

5 需要喚起方策等の検討

5.1 過年度調査の概要

5.1.1 平成 24 年度調査の概要

平成 24 年度調査では、既存統計分析、事例収集、アンケート調査等により、鉄軌道の需要喚起方策について、旅客（県民＋観光客）における需要喚起、貨物における需要喚起、まちづくりにおける需要喚起、自動車利用抑制策の 4 つに整理・分類した。

5.1.2 平成 25 年度調査の概要

平成 25 年度調査では、需要予測結果に基づき、鉄軌道の利用状況を分析し、需要喚起を図るべき対象を把握するとともに、需要喚起に有効な施策について検討した。また、鉄軌道整備による他交通機関への影響を検討した。

(1) 旅客(県民+観光客)の需要喚起方策

需要予測結果から鉄軌道の利用割合や他交通機関からの転換状況を把握するとともに、意識調査結果から県民や観光客の鉄軌道へのニーズを把握した。

1) 運賃施策の事例分析

短距離帯での鉄軌道利用を促進させる施策として、短距離割引（1 駅のみ利用の運賃を半額程度に割引く施策）の事例を収集した。その結果、実施例のひとつである沖縄県のゆいレールにおいて、需要喚起に一定の効果があることを確認した。

2) 鉄軌道とバス路線の結節のあり方の検討

鉄軌道とバス路線の結節のあり方を検討するため、鉄道ケース 1（うるま・パイプライン）とバス路線の県庁周辺までのサービス水準を比較した。その結果、県庁周辺から概ね 10km 以遠については、鉄軌道の所要時間及び費用面での優位性が高く、バス路線のフィーダー化*が需要喚起に有効であることを示した。

*：従来の路線バスを幹線である鉄軌道への支線として運行するバスにすること。

(2) その他の需要喚起方策

1) 自動車利用適正化施策

ロードプライシング*についての海外事例を収集した結果、鉄軌道への需要喚起の面では一定の効果が期待されるものの、住民・関係者の合意形成等の課題を示した。

*：道路混雑解消や環境問題の解決等を目的に、都心部等の特定地域への自動車の流入抑制を図るため、道路利用者に対し課金を行う施策。

5.1.3 平成 26 年度調査の概要

平成 26 年度調査では、鉄軌道のモデルルートとの結節のためのフィーダー交通についてケーススタディを実施した。

(1) 鉄軌道のモデルルートとの結節のためのフィーダー交通について

1) 鉄軌道のモデルケースとバスの連携の考え方

鉄軌道とバス路線の結節のあり方を検討するため、鉄道ケース 2（うるま・国道 330 号+空港接続線）とバス路線の旭橋までのサービス水準を比較した。その結果、普天間以北及び糸満以南のエリアについては、鉄軌道の整備により時間短縮や費用縮減が図られ、移動の利便性が高まることが予測された。

2) フィーダー化に関するケーススタディの検討結果

鉄軌道の需要喚起方策として、バスのフィーダー化と併せて長距離路線の見直しケーススタディを行った。この結果、鉄軌道の運賃収入は年間 4.6 億円増加すると予測された。

一方、バスの運賃収入は、鉄軌道の整備により年間約 5.3 億円減少するが、フィーダー化と併せて長距離路線を見直すことで運行経費が削減され、バスの収支は年間約 2.7 億円の悪化にとどまると予測された。

5.1.4 平成 27 年度調査の概要

平成 27 年度調査では、先行事例を活用し沖縄で有効と見込まれる需要喚起方策を抽出した上で、様々な需要喚起方策の沖縄における適用可能性を研究する一環として、エリア別の展開が特に有効な方策であるパーク&ライドを対象に、定量的に需要喚起方策と課題を把握した（ケーススタディ）。

その結果、名護駅および普天間飛行場駅でパーク&ライドを実施した場合、一定の需要喚起効果が見込まれる一方で、駅周辺の土地および駐車場建設費用の確保、駐車場の維持管理費の確保、フィーダーバスとの適切な役割分担といった課題があることが確認された。

このほか、ゆいレール周辺の開発状況等のまちづくりに関する先行事例の収集整理を行った。

5.1.5 平成 28 年度調査の概要

平成 28 年度調査では、県外来訪者を対象とした需要喚起方策の検討として、統計資料や平成 26 年度に実施した県外来訪者アンケート調査を基に、沖縄で有効と考えられる需要喚起方策の対象として「国内シニア層」、「インバウンド（特に中国・台湾）」、「少人数グループ（特に 2 人）」、「修学旅行生」を設定し、需要喚起方策事例を踏まえ、有効と考えられる需要喚起方策を抽出した。

また、鉄道各駅において求められる特性の整理等では、コンパクトシティの先進都市とされている富山、ポートランド（アメリカ）、バンクーバー（カナダ）都市圏について、都市・交通政策及び駅周辺の土地利用・交通状況等について調査し、駅分類ごとに沖縄本島において適用可能性が高い地域を整理した。

このほか、パーク&ライドについては、無料の場合及び利用可能駅を拡大した場合の検討を行った。

5.1.6 平成 29 年度調査の概要

県外来訪者を対象とした需要喚起方策では、既存調査や最新事例を基に沖縄本島において有効と考えられる方策を抽出した。また、鉄道各駅において求められる特性の整理では、「コンパクト・プラス・ネットワーク」、「観光を活かした地方創生」の観点から、沖縄本島と条件が類似する都市の事例を整理した。さらに、平成 27 年度調査、28 年度調査における国内外の先行事例、パーク&ライドに関する検討を基に沖縄本島において考えられるまちづくりの方向性や駅の特性等を整理した。

5.1.7 平成 30 年度調査の概要

平成 30 年度調査では、クルーズ船来訪者等を含めた観光需要喚起方策、既存交通事業者の取り組みも踏まえた需要喚起方策等について検討を行った。また、これらの検討結果を踏まえて以下の 3 つの観点から需要喚起方策の体系的整理を行った。

- A： 日常交通における需要喚起方策（県民）
- B： 観光交通における需要喚起方策（観光客）
- C： 鉄軌道と一体となったまちづくり

クルーズ船来訪者等も含めた観光需要喚起方策は、鉄軌道整備による移動の速達性向上を活かし、那覇中心部から北部地域を日帰りで周遊可能な交通ネットワークの整備が有効な施策である。その際、北部観光を支援するフィーダー交通として、北部観光拠点を連携する環状的なフィーダーバスや観光周遊バスなどとの連携が必要である。また、北部までの移動を快適に過ごせるような観光特急列車の運行などの付加的サービスの提供も有効な施策である。さらに、低価格化する傾向にあるレンタカー料金との比較からは企画切符による割安な運賃提供も有効な施策であることを整理した。

既存交通事業者の取り組み事例からの需要喚起方策の検討では、沿線開発との一体整備が不可欠であるため、沿線自治体の積極的な関与により地域のまちづくりと一体的に鉄軌道整備を行うことにより、鉄軌道利用を中心とした都市構造に誘導するような戦略的な取り組みが重要であること、その際、駅前広場や駐輪場などの交通結節点整備、さらには、バス再編によるネットワーク形成のみならず基幹的なフィーダー交通の機能強化も含めて、質の高いネットワーク形成が重要であることを整理した。

5.1.8 令和元年度調査の概要

令和元年度調査では、フィーダー交通の連携方策、交通結節点や沿線開発事例の整理、鉄軌道を活用した貨物輸送について検討を行った。

フィーダー交通の連携方策は、シェアリングと鉄軌道との連携方策の整理や多様な交通手段を連携するサービスとして、国内において実証実験が進められているMa a Sの適用可能性について検討を行った。

交通結節点や沿線開発の事例については、先進事例として福岡市地下鉄七隈線（福岡県）について調査を行い、公共交通指向型の開発（TOD）を進めていくことの重要性や、沿線自治体等が鉄軌道の整備を見据え、戦略的なまちづくりに向けて積極的に関与することの必要性等について整理を行った。

鉄軌道を活用した貨物輸送については、輸送事業者へのヒアリングを通して、事業者ニーズや社会的背景等から必要性があるものの、事業者が活用するための多くの課題を解決する必要があることを整理した。

また、これらの結果を踏まえて、県民を対象とした日常交通での需要喚起方策は、北部・中部・南部の3地区、観光客を対象とした需要喚起方策は、北部・中北部（リゾート地）・南部の3地区について、それぞれの地域特性を踏まえた需要喚起方策の展開の方向性の整理を行った。

5.2 令和2年度調査の検討結果

5.2.1 需要喚起方策の体系的整理

需要喚起方策については、過年度調査までに、「日常交通における需要喚起方策(県民)」、「観光交通における需要喚起方策(観光客)」の主に利用者側の視点の2分類と、「鉄軌道と一体となったまちづくり」のまちづくり側の1分類の計3分類で体系化整理が行われている。本年度調査では、新型コロナウイルス感染症の流行を経たニューノーマルを見据えた視点として「感染リスクへの対応」の1分類を新たに追加し、計4分類で最新の技術開発動向等を踏まえて再整理を行う。

「鉄軌道と一体となったまちづくり」に関する施策については、本年度の検討結果等を踏まえて、概ねの駅位置等が決まる、基本計画の策定段階から戦略的に取り組むべき施策と考える。

