

資料 4－④

令和 5 年度第 1 回
沖縄総合事務局
開発建設部
事業評価監視委員会

事業評価監視委員会審議資料

【再評価事業】

○一般国道 3 2 9 号 与那原バイパス・南風原バイパス

沖縄総合事務局開発建設部

一般国道329号
与那原バイパス・南風原バイパス
再評価資料

2023年 12月 18日
沖縄総合事務局開発建設部

目 次

1. 事業の目的と概要	1
-------------------	---

2. 事業の必要性に関する視点	3
-----------------------	---

1) 事業を巡る社会情勢等の変化	3
①交通状況の変化	3
②交通事故の発生状況	5
③商業施設、観光施設の立地	6
④人口動態・周辺地価の変化	7
2) 事業の投資効果	8
●事業費の見直し	8
●費用対効果(B/C)の結果	12
●円滑なモビリティの確保	14
●安全で安心できるくらしの確保	16
●東海岸地域へのアクセス性の向上	17
●その他の投資効果	18

3. 事業の進捗の見込みの視点	19
-----------------------	----

4. コスト縮減や代替案立案の可能性の視点	20
-----------------------------	----

5. 対応方針（原案）	21
-------------------	----

1. 事業の目的と概要

事業目的

- ① 国道329号の渋滞緩和
- ② 国道329号の交通安全確保及び沿道環境の改善
- ③ 東海岸地域の産業振興の支援

計画概要

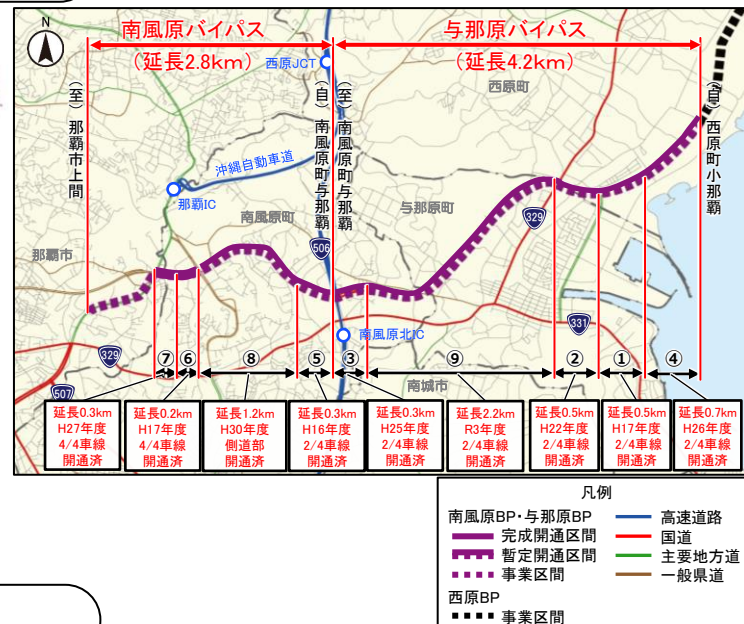
道路	与那原バイパス	南風原バイパス
事業区間	(自) 西原町小那覇 (にしはらちようおなは) (至) 南風原町与那覇 (はえはるちようなは)	(自) 南風原町与那覇 (はえはるちようなは) (至) 那覇市上間 (なはしうえま)
延長	4.2km	2.8km
道路規格	第4種第1級	第4種第1級
設計速度	60km/h	60km/h
車線数	4車線	4車線
計画交通量 (R22将来推計値)	34,600台/日	32,400台/日
事業費	520億円[470億円※]	490億円[450億円※]

※前回再評価時

事業の経緯

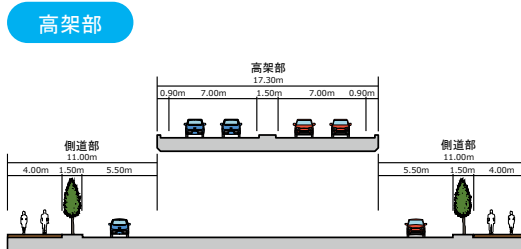
年次	与那原バイパス	南風原バイパス
平成4年度	事業化	-
平成7年度	-	事業化
平成12年度	都市計画決定	都市計画決定
平成16年度	-	⑤部分開通 (南風原町 南風原町 0.3km) 与那覇 宮平
平成17年度	①部分開通 (西原町 西原町 0.5km) 東崎 東崎	⑥部分開通 (南風原町 南風原町 0.2km) 新川 新川
平成22年度	②部分開通 (西原町 西原町 0.5km) 東崎 与那原	-
平成25年度	③部分開通 (南風原町 南風原町 0.3km) 与那覇 与那覇	-
平成26年度	④部分開通 (西原町 西原町 0.7km) 小那覇 東崎	-
平成27年度	-	⑦部分開通 (南風原町 南風原町 0.3km) 新川 真地
平成30年度	-	⑧部分開通 (南風原町 南風原町 1.2km) 宮平 新川
令和3年度	⑨部分開通 (南風原町 南風原町 2.2km) 与那覇 与那原 全線暫定2車線開通	-

