

鹿児島市A I オンデマンド交通実証実験（有料） 事業計画（案）について  
（道路運送法第21条許可申請関係）

## 1. 目的

本市では、公共交通不便地における日常生活の交通手段を確保するため運行している「あいばす」について、利用者数が少ないなどの課題があることから、A I 技術による最適な運行ルートを選択、配車を行う乗合輸送サービスを有したオンデマンド交通の実証実験を行い、地域の実情に応じた新たな交通手段の導入可能性について検証するもの。

## 2. 6年度実証実験運行計画（案）

### (1) 概要等（5年度との比較）

	R5 年度	R6 年度
エリア	谷山地域あいばす運行エリア	谷山地域あいばす運行エリア
実験期間	11月20日～1月31日（60日）	10月1日～12月30日（78日）
運行日時	月～土曜日 9時～17時 （電話予約受付は8時～17時）	月～土曜日 9時～17時 （電話予約受付は8時～17時）
車両	1台	1台
運行ルール	・公共交通不便地停留所間の移動 ・公共交通不便地停留所とまちなか停留所間の移動	・公共交通不便地停留所間の移動 ・公共交通不便地停留所とまちなか停留所間の移動 ・まちなか停留所間の移動
運賃	無料	有料
検証内容	・不便地内の需要等の検証	・ <u>あいばす路線沿線の住民（不便地外）の需要等の検証</u> ・ <u>収益性の検証</u>

※本年度実証実験の実施にあたり、停留所名称を変更

「公共交通不便地内停留所」⇒「公共交通不便地停留所」

「目的地停留所」⇒「まちなか停留所」

### (2) 上記(1)以外の内容

- ① 事業名  
予約型乗合交通「チョイソコかごしま」
- ② 事業形態  
道路運送法第21条による実証実験
- ③ 運行形態  
区域運行
- ④ 運行事業者  
鹿児島第一交通株式会社
- ⑤ システム運用  
本実験におけるA I オンデマンド交通システム運用は、トヨタカローラ鹿児島株式会社が行う。
- ⑥ 運行方法  
停留所方式とし、公共交通不便地停留所とまちなか停留所で構成する。運行経路は、A I 技術により指示された運行経路等とし、予約があった停留所間を運行する。運行便数は予約に応じて運行し、設定しない。

