

実施計画書

石狩湾新港地域・石狩市内向けオンデマンド交通

目次

1. 実施背景	1
1.1 課題認識	1
1.2 オンデマンド交通の導入	1
1.3 実施意義	1
2. 参画団体・企業	1
2.1 参画企業	1
2.2 実証スキーム	2
3. サービス名	2
4. 実施概要	2
4.1 フェーズ1：石狩湾新港地域の立地企業向け通勤オンデマンド交通	2
4.2 フェーズ2：石狩市内向けオンデマンド交通	2
4.3 フェーズ3：地域情報との連携(次年度以降)	2
4.4 フェーズ4：公共交通との複合経路検索(次年度以降)	2
5. 立地企業向け通勤オンデマンド交通	2
5.1 サービス内容	2
5.1.1 対象の利用者(実証運行時)	2
5.1.2 利用方法	3
5.1.3 予約方法	3
5.1.4 乗車方法	3
5.1.5 電話予約での利用方法	4
5.1.6 運行経路・乗降場所	4
5.1.7 相乗り乗車	4
5.1.8 運賃設定・徴収	5
5.1.9 運行時間	5
5.2 運行期間	5
5.3 運行	5
5.3.1 運行事業者	5
5.3.2 オペレーションセンター	6
5.3.3 運行車両	6
5.4 利用規約	6
5.5 想定されるトラブルとその予防・対処方法	6
5.5.1 システムトラブル	6
5.5.2 立地企業の通勤に支障をきたす場合	6
5.5.3 相乗りによるトラブル	7
6. 市内オンデマンド交通	7
6.1 サービス内容	7

6.1.1	対象の利用者	7
6.1.2	ターゲット顧客	7
6.1.3	利用方法	7
6.1.4	運行エリア・乗降場所	7
6.1.5	相乗り乗車.....	8
6.1.6	運賃徴収	8
6.1.7	運行時間	8
6.2	運行	8
6.2.1	運行車両	8
6.3	利用規約.....	8
6.4	想定されるトラブルとその予防・対処方法.....	8
7.	オンデマンド交通を通じた地域情報の発信と移動喚起(次年度以降).....	8
7.1	概要	9
7.2	期待される効果.....	9
7.3	実施方法.....	10
8.	公共交通との複合経路検索機能(次年度以降)	10
8.1	概要	10
8.2	期待される効果.....	10
8.3	実施方法.....	11
9.	オンデマンド交通システム	11
9.1	システム提供会社	11
9.1.1	Moovit 社概要.....	11
9.2	システム概要	11
9.2.1	システム構成	11
9.2.2	オンデマンド交通バックオフィス	12
9.2.3	管理者用ツール	12
9.2.4	ユーザー用アプリ	13
9.2.5	運転手用アプリ	13
9.2.6	レポートニングツール	14
9.3	トレーニング	14
10.	調達・準備	14
10.1	使用デバイス.....	14
10.1.1	運転手用アプリ	14
10.1.2	管理者用ツール	15
10.1.3	乗客用アプリ	15
10.2	保険	15
11.	プロモーション	15
11.1	通勤オンデマンド交通	15

11.2	市内オンデマンド交通	15
12.	関連許認可	16
13.	スケジュール	16
14.	予算	17
15.	実証における確認事項・実装に向けた KPI	17
16.	実証期間におけるモニタリング方法	18
16.1	定例会議	18
16.2	非定例会議	18
17.	サービス実装に向けて想定されるステップ	18
17.1	運行形態の決定	18
17.2	石狩湾新港地域立地企業への営業、定期利用契約の確保	18
17.3	許認可取得	18
17.4	既存交通サービスとの親和性整理	19
17.5	石狩市地域公共交通網形成計画の更新	19

添付資料 1	：	実証実施スキーム
添付資料 2	：	市内オンデマンド交通運行エリア
添付資料 3	：	Moovit 社類似案件の実績
添付資料 4	：	市内オンデマンド詳細プロモーション案

1. 実施背景

1.1 課題認識

全国屈指の規模をもつ工業流通団地である石狩湾新港地域では、公共交通を使って通勤している従業員は全体の2%弱に留まっており、自家用車通勤(約68%)と立地企業の自社バス(約30%)が主たる通勤手段となっている。これに伴い、立地企業の誘致、立地企業の雇用確保、石狩市内の働き手の流失といった課題が顕在化している。

また石狩市内の路線バス利用者は減少傾向で、さらに新型コロナウイルス感染症の影響により減便が継続している。

出展：石狩市地域公共交通網形成計画(2019年3月)

1.2 オンデマンド交通の導入

オンデマンド交通はIT技術の発展によって登場した、タクシーのデマンド性と路線バスの乗合性を兼ね揃えた新しい交通手段として近年注目を浴びている交通システムであり、全国各地の自治体、交通事業者において導入、もしくは導入に向けた実証実験が行われている。石狩市においては、2020年度から順延となっているコミュニティバスの実証実験に代わり、新たな交通システムの試験運用としてオンデマンド交通の実証実験を2022年度に実施し、最適な交通システムの検討を行う意向である。

1.3 実施意義

通勤オンデマンド交通の導入によって、石狩湾新港地域に就業する従業員の通勤利便性を向上するとともに、立地企業の負担となっている通勤費の軽減、雇用促進を図る。また公共交通を補完するサービスとして市内オンデマンド交通を導入することにより、石狩市内の対象地域の交通利便性向上に寄与する。

中長期的には、移動手段の提供による観光資源の発掘や、マイカー利用の削減による脱炭素化、高齢者の免許返納による事故軽減といった効果がオンデマンド交通のサービス拡大により期待され、石狩市の持続可能な交通基盤の形成に資するものである。

2. 参画団体・企業

2.1 参画企業

本実証における参画団体・企業と、役割は以下の通り。

	団体・企業名	役割
1.	石狩市	実施主体、許認可申請、地域公共交通活性化協議会の運営
2.	石狩開発株式会社	石狩湾新港地域立地企業に関する情報提供
3.	北海道中央バス株式会社	オンデマンド交通の運行
4.	ダイコク交通株式会社	オンデマンド交通の運行
5.	三和交通株式会社観光営業所	オンデマンド交通の運行

6.	丸紅株式会社	オンデマンド交通システムの提供、全体計画・事業計画の策定
7.	石狩湾新港立地企業	モニター企業として従業員の通勤にオンデマンド交通を利用

2.2 実証スキーム

本実証の実施スキームは添付資料1を参照。

3. サービス名

本オンデマンド交通サービスの名称は「いつでもつながるモビリティ “いつモ”」（仮称）とする。

4. 実施概要

4.1 フェーズ1：石狩湾新港地域の立地企業向け通勤オンデマンド交通

石狩湾新港地域への通勤を目的としたオンデマンド交通の運行を行う。短期的には企業の自社バスの代替手段としてオンデマンド交通を導入することで企業間の相乗りを促進し、運行を効率化、企業の負担を減らすことが期待される。中長期的には、これまで通勤手段が不足していたことにより、石狩湾新港地域が獲得できていなかった雇用の獲得に寄与し、また現在自家用車で通勤する従業員の代替移動手段となることで環境問題の解決に貢献する。

