

観光二次交通を巡る最近の動き ～関連予算、MaaSの動きを中心に～

2019年1月28日

国土交通省 総合政策局

公共交通政策部 交通計画課

日下 雄介

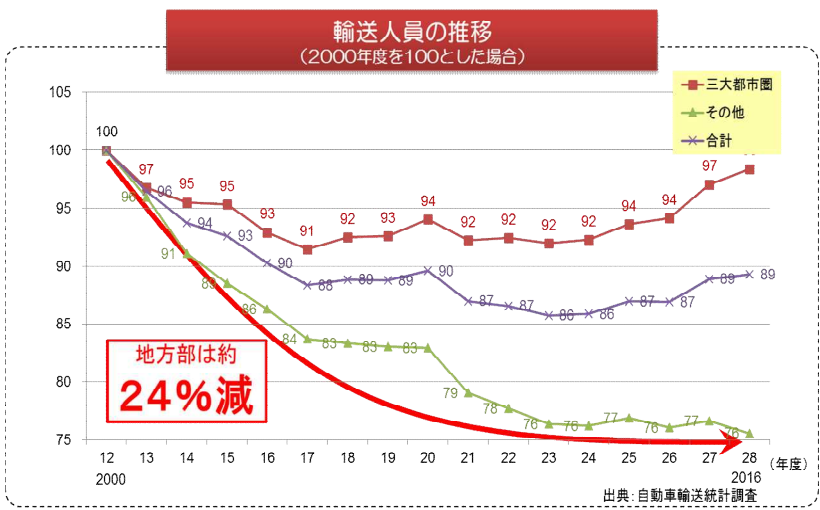


地域の観光交通を巡る現状

地方部の公共交通分野の課題

- 地域公共交通の輸送人員は軒並み大幅な下落傾向にあり、全国の6割の事業者が赤字。
- 特に地方部のバス事業の収支率は、低い水準。また、低賃金、長時間労働などにより、自動車運転者を志望する人が減り、人手不足が深刻化。

バスの輸送人員の減少

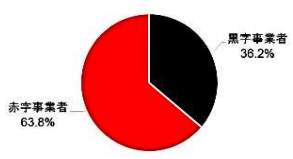


バス事業者の赤字割合

全国のバス事業者の6割超が赤字

2016年度		事業者数	
大都市・その他地域の別	黒字	赤字	計
大都市部	60	21	81
その他地域	29	136	165
計	89	157	246

乗合バス事業者の収支状況(2016年度)

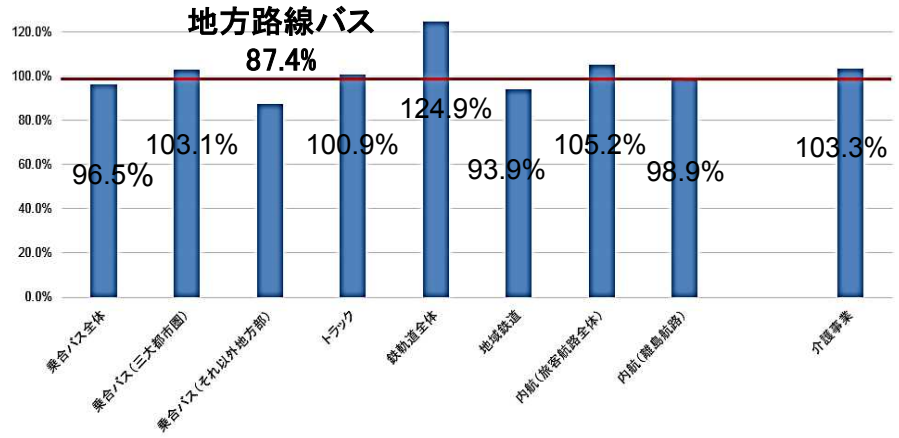


1999年以降の法的整理等の事例

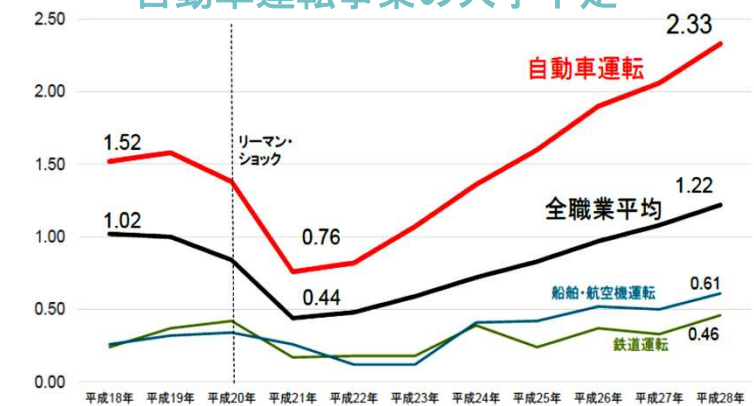
民事再生法 ○東陽バス ○北都交通 ○成城バス ○大手東北自動車 会社更生法 ○京都市交通 ○埼玉交通 その他 ○大分バス(私的整理) ○常盤自動車(特別清算) ○中国バス(私的整理) ○金澤市バス(企業再生支援機構) ○丹波交通(破産) ○岐阜バス(地域経済活性化支援機構)	産業再生特別措置法関係 ○産業再生機構支援 ○九州産業交通 ○宮崎交通 ○北海道旅客鉄道(JR北海道バス) ○箱根登山鉄道 ○いわさきコーポレーション ○立山黒部アルペン ○国際興業 ○朝日バス他4社 ○アルピコグループ松本バス他3社 産業競争力強化法関係 ○土佐電気バス・高知県交通
---	--

(自動車局発表資料より)

他産業に比べ低い事業収支率 (H28、補助前)



自動車運転事業の人手不足

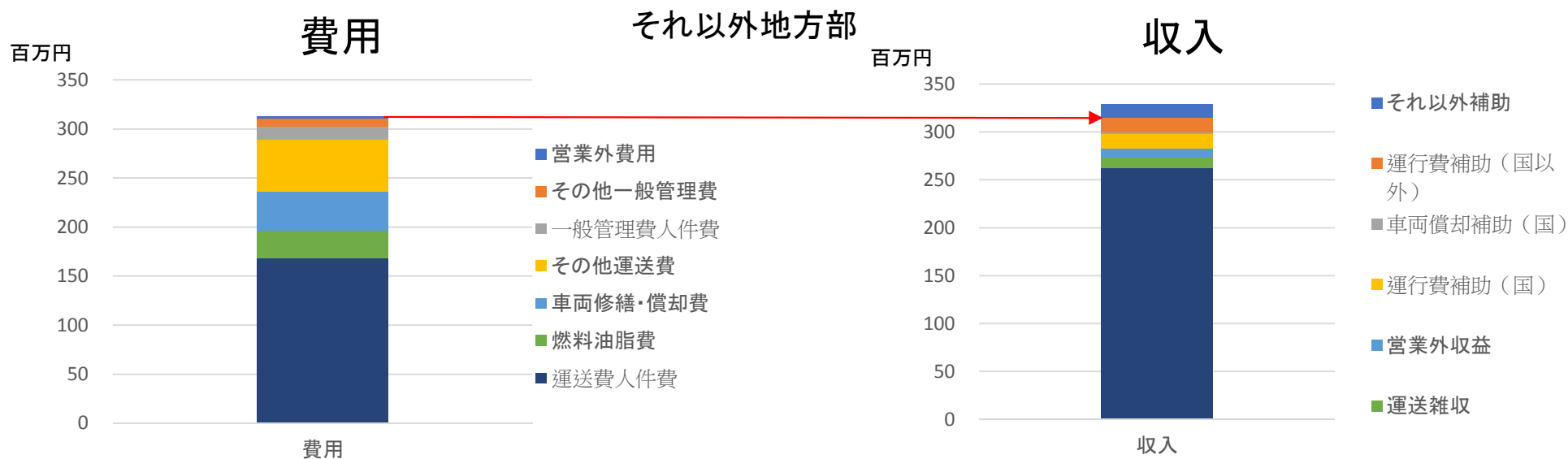


注)「自動車運転」、「船舶・航空機運転」及び「鉄道運転」は、厚生労働省「一般職業紹介状況」の「自動車運転の職業」、「船舶・航空機運転の職業」及び「鉄道運転の職業」の数値。

苦しい地方のバス事業(H27年度30両以上)

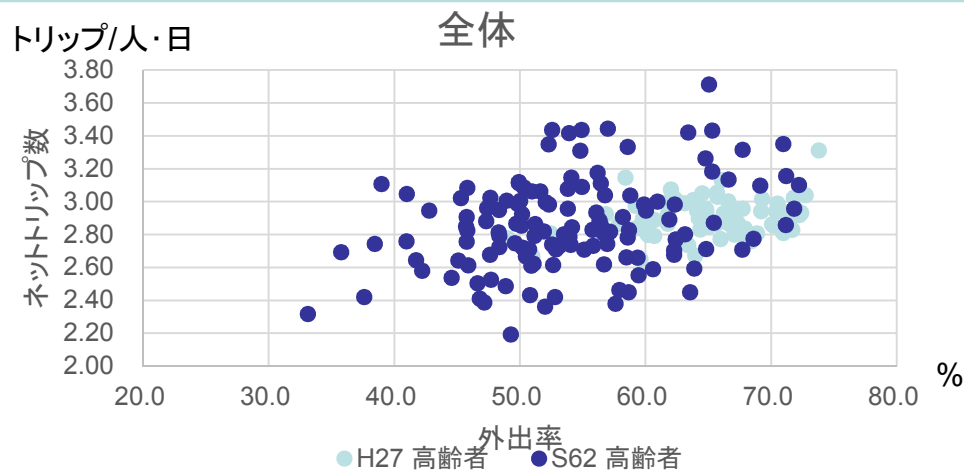
○三大都市圏では、補助金なしでも費用をまかなえているが、それ以外の地方部では国の運行費補助(地域公共交通確保維持改善事業費)でもまかないきれず、自治体等の補助でようやく黒字化のめどが立つ。

三大都市圏(京浜・千葉・武相・東海・京阪神)



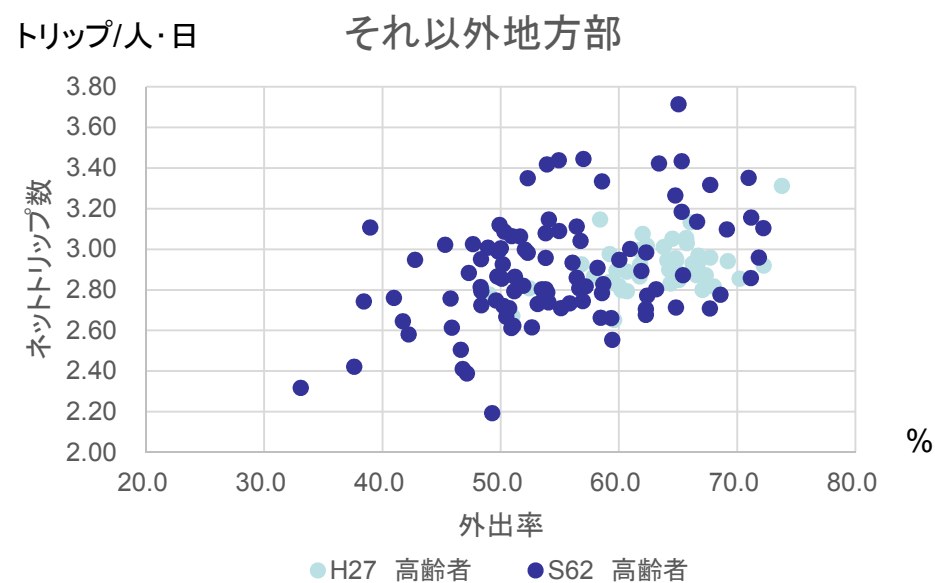
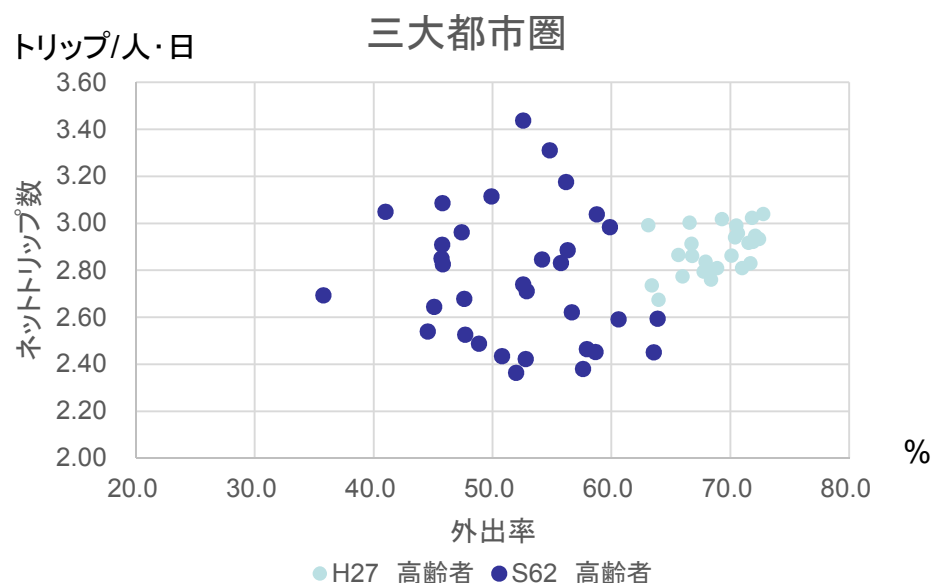
増加する高齢者の外出率