位置図

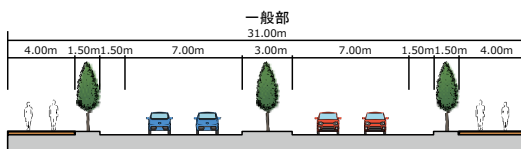


標準断面図

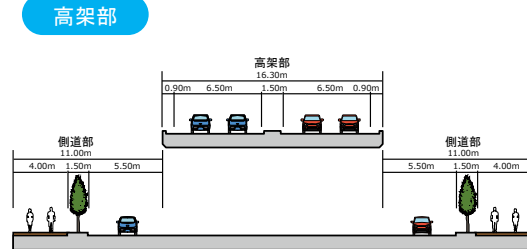
＜与那原バイパス＞



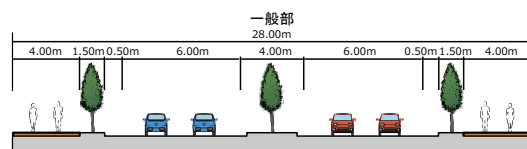
一般部



＜南風原バイパス＞



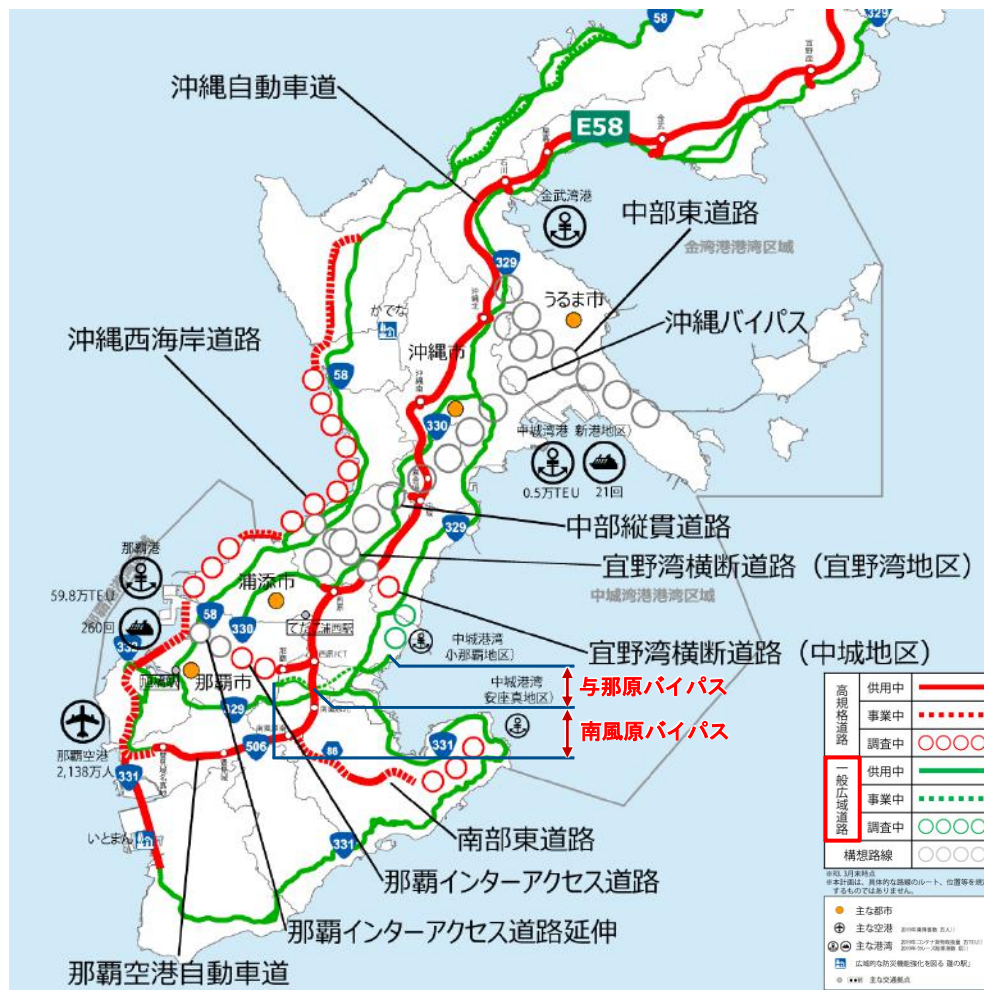
一般部



1. 事業の目的と概要

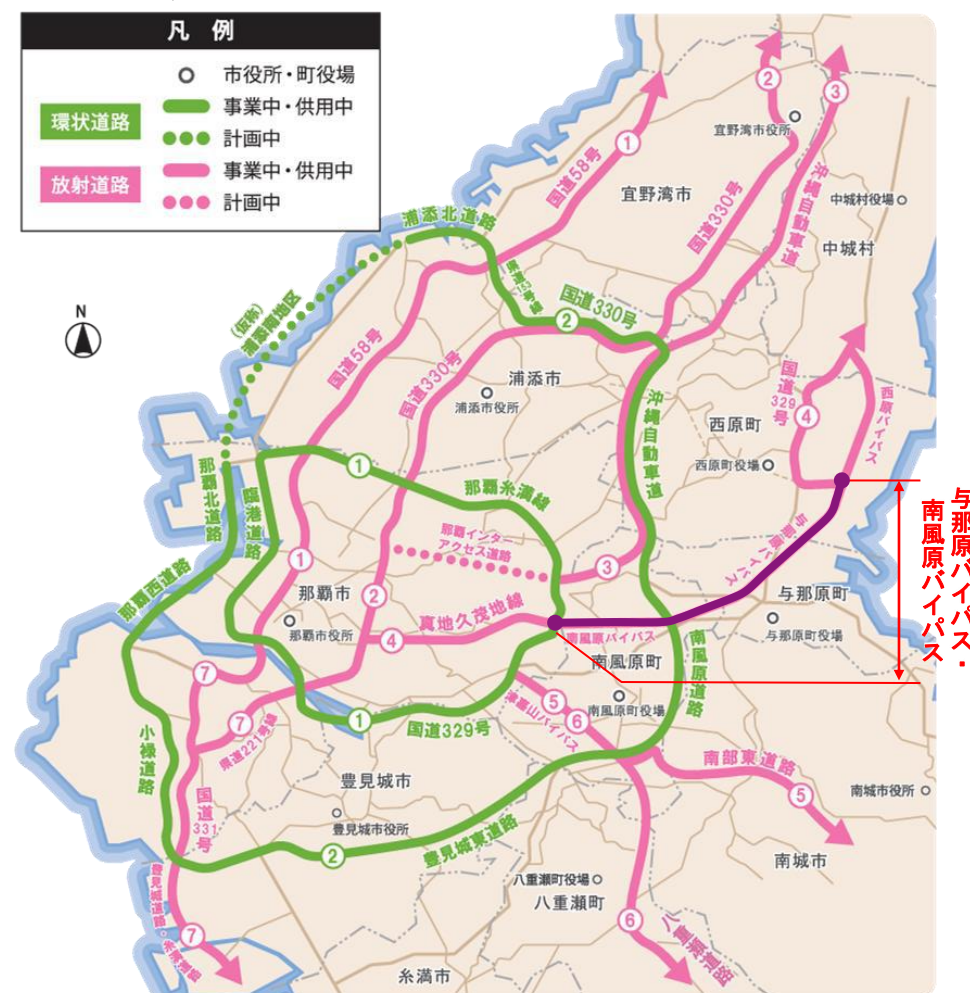
- 与那原バイパス・南風原バイパスは、沖縄ブロック新広域道路交通計画において、広域交通の拠点となる都市や、空港・港湾を高規格道路等と効率的かつ効果的に連絡する「一般広域道路」として位置付けられている。(図1)
- 那覇都市圏において、2環状7放射道路の整備を行うことにより、交通経路の分散化による慢性的な那覇都市圏の混雑時旅行速度の向上を図ることを目的に整備を推進しており、与那原バイパス・南風原バイパスは7放射道路の一部を形成する。(図2)

●(図1) 沖縄ブロック広域道路ネットワーク計画図(案)



出典：沖縄ブロック新広域道路交通計画より一部抜粋、作成

●(図2) 那覇都市圏の2環状7放射道路



出典：南部国道事務所事業概要2023

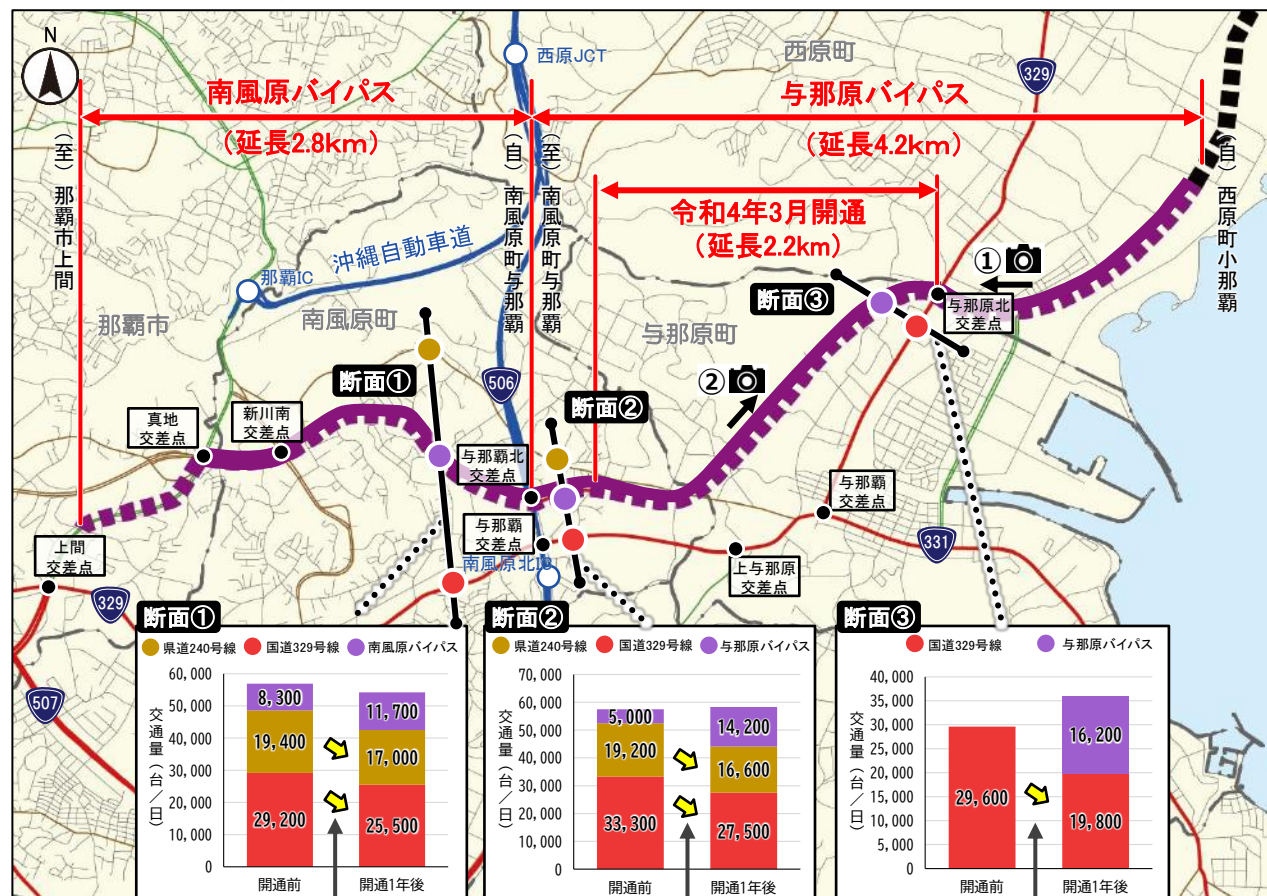
2. 事業の必要性に関する視点

1) 事業を巡る社会情勢等の変化

①交通状況の変化

■ 令和4年3月に与那原バイパスが全線暫定開通したことで、与那原バイパスと並行する国道329号や県道240号線の交通量が減少し、南風原バイパス・与那原バイパスへ交通の転換が進んでいる。(図3)

