

堺市乗合タクシー予約システム開発業務 仕様書

第1章 全体概要

1. 業務名

堺市乗合タクシー予約システム開発業務

2. 背景

(1) 堺市乗合タクシーの概要

本市では鉄道駅やバス停から離れた地域の方の日常生活に必要な移動手段を確保することを目的に堺市乗合タクシーを運行している。運行上の主な特徴は下記の通りである。

- ・ 市内9ルート（A～I）を設定し、それぞれのルートに停留所を配置し、時刻表を設定したうえで、利用者から事前に予約があった便、停留所のみ運行するデマンド型の区域運行方式としている（予約がない停留所はショートカット可として運行）。
- ・ Cルート以外の往復ルートにおいては、双方向それぞれ1日5便とし、循環ルートであるCルートにおいては、右回り、左回りそれぞれ1日5便の運行としている。
- ・ 鉄道駅や公共施設等で乗車して、他の鉄道駅や公共施設等で降車する予約は受け付けないものとしている。
- ・ 予約は利用日の1週間前から各便・各停留所の乗車時刻の2時間前まで受け付けている。ただし1便目は前日の18時までとしている。
- ・ 必要最小限の車両数で乗り合って運行するよう、予約があった便毎に各停留所区間の乗車人数を確認し、車両1台あたりの定員数（4名）に収まる場合は1台、定員数を超える場合は可能な限り、車両を増車して配車している（参考資料「運行計画の主要パターン」を参照）。
- ・ 通常のルートは車両の定員を超えない限り、各便1台で運行しているが、G・Iルートは起点（または終点）の鉄道駅を2駅設定しており、同便で2駅同時に予約があった場合、乗車人数を問わず車両を2台に分けて各駅へ配車している。例えばGルートでは深井駅前と泉ヶ丘駅前の双方で予約があった場合、乗車人数を問わず車両を2台に分けて各駅へ配車している（参考資料「運行計画の主要パターン」を参照）。
- ・ 堺市乗合タクシー運行業務の受注者（以下、「運行事業者」という。）への委託料算定のため、利用者から予約があった便で実際に稼働した車両の台数（車両1台あたりの定員を超えた予約があり、増車により対応した台数を含

む)のほか、予約に基づき運行準備したものの、乗車時刻の1時間前以降にキャンセルがあり運行を取りやめた台数も記録している。

- ・ 詳細は市ホームページを参照すること。

<https://www.city.sakai.lg.jp/shisei/toshi/kokyokotsu/noriai/index.html>

- ・ なお、本システムを用いた予約開始を予定している令和8年4月以降の運行について、現時点で大幅な運行内容の変更予定はないが、一部、ルートや停留所、時刻表、予約受付時間等について変更が生じる場合がある。

(2) 解決すべき課題

現在、利用者よりインターネット予約の導入や乗車時刻の2時間前と設定している予約締切時刻の改善など予約に関する要望が寄せられている。また、利用者の増加に対応するために、予約受付や管理、運行計画などの事務を効率的に行う必要がある。

3. 業務目的

堺市乗合タクシーの予約に関する市民ニーズへの対応や効率的な予約受付や管理、運行計画などを実現するため、予約システムを開発する。

4. 業務対象

(ア) 履行場所

堺市役所本庁舎及びその他本市の指定する場所

(イ) 履行期間

契約締結日から令和8年3月31日まで

第2章 本調達の要件

1. 成果物

- (1) 受注者は、下表のとおり成果物を納入すること。

成果物	必要部数	提出時期
プロジェクト計画書	各1部	着手前
要件定義書	及び電子	設計着手前
システム設計書	ファイル	開発着手前
テスト計画書	1部	各テスト実施前
テスト結果報告書		各テスト実施後
開発管理に係る文書 (進捗報告書、課題管理表、議事録等)		会議等の都度 報告用資料： 会議等開催前日まで

		議事録等： 会議後速やかに
利用者周知用チラシ		市との協議によって 決定する。
システム操作マニュアル	各 4 部 及び電子 ファイル	
障害発生時対応マニュアル	1 部	
その他、導入過程で作成した資料、運用上必要となる資料、構築したツール、本システムを稼働するうえで必要となるツール等、本市が必要とする資料等	各 1 部 及び電子 ファイル 1 部	業務完了時

- (2) 用紙は、A4 判縦、左綴、両面印刷を原則とし、A4 バインダーに綴ること。図表については、A4 判横又は A3 判（A4 判の大きさに折り込むこと）も可とする。
- (3) 成果物は紙媒体による提出に加え、電子ファイルでも各 1 部ずつ納入すること。電子媒体は、CD-R 又は DVD-R とする。文書データは、Microsoft Word、Excel、PowerPoint で扱える形式及び Adobe Acrobat Reader で読み込み可能な PDF ファイルで収録すること。ただし、各種マニュアルについては、市での加工が可能なように原本（編集可能な形式）と PDF の 2 形式のファイルを納入すること。
- (4) 納入場所は本市が定める場所に納品すること。

2. 基本要件

(1) システム概要

予約システムは、利用者によるインターネット予約受付、運行事業者のオペレーターが受電する電話予約受付、インターネットと電話の予約内容の集計・管理、各便の運行ルートや必要台数などの運行計画作成、予約実績のデータ出力等、乗合タクシーの予約受付や管理、運行に必要な機能が備わっているものとする。また、堺市乗合タクシーの運行形態に沿った予約受付や管理、運行を可能とし、予約締切時刻の改善等に寄与するものとする。

(2) 機能要件

各機能の要件は別紙 1 「機能要件一覧」のとおりとする。

なお各機能の開発にあたっては、運行事業者と連携の上、予約受付後の運行計画作成やドライバーへの伝達などの効率化による時間短縮を図り、現在、乗車時刻の 2 時間前（第 1 便は乗車日前日 18 時まで）としている予約締切時刻が改善できるよう努めること。

