

5 需要喚起方策等の検討

平成 27 年度調査では、過年度調査で収集されていない先行事例を収集し、沖縄で有効と見込まれる需要喚起方策を抽出した上で、過年度調査で検討されておらず、エリア別の展開が特に有効と考えられるパーク&ライド*を対象に需要喚起方策の効果と課題を整理した。

具体的な需要喚起方策は沿線自治体等において検討することと考えられるが、本調査におけるパーク&ライドの検討は、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、ケーススタディとして実施した。

このほか、沖縄都市モノレール（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。

*：自宅から途中の鉄軌道駅またはバス停に併設されている駐車場に車を止め、そこからは公共交通を利用して目的地に向かう移動形態。

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、まちづくりに関する需要喚起、自動車利用抑制策の四つに整理・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、需要予測結果にもとづき、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

○ 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。

5.2 平成 27 年度調査の検討結果

5.2.1 有効と見込まれる需要喚起方策の抽出

(1) 需要喚起方策メニューの追加

平成 24 年度調査では整理されていない新たな施策やサービスに着目し、不足するものを追加する。追加に当たっては、平成 25 及び 26 年度に行われた需要喚起方策に関する調査を活用する。

1) 平成 25 年度調査結果のレビュー

平成 25 年度には、需要喚起方策に関する調査として、県民・観光客・旅行関係業者、企業調査（アンケート調査）及び、事業所ヒアリング調査（観光関連、貨物関連）が行われている。

以下、調査結果より、平成 24 年度調査において不足している施策やサービスに関する部分を整理する。

表 平成 25 年度 需要喚起方策に関する調査結果のレビュー
(赤字は平成 24 年度調査で不足している施策やサービスに関する部分)

県民・観光客・旅行関係業者・企業調査結果（アンケート調査）
(鉄軌道の利用意向と利用条件)
• 団体旅行では、中長距離の移動において利用可能性が高く、利用にあたっては団体割引運賃や、駅での乗り継ぎ施設の整備が求められている。【p26(旅行関係業者調査)】

出典：平成 25 年度沖縄における鉄軌道をはじめとする新たな公共交通システムに係る県民意識等実態把握調査報告

【】は掲載ページ番号

2) 平成 26 年度の調査結果のレビュー

平成 26 年度には、需要喚起方策に関する調査として、県外来訪者アンケート調査、県民アンケート調査が行われている。

以下、調査結果より、平成 24 年度調査において不足している施策やサービスに関する部分を整理する。

表 平成 26 年度 需要喚起方策に関する調査結果のレビュー
(赤字は平成 24 年度調査で不足している施策やサービスに関する部分)

県外来訪者アンケート調査結果
(鉄軌道導入時の利用意向(レンタカーで乗車人数3人の回答者の場合))【参考 6-26(県外来訪者アンケート調査)】
• 海が見える時間がある場合は、海が見える時間がない場合よりも鉄軌道等の選択割合が高くなる傾向が見てとれる。

出典：平成 26 年度沖縄における鉄軌道をはじめとする新たな公共交通システム導入課題検討に向けた基礎調査

【】は掲載ページ番号

3) 新たに追加する需要喚起方策メニュー

平成 25 及び 26 年度に行われた需要喚起方策に関する調査のレビューにもとづく、平成 24 年度調査では挙げられていない下表のような需要喚起方策メニューが挙げられる。

また、平成 24 年度以降の最新事例にもとづく需要喚起メニュー例も併せて整理した。

表 平成 25 及び 26 年度調査にもとづき追加する需要喚起方策メニュー

項目	施策メニュー名、説明等	事例
旅客における需要喚起方策（観光客）	団体運賃割引 大人数の団体（25 名以上など）で乗車すると運賃が割引になる制度	西武鉄道
	海が見える観光列車 窓を広くとる、座席を窓側に向けることなどにより、海などの眺望を楽しみやすくした列車	肥薩おれんじ鉄道

