

都市部及び地方部における地域交通の現状

国土交通省
総合政策局公共交通政策部
平成30年11月1日



開催概要

- バス・タクシーの需給調整の廃止(平成12年・14年)から約20年、地域公共交通活性化再生法の制定(平成19年)から約10年が経過し、公共交通利用減少や公共交通事業者の赤字運営等の諸課題の顕在化を踏まえ、地域における交通ネットワークの維持・確保に向け、地方自治体・民間等地域の主体が、潜在力も含めた地域力の発揮により、持続可能で地域最適な利便性の高い交通ネットワークの維持・確保を実現することを可能とする政策のあり方等を幅広く検討する。
- 第1回は11月1日に開催し、来年夏頃の間取りまとめを目途に検討

地域交通を巡る検討課題

【従来からの課題】

- ・大都市部での慢性的な道路交通渋滞・環境負荷の問題
- ・中小都市部・地方部での公共交通利用減少・公共交通事業者の赤字運営下での高齢者・学生等の移動手段確保
- ・多くの交通事業者の慢性的な赤字構造や運転手等の人手不足

【新たな課題】

- ・広域交通圏での対応の必要性の増加
- ・都市・地方の構造の変化に対応した交通ネットワークの役割の変化
- ・インバウンドの増加や、AI、自動運転、MaaS等新たな技術・サービスの進展への対応

構成員

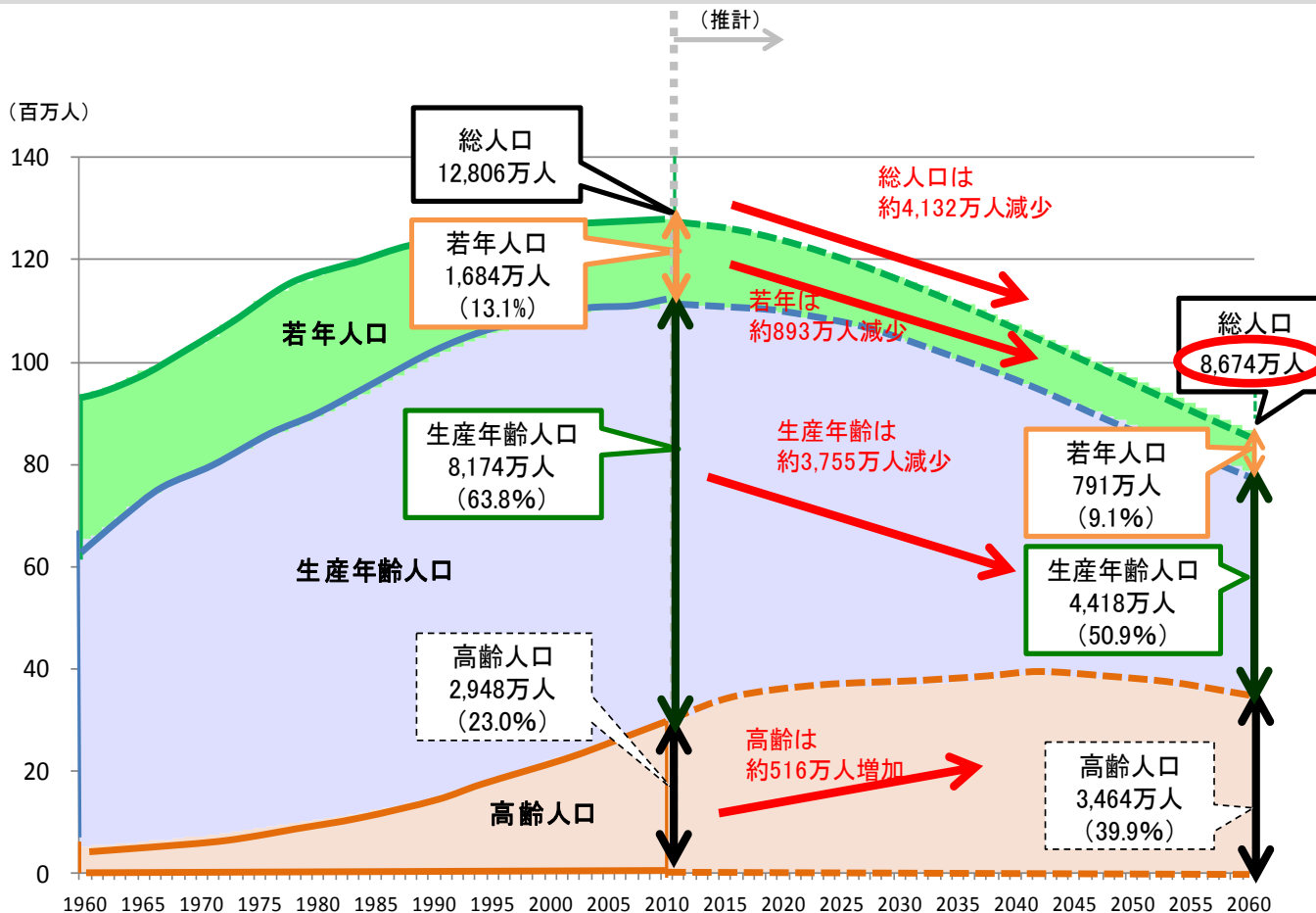
(座長)	山内 弘隆	一橋大学大学院経営管理研究科教授	田中 亮一郎	全国ハイヤー・タクシー連合会 地域交通委員会委員長
	池田 千鶴	神戸大学大学院法学研究科教授		
	大井 尚司	大分大学経済学部門准教授	常石 博高	高知県田野町長
	大串 葉子	椋山女学園大学現代マネジメント学部教授	土井 勉	大阪大学特任教授
	大橋 弘	東京大学大学院経済学研究科教授	西川 一誠	福井県知事
	大森 雅夫	岡山市長(指定都市市長会まちづくり・産業・環境部会長)		
	加藤 博和	名古屋大学大学院環境学研究科教授		
	齋藤 薫	日本バス協会地方交通委員会委員長		
	住野 敏彦	全日本交通運輸産業労働組合協議会議長		

(事務局長) 公共交通政策部長
(事務局) 公共交通政策部
自動車局旅客課

地域交通を支える環境・構造

少子高齢化の進展

- 若年人口と生産年齢人口が減少する一方で高齢人口は増加するため、長期的には、通学・通勤ニーズの減少と高齢者ニーズの増加が見込まれる。ただし、**人口の総量が大きく減少することは避けられない。**



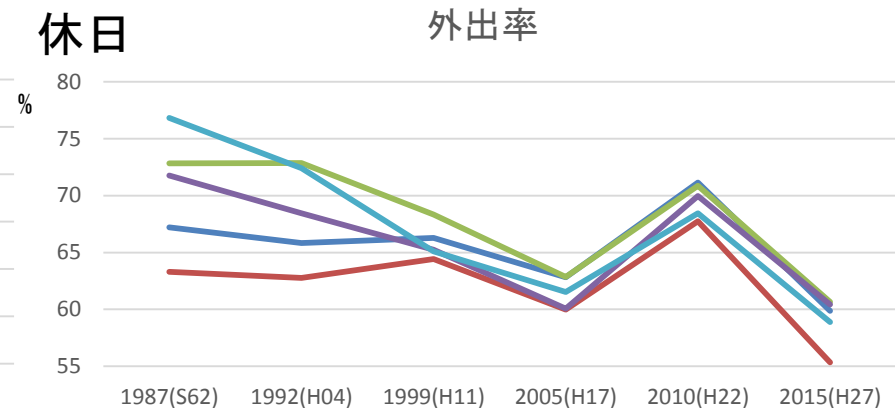
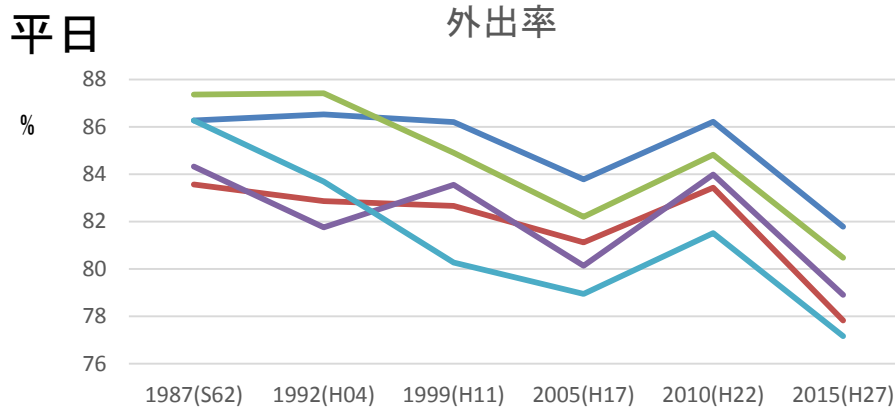
(注) 1 「若年人口」は0～14歳の者の人口、「生産年齢人口」は15～64歳の者の人口、「高齢人口」は65歳以上の者の人口

2 ()内は若年人口、生産年齢人口、高齢人口がそれぞれ総人口のうち占める割合

資料) 総務省「国勢調査(年齢不詳をあん分して含めた人口)」、同「人口推計」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成24年1月推計)」における出生中位(死亡中位)推計より国土交通省作成

特に地方部で減少傾向にある外出率・トリップ数

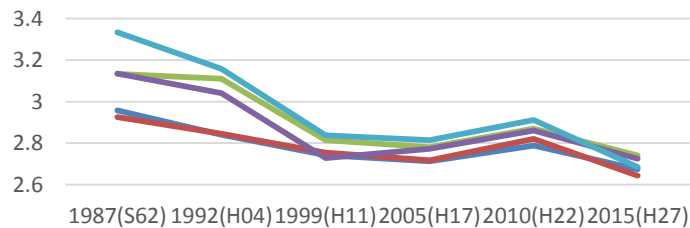
■ 近年、外出率・トリップ数ともに減少傾向にあり、特に、**地方部**でその傾向が顕著である。



- 三大都市圏
- 地方中核都市圏(40万人以上)
- 地方中核都市圏(40万人未満)
- 地方中心都市圏・その他の都市
- 地方中枢都市圏

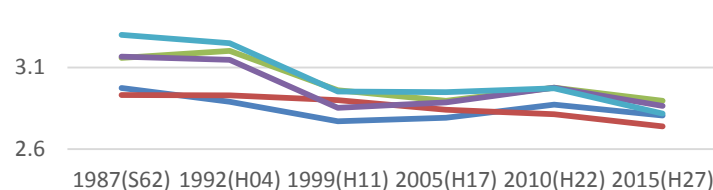
- 三大都市圏
- 地方中核都市圏(40万人以上)
- 地方中核都市圏(40万人未満)
- 地方中心都市圏・その他の都市
- 地方中枢都市圏

ネットトリップ数 (トリップ/人・日)



- 三大都市圏
- 地方中核都市圏(40万人以上)
- 地方中枢都市圏

休日 ネットトリップ数 (トリップ/人・日)



- 三大都市圏
- 地方中核都市圏(40万人以上)
- 地方中核都市圏(40万人未満)
- 地方中心都市圏・その他の都市
- 地方中枢都市圏

ネットトリップ数:
外出した人の一日あたりのトリップ(二地点間移動)の数
(グロストリップ数:非外出者のトリップ数を0として計算した値)

※地方中枢都市圏:道央(札幌)都市圏、仙台都市圏、広島都市圏、北九州都市圏
 ※地方中核都市圏:都市圏人口概ね30万人以上
 ※地方中心都市圏:都市圏人口概ね10万人以上の都市圏

※平成27年全国都市交通特性調査より公共交通政策部作成

過疎化により地方部で深刻化する高齢化

- 過疎地域の高齢化率は昭和35年以降一貫して上昇し、全国平均を約10%上回る。
- 平成27年の過疎地域の年少人口は昭和35年の約1/6に減少する一方、高齢者は2倍以上に増加。
- 公共交通が減少し、**自家用車依存の生活を迫られることへの将来不安**が特に地方部で顕著。

過疎地域の年齢階層別人口構成比の経年変化(S35~H27)

(参考)

全国

0.1 0.8

年齢不詳

65歳以上

80

30~64歳

60

15~29歳

40

0~14歳

20

0

昭和35年 40年 45年 50年 55年 60年 平成2年 7年 12年 17年 22年 27年 27年

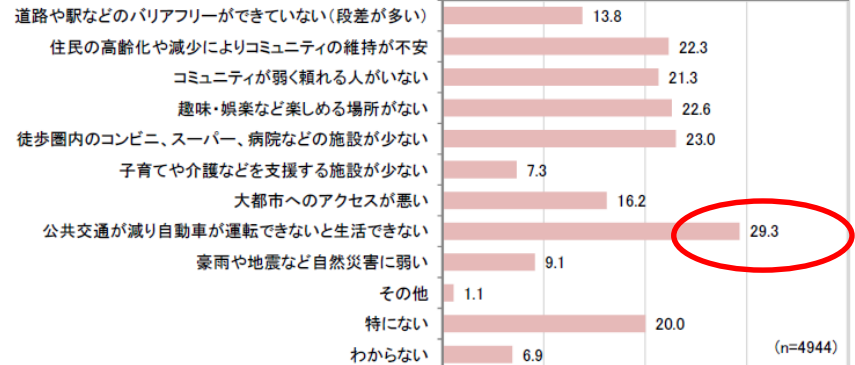
6.7 8.1 9.8 11.6 13.4 15.4 18.6 22.7 26.7 30.0 32.6 36.6 26.3

39.5 41.8 43.6 45.2 47.0 48.3 46.6 44.7 44.3 44.3 42.0 45.6

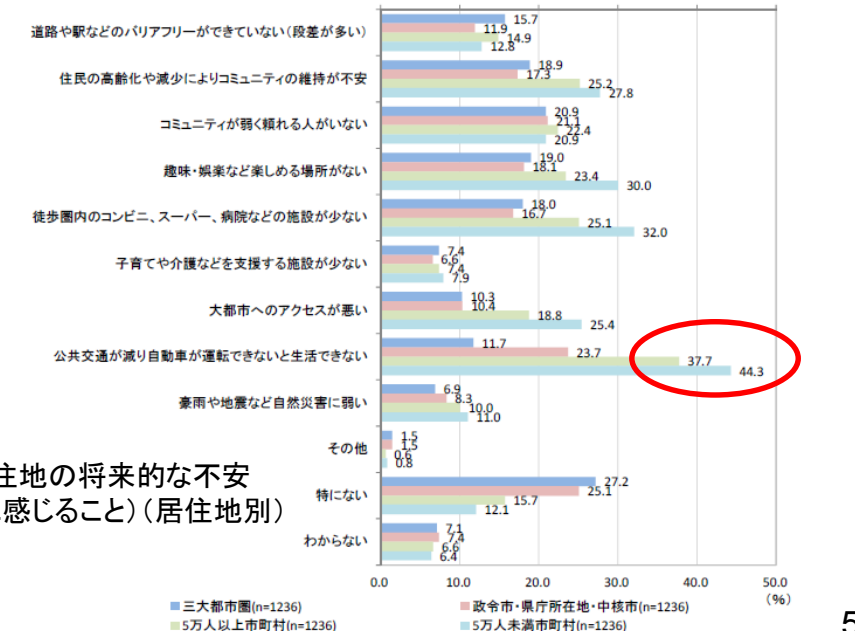
18.9 20.0 20.9 20.1 18.2 16.1 15.1 14.8 14.6 13.2 11.5 10.5 14.5

34.8 30.1 25.6 23.0 21.4 20.2 18.0 15.8 13.9 12.5 11.5 10.6 12.5

(備考) 1 国勢調査による。
2 過疎地域は、平成 29 年 4 月 1 日現在。



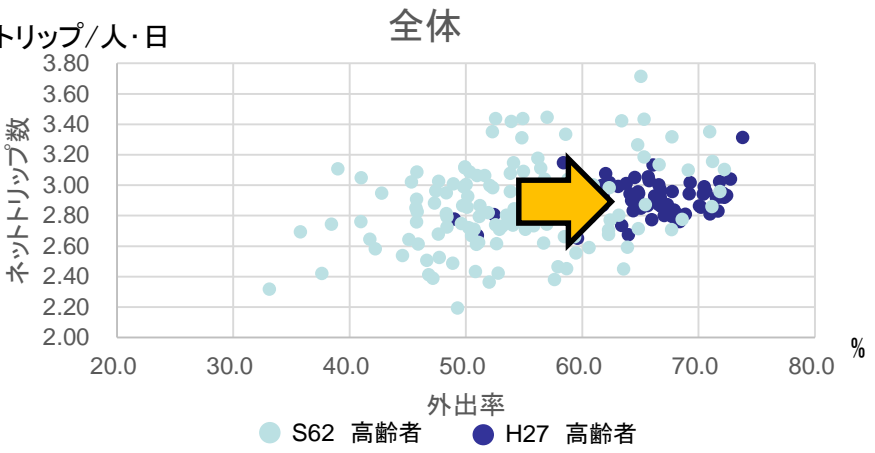
現居住地の将来的な不安 (特に感じること) (全体)



現居住地の将来的な不安 (特に感じること) (居住地別)

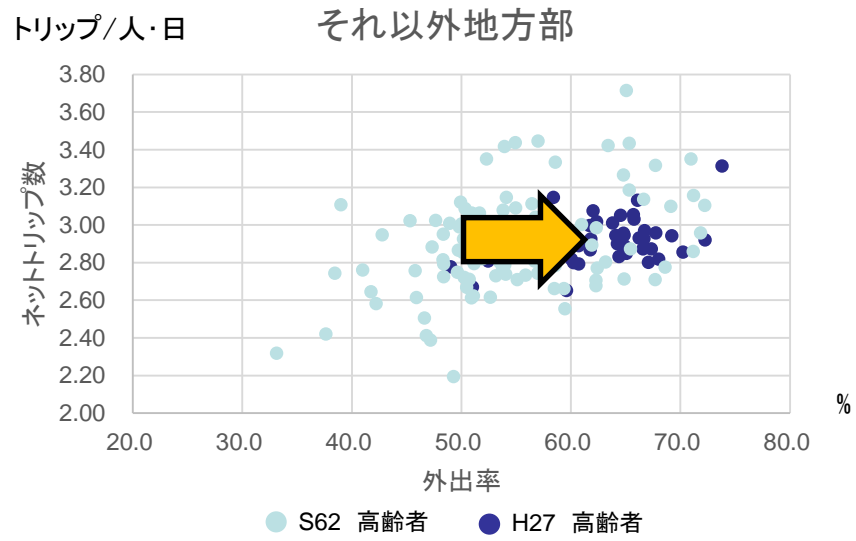
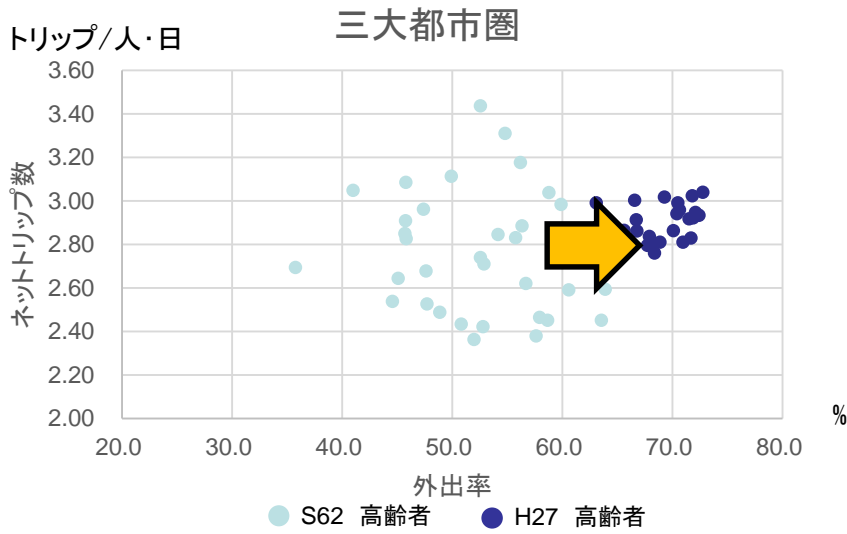
増加する高齢者の外出ニーズ

■ 高齢者の外出率は、過去30年で全国的に増加し、特に三大都市圏でより増加している。(ネットトリップ数に大きな変化はない)



各分類ごとの平均値		S62	H27
全国	外出率	54.1	65.2
	ネットトリップ数	2.9	2.9
三大都市圏	外出率	52.1	68.8
	ネットトリップ数	2.8	2.9
それ以外地方部	外出率	54.8	63.1
	ネットトリップ数	2.9	2.9

※H27の調査分類とは別に、S62と比較するため、東京、神奈川、埼玉、千葉、愛知、岐阜、三重、大阪、京都、兵庫の各都府県内都市を三大都市圏と整理。



※昭和62年及び平成27年全国都市交通特性調査より、公共交通政策部作成

都市の外延化

- 多くの都市では、人口の伸び以上に市街地が大きく拡大しており、市街地内の人口密度が以前に比べ低下している。

県庁所在地のDID面積・人口密度(1970年と2015年の比較)

道府県庁所在地名	2015年DID面積 (km ²)	対1970年比	2015年DID人口密度 (人/km ²)	対1970年比
札幌市	235.5	267%	8,064	86%
青森市	40.3	233%	5,578	59%
盛岡市	41.9	224%	5,658	73%
仙台市	149.1	281%	6,720	78%
秋田市	54.8	229%	4,576	70%
山形市	33.0	219%	5,481	71%
福島市	40.0	256%	4,800	78%
水戸市	34.7	251%	4,969	74%
宇都宮市	71.5	271%	5,396	76%
前橋市	46.0	271%	4,274	60%
さいたま市	117.2	218%	9,943	114%
千葉市	121.8	251%	7,259	97%
横浜市	349.3	170%	10,393	111%
新潟市	104.2	233%	5,671	71%
富山市	57.9	219%	4,074	68%
金沢市	63.2	253%	6,131	61%
福井市	36.4	284%	4,874	54%
甲府市	32.3	191%	4,772	59%
長野市	48.9	246%	5,232	77%
岐阜市	55.0	195%	5,211	56%
静岡市	103.9	168%	5,982	74%
名古屋市	279.2	146%	8,060	83%
津市	30.5	191%	4,381	75%

道府県庁所在地名	2015年DID面積 (km ²)	対1970年比	2015年DID人口密度 (人/km ²)	対1970年比
大津市	38.9	314%	6,909	92%
京都市	143.6	141%	9,797	77%
大阪市	224.2	110%	12,000	82%
神戸市	157.9	211%	9,141	59%
奈良市	45.7	218%	6,743	98%
和歌山市	63.1	187%	4,371	58%
鳥取市	19.0	257%	5,295	66%
松江市	21.7	213%	4,862	73%
岡山市	81.8	303%	6,027	74%
広島市	134.0	210%	7,670	81%
山口市	22.9	294%	4,345	69%
徳島市	38.6	228%	4,827	65%
高松市	41.0	158%	5,188	79%
松山市	68.7	301%	6,253	75%
高知市	44.4	213%	6,122	70%
福岡市	154.4	188%	9,631	110%
佐賀市	27.5	233%	5,064	70%
長崎市	44.7	149%	7,028	63%
熊本市	88.8	213%	6,622	79%
大分市	70.5	319%	4,865	75%
宮崎市	50.6	303%	5,499	79%
鹿児島市	74.6	230%	6,469	68%
那覇市	38.4	151%	6,285	63%

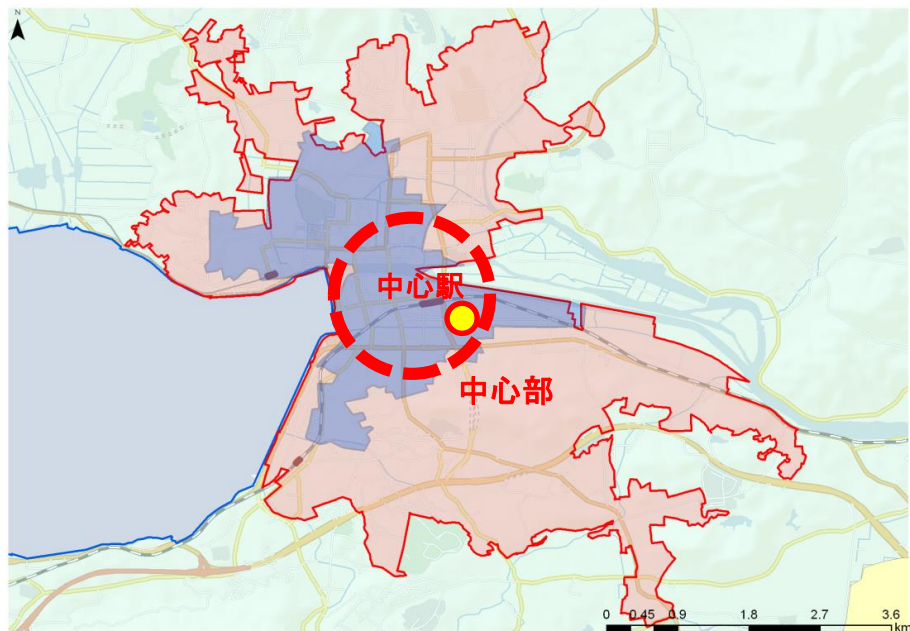
※マーカ-の意味については以下のとおり。

【対1970年比】250%以上：濃い青、200%～250%未満：薄い青 【1970年比】70%未満：濃い緑、70%台：薄い緑

都市の外延化(松江市の事例)

