

魚津市交通 DX（オンデマンド交通）実用化実証運行事業支援業務 仕様書

本仕様書は、魚津市交通 DX（オンデマンド交通）実用化実証運行事業支援業務委託（以下、「本業務」という。）について必要な事項を定めるものである。

1. 業務名称

魚津市交通 DX（オンデマンド交通）実用化実証運行事業支援業務委託

2. 業務目的

全国同様、本市においても交通関係の運転者不足が課題となっており、その解消に向けた取組が喫緊の課題となっている。また、コロナ禍以降、多様な生活スタイルが進む中、本市の市民バス利用者のほか、高齢者、通勤・通学者、本市を訪れるビジネス客・観光客等の「足」として、地域公共交通の更なる利便性向上が求められている。こうしたことから本市の地域公共交通の核となる「市民バス」の維持及び利便性向上を目的として、本年度は実証運行（乗車体験会）（以下、「実証運行」という。）等を実施しながら市民等のオンデマンド交通への受容性の検証と市民の関心・主体性を高めるとともに、オンデマンド交通といった新しい地域公共交通ネットワークの基礎を構築し、令和7年下半期の実用化に繋がる取組（実証運行等）を行う。

3. 業務期間

契約締結の日から令和7年2月28日まで

4. 業務対象範囲

魚津市全域

※魚津市民バス9路線のうち、2路線を起点とする2エリア（人口規模：約5,800人、高齢化率35.5%）を想定している。

5. 実証運行車両数

1台以上を想定している。

※実証運行等における運転業務及び車両調達（リース含む。）は本委託事業の対象外。

6. 業務内容

AI、IoT等の最新技術を活用した配車システムによるオンデマンド交通の実証運行を実施するにあたり実証運行事業計画の策定、システムの構築、提供、運用等必要な支援を行う。

(1) 実証運行等事業計画書（案）の作成

オンデマンド交通の実用化に向けたスムーズな事業運営を行うため、実証運行事業計画書（案）を作成する。なお、計画については、魚津市交通 DX（オンデマンド交通）実用化事業公募型プロポーザル実施要領実施要領「1. 事業の目的」に記載する「魚津市交通 DX（オンデマンド交通）実用化共創プラットフォーム（以下、「共創プラットフォーム」という。）」にて協議しながら実施する。

- (2) オンデマンド交通実証運行システム（以下、「運行システム」という。）の構築
実証運行等事業計画に基づきスムーズな事業運営を行うため、予約受付用システムや車載端末（通信契約込み）、停留所看板、車両用マグネット等運行に必要な物品の納入と設定、取付け等を行う。
- (3) 運行システムの操作研修の実施
運行システム構築に加え、オンデマンド交通の運行に必要となる打合せ・協議や、オンデマンド交通実証運行等実施前に、運行事業者へ乗車受付端末及び車載端末システム利用についての操作研修を実施する。
- (4) 運行システムの保守・運用
運行システムの運用に必要となるサーバ及び車載端末の保守・管理並びに故障時の対応を運行に支障がないよう早急に行う。配車システム及び車載端末は本市に納入するが、運行事業者に使用させることを認めるものとする。
- (5) 運行システム設定の修正等
効率的かつ柔軟な実証運行等を実現するために、運行に関連する設定の修正等を実施する。なお、修正等の内容は共創プラットフォームでの協議を踏まえ、魚津市が指示した後に行う。
※軽微な修正はこの限りではない。
- (6) 運行システム及び車載端末トラブルへの対応
運行システム及び車載端末のトラブル対応は、発生の都度協議を行い対応するとともに、急なトラブルに備えて予備機を準備すること。ただし、早急な復旧を行うため、緊急時の連絡体制及び緊急時のマニュアルを作成すること。
- (7) オンデマンド交通実証運行等事業支援
実証運行等利用者増を図るため、必要な支援を行うこと。
- (8) 共創プラットフォーム運営の支援
共創プラットフォーム会議において行うオンデマンド交通実証運行等の企画、運営、共創プラットフォーム会議におけるコンテンツ作成（課題の整理と対策（案）の提示）、共創プラットフォーム会議の議事録等の作成を行うこと。
- (9) オンデマンド交通導入の検討・支援
本市の実情に応じたオンデマンド交通を導入するため、実証運行等後には課題の抽出及び利用者の利便性向上を反映したオンデマンド交通運行（導入）計画の素案を作成すること。
※詳細な内容は共創プラットフォーム会議にて協議していくこととする。
- (10) 市民フォーラムに係る企画及びコンテンツの作成
共創プラットフォームにて協議した内容や運行（導入）計画を広く市民に提示し、新しい公共交通への導入の理解と利用者増を図るため、市民フォーラムにて取組内容等を報告する予定としており、その企画立案とコンテンツの作成を行うこと。
※市民フォーラムの開催は委託期間外であるため、当日の運営は市が直営で行う。
- (11) プロジェクトマネジメント
次のプロジェクトマネジメントを行うこと。
 - ① 業務進捗管理（共創プラットフォーム構成員の日程調整含む。）
 - ② 国土交通省等への中間報告資料及び実績報告書作成の支援

