。その際、必要なセキュリティ対策は大館市と協議の上、本市の指示に従うこと。
- ・個人情報の漏洩が起きないように、構築に関わる全ての作業者に対する管理を徹底し、個人情報の保護に関する法律及び大館市個人情報の保護に関する法律施行条例、その他関係法令を遵守しなければならない。

ロ 契約不適合責任

検収後において、納入成果物が、契約の内容に適合しないものであることが判明した場合には、受注者の責任において、大館市が相当と認める期日までに補修を完了する。

ハ その他

- ・受注者は、本件業務の履行にあたり、契約書、仕様書及び大館市から提出された資料等に明記されていない事態が発生した場合は、大館市と協議するものとする。
- ・受注者は、本件業務の履行に関わる細部事項等について、大館市より協議の要請を受けた場合は、速やかにこれに応じるものとする。
- ・恒常的に利用状況やＫＰＩ指標をモニタリングしながらサイジングやアーキテクチャを見直し利用料削減策について大館市と協議すること。