⑦ 運行車両

特定大型車（ハイエース）（乗車定員8名 ※運転者除く。）

※運行中は、「チョイソコかごしま」車両であることが分かるよう、車両にマグネットシートを貼付する。

※折りたたみ式車いすでの乗車が可能（乗車の際には介助者の同乗が必要）

【車両イメージ】

・ 外観



・ 内観



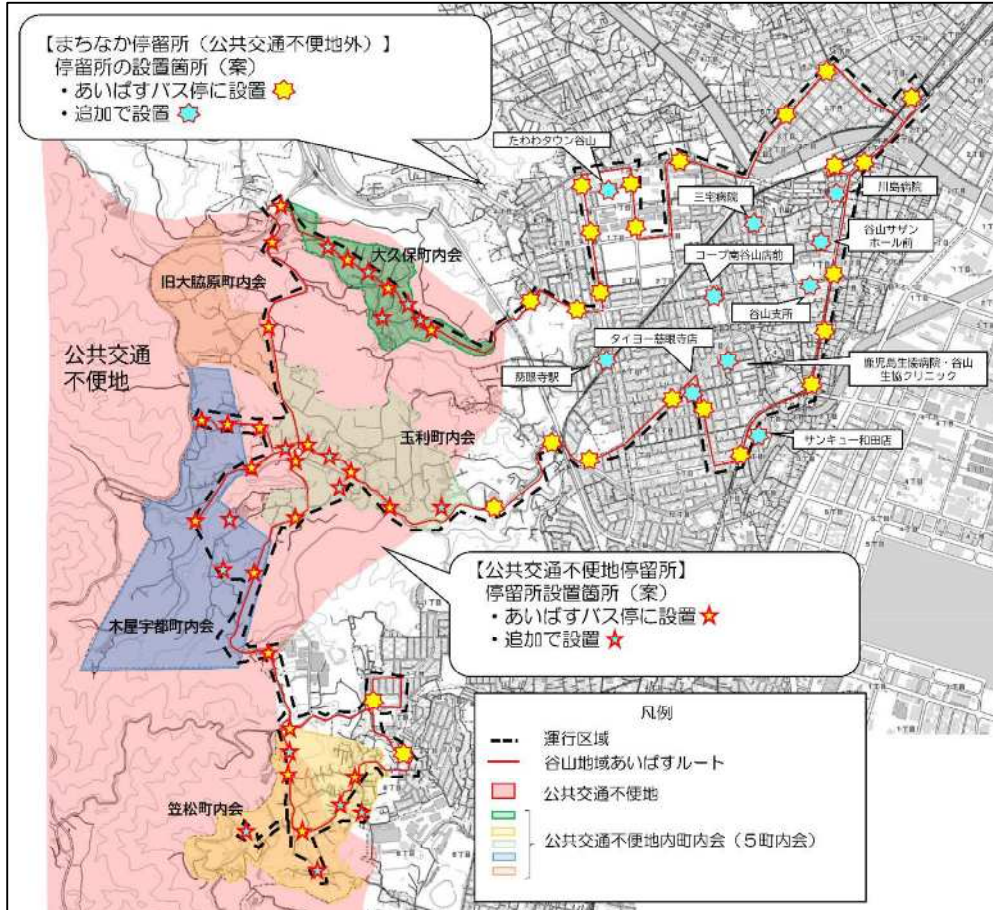
⑧ 運行区域・停留所

ア 運行区域：谷山地域あいばす運行エリア周辺

イ 停留所

- ・公共交通不便地：現在のあいばすバス停に加え、周辺の住居の状況や地域の要望を踏まえ設定
- ・まちなか：現在のあいばすバス停に加え、慈眼寺駅や生活利便施設等を設定

【運行区域及び停留所設置箇所図】



※停留所は、関係者等との協議により一部変更となる可能性あり。

※停留所の詳細はP 6～8参照

【停留所のイメージ】

自立式の設置又はラミネートによる掲示を行う。



自立式



ラミネート

⑨ 運賃

移動	運賃	設定理由
公共交通不便地停留所 (★★★) ⇨公共交通不便地停留所 (★★★) ⇨まちなか停留所 (★☆☆)	大人200円 小人100円 ※未就学児は保護者 1人につき1人無料	・5年度に実施したアンケート結果を反映(利用者の約6割が200円未満を支持) ・周辺路線バス初乗り運賃に配慮 ・他都市事例を参考
まちなか停留所 (★☆☆) ⇨まちなか停留所 (★☆☆)	大人500円 小人250円 ※未就学児は保護者 1人につき1人無料	・タクシー初乗り運賃に配慮 ・他都市事例を参考

⑩ 乗車受付方法 (事前の会員登録が必要) ※5年度に登録した方は再度の登録は不要

○コールセンターへの電話若しくは公式アプリ又はwebからインターネットで受付

- ・電話予約受付：8時～17時
- ・インターネット予約受付：24時間受付
- ・予約可能期間：利用希望日の2週間前～利用希望日時の30分前まで

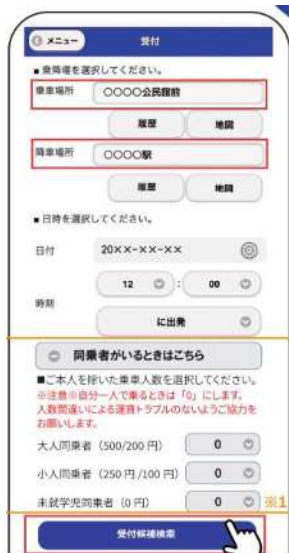
【公式アプリ】



アプリをダウンロードすると

- ・乗車予約、会員登録画面に簡単に遷移できる
- ・停留所MAPや運行情報のお知らせがすばやく確認できる

【インターネット予約受付画面イメージ】



ログイン後、乗車場所、降車場所、利用日時、同乗者数等を入力すると受付候補が表示される。  
※インターネット予約受付画面は開発中のため変更となる可能性あり。

⑪ その他

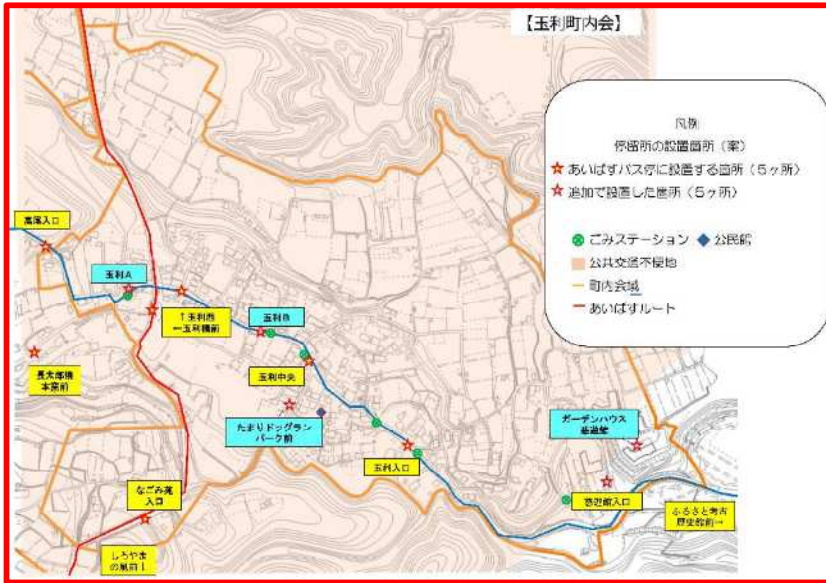
- ・ 実証実験期間中も「あいばす」は運行を継続する。
- ・ 同期間中、利用者等を対象にアンケートを実施する。

