# 第３期県民健康調査データ管理システム

# 調達仕様書

令和５年１月２０日

# 目　次

# 第１章　調達概要

## １－１　調達案件名称

県民健康調査データ管理システム（以下「本システム」という。）

## １－２　調達案件の稼働予定

稼働予定日：２０２５（令和７）年３月１日（土）

## １－３　調達案件の稼働場所

福島県福島市光が丘１番地　公立大学法人福島県立医科大学（以下「本学」という。）内で、本学が指示する場所

# 第２章　作業の概要

## ２－１　福島県「県民健康調査」について

### ２－１－１　背景と目的

福島県「県民健康調査」（以下「県民健康調査」という。）の目的は、２０１１（平成２３）年３月に発生した、東京電力株式会社福島第一原子力発電所（以下「福島第一原発」という。）の事故による放射性物質の拡散や避難等を踏まえ、県民の被ばく線量の評価を行うとともに、県民の健康状態を把握し、疾病の予防、早期発見、早期治療につなげ、将来にわたる県民の健康の維持、増進を図ることにある。

本システムは、県民健康調査を本学が県から受託し、そのデータを管理しているものであり、現有データの保全を行うとともに、より安定した稼働、セキュリティの向上、インシデントの防止等を目的として構築するものである。

### ２－１－２　主たる業務

（１）基本調査

（２）詳細調査

① 健康診査

② こころの健康度・生活習慣に関する調査（ここから調査）

③ 妊産婦に関する調査

④ 甲状腺検査

### ２－１－３　補完する業務等

主たる業務に共通する業務、補完する業務及び支援する組織は、次のとおり。

（１）電話支援室

（２）コールセンター

（３）住民情報管理

（４）死亡情報管理

（５）既存健診対象外の県民に関する健康診査情報管理

（６）個人線量計情報管理

（７）ホールボディカウンター情報管理

（８）福島第一原発作業員の放射線被ばく線量情報管理

調査業務の概要図


本学ホームページ：https://fukushima-mimamori.jp/

## ２－２　システム構築方針

### ２－２－１　基本的な方針

本システム構築の基本的な方針は、次のとおり。

（１）データ形式の汎用性

本システムの取り扱うデータは、長期間にわたって保持、活用することが想定されている。このため、機器に依存するデータ形式は採用せず、標準的な形式を採用すること。

（２）データ構造

データ構造は、理解しやすく、汎用的なものとし、機器間、媒体間等の移行も容易な構造にすること。

（３）守秘性の確保

受託者は、守秘義務を厳密に順守できるものであること等、高い守秘性を確保する対策を講じたうえで構築すること。

（４）標準的手法の利用

標準化された機器、ソフトウエア、技術を用いて、保守性の高いシステムとすること。

（５）システムの拡張性

調査項目、制度の変更によるデータ項目の変更等、拡張性を確保できるシステムとすること。

## ２－３　現行システムの概要

### ２－３－１　システム概要

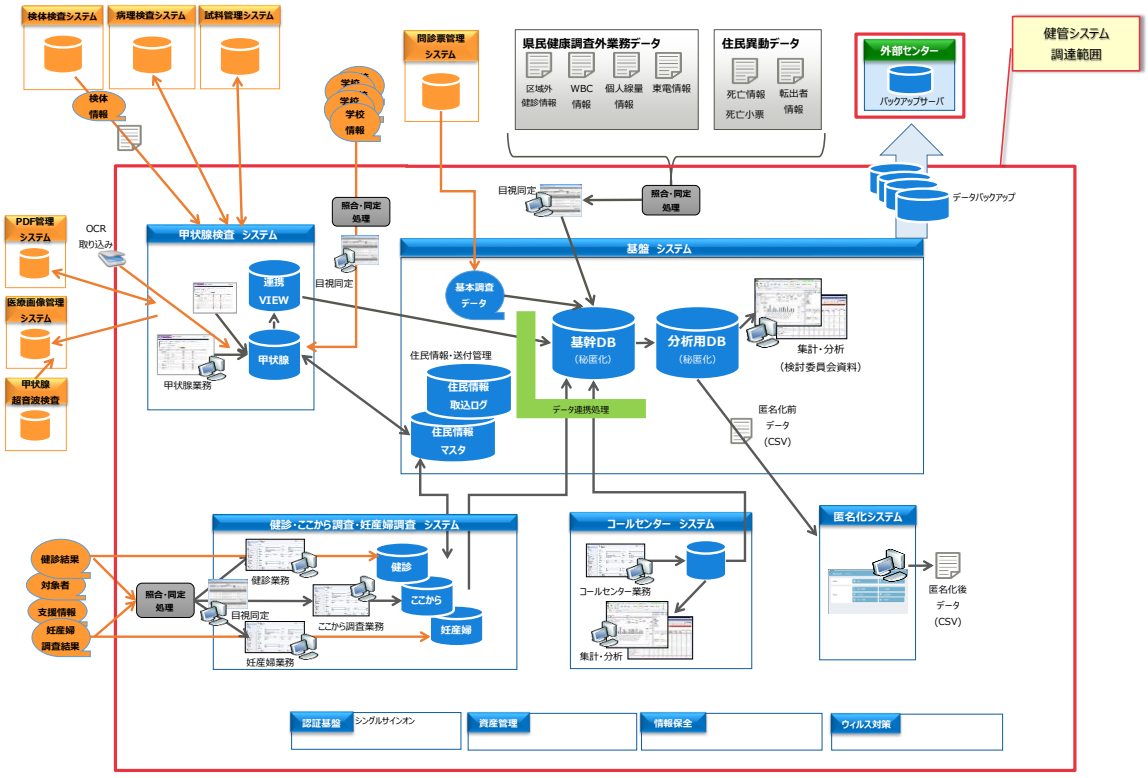
県民健康調査として実施している各調査等の情報を、データベースを構築し、管理している。

