

学生証アプリシステム 一式
仕様書

令和5年12月

国立大学法人琉球大学

目 次

I. 仕様書概要説明.....	1
1. 調達の背景及び目的	1
2. 調達物品名	1
3. 技術的要件の概要	1
4. 応札仕様書等に関する留意事項	1
5. 性能・機能以外の要件	2
II. 調達物品に備えるべき技術的要件	3
1. 学生証アプリシステム	3
2. その他	8

I. 仕様書概要説明

1. 調達背景及び目的

本学はDX（デジタル・トランスフォーメーション）を通じて教育と学生支援・研究・医療・運営，そして働き方を大きく変革することを目指すと宣言し，令和4年9月に琉球大学版DXの推進に向けて「琉球大学RX推進基本方針」を策定した。

その基本方針において，教育・学生支援面では，「学修者本位の教育の促進と学びの質の向上を図るためにICTツールを適切に活用」することが掲げられている。

教育・学生支援の取組として，現在は磁気カードで発行している学生証をデジタル化することにより，学生の利便性の向上及び教職員の業務効率化を実現する。さらに，スマートフォンのアプリとして学生証をデジタル化することで，授業の出欠管理や建物・教室等の入退室管理など，様々な場面で活用することができる拡張性を持たせることが可能となる。

2. 調達物品名

学生証アプリシステム 一式

3. 技術的要件の概要

3.1 本調達品に係る性能・機能及び技術等（以下，「性能等」という）の要求要件（以下，「技術的要件」という）は，「II. 調達物品に備えるべき技術的要件」に示す通りであり，それらをすべて満たすこと。

3.2 性能等が技術的要件を満たしているか否かの判定は，本学技術審査委員会において，応札仕様書，その他提出資料の内容を審査して行う。

3.3 技術的要件は，必要とする最低条件を示しており，性能等が，これらを満たしていないとの判断がなされた場合には不合格となり，落札決定の対象から除外する。

4. 応札仕様書等に関する留意事項

4.1 入札製品は，入札時点で製品化されていること。また，入札時点で他の国立大学へデジタル学生証の機能を提供した実績があること。

4.2 提案が技術的要件を満たしていることを，応札仕様書のどの部分で証明できるかを技術的要件毎に，具体的かつわかりやすく，資料等を添付し参照すべき箇所を明示すること（技術的要件と入札機器に係る性能等を，対比表を作成して示すこと）。参照すべき箇所が，メーカーの仕様書，説明書，カタログ等である場合は，表中に参照資料番号を記入すると共に，資料中にアンダーラインを

付したり，色付けしたり，余白に大きく矢印を付したりすることによって当該部分を分かり易くしておくこと。

4.3 記述内容が不明確である場合には，有効な応札仕様書とはみなさないで，留意すること。特に，審査に当たっては，「実現します」や「可能です」といった提案の根拠が不明確，説明が不十分であるなどで，技術審査に重大な支障があると本学技術審査委員が判断した場合は，技術的要件を満たしていないものとみなす。

4.4 提案される応札仕様書等について，問い合わせやヒアリングを行うことがある。

5. 性能・機能以外の要件

5.1 導入に関する留意事項

(1) 導入時スケジュールは，本学担当者と協議し，その指示に従うこと。

(2) 本システムと連携する本学のユーザー認証基盤及び教務情報システムの更新の際には，本学と受注者との間でその対応策について，別途協議するものとする。

(3) 導入するシステムの利用にあたり，ライセンスが必要な場合は，以下の期間のライセンス費用を本調達に含めること。

期間：(自) 2024年4月1日～(至) 2025年3月31日

5.2 保守・支援体制等

5.2.1 導入後1年間は，システムの不具合等の修正を無償で行うこと。

5.2.2 本学がシステムを運用する際の支援体制が整備されていること。

5.3 納品場所

納品場所については，本法人の定める場所とする。

II. 調達物品に備えるべき技術的要件

(性能・機能に関する要件)

1. 学生証アプリシステム

1.1 システム構成

本システムは、スマートフォン・タブレット用ネイティブアプリ（以下、「スマホアプリ」という。）とユーザー及び必要データを管理し、スマホアプリと連携して指定するデータ等を表示するシステム（以下、「ポータルシステム」という）で構成すること。

