

※本資料は検討中の内容のため、今後変更となる場合があります

美園地区AIオンデマンド交通サービス〈第2弾〉実証実験（案）

2021年10月28日

さいたま市スマートシティ推進コンソーシアム 美園プロジェクトチーム

(参考) さいたま市スマートシティ推進コンソーシアム 美園プロジェクトチーム構成員

構成員	
【民】浦和レッドダイヤモンドズ(株)	【民】イオンリテール(株)
【公】埼玉スタジアム2002公園管理事務所	【民】埼玉高速鉄道(株)
【民】国際興業(株)	【民】(一社)埼玉県乗用自動車協会 ((株)つばめタクシー)
【民】MONET Technologies(株)	【民】(一社)美園タウンマネジメント〈事務局〉
【公】さいたま市 未来都市推進部	【公】さいたま市 浦和東部まちづくり事務所〈事務局〉
【民】KPMGコンサルティング(株)〈事務局〉	
アドバイザー	
【学】埼玉大学	
オブザーバー	
【公】国土交通省 関東運輸局 埼玉運輸支局	【公】埼玉県警察 浦和東警察署
【公】さいたま市 都市総務課	【公】さいたま市 交通政策課

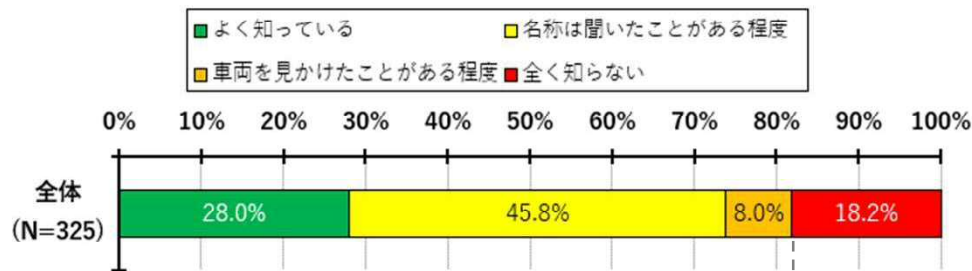
《第2弾》 実証実験の狙い・施策

目的	交通手段が限られ住民の自家用車依存が進む郊外住宅地「さいたま市美園地区」において、過度な自家用車利用を抑制し、「人にも環境にもやさしいスマートな域内交通体系」の実現に向け、既存交通を補完し、多様な地域ニーズに柔軟に応えながら〈脱クルマ依存型生活行動〉を支える移動手段として、AIオンデマンド交通サービスの導入を目指す。																											
ターゲット	現役・子育て世代等のクルマ依存の解消／高齢者等交通弱者の移動手段確保及び外出意欲向上																											
KGI	さいたま市全体をターゲットとした「スマート・ターミナル・シティさいたま実行計画」で掲げるKPIのうち、次の内容を本サービスのKGIとする。	KPI	KGIを踏まえ、本サービスのKPIは次のとおりとする。																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>現況値</th> <th>目標値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>交通利便性への満足度</td> <td>57.8% (R2)</td> <td>64.0% (R7)</td> </tr> <tr> <td>自動車分担率(市全体)</td> <td>26.8% (H30)</td> <td>現況からの減</td> </tr> <tr> <td>グリーンポイント発行量</td> <td>0ポイント</td> <td>－ (取組の中で計測)</td> </tr> <tr> <td>店舗売上</td> <td>－ (取組の中で計測)</td> <td>－ (取組の中で計測)</td> </tr> </tbody> </table>		項目	現況値	目標値	交通利便性への満足度	57.8% (R2)	64.0% (R7)	自動車分担率(市全体)	26.8% (H30)	現況からの減	グリーンポイント発行量	0ポイント	－ (取組の中で計測)	店舗売上	－ (取組の中で計測)	－ (取組の中で計測)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>現況値</th> <th>目標値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AIオンデマンド利用者数 (視察等除く)</td> <td>479人</td> <td>精査中</td> </tr> <tr> <td>利用継続希望 割合</td> <td>－</td> <td>精査中</td> </tr> <tr> <td>インセンティブ 付与ポイント数</td> <td>0</td> <td>精査中</td> </tr> </tbody> </table>	項目	現況値	目標値	AIオンデマンド利用者数 (視察等除く)	479人	精査中	利用継続希望 割合	－	精査中	インセンティブ 付与ポイント数
項目	現況値	目標値																										
交通利便性への満足度	57.8% (R2)	64.0% (R7)																										
