

## 稲敷市A I オンデマンド交通導入業務仕様書

本仕様書は、稲敷市（以下「委託者」という。）が実施するA I オンデマンド交通導入業務について、必要な事項を定めたものである。

### 1. 業務名称

稲敷市A I オンデマンド交通導入業務

### 2. 業務の目的

本業務は、持続可能かつ本市にとって有効な公共交通の構築に向け、地域の実情に応じた新たな交通サービスの実現のためA I オンデマンド交通を導入するものである。

導入にあたっては、実証運行を行うためのA I オンデマンド交通システム（以下「システム」という。）の構築、コールセンターの設置・運用、利用者への説明等の準備を整え公共交通の利便性向上を図る。

### 3. 履行期間

契約締結日の翌日から令和9年3月31日（水）まで

### 4. 運行概要

#### （1）運行区域

桜川地区、東地区の全域96.56km<sup>2</sup>を基本とし、運行区域外に10か所程度の乗降ポイントを設置する。

※詳細は、別添「運行区域図」のとおり

#### （2）運行開始時期

令和9年1月実証運行開始予定

#### （3）乗降ポイント

乗降ポイントから乗降ポイント間を事前予約で運行が可能。

乗降ポイントは、最大250か所程度を想定。

#### （4）運行事業者

委託者が指定する運行事業者

#### （5）車両台数

4台（乗車定員7～10人）

#### （6）予約受付

アプリ（WEB）… 受付時間：24時間

電話 … 受付時間：運行日の運行開始30分前から運行終了30分後まで

### 5. 業務内容

#### （1）責任範囲

##### ①委託者

委託者は、A I オンデマンド交通運行業務（以下「運行業務」という。）を運行事業者へ

委託する。

②受託者

デマンド配車システム・利用者予約システム・運転者用システム（車載端末）・管理者WEBの提供及び保守、導入シミュレーションの実施、コールセンターの設置（オペレーター業務含む）、プロジェクトマネジメント業務

③運行事業者

運転者による車両の運行・管理、車両の保守メンテナンス業務

（２）システム構築

- ①本システムは、利用者からの予約に基づき、効率的な運行ルートの作成及び運行をサポートするものとし、「デマンド配車システム」、「ユーザーアプリ」、「LINEアプリ」、「ドライバーアプリ」、「管理者WEB」にて構成すること。
- ②スマートフォンを所持していないなど、アプリ操作による予約が困難な利用者に配慮し、電話による配車受付手段（オペレーターによる代理登録機能）を具備すること。
- ③本システムの運行区域は、「４．運行概要」に基づき構築すること。
- ④委託者が指定する箇所に乗降ポイントを設定すること。
- ⑤委託者と綿密な打ち合わせを行い、利用者に配慮した設計とすること。
- ⑥業務の進捗管理を遺漏なく行うこと。
- ⑦当仕様書で示す要件に加え、別紙①必須機能一覧の条件をすべて満たすシステムであること。

（３）保守・運用業務

- ①委託者の就業時間内（平日８：３０～１７：１５）は、委託者及び運行事業者からの電話及び電子メール等による問い合わせの受付を行うこと。ただし、緊急的においてはこの限りでない。
- ②保守・運用に係る業務全般を円滑かつ迅速に行うことができる体制を構築すること。
- ③本システムに障害が発生した際は、速やかに復旧の措置を講じること。また、障害の原因や対応状況について、復旧までの間、委託者に随時報告すること。
- ④各職員の職務や職位に応じたアクセス制御を実施し、不正接続・利用、情報漏洩、データ改ざんを防止する措置を講じること。また、本システムへの不正アクセスを監視し、必要に応じて委託者へ連絡する体制を整えておくこと。
- ⑤本システムを利用するにあたっては、IDとパスワードなどによる認証を必須とするとともに、操作履歴などを確実に記録すること。
- ⑥運行計画や乗降ポイントの追加・削除等の各種設定の変更が柔軟に対応でき、即時反映されること。
- ⑦ドライバーアプリとして使用するタブレット（SIMカード含む）については、運用車両台数分に加え予備機１台を用意すること。
- ⑧月間乗車人数が延べ１０，０００人を超える規模の運用実績を持ち、その実績を示すことができること。

