

日向市 A I オンデマンド交通システム導入及び運行支援等業務委託 仕様書

1 業務名称

日向市 A I オンデマンド交通システム導入及び運行支援等業務委託

2 業務の目的

令和 5 年 3 月に策定した本市地域公共交通の「マスタープラン」である「日向市地域公共交通計画」に基づき、本市にとって持続可能かつ有効な公共交通網の構築に向けて、地域の実情に応じた新たな交通サービスの実現を目指し、A I オンデマンド交通システムの導入及び実証運行を実施する。

また、本格運行に向けて、市民や関係者からの理解を得て円滑に移行できるよう、データ収集、分析及び関係者調整業務を行う。

3 委託期間

契約締結日から令和 8 年 3 月 31 日（火）まで

ただし、運行開始を令和 7 年 10 月（上旬を予定。）からとする。

4 業務概要

（1）基本的な考え方

本市の実情に即した効率的な公共交通ネットワークの構築を目的として、令和 5 年 3 月に策定した「日向市地域公共交通計画（以下「交通計画」という。）」に基づき、本市の新たな交通となる「A I オンデマンド交通」を市街地エリア（現：ぷらっとバス運行区域）へ導入する。

なお、運行の形態は、市が道路運送法（昭和 26 年法律第 183 号）第 78 条 2 項により行う自家用有償旅客運送とする。

（2）運行内容

①運行区域

現行のぷらっとバスが運行している日向市の新町、富高、塩見、財光寺、日知屋地区と乗合タクシーほそしまが運行している細島地区を基本とし、詳細は別添 1「運行区域図（案）」のとおりとする。

②乗降停留所

①の運行区域において 250 箇所程度を設置する。

③運行対応車両

常時運行は車両 2 台、予備車両を 1 台とし、合計 3 台の車両で運行対応する。

(3) 業務内容

①業務内容

- (ア) A I オンデマンド交通システムの構築に関すること。
- (イ) A I オンデマンド交通運行車両の手配、運行事業者への車両貸与に関すること。
- (ウ) その他、本仕様書に定めるA I オンデマンド交通システムに必要な業務に関すること。

②設計・協議

- (ア) 本市と綿密な打ち合わせを行い、使用者に配慮した設計とすること。
- (イ) 業務の進捗管理を遺漏なく行うこと。

③運行システム構築業務

A I オンデマンド交通に係る、本仕様書に示す要求水準に沿ったシステムを構築し、調整を行うこと。

④利用方法の説明・指導

- (ア) 本市担当者への説明・指導
- (イ) 運行事業者への説明・指導
- (ウ) 利用者への説明に係る相談・支援（3回から5回程度を想定）

⑤保守・運用

- (ア) 本市の就業時間内（平日、午前8時30分から午後5時15分まで）は、本市及び運行事業者からの電話、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。
- (イ) システム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、本市に随時報告すること。

⑥プロジェクトマネジメント

受託者は、本仕様書に基づき、システム構築等作業における具体的な体制、プロジェクト管理方針、プロジェクト管理方法等を含んだプロジェクト計画書を作成すること。

(ア) 業務進捗管理

契約後から運行開始までの間、本市と随時打ち合わせを行い、業務進捗に係る相談・支援を行うこと。

(イ) 地域の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（運輸支局等）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。

(ウ) 交通事業者の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。

(エ) 車両調達に関する支援

運行計画・仕様方針に沿った、適切な運行車両・車載器の仕様決定及び調達を行うにあたり、委託業務範囲に係る仕様の提案や調達に関し、相談・支援を行うこと。

(オ) 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。

(カ) その他業務運営に関わる支援

本業務の運営について、同業務の自主運営実績・他自治体での本格運行支援実績等に基づき、助言・支援を行うこと。

(キ) 運行開始後の定着・改善支援

運行開始後は、利用データの実績集計・分析を毎月実施・報告し、運行体制の改善について、相談・支援を行うこと。

また、利用者に対しアンケート調査を実施し、利用状況の分析を行い、改善の提案を行うこと。

⑦MaaS 構築検討推進支援

将来的に、本市に関連する公共交通をデジタル技術を活用してシームレスに接続し、利用者の利便性を向上させるため、MaaS の接続および構築に関する適切な助言を行い、デマンドシステムや MaaS アプリなどへの複数の接続方法（API 連携など）が可能である拡張性を有していること。