構築したデータベースから、県民の長期にわたる健康管理に必要な各種資料・データの作成、提供を行っている。

以下に、現行システムの概要を示す。

## ２－３－２　システムの全体像

システムの全体像は、次の図のとおり。




## ２－３－３　システムのハードウエア構成

ハードウエア構成を「別紙２－３－３　現行ハードウエア構成」に示す。

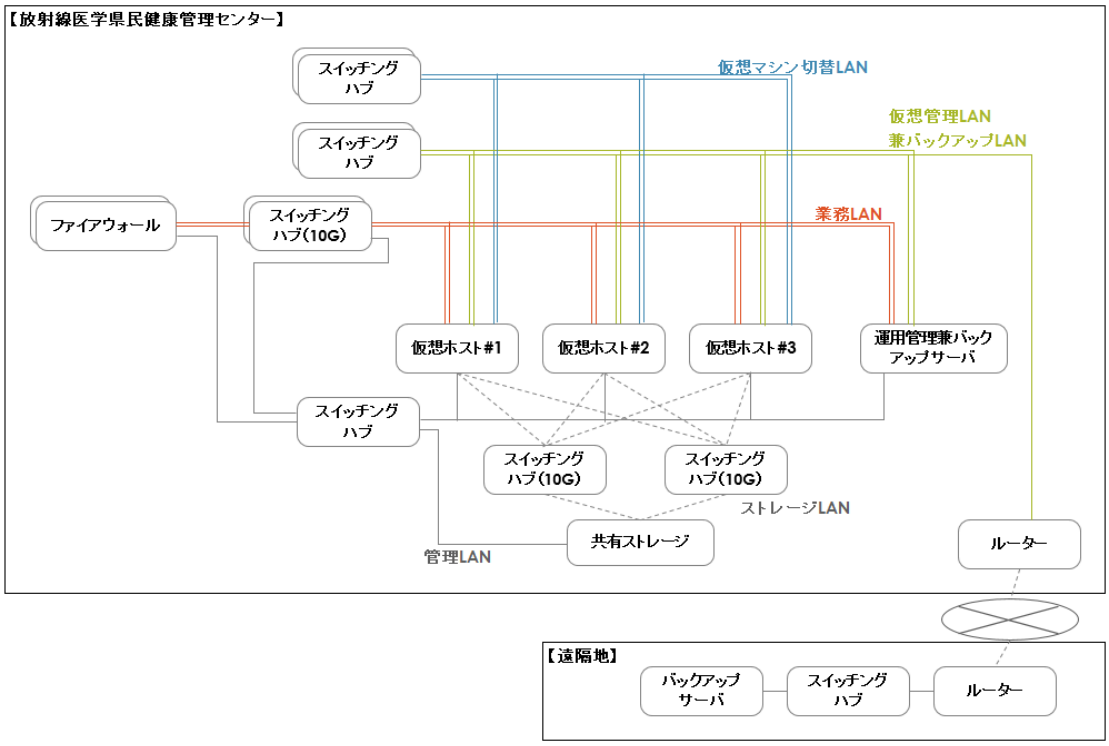
なお、端末機器は、システムの全体像として示した図の赤線の外側にある各システムの端末として共用されている場合がある。

## ２－３－４　システムのソフトウエア構成

ソフトウエア構成を「別紙２－３－４　現行ソフトウエア構成」に示す。

### ２－３－５　システムのネットワーク構成図

ネットワーク構成図は、次のとおり。




## ２－４　調達の範囲

本システムの調達の範囲は、次のとおり。

（１）機器の導入及び機器の設置、設定、稼働に至るまでの一連の作業

（２）本システムで要求される機能及び非機能要件の実現

（３）各種のシステムテスト

（４）システムの導入支援

（５）システム稼働後の運用及び保守作業

（６）システム運用終了後のデータ削除及び機器の撤去

（７）次期ベンダーに対するデータ移行支援

（８）上記に関連して発生する作業

## ２－５　スケジュール

スケジュールのおおよそを示すが、これは例示であり、詳細な開発等スケジュー

ルは、契約後別途受託者から案を示し、本学と協議のうえ、承諾を得て決定すること。

整備スケジュール

<table>
<tr><th colspan="2">項目</th><th>２０２３(令和５)年度</th><th>２０２４(令和６)年度</th></tr>
<tr><td rowspan="5">開発<br>（委託）</td><td>要件定義・<br>基本設計</td><td>  </td><td></td></tr>
<tr><td>システム開発</td><td>  </td><td></td></tr>
<tr><td>運用テスト</td><td>  </td><td></td></tr>
<tr><td>データ移行</td><td>  </td><td></td></tr>
<tr><td>研修</td><td>  </td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">運用開始</td><td></td><td>2025(令和7)/3～<br>  </td></tr>
</table>

# 第３章　業務機能要件

## ３－１　システムの業務機能要件

各室の業務について必要と考える主な機能は、次のとおり。

### ３－１－１　基本調査・線量評価室

（１）基本調査情報管理

① 取り扱う業務は「別紙３－１－１　業務説明書」を参照。

② 機能要件の詳細は「別紙３－１－１　機能構成図」「別紙３－１－１　業務フロー」「別紙３－１－１　要求機能一覧」を参照。

なお、「別紙３－１－１　要求機能一覧」については、記載内容に紐づく補足資料を併せて提示する（他業務についても同様）。補足資料の詳細は「入力資料ファイル一覧」「出力資料ファイル一覧」「統計資料ファイル一覧」を参照。