4.2 フェーズ2：石狩市内向けオンデマンド交通

通勤需要が少ないオフピーク時間の遊休車両を活用し、石狩市内の移動を目的としたオンデマンド交通を運行する。バス、タクシーを補完する移動手段の導入により、市民に対してより多様な移動手段を提供するとともに、移動手段の拡充により移動総量の増加が期待される。

4.3 フェーズ3：地域情報との連携（次年度以降）

主に市内向けオンデマンド交通を補完する機能として、アプリ上で地域情報を発信することで、ユーザーの移動需要を喚起し、移動総量の増加を図る。

4.4 フェーズ4：公共交通との複合経路検索（次年度以降）

乗客用アプリの予約機能に、オンデマンド交通だけでなく、公共交通を使ったルート、公共交通と接続するルートの検索も可能とする機能。これにより、利用者はオンデマンド交通に限定されない最適な経路を選択することができ、またオンデマンド交通と公共交通の接続性の強化により、双方の乗客増加が期待される。

尚、フェーズ3、フェーズ4の実施時期については今後関係者間での協議の上、決定されるものとする。

5. 立地企業向け通勤オンデマンド交通

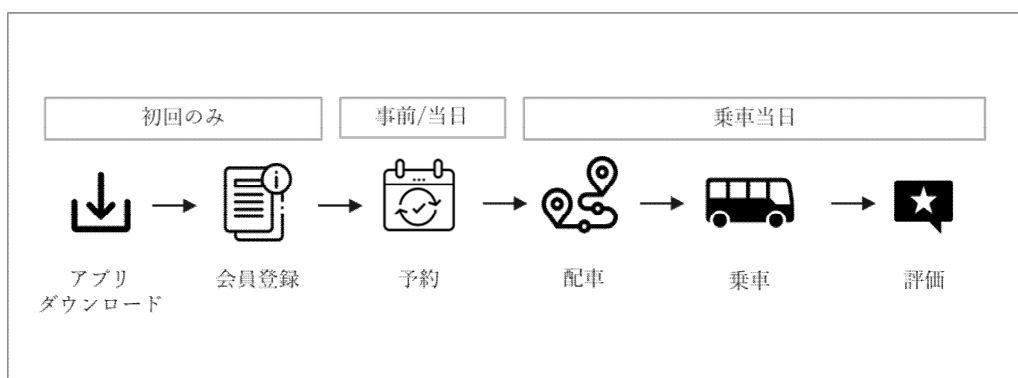
5.1 サービス内容

5.1.1 対象の利用者(実証運行時)

本実証運行の利用に関心を持つ企業をモニター企業として、モニター企業により指定された従業員が通勤オンデマンド交通を利用する。また座席の稼働率に応じて、個人でのモニター参加も募集することを検討する。

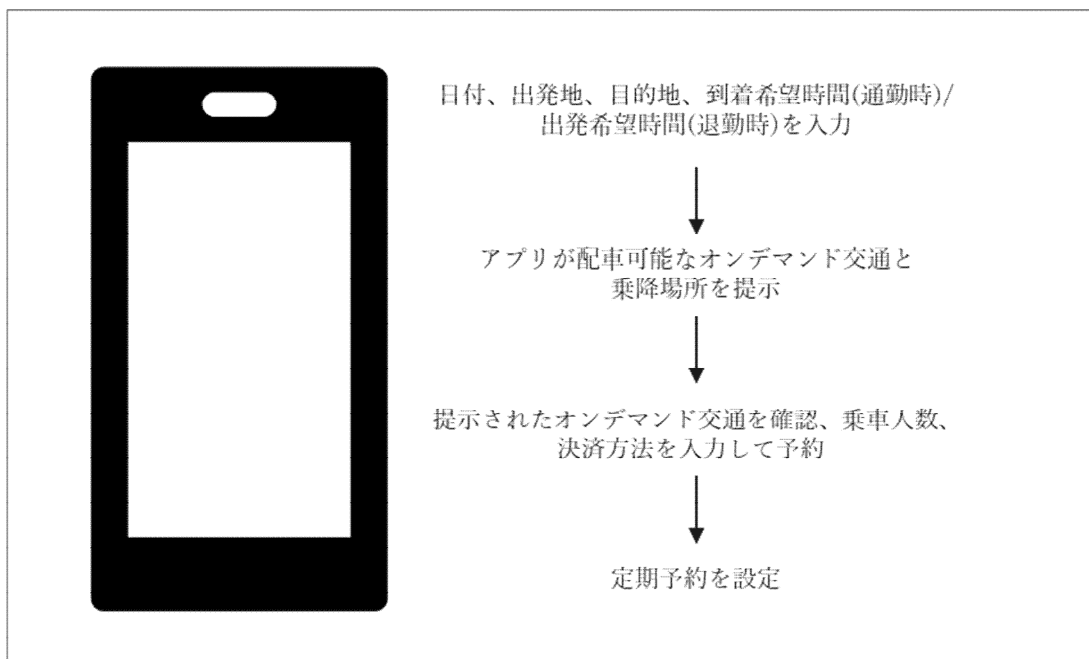
5.1.2 利用方法

乗客の利用手順は以下の通り。



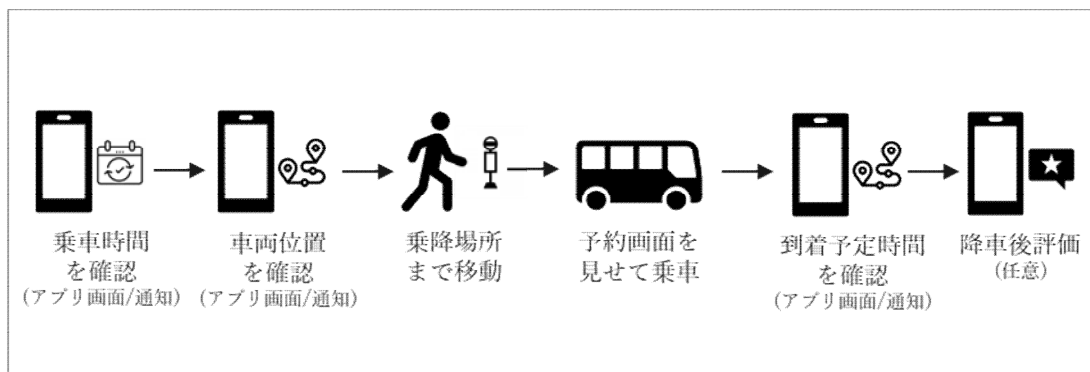
5.1.3 予約方法

乗客は以下の手順に従いアプリ上で予約を行う。尚、朝方出勤時の予約は前日 18 時で締め切ることとし、退勤時の予約は出発希望時間の 2 時間前まで受け付けることとする。また予約は乗車日の 30 日前から受付を開始し、同時に複数の乗車予約することができることとする。



