

立山町営バス AI オンデマンド型
実証運行支援等業務

仕様書

富山県立山町
令和8年4月

1 基本事項

1.1 業務の名称

立山町営バスAIオンデマンド型実証運行支援等業務

1.2 業務の目的

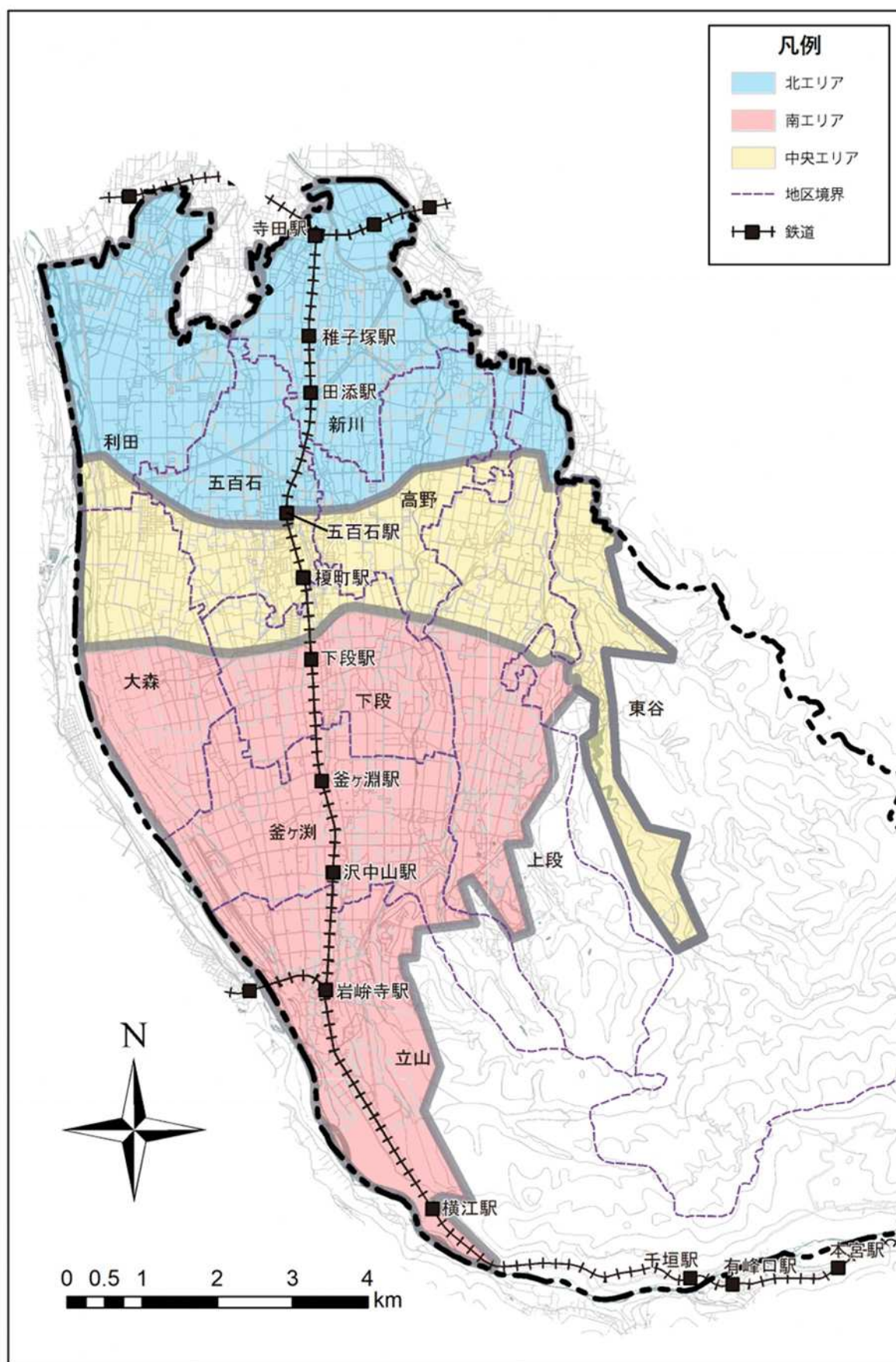
立山町営バス AI オンデマンド型実証運行支援等業務（以下「本業務」という。）は、現在6路線を定時定路線で運行している町営バスの運行体系を見直し、AI 技術を活用したデマンド配車システム（以下「本システム」という。）を新たに導入することにより、地域の実情を踏まえた一定の利便性及び持続性が担保された「立山町営バス」を実現し、もって高齢者等の交通弱者の生活の足を確保することを目的とする。

1.3 立山町デマンド交通の概要

本システムを導入することにより、実現を目指すデマンド交通については、以下のとおりとする。なお、これらは、今後のプロジェクトの進行過程により変更となる場合がある。

項目	内容
運行主体	立山町（交通事業者への委託方式）
車両	本町保有の普通自動車3台 ※ いずれも運行を委託する交通事業者に貸与するものとする。
運行エリア	別紙「立山町デマンド交通運行エリア（案）」のとおり
運行日	月曜日から金曜日まで（国民の祝日に関する法律（昭和23年法律第178号）第3条に規定する休日及び12月29日から1月3日までを除く。）
運行時間	午前8時から午後6時まで（10時間）
運賃	現在調整中 ※ エリアをまたぐ場合に運賃が変動する制度を想定している。
支払方法	現金、回数券及び電子地域通貨「たてやまポイント」
停留所 （乗降場所）	現在調整中 ※ 250か所程度を想定している。
利用対象者	全ての者 ※ 町内に在住し、在勤し、及び在学する者等には、別途割引制度を適用することを想定している。
利用者登録	現在調整中
予約方法	・ コールセンターへの電話予約（午前8時30分から午後3時まで（6.5時間）） ・ インターネット等による予約（24時間）

