

令和6年度 新規事業候補箇所説明資料

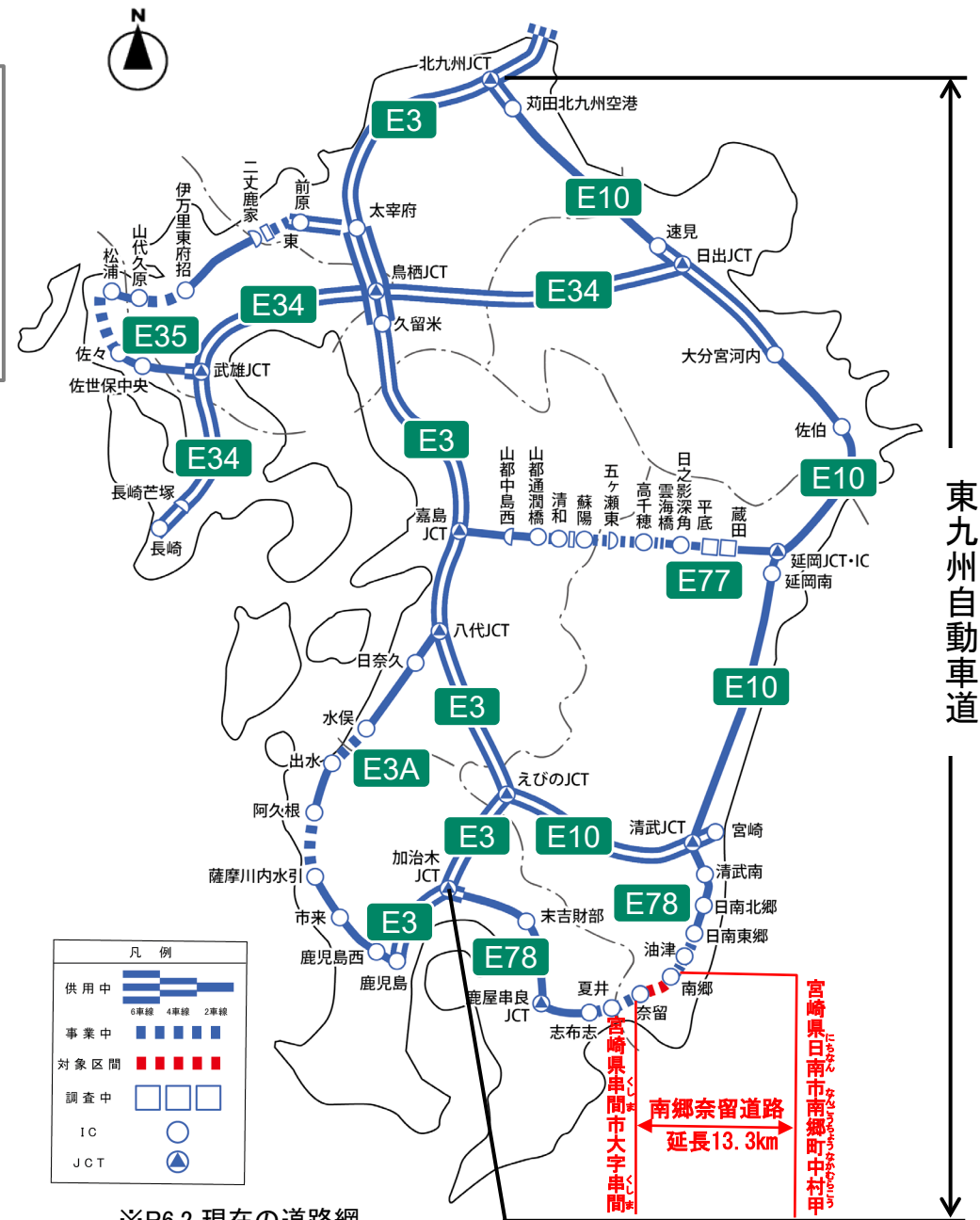
一般国道220号(東九州自動車道)
南郷奈留道路

1. 対象地域の状況
2. 一般国道220号(東九州自動車道)
南郷奈留道路の概要
3. 地域の課題と整備効果
4. 費用便益分析結果
5. とりまとめ

1. 対象地域の状況

1. 東九州自動車道の概要

○東九州自動車道は、福岡県北九州市を起点とし、大分県・宮崎県を經由し、鹿児島県鹿児島市に至る高規格幹線道路。