■ 2005年時点の人口は1960年の人口の約1.2倍だが、その間にDIDの面積は約3.8倍に拡大。

人口集中地区の区域図(1960年、2005年)



約3.8倍

■ : 1960年(1960年以降で最もDID人口密度の高い年)
■ : 2005年

人口、及び人口集中地区の人口密度の動向

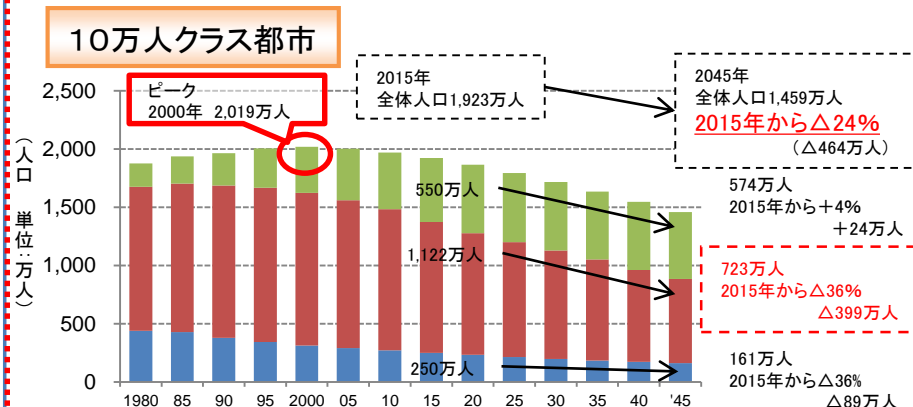
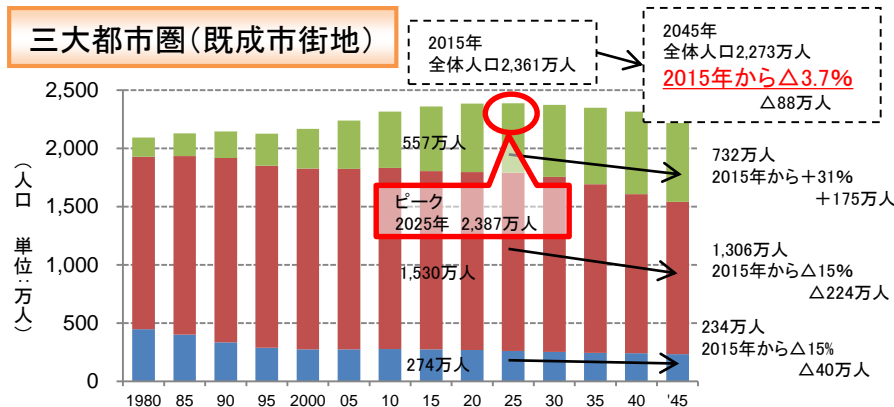
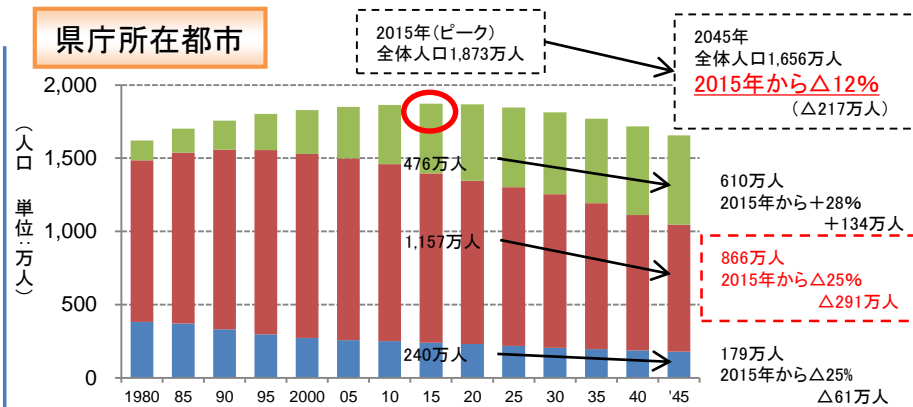
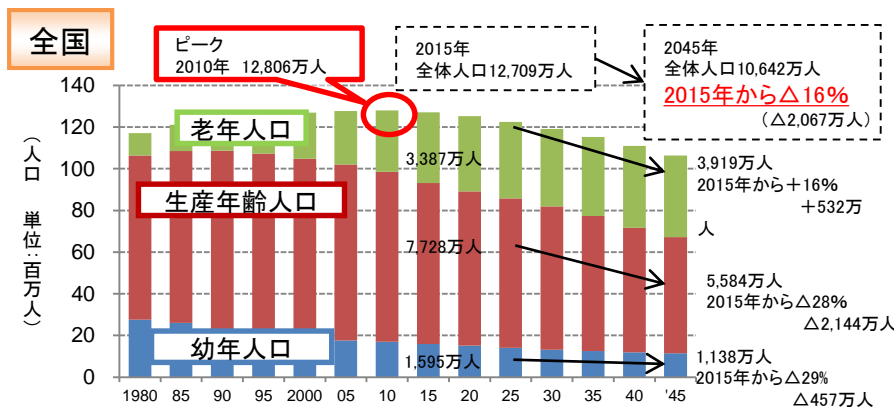


出典: 国勢調査及び国立社会保障・人口問題研究所(平成25年3月推計)より国土交通省作成

都市規模別の人口動向

- 地方都市では三大都市圏よりも早く人口減少が始まっており、今後、更なる人口の減少が見込まれる。
- 特に、老年人口が増大するのに対し、生産年齢人口は大幅に減少すると見込まれ、地域の活力の低下が懸念される。

○10万人クラス都市を境に全国平均を上回るペースで減少が進んでいる。

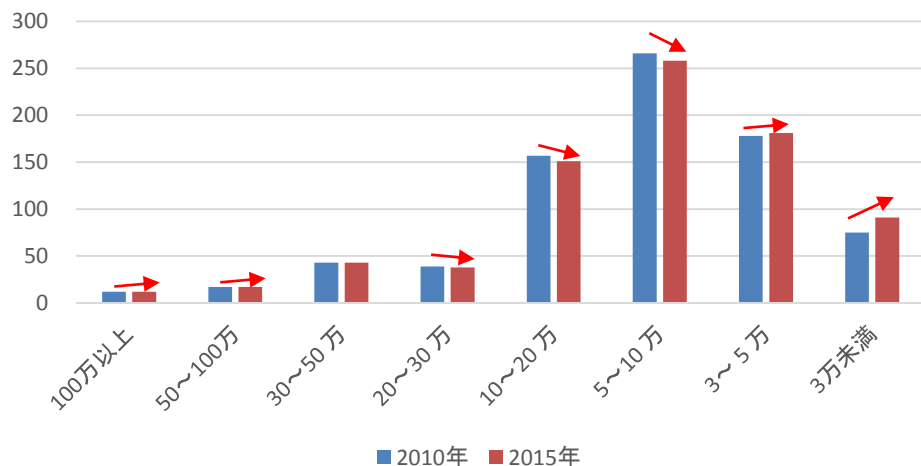


※ 「三大都市圏(既成市街地)」=首都圏・近畿圏・中京圏の既成市街地。
 「県庁所在都市」=三大都市圏を除く、道県庁を有する市。
 「人口10万人クラス」=三大都市圏、県庁所在都市を除く、人口5万人~15万人の市町村。

出典: 国勢調査、国立社会保障・人口問題研究所(平成30年3月推計)
 (注)福島県は県全体での推計しか行われていないため、集計の対象外とした。

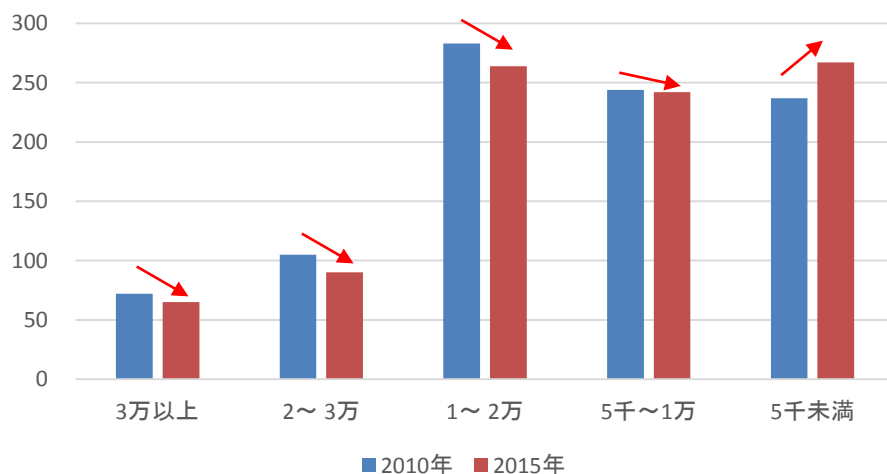
- 50万人以上の都市及び3万人未満の都市数が近年増加し、中規模都市からの流出が進行。
- また、町村推移を見ると、近年5000人未満の町村数が増加しており、町村の規模低下が進んでいる。

人口規模別の市数推移



人口階級	市 数				
	1950年	1970年	1990年	2010年	2015年
総 数	254	588	656	787	791
100万以上	4	8	11	12	12
50~100万	2	7	10	17	17
30~50万	4	21	44	43	43
20~30万	14	42	38	39	38
10~20万	40	73	106	157	151
5~10万	86	176	219	266	258
3~5万	99	216	165	178	181
3万未満	5	45	63	75	91

人口規模別の町村数推移

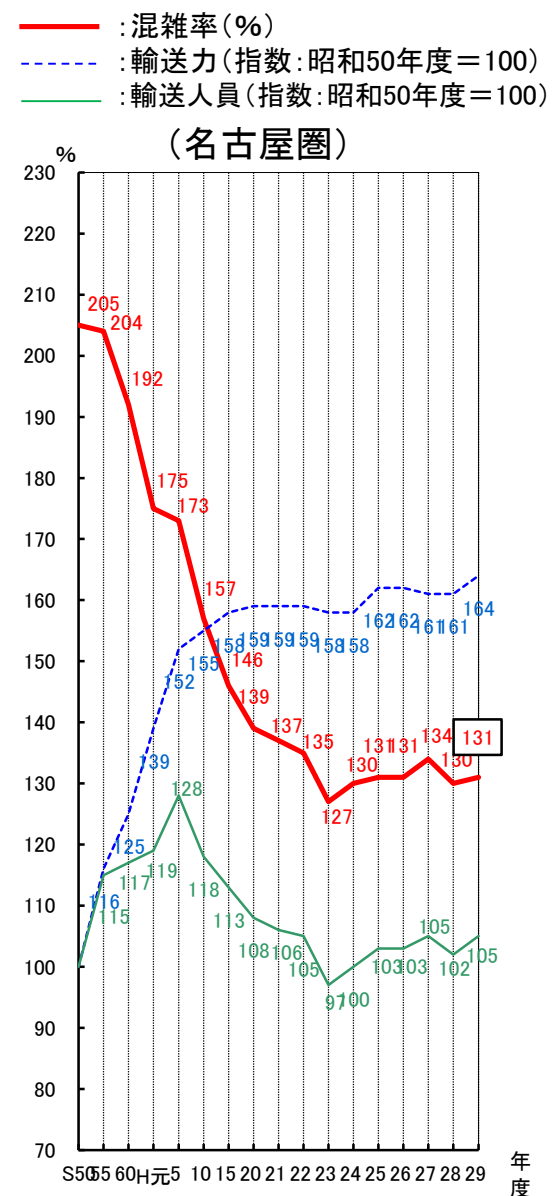
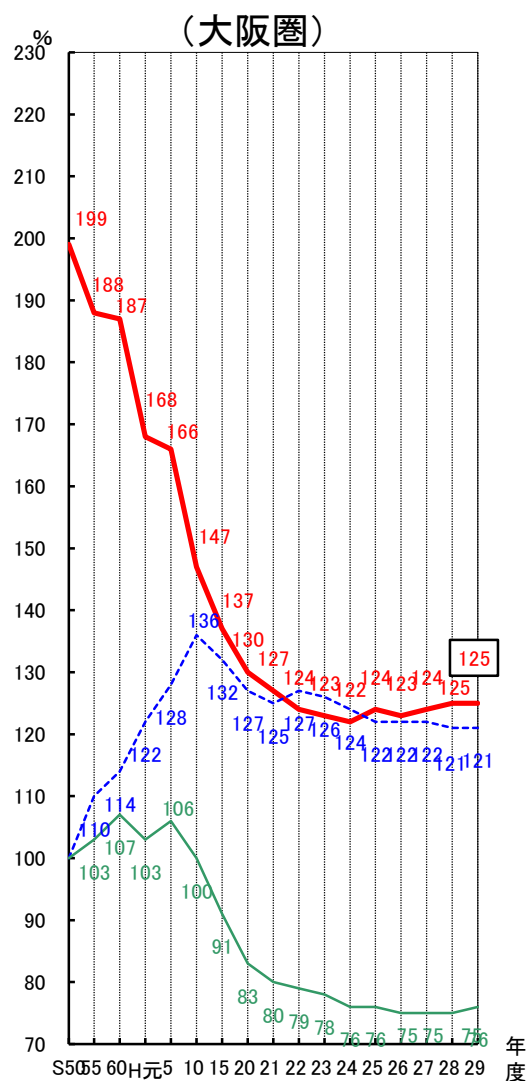
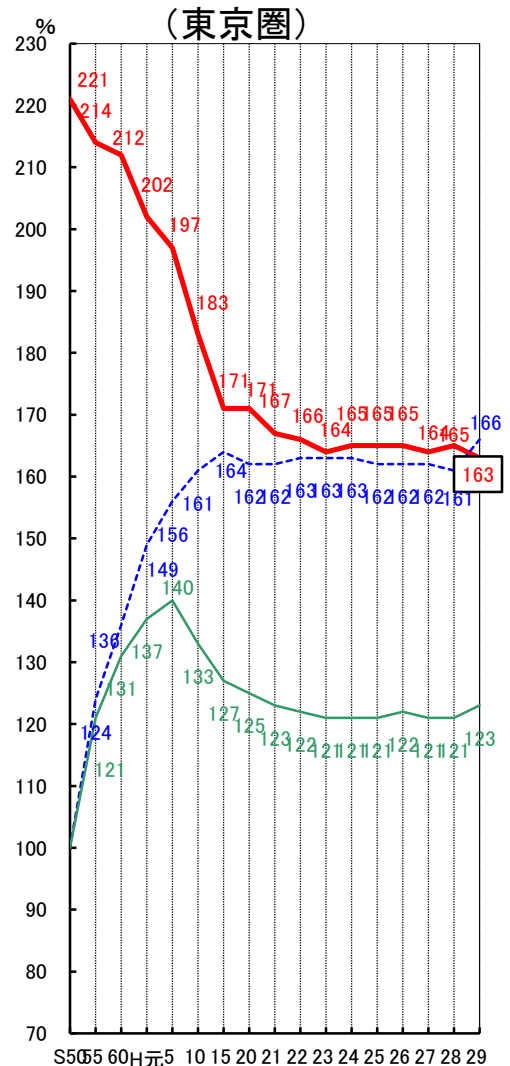


人口階級	町 村 数				
	1950年	1970年	1990年	2010年	2015年
総 数	10,246	2,743	2,590	941	928
3万以上	35	52	103	72	65
2~3万	123	216	223	105	90
1~2万	748	894	738	283	264
5千~1万	2,658	1,120	897	244	242
5千未満	6,682	461	629	237	267

都市部の交通過密(鉄道)

■ 大都市における鉄道の混雑は、緩和傾向にあるものの依然厳しい状態にある。

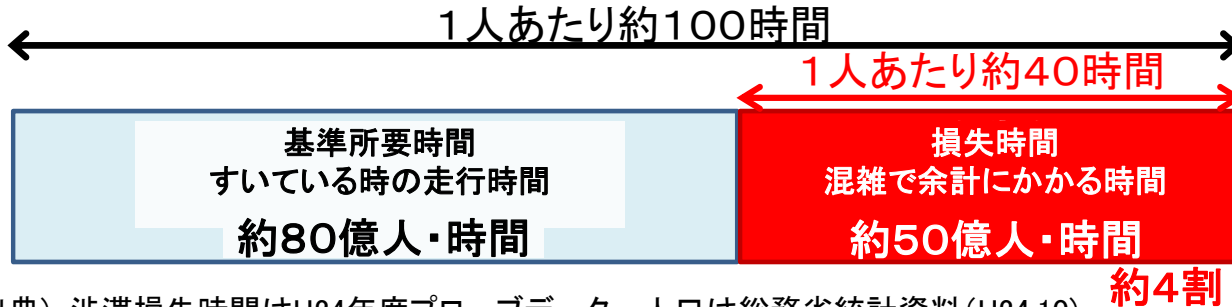
三大都市圏における鉄道混雑率等の推移



※国土交通省鉄道局資料より抜粋

慢性的な道路渋滞

- 渋滞により全国各地で社会的に大きな損失が発生しており、一人あたりの年間渋滞損失時間は**約40時間**で、**乗車時間(約100時間)の約4割に相当**。

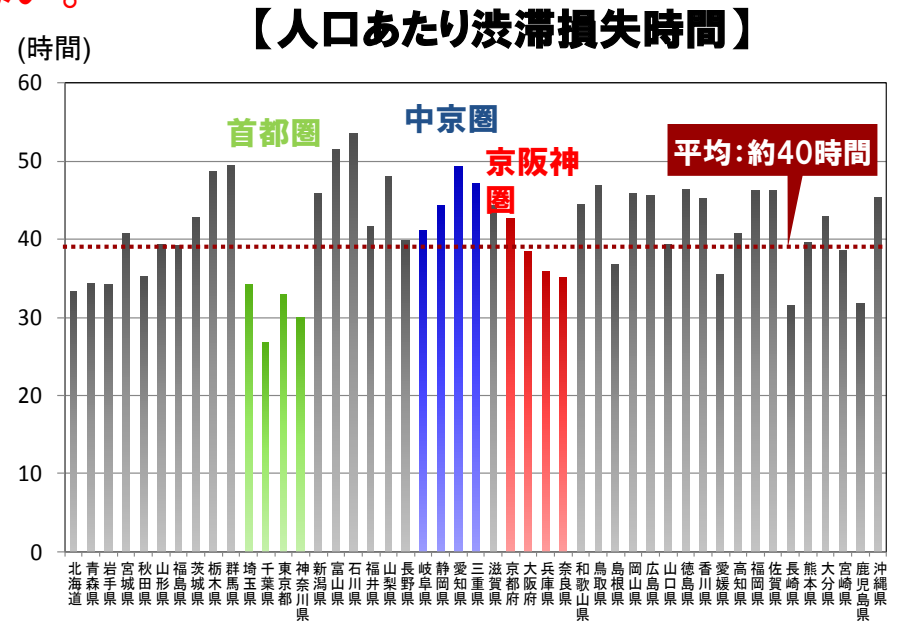
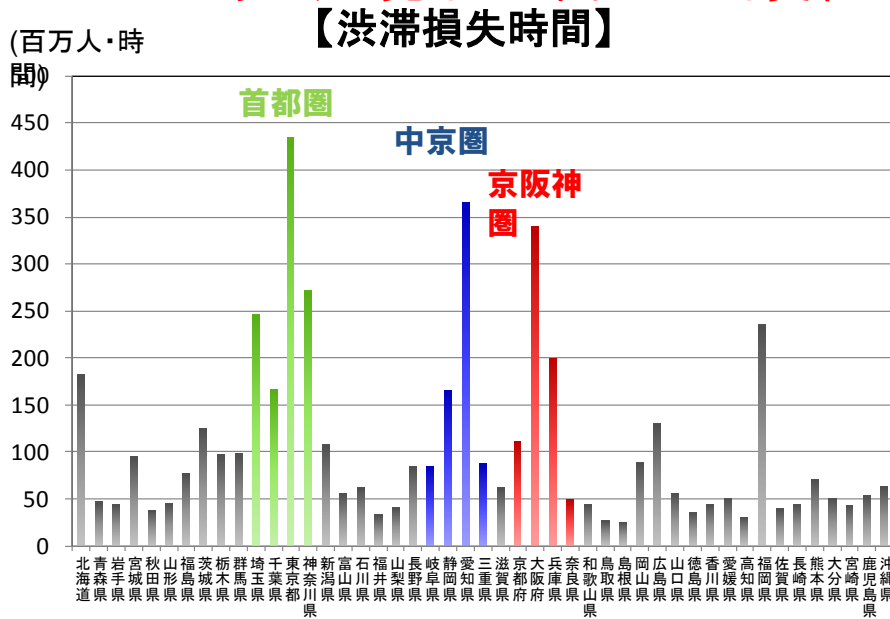


欧米の主要都市における渋滞損失は移動時間の約2割

出典) TomTom Americas Traffic Index
TomTom European Traffic Index

出典) 渋滞損失時間はH24年度プローブデータ、人口は総務省統計資料(H24.10)

- 渋滞損失時間は、都道府県別の総量では三大都市圏等の都市部が突出するが、**人口あたりで見ると全国どこでも変わらない。**



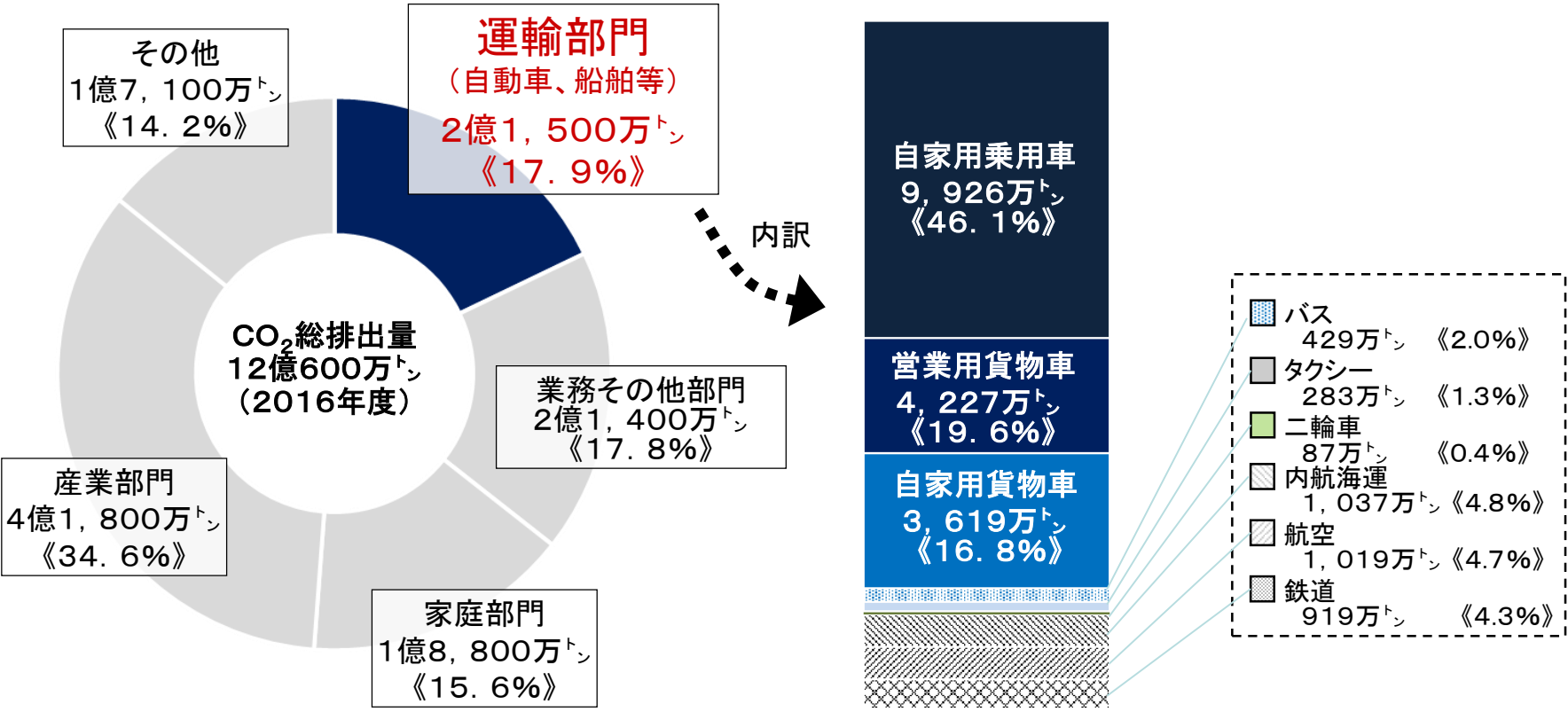
出典) 渋滞損失時間はH24年度プローブデータ、人口は総務省統計資料(H24.10)