### ３－１－２　健康診査・健康増進室

（１）健康診査情報管理

① 取り扱う業務は「別紙３－１－２　業務説明書」を参照。

② 機能要件の詳細は「別紙３－１－２　機能構成図」「別紙３－１－２　業務フロー」「別紙３－１－２　要求機能一覧」を参照。

### ３－１－３　こころの健康度・生活習慣調査支援室

（１）こころの健康度・生活習慣調査情報管理

① 取り扱う業務は「別紙３－１－３　業務説明書」を参照。

② 機能要件の詳細は「別紙３－１－３　機能構成図」「別紙３－１－３　業務フロー」「別紙３－１－３　要求機能一覧」を参照。

### ３－１－４　妊産婦調査室

（１）妊産婦調査情報管理

① 取り扱う業務は「別紙３－１－４　業務説明書」を参照。

② 機能要件の詳細は「別紙３－１－４　機能構成図」「別紙３－１－４　業務フロー」「別紙３－１－４　要求機能一覧」を参照。

３－１－５　電話支援室

（１）電話支援情報管理

① 取り扱う業務は「別紙３－１－５　業務説明書」を参照。

② 機能要件の詳細は「別紙３－１－５　機能構成図」「別紙３－１－５　業務フロー」「別紙３－１－５　要求機能一覧」を参照。

３－１－６　コールセンター

（１）コールセンター情報管理

① 取り扱う業務は「別紙３－１－６　業務説明書」を参照。

② 機能要件の詳細は「別紙３－１－６　機能構成図」「別紙３－１－６　業務フロー」「別紙３－１－６　要求機能一覧」を参照。

３－１－７　甲状腺検査室

（１）甲状腺検査情報管理

① 取り扱う業務は「別紙３－１－７　業務説明書」を参照。

② 機能要件の詳細は「別紙３－１－７　機能構成図」「別紙３－１－７　業務フロー」「別紙３－１－７　要求機能一覧」を参照。

３－１－８　情報管理・統計室（共通）

（１）住民情報管理

① 取り扱う業務は「別紙３－１－８　業務説明書」を参照。

② 機能要件の詳細は「別紙３－１－８　機能構成図」「別紙３－１－８　業務フロー」「別紙３－１－８　要求機能一覧」を参照。

（２）死亡情報管理

① 取り扱う業務は「別紙３－１－８　業務説明書」を参照。

② 機能要件の詳細は「別紙３－１－８　機能構成図」「別紙３－１－８　業務フロー」「別紙３－１－８　要求機能一覧」を参照。

３－１－９　情報管理・統計室（県民健康調査外）

（１）既存健診対象外の県民に対する健康診査情報管理

① 取り扱う業務は「別紙３－１－９　業務説明書」を参照。

② 機能要件の詳細は「別紙３－１－９　機能構成図」「別紙３－１－９　業務フロー」「別紙３－１－９　要求機能一覧」を参照。

（２）個人線量計情報管理

① 取り扱う業務は「別紙３－１－９　業務説明書」を参照。

② 機能要件の詳細は「別紙３－１－９　機能構成図」「別紙３－１－９　業務フロー」「別紙３－１－９　要求機能一覧」を参照。

（３）ホールボディカウンター情報管理

① 取り扱う業務は「別紙３－１－９　業務説明書」を参照。

② 機能要件の詳細は「別紙３－１－９　機能構成図」「別紙３－１－９　業務フロー」「別紙３－１－９　要求機能一覧」を参照。

（４）福島第一原発作業員の放射線被ばく線量情報管理

① 取り扱う業務は「別紙３－１－９　業務説明書」を参照。

② 機能要件の詳細は「別紙３－１－９　機能構成図」「別紙３－１－９　業務フロー」「別紙３－１－９　要求機能一覧」を参照。

３－２　分析データ活用

県民健康調査の業務データを用い、各種統計資料や研究論文、解析に用いる分析データを作成、管理する。分析データから公開データを作成し、利用申請に基づきデータ提供を行う。

分析データ管理については、データ固定、匿名化、k-匿名化の機能を有すること。また、データ正規化機能として、はずれ値管理、データクリーニングの２機能を有

すること。

詳細は「別紙３－２　分析データベース全体関連図」を参照。

### ３－２－１　分析データ管理

（１）データ固定

業務毎に任意もしくは期別／年度毎のタイミングでデータの締め（固定化）を実施し、固定化以降は　業務データとは別管理とする。固定されたデータについては期別もしくは年度毎の累積として管理する。

（２）匿名化

公開データを作成する際に個人情報の削除を実施する。

（３）k-匿名化

個人特定を不可とする為に対象となるデータ内に同じ属性値を持つデータが k 件以上存在する（k-匿名性を満たす）ようにデータを変換する。

（４）データ正規化機能

① はずれ値管理

分析データの対象項目の値が閾値から外れているかの管理を可能とする。業務データ、分析データとも値はそのまま管理し、閾値から外れている項目をフラグ等で管理し、分析データを提供する際に必要に応じてはずれ値のフラグも提供可能とする。また、はずれ値を管理したい項目に対し閾値をマスタ等で設定し、閾値から外れている場合はフラグを設定する。

② データクリーニング

データ固定を行わない業務については、業務データを外部出力してデータクリーニングを実施し、データクリーニング結果を登録することを可能とする。

（５）分析データ抽出、加工時の補足作業の改善

① 分析データを抽出する際に、項目内に区切り文字、例えば”,（カンマ）”や制御コード”タブ”、”改行”等が混在している場合であっても、出力形式（CSV 形式等）によらず一つの項目で出力されること。

② 分析データは CSV 形式、Excel 形式等、OA アプリケーションや分析ツールで加工可能な形式で出力できること。分析データの編集・加工は Excel、SAS、SPSS、FileMaker を想定している。

（6）処理レスポンス

① 分析データにおいては固定期のデータ累積により経年でのデータ増加が見込まれることから、分析データ抽出に経年でのレスポンス低下が発生しないようなデータ構造やシステム及び機器構成を提供すること。

② 分析データ抽出時に他業務システムの動作レスポンスに影響を与えないこと。

## 3－3　非機能要件

### 3－3－1　性能要件

（1）性能要件の考え方

端末の想定配置台数を踏まえて、各業務システムが遅滞なく運用できるような性能を確保すること。

（2）バッチ処理

バッチ処理実行時においては、システムの通常処理が遅延する等の障害が出ないように配慮すること。

なお、バッチ処理に関する異常終了、終了予定遅延に関し、速やかな原因究明と再処理についての知見が得られるような運用方法を立案すること。

### 3－3－2　信頼性要件

（1）ハードウエア及びインフラ基盤

ハードウエア及びインフラ基盤は、故障等によるシステムの停止防止の為、冗長化や仮想化により可用性を維持する為の適切な対策を講じた構成とすること。

（2）効果とコストのバランス

対策を考慮した構成については、得られる効果と対策に要するコストの両面

を考慮し、対象の重要性に見合った選択をすること。

（３）安全性の確保

バックアップ及びリストアを可能とし、安全性を確保することができるようにすること。また、業務停止を伴う障害が発生した場合は、復旧作業内容を明確にし、可及的速やかに復旧できるようにすること。

（４）ダウンタイムの目標

本システムの中で、外部向けの業務であるコールセンターの受付対応時間は９：００～１７：００（土日・祝日、年末年始期間を除く）となっている。したがって、その業務が滞りなく遂行できるために、前後３０分を含めた８：３０～１７：３０の時間帯は、稼働率９９．９％（ダウン時間年間１０分）を目標とすること。

（５）検証環境の整備

本番環境に影響を与えることなくシステムの動作等を検証できるよう、検証のための環境を整えること。検証環境には、検証に必要十分な本番環境のデータを任意のタイミングで移行できるものとすること。

