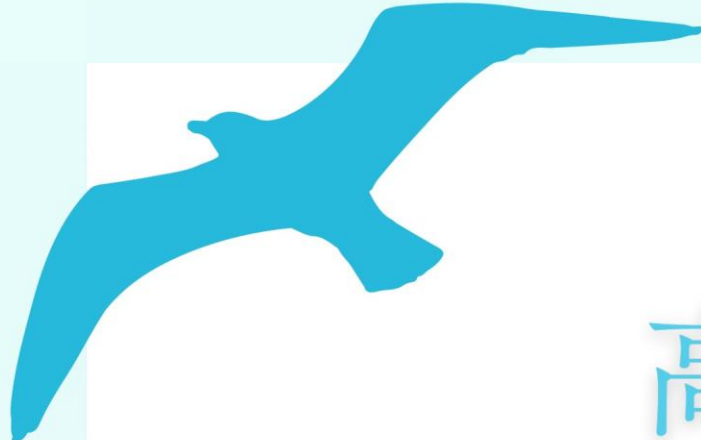
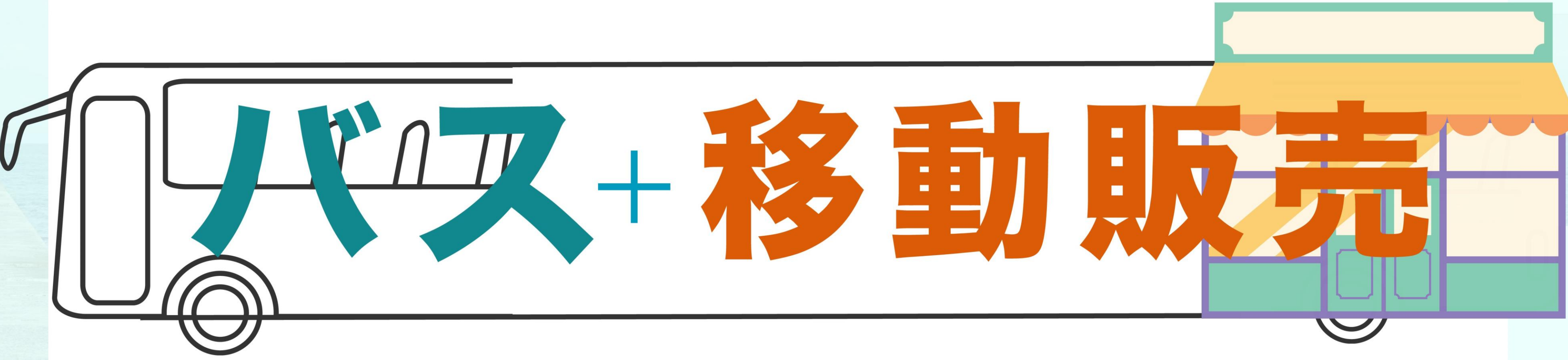




高齢者の生活を守れ！売りっ子バス



バス + 移動販売

チーム名

うみねこ
海 鳴



名古屋大学教育学部附属高等学校

メンバー：宇佐美 賢人・大矢 悠真・加藤 篤・堀 光稀

1 南知多町の概要

2 現状 - 海っ子バスの存続危機

3 小売店が無くなる!?

4 高齢者に迫る買い物危機

5 提案 - 売りっ子バス

6 先行事例を踏まえた分析

7 実施案

8 参考文献

南知多町の基本情報

人口：15,603人(名古屋市の0.6%)

面積：38.23km²(名古屋市の11%)

主な産業：漁業，農業，観光

交通：名古屋駅→内海駅 70分

町内の交通手段は
自家用車を除いて
町営の**バスのみ**



名古屋駅

内海駅



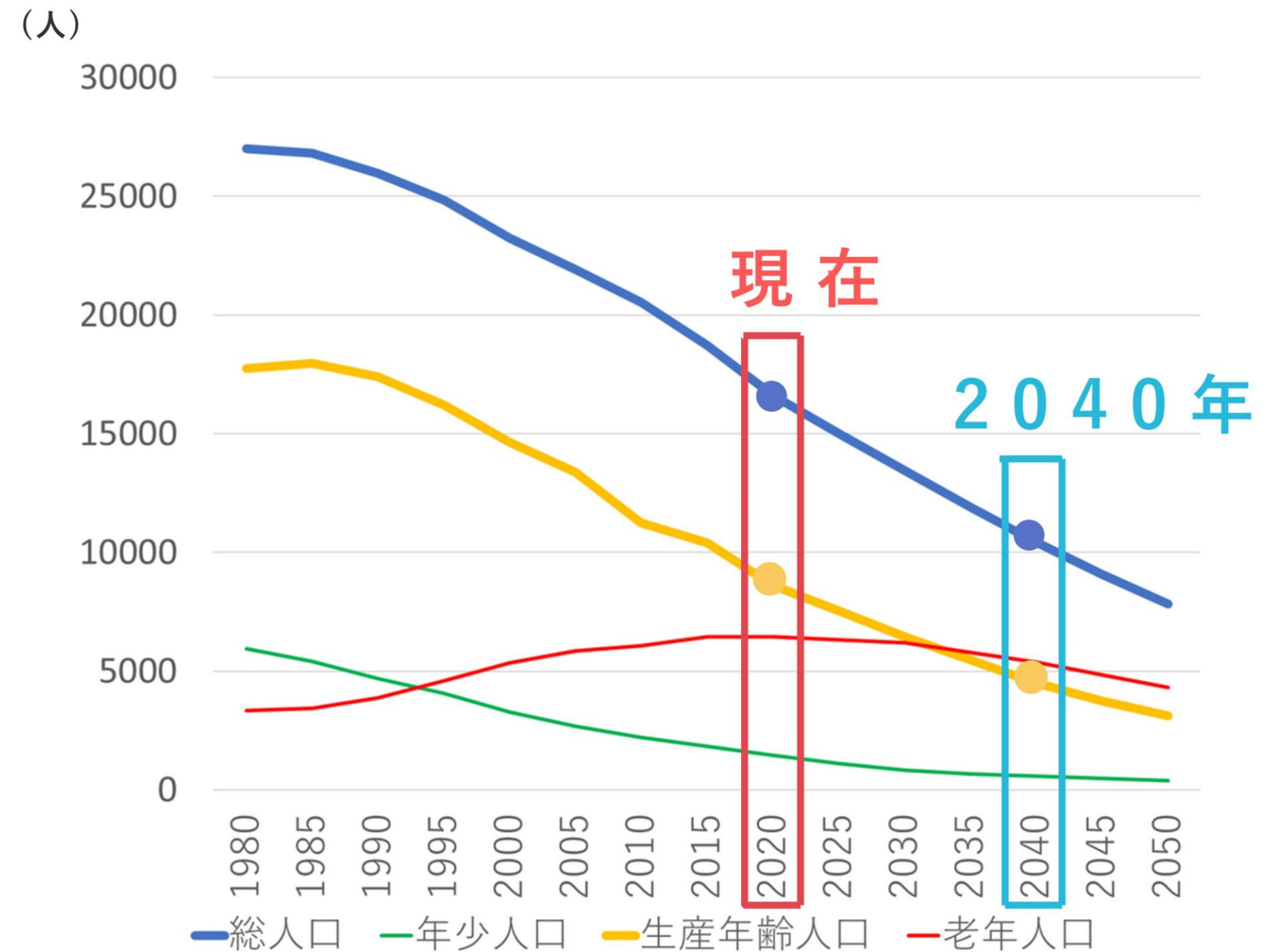
出典:グーグルマップ

<https://g.co/kgs/oBfQmVz>

南知多町の人口推移



老年人口
後期高齢者の増加



生産年齢人口が**48%減少**
総人口は**37%減少**

人口減少による弊害

財政が悪化



公共交通機関の縮小

▶ 高齢者の移動が難しくなる

経済循環の縮小



第三次産業の衰退

▶ 高齢者の買い物が難しくなる

後継者不足

本研究では、交通機関の縮小と第三次産業衰退に
フォーカスした高齢者支援を考える

1 南知多町の概要

2 現状-海っ子バスの存続危機

3 小売店が無くなる!?

