

滋賀県立大学  
IR (Institutional Research) システム

要求仕様書

平成 30 年 12 月  
公立大学法人滋賀県立大学

## **第Ⅰ章 調達概要**

- 1 調達の背景および目的
- 2 調達システムの概要
- 3 留意事項

## **第Ⅱ章 設備概要**

- 1 ネットワーク設備
- 2 サーバ設備
- 3 電源設備

## **第Ⅲ章 要求仕様・条件**

- 1 調達システムに備えるべき技術的要件(性能、機能に関する要件)
- 2 システム保守・サポートに関する要件
- 3 導入、構築、調整
- 4 システム検収
- 5 完成図書
- 6 その他

### **【参考資料】**

**【資料】** 本学が用意する IR システム導入サーバの構成.

## 第 I 章 調達の概要

### 1. 調達の背景および目的

少子化による 18 歳人口の減少が現実の問題となり、大学間の競争が激化するなど、大学を取り巻く環境が大きく変化する中で、さらなる教育研究の質の向上や学生支援の充実、経営力の強化が求められている。

このような状況の下、教育・研究や大学運営等に資する情報を一元的に収集・蓄積・分析し、エビデンスに基づく、戦略的な大学運営を展開することが重要となる。本学においても、大学運営に資する情報の収集および分析をより一層充実させるため、IR システムの導入を行うものである。

### 2. 調達システムの概要

#### 2-1. 調達物品名

IR(Institutional Research)システムの借上げ

#### 2-2. 調達の範囲

本調達には、IR システムを構成するソフトウェア(サーバ/クライアント)の構築、本学学務事務管理システム(富士通株式会社製 Campusmate-J)と IR データベースとの連携、OS の設定、システムに係るセキュリティ設定、重要データバックアップ設定等が含まれる。

また、これらシステムの環境整備等に必要となる一連の作業(機器間の接続、調整、システム構築)、更新後の保守並びにサポート業務も含まれる。

なお、システムに必要なサーバ機器、電源、ネットワークは本学にて用意する。

※「資料 本学が用意する IR システム導入サーバの構成環境」に本学が用意するサーバ機器、電源、ネットワーク情報を記している。これら機器、設備等を利用して、IR システムを構築するものとし、その他のハードウェアが必要な場合は、受注者にて用意の上、稼働させること。

#### 2-3. 調達物品の構成内訳

以下に本調達システムを構成するシステムの内訳を示す。以降、数量が明示されていない物品については「第三章要求仕様・条件」に基づき入札者が構成を検討し、必要な数量を準備すること。

- |                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| A) IR サーバシステム(統合データベース(BI ツール接続機能)) | 1 式 |
| B) IR クライアントシステム(BI ツール)            | 1 式 |

#### 2-4. 調達システムに求める機能等

本学においては、次の事項を IR の目的として掲げ、推進体制の整備に向けて取り組んでいる。

- ① エビデンス(根拠)に基づく、大学経営や施策立案等(エンrollment・マネジメント含む)に必要な情報の提供を行う。
- ② ベンチマーク等を利用し、日本の高等教育における本学のポジションを明確にする。
- ③ 自己点検・認証評価等の活動に必要な情報の提供を行う。

上記の目的を踏まえ、調達する IR システムには、次のような機能等が求められる。調達システムに備えるべき技術的要件等については後述するが、IR システムの総体として、本

学における IR の目的の達成に十分に資するものであって、これらの機能等を満たすものでなければならない。

- ・ 学務事務管理システムとの連携により、学生の履修状況、成績等を分析し、教育の質向上の取組や、エンrollment・マネジメントによる学生支援に活かせること。
- ・ データベースの自由度が高く、ベンチマークや自己点検・認証評価に係る指標等の管理にあたって、利用者側でデータ指標やテンプレートを容易に追加することができること。
- ・ システムによる分析等の結果は、当該システムによる利用だけでなく、Microsoft Excel や他システムでの利用ができるよう、集計・分析データの CSV 形式による出力、グラフのイメージデータによる出力等の機能を備えること。
- ・ データベースや統計に関する専門的知識を有することなく、システムの操作が可能なもので、必要に応じて、受注者から操作方法等のサポートが受けられること。
- ・ システム導入時には、システムによるデータ処理・分析ツール等の使用は、本学担当者 3 名での運用とするが、その分析結果等のアウトプットについては、学内ネットワークを介して全教職員が閲覧し、共有できること。また、将来的に組織・体制等を強化する場合でも、システムの大幅な増強をすることなく、ライセンス等の追加調達により、システム使用者の追加が可能であること。

