

仕 様 書

研究基盤情報統括システム

琉球大学  
研究推進機構

2021年8月

## 目次

I.	仕様書概要説明	1
1.	調達の背景及び目的	1
2.	調達システム名及び構成内訳	1
3.	納入期限	2
4.	導入場所	2
5.	技術的要件の概要	2
6.	留意事項	2
6.1.	提案に関する留意事項	2
6.2.	導入に関する留意事項	3
6.3.	その他の留意事項	3
II.	調達物品に備えるべき技術的要件	5
1.	基本的要件	5
1.1.	システムの概要	5
1.2.	システムの基本的な要求要件	5
1.3.	アプリケーションおよびデータベースサーバ	5
1.4.	稼働環境に関する要件	6
1.5.	ウェブアプリケーションに関する要件	7
1.6.	データベースに関する要件	7
2.	ソフトウェアに関する要件	8
2.1.	トップページ・ログイン機能	8
2.2.	メニュー機能	9
2.3.	設備・機器予約機能	9
2.4.	利用者機能	11
2.5.	管理者機能	12
2.6.	学外向け公開機能	15
2.7.	研究基盤 IR 関連機能	15
2.8.	運用・管理機能(基本的には管理者が行う機能)	16
3.	その他の要件	17
3.1.	検証作業	17
3.2.	セキュリティ対策要件	17
3.3.	保守体制	17
3.4.	支援体制	18
3.5.	成果物	19
III.	留意事項	20

1. 請負後の留意事項.....	20
2. 導入時の留意事項.....	20
3. その他留意事項.....	20

## I. 仕様書概要説明

### 1. 調達の背景及び目的

琉球大学(以下、「本学」という。)では、平成 28 年度に先端研究基盤共用促進事業(「新たな共用システム導入支援プログラム」)に採択されたことを契機に、研究機器の全学共用化を進めてきた。共用化が進んだことで登録される機器数と管理部局数が増加し、既存の研究基盤センターの予約システムと課金システムでは対応が難しくなっていた。また、データに基づいた研究基盤整備(研究基盤 IR による情報評価、計画策定・実施)を行うために、情報収集の自動化や目的に応じた情報処理と分析が課題となっている。その為に既存の予約管理システムと課金システム、研究機器データベースを統合した「研究基盤情報統括システム(以下、「本システム」という。)」の開発を行う。本システムの主な使用目的は以下のとおりである。

- ① 設備機器についての情報管理
- ② 機器利用についての利用者登録および利用申請管理
- ③ 機器利用についての予約および利用実績管理
- ④ 利用実績をもとにした利用費用の集計および支払対象の予算科目の設定
- ⑤ 設備機器の導入コストおよび管理コストの集計
- ⑥ 機器を利用した研究成果の管理
- ⑦ 機器利用実績の出力

### 2. 調達システム名及び構成内訳

研究基盤情報統括システム 一式(導入・調整・データ移行含む)

(構成内訳)

(1) 研究基盤情報統括システムシステム 一式

- ・ソフトウェア 一式
- ・ドキュメント 一式

(物品構成に係る留意事項)

本システムのインストール、セットアップ、データのバックアップ、データ移行などの稼働に伴う作業および教育支援に要する全ての費用は、本調達に含まれる。

### 3. 納入期限

各種調達物件一式を下記の納入期限までに本学に納入すること。

納入期限 2022(令和 4)年 3 月 31 日

### 4. 導入場所

沖縄県中頭郡西原町字千原 1 番地  
琉球大学

### 5. 技術的要件の概要

- ① 本調達に係る技術的要件は「Ⅱ 調達物品が具備すべき要件」、「Ⅲ その他の要件」に示すとおりである。
- ② 技術的要件は全て必須の要求要件である。
- ③ 要求要件は本学が必要とする最低の要件であり、技術審査においてこれを満たさないと判断された場合は、不合格として落札決定の対象から除外する。