○ 高齢者の外出率は、過去30年で全国的に増加。特に三大都市圏でより増加している。



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

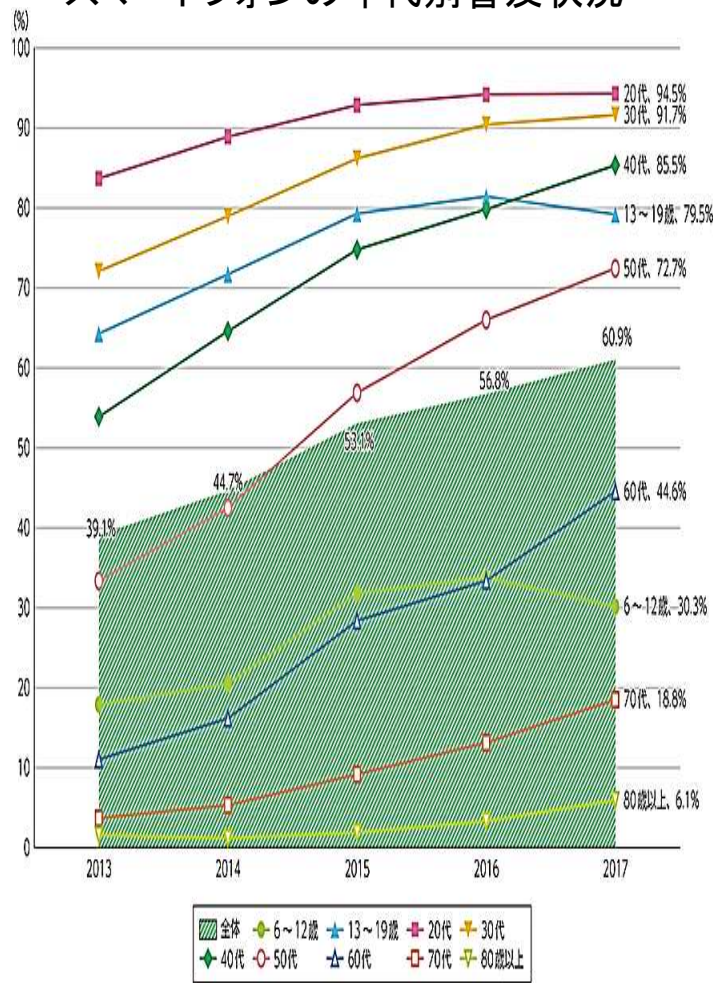
※H27の調査分類とは別に、S62と比較するため、東京、神奈川、埼玉、千葉、愛知、岐阜、三重、大阪、京都、兵庫の各都府県内都市を三大都市圏と整理。



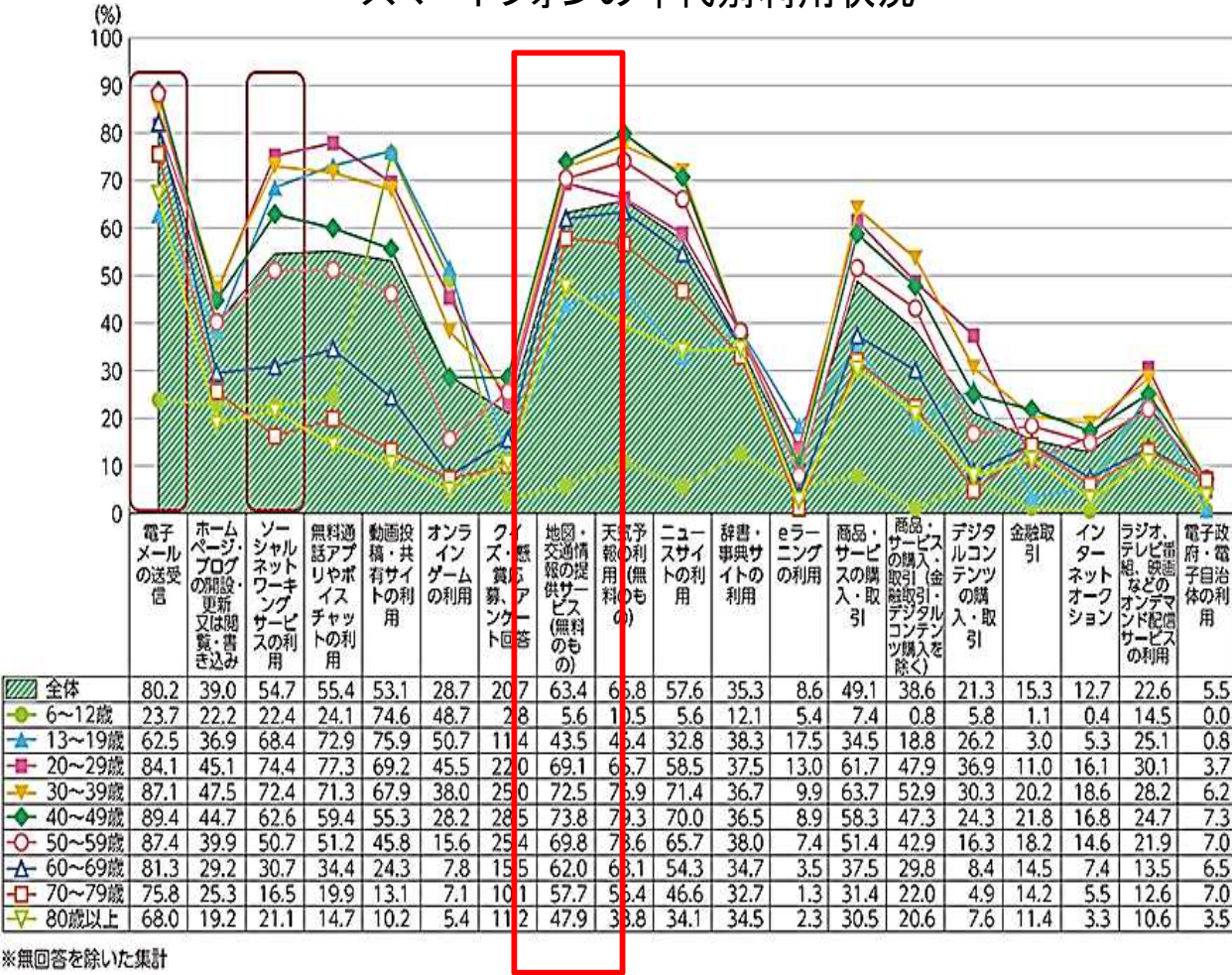
※昭和62年及び平成27年全国都市交通特性調査より国土交通省作成

- スマートフォンの普及率は年々上昇(平均で60%)。直近では、特に高齢者層の伸びが著しい。
- スマートフォン利用者の63.4%が交通サービスのアプリを使用。80代以上でも約半数が使用。

スマートフォンの年代別普及状況



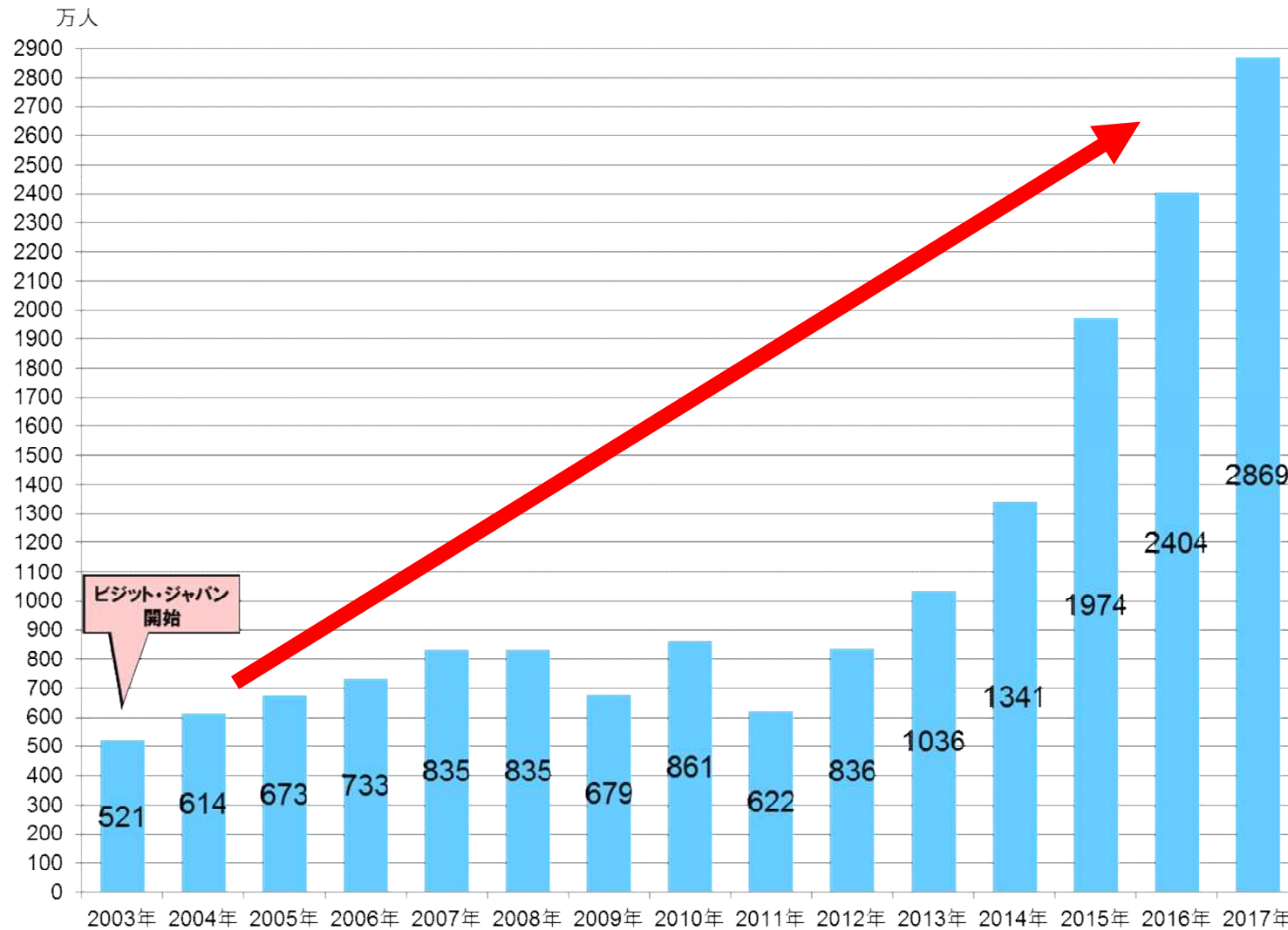
スマートフォンの年代別利用状況



※無回答を除いた集計

出典：平成30年度情報通信白書(総務省)