（６）システム時刻の統一

データの一貫性の観点から、業務システム内で使用される時刻はすべて同一となっていること。また時刻は信頼できるものを利用すること。

① 利用する時刻情報は、システム内全体で同期させること。

② なんらかの手段でシステム時刻と標準時刻と定期的に一致させ、時刻の信頼性を確保することにより、アクセスログ及び業務情報の記録として問題のない精度を保つこと。

（７）停電時のデータ保全

無停電電源装置等を導入し、電源供給停止、瞬断発生時のデータ保全に対応すること。

### ３－３－３　拡張・柔軟性要件

（１）リソース拡張の柔軟性の確保

業務量、データ量、機能追加等でリソース拡張が必要となった場合でも、リソース・資源の追加（増設）が柔軟に対応可能であること。

（２）端末等機器の追加

本件業務に含まれるシステムは、システム稼働後において、端末、プリンタ等追加にも対応可能な拡張性を有すること。

３－３－４　標準化要件

（１）ハードウエアとソフトウエアの技術

本件業務に含まれるシステムを構築するハードウエア及びソフトウエアは、汎用性とオープン性を有する技術を採用すること。

（２）ハードウエアとソフトウエアの採用基準

ハードウエア及びソフトウエアとも、標準（国際、業界）的に広く採用されているものを使用すること。

（３）プロトコル、暗号化技術の採用基準

プロトコル、暗号化技術等についても、汎用性とオープン性を有する技術が採用された標準（国際、業界）的に広く採用されているものを使用すること。

３－３－５　事業継続性要件

（１）運用再開の目標

災害等でシステム停止した場合、７２時間以内の運用再開を目標とした復旧に備えた環境を準備すること。

（２）システム復旧計画書及び手順書

システム稼働後において、端末、システム復旧についてはシステム復旧計画書及び手順書を作成し、システム及びデータの復旧が行えるようにすること。

３－３－６　運用・保守要件

運用と保守は、有機的に連携することを基本とし、以下の要件を考慮すること。

（１）サービスレベル定義の作成

運用・保守のサービスレベルについて記載した定義書を作成すること。この策定に当たって、本学と協議し、承諾を得ること。

（２）報告会

運用・保守についての報告書を定期的に提出し、報告会を開催すること。

なお、障害発生時には、報告書、報告会を随時開催すること。

（３）定期運用・保守の年次等計画

定期的な運用・保守は、年度初めの適切な時期に、出来る限り具体的な日時を記載した年次計画を策定し、本学協議のうえ、承諾を得ること。事案に応じ、四半期毎、月次等での同様の計画の策定を考慮すること。

### ３－３－７　情報セキュリティ要件

本業務の受託者は、厚生労働省が示す「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン（第 5.2 版）」を遵守すること。また、本ガイドラインの見直しが行われた場合は、その内容に準拠すること。

システム的、技術的な安全対策として主に下記の項目をもとに管理、対応を行うこと。

（１）利用者の識別・認証

システムへのアクセスを正当な利用者のみに限定するために、利用者の識別・認証機能を有すること。

① 各業務システムへのアクセスに際して、業務共通の認証基盤を準備のうえ、シングルサインオンを可能とし、利用者の識別・認証を行うこと。

② 各業務システムへのログインは個々に有効／無効の設定ができること。

③ パスワードはパスワード複雑性（英数字混在、パスワード長等）が確保できること。

④ パスワードの管理機能として有効期限、期限切れ前のパスワード変更要求の設定が可能であること。

⑤ 各業務システム利用時の一定時間未利用時のスクリーンセーバーによるロック設定もしくは、認証システムのロック設定を行うこと。

⑥ 認証方式について二要素認証に対応していること。

（２）情報の区分管理とアクセス権限の管理

各業務システムそれぞれへのアクセス権限の管理を可とすること。

（３）アクセスの記録（アクセスログ）

① システムへのアクセスログが記録できること。

② アクセスログは、少なくとも利用者のログイン時刻、アクセス時間及びログイン中のシステム操作が特定できるように記録すること。

③ ログ情報は変更（削除含む）不可とし閲覧のみとすること。

④ ログ情報の閲覧権の設定を可能とすること。

（４）不正ソフトウエア対策

ウイルス対策サーバを導入し、定期的なパターンファイルの一括更新を可能とすること。

（５）トレーサビリティの確保

システムのアクセスログの保存のみならず、サーバやネットワーク機器も含め各ハードウエアで管理可能なログやネットワークへのアクセスログを管理・保存し、不正が検知された場合に一連の動作のトレースを可能とすること。

（６）本調達外の各業務システムとのデータ連携

本調達外の各業務システムとのデータ連携においては、対象となるデータのチェックを行う等、本システムのセキュリティ上必要な処理を行うこと。

## ３－３－８　バックアップ要件

近年、ランサムウェア等のようにデータ自体を利用不能にするようなサーバ攻撃が増加傾向にある。

復旧すべきバックアップデータまで被害が及ぶことがないよう、バックアップを保存する媒体等の種類、バックアップの周期、世代管理の方法、バックアップ媒体を端末及びサーバ装置やネットワークから切り離して保管すること等を考慮して対策を講じることが必要である。

詳細は「別紙３－３－８　バックアップ要件」を参照。

（１）複数世代バックアップ

バックアップについては、数世代（少なくとも５世代以上）確保すること。

（２）遠隔地バックアップ

大規模災害等に備え、本学が指定する遠隔地に定期バックアップを行うこと。

（３）隔離された環境へのバックアップ

少なくとも５世代目以降はネットワーク的に切り離されている若しくは外部媒体等の隔離された環境へのバックアップの対策を行うこと。

### ３－３－９　導入支援

（１）導入支援の基本的な考え方

本システムの利用者が、稼働後において、支障なく操作できるようにするため、本学の利用者向け、システム管理者向けの導入支援計画書及び操作説明書を本学と協議し、承諾のうえ策定すること。

当該計画に基づき、運用テストに間に合うように、利用者等に対して、操作説明会を実施すること。

（２）導入支援計画書、操作説明書策定上の留意点

導入支援計画書、操作説明書を策定するうえでの留意点は、次のとおり。

① 操作説明書及び付随して使用する教材等がある場合には、必要数を準備すること。

② 利用者向けの操作説明書には、各業務において、円滑なシステム操作全般ができる内容とし、システム管理者向けの操作説明書には、これに加え、システム運用・保守に必要なマニュアル類についても示すこと。

（３）操作説明会実施の留意点

操作説明会実施についての留意点は、次のとおり。

① 利用者操作説明会とシステム管理者操作説明会を各々実施すること。

② 利用者操作説明会は、原則として利用者全員を対象にすること。

# 第４章　システム稼働要件

## ４－１　基本要件

システム稼働に関する基本要件は、次のとおり。

（１）新規調達

本調達によるハードウエア及びソフトウエアは、すべて新規、最新版を用意することを原則とする。

これに拠れない場合は、本学と事前に協議すること。

（２）サポート要件

本調達による契約期間中、ハードウエア及びソフトウエアは製造元又は販売元による技術支援等のサポートが確実に受けられるものであること。

（３）正常作動の保証

本調達による契約期間中、納入したハードウエア及びソフトウエアの正常な動作を保証すること。また、契約期間中、納入したハードウエア及びソフトウエアの不具合を原因とする障害発生の場合は、受託者の責任及び負担により速やかに対応すること。

（４）ハードウエアの設置

導入するハードウエアは、設置想定場所との関係を考慮し、適切な必要数量、形状、配置場所、物理的インターフェースの整合について、十分な検討を行い、本学と事前に協議のうえ、承諾を得ること。