(3) 環境要件

(ア) クラウドサービスとして提供されること

(イ) 利用者が操作するインターネット予約画面はスマートフォン等で利用する際にブラウザ方式の場合は Google Chrome、Safari 及び Microsoft Edge など標準的なブラウザから利用可能とし、アプリ方式（LINE 予約を含む）の場合は iOS と Android の双方で利用可能とすること。また、運行事業者が操作する管理者画面は Google Chrome、Safari 及び Microsoft Edge など標準的なブラウザから利用可能とすること。必要に応じて本市が庁内端末より管理者画面へアクセスする場合は想定されるため、別紙 3「庁内 LAN 利用要件」及び仮想ブラウザ方式で利用可能なこととし、その際は個人情報を含むデータがダウンロードできないよう設定すること。なお別紙 3 は現時点での利用環境であり OS 等のバージョンアップ、サポート切れ等により変更となる場合がある。

(ウ) システムは 24 時間 365 日稼働可能であることとする。ただし運用開始後、メンテナンス等によりやむを得ない場合を除くが、メンテナンス等はできるだけ乗合タクシーの電話予約受付及び運行時間帯を避けて行うようにすること。停止する場合は緊急時を除き、原則 1 か月以上前に本市及び運行事業者へ通知すること。

(4) 開発スケジュール

(ア) 本システムは令和 8 年 3 月下旬より令和 8 年 4 月 1 日運行分以降のインターネット及び電話予約受付を開始し、令和 8 年 4 月 1 日より本システムを用いた運行開始を予定している。それまでに運行事業者と連携して、必要なテストを行い、システムを完成させること。

	令和7年度										令和8年度
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月～
契約											
要件定義											
設計											
開発											
テスト											
マニュアル等作成											
運用											

(イ) 具体的なスケジュールについては、本市や必要に応じて運行事業者を交えて協議の上、決定すること。

(5) プロジェクト計画

本業務に係る設計・開発におけるプロジェクト管理方法（進捗、品質、リスク管理等）、実施体制、スケジュール等を記載したプロジェクト計画書を作成し、着手前に本市と十分協議した上で承認を得ること。また、必要に応じて更新を行うこと。

(6) 実施体制

受注者は、本業務を確実に履行できる業務実施体制（バックアップ体制を含む。）を設け、当該実施体制図をプロジェクト計画書へ記載して本市に提出すること。また、実施体制に変更があった場合は、速やかに本市に変更後の実施体制図を提出すること。

(7) 会議体の運営

プロジェクトにおける会議体を定義し、出席者・運営主体等を明確にし、会議ではプロジェクトの進捗状況や課題などについて適宜報告すること。頻度は月1回以上とすること。会議は、原則として堺市役所本庁舎で行うものとするが、リモート会議等の活用も可能とする。

会議資料は前日までに提出し、会議後、議事録を速やかに提出すること。

仕様や要件の確認に関しては、必ず書面をもって整理すること。書面で記録されていない事項を根拠とした受注者側の主張は原則として認めない。

(8) 進捗管理

工程及び工数を明確にするため、WBS（Work Breakdown Structure）を着手前に作成し、本市の承諾を得ること。定例会議時に、WBSを更新し本市に進捗報告を行うこと。進捗報告では、作業スケジュールと実際の進捗状況の差異を明示し、その原因及び対策を明らかにすること。

(9) テスト要件

本システムの稼働にあたり、内部テスト、受入テスト等を実施すること。具体的な実施方法は、本市と協議し、実施前にはテスト計画書を提出すること。

(10) バックアップ

(ア) 障害発生時のデータ損失防止やデータの長期保存で利用できるように、毎日深夜ごとに、全部自動によりシステム内の全データのバックアップを行うこと。

(イ) 原則 24 時間 365 日無停止での稼働を行うため、稼働時間中にバックアップを実施する場合は、システムを停止しない方法を採用すること。

(ウ) バックアップデータは 2 週間以上、本システムとは別のサーバに保存すること。

(エ) 必要に応じてファイル単位でのデータリストアを可能とする等、障害発生時の復旧を考慮したバックアップの仕組みを設けること。

(11) ログの取得・管理

(ア) システムの利用記録、例外事象の発生に関するログを取得すること。また、取得したログを 1 年以上保管すること。

(イ) ログの不当な消去や改ざんを防ぐため、アクセス制御機能を備えること。

(ウ) ログに記録される時刻にずれが生じないよう、システム内の機器の時刻を同

期する機能を備えること。

(エ) 容量の不足や障害の発生等により、ログが取得できなくなるおそれのある事象が発生した場合、又はログが取得できなくなった場合、速やかに本市に通知する機能を備えること。

(オ) 収集したログを一元的に管理し、不正侵入や不正行為の有無の点検・分析を効率的に実施できる機能を備えること。

(12) 外部サービスのセキュリティ要件

(ア) 本システムで対象とするクラウドサービスはインターネットクラウドサービスなど事業者によって定義されたインタフェースを用いた、拡張性、柔軟性を持つ共用可能な物理的又は仮想的なリソースにネットワーク経由でアクセスするモデルを通じて提供され、利用者によって自由にリソースの設定・管理が可能なサービスであって、情報セキュリティに関する十分な条件設定の余地があるもの（以下、「外部サービス」という。）とする。

(イ) 別紙２「利用判断基準別表」に示す対策を講じること。

(ウ) 使用する外部サービスは以下のいずれかとする。

- ・ ISMAP 及び ISMAP-LIU クラウドサービスリストに掲載されているサービス

- ・ ISMS（ISO/IEC27017、ISO/IEC27018）認証を受けているサービスについては、サービスの使用目的や使用用途に沿って情報セキュリティ対策が講じられていることを本市に示し承認を得ること。ただし、利用者の個人情報を予約毎に登録し、運行後に削除するなどシステムへ個人情報の保管が一時的となる場合に限り ISO/IEC27001 も対象とする。

