

熊谷市A I オンデマンド交通導入支援業務委託仕様書

1 業務名

熊谷市A I オンデマンド交通導入支援業務

2 業務目的

本市では高齢化に伴う免許返納者の増加、運転手不足の深刻化に伴い、移動困難者が今後ますます増えていくことが懸念されている。限られた交通資源を有効に活用しながら、住民の移動手段の維持・確保を図る手段として、令和7年3月に策定した「熊谷市M a a S 基本計画」に基づき、A I を活用したオンデマンド交通サービスを導入する。最小限の人員で最大の輸送を可能とすることで、持続可能な地域公共交通を構築することを目指す。

3 運行の概要

- (1) 運行開始時期 令和8年1月5日予定
- (2) 実施期間 令和8年1月5日から令和12年12月27日まで
別途協議により延長する場合がある
- (3) 運行日時 月曜日～金曜日（祝日、年末年始を除く）
午前8時00分～午後5時00分
- (4) 実施エリア 市が指定する区域 別紙のとおり
- (5) 運行形態 予約制乗合のA I オンデマンド交通
ミーティングポイント型とし、乗降ポイントは約100か所を想定
- (6) 運賃 1乗車300円
ただし、小学生は半額、未就学児は無料とする。
- (7) 運行事業者 市が指定する運行事業者
- (8) 運行車両台数 定員6～7名程度 2台のうち1台は車椅子対応車

4 委託期間

契約締結の日から令和8年3月31日まで

業務内容のスケジュールについては契約後に改めて協議することとする。

5 業務内容

(1) システム構築

ア. システムは利用者からの予約に基づき、効率的な運行ルートの作成及び運行をサポートするものとし、「デマンド配車予約システム」、「ユーザーアプリ」、「LINEアプリ」、「ドライバーアプリ」、「管理者WEB」にて構成すること

- イ. スマートフォンを所持していない方など、アプリ操作による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
- ウ. システムの運行区域は、別紙「デマンド配車予約システム交通概要」により構築すること
- エ. 市が指定する箇所に乗降ポイントを設定すること
- オ. 市と綿密な打合せを行い、利用者に配慮した設計にすること
- カ. 業務の進行管理を遺漏なく行うこと
- キ. 議事録の作成を行うこと

(2) 保守・運用業務

- ア. 市、運行事業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
- イ. 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
- ウ. 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、必要に応じて市へ連絡する体制を整えておくこと
- エ. 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
- オ. システムにおけるブラウザソフト等のソフトウェアにバージョンアップがある場合、事前に市に連絡するとともに、正常稼働のために必要な対応を行うこと
- カ. 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
- キ. ドライバーアプリとして使用する車載端末（SIM カード、その他車載器付属品含む）については、運行車両台数分に加え予備機 1 台を用意すること（貸借又は購入による調達の手法は問わない）
- ク. 過去 3 年以内において、類似の業務を受託した実績を持ち、その実績を示すことができること

(3) 研修の実施等支援体制の構築

- ア. システムの円滑な運用ができるよう、市、運行事業者等の運営関係者への説明・指導が行われること
- イ. システムを活用したオペレーション業務が円滑にできるよう、業務を担う関係者への説明・指導を行うこと

(4) プロジェクトマネジメント業務

ア. 進捗管理

契約後、運行開始までの準備及び運行開始後の市が定めるまでの期間、市と随時打合せを行い、事業の進捗に係る相談や支援を行うこと

イ. 運行事業者による運行体制構築に向けた支援

システムの利用方法やオペレーション業務など運行事業者が行う業務全般に対して相談や支援を行うこと

ウ. 地域合意形成に向けた支援

本事業における地域住民や関係機関（地方運輸局等）への説明、協議を実施するに当たっての企画、資料作成等の準備を行うこと

エ. 利用促進に向けた支援

(ア) 利用者登録支援に向けた住民説明会の実施に係る企画立案支援及び資料の作成支援を行うこと、説明会当日は必要に応じて出席し本業務に係る事項について説明すること

(イ) 乗降ポイントのマップ、利用者向けのパンフレットの作成及び印刷を行うこと、なお規格や部数の詳細は以下を基本とし協議の上決定する

乗降ポイントマップ 規格：A3サイズ・1ページ 部数：13,000部

利用者向けパンフレット 規格：A4サイズ・12ページ 部数：13,000部

(ウ) 乗車体験会等利用促進に向けたイベント開催を企画、運営すること（2回程）

(エ) その他必要に応じて相談や支援を行うこと

オ. 高齢者などのスマートフォンに不慣れな市民に向け予約方法等を学ぶためのスマホ教室を複数回実施すること。（エリア別に9回程実施予定）その際は受講者である市民が実際にスマホを操作する内容とすること

