





のんびり、楽しく、いかへん？
クルクル

①未来技術地域実装事業について

未来技術社会実装事業 概要

AI、IoTや自動運転、ドローン等の未来技術を活用した新しい地方創生を目指し、地方創生の観点から、革新的で先導性と横展開可能性等に優れた提案について、社会実装に向けた関連事業の現地支援体制(地域実装協議会)を構築し、関係府省庁による総合的な支援を行う。

事業申請の経緯

H26.10 咲つく南花台プロジェクトスタート

大阪府市医療戦略会議7つの提言の1つである

「スマートエイジング・シティ」の実現に向け、

郊外型開発団地のモデル地区として南花台が選定

H30.8 「近未来技術等社会実装事業」採択(H30～R2の3カ年事業)

【提案タイトル】

少子高齢化社会における自動運転技術を活用した新たな移動サービスの創出
健康寿命の延伸

～社会保障費等の抑制による持続的なまちの発展をめざして～

→ 「大阪府・河内長野市近未来技術地域実装協議会」を設置

(参考)R2年度:内閣府事業名称変更により協議会名を変更「大阪府・河内長野市未来技術地域実装協議会」

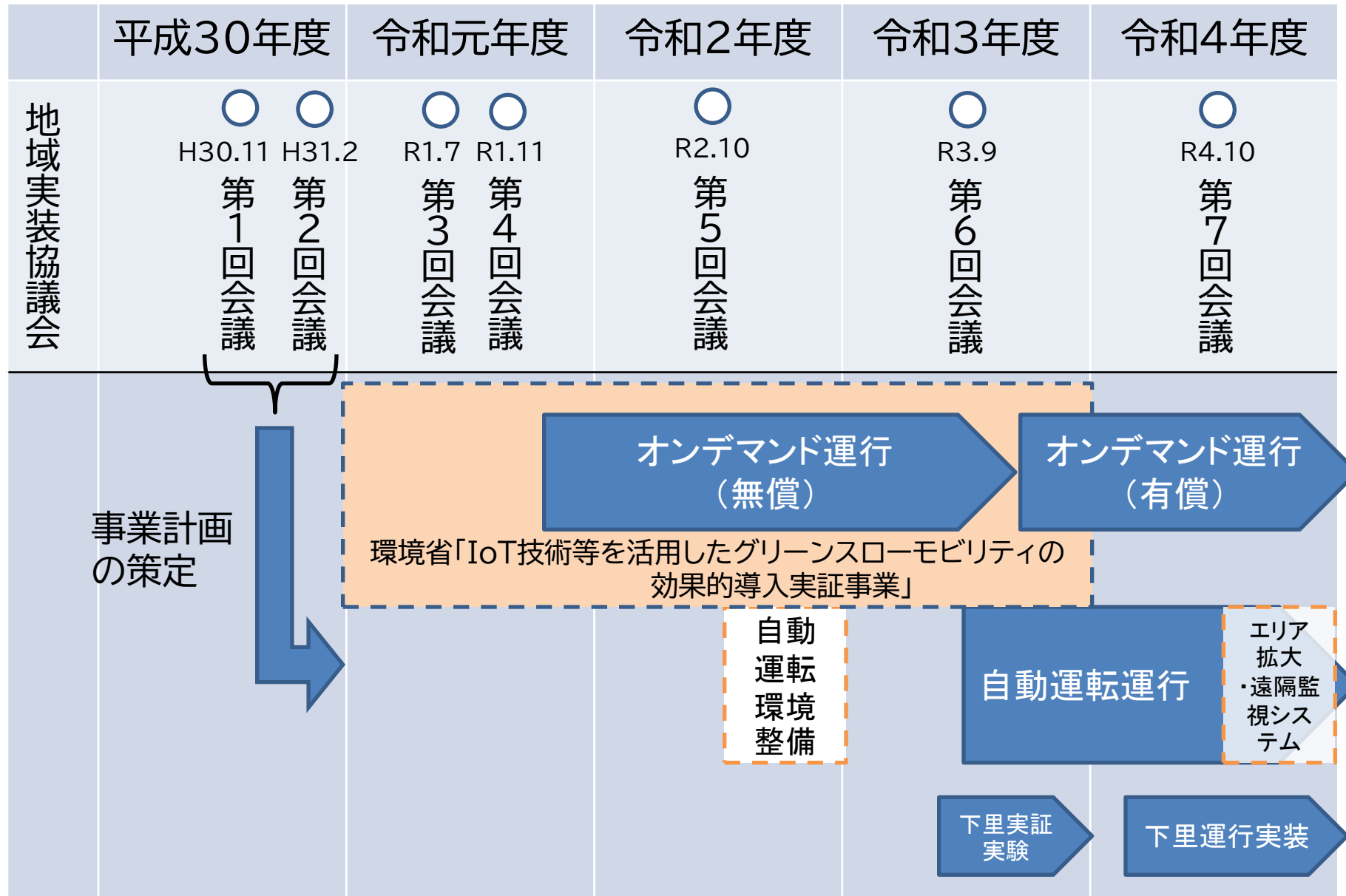


のんびり、楽しく、いかへん？

クルクル

②これまでの歩み

未来技術社会実装事業経緯



平成30年度

- 地域住民との検討の場を設け、地域ニーズや自動運転を活用した将来のまちづくり像等について意見交換を実施。

ワーキンググループの実施	：第1回	平成30年12月20日
	第2回	平成31年 1月10日
	第3回	平成31年 2月 7日
	第4回	平成31年 2月16日
	第5回	平成31年 3月27日

