

「EV×オンデマンドバス」実証実験が導く 地域と共存する次世代型マンション・レジリエンス

Last Update: 2026.06



目次

- 01 | エグゼクティブサマリー
- 02 | 実証概要
- 03 | サービス実証
- 04 | エネマネ実証
- 05 | B C P 実証
- 06 | 環境評価
- 07 | 実証後アンケート
- 08 | 実証によって得られた成果・知見と課題
- 09 | 結び
- 10 | 本資料について

01 | エグゼクティブサマリー

次世代型マンション・レジリエンスサービスの実証成果

● 本実証の背景

- ドライバー不足や不採算路線の廃止など、地域公共交通の維持困難は全国的な課題です。国土交通省が提唱する地域交通の「リ・デザイン」においては、交通事業者のみならず地域関係者が「共創」し、地域ぐるみで生活の足を支える仕組みが求められています。

● 実証の概要

- 2025年5月から約10カ月間、千葉県船橋市の分譲マンション（2拠点・計886戸）を対象に実施。居住者専用のEVオンデマンドバス※1を運行しながら、V2X技術（※2）を活用した「災害時の電力自給（BCP（※3））」と「電力需要の最適化（エネマネ（※4））」を同時に提供。EVオンデマンドバスを「走る蓄電池（※5）」として多目的に活用し、資産価値とレジリエンスを同時に高める国内初の実装検証を行いました。

● 主要な実証成果

- 運用の証明：累積利用1万人超、満足度97.6%を達成。マンション居住者の移動ニーズを顕在化し、必要な交通のあり方を立証。乗降場所の選定からアプリのUI/UX改修まで、高稼働を維持する運用ノウハウを確立しました。
- 技術の証明：停電発生から約1分で自動給電を開始するBCP体制を構築。復旧時の「自律的な系統切り戻し」を含め、住民の生活を止めないエネルギー制御に成功。さらに、電力需要に合わせたリアルタイム充放電により、デマンド値の抑制（コスト最適化）を立証しました。
- 知見の蓄積：ステークホルダーとの合意形成を含む、社会実装に必要な300以上のタスクを構造化。導入検討から定着化までの「再現性あるプロジェクトマネジメント手法」を確立しました。

● 本資料の位置づけ

- 本資料は、地域課題の解決、物件の差別化、そして居住者QOLの向上を両立する次世代モデルの全記録です。
- 実証実験の結果と実装までのプロセスを開示し、マンション・レジリエンスの新たなスタンダードを実現することについて提言するものです。
- マンションや交通のあり方について検討をされている方の参考になれば幸いです。

※1 時刻表や固定ルートがなく、利用者の予約に応じてAIが最適なルートをリアルタイムに計算し運行する乗合型のバス。本実証では電気自動車（EV）をバス車両に採用。

※2 Vehicle to Everythingの略称で車両と様々なモノとの接続・連携を行う技術。本実証ではEVオンデマンドバスとマンションを接続して充放電を行った。

※3 Business Continuity Planの略称で事業継続計画を指す。本実証では停電時にEVオンデマンドバスからマンションの共用部（コミュニティホール）へ電力供給する仕組みを実証。

※4 エネルギーマネジメントの略称で電力需要に合わせて充放電を行うことで効率的にエネルギーを利用すること。本実証ではEVオンデマンドバスから放電することでデマンド値の抑制を実施。

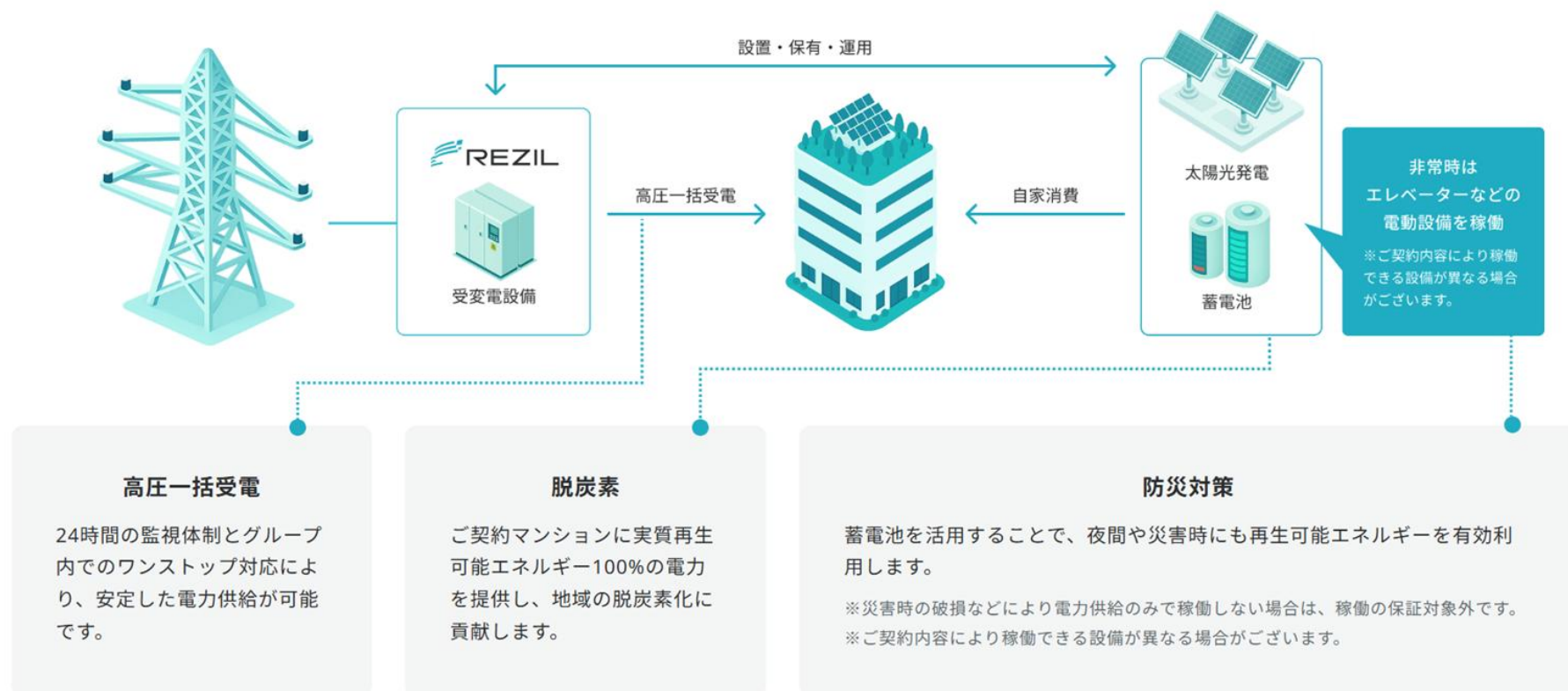
※5 定置用蓄電池の設置場所問題とマンションの空き駐車場問題を解決するために、EVに搭載したバッテリーを蓄電池と見立てること。

01 | エグゼクティブサマリー：APPENDIX

マンション防災サービスの仕組み

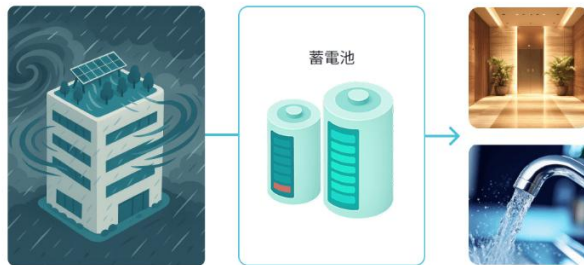
レジルの「マンション防災サービス」とは

近年の地震や台風の増加に伴い、マンションのレジリエンス（回復力）強化が求められています。堅牢なマンションでは「自宅にとどまる避難」が推奨され、そのためには電力供給の確保が不可欠です。マンション防災サービスは、一括受電を基盤に太陽光発電システム・蓄電池を活用し、災害時の生活維持と脱炭素化を同時に実現。初期投資なしで環境負荷を抑えながら、安心・安全な住環境を提供します。



01 | エグゼクティブサマリー：APPENDIX

マンション防災サービスのメリット



災害時・停電時でも安心な防災対策

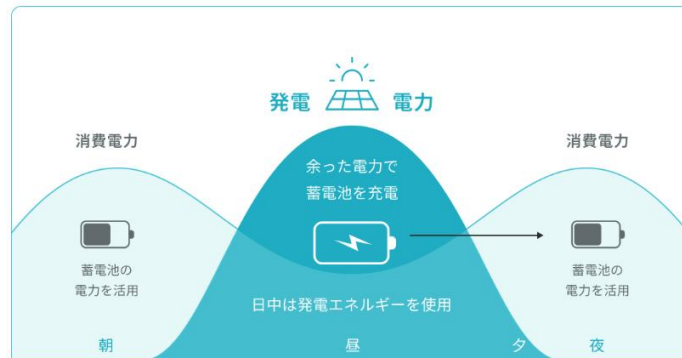
蓄電により給水ポンプやエレベーターなど、災害時の在宅避難に必要な設備を稼働させることが可能

※ご契約内容により稼働できる設備が異なる場合がございます。



レジルとの連携による低コスト化

管理・運用・保守業務および請求管理業務などのコストをレジルが負担



発電した電力を効率よく利用

需要を上回った電力は蓄電池にためて夜間に利用するなど、発電した電力を無駄なく活用



電力供給の安定化

マンション約2,600※棟への一括受電導入実績で培った豊富な経験とノウハウによるサービスの提供

※2025年6月時点

01 | エグゼクティブサマリー：APPENDIX

運行車両について

- 本実証にて活用したバンタイプの電気自動車（日産キャラバンのEV）は、Moplus株式会社からご提供（25年5月締結した、脱炭素社会の実現に向けたサービスの共同検討の覚書に基づくもの）
- Moplus株式会社は、移動の利便性を向上するモビリティサービスをEVも活用しながら提供しているほか、それらのEVを有効活用するソリューションとして、非常用電源の確保、電力のピークシフト等を実現するV2Xのエネルギーマネジメントサービスの導入を支援

会社概要	
会社名	MOPLUS株式会社（MOPLUS Inc.）
本社所在地	東京都千代田区神田錦町2-2-1 KANDA SQUARE 11階（wework内）
設立日	2025年3月3日
代表者	代表取締役CEO 柳瀬 賢、 代表取締役COO 荘司 茂雄
事業内容	・様々な交通課題を抱える自治体や地域の事業者の方々に、それぞれの地域に合わせたエリアデザイン支援や、車両・システムを提供 ・①有人モビリティサービス（AIオンデマンド）、②無人モビリティサービス（自動運転実証＆事業化）、③EVカーシェアリング、④EVエネルギーマネジメントの4つの取組領域において活動
株主	日産自動車株式会社 50%、三菱商事株式会社 50%



02 | 実証概要

実証内容

- 実証範囲
 - 「マンション一括受電サービス」契約マンションの居住者を限定とした、EVオンデマンドバスを運行するサービスの実証。
 - EVオンデマンドバスと充放電器を利用した、エネマネ・防災の技術・運用実証。
- 実証期間
 - 2025年5月30日～2026年3月31日
- EVオンデマンドバス運行サービス（以下サービス）
 - 運行車両：乗客定員8名のバンタイプの電気自動車（バッテリー容量62kwh）
 - 運行時間：平日8:30～17:30、土日祝9:30～17:30（年末年始・車両点検日は運休）
 - 利用方法：専用アプリによる予約（利用無料）
- エネマネ・BCP
 - 充放電器：三相10kW出力の充放電器（急速充電設備）
 - 接続先：マンション共用部のエレベーター（動力）と集会室（電灯）



検証項目

- サービス実証
 - EVオンデマンドバスを適切に稼働・運用できるか（システム開発・運用体制の検証）。
 - 居住者による実際の利用が見込めるか、利便性向上や満足度を提供できるか。
- エネマネ実証
 - EVオンデマンドバスを活用したエネマネ（ピークカット／ピークシフト）が技術的・運用的に成立するか。
 - 必要な時間帯に車両が接続された状態で、適切な電池残量を確保できる運用体制を整備できるか。
- BCP実証
 - EVオンデマンドバスから充放電器を介して、非常時に共用部の電源として機能するか（設計・工事の実行性を含む）。
 - 災害等の電力供給が必要なタイミングにおいて、EVバスの電池残量が十分である運用体制を構築できるか。

02 | 実証概要

実証スキーム

- 日中：マンション居住者専用のEVオンデマンドバス運行のサービス実証を実施。
- 夜間：充放電器を介して、マンションとEVオンデマンドバス間でのエネマネ実証を実施。
- 停電時：充放電器の設置工事のタイミングで停電環境を再現してBCP実証を実施。

日中—サービス実証

居住者が専用アプリを使って予約



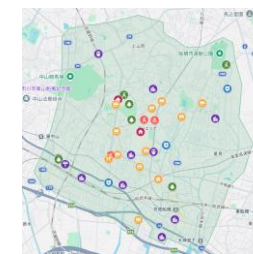
EVオンデマンドバスが到着



運行ルート上の他の予約者が乗り合い



それぞれの目的地まで運行



© Google

運行データを分析して、予約や運行ルートの最適化と乗降場所追加や運行時間の調整など、サービス全体の改善を実施

夜間—エネマネ実証



電力需要が小さい
ときにバスを充電

電力需要が大きい
ときに電力を供給



停電時—BCP実証



停電発生時に
自動的に電力を供給



03 | サービス実証：詳細

サービス実証の目的

- マンション居住者専用のEVオンデマンドバスを適切に運用する方法・体制について検証する。
- マンション居住者の認知・関心・利用・利便性・満足度を向上させる方法について検証する。

