

モデル仕様書 (AIオンデマンド交通システム)

■概要

AIオンデマンド交通システムは、利用者の予約内容やタイミングに応じて柔軟にタクシーやバスを手配し、地域全体の交通インフラの効率的な利用を促進するシステムです。このシステムでは、スマートフォンアプリや電話にて乗車予約が可能であり、ドライバーにはAIを活用して作成した運行ルート等が提供されます。これにより、地域のタクシーやバスの減便による交通不便を解消し、住民の自由な移動を提供する持続的な交通システムを構築します。

※1：自治体にとって必須と思われる機能 ※2：2024/4以降で実装が望まれる機能 ※選択必須：委託元によって業務上必要となる場合は必須となる機能

モデル仕様書・要件定義				回答欄	
機能分類体系			要件	必須機能 ※1	今後拡張が望まれる機能 ※2
大項目	中項目	小項目			
■基本要件				対応可の項目に○を記入ください	
共通事項	サービス提供環境	機器環境	【利用者】 ・対応させる機器 スマートフォン ・対応OSとそのバージョン iOSとAndroid双方に対応すること 【管理者】 ・対応させる機器 PC ・対応OSとそのバージョン Windows 10以降 macOS Catalina 10.15以降 ・対応ブラウザとそのバージョン Web標準に準拠したブラウザ (Google Chrome、Microsoft Edge等)	○	
		ネットワーク環境	サービスを提供するネットワーク環境及び通信経路の暗号化について次のとおり希望する。 ・利用者側環境：インターネットで動作すること。 ・管理者側環境：インターネットで動作すること。 ・インターネット上の通信経路においては暗号化を行うこと。 なお、提案する環境が上記と異なる場合は、その理由やネットワークセキュリティ面で問題ないことを示すこと。	○	
		データ管理	データのバックアップに関して次のとおり希望する。 ・実環境、検証環境でバックアップを行う。 ・間隔と世代数は日次、5世代保有。 (その他) 障害発生時の情報資産の退避先は発注者が指定した場合を除き全て日本国内であること。 なお、提案する環境が上記と異なる場合は、その理由やデータセキュリティ面で問題ないことを示すこと。 スマートフォンの端末故障時や機種変更時のデータ引継ぎが配慮がされていること。	○	
		サービス提供時間	原則、24時間365日利用可能とすること。ただし、保守等の予定された停止については、この限りではない。	○	
		ライセンス・ユーザ数等	利用者側アカウントライセンスが必要となる場合は、利用者ユーザー数として1,000アカウント以上対応すること。 管理者側アカウントライセンスが必要でない場合は、その旨備考欄に示すこと。	○	
	デザイン・操作性	デザイン	表示画面上の項目配置や色使い等、誰もが利用しやすいユニバーサルなデザインとすること。	○	
		操作性	表示画面上の項目配置や色使い等、誰もが利用しやすいユニバーサルなデザインとすること。 (例) 年配者にも操作がわかりやすいような画面設計	○	
		アクセシビリティ	「JIS X8341-3:2016」が規定する「レベルAA」に準拠するなどアクセシビリティに配慮したデザインとすること。	○	
		視覚障害者支援	サービスを円滑に利用するためのユーザ補助機能として、次のような機能を用意できること。 (例) ・視覚障害者が自力でユーザー向けアプリ等を操作できる機能 ・各種機能をショートカットキーにより利用できる機能 など	○	
		多言語対応	(多言語対応が必要な場合) 必要な言語を示す。	○	
	情報セキュリティ	データセンター	・データセンターはTier 3 4相当であり、建築基準法 (昭和 25 法律第 201 号) の新耐震基準に適合していること。 ・データセンターの物理的所在地を日本国内とし、情報資産について、合意を得ない限り日本国外への持ち出しを行わないこと。	○	
		個人情報・情報セキュリティの遵守	個人情報保護法および阿賀野市情報セキュリティポリシーを遵守すること。	○	
		システムログ	エラー情報の把握やUI/UXの改善に必要なログ情報を取得すること。	○	
		アクセス・操作ログ	管理システムのアクセスログ・操作ログを取得すること。	○	
		不正プログラム対策	システム (サービス) の稼働環境及び開発・テスト環境においては、コンピュータウイルス等不正プログラムの侵入や外部からの不正アクセスが起きないように対策を講じるとともに、それら対策で用いるソフトウェアは常に最新の状態に保つこと。 システム (サービス) の稼働環境及び開発・テスト環境で用いるOSやソフトウェアは、不正プログラム対策に係るパッチやバージョンアップなど適宜実施できる環境を準備すること。	○	
	その他セキュリティ対策	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。	○		
	データ移行	—	将来的なシステム移行等に備え、保持するデータについては政府相互運用性フレームワーク (GIF) に準拠するなど標準的なデータモデルに沿った形にすること。	○	
	サービス終了時・契約満了時等の対応	保有データの提供	サービス開始後に利用者が入力した情報及び発注者が登録した情報のうち、発注者の情報管理権限を有する情報については、契約終了後全て抽出し発注者に提供すること。	○	
		オプトアウト対応	利用者からの申し出により、当該利用者に関する情報を全部または一部削除できる機能。	○	
	利用規約等	利用規約への同意	サービスの初回利用時やサービスに重要な変更を行った際には、利用者に利用規約の内容を提示し、確認 (同意) をとることができること。	○	
自動取得情報への同意		機器の個体番号やGPS位置情報等、利用者がサービスを利用した場合に自動的に取得する情報を明示するとともに、それら情報取得について同意をとることができること。(利用規約の確認に含む場合は不要)	○		
プライバシーポリシー		プライバシーポリシーを表示すること。	○		
問合せ機能	—	サービス内の問い合わせフォームなどから、問い合わせを行うことができること。	○		
統計機能	—	システム・サービスの運用状況や利用状況を定期又は任意の時点で集計する機能。 例：アプリ登録者数、アプリアクティブ利用者数、延べ利用回数 など	○		