- 自動運転の利用ニーズ等について、アンケートを実施。
平成30年10月 地域住民向けアンケート
- 地域住民への説明会を実施し、自動運転の制度面・技術面等の現状を説明し、住民の理解を促進。

平成31年2月16日 第1回住民説明会

説明会の様子

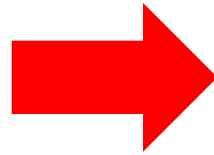


平成30年度

- 住民との対話を通じて得たニーズ等を事業計画案に反映し、地域実装協議会の場で議論。

H30.11 第一回協議会 会議

H31.2 第二回協議会 会議



地域の課題とニーズを踏まえ、

H31(R1)以降の事業計画を策定

事業計画のポイント

- まずは、手動運転のグリーンスローモビリティを活用した実証実験により、多様なニーズを検証
- まちづくりの視点(咲っく南花台プロジェクトの活動)と一体で検討
- 運転手を含め、地域の住民が中心となって運営する形態を想定
- 自動運転については、グリーンスローモビリティの電磁誘導式による自動運転を想定



第1回会議の様子



第2回会議の様子

令和元年度

- 環境省「IoT技術等を活用したグリーンスローモビリティ(以下GSM)の効果的導入実証事業」に応募し採択。
- 福山市GSMの事業化に向けたヒアリング調査・現地視察。
令和元年8月2日(金) 現地視察
- 地域住民に対し、展示や試乗会を実施。



令和元年度

- GSMによる実証実験について地域住民への説明会を実施。
その場で、運営メンバーを地域住民から募集。
令和元年8月10日 第2回住民説明会
⇒ 運行体制構築に向け、月に一度以上のワーキンググループを開催



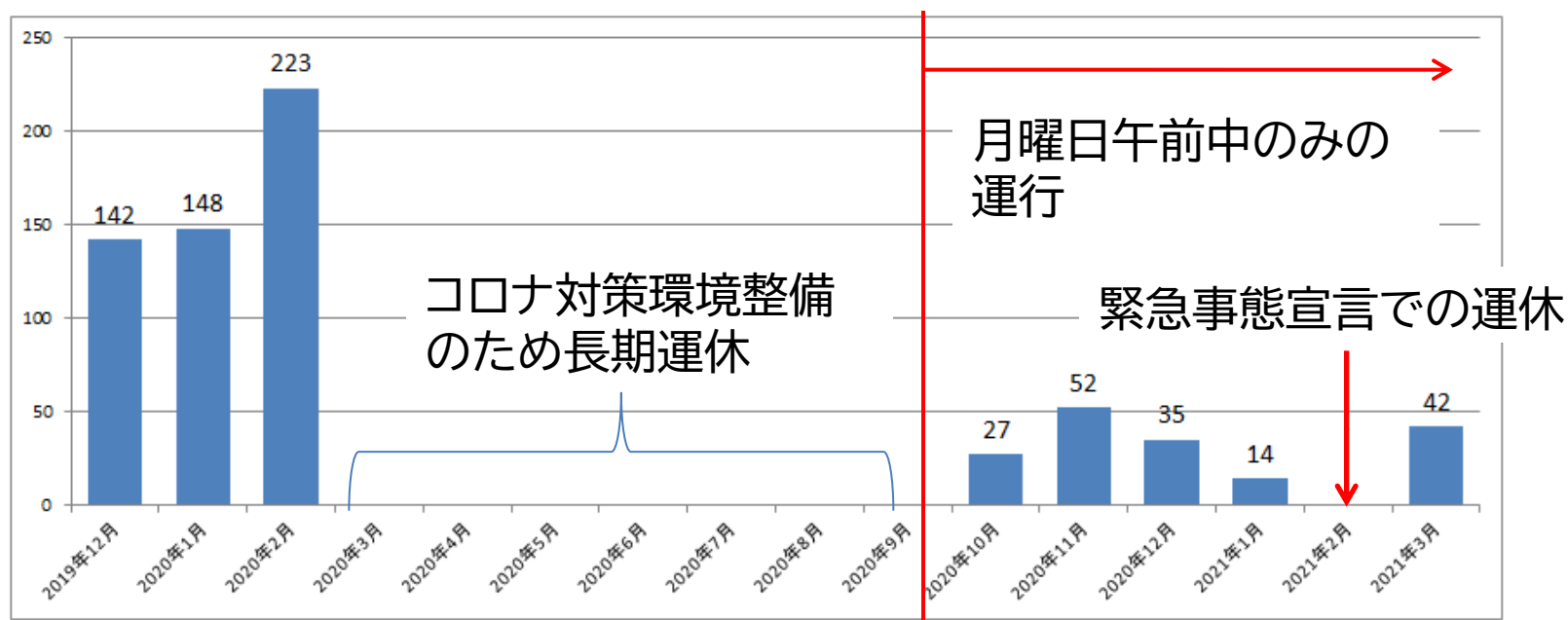
- GSMを活用したオンデマンド運行による実証実験の開始。
運転講習や受付システム講習を経て、
令和元年12月7日 地域住民による運行開始



