

教務システム貸借  
要求仕様書

公立大学法人 熊本県立大学

## 第1章 基本事項

### 第1節 本調達における基本事項について

#### 第1項 留意事項

本書は調達に関する仕様を定めるものである。

#### 第2項 業務名

熊本県立大学教務システム賃貸借

#### 第3項 契約期間等

契約期間は、契約締結の日から令和6年8月31日までとする。

借入期間は、令和元年（2019年）9月1日から令和6年8月31日までとする。

#### 第4項 支払条件

第6項「検収完了条件」に規定する本学による検収が完了し、適切な請求を受けた後、本調達に係わる賃貸借料を支払う。なお、本調達に係わる賃貸借料の総額を60ヶ月（5年間）で案分し、令和元年（2019年）9月1日から令和6年8月31日まで月額で支払うものとする。

#### 第5項 新教務システムの稼働開始日

令和元年（2019年）9月1日

#### 第6項 検収完了条件

受託者が作成し、かつ、本学が承認した検収試験計画書に基づき、本学立ち会いの下、検収試験を実施すること。当該検収試験は、運用テストを想定している。

#### 第7項 納品物

納品物は、本学が実施する検査に合格した後に、本書に定める時期及び場所に納品するものとする。ただし、納品物の詳細、納品方法・時期・部数等は、事前に本学と協議のうえ行うこと（想定される納品物は、以下のとおり）

No	区分	説明
1	プロジェクト管理	プロジェクト計画書
2		報告書（月次）
3	要件定義書	要件定義書
4	移行	データ移行計画書
5		データ移行結果報告書
6	テスト・検収	試験計画書(テスト項目含む)
7		検収試験計画及び結果報告書
8	導入支援	研修計画書
9		研修用資料

10	その他	打ち合わせ議事録
11		その他、本調達において本学が必要と認めた文書

納品部数の目安は、次の通り。

- ・電子データを CD-ROM 等に格納したものを 2 枚
- ・印刷物を各 2 部

#### 第8項 瑕疵担保責任

受託者は検収完了後、納入物品についてシステム仕様書との不一致が発見された場合、当該不一致の原因について本学と協議を行い、その結果、当該不一致が受託者の責に帰すべきものであると判断された場合には、受託者は自己の責任と負担において当該納入物品の修正を行うものとする。ただし本項により受託者が責任を負う期間は、検収完了日から 1 年間とする。

#### 第9項 履行場所

本学が指定する場所又は受託者の申請により本学が認めた場所

#### 第10項 守秘義務

受託者は、業務上知り得た情報を厳重に管理し、関係者以外の者に漏らし、又は本調達の履行以外の目的に使用してはならない。契約期間が終了した後であっても同様とする。

受託者の責に帰す情報漏洩が発生したときは、それにより発生した損害（第三者に及ぼした損害を含む。）については、受託者が自己の責任において処理しなければならない。なお、受託者の雇用人が異動及び退職等により業務を離れる場合においても、受託者は、その者に対し、取得した情報を秘匿させなければならない。

受託者は、本調達に係わる業務を行うため個人情報（熊本県個人情報保護条例で定義されているものをいう。以下同じ。）を取り扱うときは、本学が別に定める「個人情報取扱特記事項」及び「電子情報に関する取扱特記事項」を遵守するとともに、個人情報保護に関する法令等を遵守すること。本項に定める守秘義務については、契約終了後も継続するものとする。

なお、事前に本学の承認を得て再委託した場合における再委託先についても、同様とする。

#### 第11項 著作権

納品物のうち本件プログラムの著作物について、本件プログラムに結合され、又は組み込まれたもので受託者が従前から有していたプログラム（コンテンツ及びデータベースを含む。）及び受託者が本調達に係る業務の実施中新たに作成したプログラム（コンテンツ及びデータベースを含む。）の著作権並びに第三者ソフトウェア及びフリーソフトウェアの著作権は、受託者又は当該第三者に留保されるものとする。ただし、本学は納入された本

件プログラムの著作物の複製物を著作権法第47条の2の規程に基づき複製、翻案することができる。

納品物のうちドキュメントの著作権については、次の条号により、取り扱うものとする。

(1) 受託者が従前から有していたドキュメントの著作権は、受託者に留保されるものとし、本学は、本書等に基づき本件ソフトウェアを自己利用するために必要な範囲でこれらを著作権法に従って利用できる。

(2) 本学及び受託者が本調達に係る業務遂行において共同で著作したドキュメントの著作権は、本学及び受託者の共有（持分均等）とし、本学及び受託者は相手方の同意等を要することなく、著作権法に基づき自ら利用し、第三者に対し利用を許諾することができる。ただし、その持分を第三者へ譲渡し、又は質権の目的とする場合及び当該共同著作権の行使をする場合は、相手方と事前に協議のうえ、その同意を要するものとする。

#### 第12項 各種規程の遵守

新教務システム移行、保守・運用に際しては「熊本県立大学情報セキュリティポリシー」に従うこと。

#### 第13項 個人情報の保護

新教務システムで取り扱う画面、帳票、電子データ等には、個人情報が含まれているものも存在するため、プライバシー保護の観点からすべてのシステム構築において、本学のセキュリティポリシーに準じたセキュリティ対策を講じること。

## 第2章 調達概要

### 第1節 基本機能要件と調達範囲

本システムは以下の業務を行う目的で導入するものである。したがって、最低限、以下の項目の業務を行う上で支障ないと判断されること。これらの項目の業務を行うための実現方法については基本的にシステム移行とする。また、これらの業務システムは最新のバージョンレベルを適用するものとする。

#### 第1項 業務システム要件

##### (1) 教務システム（富士通社製 Campusmate-J）

本学学生及び教職員が Web ブラウザを利用して学生の入学から卒業までの学籍管理や履修管理、成績管理等を行う。また、本学学生においては、パソコンやスマートフォンから修学上必要な休講情報を始めとする各種情報発信や学生向けポータルサービスを利用する。

##### (2) 入試システム（富士通社製 Campusmate-J）

入学試験に係る志願者データ等の格納、合否判定、各種帳票作成等の業務支援を

行う。

(3) 就職システム（富士通社製 Campusmate-J）

求人票の照会、進路希望、進路決定情報の登録、各種帳票作成等の業務支援を行う。

(4) 施設予約システム（富士通社製 Campusmate-J）

授業に係わる教室施設予約と会議や試験等の施設予約を行う。また休補講・教室変更の管理を行う。

(5) 証明書発行システム

窓口業務の効率化のため、本学学生の各種証明書の受付・発行業務を行う。

## 第2節 現在の業務及びシステムの概要

### 第1項 本学の概要

項目	内容
大学名	公立大学法人 熊本県立大学
所在地	熊本県熊本市東区月出3丁目1番100号
学部学科	文学部：日本語日本文学科、英語英米文学科 環境共生学部：環境共生学科 環境資源学専攻、居住環境学専攻、食健康環境学専攻 総合管理学部：総合管理学科

※本学の概要については、本学 Web ページ([http:// www.pu-kumamoto.ac.jp/](http://www.pu-kumamoto.ac.jp/))から必要に応じて情報を入手すること。

### 第2項 既存のシステムの利用環境

現在本学で利用しているシステムは、教務システム、入試システム、就職システム、施設予約システムが富士通株式会社製「Campusmate-J」、証明書発行システムはテクノシステム株式会社製である。

