

モバイルチャージシステム構築業務委託仕様書

1 調達件名、契約期間、履行場所

- (1) 調達件名
モバイルチャージシステム構築業務
- (2) 契約期間
契約締結日より令和 9 年 3 月 31 日まで
- (3) 履行場所
委託者の指定する場所

2 目的

本業務では、NFC 対応のスマートフォンに IC カード乗車券 **icsca**（以下「**icsca**」という。）をかざすことで SF チャージを行うためのアプリケーション・システムを構築し、お客様の利便性向上に資する新たなサービスを導入することを目的とする。

3 業務内容

本業務では、**icsca** へのチャージを NFC 対応のスマートフォンを用いてキャッシュレスで行うためのスマートフォン向けのアプリケーション及び当該サービスを実現するためのシステムの構築を行う。

なお、アプリケーションのデザイン、ユーザーインターフェイス、搭載する機能の実装方法は、受託者がプロポーザル時に提案した内容をもとに、本市と協議の上で決定することとする。また、稼働後の運用・保守業務については別契約とするが、当該構築業務の事業者には委託することを前提とする。

(1) アプリケーション・システムの構築

① 動作環境

<OS>

iOS13 以上、Android10 以上

<対応機種>

NFC 対応スマートフォン

② 搭載する機能

i. 新規利用者登録・ログイン機能

- ・ ユーザー認証機能を有し、新規利用者登録・ログイン・ログアウトができること。
- ・ 新規利用者登録をする場合、利用規約への同意を必須とし、入力必須項目として、「氏名」、「生年月日」、「メールアドレス」、「携帯電話番号」、「チャージを行う **icsca** のカード番号」、「決済手段」が入力できるようにすること。
- ・ 「チャージを行う **icsca** のカード番号」については、複数登録できるようにすること。
- ・ すべての必須項目が入力されてから利用者登録を行うこと。
- ・ ユーザー認証機能として、メール認証、SMS 認証ができるようにすること。
- ・ メールアドレスでのログインの場合に、利用者がログインパスワードを忘れたときのためのパスワード再発行機能を実装すること。

ii. チャージ残額及び利用履歴の表示機能

- ・ カード内に記録されている情報をスマートフォンで読み取り、チャージ残額及び利用履歴を表示する機能を実装すること。
- ・ チャージ残額及び利用履歴を読み取ることができるカードは登録した **icsca** のみとすること。

iii. チャージ機能

- ・ チャージは、**icsca** に NFC 対応のスマートフォンをかざすことで書込みを行えるようにすること。
- ・ チャージを行うことができるカードは登録した **icsca** のみとすること。
- ・ 1回あたりのチャージ額は、1,000 円、2,000 円、3,000 円、5,000 円、10,000 円から選択できるようにすること。また、これらチャージ設定額は可変的にすること。
- ・ チャージを実行する前に確認画面を表示し、利用者の了承を得てからチャージを実行すること。
- ・ チャージを実行する際に、どのように **icsca** にスマートフォンをかざせばよいかわかるようにイラストを用いて画面に表示すること。
- ・ チャージ残額が2万円を超えるチャージは実施できないようにし、チャージ残額が2万円を超えるチャージ額を選択された場合は、注意画面を表示すること。
- ・ センターシステムからネガカードの情報を定期的に取得し、ネガチェックを行うことでネガカードに対してチャージが行われることがないように対策を講じること。
- ・ **icsca** の最終利用年月日から10年間利用がないカードに対してチャージを行わないようにする機能を備えること。また、当該機能の適用の有無は可変的にすること。
- ・ チャージが正常に実施された場合は、本市が保有するセンターシステムに一件明細としてデータを遅滞なく送信すること。
- ・ チャージを行うことができるサービス提供時間及び一件明細をセンターシステムに送信する時間は委託者と別途協議することとし、可変的にすること。
- ・ 領収書は、利用者がダウンロードまたは登録されたメールアドレスに送付できるようにすること。

iv. マイページ機能

- ・ マイページには、利用者情報、メールアドレス、**icsca** のカード番号、決済手段、パスワードを確認・変更できる機能と、アカウント削除機能、チャージ履歴表示機能を実装すること。
- ・ チャージ履歴表示画面には、利用者が過去に本アプリケーションを用いてチャージした日時、決済方法、**icsca** のカード番号、チャージ額を表示すること。
- ・ チャージ履歴に係るデータの保有期間については提案事項とする。

v. その他付帯機能など

- ・ アプリケーションの使い方、利用規約、プライバシーポリシー、よくあるご質問、問い合わせ等のページを設置すること。
- ・ 利用者向けにアプリケーションの登録方法及び利用方法を説明する簡潔なマニュアルや動画を作成すること。
- ・ 交通局からのお知らせやアプリケーションに関するお知らせを掲載するページを設けること。
- ・ 各機能のページにアクセスしやすくなるようにデザインすること。