自動車交通の環境負荷

■ 自家用車は運輸部門からのCO₂排出量の半分近くを占めており、自動車中心の交通は、高い環境負荷の大きな要因となる。

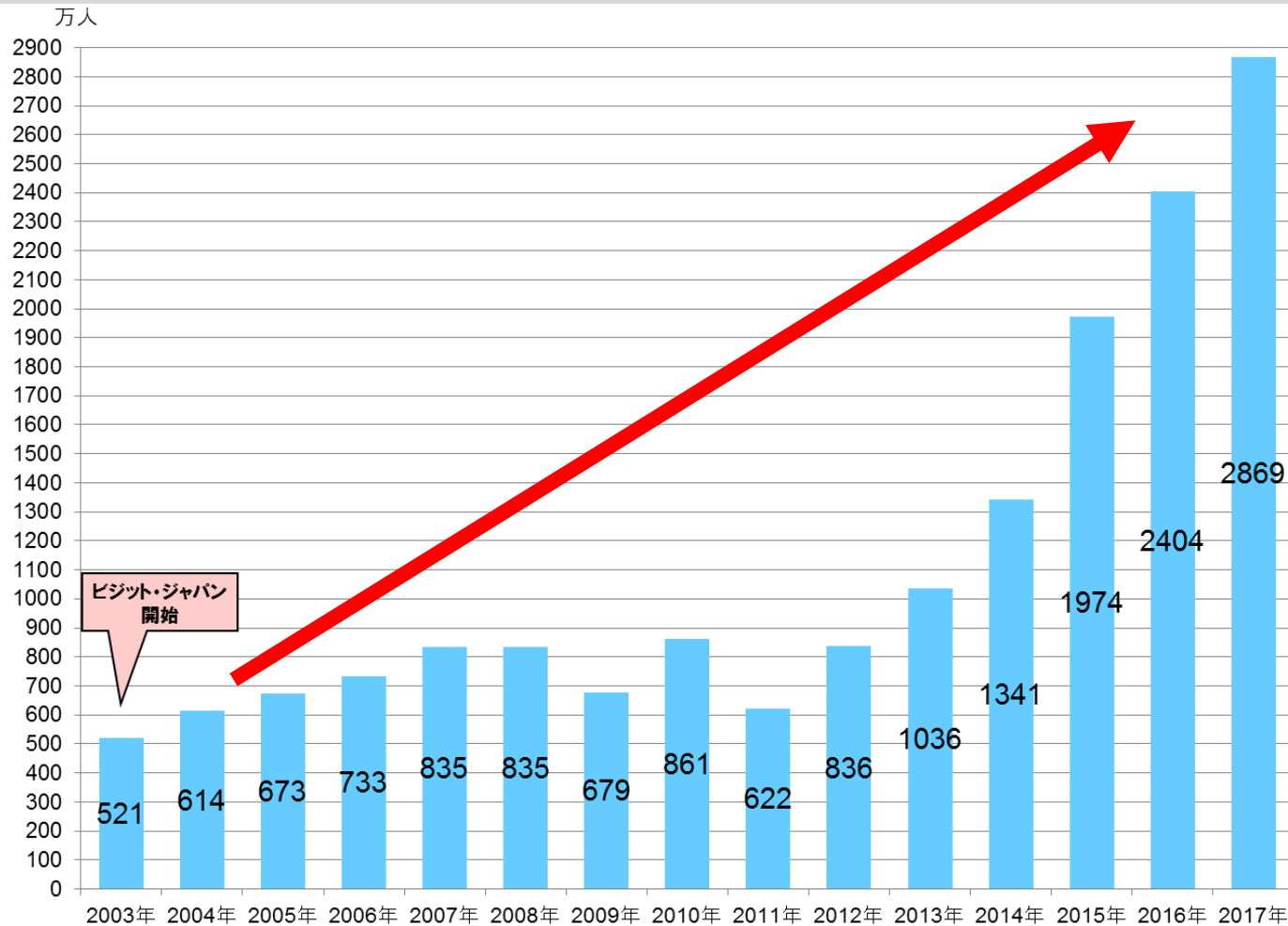
日本の各部門における二酸化炭素排出量

運輸部門における二酸化炭素排出量(配分後)



「日本の温室効果ガス排出量データ(1990~2016年度)確報値」(2018)より抜粋

- 訪日外国人旅行者数は、近年大きな伸びを見せ、直近5年で3倍強に増加している。



訪日外国人旅行者数の推移

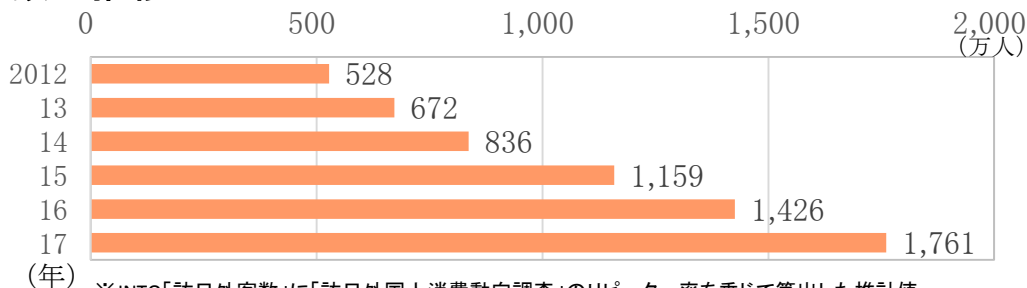
注) 2016年の値は確定値、2017年の値は暫定値。

資料: 日本政府観光局(JNTO)資料から観光庁作成

地方部へ波及する訪日外国人旅行者増効果

地域への波及

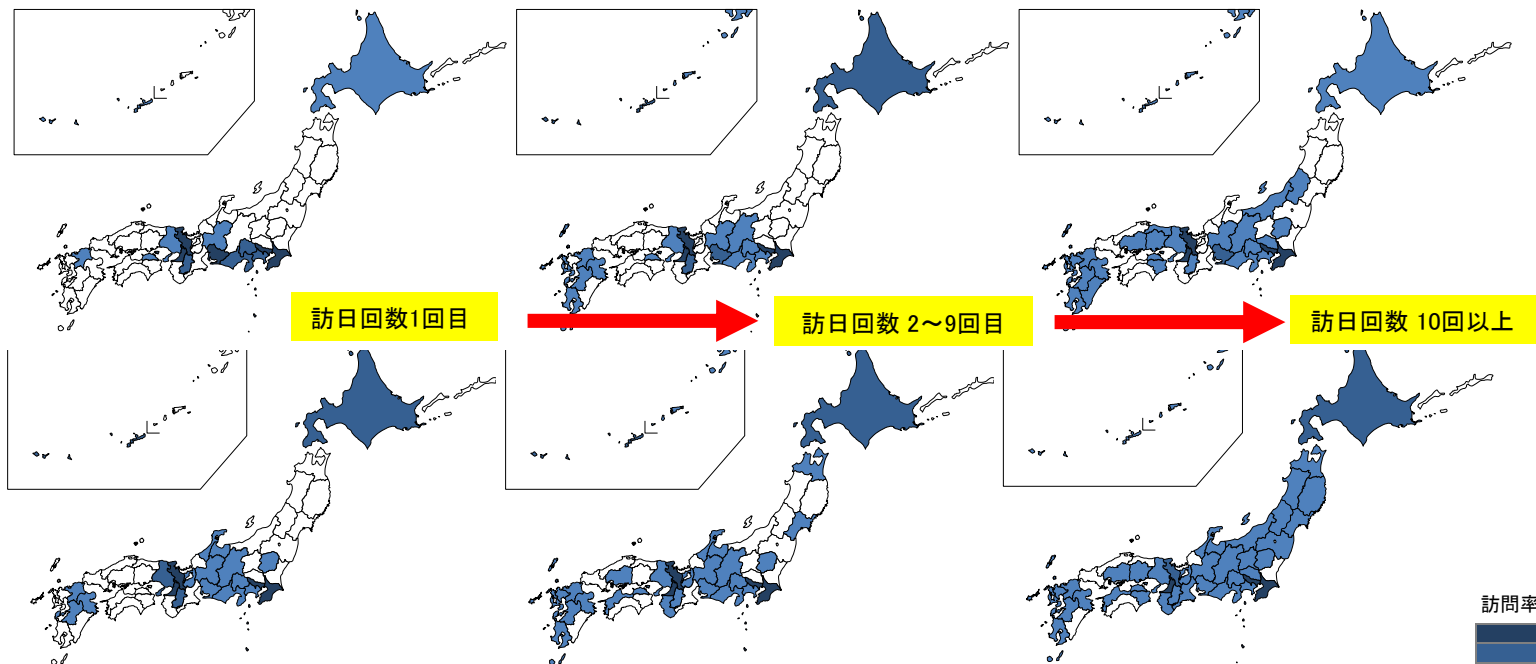
(1) 訪日リピーター数の推移 ～リピーター数は近年大きく増加し、**1,700万人**を突破～



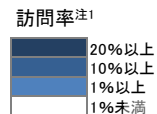
※JNTO「訪日外客数」に「訪日外国人消費動向調査」のリピーター率を乗じて算出した推計値

(2) 訪日回数別都道府県訪問率 ～リピーターほど地方に訪れる割合が高くなる傾向～

【中国】



【台湾】



(資料)観光庁「訪日外国人消費動向調査」より観光庁作成

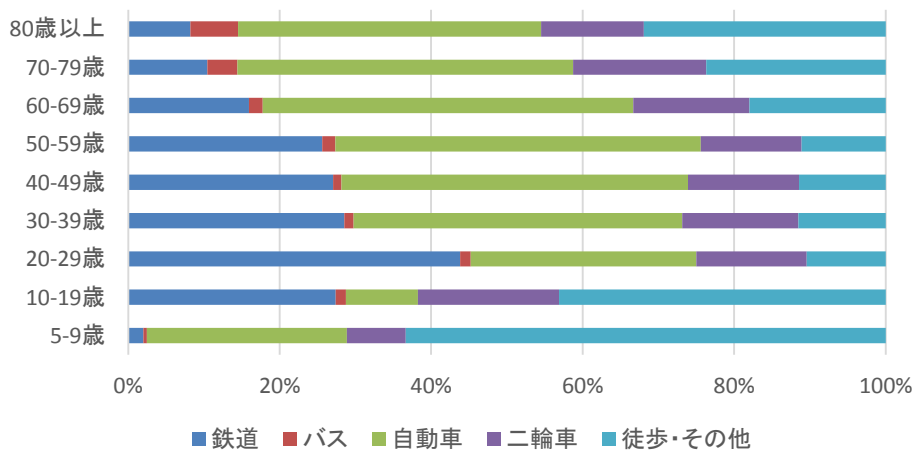
注1:訪問率は、対象の国・地域別の旅行者が各都道府県を訪れた割合。訪問地には出入国空港の所在地が含まれる。

地域交通の各モードの概況

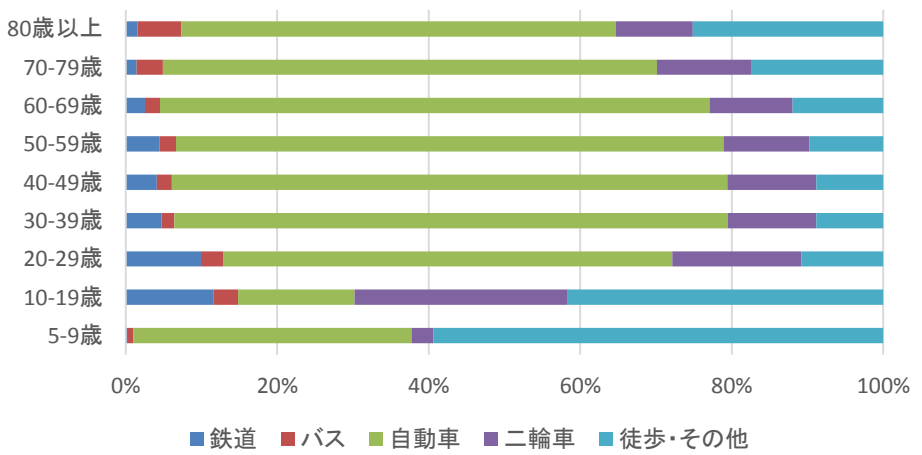
都市・地方部で格差のある交通機関分担率(年齢別)

- 年代問わず地方部における**自動車分担率は高くなっている**。
- 地方部では80歳以上においても5割を超える自動車分担率となっている。
- 一方で、**地方部では70歳以上の高齢者のバス分担率が他の年代と比して高い**。

三大都市圏

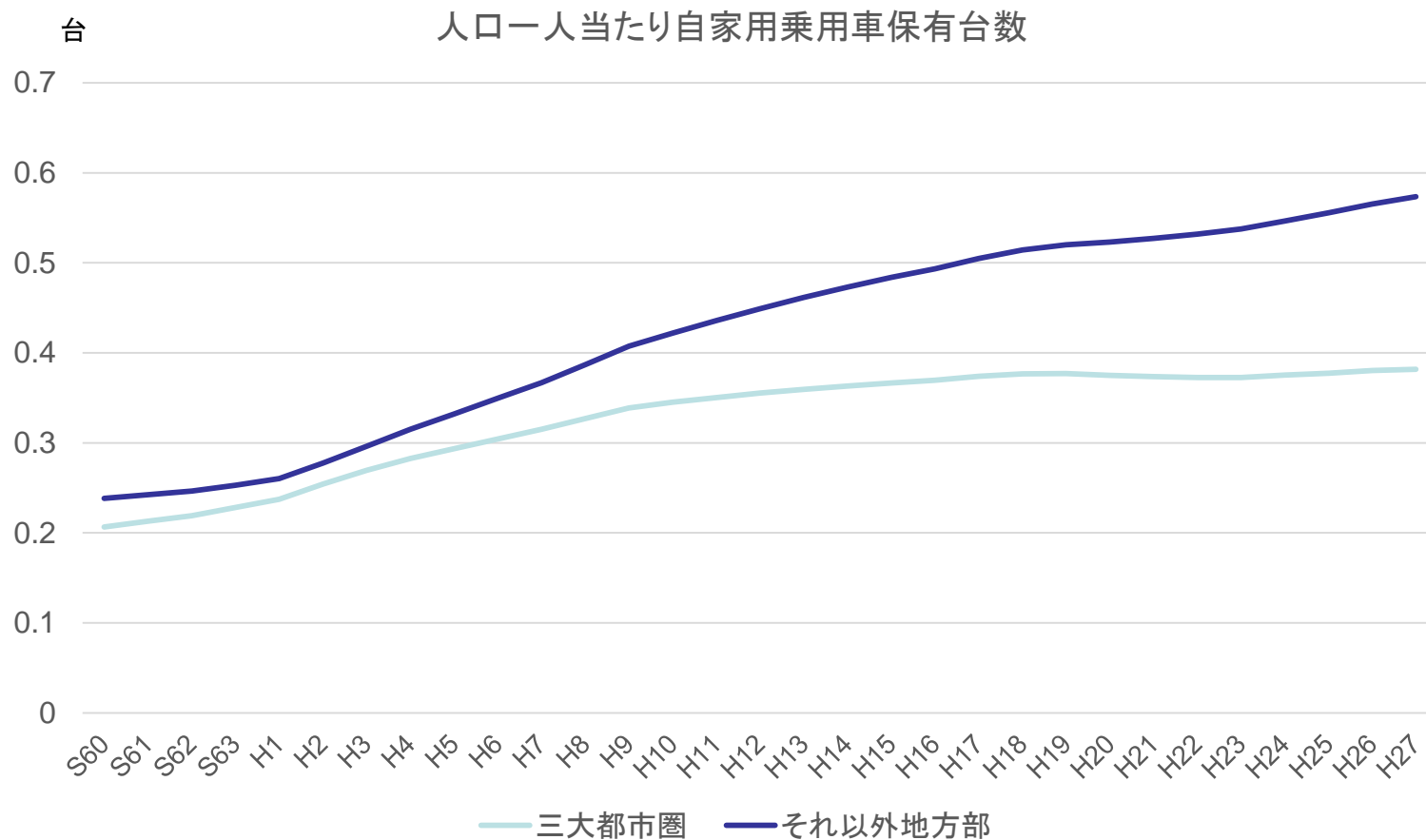


それ以外地方部



三大都市圏:さいたま市、千葉市、東京区部、横浜市、川崎市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市やその周辺都市を含む29都市
 地方都市圏:札幌市、仙台市、広島市、北九州市、福岡市、宇都宮市、金沢市、静岡市、松山市、熊本市、鹿児島市、弘前市、盛岡市、郡山市、松江市、徳島市、高知市やその周辺都市を含む41都市
 国土交通省都市局「平成27年全国都市交通特性調査」より抜粋

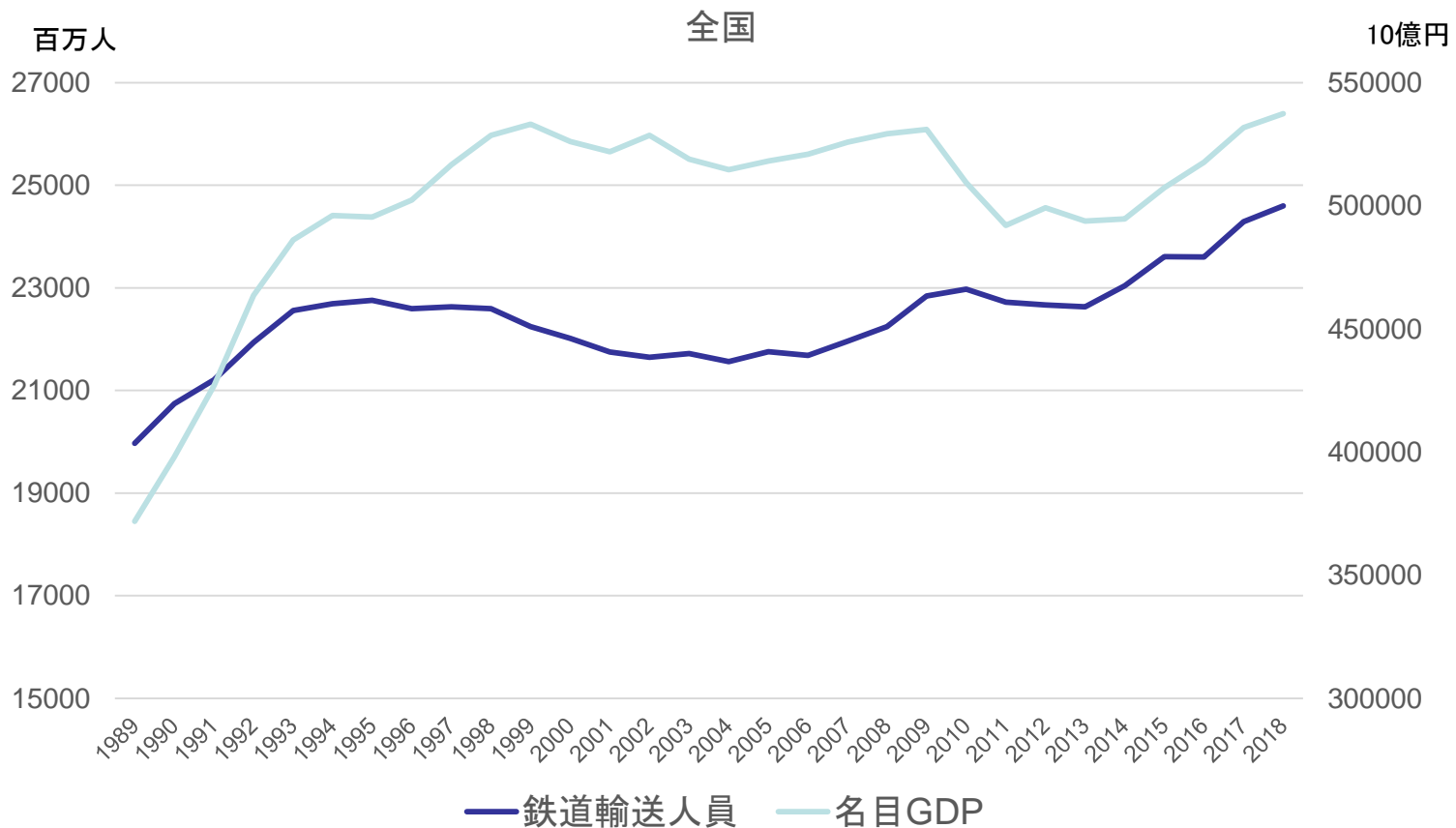
■ 三大都市圏では横ばい傾向にあるが、それ以外地方部においては伸びが続いている。



※(一財)自動車検査登録情報協会「都道府県別・車種別保有台数表」、「国勢調査」より抜粋

景気に応じて回復傾向にある鉄道輸送人員

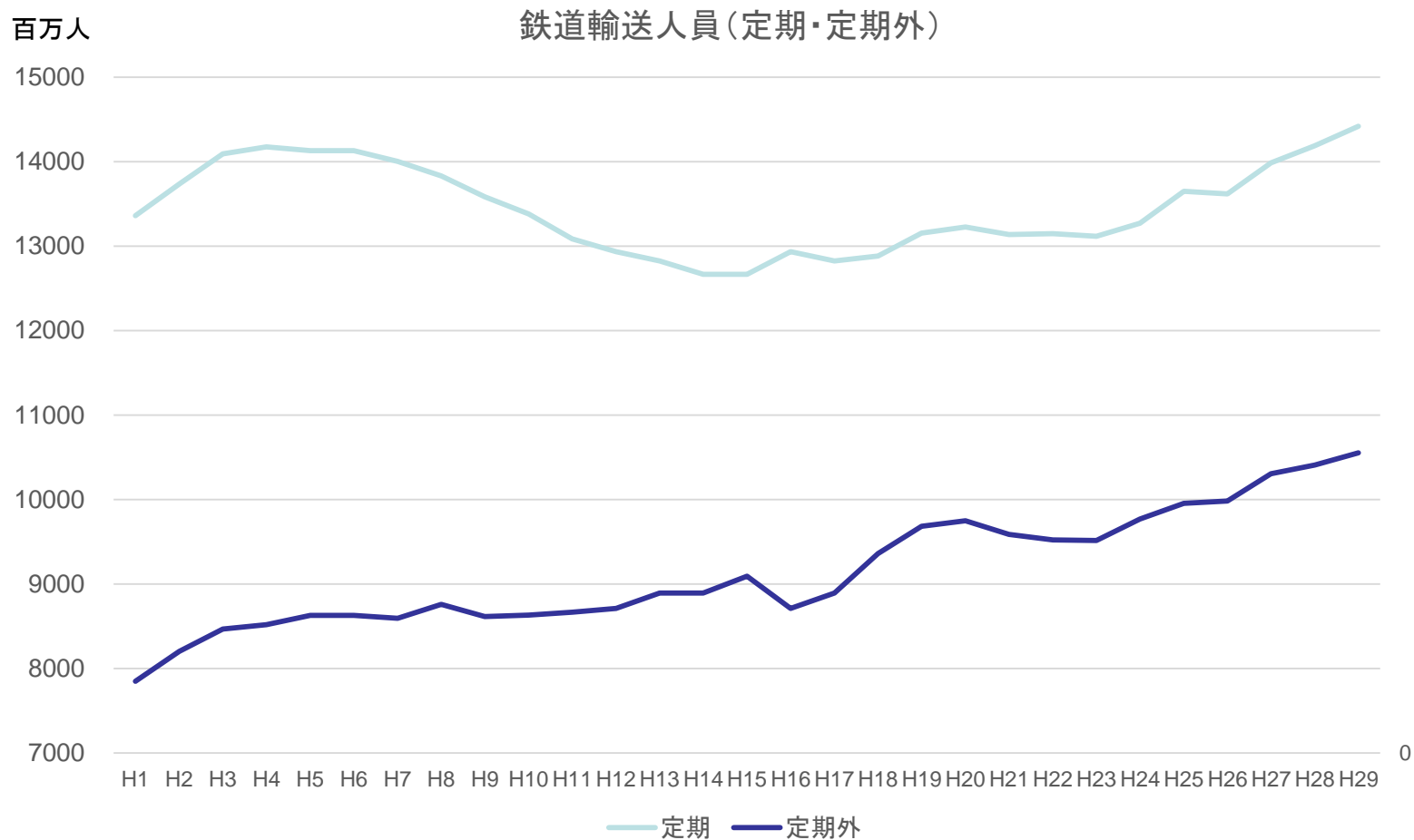
■ 鉄道輸送人員は全国的には、景気の回復に応じ(相関係数0.6)、増加傾向にある。