条件・環境など

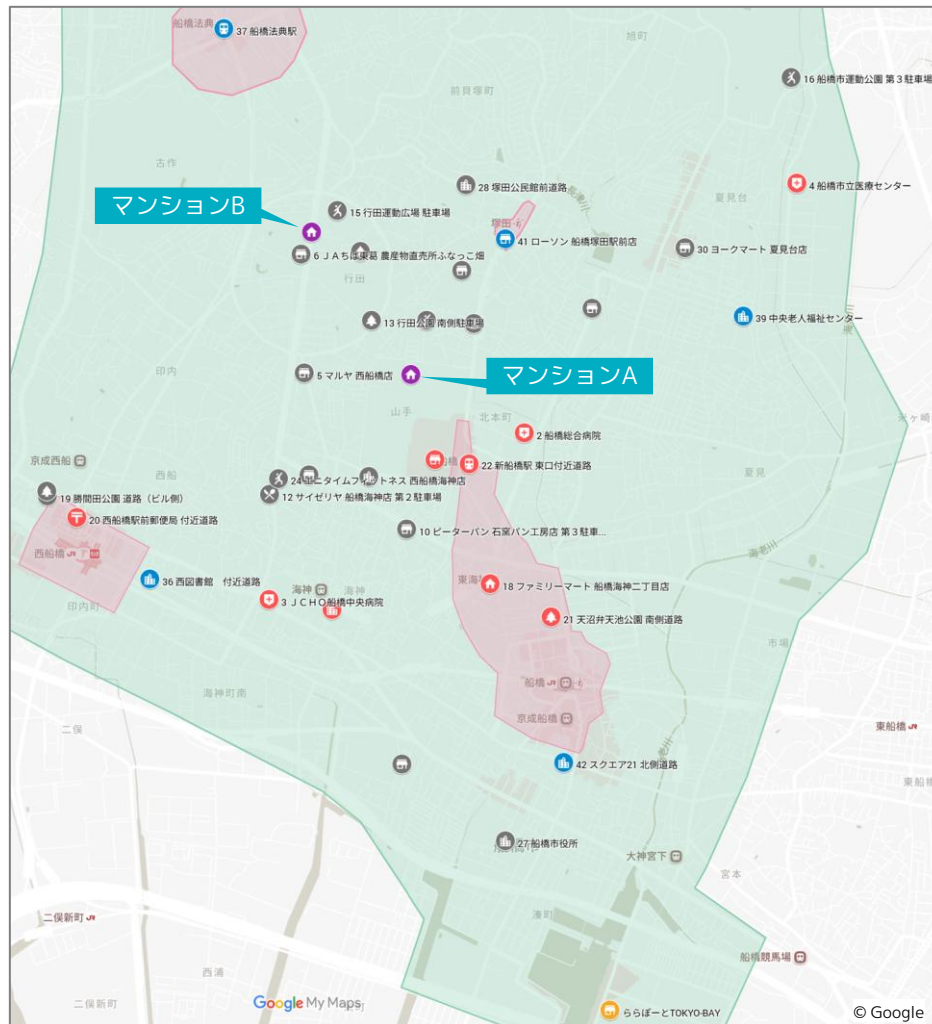
- 運行情報
 - 運行エリア：千葉県船橋市の対象マンションを中心とした半径約3kmの距離を運行エリアと設定
 - 乗降場所：駅周辺、病院、商業施設、公共施設など約30か所を設定（乗降場所＝アプリ上で表示されるバーチャル停留所）
 - 運行車両：乗客定員8名のバンタイプの電気自動車（バッテリー容量62kwh／白ナンバー）／1台
 - 運行期間：2025年5月30日～2026年3月31日（年末年始・車両点検日は運休）／運行日数：278日（運休日数28日）
 - 運行時間：（平日）08:30～17:30（土日祝）09:30～17:30
 - 運休時間：（平日）09:30～10:00、12:00～13:00、15:00～15:30（土日祝）12:00～13:00、15:00～15:30
- 利用情報
 - 対象者：レジルが提供する「マンション一括受電サービス」を契約している契約しているマンションの居住者（本実証では2棟のみ実施）
 - 利用方法：専用アプリによる予約（Google PlayおよびApp Storeにて公開）
 - 利用料金：無料（アプリ内にて対象マンションの居住者のみ利用できる制限を設定）



03 | サービス実証：詳細

運行エリア詳細

- 2025年5月30日のサービス開始時には乗降場所を30か所を設定。その後、10月1日に利用者アンケートで要望が多かった5か所を追加。
- さらに2026年1月31日より、毎週土曜日のみ「ららぽーとTOKYO BAY」への定期便とオンデマンドバスを組み合わせた運行を開始。
- 駅と医療施設への利用頻度が高く、上位10カ所で全体の90%近くを占める結果となった。



追加した乗降場所

- 36 西図書館 付近道路
- 37 船橋法典駅
- 39 中央老人福祉センター
- 41 ローソン 船橋塚田駅前店（塚田駅最寄り）
- 42 スクエア21 北側道路
- ららぽーとTOKYO-BAY

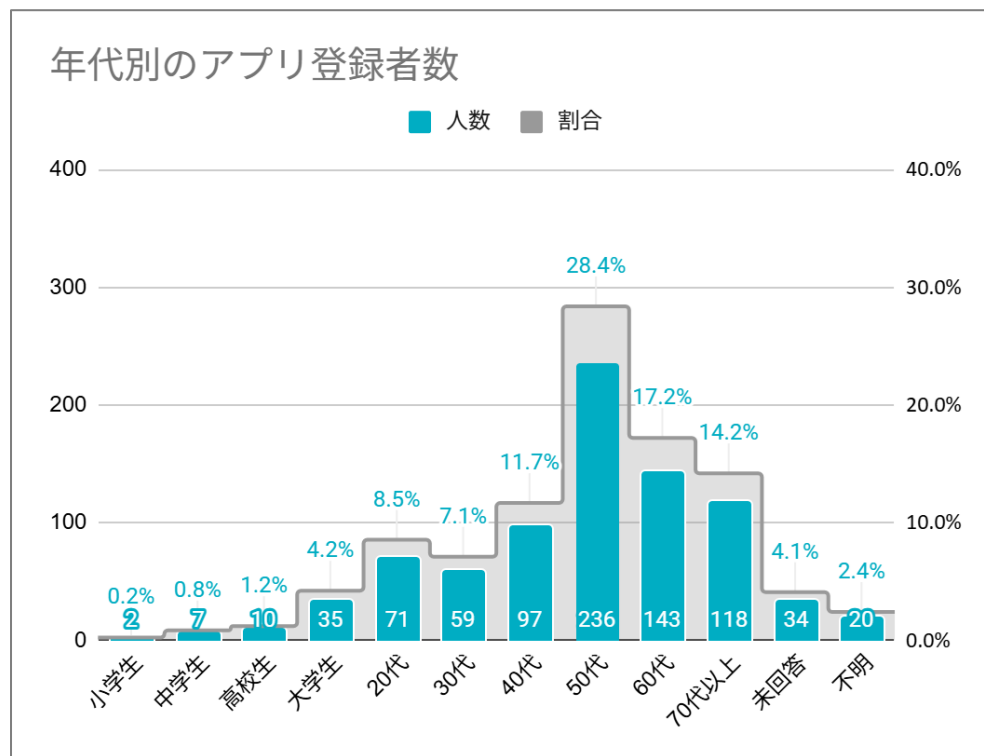
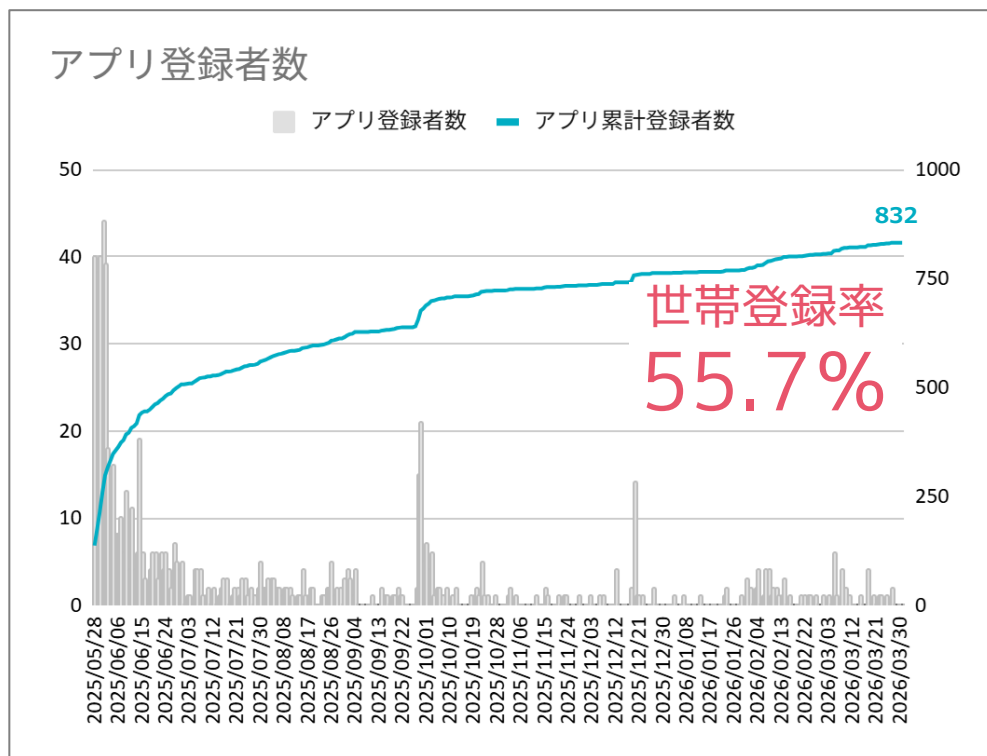
利用頻度の高い乗降場所

- 2 船橋総合病院
- 3 JCHO船橋中央病院
- 4 船橋市立医療センター
- 18 ファミリーマート 船橋海神二丁目店（東海神駅最寄り）
- 20 西船橋駅前郵便局 付近道路（西船橋駅最寄り）
- 21 天沼弁天池公園 南側道路（船橋駅最寄り）
- 22 新船橋駅 東口付近道路（新船橋駅最寄り）
- 26 海神公民館
- 31 イオンモール船橋

03 | サービス実証：実績

アプリ登録者数

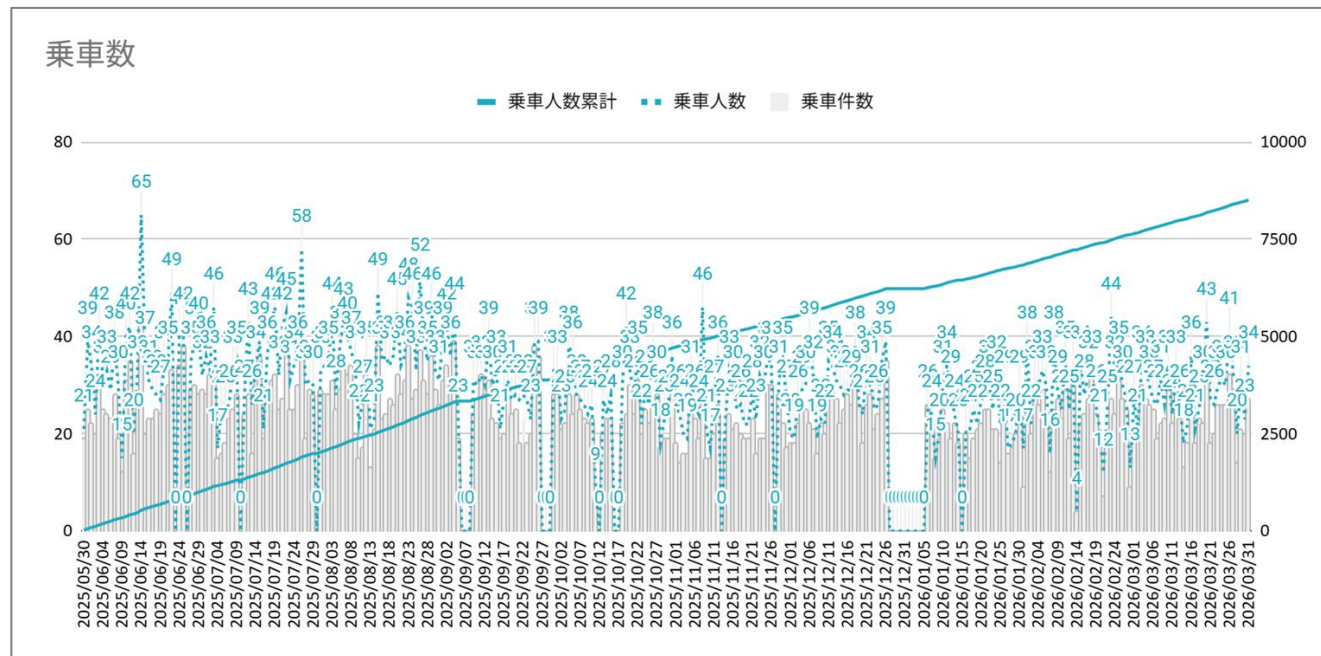
- アプリ登録者数：832人（月間平均ユニークアクティブユーザー数約183人）
- イベント履歴
 - 2025年5月26日 EVオンデマンドバス予約アプリをリリース
 - 2025年5月30日 1棟目のマンションに対してサービス実証・エネマネ実証・BCP実証を開始
 - 2025年10月1日 2棟目のマンションに対してサービス実証を開始
 - 2026年3月31日 サービス実証・エネマネ実証・BCP実証を終了
- 対象マンションの合計世帯数886中、494世帯がアプリを登録。世帯登録率は55.7%と過半数を超える結果となった。販促施策による増加だけでなく、自然増加も継続的に発生していたため、マンション内でのコミュニティなど利用者からのリアルなクチコミでの増加があったと思われる。



