参考資料３

計画検討委員会　検討資料

起終点及び付加ルートの検討について

沖縄県

１．県民から寄せられた意見

- ステップ３では、県民から下記のとおり骨格軸ルートについて、名護以北や南部への延伸、骨格軸へのルートの付加を求める様々な意見が寄せられた。（下記8項参照）

(1) 北部の概ねの地域を経由するルートを求める意見
(2) 中南部東海岸を含めた中部または中南部の概ねの地域を経由するルートを求める意見
(3) 那覇ー名護間において概ねの地域を経由、又は一周するルート、複数ルートを求める意見
(4) 全島環状路線、本島の概ねの地域を経由するルートを求める意見
(5) 南部～名護以北までの本島縦断路線を求める意見
(6) 本部半島や国頭等、名護以北への延伸を求める意見
(7) 糸満、八重瀬、与那原方面等、南部への延伸を求める意見
(8) 北部又は南部の概ねの地域を経由するルートを求める意見

- 寄せられた意見を一つの図にとりまとめると右図のとおりとなる。

- 本資料では、県民から寄せられた意見を踏まえ骨格軸の延伸及びルートの付加の可否について検討を行うものとする。

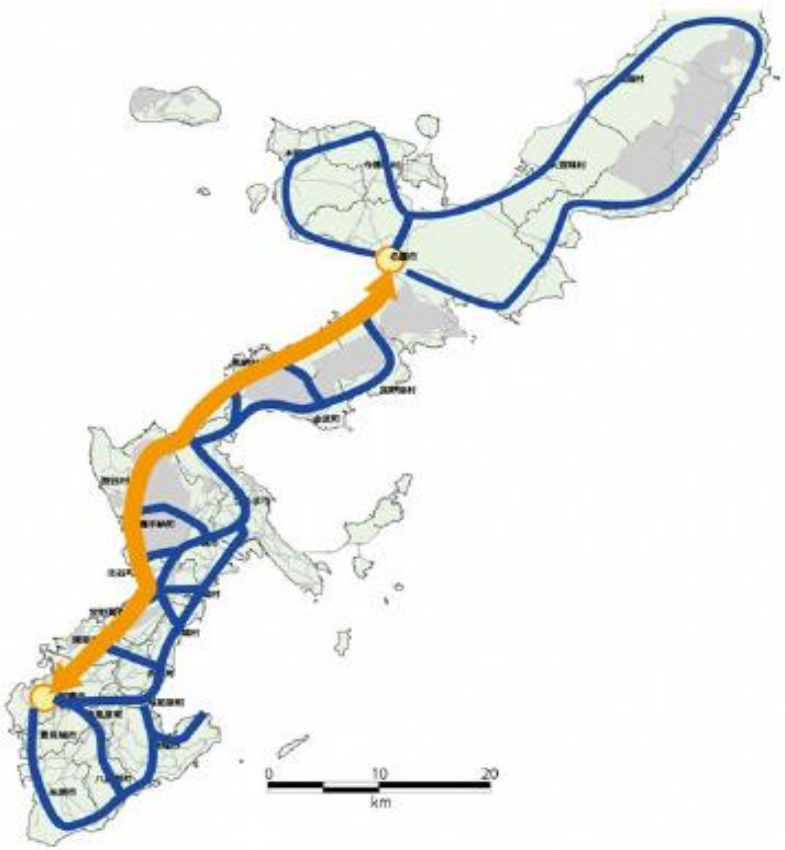
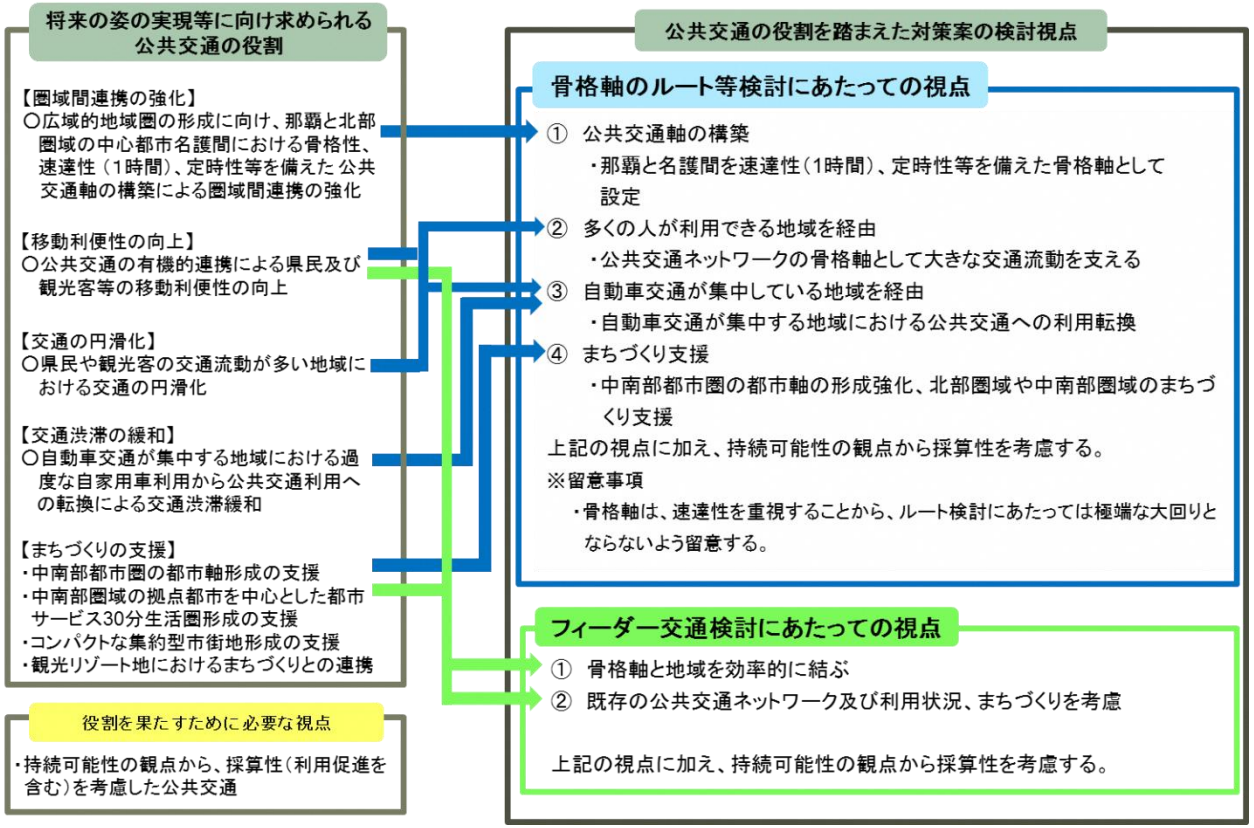