表 最新事例にもとづく需要喚起方策メニュー

項目	施策メニュー名、説明等	事例
旅客における需要喚起方策（県民）	毎週金曜日の深夜臨時列車 休日前の需要に対応し、毎週金曜日のみ深夜臨時列車を運行	上信電鉄
	金曜午後のみ増便 週末の観光客増加や、県民の休日前需要に合わせた曜日・時間帯を限定した増便	沖縄都市モノレール
	学生向け定期券の家族割 通学定期を購入している学生の兄弟を対象に、2枚目以降の購入が半額になる	ときでん交通
	公共交通のプレミアム付き商品券の支給 公共交通の利用促進を図るため、バス、モノレール、タクシーが対象となるプレミアム付きの商品券を支給	沖縄県
旅客における需要喚起方策（観光客）	電車ブレーキで蓄電した EV 車のレンタカー 電車のブレーキによって発生する電力を使って充電した EV をレンタカーとして鉄道利用の観光客に貸し出すことで鉄道利用を促進	えちぜん鉄道
	公共交通で観光地を巡るパンフレットの作成 群馬県がJR東日本、高崎経済大学と連携して、公共交通で観光地を回る11のモデルコースを紹介	群馬県
	ペット同乗列車 ペットが同乗できる「わんわん列車」は、1両を借り切り、キャリーなどに入れることなく飼い主とペットが同乗できる	若桜鉄道
	観光ガイドが同行するランチ付きまち歩き切符 まち歩きガイドとともに、食事券付きのフリーパスで駅周辺の観光まち歩きを楽しむ切符	弘南鉄道

(2) 需要喚起方策の対象の設定

有効な需要喚起方策の抽出に当たっては、対象を設定し、需要喚起方策の先行事例における効果を把握した上で行う。

1) 需要喚起方策の対象の設定

平成 24～26 年度に行われた既存統計分析、アンケート・ヒアリング調査、需要予測結果をもとに、需要喚起方策の対象を設定する。

対象の設定は、できる限り需要喚起効果が大きく、需要喚起の可能性が高い方策を抽出するため、需要のボリューム、鉄軌道の利用可能性に着目して行う。

①. 平成 24 年度の調査結果のレビュー

平成 24 年度には、既存統計分析（パーソントリップ調査等をもとにした分析）、県民・観光客・事業所（観光関連、貨物関連）を対象としたアンケート・ヒアリング調査が行われている。

以下、需要のボリューム、鉄軌道の利用可能性に着目し、調査結果を整理する。

表 平成 24 年度の需要喚起方策に関する調査・分析のレビュー
(赤字は需要のボリューム、青字は鉄軌道の利用可能性に関する部分)