## 第3節 新教務システム移行後のシステム環境

### 第1項 新教務システム移行時のネットワーク環境

現在のサーバ機器は学内（中央コンピュータ室）に設置しているが、新教務システム移行後は学外のデータセンター（民営：熊本市内に所在）に設置する。

### 第2項 データセンター設置における制限事項

データセンターに設置するため、ラック搭載数を 5U、サーバ機器（周辺機器を含む）の消費電力を 2kW 以内に収めること。

## 第3章 新教務システム移行・運用準備業務

### 第1節 前提となる事項

## 第1項 構築基本方針

- ① パッケージソフトウェアは業務継続性と操作習熟の効率化を考慮し既設富士通株式会社製「Campusmate-J」の最新バージョンを適用するものとする。
- ② 既に対応済の本学向けカスタマイズが、最新バージョンにおいても対応されていること。
- ③ 学生及び教職員の利便性を追求したシステムとし、スマートフォン対応されていること。

## 第2項 計画作成

受託者は、契約締結後速やかに、本調達における作業項目、担当者、作業工程定義、スケジュール、推進体制等をまとめた「プロジェクト計画書」を作成し、本学の承認を得ること。

月1回以上開催する予定の定例進捗会議には、プロジェクト計画書にて定めたスケジュールに基づき、進捗状況及び課題対応状況について報告するとともに、プロジェクト計画書で定めた内容を変更するときは、事前に本学の承認を受けなければならない。

- ① 本調達における作業工程及び作業項目を作業分解図(以下「WBS」という。)として定め、開始条件及び完了基準を明確に定めること。
- ② 業務継続に影響を与えないよう、安全で確実な作業を優先したスケジュールを定めること。なお、スケジュールは、上記の WBS に基づく内容とすること。
- ③ 本学が事前に承認した場合を除き、稼働中の業務システムを停止することなく、本調達に係わる業務を行うこと。
- ④ 工程ごとに、担当責任者及び担当者を定め、すべての要員の所属、氏名、保有する資格等を契約締結後、作業開始前に届け、本学の承認を得ること。なお、原則として、各工程において、常時、同一人物が担うものとし、契約期間途中で交代するときは、本学の承認を得ること。
- ⑤ 工程ごとの担当責任者は、3年以上類似業務に携わった経験がある者を配置すること。
- ⑥ 課題管理を適切に実施することが可能な管理表を作成し、随時、受託者が情報を更新していくこと。

## 第2節 システム仕様

### 機能要件

既存教務システムの機能は既存カスタマイズ機能も含めて、すべて新教務システムでも実現されていること。既存データはすべて移行すること。

### 第3節 システム移行・データ移行業務

#### 第1項 システム移行業務

サーバ及びクライアントパソコンへのソフトウェアのインストール、設定作業は、すべて受託者が行うものとし、既存システム及びネットワークの保守・運用業務受託者と充分協議のうえ、行うこと。

#### 第2項 データ移行業務

既存教務システムで入力しているすべてのデータが新教務システムでも利用できること。移行作業は本稼働直前を想定しており、具体的な時期については、本学と協議のうえ、決定すること。

データ移行対象件数は以下のとおり。

- ・学籍情報（卒業生分を含む学部生、大学院生等すべて）：約 14 年分
- ・成績情報（卒業生分を含む学部生、大学院生等すべて）：約 14 年分
- ・施設情報（講義室、実験室等）：約 150 件
- ・カリキュラム情報（科目・講義・卒業要件・資格要件）：約 14 年分

### 第4節 研修

- ① 原則として、本学の教職員及びシステム運用管理者を対象とした研修を本稼働前に行うものとし、詳細は、契約締結後、本学と協議のうえ、決定する。
- ② 研修の対象となるシステムは、バージョンアップによって追加変更が生じたパッケージ機能、新たに利用を開始するパッケージ機能とする。

### 第5節 システム基盤

新教務システムを利用するために必要なハードウェア、ソフトウェア、ミドルウェア及び通信機器等に関する事項を示す。

#### 第1項 サーバ機器、ソフトウェア

- ① 新教務システムを安定稼働し、想定ユーザが利用するために必要となるサーバ、ミドルウェア、ソフトウェア、各種ライセンス及びその他関連機器等一式を納入すること。
- ② 納入にあたっては、すべて契約金額に含めること。
- ③ ハードウェアスペック等については、「別紙 ハードウェア等要求仕様要件一覧」を満たすこと。
- ④ サーバ機器は、学外に設置されるデータセンター（民営：熊本市内に所在）に、ハウジング形式により保守・運用される点に留意すること。
- ⑤ サーバ機器は、代替機の準備又はサーバ機器の多重化を行うことにより故障時のシステム機能の停止期間を短縮し、利用停止期間を一定範囲内に抑制すること。ただし、後述する保守・運用におけるサービスレベル(保守・運用業務)を他の手段により実現できるのであれば、この

限りでない。

- ⑥ サーバ機器は、ウィルス進入に備え、ウィルスチェックソフトウェアを搭載し、ウィルスを検知した場合、被害の拡大を最小限に留めるための仕組みを構築すること。なおウィルス対策ソフトウェアは本学がライセンスしているソフトウェアを提供するため、これをインストールすること。
- ⑦ 業務データは、災害によってハードウェアがダメージを受けたとき、ハードウェア復旧後、直近の保管データからデータ復旧できること。
- ⑧ 過去データ及び新教務システム運用期間中の後損データ量に加え、DB格納時のオーバーヘッド及び業務処理・バックアップ処理のためのワーク領域及びログ領域、さらに対障害性及び性能についても充分確保のうえ、新教務システムに必要な総ディスク容量を見積もること。

第2項 その他ハードウェア

バックアップ装置へのバックアップ処理中は、オペレータの介在なしにデータバックアップできる容量を確保すること。

なお、プリンター等は、基幹ネットワークに接続されているものを利用できるものとする。

第3項 クライアントパソコン

本学が整備している業務パソコンによる運用とする。また令和元年（2019年）6月より順次更新予定である。現行パソコン及び更新後のパソコンの仕様は以下のとおり。

- ① 現行パソコン OS Windows 7
- ② 更新後のパソコン OS Windows 10

第4項 性能

- ① 同時接続数については、学生・教員向けサービスについては、本学の学生数及び教員数を勘案し、200セッションとし、画面遷移のレスポンスタイムを概ね5秒以内、最大で10秒以内を目標とする。
- ② 職員向け基幹業務については、月次処理、年次処理等、期限遵守が必須となる処理については、指定の期日までに処理が終了できること。

第5項 データ量

システム	保存年数	備考
新教務システム	21年以上	過年度データ(14年分)及び新教務システム稼働期間(5年分)を想定



## 第4章 新教務システム保守・運用業務の内容

### 第1節 新教務システムの保守・運用業務について

新教務システムについて求めるサービスレベルを保ち、安定的、かつ、効率的な運用を実現するために必要な保守サポートを受けることとし、稼働期間のすべてを対象とする。

なお、仕様書に記載されている内容すべての実現に要する費用は、契約金額に含めるものとする。

### 第2節 保守・運用業務の提供体制

- ① 受託者が全社組織的に、保守・運用業務の信頼性を確保するための品質保証体制を有すること。
- ② 保守・運用業務の提供全般にあたり、業務を確実、かつ、円滑に遂行するための実施体制を構築すること。従事することが想定される各メンバーについては、業務経歴、資格取得等の詳細を、契約締結時までに明示すること。

### 第3節 サービスレベル

本学が想定しているサービスレベルは、次のとおり。受託者は、以下に示すサービスレベルを実現できるよう必要な策を講じること。

なお、以下の基準を下回る場合は、速やかに改善案を提出し、性能向上に努めること。

- ① 年間 99.5%以上のシステム稼働率を維持すること。

#### 【稼働率算出の基本的な考え方】

- ・稼働率=(コアサービス時間-停止時間)/コアサービス時間
- ・コアサービス時間は、原則として、平日の 8:30~17:15 とする。なお、想定利用時間(第4節-第1項)とは異なることに留意すること。
- ・停止時間とは、コアサービス時間帯における障害発生認識時刻から復旧までの時間とする。ただし、本学の責めに帰する停止、メンテナンスに伴うシステム停止等、本学と合意した必要なシステム停止については、システム稼働率算定の対象としないものとする。
- ・稼働率算出対象は、すべての機能とし、証明書発行機のみ対象外とする。