### 3. 留意事項

入札者は下記の事項に留意し、適切な提案を行わなければならない。

- (1) 入札者は、入札に先立ち、本学が指定する期日までに、IR システム要件確認書のほか、システムの構成・機能等の概要がわかるカタログ・その他の資料を提出すること。提出された資料等により、本学において、当該システムが必要な機能等を満たし、IR の目的の達成に資するものか判断できない場合は、入札者に追加の資料の提出やシステムの稼動・操作等の実演などを求めるものとし、入札者の負担により、入札期日までに完全な説明を行うこと。
- (2) 提案する物品は入札時点で製品化されていること。入札時点で技術的要件を満たさず、カスタマイズ等の対応が必要な場合には、納入期限までに対応できることを証明する書面を提出すること。
- (3) 提案物品のうち、納入期限までにバージョンアップ版の出荷が予想されるハードウェアまたはソフトウェアがある場合、その予定時期等が記載された資料を提出すること。
- (4) 本仕様書に記載されていない物品で、本システムの利用目的や運用面から入札者が必要と考えるものについては、その物品名、仕様、必要と考える理由を要件確認書の備考欄に明記すること。
- (5) 物品引渡しの際にはソフトウェアに関するマニュアルは、日本語で書かれたものを各1部以上提出すること。ただし、フリーソフトウェアに関してはこの限りではない。
- (6) 受注者は本仕様書で規定されたソフトウェアおよび既存システム等が相互の矛盾なく全体として所期の目的通りに稼動し、支障なく使用できるよう、調整等の必要な作業を行うこと。
- (7) 本調達に含まれるシステムと既存システムとの間で問題が生じた場合、本学と協議

- の上、本学と受注者双方が協力して原因の切り分けを行い、問題を解決すること。
- (8) 導入時の作業日程および体制等を提示し、本学担当者と綿密な打ち合わせを行い、その指示に従うこと。

## 第Ⅱ章 設備の概要

ここでは既存設備の概要について述べる。

「資料 本学が用意する IR システム導入サーバの構成環境」に、下記要求に関連する詳細情報を示している。

### 1 ネットワーク設備

サーバ室に本学が用意するタワー型サーバ機、モニター、無停電装置等が設置され、当該サーバ機専用 VLAN を割当てた Port が収容される上位 L2 スイッチから、カテゴリ-6 の LAN 配線がなされている。クライアント機は、大学 LAN に接続する教職員が利用するクライアントを想定している。

### 2 サーバ設備

筐体自体は二重化されていないが、内部的には RAID 構成のハードディスク構成とし、耐障害性を高めている。

### 3 電源設備

サーバ機で利用可能な形で 100V の電源敷設を本学にて実施する。瞬電等に対応できるよう、サーバ機、モニターを無停電装置に接続する作業は本学にて実施する。

## 第Ⅲ章 要求仕様・条件

本システムが有すべき要件仕様について述べる。本章に記載の内容は最低限の仕様または加味すべき必須条件であり、これらの条件を満たさない場合は失格となるので注意すること。各項目で基準仕様と提案仕様の対比を行い、仕様を満たした提案であることを要件確認書で証明すること。

### 1 調達システムに備えるべき技術的要件(性能、機能に関する要件)

本章の各項目全体に係る共通的な要件と、項目ごとの要件について以下に示す。共通機能に関する要件は、個別の項目に記載がない場合でも、全般の要件として満たすことを前提とすること。