- A： 日常交通における需要喚起方策（県民）
- B： 観光交通における需要喚起方策（観光客）
- C： 鉄軌道と一体となったまちづくり
- D： 感染リスクへの対応

A. 日常交通における需要喚起方策（県民）

分類	施策名	施策の考え方、課題等
A1. 二次交通環境の整備	A1-① パーク&ライド	<ul style="list-style-type: none"> ● 鉄道がなく車社会の沖縄県では、公共交通を乗り継いで移動する習慣がないため駅勢圏拡大に向けて有効な手法 ● ゆいレール（乗用車：小禄駅、安里駅、てだこ浦西駅、オートバイ：安里駅、赤嶺駅）でのパーク&ライド駐車場利用動向、ライカムイオンモールパーク&ライド(今年度も引き続き実施)によるバスへの転換実験等を踏まえた対策検討(古島駅のパーク&ライド駐車場は令和2年3月31日で終了)
	A1-② 自転車・バイクとの連携	<ul style="list-style-type: none"> ● 本土の鉄道アクセスの重要な手段となっているため各駅での駐輪施設整備 ● 坂道などの地形的制約や気候条件等に留意 ● ゆいレールの駐輪場利用状況や自転車レーンの整備動向等も踏まえた対策検討 ● 路線バス(沖縄市 胡屋、宜野湾市 宇地泊)でのサイクル&バスライドの実験を踏まえた対策の検討(令和元年1月～3月実施)

	A1-③ バス・基幹交通（LRT・BRT・基幹バス等）との連携	<ul style="list-style-type: none"> ● バスとの連携は公共交通ネットワーク形成の観点から重要な施策。特に、基幹交通（LRT・BRT等）は沿線の都市形成誘導にも寄与するためTOD（公共交通指向型開発）の観点から展開 ● 既存バスの再編や駅広等交通結節機能の整備、基幹交通では沿線自治体のニーズ・需要に応じた適切なモード選定やまちづくりとの一体的整備等も踏まえた対策検討 ● 道路混雑時にはゆいレールへの乗り換えが可能な通勤バスライナーの実証実験が行われている等、バス側の新たな活用方法との連携検討
	A1-④ シェアリングとの連携	<ul style="list-style-type: none"> ● 那覇市を中心としてカーシェア、シェアサイクルのポートの設置が進んでいるため、都市空間の効率的活用や所有からレンタルという新たなニーズに対応した施策 ● 日常交通では、駅周辺の土地利用により需給バランスが崩れるため、本土のシェアリング利用動向等も踏まえた対策検討
	A1-⑤ M a a Sの導入	<ul style="list-style-type: none"> ● 二次交通の情報提供、決済の仕組みの導入により利便性向上を図られれば、高齢者等の交通弱者のモビリティ向上や公共交通利用機会の拡大に大きく貢献できる施策 ● 情報提供にとどまらず事業者間の費用負担や採算確保など持続可能な仕組み等が課題 ● 沖縄本島においても、沖縄M a a Sや宮古島での相乗りワゴンサービスを含めたM a a Sの取組等が進められおり、沖縄県の特性を踏まえた対策検討
	A1-⑥ 自動運転技術の活用	<ul style="list-style-type: none"> ● 一定程度需要があり、走行空間が確保できる等の条件がそろえば有効な施策 ● 公道での自動運転は様々な法的な課題がある。沖縄における自動運転バス実証実験の状況や今後の技術開発動向を踏まえた対策検討
A2. 運賃施策	A2-① フリーきっぷ	<ul style="list-style-type: none"> ● 運賃抵抗に対する意識は比較的高く運賃割引等は、日中を中心とした新たな需要創出が期待される施策
	A2-② 短距離運賃割引	
	A2-③ 各種割引運賃	

	(日中運賃割引、高齢者割引、乗り継ぎ割引等)	<ul style="list-style-type: none"> ● 割引による総収入減少等、需要増加とのバランスに留意 ● 乗り継ぎ割引は事業者間の費用負担が課題
A3. 交通需要管理	A3-① バス優先レーン	<ul style="list-style-type: none"> ● ドア to ドアのモビリティ向上の観点からフィーダーバスサービス向上は重要な施策 ● 現在、旭橋～伊佐間で平日朝夕時間帯に導入中。平成31年2月12日(火)から、国道58号(北上車線)の伊佐間からのバスレーン区間が延長しているため、その利用状況や課題も踏まえた対策検討
	A3-② パーキングマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ● 需要の集中する都心部への自動車でのアクセス抵抗を大きくすることは鉄軌道需要確保に大きく影響する施策。例えば、駐車場の利便性や混雑に応じて料金コントロールするダイナミックパーク&ライド等の施策 ● 私権制限にも及ぶため県民の合意形成や経済的制裁手法等課題が多く慎重に対策検討
	A3-③ ロードプライシング	
	A3-④ ナンバープレート規制	
A4. モビリティマネジメント	A4-① ノーマイカーデー	<ul style="list-style-type: none"> ● 持続可能な交通事業運営の観点からは、現状の自動車利用者への啓発にとどまらず、これからのユーザーも含めた中長期的な取り組みも併せて実施すべき施策 ● 短期的な効果は大きく見込まれないが、県民ニーズに合わせて継続的な実施が重要
	A4-② 各種ターゲットへのモビリティマネジメント	

B. 観光交通における需要喚起方策（観光客）

分類	施策名	施策の考え方、課題等
B1. 二次交通環境整備	B1-① バスとの連携 (定期観光バスや送迎シャトルバス等)	<ul style="list-style-type: none"> ● 主要ターミナル駅で、周辺観光施設を周遊する定期観光バスとの連携は脱レンタカーの観点からも重要な施策 ● ホテルと最寄り駅を連絡する送迎シャトルバスや観光周遊バス等は観光客の移動の選択肢を広げる施策 ● 観光ツアーバスとのすみわけ(競合・連携等)やホテル事業者等の意向も踏まえた対策検討
	B1-② レンタカーとの連携	<ul style="list-style-type: none"> ● 郊外主要ターミナル駅でのレンタカーデポの整備により、観光客の長距離移動の軽減や那覇中心部等の自動車交通抑制にも寄与する施策

		<ul style="list-style-type: none"> ● レンタカー事業者のニーズや観光施設立地等も踏まえた対策検討
	B1-③ タクシーとの連携	<ul style="list-style-type: none"> ● 観光客の移動の選択肢を広げる施策 ● 観光拠点での駅広機能強化や事業者の意向も踏まえた対策検討
B2. 観光車両等の導入	B2-① 観光特急	<ul style="list-style-type: none"> ● 移動の速達性や快適性向上による特急列車の導入は、観光利用でのインパクトが大きい施策 ● 普通列車とのダイヤの調整、予約システム構築、旅行業者等との連携も踏まえた対策検討
	B2-② 個室・レストラン・食事等のラグジュアリー化	<ul style="list-style-type: none"> ● 乗ること自体が観光となるような付加価値の高いサービスは、新規需要喚起に大きく寄与する施策 ● 本土のTWIRIGHT EXPRESS瑞風（JR西）、SUITE TRAIN四季島（JR東）、ななつ星（JR九州）、しまかぜ・青の交響曲（近鉄）等のサービス・利用ニーズ等も踏まえた対策検討
B3. 企画きっぷ等の導入	B3-① フリーきっぷ	<ul style="list-style-type: none"> ● 鉄軌道の利用前提とした交通行動を誘発により需要喚起が期待される施策 ● 割引による総収入減少等、需要増加とのバランスに留意
	B3-② 他交通モードや観光資源とのセットきっぷ	<ul style="list-style-type: none"> ● 需要喚起のみならず地域振興への貢献も期待される施策 ● 広報活動や割引等による事業者間の費用負担が課題
	B3-③ 団体客向けの割引きっぷ	<ul style="list-style-type: none"> ● 旅行業者との連携により需要増が期待される施策 ● 割引による総収入減少等、需要増加とのバランスに留意
B4. 団体旅客の取り込み	B4-① 特別列車の運行	<ul style="list-style-type: none"> ● 季節イベントや個別ニーズに対応した需要増が期待される施策 ● 通常列車との整合性や旅行業者との連携等も踏まえた対策検討
	B4-② 修学旅行誘致	<ul style="list-style-type: none"> ● 旅行業者との連携により安定した需要確保が期待される施策 ● 個人利用者への影響や団体客への追加対応等も踏まえた対策検討

B5. 付加的サービスの提供	B5-① 手荷物サービス	<ul style="list-style-type: none"> ● 空港に到着後、観光客がすぐ観光周遊できる点で需要増が期待される施策 ● 宅配業者・ホテル・空港ターミナル等の事業者間の役割分担や費用負担調整等が課題
	B5-② 無料公衆無線LAN	<ul style="list-style-type: none"> ● 国内のみならず海外観光客も含めてニーズが高い施策 ● わかりやすい情報提供手法等が課題
	B5-③ 旅行商品とのセット販売	<ul style="list-style-type: none"> ● 旅行業者との連携により需要増が期待される施策 ● 旅行業者との役割分担や費用負担等が課題
	B5-④ イベント等の実施	<ul style="list-style-type: none"> ● 多くの人が集まるイベント客の輸送は、需要確保のみならず、効率的なアクセス確保の観点からも重要な施策 ● イベント開始や終了時の集中する需要の分散化や安全対策等が課題
	B5-⑤ インバウンド対応	<ul style="list-style-type: none"> ● 航空旅客やクルーズ船のインバンド需要は大きな市場であり、需要喚起に重要な施策 ● 旅行前の情報サイトで外国人向けパスなどのインセンティブ施策も含めた情報提供、多言語対応の観光案内所等の設置等総合的な情報提供も踏まえた対策検討
	B5-⑥ 観光型MaaS	<ul style="list-style-type: none"> ● 不案内な観光地での移動手段の情報提供により需要増が期待される施策 ● 八重山諸島にてスマホ、船舶、バス、タクシーの連携したMaaS等の県内実証実験等も踏まえた対策検討 ● 沖縄本島全域を対象とした沖縄MaaSにて観光