- ・ 利用者属性ごとの利用状況（アプリケーションダウンロード数、チャージ件数、チャージ額）等が把握可能となるようにすること。
- ・ 正確な時刻を取得し、一件明細のデータを作成すること。

（2）決済代行会社の選定

- ・ 決済手段の実装にあたり適切な決済代行会社を選定すること。

（3）動作確認

- ・ 公開前に十分な動作確認を行うこと。
- ・ 動作確認にあたっては、あらかじめチェックリストを作成の上確認作業を行い、不具合がないことを確認したうえで納入すること。

（4）公開作業

① 公開計画

作成したアプリケーションの公開に向けたスケジュールを調整し、「リリース計画書」を作成し委託者の承認を得ること。「リリース計画書」には必要に応じて、リリース作業のリハーサルやリリース作業時のトラブル発生時の対応について記載すること。

② 受入テスト

公開に向けて受託者は委託者による最終確認のための受入テストを実施すること。受託者は受入テストの際に上がった意見に対応すること。

③ 公開監視

作成した「リリース計画書」を基にリリース作業を実施し、リリース後は障害が発生していないことを確認すること。

④ 公開日

令和8年8月31日までに公開することとし、具体的な公開日は委託者と協議のうえ決定すること。

（5）運用・保守

本業務にて構築したアプリケーション・システムの運用・保守業務は、別紙「非機能要件一覧」に定める事項のほか、以下①の業務を行う。なお、当該運用・保守業務委託は別契約とするが、企画提案書において提案を行うこと。

① アプリケーション・システムの運用・保守

- ・ 受託者がソフトウェアのバージョンアップ更新を行うこととする。
- ・ OSのアップデートが発生した場合は、必要に応じてこれに対応すること。また、使用するソフトウェアについても必要なセキュリティパッチの適用に対応すること。この際の手続き及び費用については、運用・保守業務の委託料に含めることとする。
- ・ OSのアップデート等を行う場合は、開発環境でテストを実施したうえで、本番環境に適用させること。
- ・ コンテンツの追加・修正等の作業を、委託者の指示により実施すること。元となる原稿等は原則として委託者が提供する。
- ・ 委託者の指示に応じ、利用者属性ごとのチャージ件数及びチャージ額等を報告すること。
- ・ 保守範囲は、情報セキュリティ対策の実施、障害への対応及び利用者からの問い合わせへの対応とする。
- ・ 利用者からの問い合わせに対する対応方法、本市との役割分担については、提案事項と

する。

- ・ アプリケーション等に不具合が確認された場合は、速やかに対応すること。
- ・ 各種サーバ及びネットワークに関するハードウェア、ネットワーク環境はレンタルサーバやクラウドサービス等により提供し、委託者の庁舎にサーバ機器等を配置しないものとする。
- ・ 本業務の実施にあたり、I SMS 認証を受けたレンタルサーバやクラウドサービス等を選定するなど、使用するサーバ、ネットワーク環境は適切なセキュリティ対策を施し、不正アクセスによる情報の流出や改ざんを未然に防ぐものとする。
- ・ チャージに係るクレジットカード決済代行サービスを行うこと。

② 運用・保守に係る年間費用の積算

- ・ 下記の想定利用件数等をもとに、人件費、サーバ利用料、クレジットカード決済手数料など運用・保守に必要な費用を項目別に、単価や手数料率も含めて全て示すこと。また、チャージ件数やチャージ額（決済額）等によって運用・保守に係る費用が変動する場合は、その内容についても明記すること。
- ・ クレジットカードのブランドにより決済手数料率が異なる場合は、同一の決済手数料率のブランドごとに下記想定利用件数での年間費用を積算すること。
- ・ 想定利用件数等は、費用の積算にあたって必要となる条件を示したものであり、利用件数や決済額を保証するものではない。また、運用・保守業務については、別途年度単位での契約締結を予定しており、当該積算額で契約を行うことを保証するものではない。