出発式の様子

令和2年度

- コロナ禍の影響もあり、実証実験再開と運休の繰り返し。



- 地域住民主体による新型コロナウイルス感染症対策の実施。

地域住民主体の感染症対策(飛沫防止シート)

密を避けるため、受付拠点の新設



令和2年度

- 未来技術社会実装事業について、2年間の事業延長承認。

平成30年度～令和2年度 ⇒ 平成30年度～令和4年度

- 手動運転による運行の検証結果を踏まえ、電磁誘導式を活用した自動運転走行の公道での実証実験を実施。

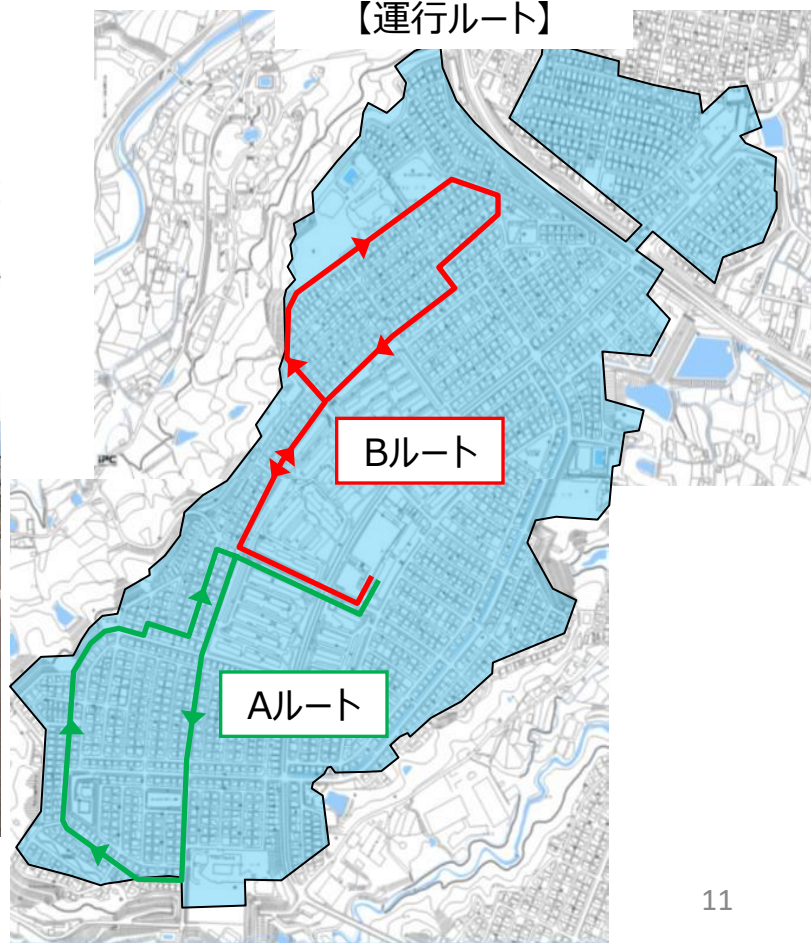
電磁誘導線工事立ち合い



運行の実証実験の様子

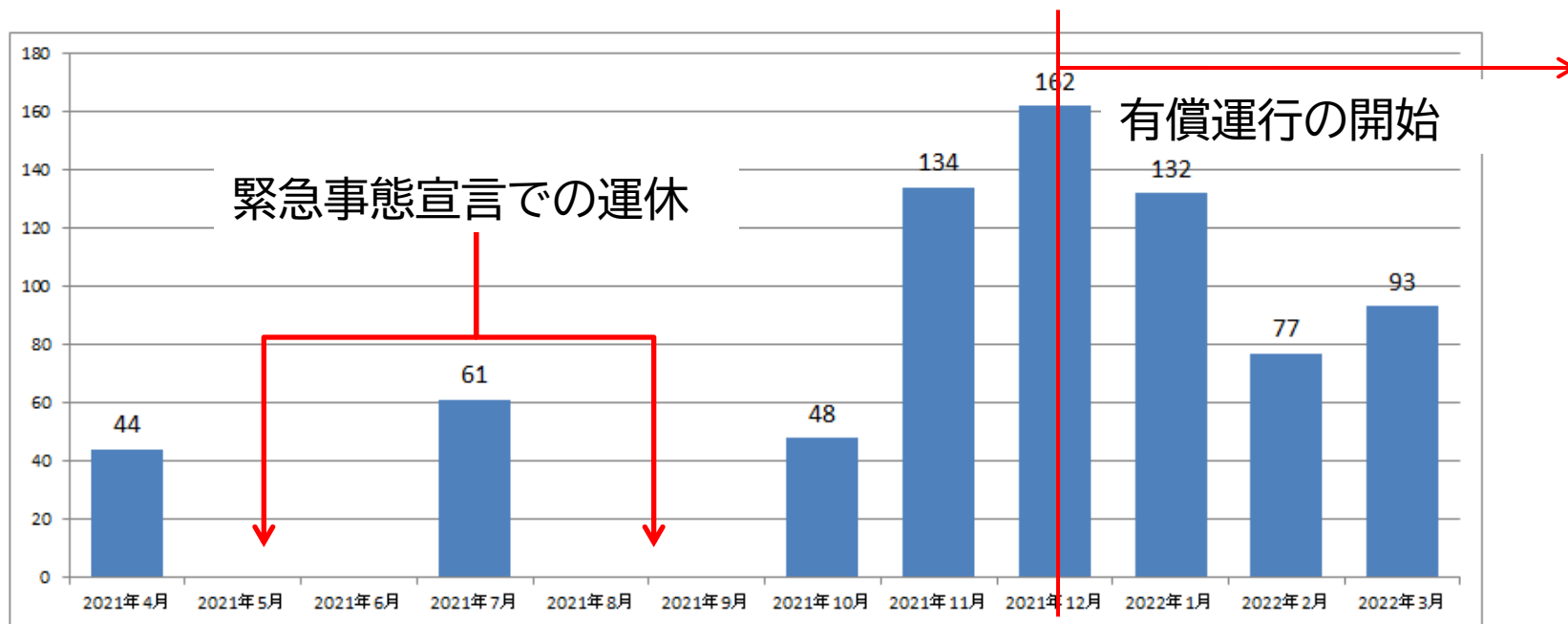


【運行ルート】



令和3年度

- コロナ禍の影響により、運行再開と運休の繰り返し。
- 市町村運営有償運送制度を活用した有償運行を開始。
