

デマンドバス⇔路線バス乗り継ぎの仕組み

～さいたま市の運行事例～



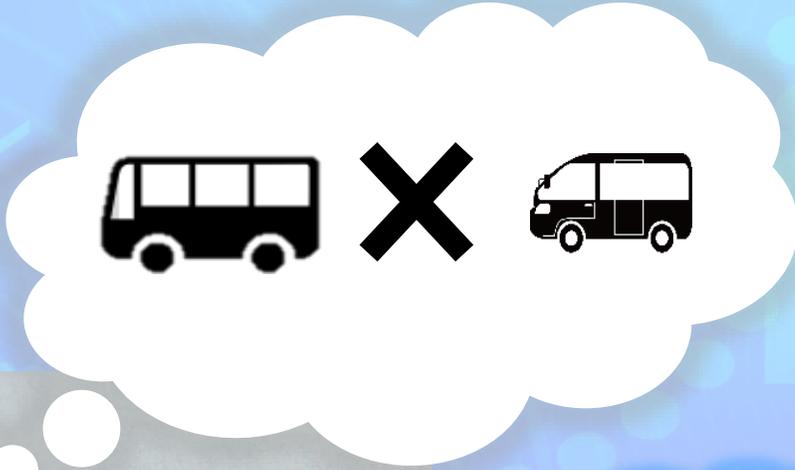
2024年10月28日

国際興業株式会社 商事部交通事業担当
河村 奏女

路線バスとの乗り継ぎ・・・どうすればうまくいく？



デマンドバス利用者へ
路線バス時刻を
どうやって案内する？



ダイヤ改正があったら
路線バスのデータは
メンテナンスが必要？

路線バス時刻は
デマンドバス予約時に
見せてあげたい・・・。



乗り継ぎ予定の路線バスが
遅れたらどうしよう？

路線バス事業者から
どうやって
データをもらおう？



路線バスとの乗り継ぎの工夫①

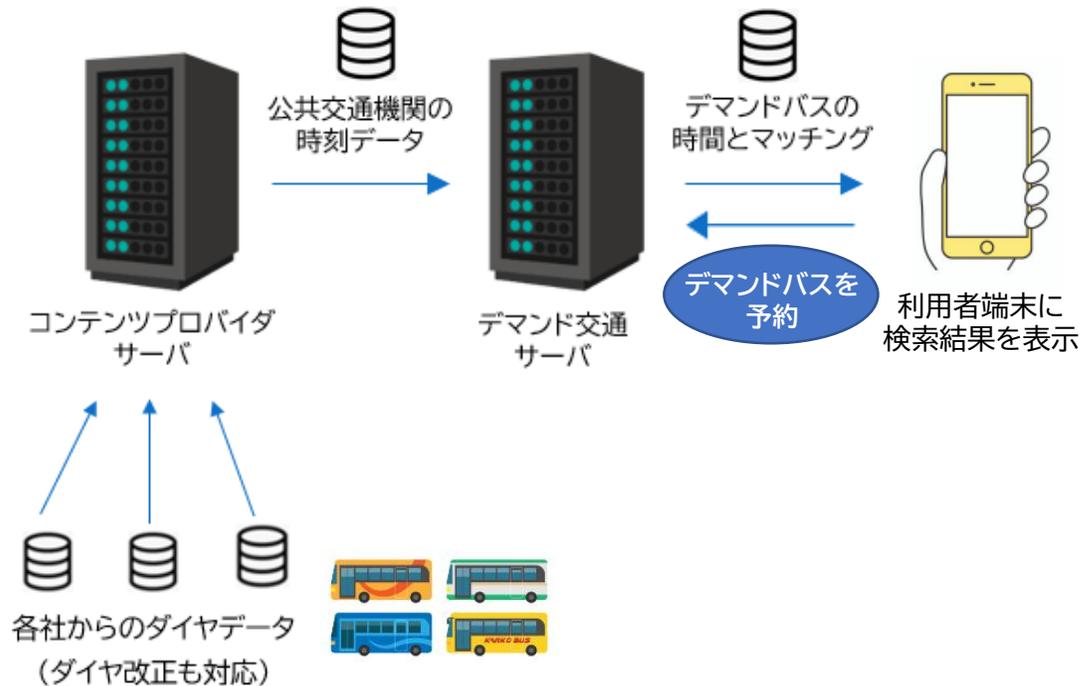
コンテンツプロバイダ連携で、一般路線バスの時刻データをデマンドサーバ側へ提供

利用者はAIデマンドサービスの予約画面から

- ✓ 路線バス時刻を一括検索&そのままデマンドバスを予約可能。
- ✓ 事前に事業者からデータ提供されるため改正データも自動反映。



■ データ連携イメージ



■ 実際の検索画面

検索結果一覧

2022年 11月 08日

12:21発 東の台

- 国際興業バス 4分

12:25着 浦和駅西口

12:25発 浦和駅西口

- 徒歩

12:26着 浦和駅東口

- 徒歩 5分

12:31発 9_浦和北高校正門前

- 国際興業デマンドバス 300円