図 寄せられた県民意見をまとめたルートイメージ（例：A案）

2．検討方法について

2-1 検討にあたって

- 沖縄の将来の姿の実現等に向けては、下図のとおり圏域間の連携強化や移動利便性の向上、交通渋滞緩和等が公共交通の役割として求められており、これらの役割は骨格軸と路線バス等のフィーダー交通とが連携し、利便性の高い公共交通ネットワークを構築することにより果たしていくこととしている。
- また、これら役割を果たしていくためには、持続可能性の観点から採算性を考慮することが必要である。



2-2 検討の視点について

- 「求められる公共交通の役割」を踏まえると、骨格軸には
  - ・那覇と名護を１時間で結ぶ公共交通軸の構築
  - ・多くの人が利用できる地域を経由

  などの視点に基づく検討が必要であり、速達性や輸送力の高いサービス水準が求められている。

- 鉄軌道のようにサービス水準の高い公共交通システムは、路線バス等の他の公共交通システムに比べ、速達性等の移動利便性が向上することから、その導入により一定程度の利用者数の増加も想定されるものの、一方で、高いサービス水準を維持するためには、より多くの経費を要することから、収支バランスが取れるかどうかが重要な視点となっている。

- そのため、公共交通ネットワークを考える場合、需要等各地域に求められるサービスレベルに応じて、速達性及び輸送力など各公共交通システムの持つ機能・特性を組み合わせ、公共交通機関全体として機能向上を図っていくという視点が重要とされている。

- これは、本検討においても同様であり、沖縄の将来の姿の実現等のために求められる骨格軸が安定的・持続的に高いサービス水準を維持し、公共交通の役割が持続的に果たされるためには、採算性の確保が重要な視点である。

- そのため、起終点及びルートの付加の検討にあたっては、骨格軸の採算性の低下を招くことなく強化につながるかという観点から、延伸または付加を行う場合と、那覇～名護のみを整備した場合の収支を差し引きし、延伸等区間の採算性成立の可否について検討を行うものとする。

