

6 整備効果の検討

6.1 整備効果の検討方針

新たな公共交通システム導入に伴う整備効果に関しては、利用者利便性、住民生活、観光振興、環境的側面などへの影響を踏まえ、以下のような整備効果について定量的・定性的に検討を行った。

表 6-1 整備効果の整理項目

大項目	中項目	効果項目	想定される効果	
利用者効果	利便性	移動時間短縮	主要拠点間の時間短縮	
			主要拠点からの一定時間圏の夜間人口	
			公共施設へのアクセス向上	
	快適性	移動の定時性向上	移動費用縮減	費用負担の軽減
			移動の定時性向上	道路交通に左右されない定時運行
			乗り心地の向上	混雑や揺れなどの車内の快適性向上
社会的効果	地域振興	乗降環境の向上	乗降のしやすさ向上等	
			街の賑わいの創出	商業活性化（商業施設へのアクセス改善）
	地域交通	観光振興	観光資源へのアクセス改善	
			道路混雑度の改善	主要拠点間の時間短縮
	環境	生活環境の向上	生活環境の向上	NO _x 排出量の削減
			地球的環境の変化	CO ₂ 排出量の削減
	安全・安心	移動の安全性向上	交通事故の削減	

また、事業効果として、採算性とは別に費用対効果について、「鉄道プロジェクトの評価手法マニュアル 2005」に準拠して検討を行った。

6.2 整備効果の検討

(1) 利用者効果

①. 移動時間短縮

A. 那覇までの時間短縮

新たな公共交通システム（鉄道）が整備された場合、旭橋駅まで30分以内に到達できる範囲が糸満市や宜野湾市まで広がるとともに、うるま市や名護市からの所要時間は30分以上短縮されるなど生活圏域が大幅に拡大される。

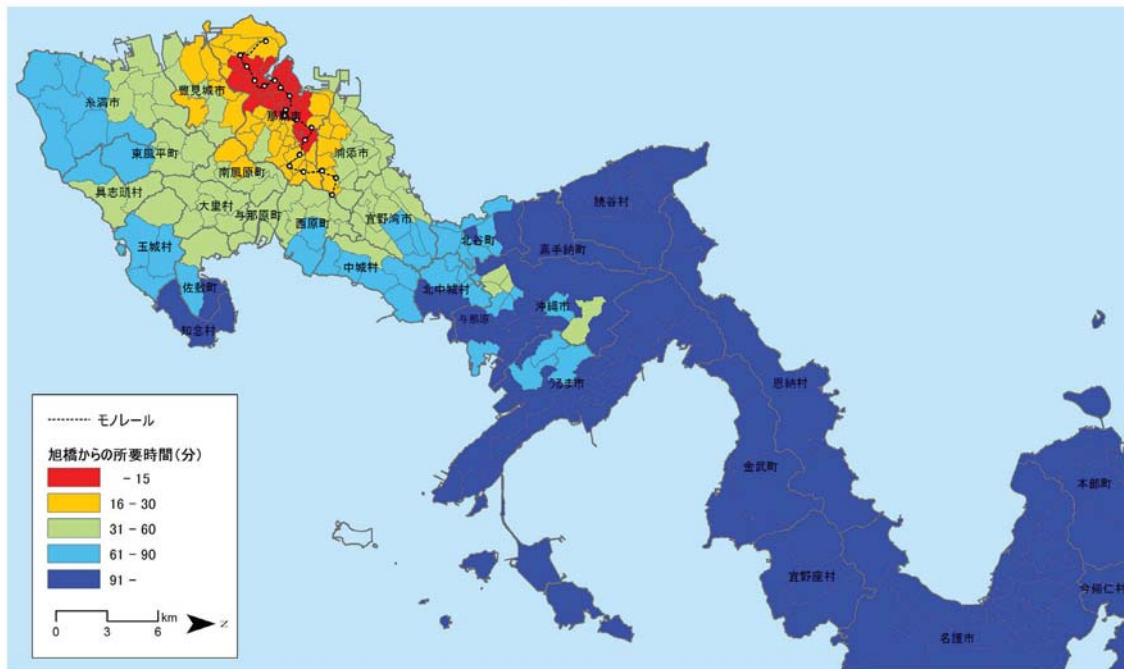
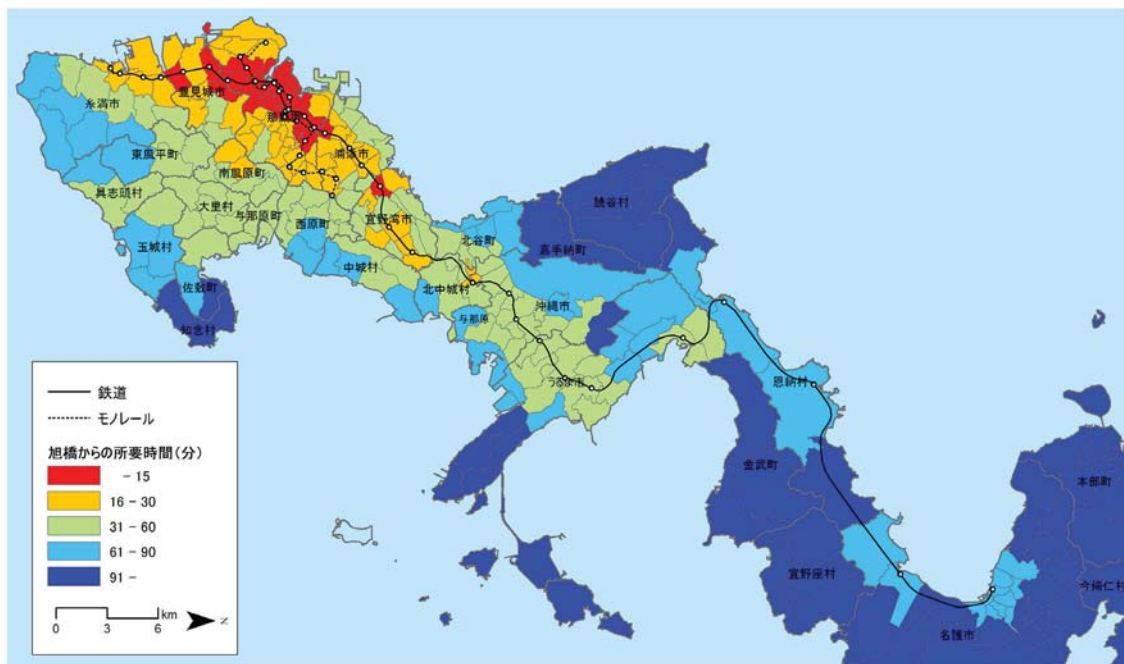