(エ) 本市が示す以下の接続方法により接続すること。

- ・ インターネットパソコン方式

ただし、別紙２に示す安全管理措置を講じることに合わせて、想定し得るセキュリティリスクについて対応していることを証明し、本市の承認を得ること。

(13) 外部サービス及び受注者の選定基準

(ア) 基本方針

- ① 受注者は外部サービスに関する情報セキュリティについての基本的な方針を定めた文書（情報セキュリティポリシー等）を作成すること。
- ② 外部サービスは本市の情報セキュリティポリシーに従った利用が可能であること。
- ③ 外部サービスに関する情報セキュリティに係る具体的な対策を定めた資料を作成し、本市に提出すること。

(イ) 受注者の信頼性が十分であることの総合的・客観的な評価・判断

- ① 情報セキュリティに関するルールの遵守について定期的に監査を受け、その監査人が発行する監査結果を本市に報告すること。または、外部機関による情報セキュリティ監査の結果を報告し、本市の承認を得ること。

(ウ) 流通経路全般にわたるセキュリティの適切な確保のためのセキュリティ要件

- ① 業務実施方法、外部サービスの提供に関する重大な変更が生じる場合は予め本市に報告し、同意を得ること。
- ② サービス品質保証（SLA：Service Level Agreement）を定め、本市の合意を得ること。

(エ) 情報が取り扱われる場所等

- ① 情報資産は、日本国の法律が及ぶ範囲に設置すること。

(オ) 受注者における情報セキュリティ対策の実施内容及び管理体制

- ① 外部サービスの開発及び運用において、本市の意図しない変更が行われないことを保証する管理が、一貫した品質保証体制の下でなされていること。また、当該品質保証体制が書類等で確認できること。
- ② 外部サービスに本市の意図しない変更が行われるなどの不正が見つかったときに、追跡調査や立入検査等、本市と受注者が連携して原因を調査・排除できる体制を整備していること。また、当該体制が書類等で確認できること。
- ③ 利用者が快適に利用するために必要なリソースの容量・能力を確保すること。利用において必要な監視機能を確認するとともに、監視により業務継続の上で必要となる容量・能力を予測し、業務が維持できるように努めること。

(カ) 情報セキュリティインシデントへの対処方法

- ① 情報セキュリティインシデントに係る受注者と本市への情報エスカレーション方法やそのタイミングについて規定すること。
- ② 情報セキュリティ対策の履行が不十分な場合の対処方法を明確にすること。
- ③ 外部サービスの提供に用いるアプリケーション、プラットフォーム、サーバ・ストレージ、情報セキュリティ対策機器、通信機器の稼働監視（応答確認等）ができること。稼働停止を検知した場合は、本市に速報できること。
- ④ 外部サービスの提供に用いるアプリケーション、プラットフォーム、サーバ・ストレージ、情報セキュリティ対策機器、通信機器の障害監視（サービスが正常に動作していることの確認）ができること。障害を検知した場合は、本市に速報できること。

- ⑤ 外部サービスの提供に用いるアプリケーション、プラットフォーム、サーバ・ストレージ、情報セキュリティ対策機器、通信機器等の稼働停止、障害、パフォーマンス低下等について、本市に詳細を報告すること。
- ⑥ 情報セキュリティインシデントを検知した場合、検知した内容、被害状況、対応予定等、本市が必要とする情報を、本市に速報すること。
- ⑦ 検知した情報セキュリティインシデントを速やかに調査し、調査結果の詳細を本市に報告すること。

(キ) その他要件

- ① 受注者による情報の管理・保管
 - ・受注者は情報の管理・保管方法について、事前に本市と協議すること。
 - ・受注者が情報の管理・保管を他の事業者へ委託する場合、当該事業者における情報セキュリティ水準や情報の取扱方法に関して本市へ確認の上、合意しておくこと。
- ② 情報開示請求に対する開示項目や範囲
 - ・事前に本市と受注者が協議の上、受注者が提供する内容の項目や範囲を明確にすること。
 - ・対象情報の機密性が高い場合、本市と受注者で秘密保持契約（NDA：Non-Disclosure Agreement）を締結するなど必要な措置を講じること。

3. 教育要件

(1) 操作マニュアル

構築する機能の全般について操作マニュアルを作成すること。操作マニュアルは、研修教材及び機能紹介に十分利用できるものとして、各機能単位に操作の手順、入力方法等を明確に記述すること。

初心者でも理解しやすいように画面キャプチャ等を適時使用しながら作成すること。

操作マニュアル作成の対象としてはシステム利用にあたり必要と考えられるものは網羅すること。また、インターネット予約を行う利用者用画面、運行事業者や本市が操作する管理者用画面のそれぞれのパターンが必要な場合は、それぞれ分けて作成すること。

(2) 障害発生時対応マニュアル

障害発生時などトラブルシューティングに対応するマニュアルを作成すること。

4. 運用保守要件（本調達の対象外）

令和 8 年度以降における本システムの運用保守については、本業務での運用設計に基づき、以下の要件で運用保守契約を締結する予定である。ただし、契約を確約するものではない。また、本業務調達時点での案であるため、実際の調達及び契約においては変更する可能性がある。

なお、運用保守はシステム（システムを利用するためのサーバ等を含む。）の運用、保守等のサービスを全て含めたものとする。ただし、令和 8 年 3 月下旬から本システムを用いて予約を開始する場合については、開始日から令和 8 年 3 月 31 日までの運用保守業務については、本調達に含まれるものとする。