### 6. 留意事項

#### 6.1. 提案に関する留意事項

- ① 本システムの納入期限まで具体的な開発スケジュールを提示すること。なお、スケジュールとあわせて、本学と受注者の作業の分担についても記載すること。
- ② 国立大学法人にて、研究設備・機器の情報を取り扱うデータベースシステムの実績があること。また、複数の国立大学法人で Web アプリケーションでのデータベースシステム実績があること。その稼働実績を証明する資料を提出すること。
- ③ 性能、機能に関する要件の各項目で述べるシステム構成については、異なる構成による同等の性能、機能が実現できる場合には、事前にシステム構成を本学と協議した上で、提案すること。

④ 提案が本仕様書の技術的要件をどのように満たすか、あるいはどのように実現するかを技術的要件ごとに具体的かつわかりやすく、資料を添付する等して技術仕様書にて説明すること。具体性の欠如する「・・・します。」「・・・できます。」のみの回答は認めない。従って、審査するに当たって提案の根拠が不明確、説明が不十分で技術審査に支障があると本学技術審査委員会が判断した場合は、技術的要件を満たしていないものとみなす。

⑤ 技術的要件への提案の他、別途、下記事項についても提案書に含めること。

- ・実施スケジュール
- ・実施体制
- ・保守体制
- ・保守費用
- ・同等システムの稼働実績

⑥ 提案資料等に関する照会先を明記すること。

⑦ 提案された内容等について、問い合わせやヒアリングを行う場合があるので、その場合は誠実に対応すること。

## 6.2. 導入に関する留意事項

① 本システムは、令和4年4月1日(金)までに試験運用を開始し、令和4年度中に本格運用を開始する。

② 本システム導入の際については、本学施設に損害を与えないように充分注意を払うとともに、納入時は受注者が必ず立ち会うこと。

## 6.3. その他の留意事項

① 受注者は、業務を遂行する過程で知り得た個人情報を含む一切の情報の取り扱いについては、本学の諸規程並びに個人情報保護法を含む法令を遵守すること。

② 受注者は、業務を遂行する過程で知り得た個人情報を含む一切の情報を第三者に開示又は漏洩しないこと。また、本契約終了後も継続して履行すること。

- ③ 受注者は、業務を遂行する過程で知り得た個人情報を含む一切の情報が記載された資料、記録媒体を与えられた業務以外の目的のため使用、複製しないこと。また、資料、記録媒体の取り扱いについては、厳重に保管・管理し、無断で持ち出さないこと。
- ④ 受注者は、資料、記録媒体を使用する必要がなくなった場合には、速やかに本学の責任者に返却すること。

## II. 調達物品に備えるべき技術的要件

### 1. 基本的要件

#### 1.1. システムの概要

- ① 本システムは、本学で管理されている設備・機器の管理、および利用者による予約、利用実績、請求の情報を収集し、取り扱うデータベースシステムであること。
- ② 本システムの利用者は、ネットワークを介したブラウザ操作及びテキストファイル(CSV形式またはエクセル形式等)のアップデート操作による2種類の操作で当該データベースの登録・編集作業が可能であること。
- ③ 本システムの利用者は、当該データベースについてネットワークを介したブラウザ操作によりデータ閲覧・テキストファイル(CSV形式またはエクセル形式等)の出力等ができること。
- ④ 本システムは、インターネットに接続して運用する。本学の教職員および学生、また学外の利用者による情報の閲覧・更新は学外ネットワーク(インターネット)からの接続も許可して行う。
- ⑤ 本システムの利用者権限毎に、利用できる機能を制限すること。具体的な制限については本学と協議の上決定するものとする。
- ⑥ その他本システムの導入後、本学が要求する機能に対し、随時カスタマイズに対応できること。

#### 1.2. システムの基本的な要求要件

- ① 本システムは、24時間自動運転を基本とした運用であること。
- ② 本システムに登録可能なユーザ数は無制限とすること。
- ③ 同時に複数の利用者のアクセスが可能なシステムであること。
- ④ データ入力、データ出力、データベースの格納は全てUnicode(UTF-8)を用いること。