⇒ 令和3年12月16日～ 有償運行開始



【有償運行実績】

令和3年12月16日(木)～ 令和4年3月

36日間 396人の乗車
= 39,600円の利用料収入

令和3年度

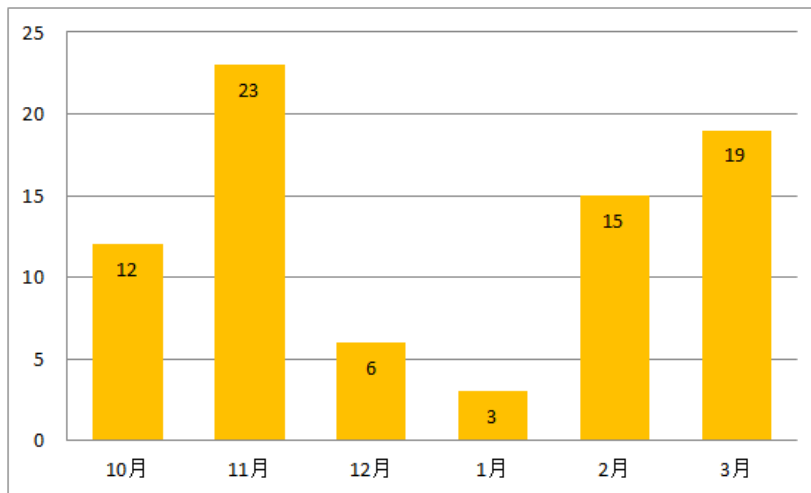
- 令和2年度より開始した自動運転走行の公道での実証実験について、地域住民による通常運行を開始。

令和3年10月16日 自動運転出発式



【運行実績】

令和3年10月～令和4年3月
計78人



令和3年度

- 実証実験を踏まえ、他地域への横展開を検証し、新規地域での実証実験を開始。

公共交通空白地域として移動手段の確保に向けて取り組んできた地域で、当該地区の住民から、「クルクル」の事例をモデルとして実施したい旨の申し出があったことから、令和3年11月30日から令和4年1月27日までの期間で実証実験を実施。