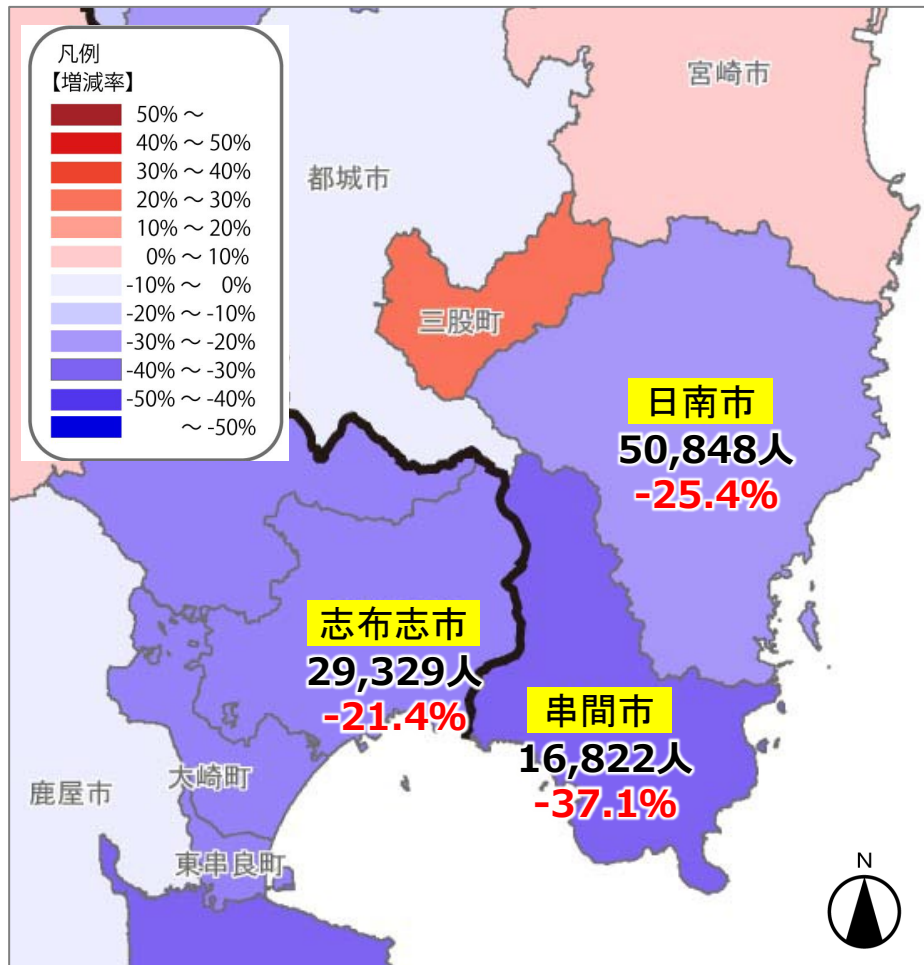


東九州自動車道

2. 地域状況

- 宮崎県の人口が平成7年以降減少する中、対象地域(日南市・串間市)では県平均を下回る減少傾向で推移。
- 対象地域では宮崎県と比べ高齢人口の割合が高く、生産年齢人口の割合が低い。

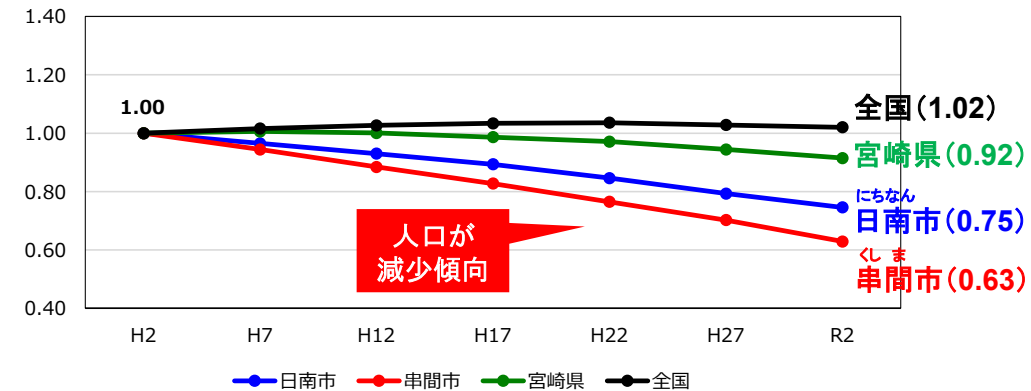
■人口増減率の状況(H2⇒R2)



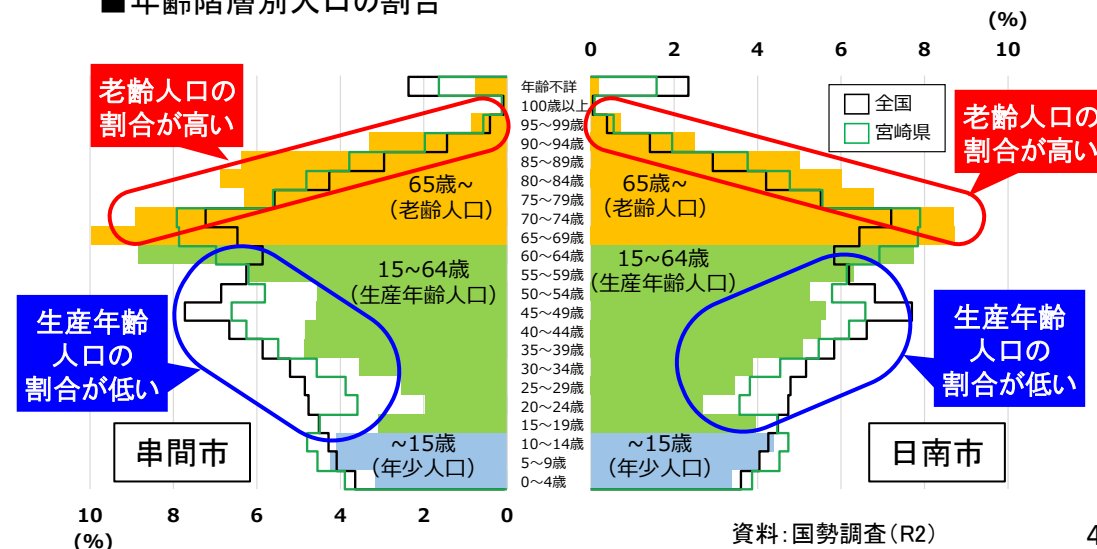
資料: 各年国勢調査

■人口の推移

人口伸び率(H2=1.0)