5.1.4 乗車方法

乗客は以下の手順で予約した車両に乗車する。



5.1.5 電話予約での利用方法

通勤オンデマンド交通の予約はアプリのみとし、電話での予約は受け付けない。

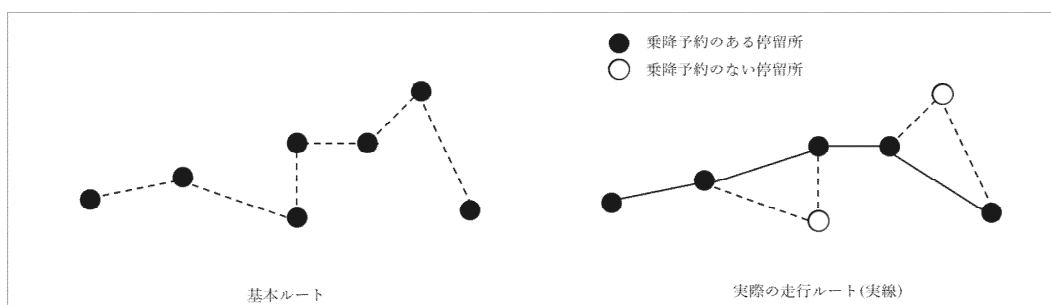
5.1.6 運行経路・乗降場所

運行経路・乗降場所を以下のように定める

- 1) 乗降場所は北海道中央バスのバス停を利用する。石狩湾新港地域内で、モニター企業の立地エリアにバス停がない場合は、車両が停車できる場所にバーチャルバスストップ*を設定する。

*バーチャルバスストップ：構造物や目印を設置しないバーチャルのバス停。乗客、運転手はアプリの地図表示を基に指定された場所で落ち合う。アプリ上に、正確な位置の風景写真を表示する例、極簡素な目印を道路沿線に表示する例もある。

- 2) 立地企業から事前にヒアリングした従業員の居住エリアを基に、基本となる運行ルートと停車可能なバス停を設定、当日の予約状況に応じて、乗降が発生するバス停のみを辿るルートを走行することで移動時間の短縮化を図る。ただし、走行するルートは事前に運行車両が走行可能か確認することとする。



5.1.7 相乗り乗車

座席の稼働率をあげることを目的に、複数企業での相乗りを前提として、予約受付、ルート算出を行う。尚、相乗りはオンデマンドシステムにより自動で計算されるものとし、

また相乗りした他社の個人情報がある乗客に共有されることはないようにする。

5.1.8 運賃設定・徴収

運賃については以下の取り決めとする。

1) 乗車毎に以下の運賃を徴収する。

- 5.0km 以内の移動 400 円/人
- 5.1km～12.0km の移動 600 円/人
- 12.1km 以上の移動 800 円/人

尚、上記距離は最短経路で走行した場合の距離を示し、乗客は予約前に運賃を確認できることとする。

2) 運行開始から 1 か月は無償運行期間とし、利用料金を徴収しない。

3) 運賃は所属する立地企業から後日支払いを受けるか、乗客が直接アプリ内のクレジットカード決済で支払うものとする。

5.1.9 運行時間

通勤オンデマンド交通は以下の二経路をそれぞれ一日あたり片道三回運行することとする。詳細な運行時間は今後モニター企業との協議を経て決定する。尚、運行は平日のみとする。



5.2 運行期間

通勤オンデマンド交通の実証期間はサービス開始から 6 か月を想定する。

5.3 運行

5.3.1 運行事業者

本実証の運行は別途締結される運行委託契約に基づき、北海道中央バス株式会社に委託するものとする。尚、運転手が利用するナビゲーションアプリ、及び端末は丸紅株式会社から提供される。

5.3.2 オペレーションセンター

通勤オンデマンド交通のオペレーションセンターは北海道中央バス株式会社、ならびに(オペレーションセンター外注先)により分担される。業務内容および分担は以下の通り。

業務内容	北海道中央バス	(オペレーションセンター外注先)
1) 予約、配車状況の監視	✓	
2) 運転手からのリクエストに応じた対応(電話対応、車両不具合、休憩指示、迎車に関するトラブル対応)	✓	
3) 電話予約の受付、システムへの入力		✓
4) 運行レポートの作成(乗客数、平均評価、平均待ち時間、相乗り率等)		✓
5) 利用方法、不具合に関する乗客からの問い合わせ対応		✓

尚、オペレーションに関わるシステムおよび利用に関わるトレーニングは丸紅株式会社より提供される。

5.3.3 運行車両

本実証の運行には、北海道中央バスが手配する大型ショートタイプの路線バス車両を最大2台を使用する。

5.4 利用規約

モニターとして参加する立地企業との間で利用規約を締結する。また利用する従業員についても会員登録時に、別途利用規約を参照に承諾を得るものとする。各利用規約は実証開始までに別途用意されるものとする。

5.5 想定されるトラブルとその予防・対処方法

5.5.1 システムトラブル

実証開始後のシステムトラブルを未然に防ぐために、サービス開始前に十分なトレーニングおよび試験走行を実施する。システム提供元である丸紅株式会社は、サポート体制図、トラブルシューティングマニュアルを作成、提出する。

5.5.2 立地企業の通勤に支障をきたす場合

現在自社バスを利用しているモニター企業従業員の通勤に支障がでないよう以下の対策を講じる。

1) ルート算出におけるシステム上の設定により、現在の通勤時間を超過することを極

力避ける。

- 2) 乗客が予約時間に乗降場所に現れない場合、他の乗客に迷惑が掛かることをさけるため、最長待ち時間を厳格に規定し、これを超過した場合乗客を待たずに出発する。尚、乗客に対してはアプリを通して十分な事前、事後の通知を行う。

5.5.3 相乗りによるトラブル

企業間の相乗りにより、以下の問題が発生することが予見される。モニター企業に対し、十分な事前説明を行うことで、未然に防ぐ手段を講じる。

- 1) COVID-19 に関わる問題
- 2) プライバシー(自宅エリア)に関わる問題
- 3) 車内での情報漏洩

6. 市内オンデマンド交通

6.1 サービス内容

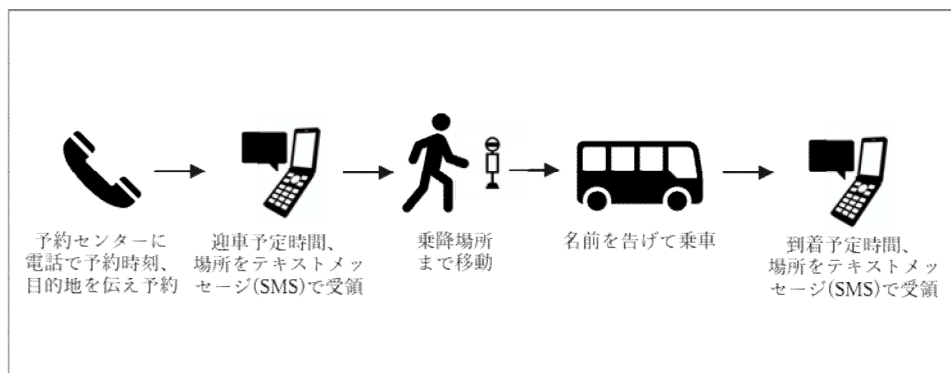
6.1.1 対象の利用者

市内オンデマンド交通は運行エリアの移動を目的とする利用者すべてに開放する。乗客アプリは一般公開し、市民以外でも対象エリア内で利用できることとする。

6.1.2 利用方法

市内オンデマンド交通の利用方法は原則通勤オンデマンド交通の利用法に準ずる。ただし、以下の点については異なる運用とする。

- 1) 事前予約だけでなくリアルタイムでの予約も受け付ける。
- 2) アプリでの予約だけでなく、電話での予約も受け付ける。電話予約での利用の流れは以下の通り。