自動車分担率(市全体)	26.8% (H30)	現況からの減																										
グリーンポイント発行量	0ポイント	－ (取組の中で計測)																										
店舗売上	－ (取組の中で計測)	－ (取組の中で計測)																										
項目	現況値	目標値																										
AIオンデマンド利用者数 (視察等除く)	479人	精査中																										
利用継続希望 割合	－	精査中																										
インセンティブ 付与ポイント数	0	精査中																										
第1弾実証	成果	<ul style="list-style-type: none"> ■ 〈相乗り輸送〉や〈アプリ予約〉への地域受容性が確認できた。 ■ 〈仕事〉よりも〈私事〉での利用が多い様子とともに、自家用車からの手段転換に寄与する可能性がうかがえた。 																										
	課題	実装に向けては、収益性を鑑みて、より一層利用シーンを想定したサービス設計による利用者数増加（潜在ニーズへのアプローチ、利用頻度の増、行動変容促進など）（→狙い①）や、新たな収入源の確保（→狙い②）が必要。																										
第2弾実証	狙い	施策（→詳細ページ）	検証方法																									
	① 延べ利用者数 （ユニークユーザー数・一人当たり利用頻度）の増加	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>①-1</td> <td>ニーズに応じた乗降場所・運行時間の改善</td> <td>P.4</td> </tr> <tr> <td>①-2</td> <td>一人当たり利用頻度増に向けた定額制等の導入</td> <td>P.7</td> </tr> <tr> <td>①-3</td> <td>地域ポイント等を活用したインセンティブ付与による行動変容促進</td> <td>検討中</td> </tr> <tr> <td>①-4</td> <td>電話予約の導入（高齢者等への訴求）</td> <td>P.10</td> </tr> <tr> <td>①-5</td> <td>飲食店クーポン配信等による回遊促進</td> <td>検討中</td> </tr> </tbody> </table>	①-1	ニーズに応じた乗降場所・運行時間の改善	P.4	①-2	一人当たり利用頻度増に向けた定額制等の導入	P.7	①-3	地域ポイント等を活用したインセンティブ付与による行動変容促進	検討中	①-4	電話予約の導入（高齢者等への訴求）	P.10	①-5	飲食店クーポン配信等による回遊促進	検討中	利用実績データやアンケートにより、延べ利用者数（ユニークユーザー数・一人当たり利用頻度）の増加に繋がったか確認するとともに、その要因を分析する。										
①-1	ニーズに応じた乗降場所・運行時間の改善	P.4																										
①-2	一人当たり利用頻度増に向けた定額制等の導入	P.7																										
①-3	地域ポイント等を活用したインセンティブ付与による行動変容促進	検討中																										
①-4	電話予約の導入（高齢者等への訴求）	P.10																										
①-5	飲食店クーポン配信等による回遊促進	検討中																										
② ①も踏まえた実装時のファイナンスモデル案の構築	②-1 運賃収入以外のサポーター獲得 （施設・店舗等の協賛の枠組み検討及び意向の把握による試算）	P.11	アンケートにより施設・店舗等の協賛参画の意向について確認予定。																									

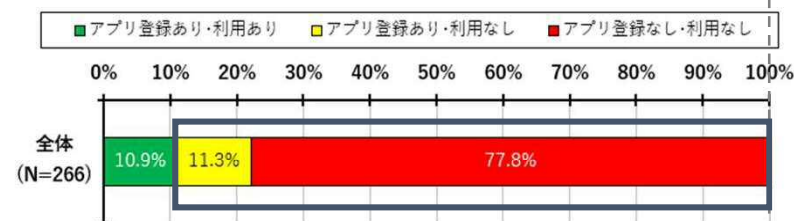
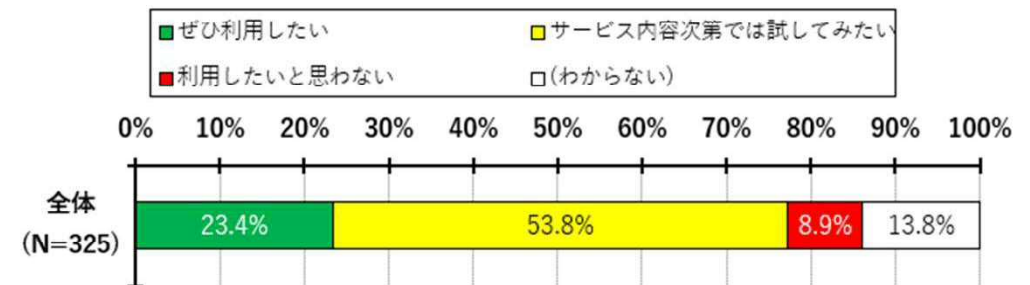
(住民アンケート結果) 前回実証時の認知・利用に関して (1/2)