1-3 検討手順

- 起終点の延伸及び骨格軸へのルート付加については、下記手順により検討を行う。

骨格軸7ルート案の需要予測結果から、ルート案毎に
フィーダー交通需要を確認し、一定程度需要がある区間を選定

↓

一定程度需要のある区間について、骨格軸と同等の
サービス水準で延伸等した場合の需要予測を実施

↓

需要予測結果から延伸または付加を行う場合の収支と
那覇～名護のみを整備した場合の収支を差し引き、延伸等区間
の採算性を試算し、
延伸及び付加ルートの可否を検討

※最も多く需要が見込めるC派生案（330号経由）を
基本として検討した。

2. 延伸等の検討

2-1 フィーダー交通需要の確認

- 骨格軸を導入した場合の、骨格軸と地域を結ぶフィーダー交通需要は、以下のとおり。
- いずれの区間もピーク時で2,000人／時以下であり、特に那覇～糸満、那覇～与那原を除く区間は1,000人／時以下となっている。

  ※観光客は複数箇所訪問することから、自由度や費用面からレンタカーを選択する傾向がある。そのため、例えば多くの観光客が訪れる海洋博記念公園方面への交通についても、レンタカー利用が多くなると想定されるため、名護から本部方面へのフィーダー交通需要は路線バスで対応可能なものとなっている。
- フィーダー交通需要は、いずれも一般的には路線バスで対応可能といわれる水準であるが、本検討では、その中でも他区間に比べ需要の多い、那覇～糸満、那覇～与那原区間の延伸の可否について検討を行うものとする。