#### 1.1 共通機能に関する要件

- (1) 検索機能  
検索条件に合致した情報を一覧形式で表示する機能を有すること。
- (2) 入力補助機能  
簡易な入力を実現するため、画面上でカットアンドペースト機能を用いた入力機能を有すること。
- (3) バックアップ機能  
頻度、管理世代数を設定できること。また、自動でバックアップが取れるよう設定できること。

- (4) システムを導入するハードウェア  
以下の IR システムを構成するための要件(BI ツールおよび統合データベースに係る要件)は、本学が用意するハードウェア上で実現すること。当該ハードウェアの構成は「資料 本学が用意する IR システム導入サーバの構成環境」に示している。

## 1.2 BI ツールに関する要件

本学が用意するクライアント端末に BI ツールを装備し、本学担当者(3 名)がデータ分析業務を行えること。

- (1) CSV、Microsoft Excel および Access、RDBMS(PostgreSQL、Oracle、MySQL、Microsoft SQL Server)、PDF をデータソースとして、各種統計処理ができること。また、統計処理により出力されたデータを用いたグラフを表示することができること。
- (2) 統計処理の際には、データソースの各表(テーブル)の各項目(カラム)についての属性(文字・数値・日付・日付+時刻)を読み取り、ユーザーが設定変更しなくても、数値項目は数値として集計(合計値・平均値・最大値・最小値・中央値・データ個数のカウント・その他計算)ができ、日付や日付+時刻の項目は時間軸による分析ができること。
- (3) 上記で項目(カラム)についての属性(文字・数値・日付・日付+時刻)をユーザーが容易に別の属性に変更できること。
- (4) 複数の表(テーブル)を特定のキー項目(カラム)同士をつなげることで一つの表(テーブル)として扱うことができること。
- (5) PDF ファイルデータに接続し、ファイル内の表をデータソースとして設定できること。
- (6) 統計処理では、各項目(カラム)名を一覧表示し、その一覧からユーザーのマウス操作のみでグルーピングや集計をする項目(カラム)を選択することで、基本的な統計処理を実施し、グラフの描画ができること。
- (7) グラフは、棒グラフ・集合棒グラフ・積み上げ棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフ、散布図、箱髭図(box plot、box-and-whisker plot)、ヒートマップ、バブルチャートを作成できること。
- (8) 地理情報(国・都道府県・経度/緯度)をグルーピング項目として、地図上に集計結果をプロットできること。
- (9) 集計結果は、表形式でも表現できること。
- (10) 複数の項目に階層関係をユーザーが任意に設定可能であること。この階層設定された項目をグルーピング項目としたグラフは、階層毎のグルーピング項目へとグラフ展開できること。
- (11) グラフ内でユーザーが着目した部分(データの集合)をマウスで選択し、ハイライトできること。
- (12) ハイライトした部分に対し、集計元となったデータの表示や CSV 出力が可能であること。また、選択部分以外のグラフの非表示、選択部分のグラフの非表示ができること。
- (13) ハイライトのためのマウスによる選択では、矩形・円形・フリーハンドによる選択、および複数領域の選択ができること。
- (14) グラフの表示領域を移動することが可能であること。例えば、地図上にプロットした集計結果(円グラフ等)について、地図の拡大・縮小を行い、表示したい領域をマウスで移動できること。
- (15) 複数のグラフを一画面に配置したダッシュボードを作成することが可能であること。また、ダッシュボードに配置したグラフを連動させることができ、任意のグラフ上に

において選択した部分(データの集合)に属するデータで他のグラフを絞り込むことができること。

- (16) 作成済、あるいは作成中のグラフやダッシュボードをひとつの電子ファイルとして保存できること。ワークブックの保存形式として、グラフやダッシュボードの定義情報のみが含まれたファイルか、もしくは、定義情報だけでなくリモートのデータベースから抽出した実データも含むファイルかのいずれかを選択できること。さらに、後者のワークブックは、実データを含むため、オフライン端末においても開くことができること。
- (17) BI ツールがバージョンアップしている場合、最低年 1 回、システムのバージョンアップモジュールを提供すること。