12:37着 1_桜区役所

路線バスとの乗り継ぎの工夫②

デマンドバス車内にサイネージを設置し、**路線バス乗り換え時刻・バスロケ案内を表示。**



- ①次到着地／次到着時刻
- ②一般路線バスの乗換可能な時刻／遅れ情報
- ③広告画像

1つのサイネージに
切り替えて一括表示



国際興業バス 桜区役所 発車案内			
発車時刻 (Dep. Time)	乗換 (Route No.)	行先 (Destination)	止む停留所 (Via)
先発 1st 8:48 定刻 予定	浦11	浦和駅西口 awa Sta. west exit	中浦和駅 Naka-Urawa Sta.
次発 2nd 8:54 定刻 予定	浦15	ンネル経由) wa Sta. west exit	西堀氷川ノ湯 Nishi-hori-Hikawa no Yatai
次々発 3rd 9:04 定刻 予定	桜区01	中浦和駅 aka-Urawa Sta.	西浦和駅 Nishi-Urawa Sta.

現在時刻 08:40 30の発車予定時刻です。(国際興業バス浦和駅方面、さいたま市コミュニティバス中浦和駅方面)



全国410機の導入実績！

弊社ならではの【バスロケ+サイネージ】のノウハウを詰め込み、デマンドバスの乗降場と連携して仕組化を行いました。

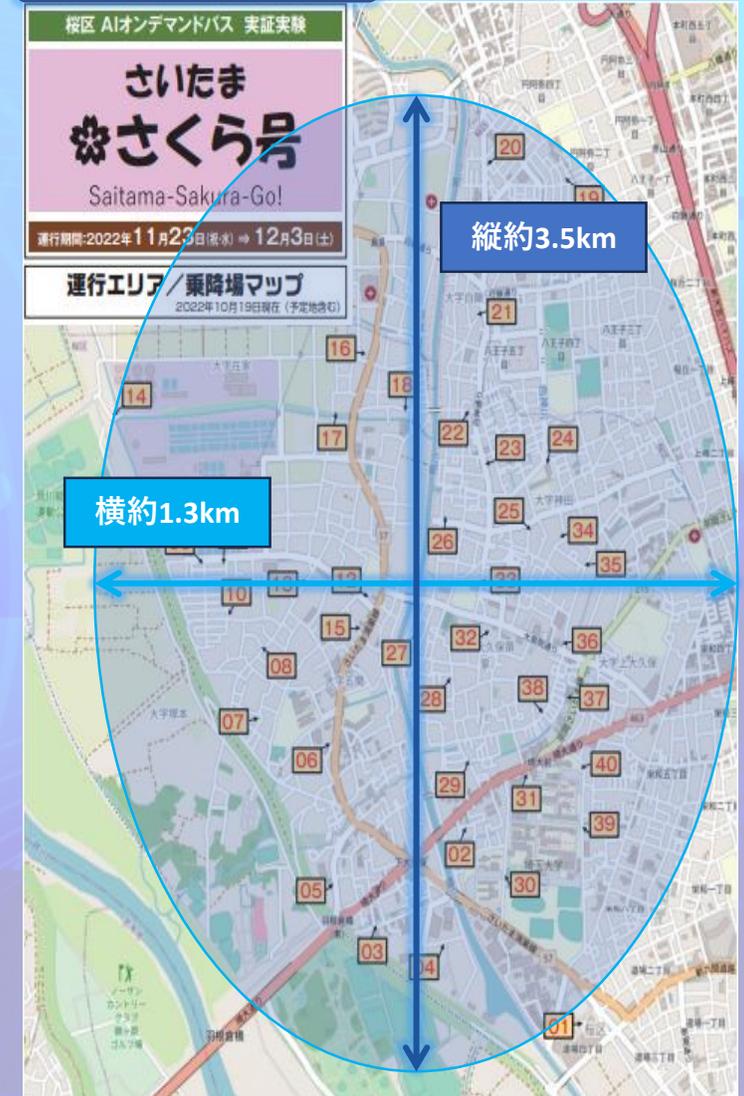
路線バスの時刻表連携 + 任意広告画像による地域PR = 利用者へ“より多角的な”情報を提供