（４）システムにかかる操作研修

- ①本システムの円滑な運用ができるよう、委託者、運行事業者等の運営関係者への説明・指導を行うこと。

- ②本システムを活用したオペレーション業務が円滑にできるよう、業務を担う関係者への説明・指導を行うこと。
  - ③委託者と協議のうえ、操作マニュアルを作成すること。
- (5) 利用者に対するシステム利用方法の説明・指導
- ①利用者が本システムを円滑に利用することができるよう、実証運行の開始前に、利用説明会（2回程度を想定）を開催し、利用者への説明・指導を丁寧を実施すること。会場については委託者が用意する。
  - ②利用説明会の開催にあたっては、説明会用の資料も適宜作成すること。
  - ③上記のほか、委託者が利用者や地域住民への説明を行うにあたり、資料の準備や説明事項の整理に関し支援を行うこと。
  - ④本システム操作等に係る問い合わせに対応できる支援体制を確立すること。
- (6) プロジェクトマネジメント
- ①業務進捗管理  
契約後から運行開始までの間、委託者との随時打合せを行い、事業進捗に係る相談・支援を行うこと。
  - ②地域合意形成に向けた支援  
地域住民や地元交通事業者、関係各所（地方運輸局等）への説明・協議を行うにあたり、委託業務範囲に係る資料の準備や説明事項の整理に関し、相談・支援を行うこと。
  - ③交通事業者による運行体制構築に向けた支援  
運行業務を担う運行事業者への業務委託において、業務委託の内容の準備等に関し、相談・支援を行うこと。
  - ④利用促進に向けた支援  
利用者登録支援に向けたチラシ作成や、プレスリリース、住民利用説明会の実施にあたり、委託業務範囲に係る企画の立案や、資料の準備、説明事項の整理等に関し、相談・支援を行うこと。
  - ⑤その他事業運営に関わる支援  
委託者に対して、A I オンデマンド交通事業運営全体に対する助言・支援を同事業の自主運営実績・他自治体での本格運行（実証を除く）支援実績等に基づき、相談・支援を行うこと。
  - ⑥運行開始後の定着・改善支援  
運行開始後、利用データの実績集計・分析結果に基づき、運行体制改善等について、同種業務の運行実績で培った知見に基づく相談・支援を行うこと。
- (7) A I オンデマンド交通シミュレーションの実施
- ①A I オンデマンド交通導入時に発生しうる仮想予約の生成  
他デマンド導入地域の実績や、人口・居住地域情報などの根拠を基に、A I オンデマンド交通導入シミュレーションに必要な仮想予約を生成する。
  - ②A I オンデマンド交通導入シミュレーションの実行  
上記で生成した仮想予約を実際のデマンド配車システムへ投入する。シミュレーション環境については、エリアや車両台数等を協議のうえ、2～4種類程度作成する。それぞれのシミュレーション環境での予約成功率、車両稼働率などを出力し、比較検証を行

い、報告書として作成する。

③上記の詳細については委託者と協議の上決定する。

(8) 有人電話受付予約センターの設置

①1 か月あたり約400件の電話受付を想定し、対応できる体制の構築・運営を行うこと。

②運行日の運行開始30分前から運行終了30分後まで電話を受け付けること。

③利用者の予約受付の他に、利用者の新規登録受付も行うこと。

(9) その他運行開始準備業務

①運転者用タブレット

運行に必要な運転者用タブレット等の備品については、受託者が手配すること。運転者用タブレットは5台（予備1台を含む）とし、デマンド配車システムから配信される運行に必要な情報を確実に受信できるものであること。