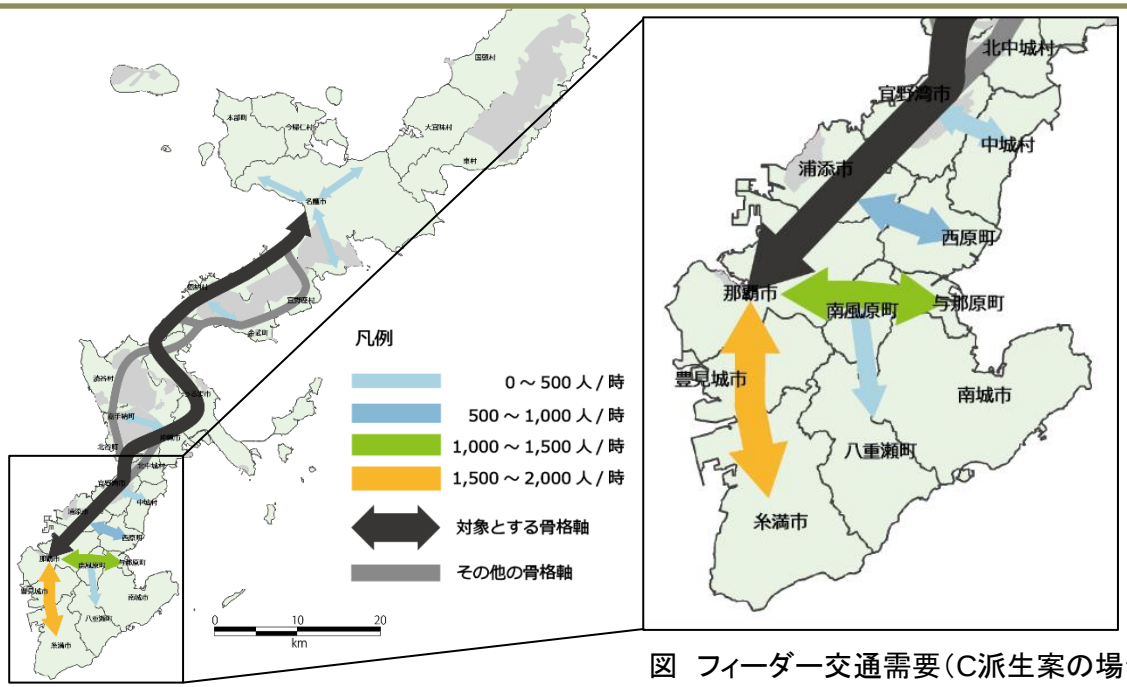


図　フィーダー交通需要（C派生案の場合）

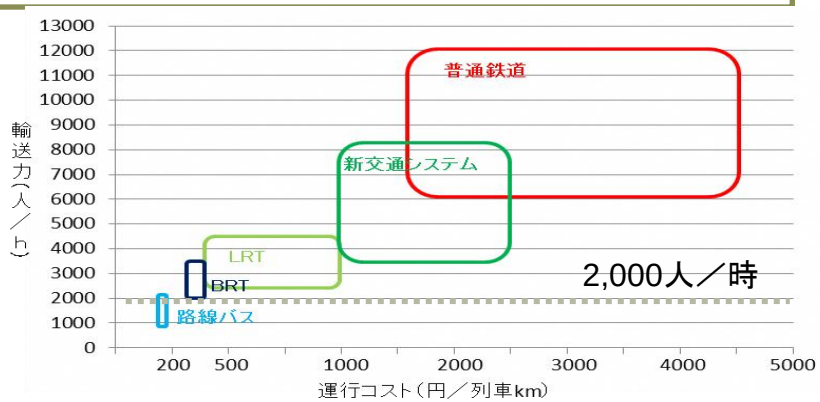


図　交通システムごとの輸送力と運行コストの関係

※運行コストは国内導入路線実績値をもとに算出。事業者別の実績値から算出しているため、高架構造、地下構造が混在している。

※小型鉄道の運行者は普通鉄道も運行しているため、小型鉄道のみの運行コストは不明である。

2-2 起終点を延伸した場合の需要予測結果

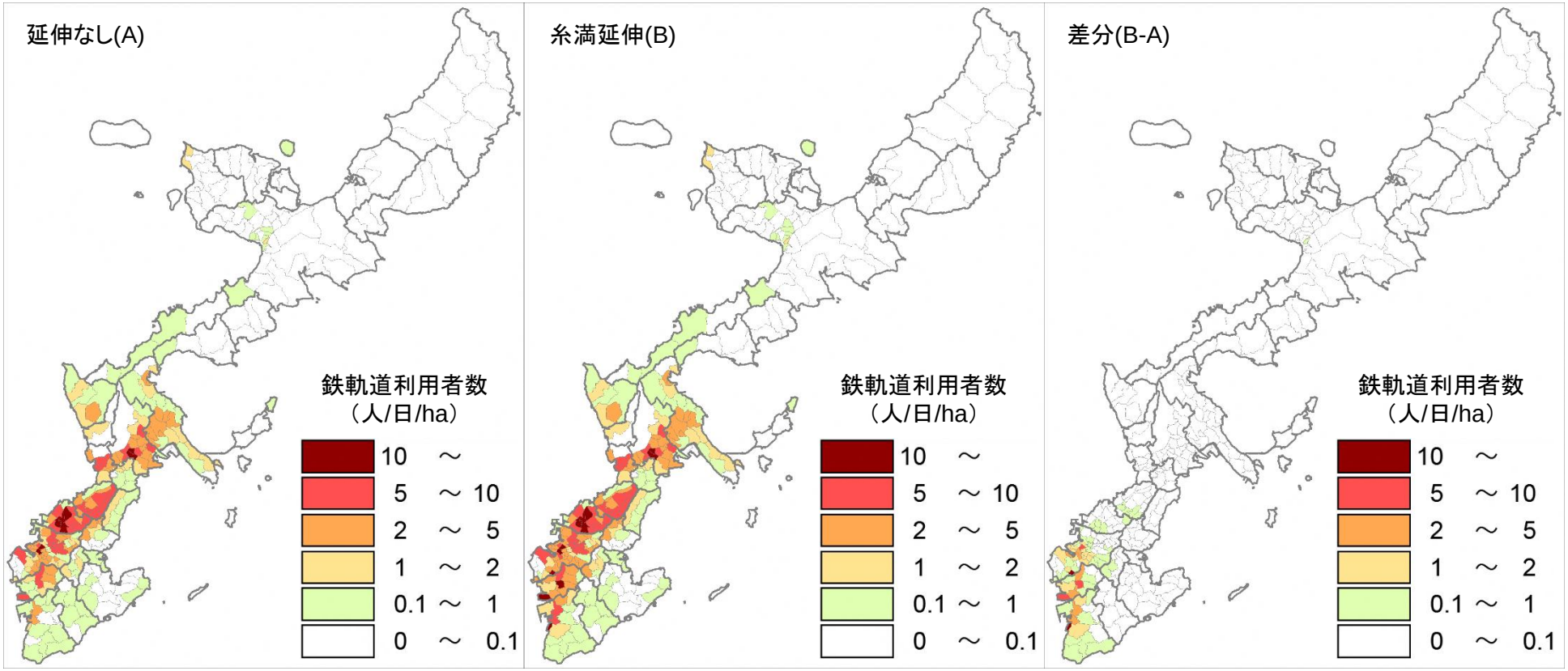
- 検討対象区間に、骨格軸の市街地区間と同程度の間隔で駅を設定し需要予測を実施した結果、駅数の増加及び駅勢圏の拡大により、鉄軌道利用者は糸満延伸で1.0万人／日、与那原延伸で0.8万人／日増加するとの結果が得られた。
- 延伸区間の利用者数は、糸満延伸で2.2万人／日、与那原延伸で1.4万人／日となった。