### 1.3 統合データベースに関する要件(データ収集に関する要件)

本学の事務ネットワークからアクセスできる環境に統合データベースを構築し、本学担当者(3名)がデータ収集・分析業務を行えること。

- (1) ファイルサーバの機能を有し、https プロトコルで外部システム・ユーザーからのデータ収集をセキュアにできること。
- (2) ファイルサーバへアクセスする外部システム・ユーザー毎に ID/パスワードを設定することができること。なお、ファイルサーバに直接アクセスする場合には、その設定した ID/パスワードによる認証が必要であること。
- (3) ファイルサーバへのディレクトリ追加・変更・削除、および外部システム・ユーザー毎の各ディレクトリへのアクセス権限付与が実施できること。
- (4) CSV および Microsoft Excel ファイルのデータを収集・取込みができること。ここでいう Microsoft Excel ファイルの拡張子は.xls もしくは.xlsx を指す。
- (5) 収集ファイルの中身を確認できること。
- (6) 収集ファイル毎に文字コード(UTF-8/SJIS/EUC-JP)が異なる場合でも、統合データベースには指定の文字コード(UTF-8)で取込むことができること。
- (7) 収集ファイル毎に先頭行を項目(カラム)名として、使用の要不要の指定を行うことができること。
- (8) 収集ファイルの先頭行が項目(カラム)名となっている場合、一度統合データベースに転送設定された収集ファイルの項目(カラム)名が途中で変更されたファイルで上書きされた場合であっても、エラーメッセージを通知し、データの取込みが実施されないよう自動制御ができること。
- (9) 収集ファイルの先頭行が項目(カラム)名となっている場合、項目(カラム)と項目(カラム)の間に新たな項目(カラム)が追加されても、既存の設定を損なうことなく取込みができること。
- (10) 収集ファイルの削除ができること。
- (11) 収集ファイル毎に取込みのスケジュール設定ができること。なお、取込みスケジュールには実行する日(毎日、毎週○曜日、毎月○日、毎月最終日、毎月第○の○曜日、○月○日)と時刻(○時○分)等の指定ができること。さらに、取込みの即実行や取込みスケジュールを無効・有効状態に切り替えができること。

### 1.4 統合データベースに関する要件(統合データベース作成に関する要件)

- (1) 統合データベースのテーブルを Excel ファイル等による簡便な定義方法で作成・更新・削除することが可能であること。なお、テーブル作成の際には、テーブルグループ名、テーブル名、項目(カラム)名、および、項目(カラム)の属性(文字・数値・日付・日付+時刻)やキー項目(テーブル内で一意となるデータ項目)を設定することができること。

