

高専統一業務システムハウジング 一式

仕 様 書

平成29年3月

独立行政法人 国立高等専門学校機構

# 目 次

## I 仕様概要説明

1 調達概要 .....	2
2 受注者の要件 .....	2
3 契約期間 .....	2
4 ハウジング対象システム等 .....	2

## II 履行内容

1 設置要件 .....	3
2 セキュリティ要件 .....	3
3 システムの管理運用上必要な運用業務委託 .....	4
4 保守体制に求める事項 .....	6
5 機密保持 .....	6
6 その他 .....	6

# I 仕様概要説明

## 1. 調達概要

独立行政法人国立高等専門学校機構（以下「甲」という。）において運用する高専共通システム（以下「共通システム」という。）にかかるサーバ機器等の設置場所の借入れ及び管理運用業務の委託を行うものである。

## 2. 受注者の要件

受注者（以下「乙」という。）は次の資格を有するものとする。

- ① データセンターの管理業務は入札業者自社で遂行し、一般財団法人日本情報経済社会推進協会が実施している情報セキュリティマネジメントシステム ISMS (ISO/IEC27001) 認証取得事業者であること。また、それに基づいた適正な運用・点検がなされていること。本資格については、入札業者が有していること。
- ② データセンターは、一般財団法人日本情報経済社会推進協会が実施している「プライバシーマーク」使用許諾事業者として指定を受けていること。
- ③ ハウジングは関東地区において行うこと。ここでいう関東とは東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、の1都3県を指すものとする。

## 3. 契約期間

本契約の期間については、平成29年6月25日から平成30年3月31日までを予定とし、本契約にかかる費用は平成29年7月1日より発生するものとする。

但し、契約期間中の機器構成の変更（機器の増設、減少等）によるサービス内容の変更及び契約期間の変更に対応できること。なお、機器構成や契約期間の変更時には、予め甲から書面にて通知するので、協議のうえ詳細は決定する。

## 4. ハウジング対象システム等

- ・財務会計システム
- ・人事給与統合システム
- ・旅費システム
- ・ファイル共有システム
- ・特許権等管理システム
- ・仮想化システム
- ・ストレージシステム
- ・高専統一認証基盤システム
- ・高専教職員向けポータルシステム
- ・ソフトウェアオンライン配布システム
- ・システム管理用サーバ
- ・高専間広域ネットワーク用通信機器

- ・ファイアウォールシステム
- ・ネットワーク機器
- ・その他機器

## II 履行内容

### 1. 設置要件

- (1) あらゆる災害に備えた堅牢なファシリティと、厳重なセキュリティ対策が施された、関東地区にある、特定非営利活動法人日本データセンター協会が定める「データセンターファシリティスタンダード」のティア3相当以上のデータセンター内に構築されること。
- (2) データセンター建物内はコンピュータ専用ビルとし、飲食店・小売店等と同居すること無く、建物内に不特定多数の人員の出入りが無いこと。
- (3) 建物構造が震度7に耐えうる耐震構造若しくは免震構造を備えていること。
- (4) 近隣建物からの延焼被害防止対策を実施していること。
- (5) 防水扉等を設置し、外部からの浸水を遮断できること。または、防水施工の建物であること。もしくは、浸水の可能性のない立地であること。
- (6) 甲が指定する共通システムに関する機器（以下「機器」という。構成内訳は別紙「機器構成内訳」参照のこと。）を鍵付専用ラックに設置すること。また、機器設置に必要なラックは全て隣接すること。
- (7) 自家発電設備を有し備蓄燃料での24時間以上運転でき、且つ燃料補給により無停止にて連続運転を行うこと。
- (8) 空調設備を有し、機器に影響を与えないこと。空調設備は震災時を考慮し空冷式が望ましい。
- (9) 設備仕様は以下の条件をクリアすること。
  - ア スラブ床耐荷重・・・1㎡あたり500kg以上
  - イ 電源容量・・・・・・・・各機器の消費電力については、別添を参照のこと。
- (10) 各システムの保守業者からリモートによるソフト保守を行う予定の為、リモート保守用の回線接続に対応できること。なお、リモート保守用の回線接続及び回線使用料については、本入札には含まない。