【延伸した場合の需要予測結果】

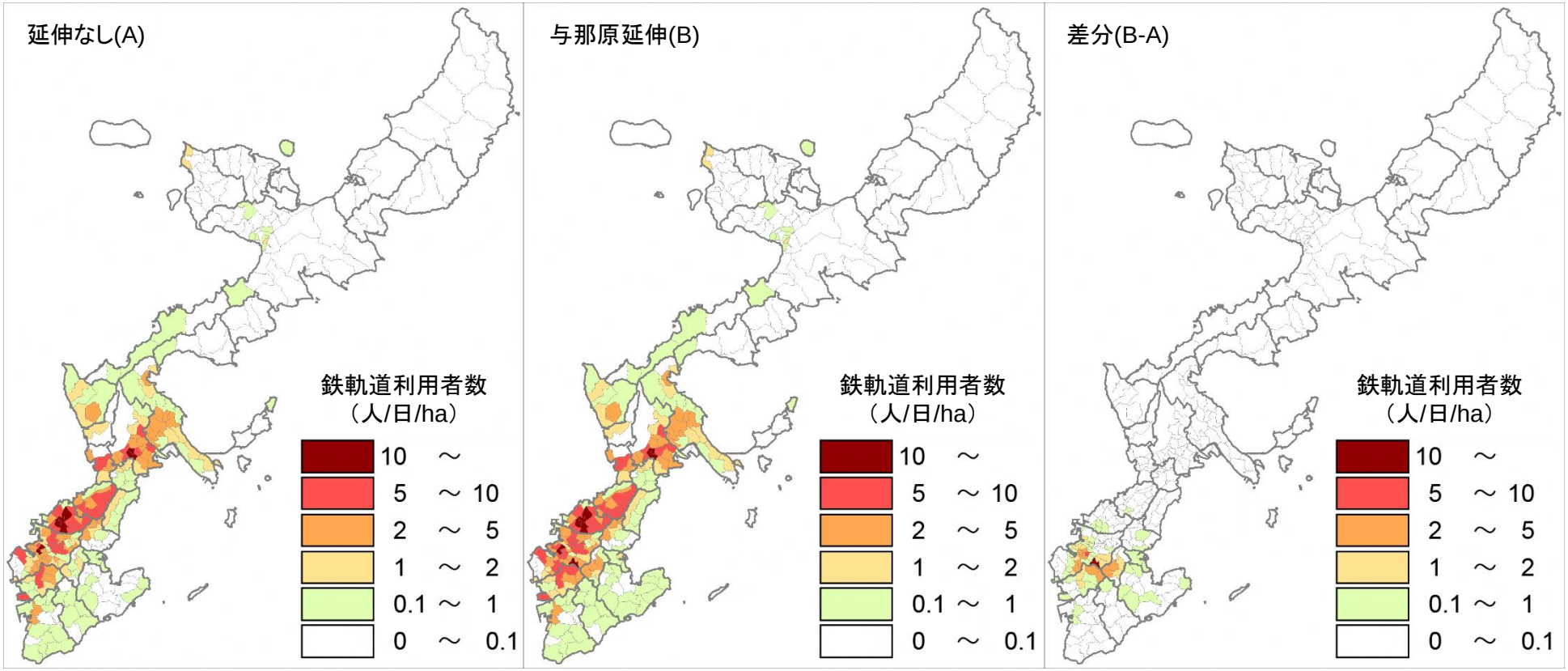
		延伸なし	糸満延伸	与那原延伸
鉄軌道 利用者数 （万人／日） ※( )は延伸なしケースからの増加分	県民	7.0	7.9 (＋0.9)	7.8 (＋0.8)
	県外	0.7	0.8 (＋0.1)	0.7 (＋0.03)
	計	7.7	8.7 (＋1.0)	8.5 (＋0.8)
上記のうち、延伸区間の利用者数 （万人／日）	県民	－	2.1	1.4
	県外	－	0.1	0.04
	計	－	2.2	1.4

※延伸の検討にあたっては、需要の最も多いC派生案（330号経由）をモデルルートとして、当該ルートを延伸した場合について需要推計等を実施。

糸満延伸により新たに発生する鉄軌道利用者の発地分布



与那原延伸により新たに発生する鉄軌道利用者の発地分布



2-3 延伸区間の構造および概算事業費

- 延伸区間の構造は骨格軸と同様の基準で想定し、概算事業費を試算した。
- 延伸区間には既成市街地があるため、全線高架構造とすると用地補償費が膨大になると見込まれる。
- 糸満延伸では、道路幅員30mで計画され中央帯４ｍが確保可能な国道331号・名嘉地～潮平区間を高架構造とし、他の区間を地下構造と想定することで、概算事業費は1250億円と見積もられる。
- 与那原延伸では、国道329号の道路空間を利用すると拡幅による用地補償費が多額となるため、全線地下構造と想定し、概算事業費は1150億円と見積もられる。