6.1.3 運行エリア・乗降場所

市内オンデマンド交通の運行エリア・乗降場所について以下の通り定める。

- 1) 運行エリア内で特定のルートを決めずに乗客の予約に応じて運行することとする
- 2) 運行エリアは生振、緑苑台、花川、樽川とし、このうち生振、緑苑台エリアを起点、もしくは終点とする予約のみを受け付けることとする。詳細な運行エリアは添付資

料 2:市内オンデマンド交通運行エリアを参照。

- 3) 乗降場所は運行エリア内に一定間隔でバーチャルバスストップを設定する。バーチャルバスストップは北海道中央バスのバス停、コンビニエンスストア、スーパーマーケット、郵便局前に設置予定。

6.1.4 相乗り乗車

目的地、経路等一定の条件が合致した場合に、利用者間での相乗りを行う。乗車後に相乗り予約が入ることにより、当初の到着時間より遅くなることとなるが、最短ルートで移動した場合と比較し、どれほどの遠回りまでを許容するか事前にシステム上で設定することにより、乗客の利便性を維持する。

6.1.5 運賃徴収

運賃および徴収方法については以下の通りとする

- 1) 従量課金制：乗車毎に定額運賃 300 円/人を乗車時の現金収受、もしくはアプリ内のクレジットカード決済で徴収する。
- 2) 小学生以下には小児運賃として 150 円/人を適用する。
- 3) 運行開始から 2 週間は無償運行期間とし、乗客から料金を徴収しない。

6.1.6 運行時間

市内オンデマンド交通の運行時間は平日午前 10 時から午後 4 時までの 6 時間とする。

6.2 運行

運行については通勤オンデマンド交通と同じ形態とし、変更点のみを以下に記載する。

6.2.1 運行車両

市内オンデマンド交通で使用する車両は最大 2 台としダイコク交通、三和交通がそれぞれ 1 台ずつジャンボタクシー規格の車両を運行することとする。

6.3 利用規約

市内オンデマンド交通においては、会員登録時に利用者に利用客を参照し、承諾を得るものとする。尚、利用規約は通勤オンデマンド交通で使用するものと原則同一のものを使用する。

6.4 想定されるトラブルとその予防・対処方法

5.5 項に記載の通勤オンデマンド交通で想定されるトラブルに加え、利用者が不特定多数となり事前説明が行き届かない懸念がある市内オンデマンド交通においては、利用者の習熟度が一定レベルに達すまで期間を要することが想定される。この対策として、スマートフォンを使い慣れていない利用者にもわかる利用手引書を配布する。

7. オンデマンド交通を通じた地域情報の発信と移動喚起（次年度以降）

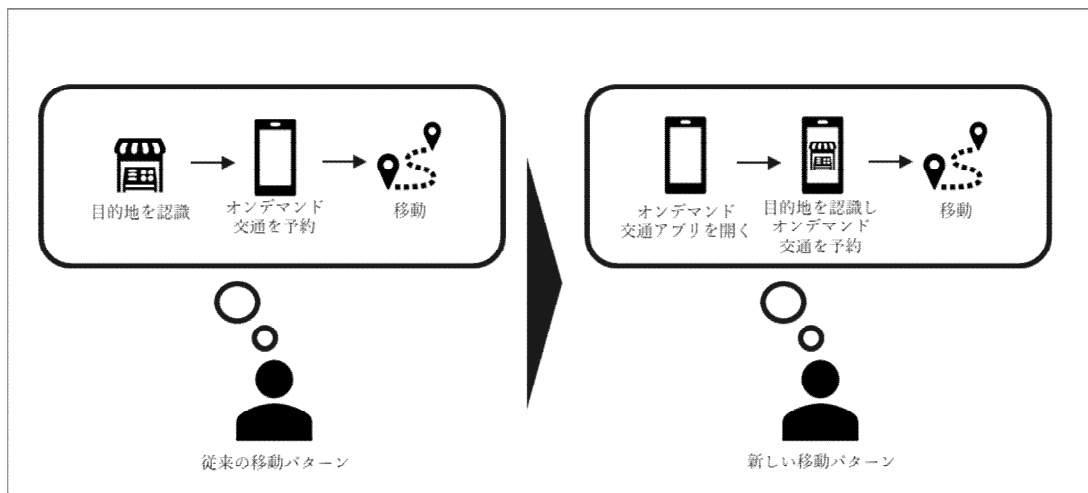
7.1 概要

主に市内オンデマンド交通に関連して、イベント、商業、医療といった地域情報を乗客用アプリ上のバナー、もしくは地図上に表示する。



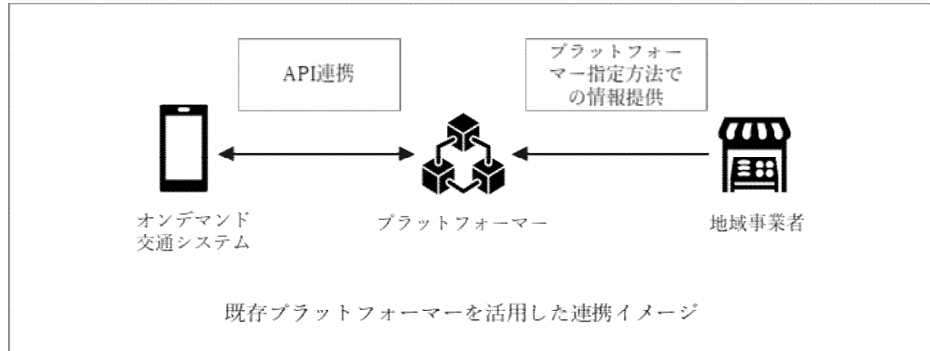
7.2 期待される効果

地域情報をオンデマンド交通のアプリ上で発信することにより、アプリ利用者の移動需要を喚起し、オンデマンド交通の利用回数が増加することが期待される。またオンデマンド交通アプリをプラットフォームとして、地域事業者と交通事業者が一体となったサービスとして利用者に提供することを可能とし、利用者の利便性向上とともに、地域消費の拡大と地域活性化が期待される。



7.3 実施方法

情報プラットフォームにより収集されたデータを API 連携によってオンデマンド交通システムに反映することを検討中。



8. 公共交通との複合経路検索機能（次年度以降）

8.1 概要

利用者がオンデマンド交通のアプリ上で、出発地、目的地を入力する際、オンデマンド交通のみならず、同一エリアで運行する公共交通を利用した経路、もしくは公共交通とオンデマンド交通が接続する経路を利用者に提供する。