（５）想定利用者数

本システムの必要端末数を考慮し、安定し円滑な執務ができる接続環境及びセキュリティを確保すること。

## ４－２　ハードウエア要件

### ４－２－１　基本的な考え方

基本的な考え方は、次のとおり。

詳細は「別紙４－２－１　次期ハードウエア・ソフトウェア構成」を参照。

なお、別紙に記載のハードウエア性能を目安として、同等以上の性能を有する

こととし、本システムの機能を考慮して十分な検討を行い、本学と事前に協議のうえ、承諾を得ること。

（１）サーバ等は、要求されるシステム化機能、非機能要件を満たす構成とすること。

（２）障害発生時の切り分けが容易な構成にすること。

（３）構成部品は、可能な限り汎用的なものであること。

（４）端末の必要台数は、学外持ち出し台数を含めて別途提示する。

（５）端末には、通常使用に必要な、デバイスを付帯させること。

（６）ネットワーク機器は、業務上疎通が円滑に行える機器を準備すること。

（７）プリンタは、業務が遅滞なく遂行できるような能力を有するようにすること。

## ４－３　ソフトウエア要件

### ４－３－１　基本的な考え方

次の基本的な要件に従って、ソフトウエアを選択、製造、改変等を行ったうえで実装すること。

詳細は「別紙４－２－１　次期ハードウエア・ソフトウェア構成」を参照。

（１）システム機能要件、非機能要件等本調達仕様書に記載の内容を踏まえて、十全な機能等を具備したソフトウエアを実装すること。

（２）ソフトウエア利用に伴うライセンス等数量は、必要数をその調達に含めること。

（３）ソフトウエア利用に伴うライセンス種別は、本学が公立大学法人であることを踏まえ、適切なものを選択すること。

（４）本システムは、現システムと同様、各業務に必要なシステムのアプリケーションを導入して使用する想定であり、当該ソフトウエアの導入をあらかじめ許諾すること。

## ４－４　ネットワーク要件

### ４－４－１　基本的な考え方

ネットワーク機器の設置前に、本節記載の内容を考慮したネットワーク構築に関する計画を立案し、本学と協議のうえ、承諾を得て機器の設置等を行うこと。

なお、無線 LAN は使用しないこととし、IoT との接続は認められない。

詳細は「別紙４－４－１　ネットワーク要件」を参照。

### ４－４－２　ネットワークに関する観点

ネットワーク機器等に関する観点は、次のとおり。

（１）　物理ネットワーク

基本的に、既存の物理ネットワークを継続して使用することを想定しており、その構成は本学から別途示す。

（２）バックアップ装置までの回線

本学指定場所に遠隔地のバックアップ装置を導入するに当たり使用する回線は、本学から別途示す。

（３）ネットワーク監視

ネットワークの障害発生等検知のため、監視を行うこと。

## ４－５　サポート要件

本システムの構築及び保守期間中、すべてのハードウエア、ソフトウエアに関するサポート、ファームウエアを含むセキュリティパッチ、バージョンアップ等の情報を提供すること。

## 第５章　プロジェクト管理

### ５－１　プロジェクト管理方針

本業務のプロジェクト管理については、以下の方針に基づいて実施すること。

（１）プロジェクト管理については、標準的かつ体系的手法を活用し適切に実施すること。

（２）本システムの開発・構築業務に係るプロジェクト計画書を作成し、本学に承諾を得たうえで本業務を実施すること。

### ５－２　要件管理（変更管理）

本仕様書をもとに本業務の要件を明確にすること。

また、明確化した要件をもとに、要件変更発生時の本学との協議及び承認プロセスを定義し、プロジェクト計画書に記載すること。

### ５－３　進捗管理

進捗管理については、両者で合意したプロジェクト計画書に明記されたスコープ、スケジュールをもとに実施すること。

また、進捗状況については、本学、受託者とも客観的かつ的確に把握できるような手法を用いて管理し、進捗報告についての流れ、報告及び間隔等をプロジェクト計画書に明記すること。

なお、受託者は本業務の進捗状況を定期的に本学に報告すること。

### ５－４　品質管理

品質管理に関する手順と各工程の品質目標と基準を明確にし、プロジェクト計画書に明記し実施すること。

また、品質管理の客観性を確保するために、品質管理部門等他部門による品質保証を実施すること。

なお、本学が成果物の品質に問題があると判断し、是正を求めた場合には、速や

かに原因を調査し対応すること。

5－5　作業体制

本業務を履行するために必要となる体制を設け、役割と責任を明確にし、プロジェクト計画書に明記すること。

5－6　課題リスク管理

品質、納期等に本業務に影響を及ぼす可能性があるリスクをあらかじめ想定し、対応方針を立案すること。

また、課題・リスク管理方法をプロジェクト計画書に明記し本学の承認を得ること。

なお、課題及びリスクについては一覧化し、本学、受託者が共有できるようにすること。

5－7　コミュニケーション管理

業務遂行にあたり必要となる本学、受託者との会議体について、時期や内容、参加メンバーについてプロジェクト計画時に記載すること。

また、本業務を円滑に遂行するため、メーリングリストやファイル共有・管理ツール等のコミュニケーション方法をあらかじめ準備すること。

# 第６章　テスト作業要件

## ６－１　システム計画

稼働予定日に遅延なく確実な稼働開始を考慮したテスト計画書を作成すること。

## ６－２　システムテスト

システムテストの観点は、次のとおり。

（１）実運用に即したデータをもとに要求仕様を満たすシステムになっているか検証すること。

（２）本調達外の各業務システムとの連携が正しく行われるか連携（インターフェース）機能を検証すること。

## ６－３　運用テスト

運用テストの観点は、次のとおり。

（１）運用に即したシステム機能全体を対象とした運用テスト計画を支援すること。

（２）運用テスト時のシナリオ作成、データ作成の支援すること。

# 第７章　移行要件

## ７－１　概要

データ移行作業は、本調達範囲には含めないが、別途調達予定の移行業務にて作成される移行計画書をもとに、本学と協議し承諾を得ながら、現行システムと本システムでデータ不整合をきたすことが無いよう、移行作業を進めること。

# 第８章　運用役務・運用保守要件

## ８－１　運用役務要件

運用役務に関し想定している要件は、次のとおり。

（１）本システムは、原則として２４時間運用が可能であること。

（２）平日、土日・祝日、年末年始期間等の別に基本的な運用方針を立てること。

（３）システム障害の予防及び早期発見のため、適切な運用監視を行うこと。

（４）納入するハードウエア等の操作マニュアルを作成し、必要に応じ操作マニュアルの変更を遅滞なく行い、変更履歴を記載すること。

## ８－２　運用保守要件

### ８－２－１　基本的な考え方

運用保守役務に関する基本的な要件は、次のとおり。

（１）保守対象は、本システムとして納入したハードウエア及びソフトウエア一式であり、受託者が納品した製品全てについて、受託者が保守の責任を負うこと。

（２）本システムは、原則として２４時間３６５日保守が可能であること。但し、平日運用時間帯（８：３０～１７：３０）は、運用による対応とし、それ以外については、緊急時を除き、遠隔監視も可能とする。緊急時においての対応は、別途協議とする。

（３）消耗品以外の交換部品の供給及び交換作業は、保守費用に全て含まれていること。

### ８－２－２　想定する運用作業内容

想定する運用作業内容は、次のとおり。

・一元窓口　・業務 AP 技術支援　・障害時一時切り分け
・AP 障害対応　・機能追加、改修等発生時の調査　・パッチ等の適用
・AP、インフラ設定変更　・ID 管理等　・DB メインテナンス
・入力データに対する支援　・インフラ監視業務　・プロセス監視
・ジョブ監視　・ウイルス監視　・運用