カ. 地域交通網維持のためのコンサルティング支援

地域交通網の最適化を図るため、MaaS 接続・構築検討等に当たって適切な助言を行うとともに、交通網全体の分析と診断を行い、既存路線とオンデマンド交通を融合した交通計画の設計及び提案を行うこと

(5) システム・アプリ等実装業務

ア. デマンド配車予約システム実装

イ. ユーザーアプリ実装

ウ. LINE アプリ実装 「クマぶら」（熊谷市公式LINE）からの起動実装支援

エ. ドライバーアプリ実装

(6) 乗降ポイントの看板の制作及び設置

乗降ポイントとして指定する場所に対応した看板等の製作及び設置を行うこと

※アルミ複合板型で 100 か所を想定、施設貼付け用はラミネートシール可

(7) 運行予定車両

- ア. 運行事業者が購入する運行予定車両 2 台に対し、AI オンデマンド交通車両であると認知しやすいデザインのラッピングを施すとともに、予備車両運行時に張り付けるためのマグネットシート等を 8 枚作成すること
- イ. 運行予定車両は、運行事業者が購入することを予定しているが、本業務の円滑な遂行を可能とするため、提案者が運行車両調達に向けた全体管理を行うこと
(車両確保に要する費用は、本業務提案額には含めないこと)

6 システムに関する要件

(1) 予約・配車・運行管理に関する基本機能（デマンド配車予約システム）

- ア. システムはクラウド型であること
- イ. 提供するシステムのデータセンターの立地場所が日本国内とし、取り扱うデータは日本国内のみでの管理とすること
- ウ. AI による乗降拠点選択方式を有する配車システムであること
- エ. 運行範囲の設定が可能であり、更に運行区域拡大、乗降ポイントの追加に対応できること
- オ. 利用者からの予約（電話、ユーザーアプリ、LINE アプリ）の情報を運行車両へリアルタイムで配信できること（運行台数の拡大にも対応できるようにしておくこと）
- カ. 予約時間の設定を任意で指定できること
- キ. 電話で予約を受付する際には、オペレーターによる管理者 WEB への代理登録ができること
- ク. 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
- ケ. 乗合のしやすさを独自にコントロールするための遠回り許容時間等のパラメータを変更でき、即時に配車ロジックに反映できること
- コ. 本取組は次年度以降の熊谷市データ連携基盤システムへの連携を見据えており、将来的な「クマぶら」（熊谷市公式 LINE）への各種データ連携が可能であること

(2) ユーザーアプリ及びLINE アプリに関する基本機能

- ア. 利用者の操作のみで予約ができること
- イ. 予約の選択及び確定、予約状況の確認、予約のキャンセル、乗降ポイントの案内ができること
- ウ. 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

- エ. 予約可能な乗車時間の候補が表示され選択できること
- オ. 往復の予約を一度にできること
- カ. 車いす車両を指定できること
- キ. 性別・年齢・住居地区等の利用者情報の登録・修正・削除ができること
- ク. 乗降時刻を予約一覧より確認できること
- ケ. iOS 及び Android で利用できること
- コ. スマートフォンの操作に不慣れな方でも予約ができる機能を有すること
- サ. 乗車料金の表示ができること
- シ. ユーザーアプリは、イベントや荒天時により、一部の乗降ポイントが利用できない場合等に、アプリ上でその旨の案内ができること
- ス. ユーザーアプリは、乗降ポイントの情報を写真で表示する機能を有すること
- セ. LINE アプリは、「クマぶら」(熊谷市公式 LINE)から起動できること
- ソ. その他利便性向上及び利用促進に係る機能を有すること

(3) ドライバーアプリ

- ア. 運転士に対するナビゲーション機能(利用者の乗降ポイントや運行ルートを表示等)を有すること
- イ. 各乗降ポイントの利用者を確認できること
- ウ. 利用者が予約した際に、ドライバーへ適切な通知を行う機能を有すること
- エ. iPadOS または Android で利用できること
- オ. 車載器端末紛失時に個人情報漏洩を防止する機能を有すること
- カ. ドライバーからユーザーアプリ利用者に向けてメッセージ送信が可能なこと

(4) 運行管理機能(管理者 WEB)

- ア. 管理者 WEB
 - 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. 車両予約
 - 運行車両の予約状況や位置情報の把握ができること
- ウ. 利用者の情報
 - 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
- エ. 利用者予約
 - 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
- オ. 車両管理

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

カ. 運行管理

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

キ. 運行実績

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、CSV 等のファイル形式でのダウンロード ができること

7 システムに係る操作研修

- (1) 市との協議の上、操作マニュアルを作成すること
- (2) 運行事業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
- (5) 継続的なサービス周知・利用拡大に向けた取り組みについて知見があれば提案に含めること