### 2. セキュリティ要件

- (1) システムの管理運用業務にあたり、24時間365日有人監視及び対応ができること。
- (2) 入退室管理は以下の体制を整備すること。
  - ・ 24時間人員による受付等対応
  - ・ サーバ室入室の際の、担当者による立会い
  - ・ 監視カメラでの録画
  - ・ ネットワークの監視

なお、甲の職員以外にIDカードを発行する時は、事前に甲の了承を得ること。

また、甲及びハード保守業者、ソフト保守業者からの申請により、24時間365日入室への対応が可能なこと。なお、入室及び入室立会いに費用が発生する場合は本契約に含むこと。

(3) 入室者はその記録を作成し、1か月毎に報告すること。

### 3. システムの管理運用上必要な運用業務委託

#### (1) システム運用代行サービス

<対象システム>

・全システム

- ① 甲及びハード保守業者、ソフト保守業者の手順書または指示に従い、以下の業務を行うこと。
  - ・各サーバ等へのログイン及びアプリケーション、各種設定等の更新。
  - ・機器構成内訳に記載のある機器の設置、接続及びこれに類する行為。
  - ・各機器保守に伴う、機器の取り外し及び指定場所への機器送付。機器を送付する際の梱包材等については、乙において用意すること。
  - ・各サーバ、機器等の死活監視及び異常検知時の甲への報告。
- ② システム運用代行サービスを実施するにあたり、共通システムの運用に不具合が発生しないようにすること。
- ③ 実施担当者、作業日程等を記載した作業計画書を作成し甲の承認を得ること。
- ④ 異常を検知したときは甲指定の場所へ連絡を行うこと。なお、異常の内容については、月次に報告を行うこと。
- ⑤ 作業報告書を、毎月甲に提出すること。尚、作業報告書は作業が発生しなかった月でも提出すること。

#### (2) リモートハンドサービス

<対象システム>

・全システム

甲の職員から指示があった場合、または機器トラブル等を検知した場合、以下のサービスを行うこと。

- ① 機器の電源オフ、オンを行うこと。
- ② 甲及びハード保守業者、ソフト保守業者からの依頼に応じて、機器のランプ状況、画面状況を確認（目視）し報告すること。

#### (3) メディア交換作業代行サービス

<対象システム>

・財務会計システム

- ① ラック内に設置の二次記憶装置で使用するメディアを毎月8回以上交換すること。
- ② メディアはラック内に保管すること。
- ③ 二次記憶装置のクリーニングを行うこと。

(4) 防火区画内メディアサービス

<対象システム>

・財務会計システム

- ① メディア交換作業で交換したメディアを防火区画エリアで保管すること。
- ② 防火区画内でのメディアの保管可能数は6巻とすること。

(5) ウイルス対策

<対象システム>

・財務会計システム

財務会計システムに導入されているウイルス対策ソフト (ServerProtection for Windows) のパターンファイル及びセキュリティパッチ等を随時適用すること。

ただし、財務会計システムに関してはインターネットには接続しないため、パターンファイル等の更新については、機器設置場所またはリモートでの手動更新とすること。(その他システムに関しては自動更新の為手動更新の必要はない。)

(6) メディア送付サービス

<対象システム>

・財務会計システム

- ① バックアップメディアのリスク分散を行う為、防火区画内に保管されているバックアップ済のメディアを機器設置場所外の保管場所(以下「別地保管場所」)に月1回送付すること。なお、甲以外の別地保管場所を使用する場合は、その保管場所の維持費用についても本調達に含むこと。
- ② 機器設置場所から別地保管場所にバックアップ済のメディアを送付する際は別地保管場所に保管されている前月分のバックアップメディアを機器設置場所に送付すること。(機器設置場所にあるメディアと別地保管場所にあるメディアの交換を行う)

(7) SNMPトラップサービス

<対象システム>

・財務会計システム

- ① 対象システムから通知されるトラップメッセージを監視すること。
- ② SNMPトラップを発生させるメッセージは10メッセージまで登録できること。
- ③ SNMPトラップを検知した場合は30分以内に甲指定の場所へメールや電話等で連絡をすること。