C. 鉄軌道と一体となったまちづくり

分類	施策名	施策の考え方、課題等
C1. 乗り換え拠点整備	C1-① 駅前広場等の整備	<ul style="list-style-type: none"> ● 鉄道利用は二次交通との連携で需要が顕在化するため需要確保に必要な最低限の施策 ● 沿線自治体や交通事業者等の関係機関との調整

	C1-② 交通拠点の整備	<ul style="list-style-type: none"> ● 旭橋バスターミナル(平成30年10月オープン)等の都市内・広域交通との連携拠点は、鉄軌道利用を前提とした交通行動誘導による需要喚起に重要な施策 ● 沿線自治体や交通事業者等の関係機関との調整
C2. 駅を中心とした面整備	C2-① 土地区画整理事業	<ul style="list-style-type: none"> ● 基本高密度な土地利用ではないので、フィーダー交通の機能強化とセットで需要増が期待される施策 ● 沖縄都市モノレールの事例<小禄・金城(小禄駅)、那覇新都心、真嘉比古島第一地区、真嘉比古島第二地区(おもろまち駅)、壺川(壺川駅)の土地区画整理事業>等も踏まえた対策検討
	C2-② 市街地再開発事業等	<ul style="list-style-type: none"> ● 駅周辺市街地再開発は高度利用により需要喚起が期待される施策 ● 沖縄都市モノレール旭橋駅周辺地区再開発事業、牧志・安里地区第一種市街地再開発事業の事例も踏まえた対策検討
	C2-③ 戦略的まちづくりの推進	<ul style="list-style-type: none"> ● 駅を中心としたTOD(公共交通指向型開発)は大きな需要増が期待される施策 ● 中枢都市の地下鉄線、TX(宅鉄法)等の事例も踏まえた対策検討
C3. 沿線の開発等との連携	C3-① 軍用地の跡地利用	<ul style="list-style-type: none"> ● 跡地利用は計画的なまちづくりとTOD(公共交通指向型開発)に適した開発が可能で、積極的な活用により大きな需要増が期待される施策 ● 牧港補給地区や普天間飛行場跡地計画、西普天間住宅(琉球大学医学部の移転)、アワセゴルフ場(ライカムイオンモール)の事例等も踏まえた対策検討
	C3-② 沿線レジャー施設等との連携	<ul style="list-style-type: none"> ● 多くの需要が集中するレジャー施設との連携は、利用者のアクセス向上の観点から需要確保が期待できる施策 ● 沖縄北部テーマパーク事業(令和6年開業目標)やイーアス沖縄豊崎(令和2年6月19日開業)等の大規模集客施設整備計画・構想等との連携も踏まえた対策検討

	C3-③ 沿線商業開発等との連携	<ul style="list-style-type: none"> ● 多くの需要が集中する大規模商業施設との連携は、利用者のアクセス向上の観点から需要確保が期待できる施策 ● ライカムイオンモール、サンエー浦添西海岸 PARCO CITY等、大規模商業施設等の利用状況や事業者ニーズ等を踏まえた対策検討
--	------------------	---

D. 感染リスクへの対応

分類	施策名	施策の考え方、課題等
D1. 混雑回避の誘導	D1-① 混雑に関する情報提供	<ul style="list-style-type: none"> ● 感染リスク低減のため、MaaS等のシステムを活用し、現在の混雑状況を利用者に周知
	D1-② ピーク時回避利用のインセンティブ	<ul style="list-style-type: none"> ● 利用がすくない時間帯の利用を促すよう、時間帯限定配布クーポン等を検討
D2. 移動の快適性向上	D2-① 着座式通勤ライナー等の運行	<ul style="list-style-type: none"> ● 感染リスクの少ない、車両等の設備及び運行サービス等を検討
	D2-② 観光優等列車等の運行	<ul style="list-style-type: none"> ● 比較的回復の早い国内の観光客のため、観光列車などの国内向けの付加価値向上策の検討（B2-①と同様）

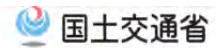
5.2.2 アフターコロナを見据えた需要喚起方策の視点と対応方針

(1) 日本国内における新型コロナウイルス感染症の公共交通への影響

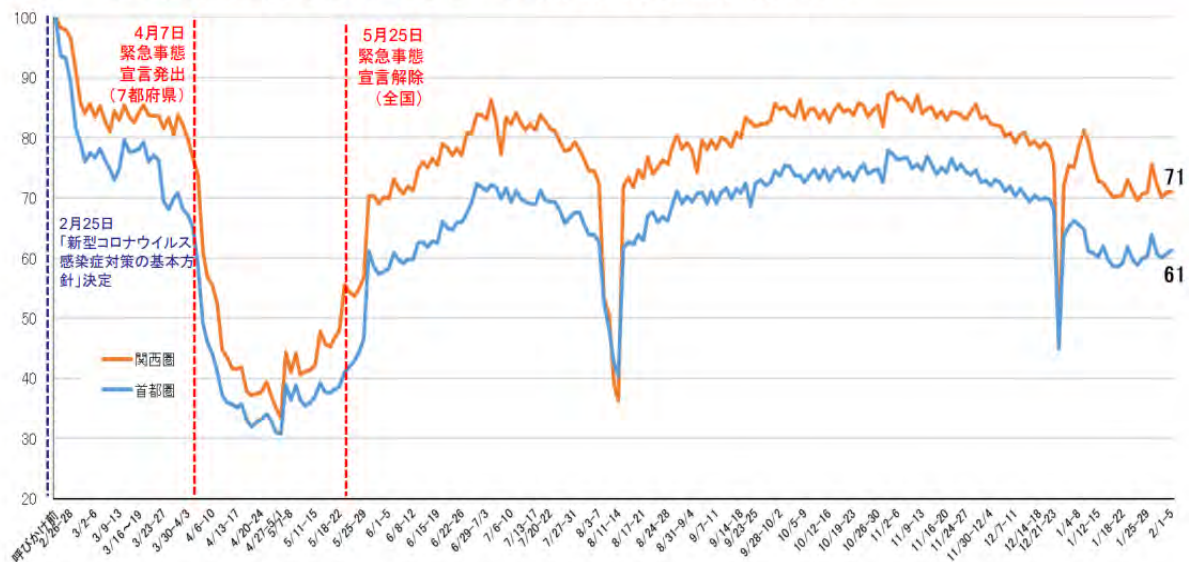
国土交通省が公表している「駅の利用状況（首都圏・関西圏:速報値）」を見ると、首都圏・関西圏の主なターミナル駅の利用者は緊急事態宣言期間中、テレワーク・時差出勤呼びかけ前と比較して、首都圏では約30%、関西圏でも約35%まで減少している。

緊急事態宣言解除後は、11月初めには首都圏で約75%、関西圏では約85%まで利用者が戻ってきている状況であったが、11月後半以降は冬季の感染再拡大により再び減少傾向となり、新型コロナウイルス感染症の影響を大きく受けている状況であり、感染状況の変化による影響を一定程度受けていることが確認された。

駅の利用状況(首都圏・関西圏:速報値)



テレワーク・時差出勤呼びかけ後のピーク時間帯の駅利用状況推移



※JR(JR東日本、JR西日本)、大手民鉄(東武、西武、京成、京王、小田急、東急、京急、東京メトロ、相鉄、近鉄、南海、京阪、阪急、阪神)の主なターミナル駅における平日ピーク時間帯の自動改札出場者数の減少率の平均値

※数値は、呼びかけ前を100とした場合の指数

※「呼びかけ前」は、2月17日の週の特定日

※ピーク時間帯は、各駅において7:30~9:30の間の1時間で最も利用者が多い時間帯

※主なターミナル駅は、以下のとおり

首都圏:東京、新宿、渋谷、品川、池袋、高田馬場、大手町、北千住、押上、日暮里、町田、横浜

関西圏:大阪・梅田、京都、神戸三宮、難波、京橋

出典:国土交通省「駅の利用状況(首都圏・関西圏:速報値)」

<https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_fr1_000062.html>

図 首都圏・関西圏における新型コロナウイルス感染症の影響による駅の利用状況の変化

また、輸送人員の視点から、一般社団法人日本民営鉄道協会が公表している民営鉄道の輸送実績の整理を行った。

大手民営鉄道及び地方の民営鉄道の令和2年の利用者（輸送人員）は、前年と比較して、定期・定期外計の4月、5月の利用者数が大手民営鉄道で約5割、地方民営鉄道でも約4割減少しており新型コロナウイルス感染症による利用減の影響が大きく見られる。