4 高齢者に迫る買い物危機

5 提案-売りっ子バス

6 先行事例を踏まえた分析

7 実施案

8 参考文献

海っ子バスとは

南知多町をメインに 巡回する **町営バス**

廃止予定だった民間バスを
町営のコミュニティバス
「**海っ子バス**」として運行

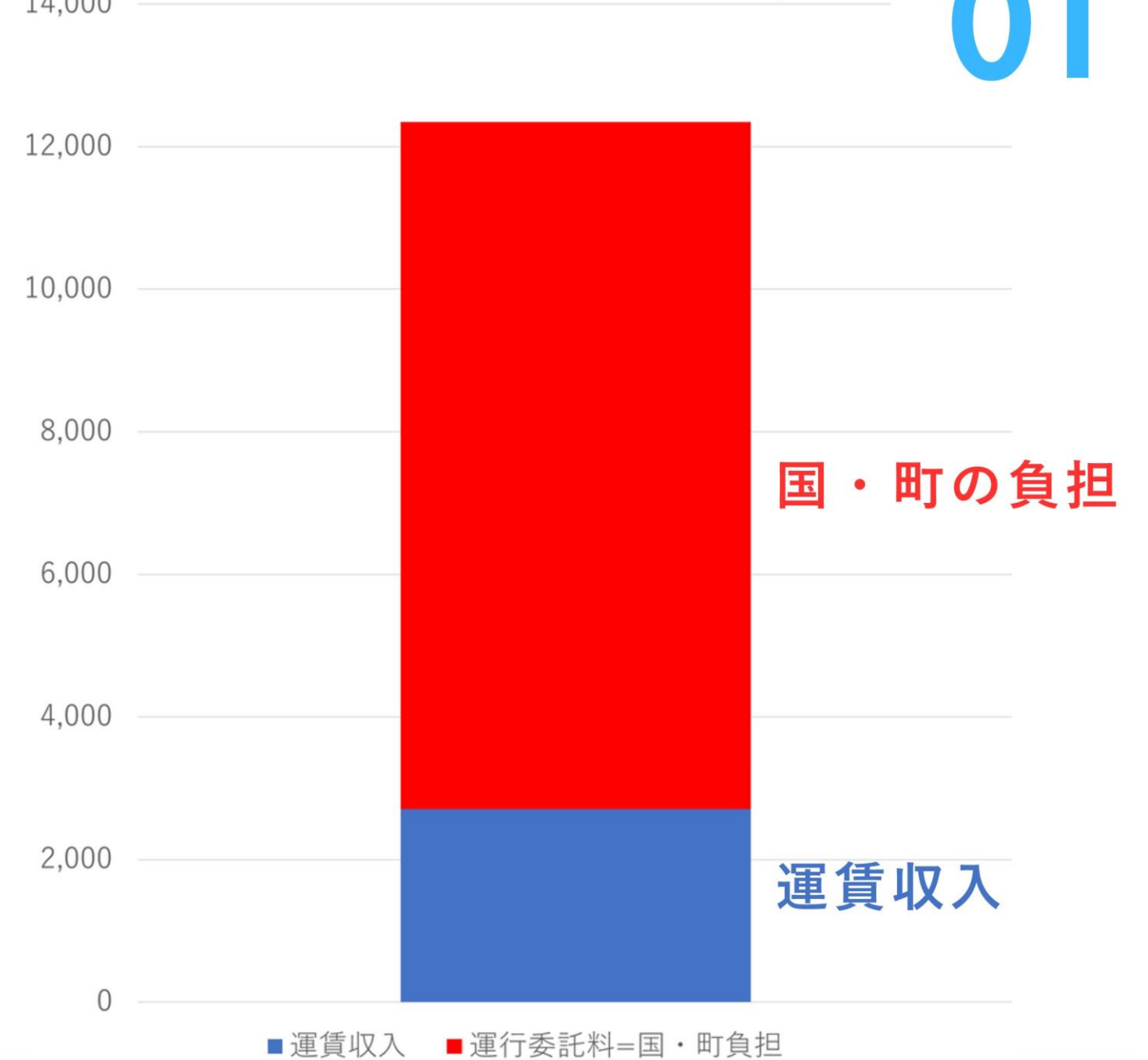


海っ子バスの町負担額

(万円) 水色はバス購入年度



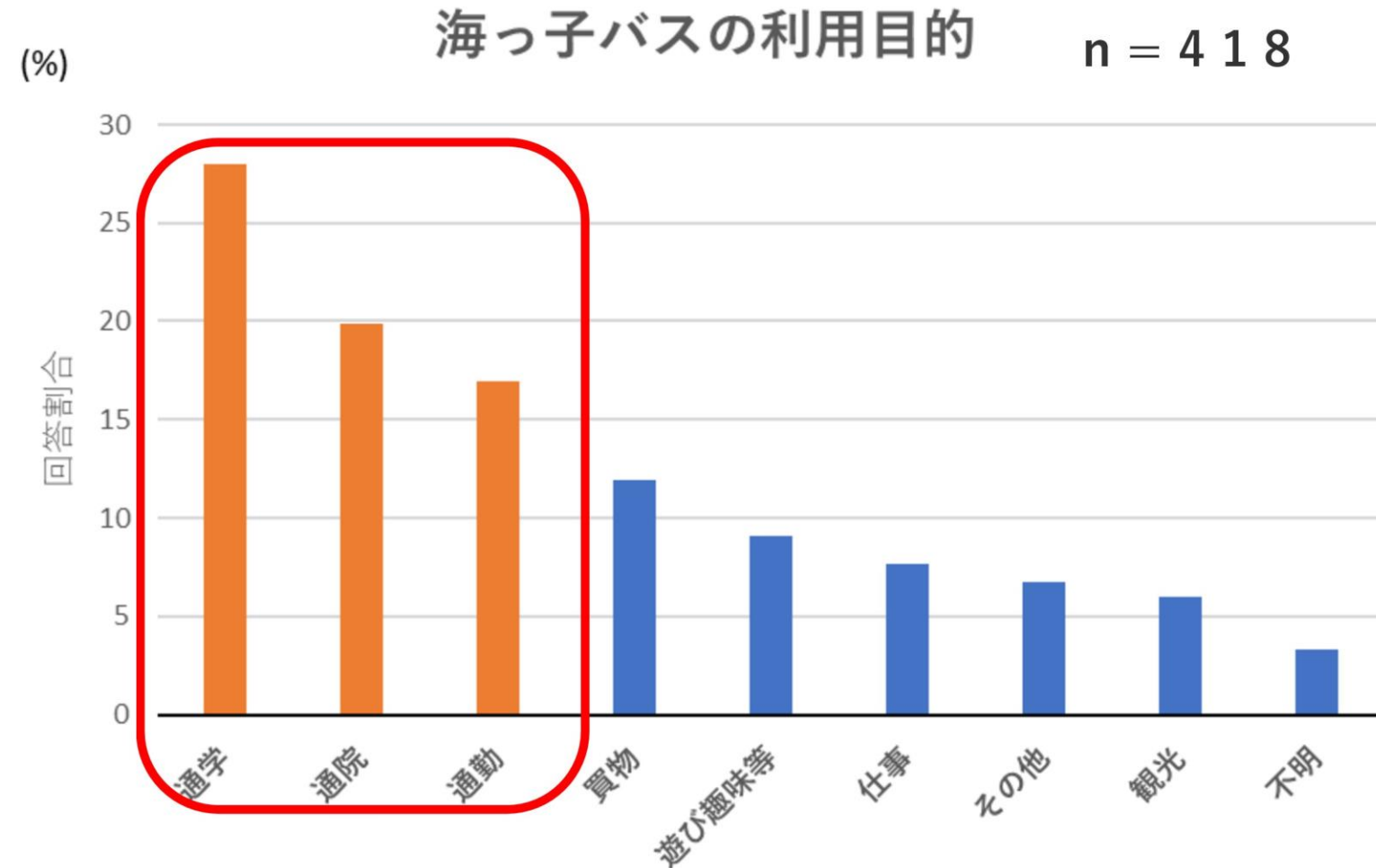
(万円) 海っ子バス運行にかかる年間費用 (2021年度)