- ③ 実証運行等事業及び利用促進に関する支援
- ④ 交通事業者による運行体制構築に向けた支援
- ⑤ 地域合意形成に向けた支援

7. 運行システムの概要

(1) 運行システムの基本要件

- ① 利用状況に応じてのシステム変更を柔軟に対応可能とするため、新たなサーバ導入が不要なクラウド上で動作する SaaS 型システムであること。
- ② 予約受付・配車を行うサーバシステムと、配車結果を受ける車載端末と、予約情報を入力する予約端末からなるシステムであること。
- ③ サーバシステムと車載端末間はインターネットにて接続される形態であること。
- ④ 車載端末はインターネット回線トラブル等でサーバとの通信ができない場合でも、受信済みの予約データを元に運行の継続ができること。

(2) 運行システムの内容

- ① 運行システムは、A I の技術を活用した効率的な配車、運行ルートの生成、運行指示を可能としたシステムとする。
- ② 利用者からの予約（電話、ユーザーアプリ、LINE アプリ等）の情報を運行車両へリアルタイムで配信できること。
- ③ 運行システムは、利用者からの予約により乗車を受け付け、受付された時間に出発場所に車両を配車するシステムとする。また、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。
- ④ 運行システムに蓄積されたデータにより、利用者層・時間帯の把握、乗合率などのデータを分析でき、更なる利用促進に向けた運行方法の改善検討等に活用できるシステムとする。
- ⑤ 運行システムのオペレート業務は、配車経験等が無く、地元地理に精通していない者が行うことも想定されるため、専門知識や経験が無い者でもシステムの配車計画に係る支援機能などを活用することにより、オペレート業務を無理なく行うことが可能なシステムとする。

(3) 運行システムの機能

以下に示す機能を提供するものとする。

① サーバ機能（ユーザーアプリ機能等）

ア 利用者からの予約による運行を可能とすること。

イ 利用者の自宅等から目的とする施設までの直接運行を可能とすること。

ウ 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。

エ 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。

オ 利用者情報（氏名、生年月日、性別、住所等）、乗降所情報（乗降所名、緯度、経度等）、予約情報、運行実績（利用者数（件数）や、利用者・乗降位置・利用時間をそれぞれ関連して把握したデータ）等の運行データを蓄積し、必要に応じてレポートが可能

なこと。

- カ 設定の変更によって、路線を定めず予約状況に応じて最適なルートを算出しての運行が可能なこと。
- キ 運行可能日を登録可能なこと。
- ク 運行可能時間帯の設定が可能なこと。
- ケ 利用者予約状況から、自動的に最適な経路生成/配車を行い、その結果を運転手に自動で通知できること。
- コ 乗車受付の登録、変更及び取消の機能を有すること。
- サ 地図上で乗降所の位置や出発地から目的地までのルートを確認することができる機能を有すること。
- シ 利用者及び停留所の情報を登録、検索、変更及び削除を行う機能を有すること。
- ス 利用運行状況確認用端末については、利用及び運行状況は市役所企画政策課及び都市計画課においても、リアルタイムに確認できる機能を提供すること。

② 車載端末

- ア 4GもしくはLTE通信機能を有し、運行エリアである市内全域を通信エリアとし、オペレーターからの運行指示をリアルタイムに受信することができること。
- イ iOS及びAndoroidで利用できること。
- ウ 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。
- エ 利用者が乗車したことをサーバへ送信する機能を提供すること。
- オ 利用者の属性（一般、高齢者、子ども、障がい者等）に応じて、所定の運賃を表示できるシステムであること。