⑧有人電話受付予約センターの設置

(ア) 1 日あたり約 40 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。

(イ) 電話受付時間は、原則平日午前 8:30 から 17:00 までとするが、本市と受託者間で別途協議し決定する。

(ウ) 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運行対応車両の手配

運行対応車両 3 台については、受託者又は受託者が指定する車両リース事業者が手配し、市が直接車両を借り上げることとする。また、履行期間中は市が指定する交通事業者に貸与するものとする。

なお、受託者又は受託者が指定する車両リース事業者が手配する車両の仕様については、次のとおりとする。

(ア) 受託者手配車両

国産メーカーの車両 3 台とする。

(イ) 車両本体の仕様

a 乗車定員 10 人（運転手を含む）

b 駆動方式 2WD 又は 4WD

c ミッション オートマチック

d 使用燃料 無鉛レギュラーガソリンもしくは軽油

- e 総排気量 2700cc 程度
- f サイズ 全長×全幅×全高 5,380×1,880×2,280mm 程度
- g 外装色 ホワイト（同系色も可）

(ウ) 架装及び付属品等の詳細

- a デジタルインナーミラー(バックモニター内蔵)
- b パワースライドドア
- c スライドドア乗降ログリップ(前方/後方)
- d フロントハンドレール
- e 電動格納式大型ステップ
- f フロアマット（運転手席）
- g 座席カバー（運転手席及び助手席を除く）
- h 客席床面防汚シート
- i 運転席後方仕切り板
- j タブレット端末取付台
- k アクセサリーコンセント（ドライバータブレットへの電力供給用）
- l ドライブレコーダー（車外前方、車内の2箇所）
- m 三角表示板
- n 消火器
- o 運賃箱
- p 外装ラッピング（フルラッピング）

(エ) その他

- a 外装ラッピングのデザインについては、本市と協議し車両3台分作成すること。
- b 車両については新車を前提とする。
- c 自賠責保険及び任意保険の加入については、受託者もしくは受託者が指定する車両リース事業者にて加入するものとする。
- d その他、法定点検、エンジンオイル交換、消耗部品の交換、バッテリー交換、タイヤ交換等のメンテナンスについては、受託者もしくは受託者が指定する車両リース事業者にて実施するものとする。
- e メンテナンス範囲外の故障等発生時は、本市と受託者にて別途協議を行う。

⑩その他運行開始準備業務

(ア) ドライバー用タブレット

運行に必要な乗務員用タブレット等の備品については受託者が手配し、市が直接購入することとする。なお、AIオンデマンド交通システムに必要な設定を行うこと。

必要個数は、3台とする。

(イ) 乗降停留所標識デザイン制作・設置支援

乗降停留所標識デザイン及び設置方法（停留所が記載された250箇所程度）について提案すること。設置場所については、本市が設置場所の管理者と協議し決定するが、運行効率が向上する場所の検討、地域住民との協議、設置に関する支援を行うこと。

(ウ) パンフレット制作

運行概要、利用方法、乗降停留所マップを含むパンフレット制作（デザイン、製本）を行うこと。パンフレット制作部数については、約 20,000 部を目安とするが、本市と受託者にて別途協議を行う。

(エ) ホームページ制作・運営

本業務に関する専用のホームページを制作し、その運営を行うこと。

なお、運営期間は実証運行開始 1 か月前からとする。

(4) システム概要

- ① AI オンデマンド交通システムは、効率的な運行ルートを作成、運行をサポートする目的で、以下（6）で定める要件を満たす「デマンド配車システム」、「ユーザーアプリ」、「ドライバーアプリ」、「管理者 Web」の機能をクラウド型システムにて構成されること。
- ② 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手段も具備すること。

(5) システムの提供範囲

- ① 本市が指定するエリアにおいて、2 台の車両がデマンド運行を行う体制とし、予備車両を 1 台とする。
- ② 各車両は相乗りで運行されるものとし、本市が指定するエリア内の乗降停留所にて乗降可能とする。
- ③ 運行事業者は、本市が別途事業者を選定する。

(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）
 - (ア) AI を活用した効率的な自動配車、自動ルート生成が可能であること。
 - (イ) 利用者の登録（氏名、生年月日、性別、住所等）ができること。
 - (ウ) 1 つのシステム内で利用者を限定した複数のサービス及び料金区分等の設定が可能であること。
 - (エ) 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。
 - (オ) 利用者からの予約（電話・アプリ・Web・LINE 等）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。
 - (カ) 電話での予約を受け付ける際に、オペレーターによる管理者 Web への手動登録ができること。
 - (キ) 予約締切時間を任意に指定することができること。
 - (ク) 予約受付方法は「即時予約（乗車予定停留所までの車両の移動時間を除き、予約後すぐに乗車可能かつ、条件、状況により利用者を乗せた運行中の車両へも乗車が可能なこと）」、「事前予約（事前予約可能日数は任意に設定が可能なこと）」方式の双方に対応可能であること。
 - (ケ) 交通系 IC カードやクレジットカード決済等のキャッシュレス決済サービスと連携でき