立山町デマンド交通運行エリア（案）



1.4 契約期間・スケジュール

(1) 本業務の履行期間

契約締結日から令和9年3月31日まで

(2) 本システムの提供

実証運行開始予定日（令和8年10月13日）の10日前までに初期構築作業を完了させ、本システムを提供すること。

1.5 成果物

(1) 成果物については、指定した期限までに以下に掲げるものを本町に納品し、確認又は検査を受けなければならない。

AIオンデマンド 配車システム	(ア) AIオンデマンド配車システム（一式） (イ) 車載端末5台（3台及び予備機2台とする。）及びこれに付随する備品 (ウ) 利用者向けアプリ、管理者WEB、ドライバー向けアプリ等（一式）	履行期間終了日まで
関連資料	(ア) プロジェクト計画書、作業計画書及び作業工程表	契約締結日から7日以内
	(イ) 設計書（システムセットアップ内容を記載した資料） (ウ) 研修資料（研修用の動画を含む。） (エ) 操作マニュアル ※ オペレーター、利用者、ドライバー、管理者のそれぞれに向けた利用マニュアルを必要分用意すること。 ※ 機能改善等を行ったときは、適時適切にマニュアルの改訂を行うこと。 (オ) 本プロジェクトの実績を基にした令和9年度プロジェクトの計画案	履行期間終了日まで ※ (エ)については、テスト開始日までに一次納品を終えること。
	(カ) 業務実績報告書	(1回目) 令和9年2月12日まで (2回目) 履行期間終了日まで
その他	(ア) ポスター・パンフレットの製作 ・ PRポスター（A2サイズ50部） ・ 乗車申込マニュアル（A4サイズ10,000部） ・ 利用ガイド（A4サイズ10,000部）	実証運行開始予定日の2か月前まで

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 停留所マップ（A4サイズ10,000部） ※ 利用者登録が必要なシステムとする場合には、利用者登録申込書（A4サイズ10,000部）及び利用者登録マニュアル（A4サイズ10,000部）を含めるものとする。 	
	<p>(イ) 停留所看板の製作及び設置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 停留所看板用シール又はラミネートタイプ（250枚程度） ※ 可読性及び視認性に配慮したものとする ※ 停留所看板については、実証運行開始までに現地に設置すること。 <p>(ウ) 車両用マグネットシートの製作及び設置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 車両用マグネットシート（A3サイズ16枚） ※ マグネットシートの製作に当たっては、交通空白地有償運送の登録に関する処理方針について（令和6年9月30日国自旅第199号）4. の(12)に規定する自動車に関する表示に適合するよう留意すること。 	<p>実証運行開始予定日の14日前まで</p>

(2) 関連資料及びその他に掲げるものについては、A3又はA4のサイズで印刷した紙及び電子ファイル（PDF形式及びMicrosoft Office 2010（Word、Excel又はPowerPoint）以降のOpenXML形式とする。）を提出するものとする。

2 システム化の範囲と内容

2.1 システム化範囲

本システムは、以下の機能で構成するものとする。

- ・ AIオンデマンド配車システム 北・中央・南の3エリア構成に対応した配車システムであること。
- ・ 電話予約対応 コールセンターにおいて電話を受け付け、システム上で代行予約が可能であること。
- ・ 利用者向けアプリ スマートフォン、タブレット等を通じて24時間予約が可能であること。
- ・ 管理者WEB 運行・利用状況を集計し、可視化し、及び分析する機能（地域内フィーダー系統確保維持費国庫補助金の申請手続に対応できるものとする。）及び新たな収入確保策の実施状況等を管理する機能を有するものであること。

- ・ ドライバー向けアプリ リアルタイムでの運行管理ができるものであること。

2.2 主要構成要素

- (1) 本システムの初期構築作業
 - ・ 使用する車載端末等（補償及び通信を含む。）の調達、準備等
 - ・ システムの初期セットアップ
 - ・ システム及び運行テストの実施
- (2) 本システムの運用・保守
- (3) 電話受付コールセンターの構築・運営
- (4) 事業立上げ支援
 - ・ 研修実施
 - ・ 協賛金制度の構築その他の新たな収入確保策の実装支援
 - ・ 利用促進に向けた各種支援
 - ・ 業務実績報告書の作成

3 技術要件

3.1 システム要件

3.1.1 基本要件

別紙1「機能要件等一覧」の「基本要件」にて提示する。

3.1.2 機能要件

別紙1「機能要件等一覧」の「機能要件」にて提示する。

3.1.3 非機能要件

別紙2「非機能要件等一覧」の「非機能要件」にて提示する。

4 システム構築

4.1 初期構築作業

- (1) 端末の調達及び設定
 - ・ 車両に搭載する車載端末（タブレット等）、電話オペレーター用端末及び管理者用端末を必要台数分調達し、OS の最適化、専用アプリのインストール、通信設定等の作業を行うこと。
 - ・ 安定した通信の提供及び故障時の補償プランを含めて準備すること。
- (2) クラウド環境・システム初期設定
 - ・ 本サービスを提供するためのサーバー及びネットワーク環境の構築を行うこと。
 - ・ 地図情報、乗降ポイント（停留所約 250 か所）、車両情報等のマスターデータ登録を行うこと。
 - ・ 町内3エリアの特性に応じた効率的な配車ルールの設定を行うこと。

4.2 テスト

- (1) サービス提供時における取扱い
 - ・ 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、本町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り機能の動作が変化する箇所については、テストを行うものとする。

(2) テスト計画書の作成等

- ・ テストにおいては、実車両を用いた本番を想定したルート走行やオペレーターによる電話受付リハーサルを実施し、現場での操作性に問題がないかを確認すること。
- ・ 実施するテストについては、テスト方針、実施内容及び実施理由、評価方法及び実施者を記載した「テスト計画書」をテスト工程開始までに本町に提出し、承認を受けること。

