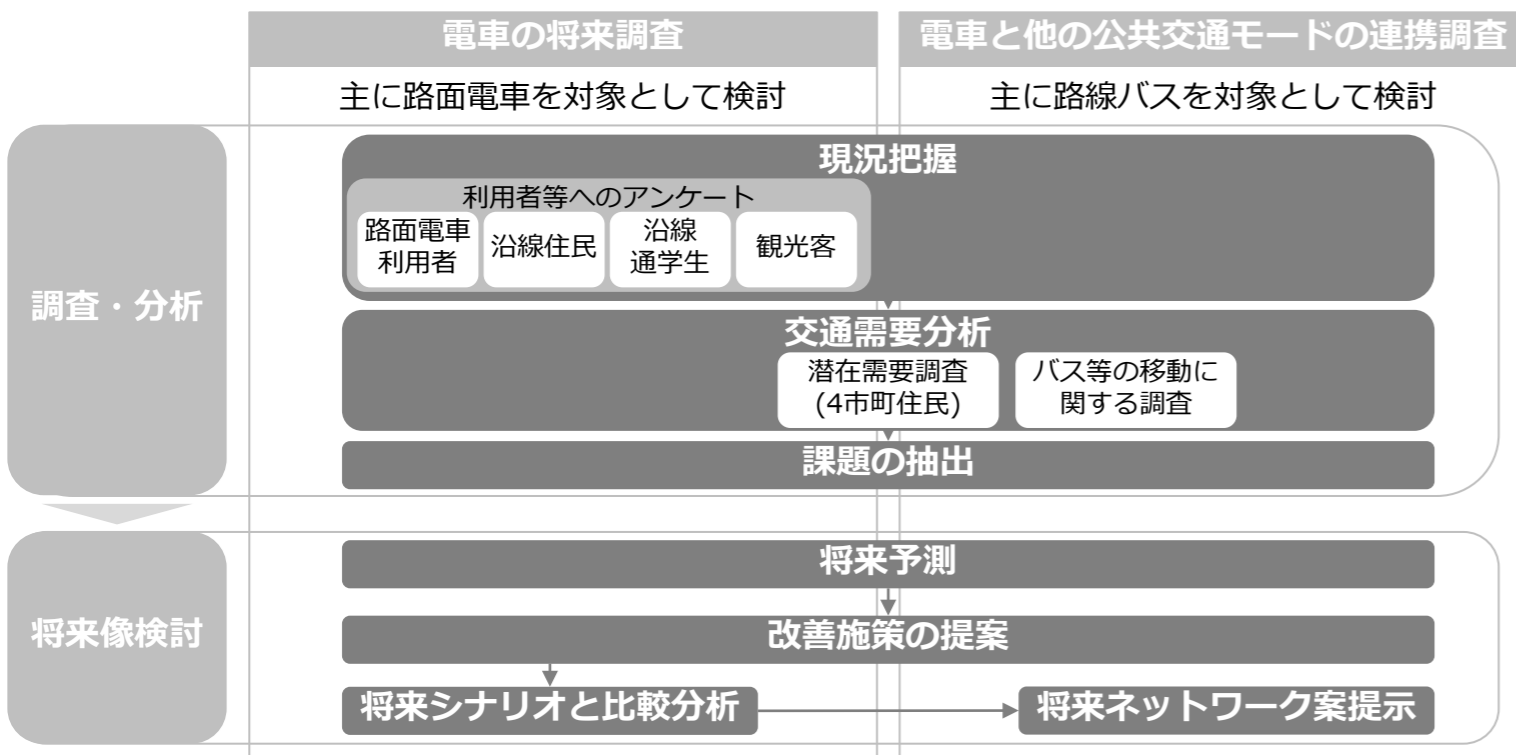




## 調査目的

・地域における持続可能で利便性の高い公共交通体系を構築するため、中長期的な公共交通ネットワークの再編方針及び10年後の路面電車の将来像の検討にあたって必要となる基礎資料を整備する。

## 全体構成



## アウトライン

### 1. 路面電車の将来に関する調査

#### (1) 現況把握、課題の抽出

- ① 運行、利用の状況
- ② 設備投資・修繕の状況、大規模投資の見通し
- ③ 各種行政計画におけるまちづくりの方向性、路面電車の役割等
- ④ 路面電車に対するニーズ（利用者、沿線住民、通学生、観光客アンケート）
- ⑤ 観光やまちづくりにおける路面電車の価値・効果
- ⑥ とさでん交通㈱の経営状況、運営体制
- ⑦ 行財政負担の状況

#### (2) 改善施策の提案

#### (3) 将来シナリオと比較分析

- ① 路面電車の価値評価
- ② 路面電車のあり方にかかる比較検討

### 2. 路面電車と他の公共交通モードの連携に関する調査

#### 課題の抽出

#### 将来予測

#### 今後の改善施策の方向性

#### 改善施策の提案

#### 将来ネットワークの提案



### (1) 現況把握、課題の抽出

#### ① 運行、利用の状況

##### [運行状況]

- ・列車走行キロ（営業のために列車が走行した距離の年間計）は、令和2(2020)年頃の**コロナ禍前まで概ね横ばいで維持**。
- ・コロナ禍による利用者減少を受け、**減便による列車走行キロ削減**。令和元(2019)年度と令和6(2024)年度を比較すると、**全体では約2割減**。特に**伊野～鏡川橋間では、約4割減**と減便幅が大きい。
- ・運行頻度は、全国他軌道事業者と比較すると一定程度確保。
- ・運行量に対する利用者数は、全国他軌道事業者と比較すると少ない傾向。

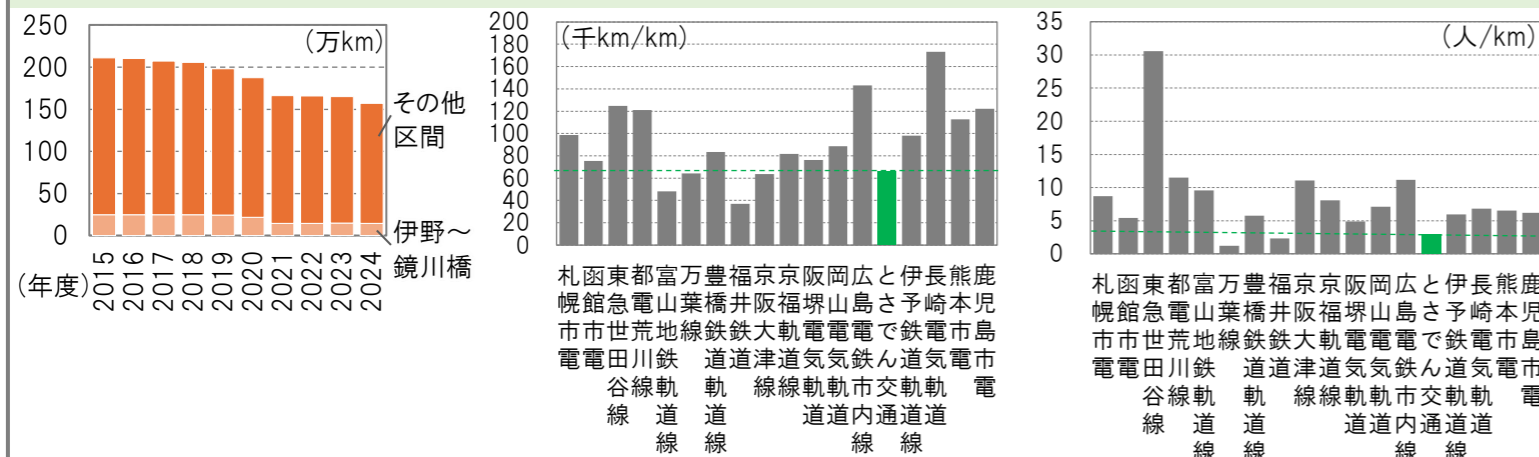


図 路面電車の列車走行キロ推移  
 図 運行頻度(列車キロ÷営業キロ)[千km/km]  
 図 列車キロあたり輸送人員(輸送人員÷列車キロ)[人/km]

##### [利用状況：推移]

- ・利用者数推移は、**コロナ禍前まで約550万人前後で推移**。コロナ禍で減少し、令和6(2024)年度にも**未回復**(令和6(2024)年11月の運賃改定の影響も推察)。
- ・券種別では、**定期外現金等がコロナ禍前比約8割**。通学・通勤定期券は同水準を維持。
- ・周辺4市町の人口は平成12(2000)年頃をピークに減少傾向だが、利用者はコロナ禍前まで横ばい。

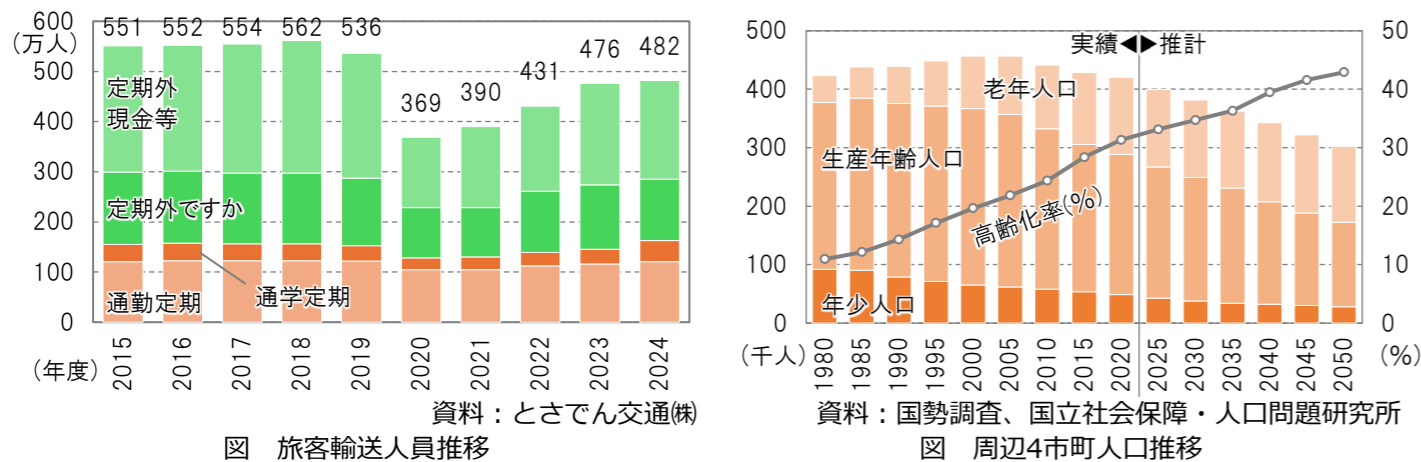


図 旅客輸送人員推移

図 周辺4市町人口推移

##### [利用状況：区間別]

- ・平日の利用者数は、**鏡川橋～はりまや橋間で完結する移動が全体の約2割**(約2.2千人/日)、**鏡川橋～文珠通間まで広げてみると全体の約46%**(約5.7千人/日)と多い。
- ・路線バス利用者数約6千人(令和7(2025)年度平日乗降調査 とさでん交通(株))に匹敵。
- ・伊野～朝倉間は、乗車数の約半数が同区間で降車しており、**短区間利用でも需要**。
- ・清和学園前～後免町間は、乗車数の約6割が文珠通～鏡川橋間で降車しており、**長距離の乗車が多い**。

表 路面電車の利用者数 平日

平日利用者数(人/日)	乗車区間		降車区間		伊野⇄朝倉駅前	朝倉⇄鴨部	鏡川橋⇄はりまや橋	デンテツビル⇄文珠通	介良通⇄領石通	清和学園⇄後免町	高知駅前⇄はりまや橋	梅の辻⇄鏡川橋通五丁目	鏡川橋通五丁目
	乗車計	降車計	乗車計	降車計									
降車計	12,491	12,491	24,983		407	517	4,903	3,040	734	647	1,254	989	
伊野⇄朝倉駅前	414	407	821		204	42	126	30	0	0	6	5	
朝倉⇄鴨部	540	517	1,057		44	5	339	106	4	1	23	18	
鏡川橋⇄はりまや橋	4,926	4,903	9,830		116	312	2,227	1,363	297	245	161	206	
デンテツビル⇄文珠通	2,869	3,040	5,909		29	113	1,272	873	223	156	102	100	
介良通⇄領石通	806	734	1,540		1	10	292	278	48	99	44	34	
清和学園前⇄後免町	665	647	1,312		0	5	232	181	93	97	13	45	
高知駅前⇄はりまや橋	1,173	1,254	2,427		5	16	165	99	34	11	329	514	
梅の辻⇄鏡川橋通五丁目	1,025	989	2,014		4	13	222	94	32	34	566	60	
不明	74	0	74		3	2	28	17	3	4	9	8	

※SF利用者に対し定期外現金等利用者を補正した全利用者数推計結果  
 ※はりまや橋での乗換は定期外ですか利用者分のみを反映  
 資料：ですか利用実績(令和6(2024)年度)

##### [運行×利用]

- ・区間別にみると、**鏡川橋～文珠通間で便数・利用とも多い**。文珠通～領石通間で便数に対し利用が多い。朝倉以西では便数、利用とも少ない。はりまや橋以南では便数に対し利用が少ない。
- ・乗車率(輸送密度÷輸送容量)は、最高でも24%であり、ピーク時以外での輸送効率が低い。
- ・**伊野～朝倉は輸送密度が1,000人/日以下**(国の基準“早急な改善が求められる区間(地域交通法基本方針)”に該当)。

表 区間別運行・利用実態	東西線						後免町	南北線		鏡川橋通五
	伊野	朝倉	鏡川橋	はりまや橋	文珠通	領石通		高知駅前	はりまや橋	
便数(便)	平日	46	102	294	288	124	112	207	197	
	土休日	46	90	280	278	108	108	212	205	
輸送容量(人/日)	平日	3,082	6,834	19,698	19,296	8,308	7,504	13,869	13,199	
	土休日	3,082	6,030	18,760	18,626	7,236	7,236	14,204	13,735	
輸送密度(人/日)	平日	339	1,190	3,889	4,551	1,791	1,010	1,580	1,249	
	土休日	198	584	1,982	2,314	856	447	954	700	
乗車率(密度÷容量)	平日	11%	17%	20%	24%	22%	13%	11%	9%	
	土休日	6%	10%	11%	12%	12%	6%	7%	5%	

※便数は区間最小値  
 ※輸送容量=定員67人/編成(最多保有形式600形)×便数  
 輸送密度：R6ですかより定期外利用者数を現金を含むよう補正のうえで当年全線輸送密度2,000人/日に合つよう補正

##### [課題]

- ・運行頻度は、利用実態にあわせて縮小してきているが、利用促進策と運行費用、運転士数等から適切な運行頻度への検討が必要。特に利用者の少ない区間での改善策を優先して検討する必要がある。
- ・定期外はコロナ禍前への回復が鈍いが、利用者数全体では5割程度、収益の大半を占めており、こうした利用者層への需要喚起が必要。

# 路面電車の将来像検討のための調査 1. 路面電車の将来に関する調査

## (1) 現況把握、課題の抽出

### ② 設備投資・修繕の状況、大規模投資の見通し

#### [安全確保のための対策]

- ・ **検査基準** (基準値、検査周期等) は、国の技術基準等を参考にとさでん交通(株)で設定。
- ・ 加えて、**国が保安監査**を実施し、検査や補修等の適切性を確認、必要に応じ是正指導。
- ☞ **安全性は確保されていることが事業実施の大前提。**

表 維持修繕にかかる基準比較 (国/とさでん) (例)

視点	国	とさでん交通	出所
巡視	毎日少なくとも1回	毎日1回	国：軌道運転規則(昭和29年運輸省令第22号) とさでん：軌道整備心得(平成27年4月)
検査周期 (例 軌道)	1年以下	1年に少なくとも1回	同上
検査の基準値	あらかじめ具体的な評価 指標及び基準値を定める	内規で基準値を設定 (例 軌間 -4~+7mm)	国：鉄道構造物等維持管理標準(軌道編)(案) (平成17年3月 国土交通省) とさでん：軌道修繕基準内規

#### [設備投資・修繕にかかる費用の実績]

- ・ とさでん交通(株)における設備投資・修繕費は、近年5か年平均で約4.5億円。
- ・ 資金別にみると、事業者負担に加え**行政補助**や**受託工事**等を実施。
- ・ 用途別にみえると、修繕費は全体の約15%と限定的で、設備投資の割合が大きい。
- ※令和2(2020)、令和5(2023)年度は、超低床車両更新に伴い、金額規模が大きい。
- ☞ **設備投資は、自治体の一部負担のなか、優先度の高いものから実施。**
- 直ちに運行の安全・安定性に支障するものではないが、計画的な実施が必要。

#### [設備投資・修繕計画の試算]

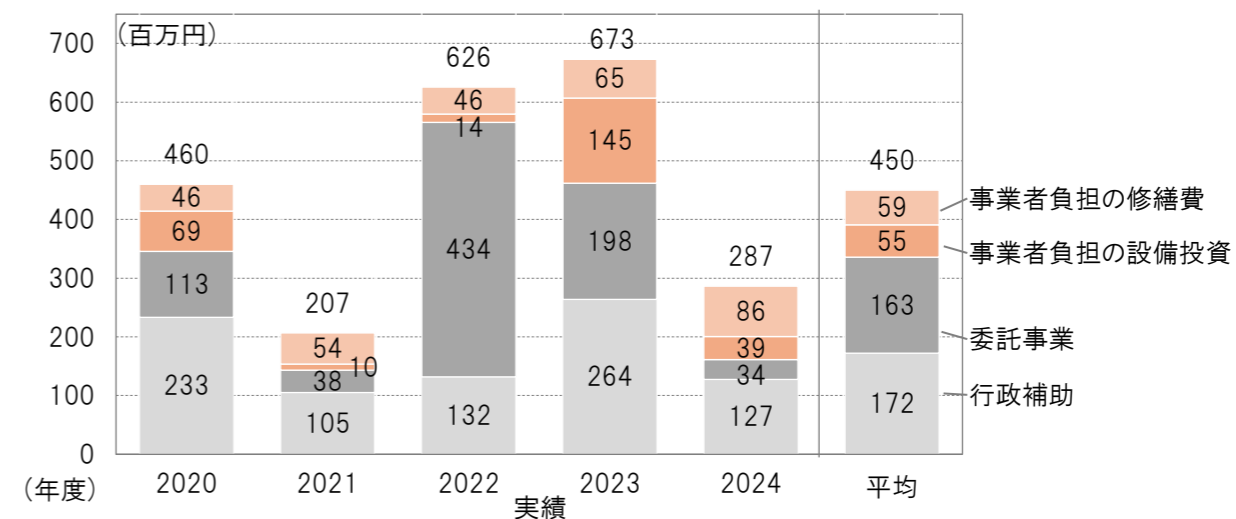
- ・ 今後10か年程度での設備投資・修繕の実施案を検討。
- ・ 設備投資・修繕は、引き続き確実な推進を図ることが望ましいとして算出。
- ・ 次ペースに示す「重軌条化、車両の更新ペース向上」及び「南海トラフ地震対応」による費用増を反映。
- ☞ 「南海トラフ地震対応」を除くと、費用は約6.8億円/年で、近年の平均4.5億円/年の1.5倍。
- ☞ 「南海トラフ地震対応」は、対応方法の深化とあわせ、費用負担や実施時期等を要調整。

#### [費用負担のあり方]

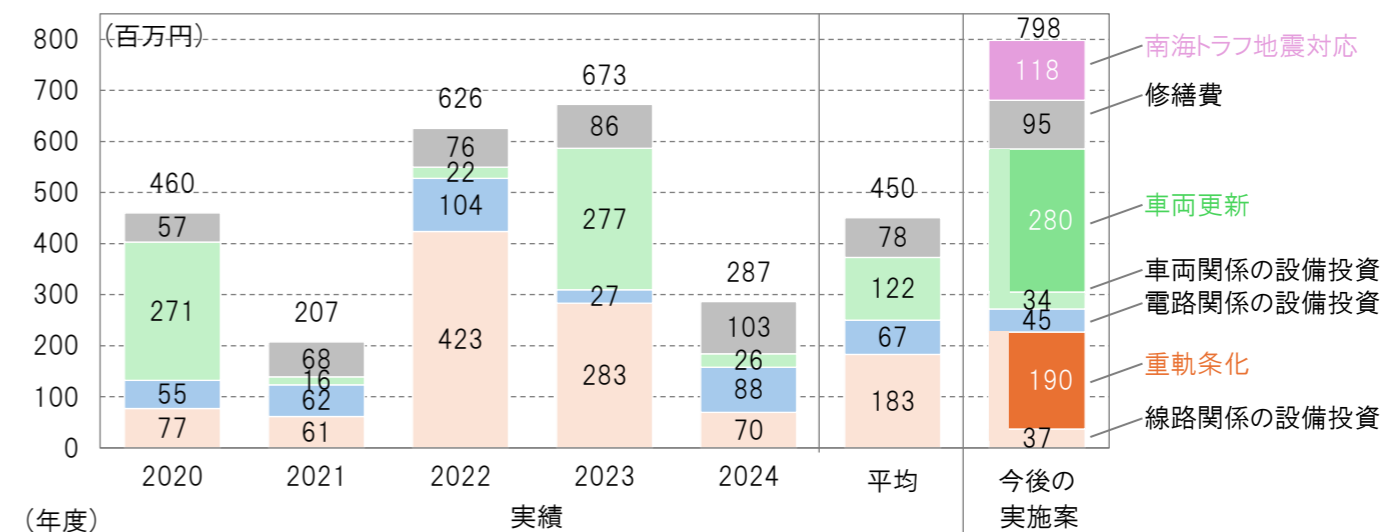
- ・ 現在の設備投資・修繕にあたっては、基本的に**設備投資の1/3、修繕の1/1をとさでん交通(株)が負担。**
- 企業の健全経営維持の観点では、とさでん交通(株)として実施を絞らざるを得ない状況。
- ・ 設備投資・修繕や南海トラフ地震対応の確実な推進には、**行政補助**拡充、**道路管理者等との役割分担**などの制度設計が望ましい。

#### [課題]

- ・ 安全運行に支障がないように日常的な検査や維持管修繕は行われているが、中長期的視点で施設・設備の更新が必要。



資料：とさでん交通(株)  
図 設備に対する投資・修繕関係支出推移 (資金別)



実績資料：とさでん交通(株)  
図 設備に対する投資・修繕関係支出推移 (用途別) 及び今後の実施案

# 路面電車の将来像検討のための調査 1. 路面電車の将来に関する調査

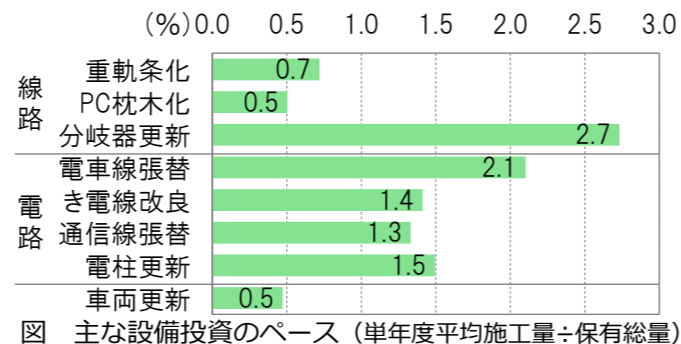
## (1) 現況把握、課題の抽出

### ② 設備投資・修繕の状況、大規模投資の見通し

更新ペースの向上

#### [設備投資のペース概観]

- 重軌条化・PC枕木化や車両更新は、保有総量に対する**施工量が相対的に少ない**。
- 定期的な検査・修繕等により安全性は確保。
- 将来にわたる安全・安定性確保には**計画的な維持・補修**が必要。
- 一定のペース向上が望ましい。
- ※構造物の寿命は基準が存在しない。一般的に、軌道各社では定期的な検査により交換等を判断



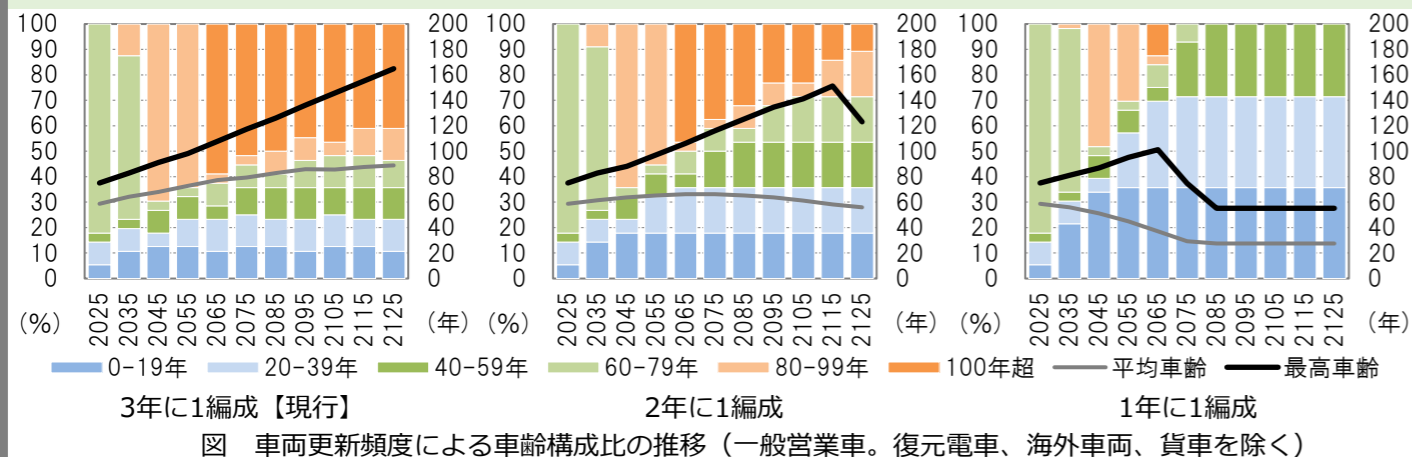
#### [重軌条化・PC枕木化]

- レールをより重いものに替えたり、枕木を木からPCへ置き換えたりすることによる、安全・安定性向上、メンテナンス削減、乗り心地向上等を図る施策。
- 現在は、定期検査等から優先順位を設定し施工(平均**300m/年**)。
- 営業キロが長いので、計画的な推進が望ましい。
- 但し、路線環境等を踏まえ、木枕木等での更新も想定。
- 現在のとさでん交通(株)のレール等は、概ね30~40年程度で交換。重軌条・PC枕木等をより長期間使用し、40~60年程度で交換する場合、**700~1000m/年程度への施工ペース向上**が望ましい。(単線キロ43.8km÷交換年次40~60年)
- 費用は、現在約1億円/年。700m/年施工の場合約2億円へ増加。



#### [大規模投資：車両更新]

- 保有する営業車56両のうち**車齢60年以上が8割超**。最古の2両は昭和25(1950)年製造で車齢76年。
- 近年の車両更新は**3年に1編成**。40年後には**車齢100年超の車両運用が必要**。
- 現在の車両数維持には**更新頻度向上**が不可欠。
- とさでん交通は路面電車として全国最長の営業キロを誇り車両数が多い(全国第3位)。将来の輸送量等を踏まえつつ、**計画的な更新**が必要。
- 仮に1年毎1編成とする場合は、2.8億円/編成の費用を毎年度要する。
- ※全国の軌道事業者において令和7(2025)年末時点で車籍を有する一般営業車(休車含む)は、計780編成。平均車齢は全国で38年に対しとさでんで62年と老朽化。



南海トラフ地震対策

#### [変電所耐震化]

- 3箇所に変電所を配置(鏡川橋、知寄町、後免町)。
- 建屋は当時の耐震基準による整備であり、**現行基準の耐震性能を満足しない**と推察。
- 対策手法は、建屋の**耐震補強**が想定。
- 今後**対策手法、費用等の検討深化**が必要。
- 耐震設計等の内容によるが、費用は4.5千万円/箇所程度と想定。



#### [鏡川橋梁]

- 昭和54(1979)年架替、約200m・7径間。
- 当時の耐震設計基準による整備であり、**現行基準の耐震性能を満足しない**と推察。
- 耐震診断が未実施**で、対策手法等が不明。
- 対策手法は、**橋脚・橋台補強**や**桁の落橋防止対策**等が想定。
- 今後、早期の**耐震診断等を踏まえ、対策手法、費用等の検討深化**が必要。



参考表 工事費の試算(例)

ケース	橋脚・橋台本体	橋脚・橋台基礎	桁の落橋防止	工事費
経済性とのバランス等を考慮しつつ対策	大部分が地上にある橋脚4本で巻立て補強(大部分が地中にある橋脚・橋台は一定の安定性を見込む)	施工なし(地中にあり一定の安定性を見込む)	施工(桁移動制限装置、桁座拡幅等)	3億円程度
より手厚い対策を実施	全数で施工			6億円程度
橋梁の全部材が大規模地震に抵抗できるよう対策		基礎補強を施工(シートパイル補強等)		16億円程度

※事例等を踏まえた試算であり、耐震診断等の結果により金額が増減 ※早期の耐震診断による検討深化が望ましい

#### [棧橋車庫]

- 昭和62(1987)年に知寄町より現位置へ移転。線内唯一の検修機能や、最大規模の留置機能を備える。
- 立地する地区周辺は、南海トラフ地震で**最大5m程度の浸水が想定**され、**事業継続が困難**となる可能性。
- まちづくり等とあわせた**検討深化**が必要。



## [課題]

- 安全運行に支障がないように日常的な検査や維持管修繕は行われているが、中長期的視点で施設・設備の更新が必要。

# 路面電車の将来像検討のための調査 1. 路面電車の将来に関する調査

## (1) 現況把握、課題の抽出

### ③ 各種行政計画におけるまちづくりの方向性、路面電車の役割等

#### [都市構造における役割]

- まちづくり関連計画（都市計画マスタープラン、立地適正化計画等）では、**拠点や軸**が位置づけ。
- 路面電車**、鉄道等は、**拠点等を連絡する軸**としての役割が期待。
- 地域公共交通では鉄道駅付近での拠点設定が見られる一方、**電停周辺での拠点設定は限定的**。

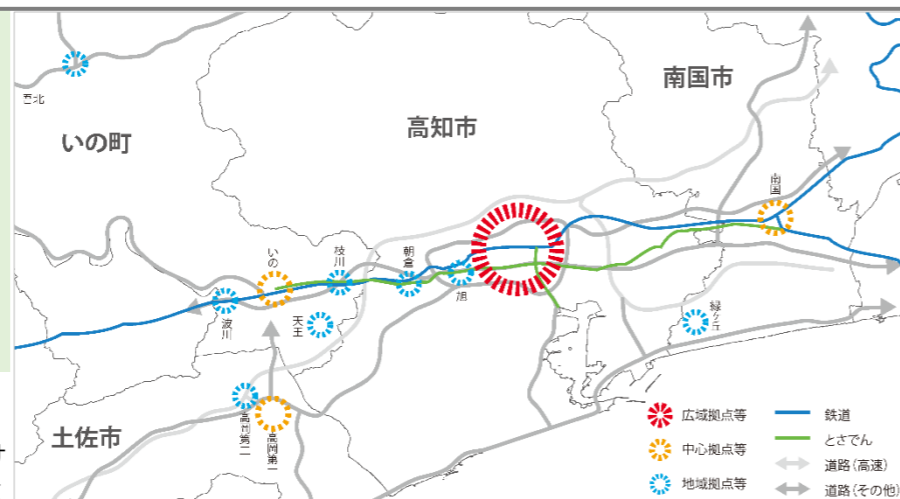


図 関連計画での拠点・軸の位置づけ  
※「小さな拠点、産業拠点」等を除く

#### [まちづくりにおける役割]

- まちづくり関連計画では、地域公共交通全般事項として、**過度に自動車に依存せず生活できるまちづくり**、**中心市街地活性化**、**観光振興**等での**路面電車の寄与**へ期待がもたれている。
- 路面電車に特別に言及するものは限定的**。

視点	項目	内容	出所
都市構造	拠点	・各地域で広域拠点、地域拠点等を設定	①②③④⑤
	軸	・各拠点の役割や、拠点どうしの役割分担を設定	①②③④⑤
	都市空間	・中心市街地活性化 ・拠点等における歩いて暮らせる生活環境の構築	①②③④⑤ ①② ④
地域公共交通	利便性向上	・関係者間の連携・役割分担	③
		・地域公共交通サービスの利便性向上	①②③④
	利用促進	・利便性向上による利用促進 ・過度な自動車依存なしに生活できる持続可能で利便性の高い地域公共交通実現	①②③④ ①② ④
持続可能性	連携	・乗換拠点の機能向上やパーク/サイクルアンドライド推進 ・交通空白地等への地域公共交通システム導入	①②③④ ②
	インフラ活用	・既存都市基盤施設有効活用や統廃合・再配置 ・ <b>路面電車の将来にわたる維持・充実や運行体制の適正化</b>	① ②
その他	防災	・防災に対するまちづくりとの連携による安全・安心な生活環境構築	①②③④⑤
	エバーグリーン	・全ての人が暮らしやすいまちづくり（交通結節点改善等）	①②③ ⑤
	観光	・ <b>路面電車を観光資源として位置づけ</b>	②
	環境	・低炭素化社会実現に向けた、自動車から地域公共交通、自転車等への変容促進	①②

①高知県： 高知広域都市計画区域マスタープラン（平成30(2018)年策定 高知県）、中央圏域都市計画区域マスタープラン（令和10(2028)年策定 高知県）  
 ②高知市： 2014都市計画区域マスタープラン（2021改訂版）（令和3(2021)年改訂 高知市）、2017高知市立地適正化計画（2021改訂版）（令和3(2021)年改訂 高知市）  
 ③南国市： 第2次南国市都市計画マスタープラン（令和2(2020)年策定 南国市）、南国市立地適正化計画（令和5(2023)年策定 南国市）  
 ④いの町： いの町都市計画マスタープラン（平成25(2013)年策定 いの町）、いの町立地適正化計画（令和5(2023)年策定 いの町）  
 ⑤土佐市： 土佐市都市計画マスタープラン（平成18(2006)年策定 土佐市）、土佐市立地適正化計画（令和7(2025)年策定 土佐市）

#### [課題]

・今後の人口減少等を踏まえると、**まちづくりとネットワークの両輪での都市空間形成**が重要であり、拠点間を結ぶ公共交通の位置づけや環境整備、効率的な公共交通の維持確保が必要。

#### [地域公共交通ネットワーク：並走]

- 便数**、**輸送容量**、**運賃**は、**路面電車**が優位。
- 所要時分**は、**路線バス**が優位。ただし、路線バスは時刻表上の表記に対し、数分の遅延が発生。

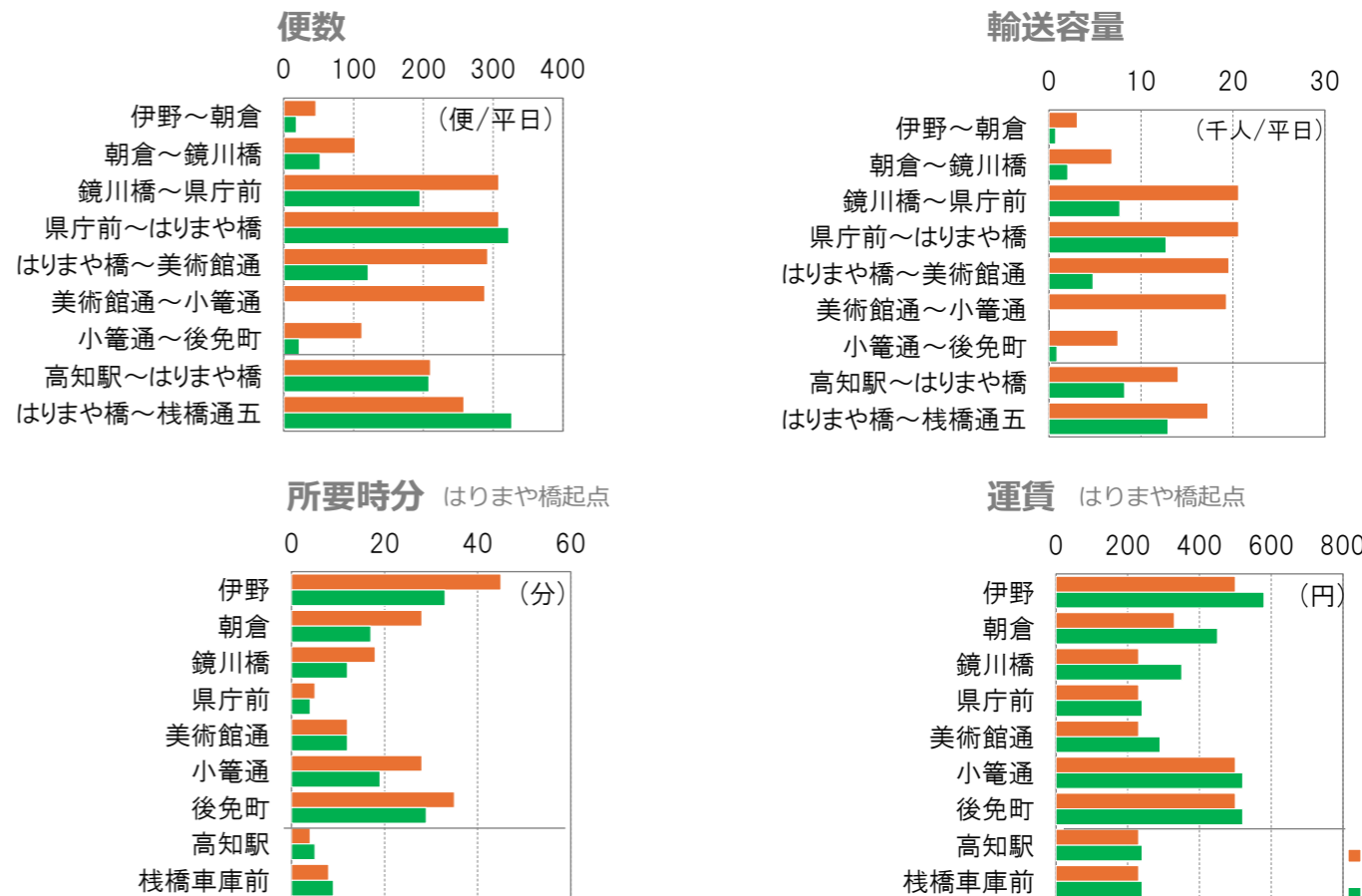


図 並走状況

※便数：各区間最大値を表示  
 ※輸送容量：編成定員×便数で算出。定員のうち路面電車は保有数最多の600形(定員67人)、路線バスは中型車両(定員60人を鉄道基準で割戻した40人)で算出

#### [地域公共交通ネットワーク：路線バス]

- 路線バスは近年減便・廃止**が進む。背景には、担い手不足、利用者数減少、収支悪化等がある。
- 地域公共交通全体として移動手段を継続的に維持確保していくためには、こうした状況を踏まえた路面電車のあり方の検討が必要。

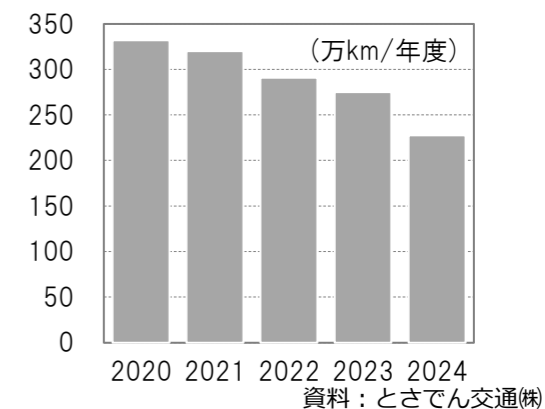


図 とさでん交通(株)路線バスの実車走行キロ

# 路面電車の将来像検討のための調査 1. 路面電車の将来に関する調査

## (1) 現況把握、課題の抽出

### ④ 路面電車に対するニーズ（利用者、沿線住民、通学生、観光客アンケート）

・以下の内容で調査を実施。

表 路面電車のニーズ調査 概要

目的	対象者	方法	規模	時期
・実態把握 （移動全般、路面電車利用等） ・路面電車へのニーズ把握 ・路面電車の価値・役割把握 ・路面電車の改善意向等の把握	路面電車利用者	電停で調査票配布・郵送回収またはヒアリング	配布 約5,500票 回収 1,748票	昨年10月
	路面電車・路線バス沿線住民	郵送配布・回収	配布 2,001世帯 回収 1,766人	昨年11月配布、12月締切
	路面電車沿線通学生	学校を通じて配布、web回答	配布 26校 回収 1,766票	昨年11月配布、12月締切
・観光実態の把握 ・観光行動と路面電車の関連把握等	高知中央地域への観光訪問経験者	Web調査会社への登録モニタ	回収 500票	昨年11月

## [アンケート結果 全体のまとめ]

### [結果の概況]

- 日常的な移動は自家用車（運転、送迎）が圧倒的だが、こうした人でも、路面電車を選んで利用する場面や、自家用車が運転できない際のセーフティネットとして機能。
- 路面電車が廃止になった場合、移動利便性の視点（「不便になる」等）、まちへの影響（「まちの魅力が下がる」等）など、広範への影響が懸念。単なる移動手段でなく、地域に必要な存在として認知。
- 機能の維持・改善を求める内容では、便数、深夜運行、電停環境、バリアフリー等の回答が多い。

### [課題]

- 路面電車の必要性は、多くの人が認識し、直接・間接的な費用負担も許容。こうしたニーズを踏まえたあり方の検討が必要。
- 路面電車サービス項目のうち、重視度の高い項目は、概ね一定の満足度が確認されたが、今後の利用促進等に向けては、ニーズや事業性等を考慮しつつ施策検討が必要。

## 路面電車利用者

### [移動実態]

- ・路面電車利用日の外出目的は、**通勤、買物、娯楽・飲食等**の順に多い。
- ・年齢階層別にみると、学生等では通学が、10～64歳では通勤が最も多くなっている。65歳以上では、買物が最も多くなっている。また75歳以上では、通院等での利用も増加する。
- ⇒ 路面電車が、通勤・通学のほか、自家用車を運転できない・しづらい人の**日常生活まで幅広く利用されている**実態がわかる。

表 路面電車利用日の外出目的

年齢別（複数回答）（%）	学生等	10-29	30代	40代	50-64	65-74	75-84	85-	計
通勤	9.2	49.3	52.2	50.7	48.5	20.2	7.6	4.8	32.9
買物	16.7	14.7	13.0	16.0	15.0	27.6	34.4	44.6	21.6
娯楽・飲食等	17.5	14.7	18.1	18.2	14.4	20.2	22.0	25.3	18.1
旅行・観光	2.5	18.7	12.3	11.1	11.1	12.8	5.2	6.0	10.3
通院・見舞・通所	2.5	2.7	4.3	5.8	5.1	9.6	19.2	28.9	8.8
業務	4.2	1.3	5.1	4.9	6.2	2.6	3.2	2.4	4.3
スポーツ・レジャー	0.8	4.0	0.7	4.9	3.9	5.4	7.2	8.4	4.6
通学	55.8	2.7	0.7	0.4	0.8	0.3	0.0	0.0	4.4
習い事・塾等	5.8	1.3	2.2	3.1	1.6	4.5	6.4	7.2	3.6
知人宅等訪問	2.5	1.3	1.4	0.9	1.2	4.8	5.6	4.8	2.8
その他	10.8	9.3	6.5	10.7	9.9	16.3	21.2	15.7	12.8
n	120	75	138	225	513	312	250	83	1,731

