

菊陽町 AI オンデマンド交通システム導入業務委託基本仕様書

本仕様書は、菊陽町 AI オンデマンド交通システム導入業務委託について必要な事項を定めたものである。

1. 事業名称

菊陽町 AI オンデマンド交通システム導入業務委託

2. 業務の目的

本町にとって持続可能かつ有効な公共交通網の構築に向け、地域の実情に応じた新たな交通サービスの実現のため、AI オンデマンド交通を導入する。将来的には市町村を跨ぐ広域での運行を見据えたシステムの構築を目指す。

3. 委託期間

契約締結日の翌日から令和9年3月31日まで

4. 業務内容

(1) 運行内容

① 運行区域

(ア)システム上で設定した運行区域内（町内全域）のうち市街地エリアで運行する。

(イ)詳細は別添1「運行区域図」のとおり

② 乗降ポイント

(ア)市街地エリア内の決められた乗降ポイント間の予約が可能であること。ただし、一部乗降ポイント間について乗降不可の制限をシステム上で設定する。詳細は別添2「運行概要表」のとおり。

(イ)乗降ポイントは運行区域で指定するエリアにおいて最大100箇所程度を設置する。

③ 運行期間

(ア)実証運行期間は令和9年1月中旬から令和9年3月31日までとする。

(イ)令和9年4月以降も継続して運行することを前提とし、実証運行を行うものとする。

(2) 業務詳細

① 業務概要

(ア)AI オンデマンド交通運行システムの構築に関すること。

(イ)その他別に定めるAI オンデマンド交通の運行に必要な業務に関すること。

② 設計・協議

(ア)本町と綿密な打合せを行い、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)AI オンデマンド交通配車に係る、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)本町担当者への説明・指導

(イ)運行事業者への説明・指導

(ウ)住民説明会における説明・指導に係る相談・支援

⑤ 保守・運用

(ア)本町の就業時間内（平日 8:30 から 17:15 まで）は本町及び運行事業者からの電話及び電子メール等による問合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、本町に随時報告すること。

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、本町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。

(イ)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、乗降拠点施設管理者等）への説明・協議を行うに当たり、委託業務範囲に係る資料の準備や説明事項の整理等に関し、相談・支援を行うこと。

なお、上記関係者との協議の際には同席の上、利用方法の説明や議事録作成等を行うこと。

(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・資料作成を行うこと。

(エ)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（3回程度）の実施に当たり、委託業務範囲に係る企画の立案や、資料の作成、説明事項の整理等に関し、相談・支援を行うこと。

なお、住民説明会に関しては、出席の上、利用方法の説明や議事録作成等を行うこと。

チラシ作成については運行概要・利用方法・停留所マップを含む A3 表裏中綴じマットコート 110kg の作成及び印刷 30,000 部を行うこと。

(オ)その他事業運営に関わる支援

本町に対して、AI オンデマンド交通事業運営全体に対する助言・支援を同事業の他自治体での本格運行（実証を除く）支援実績等に基づき、相談・支援を行うこと。

(カ)運行開始後の定着・改善支援

運行開始後、町や関係機関等との協議する場を月 1 回程度設け、利用データの実績集計・分析を実施・報告し、運行体制の改善について、交通事業経験者（運行管理者資格保有者）や他自治体での運行実績（実証期間を除く）で培った知見に基づいた改善提案、相談、支援を行うこと。

⑦ 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、受託者が手配すること。

なお、故障時の補償・通信費についても受託者が行うこと。

通信開通時期については、研修等での利用を想定し運行開始1か月前とする。

- ・ドライバー用タブレット 2台分（2台分の補償・2台分の通信費含む）
- ・10インチ以上
- ・車内給電備品
- ・タブレット設置台
- ・事務所充電備品
- ・保護カバー
- ・保護フィルム

(イ)乗降拠点制作費

乗降場所について高齢者でも視認性が高い乗降拠点のデザイン・制作・設置を実施すること。

設置場所については、本町が設置場所の管理者と協議し決定する。

- ・乗降拠点 100箇所程度
- ・乗降拠点プレートデザイン制作 1式（停留所名が記されたもの）
- ・乗降拠点プレート制作（アルミプレート厚1.5mm、W600×H400、耐用年数5年以上）
- ・設置工事 1式