●(図3)交通状況の変化



並行する国道329号・県道240号の交通量が減少
⇒バイパスへ転換

並行する国道329号の交通量が減少
⇒バイパスへ転換

与那原バイパス開通時の様子



出典: 南部国道事務所

開通区間の交通状況

写真①



出典: 南部国道事務所
令和4年4月13日撮影

写真②



出典: 南部国道事務所
令和4年4月13日撮影

2. 事業の必要性に関する視点

1) 事業を巡る社会情勢等の変化

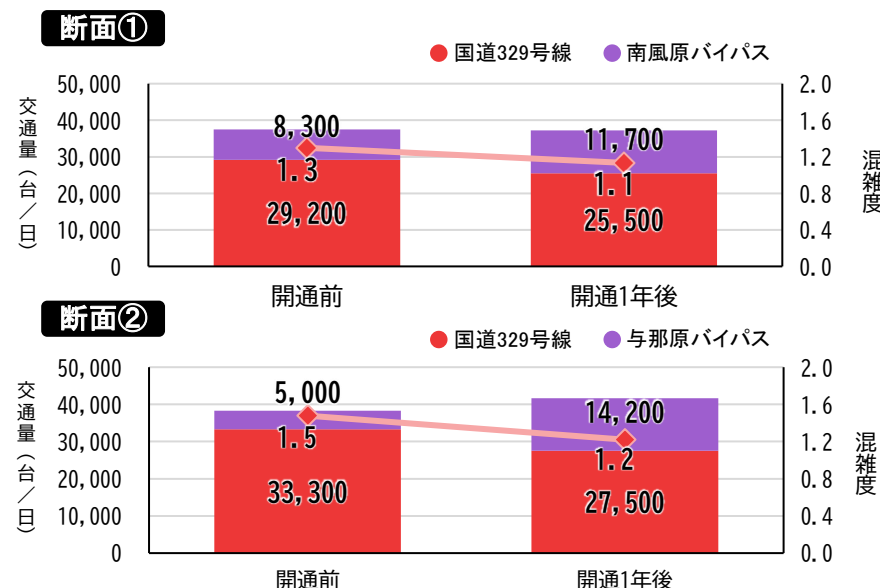
① 交通状況の変化

- 与那原バイパス・南風原バイパスの暫定2車線での部分開通に伴い、並行する国道329号の交通量は減少しているものの、依然として国道329号では主要渋滞箇所が連続しており、混雑度は1.0を超過してしている区間が残存している。(図4, 5)
- 与那原バイパス・南風原バイパスの全線整備により、バイパスへの交通転換による交通混雑緩和が期待される。

● (図4) 時間帯別速度図



● (図5) 開通区間沿線の交通量・混雑度の変化



※混雑度は全国道路・街路交通情勢調査(令和3年)を基に算出した交通容量を基に計算
出典:交通量調査(開通半年前:令和3年10月20日(水)、開通1年後:令和5年2月2日(木))

● (図6) 周辺路線の渋滞状況



令和5年9月撮影

令和5年9月撮影

資料:プローブデータより算出 令和4年4月~令和5年3月 全日昼間12時間

2. 事業の必要性に関する視点

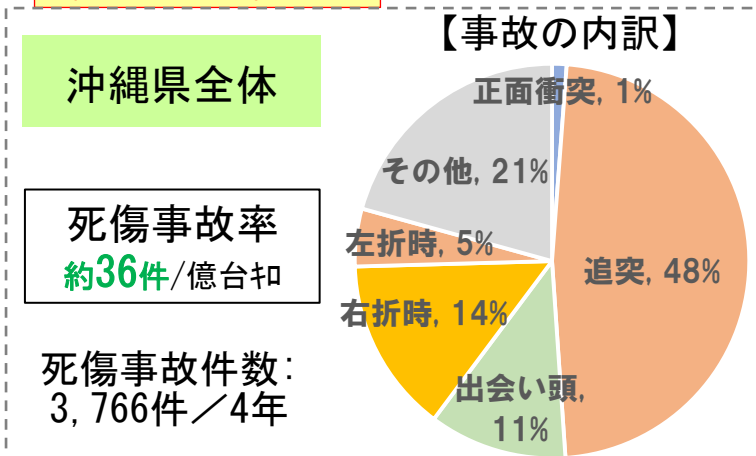
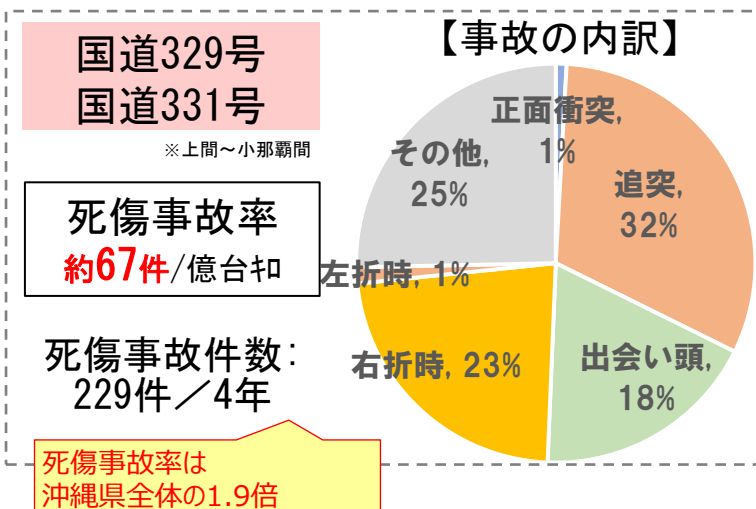
1) 事業を巡る社会情勢等の変化

②交通事故の発生状況

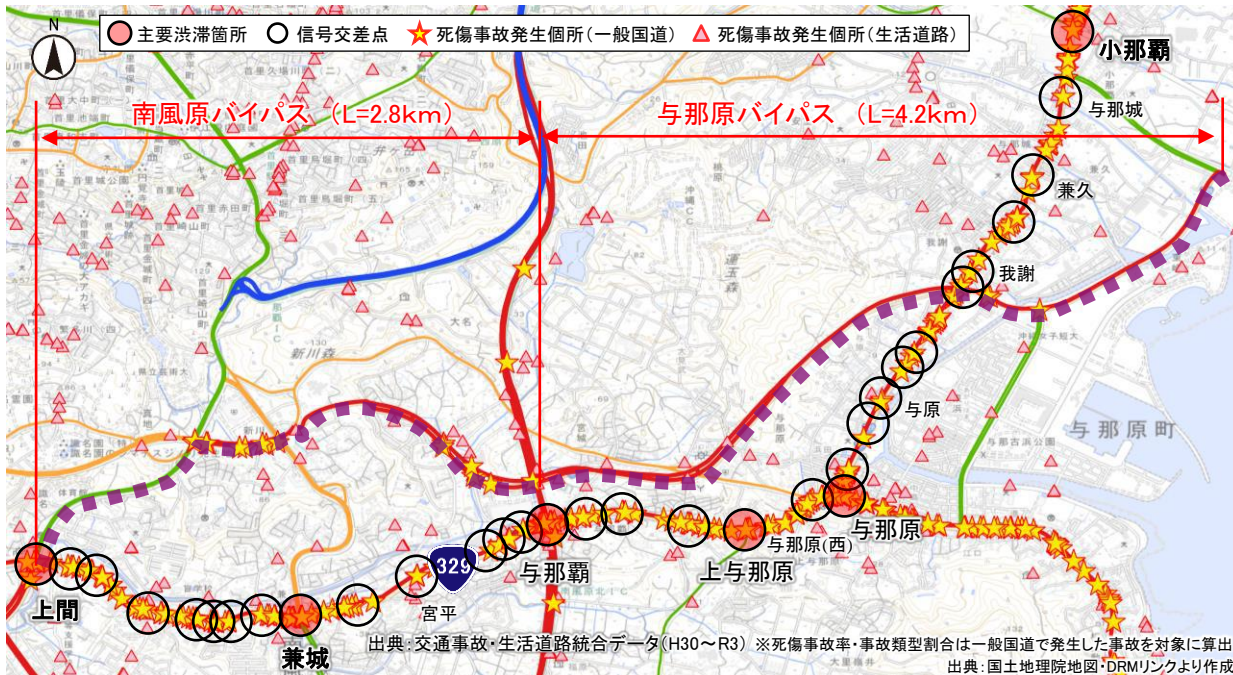
■与那原バイパス・南風原バイパスと並行する国道329号では、死傷事故率が約67件/億台キロと沖縄県全体の約1.9倍となっている。また、狭小幅員(18m)を4車線運用しており、右折レーンや中央分離帯がないこと、生活交通の沿線出入りも見られることから、右折時や出会い頭の事故が沖縄県全体と比較して多いと考えられる。(図7, 9)

■与那原バイパス・南風原バイパスの整備により国道329号から交通量が転換することで、交通事故の抑制が期待される。

●(図7)死傷事故率と事故類型別割合



●(図8)与那原・南風原BP区間及び周辺道路の事故発生箇所



●(図9)中央分離帯のない道路状況



狭小幅員(18m)を
4車線運用しており、
中央分離帯が
設けられていない

2. 事業の必要性に関する視点

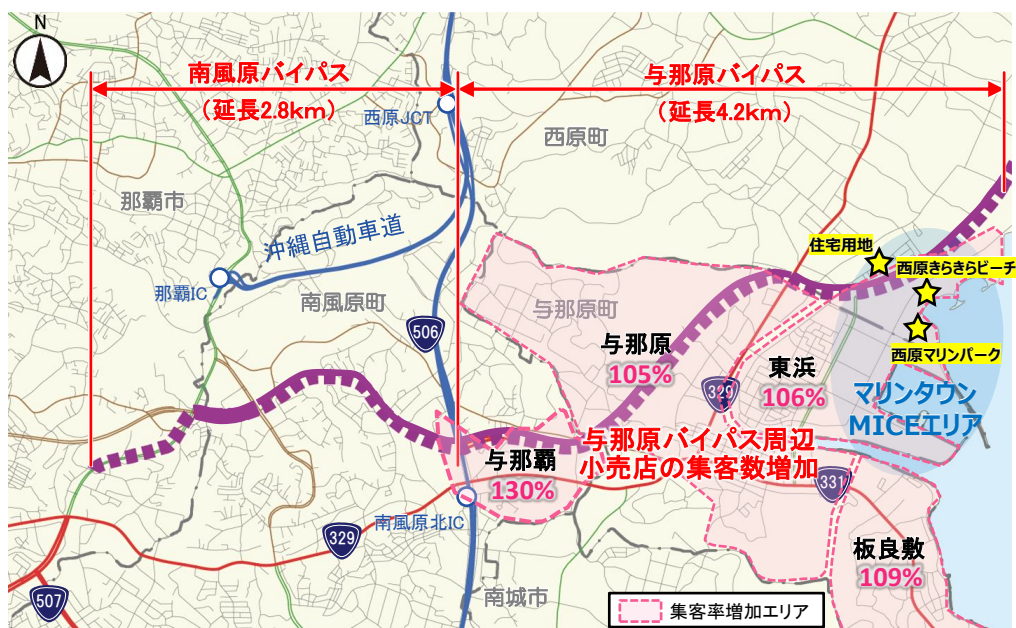
1) 事業を巡る社会情勢等の変化

③商業施設・観光施設の立地

■ 与那原バイパスの開通により、与那原バイパス周辺の小売店舗の集客数が増加した。(図10)