【モバイルチャージサービスの年間想定利用件数等】

| | 3,000 円 チャージ | 5,000 円 チャージ | 10,000 円 チャージ | 合計 |
|----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------|
| チャージ件数 | 39,000 件 | 52,000 件 | 40,000 件 | 131,000 件 |
| チャージ額 (決済額) | 117,000 千円 | 260,000 千円 | 400,000 千円 | 777,000 千円 |

(6) モバイルチャージの普及のためのプロモーション施策の実施

- ・ 受託者がプロポーザル時に提案したアプリケーションの普及のためのプロモーション施策の実施事項及び実施方法について、委託者と協議の上、内容及び役割を調整し、実施することとする。実施は委託期間内に完了するものとし、実施に要する経費は原則として本業務の委託料に含むものとする。

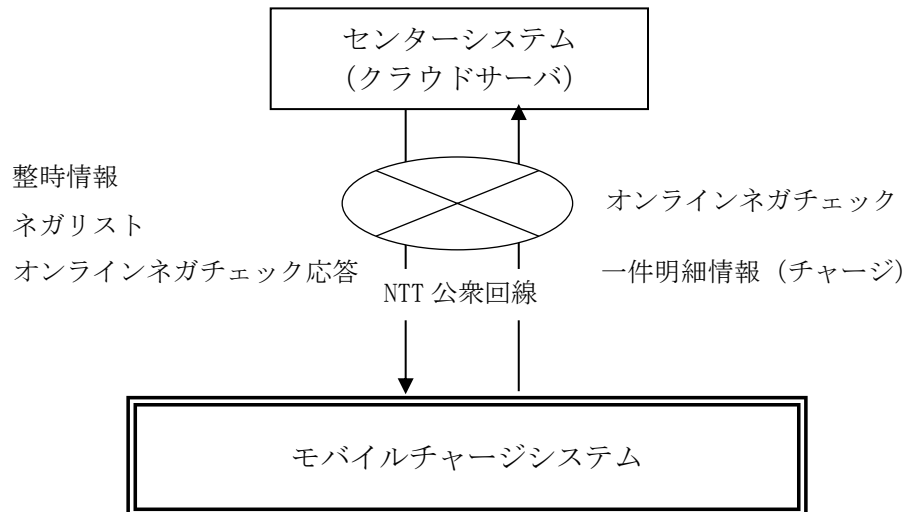
(7) その他

- ・ 障害を理由とする差別の解消の推進に関する仙台市職員対応要領（平成 28 年 3 月 25 日市長決裁）及び同要領留意事項（平成 28 年 3 月 25 日健康福祉局長決裁）に準じて、合理的配慮の提供を行うものとする。
- ・ 受託者は透明性、公共性を確保して業務にあたること。
- ・ 本業務におけるドメイン、サーバ等の必要なソフトウェア・ハードウェアの手配、アプリケーション等の提供のための手続きは事業者が行い、これに要する経費も本業務の委託料に含まれるものとする。

4 前提条件

- ・ サービスの対象となるカードは、**icsca** のみとする。

- ・ 対象カードは、サイバネ規格に準拠しているため、受託者は日本鉄道サイバネティクス協議会の会員となっていること。
- ・ サーバ上に **icsca** の鍵情報を格納する場合、当該鍵情報を取り扱うシンククライアントサービスの事業者は、全国相互利用事業者のシンククライアントサービスをすでに提供している者でなければならない。
- ・ 構築するシステムと他システムとの接続関係は以下のとおりである。（二重線枠内が構築するシステムの範囲を示す）



- ・ モバイルチャージシステムからセンターシステムへの接続に要するルータや NTT 公衆回線については、委託者にて設置、工事し、その費用を負担する。また、当該 NTT 公衆回線の通信費についても委託者において負担する。