3. 実証実験・見直し方針策定スケジュール

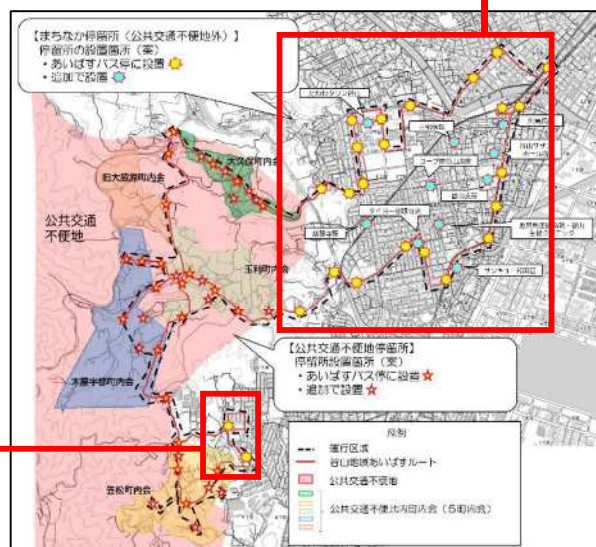
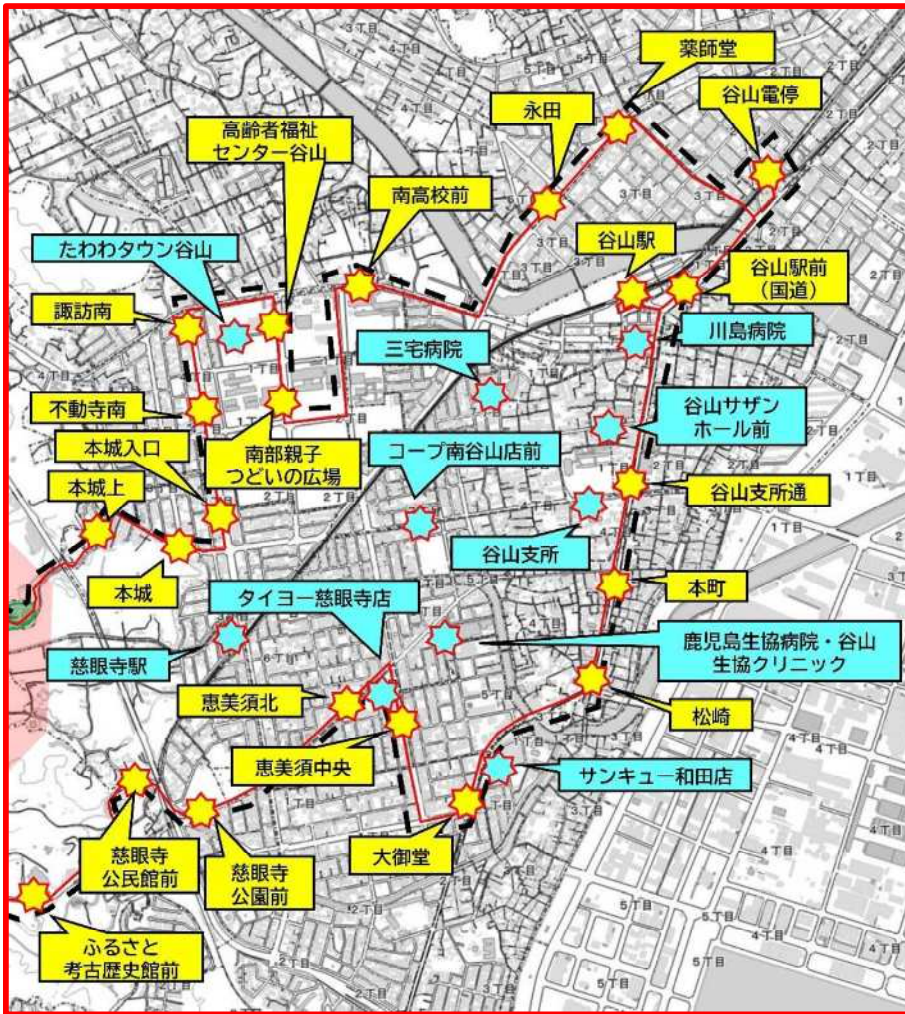
項目	R6年度							R7年度
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
持続可能な交通手段調査検討	過年度調査結果分析、住民アンケート、地域懇話会の開催等				見直し方針案作成			◎ 見直し方針策定
AIオンデマンド交通実証実験(システム)	実証実験の準備作業		実証実験(10/1~12/30)			↑		
AIオンデマンド交通実証実験(運行業務)	・車両及び乗務員の確保等 ・道路運送法第21条の手続き		運行業務			↓ 実証実験結果の分析		
周知広報等	パンフ配布やポスター掲示等による周知							
	【町内会】 利用方法説明・ 会員登録サポート		【利用促進】 ・アンケート調査・市広報誌掲載 ・市SNSによる広報 など					