運賃収入が少ないため、
歳出金額の南知多町の負担額が増加

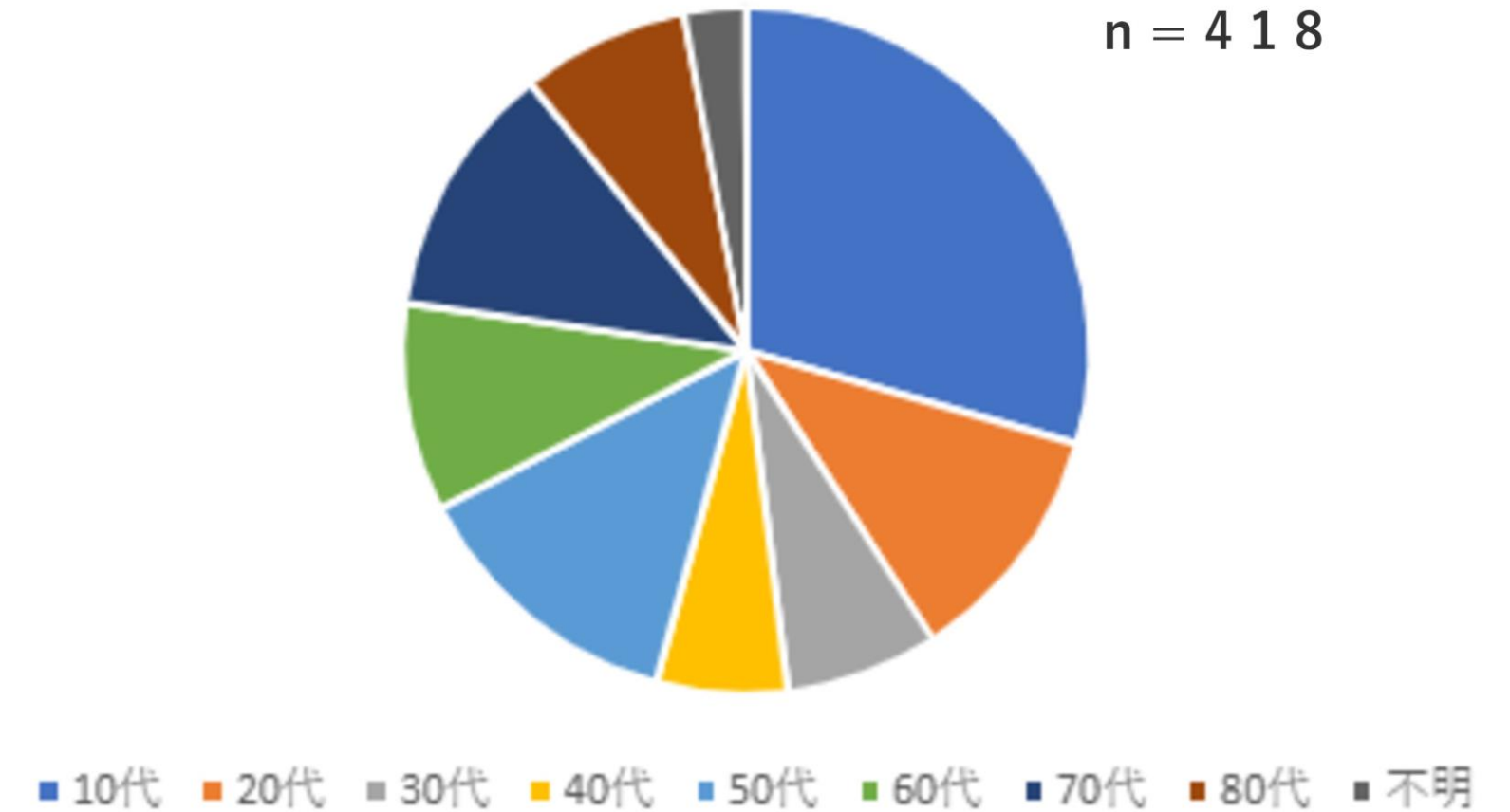
▶ バス存続の危機に

海っ子バスの利用状況



通勤・通学・通院 ※町内には一般病院が無い
で利用する人が多い

海っ子バス利用者年齢割合

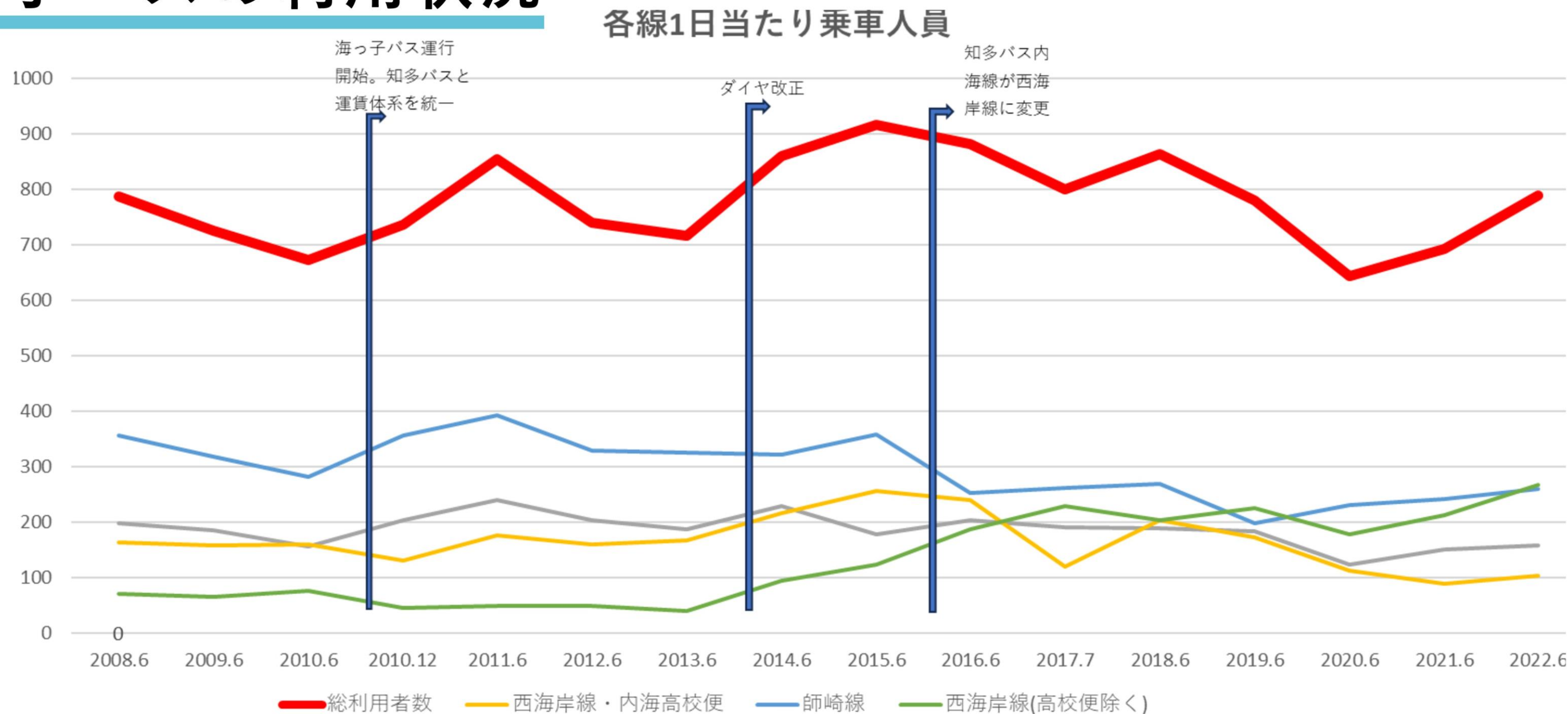


年齢問わず
利用している

▶ **海っ子バスの存続が必要不可欠**

海っ子バスの利用状況

01



改善策を出しても乗車人数は**横ばい**…
バスは**赤字**なので
乗車人員が増えないと**存続不可**

▶ **新規利用者**や
新たな収入源が必要

1 南知多町の概要

2 現状 - 海っ子バスの存続危機

3 小売店が無くなる!?

4 高齢者に迫る買い物危機

5 提案 - 売りっ子バス

6 先行事例を踏まえた分析

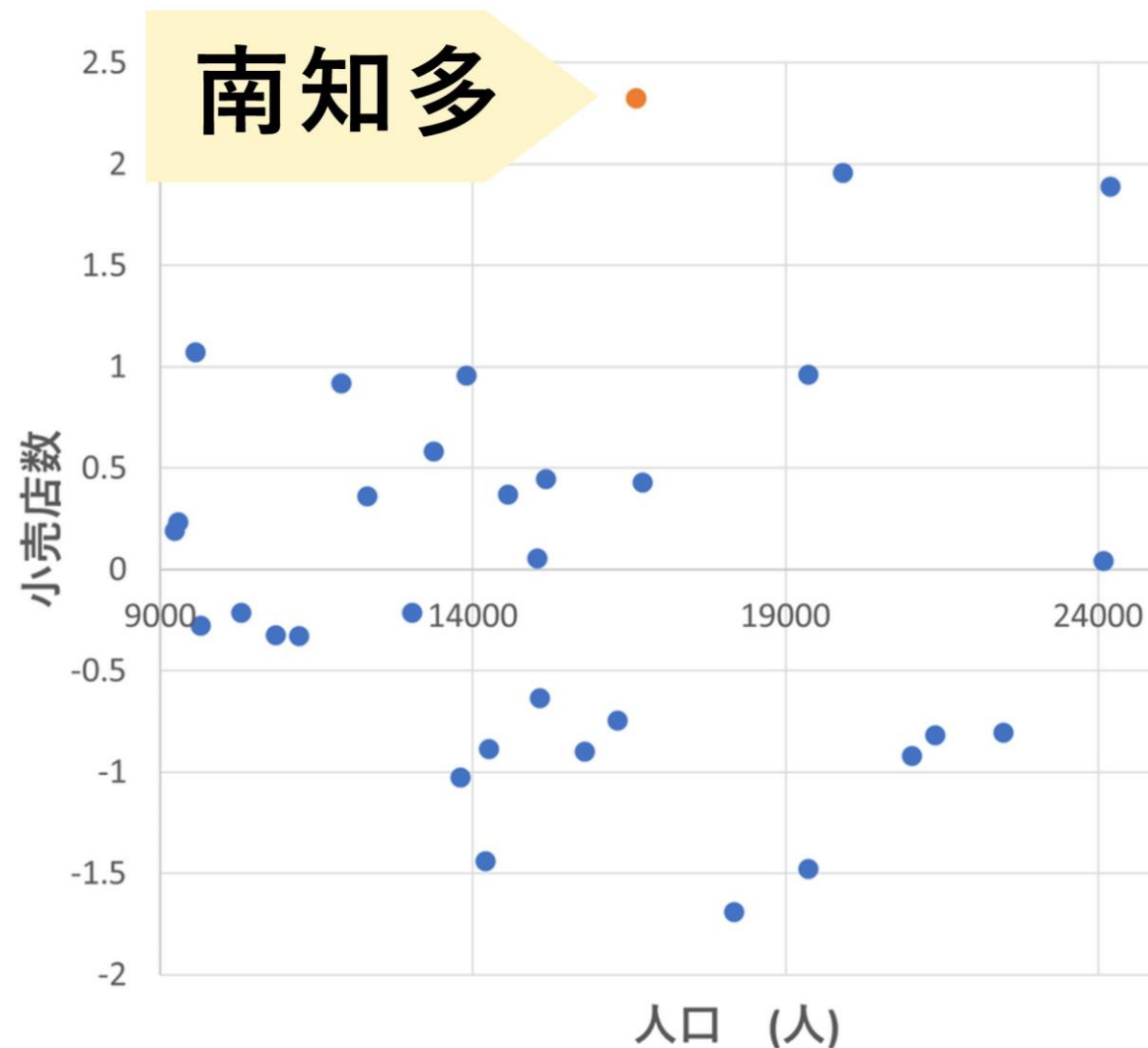
7 実施案

8 参考文献

南知多町の小売店の現状

南知多町に人口と面積が似ている32市区町村を対象に分析した
(人口密度が南知多町の±20%以内で人口が±50%以内)