図 6-1 旭橋駅への所要時間（鉄軌道整備なし・バス・モノレール利用時）



※鉄道の所要時間は、各駅停車と快速の加重平均として算出

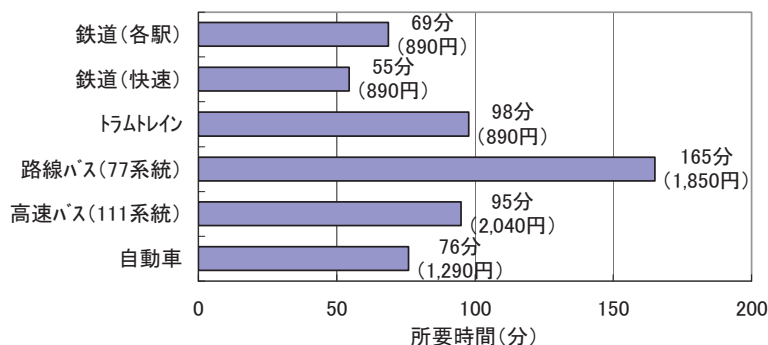
図 6-2 旭橋駅への所要時間（ケース1（うるま・鉄道）・バス・モノレール利用時）

B. 名護～那覇の所要時間と運賃の変化

現状の名護～那覇間の公共交通（バス）による朝ラッシュ時の所要時間は、うるま経由で165分、沖縄自動車道利用で95分を要しているが、鉄道による所要時間は、うるま経由で55～69分となっており、高速バスと比較しても最大40分程度の短縮が見込まれる。

トラムトレインの場合、うるま経由で98分となっており、路線バスと比較すると大幅な時間短縮が見込まれるが、高速バスとは同程度の所要時間となっている。

また、運賃に関しても大幅に安くなり、自動車利用と比較しても優位となる可能性もある。



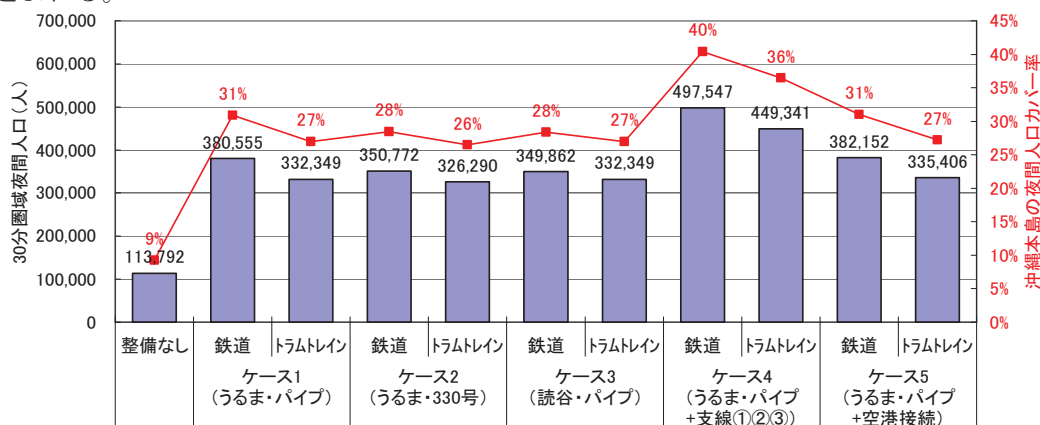
- ※新たな公共交通システムの所要時間は、名護→旭橋間の所要時間とする
- ※バスの所要時間は、名護 BT→那覇 BT・旭橋の朝ラッシュ時の路線バス時刻表による
 (路線バス(77系統)：国道329号～国道330号～宜野湾北中城線～国道58号ルート)
 (高速バス(111系統)：沖縄自動車道ルート)
- ※自動車の所要時間は高速バスの所要時間の8割と設定、運賃は燃料費と駐車場代を合計したもの

図 6-3 名護～那覇間（うるま経由）の所要時間の比較

C. 主要拠点から一定時間圏の夜間人口

那覇中心部から最寄駅まで30分以内に到達できる圏域の夜間人口は、新たな公共交通システム整備がある場合で、整備なしの場合と比較して約3～4倍となった。

幹線骨格軸のみのケース（ケース1～3）を比較すると、ケース1（うるま・パイプ）の30分圏域人口が最大となった。また、トラムトレインよりも鉄道のほうが30分圏域人口は多く見込まれる。