### [日常的に利用する移動手段、運転免許保有状況]

- ・日常的に利用する移動手段は、路面電車が最多で、次いで自家用車の運転となる。
- ・自動車運転免許は、75歳以上で返納割合が高い傾向にある。
- ⇒ **自家用車を運転できるが、路面電車を選んで利用している人の存在**が推察される。

表 ふだんの移動手段

年齢別 年間利用日数(日/年)	学生等	10-29	30代	40代	50-64	65-74	75-84	85-	計
路面電車	191.8	156.2	173.1	170.4	170.9	150.5	145.9	140.2	162.7
JR土讃線・土佐くろしお鉄道	31.7	30.2	34.8	20.6	16.1	29.8	17.4	20.4	22.9
路線バス・コミュニティバス	36.2	33.0	34.5	40.0	34.7	57.4	45.5	107.8	43.5
自家用車の運転	69.2	118.2	124.0	120.0	125.0	77.3	64.4	22.7	101.6
家族等による送迎	90.6	38.5	47.8	58.9	49.7	47.5	47.9	41.1	52.4
n	121	74	136	223	509	299	247	83	1,705

表 運転免許保有状況

年齢別（択一回答）（%）	学生等	10-29	30代	40代	50-64	65-74	75-84	85-	計
持っている	28.9	76.7	85.4	89.1	86.1	56.9	20.2	3.8	63.0
返納検討中	0.9	0.0	0.0	0.0	1.2	5.8	3.3	0.0	2.0
返納済	0.9	0.0	0.0	0.9	2.7	12.9	37.9	47.4	11.2
取得経験なし	69.3	23.3	14.6	10.0	10.0	24.4	38.7	48.7	23.8
n	114	73	130	211	488	295	243	78	1,639

# 路面電車の将来像検討のための調査 1. 路面電車の将来に関する調査

## (1) 現況把握、課題の抽出

### ④ 路面電車に対するニーズ（利用者、沿線住民、通学生、観光客アンケート）

#### 路面電車利用者

##### [路面電車廃止の場合の影響]

- ・「不便になる」といった自分自身への影響を懸念する声が約9割（全世代で1位）。
  - ・「まちの魅力がさがる」「外出を控える人が増加する」「まちの元気がなくなる」といった地域への悪影響を上げる声も多数。
  - ・「今と変わらない」のほか、「便利になる」といった好影響への回答は全項目で5%を下回る。
- ☞路面電車は、**単なる移動手段としてだけでなく、地域に必要な存在として認知。**

表 路面電車廃止の場合の影響

年齢別（複数回答）（%）	学生等	10-29	30代	40代	50-64	65-74	75-84	85-	計
不便になる	93.2	84.5	88.5	91.2	91.5	91.3	93.3	95.0	91.5
まちの魅力がさがる	47.5	25.4	55.7	59.4	56.9	56.5	54.2	38.8	53.8
外出を控える人が増加する	46.6	25.4	37.4	51.2	45.6	58.5	68.3	63.8	51.4
まちの元気がなくなる	33.1	23.9	38.2	37.8	39.9	44.8	56.3	48.8	42.1
渋滞が増加する	39.8	46.5	48.9	47.9	47.2	32.4	22.5	17.5	39.2
観光客が減少する	39.8	35.2	36.6	35.5	32.3	32.8	25.0	13.8	32.0
働く場所が減少する	15.3	8.5	26.7	19.4	17.7	18.7	17.1	10.0	17.7
交通事故が増加する	14.4	14.1	25.2	22.6	15.7	11.4	16.7	13.8	16.4
人口が減少する	11.9	9.9	10.7	18.9	14.7	10.0	17.1	17.5	14.1
自然環境が悪くなる	5.9	2.8	9.9	12.9	10.1	10.4	15.0	6.3	10.3
廃線跡活用で自動車が走りやすくなる	7.6	2.8	6.9	7.4	3.2	3.0	1.7	2.5	4.0
新しいまちづくりのきっかけになる	3.4	2.8	2.3	5.1	2.8	2.0	2.5	0.0	2.8
市町・県財政が改善する	0.8	1.4	3.8	0.9	2.4	2.0	1.3	0.0	1.8
バスが増えて便利になる	2.5	1.4	0.8	0.9	1.6	1.3	0.4	2.5	1.3
今とかわらない	0.0	0.0	0.8	2.8	0.6	0.7	0.0	1.3	0.8
その他	5.1	2.8	3.8	5.5	4.8	2.3	5.0	7.5	4.4
わからない	1.7	5.6	1.5	1.8	0.8	0.7	2.9	1.3	1.6
n	118	71	131	217	496	299	240	80	1,664

路面電車の価値や効果

##### [路面電車の価値や効果]

- ・**便利さ**にかかる選択肢「いつでも利用できて安心」「安心・安全に移動できる」といった回答が多数。
  - ・**外部経済効果**にかかる選択肢「まちのシンボルとなる」「道路混雑が緩和」の回答も多数。
- ☞**路面電車の持つ定性的価値が確認。**

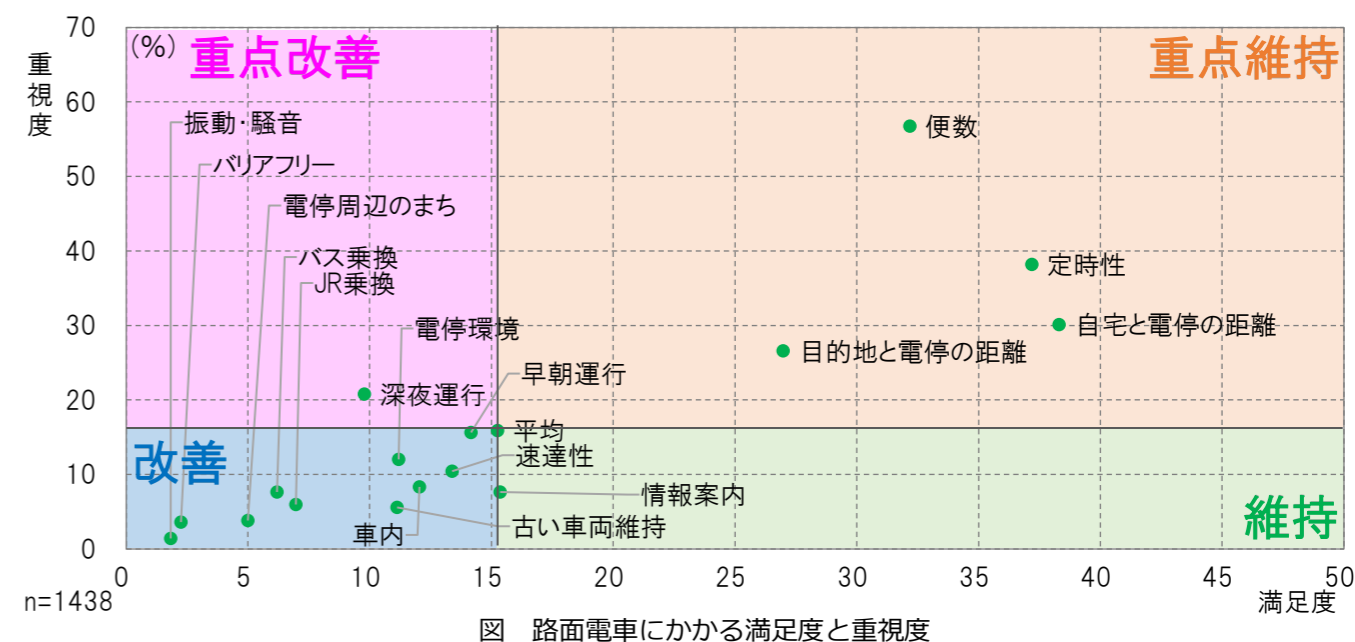
表 路面電車の価値や効果

年齢別（複数回答）（%）	学生等	10-29	30代	40代	50-64	65-74	75-84	85-	計
いつでも利用できて安心	78.3	69.0	73.2	78.1	81.4	88.2	90.6	94.8	82.7
安心・安全に移動できる	50.4	47.9	56.7	61.0	62.9	69.1	74.0	64.9	63.5
まちのシンボルとなる	51.3	46.5	59.1	66.2	67.0	66.3	55.7	45.5	61.4
道路混雑が緩和	50.4	53.5	53.5	57.1	60.0	45.8	44.3	36.4	52.2
環境にやさしい	36.5	31.0	46.5	56.7	52.0	58.0	65.1	42.9	52.6
地域の魅力・価値向上	56.5	47.9	55.9	58.1	49.8	46.2	42.6	35.1	49.4
沿線の賑わい創出	29.6	22.5	37.0	42.9	48.0	48.6	40.9	36.4	42.5
観光地等の賑わい増加	54.8	52.1	58.3	56.7	43.2	37.8	24.3	16.9	42.4
長くこの地域に暮らせる	25.2	22.5	35.4	38.1	38.3	40.6	54.5	50.6	39.7
交通事故が減少	26.1	18.3	29.1	31.4	25.8	19.8	21.3	24.7	24.6
沿線商店等の売上増加	23.5	16.9	24.4	23.3	18.2	24.3	25.5	15.6	21.7
自宅から通って費用が安い	20.9	23.9	29.9	26.7	20.9	9.0	18.3	14.3	19.6
人口減少緩和	9.6	9.9	9.4	18.6	15.2	12.5	23.8	22.1	15.5
進学先の選択肢が増える	34.8	12.7	22.8	22.9	12.9	6.3	8.5	7.8	14.4
その他	2.6	0.0	4.7	7.6	6.4	8.0	5.1	3.9	5.8
n	115	71	127	210	488	288	235	77	1,623

項目別の評価

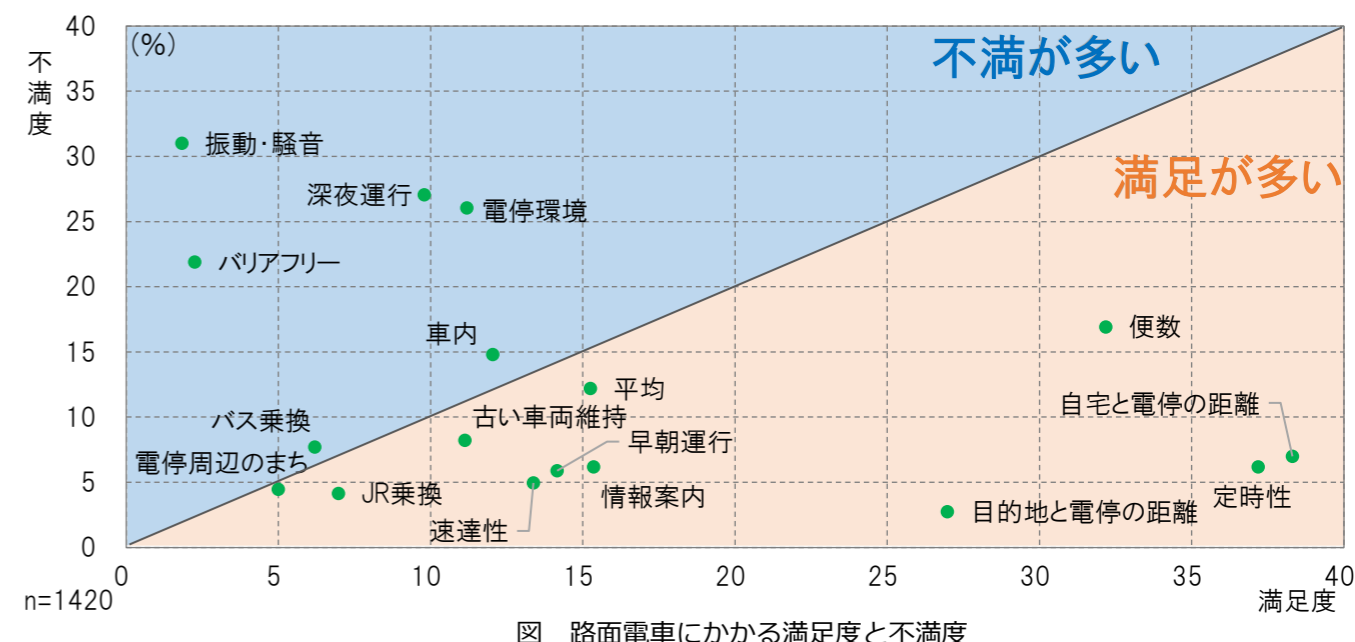
##### [満足度と重視度]

- ・路面電車で、重視・満足していることを把握。
  - ・「**重点維持項目**（満足度・重視度とも平均より高い）」では、**便数、定時性、自宅・目的地と電停の距離**が該当。
  - ・「**重点改善項目**（満足度が低く、重視度が高い）」は、**深夜運行**が該当。
- ☞**利便性向上や利用促進には、優先順位をつけて取り組むことが必要。**



##### [満足度と不満度]

- ・路面電車で、満足・不満なことを把握。
  - ・「**満足度が高い**」項目は、**自宅・目的地と電停の距離**や**定時性、便数**等が該当。
  - ・「**不満度が高い**」項目は、**振動・騒音**や**深夜運行、電停環境、バリアフリー**等が該当。
- ☞**満足度の高い項目のサービスレベル維持や、不満の多い項目でのサービスレベル改善が必要。**



# 路面電車の将来像検討のための調査 1. 路面電車の将来に関する調査

## (1) 現況把握、課題の抽出

### ④ 路面電車に対するニーズ（利用者、沿線住民、通学生、観光客アンケート）

#### 路面電車・路線バス沿線住民

移動実態

#### [日常的に利用する移動手段]

- 日常的に利用する移動手段は、**自家用車の運転**が最多。次いで、**自転車**や、**家族等による送迎**。
- 路面電車利用促進における競合相手を確認。地域公共交通のなかでは路面電車の選択が多い。

表 ふだんの移動手段

居住地別 年間利用日数(日/年)	高知市	南国市	いの町	土佐市	計
路面電車	49.4	24.6	24.2	3.2	26.6
JR土讃線・土佐くろしお鉄道	11.8	8.2	17.8	6.7	11.4
路線バス・コミュニティバス	6.7	2.9	7.7	12.5	7.3
自家用車の運転	193.2	244.8	235.5	235.8	226.5
家族等による送迎	46.4	52.5	65.8	67.0	57.6
自転車	82.9	57.9	52.6	62.4	64.0
n	281	252	268	231	1,024

#### [自家用車からの代替]

- 自家用車によるふだんの外出先への、自家用車以外での移動可否は、約8割が「している/できる」。
- 手段は、電停徒歩10分圏内在住者では路面電車、10分以上または電停からの距離が不明と回答した人では路線バスがそれぞれ最多。

ふだん自家用車で生活している人でも、路面電車や路線バスが代替手段として認識。

表 「自家用車による最も多い行先」へ自家用車以外で移動できるか

電停の徒歩距離別（択一回答）(%)	3分圏	5分圏	10分圏	10分-	不明	計
している・したことがある	45.7	47.3	43.2	30.5	34.7	40.8
できるがしていない・したことがない	36.8	31.2	40.3	45.5	35.8	38.2
できない	12.0	14.6	11.7	18.3	13.7	14.3
わからない	5.6	6.8	4.9	5.6	15.8	6.7
n	234	205	206	213	95	980

表 「自家用車による最も多い行先」への自家用車以外での移動手段

電停の徒歩距離別（択一回答）(%)	3分圏	5分圏	10分圏	10分-	不明	計
JR土讃線	14.1	13.8	13.0	9.6	1.4	11.4
土佐くろしお鉄道	3.4	2.4	7.3	3.0	0.0	3.6
路面電車	47.6	48.5	44.1	18.1	0.0	35.7
路線バス・コミュニティバス	6.8	6.0	7.3	28.3	45.1	15.7
自転車のみ	13.6	10.2	11.3	13.3	25.4	13.3
徒歩のみ	5.3	14.4	7.9	17.5	15.5	11.2
その他	9.2	4.8	9.0	10.2	12.7	9.0
n	206	167	177	166	71	809

#### [路面電車維持のための費用負担]

- 路面電車維持のための費用負担者は「利用者」と行政「行政」「利用者、行政、沿線」の順に多い。
- 「廃止」を許容する回答は約8割に留まる。沿線から外れた土佐市でも類似した傾向。
- 行政の関与を約8割が許容。利用者、沿線とあわせたバランスのとれた費用負担が必要。

表 路面電車維持のための費用負担者のあり方

居住地別（択一回答）(%)	高知市	南国市	いの町	土佐市	計
利用者	11.9	11.6	5.8	7.3	9.2
行政	26.4	21.6	33.1	27.6	27.2
利用者・行政	39.4	42.8	37.8	32.3	38.2
利用者・行政・沿線	17.7	17.2	15.6	19.8	17.5
利用が増えなければ廃止やむなし	4.7	6.0	6.5	10.3	6.8
廃止してよい	0.0	0.8	1.1	2.6	1.2
n	277	250	275	232	1,036

費用負担

路面電車の価値や評価

#### [路面電車廃止によるまちへの影響]

- 全体では「不便になる」といった自分自身への影響を懸念する声が約7割。特に電停10分圏以内の在住者で8割超。
- 「まちの魅力がさがる」「外出を控える人が増加する」といった地域への悪影響を上げる声も多数。不便さや地域への悪影響を回答する人も多数。
- 電停からの距離が遠い、または距離が分からない人では、「今と変わらない」回答が一定数存在。
- 路面電車は、単なる移動手段としてだけでなく、地域に必要な存在として認知。

表 路面電車廃止の場合のまちへの影響

電停の徒歩距離別（複数回答）(%)	3分圏	5分圏	10分圏	10分-	不明	計
不便になる	83.2	84.8	81.6	56.1	39.2	72.3
まちの魅力がさがる	43.4	43.9	40.1	33.2	23.7	38.1
外出を控える人が増加する	40.2	47.1	44.2	29.6	21.6	38.1
まちの元気がなくなる	35.9	36.3	40.1	26.5	23.7	33.1
渋滞が増加する	33.2	32.7	34.1	22.0	19.6	29.4
観光客が減少する	19.9	19.3	19.8	20.2	14.4	19.2
働く場所が減少する	15.2	12.1	12.4	12.1	6.2	12.2
人口が減少する	16.8	13.5	12.0	5.8	6.2	11.7
交通事故が増加する	12.1	9.4	11.5	6.3	8.2	9.7
廃線跡活用で自動車が走りやすくなる	8.2	7.6	7.4	12.6	6.2	8.6
自然環境が悪くなる	7.0	4.0	4.6	1.3	6.2	4.8
新しいまちづくりのきっかけになる	3.5	4.5	4.6	4.9	1.0	4.0
市町・県財政が改善する	2.3	3.1	0.5	2.7	1.0	2.2
バスが増えて便利になる	1.6	1.8	0.5	1.8	5.2	2.0
今とかわらない	1.6	2.2	3.2	17.0	23.7	8.1
その他	3.1	3.6	1.8	6.7	6.2	4.1
わからない	4.3	3.1	2.3	6.7	13.4	5.3
n	256	223	217	223	97	1,047

項目別の評価

#### [満足度と重視度]

- 「重点維持項目（満足度・重視度とも平均より高い）」は、**自宅・目的地と電停の距離**、**情報案内の分かりやすさ**、**車内の快適性**が該当。
- 「重点改善項目（満足度が低く、重視度が高い）」は、**電停環境**、**便数**、**バリアフリー**が該当。
- 利用者アンケートとは、**便数に対する満足度**、**電停環境等に対する重視度**等で異なる傾向。

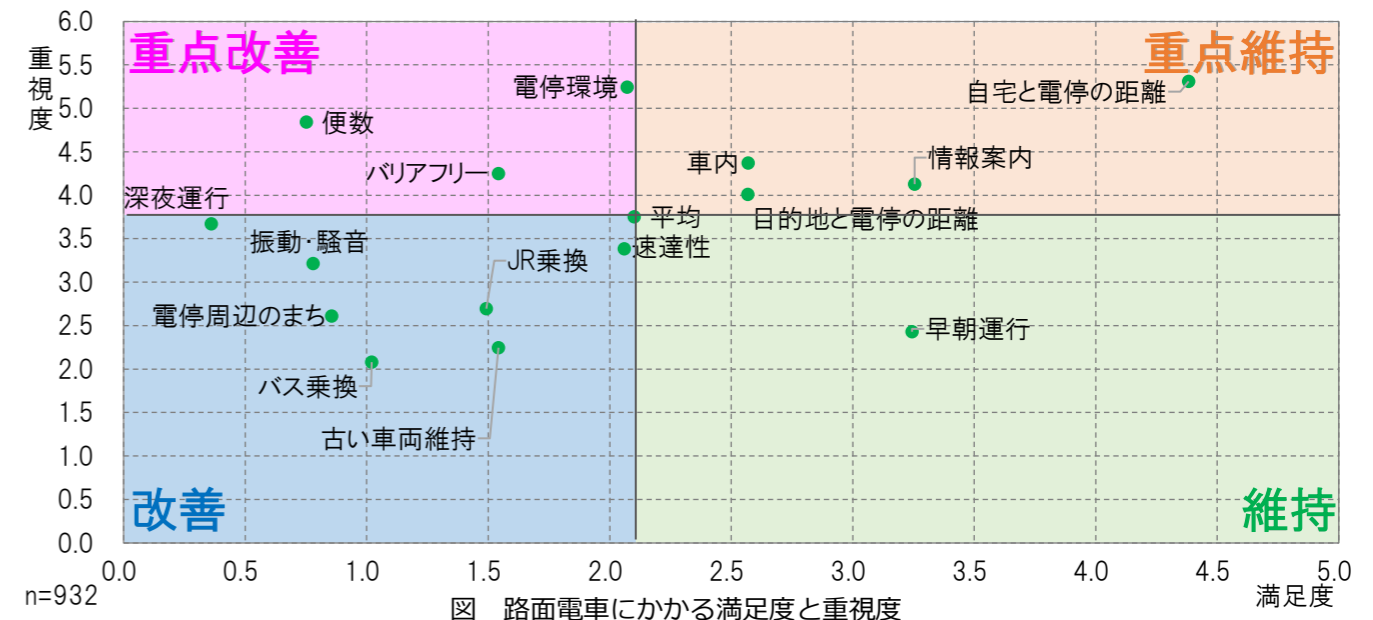


図 路面電車にかかる満足度と重視度

# 路面電車の将来像検討のための調査 1. 路面電車の将来に関する調査

## (1) 現況把握、課題の抽出

### ④ 路面電車に対するニーズ（利用者、沿線住民、通学生、観光客アンケート）

#### 沿線通学生

移動実態

#### [ふだんの通学手段]

- ・自転車が最多で、次いで家族・知人等の送迎、JR・土佐くろしお鉄道、路面電車の順。
- ☞居住エリアにより傾向があるが、**自転車、送迎は総じて多い。**

表 ふだんの通学手段

居住地別（複数回答）（%）	高知中央	高知南部	高知西部	高知東部	南国市	土佐市	いの町	県西部	県東部	計
自転車	72.6	71.9	77.5	72.2	70.9	40.7	62.5	50.0	50.6	66.8
家族・知人等が送迎	26.9	38.3	19.5	29.5	28.2	63.0	27.5	30.0	26.8	28.6
JR・土佐くろしお鉄道	16.2	9.0	19.5	10.3	20.4	25.9	45.0	88.3	71.3	27.9
路面電車	20.8	18.6	18.3	38.4	18.9	22.2	15.0	13.3	6.8	20.3
路線バス・コミュニティバス	8.4	21.0	13.6	9.3	4.4	33.3	10.0	1.7	1.5	8.9
徒歩のみ	11.2	7.8	11.2	3.6	6.8	7.4	7.5	5.0	6.0	8.0
その他	7.1	0.0	0.0	0.7	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0	0.3
n	394	167	169	302	206	27	40	60	265	1,766

#### [路面電車の利用]

- ・「利用しない」が最多の約5割弱。特に県東部・西部など高知市中心部から離れるほど回答が多い。
- ・娯楽・飲食等や、通学での利用が多い。雨の日、家族等に送迎してもらえない時など、他の移動手段がない場合の選択肢ともなっている。
- ☞路面電車沿線への広域的な通学はあるが、**通学での路面電車利用は相対的に少ない。**ただし、**臨時的な移動手段の選択肢**として考える人も見られる。

表 路面電車を利用した外出目的

居住地別（複数回答）（%）	高知中央	高知南部	高知西部	高知東部	南国市	土佐市	いの町	県西部	県東部	計
利用しない	39.3	45.5	35.5	36.4	42.7	44.4	50.0	51.7	63.0	45.4
娯楽・飲食等	23.1	23.4	34.9	25.2	26.2	29.6	30.0	16.7	19.2	23.5
通学	24.1	22.8	18.9	37.4	22.3	29.6	17.5	23.3	10.6	23.0
雨の日	17.0	19.2	18.3	18.9	5.8	11.1	7.5	11.7	4.9	13.4
買物	10.7	14.4	19.5	17.5	15.5	14.8	10.0	16.7	7.5	13.3
家族等に送迎してもらえない時	13.7	18.0	16.0	16.9	11.7	22.2	10.0	1.7	3.4	12.2
旅行・観光	9.9	7.2	8.9	4.3	2.4	0.0	0.0	1.7	1.9	5.3
その他	23.6	22.8	27.8	17.9	20.4	18.5	15.0	20.0	11.7	20.1
n	394	167	169	302	206	27	40	60	265	1,766

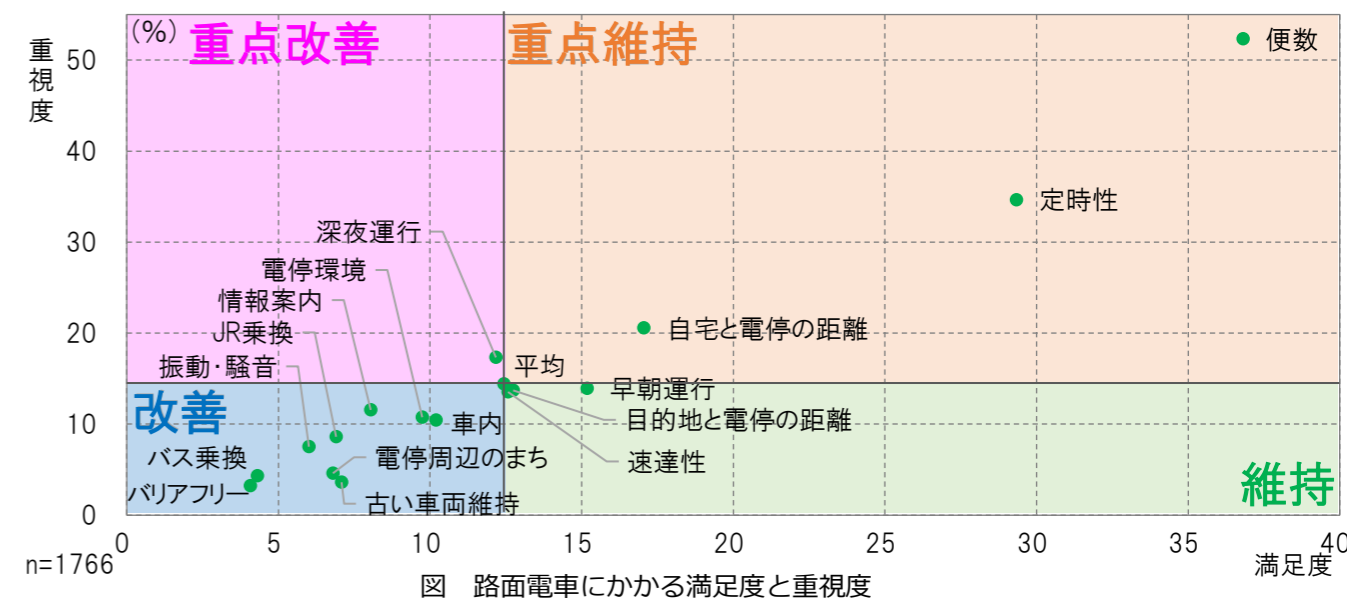
#### [路面電車廃止による自分の生活への影響]

- ・「**まちに活気がなくなる**」といった回答が沿線在住者を中心に多い。
- ・「**家庭の負担増加**」「**通学できない**」といった回答が約1~2割。
- ・一方で「生活は変わらない・よくなる」「わからない」といった回答も見られる。
- ☞**自分や地域への影響に対する懸念がある一方、路面電車を利用していない人には関心が低い。**

項目別の評価

#### [満足度と重視度]

- ・「**重点維持項目**（満足度・重視度とも平均より高い）」は、**便数、定時性、自宅と電停の距離**が該当。
- ・「**重点改善項目**（満足度が低く、重視度が高い）」は、**深夜運行**が該当。
- ☞利便性向上や利用促進には、優先順位をつけて取り組むことが必要。



#### [満足度と不満度]

- ・「**満足度が高い**」項目は、**便数、定時性**等が該当。
- ・「**不満度が高い**」項目は、**振動・騒音**や**深夜運行**等が該当。
- ☞満足度の高い項目のサービスレベル維持や、不満の多い項目でのサービスレベル改善が必要。

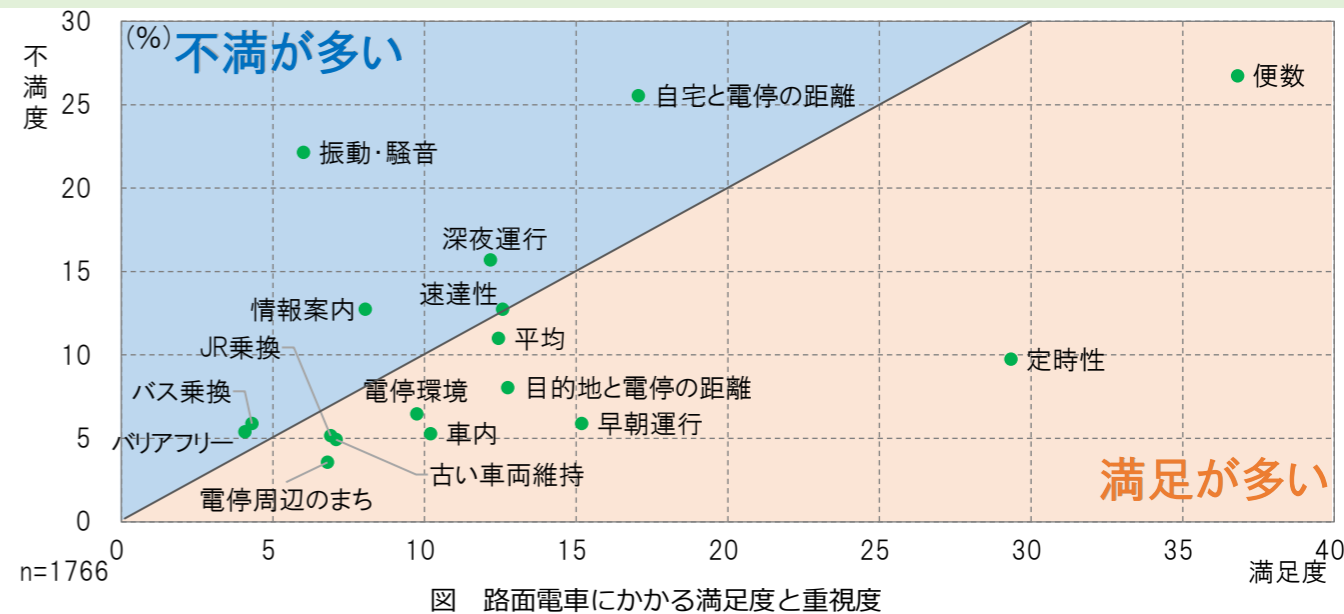


表 路面電車廃止の場合の自分の生活への影響

居住地別（複数回答）（%）	高知中央	高知南部	高知西部	高知東部	南国市	土佐市	いの町	県西部	県東部	計
まちに活気がなくなる	38.3	33.5	40.8	33.6	24.3	18.5	37.5	20.0	25.3	31.5
生活はかわらない/よくなる	17.5	18.6	17.2	10.3	14.1	14.8	10.0	20.0	21.9	16.4
送迎等で家庭の負担が増加	14.2	21.0	10.1	25.9	16.0	11.1	20.0	5.0	6.8	15.1
通学できない/今の学校に通えない	9.1	6.6	9.5	16.9	7.3	3.7	15.0	16.7	4.9	10.0
バスで通学するようになる	6.3	5.4	4.7	4.7	4.4	3.7	0.0	5.0	0.8	4.3
高知県外へ引っ越したくなる	3.6	4.2	5.9	6.3	4.4	3.7	2.5	1.7	1.9	4.2
部活動や習い事ができない/難しい	2.3	1.8	2.4	7.0	1.9	3.7	15.0	5.0	0.8	3.5
その他	3.6	5.4	8.9	2.7	5.3	7.4	7.5	10.0	1.5	4.6
わからない	32.0	31.7	32.5	31.2	42.7	55.6	37.5	45.0	46.8	37.2
n	394	167	169	301	206	27	40	60	265	1,765

路面電車の価値や効果

# 路面電車の将来像検討のための調査 1. 路面電車の将来に関する調査

## (1) 現況把握、課題の抽出

### ④ 路面電車に対するニーズ（利用者、沿線住民、通学生、観光客アンケート）

#### 高知中央地域への観光訪問経験者

移動実態

#### [観光の際の移動手段]

- 高知県中央地域内での交通手段として路面電車を利用した人は、JR、土佐くろしお鉄道、路線バスと合わせた移動が見られる。
  - 非利用者では、自家用車、JR、レンタカーの順が多い。
- ⇒ 路面電車だけでなく、鉄道等とあわせたネットワーク構築が必要。

表 高知県中央地域内での移動手段

路面電車利用有無別（複数回答）（%）	利用	非利用	計
鉄道（JR）	65.3	30.3	38.8
自家用車（同乗含む）	21.5	35.6	32.2
路面電車	100.0	0.0	24.2
鉄道（土佐くろしお鉄道）	41.3	13.2	20.0
路線バス	38.8	13.5	19.6
レンタカー	21.5	18.5	19.2
タクシー	24.8	9.2	13.0
貸切バス	14.9	9.2	10.6
コミュニティバス・デマンド交通	21.5	3.7	8.0
自転車	10.7	2.6	4.6
バイク	9.1	1.3	3.2
その他	0.0	2.1	1.6
n	121	379	500

#### [路面電車の利用理由]

- 路面電車の選択理由は「都合のいい時に移動できる」「移動コストが安い」といった移動利便性や、「途中で立ち寄りができる」「観光地までのアクセスしやすさ」といった観光との親和性へ回答が多い。
- ⇒ 路面電車は、観光客にとり利便性のある移動手段として認知。

表 路面電車を移動に選択した理由

年齢別（複数回答）（%）	-19歳	20代	30代	40-64歳	65歳-	計
都合のいい時に移動できる（時間に左右されない）	75.0	30.8	16.7	35.3	30.4	31.4
途中で立ち寄りができる（移動の自由さ）	25.0	30.8	16.7	20.6	21.7	22.3
飲酒や飲食がしやすい	12.5	15.4	13.3	17.6	4.3	13.2
同行者（親、子ども等）がいる	0.0	11.5	13.3	5.9	0.0	7.4
荷物が多い	12.5	11.5	6.7	0.0	0.0	5.0
観光地までのアクセスしやすさ	12.5	7.7	10.0	26.5	26.1	17.4
所要時間が短い	0.0	7.7	6.7	8.8	8.7	7.4
移動コストが安い	0.0	11.5	23.3	26.5	17.4	19.0
到着時刻が予想できる	0.0	7.7	13.3	2.9	8.7	7.4
乗り換え回数が少ない	0.0	3.8	0.0	5.9	8.7	4.1
快適に移動できる	0.0	0.0	10.0	2.9	21.7	7.4
その移動手段が好き	0.0	7.7	10.0	11.8	21.7	11.6
ツアーのため他に選択肢がない	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
それ以外に目的地に到達するための交通手段がない	0.0	0.0	3.3	2.9	4.3	2.5
n	8	26	30	34	23	121

路面電車

#### [観光時の地域公共交通に求めること]

- 観光で地域公共交通に求めることは「目的地に行く便の設定」が最多。次いで「乗り継ぎのしやすさ」。
- ⇒ 地域公共交通の基本的な機能の確保・充実が求められている。

表 観光時に地域公共交通に求めること（最大3つ選択）

年齢別（複数回答）（%）	-19歳	20代	30代	40-64歳	65歳-	計
目的地に行く便の設定	68.1	70.9	69.0	66.4	73.5	69.6
乗り継ぎのしやすさ	55.3	54.4	44.0	44.5	42.5	47.0
運行路線・本数の多さ	31.9	37.9	43.0	49.6	42.5	42.6
時刻表どおりの運行	44.7	47.6	39.0	34.3	18.6	35.4
運行情報の入手しやすさ	12.8	26.2	34.0	23.4	21.2	24.6
安全・快適な駅・電停・バス停整備	17.0	20.4	30.0	16.1	21.2	21.0
駅・電停・バス停等での運行情報案内	8.5	8.7	12.0	15.3	20.4	13.8
キャッシュレス決済など支払方法充実	12.8	8.7	9.0	13.1	13.3	11.4
周辺観光情報の提供	12.8	3.9	3.0	7.3	9.7	6.8
周遊バスの運行	10.6	4.9	3.0	3.6	12.4	6.4
駅・車両や乗ることが旅の目的となること	4.3	4.9	6.0	5.1	4.4	5.0
企画乗車券の充実	14.9	4.9	4.0	9.5	7.1	7.4
Wi-Fi環境等の通信設備の整備	6.4	2.9	1.0	4.4	3.5	3.4
列車やバスの快適性・バリアフリー	0.0	3.9	2.0	3.6	1.8	2.6
その他	0.0	0.0	1.0	2.9	7.1	2.6
n	47	103	100	137	113	500

路面電車廃止による観光行動への影響

#### [路面電車廃止・バス代替時の行動の変化]

- 路面電車廃止による影響をみると、全体では「影響はない」回答が多い。
  - 一方、路面電車利用者・非利用者とも「高知県への来訪が減少する」「一度の観光で来訪できる施設の数が増える」回答が見られる。
- ⇒ 仮に路面電車を廃止した場合、高知県への来訪者数や地域内移動利便性に悪影響が懸念。

表 路面電車廃止・バス代替時の行動の変化

路面電車利用有無別（複数回答）（%）	利用	非利用	計
影響はない	28.1	41.7	38.4
一度の観光で来訪できる施設の数が増える	23.1	15.0	17.0
自動車での移動が増える	29.8	12.4	16.6
高知県への来訪が減少する	21.5	9.0	12.0
自動車が増えて渋滞が悪化する	15.7	9.2	10.8
徒歩や自転車での移動が増える	14.0	7.7	9.2
自動車の運転がしやすくなる	9.9	7.4	8.0
飲酒や飲食の機会が減少する	7.4	2.4	3.6
その他	1.7	0.5	0.8
わからない	9.9	13.7	12.8
n	121	379	500

#### [路面電車利用有無別・観光消費額]

- 路面電車利用者とは非利用者との比較では、全項目で路面電車利用者が非利用者の消費額を上回る。
- ⇒ 路面電車の存在が、観光消費額増加に寄与している可能性。

表 路面電車利用有無別・観光時の1人あたり消費額

路面電車利用有無別（円）	利用	非利用	計
宿泊費	15,557	14,867	15,019
交通費	10,983	8,976	9,417
物販費	9,699	8,068	8,427
飲食・娯楽	5,847	5,190	5,335
その他	3,016	1,855	2,110
金額計	45,102	38,957	40,307
n	80	284	364

※金額計が1000円未満及び10万円以上となる回答者は集計から除いた

# 路面電車の将来像検討のための調査 1. 路面電車の将来に関する調査

## (1) 現況把握、課題の抽出

### ⑤ 観光やまちづくりにおける路面電車の価値・効果

#### [観光面での経済的効果]

- ・高知県中央地域への観光入込経験者へのアンケートより、路面電車が存在することによる経済的な効果を検討。
  - ・路面電車廃止に伴い、入込客数の減少から、**観光消費額の減少が約32億円**と推定。
  - ・1人当たり観光消費額は、路面電車非利用者の消費額が小さいことから、路面電車廃止に伴う**消費額減少が約7億円**と推定。
- ⇒路面電車存続による**観光分野での経済効果は、計約39億円**と推定。

表 観光にかかる経済効果：入込客数の減少に伴う観光消費額の減少

項目	路面電車利用者	路面電車非利用者	計	備考
自家用車・観光バス以外の手段による観光入込客数	153千人	478千人	631千人	R6県内実績とアンケート結果より、本業務の観光客アンケートで把握した観光客の路面電車利用率約24.2%を適用
路面電車廃止による観光訪問の減少率	21.5%	9.0%	12.0%	観光客アンケートより設定
減少人数	33千人	43千人	76千人	
消費単価	45,102円/人	38,957円/人	-	観光客アンケートより設定
消費額減少	約15億円	約17億円	<b>約32億円</b>	

※高知県への県外からの観光入込客数4,454千人/年（令和6年）のうち「乗用車、観光バス」以外（航空機、鉄道、高速バス、その他）での来訪者約14.2%（約63万人）を対象として推計

表 観光にかかる経済効果：1人あたり観光消費額の減少

項目	数値	備考
路面電車廃止後の自家用車・観光バス以外の手段による観光入込客数のうち、過去の来訪における路面電車利用者	120千人	上表「路面電車利用者」列高知県中央地域への観光入込客数－減少人数
路面電車利用者とは非利用者での観光消費額差額	6,145円/人	観光客アンケートより
消費額減少	<b>約7億円</b>	

#### [まちづくりにおける定性的な価値や役割]

- ・いずれの属性でも移動利便性の回答「いつでも利用できて安心」「安心・安全に移動できる」が多い。
  - ・まちづくりへの好影響への回答「まちのシンボルとなる」「沿線の賑わい創出」は、利用者や高齢層ほど多い。
  - ・自動車交通量削減への回答「道路混雑が緩和」「環境にやさしい」は、利用者や高齢層ほど回答が多い。
  - ・通学生や若年層では「進学先の選択肢が増える」回答が比較的多い。
- ⇒**移動、まちづくり、自動車交通**など**多面的な価値・役割**が確認。

