

深川市 AI オンデマンド交通導入委託業務 仕様書

1. 業務名

AI オンデマンド交通導入委託業務

2. 目的

深川市（以下、「本市」という。）は、広大な地域に集落が点在する低密度な居住構造や豪雪といった自然条件を抱える中、市民の移動手段の確保が生活の質を大きく左右する重要な課題となっている。加えて、本市は北空知における定住自立圏構想の中心市として、周辺地域を含めた広域的な生活圏を支える役割を担っており、安定的かつ持続可能な移動環境の確保が一層求められている。しかしながら、近年、路線バスの廃止や減便が相次いでいることから、交通空白地の発生や地域交通事業者の経営基盤の弱体化が懸念されており、地域公共交通の再構築は喫緊の課題である。

これらの実情を踏まえて、地域の実情に応じた新たな交通サービスの実現を目的とし、AI（人工知能）を活用したデマンド配車システム（以下「本システム」という。）を導入し、本システムを活用した実証運行事業を実施する。本システムにより、アプリケーション及び電話を通じて配車が可能となり、利用者からの乗降リクエストを AI が処理し、最適な車両及び運行ルートを自動で算出する。

3. 契約期間

(1) 令和 8 年度 契約日の翌日から令和 9 年 3 月 3 1 日まで

(2) 令和 9 年度 契約日の翌日から令和 9 年 9 月 3 0 日まで

※事業実施期間は、令和 8 年度から令和 9 年度までの 2 か年に渡るが、契約は業務内容で区切るため単年度契約とする。令和 9 年度については、令和 9 年度予算が成立し、令和 8 年度の受託者の成果を踏まえ、予算の範囲内において令和 8 年度受託者との契約を締結する予定である。

※当該期間中の実証運行実施日は本市が別途指定する。

※以降、令和 8 年度及び令和 9 年度に共通して求める仕様を記載する。なお、令和 8 年度及び令和 9 年度の各運行の内容については、別紙に記載。

4. 運行形態

運行形態については、別紙に記載。

なお、別紙に記載している内容は、現時点で想定している内容であり、実証運行結果等により契約期間中に変更が生じる場合がある。

5. 納入場所

本市が指定する場所

6. 納品物

- (1) サービス説明書
- (2) システム設定書
- (3) 保守・運用体制図
- (4) ユーザーアプリマニュアル
- (5) ドライバーアプリマニュアル
- (6) 管理者 WEB サイトマニュアル
- (7) ドライバー用タブレット端末
- (8) バス停（冬期間も使用可能なもの）
- (9) 住民配布用のチラシ・パンフレット
- (10) お知らせ用のポスター

7. システム概要

本システムは、路線や運行ダイヤに依存せず、利用者の希望する乗車時間帯において、希望乗車地から希望降車地までの経路をリアルタイムに計算し、乗合を考慮に入れた配車指示を行う「デマンド乗合配車システム」、スマートフォンからの配車予約を実現する「ユーザーアプリ」、デマンド乗合配車システムからの運行指示をドライバー向けに表示する「ドライバーアプリ」、リアルタイムな運行管理や配車実績データの出力、及びコールセンターのオペレーターによる代理配車予約操作を行える「管理 WEB サイト」をクラウド型システムにて構成します。

8. システムの提供範囲

- (1) 本市が委託を実施する運行事業者（以下「運行事業者」という。）の車両 1 台（定員 7 人）に対して、デマンド運行を行う体制とすること。
- (2) 運転手及び運行車両については、本市が用意する。

9. 業務概要

- (1) システム構築業務
 - ① 本市があらかじめ決めた以下の設定項目に従い、システム設定を行うこと。
 - (ア) サービス提供者名
 - (イ) サービス名、エリア名
 - (ウ) 車両運行エリア
 - (エ) 予約手段、予約可能人数、予約受付時間
 - (オ) 運行時間