32市区町村小売店数の標準残差の分布図



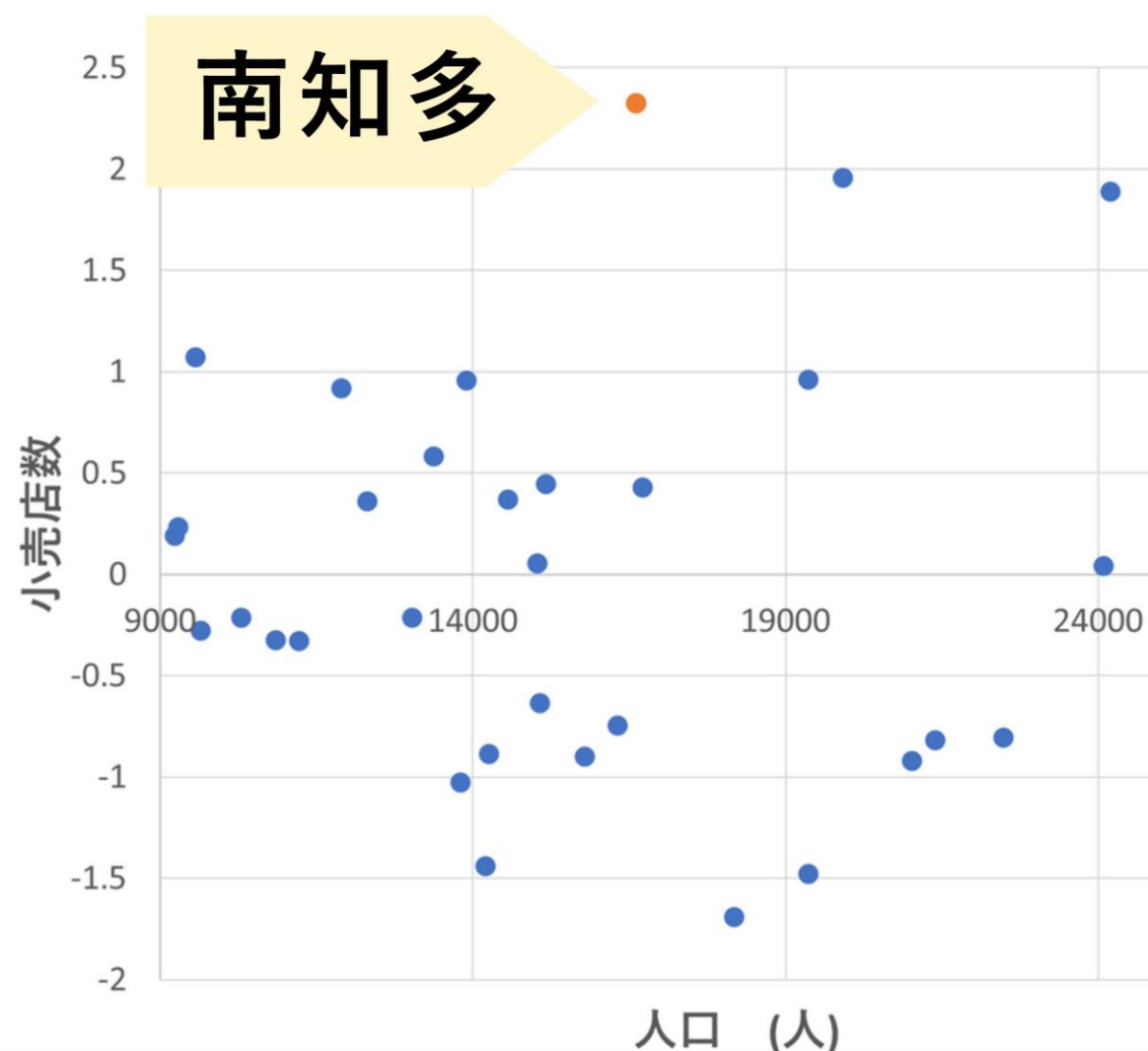
小売店数は人口から推定される
値と比較し多い

南知多町の小売店の現状

02

南知多町に人口と面積が似ている32市区町村を対象に分析した
(人口密度が南知多町の $\pm 20\%$ 以内で人口が $\pm 50\%$ 以内)

32市区町村小売店数の標準残差の分布図



2009年▶2021年の小売店減少率

32市区町村の平均減少率

24.2%

南知多町の小売店減少率

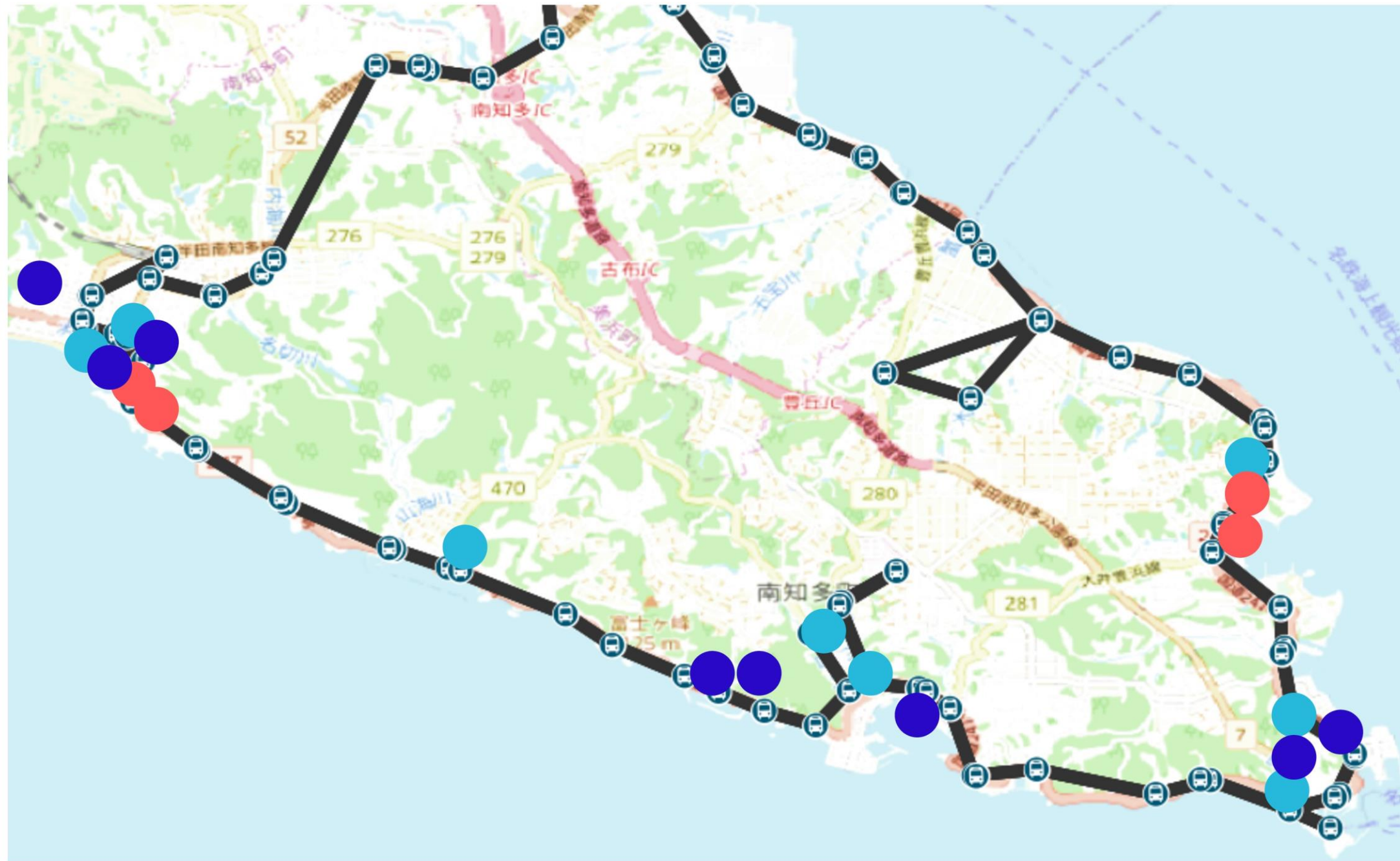
40.6% (2位/32市町村中)

小売店数は人口から推定される
値と比較し多い

しかし、減少率が高い...

南知多町の小売店の現状

02



- コンビニエンスストア
- ドラッグストア
- その他専門店(土産店除く)

小売店(個人商店)はバスの通る**海沿い**に集中
町内に幅広い商品を扱った**スーパーマーケット**は**ない**

1 南知多町の概要

2 現状 - 海っ子バスの存続危機

3 小売店が無くなる!?