■ 「沖縄県マリンタウンMICEエリア形成事業基本計画」が策定され、大型MICE施設や、付随する宿泊施設や商業施設の建設が予定されている。与那原バイパス・南風原バイパスの整備により、那覇方面へのアクセス性が強化され、東海岸地域の活性化に寄与することが期待される。(図11)

● (図10) 与那原バイパス周辺小売店の集客状況の変化



与那原バイパス沿線
小売店舗



・与那原バイパスの開通により、**南風原北インター周辺からのアクセスが良くなり、今後の集客増加を期待**しています。

出典：ヒアリング調査結果（令和4年9月）

小売店独自のデータから、集客状況の変化を比較し、与那原バイパス周辺エリアの小売店の集客数が増加していることを確認した。

比較期間

開通前：令和3年3月～令和4年2月

開通後：令和4年3月～令和5年2月

● (図11) 沖縄県マリンタウンMICEエリア形成事業基本計画(R4.8)

沖縄県では、「マリンタウンMICEエリアの形成を核とした戦略的なMICEの振興」を重要施策として掲げ、国際的なMICE開催地としてのブランド構築及び関連産業の成長発展を目指した取り組みを推進している。



出典：沖縄県マリンタウンMICEエリア形成事業基本計画(令和4年)



出典：マリンタウンMICEエリアまちづくりデザイン(平成30年) 6

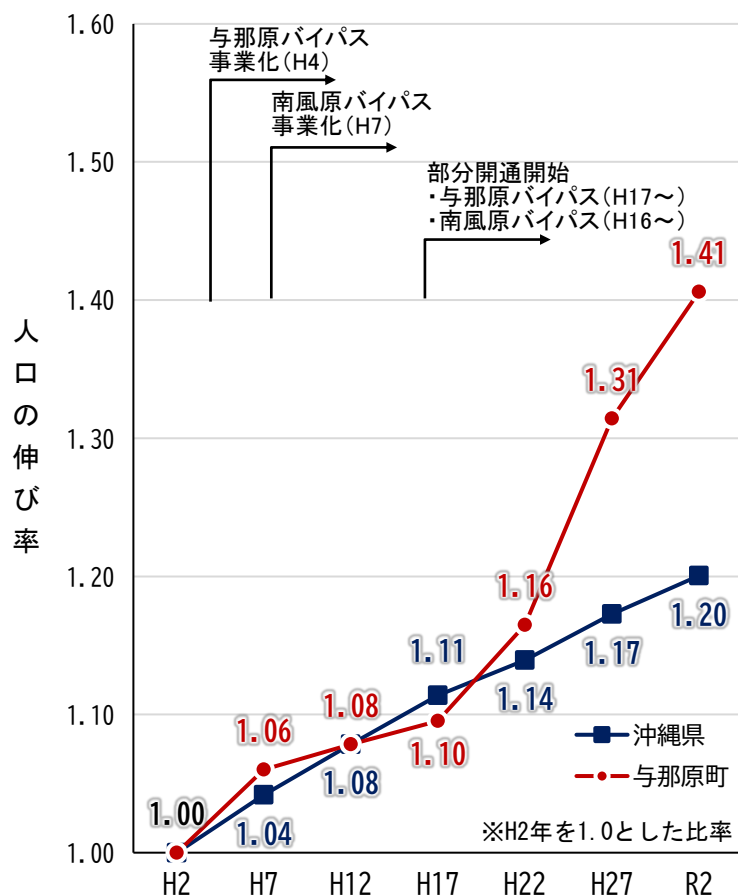
2. 事業の必要性に関する視点

1) 事業を巡る社会情勢等の変化

④人口動態・周辺地価の変化

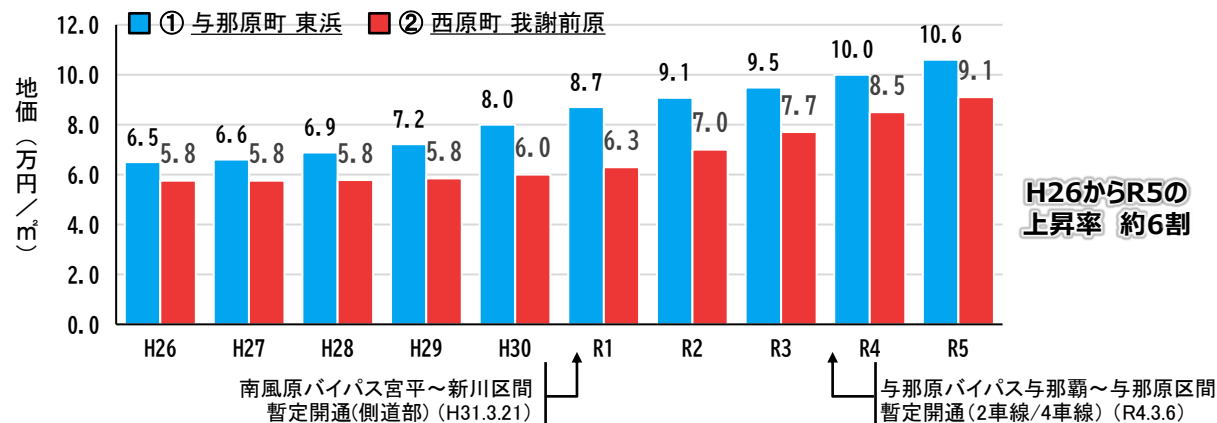
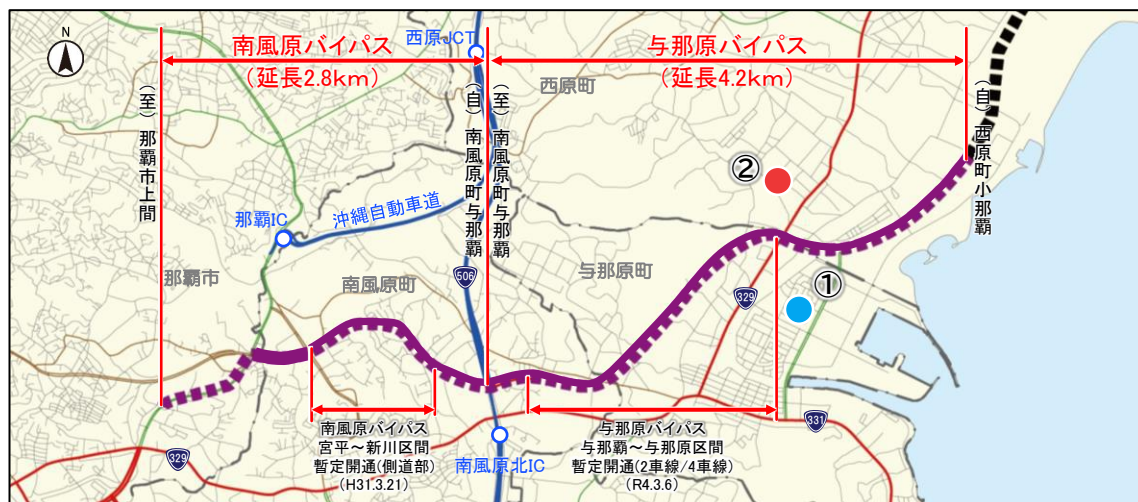
- 与那原バイパス・南風原バイパスの東側に位置する与那原町の人口は、特に与那原バイパス・南風原バイパスの部分開通が始まった平成16年以降増加しており、沖縄県全体の上昇率を大きく上回っている。(図12)
- また、バイパス整備により那覇市街方面へのアクセス性が強化されるバイパス東側の地域(東浜・我謝前原)では、暫定供用区間の延伸が進んだ平成26年～現在にかけて地価の上昇率が約6割と高く、今後も住宅需要の増加が見込まれる。(図13)

●(図12)与那原町の人口伸び率の推移



資料: 国勢調査(平成2年～令和2年)

