

AIオンデマンド交通に係る運行システム導入業務仕様書

1. 業務名

AIオンデマンド交通に係る運行システム導入業務(以下「本業務」という。)

2. 業務の目的

北九州市においては、運転手不足や利用者減少等により地域公共交通を取り巻く環境が厳しさを増す中、持続可能な地域交通の確保に向け、新たな移動サービスの導入に係る検討を進めている。

本業務は、交通空白解消等「北九州モデル」推進会議(以下「発注者」という。)が主体となり、AIオンデマンド交通の実証運行を実施することにより、以下の事項について検証を行うことを目的とする。

- ・地域ニーズに応じた運行形態の検証
- ・利用実態及び需要の把握
- ・配車効率及び運行効率の検証
- ・導入及び運営コストの把握
- ・将来的な本格導入可能性の検討

あわせて、将来的な本格運行を見据えた事業スキーム及び運営体制の検証を行うことを目的とする。

【参考】交通空白解消等「北九州モデル」推進会議とは

持続可能な交通体系を実現させるため、北九州市と交通事業者が連携し、「運転手確保」のほか、「新たな移動サービスの実証」に取り組む協議会

3. 業務の実施

- (1) 本業務を受注した者(以下「受注者」という。)は、本業務の実施にあり、発注者の方針や意向を十分に理解して、発注者を支援すること。
- (2) 受注者は、本仕様書及びAIオンデマンド交通に係る運行システム導入業務プロポーザル実施要項により提出した業務提案書等に基づいて業務の遂行に務めること。なお、業務の実施にあたり、業務提案書等に問題点がある場合は、改善策を提案し、発注者の承認を得て業務を遂行すること。
- (3) 受注者は、契約期間中、良質かつ安定的な支援を継続するため、本業務に必要となる人員を適切に配置すること。
- (4) 受注者は、本業務の実施にあたり、関係諸法令及び関連条例等の遵守を徹底すること。
- (5) 受注者は、本業務の実施に関し疑義が生じた場合、速やかに発注者と協議を行うこと。

4. 履行期間

次のとおり。ただし、運行期間【1】【2】の結果によっては、次年度以降も実証運行を継続する可能性がある。

- (1) 運行システムの初期構築及びセットアップ期間
契約締結の日の翌日から令和8年11月30日まで
- (2) 運行期間【1】:国土交通省補助事業対象期間
令和8年12月1日から令和9年2月12日まで
- (3) 運行期間【2】:補助対象期間終了後の継続検証期間
令和9年2月13日から令和9年3月31日まで

5. 運行概要

本業務は、発注者が別途契約する運行事業者が実施するAIオンデマンド交通実証運行に必要なシステム構築、運行準備、運用支援及び利用促進等を行うものである。

(1)実施体制

本実証運行における役割分担は以下のとおりとする。

区分	役割
実施主体(発注者)	交通空白解消等「北九州モデル」推進会議
システム事業者	本プロポーザルにより選定
運行事業者	発注者が別途指定する事業者

本実証運行における事業実施主体は発注者とする。

ただし、道路運送法上の運送サービス提供者は運行事業者とし、車両運行、運転者管理その他運送事業に関する責任は運行事業者が負うものとする。

別表1 業務分担表

項目	発注者	運行事業者	システム事業者
運行計画策定	○	協力	協力
運行許認可手続き	○	○	協力
車両準備		○	
運転手確保		○	
運賃箱設置		○	
車体表示			○
タブレット端末			○
端末ホルダー			○
通信回線			○
予約システム			○
コールセンター			○
乗降地点サイン			○
利用促進支援	○	協力	○

(2)運行条件

本実証運行の運行条件は以下のとおり

項目		内容
1	運行態様	道路運送法施行規則第3条の3に規定の区域運行
2	運行区域	八幡西区内 約12km ² (別添2 運行区域図のとおり)
3	運行台数	2台(1台目:定員9名、2台目:定員4名)
4	運行経路	予約に基づきAIシステムが自動生成した経路
5	乗降地点	約70箇所を想定 (停留所数は最大100箇所程度を想定)
6	予約方法	アプリ・電話
7	利用登録	必須
8	予約	必須(予約のない乗車は不可)
9	運行時間	8:00~18:00
10	運休日	年末年始(12/31~1/3の4日間)
11	運賃	一律運賃 (運賃額は運行事業者等と調整の上、設定)
12	支払い方法	現金決済を必須とする。 キャッシュレス決済機能を有する場合は、 その内容及び運用方法を提案すること。