- ② 障害を連絡してから復旧作業が完了するまでの平均復旧時間を 6 時間以内とすること。また年次処理の締め切り日等、新教務システムによる処理の緊急性が高い場合はこの限りでなく、直ちに対応を行うこと。なお、上記の復旧完了までの時間とは、コアサービス時間に含まれる時間のみとする。

### 第4節 保守・運用業務要件

#### 第1項 前提条件

- ① システム利用時間

原則として、24 時間 365 日の利用を想定している。

稼働率の算出は「第3節」を、ヘルプデスクの受付時間は「第4節-第2項」をそれぞれ参照すること。

## ② 基本事項

- ・契約期間中の保守の実施は、契約金額内（保守作業に必要な作業費用、出張費用等を含む。）で、すべて対応すること。また、夜間及び休日作業等に係わる特別料金等は認めない。
- ・ハードディスクの交換が必要となったとき、障害が発生したハードディスクの消去作業等は、原則として、設置場所で行うこと。
- ・本調達に係わる契約は、契約満了日から1ヶ月単位で延長できること。この場合、賃貸借に係わる月額及び保守に係わる月額については、本学と協議のうえ定めるものとし、原則として、賃貸借に係わる月額は1/10程度の額、保守に係わる月額は同額程度とする。
- ・ハードウェア、ソフトウェア等とも、本学内に保守要員を常駐させることは想定していない。なお、ハードウェア保守についてはオンサイト対応を想定しており、本学による直接のセンドバックは想定していない。
- ・ハードウェアは、データセンター（民営：熊本市内に所在）に設置するため、データセンターの利用規約に従って作業を行うこと。

## ③ 機器の撤去

- ・契約期間満了後、機器等を撤去すること。データを保持している機器については、本学と協議のうえ、データ消去作業を行うこと。
- ・上記に係わる費用は、契約金額内で対応すること。

## 第2項 保守・運用業務の内容

本調達で構築した新教務システムの保守・運用に関して、第3節で示した稼働率を実現するため、以下の業務を提供すること。

### ① 本稼働の立会いを行うこと。

### ② ハードウェア、ソフトウェア等について、以下の保守業務を行うこと。

- ・ハードウェアの修理対応
- ・ソフトウェアのバグフィックス、セキュリティ対応等

### ③ ヘルプデスク

- ・システム操作、運用、業務実施、ハードウェア及びソフトウェアの保守等、新教務システムに関するすべての問い合わせ窓口を一本化（ワンストップ窓口）し、受け付けた内容を迅速、かつ、適切な対応を行うこと。
- ・問い合わせ方法は、電子メール、WEBによるサポート及び電話を想定しており、それぞれの受付環境を構築すること。なお、WEBによるサポートは、相談内容の共有及び管理機能、受付、回答時にメールで通知される機能、過去の問い合わせ及び回答内容の検索、閲覧を可能とする等、利便性の高いものとする

こと。

- ・本仕様の一部又は全部を他社の仕様で満たしている場合においても、受注者が責任を持ってそれらの製品の保守を行うこと。

当該業務の受付時間は、8時45分～17時30分(土日、祝祭日等を除く。)とする。

- ・問い合わせ受付から回答までの時間短縮、回答品質向上のため、受注者にてリモート回線を準備し、遠隔操作による画面共有や状況把握を行うこと。

#### ④ 業務運用サポート

以下を踏まえ、本学の業務運用が円滑に推進できるよう支援すること。

- ・本学職員は、県からの派遣職員中心で、派遣職員は3年程度で入れ替わり、ほとんどの職員が大学事務経験はない。また、情報システム部門の人員にも限りがあり、各業務システムの運用支援が難しい状況にある。

- ・そのため。以下の翌年度準備等に必要なデータをシステムに反映させる作業を、契約期間中、本学の求めに応じて行うこと。具体的には以下のデータとし、設定したデータの確認作業は本学が実施するが、データの修正、追加等が生じた場合は、受託者は誠実に対応すること。

- カリキュラム
- 講義・時間割
- 卒業・進級判定条件
- 施設予約情報 等

- ・受託者は、3月末から4月にかけての年度末及び年度初め処理、及び2月の大学入試センターへのデータ送信業務について、それぞれ2～3日のオンサイト対応を行うこと。具体的な日程は都度本学と協議のうえ決定する。

#### ⑤ 障害対応

- ・障害原因究明、一次切り分け、復旧作業の実施、報告等を行うこと。

- ・本学からの連絡を受けた後、速やかに状況を確認し、障害等が発見された場合は、本学と協議のうえ、直ちに回復に向けた処置を講じること。

- ・本学から重度のシステム障害（サービス利用不可、ハード障害、入試業務等への致命的な影響）の連絡を受けた後、本学に3時間以内に到着するか、リモート保守による遠隔操作によって、直ちに状況を確認すること。状況確認後、本学と協議のうえ、直ちに回復に向けた処理を講じること。

- ・障害が回復したときは、文書により報告すること。

#### ⑥ 定期点検

システム点検及びハードウェア保守(年1回以上の予防点検、整備、調整作業)を行いハードウェアトラブルを未然に防ぐこと。

#### ⑦ データバックアップ

事業継続性の維持のため、サーバプログラム、データ等を適切なタイミング及び方式にてバックアップ処理を行う仕組みを提供すること。バックアップ実施については、本学職員による手作業は行わず、自動を原則とする。なお、稼働当初のシステムバックアップは受託者が行い、本学に提供すること。方針については、受託者が計画案を作成し、本学の承認を得て行うこと。

サーバへのパッチプログラム、保守作業時に必要となるスポットでのバックアップデータ所得等の処理は、受託者による保守作業の中で行い、事前に本学の承認を得て行うこと。

⑧ ログの採取

受託者は、アクセスログ、操作ログ、バックアップ取得ログ、エラーログ等、新教務システム運用において必要なログを採取し、本学から要求があった場合には、速やかに取得したログデータを提供すること。採取するログの具体的な内容については、本学と協議のうえ、決定する。

