

八女市 AI オンデマンド交通システム導入及び運用保守業務委託仕様書

1 業務の概要

本業務は、AI（人工知能）を活用したオンデマンド配車システムの構築および運用保守を通じて、八女市民の移動に関する利便性の極大化と公共交通の持続可能性の構築に寄与することを目的とする。特に自らマイカーを運転することのできない高齢者や学生等交通弱者の目線に立ち、新たな交通体系の構築を進めていくものである。

- (1) 業務名：八女市型 AI オンデマンド交通システム導入及び運用保守業務
- (2) 履行期間：契約締結日の翌日から令和9年1月31日まで
- (3) 運行区域：八女市全域（山間部を含む約 480k m²をカバーするエリア設定）
※詳細は「運行区域図」のとおり

[令和8年度オンデマンド交通（以下「乗合タクシー」）見直し概要]

項目	現状内容	見直し後
運行エリア	旧町村内での移動を主とする 市内 11 エリアでの運行（一部 共通乗入エリアあり）	市内全域を 3 エリアに統合（一部共 通乗入エリアあり） ・八女・立花エリア ・黒木・矢部エリア ・上陽・星野エリア
運行日	平日（月曜～金曜）	平日（月曜～金曜）＋土日祝
運行 時間	運行時間 7:30～予約締 15:30 （最終運行開始 15:30）	運行時間 7:30～予約締切 17:30（予 約は 18:00 乗車まで選択可）
予約単位	1 時間に 1 本の便運行	30 分間隔のダイヤフリー運行
予約方法	電話のみ	電話＋Web（スマホ、PC等）
予約受付時間	7:30～15:30	7:30～17:30（Web は 24 時間受付）

※電話からの予約受付のため、別途予約センターを運営予定。

[新たな乗合タクシーの主なターゲット]

- 自動車免許証未保有者や返納者等、自ら移動手段を持たない市民。
- マイカーを保有しているものの、運転の安全性や将来を考えた場合、公共交通の利用を選択肢に入れている高齢者（抵抗なく乗合タクシー利用を促進していく訴求を想定）。
- 学校や習い事等で移動に困っている学生・若年者。
- 地域の高齢者や家族の支援、子育て等でマイカーをフル活用している等、移動支援に多くの時間を割いている現役労働世代層。直接の公共交通利用者ではなく、高齢者や学生・若年者への媒介的役割。

2 業務内容

(1) 業務内容

- (ア) AI オンデマンド交通システムの構築に関すること。(2) から (9) に関する乗合タクシー運行に必要な業務に関すること。
- (イ) オペレーターPCや車載器端末等、AI オンデマンドシステム使用に必要な備品器具類について調達及び設置をすること(車両やドライブレコーダー等運行に関する基本的設備は対象外)。なお、各機器は、提案されるシステムが標準的環境で正常に作動する仕様を想定しており、下に示す機器の参考見積を添付すること。詳細については、受託者と個別に協議する。

機器名称	単位	数量	設置場所
予約受付端末	台	5	・予約センター
車載機端末	台	20	・予約センター
車載機を使用するための機器 (充電器等)	台	20	・予約センター
車内に設置するキャッシュレス 決済端末	式	20	・予約センター

※予約センター住所：八女市黒木町今1314番地1

(2) 設計・協議

- (ア) 八女市地域公共交通協議会(以下「交通協議会」という)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

- (ア) 乗合タクシー配車に係る、本書に示す要求水準に沿ったシステムを構築し、運営・保守を行うこと。

(4) 利用方法の説明・指導

- (ア) 交通協議会担当者への説明・指導
- (イ) 運行交通事業者(ドライバー含む)への説明・研修
- (ウ) 電話受付予約センター(以下「予約センター」)への説明・研修
- (エ) 住民説明会(6回程度想定)における説明・指導に係る相談・支援

[留意事項]

- ・研修計画を作成し、事前に交通協議会の承認を得ること。
- ・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。
- ・研修会で使用するテキスト及びネット利用環境は受託者が準備すること。
- ・研修会場、プロジェクター及びスクリーンは交通協議会が準備する。ただし、研修内容に応じて交通協議会と十分に協議を行うものとする。