なお、実証運行の結果及び地域協議等により、運行区域、乗降地点、運行時間その他運行条件を変更する場合がある。

これらの変更のうち、次に掲げる軽微な設定変更については本業務の範囲内とし、追加費用は発生しないものとする。

- ・乗降地点の追加、削除又は配置変更
(上下線分離を含む。ただし設置地点数は最大100箇所程度とする。)
- ・運賃設定の変更
- ・運行時間の変更(当初設定から前後1時間以内)
- ・運行区域の微修正
- ・その他、発注者が軽微な設定変更と認めるもの

6. 業務内容

(1) 運行システムの構築

ア 運行システムの設計

- ① 本仕様書「5. 運行概要」が実装可能であること。
- ② 本仕様書「7. 運行システムの要件」及び「別添1 運行システム要件一覧」に沿った運行システムを構築すること。
- ③ 運行システムを利用する住民等に配慮した設計とすること。
- ④ 個人情報保護法その他関係法令に適合した利用規約及びプライバシーポリシーを整備し、利用登録時に利用者の同意取得が可能であること。

イ 運行システムの操作説明・指導

運行開始前に発注者及び本運行システムを活用して運行を行う者(以下「運行事業者」という。)への説明及び指導を行うこと。

ウ 保守・運用

- ① 発注者の就業時間(8時30分から17時15分まで)は、発注者及び運行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対応を行うこと。ただし、緊急の場合においては、この限りではない。
- ② 受注者は、緊急時の対応のため緊急連絡先を指定し、常に連絡が取れる体制を確保すること。
- ③ 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、発注者に随時報告すること。
- ④ 代替運用
通信障害等によりリアルタイム通信が不能となった場合においても、端末内に保存された予約情報に基づき運行継続が可能なこと。また、新規予約受付停止時の運用手順を定めること。

エ プロジェクトマネジメント

- ① 業務進捗管理
契約締結後から運行システム導入までの準備及び導入後の運用に至るまで、発注者と適宜打合せを行い、事業進捗に係る相談・支援を行うこと。
- ② 地域合意形成に向けた支援
発注者が、地域住民や交通事業者、関係各所(地方運輸局等)等への説明・協議を行うにあたり、受注者は、本事業の範囲に係る資料の準備や、説明事項の整理に関する相談・支援を行うこと。
- ③ 運行事業者による運行体制構築に向けた支援
運行事業者の業務の準備等における相談・支援を行うこと。
- ④ 利用促進に向けた支援
発注者が、利用の増進に向けたチラシの作成や、プレスリリース、住民説明会等を実施するにあたり、受注者は、本業務の範囲に係る企画の立案や資料の準備、説明事項の整理等を行うこと。

⑤ 運行改善に向けた支援

運行システム導入後、受注者は、提案時に設定したKPIに基づく、分析を毎月実施すること。また、分析結果を踏まえ、発注者及び運行事業者に対し、中間報告、課題整理及び改善提案を行い、必要に応じて運行条件の見直し等に関する支援を行うこと。

⑥ 補助事業実績報告支援

受注者は、運行期間【1】終了後速やかに、発注者が実施する国土交通省補助事業の実績報告及び精算事務に必要な資料作成を支援すること。

(2) コールセンターの設置

受注者は利用者向け電話窓口を設置し、運行時間中(8:00~18:00(予定))は受付可能とし、以下の業務を実施すること。

- ・利用登録受付
- ・予約受付
- ・予約変更及び取消受付
- ・利用方法に関する問い合わせ対応

なお、

- ・電話番号取得
- ・通信回線
- ・オペレーター端末
- ・通話録音環境

は本業務に含むものとする。

制度内容や行政施策に関する問い合わせについては発注者が対応する。

(3) 乗降地点の制作・設置

受注者は、運行開始日前までに本事業の乗降地点を製作し、発注者が指定する場所へ設置すること。乗降地点は、簡易ポール、看板、路面シートその他受注者が提案する方法によるものとする。提案にあたっては、1箇所当たりの仕様、設置方法を明示すること。

