

さくら市 AI オンデマンド交通システム 導入・運用業務委託仕様書

令和6年4月

さくら市総合政策部総合政策課

1. 目的・考え方

1. 1 目的

少子高齢化の進行するわが国において、本市においても、将来急激な人口減少が見込まれている。加えて、新型コロナウイルス感染症による社会変容により、公共交通を取り巻く環境は近年大きく変化した。

こうした状況に対応するため、本市では、令和6年度から令和10年度を計画期間とした「さくら市地域公共交通計画」の策定を行い、「暮らしを安心して楽しむ 未来につなぐ交通ネットワーク」を基本理念とした。これの実現のため、3つの基本方針、6つの目標を掲げている。

このうち、地域内公共交通については、MaaSなど将来的な広域連携サービスへの参画も視野に入れて、AI技術を活用した運行システムを導入し公共交通利便性の向上を図るとしている。

これらを踏まえ、現在本市が運行する乗合タクシーに関しては、AIオンデマンド交通システムを導入することにより、利便性向上を含めた公共交通サービスの高度化を図り、「暮らしを安心して楽しむ 未来につなぐ交通ネットワーク」の実現に寄与することを目的とする。

1. 2 考え方

上記の目的を踏まえ、システム導入に対する考え方を以下のとおりとする。

導入に対する考え方

- ・タクシー事業者における慢性的な人員不足や、近年の物価高騰に対応するため、システムの導入が業務効率の向上に寄与すること。
- ・高度なユーザーインターフェース (UI) ・ユーザーエクスペリエンス (UX) を備えたシステムとすることで利用者の満足度向上を図り、乗合タクシーの利用促進に寄与すること。
- ・運用コストを削減し、限りある行財政資源を有効に活用することで、質の高い行政サービスを長期的にわたって提供可能とすること。
- ・本市の公共交通を下支えする重要なシステムとの認識のもと、サイバー攻撃や災害等が発生した際に、業務継続性の観点から安定稼働を高次元で実現できること。
- ・昨今めまぐるしく変化する行政へのニーズに対して柔軟に対応できるような汎用性の高いシステムとすること。