- 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。



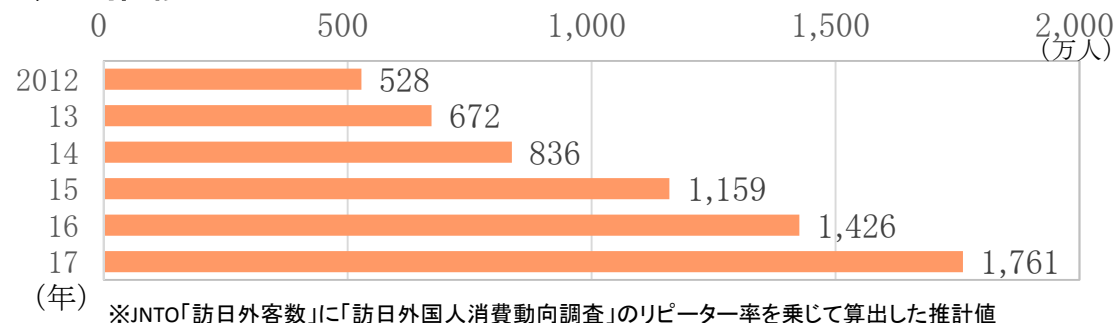
訪日外国人旅行者数の推移

注) 2016年の値は確定値、2017年の値は暫定値。

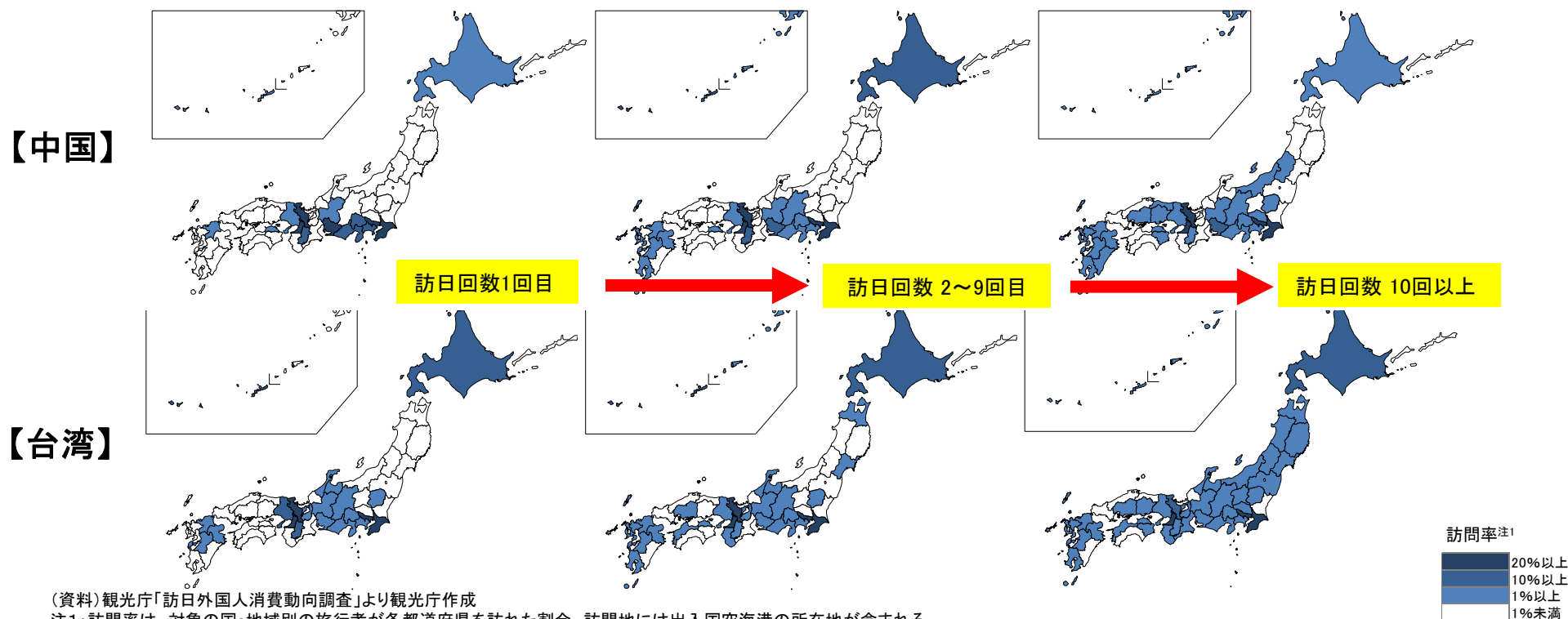
資料: 日本政府観光局(JNTO)資料から観光庁作成

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～



(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～



地域交通に関する国の取組

地域公共交通活性化再生法の概要

交通政策基本法(平成25年12月4日公布・施行)の具体化

日常生活等に必要不可欠な
交通手段の確保等

まちづくりの観点からの
交通施策の促進

関係者相互間の連携と
協働の促進

等

制度の概要

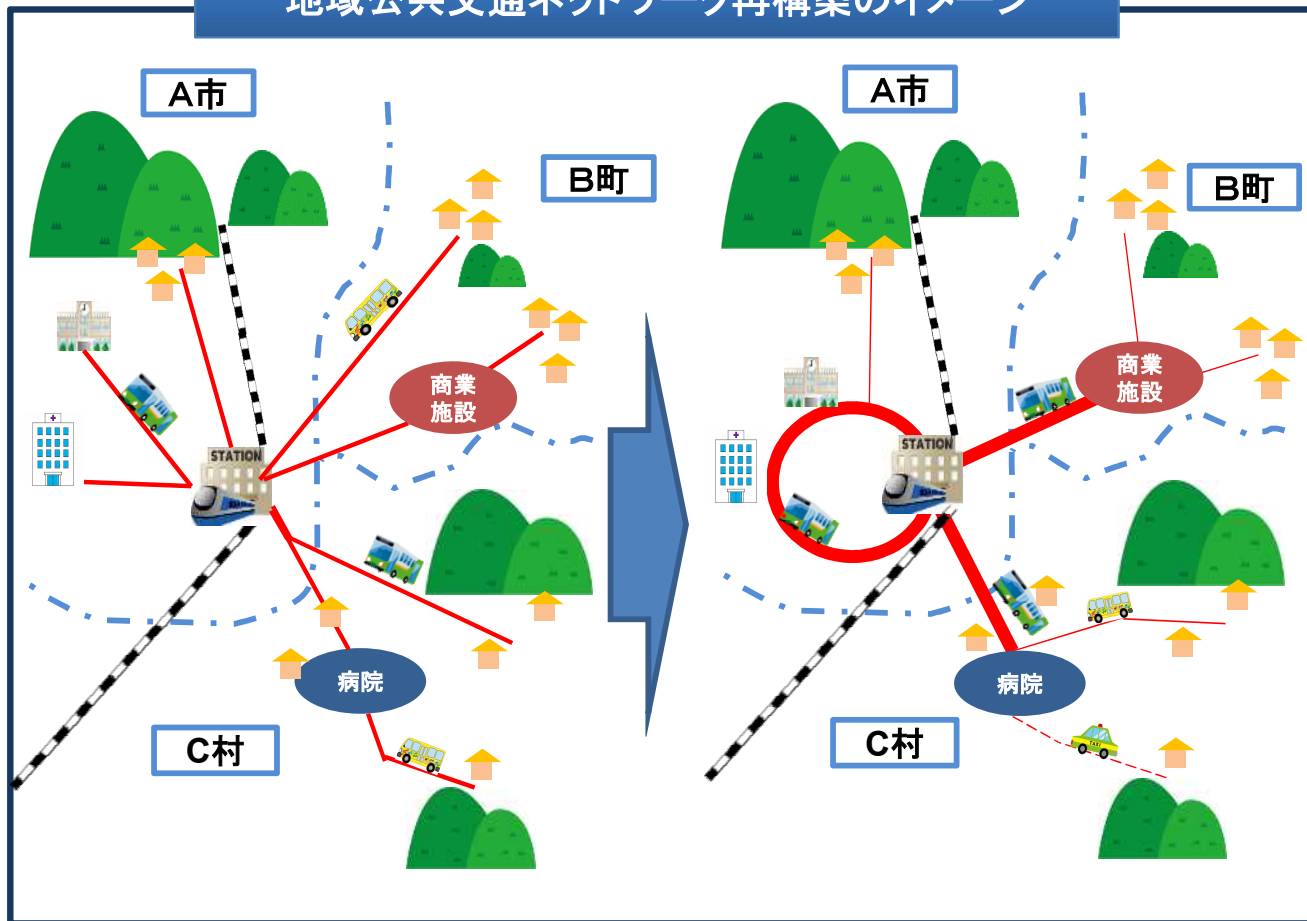
STEP1: 地域公共交通網形成計画

- ・地域の公共交通の見直しに向けたビジョン
- ・地方公共団体がバスやタクシー、鉄道の関係者と協議会を開催して策定

STEP2: 地域公共交通再編実施計画

- ・マスタープランを踏まえた地域公共交通を見直すための計画
- ・地方公共団体がバスやタクシー、鉄道の関係者の同意を取って策定
- ・国土交通大臣が内容を審査、認定したものについては**重点的な支援**

地域公共交通ネットワーク再構築のイメージ



- ◆ 近隣市町村で取り組む
- ◆ 住民を巻き込み、移動ニーズに沿った路線を考える
- ◆ 幹線と支線など、利便性と効率性を兼ね備えたネットワークを作る

地域公共交通網形成計画 策定状況

■ 改正地域公共交通活性化再生法の施行（2014年11月）以降、2018年12月末までに、**439件**の地域公共交通網形成計画が策定され、**29件**の地域公共交通再編実施計画が国土交通大臣により認定

北海道	函館市	宮城県	大崎市	栃木県	真岡市	新潟県	柏崎市	岐阜県	岐阜市	三重県	津市	鳥根県	鳥根県・松江市・出雲市（一畑電車沿線地域）	高知県	高知市	熊本県	熊本市・嘉島町
青森県	青森市	山形県	山形市	群馬県	太田市	富山県	富山市	静岡県	静岡市	京都府	木津川市	岡山県	井原市	徳島県	高松市	大分県	大分市
岩手県	八幡平市	福島県	福島市	埼玉県	熊谷市	石川県	七尾市	長野県	長野市	兵庫県	豊岡市	広島県	三原市	佐賀県	佐賀市	宮崎県	宮崎市
秋田県	秋田市	茨城県	水戸市	千葉県	東金市	福井県	福井市	愛知県	豊橋市	大阪府	河内長野市	奈良県	奈良市	鳥取県	鳥取市	鹿児島県	鹿児島市
大分県	大分市	東京都	東京都・中央区・港区・江東区	東京都	東京都・中央区・港区・江東区	東京都	東京都・中央区・港区・江東区	東京都	東京都・中央区・港区・江東区	東京都	東京都・中央区・港区・江東区	東京都	東京都・中央区・港区・江東区	東京都	東京都・中央区・港区・江東区	東京都	東京都・中央区・港区・江東区
福岡県	福岡市	神奈川県	横浜市	神奈川県	横浜市	神奈川県	横浜市	神奈川県	横浜市	神奈川県	横浜市	神奈川県	横浜市	神奈川県	横浜市	神奈川県	横浜市
佐賀県	佐賀市	熊本県	熊本市	熊本県	熊本市	熊本県	熊本市	熊本県	熊本市	熊本県	熊本市	熊本県	熊本市	熊本県	熊本市	熊本県	熊本市
宮崎県	宮崎市	鹿児島県	鹿児島市	鹿児島県	鹿児島市	鹿児島県	鹿児島市	鹿児島県	鹿児島市	鹿児島県	鹿児島市	鹿児島県	鹿児島市	鹿児島県	鹿児島市	鹿児島県	鹿児島市
沖縄県	那覇市	沖縄県	那覇市	沖縄県	那覇市	沖縄県	那覇市	沖縄県	那覇市	沖縄県	那覇市	沖縄県	那覇市	沖縄県	那覇市	沖縄県	那覇市

再編実施計画について、
・既に認定を受けた団体：赤
・策定意向のある団体：黄

観光と交通の連携①(唐津地域公共交通再編実施計画)