・連絡・報告業務　　・管理業務　　・保守管理

・分析データ抽出業務

8－2－3　ハードウエアの保守

ハードウエアの保守に関する基本的な要件は、次のとおり。

（1）定期点検

定期点検を行うこととし、保守交換部品を準備すること。

（2）部品交換

故障部品の交換については、速やかに行えるよう準備すること。

（3）記憶媒体の交換

記憶媒体の交換による持ち出しに当たっては、記憶媒体にデータが保存されていないこと。

（4）ファームウエアアップデート情報

ファームウエアのアップデート情報は、本学にも遅滞なく情報を提供し、適用を含めて検討を行うこと。

（5）オンサイト対応

ハードウエア障害は、オンサイト対応による保守復旧作業について、以下の要件を原則として行うこと。

① 納入したハードウエアの障害に対して、オンサイトによる保守復旧作業を実施すること。

② 障害検知後の対応は、平日運用時間帯においては、運用によるものとし、それ以外の時間帯については、障害検知後２時間以内に現地に駆けつけること。

③ 障害等の復旧及び原因究明は、平日運用時間帯においては、障害発生時点から４時間以内に、それ以外の時間帯については、現地駆けつけ後４時間以内に行い本学に報告すること。

④ 前項により難い場合は、本学との間で対処方法について調整し、本学の指示に従うこと。

⑤ 保守作業の終了後、速やかに保守報告書を作成し、本学に作業内容の報告を行うこと。なお、復旧未了の場合、中間時点での保守報告書を提出すること。

### 8－2－4　ソフトウエアの保守

ソフトウエアの保守に関する基本的な要件は、次のとおり。

（1）ソフトウエアのパッチ及びアップデート情報は、把握した時点で、本学にも遅滞なく情報を提供すること。

（2）ソフトウエアのパッチ及びアップデートの更新等においては、提供による不具合が出ないことを確認した後提供することとし、更新後、一定期間は、障害発生等について合理的な配慮を行うこと。

（3）ウイルス対策ソフトウエアのログチェック、パターンファイルの更新ログチェックを定期的に行うこと。

（4）緊急対応が必要な、プログラムパッチ、ウイルス定義ファイルの公開時は、本学に連絡し、速やかに適用することを原則とすること。

## 8－3　インシデント発生時の運用保守要件

インシデント発生時の運用保守要件に関する基本的な要件は、次のとおり。

（1）インシデント発生時等に関する本学との連絡窓口は、あらかじめ明示するとともに、通常運用・保守に携わらない本学職員でも容易に、前述の連絡窓口にアクセスできるようにすること。

（2）あらかじめ想定されるインシデントに関しては、発生時間帯、本学職員の勤務時間帯等を考慮したうえで、インシデント対応手順を一時切り分けから復旧に至るまで、出来る限りフローチャート等の一覧でとりまとめ、本学とも共有し、連携して対処できるようにすること。

（3）インシデント発生の際、速やかに状況を把握し、本学に連絡すること。

（4）インシデント発生後の対応は、インシデントからの復旧を第一義とするが、障害に関して把握した新たな情報、復旧の目途について、適宜連絡すること。

（５）重大なインシデントにより、復旧までに時間を要する場合は、復旧計画を策定し、本学と協議のうえ、承諾を得ること。

８－４　セキュリティインシデント発生時の運用保守要件

セキュリティインシデント発生時の対応について、米国立標準技術研究所報告の「コンピュータセキュリティインシデント対応ガイド」及び独立行政法人情報処理推進機構（IPA）等各団体の報告を踏まえ、「情報漏洩による被害を最小限に抑える」ことを目的とした対応計画の作成と発生時の具体的な対応を本学として行う必要がある。

８－４―１　セキュリティインシデント対応計画策定についての支援

本学の対応計画策定に当たって、本学に対する支援を行うこと。

８－４－２　セキュリティインシデント発生時の対応についての支援

セキュリティインシデント発生時の対応は、本学が中心となって実施するものではあるが、本システムの運用保守と関連性が高い事案であることから対応策の検討、対応についての支援を行うこと。

一例として、情報漏洩時の対応は、

（１）発見・報告
（２）初動対応
（３）調査
（４）通知・報告・公表等
（５）復旧
（６）事後対応

を想定しているが、それぞれにおいて本システムに関連する支援を行うこと。

## 第９章　実施計画及び作業方法

### ９－１　実施計画

受託者は、作業開始に先立ち、以下について本学の承諾を得ること。また、その内容に変更があった場合、その都度改めて本学の承諾を得ること。

（１）作業内容、作業体制及び役割、開発スケジュール等の詳細を記載した「業務実施計画書」を作成すること。

（２）（１）の作業体制及び役割について、本調達仕様書の業務を履行できるよう、本学、受託者とも明確にすること。

（３）（１）の作業体制において、受託者の責任者を明確にすること。なお、責任者は本システムと同等以上のシステム開発及びインフラ基盤整備を行った経験を有すること。

### ９－２　全般的作業要件

（１）本調達仕様書の業務を履行するうえで発生する課題について、課題内容、対応状況、対応策、対応結果等を「課題管理表」にて管理すること。

（２）受託者の作業全体について「運用報告書」を用いて状況を管理し、本学へ定期的に報告すること。また、実施方法については、本学の指示に従うこと。

（３）本調達仕様書の業務の履行に必要な経費は、全て受託者の負担とし、必要となる機器等の用意についても、全て受託者が手配すること。

（４）本調達仕様書の業務の履行に伴う納入文書の修正は適宜実施し、その内容については本学の承諾を得ること。

（５）本調達仕様書に明示されていない事項で、新たな対応が必要となった作業については、本学と協議のうえ、実施すること。

（６）上記に関しては、本学との迅速かつ的確なコミュニケーションが図れるように、責任者もしくは担当者が県内もしくは本学において作業を実施するなど適切な実施を図ること。

９－３　情報セキュリティ管理

（１）受託者内における情報セキュリティ対策に関する事務を統括する情報セキュリティ管理責任者を設けること。

（２）本業務を適用範囲とする情報セキュリティポリシーを策定し、本学の承諾を得ること。また、策定した情報セキュリティポリシーを遵守すること。特に以下の事項について、その徹底を図ること。

① 情報管理（守秘義務／データ輸送時の対応／データ暗号化など）

② 文書管理（開示情報／機密情報／秘扱文書の管理など）

③ 構築時における情報セキュリティ対策（管理者 ID の共通利用を行わないなど）

（３）本調達に直接関わらない受託者内の品質管理部門等の第三者を主体とし、内部的な情報セキュリティ監査を実施し、情報セキュリティ対策状況を報告すること。

（４）問題が生じた場合には、速やかに本学に報告し、必要な対策を講じること。

# 第１０章　納入成果物

## １０－１　納入成果物一覧

本調達の納入成果物は次表のとおりとし、日本語で記載した書面・電子媒体で提出し、部数は書面・電子媒体ともに正副１式ずつ（計２式）とすること。書面で提出するものは原則としてＡ４版とし、電子媒体で提出するものは原則として、媒体の種類は CD-R とし、ファイル形式は本学で採用している読み込み可能な形式に合わせることとし、これ以外の形式を利用する場合は、本学と相談すること。