【参考2】停留所詳細図（公共交通不便地：玉利町内会、笠松町内会）



【参考3】停留所詳細図（まちなか）

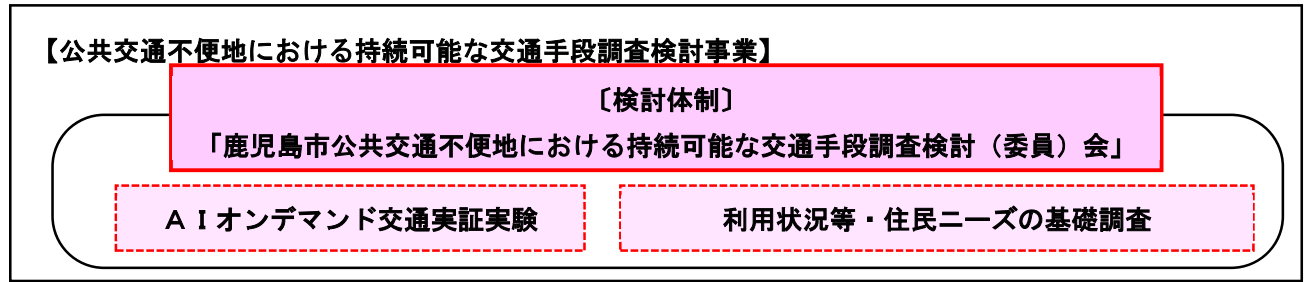
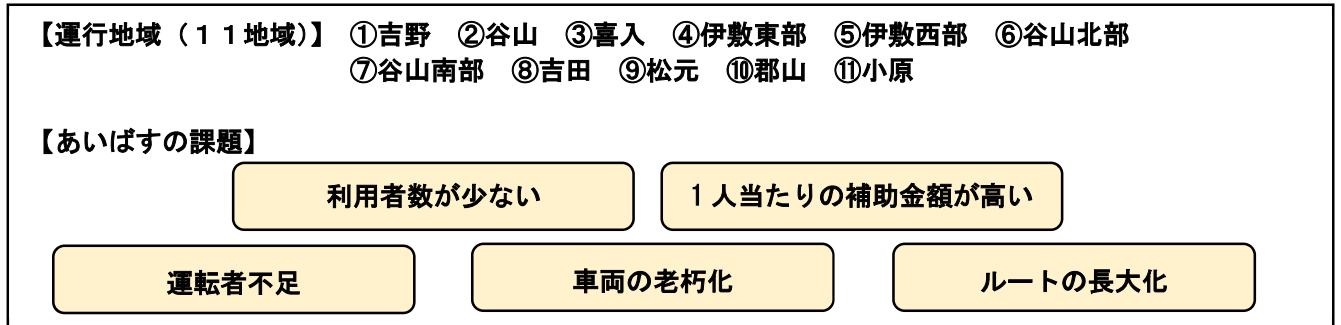




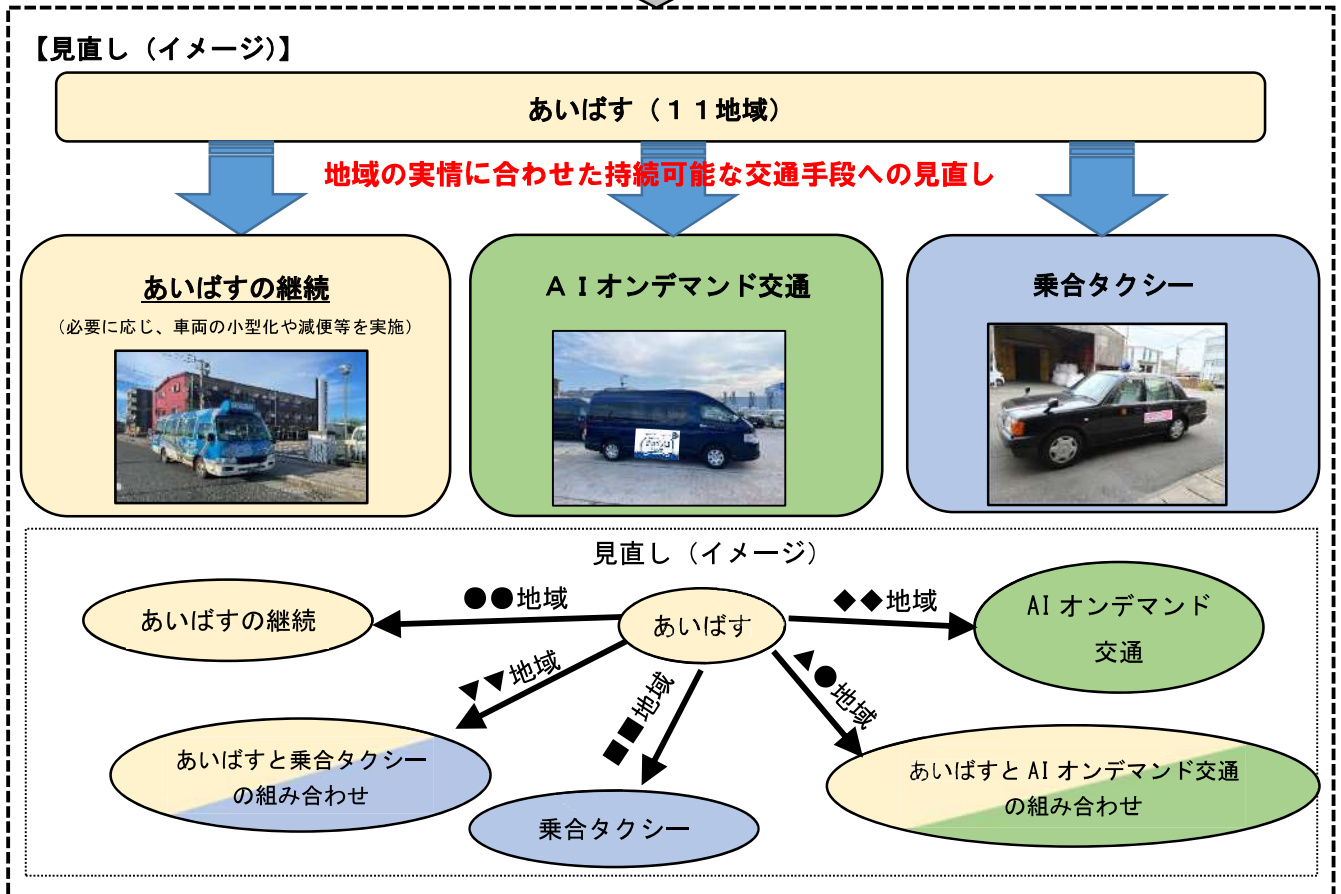
**【参考4】公共交通不便地における持続可能な交通手段調査検討事業 事業概要**