別紙資料

別紙 ハードウェア等要求仕様一覧

【別紙】ハードウェア等要求仕様一覧

No.	1次レベル	2次レベル	3次レベル	要求仕様
1	教務サーバ	共通	—	本システムの設置場所への搬入、据付、配線、調整、接続、ネットワークの構築、ソフトウェアのインストールを行い、各機器及びソフトウェアの動作確認を行うこと。配線工事等において必要とする機器及び関連用品は、本調達に含むこと。
2	教務サーバ	共通	—	すべてのハードウェアは納入検収後、5年以上は保守可能であること。
3	教務サーバ	共通	—	ネットワークは既存の学内LANを利用すること。
4	教務サーバ	共通	—	既存LANとの接続について障害が発生した場合は、原因の切り分けを行い、本調達に起因する障害については対処すること。
5	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	共通	既存ラック設置スペースの都合上、本学が利用するデータセンターのラックに1Uサイズで搭載可能な構成とすること。また教務サーバ全体で5Uサイズまでとすること。サーバOSが複数必要となるが物理サーバの設置スペースがないため、1台のサーバに仮想環境OSとして構築すること。なお準備する際の運用業者との協議、現地での設定作業、撤去時の作業等、実現にに必要な一切の作業を含む。
6	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	CPU	Xeon プロセッサ Silver 4116 (2.10GHz)相当以上の性能機能を有すること。 1CPU構成とすること。
7	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	主記憶装置	64GB以上のメインメモリを有すること。
8	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	磁気ディスク装置	物理容量1.2TB(10000rpm)以上を4本(内蔵)有すること。 RAID5+HotSpareで構成すること。
9	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	OS	Windows Server 2016 Standard Additional License(16コア)であること。
10	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	OS	仮想化環境は本調達の範囲内で制御を完結できるものとし、全学情報基盤の仮想化環境から独立したものであること。
11	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	ネットワークインターフェイス	1Gbpsのネットワークインターフェースを8ポート有すること。 ネットワークインターフェースを冗長化すること。
12	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	入出力	後述の「フラットディスプレイ」でキーボード、マウスの操作およびディスプレイの表示ができる
13	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	電源	電源冗長化であること。
14	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	DVD-ROM装置	DVD-ROMドライブを内蔵していること。
15	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	リモートマネジメント コントローラ	リモートからサーバ本体のキーボード、マウスの操作およびディスプレイへの表示内容を確認できる機能を有すること。
16	教務サーバ	仮想サーバ 教務Webサーバ#1	OS	Windows Server 2016 Standard Editionであること。
17	教務サーバ	仮想サーバ 教務Webサーバ#1	その他	Web履修登録やWeb成績公開などの業務が短時間にアクセスが集中することを考慮し、ロードバランサによって仮想サーバ教務Webサーバ#2と負荷分散されるようにすること。
18	教務サーバ	仮想サーバ 教務Webサーバ#2	OS	Windows Server 2016 Standard Editionであること。
19	教務サーバ	仮想サーバ 教務Webサーバ#2	その他	Web履修登録やWeb成績公開などの業務が短時間にアクセスが集中することを考慮し、ロードバランサによって仮想サーバ教務Webサーバ#1と負荷分散されるようにすること。
20	教務サーバ	仮想サーバ APサーバ	OS	Windows Server 2016 Standard Editionであること。
21	教務サーバ	仮想サーバ 教務DBサーバ&証明書 DBサーバ	OS	Windows Server 2016 Standard Editionであること。
22	教務サーバ	仮想サーバ 教務DBサーバ&証明書 DBサーバ	データベース	データベースソフトウェアはOracle Database 12c Release 1 相当以上の製品で、ライセンスはOracle Database Standerd Edition 2 とし、ライセンスの取得及びインストールは本調達に含めること。
23	教務サーバ	仮想サーバ 検証サーバ	OS	Windows Server 2016 Standard Editionであること。
24	教務サーバ	バックアップサーバ	共通	バックアップ専用サーバを用意すること。
25	教務サーバ	バックアップサーバ	形状	大きさ1U以下でラックに搭載できること。
26	教務サーバ	バックアップサーバ	CPU	Intel Atom デュアルコア (2.13GHz)相当以上の性能機能を有すること。 1CPU構成とすること。
27	教務サーバ	バックアップサーバ	主記憶装置	4GB以上のメインメモリを有すること。
28	教務サーバ	バックアップサーバ	磁気ディスク装置	SerialATA II (2.0準拠)のNAS専用HDDを4台搭載し、容量8TB以上を有すること。
29	教務サーバ	バックアップサーバ	OS	Windows Storage Server 2016 Standard Editionであること。
30	教務サーバ	バックアップサーバ	ネットワークインターフェイス	1Gbpsのネットワークインターフェースを4ポート有すること。
31	教務サーバ	バックアップサーバ	その他ソフトウェア	バックアップソフト ARCserve Backup r17.5 for Windows相当以上をインストールすること。 上記 1) 仮想化ホストサーバ上の仮想サーバをバックアップする機能を有すること。
32	教務サーバ	フラットディスプレイ	形状	大きさ1U以下でラックに搭載すること。
33	教務サーバ	フラットディスプレイ	ディスプレイ	17 インチ SXGA TFT カラーLCDであること。
34	教務サーバ	フラットディスプレイ	ディスプレイ	色数1,600万色以上の表示が可能であること。
35	教務サーバ	フラットディスプレイ	入出力	キーボードは、日本語109A 配列キーボード(OADG準拠)であること。
36	教務サーバ	フラットディスプレイ	入出力	ポインティングデバイスは、タッチパッドスクロール機能付きであること。
37	教務サーバ	フラットディスプレイ	その他	後述の「KVMスイッチ」に接続が可能であること。
38	教務サーバ	KVMスイッチ	形状	前述の「フラットディスプレイ」に搭載できること。
39	教務サーバ	KVMスイッチ	サーバの接続台数	1台当たり4台のサーバが接続可能であること。
40	教務サーバ	KVMスイッチ	サーバの接続台数	接続に必要なケーブルも用意すること。
41	教務サーバ	ロードバランサ	形状	アプライアンス機器であること。 大きさ1U以下でラックに搭載すること。
42	教務サーバ	ロードバランサ	ネットワークインターフェース	10/100/1000BASE-Tインターフェースを4ポート以上有すること。
43	教務サーバ	ロードバランサ	管理インターフェース	管理用インターフェースを1ポート以上有すること。
44	教務サーバ	ロードバランサ	性能	ファイアウォール性能は、15Gbps以上であること。
45	教務サーバ	ロードバランサ	性能	負荷分散性能は、12Gbps以上であること。
46	教務サーバ	ロードバランサ	性能	ルーティングプロトコルは、OSPF、RIP、スタティックルートに対応していること。
47	教務サーバ	ロードバランサ	性能	SSLアクセラレータ機能を有すること。
48	教務サーバ	ロードバランサ	性能	機器内部にストレージとして、HDDを有すること。
49	教務サーバ	ロードバランサ	機能	日本語WebGUI機能を有すること。
50	教務サーバ	ロードバランサ	機能	NTP機能を有すること。
51	教務サーバ	ロードバランサ	機能	syslog機能を有すること。
52	教務サーバ	ネットワーク機器	形状	大きさ1U以下でラックに搭載すること。
53	教務サーバ	ネットワーク機器	ネットワークインターフェース	10/100/1000BASE-Tインターフェースを8ポート以上有すること。 SFPポートを2ポート以上有すること。
54	教務サーバ	ネットワーク機器	性能	転送帯域幅は、50Gbps以上を有すること。
55	教務サーバ	ネットワーク機器	性能	転送レートは、38.7Mpps以上を有すること。
56	教務サーバ	ネットワーク機器	性能	最大VLAN数は、64以上設定できること。
57	教務サーバ	ネットワーク機器	性能	IEEE802.1Q VLANに対応していること。
58	教務サーバ	高機能無停電電源装置	形状	大きさ2U以下でラックに搭載すること。
59	教務サーバ	高機能無停電電源装置	動作方式	常時商用方式であること。
60	教務サーバ	高機能無停電電源装置	バッテリー保持時間	1200Wの負荷で5分以上のバッテリー保持時間があること。
61	教務サーバ	高機能無停電電源装置	ネットワークインターフェース	10BASE-T、または100BASE-TXを1ポート以上有すること。 WEBベース/SNMPベースの両面で遠隔地からのリモート操作でUPS の状態監視やON/OFF の制御を行えること。
62	教務サーバ	高機能無停電電源装置	その他	停電発生時、上記 仮想化ホストサーバ及び各仮想サーバとバックアップサーバをシャットダウンできること。
63	教務サーバ	その他	—	仮想化等も含めて、ライセンスが必要な場合は、本システムですべて準備すること(本契約金額にすべて含む)。

