

(7) 平成 29 年度調査の検討ケース

平成 29 年度調査では、平成 27 年度調査及び平成 28 年度調査の検討結果を踏まえ、最もコスト削減額の大きかったケースを採用することとし、鉄道については、ケース 2（うるま・国道 330 号＋空港接続線（西海岸ルート））、トラムトレインについては、ケース 7（うるま・国道 58 号＋空港接続線（西海岸ルート））をコスト削減対象ルートとする。

検討ケースは、モデルルートの精査及び検討精度の向上を目的として、検討番号 21（鉄道）及び検討番号 22（トラムトレイン）を設定する。

また、コスト削減額（最大値）及び B/C の改善度を把握するため、コスト削減方策の複数組合せのケースとして、検討番号 23（鉄道）及び検討番号 24（トラムトレイン）を設定する。

なお、過年度調査において実施した、沖縄県特有の地域特性（気象条件や地質条件等）、駅施設等の安全方策、最新技術（SENS 工法やシールド切り開き工法等）の採用に加えて、今年度実施する地盤液状化対策についても考慮して検討を行う。

表 平成 29 年度調査の検討ケース

検討番号	検討目的	検討区間	検討ケース	幹線骨格軸			システム	
				基本ルート	那覇～普天間	うるま～名護	鉄道系	トラムトレイン系
21	モデルルート精査 検討精度の向上	糸満市役所～名護＋空港接続線	ケース 2	うるま	国道 330 号	恩納 (西海岸ルート)	鉄道	
22		糸満市役所～名護＋空港接続線	ケース 7	うるま	国道 58 号	恩納 (西海岸ルート)		○
23	コスト削減複数組合せ 検討精度向上 部分単線	糸満市役所～名護＋空港接続線	ケース 2	うるま	国道 330 号	恩納 (西海岸ルート)	リニア メトロ	
24		糸満市役所～名護＋空港接続線	ケース 7	うるま	国道 58 号	恩納 (西海岸ルート)		○

1) 検討精度の向上

縮尺 1/10,000 の地形図（国土地理院の基盤地図）を使用し、幹線骨格軸（糸満～名護間）について平面・縦断線形、駅計画、構造形式等の検討を行うとともに、最新の工事単価を設定し、概算事業費の精度向上を行う。

2) 大規模地震時等の地盤液状化対策の検討

沖縄本島南部断層系の地震等が想定され、液状化危険度が高い地域が沖縄本島東西の海岸沿いに見られる。地盤液状化対策として、設計や施工段階の事例を整理するとともに、その対策費用の算出を行い、全体の概算事業費に反映する。

3) 支線①の路線計画の見直し

支線①（名護～沖縄美ら海水族館）については、観光や北部振興の面で重要な路線の 1 つであるとともに、幹線骨格軸の需要喚起につながる可能性がある。このため、観光や日常利用双方の観点から、必要に応じて路線計画の見直しを行う。

4) 自動運転技術・欧州等鉄軌道関連技術の整理

平成 28 年度調査までは、国内の鉄軌道関連技術を中心に検討を行ってきた。一方、海外では C B T C（無線列車制御システム）など最新の信号システムを多くの都市で導入しており、旅

客の安全を確保しつつライフサイクルコストの削減にも努めていることから、海外の最新技術の事例についても整理を行い、我が国への導入可能性について検討を行う。

5) 道路への鉄軌道導入による道路交通への影響についての検討

鉄軌道導入後や工事期間中の道路交通への影響について、道路交通への負荷が大きいと想定される朝ピーク時間帯を対象とし、混雑度や主要区間における所要時間を算出し、定量的に評価を行う。