●(図13)与那原バイパス・南風原バイパス周辺の住宅地の地価推移



資料: 沖縄県地価調査(平成26年～令和5年)を元に作成

2. 事業の必要性に関する視点

2) 事業の投資効果

●事業費の見直し

事業費について

与那原バイパス 全体事業費 前回:470億円 ⇒ 今回:520億円 (+50億円)

南風原バイパス 全体事業費 前回:450億円 ⇒ 今回:490億円 (+40億円)

■事業費増の内訳（与那原バイパス）

項目		増工金額
その他原因による増額	①残土等資材の運搬、処分費の増加	+ 31 億円
	②法面対策工 の増加	+ 15 億円
	③物価上昇に伴う資材単価の増加	+ 4 億円
合計		+ 50 億円

■事業費増の内訳（南風原バイパス）

項目		増工金額
その他原因による増額	①残土等資材の運搬、処分費の増加	+ 27 億円
	②法面対策工 の増加	+ 9 億円
	③物価上昇に伴う資材単価の増加	+ 4 億円
合計		+ 40 億円

2) 事業の投資効果

●事業費の見直し

①残土等資材の運搬、処分費の増加（与那原バイパス＋31億円、南風原バイパス＋27億円）

- 発生残土の受け入れについて：

近隣の市町に残土受け入れの可否について確認したが、全て不可という回答であった。

2. 事業の必要性に関する視点

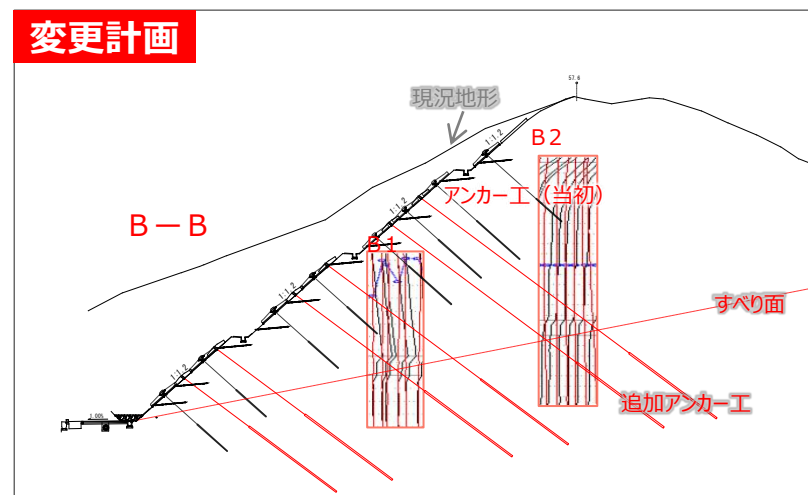
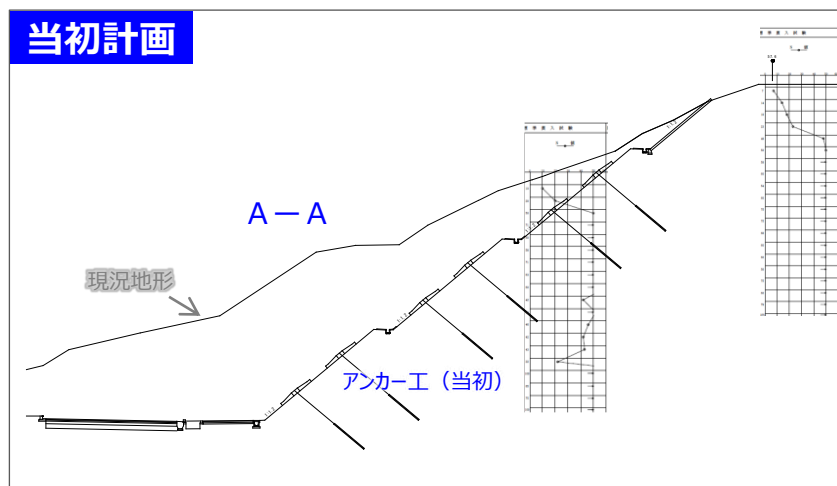
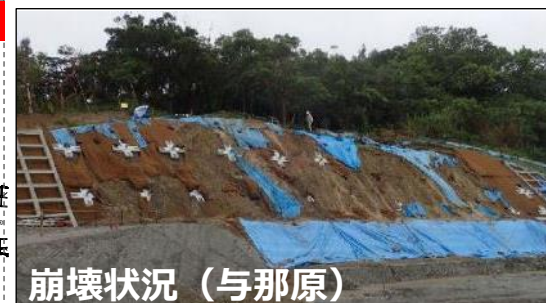
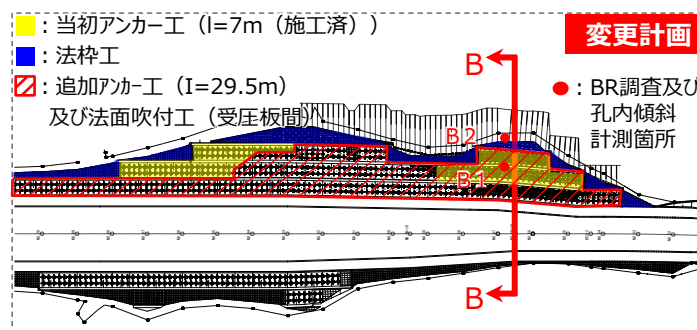
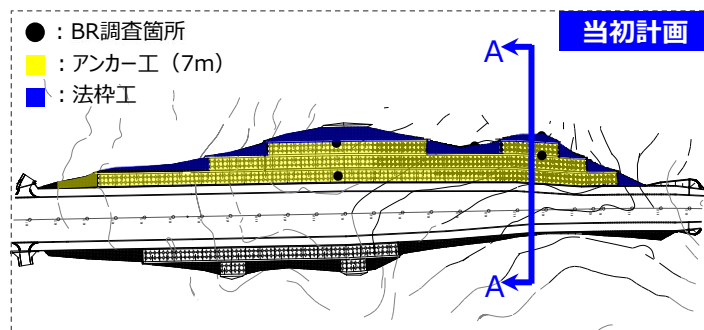
2) 事業の投資効果

●事業費の見直し

事業費について

②法面对策工の増加（与那原バイパス+15億円、南風原バイパス+9億円）

- 当初計画は、ボーリング結果による地質状況から、地表面から近い深度2～3m程度の表層部の滑り発生が想定されており、法枠工、受圧板とアンカー工併用を計画していた。
- 平成30年の切土工事施工時に法面一部崩壊が発生。現地での地山挙動等の観測結果から、深層での滑り面が確認された。深層滑り対策として、令和4年までに修正設計、長尺アンカーによる追加用地買収等を実施し対策工事が可能となり増額することとなった。



