

## 青森市デマンド型交通実証運行業務仕様書

### 1. 業務名称

青森市デマンド型交通実証運行業務

### 2. 業務目的

青森市西部地区（孫内～新青森駅までの区域）を対象として、「区域運行」の実証運行を通じ、既存の路線バスの満足度・利便性・費用等について比較検証し、利用者ニーズに対応した持続可能な公共交通検討のため、AIを活用したデマンド型交通実証運行を行うもの。

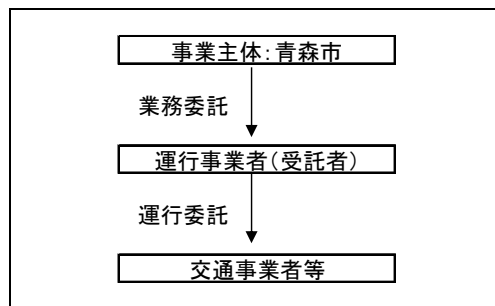
### 3. 委託期間

契約締結日から令和7年3月31日まで

- (1) システム構築及び準備期間 契約締結日から令和6年10月1日まで
- (2) 実証運行業務 令和6年10月1日から令和6年11月30日まで
- (3) 予約受付期間 令和6年9月24日から令和6年11月30日まで

### 4. 業務形態

- (1) 青森市は、青森市デマンド型交通実証運行業務（以下、「運行業務」という。）を運行事業者（以下、「受託者」という。）へ委託する。
- (2) 受託者は、運行業務のうち、運行に係る業務を交通事業者等に対して国土交通省東北運輸局が公示する運賃を参考に、予算の範囲内で委託することができる。



### 5. 運行形態

利用者の予約により、目的地まで乗り合いで運行する。

- (1) 使用車両 交通事業者等が所有する車両1台とする。
- (2) 運行時間 午前8時00分から午後5時00分まで（運行予定日61日）

### 6. 利用形態

#### (1) 利用対象者

- ① 「大字孫内」、「旗の台町会」、「西平岡町会」、「南平岡町会」及び「しらかば町会」内に居住する者

②上記①の居宅等に日常的に通っている者

(2) 事前登録制 利用は、事前登録制とする。

(3) 完全予約制 予約は、7日前から利用日当日の予定時間1時間前までとする。

※ただし、午前8時00分から午前12時00分までに利用する場合は、前日までの予約受付としても可

(4) 予約センター

利用者からのインターネット及び電話での利用予約に対応可能な予約システム及び電話受付体制の構築された予約センターを用意することとする。インターネットでの予約は原則として毎日24時間受付するものとする。

(5) 運賃

区分	運賃	備考
一般運賃	200円	中学生以上
高齢者運賃(いき・粋乗車証)	100円	70歳以上
〃(フリーパス)	無料	70歳以上
障がい者運賃(福祉乗車証)	無料	
小学生以下(小学生証)	無料	
小学生未満	無料	

## 7. 業務内容

(1) 運行内容

①実施個所 「別添 運行範囲」のとおり

②乗降方式

「別添 運行範囲」内におけるドア・ツー・ドア方式

(2) 実施内容

青森市が実施するデマンド型交通の運行については、本運行業務の受託者が委託する交通事業者等が運行を行い、受託者は、以下の業務を実施するものとする。

①システム及び車載端末の設定・導入

必要な初期データを設定し、導入すること。

②システム及び車載端末の説明

システムの導入に加え、運行に必要となる打合せや協議、実証運行前に予め、運行事業者への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説明講習を実施すること。

③システム及び車載端末の保守・管理

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、故障時等の対応は、運行に支障のないよう早急に行うこと。

④会員登録及び会員証発行

会員データのシステム登録及び会員証の作成及び発行を行うこと。

⑤予約センター業務

利用者からの電話による予約受付等の予約センターを用意すること。

⑥交通事業者等への伝達

利用予約情報については、予約受付完了後、速やかに車載端末を通じて交通事業者等へ伝達すること。なお、車載端末は受託者が用意し、交通事業者等へ無償貸与することとし、通信にかかる費用も受託者の負担とする。

⑦実証運行の実施に係る進捗管理

契約後、実証運行実施までの準備及び実施後の結果報告に至るまでの間、本市と随時打合せを行い、事業進捗に係る相談支援を行うこと。

⑧地域合意形成に向けた支援

実証運行について地域住民や地元交通事業者、関係各所（東北運輸局等）への説明・協議を実施するにあたり、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。

⑨交通事業者等による運行体制構築に向けた支援

デマンド型交通の運行を担う交通事業者等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。

⑩利用促進に向けた支援

利用者登録支援に向けたチラシの作成やプレスリリース、住民説明会（3回程度を想定）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。