- (5) 保守・運用
- (ア) 平日8:30～17:15は交通協議会や予約センター、及び運行交通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。
 - (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、交通協議会に随時報告すること。
 - ※ 令和9年4月1日以降のシステム設定変更（ミーティングポイントの新設や各種パラメータ変更等を含む）を行う際、有料サービスとなる主要項目については参考見積を添付すること。
- (6) プロジェクトマネジメント
- (ア) 業務進捗管理
契約後から運行開始までの間、交通協議会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。
 - (イ) 地域合意形成に向けた支援
住民や運行交通事業者、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。なお、住民説明会におけるインターネット利用環境は受託者が準備すること。
 - (ウ) 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委託する内容の準備および運転手の確保、運行安定化等に関する、相談・支援を行うこと。
 - (エ) 本番稼働前の試行
本番環境又は仮想空間（シミュレーション等）において、本番稼働前に予約受付・配車・走行等の確認を行うこと。具体的実施方法については、交通協議会と協議のうえ設定する。
 - (オ) 利用促進に向けた支援
住民説明会等利用者に向けた利用登録にかかる相談・支援を行うこと。特に、別途交通協議会が指定するブランド戦略支援事業者と連携し、チラシ作成、プレスリリース、住民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。ブランド戦略支援事業者が企画・制作するロゴやブランドデザインの使用等、ブランド構築に協力すること。その際は、受託者が考える運行名称やイメージキャラクター等に固執しないこと。
 - (カ) その他事業運営に関わる支援
交通協議会に対して、乗合タクシー運営全体に対する助言・支援を他自治体での運行支援実績等に基づき、相談・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、利用データの実績集計・分析を毎月実施・報告し、運行の改善について、知見に基づく助言、相談、支援を行うこと。AI オンデマンド交通システムにおける各種運行パラメーターの見直しや、需要に見合った運行体制(配置車両数や配置エリア)等について助言を行うこと。

(7) 車内運賃決済端末

キャッシュレス決済(交通系 IC カード、クレジットカード、バーコード決済等)に対応した車内運賃決済について、国内で導入実績を有し、必要なオペレーションを提案のうえ車内運賃決済端末を設置すること。尚、概算費用も見積に含めるが、具体的な発注方法は追って協議のうえ定める(受託者からではなく運行交通事業者からの発注とすることがある)。

(8) サブスクリプションサービス

所定のエリアで利用できるサブスクリプションサービス(一定期間乗合タクシー乗り放題サービス)の発行について、デジタルおよびアナログ媒体(紙やプラスチック製のカード等)でサービス提供環境を構築すること。ただし、アナログ媒体の購入単価は見積に含めるが、発行部数は受託者と協議のうえ設定のこととする。また、デジタルは予約アプリ内でのクレジットカード決済に対応できること。

(9) 交通クーポン

デジタルおよびアナログ媒体(紙やプラスチック製のカード等)で、市内路線バスや一般タクシーにおいて利用できる交通クーポン提供環境を構築すること。ただし、アナログ媒体の購入単価は見積に含めるが、発行部数は受託者と協議のうえ設定のこととする。また、AI オンデマンド交通システム導入時においては、交通クーポン配布対象者はサブスクリプションサービス購入者に限定する予定。

3 システム内容

(1) 基本構成

- ① AI オンデマンド交通システムは、効率的な運行ルートの作成、運行をサポートする目的で、以下に示す要件を満たす「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。なお、要件は必須要件と企画審査上の加点要件に区分される。
- ② アプリ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システムに具備すること。なお、電話受付オペレーションは本業務に含まない。

(2) 乗降方式

- ① 運行区域内においてドア to ドア運行が可能であること。

- ② 但し、市が指定する場所（乗降地点を特定させたほうがよい大型施設等）においては、乗降ポイント方式での運行も可能とすること。
- (3) システムの提供範囲
 - ① 交通協議会が指定するエリアにおいて、16台の車両が運行を行うものとする。
 - ② 各車両は乗合で運行されるものとし、交通協議会が指定するエリア内において、ドア to ドア方式（交通協議会が指定する箇所については乗降ポイント方式）にて乗降可能とする。
 - ③ 運行交通事業者は、交通協議会が別途交通事業者と協議の上契約する。
- (4) 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）
[必須要件]
 - (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（利用者が指定する任意の地点（自宅、商店、病院等）での乗降を可能にするドアツードア方式を基本とし、大型商業施設等交通協議会が指定する箇所については乗降ポイント方式）。事前予約や即時予約、出発時間指定や着時間指定予約等の組み合わせに対応できること。
 - (イ) 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。なお、専用スマートフォンアプリ（ネイティブアプリ）は必須とする（webブラウザのみは認めない）。
 - (ウ) 利用者からの予約（電話・アプリ・Web・LINE ※必要に応じ）を受け付け、瞬時にドライバーアプリへ乗車降車情報をリアルタイムに配信できること。
 - (エ) 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。
 - (オ) 予約締切時間を「乗車の30分前まで」等、任意に指定することができること。
 - (カ) 時間帯によって、運行範囲・乗降場所の変更ができること。
 - (キ) 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。
 - (ク) 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り、国内での実績を有すること。
 - (ケ) エリア毎に異なる運賃設定ができること。
 - (コ) 決済において「一般」「学生」「乳児」「幼児」「障がい者」「介護者」「その他」等複数区分のシステム設定が可能で、決済区分毎に運賃を設定でき、また各運賃・合計金額は自動でドライバーに表示・把握できる機能