2. 概要

2. 1 本市の概要

人 口 : 43,850 人ⁱ

地 区 別 人 口 : 氏家地区 34,280 人 喜連川地区 9,570 人ⁱⁱ

地区別高齢者人口 : 氏家地区 8,235 人 喜連川地区 3,691 人ⁱⁱⁱ

面 積 : 125.63 km²

可 住 地 面 積 : 101.52 km²

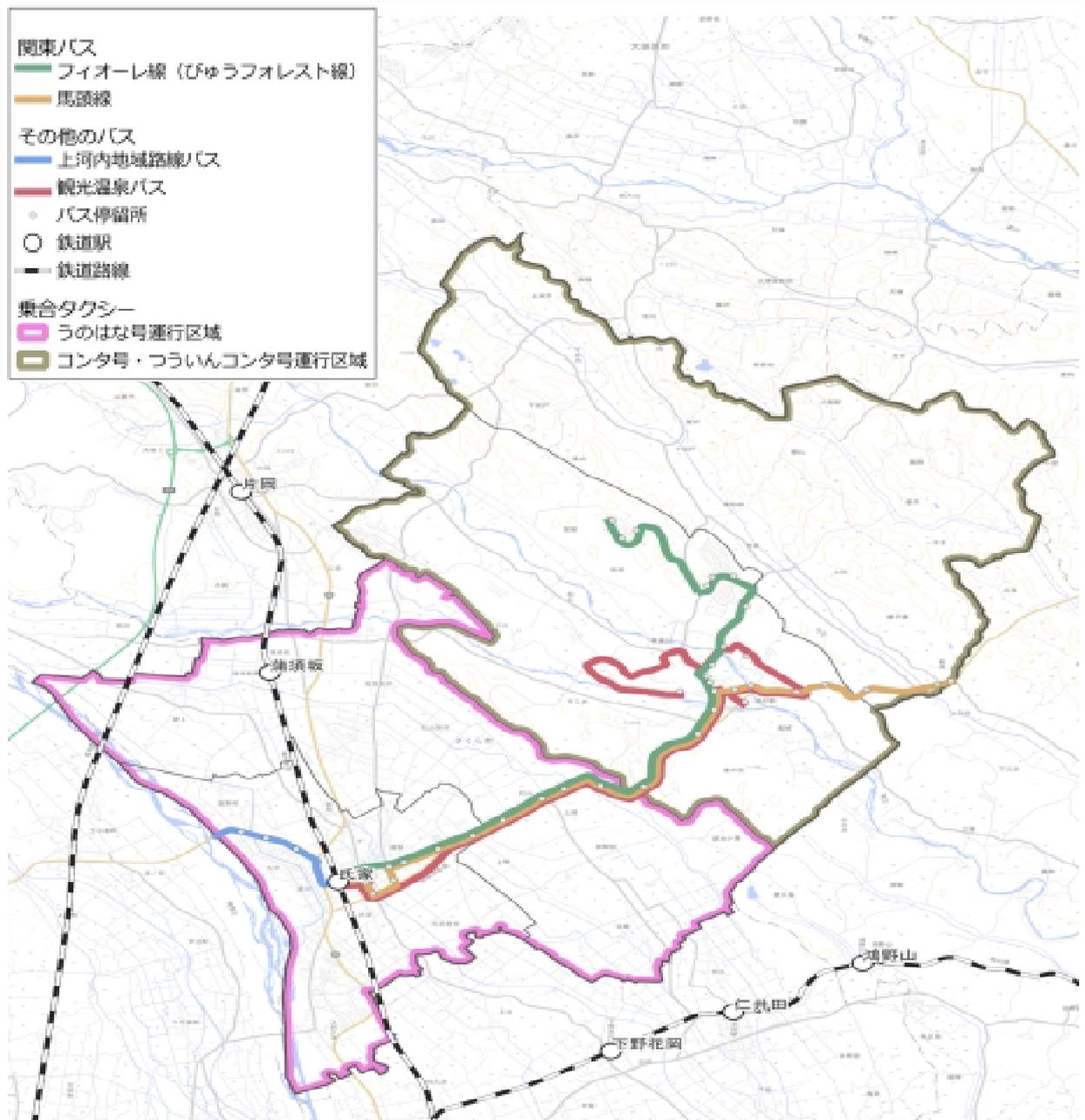
地 区 別 面 積 : 旧氏家町 49.99 km² 旧喜連川町 75.47 km^{2iv}

隣 接 自 治 体 : 宇都宮市、矢板市、大田原市、那須烏山市、那珂川町、塩谷町、高根沢町

2. 2 本市の公共交通

現在市内を運行する公共交通の概要は以下のとおり。

種別		輸送人員 (R4)	運行本(便)数	運行地域
JR 東北本線			1 時間あたり 2 本 (通勤時間帯は 3～4 本)	
関東バス	フィオーレ線 (びゅうフォレスト線)	4,930 人	1 日あたり 3 本	さくら市内
	馬頭線	18,536 人	1 日あたり 6 本 (休日は 4 本)	さくら市、那須烏山市、 那珂川町
上河内地域路線バス		4,516 人	1 日あたり 8 本 (休日運休)	さくら市、宇都宮市
観光温泉バス		9,884 人	1 日あたり 5 本 (月曜運休)	さくら市内
乗合タクシー	うのはな号	5,115 人	1 日あたり 6 便 (休日運休)	さくら市内 (旧氏家町内)
	コンタ号 つういんコンタ号	7,644 人	1 日あたり 8 便 (つういんコンタ号は 4 便) (休日運休)	さくら市内 (旧喜連川町内)



2. 3 本市の乗合タクシーの現状

本市乗合タクシーについては、市内路線バス停留所への移動手段の確保と、日常的な買い物・通院のための移動手段の確保を目的に、平成 22 年 11 月より「さくら市乗合タクシー」として喜連川地区の一部にて運行を開始した。その後、平成 25 年 11 月に氏家地区の一部で「うじいえ乗合タクシー」が運行開始した。現在では喜連川地区を「コンタ号」が、氏家地区を「うのはな号」が運行している。併せて、喜連川地区の住民から要望があり、市内の主要医療施設である黒須病院への通院を可能にするための移動手段として、平成 31 年 4 月より「つういんコンタ号」を運行している。