03 | サービス実証：実績

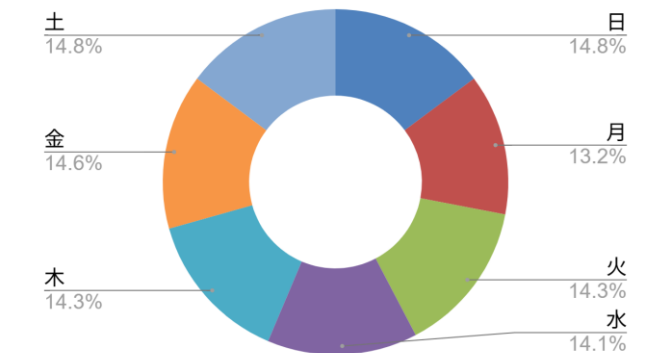
オンデマンドバス利用者数

- 予約件数：9,655件 | 予約人数：12,307人
- 乗車件数：6,809件（1日平均24.5件） | 乗車人数：8,499人（1日平均30.6人） | 1予約あたり乗車人数：1.25人
- 実績補足
 - キャンセル率：29.5%（予約変更の場合も、一度キャンセルしてから予約取り直しが必要）
 - ノーショー率：3.4%
- オンデマンドバスの特性（自由に時間を選べる／バスの到着時間が遅れる）から、1人の利用者が何度も予約とキャンセルを繰り返す傾向が見られた。また、曜日別に利用者が大きく増減することはないが、猛暑日や雨天、低気温の日など、外気温と天候によって利用が増減することが判明した。



乗車人数											
合計	2025年5月	2025年6月	2025年7月	2025年8月	2025年9月	2025年10月	2025年11月	2025年12月	2026年1月	2026年2月	2026年3月
8,499	60	972	988	1,129	759	789	774	750	607	782	889

曜日別実績						
曜日	日数	乗車件数	平均乗車件数	乗車人数	平均乗車人数	1予約あたり人数
日	39	835	21.4	1,234	31.6	1.48
月	39	912	23.4	1,103	28.3	1.21
火	43	1,103	25.7	1,317	30.6	1.19
水	41	1,053	25.7	1,234	30.1	1.17
木	36	928	25.8	1,099	30.5	1.18
金	41	1,089	26.6	1,277	31.1	1.17
土	39	889	22.8	1,235	31.7	1.39
合計	278	6,809	24.5	8,499	30.6	1.25



03 | サービス実証：実績

乗降場所の出発地と目的地ランキング

- 乗降場所数：36か所＋マンション2か所
 - 駅周辺：10か所（駅最寄り、商業／駅周辺を含む）
 - 商業施設：8か所
 - 健康施設：7か所（公園、温泉施設を含む）
 - 文化施設：6か所（市役所、公民館を含む）
 - 医療施設：3か所
 - 飲食店：2か所
 - マンション：2か所
- 目的地ランキングでは、駅周辺（駅最寄り、商業／駅周辺を含む）と医療施設を中心に上位10か所の乗降場所で全体の約9割を占める結果となった。対象となった船橋エリアは比較的交通インフラが充実しているが、路線バスのルート廃線により交通不便を感じている方が多数いること、アプリ登録者の約3割を60代以上の方が占めていることから、駅周辺や医療施設の利用ニーズが高かったと考えられる。

出発地ランキングTOP10				
順位	乗降場所	分類	件数	割合
1	対象マンションA	マンション	4,266	65.1%
2	天沼弁天池公園 南側道路	駅最寄り	672	10.3%
3	イオンモール船橋	商業／駅周辺	481	7.3%
4	西船橋駅前郵便局 付近道路	駅最寄り	264	4.0%
5	対象マンションB	マンション	191	2.9%
6	新船橋駅 東口付近道路	駅最寄り	167	2.5%
7	船橋市立医療センター	医療	60	0.9%
8	ファミリーマート 船橋海神二丁目店	駅最寄り	60	0.9%
9	コーナン 京葉船橋インター店 東側道路	商業	53	0.8%
10	ベルク フォルテ船橋店 北側道路	商業／駅周辺	48	0.7%
			TOP10 占有率	95.6%

目的地ランキングTOP10				
順位	乗降場所	分類	件数	割合
1	対象マンションA	マンション	2,143	34.2%
2	天沼弁天池公園 南側道路	駅最寄り	1,366	21.8%
3	西船橋駅前郵便局 付近道路	駅最寄り	693	11.1%
4	イオンモール船橋	商業／駅周辺	593	9.5%
5	新船橋駅 東口付近道路	駅最寄り	226	3.6%
6	船橋総合病院	医療	146	2.3%
7	ファミリーマート 船橋海神二丁目店	駅最寄り	140	2.2%
8	JCHO船橋中央病院	医療	112	1.8%
9	船橋市立医療センター	医療	96	1.5%
10	海神公民館	文化・交流	94	1.5%
			TOP10 占有率	89.6%

03 | サービス実証：実績

目的地ランキング×曜日分布

- 目的地として利用されたすべての乗降場所のランキングと曜日別の利用状況を集計。
 - 土日は買い物・お出かけ目的で駅周辺の利用が多く、平日は病院の利用が多い傾向にある。
 - 海神公民館は水曜日が突出しており、サークル活動目的として利用されるなど地域の特色が表れている。
 - 事前アンケートを基に乗降場所を初期設定、利用者アンケート結果で乗降場所を追加したがほぼ利用されない乗降場所を複数発生した。

運行期間	
開始	2025/5/30
終了	2026/3/31

	日	月	火	水	木	金	土	平均
運行日数	39	39	43	41	36	41	39	40
調整倍率	102%	102%	92%	97%	110%	97%	102%	100%

目的地件数（実数）											
順位	乗降場所	分類	設定時期	日	月	火	水	木	金	土	合計
1	マンションA	マンション	初期	223	296	379	382	301	326	236	2,143
2	21 天沼井天池公園 南側道路	駅最寄り	初期	219	150	192	160	161	208	276	1,366
3	20 西船橋駅前郵便局 付近道路	駅最寄り	初期	95	85	89	88	81	138	117	693
4	31 イオンモール船橋	商業／駅周辺	初期	59	89	116	77	106	97	49	593
5	22 新船橋駅 東口付近道路	駅最寄り	初期	27	33	41	30	26	29	40	226
6	2 船橋総合病院	医療	初期	2	18	23	23	29	40	11	146
7	18 ファミリーマート 船橋海神二丁目店	駅最寄り	初期	14	21	24	12	19	23	27	140
8	3 JCHO船橋中央病院	医療	初期	0	8	34	24	25	19	2	112
9	4 船橋市立医療センター	医療	初期	8	19	15	13	19	12	10	96
10	26 海神公民館	文化・交流	初期	3	2	3	74	6	3	3	94
11	42 スクエア21 北側道路	その他	25年10月追加	16	18	14	13	11	9	6	87
12	7 バルク フォルテ船橋店 北側道路	商業／駅周辺	初期	13	9	15	13	11	16	4	81
13	19 勝間田公園 道路（ビル側）	駅周辺	初期	0	11	10	14	16	11	0	62
14	34 マンションB	マンション	25年10月追加	10	8	7	8	10	6	5	54
15	33 コーナン 京葉船橋インター店 東側道路	商業	初期	15	6	9	12	5	3	3	53
16	27 船橋市役所	その他	初期	4	6	5	9	6	18	2	50
17	41 ローソン 船橋塚田駅前店	駅最寄り	25年10月追加	3	6	5	6	5	15	1	41
18	30 ヨークマート 夏見台店	商業	初期	6	8	11	2	4	4	5	40
19	36 西図書館 付近道路	文化・交流	25年10月追加	5	6	4	2	7	2	2	28
20	37 船橋法典駅	駅最寄り	25年10月追加	6	5	4	1	3	0	4	23
21	13 行田公園 南側駐車場	ヘルスケア	初期	0	5	5	6	2	3	0	21
22	17 東武スポーツクラブ プレオン船橋 東側道路	ヘルスケア	初期	2	4	1	3	2	3	2	17
23	44 さらばーとTOKYO-BAY 船の広場付近道路	商業	26年2月追加	0	0	0	0	0	0	16	16
24	5 マルヤ 西船橋店	商業	初期	2	0	3	3	0	6	1	15
25	28 塚田公民館前道路	文化・交流	初期	2	0	0	0	2	6	2	12
26	16 船橋市運動公園 第3駐車場	ヘルスケア	初期	7	1	0	0	0	0	3	11
27	19 勝間田公園 道路（公園側）	駅周辺	初期	0	4	1	0	0	4	0	9
28	10 ピーターパン 石黒パン工房店 第3駐車場前道路	フード	初期	1	1	1	0	1	2	2	8
29	6 J A ちば東葛 農産物直売所ふなっこ畑	商業	初期	1	1	1	1	0	0	3	7
29	29 ヤマダデンキ YAMADA web.com 船橋本店 東側道路	商業	初期	3	0	1	1	2	0	0	7
31	12 サイゼリヤ 船橋海神店 第2駐車場	フード	初期	0	0	1	0	1	2	0	4
32	9 セブンイレブン 船橋海神5丁目店 西側駐車場	商業	初期	1	0	0	0	0	0	1	2
33	24 エニタイムフィットネス 西船橋海神店	ヘルスケア	初期	0	0	0	0	0	1	0	1
33	25 飛ノ台史跡公園博物館	文化・交流	初期	0	0	1	0	0	0	0	1
33	39 中央老人福祉センター	文化・交流	25年10月追加	1	0	0	0	0	0	0	1
36	14 行田公園 北側道路	ヘルスケア	初期	0	0	0	0	0	0	0	0
36	15 行田運動広場 駐車場	ヘルスケア	初期	0	0	0	0	0	0	0	0
36	23 船橋温泉 湯楽の里	ヘルスケア	初期	0	0	0	0	0	0	0	0
				748	820	1,015	977	861	1,006	833	6,260

運行日数換算（40日）あたり件数									
日	月	火	水	木	金	土	合計		
227	301	350	370	332	316	240	2,137		
223	153	177	155	178	201	281	1,368		
97	87	82	85	89	134	119	693		
60	91	107	75	117	94	50	593		
27	34	38	29	29	28	41	226		
2	18	21	22	32	39	11	146		
14	21	22	12	21	22	27	140		
0	8	31	23	28	18	2	111		
8	19	14	13	21	12	10	97		
3	2	3	72	7	3	3	92		
16	18	13	13	12	9	6	87		
13	9	14	13	12	15	4	81		
0	11	9	14	18	11	0	62		
10	8	6	8	11	6	5	54		
15	6	8	12	6	3	3	53		
4	6	5	9	7	17	2	50		
3	6	5	6	6	15	1	41		
6	8	10	2	4	4	5	40		
5	6	4	2	8	2	2	29		
6	5	4	1	3	0	4	23		
0	5	5	6	2	3	0	21		
2	4	1	3	2	3	2	17		
0	0	0	0	0	0	16	16		
2	0	3	3	0	6	1	15		
2	0	0	0	2	6	2	12		
7	1	0	0	0	0	3	11		
0	4	1	0	0	4	0	9		
1	1	1	0	1	2	2	8		
1	1	1	1	0	0	3	7		
3	0	1	1	2	0	0	7		
0	0	1	0	1	2	0	4		
1	0	0	0	0	0	1	2		
0	0	0	0	0	1	0	1		
0	0	1	0	0	0	0	1		
1	0	0	0	0	0	0	1		
0	0	0	0	0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0		
762	835	937	946	950	974	848	6,253		