4 高齢者に迫る買い物危機

5 提案 - 売りっ子バス

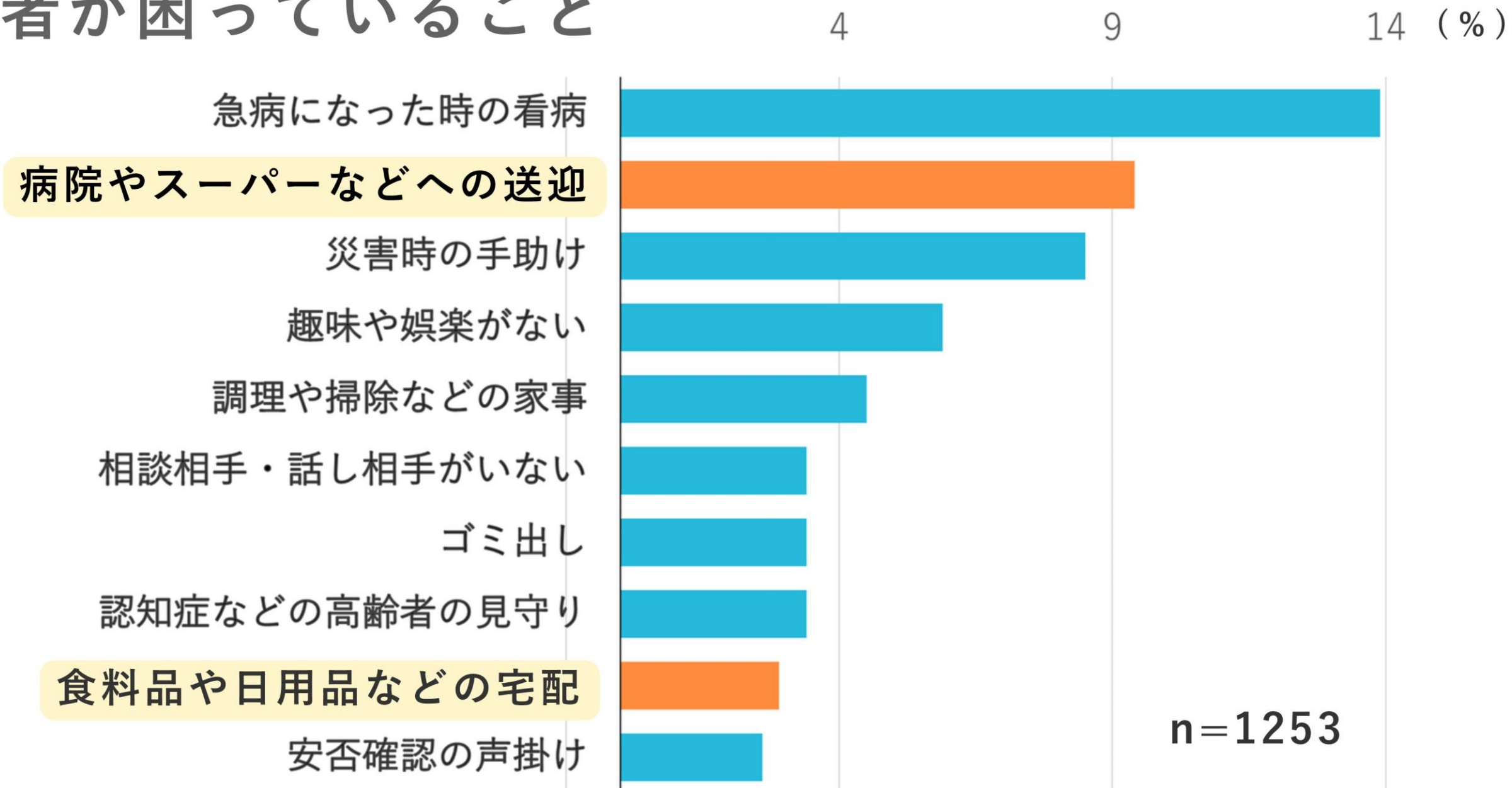
6 先行事例を踏まえた分析

7 実施案

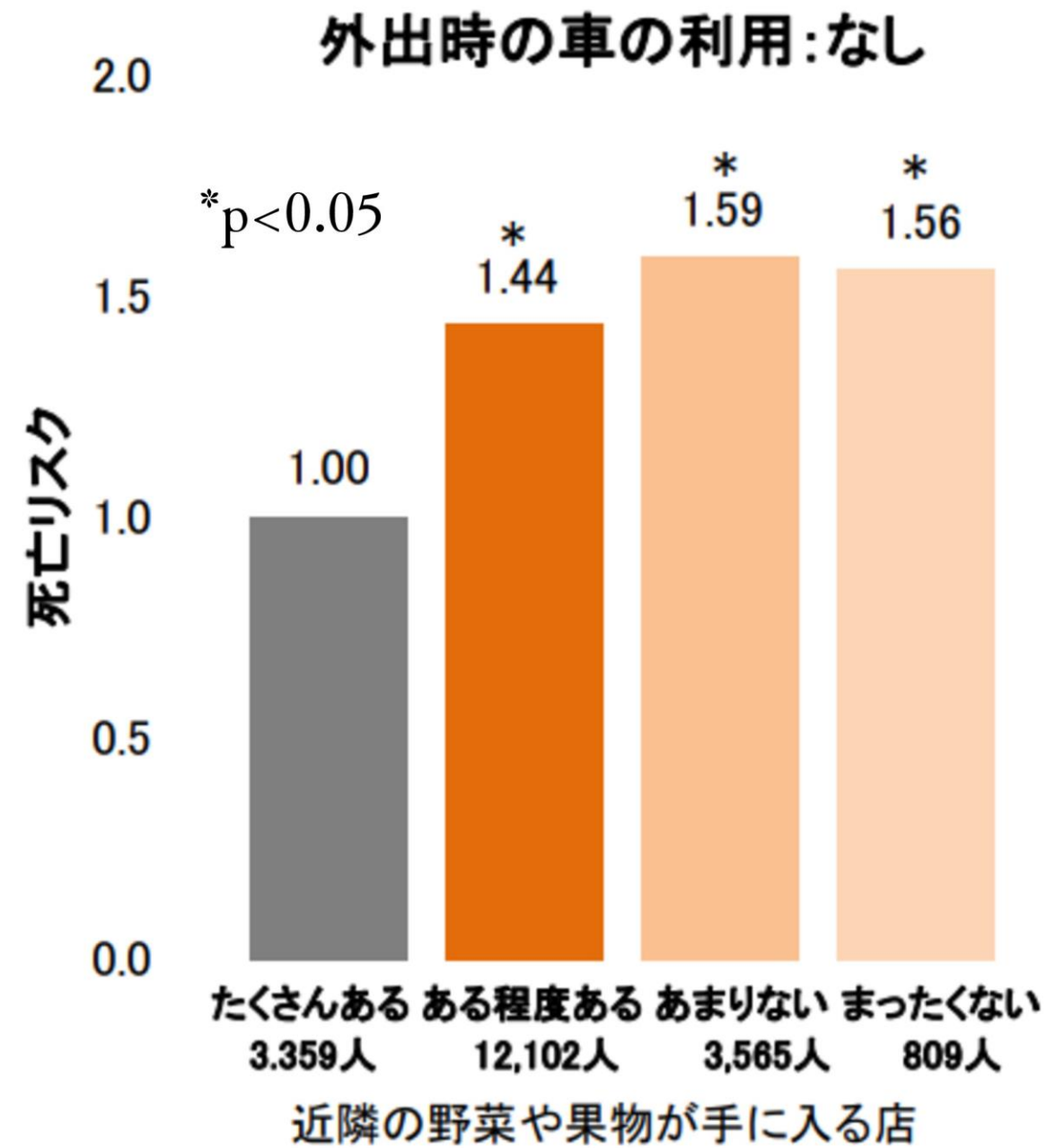
8 参考文献

南知多町の高齢化

高齢者が困っていること



▶ 実際に日々の**買い物**に**支障**が既に出ている



約5割の町民が
免許返納を
予定している
(南知多町)

免許返納について



■ 将来自主返納する ■ 自主返納しない ■ 分からない・無回答

東京医科歯科大学の研究によると
車の利用がない高齢者のうち
食料品店への
アクセスの悪さ ▶ 死亡リスクに

▶ 食料品店への
アクセスの確保が必要

ここまでのまとめ

01

唯一の
公共交通機関が
赤字
新たな利用者
財源が必要

02

小売店数が
多いものの
減少している
日用品の多くを揃えた
大型スーパーが全くない

03

高齢者のみ世帯が増加し
日々の買い物に
困難を抱える人もいる
食料品店への
アクセスの確保が必要

- 1 南知多町の概要
- 2 現状 - 海っ子バスの存続危機
- 3 小売店が無くなる!?
- 4 高齢者に迫る買い物危機

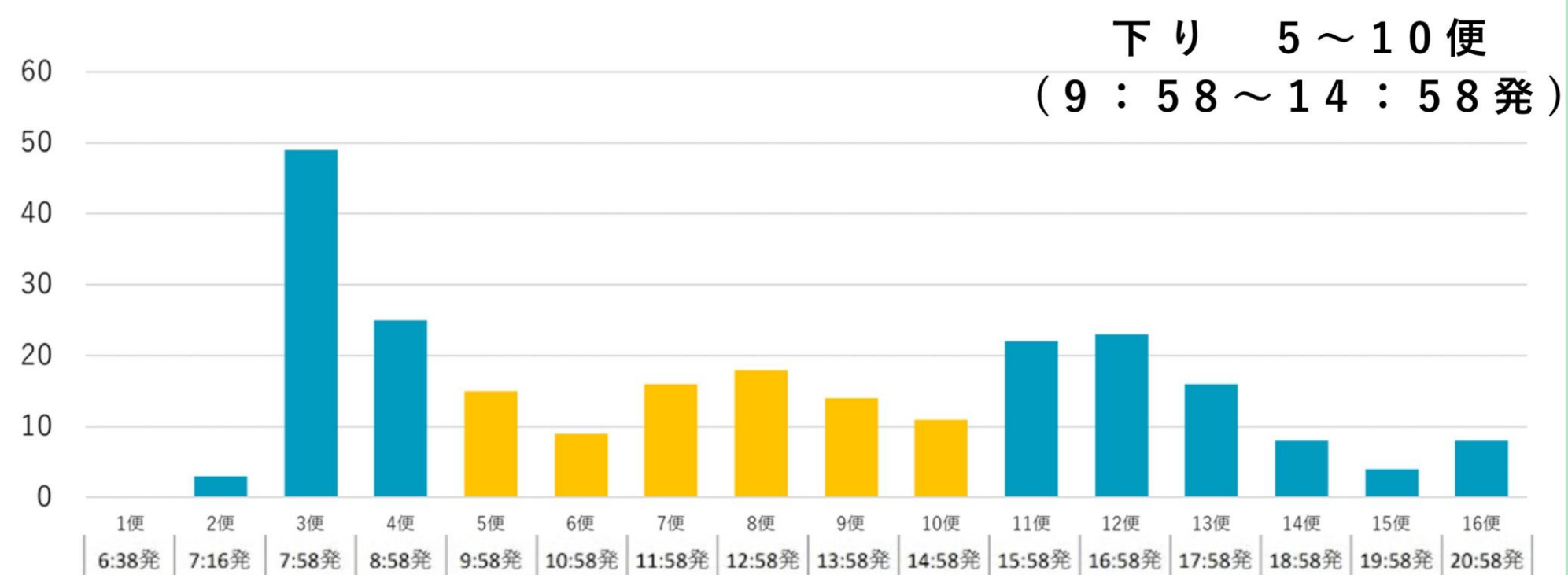
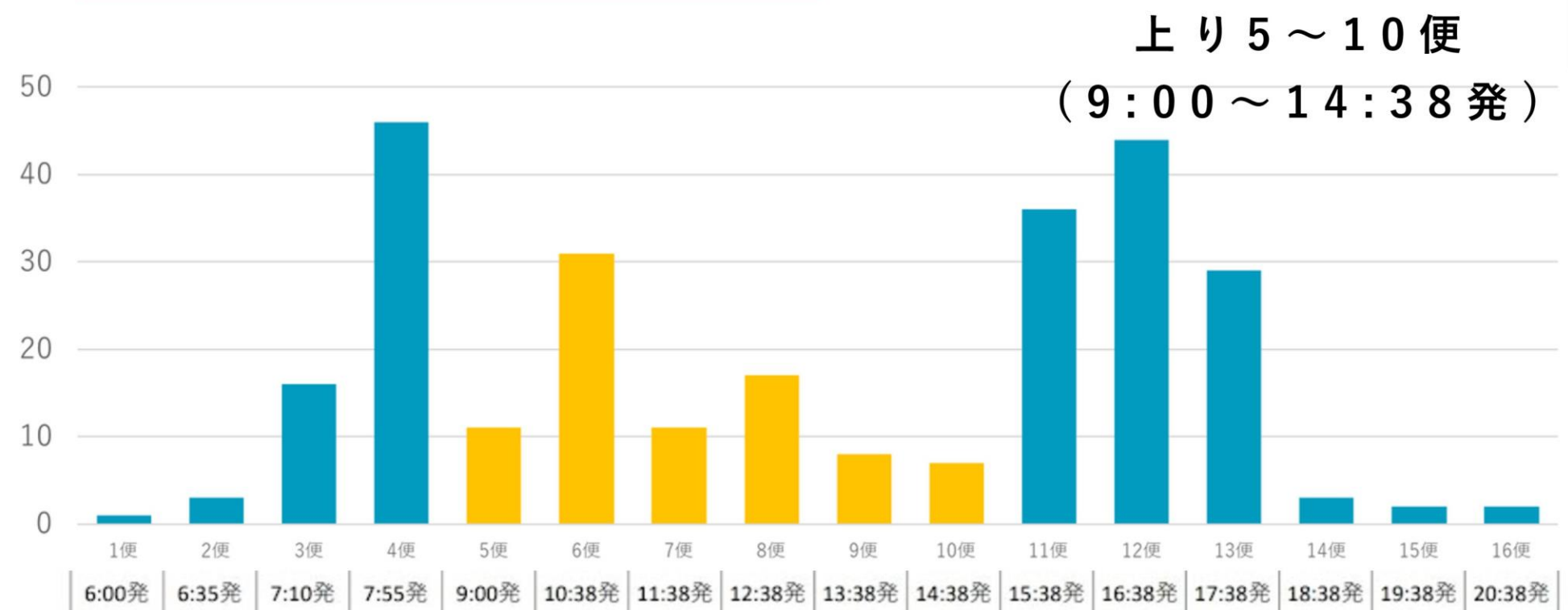
5 提案 - 売りっ子バス