8 履行期間

- (1) システムの初期構築及びセットアップ
契約の日から令和7年11月1日まで
- (2) システムの稼働及び保守・運用
令和8年1月5日から令和8年3月31日まで
ただし、乗車予約は運行開始日の1週間程前から行えること

9 成果物

- (1) プロジェクト計画書
- (2) サービス説明書
- (3) サービス利用規約
- (4) システム設定書
- (5) 保守・運用体制図
- (6) ユーザーアプリマニュアル
- (7) LINE アプリマニュアル
- (8) ドライバーアプリマニュアル
- (9) 管理者 WEB マニュアル

- (10) 乗降場所に関する地図
- (11) 利用者ガイドブック
- (12) 議事録
- (13) 上記全成果品の電子データ (Word・Excel 版、PDF 版)
- (14) デマンド配車予約システム 一式
- (15) ドライバーアプリ用車載端末及び付属品 2台予備1台
- (16) 運行車両へのラッピング一式 2台
- (17) 乗降ポイントとして指定する場所に対応した看板等 約100か所分
- (18) 利用促進用物品(作製する場合 ※Office で加工可能な電子データ含む)

10 履行場所

市が指定する場所

11 報告

業務完了報告書の提出をもって報告とする

12 委託料の支払い

業務完了後に一括支払いとする

13 情報セキュリティ対策に関わる要件

(1) 基本事項

- ア. 受託者が構築するシステム・ネットワーク・提示する納入物等、受託者の責任範囲にある役務・物品及びシステムに対して、受託者は責任を持ってセキュリティ対策を講じ、セキュリティレベルを維持すること
- イ. セキュリティ対策またはセキュリティレベル維持を講じずにサービスに影響する事態になった場合は、受託者に責任を問い、市から受託者に対して損害償を求めることがある
- ウ. 受託者が構築するシステム、ネットワークがサービスに影響を及ぼす可能性がある場合、受託者が事前に予測できる範囲で市に対しセキュリティ対策の提案を行うこと
- エ. 個人情報の取扱いにあたり P マークや ISO などのセキュリティ規格に準拠すること
- オ. 本システムが運用されているサーバーは冗長化し、障害が発生した場合は待機サーバーに切り替わり、滞りなく運用が進められること
- カ. 不測の事態に備えてバックアップを定期的を取得し、復旧することが可能な状態で運用すること

- キ. 本システムの契約終了後は、保有する全てのデータを削除し、受託者がデータを継続的に保有しないようにすること

14 個人情報保護

受託者は、本業務の遂行にあたり、個人情報の保護に細心の注意を払い、他に漏らしてはならない。受託者が本業務の遂行上知り得た個人情報や法人情報については、熊谷市個人情報保護条例等関係法規を遵守し、受託者の責任において厳重に管理するとともに、他の目的への転用は行わないこと。本業務の契約が終了し、または、解除された場合も同様とする

15 その他

- (1) 受託者は、関係法令遵守の上、本運行業務を遂行すること
- (2) 受託者は、常に本市からの連絡を受けることができる体制を有すること
- (3) 受託者は、業務の進行上疑義が生じた場合には、市担当者へ随時報告し相談すること
- (4) 本仕様書は、本運行業務を遂行する上で最低限必要なものであり、受託者の専門的な立場から将来の技術革新を見据え、効果的な提案がある場合は、積極的な提案を行うこと
- (5) 本業務の成果物に係る著作権（著作権法第21条から第28条までに定める権利を含む。）は、汎用的な利用が可能なもの及び受託者が従前から権利を保有しているものを除き、市及び受託者の共有とすること
- (6) 本業務の全てを一括して、もしくは主たる部分を第三者に委託し、または請け負わせないこと。また、業務品質の向上や生産性を向上させるために業務の一部を委託する場合は、あらかじめ書面で市の承認を得ること。なお、この場合、当該第三者にも秘密保持の義務を負わせるものとし、受託者は、当該第三者の行為に一切の責任を負うこと
- (7) システムの本格稼働後、1年以内に受託者の責によるシステムの瑕疵が発見された場合、無償で交換または修復をすること
- (8) 本仕様書に関し疑義が生じた事項又は本仕様書に記載のない事項については、委託者及び受託者双方で協議の上、決定すること
- (9) 本業務について1社のみで対応が難しい場合や効果的・効率的な運営が可能になる場合、協力会社と共同で提案することを可とする。ただし、本業務及び協力会社の管理について、全ての管理責任を受託者が果たすものとする

(別紙) 運行エリア図

1 運行エリア

妻沼地域 約 36.27 km²

2 乗降ポイント

交通空白地区に対応するため、運行エリア内の住宅地を中心に約 300m 間隔で 100 か所程度の停留所を設置

※運行エリアは、当市市域を示す以下の図中のうち、着色された範囲