- ※鉄道・トラムトレインは、那覇中心部（旭橋駅）から最寄駅まで30分で到達する圏域（駅から1.2km・徒歩15分の範囲）の夜間人口を集計
- ※沖縄本島の総人口に占める30分圏域夜間人口の割合を、沖縄本島の夜間人口カバー率とする
- ※整備なしは、現況の那覇中心部（県庁北口または旭橋）から最寄バス停まで30分で到達する圏域（バス停から500m・徒歩6分の範囲）の夜間人口を集計、バス路線は、沖縄方面：23系統（国道58号～宜野湾北中城線～国道330号ルート）、糸満方面：89系統（国道331ルート・西崎経由なし）の12時台に那覇中心部を出発するバス時刻表から集計
- ※夜間人口は平成17年国勢調査から集計

図 6-4 那覇中心部から30分圏域の夜間人口の比較

D. 公共施設へのアクセス性向上

新たな公共交通システムの整備により、駅から徒歩15分圏域に含まれる公共施設へのアクセス性が向上する。特に、中南部地域では多くの公共施設が沿線に立地しているため、多くの都市機能が享受できる環境となると見込まれる。

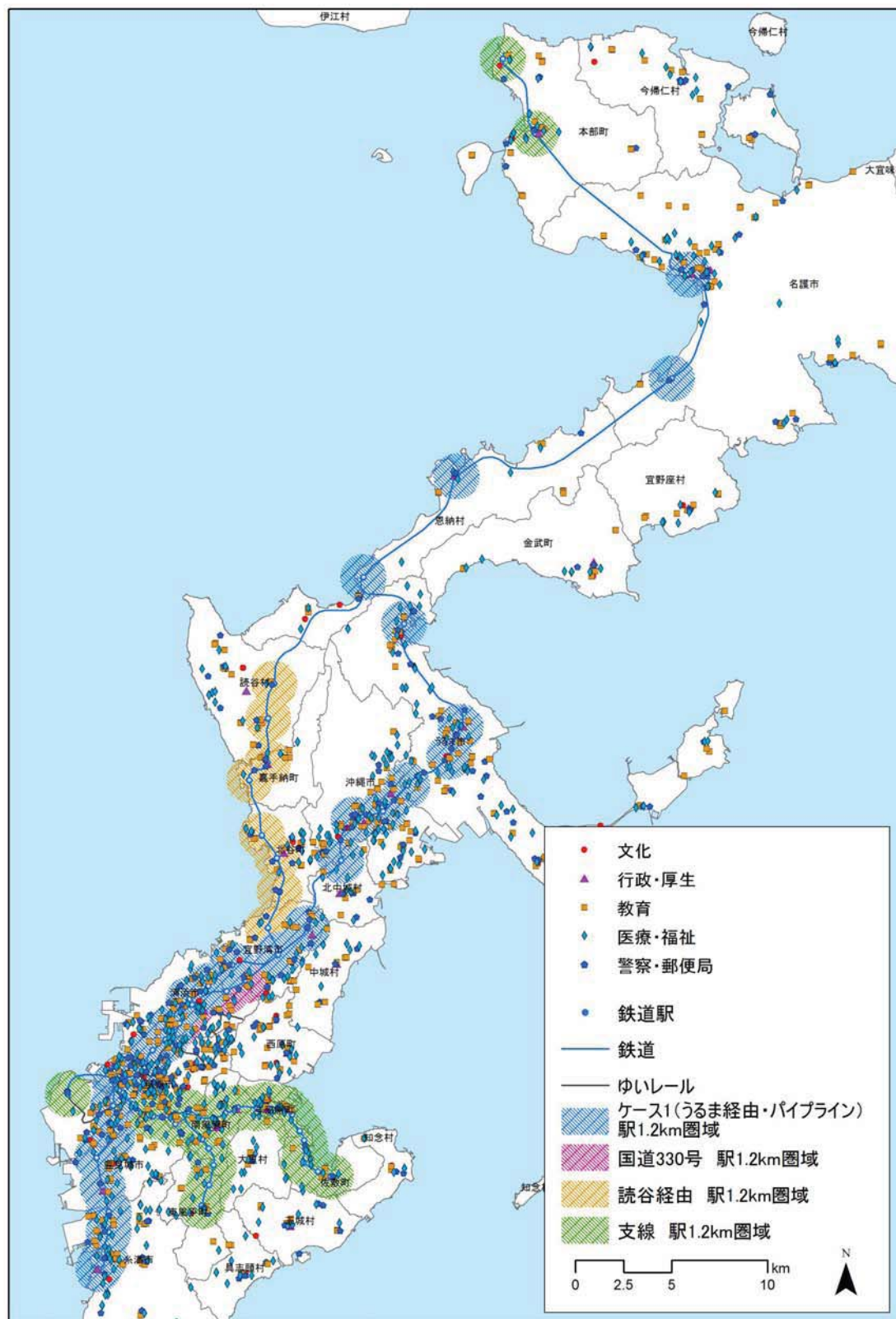


図 6-5 駅から15分（1.2km）圏域にある公共施設（鉄道）

E. 移動の定時性向上

バスは交通渋滞や交通信号等に大きく影響を受けるために定時性の確保は困難であるが、鉄道は原則的にダイヤ通りに運行されるため、移動の定時性は飛躍的に向上する。

また、LRTについても、物理的あるいは交通規制等により自動車の軌道内進入を禁止するとともに、乗降時間の短縮（車外運賃収受やチケットキャンセル方式の導入等）や道路上での優先信号システムの導入（PTPS等）などで運行の遅れを少なくすることにより、定時性の高いサービス提供が可能となる。

F. 乗り心地の向上

バスは加減速、右左折・車線変更等による揺れ、路面の凹凸等による振動等により乗り心地が良くない場合があるが、鉄軌道はこれらの不快感は軽減される。このため、車内で読書や他の用事ができるなど移動時間の有効活用なども期待される。