記入用凡例
○：対応可 (必須機能欄の場合は24/4時点で実装予定の機能も含む)
×：対応不可
△：その他 (備考欄に詳細を記入ください)

	関係法規制への対応	—	サービスの稼働、運用・提供に関する関係法規制を遵守するとともに、常に最新動向を把握し、適宜必要な見直し・改善を実施すること。	○					
資格管理	利用者側アカウント管理	管理情報	利用者は、以下の情報を登録し利用登録を行えること。 (例) 氏名、住所、生年月日、電話番号、メールアドレスなど	○					
		アカウント設定方法・認証方法	利用者アカウントの設定時（再設定含む）及び認証時（再認証も含む）については、ログイン（利用）のしやすさを優先する。 ソーシャルログインやマイナンバーカードによるログインなど、指定するログイン方法がある場合は指定する。 マイナンバーカードを用いた利用者情報の登録や認証を行うことにより運賃割引等のサービスを提供できる資格情報管理に対応すること。	○		○			
		アカウント情報の修正・停止	利用者自身がアプリ上でアカウント情報の修正・停止（廃止）を行えること。 管理者が利用者のアカウント情報を確認・停止（廃止）、削除ができること。	○					
		アカウント設定方法・認証方法	ID・パスワードによるログインが可能なこと。	○					
	運行管理側アカウント管理	管理情報	以下の情報を登録し、管理者アカウント（運行管理者・ドライバー）を作成できること。 (例) 所属名、名前 など 運行管理者が、ドライバーIDを発行することができること。 ※管理者の依頼による受託者等の作業も含む	○					
		アカウント設定方法・認証方法	ID・パスワードによるログインが可能なこと。	○					
■類型毎に異なる機能要件									
利用者向け機能	利用者アプリ (WEB) 機能	配車予約機能	乗降地点、乗車人数、乗車希望時間を指定して予約することができること。	○					
			利用者が指定した出発地・目的地から、システムが乗降地点を指定できること。	○					
			地図表示から乗降地点の指定が行えること。	○					
			登録した乗降地点や過去の利用履歴から、乗降地点の選択が可能なこと。	○					
			予約時にドライバーへの伝達事項を入力できること。	○		○			
			予約状況の確認、乗降地点の確認ができること。	○					
		運行状況確認	予約した車両の位置情報をアプリ上（Web上）で確認することができること。	○					
		オンライン決済機能	利用料金の支払いについて、予約時に事前支払い又は乗車時支払いを選択できること。また、事前支払いを選択した場合は、オンライン決済ができること。			○			
配車システムの機能	運行計画	運行計画の作成	各車両は相乗りで運行されるものとし、運行範囲内におけるAIを活用した効率的な配車、自動ルートの生成が可能であること。 また、予約の追加やキャンセルに応じ、運行計画を自動で修正することができること。	○					
		運行条件の設定	運行範囲を設定することができること。 道路の通行止め情報等の運行不可道路を登録し、通行止め区間の迂回時間を踏まえた配車計画が作成できること。 また特定の停留所の利用の一時停止・移動を可能とすること。	○					