- 6 先行事例を踏まえた分析
- 7 実施案
- 8 参考文献

☀ 海っ子バスの一部車両を改造し移動販売を行う



時間別利用者数



9～14時の乗車率が低い

▶ バスで座席の後ろ半分を
移動販売に利用できる

候補地策定



- ・ 山海ふれあい会館
- ・ 南知多町役場
- ・ 豊浜魚ひろば
- ・ 旧師崎中学校
- ・ 師崎港
- ・ 内海駅
- ・ 内海海水浴場駐車場

現状道路交通法により

運転中／道路上で販売することは**難しい**

▶ 駐車場などに停車して商品を販売する必要あり
バス路線上／そばにある施設で町内の**7か所**を検討する



1 半径1km以内人口分布

人口 + 高齢人口

※高齢者を重視するため高齢人口を
総人口に足し合わせている

1位を5点として
他は比例して点をつける

1km ÷ 介護を受けていない高齢者が無理せずに
徒歩で行けると考えられる距離(60～70m/min*15min)

3 運営組織

町営



5点

公営



4点

民間
(実現可能性 高)



3点

民間
(実現可能性 低)



2点

2 停車スペース



特定の曜日/諸事情で
利用できなくなる



4点

混雑期など
長期間利用できない



3点

現在整備中



0点

※停車スペースとしてバス4台分 86.4㎡の面積が確保できれば十分と判断

4 半径1km以内

コンビニ・ドラッグストア数

1店舗あるごとに -1点



※これらがあれば
移動販売の優先順位が低くなるため

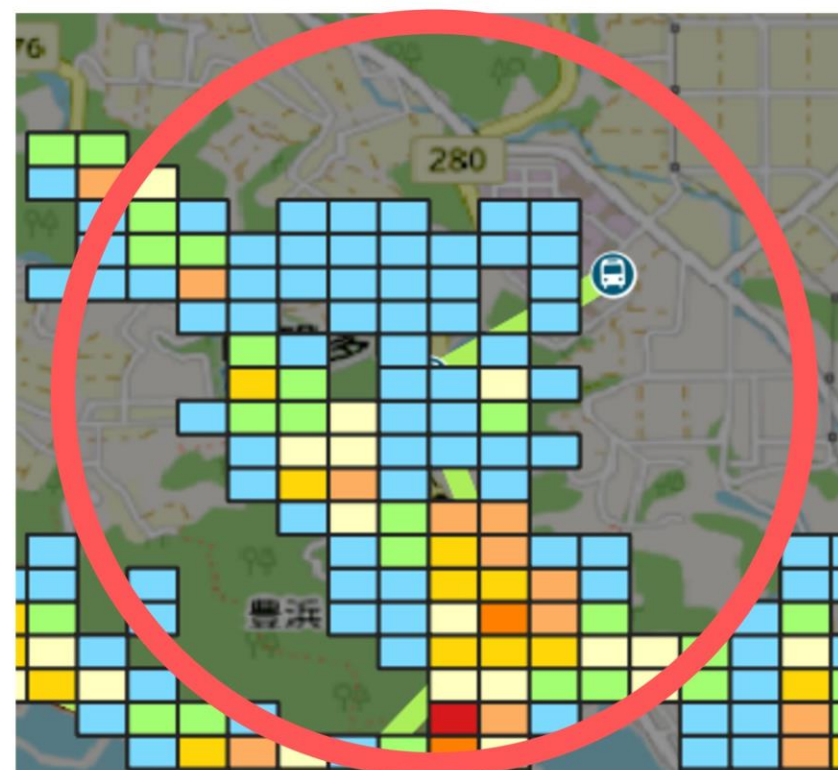
評価

評価項目 候補地	1 半径 1 k m 以 内 人 口	2 停 車 ス ペ ー ス	3 運 営 組 織	4 コンビニ ドラッグストア数	評点
南知多町役場	5.00	4	5	-2	12.00
旧師崎中学校	2.78	5	5	-2	10.78
山海ふれあい会館	1.36	5	5	-1	10.36
豊浜魚ひろば	4.19	4	3	-2	9.19
内海駅	3.66	5	3	-4	7.66
師崎港	3.46	0	4	-2	5.46
内海海水浴場駐車場	2.36	3	2	-4	3.36

