

令和 8 年度

業務委託番号 企計第2号

鶴田町AIデマンド交通システム運行業務

【 仕 様 書 】

北津軽郡鶴田町大字鶴田地内

鶴 田 町

鶴田町A I デマンド交通システム運行業務仕様書

本仕様書は、A I デマンド交通システム運行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

鶴田町A I デマンド交通システム運行業務

2 業務の目的

本業務は、鶴田町においてA I デマンド交通の実証運行を開始するに先立ち、A I 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、利用者等の説明等の準備及び利用者等のデータ収集を行うものである。

3 業務期間

契約締結日から令和9年2月26日まで

4 運行概要

(1) 運行区域 鶴田町内全域

(2) 運行期間 令和8年12月1日から令和9年2月26日まで
(令和8年12月29日から令和9年1月3日の期間を除く)

(3) 運行内容 システム上で設定した運行区域内で乗降ポイントから乗降ポイント間を事前予約制で運行する。

(4) 運行日時 平日の7時00分ー16時00分（※12月29日ー1月3日は運休）
運行時間は、鶴田町と事業者が協議により変更できることとする。

(5) 運行事業者 鶴田町が指定する運行事業者

(6) 運賃 鶴田町公共交通協議会運賃協議分科会で決定する。

(7) 乗降場所 運行区域内の70箇所を想定
(現在の地域巡回バスで設定している駐車場54カ所と新規16カ所)

(8) 車両台数 1台（乗車定員10名）

(9) 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8時00分ー15時30分
(運行予約時間の30分前まで受付)
15時30分ー17時00分は翌日の予約受付

5 業務内容

(1) システム構築

- ① 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を作成及び運行をサポートするものとし、「デマンド配車予約システム」、「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方など、アプリ操作による利用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）も具備すること。
- ③ 本システムの運行区域は、運行概要に基づき構築すること。
- ④ 待ちが指定する箇所に乗降ポイントを設定すること。
- ⑤ 鶴田町と綿密な打合せを行い、利用者に配慮した設計とすること。
- ⑥ 業務の進行管理を遺漏なく行うこと。

(2) 保守・運用業務

- ① 鶴田町及び運行事業者からの電話または電子メール等によるシステムへの問合せ、緊急時の対応などの保守・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。
- ② システムに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。また、障害の原因や対応状況について、復旧までの間、待ちに随時報告すること。
- ③ 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、必要に応じて待ちへ連絡する体制を整えておくこと。
- ④ 本システムを利用するにあたっては、IDとパスワード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。
- ⑤ 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。
- ⑥ 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、運用車両台数を含め最大4台を用意すること。

(3) システムに係る操作研修

- ① 本システムの円滑な運用ができるよう、鶴田町と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 鶴田町との協議の上、操作マニュアルを作成すること。

(4) 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できるよう、実証運行の開始前に、利用説明会を開催し、利用者へ次の項目に関する説明・指導を丁寧を実施すること。
- ② 利用説明会は全町内6地区で1回以上開催することとする。なお、説明会用の資料なども適宜作成すること。
- ③ 説明会参加者、乗降者へのアンケートを実施し、利用促進への訴求と利用者の増加のほか、利用改善を図ること。
- ④ 上記の他、鶴田町が利用者や地域住民への説明を行うに当たり、資料の準備や説明事項の整理に関し支援を行うこと。
- ⑤ 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。

(5) プロジェクトマネジメント業務

① 業務進捗管理

契約後から運行開始までの間、鶴田町と随時打ち合わせを行い、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

運行業務を担う交通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当たり、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。

(6) その他運行開始準備業務

① 運転者用タブレットの手配

- ・運行に必要な運転手用タブレットを4台（運行用2台、予備2台）手配すること。
- ・運転手用タブレットは、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。
- ・通信費は受託者が負担すること。
- ・故障時の補償についても受託者が行うこと。

② パンフレットの制作及び印刷

- ・運行概要や利用方法を記載したパンフレット（乗り方ガイド/マップ）を制作すること。（フルカラーA3二つ折り A4 4ページ）
- ・制作数とパンフレットのデザインは、鶴田町と協議して決定する。
- ・想定制作数は6,000部