シェア割り									
日	月	火	水	木	金	土	合計		
29.8%	36.1%	37.3%	39.1%	35.0%	32.4%	28.3%			
29.3%	18.3%	18.9%	16.4%	18.7%	20.7%	33.1%			
12.7%	10.4%	8.8%	9.0%	9.4%	13.7%	14.0%			
7.9%	10.9%	11.4%	7.9%	12.3%	9.6%	5.9%			
3.6%	4.0%	4.0%	3.1%	3.0%	2.9%	4.8%			
0.3%	2.2%	2.3%	2.4%	3.4%	4.0%	1.3%			
1.9%	2.6%	2.4%	1.2%	2.2%	2.3%	3.2%			
0.0%	1.0%	3.3%	2.5%	2.9%	1.9%	0.2%			
1.1%	2.3%	1.5%	1.3%	2.2%	1.2%	1.2%			
0.4%	0.2%	0.3%	7.6%	0.7%	0.3%	0.4%			
2.1%	2.2%	1.4%	1.3%	1.3%	0.9%	0.7%			
1.7%	1.1%	1.5%	1.3%	1.3%	1.6%	0.5%			
0.0%	1.3%	1.0%	1.4%	1.9%	1.1%	0.0%			
1.3%	1.0%	0.7%	0.8%	1.2%	0.6%	0.6%			
2.0%	0.7%	0.9%	1.2%	0.6%	0.3%	0.4%			
0.5%	0.7%	0.5%	0.9%	0.7%	1.8%	0.2%			
0.4%	0.7%	0.5%	0.6%	0.6%	1.5%	0.1%			
0.8%	1.0%	1.1%	0.2%	0.5%	0.4%	0.6%			
0.7%	0.7%	0.4%	0.2%	0.8%	0.2%	0.2%			
0.8%	0.6%	0.4%	0.1%	0.3%	0.0%	0.5%			
0.0%	0.6%	0.5%	0.6%	0.2%	0.3%	0.0%			
0.3%	0.5%	0.1%	0.3%	0.2%	0.3%	0.2%			
0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%			
0.3%	0.0%	0.3%	0.3%	0.0%	0.6%	0.1%			
0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.6%	0.2%			
0.9%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%			
0.0%	0.5%	0.1%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%			
0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.2%	0.2%			
0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.4%			
0.4%	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%			
0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.2%	0.0%			
0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%			
0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%			
0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%			
0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%			
0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%			
100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%			

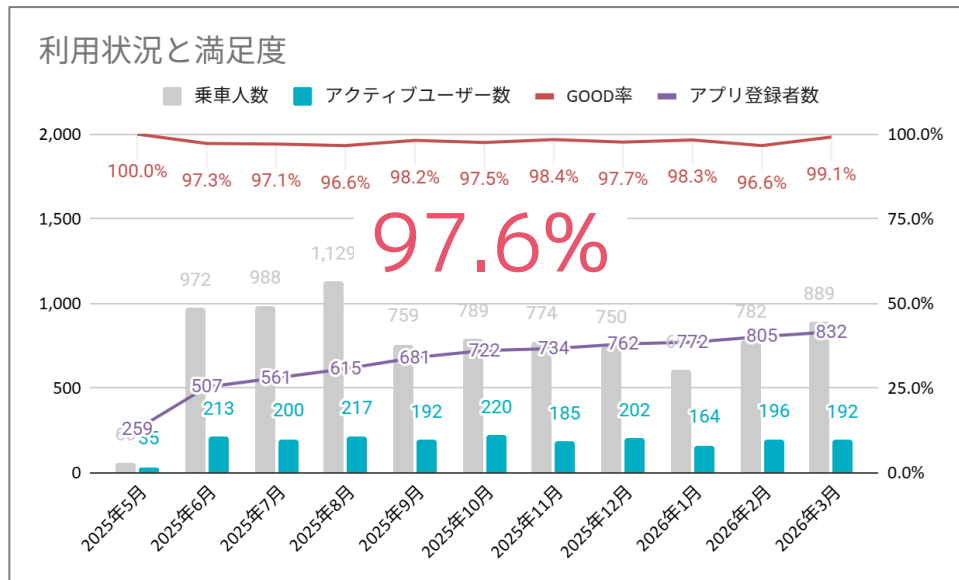
※0件の日程があるため、若干の誤差あり

03 | サービス実証：実績

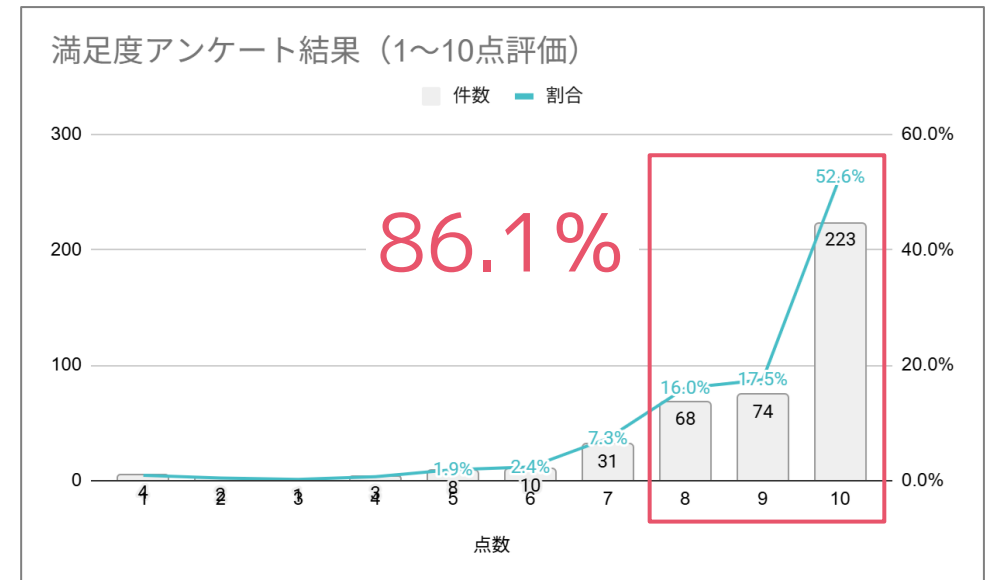
サービス満足度調査

- 本実証ではサービス利用後にアプリ内での簡易アンケートと車内に掲示したQRコードから回答するアンケートを実施。
- サービス利用後のアプリ内での簡易アンケートではユーザーはGOODもしくはBADを選択。
 - 期間中のGOOD選択率の平均が97.6%と高水準で着地。
- 車内掲示のQRコードから回答するアンケートではユーザーは1～10点でサービスを評価。
 - 10点を選択した人が全体の50%以上を占めており、8～10点を選択した人の割合は86.1%となっている。
 - ネットプロモータースコア換算では+63ポイント（推奨者70%、批判者7%）と驚異的な数字となった。

月別の利用状況と満足度（アプリ内アンケートのGOOD率）



期間中トータルの満足度スコア（車内アンケートの評価）



03 | サービス実証：サービス実証にむけた準備・取り組み

プロジェクト管理

- 本実証ではサービス開始までのタスクを320+αに分解してプロジェクトを管理。4名体制×約3カ月でリリース。

- 管理項目例

- プロジェクト全体管理

- 全体設計
- 予算管理
- 稟議承認 等

- 関係者対応

- 管理組合対応
- 住民説明会
- 乗降場所許可取得 等

- アプリ開発

- 要件定義
- 動作テスト 等

- サービスサイト制作

- デザイン設計
- フライヤー制作 等

- バス運行体制構築

- 事業者選定
- 運行ルール設計 等

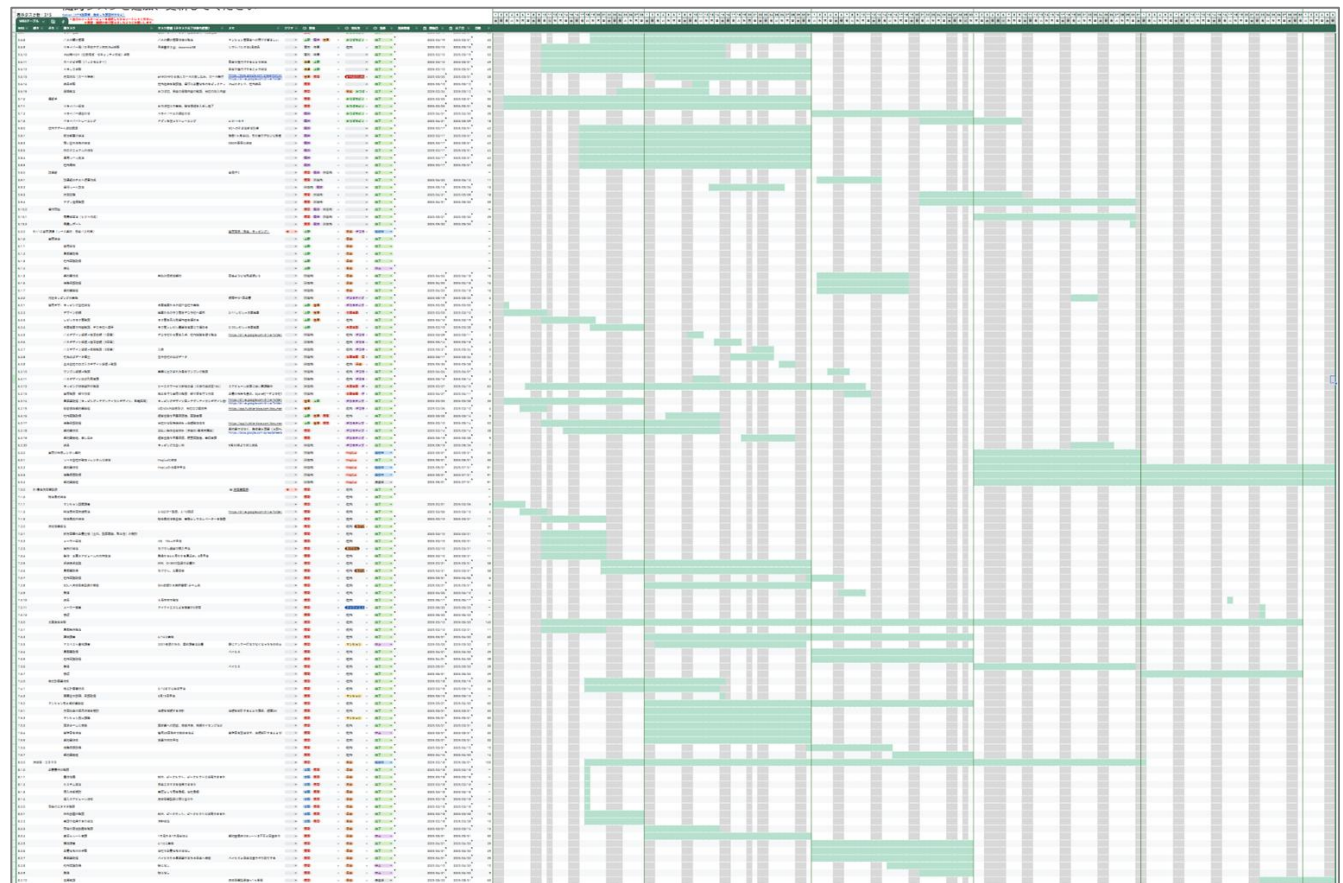
- 車両調達

- 車両選定、ラッピング 等

- 充放電器設置

- 機器選定、設置工事 等

特別な管理ツールは用いず、Googleスプレッドシート上でWBSを作成して管理

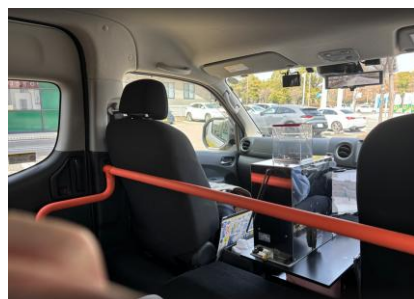


03 | サービス実証：サービス実証にむけた準備・取り組み

関係者確認および乗降場所の選定・許可取得

- 道路運送法や道路交通法に抵触する問題がないか確認するため、国土交通省運輸支局を訪問し、道路運送法の許可・登録が不要であることを確認。
- 路線バスやタクシーの利用者減少によって問題が生じないか確認するため、市役所を通じて地域公共交通会議へ確認を依頼し、問題がないこと確認。
- 他地域で実施しているオンデマンドバスに乗り、予約時間の遅れの調査やトラブルについて運転手の方にヒアリング等を実施。
 - 「オンデマンドバスは遅れる」ということが認知されていないことによるトラブルや待機場所が分からない問題など課題を抽出。
- マンション居住者に実施したアンケートを基に乗降場所候補である約50カ所の地点を調査。
 - バンタイプの車両を運転し、実際に乗降場所候補に停車して乗り降りの安全性や周辺交通への影響を調査。
 - 安全面や渋滞への影響を鑑み、路上停車を極力廃止。周辺の土地所有者に対して駐車場等への乗り入れ交渉を行い、95%の確率で許可を取得。
 - 利用者が乗降場所に迷わないように周辺の写真および待機場所の写真を撮影し、Googleマイマップで公開。

他地域での運行調査・乗降場所候補の現地調査



調査結果を基にユーザー向けのマイマップを作成

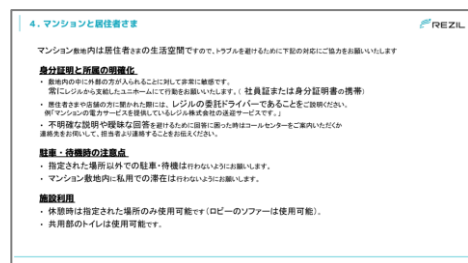
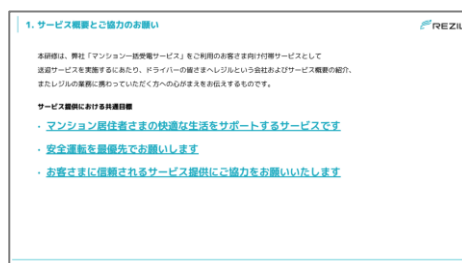