(3) その他

- ・ 受注者は、テスト作業の管理を実施するとともに、その結果と品質に責任を負わなければならない。
- ・ 受注者は、テストの実施に必要な本町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ものとする。
- ・ テストスケジュールの設計に当たっては、本町担当者への作業負荷を抑えるよう工夫すること。
- ・ テストに特別な環境が必要な場合は、受注者の負担と責任においてこれを準備すること。
- ・ テストに必要な端末等については、本町へ提供する機器を使用するものとする。この場合において、テストを実施するために必要な各種設定については、受注者の責任で実施すること。
- ・ 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。
- ・ テストデータについては、原則として受注者において用意し、責任を持って管理すること。
- ・ 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、直ちに本町担当者に報告すること。
- ・ 各テスト終了時には、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。
- ・ テスト時に使用した不要なデータ、テスト用認証情報については、本稼働前には完全に削除すること。
- ・ テストで不具合、障害等が確認された場合には、その解析を行った上で、対応方針をまとめ本町からの承認を受けること。

4.3 本番移行

- ・ 本番移行に当たっては、あらかじめ切替日時、作業手順、緊急時の連絡体制、旧システムデータの取扱い、旧システムへの復旧基準等を定めた「本番移行計画書」を提出し、本町からの承認を受けること。
- ・ 運行開始から当面の間においては、トラブルや操作の質問に迅速に対応できるよう、技術者が待機するなどの十分なサポート体制を整えること。

5 運用・保守

5.1 運用・保守体制

- ・ 本システム（サービス）利用中の運用・保守において発生する障害や問題に対し、責任を持って解決できる体制であること。
- ・ 管理者（町、運行受託者等を含む。）からの操作に関する問合せ等に対応するための窓口を以下のとおり設けること。
 - 【電話での問合せ】 平日の午前9時から午後5時30分まで
 - 【メールでの問合せ】 常時（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。）
- ・ 問合せ対応の時間帯以外においても対応できる障害発生時その他の緊急時の連絡窓口を設置すること。
- ・ 障害その他の緊急で対応すべき事象が発生した場合に、対応に当たる受注者側の技術者やその他関係するメーカー等との連絡体制をあらかじめ整備しておくこと。
- ・ 通常時及び緊急時の連絡先並びに連絡方法をあらかじめ本町に共有しておくこと。
- ・ 上記の内容を含め、システムトラブルや通信障害が発生した際に、運行を止めないための連絡体制や予備機への切替手順をまとめた「緊急時対応マニュアル」を作成すること。

5.2 問合せ対応

- ・ 管理者（町、運行受託者等を含む。）からの運用に関する問合せに対しては、速やかに回答を行うとともに、必要に応じて現地における運用支援を行うこと。
- ・ 問合せ窓口寄せられた内容等により、機能改善及び機能追加の要求を把握すること。

5.3 障害対応

- ・ 障害その他の緊急で対応すべき事象が発生した場合には、連絡窓口が一次窓口の役割を担い、必要に応じて受注者側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。
- ・ 障害発生時その他の緊急時の対応手順をあらかじめ作成し、提示すること。
- ・ 障害発生の連絡を受けた場合には、その原因を特定し、本町に報告すること。
- ・ 重大な障害が発生した際には、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、改善策を本町へ提示すること。
- ・ 導入したシステム（サービス）において、セキュリティ更新の自動適用を設定するとともに、ウイルスの検出、不正アクセス等の事案が発生した場合には、本町と協力し、これらへの対応及び原因究明を行うこと。

5.4 システム保守

- ・ 受注者は、導入したシステム（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。
- ・ 導入したシステム（サービス）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、当該モジュールの適用の必要性を判断した上で本町へ説明し、その指示を受けること。
- ・ 導入したシステム（サービス）で使用するソフトウェアに対するセキュリティーホ

ールが各メーカーから報告された場合には、システム（サービス）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た上で、本町へ報告し、その指示を受けること。

5.5 継続的な改善

- ・ 問合せ対応を通じて把握したニーズについては、その対応を検討し対応を行った場合には、定期バージョンアップ時等での反映を検討すること。
- ・ その他の運用・保守について、追加費用を必要とせず提供できる機能等、有効な提案があれば併せて提案すること。

6 電話受付コールセンター

- ・ 別紙3「電話受付コールセンター仕様書」にて提示する。

7 事業立上げ支援

7.1 研修実施

- ・ 運行開始前にオペレーターやドライバー、管理者（町、運行受託者等を含む。）を対象とした研修を実施し、実機を用いた十分なトレーニングを行うこと。
- ・ 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、講師の派遣及び対象職員数に応じたサポート要員の準備、研修資料の作成その他の研修に必要な一連の要素は受注者の負担により準備するものとする。
- ・ 詳細な研修要件については、下表に示すとおりとする。

項目	研修内容
研修の種類	<ul style="list-style-type: none"> ・ オペレーター向け操作研修（2回） ・ ドライバー向け研修（6回） ・ 管理者向け研修（2回）
システム（サービス）の概要説明	システム（サービス）の概要、背景等を説明する。
システム（サービス）の操作説明	本町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）を準備した上で、システム（サービス）の操作説明を行う。
運用・保守の説明	システム（サービス）の運用・保守に関する必要事項等を説明する。

7.2 協賛金制度の構築その他の新たな収入確保策の実装支援

- ・ 実装する新たな収入確保策については、地域の医療機関、商業施設、金融機関等との共創及び持続可能性の向上といった視点に配慮した上で、実現可能なものを1つ以上提案すること。
- ・ 提案の実装に向け、地域の医療機関、商業施設、金融機関等から新たな収入を確保するための情報提供、企画・立案、資料作成、同行説明その他の必要な支援を行うこと。

- ・ 提案の設計に当たっては、新たに資金を拠出する者がメリットを享受できる仕組みとして実装できるよう、関係者間での十分な調整・検討を行うこと。
- ・ 提案の実装に当たって必要となる場合は、新たな収入確保策の実施状況を管理する機能（資金拠出者の情報、契約期間、拠出金額、乗降実績等の費用対効果等）をシステムとして管理者 WEB に実装すること。