表 大手民営鉄道16社（※）の令和2年の利用者数

令和2年	定期		定期外		定期・定期外計	
	輸送人員 (千人)	前年比 (%)	輸送人員 (千人)	前年比 (%)	輸送人員 (千人)	前年比 (%)
4月	344,896	-32.7	119,272	-68.5	464,170	-47.9
5月	359,524	-34.5	126,986	-65.8	486,512	-47.1
6月	412,456	-25.0	222,906	-37.6	635,362	-29.9
7月	405,119	-24.2	240,200	-35.4	645,322	-28.8
8月	406,153	-20.8	234,658	-36.6	640,813	-27.4
9月	401,834	-35.1	255,076	-28.8	656,912	-32.8
10月	409,118	-23.7	282,407	-17.4	691,527	-21.3
11月	406,235	-24.3	273,343	-24.6	679,578	-24.5

※大手民営鉄道16社：東武鉄道、西武鉄道、京成電鉄、京王電鉄、小田急電鉄、東急電鉄、京浜急行電鉄、東京地下鉄、相模鉄道、名古屋鉄道、近畿日本鉄道、南海電気鉄道、京阪電気鉄道、阪急電鉄、阪神電気鉄道、西日本鉄道

出典：一般社団法人日本民営鉄道協会「大手民鉄 輸送人員」
<<https://www.mintetsu.or.jp/corona-info/>>

表 地方民営鉄道7社（※）の令和2年の利用者数

令和2年	定期		定期外		定期・定期外計	
	輸送人員 (千人)	前年比 (%)	輸送人員 (千人)	前年比 (%)	輸送人員 (千人)	前年比 (%)
4月	10,012	-26.9	4,485	-61.4	14,497	-42.7
5月	11,023	-25.8	4,443	-62.3	15,466	-42
6月	13,025	-13.5	7,210	-33.6	20,236	-21.9
7月	12,205	-12.6	8,013	-27.7	20,218	-19.3
8月	12,635	-8.4	7,620	-34.5	20,255	-20.4
9月	12,634	-24.4	7,961	-27.2	20,595	-25.5
10月	12,277	-14.4	8,629	-17.2	20,905	-15.6
11月	12,519	-13.0	8,538	-21.3	21,057	-16.5

※地方民鉄7社：秩父鉄道、新京成電鉄、富士急行、京福電気鉄道、神戸電鉄、山陽電気鉄道、広島電鉄

出典：一般社団法人日本民営鉄道協会「地方民鉄 輸送人員」
<<https://www.mintetsu.or.jp/corona-info/>>

(2) 沖縄本島における新型コロナウイルス感染症の公共交通等への影響

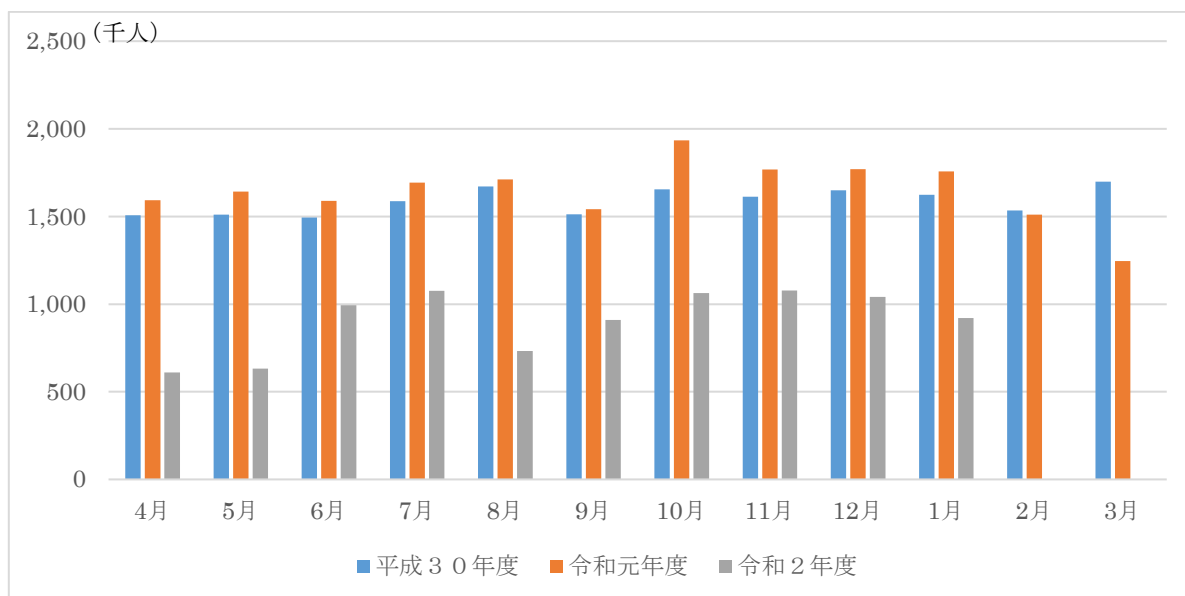
1) ゆいレール全体の利用者の推移

沖縄都市モノレールの利用者数は、平成30年度から令和元年度にかけて増加していたが、新型コロナウイルス感染症の影響から令和2年度は利用者数が大幅に減少している。

表 沖縄都市モノレールの利用者数（平成30年度～令和2年度1月）

	(千人)											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成30年度	1,506	1,511	1,494	1,587	1,671	1,513	1,655	1,612	1,649	1,625	1,535	1,698
令和元年度	1,593	1,642	1,590	1,693	1,712	1,541	1,934	1,768	1,770	1,757	1,510	1,246
令和2年度	610	632	994	1,076	732	910	1,064	1,077	1,042	920	-	-

出典：沖縄県「乗客数の推移」より作成
 <https://www.pref.okinawa.jp/site/doboku/toshimono/documents/90_1.pdf>



出典：沖縄県「乗客数の推移」
 <https://www.pref.okinawa.jp/site/doboku/toshimono/documents/90_1.pdf>

図 沖縄都市モノレールの利用者数（平成30年度～令和2年度1月）

2) 駅別乗客数の推移

駅別の利用状況の変化を把握するため、沖縄都市モノレール株式会社の「駅別乗降客数」の整理を行った。

令和元年度と令和2年度2月末時点の駅別乗客者数を比較すると、令和2年度は、3月の一月分の利用が無い状態ではあるが、来沖者の利用が多いと考えられる那覇空港が64%減、牧志が約63%減、旭橋、美栄橋、首里の各駅が約50%程度まで減少している。一方で、那覇中心部から離れた、首里駅を除く古島駅以北では、減少率が約22%～約35%と比較的新型コロナウイルス感染症の影響が小さいことが確認された。

表 沖縄都市モノレールの駅別利用者数の変化（令和元年度、令和2年度2月末時点）

(人)

	那覇空港	赤嶺	小祿	奥武山公園	壺川	旭橋	県庁前	美栄橋	牧志	安里
令和元年度	7,191	2,469	3,754	2,383	2,051	4,308	6,813	3,082	3,355	2,435
令和2年度(2月末時点)	2,592	1,411	2,243	1,358	1,272	2,166	3,720	1,571	1,259	1,481
令和元年度⇒令和2年度	-64.0%	-42.9%	-40.3%	-43.0%	-38.0%	-49.7%	-45.4%	-49.0%	-62.5%	-39.2%

(人)

	おもろまち	古島	市立病院前	儀保	首里	石嶺	経塚	浦添前田	てだこ浦西	全駅合計
令和元年度	5,672	2,728	1,000	1,638	3,316	1,075	640	548	1,308	55,766
令和2年度(2月末時点)	3,071	1,791	711	900	1,572	831	497	360	874	29,678
令和元年度⇒令和2年度	-45.9%	-34.3%	-28.9%	-45.1%	-52.6%	-22.7%	-22.3%	-34.3%	-33.2%	-46.8%

出典：沖縄都市モノレール株式会社「駅別乗客数」より作成
 <<https://www.yui-rail.co.jp/yuirail/past-users/>>

3) 入域観光客の変化

沖縄県への令和2年沖縄県入域観光客統計概況によると、令和2年の沖縄本島における入域観光客数は、新型コロナウイルス感染症の影響により、前年と比較し、約6割減少していることが確認された。

国内旅行客、外国人旅行客別に見ると、外国人旅行客が皆減の状態であることに対し、国内旅行客については、緊急事態宣言期間中の4月、5月は前年と比較して約9割減少していたものの、その後沖縄県緊急事態宣言が発出された8月を除き、回復傾向にあることが確認された。

上記の状況から、外国人旅行客の回復には相当な時間を要するものと考えられるため、コロナ禍の観光需要の取り込みにおいては、観光客のうち現状約7割（新型コロナウイルス感染症の影響がない平成30年の入域観光客数）となっている国内客の需要の早期回復の視点が重要であると考えられる。

4) テレワークの利用率

NIRA総研「第2回テレワークに関する就業者実態調査報告書」によると、居住地（都道府県）別のテレワーク利用率は、東京圏では東京が40%、神奈川、千葉、埼玉が30%を超えており比較的テレワークが進んでいる状況が見られ、京阪神でも大阪、兵庫は20%台後半、京都が25%程度と都心部ではテレワークの利用が進んでいることが確認された。一方で、沖縄を始めとする地方部では10%前後である県が多く、テレワークの利用はあまり進んでいない状況であることが確認された。