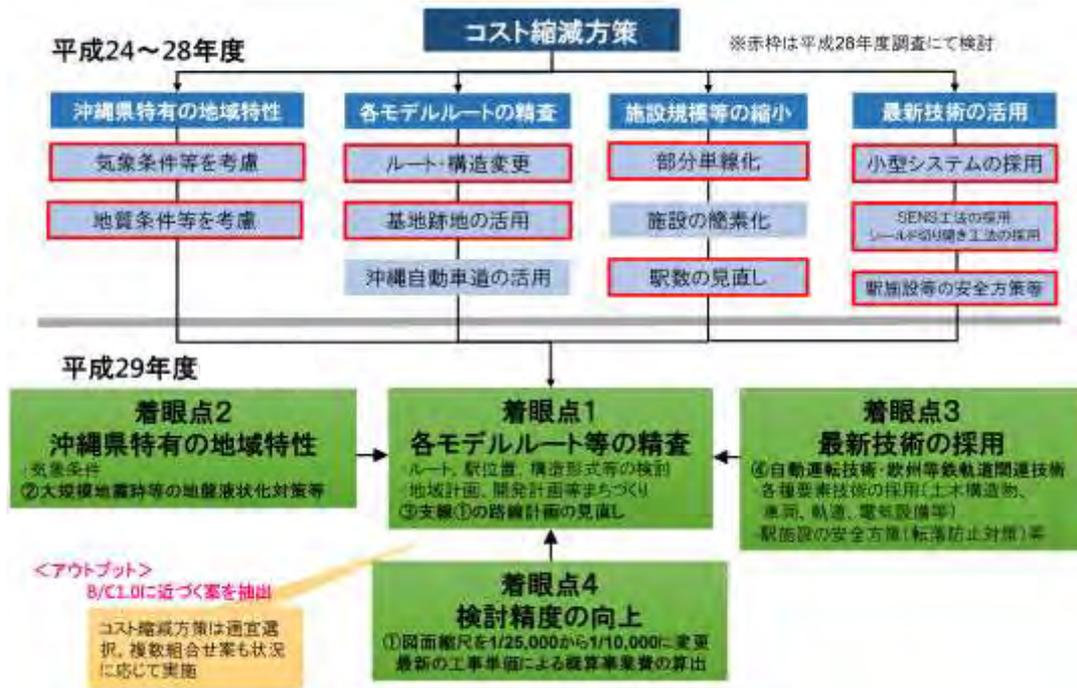


図 平成29年度の実施フロー

【ケース2（うるま・国道330号・西海岸）】



【ケース7（うるま・国道58号・西海岸）】



図 平成29年度調査での検討ルートのご概念図

(8) 平成 30 年度調査の検討ケース

平成 30 年度調査では、鉄道については平成 29 年度調査において検討を行ったケース 2（うるま・国道 330 号・西海岸ルート+空港接続線）をベースに、駅数を低減した場合、大深度地下を使用した場合を想定して検討を行った。

支線軸については、支線①（名護～沖縄美ら海水族館間）について、観光振興や需要喚起等の観点から、一部今帰仁村を通過する新たなルートの検討を行った。

また、登坂能力が高いスマート・リニアメトロに替わるシステムとして、粘着駆動方式の小型鉄道の導入可能性について検討を行った。

さらに、沖縄県においては沖縄本島南部断層系等の大規模地震による大津波が想定されるため、鉄軌道の津波対策について、東日本大震災で被災した路線や大都市圏の地下鉄等を参考に、ハード、ソフトの面から検討を行った。

表 過年度調査におけるコスト削減方策のレビューと平成 30 年度調査の検討方針

コスト削減方策の着眼点	平成24年度	平成25・26年度	平成27・28年度	平成29年度	平成30年度
幹線骨格軸	西海岸ルート (恩納経由) 沖縄自動車道 (那覇～許田間)	西海岸ルート (恩納経由)	西海岸ルート (恩納経由) 東海岸ルート (金武・宜野座経由)	西海岸ルート (恩納経由) 東海岸ルート (金武・宜野座経由)	西海岸ルート (恩納経由) 東海岸ルート (金武・宜野座経由) 大深度地下使用ルート
①各モデルルート等の精査					
部分単線化	うるま以北	うるま以北 全線単線	うるま以北	うるま以北	うるま以北
小型システム ・施設の簡素化	鉄輪リニア 改札閉鎖	スマートリニアメトロ	スマートリニアメトロ	スマートリニアメトロ 高速新交通システム	スマートリニアメトロ 高速新交通システム 小型鉄道（粘着駆動）
駅数の見直し		駅数削減	駅数削減	駅数削減	異なる駅数削減
構造形式の変更 (地下から高架構造)	58号(牧港付近) ※基地跡地活用	名護付近・空港接続	名護付近・空港接続 330号(浦添～普天間)	名護付近・空港接続 330号(浦添～普天間)	名護付近・空港接続 330号(浦添～普天間)
モデルルート部分変更		58号(旭橋～普天間) 330号(新都心～普天間)	58号(旭橋～普天間) 330号(新都心～普天間) 旭橋～糸満(海岸ルート)	58号(旭橋～普天間) 330号(新都心～普天間)	58号(旭橋～普天間) 330号(新都心～普天間) 浦添西海岸ルート (旭橋～普天間)
支線軸 (フィーダー路線)	本部・与那原・ 八重瀬方面	本部・与那原・ 八重瀬方面	本部・与那原・八重瀬・ 嘉手納・読谷 金武・宜野座方面	本部・与那原・八重瀬・ 嘉手納方面	本部・与那原・八重瀬・ 嘉手納方面 今帰仁方面
②沖縄県特有の地域特性			気象条件・地質条件等	気象条件・地質条件等 地盤液化化対策	気象条件・地質条件等 地盤液化化対策 津波対策
③最新技術の採用		SENS工法	SENS工法 シールド切り開き工法 転落防止対策等	SENS工法 シールド切り開き工法 転落防止対策等 自動運転・欧州等鉄軌道 技術	SENS工法 シールド切り開き工法 転落防止対策等 自動運転・欧州等鉄 軌道技術
④検討精度の向上		図面縮尺1/25,000相当		図面縮尺1/10,000の検討	