※内閣府「平成29年度年次経済財政報告」及び国土交通省総合政策局「鉄道輸送統計調査」より、公共交通政策部作成

回復傾向にある鉄道輸送人員(定期・定期外)

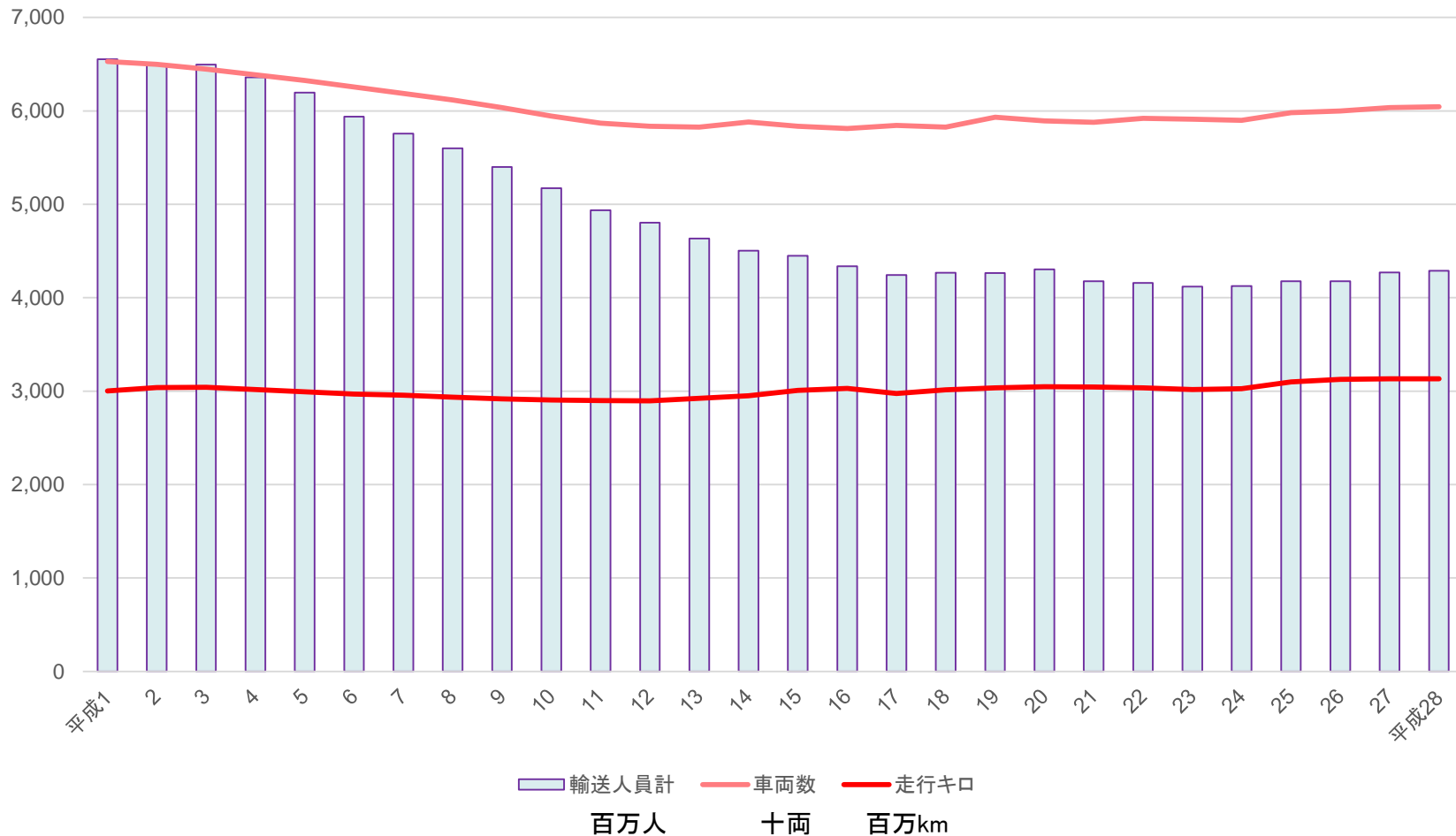
- 定期輸送人員は一度落ち込んだが回復しており、定期外輸送人員は継続して増加傾向にある。



※国土交通省総合政策局「鉄道輸送統計調査」より、公共交通政策部作成

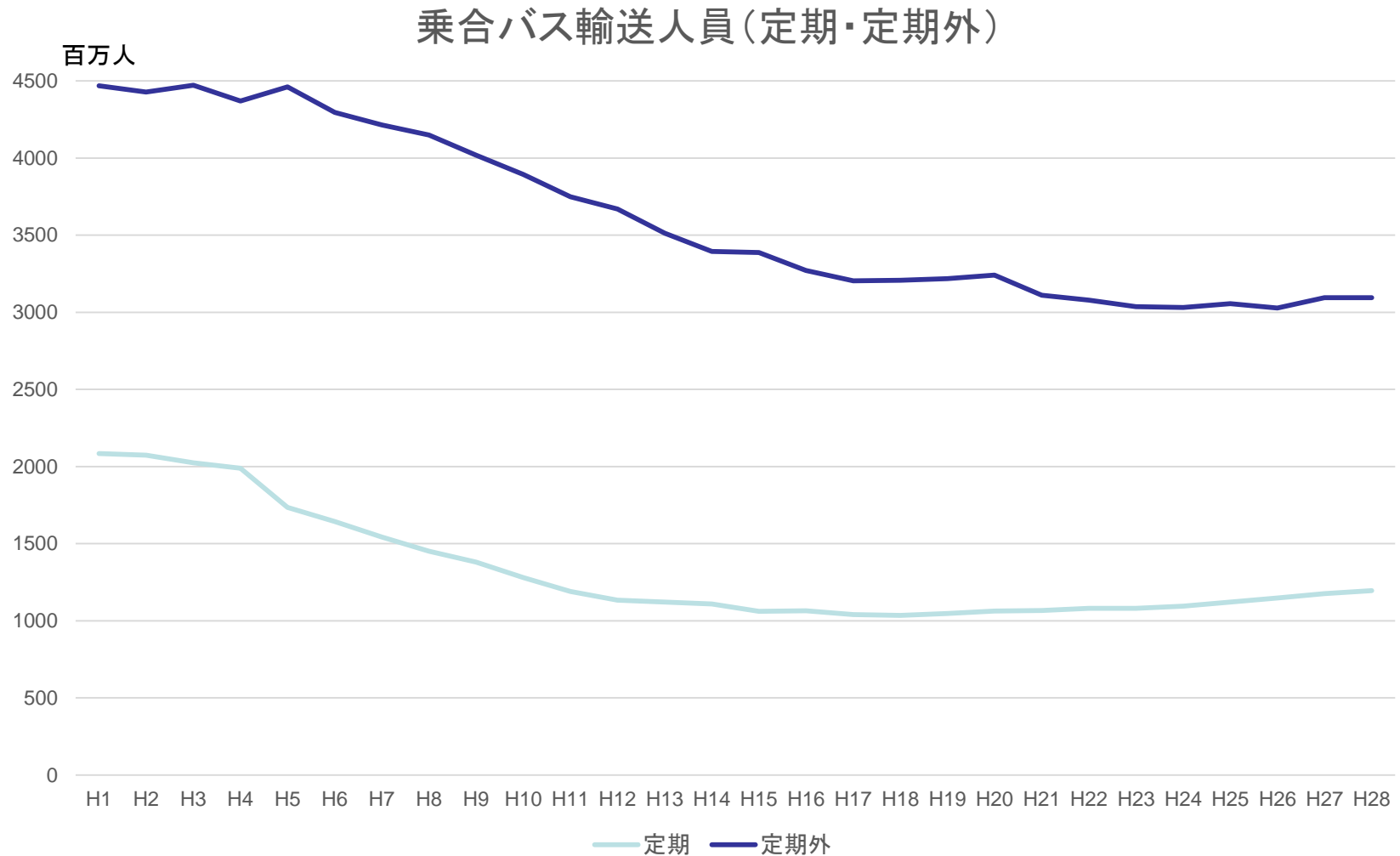
- バスのサービス供給の総量(車両・走行キロ)は概ね維持されている。
- 一方で**需要**は、近年下げ止まり傾向にあるが、**30年スパンでは大幅減**。

乗合バスにおけるサービス供給量(車両数・走行キロ)と需要量の推移



下げ止まる乗合バスの定期・定期外輸送人員

- 定期外輸送人員は、長期的に下落傾向にあったが、下げ止まりが見られる。
- 定期輸送人員は近年回復傾向にある。

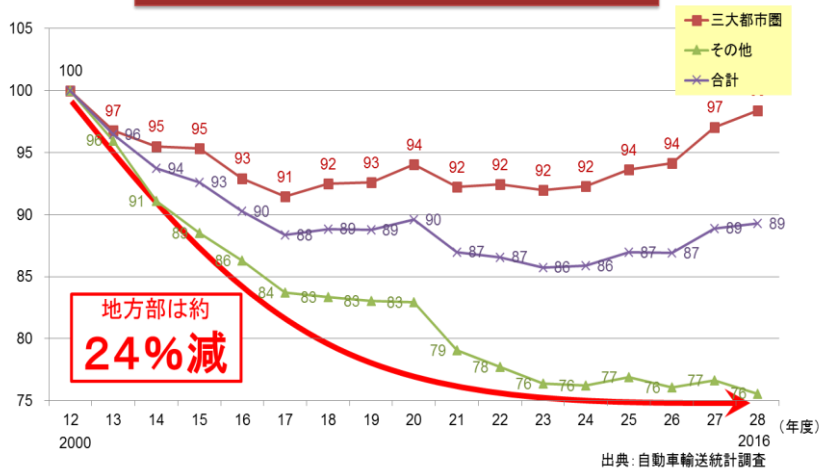


※国土交通省総合政策局「自動車輸送統計」より、公共交通政策部作成

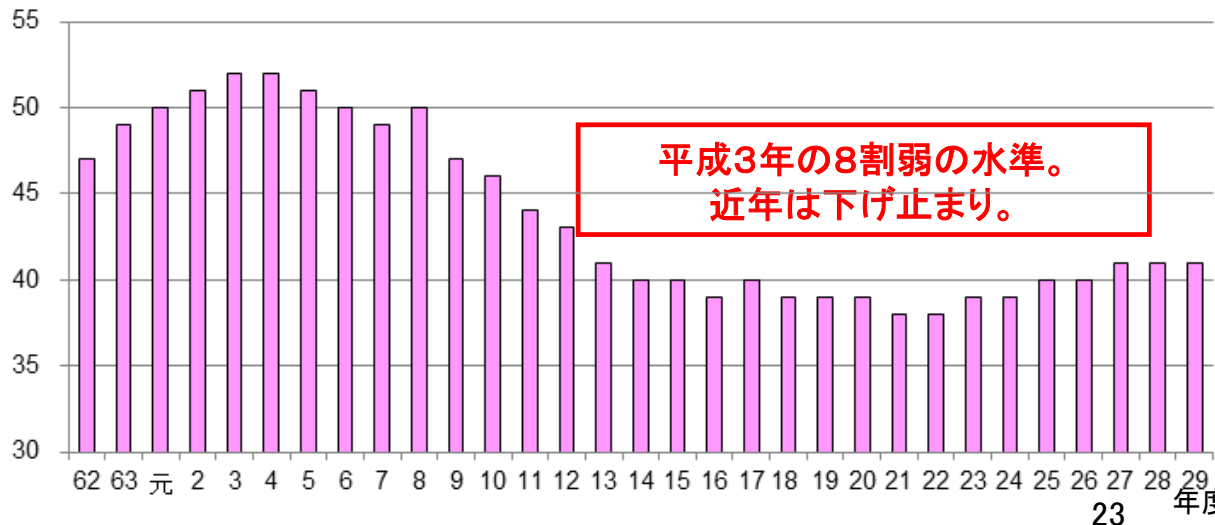
地方部で利用減が進む乗合バス・鉄道

- 平成12年に比べて、三大都市圏以外における乗合バスの輸送人員は24%減少。
- 地域鉄道の輸送人員は下げ止まり傾向がみられるものの、平成3年度の8割弱の水準に留まる。

輸送人員の推移
(2000年度を100とした場合)



▼地域鉄道の輸送人員の推移



▲乗合バスの輸送人員の推移

輸送人員
(単位:千万人)

※昭和63年度以降に開業した事業者を除く70社

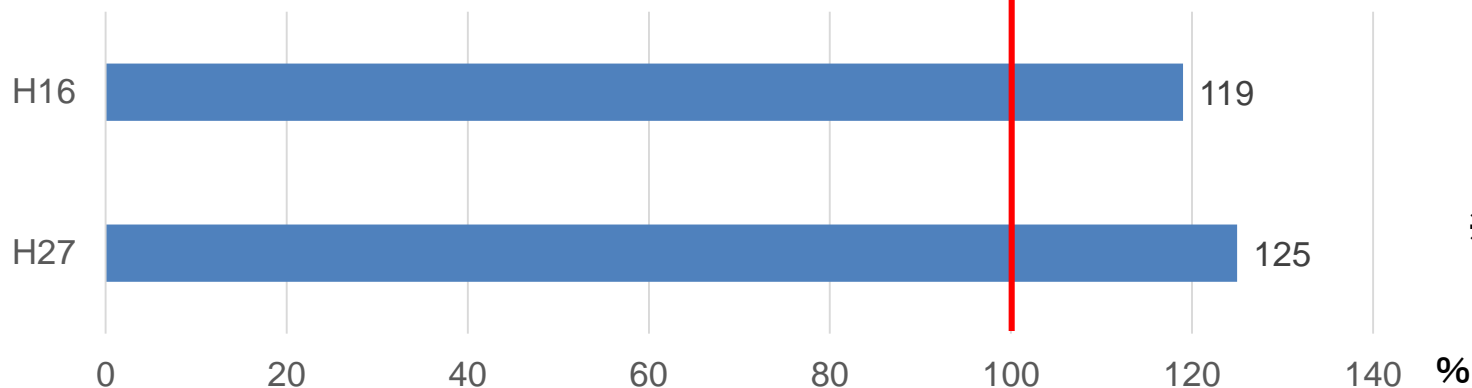
国土交通省「鉄道統計年報」及び
国土交通省鉄道局調査より抜粋

交通事業者の概況

鉄軌道事業者の営業収支等の状況

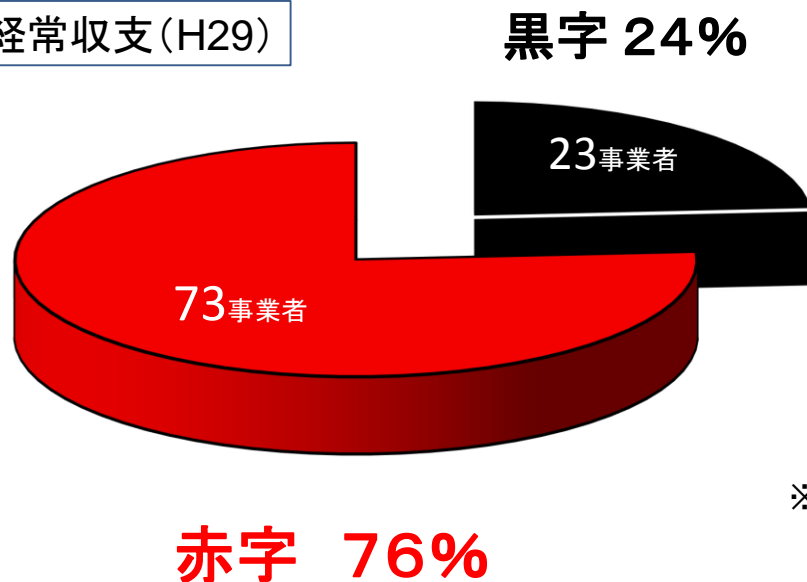
- 鉄軌道営業収支は近年**増益**で**堅調に推移**(H16→27)している。
- 一方、**地域鉄道事業者**については、96者のうち73者(76%)が**経常赤字**(H29)を計上しており、**厳しい経営状況**にある。

鉄軌道営業収支率の比較(H16→H27)



※ 国土交通省鉄道局
「鉄道統計年報」より、
公共交通政策部作成

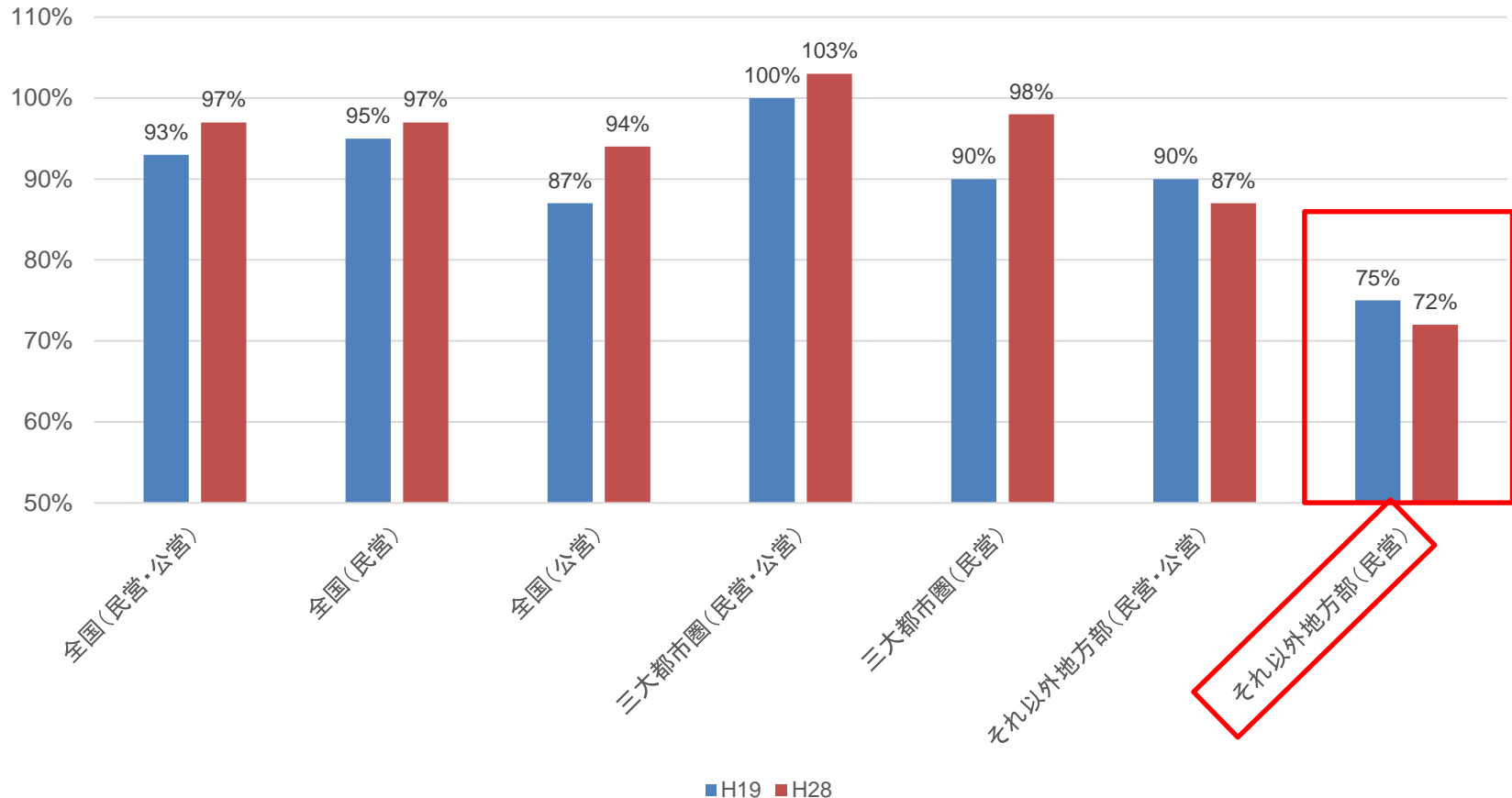
地域鉄道事業者の経常収支(H29)



※ 鉄道局調べ(平成29年度末実績)
地域鉄道事業者(96社)

- 三大都市圏の民営事業者や都市中心部の効率的なネットワークを有する公営事業者を中心に、全国平均で収支改善しているが、**地方部の民営事業では収支が悪化している**。
- 本データは、30両以上の乗合バス事業の集計であり、それより小規模の事業者の収支は、さらに厳しいものと考えられる。

乗合バス収支率

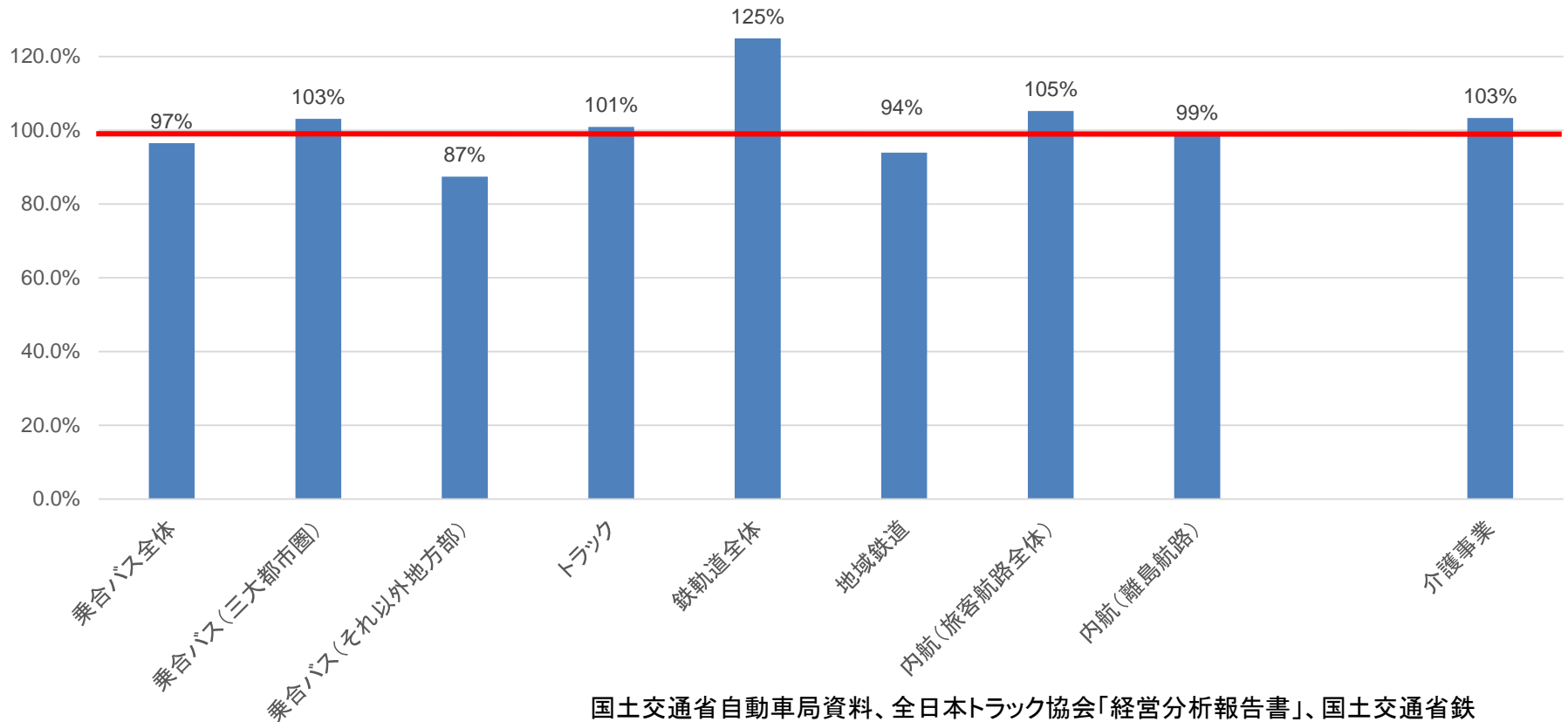


※国土交通省自動車局資料より、公共交通政策部作成

産業としての収支構造比較

- 乗合バス事業の収支は全体でも3%強の赤字構造にあり、三大都市圏以外の地方部では10%強の赤字
- 乗合バス以外の交通事業は、地域鉄道と離島航路が赤字構造となるが、産業全体では黒字構造を維持
- 近年過当競争で収支構造が厳しく労働環境等の悪化が議論される介護事業ですら3%程度の黒字を維持しており、乗合バスは産業として異常な赤字構造下にある。