8.2 期待される効果

複数の移動手段が提示されることにより利用者目線での地域交通の利便性が増し、公共交通、オンデマンド交通双方の利用者増加が期待される。また将来的に公共交通とオンデマンド交通の乗り継ぎ時の割引など新たな料金体系をアプリを通して導入することで利用者のさらなる利便性向上に寄与する。

8.3 実施方法

対象となる公共交通の時刻表データ、および運行状況データをオンデマンド交通システムに接続、システム上で複合経路検索を行う。

9. オンデマンド交通システム

9.1 システム提供会社

オンデマンド交通システムはイスラエルの Moovit 社が開発するシステムを利用する。尚、当該システムは Moovit 社と日本国内向けに提携している丸紅株式会社への委託を通して提供される。

9.1.1 Moovit 社概要

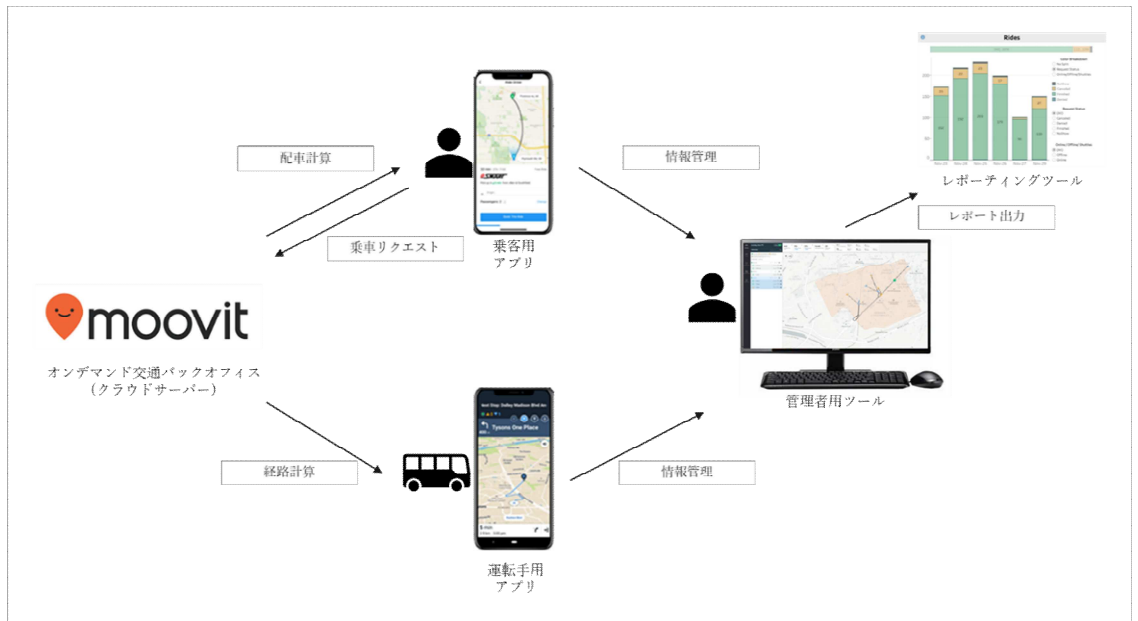
- | | |
|------------|---------------------------|
| 1) 正式名称 | : Moovit App Global Ltd. |
| 2) 設立年 | : 2012 年 |
| 3) 株主 | : Intel Corp |
| 4) 事業概要 | : モビリティに特化したアプリ、ソフトウェアの開発 |
| 5) 類似案件の実績 | : 添付資料 3 参照 |