表 路面電車の価値や効果

(複数回答 %)	沿線住民						利用者計	沿線通学生計
	-29歳	30-40代	50-64歳	65-74歳	75歳-	住民計		
いつでも利用できて安心	60.2	63.2	71.0	75.8	85.3	72.0	82.7	64.7
まちのシンボルとなる	29.5	45.6	50.2	51.6	54.9	48.5	61.4	27.0
安心・安全に移動できる	31.8	41.2	44.7	52.2	59.3	47.2	63.5	34.6
沿線の賑わい創出	22.7	26.8	32.9	45.6	46.1	35.6	42.5	13.3
道路混雑が緩和	26.1	32.8	32.5	40.1	41.2	35.3	52.2	13.1
地域の魅力・価値向上	25.0	34.8	28.6	35.2	36.8	32.8	49.4	20.9
長くこの地域に暮らせる	13.6	37.2	29.0	30.8	33.8	31.2	39.7	16.1
環境にやさしい	20.5	20.8	27.1	33.5	34.3	27.5	52.6	11.8
観光地等の賑わい増加	26.1	34.0	25.9	22.0	18.1	25.6	42.4	21.1
交通事故が減少	10.2	22.4	18.0	20.9	29.9	21.4	24.6	8.2
進学先の選択肢が増える	29.5	32.8	15.3	12.6	14.7	20.5	14.4	20.8
人口減少緩和	10.2	15.2	12.9	19.2	24.0	16.7	15.5	7.9
沿線商店等の売上増加	12.5	16.4	13.7	16.5	17.2	15.5	21.7	8.9
自宅から通って費用が安い	10.2	18.8	9.4	7.7	12.3	12.2	19.6	14.3
その他	5.7	6.0	5.5	4.4	4.4	5.2	5.8	1.4
n	88	250	255	182	204	981	1,623	1,731

資料：沿線住民、利用者、沿線通学生アンケート結果（令和6(2024)年実施）

#### [課題]

- ・県民には日常風景ではあるが、観光、まちづくりなど多様な側面での価値があり、路面電車のより一層の活用策が必要。

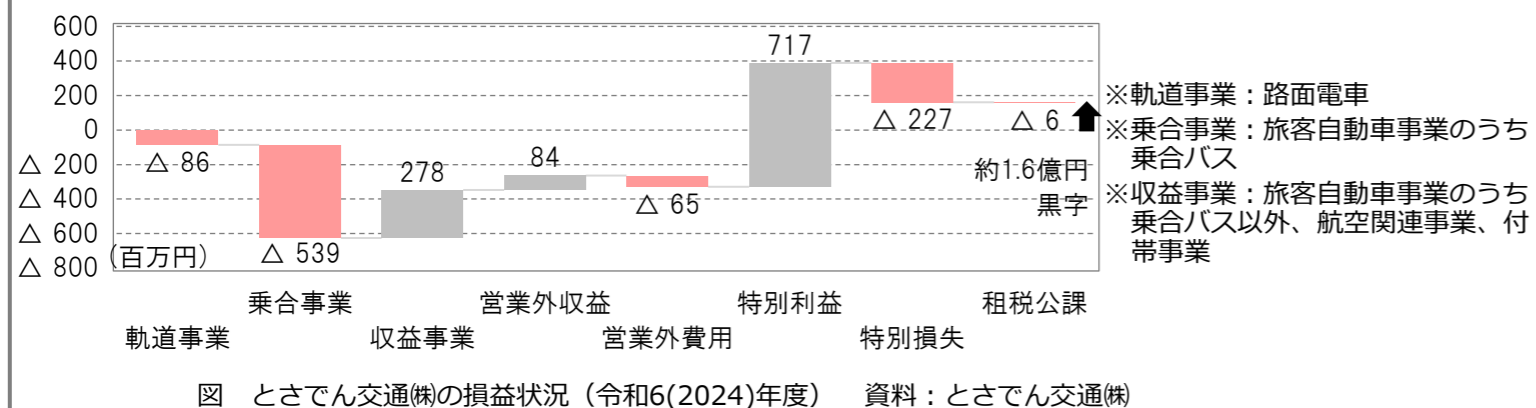
# 路面電車の将来像検討のための調査 1. 路面電車の将来に関する調査

## (1) 現況把握、課題の抽出

### ⑥とさでん交通(株)の経営状況、運営体制

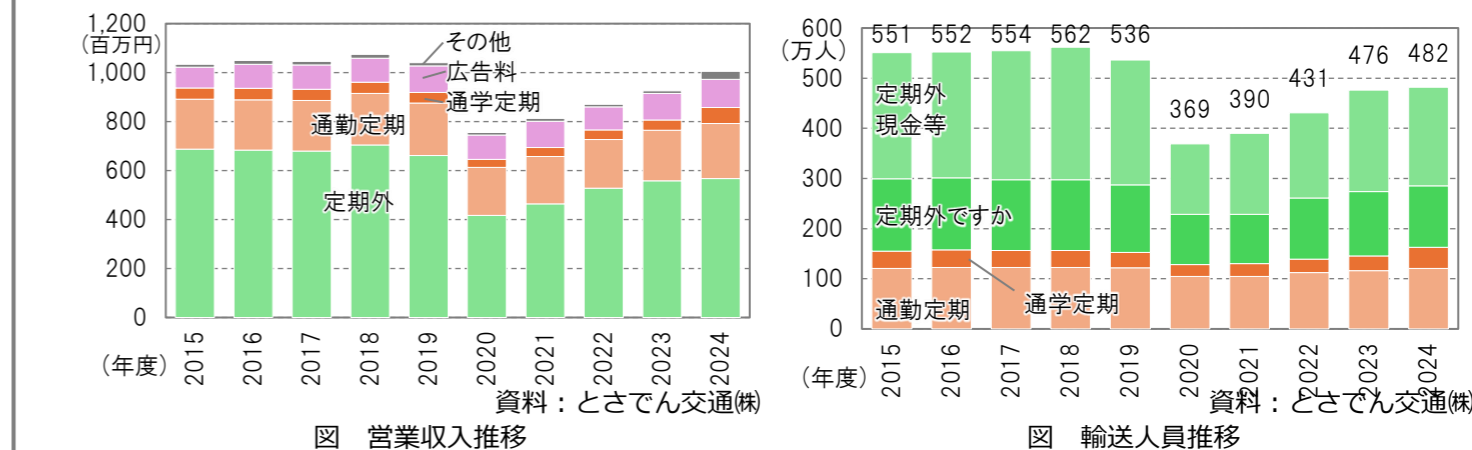
#### [とさでん交通(株)全体の経営状況]

- 会社全体でみると、**営業赤字**。公共交通（軌道、乗合）の赤字を特別利益（補助金等）で縮減し、収益事業で埋める構造。
- 収益事業**や**特別利益（補助金等）**で**当期純利益を確保**。
- 地域公共交通の維持確保には、**運行事業者の健全な経営**が必要。
- 会社全体では、補助金等による国・自治体からの支援活用や、**収益事業拡大**等による収入確保が必要。あわせて軌道事業（路面電車）や乗合事業（路線バス）自体の収支改善が必要。



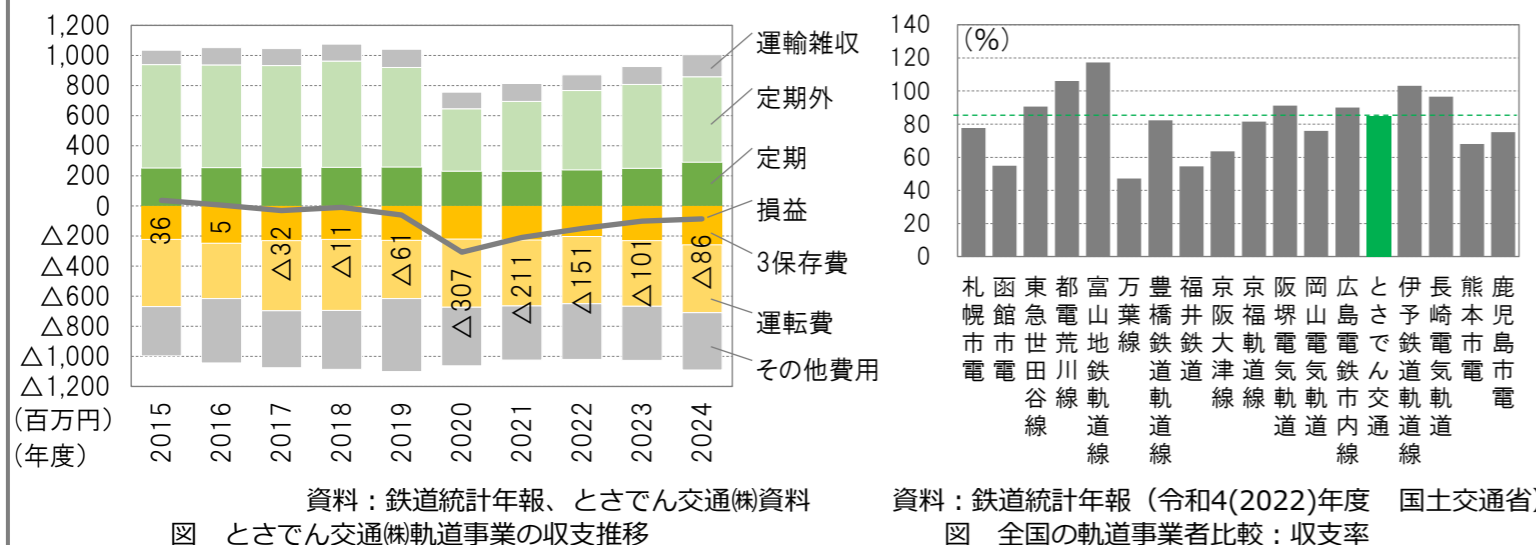
#### [収入]

- 収入推移は、コロナ禍前まで**約10億円**で推移してきたところ、コロナ禍で減少。令和6(2024)年度には、概ねコロナ禍前まで回復。
- 券種別では、特に**定期外以外の項目での回復**が見られる。
- 令和6(2024)年11月の運賃改定により、輸送人員回復より収入回復のペースが速い。
- 広告料収入が1億円超**と大きい。車両数・電停数の多さを武器とした多様な収益確保。



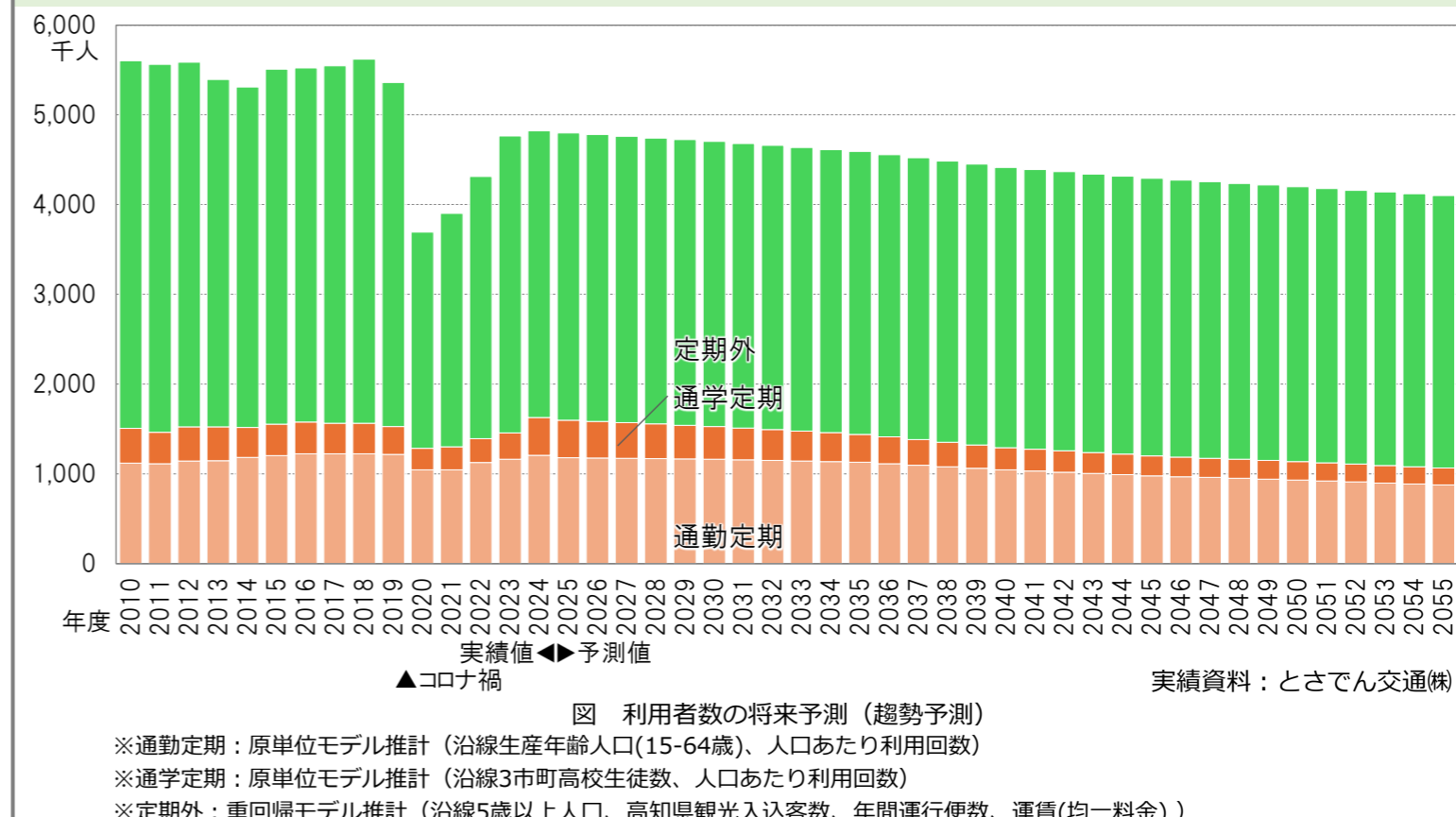
#### [事業収支]

- 営業損益推移をみると、平成29(2017)年度以降は**赤字**を計上
- ※圧縮記帳対象となる設備投資・修繕にかかる国庫補助は適用後。
- その他、特別利益に計上される行政補助（コロナ禍支援等）は適用前。
- 全国の軌道事業者と比較すると、**収支率は比較的良好**。



#### [輸送人員の将来見通し]

- 将来輸送人員は、長期的な人口減少等を踏まえて推計。
- サービス水準(便数、運賃)を将来にわたり一定とした場合、**人口減少に伴い輸送人員は減少**が予測
- 定期外を中心に、人口減少に伴う利用者数減少が顕著。



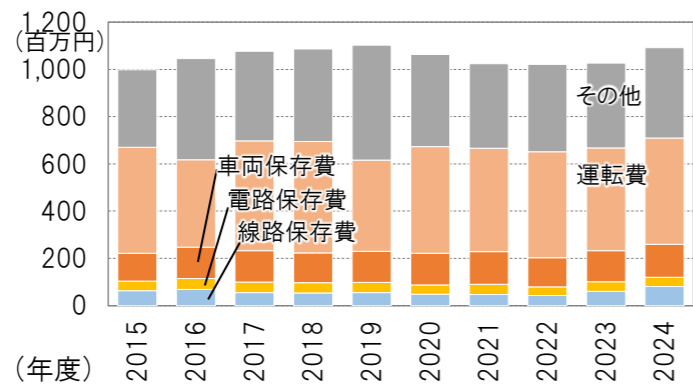
# 路面電車の将来像検討のための調査 1. 路面電車の将来に関する調査

## (1) 現況把握、課題の抽出

### ⑥とさでん交通(株)の経営状況、運営体制

#### [費用]

- 費用総額は、概ね横ばいで推移。
- 内訳では、**運転費が大きい**。コロナ禍以降の減便はあるが、燃料費高騰等を背景に費用は横ばい傾向。
- 線路・電路保存費（主に修繕費）は、全体に占める割合が小さい。
- ※営業費に計上されない設備投資（補助金をうけて施工し、圧縮記帳としたもの等）がある。  
実際の工事規模を反映したものではないことに留意。
- 車両保存費は、線路・電路保存費と比較して大きい。車両数の多さが背景にあると推察。

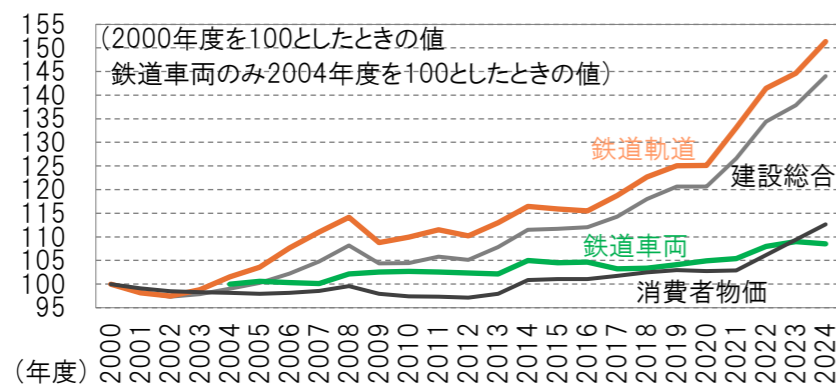


資料：とさでん交通(株)  
図 営業費用推移

※別頁「設備投資・修繕の状況、大規模投資」をあわせて参照

#### [費用を取り巻く環境：物価高騰]

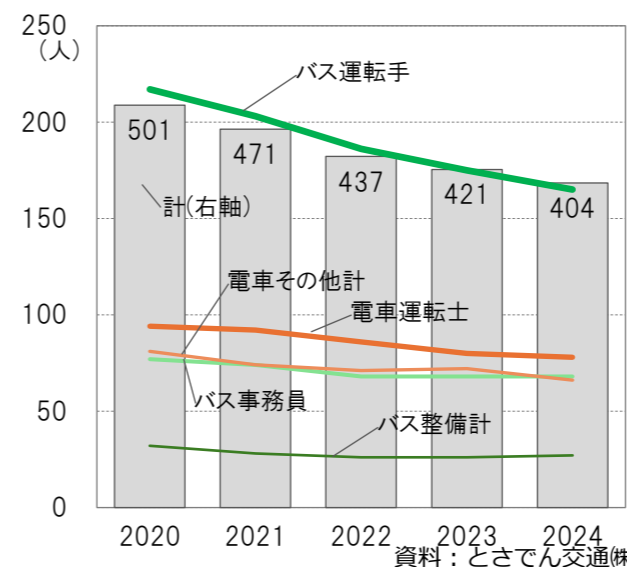
- 物価は長期的に上昇傾向。
- 建設関係は特に令和2(2020)年度以降に急騰。鉄道軌道分野は建設総合と比較しても高騰が激しい。
- 鉄道車両は徐々に高騰傾向。
- 👉 **今後の事業性への悪影響が懸念。**



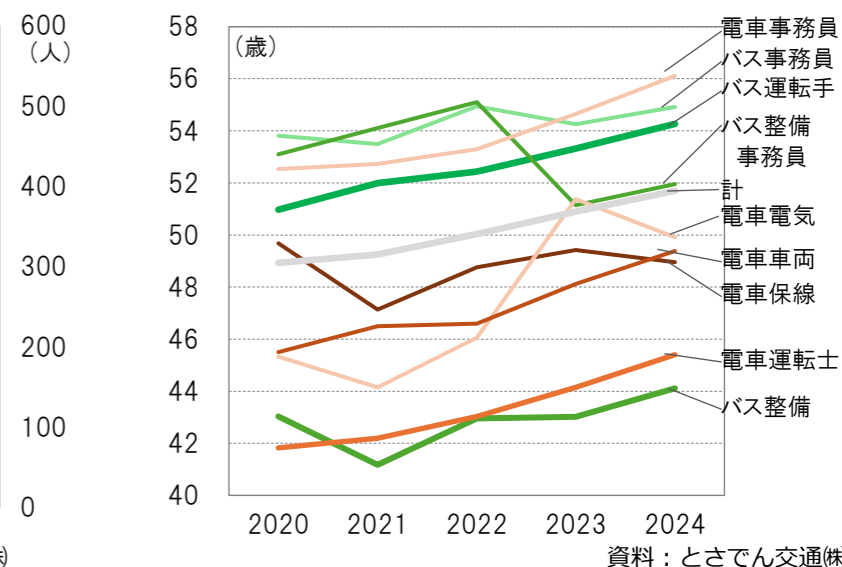
資料：建設工事費デフレーター、企業・消費者物価指数  
図 物価関連指標推移

#### [運転士：現況]

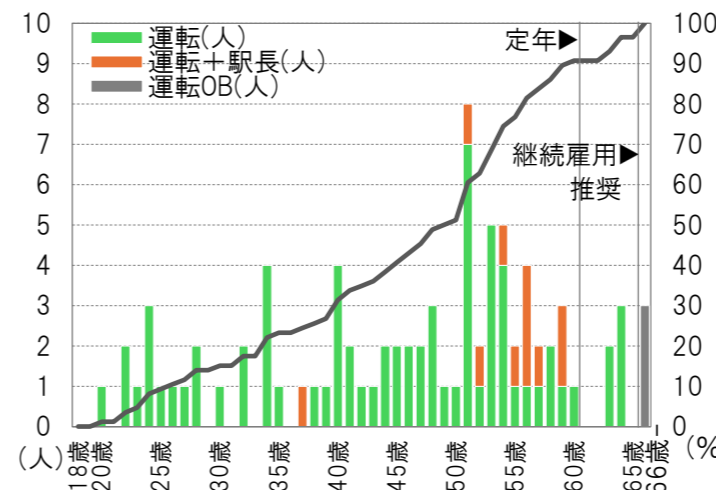
- 電車運転士は、**減少かつ平均年齢の上昇**が継続。
- バス運転手との比較では、電車のほうが緩やか**。
- 推移をみると、運転士・運転手以外の職種でも**平均年齢が全体的に上昇**。
- 当面は、**路面電車、路線バスとも運転士の減少**が推定されるため、新規採用推進が必要。
- 近年の採用では、路面電車の運転士数が路線バスより少ないのに対し、**路線バス以上ないし同程度の人数の採用が進んでおり**、電車の採用は比較的堅調。



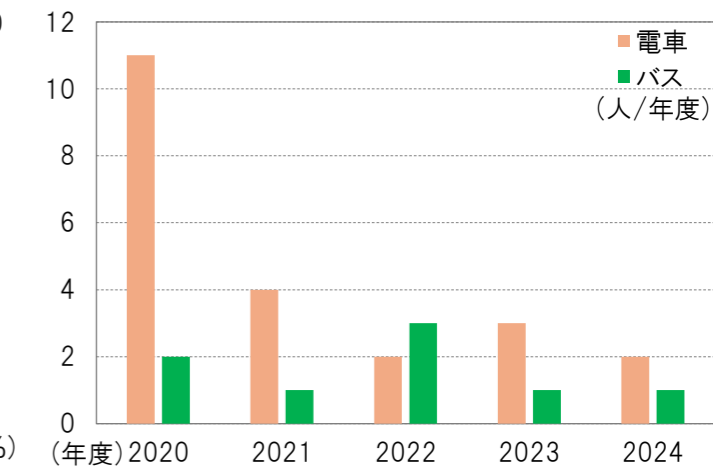
資料：とさでん交通(株)  
図 とさでん交通(株)における人数



資料：とさでん交通(株)  
図 とさでん交通(株)における平均年齢



資料：とさでん交通(株) (2025年3月末時点)  
図 路面電車 運転士と年齢構成



資料：とさでん交通(株)  
図 路面電車・バス運転士/手の採用者数

#### [課題]

- コロナ禍以降、収益の改善が図られているが長期的には利用者数減少に伴う収入減少、物価高騰等による費用増が懸念され利用環境の改善や潜在需要の確保などによる収支改善が必要。
- 事業継続の観点から、運転士のみならず現業職の確保も喫緊の課題であり、自治体との連携による人材確保や、路線バスを含む公共交通ネットワーク全体で効率的な運行体制を構築することが必要。

## (1) 現況把握、課題の抽出

### ⑦ 行財政負担の状況

#### [行財政補助の状況]

- 行政による財政支援は、増加傾向。令和2(2020)年度以降はコロナ禍対策の臨時的補助が増加。
- 超低床車両導入年度(2017、2020、2023年度)は、車両購入(2.5億円)に対する補助が加わり金額規模が増加。
- 補助は、国・県・沿線3市町により実施。

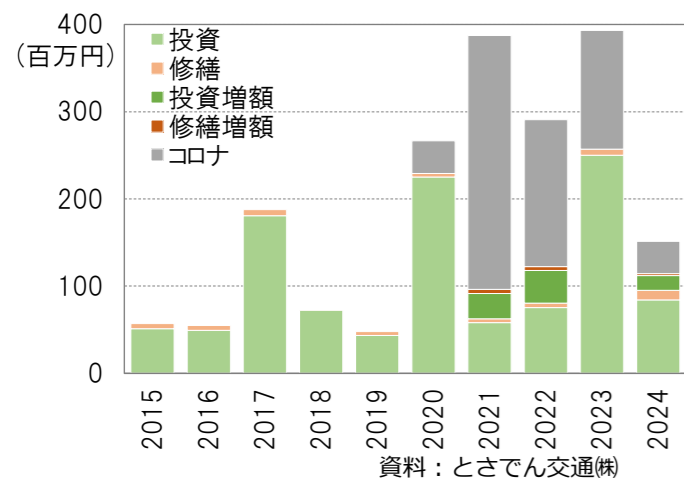


図 行財政推移

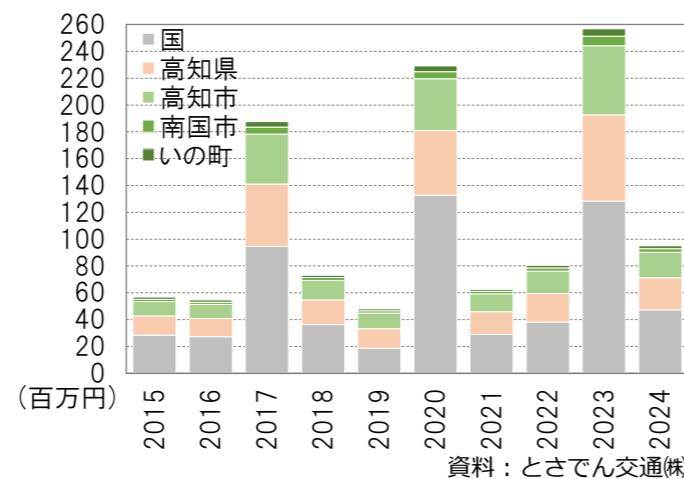
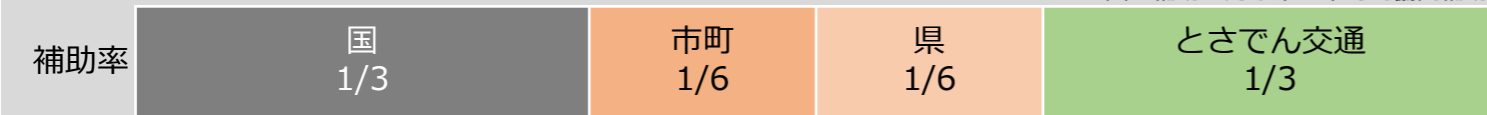


図 行財政推移(投資、修繕の通常補助のみ)

#### ● 財政支援の枠組み(例：安全安心の施設整備事業費補助金)

- 路面電車事業に対しては、国・県・市町より多種の補助を実施。
- このうち、「施設整備(安全安心の施設整備事業費補助金)」の概要は、次のとおり。

※国の補助に対し県・市町で協調補助



#### 補助対象経費(例)

- レールの重軌条化
- 木製マクラギの更新
- 軌道道床の更新
- 低床車両の新設
- 補助電源装置の更新
- 電車線の張替
- タイヤ取り替え
- シートの防炎化
- 割大歯車の交換

財源



※地方債を充当する場合：充当率100%、元利償還金の30%を普通交付税措置  
地方債を充当しない場合：特別交付税措置(措置率30%)

#### [参考 国庫補助制度]

- 活用可能な国庫補助は、多くが補助率1/3。
- より充実した制度活用には、「軌道輸送高度化実施計画」等の策定が必要。

表 軌道施設等にかかる国庫補助例

補助制度	国庫補助率	対象設備	備考
鉄道軌道安全輸送設備等整備事業(鉄道施設総合安全対策事業費補助)(公共)	1/3	軌道改良、のり面固定、ATS、列車無線装置、橋梁等	活用中
鉄道軌道安全輸送設備等整備事業(地域公共交通確保維持改善事業費補助)(非公共)	1/3	上記に加え車両等	活用中
訪日外国人旅行者受入環境整備緊急対策事業費補助金(交通サービス利便向上促進事業)	1/3	低床式車両、停留施設、制振軌道、全国交通系ICシステム、ロケーションシステム等	
観光振興事業費補助金(公共交通利用環境の革新等事業)	1/3	インバウンド受入に対応した施設等整備経費、地域連携取組経費等	R8新設
ローカル鉄道観光資源活用促進事業	1/2	設等整備経費、地域連携取組経費等	R8新設
新しい地方経済・生活環境創生交付金：第2世代交付金(路面電車等を中心としたにぎわい創出に資する施設整備)	1/2	軌道敷整備、にぎわい拠点整備、情報発信等	R7新設
訪日外国人旅行者受入環境整備緊急対策事業費補助金(インバウンド対応型鉄軌道車両整備事業)	1/3	車両(多言語化によるインバウンド対応のもの)	活用中
地域公共交通確保維持改善事業(先進車両導入支援事業)	1/2	先進車両(EV、GX/DX、自動運転等)導入・改良	軌道輸送高度化実施計画等の認定が必要

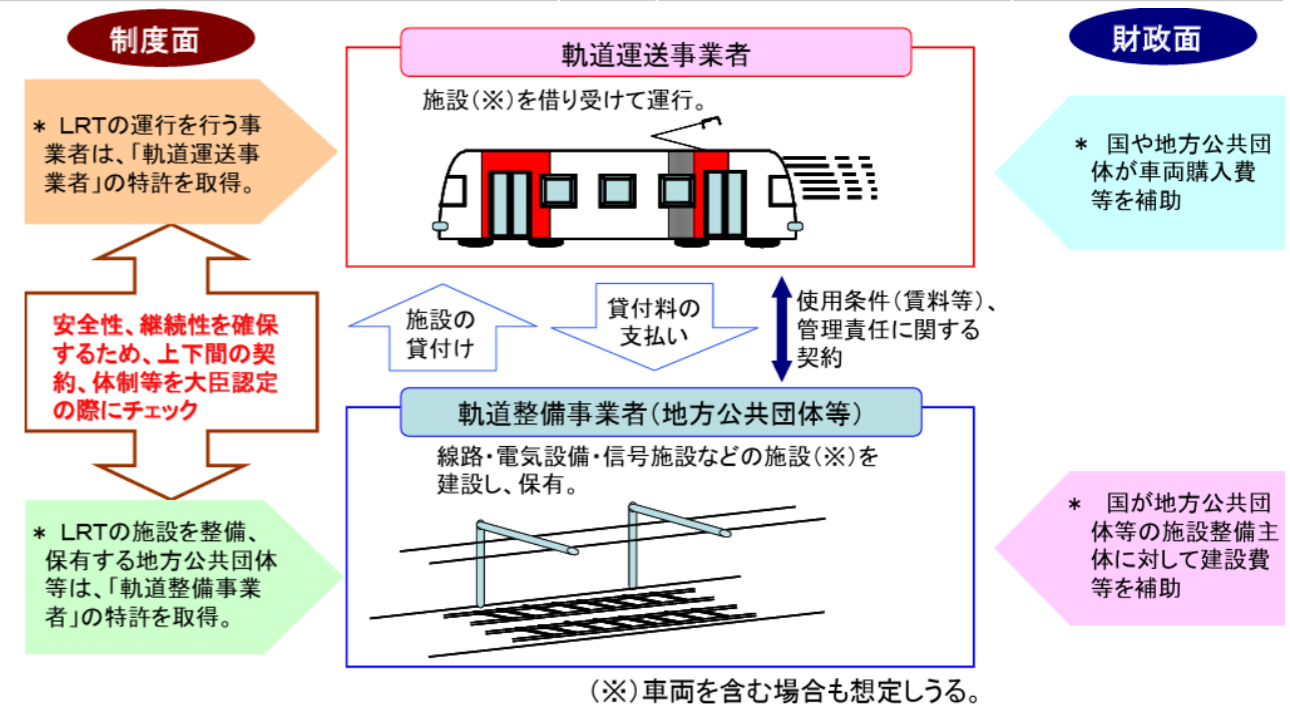


図 軌道輸送高度化事業の概要

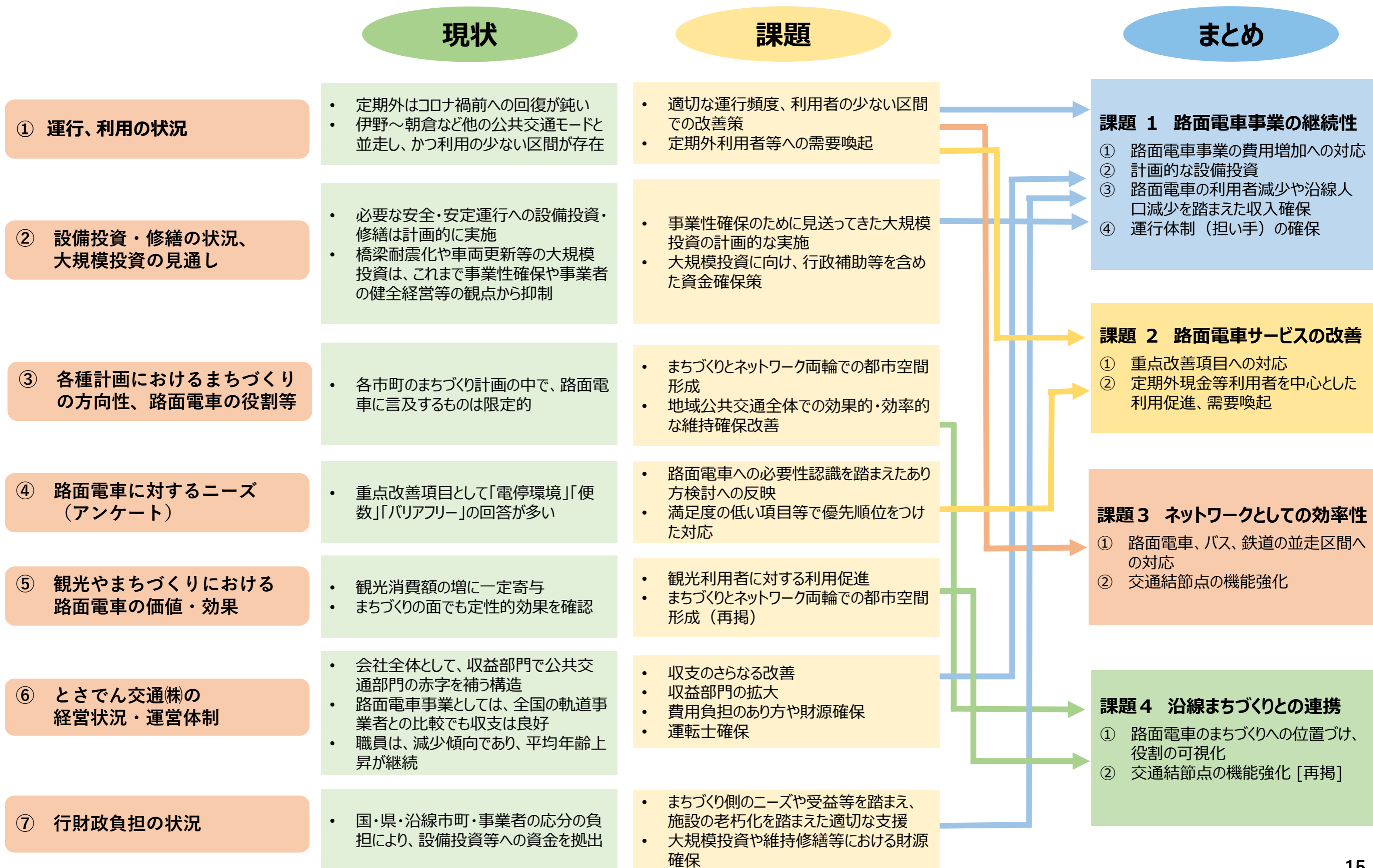
出典：国土交通省

#### [課題]

- 県・市町の厳しい財政状況のなか、施設の老朽化を踏まえた支援の継続的な実施が必要。
- 沿線自治体の財政状況から臨時財源がない限り支援規模を増やしにくい状況にあり、大規模投資や維持修繕等における財源確保が課題。

# 路面電車の将来像検討のための調査 1. 路面電車の将来に関する調査

## (1) 現況把握、課題の抽出



# 路面電車の将来像検討のための調査 1. 路面電車の将来に関する調査

## (2)改善施策の提案

### 改善施策① 「路面電車事業の継続性」への対応(案)

#### 収入の確保

- ・ **利用促進**：「路面電車サービスの改善」や「沿線まちづくりとの連携」とあわせた利用促進が望ましい。
- ・ **運賃改定**：令和6(2024)年に改定したところであるが、今後も物価等を踏まえ適切な改定を進めることが望ましい。
- ・ **その他収入の確保**：旅客運輸収入のほか、運輸雑収(広告料、物販等)の拡充が望ましい。



広告・物販による運輸雑収の確保

#### 安全・安定運行の継続確保に向けた事業者以外の負担

##### ○道路管理者の費用負担

- ・ 併用軌道における修繕は、道路管理者が一定の費用を負担すると規定(軌道敷の修繕等の取扱いについて 道発第351号 昭和36年 建設省道路局長通達)。
- ・ 現状では、道路管理者の負担が叶わない場合でも、安全を優先し、とさでん交通(株)により修繕。
- ・ **交差点部を中心に、道路管理者の費用負担の適正化**が望ましい。

##### ○国による支援の活用

- ・ 地域公共交通特定事業の実施計画(軌道輸送高度化実施計画、地域公共交通利便増進計画等)により、より手厚い国庫補助を活用できるよう、財源確保に努めることが望ましい。

### 改善施策② 「路面電車サービスの改善」への対応(案)

- ・ 各種アンケート結果より、「重点改善項目」を検討項目として設定。重点改善項目となったのは、次の3点。
  - ✓ **電停環境及びバリアフリー(電停・車両)** 住民アンケート
  - ✓ **深夜運行** 利用者アンケート、通学生アンケート
  - ✓ **運行便数** 住民アンケート
- ・ 上記に加え観光客等の新規利用者の獲得に向けて戦略的に取り組むべき項目として以下を設定。
  - ✓ **情報案内**

#### バリアフリー(車両)

- [現況]**
- ・ 車いすで利用できる超低床車両は、一般営業車56編成中4編成のみで、9割以上がバリアフリー未対応。

##### **[改善の方向性(イメージ)]**

- ・ 現在は、3年に1編成のペースで**超低床車両**の導入を進めているが、**ペースの向上**が望ましい。

##### **[課題]**

- ・ 車両価格高騰等を踏まえ、連節車両だけでなく単車形式での更新等を含めて要検討。
- ・ 車両更新費用が多額となることから行政支援の拡充が不可欠。



導入済みの超低床車両

#### 電停環境・バリアフリー(電停)

##### **[現況]**

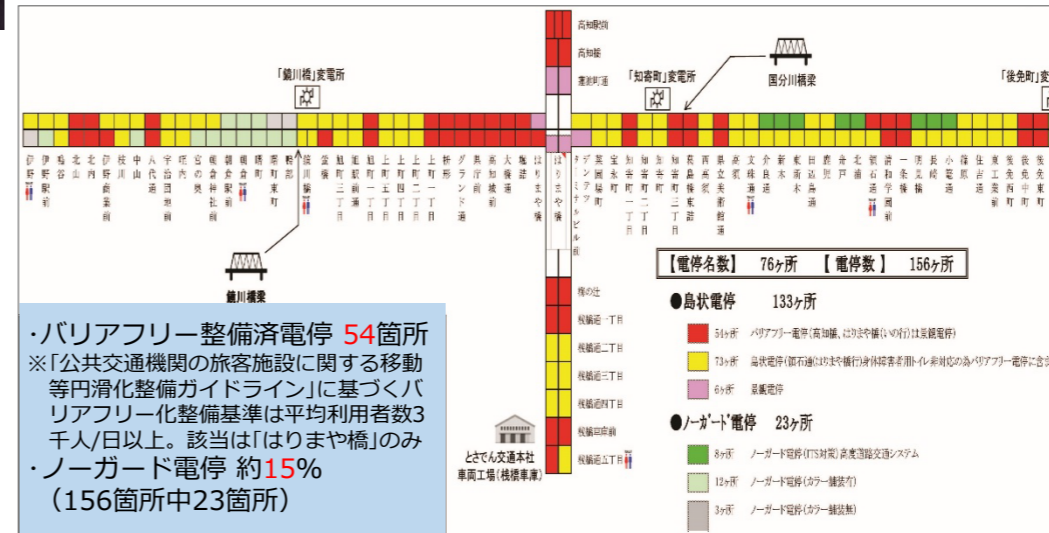
- ・ とさでん交通の電停環境は、一部で改修が進められてきた一方、**バリアフリー未対応箇所**や、**ノーガード電停**が残る。
- ・ 朝夕ピーク時や雨天時などはもちろん、昼間でも電停により旅客が密集する状況。

##### **[改善の方向性(イメージ)]**

- ・ ホーム幅員の拡幅やバリアフリー化など**可能な箇所での対策推進**
- ※現行の規定では、片側で乗降を扱うホームは、有効幅員1.5m以上が原則

##### **[実現に向けた課題]**

- ・ 道路幅員不足などで機能向上が困難な箇所がある。
- ・ 道路管理者等との協議を要する。



出典：路面電車・路線バスの現状及び課題(令和7(2025)年度 とさでん交通(株))  
図 電停別バリアフリー対応状況(令和7(2025)年4月1日時点)



ノーガード電停の例



バリアフリー非対応の電停の例

##### **[とさでん交通における事例]**

- ◆ **歩道からホームへのスロープが設置されている事例**



##### **[他地域における参考事例]**

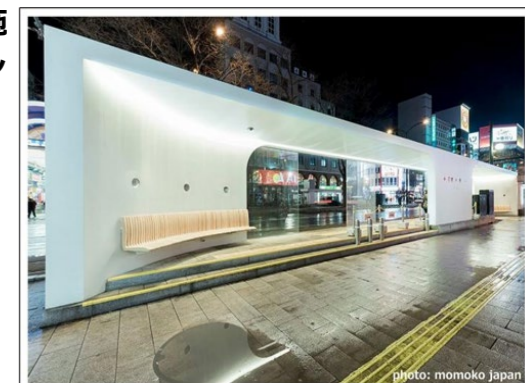
- ◆ **駅とバス停の一体化とバリアフリー化を実施した事例(京福電気軌道)**