03 | サービス実証：サービス実証にむけた準備・取り組み

運行委託先事業者とのすり合わせおよびドライバー研修

- 当社には車両の運行ノウハウがないため、専門の事業者へ運行を委託。
 - サービス利用規約の内容や責任分界点等についてすり合わせを行い、業務委託契約を締結。
- マンション居住者限定サービスという特性のため、委託先事業者の管理者およびドライバーに対して座学研修を実施。
 - 当社の事業やスタンス、マンション敷地内に立ち入るの業務となることの注意点など、高い意識をもって取り組んでいただけるように研修。
- EV特有の操作性や充電方法を把握してもらうため、ドライバーに対して実技研修を実施。
 - 実際に運行エリアを走行してルートや乗降場所の確認、オンデマンドバスアプリの操作練習も実施。

座学研修資料（抜粋）



実技研修の様子



03 | サービス実証：サービス実証にむけた準備・取り組み

マンション居住者に対する周知・利用促進の取り組み

- 一般的に認知度が低いオンデマンドバスというサービスを開始することを踏まえ、周知・利用促進の施策を実施。
 - コーポレートサイト内にサービス詳細ページを作成。
 - 案内用をチラシを作成し、全戸のポストに投函。
 - マンション居住者向けの説明会を実施。
 - サービス開始から3日間、現地に臨時サポートデスクを構え、アプリ操作などフォロー。
 - マンション居住者の中心は50～60代ではあったが、サポートデスクには70代以上の方を中心に100名以上が訪れた。
 - 本実証ではオンデマンドバスの予約はアプリに限定していたため、スマートフォン自体の操作から説明する場面も多くあった。

サービス詳細ページ



案内用チラシ



臨時サポートデスク



コールセンターでの予約受付を行わず、アプリのみでの予約受付としたが、それによって利用者が著しく制限されるといった事態にはならなかった。サービスの利用の仕方・アプリの使い方の説明について、WEB・紙面・直接交流といった形で丁寧に行ったことが有効だったと考えられる。

03 | サービス実証：サービス実証にむけた準備・取り組み

車両デザインに関する取り組み

- 本実証では現物の看板など乗降場所の目印となるものが設置できなかったため、オンデマンドバス車両の認識率をあげるためにラッピングを実施。
- デザイン初期段階ではQRコードの掲載や当社事業の宣伝など検討したが、以下の基準を設けてラッピング会社にデザインを依頼した。
 - 遠くからでもレジルのオンデマンドバスであると認識できるデザインであること。
 - 地域の景観を損なわず、ユーザーが乗り降りしやすいデザインであること。（利用するのが恥ずかしいようなデザインでないこと）
 - 白を基調としつつ当社ロゴカラーを使用すること。
- 当社からのオーダーを受けてラッピング会社から複数のデザイン案を取得。何度かやり取りをしてデザインを確定。
- 現物素材での発色確認などを行い、ラッピング施工を実施。本実証ではデザインから施工まで約3カ月経過。（通常は1～2カ月で完了）

デザイン依頼



デザイン確定



ラッピング施工



本実証ではラッピング会社の技術者数名で約12時間かけて施工を完了。
実証終了後の剥離作業はおおよそ半分の時間で完了した。

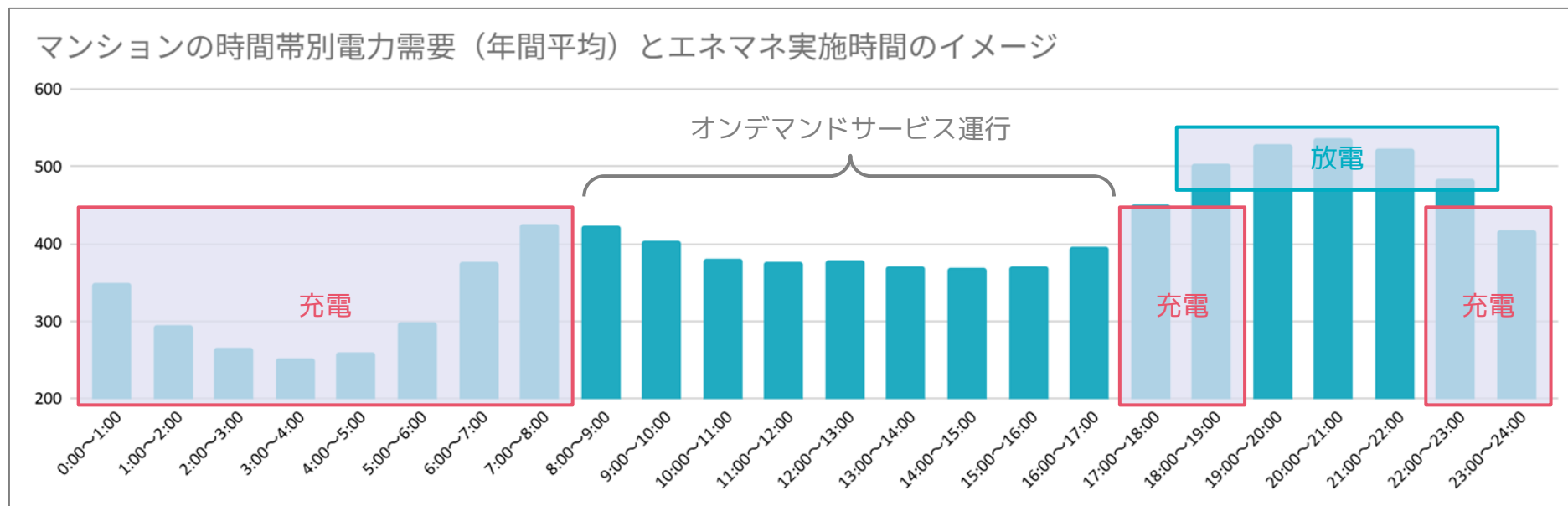
04 | エネマネ実証：詳細

エネマネ実証の目的

- マンションの電力需要が低いときにEVオンデマンドバスの充電を行い、電力需要が高いときに放電を行うことが、技術的・運用的に可能か検証する。
- エネルギーマネジメントの適切な制御ロジックについて検証する。

条件・環境など

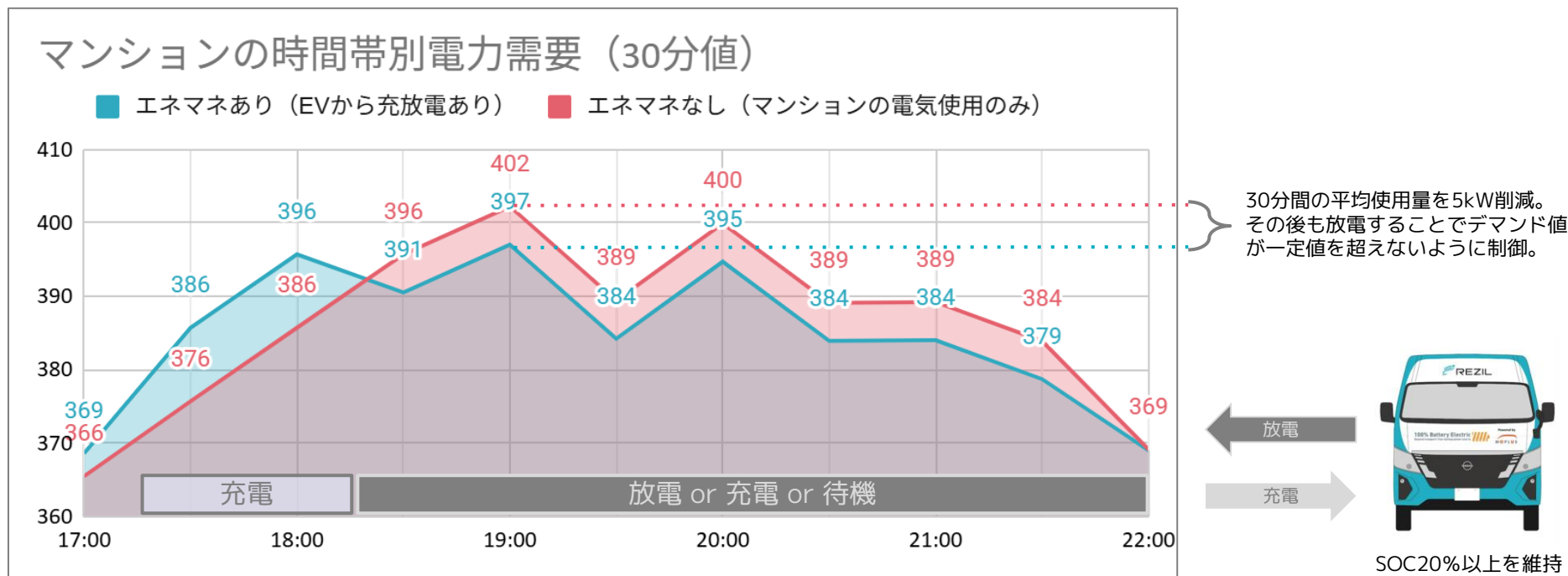
- 充放電器出力 : 10kW
- 蓄電池容量 : 62kW (EVオンデマンドバスのバッテリー)
- エネマネ接続先 : マンションA
- 実証内容
 - オンデマンドバスサービス運行終了後に、EVオンデマンドバスを充放電器に接続し、マンションの電力需要が増大するまで充電を行う。
 - マンションの電力需要が増大するタイミングで放電を行い、電力使用量が一定量を超えないように制御を行う。
 - マンションの電力需要が減少したタイミングから再度充電を行い、翌日のオンデマンドサービス運行開始までに満充電にする。
 - 停電発生時に備えてEVオンデマンドバスのSOC（充電量）は20%以上をキープするように設定。



04 | エネマネ実証：実績

デマンド値の制御

- デマンド値（※1）がピークを迎える夏季および冬季にエネマネによるピークカット／ピークシフトの実証を実施。
- 実証期間中はEVオンデマンドバスの制御ロジックを変えながら、最適な制御パターンを模索。
 - 最終的には18:30まで受電＋リアルタイムに需要を計測して、放電・充電・待機を切り替えるロジックに決定。
- ピークカット／ピークシフトによって下図のようにデマンド値の制御に成功した。（一年で電力需要が最も大きかった2026年2月8日のサンプル）
 - マンションの電力需要が小さいタイミングでEVオンデマンドバスを充電することで、その後放電に必要なSOCを確保する。
 - 本来であれば、30分デマンド値が402kWとなるところを、EVオンデマンドバスから放電することで397kWに制御。
 - 最大デマンド値換算で10kWの削減に成功した。（本実証においては年間約24万円の電気代基本料金削減効果に相当）



※1 電力会社が主に高圧契約の顧客に対して用いる30分間の平均使用電力。電力需要が500kW未満の場合は最も大きかった30分間の平均使用電力×2倍がその後1年間の基本料金に反映する。

本実証のマンションは電力需要が500kW以上のため、基本料金については協議制となっており、デマンド値削減による実利は発生していない。

05 | BCP実証：詳細

BCP実証の目的

- EVおよび充放電器が、災害等による停電時に非常電源機能として有用性があるか、技術面・運用面を検証する。
- 停電発生時にEVから特定負荷設備（※1）へ電力が供給され、停電復旧後に自動的に元に戻るメカニズムが実現可能か検証する。

条件・環境など

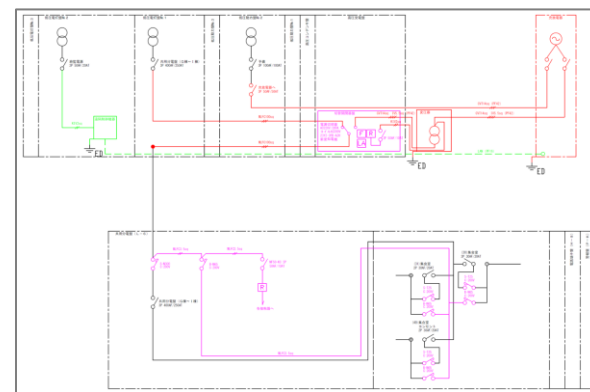
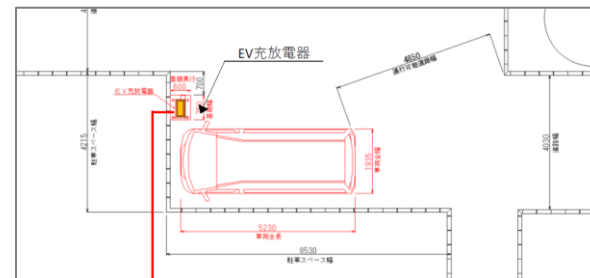
- 充放電器出力 : 10kW
- 蓄電池容量 : 62kW（EVオンデマンドバスのバッテリー）
- 特定負荷設備（停電発生時の電力供給先）
 - 実証実験①：マンション集会室（広さ約100㎡）
 - 実証実験②：マンションエレベーター（定員9名／積載質量600kg／定格容量5kW／ロープ式）
- 実証内容
 - 系統側からの電力供給を遮断し、マンションが停電になる状態を再現。
 - 当社が設計したメカニズムが停電を検知して、自動的にEVから特定負荷へ電力が供給されることを確認する。
 - 停電復旧後に自動的に系統側からの電力供給に戻ることを確認する。
 - 実証実験①
 - おもに電灯設備への電力供給について検証。
 - 停電時の避難場所として利用されることを想定。
 - 停電再現の実証実験後もそのまま特定負荷設備に設定し、停電発生時は自動的に電力が供給される状態にする。
 - 実証実験②
 - おもに動力設備への電力供給について検証。（操作パネルは電灯設備）
 - 階段移動が難しい方が停電時にエレベーター利用されることを想定。
 - 停電再現の実証実験後は特定負荷設備は解除し、停電発生時に自動的に電力が供給されないようにする。