公共交通不便地における日常生活の交通手段を確保するため運行しているコミュニティバス「あいばす」等について、利用者数の少ない便があるなど課題等があることから、AIオンデマンド交通の実証実験を実施するなど、地域の持続可能な交通手段となるよう調査検討を行い、見直し方針の策定等を行う。

《事業のイメージ》



地域の実情に合わせた持続可能な交通手段の調査検討



# 谷山地域におけるA Iオンデマンド交通実証実験 「チョイソコかごしま」実験結果分析等

---

令和6年3月

# 1. 実証運行に関する内容・資料

## (1) 運行概要

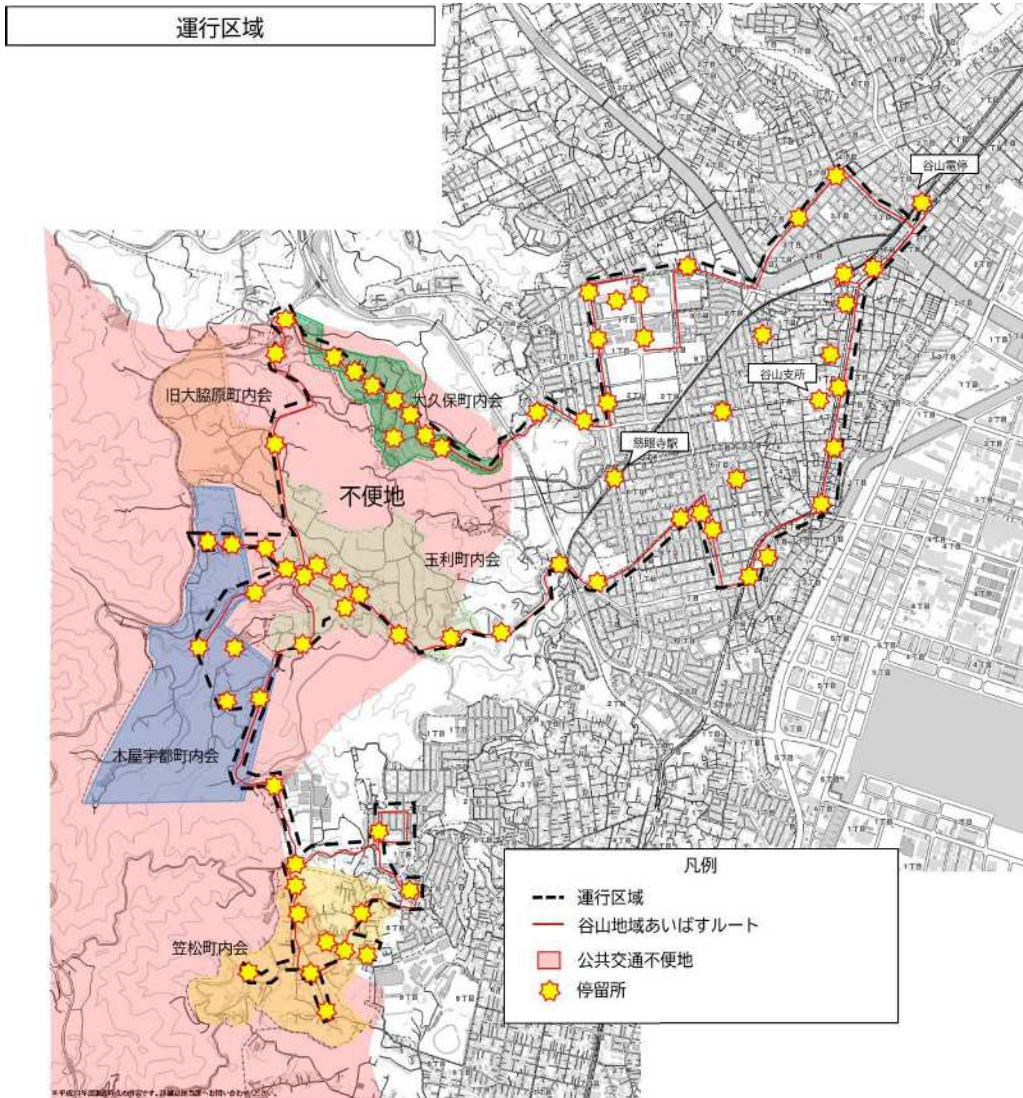
期間・名称	サービス名称	チョイソコかごしま
	実証実験期間	令和5年11月20日から令和6年1月31日まで
	実施地域（運行エリア）	鹿児島市谷山地域（コミュニティバス「あいばす」谷山地域の運行エリア周辺）
運行概要	運行日	月曜日から土曜日まで（日曜日及び12月31日から1月3日まで運休）
	利用対象者	谷山地域の公共交通不便地（大久保・木屋宇都・笠松・玉利・旧大脇原町内会）にお住まいの方または御用のある方 ※事前の利用登録が必要
	運行時間	9時から17時まで
	運行方法	予約のある停留所間を効率的に運行 （公共交通不便地停留所と目的地停留所間の移動又は公共交通不便地内停留所間の移動が可能）
	予約方法	電話及びインターネット（PC・スマートフォン）
	予約可能時間	電話（運行日の乗車2週間前から30分前）・インターネット24時間
	コールセンター稼働時間	運行日の8時から17時
	運賃	無料
	停留所	95箇所（目的地54箇所・公共交通不便地内41箇所）
運行車両	運行車両	トヨタハイエース（運行事業者車両）
	台数・乗員	1台・乗客8名乗車可能（運転手除く）
	運行事業者	鹿児島第一交通株式会社
システム	運行システム	オンデマンド配車システム（車載タブレット）
		予約コールセンター（オンデマンド配車システム連動）
		ユーザー予約システム（PC・スマートフォンより接続）
		運行管理システム（運行状況・運行データ）