また、鉄軌道の車両はバスと比較して車内空間が広いこと、乗車時の快適性は高まることが期待できる。特に、優等列車車両などがあると観光客等では移動の快適性向上が期待される。



図 6-6 リゾート列車の座席

(出典) JR東日本 秋田支社ホームページ



図 6-7 優等列車の個室

(出典) 東武鉄道ホームページ

G. 乗降環境の向上(快適性)

バスと比較し、鉄軌道においては乗降口の段差が小さいなど、乗降環境が高齢者・障がい者を中心に大幅に向上することが期待される。

バス車両の乗降口はノンステップバスであっても20~30cmの段差があることに加え、車内には多くの段差が存在している。

鉄軌道は、乗降口はホームとの段差がほぼないことに加え、駅構内のエレベータ・エスカレータなどのバリアフリー設備の整備により、駅出入口から車両乗降口に至るまでほぼ段差がないなど、高齢者や障がい者にとっても利用しやすい交通手段であるといえる。

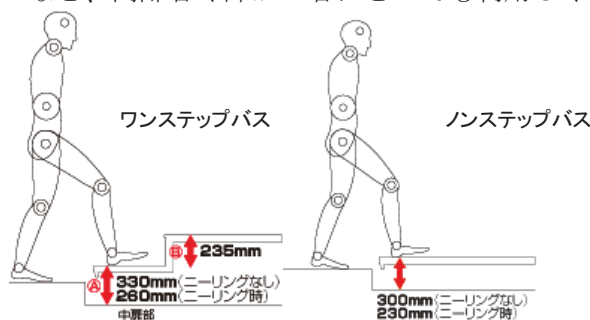


図 6-8 バスの乗降口

(出典) いすゞ自動車ホームページ



図 6-9 鉄道の乗降口

(出典) 東急電鉄ホームページ

(2) 社会的効果

①. 地域振興

沖縄県の主要産業である観光の施設が沿線に多く立地するとともに、大規模商業施設へのアクセス向上も図られ、来訪者のみならず沖縄本島住民のレジャーでの効率的な移動が可能となり、地域振興への貢献が期待される。

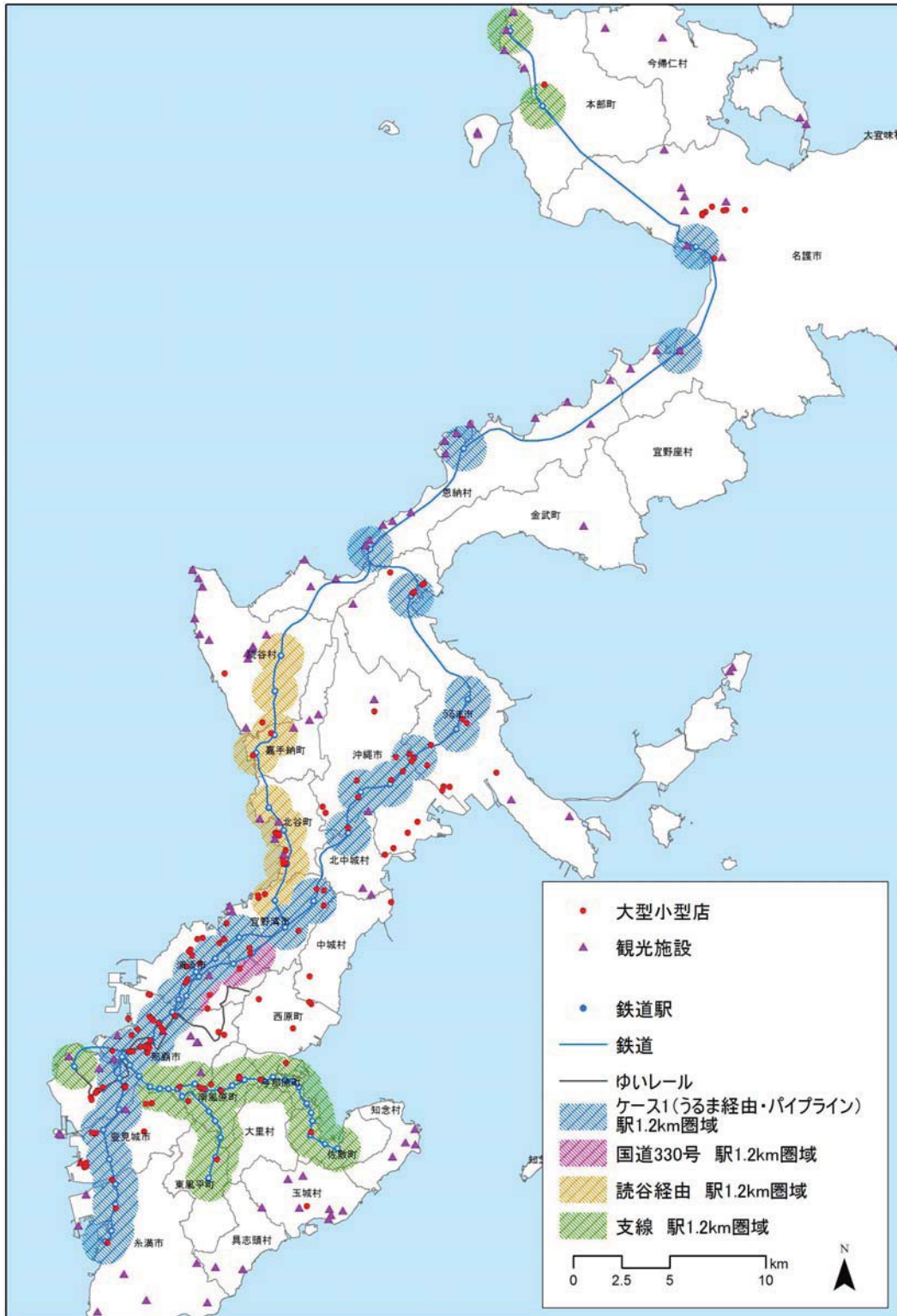


図 6-10 駅から15分(1.2km)圏域にある大型小売店と観光施設(鉄道)