AIデマンドシステム運行事例

運行概要

運行場所	さいたま市桜区
運行期間	2022年11月23日(祝・水)～2022年12月3日(土) 毎日8:30-18:00
車 両	ハイエース 2台
車両ラッピング	<p>マグネット式ステッカーの貼付で対応</p>  
運 賃	無料 (運行域市民/区民でなくても無料)
予約方法	電話予約 / LINE予約 / 呼び出し表示機
予約制限	<p>予 約 : 乗車日の1週間前～乗車10分前まで可能</p> <p>キャンセル: 乗車10分前まで可能</p>
乗降場タイプ ※全40箇所	 ミニバス停  自治会掲示板へ掲載  張り紙
周 知	<ul style="list-style-type: none"> ・住民(自治会長)説明会 ・チラシ配布 ・特設サイト作成 ・LINE公式アカウントからメッセージ配信

運行エリア

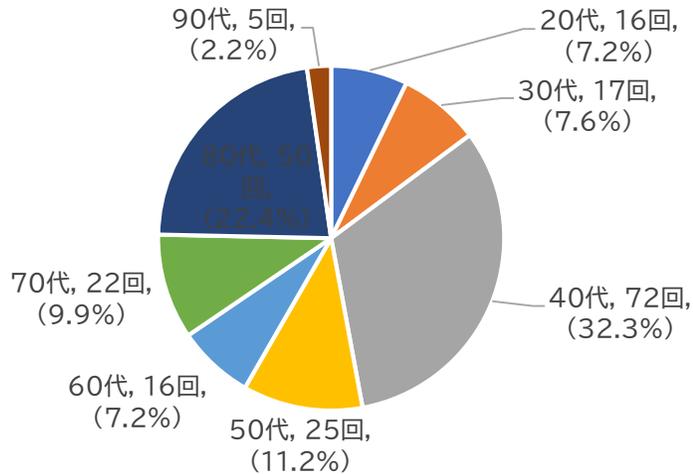


AIデマンドシステム運行事例

運行結果

利用者合計 (延べ)	315名 (平均28.6名/日)
最多予約者年代	40代
最多予約手段	LINE予約
アンケート回収数	63枚
LINE友だち数	162名
総合満足度	4.7 ※満足度調査アンケート [1~5段階]
乗合指数	1.3

■年代別予約回数構成



アンケート統計

Q. 職業

会社員	公務員	パート アルバイト	主婦	無職(高齢者・老人 含む)	その他	無回答
9	3	5	12	17	10	7
14.3%	4.8%	7.9%	19.0%	27.0%	15.9%	11.1%

Q. 自家用車の有無

ある	ない	無回答
25	35	3
39.7%	55.6%	4.8%

Q. 普段の主な交通手段 ※複数選択可

徒歩	自転車	バス	タクシー	車	無回答
21	25	37	15	7	3
19.4%	23.1%	34.3%	13.9%	6.5%	2.8%

Q. 今回の利用回数

1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	その他
42	12	4	1	1	2	1
66.7%	19.0%	6.3%	1.6%	1.6%	3.2%	1.6%

Q. 利用目的

通院	買い物	仕事 (視察)	その他													
			記述なし	ワクチン	映画鑑賞	筋トレ	習い事	所用	マイナーの受け取り・申請	見学	会食	お試し	図書館	床屋	イベント	無回答
11	17	2	9	3	1	2	1	4	2	1	2	2	1	1	2	2
17.5%	27.0%	3.2%	33													
			52.4%													