⇒ 令和4年7月から自治会主体で運行を開始



のんびり、楽しく、いかへん?
クルクル

横展開のため同じロゴを使用



少し先の別地区の郵便局・
診療所も送迎

・緑ヶ丘郵便局
・石倉医院
・安本歯科



のんびり、楽しく、いかへん？
クルクル

③『クルクル』令和4年度事業報告


手動運転(オンデマンド運行)運行概要

(1) 運行期間

令和4年4月～

※令和3年10月より、運休なく継続運行

(2) 運行エリア・ルート

 ⇒ 運行エリア

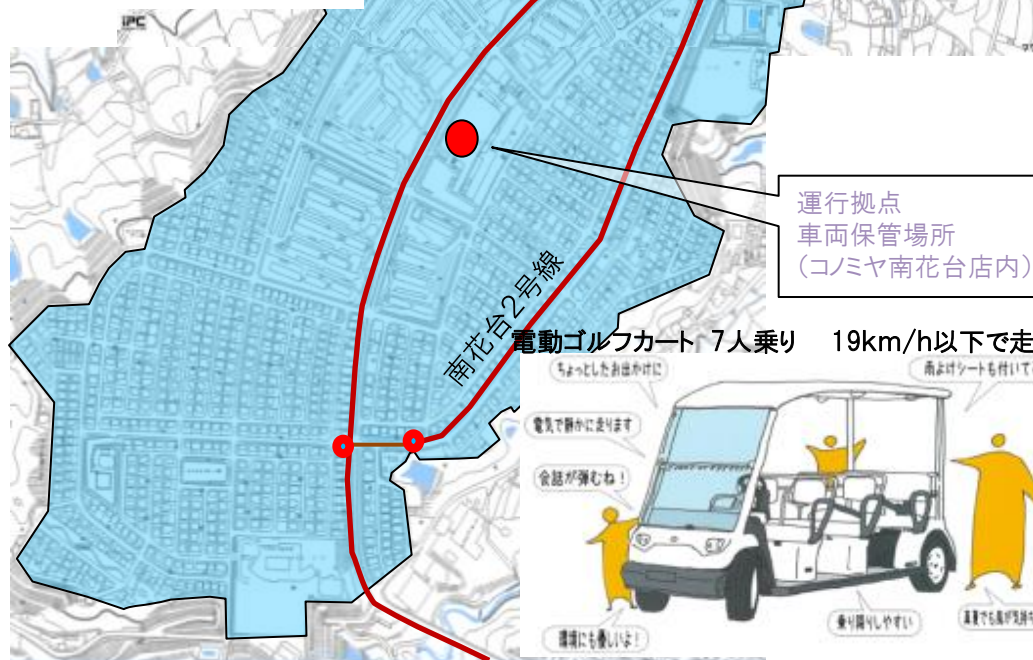
 ⇒ 団地内幹線道路走行不可区間

(3) 運行形態

- ・利用料 100円/回
- ・地域内電柱約300本を乗降ポイントとしてオンデマンド運行(システムによるリアルタイム予約)
- ・運転手・補助者のスタッフ2名が常時乗車
- ・予約に基づきAI運行バスが導きだした順路に従い走行
- ・地域住民主体による運営
運営スタッフ:約60名



地域内電柱約300本が乗降ポイント(乗降ポイント看板)

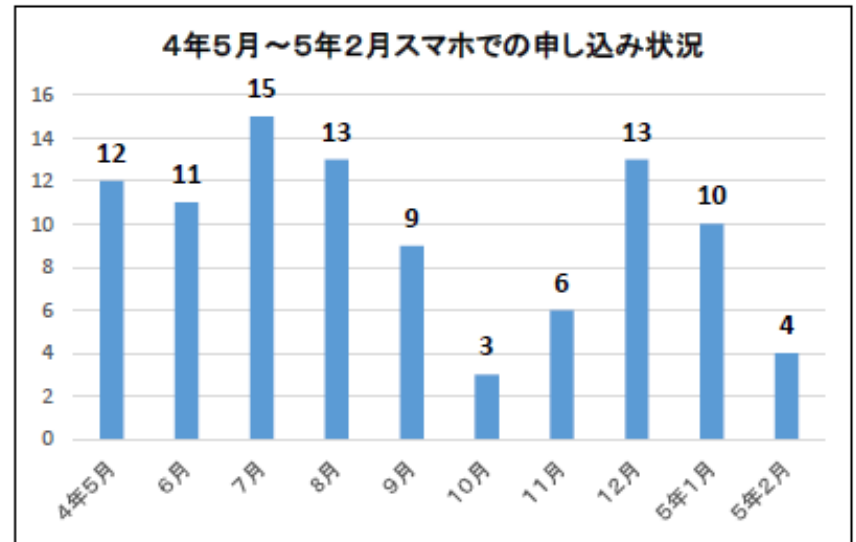


手動運転(オンデマンド運行)運行概要

(4)地域住民向け周知活動

①スマホ予約を再開

- ・4月28日 地域住民向け予約方法説明会
⇒スマホでの予約状況 右図のとおり。
受付全体の10%程度がスマホ予約



②利用ガイド作成

- ・令和4年5月全戸配布を実施



手動運転(オンデマンド運行)運行実績

■運行実績(2月末時点)

令和4年4月～令和5年2月

乗降者数 1,157人

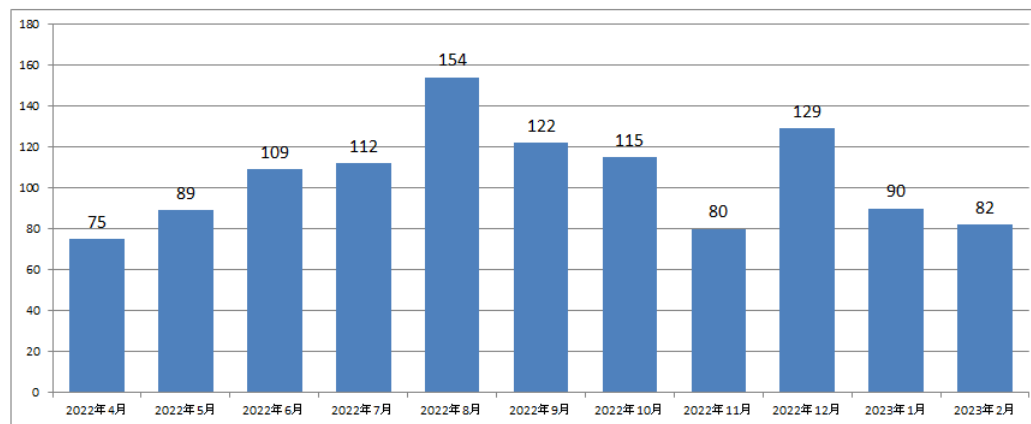
利用料:115,700円

(参考)