⑪利用者等アンケートの実施・分析

「大字孫内」、「旗の台町会」、「西平岡町会」、「南平岡町会」、「しらかば町会」内に居住する住民及び利用者に対するアンケート項目の検討・選定を行った上でアンケート調査を実施し、結果を分析すること。

⑫利用実態データの収集・分析

利用者からの予約に対してのマッチング率及び乗合率等の利用実績データを収集し、結果を分析すること。

## 8. システム概要

### (1) 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。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) システムの内容

- ① AI 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 電話予約及びウェブ予約ができるシステムとする。
- ③ 利用者からの乗車予約を受け付け、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。
- ④ 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 本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。
- ⑥ 利用者登録が出来るシステムであり、利用者登録情報に含まれる個人情報等を守ることが出来るシステムとする。
- ⑦ 複数台の予約端末により遅延等がなく、円滑に予約・配車が出来るシステムとする。
- ⑧ 対象地域内に（福祉館やゴミステーション、公共施設、商業施設など 100 箇所以内を想定）目的地となる乗降ポイントを設置する予定であり、これらの乗降ポイントを登録、運用できるシステムとする。

## 9. システムの機能及び仕様

### (1) サーバ機能

- ① 利用者の事前登録が可能であり、利用者の予約による運行を可能とすること。
- ② 利用者の自宅付近等の乗降ポイントから目的とする乗降ポイントまでの直接運行を可能とすること。
- ③ 利用者情報（氏名、生年月日、性別、住所等）、乗降ポイント情報（乗降ポイント名、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。
- ④ 運行可能時間帯の設定が可能なこと。（8：00～17：00までの運行等）
- ⑤ 乗車受付時に、目的地に到着する時刻を確定することができる機能を有すること。加えて、移動先が駅やバス停の場合、乗り継ぎ利便性を考慮して到着時刻を指定した予約が可能なこと。また、到着時間のバッファをパラメータで設定できること。
- ⑥ 受付オペレーターが入力した内容から、自動的に最適な経路を生成し、配車を行い、その結果を運転手に自動で通知できること。
- ⑦ 到着時間のバッファ設定により、複数利用者の乗り合いを調整できる仕組みであること。
- ⑧ 乗り合いが発生した場合でも先行して予約された運行計画の到着時刻が変更されない運行を可能とする機能を有すること。

- ⑨乗車受付の登録、変更及び取消の機能を有すること。
- ⑩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。
- ⑪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。
- ⑫利用及び運行状況をコールセンター外（市役所や運行事業者を想定）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。
- ⑬往路、復路の乗車受付が、一括の受付作業の中で容易にできること。

#### (2) 車載端末

- ①Android 又は IOS 端末で 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、サーバ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。
- ②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。
- ③利用者の属性（一般、小中学生、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。
- ④車載端末のディスプレイは 10 インチ以上のリース品とし、付属品及び通信費等も見積額へ含むこと。

#### (3) その他

今後の対象地域の拡大やデジタル化等に対応するため、将来性・拡張性のあるシステムであること。

### 10. 運用保守要件

サービス開始後の運用保守に関する要件は、以下のとおりとする。

#### (1) システム等の運用・管理

本システムの構築・運用・保守の際には、新たな機能の提案や委託者が想定する機能の影響調査などを行うこと。また、システムに関する委託者からの問合せ・相談への対応及び必要に応じた委託者への情報提供を行うこと。

なお、問合せ・相談受付時間は、原則として平日の 8 時 30 分～17 時 00 分の間とし、3 営業日以内の回答を基本とする。ただし、緊急時や回答に時間を要する場合は本市と協議の上で対応すること。

問合せ及び回答は電子メールを基本とするが、緊急性の高いものは電話を利用すること。

#### (2) バージョンアップ対応

本業務において導入されるシステムに対して性能や品質の強化等のバージョンアップは、契約の範囲内において継続又は代替措置できるように対応すること。新たな機能の追加等、契約の範囲を超える場合は、委託者との協議を設けることとする。