- (2) 収集ファイルの項目(カラム)毎に統合データベースの各テーブルの項目(カラム)への転送設定ができること。なお、作業者が転送設定を編集する際は、統合データベースサーバにその転送設定を保存するまで有効とならないこと。
- (3) 項目(カラム)名、項目(カラム)の並び、コード体系(例えばシステム毎に異なる所属コードと名称、性別コードと名称)、項目の区切り方(例えば氏名や姓・名と別れているデータと別れていないデータ)、などデータフォーマットが異なっている複数の収集ファイルを統合データベースのひとつのテーブルに統一化されたデータフォーマットで統合できること。
- (4) ひとつの収集ファイルからデータフォーマットの異なる複数の統合データベースのテーブルに転送できること。
- (5) 転送設定を編集中でも、統合データベースのテーブルにどのようにデータが転送されるかを予め確認することができるプレビュー機能を有すること。
- (6) 転送設定の編集の際は、収集ファイルおよび統合データベースのテーブル全体を一覧で俯瞰しながら設定の編集を行えること。また、収集ファイルの項目(カラム)や統合データベースのテーブルの項目(カラム)毎に転送設定の一覧での表示・非表示を切り換えできること。
- (7) 転送設定には、単純に収集ファイルのデータをそのまま統合データベースに転送する設定(以下、「単純転送」と記す)および、インプットである収集ファイルのデータ変換してから転送する設定(以下、「変換転送」と記す)、別の収集ファイルの所定のデータ項目をキーに結合して転送する設定(以下、「リンク転送」と記す)を選択できること。
- (8) 変換転送については、以下の設定ができること。また、この変換設定には複数の変換を組み合わせた変換が設定できること。
  - ① 複数のデータ項目の単純連結(間に固定の文字の挿入も可能)
  - ② 固定長への変換(左側あるいは右側に固定の文字でパディングも可能)
  - ③ 一部文字の切り出し(開始・終了文字位置での切り出し、あるいは、指定した区切り文字で○番目の項目を切り出しが可能)
  - ④ 任意文字列の挿入(○文字目に指定する文字列の挿入が可能)
  - ⑤ 文字列の置換(指定した文字列を指定した任意の文字列に置き換えが可能)
  - ⑥ 全角・半角に統一(アルファベット/カタカナ/数字に対応)
  - ⑦ 大文字・小文字に統一(アルファベットに対応)
  - ⑧ データを対応表に基づいて変換(予め作成されたインプットとアウトプットの対応表に基づいて置換が可能)
  - ⑨ 指定条件による結果の変更(インプットを数値あるいは文字として比較し、条件分岐させてアウトプットの結果を変えることが可能)
  - ⑩ 四則演算(入力データへの固定数値の加減乗除、あるいは複数の入力データ同士の加減乗除)
- (9) 変換処理の中では、収集ファイルのインプットデータを作業者が指定するパスワードで暗号化し、アウトプットである統合データベースのテーブルに転送することができること。
- (10) 変換転送で利用する対応表を追加・更新・削除できること。なお、対応表は画面上で1件ずつ作成ができるほか、CSVあるいはExcel(.xlsもしくは.xlsx)で用意した対応表を一括取込みできること。
- (11) リンク転送については、データ項目を変換してからリンクできること。具体的には、変換転送とリンク転送の組合せを設定できること。

- (12) 統合データベースのテーブル毎にキー項目(テーブル内で一意となるデータ項目)が設定できること。なお、複数の項目(カラム)にキー項目の設定ができ、その場合は、設定した複数のキー項目全体で一意となるよう制御されること。
- (13) 統合データベースのテーブルでキー項目に設定されている項目(カラム)に同じデータが転送された場合は、キー項目でレコードを自動的にマージすること。なお、マージの際には、先に転送されたレコードで埋まらなかった統合データベースのテーブルの穴を後に転送されたレコードで埋める処理をすること。
- (14) 統合データベースに転送される収集ファイルの処理順を指定できること。
- (15) 統合データベースのテーブル毎に差分取込みか全件入替えかの切換えができること。なお、差分取込みの場合は、前回統合データベースに転送されたデータをそのまま保持し、今回統合データベースに転送する収集ファイルのデータを追加書き込みするものとする。差分データの取込みにより統合データベースのテーブルに設定されているキー項目が被った場合(一意性違反が発生した場合)は、キー項目でレコードを自動的に上書きすること。
- (16) 統合データ作成(転送・統合処理)の処理のスケジュールを設定することが可能であること。なお、統合データ作成処理スケジュールには実行する日(毎日、毎週○曜日、毎月○日、毎月最終日、毎月第○の○曜日、○月○日)と時刻(○時○分)を指定することが可能であること。さらに、統合データ作成処理の即時実行も行えること。
- (17) 本学、既存学務事務管理システム(Campusmate-J)と、データの自動連携ができること。本学と協議の上で決定するデータフィールド(学生情報・異動履歴情報・履修成績情報・GPA 情報等)を、自動で統合データベースに反映できること。また、学務事務管理システムが他社製のシステムに置き換わった場合でも、CSV 形式のファイルを読み込むことで、手動によるデータ連携が可能となること。また、本学との協議により決定した作業日時点の当該データが、統合データベースに保存されていること。