令和元年度 513人

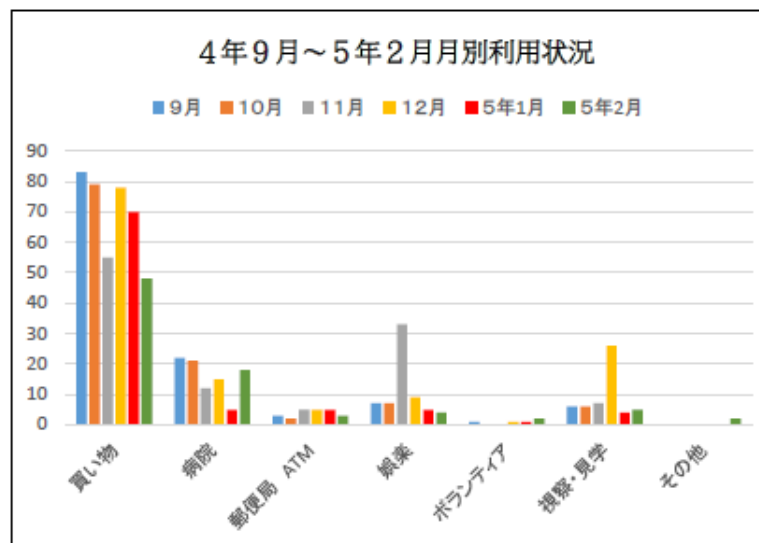
令和2年度 170人

令和3年度 751人



■利用方法実績

買い物だけでなく、病院等の利用も
定着していることがわかる。



自動運転(定時定ルート運行)運行概要

(1) 運行期間

令和3年10月16日～ ※毎週 土曜日

※A・Bルートのみ

令和3年12月までは下記スケジュールのうち、10時便、11時便のみであったが、令和4年1月から、午後便の運行を開始。

(2) 運行ルート

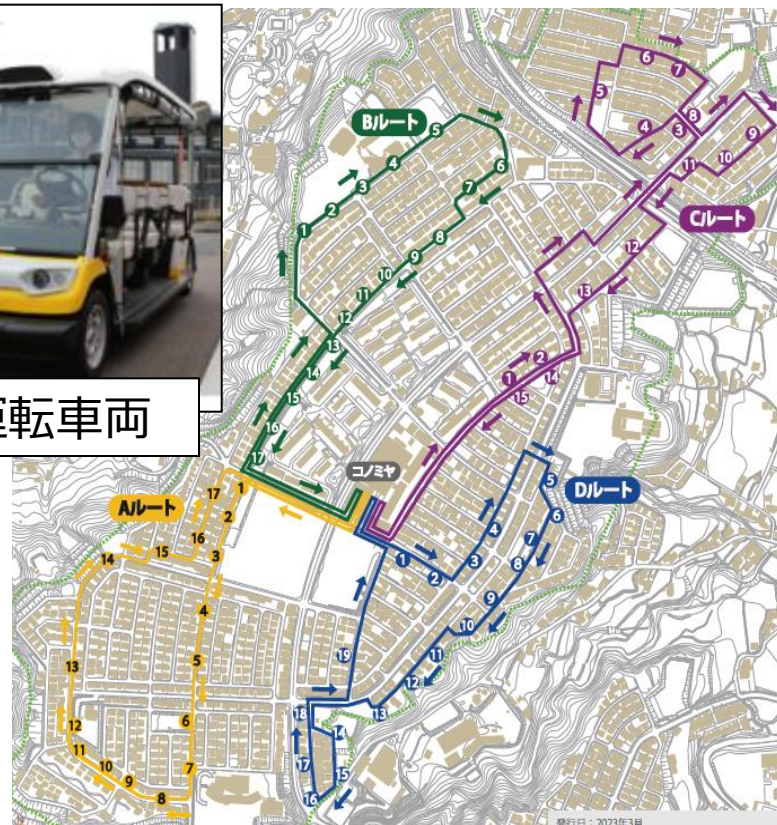
右記、A・B・C・Dルート(総距離約3.7km)