#### 1.3. アプリケーションおよびデータベースサーバ



- ① アプリケーションサーバは Apache 2.4 相当以上および Tomcat9.0 相当以上の機能を有すること。
- ② データベースサーバは、PostgreSQL 13 相当以上を導入すること。
- ③ アプリケーションサーバには、本学で準備する SSL サーバ証明書を導入すること。なお、証明書の取得に係る CSR および TSV の作成、インストール作業は受注者が実施すること。
- ④ 各サーバ環境には、ウィルス対策ソフトを導入すること。
- ⑤ 本システムのバックアップは、システムの運用に支障を来さず、毎日自動的に取得する機能を有すること。また、バックアップファイル等は本システムの稼働環境に加えて別に共有フォルダ等を準備して退避すること。なお、バックアップのスケジュール等については、本学担当者と協議の上、その指示に従うこと。
- ⑥ データの復元は直近あるいは指定した世代のバックアップデータを確実に復元できること。

#### 1.4. 稼働環境に関する要件

- ① 本システムは、受注者にてクラウド環境を準備して導入するものとする。採用するクラウド環境については提案に含めること。
- ② クラウド環境上に本システムを稼働させる仮想マシンとして、以下の環境を準備すること。構築期間中に必要となるクラウド環境の利用料についても本調達に含めること。なお、実際に導入する際には本学担当者と協議し、本番運用に支障が無いように導入すること。

(ア) 学内向け予約システム用アプリケーションサーバの仮想マシンのスペックは以下となる。

CPU:2 コア  
メモリー:8GB  
HDD:300GB  
OS:RHEL8

(イ) 学内向け予約システム用データベースサーバの仮想マシンのスペックは以下となる。

CPU:2 コア

メモリー:8GB

HDD:300GB

OS:RHEL8

- ③ クラウド環境から学内のシステムとデータ連携するにあたっては、中間サーバを経由しての連携が必要となる。サーバについては本学にて仮想環境を準備する。仮想環境上のOSやミドルウェアなど必要となるライセンスは受注者にて準備すること。サーバのスペックなど詳細については本学担当者と協議の上決定数するものとする。

#### 1.5. ウェブアプリケーションに関する要件

- ① 本システムはウェブアプリケーションとして動作するものとする。
- ② 本システムで対象とするウェブブラウザは以下のとおりとし、納品時に各ウェブブラウザの最新バージョンで支障なく動作すること。なお、対象外のウェブブラウザでも可能な限り支障なく利用できるよう、特定のブラウザのみで利用可能な機能は使用しないこと。

- ・Microsoft Edge (導入時最新のもの)
- ・Safari (導入時最新のもの)
- ・Chrome (導入時最新のもの)
- ・Firefox (導入時最新のもの)

- ③ 本システムへのアクセスは全て HTTPS による暗号化を施すこと。
- ④ 本システムで取り扱うデータの漏洩などが起きないように十分なセキュリティ対策を講じること。また、本学で定められた情報セキュリティ関連規程およびガイドラインに従うこと。

#### 1.6. データベースに関する要件

- ① アプリケーションを稼働させたままいつでもオンラインバックアップが取得できること。

## 2. ソフトウェアに関する要件

### 2.1. トップページ・ログイン機能

#### ① トップページ機能

(ア) トップページ画面に以下の情報を表示すること。

- ・本システム概要の説明
- ・システム管理者からのお知らせ
- ・学内利用者(教職員、学生・研究生・補佐員)向けログイン
- ・学外利用者向けログイン
- ・他、他システムへのリンクなど

#### ② ログイン認証機能

(ア) 学内の認証システムを利用した LDAP 認証、または本学の Microsoft 365 にて利用している Azure AD による SSO 認証を行う機能を有すること。なお、クラウド環境から学内の認証システムと連携する場合には、受注者にてルーター機器を導入して VPN による接続とすること。

#### ③ 初回ログイン利用者情報登録機能

(ア) 初回ログイン時には、自身の登録情報を確認して必要に応じて更新してもらうため、利用者情報更新画面を表示すること。

#### ④ ログイン認証(管理者向け)機能

(ア) ID および PW により認証する機能を有すること。

(イ) 管理者向けのログイン画面は、URL を教員向け機能と異なる URL として、本学のファイアウォールの設定からアクセス制御を特定の IP アドレスからのみ(学内からのアクセスのみ)などと設定できること。