(3) アフターコロナを見据えた需要喚起の視点

国内におけるコロナ禍での公共交通の利用状況から、緊急事態宣言（1回目）発出後に公共交通の利用者は大きく減少するものの、宣言期間後は徐々に回復していき、一定程度（6～7割程度）は感染拡大が進展しなければ利用者が戻る傾向にあることが確認されており、感染拡大に比例するような形で減少に推移することが確認された。

また、非日常交通（定期外）の減少幅は、日常交通（定期利用）と比較し、大きい傾向にあることが確認された。沖縄都市モノレールの駅別利用状況からも、空港や歓楽街等の観光客利用が多いと考えられる駅よりも、中心部から以遠の居住地に存在する駅の方が感染拡大の影響を比較的受けにくいことが確認された。沖縄県のテレワーク利用率の状況からも、首都圏、京阪神と比較すると沖縄本島では感染拡大の影響が移動に表れにくいのではないかと推測される。

アフターコロナを見据えた需要喚起の視点としては、「密閉」「密集」「密接」といった三密の回避を前提としたうえで、朝ピーク時の時間帯での混雑対策や観光客が集中する季節等での利用の平準化方策が重要と考えられ、日常交通では、混雑回避に対する料金的インセンティブ施策やソーシャルディスタンス確保の視点から座席指定の通勤ライナー等の施策が考えられる。

また、観光客に対する需要喚起の視点としては、上記の対策に加え、比較的回復が遅いと想定される外国人観光客よりも、まずは国内観光客を主要ターゲットにして、観光列車等の高付加価値なサービス提供等を優先して検討していくことが重要であると考えられる。

(4) アフターコロナにおいて有効と考えられる需要喚起策の事例

1) システムを活用した密回避での需要喚起策の事例

地域密着型の官民連携コンソーシアム（静岡市、静岡鉄道、タクシー協会等の地元の企業・団体を中心に構成）のしずおかMaaS（静岡型MaaS基幹事業実証プロジェクト）では、「リアルタイム混雑情報・快適乗車予報」や混雑状況に応じてクーポンを発行するシステム等、アフターコロナを見据えた機能が実装されている。

The image displays two screenshots of the 'しずてつ MapS!' app. The left screenshot, titled '機能② リアルタイム混雑情報・快適乗車予報提供', shows a map with color-coded congestion levels and a 'リアルタイム混雑情報' (Real-time congestion information) section. The right screenshot shows a 'あすの快適乗車予報' (Tomorrow's comfortable ride forecast) section with a map and a '混雑合運動場' (Congestion joint movement field) button. Below these is the text: '静岡電車の15駅すべてのリアルタイム混雑情報と明日の混雑予報が分かる！' (You can see real-time congestion information for all 15 stations of Shizuoka Railway and tomorrow's congestion forecast!).

The bottom section, titled '機能③ 混雑状況に応じたクーポンGET！' (Get coupons according to congestion status!), shows a three-step process: 1. A QR code on a smartphone screen. 2. A screen displaying 'Aランク COUPON' (A-rank coupon). 3. A screen displaying 'Aランク COUPON' with an 'OK' button. To the right of this sequence is the text: '二次元バーコードを読み取って、お得なクーポンをGET！' (Scan the 2D barcode to get a great coupon!).

出典：しずおか MaaS「しずてつ MapS!とは」
<https://s-maas.jp/wp-content/themes/s_responsive/img/home/maps_about.pdf>

図 しずてつ MapS!での混雑対応の例

2) 輸送サービスの高付加価値化

需要喚起の方向性として、利便性だけでなく、乗り物そのものの価値を高める、観光列車のような方策も有効な施策の1つとして考えられる。

国土交通省観光庁「地域鉄道の再生・活性化等研究会報告書（平成25年）」の参考資料である「観光の視点からの地域鉄道の再生・活性化の方策（平成25年）」における、観光列車化・車両内イベントのタイプによれば、現在運行されている観光列車は多岐にわたって、様々なテーマをもとにサービス整備やイベントの実施が行われている。様々な観光列車がその地域の名産や沿線の景観等を活かす工夫を行っているが、沖縄本島への鉄軌道導入時に観光列車を導入する場合にも、地域にあった工夫を実施し、感染症の影響により利用者数を制限しなければならない状態でも、採算が見込めるような高付加価値観光列車とすることが重要と考えられる。

表 観光列車化・車両内イベントのタイプ

テーマ	概要	具体的なイベント列車
飲食	運行している車両内で飲食をふるまう。	シチュー列車、ほろ酔い列車、けの汁列車（弘南鉄道）、しし鍋列車（樽見鉄道）・おでん列車、ビール列車、ワイン列車、酒蔵開放列車、薬膳列車、朝市列車、グルメ列車
音楽や演芸	音楽を奏でたり、演芸を披露する。	ジャズトレイン（三陸鉄道）、復興歌声列車（三陸鉄道）、落語列車、シアター列車等
季節の祭事	季節毎の祭事・節句を車両内で実施する。	サンタ列車・クリスマス列車、節分豆まき列車、おひな様列車、鯉のぼり列車、七夕列車、鈴虫列車、風鈴列車、お月見列車、ハロウィン列車等
宴会	冠婚や男女の出会いに関するイベント	結婚式列車、独身交流会列車・お見合い列車等 会議列車
学習	大人、子どもがそれぞれの立場で学ぶ	俳句列車、クイズ列車、夏休み自由研究列車、絵本読み聞かせ列車等
その他		ファッションショー列車、コスプレ列車

出典：国土交通省「観光の視点からの地域鉄道の再生・活性化の方策」

<<https://www.mlit.go.jp/common/000991950.pdf>>

5.2.3 基幹交通システム強化の事例の整理

沖縄への鉄軌道導入時の沿線まちづくり等への影響を検討するため、沖縄都市モノレール及び那覇市と同じく中枢中核都市に選定されている仙台市における基幹交通システムの事例を整理する。

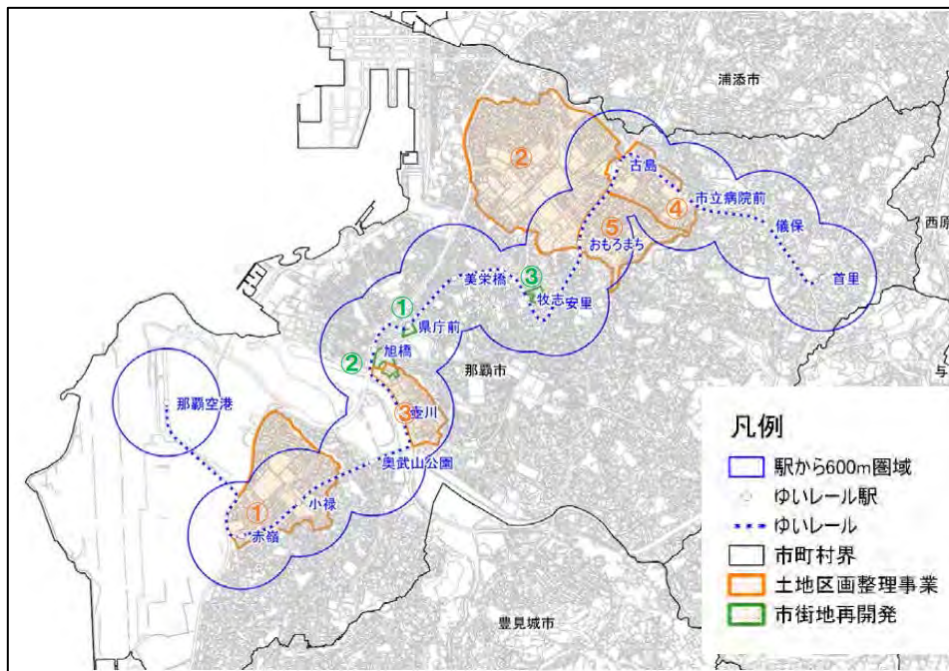
(1) 沖縄都市モノレールの整備効果

1) 既存整備部分のまちづくり等への影響

延長区間の分析を行うにあたり、既存整備部分(那覇空港駅－首里駅間) (平成 15 年開業) のまちづくり等への影響を整理する。

①. 事業概要

沖縄都市モノレールの整備と合わせて、沿線において5つの土地区画整理事業、3つの市街地再開発事業が実施された。



	名称	事業主体	事業面積 (ha)	計画人口 (人)	施行期間	現在の状況
土地区画整理事業	①小禄金城土地区画整理事業	那覇市	108.8	12,170	S58-H17	完了
	②那覇新都心土地区画整理事業	独立行政法人都市再生機構	214	13,078	H4-H17	完了
	③壺川土地区画整理事業	那覇市	37.3	8,800	S59-H26	清算業務
	④真嘉比古島第一地区区画整理地区事業	那覇市	51.2	4,016	S50-H26	清算業務
	⑤真嘉比古島第二地区区画整理地区事業	那覇市	51.4	5,200	S63-H25	清算業務
市街地再開発事業	①久茂地一丁目地区第一種市街地再開発事業	那覇市	1.8	—	S61-H2	完了
	②モノレール旭橋駅周辺地区第一種市街地再開発事業	民間	4.5	—	H15-H29 (予定)	事業中
	③牧志・安里地区第一種市街地再開発事業	組合	2.3	—	H17-H22	完了