#### 1.5 参照用テーブル作成に関する要件

- (1) 統合データベースに転送・統合されたテーブルを参照用テーブルとして外部に公開できること。
- (2) 統合データベースの参照用テーブルには、項 1.2 BI ツールに関する要件に記載する BI ツールより接続できること。
- (3) 参照用テーブルおよびカラム名は統合データベースに収集したデータを保持しながら、途中で変更することが可能であること。
- (4) 参照用テーブルは、項 1.2 に記載する BI ツールから接続する場合も管理画面で設定したテーブル・カラム名称と同じ名称で参照することが可能であること。
- (5) 統合データベースシステムを動作させるために必要な管理情報が格納されているテーブルは、BI ツール等で外部から統合データベースに接続する際に参照できない制御をすること。
- (6) 参照用テーブル作成の処理のスケジュールを設定できること。なお、参照用テーブル作成処理スケジュールには実行する日(毎日、毎週○曜日、毎月○日、毎月最終日、毎月第○の○曜日、○月○日)と時刻(○時○分)を指定できること。さらに、参照用テーブル作成処理の即時実行も行えること。

#### 1.6 その他事項

- (1) 統合データベースの設定変更(データ収集、マップ・変換・統合データ作成、参照用テーブル作成)は、クライアント端末から管理画面にアクセスして実施できるこ

と。また、管理画面の利用においては、ユーザーID/パスワードの認証が必要であること。

- (2) システム管理者がサーバの OS にログインし設定変更をするのではなく、一般ユーザーがクライアント端末から管理画面を使って収集ファイル自体の追加や収集ファイル内の項目(カラム)追加が行えること。また、統合データベース側のテーブル追加やテーブル内の項目(カラム)追加も同様に管理画面より実施できること。
- (3) データ収集、マップ・変換・統合データ作成、参照用テーブル作成のサーババッチ処理のログが記録され、管理画面より状況の確認ができること。
- (4) 管理画面の操作ログ(ログイン成功・失敗、ログアウト、パスワード変更、タイムアウト、アカウントロック)が記録され、管理画面から状況の確認ができること。
- (5) 本学管理者が管理画面よりアカウントの追加・更新・削除ができること。
- (6) データ収集、統合データ作成のバッチ処理は、参照用テーブルのデータに影響を与えずに実施でき、BI ツール等での分析が継続できること。なお、参照用テーブル作成処理は BI ツールで分析するユーザーへの影響を最小限におさえる仕組みが実装されていること。

## 2 システム保守・サポートに関する要件

本学の要請により迅速かつ的確なシステム保守・サポートを行い、誠意ある対応を行うこと。

### 2.1 保守期間・対応時間

- (1) 保守期間は本システムの運用開始を行う平成 31 年 3 月 18 日から 5 年間とする。
- (2) 平日(国民の祝日に関する法律第 3 条に規定する休日および 12 月 29 日から 1 月 3 日の年末年始を除く月曜から金曜)9:00~17:00 の時間帯におけるシステムの障害に対して、本学からの連絡によって障害発生的事实を知った時点から起算して、3時間以内に障害対応を行う体制を有すること。
- (3) 平日の上記以外の時間帯および土曜日・日曜日・休日において障害が発生した際の連絡体制を提示すること。

### 2.2 保守体制・内容

- (1) システムが常に良好な状態で稼動するように、本調達で導入したソフトウェアに対し十分な保守が行われること。ただし OS 等の本学で別途調達するソフトウェアについては、含まないものとする。
- (2) 本学に対するトラブル発生時の保守対応については、リモート接続を可能とする。リモート接続方法については、原則的に本学が用意する SSH サーバ・WindowsPC を介して行われるものとする。リモート接続にて保守を行う場合は、事前に申請書を提出し、本学の許可を得ること。ただし、緊急時のリモート接続は、本学への連絡のみで許可する。
- (3) 本学または本学の指示する者から、電話もしくは電子メールによる運用・保守に関する技術問い合わせに対する対応を行う体制を有すること。
- (4) システム障害発生時には速やかな復旧措置をとり、障害によるシステム全体の影響を最小限にし、暫定的なシステム運用を可能にすること。