1.2 スマホアプリの機能等

1.2.1 対応 OS

iOS, iPadOS 及び Android とすること。また、最新バージョンより過去2世代までのメジャーバージョン以降をサポート対象とすること。なお、OS の最新バージョンが提供された際には、アプリの機能が継続して利用できるように上記サポート対象のバージョンの範囲において動作検証及び動作のサポートを行うこと。

1.2.2 提供方法

App ストア ((米) Apple 社 AppStore 及び (米) Google 社 Google Play) に無料アプリとして公開すること。なお、公開時にはアプリ提供者を本学名とすること。

1.2.3 デザイン

表示される画面には、本学のエンブレムを配置すること。画面の配色は「琉大黄金」と「琉大ブルー」の2色を活用しつつ、利用者が見やすいデザインとすること。その際には、本学ホームページにて公開している「琉球大学 UI ガイドライン」を遵守すること。その他、適宜本学と協議してデザインを決定すること。

1.2.4 機能

1.2.4.1 認証機能

- (1) ユーザーID とパスワードを入力することで、本学のユーザー認証基盤との連携により認証できること。また、同様の方法でポータルシステム独自のローカル認証基盤により認証できること。
- (2) ポータルシステム独自のローカル認証において、本学が指定するパスワードのルール（半角英数記号, 8文字以上等）を設定できること。

- (3) 初回認証時（起動時）以降は、ユーザーが予め選択した認証方法（端末のパスコードや生体認証等）により認証できること。
- (4) アプリ初回起動時に、本学が指定するプライバシーポリシーに関する情報を表示し、ユーザーがそれを承諾することでスマホアプリの利用ができるようにすること。
- (5) 認証機能は、本学のユーザー認証基盤とローカル認証基盤を同時に併用できること。
- (6) 本学のユーザー認証基盤更新の際に、柔軟に認証先を切り替え可能なこと。その際に認証先の設定変更以外は変更なく利用可能なこと。
- (7) 本学のユーザー認証基盤との連携の際には、ユーザー認証基盤側の多要素認証にも対応できること。

1.2.4.2 言語切り替え機能

表示言語については、ユーザーの任意（日英）の言語に切り替えができる機能を有すること。切り替えにあたっては、ユーザーが自ら言語を選択する機能及びユーザーのスマートフォン等の言語環境に合わせて自動で切り替えが行われる機能を有すること。

1.2.4.3 ホーム機能（画面）

- (1) 起動時に最初に表示するホーム機能（画面）を有すること。
- (2) ホーム機能（画面）から各機能（画面）へ遷移できること。
- (3) ユーザーの属性に合わせて予め設定したパターンにより、必要な機能や情報を自動的に選択して表示できること。
また、表示する機能や情報はタブメニュー構造で表示すること。
- (4) 本学が指定する機能や情報を固定して表示できること。また、指定以外の機能や情報はユーザーがドラッグアンドドロップの操作により、自由に配置を変更できること。

1.2.4.4 デジタル学生証機能（画面）

- (1) 本学のユーザー認証基盤との連携により認証した場合には、以下のユーザーの情報を表示できること。なお、今後、本学においてデジタル学生証の活用の推進により、表示項目を変更（追加含む）できる拡張性と柔軟性を有すること。
 - ・ 学籍番号[文字]
 - ・ 氏名[文字]
 - ・ カナ氏名[文字]
 - ・ 所属（学部，学科）[文字]

- ・生年月日[文字]
 - ・入学年度[文字]
 - ・発行日[文字]
 - ・発行者[文字]
 - ・顔写真[画像]
 - ・有効期限[文字]
 - ・図書館利用番号[文字]
 - ・QRコード（株式会社デンソーウェーブ登録商標）[画像]
- (2)QRコードの偽造や改変ができないよう対策がなされていること。
また、スクリーンショットによる画面共有を防止するため、QRコードの暗号化や一定秒数ごとの自動更新によるセキュリティ対策がなされていること。
なお、QRコードの自動更新における秒数は、本学が指定する任意の秒数を設定できること。
- (3)QRコードを読み込ませることにより、本学が設置している既存の証明書自動発行機で認証ができること。
- (4)QRコードを読み込ませることにより、本学の附属図書館において利用している既存の図書貸出返却管理システム及び入退館管理システム等で認証ができること。
- (5)その他建物、教室等の入退室管理の認証に利用できるよう拡張可能なこと。