現在の各乗合タクシーにおける 1 日あたりの運行時間は以下のとおり。

乗合タクシーの運行時間

うのはな号：9:00～18:00 の間、1.5 時間に 1 便間隔の運行
 コンタ号：8:00～18:00 の間、1 時間に 1 便間隔の運行
 つういんコンタ号：8:00～17:00 の間、2 時間に 1 便間隔の運行

本市が令和 4 年度に実施した乗合タクシーの利用者アンケートでは、利用者全体の 94.8% が 60 歳以上であったため、これまで以上に高齢者に配慮した乗合タクシーの仕組みが求められている。

■乗合タクシーの年度別輸送実績

	輸送人員					
	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年
うのはな号	2,869	4,790	5,464	4,816	4,682	5,115
コンタ号	7,420	7,517	6,782	5,720	6,808	6,431
つういんコンタ号	-	-	715	883	1,047	1,213
合計	10,289	12,307	12,961	11,419	12,537	12,759

■乗合タクシーの年度別 1 便あたり輸送人員

(単位：人/便)

	運行回数	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年
うのはな号	6	1.3	2.2	2.5	2.2	2.1	3.5
コンタ号	6(8)	3.4	3.4	3.1	2.6	2.3	3.3
つういんコンタ号	4	-	-	0.5	0.6	0.7	1.2
平均		2.4	2.8	2.0	1.8	1.7	2.7

3. 業務内容

3. 1 契約期間

(1) システム構築期間

契約締結の日から令和 6 年 12 月 31 日まで

(2) システム運用期間

令和 7 年 1 月 1 日から令和 7 年 3 月 31 日まで (実証運行期間)

令和 7 年 4 月 1 日から、令和 11 年 3 月 31 日まで (本格運行期間)

3. 2 システム運用内容

(1) 運行区域

- ア 氏家エリア（旧氏家町域）
- イ 喜連川エリア（旧喜連川町域）

(2) 運行期間

- 令和7年1月1日から令和7年3月31日まで（実証運行期間）
- 令和7年4月1日から令和11年3月31日まで（本格運行期間）

(3) 運行台数

- ア 氏家エリア 1台
- イ 喜連川エリア 2台

(4) 車両等

- ア 車両は7人乗りのワゴンタイプとする。
- イ 車両及び運転手は、本市が別途用意するものとする。ただし、車載用タブレット及びそれを車内で常時使用するために必要な付属品については、予備を含めて4セットを受注者が用意すること。

(5) 運行方式

原則としてドア to ドア方式とする。ただし、喜連川エリアを運行する車両は、氏家エリアの黒須病院・氏家駅・イオンタウンさくらの3施設のみ乗り入れるものとする。

(6) 予約受付業務

予約受付業務については、本市が別途委託する業者により行うものとする。

3. 3 委託業務内容

(1) 要件定義

別紙「さくら市 AI オンデマンド交通システム要件定義書」のとおりとする。

(2) システム設計・構築

システムの構築において疑義等が生じた場合は、随時発注者へ相談し、必要に応じて打ち合わせを行うこと。

(3) 保守・運用

- ア 保守・運用に係る業務全般を円滑かつ迅速に行うことができる体制を確立し、発注者からの問い合わせに対する一元的な担当窓口を設けること。
- イ 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、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体制を整えること。
- ウ システムで利用する標準的な OS、ブラウザ等のバージョンアップがあった場合、システムの通常稼働に必要な対応を行うこと。ただし、大規模なアップデートによりシステム改修に費用を要することとなった場合は、別途発注者と協議するものとする。

