

令和7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
詳細調査**

報告書

内閣府政策統括官(沖縄政策担当)

目 次

1 調査概要	1-1
1.1 調査目的	1-1
1.2 調査内容	1-2
2 コスト縮減方策等の調査検討	2-1
2.1 過年度における課題	2-1
2.2 令和7年度調査の概要	2-1
2.3 コスト縮減対象ルートを選定及び検討ケースの設定	2-1
2.3.1 令和7年度調査の検討パターン	2-1
2.4 各モデルルート等の精査	2-5
2.4.1 各モデルルートの概要	2-5
2.4.2 現地調査の実施	2-14
2.5 概算事業費の精査	2-16
2.5.1 事業費の変動率の設定	2-16
2.5.2 HSSTにおける北部支線(名護～美ら海水族館)の検討	2-18
2.5.3 ルート・構造形式の変更及び駅位置の見直し	2-19
2.6 最新技術等の調査・検討	2-23
2.6.1 鉄軌道技術を構成する各種技術の動向把握	2-23
2.6.2 自律型列車運行制御システムの導入可能性検討	2-24
2.7 令和7年度調査のまとめ	2-27
2.7.1 令和7年度調査の検討結果	2-27
2.7.2 今後の検討課題	2-28
3 需要予測モデルの精緻化	3-1
3.1 過年度調査の概要	3-1
3.2 令和7年度調査の検討結果	3-2
3.2.1 全体の検討方針	3-2
3.2.2 最新の開発プロジェクトの整理	3-3
3.2.3 県民需要予測モデルの更新	3-3
3.2.4 県外来訪者向けSP調査手法の検討	3-7
3.2.5 需要予測結果の概要	3-14
3.3 令和7年度調査のまとめ	3-16
4 B/C等の算出	4-1
4.1 過年度調査の概要	4-1
4.2 令和7年度調査の検討結果	4-2
4.2.1 B/C等の算出に向けた前提条件等	4-2
4.2.2 需要予測、事業採算性、B/Cの算出	4-6
4.3 令和7年度調査のまとめ	4-13
5 需要喚起方策等の調査検討	5-1
5.1 過年度調査における課題	5-1
5.2 令和7年度調査の概要	5-1
5.3 沖縄県の観光来訪者の最新動向の把握	5-2
5.3.1 沖縄県の観光来訪者の概観分析	5-2
5.3.2 県外来訪者の訪問先や移動手段等の把握	5-5
5.4 追加検討する観光来訪者向けの需要喚起方策等の検討	5-8
5.4.1 自動運転車両(路線バス、タクシー)	5-8
5.4.2 クレジットカード決済	5-13
5.4.3 沖縄県における適用可能性及び施策イメージの検討	5-18
5.5 沖縄県における需要喚起方策等の実施可能性の検討	5-21

5.5.1 需要喚起が期待できるケーススタディエリアの抽出	5-21
5.5.2 各エリアにおける需要喚起方策等の実施可能性の検討	5-24
5.5.3 各エリアで想定される実施スキームの検討	5-30
5.5.4 需要喚起方策の実施に向けた課題及び今後の検討の方向性のとりまとめ	5-40
5.6 令和7年度調査のまとめ	5-43
6 鉄軌道等導入効果等の調査検討	6-1
6.1 沖縄の諸課題に対する鉄軌道等整備に伴う効果の定量的な評価手法の検討	6-1
6.2 時間帯別の道路混雑緩和効果の調査検討	6-6
6.3 令和7年度調査のまとめ	6-8
7 鉄軌道等に関する制度等の調査検討	7-1
7.1 過年度調査における課題	7-1
7.2 令和7年度調査の概要	7-1
7.3 鉄運機構法等の詳細調査	7-2
7.3.1 参照した法律等	7-2
7.3.2 鉄運機構の役割と沖縄鉄軌道への関与の可能性	7-3
7.3.3 鉄運機構が沖縄鉄軌道に関与し得る方法	7-5
7.3.4 建設した施設の貸付けと経理処理	7-29
7.3.5 経理処理及び税制優遇	7-36
7.3.6 本節のまとめ	7-42
7.4 鉄道とまちづくりが一体となった整備制度の調査	7-44
7.4.1 大都市地域における宅地開発及び鉄道整備の一体的推進に関する特別措置法	7-44
7.4.2 都市計画法に基づく受益者負担金制度	7-57
7.4.3 社会資本整備総合交付金(都市・地域交通戦略推進事業)	7-61
7.4.4 本節のまとめ	7-68
8 令和7年度調査全体のまとめ	8-1