1.2.4.5 リンク集表示機能

- (1)本学の各種システム及びWebサイト等へのリンク集を配置できること。
- (2)リンク集は、ユーザーの属性に合わせて予め設定したパターンにより自動的に選択して表示できること。
- (3)リンク集から該当サイト等にアクセスする際は、ユーザーが使用している標準のブラウザ（SafariやGoogle Chromeなど）により表示できること。

1.3 ポータルシステムの機能等

1.3.1 動作環境

受注者が指定するクラウド上に構築すること。また、ポータルシステムを利用するWebブラウザについては、以下のとおりとする。
なお、新しいブラウザバージョンに対しては過去2世代までのメジャーバージョン以降をサポート対象とする。

- Microsoft Edge (Chromium ベースの新しい Microsoft Edge のみに対応)
- Google Chrome

1.3.2 通信環境

- (1) 機密性の高いデータを扱うことから、全ての通信経路間において暗号化対応がなされていること。
- (2) 本学のユーザー認証基盤との認証連携において、ポータルシステム側で VPN 装置などの導入が必要な場合は、必要なネットワーク機器の導入費用を本調達に含める。ただし、本学側のネットワーク機器及び構成の改修が必要となった場合の改修費用は本調達には含めない。

1.3.3 機能等

1.3.3.1 認証機能

- (1) ユーザーID とパスワードを入力することで、本学のユーザー認証基盤との連携により認証できること。また、同様の方法でポータルシステム独自のローカル認証基盤により認証できること。
- (2) ポータルシステム独自のローカル認証において、本学が指定するパスワードのルール（半角英数記号, 8 文字以上等）を設定できること。
- (3) ログイン履歴を保持する機能を有すること。
- (4) 認証機能は、本学のユーザー認証基盤とローカル認証基盤を同時に併用できること。
- (5) 本学のユーザー認証基盤更新の際に、柔軟に認証先を切り替え可能なこと。
その際に認証先の設定変更以外は変更なく利用可能なこと。
- (6) 本学のユーザー認証基盤との連携の際には、ユーザー認証基盤側の多要素認証にも対応できること。

1.3.3.2 システム間連携機能

- (1) 1.2.4.4(1)の情報は学内の既存システム（教務情報システム）と連携し、既存システム側での情報変更が自動的に反映されること。連携する際のデータ項目や連携方法については、既存システム（教務情報システム）の開発業者及び本学担当者と適宜調整を行うものとする。
ただし、既存システムとの連携において既存システムの改修が必要となった場合の改修費用は本調達には含めない。
- (2) 今後、本学においてデジタル学生証の活用の推進により、他のシ

システムと連携する可能性があるため、拡張性と柔軟性を有すること。
ただし、将来に他のシステムとの連携において、ポータルシステム
に改修が必要となる場合の改修費用は本調達には含めない。

1.3.3.3 ユーザー、権限及びメニュー管理機能

- (1)管理者の権限を割り当てたユーザーが、本システムのユーザー、
権限及びメニューを管理できる機能を有すること。
- (2)ユーザー管理機能として、ユーザーの追加、修正及び削除がで
きる。また、登録したユーザーを本学が指定する条件項目で検索
ができる。さらに、利用開始日及び利用終了日をユーザー毎に
設定することができ、設定した有効期間内であればシステムを利用
できる制御機能を有すること。
- (3)権限管理機能として、実行できる処理をユーザー毎に割り当てる
機能を有すること。また、割り当てる権限をグループ化し、グルー
プに任意の名称を付与する機能を有すること。さらに、ユーザー毎
にグループを指定して権限を付与する機能を有すること。
- (4)メニュー管理機能として、ユーザーの属性に応じてホーム機能に
初期表示される機能（メニュー）及び情報を設定する機能を有する
こと。また、設定する機能（メニュー）及び情報に関して、公開期
間と公開時刻を個別に設定することができ、設定した有効期間内
であれば機能（メニュー）及び情報を表示する制御機能を有する
こと。
- (5)上記(2)～(4)の設定について、画面からの個別入力による設定及
びExcel ファイル等を読み込ませることによる一括設定機能を有す
ること。
- (6)システムの利用状況の統計データ等を確認できる機能を有するこ
と。統計データの内容については、本学担当者と適宜調整を行うも
のとする。