7.3 利用促進に向けた各種支援

- ・ 受注者は、町民向け説明会（10 回程度）、実際の車両を用いた体験試乗会（10 回程度）、スマートフォン等による予約講習会（5 回程度）をそれぞれ企画・運営すること。
- ・ 運賃の割引制度の設計に関し必要となる支援を適時適切に行うこと。
- ・ 住民に事業内容及び利用方法を着実に周知するため、本業務のコンセプトに基づいたポスター・パンフレットをトータルデザインし、広報資材を製作・印刷すること。
- ・ 停留所看板の製作、指定箇所への設置及び車両識別用のマグネット等の製作・設置等を行うこと。
- ・ ユニバーサルデザインに配慮したシステムとすること。
- ・ これまでの実績等を基に、提案可能な乗合率向上策がある場合は、これを提案すること。
- ・ 受注者は、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がある場合は、積極的に提案を行うこと。

7.4 業務実績報告書の作成

- ・ 業務実績報告書については、2 回提出すること。
- ・ 実証運行の結果について、日別・時間帯別・エリア別の乗降実績等を整理・分析すること。
- ・ 本プロジェクトの KPI を基に、システム等により利用者等に対するアンケートを実施し、その結果を踏まえ、本システムの導入効果を整理・分析すること。

8 プロジェクト管理

8.1 プロジェクト計画書

- ・ 受注者は、本仕様書に基づき、本業務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むプロジェクト計画書を作成すること。

8.2 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を要する場合は、その原因及び対応策を明らかにした上で速やかに是正計画を策定すること。

8.3 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き、進捗管理を実施すること。

- ・ 進捗及び進捗管理に是正を要する場合は、その原因及び対応策を明らかにした上で速やかに是正計画を策定すること。

8.4 課題・リスク管理

- ・ リスク又は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、速やかに本町に報告すること。

8.5 変更管理

- ・ 仕様確定後に仕様変更の必要が生じた場合は、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上で、変更管理ミーティングを開催し、本町と協議の上、対応方針を確定すること。

9 費用体系

9.1 初期費用

- ・ システム導入及びセットアップ
- ・ 車載端末等の調達
- ・ 電話受付コールセンター構築費
- ・ 停留所看板の製作及び設置
- ・ ポスター・パンフレットの製作
- ・ 車両用マグネットシートの製作及び設置
- ・ 業務実績報告書の作成

9.2 ランニング費用（月額）

- ・ システム利用料
- ・ 電話受付コールセンター運営費
- ・ 車載端末等の通信費
- ・ システムの保守・運用費用
- ・ 営業費用その他の新たな収入確保策の実装支援に必要な費用

9.3 その他

- ・ 国の法令改正等により、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なく提供すること。
- ・ 追加経費が必要となる場合は、本町と協議の上、本町からの承認を受けること。

10 契約条件と義務

10.1 法令等の遵守

受注者は、本業務の遂行に当たり、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令、ガイドライン等
 - ・ 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）
 - ・ 行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律（平成 25 年法律第 27 号）
 - ・ 特定個人情報の適正な取扱いに関するガイドライン（行政機関等・地方公共

団体等編) (平成 26 年特定個人情報保護委員会告示第 6 号)

- ・ 地域公共交通の活性化及び再生に関する法律 (平成 19 年法律第 59 号)
 - ・ 道路運送法 (昭和 26 年法律第 183 号)
 - ・ 道路交通法 (昭和 35 年法律第 105 号)
 - ・ 交通空白地有償運送の登録に関する処理方針について (令和 2 年国自旅第 316 号)
 - ・ 地域公共交通会議に関する国土交通省としての考え方について (平成 18 年国自旅第 161 号)
 - ・ 令和 8 年度「交通空白」解消等リ・デザイン全面展開プロジェクト (「交通空白」解消タイプ) 公募要領
 - ・ 上記に掲げるもののほか、町が必要と認めるもの
- (2) 本町が定める条例、セキュリティポリシー等
- ・ 立山町個人情報の保護に関する法律施行条例 (令和 5 年条例第 2 号)
 - ・ 立山町個人情報の保護に関する法律施行条例施行規則 (令和 5 年規則第 26 号)
 - ・ 立山町情報セキュリティポリシー
 - ・ 立山町営バスの設置及び管理に関する条例 (平成 14 年立山町条例第 19 号)
 - ・ 立山町営バスの設置及び管理に関する条例施行規則 (令和 7 年立山町規則第 11 号)
 - ・ 上記に掲げるもののほか、町が必要と認めるもの

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。契約期間の終了後又は解除後もまた同様とする。
- (2) 成果物 (本業務遂行の過程で得られた記録等を含む。) を本町の承認を受けずに第三者に閲覧し、複写し、貸与し、又は譲渡してはならない。
- (3) 本業務の遂行のために本町が貸与し、又は提供した資料、データ等については、業務終了までに返却するものとし、本業務の目的以外に使用し、及び転貸してはならない。
- (4) 本業務の遂行時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た上で、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。
- (5) 本業務に従事する者に対して個人情報の保護に関する教育を行うこと。

10.3 著作権に関する留意事項

第三者が権利を有している画像等を使用する場合には、事前に権利者から二次利用を含めた使用の許諾を得た上で、必要となる一切の手続及び使用料の負担等を受注者が行うこと。

10.4 不適合責任

- (1) 本システム (サービス) の本番運用開始後 1 年の間に、正当な理由なく本仕様書で要求した水準に達していないことが判明した場合並びに設計ミス等による不良及び不具合が判明した場合において、本町が改良を請求したときは、本町と協議の上、無償で改良すること。この場合において、不具合の改良のために操作内容を変更しないよ

う努めること。

- (2) 本システム（サービス）を運用する上で必要な情報の提供に努め、本町からの障害発生時の情報開示請求等の問合せ又は助言要求に対しては、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。

10.5 契約期間終了時のデータの引継ぎ

- (1) 契約期間終了時には、その時まで蓄積された全てのデータ（原則 CSV 形式）のうち本町が提供を希望するものを無償で引き継ぐこと。
- (2) 引継ぎが必要なデータ及び引継ぎの方法については、本町と受注者との協議により決定する。
- (3) 受注者は、引継ぎの完了を本町が確認した後、速やかに当該データの確実な消去を行うとともに、速やかに本町にその結果を報告すること。
- (4) 引継ぎの過程で受注者側に発生する費用については、全て受注者の負担とする。