(ウ)運行車両の手配

運行車両1台については受託者が調達手配し、本町に納車すること。なお、所有者は本町、使用者は地域内の運行事業者を想定しており、4条区域乗合に即した登録まで受託者で手配すること。令和9年4月以降については継続運行未定ではあるが、実証運行後も期間を空けず継続運行できるよう車両はリースではなく調達手配すること。

調達手配する車両は以下の仕様を満たすものとする。

国産メーカーの車両 1台

車両本体の仕様

一般乗用旅客自動車運送事業の車両区分における特定大型車

- ・乗車定員 10人（運転手含む。）
- ・駆動方式 4WD 又は 2WD
- ・ミッション オートマチック
- ・使用燃料 無鉛レギュラーガソリン
- ・総排気量 2700cc 程度
- ・サイズ 全長×全幅×全高 5,380×1,880×2,280mm 程度
- ・外装色 ホワイト系

架装及び付属品等の詳細

- ・パワースライドドア（助手席側後部）
- ・スライドドア乗降ログリップ（左側）

- ・電動格納式大型ステップ
- ・フロントハンドレール（車内手すり）
- ・客席床面防汚シート
- ・運転席後方仕切り板（アクリル板等透過性があるもの）
- ・外装ラッピング（フルラッピングを想定、屋根はラッピングなし）

その他

- ・未登録新車必須、任意保険・自賠責保険は運行業者負担

(エ) 電話予約体制構築

電話受付について以下の体制を構築すること。ただし、電話受付については本町内の運行事業者に委託する可能性があり、受託者の業務内容から削除することになった場合は、見積額から当該所要額を削除するものとする。

- ・1日当たり30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。
- ・月曜日から土曜日の午前9:00から17:00まで電話を受け付けること。
- ・利用者の予約受付の他に、利用者の新規登録受付、問合せ対応も行うこと。
- ・架電があった際の受電応答率は95%以上を基準とし、達成できない場合は回線の増設や人員体制の見直しを行うこと。受電応答率及び受電件数は前月実績について月末から14日以内に報告すること。

(3) 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の作成、運行をサポートする目的で、以下(5)を全て満たす「デマンド配車システム」、「ユーザーアプリ」、「LINE アプリ」、「ドライバーアプリ」、「管理者Web」の機能をクラウド型システムにて構成されること。
- ② ユーザーアプリ等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。

(4) システムの提供範囲

- ① 本町が指定するエリアにおいて、日当たり1台の車両がデマンド運行を行う体制とする。
- ② 車両は乗り合いで運行されるものとし、本町が指定するエリア内の乗降ポイント間にて乗降可能とする。詳細は別添2「運行概要表」のとおり。
- ③ 運行事業者は、本町が別途事業者と協議の上、決定する。

(5) 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) 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アプリ及びプログレッシブWebアプリは認めない）。
 - (ウ) 利用者からの予約（電話・アプリ・LINE・Web）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。

(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)予約締切時間を任意に指定することができること。

(カ)予約受付方法は「即時予約（予約締切時間を設けず、車両に空きがあれば予約後に待ち時間ほとんど無しで（待ち時間が3分以内等）すぐに乗車が可能な予約）」「事前予約」方式の双方が可能なこと。

(キ)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。

(ク)時間帯によって、運行範囲・乗降場所の変更ができること。

(ケ)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。

(コ)車椅子やベビーカー等を持ち込むユーザーに対し、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。

(サ)決済において「大人、子ども、乳児、幼児、障がい者、介護者、その他」等の7決済区分以上のシステム設定ができ、決済区分毎に運賃を設定でき、また各運賃・合計金額は常に自動でタブレットに表示し、ドライバーが把握できること。

(シ)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有すること。

(ス)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ること。

(セ)任意の乗降ポイント間での予約のみ、予約不可の制限ができること。

(ソ)予約時にある一定の待ち時間を超えた際にのみ、応援車両として設定しているタクシー車両や隣接エリア等で運行中の車両に予約を紐付け、配車する機能を有していること（電話受付のみではなくアプリでの配車でも対応すること）。

(タ)「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」の配車が可能であること。

(チ)一律運賃のほか、エリア別の運賃設定及び乗降場所の直線距離に応じた距離別の運賃設定ができること。

② ユーザーアプリ

(ア)予約の確定及び予約状況の確認、そのキャンセル、乗降ポイントの案内、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、システムが乗車降車ポイントを確定し、ユーザーアプリ上でも確認できること。