なお、故障時の補償・通信費の負担についても受託者が行うものとする。

②乗降拠点設置支援

乗降拠点に設置するプレートのデザイン等、乗降拠点設置にかかる支援を行うこと。

③パンフレット制作支援

運行概要や利用方法、停留所マップ等を記載したパンフレットのデザイン作成を行うこと。デザインについては委託者と協議して決定する。

④外装ラッピング

稲敷市が用意する車両にラッピング（フルラッピング）を行うこと。なお、ラッピングデザイン案の複数作成、本デザインの決定、フィルム印刷、施工をすべて委託者と協議して執り行うこと。

6. システムに関わる要件

(1) 予約・配車・運行管理に関わる基本機能（デマンド配車システム）

①本システムはクラウド型であること。

②提供する本システムのデータセンターの立地場所が日本国内であること。

③AIを活用した効率的な自動配車、自動ルートの生成が可能であること。

④乗車予約関連の操作に特化した専用スマートフォンアプリ、及び同様の機能を備えたWEBからの予約の双方が可能であること。専用スマートフォンアプリ（ネイティブアプリ）は必須とする（WEBアプリのみは認めない）。

⑤利用者からの予約（電話、ユーザーアプリ、WEB、LINEアプリ）を受け付け、情報を運行車両へリアルタイムに配信できること。

⑥電話での予約を受け付ける際には、オペレーターによる管理者WEBへの代理登録ができること。

⑦予約時間の設定を任意で指定できること。

⑧予約受付方法は、即時予約・事前予約の双方の方式に対応できること。

⑨乗合いのしやすさを独自にコントロールするための遠回り許容時間等のパラメータを変更でき、即時に配車ロジックに反映できること。

⑩予約時にAIが算出し利用者に案内した配車予想時刻と、実際の待ち時間の実績のずれを修正できるシステムであること。

- ⑪ 2つの異なる運行区域に共通の乗降ポイントを設けることで、共通の乗降ポイントで乗り継ぐ形で各エリアの車両を一度に予約することが可能であること。
  - ⑫ 一度予約が紐づいた車両を、その後の予約・運行状況の変動に応じて、随時適切に組み替えることにより、常に最適な車両の配車が可能なシステムであること。
  - ⑬ 利用規約の更新時、利用者が本システムを利用する際に、更新後の規約内容を確認させ、再同意を必須とする機能を有すること。
  - ⑭ イベントや荒天時等により、一部の乗降ポイントが利用できない場合、管理者WEBより乗降ポイントの運休を時間単位で柔軟に設定できること。
  - ⑮ 管理者WEBより、特定の利用者グループや関係者のみが予約・利用できる限定公開の運行設定（運行区域、運行時間、乗降ポイントなど）を可能とすること。
  - ⑯ 外部MaaSアプリやシステムへのAPI連携が可能であること。
  - ⑰ ユーザーが指定した現在地、目的地を踏まえ、一番近い乗降ポイントを指定するのではなく、より効率的な運行が可能な乗降ポイントを指定するシステムであること。
  - ⑱ 「自由経路ミーティングポイント型（バス停ストップ型）」、「自由経路ドアツードア型」、「自由経路ミーティングポイント&ドアツードアのハイブリッド型」の対応が可能であること。
  - ⑲ 運行範囲及び敷地内経路、運行不可能道路の設定が可能であること。
  - ⑳ エリア別の運賃設定のほかに距離別の運賃設定ができること。
  - ㉑ 決済において、「大人、子ども、乳児、幼児、障がい者、介護者、その他」等の決済区分以上のシステム設定ができ、決済区分ごとに運賃を設定でき、また各運賃・合計金額は常に自動でドライバーに表示・把握できる機能を保持すること。
  - ㉒ システム上でデジタルクーポン・定期券（サブスク）などの運用が可能であること。
  - ㉓ 鉄道や路線バス等の他交通機関との乗り継ぎを考慮した設定が可能であること。
  - ㉔ 利用料金の支払いについて、予約時に事前支払い又は乗車時支払いを選択できること。また、事前支払いを選択した場合は、オンライン決済ができること。
- (2) ユーザーアプリ基本機能
- ① 利用者の操作のみで予約ができること。
  - ② 予約の選択及び確定、予約状況の確認、予約のキャンセル、乗降ポイントの案内、車両位置情報の確認ができること。
  - ③ イベントや荒天時等により、一部の乗降ポイントが利用できない場合、ユーザーアプリ上でその旨の案内ができ、対象乗降ポイントを選択できないように設定できること。
  - ④ 乗車人数・乗車希望時間・乗降ポイントを任意に指定することができること。
  - ⑤ 予約可能な乗車時間の候補が表示され選択できること。
  - ⑥ 利用者の希望条件で予約できない場合、希望時間近くの予約候補を案内できること。
  - ⑦ 往復の予約を一度にできること。
  - ⑧ 性別・年齢・住居地区等の利用者情報の登録・修正・削除ができること。
  - ⑨ 乗降時間を予約一覧より確認できること。
  - ⑩ iOS及びAndroidで利用できること。
  - ⑪ スマートフォンの操作に不慣れな方でも予約ができる機能を有すること。
  - ⑫ ユーザーが家族等の代理で予約する場合、アプリ上で明示的に代理予約であることを保持