②. 地域交通

A. 交通手段別交通量(日常交通分のみ)

新たな公共交通システムがない場合の公共交通（路線バス、モノレール）の交通手段分担率は沖縄本島で 4%程度であったが、新たな公共交通システムが整備された場合の公共交通全体の交通手段分担率は大幅に増加し、支線軸が加わったケース 4（うるま・パイプ・支線①②③）では、約 8%程度まで上昇すると見込まれ、沖縄本島全体の公共交通利用者の増加が期待される。

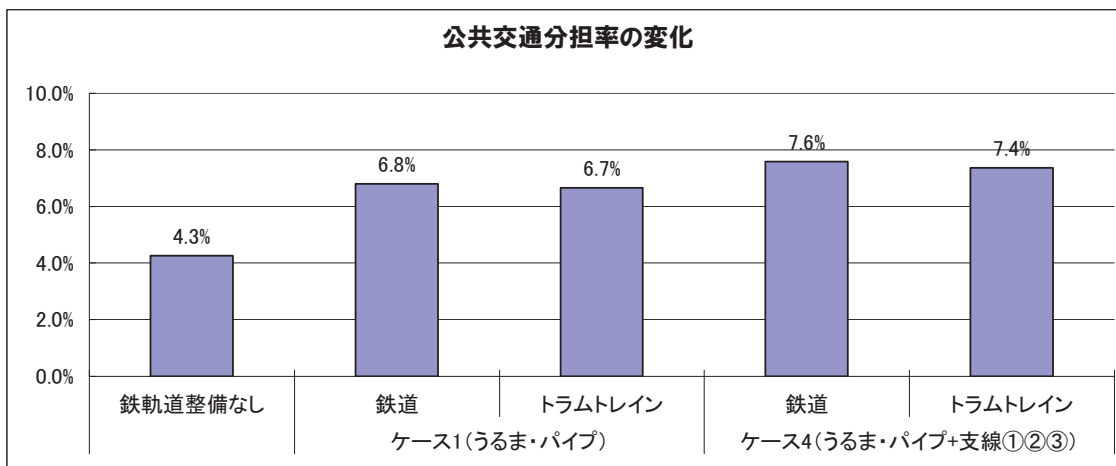


図 6-11 沖縄本島公共交通分担率の変化（日常交通のみ）

B. 鉄軌道整備に伴う道路交通への影響

トラムトレインの一部区間や支線軸では、道路車線を公共交通に転用する道路混雑の影響が懸念され、例えば、ケース 4（うるま・パイプ・支線①②③）の支線軸では、旭橋～与那原～佐敷間、及び、旭橋～東風平間はLRT（道路上を走行し、その区間は2車線分の道路容量をカット）を想定しており、自動車利用時の所要時間が増加し、道路の混雑度の悪化が見込まれる。

ただし、自動車から鉄軌道に転換したことにより、区間によっては僅かではあるが主要区間の走行時間の改善が見込まれるところもある。

③. 環境

A. 生活環境(NO_x)の向上

自動車利用から新たな公共交通システムへの転換がなされることにより、自動車からの NO_x 排出量は 0.3～1.8%程度削減されることが見込まれる。

※NO_xの排出量は、「鉄道プロジェクトの評価マニュアル 2005」に基づき、車種別に、走行速度や交通量の変化を用いて計測

B. 地球的環境(CO₂)の変化

自動車利用から二酸化炭素排出原単位の小さい新たな公共交通システムへの転換がなされることにより、自動車からの CO₂ 排出量は、1.3～3.0%程度削減されることが見込まれる。

※自動車の CO₂の排出量は「鉄道プロジェクトの評価マニュアル 2005」に基づき、車種別に走行速度や交通量の変化を用いて計測

※鉄道車両の運行に伴う CO₂の排出量は「鉄道プロジェクトの評価マニュアル 2005」に基づき、本調査の運行計画による車両運行に伴うエネルギー消費量を算定し、単位燃料あたりの CO₂ 排出量を乗じて計測

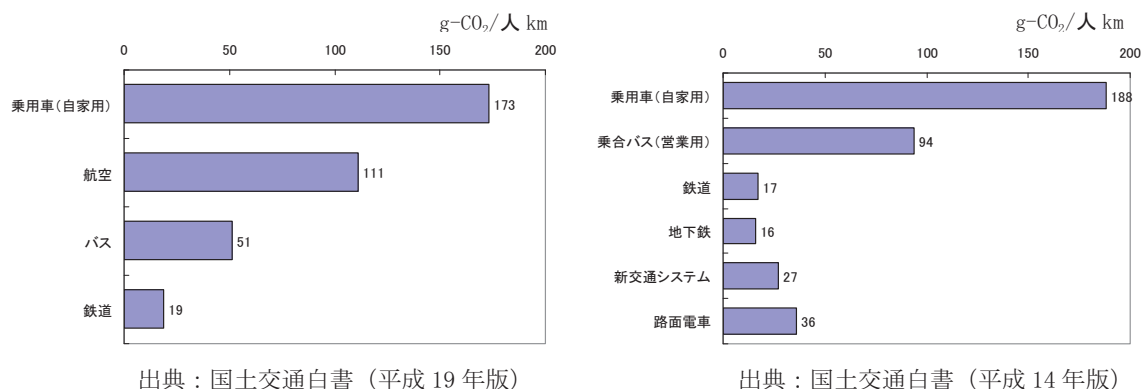


図 6-12 交通機関別の二酸化炭素排出原単位

④. 移動の安全性向上

鉄道は自動車と比較して単位輸送量あたりの事故率は非常に低く、安全性が非常に高い交通手段である。このため、公共交通利用者の安全性が高まることが期待されるとともに、公共交通への転換により自動車交通量が減少すれば、自動車による交通事故自体の減少にもつながることが期待される。