【別紙】ハードウェア等要求仕様一覧

No.	1次レベル	2次レベル	3次レベル	要求仕様
64	教務サーバ	その他	—	本学の全学情報基盤事業で利用するウイルス対策ソフトウェア(Server Protection for Windows)を本システムサーバ分追加し、インストールすること。その際にライセンスが必要な場合は、本システムにて準備すること。なお準備する際の運用業者との協議、現地での設定作業等、実現に必要な一切の作業を含む。
65	教務サーバ	その他	—	本学の全学情報基盤事業で利用するウイルス対策ソフトウェア(Server Protection for Windows)を本システムサーバ分追加し、インストールすること。その際にライセンスが必要な場合は、本システムにて準備すること。なお準備する際の運用業者との協議、現地での設定作業等、実現に不調な一切の作業を含む。
66	証明書自動発行機	共通	—	学生データ及び成績データ等証明書発行に必要な情報(以下「インターフェース」という)は本学の教務システム「Campusmate-J」で管理されており、導入に際しては、教務システムとのインターフェースを変更すること無く導入をおこなうこと。また、万が一インターフェースの変更が生じる場合、教務システムとの調整を行うこと。(変更に係わる費用は本調達に含むものとする)
67	証明書自動発行機	共通	—	今回提案する証明書自動発行機システムが教務システム「Campusmate-J」とデータ連携の上で安定稼働している実績を3例以上有すること。
68	証明書自動発行機	共通	—	証明書自動発行機は2式、証明書自動発行機管理用端末は1式以上を有すること。なお、証明書自動発行機については1式は筐体一体型(証明書自動発行機操作画面、証明書用プリンター、学割証用プリンターが同一筐体に内蔵されているもの)の構成とすること。
69	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	ディスプレイはXGA(1024×768)以上かつ1620万色以上表示可能で、対角15インチ以上のTFT液晶カラータッチパネルを有すること。
70	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	CPUはIntel 社製 Celeron G3900 相当以上の性能、機能を有すると判断されること。
71	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	主記憶は物理容量4GB以上であること。
72	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	内蔵ストレージは500GB以上であること。
73	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	100BASE-TX/1000BASE-T対応のネットワークインターフェースを搭載していること。
74	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	証明書自動発行機用プリンタの用紙カセットはA4の場合は1,420枚以上、B7の場合は150枚以上セットできる構造を有すること。
75	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	証明書自動簡易発行機端末用プリンタの用紙カセットはA4の場合は1,100枚以上、B7の場合は350枚以上セットできる構造を有すること。
76	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	証明書を複数種類発行する時は、1回の操作の中で選択でき、同時出力ができること。
77	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	現金決済機能は別ユニットとして将来取り付け可能であること。
78	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	運用に必要な電源ケーブル付属品を添付すること。
79	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	電源は、AC100W(50/60Hz)であること。
80	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	証明書自動発行機の設置は幅900mm×奥行850mm×高さ1,430mm以内、重量は300kg未満とすること。
81	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	証明書自動簡易発行機端末の設置は、以下のハードサイズ未満であること。 ・タッチパネル寸法 : 351mm(W)×201mm(D)×306mm(H) ・制御パソコン寸法 : 98mm(W)×396mm(D)×357mm(H) ・発行用プリンター寸法: 446mm(W)×589.5mm(D)×487mm(H)
82	証明書自動発行機	本体仕様	ソフトウェア	制御PCのOSはマイクロソフト社製 Windows 10 Pro 相当以上の性能・機能を有すること。
83	証明書自動発行機	本体仕様	ソフトウェア	システム運用上、必要なソフトウェアライセンスを提供すること。
84	証明書自動発行機	本体仕様	ソフトウェア	帳票レイアウトは、専用帳票ソフトを使用せず、Excel等大衆普及型ソフトを使用し、本学にて簡易にレイアウト調整ができる仕組みを提供すること。
85	証明書自動発行機	管理者機能	ハードウェア	本学で準備する業務用パソコンに管理者機能がインストールできること。業務用パソコンのスペックは以下のとおり。 ・OS「Windows 10 Professional」 ・CPU Intel 社製 Celeron G3900 相当 ・主記憶装置 8GB ・磁気ディスク装置 500G
86	証明書自動発行機	証明書自動発行システムソフトウェア	—	学生データ及び成績データ等証明書発行に必要な情報は本学の大学情報総合事務システム(富士通株式会社製 Campusmate-J)よりCSV形式で出力し、そのCSVデータをFTPまたは管理サーバーの指定フォルダへのデータ登録により、本学の大学情報総合事務システムから管理サーバーへ取り込むことができること。なお、取り込みのタイミング及びデータフォーマットについては本学と協議を行うものとする。
87	証明書自動発行機	証明書自動発行システムソフトウェア	—	証明書管理用データベースは、Oracle Database Standerd Edition 2 とし、ライセンスの取得及びインストールは本調達に含める。
88	証明書自動発行機	証明書自動発行システムソフトウェア	—	将来的に証明書自動発行機の増設、各種証明書の追加、管理端末用ソフトウェアの追加及びシステム拡張に別途対応できること。
89	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	発行機における本人確認手段は、学籍番号手入力及びパスワード入力に対応すること。
90	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	パスワードは、外部サーバーに対してLDAPプロトコルにより認証を行うことができること。
91	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	発行の条件を満たしていない証明書ボタンは、発行画面には表示しない機能を有すること。
92	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	学生が発行したい証明書の種類及び部数を任意に選択できる機能を有すること。
93	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	印影印字が可能であり、証明書印と学校学生生徒旅客運賃割引証(以下「学割証」という)の割印は朱色で印字できる機能を有すること。また、印影を印字する座標位置は設定で調整できること。
94	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	英文証明書については、現行のサインが印字できること。
95	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	証明者印は追加登録が可能な機能を有すること。
96	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	証明者印は学生の学部、証明書種類、任意のグループ単位(例:キャンパス単位)等により自動的に切り替えが可能な機能を有すること。
97	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	日本語音声による音声案内機能を有し、タッチパネル方式により操作できること。
98	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	学割証を発行する際は、当該学生の発行済または発行可能残枚数を表示できること。
99	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	システム装置には発行作業終了後、個人情報(氏名、住所、生年月日、性別、電話番号、メールアドレス)を保持することが無いよう策を講じていること。
100	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	学生が暗証番号の入力を複数回間違えた際に、学籍番号を使用停止にする機能を有し、その回数は変更可能なこと。
101	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	学生の認証手段を学生証のみ、学生証と手入力と切り替える機能を有すること。
102	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	学割証の使用目的として「正課教育」「帰省」「正課外教育活動」「見学」「就職・受験」「傷病治療」「保護者旅行同伴」の7種類を選択する機能を有すること。
103	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	JIS第1・第2水準以外の外字の登録及びその使用及び出力が可能であること。
104	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	自動運転機能(自動電源投入・自動電源遮断)を有すること。

【別紙】ハードウェア等要求仕様一覧

No.	1次レベル	2次レベル	3次レベル	要求仕様
105	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能 (証明書自動発行機内)	—	出力帳票の種類(用紙サイズ)は、以下の通りとする。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・学割証</li> <li>・在学証明書(和文)</li> <li>・成績証明書(和文)</li> <li>・卒業見込証明書(和文)</li> <li>・修了見込証明書(和文)</li> <li>・教員免許状取得見込証明書</li> <li>・在学証明書(英文)</li> <li>・卒業見込証明書(英文)</li> <li>・栄養士免許状取得見込証明書</li> <li>・成績証明書(英文)</li> <li>・修了見込証明書(英文)</li> <li>・卒業証明書(和文)</li> <li>・修了証明書(和文)</li> </ul>
106	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能 (証明書自動発行機内)	—	現在発行している証明書については帳票レイアウトを変更することなく作成すること。
107	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能 (証明書自動発行機内)	—	発行機本体から、当日発行した証明書を選択し再発行できる機能を有すること。
108	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	使用者(事務担当者)毎にパスワードを設定し、データ参照・更新のログを保存表示する機能を有すること。
109	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	管理端末から証明書発行機の状態を確認できる機能を有すること。
110	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	学内に設置された発行機の稼動状態がリアルタイムに閲覧できること。
111	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	発行機に障害が生じた場合、画面表示により通知する機能を有すること。証明書用紙等の用紙切れや、トナー等の残量が少なくなった場合に、画面表示等により通知する機能を有
112	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	学割証の発行枚数制限値の設定及び設定変更機能を有すること。
113	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	証明書自動発行機の開始、終了時間を発行機別に設定できる機能を有すること。
114	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	管理端末から、各種証明書、学割証を印刷できる機能を有すること
115	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	証明書発行管理に必要な、以下の管理帳票を出力が可能な機能を有すること。また、管理帳票をExcelで出力する機能を有すること。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・証明書発行管理台帳 ※指定期間内の発行済み証明書の発行</li> <li>・JR学割証使用用途管理台帳 ※指定期間内(月別)の使用目的別・学生所属別の集計</li> </ul>
116	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	証明者印、証明者名及びサインを変更登録可能なこと。
117	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	学生個人毎の学割証の発行済枚数が確認可能なこと。また、発行制限枚数の変更、確認が可能なこと。
118	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	年度毎に発行番号を自動でリセットできる機能を有すること。
119	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	事務所内にて発行機同様の証明書の発行ができ、学籍番号指定、学籍番号範囲指定、学年・学科指定で対象の学生のもので発行できること。
120	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	証明書毎に連番の発行番号を自動付与できること。
121	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	各種発行書類の発行履歴が閲覧でき、CSVファイル等の形式で出力できる機能を有すること。その際、検索条件を設定し、検索できること。
122	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	証明書の名称・単価、発行者名、印影などを変更できる機能を有すること。
123	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	証明書毎に発行可否設定を行う機能を有すること。
124	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	本学職員にて、学生データ及び成績データ等証明書発行に必要な情報のCSVデータを取り込み、即時反映する機能を有すること。