	発着位置	指定位置乗降型	乗降地点の登録/変更/削除ができること。 地点登録等においては、地図画面上や一覧表示から用意ができるよう工夫すること。	○					
		配車予約	予約受付方法は「即時予約」「事前予約」方式の双方に対応すること。 スマートフォン・パソコンからの予約は、利用者の操作のみで受付が完了すること。 利用者の希望条件で予約できない場合は、希望時間近くの空き状況を案内すること。 予約をもとに決定した配車データを即時に、管理システム及びドライバー用システムへ共有できること。	○					
	お知らせ受信	予約日時のリマインドや車両到着などの通知を受信できること。	○						
		予約日に予約内容をリマインド通知が可能であること。 車両の到着を通知することができること。 スマートフォンの利用者以外へのお知らせ通知が可能であること。 (例) メールによる通知、電話番号への自動音声通知 など	○		○				
	ドライバーアプリ機能	ドライバー向けアプリ機能	運行支援	乗降場所及び運行ルートなどをナビゲーションする機能があること。 各乗降地点の乗客を確認することができること。 予約キャンセルがあった場合にドライバーへ通知できること。 ドライバーへの通知を音で行う機能があること。 乗降時に、乗客を確認し記録できること。 乗客の料金や支払い方法（現金・回数券・オンライン決済など）などを記録できること。 事前にオンライン決済されている場合は、決済済であることを表示できる機能を有すること。 事前にオンライン決済されていない場合は、現金や交通系ICカードなどで、バス車内で運賃を支払えること。 事前にオンライン決済されていない場合におけるバス車内での運賃支払い方法として、QRコード決済等のキャッシュレス決済にも対応できること。	○				
			通知・連絡機能	運行に遅延が発生している場合に、乗車予定者に遅延を通知することができること。 乗車予定者が予約時間に乗降地点に現れずに発車した場合、通知することができること。			○		
			記録	日報に必要な以下の情報を入力できること。 (例) 入庫・出庫時間やオドメーター値、回数券販売情報 など			○		
			管理システム	予約機能	電話による予約受付	電話で受け付けた予約内容を利用者自身ではなく管理者等によりシステムへ代理で登録することができること。	○		
予約受付・確認					予約を連続して登録する際に入力情報を流用できること。 予約を受け付ける時間帯を各車両に設定できること。 予約状況の一覧を表示できること。 予約のキャンセルが可能であること。	○			
運行計画			運行計画（ルート）		各車両の運行計画が一覧で表示できること。 運行計画は、地図画面上でルート表示ができること。	○			
		車両管理	登録車両の一覧を表示し、登録・変更・削除ができること。		○				
統計機能		運行実績を集計	運行実績を随時確認でき、CSV等のファイル形式でダウンロードすることができること。	○					
外部サービスとの連携	システムの拡張性	サービス連携	他のMaaSアプリとの連携が可能なシステムであること。 専用アプリ以外に、SNSアプリ等から予約ができること。 回数券や定期券、デジタルクーポンなどを発行し、運用することができること。			○			
		回数券・クーポン券				○			