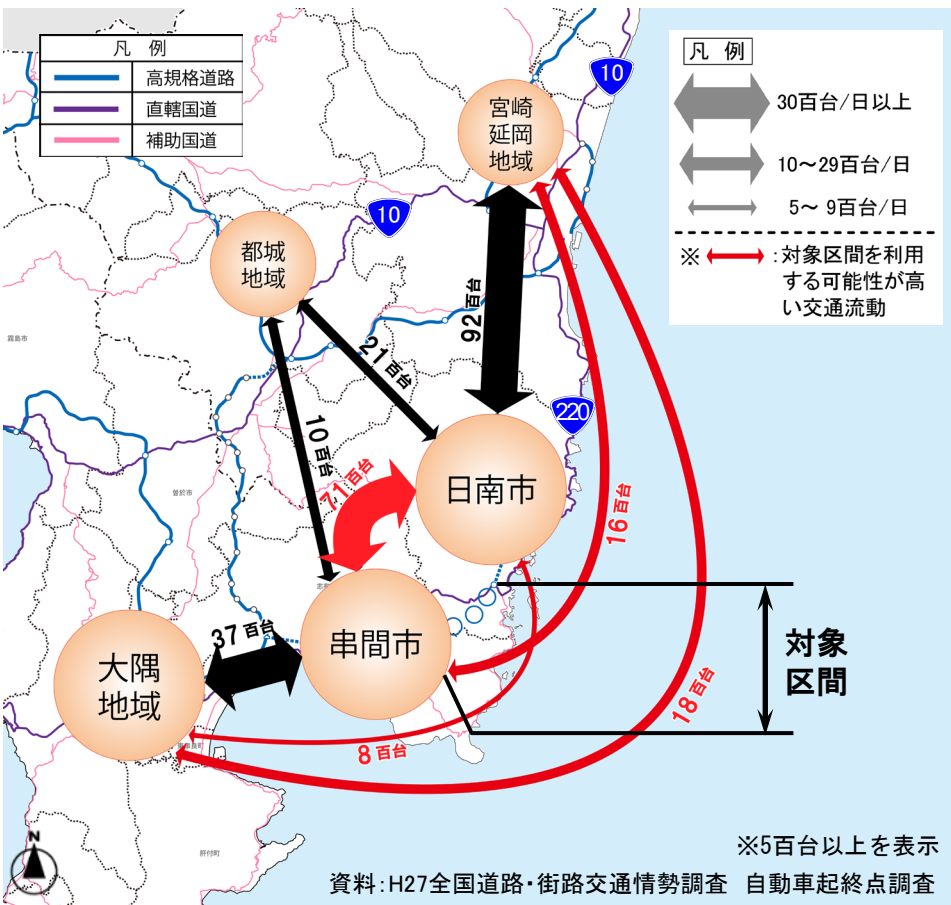
■年齢階層別人口の割合



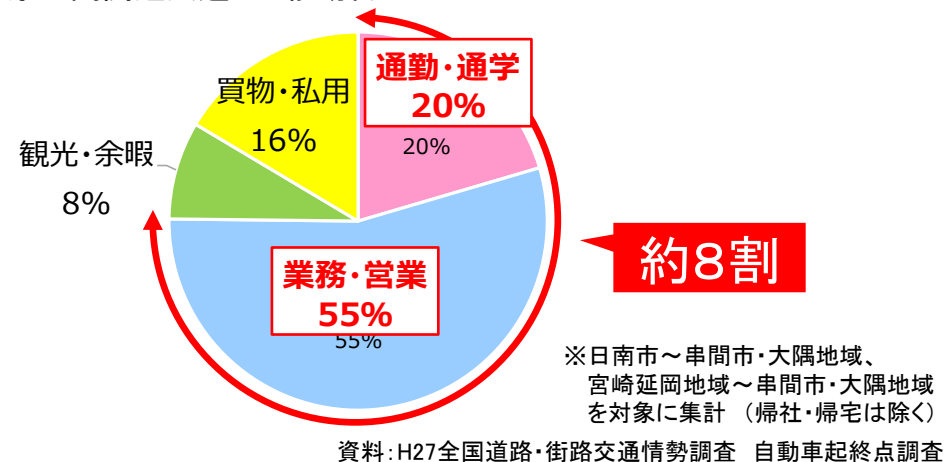
3. 交通特性

- 日南市・串間市間の自動車交通量は71百台/日である。
- 対象区間を利用する交通は、業務・営業と通勤・通学を目的とする交通が約8割を占める。
- 日南市、串間市の通勤・通学時の交通手段は、自動車が約8割と高く、全国平均、宮崎県平均に比べても自動車への依存が高い地域である。

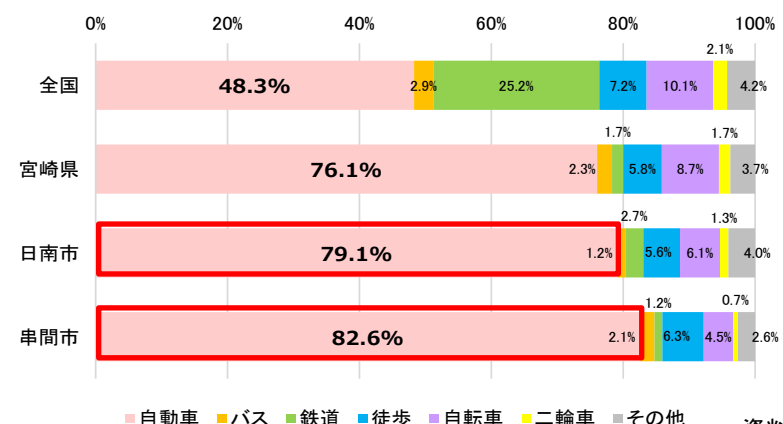
■自動車交通流動（全目的）



■対象区間関連交通※の移動目的



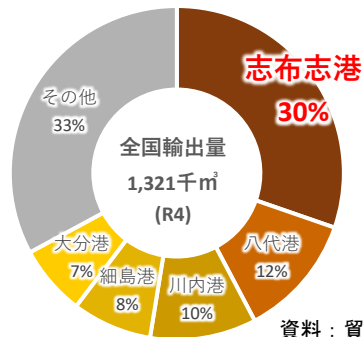
■対象地域における通勤通学時の交通手段



4. 地域の特徴

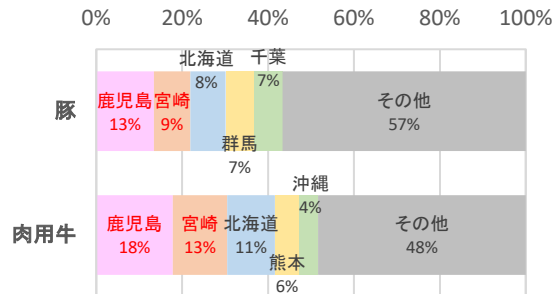
- 対象地域に隣接する志布志港は、日本一の丸太輸出拠点港として主に中国への輸出を担うほか、国際バルク戦略港湾に選定されているなど、全国有数の畜産地域への飼料穀物供給拠点である。
- 地域の沿岸部は日南海岸国定公園に指定され、周辺には「鵜戸神宮」など、著名な観光地が広く点在している。また、国内では、令和4年11月に国際クルーズ船の受入再開が公表され、油津港では、令和5年3月に再開以来初の寄港を受け入れた。

■丸太輸出量の港別割合



資料：貿易統計 (R4)

■都道府県別畜産飼養頭数シェア

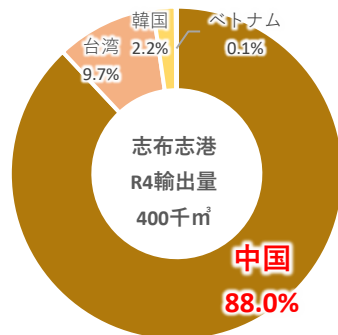


資料：畜産統計（R4）

■主要觀光地

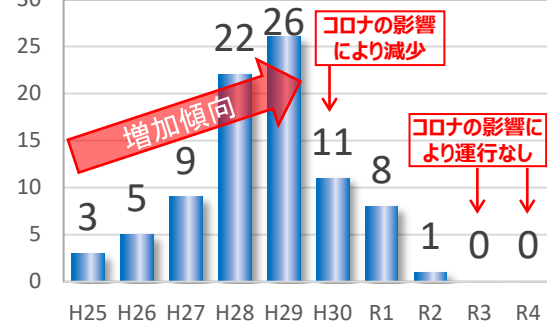


■志布志港発の丸太輸出国割合



資料：貿易統計 (R4)