## 機能等証明について

### 1 機能等証明とは

機能等証明は、納入しようとする物品が要求仕様書に示す各項目の仕様を満たすことを証明する書類である。

入札に参加するためには、機能等証明書（別記様式1）に2に掲げる提出書類を添付のうえ熊本県立大学事務局教務入試課に提出し、競争入札参加資格の有無について確認を受ける必要がある。

### 2 提出書類

#### (1) サーバ等の機能性の性能等に関する仕様（別記様式2）

##### ア 「回答」欄

要求仕様を満たしていれば「○」、満たしていなければ「×」を記入すること。

なお、本学が指定する製品等については、全て指定する製品を納入する場合は「○」、そうでない場合は「×」を記入し、イの欄に補足説明を行うこと。

##### イ 「製品名及び特記事項」欄

製品名を記入するとともに必要に応じて補足説明を行うこと。なお、スペースが不足する場合は、別紙による説明書の添付でもよい。

##### ウ 「資料No.」欄

下記2（2）の製品仕様書、カタログ等の一連番号を記入すること。

##### エ 「審査」欄

記入しないこと。

#### (2) 各仕様の内容を確認できる資料として製品仕様書、カタログ等を添付すること。

その場合、製品仕様書、カタログ等の該当する箇所にマーカー、○囲みをするなどわかりやすく表示し、2（1）ウの「資料No.」欄に記入した番号のインデックスを付けること。

なお、（1）アのなお書きの物品についても、製品仕様書、カタログ等は添付すること。

#### (3) 納入を予定している物品の機器提供者、その物品の設置・設定及び動作確認を担当する業者のいずれもが、要求仕様に基づく能力を有する業者であることを証明する書類及び体制図（入札参加者も含め関係する事業所名、住所、責任者、人員数等を記載したもの。）を提出すること（様式は自由。）。)

### 3 提出に際しての注意事項

#### (1) 提出書類のサイズは、原則としてA4版とし、2（1）～（3）の順番でファイル等に綴じて提出すること。

#### (2) 提出書類は、日本語で作成したものに限り、ただし、製品仕様書等で日本



語以外の資料しかない場合は、日本語訳を添付すること。

(3) 提出された内容については、説明を求めることがある。

(4) 提出された内容に不備が認められたときには、受付をしない場合があるが、これを理由に提出期限を延長することはできないので、余裕を持って提出すること。

(別記様式1)

# 機能等証明書

年 月 日

公立大学法人熊本県立大学  
理事長 白石 隆 様

(申請者)

住 所  
商号又は名称  
代表者氏名  
電 話 番 号  
F A X 番 号

印

下記の入札において、納入を予定している物品は、要求仕様を全て満たしていることを証明します。

つきましては、入札公告に基づき別添のとおり機能等証明関係書類を提出しますので、審査のうえ、入札の対象機器として承認いただきますよう、よろしくお願いいたします。

## 記

- 1 入札事項 熊本県立大学教務システム賃貸借
- 2 借入物品及び数量  
教務システム 一式

サーバ等の機能性の性能等に関する仕様(別記様式2)

No.	1次レベル	2次レベル	3次レベル	要求仕様	回答	製品名及び特記事項	資料No.	審査
1	教務サーバ	共通	—	本システムの設置場所への搬入、据付、配線、調整、接続、ネットワークの構築、ソフトウェアのインストールを行い、各機器及びソフトウェアの動作確認を行うこと。配線工事等において必要とする機器及び関連用品は、本調達に含むこと。				
2	教務サーバ	共通	—	すべてのハードウェアは納入検収後、5年以上は保守可能であること。				
3	教務サーバ	共通	—	ネットワークは既存の学内LANを利用すること。				
4	教務サーバ	共通	—	既存LANとの接続について障害が発生した場合は、原因の切り分けを行い、本調達に起因する障害については対処すること。				
5	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	共通	既存ラック設置スペースの都合上、本学が利用するデータセンターのラックに1Uサイズで搭載可能な構成とすること。また教務サーバ全体で5Uサイズまでとすること。サーバOSが複数必要となるが物理サーバの設置スペースがないため、1台のサーバに仮想環境OSとして構築すること。なお準備する際の運用業者との協議、現地での設定作業、撤去時の作業等、実現に必要な一切の作業を含む。				
6	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	CPU	Xeon プロセッサ Silver 4116 (2.10GHz)相当以上の性能機能を有すること。 1CPU構成とすること。				
7	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	主記憶装置	64GB以上のメインメモリを有すること。				
8	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	磁気ディスク装置	物理容量1.2TB(10000rpm)以上を4本(内蔵)有すること。 RAID5+HotSpareで構成すること。				
9	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	OS	Windows Server 2016 Standard Additional License(16コア)であること。				
10	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	OS	仮想化環境は本調達の範囲内で制御を完結できるものとし、全学情報基盤の仮想化環境から独立したものであること。				
11	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	ネットワークインターフェイス	1Gbpsのネットワークインターフェイスを8ポート有すること。 ネットワークインターフェイスを冗長化すること。				
12	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	入出力	後述の[フラットディスプレイ]でキーボード、マウスの操作およびディスプレイの表示ができること。				
13	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	電源	電源冗長化であること。				
14	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	DVD-ROM装置	DVD-ROMドライブを内蔵していること。				
15	教務サーバ	仮想化ホストサーバ	リモートマネジメントコントローラ	リモートからサーバ本体のキーボード、マウスの操作およびディスプレイへの表示内容を確認できる機能を有すること。				
16	教務サーバ	仮想サーバ 教務Webサーバ#1	OS	Windows Server 2016 Standard Editionであること。				
17	教務サーバ	仮想サーバ 教務Webサーバ#1	その他	Web履修登録やWeb成績公開などの業務が短時間にアクセスが集中することを考慮し、ロードバランサによって仮想サーバ教務Webサーバ#2と負荷分散されるようにすること。				
18	教務サーバ	仮想サーバ 教務Webサーバ#2	OS	Windows Server 2016 Standard Editionであること。				
19	教務サーバ	仮想サーバ 教務Webサーバ#2	その他	Web履修登録やWeb成績公開などの業務が短時間にアクセスが集中することを考慮し、ロードバランサによって仮想サーバ教務Webサーバ#1と負荷分散されるようにすること。				
20	教務サーバ	仮想サーバ APサーバ	OS	Windows Server 2016 Standard Editionであること。				
21	教務サーバ	仮想サーバ 教務DBサーバ&証明書 DBサーバ	OS	Windows Server 2016 Standard Editionであること。				
22	教務サーバ	仮想サーバ 教務DBサーバ&証明書 DBサーバ	データベース	データベースソフトウェアはOracle Database 12c Release 1 相当以上の製品で、ライセンスはOracle Database Standerd Edition 2 とし、ライセンスの取得及びインストールは本調達に含めること。				
23	教務サーバ	仮想サーバ 検証サーバ	OS	Windows Server 2016 Standard Editionであること。				
24	教務サーバ	バックアップサーバ	共通	バックアップ専用サーバを用意すること。				
25	教務サーバ	バックアップサーバ	形状	大きさ1U以下でラックに搭載できること。				
26	教務サーバ	バックアップサーバ	CPU	Intel Atom デュアルコア (2.13GHz)相当以上の性能機能を有すること。 1CPU構成とすること。				
27	教務サーバ	バックアップサーバ	主記憶装置	4GB以上のメインメモリを有すること。				
28	教務サーバ	バックアップサーバ	磁気ディスク装置	SerialATA II(2.0準拠)のNAS専用HDDを4台搭載し、容量8TB以上を有すること。				
29	教務サーバ	バックアップサーバ	OS	Windows Storage Server 2016 Standard Editionであること。				
30	教務サーバ	バックアップサーバ	ネットワークインターフェイス	1Gbpsのネットワークインターフェイスを4ポート有すること。				
31	教務サーバ	バックアップサーバ	その他ソフトウェア	バックアップソフト ARCserve Backup r17.5 for Windows相当以上をインストールすること。 上記 1) 仮想化ホストサーバ上の仮想サーバをバックアップする機能を有すること。				
32	教務サーバ	フラットディスプレイ	形状	大きさ1U以下でラックに搭載すること。				
33	教務サーバ	フラットディスプレイ	ディスプレイ	17 インチ SXGA TFT カラーLCDであること。				
34	教務サーバ	フラットディスプレイ	ディスプレイ	色数1,600万色以上の表示が可能であること。				
35	教務サーバ	フラットディスプレイ	入出力	キーボードは、日本語109A 配列キーボード(OADG準拠)であること。				
36	教務サーバ	フラットディスプレイ	入出力	ポインティングデバイスは、タッチパッドスクロール機能付きであること。				
37	教務サーバ	フラットディスプレイ	その他	後述の「KVMスイッチ」に接続が可能であること。				
38	教務サーバ	KVMスイッチ	形状	前述の「フラットディスプレイ」に搭載できること。				
39	教務サーバ	KVMスイッチ	サーバの接続台数	1台当たり4台のサーバが接続可能であること。				
40	教務サーバ	KVMスイッチ	サーバの接続台数	接続に必要なケーブルも用意すること。				