1.3.3.4 リンク集管理機能

- (1)リンク集は、ユーザーの属性に合わせて自動的に選択して表示で
きるように、予めパターンを設定できること。また、ユーザーの属
性や個別 ID で表示対象者を指定できること。
- (2)リンク集のリンク毎に表示期間を設定できること。

1.3.3.5 印刷機能

デジタル学生証の表示内容を用紙に印刷できる機能を有すること。

2. その他

2.1 本学のネットワークとの接続

本学担当者と事前に連絡・調整し、本学のネットワーク環境を十分把握した上で、システムを提案すること。

2.2 処理性能

約 8,000 名の学生と約 1,500 名の教職員が利用するシステムとなるため、十分な処理性能を確保すること。

2.3 職員教育

2.3.1 システム管理者の教育

稼働開始前に、本学のシステム管理者に対し、各種処理の操作、設定方法を含むシステム管理の教育を行うこと。

2.3.2 ユーザーの教育

稼働開始前に、各種処理の操作等に係る本学教職員向けの講習会を行うこと。なお、日程及び内容については本学と協議の上その指示に従うこと。また、本学学生向けの講習内容を動画コンテンツとして提供すること。

2.4 ドキュメント類の提供

2.4.1 システム管理者向け操作マニュアル、運用マニュアル及び設定マニュアルを用意すること。また、学内からの問合せ対応及び障害の初動対応の方法に関し、適切な手順のマニュアルを提供すること。

2.4.2 ユーザー向け操作マニュアル及び運用マニュアルを用意すること。

2.4.3 システム構成図、ネットワーク構成図及び運用支援体制図を用意すること。

2.4.4 ドキュメント類に関しては、以下の要件を満たすこと。

2.4.4.1 ドキュメントは日本語で提供すること。

2.4.4.2 文書で各 2 部（操作マニュアルは 10 部）、電子媒体で 2 部用意すること。

2.5 運用支援体制

2.5.1 以下の運用支援体制を整備し、本学からの要請に対応すること。

2.5.1.1 電話及び電子メールによる問い合わせ窓口を有すること。なお、窓口

の対応期間及び時間帯は、平日（土・日・祝日以外）の午前9時から午後5時までとする。ただし、インシデント等の緊急対応が必要な場合は、上記期間及び時間帯以外でも可能な限り協力すること。

- 2.5.1.2 障害や不具合の調査等に必要な場合は、本学のネットワークにリモート接続して、対応できること。なお、接続方法、日時等は本学担当者と調整すること。

2.6 情報提供義務

- 2.6.1 本システムにセキュリティ上の重大な問題が発見された場合及びその対策が発表された場合には、速やかに本学に対して情報提供すること。対応方法については本学担当者と協議の上必要な場合は修正を行うこと。

- 2.6.2 システムを含む導入ソフトウェア等のセキュリティ上の重大な問題やバージョンアップ情報を入手した場合は速やかに本学に対して情報提供すること。

2.7 情報守秘義務

- 2.7.1 受注者は導入、保守等の作業に携わる全ての作業員（受注者が下請けする業者を含む）に以下に示すポリシーを理解させ、遵守し行動するよう管理すること。

- 2.7.2 作業中に知り得たセキュリティ情報（システム設定、ネットワーク設定、利用者情報等に関するもので、電磁的記録、印刷情報及び口頭伝達情報を指す）については、守秘事項とする。

- 2.7.3 前項のセキュリティ情報を利用して、本学のシステムを不正に使用することを禁ずる。

- 2.7.4 作業中に知り得た個人情報及びプライバシー情報（学生及び教職員に関するもので、電磁的記録、印刷情報及び口頭伝達情報を指す）及び学内の機密情報については守秘事項とする。

- 2.7.5 本学が特別に許可する場合を除き、本学のネットワークに電話回線等を通じて外部から接続することを禁ずる。

- 2.7.6 上記に違反する行為が明らかになった場合には、本学が受注者に対し、違反により生じた損害の賠償を請求することができる。