用語集

第2章 コスト縮減方策等の調査検討

○普通鉄道（架線方式電車）

車両が通る空間の上部に架線を張り、ここから電車の屋根に取り付けたパンタグラフで電気を取り入れて走行する電車をいう。

○第三軌条方式普通鉄道

2本の走行用レールとは別に並行する第3のレールを敷設し、電車の台車に電気を集めるために取り付けた集電靴（コレクターシュー）を接触させて電気を取り入れて走行する電車をいう。第三軌条方式普通鉄道は、普通鉄道（架線方式電車）のように車両が通る空間の上部に架線を通すスペース及び電車の屋根にパンタグラフを載せるスペースが不要になるため、トンネル断面を小さくすることができる。

○建設工事費デフレーター

建設工事に係る名目工事費を基準年度の実質額に変換する目的で毎月作成、公表している指標をいう。

○高速AGT

小型軽量車両が自動運転により専用軌道上の案内軌条に従ってゴムタイヤで走行する中量軌道輸送システムAGT（Automated Guideway Transit）の改良型であり、最高速度120km/hでの走行を可能にした交通システムをいう。

○HSST（磁気浮上方式リニアモーターカー）

「High Speed Surface Transport」の略で、車輪がなく、電磁石の磁気吸引力により浮上・支持を行い、車体とレールの間に発生する磁界で推力を得るリニアモータで推進する交通システムをいう。

○スマート・リニアメトロ

従来の「回転型モータ」の代わりに「リニアモータ」を車両の推進のために使用したリニアメトロの改良型であり、速達性の向上、ドライバレス運転等を可能とする交通システムをいう。

リニアメトロは、リニアモータとリアクションプレートとの間の磁気的な吸引・反発により、推進力・制動力を得て動く「非粘着走行」を行うものである。車両床下の機器を小さくできるため、トンネルの小断面化が実現できる。また、高加減速走行や急曲線・急勾配走行が可能なシステムである。東京都交通局都営地下鉄大江戸線が一例として挙げられる。

○粘着駆動方式小型鉄道

鉄車輪と鉄レールの間に生じる摩擦力（粘着力）で走行する小型鉄道をいう。

○LRT

「Light Rail Transit」の略で、低床式車両の活用や軌道・停留場の改良による乗降の容易性、定時性、速達性、快適性などの面で優れた特徴を有する軌道系交通システムをいう。