2. 事業の必要性に関する視点

2) 事業の投資効果

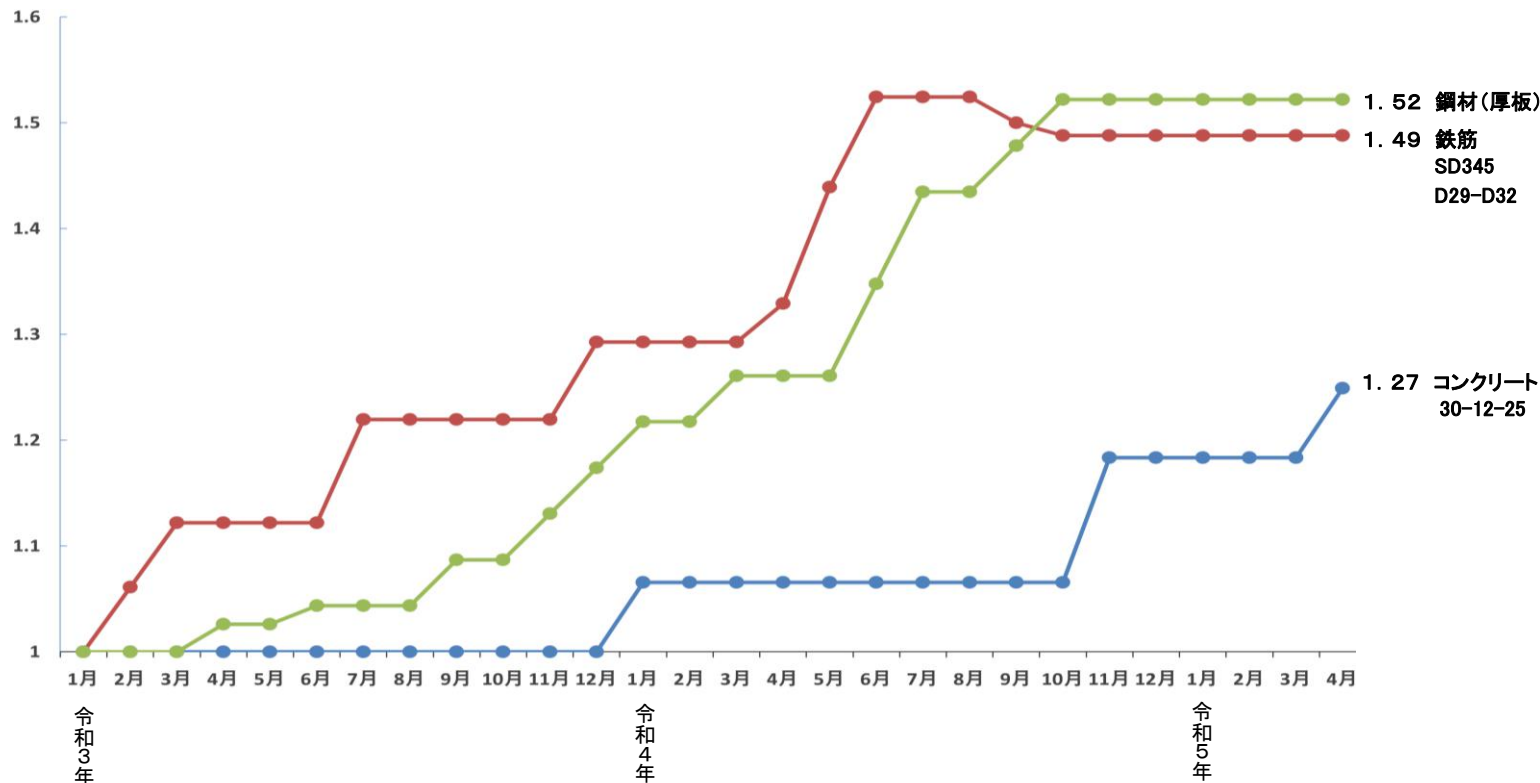
●事業費の見直し

事業費について

③物価上昇に伴う資材単価の増加（与那原バイパス＋4億円、南風原バイパス＋4億円）

■鋼材、鉄筋、コンクリート価格の上昇に伴い橋梁工事費の増額が必要となった。

■令和3年1月に比べて鋼板単価が1.52倍、鉄筋単価が1.49倍、コンクリート単価が1.27倍となっている。



主要資材物価上昇

	令和3年 1月	令和5年 4月
鋼板	1.00	1.52
鉄筋	1.00	1.49
コンクリート	1.00	1.27

2. 事業の必要性に関する視点

2) 事業の投資効果

●費用対効果（B/C）の結果

■総便益(B)

道路事業に関わる便益は、令和22年度の交通量を与那原バイパス・南風原バイパスの整備の有無について推計し、「費用便益分析マニュアル」に基づき3便益を計上した。

【3便益：走行時間短縮便益、走行経費減少便益、交通事故減少便益】

■総費用(C)

当該事業に関わる建設費と維持管理費を計上した。

■計算条件(与那原バイパス)

	前回再評価時 (R2年度)	今回評価時 (R5年度)
基準年次	令和2年度	令和5年度
分析対象期間	供用後50年	供用後50年
基礎データ	平成22年度 全国道路・街路 交通情勢調査	平成27年度 全国道路・街路 交通情勢調査
交通量の 推計時点	令和12年度	令和22年度
計画交通量	30,500台/日	34,600台/日
事業費	470億円	520億円
総便益(B)	1,309億円	1,385億円
総費用(C)	627億円	747億円
費用便益比 (B/C)	2.1	1.9

■計算条件(南風原バイパス)

	前回再評価時 (R2年度)	今回評価時 (R5年度)
基準年次	令和2年度	令和5年度
分析対象期間	供用後50年	供用後50年
基礎データ	平成22年度 全国道路・街路 交通情勢調査	平成27年度 全国道路・街路 交通情勢調査
交通量の 推計時点	令和12年度	令和22年度
計画交通量	31,300台/日	32,400台/日
事業費	450億円	490億円
総便益(B)	631億円	771億円
総費用(C)	498億円	588億円
費用便益比 (B/C)	1.3	1.3

2. 事業の必要性に関する視点

2) 事業の投資効果

●費用対効果（B/C）の結果

費用便益分析

	与那原バイパス			南風原バイパス		
項目	前回評価 (R2年)	事業全体	残事業	前回評価 (R2年)	事業全体	残事業
費用(C)(現在価値換算額)※1	627億円※2	747億円※2	94億円※2	498億円※2	588億円※2	140億円※2
事業費(億円)	593億円	711億円	80億円	477億円	565億円	127億円
維持管理費(億円)	34億円	35億円	15億円	21億円	22億円	12億円
便益額(B)(現在価値換算額)※1	1,309億円※2	1,385億円※2	539億円※2	631億円※2	771億円※2	298億円※2
走行時間短縮便益(億円)	1,241億円	1,321億円	509億円	590億円	727億円	280億円
走行経費減少便益(億円)	53億円	53億円	19億円	31億円	40億円	15億円
交通事故減少便益(億円)	15億円	11億円	12億円	10億円	3.9億円	2.2億円
費用便益比(B/C)	2.1	1.9	5.7	1.3	1.3	2.1

費用便益比の算出条件

$$\text{費用便益比} = \frac{\text{便益【①+②+③】}}{\text{費用【事業費+維持管理費】}}$$

適用マニュアル：「費用便益分析マニュアル」

(令和4年2月：国土交通省道路局 都市局)

基準年次：令和5年度

検討年次：供用後50年

事業費：現在価値事業費＝単純価値事業費×割引率×GDPデフレーター(R5年公表値)

便益：①走行時間短縮便益②走行経費減少便益③交通事故減少便益

・上記金額は、道路整備前後における、①走行時間の価値②走行経費③交通事故損失額の差により算出

・なお、各金額は将来OD(H27ベースR22OD表)により推計した交通量を用いて算出

費用および便益額等については、令和5年度の価値に換算(現在価値算出のための社会割引率：4%)

※1) 費用および便益の金額は、社会的割引率(4%)、GDPデフレーター(R5公表値)を考慮し、現在価値に換算した値。なお、維持管理費、便益額については供用開始より50年間の総額

※2) 便益・費用の合計は表示桁数の関係で一致していない

2. 事業の必要性に関する視点

2) 事業の投資効果

●円滑なモビリティの確保

その他期待されるストック効果等

■令和4年3月の与那原バイパスの全線暫定開通により、主要渋滞箇所である与那原交差点の交通量が減少したことで、朝夕の混雑時の渋滞が緩和し、交差点通過時間も短縮している。(図14)

■しかし、依然として渋滞が残存しており、バイパスの全線整備による更なる交通の転換が望まれる。(図15)

●(図14)南風原町・与那原町・西原町の主要渋滞箇所

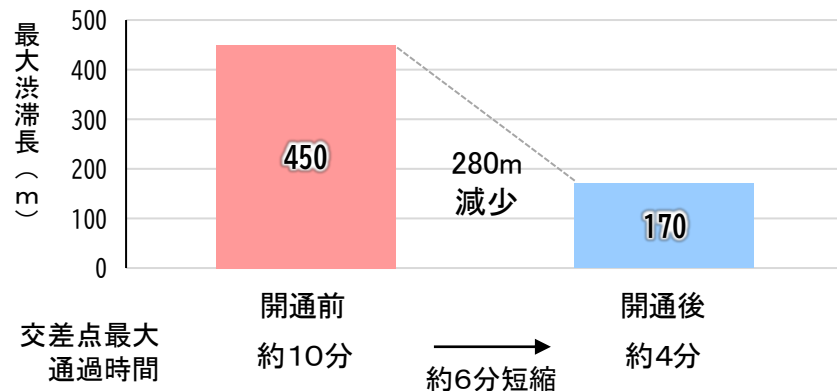


与那原交差点の渋滞状況 (西原町方面⇒与那原向け)

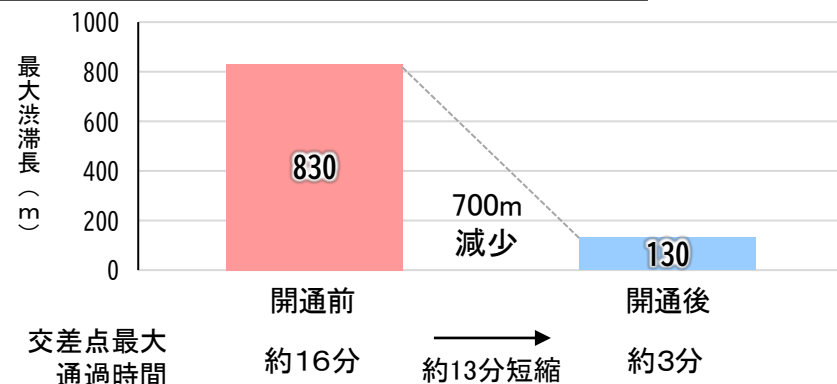


●(図15)与那原交差点の渋滞長・交差点通過時間の変化

① 西原方面から与那原交差点向け(平日・朝ピーク)



② 那覇方面から与那原交差点向け(平日・タピーク)



開通前: 令和3年10月20日(水) 開通後: 令和5年2月2日(木)