- 美園地区及びその周辺住民を対象とした直近のアンケート調査（期間：9/3～9/26、回答数：325人）の回答者の中で、前回の実証に関して「何かしら知っている」と答えた方は80%程度、その中で、利用した人は10%にとどまった。よって、**メリット・使い方含めて認知・周知に力を入れるとともに、アプリDL・利用までの動機付けが必要**

前回実証について



今回実証について

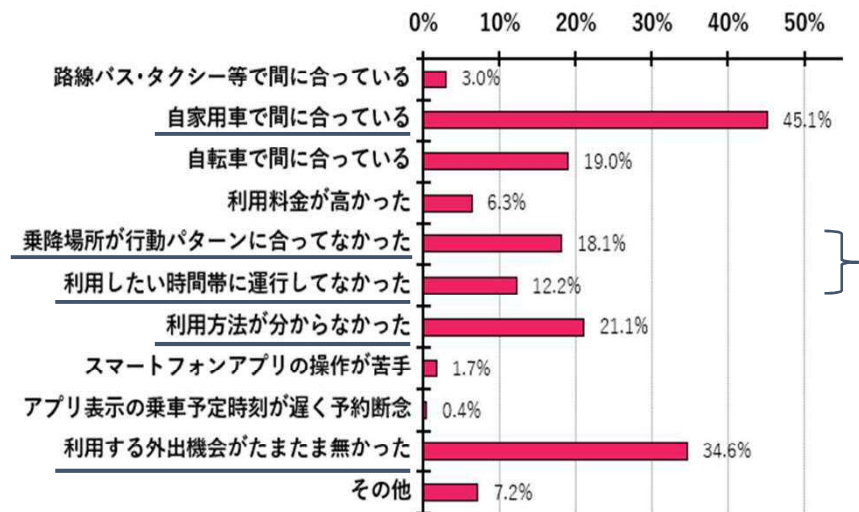


次ページにて「利用なし」の理由を整理

(住民アンケート結果) 前回実証時の認知・利用に関して (2/2)

- 利用しなかった人の理由としては、「自家用車で間に合っている」と答えた方が45%を占めた。また、**利用するシーンがなかった、利用方法がわからなかった、など**に対しては周知方法の改善により対処、**その他乗降場所・時間帯など**に関しては運行時間・日時の改善により、利用客・利用率の増加に努めたい

利用しなかった人の理由



対応方針

- インセンティブ設計・月額定額制の設計にて、自家用車依存率の低下に繋がるかを検討
- 運行形態の改善（時間・乗降場所）にて対応
- 利用方法については、事前勉強会の実施にて対応
- また、バス停となる目印に、利用方法を載せる／QRコードを設置しておくなどの工夫が必要か
- 告知の中で、利用メリットを訴求できるとよいか
特に、月額定額制の具体的利用シーンなど
（子供の習い事の送迎や、日々の通勤・通学への駅への移動など）

<施策①-1> ニーズに応じた乗降場所・運行時間の改善（1/3）

●乗降場所

- 直近の住民アンケート調査では、本サービスについて買い物目的で利用したいと考える人が全体で7割弱、食事・公園などの余暇目的は20%強、子育て世代にフォーカスすると自身の通勤通学、子供の送迎がそれぞれ3割弱であった。

前回実証時の結果
(利用後アンケート結果・実績データより)



直近住民アンケートの結果

今回の実証

● 利用者の利用目的

- 浦和美園駅とイオンモール浦和美園が発着となっている移動多数
- 買い物目的で利用した人が3割（イオン・ユニクスへの移動が主）
- その他私用、通勤・通学、公園で遊ぶために利用した人、それぞれ1割程度