#### ⑤ ログイン認証(学外利用者向け)機能

(ア) ID および PW により認証する機能を有すること。

(イ) 学外利用者向けのログイン画面は、URL を教員向け機能と異なる URL とすること。

## 2.2. メニュー機能

### ① メニュー機能

(ア) 権限により各機能への利用可否を制御すること。

(イ) 権限は以下の種類に対応すること

- ・(1)教員・職員
- ・(2)学生・研究生・補佐員
- ・(3)機器管理者
- ・(4)学外利用者(予約利用可能)
- ・(5)学外利用者(参照のみ)
- ・(5)システム管理者

## 2.3. 設備・機器予約機能

### ① 設備・機器検索一覧(学内向け)機能

(ア) システムに登録されている設備・機器情報を検索できる機能を有すること。

(イ) 一覧に表示される設備・機器情報は、システムで予約できる設備・機器に加えて、システムで予約できない設備・機器についても表示すること。

### ② 設備・機器詳細情報参照(学内向け)機能

(ア) 設備・機器検索一覧機能にて選択した設備・機器の詳細情報を参照できる機能を有すること。

(イ) 詳細情報は設備・機器の利用にあたっての基本的な情報に加えて、設備・機器の写真なども合わせて表示すること。

### ③ 設備・機器予約一覧機能

(ア) システムに登録されている予約可能な設備・機器情報を検索できる機能を有すること。

(イ) 一覧ではカレンダーとともに、設備・機器の予約状況も表示すること。

(ウ) 一覧上で、設備・機器と予約可能な日付を選択することで、選択した日付を初期表示とした設備・機器予約機能に遷移する機能を有すること。

④ 設備・機器予約登録機能

(ア) 設備・機器予約一覧機能にて選択した設備・機器に対して、利用予約の情報を登録できる機能を有すること。

(イ) 予約の際には以下の項目を入力して登録できる機能を有すること。また入力項目にたいして、必要に応じて入力項目の属性をチェックし、エラーの際には登録できないようにすること。

- ・利用にあたって付随する情報（利用者情報、利用の目的など）
- ・利用期間(当日中の時間帯または複数日の期間)
- ・利用時に必要となる消耗品の利用予定
- ・その他の連絡事項など

(ウ) 学外利用者の場合には、教員向けとは別の料金体系にて登録できる機能を有すること。

(エ) 機器ごとの予約可能日時は設備・機器情報マスタの情報をもとに自動で設定が可能であること。

(オ) 予約の確定に管理者の承認が必要かどうかは、機器または利用者ごとに設定可能であること。

⑤ 予約利用状態更新処理機能

(ア) 夜間バッチ処理などで、予約利用状態を更新する機能を有すること。

(イ) 状態は以下の通りとする。状態によって利用者権限毎に予約利用の情報について変更の可否を制御する機能を有すること。

○承認待ち ○承認 ○確定 ○却下 ○取消

## 2.4. 利用者機能

### ① 利用者情報変更機能

(ア) 初回ログイン時に設定した自身の登録情報を、ログイン後にも確認して変更する機能を有すること

(イ) システムから送信される情報について、メールでの受信の有無を利用者自身で設定する機能を有すること。

### ② 利用者申請(新規・更新)登録

(ア) 本システムを通して設備・機器の予約および利用を行うにあたっての申請を登録する機能を有すること。

(イ) 申請後の利用可能期間は 1 年間として、翌年度には前年度の情報をもとに更新申請を登録する機能を有すること。

(ウ) 申請後は管理者による承認が必要となるため、承認の状況を表示すること。(申請中、承認済、差し戻し、など)

### ③ 所属学生設定機能

(ア) 教員は自身の研究室などに所属する学生の情報を登録できる機能を有すること。学生の利用者は、本機能にて教員により設定・許可された利用者のみ、システムを利用することが出来ること。

### ④ 予算表示機能

(ア) 本システムに登録された設備・機器利用にともなう請求金額を、本学の財務会計システムに入力するにあたり、利用者(経費負担者)自身に紐づく予算コードを表示・参照する機能を有すること。

(イ) 表示する予算コードについては、財務会計システムから出力されるファイル、または財務会計システムにて提供されているデータベースの View を参照し、取り込んだ情報をもとに表示すること。