- (カ)利用者向け問い合わせ窓口情報
 - (キ)車両毎の乗車可能人数
 - (ク)乗降ポイント名/位置
 - (ケ)配車システムに登録する道路情報
- ② AI オンデマンド交通の運行に必要なアプリケーション及び機器の提供を行うこと。
- (ア) ユーザーアプリの提供
 - (イ) 管理 WEB サイトの提供
 - (ウ) ドライバーアプリの提供
 - (エ) ドライバー用タブレット端末（通信回線を含む）
- (2) 運行事業者への説明・指導業務
- 以下の説明実施の場所については、本市にて準備・指定するものとする。
なお、説明対応については、対面及びオンラインでの対応であること。
- ① 本市システム担当者への説明・指導を行うこと。
 - ② 運行事業者への説明・指導を行うこと。
- (3) 住民（デマンドバス利用者）への操作説明業務
- ① 住民（デマンドバス利用者）への操作説明・登録サポートを行うこと。
 - ② 開催日程及び回数については、別途協議することとする。なお、受講者は、デマンドバスを利用する地域住民とする。
- (4) 保守・運用業務
- ① 本市の就業時間内（平日 8：45～17：15 まで）は本市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、緊急時においては、この限りではない。
 - ② 本市システム担当者及び運行事業者からの故障等に関する問い合わせについて、24 時間 365 日受付可能な窓口を設置すること。
 - ③ システム障害が発生した場合は、速やかに復旧の措置を講じること。
- (5) コールセンター業務
- ユーザーアプリの利用が困難な利用者に配慮し、電話による配車受付を行うコールセンターを設置すること。電話による予約の受付時間は、月曜日から金曜日の午前 8 時 30 分から午後 6 時 30 分までとする。ただし、土休日及び 12 月 29 日から 1 月 3 日は受付を休止する。
- (6) 利用促進に係る施策の立案・実施業務
- 住民向けチラシ・ポスター・パンフレットの作成を行うこと。また利用促進に向けた施策を立案・実施すること。
- (7) 実証運行に関わるその他の業務
- 乗降ポイントとしてバス停（冬期間も使用可能なもの）を作成し設置すること。

10. システム機能要件

(1) デマンド配車機能

- ① 利用者から予約（電話またはアプリ）を受け付け、瞬時に運行車両へ乗車降車情報をリアルタイムに配信できること。
- ② 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用 WEB サイトを使用して、乗客に代わって予約受付ができること。
- ③ 利用者からの予約受付はユーザーアプリで予め指定したポイントでの乗車降車選択ができること。
- ④ 乗車降車ポイントはあらかじめ作成できること。
- ⑤ 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。
- ⑥ 運行範囲の設定が可能であること。
- ⑦ ユーザーアプリはスマートフォンから利用が可能なこと。
- ⑧ 管理 WEB サイトは指定の URL にアクセスすることで利用可能なこと
- ⑨ 予約確定前にユーザーに対し乗車及び降車時間を提示可能であること。
- ⑩ 事前の予約締め切り時間の制限がないこと。
- ⑪ 渋滞エリアや特定の区域を指定して、車両の速度を低減させる設定が可能であること。
- ⑫ 運行実績（走行ログ）に基づき、区間別の走行速度を自動最適化できる仕組みであること。実績データを入力として用いない方式（固定速度・固定係数、手動調整のみ等）は不可とする。
- ⑬ リアルタイム配車とバッチ配車の双方に対応した拡張性の高い配車システムであること。
- ⑭ 予約に関係なく、特定の時間に車両が経由場所を通過するよう、経由ポイント及び経由時刻を設定できること。

(2) ユーザーアプリ機能

- ① ユーザー登録
 - (ア) お客様情報入力：お客様情報を入力することができること。
 - (イ) 登録可能ユーザー数の上限がないこと。
 - (ウ) 利用者の登録から予約まで、全てオンライン上で実施可能であること。
 - (エ) LINE アカウントを保有している利用者は、LINE ID と連携し、ログイン ID、パスワードの設定することなくログインすることが可能であること。
 - (オ) LINE アカウントを保有していない利用者は、LINE を利用しない独自のユーザー登録・ログインが可能であること。
- ② 予約