9.2 システム概要

9.2.1 システム構成

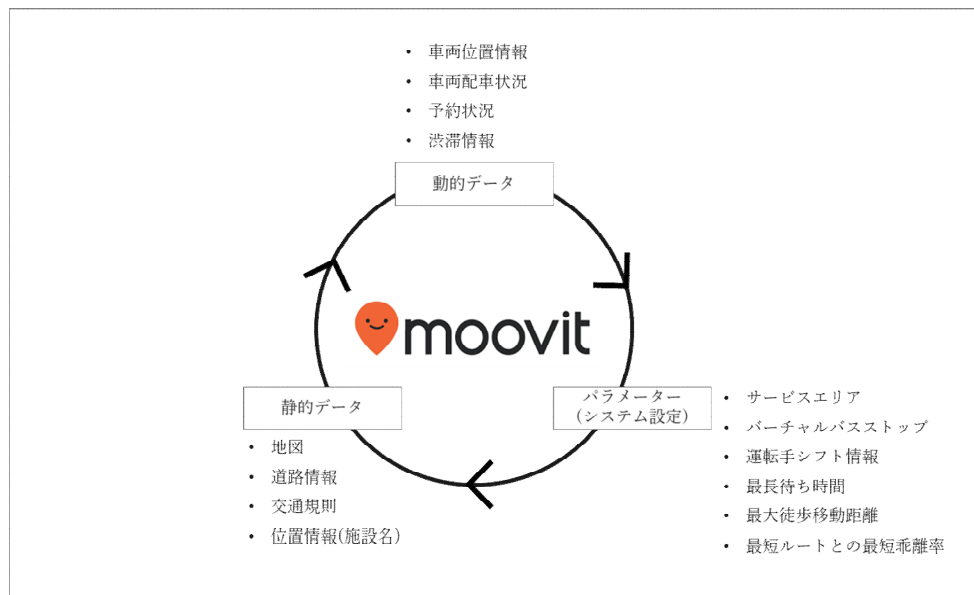
オンデマンド交通システムは以下により構成される。

- 1) オンデマンド交通バックオフィス
- 2) 管理者用ツール
- 3) 運転手用アプリ
- 4) 乗客用アプリ
- 5) レポートツール



9.2.2 オンデマンド交通バックオフィス

独自のアルゴリズムにより、運転手、乗客の管理を行い、予約に応じたルート計算を行うクラウドサーバー。

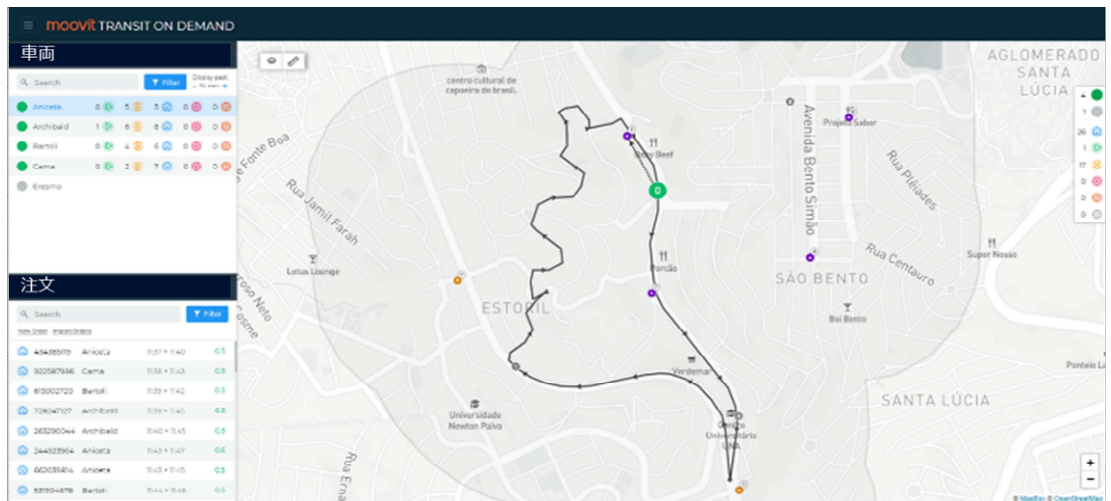


9.2.3 管理者用ツール

運行管理者が使用する管理ツール。Web ブラウザーで利用する。主な機能は以下の通り。

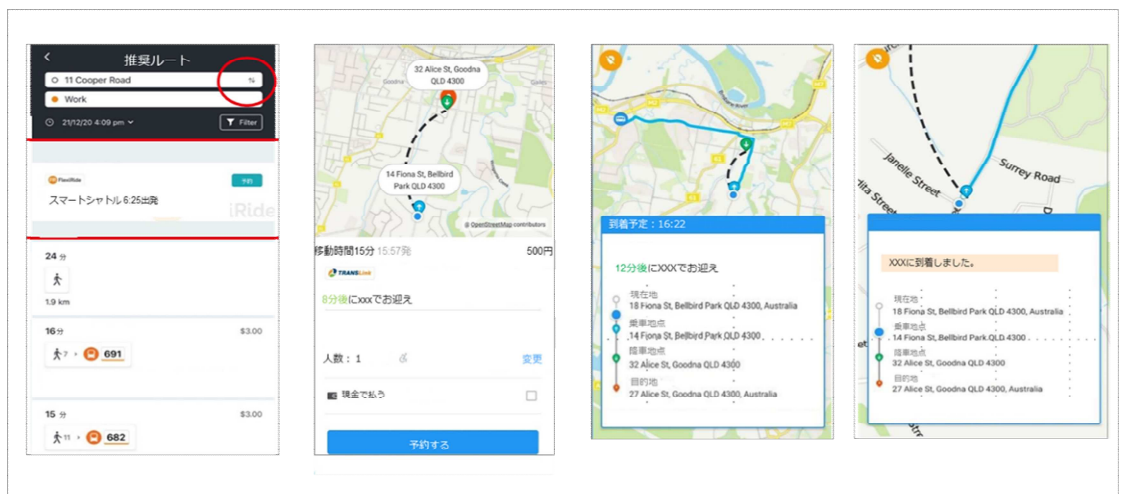
- 1) 車両情報 : 登録されている車両情報、位置、送迎中の乗客一覧
- 2) 予約情報 : 予約情報一覧
- 3) シフト情報 : 運転手のシフト一覧。事前予約に利用される。
- 4) 会員情報 : 会員登録をしている乗客情報、過去の乗車記録の一覧。

- 5) 予約生成機能 : 電話予約を受け、管理者で予約を追加する機能
- 6) サービス情報 : 予約数、相乗率等、サービスの稼働状況一覧



9.2.4 ユーザー用アプリ

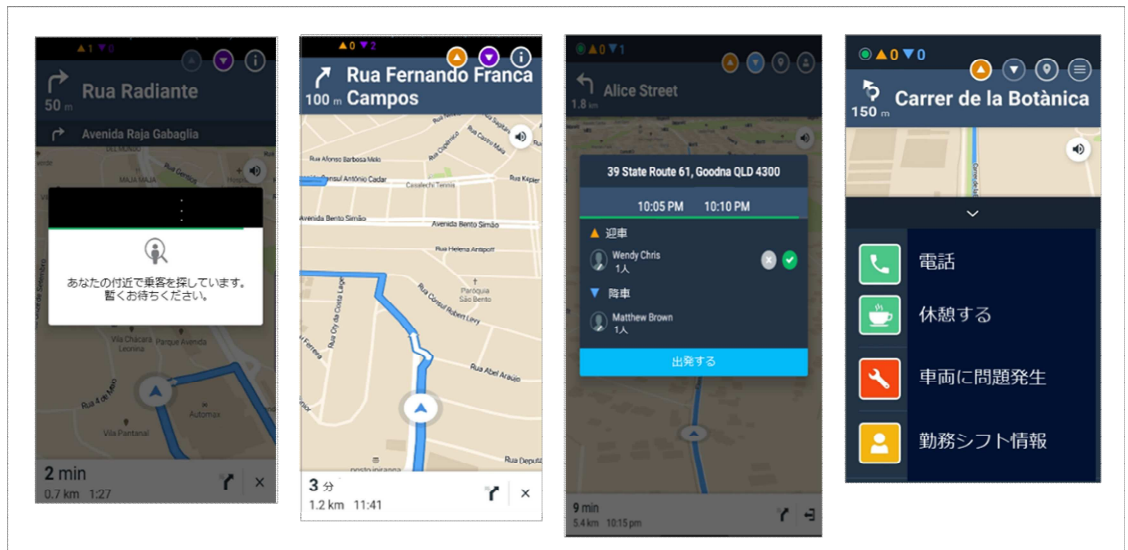
乗客用のアプリ。Android、IOS の両方に対応。目的地の名称を入力、もしくは地図上で選択することで移動ルートを生成、配車可能なオンデマンド交通の予約を行う。予約を行うとアプリ画面上で乗降場所へのナビゲーションを行い、またアプリ上およびプッシュ通知で最新の車両到着時間を確認できる。乗車後は目的地までの到着時間がリアルタイムで更新され、また到着後配車への評価を行うことができる。



9.2.5 運転手用アプリ

運転手が利用するナビゲーションアプリ。Android にのみ対応。乗客の予約に応じてオンデマンド交通バックオフィスが生成するルート、乗降場所での乗客の乗降情報をアプリ上に表示し音声ガイダンスを行うもの。またアプリを利用した管理者との連絡ツール

も装備する。



9.2.6 レポートングツール

予約数、乗客数、相乗率といったサービスの提供状況を、月、曜日、時間帯、予約形態の異なる粒度で表示するもの。

時間別データ

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	合計	平均
● リクエスト	12	7	11	4	2		9	45	7.5
○ 乗客数	26	41	25	35	11		24	162	27.0
○ 送迎完了	17	18	19	16			25	114	19.0
○ 無断キャンセル	16	10	14	11	16		15	82	13.7
○ キャンセル	18	9	11	12	6		15	71	11.8
	26	12	11	22	12		22	105	17.5
	20	11	15	12	22		18	98	16.3
	20	23	26	18	14		26	127	21.2
	21	35	21	35	7		24	174	29.0
	41	26	31	31			35	164	32.8
	29	35	38	34			39	175	35.0
	9	22	27	21			22	101	20.2
	0	23	24	20			34	101	20.2
	0	17	24	16		7	20	84	14.0
	0	15	18	14		6	14	67	11.2
	0	25	24	24		6	25	104	17.3
	0	13	10	15		7	11	56	9.3
		6	9	7		5	6	33	6.6
合計	265	349	368	350	106	31	394		
平均	15.6	19.4	20.4	19.4	11.8	6.2	21.9		