2. 事業の必要性に関する視点

2) 事業の投資効果

●円滑なモビリティの確保

その他期待されるストック効果等

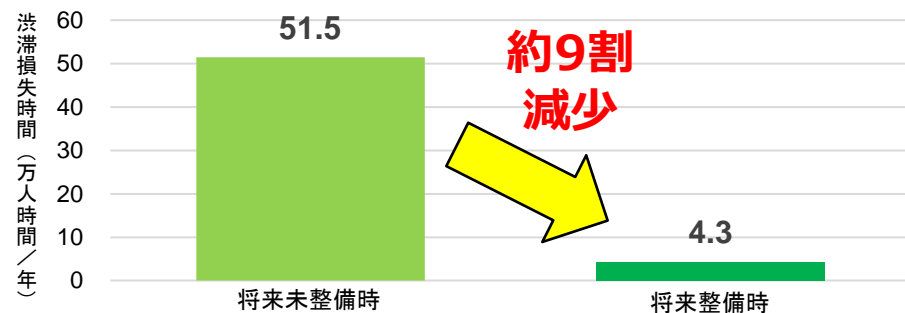
- 与那原バイパス・南風原バイパスの全線整備により、国道329号からバイパスへの交通転換が図られ、主要渋滞箇所が連続する国道329号の更なる交通混雑の緩和が期待される。(図16, 17)
- 加えて、並行する国道329号の渋滞損失時間は約9割減少する。(図18, 19)

●(図16) 南風原町・与那原町・西原町の主要渋滞箇所



●(図18) 国道329号の渋滞損失時間の変化

※与那原バイパス並行区間 西原町小那覇～南風原町与那覇間

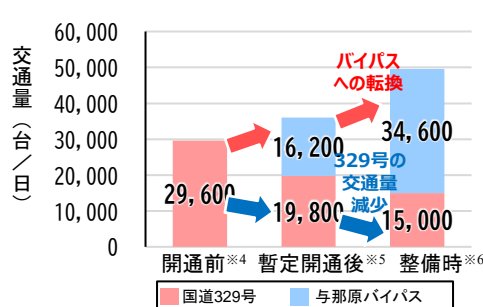
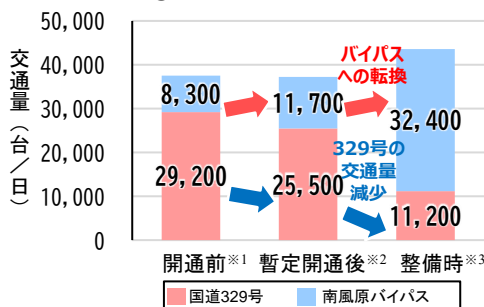


資料：将来交通量推計結果(令和22年度)より算出

●(図17) 国道329号の交通量の変化

【断面① 南風原バイパス並行区間】

【断面② 与那原バイパス並行区間】

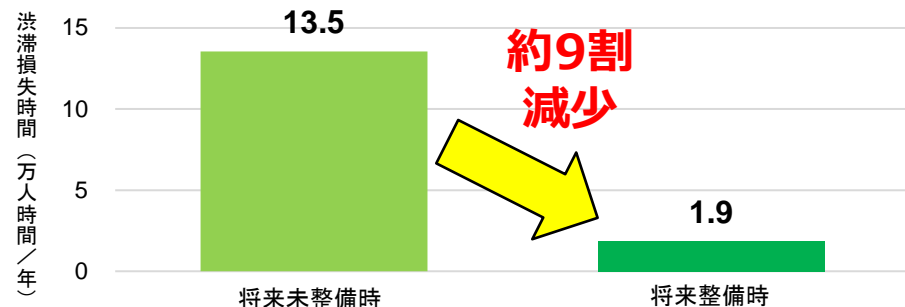


資料：※1:交通量調査結果(開通前:令和3年10月20日(水))
(南風原町与那覇～与那原町与那覇暫定開通前)
※2:交通量調査結果(開通後1年:令和5年2月2日(木))
(南風原町与那覇～与那原町与那覇暫定開通後)
※3:将来交通量推計結果(令和22年度)(全線整備時)

※4:交通量調査結果(開通前:令和3年10月20日(水))
(南風原町与那覇～与那原町与那覇暫定開通前)
※5:交通量調査結果(開通後1年:令和5年2月2日(木))
(南風原町与那覇～与那原町与那覇暫定開通後)
※6:将来交通量推計結果(令和22年度)(全線整備時)

●(図19) 国道329号の渋滞損失時間の変化

※南風原バイパス並行区間 南風原町与那覇～那覇市上間間



資料：将来交通量推計結果(令和22年度)より算出

2. 事業の必要性に関する視点

2) 事業の投資効果

●安全で安心できるくらしの確保

その他期待されるストック効果等

■与那原バイパス・南風原バイパスの整備により、東海岸地域から三次救急医療施設である沖縄県立南部医療センター・こども医療センターまでの一般車両の所要時間が短縮する。(図20, 21)

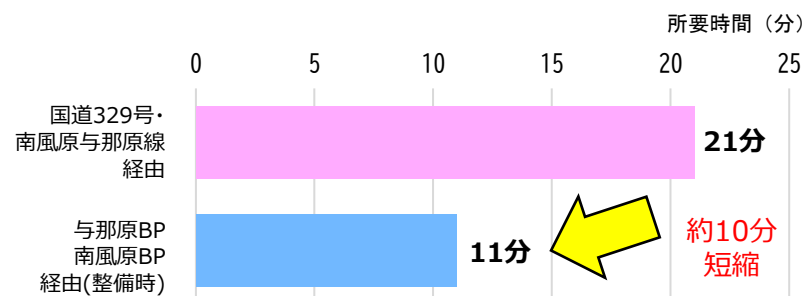
■所要時間の短縮によって、救命率の向上が見込まれる。(図22)

●(図20)西原町～南部医療センターの所要時間



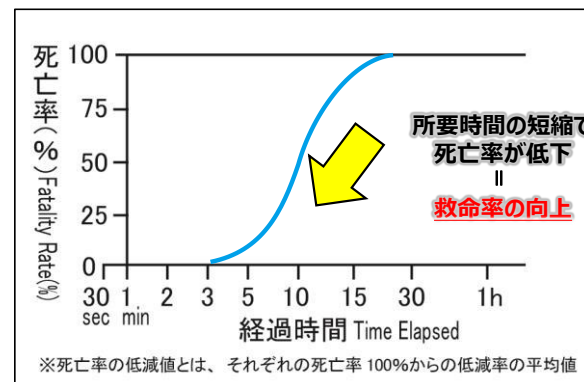
●(図21) 所要時間の短縮の一例

西原町～県立南部医療センター・こども医療センター



資料: ブロープデータ(令和4年4月～令和5年3月)の混雑時旅行速度(上下平均)を使用。
整備時の与那原・南風原バイパスの旅行速度は、道路形状(車線数、車道幅員、高架橋)、指定最高速度、交通量を基に設定した類似区間(一般国道331号(豊見城・糸満道路))におけるブロープデータ(令和4年4月～令和5年3月)の混雑時旅行速度を使用。

●(図22)救命率の向上(呼吸停止時)



消防施設 (沖縄県東部消防組合)

・与那原バイパスの利用は、緊急車両にとっても便利で走行しやすく、現場到着時間が短縮されている。

出典: ヒアリング調査結果 (令和 4 年 9 月)



出典: 公式HP

2. 事業の必要性に関する視点

2) 事業の投資効果

●東海岸地域へのアクセス性の向上

その他期待されるストック効果等

- 与那原バイパス・南風原バイパスの整備により、那覇市内～東海岸地域間のアクセス経路が新たに確保されることで、国道329号の主要渋滞箇所指定されている交差点等を回避することが可能となり、交通の分散も図られる。(図23, 24)
- 那覇市内～東海岸地域間のアクセス性が強化されることで、今後さらなる賑わいの活性化が期待される。

●(図23) 那覇市内～マリンタウン間のアクセス経路



出典: 沖縄県庁HP

●(図24) 周辺路線の渋滞状況

① 上間交差点付近



令和5年9月撮影

② 兼城交差点付近



令和5年9月撮影

③ 与那覇交差点付近



令和5年9月撮影

④ 上与那原交差点付近



令和5年9月撮影

2. 事業の必要性に関する視点

2) 事業の投資効果

●その他の投資効果

その他地域社会が受ける便益等

項目		与那原バイパス	南風原バイパス
災害への備え	緊急輸送道路の指定	◇第2次緊急輸送道路に指定	◇第2次緊急輸送道路に指定
地域環境の保全	CO ₂ 排出量の減少	【与那原バイパスのみ開通時】 ◇CO ₂ 排出量 ・8.7千t-CO ₂ /年 減少(沖縄県全体) ^{※1} ・1443.0千t-CO ₂ /年 ⇒ 1434.4千t-CO ₂ /年	【南風原バイパスのみ開通時】 ◇CO ₂ 排出量 ・5.1千t-CO ₂ /年 減少(沖縄県全体) ^{※1} ・1439.5千t-CO ₂ /年 ⇒ 1434.4千t-CO ₂ /年
生活環境の改善・保全	NO _x 排出量の減少	【与那原バイパスのみ開通時】 ◇NO _x 排出量 ・8.8t-NO _x /年 減少 ^{※1※2} ・45.4t-NO _x /年 ⇒ 36.6t-NO _x /年	【南風原バイパスのみ開通時】 ◇NO _x 排出量 ・8.2t-NO _x /年 減少 ^{※1※3} ・59.8t-NO _x /年 ⇒ 51.6t-NO _x /年
	SPM排出量の減少	【与那原バイパスのみ開通時】 ◇SPM排出量 ・0.50t-SPM/年 減少 ^{※1※2} ・2.55t-SPM/年 ⇒ 2.05t-SPM/年	【南風原バイパスのみ開通時】 ◇SPM排出量 ・0.47t-SPM/年 減少 ^{※1※3} ・3.36t-SPM/年 ⇒ 2.90t-SPM/年