(7) 利用者アンケートの実施・分析（住民説明会参加者を含む利用者）業務

① デマンド交通の効果を定量化するため、以下の通り調査を実施すること。

- ・調査対象：デマンド交通利用者
- ・分析項目：外出頻度、日常の移動手段、目的地、移動時の課題、利用のしやすさ、今後デマンド交通への要望。
- ・アウトプット：アンケート分析報告書
- ・想定部数：1,000枚

6 システムに関する要件

(1) 予約・配車・運行管理に関する基本機能（デマンド配車予約システム）

- 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。
- ③ 利用者からの予約（電話、ユーザーアプリ、LINEアプリ）の情報を運行車両へリアルタイムで配信できること。
- ④ 予約時間の設定を任意で指定できること。
- ⑤ 電話で予約を受付する際には、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。
- ⑥ 予約受付方法は即時予約方式・事前予約方式の双方に対応できること。
- ⑦ 乗合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。
- ⑧ 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。

- ⑨ 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。
- ⑩ 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。
- ⑪ 外部のMa a SアプリやシステムへのA P I連携が可能であること。

(2) ユーザーアプリおよびL I N Eアプリに関する基本機能

- ① 利用者の操作のみで予約ができること。
- ② 予約の選択および確定、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、対象の乗降ポイントを選択できないように設定できること。
- ④ 乗降ポイント・乗車人数・乗車時間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は、希望時間近くの予約候補を案内すること。
- ⑦ 往復の予約を一度にできること。
- ⑧ 車いす車両を指定できること。
- ⑨ 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。
- ⑩ 乗降時刻を予約一覧より確認できること。
- ⑪ i O SおよびA n d r o i dで利用できること。
- ⑫ 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。
- ⑬ 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。
- ⑭ 乗車料金の表示ができること。
- ⑮ 乗降ポイントの情報を写真で表示する機能を有すること。
- ⑯ その他利便性向上および利用促進に係る機能を有すること。
- ⑰ 駅や公共施設、病院等に設置する共用端末（タブレット）から予約ができる仕組みを具備すること。
- ⑱ 共用端末アプリは、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ように配慮すること。公共施設や病院等に設置する共用端末（タブレット）から予約ができる仕組みを具備すること。
- ⑲ 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。
- ⑳ 高齢者や障がい者等の利用に配慮し、日本工業規格 J I S X 8 3 4 1－3：2 0 1 6 の等級AAに配慮すること。
- ㉑ L I N E ミニアプリの予約において、L I N E I Dと連携することでパスワード及び認証コードの設定・入力が必要となる LINE ソーシャルログインに対応すること。

(3) ドライバーアプリ

- ① 運転士に対するナビゲーション機能（利用者の乗降ポイントや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他に、音声で運行支援ができること。
- ③ 各乗降ポイントの利用者を確認できること。
- ④ 利用者が予約した際に、ドライバーへ適切な通知を行う機能を有すること。
- ⑤ i P a d O SまたはA n d r o i dで利用できること。
- ⑥ 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。

⑦ ドライバー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。

(4) 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、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、削除できること。
- ⑥ 運行する車両を登録、削除できること。また、運行により取得する乗降データを出力できること。
- 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。
- ⑧ 運行事業者や運行管理者が、管理者Webにてドライバーの運転シフト（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 コールセンター業務

(1) 本業務における電話予約の受付、および利用者からの各種問い合わせに対応するため、受託者は以下の要件を満たすコールセンターを設置・運営すること。

(2) 対応業務及び機能

- ① 利用者からの電話による乗車予約の受付、変更、および取消対応を行うこと。
- ② 受付した予約情報は、受託者が提供する「管理者WEB」を用いてオペレーターが代理登録を行うこと。
- ③ システムの操作方法、利用方法に関する住民からの相談、質問、およびトラブルに対して適切な案内・対応を行うこと。
- ④ 1日あたり約10人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。
- ⑤ 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。

(3) 運行期間については、令和8年12月1日から令和9年2月26日までとする。受付時間は、運行日の午前8時00分から午後5時00分までとする。（※ただし、12月29日～1月3日の運休期間を除く）