- (1) システムの運用に関して本市側での作業がないこと。
- (2) 本サービスの安定稼働に必要となるシステム調査、問合せ支援、障害時の調査及び障害対策等を行うこと。
- (3) 本市や運行事業者に対する電話やメールによるサポートの窓口の受付時間は原則、平日の 9 時から 18 時までとする。ただし緊急連絡先を示し、障害発生など緊急時は上記時間を問わず受注者の責務により速やかに対応を行うこと。
- (4) 問合せについては、連絡票等により行い、問い合わせた要件、回答の内容、回答日時、回答者及び本市の承諾状況等を管理すること。
- (5) 本市や運行事業者の入力ミス等の処理誤りに対して復旧対応を行うこと。ただし、システム上、修正不可能な事項はこの限りでない。
- (6) OS、ブラウザ等のバージョンアップ、サポート切れ等システム運用環境の変化への対応は受注者側の責務において行われること。その際は個別機能追加された範囲のバージョンアップも同様に行うこと。
- (7) ルートや停留所、時刻表の変更が生じた場合等にシステムの変更に対応すること。ただし、本市又は運行事業者が容易に設定できる場合を除く。また、その際に大規模な改修を伴う場合は別途協議すること。
- (8) システムや運用に変更があった場合はマニュアル等を速やかに修正し提出すること。
- (9) 機器等の入替に伴うデータ移行等の対応は、受注者側の責務において行われること。
- (10) 本番稼働当初には、システムの不具合や問合せが増大することが予想されるため、それらにも対応できる万全の体制を整えること。

5. 利用者周知用チラシについて

インターネット予約の運用開始にあたり、利用者へ配布する利用方法の周知用チラシを作成し、データを納品すること。周知用チラシは A4 サイズの片面または両面程度を想定している。インターネット予約にあまりなじみがない初心者でも操作方法の概要などがわかるように、画面キャプチャ等を使用しながらレイアウトや表現を工夫す

ること。

6. 次期システムへの移行について

- (1) システムの利用終了時に、次期システムへ移行する際、システム内のデータを本市が出力した後、各種データが第三者に利用されることのないよう、システム内のデータを論理的に完全消去の上、本市の検査・確認完了後に証明書を発行できること。
- (2) システムの利用終了時に、次期システムへ移行するデータ（ファイル形式については、本市と協議の上で決定する。）を次期システム導入業者に提供できること。また、データ移行に必要なシステム情報（データベース構造等の技術情報を除く。）の開示を次期システム導入業者から求められたときは協力すること。

7. 本市による監査、検査

- (1) 本市が本業務に係る業務内容について、本契約の規定に基づき必要な措置が講じられているかどうか検証及び確認するため、必要に応じて監査又は検査（実地検査含む。）する際に、受注者はそれに応じること。
- (2) 本市が前項の目的を達するため、必要な情報を求め、又は本業務の処理に関して必要な指示をする場合、受注者はそれに応じること。

第3章 留意事項

1. 機密保護、個人情報保護

- (1) 本業務の遂行にあたっては、個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）をはじめ、各種法令及び本市の条例、規則、堺市情報セキュリティポリシー等を遵守すること。（詳細は市ホームページを参照すること）
ア 堺市情報セキュリティ基本規程
イ 堺市情報セキュリティ対策基準要綱
- (2) 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、契約期間の終了又は解除後も同様とする。また、機密や個人情報を含む成果物を本市の許可なく第三者に閲覧、複写、貸与又は譲渡してはならない。
- (3) 本市が提供した資料及び電子データ（以下「データ等」という。）は、本業務を実施する目的のためのみに用いることとし、本市の許可なく複写又は複製してはならない。また、業務終了後はデータ等を本市に返却又は消去しなければならない。なお、データ等を消去した場合は、消去したことを証明する書類を本市に提出すること。
- (4) データ等は、管理簿等による適切な管理を行なうとともに、重要なファイルについては、二重化等を行い事故に備えた安全対策を講じること。また、磁気媒体等の使

用及び提供に関し、制限又は禁止の措置を講じること。

- (5) データ等の受渡し記録の他、受注者内部での受け渡し及び削除の事実、方法等管理内容について、すべての複写データを含めて記録を残し、業務終了後はその記録を本市に報告すること。
- (6) データ等は、施錠できる保管庫等に保管すること。特に、重要なファイルについては、耐火金庫を設置する等の安全対策が講じられていること。機械室、データ保管室、作業室等においては、入退室の規制、監視及び入退室の記録の措置が講じられていること。
- (7) 従事者に対する個人情報保護等に係る情報セキュリティに関する研修を実施すること。また、ISO/IEC 27001 やプライバシーマーク（P マーク）等の認証を取得していること。

2. 運行事業者との連携

運行事業者が本業務により開発したシステムを用いて、電話予約の受付や配車、運行などを行うことから、システム開発にあたって運行事業者と連携し、本業務を行うこと。

3. その他

この仕様書について本市と受注者の間で疑義が生じたとき及びこの仕様書に定めのない事項については、都度協議のうえ、定めるものとする。

暴力団等の排除について

1. 入札参加除外者を再委託先等とすることの禁止

- (1) 受注者は、堺市契約関係暴力団排除措置要綱に基づく入札参加除外を受けた者又は同要綱別表に掲げる措置要件に該当する者を、再委託先並びに受注者及び再委託先の資材、原材料の購入契約その他の契約の相手方（以下「再委託先等」という。）としてはならない。
- (2) これらの事実が確認された場合、本市は受注者に対し、当該再委託先等との再委託契約等の解除を求めることができる。