し、ドライバーにも代理予約であることを通知できること。

- ⑬乗車料金の表示ができること。
- ⑭乗降ポイントの情報を写真で表示し、確認できる機能を有すること。
- ⑮その他利便性向上及び利用促進に係る機能を有すること。
- ⑯今後、駅や公共施設、病院等に共用端末（タブレット）を設置した際に、その機器から予約ができる機能を有すること。
- ⑰共用端末について、利用者の登録は行わず施設来訪者や観光客等でも利用ができる機能を有すること。
- ⑱ユーザーアプリ上から、運行区域内の任意の地点を指定し、乗降場所として予約を登録できること。
- ⑲高齢者や障がい者等の利用に配慮し、日本工業規格 JIS X 8341-3 : 2016 の等級 AA に配慮すること。
- ⑳ユーザーが指定した現在地、目的地を踏まえ、システムが乗降ポイントを確認し、ユーザーアプリ上でも確認できること。
- ㉑乗車予約完了後の乗車人数変更については、予約をキャンセルすることなく変更することができること。
- ㉒ユーザーアプリ上で利用者自身が頻繁に使用する乗降ポイントについて、お気に入り登録等、予約の簡易化を実現できる機能を有すること。
- ㉓ユーザーの使用するアプリケーションは、英語表記等複数（２か国以上）の外国語に対応し、特に設定の変更を行わず、アプリケーション起動後、自動で各言語を表示すること。

### （３）LINE ミニアプリ

- ①市の公式LINE から予約機能を起動できること。
- ②LINE ミニアプリ内で登録・予約が完結すること（WEBの予約ログインページへ画面遷移しログインする形式は不可）。
- ③LINE IDと連携することで、パスワード及び認証コードの設定・入力が不要となるLINE ソーシャルログインに対応すること。
- ④LINE IDと連携することで、LINE で会員登録をする際には、既存のLINE アカウントから名前・電話番号を自動取得し、登録時の入力を省略できること。
- ⑤予約の確定及び予約状況の確認、キャンセル、乗降ポイントの案内ができること。
- ⑥乗車人数、乗車希望時間を任意に指定することができること。
- ⑦ユーザーが指定した現在地、目的地を踏まえ、システムが乗車降車ポイントを確認し、ユーザーアプリ上でも確認できること。
- ⑧iOS 及び Android で利用できること。

### （４）ドライバーアプリ

- ①運転者に対するナビゲーション機能（利用者の乗降ポイント及び運行ルートの表示等）を有すること。
- ②ナビゲーション機能は、運行ルートの表示のほか、音声で運行支援ができること。
- ③運行に必要な利用者に関する情報（利用者メモ、乗降ポイントメモ等）を共有する機能を有すること。
- ④利用者が乗車及び降車した情報を、システムサーバへ送信する機能を有していること。