る機能を保持し、国内での実績を有すること。ただし、実証運行の実績は含めない。

- (コ) ユーザーが指定した現在地、目的地を踏まえ、一番近い乗降停留所を指定するのではなく、道路対面の停留所を含め、より効率的な運行が可能な停留所を指定するシステムであること。
- (サ) 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ズレを自動で学習・修正するシステムであること。
- (シ) 一度予約が行われた車両を、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。
- (ス) 「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」の対応が可能であり、国内での各運用実績を有すること。
- (セ) 時間帯によって、運行範囲・乗降場所の変更ができること。
- (ソ) 運行範囲及び敷地内経路・通行不可道路の設定が可能であること。
- (タ) 車椅子等を利用するユーザーに対し、自動の乗降時間延長・乗降拠点の制限などをはじめとした、特別ロジックによる配車が可能であること。
- (チ) エリア別の運賃設定の他に距離別の運賃設定ができ、国内での実績を有すること。
- (ツ) システム設定を行うことによって、電話予約用運賃とアプリ予約の異なった各運賃を設定することができ、電話オペレーターは電話予約用運賃を、アプリ予約者はアプリ予約運賃を自動で選択することができ、また各運賃は常に自動でドライバーに表示・把握できる機能を保持し、国内での実績を有すること。
- (テ) システム上でデジタルクーポン・定期券（サブスク）などの発行・運用が可能であり、またユーザーはアプリ上で、購入できる機能を保持し、国内での実績を有すること。
- (ト) 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り、国内での実績を有すること。
- (ナ) MaaS アプリへの API 連携が可能であること。

②ユーザーアプリ及び Web

- (ア) 予約の確定及び予約状況の確認、そのキャンセル、乗降停留所の案内、車両位置情報の確認ができること。
- (イ) 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。
- (ウ) ユーザーが指定した現在地、目的地を踏まえ、システムが乗降停留所を確定し、ユーザーアプリ上でも確認できること。
- (エ) 英語表記に対応すること。
- (オ) iOS と Android 双方に対応すること。

③LINE ミニアプリ

- (ア) 市の公式 LINE から予約機能を起動できること。
- (イ) LINE ミニアプリ内で登録・予約が完結すること。
- (ウ) 予約の確定及び予約状況の確認、そのキャンセル、乗降停留所の案内、車両位置情報の

確認ができること。

(エ) 乗車人数、乗降希望時間を任意に指定することができること。

(オ) ユーザーが指定した現在地、目的地を踏まえ、システムが乗降停留所を確定し、ユーザーアプリ上でも確認できること。

(カ) iOS と Android 双方に対応すること。

④ドライバーアプリ

(ア) ドライバーアプリは乗務員に対するナビゲーション機能を有すること（利用者の乗降場所及び運行ルートの表示など）。また、予約発生時に適切にドライバーに通知する機能を有すること。

(イ) 運行に必要な利用者に関する情報（利用者メモ、乗降場所メモなど）を共有する機能を有していること。

(ウ) 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。

(エ) 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もとに運行が継続できること。

(オ) iOS か Android いずれかに対応すること。

⑤管理者用運行管理システム

(ア) 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・位置情報を確認できること。

(ウ) 利用者情報を登録、修正、削除できること。

(エ) 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。

(オ) 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。

(カ) 異常発生時に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。

(キ) ドライバーの運転シフト（運転、休憩）が登録、修正、削除できること。

(ク) 乗降停留所が追加、削除できること。

(ケ) 利用実績（日別・時間帯別等）を随時確認できること。また、利用実績（予約ごとの明細の乗降履歴・日別・時間帯別等）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。