出典：内閣府「鉄軌道等導入課題検討詳細調査（平成 27 年度）」

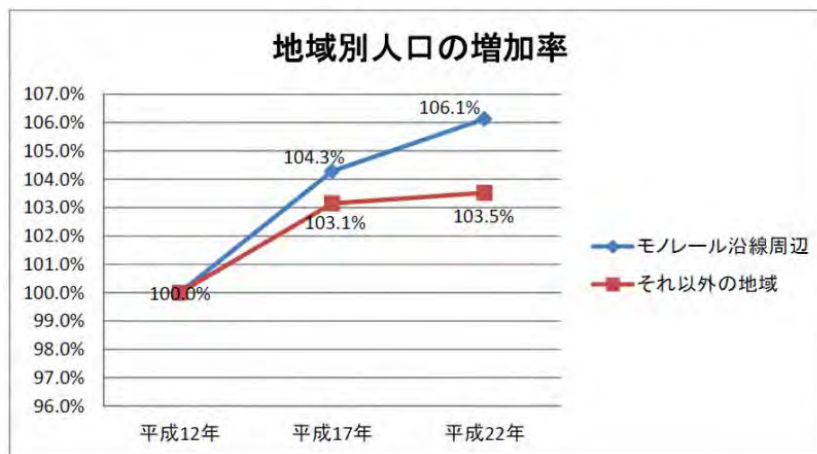
図 沖縄都市モノレール沿線の面整備状況図

②. 事業による効果

平成 27 年度調査では人口、新築建物の立地状況、土地利用の変化について、モノレール整備前後で比較し、効果の分析を実施している。

A. 人口

沖縄都市モノレール開業前の平成 12 年時点と比較し、平成 22 年時点ではモノレール沿線周辺(駅から 600m 圏内)の人口が 6.1%増加しており、那覇市のそれ以外の地域よりも高い状況が見られた。

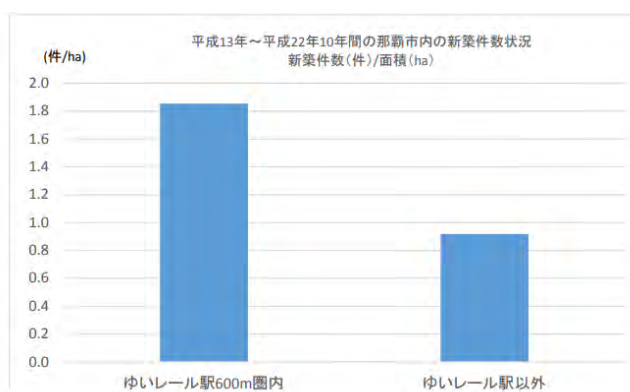


出典：内閣府「鉄軌道等導入課題検討詳細調査（平成 27 年度）」

図 沿線人口の増加率

B. 新築建物の立地状況

沖縄都市モノレール駅から 600m 圏域の沿線地域における平成 13 年～22 年の面積あたりの新築件数割合は那覇市の非沿線地域と比較して 1.0 件/ha と高く、駅周辺の新築状況が高く建物の更新が進んでいる状況が見られた。



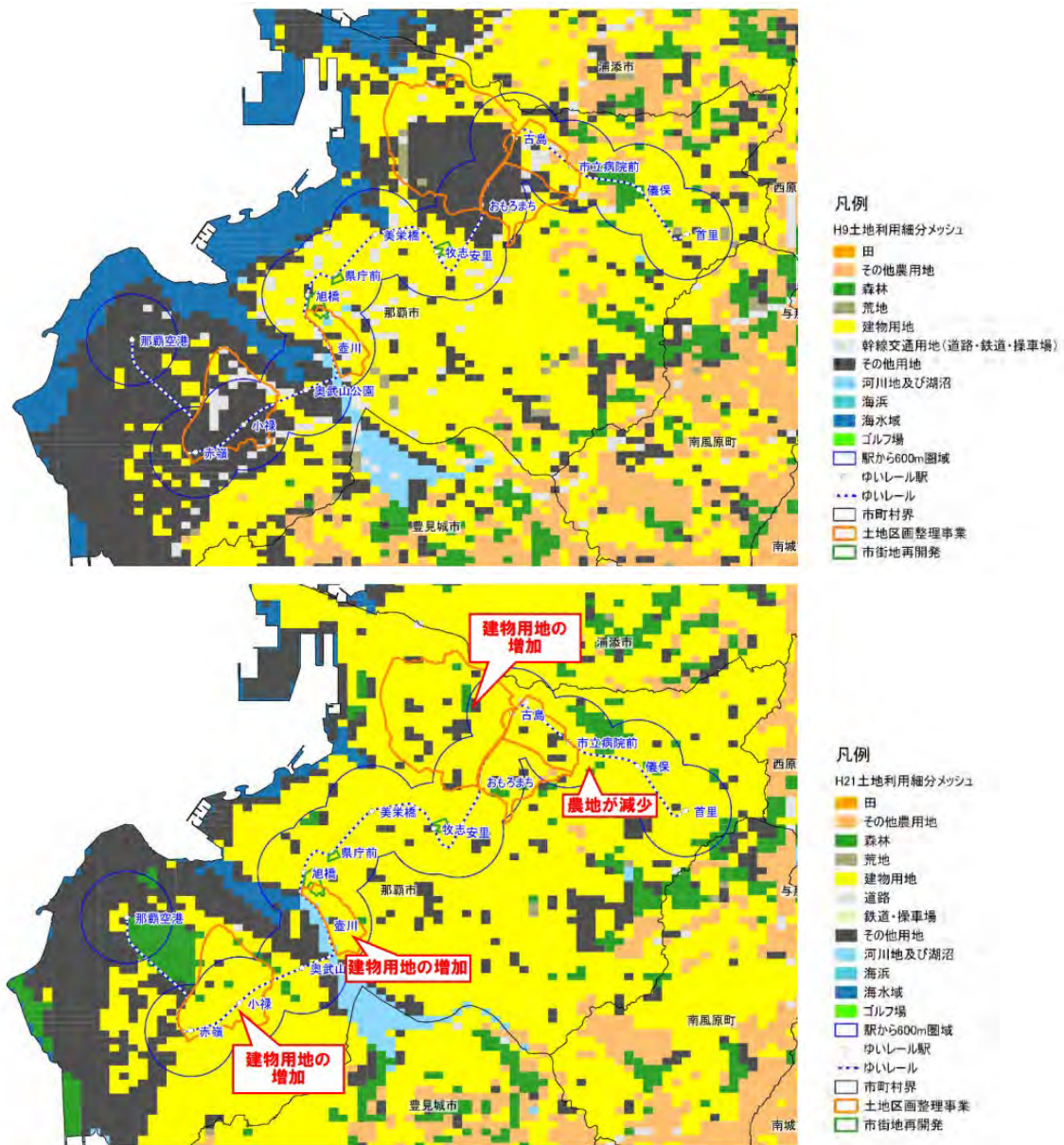
	新築件数 (件)	面積 (ha)	新築件数/面積
ゆいレール沿線(駅から 600m 圏内)	2,409	1,299	1.9
ゆいレール非沿線	2,395	2,611	0.9

出典：内閣府「鉄軌道等導入課題検討詳細調査（平成 27 年度）」

図 新築建物の立地状況

C. 沿線の土地利用の変化

土地利用明細メッシュを用いた分析では、モノレールの沿線周辺地域において建物用地としての利用が進んでいることが確認されている。



出典：内閣府「鉄軌道等導入課題検討詳細調査（平成27年度）」

図 沿線の土地利用の変化（上図：平成9年度、下図：平成21年度）

2) 延長区間のまちづくり等への影響

①. 事業概要

交通渋滞の影響を受けない、公共交通サービスの充実や、観光交通の魅力向上等を目的として、沖縄都市モノレールに新たに「石嶺」、「経塚」、「浦添前田」、「てだこ浦西」の4駅の整備を伴う沖縄都市モノレールの延長事業が行われ、令和元年10月1日に延長開業した。

②. 駅周辺の夜間人口の変化

令和元年10月1日の沖縄都市モノレール延長に伴い整備された「石嶺」、「経塚」、「浦添前田」、「てだこ浦西」の4駅について、駅所在地である那覇市と浦添市の周辺人口（駅から600m圏域に含まれる町丁目の人口）の変化を整理した。

駅周辺の人口は、経塚駅周辺が若干増加傾向にあるものの全体としては大きな変化は見られなかった。また、開業5年前の平成26年からの人口の変化率の推移を見ると、若干ではあるが市全域と比較して、駅周辺の人口の方が増加傾向にあることが確認された。