北野白梅町駅  
出典：京福電気軌道  
プレスリリース



- ◆ **歩道と一体のデザインを実施しグッドデザイン賞を獲得した事例(札幌市交通事業振興公社)**

狸小路電停  
出典：札幌市HP



# 路面電車の将来像検討のための調査 1. 路面電車の将来に関する調査

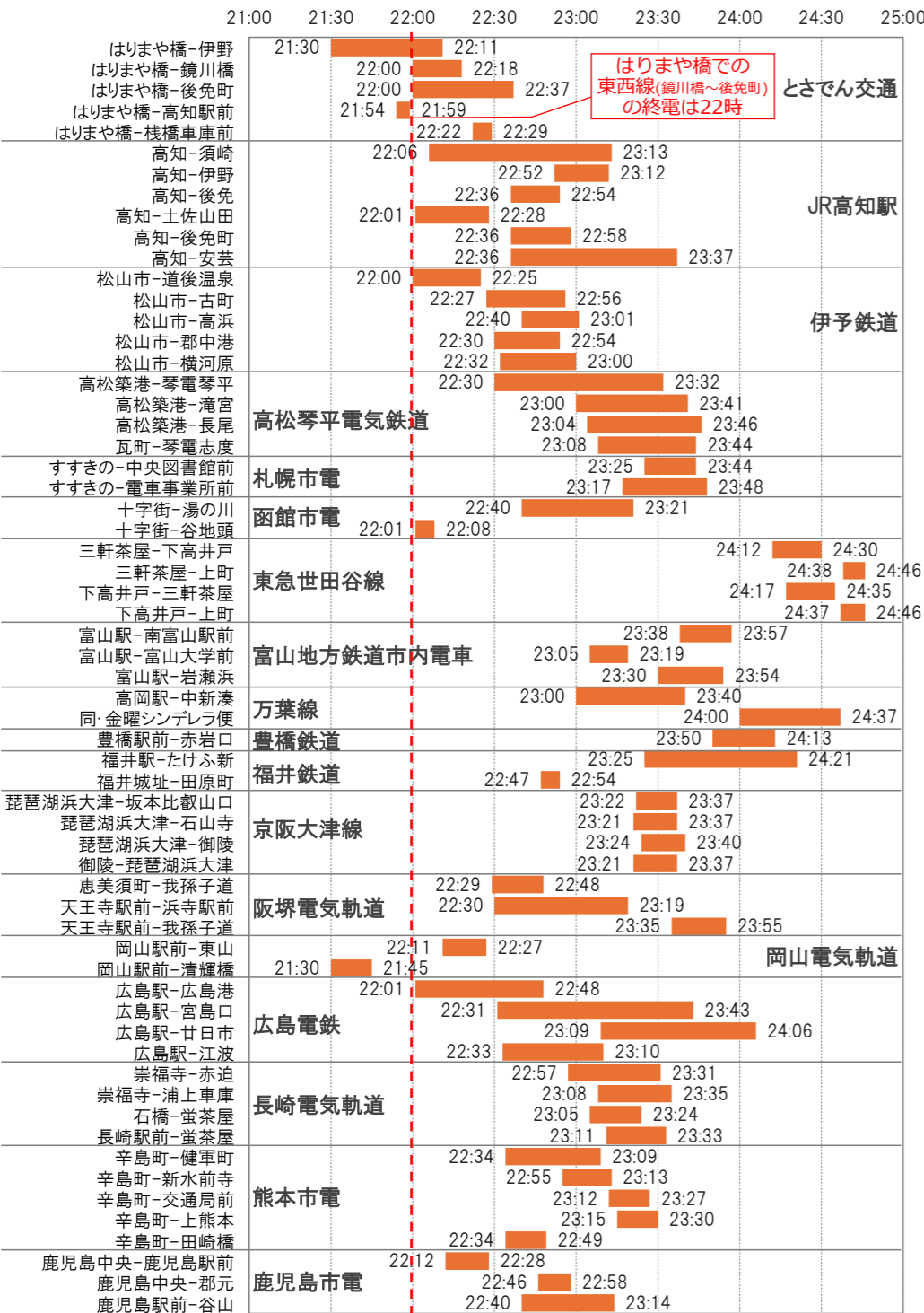
## (2)改善施策の提案

### 深夜運行

- [現況]**
- ・JRや一部の他軌道事業者と比較すると、終電が早い区間もあるが、著しく早いとは言えない。
- [実現に向けた課題]**
- ・費用削減にあわせた減便等を進めてきた経緯等もあり、事業性とあわせた検討が必要。

### [金曜最終便延長実績]

- ・平成24(2012)年11月～令和元(2019)年11月実施
- ・南北・東方面を中心にはりまや橋発便を15～50分程度延長運行
- ・利用が少なく、施策終了



中心市街地や主要駅からの主な終電

**[他地域における参考事例]**  
**◆夜間限定の乗り放題乗車券を販売している事例**  
**(函館市交通局)**



**◆曜日限定して夜間の運行時間を延長している事例(万葉線)**



### 運行便数

- [現況]**
- ・県内のJR・土佐くろしお鉄道と比較すると中心部を運行する便数は多い傾向。
  - ・他軌道事業者等と比較すると少ない傾向。
- [実現に向けた課題]**
- ・乗務員不足や費用削減にあわせた減便等を進めてきた経緯等もあり、担い手確保及び事業性とあわせた検討が必要。

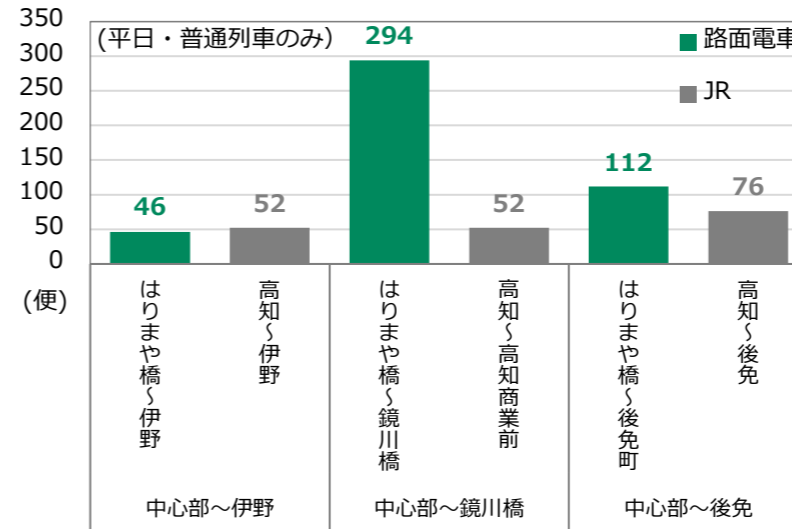
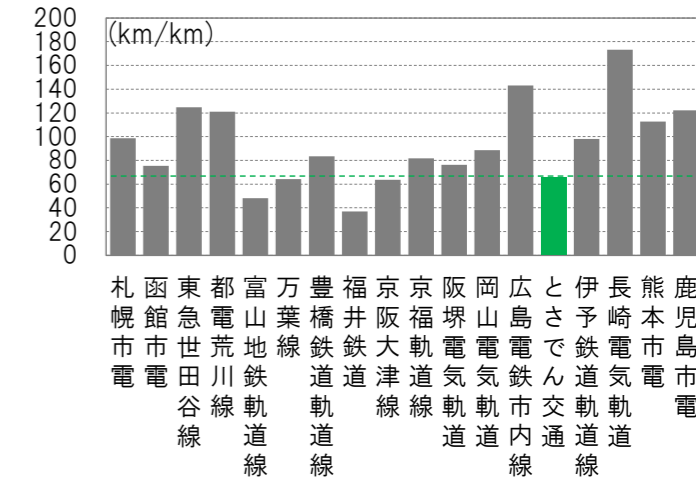


図 主要駅間における路面電車とJRの運行便数比較



資料: 鉄道統計年報 (令和4(2022)年度 国土交通省)  
 図 全国の軌道事業者比較: 運行頻度 (列車走行キロ÷営業キロ)

### [とさでん交通における事例]

**◆高知大学の入試に合わせた臨時便の運行**

高知大学入学試験 (前期日程) 実施に伴う、臨時電車の運行について

平素は、とさでん交通(株)路面電車をご利用ご愛顧賜り、厚く御礼申し上げます。  
 2026年2月25日(水)、26日(木)の高知大学入学試験 (前期日程) 実施にあたり、朝倉 (高知大学前) 発着の臨時電車を運行いたします。  
 試験当日は電車内が大変混雑する場合がございますので、お時間に余裕を持ってご利用いただきますようお願い申し上げます。

### 高知市内 ⇒ 朝倉(高知大学前)行き 直通便 路面電車時刻表 令和8年2月25日(水) 高知大学入試対応

行先	停留場名	文珠通	知奇町	知奇町二丁目	宝永町	菜園場	ピラツルミナ前	はりまや橋	堀詰	大橋	高知城前	県庁前	グランド通	研形	上町一丁目	鏡川橋	朝倉(着)	いの			
朝倉	いの	6:35	→	6:41	6:42	6:44	6:45	6:46	6:49	6:50	6:52	6:53	6:54	6:55	6:57	6:58	6:59	→	7:12	7:19	7:39
朝倉	いの	7:02	→	7:08	7:09	7:11	7:12	7:13	7:16	7:17	7:19	7:20	7:21	7:22	7:24	7:25	7:26	→	7:40	7:45	
臨時	朝倉			7:16	7:17	7:19	7:20	7:21	7:24	7:25	7:27	7:28	7:29	7:30	7:32	7:33	7:34	→	7:50	7:56	
臨時	いの	7:19	→	7:26	7:27	7:29	7:30	7:31	7:34	7:35	7:37	7:38	7:39	7:40	7:42	7:43	7:44	→	7:57	8:05	8:24
臨時	朝倉			7:27	7:27	7:29	7:30	7:32	7:34	7:36	7:38	7:39	7:40	7:41	7:42	7:43	7:45	→	7:58	8:05	
臨時	朝倉			7:37	7:38	7:39	7:40	7:42	7:44	7:46	7:47	7:48	7:50	7:51	7:52	7:53	7:55	→	8:12	8:18	
朝倉	朝倉	7:34	→	7:41	7:42	7:44	7:45	7:46	7:49	7:50	7:52	7:53	7:54	7:55	7:57	7:58	7:59	→	8:12	8:18	

**◆利用状況に合わせて臨時便を運行している事例 (宇都宮ライトレール)**

- ・12月下旬の忘年会シーズンに合わせて終電前時間帯の増便を実施。

宇都宮ライトレール株式会社 NEWS RELEASE  
 2024年12月18日  
 宇都宮ライトレールでは、12月20日(金)と12月27日(金)に終電前の時間帯に増便を実施します

いつもライトラインをご利用いただきましてありがとうございます。  
 当社では、忘年会シーズンで多くのお客様のご利用が見込まれる12月20日(金)及び12月27日(金)の以下時間帯に、臨時列車を運転いたします。是非ご利用ください。

# 路面電車の将来像検討のための調査 1. 路面電車の将来に関する調査

## (2)改善施策の提案

### 情報案内

**[現況]**  
 ・時刻表、運賃、路線図の情報提供はHP、車内・電停掲示等。  
 ※利用方法（決済方法、乗車方法、乗換乗継制度等）の案内はHPに掲載。  
 ※運行情報（運休・遅延情報）の案内は、30分以上の遅延が生じた場合のみとさでん交通HPに掲載。  
 ※車内放送は自動放送にて次駅案内及び啓発放送を実施（日本語のみ）。その他は乗務員の肉声放送による。  
 ※車内案内表示は車両端設置のLED表示器\*による。内容は次駅案内（日本語・英語）及び運賃表の掲示。  
 (\*ハートラムIIはLCD表示器を設置)

### [改善の方向性（イメージ）]

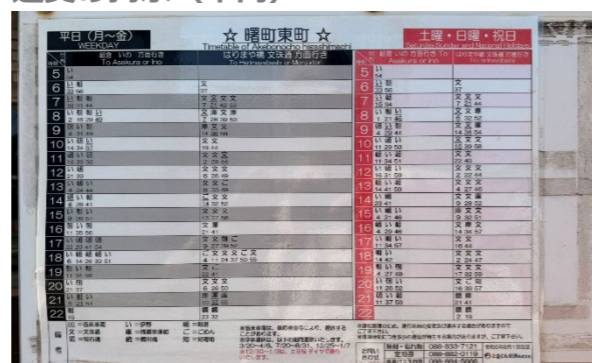
- ・リアルタイムの列車走行位置・遅延情報の提供。
- ・電停における、より詳細で分かりやすい列車接近情報・遅延情報の提供。
- ・電停、車内における**多言語案内**の実施。

### [実現に向けた課題]

- ・リアルタイムの情報提供はシステム・導入費用等を要検討。
- ・全車両、全電停の案内装置の更新には時間・費用を要する。



運賃の掲示（車内）



時刻表の掲示（電停）



車内案内表示器（LED表示器）

**（電車） 運行状況について**

現在、30分以上の遅れは発生していません。

電車輸送課 088-833-7121

We are no delays of more than 30 minutes.

TOSADEN TRAFFIC 088-833-7121

### 運行情報の案内（とさでん交通HP）

#### [他地域における参考事例]

- ◆リアルタイムの列車走行位置、到着予定時刻等発信事例（長崎電気軌道）

：地図上で運行状況を可視化し、待ち時間の不確実性を低減。低床車両の現在位置も表示できるシステムを導入。



- ◆電停へのデジタルサイネージ設置事例（宇都宮ライトレール）

：全電停にデジタルサイネージを完備。接近情報、ニュース、広告、緊急情報を多言語対応で提供。



## 改善施策③ 「ネットワークとしての効率性」への対応（案）

### 路面電車と他の交通モードとの連携

#### [現況]

- ・高知駅前電停等は鉄道駅に乗り入れ、雨に濡れず乗継ぎ可能。
- ・鉄道駅と電停が近接するが屋根等が未整備の電停も存在。
- ・一部の電停は路線バスとの乗り継ぎがしやすい構造で整備。

#### [改善の方向性（イメージ）]

- ・**交通結節**：路面電車、路線バス、鉄道といった各モードの結節拠点整備が望ましい。また、この際には、**沿線施設等と連携**した滞留機能確保等が望ましい。例) バスの駅（京都市）
- ・**並走解消**：路面電車、路線バスでは**機能の重複**区間がある。並走解消による効率化の余地。
- ・**道路空間活用**：電停での路面電車、路線バス双方の乗降扱い等、並走状態での相乗効果発揮の余地。

#### [実現に向けた課題]

- ・交通結節点整備には用地確保が必要。また、周辺施設や他の交通モードとの調整など、**まちづくりとの連携**が必要。
- ・路面電車と路線バスの電停共用は国内事例がないことから、法制度、安全・安定性等の整理が必要。

#### [とさでん交通における事例]

- ◆路面電車・路線バス間の乗り継ぎ円滑化を図る電停事例



県立美術館通電停



後免町電停

#### [他地域における参考事例]

- ◆交通結節拠点で路面電車と路線バス（フィーダーバス）が接続している事例



清原トランジットセンター（宇都宮ライトレール）



岩瀬浜駅（富山地方鉄道）

- ◆電停への路線バス停車事例（オランダ）



- ◆路面電车用空間の路線バスの活用（ベルギー）



## (2)改善施策の提案

### 改善施策④ 「沿線まちづくりとの連携」への対応(案)

#### 沿線土地利用の促進

- 沿線まちづくり：電停周辺への都市機能・居住誘導等が望ましい。  
例) 駅・電停周辺への施設整備  
駅・電停周辺の土地利用促進(市街化区域編入、沿線居住推進補助の実施等)
- 道路空間再編：鴨部～朝倉間など、自動車と路面電車で混雑する区間は、自動車の通行規制(通行止、一方通行等)による歩行者・地域公共交通中心のウォーカブルなまちづくり等による利便性・安全性確保の可能性。
- 上位計画との整合：各種取組にあたっては、立地適正化計画等での適切な位置づけが望ましい。

#### 【他地域における参考事例①】

##### ◆目的地となる施設整備(学校開校)と合わせた新駅設置事例(ひたちなか海浜鉄道)



美乃浜学園駅

##### ◆駅・電停に複合的な機能を持たせた事例



コミュニティ施設を併設する電停  
(福井鉄道田原町駅)



併設するコミュニティ施設を活用して  
イベントを実施している事例  
(近江鉄道多賀大社前駅)



市役所を併設する駅  
(山形鉄道長井駅)



物販・飲食施設を併設する駅  
(和歌山電鉄貴志駅)

#### 【他地域における参考事例②】

##### ◆地域公共交通沿線への居住誘導事例

#### 公共交通沿線居住推進事業

富山市ではコンパクトなまちづくりの実現に向けて様々な支援を行っています

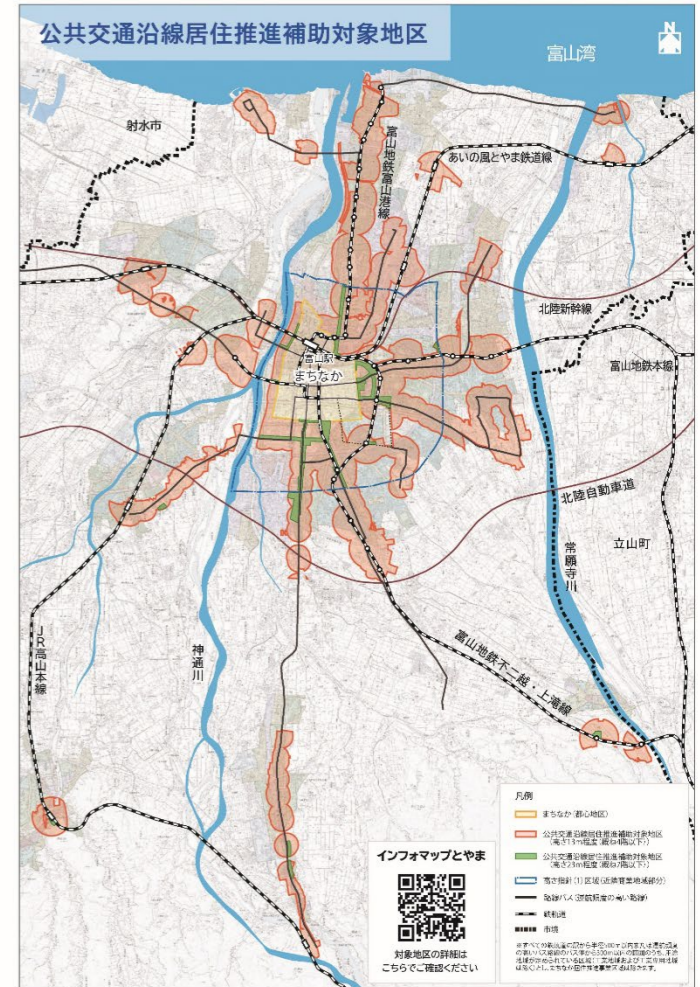
各補助事業の詳細はこちら  
(富山市HP 公共交通沿線居住推進事業)

##### 個人向け

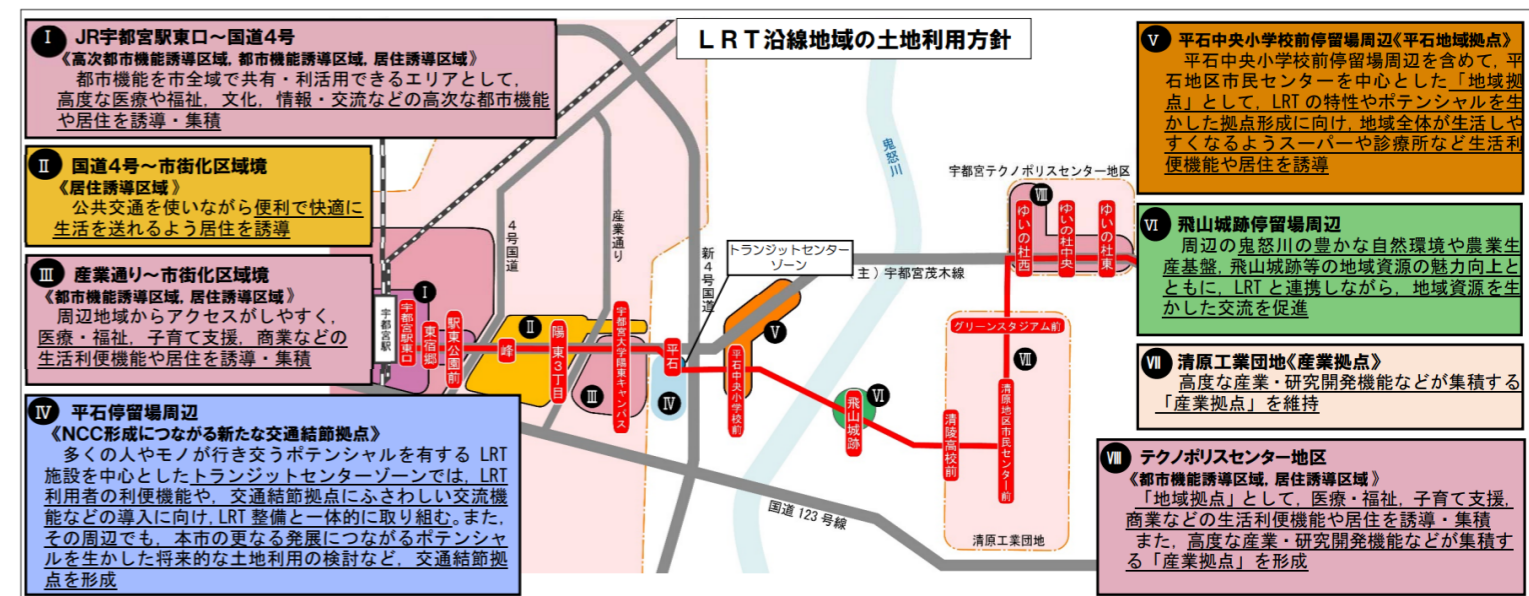
対象者	住宅を新築・購入される方	住宅をリフォームされる方	賃貸住宅にも転居されるひとり親家庭等の方
事業名	公共交通沿線住宅取得支援事業	公共交通沿線リフォーム補助事業	ひとり親家庭等が公共交通沿線居住推進補助対象地区の賃貸住宅に転入・転居してきた場合に、家賃を補助します。
概要	公共交通沿線居住推進補助対象地区内で一定水準以上の住宅を新築・購入し居住した場合に補助します。	公共交通沿線居住推進補助対象地区内の中古住宅や居住している住宅を世帯員増加のためにリフォームした場合に補助します。	
補助額	住宅ローンの借入額の3% 30万円	対象となる工事費の10% 30万円	[家賃]—[勤務先からの住宅手当] 限度額1万円/月(3年間)
主な要件	敷地面積	200㎡以上(戸建てのみ)	—
	住居専用面積	100㎡以上(戸建てのみ)	—
	緑化面積	敷地面積の10%以上 うち接道部5%以上(戸建てのみ)	—
	新耐震適合	○	○
備考	・まちなかの範囲は補助対象外 ・上乗せ要件あり	・100万円以上の工事 ・所得制限あり ・住宅取得支援事業との併用可	・まちなか公共交通沿線居住推進補助対象地区以外からの転入・転居に限る
富山市HPページ番号	1006644	1006647	1006646

##### 事業者向け

対象者	共同住宅を建設される方	宅地の開発をされる方	地域優良賃貸住宅を整備費補助事業
事業名	公共交通沿線共同住宅建設促進事業	公共交通沿線宅地整備促進事業	地域優良賃貸住宅整備費補助事業
概要	公共交通沿線居住推進補助対象地区内で一定水準以上の共同住宅を建設した場合に補助します。	公共交通沿線居住推進補助対象地区内で一定水準以上の宅地を開発した場合に補助します。	「富山市地域優良賃貸住宅」の供給計画の認定をうけて、公共交通沿線居住推進補助対象地区内で「サービス付き高齢者向け住宅」を建設した場合に補助します。
補助額	35万円/戸 (単身型17.5万円/戸)	50万円/区画	70万円/戸
補助限度額	1,750万円	5,000万円	2,450万円
主な要件	敷地面積	300㎡以上	300㎡以上
	住居専用面積	55㎡以上(単身型は40㎡以上)	—
	緑化面積	敷地面積の10%以上 うち接道部5%以上	—
	新耐震適合	○	—
備考	・公共交通沿線住宅・居住環境指針に適合するなどの要件あり	・全区画200㎡以上 ・建築協定などの要件あり	・高さ、空地確保、壁面後退、エレベーター設置などの要件あり
富山市HPページ番号	1006643	1006645	1011670



公共交通沿線居住推進事業の概要(富山市)



LRT整備と連動した都市機能誘導区域・居住誘導区域の設定(宇都宮市)

## (3) 将来シナリオと比較分析 路面電車の価値評価

### クロスセクター効果

#### [概要]

- ・クロスセクター効果とは、**地域公共交通の多面的な効果**を示すもの。
- ・路面電車**維持の費用**と、路面電車廃止の場合に**追加的に必要となる多様な行財政部門の分野別代替費用**を比較することで把握。
- ・**行財政支出・支援の必要性可視化**が可能なツールとして普及。

算出では、「地域公共交通の有する多面的な効果（クロスセクター効果）算出ガイドライン 標準版」を参考とする。

「地域公共交通の多面的な効果」は、以下のイメージがガイドライン等に掲載されている。また、このうち「数値化が困難な項目」があり、「数値化が可能な項目の費用を算出」することが記載されている。本試算では、ガイドラインに基づき、数値化が可能な右表の項目で効果を算出。



#### [算出結果]

- ・路面電車のクロスセクター効果は、**建設分野を含むと約13億円/年**、**建設分野を除いても約4.8億円/年**。
- ・路面電車への財政支出は、「交通分野における単なる赤字補填」ではなく、「**地域を支える効果的な支出**」と考えることができる。
- ・地域公共交通の持続的な維持確保には、**交通分野以外の他分野との連携強化が重要**。



分野	路面電車廃止時に追加的に必要となる行財政負担項目	代替費用 (百万円/年)	備考
医療	貸切バスの運行	62	最小値を採用
	タクシー券配布	105	
商業	貸切バスの運行	99	最小値を採用
	タクシー券配布	226	
教育	貸切バスの運行	153	最小値を採用
	タクシー券配布	363	
観光	貸切バスの運行	82	最小値を採用
	タクシー券配布	87	
福祉	貸切バスの運行	162	最小値を採用
	タクシー券配布	490	
産業	貸切バスの運行	90	最小値を採用
	タクシー券配布	186	
建設	通勤・業務目的の移動のうち免許保有者が自家用車へ転換した場合に必要な道路拡幅費用÷50年	816	
財政	地価減少	15	
計	分野別代替費用	<b>1,479</b>	

※「路面電車廃止時に追加的に必要となる行財政負担項目」は、ガイドラインに基づき項目を設置のうえで算出。  
 ※医療、商業分野等は、現在の利用者数を「貸切バスで送迎するケース」「タクシー券を配布するケース」の2ケースで試算し、最小値を採用することがガイドラインに記載。  
 ※建設分野：過大推計を防ぐため、次の費用は見込まず、道路拡幅費用のみを計上。  
 ✓ 軌道敷の道路転用整備  
 ✓ 鏡川・葛島橋梁部の架け替え等を含む整備  
 ※財政分野：人口1人以上の125mメッシュを可住地とし、可住地面積と廃止時影響エリア面積を算出。その際、鉄道駅圏と重なるエリアは除外。また、路面電車電停勢圏は300mと設定

図 とさでん交通の路面電車もつクロスセクター効果

## (3) 将来シナリオと比較分析 路面電車の価値評価

### 事業評価の手法：仮想的市場評価法

#### [概要]

- ・地域鉄道事業の評価項目は、例えば以下がある。
  - ✓利用者：所要時間、交通費用、乗換、運行頻度等
  - ✓供給者：利用者数増加等
  - ✓社会全体：外出機会増加、医療費削減、地域のイメージアップ、環境負荷軽減、交通事故減少等
- ・鉄軌道維持では、社会全体への影響のように、**利用者の移動に直接かからない効果（利用時以外の安心感、満足感）の重要性**が国マニュアルで指摘。
- ・上記を踏まえ、市場に流通しない「**鉄軌道の存在価値**」を計測する手法として「**仮想的市場評価法（CVM: Contingent Valuation Method）**」が存在。

表 鉄軌道の存在効果（例）

名称	内容	例
オプション効果	いつでも利用できる安心感	普段は利用しないが、必要な時に自分が利用できること
代位効果	周りの人が利用できる安心感	周りの高齢者が買い物等に利用できること、周りの子供や自分の子供が通学の際に利用できること等
遺贈効果	後世により移動環境を残せるという安心感	次の世代に対してよい生活環境、移動環境を残せること
イメージアップ効果	地域のイメージが向上すること等による満足感	自分が住んでいる地域のイメージや知名度が向上することがうれしく、誇らしいと感じること
間接利用効果	間接的に利用することによる満足感	駅空間の改善、新車両の導入によって向上した景観を見ること

資料：鉄道プロジェクトの評価マニュアル 2012年改訂版（2012(平成24)年7月 国土交通省鉄道局）

#### [路面電車への適用]

- ・既存の路面電車に対する評価である点を鑑み、「存在価値」を計測するCVMを適用。
- ・算出にあたっては、以下を参照。
  - ✓鉄道プロジェクトの評価マニュアル 2012年改訂版、2025年3月一部変更（令和7(2025)年3月 国土交通省鉄道局）
  - ✓仮想的市場評価法（CVM）適用の指針（2009(平成21)年7月 国土交通省）
  - ✓沿線住民アンケート（令和6(2024)年実施）
- ・存在価値を、以下の計算式により推定。  
**存在価値 = 支払意思額 × 沿線世帯数**

#### [路面電車の価値評価 まとめ]

- ・クロスセクター効果より、「現状の行財政支出が一定の効率性をもっていること」を確認。
- ・仮想的市場評価法より、「鉄道の存在価値」を定量的に確認。路面電車事業の維持確保に向けた設備投資・修繕等を考える際には、本金額（約11億円）が費用対効果のうち「効果」の目安となる。

#### [支払意思額（沿線住民が考える、路面電車維持のために負担できる金額）]

- ・路面電車維持のために負担できる金額（支払意思額）をみると、世帯・月あたり「100～500円」の回答が多い。
- ・本アンケート結果のうち、路面電車が運行する3市町の住民のみを抽出し、支払意思額を推定。
  - ✓中央値 5,512円/世帯・年
  - ✓平均値 **8,451円/世帯・年**
- ※平均値は、マニュアルに基づき最大提示額で裾切

図 路面電車への支払い意思額（世帯・1か月あたり）[沿線住民アンケートより]

居住地別（択一回答）（%）	高知市	南国市	いの町	土佐市	計
世帯あたり月100円まで	21.8	21.7	22.1	14.6	20.3
世帯あたり月200円まで	23.0	20.5	25.5	13.2	20.9
世帯あたり月500円まで	26.1	20.1	22.8	19.0	22.1
世帯あたり月1000円まで	11.7	13.9	7.6	10.2	10.8
世帯あたり月2000円まで	2.7	4.5	4.2	5.9	4.2
世帯あたり月4000円まで	4.3	1.2	0.8	4.4	2.6
これ以上(自由記述)	0.4	0.0	0.0	0.5	0.2
支払いたくない 正当回答	3.5	9.8	5.3	24.4	10.1
支払いたくない 抵抗回答	6.6	8.2	11.8	7.8	8.8
n	257	244	263	205	971

#### [路面電車の存在価値]

- ・存在価値を、以下の計算式により推定。  
 存在価値 = 支払意思額 × 沿線世帯数  
 = 8,451円/世帯・年 × 約13万世帯  
 = 約**11億円/年**
- ※支払意思額：前掲のとおり。
- ※沿線世帯数：路面電車沿線2km圏の一般世帯数（令和2(2020)年国勢調査）。

- ・**路面電車の存在効果**（左表参照）が定量的に確認された。

※なお、以下の点に留意が必要。

- ✓今回は、過大推計となることを防ぐ観点から、対象世帯を沿線2km圏に限定した。一方で、沿線2km圏以外にあたる土佐市でも、一定の支払い意思が確認された。したがって、影響世帯数は、本来沿線2km圏に留まらず、より大きな金額の効果が推察される。
- ✓事業の効果は、本CVM効果に加え、その他、利用者の移動の観点からの便益等が存在。ただし、本CVM効果算出との重複計上に留意が必要。
- ✓一般に、CVMは鉄道の存在効果を包括的に評価するものである。そのため、別の便益算定の際は、CVM効果との重複計上を避けることが必要。



# 路面電車の将来像検討のための調査 1. 路面電車の将来に関する調査

## (3) 将来シナリオと比較分析 路面電車のあり方にかかる比較検討

### 【比較結果】

- ・バス運転士不足による実現可能性や、路面電車の持つ社会的価値も含めて総合的に勘案すると、路面電車存続が現時点では優位

表 比較評価結果

視点	項目	現状	一部区間バス代替		
			① 伊野～朝倉	② 伊野～鏡川橋	③ 領石通～後免町
概要	見直し区間	—			
バス代替の容易さ	利用者数	—	輸送密度500人/日未満	輸送密度500～1,000人/日	輸送密度1,000～2,000人/日
	設備	—	○ バス転換に支障のある設備なし	○ バス転換に支障のある設備なし	△後免町に留置線、変電所立地
実現性	担い手確保 (運転士・運転手)	路面電車 75人 路線バス 0人	路面電車 70人 路線バス 5人	路面電車 70人 路線バス 7人	路面電車乗 69人 路線バス 11人
利便性	ネットワーク	—	朝倉周辺で路面電車とバス（及びJR）の乗換拠点整備が必要	鏡川橋周辺で路面電車とバスの乗換拠点整備が必要	バスの増便による車庫等の整備が必要
まちづくり	存在価値(CVM)	約 11.3億円	約 10.8 億円	約 10.4 億円	約 10.4 億円
	都市構造	主要な拠点を路面電車がつなぐ	拠点(伊野・枝川)で鉄軌道が縮小	拠点(伊野・枝川・朝倉周辺)で鉄軌道が縮小	拠点(後免町周辺)で鉄軌道が縮小
事業性	累積収支(30年間)	約△ 51 億円/30年 (約△1.7億円/年)	約△ 48～52 億円/30年 (約△1.6～△1.7億円/年)	約△ 50～59 億円/30年 (約△1.7～△2.0億円/年)	約△ 59～65 億円/30年 (約△2.0～△2.2億円/年)
総合評価		バス運転士不足による実現可能性や、路面電車の持つ社会的価値も含めて総合的に勘案すると、 <b>現時点では優位</b>	<b>全区間維持との差額は、マイナス1億円からプラス3億円と幅があり、逸走率を考慮すると収支が改善するとは限らない。</b>	<b>全区間維持との差額は、マイナス8億円からプラス1億円と幅があり、逸走率を考慮すると収支が改善するとは限らない。</b>	<b>収支改善効果は生まれない</b>

<ケーススタディの前提> ■バス運転手確保などの実現可能性は考慮せず ■電停を除く全ての施設・設備の撤去費を累積収支に計上

※逸走率とは、路面電車から路線バスへ転換する際の利用者数の減少率。自家用車等への転換や、外出抑制等が要因

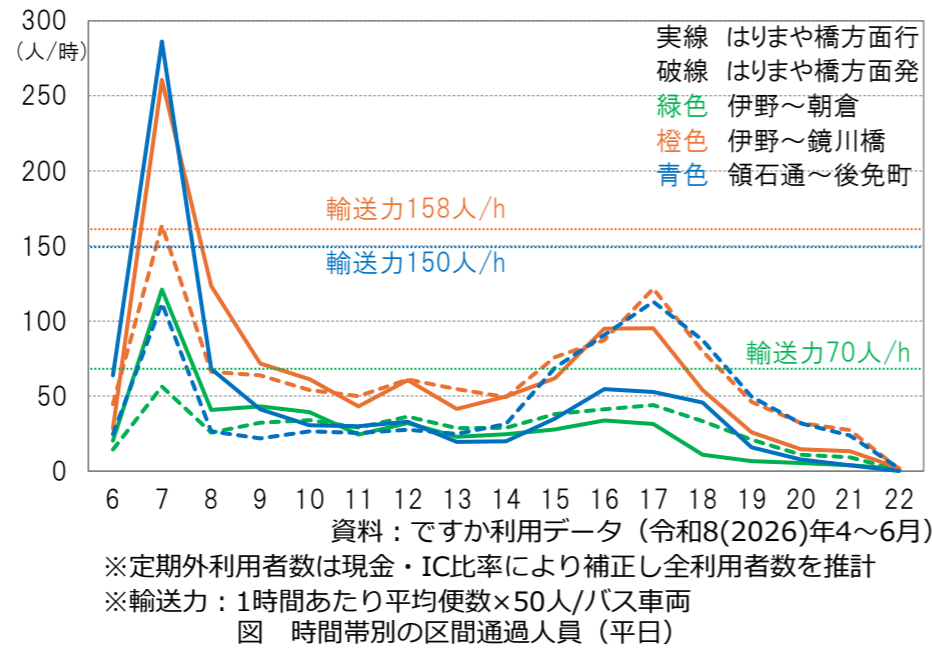
# 路面電車の将来像検討のための調査 1. 路面電車の将来に関する調査

## (3) 将来シナリオと比較分析 路面電車のあり方にかかる比較検討

### 便数

・時間帯別利用状況をみると、**平日7時台でバスの輸送容量を超える利用。**

※ピーク時はバス車両の追加運行の必要可能性がある一方、逸走での需要減少可能性もある。費用、運転手数等の試算では、既存の路面電車との比較検討の観点から、「利用の多寡にかかわらず**現行の便数を踏襲**」すると仮定



### 乗継ぎ

・乗継ぎ発生は、300～1,500人/日。特に、鏡川橋や領石通では、**1,000人/平日超。**  
 ・**時間価値損失は0.4～1.3億円。**  
 ・特に鏡川橋や領石通では、**7時台に300人/時間以上が乗換え。**  
 電停・停留所環境改善や乗継ぎ動線円滑化等が必要。

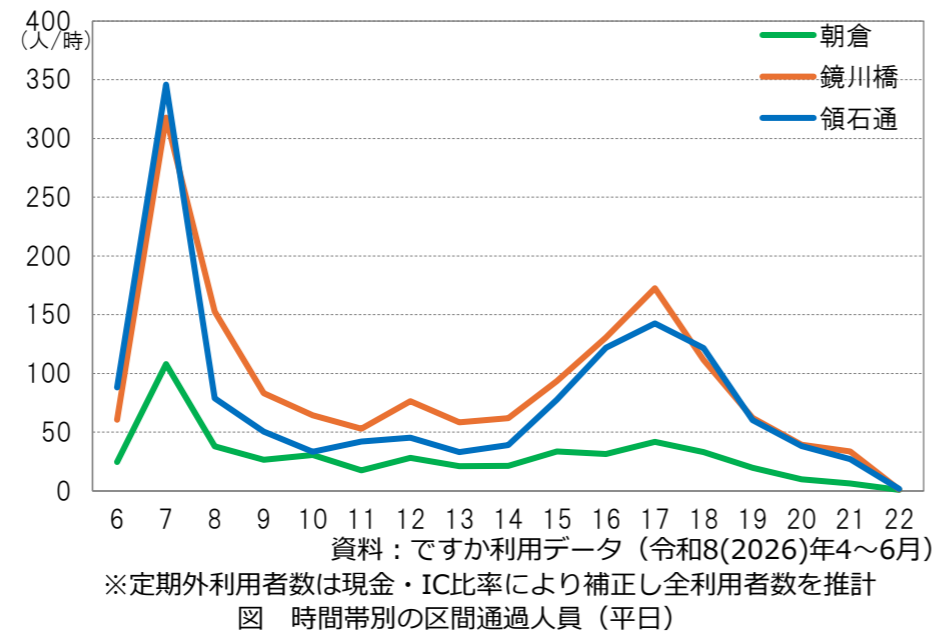


表 乗継ぎ人数と時間価値損失

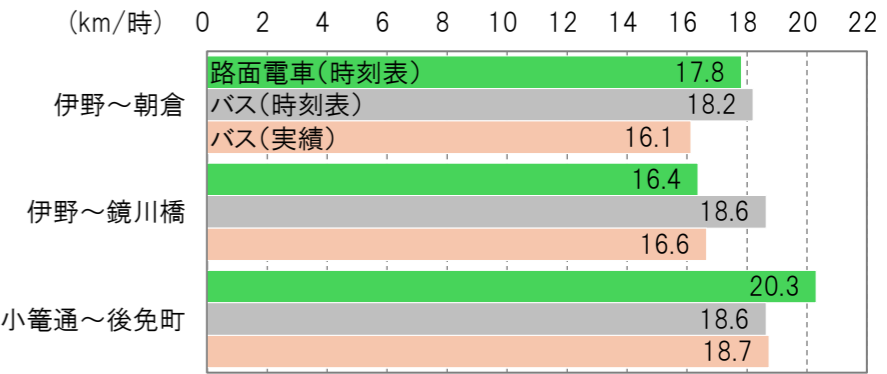
乗継地点	乗継ぎ人数		時間価値損失
	平日	土休日	
朝倉	約500人	約300人	約 0.4 億円/年
鏡川橋	約1,600人	約700人	約 1.3 億円/年
領石通	約1,300人	約600人	約 1.1 億円/年

資料：ですか利用データ（令和8(2026)年4～6月）  
 ※定期外利用者は現金・IC比率により補正し全利用者数を推計  
 ※乗換時分：5分/回と仮定  
 ※時間価値損失 = 時間評価値×2×乗換時分  
 ※時間評価値：毎月勤労統計調査（令和5(2023)年4月 高知県）

### 速達性

・時刻表上は、路面電車がバスより遅い区間が存在（伊野～朝倉～鏡川橋など）。  
 ・遅延を考慮したバス速度を見ると、路面電車とバスは同程度か、バスより遅い区間も見られる。  
 つまり、**いずれかが必ず早いことはない。**

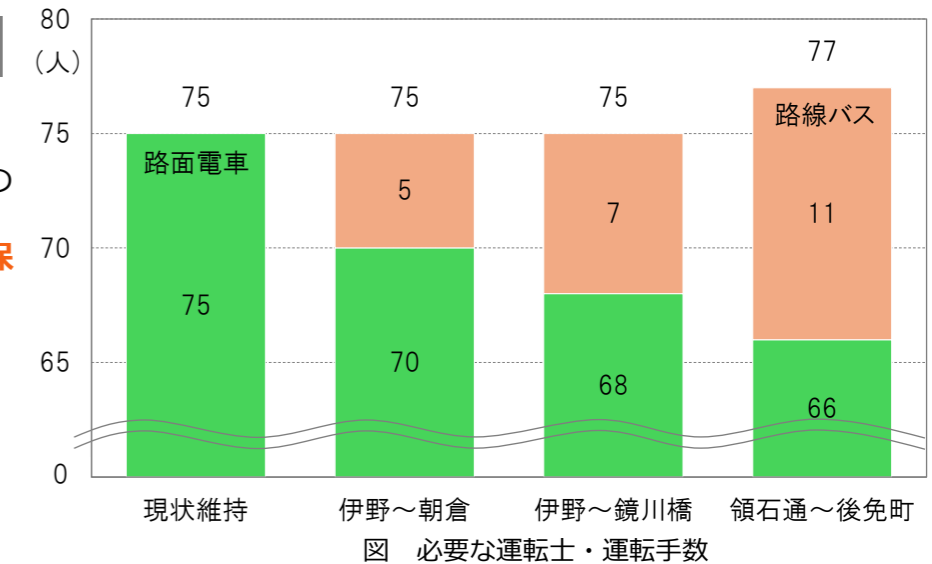
※路面電車のバス代替時には、バスの速度、所要時分が変化する可能性。  
 ✓バスの速度低下：道路混雑悪化、バス利用者増加による乗降時分増加 等  
 ✓バスの速度向上：軌道廃止による道路拡幅 等