項目	那覇～糸満			那覇～与那原	
	高架（一部拡幅あり）	地下	一部高架・一部地下（※）	高架拡幅あり	地下
延長	11 km			9 km	
概算事業費(億円)	1,450	1,300	○ 1,250	1,400	○ 1,150

※国道331号は豊見城市および糸満市で十分な幅員を持っている区間のみ道路空間を利用することとし、用地取得を最小限に抑えることを想定。
※概算事業費は、用地費、土木費、設備費、総経費。

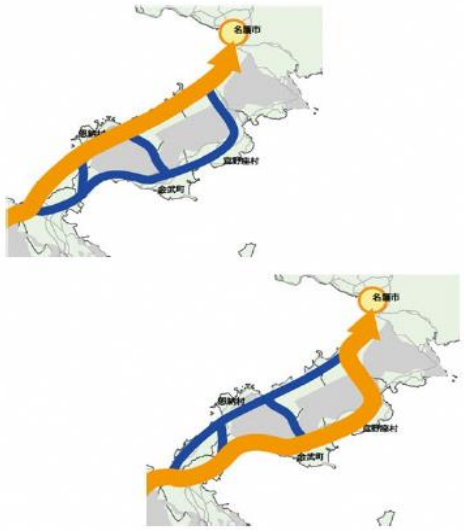
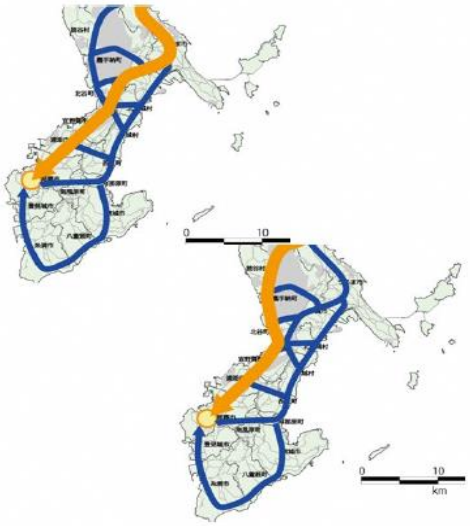
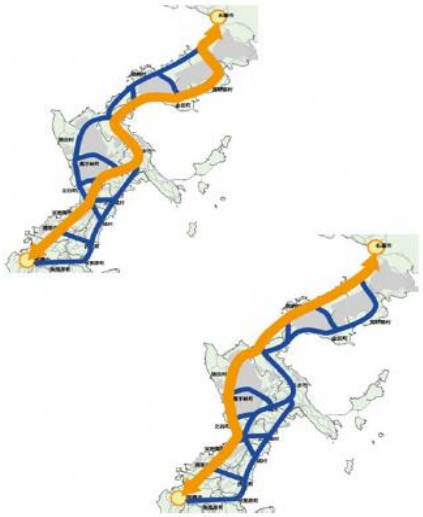
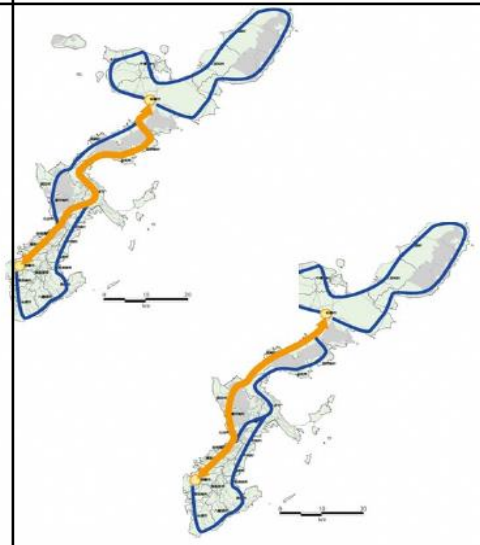
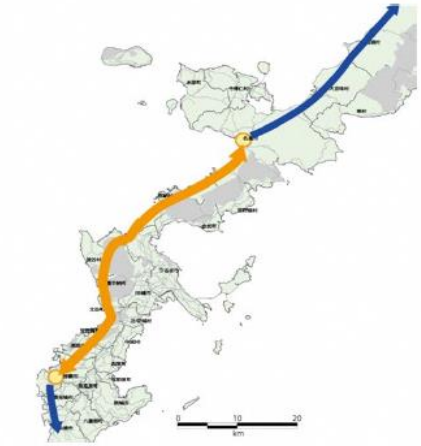
2-4 延伸区間単独の採算性