乗降地点候補は概ね70箇所程度を想定している。なお、安全確保等の観点から上下線を別地点として設定する場合があります、実際の設置地点数は最大100箇所程度を想定している。

提案にあたっては、最大100箇所程度の設置を前提として積算するものとし、この範囲内における配置変更、統合又は分離については本業務の範囲内とする。

受注者は、乗降地点の選定及び設置にあたり、法令確認、関係機関との協議、地域調整等に関する支援を行うこと。なお、乗降地点の設置箇所及び設置可否については、発注者が決定するものとする。

(4) 乗務員用タブレットの貸与・設置

受注者は、運行に必要な乗務員用タブレットを手配し、実証運行開始日前までに運行車両に設置すること。併せて車両設置用のホルダーについても準備すること。

なお、当該端末に係る通信環境を確保するとともに、履行期間における通信費その他運用に必要な費用を負担すること。

また、予備車両の使用、端末の故障、破損その他不具合が生じた場合においても、運行に

支障を来さないよう、速やかに代替対応を行うこと。

受注者は、運行開始前に運転者向け操作研修を実施すること。

通信不通時においても、受信済み予約情報を保持し運行継続できる機能を有すること。

(5) 事業の周知

ア パンフレット制作・印刷

発注者と綿密な打ち合わせを行い、本事業に関する内容を記載したパンフレットを制作し、印刷すること。また、印刷物を市民センター等の地域交流拠点へ配送すること。

- ① 記載内容 運行概要、利用方法、乗降場所マップ等
- ② 印刷 10,000 部(マットコート 90kg)
- ③ 用紙サイズ 受注者が発注者に提案し、協議の上、決定する。

イ ホームページ制作・運営

受注者は、発注者と綿密な打ち合わせを行い、本事業に関する内容(利用方法、乗降地点マップ、お知らせ、FAQ、各種規約等)を記載した専用ホームページの制作・運営を行うこと。なお、運営期間開始日は実証運行開始の 30 日前までとする。

ウ 住民説明会

本事業の発注者が開催する住民説明会に 10 回程度参加すること。また、発注者への相談・支援を適宜行うこと。

7. 運行システムの要件

本業務で導入する運行システムは、本仕様書及び別添1「運行システム要件一覧」に定める要件を満たすものとする。

(1)要件区分

本仕様書に定める運行システム要件は、次の区分によるものとする。

① 必須要件

本実証運行の実施にあたり、運行開始時までには実装されていることを必須とする機能及び性能要件をいう。

② 評価要件

本実証運行の開始時点における実装は必須としないが、実装済み又は将来的な実装が可能な機能として提案を求める要件をいう。

なお、評価要件については、プロポーザル審査における評価対象とする。

(2) 運行システムの提供要件

ア 発注者が指定するエリアにおいて、2台の車両が運行する体制とする。

イ 各車両は乗り合いで運行することとし、発注者が指定するエリア内の乗降地点での乗降を可能とする。

(3) 運行システムの性能要件

以下に定める要件のうち、「必須要件」は運行開始時までには全て満たすことを条件とする。また「評価要件」は将来的な機能拡張性及び本格運行への移行可能性を評価するための項目であり、実装済みの場合又は実装可能な場合は、その内容を業務提案書に記載すること。

ア デマンド配車システム(予約・配車・運行管理に関わる基本機能)

【必須要件】

- ① AIを活用した効率的な自動配車、自動ルート生成が具備されていること。
- ② 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。
- ③ 車両毎に乗車定員を設定できるシステムであること。
- ④ 乗車予約関連の操作に特化したスマートフォン専用アプリによる、乗車予約ができること。
- ⑤ 利用者からの予約(電話・アプリ)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。
- ⑥ 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。
- ⑦ 予約締切時間を任意に指定することができること。
- ⑧ 予約受付方法は「即時予約」「事前予約」方式の双方に対応可能であり、国内での実績を有すること。
- ⑨ 運行範囲及び敷地内経路(10箇所まで)・通行不可道路の設定が可能であること。