表 沖縄都市モノレール延伸による周辺人口の変化

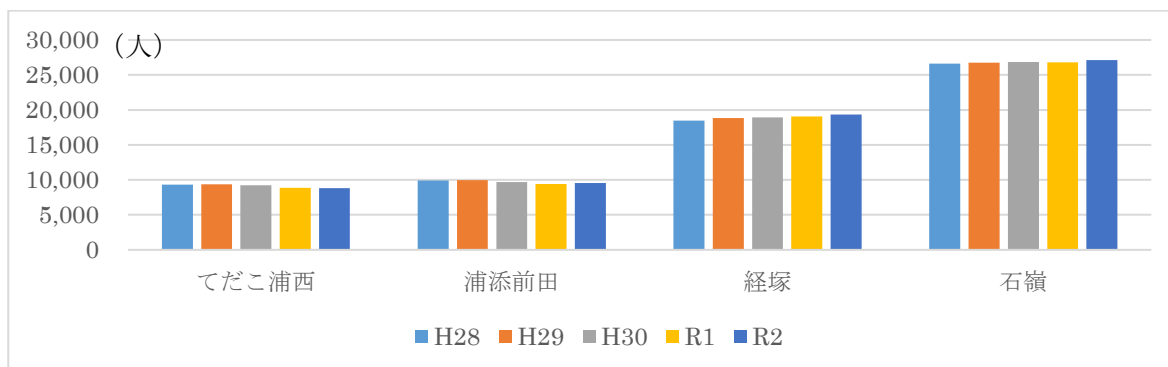
駅別	人口 (人)				
	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年
てだこ浦西	9,232	9,329	9,365	9,219	8,861
浦添前田	9,769	9,896	9,980	9,700	9,416
経塚	18,325	18,494	18,849	18,950	19,079
石嶺	26,542	26,633	26,736	26,828	26,812

出典：那覇市「毎月町丁字別人口表」

<<https://www.city.naha.okinawa.jp/admin/toukei/jinkou/chomg/index.html>>

浦添市「月別住民登録人口」

<<https://www.city.urasoe.lg.jp/docs/2014110103062/>>



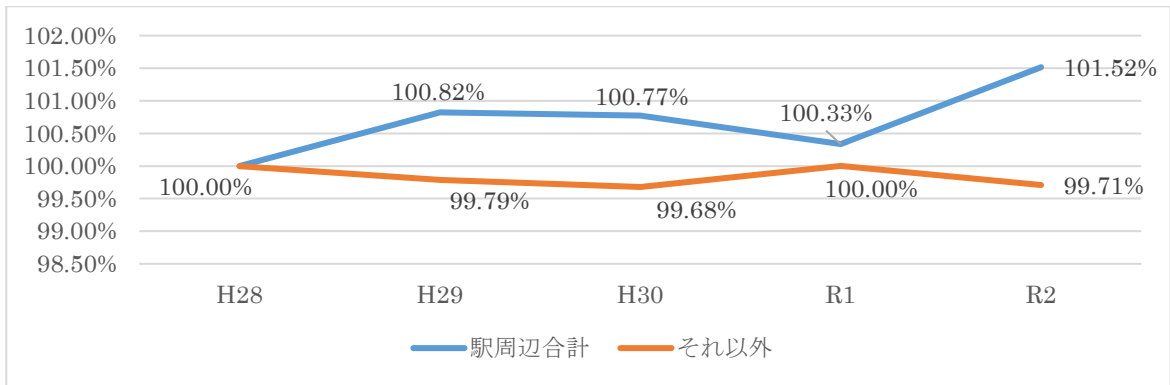
出典：那覇市「毎月町丁字別人口表」

<<https://www.city.naha.okinawa.jp/admin/toukei/jinkou/chomg/index.html>>

浦添市「月別住民登録人口」

<<https://www.city.urasoe.lg.jp/docs/2014110103062/>>

図 沖縄都市モノレール延伸による周辺人口の変化



出典：那覇市「毎月町丁字別人口表」

<<https://www.city.naha.okinawa.jp/admin/toukei/jinkou/chomg/index.html>>

浦添市「月別住民登録人口」

<<https://www.city.urasoe.lg.jp/docs/2014110103062/>>

図 駅周辺人口とそれ以外の那覇市・浦添市の人口の変化(平成28年を100%として)

③. 地価等土地に関する変化

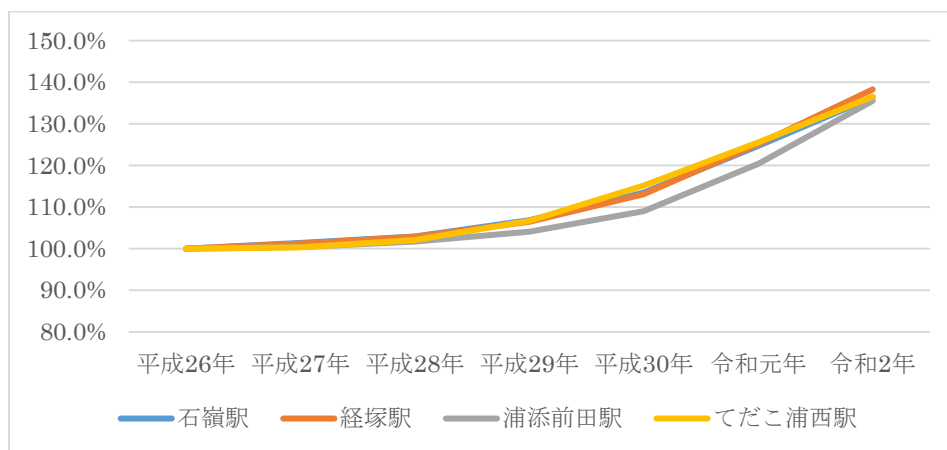
A. 公示地価の推移

「石嶺」、「経塚」、「浦添前田」、「てだこ浦西」の駅周辺の公示地価の推移について整理を行った。概ね4駅共に開業5年前である平成28年から上昇率が高くなっており、開業後の令和2年時点でも上昇を続けていることが確認された。

表 延伸開業した4駅周辺の公示地価の前年比の推移

	平成 26年	平成 27年	平成 28年	平成 29年	平成 30年	令和 元年	令和 2年
石嶺駅	100.0%	101.4%	103.0%	106.9%	113.5%	124.7%	136.4%
経塚駅	100.0%	101.2%	102.8%	106.5%	113.1%	125.1%	138.3%
浦添前田駅	100.0%	100.4%	101.7%	104.1%	109.0%	120.4%	135.5%
てだこ浦西駅	100.0%	100.3%	102.1%	106.7%	115.2%	125.5%	136.6%

出典：国土数字情報「公示地価」



出典：国土数字情報「公示地価」

図 延伸開業した4駅周辺の公示地価の前年比の推移(平成26年を100%として)

B. 不動産取引価格の変化

不動産の平均取引価格についても、平成 28 年からの変化を「那覇市、浦添市の全域の平均単価」と「沿線周辺地域のみでの平均取引単価」で比較し、確認を行った。

平均取引単価の上昇は平成 30 年以降顕著に現れており、沿線周辺地域では、平成 28 年と比較し、平成 30 年以降では倍以上の平均取引単価で不動産の取引が行われている。また、那覇市・浦添市全域と比較しても、取引単価の上昇傾向が高いことが確認された。

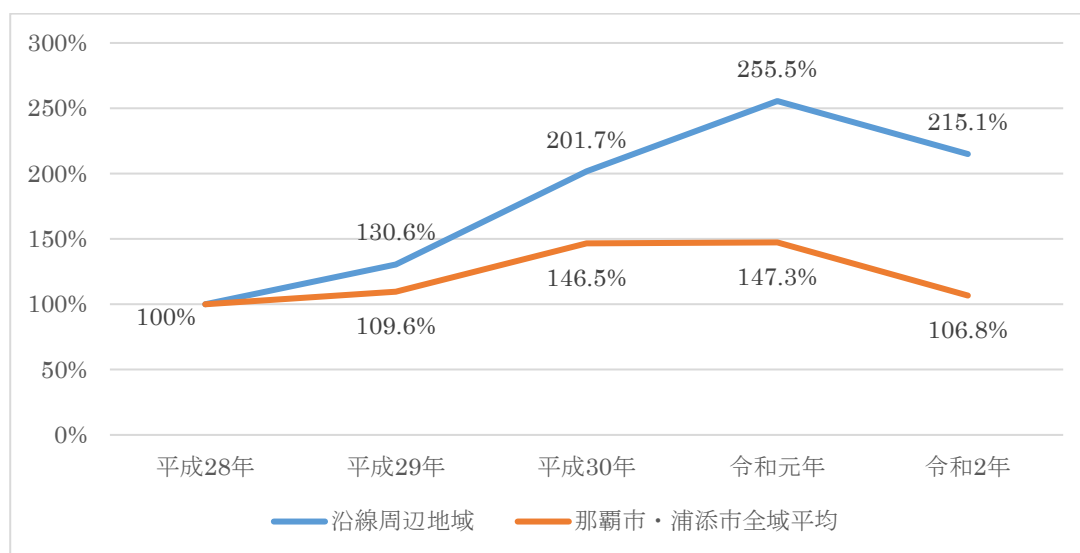
表 沿線地域とそれ以外の地域での不動産取引価格の推移（平成 28 年を 100%として）

	沿線周辺地域 [※]		那覇市・浦添市 全域平均	
	平均取引単価 (㎡/円)	H28 年比	平均取引単価 (㎡/円)	H28 年比
平成 28 年	234,799	100.0%	1,001,955	100.0%
平成 29 年	306,556	130.6%	1,097,880	109.6%
平成 30 年	473,633	201.7%	1,467,864	146.5%
令和元年	600,000	255.5%	1,476,339	147.3%
令和 2 年	505,000	215.1%	1,069,631	106.8%