● 追加してほしい乗降場所

- 必要な乗降場所は設定されていたと65%が回答
- 追加してほしいと回答した人の要望は、東川口駅方面が多い

● 「利用したい」と答えた人の利用目的

※複数回答あり

<全体>

- 買い物が68%
- 食事、公園で遊ぶ、その他私用が各20%強

<現役世代>

- 買い物が80%程度
- 食事、その他の私用がそれぞれ25%程度

<子育て世代>

- 買い物が60%強
- 公園で遊ぶが35%強
- その他私用、通勤・通学が25%程度
- 保育施設等、習い事・学習塾への送迎が各15%程度

<高齢者> n数が少ないため、扱い注意

- 買い物が100%強
- 通院が45%強

- ▶ 前回実証時に利用の多かった乗降場所は基本的に今回も設定
- ▶ 前回実証では目印となるコンビニ等を設定していたが、今回は利用シーンに直結した場所を中心に設定（施設管理者等と今後協議予定）

▶ 東川口駅方面を新たに追加

告知において利用シーンへの訴求

- 買い物：
イオンモール、イオンスタイル、ユニクス、飲食店など
- 公園：
美園台公園、美園4丁目公園など
- 保育施設・習い事・学習塾：
保育園、学習塾など
- 通勤・通学：
通学・通勤での移動手段が、自家用車13%、電車58%であったことから駅までの移動が多くなると考えられる

<施策①-1> ニーズに応じた乗降場所・運行時間の改善 (2/3)



前回	
店舗	6
保育施設	0
学習塾	1
医療機関	1
公園	12
駅	2
その他	19
合計	41



今回	
店舗	10
保育施設	9
学習塾	3
医療機関	3
公園	7
駅	2
その他	7
合計	41

<施策①-1> ニーズに応じた乗降場所・運行時間の改善 (3/3)

●運行時間

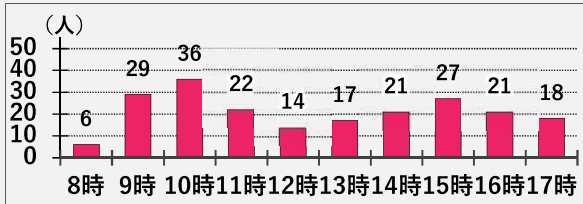
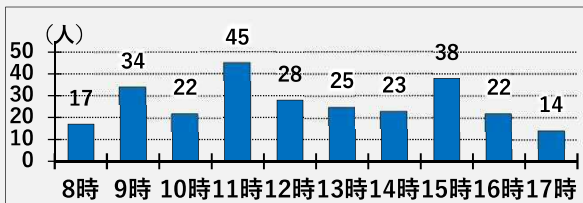
- 「利用したい」と回答した人の、想定利用時間は主には9-18時であった。早朝（-9時）、夜（18-21時）も30%前後と一定程度の要望があり、主には平日に、朝は「通勤・通学」、夜は「買い物」「食事」などの目的で利用されることが想定される。

前回実証時の結果

● 時間別 利用実績

- 基本的には、午前中（9-11時）と15時頃の利用が多く見られた

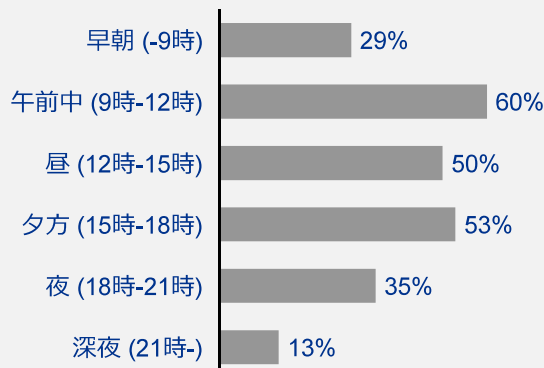
● 時間帯別累計利用者数
(上段：平日、下段：土日祝日)



直近住民アンケートの結果

● 「利用したい」と答えた人の利用想定時間

- 50%の人が、9-18時と回答
- 早朝、夜は30%前後。21時以降のニーズは少ない
 - ✓ 早朝と答えた方は、想定利用目的として「通勤・通学」が主
 - ✓ 夜と答えた方は、想定利用目的として「買い物」「食事」「通勤・通学」と様々