③ 運行管理機能（管理者 Web）

- ア 二要素認証等のセキュリティを担保した対応を行った上で、指定の URL にアクセスすることで利用可能とすること。
- イ 運行車両の予約状況や位置情報の把握ができること。
- ウ 利用者の予約情報を確認できるとともに、予約情報の登録・修正・削除ができること。
- エ 利用者の情報を代理で登録・修正、削除することができ、情報のリスト表示ができること。また、運行する車両の登録・修正・削除ができ、運行により取得する乗降データの出力ができること。
- オ 異常発生時に管理者 Web で新規の予約を停止することができ、過去の記録についての確認ができること。
- カ 運行実績（日時・車両別の運行、予約・利用者数、乗降場所の利用数などの把握・集計）を随時確認することができ、Excel 等のファイル形式でのダウンロードができること。

8. 運行システムに係る操作研修

- (1) 本市との協議の上、操作マニュアルを作成すること。
- (2) 運行受託者などを対象とした操作研修会において、講師を務めること。
- (3) 操作研修会は、受講者が実際にタブレットを操作する内容とすること。

- (4) 操作研修会は、対面での研修を原則とし、必要に応じてオンライン研修、動画配信による研修等を実施し、運行開始の業務に支障がないよう配慮すること。

9. 保守・運用

- (1) 本市、運行受託者からの電話または電子メール等による問合せ、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、市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とともに、システムへの不正アクセスを監視し、必要に応じて本市へ連絡する体制を整えておくこと。
- (4) 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) 運行計画や停留所の追加・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) 車両端末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。

10. その他の提案

本仕様書は、事業を実施するにあたり必要最低限考えている事項を記載したものであり、受託者は事業の目的と目指す姿等を勘案し、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、積極的に行うこと。

11. 成果品

本業務の成果品は、次のとおり納品し、成果品の権利は本市に帰属する。なお、本市が承諾した場合を除き、受注者は成果品を公表してはならない。

- (1) 実証運行事業計画書
- (2) サービス説明書
- (3) サービス利用規約
- (4) 運行システム設定書
- (5) 保守・運用体制書
- (6) ユーザーアプリマニュアル、Web マニュアル
- (7) ドライバーアプリマニュアル
- (8) 管理者 Web マニュアル
- (9) 利用に関する案内動画データ
- (10) 乗降場所に関する地図
- (11) 業務報告書一式

※上記全成果品の電子データと印刷物 2 部

※その他委託作業により作成した資料（コンテンツ）一式については、その都度納品すること。

12. 秘密の保持

受託者は、本業務により知り得た情報を他に利用、開示してはならない。また、本業務の実施にあたり個人情報を取扱う場合は、個人情報保護法および魚津市個人情報保護法施行条例（令和5年条例第1号）同条例施行規則（令和5年規則第9号）を遵守するものとし、秘密保持について万全の管理を行うものとする。

13. システムの納期及び納入場所

本市と協議を行うこととし、納入場所はシステムを使用する場所とし、魚津市が別途指定する。

14. その他

（1） 関連法令及び条例の遵守

受託者は、業務等の実施にあたっては、関連諸法令及び条例等を遵守すること。

（2） 秘密の保持

受託者は、魚津市個人情報保護法施行条例（令和5年条例第1号）同条例施行規則（令和5年規則第9号）を遵守し、業務上知り得た秘密を第三者に漏らさないこと。また委託期間終了後も同様である。

（3） 業務の実施

受託者は、本市の事業計画を尊重するとともに、諸条件・諸課題を考慮し、手法や内容について十分に協議し、業務を実施すること。

（4） 所有権

本システムで取得する利用者情報及び運行実績等の乗車受付情報は本市に帰属する。

（5） 損害の賠償

本業務の実施にあたり、第三者に損害を与えた場合は、直ちにその状況等を報告し、本市の指示に従うものとする。なお、損害賠償の責任は、受託者が負うものとする。

（6） 再委託の禁止

受託者は本業務の全部を一括して、もしくは主たる部分を第三者に委任し、または請け負わせてはならない。ただし、主たる部分を除き、本市の承諾を得た場合についてはこの限りではない。なお、承諾を受ける場合は、本市に対し、再委託承諾願を提出すること。

（7） 疑義

本仕様書に定めのない事項又は本仕様書について疑義が生じた場合は、必要に応じて協議し定めるものとする。

12. 連絡先

〒937-8555 富山県魚津市釈迦堂一丁目10番1号

魚津市企画部企画政策課未来戦略室 担当：明石

TEL：0765-23-1133 FAX：0765-23-1054 Mail：planners@city.uozu.lg.jp