AIデマンドシステム運行事例

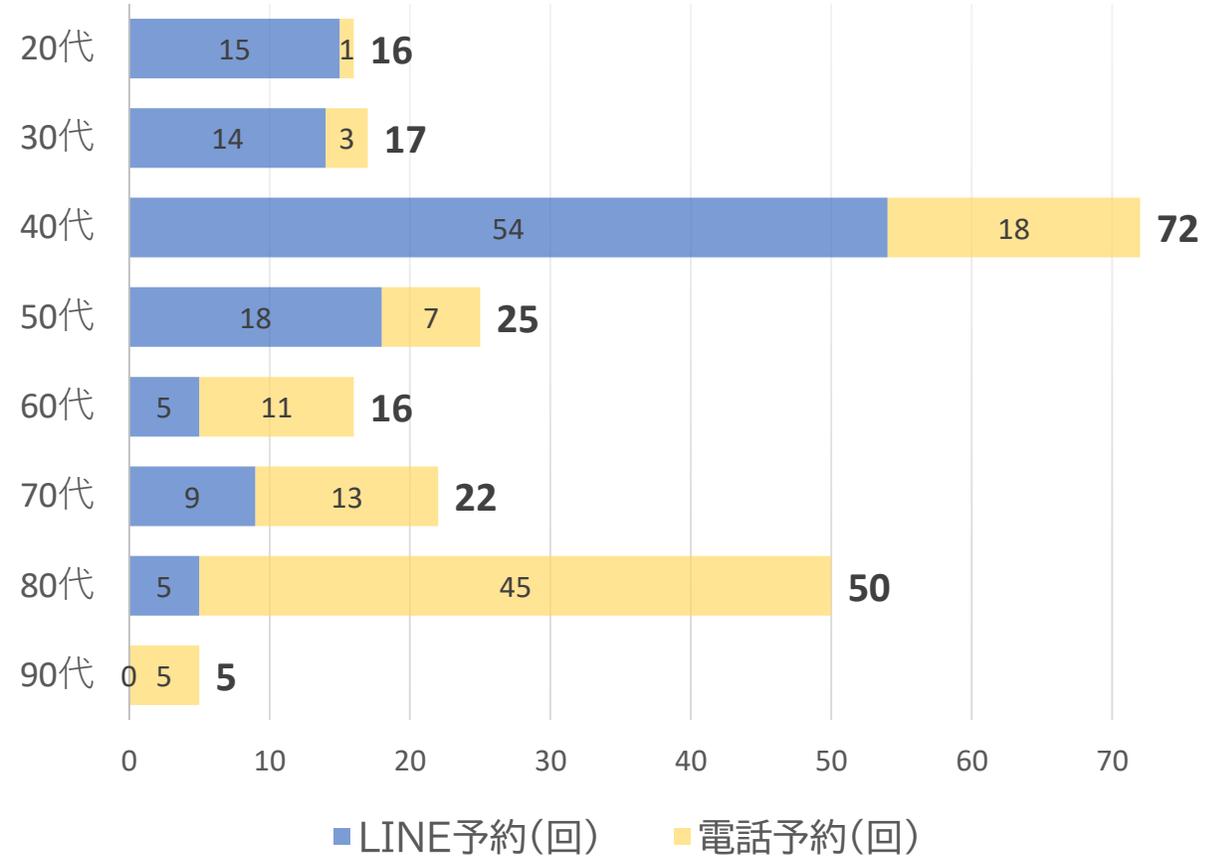
年代別予約手段統計

	電話予約 (回)		LINE予約 (回)		計
	回数	位	回数	位	
20代	1	8位	15	3位	16
30代	3	7位	14	4位	17
40代	18	2位	54	1位	72
50代	7	5位	18	2位	25
60代	11	4位	5	6位	16
70代	13	3位	9	5位	22
80代	45	1位	5	6位	50
90代	5	6位	0	8位	5
計	103		120		223