今回の実証

- ▶ 平日・土日祝日ともに6-21時
※時間内の運行台数は調整中
※前は8-18時
- 通勤・通学の際の家-駅間の利用や帰り道の買い物等をカバーするため、運行時間を延ばす
- 日常の中で頻度の高い通勤・通学・子どもの送迎等の代替が可能かについて検証

<施策①-2> 一人当たり利用頻度増に向けた定額制等の導入 (1/3)

●1回利用価格

- 直近住民アンケートでは、利用想定価格は200円、次いで300円となっている（300円を超えだとはぼ利用されない）。美園地区における本サービスの輸送形態としては路線バスよりタクシーに近い、また収支の観点から前回に続き今回も300円とする。将来的には、定期的な利用者は実質200円に近づくようなインセンティブや定額を検討か。（参考：路線バス最短180円・浦和駅までで360円、タクシー初乗り500円）

前回実証時の結果
(利用後アンケート結果・実績データより)

● 前回価格に関する、満足度調査はなし

● 価格別 利用実績

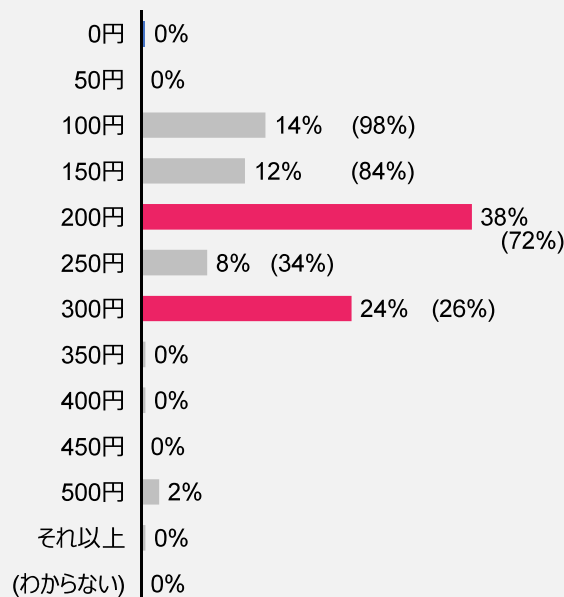
- 運賃無料の第1週は堅調であったが、300円となった第2-3週は約1/4に減り、200円に下げた第4週には第1週の約1/2
- 天候(降雨)による利用数変化は、降雨による「交通手段転換」か「外出控え」のいずれが強く影響したか、まだ検証は不十分



直近住民アンケートの結果

● 「利用したい」と答えた人の利用想定価格

- 200円と答えた人が38%、300円と答えた人が24%



今回の実証

▶ 大人300円、子供150円

未就学児 大人1人につき無料

- 300円の妥当性を訴求する必要がある

▶ 利用頻度向上を狙うため、一定期間の定額券の販売も併せて実施

▶ 実証開始後一定期間は、ユーザー数を増やす（その後のリピーター候補者の確保）ため、特別キャンペーン期間として「大人100円、子ども無料」

<施策①-2> 一人当たり利用頻度増に向けた定額制等の導入 (2/3)

●月額定額利用料金

- 周辺の事業者の定期割引率と、AIオンデマンド想定利用シーンより、まずは、週1,2回ユーザーをターゲットとして価格設定する（頻度高く利用する可能性がある人もいるが、新たなモビリティを定期利用する習慣が定着していないことを考えてハードルを低めに設定）

周辺環境の分析

- 美園地区のバス路線の定期的割引率（国際興業バス）
 - ✓ IC片道運転178円区間
通勤1か月7940円：32%割引
(22回往復＝週5.5回程度)
 - ✓ 同区間通学6330円
(17.5回往復＝週4.4回程度)
 - ✓ 小児定期 上記半額
- さいたま高速鉄道の定期的割引率
 - ✓ 210円区間
通勤1か月8,610円：31%割引
(19回往復＝週5回程度)
 - ✓ 同区間通学5130円
(12回往復＝週3回程度)
- 定額制AIバス「Mobi」の価格設定
 - ✓ 自宅から2km圏内が月額定額5,000円で乗り放題（16.6回分）
 - ✓ 同居家族を6人まで登録可能で、1人あたり月額500円を追加可能
 - ✓ 1回あたり大人300円、子供150円

想定利用者の分析 (想定利用シーン)