既存統計にもとづく分析結果
(自動車利用の現況)【p96】 <ul style="list-style-type: none">自動車トリップは2～3km 程度の短距離トリップが多い。自動車送迎通学者は大幅に増加しており、朝ピーク時の通学送迎者は自動車利用者の1～2割程度を占めている。(H18 中南部都市圏パーソントリップ調査)
(入域観光客の動向)【p97】 <ul style="list-style-type: none">平成 23 年度の沖縄県への入域観光客数は約 553 万人であり、約 95%が国内客、残り5%が外国客である。過去5年間の増減をみると、国内客が約 8%の減少の一方で、外国客は約 60%の増加となっている。全体では約6%の減少となっている。(H23 年観光要覧)
【参考】入域観光客の最新動向 平成 26 年度の入域観光客は 717 万人、国内 618 万人(シェア 86%)、海外 99 万人(シェア 14%)
(国内客の行動特性)【p98】 <ul style="list-style-type: none">近年、「フリープラン型バック旅行」「個人旅行」の比率が高まり、平成 23 年度では国内客の約 75%を占める。また、国内客の約 56%がレンタカーによる移動となっている。(平成 23 年観光要覧)目的地是那覇市内のモノレール沿線のほか、中部・北部が多く、利用経路としては交通渋滞が激しい国道 58 号などが使われることが多い。(平成 18 年中南部都市圏パーソントリップ調査)若年層を中心に運転免許保有率が低下し、レンタカー中心の交通体系ではモビリティが確保できない可能性がある。(警察庁 運転免許統計)
(その他行動特性)【p98】 <ul style="list-style-type: none">修学旅行生は平成元年以降大幅に増加しているものの、ここ 10 年間では約 40～45 万/年で推移している。(平成 23 年観光要覧)
(観光・宿泊施設の分布状況)【p98】 <ul style="list-style-type: none">観光施設は、南部(糸満市、南城市)、北部(北谷町～恩納村～名護市～本部町)にかけての分布が多いが、駅から離れている施設が多い。宿泊施設は、那覇市、恩納村、本部町が多いものの駅から若干離れている。
(貨物輸送の手段特性)【p99】 <ul style="list-style-type: none">我が国の一般的な貨物輸送の交通手段分担からすると、沖縄本島の大きさと同等の 100km 程度では鉄道の優位性はあまり高くない。(JR貨物資料)
(貨物のボリューム)【p99】

- 主要道路の大型車混入率は全国平均と比較して低く、**本島内を動く貨物量は多くない可能性**がある。(H22 道路交通センサス)

県民アンケート・県民意識調査結果

(短距離での自動車利用)【p96】

- 徒歩・自転車での移動が億劫であるほか**公共交通のサービス水準が低い**(駅までの遠さ、運行本数の少なさなど)を理由として挙げる意見が多い。
- **安価な運賃設定(150円程度等)により条件次第では鉄軌道への転換可能性**はある。

(自動車での送迎)【p96】

- 公共交通の不便さを理由として挙げる意見が多く、短距離での自動車利用と同様、**駅までの遠さ、運行本数の少なさが原因**となっている。
- これらが解決され、また**安価な運賃設定**であれば、鉄軌道への転換可能性はある。

(県民意識、利用意向)【p96】

- **約40～50%が条件が合えば利用したい**と思うと回答し、**運賃、駅へのアクセスの良さを重視**している。

(鉄軌道に対する意向)【p96～97】

- **概ね1km程度が徒歩でのアクセス限界距離**である。
- **無料の自転車駐輪場、バイク・自動車駐車を設置した場合の鉄軌道の利用意向は概ね60～70%程度**であるが、有料にすると利用意向は大きく低下する。特に、自転車駐輪場、バイク駐車でその傾向が大きい。
- **フィーダーバス運行時の鉄軌道利用意向は、自転車駐輪場、バイク・自動車駐車を設置した場合と比較してやや低い**。全般的に、**運行間隔よりもフィーダーバス運賃の条件を良くした場合のほうが、鉄軌道の利用率は高い**。

観光客意識調査結果

(観光客の利用意向)【p98】

- 回答者の**約6割が利用意向を示しており、県民と比較すると利用意向は比較的高い**。運行本数、駅へのアクセスの良さを重視している。

事業所ヒアリング調査結果(観光関連)

(行政・旅行会社から見た問題点等)【p98】

- **若年層を中心に運転免許保有率が低下傾向にあるため、島内の周遊が難しくなる可能性**がある。また、道路交通に関わる不満が大きい。
- **ピーク時では、レンタカーの手続きに2時間以上要する**。

出典：平成24年度沖縄における鉄軌道をはじめとする新たな公共交通システム導入課題検討に向けた基礎調査

【】は掲載ページ番号

②. 平成 25 年度の調査結果のレビュー

平成 25 年度には、県民・観光客、旅行関係業者、企業を対象としたアンケート調査、事業所へのヒアリング調査が行われている。

以下、需要のボリューム、鉄軌道の利用可能性に着目し、調査結果を整理する。

表 平成 25 年度 需要喚起方策に関する調査・分析のレビュー
(赤字は需要のボリューム、青字は鉄軌道の利用可能性に関する部分)