※内海海水浴場駐車場の3.運営組織について、
夏に混雑する商用的な民間駐車場を閑散期に借りる形になり他よりも実現が難しいと判断した



第1選定地 南知多町役場



1 半径1km以内 人口	2 停車 スペース	3 運営組織	4 コンビニ ドラッグストア数	評点
5.00	4	5	-2	12.00

第2選定地 旧師崎中学校



1 半径1km以内 人口	2 停車 スペース	3 運営組織	4 コンビニ ドラッグストア数	評点
2.78	5	5	-2	10.78

- ・人口が多い
- ・山間地からも海沿いからもアクセスできる立地



廃校となった

中学校のグラウンドに駐車可能

▶ 実現可能性は高い

第3選定地 山海ふれあい会館

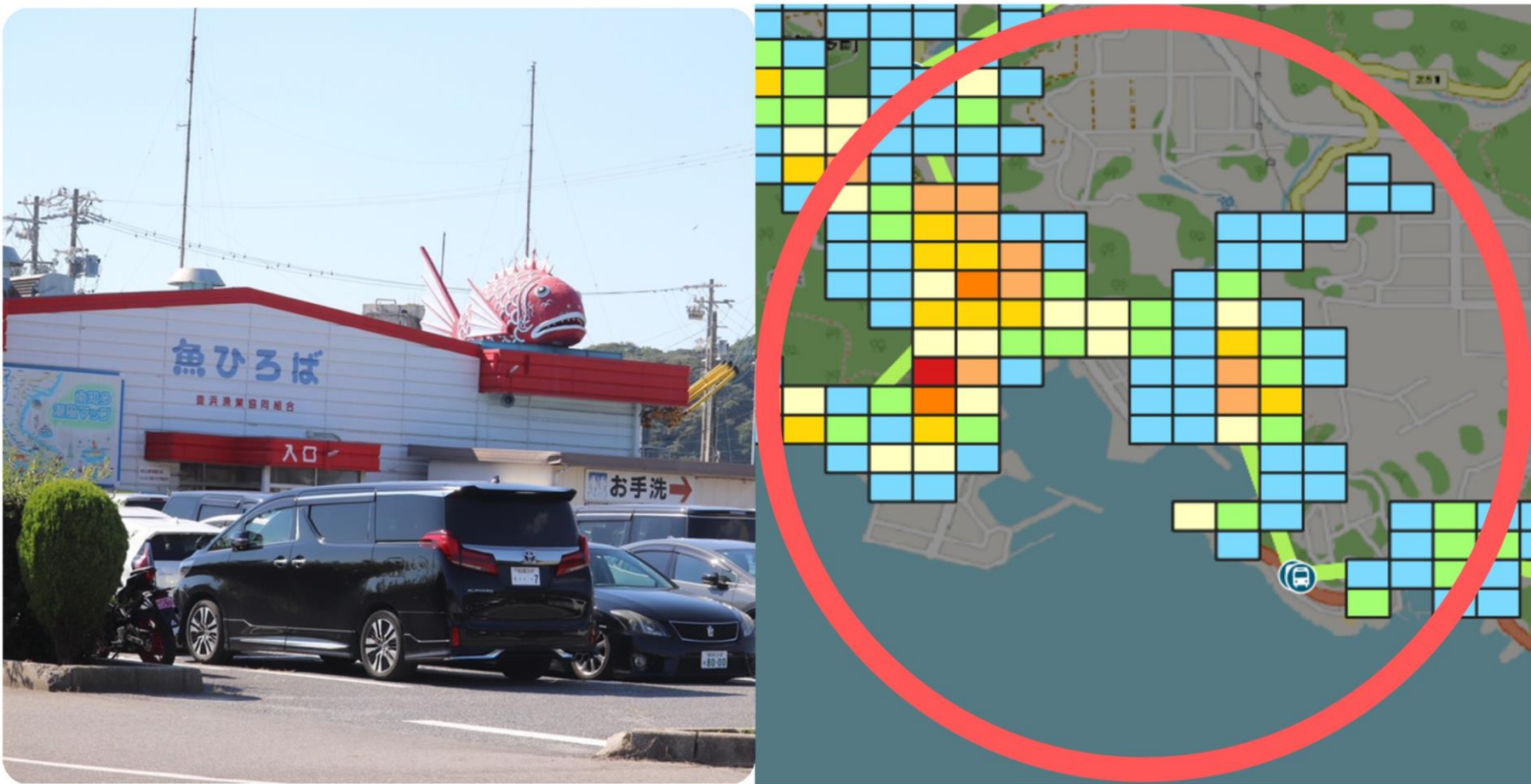


1 半径1km 以内人口	2 停車スペース	3 運営組織	4 コンビニ ドラッグストア数	評点
1.36	5	5	- 1	10.36

- ・ 町営施設
 - ・ 十分なスペースあり
- 周辺にはコンビニしかない
- ▶ 需要あり



第4選定地 豊浜魚ひろば



1 半径1km 以内人口	2 停車スペース	3 運営組織	4 コンビニ ドラッグストア数	評点
4.19	4	3	-2	9.19

- ・ 人口が多い
 - ・ 魚ひろばの集客にもなる
 - ・ 土日は駐車場が混む
- ▶ 平日のみ実施を検討

- 1 南知多町の概要
- 2 現状 - 海っ子バスの存続危機
- 3 小売店が無くなる!?
- 4 高齢者に迫る買い物危機
- 5 提案 - 売りっ子バス

6 先行事例を踏まえた分析

- 7 実施案
- 8 参考文献

先行事例



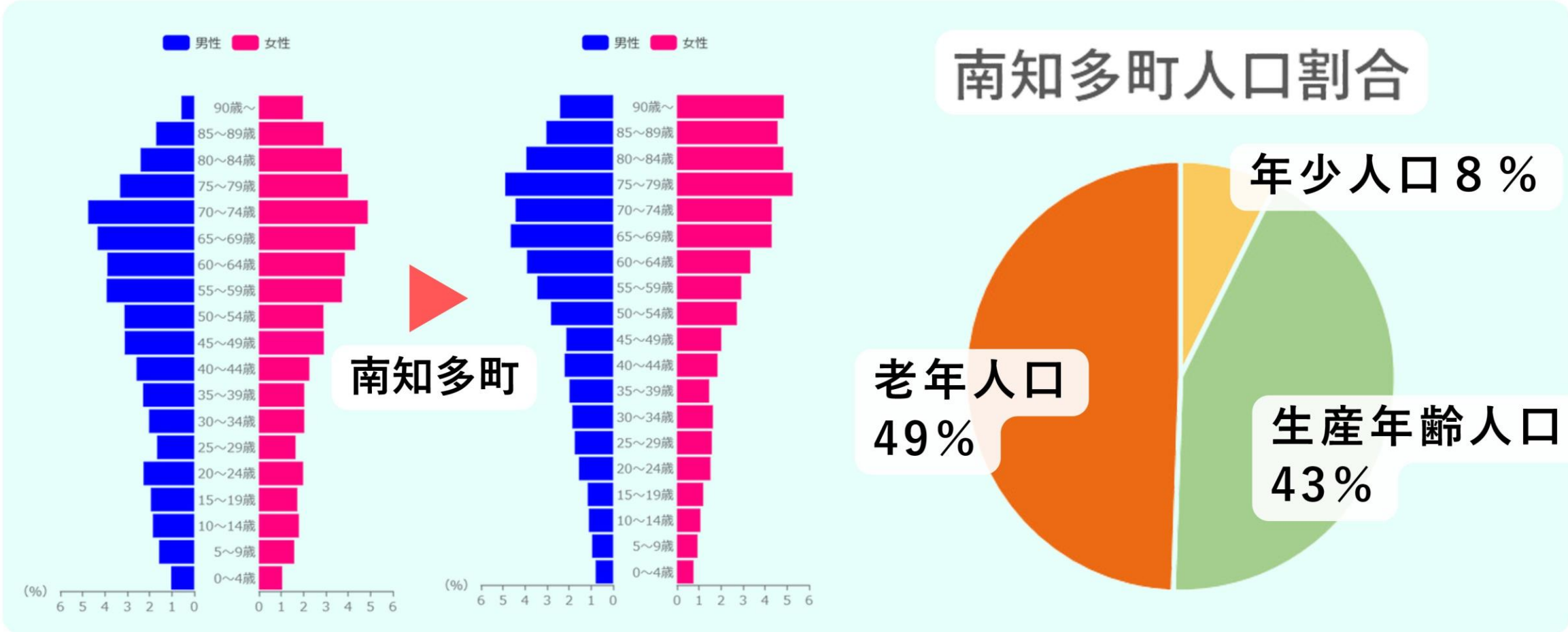
出典:電車とバスの写真館「十勝バス 191号車」

十勝バスが**期間限定**で運行したマルシェバス

▶ バスの後ろ半分をお店として百貨店の商品を乗せ販売

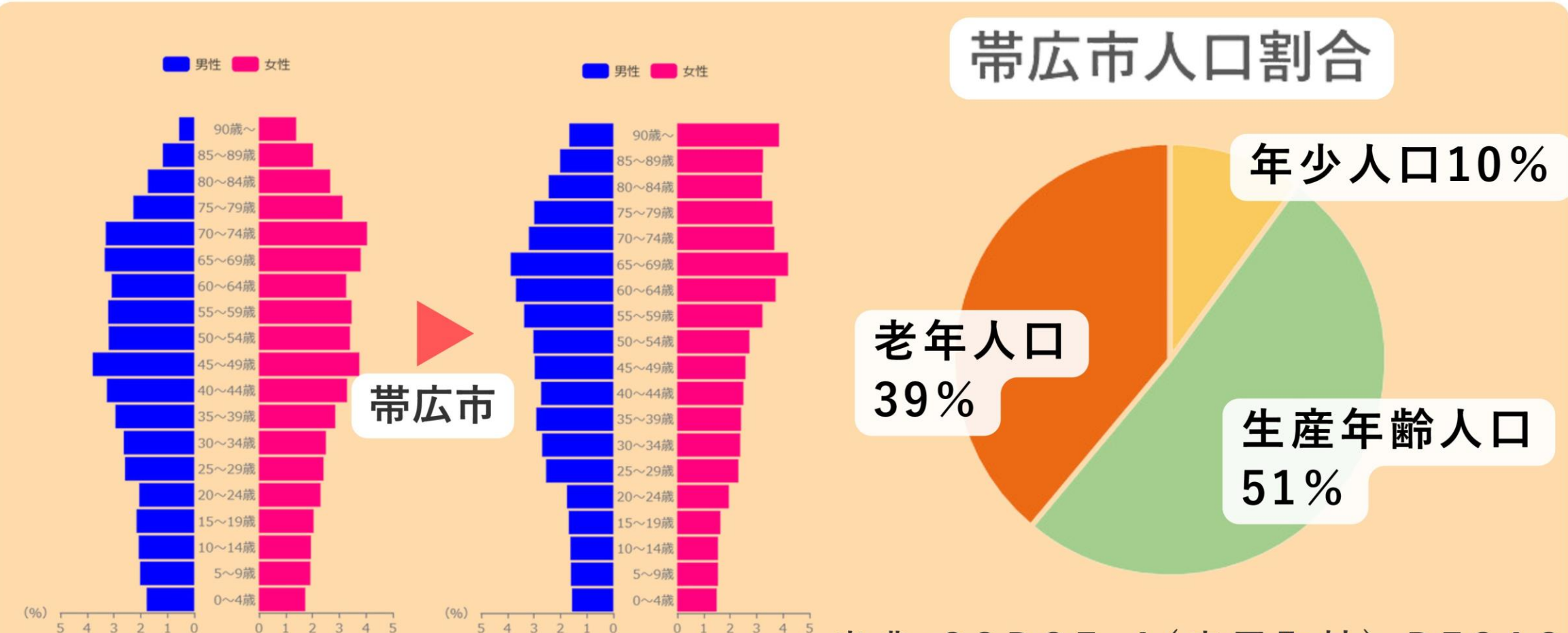
2021.12.5~2022.2.27で実証実験

南知多町と帯広市の比較



南知多町との共通点

- ・ **高齢化**が進んでいる
- ・ 老年人口割合が**39 %**以上
- ・ **一次産業**が基盤



南知多町との相違点

- ・ 冬は大量の雪が降る
- ・ 中心地には **スーパー**が多く百貨店もある

マルシェバスの実証実験



出発点の帯広駅で
朝 9:30~11:00の1時間半

終着点の大空団地で
昼 12:00~14:00
夕 16:15~18:15の各2時間

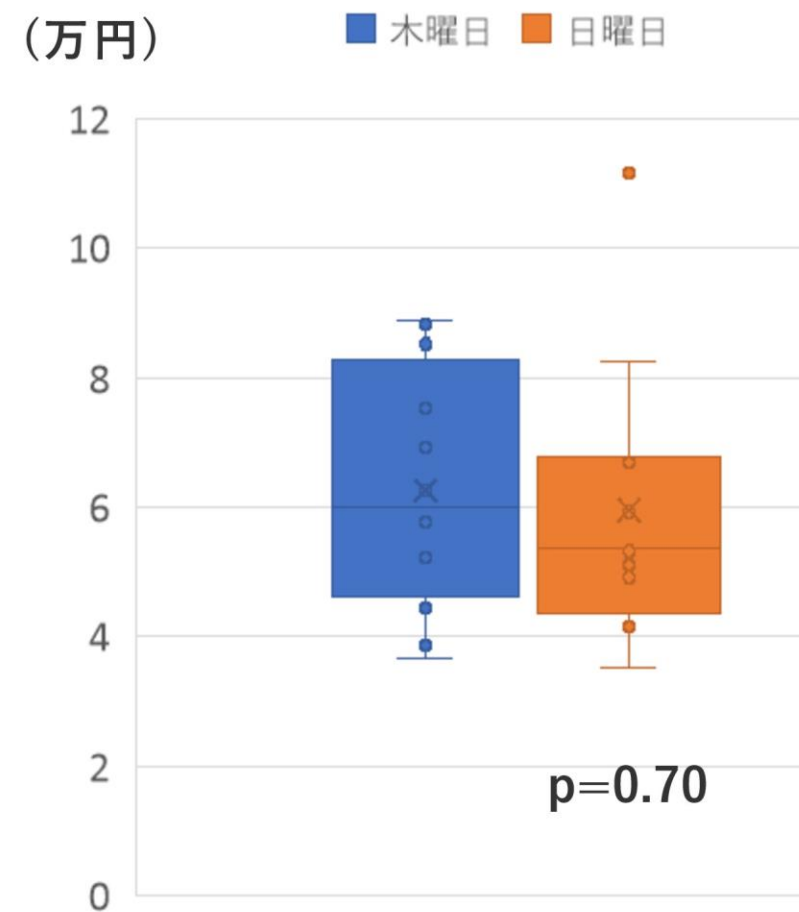


毎週木曜日と日曜日に
出発・終着地にて販売

道路運送車両法より
車体の2分の1
を改装し商品売り場に

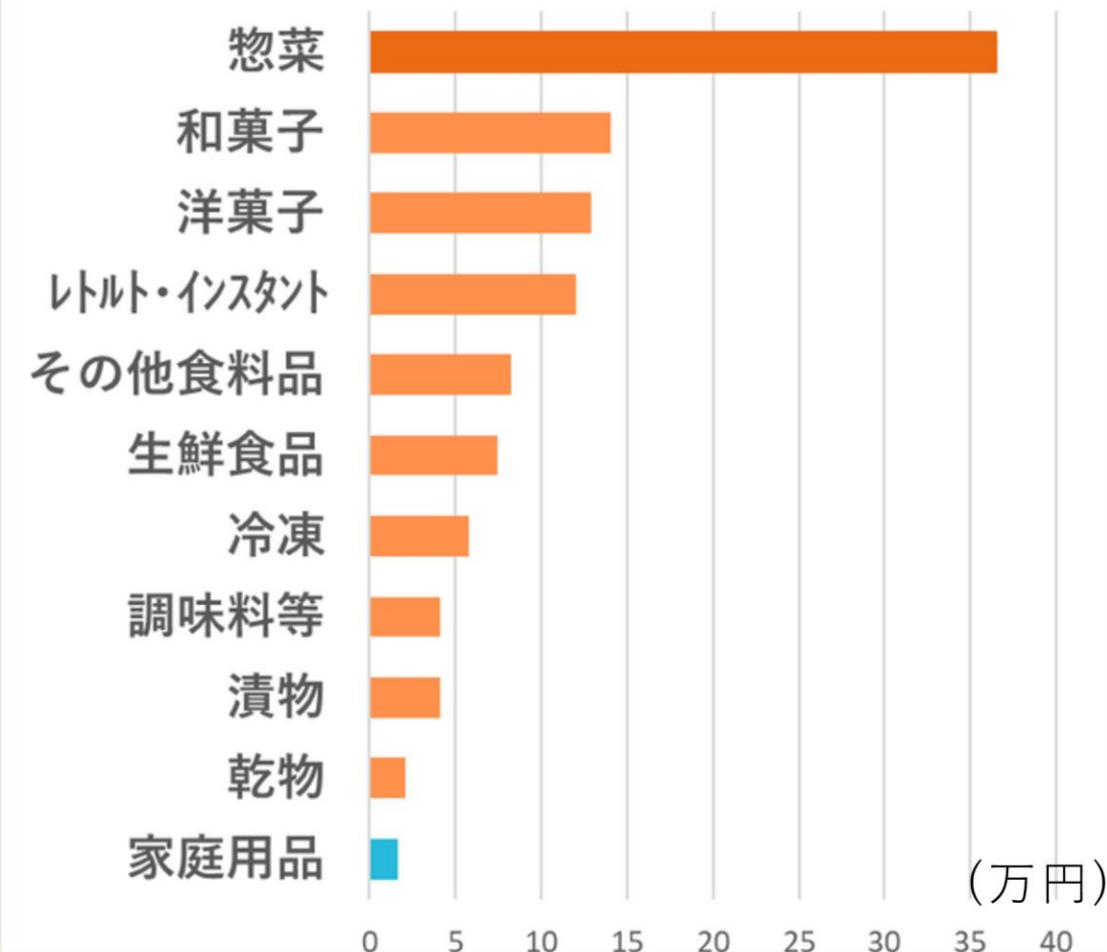
常温／冷凍の食品
家庭用品、雑貨等 を販売

曜日別売上



木曜日と
日曜日の
売り上げに
有意差は
見られなかった

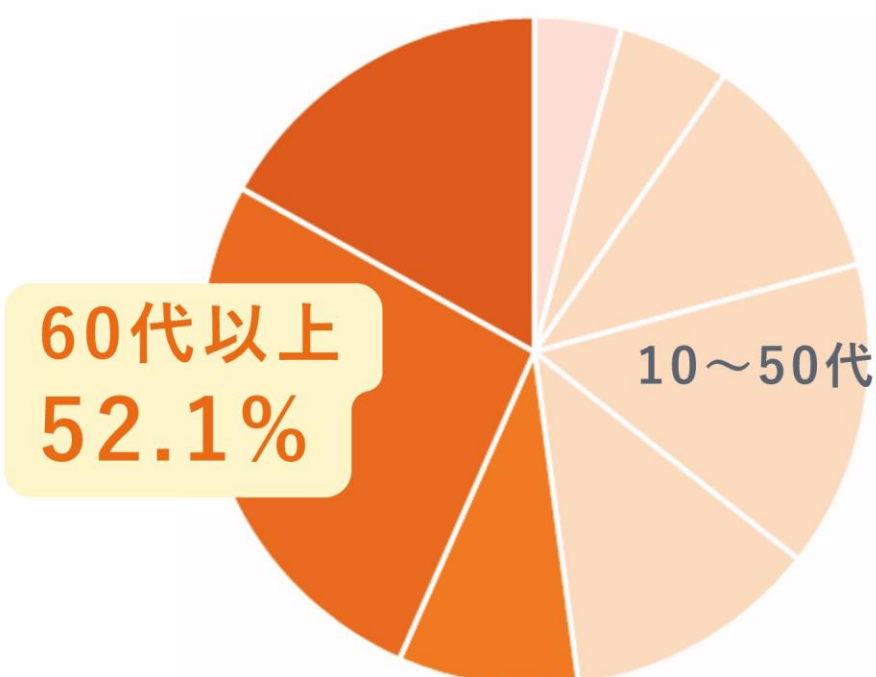
品物別売り上げ



売り上げの
ほとんどが
食料品
特に惣菜
の売上が高い

出典:十勝バス マルシェバス報告書

マルシェバス利用客年代



60代以上
の顧客が
半数以上

買い物が
困難である
高齢者の
需要が高い

- ・商品の単価が高い
- ・食料品の品揃えが少ない
- ・団地内の多くの場所に
止まってもらえると便利

といった声が上がった 31

マルシェバス分析を活かして

海っ子バス(売りっ子バス)では...

1. 現在買い物が困難である地域の
高齢者をターゲットとする
2. 平日、休日の**昼間**に
食料品や**生活用品**の販売を行う
3. 小売店にバス内を
「販売スペース」として定額で貸出
(バスが商品を買取るよりも商品の単価を下げられる)



- 1 南知多町の概要
- 2 現状 - 海っ子バスの存続危機
- 3 小売店が無くなる!?
- 4 高齢者に迫る買い物危機
- 5 提案 - 売りっ子バス
- 6 先行事例を踏まえた分析

7 実施案

- 8 参考文献



営業時間外に小売店に行き商品を載せる

販売後通常ダイヤへ戻る

師崎港を10時台に出発し、主要地区を昼までに走る第6便を
曜日毎に決めた販売停留所に停車させ1時間販売をする

※山海ふれあい会館についてはバス停とバス停の間にあるため、10:50にひとつ前のバス停を
発車した後そばの山海ふれあい会館に入り、1時間弱販売した後に隣のバス停に11:51に停車できるよう向かう



提案の詳細



▶ 小売店としては商品販売機会を増やせる

▶ 海っ子バスの運営としても新規利用者や安定した収入を得られる



売りっ子バスは地域住民の憩いの場となり、
高齢者に外出の機会やコミュニケーションの場を提供する事に繋がる！

結論

01

唯一の
公共交通機関が