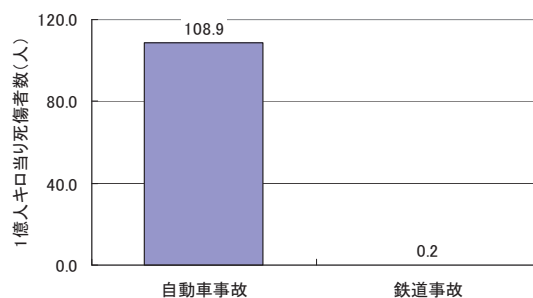


図 6-13 輸送量（1億人キロ）当たりの死傷者数の比較

出典：「地方都市圏の交通とまちづくり（学芸出版社）」辻本勝久

(3) 費用対効果

新たな公共交通システム整備の効果は様々なものが期待されるが、その一方で、事業実施の合理性・効率性の面からみた評価も必要である。このため、「鉄道プロジェクトの評価手法マニュアル2005」に準拠した形で費用対効果としての費用便益比（B/C）を検討した。

①. 前提条件等

評価の基準年次は2011（平成23）年度、評価期間は50年とし、社会的割引率はマニュアルと同じ4%とした。また、開業年次以降の需要は一定であるものと仮定し試算を行った。

便益は、マニュアルで計測すべき効果項目を基本に、利用者便益（鉄道利用者、道路利用者等）、環境改善便益（地球的環境の変化：CO₂排出量の変化）及び当該事業者供給者便益を計測対象とした。

費用は、概算事業費検討時のデータを用いて、費目ごと（建設・車両・用地）に、各年次別で設定した。また、開業後の維持改良・再投資費用としては、車両更新を対象とし、法定耐用年数13年として計上した。

計算期末における残存価値は、建設償却資産および車両の残存価値を定額法で計上し、用地の残存価値は用地費の全額を計上した。

②. 費用対効果

便益（B）を費用（C）で除した費用便益比（B/C）は総費用Cが非常に大きいため、マニュアルに基づく便益計上可能な項目のみを対象とした場合は、0.4～0.5程度にとどまると見込まれる。（鉄道プロジェクトの評価手法マニュアルに関しては、新たな便益項目の追加やその計測手法も含め、現在見直しを行っている）

表 6-2 B/C 算出結果（鉄道）

ケース名	総便益 B (億円/50年)	総費用 C (億円/50年)	B/C(50年)
ケース1(うるま・パイプ)	1,900	5,000	0.4
ケース2(うるま・330号)	1,900	5,100	0.4
ケース3(読谷・パイプ)	1,700	4,300	0.4
ケース4(うるま・パイプ+支線①②③)	2,500	6,200	0.4
ケース5(うるま・パイプ+空港接続)	2,000	5,300	0.4

表 6-3 B/C 算出結果（トラムトレイン）

ケース名	総便益 B (億円/50年)	総費用 C (億円/50年)	B/C(50年)
ケース1(うるま・パイプ)	1,700	3,200	0.5
ケース2(うるま・330号)	1,700	3,200	0.5
ケース3(読谷・パイプ)	1,600	2,900	0.5
ケース4(うるま・パイプ+支線①②③)	1,900	4,200	0.5
ケース5(うるま・パイプ+空港接続)	1,800	3,300	0.5

※表中のB/Cは、端数処理前の総便益・総費用から算出しているため、上記表における総便益、総費用（端数処理後）から算出した計算結果と一致しない場合がある

6.3 整備効果のまとめ

以上の検討結果を踏まえると新たな公共交通システム整備の効果は以下のようにまとめられる。

表 6-4 整備効果のまとめ

		効果項目	指標	
整備効果	利用者効果	利便性	移動時間縮減	那覇市まで公共交通で30分以内に到達できる圏域が、糸満市や宜野湾市付近まで広がった。 例えば、名護～那覇間では、高速バスと比較して40分程度の短縮が見込まれる（高速バス：約95分→鉄道【快速】：約55分）。
			移動費用縮減	新たな公共交通システムの運賃は現行の路線バスと比較して半額に近いものとなり、公共交通利用者の移動費用縮減に大きく寄与することが期待できる。 また、自動車と比較しても場合によっては安価になるなど、自動車利用者からの転換が期待できる。
			移動の定時性向上	鉄道は原則的にダイヤ通りに運行されるため、移動の定時性はバスと比較して飛躍的に向上する。 LRTについても、自動車の軌道内進入を禁止すると共に、乗降時間の短縮や道路上での優先信号システムの導入（PTPS等）などで運行の遅れをなくすことなどにより、定時性の高いサービス提供が可能となる。
		快適性	乗り心地の向上	バス乗車時に生じる加減速、右左折・車線変更等による揺れ、路面の凹凸等による振動等の不快感が改善され、例えば、車内での読書等が可能となる。
			乗降環境の向上	バスと比較し、乗降口の段差が小さくなり、高齢者・障がい者を中心に大幅に改善され、健常者も含めすべての人が乗り降りしやすくなることが期待される。
		社会的効果	地域振興	街の賑わいの創出
	観光振興			空港から離れた観光資源（沖縄美ら海水族館等）へのアクセス利便性が向上し、これらの観光資源への来訪者数の増加が期待できる。（例 空港～美ら海水族館自動車：約120分→鉄道【快速】：約69分） また、移動時間が短縮されることによってより効率的な観光が可能になり、観光客1回の滞在あたりの訪問施設数が増加し、各観光資源への来訪者数の増加や観光消費額の増加などの振興効果が期待される。
	地域交通		道路交通の改善	沖縄本島内の自動車総走行時間の削減が見込まれ、周辺道路の混雑緩和による自動車利用者の移動時間の短縮や快適性の向上が期待される。
	環境		生活環境の向上	自動車からの転換がなされたことにより、自動車からのNO _x 排出量は、0.3～1.8%程度削減されることが見込まれる。
			地球的環境の変化	自動車からのCO ₂ 排出量は、新たな公共交通システムの整備がない場合と比較して、1.3～3.0%程度削減されることが見込まれる。
	安全安心		移動の安全性向上	鉄軌道等の新たな公共交通システムは自動車と比較して単位輸送量あたりの事故率が非常に低く、公共交通利用者の安全性は高まるとともに、公共交通への転換により自動車交通量が減少すれば自動車による交通事故自体の減少にもつながることが期待される。
	費用対効果		費用便益比 (B/C)	「鉄道プロジェクトの評価手法マニュアル 2005」に基づく現時点での便益計測可能な項目を対象とした費用便益比は、いずれも0.4～0.5程度にとどまる。