(8) その他

システム運用代行サービスに起因する損害が発生した場合は、乙の責において補償すること。

#### 4. 保守体制に求める事項

- (1) 本業務の作業員は機器に精通し、本仕様書に示した業務を円滑に遂行できる十分な能力を有すること。
- (2) 業務にあたっては、契約締結後速やかに作業内容、日程、納入物等に関する打ち合わせを甲の担当者と行うこと。
- (3) 業務遂行時においては、作業実施の都度作業内容を所定の様式に記録し、適宜甲へ報告すること。また、契約期間終了後は作業マニュアル等甲の指定する納入物を提出すること。
- (4) 保守要員は原則として乙の社員であること。
- (5) 本業務と同規模のシステム環境整備管理の経験、またはそれに相当する能力を有し、仕様目的に合致した対処を行える専任の作業員を配置すること。

#### 5. 機密保持

- (1) 乙は、本業務の遂行に当たって知り得た全ての情報について守秘義務を負うものとし、これを第三者に漏らし、または他の目的に使用してはならない。正当な理由があつてやむを得ず第三者に開示する場合も、事前に甲の許可を得なければならない。また、情報の厳重な管理を実施すること。
- (2) 本業務の実施にあたり甲が提供した資料は、原則として全て複製禁止とする。業務上やむを得ず複製する場合は、甲の許可を得なければならない。この場合にあつても使用終了後は複製を甲に返納又は焼却・消去する等適切な措置をとることにより、機密を保持しなければならない。

#### 6. その他

- (1) 既調達機器（別紙「機器構成内訳」参照のこと。）に関しては、既存ハウジング場所からの移設費用を本調達に含むこと。この移設費用には十分なサーバ移設運搬保険を含むこと。また、移設後には、当日中にハウジング対象システム等の正常稼動確認を行うこと。万が一、機器及びシステムが正常稼動しない場合は、乙の責において復旧を行うこと。  
なお、移設作業は通常業務の妨げにならないように、6月25日の1日で完了させること。  
また、移設スケジュールについては、事前のバックアップの設定等を考慮した上で提案すること。  
移設機器の現設置場所等は、（機密保持誓約書）を提出した者を対象とし、開示する。
- (2) 移設する際は、機器及びシステムに機密情報が含まれていることから、セキュリティを確保した輸送を行い、その方法を明示すること。
- (3) 機器の設置を円滑に行うため、必要に応じて甲及び既調達機器の導入業者と調整を行うこと。移設に伴い既調達機器の導入業者にて発生する費用は乙が負うものとする。

- (4) 機器は改造及び他の装置を接続してはならない。但し、SNMP トラップは共通システムに不具合が発生しないことを確認のうえ、書面により甲へ接続の詳細を提出し、甲が承認した場合は除く。
- (5) 乙の故意または過失により損害が発生した場合は、乙の責により現状復帰するものとする。また、現状復帰に要する費用は乙が負うものとする。
- (6) 機器は、甲の許可無く移動してはならない。
- (7) 乙は定められた場所以外に無断で立ち入ってはならない。
- (8) 本調達に係る電力料金他、一切の費用は乙の負担によるものとする。
- (9) 乙は、輸送業務を除く業務の全部又は一部を、既調達機器導入業者及び保守業者を除く第三者に委託することはできない。なお、輸送業務における損害が発生した場合は、その負担と責任を乙が負うものとする。
- (10) 機構担当職員の立ち会いのもと行われる現場での動作確認及び納品成果物(下記)の納入をもって検収とする。
  - ①ラック構成図
  - ②動作確認・試験結果
  - ③移設後の写真以上の全ての文書のファイル(紙媒体) 2式及び電子データ(CD-ROM) 1式
- (11) 本業務の遂行にあたっては甲乙両者協議の上、作業範囲及び作業手順を明確にして実施すること。
- (12) 本業務について、契約期間中の業務に関する対応が不備又は未実施の場合は、契約期間満了後においても、乙の負担と責任においてその解決にあたるものとする。
- (13) 「独立行政法人国立高等専門学校情報セキュリティポリシー基本方針」(以下、「ポリシー」と言う。)の定めに従うこと。なお、契約期間途中でポリシーが変更された場合は、変更されたポリシーに従うこと。また、ポリシーに記述されていない情報セキュリティに関する要件については、甲の指示に従うこと。
- (14) その他、契約についての細目は、甲が定めるところによる。
- (15) 本仕様書に記載なき事項については、甲乙両者協議の上、甲の指示に従うこと。