10.6 その他の事項

- (1) 本仕様書に基づく業務の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については、原則、本業務の範囲に含むものとする。
- (2) 機器の設定等に必要な資料等については、その都度貸与する。この場合において、受注者は、貸与を受けた資料等を善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。
- (3) 本仕様書に定める事項に疑義が生じた場合又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には、本町と受注者との協議により、これを解消し、又は定めること。

立山町 機能要件等一覧
モデル仕様書・要件定義

※1：本事業において必須となる機能。※2：必須ではないが、実装が望まれる機能

機能分類体系			要件	詳細要件・補足説明	回答欄			
大分類	中分類	小分類			必須要件※1	非必須要件※2	(事業者名及びサービス名を記入してください) 対応可否 実装状況・対応状況を記載する欄	
■基本要件							▼記入凡例 ○：対応可、×：対応不可、△：その他（備考欄に詳細を記入）	
基本事項	サービス提供環境	機器環境	利用者の操作機器環境（PC及びスマートフォン）及び管理者用（管理システム・ドライバ）の操作機器環境として、指定する機器環境に対応すること。	システムは、利用者側・管理者側ともにPC、スマートフォン、タブレット端末等からWebページやアプリにより操作できることとし、下記の端末等に対応していること。 ・PCのOSは、Windows11 22H2以降とすること。 ・スマートフォンアプリは、iOSとAndroid双方に対応すること。 ・Webページのブラウザは、Microsoft Edge、Google Chrome、Safari等に対応すること。	○			
		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指定する要件に対応すること。提案する環境が要件と異なる場合は、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。	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。	○			
		データ管理	データ管理環境について指定する要件に対応すること。提案する環境が要件と異なる場合は、その理由やセキュリティ面で問題ないことを示すこと。	・利用者が登録するデータは、デバイス内には保存せず、クラウド環境（データセンター内）でデータを保存すること。 ・情報資産は町が指示しない限り日本国内に保管されること。	○			
	サービス提供時間		データのバックアップに関して指定する要件に対応すること。提案する環境が要件と異なる場合は、その理由やセキュリティ面で問題ないことを示すこと。	・バックアップ環境：指定した場合を除き全て日本国内であること。 ・サイクル（期間）：日次 ・保存世代数（保存期間）：4世代（4週間分）	○			
			サービス利用者の端末故障時や機種変更時のデータ引継ぎへの配慮がなされていること。		○			
			乗継実績データは、国土交通省が定める「乗継実績データ標準仕様書（鉄道・バス）」及び「乗継実績データ標準仕様書（自動車アプリ）」（案）に準拠していること。 乗継実績データは、国土交通省が定める「公共交通連行情報標準データ仕様書（GIS-JP 第2版）」に準拠していること。		○			
	サービス提供時間		指定する時間帯でサービスが利用可能とすること。	メンテナンス時間を除き24時間利用できること。この場合において、メンテナンス時間については、サービス利用状況を踏まえ、協議して決定するとともに、決定したメンテナンス時間を事前に10分前通知すること。				
		利用者側ユーザ数	利用者側アカウントライセンスが必要となる場合は、指定する要件に対応すること。	アカウント数に上限は設けないこと。	○			
	デザイン・操作性	デザイン・操作性	管理者側ユーザ数	管理者側アカウントライセンスが必要となる場合は、指定する要件に対応すること。	ユーザーアカウント数として特権ユーザー1アカウント以下、一般ユーザーアカウント以上で対応すること。	○		
				表示画面上の項目配置や色使い等、誰もが利用しやすいUI/UXをデザインすること。また、利用者（特に高齢者）及びサービスを提供する管理者双方にとって、わかりやすい操作性が確保されていること。	高齢者への配慮例 ・フォントサイズ：18pt以上を標準とし変更可能 ・色対比の確保：WCAG AAレベル以上の配色 ・ボタン：最小30mm×20mm以上 ・一画の選択数：5項目以下に簡潔化 ・入力項目の最小化：登録済み情報の自動入力 ・画面遷移の簡潔化：3ステップ以内で完了 ・確認画面・重要事項（日時、料金等）を大きく表示 ・取消・修正ボタン：画面下部に固定配置 等	○		
		多言語対応	指定する言語に対応すること。	・英語 ・中国語（簡体字/繁体字） ・韓国語 ・ベトナム語 等	○			
	情報セキュリティ	認証資格	情報セキュリティに関して指定する認証制度・評価制度に対応すること。	日本語以外の複数言語に自動翻訳対応すること 次の認証制度・評価制度に対応すること。 ・196 ・プライバシーマーク（Pマーク）	○			
		データセンター	データセンターについて、指定する要件に対応すること。	・データセンターはTier3又はTier4相当であり、建築基準法（昭和25年法律第201号）の新設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、情報資産は町が指定した場合を除き全て日本国内に保管されること。	○			
	データ移行	個人情報・情報セキュリティの遵守	個人情報・情報セキュリティに関する法令及び条例等を遵守すること。	遵守する法令及び条例等は、次のとおりとする。 ・個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第57号） ・立山町個人情報の保護に関する法律施行条例（令和5年条例第2号） ・立山町個人情報の保護に関する法律施行条例施行規則（令和5年条例第26号） ・立山町情報セキュリティポリシー	○			
		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、これ以外の対策で用いるソフトウェアを常に最新の状態に保つこと。	—	○				
その他セキュリティ対策		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やソフトウェアには、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。	—	○				
		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たい対策	—	○				
		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デジタル社会推進標準ガイドラインにある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。	—	○				
		サービス開始後に利用者が入力した情報及び町が登録した情報のうち、町の情報管理権限を有する情報（町が提供を希望する情報）については、契約終了時（新たな同一のベンダーのシステムを利用する場合を除く。）に全て抽出し町に提供可能とすること。	—	○				
		サービス終了後はサービス利用契約終了後は、町が提供を希望する保有データを提供ののち、速やかにシステムから消去し、復元不可能な状態にすること。	—	○				
		アウトアウト対応	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又は一部削除できること。	—	○			
利用規約等	利用規約の同意	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。	—	○				
	自動取得情報の同意	機種の電話番号や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、これらの情報取得について同意を得ることができること。（利用規約の條項に含む場合は可）	—	○				
	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	問合せを行うことができること。	・サービス内の問合せフォームから行えること ・問合せ先のメールアドレスを記載すること ・ヘルプデスクを設置すること	○				
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があること。	—	○				
	関係法令等の遵守	システム（サービスの稼働、運用、提供に際して関係する法令等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。	—	○				
	著作権等	第三者が権利を有している画像等を使用する場合は、事前に権利者から二次利用を求めた使用の許諾を得た上で、必要となる一切の手続き及び使用料の負担等は実装者が行うこと。	—	○				
資格管理	利用者側アカウント管理	管理情報	利用者情報を登録・管理できること。	利用者登録に必要な情報は次のとおりとする。 ・氏名、住所、生年月日、電話番号、メールアドレスなどの町が希望する情報	○			
		アカウント登録・設定	利用者アカウントを登録・設定できること。	—	○			
		アカウント認証方法	利用者アカウントは、指定する認証方法（再認証を含む。）に対応すること。	—	○			
		アカウント情報の修正・停止（廃止）	利用者自身がシステム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）、削除できること。	—	○			
	管理者側アカウント管理	管理情報	管理者アカウントを登録・管理できること。	管理者登録に必要な情報は次のとおりとする。 ・氏名、所属名など	○			
	アカウント登録・設定	管理者アカウントは、指定する方法等により登録・設定できること。	・管理者アカウントIDとしてメールアドレスを利用した登録ができること。 システム管理者が、管理者側アカウントを発行することができること。 ※システム管理者等の依頼による委託者等の作業を含む。 登録できるアカウント数に上限を設けることができること。	○				
	アカウント認証方法	管理者アカウントは、指定する認証方法（再認証を含む。）に対応すること。	・ID、パスワードで認証できること。	○				

