

## 南魚沼市 A I オンデマンド交通システム導入業務仕様書

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

### 1 業務名称

南魚沼市 A I オンデマンド交通システム導入業務

### 2 業務の目的

本業務は、本市において A I オンデマンド交通の実証運行を開始するに先立ち、A I オンデマンド交通システム（以下、「システム」という。）の構築、コールセンターの設置、利用者への説明等の準備を整えるものである。

### 3 業務期間

契約締結日から令和 8 年 3 月 31 日まで

※実証運行開始は本業務期間終了後の令和 8 年 4 月以降とする。

### 4 運行概要（第 1 段階）

この概要は公募開始時点での予定であり、今後変更となる可能性がある。変更時の対応は本市と協議の上、決定すること。

運行区域 ※1	上田地区	城内・五十沢地区	六日町・大巻地区
実証運行期間	令和 8 年 4 月以降	令和 8 年 10 月以降	
運行内容	朝夕時間帯の各 2 便は定時定路線で運行し、日中の時間帯を A I オンデマンド交通で運行する。A I オンデマンド運行においては、システム上で設定した運行区域内でミーティングポイントからミーティングポイント間を事前予約制で運行する。		日中の時間帯のみ、左記同様に A I オンデマンド交通で運行する。
運行日	月～金曜日、12 月 29・30 日 ※祝日及び 12 月 31 日～1 月 3 日は運休 ※12 月 29・30 日は土、日曜日、祝日であっても運行		
運行時間 ※2	概ね 8:30-17:30		概ね 9:00-16:00
運行事業者	本市が指定する運行事業者		
運賃	南魚沼市公共交通協議会運賃協議分科会で決定する		
乗降場所 （停留所）	運行区域内の各集落、商業施設、医療施設、公共施設で最低でも 400 地点以上。 提案者は望ましい停留所の設置についての考え方を提案すること（※3）。		
乗合設定	乗合あり		
車両台数	各地区で 1 台（計 3 台）		
予約受付 （受付時間）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アプリ（W e b）…受付時間：24 時間</li> <li>・電話 …受付時間：運行日の 8:00-17:00</li> </ul>		

※1：運行区域の詳細は別紙1「運行区域図（第1段階）」のとおり。上記3つの運行区域に共通する区域として「六日町市街地」を設ける。

※2：AIオンデマンド交通の運行時間

※3：最低限設置する停留所の内訳は下表のとおり。各集落に3か所設置するとしている。

運行区域又は施設の種類	集落数	停留所数
上田地区	19	57
城内・五十沢地区	50	150
六日町・大巻地区	49	147
商業施設	-	16
医療施設	-	13
公共施設	-	15
合計	-	398

## 5 業務内容

### (1) システム構築

#### ①システム概要

ア システムは「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」で構成すること。

イ ユーザーアプリ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。

#### ②システムの提供範囲

ア 「4 運行概要」で示す運行形態を実現できるシステムであること。

イ 「4 運行概要」で示す運行区域に加え、将来的に全市域での実装を見込み、全市域で運用可能であること。

※「4 運行概要」以降の実装を2段階に分け、各段階の運行区域を別紙2「運行区域図（第2段階）」、別紙3「運行区域図（第3段階）」に示す。また、各段階の車両台数を下表に示す。

運行区域	第1段階	第2段階	第3段階
上田地区	1台	—	—
城内・五十沢地区	1台	1台	1台
六日町・大巻地区	1台	2台	3台
上田・中之島地区		1台	1台
塩沢・石打地区		1台	2台
東・大崎地区			1台
浦佐・藪神地区			2台
合計	3台	5台	10台