- 新病院設立に伴う日常生活の移動需要、観光客の動線を踏まえて路線の新設・延伸を実施。
- 利用実態を踏まえて幹線路線の統合や支線分割化を実施し、効率化を実現。

【主な事業内容】

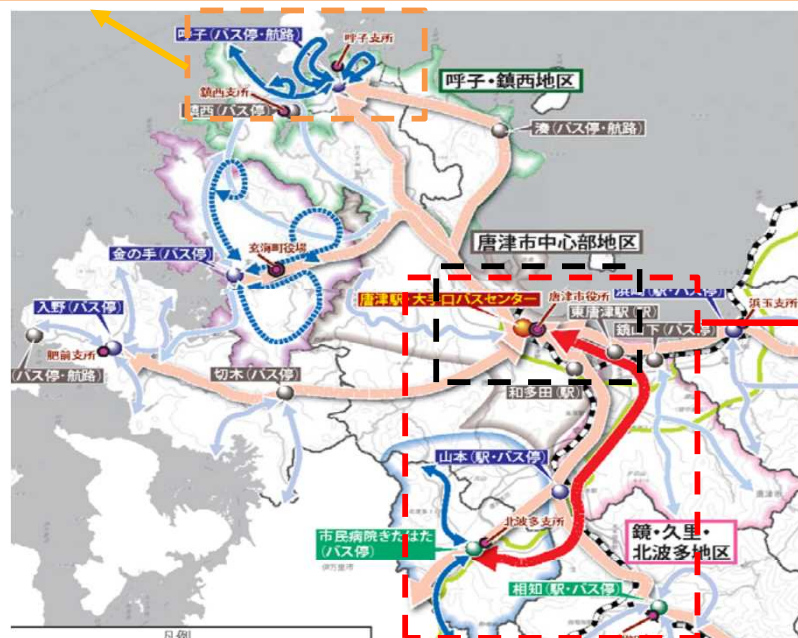
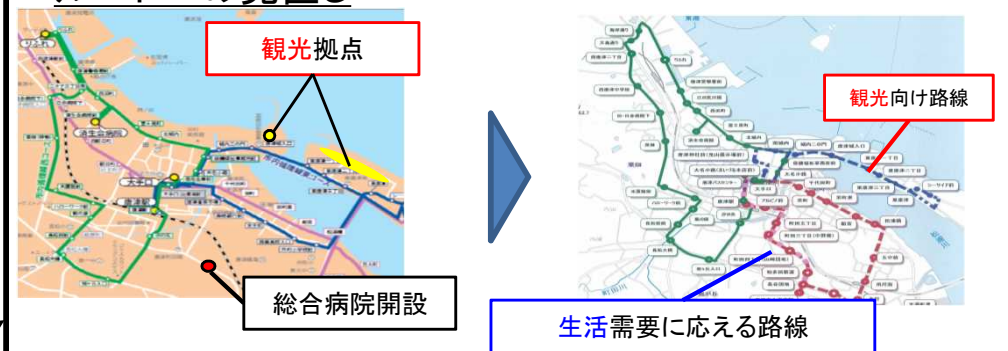
呼子エリア

既存路線の延伸、運行回数の増加により、**観光資源集積地への観光客の利便性**や離島航路乗場への接続を向上



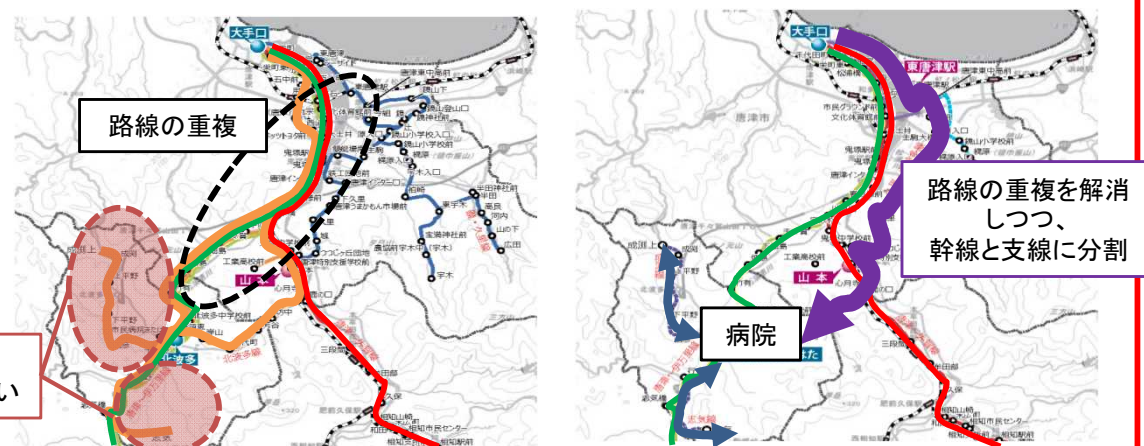
唐津市中心部

生活需要及び観光需要にあわせた適正な運行回数、ルートへの見直し



北波多エリア

病院を乗継拠点として、利用者数に合わせて枝線に分割



利用者が
極端に少ない

- 観光拠点を中心に、統一的にバス路線を見直し。長大なバス路線を見直し、ネットワークを再構築。
- 観光施設の活性化を軸に公共交通を充実。住民・来訪者双方のおでかけに資する公共交通ネットワークを形成。

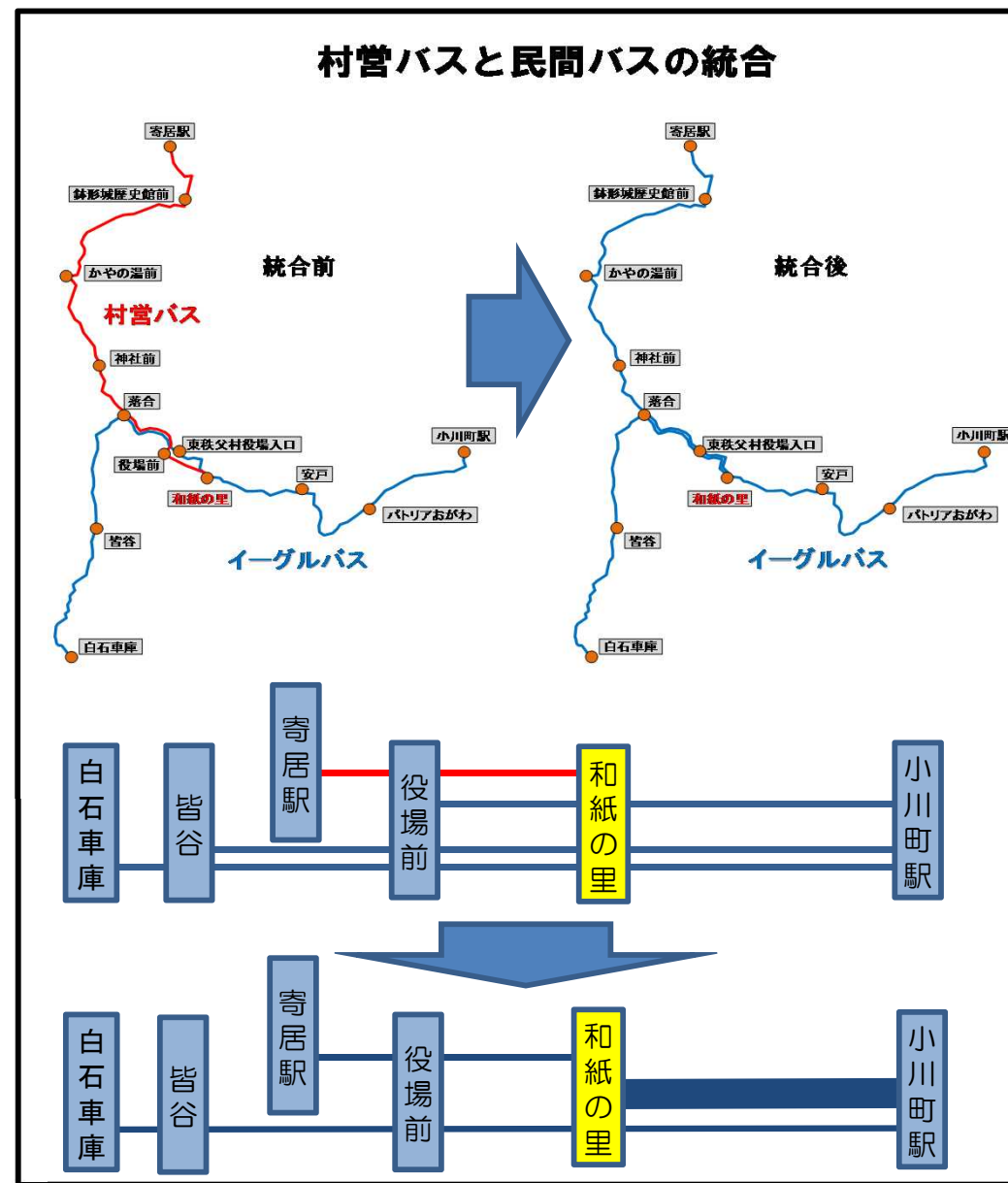
【主な事業内容】

○「和紙の里」の拠点化

- ・観光客向けの拠点「和紙の里」を住民の移動拠点としても活用

○ハブアンドスポーク型のネットワーク

- ・東秩父村を中心に、寄居町、小川町と連携。
- ・村営バス、イーグルバスの路線を再編、イーグルバスに一本化
- ・長距離運行のバス路線を再構築。
- ・住民と登山客の利用実態に応じて各地点間の運行回数を見直し、効率的な運行を実現。



日向・東臼杵地域公共交通再編実施計画

- 日向市を中心とする1市2町2村で構成される定住自立圏において計画を策定
- 長大路線の解消により効率性を向上させるほか、交通サービスの総合的な見直しにより利便性を向上

【主な事業内容】

◆山間部～市街地間を結ぶ

快速型ミニバスの運行

- ・長時間運行を伴う山間部の所要時間短縮

◆地域拠点（道の駅）を

核とした幹線系統の集約

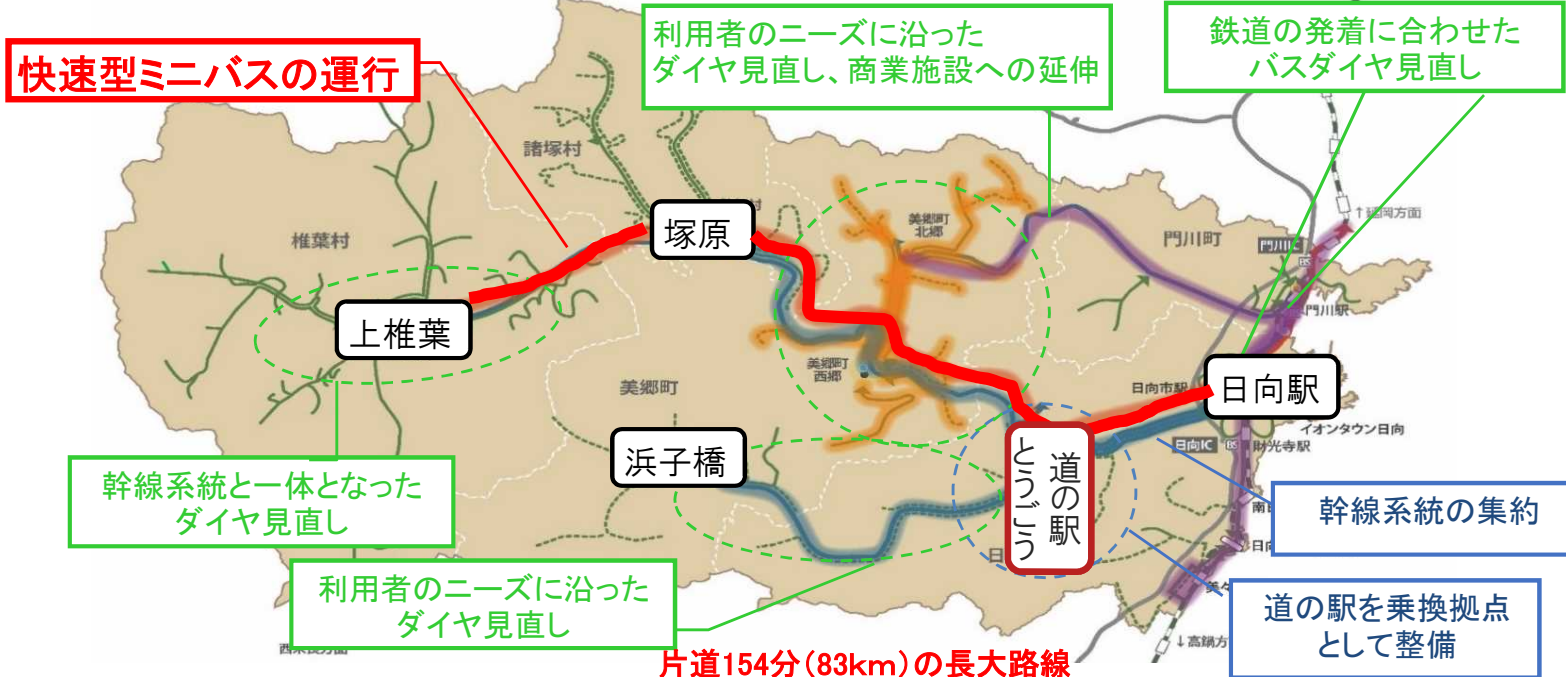
- ・山間部路線の運行効率化のため重複区間の路線集約

◆利用実態や接続性に配慮した

ダイヤ見直し

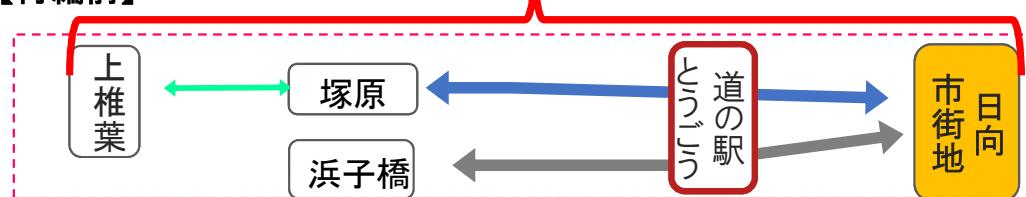
- ・利用者のニーズに沿ったダイヤの見直し
- ・鉄道、他系統の発着に合わせたダイヤ見直し