- (ア) 目的地を指定しての予約
 - (イ) 最寄りの乗車ポイントを確認できること。
 - (ウ) 乗車人数及び乗車希望時間を指定できること。
 - (エ) ユーザーの予約をすべてオンライン上で実施可能であること。
 - (オ) 管理者によりユーザーごとに乗降ポイントのお気に入り登録・削除ができること。
 - (カ) 運行時間の案内を表示できること
 - (キ) スマートフォンが苦手なユーザーに対する利用促進策として、乗車履歴から同じ出発地と目的地を指定した予約ができること
- ③ 配車中
- (ア) 乗車車両や本人確認に必要な情報を表示できること。
 - (イ) 予定時間／車両位置を表示できること
 - (ウ) 乗車／降車ポイントの地図を表示できること。
 - (エ) 予約をキャンセルできること。
- ④ 乗車中
- (ア) 現在位置を地図で表示できること
- ⑤ 情報提供
- (ア) アンケート機能を提供し、ユーザーからのフィードバックを収集できること。
- ⑥ その他
- (ア) 利用規約表示：利用規約が表示できること。
 - (イ) お問い合わせ先表示：お問い合わせ先を表示できること。
 - (ウ) 過去の予約履歴を確認できること。
 - (エ) アプリ形態：ウェブアプリまたはネイティブアプリのどちらかであること。
- (3) ドライバーアプリ機能
- ① 運行に必要な機能
- (ア) 乗降ポイントの走行順を表示できること。
 - (イ) 乗降ポイントを地図上で表示できること。
 - (ウ) 現在の車両位置を表示できること。
 - (エ) 休憩時間に合わせた配車制御に対応していること。
 - (オ) 音声案内機能がついていること。
 - (カ) 乗車・降車・キャンセル等の処理ができること。
 - (キ) 運行管理ポータルで登録したお知らせ情報を確認できること。
 - (ク) 予約に空きがある時間帯に、ドライバーが自身で休憩申請を行えること。
 - (ケ) ドライバーによる乗車人数の変更操作が可能であること。
 - (コ) 当日に限らず指定した時間先までの予約表示が可能であること。

- (サ) 複数の地図データに対応した拡張性の高い仕組みであること。(例: Google Maps、ゼンリン等)
 - (シ) 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。
 - (ス) 二段階認証に対応していること(メールアドレス宛に送付される認証コード等を用いてログイン確認を行えること)
- (4) 管理 WEB サイト機能
- ① サインイン
 - (ア) 必要文字数や利用可能文字種等、セキュリティに配慮されたサインイン ID/PW 体系となっていること。
 - (イ) 二段階認証に対応していること(メールアドレス宛に送付される認証コード等を用いてログイン確認を行えること)
 - ② リアルタイム状況表示
 - (ア) 運行状況概況を表示できること。
 - ③ コールセンター機能
 - (ア) 利用者登録: 氏名・電話番号・メールアドレス・生年月日・年齢等の情報を利用者登録できること
 - (イ) 利用者検索: 氏名または電話番号の部分一致による簡易な利用者検索が可能であること
 - (ウ) 代理配車予約: お客様からの電話予約に基づいて、お客様の代理にて配車予約を行えること。
 - (エ) 予約管理: 配車予約のキャンセル、乗車人数の変更、車両を指定した予約、予約ごとの乗降にかかる時間の設定、予約ごとに乗合の可否(乗合可/専用)の選択が可能であること。
 - (オ) 共有情報登録: 利用者情報や各予約に対して、ドライバー・オペレーター間で共有すべき内容を登録できること。また、共有対象は「ドライバーとオペレーター」または「オペレーターのみ」など柔軟に設定できること。
 - (カ) 乗降にかかる時間設定: 高齢者等に配慮し、乗車・降車に要する時間を予約ごとに設定し、配車計算に反映できること。
 - (キ) 定期予約: 病院通い等を想定し、1回の操作で繰り返し予約(定期予約)を登録できること。
 - ④ 管理機能
 - (ア) 車両の管理機能(乗車可能人数の変更等の車両情報の設定)が備わっていること。
 - (イ) 車両の運行スケジュール機能(配車可能時間の設定、スケジュール毎の開始

位置・終了位置の指定)が備わっていること。開始位置からの移動時間を考慮して初回予約を配車でき、終了位置へ所定時刻までに戻れるよう最終予約を配車できる設定が可能であること(シフト時間のみの設定は認めない)

(ウ)乗降場所の管理機能(乗降場所の削除や追加等の設定)が備わっていること。

(エ)特定の利用者専用の乗降ポイントを、利用者ごとに登録・設定できる機能が備わっていること。登録した乗降ポイントは当該利用者のユーザーアプリにのみ表示され、他の利用者には表示されないこと。(全利用者共通の乗降ポイント設定のみの方式は認めない)