### 運転士・運転手数

・運行維持に要する運転士・運転手数は、**75～77人程度。**  
 ・路面電車は、領石通～後免町バス代替の際の削減効果大きい。  
 ・**路線バスは、新たに5～11人程度の確保が必要**と推定。

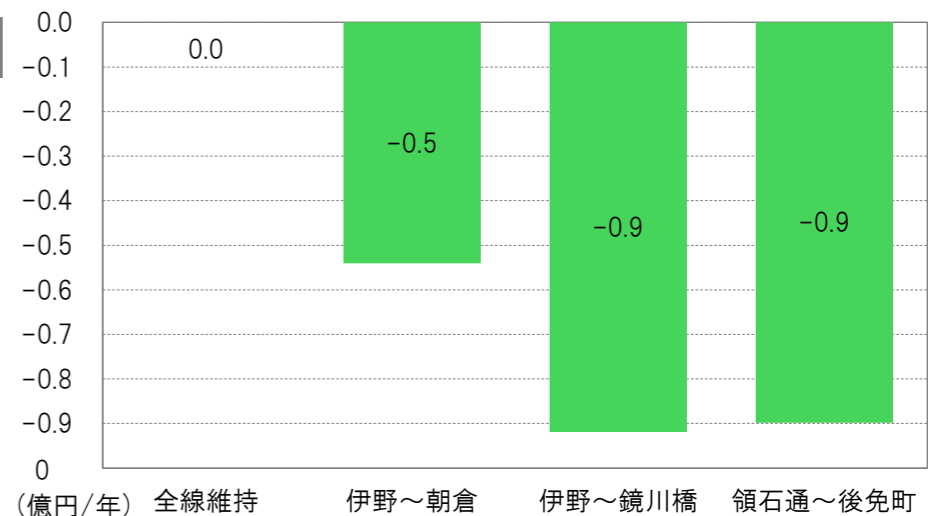
※路面電車：廃止区間と存続区間の走行キロ比により推定  
 ※バス：実車走行時間と働き方関連法令類（改善基準告示）等により推定  
 ※実際には、営業所・車庫等の施設整備や、他バス路線とあわせた運用、路面電車からバスへの転換による利用者数の増減（逸走状況）等により、法規類等を踏まえつつ、ダイヤの具体的な検討を要する。これに伴い、必要人員数が増減



### 存在価値（仮想的市場評価法 CVM）

・バス代替区間の長い「伊野～鏡川橋」や、バス代替区間沿線の人口密度が高い「領石通～後免町」では、**約0.9億円/年の価値減退。**

※存在価値 = 世帯あたり支払意思額 × 路面電車存続区間沿線2km圏世帯数



※CVM効果 = 世帯あたり支払意思額×路面電車存続区間の沿線2km圏世帯数  
 ※支払意思額：沿線住民向けのアンケート結果（令和7(2025)年秋実施）による支払意思額8,451円/世帯・年  
 ※沿線世帯数：路面電車存続区間の沿線2km圏（令和2(2020)年国勢調査）  
 ※全線維持の場合のCVM効果は約11.3億円

# 路面電車の将来像検討のための調査 1. 路面電車の将来に関する調査

## (3) 将来シナリオと比較分析 路面電車のあり方にかかる比較検討

### 事業性

- ・事業性は、令和9(2027)年度からの30年間で試算。また、バス代替は令和19(2037)年度と仮定。
- ・収入は、沿線人口減少等を考慮した利用者数推移に基づき推計。
- ・バス代替の収入は、逸走率を考慮し複数ケースを試算。
- ・費用は、路面電車存続区間の運行費用や、バス代替にかかる導入費用・バス運行費用等を試算。

表 累積収支 (各年度時点)

ケース	逸走率	各期末時点の累積収支			(1年あたり平均)			2056年度時点	
		2027~ 2036	2037~ 2046	2047~ 2056	2027~ 2036	2037~ 2046	2047~ 2056	累積損失額 「全線維持」との差	
		(億円)			(億円/年)			(億円/10年)	(億円/年)
全線維持	0%	-16	-32	-51	-1.6	-1.6	-1.7		
バス代替	0%	-16	-35	-48		-1.7	-1.6	3	0.10
伊野~朝倉	20%		-35	-50		-1.8	-1.7	1	0.04
	40%		-36	-52		-1.8	-1.7	-1	-0.02
バス代替	0%	-13	-37	-50		-1.8	-1.7	1	0.02
伊野~鏡川橋	20%		-39	-55		-1.9	-1.8	-3	-0.11
	40%		-41	-59		-2.0	-2.0	-7	-0.25
バス代替	0%	-16	-46	-59		-2.3	-2.0	-8	-0.26
領石通~後免町	20%		-48	-62		-2.4	-2.1	-11	-0.35
	40%		-49	-65		-2.5	-2.2	-14	-0.45

- ☞ 累積収支は、逸走率によるが、「全線維持」「バス代替：伊野~朝倉」が比較的優位。
- ☞ 「全線維持」に対する30年収支は「バス代替：伊野~朝倉(逸走率0%)」が約3億円優位。ただし、逸走率が高くなると逆転。
- ☞ 令和38(2056)年度時点の累積赤字は1年あたり平均で1.6~2.2億円。「全線維持」ケースとの差額で見ると、最も収支のよい「バス代替：伊野~朝倉」で約0.1億円/年。収支改善効果を存在価値低下が上回る(収支改善0.1億円<存在価値減少0.5億円)。

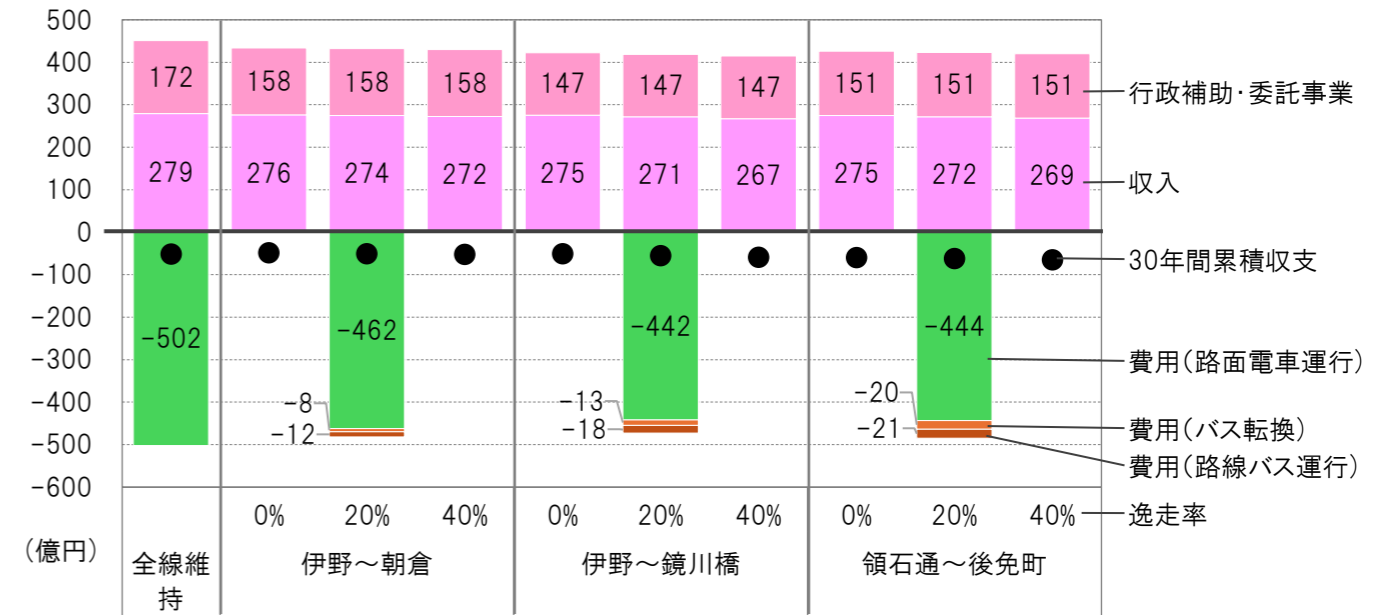


図 30年間における収支累積

### [参考 逸走率]

- ・逸走率は、路面電車から路線バスへ転換する際の利用者数の減少率。
- ・自家用車等への転換や、外出抑制等が要因
- ・バス転換後に大規模な増便を図った事例等を除くと、鉄軌道のバス転換時には、バスの利用者数が少なくなる傾向

### [例]

- ・名鉄美濃町線(2005廃止) 約44%
- ・京福電気鉄道越前本線(2000運休) 約56%



名鉄美濃町線 出典：美濃市HP

参考表 事業性試算の概要

		
収入	・旅客運輸収入 ・運輸雑収(広告費等)*	・旅客運輸収入(逸走率を考慮)
行政補助	・設備投資に対し国1/3、自治体1/3 ・道路・河川等の委託事業は近年の平均値で仮定	(なし)
運行費用	・通常設備投資・修繕費* ・南海トラフ地震対策(鏡川橋、変電所) ※「バス代替 伊野~鏡川橋」のみ鏡川橋耐震対策費用を計上しない	・人件費、燃料油脂費、車両修繕費用等
導入費用	—	・バス車両購入、バス車庫整備、バス運転手育成 ・軌道等の撤去 ・鏡川橋撤去：「バス代替 伊野~鏡川橋」のみ ・留置線・変電所移転：「バス代替 領石通~後免町」のみ ※路面電車廃止区間は、従前に国庫補助をうけて整備した施設の残存簿価を国庫返還する必要があるが、現時点での算出が困難であることから、含めていない

※[\*]項目は路面電車存続区間割合(単線キロ)で削減

※物価高騰・人件費上昇は見込んでいない

# 路面電車の将来像検討のための調査 2. 路面電車と他の公共交通モードの連携に関する調査

- ・本調査では、路線バスを中心に検討することとする。乗合タクシー等については、「地域公共交通リ・デザイン分科会」の検討対象と重複するため、必要最小限の記載にとどめた。

## 課題の抽出

- ・高知県中央地域の公共交通をとりまく現状把握及び交通需要分析結果を踏まえ、持続可能で利便性の高い公共交通体系を構築するうえでの現状と課題をとりまとめた。

### 課題1 運転手不足への対応

- 路線バスの運転手の高齢化が進んでおり、5年後には現在の水準から約4割減少する見込み。
- 求人票において他の職業に見劣りしている給与、年間休日数（86日）の改善も検討の必要がある。
- 実効ある対策を取らない限り、供給力が大幅に低下し、現在の路線を維持することは困難**となるため、運転手確保が大きな課題となる。その際、特に**需要の集中する朝夕のピーク時に重点を置いた対策の検討も必要**となる。
- 休日は需給ギャップが大きい**が、供給力は平日と概ね同程度であり、供給力の分配の見直し等による年間休日数の増や平日の供給力を補うこと、運転士の確保や路線の維持につなげることも検討が必要になる。

### 課題2 供給力の低下に対応した持続可能な公共交通ネットワークの構築

#### 2-1 輸送効率の低い路線・区間の輸送形態の見直し

- 既に路線バスの維持には多額の自治体負担を要している。将来的な需要・供給力の低下が見通されるなか、輸送効率が低い地域は、**運行本数の見直しや車両のダウンサイジングに加え、乗合タクシーへの移行やデマンド型の運行等のバス以外の比較的安価な交通手段を組み合わせて維持費を抑える**ことで、公共交通ネットワークの持続性を向上させることを検討することも必要になっている。

#### 2-2 供給量の全体最適に向けた路面電車と並走する区間の見直し

- 路線バスは高知市中心部への移動での利用が中心だが、路面電車と路線バスが並走する区間がある。
- これまでは路線の統合・廃止や減便などで運転手不足に対応してきたが、減便は利用頻度低下の大きな要因であり、各時間0～1本以下の地域で運行本数を更に少なくすると、他の交通手段に転換される可能性がうかがえる。
- 供給量の低下が需要の低下を上回る事態が続く場合には、**趨勢的な供給力の低下に応じた減便や輸送形態の見直しに加え、運行サービスの維持を図るための路面電車との並走区間の見直しを含めた検討が必要**になる。

### 課題3 人口減少下における新たな公共交通需要の確保

- コロナ禍で**バス利用者は大きく減少し、一定の回復はあったものの路線再編・減便等もあり、コロナ禍前の7割強となっている**。
- 通勤や買い物、通院のいずれの目的でも公共交通をほとんど利用しない人が7割以上を占める。これらは主に自動車を利用し、**路線バスを利用しないライフスタイルが浸透**している。
- 公共交通は、高知市中心部等の目的地まで利用しやすい人や他に交通手段がない人の利用が中心。
- 人口減少下で公共交通を維持するには、個々の移動ニーズに対応し、**通勤・通学での更なる利用促進、高齢者の買物利用での潜在需要を掘り起こしなど、新たな需要確保が必要**といった検討、**対応をこれまで何十年にもわたって続けてきたが、利用者の減少、路線バス事業の縮小には歯止めがかからないということが課題**となる。なお、イオンモール高知周辺をはじめとする大規模商業施設は公共交通での移動需要がうかがえる。

### 課題4 路線バスの利用環境の改善

- 今後路線バスを利用するために必要な取り組みとして、運賃割引制度の充実や運転免許返納者への特典の付与等の回答が上位に挙げられる中、商業施設等と連携した運賃割引やキャッシュレス決済の改善などを含め、**潜在需要の掘り起こしを後押しする利用環境の改善を検討することが必要**である。
- 上屋やベンチが設置されていない停留所が多数あるなか、特に65歳以上の人では、運行時間帯が長くなることよりも、バス停等で快適に待てることの回答が多く、ハブ施設となる停留所をはじめ、**待合施設の充実や乗換動線の整備などをあわせて検討することが必要**となる。
- 県庁前発で概ね5～10分程度の遅れが生じているなか、ダイヤ調整等に伴う待ち時間の短縮による運行サービスの改善を図ることも課題となる。
- 運賃割引は事業者の収支の悪化を招くこと、路線バスについては、現在の補助制度では、利用促進に要した費用の分だけ自社負担赤字が増え、企業としての持続性を低下させることに留意が必要。更なる積極的な取組みのためには、事業者にマイナスのインセンティブが働く現状を改善することが必要である。

# 路面電車の将来像検討のための調査 2. 路面電車と他の公共交通モードの連携に関する調査

## 将来予測

将来（5年後、10年後、30年後）の地域公共交通のあり方を検討するにあたり、人口減少・少子高齢化の進展が進んだときの公共交通需要の変化を定量的に捉え、現状と同様の地域公共交通サービスを維持できるだけの需要が見込める区間などを抽出する。

## 将来需要の予測

### [将来需要の予測ステップ]

- ・将来予測は、調査で把握した**居住地域・年齢層別の路線バス利用割合**に対し、**将来推計人口を乗じる**（社人研予測）により、人口構造の変化を加味した将来（5年後、10年後、30年後）の路線バス利用者数を予測する。

### STEP①：居住地域ごとの将来推計人口（5年後、10年後、30年後）を算出

※路線バス利用に影響するバス停勢圏を対象として整理を実施  
 国立社会保障・人口問題研究所の将来推計人口（令和5年推計）を基に、  
 国土交通省国土政策局が整理した250mメッシュ別年齢階層別将来推計人口を用いる

#### [算出方法イメージ]

250mメッシュ別年齢階層別将来推計人口（国土交通省国土政策局，令和6年推計）  
 × 各250mメッシュのバス停勢圏内面積比率バス停勢圏ごとのカバー面積比  
 = バス停ごとの勢圏人口

Σ各居住地域のバス停ごとの勢圏人口  
 = 各居住地域のバス停勢圏人口

### STEP②：現況の居住地域・年齢層別の路線バス利用割合（乗降地域別の利用割合）を算出

※中央地域全体のマクロな視点だけでなく、路線・区間別等の視点でも将来の需要変動を捉えられるよう、居住地域ごとに乗降する地域を紐づけて予測を実施できるよう現況の路線バス利用状況を整理

#### [算出方法イメージ]

①路線別居住地域ごとの年齢層別乗降地域別乗降サンプル数（路線バス利用者アンケート調査結果）  
 ÷ 路線バス利用者アンケート調査結果の路線別補足率  
 （路線バス利用者アンケート調査の乗降サンプル数÷乗降調査の乗降者数）  
 = 居住地域ごとの年齢層別乗降地域別利用者数（現況）

②居住地域ごとの年齢層別乗降地域別利用者数（現況）（路線バス利用者アンケート調査結果）  
 ÷ 居住地域ごとのバス停勢圏人口  
 = 居住地域ごとの年齢層別乗降地域別利用割合（現況）

### STEP③：年齢層別乗降地域別乗降者数（将来）の推計

※各居住地域の年齢層別路線バス利用割合に、将来の年齢層別バス停勢圏人口を乗じることで、将来のバス利用者数を推計

#### [算出方法イメージ]

居住地域ごとの年齢層別乗降地域別利用割合（現況）  
 × 各居住地域のバス停勢圏人口（5年後、10年後、30年後）  
 = 年齢層別乗降地域別利用者数（5年後、10年後、30年後）

### STEP①：バス停ごとの勢圏人口算出イメージ

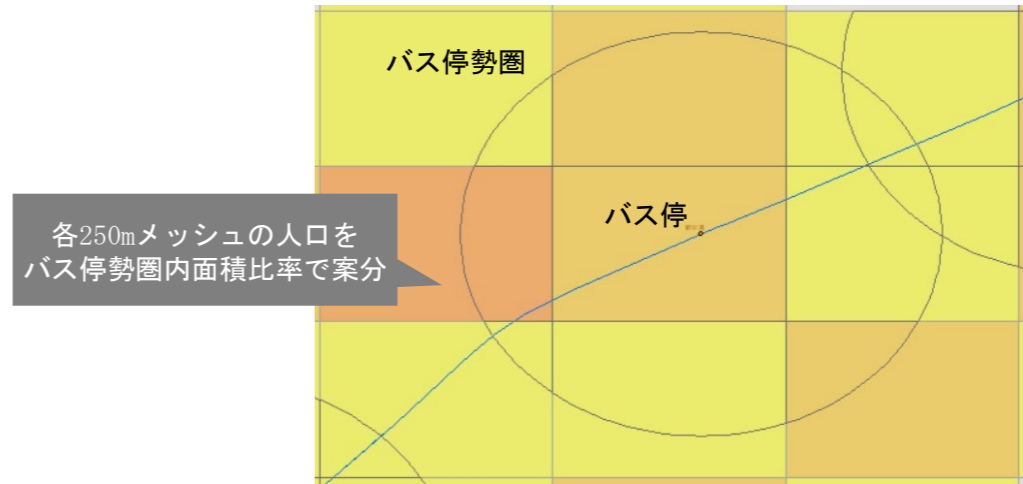


図 バス停ごとの勢圏人口算出イメージ

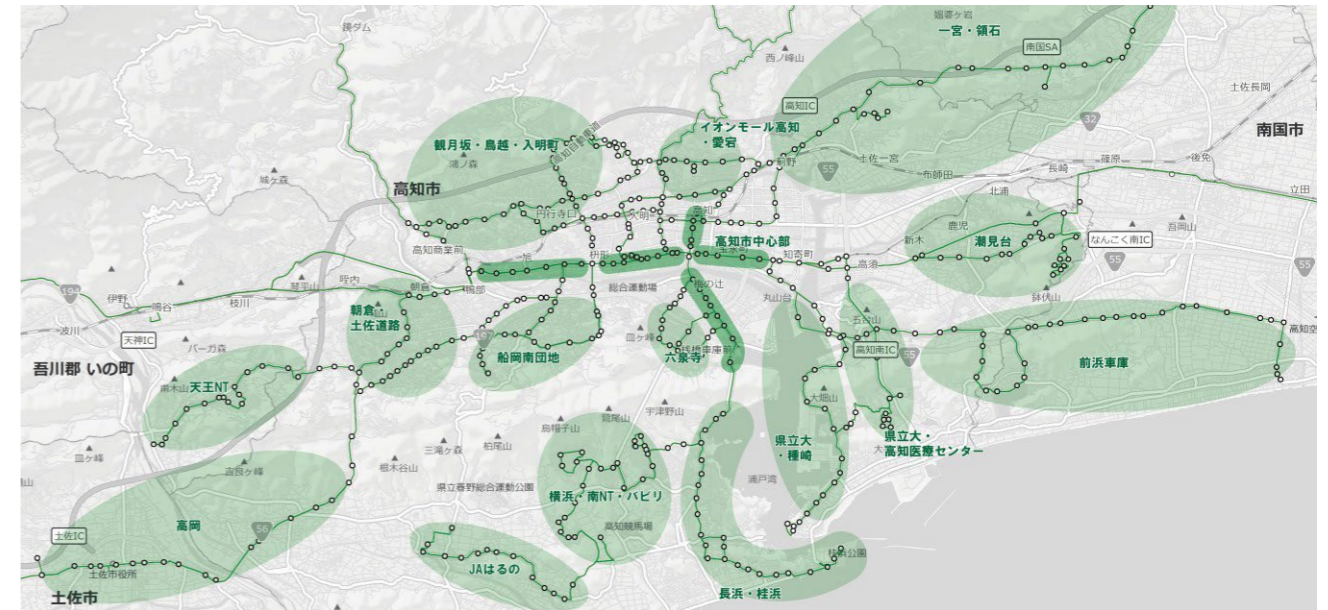


図 居住地域の分類設定（再掲）

### STEP②：バス停ごとの勢圏人口算出イメージ

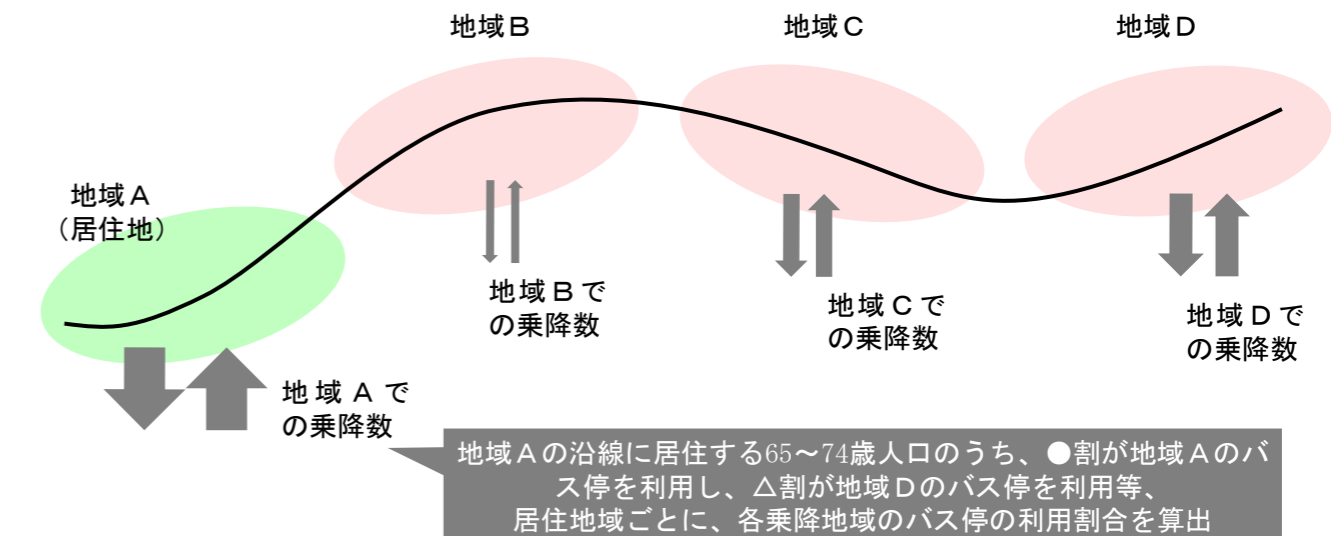
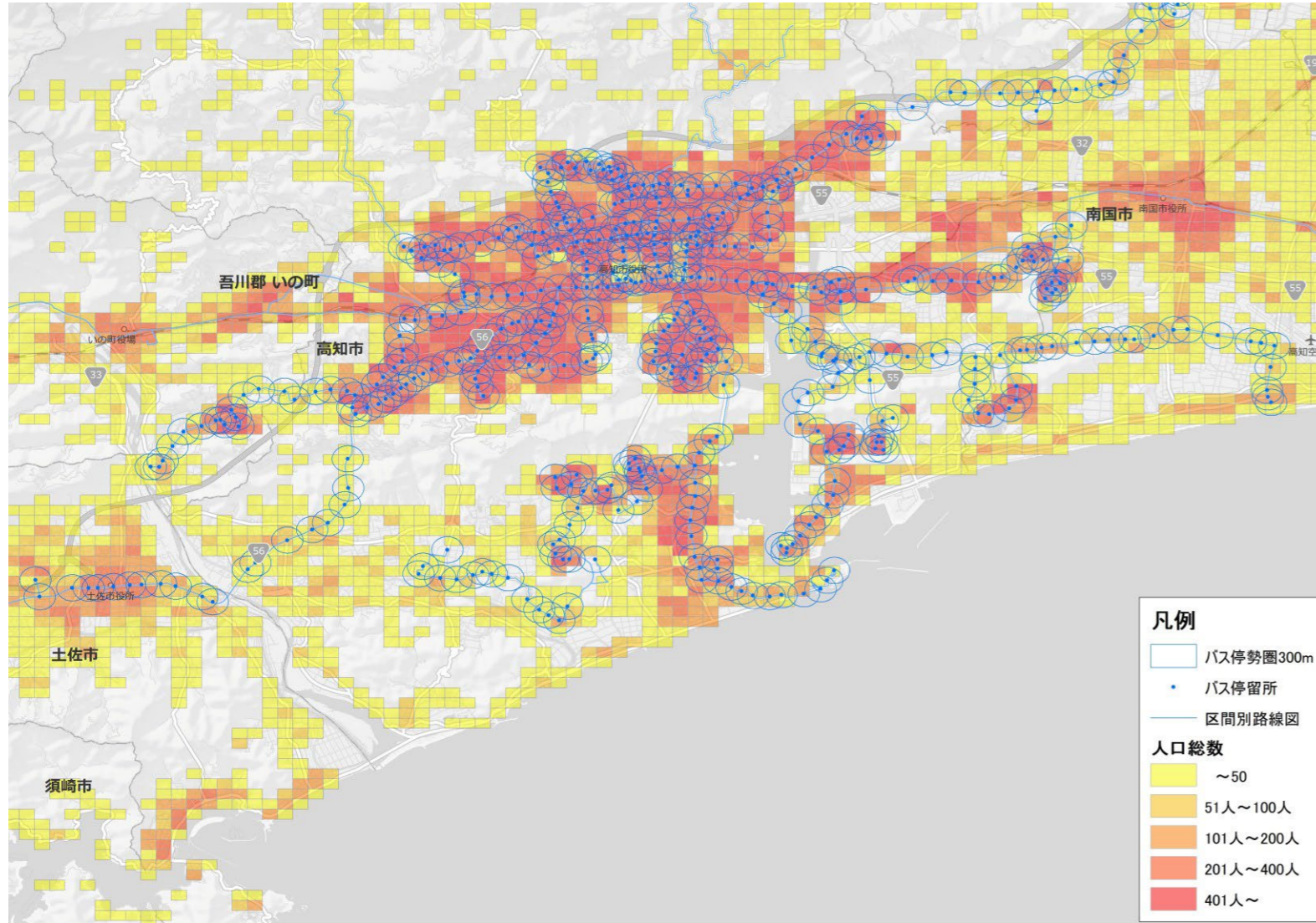


図 居住地域ごとの乗降地域別利用割合の算出イメージ

# 路面電車の将来像検討のための調査 2. 路面電車と他の公共交通モードの連携に関する調査

## [居住地域ごとの現況、将来のバス停勢圏人口の算出]

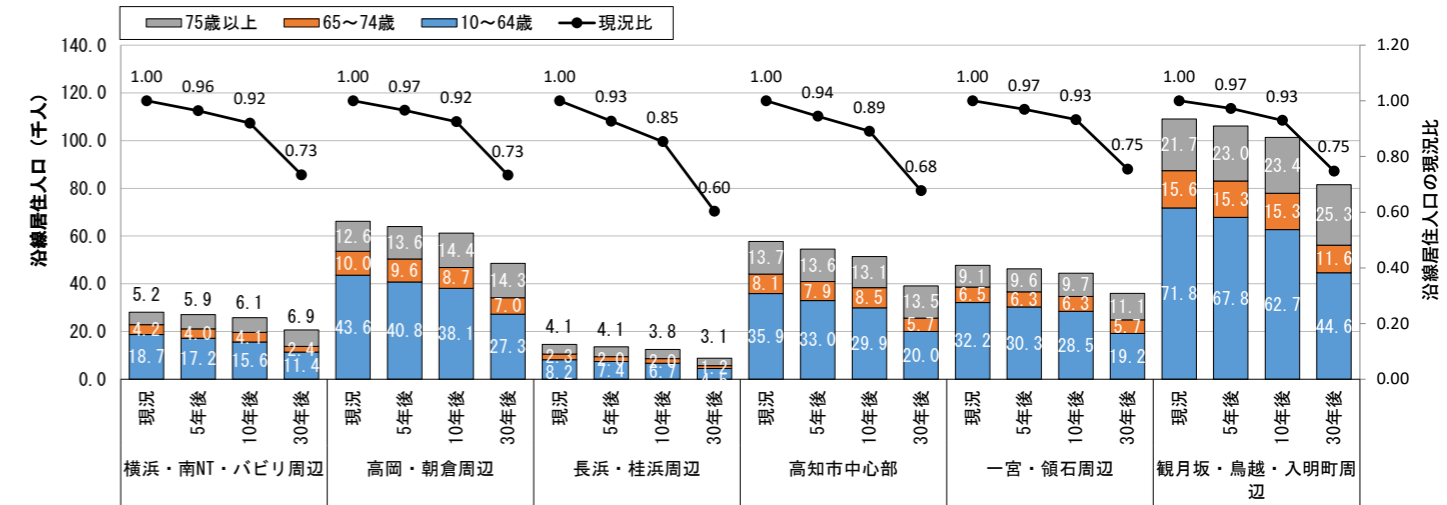
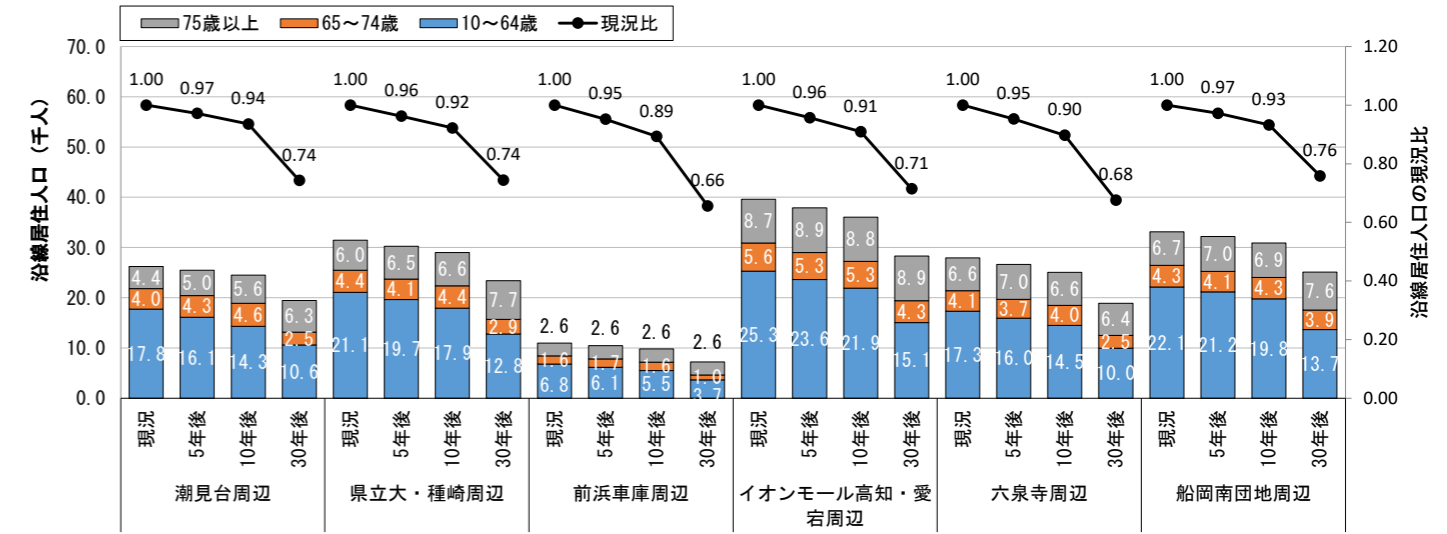
- ・将来需要の予測の基礎となる人口指標として居住地域ごとの現況、将来のバス停勢圏人口について、250mメッシュ別年齢階層別将来推計人口とバス停勢圏を基に整理した。
- ・路線バスの利用目的は、10～64歳は通勤・通学利用が中心、65～74歳は通勤利用に加え、買物・通院等での利用が加わり、75歳以上は買物・通院等での利用が中心となるため、年齢は利用目的構成の傾向が異なる3区分（10～64歳/65～74歳/75歳以上）で推計を実施することとした。



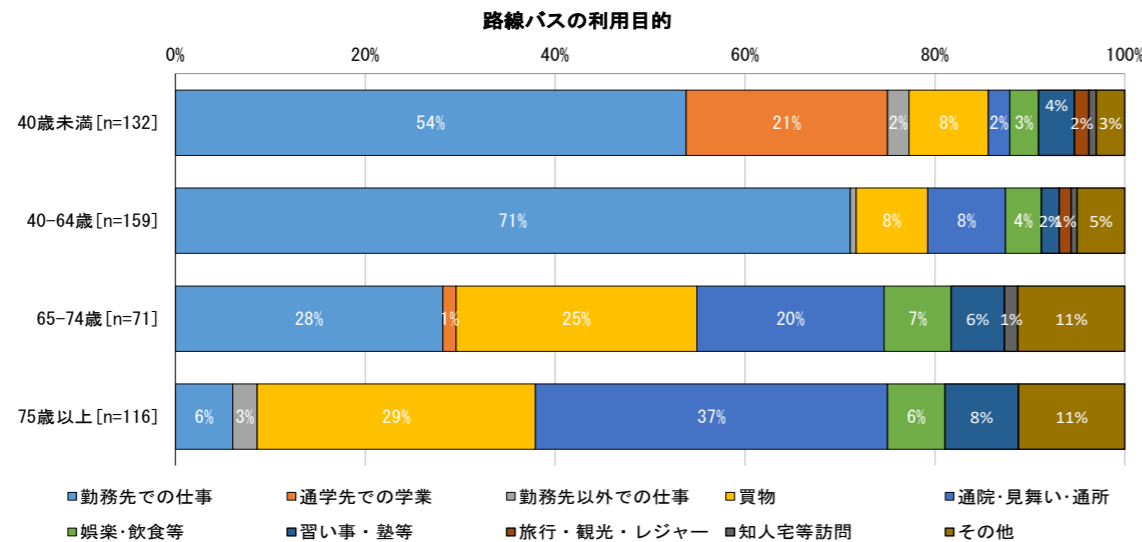
資料：250mメッシュ別年齢階層別将来推計人口（国土交通省国土政策局，令和6年推計）  
 図 250mメッシュ別将来推計人口とバス停勢圏の重ね合わせ

## <分析内容>

- ・各地域の将来人口の推移をみると、5年後には3～7%、10年後には6～15%、30年後には25～40%減少すると推計されている。
- ・長浜・桂浜周辺や前浜車庫周辺などは、特に人口の減少が大きくなる見通しである。
- ・いずれの地域でも人口減少が進むなか、75歳以上人口は30年後まで増加を続ける地域がほとんどである。一方、64歳以下の人口は30年後には、現況の6割前後まで減少する。



資料：250mメッシュ別年齢階層別将来推計人口（国土交通省国土政策局，令和6年推計）  
 図 各地域の将来のバス停勢圏人口の推移



資料：路線バス利用者アンケート調査

図 年齢層別の路線バスの利用目的（再掲）

# 路面電車の将来像検討のための調査 2. 路面電車と他の公共交通モードの連携に関する調査

## [現況の居住地域ごとの年齢層別の路線バス利用割合（乗降地域別の利用割合）の算出]

路線バス利用者アンケート調査及び乗降調査結果をもとに整理した居住地域ごとの年齢層別乗降地域別乗降者数をバス停勢圏人口で除して、年齢層別乗降地域別利用割合（現況）を算出した。

### <分析内容>

- 長浜・桂浜周辺はバス停勢圏人口当たりの乗降割合が特に高く、いずれの年齢層でも他地域より高い。高岡・朝倉周辺や潮見台周辺などは75歳以上の乗降割合が比較的高く、居住者の5～10%が利用している。