(エ)乗車降車ポイントの確認に際しては地図で表示する機能を有すること。

(オ)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。

(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、英語表記等複数以上の外国語に対応し、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) iOS と Android 双方に対応すること。

③ LINE アプリ

(ア) 町の公式 LINE から予約機能を起動できること。

(イ) LINE 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)。

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) ドライバーアプリは iOS か Android いずれかに対応すること。

⑤ 運行管理機能 (管理者 Web)

(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 にて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。

(オ) 車両管理

管理者 Web にて運行する車両の規格や最大乗車人数などを登録、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。また、予約受付停止した車両に既に紐付いている予約は自動的に他の車両に振り分け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) ドライバースフト登録

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) を随時・自由に、登録、修正、削除ができること。なお、予約可能時間内であっても運転シフトを超過して帰庫する予約は受け付けない設定ができること。

(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 (1 件明細の乗降履歴・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

ードすることが管理者権限で制限なく実施できること。

⑥ 操作研修

- (ア) 研修計画を作成し、事前に本町の承認を得ること。
- (イ) 町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町が準備するものとする。ただし、研修内容に応じて本町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 セキュリティ要件

- (ア) 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。
- (イ) 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。
- (ウ) サーバソフトウェア・システム・データベース等への不正アクセスの状況を適切に確認すること。
- (エ) 利用者のデータを保持するデータセンターは日本国内に設置し、堅牢な設備を有すること。

⑧ 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。

⑨ 納品物

- (ア) プロジェクト計画書
- (イ) サービス説明書
- (ウ) サービス利用規約
- (エ) 保守・運用体制
- (オ) ユーザーアプリマニュアル
- (カ) LINE アプリマニュアル
- (キ) ドライバーアプリマニュアル
- (ク) 管理者 Web マニュアル

5. 委託料の請求及び支払

委託料の請求及び支払については契約前に本町と受託者にて別途協議を行い決定するものとする。

6. 秘密の保持

本業務の履行に関して知り得た情報を他に利用、開示してはならない。また、個人情報の取り扱いについては、個人情報の保護に関する法律を遵守するものとし、データの秘密保持について万全の管理を行うこと。

7. その他の事項

- (1) 発注者は、本業務の処理状況について随時調査し、必要な報告を求め、監査することができる。
また、本業務の実施について、必要な事項に係る指示をすることができる。
- (2) この基本仕様書に定めのない事項が生じた場合については、双方協議の上、実施する。