# 1. 実証運行に関する内容・資料

## (2) 運行区域

鹿児島市谷山地域

コミュニティバス「あいばす」の運行エリアにて実証実験を実施



## (3) 停留所

【MAP】

目的地停留所

54箇所

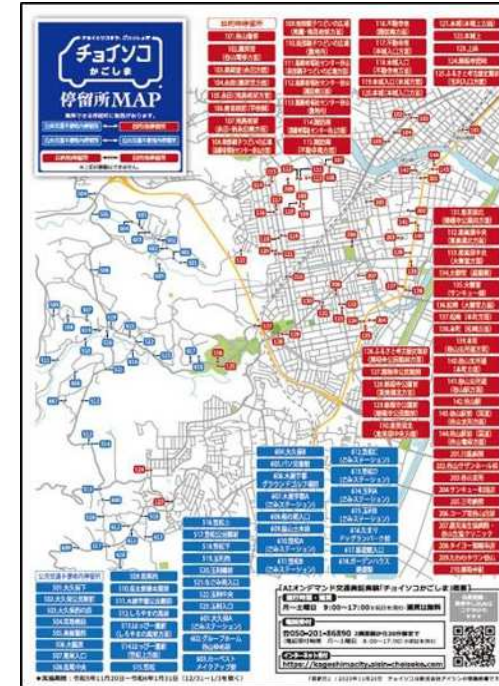
(赤枠)

公共交通不便地内

停留所

41箇所

(青枠)



【停留所看板】 (掲示式タイプ A3 サイズ)

(実際の設置例)



【使用車両】



## 2. 実証運行の利用実績

### (1) 会員登録と利用者

#### ① 予約件数・利用者数・登録者と利用経験者数の推移

- ・チョイソコかごしまの利用会員登録数は実証期間中の2カ月強で260人となった。
- ・実証期間中の予約件数は399件、利用者数は470人となった。
- ・実際に利用した会員人数は51名となっており、利用率は20%弱となった。
- ・近隣他都市のチョイソコでの開始3か月の利用率としては、A市：24.5%（会員数298人 利用人数73人）、B市：16.0%（会員数711人 利用人数114人）など、近隣他都市は利用人数に非会員も含めているため単純比較は難しいが、鹿児島市は順調と考える。

	延べ登録 会員数（人）		予約 件数（件）		利用者数（人） ※未登録同乗者含む人数		延べ利用経験人数（人） ※登録会員の利用有の人数	
	実績	前月差	実績	前月差	実績	前月差	実績	前月差
令和5年 11月	154	-	10	-	11	-	9	-
令和5年 12月	221	↑ 67 (+143.5%)	160	↑ 150 (+1600%)	186	↑ 175 (+1550%)	31	↑ 22 (+344.4%)
令和6年 1月	260	↑ 39 (+117.6%)	229	↑ 69 (+143.1%)	273	↑ 87 (+146.8%)	51	↑ 20 (+164.5%)
期間計	260人		399件		470人		51人	