快速型ミニバスの運行

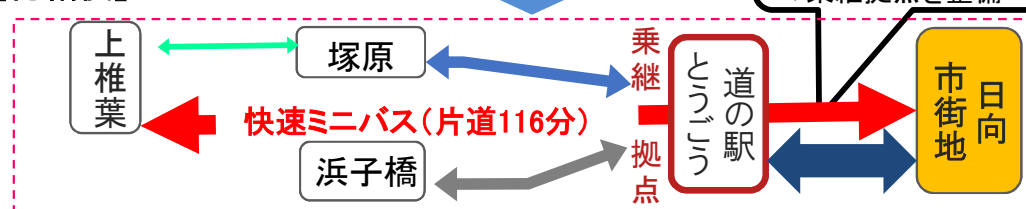


片道154分(83km)の長大路線

【再編前】



【再編後】



地域公共交通確保維持改善事業

平成31年度予算案 220億円
(対前年度比 1.05)
【平成30年度補正予算案 34億円】

地域公共交通活性化再生法等を踏まえ、持続可能な地域公共交通ネットワークの実現に向けた取組を支援

地域公共交通確保維持事業 (地域の特性に応じた生活交通の確保維持)

<支援の内容>

- 幹線バス交通の運行
地域間交通ネットワークを形成する幹線バス交通の運行や車両購入を支援。
- 地域内交通の運行
過疎地域等において、コミュニティバス、デマンドタクシー等の地域内交通の運行や車両購入等を支援。
- 離島航路・航空路の運航
離島住民の日常生活に不可欠な交通手段である離島航路・航空路の運航等を支援。



地域公共交通バリア解消促進等事業 (快適で安全な公共交通の構築)

<支援の内容>

- ノンステップバス、福祉タクシーの導入、
鉄道駅における内方線付点状ブロックの整備、ホームドアの設置 等
- 地域鉄道の安全性向上に資する設備の更新等



地域公共交通調査等事業 (地域公共交通ネットワーク形成に向けた計画策定等の後押し)

<支援の内容>

- 地域公共交通網形成計画等の策定に係る調査
- 地域公共交通網形成計画等に基づく利用促進・事業評価
- 地域におけるバリアフリー化の促進を図るための移動等円滑化促進方針の策定に係る調査

※交通圏全体を見据えた持続可能な地域公共交通ネットワークの実現に向け、都道府県と複数市町村を含む協議会が主体となった協働による先行的な取組に対し、地域公共交通網形成計画の策定やバス等の運行への支援の特例措置により後押し(地域公共交通協働トライアル推進事業)
※国の認定を受けた鉄道事業再構築実施計画、地域公共交通再編実施計画等に基づく事業(地域鉄道の上下分離、地方路線バスの利便性向上、運行効率化等のためのバス路線の再編、デマンド型等の多様なサービスの導入等)について、まちづくり支援とも連携し、特例措置により支援

被災地域地域間幹線系統確保維持事業／特定被災地域公共交通調査事業 (【東日本大震災対応】被災地のバス交通等に対する柔軟な支援)

平成31年度予算額 9億円
(東日本大震災復興特別会計:復興庁一括計上分)

<支援の内容>

- 被災地の幹線バスの運行
- 仮設住宅等を巡る地域内バス等の運行

○ 地方部への外国人旅行者の誘致の加速化に向け、我が国へのゲートウェイとなる空港・港湾から訪日外国人旅行者の来訪が特に多い観光地等に
至るまでの公共交通機関の利用環境を刷新するため、外国人旅行者のニーズが高い多言語対応、無料Wi-Fiサービス、トイレの洋式化、キャ
ッシュレス決済対応等の取組を一気呵成に進め、シームレスで一貫した世界水準の交通サービスを実現する。

①～④をセットで整備

①多言語対応(事故・災害時等を含む)



■多言語表示等



■スマートフォンアプリの活用等による案内放送の多言語化



■タブレット端末、携帯型翻訳機、多言語拡声装置等の整備



■多言語情報案内システムの設置

②無料Wi-Fiサービス



■旅客施設や車両等の無料Wi-Fiの整備

③トイレの洋式化



■洋式トイレ、多機能トイレの整備

④キャッシュレス決済対応



■全国共通ICカードの導入



■QRコードやクレジットカード対応、企画乗車船券のICカード化



■企画乗車船券の発行



■レンタカーのキャッシュレス対応

※通常は整備が想定されない場合(例：②無料Wi-Fiサービス(レンタカー等)、③トイレの洋式化(バス、タクシー、レンタカー等)等)については、適用除外とする。
※①及び④については、少なくともいずれか1つ実施。

✚ (あわせて⑤～⑦を支援可能)

⑤非常時のスマートフォン等の充電環境の確保



■非常用電源装置・携帯電話充電設備等

or

⑥大きな荷物を持ったインバウンド旅客のための機能向上



(旅客施設の段差解消)



(LRTシステムの整備)



(インバウンド対応型タクシー)



(インバウンド対応型バス)



(荷物置き場の設置)

■段差解消やスーツケース置き場の確保

or

⑦移動そのものを楽しむ取組や新たな観光ニーズへの対応



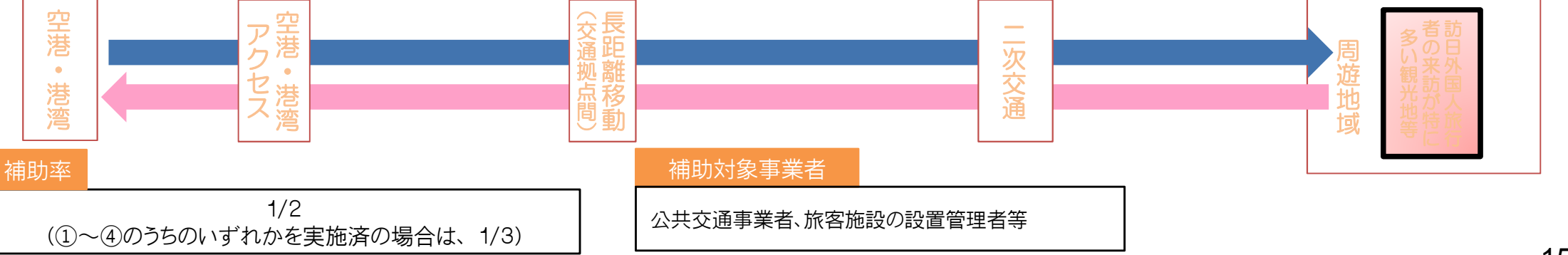
■観光列車



■魅力ある観光バス



■サイクルトレイン



○ 全国各地の観光地において、訪日外国人旅行者がストレスフリーで快適に旅行できる環境を整備するため、地方自治体や民間事業者等が行う外国人観光案内所の機能強化、トイレの洋式化、公共交通機関の移動円滑化、旅館・ホテルのバリアフリー化等の個別の取組を支援する。あわせて、観光案内所等の災害等の非常時の対応能力の強化を図る。

地方での消費拡大に向けたインバウンド対応支援事業

○外国人観光案内所等の整備・改良等及び災害等の非常時対応の強化

○公衆トイレの洋式便器の整備及び機能向上

○手ぶら観光カウンターの機能向上

○多様な宗教・生活習慣への対応力の強化

等

外国人観光案内所等の整備・改良等及び災害等の非常時対応

公衆トイレの洋式便器の整備及び機能向上

手ぶら観光カウンターの機能向上

多様な宗教・生活習慣への対応力の強化

宿泊施設インバウンド対応支援事業

○基本的ストレスフリー環境整備

・Wi-Fiの整備

・案内表示の多言語化

・決済端末の整備

・自社サイト多言語化等

・ムスリム受入マニュアル作成

○バリアフリー環境整備

・トイレのバリアフリー化

・手すりの設置

・段差解消（エレベーター等）

・出入口の改修

交通サービスインバウンド対応支援事業

○多言語表記、多言語案内用タブレット端末の整備

○旅客施設や車両等の無料Wi-Fi整備

○旅客施設や車両等のトイレの洋式化及び機能向上

○全国共通ICカード、QRコード決済等の導入

○旅客施設や車両等の移動円滑化

等

多言語表記等

多言語案内用タブレット端末等の整備

無料Wi-Fiの整備

トイレの洋式化及び機能向上

全国共通ICカード、QRコード決済等の導入

移動円滑化

実証事業

○災害発生時における外国人観光案内所の初動対応マニュアルの作成

○ナイトタイムエコノミー等の新たなニーズに対応した交通サービスの推進に向けた調査

等

補助率

定額、2分の1、5分の2、3分の1、4分の1

事業主体

(1) 地方公共団体（港務局を含む）

(2) 民間事業者（公共交通事業者等を含む。）

(3) 航空旅客ターミナル施設を設置し、又は管理する者

(4) 協議会等

16

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、来年夏頃の間と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
	池田 千鶴	神戸大学大学院法学研究科教授		地域交通委員会委員長
	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

MaaSについて

2014年、ヘルシンキ市において域内の
自家用車を2025年までにゼロにする
ロードマップが示された。
⇒2016年、様々な公共交通を一括で
検索・予約・決済できるアプリ
「Whim」がスタート

WHAT IF ALL
TRANSPORTATION
WAS
CONVERGED...

スマートフォンアプリ「Whim」(フィンランドMaaS Global社)

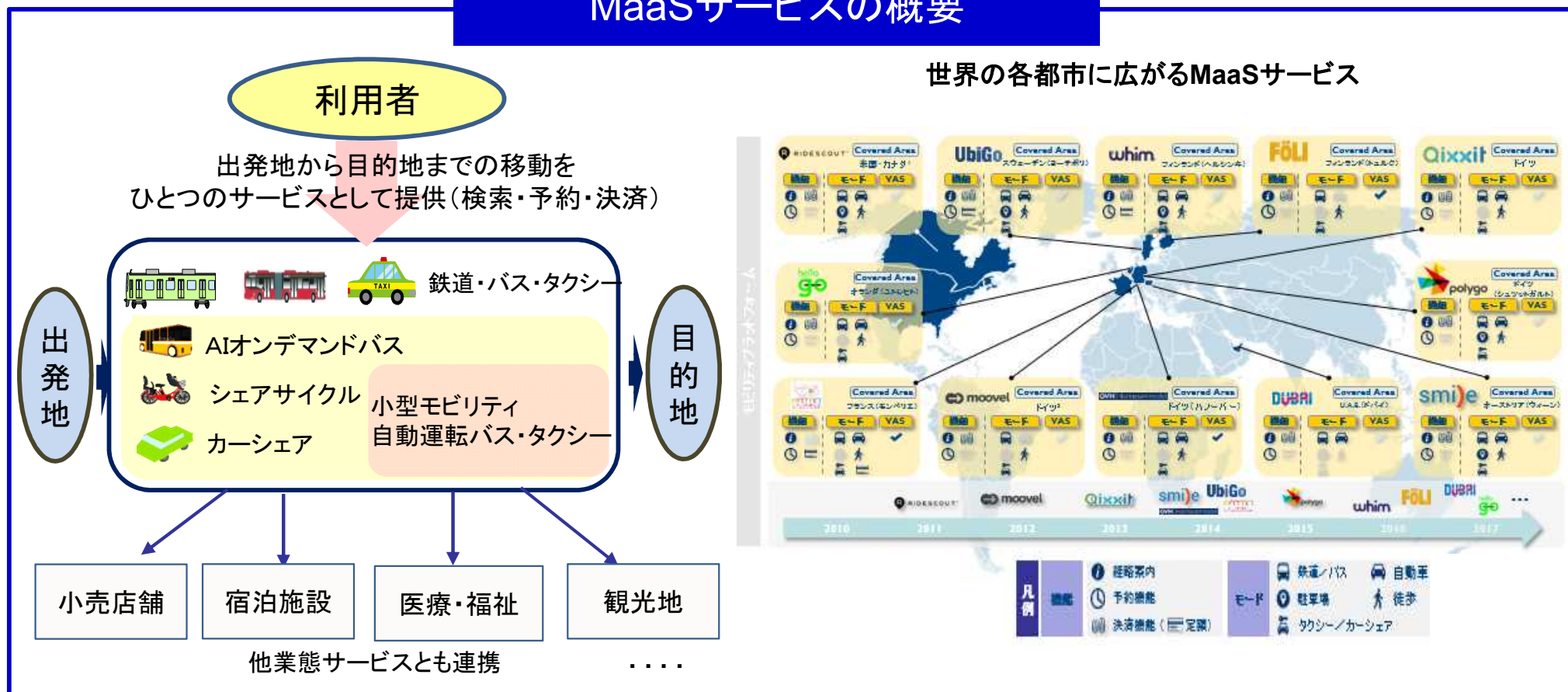
※未来投資会議 構造改革徹底推進会合 地域経済・インフラ会合(平成30年4月17日)
計量計画研究所 牧村氏発表資料より抜粋