サーバ等の機能性の性能等に関する仕様(別記様式2)

No.	1次レベル	2次レベル	3次レベル	要求仕様	回答	製品名及び特記事項	資料No.	審査
41	教務サーバ	ロードバランサ	形状	アプライアンス機器であること。 大きさ1U以下でラックに搭載すること。				
42	教務サーバ	ロードバランサ	ネットワークインターフェース	10/100/1000BASE-Tインターフェースを4ポート以上有すること。				
43	教務サーバ	ロードバランサ	管理インターフェース	管理用インターフェースを1ポート以上有すること。				
44	教務サーバ	ロードバランサ	性能	ファイアウォール性能は、15Gbps以上であること。				
45	教務サーバ	ロードバランサ	性能	負分散性能は、12Gbps以上であること。				
46	教務サーバ	ロードバランサ	性能	ルーティングプロトコルは、OSPF、RIP、スタティックルートに対応していること。				
47	教務サーバ	ロードバランサ	性能	SSLアクセラレータ機能を有すること。				
48	教務サーバ	ロードバランサ	性能	機器内部にストレージとして、HDDを有すること。				
49	教務サーバ	ロードバランサ	機能	日本語WebGUI機能を有すること。				
50	教務サーバ	ロードバランサ	機能	NTP機能を有すること。				
51	教務サーバ	ロードバランサ	機能	syslog機能を有すること。				
52	教務サーバ	ネットワーク機器	形状	大きさ1U以下でラックに搭載すること。				
53	教務サーバ	ネットワーク機器	ネットワークインターフェース	10/100/1000BASE-Tインターフェースを8ポート以上有すること。 SFPポートを2ポート以上有すること。				
54	教務サーバ	ネットワーク機器	性能	転送帯域幅は、50Gbps以上を有すること。				
55	教務サーバ	ネットワーク機器	性能	転送レートは、38.7Mpps以上を有すること。				
56	教務サーバ	ネットワーク機器	性能	最大VLAN数は、64以上設定できること。				
57	教務サーバ	ネットワーク機器	性能	IEEE802.1Q VLANに対応していること。				
58	教務サーバ	高機能無停電電源装置	形状	大きさ2U以下でラックに搭載すること。				
59	教務サーバ	高機能無停電電源装置	動作方式	常時商用方式であること。				
60	教務サーバ	高機能無停電電源装置	バッテリー保持時間	1200Wの負荷で5分以上のバッテリー保持時間があること。				
61	教務サーバ	高機能無停電電源装置	ネットワークインターフェース	10BASE-T、または100BASE-TXを1ポート以上有すること。 WEBベース/ SNMPベースの両面で遠隔地からのリモート操作でUPSの状態監視やON/OFFの制御を行えること。				
62	教務サーバ	高機能無停電電源装置	その他	停電発生時、上記仮想化ホストサーバ及び各仮想サーバとバックアップサーバをシャットダウンできること。				
63	教務サーバ	その他	-	仮想化等も含めて、ライセンスが必要な場合は、本システムですべて準備すること(本契約金額にすべて含む)。				
64	教務サーバ	その他	-	本学の全学情報基盤事業で利用するウイルス対策ソフトウェア(Server Protection for Windows)を本システムサーバ分追加し、インストールすること。その際にライセンスが必要な場合は、本システムにて準備すること。なお準備する際の運用業者との協議、現地での設定作業等、実現に必要な一切の作業を含む。				
65	証明書自動発行機	共通	-	学生データ及び成績データ等証明書発行に必要な情報(以下「インターフェース」という)は本学の教務システム「Campusmate-J」で管理されており、導入に際しては、教務システムとのインターフェースを変更すること無く導入をおこなうこと。また、万が一インターフェースの変更が生じる場合、教務システムとの調整を行うこと。(変更に係わる費用は本調達に含むものとする)				
66	証明書自動発行機	共通	-	今回提案する証明書自動発行機システムが教務システム「Campusmate-J」とデータ連携の上で安定稼働している実績を3例以上有すること。				
67	証明書自動発行機	共通	-	証明書自動発行機は2式、証明書自動発行機管理用端末は1式以上を有すること。なお、証明書自動発行機については1式は筐体一体型(証明書自動発行機操作画面、証明書用プリンター、学割証用プリンターが同一筐体に内蔵されているもの)の構成とすること。				
68	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	ディスプレイはXGA(1024×768)以上かつ1620万色以上表示可能で、対角15インチ以上のTFT液晶カラータッチパネルを有すること。				
69	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	CPUはIntel社製 Celeron G3900 相当以上の性能、機能を有すると判断されること。				
70	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	主記憶は物理容量4GB以上であること。				
71	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	内蔵ストレージは500GB以上であること。				
72	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	100BASE-TX/1000BASE-T対応のネットワークインターフェースを搭載していること。				
73	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	証明書自動発行機用プリンタの用紙カセットはA4の場合は1,420枚以上、B7の場合は150枚以上セットできる構造を有すること。				
74	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	証明書自動簡易発行機端末用プリンタの用紙カセットはA4の場合は1,100枚以上、B7の場合は350枚以上セットできる構造を有すること。				
75	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	証明書を複数種類発行する時は、1回の操作の中で選択でき、同時出力ができること。				
76	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	現金決済機能は別ユニットとして将来取り付け可能であること。				
77	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	運用に必要な電源ケーブル付属品を添付すること。				
78	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	電源は、AC100W(50/60Hz)であること。				
79	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	証明書自動発行機の設置は幅900mm×奥行850mm×高さ1,430mm以内、重量は300kg未満とすること。				
80	証明書自動発行機	本体仕様	ハードウェア	証明書自動簡易発行機端末の設置は、以下のハードサイズ未満であること。 ・タッチパネル寸法 : 351mm(W)×201mm(D)×306mm(H) ・制御パソコン寸法 : 98mm(W)×396mm(D)×357mm(H) ・発行用プリンター寸法 : 446mm(W)×589.5mm(D)×487mm(H)				