H28事業別当該事業収支率(運行補助のあるものは補助前)



国土交通省自動車局資料、全日本トラック協会「経営分析報告書」、国土交通省鉄道局「鉄道統計年報」、国土交通省海事局「海事レポート」、厚生労働省「度介護事業経営実態調査結果」より、公共交通政策部作成

■ 三大都市圏では、補助金なしでも費用をまかなえているが、それ以外地方部では国の運行費補助(地域公共交通確保維持改善事業費)でもまかないきれず、自治体等の補助でようやく黒字化のめどが立つ。

三大都市圏(京浜・千葉・武相・東海・京阪神)



タクシー事業の現状

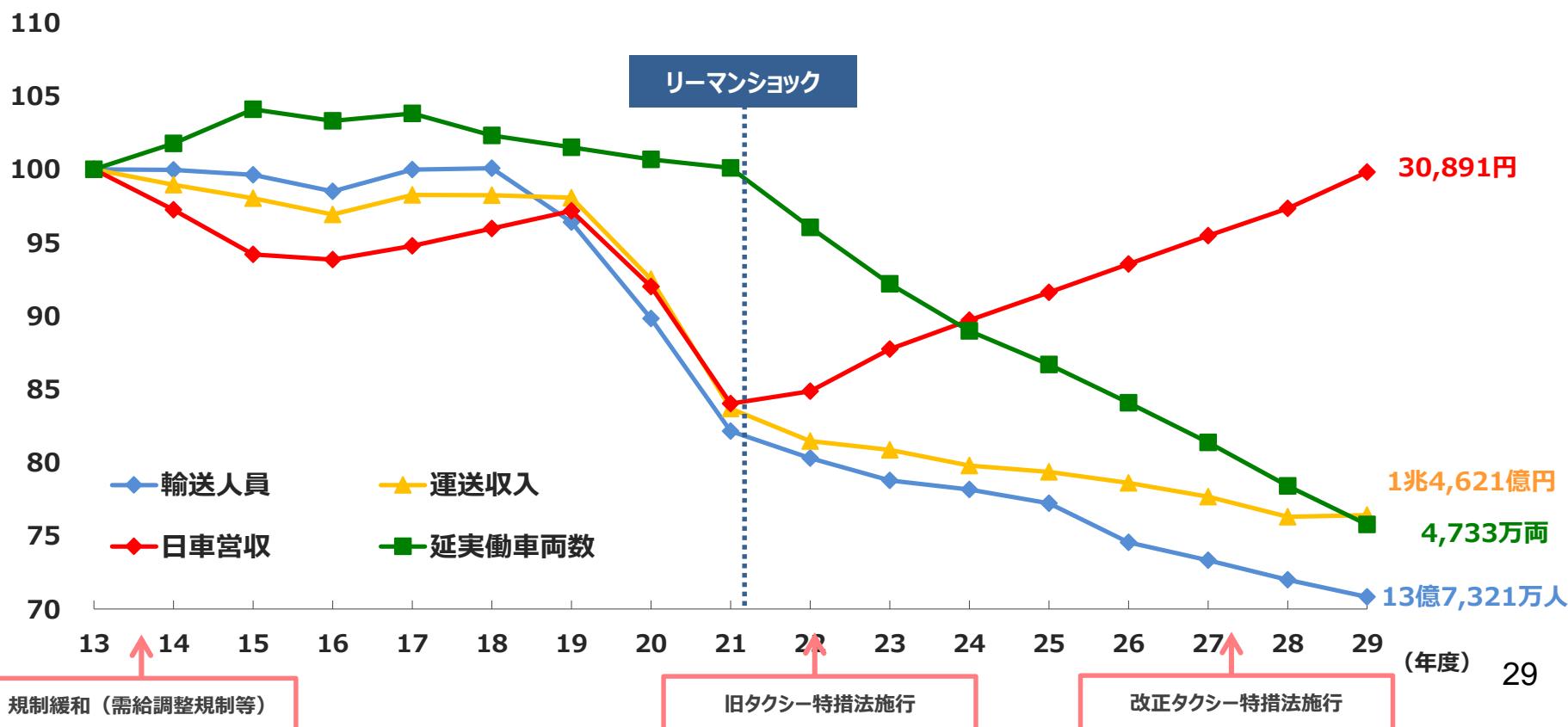
【**輸送人員**】平成18年度の19億4,110万人をピークに減少傾向。**平成29年度には13億7,321万人**。ピーク時から約29%減少。

【**運送収入**】平成13年度の1兆9,338億円をピークに減少傾向。**平成29年度には1兆4,621億円**。ピーク時から約24%減少。

【**延べ実働車両数※**】平成15年度の6,502万両をピークに減少傾向。**平成29年には、4,733万両**。ピーク時から約27%減少。

【**日車営収**（1日1両あたりの営業収入）】平成13年度の3万951円をピークに、平成21年度には2万6,006円まで減少。それ以降回復に転じ、改正タクシー特措法が施行された平成26年度は2万8,950円、**平成29年度は3万891円**。平成13年度の数値の近くまで回復。

※1日毎の稼働車両数を1年間分積み上げた車両数



- 全国ハイヤー・タクシー連合会(全タク連)において、平成28年6月から、ライドシェアの議論を契機としてタクシーサービスの更なる高度化について検討を行い、10月に「今後新たに取り組む事項」を決定。
- 国土交通省としても、タクシーの利便性・生産性の向上の観点から、実証実験の実施を通じたルールの整備など、支援を行っている。

全国ハイヤー・タクシー連合会「今後新たに取り組む事項」

1. 初乗り距離短縮運賃

- 東京のタクシー初乗り運賃2km730円→約1km410円に【H29年1月末～】
- 2km以下の利用者が20%増加するなど「**ちよいのり**」需要の創出。

2. 相乗り運賃 (タクシーシェア)

- 配車アプリを活用して、目的地が近い利用者同士をマッチングし、1台のタクシーに相乗りできるサービス。割安にタクシー利用が可能に【**H30年1月22日～3月11日実証実験**】

3. 事前確定運賃

- 配車アプリで乗降車地を入力すると、地図上の走行距離・予測時間から運賃を算出し、事前に運賃が確定するサービス。【**H29年8月7日～10月6日実証実験**】 渋滞やメーターを気にせず安心してタクシーを利用可能に。

4. ダイナミックプライシング：需要に応じた柔軟なタクシー料金の設定。【**H30年10月1日～11月30日 (変動迎車料金) 実証実験**】

5. 定期運賃 (乗り放題) タクシー：鉄道の定期券のように対象者・エリア・時間帯等を限定して定額でタクシーを利用できるサービス【**H30年10月1日～12月21日実証実験**】

6. 相互レーティング：配車アプリ上で、利用者からドライバーを、ドライバーから利用者を評価。優良ドライバーを選択できるように。

7. ユニバーサルデザイン (UD) タクシー：UDタクシーの導入促進【H32までに約28,000台】 新車両の発売開始【**H29秋～**】

8. タクシー全面広告：車体への広告掲載場所規制の緩和【例：東京では条例により、4つドア・屋上のみ広告掲載可能】

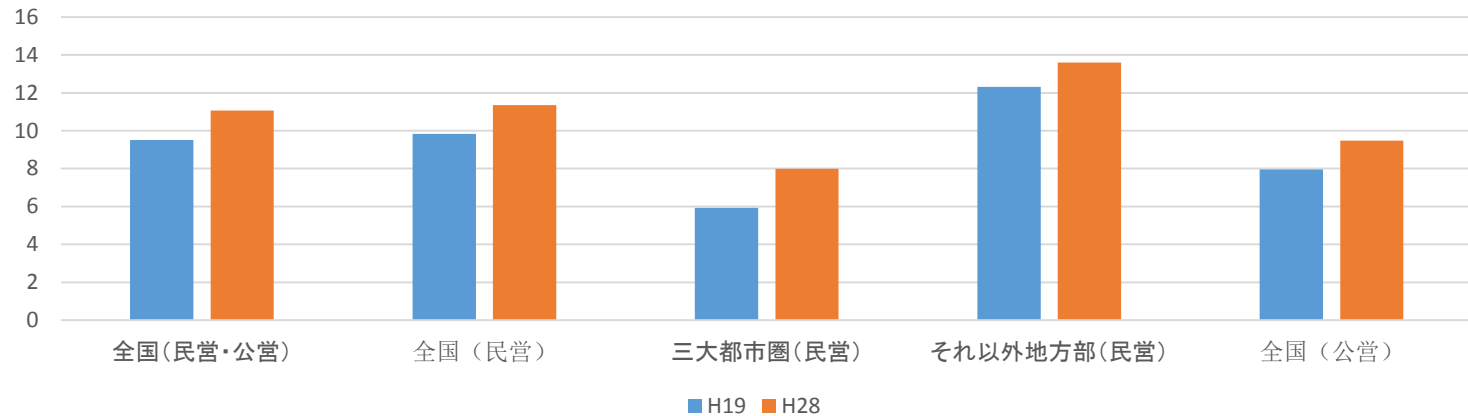
9. 第2種免許緩和：車体・運行管理等の安全性向上を前提とした二種免許の取得要件（21歳以上、経験3年以上）の緩和。

10. 訪日外国人等の富裕層の需要に対応するためのサービス：高級車両・多言語対応・WiFi設備等ハイクレードなサービス。

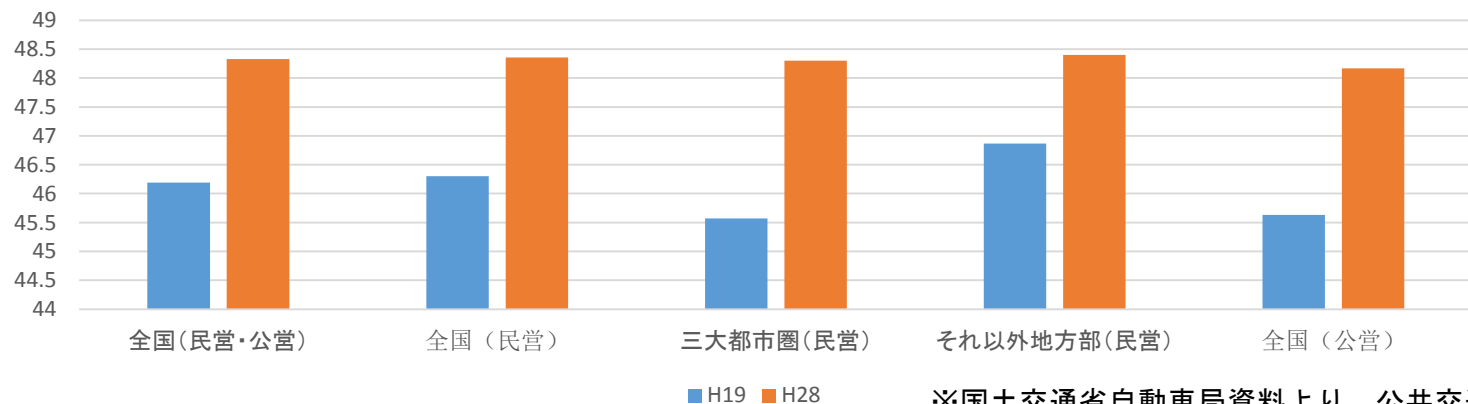
11. 乗合タクシー (交通不便地域対策・高齢者対応・観光型等)：過疎地域等における生活交通の確保。

- 慢性的赤字構造にある乗合バス事業においては、新規採用や車両購入、賃上げに採用増といった新規投資のインセンティブが働いていない。

平均車齢(年)

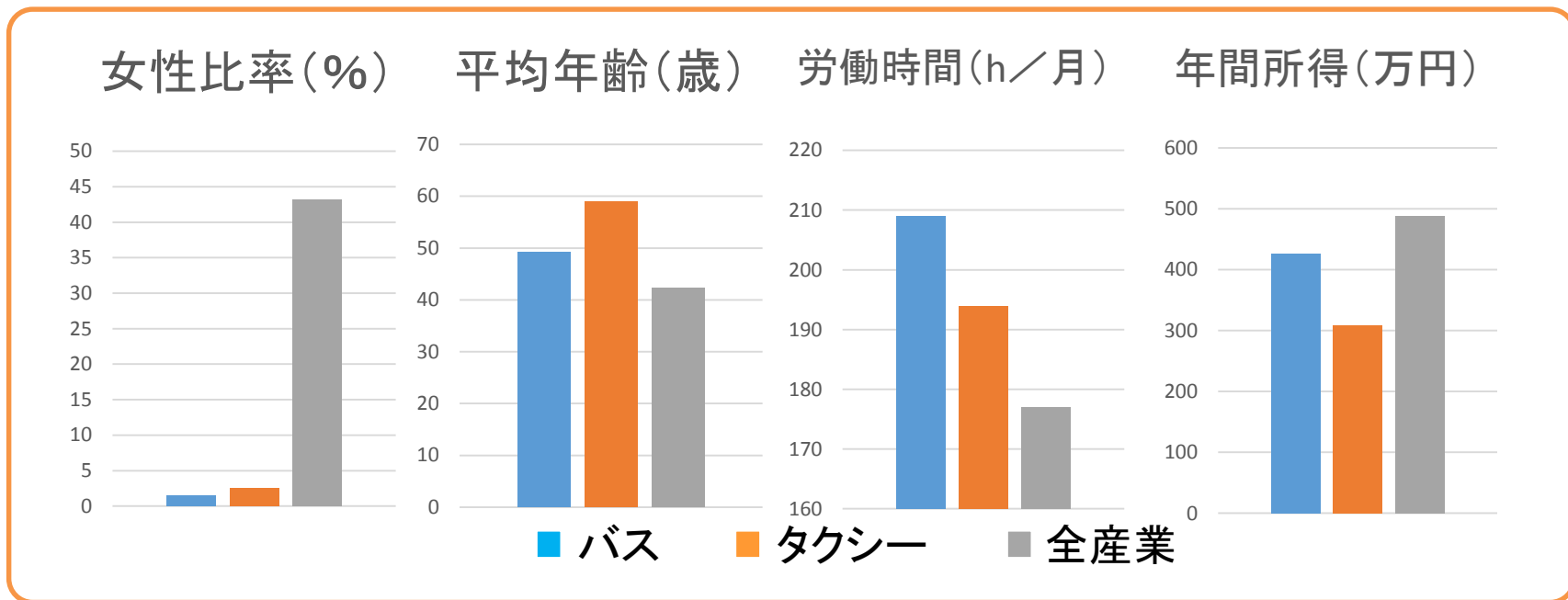


運転手平均年齢(歳)



厳しい環境にある自動車運送事業等の就業構造

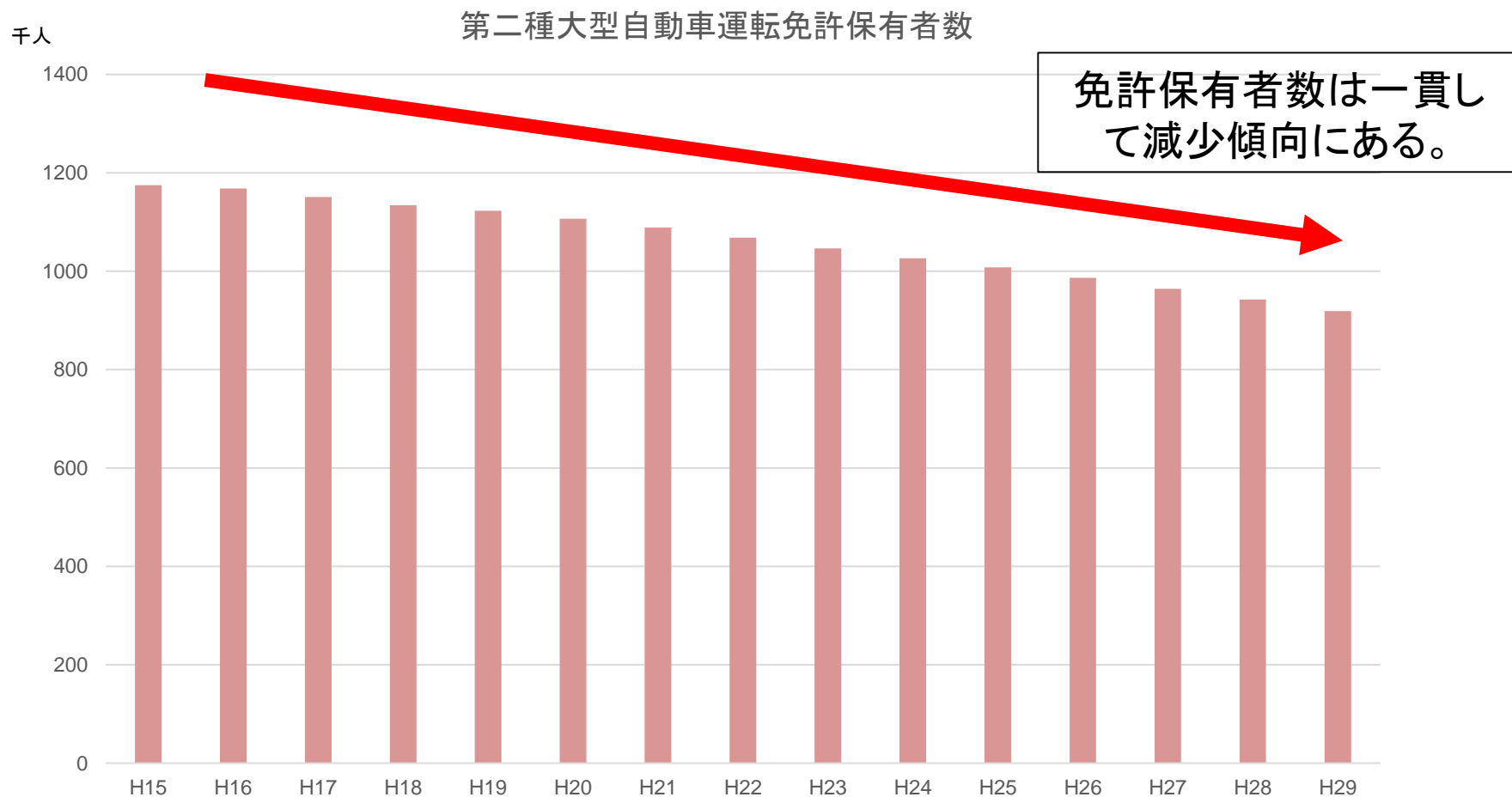
- 総じて中高年の男性に依存した状況にあり、全産業と比べ、労働時間は長く、年間所得額は低くなっている。
- このような環境から、若年者が自動車運送事業等への就業を敬遠していることが考えられる。



注1: 労働時間＝「賃金構造基本統計調査」中「所定内実労働時間数＋超過実労働時間数」から国土交通省自動車局が推計した値
 所定内実労働時間数＝事業所の就業規則などで定められた各年6月の所定労働日における始業時刻から終業時刻までの時間に実際に労働した時間数
 超過実労働時間数＝所定内実労働時間以外に実際に労働した時間数及び所定休日において実際に労働した時間数
 注2: 年間所得額＝「賃金構造基本統計調査」中「きまって支給する現金給与額×12＋年間賞与その他特別給与額」から国土交通省自動車局が推計した値
 きまって支給する現金給与額＝6月分として支給された現金給与額(所得税、社会保険料等を控除する前の額)で、基本給、職務手当、精皆勤手当、通勤手当、家族手当、超過勤務手当等を含む
 年間賞与その他特別給与額＝調査年前年1月から12月までの1年間における賞与、期末手当等特別給与額
 資料: 総務省「労働力調査」、厚生労働省「賃金構造基本統計調査」、日本バス協会「日本のバス事業」、全国ハイヤー・タクシー連合会「ハイヤー・タクシー年鑑」より、公共交通政策部作成

減少傾向にある大型自動車第二種運転免許保有者数

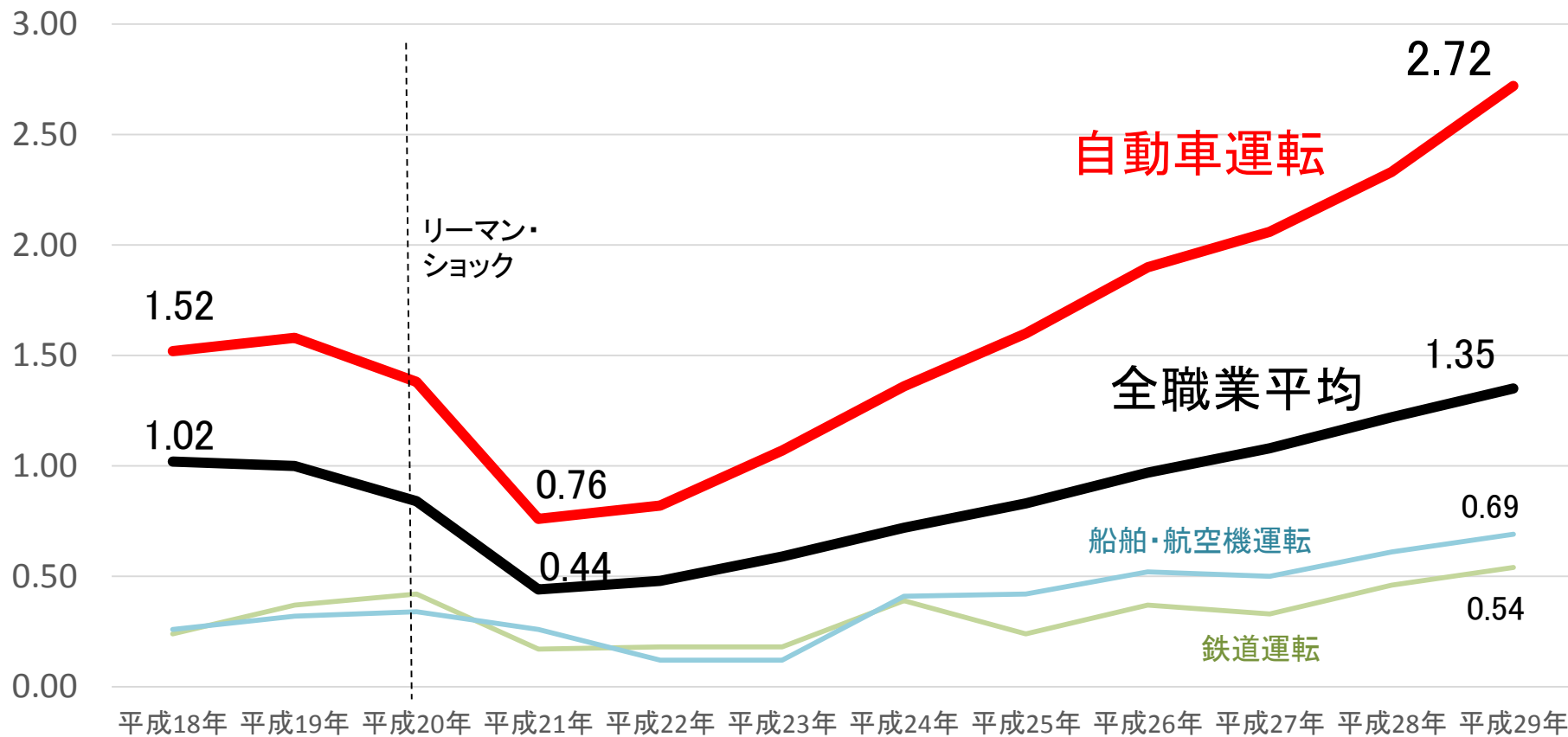
- 労働環境の悪化による新規保有者の低下、既存保有者の高齢化などにより、大型自動車第二種免許保有者は約15年間で約20%減少。