※1 災害等による系統停電が発生した際に蓄電池等から電力を供給する、あらかじめ指定された特定の電気設備・回路。

05 | BCP実証：実績

停電時の自動供給および自動切り替え

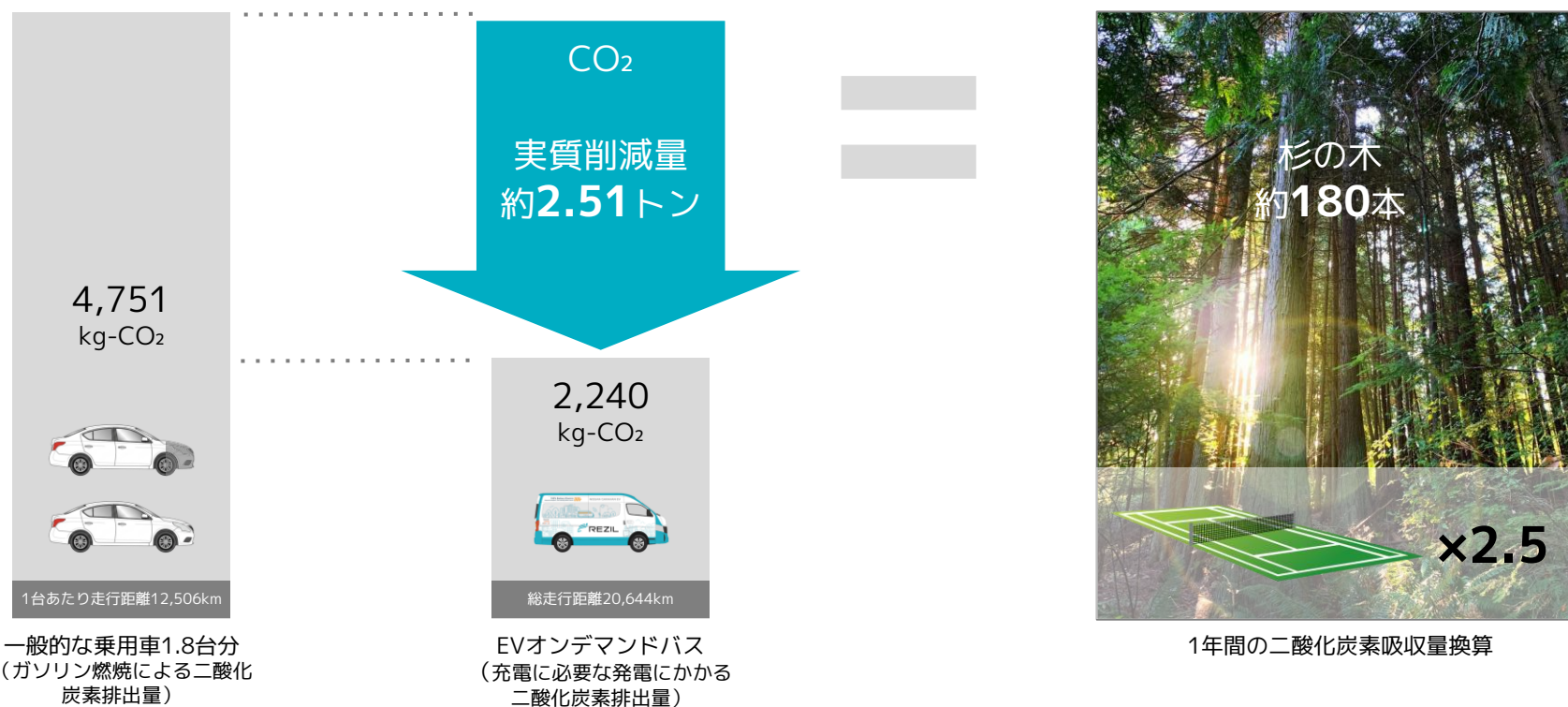
- 実証実験①：マンション集会室（広さ約100㎡）
 - 停電を検知してから約60秒後に、EVからマンション集会室への電力供給を自動で行い、電気設備が利用できることを確認。
 - EVバッテリーの満充電時には最大48時間にわたり集会室の照明とコンセントを継続利用できることを確認。
 - 停電復旧後に自動的に系統側からの電力供給に切り替わることを確認。
- 実証実験②：マンションエレベーター（定員9名／積載質量600kg／定格容量5kW／ロープ式）
 - 停電を検知してから約60秒後に、EVからマンションエレベーターへの電力供給を自動で行い、電気設備が利用できることを確認。
 - エレベーター1基について、無人状態で実験し、1階～4階の1往復稼働と1～10階の片道稼働に成功。
 - 10kWの出力では高層階までの往復稼働には至らないものの、V2Xシステムの増設や出力増強により実現の可能性があることを確認。



06 | 環境評価：CO₂排出量の削減効果

EVオンデマンドバス運行によるCO₂排出量の削減効果

- 本実証において、EVオンデマンドバスの総走行距離は20,644 km、そのうち乗客を乗せて走行した実車距離は12,506 kmであった。
- マンション居住者が自家用乗用車での移動を控え、本EVオンデマンドバスへ乗り換えたと仮定し、一般的な乗用車（ガソリン車）のCO₂排出量およびEVオンデマンドバスの平均乗り合い人数（約1.8人）を元にCO₂排出量削減効果を試算（※1）。
- その結果、個人のマイカー移動をEVオンデマンドバスに集約・代替したことで、実質的に約2.51トンのCO₂排出量を削減。
- これは、テニスコート約2.5面分（約650m²）の敷地に生い茂る、杉の木約180本が1年間に吸収する二酸化炭素量に相当。



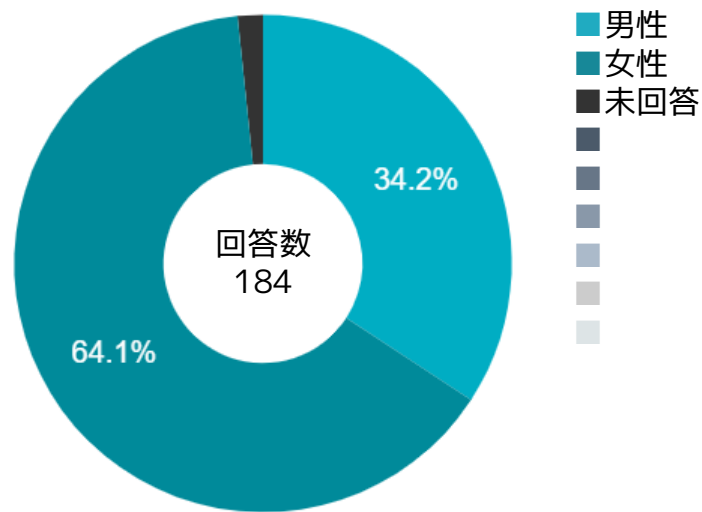
※1①一般的な乗用車1.8台分のCO₂排出量（走行距離12,506km÷燃費11L/km×CO₂排出係数2.322kg-co₂/L×車両1.8台分）=4,751kg-CO₂

②EVオンデマンドバスの充電に必要な発電にかかるCO₂排出量（走行距離20,644km÷電費4L/km×CO₂排出係数0.434kg-co₂/L）=2,240kg-CO₂