- 糸満または与那原へ延伸した場合と、那覇～名護のみを整備した場合の収支を差し引きし、延伸区間の採算性について試算を行った。
- その結果、糸満、与那原いずれの延伸区間においても、累積損益収支及び累積資金収支ともに、上下分離の場合でも収入より支出が上回り黒字転換せず、採算は取れないとの結果が得られたことから、延伸することにより那覇～名護間の骨格軸ルートの事業採算性を低下させるものと考えられる。
- 検討の結果、骨格軸の延伸及び骨格軸へのルートの付加については、骨格軸の採算性の低下を招き、骨格軸の強化に繋がらないと考えられることから、骨格軸については、那覇と名護を結ぶ軸を基本に検討を行うものとする。

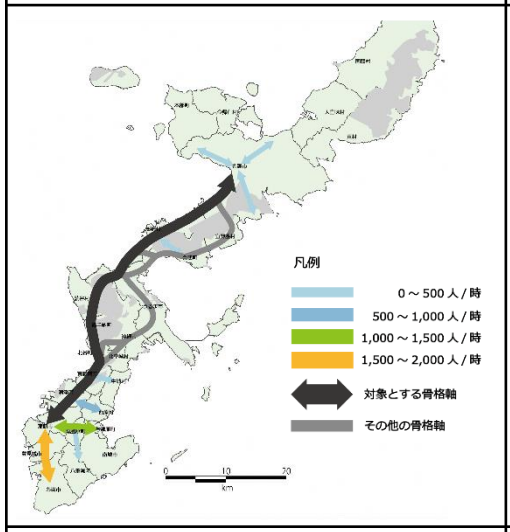
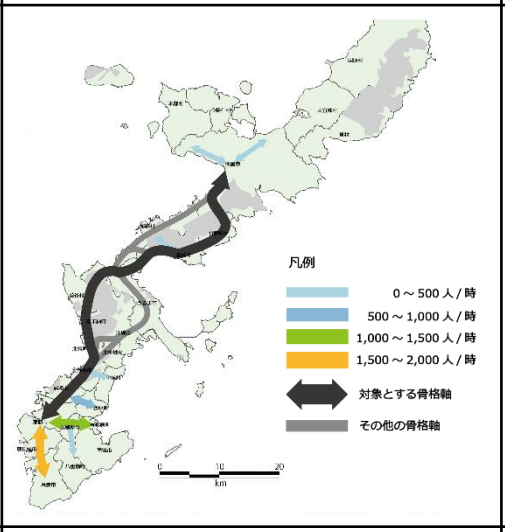
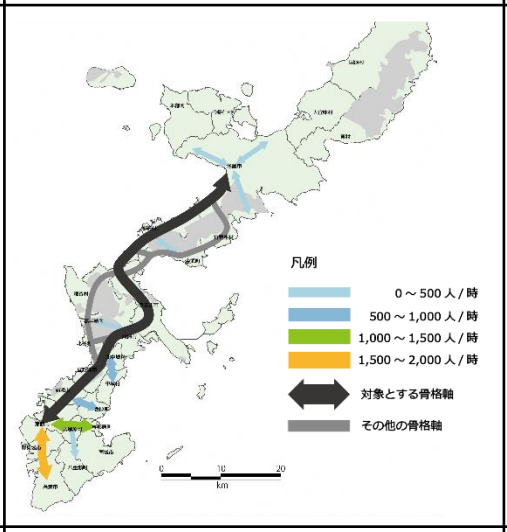
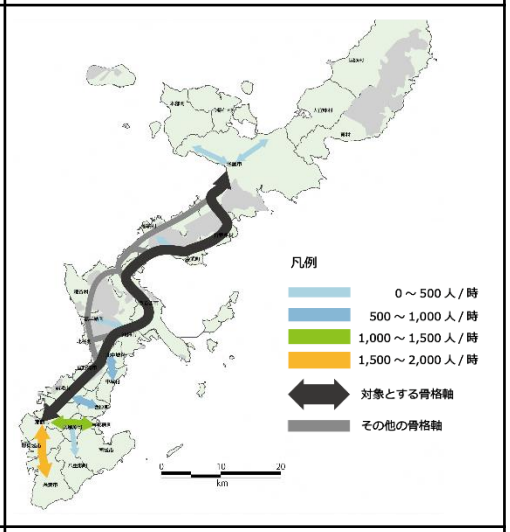
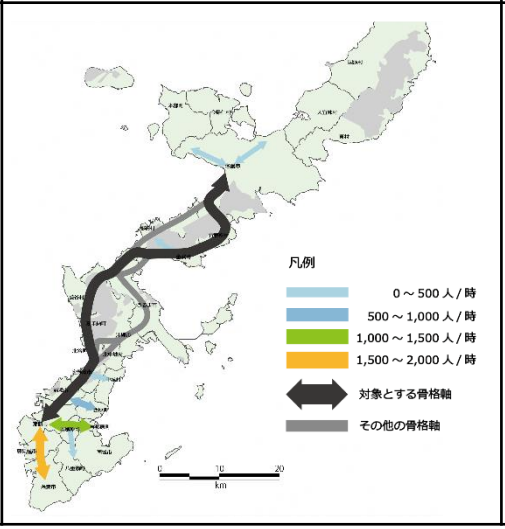
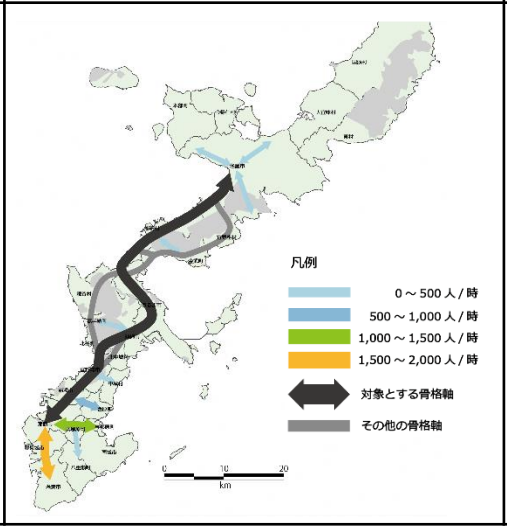
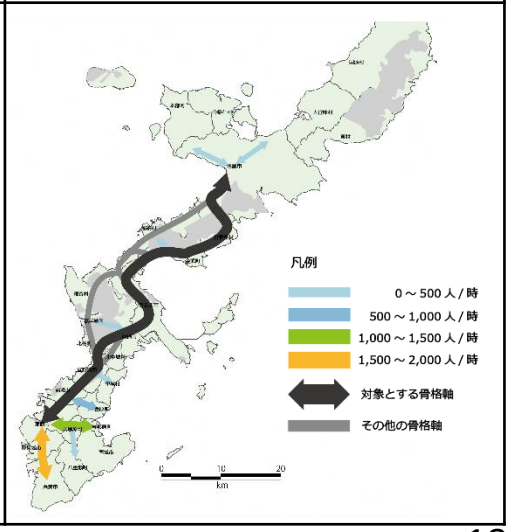
		糸満延伸区間		与那原延伸区間	
		上下一体	上下分離	上下一体	上下分離
需要（万人／日）		2.2		1.4	