○パーク＆ライド

市街地への自動車の流入を抑制するための対策で、市街地周辺部に駐車し、市街地では公共交通機関を利用するシステムをいう。

○フィーダー交通

交通網において幹線と接続し、支線の役割をもって運行されるLRTや基幹バス（BRT: Bus Rapid Transit）、路線バス等をいう。

○土地区画整理事業

道路、公園、河川等の公共施設を整備・改善し、土地の区画を整え宅地の利用の増進を図る事業をい

う。

○縦断線形

線路の中心線を構成する要素の1つで、線路の形状を側面から見たときの高低差や勾配の変化を表している。

○明かり区間

鉄道が走行する区間のうち、トンネル区間以外のことをいう。

○地平構造

地盤面と線路の高低差がない構造のことをいう。

○掘割構造

地上部から開削して鉄道構造物を構築する地下構造の一方式であり、半地下構造のことをいう。

○LiDAR

レーザー光を照射して、その反射光の情報をもとに対象物までの距離や対象物の形などを計測する技術のことをいう。

第3章 需要予測モデルの精緻化

○第3回沖縄中南部都市圏パーソントリップ調査

沖縄県が調査主体となり、読谷村・うるま市より南の沖縄本島17市町村を対象として、都市における人の移動（行動）を把握するために平成18年に実施した調査。

○第4回沖縄中南部都市圏パーソントリップ調査

沖縄県が調査主体となり、読谷村・うるま市より南の沖縄本島17市町村を対象として、都市における人の移動（行動）を把握するために令和5年に実施した調査。

○代表交通手段

移動において複数の交通手段を乗り継いだ場合、最も主要な交通手段をいう。

○O・D表

調査対象地域内における移動について、出発地（Origin）と目的地（Destination）の間の交通量を、ゾーン（地域）単位で行列形式にまとめた表をいう。

○アクセス

出発地から鉄道駅へ移動する行程のことをいう。

○イグレス

鉄道駅から目的地へ移動する行程のことをいう。

○R・P

Revealed Preference の略。実際の状況における選好（顕示選好）を意味する。

○S・P

Stated Preference の略。仮定の条件下における選好（表明選好）を意味する。

○P & R

Park & Ride の略。「パーク＆ライド」と同じであるが、第3章の文脈では、自宅等から自家用車を運転して鉄道駅に向かい、駐車場に車を停めて公共交通機関に乗り換える行動をいう。

○K & R

Kiss & Ride の略。自宅等から家族が運転する車で鉄道駅まで送迎してもらい、そこから公共交通機関に乗り換えて通勤や通学などを行う行動をいう。

第4章 B／C等の算出

○ゾーニング

トリップの起終点を空間的に集計するために、対象地域全体をいくつかの地区に分割することをいう。

○リンク

交通網における点と点（鉄道の場合は駅と駅、道路の場合は交差点と交差点）との間の区間。需要予測において、鉄道や道路は、ノード（点）とリンク（区間）で表現される。

○利用者均衡配分

道路交通量の経路配分手法のひとつ。「どの利用者也現在の経路より短い時間の経路に変更できない」という均衡状態を反復計算で求める。分割配分に比べて、現実の交通行動をより正確に再現できる。

○NO_x

窒素酸化物のこと。

○将来OD表

「OD表」と同様だが、対象年次における推計人口を踏まえて予測したものをいう。

○キロ程

鉄道や道路などで起点からの距離を示したもの。

第5章 需要喚起方策等の調査検討

○モーダルシフト

移動手段を、自動車から環境負荷の小さい鉄道等へ転換することをいう。

○MaaS

Mobility as a Service の略。地域住民や旅行者一人一人の移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済等を一括で行うサービスをいう。

第6章 鉄軌道等導入効果等の調査検討

○ネスティッドロジットモデル

複数の選択肢を並列で表さず、階層構造（入れ子）で表すモデルをいう。選択肢をグループ化することで、人の意思決定をより現実的に即して分析できるようになる。第3章の県民代表交通手段選択モデルは、1層目を代表交通手段の選択、2層目を末端交通手段の選択としたネスティッドロジットモデルである。次項のログサム変数を介して、下位モデルの影響を上位モデルの予測に反映できる。

○ログサム変数

ネスティッドロジットモデルにおいて、あるグループ内のすべての選択肢から得られる最大効用（魅力、満足度）の期待値を示す指標をいう。第6章の誘発需要評価に用いたモデルの場合、鉄軌道が整備されることで交通全体の魅力（交通手段選択モデルのログサム変数）が向上し、外出回数の増加につながる。第3章の県民代表交通手段選択モデルの場合、鉄軌道のフィーダー交通に相当するバスの利便性を向上させることで末端交通手段全体の魅力（末端交通手段選択モデルのログサム変数）が向上し、鉄軌道の利用増加につながる。

○モビリティ・マネジメント（MM：Mobility Management）

一人ひとりの移動（モビリティ）が、社会的・個人的に望ましい方向へ自発的に変化するよう働きかける施策をいう。

○分割配分

道路交通量の経路配分手法のひとつ。交通量を複数回に分け、所要時間が最も短い経路に配分する。配分ごとに道路の混雑度と走行速度が変化することで、段階的に現実の交通状況に近づいていく。

○平成 27 年道路交通センサス

正式には「平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査」。道路整備計画の基礎資料とするため、全国の道路交通の現況を把握する。道路の状況と断面交通量及び旅行速度の調査を行う「一般交通量調査」と、自動車の運行状況などを調査する「自動車起終点調査」からなる。