### ③システム要件

#### ア デマンド配車システム

- ・ A I 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。
- ・ 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（ネイティブアプリ）又は同様の機能を備えた W e b ブラウザ上で動くアプリ（W e b アプリ）からの予約が可能であること。  
なお、ネイティブアプリは必須とする（W e b アプリのみは認めない）。
- ・ 利用者からの予約（電話、ネイティブアプリ、W e b アプリ）を受け付け、瞬時に配車と運行ルートの生成を行い、運行車両へリアルタイムに配信できること。また、ネイティブアプリ又は W e b アプリからの予約ではユーザーアプリへ配車時刻・到着予想時刻・乗降ポイントを案内できること。
- ・ 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 W e b への手動登録ができること。
- ・ 予約締切時間を任意に指定することができること。
- ・ 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）すぐに乗車可能な予約）」、「事前予約」の双方に対応していること。
- ・ 運行区域・通行不可道路の設定が可能であること。
- ・ 距離別又はエリア別の運賃設定ができること。
- ・ 決済において「大人、子ども、幼児、障がい者」等の複数の決済区分でのシステム設定ができ、さらに決済区分毎に運賃を設定でき、また各運賃と合計金額は常に自動で運転者に表示できる機能を有すること。

※以下は、必須ではないが機能として評価するもの

- ・ 予約時に A I 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。
- ・ 時間帯によって、運行範囲・乗降場所の変更ができること。
- ・ 交通系 I C カードやクレジットカード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。
- ・ システム上でデジタルクーポン・定期券・回数券などの発行・運用が可能であること。
- ・ 電話予約とアプリ予約とで異なった運賃を設定することができ、電話オペレーターは電話予約用運賃を、アプリ予約者はアプリ予約用運賃を自動で選択することができ、また各運賃は常に自動でドライバーに表示できる機能を有すること。
- ・ M a a S アプリ等への A P I 連携が可能であること。
- ・ 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。
- ・ 2つの異なる運行区域に共通の停留所を設けることで、共通の停留所で乗り継ぐ形で各エリアの車両を一度に予約することが可能であること。
- ・ 一度予約が紐づいた車両を、その後の予約・運行状況の変動に応じて、随時適切に組み替えることにより常に最適な車両の配車が可能なシステムであること。

- ・車いす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ること。

#### イ ユーザーアプリ

- ・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。
- ・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認し、ユーザーアプリ上でも確認できること。
- ・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。
- ・車いす車両配車の指定ができること。
- ・英語表記に対応していること。
- ・iOS と Android 双方に対応すること。

※以下は、必須ではないが機能として評価するもの

- ・南魚沼市公式LINEアカウント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ミニアプリはiOS と Android 双方に対応すること。

#### ウ ドライバーアプリ

- ・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ドライバーに通知する機能を有すること。
- ・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。
- ・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。
- ・iOS か Android いずれかに対応すること。

※以下は、必須ではないが機能として評価するもの

- ・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。

#### エ 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。
- ・運行車両の予約状況・位置情報を確認できること。
- ・利用者情報を登録、削除できること。
- ・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、削除できること。
- ・運行する車両を登録、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。

- ・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。
- ・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又は手動で他の車両に振り分ける等速やかに対処できる仕組みであること。
- ・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）を登録、修正、削除ができること。
- ・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。

## （2）システムの保守・運用

- ①本市の就業時間内（平日 8:30～17:15 まで）は本市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。
- ②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、本市に随時報告すること。

## （3）本市及び運行事業者に対するシステム利用方法の説明・指導

- ①本システムが円滑に運用されるように、実証運行の開始前に本市担当者及び運行事業者に対し、システム操作に関する説明及び指導を行うこと。
- ②システム管理者や施設管理者向けの操作マニュアルを提供すること。

## （4）利用者に対するシステム利用方法の説明・指導

- ①利用者が本システムを円滑に利用することができるよう、実証運行の開始前に、利用説明会を開催し、利用者へ次の項目に関する説明・指導を丁寧実施すること。利用説明会は6回以上開催することとする。なお、説明会用の資料なども適宜作成すること。
  - ア 利用者登録
  - イ ネイティブアプリ又はWebアプリからの予約等の操作方法
  - ウ 電話予約による利用方法
- ②上記の他、本市が利用者や地域住民への説明を行うに当たり、資料の準備や説明事項の整理に関し支援を行うこと。
- ③システム操作等に係る問い合わせに対応できる支援体制を確立すること。
- ③利用者向けの操作マニュアルを提供すること。