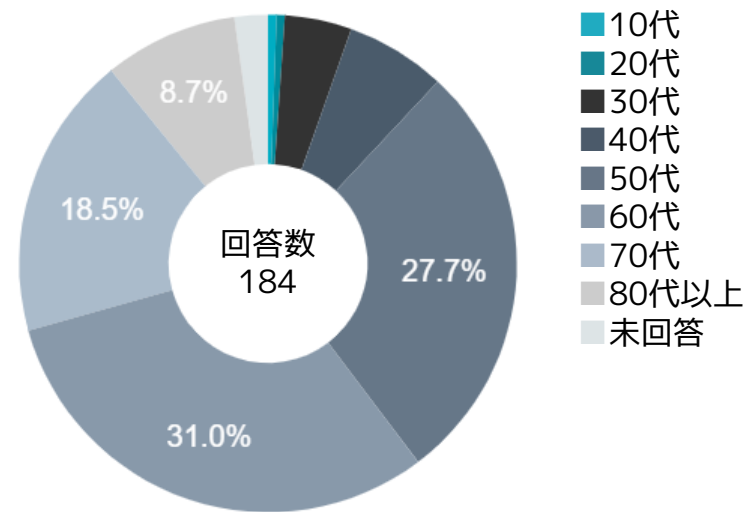
③実質的なCO₂排出量の削減効果（①－②）=2,511kg-CO₂

07 | 実証終了後アンケート：マンション居住者の属性など

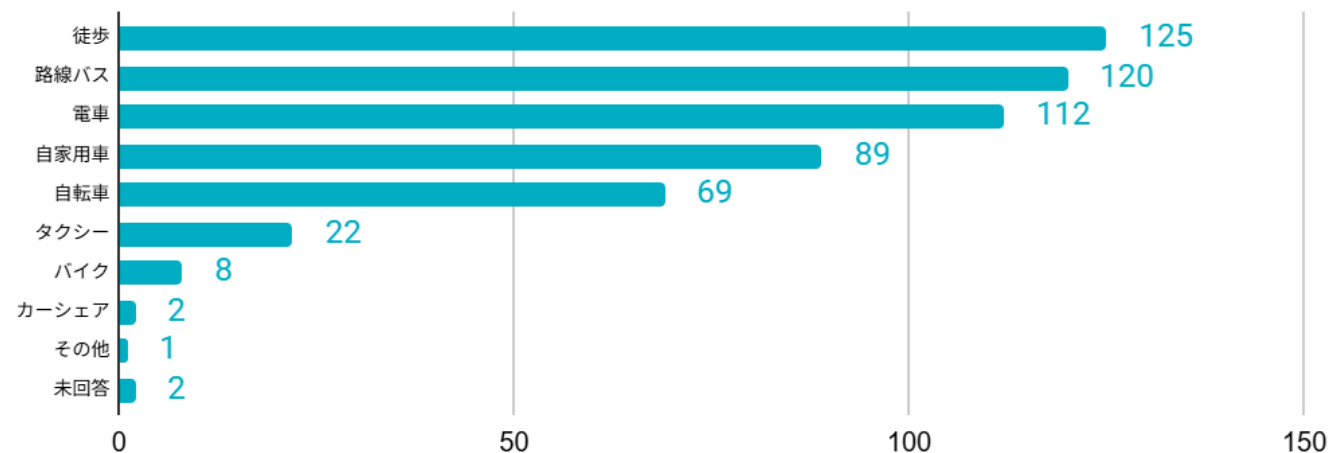
回答者の性別



回答者の年代

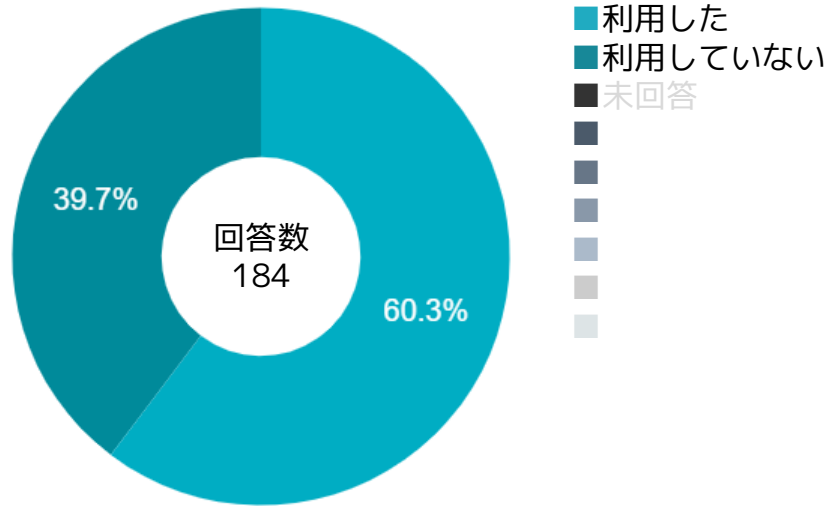


回答者の普段の移動手段

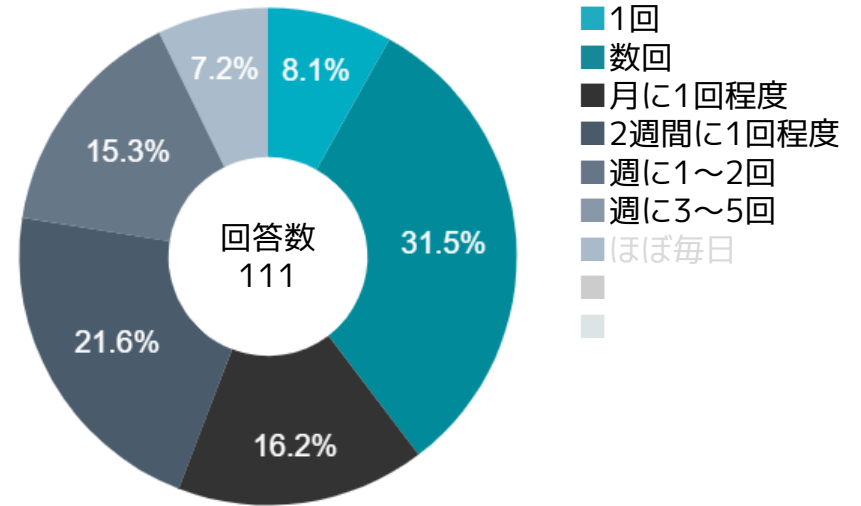


07 | 実証終了後アンケート：利用頻度と外出の変化について

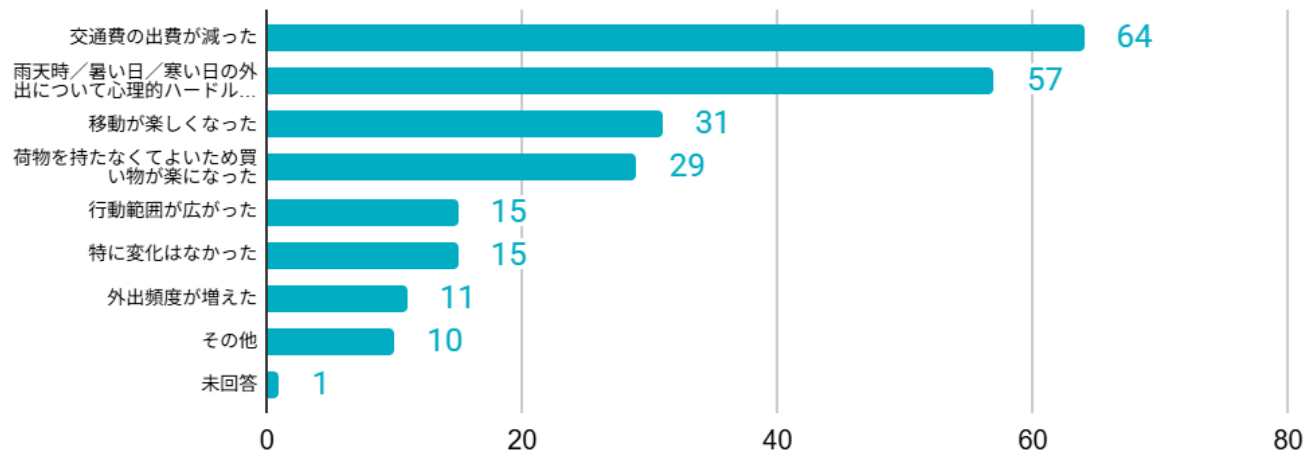
EVオンデマンドバスの利用有無



EVオンデマンドバスの利用頻度

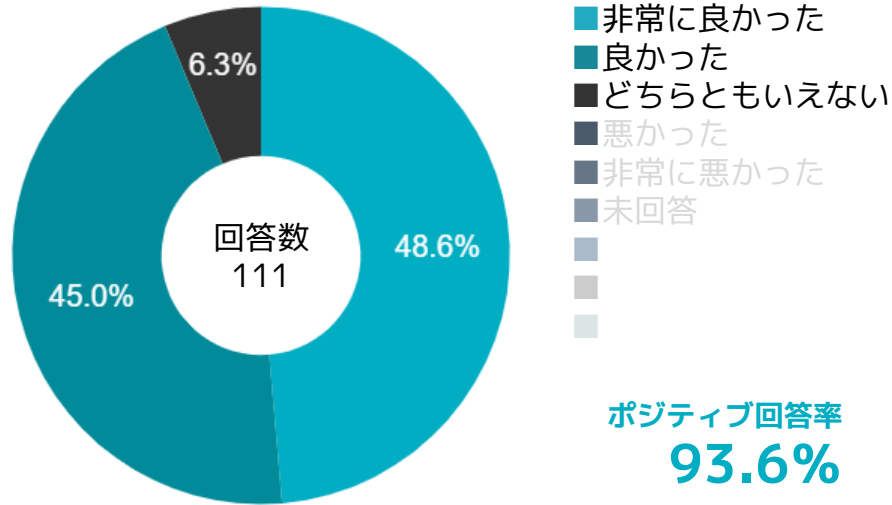


EVオンデマンドバスの利用による外出の変化

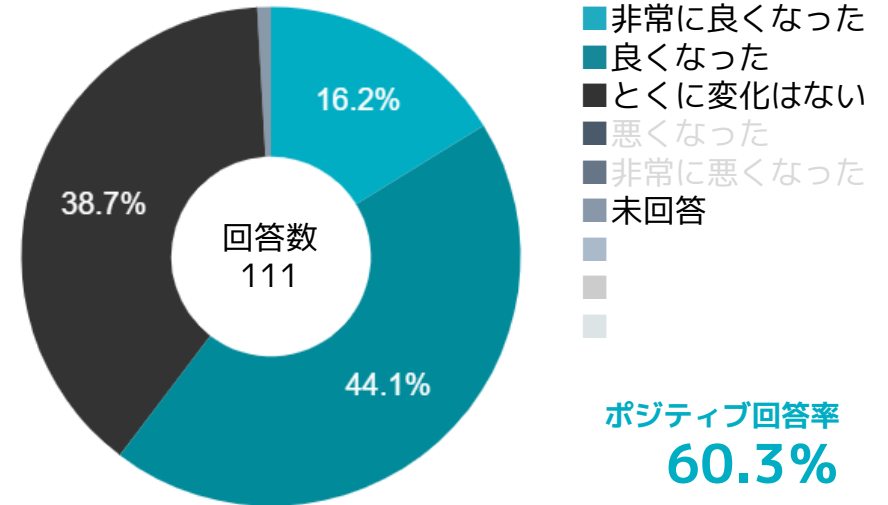


07 | 実証終了後アンケート：EV利用による意識変化について

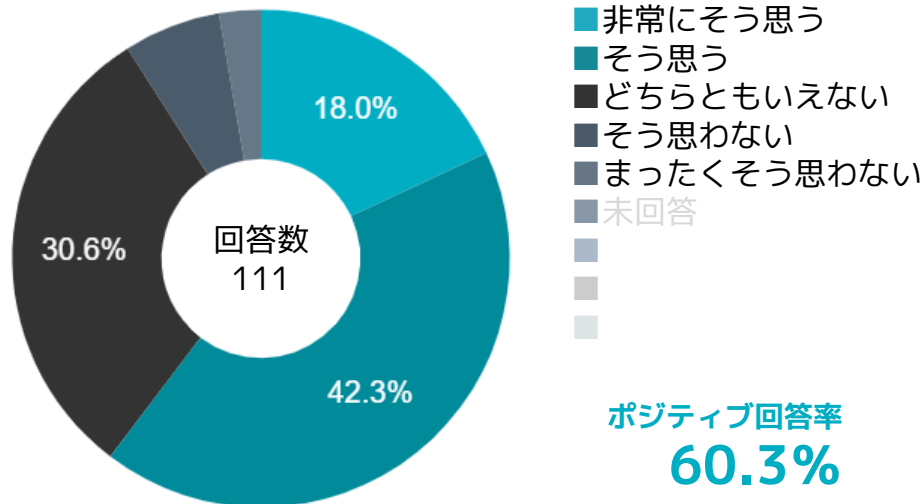
EVオンデマンドバスの乗り心地



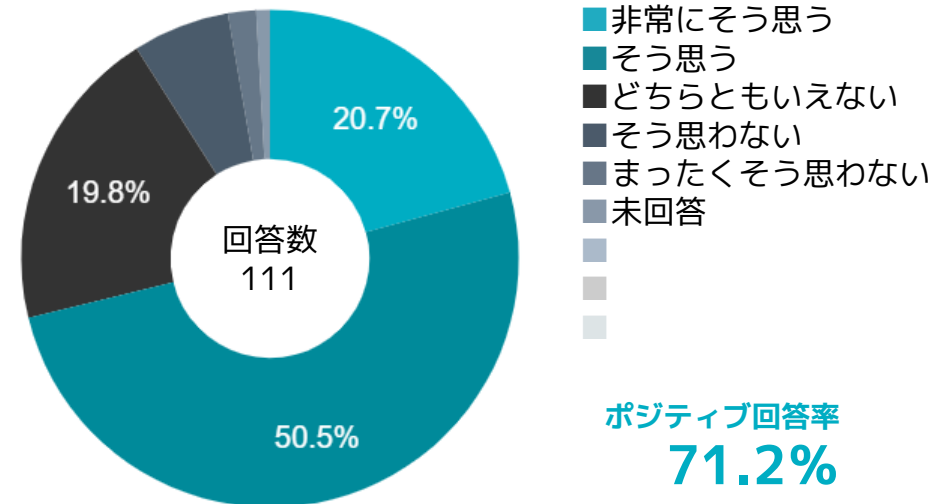
EVオンデマンドバス利用によるEVへの印象の変化



EVを利用することによる環境を意識する機会の増加

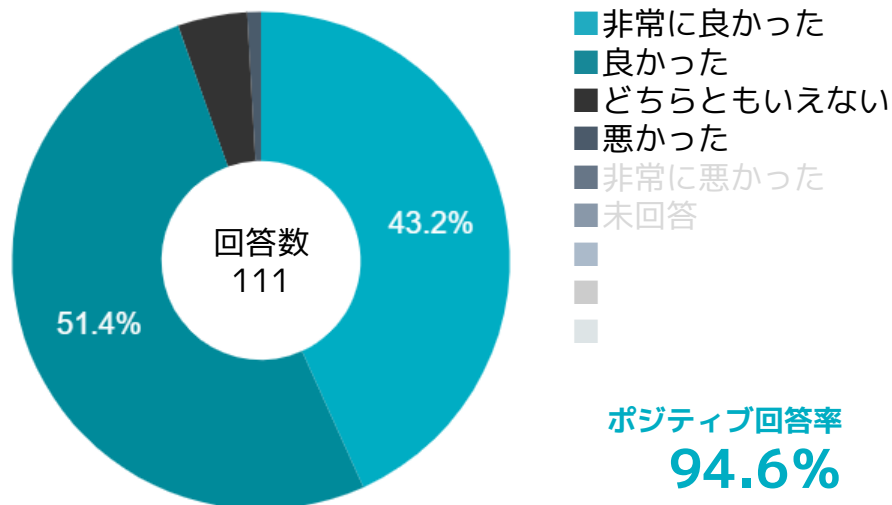


EVが環境や街づくりに貢献することへの期待の増加

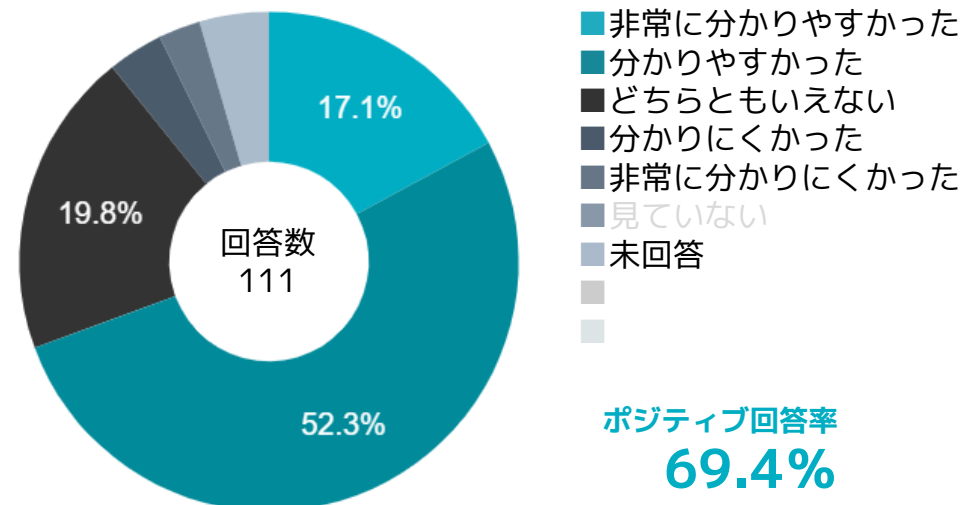


07 | 実証終了後アンケート：サービスを構成する要素の評価について

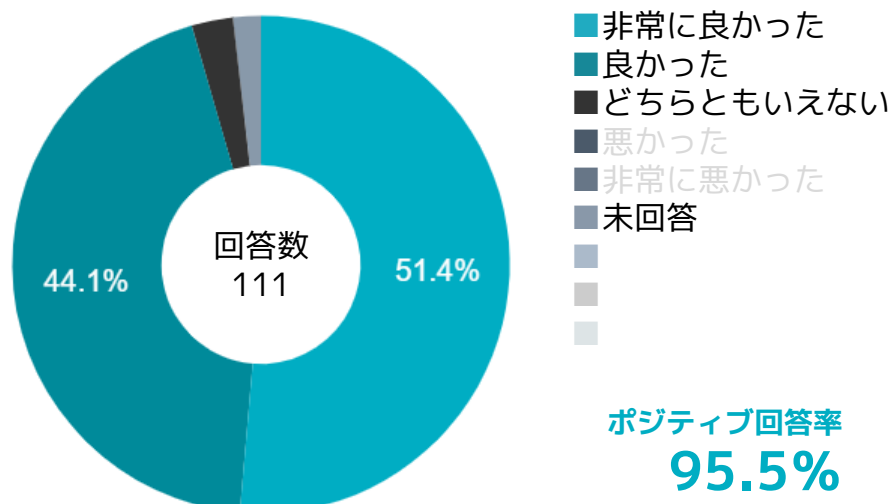
EVオンデマンドバスのデザイン



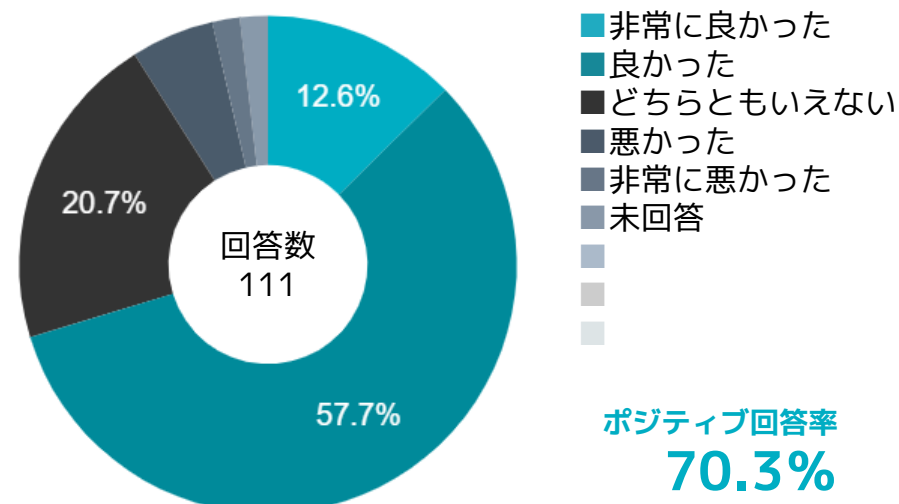
投函物によるサービスの案内



EVオンデマンドバスのドライバーの対応

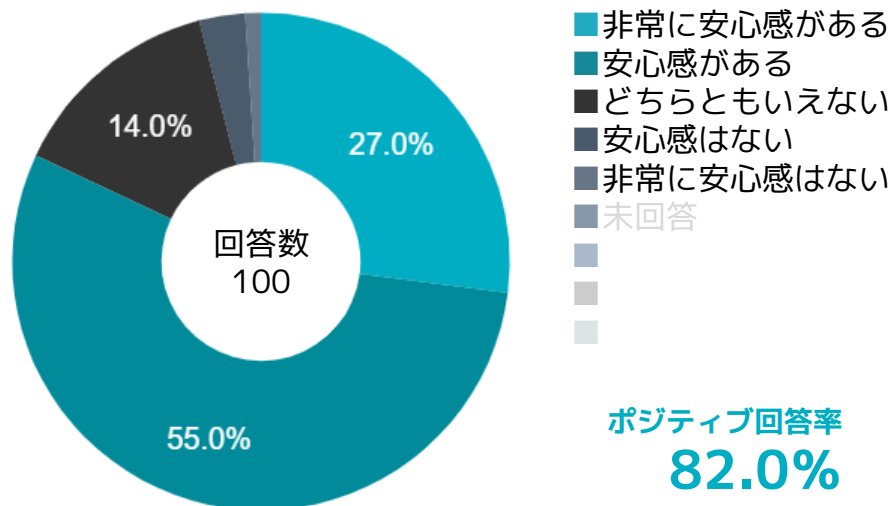


EVオンデマンドバス予約アプリの使いやすさ

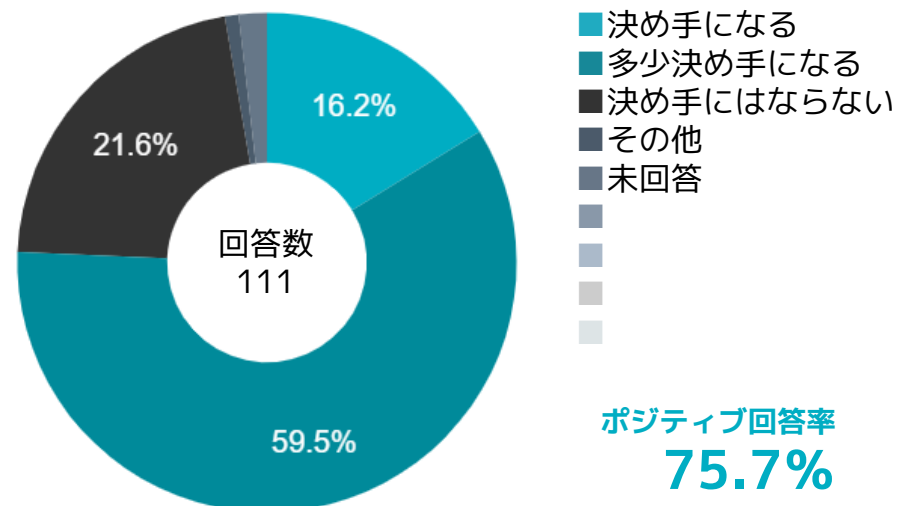


07 | 実証終了後アンケート：サービスの印象と影響について

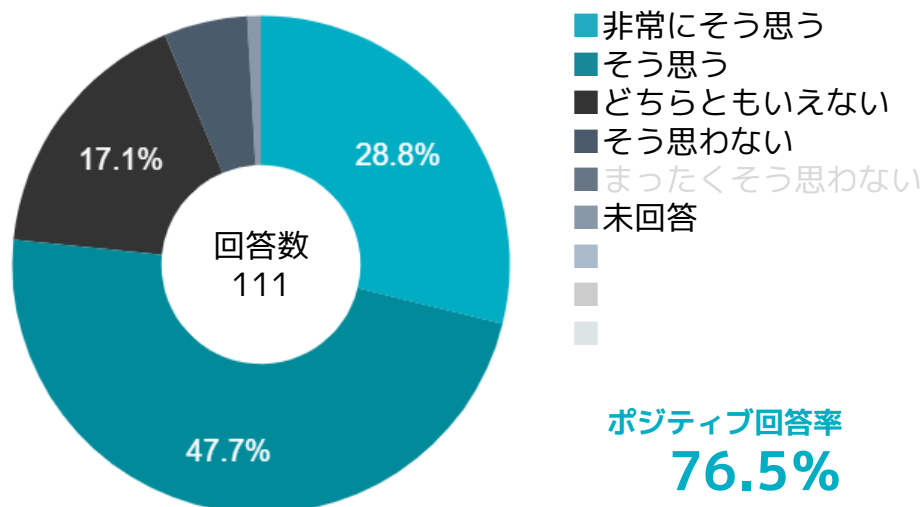
停電時に電力が自動供給される本サービスの仕組み



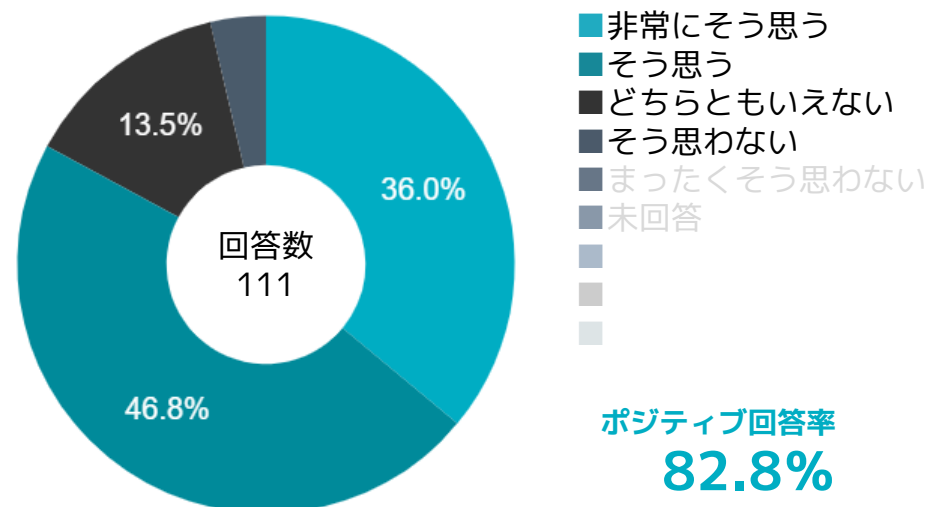
専用オンデマンドバスがあることによる物件選び



本サービス利用による住まいへの満足度増加



本サービスによるマンションの価値やブランド向上



08 | 実証から得られた成果・知見と今後の課題

実証成果の総括

- 運用の再現性確立
 - 通年での運行を通じて累積利用1万人超、満足度97.6%を達成した。これは既存の地域公共交通を補完する「マンション居住者専用モビリティ」が、全世代の移動ニーズ（通院・買い物・スポット利用等）を安定的に吸収できることを示している。乗降場所の選定からUI/UX改善に至る、高稼働・高満足度を維持するための運用ノウハウを体系化した。
- 技術の安定性実証
 - V2X技術を用いた「停電発生から約1分での自動給電」および「系統復旧時の自律的な切り戻し制御」の安定稼働を立証した。また、夜間等の運行休止時間帯におけるマンションの電力需要と連動したリアルタイム充放電制御に成功し、デマンド値の抑制（コスト最適化）に寄与するエネルギー管理基盤を確立し、アービトラージによる収益性を示した。
- 環境への影響
 - 実質的なCO₂削減と利用者の環境意識の向上により、脱炭素社会の実現に向けた取り組みとして意味あるものであることを証明した。