⑥操作研修

(ア) 研修計画を作成し、事前に本市の承認を得ること。

(イ) 市や運行事業者等を対象とした操作研修会を実施すること。

(ウ) 研修会の内容は、原則として受講者が端末を実際に操作して行う内容を含んだものとする。

(エ) 研修会で使用するテキストは受託者が準備すること。

(オ) 研修会場、使用するクライアント端末、プロジェクター及びスクリーンは本市が準備

するものとする。ただし、研修内容に応じて本市と十分に協議を行うものとする。

(カ) 必要に応じ、オンライン研修、動画配信による研修など対面を回避した研修手法の提案があること。

(7) 情報セキュリティ要件

業務委託の実施にあたり、日向市情報セキュリティ遵守特記事項書を遵守するとともに、下記の情報セキュリティ対策を実施すること。

- ①組織若しくは従業員、再委託業者等による意図せざる変更を防止するための管理体制を維持・強化すること。
- ②情報セキュリティインシデント発生時の対処方法を策定し、迅速に対応する体制を整えること。
- ③情報システム構築において、外部から攻撃が行われた場合を想定して、情報セキュリティの観点に基づいた定期的なセキュリティ機能の試験や情報システムの脆弱性の有無、必要なチェック機能の欠如等の確認等を実施し、その結果を本市に報告すること。
- ④情報システムの運用・保守において、以下の対策を実施すること。
 - (ア) 情報システムの運用環境に課せられるべき物理的・人的条件の整備
 - (イ) 情報システムのセキュリティ監視を行う場合の監視手順や連絡方法
 - (ウ) 保守担当者が権限外の情報にアクセスできないよう、アクセス制御や権限管理
 - (エ) リモート運用・保守をする場合は、その情報セキュリティ対策
 - (オ) 運用中の情報システムに脆弱性が存在することが判明した場合の対処
- ⑤情報システムの運用・保守において、ソフトウェアのバージョン等、情報システム関連文書等の内容に変更が生じた場合は、その都度、最新版の文書を提出すること。
- ⑥バックアップデータの安全な保管場所とアクセス制限を明確にするとともに、定期的なバックアップを実施すること。また、データ消失等の不測の事態に備え、情報システム及び情報の重要度に応じたバックアップ等の必要な対策を講じること。

(8) 運行開始式典の開催

AI オンデマンド交通の実証運行開始の際に運行開始式典を開催すること。

開催に必要な経費を見込むとともに、内容については、本市が受託者と協議して決定する。

(9) 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、受託者は本市の現状や交通計画等を勘案し、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。

(10) 納品物

- ①AI デマンド交通システム 1式
- ②パンフレット及びデザインデータ 1式

- ③停留所標識デザインデータ 1式
 - ④車両ラッピングデザインデータ 1式
 - ⑤プロジェクト計画書
 - ⑥サービス説明書
 - ⑦サービス利用規約
 - ⑧システム設定書
 - ⑨保守・運用体制
 - ⑩ユーザーアプリマニュアル
 - ⑪ドライバーアプリマニュアル
 - ⑫管理者 Web マニュアル
 - ⑬研修計画書・研修資料
- *②から⑬については電子媒体も併せて提出すること。

5 スケジュール概要

年 月	内 容
令和7年6月	契約、打合せ
8月	日向市地域公共交通会議への運行計画の承認申請 *運行開始までに利用者への周知活動
10月	運行開始、運行開始後利用者アンケートの実施
令和8年1月	アンケート調査結果及び利用分析報告
3月	実績報告

6 見積書記載方法

見積書に記載された金額に、当該金額の100分の10に相当する額を加算した金額（当該額に1円未満の端数がある場合は、その端数を切り捨てるものとする。ただし、単価契約の場合を除く。）をもって契約金額とするので、見積者は、消費税に係る課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、見積もった契約希望金額の110分の100に相当する金額を見積書に記載すること。

7 委託料の請求及び支払

委託料の請求及び支払いについては契約前に本市と受託者にて別途協議を行い決定する。

8 留意事項

- (1) 本業務の実施にあたって、確認した業務以外の事項が発生した場合は、本市と十分な協議を行った上で実施すること。
- (2) 本業務の実施にあたって、万が一事故等が生じた場合は、速やかに本市へ報告の上、受託者の責任において関係者へ誠実に対応すること。

- (3) 本業務の実施にあたって、本市の受託業務であることに留意し、関係法令を遵守するとともに、必要な届け出や情報提供を遅滞なく行うこと。
- (4) 本業務の実施に伴い、受託者が提供を受けたデータ及び資料等の内容については、本業務の目的のみに使用し、第三者に提供してはならない。
- (5) 個人情報の取扱いについて、漏洩対策には十分注意すること。受託者は個人情報の保護に関する法律を遵守し、業務において知り得た個人情報を第三者に一切漏洩しないよう対策を講じること。
- (6) この仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合は、本市と協議の上、業務を履行すること。

9 問い合わせ先

本仕様書に不明な点がある場合には、令和7年4月17日（木）午後5時までに下記担当課まで問い合わせること。

日向市建設部都市政策課（担当：葉上、川越）

TEL：0982-52-2111（内線2305） FAX：0982-54-2639

メール：toshi@hyugacity.jp

別添1 運行区域図