を保持すること。

- (サ) システム上でデジタルクーポンや「1日乗車券」「●日乗車券」(サブスク)などの発行・運用が可能であり、かつユーザーはアプリ上で購入できる機能を保持すること。
- (シ) 時間や曜日、指定日によって運行車両数の変更ができること。

[加点要件]

- (ス) 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。
- (セ) 予約を行うユーザーに対し、車両に既に紐付いている予約状況だけでなく、実際運行中の車両位置も加味し、適宜修正のうえ、適切な配車予定時刻を案内できること。
- (ソ) 定時定路線方式の運行がシステム上設定でき、国内での実績を有すること。
- (タ) ドア to ドア方式において、住宅地図レベルの精度で地点検索およびルート生成ができること。
- (チ) 八女市の地域特性を踏まえ、大型車両の離合が困難な箇所や通行不可道路をシステム上で任意に設定し、配車ルートに反映できること。
- (ツ) 出発予定時刻および到着予定時刻を算出し、利用者へ自動で通知(アプリ内プッシュ、SMS、LINE等)する機能を備えること。
- (テ) 「予約は前日〇時まで」等、事前に予約受付締切時間を設定する予約については、予約受付時間締切後速やかに配車車両が確定すること。
- (ト) 新たな予約の配車計算において、運行車両の最終降車地点だけでなく、利用者降車後移動した車両現在地を加味した配車ができること。
- (ナ) 同一エリア内の車両において、車両間の走行距離や乗車客数の平準化に配慮した配車(パラメータ設定)が可能であること。
- (ニ) キャッシュレス決済について、キャッシュレス決済の種類毎に、利用実績(利用者、車両、利用日時等)が確認できること。

② ユーザーアプリ

[必須要件]

- (ア) 会員登録時にパスワードの設定が不要でスムーズな利用開始ができること。
- (イ) 予約の確定及び予約状況の確認、そのキャンセル、乗降場所(ドア to ドア方式・乗降ポイント方式)の案内、車両位置情報が確認できること。
- (ウ) 乗車人数、乗車希望時刻を任意に指定することができること。
- (エ) ユーザーアプリ上で利用者自身が頻繁に使用する乗降ポイントをお気に入り登録し予約の簡易化を実現できる機能を有すること。
- (オ) iOSとAndroid双方に対応すること。

【加点要件】

- (カ) 乗車予約完了後の乗車人数変更については予約をキャンセルすることなく変更をすることができること。
 - (キ) ユーザーの使用するアプリケーションは、英語表記等複数の外国語に対応し、特に設定の変更を行わず、アプリケーション起動後、自動で各言語を表示すること。
 - (ク) スマートフォンの利用が困難な高齢者等に配慮し、予約センター（オペレーター）が管理画面から代理で予約登録・変更・削除を行えること。
 - (ケ) LINE ミニアプリ
 - 八女市の公式 LINE から予約機能を起動できること。
 - LINE ミニアプリ内で登録・予約が完結すること（web の予約ログインページへ画面遷移しログインする形式は不可）。
 - LINE ID と連携することでパスワード及び認証コードの設定・入力が不要であること。
 - LINE ID と連携することで、LINE で会員登録の際には、既存の LINE アカウントから名前・電話番号を自動取得し、登録において、名前・電話番号の入力を省略できること。
 - 予約の確定及び予約状況の確認、そのキャンセル、乗降場所（ドア to ドア方式、乗降ポイント方式）の案内ができること。
 - 乗車人数、乗車希望時刻を任意に指定することができること。
 - (コ) ユーザー情報として複数の電話番号が登録できること。
 - (サ) ユーザーの家族情報を登録でき、予約者が家族分をまとめて予約できること。
 - (シ) ユーザー本人の自宅登録については、他ユーザーから見えない設定であること。
- ③ ドライバーアプリ

【必須要件】

- (ア) ドライバー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）を管理者システム（オペレーター側）と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) ドライバーアプリは iOS か Android いずれかに対応すること。

[加点要件]

- (カ) 車載器端末において、車両の現在地が住宅地図上で確認できること。
(AI オンデマンド交通システム外で、車載器端末機能を活用し、別アプリ・システムと連携して対応することも含む)
- (キ) 道路状況の変化に柔軟に対応できるナビ機能であること。

④ 運行管理機能（管理者Web）

[必須要件]