(4) 電話受付に使用する電話番号は、利用者の負担に配慮しフリーダイヤルを用意すること。なお、その取得および運用に係る費用は受託者の負担とする。

8 運行委託業務

(1) 鶴田町が指定する運行事業者（地元交通事業者等）が、本システムを用いて円滑に実証運行を執り行えるよう、受託者は以下の相談・支援業務を行うこと。

(2) 鶴田町が運行事業者へ運行業務を委託するにあたり、業務委託契約の内容の策定や必要書類の準備等に関し、専門的見地から相談・支援を行うこと。

- (3) 運行事業者が行う業務全般（運行管理、ドライバーの労務管理、日々のオペレーション等）に対して、システムの活用方法を含めた具体的な相談や支援を行うこと
- (4) 運行計画や乗降ポイントの設定、ドライバーのシフト登録（運転、休憩、回送等）について、運行事業者が管理者Webから柔軟かつ随時・自由に設定・修正・削除できるよう、運用の定着を支援すること。

9 運行車両及び車両備品の手配支援（車両調達支援）

- (1) 本業務の運行に使用する車両および車載備品に関し、受託者は以下の調達・整備支援を行うこと。なお、車両本体の購入・リース費用および確保に要する費用は、本委託業務の提案額（見積額）には含めないものとする。
- (2) システム運用期間までに運行計画・仕様方針に沿った車両を確保し、車載機やマグネットシートなどを含めた状態で運行車両を受託者が貸与すること。
- (3) 車両は10人乗りの4WDとし1台貸与すること。ただし、運行期間までの貸与が難しい場合は別途協議することとする。なお、保険関係、税金など受託者負担とすること。
- (4) リースする運行車両（乗車定員10名、4WD、オートマチック車を想定）の選定にあたり、AIオンデマンド交通システムを円滑に導入できる適切な車両仕様（寸法、乗降ステップ、電源環境等）について、必要な助言・調整を行うこと。
- (5) 運行に必要な運転手用タブレット端末を最大4台（予備機含む）手配・貸与すること。タブレット端末は、デマンド配車予約システムから配信される乗降情報や運行ルート等の情報を、リアルタイムに確実に受信・同期できるものであること。タブレット端末に係る通信費（SIMカード費用含む）及び故障時の補償対応は全て受託者が負担すること。
- (6) 運行車両の視認性向上対策として、利用者や地域住民が全方位から「AIオンデマンド交通の車両」であると一目で認知しやすいトータルデザインを提案し、車両本体へマグネットシートなどの施工を行うこと。

10 停留所における自動マルチロボットの運用実証

- (1) 自動マルチロボットの運用回数等
 - ① 1台4役の交換ユニットの装着を可能とすること。
 - ② 夏季1回、冬季2回計3回の発注者の指定する場所で運用実証を行うこと。
- (2) 運用実証業務及び経費等
 - ① 自動マルチロボットの機材及び付属品一式は受託者が負担すること。
 - ② 現地作業人件費のほか、機材配送費、人件費に係る諸経費を受託費に含むものとする。
- (3) 自動マルチロボットの主な諸元（下記項目を満たすこと）
 - ① 寸 法
 - ・ 本 体：675mm×566mm×512mm
 - ・ 除雪機：691mm×745mm×406mm

- ・草刈り機：729mm×569mm×742mm

② 重 量

- ・本 体：66kg（バッテリー含む）
- ・除 雪 機：37.5kg
- ・草刈り機：32kg

(4) 主な機能

① 本 体

- ・自律走行（RTK-GPS＋カメラ＋センサーによる位置認識）
- ・スマートフォンアプリ連携
- ・自動充電（充電ステーション帰還）
- ・障害物回避機能
- ・全天候対応設計
- ・モジュール自動認識機能
- ・遠隔操作／スケジュール運転
- ・盗難防止システム
- ・リアルタイム映像