※キャンセル3件含む。

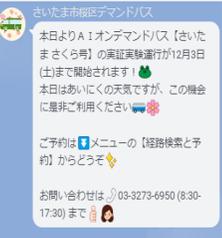
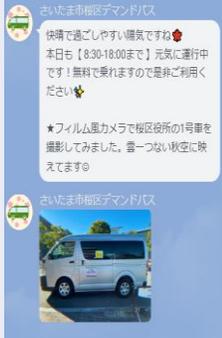
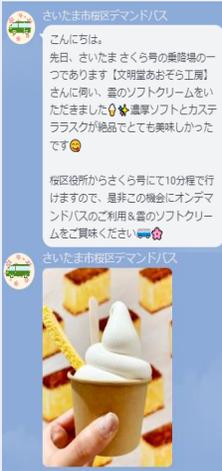
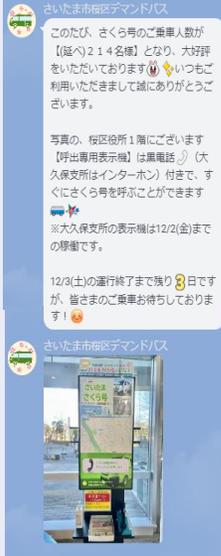
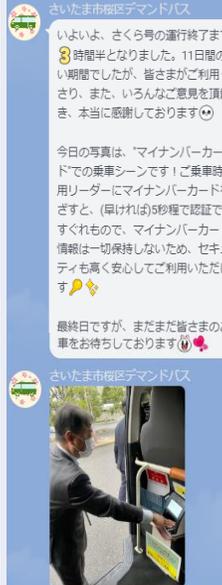
予約手段において、20代-60代はLINE予約が最も多く、60-90代は電話予約が最も多いことから、やはり高齢者世代にとって電話窓口の需要があることが判明した。70代-80代の利用者のうち、LINE予約の乗車は計14件存在し、デジタルネイティブ世代の増加が理解できる。