※1) R22未整備時、R22整備時の数値の差

※2) 費用便益対象リンクのうち、交通量推計の結果から当該事業により大きく影響を受ける、国道329号、那覇北中城線、那覇糸満線、宜野湾南風原線、国道330号のリンクを対象として算出

※3) 費用便益対象リンクのうち、交通量推計の結果から当該事業により大きく影響を受ける、国道329号、国道507号、那覇糸満線、那覇北中城線、南風原与那原線のリンクを対象として算出

3 . 事業の進捗の見込みの視点

- 与那原バイパスは、平成17年度以降に一部暫定2車線で供用、南風原バイパスは、平成16年度以降に一部暫定2車線で供用している。なお与那原バイパスについては、令和3年度に全線暫定2車線にて開通した。
- 現在の与那原バイパスの事業進捗率は79%、用地進捗率は約99%、南風原バイパスの事業進捗率は62%、用地進捗率は約86%となっている。

■事業の経緯

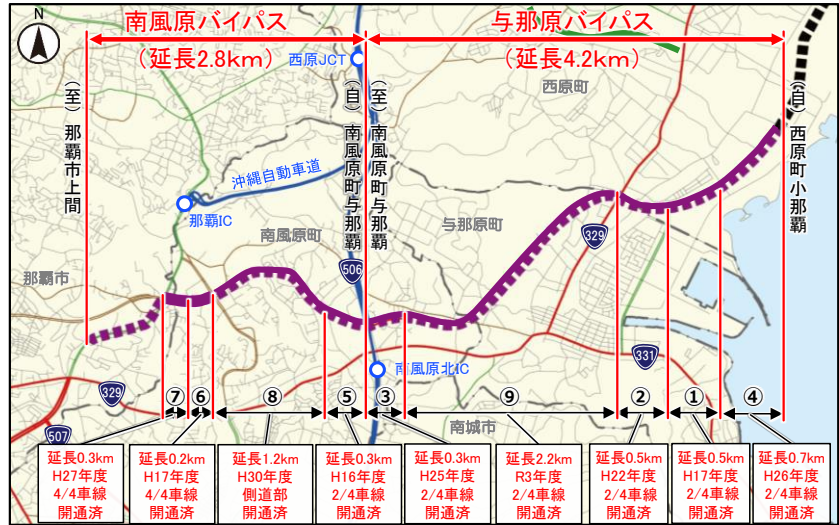
年次	与那原バイパス	南風原バイパス
平成4年度	事業化	-
平成7年度	-	事業化
平成12年度	都市計画決定	都市計画決定
平成16年度	-	⑤部分開通(南風原町 南風原町 0.3km)
平成17年度	①部分開通(西原町 西原町 0.5km)	⑥部分開通(南風原町 南風原町 0.2km)
平成22年度	②部分開通(西原町 与那原町 0.5km)	-
平成25年度	③部分開通(南風原町 南風原町 0.3km)	-
平成26年度	④部分開通(西原町 西原町 0.7km)	-
平成27年度	-	⑦部分開通(南風原町 南風原町 0.3km)
平成30年度	-	⑧部分開通(南風原町 南風原町 1.2km)
令和3年度	⑨部分開通(南風原町 与那原町 2.2km) 全線暫定2車線開通	-

■事業の進捗率

項目	与那原バイパス	南風原バイパス
事業費	約520億円[約470億円※]	約490億円[約450億円※]
事業進捗率	約79%[約87%※]	約62%[約68%※]
用地進捗率	約99%[約99%※]	約86%[約86%※]

令和5年3月末時点
※事業費増額前の数値

■位置図



【南風原バイパス】

【与那原バイパス】



令和3年10月18日撮影



令和4年3月19日撮影

4. コスト縮減や代替案立案の可能性の視点

■与那原バイパス3号橋では、予備設計では一般的な支承構造を採用していたが、詳細設計において塩害環境下での耐久性や維持管理性、橋梁構造や基礎構造の検討を行い、ラーメン構造を採用した。

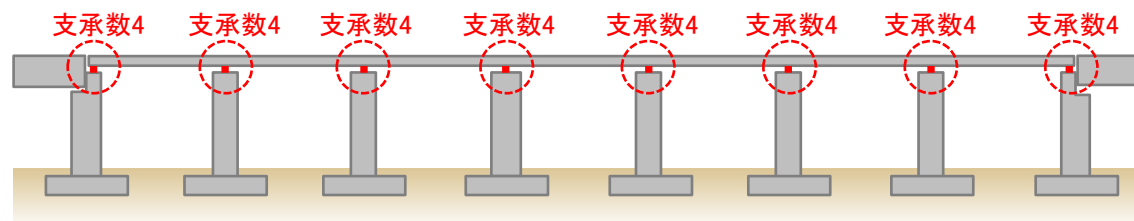
■これにより、支承数の削減、検査路省略が可能となり、約1.5億円のコスト縮減を図っている。

■構造形式の見直し

予備設計時：地震時水平力分散構造（7径間連続）

・支承構造 → 支承費用が高価となる（支承数 $4 \times 8 = 32$ ）

・下部工検査路の設置が必要



・予備設計時には、経済性、構造的等を考慮し、橋種、支間割等を決定（7径間連続 分散支承構造）

・物価高騰の影響を受け、**支承費用が高価**となり、**支承数減少**について検討

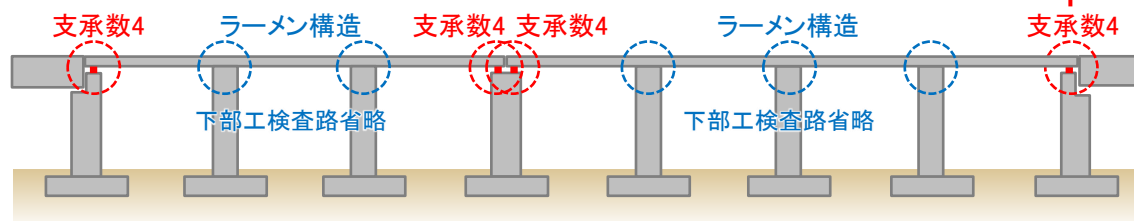
経済性、塩害環境下での耐久性・維持管理性の面を含めた構造の検討

構造形式
の見直し

詳細設計時：ラーメン構造（3径間+ 4径間）

・ラーメン構造 → ラーメン構造により、**支承数を削減**（支承数 $4 \times 4 = 16$ ）

・下部工検査路の設置を省略



・詳細設計にて、**支承数が削減可能なラーメン構造**を検討

➢ 支間長及び橋脚高が均一で、偏心の少ない直線橋

➢ 地盤が軟弱ではなく、支持地盤が比較的浅い

➢ 3径間および4径間とすることでラーメン構造の適用が可能

■構造形式の見直しによるメリット

中間橋脚支承・検査路省略

維持管理性の向上

約1.5億円のコスト縮減

5. 対応方針（原案）

1. 事業の必要性

- 沖縄ブロック新広域道路交通計画において、広域交通の拠点となる都市や、空港・港湾を高規格道路等と効率的かつ効果的に連絡する「一般広域道路」として位置付けられており、那覇都市圏の2環状7放射道路の一部を形成する。[P.2] ⇒ **道路ネットワークの形成**
- 国道329号の混雑度は1.0を超過している。[P.4] ⇒ **交通渋滞の緩和**
- 国道329号の死傷事故率は約67件/億台キロで、沖縄県全体平均の約36件/億台キロの1.9倍の死傷事故率となっている。[P.5] ⇒ **交通安全確保**
- 沖縄県マリンタウンMICEエリア形成事業基本計画が令和4年に策定されるなど、東海岸地域の開発が進んでいる。[P.6] ⇒ **地域の活性化支援**

2. 事業の投資効果

- 費用便益(B/C) = 【与那原バイパス】**1. 9(事業全体)、5. 7(残事業)**
【南風原バイパス】**1. 3(事業全体)、2. 1(残事業)**
- 円滑なモビリティの確保 [P.16]
 - ⇒【与那原バイパス】 国道329号(西原町小那覇～南風原町与那覇)の年間渋滞損失時間が**約9割減少**【51.5万人時間/年→4.3万人時間/年】
 - ⇒【南風原バイパス】 国道329号(南風原町与那覇～那覇市上間)の年間渋滞損失時間が**約9割減少**【13.5万人時間/年→1.9万人時間/年】
- 安全で安心できるくらしの確保 [P.17]
 - ⇒西原町(役場)～三次救急医療施設である県立南部医療センター・こども医療センターまでの所要時間が**約5割短縮**【21分→11分】

3. 事業の進捗と見込み

- 与那原バイパス:事業進捗率は約79%、用地進捗率は約99%
- 南風原バイパス:事業進捗率は約62%、用地進捗率は約86%
- 与那原バイパス・南風原バイパスの全線開通に向けて、鋭意事業の進捗を図る。



○対応方針(原案): **「事業継続」**