機能分類体系			モデル仕様書・要件定義		必須要件※1	非必須要件※2	回答欄			
大分類	中分類	小分類	要件	詳細要件・補足説明			(事業者名及びサービス名を記入してください)			
■機能要件							対応可否	実装状況・対応状況を記載する欄		
利用者向け機能	利用アプリ (Web) 機能	配車予約機能	乗降地点、乗車人数及び乗車希望時間を指定して予約することができると。							
			山岳を活用したシステムであること。							
			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であること。							
			予約時にドライバーへの乗車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。							
			予約のキャンセルができること。							
			予約した車両のリアルタイムの位置情報をシステム上で確認することができること。							
			オンライン決済機能	利用料金の支払について、予約時に事前支払又は乗車時支払を選択できること。また、事前支払を選択した場合は、オンライン決済ができること。						
料金自動計算機能	料金計算を自動化し、表示することができること。システム上で、全ての組合せパターン（運行エリア×利用対象者属性×支払方法）について、正確な料金計算ができること。									
お知らせ機能	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。	乗車10分前及び直前にお知らせリマインドするなど。								
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、自動ルートの作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、配車車両を組み替える等運行計画を自動で修正することができること。							
			運行エリアごとに管理できること。							
			各エリアの乗降地点を独立登録できること。							
			各エリアの利用実績を独立集計できること。							
			乗車ごとに運行範囲を設定することができること。							
			事業者別に運行条件（乗車区間）の1か月当たりの運行距離を平準化するなどの設定ができること。							
			道路の通行止め情報等の運行不可道路を登録し、運行止め区間の1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一時停止・移動も可能とすること。							
			乗降位置	指定位置乗降型 (バス停方式)	乗降地点の登録/変更/削除ができること。					
地図登録時において、地図画面上で一覧表示から容易にできる工夫すること。										
任意位置乗降型 (ドアツードア方式)	利用者が指定する任意の地点からの乗降を可能とすること。									
	配車予約	予約受付方法「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・PCからの予約は、2時間前受付可能とし、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表示すること。								
		予約を基に派生した乗車データを同時に、管理者Web及びドライバー向けアプリへ共有すること。								
		利用者が高頻度で利用する地点（自宅等）をお気に入り登録できること。お気に入り登録した地点は予約の優先力が上がること。								
		予約日に予約内容の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。								
		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。								
		各乗降地点の混雑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。										
ドライバー向け機能	ドライバーアプリ機能	運行支援	ドライバーへの進路を音声で行う機能があること。							
			乗降履歴に、実況を確認し記録すること。							
			乗客の料金（運賃）や支払方法を記録し、以下に対応すること。							
			・複数支払方法の自動仕分け（現金/回数券/たてず）							
			・運行エリア別の正確な料金計算							
			・利用対象者属性に応じた料金の自動計算							
			・複数乗客の乗車台管理							
			事前にオンライン決済されている場合は、決済済みであることを表示できる機能を持つこと。							
			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カードなどバス車内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の運賃支払方法として、QRコード決済等のキャッシュレス決済にも対応すること。							
通知・連絡機能	記録	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に乗降地点に現れず発生した場合、通知するなどの対応すること。								
		日報に指定する情報を入力できること。	(例) 入出庫時間、回数券販売情報、乗降事項など							
		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上で管理・登録することができること。								
		電話予約（午前8:30～午後3:00）を円滑に処理するため、以下の機能を提供すること。								
		・乗降予約時の情報活用機能								
		・利用者の住所、希望乗降から乗降地点候補を自動提示								
		・よく使う乗降地点を「お気に入り」登録し簡単選択								
		・複雑な料金体系をナビゲーターが自動計算できる機能								
		・乗降履歴の自動記録・保存機能								
・予約後に確認番号やSMS/メールを送信する機能										
管理者向け機能	予約機能	予約受付・確認	予約を受け付けた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。							
			予約のキャンセルが可能なこと。							
			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。				
						車両全て（予約車を含む。）を同一システムで管理しながら、事業者別にデータを分離管理できること。				
						ドライバーは自社車両のみの予約・運行ルートを表示し、他事業者のデータにはアクセス不可とすること。				
						管理者（範囲は別途指示する。）は、全事業者の結合データを検索可能とし、事業者別のタブを分離して管理すること。すなわち、全ての事業者の乗降を一時的に管理可能とし、事業者別の請求データを自動生成できること。				
統計機能	運行実績の集計	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。								
		各事業者の売上・運行実績を以下の単位で集計できること。								
		・月別売上実績（運賃収入）								
		・日別運行実績（運行回数、乗車率、空走率等）								
		・時間別利用実績・乗降地点別利用実績								
		・支払方法別の売上（現金、回数券、たてず）をCSV形式でダウンロード可能とし、請求書作成に活用できること。								
		連絡・通知機能	利用料金設定	システムから任意に利用者へのお知らせを配信することができること。						
				下記の複雑な料金設定に対応できること。						
				・エリア別料金						
				・利用対象者属性別料金（割引料金適用者あり）						
・複数支払方法への対応（現金、回数券、たてず）										
回数券、たてずの割引計算機能を実装すること。										
外部サービスとの連携	システムの拡張性			サービス連携	MyRoute等の他MeASアプリとの連携が可能なシステムであること。					
					高山地方鉄道立山線の駅をデマンド交通の乗降地点として位置付け、連携することを想定し、以下に対応すること。					
					・駅の乗降時刻情報の取得・表示					
					・駅への乗降予定時刻と列車発着時刻のマッチング					
		・駅からの利用経路データの抽出・分析								
		配車アプリと配車管理システム間の連携システムの開発や、MeASアプリ等とデマンドバスシステム間の連携システムの開発を行うことを想定し、それぞれ「タクシー配車システム連携API標準仕様書」又は「デマンドバスシステム連携API標準仕様書」に準拠していること。								
		システムで回数券や定期券、デジタルクーポンなどを発行し、適用することができること。								