⑤ ドライバー向け情報配信

(ア)お知らせ情報管理：エリア内のドライバー向けの情報周知機能があること。

⑥ 各種データ表示

(ア)利用者、予約、配車に関する情報を表示、加工、出力できること。

(5) ドライバー用端末の仕様

① 視認性・操作性に優れているタブレットを用いること

(6) タブレット端末の通信回線

① セルラー通信に対応していること

② 契約回線数はタブレット端末と同数を提供すること。

③ 運行エリア内での通信環境に問題が生じた際に改善対応が可能であること

11. システムの拡張性

(1) 外部公開APIにて他アプリケーションと接続できること。

12. 運用・保守体制

(1) 住民のアプリ利用をサポートできる体制が整っていること。

(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確立し、市及び運行事業者からの問い合わせに対応する一元的な担当窓口を設けること。

(3) システム障害が発生した場合は、速やかに復旧の措置を講じ、障害の原因や対応状況について、復旧までの間、市に随時報告する体制を整えること。

(4) 重大なシステム障害が発生し、現地対応が必要な場合、速やかに駆けつけることのできる体制を整えること。

13. 実績

(1) 道内自治体で有償1年以上の本格運行の提供・運用実績があるかつ現在本格運行中のAIオンデマンド交通システムであること。

14. その他

- (1) やむを得ない事情により、本仕様の変更を必要とする場合、予め申し出の上、本市の承認を得ること。
- (2) 本仕様に記載されていない事項は、本市と協議の上、取扱いを調整すること。
- (3) 本仕様の記載内容に疑義が生じた場合は、本市と協議の上、進めること。
- (4) 受注者は、受託期間中ならびに受託機関終了後を問わず、本業務において知り得た情報（周知の情報を除く）を本業務の目的以外に使用してはならない。また、第三者に開示又は漏えいしてはならない。
- (5) 費用見積
本業務に関する令和8年度及び令和9年度の費用見積を提出すること。経費見積の対象は次のとおりである。
 - ① AI オンデマンドシステム構築に関する費用
 - ② コールセンター業務にかかる費用
 - ③ 住民利用促進にかかる費用
 - ④ AI オンデマンド交通の運行に向けて必要な物品の費用
 - ⑤ AI オンデマンド交通実証運行運営にかかるその他の費用

15. 担当

深川市役所企画総務部まち未来推進課企画係

TEL 0164-26-2246

FAX 0164-22-8134

E-mail machimi@city.fukagawa.lg.jp

別紙

1. 令和8年度 AI オンデマンド交通実証運行

運行エリア	音江・広里・稲田エリア（別紙2参照）
運行期間	令和8年10月1日から令和9年3月31日
運行日	月曜日から金曜日
運行時間帯	月曜日から金曜日：午前8時30分から午後6時30分まで
運休日	土休日、12月29日から1月3日までの間
車両配備	1台（運行事業者所有の車両を使用）
バス停設置	50か所程度
住民配布用チラシ	8,000部
住民向けパンフレット	8,000部
住民周知用ポスター	50部
本市システム担当者への説明・指導	1.5時間×2回
運行事業者への説明・指導	1.5時間×2回
住民への操作説明	1.5時間×5回

2. 令和9年度 AI オンデマンド交通実証運行

運行エリア	音江・広里・稲田エリア（別紙2参照）
運行期間	令和9年4月1日から令和9年9月30日
運行日	月曜日から金曜日
運行時間帯	月曜日から金曜日：午前8時30分から午後6時30分まで
運休日	土休日
車両配備	1台（運行事業者所有の車両を使用）
バス停設置	50か所程度 ※令和8年度から継続
その他	実証運行の結果をふまえ、令和10年10月以降、本格運行への移行を検討する

別紙2 AI オンデマンド交通運行エリア図

市街地の病院、スーパー等が主な乗降スポットになるとされる

青線部：運行エリア

広里町1丁目

豊泉

音江(空知)

稲田

向陽

運行エリアは現時点でのおおよその範囲であり、今後範囲に増減が生じる場合があります。