社会実装における知見の蓄積

- マルチステークホルダー調整の構造化
 - 自治体・行政との法的整理、地権者や周辺商業施設との乗り入れ交渉など、社会実装の過程で発生する合意形成プロセスにおいて、300項目以上の実務タスクを抽出・構造化した。これにより、個別物件への導入検討から定着化までを迅速に進めるための「再現性の高いプロジェクトマネジメント手法」を社内アセットとして蓄積した。

今後の主要課題

- ビジネスモデルの多様化・再構築の必要性
 - 技術および運用面は商用実装水準に到達したものの、サービス持続性においては、EVオンデマンドバス利用者から利用料を得る独立採算モデルでは、車両維持・システム・運行人件費等のトータルコストと乖離が生じるという構造的課題が明確になった。
 - 商用化フェーズにおいては、単一の企業や受益者のみにコストを求めるのではなく、関係事業者による初期・ランニング費用の案分最適化や、補助金スキームの活用、あるいは外部収益確保を前提とした、多角的な持続可能ビジネスモデルの構築が不可欠である。

09 | 結び

実証を振り返って

本実証の開始にあたっては、多岐にわたるタスクとそれに紐づく課題をいかにクリアしていくかが大きな壁でした。しかし、車両調達からV2X機材の選定、設置工事、電気保安、アプリ開発、ステークホルダーとの調整、そして日々の運行管理に至るまでをワンストップで一気通貫して推進した結果、大きなトラブルもなく、利用者から非常に満足度の高いサービスとして無事に実証を完遂することができました。

このプロセスを通じて私たちは、電気という身近でありながら普段あまり意識されることのないリソースを、「サービス」と「レジリエンス」という両面から住民へアプローチすることに挑戦いたしました。その結果、地域における確かな交通ニーズの存在、エネルギーマネジメントの可能性、そしてBCP（レジリエンス）技術の確立を実証し、環境へのポジティブな影響だけでなく、次世代マンションとしての確かな価値向上を証明することができました。

一方で、本実証を単発の試みで終わらせず、正式な商業サービスとして社会実装していくためには、持続可能なマネタイズ設計や、将来的な自動運転技術の普及に紐づく大幅なコストダウンが必要不可欠であるという次なるロードマップも浮き彫りになりました。誰もがより快適で安全に暮らせる住環境の実現に向け、私たちはこれからも電気とモビリティの可能性を広げ、サステナブルな未来の標準化へ向けて挑戦を続けてまいります。

10 | 本資料について

著作権および免責事項

本資料の著作権はレジル株式会社に帰属します。本資料に掲載されているすべての内容（テキスト、画像、図表、データ等）について、事前に当社の書面による承諾を得ることなく、無断で複製、転載、公衆送信、改変、または商業的に利用することを固く禁じます。

また、本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、記載された内容の完全性・正確性を将来にわたって保証するものではありません。

お問い合わせ

<https://rezil.co.jp/contact/contact/>

会社概要

会社名	レジル株式会社（Rezil Inc.）
本社所在地	〒100-0005 東京都千代田区丸の内一丁目8番1号 丸の内トラストタワーN館14階 Tel. 03-6846-0900 / Fax. 03-6846-0901
代表取締役社長	丹治 保積（たんじ ほづみ）
設立	1994年11月21日
資本金	5.7億円（2025年6月末時点）
事業内容	分散型エネルギー事業 グリーンエネルギー事業 エネルギーDX事業
登録資格	登録小売電気事業者（登録番号A0355） 登録ガス小売事業者（登録番号A0063） 登録電気工事業者（経済産業大臣登録第2025008号）

マンション一括受電で培った資産やノウハウを脱炭素領域に展開