9.3 トレーニング

システム導入に先立ち、モニターとなる立地企業、乗客、運行事業者に対して十分なトレーニングを行う。詳細なトレーニング内容は、実施前に委託先である丸紅株式会社より提出される。

10. 調達・準備

10.1 使用デバイス

オンデマンド交通の運行、利用に必要な各種デバイスの調達方法は以下通りとする。

10.1.1 運転手用アプリ

運転手アプリをインストールして使用する Android デバイス、および通信インターネッ

ト回線はシステム提供の一部として丸紅株式会社から提供される。

10.1.2 管理者用ツール

運行管理者は Web ブラウザーを通して管理者用ツールを使用する際のコンピューター、モニター、およびインターネット回線を自社で用意する。

10.1.3 乗客用アプリ

乗客用アプリは、利用者が自身のスマートフォンにダウンロードして使用することとし、インターネット回線も利用者の負担とする。

10.2 保険

本実証の運行に関わる保険(自賠責保険、任意保険)は各交通事業者によって付保される(もしくはすでに加入している保険を適用する)。実施主体である石狩市は利用者の個人情報の取り扱いに際しサイバー保険への加入を検討する。

11. プロモーション

本実証の実施に際し、オンデマンド交通の潜在顧客に対して、以下のプロモーションを行う。

11.1 通勤オンデマンド交通

利用者はモニターとして参加することに合意した石狩湾新港地域立地企業の従業員に限定する。より多くの立地企業の参画を募るため、石狩開発株式会社の支援のもと、各種集会、企業への直接の説明を設定しオンデマンド交通の導入によるメリットをプロモーションするとともに、初期の無償運行期間でより多くのモニターに参加してもらうよう運行開始前から十分なプロモーションを実施する。

11.2 市内オンデマンド交通

市内オンデマンドのプロモーション先は以下二通りを想定する。

1) 一般市民

一般市民向けプロモーションとして、各種説明会の実施とその場で参加者にアプリのダウンロードと登録する機会を作る事を最優先に行う。説明会は想定するターゲットに応じて、市役所・公民館・コミュニティーセンター・出張講座などの場所から選定し行う。また自治体の広報誌への広告掲載、サービスの Web ページ作成、石狩市 Web ページへの掲載、チラシの配布等が想定される。詳細は添付資料 4 を参照。

2) 市内事業者

市内事業者向けプロモーションとして、学校、ケアセンター、医療機関といった自社バスを運行している先をリストアップし、各リスト先に対してニーズのヒアリングとサービス展開が可能かを個別にアプローチを行う。

12. 関連許認可

本実証の実施にあたり、運行主体である交通事業者は、有償運行に先立ち実施主体である石狩市と連携の上、21条乗合申請を行う。

13. スケジュール

本実証の実施スケジュールは以下の通り。尚、実際の実施スケジュールは関係者の合意の基適宜変更を加えるものとする。

	2022										2023		
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
1. 実施計画の策定	■												
2. 国交省補助金の申請、取得	■												
3. 予算策定・議会承認取得	■												
4. 調達		■	■										
5. システム開発・供給		■											
6. モニター企業との合意形成	■		■										
7. プロモーション		■	■										
8. (車両登録)			■										
9. 許認可申請・取得			■										
10. 走行試験・トレーニング					■								
11. 実証運行(通勤シャトル)						■							
12. 実証運行(市内オンデマンド)							■						
13. 実装に向けた協議	■								■				
14. MaaS機能の実装	■												

6月末 採択公示予定

6/29 議会決議

実証開始1ヵ月又は2週間後から有償運行開始予定

14. 予算

本実証の実施に関わる必要予算は以下の通り。尚、国土交通省主管、新モビリティサービス推進事業の補助を申請済み、4.3百万円の補助金が交付決定される。

	費目	見積もり(6か月)				
		単価(円)	単位	数量	合計(円)	
運行委託	トレーニング	777,545	/LS	1	(LS)	777,545
	実証運行	18,199,436	/LS	1	(LS)	18,199,436
	小計					18,976,982
システム供給	開発費用	10,000,000	/回	1	(回)	10,000,000
	ライセンス使用料	100,000	/台/月	12	(2台 x 6か月)	1,200,000
	デバイス(タブレット)	30,000	/台	4	(台)	120,000
	小計					11,320,000
コールセンター	イニシャル費用	431,200	/回	1	(回)	431,200
	ランニングコスト	363,000	/月	6	か月	2,178,000
	小計					2,609,200
保険	サイバー保険	1,666	/台/月	24	(4台 x 6か月)	39,984
	小計					39,984
プロモーション費用	(補助金申請時のお見積り)	2,000,000	/LS	1	(LS)	2,000,000
	小計					2,000,000
予備費	小計					1,048,385
					合計(税前)	35,994,551
					(税後)	39,594,006

15. 実証における確認事項・実装に向けた KPI

オンデマンド交通の実装における事業性、妥当性の検証を行うため、実証における確認事項、KPI*を以下の通り設定する。

*KPI : Key Performance Indicators、達成目標値

	定性 / 定量	確認方法	KPI		
			通勤オンデマンド交通	市内オンデマンド交通	
1. 認知・周知					
1.1	説明会参加企業数	定量	説明会の実施	15社	-
1.2	説明会参加人数	定量	説明会の実施	-	400人
2. 集客力					

	定性 / 定量	確認方法	KPI		
			通勤 オンデマンド 交通	市内 オンデマンド 交通	
2.1	ダウンロード数	定量	アプリから確認	480DL	300DL
2.2	会員登録数	定量	アプリから確認	350人	240人
2.3	1日あたりの平均ライド数(実証最終月)	定量	アプリから確認	120ライド	100ライド
3. 顧客満足度					
3.1	企業による評価	定量/ 定性	アンケート	70%以上が 満足	-
3.2	乗客による平均評価	定量/ 定性	アンケート	70%以上が 満足	70%以上が 満足
4. 既存交通との協調・親和					
4.2	既存交通事業者との 会議がどれほどの頻 度で設定されるか	定量	打ち合わせ回数	毎週	

16. 実証期間におけるモニタリング方法

16.1 定例会議

実証参画企業は準備段階より一週間に一度の定例会議を持つこととする。実証運行開始後は定例会議の場を活用し運行状況について関係者間で共有する。また必要に応じて開催頻度を増やし必要事項に対応することとする。