5 構築環境

- ・ 構築環境は受託者が用意し、原則として、その環境にて構築を行うこと。構築環境のサーバ・通信等にかかる費用は本調達の範囲内とし、受託者が負うものとする。ただし、構築するモバイルチャージシステムからセンターシステムへの接続に要する回線の工事費及び通信に係る費用は委託者が負担するものとする。
- ・ 情報の処理にあたっては、毀損や漏洩の危険がないよう取り扱いには十分注意して作業をすすめること。

6 セキュリティ管理

- ・ 独立行政法人 情報処理推進機構セキュリティセンター（IPA）が公開している「安全なウェブサイトの作り方」の内容を確認し、安全なアプリケーションを構築すること。
（参考）
「安全なウェブサイトの作り方」
<https://www.ipa.go.jp/security/vuln/websecurity.html>
- ・ アプリケーション構築に利用するソフトウェアについては、脆弱性を含まない安全なものを選定して利用すること。

7 プロジェクト管理

本業務を適正かつ円滑に進めるために「プロジェクト計画書」を作成し、プロジェクト管理（スケジュール管理、進捗管理、課題管理）を行うこと。

8 成果物

本業務の履行に際しては、以下に示す書類を期限までに提出すること。

＜開発着手時＞ 契約締結から2週間後まで

① プロジェクト計画書 1部

本仕様書に基づき、プロジェクトの目的、実施体制、スケジュール等プロジェクト全体の計画。

② システム仕様書 1部

アプリケーション等に搭載する機能として受託者がプロポーザル時に提案した内容をもとに、本市と協議の上とりまとめた、本業務で実装すべき機能要件、利用者が使用するハードウェア、ソフトウェアの環境要件。

＜業務完了時＞ 令和9年3月31日

③ 完了報告書 1部

・「システム仕様書」に記載した機能について受託者が実施したシステムテストの内容及び結果

・各非機能要件を満たしていることを確認できる書類

＜その他＞ 委託者の求めに応じて納品

④ アプリケーションで取得したデータ（個人属性情報、利用データ等。詳細は委託者と協議）

⑤ アプリケーションのダウンロード数

9 実施体制

- ・ 本業務で必要となる品質を保守するための作業責任者、品質管理者、作業員をそれぞれ最低1名以上配置すること。

10 委託料の支払い

- ・ 原則として、受託者から提出される成果物により、委託業務が適切に実施されたことを確認した後、受託者からの請求に基づき業務委託料を支払うものとする。

11 契約不適合責任

- ・ 本業務の運用開始後1年間は、業務の成果物に不備があり、委託者が修正の必要がある判断した場合は、受託者は速やかに不備の内容に関して調査し回答するものとする。当該調査の結果、成果物に関して瑕疵等が認められる場合には、受託者の責任及び負担において速やかに修正を行うものとする。なお、修正を実施する場合において、修正方法等を事前に委託者の承諾を得てから着手し、修正結果等について委託者へ報告すること。

12 著作権等の取り扱い

- (1) 本業務の成果物及び電子データ等に含まれる第三者の著作権（著作権法（昭和45年5月6日法律第48号）第21条から第28条までに規定する権利をいう。）その他の権利についての交渉・処理は、受託者が納品前に行うこととし、その経費は委託料に含まれることとする。また、万が一第三者からの権利侵害に関する訴えが生じた場合には、受託者の責において解決するものとする。
- (2) 受託者は、ソフトウェアの開発に当たり、適当なパッケージソフトウェア等を入手して開発母体とすることができる。この場合、開発母体の使用权については受託者がその手続を行うものとする。

- (3) 本業務の成果物等に係る著作権の取扱いについては、本市と受託者の協議により別に定める。
- (4) 受託者は、本業務の実施にあたって本市又は第三者を侵害したときは、本市及び損害を受けた第三者の責任に帰する場合のほかは、その賠償の責任を負うものとする。受託者は、業務委託を実施するにあたり、本業務の実施に係る受託体制を明確にすることとし、それを記載した書類を本市に提出する。