効果

- 公共交通機関の利用シェアの増加(ヘルシンキでの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"

MaaSサービスの概要



国土交通省の取組

MaaSサービスの実現は、地方部における交通手段の確保、都市部における渋滞緩和、さらにはスマートシティの実現等にも資することから、以下の施策を推進すべく、**民間のMaaSの実証実験等の取組を支援**(平成31年度)。

- ①事業者や都市の境を越えた様々なデータ連携のためのルール整備
- ②AIオンデマンドバス等の新モビリティサービスの導入
- ③新モビリティサービスにも対応しうる交通結節点をはじめとするインフラ整備

福岡MaaSアプリ「my route」実証実験



■ トヨタ自動車と西日本鉄道は、平成30年11月から31年3月まで、MaaSアプリ「my route」の実証実験を実施



選択



①マルチモーダルルート検索

- 福岡市およびその周辺地域の公共交通（バス・鉄道・地下鉄など）、自動車（タクシー・レンタカー・自家用車など）、自転車、徒歩など、様々な移動手段を組み合わせ、移動ルートを選択肢を提示。また、ルート検索において西鉄の路線バスのリアルタイムの位置情報や駐車場の満空状況も表示。

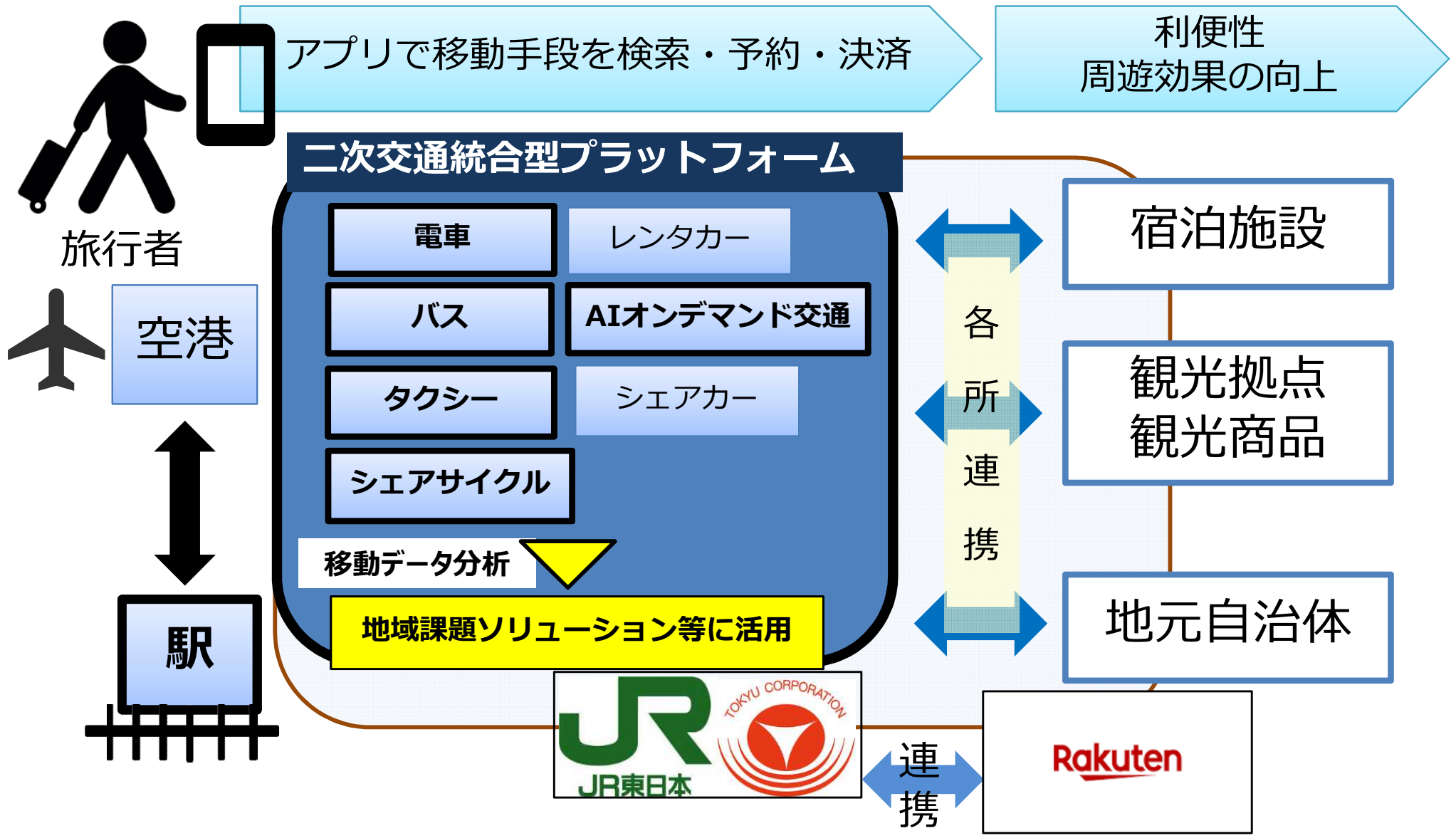
②予約・決済

- タクシーの予約・決済、西鉄バスのデジタルフリー乗車券の購入が可能。移動手段の予約から利用までを1つのアプリの中でシームレスなサービスとして提供。

③店舗・イベント情報の検索

- 福岡の街ならではのイベントや店舗・スポット情報を提供。外出のきっかけ作りや目的地付近での回遊性を向上。

出展：トヨタ自動車、西日本鉄道



出典：東急電鉄、JR東日本

● 第三者参画もオープンに受け入れ、地域課題解決にともに取り組む

1. 開催の趣旨

- 地域交通においては、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、様々な問題が存在。
- 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取組を開始。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】

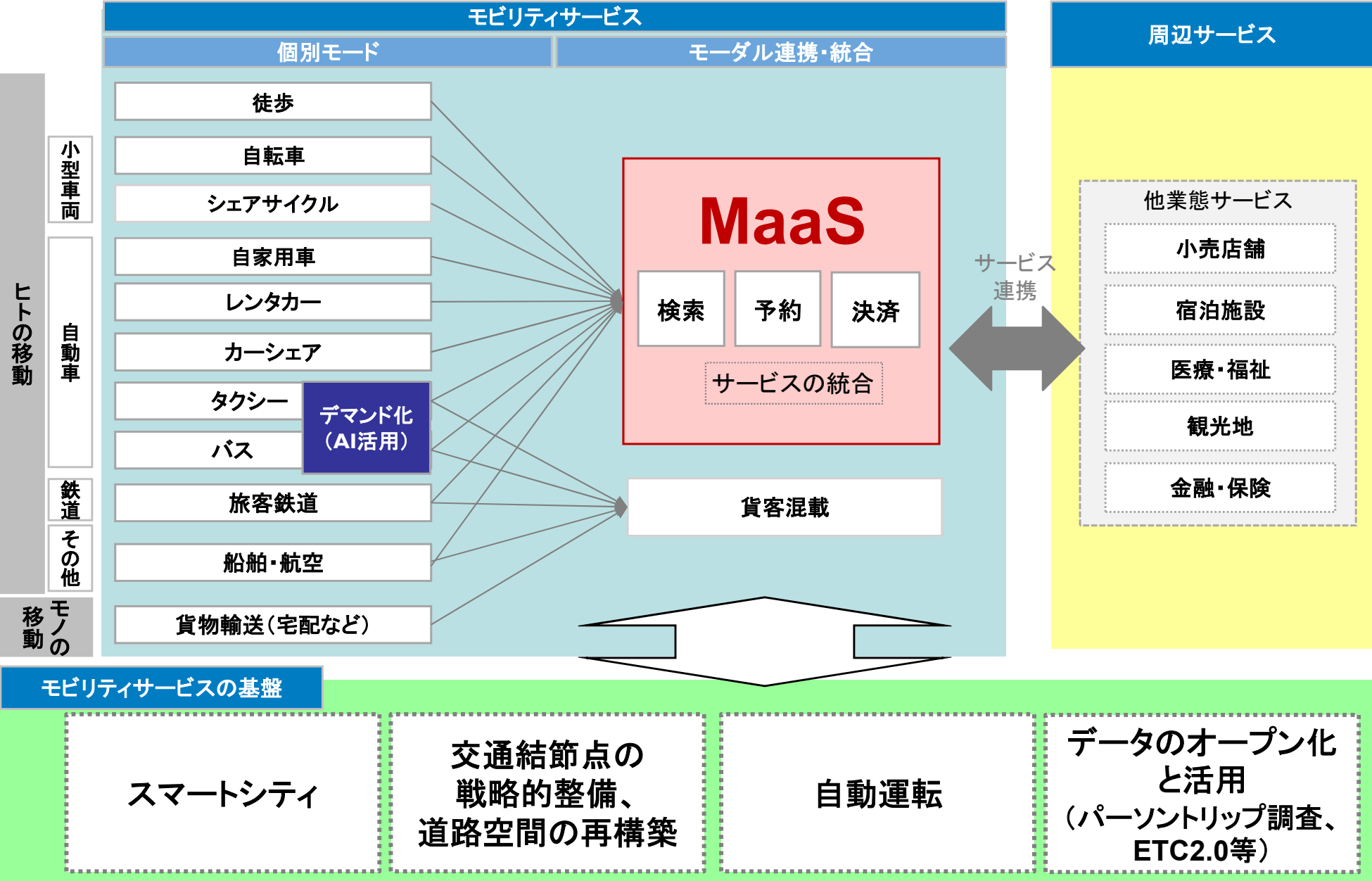
石田 東生	筑波大学特命教授
伊藤 昌毅	東京大学生産技術研究所助教
鎌田 実	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
川端 由美	自動車ジャーナリスト、株式会社ローランド・ベルガー
須田 義大	東京大学生産技術研究所次世代モビリティ研究センター教授
高原 勇	筑波大学未来社会工学開発研究センター長 トヨタ自動車株式会社未来創生センターBR未来社会工学室長
森本 章倫	早稲田大学社会環境工学科教授
矢野 裕児	流通経済大学流通情報学部教授
吉田 樹	福島大学経済経営学類准教授

【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

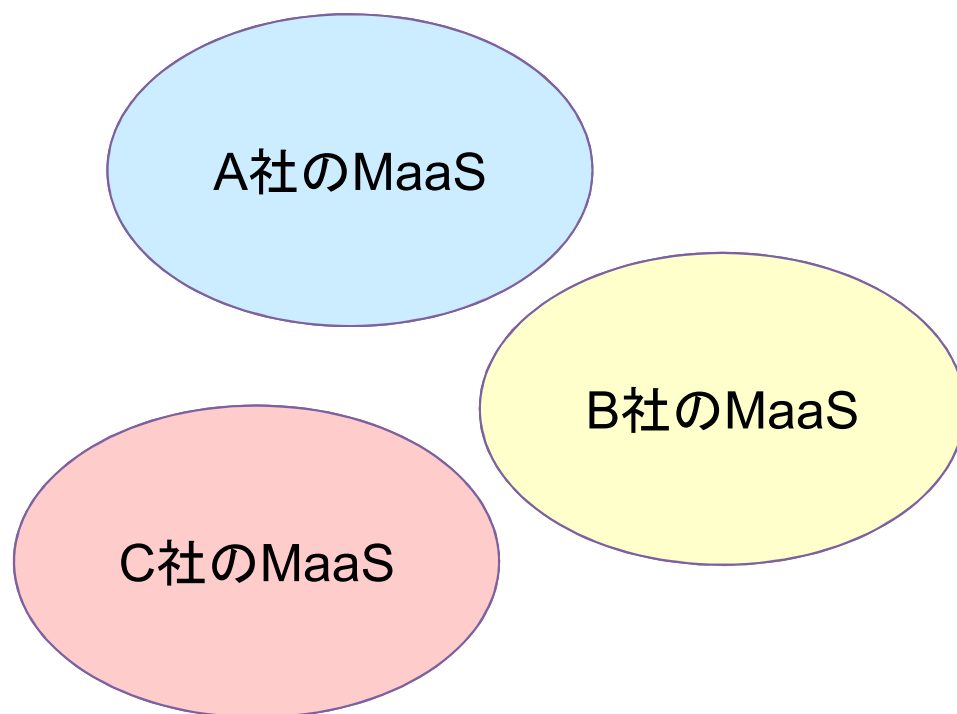
- 第1回 10月17日(水)
 - ・現状の把握と検討の方向性
- 第2回～第4回 11月～12月
 - ・MaaSに関する事業者ヒアリング
- 第5回 12月
 - ・中間整理
- 第6回 1月
 - ・その他サービス革新、技術革新の取組に関する事業者ヒアリング
- 第7回 2月
 - ・中間とりまとめの審議
- 第8回 3月
 - ・中間とりまとめ