2. 再委託契約等の締結について

受注者は、再委託先等との再委託契約等の締結にあたっては、契約締結時には本市の契約約款に準じた暴力団排除条項を加えることとする。

3. 誓約書の提出について

- (1) 受注者は、堺市暴力団排除条例第8条第2項に規定する暴力団員又は暴力団密接関係者でない旨の誓約書を提出しなければならない。ただし契約書の作成を省略する契約の場合、もしくは受注者が国若しくは地方公共団体その他公共団体又は本市の外郭団体である場合はこの限りでない。
- (2) 受注者は、再委託先等がある場合には、これらの者から堺市暴力団排除条例第8条第2項に規定する暴力団員又は暴力団密接関係者でない旨の誓約書を徴して、本市へ提出しなければならない。
- (3) 受注者及び再委託先等が当該誓約書を提出しない場合は、入札参加停止を行うものとする。

4. 不当介入に対する措置

- (1) 受注者は、この契約の履行にあたり、暴力団員又は暴力団密接関係者から、暴力団を利することとなるような社会通念上不当な要求又は契約の適正な履行を妨げる行為（以下「不当介入」という。）を受けたときは、直ちに本市に報告し、警察に届け出なければならない。
- (2) 受注者は、再委託先等が暴力団員又は暴力団密接関係者から不当介入を受けたときは、直ちに本市に報告し、当該再委託先等に対して、警察に届け出るよう指導しなければならない。
- (3) 本市は、受注者が本市に対し、(1) 及び (2) に定める報告をしなかったときは、堺市暴力団排除条例に基づく公表及び入札参加停止を行うことができる。
- (4) 本市は、受注者又は再委託先等が不当介入を受けたことによりこの契約の履行につい

て遅延等が発生するおそれがあると認めるときは、受注者が（１）に定める報告及び届け出又は（２）に定める報告及び指導を行った場合に限り、必要に応じて履行期間の延長等の措置をとるものとする。

別紙1 機能要件一覧

No	大項目	小項目	機能詳細	必須	推奨
1	予約	共通	予約時に乗車日、ルート（方面）、便（乗車時刻）、乗車場所（乗車する停留所）、降車場所（降車する停留所）など堺市乗合タクシーの運行に必要な項目を入力できること。入力方法はカレンダーやプルダウンから選択するなど、利用者が使いやすい方法とすること。	○	
2	予約	共通	予約時、降車場所はダイヤ上の運行順が乗車場所より前になる停留所は選択できないこと。	○	
3	予約	共通	予約時、乗車場所に鉄道駅や公共施設等の停留所を選択した場合、降車場所は他の鉄道駅や公共施設等の停留所を選択できないこと。	○	
4	予約	共通	予約時、乗車人数は利用者本人と同乗者を含めた複数人を入力できること。	○	
5	予約	共通	入力できる乗車人数の上限を設定できること。	○	
6	予約	共通	予約時、車いすやベビーカーなど大きな荷物の持ち込みなど伝達事項を入力できること。	○	
7	予約	共通	往路の予約後、続けて復路を予約する際、往路予約時に入力した情報を引き継いで入力項目を省略できる工夫があること。（例：往路選択時に入力した乗降場所を反転して自動入力するなど）		○
8	予約	共通	運行当日のキャンセルの履歴やキャンセルされた時刻などが記録されること	○	
9	予約	共通	乗車時刻の1時間前以降など所定時刻以降のキャンセルは別途抽出できること。		○
10	予約	利用者登録	利用者の氏名のかな文字や電話番号が登録できること。そのほかの項目は入力の可否を本市が選択できること。	○	
11	予約	利用者登録	電話予約受付時に運行事業者のオペレーターが利用者に代わってシステムへ登録する際、氏名のかな文字と電話番号のみで登録できること。	○	
12	予約	利用者登録	電話番号は複数（自宅の固定電話と携帯電話など）登録できること。		○
13	予約	予約受付期間	予約開始時刻は乗車日から所定の日数前を設定できること。（例：乗車日の1週間前など）	○	
14	予約	予約受付期間	予約締切時刻は停留所毎に設定した便毎の乗車時刻の一定時間前と設定できること。（例：各停留所の乗車時刻の2時間前までなど）	○	
15	予約	予約受付期間	上記を問わず特定の便は前日の所定時刻に締切を設定できること。（例：第1便のみ乗車日前日の18時を予約締切時刻とするなど）	○	
16	予約	インターネット予約受付	利用者が自身の所有するスマートフォン等によりインターネット予約ができること。	○	
17	予約	インターネット予約受付	利用者本人以外の不正利用を防ぐ対策を講じること。（例：ID、パスワードの認証など）	○	
18	予約	インターネット予約受付	利用者情報の変更やパスワード紛失時の再発行などが必要な場合、利用者の操作のみで対応できること。	○	
19	予約	インターネット予約受付	利用者が操作して予約の変更やキャンセルを行えること。ただし、所定時刻以降の予約内容の変更、キャンセルは利用者の操作では行えないこと。（例：予約締切時刻以降は利用者による変更・キャンセルを行えないなど）	○	
20	予約	インターネット予約受付	利用頻度の高い乗降場所が容易に選択できるよう工夫すること。（例：過去の利用履歴や事前登録した乗降場所等を選択肢の上位に表示するなど）		○
21	予約	インターネット予約受付	予約締切時刻を超過したインターネット予約は受付できないこと。	○	
22	予約	インターネット予約受付	利用者から市や運行事業者へ操作方法の問い合わせの負担が少なくなる対策を講じること。（例：操作方法やFAQを掲載するなど）	○	
23	予約	インターネット予約受付	予約内容について乗車前に利用者へのリマインド機能があること。		○