立山町 非機能要件一覧

大項目	中項目	メトリクス (指標)	要求目標等
可用性	継続性	RPO (目標復旧地点) (業務停止時)	平常時、業務停止を伴う障害が発生した際には、1営業日前の時点 (日次バックアップからの復旧) までのデータ復旧を目標とすること。
		RT0 (目標復旧時間) (業務停止時)	平常時、業務停止を伴う障害が発生した際には、6時間以内でのシステム復旧を目標とすること。
		RLO (目標復旧レベル) (業務停止時)	平常時、業務停止を伴う障害が発生した際には、一部システム機能の復旧を実施すること。
		システム再開目標 (大規模災害時)	大規模災害時、システムに甚大な被害が生じた場合、システムは、1か月以内に再開することを目指す。
		稼働率	年間のシステム稼働率は、99.5%を目標とすること。
	災害対策	復旧方針	デスクアレイなどの外部記憶装置を物理的に複数台用意するなど、冗長性が確保された同一の構成で情報システムを再構築すること。
		保管場所分散度	遠隔地へのデータ保管を実施していること。
		保管方法	大規模災害時のバックアップデータ保管についてコンティンジェンシープランにより策定されており、手順も確立されていること。
		通信遮断時の動作	山間地での一時的な通信遮断に対応すること。
	性能・拡張性	業務処理量	ユーザ数
同時アクセス数			同時アクセス数は、不特定多数のアクセスありとする (2,000人程度)。
データ量 (項目・件数)			データ量は、ベンダーによる提案事項とすること。
オンラインリクエスト件数			オンラインリクエスト件数は、仕様の対象としない。
バッチ処理件数			業務処理件数は、仕様の対象としない。
ユーザ数増大率			バッチ処理件数は、ベンダーによる提案事項とすること。
同時アクセス数増大率			同時アクセス数は、ベンダーによる提案事項とすること。
データ量増大率			データ量増大率は、ベンダーによる提案事項とすること。
オンラインリクエスト件数増大率			オンラインリクエスト件数増大率は、ベンダーによる提案事項とすること。
バッチ処理件数増大率			バッチ処理件数増大率は、ベンダーによる提案事項とすること。
性能目標値		通常時オンラインレスポンスタイム	通常業務時のオンラインレスポンスタイムは、最適な処理性能の確保・提案を継続的に行うこと。
		アクセス集中時のオンラインレスポンスタイム	業務繁忙等によるアクセス集中時のオンラインレスポンスタイムは、最適な処理性能の確保・提案を継続的に行うこと。
		通常時バッチレスポンス順守度合い	通常時のバッチレスポンスタイムは、最適な処理性能の確保・提案を継続的に行うこと。
		アクセス集中時のバッチレスポンス順守度合い	業務繁忙等によるアクセス集中時のバッチレスポンスタイムは、最適な処理性能の確保・提案を継続的に行うこと。
運用・保守性	通常運用	運用時間	平日、休日を問わず利用が可能であること。
		外部データの利用可否	データ復旧の際、外部データは利用できないとすること。
		データ復旧の対応範囲	データ復旧の対応範囲は、障害発生時のデータ損失防止とすること。
		バックアップ取得間隔	バックアップの取得間隔は、日次とすること。
		監視情報	エラー監視 (トレース情報を含む。) を行うこと。
運行ログ	各エリアごとの運行実績ログを別々に取得・管理できること。		