なお、専門用語には必ず説明を付すこと。

また、納入したドキュメントに修正等があった場合は、書面については更新履歴と修正ページ、電子媒体等については修正後の全編を速やかに提出すること。

表　納入成果物

| 開発作業 | 成果物 | 成果物名・内容説明 |
|---|---|---|
| 業務・機能設計<br>システム方式設計<br>情報・データベース設計<br>ユーザインターフェース設計<br>外部インターフェース設計<br>画面・帳票設計<br>性能・規模設計 | 要件定義 | 要件定義に係る合意 |
| | 基本設計書 | 業務フロー<br>システム方式・構造設計書<br>データ項目辞書<br>論理データモデル又は ER 図<br>画面遷移図<br>画面・帳票一覧<br>外部インターフェース仕様書<br>機器類調達要件定義書 |
| | 詳細設計書 | データベース設計書<br>トランザクション定義書<br>画面・帳票設計書<br>各種環境設定定義書<br>プログラム構造図<br>運用設計書 |

| 開発作業 | 成果物 | 成果物名・内容説明 |
| --- | --- | --- |
| 開発 | 開発標準 | コーディング標準<br>共通部品 |
| | プログラム設計書 | プログラム仕様書<br>仕様変更管理表 |
| | 実行プログラム一式 | |
| 情報セキュリティ | 情報セキュリティ設計書 | 情報セキュリティ設計書<br>情報セキュリティ確認テスト報告書<br>情報セキュリティ作業環境管理表 |
| テスト | テスト計画書 | 各テスト毎計画<br>（合否判定基準付）<br>テスト実施報告書<br>品質報告書<br>（バグ・テスト消化曲線）<br>テスト管理ツール<br>テストデータ<br>テストスクリプト |
| | テスト実施管理<br>品質評価 | |
| | テスト作業 | |
| 機器類 | インフラ基盤一式 | |
| | 機器仕様書 | |
| | 取扱説明書 | |
| 導入作業 | 作業実施計画書 | 導入計画書<br>工程表<br>作業体制図 |
| | 納入物品一覧表 | |

| 開発作業 | 成果物 | 成果物名・内容説明 |
| --- | --- | --- |
| | 構成図 | 機器設置レイアウト図<br>ラック搭載図<br>接続図<br>配線図 |
| | 設計書 | 環境設計書<br>機器設定手順書 |
| | テスト計画書 | テスト計画<br>テスト仕様書<br>他システム連携テスト仕様書 |
| | 報告書 | テスト実施報告書 |
| | | 作業完了報告書 |
| 運用・保守 | 運用実施計画書 | 運用実施計画書 |
| | 保守実施計画書 | 保守実施計画書 |
| | 運用マニュアル<br>教育教材<br>操作説明書 | システム管理者マニュアル<br>利用者向けマニュアル<br>（運用引継ぎの文書含む）<br>運用操作研修実施計画書 |
| 作業体制、プロジェクト管理及び会議等の資料 | 開発計画書及び計画表（WBS を含む） | 計画書及び計画表<br>（日程表、成果物と対応付けされた WBS を含む） |
| | 担当者名簿 | 担当者名簿（WBS に対応付け） |
| | 体制図 | 作業、機密保持、品質管理など |
| | 管理表 | WBS の作業工程予実績管理表<br>文書管理、ガントチャート進捗管理、品質管理、課題・問題管理、変更管理及び構成管理等<br>（定例会議毎に提出・報告） |

| 開発作業 | 成果物 | 成果物名・内容説明 |
|---|---|---|
| | 報告書 | 進捗報告（定例会毎に提出）<br>作業報告、臨時・緊急報告等 |
| | 打合せ議事録等 | 議事録<br>その他会議資料 |

１０－２　納入条件

９－１（１）の業務実施計画書に記載する開発スケジュールに従い、各納入成果物の作成の都度提出すること。

なお、詳細については、別途本学担当職員の指示に従うこと。

１０－３　納入場所

本学が指定する場所

１０－４　検収方法

（１）受入テスト

① 第６章テスト作業要件に従い受入テストの合格をもってプログラム等についての検収とする。

② テスト時に使用した一時ファイル等の不要なファイル等は、受入テスト終了後、受託者において削除すること。

（２）書類の検収

① 納品時に検収会議を行って、ドキュメント品質検収する。

## 第１１章　契約条件等

### １１－１　業務の再委託

（１）受託者は、本件業務を第三者に再委託する場合、十分な個人情報の保護水準を満たす事業者を選定するとともに、第三者との間で本業務の契約と同等の内容の契約を締結すること。

（２）本件業務の一部を再委託する場合といえども、受託者は業務の履行に基づき受託者が負担する義務を免れないものとする。

（３）受託者は、本件業務の遂行上の必要から第三者に秘密情報を開示したとき、第三者が本契約に違反する行為を行った場合には、本学に対して一切の責任を負うものとする。

（４）再委託を受けた第三者がその業務の一部をさらに再委託する場合にも、（１）から（３）を準用するものとする。

### １１－２　知的財産権の帰属等

（１）パッケージソフトウエアを利用しない部分について

① 本調達の作業により作成する成果物に関し、著作権法（昭和 45 年 5 月 6 日法律第 48 号）第 21 条、第 23 条、第 26 条の 3、第 27 条及び第 28 条に定める権利を含むすべての著作権を本学に譲渡し、本学は独占的に使用するものとする。

なお、受託者は本学に対し、一切の著作者人格権を行使しないものとし、第三者をして行使させないものとする。また、受託者が本調達の納入成果物に係る著作権を自ら使用し、又は第三者をして使用させる場合、本学と別途協議するものとする。

② 成果物に第三者が権利を有する著作物が含まれている時は、本学が特に使用を指示した場合を除き、受託者は当該著作物の使用に関して費用の負担を含む一切の手続を行うものとする。

なお、この時、受託者は当該著作権者の使用許諾条件につき、本学の承諾を得るものとする。

③ 本調達の作業に関し、第三者との間で著作権に係る権利侵害の紛争等が生じた場合、当該紛争の原因が専ら本学の責めに帰す場合を除き、受託者は自らの負担と責任において一切を処理するものとする。

なお、本学は紛争等の事実を知った時は、速やかに受託者に通知するものとする。

（２）パッケージソフトウエアを利用する部分について

パッケージソフトウエアを利用してシステムの設計・開発を行った場合における本学独自に開発した箇所についての知的財産権は、受託者に帰属するものとする。ただし、その箇所についての独占利用許諾権を本学が有すること。また、それを第三者に提供する場合は事前に本学の承諾を得るものとする。