■油津港のクルーズ船寄港回数推移



資料：九州クルーズ振興協議会↑

＜国際バルク戦略港湾の一覧＞

資料：国土交通省港湾局

穀 物	志布志港、鹿島港、名古屋港、水島港、釧路港
鉄鉱石	木更津港、水島港・福山港
石 炭	徳山下松港・宇部港、小名浜港

R4.11（国際クルーズ 船受入再開を公表）



2. 一般国道220号(東九州自動車道) 南郷奈留道路の概要

一般国道220号(東九州自動車道)南郷奈留道路の概要

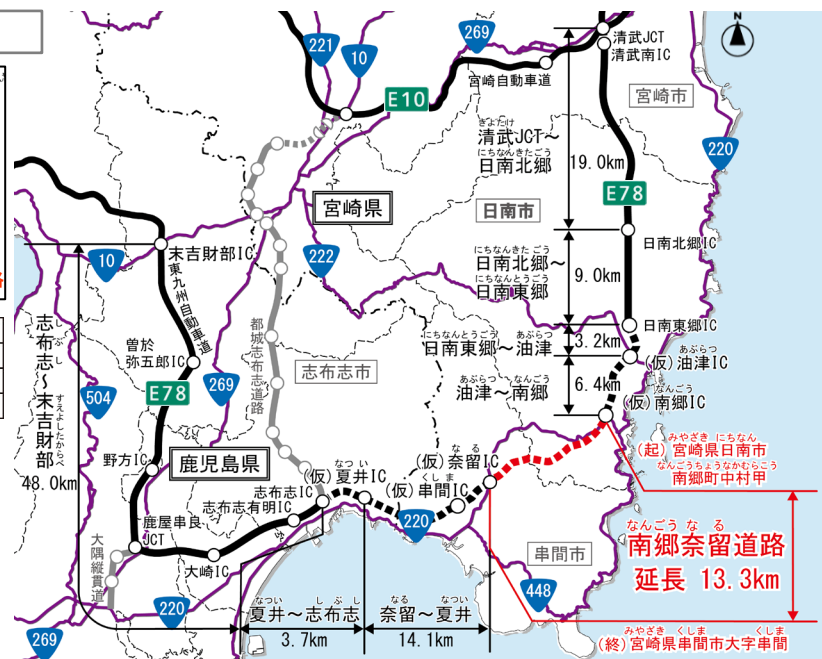
【計画概要】

- ・事業名:一般国道220号(東九州自動車道)南郷奈留道路
- ・区間:宮崎県日南市南郷町中村甲～宮崎県串間市大字串間 ・延長:13.3km
- ・車線数:2車線 [自動車専用道路] ・計画交通量:約8,600台/日 ・全体事業費:約650億円

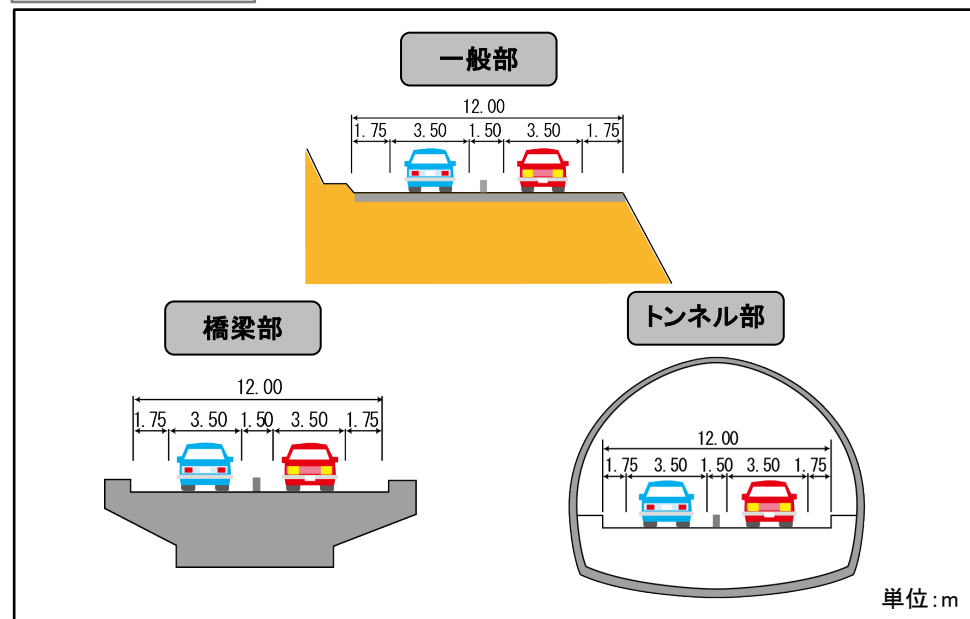
【事業の経緯等】

- ・H25.5 :計画段階評価の手続き 日南～志布志 延長約40km
- ・H28.1 :都市計画(決定)告示 日南IC(仮称)～志布志IC(仮称) 延長40.7km
- ・H28年度:新規事業化 日南・志布志道路 延長6.9km
- ・H31年度:新規事業化 油津・夏井道路 延長20.5km