7 検討結果と課題の整理

7.1 検討結果

(1) 幹線骨格軸に関するまとめ

①. 総括

幹線骨格軸（うるま経由）、幹線骨格代替軸（読谷経由）ともに、鉄道、トラムトレインいずれの場合も、現行の整備スキームでは交通事業としての成立性は厳しい見通しであり、費用便益比（B/C）の面でも大きな差異はない。

両案を比較すると、幹線骨格代替軸は、ルート延長が若干短く、米軍用地の活用を前提としている区間も多いため事業費は少ないが、幹線骨格軸の方が駅勢圏人口・都市集積が多く、輸送需要も多く見込まれ、より大きな社会的効果が期待される。

一方で、費用便益比（B/C）も同レベルであるため、幹線骨格軸としては、沖縄本島全体へのより多くの社会的効果や産業振興効果等が見込まれるうるま経由の軸をベースとすることが望ましいと考えられる。

ただし、読谷経由の幹線骨格代替軸も一定程度の都市集積があり、特に観光施設立地が多いため、これらに対応した公共交通の機能強化を支線の概念も含めて検討していくことが必要と考えられる。

②. 交通システムとしての比較

交通システムの比較では、トラムトレインの事業費は、地上部分が多く小型のシステムであるため、鉄道の事業費の3分の2程度と見込まれる。しかし、需要面では鉄道より1割程度、観光需要では3割程度少なく、断面交通量で見ると最大4割程度少ない。また、両システムとも沖縄本島中南部の旭橋周辺からうるま周辺までは一定程度の需要が見込まれるが、うるま以遠や旭橋以南では需要規模に格差が生じ、特に、北部方面の需要の落ち込みが大きい。

事業採算性では、いずれのシステムでも発散傾向で、既存スキームでの事業成立性は見込まれない結果となった。費用対効果は、いずれのシステムでも費用便益比（B/C）は1未満で、事業規模の小さいトラムトレインの方が費用便益比（B/C）では優位であるが、鉄道の方が沖縄本島全体の便益は大きく、必ずしも定量化できない多くの効果も期待される。一方で、地上区間の多いトラムトレインでは、一部道路空間への導入を仮定しているため、自動車交通への影響という負の側面もある。

③. 整備効果の相違

整備効果は、速達性の高い鉄道の方が移動時間の短縮効果や自動車交通抑制効果も大きく、基地跡地等の新たなまちづくりや都市構造誘導へのインパクト等に関して、より大きな効果が期待される。一方で、トラムトレインの場合は、都市部の需要の多い地域では地平への導入により比較的多くの駅を設定しているため、きめ細かい地域交通サービスの効果も期待される。また、幹線骨格軸は、高速バスと異なり都市集積エリアを通るため、南北移動に際してのモビリティ向上圏域が大幅に拡大し、移動の信頼性向上効果が期待される。

(2) 支線軸に関するまとめ

支線軸は、幹線骨格軸と一体的に整備することにより、全体需要を3割程度喚起し、社会的効果もより広範囲に及ぼすと見込まれた。特に、本部方面の支線①では、観光需要のシェアが多く、レンタカーの長距離利用の削減効果と観光交通のモビリティ向上効果が期待される。また、那覇空港との接続効果は、鉄道、トラムトレインともに全体需要を3%程度押し上げる効果が見込まれ、観光需要だけでは約3割増と見込まれた。このため、観光需要への対応からは、空港・那覇中心部・那覇空港等の拠点から北部方面への速達性確保が重要な要素と考えられる。

与那原・南風原方面の支線②・③では、日常需要を中心に国場までは一定程度の需要も見込まれるが、国場を過ぎると需要の格差が生じ、与那原・南風原以遠では大幅に需要が減少する。また、導入空間は道路空間を想定しているため、事業費は約40億円/kmと比較的小さいが、道路空間の車線占有による自動車交通への影響が大きな課題として残されている。

(3) 検討結果のまとめ

本調査では、沖縄本島の南部・中部・北部を結ぶ新たな鉄軌道に関して、モデル的にシミュレーションを行い、課題の整理を行った。その検討結果を総括すると、以下のようにまとめられる。