- 現役世代（人口の40%）
 - ✓ 買い物への移動
> 週1回程度
 - ✓ 平日会社への出勤時の駅までの移動
> 週1,2回程度
- 子育て世代（人口の55%）
 - ✓ 平日買い物への移動
> 週1,2回程度
 - ✓ 休日、公園への移動
> 週1日程度
 - ✓ 平日、保育施設・習い事等への送迎
> 週1-2 or 毎日
- 高齢者世代（人口の5%）
n数が少ないため、扱い注意
 - ✓ 平日、買い物への移動
 - ✓ 病院への移動

今回実証内での定額の価格試算

- 前提：コロナによる生活スタイルの変化により、コロナ前より移動回数は減少
> 実証までに、ワクチン接種の普及促進をもってしても、買い物・公園への移動の需要が急激に増えることはないと推測
- 週1,2回ユーザー★：
月3600円（週1.5回×往復×4週×300円）×35%OFF=2,340円
- 週2,3回ユーザー：
月6000円×35%OFF=3,900円
- ▶ 週1,2回ユーザーをターゲットに、30日間チケット、15日間チケットを販売
 - 大人2,000円(30日分)
1,200円(15日分)
 - 子供 1,000円(30日分)
600円(15日分)

<施策①-2> 一人当たり利用頻度増に向けた定額制等の導入 (3/3)

●家族1dayフリーパス料金 (※実施可否について関東運輸局へ確認中)