出典：国交省「不動産取引価格情報」

※沿線周辺地域はモノレールから 500 メートル圏域に大部分が含まれる地区名で設定

那覇市：石嶺、浦添市：前田、西原、仲間、字仲間、字前田、字経塚、



出典：国交省「不動産取引価格情報」

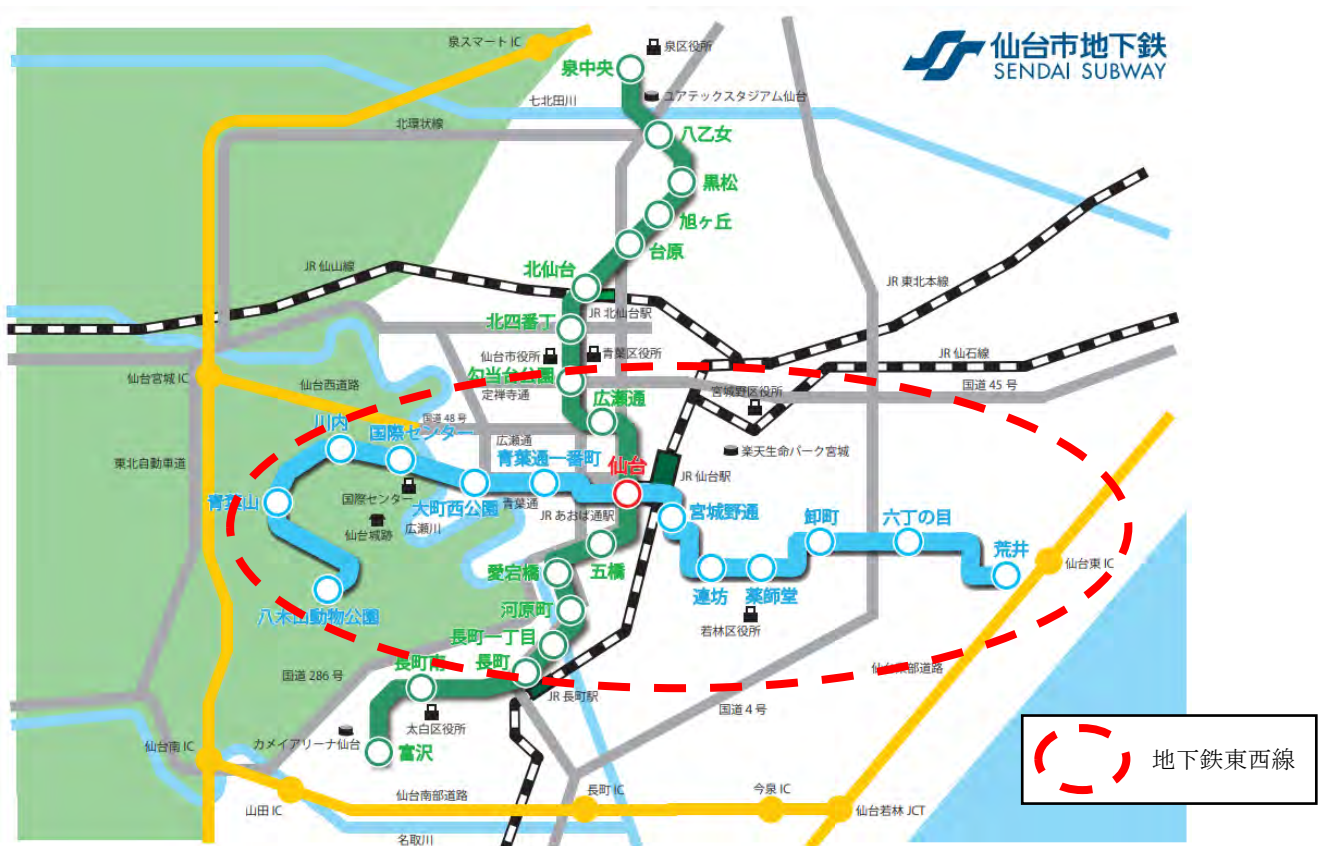
図 沿線地域とそれ以外の地域での不動産取引価格の推移（平成 28 年を 100%として）

(2) 仙台市地下鉄東西線の整備効果

1) 概要

仙台市地下鉄東西線（以下、東西線）は平成 27 年 12 月に開業し、昭和 62 年に開業された仙台市地下鉄南北線（昭和 62 年開業）とあわせて、市内の東西南北の骨格交通軸を形成するものである。東西線は、沿線の集約型都市形成に向けて、整備と合わせて市バス路線網の再編や、沿線まちづくりが行われている。

路線図は以下の通りで、仙台駅を中心として市内南北の移動を南北線、市内東西の移動を東西線、市外等への広域な移動を J R 東北本線及び J R 仙石線が担っている。



出典：仙台市交通局 HP を一部加工

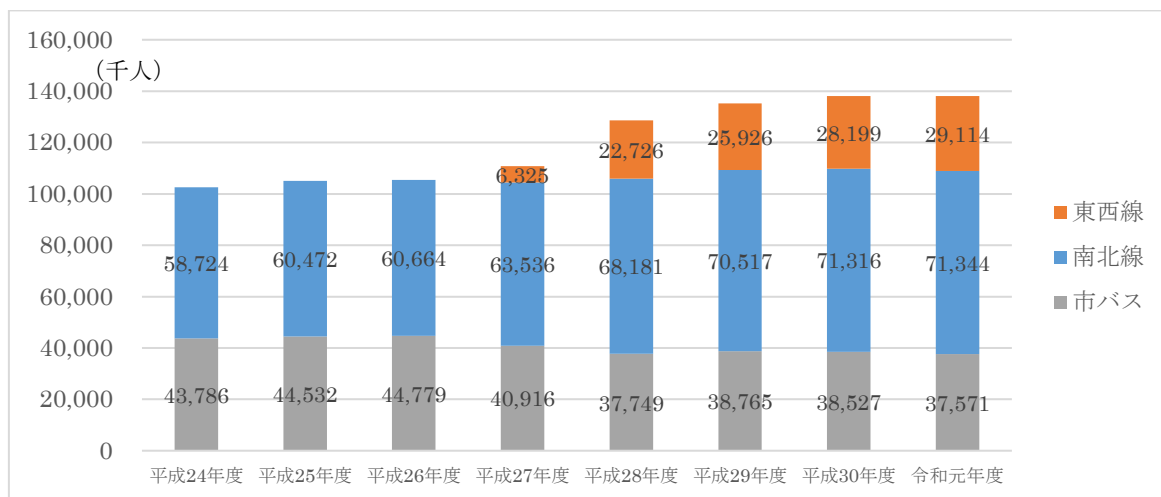
<<https://www.kotsu.city.sendai.jp/subway/station/station.html>>

図 仙台市 地下鉄路線図

2) 利用状況

東西線の乗車人員は平成27年度の開業から、毎年度増加基調となっており、令和元年度現在では年間約3千万人に利用されている。平成24年度から平成26年度にかけて概ね横ばいで推移していた南北線についても、東西線の開業以降は増加基調となっており、東西線開業の相乗効果が伺える。

市バスについては、東西線の開通にあわせて運行規模が縮小となる路線再編を行ったため、平成27年度以降乗車人員の減少がみられたが、市バスと地下鉄の合計は平成28年度以降増加しており、東西線開通により市内の公共交通の利便性は改善されている状況であると考えられる。

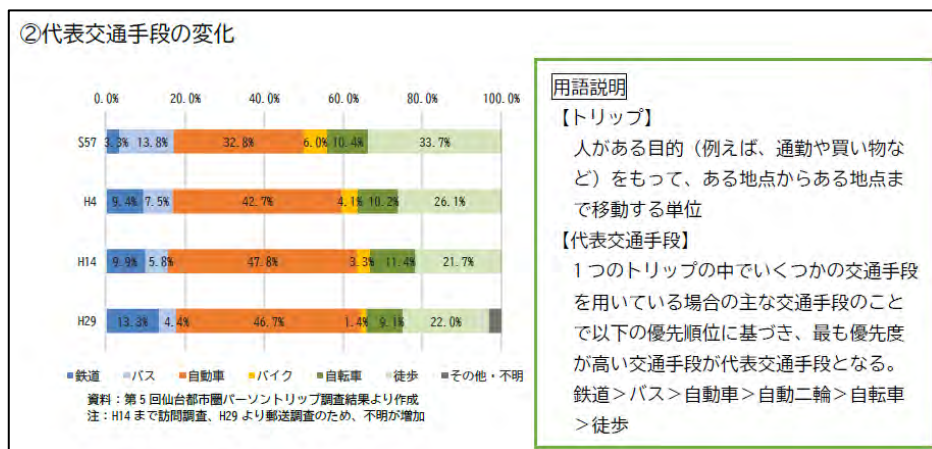


出典：平成24,25年 仙台市「仙台市統計白書」、平成26年以降 仙台市交通局「仙台市交通事業経営計画（中間案）」

図 仙台市 市営バス地下鉄乗車人員の推移

3) 代表交通手段の変化

平成29年度に行われた仙台都市圏パーソントリップ調査では、平成14年度と比較し、鉄道の利用割合、及び鉄道とバスを併せた公共交通の利用割合が増加しており、東西線の開業により、圏内の移動手段に一定の影響を及ぼしていることが伺える。



出典：仙台市「仙台市交通事業経営計画（中間案）」

図 仙台都市圏の代表交通手段の変化