16.2 非定例会議

実証参画企業は必要に応じて会議を招集できることとする。

17. サービス実装に向けて想定されるステップ

17.1 運行形態の決定

実装時の運行については、実証実験で得られたデータ等を基に石狩市地域公共交通活性化協議会において今後の事業体制など必要な事項を検討・協議するものとする。

17.2 石狩湾新港地域立地企業への営業、定期利用契約の確保

通勤オンデマンド交通においては、石狩湾新港地域立地企業との定期利用契約を固めることにより、実装開始時の収益ベースを確保することを目指す。

17.3 許認可取得

実装運行時に新たに必要となる許認可の取得。

17.4 既存交通サービスとの親和性整理

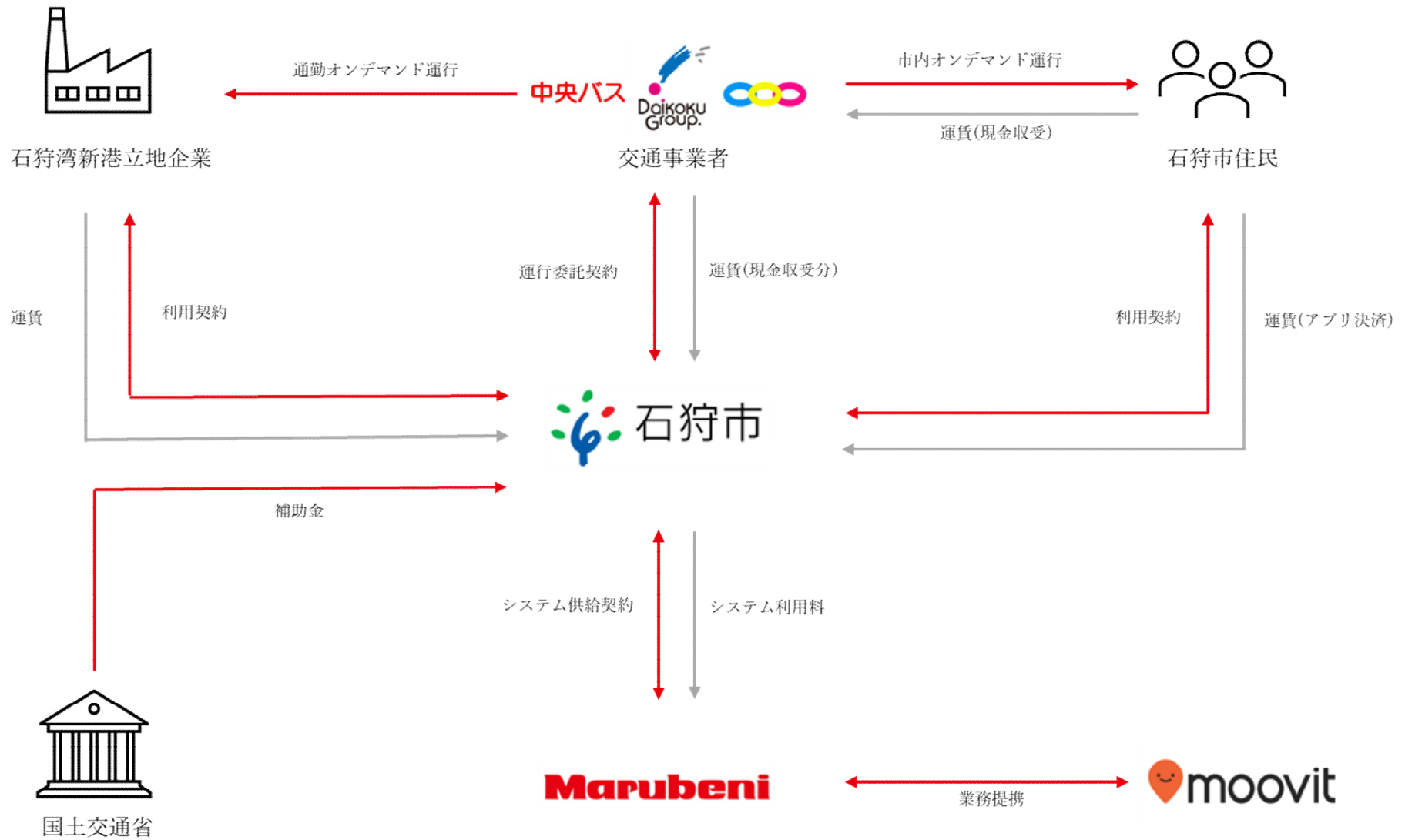
実証結果も踏まえ、既存交通サービスと親和性があるサービス設計を行う。主要比較点と、現状想定は以下の通り。

	現状想定	
	通勤オンデマンド	市内オンデマンド
運行エリア	市外・市内の居住地、及び交通拠点⇄石狩湾新港地域内	生振、緑苑台、花川、樽川全域
運行時間	朝夕のピーク時間および日中のオフピーク時間(少数のみ)	日中のオフピーク時間のみ
サービス内容	ルート上に設定されたバーチャルバスストップ間での移動	エリア内に設定されたバーチャルバスストップ間での移動
運賃	5.0km 以内の移動：400 円/人 5.1km～12.0km の移動：600 円/人 12.1km 以上の移動：800 円/人 ※5.1.8 項参照	300 円/人

17.5 石狩市地域公共交通網形成計画との連動

オンデマンド交通の実装にあたり、石狩市における交通網形成の基盤となる石狩市地域公共交通網形成計画と連動し、整合を図る。

添付資料1： 実証実施スキーム



添付資料2： 市内オンデマンド交通運行エリア



添付資料3： Moovit 社類似案件の実績

No.	国名	都市名	顧客名	サービス内容	運行台数	サービス開始年
1.	イスラエル	ハイファ	運輸省 Egged(バスオペレーター)	都市向けオンデマンド交通 (既存路線バスとの組み合わせ)	50 台	2019
2.	イスラエル	クファル・サバ	Western Digital	テクノパーク向け通勤シャトル	7 台	2019
3.	イスラエル	ハイファ	Bank Hapoalim	一企業向け通勤シャトル	(非公開)	2020
4.	オーストラリア	メルボルン	メルボルン市運輸局 Ventura(バスオペレーター)	都市向けオンデマンド交通 (既存路線バスとの組み合わせ)	3 台 (今後 50 台まで 順次拡大予定)	2021
5.	米国	ミシガン州南部	Suburban Mobility Authority for Regional Transportation (SMART)	都市向けオンデマンド交通 (既存路線バスとの組み合わせ)	10 台以下	2018
6.	スコットランド	アバディーンシャー	アバディーンシャー評議会	都市向けオンデマンド交通 (既存路線バスとの組み合わせ)	5 台以下	2021

添付資料4：市内オンデマンド詳細プロモーション案

カテゴリ	プロモーション施策	メインターゲット
説明会	町内会・自治会・老人クラブ等を通じた乗り方説明会の開催	高齢者
	学校・習い事施設での出張説明会の開催	主婦/学生
Web	市のホームページ内で専用ページ開設 (広報誌との連携)	主婦/学生
	関連団体のWEBサイトにバナーリンク設定	主婦/学生
各種 SNS	Instagram アカウントでの情報発信	主婦/学生
	Twitter での情報発信	学生
	Facebook での情報発信	主婦
	youtube アカウントでの動画配信	主婦/学生
公共交通との連携	バス車両広告	高齢者
	主要なバス停でのポスター提示・チラシ配布	高齢者
	各駅でのポスター提示・チラシ配布	高齢者
地域情報誌/広報誌	市の広報誌に掲載	高齢者
	公共団体の発行する広報誌への掲載	高齢者/主婦
その他メディア	新聞記事の掲載	高齢者
	各ご家庭へのチラシポスティング	高齢者/主婦
目的地での告知	スーパー/病院/公共施設などの目的地でチラシ掲載	高齢者/主婦