事業位置図



標準断面図



3. 地域の課題と整備効果

1. 災害時におけるネットワークの脆弱性

【課題】

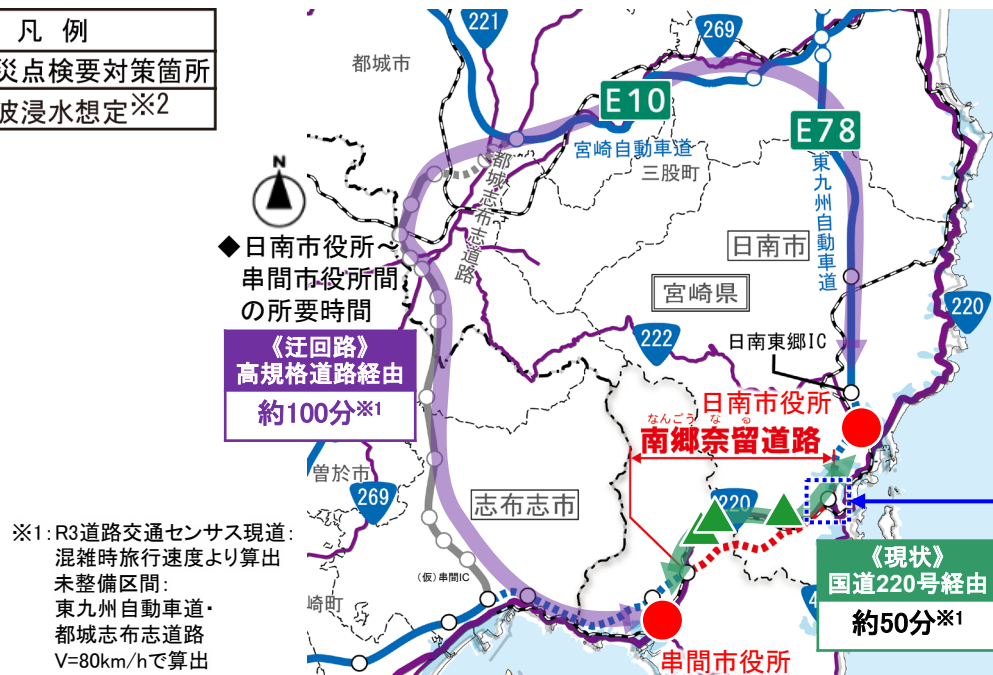
- 並行する現道区間には、防災上危険な箇所(防災点検要対策箇所:3箇所)があり、南海トラフ地震発生時に津波被害が発生する区間が約0.3km想定されているなど、防災上脆弱な箇所が存在。
- 緊急輸送道路(重要物流道路)である国道220号で災害による通行止が発生した場合は、大きな迂回を強いられ、救命・救援活動に支障をきたすことが懸念される。

【整備効果】

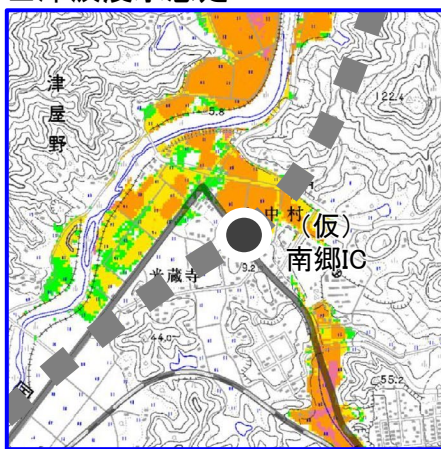
- 現道の道路寸断時に発生する広域迂回の解消、災害時の救援活動に機能する信頼性の高い高速ネットワークの形成。〔防災点検要対策箇所:【現況】3箇所→【整備後】0箇所〕
〔津波浸水区間延長 :【現況】0.3km→【整備後】0km 〕

■ 国道220号の現状と課題

凡 例	
▲	防災点検要対策箇所
■	津波浸水想定※2



■ 津波浸水想定※2



浸水深 (m)	
1.0m以上	2.0m未満
0.3m以上	1.0m未満
0.3m未満	

※2: 県としての新たな「津波浸水想定」の設定について
R2.2.14 【宮崎県】
鹿児島県津波災害警戒区域の指定について
R3.3.26 【鹿児島県】

2. 医療施設へのアクセス性の向上

【課題】

- 串間市民病院では受け入れができない重篤患者は県立日南病院(第二次救急医療施設)へ搬送されている。その割合は全体の約2割を占めるが、救急搬送路となる国道220号は道路線形が厳しく、搬送時に救急患者に負担がかかる等、搬送環境に課題が生じている。
- また、令和4年には串間市から宮崎大学医学部付属病院(第三次救急医療施設)へ10件の救急搬送があり、年間延べ約4千人が通院しているが、高規格幹線道路が未整備のため、救急搬送、通院に時間を要し、患者に対する負担が生じている。

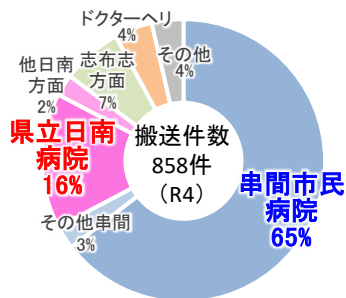
【整備効果】

○医療施設への走行性および速達性向上により医療活動を支援し、地域で生活が営める環境を維持。

〔平面線形が厳しい箇所 〔現況〕: 7箇所 ⇒ 〔整備後〕: 0箇所〕

〔縦断線形が厳しい箇所 〔現況〕: 9箇所 ⇒ 〔整備後〕: 0箇所〕

■救急搬送先割合 (串間市)



資料: 串間市消防提供資料

■国道220号の線形(平面・縦断)不良箇所



■串間市役所から宮崎大学医学部付属病院への所要時間



3. 広域周遊観光に不可欠な高速ネットワーク

【課題】

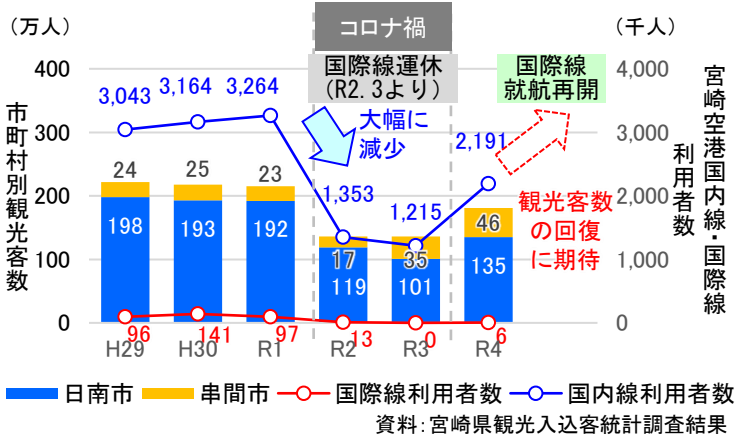
- 新型コロナウイルス感染症の影響で、宮崎空港利用客数は減少したが、R4年から国内線利用客数が回復傾向にあり、令和5年9月には国際線(韓国)が就航再開するなど観光産業の回復に期待。
- 一方で、高速ネットワークがなく、広域移動や定時性の確保が困難な日南市、串間市においては、コロナ禍で大幅に観光客数が減少したが、現在は増加傾向となっており、開通区間の整備効果も確認されるなど、今後の道路整備に期待。

【整備効果】

○周遊ルート形成および、観光地間の移動時間短縮による県南地域の一体的な観光振興の支援。

〔宮崎空港⇄ダグリ岬の所要時間 【現況】:82分 ⇒ 【整備後】:64分(18分短縮)〕

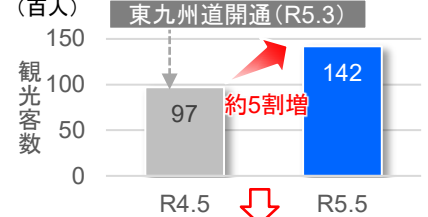
■宮崎空港利用者数と観光入込客数の推移



■主要観光地と整備により期待される周遊ルート



■観光客数(道の駅なんごう)