延長（km）		11		9	
概算事業費（億円）		1250		1150	
単年度収支（億円／年）※40年平均	収入	10	10	7	7
	支出	28	16	26	14
	減価償却費	8	1	8	1
	税引後損益	-27	-7	-28	-8
累積資金収支黒字転換年		発散	発散	発散	発散

※延伸の検討にあたっては、需要の最も多いC派生案（330号経由）をモデルルートとして、当該ルートを延伸した場合について需要推計等を実施。

参1　県民から寄せられた意見に基づくルートの概形

(1)北部の概ねの地域を経由するルートを求める意見	(2)中部東海岸を含めた中部又は中南部の概ねの地域を経由するルートを求める意見	(3)那覇ー名護間において概ねの地域を経由、又は一周するルート、複数ルートを求める意見	(4)全島環状路線、本島の概ねの地域を経由するルートを求める意見
			
(5)南部～名護以北までの本島縦断路線を求める意見	(6)本部半島や国頭等、名護以北への延伸を求める意見	(7)糸満、八重瀬、与那原方面等、南部への延伸を求める意見	(8)北部又は南部、北部及び南部の概ねの地域を経由するルートを求める意見
			

参2　骨格軸ルートごとのフィーダー交通需要

A案　中部西・北部西ルート	B案　中部西・北部東ルート	C案　中部東・北部西ルート	D案　中部東・北部東ルート
			
	B派生案　中部西・北部東（恩納経由）ルート	C派生案　中部東（北谷経由）・北部西ルート	D派生案　中部東（北谷経由）・北部東ルート