(4) プロジェクト管理

ア 業務進捗管理

発注者と随時打合せを行い、業務の進捗管理に関する相談・支援を行うこと。

イ 交通事業者及び予約受付業務受託事業者による運用体制構築に向けた支援

運行業務を担う交通事業者及び予約受付業務受託事業者について、システムの運用に対する準備等に関して相談・支援を行うこと。

ウ 運行における評価検証及び改善に対する支援

運行期間中に随時実施する、運行における評価検証の資料作成、評価及び改善に関する事項に対し、相談・支援を行うこと。

(5) システム操作研修

- ア 受注者は研修計画を作成し、事前に発注者の承認を得ること。
- イ 市や運行事業者等を対象としたシステム操作研修会を実施すること。

- ウ 研修会の内容は、原則として受講者が端末を実際に操作して行う内容を含んだものとする
 - エ 研修会で使用するテキストは受注者が準備すること。
 - オ 研修会場、使用するクライアント端末、プロジェクター及びスクリーンは発注者が準備するものとする。その他研修会の開催にあたり必要なものが生じた場合は、その準備について発注者と協議を行うこと。
- (6) 利用促進に向けた支援及び提案
利用登録者数、スマートフォン等を使用した WEB 予約数の増加といった利用促進に係る企画立案について、支援及び提案を行うこと。
- (7) その他の提案
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り、受注者は上記「1. 目的・考え方」を勘案し、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、積極的な提案を求める。

3. 4 業務実施体制・従事者

- ア 受注者は、契約締結後速やかに本業務の実施体制図（業務責任者及び担当者の経験等を含む）、実施工程表等を明記した委託業務実施計画書を作成し、発注者の承認を受けること。
- イ 発注者は、業務の遂行上不相当と認めた業務責任者又は担当者の交替を受注者に求めることができるものとする。
- ウ 実施工程表は、発注者と受注者が協議した上でこれを変更することができる。
- エ 受注者が業務責任者又は担当者を交替するときは、あらかじめ発注者の承認を得なければならない。

3. 5 その他

- ア 受注者は、さくら市情報セキュリティポリシーに従い、発注者から引き渡された情報資源、記録媒体及び出力帳票等に関し、その管理を徹底し、データの漏洩及び紛失等がないよう十分に配慮しなければならない。
- イ 受注者は、さくら市情報セキュリティポリシーに反しない限り、発注者の許可を受け、業務の履行のために発注者の作業場所で自らの電子機器等を使用することができるものとする。
- ウ 受注者は、業務上知り得た発注者の業務上の内容を他に漏らし、または他の目的に使用してはならない。
- エ 本仕様書に定めのない事項については、別途発注者に照会し、指示を受けること。

4. 成果品等

4. 1 成果品

本業務の成果品は、完了時に以下のとおり納品し、成果品の権利は発注者に帰属する。

- ・ AI オンデマンド交通システム一式
- ・ 車載用タブレット及び附属品 4 セット
- ・ 委託業務実施計画書
- ・ サービス説明書
- ・ サービス利用規約
- ・ システム設定書
- ・ 保守・運用体制
- ・ ユーザーマニュアル
- ・ ドライバーマニュアル
- ・ 管理者マニュアル

4. 2 成果品提出時の注意事項

- ・印刷物は A4 版縦、両面印刷とし、内容は可能な限り要点をまとめてコンパクト化すること。やむを得ず A4 版縦以外を使用する場合は、事前に発注担当課職員の下承を得ること。
- ・成果品は、印刷物と合わせて電子媒体（PDF 形式及び Microsoft Office 形式）でも納品すること（作成した図表等の元データを含む）。
- ・無用な IT 用語、専門用語の乱用を避け、分かりやすく記載すること。やむを得ず使用する場合は、必要に応じて解説を付す等の措置を講ずること。
- ・提出部数は電子媒体（CD-R または DVD-R）1 部とする。

5. 問い合わせ及び資料提出先

さくら市総合政策部総合政策課政策推進室プロジェクト推進係

担当：永井、大橋、風見

〒329-1392 栃木県さくら市氏家 2 7 7 1 番地

TEL:028-681-1113

MAIL:sogoseisaku@city.tochigi-sakura.lg.jp

※組織改編または人事異動により、担当課や担当者に変更となる場合があります。

ⁱ出典：住民基本台帳（令和 5 年 4 月 1 日時点）

ⁱⁱ同上

ⁱⁱⁱ出典は同上。ここでいう高齢者人口とは、本市に住民登録のある年齢が 65 歳以上の人数の合計。

^{iv}面積は合併時点（平成 17 年 3 月 28 日時点）のもの。