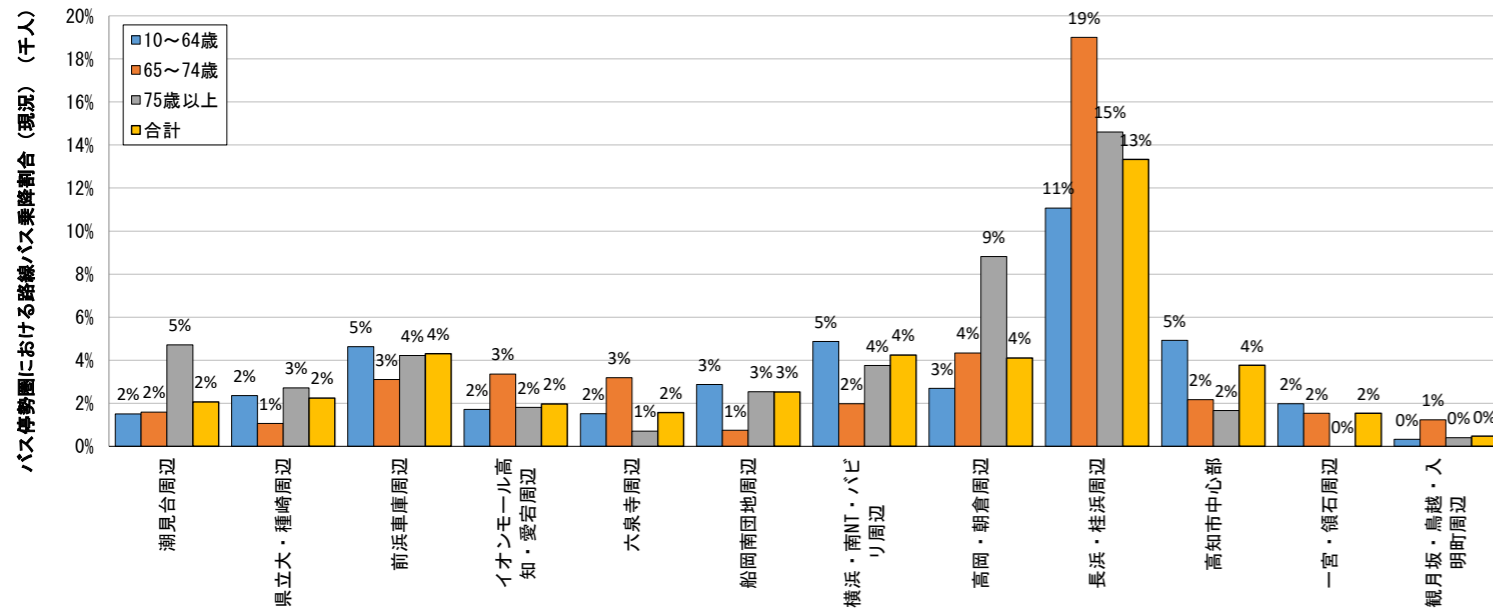


図 調査対象路線における居住地域ごとの路線バス利用割合

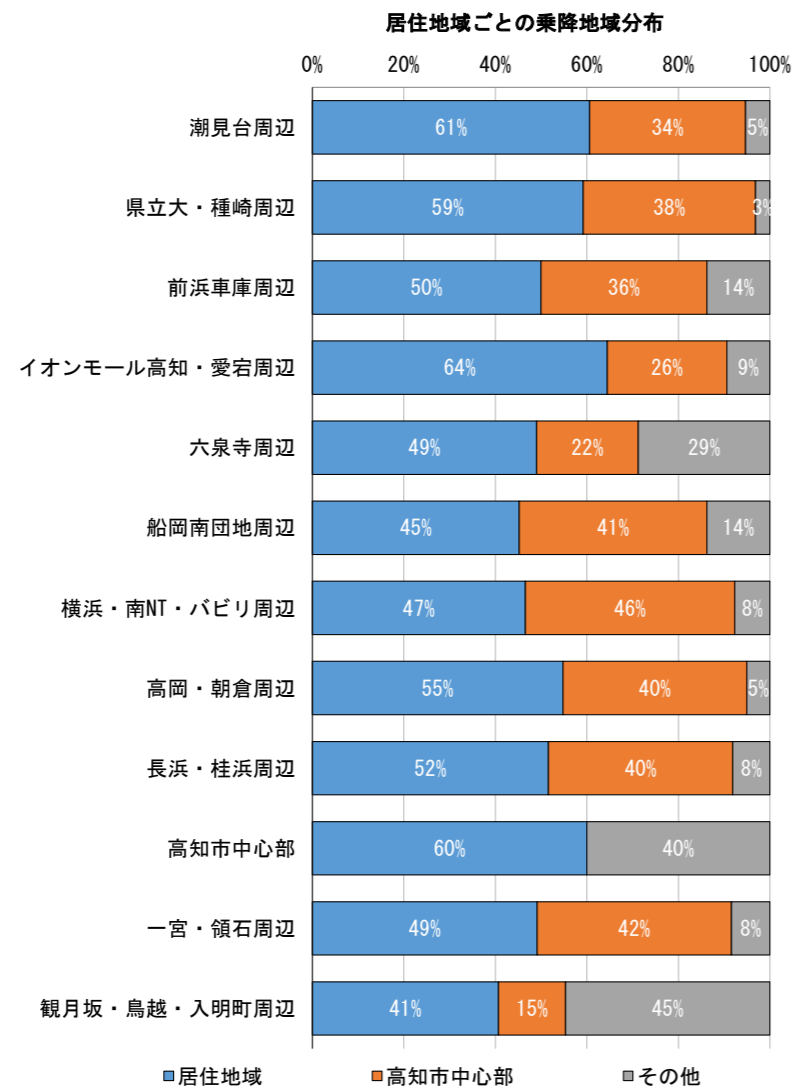
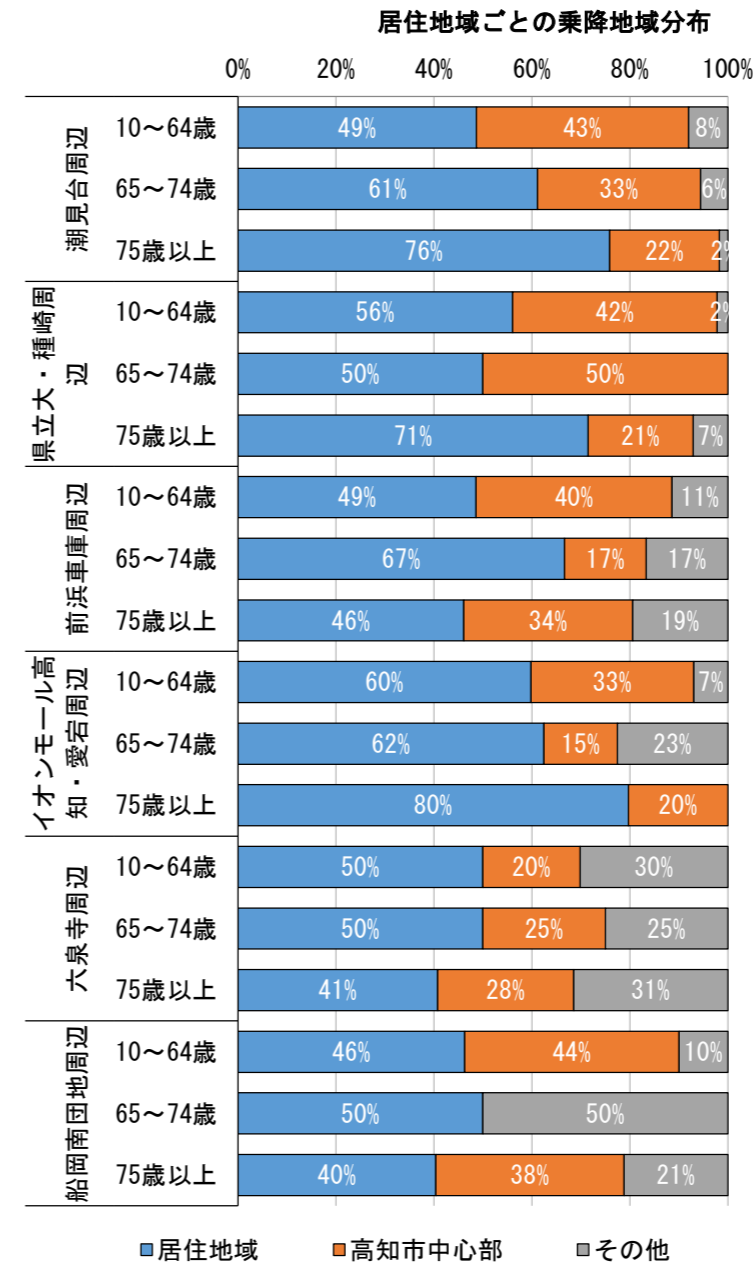
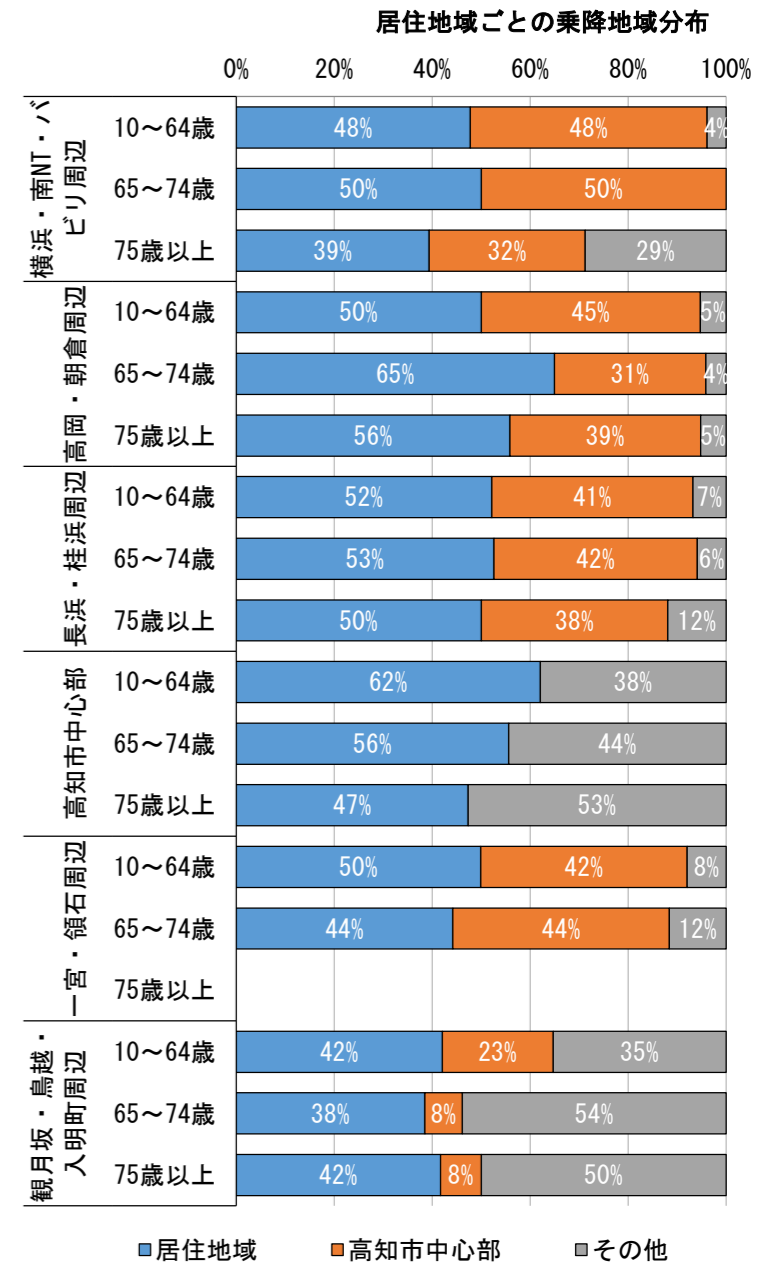


図 調査対象路線における居住地域ごとの乗降地域分布

- 居住地域ごとの乗降地域分布をみると、大半の地域において**居住地域及び高知市中心部での乗降が8～9割**を占めており、主に高知市中心部への移動あるいは居住地域内での移動で路線バスが利用されている傾向にある。
- 年齢階層ごとにみると、潮見台周辺やイオンモール高知・愛宕周辺などの居住者は**高齢層ほど居住地域内でのバス利用が多くなっており、高知市中心部へ行くのではなく、JA高知病院やイオンモール高知など、居住地域内で買い物や通院する傾向**にあると想定される。（高齢層は65歳未満と目的地がやや異なる様子が見られる）



■居住地域 ■高知市中心部 ■その他



■居住地域 ■高知市中心部 ■その他

図 調査対象路線における居住地域ごとの乗降地域分布（年齢階層別）

# 路面電車の将来像検討のための調査 2. 路面電車と他の公共交通モードの連携に関する調査

## 【現況の居住地域ごとの年齢層別乗降地域別利用割合の推計】

居住地域ごとの年齢層別乗降地域別利用割合に、将来の年齢層別バス停勢圏人口を乗じることで、将来の路線バス利用者数を推計した。

### ＜分析内容＞

- いずれの地域においても**10～64歳の利用者は減少傾向を続け、高齢層は人口の増加とともに10年後までは高齢層の路線バス利用者は増加する見通し**（30年後は地域によって増え続ける地域と減少傾向に転じる地域がある）。
- 主に10～64歳が利用者層の中心で、高齢層の利用が少ない地域においては、生産年齢人口が減少するにつれ、同年齢層の通勤・通学利用が減少する一方、高齢層になった時には路線バスを利用しなくなることで（高齢層の路線バス利用は大きく増加しない）、路線バス利用者数も人口変動と同様の傾向で減少する見通し。
- 一方、**潮見台周辺や高岡・朝倉周辺など、高齢層の利用者が多い地域**（路線バス停勢圏内の高齢層の路線バス利用割合が高い地域）については、生産年齢人口の減少は進むものの、**高齢層の人口増加とともに同層の利用者が拡大し、人口変動の傾向よりも減少幅は緩やかになる見通し**。
- これは、路線バス停勢圏内の高齢層の路線バス利用割合が高い地域であり、**買物や通院で利用しやすいことから、高齢層になっても路線バスを利用しつづける**、あるいは免許返納後の75歳以上等から路線バスを利用すること等を意味すると考えられる。

・区間ごとにみると、**高知市中心部のような路線が重なり、利用者数の多い区間を中心に、利用者数の減少が大きくなる見通し**。

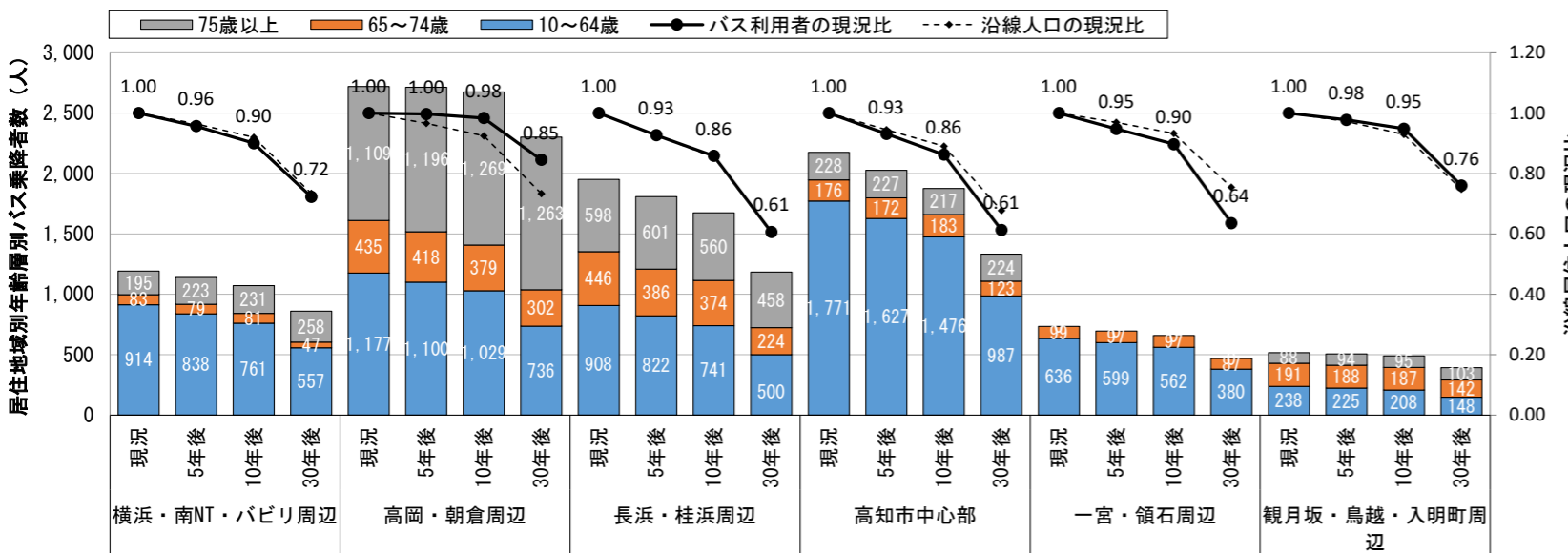
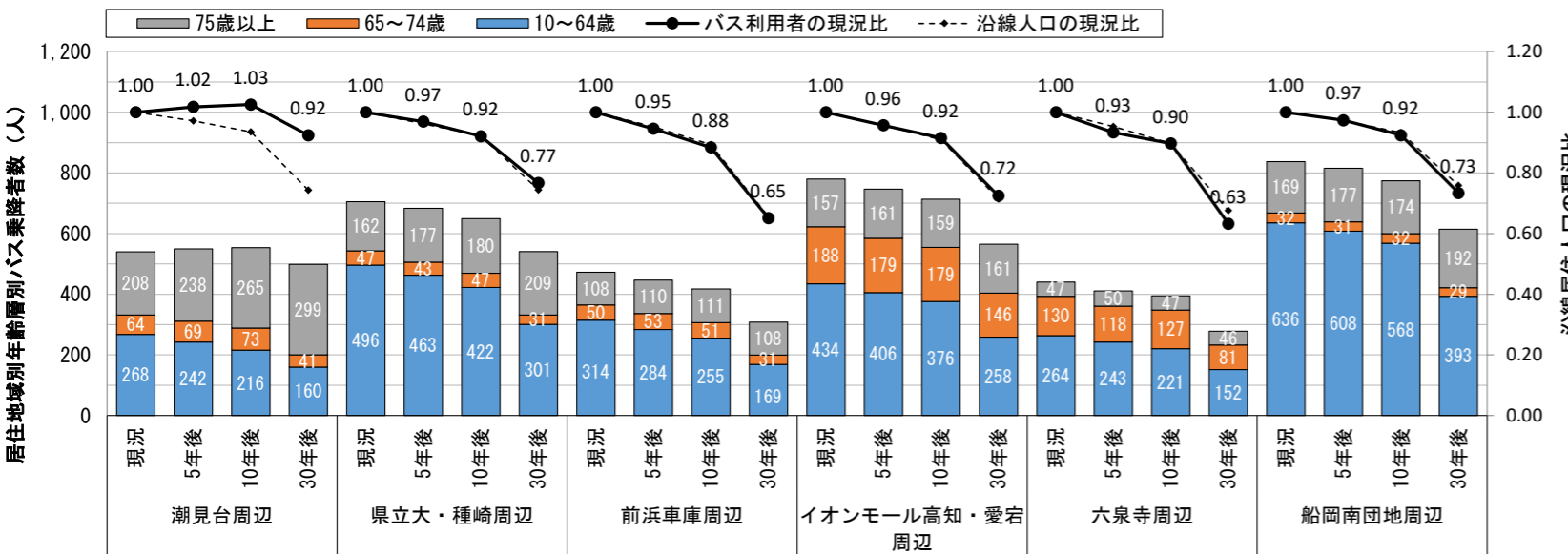
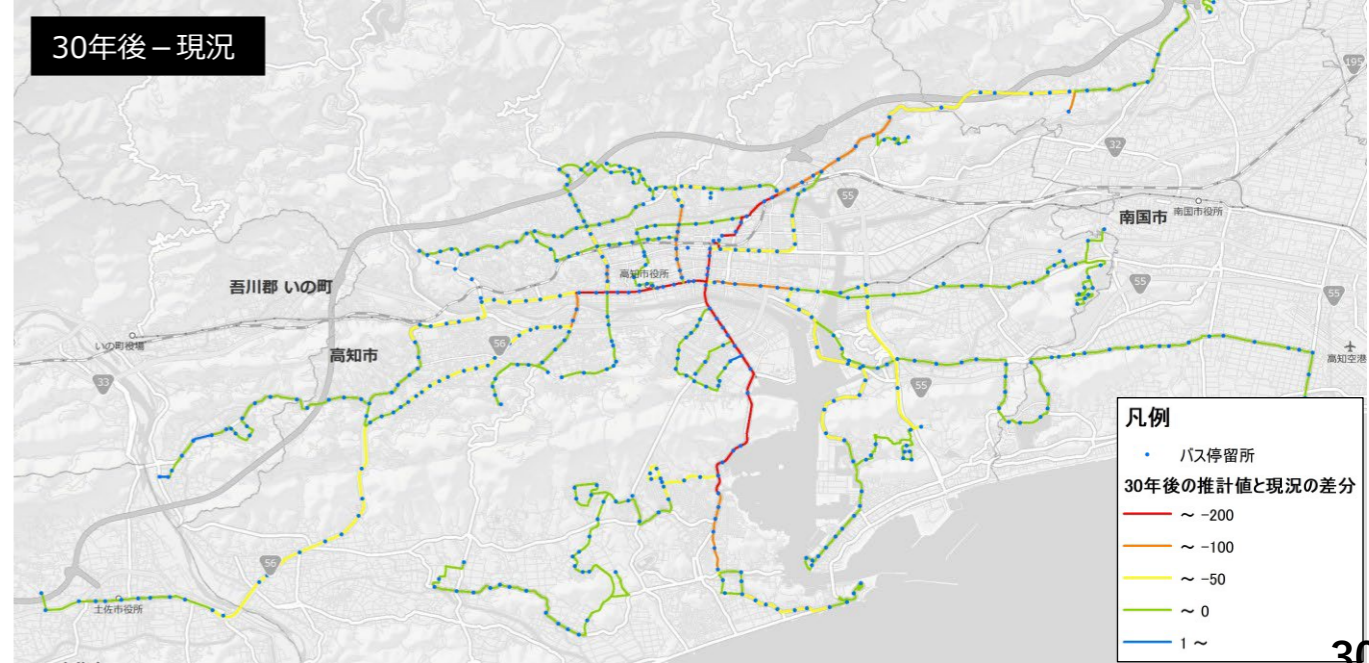
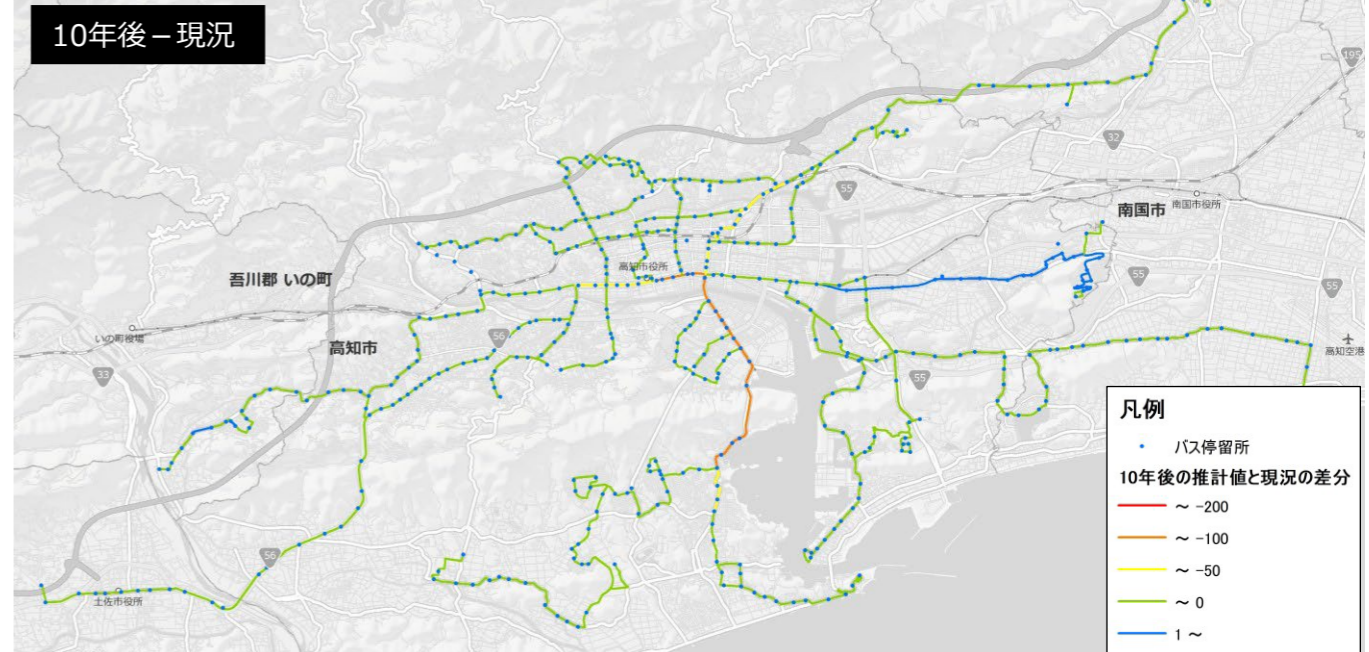
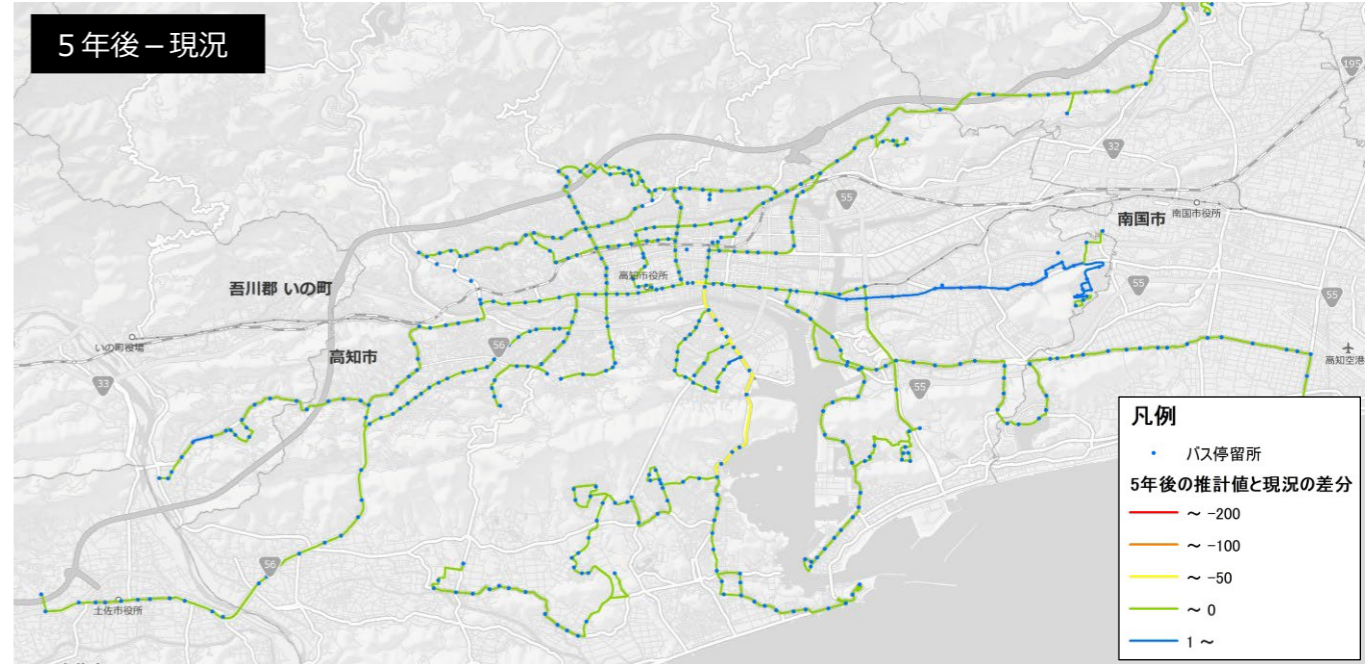


図 居住地域別年齢層別バス乗降者数



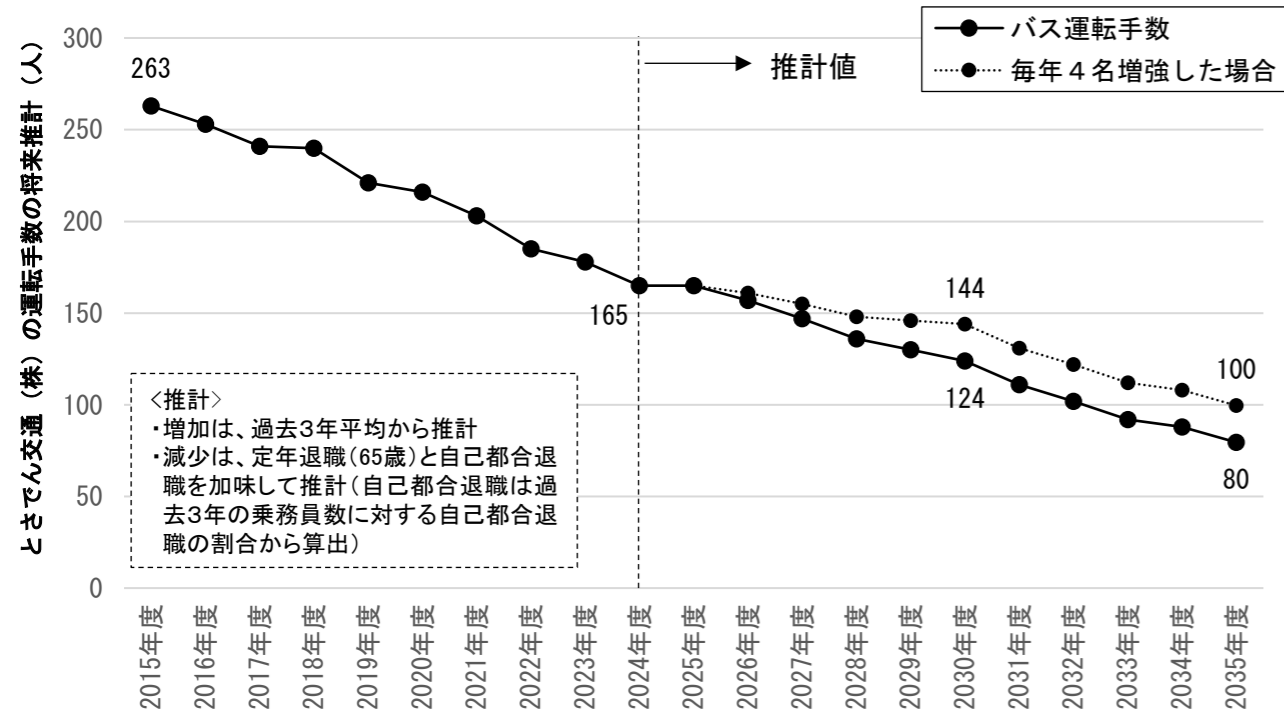
# 路面電車の将来像検討のための調査 2. 路面電車と他の公共交通モードの連携に関する調査

## 将来供給力の予測

- 人口予測や乗務員の状況から、将来（5年後、10年後、30年後）の供給力の予測を分析する。
- 将来の運転手数について、減少は定年退職と自己都合退職を加味して推計し（自己都合退職は過去3年の乗務員数に対する自己都合退職の割合から算出）、増加は過去3年平均から推計したものである。

## <分析内容>

- 2015年からの10年間で運転手が約4割減少している中、**5年後には2025年の約2～3割減少、10年後には約5割減少の見通し**であるなど、これまでの傾向から将来も同様に推移した場合は路線バスの走行キロを大きく削減することが必要となる。
- なお、運転手の採用は保有者が多くない大型二種免許保有者が中心となっていたが、普通二種免許保有者なども対象としつつ、**運転手の処遇改善等により5年間で毎年4名程度増強を進めていくと、5年後には2025年から約1～2割の減少に抑えることができる**。ただし、それでも10年後には約4割減少の見通しとなっている。



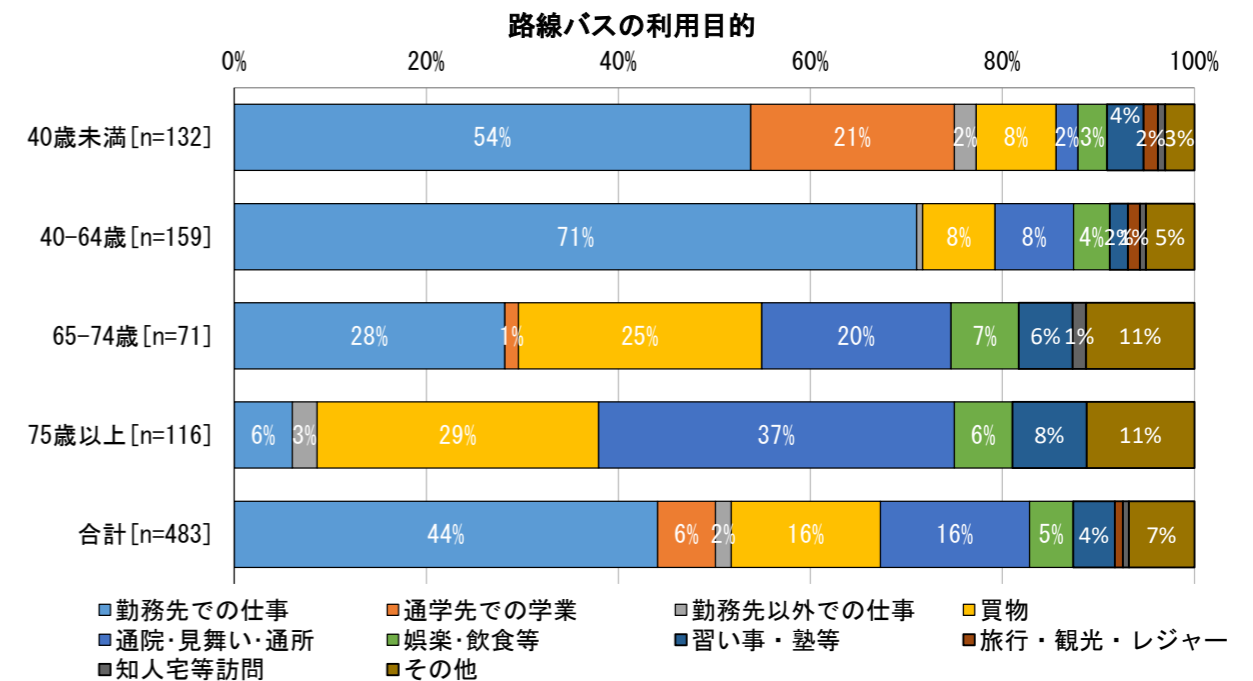
資料：とさでん交通株式会社提供資料（年度末時点の乗務員数）

図 路線バスの運転手数の推計

## 潜在需要の掘り起こし

### <分析内容>

- 将来予測結果を踏まえると、人口減少・少子高齢化が更に進展した場合、各路線において5年後で概ね5%前後、10年後で概ね10%前後利用者数が減少する見通しである。現状の利用状況では、昼間の時間帯や休日は利用者が比較的少ないなど、時間や曜日によって偏りがあるなかで、持続可能な公共交通ネットワークの構築に向けては、オフピーク時を中心に輸送効率を高めるための潜在需要の掘り起こしが重要となる。
- 現状の路線バスの利用者層や将来予測結果を踏まえると、**潜在需要の掘り起こしの主なターゲット層は、**  
 ① 現状の路線バス利用の中心となる通勤・通学での移動における自動車利用者  
 ② 高齢層なかでも買物や通院での移動における自動車利用者などが挙げられる。
- なお、いずれの目的においても、現状では自動車利用が中心であり、高知市居住者でも6割以上を占める。一方、路線バスは、**通勤・通学で約6%、買い物には約1%と利用割合は非常に低く、自動車からわずかでも転換されれば路線バス利用者数からすると影響は大きいものと考えられる。**



資料：路線バス利用者アンケート調査

図 路線バスの利用目的

移動手段	(単位：%)				
	4市町計 (n=748)	高知市 (n=616)	南国市 (n=64)	土佐市 (n=33)	いの町 (n=35)
鉄道 (JR・土佐くろしお鉄道)	1.5	1.1	4.7	0.0	2.9
路面電車	4.9	5.4	4.7	0.0	2.9
路線バス	5.5	6.5	0.0	0.0	2.9
自家用車 (自分が運転)	69.4	65.7	82.8	81.8	97.1
自家用車 (自分以外が運転)	4.3	3.9	7.8	6.1	2.9
タクシー・ハイヤー	0.5	0.6	0.0	0.0	0.0
地域乗合タクシー	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
バイク・原付	9.5	10.2	4.7	12.1	2.9
自転車	19.5	21.9	7.8	15.2	2.9
徒歩	12.0	13.0	6.3	6.1	11.4
その他	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0

資料：潜在需要に関するアンケート調査

図 「通勤・通学」を目的とする移動で利用する移動手段

移動手段	(単位：%)				
	4市町計 (n=1059)	高知市 (n=873)	南国市 (n=95)	土佐市 (n=43)	いの町 (n=48)
鉄道 (JR・土佐くろしお鉄道)	0.1	0.0	1.1	0.0	0.0
路面電車	0.8	0.9	1.1	0.0	0.0
路線バス	0.8	1.0	0.0	0.0	0.0
自家用車 (自分が運転)	71.4	68.3	85.3	81.4	91.7
自家用車 (自分以外が運転)	15.8	16.0	15.8	20.9	6.3
タクシー・ハイヤー	0.4	0.5	0.0	0.0	0.0
地域乗合タクシー	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
バイク・原付	6.6	7.3	3.2	4.7	2.1
自転車	20.8	23.6	7.4	14.0	2.1
徒歩	18.8	20.5	8.4	16.3	10.4
その他	0.3	0.2	0.0	2.3	0.0

資料：潜在需要に関するアンケート調査

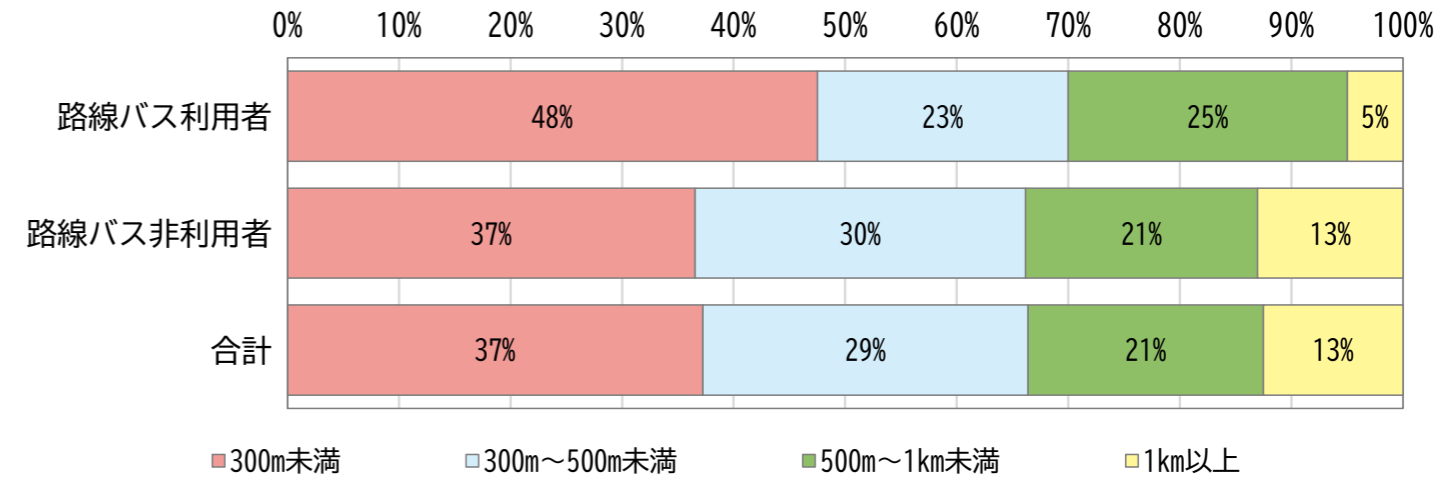
図 「食品や日用品の買い物」を目的とする移動で利用する移動手段

## [潜在需要の掘り起こしのターゲット層]

### ① 現状の路線バス利用の中心となる通勤・通学での移動における自動車利用者

- 現状の路線バス利用者の半数は通勤・通学である（65歳未満では約7～8割を占める）。
- 一方で、**65歳未満のバス停勢圏における路線バス利用割合はほとんどの地域で2～3%程度であり、主に自動車を利用**されている。
- 現況の路線バス利用者の主たる目的地となり、利用しやすい環境にある高知市中心部等への移動での利用促進が必要と考えられる。
- 最寄りのバス停までの距離は、**現状でバスを利用していない通勤・通学者でも半数以上が500m以内に居住**しており、高知市中心部への移動で路線バスを利用できる環境にあると考えられるため、バス停沿線地域などを中心に**利用促進に向けた啓発等が重要**となる。ただし、時刻表等を持参しての沿線各戸訪問（ローリング活動）を続けているが、目に見える効果が出ないことなど、行動変容は容易ではないことに留意する必要がある。
- なお、今後路線バスを利用するために必要と考える取組として、いずれの年代でも運行本数の増加等が最も多く意見として挙げられているが、**路線バス非利用者の7割以上は最寄りのバス停の運行本数がわからないと回答**しており、事業所との連携等により啓発が必要となる。

通勤・通学での最寄りのバス停までの距離帯分布



資料：潜在需要に関するアンケート調査

図 通勤・通学での最寄りのバス停までの距離帯分布

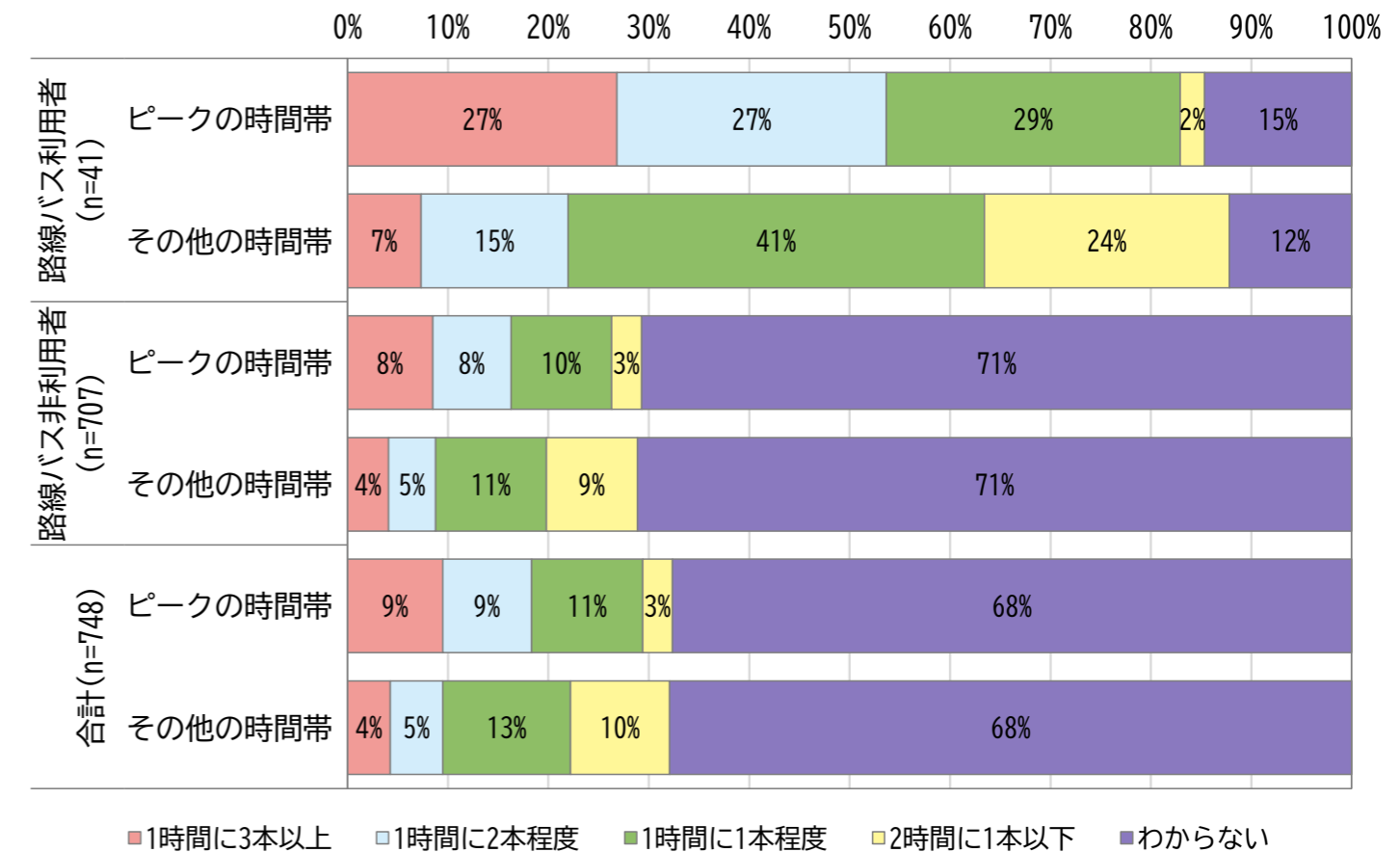
(単位：%)

必要と考える取組	15-29歳 (n=26)	30-39歳 (n=64)	40-49歳 (n=208)	50-59歳 (n=358)	60-64歳 (n=189)	65-74歳 (n=208)	75歳以上 (n=56)
運行本数の増加	26.9	42.2	40.9	35.2	36.5	41.3	42.9
鉄道・路面電車との乗継利便性の向上	15.4	15.6	22.6	16.2	15.9	18.3	16.1
運行時間帯の拡大	15.4	17.2	20.2	20.7	18.0	13.5	17.9
バス停周辺のバリアフリー整備	3.8	4.7	1.9	2.8	2.1	3.8	5.4
バス停の待合環境の改善	3.8	14.1	15.9	10.6	7.4	10.6	8.9
バス車内の環境改善	3.8	14.1	4.3	2.5	1.1	1.4	0.0
誰もが利用しやすい車両の導入	15.4	14.1	9.1	8.7	4.8	8.7	17.9
バス停周辺での駐輪場整備	11.5	18.8	13.5	10.9	6.3	6.7	5.4
利用ニーズにあった路線バスルートの変更やバス停の新設	11.5	20.3	19.2	22.6	20.1	18.3	17.9
多様な利用ニーズに対応可能なモビリティ（デマンドバス等）の導入	3.8	6.3	5.3	5.9	7.4	7.7	1.8
デジタル技術の活用による運行状況等の情報提供の充実	3.8	6.3	6.3	4.5	4.8	6.7	3.6
キャッシュレス決済の導入による利便性向上	19.2	31.3	23.1	19.6	12.7	13.5	3.6
運賃割引制度の充実	26.9	32.8	33.2	19.0	19.6	21.6	17.9
運転免許返納者に対する公共交通利用特典の付与	15.4	18.8	18.3	22.1	18.0	27.4	25.0
どんな取組がなされたとしても公共交通を利用することはない	26.9	17.2	20.7	17.3	22.2	16.8	21.4
その他	0.0	7.8	2.4	2.0	5.8	3.4	1.8