No	大項目	小項目	機能詳細	必須	推奨
24	予約	インターネット予約受付	乗合タクシーの利用方法や時刻表、運休のお知らせなどを案内できること。（例：予約サイトへの掲載、市ホームページへのリンク設定、メッセージ通知など）	○	
25	予約	インターネット予約受付	インターネット予約後、利用者が予約内容（乗車時刻や乗降場所など）を確認できること。	○	
26	予約	電話予約受付	運行事業者のオペレーターが利用者に代わって電話で受け付けた予約内容をシステムへ入力できること。	○	
27	予約	電話予約受付	システム上、予約受付時に事前に氏名等を利用者登録し、登録情報から検索する必要がある場合、氏名のかな文字や電話番号から速やかに検索できること。	○	
28	予約	電話予約受付	運行事業者のオペレーターが利用者情報の変更や削除を行えること。	○	
29	予約	電話予約受付	運行事業者のオペレーターが予約の変更やキャンセルを行えること。	○	
30	予約	電話予約受付	予約変更・キャンセル等の問い合わせ時に、氏名のかな文字や電話番号から速やかに予約内容を検索できること。	○	
31	予約	電話予約受付	利用者の電話番号を複数登録できる場合、登録されたどの電話番号で検索しても利用者名や予約内容を特定できること。		○
32	予約	電話予約受付	運行事業者のオペレーターが操作して予約受付を行う場合、予約締切時刻を超過した予約の入力も可能とすること。ただし、警告メッセージを表示するなど工夫すること。	○	
33	予約	電話予約受付	予約毎に電話受付した運行事業者のオペレーター名や受付日時などを記録できること。	○	
34	予約	予約管理機能	運行事業者のオペレーターがインターネットと電話双方の予約一覧を確認でき、予約の追加・変更・キャンセル等がリアルタイムで反映されること。また、乗車日、ルート（方面）、便等で整理して、予約毎の乗車人数や乗降場所、予約者名などの予約内容を表示できること。	○	
35	予約	予約管理機能	運行当日（特に運行直前）の予約追加・変更・キャンセルなど運行に影響する情報について運行事業者の確認漏れを防ぐ機能を有すること（例：通知、ポップアップ、画面着色、チェックボックスなど）。	○	
36	運行計画		各便で運行する車両数を必要最小限とし、乗合率が高い効率的な運行ができる計画が作成できること。予約があった便毎に各停留所区間の乗車人数を確認し、車両1台あたりの定員以内に収まる場合は1台、定員を超える場合は増車するよう計画すること。詳細は参考資料「運行計画のパターン」を参照のこと。	○	
37	運行計画		G・Iルートは起点（または終点）の鉄道駅を2駅設定しており、同じ便で2駅ともに予約があった場合、乗車人数を問わず車両を増車して2台に分けて各駅へ配車するよう計画すること。詳細は参考資料「運行計画のパターン」を参照のこと。	○	
38	運行計画		上記に基づき、ドライバーが運行時に必要な情報（便毎・車両毎の乗降場所と停留所の運行順、予約者名、乗降人数など）を確認でき、出力できること。	○	
39	運行計画		各便で配車する車両数は必要最小限にすることを前提に、1組の予約が複数名の場合、できるだけ同乗者間で車両が分かれないう、乗員を割り当てること。 （例：車両定員が4名の場合、同じ停留所で①3名1組と②2名1組の乗車予約があり2台配車する際、1台目は①の3名、2台目は②の2名とするなど）		○
40	運行計画		運行計画は予約の追加、変更、キャンセル等に連動して、リアルタイムで自動的に修正されること。	○	
41	アカウント		運行事業者や本市職員など管理者のアカウント発行や登録内容の変更・削除が行えること。	○	
42	アカウント		管理者用画面はログイン時にID・パスワードで認証するなど不正利用を防ぐ対策を講じること	○	

No	大項目	小項目	機能詳細	必須	推奨
43	アカウント		管理者のアカウントによって付与する権限などを変更できること。	○	
44	その他		複数名のオペレーターが異なる端末からシステムへ同時接続した場合も、円滑に予約受付できるようにすること。	○	
45	その他		ルートや停留所、時刻表の追加・変更があった際に修正できること。	○	
46	その他		祭礼や道路工事等により、特定の停留所が一時的に利用不可能となった場合、特定の停留所を除いた予約を受付する設定ができること。		○
47	統計機能		利用状況を分析する統計情報を出力できること。		○
48	データ出力		予約一覧（予約毎の氏名、利用日、ルート、便、乗降場所、予約方法、キャンセル、便毎の配車台数など）をexcel形式で出力できること。	○	
49	データ出力		乗車時刻の1時間前以降など所定時刻以降のキャンセルにより運行を取りやめた台数を上記に追記して出力できること（増車予定分のキャンセルを含む）		○