赤字
新たな利用者
財源が必要

02

小売店数が
多いものの
減少している
日用品の多くを揃えた
大型スーパーが全くない

03

高齢者のみ世帯が増加し
日々の買い物に
困難を抱える人もいる
食料品店への
アクセスの確保が必要

海っ子バスによる小売店の商品や日用品の移動販売

- ・ 唯一の公共交通機関の存続
- ・ 減少している小売店の存続
- ・ 高齢者の買物利便性向上

の3つを同時に達成!



参考文献

RESAS 地域経済分析システム, <https://resas.go.jp/#/23/23445>

やなぎや「南知多のいちご狩り『いちごの里』」, <https://www.chita-yanagiya.com/activity/ichigono-sato>

グーグルマップ, <https://g.co/kgs/oBfQmVz>

南知多町「令和5年10月～海っ子バスが生まれ変わります！」,

<https://www.town.minamichita.lg.jp/kurashi/bus/1003383/1004389.html>

令和3年度 事業報告(公共交通対策事業費関連)

海っ子バスの歳入・歳出推移表

南知多町高齢者福祉計画・介護保険事業計画策定に関する実態調査

令和5年度南知多町生活交通確保維持改善計画

令和4年度 南知多町 一般会計予算【公共交通対策事業費関連】

南知多町地域公共交通計画【令和5年度改訂版】

独立行政法人統計センター「SSDSE（教育用標準データセット）」, <https://www.nstac.go.jp/use/literacy/ssdse/>

アパマンショップ「愛知県市区町村別 スーパーの数ランキング」,

<https://www.apamanshop.com/aichi/townpage/ranking/town-supermarket/3/>

南知多町高齢者福祉計画及び第九期介護保険事業計画

電車とバスの写真館「十勝バス 191号車」,

<https://images.app.goo.gl/vA2opo5pBGQqSBoU9>

R5年度バスOD調査・アンケート報告

東京医科歯科大学「近隣に食料品店が少ないと死亡リスク1.6倍」, [https://www.jages.net/library/pressrelease/?](https://www.jages.net/library/pressrelease/?action=cabinet_action_main_download&block_id=1900&room_id=549&cabinet_id=155&file_id=7580&upload_id=9176)

[action=cabinet_action_main_download&block_id=1900&room_id=549&cabinet_id=155&file_id=7580&upload_id=9176](https://www.jages.net/library/pressrelease/?action=cabinet_action_main_download&block_id=1900&room_id=549&cabinet_id=155&file_id=7580&upload_id=9176)

政府統計の総合窓口 e-Stat「地図で見る統計（j STAT MAP）」, <https://jstatmap.e-stat.go.jp/trialstart.html>

国土地理院地図

十勝バス マルシェバス報告書

南知多町「令和6年4月1日～ 新時刻表」, <https://www.town.minamichita.lg.jp/kurashi/bus/1001136/1004578.html>



今回の研究にご協力いただいた
南知多町役場の方々、並びに十勝バス関係者の方々
本当にありがとうございました！！

「海っ子バス」が赤字続き
バスの存続危機



スーパーマーケットがない
小売店存続の危機



買い物に困っている
高齢者が増えている

閑散時間の海っ子バス内に販売スペースを設け多数の停留所で
小売店の商品や食品、日用品の移動販売を実施

▶ 新規利用者を得てバスを存続！

町内の小売店を救う！

高齢者の生活改善！

海っ子バス



A p p e n d i x

候補地策定 評点付けデータ



候補地	半径1km内人口 (人)	半径1km内 高齢人口 (人)	停車スペース	運営組織	半径1km以内 のコンビニ (個)	半径1km以内の ドラッグストア (個)
南知多町役場	1534	314	十分	南知多町	2	0
旧師崎中学校	732	296	十分	南知多町	1	1
山海ふれあい会館	354	150	十分	南知多町	1	0
豊浜魚ひろば	1103	447	平日は十分	豊浜魚ひろば	2	0
内海駅	999	355	十分	名鉄	2	2
師崎港	891	389	現在整備中	港湾は愛知県	2	0
内海海水浴場駐車場	644	229	混雑期は不可	名鉄など	2	2