警察庁「運転免許統計」より、公共交通政策部作成

■ 自動車の運転業務の**人手不足が年々深刻化**しており、**有効求人倍率は全職業平均の約2倍**。

有効求人倍率(常用パート含む。)の推移

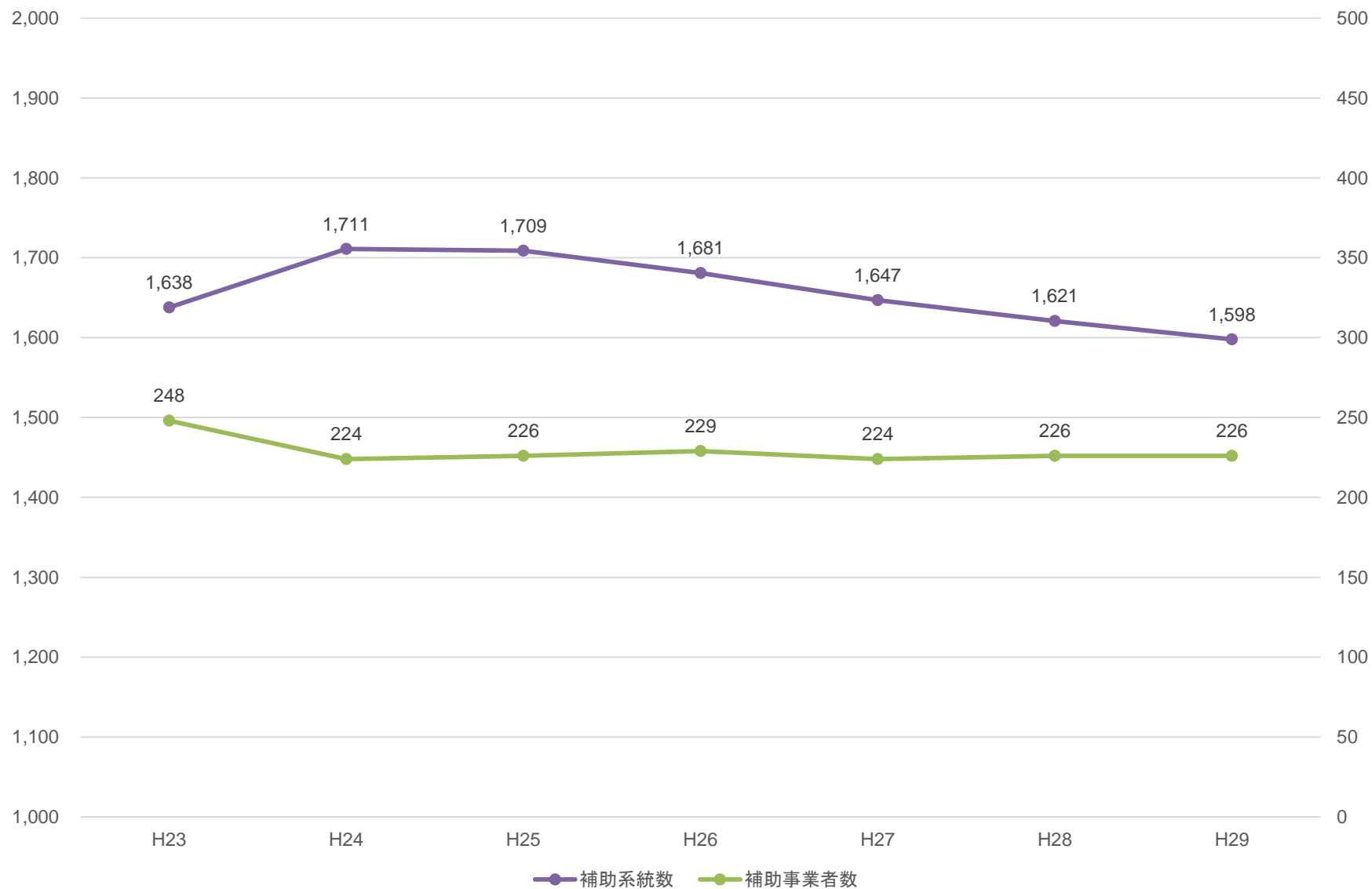


注)「自動車運転」、「船舶・航空機運転」及び「鉄道運転」は、厚生労働省「一般職業紹介状況」の「自動車運転の職業」、「船舶・航空機運転の職業」及び「鉄道運転の職業」の数値。

国・自治体の取組

地域間幹線系統確保維持費の事業者数及び運行系統数の推移

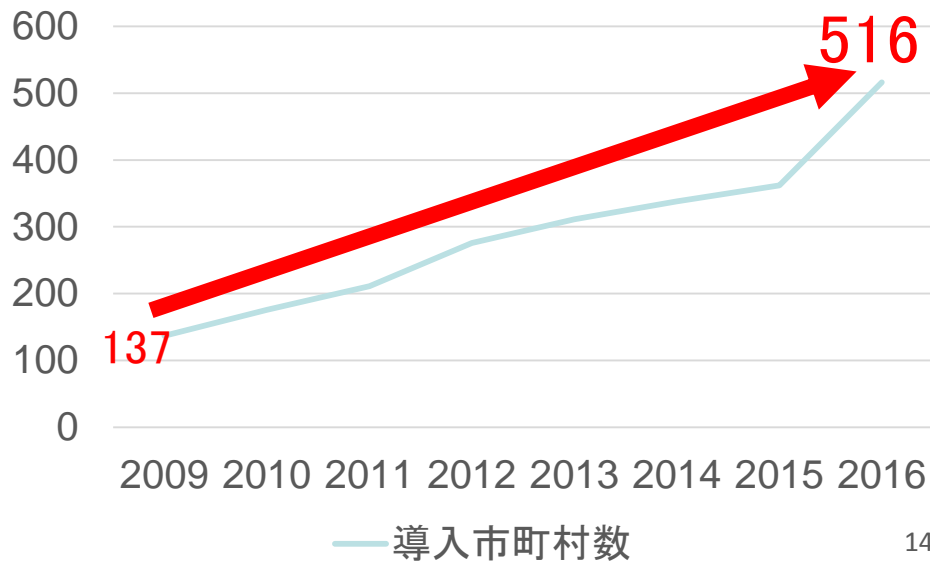
■ 地域間幹線系統確保維持費の事業者数は横ばいであるが、運行系統数はやや減少傾向にある



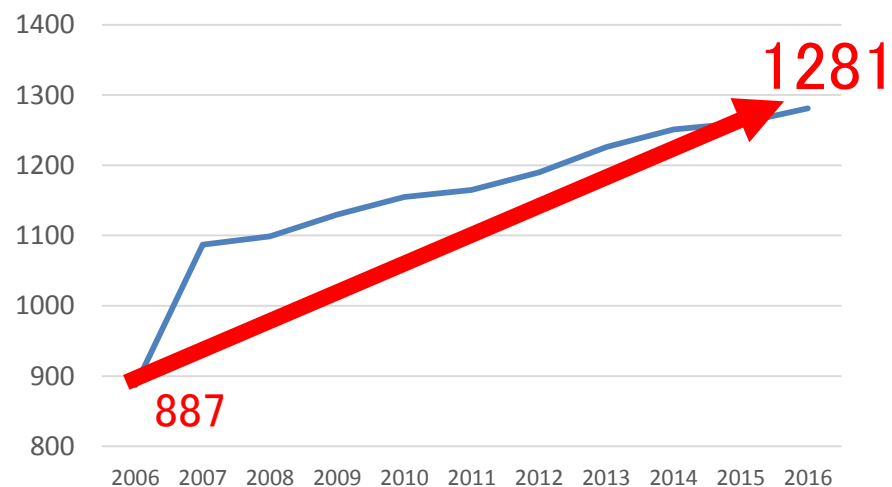
デマンド乗合タクシー、コミュニティバスの増加

■ 年々、デマンドタクシーの導入市町村数及びコミュニティバスの導入市町村数はともに増加している。

デマンド型乗合タクシー導入市町村数の推移



コミュニティバス導入市町村数の推移



※国土交通省「平成29年度交通の動向 平成30年度交通施策」より、公共交通政策部作成

	運送主体	ドライバー	車両	対価
旅客自動車 運送事業 (許可)	バス・タクシー 事業者	2種免許 運行管理者の選任 乗務管理・健康管理	事業用自動車(緑) 整備管理者の選任 車検1年毎	適正原価・ 適正利潤の 範囲
自家用有償 旅客運送 (登録)	市町村、 非営利団体等	1種免許+講習 責任者の選任 点呼	自家用自動車(白) 責任者の選任 車検2年毎	実費の範囲内 (下記費用のほか、 人件費・事務所経費等を 含む)
許可・登録不要	団体、 個人	1種免許	自家用自動車(白) 車検2年毎	ガソリン代・道路通行料・ 駐車場料金の範囲内 +任意の謝礼 (通達「道路運送法における 許可又は登録を要しない運 送の態様について」)

自家用有償旅客運送制度（平成18年創設）

概要

- 過疎地域での輸送や福祉輸送といった、**地域住民の生活維持に必要な輸送**について、それらが**バス・タクシー事業によっては提供されない場合**に、例外的に市町村やNPO法人等が**自家用車を用いて有償で運送できる**こととする制度。
- 平成27年4月より、事務権限（登録、指導・監督）の市町村長等への移譲（手挙げ方式）を開始。
※平成30年4月1日現在、事務・権限の移譲先として19自治体（8県、11市区町村）を指定済み。

実施 団体数

市町村 **440団体**
NPO等 **116団体**

※福祉運送実施団体

市町村 **112団体**
NPO等 **2,466団体**



登録等

登録要件

- ① **バス、タクシーによることが困難**であり、かつ、**地域住民の生活に必要な輸送を確保するため必要**であることにつき、**地域の関係者**（地方運輸局又は運輸支局、地域住民、NPO等、バス・タクシー事業者及びその組織する団体、運転者の組織する労働組合）が**合意**していること。
- ② 運行管理体制、運転者、整備管理体制、事故発生時の連絡体制等、**必要な安全体制を確保**していること。

有効期間

2年（重大事故を起こしていない場合等は3年）

指導・監督

上記②について、必要に応じ、監査等を実施。さらに是正命令や登録取消等の処分を実施。

(参考) 検討プロセスのガイドライン化(H30.3通達改正)

目的

- 「タクシー事業者が、サービス提供が可能である、と答えたことのみをもって、既に交通サービスが確保されていると解釈・運用されている実態がある」など、適切な協議がなされていないとの指摘を受け、地域交通ネットワークを適切な役割分担のもと円滑に導入するため、ガイドラインを策定した。

※地域公共交通会議等がこれによらない協議を行う旨決議した場合は、プロセスによらないことも可能

地域交通の検討プロセスに関するガイドライン（地域公共交通会議等）

- 地域の具体的な移動ニーズをもとに協議
- 自家用有償旅客運送の提案をもとに協議 等

① 交通事業者（バス・タクシー）に対し、地域の移動ニーズに対応した交通（乗合タクシー等）の導入について提案を求める

【最長 2ヶ月】

具体的な提案あり

具体的な提案なし

② 提案内容について協議

※地域の移動ニーズへの対応の可否
という観点を中心に協議

【最長 4ヶ月】

合意

合意に至らず

※提案内容が地域の移動ニーズに
対応していると認められないとき 等

交通事業者（バス・タクシー）によることが困難であることについて協議が調ったものとみなす

③ 自家用有償旅客運送について検討

④ 交通事業者（バス・タクシー）への運行委託について検討

委託可能

委託困難

交通事業者
（バス・タクシー）による
地域交通の確保


市町村による地域交通の確保（交通事業者（バス・タクシー）への運行委託）

市町村による地域交通の確保
（交通事業者以外への運行委託含む）
NPO等による地域交通の確保

地域住民の生活に必要な旅客輸送の確保のために必要であることについて協議が調う

(参考)自家用有償旅客運送の活用事例(兵庫県豊岡市)


【乗合バス】
全但バス(路線バス)
 中心部から生活拠点を運行(幹線系統)




※出典:全但バス(株)



【自家用有償旅客運送】
イナカー(市町村有償運送)
 生活拠点から周辺部にかけて、地域の需要特性に応じた柔軟な路線設定で運行(フィーダー系統)
 バス事業者2者に委託
 (全但バス(株)、(株)ランドウェイ)
 路線数:8路線12系統
 使用車両:12両
 大人運賃:初乗り100円、
 上限400円



【乗合バス】
コバス
 市中心部の循環コミュニティバス
 系統:2系統
 使用車両:2両
 大人運賃:100円




- 効果**
- 交通空白地域の発生を防止
 - 運行経費の抑制
 - 市内のバス交通の効率化

【自家用有償旅客運送】
イナカー(市町村有償運送・デマンド)
 利用者が多く見込めない区間を、
 利用者の予約に応じて運行
 バス事業者2者に委託(株)ランドウェイ)
 路線数:1路線
 使用車両数:1両
 大人運賃:初乗り100円、上限400円

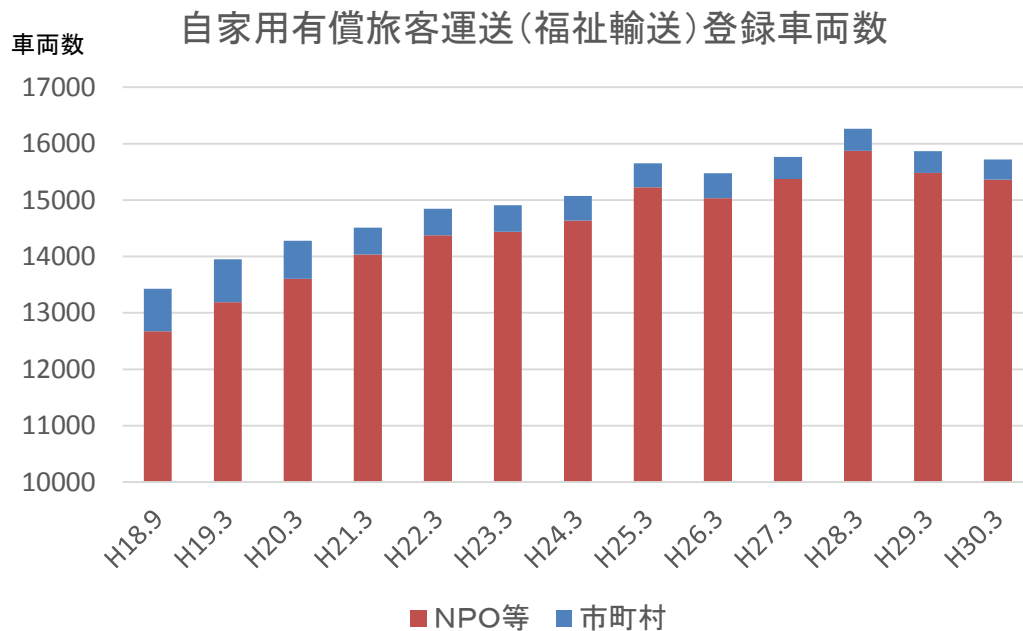
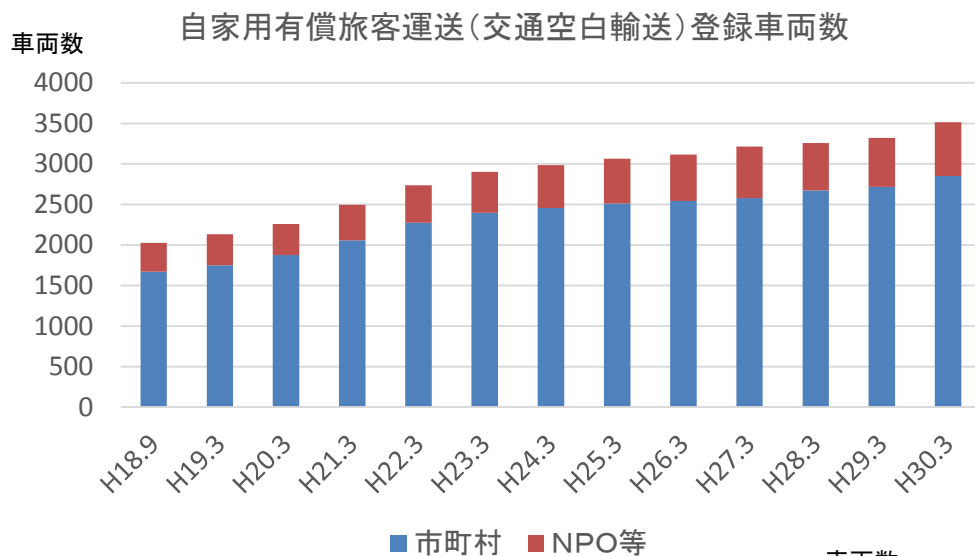
【自家用有償旅客運送】
チクタク(市町村有償運送・地域住民による運行)
 デマンド型の自家用有償運送