- ⑤インターネット回線のトラブル等でシステムサーバと通信ができない場合でも、受信済みの予約データを基に運行が継続できること。
  - ⑥ドライバーアプリは、i O SかA n d r o i dいずれかに対応すること。
  - ⑦各乗降ポイントの利用者を確認できること。
  - ⑧利用者が予約した際に、運転者へ適切な通知を行う機能を有すること。
  - ⑨タブレット紛失時に個人情報漏洩を防止する機能を有すること。
  - ⑩ドライバーアプリからユーザーアプリ利用者に向けてメッセージ送信が可能なこと。
- (5) 運行管理機能（管理者WEB）
- ①指定のURLにアクセスすることで利用可能とすること。
  - ②二要素認証等のセキュリティを担保し、管理者アカウントの不正アクセス、不正ログイン、なりすまし防止等の対策が行われていること。
  - ③運行車両の予約状況・位置情報を確認できること。
  - ④利用者情報を登録・修正、削除できること。
  - ⑤利用者の予約状況を把握できること。また、予約情報を登録・修正、削除できること。
  - ⑥運行する車両を登録・修正、削除できること。また、運行により取得する乗降データを無料で出力できること。
  - ⑦異常発生時に管理者WEBにて新規の予約受付停止ができること。また、過去の運行記録について確認ができること。予約受付停止した車両に既に紐づいている予約については、自動的に他の車両に振り分けるなど速やかに対処できる仕組みであること。
  - ⑧運行事業者や運行管理者が、管理者WEBにて運転者の運転シフト（運転、休憩、回送）を登録・修正、削除ができること。
  - ⑨利用実績（日別・時間帯別等）を随時確認できること。利用実績を無料でCSV等のファイル形式でダウンロードすることが管理者権限で制約なく実施できること。

## 7. セキュリティ要件

受託者は、本業務の遂行及びシステム構築・運用において、次に定める事項を遵守し、情報資産および個人情報の機密性、完全性、可用性を確保するための適切な対策を講じること。

### (1) 法令等及び第三者認証の遵守（個人情報保護体制）

受託者は、個人情報の取扱いに関する法令、国が定める指針その他の規範を遵守すること。また、日本産業規格「個人情報保護マネジメントシステム—要求事項」（JIS Q 15001）に準拠した個人情報保護マネジメントシステムを策定し、適切に運用すること。個人情報保護マネジメントシステムに関する第三者認証（プライバシーマーク（Pマーク）またはISO/IEC 27701など）を取得していること。

### (2) 情報セキュリティポリシー

情報漏洩リスクに対し抜本的かつ高度な対策を講じること。また、情報セキュリティ管理責任者を配置し、情報セキュリティの状況を正確に把握し、必要な対策を迅速に実施できるよう運用すること。

### (3) 地方公共団体ガイドラインの遵守

地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドラインに準拠した管理策を講じること。

## 8. その他の提案

本仕様書は、最低限必要と考えている事項を記載したものであり、受託者は構築の目的や基本方針等を勘案し、その専門的立場から他自治体の事例や今後の技術革新を見据え、本業務の費用の範囲内において効果的な提案がある場合は、積極的な提案を求める。

## 9. 成果・納品物

- (1) デマンド配車システム 一式
- (2) プロジェクト計画書
- (3) サービス説明書
- (4) サービス利用規約
- (5) システム設定書
- (6) 保守・運用体制図
- (7) ユーザーアプリマニュアル
- (8) LINEアプリマニュアル
- (9) ドライバーアプリマニュアル
- (10) 管理者WEBマニュアル
- (11) 議事録（会議、打合せ）

## 10. 委託料の請求及び支払い

委託料の請求及び支払いについては、原則として業務完了後に行うものとする。

### 11. 秘密の保持

本業務の履行に関して知り得た情報を他に利用、開示してはならない。また、個人情報の取扱いについては、本市個人情報保護条例を遵守するものとし、データの秘密保持について万全の管理を行うこと。