## 機器構成内訳

下記の各機器については、現在他のハウジング場所で稼動中のシステム用機器である。  
これらの機器は移設対象であり、移設費用は本調達に含まれること。

### 【財務会計システム】

NO	品名(仕様内容)	数量
1	<b>ファイアウォール</b>	1台
	① 最大消費電力は36W/台程度とする。	
	② 最大質量はHUB本体と収納ユニットを合わせ3kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、HUB本体と収納ユニットを合わせ1U/台とする。	
2	<b>ルータ</b>	1台
	① 最大消費電力は18W/台程度とする。	
	② 最大質量はHUB本体と収納ユニットを合わせ3.1kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、HUB本体と収納ユニットを合わせ1U/台とする。	
3	<b>スイッチングHUB</b>	2台
	① 最大消費電力は50W/台程度とする。	
	② 最大質量はHUB本体と収納ユニットを合わせ6.1kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、HUB本体と収納ユニットを合わせ2U/台とする。	
4	<b>総合監視サーバ</b>	1台
	① 最大消費電力は450W/台程度とする。	
	② 最大質量は20.0kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	
5	<b>コンソールユニット</b>	1台
	① 最大消費電力は38W/台程度を予定。	
	② 最大質量は12.7kg/台程度を予定。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	
6	<b>ブレードサーバ用シャーシ</b>	2台
	① 最大消費電力については搭載ブレード枚数(サーバ台数)による。	
	② 最大質量は98kg/台(ブレード含む)程度とする。	
	③ サーバシャーシは19インチラックに搭載できるサイズのものとし、6U/台とする。	
7	<b>ブレードサーバ用シャーシ(DBサーバ用)</b>	1台
	① 最大消費電力については搭載ブレード枚数(サーバ台数)による。	
	② 最大質量は98kg/台(ブレード含む)程度とする。	
	③ サーバシャーシは19インチラックに搭載できるサイズのものとし、6U/台とする。	
8	<b>APサーバ(サーバブレード)</b>	14台
	① 最大消費電力は323W/台程度とする。	
9	<b>APサーバ兼DCサーバ(サーバブレード)</b>	1台
	① 最大消費電力は323W/台程度とする。	
10	<b>Webサーバ(サーバブレード)</b>	2台
	① 最大消費電力は323W/台程度とする。	
11	<b>DCサーバ(サーバブレード)</b>	1台
	① 最大消費電力は323W/台程度とする。	
12	<b>DSサーバ(サーバブレード)</b>	2台
	① 最大消費電力は323W/台程度とする。	
13	<b>ADサーバ兼Citrixライセンスサーバ(サーバブレード)</b>	1台
	① 最大消費電力は323W/台程度とする。	
14	<b>SGサーバ兼WebInterfaceサーバ(サーバブレード)</b>	2台
	① 最大消費電力は323W/台程度とする。	
15	<b>DB(学納金)サーバ兼ADサーバ(サーバブレード)</b>	1台
	① 最大消費電力は323W/台程度とする。	
16	<b>DBサーバ</b>	4台
	① 最大消費電力は450W/台程度とする。	
	② 最大質量は20.0kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	
17	<b>APサーバ</b>	1台
	① 最大消費電力は450W/台程度とする。	
	② 最大質量は20.0kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	
18	<b>バックアップ装置</b>	1台
	① 最大消費電力は66W/台程度とする。	
	② 最大質量は22.0kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、3U/台とする。	

**【人事給与統合システム】**

NO	品名(仕様内容)	数量
1	<b>SBCツール用ロードバランスサーバ兼ADサーバ</b>	2台
	① 最大消費電力は195W/台程度とする。	
	② 最大質量は18kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	
2	<b>SBCツール用アプリケーションサーバ</b>	4台
	① 最大消費電力は195W/台程度とする。	
	② 最大質量は18kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	
3	<b>Web給与明細サーバ</b>	3台
	① 最大消費電力は195W/台程度とする。	
	② 最大質量は18kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	
4	<b>人事給与統合システム用データベースサーバ</b>	1台
	① 最大消費電力は233W/台程度とする。	
	② 最大質量は18kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	
5	<b>試算・検索用データベースサーバ</b>	1台
	① 最大消費電力は233W/台程度とする。	
	② 最大質量は18kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	
6	<b>Web給与明細サーバ用データベースサーバ</b>	1台
	① 最大消費電力は233W/台程度とする。	
	② 最大質量は18kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	

