

# AI オンデマンド交通システム

提供業務 仕様書

栃木県小山市

令和7年2月

# AIオンデマンド交通システム提供業務 仕様書

## 1 目次

2	基本事項	2
2.1	業務の名称	2
2.2	調達背景・目的	2
2.3	システム化範囲	2
2.4	本業務の範囲	3
3	本調達の要件	3
3.1	履行期間	3
3.2	成果物	3
3.3	費用の考え方	4
4	業務要件	5
4.1	本システムの提供	5
4.1.1	基本要件	5
4.1.2	機能要件	5
4.1.3	非機能要件	5
4.2	運用・保守	6
4.2.1	運用・保守体制	6
4.2.2	運用・保守実施内容	6
5	プロジェクト体制	7
6	会議体運営	8
7	研修	8
8	テスト	9
8.1	サービス提供における取扱い	9
8.2	テスト計画書の作成	9
8.3	テストに係る要件	9
8.3.1	受託者が実施するテスト	9
8.3.2	当市（区町村）職員が主体となって実施するテスト	10
9	スケジュール	10
9.1	サービス開始日（システム本稼働日）	10
9.2	作業スケジュール	10
10	その他	10
10.1	貸与品	10
10.2	機密保護・個人情報保護	10
10.3	不適合責任	11
10.4	契約期間終了時のデータの引継ぎ	11
10.5	法令等の遵守	11
10.6	協議	11

## 2 基本事項

AI オンデマンド交通システム提供業務仕様書（以下「本仕様書」という。）は、栃木県小山市が、利便性の向上を図るための新たな交通サービスの実現などを目的として AI オンデマンド交通システムを調達するにあたり、その仕様を定めたものである。

### 2.1 業務の名称

AIオンデマンド交通システム提供業務（以下「本業務」という。）

### 2.2 調達の背景・目的

地域公共交通を取り巻く状況は、高齢者の免許返納の増加や運転手不足、公共交通の利用者数の減少などの諸問題に直面しており、地域公共交通の持続可能な運営体制の構築が求められている。特に高齢者や障害をもつ人など移動手段の確保が困難な住民等にとって、公共交通の利便性低下は日常生活の質を低下させ、若年層を含めた住民の人口流出や地域社会の活力低下をまねく恐れがある。

このような背景の下、デジタル技術を活用した AI オンデマンド交通システムは、利用者にとって、アプリ等による 24 時間の予約受付などが可能となり、利便性が向上するほか、運行会社にとっては、予約に応じた最適な運行ルートの自動計算等、効率的な運行が可能となる。

また、公共交通のアクセスが向上することで、住民が地域内での生活に必要なサービスに容易にアクセスできるようになり、地域における住みよい生活圏の形成に寄与するとともに、定住促進と地域活性化につながる。

さらに、自治体においては、地域公共交通の DX 化を通じて、利用者の利用データをもとにした良質な公共交通サービスの提供が可能となり、地域公共交通の持続可能性の向上はもとより、住民に等しく安全で便利な移動手段を享受できる社会の実現に繋がる取組となる。

このことから、当市は、この度「AI オンデマンド交通システム」を導入し、少子高齢化社会における行政課題に対応するとともに、住民がより良い公共交通サービスを享受できるよう、本調達を実施するものである。

### 2.3 システム化範囲

システム化範囲は、効率的な運行ルートの作成、運行をサポートする目的でルートを作成する「デマンド配車予約システム」、スマートフォンやタブレット等で乗降場所を自由に選択・確認できる「ユーザー向けのアプリ」、運行指示やルートを確認できる「ドライバー向けアプリ」、リアルタイムな運行管理を行える「管理者WEB」の3機能をクラウド型システムにて構成されることである。また、「ユーザー向けアプリ」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である。

参考として、令和5年度の公共交通機関の利用者数の実績及び当市の人口、デマンドバス乗降箇所を以下に記載する。また、本市の目指すAIデマンドシステムの概要について別紙1にて提示する。

図表 1 公共交通利用者数及び小山市の人口

項目	
公共交通利用者数（令和5年度） （内デマンド交通利用者数）	1,178,927人 7,045人
人口（令和6年12月1日時点）	166,170人
デマンドバス乗降箇所 ※新システムはエリア内の居住地区 概ね100m間隔で設置を予定	ドアto施設（自宅と施設を結ぶ） 全エリアで3000か所～5000か所と 推定