日本におけるMaaSに関して、心配な点が…

- “日本型MaaS”は、「あらゆる地域、あらゆる人にとって移動しやすい社会を実現するためのツール」であることが必要。
- 「都市と地方の新たなモビリティサービス懇談会」においては、現在進みつつある各事業者による取組動向を踏まえて、将来像や取組の方向性を整理する。

現在進みつつある
各事業者によるMaaSの取組動向



日本型MaaSの将来像

日本型MaaSの将来像
や取組方向性を整理

移動の段階に着目して議論を進める

○ 日本版MaaSの検討に当たっては、人の移動の各段階に着目し、利用者視点に立った上での課題を抽出。

移動の段階	検討すべき項目
移動前	検索 ↓ ①わかりやすい経路案内 →あらゆる地域・交通モードにおける経路検索の実現
	予約・決済 ↓ ②予約・決済の一元化 →柔軟な運賃 →様々な決済方法ニーズへの対応
移動中	移動 ③わかりやすいリアルタイム情報 →位置情報、遅延情報、混雑情報等情報提供の充実 ④交通結節点における乗継円滑化 →物理的・心理的なハードルの除去

「標準的なバス情報フォーマット」を活用した地方のバス事業者等の取組

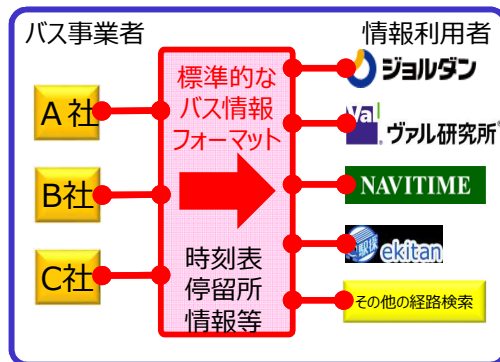
「標準的なバス情報フォーマット」※の整備（平成29年3月）

※バス情報の効率的な収集・共有に向けた検討会（座長：東京大学 伊藤昌毅助教）にて作成

【「標準的なバス情報フォーマット」の概要】

- データ項目は、停留所の位置や通過時刻表等一般路線バスの基本的な案内に必要な項目。
- 北米や欧州で広く普及するフォーマット(GTFS)と互換性を確保。
- 事業者や自治体が「標準的なバス情報フォーマット」を利用するための「解説書」をあわせて作成。

「標準的なバス情報フォーマット」による情報提供のイメージ



データ整備方法の例

整備する主体の例

- ・従業員自ら
- ・地域のIT技術者と連携 (NPO、Code for 〇〇等)
- ・大学と連携(教員、学生等)
- ・都道府県と連携(県が牽引)
- ・外部の専門業者に委託

無償データ支援ツールの例

- ・その筋屋 (ダイヤシステムに変換機能を追加)
- ・汎用VBAツール (エクセルに変換機能を追加)
- ・自らVBAツールを作成

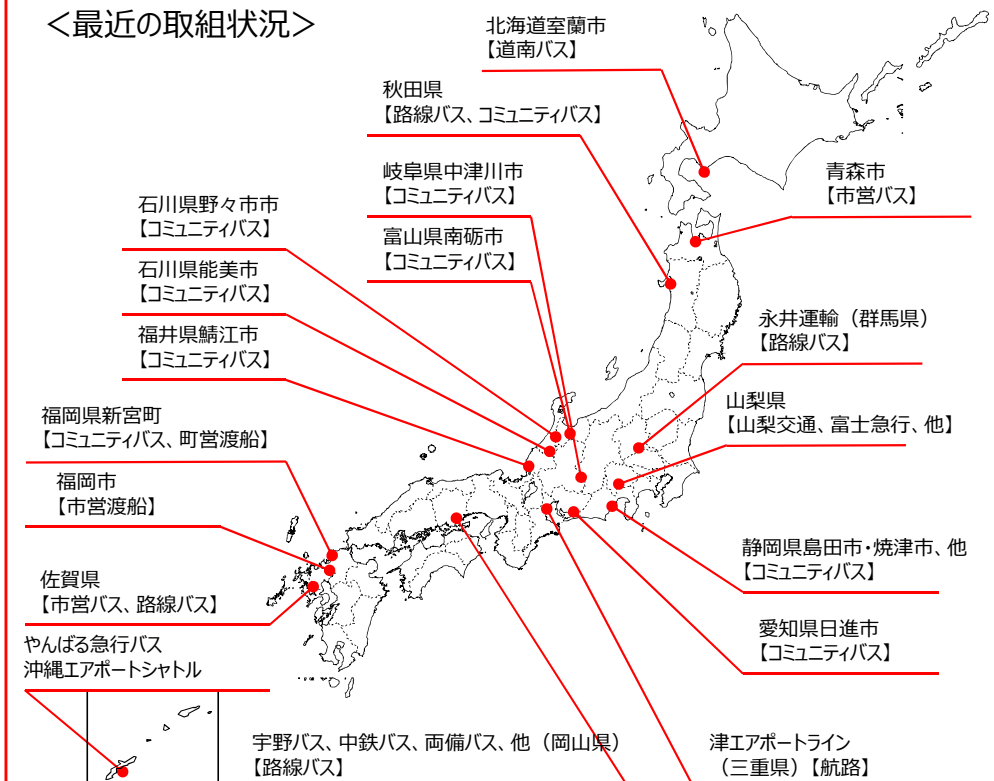
地方のバス路線等におけるオープンデータの広がり

- 産学により複数の「標準的なバス情報フォーマット」の入力支援ツール※が開発され、データ整備の動きが活発化。
- それらを活用してバス事業者が自前で、あるいは市民団体等と連携して、データを作成し、各種検索システムで検索可能に。

※入力支援ツールの例

- 「標準的なバス情報フォーマット出力ツール（東京大学特任教授 西沢明氏）」
- 「その筋屋（宇野自動車 高野孝一氏）」
- 「見える化共通入力フォーマット（公共交通利用促進ネットワーク 伊藤浩之氏）」

＜最近の取組状況＞



（資料）標準的なバス情報フォーマット広め隊「くらしの足をみんなで考える全国フォーラム2018」資料から国土交通省総合政策局作成

- 群馬県、富山県、佐賀県、沖縄県などでは県主導で積極的にデータの整備及びオープンデータ化に向けて取組み中

公共交通分野におけるオープンデータ化の推進

- 公共交通機関における運行情報等のオープンデータ化は、利用者への情報提供の充実につながり、一層の利用者利便の向上に貢献。
- 特に、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会における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オープンデータ化による情報提供の充実を図ることが重要。
- このため、**運行情報等の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。

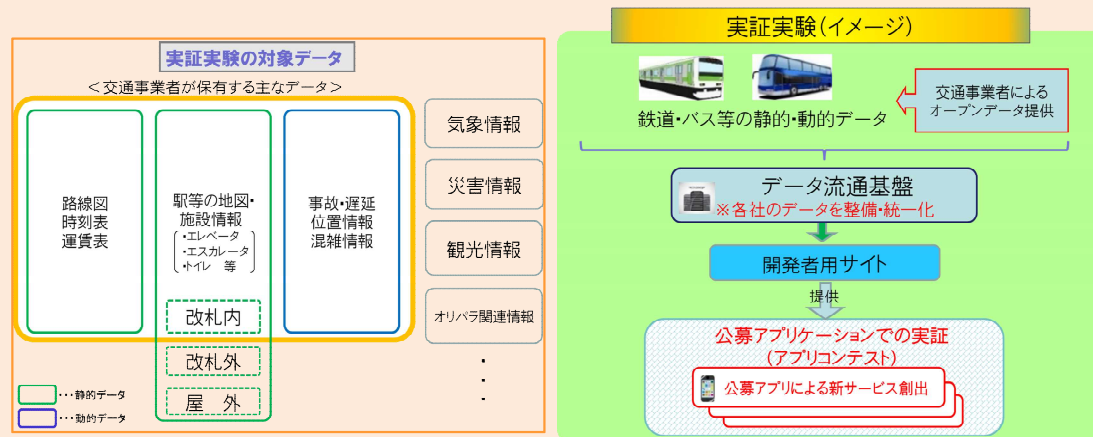
現状・課題

- ・公共交通分野のオープンデータ化については、海外で取組が進展しており、我が国でもニーズが高い。
- ・しかしながら、多くの交通事業者ではオープンデータ化が進んでおらず、これを推進する上で課題となっているオープンデータのメリットや費用対効果、データ管理のあり方等について検討が必要。

平成29年3月に官民で構成する「**公共交通分野におけるオープンデータ推進に関する検討会**」（座長：浅野情報・システム研究機構国立情報学研究所名誉教授）を設置し、オープンデータ化を推進する上での上記諸課題について、継続的に検討を実施。

具体的施策

左記の諸課題について検討を行うため、公共交通事業者が保有する運行情報等のオープンデータを一元的に集約・整備した上で、他の情報と連携させた**アプリコンテストの実証実験を官民連携して実施**する。



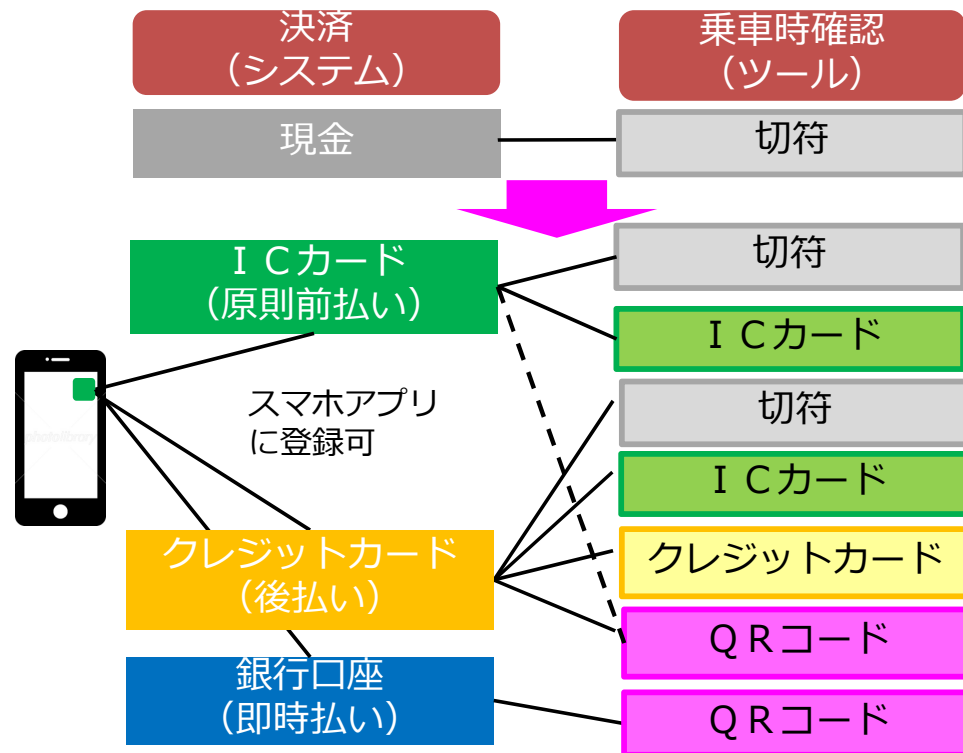
平成30年度は首都圏を先行して取り組み、その後も引き続き、取組を拡大し、オープンデータ化を推進。

効果・期待

オープンデータ化が進めば、**国内外におけるアプリ開発の促進により新サービスの創出が図られ**、訪日外国人も含め、誰もが**ストレスフリーで移動できる環境が実現**。

公共交通機関の決済に関する現状の取組

- 決済については、前払い・後払い・即時払いといった決済システムと、I Cカード・Q Rコード等新技術を活用した乗車時確認ツールを組み合わせたかたちで、新たな手段が普及しつつある。
- 我が国では、I Cカードによる決済・乗車システムが普及している一方、諸外国では、クレジットカードやQ Rコードによる決済・乗車システムが普及しつつある。



主な事例

Suica対応券売機

Suica、PASMOなど

クレジットカード対応券売機

スマートE X

ロンドン市内鉄道、バス

Whim (ヘルシンキ)