### 2.3 サポート

- (1) 年間 1 回、オンサイトサポートを実施するものとする。内容は下記のものとする。
  - ① 実データを用いたデータベース設定および BI ツールの基礎操作等の支援。
  - ② 個別 QA に対する調査、回答。

- (2) ソフトウェアのバグ、パッチプログラム、バージョンアップ版などの必要な情報提供を行うこと。ただし、フリーアプリケーションについてはこの限りではない。
- (3) 本システム導入時に、システム管理者・本学担当者(5名程度)に向けシステムの機能・管理等に関する導入教育説明会を1回実施すること。実施時期は本学担当者と協議の上、決定するものとする。
- (4) 本システムの引き渡し後に発生する疑義事項について、本学からの問合せに協力を行うこと。
- (5) 本学で実施するシステムの日常的運営業務については、作業負担が軽減されるよう、操作マニュアルを提供すること。
- (6) 受注者は、本ソフトウェアの借り上げ期間中、受注者としての全体責任者を本学に対して常に明らかにしておくこと。

### 3 導入、構築、調整

導入、構築、各種調整については、以下のとおり実施すること。

- (1) 導入スケジュールは本学担当者と協議の上、決定すること。
- (2) 本調達において導入するシステムは、本学の用意するサーバに導入すること。詳細は本学担当者の指示に従うこと。
- (3) 本学の業務や行事などに支障のないよう考慮し、導入開始までに全体導入スケジュールおよび導入体制を書面にて提示すること。
- (4) 導入システムにおける構築および設定、各機能の動作確認およびシステム全体の動作確認を行うこと。
- (5) 本作業の実施にあたっては、本学担当者と十分に連絡、検討を行い、必要に応じて指示を受けるものとする。
- (6) 本作業を行う上で必要な事項は、本学担当者と協議の上で、決定するものとし、逐次進捗状況を報告するものとする。

### 4 システム検収

納品と同時に、本学担当職員によるシステムの検証を実施する。検証により不具合等が確認された場合は、受注者が責任を持って原因の切り分けを行い、問題を解決すること。納品、検収等にかかるスケジュールは本学担当者と協議の上、決定するものとする。

### 5 完成図書

本調達品の引渡しの際、以下の内容を記載した完成図書を提出すること。また、本学が運用に必要な資料を指示した場合は合わせて提出すること。

- (1) 納品ソフトウェア一覧
- (2) 問合せ窓口情報（原則、問合せ窓口は一元化されていること）
- (3) 操作マニュアル(システムの操作、システム起動・停止手順等)  
システム管理者および一般利用者毎に必要な手順書
- (4) 上記内容を含んだ印刷物を3部およびデータをCD-ROMで納品すること。

### 6 その他

#### 6.1 情報保護等

以下に示す情報保護措置を行うこと。

- (1) 受注者は、業務を通じて知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。また、他の目的に利用してはならない。

- (2) 本学の許可なくシステムから個人情報を取得してはならない。また、個人情報の漏洩を防ぐために必要な措置をとること。

#### 6.2 リース満了後の取扱い

本調達で導入されたすべての物品は、リース満了後本学に無償譲渡すること。

#### 6.3 その他

上記以外に必要と考えられる設備については本調達に含めること。

資料

本学が用意する IR システム導入サーバの構成

NO	構成部	内容
1	種類	HP ProLiant ML150
2	型式	タワー型
3	CPU	Xeon® Processor E5-2609 v3
4	Memory	8GB 1R×4 PC4-2133P
5	HDD	1TB 6G SATA 7.2K 3.5in
6	RAID	Raid 1 Drive
7	光学式ドライブ	9.5mm SATA DVD-ROM
8	電源	800W/900W Gold AC Power
9	無停電装置	T1000J UPS
10	本学が用意する電源	100V の電源
11	本学が用意するネットワーク	上位 L2 スイッチから、事務用サーバセグメントのネットワークをカテゴリ-6 のケーブルで敷設

※サーバ OS は Red hat Enterprise Linux を想定しているが、Windows Server OS でも可とする。