## 2.4 本業務の範囲

本業務の範囲は、次のとおりとする。

- (1) AIオンデマンド交通システム（以下、「本システム」という。）の初期構築作業
  - ・ ネットワークや端末設定等の利用環境の整備
  - ・ システムの初期セットアップ
  - ・ テストの実施及び当市職員によるテスト実施への支援
  - ・ データ移行（データ移行が必要な場合に記載）
- (2) 本システムの提供
- (3) 本システムの運用・保守
- (4) システム導入に係るプロジェクト管理
- (5) 会議体運営
- (6) 研修

なお、本仕様書に基づく調達過程で明らかとなる作業及び受注者が提案時に必要とした作業は、原則、本業務の範囲とする。

## 3 本調達の要件

### 3.1 履行期間

- (1) 本システムの初期構築作業  
契約締結日から令和7年11月30日まで
- (2) 本システムの提供  
本稼働の開始日（令和7年10月1日）から令和12年9月30日まで  
なお、履行期間満了時については、必要に応じて契約更新をする場合がある。

### 3.2 成果物

- (1) 成果物は他に指定のない限り、履行期間終了日までに当市に提出し、確認を受けること。
- (2) 成果物としての書類はA4用紙に印刷できる形式とすること。
- (3) 成果物は電子ファイルで提出することとし、PDF形式およびMicrosoft Office

2010 (Word、ExcelまたはPowerPoint) 以降のOpenXML形式とすること。

(4) 成果物として次の資料と必要に応じて補足資料を提出すること。

(ア) プロジェクト計画書及び作業計画書、作業工程表

本資料は、契約締結後、作業着手までに当市に提出し承認を受けること。

(イ) 設計書 (システムセットアップ内容を記載した資料)

(ウ) テスト報告書

(エ) 研修資料

(オ) 操作マニュアル

- ・ 手続担当者向けおよび申請者向けそれぞれについて、詳細版および簡易版を用意すること。
- ・ 機能改善等により機能が更新されたときは、必要に応じマニュアルの改訂を行うこと。
- ・ テスト開始日までに納品すること。

(カ) 毎月1回、以下の項目について、当市に報告すること。

図表 2月次報告項目一覧

項 目	内 容
S L A	S L A 順守状況
障害報告	障害対応実績
その他	(以下、必要に応じて) 上記以外の一時的業務遂行についての報告 更なるシステム品質向上に向けた提案 など

### 3.3 費用の考え方

(1) 構築費用 (初期費用)

- ・ システム導入にあたり構築費用 (初期費用) が必要な場合は提案書に明記すること。

(2) 利用料

- ・ 本システムの運用・保守費用を含む利用料金の月額費用を記載すること。ただし、利用料金の支払いについては、本格稼働後から開始するものとする。

(3) その他個別に適用する料金

- ・ 本契約期間終了後、当市の希望により契約更新 (延長) する場合について契約条件を提案書に明記すること。
- ・ 契約期間中に利用可能な有償オプションがある場合、契約条件を提案書に明記すること。
- ・ (ドライバー向けにタブレットを配置する場合) タブレットのリース料及び通信費等について、提案書に記載すること。
- ・ (車両のリースを求める場合) 1 か月あたりのリース総額 (動産保険を含む) について、提案書に記載すること。
- ・ (電話での予約を可能とし、コールセンター業務を求める場合) コールセンタ

一開設に必要な費用を提案書に記載すること。

- ・（オンライン決済機能の実施に必要なオンライン決済サービスの提案を合わせて受ける場合）オンライン決済サービスの利用料及び決済手数料について提案書に記載すること。決算手段ごとに手数料が異なる場合は、決済手段ごとに示すこと。
- (3) 本システムを利用する地方共通団体共通で対応すべき事項にかかる費用
- ・ 国の法改正等により、本システムを利用する地方公共団体全体に対して対応すべき機能改修等は、標準仕様として追加経費の請求無く提供すること。
  - ・ 追加経費が必要となる際は、追加経費の積算根拠等が分かる資料を提示し、当市と協議の上、承認を得ること。