サーバ等の機能性の性能等に関する仕様(別記様式2)

No.	1次レベル	2次レベル	3次レベル	要求仕様	回答	製品名及び特記事項	資料No.	審査
81	証明書自動発行機	本体仕様	ソフトウェア	制御PCのOSはマイクロソフト社製 Windows 10 Pro 相当以上の性能・機能を有すること。				
82	証明書自動発行機	本体仕様	ソフトウェア	システム運用上、必要なソフトウェアライセンスを提供すること。				
83	証明書自動発行機	本体仕様	ソフトウェア	帳票レイアウトは、専用帳票ソフトを使用せず、Excel等大衆普及型ソフトを使用し、本学にて簡易にレイアウト調整ができる仕組みを提供すること。				
84	証明書自動発行機	管理者機能	ハードウェア	本学で準備する業務用パソコンに管理者機能がインストールできること。業務用パソコンのスペックは以下のとおり。 ・OS「Windows 10 Professional」 ・CPU Intel 社製 Celeron G3900 相当 ・主記憶装置 8GB ・磁気ディスク装置 500G				
85	証明書自動発行機	証明書自動発行システムソフトウェア	—	学生データ及び成績データ等証明書発行に必要な情報は本学の大学情報総合事務システム(富士通株式会社製 Campusmate-J)よりCSV形式で出力し、そのCSVデータをFTPまたは管理サーバーの指定フォルダへのデータ登録により、本学の大学情報総合事務システムから管理サーバーへ取り込むことができること。なお、取り込みのタイミング及びデータフォーマットについては本学と協議を行うものとする。				
86	証明書自動発行機	証明書自動発行システムソフトウェア	—	証明書管理用データベースは、Oracle Database Standerd Edition 2 とし、ライセンスの取得及びインストールは本調達に含める。				
87	証明書自動発行機	証明書自動発行システムソフトウェア	—	将来的に証明書自動発行機の増設、各種証明書の追加、管理端末用ソフトウェアの追加及びシステム拡張に別途対応できること。				
88	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	発行機における本人確認手段は、学籍番号手入力及びパスワード入力に対応すること。				
89	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	パスワードは、外部サーバーに対してLDAPプロトコルにより認証を行うことができること。				
90	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	発行の条件を満たしていない証明書ボタンは、発行画面には表示しない機能を有すること。				
91	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	学生が発行したい証明書の種類及び部数を任意に選択できる機能を有すること。				
92	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	印影印字が可能であり、証明書印と学校学生生徒旅客運賃割引証(以下「学割証」という)の割印は朱色で印字できる機能を有すること。また、印影を印字する座標位置は設定で調整できること。				
93	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	英文証明書については、現行のサインが印字できること。				
94	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	証明者印は追加登録が可能な機能を有すること。				
95	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	証明者印は学生の学部、証明書種類、任意のグループ単位(例:キャンパス単位)等により自動的に切り替えが可能な機能を有すること。				
96	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	日本語音声による音声案内機能を有し、タッチパネル方式により操作できること。				
97	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	学割証を発行する際は、当該学生の発行済または発行可能残枚数を表示できること。				
98	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	システム装置には発行作業終了後、個人情報(氏名、住所、生年月日、性別、電話番号、メールアドレス)を保持することが無いよう策を講じていること。				
99	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	学生が暗証番号の入力を複数回間違えた際に、学籍番号を使用停止にする機能を有し、その回数は変更可能なこと。				
100	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	学生の認証手段を学生証のみ、学生証と手入力と切り替える機能を有すること。				
101	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	学割証の使用目的として「正課教育」「帰省」「正課外教育活動」「見学」「就職・受験」「傷病治療」「保護者旅行随伴」の7種類を選択する機能を有すること。				
102	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	JIS第1・第2水準以外の外字の登録及びその使用及び出力が可能であること。				
103	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	自動運転機能(自動電源投入・自動電源遮断)を有すること。				
104	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能(証明書自動発行機内)	—	出力帳票の種類(用紙サイズ)は、以下の通りとする。 ・学割証 ・在学証明書(和文) ・成績証明書(和文) ・卒業見込証明書(和文) ・修了見込証明書(和文) ・教員免許状取得見込証明書 ・在学証明書(英文) ・卒業見込証明書(英文) ・栄養士免許状取得見込証明書 ・成績証明書(英文) ・修了見込証明書(英文) ・卒業証明書(和文) ・修了証明書(和文)				

サーバ等の機能性の性能等に関する仕様(別記様式2)

No.	1次レベル	2次レベル	3次レベル	要求仕様	回答	製品名及び特記事項	資料No.	審査
105	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能 (証明書自動発行機内)	—	現在発行している証明書については帳票レイアウトを変更することなく作成すること。				
106	証明書自動発行機	証明書自動発行機機能 (証明書自動発行機内)	—	発行機本体から、当日発行した証明書を選択し再発行できる機能を有すること。				
107	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	使用者(事務担当者)毎にパスワードを設定し、データ参照・更新のログを保存表示する機能を有すること。				
108	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	管理端末から証明書発行機の状態を確認できる機能を有すること。				
109	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	学内に設置された発行機の稼働状態がリアルタイムに閲覧できること。				
110	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	発行機に障害が生じた場合、画面表示により通知する機能を有すること。証明書用紙等の用紙切れや、トナー等の残量が少なくなった場合に、画面表示等により通知する機能を有すること。				
111	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	学割証の発行枚数制限値の設定及び設定変更機能を有すること。				
112	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	証明書自動発行機の開始、終了時間を発行機別に設定できる機能を有すること。				
113	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	管理端末から、各種証明書、学割証を印刷できる機能を有すること				
114	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	証明書発行管理に必要な、以下の管理帳票を出力が可能な機能を有すること。また、管理帳票をExcelで出力する機能を有すること。 ・証明書発行管理台帳 ※指定期間内の発行済み証明書の発行 ・JR学割証使用用途管理台帳 ※指定期間内(月別)の使用目的別・学生所属別の集計				
115	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	証明者印、証明者名及びサインを変更登録可能なこと。				
116	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	学生個人毎の学割証の発行済枚数が確認可能なこと。また、発行制限枚数の変更、確認が可能なこと。				
117	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	年度毎に発行番号を自動でリセットできる機能を有すること。				
118	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	事務所内にて発行機同様の証明書の発行ができ、学籍番号指定、学籍番号範囲指定、学年・学科指定で対象の学生のものが発行できること。				
119	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	証明書毎に連番の発行番号を自動付与できること。				
120	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	各種発行書類の発行履歴が閲覧でき、CSVファイル等の形式で出力できる機能を有すること。その際、検索条件を設定し、検索できること。				
121	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	証明書の名称・単価、発行者名、印影などを変更できる機能を有すること。				
122	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	証明書毎に発行可否設定を行う機能を有すること。				
123	証明書自動発行機	管理者機能(管理端末内)	—	本学職員にて、学生データ及び成績データ等証明書発行に必要な情報のCSVデータを取り込み、即時反映する機能を有すること。				