資料：潜在需要に関するアンケート調査

図 今後路線バスを利用するために必要と考える取組

通勤・通学での最寄りのバス停の運行本数分布



資料：潜在需要に関するアンケート調査

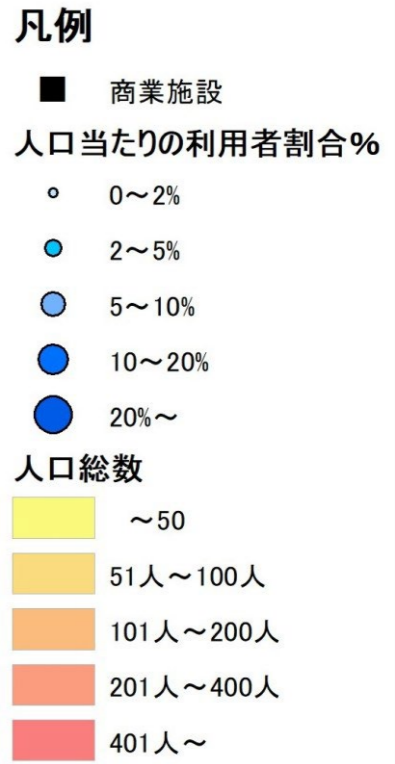
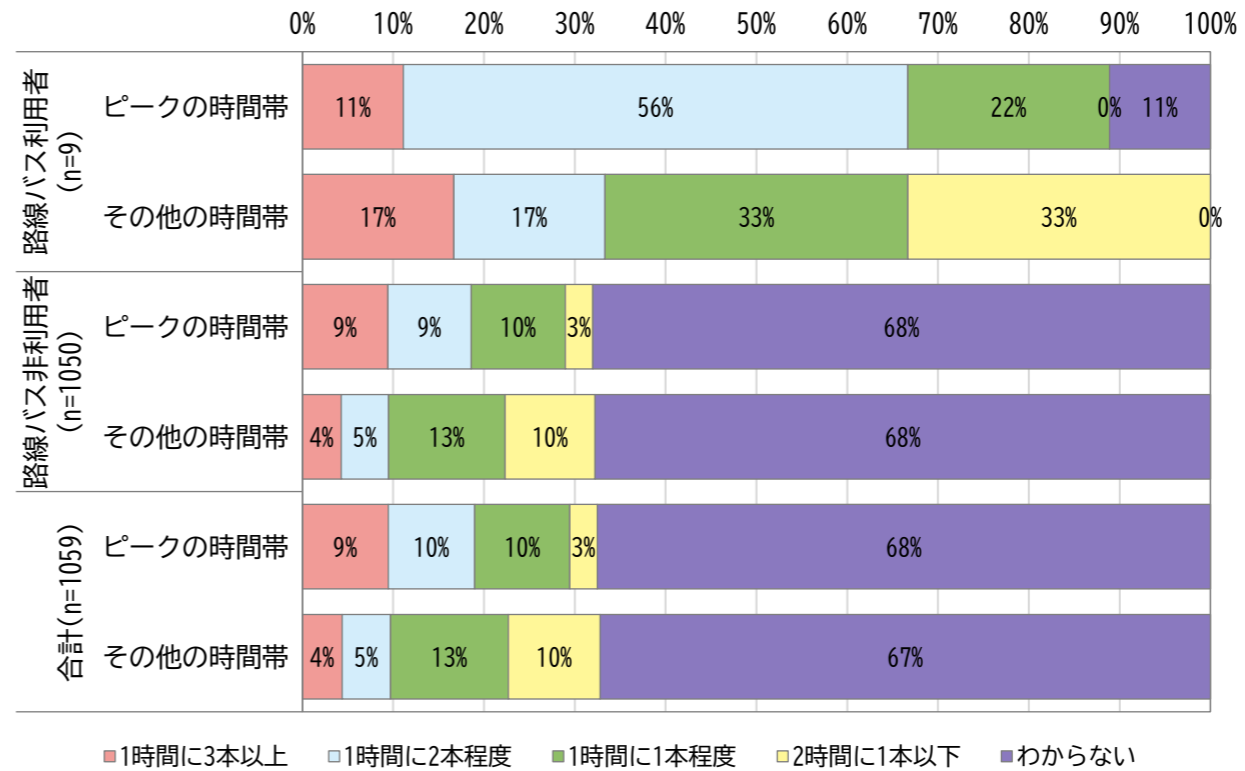
図 通勤・通学での最寄りのバス停の運行本数分布

## [潜在需要の掘り起こしのターゲット層]

### ② 高齢層のなかでも買物や通院での移動における自動車利用者

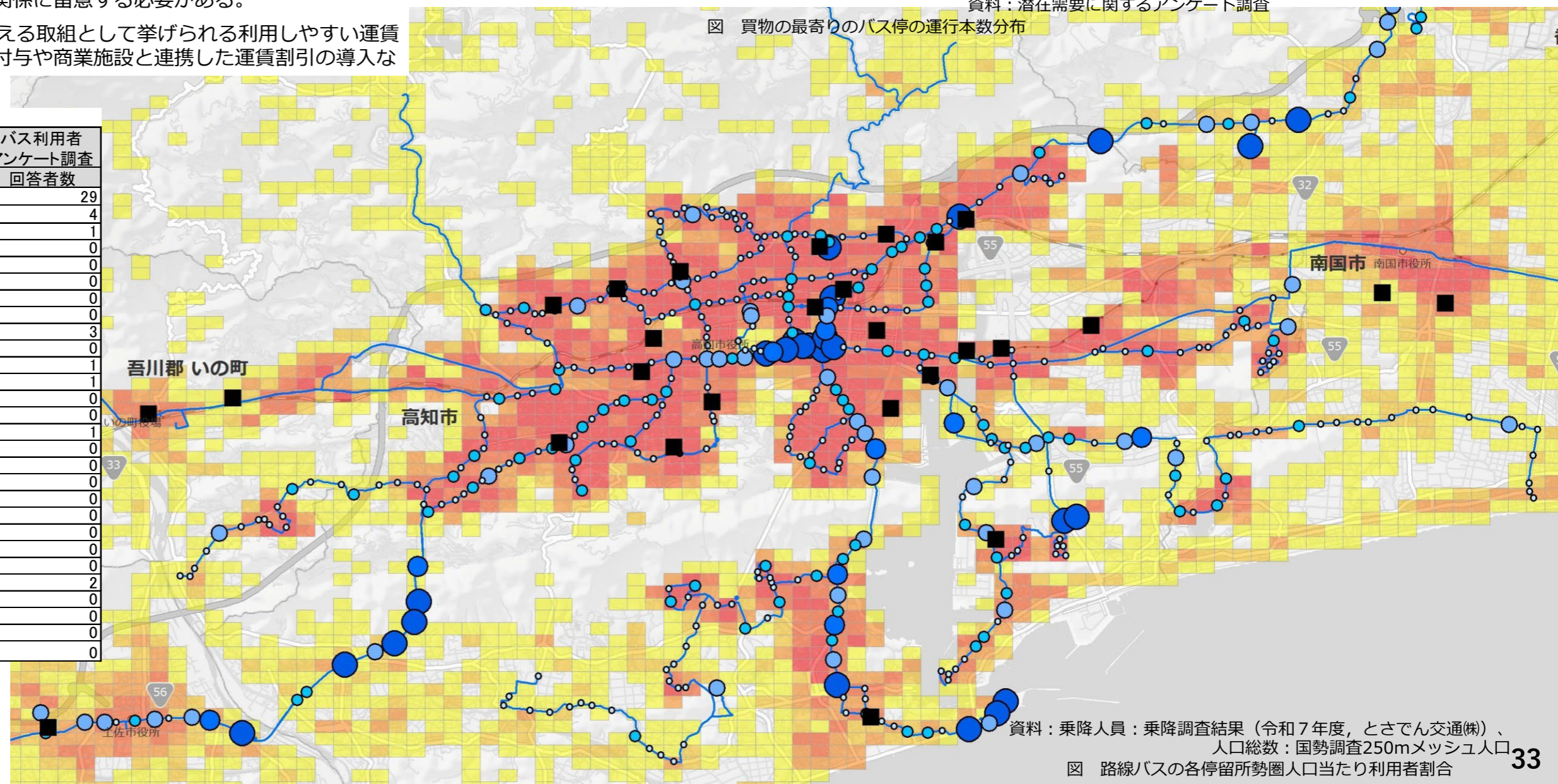
- 高齢層の路線バス利用者は、人口の増加に伴い10年後までは増加する見通し。特に、75歳以上の乗降割合が比較的高い高岡・朝倉周辺などは、将来の人口変動の傾向よりも減少幅は緩やかである。
- 路線バス停勢圏内の高齢層の路線バス利用割合が高い地域では、買物や通院で利用しやすいことから、高齢層になっても路線バスを利用しつづける、あるいは免許返納後の75歳以上等から路線バスを利用すること等を意味する。
- 更に高齢化が進む将来において、できる限り需要を確保するためには、**今後増加が見込まれる高齢層をターゲット層と捉え、買物・通院目的で利用しやすい形態に見直し、利用を促進**していくことが重要。
- **イオンモール高知やフジグラン高知、とさのさとなどは、潜在需要に関するアンケート調査の回答者の1割以上を占め、主な買物先**となっており、このような商業施設を中心とした路線バスネットワークの構築することが必要。
- 高齢層の買物、通院については、買物の重量や心身の状態を考慮する必要があり、自宅からバス停までの移動や荷物の配送が課題となる。また、既に独自で送迎を行っている量販店や医療機関との関係や、特定の量販店や医療機関へのアクセスの利便性を高めることになる場合の利害関係者との関係に留意する必要がある。
- 今後路線バスを利用するために必要と考える取組として挙げられる利用しやすい運賃となるよう、運転免許返納者への特典の付与や商業施設と連携した運賃割引の導入などの検討が必要となる。

買物での最寄りのバス停の運行本数分布



資料：潜在需要に関するアンケート調査

図 買物の最寄りのバス停の運行本数分布



(n=1059)

買物先	潜在需要調査		バス利用者 アンケート調査 回答者数
	回答者数	割合	
イオンモール高知	227	21%	29
フジグラン高知	115	11%	4
とさのさと	114	11%	1
サニーマート山手店	89	8%	0
エースワン新本町店	87	8%	0
サニーマート南国店	82	8%	0
エーマックス一宮店	81	8%	0
エースワン潮江店	79	7%	0
フジグラン葛島	74	7%	3
サンシャイン クラージュ店	66	6%	0
サニーマートいの店	64	6%	1
マルナカ高知インター店	62	6%	1
マルナカ南国店	62	6%	0
マルナカ旭店	59	6%	0
サニーマート高須店	53	5%	1
エースワン横内店	52	5%	0
マルナカ土佐店	37	3%	0
フジ桜井店	34	3%	0
マルナカ高須店	33	3%	0
サニーマート中万々店	30	3%	0
サンシャイン クロバ店	27	3%	0
エースワン十津店	26	2%	0
マルナカ長浜店	20	2%	0
サニーマート伊野店	18	2%	2
サニーマートあそ店	15	1%	0
サニーマート土佐道路東店	14	1%	0
エースワン神田店	13	1%	0
エースワン高知駅前店	10	1%	0

資料：潜在需要に関するアンケート調査、  
路線バス利用者アンケート調査

図 高知県中央地域居住者の普段の買い物先  
(10サンプル以上回答のある施設を表示)

資料：乗降人員：乗降調査結果（令和7年度、とさでん交通株）、  
人口総数：国勢調査250mメッシュ人口

図 路線バスの各停留所勢圏人口当たり利用者割合

# 路面電車の将来像検討のための調査 2. 路面電車と他の公共交通モードの連携に関する調査

## 今後の改善施策の方向性

運転手数が減少した場合の運行路線の見直し方法に応じた運行サービス変動の見直し

### 【供給力の減少に対応した運行路線の見直し方法】

- 普通二種免許保有者なども対象として毎年4名程度増強を進め、**5年後で2025年の約1～2割減少、10年後に4割減少程度に抑えた状況を本検討の前提条件**とする。
- 供給力が減少した場合、運行路線の見直しとして、以下のような対応が考えられるが、いずれにしても現行よりサービス水準が低下してしまうことになるが、**各対応でどの程度運行サービスが変動するかを見通す**ものとする。ただし、運行路線の見直し方について、現時点で確定的なものがないため、一定仮定を置いて、傾向を把握するものとする。

運行路線の見直し方法	見直しの内容	想定される影響
運行本数の削減 (≒運行時間帯の短縮)	● 輸送効率の低い <b>昼間や夜間の時間等において、運行本数を削減</b> し、削減便数分の供給力を低減。	○ 減便による影響は、廃止した便の利用者のみとなり、数便の廃止など、 <b>短期的にみると影響を及ぼす対象者は限定的</b> 。 ○ 利用頻度が低くなる運行サービスの見直しは、「運行本数が少なくなる」が最も多い。 ○ <b>中長期的に減便を続け、2～3時間に1便等になるようであれば、他の交通手段へ転換がなされ、廃止した便以外も含めた利用者減少</b> につながる。
輸送効率の低い路線・区間の輸送形態の見直し (路線の廃止/デマンド交通への転換等)	● <b>他の交通モードでの代替運行を実施</b> し、路線バスの運行を廃止した区間分の供給力を低減。	○ 輸送形態の見直しの影響は、廃止するバス停の数に応じて大きくなる(輸送効率の低い路線・区間等が基本になるが、既存利用者数の減少につながる)。 ○ 代替運行により移動手段は一定確保されるが、これまでは利用できる形態が異なることとなる。
路面電車と並走する区間の見直し (階層型・機能別のネットワークへの移行)	● 現状では路面電車と路線バスが並走しているが、 <b>並走区間における路線バスの運行を取りやめ、同区間は路面電車の利用を促し、並走区間分の供給力を低減</b> 。	○ 仮に終日、並走区間を見直すのであれば、 <b>並走区間のある高知市中心部への利用者の数だけ影響を及ぼす</b> ことになる。 ○ 目的地に行くまでに路面電車との乗り継ぎが発生することという意見は約1割であり、他と比べると抵抗感は低い様子が見える。 ○ 見直しにより供給力に余力が生じ、 <b>中長期的には、減便で対応するより、運行本数を維持</b> できる(運行本数減少による利用頻度低下は生じない)。

### 【運行本数の削減により供給力を見直す場合】

- 輸送効率の低い仕業から供給力を削減した場合の運行サービスの水準を大まかに見通す。
- 運転手の勤務形態が現状と同程度と想定し、輸送効率の低い仕業から2割、4割削減した場合の路線別上り下り別の運行本数を試算した。

### ＜試算結果＞

- 輸送効率の低い仕業から削減すると、路線によっては、5年後でも、昼間時間帯などで各方向3時間に1便程度の運行になることとなる。
- 10年後では、現在でも輸送効率の高い路線を含め、大半の路線で1時間に1便未満の運行となり、路線全体が低密な運行サービスとなる**ことが見通される。

平日 単位：本/時

現況	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	合計
潮見台・JA高知病院線	上り 0	1	2	0	2	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	14
	下り 1	2	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	14
種崎線	上り 0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	8
	下り 0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	6
高知県立大学・医療センター線	上り 0	0	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	0	0	17
	下り 0	0	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	0	0	0	16
前浜・パークタウン線	上り 0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	9
	下り 0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	8
イオン・六泉寺線	上り 0	1	2	2	1	2	2	1	3	1	2	1	3	2	1	1	0	25
	下り 0	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	16
神田・船岡線	上り 0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	1	1	0	14
	下り 0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	14
南NT・JAはるの線	上り 0	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	0	1	0	0	15
	下り 0	0	1	1	1	1	1	1	0	2	0	1	4	0	2	0	0	15
高岡線	上り 0	4	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	0	24
	下り 0	2	2	3	1	2	0	2	2	0	2	1	2	2	1	1	1	24
長浜線	上り 0	1	1	0	3	3	1	2	1	2	1	2	0	0	0	0	0	19
	下り 0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	2	0	2	0	0	0	1	12
桂浜線	上り 0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15
	下り 0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	13

平日 単位：本/時

仕業2割削減	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	合計	減少便数	減少割合
潮見台・JA高知病院線	上り 0	0	1	0	2	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	7	-7	50%
	下り 0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	7	-7	50%
種崎線	上り 0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	8	0	100%
	下り 0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	6	0	100%
高知県立大学・医療センター線	上り 0	0	1	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	14	-3	82%
	下り 0	0	2	1	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	13	-3	81%
前浜・パークタウン線	上り 0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	-6	33%
	下り 0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	-6	25%
イオン・六泉寺線	上り 0	1	2	1	1	1	2	0	3	1	2	1	3	2	1	1	0	22	-3	88%
	下り 0	1	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	15	-1	94%
神田・船岡線	上り 0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	2	1	1	0	0	13	-1	93%
	下り 0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	2	1	1	0	0	13	-1	93%
南NT・JAはるの線	上り 0	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	12	-3	80%
	下り 0	0	1	1	1	1	1	1	0	2	0	1	3	0	2	0	0	14	-1	93%
高岡線	上り 0	3	2	1	1	2	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	16	-8	67%
	下り 0	2	2	2	1	2	0	1	2	0	2	1	2	1	1	1	0	20	-4	83%
長浜線	上り 0	0	1	0	2	2	0	2	1	2	0	2	0	2	0	0	0	14	-5	74%
	下り 0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	2	0	2	0	0	0	1	11	-1	92%
桂浜線	上り 0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15	0	100%
	下り 0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	13	0	100%

平日 単位：本/時

仕業4割削減	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	合計	減少便数	減少割合
潮見台・JA高知病院線	上り 0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	-10	29%
	下り 0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	-10	29%
種崎線	上り 0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	6	-2	75%
	下り 0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	4	-2	67%
高知県立大学・医療センター線	上り 0	0	1	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	13	-4	76%
	下り 0	0	2	1	2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	12	-4	75%
前浜・パークタウン線	上り 0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	-7	22%
	下り 0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	-6	25%
イオン・六泉寺線	上り 0	0	2	1	1	1	1	0	2	0	2	1	3	2	1	1	0	18	-7	72%
	下り 0	1	2	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	2	0	0	12	-4	75%
神田・船岡線	上り 0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	2	1	1	0	0	10	-4	71%
	下り 0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	10	-4	71%
南NT・JAはるの線	上り 0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	6	-9	40%
	下り 0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	5	-10	33%
高岡線	上り 0	3	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	9	-15	38%
	下り 0	0	1	2	1	1	0	1	2	0	1	0	1	0	0	0	0	10	-14	42%
長浜線	上り 0	0	1	0	2	0	0	2	1	1	1	0	2	0	0	0	0	10	-9	53%
	下り 0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	2	0	0	0	0	0	1	7	-5	58%
桂浜線	上り 0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	13	-2	87%
	下り 0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	11	-2	86%

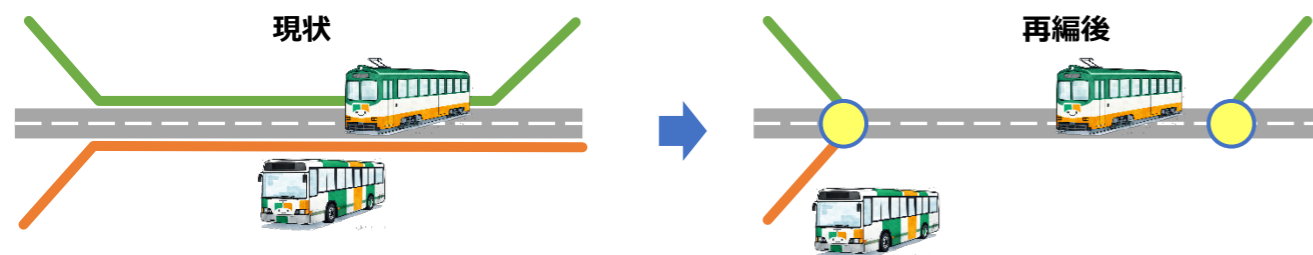


図 並走区間の見直しイメージ

資料：乗降調査結果(令和7年度、とさでん交通株) ※路面電車と並走する路線のみ表示

## [輸送効率の低い路線・区間の輸送形態の見直しにより供給力を見直す場合]

- 輸送形態の見直しによる走行キロの削減効果を見通すため、各路線の走行キロ、利用者数、キロ当たり利用者数を算出した。

### <試算結果>

- 高知県中央地域の路線バスの走行キロ約6千キロに対し、**輸送効率の低い路線・地域における輸送形態の見直しのみで約2割の供給力を削減しようとする場合は3路線程度、約4割の供給力を削減しようとする場合で7路線程度の見直しが必要**となる。
- なお、輸送形態の見直しを図る場合は、当該路線沿線の移動手段の確保の検討が必要となる。

路線	走行キロ (km/日)	利用者数 (人/日)	キロ当たり利用者数 (人/km)	RANK
潮見台・JA高知病院線	432	215	0.50	15
種崎線	168	142	0.85	11
高知県立大学・医療センター線	304	314	1.03	7
前浜・パークタウン線	324	129	0.40	16
イオン・六泉寺線	369	562	1.52	4
宇津野線	235	310	1.32	5
領石・医大・一宮線	324	254	0.78	14
神田・船岡線	303	500	1.65	3
南NT・JAはるの線	599	495	0.83	13
高岡線	1,294	1,237	0.96	9
長浜線	456	403	0.88	10
桂浜線	339	359	1.06	6
鳥越線	616	602	0.98	8
みづき～棧橋線	183	152	0.83	12
トーン団地線	31	63	2.02	2
附小スクール線	35	229	6.64	1
合計	6,012	5,966		

資料：乗降調査結果（令和7年度，とさでん交通㈱）

## [並走区間の見直しにより供給力を見直す場合]

- 並走区間の見直しを実施した場合の各路線の走行キロの削減効果を見通す。
- 並走区間は、路線バスの停留所名で棧橋通五丁目～朝倉駅前、堺町～伊野駅前、はりまや橋～県立美術館通と想定し、路線ごとの並走区間の1日当たりの走行キロを算出した。

### <試算結果>

- 並走区間の見直しにより走行キロの削減効果が高いのは、並走区間の延長が長く、運行本数の多い高岡線や鳥越線などである。
- なお、全ての路線において並走区間を見直したとしても走行キロは3割程度（飛び地となる路線までの回送が生じるため、実際の削減量は更に少ない）の削減となるため、10年後に供給力が約4割減少する状況においては、他の路線再編や他の交通モードへの移管と合わせた対応が必要となる。

路線	走行キロ			
	並走区間	その他	合計	RANK
潮見台・JA高知病院線	122	310	432	5
種崎線	50	118	168	14
高知県立大学・医療センター線	136	168	304	4
前浜・パークタウン線	60	264	324	13
イオン・六泉寺線	121	248	369	6
宇津野線	61	174	235	12
領石・医大・一宮線	75	249	324	10
神田・船岡線	108	195	303	8
南NT・JAはるの線	171	427	598	3
高岡線	295	999	1,294	1
長浜線	115	342	456	7
桂浜線	97	242	339	9
鳥越線	191	425	616	2
みづき～棧橋線	69	114	183	11
トーン団地線	11	20	31	16
附小スクール線	22	13	35	15
合計	1,703	4,309	6,012	

資料：乗降調査結果（令和7年度，とさでん交通㈱）

# 路面電車の将来像検討のための調査 2. 路面電車と他の公共交通モードの連携に関する調査

## 今後の改善施策の方向性

- ・将来的な人口減少とともに路線バス利用者は減少する。高齢者の利用が多い路線は減少傾向が緩やかであるが、主たる目的地となる高知市中心部では、特に減少が大きくなる。
- ・利用者にとって利便性が高いのは、高知市中心部まで直通で行ける現状の路線バスネットワークを維持することであるが、交通需要が減少するなか、**路面電車と並走区間で過剰となる人員・費用をかけ続けることは公共交通全体として効率的ではない。**
- ・今後、運転手不足に応じて減便や運行形態の見直しを繰り返すと、そのたびに利用者が減少していくとともに、最終的に路線バスネットワーク全体として1時間1便以下の低密度な運行サービスとなり、利用者の利便性を大きく低下させることになる。
- ・運転手の高齢化が更に進む将来において、**供給力が制約となるなかでも、利便性の高い公共交通ネットワークを維持・確保**することが重要である。
- ・当面は利用者にとって利便性が高い高知市中心部までのネットワークを継続しつつも、**10年後、30年後までを見据えると、選択と集中により運行サービス水準を一定以上に保つため、並走区間を見直し**、路面電車を幹線、路線バスやその他交通モードを支線・生活路線とした機能・階層別の公共交通ネットワークの構築を目指す必要がある。

## 5年後までの将来ネットワークの方向性

- 輸送効率の低い路線の運行本数の削減や利用状況の低い路線・区間の輸送形態の見直しにより、高知市中心部まで直通で移動できる公共交通ネットワークを維持
- 各時間0～1本以下の輸送効率の低い路線・区間は輸送形態の見直し（デマンド交通、コミュニティバス等）を含め検討
- 5年後の供給力確保に向けて、普通二種免許保有者なども対象として人材確保を進めるとともに、一部の路線・時間帯などでダウンサイジング（車両の小型化）を検討
- 10年後の将来像の実現に向けて、乗り換えの影響の小さい区間から路面電車と並走区間の見直しを実施

## 10年後までの将来ネットワークの方向性

- 5年後までの一部の路面電車と並走する区間の見直し結果を踏まえ、路面電車を幹線、路線バスを支線とした機能・階層別の公共交通ネットワークを構築

## 30年後までの将来ネットワークの方向性

- 人口減少に伴い、需要密度が希薄化し、更に供給力も減少するなか、公共交通のみで全域をカバーするのは限界があり、オンデマンド交通やパーソナルモビリティ、シェアリングモビリティをはじめ、多様な交通モードの拡充が見通される
- 今以上に多様化が想定される交通モード間の連携を更に強化し（高度な交通結節機能と様々な都市機能の集積）、持続可能でシームレスな移動環境を構築。集約された都市機能、居住機能に対して公共交通の資源を集中的に投資

短期  
3-5年

中期  
5-10年

長期  
10-30年

将来の姿	① 持続可能な交通ネットワークの構築	供給力に応じた路線の再編（輸送効率の低い路線・区間の見直し）	機能・階層別の公共交通ネットワークの構築	多様な交通モードがシームレスに接続した移動環境の構築	
	利用環境	② 移動需要に対応したバス路線の見直し（オフピーク時を中心とした潜在需要の掘り起こし）	一部並走区間の見直し	支線や生活路線の充実	
		③ 路線バスの利用環境の改善	移動需要に対応したバス路線の見直し	モード間の連携強化	
		運体行制	④ 多様な勤務形態の導入等による人材確保	多様な勤務形態の導入等による人材確保、自動運転バスの営業運行等による供給力の確保	

# 路面電車の将来像検討のための調査 2. 路面電車と他の公共交通モードの連携に関する調査

## 改善施策の提案

### 改善施策① 供給力の低下に対応した持続可能な公共交通ネットワークの構築への対応

#### 供給力に応じた路線の再編（輸送効率の低い路線・区間の見直し）

##### ○輸送効率の低い路線の減便

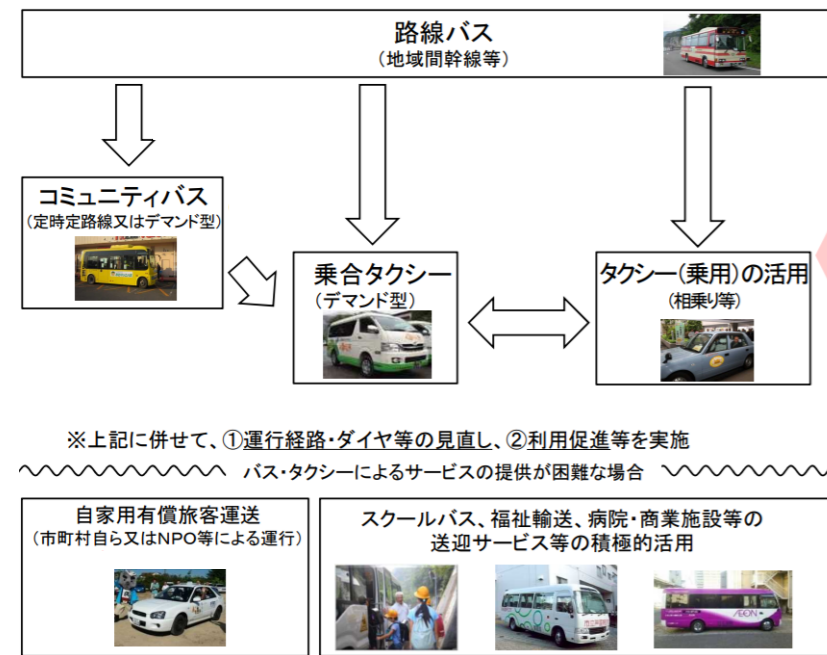
・当面は減便等により供給力を捻出し、高知市中心部まで直通で移動できる公共交通ネットワークを維持。

##### ○輸送形態の見直し、代替交通の確保

・輸送効率の低い（各時間0～1本以下等）路線・区間のバス路線の廃止と、それに伴う代替交通（コミュニティバス、デマンド交通、公共ライドシェア、日本版ライドシェア等）の確保を含めて検討。

##### ○ダウンサイジング（車両の小型化）

・普通二種免許保有者を含めた人材確保に向け、一部の路線・時間帯などでダウンサイジングを検討。



**需要規模に応じた効率的・効果的な運行**

**定時定路線**

路線を定めて運行するものであって、かつ、路線毎にダイヤが定められている運行の形態。  
⇒目的地への一定の輸送ニーズ（通学・通院等）を東ねすることで効率的にサービスを提供できる。

**デマンド型**

路線・ダイヤを定まず、旅客毎の需要に応じた乗合運送を行う運行の形態。  
⇒利用者の輸送ニーズに応じて、運行ルートや乗降場所を柔軟に設定できる。

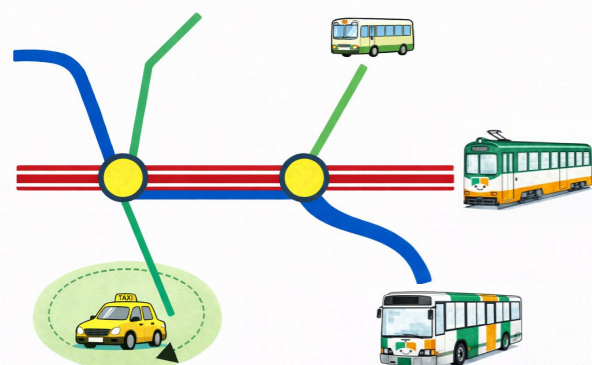
資料：国土交通省資料を基に作成

図 地域の実情に合わせた交通手段の見直し（ダウンサイジング等）の一般的なイメージ

## 機能・階層別の公共交通ネットワークの構築

### ○路面電車を幹線、路線バスを支線としたネットワークの構築

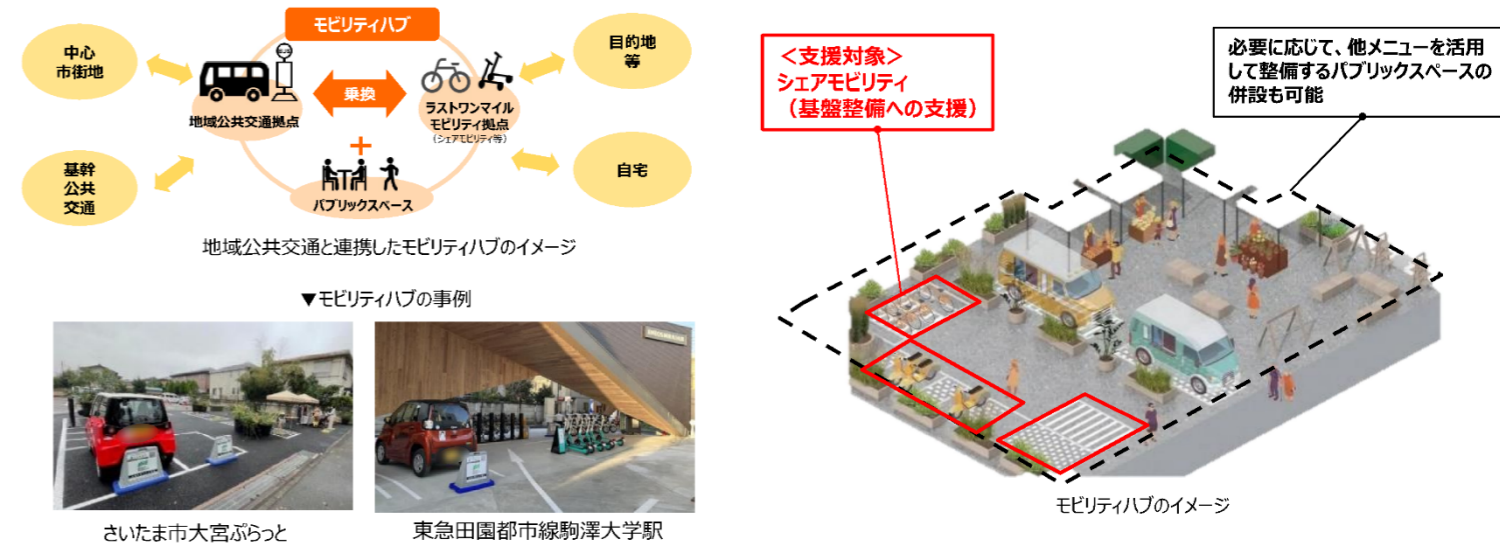
- ・路面電車、路線バスでは機能の重複区間があり、並走区間の見直しによる効率化の余地がある。
- ・持続可能な公共交通ネットワークの構築に向けて、交通モードの役割（基幹幹線～生活路線）を明確にし、利用状況や地域特性に応じた最適な交通モードへの再編を実施。
- ・その際、公共交通機関が相互に乗り換えできる交通結節点を設定。
- ・10年後の将来像の実現に向けて、乗り換えの影響の小さい区間から並走区間の見直し実施を検討。



- 【基幹幹線】（路面電車）**
  - ・市町を跨いで大量輸送を行う広域交通
- 【幹線】（路線バス）**
  - ・市町中心部と隣接市町間を結ぶ交通
- 【支線】（路線バス、コミュニティバス等）**
  - ・市町中心部と周辺部を結ぶ交通
- 【生活路線】（乗合タクシー、公共ライドシェア等）**
  - ・地域内のみを運行し、乗り換え拠点までを結ぶきめ細かな交通

### ○モビリティハブを中心とした多様な交通モードがシームレスに接続した移動環境の構築

・供給力が大きく減少するなかでも、生活圏内における移動サービスの質の向上を図るため、公共交通やシェアモビリティ等の多様な交通モードの結節の拠点となるモビリティハブを整備しつつ、多様なライフスタイルを支える人間中心のまちづくりを実現。



資料：国土交通省資料

図 地域公共交通と連携したモビリティハブのイメージ

### 改善施策② 人口減少下における新たな公共交通需要の確保への対応

・通勤での移動をはじめ、主に自動車を利用し、路線バスを利用しないライフスタイルが浸透している。現状は時間や曜日によって利用に偏りがあるなか、持続可能な公共交通ネットワークの構築に向け、通勤・通学や高齢層の買物や通院での移動を主たるターゲットとし、オフピーク時を中心に輸送効率を高めるための潜在需要の掘り起こしが重要となる。

#### 移動需要に対応したバス路線の見直し

##### ○通勤・通学での更なる利用促進に向けた利用環境の改善（一部改善施策③と重複）

・65歳未満が今後路線バスを利用するために必要と考える取組として意見の多い、出勤・帰宅時間帯の運行本数の増加、運賃割引制度の充実、キャッシュレス決済の導入等を検討。なお、出勤・帰宅時間帯の運行本数の増加については、運転手減少下では、いくつかの路線の統合・廃止とセットで検討することになる。

##### ○買物などの昼間時の移動需要に対応した見直し

・路線の見直しを実施する際には、今後増加が見込まれる高齢者層の買物等の昼間の時間帯の需要の取り込みを目指し、昼間時間帯については、イオンモール高知などの主な買物先となる商業施設を中心とした路線バスネットワークへのシフトを検討。

・利用者や住民の声を伺いながら、利用状況やニーズにあわせ、経路、停留所、ダイヤの見直しなどを随時検討・実施。

##### ○潜在需要層への啓発

・通勤での移動をはじめ、主に自動車を利用し、路線バスを利用しないライフスタイルが浸透しているなか、高知市中心部等の事業所と連携した公共交通を利用した通勤を推進（事業所へのモビリティ・マネジメントの実施、エコ通勤制度の推進、時差出勤の導入によるピークシフト等）。

・地域公共交通を取り巻く現状（担い手不足や交通事業者の経営状況等）、利用しなければ地域公共交通の維持が難しくなることへの理解度の向上や自身の生活への地域公共交通の取り入れ方等について考える機会を創出（地域住民へのモビリティ・マネジメントの実施）。

# 路面電車の将来像検討のための調査 2. 路面電車と他の公共交通モードの連携に関する調査

## 改善施策の提案

### 改善施策③ 路線バスの利用環境の改善への対応

#### 利用環境の改善

##### ○商業施設や大学等と連携した運賃割引の導入等

- 過去にイオンモール高知おかえりバスTICKETを導入していたが、商業施設を中心とした路線バスネットワークの検討とあわせて、改めて協賛施設の募集と商業施設による購入額に応じた運賃補助制度（ですかポイントや回数券の進呈等）の導入等を検討。
- 行政機関と連携した通学定期券半額応援キャンペーンの継続実施や大学等と連携した指定通学路線での特別運賃設定の導入等の検討。
- 他都市の例) 神姫バスでは関西学院大学に通学する学生だけを対象に関学NicoPaを発行。指定通学路線では特別運賃を適用し、現金チャージ時には25%のポイントが付与される特典があり、学生の公共交通の利用促進を図っている
- 運転免許証の自主返納者に対するタクシー・バス等の運賃割引や、飲食店での割引サービス等を行う自主返納高齢者支援制度を継続的に推進。

##### ○決済方法の多様化

- 交通系ICカード、QRコード、クレジットカード等によるタッチ決済といった、運賃支払におけるキャッシュレス決済の導入を検討。

##### ○定時性確保

- 地域公共交通の定時性や速度性の確保に向け、時間帯によって異なる道路混雑状況（遅延状況）に応じたダイヤの見直しや交通管理者と連携した信号機の運用見直し（PTPSの導入等）を検討。

#### モード間の連携強化

##### ○バス待ち環境の整備

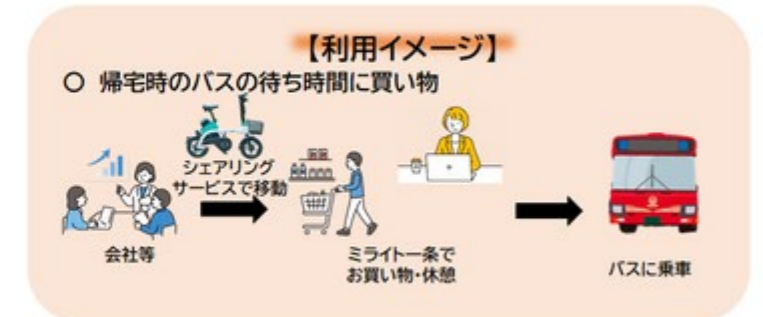
- 主要なハブ施設でも乗継距離が遠い、上屋・ベンチがない、滞留空間が狭い等の状況が確認される。
- 機能・階層別の公共交通ネットワークを便利に利用できるようにするため、交通モード間をシームレスに乗り継ぐことができる環境を整備することに加え、都市・生活サービス（休憩機能や物販機能、交流機能など）を付与することで乗継抵抗の解消を図る。
- 交通結節機能においては、リアルタイムの運行情報（接近・遅延）の提供、視認性向上、多言語対応、紙の時刻表張り替え作業が不要になることによる効率化等の面から、バス停留所へのデジタルサイネージ型標識の導入を含めて検討する。

##### ○路面電車⇄路線バスのダイヤ調整

- 外出しやすい環境を整えるため、鉄道や路線バスのダイヤ改正にあわせ、各種交通モード間のダイヤ調整を実施。



図 主要ハブ拠点の現況



資料：宇都宮市HP

図 主要ハブ施設における交通結節機能と都市・生活サービス機能の整備イメージ

# 路面電車の将来像検討のための調査 2. 路面電車と他の公共交通モードの連携に関する調査

## 改善施策の提案

### 改善施策④ 運転手不足への対応

#### 多様な勤務形態の導入等による人材確保

##### ○運転手の処遇改善

- ・運転手の給与のベースアップ、各種手当の創出等の処遇改善による魅力向上を図る（処遇改善を図るための輸送効率の低い路線の運行形態の見直しや並行区間の見直し等による経費の抑制をあわせて実施することが必要）。

##### ○朝夕の交通需要に対応する短時間勤務の導入、労働環境の改善

- ・朝夕の交通需要に対し、4時間以内などの短時間勤務であれば乗務が可能な人を含めた採用を実施。
- ・作業見直しによる土日の休暇取得率の向上を検討

##### ○普通二種免許保有者なども対象とした採用の強化

- ・自衛官や消防士等を対象とした運転体験会及び運送業等就職説明会の継続実施（運輸局等と連携）
  - ・一部の路線・時間帯などでダウンサイジングを前提とした普通二種免許保有者を含めた人材確保を実施。行政との連携による普通第二種免許もしくは中型第二種免許の取得費用の一部支援を検討。
  - ・行政機関との連携等を通じた採用強化に向けた広報の充実（求職喚起を図るリクルートガイドやアニメーション動画、TVCMの活用）、女性や外国人ドライバーの採用に向けた環境整備等の検討を実施。
- 他都市の例）両備グループでは、テレビCM等を中心とした採用プロモーションを実施し、採用定員を超える応募があった  
京都市交通局では、路線バス乗務員のイメージアップと求職喚起を図るPR資料の作成やバス運転士の魅力ややりがい伝わるエピソードを基にアニメーション動画を制作等を通じて公共交通の担い手不足解消に向けた取組を実施している

#### 自動運転バスの営業運行等による供給力の確保

- ・総務省「地域社会DX推進パッケージ事業（自動運転レベル4実証タイプ）」として、高知駅ーイオンモール高知間で緊急自動車検知システムと緊急自動車検知時の自動運転車両制御の実証を2025年12月に実施。
- ・松山市内中心部（松山環状線、道後・松山城線）では、伊予鉄バス（株）が愛媛県とコンソーシアムを形成し、2026年3月から自動運転レベル4による路線バスの本格運行の開始が予定。
- ・供給力不足に伴う交通空白を発生させないように、このような自動運転を取り巻く新しい技術の情報を収集し、導入に向けた課題や持続可能性について検討を実施。
- ・また、30年後には供給力が更に減少するなか、輸送効率がよく需要が見込まれ、供給力を拡大したい路線等では、将来的に接続バスあるいは専用レーンを含めたBRTを導入することも含めて検討することも考えられる。