### ⑤ 設備・機器予約履歴一覧機能

(ア) 自身の予約および利用した設備・機器の予約利用履歴を一覧で表示する機能を有すること。

- (イ) 一覧上では期間や設備情報等で表示する情報を絞り込むことが出来ること。
  - (ウ) 一覧上で予約利用履歴を選択することで、詳細情報を参照できる機能に遷移できること。
  - (エ) 利用者が教員の場合には、所属する学生が予約利用した履歴についても表示できること。
  - (オ) 利用者が機器管理者の場合には、表示する情報は管理対象となる設備・機器に紐づく予約利用情報を全て表示すること。
  - (カ) 利用者がシステム管理者の場合には、全ての予約利用情報を全て表示すること。
- ⑥ 設備・機器予約情報変更機能
- (ア) 設備・機器予約履歴一覧から選択した履歴の詳細情報を表示し、必要な項目を変更できる機能を有すること。
  - (イ) 変更可能な項目は予約利用情報の状態によって制御すること。
  - (ウ) 状態の確定後は、利用料金の精算の途中で利用者によって料金に変更されないように、権限によって変更できる項目を制御すること。
- ⑦ 確定前請求金額確認機能
- (ア) 利用情報が確定した情報について、請求予定金額および請求先の予算コードについて確認できる機能を有すること。
  - (イ) 画面上にて、請求金額および請求先の予算コードを調整できる機能を有すること。
  - (ウ) 請求確定後は請求金額の参照のみとして、実績の変更はできないようにすること。

## 2.5. 管理者機能

### ① 設備・機器予約履歴一覧機能

- (ア) 前述の利用者機能(教員向け)と同等の機能を有すること。

### ② 設備・機器予約情報変更機能

- (ア) 設備・機器予約履歴一覧から選択した履歴の詳細情報を表示し、必要な項目を変更できる機能を有すること。

- (イ) 管理者による変更の場合には、予約利用情報の状態によらず、全ての項目を変更できるようにすること。
  - (ウ) また、管理者の場合は、項目の変更と合わせて予約利用情報の状態を変更できるようにすること。
- ③ 利用者情報一覧機能
- (ア) システムに登録されている利用者アカウントの一覧を検索できる機能を有すること。
- ④ 利用者情報登録変更機能
- (ア) システムの利用者アカウントを登録できる機能を有すること。
  - (イ) 利用者アカウントは以下の権限毎に登録できること
    - 教員・職員   ○学生   ○学外利用者(予約利用可能)   ○機器管理者
  - (ウ) 利用者アカウントに対してログインを拒否する機能を有すること。
- ⑤ 利用者申請(新規・更新)承認機能
- (ア) 利用者から登録されるシステム利用申請(新規・更新)について、承認する機能を有すること。
- ⑥ 学外利用者承認機能
- (ア) 学外利用者から登録されるシステム利用申請について、承認する機能を有すること。
- ⑦ 所属組織マスタ機能
- (ア) 本システムで扱う所属組織について登録する機能を有すること。
  - (イ) 本所属組織を利用者や設備・機器に紐づけることで、所属組織によるデータの参照および変更の可否を制御する機能を有すること。
- ⑧ 設備・機器マスタ登録機能
- (ア) 本システムにて管理する設備・機器情報を管理する機能を有すること。
  - (イ) 登録および変更の際には、Excel ファイルなどにより一括で更新する機能を有すること。
  - (ウ) 設備・機器マスタに必要となる項目については、本学と協議の上決定するものとする。
- ⑨ 設備・機器マスタ情報変更(紹介画像)機能



- (ア) 前述の設備・機器マスタ登録機能にて登録された設備・機器マスタ情報に、設備・機器の紹介画像を追加して更新する機能を有すること。
- ⑩ 設備・機器マスタ情報変更(機器管理者登録)機能
- (ア) 前述の設備・機器マスタ登録機能にて登録された設備・機器マスタ情報に、設備・機器の管理者となる利用者を紐づけて登録する機能を有すること。
- ⑪ 休業日マスタ機能
- (ア) 休業日を登録できる機能を有すること。登録された休業日は設備・機器予約一覧機能に反映されること。
- ⑫ コードマスタ機能
- (ア) 本システムにて扱われるコード値および名称を登録する機能を有すること。
- ⑬ システムお知らせ機能
- (ア) システム管理者から利用者へのお知らせ事項を登録する機能を有すること。
- (イ) お知らせ事項は、トップページへの表示の有無、メールによる全利用者への送信の有無を設定する機能を有すること。
- ⑭ 財務会計システム予算コード取込処理機能
- (ア) 本学の財務会計システムにて出力されるファイル、または財務会計システムにて提供されているデータベースの View を参照し、教員毎に紐づく予算コード情報を取り込む機能を有すること。
- (イ) ファイルレイアウトおよび取込方法については、本学と協議の上決定するものとする。
- (ウ) 財務会計システムからのデータの連携については、クラウド環境からは直接接続できないため、中間サーバを経由して接続すること。
- ⑮ 財務システム予算コード管理機能
- (ア) 前述の取込処理機能で取り込まれた情報を、システム管理者により確認できる機能を有すること。
- ⑯ 設備・機器利用実績データ出力機能