### 12. その他の事項

- (1) 委託者は、本業務の処理状況について随時調査し、必要な報告を求め、監査することができる。

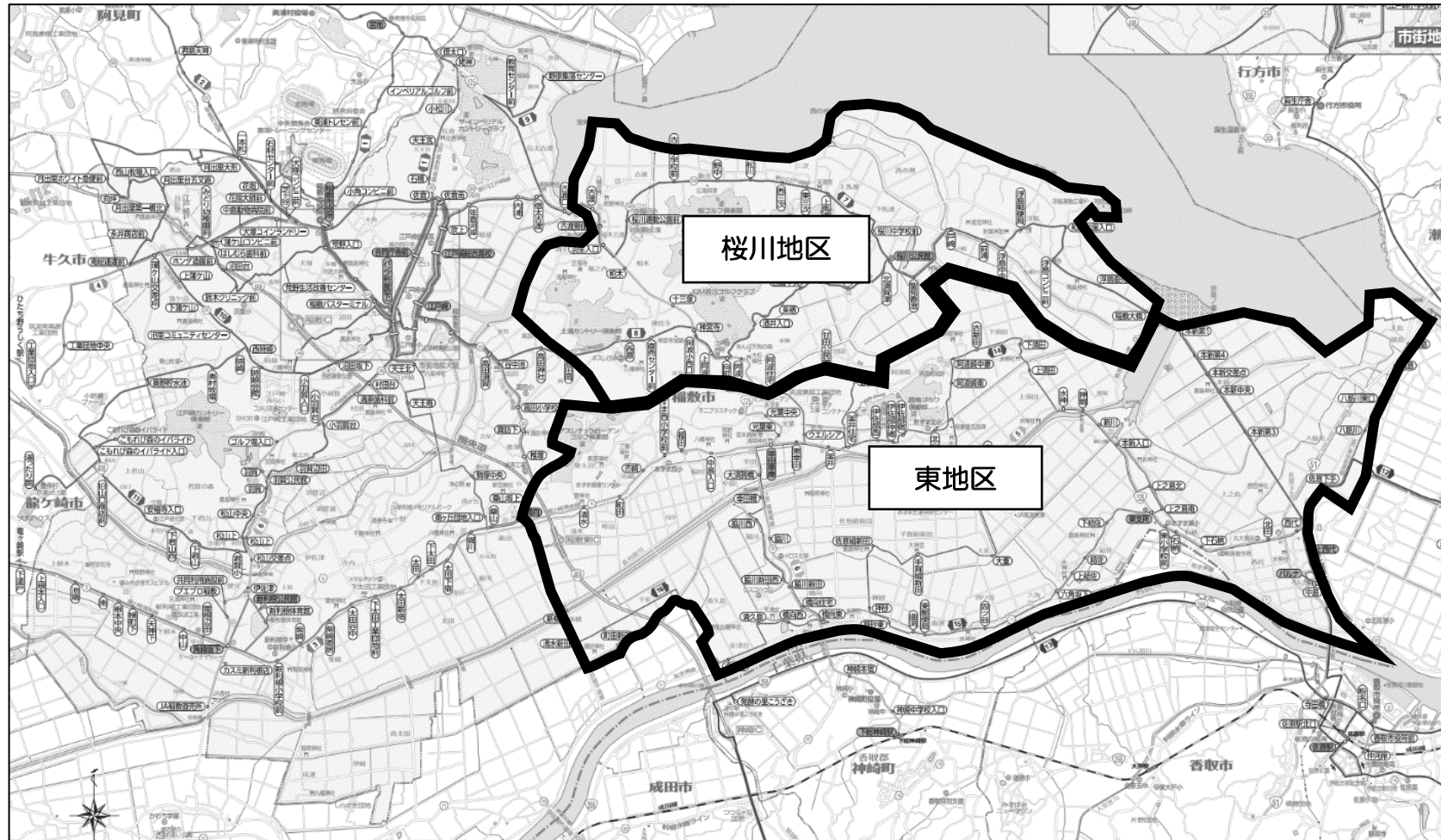
また、本業務の実施について、必要な事項に係る指示をすることができる。

- (2) この仕様書に定めのない事項が生じた場合については、双方協議のうえ実施する。



## 運行区域図

本事業での運行区域：桜川地区及び東地区 96.56km



※運行区域外に10か所程度の乗降ポイントを設置する。