※C・Dルートは3月11日から運行開始

※自動運転時は最高速度12km/h

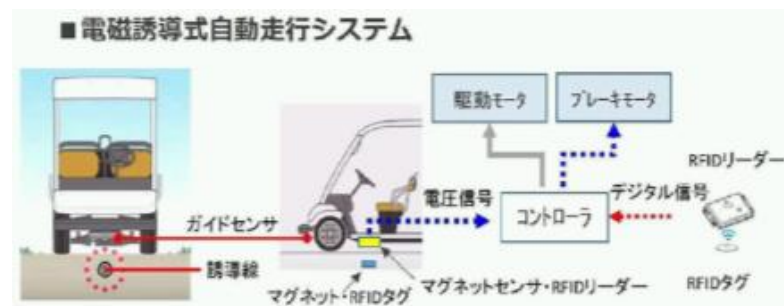


自動運転車両



(3) 運行スケジュール

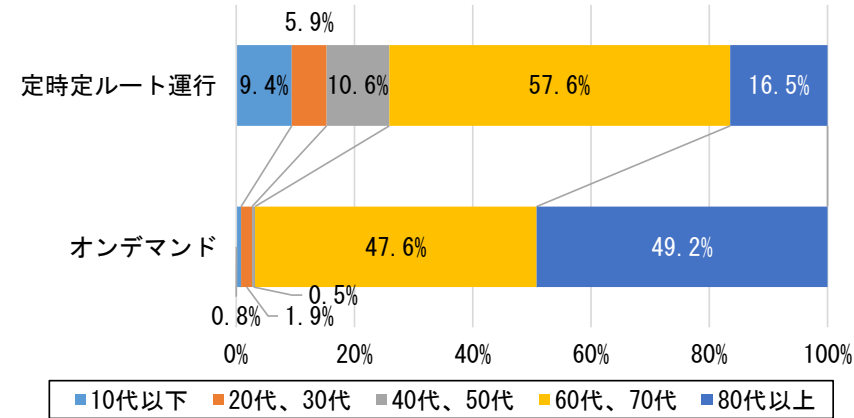
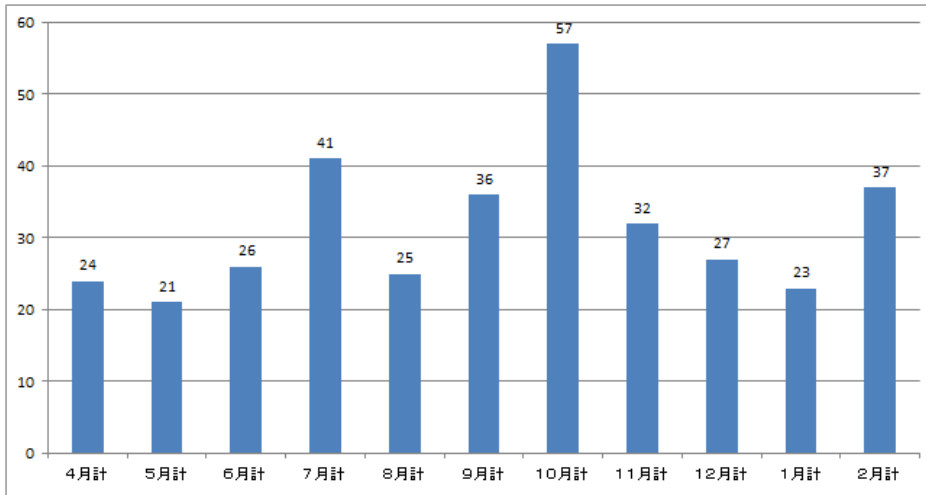
コノミヤ発	Aルート	Bルート	Cルート	Dルート
10時台	00分	30分	05分	40分
11時台	00分	30分	05分	40分
12時台	00分	30分	05分	40分
13時台	00分	30分	05分	40分



自動運転(定時定ルート運行)運行実績

■運行実績(2月末時点)

令和4年4月～令和5年2月 349人 (参考)令和3年度 78人
 オンデマンド運行に比べ、若年層の利用が多い。



■定時定ルート運行増便キャンペーン

令和5年 3月11日にルート増便にあわせて「クルクル」エコバッグ
 プレゼントキャンペーンを実施。1日で52人の利用があった。



2023年3月11日
クルクル広報チーム


クルクル

●本日自動運転新ルート運行開始
 ご乗車の方々にはエコバックをプレゼント。

自動運転新ルート(1丁、2丁、8丁)の運行を本日
 3月11日(土)より開始します。

自動運転の最新技術をぜひこの機会にご体験ください。

- ・コノミヤ屋上と、南花台自動運転停留所にて乗降できます。
- ・運行時間は、午前10時から午後2時までです。
- ・乗車料金は無料です。

本日ご乗車いただいた方々には記念に以下の「クルクルエコバック」
 をプレゼントします。

- ・このバックは、おおさか河内材を「糸」にして作った、
 こでしか手に入らない特製エコバックです。



お問い合わせ
 ・河内長野市役所 総合政策課 政策企画課 ☎0721-53-1111
 ・河内長野市社会福祉協議会 ☎0721-65-0132

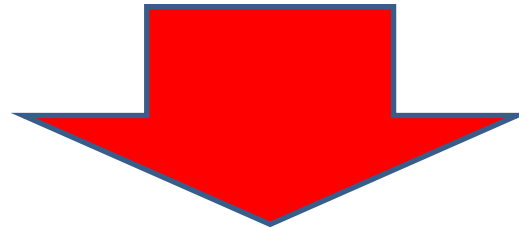
地域住民によるキャンペーンチラシ



のんびり、楽しく、いかへん？
クルクル

④目指す将来像への達成状況

南花台地域全域を地域住民主体による自動(手動)運転『クルクル』が走り、「ラストワンマイル」の移動支援であり、かつ「交流の場」としての移動支援を実現



- ①南花台全域をカバーする自動運転車両によるきめ細やかな移動支援
- ②地域住民主体による自立運営
- ③「地域の場」としての移動支援(のりあいからふれあいへ)