#### (3) 運営・管理支援

本システムの運営・管理においては、利便性・有益性が向上するよう、必要な情報収集を行うとともに、積極的な提案を行うこと。

### 1 1. セキュリティ要件・データセンター要件

以下のとおりとする。

項目	仕様
情報セキュリティ要件	個人情報の保護に配慮するなど、利用者が安心して利用できる対策を実施していること。
	ウイルス対策・不正アクセス対策（脆弱性対応）を行うこと。
	サーバソフトウェア・システム・DB等への不正アクセス等の状況を適切に確認すること。
	利用者のスマートフォンの電話帳や通話履歴、その他個人情報はシステム内では収集しないこと。
	個人情報やその他情報資産を適切に管理する体制になっていること。
	アクセスログや操作ログ等を取得し、一定期間保存すること。本市から要請があった場合は、それらのログを本市に提供すること。
	通信データ及び保存されるデータは暗号化が行われていること。
	管理画面は、特定のIPアドレスしか通信できない等のアクセス制御を実施し、不正アクセスへの対策を講じること。
情報セキュリティ要件	情報セキュリティに関連する下記いずれかの資格を有すること。又は下記いずれかと同等程度の資格を有すること。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般財団法人日本情報経済社会推進協会（JIPDEC）が付与するプライバシーマーク</li> <li>・情報セキュリティマネジメントシステム ISMS（ISO27001）</li> </ul>
データセンター要件	利用者のデータを預けるデータセンターは、国内でサーバを設置し、堅牢な設備を有していること。
	24時間365日の有人監視体制で管理がされていること。
	火災や地震、停電等への対策がされていること。
	ログインの履歴を確認できること。
	メンテナンスを除き24時間、365日サーバが稼働していること。

### 1 2. 成果物

以下のとおりとする。

No.	成果物・業務報告	納品形態	納品時期
1	業務実施計画書	PDF形式及びMicrosoft Officeで編	契約時

2	システム構成図	集可能な形式のファイルをCD又はDVDに保存する。	契約時
3	テスト計画		テスト実施7
4	テスト実施要領		日前
5	テスト結果報告書		テスト実施後
6	研修用資料		速やかに
7	研修時		
7	打合せの議事録	PDF形式及びMicrosoft Officeで編集可能な形式のファイルをCD又はDVDに保存する。	随時
8	操作マニュアル	PDF形式及びMicrosoft Officeで編集可能な形式のファイルをCD又はDVDに保存する。	運用開始時
9	ポスター	PDF形式及びPNG形式のファイルをCD又はDVDに保存する。	
10	パンフレット兼申込書	紙媒体500部のほか、PDF形式及びPNG形式のファイルをCD又はDVDに保存する。	
11	停留所看板ベースデータ	PDF形式及びPNG形式のファイルをCD又はDVDに保存する。	
12	停留所マップ	紙媒体A3サイズ1部のほか、PDF形式及びPNG形式のファイルをCD又はDVDに保存する。	運用開始時
13	車両用マグネットシート	車両用マグネットシート2枚以上のほか、PDF形式及びPNG形式のファイルをCD又はDVDに保存する。	

### 1.3. 権利の帰属

- (1) 本サービスの提供に関して作成されたデータや画像等については、著作権は委託者に帰属するものとする。受託者は本サービスの提供に関して作成されたデータや画像等の著作人格権を行使しないものとする。
- (2) 業務の成果品等に、受託者が従前から所有する知的財産権(著作権、ノウハウ、アイデア、技術、情報等を含む。)が含まれる場合は、権利は受託者に保留されるが、委託者は、業務の成果品等を利用するために必要な範囲において、これを無償で利用できるものとする。
- (3) 業務の成果品等に、受託者以外の第三者の保有する知的財産権が含まれる場合は、上記の定めによらないものとする。なお、第三者からの成果品に関する権利侵害に関する訴えが提起された場合は、受託者の責において解決するものとする。

#### 14. 委託料に関する事項

委託料はデマンド型交通実証運行業務に係る経費と交通事業者等への運行業務委託に係る経費の合計金額から運賃収入を差し引いた額とする。

#### 15. その他

- (1) 仕様変更・機能追加等がある場合は、速やかに委託者に連絡し、運用への影響が最小限度になるよう協議を行うこと。
- (2) 交通事業者等へは、万が一の備えとして必要十分な備えの保険契約を求めるものとし、契約書へ最低限の必須加入条件を明記する。
- (3) 本仕様書に記載の事項について、目的及び効果に関してより優れた代替方法を提案したときは、提案に基づき委託者と受託者で協議の上、仕様を変更することができる。
- (4) 本業務の契約履行期間の満了、全部もしくは一部の解除、又はその他契約の終了事由の如何を問わず、本業務が終了となる場合には、受託者は委託者の指示の下、本業務終了日までに委託者が継続して本業務を遂行できるよう、業務引継に伴うサービス移行等に必要となる構成要素（登録データ等）を円滑に提供できるようにすること。なお、移行用の登録データ等の提供に係る費用は本件契約に含まれるものとし、新たな費用は発生しないものとして取り扱うこと。
- (5) 受託者は、本契約に基づく業務の全部又は一部を第三者に委託する場合、事前に書面により委託者の承認を得なければならない。

#### 16. 協議

本仕様書に定める事項に疑義が生じた場合、又は本仕様書に定めのない事項で協議の必要がある場合は、委託者と受託者が協議すること。