- (ア) 管理者Webは指定のURLにアクセスすることで利用可能とすること。
- (イ) 車両予約
管理者Webで、運行車両の現在位置や予約状況、遅延状況等をリアルタイムで確認できること。車両の位置情報は、運行車両全体が地図上で俯瞰できること。
- (ウ) 利用者の情報
管理者Webにて利用者情報を登録、修正、削除できること。
- (エ) 利用者予約
管理者Webにて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。全車両の現在位置、予約密度、遅延状況等を地図上で俯瞰できること。
- (オ) 車両管理
管理者Webにて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) 運行管理
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。予約受付停止した車両に既に紐づいている予約は自動的に車両に他振り分ける等速やかに対処できる仕組みであること。また、過去の運行記録について確認ができること。
- (キ) ドライバースhift登録
ドライバーの運転シフト（運転、休憩）を無料で随時・自由に、登録、修正、削除ができること。
- (ク) 運行実績
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（乗降履歴・日別・時間帯・地域（行政区単位）・車両別実績、乗車率、平均待ち時間、走行距離等）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。

4 セキュリティ要件

- (1) 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。なお、受託者は、業務を通じて知り得た個人情報を第三者に漏らしてはならない。契約終了後も同様とする。
- (2) ウイルス対策・不正アクセス対策（脆弱性対策）を行なっていること。
- (3) サーバソフトウェア・システム・DB 等への不正アクセスの状況を適切に確認すること。
- (4) 情報セキュリティに関する下記いずれかの資格を有すること。
 - ・一般財団法人日本情報経済社会推進委員会（JIPDEC）が付与するプライバシーマーク
 - ・情報セキュリティマネジメントシステム ISMS（ISO27001）
- (5) 利用者のデータを保持するデータセンターは堅牢な設備を有すること。

5 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、受託者は構築の目的や基本方針等を勘案し、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。

6 成果物

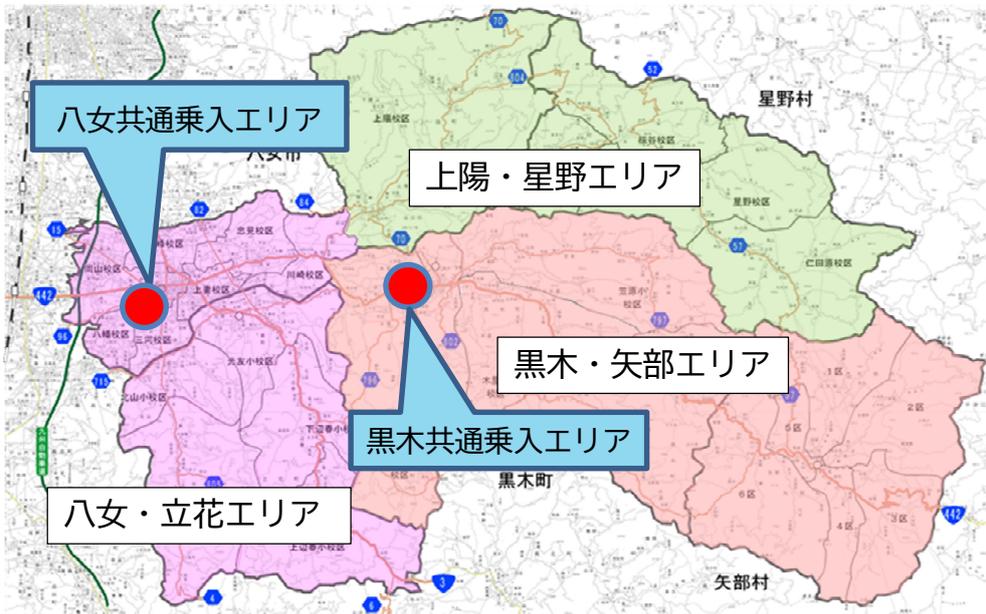
- (ア) AI オンデマンド交通システム一式（各ライセンス・環境構築完了）
- (イ) プロジェクト計画書および準備期間工程表サービス説明書
- (ウ) サービス利用規約
- (エ) システム設定書
- (オ) 保守・運用体制
- (カ) ユーザーアプリ利用マニュアル
- (キ) ドライバーアプリ利用マニュアル
- (ク) 管理者Web利用マニュアル
- (ケ) オペレーターPCや車載器端末等、AI オンデマンド交通システム使用に必要な備品器具類一式（詳細は受託者と交通協議会で協議し決定）

7 成果物の納入

令和9年1月31日までに、指定のデータ形式および現物を納入すること。

【運行区域図】

- ・ 本事業での運行区域：八女市全域



- ・ 八女・立花エリア（旧八女市、旧立花町）
- ・ 黒木・矢部エリア（旧黒木町、旧矢部村）
- ・ 上陽・星野エリア（旧上陽町、旧星野村）

【乗合タクシーの移動可能範囲（イメージ）】

- 各エリア内の移動
- 八女共通乗入エリアと、上陽・星野エリア又は黒木・矢部エリア間のエリア越え
- 黒木共通乗入エリアと、上陽・星野エリア間のエリア越え