別紙2 利用判断基準別表

以下に示す①外部サービス共通の対策を講じてください。またインターネット環境からサービスを使用する場合は②インターネットパソコン方式の対策も講じてください。

①外部サービス共通

No.	区分	要件概要
1	技術的セキュリティ	利用する時刻の同期が確実に行われるための対策を講じること。
2	技術的セキュリティ	外部サービスの提供に用いるプラットフォーム、サーバ・ストレージ、情報セキュリティ対策機器、通信機器についての技術的脆弱性に関する情報(OS、その他ミドルウェア等を含めたソフトウェアのパッチ発行情報等)を定期的に収集し、随時パッチによる更新を行うこと。
3	技術的セキュリティ	アクセスを管理するための適切な認証方法、特定の場所及び装置からの接続を認証する方法等により、アクセス制御となりすまし対策を行うこと。 例) 認証方法…ID/PWの設定、生体認証及び多要素認証【推奨】、特定の拠点…IPアドレスの制限、クライアント証明書【推奨】
4	技術的セキュリティ	パスワードを認証要素とする場合は、パスワードの桁数、文字種等、複雑性をシステム側で制御できること。
5	技術的セキュリティ	情報資産へのアクセス履歴、機器への操作履歴、サービスの利用状況、例外処理及び情報セキュリティ事象の記録(ログ等)などを取得し、本市が求める期間(1年以上)保存すること。履歴を改ざんされないような対策を講じること。
6	技術的セキュリティ	本市の監査及びデジタルフォレンジックに必要となる外部サービス事業者の環境内で生成されるログ等の情報(デジタル証拠)をインシデントが起こった際などに本市の求めに応じて速やかに提供すること。
7	技術的セキュリティ	不正プログラムへの対策を確実に実施すること。(複数の外部サービスを組み合わせて構成する場合において、他の外部サービスが不正プログラムへの対策を実施している場合を除く。ただし、その場合は他の外部サービスが実施する対策に協力すること。)
8	技術的セキュリティ	外部ネットワーク及び内部ネットワークからの不正アクセスを防止する措置を講じること。 例) ファイアウォール又はリバースプロキシの導入
9	技術的セキュリティ	本市の指定するバックアップの頻度、バックアップデータの保存期間、バックアップデータからのリカバリー方法を実施すること。バックアップの頻度や保存期間について本市の指定する範囲と異なる変更を行う場合はあらかじめ本市の承諾を得ること。
10	技術的セキュリティ	庁内環境からクラウドサービスに持ち出したデータは、インターネット環境にある端末等へダウンロードすることは禁止する。ただし、指定管理者や委託事業者等においてデータをダウンロードする必要性があり、事前にシステム管理者が承認した場合を除く。

②インターネットパソコン方式
(インターネット環境にあるパソコンについて以下のセキュリティ対策を講じること。)

No.	区分	要件概要
1	技術的セキュリティ	受注者で許可した端末(以下、許可端末)のみ外部サービスに接続できる。
2	技術的セキュリティ	許可端末にログインできる従事者を管理する。
3	技術的セキュリティ	ログイン時に使用するパスワードは初期設定のまま使用せず、また安易に推測可能なものを使用しない。
4	技術的セキュリティ	許可端末は事務室外への持ち出しを禁止する。
5	技術的セキュリティ	不要なソフトウェアのインストールを禁止する。
6	技術的セキュリティ	許可端末に資産管理ソフトを導入して、操作ログの取得及び保存をする。
7	技術的セキュリティ	許可端末のOS等のアップデートやネットワーク機器のソフトウェア等に脆弱性を残さないように、更新ファイルやパッチ等を適用する。
8	技術的セキュリティ	許可端末の不正プログラム対策として、ウイルス対策ソフトの更新や定期スキャン等を行う。
9	技術的セキュリティ	許可端末に業務と無関係もしくは不要なデータのダウンロードを禁止する。(人的セキュリティ対策を含む)
10	技術的セキュリティ	許可端末に無操作時の画面ロック及びスクリーンセーバー機能を設定する。
11	技術的セキュリティ	許可端末を一定時間操作しない場合、自動的にログオフする。(人的セキュリティ対策を含む)
12	技術的セキュリティ	ファイアウォールを設置するなど外部からのアクセスを制限するほか、ネットワークの通信ログを取得及び保存する。
13	技術的セキュリティ	許可端末内にデータを格納せず随時消去する。(人的セキュリティ対策を含む)
14	技術的セキュリティ	暗号化通信(SSL通信)を使用した接続とする。
15	技術的セキュリティ	インターネット端末内にバックアップデータを残さないこと。外部サービス等でバックアップを取得、保存すること。
16	技術的セキュリティ	許可端末からやむを得ずデータを持ち出しを行う場合には、事前に承認を得てその記録を残すこと。(人的セキュリティ対策を含む)
17	技術的セキュリティ	許可端末及び外部記録媒体を廃棄する時は物理的に破壊するなど内部データを再度読み込みができない状態で廃棄する。
18	技術的セキュリティ	データを記録した外部記録媒体は使用後に初期化する。(人的セキュリティ対策を含む)
19	技術的セキュリティ	外部記録媒体(USBメモリ等)の所在や使用状況の管理、使用の制限を実施する。(人的セキュリティ対策を含む)
20	技術的セキュリティ	暗号化機能及びウイルス対策機能を有する外部記録媒体を使用する。

別紙3 庁内LAN利用要件

本市では、庁内LANクライアント PC より仮想化されたデスクトップ環境(仮想端末)にて、インターネットウェブ閲覧を実施する。仮想端末の要件を以下に示す。本要件で適切に使用できること。

(1) ハードウェア環境

- ア CPU Intel(R) Xeon(R) Gold 6258R CPU @ 2.70GHz
- イ メモリ容量 4GB

(2) ソフトウェア環境

- ア OS Windows 10 Enterprise 21H2
- イ ブラウザ Google Chrome
Microsoft Edge
- ウ アプリケーション Microsoft Office Professional Plus 2019
+Lhaca
Adobe Acrobat Reader DC
SKYSEA Client View
VMware Tools
VMware Horizon Agent
- エ ウイルス対策 Trend Micro Deep Security
- オ インターネット接続 プロキシ経由

※コンテンツフィルタリング機能及びSSLデコード機能を利用

カ その他

- (ア) 仮想端末は、インスタントクローン方式で構成しており、サインアウト時リフレッシュされる。(ユーザプロファイルは除く。ただし、ブラウザの Cookie はリフレッシュされる。)
- (イ) プラグインソフトやブラウザ連携のソフトウェア等は使用できない。また新たにインストールすることもできない。
- (ウ) 1人のユーザが使用する仮想端末は固定ではない。

(参考資料) 運行計画の主要パターン

堺市乗合タクシーの運行計画の主要なパターンを下記の通り例示する。ただし、全パターンを網羅しているわけではないため、詳細は契約後に協議すること。また、下記は堺市乗合タクシーの特徴を理解しやすい図表を用いて示したものであり、下記ルールに沿って便毎の乗降場所、乗降人数、増車の判断等ができれば、システムの画面構成等は問わない。