8. 担当

菊陽町 総務部 総合政策課 地域振興係

電話番号：096-232-2112

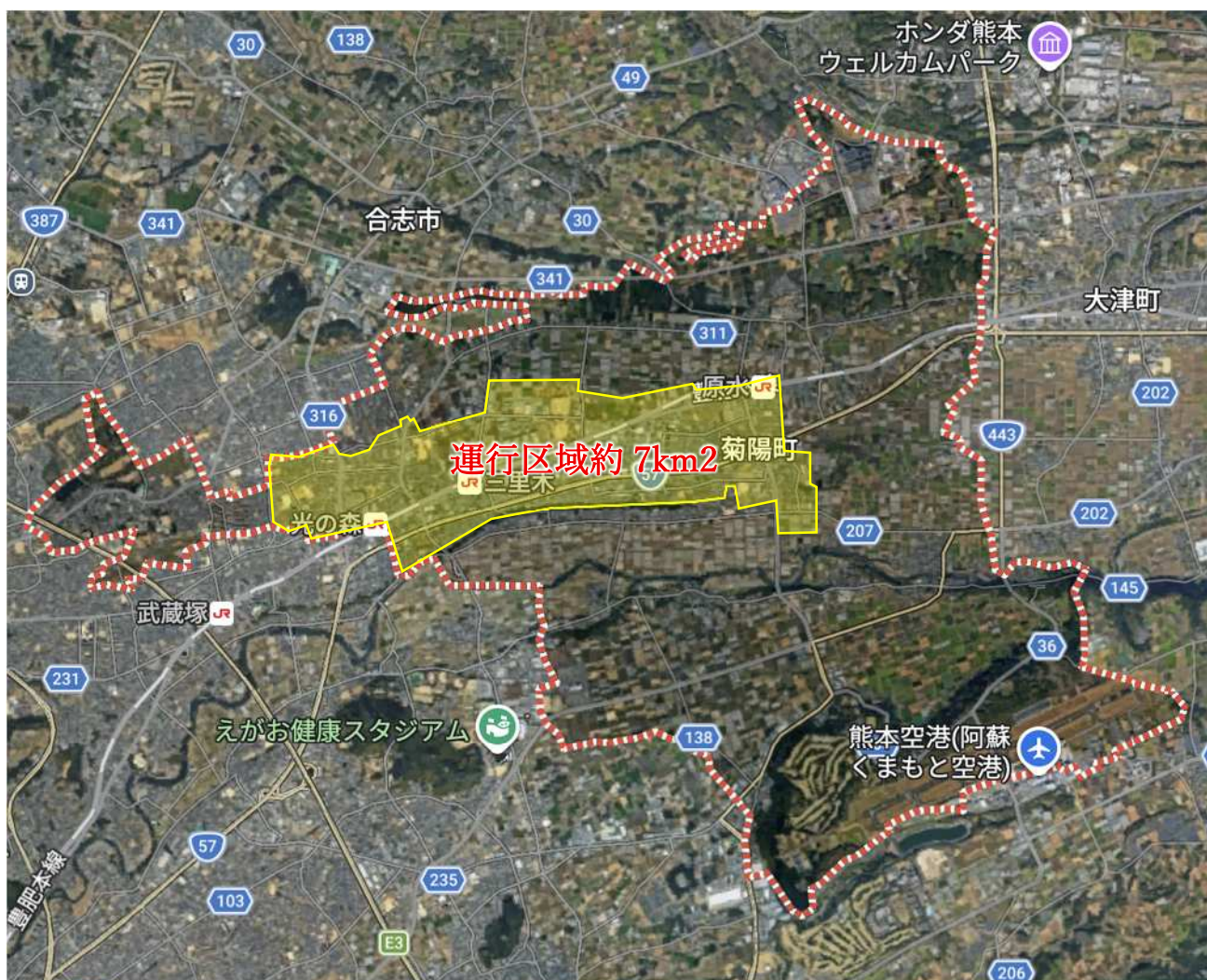
FAX 番号：096-232-4923

電子メール：sogoseisaku(at_mark)town.kikuyo.lg.jp

※迷惑メール防止対策です。(at_mark)を@に置き換えてください。

運行区域図

- ・ 本事業での運行区域：黄色枠内約 7km²、システム構築範囲：町内全域約 38km²



運行概要表

	AI オンデマンド交通
実施期間	令和 9 年 1 月中旬～令和 9 年 3 月 31 日（水）実証運行
運行内容	システム上で設定した運行区域内（町内全域）のうち市街地エリアで運行する。 市街地エリア内の決められた乗降ポイントから乗降ポイントの移動を可とする。ただし、一部乗降ポイント間の移動はシステム上で乗降不可とする。
運行日	月～土（週 6 日）運行
運行時間	9:00-17:00
運賃	大人 200～1,000 円、その他割引運賃あり （一律運賃・ゾーン別運賃・距離別運賃のうち関係者協議の上決定）
乗降場所	市街地エリア 100 箇所程度
乗合設定	乗合あり
運行台数	1 台/日
予約方法	アプリ（Web）、LINE、電話
予約受付時間	アプリ（Web）、LINE：24 時間、電話：月～土 9:00-17:00 ※いずれの予約方法も利用日の 7 日前～当日の希望乗車時間直前まで

ただし、配車システム構築において以下の乗降設定を構築し、将来的なエリア拡大（増車）に備え、初期構築費が不要とすること。

町内を以下 2 エリアに分割しシステム構築すること。

- ・市街地エリア（乗降拠点方式）
- ・郊外エリア（任意・乗降ポイントでの乗降可）

基本的な乗降制限は以下とすること。

↓乗車→降車	市街地エリア	郊外エリア
市街地エリア	移動可※ （乗降ポイント→乗降ポイント）	移動可 （乗降ポイント→任意・乗降ポイント）
郊外エリア	移動可 （任意・乗降ポイント→乗降ポイント）	移動可 （任意・乗降ポイント→任意・乗降ポイント）

※一部乗降制限あり