## （5）コールセンターの設置

次のような利用者からの予約・問い合わせに電話受付できる体制の構築及び運営を行う事。

- ①本システムの利用登録、予約受付に関すること。
- ②その他のAIオンデマンド交通に関すること。

※受付は原則、運行日の午前8時から午後5時まで対応すること。

## (6) プロジェクトマネジメント

### ①業務進捗管理

契約後から運行開始までの間、本市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。

### ②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。

### ③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・支援を行う。

### ④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、住民利用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。

### ⑤その他事業運営に関わる支援

事業運営組織に対して、オンデマンド交通事業運営全体に対する助言・支援を同事業の自主運営実績・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。

### ⑥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、運行体制の改善について、交通事業経験者やオンデマンドバス事業自主運行実績で培った知見に基づく相談、支援を行うこと。

※本項目は運行開始後の仕様とする。

## (7) その他運行開始準備業務

### ①運転者用タブレットの手配

ア 運行に必要な運転手用タブレットを4台（運行用3台、予備1台）手配すること。

イ 運転手用タブレットは、デマンド配車システムから配信される運行に必要な情報を確実に受信できるものであること。

ウ 通信費は受託者が負担すること。

エ 故障時の補償についても受託者が行うこと。

### ②乗降ポイント表示プレートの制作及び設置

ア 本市が指定する場所に、乗降ポイントであることがわかるプレートを制作し、設置すること。

イ 制作数とプレートのデザインは、本市と協議して決定する。

### ③パンフレットの制作及び印刷

ア 運行概要や利用方法を記載したパンフレットを制作すること。

イ 制作数とパンフレットのデザインは、本市と協議して決定する。（想定制作数 11,000 枚）

### ④ラッピング及びサービス名称

ア ラッピングのデザイン及びサービス名称を考案すること。なお、ラッピングのデザインはA

I オンデマンド交通の車両であることが認識しやすいものとし、本市の市章を含むこと。  
イ 車両3台にラッピング加工を施すこと。

#### (8) 将来の交通網再編の計画支援

地域内の路線バス、市民バス、A I オンデマンド交通に加え、民間施設や医療施設の送迎サービス、スクールバス等のデータを統合的に分析し、長期的に運行収支が改善し、持続可能な将来の交通網について本市及び関係機関と共同して検討を行い、改善案を提案すること。

#### (9) その他

- ①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、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を積極的に行うこと。
- ②地域公共交通に関する業務について、本業務の費用の範囲内において本市の意向に沿って柔軟に対応すること。

#### (10) 成果品

- ・プロジェクト計画書
- ・A I オンデマンド交通システム（サービス説明書・利用規約等を含む）一式
- ・機能要件一覧
- ・保守・運用体制図
- ・ユーザーアプリマニュアル
- ・ドライバーアプリマニュアル
- ・管理者Webマニュアル
- ・実証運行実施報告書（運用結果、評価検証結果、改善内容の提案を含む）  
※本項目は運行開始後の仕様とする。
- ・打合せ議事録

#### 6 委託料の請求及び支払

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

#### 7 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（平成15年法律第57号）、南魚沼市個人情報保護法施行条例（令和4年南魚沼市条例第32号）を遵守するものとし、秘密保持について万全の管理を行うものとする。

#### 8 その他の事項

- (1) 関連法令及び条例の遵守関連法令及び条例の遵守

受託者は、業務等の実施にあたっては、関連諸法令及び条例等を遵守すること。

(2) 所有権

本業務で取得する地域公共交通に関わるデータは本市に帰属する。

(3) 損害の賠償損害の賠償

本業務の実施にあたり、第三者に損害を与えた場合は直ちにその状況等を報告し、本市の指示に従うものとする。なお、損害賠償の責任は、受託者が負うものとする。

(4) 再委託の禁止

受託者は本業務の全部を一括して、もしくは主たる部分を第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。ただし、主たる部分を除き、本市の承諾を得た場合についてはこの限りではない。なお、承諾を受ける場合は、本市に対し、再委託承諾願を提出すること。

(5) 疑義

本仕様書に定めのない事項又は本仕様書について疑義が生じた場合は、必要に応じて協議し定めるものとする。