	保守運用	OS等パッチ適用タイミング	OS等のパッチについては、緊急性の高いパッチは即時に適用し、それ以外は定期保守時に適用を行うことを目標とする。
	運用環境	マニュアル準備レベル	運用マニュアルについては、システムの通常運用と保守運用のマニュアル、コールセンター対応マニュアルを提供すること。
		外部システムとの接続有無	外部システムとの連携は、仕様の対象としない。
	サポート体制	保守契約（ソフトウェア）の種類	ソフトウェア保守契約種類は、アップデートをベンダーが実施すること。
		ライフサイクル期間	ライフサイクル期間は、5年とすること。
定期報告会実施頻度 報告内容のレベル		運用の定期報告は、四半期に1回程度実施すること。 保守の定期報告は、ベンダーによる提案事項とすること。	
その他の運用管理方針	問合せ対応窓口の設置有無	運用保守時の問合せ窓口については、ベンダーの既設コールセンターを利用すること。	
移行性	移行時期	システム移行期間	既存システムから新システムへの移行期間は、3か月未満とすること。
		システム停止可能日時	システム移行時のシステム停止可能日時は、利用の少ない時間帯（夜間など）とすること。
		並行稼働の有無	システム移行時の並行稼働期間は、なしとすること。
	移行対象（機器）	設備・機器の移行内容	現行システムで利用している設備・機器は、移行対象なしとする。
	移行対象（データ）	移行データ量	現行システムから新システムへのデータは、移行対象なしとする。
移行計画	移行のユーザ/ベンダ作業分担	現行システムから新システムへのデータ移行作業は、仕様の対象としない。	
セキュリティ	前提条件・制約条件	遵守すべき規程、ルール、法令、ガイドライン等の有無	遵守すべき規程、ルール、法令、ガイドライン等は、下記のとおりとする。 ・ 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） ・ 行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律（平成25年法律第27号） ・ 特定個人情報の適正な取扱いに関するガイドライン（行政機関等・地方公共団体等編）（平成26年特定個人情報保護委員会告示第6号） ・ 立山町個人情報の保護に関する法律施行条例（令和5年条例第2号） ・ 立山町個人情報の保護に関する法律施行条例施行規則（令和5年規則第26号） ・ 立山町情報セキュリティポリシー
	セキュリティリスク分析	リスク分析範囲	セキュリティリスク分析を実施する範囲は、重要度が高い資産を扱う範囲又はその外接部分とすること。
	セキュリティ診断	Web診断実施の有無	Web診断は、実施すること。
	セキュリティリスク管理	ウイルス定義ファイル適用タイミング	システム脆弱性等に対応するためのウイルス定義ファイルについては、定義ファイルリリース時に実施すること。
	アクセス・利用制限	管理権限を持つ主体の認証	認証方法は、1回とすること。
		システム上の対策における操作制限度	操作制限は、必要最小限のプログラムの実行、コマンドの操作、ファイルへのアクセスのみを許可すること。
	データの秘匿	伝送データの暗号化の有無	伝送データについては、認証情報のみ暗号化すること。
		蓄積データの暗号化の有無	蓄積データの暗号化については、ベンダーによる提案事項とすること。
	不正追跡・監視	ログの取得	ログの取得については必要なログを取得すること。
		不正監視対象（装置）	不正監視対象は、重要度が高い資産を扱う範囲又はその外接部分とすること。
データ分離		運行受託者ごとに、データを物理的・論理的に分離・暗号化されていること。	
Web対策	セキュアコーディング、Webサーバの設定等による対策の強化	セキュアコーディング、Webサーバの設定等においては、対策を強化すること。	
	WAFの導入の有無	WAFの導入は、ありとすること。	
システム環境・エコロジー	システム制約/前提条件	構築時の制約条件	システム構築時には、条例等の制約あり(重要な制約のみ適用)とすること。
		運用時の制約条件	システム運用時には、制約あり(重要な制約のみ適用)とすること。

電話受付コールセンター仕様書

1日当たり利用者を100人と想定し、同程度の予約件数に対応できる体制を構築・運営する。

1 設置場所

- ・ 安全管理及び効率的な運営ができる設置場所を提案し、本町と協議の上、決定する。
- ・ 町内の地理や交通状況を的確に把握できるよう、可能な限り近隣地域で設置することを基本とする。ただし、遠隔地であってもこれが可能である場合は、本町と協議すること。

2 運営日等

- (1) 運営日 実証運行開始予定日の5日前から令和9年3月31日まで（予定）
- (2) 受付時間 午前8時30分から午後3時まで

3 業務管理者

(1) 配置人数

本業務により導入するAIオンデマンド配車システム（以下「本システム」という。）と同等のシステム導入及び運用・保守業務の経験を有する者を複数人以上配置すること。

(2) 業務内容

- ・ 業務マニュアルの作成及び更新
- ・ オペレーターに対する管理業務
- ・ 本システムのオペレーションの補助
- ・ （システムに利用者登録が必要な場合）利用者登録業務管理
- ・ 書面による本町への業務状況の報告
- ・ 業務上発生した問題（事故、苦情等を含む。）への対応及び本町への報告
- ・ 気象警報（大雨、大雪等）発令時における運行停止判断に関する連絡調整及び利用者への緊急連絡指示
- ・ その他町が業務遂行上必要と認めた業務

4 オペレーター

(1) 配置人数

- ・ コールセンター運営のために複数人以上配置すること。
- ・ 予約集中時間帯において、受電率を維持できる体制とすること。

(2) 業務内容

- ・ 本システムを使用した予約受付、予約をお断りした利用者へのキャンセル待ち案内等
- ・ 富山地方鉄道鉄道線（立山線・本線）との接続を考慮した予約・配車案内
- ・ デマンド交通に関する問合せ、利用者の忘れ物、苦情等に関する一次対応、要求把握等
- ・ 町内の集落、通称、主要施設（病院、スーパー等）等の名称による地点特定及び案内
- ・ 詳細な配車情報、運行状況等の運行受託者への連絡
- ・ （システムに利用者登録が必要な場合）利用者登録事務及び利用者情報管理（電話による聞き取り登録代行及び登録漏れ防止の確認）
- ・ その他本業務に付随する事務作業等

(3) 留意事項

- ・ 利用希望者に対しては、予約時にお断りが発生しないように努めるとともに、可能な限り乗合を促進するなど効率的な配車方法を提案すること。
- ・ 丁寧な対応及び分かりやすい発声を徹底すること。
- ・ 問合せ内容については、その対応等を含め蓄積するとともに、定期的に業務管理者、本町に情報を共有した上で改善に努めること。
- ・ 本町が推進する電子地域通貨「たてやまポイント」等の施策については、利用者からの簡易な問合せに対応できるよう情報共有を行うこと。