Alipay (中国)

M a a S実現には、**支払のキャッシュレス化が重要**となるが、

- キャッシュレス推進協議会をはじめとしたキャッシュレス推進の動きを踏まえつつ、各キャッシュレス手法の特長やモードごとの特性、大都市部や地方部、観光地等の**地域の実情に対応したキャッシュレスシステムの導入が必要ではないか**。
- 中小の事業者を中心に、**新たな決済システムの導入や乗車時確認端末の導入に係るコスト**の負担をいかに軽減するか。

MaaSはソフト面だけではない：バスタ新宿

- 19箇所に点在していた高速バス停を集約し、鉄道駅とも直結する総合交通ターミナルとなる「バスタ新宿」を整備（H28. 4オープン）

19箇所に点在していた高速バス停を
「バスタ新宿」に集約



高速バス、タクシー、鉄道が直結、乗り換えがスムーズに



4F

高速バス乗降場、待合室、
インフォメーションカウンター

バスタ新宿（日本最大のバスターミナル）



平成28年4月4日（月）オープン

高速バス利用者数：

平均 約2.8万人 最大 約4.1万人

高速バス発着便数：

平均 1,470便/日 最大 1,720便/日

タクシー乗降場、観光情報センター



3F

JR新南改札口



2F

甲州街道（国道20号）

■ 検討の視点

- 利用者目線での利便性の検討
- Society5.0を踏まえたデジタル空間・フィジカル空間の両面での検討

■ 検討の方向性

- 地域横断的な取組課題の検討
- 地域別の取組課題の検討

■ 地域横断的に取り組むべき課題

事業者間のデータ連携の促進

- データ連携の仕組み作り
- データ連携の目標設定
- 社会全体でのデータ活用・他産業との連携

柔軟な運賃・料金の実現

- 多様な運賃体系を選択できる制度設計
- パッケージ運賃の導入の検討
- ダイナミックプライシング導入の必要性の検討
- 決済基盤・周辺設備の整備

まちづくり・インフラ整備との連携

- まちづくり・インフラ整備を検討する際の前提
- 多様なモード間での乗換・待合環境の改善
- 新たなモビリティに対応した走行空間の確保
- 都市交通データの収集とまちづくり計画への応用

→ 今後の懇談会でも必要に応じて議論

■ 地域別に取り組むべき課題

地域特性を踏まえたMaaSの推進

- 地域特性を踏まえたMaaSの具体化(都市と地方)
- 先行的なMaaSモデルの実現

→ 今後の懇談会でさらに議論

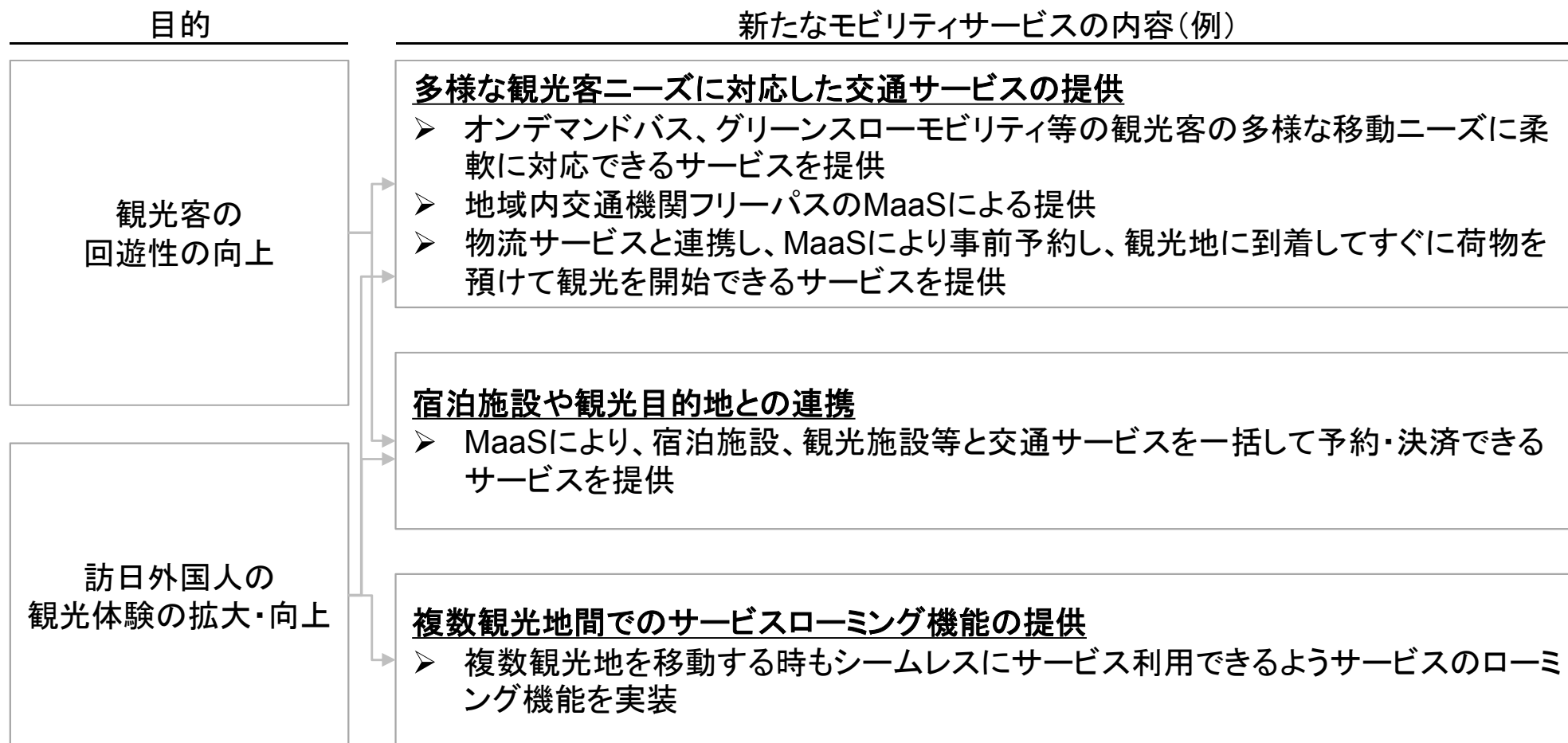
地域類型別のモデル(案)

		都市圏における新たなモビリティ			地方圏における新たなモビリティ	
		大都市型	大都市近郊型	観光地型	地方都市型	地方郊外・過疎地型
前提条件	地域特性	- 人口: 大 - 人口密度: 高 - 交通体系: 鉄道主体	- 人口: 大 - 人口密度: 高 - 交通体系: 鉄道／自動車	- 人口: ー - 人口密度: ー - 交通体系: ー	- 人口: 中 - 人口密度: 中 - 交通体系: 自動車主体	- 人口: 低 - 人口密度: 低 - 交通体系: 自動車主体
	地域課題	- 移動ニーズの多様化 - 訪日外国人の増加 - 日常的な渋滞や混雑 - イベントや災害等に起因する突発的な混雑	- ラストワンマイル交通手段の不足 - イベントや天候等による局所的な混雑	- 観光産業の活性化の必要性 - 訪日外国人の急増 - 既存公共交通の混雑	- 自家用車への依存 - 公共交通の利便性・事業採算性の低下 - 高齢者の移動手段確保 - 運転手不足	- 自家用車への依存 - 地域交通の衰退 - 交通空白地帯の拡大 - 高齢者の移動手段確保 - 運転手不足
目的	導入目的	- 万人が利用しやすい都市交通の実現／訪日外国人の移動円滑化 - 日常的な混雑の緩和	- 駅を核とした利便性の高い生活圏の確立 - 特定条件下で発生する局所的混雑の緩和	- 観光客の回遊性の向上 - 訪日外国人の観光体験の拡大・向上	- 自家用車に依存しない地域内移動の創出 - 高齢者の移動手段確保(高齢者の外出促進)	- 自家用車に依存しない地域内移動の創出 - 交通空白地帯での移動手段確保(高齢者の外出促進)
	実現イメージ	- 多様な交通サービスの提供 - リアルタイム交通情報の多言語提供 - 多様なモード間での乗換・待合環境の改善 - 交通サービスの効率化	- 移動目的とのシームレスなサービス連携 - ラストワンマイル交通サービスの提供 - 局所的なニーズに対応した交通サービスの提供	- 多様な観光客ニーズに対応した交通サービスの提供 - 宿泊施設・目的地との連携 - 複数地域間でのサービスローミング機能の提供	- 域内移動を創出する生活サービスとの連携 - 定額制等柔軟なサービスの提供 - 新たな乗換拠点の創出 - 地域内の輸送資源の活用	- 域内移動を創出する生活サービスとの連携 - 定額制等柔軟なサービスの提供 - 地域内の輸送資源等の活用

(出典) 都市と地方の新たなモビリティサービス懇談会【国土交通省】 第6回(平成31年1月17日) 国土交通省資料

観光地における新たなモビリティ

- **地域特性**: 分散して存在する観光スポットと多様な観光ニーズ
- **既存の交通モード**: 鉄道、バス、タクシー、レンタカーなど
- **地域の課題**: 地域の主要産業としての観光産業の活性化。訪日外国人の急増。既存公共交通の混雑。



MaaSに組み込むべき交通サービス (例)

鉄道、バス、タクシー、レンタカー、シェアサイクル、オンデマンドバス、グリーンスローモビリティなど

(出典)都市と地方の新たなモビリティサービス懇談会【国土交通省】 第6回(平成31年1月17日) 国土交通省資料

背景

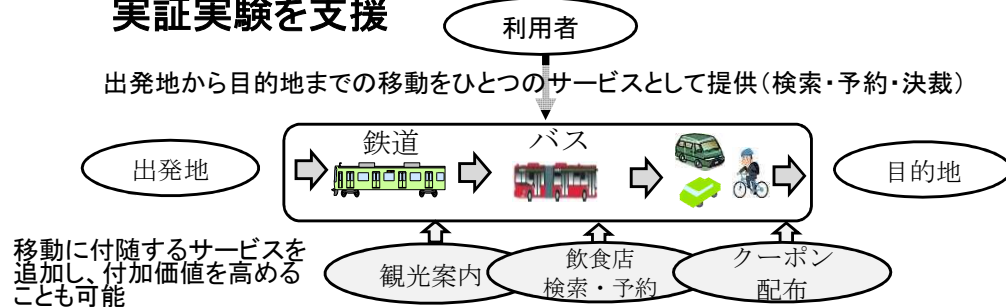
- 近年の交通分野においては、大都市圏における道路混雑、過疎地域における少子高齢化等に伴う交通サービスの縮小や移動そのものの縮小、さらにはドライバー不足が発生するなど、交通サービスに様々な問題が生じている。
- 一方で、ICT、自動運転等の新たな技術開発などが進展するとともに、様々な移動を一つのサービスとして捉えるMaaS(Mobility as a Service)の概念の登場など、交通分野の様々な課題を解決する可能性のある取組の検討が民間主導で進みつつある。国土交通省では、「都市と地方の新たなモビリティサービス懇談会」を開催し、日本型MaaSのあり方、今後の取組の方向性を検討中。

都市部・地方部において、新たなモビリティサービスの創出を目指す。

多様な地域での実証実験の支援×オープンデータの実証実験 による新モビリティサービスの共通基盤の実現

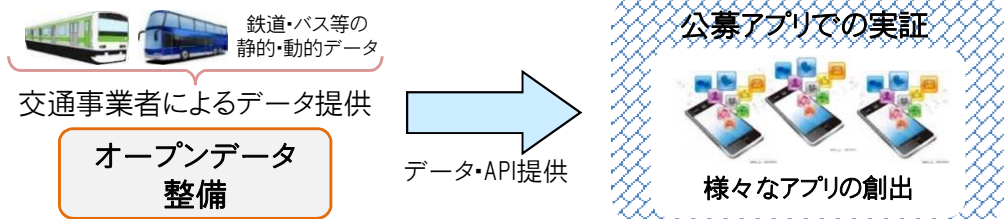
新モビリティサービス実証実験の支援

- 多様な地域において多様な主体が参加するMaaSの実証実験を支援



オープンデータ化の推進に向けた実証実験

- 公共交通分野における民間の主体的なオープンデータ化を推進する上での諸課題を検討するため、オープンデータを活用した実証実験を実施



日本型MaaSの共通基盤の構築の実現に向けた検討

- 新モビリティサービス実証実験の支援やオープンデータ実証事業の成果を踏まえつつ、日本型MaaS共通基盤の実現に向けたデータ連携のあり方等の検討を行う。

ご清聴ありがとうございました