② 除 雪 機

- ・自動除雪作業
- ・積雪検知
- ・障害物回避
- ・除雪方向制御
- ・RTK測位による高精度走行（境界ワイヤ不要）
- ・アプリ連携操作

③ 草刈り機

- ・自動草刈り
- ・刈高調整機能
- ・指定エリア走行
- ・障害物回避
- ・RTK測位による高精度走行（境界ワイヤ不要）
- ・スケジュール草刈り

(5) 稼働ユニット

① 本 体

- ・RTK-GPSアンテナ
- ・駆動モーター
- ・カメラセンサー
- ・超音波／障害物検知センサー
- ・AI制御システム

② 除 雪 機

- ・オーガ機構
- ・投雪機構
- ・除雪駆動ユニット

③ 草刈り機

- ・回転刃ユニット
- ・草刈り駆動モーター

- ・高さ調整機構

(6) 稼働時間

- ① 本 体
 - ・連続稼働：約 3 時間（バッテリー構成による）
- ② 除 雪 機
 - ・連続作業：約 1.5 ～ 3 時間（積雪条件による）
- ③ 草刈り機
 - ・連続作業：約 3 時間

(7) その他付属品等

- ① 充電ステーション
- ② 基準局アンテナ
- ③ 専用スマートフォンアプリ
- ④ バッテリー
- ⑤ コントローラー
- ⑥ 電源アダプター
- ⑦ 充電ケーブル
- ⑧ LAN ケーブル

1.1 業務委託成果物

(1) 計画・資料関係

- ① プロジェクト計画書
- ② 運行PR資料一式（乗り方ガイド/マップのデザイン作成（6,000部）含む）
- ③ 運行者研修資料一式
- ④ 議事録

(2) システム関係

- ① デマンド配車予約システム 貸与一覧
- ② システム設定書
- ③ 保守・運用体制図
- ④ サービス説明書
- ⑤ サービス利用規約

(3) アンケート・データ関係

- ① アンケート用紙（約 1,000部 二次元バーコード等活用）
- ② アンケート集計（住民説明会参加者・乗降者別）
- ③ 地域属性・アンケート分析報告書
- ④ 乗降者データ（地域公共交通計画アップデートガイダンスに準ずるデータ一式）

(4) 各種マニュアル関係

- ① ユーザーアプリマニュアル
- ② LINEアプリマニュアル
- ③ ドライバーアプリマニュアル
- ④ 管理者WEBマニュアル

(5) 成果物の提出

- ① 正副紙媒体各 1 部、発注者保管用 1 部の計 3 部
- ② 電子媒体（CD-R 等）による電子データ一式

1.2 情報セキュリティ対策に関する要件

(1) 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、情報資産及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

情報漏えい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。

1.3 その他

受託者は、本業務の一部を再委託できる。なお、再委託は全体業務の 3 割以下とする。

業務番号 企計第 2 号

令和8年度

鶴田町AIデマンド交通運行業務委託

北津軽郡鶴田町大字鶴田地内

青森県鶴田町

総括表

事業名	鶴田町AIデマンド交通運行業務委託		
納入場所	北津軽郡鶴田町大字鶴田地内		
契約期間	契約の翌日 ～ 2027年2月26日	発注元	青森県鶴田町
省庁名		担当者	今 優也
事業コード		業務原価 (消費税抜き)	
業務価格 (消費税込み)			
内 容	・ AIデマンド交通運行業務 1 式（別紙仕様書のとおり）		
備考欄			

[illegible]

内訳書

(第1号)

1 式

費目・工種・種別・細別・規格	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要	備 考
(1) システム構築費	式	1.0		-		
(2) システム運用業務	式	1.0		-		
(3) コールセンター初期費用	式	1.0		-		
(4) コールセンター運用業務	式	1.0		-		
(5) アンケート分析業務	式	1.0		-		
(6) 車両リース料	式	1.0		-		
(7) 自動マルチロボット運用業務	式	1.0		-		
計				-		

(第1号)

量	单 价	金
---	-----	---

[illegible]

明細書

(2) システム運用業務

(第1号)

費目・工種・種別・細別・規格	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要	備 考
オンデマンド型交通サービス定額料	月	3.0		-		
LINE予約システムオプション費用	月	3.0		-		
ダッシュボードサービス定額料	月	3.0		-		
計				-		

(第1号)

量	单 价	金
---	-----	---

[illegible]

(第1号)

量	单 价	金
---	-----	---

[illegible]

(第1号)

量	单 价	金
---	-----	---

[illegible]

(第1号)

量	单 价	金
---	-----	---

[illegible]

明細書

(第1号)

[illegible]