沖縄本島における新たな公共交通システムに関しては、現行の整備スキームを前提とした場合、交通事業として成立させるには多くの課題がある。しかし、沖縄本島内の慢性的な交通渋滞や北部・中部・南部等に分かれた圏域構造等の現状、さらには、沖縄県の将来像等を見据えた場合、新たな公共交通システムの整備効果として、定時・速達性など移動の信頼性の確保、南北に広がる沖縄本島の広域モビリティ向上、日常生活圏も含めた都市構造を再編誘導等の効果などが期待される。また、幹線骨格軸と合わせて支線軸を整備することにより事業採算性は悪化する傾向が見込まれるものの、公共交通全体のネットワーク効果により需要増が見込まれ、社会的効果も相乗的な効果が見込まれる。

このため、沖縄本島における新たな公共交通システムに関しては、都市構造の再編誘導・観光需要への対応・都市内交通の円滑化・高齢社会のモビリティ確保・環境制約等も踏まえた持続可能な都市形成の観点等から全体目標を共有し、幹線骨格軸を中心とした公共交通ネットワーク機能強化に向けて、沖縄本島全体への社会的効果や経済発展への寄与が最大限に発揮され、本土並み、または、それ以上の交通環境を確保できる新たな公共交通システム整備のミッションは何かを明確にしていくことが重要と考えられる。

7.2 課題の整理

本調査の検討結果からは、沖縄本島での新たな公共交通システムに関する課題は、以下のように整理される。

(1) 事業費縮減に関わる課題

①. 導入方式も踏まえた事業費の縮減

沖縄本島中南部地域は、高密度な市街地が形成されていることから、基本的に地下方式（道路下空間への導入）を採用しているが、事業費が割高で事業採算性の確保の足かせとなっている。また、高架方式では、事業費縮減だけでなく、車窓からの景色など観光需要への対応の観点も期待される一方で、景観の阻害や日照・電波障害等の課題も懸念される。さらに、地平方式では、事業費はより縮減されるが、道路との交差の問題や、トラムトレインの場合、既存道路空間の公共交通への転用など課題が多い。

このため、検討ルート・システム等の精査、導入方式のメリット・デメリットも踏まえた事業費の縮減が課題である。

②. 施設の簡略化

本調査においては、モデルケースとして全線複線による整備を前提としているが、方面によっては大幅に需要が減少する区間があることから、事業費の縮減の観点からは、部分単線方式などによる施設の簡略化も重要である。

また、地下区間は、コンコース階とホーム階の2層構造となっているが、トラムトレインについては、改札設備や防災設備の簡素化による低層化も重要な視点である。

このため、法的規制等も踏まえた施設の簡略化による事業費縮減が課題である。

(2) 需要喚起・確保に関わる課題

①. 交通手段の連携

事業採算性確保に向けては、需要増による収益増を図る必要があり、需要喚起に関しては、駅までの行きやすさが重要であるため、駅前広場等の交通結節点の整備により、バス路線・自転車・自動車等との乗り継ぎのしやすさの確保など、新たな公共交通システムと他の手段との連携を強化していくことが課題である。

②. まちづくりとの連携

今後新たな開発が見込まれる基地跡地は、公共交通指向型開発（TOD型）まちづくりを推進する適地であり、新たな公共交通システムの需要喚起に大きく貢献することが期待される。このため、普天間飛行場を始め嘉手納基地以南の基地返還も含めて、まちづくりと一体的に整備できるエリアと機能も踏まえ、どのようにまちづくりと連携していくかが課題である。

③. モビリティ・マネジメント

沖縄本島では戦前軽便鉄道が整備されていたが、戦災で破壊された後、鉄軌道の復旧が行われず、沖縄本島での広域的な移動に公共交通を使うという発想が県民にとってイメージし難いものと思われる。このため、公共交通の機能強化や自動車利用適正化策等と併せて、新たな公共交通を利用するメリットとそれに伴う社会全体の効果なども周知することにより、自発的に交通行動を変えるような意識を醸成し、実際に交通行動を変容できるようモビリティ・マネジメントに関する施策を戦略的に行っていくことが課題である。

(3) 財源確保に関わる課題

①. 新たな整備制度の適用可能性

新たな公共交通システムに関わる現行整備制度は、『地下高速鉄道整備事業』や『都市モノレール等インフラ補助事業』が挙げられるが、いずれの制度においても、導入空間や導入システムに対して制約がある。

本調査では、既設線の短絡線や追い越し施設等の整備の場合に適用する『都市鉄道等利便増進事業』のスキームを、新線整備にも適用できるもの(仮定)として検討を行ってきた。このため、これらの制度の拡充の動向も踏まえ、新たな整備制度の適用可能性などが課題である。

②. 新たな整備財源の確保

新たな公共交通システムは膨大な事業費がかかるため、国だけでなく、沿線の地方自治体等にも大きな負担が生じる。このため、公的資金以外の開発利益の還元や民間資金の活用、さらには、物流等の他の公共施設との一体的整備の可能性等も踏まえた新たな整備財源の確保が課題である。

(4) プロジェクト評価に関わる課題

①. 多様な効果の計測

鉄道プロジェクトマニュアルに即した費用便益比(B/C)の算定結果では、いずれのケースも1未満となった。しかし、沖縄本島全体への多面的効果を鑑みると必ずしも貨幣換算できない要素も非常に多いと想定される。このため、必ずしも便益換算できない項目に関する定量化手法や波及効果等も含めて多様な効果その計測などによる多様な効果計測が課題である。

②. 総合的評価手法

事業採算性や費用便益比(B/C)などの事業効率的な指標だけでは、プロジェクト整備の条件は十分ではない。このため、少なくとも本土並みの公共交通サービス水準の必要性を定量的・定性的な効果も踏まえて沖縄県独自の評価項目を検討し、総合的な観点から新たな公共交通システムを評価できる体系・手法の確立が課題である。