【評価要件】

- ⑩ MaaSアプリへのAPI連携が可能であり、国内での実績を有すること。
- ⑪ システム上でデジタルクーポン・定期券等の発行・運用が可能であること。
- ⑫ 時間帯によって、運行範囲や乗降地点の変更ができること。
- ⑬ 運行車両によって、予約可能な乗降地点や運行経路を設定できること。
- ⑭ 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。
- ⑮ キャッシュレス決済機能(クレジットカード決済、QRコード決済、交通系ICカード決済、デジタル乗車券等)を有する場合は、その内容及び運用方法を提案すること。また、利用実績データを取得できること。
- ⑯ 区間別の所要時間を自動学習し改善する機能システムであること。
- ⑰ 利用者からのLINE等外部SNS連携による予約対応が可能であること。
ただし、予約用のLINEアカウント等は新規に設定するものとする。

イ ユーザーアプリ

【必須要件】

- ① 予約の確定及び予約状況の確認、そのキャンセル、乗降地点の案内並びにリアルタイム位置表示又は到着予測表示により運行状況を確認できること。
- ② 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。
- ③ ユーザーが指定した現在地、目的地を踏まえ、システムが乗降地点を確定し、ユーザーアプリ上でも確認できること。
- ④ 英語表記に対応していること。
- ⑤ iOS と Android 双方に対応すること。

ウ ドライバーアプリ

【必須要件】

- ① 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を表示など)。また、予約発生時に適切に乗務員に通知する機能を有すること。
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 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。
- ⑤ ドライバーアプリはiOSかAndroidいずれかに対応すること。

エ 運行管理機能(管理者Web)

【必須要件】

- ① 管理者Web 指定のURLにアクセスすることで利用可能とすること。
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 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。
- ⑤ 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。
- ⑥ 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、過去の運行記録について確認ができること。
- ⑦ 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することが管理者権限で制約なく実施できること。

8. その他提案

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る。受注者は、実証運行の主旨を十分に理解した上で、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、積極的に求める。

9. 納品物

各3部納品すること。また、提出する納品物の規格は原則A4とし、A4以上の場合は、A4サイズに折り込んで納品すること。

- (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) 運行システム設定書
- (5) 運用保守体制図
- (6) ユーザーアプリマニュアル
- (7) ドライバーアプリマニュアル
- (8) 管理者Webマニュアル
- (9) 利用実績データ(CSV形式)
- (10) 予約実績データ(CSV形式)
- (11) 運行実績データ(CSV形式)
- (12) KPI分析報告書

10. その他

- (1) 本業務を遂行する上で知り得た情報及び本業務に係る内容は、発注者の許可無く第三者に漏らしてはならない。
- (2) 本業務を遂行するにあたり、業務の全部を一括して第三者に再委託してはならない。
- (3) 発注者は、本業務に必要な資料及びデータ(個人情報に属するものを除く。)を受託者に提供するものとする。ただし、受託者は、これらの資料等について本業務終了後速やかに返却しなければならない。
- (4) 受注者は、本業務の受注者が特定されるまで、本業務に係る選考の参加者に、直接又は間接の接触(本業務に関連するものに限る。)を行ってはならない。
- (5) 本仕様に定めのない事項について疑義が生じた場合は、発注者及び受注者とで協議の上、業務を遂行するものとする。
- (6) 本業務により取得した利用者情報、予約情報、運行実績及び分析データの所有権及び利用権は発注者に帰属する。受注者及び運行事業者は、本事業の運営目的以外に利用してはならない。

11. 連絡先

交通空白解消等「北九州モデル」推進会議

北九州市役所 都市交通政策課 地域交通係

住所 北九州市小倉北区城内1-1

電話 093-582-2518

Email toshi-koutsuu@city.kitakyushu.lg.jp