登録会員と利用経験者の推移



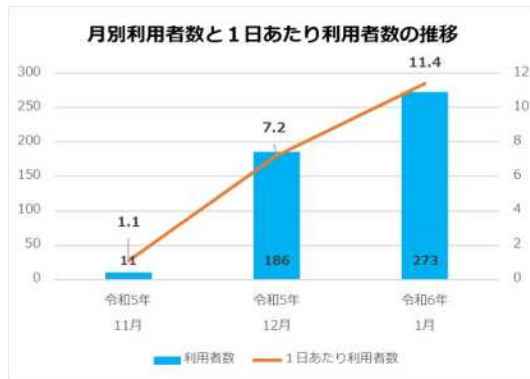
登録会員数	154	221	260
利用経験人数	9	31	51
登録者の利用割合	5.8%	14.0%	19.6%

## 2. 実証運行の利用実績

### (2) 運行状況について

#### ① 月別利用者数と1日あたり利用者数

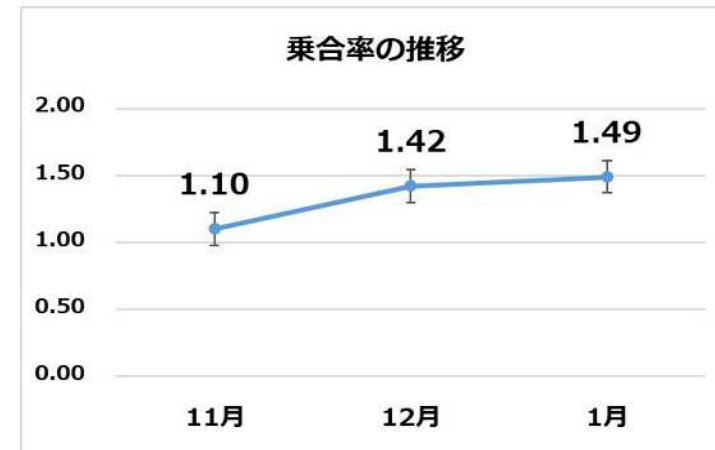
- ・ チョイソコかごしまの利用者数は実験開始後増加。
- ・ 1日あたりの利用者数も順調に増加しており、運行地域の人口差はあるが、3か月目の他都市との比較では、利用者数はA市：7.8人、B市：14.2人となっており11.4人は順調といえる。
- ・ 週毎の利用を見ると、実証実験終了間際には、1日あたり10人～12人ほどとなった。



	延べ利用者数	運行日数	1日あたり利用者数
令和5年11月	11	10	1.1
令和5年12月	186	26	7.2
令和6年1月	273	24	11.4
合計	470	60	7.8

#### ② 乗合率

- ・ チョイソコかごしまの乗合率は11月は1.10。
- ・ 12月は1.42、1月は1.49と順調に向上。
- ・ 期間平均乗合率は、1.45。
- ・ 近隣他都市は、3か月目でA市：1.14、B市：1.24と鹿児島市は他都市と比較して高い乗合率となっている。



『乗合率』  $\text{乗車総人数} \div \text{利用者を乗せた運行区間数} = \text{乗合率}$

- ・ 乗り合い率は乗車人数で計算（予約数ではない）
  - ・ 運行区間は、途中で乗降がある都度、区間が増えていき、その前後の運行区間での乗車人数をそれぞれカウントする
- 【例】谷山で2名乗車→玉利西で1名下車→高尾西で1名乗車→大脇原で2名下車

(「谷山→玉利西 (2名)」 「玉利西→高尾西 (1名)」 「高尾西→大脇原 (2名)」 3区間)

⇒ 5 (各区間の乗車人数合計) ÷ 3 (3区間) = 1.67 (乗合率)

### 3. 「チョイソコかごしま」に関するアンケート

#### (1) アンケート調査の目的・概要

目的	新たな交通手段の導入可能性の検証とニーズなどの把握
アンケート実施期間	令和6年1月10日（各戸配布日）から 令和6年2月5日（回答締切）まで
アンケート形式	・紙面 ・Web（QRコード） ※いずれも無記名
アンケート配布対象及び方法	・実証実験地域（谷山地域各戸配布） ・利用者（乗車者へ運転手から直接配布） ・利用経験者（直接郵送） ・町内会回覧 ・市ホームページ掲載
配布数	・紙面 1,600部（案内文 800部配布・紙面各戸2部封入）
同封物	・アンケート調査へのご協力をお願い ・アンケート紙面（2部） ・返信用封筒
回収方法	・紙面は返信用封筒（料金受託業者負担） ・Webは自動集計
アンケート回収回答数	・249回答（紙面 198回答・Web 51回答）