東九州道の開通によるアクセス向上により観光客が増加

資料: 東九州道清武南IC～日南北郷IC開通による整備効果



4. 費用便益分析結果

費用便益分析結果

【東九州自動車道(清武JCT～志布志IC)】

便 益			B／C	
※現在価値化後				
走行時間短縮便益	約3,761億円	合 計 約4,379億円	1.002 = 4,379億円 4,370億円	
走行経費減少便益	約499億円			
交通事故減少便益	約119億円			
事 業 費				
※現在価値化後				
事業費	約4,098億円	合 計 約4,370億円	1.4 [2%] ※	
維持管理費	約246億円		1.7 [1%] ※	
更新費	約26億円			
			上段：現在価値化後の便益 下段：現在価値化後のコスト ※比較のために参考とすべき値として設定した社会的割引率	

【今回事業化区間(南郷奈留道路)】

便 益				B／C	
※現在価値化後					
走行時間短縮便益		約324億円	合 計 約377億円	0.8＝ 377億円 475億円 1.2〔2%〕※ 1.4〔1%〕※	
走行経費減少便益		約37億円			
交通事故減少便益		約16億円			
事 業 費					
※上段：単純合計（税込） 下段：現在価値化後					
事業費	改良費	約289億円	約650億円 (約443億円)	合 計 約772億円 (約475億円)	
	橋梁・トンネル・IC費	約238億円			
	その他工事費	約31億円			
	用地補償費	約10億円			
	間接費	約83億円			
維持管理費	約122億円 (約32億円)				
上段：現在価値化後の便益 下段：現在価値化後のコスト ※比較のために参考とすべき値として設定した社会的割引率					

費用便益分析結果



	開通済区間 延長19.0km 清武JCT～日南北郷	開通済区間 延長9.0km 日南北郷～日南東郷	事業中区間 延長3.2km 日南・志布志道路 (日南区間)	事業中区間 延長6.4km 油津・夏井道路 (油津区間)	新規事業 候補箇所 延長13.3km 南郷奈留道路	事業中区間 延長14.1km 油津・夏井道路 (串間・夏井区間)	事業中区間 延長3.7km 日南・志布志道路 (志布志区間)	B/C (全事業)	EIRR
新規事業 候補箇所			※1	※1	○	※1	※1	0.8	2.7%
一体評価 区間※2	○	○	○	○	○	○	○	1.002	4.0%

○印は「事業を実施する場合」と「事業を実施しない場合」の比較対象

※1: 新規事業候補箇所のB/C等の算定にあたり、事業中区間は将来ネットワークに含む

※2: 基準年をR5として計算

5. とりまとめ

一般国道220号(東九州自動車道)南郷奈留道路に係る新規事業採択時評価

- ・現道の道路寸断時に発生する広域迂回の解消、災害時の救援活動に機能する信頼性の高い高速ネットワークの形成
- ・医療施設への走行性および速達性向上により医療活動を支援
- ・周遊ルート形成および、観光地間の移動時間短縮による県南地域の一体的な観光振興の支援

1. 事業概要

- ・起 終 点 : 宮崎県日南市南郷町中村甲 ~ 宮崎県串間市大字串間
- ・延 長 等 : 13.3km (第1種第3級、2車線、設計速度80km/h)
- ・全体事業費 : 約650億円
- ・計画交通量 : 約8,600台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約5,100台/日	約1,700台/日	約1,800台/日

2. 課題

①災害時におけるネットワークの脆弱性

- ・並行する現道区間には、防災上危険な箇所(防災点検要対策箇所:3箇所)があり、南海トラフ地震発生時に津波被害が発生する区間が約0.3km想定されているなど、防災上脆弱な箇所が存在。【図2】
- ・緊急輸送道路(重要物流道路)である国道220号で災害による通行止が発生した場合は、大きな迂回を強いられ、救命・救援活動に支障をきたすことが懸念される。【図2】

②医療施設へのアクセス性の向上

- ・串間市民病院では受け入れができない重篤患者は県立日南病院(第二次救急医療施設)へ搬送されている。その割合は全体の約2割を占めるが、救急搬送路となる国道220号は道路線形が厳しく、搬送時に救急患者に負担がかかる等、搬送環境に課題が生じている。【図3、図4】
- ・また、令和4年には串間市から宮崎大学医学部付属病院(第三次救急医療施設)へ10件の救急搬送があり、年間延べ約4千人が通院しているが、高規格幹線道路が未整備のため、救急搬送、通院に時間を要し、患者に対する負担が生じている。【図5】



図3 救急搬送先割合 (串間市)

資料: 串間市消防提供資料(R4)

図1 事業位置図



図1 事業位置図



図2 国道220号の現状と課題



図5 串間市役所から宮崎大学医学部付属病院への所要時間

資料: 串間市消防提供資料(R4)

③広域周遊観光に不可欠な高速ネットワーク

- ・新型コロナウイルス感染症の影響で、宮崎空港利用客数は減少したが、R4年から国内線利用客数が回復傾向にあり、令和5年9月には国際線(韓国)が就航再開するなど観光産業の回復に期待。【図6】
- ・一方で、高速ネットワークがなく、広域移動や定時性の確保が困難な日南市、串間市においては、コロナ禍で大幅に観光客数が減少したが、現在は増加傾向となっており、開通区間の整備効果も確認されるなど、今後の道路整備に期待。【図7】

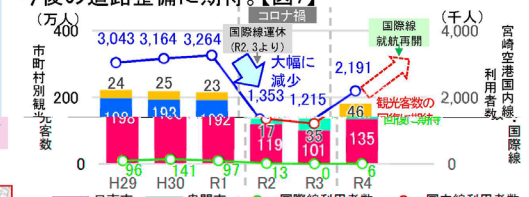


図6 宮崎空港利用者数と観光入込客数の推移

資料: 宮崎県観光入込客統計調査結果

3. 整備効果(WISNET2050との対応)

効果1 災害時にも機能する信頼性の高い道路ネットワークを構築【◎】

- ・現道の道路寸断時に発生する広域迂回の解消、災害時の救援活動に機能する信頼性の高い高速ネットワークの形成。
- ・【宮崎県国土強靱化地域計画】
- ・防災点検要対策箇所: [現況]3箇所 → [整備後]0箇所
- ・津波浸水区間延長: [現況]0.3km → [整備後]0km