**【旅費システム】**

NO	品名(仕様内容)	数量
1	<b>Webアプリケーションサーバ</b>	3台
	① 最大消費電力は250W/台程度とする。	
	② 最大質量は18kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	
2	<b>データベースサーバ</b>	2台
	① 最大消費電力は250W/台程度とする。	
	② 最大質量は18kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	

**【ファイル共有システム】**

NO	品名(仕様内容)	数量
1	<b>Xythosアプリケーションサーバ</b>	3台
	① 最大消費電力は272W/台程度とする。	
	② 最大質量は18kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	
2	<b>Xythos用データベースサーバ</b>	2台
	① 最大消費電力は290W/台程度とする。	
	② 最大質量は18kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	

**【特許権等管理システム】**

NO	品名(仕様内容)	数量
1	<b>サーバ</b>	1台
	① 最大消費電力は195W/台程度とする。	
	② 最大質量は18kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	

**【仮想化システム】**

NO	品名(仕様内容)	数量
1	<b>仮想サーバ</b>	2台
	① 最大消費電力は410W/台程度とする。	
	② 最大質量は28kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、2U/台とする。	

**【ストレージシステム】**

NO	品名(仕様内容)	数量
1	ストレージ用スイッチ	2台
	① 最大消費電力は75W/台程度とする。	
	② 最大質量は4.4kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	
2	ストレージ	1台
	① 最大消費電力は2.35KVA/台程度とする。	
	② 最大質量は287kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、26U/台とする。	

**【高専統一認証基盤システム】**

NO	品名(仕様内容)	数量
1	本部事務局用認証サーバ	2台
	① 最大消費電力は193W/台程度とする。	
	② 最大質量は18.6kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	
2	高専共通システム用認証サーバ	2台
	① 最大消費電力は193W/台程度とする。	
	② 最大質量は18.6kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	

**【高専教職員向けポータルシステム】**

NO	品名(仕様内容)	数量
1	Webアプリケーションサーバ	2台
	① 最大消費電力は約250W/台程度とする。	
	② 最大質量は18kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	

**【ソフトウェアオンライン配布システム】**

NO	品名(仕様内容)	数量
1	Webアプリケーションサーバ	1台
	① 最大消費電力は約250W/台程度とする。	
	② 最大質量は18kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	

**【システム管理用サーバ】**

NO	品名(仕様内容)	数量
1	人事給与統合システム監視用サーバ	1台
	① 最大消費電力は195W/台程度とする。	
	② 最大質量は18kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	
2	ストレージ管理用兼仮想管理用サーバ	1台
	① 最大消費電力は195W/台程度とする。	
	② 最大質量は18kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	
3	リモートアクセス用サーバ	1台
	① 最大消費電力は195W/台程度とする。	
	② 最大質量は18kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	

**【高専間広域ネットワーク用通信機器】**

NO	品名(仕様内容)	数量
1	VPNルータ	2台
	① 最大消費電力は150W/台程度とする。	
	② 最大質量は5.1kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	

**【ファイアウォールシステム】**

NO	品名(仕様内容)	数量
1	<b>ファイアウォール装置</b>	1台
	① 最大消費電力は500W/台程度とする。	
	② 最大質量は6.6kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、収容時1U/台とする。	
2	<b>ファイアウォール用ログ収集・管理・分析装置</b>	1台
	① 最大消費電力は150W/台程度とする。	
	② 最大質量は本体と収納ユニットを合わせ3.8kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、HUB本体と収納ユニットを合わせ1U/台とする。	

**【ネットワーク機器】**

NO	品名(仕様内容)	数量
1	<b>ロードバランサー</b>	1台
	① 最大消費電力は106W/台程度とする。	
	② 最大質量は10kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	
2	<b>L2スイッチ</b>	7台
	① 最大消費電力は92W/台程度とする。	
	② 最大質量は4kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、1U/台とする。	

**【その他機器】**

NO	品名(仕様内容)	数量
1	<b>KVMコンソール/スイッチ</b>	3台
	① 最大消費電力は76W/台程度とする。	
	② 最大質量は6.7kg/台程度とする。	
	③ 19インチラックに搭載できる規格のものとし、収容時1U/台とする。	