## 4 業務要件

### 4.1 本システムの提供

#### 4.1.1 基本要件

本仕様書に記載のない「基本要件」については別紙2「機能要件等一覧」にて提示する。

#### 4.1.2 機能要件

本仕様書に記載のない「機能要件」については別紙2「機能要件等一覧」にて提示する。

#### 4.1.3 非機能要件

- (1) 本仕様書に記載のない「非機能要件」については別紙3「非機能要件一覧」※1にて提示する。また、システム（サービス）に求める可用性や性能・拡張性、運用・保守性等に関する要求水準を提示している。提案事業者は、各項目について要求水準を満たすことができない場合は、その内容及び理由等を提案書に記載すること。
- (2) 受注者とは「非機能要件一覧」と提案内容を基に協議し、各項目の要求水準を合意した上で、サービス利用契約を締結する。
- (3) S L Aに係る項目※1については、サービスレベルのモニタリング実施方法及びサービスレベルの要求水準値を満たすことができなかった場合のサービス対価の減額等のルールも含め、併せて提案書に記載すること。なお、S L Aに関する項目の要求水準値は、必要に応じ、当市と受注者が協議して見直すことができるものとする。
- (4) その他運用に係る項目については、その遵守状況と未達成時の要因の把握、見直しを適宜行うことで、継続的な業務改善を図るものとする。なお、未達成の場合は、受注者に対し改善策の報告を求めることが出来る。

※1 別紙2「非機能要件一覧」は、地方公共団体情報システム機構がホームページで公開している「非機能要求グレード活用シート（地方公共団体版）業務・情報システム分類グループ②」を用いて、必要箇所を抽出し作成している。

([https://www.j-lis.go.jp/rdd/chyousakenkyuu/cms\\_92978324-2.html](https://www.j-lis.go.jp/rdd/chyousakenkyuu/cms_92978324-2.html))

※2「SLAに係る項目」は次の項目とする。

- ・「可用性」-「継続性」のうち、「RTO（目標復旧時間）」及び「稼働率」
- ・「性能・拡張性」-「性能目標値」の各項目

## 4.2 運用・保守

### 4.2.1 運用・保守体制

- (1) 本サービス（システム）は、5年間の利用を前提としており、利用中の運用・保守において発生する障害や問題に対して、責任を持って解決できる体制であること。
- (2) 職員による操作に関する問い合わせ等に対応する窓口を設けること。希望する対応時間及び連絡方法については、次に示す。なお、さらに効果的・効率的な体制が整えられる場合は提案すること。
  - ・電話での問合せ：平日の午前9時から午後5時まで
  - ・メールでの問合せ：常時(また、住民等サービス利用者からの問合せ窓口を準備できることが望ましい。)
- (3) 問合せ対応の時間帯以外においても対応できる障害等緊急時の連絡窓口を設置すること。また、障害等緊急で対応すべき事象が発生した場合に対応が必要となる受注者の技術者やその他関係するメーカー等との連絡体制を整備すること。
- (4) 運用・保守体制として、通常及び緊急時の連絡先及び連絡方法を提示すること。

### 4.2.2 運用・保守実施内容

- (1) 問合せ対応
  - ・ 職員からの運用に関する問合せに対して、速やかに回答を行うこと。必要に応じて現地に来庁し、運用支援を行うこと。
  - ・ 問合せ窓口寄せられた内容などから、機能改善要求および追加機能要求を把握すること。
- (2) 障害対応
  - ・ 障害等緊急で対応すべき事象が発生した場合は、連絡窓口が一次窓口の役割を担い、必要に応じて受注者の技術者やその他関係メーカー等と連携し、速やかに対応すること。
  - ・ 障害等緊急時の対応手順をあらかじめ作成し、提示すること。
  - ・ 障害発生時の連絡を受けた場合は、その障害原因を特定し、運用担当者へ報告すること。
  - ・ 重大障害の際には、対策会議等を開催し、経過等を取りまとめて報告するとともに、改善策を運用担当者へ提示すること。
  - ・ 導入したサービス（システム）において、ウイルスの検出や不正アクセス等の事象が発生した場合は、運用担当者とは協力し、対応及び原因究明を行

うこと。

(3) システム保守

- ・ 受注者は、導入したサービスの正常な動作を確保するための一切の保守業務を実施すること。
- ・ 導入したサービス（システム）に関連するソフトウェアにおいて、修正等のモジュールが提供された場合には、モジュールの適用の必要性を判断し、運用担当者へ説明すること。モジュールの適用は、運用担当者の承認を得た上で実施すること。
- ・ 導入したサービス（システム）で使用するソフトウェアに対するセキュリティーホールが各メーカーより報告された場合は、全体への影響度を考慮に入れ、対策プログラムの適応の必要性を判断し、運用担当者へ報告すること。協議の結果、適応が必要であると運用担当者が判断した場合は、対策を実施すること。