県民・観光客・旅行関係業者・企業調査結果（アンケート調査）
(現状の移動実態の把握)
• 多くの住民や企業は、移動の際、公共交通手段との比較選択をあまり行わずに、習慣的に自動車利用を選択している状況がうかがえる。【p20】
(既存の公共交通の問題点)
• 住民、企業の過半数、観光客の6～9割が鉄軌道の利用意向を示している。【p22】
(鉄軌道の利用意向と利用条件)
• 鉄軌道利用の条件は、駅までの徒歩での所要時間が 10～15 分、運行間隔が 15～20 分に1本であり、住民、企業よりも観光客の方が利用のための条件は緩やかな傾向になっている。【p23】
• 団体旅行では、中長距離の移動において利用可能性が高く、利用にあたっては団体割引運賃や、駅での乗り継ぎ施設の整備が求められている。【p25】

出典：平成 25 年度沖縄における鉄軌道をはじめとする新たな公共交通システムに係る県民意識等実態把握調査

【】は掲載ページ番号

需要予測結果
• 需要予測結果によると、鉄軌道を導入した場合の県民の鉄軌道の分担率は 2.9%であり、自動車分担率は 67.5%である。(ケース1Rの需要予測結果にもとづく)【p3-2】

出典：平成 25 年度沖縄における鉄軌道をはじめとする新たな公共交通システム導入課題検討に向けた基礎調査

【】は掲載ページ番号

③. 平成 26 年度の調査結果のレビュー

平成 26 年度には、県民・県外来訪者を対象としたアンケート調査が行われている。以下、需要のボリューム、鉄軌道の利用可能性に着目し、調査結果を整理する。

表 平成 26 年度 アンケート・ヒアリング調査結果のレビュー
(赤字は需要のボリューム、青字は鉄軌道の利用可能性に関する部分)

県外来訪者アンケート調査結果
(移動目的)【参考 6-17】 <ul style="list-style-type: none">外国人来訪者は、約9割が観光目的である。沖縄県外からの日本人県外来訪者は、観光目的が約6割、出張・業務、帰省・友人訪問がそれぞれ約2割である。
(日本人県外来訪者の目的別の交通手段)【参考 6-24】 <ul style="list-style-type: none">観光目的の交通手段は、レンタカーの割合が最も大きく、約6割となっている。業務目的の交通手段は、レンタカーの割合が最も大きく、約3割となっている。また、モノレール、タクシーの割合もそれぞれ約2割となっている。
(旅行形態別の交通手段)【参考 6-25】 <ul style="list-style-type: none">団体旅行の交通手段は、団体バスの割合が最も大きく、約6割となっている。個人旅行の交通手段は、レンタカーの割合が最も大きく、約6割となっている。また、モノレールが約2割、タクシーの割合が約1割となっている。
(鉄軌道導入時の利用意向(レンタカーで乗車人数3人の回答者の場合))【参考 6-26～29】 <ul style="list-style-type: none">鉄軌道等が整備された場合の所要時間や料金などの条件と比較した場合、所要時間が短い方が選択割合が高くなり、料金が安い方が選択割合が高くなる傾向が見て取れる。海が見える時間がある場合は、海が見える時間がない場合よりも鉄軌道等の選択割合が高くなる傾向が見てとれる。

出典：平成 26 年度沖縄における鉄軌道をはじめとする新たな公共交通システム導入課題検討に向けた基礎調査

【】は掲載ページ番号

県民アンケート調査結果
(交通手段) <ul style="list-style-type: none">通学を除き、自動車(自分で運転)の割合が 80%程度となっている。通学においても、自動車(自分で運転)と自動車(他人が運転)の合計が半数を占めている。

注) 報告書未掲載