１１－３　機密保持

（１）受託者は、本調達に係る作業を実施するに当たり、本学から取得した資料（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、又は本調達に係る作業以外の目的で利用しないものとする。ただし、次のいずれかに該当する情報は除くものとする。

① 本学から取得した時点で、既に公知であるもの

② 本学から取得後、受託者の責によらず公知となったもの

③ 法令等に基づき開示されるもの

④ 本学から秘密でないと指定されたもの

⑤ 第三者への開示又は本調達に係る作業以外の目的で利用することにつき、事前に本学に協議のうえ、承諾を得たもの

（２）受託者は、本学の許可なく、取り扱う情報を指定された場所から持ち出し、あるいは複製しないものとする。

（３）受託者は、本調達に係る作業に関与した受託者の所属職員が異動した後においても、機密が保持される措置を講じるものとする。

（４）受託者は、本調達に係る検収後、受託者の事業所内部に保有されている本調達に係る本学に関する情報を、裁断等の物理的破壊、消磁その他復元不可

能な方法により、速やかに抹消すると共に、本学から貸与されたものについては、検収後１週間以内に本学に返却するものとする。

１１－４　情報セキュリティに関する受託者の責任

（１）情報セキュリティポリシーの遵守

受託者は、本学の情報セキュリティポリシーに従って受託者組織全体の情報セキュリティを確保すること。

（２）情報セキュリティを確保するための体制の整備

受託者は、本学の情報セキュリティポリシーに従い、本学から求められた当該業務の実施において情報セキュリティを確保するための体制を整備すること。

また、本学以外で作業を行う場合も、本学の情報セキュリティポリシーに従い、情報セキュリティを確保できる環境において行うこと。

（３）受託者、受託作業実施場所、及び受託業務従事者に関する情報提供

受託者は、本学からの求めがあった場合に、受託者の資本関係・役員等の情報、受託作業の実施場所に関する情報、受託業務の従事者の所属・専門性（情報セキュリティに係る資格・研修実績等）及び実績に関する情報を提供すること。

（４）情報セキュリティが侵害された場合の対処

本調達に係る業務の遂行において、定期的に情報セキュリティ対策の履行状況を報告すると共に、情報セキュリティが侵害され又はその恐れがある場合には直ちに本学に報告すること。

また、被害の程度を把握するため、受託者は必要な記録類を契約終了時まで保存し、本学の求めに応じて成果物と共に本学に引き渡すこと。

なお、侵害の恐れは、以下の事象を想定している。

① 受託者に提供し、又は受託者によるアクセスを認める本学の情報の外部への漏えい及び目的外利用

② 受託者による本学のその他の情報へのアクセス

（５）情報セキュリティが侵害され又はその恐れがある事象が本調達に係る契約期間中に発生し、かつその事象が受託者における情報セキュリティ上の問題に起因する場合は、受託者の責任及び負担において次の各事項を速やかに実施すること。

① 情報セキュリティ侵害の内容及び影響範囲を調査のうえ、当該情報セキュリティ侵害への対応策を立案し、本学の承諾を得たうえで実施すること。

② 発生した事態の具体的内容、原因及び実施した対応策等について報告書を作成し、本学へ提出して承諾を得ること。

③ 再発防止対策を立案し、本学の承諾を得たうえで実施すること。

④ 上記のほか、発生した情報セキュリティ侵害について、本学の指示に基づく措置を実施すること。

（６）情報セキュリティ監査の実施

本調達に係る業務の遂行における情報セキュリティ対策の履行状況を確認するために、本学が情報セキュリティ監査の実施を必要と判断した場合は、本学がその実施内容（監査内容、対象範囲、実施等）を定めて、情報セキュリティ監査を行う（本学が選定した事業者による監査を含む。）。また、受託者は自ら実施した外部監査についても本学へ報告すること。

なお、情報セキュリティ監査の実施については、これらに記載した内容を上回る措置を講ずることを妨げるものではない。

（７）情報セキュリティ対策の改善

受託者は、本調達における情報セキュリティ対策の履行状況について本学が改善を求めた場合には、本学と協議のうえ、必要な改善策を立案して速やかに実施するものとする。

（８）私物の使用禁止

受託者は、本調達に係る作業を実施するすべての関係者に対し、私物（関係者個人の所有物等、受託者管理外のものを指す。以下、同じ。）コンピュータ及び私物記録媒体（ＵＳＢメモリ等）に本学に関連する情報を保存すること及

び本調達に係る作業を私物コンピュータにおいて実施することを禁止すること。

（9）オペレーション環境への電子機器の持ち込み禁止

本学のテスト及び本番の機器・オペレーション環境に受託者のモバイル機器・コンピュータを持ち込んではならない。

（１０）納品物に対する情報セキュリティチェックの実施

納品時には必ずマルウェアに対する情報セキュリティチェックを行い、クリーニングしたうえでその証左と共に納品すること。

１１－５　契約不適合責任

検収後 1 年間において、納入成果物が契約内容に適合しないことが判明した場合には、受託者の責任及び負担において、本学が指定する期日までに補修を完了するものとする。

１１－６　法令等の遵守

（1）受託者は、民法（明治 29 年法律第 89 号)、刑法（明治 40 年法律第 45 号)、著作権法、不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成 11 年法律第 128 号）等の関係法規を遵守すること。

（2）受託者は、個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）等を遵守し、個人情報を適正に取り扱うこと。

１１－７　作業体制等

（1）本学の情報化統括責任者（CIO）補佐官業務又は支援スタッフ業務を受託していないこと。

（2）プライバシーマークの認定を受けていること。

（3）ISO 9001 の認証を取得、又は、同等の品質管理体制を確立していること。

（4）情報セキュリティの徹底を図る観点から、本業務を実施する組織・部署において、本業務の実施を適用範囲に含んだ ISMS（情報セキュリティ管理シス

テム）について ISO/IEC 27001 又は JIS Q 27001 に基づく認証を取得、又は、同水準の情報セキュリティ管理体制を確立していること。

（５）関連する法令を理解し、本システムと同様の、又は類するシステムの設計、開発の経験を有すること。

１１－８　契約終了時の引継ぎについて

（１）契約終了前までに、運用・保守作業に係る作業内容、結果等について次の事業者に引継ぎを行うこと。

（２）引継ぎを実施するに当たって、特定製品・技術に依存せず、次の事業者が引き継ぐことが可能であるようにすること。

（３）引継ぎ計画の策定、引継ぎ資料の作成を行い、本学の承諾を得ること。

（４）引継ぎ期間、期限等について、本学の指示に従うこと。

（５）引継ぎ資料の作成漏れ等があった場合は、契約終了後においても次の事業者からの質問に対する回答対応等を行うこと。