効果2 医療施設への走行性・速達性の向上による生活環境の改善【◎】

- ・医療施設への走行性および速達性向上により医療活動を支援し、地域で生活が営める環境を維持。
- ・【未来みやざき創造プラン】
- ・平面線形が厳しい箇所: [現況]7箇所 → [整備後]0箇所
- ・縦断線形が厳しい箇所: [現況]9箇所 → [整備後]0箇所

効果3 広域周遊観光ルート形成による観光振興を支援【◎】

- ・周遊ルートの形成および、観光地間の移動時間短縮による県南地域の一体的な観光振興の支援。
- ・【宮崎県観光振興計画】
- ・宮崎空港⇄ダグリ岬の所要時間: [現況]82分 → [整備後]64分(18分短縮)

費用便益分析結果(貨幣換算可能な効果のみを金銭化し、費用と比較したもの)

B/C	EIRR※1	総費用	総便益
(参考) 1.002 (0.8)	4.0% (2.7%)	4,370億円※2 (475億円※2)	4,379億円※2 (377億円※2)
1.4 (1.2)			
1.7 (1.4)			

注) 費用便益分析結果は、清武JCT ~ 志布志ICを対象とした場合、() 書きの値は事業化区間を対象にした場合

※1: EIRR: 経済的内部収益率 ※2: 基準年(R5年)における現在価値を記載 (現在価値算出のための社会的割引率: 4%) ※3: 比較のために参考とすべき値として設定した社会的割引率

道路ネットワークの防災機能評価結果

改善ペア数	脆弱度 (防災機能ランク)		果積脆弱度の変化量	改善度		評価
	整備前	整備後		通常時	災害時	
8	1.00 [D]	0.25 [B]	▲142.35	0.22	0.88	◎
(1)	(0.67) [C]	(0.00) [A]	(▲4.94)	(0.29)	(0.77)	

注) 上記の値は清武JCT ~ 志布志ICを対象とした場合、下段() 書きの値は事業化区間を対象にした場合の防災機能評価結果



図7 主要観光地と整備により期待される周遊ルート

資料: 宮崎県観光入込客統計調査結果

図8 観光客数 (道の駅なんごう)



図8 観光客数 (道の駅なんごう)

資料: 宮崎県観光入込客統計調査結果

図9 整備後の防災機能ランク

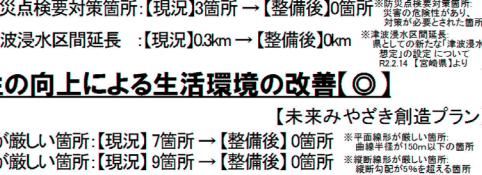


図9 整備後の防災機能ランク

注) 本事業は、「着工前重点準備事業」として実施

東九州自動車道(日南～志布志)における計画段階評価

1. 宮崎県南部・鹿児島県東部地域の課題

①南海トラフ地震で予想される津波被害

- 宮崎県日南市～鹿児島県志布志市では、国道220号を含む沿岸部一体に南海トラフ地震時の津波浸水想定区域が多数分布。(沿線最大津波高17m：串間市)
- 幹線道路の途絶時には、約4,000世帯の孤立が想定される。【図1】

②救急医療施設への低いアクセス性

- 救急搬送は増加傾向にある中、串間市・志布志市からは直近の第3次救急医療施設まで60分以上を要する。【図2】



図1 津波浸水想定区域



図2 第3次救急医療施設への所要時間

③地域産業への支障

- 国際パルク戦略港湾志布志港から、配合飼料等の輸送に国道220号が利用されているが、線形不良箇所等があるため、円滑な物流ルートになっていない。【図3】

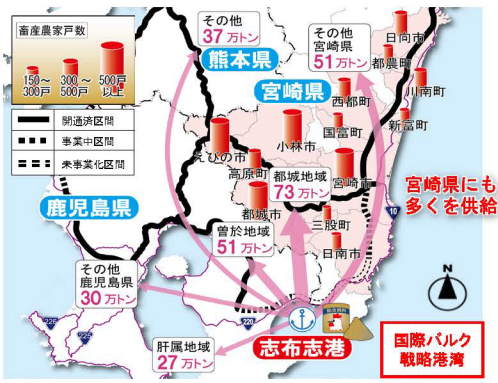


図3 配合飼料の輸送先と宮崎県内の畜産農家戸数

④観光拠点への低いアクセス性

- 魅力的な観光資源は存在するが、周囲に時間を要するため九州内における主な観光ツアールートに入っていない。【図4】



図4 九州地方を周遊する主な観光ツアーの状況

2. 原因分析

①日南～志布志間的高速ネットワークが未整備

- 日南市～志布志市間的高速道路が未整備のため速達性確保が困難。(東九州自動車道唯一の高速ネット空白地域)【図5】

②地域の主要幹線である国道220号に課題が存在

- 国道220号は津波浸水想定区域を通過。
- 国道220号には、屈曲箇所及び線形不良箇所が多数存在し、死亡事故も発生。【図6】

1 H18.10 トレーラー横転事故



2 国道220号の屈曲箇所



図5 都市・地域間移動のサービスレベル(事業中区間整備時)