13 その他留意事項

- (1) 再委託については、業務の一部（主たる部分を除く）について事前に書面で確認し、委託者の書面による承諾を得た場合にのみ可能とする。
- (2) 受託者は、本業務の実施に当たって、随時、委託者と連絡調整を行う。
- (3) 成果物に文献資料を引用する場合は、著作権侵害等の問題を起こさないように、しかるべき処理をしたうえで、その文献、資料等の名称を明記する。
- (4) 受託者は、本事業の実施に当たっては、労働基準法、労働関係調整法、最低賃金法、著作権法、その他と関係法令を遵守する。
- (5) 受託者は、個人情報、企業情報等の管理に当たっては、適切なセキュリティ・ポリシー及び情報管理体制を整備する。
- (6) この仕様書に定めるもののほか、本業務の進捗状況により変更等が必要な事項は、別途委託者と受託者が協議して決定する。
- (7) 本業務は、日本語版のみ制作する。
- (8) 本業務を実績の一環として営業活動の際に使用することは差し支えない。

【用語】

| | |
|------------------------|--|
| NFC | 非接触 IC チップを使って、かざすだけで通信できる通信規格のことをいう。（近距離無線通信） |
| センターシステム （ID 管理サーバ） | IC カードシステムの後方処理サーバのことをいう。事業者間の一件明細情報・カード取扱情報の集約・交換の管理及びネガリストの作成・配信等を行い、IC カードの状態、SF 利用実績、発売・払戻等の実績、個人情報の管理なども行う。 |
| 一件明細 | IC カードの入出場処理やチャージ等を行った際に、機器が都度作成するデータのことをいう。旅客の利用情報、利用履歴が含まれる。作成された一件明細は、センターシステムへ送信される。 |
| チャージ | IC カードに対し、一定の ICSF 金額（運賃等に使用できる金銭的価値）を積み増しすることをいう。 |
| ネガリスト | IC カードの不正使用等を判定するためのデータのことをいう。紛失した IC カードなどのカード番号はネガリストに登録され、このネガリストに含まれたカードは利用ができなくなる。 |
| ネガチェック | 使用された IC カードがネガリストに登録されていないかを判定することをいう。 |
| サイバネ規格 | 主に鉄道事業者間の連絡運輸の円滑な推進を図るために決められた出改札システムに関する規格のことをいう。 |
| シンクライアント | ユーザーがサービスを使用する側の端末（クライアント端末）や機器での処理は必要最小限にとどめ、ほとんどの処理を上位サーバに集中させるシステム構成あるいは、こうしたシステム構成によるクライアント端末そのもののことをいう。 |

<可用性>

(1) 継続性

- RPO (目標復旧地点) : 平常時、業務停止を伴う障害が発生した際には、1 営業日前の時点 (日次バックアップからの復旧) までのデータ復旧を目標とすること。
- RT0 (目標復旧時間) : 平常時、業務停止を伴う障害が発生した際には、1 営業日以内でのシステム復旧を目標とすること。
- RLO (目標復旧レベル) : システムの RLO については、受託者による提案事項とする。
- システム再開目標 : 大規模災害時、本システムに甚大な被害が生じた場合、1 ヶ月以内に再開することを目標とすること。
- 稼働率 : 年間のシステム稼働率は、99.5%を目標とすること。

<性能・拡張性>

(1) 性能の目標値 (IC カード処理)

1 件あたりの処理時間は、利用者がストレスなく完了できる処理時間とする。

<運用・保守性>

(1) 運用時間

- ・情報システムの運用時間は、原則 24 時間 365 日稼働とすること。なお、チャージを行うことができるサービス提供時間及び一件明細をセンターシステムに送信する時間は委託者と別途協議すること。
- ・バックアップの取得間隔は、日次で取得する。

(2) OS のパッチ運用

- ・OS を提供するメーカーにおいて緊急性が高いと判断したセキュリティパッチについては即時に適用を行うこと。また、それ以外のパッチについては半年に 1 回程度の適用を行うこと。

(3) 運用環境

- ・本市にシステム運用に係る作業が発生する場合の運用マニュアルの作成は、受託者による提案事項とする。

(4) サポート体制

・ソフトウェアの保守

ソフトウェアのアップデート (小規模な更新・改善・機能追加含む) については、運用・保守業務委託契約に基づき受託者が実施すること。

・対応時間帯

一次対応受付時間は、9 時 00 分～17 時 00 分とする。

・定例報告

運用の定例報告は、月次で実施すること。

(5) その他の運用管理方針

- ・受託者は、委託者からの運用保守に係る問い合わせに対し、必ず応答し連絡が取れる体制を整えること。メールでの問い合わせは、対応時間帯における受信日を起点に翌日までに、返信メールを送付すること。