■予約者年代別予約手段統計

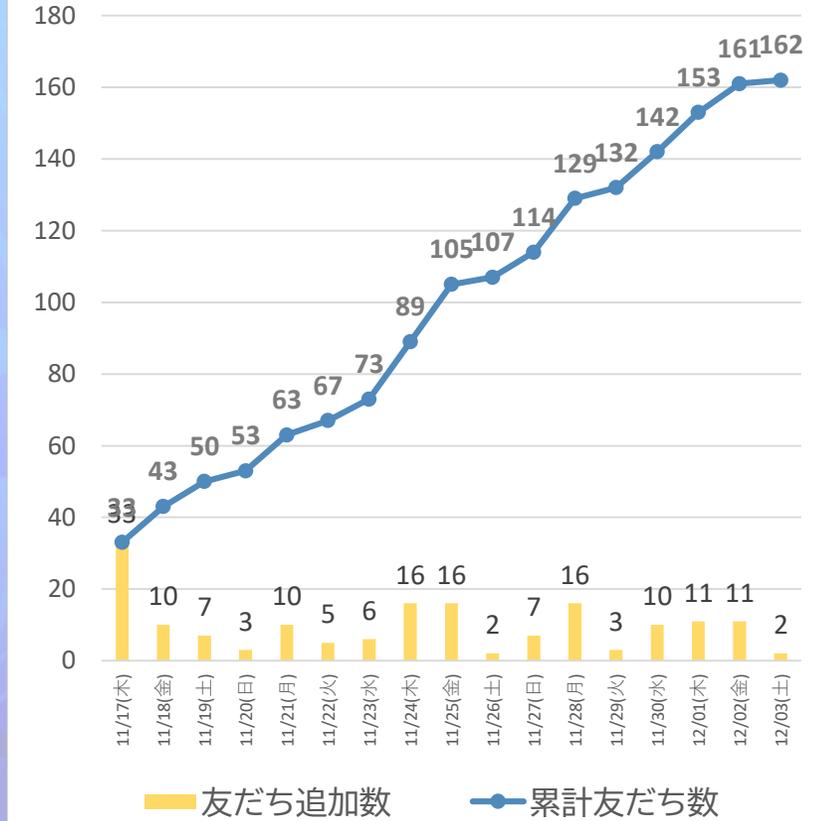


AIデマンドシステム運行事例

■LINEにてお知らせメッセージ配信を複数回実施 → **平均開封率 85.6%**

配信日時	11/23(水) 9:00	11/27(日) 12:30	11/29(火) 11:00	12/01(木) 12:30	12/02(金) 16:30	12/03(土) 14:30
配信数 ※	66	105	125	139	156	155
開封数	61	96	103	114	129	128
開封率	92.4%	91.4%	82.4%	82.0%	82.7%	82.6%
内容	 <p>さいたま市桜区デマンドバス 本日よりA1オンデマンドバス【さいたまさくら号】の実証実験運行が12月3日(土)まで開始されます🎉 本日はあいにくの天気ですが、この機会に是非ご利用ください🙏🎉</p> <p>ご予約は📱メニューの【経路検索と予約】からどうぞ👉</p> <p>お問い合わせは📞03-3273-6950(8:30-17:30)まで👤</p>	 <p>さいたま市桜区デマンドバス 快晴で過ごしやすい陽気ですね🌞 本日も【8:30-18:00まで】元気に運行中です！無料で乗れますので是非ご利用ください🙏</p> <p>★フィルム風カメラで桜区役所の1号車を撮影してみました。真っ白い秋空に映えています📷</p> <p>さいたま市桜区デマンドバス </p>	 <p>さいたま市桜区デマンドバス こんにちは。 先日、さいたまさくら号の乗降場の一つであります【文相堂あおぞら工場】さんに伺い、量のソフトクリームをいただきました🍦濃厚ソフトとカステララスクが絶品でもとても美味しかったです👍</p> <p>桜区役所からさくら号にて10分程で行けますので、是非この機会にオンデマンドバスのご利用も量のソフトクリームをご買ってください🙏🍦</p> <p>さいたま市桜区デマンドバス </p>	 <p>さいたま市桜区デマンドバス このたび、さくら号のご乗車人数が【延べ】214名様」となり、大好評をいただいております🙏いつもご利用いただきまして誠にありがとうございます。</p> <p>写真の、桜区役所1階にございます【呼出専用表示機】は黒電話📞(大久保支所はインターホン)付きで、すぐにさくら号を呼ぶことができます🙏 ※大久保支所の表示機は12/2(金)までの稼働です。</p> <p>さいたま市桜区デマンドバス </p>	 <p>さいたま市桜区デマンドバス 寂しいですが、さくら号はいよいよ明日で運行終了です🙏いつもご利用いただき誠にありがとうございます。</p> <p>写真は乗降場の1つ【レズランド】さん前にて、(ご紹介が遅れましたが)こちらの公式アカウントの中の人と、その上可でございます🙏レズランドさんではいろんなイベントが開催されているようで、詳しくはHP https://www.redsland.jp/をご覧ください🙏</p> <p>さいたま市桜区デマンドバス </p>	 <p>さいたま市桜区デマンドバス いよいよ、さくら号の運行終了まで8時間半となりました。11日間の短い期間でしたが、皆さまがご利用ください、また、いろんなご意見を頂戴でき、本当に感謝しております🙏</p> <p>今日の写真は、「マイナンバーカードでの乗車シーン」です！ご乗車時、専用リーダーにマイナンバーカードをかざすと、(早ければ)5秒程で認証できるすぐれもので、マイナンバーカードの情報は一切保持しないため、セキュリティも高く安心してご利用いただけます🙏</p> <p>最終日ですが、まだまだ皆さまのご乗車をお待ちしております🙏🙏</p> <p>さいたま市桜区デマンドバス </p>

■LINE友だち追加数・累計



※配信数 桜区AIデマンドバス公式アカウントを削除・ブロックしているユーザーは不通となり配信数には含まれませんので、友だち数と同値ではございません。

AIデマンドシステム運行事例

【ご参考】アンケートご意見

【お褒めの言葉】

- ・好きな時間が選択できるのが良い。
- ・雨天で自分が高齢で助かった。
- ・わかりやすい対応であった
- ・予約がLINEでできたのがよい。
- ・対応が丁寧で助かった。
- ・目的地まで最短で行ってくれるので良い。
- ・簡単予約できるのが良い。土曜日にコミュニティバスがないので助かる。
- ・待つの短く、大満足。
- ・LINEで予約が良い。
- ・区役所に行けて便利。
- ・とても助かった。
- ・有難い取組みと思う。
- ・便利、予約制が良い。
- ・是非続けて欲しい。
- ・電話対応も運転士も優しい。
- ・時間指定可能なのが良い。

- ・電話で予約可が良い。
- ・車が乗れなくなったのでこれからも続けて欲しい。
- ・運転ができなくなることが不安でしたがさくら号の運行で将来が明るくなった。
- ・白楸～桜区役所までがコミュニティバスしかないので助かる。

【電話関連の要望】

- ・予約電話はフリーダイヤルにして欲しい。

【LINE関連の要望】

- ・LINE通知が欲しい。駅やイオンを結んで欲しい。
- ・検索、登録をより簡単にしたい。
- ・LINEで複数予約ができるようにして欲しい。
- ・LINEからURLが別ページで開くのでLINEで完結したい。
- ・LINE検索にも号車を明記して欲しい。
- ・予約に慣れが必要。