第7回協議会報告内容の達成状況

目指す将来像	実証状況及び今後の予定 (第7回協議会報告内容)	達成状況
<p>■自動運転車両によるきめ細やかな移動支援</p>	<p>【実証済み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■定時定ルート運行による実証事業 <p>【今後の予定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■電磁誘導線ルート延伸 	<p>■電磁誘導線ルート延伸 ⇒達成。</p> <p>新ルートの利用状況を検証し、自動運転での定時定ルート運行における有償化の実現性を検討。</p>
<p>■地域住民主体による自立運営</p>	<p>【実証済み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■有償運行の開始 ■有償ボランティアの実証実験 <p>【今後の予定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■キャッシュレス決済の導入 	<p>■キャッシュレス決済の導入 ⇒未達。</p> <p>地域ボランティアによる操作負担が多く、簡便な運用方法の検討を継続。</p>
<p>■「地域の場」としての移動支援</p>	<p>【実証済み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■利用者アンケート ■地域住民向けアンケート <p>【今後の予定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■運行チームの混交 ■それぞれの運行方法の分析 	<p>■運行チームの混交 ⇒達成。</p> <p>自動運転の実証事業をボランティア全体で進めていくという意識醸成に繋がった。</p> <p>■それぞれの運行方法の分析 ⇒達成。</p> <p>定時定ルートの利用も認められ、今後、運営側の負担と利用者の利便性から運行方法を検討する方針を進める。</p>

5か年で得られた成果

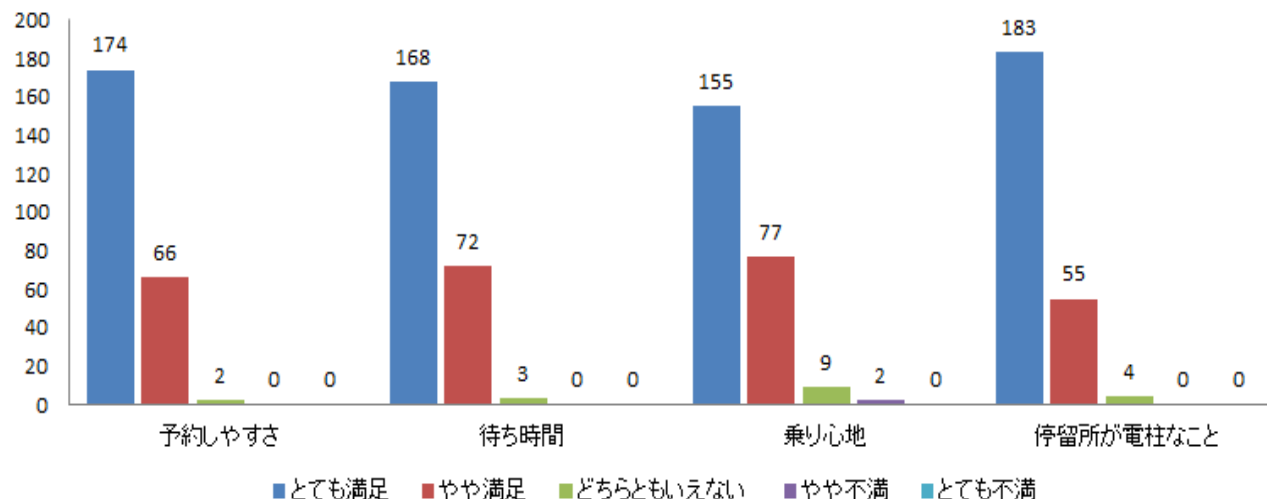
■地域の移動手段として機能した。

・利用者は、コロナ禍での運休もあったが、下記のとおり順調に増加している。

オンデマンド運行	令和元年度(令和元年12月～令和2年2月)	513人
	令和2年度(令和2年10月～令和3年3月)	170人
	令和3年度(令和3年4月～令和4年3月)	683人
	令和4年度(令和4年4月～令和5年1月)	1,075人

自動運転による 定時定ルート運行	令和3年度(令和3年10月～令和4年3月)	78人
	令和4年度(令和4年4月～令和5年1月)	312人

・利用者満足度も高く、移動支援として機能していることがわかる。



5か年で得られた成果

■地域の交流の場として機能した。

・乗合の回数も順調に増加し、車内での会話を楽しまれている利用者も多く聞かれています。

(いただいた意見)

・高齢者の乗り物で、乗ってはいけないのではと躊躇していたが、乗ってみたら街の景色が新鮮。

・趣味の会のある集会所は上り坂が続くのでクルクルに乗りたい

・南花台にこんな場所、綺麗な景色があったのか(歩行が困難なため長距離の移動ができず、普段は目的地と自宅の間の最短距離でしか移動できない利用者)

・地域スタッフからも「何度も乗る方と顔見知りになり、乗車中におしゃべりしやすい。」
「街で会ったときに声かけすることができる。」といった声もあり、単なる移動支援ではなく、地域住民で運営することにより、地域内での人の交流が生まれ、地域内での見守り活動にも繋がっていることが分かる。

■新たな担い手の発掘として機能した。

・地域の運営スタッフが、当初の25名から現在は62名に増加している。

(R4年度新規5人)

⇒これまでまちづくり活動等に参加していなかった方々も多く、新たな担い手の発掘に繋がっている。



のんびり、楽しく、いかへん？
クルクル

ご清聴ありがとうございました。