■ 例 1 （増車不要）

例：Aルート 初芝駅前方面行

★印の停留所で乗車して、★印で降車する予約は受付不可



・予約内容

	氏名	ルート		便名	停留所		人数
		名称	方面		乗車	降車	
予約 1	aさん	A	初芝	1	北野田	5	2人
予約 2	bさん	A	初芝	1	2	初芝	2人
予約 3	cさん	A	初芝	1	5	初芝	2人

・運行計画

停留所名		北野田	①	②	南新町	③	④	⑤	⑥	⑦	のびやか	新金岡	初芝	
時刻表		9:10	9:15	9:25	9:30	9:32	9:33	9:35	9:37	9:38	9:46	9:53	10:03	
定員 4名	座席 1	■	□	□	□	□	□	■	□	□	□	□	■	
	座席 2	■	□	□	□	□	□	■	□	□	□	□	■	
	座席 3	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	■	
	座席 4	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	■	
乗車人数		2	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
降車人数		0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4	最大値
停留所間の乗員数		2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4

停留所間の乗員数の最大値 ≤ 定員4人 → 1台で運行可能

■例2（定員超過による増車）

例：Aルート 初芝駅前方面行

★印の停留所で乗車して、★印で降車する予約は受付不可

・運行ルート



・予約内容

	氏名	ルート		便名	停留所		人数
		名称	方面		乗車	降車	
予約 1	aさん	G	泉ヶ丘	1	北野田	5	2人
予約 2	bさん	G	泉ヶ丘	1	2	初芝	2人
予約 3	cさん	G	泉ヶ丘	1	4	初芝	1人

・運行計画（不採用）

停留所名		北野田	①	②	南新町	③	④	⑤	⑥	⑦	のびやか	新金岡	初芝
時刻表		9:10	9:15	9:25	9:30	9:32	9:33	9:35	9:37	9:38	9:46	9:53	10:03
定員 4名	座席 1	■	□	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□
	座席 2	■	□	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□
	座席 3	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	■
	座席 4	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	■
	-	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	■
乗車人数		2	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0
降車人数		0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3
停留所間の乗員数		2	2	4	4	5	5	3	3	3	3	3	0

停留所間の乗員数の最大値 > 定員4人 → 1台で運行不可のため、増車が必要

・運行計画（1台目）

停留所名		北野田	①	②	南新町	③	④	⑤	⑥	⑦	のびやか	新金岡	初芝
時刻表		9:10	9:15	9:25	9:30	9:32	9:33	9:35	9:37	9:38	9:46	9:53	10:03
定員 4名	座席 1	■	□	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□
	座席 2	■	□	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□
	座席 3	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	■	■
	座席 4	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	■
乗車人数		2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
降車人数		0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
停留所間の乗員数		2	2	4	4	4	4	2	2	2	2	2	0

・運行計画（2台目：増車分）

停留所名		北野田	①	②	南新町	③	④	⑤	⑥	⑦	のびやか	新金岡	初芝
時刻表		9:10	9:15	9:25	9:30	9:32	9:33	9:35	9:37	9:38	9:46	9:53	10:03
定員 4名	座席1	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
	座席2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	座席3	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	座席4	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
乗車人数		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
降車人数		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
停留所間の乗員数		0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0

【G・Iルートのみ】

■例3（2方面での予約による増車）

例：Gルート 泉ヶ丘駅前/深井駅前（中区役所前）方面行

・運行ルート



★印の停留所で乗車して、★印で降車する予約は受付不可

Gルートの泉ヶ丘駅前と深井駅前（中区役所前）の両方で予約があった場合は双方に車両を分けて配車（泉ヶ丘駅前を経由して、深井駅前（中区役所前）へ行く場合、所要時間が増大し、ダイヤの維持が困難なため）※Iルートは鳳駅前と柵・美木多駅前にて同様の運行あり

・予約内容

	氏名	ルート		便名	停留所		人数
		名称	方面		乗車	降車	
予約1	aさん	G	泉ヶ丘	2	3	泉ヶ丘	2人
予約2	bさん	G	深井	2	5	深井	1人
予約3	cさん	G	深井	2	7	中区役所	1人

・運行計画（不採用）

停留所名		北野田	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	泉ヶ丘	中区役所	深井	
時刻表		11:10	11:13	11:15	11:17	11:19	11:20	11:22	11:24	11:28	11:30	11:35	11:40	11:47	11:50	
定員 4名	座席1	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	
	座席2	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	
	座席3	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	
	座席4	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	
乗車人数		0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
降車人数		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	最大値
停留所間の乗員数		0	0	0	2	2	3	3	4	4	4	4	2	1	0	4

停留所間の乗員数の最大値 ≤ 定員4人 だが、「泉ヶ丘駅前」と「深井駅前（中区役所前）」の双方で予約あり
→両駅へ運行するために増車が必要

・運行計画（1台目）

停留所名		北野田	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	泉ヶ丘	中区役所	深井	
時刻表		11:10	11:13	11:15	11:17	11:19	11:20	11:22	11:24	11:28	11:30	11:35	11:40	11:47	11:50	
定員 4名	座席1	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	
	座席2	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	
	座席3	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	
	座席4	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	
乗車人数		0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0			
降車人数		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2			最大値
停留所間の乗員数		0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0			2

・運行計画（2台目：増車分）

停留所名		北野田	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	泉ヶ丘	中区役所	深井	
時刻表		11:10	11:13	11:15	11:17	11:19	11:20	11:22	11:24	11:28	11:30	11:35	11:40	11:47	11:50	
定員 4名	座席1	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	
	座席2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	
	座席3	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	
	座席4	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
乗車人数		0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0		0	0	
降車人数		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1	1	最大値
停留所間の乗員数		0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2		1	0	2