路線数:3路線4系統
 使用車両:3両
 大人運賃:初乗り100円、
 上限200円



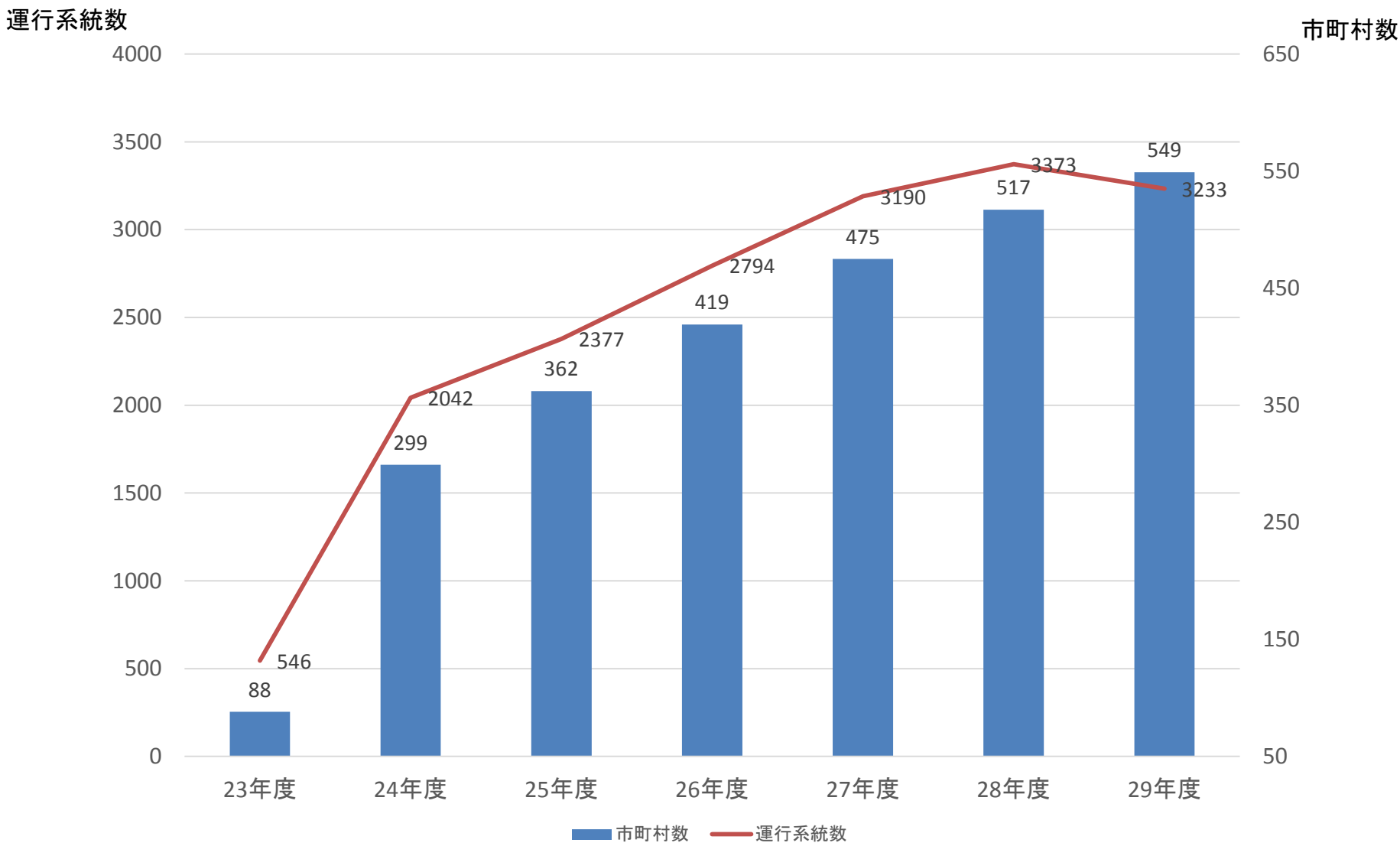
※出典:豊岡市

■ 自家用有償旅客運送(交通空白輸送)登録車両数、自家用有償旅客運送(福祉輸送)登録車両数ともに増加傾向にある。



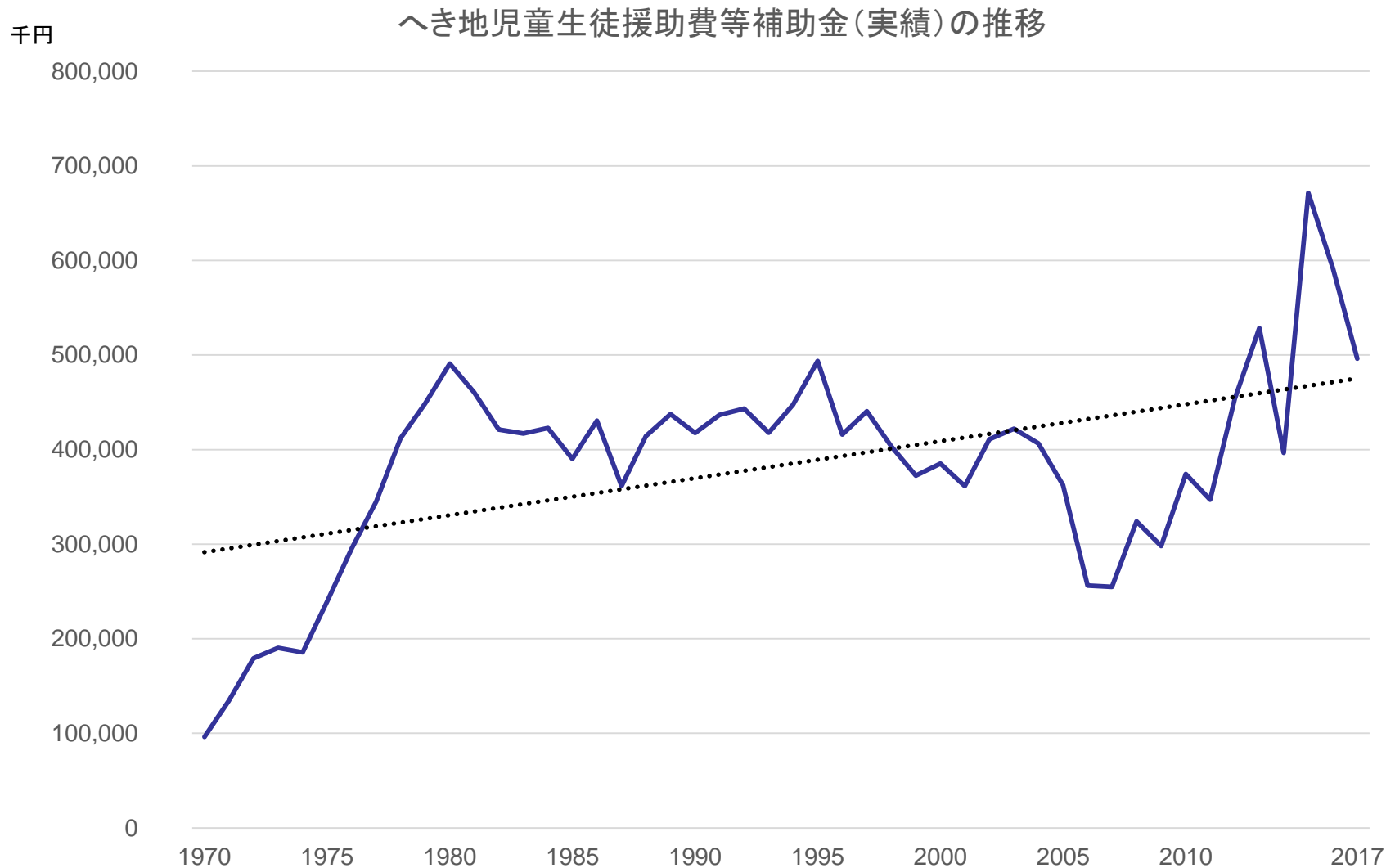
※国土交通省自動車局集計より、公共交通政策部作成

■ 地域内フィーダー系統確保維持費の交付を受けている市町村数及び運行系統数はともに増加傾向にある。



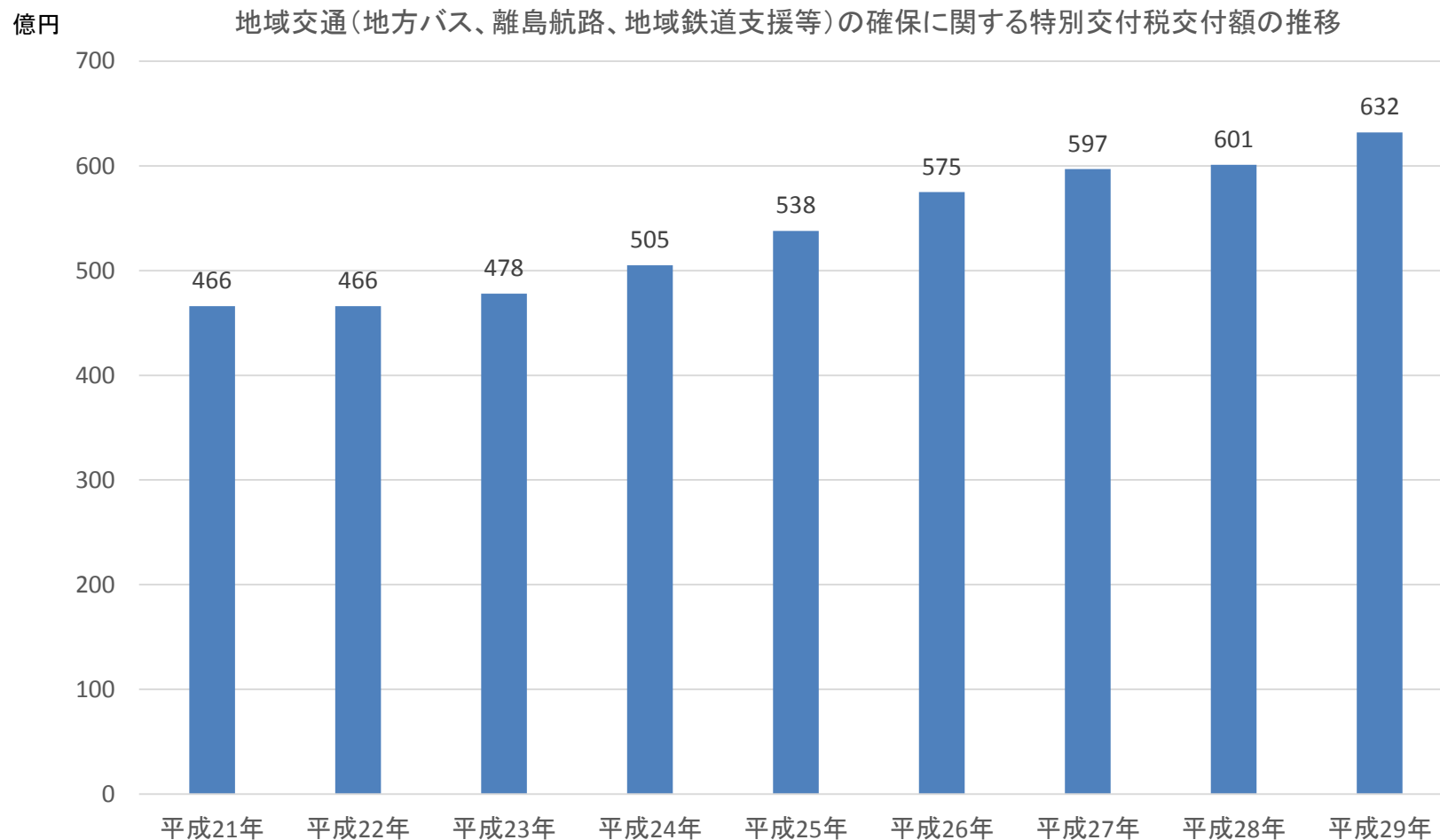
スクールバス等補助の増加

■ 年々、スクールバス等への補助金は増加傾向にあり、約半世紀で約5倍に増加。



地域交通の確保に関する特別交付税交付額の増加

- 地域交通の確保に関する特別交付税交付額は毎年増加傾向にあり、8年間で約36%増加している。

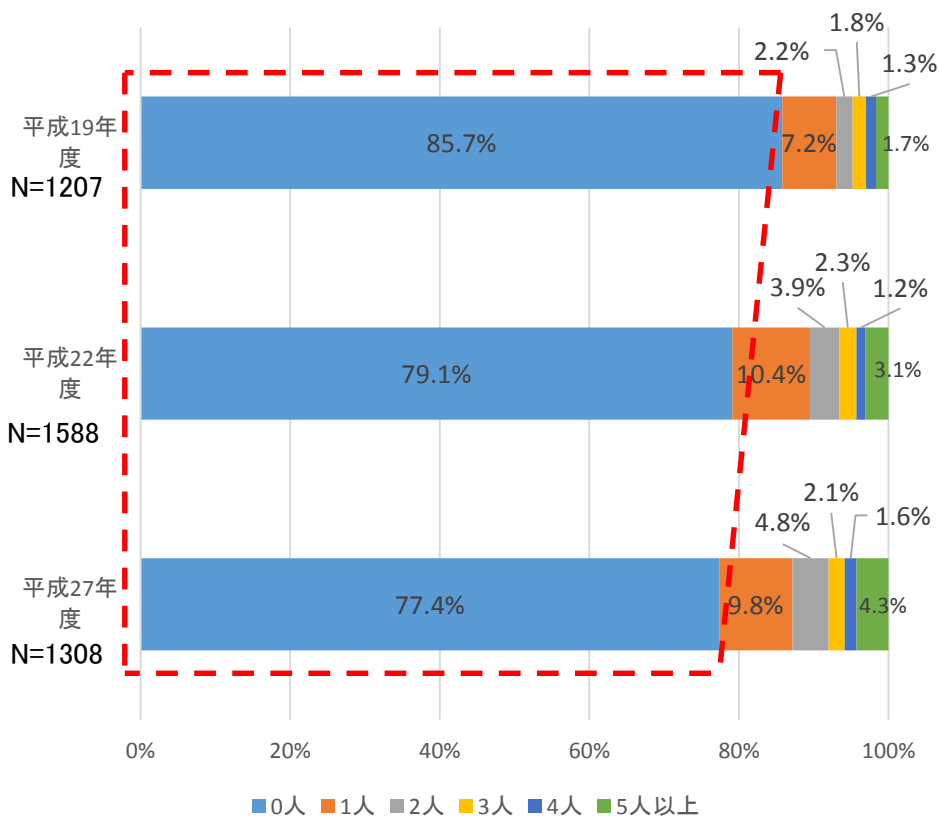


※総務省資料より、公共交通政策部作成

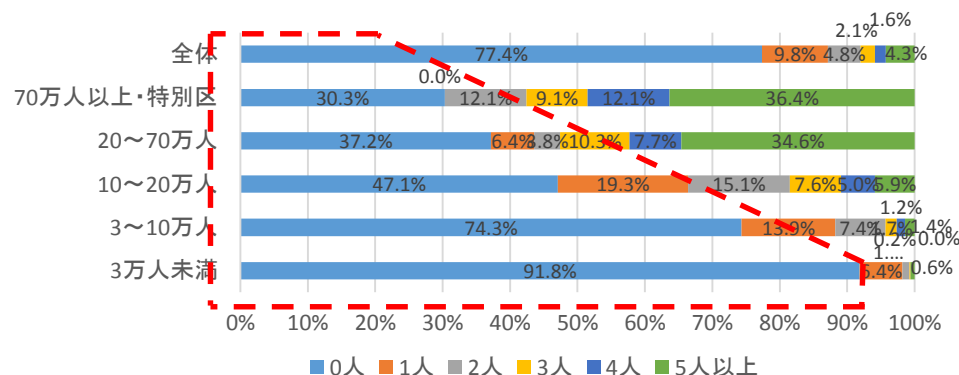
市町村における地域公共交通の組織体制の現状

- 地域公共交通等の専任担当者が不在の市町村は約8割で、依然として人材不足が課題。特に、人口が少ない自治体ほど専任担当者数が少ない傾向にある。
- 兼任担当者の主な業務内容は、「総務・企画・行政」が最も多い(約1/3)。

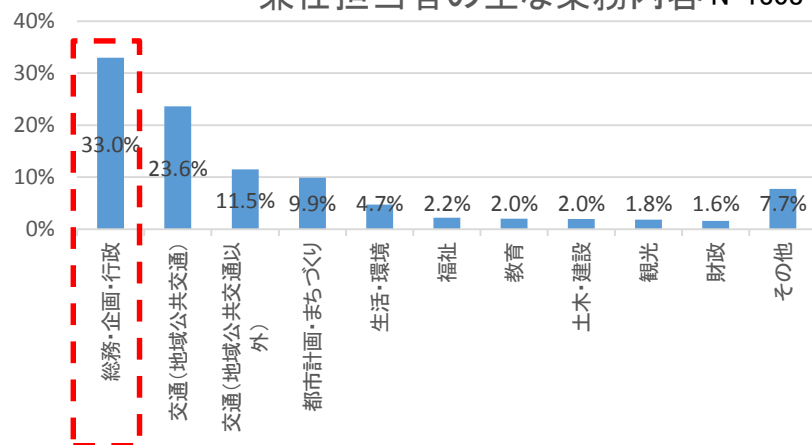
地域公共交通専任担当者数の割合の推移



人口区分別の地域公共交通専任担当者数の割合 N=1308

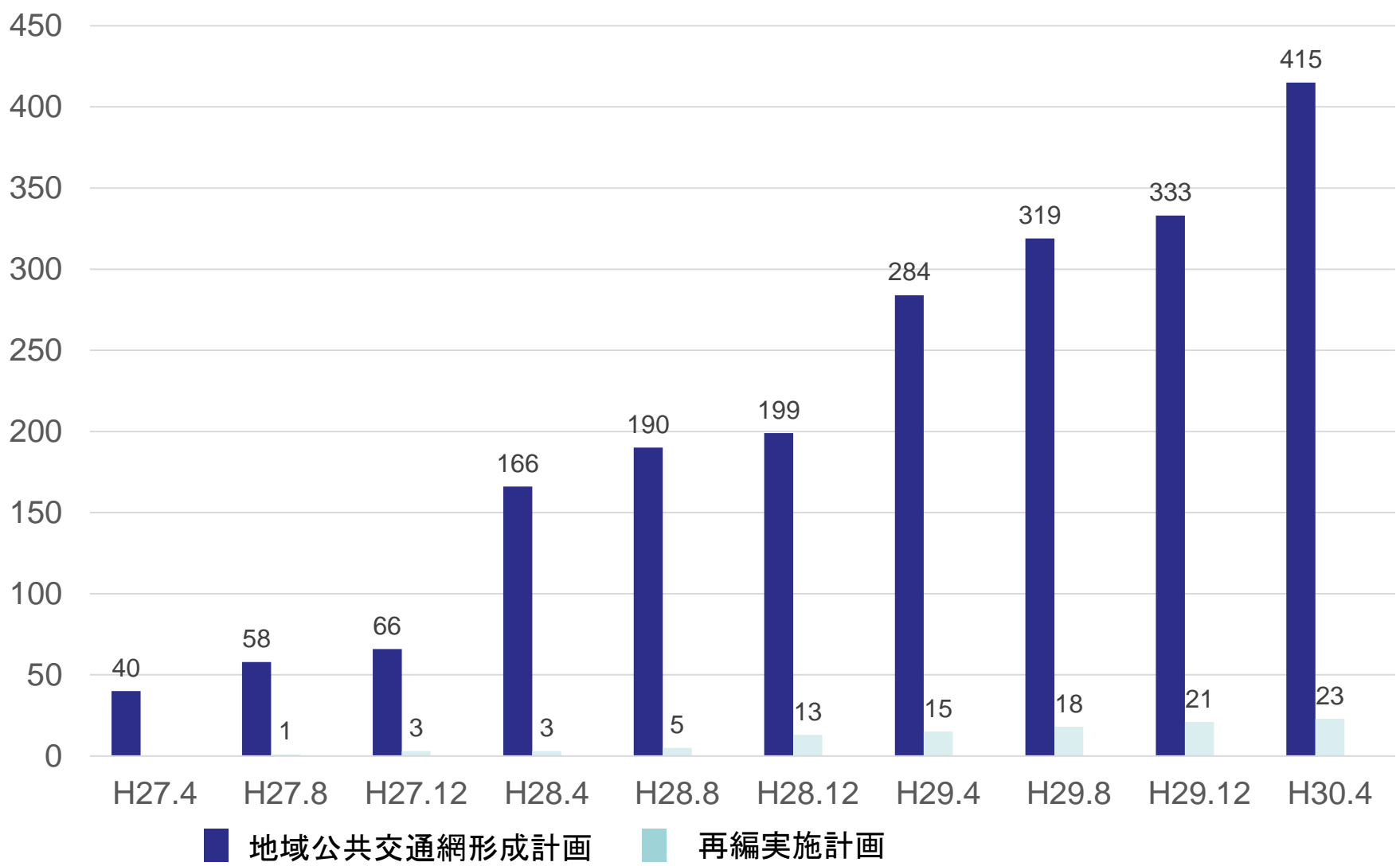


兼任担当者の主な業務内容 N=1308



出典：国土交通省「平成28年度 地域公共交通に関する全国的な現況把握のための調査」より抜粋

■ 地域公共交通網形成計画、再編実施計画ともに年々増加している。



連携中枢都市圏の取組の推進

連携中枢都市圏の意義とは

- 地域において、**相当の規模と中核性を備える圏域において市町村が連携し、コンパクト化とネットワーク化により、人口減少・少子高齢社会においても一定の圏域人口を有し活力ある社会経済を維持するための拠点を形成**

連携中枢都市圏に何が求められているのか

① 圏域全体の経済成長のけん引

産学金官の共同研究・新製品開発支援、六次産業化支援 等

② 高次の都市機能の集積・強化

高度医療の提供体制の充実、高等教育・研究開発の環境整備 等

③ 圏域全体の生活関連機能サービスの向上

地域医療確保のための病院群輪番制の充実、地域公共交通ネットワークの形成 等

連携中枢都市圏をいかに実現するか

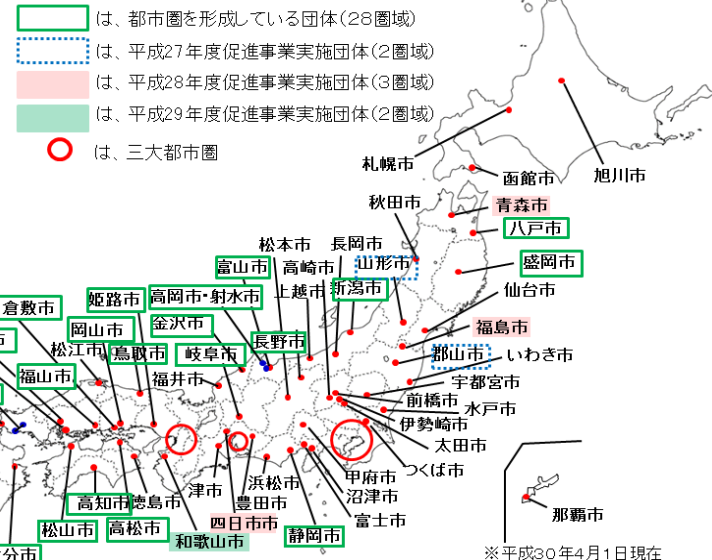
- **地方自治法を改正し、地方公共団体間の柔軟な連携を可能とする「連携協約」の制度を導入** (平成26年11月1日施行)
- 平成26年度～平成29年度は、**連携中枢都市圏の形成を推進**するため、国費により支援(32事業)
- **平成30年度予算においても約1.3億円を計上し、引き続き連携中枢都市圏の形成を促進**
- 平成27年度から **地方交付税措置を講じて全国展開を図る**

➤ 連携中枢都市圏形成のための手続き

連携中枢都市宣言

連携協約の締結

都市圏ビジョンの策定



※平成30年4月1日現在

【連携中枢都市圏の要件】

- ① 地方圏において、昼夜間人口比率おおむね1以上の指定都市・中核市(●)と、当該市と社会的、経済的に一体性を有する近隣市町村とで形成する都市圏

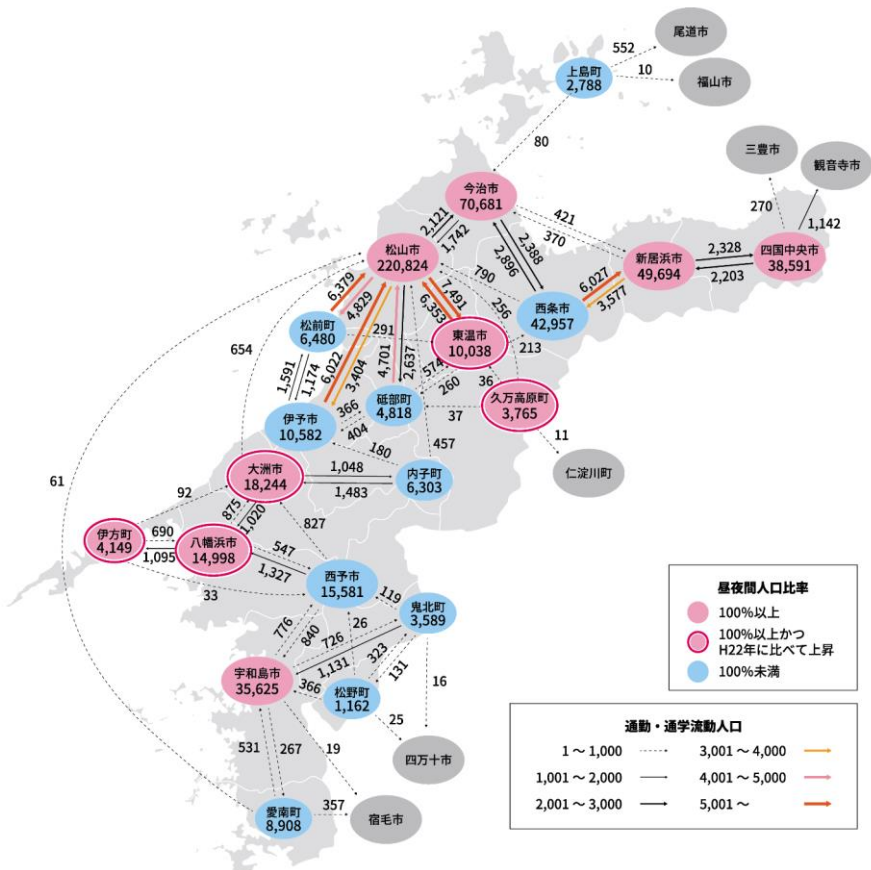
※ ただし、①を原則除く都市圏であって、隣接する2つの市(各市が昼夜間人口比率1以上かつ人口10万人程度以上の市)の人口の合計が20万人を超え、かつ、双方が概ね1時間以内の交通圏にある場合において、これらの市と社会的、経済的に一体性を有する近隣市町村とで形成する都市圏についても、①の都市圏と同等の取組が見込まれる場合においてこれを含むものとする。

現在、30市(28圏域)が連携中枢都市圏を形成
(なお、①の要件を満たす市は61市。※形成済みの市、中核市に移行していない市を含む。)

(参考) 広域的な地域住民の移動実態やニーズ

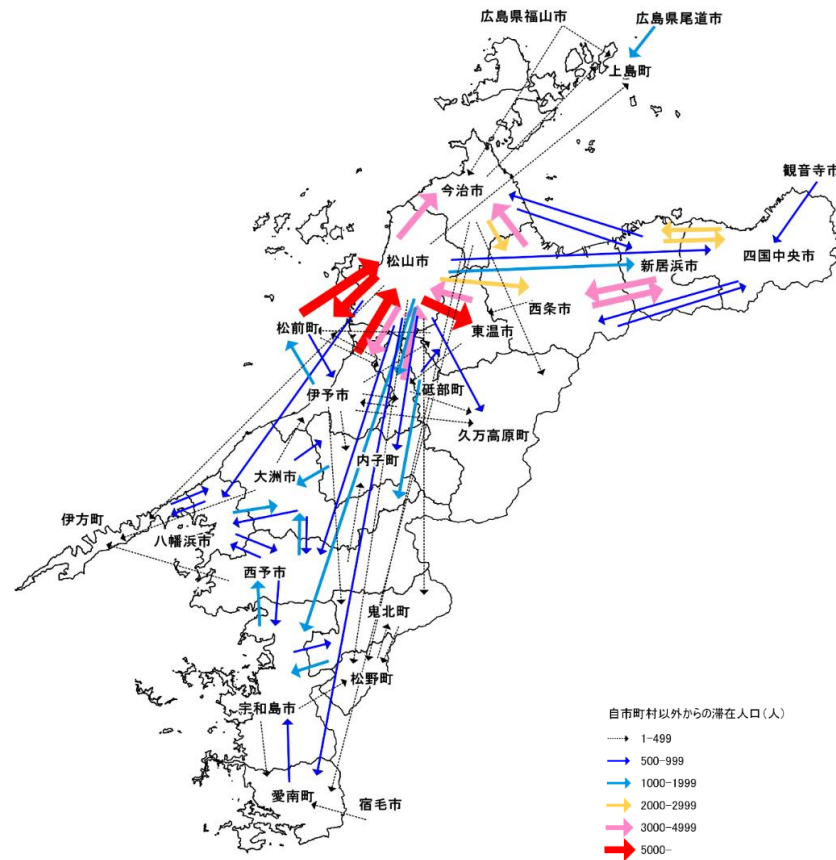
■ 通勤通学流動や滞在人口の分析によって、各市町村の通勤・通学の目的地としての拠点性、隣接する市町村相互間の面的な移動など、日常生活における広域的な地域住民の移動実態やニーズが多く存在。

通勤通学流動(愛媛県の例)



資料: 総務省「国勢調査」(平成22年、平成27年)より
国土交通省四国運輸局作成

平日日中における人の移動の動向(愛媛県の例)



資料: 地域経済分析システム(RESAS)From-to分析(滞在人口)より
国土交通省四国運輸局作成

JR北海道単独では維持困難な線区について

JR北海道単独では維持することが困難な線区

(13線区・1,237.2km)

- **輸送密度200人未満(片道100人未満)の線区**
持続可能な交通体系とするためにバス等への転換について相談を開始します
- **輸送密度200人以上2,000人未満の線区**
鉄道を維持する仕組みについて相談を開始します
- **既に「持続可能な交通体系のあり方」について話し合いを始めている線区**
- ▬▬ **// (方向性が出た線区)**

JR北海道単独で維持可能な線区 等

(11線区・1,150.7km)

- **当社単独で維持可能な線区**
- **北海道高速鉄道開発(株)関連線区**
当面はJR北海道で維持していきますが、線区を持続的に維持するために北海道高速鉄道開発(株)との関連で検討します
- **北海道新幹線(平成42年度末までに札幌開業)**
- **北海道新幹線札幌開業に伴う経営分離区間**
経営分離されるまでの間、施設のスリム化などに取り組み効率的な運営を行います



(単位: 億円)

運営赤字とは別に老朽土木構造物の維持更新費用として今後20年間で必要な費用(輸送密度200人未満の線区)		
札沼線	北海道医療大学 - 新十津川	6
根室線	富良野 - 新得	※ 22
留萌線	深川 - 留萌	30
合計		58

※台風災害の復旧費用は含まず

(単位: 億円)

区分	平成27年度営業損失
■ 輸送密度200人未満の線区	20
■ 輸送密度200人以上2,000人未満の線区	125
■ 既に話し合いを始めている線区	13
小計	158
■ 北海道高速鉄道開発(株)関連線区	54
合計	212

※管理費を含む(単位未満四捨五入)
※日高線は平成26年度実績

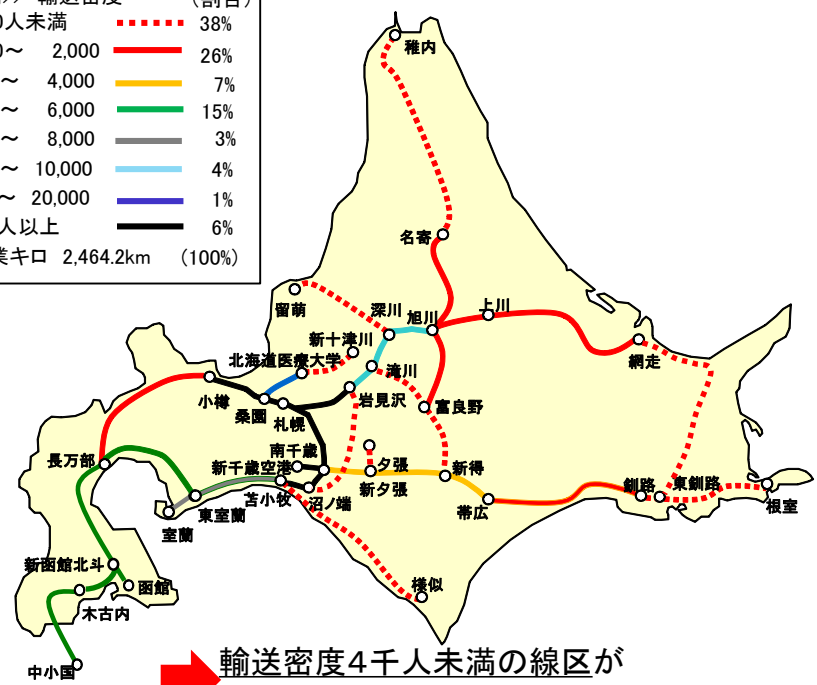
※輸送密度は平成27年度実績基準
※平成28年11月JR北海道発表資料より、公共交通政策部作成

JR北海道の線別輸送密度(平成28年度)

<<凡例>> 輸送密度 (割合)

500人未満	38%
500~ 2,000	26%
2,000~ 4,000	7%
4,000~ 6,000	15%
6,000~ 8,000	3%
8,000~ 10,000	4%
10,000~ 20,000	1%
20,000人以上	6%

営業キロ 2,464.2km (100%)