(4) その他

- ・ 問合せ対応で把握したニーズは、その対応について検討するとともに、対応を行った場合は定期バージョンアップ時等での反映を検討すること。
- ・ その他運用・保守について、追加費用を必要とせずに提供できる機能等、有効な提案があれば併せて提案すること。

## 5 プロジェクト体制

受注者は、本書に基づき、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。

なお、プロジェクト管理における品質基準・要員スキル要件は以下の通りとする

図表 3 品質基準

管理項目	管理内容
進捗管理	プロジェクト計画書策定時に定義したスケジュールに基づく進捗管理を実施する。進捗及び進捗管理に是正の必要がある場合は、その原因及び対応策を明らかにし、速やかに是正の計画を策定すること
品質管理	プロジェクト計画書策定時に定義したシステム構築等作業の品質管理方針に基づく品質管理を実施すること。 品質及び品質管理に是正の必要がある場合は、その原因と対応策を明らかにし、速やかに是正の計画を策定すること
課題・リスク管理	リスクや障害が顕在化した場合は課題として管理すること。受注者は、リスクの発生を監視し、リスクが発生した場合には、当市（区町村）に報告すること

変更管理	仕様確定後に仕様変更の必要が生じた場合には、受注者は、その影響範囲及び対応に必要な工数等を識別したうえで、変更管理ミーティングを開催し、当市（区町村）と協議のうえ、対応方針を確定すること。
------	------------------------------------------------------------------------------------------------

図表 4 要員スキル要件

要求するスキル	スキルの詳細
プロジェクト管理能力を有する者	プロジェクト実施計画を策定し、システムの設計・開発、テスト、システムの評価、プロジェクト間の調整を行い、生産性及び品質の向上に資する管理能力を有すること
品質管理能力を有する者	受注者の品質管理規準に従い、プロジェクトを離れて第三者的かつ客観的に、プロジェクト全般の品質状況を監査し、評価・改善する能力を有すること
導入サービスに関する専門知識を有する者	導入するソフトウェア（OS、ミドルウェア含む。）に関する専門知識と、本件の要求事項を理解したうえで、最適なシステム構成の設計・構築・運用に係る技術及び技術コンサルティング能力を有すること
システム導入業務に関する知識を有する者	本件のスコープに適合した各自治体業務に精通し、他自治体事例等を提供し、業務改善及びカスタマイズ抑制、品質向上に資する能力を有すること

## 6 会議体運営

受注者は、定期報告の会議体として、月1回程度の定例報告会を開催することとする。また、定例報告会以外の会議が必要な場合は、適宜必要な会議を開催すること。なお会議体の実施方法については、Web 会議（Zoom）等を利用する想定であるが、詳細は当市（区町村）と議論のうえ決定すること。

各会議の開催にあたっては、進捗報告書、課題管理表、変更管理票、スケジュール、会議録、その他必要と思われる報告資料等を準備すること。

## 7 研修

システム利用者である職員及びシステム管理者向けの研修を実施すること。

研修を実施するために必要となるシステム及び端末の設定や講師の派遣、対象職員数に応じたサポート要員の準備等、研修に必要な一連の要素は受注者の負担にて準備すること。

詳細な研修要件については、下表に示す。

図表 5 研修要件

項目	研修内容
システムの概要の説明	システムの概要・背景等を説明する。
システムの操作の説明	システムの操作説明をする。操作説明の際は、当市の運用に合わせた操作マニュアル（管理者用・利用者用の両方）を準備すること。
運用・保守の説明	システムの運用保守に関する必要事項等を説明する。

## 8 テスト

### 8.1 サービス提供における取扱い

サービスを提供する場合における標準機能については、改めて当該機能のテストを行うことは不要とする。ただし、当市用にカスタマイズのある箇所や当初セットアップの内容によって機能の動作が変化する箇所については、テストを行うこと。

### 8.2 テスト計画書の作成

実施するテストについて、テスト方針、実施内容及び実施理由、評価方法、実施者を記載し、テスト工程開始までにテスト計画書として提出し、承認を得ること。

### 8.3 テストに係る要件

#### 8.3.1 受託者が実施するテスト

- (1) 受託者はテスト作業の管理を実施すると共に、その結果と品質に責任を負うこと。
- (2) 受託者はテストの実施に必要な当市担当者及び関連する他システムに係る業者等との作業調整を行うこと。
- (3) テストスケジュールは、当市担当者への作業負荷を抑えるよう工夫すること。
- (4) テストにおいて、導入スケジュールに大きな影響を及ぼす可能性のある問題を把握した場合は、速やかに当市担当者に報告すること。
- (5) 各テスト終了時に、実施内容及び品質評価結果をテスト報告書として作成し報告すること。
- (6) テスト時に使用した不要なデータ、テスト用認証情報は本稼働前には完全に削除し、当市に報告すること。
- (7) テストデータは、原則として受託者において用意し、責任を持って管理すること。
- (8) テストに特別な環境が必要な場合は、受託者の負担と責任において準備すること。
- (9) テストに必要な端末等は、当市所有の機器を使用するが、テストを実施するために必要な各種設定は受託者の責任において実施すること。