- 地域活性化の観点から、域内周遊を促すサービス価格も併せて設定する。将来的には、他交通事業者や目的地の事業者との連携の中で、来街者も含めた地域周遊を促すパッケージ商品の拡充を検討
- また、周辺の事業者のパッケージ料金割引率とAIオンデマンド想定利用シーンより、まずは家族での余暇に目をつけて家族フリーパス券を販売する

周辺環境の分析

- **埼玉高速鉄道のパッケージ料金の割引率**
 - ✓ シネマきっぷ
大人1890円 (※赤羽岩淵駅から)
: 通常価格のおよそ30%割引
 - ✓ SR東京メトロパス
大人1180円 (※浦和美園駅から)
: 通常価格のおよそ25%割引

想定利用シーン

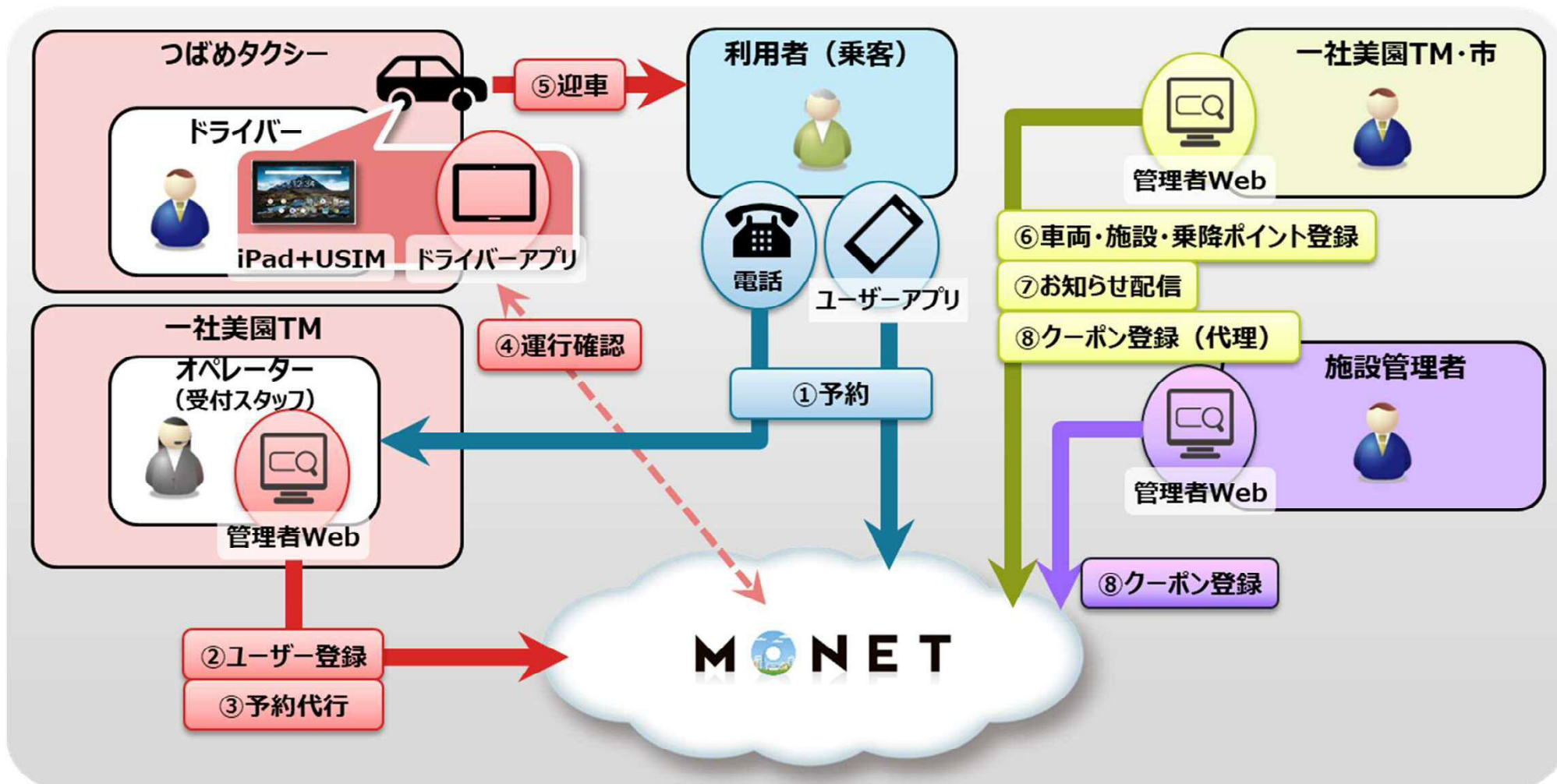
- **子育て世代 (人口の55%)**
 - ✓ 土日祝日
 - ✓ 家族連れで公園や買い物等への移動
 - **来街者 ※将来的に**
 - ✓ 都内やさいたま市内在住
 - ✓ 土日祝日に、見沼田んぼやしらかぼと水上公園などに来訪
- <検証点>
- 将来的には来街者を見据えた域内周遊パッケージプランを検討予定であるが、
 - 今回は市民が主な対象としたサービス設計となっている中で、娯楽目的の域内在住の家族の自家用車移動を置換できるか