資料：株式会社伊予鉄グループHP  
図 東温市野田地区（梅本～野田）自動運転バス実証運行での導入車両



資料：名古屋市HP  
図 名古屋市で導入された接続バス（2月13日運行開始）

資料：阪急バス株式会社

図 リクルートガイド例

資料：京都市HP

図 バス運転士の確保に向けたエピソード動画の制作・公開例

## 改善施策の提案

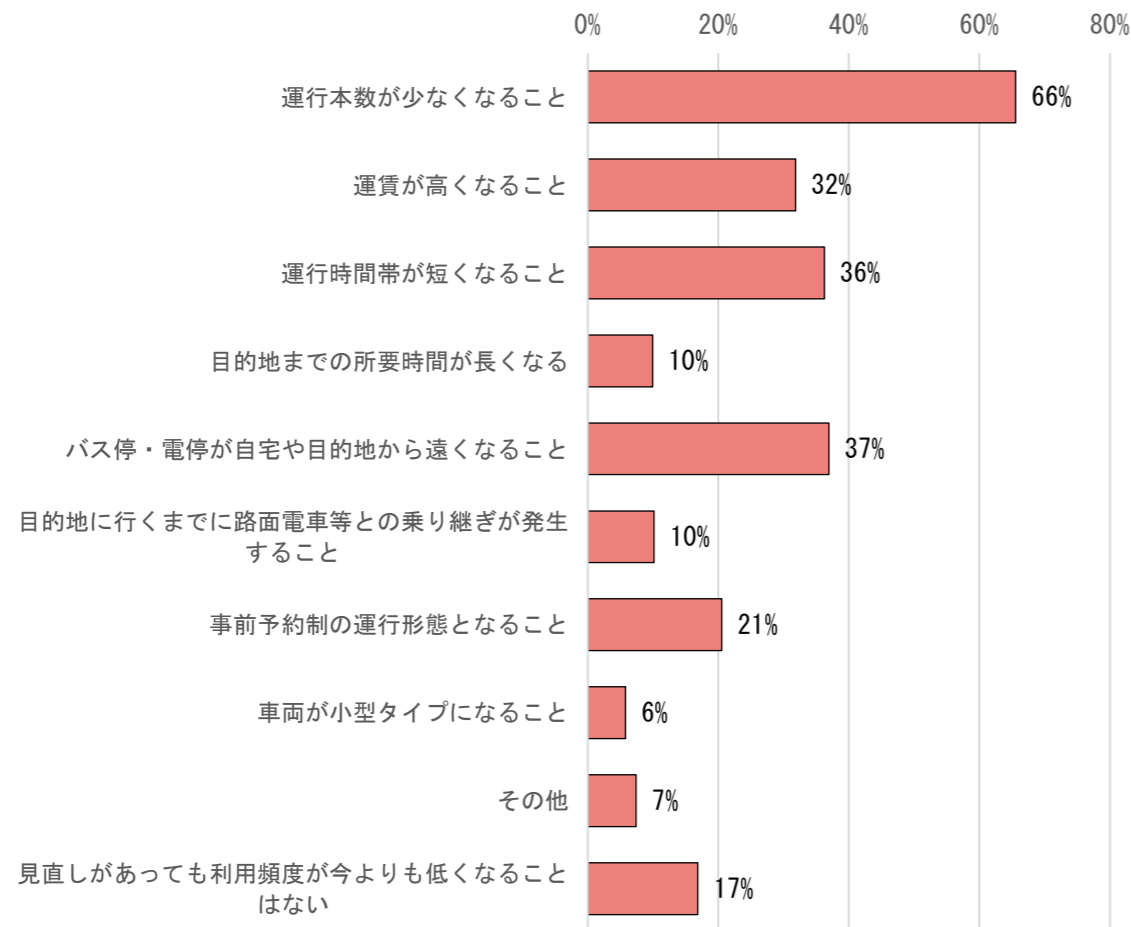
### 並走区間の見直しを図る路線の視点

- 路面電車との並走区間の見直しを図る場合、**乗り継ぎが発生することで心理的なバス利用への抵抗が生じ、利用頻度が低下**する、あるいはバス利用を取りやめてしまうという事象も想定されるため、**対象路線は削減効果だけでなく利用者への影響の大小等を加味して選定**することが必要となる。
- なお、バス利用者アンケート調査においては、「目的地に行くまでに路面電車等との乗り継ぎが発生すること」による利用頻度低下の意向を示しているのは、他の運行サービスの見直しよりは抵抗感が低い様子にはうかがえるが、それでも1割程度は確認される。
- 並走区間の見直しを図る路線については、以下の視点を考慮し、総合的に判断するものとする。

### 【並走区間の見直しを図る路線の視点】

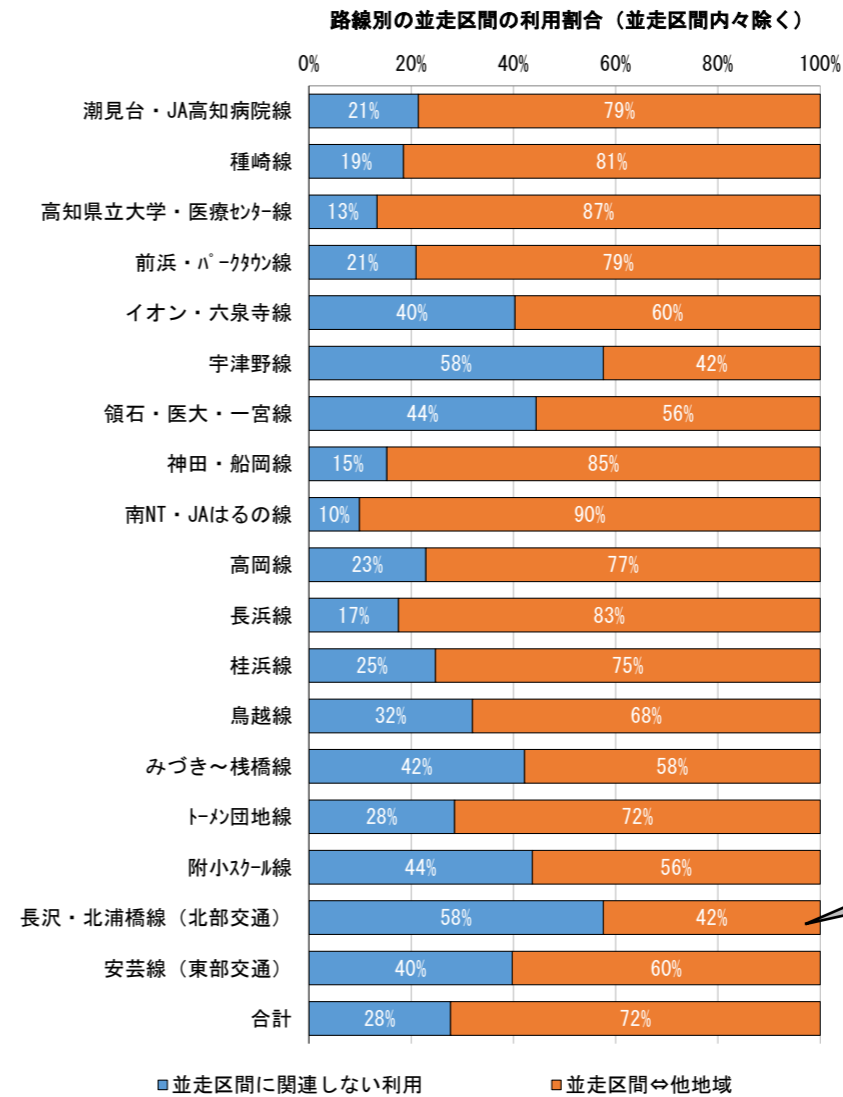
- 並走区間の走行キロが長い路線（削減効果が大きい路線）
- 並走区間に関連しない利用が多い路線（利用者への影響が小さい路線）
- 発生する乗り換えが少ない路線
- 並走区間の路面電車に余力がある路線
- 並走区間を見直した時に営業所への回送が少ない路線（仕業の効率が悪くならない路線）

利用頻度が低くなる運行サービスの見直し [n=433]



資料：路線バス利用者アンケート調査

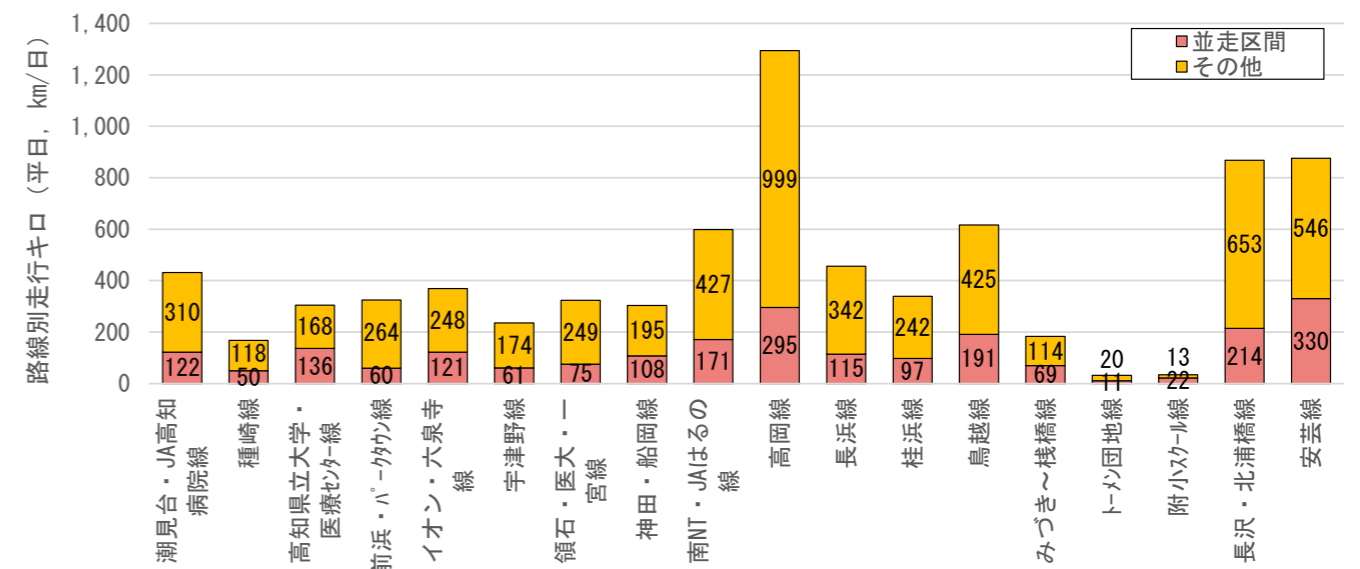
### 参考資料：並走区間の見直しに係る各種データ等



並走区間に関連しない利用者の割合が高い路線は、並走区間の見直しにより乗り継ぎ等が発生しない利用者が多い。

※並走区間は、路線バスの停留所名で棧橋通五丁目～朝倉駅前、堺町～伊野駅前、はりまや橋～JA高知病院乗車・降車のいずれかが並走区間のバス停の割合に関連する利用者数を並走区間⇄他地域として算出  
 ※県庁前⇄上町二丁目などの並走区間内々の路線バス利用も存在するが、路面電車を乗り換えなしで利用できる環境として集計から除外

資料：ですかカードデータ（令和7年4～7月）平日平均  
 図 路線別の並走区間の利用割合



資料：利用者乗降調査結果（令和7年度）

図 路線別の並走区間の走行キロ

# 路面電車の将来像検討のための調査 2. 路面電車と他の公共交通モードの連携に関する調査

参考資料：並走区間の見直しに係る各種データ等

運行経路上に営業所等がある場合、運転手休憩のための回送が発生しない。

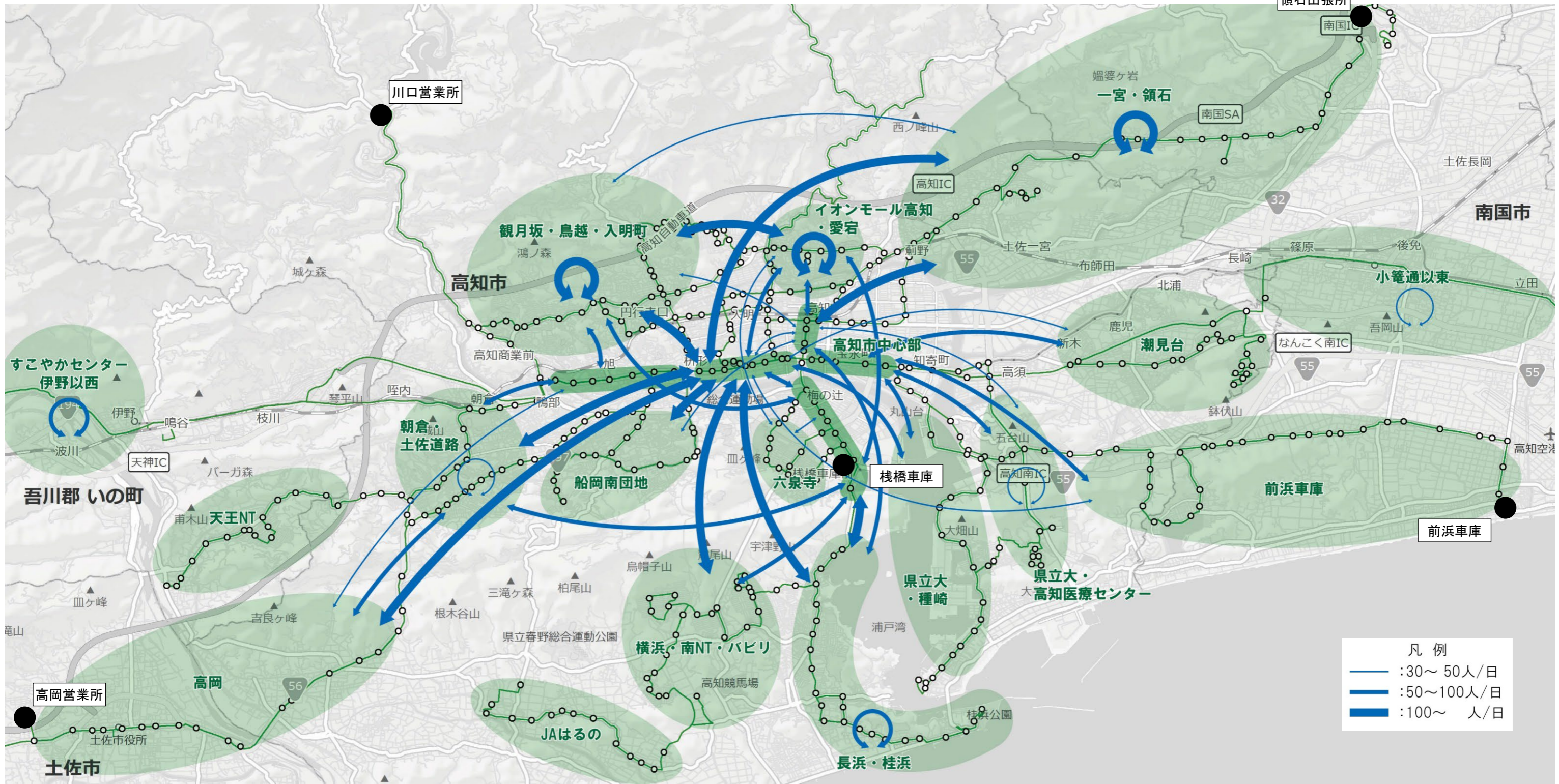


図 路線バスの利用者の地域間の移動状況

資料：ですかカードデータ（令和7年4～7月）平日平均

# 路面電車の将来像検討のための調査 2. 路面電車と他の公共交通モードの連携に関する調査

## 並走区間の見直しに向けた各路線の現状と優先度（案）

### 【優先度◎】安芸線（東部交通）、長沢・北浦橋線（北部交通）

- 並走区間の見直しに向けた各路線の現状として、**走行キロの削減効果が特に高いのは安芸線、高岡線、長沢・北浦橋線**であり、鳥越線や南NT・JAはるの線などが続く。
- これらのなかでも**並走区間を見直しても乗り継ぎ等が発生しない利用者が比較的多い安芸線や長沢・北浦橋線などは優先的に検討を進める路線**になると考えられる。なお、両路線については、並走区間の利用割合が低く、同利用数自体が多くないため、路面電車の供給力にける負荷も比較的小さく、また、運行経路上に営業所等が立地しているため新たに回送発生による非効率な運行にはならないと考えられる。

### 【優先度○】桂浜線、領石・医大・一宮線、イオン・六泉寺線（+高岡線、鳥越線）

- 走行キロの削減効果が高い路線のうち、並走区間の停留所の利用割合が高い路線は、路線再編によって影響する利用者（=乗り継ぎ抵抗による需要減少につながる対象）が多くなるとともに、路面電車の供給力にける負荷が大きくなる。現状でも朝ピーク時等に容量の上限近くで走行する堺町～上町一丁目やはりまや橋～知寄町二丁目などでは乗り切れない事象が発生する可能性があるため、**走行キロの削減効果が高い路線のうち、並走する路面電車の容量に余力のある南北線（高知駅前～棧橋通五丁目間）沿線のバス停留所を主な目的地とする路線（桂浜線、領石・医大・一宮線、イオン・六泉寺線）が次の検討対象候補**となる。
- 並走する路面電車の容量に余力のある南北線を主な目的地とする路線のなかでは、高岡線や鳥越線などが優先的な検討対象候補になるが、乗り換え抵抗や路面電車の容量等を踏まえて慎重に検討が必要となる。

### 【優先度△】南NT・JAはるの線、長浜線（+α）

- 走行キロの削減効果は一定見込むことはできるが、路線再編によって影響する利用者が多い路線は他と比べると検討対象候補としての優先度はやや低くなる。そのなかでも、高知県立大学・医療センター線や潮見台・JA高知病院線、神田・船岡線などは運行経路上に営業所等がないため、運転手の休憩にあたり回送を発生させることになり、走行キロの削減効果が薄れてしまうため、特に優先度が低くなる。
- 南NT・JAはるの線や長浜線は運行経路上に棧橋車庫があるため、上記路線等よりは検討の優先度は高い。ただし、これらの主要な目的地は県庁周辺（堺町～上町一丁目）であるため、棧橋通五丁目等でバスから路面電車に、南はりまや橋で路面電車で乗り継ぎが2回発生してしまう。そのため、両路線の並走区間の見直しにあたっては、利用者の利便性の観点から、路面電車の運用（南はりまや橋⇄堺町方面の直通運行を新設する等）も含めた検討が必要となる。

### 【優先度×】

- 走行キロの削減効果が低い路線は、供給力不足への対応に大きく寄与せず、利便性を低下させる結果となるため、優先度は最も低くなる。

	並行区間の走行キロが長い路線					並走区間に関連しない利用が多い路線				発生する乗換が少ない路線			並走区間の路面電車に余力がある路線		営業所への回送が少ない路線		優先度
	並行区間走行キロ(km)	全区間走行キロ(km)	並行区間の割合	削減寄与率	評価	並走区間利用者数(人/日)	全利用者数(人/日)	並行区間の割合	評価	並走区間の主な目的地	最大乗換回数	評価	並走区間の主な目的地の輸送密度(人/日)	評価	経路上の営業所等の有無	評価	
潮見台・JA高知病院線	122	432	28%	1.6%	○	125	159	79%	△	はりまや橋～知寄町二丁目	1	○	3,716	△	なし	△	△
種崎線	50	168	30%	0.6%	△	82	101	81%	△	はりまや橋～知寄町二丁目	1	○	3,716	△	なし	△	×
高知県立大学・医療センター線	136	304	45%	1.8%	○	191	220	87%	△	はりまや橋～知寄町二丁目	1	○	3,716	△	なし	△	△
前浜・パークタウン線	60	324	19%	0.8%	△	89	113	79%	△	はりまや橋～知寄町二丁目	1	○	3,716	△	あり（前浜車庫）	○	×
イオン・六泉寺線	121	369	33%	1.6%	○	222	372	60%	○	南はりまや橋～棧橋通五丁目	1	○	772	◎	あり（イオン方面はなし）	○	○
宇津野線	61	235	26%	0.8%	△	98	231	42%	◎	南はりまや橋～棧橋通五丁目	2	△	772	◎	あり（宇津野方面はなし）	○	×
領石・医大・一宮線	75	324	23%	1.0%	○	102	184	56%	○	高知駅BT～北はりまや橋	1	○	1,108	○	あり（一宮BT）	○	○
神田・船岡線	108	303	36%	1.4%	○	294	347	85%	△	堺町～上町一丁目	1	○	3,020	△	なし	△	△
南NT・JAはるの線	171	598	29%	2.2%	◎	318	353	90%	△	堺町～上町一丁目	2	△	3,020	△	あり（棧橋車庫、みづき坂中央方面はなし）	○	△
高岡線	295	1,294	23%	3.8%	◎	701	909	77%	△	堺町～上町一丁目	1	○	3,020	△	あり（高岡営業所）	○	○
長浜線	115	456	25%	1.5%	○	262	318	83%	△	堺町～上町一丁目	2	△	3,020	△	あり（棧橋車庫）	○	△
桂浜線	97	339	29%	1.3%	○	152	202	75%	△	高知駅BT～北はりまや橋	1	○	1,108	○	あり（棧橋車庫）	○	○
鳥越線	191	616	31%	2.5%	◎	309	454	68%	○	堺町～上町一丁目	1	○	3,020	△	あり（鳥越停留所）	○	○
みづき～棧橋線	69	183	38%	0.9%	△	69	120	58%	○	堺町～上町一丁目	1	○	3,020	△	あり（棧橋車庫、みづき坂中央方面はなし）	○	×
トコ団地線	11	31	35%	0.1%	△	45	63	72%	△	堺町～上町一丁目	2	△	3,020	△	あり（一宮BT）	○	×
附小スクール線	22	35	63%	0.3%	△	96	170	56%	○	上町二丁目～鏡川橋	1	○	1,910	○	なし	○	×
長沢・北浦橋線（北部交通）	214	868	25%	2.8%	◎	35	82	42%	◎	堺町～上町一丁目	1	○	3,020	△	あり（柳瀬営業所）	○	◎
安芸線（東部交通）	330	876	38%	4.3%	◎	56	94	60%	○	はりまや橋～知寄町二丁目	1	○	3,716	△	あり（安芸営業所）	○	◎
合計	2,247	7,756	29%	29.0%		3,246	4,716	69%									

※乗降調査データ（令和7年度）

※すかカードデータ（令和7年4-7月）

※すかカードデータ（令和7年4-7月）

※すかカードデータ（令和6年度）

◎ 2.0%以上  
○ 1.0～2.0%  
△ 1.0%未満

◎ 50%未満  
○ 50～70%  
△ 70%以上

◎ 0  
○ 1  
△ 2

◎ 1,000人/日未満  
○ 1,000～2,000人/日  
△ 2,000人/日以上

◎ あり  
○ なし  
△ なし

※走行キロ、利用者数、輸送密度は平日平均で算出

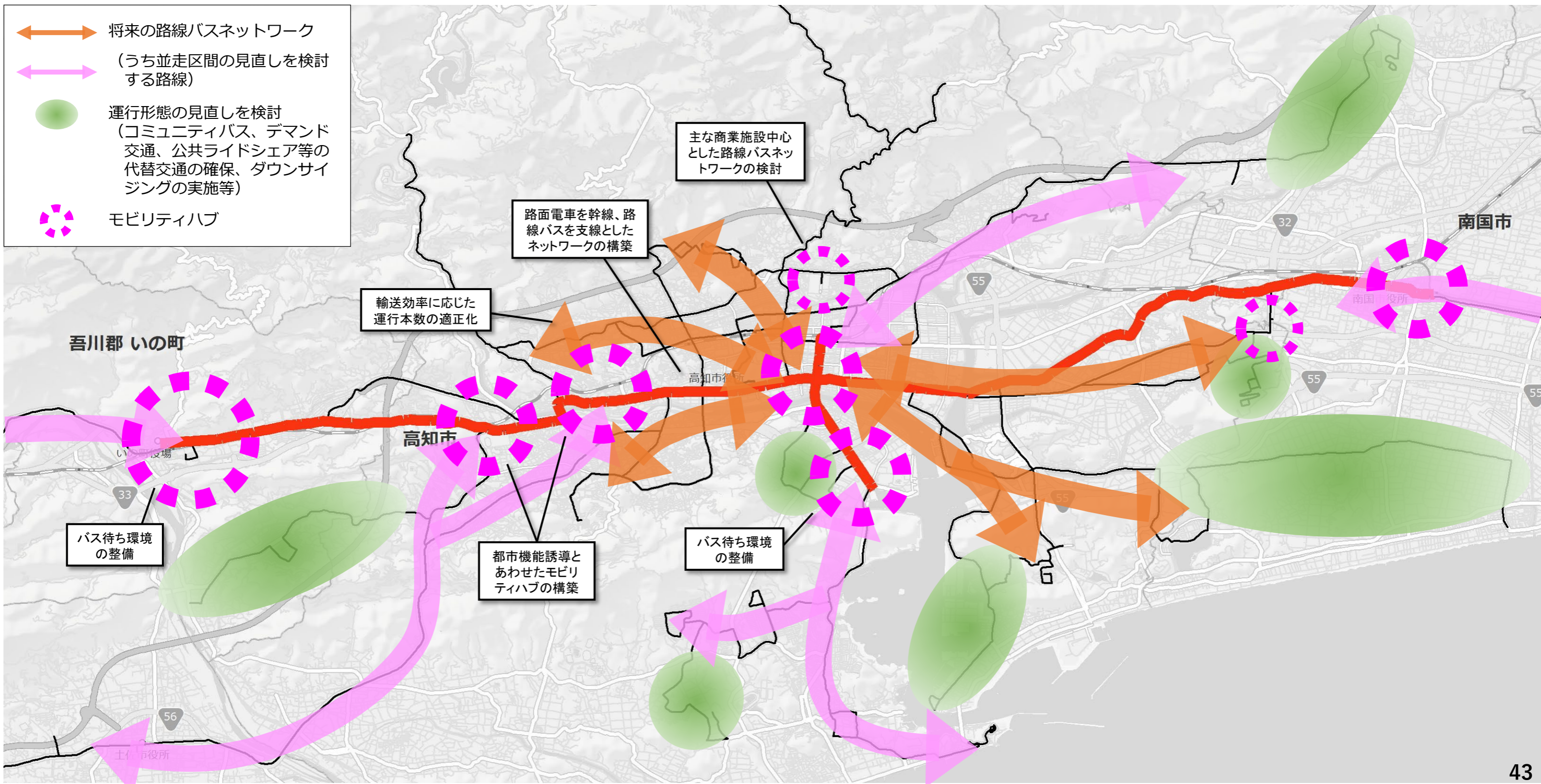
# 路面電車の将来像検討のための調査 2. 路面電車と他の公共交通モードの連携に関する調査

## 将来ネットワークの提案

- ・改善施策及び機能・階層別の公共交通ネットワークの構築の考え方を踏まえ、路面電車と他の公共交通モードの連携として、主に路面電車の運行に関連性の高い区間に着目した公共交通ネットワークの将来像を作成する。
- ・将来像を検討するにあたり、路線バスの運転手の高齢化が進み、供給力が大きく減少する見込みであり、供給力の捻出が大きな課題となるなか、路線バスと比べると運転手の減少傾向が比較的緩やかな路面電車は全線維持することを前提とする。
- ・5年後の将来像については、高知市地域公共交通会議リ・デザイン分科会にて公表される路線の姿と整合を図るものとし、ここでは10年後、30年後の将来像を見据えるものとする。

## 10年後までの公共交通ネットワークの将来像（イメージ）

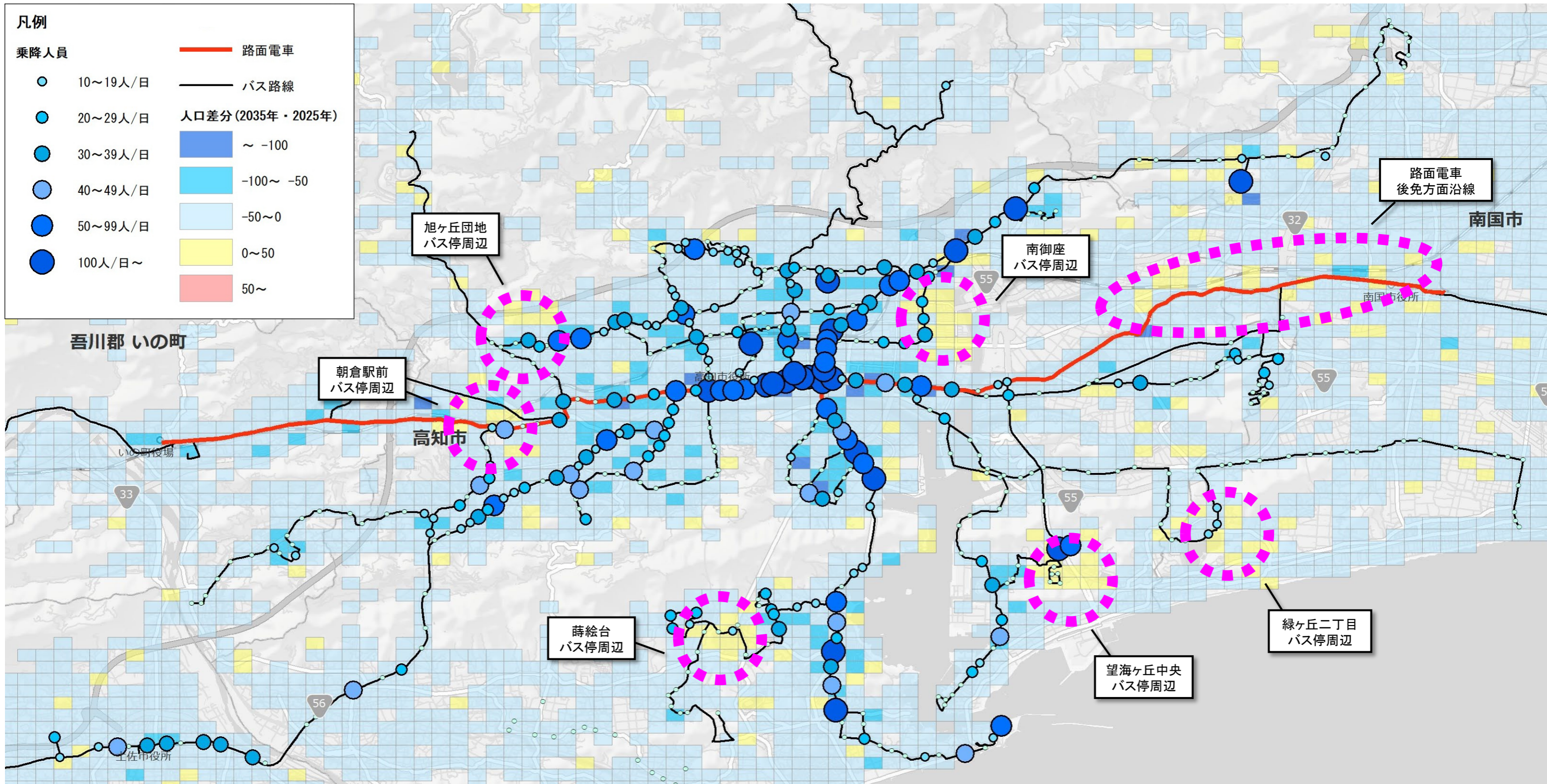
- ・趨勢では10年後に運転手数が約5割減少することが見通されるが、ここでは普通二種免許保有者なども対象として毎年4名程度増強を進め、**4割程度の減少に抑えた状況を本検討の前提条件とする。**
- ・供給力が4割減少するなかでも、路面電車と並走する区間の見直しを含め、**路面電車を幹線、路線バスを支線とした機能・階層別で持続可能な公共交通ネットワークを構築する。**
- ・路面電車や路線バス等で乗り換えが発生する区間においては、県・市町・各交通事業者が連携し、交通モード間をシームレスに乗り継ぐことができる拠点を整備することに加え、都市・生活サービス（休憩機能や物販機能、交流機能など）を付与することで、**生活圏内における移動サービスの質の向上**を図る。
- ・既存のバス路線のうち、輸送効率の低い路線については、運行形態の見直し（コミュニティバス、デマンド交通、公共ライドシェア等の代替交通の確保、ダウンサイジングの実施等）を通じて供給力を捻出する。



# 路面電車の将来像検討のための調査 2. 路面電車と他の公共交通モードの連携に関する調査

## 参考資料：10年後の地域ごとの人口動向の見通し

- ・人口が1割程度の減少が見通される10年後においても一部地域では、人口増加が見込まれている。
- ・高知市立地適正化計画（2021改訂版）において都市機能誘導区域に指定されている朝倉周辺や路面電車のごめん方面沿線などにおいて、人口増加がまとまって増加している地域がある
- ・また、望海ヶ丘や緑ヶ丘、時絵台旭ヶ丘などの住宅地でもやや増加の見通しである。



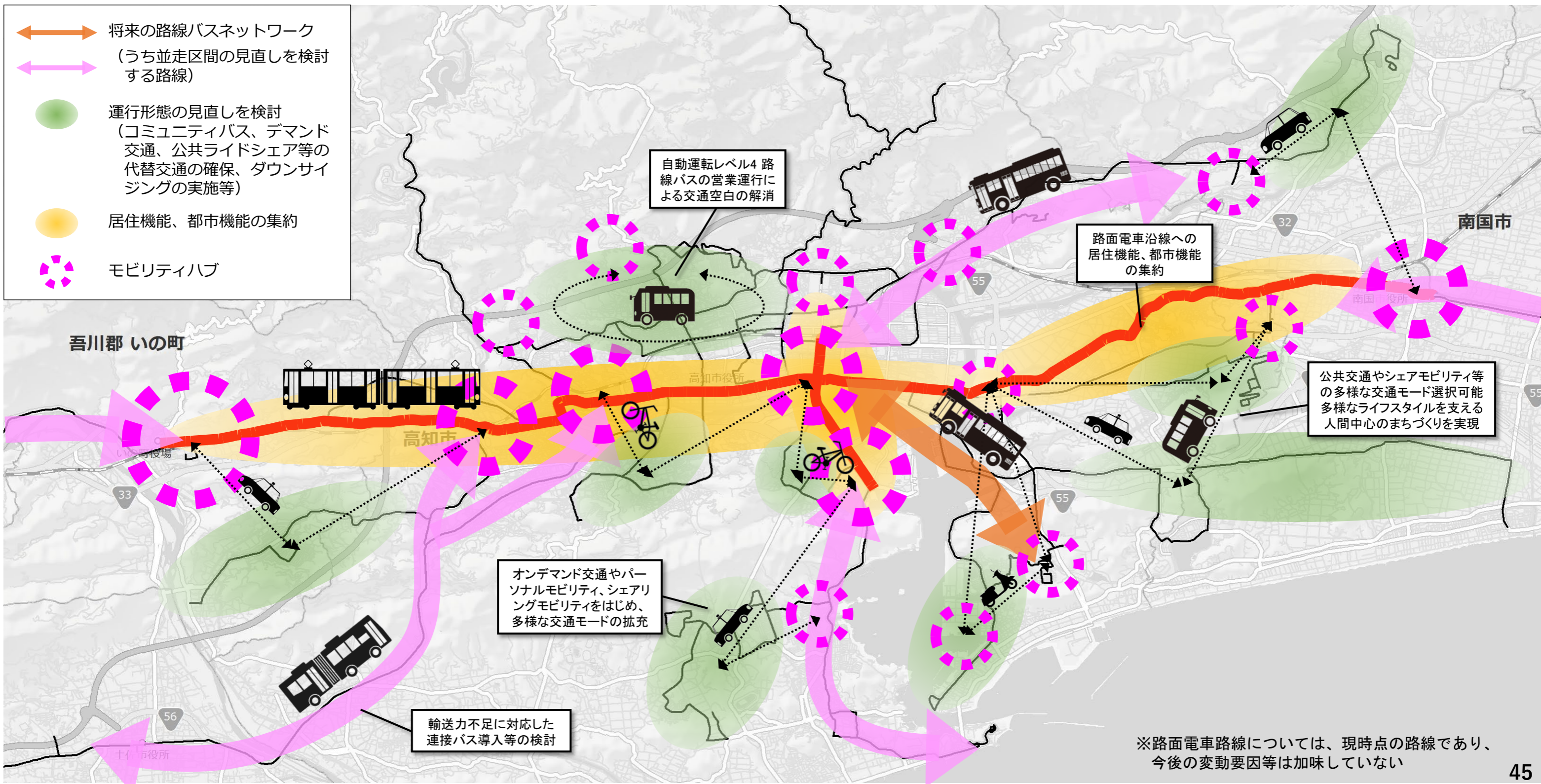
資料：250mメッシュ別年齢階層別将来推計人口（国土交通省国土政策局，令和6年推計）

図 10年後の地域ごとの人口動向の見通し

# 路面電車の将来像検討のための調査 2. 路面電車と他の公共交通モードの連携に関する調査

## 30年後までの公共交通ネットワークの将来像（イメージ）

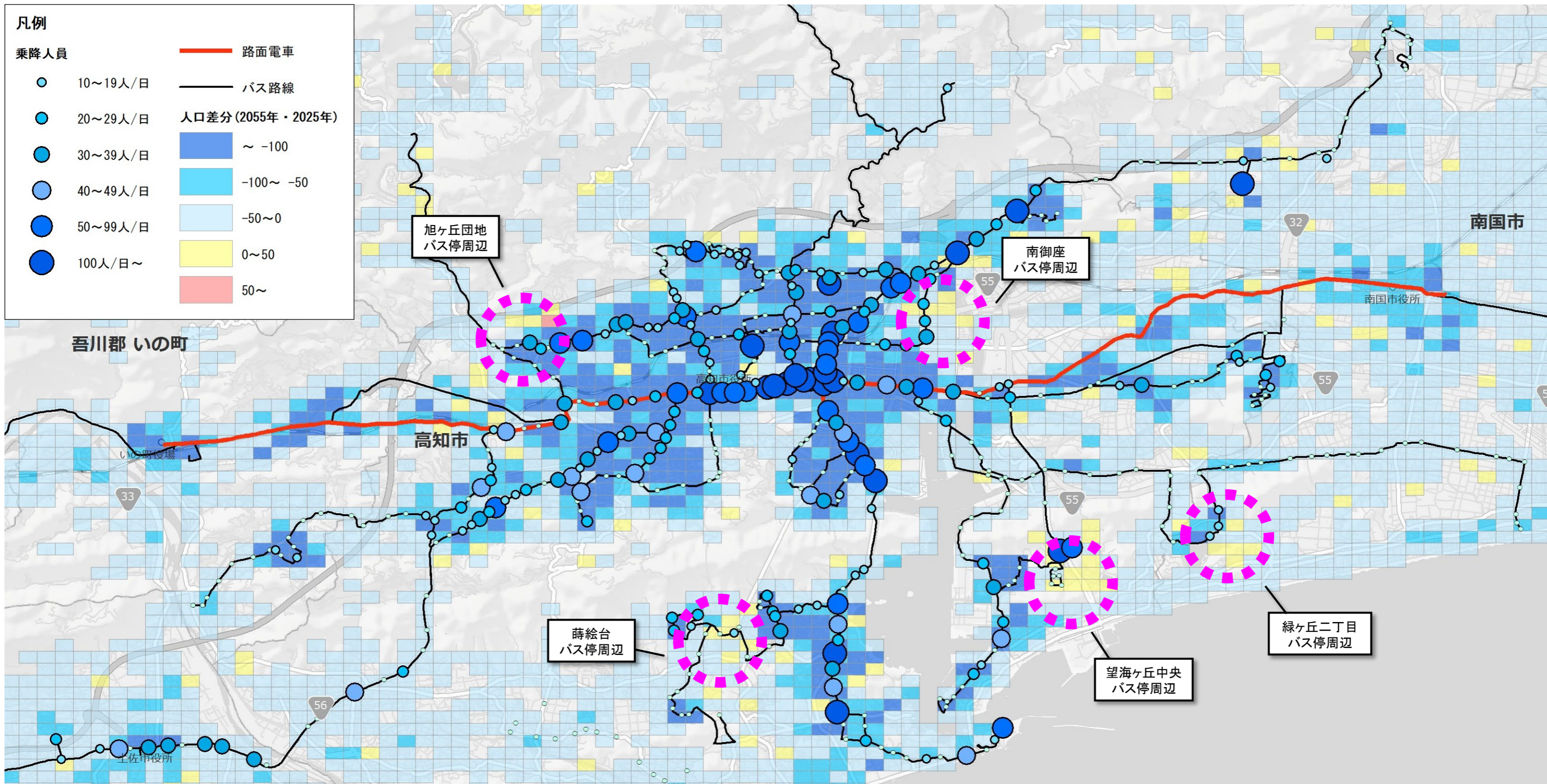
- ・人口減少に伴い、需要密度が希薄化し、更に供給力も大きく減少し、公共交通のみで全域をカバーをするのには限界があるなか、県及び市町のまちづくりにおいて、**基幹幹線となる路面電車沿線への居住機能及び都市機能の集積を図ることにより、各交通事業者が公共交通に関わる人材等の資源を集中的に投資できる環境を構築**することが重要である。
- ・路面電車が並走していない区間のうち、市町中心部と隣接市町間を結ぶ輸送効率の高い幹線路線においては路線バスで移動需要に対応する。この際、供給力不足により、移動需要に対応しきれない場合は、接続バス導入等も含めたネットワークの構築を検討することも考えられる。
- ・その他の既成市街地においては、オンデマンド交通やパーソナルモビリティ、シェアリングモビリティをはじめとした**多様な交通モードの拡充や自動運転技術の社会実装等に対応し、それぞれのライフスタイルに応じた移動を支えられる（行きたい時行きたい場所に移動できる）交通環境を構築**する。
- ・そのためにも、今以上に多様化が想定される交通モード間の連携を更に強化できるよう、**高度な交通結節機能と様々な都市機能の有した拠点の充実**を図る。
- ・最後に、10年後、30年後においては、高齢化が更に進展し、自動車を利用できず、公共交通しか移動手段のない高齢者等が増加することも見通される。一方、各種取り組みにより供給力を確保できたとしても、趨勢的に需要が減少すると路線を維持できないため、公共交通を利用できる環境を残せるよう、いまのうちから県・市町・各交通事業者の連携した取り組みに県民も協力し（乗って残す意識を醸成）、持続可能な公共交通ネットワークの構築を目指す。



# 路面電車の将来像検討のための調査 2. 路面電車と他の公共交通モードの連携に関する調査

参考資料：30年後の地域ごとの人口動向の見通し

- ・人口が3割程度の減少が見通される30年後は、路面電車の沿線に加え、長浜周辺や六泉寺周辺、神田周辺、種崎周辺、潮見台周辺、伊野周辺など、路線バスで高知市中心部と接続している主要な地域においても、10年後と比べて大きく人口が減少する見通しである。人口減少は接続する路線バスの利用者数の減少につながるため、これらの地域も30年後は需要に応じて、運行形態の見直し等の検討が必要になると考えられる。
- ・なお、望海ヶ丘や緑ヶ丘、時絵台旭ヶ丘などの住宅地は一部増加する見通しの地域もあるが、10年後と比べると限定的となっている。



資料：250mメッシュ別年齢階層別将来推計人口（国土交通省国土政策局，令和6年推計）

図 30年後の地域ごとの人口動向の見通し