- ・紙での回答が約8割と高い。高齢の回答者が多く、会員登録者数や利用率に対して回答数が多いことは公共交通への関心の高さを感じる。
- ・またアンケート配布にあたっては、複数人同居の世帯を考慮し、2部封入したことが、回答数の増加につながったと考えられる。
- ・また、10代・20代と若い方や、日頃車を運転するためチョイソコやあいばすなどの公共交通を使わない方からの回答もあり、日常で利用したいという期待の声や、将来免許返納を考えて意見を寄せた方など、鹿児島市の運営する公共交通への関心の高さがわかる有意義なアンケートであったと感じる。

※後記のアンケート内容のその他欄には、アンケートの選択肢が回答不要であったが、コメントが記載されているものについても掲載している。そのため、集計のその他コメント数と、実際のコメントの数に違いがある。

## 4. 総括

### (1) 実証実験（利用実績等）・アンケートから見た課題と対策等

#### 【実証実験・アンケートの主な結果】

##### ① 会員登録・利用の状況

- ・会員登録者260人、延べ利用者数470人、1日あたりの利用者数7.8人
- ・登録者のうち、利用経験者は51名であり全体の19.6%と他都市（16～24%程）と比較しても順調であるといえる。
- ・年代ごとの利用者数において、高齢者が主な利用者である一方、10代等の若年層の利用もあること及び曜日別の利用者数においては、平日・土曜に関わらず利用があることから日常生活の交通手段として利用されたことが伺える。

##### ② 満足度（アンケートQ11・Q14・Q17より）

- ・利用した人は9割以上の満足度
- ・良い点及びその他コメントも前向きなものが多く、利用者は無料の実証実験だったから良かったと考えているのではなく（「無料だから良い」とのコメントは1件のみ）、当該交通の運行自体に満足度を感じており、また、利用していない方からも「将来免許返納後に使う」や、「利用方法がわかれば使う」などのコメントが見られた。
- ・既存のあいばすとの比較でもチョイソコは75%の利用者から支持されている。

##### ③ 利便性（アンケートQ12より）

- ・「良いと感じる点」として、「事前予約できる」が35%、「停留所が多い」が25%、「乗車時間が短い」が19%と、オンデマンド交通の強みが、利用者の満足度につながっていることが分かる。

#### 【上記の結果から考える課題と今後の対策等】

##### ① 利用促進（実証運行データより）

- ・会員登録260名中利用経験有51名と一定の利用があった一方で、8割が未利用であった。  
⇒未利用登録者の利用を促す対応が必要（合わせて、会員登録者の増も）
- ・予約データでは、47歳以下の利用者は全てインターネットでの予約となっている。  
⇒若年層のさらなる利用促進を図るため、専用アプリ導入など予約方法の利便性向上に取り組む。

##### ② 周知・広報（アンケートQ9、Q17意見コメントより）

- ・アンケートでは9割が「チョイソコかごしま」を知っていると回答したにもかかわらず、使い方不明で利用しなかった人が25%となっており、意見には「利用方法がわかれば使う」等、周知広報不足を指摘する声が多数あった。  
⇒対象地域の町内会等とも連携しながら、使い方など住民へのさらなる周知・広報が必要  
（町内会の会議やイベント等の開催時などに使い方等について説明会を実施。このほか、事業者停留所の拡大やパンフ・ポスター設置箇所の増など利便性等の向上に取り組む）

##### ③ 運行時間（アンケートQ9、Q13、Q17意見コメントより）

- ・利用しない理由等では、運行時間に対する要望が多くあった。
- ・要望はJRや路面電車ではなく、あいばすと比較した意見が多く、あいばすの浸透度がわかる反面、日常生活の交通手段として運行するにあたっては、運行時間（朝・夕）も重要な要素のひとつである。  
⇒アンケート結果や費用面等を考慮しながら運行時間の検討が必要

##### ④ その他

- ・紙での会員登録において、会員証発行まで時間を要することに対する意見があった。  
⇒会員証の送付にかかる期間の短縮化に取り組む。



## 4. 総括

### (2) 上記(1)のほか、次回の実証実験に向けた取組事項等

#### ① 実証実験効果の向上及び実験期間

- ・ 利用人数及び利用率向上を図り、実証実験のデータをより多く取得・検証することが、地域の実情に応じた交通手段を検討するうえで重要になることから、利用方法等の周知広報に工夫が必要である。
- ・ 他の交通事業者への影響も検証することから、今回の実証実験より長い準備時間を設けた上で、より長期の実験期間を設けることが望ましい。

#### ② 運行エリア

- ・ 住民の認知度も踏まえ、同一の場所での実証運行とすることで無償時と有償時の比較検討を行う。
- ・ また、今年度の実証実験では、対象外であった目的地間の移動を可能とすることで、公共交通不便地外の需要を検証することも必要である。

#### ③ 運賃等

- ・ 公共交通不便地からの移動の場合の運賃は、アンケート結果で「200円未満」の回答が多数であったことから、地域住民は低運賃を望んでいるが、他の公共交通機関とのバランスや一定の収益性を鑑みた料金設定が必要である。