(ア) 設備・機器の利用実績データを出力する機能を有すること。利用実績データは様々な集計や分析に利用できるように、機器・設備マスタの情報に加えて、各利用実績の時間や料金などの項目を含めること。出力する項目については、本学と協議の上決定するものとする。

⑱ 財務会計システム連携用請求データ出力機能

(ア) 利用者毎および予算コード毎に利用料金を請求するため、財務会計システムに入力するための情報を出力する機能を有すること。財務会計システムへの具体的入力内容および出力するデータの項目については、本学と協議の上決定するものとする。

2.6. 学外向け公開機能

① 設備・機器一覧機能

(ア) システムに登録されている設備・機器情報を検索できる機能を有すること。

(イ) 一覧に表示される設備・機器情報は、システムで予約できる設備・機器に加えて、システムで予約できない設備・機器についても表示すること。

② 設備・機器詳細情報参照機能

(ア) 設備・機器検索一覧機能にて選択した設備・機器の詳細情報を参照できる機能を有すること。

(イ) 詳細情報は設備・機器の利用にあたっての基本的な情報に加えて、設備・機器の写真なども合わせて表示すること。

(ウ) 学内向け機能とは別に一般向けの機能にてインターネットに公開されるため、学内向けの項目は非表示とすること。

2.7. 研究基盤 IR 関連機能

① 本システム利用状況の出力機能

(ア) システムに登録されている利用者数やログイン回数など、利用者の属性とあわせて出力する機能を有すること。出力されたデータをもとに、システムの利用状況を分析できること。具体的な分析内容については本学と協議の上決定すること。

② 稼働率・共用率の計算出力機能

(イ) 設備・機器毎の予約利用時間の集計結果を出力する機能を有すること。出力されたデータをもとに、機器毎の稼働率・共用率を分析できること。具体的な分析内容については本学と協議の上決定すること。

③ 成果との結びつきの分析出力機能

(ア) 研究者 DB システムにて登録された、論文業績とその研究に使用した機器・設備を出力する機能を有すること。出力されたデータをもとに機器・設備毎の成果との紐づきを分析できること。

(イ) 研究者 DB とは、双方での情報の連携を行うこととし、本システムから設備に関するマスタ情報を研究者 DB に連携すること。

(ウ) 上記に伴う、研究者 DB((株)SRA 東北社製 DB・Spiral)の改修費用は、本調達に含めること。

2.8. 運用・管理機能(基本的には管理者が行う機能)

① 認証ログ機能

(ア) システムへのログイン認証の結果および履歴を一定期間保存し、ログファイルまたはシステム画面から参照する機能を有すること。情報の保存期間は、本学と協議の上決定するものとする。

② アクセスログ機能

(ア) システムへの接続の履歴を一定期間保存し、ログファイルまたはシステム画面から参照する機能を有すること。

③ 操作ログ機能

(ア) システムの操作の履歴(誰が、いつ、どの操作を行ったか)を一定期間保存し、ログファイルまたはシステム画面から参照する機能を有すること。

④ バックアップ、リストア機能

(ア) データベースサーバについて、日次でバックアップを取得し、週次、月次で保管すること。バックアップ計画については受注者にて提案を行い、本学と協議の上で決定するものとする。

(イ) システムに異常が発見された場合には、取得されたバックアップをもとにリストアし、特定の日付の状態に復旧できる機能を設けること。

## ⑤ メール送信設定機能

(ア) 本システムのメール送信は本学のメールサーバを経由して送信すること。複数件のメールを一括で送信するにあたり、1 度のメール送信およびアイドル時間を設定する必要があるため、システムにて 1 度の送信件数およびアイドル時間を設定して変更できる機能を有すること。