【エリア関連の要望】

- ・区内全体万遍なく停車して欲しい。
- ・近所に乗降場が欲しい。
- ・西部病院へ行くこと希望
- ・下大久保にも乗降場が欲しい。
- ・多方面展開を期待している。
- ・やつしまニュータウンから浦和までタクシーでしか行けないのでありがたい。

【時間帯関連の要望】

- ・21時以降が特に不便なので遅くまで運行して欲しい。

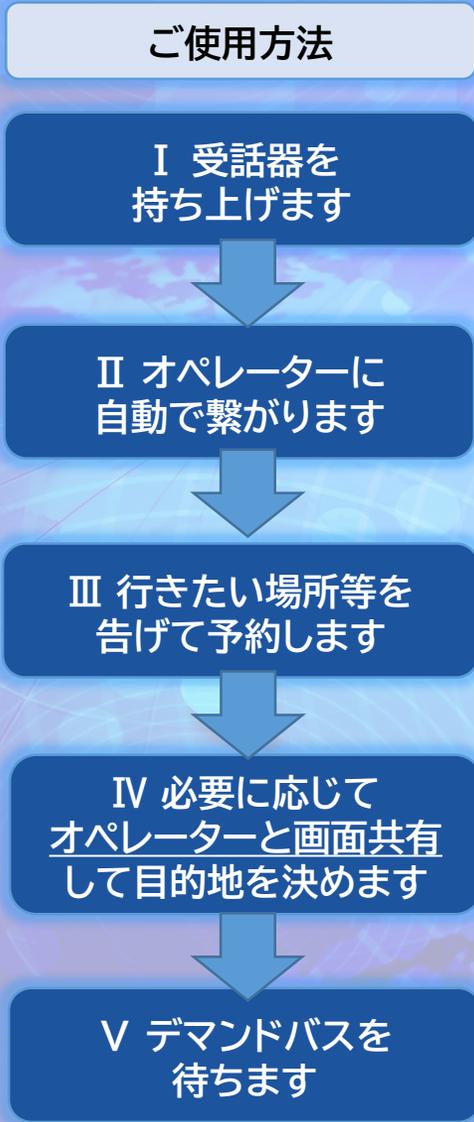
【チケット関連の要望】

- ・月額2,000円位のサブスクがあると嬉しいです。



【ご参考①】AIデマンドバス呼び出し表示機

特許取得済み



① 広告 ⇄ 車両接近案内画面(切替表示)

(発車5分前)接近案内画面 (発車1分前)乗車案内画面

② 車両のリアルタイム位置

③ オペレーター共有画面(地図や施設写真を表示)