今回実証内でのフリーパスの価格試算

- **前提**：コロナによる生活スタイルの変化により、コロナ前より移動回数は減少
 - 落ち込んだ外出需要を取り戻すことに十分な安価な価格帯に設定
- ▶ **大人1人につき400円**：
大人往復：300円×2×30%OFF
=420円

<施策①-4> 電話予約の導入（高齢者等への訴求）

- 高齢者等ICT機器利用が得意でない層のニーズ把握のため、電話予約を試行。



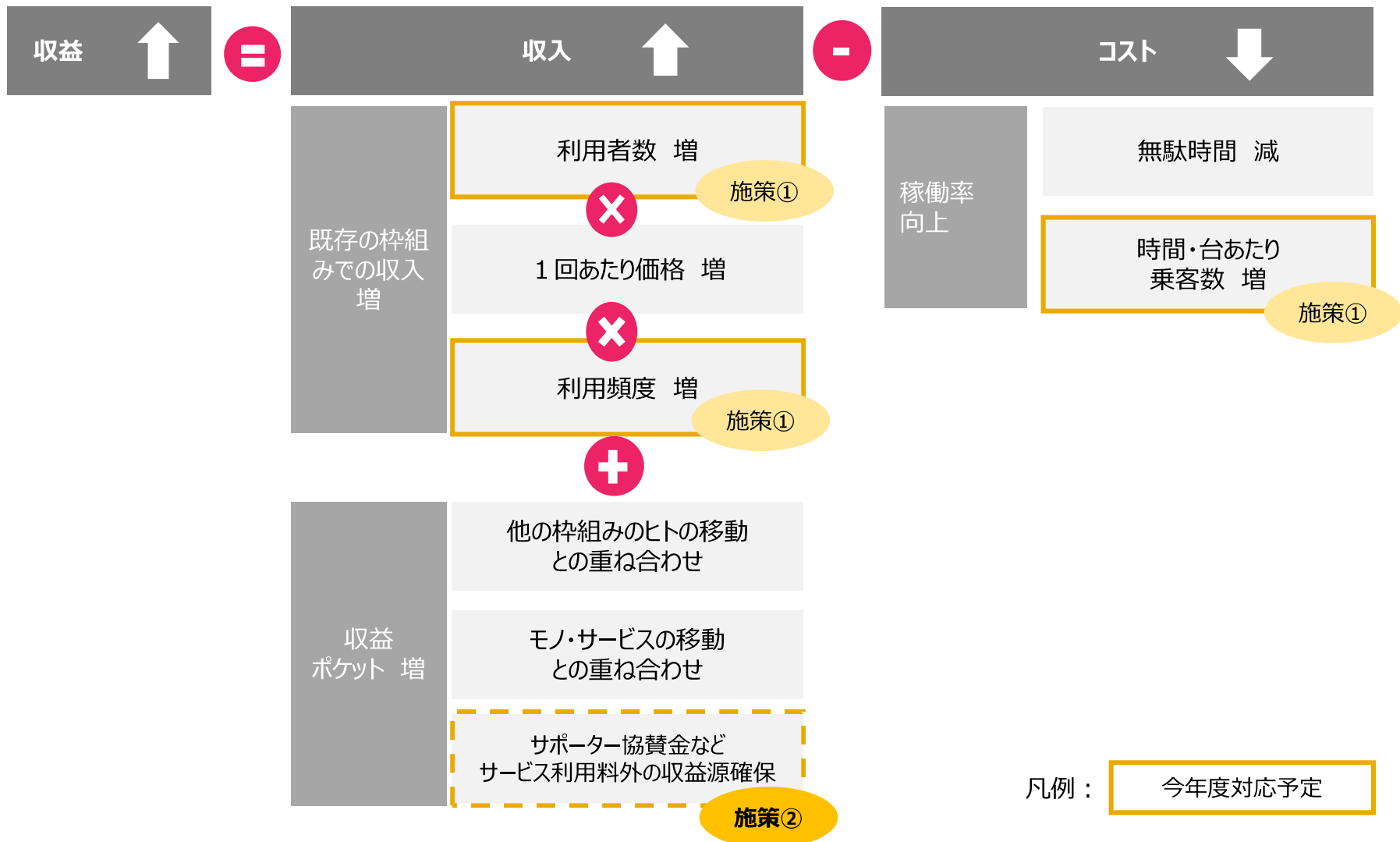
※MONET Technologies作成資料を編集

<施策②-1>運賃収入以外のサポーター獲得

(施設・店舗等の協賛の枠組み検討及び意向の把握による試算)

- 民間事業として成立させるために、サービス改善を行い、利用者・利用頻度増加による既存の枠組みでの収入増を見込むとともに、サービス利用料外の新たな収益源確保に向けて検討を進めていく予定

●収益向上施策 検討視点



前段説明を踏まえた運行計画概要（現時点案）

●体制

実証名	AIオンデマンド交通サービス実証事業「みそのREDタクシー」
主催	さいたま市スマートシティ推進コンソーシアム
車両運行	(株)つばめタクシー
システム	MONET Technologies(株)
事務局	(一社)美園タウンマネジメント、さいたま市浦和東部まちづくり事務所、KPMGコンサルティング(株)

●内容

運行期間	2021.12.13(月)～12.28(火)、2022.1.6(木)～2.13(日) 平日37日／土日祝日18日 計55日
運行時間	6:00～21:00（運行：13時間 休憩：2時間）
運行車両	運転手除き6人乗り ※コロナ対策で乗車定員制限する可能性有
運行台数	1～2台 ※時間内の台数割り振りは調整中
乗降場所	別紙のとおり ※各施設等と調整中
予約方法	アプリ（アプリDL・会員登録が必要）／電話（受付可能時間は検討中・会員登録が必要）
予約可能時間	前日～乗車希望時刻の10分前
1乗車運賃	12月：大人（中学生以上）100円／子ども（小学生）・未就学児 無料 1-2月：大人 300円／子ども 150円／未就学児 大人1人につき1人無料（2人目以降は子ども運賃）
定額料金 (1月以降利用可)	30日間定額チケット：大人 2,000円／子ども 1000円 15日間定額チケット：大人 1,200円／子ども 600円 ※デジタルチケット検討中
家族1day フリーパス料金 (1月以降利用可)	大人1人につき400円（大人1人に対し子ども及び未就学児2人まで同乗可能） ※デジタルチケット検討中