## 3. その他の要件

### 3.1. 検証作業

- ① 本学担当職員による機能検証を実施するスケジュールを設けること。
- ② 検証の結果、機能の不備が発見された場合には機能の修正を実施すること。

### 3.2. セキュリティ対策要件

- ① 本システムについては、IPA が公開する「安全な Web サイトの作り方 改訂第 7 版」にあげられている脆弱性対策について、対策を講じた実装とすること。
- ② ウィルス対策はアプリケーションサーバ、データベースサーバ、中間サーバそれぞれに行うこと。対策に必要となるソフトウェアは受注者にて準備してインストールおよび設定すること。

### 3.3. 保守体制

- ① 本システムの運用について、本学の要求に応じて必要な情報を提供すること。
- ② 本システムの保守作業を行う人員の体制を明示すること。また、その体制に変更があった場合は速やかに本学担当へ連絡すること。
- ③ 本稼働後、記載する全ての機能を使用する間に発生した瑕疵(バグ)に対しては、導入後 1 年間は無償で対応すること。
- ④ 調達するシステムの安定稼働のための維持・管理体制を有していること。
- ⑤ 障害が発生した場合の原因の切り分けについて支援できる体制を提供できること。

- ⑥ サーバ上の OS や本調達に含まれるソフトウェアにおいてセキュリティホールが見つかった場合は、速やかに本学に通知し、本学と対策を協議すること。なお、サーバ上の OS のアップデートについては年 2 回以上実施すること。
- ⑦ 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 から 17:30 の時間帯におけるシステム障害に対して、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 2 時間以内に初期対応を行う体制を有すること。
- ⑧ 本学または本学の指定する者から、電話、電子メール、FAX、郵送による運用、保守に関する技術的な問い合わせに対する対応を行う体制を有すること。

#### 3.4. 支援体制

##### ① 導入担当要員について

(ア) 本システムと同様の研究設備の情報管理を行うデータベースシステムの導入経験を有する者を当該導入に 1 名以上配置すること。

(イ) 上記については、経歴の概要を確認できる資料を提案書に明記すること。

##### ② 教育支援体制

(ア) 本学の担当者・管理者に対する教育指導、操作研修を行うこと。研修の時期および方法については本学担当者の指示に従うこと。

##### ③ 導入支援体制

(ア) 試験運用期間を設け、本学職員による機能検証を実施すること。

(イ) 本学職員が指定した検証項目に対して、実際にシステムを操作し検証が可能であること。

(ウ) 本学職員がシステムを操作するにあたって操作方法の不明な点について質問が行えるよう窓口を設置すること。

### 3.5. 成果物

#### ① 設計書の提出

(ア) 本システムの基本設計書、詳細設計書について、それぞれドキュメント(日本語)を作成し、電子媒体(DVD-R1組)で納品すること。

#### ② プログラムの提出

(ア) 研究基盤情報統括システム(仮)ソフトウェア一式(DVD-R1組)を作成し、納品すること。なお、納品物にはソースコードも含めて収めること。

#### ③ 操作方法説明書の提出

(ア) 操作方法説明書を、(利用者用)(管理者用)について、それぞれドキュメント(日本語)を作成し、電子媒体(DVD-R1組)で納品すること。

### III. 留意事項

#### 1. 請負後の留意事項

- ① 請負者は、契約後直ちに連絡責任体制を整備し、開発作業責任者名簿を作成して、発注者に提出するものとする。
- ② 請負者は、契約後、詳細な開発スケジュールを作成し、発注者に提出するものとする。なお、開発作業担当責任者は、発注者との緊密な連絡を取ること。
- ③ その他、詳細については発注者の指示に従うこと。

#### 2. 導入時の留意事項

- ① 設定等については、発注者と打ち合わせの上、その指示に従うこと。
- ② その他の詳細および具体的な事項に関しては、発注者の指示に従うこと。

#### 3. その他留意事項

- ① 本仕様書に定めのない事項について、これを定める必要が生じたときは、発注者請負者間において、協議して定めるものとする。