地図を一緒に見ながら会話
〇〇団地前画像

④ 呼び出し電話

受話器を持ち上げるだけでオペレーターと会話可能。

【ご参考①】AIデマンドバス呼び出し表示機

特許取得済み

便利な機能

予約取得後、予約内容画面とQRコードを利用者に表示します。
QRコードを読み取ると**予約内容が利用者の携帯で表示**されます。



【ご参考】

さいたま市様の実証実験時には
[桜区役所(受話器型タイプA)]と
[大久保支所(インターホン型)]の
2か所に設置しました。



受話器タイプ

片手がふさがる等の理由からインターホン型も人気で、受話器タイプの変更も可能です。

①受話器型タイプA



②受話器型タイプB

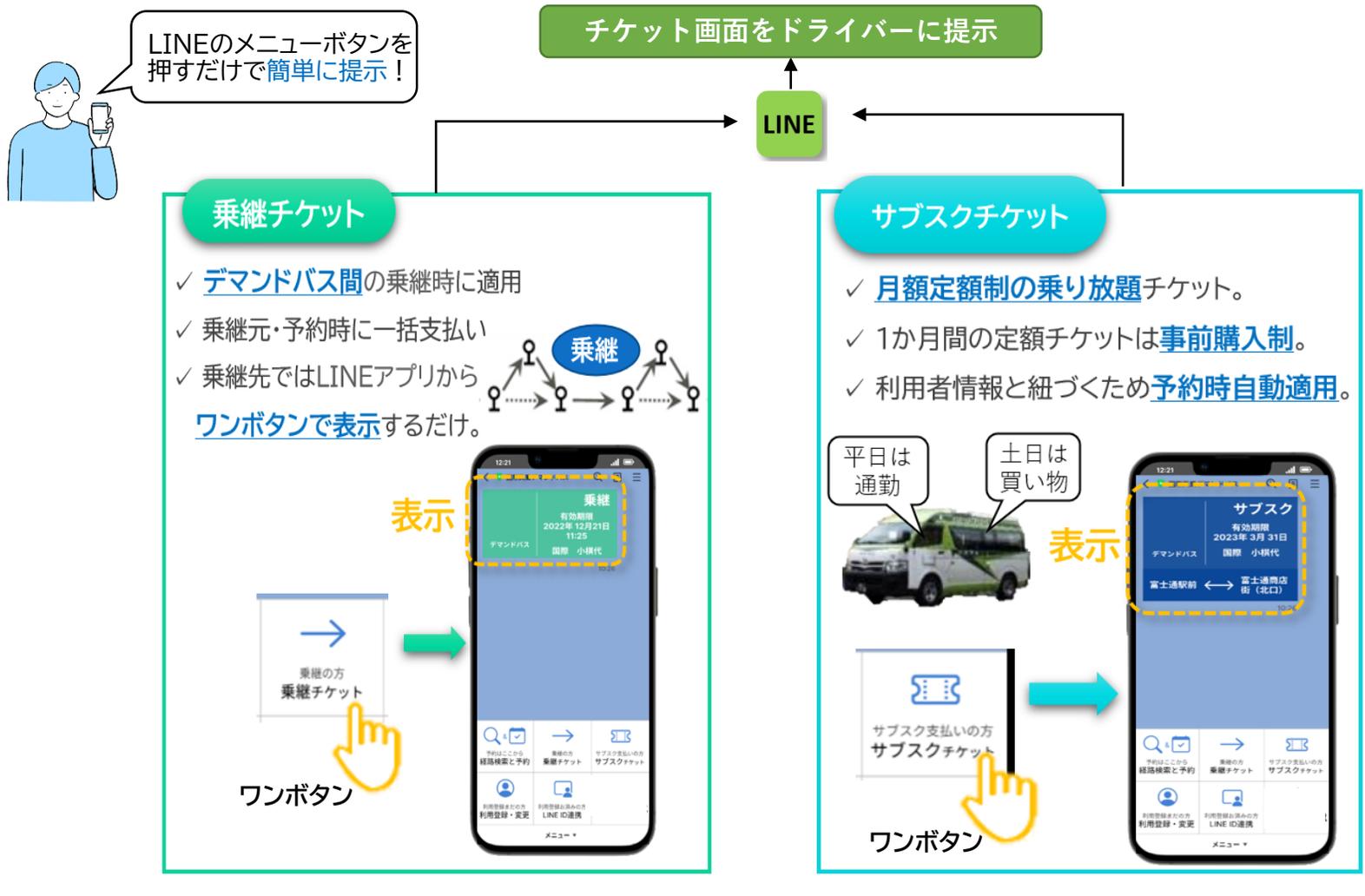


③インターホン型



【ご参考②】LINEアプリを利用したチケット

- ✓ LINEのトークルームに、乗継チケット・サブスクチケットの**提示ボタン**を設置。
- ✓ ワンボタンでドライバーに表示しますので、**スクショ・使い回し対策もクリア**。



【参考情報】
LINEの国内ユーザー数はおよそ9,600万(2023年12月末時点)で、日本人の**約80%が利用**しているツールです。



【告知】 AIデマンド交通実証実験運行 近日開始！

来月11月15日(金)より【桜区AIデマンド交通実証実験】を開始予定です。
本日ご紹介しました路線バスとの乗り継ぎを考慮したシステムですので、是非ご乗車にいらしてください！



運行概要

運行場所	さいたま市桜区
運行期間	2024年11月15日(金)～2025年2月14日(金) 平日のみ8:30-18:00
車 両	ハイエース 1台
予約方法	電話予約 / LINE予約 / 呼び出し表示機(簡易版)
乗降場タイプ ※全40箇所	 ミニバス停  自治会掲示板へ掲載  張り紙
周 知	・住民(自治会長)説明会 ・チラシ配布



令和6年度AIデマンド交通 実証実験

 さくら号

さいたま市・国際興業 (区域乗合)

運行期間：令和6年11月15日～令和7年2月14日

※2024/10/21現在の情報です。

ご清聴ありがとうございました。

国際興業株式会社
河村 奏女



5才の息子も
バスが大好きです♡