※赤字は新規追加の検討事項を示す。

表 平成 30 年度調査の検討ケース

検討目的	検討区間	検討ケース	幹線骨格軸			システム	
			基本 ルート	那覇～普天間	うるま～名護	鉄道系	トラム トレイン系
駅数を低減した場合	糸満市役所～名護+空港接続線 (全線複線案)	ケース 2	うるま	国道 330 号	恩納 (西海岸ルート)	鉄道	
大深度地下を使用した 場合	糸満市役所～名護+空港接続線 (全線複線案)	ケース 2	うるま	国道 330 号	恩納 (西海岸ルート)	鉄道	
浦添西海岸を経由した 場合	糸満市役所～名護+空港接続線 (全線複線案)	ケース 7	うるま	国道 330 号	恩納 (西海岸ルート)	鉄道	○
今帰仁具我山を経由 した場合	名護～沖縄美ら海水族館 (単線案)	支線①	—	—	—	鉄道	
コスト削減複数組合せ 粘着駆動式小型鉄道	糸満市役所～名護+空港接続線 (部分単線案)	ケース 2	うるま	国道 330 号	恩納 (西海岸ルート)	粘着駆動式 小型鉄道	
コスト削減複数組合せ 駅数を低減した場合	糸満市役所～名護+空港接続線 (部分単線案)	ケース 2	うるま	国道 330 号	恩納 (西海岸ルート)	リニア メトロ	

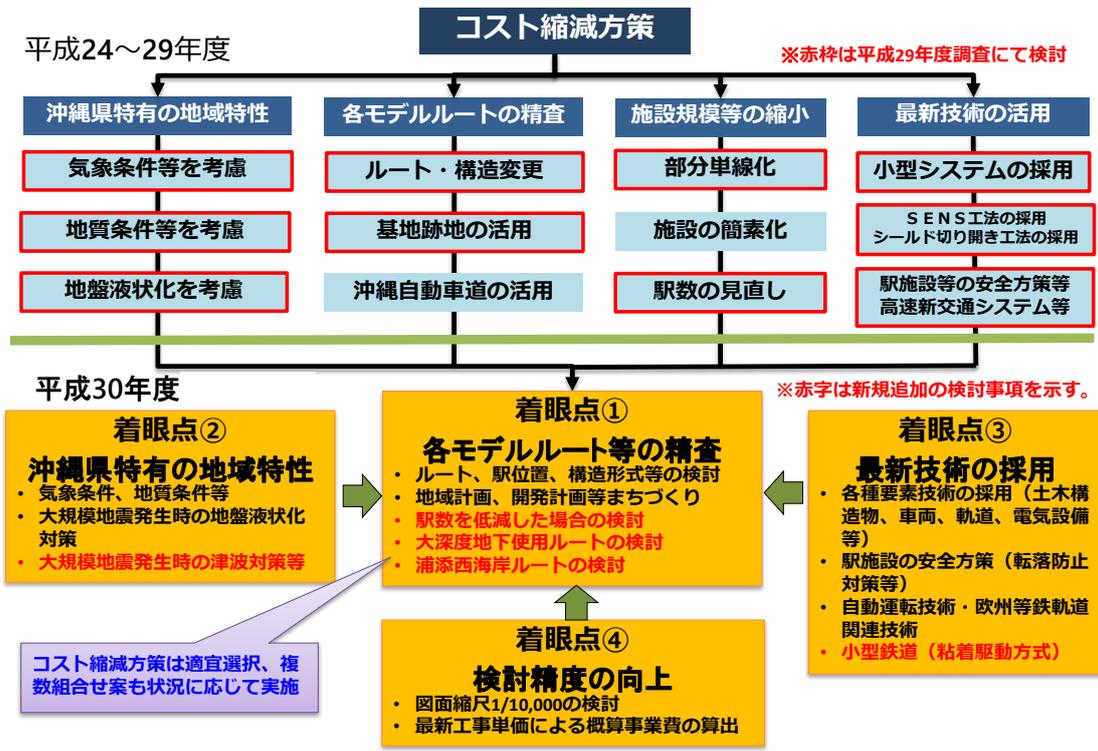


図 平成30年度の実施フロー



図 内閣府調査モデルルートの概要