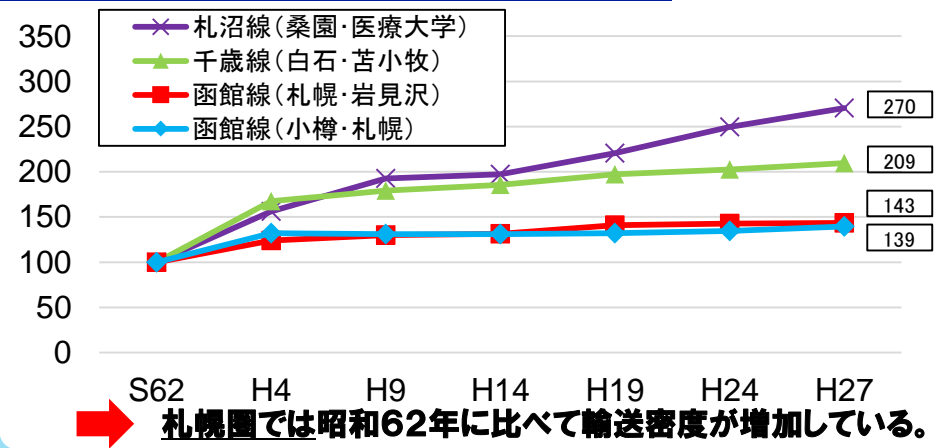


輸送密度4千人未満の線区が営業キロ総延長の71%を占めている。

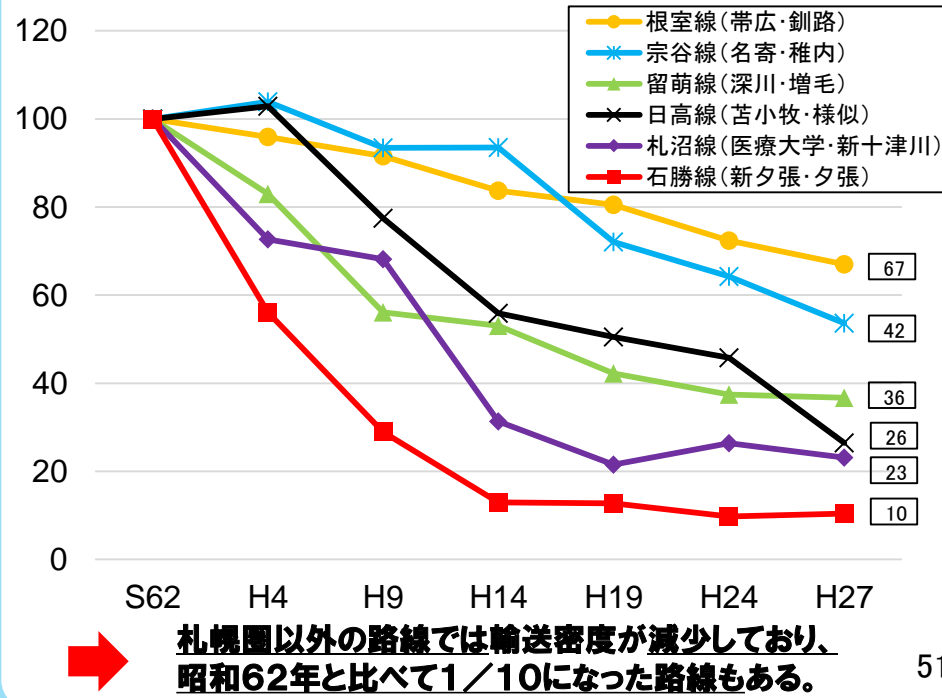
国鉄改革当時からの事情の変化

- 高規格幹線道路の供用延長**
昭和62年度 167km ⇒ 平成28年度 1093km (約6.5倍)
- 自動車の保有状況**
昭和62年度 165万台 ⇒ 平成27年度 290万台 (約1.8倍)
- 道内人口の推移**
昭和62年度 566万人 ⇒ 平成26年度 544万人 (△ 4%)
平成26年度 544万人 ⇒ 平成47年度 446万人 (△18%) (推計)

輸送密度の推移 ①札幌圏の路線



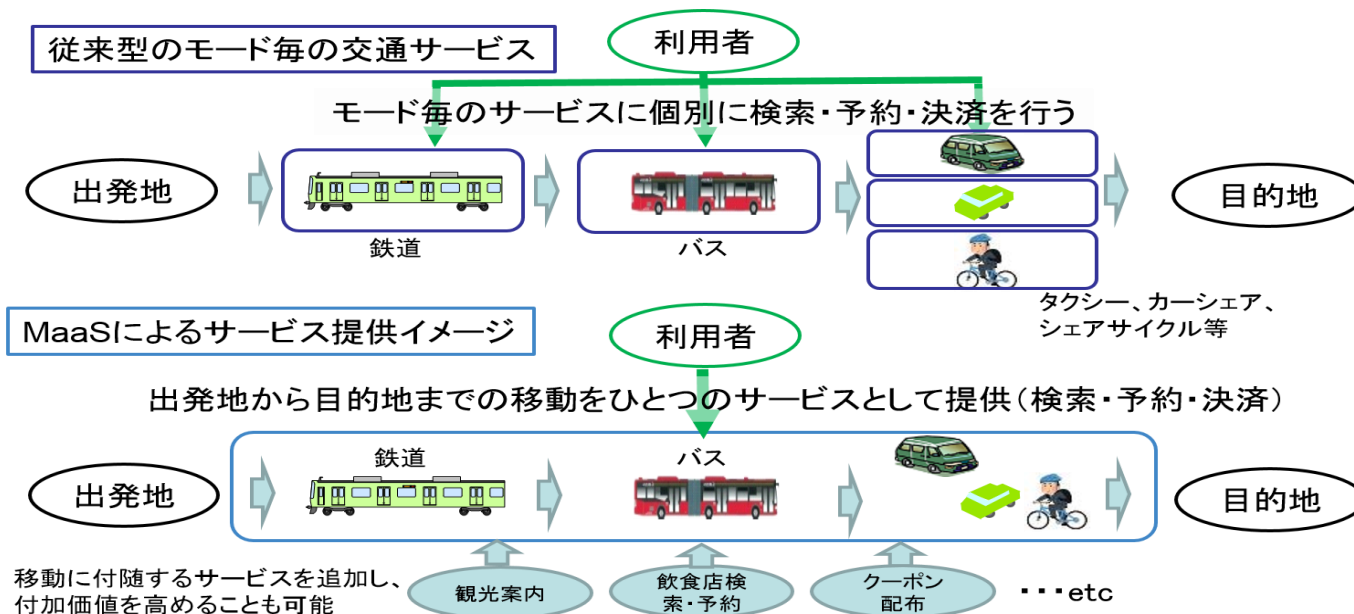
輸送密度の推移 ②札幌圏以外の路線



新たな動き

MaaSについて

- MaaS: Mobility as a Service
- 出発地から目的地までの移動ニーズに対して最適な移動手段をシームレスに提供する等、**移動を単なる手段としてではなく、利用者にとっての一元的なサービスとして捉える概念。**
- スマートフォンアプリを用いて、出発地から目的地までの移動手段の**検索・予約・決済を一括して行えるサービス等**が典型。



想定される効果

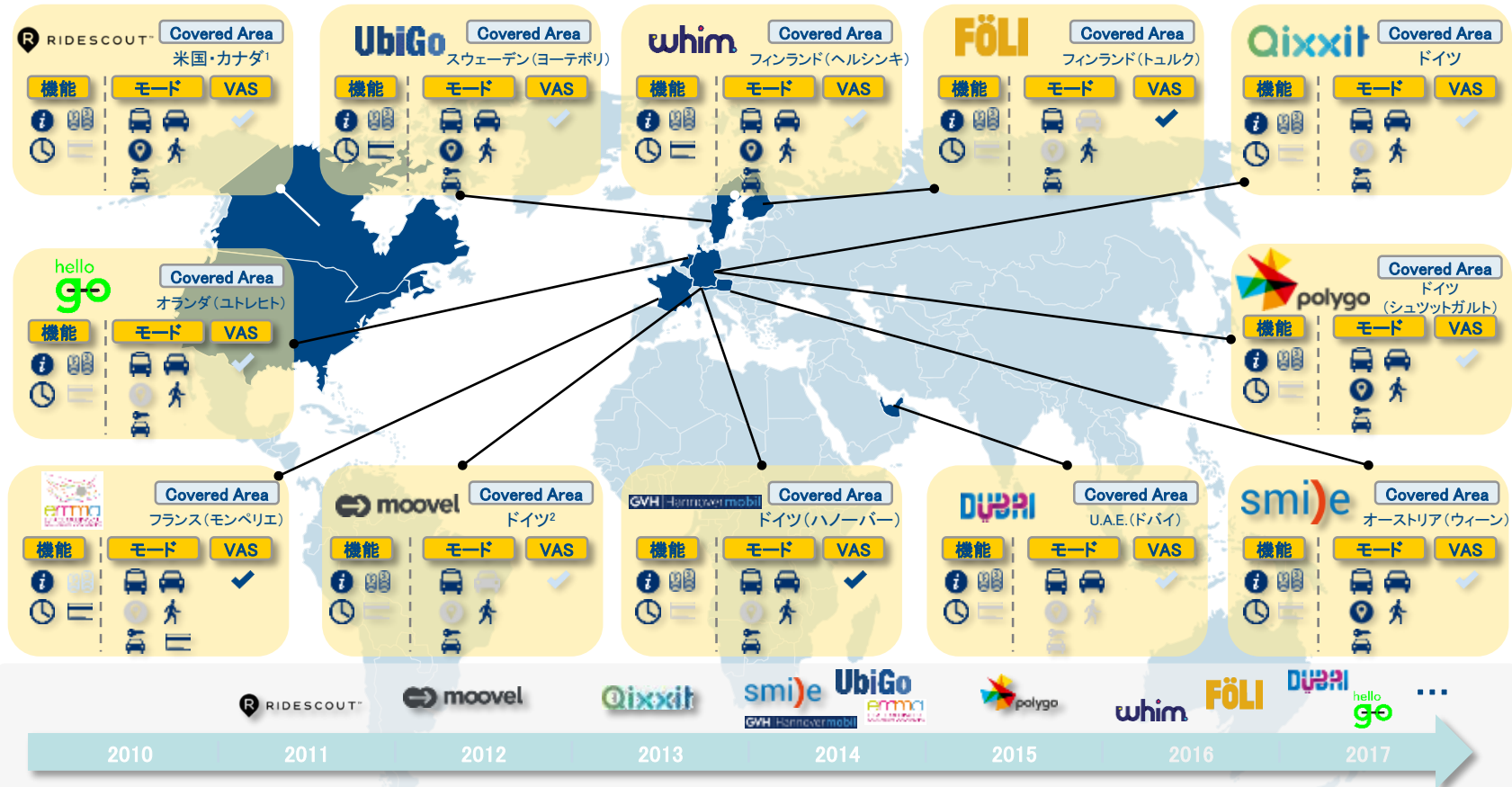
- シームレスでストレスフリーな移動実現による利用者利便の向上
- 公共交通機関の利用シェアの増加(ヘルシンキWhimユーザー: 48%→74%)
- 都市部における渋滞の削減や環境負荷の低減
- 公共交通機関の運行効率化、生産性向上
- 人流データ収集(→路線の再編)

出典: MaaS ALLIANCE “White Paper”
ERTICO “VISION PAPER”

世界におけるMaaSの事例

- MaaSの構築事例は、欧米の都市を中心に出現。
- 検索・予約・決済の各機能は備わっているが、都市間をまたぐサービスは少ない。

モビリティプラットフォーム



1) 69 cities in the US and Canada
 2) Stuttgart, Munich, Berlin-Brandenburg, Rhine-Ruhr, Greater Nuremberg
 Source: Arthur D. Little

凡例	機能	経路案内 予約機能 決済機能 (定額)	モード	鉄道/バス 自動車 駐車場 タクシー/カーシェア	徒歩	VAS(Value Added Service)は、移動サービス以外のサービス

AIを活用したバス運行の取組事例

- 海外では、**利用者の需要に基づいたオンデマンドのバスサービス**が多数展開。
- 日本においては、主に地方での**デマンド交通の取組**に加え、**近年AIを活用したサービスが展開**。

サービス概要

- 利用者の移動需要をリアルタイムに予測するAI技術や、利用者の要求に応じて最適なルートを演算してリアルタイムに車両を配車する技術を活用した、バスの配車サービス。



世界の動向

- 欧米を中心に、大手自動車メーカーやスタートアップ等によってサービスが展開されている。

【取組事例】

Chariot	米国サンフランシスコ周辺において、通勤者向けに、利用者の需要に応じてバスを運行するサービスを展開。2016年にフォードによって買収された。
moovel on-demand	ダイムラー傘下のmoovelが展開するオンデマンドバスサービスで、利用者の需要に基づきリアルタイムでルートを設定する。
Kutsuplus	ヘルシンキで、小型バス車両を用いたオンデマンドバスの実証実験を実施。利用者がアプリ上で入力した情報をもとに最適なルートが導かれ、運行される。

国内の現状

- 地方の交通空白地などでは、利用者の需要に応じて乗合バスを運行するデマンド交通の取組が多数実施されている。しかし、この多くでは、走行ルートや配車は人が判断して決定する仕組み。
- 近年では、AIを活用したバスやタクシーの配車サービスが展開され始めている。

【取組事例】

NTTドコモ・未来シェア	NTTドコモの「リアルタイム移動需要予測」技術と未来シェアの配車システム「SAV(サブ)」技術を組み合わせたプラットフォームの開発に取り組む。
コンビニクル	リアルタイム完全自動乗り合いシステムとして、全国40ヶ所で稼働中。ランダムに入る予約に対し、乗り合いを発生させながら効率の良い運行を自動生成。

未来投資戦略2018

第2 具体的施策

I. Society 5.0 の実現に向けて今後取り組む重点分野と、変革の牽引力となる「フラッグシップ・プロジェクト」等

[1]「生活」「産業」が変わる

1. 次世代モビリティ・システムの構築

(3) 政策課題と施策の目標

地域の公共交通と物流について、オープンデータを利用した情報提供や経路検索の充実、スマートフォンアプリによる配車・決済等のICT、自動走行など新技術の活用、見守りサービスや買物支援の導入、過疎地域での貨客混載、MaaSの実現など多様な分野との施策連携により、都市と地域の利用者ニーズに即した新しいモビリティサービスのモデルを構築する。

2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会での円滑な輸送に寄与する観点からも、公共交通機関における運行情報等の提供の充実を図るため、本年度は首都圏を先行して、オープンデータを活用したスマートフォンアプリによる情報提供の実証実験を官民連携して実施する。

経済財政運営と改革の基本方針（骨太の方針）2018

第2章 力強い経済成長の実現に向けた重点的な取組

2. 生産性革命の実現と拡大

(3) Society 5.0 の実現に向けて今後取り組む重点分野と変革の牽引力となる「フラッグシップ・プロジェクト」

まちづくりと公共交通の連携、自動走行等新技術の活用、買い物支援・見守りサービス、MaaS (Mobility as a Service) などの施策連携により、利用者ニーズに即した新しいモビリティサービスのモデル都市、地域をつくる。

日本における主な自動運転実証実験(予定含む)

平成30年9月1日時点

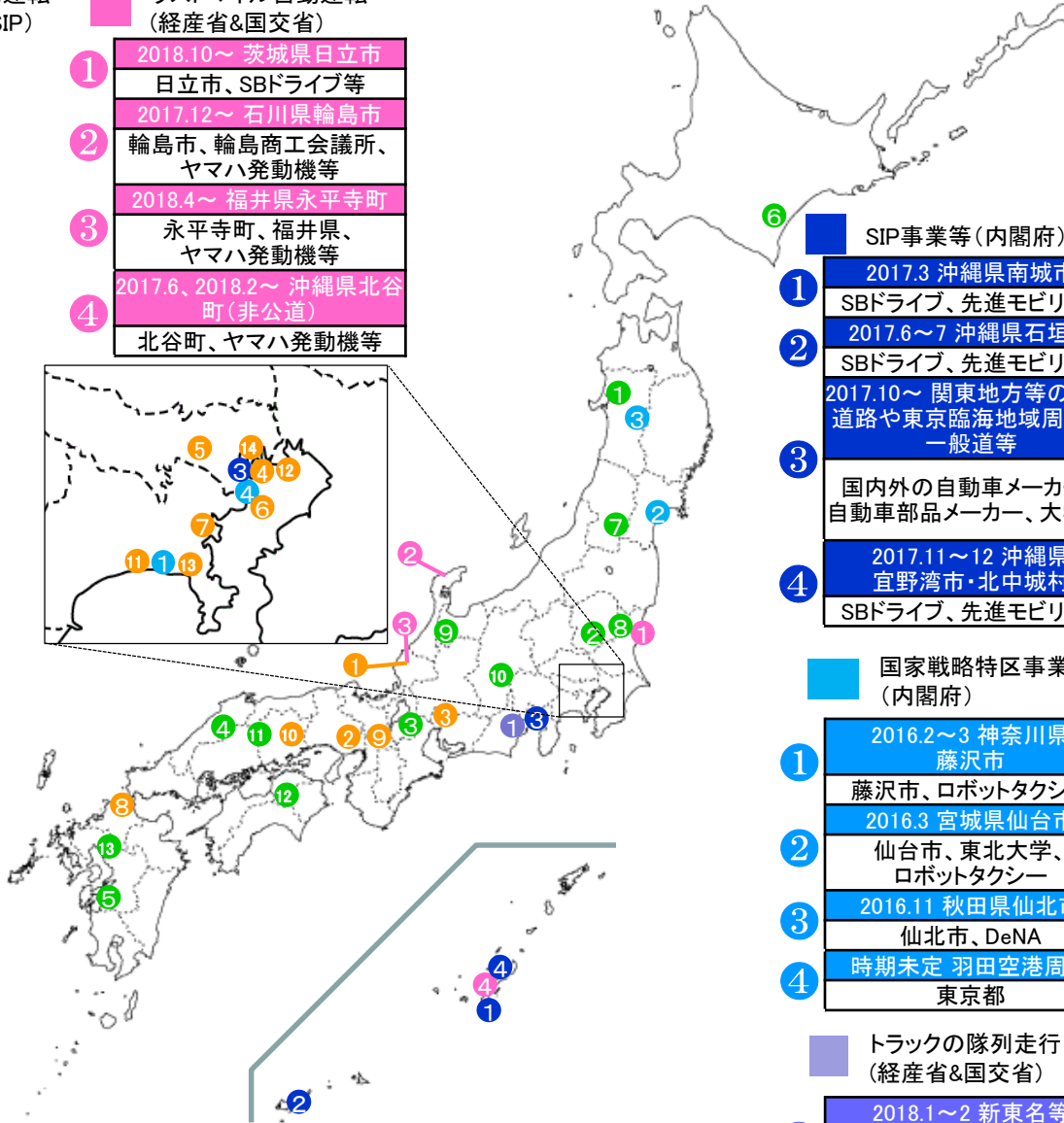
自治体、民間又は大学
※主な実証実験を記載

道の駅等を拠点とした自動運転サービス(国交省/内閣府SIP)

ラストマイル自動運転(経産省&国交省)

- 1 2017.12 秋田県 上小阿仁村
道の駅「かみこあに」
- 2 2017.9 栃木県栃木市
道の駅「にしかた」
- 3 2017.11 滋賀県 東近江市
道の駅「奥永源寺・溪流の里」
- 4 2017.11 島根県飯南町
道の駅「赤来高原」
- 5 2017.9~10 熊本県 芦北町
道の駅「芦北でこぼん」
- 6 2017.12 北海道大樹町
道の駅「コスモール大樹」
- 7 2018.2~3 山形県 高島町
道の駅「たかはた」
- 8 2017.11 茨城県 常陸太田市
道の駅「ひたちおおた」
- 9 2017.11 富山県南砺市
道の駅「たいら」
- 10 2018.2 長野県伊那市
道の駅「南アルプス長谷」
- 11 2018.3 岡山県新見市
道の駅「鯉ヶ窪」
- 12 2017.12 徳島県三好市
道の駅「にしいや・かずら橋夢舞台」
- 13 2018.2 福岡県みやま市
みやま市役所 山川支所

- 1 2018.10~ 茨城県日立市
日立市、SBDドライブ等
- 2 2017.12~ 石川県輪島市
輪島市、輪島商工会議所、ヤマハ発動機等
- 3 2018.4~ 福井県永平寺町
永平寺町、福井県、ヤマハ発動機等
- 4 2017.6、2018.2~ 沖縄県北谷町(非公道)
北谷町、ヤマハ発動機等



- SIP事業等(内閣府)
- 1 2017.3 沖縄県南城市
SBDドライブ、先進モビリティ
 - 2 2017.6~7 沖縄県石垣市
SBDドライブ、先進モビリティ
 - 3 2017.10~ 関東地方等の高速道路や東京臨海地域周辺の一般道等
 - 4 2017.11~12 沖縄県 宜野湾市・北中城村
SBDドライブ、先進モビリティ

- 国家戦略特区事業(内閣府)
- 1 2016.2~3 神奈川県 藤沢市
藤沢市、ロボットタクシー
 - 2 2016.3 宮城県仙台市
仙台市、東北大学、ロボットタクシー
 - 3 2016.11 秋田県仙北市
仙北市、DeNA
 - 4 時期未定 羽田空港周辺
東京都

- トラックの隊列走行(経産省&国交省)
- 1 2018.1~2 新東名等
豊田通商、国内トラックメーカー等

- 1 2017.10~2019.3
福井県永平寺町、パナソニック
- 2 2017.11~12 神戸市北区
神戸市、みなと観光バス、群馬大学等
- 3 2017.12~2018.2 愛知県 幸田町、春日井市、名古屋市
愛知県、アイサンテクノロジー等
- 4 2017.12 東京都江東区
ZMP
- 5 2018.1 東京都杉並区
杉並区、アイサンテクノロジー、東京大学等
- 6 2018.2 羽田空港整備場地区
ANA、SBDドライブ
- 7 2018.3 神奈川県横浜市
日産、DeNA
- 8 2018.3 福岡県北九州市
九州工業大学、北九州市北九州産業学術推進機構
- 9 2018.3 京都府・大阪府・奈良県(けいはんな学研都市)
関西文化学術研究都市推進機構 RDMM推進機構
- 10 2018.4 岡山県赤磐市
SBDドライブ、宇野自動車
- 11 2018.4 神奈川県藤沢市
ヤマト運輸、DeNA
- 12 2018.5 東京都江東区
大和自動車交通
- 13 2018.5 神奈川県藤沢市
小田急、神奈川中央交通 慶應義塾大学、SBDドライブ
- 14 2018.8~9 東京都千代田区、港区
日の丸交通、ZMP

※内閣官房資料等より、公共交通政策部作成

1. 開催の趣旨

- 公共交通の分野においては、都市部では道路混雑やドライバー不足、地方部では少子高齢化の深刻化等に伴う地域の交通サービスの縮小や移動そのものの縮小等、様々な問題。
- このような問題に対応し、昨今、交通事業者がMaaS、バス・タクシー運行時におけるAIや自動運転技術の活用など、新たなモビリティサービスの提供に取り組み始めている。これらの新たなモビリティサービスは、公共交通分野での新たな事業展開の可能性を広げるとともに、新たな都市の装置として都市のあり方にも大きなインパクトをもたらす可能性。
- このため、近年の諸外国、我が国の官民における様々な取組も踏まえながら、我が国における望ましいMaaSのあり方、バス・タクシー分野でのAI・自動運転の活用に当たっての課題抽出・今後の取組の方向性などを検討するため、有識者等による「都市と地方の新たなモビリティサービス懇談会」を開催。

2. メンバー

【有識者】

石田 東生	筑波大学特命教授
伊藤 昌毅	東京大学生産技術研究所助教
鎌田 実	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
川端 由美	自動車ジャーナリスト、株式会社ローランド・ベルガー
須田 義大	東京大学生産技術研究所次世代モビリティ研究センター教授
高原 勇	筑波大学未来社会工学開発研究センター長 トヨタ自動車株式会社未来創生センターBR未来社会工学室長
森本 章倫	早稲田大学社会環境工学科教授
矢野 裕児	流通経済大学流通情報学部教授
吉田 樹	福島大学経済経営学類准教授

【事務局】

総合政策局公共交通政策部交通計画課
 都市局都市計画課都市計画調査室
 道路局企画課評価室

3. スケジュール

- 第1回 10月17日(水)
・現状の把握と検討の方向性
- 第2回～第4回 11月～12月
・MaaSについて事業者へのヒアリングを実施。
- 第5回 12月
・中間整理
- 第6回 1月
・その他サービス革新、技術革新の取組について事業者へヒアリング
- 第7回 2月
・中間とりまとめの審議
- 第8回 3月
・中間とりまとめ