図6 国道220号の状況

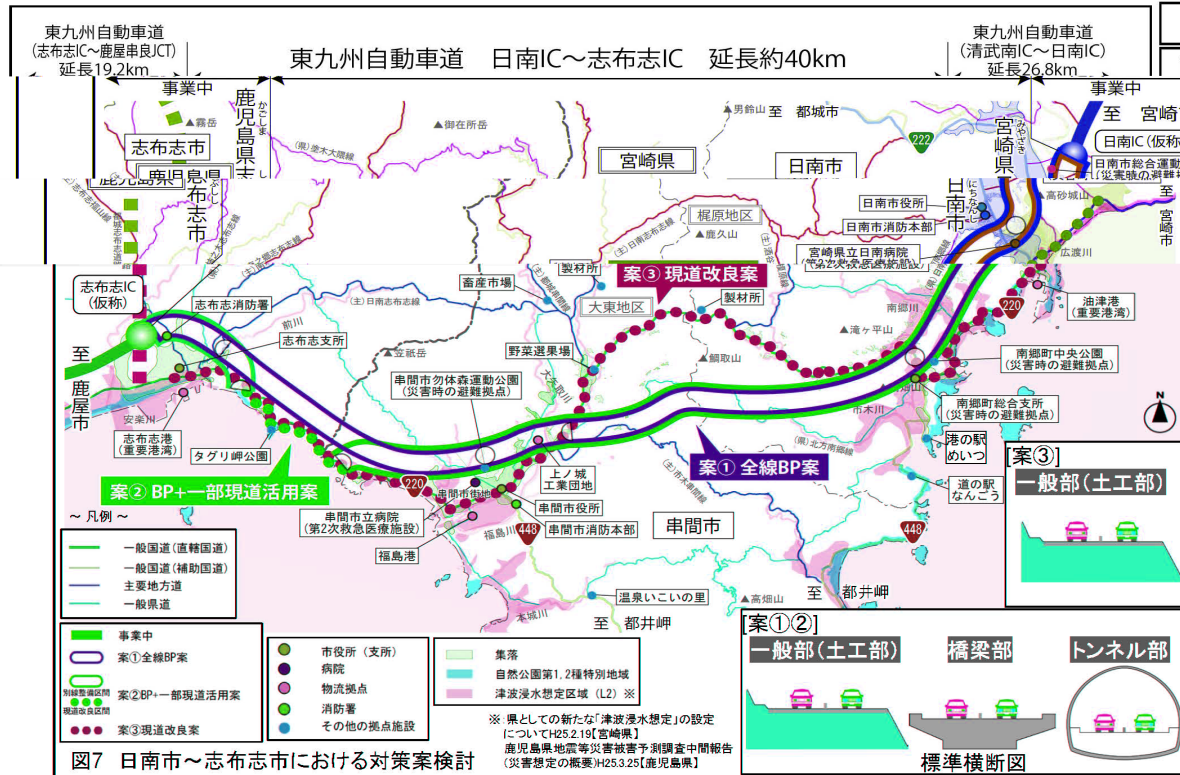
3. 政策目標

- ①災害時にも機能する信頼性の高いネットワークの確保
- ②移動の速達性、確実性の向上による生活環境の改善
- ③移動時間の短縮、走行性の向上による産業の活性化
- ④観光資源の周遊性を高める広域ネットワークの確保

東九州自動車道(日南～志布志)における計画段階評価

4. 対策案の検討

評価項目		案①全線BP案		案②BP+一部現道活用法		案③現道改良案	
項目	指標	自動車専用道路(設計速度 80km/h) 延長約40km		自動車専用道路(設計速度 80km/h) + 一般道路(設計速度60km/h) 延長約43km		一般道路(設計速度60km/h) 延長約45km	
政策目標	災害時にも機能する信頼性の高いネットワークの確保	○	・平面及び高さにより回避	△	・平面及び高さにより回避 海岸沿いの現道区間は、災害発生時の復旧活動に対し確実な機能を果たせない可能性がある。	△	・高さにより回避
	災害時の代替路機能	○	・全線別線により代替路として機能	△	・現道活用区間以外は代替路として機能	×	・代替路として機能しない
	移動の速達性、確実性の向上 による生活環境の改善	○	・救急搬送時間【57分短縮】 〔整備前〕109分 → 〔整備後〕52分	○	・救急搬送時間【57分短縮】 〔整備前〕109分 → 〔整備後〕52分	△	・救急搬送時間【39分短縮】 〔整備前〕109分 → 〔整備後〕70分
	移動時間の短縮、走行性の向上 による産業の活性化	○	・都市間の連絡速度 (日南市～志布志市)	○	・〔整備後〕78km/h	×	・〔整備後〕47km/h
	観光資源の周遊性を高める 広域ネットワークの確保	○	・観光周遊における移動時間 (鹿児島中央駅～日南市)	○	・移動時間【43分短縮】 〔整備前〕2時間40分 → 〔整備後〕1時間57分	×	・移動時間【8分短縮】 〔整備前〕2時間40分 → 〔整備後〕2時間32分
道路整備による影響	生活環境	○	・沿道家屋への影響	○	・別線整備のため少ない 現道活用区間は、沿道土地利用が少ない。	×	・沿道家屋への影響が大きい
	自然環境	×	・自然の改変	△	・全線BP案より少ない	○	・現道改良のため少ない
	沿道からの利用のしやすさ	×	・自動車専用道路であるため利用できない 〔インターチェンジからの利用となり、アクセスに一定の制約を受ける。〕	△	・現道活用区間については利用できる 自動車専用道路区間については、インターチェンジからの利用となり、アクセスに一定の制約を受ける。	○	・利用できる 〔基本的に全ての接続道路からアクセス可能。〕
	早期効果の発現	△	・一定の期間を要する	○	・現道の改良を順次行うため全線BP案よりも早期に発現可能	△	・段階的に供用することが可能 但し、支障となる家屋が最も多いため用地買収等に関わる不確定要素が多い
	コスト	×	・整備に要する費用	△	・約1,050～1,100億円	○	・約850～900億円



対応方針：案①全線BP案による対策が妥当

「計画概要」

- ・路線名：東九州自動車道(日南～志布志)
- ・区間：宮崎県日南市～鹿児島県志布志市
- ・概略延長：約40km
- ・車線数：2車線
- ・設計速度：80km/h
- ・概ねのルート：図7〔案①〕のとおり

(参考)当該事業の経緯等

「計画段階評価、都市計画決定等の状況」

- ・H25. 5 : 第1回九州地方小委員会 ※計画段階評価手続き着手
- ・H25. 6～7 : 第1回意見聴取(地域の課題と政策目標(案))
- ・H25.10 : 第2回九州地方小委員会
- ・H25.11～12 : 第2回意見聴取(複数案の比較評価)
- ・H26. 5 : 第3回九州地方小委員会
- ・H26. 7 : 対応方針(概略ルート・構造)の決定
- ・H28. 1 : 都市計画決定(宮崎県・鹿児島県)
- ・H28. 4 : 日南・志布志道路6.9kmが事業化(新規事業採択)
- ・H31. 4 : 油津・夏井道路20.5kmが事業化(新規事業採択)

「地域の要望等」

- ・R 4. 5 : 宮崎県知事が国土交通省、財務省に早期事業化要望
- ・R 4.10 : 宮崎県知事が国土交通省、財務省に早期事業化要望
- ・R 5. 6 : 宮崎県市議会議長が国土交通省に早期事業化要望
- ・R 5. 7 : 宮崎県知事が国土交通省、財務省に早期事業化要望
- ・R 5.10 : 宮崎県知事が国土交通省、財務省に早期事業化要望
- ・R 5.11 : 東九州道自動車道建設促進協議会が国土交通省、財務省に早期事業化要望