### 8.3.2 当市職員が主体となって実施するテスト

- (1) テスト実施者が行う具体的な手順及び結果を記入するためのテスト実施手順書案を作成し、テスト実施者への説明を行うこと。
- (2) テストの実施にあたり、当市の求めに応じてサポートすること。
- (3) 可能な限り本番環境と同等のテスト実施環境を準備すること。
- (4) テストで必要となるテストデータについて準備すること。
- (5) テストで確認された不具合・障害について、解析を行い、対応方針を提示し当市の承認を得ること。

## 9 スケジュール

### 9.1 サービス開始日（システム本稼働日）

令和7年10月1日

### 9.2 作業スケジュール

- (1) スケジュール  
提案範囲に掲げるすべての作業項目について、作業開始からサービス開始日まで（サービス開始日以降に実施する作業等を提案する場合はその作業期間まで）のスケジュール（案）を作業工程等が分かるよう詳細に示すこと。  
なお、具体的なスケジュールについては、当市との当該業務の契約締結時まで協議のうえ決定する。
- (2) 作業工程等  
スケジュール（案）で示した作業工程について、その内容や役割分担等について記載すること。
- (3) 留意事項  
本サービス（システム）の本稼働の前に職員が動作確認するためのテスト期間を十分に設けること。

## 10 その他

### 10.1 貸与品

機器の設定等に必要な資料等は、その都度貸与する。貸与品の管理保管は、不測の事態が生じないよう適正に管理しなければならない。

### 10.2 機密保護・個人情報保護

- (1) 本業務の遂行上知り得た秘密を他に漏らしてはならない。この項については、契約期間の終了または解除後も同様とする。また、成果物（本業務の過程で得られた記録等を含む。）を当市の許可なく第三者に閲覧、複写、貸与または譲渡してはならない。
- (2) 本業務の遂行のために当市が提供した資料、データ等は業務以外の目的で使用しないこと。また、これらの資料、データ等は業務終了までに当市（区町村）に返却すること。

- (3) 本業務の実施における個人情報等の取扱いについては、個人情報の保護の重要性を十分認識し、個人の権利利益を侵害することのないよう必要な措置を講じること。
- (4) 本業務に従事する者に対して個人情報保護の教育を行うこと。

### 10.3 不適合責任

- (1) 本システム本運用開始後1年の間に、正当な理由無く、本仕様書で要求した性能水準に達していないことが判明した場合および設計ミスによる不良および不具合が判明した場合において、当市が改良を請求したときは、当市と協議の上、無償で改良すること。なお、この場合、不具合の改良のために操作内容を変更しないこと。
- (2) 本システムを運用する上で必要な情報の提供に努め、当市からの障害発生時の情報開示請求などの問い合わせや助言要求に対して、誠意をもって対応すること。
- (3) 受注者の責めに帰すべき理由により、第三者に損害を与えた場合、受注者がその損害を賠償すること。

### 10.4 契約期間終了時のデータの引継ぎ

契約期間終了時には、蓄積された全てのデータを当市に無償で引き継ぐこと。データ形式はCSV形式を基本とする。受注者は、引継ぎの完了を当市が確認した後、すみやかに当該データの確実な消去を行い、当市に報告すること。その際、事業者が発生する費用については、当市に別途請求しないこと。

### 10.5 法令等の遵守

受注者は、本業務の遂行に当たっては以下に掲げる法令等を遵守すること。

- (1) 国等で定められた法・ガイドライン
  - ・ 個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第57号）
  - ・ 不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成11年法律第128号）
- (2) 当市が定める条例・セキュリティポリシー等
  - ・ 小山市情報セキュリティポリシー

### 10.6 協議

本仕様書に定める事項に疑義が生じた場合、または本仕様書に定めのない事項（仕様変更、機能追加等）で協議の必要がある場合は、当市と協議を行うこと。