

令和4年度 新規事業候補箇所説明資料

一般国道55号 な は り 奈半利 あ き 安芸道路 (やすだ 安田 ~ あ き 安芸)

1. 対象地域の状況

2. 概要

3. 地域の課題と整備効果

4. とりまとめ

5. 計画段階評価の審議経過

6. バックデータ

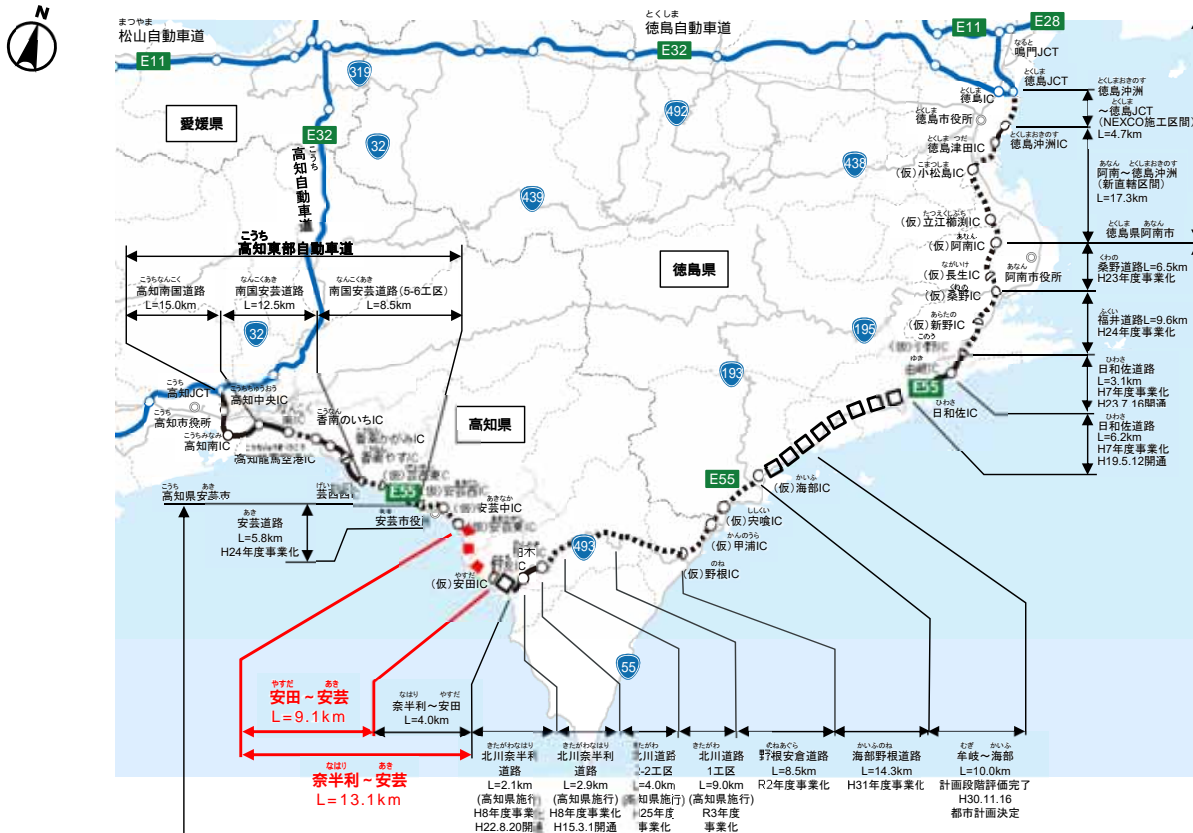
1 . 対象地域の状況

対象地域の状況

1. 阿南安芸自動車道の概要

- 阿南安芸自動車道は、徳島県阿南市から高知県安芸市に至る高規格道路であり、『四国8の字ネットワーク』の一部を構成する。
- 奈半利～安芸間は、東側を北川奈半利道路、西側を安芸道路に挟まれた、阿南安芸自動車道の高知県側最後の未事業化区間となっている。

■四国東南地域の高規格道路の整備状況



凡例	
■	開通済区間
■ ■ ■	事業中区間
□ □ □	調査中区間
■ ■ ■	対象区間

■広域位置図



※四国8の字ネットワーク

四国縦貫自動車道、四国横断自動車道、高知東部自動車道、阿南安芸自動車道で構成される高速交通ネットワークで、平時の救急搬送や災害発生時の『命の道』としての役割や観光・産業の活性化といった様々な効果が期待されます。

桑野道路(6.5km)	: 平成23年度事業化
福井道路(9.6km)	: 平成24年度事業化
日和佐道路(9.3km)	: 平成7年度事業化 平成23年度までに開通
牟岐～海部(10.0km)	: 平成30年度計画段階評価完了 平成30年度都市計画決定
海部野根道路(14.3km)	: 平成31年度事業化
野根安倉道路(8.5km)	: 令和2年度事業化
北川道路1工区(9.0km)	: 令和3年度事業化
北川道路2-2工区(4.0km)	: 平成25年度事業化
北川奈半利道路(5.0km)	: 平成8年度事業化 平成22年度までに開通
奈半利安芸道路(13.1km)	: 計画段階評価完了【平成31年2月28日】
安芸道路(5.8km)	: 平成24年度事業化

2 . 概要

3 . 地域の課題と整備効果

地域の課題と一般国道55号 奈半利安芸道路(安田～安芸)の整備効果

1. 信頼性の高いネットワークの確保

【課題】

- 南海トラフ地震は今後30年以内の発生確率が70～80%であり、対象区間の最大津波高は最大16mと予測。唯一の幹線道路の国道55号（安田町東島～安芸市伊尾木）のうち約8割が浸水。
- 南海トラフ地震発生時に機能する緊急輸送道路の確保が必要。

【整備効果】

○ 奈半利安芸道路（安田～安芸）の整備より、津波浸水する国道55号に代わり、南海トラフ地震発生時に機能する信頼性の高いネットワークを確保し、円滑な救援活動に寄与。

奈半利安芸道路周辺の津波浸水想定区域図



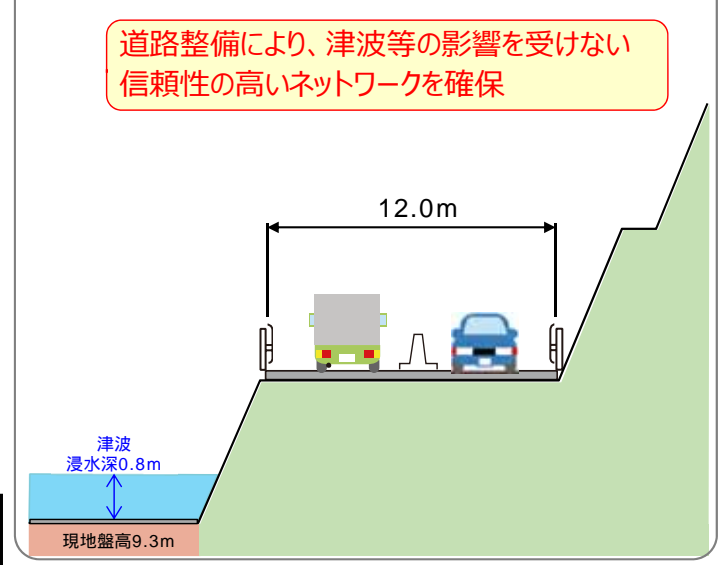
出典：【津波浸水想定区域】南海トラフ巨大地震による震度分布・津波浸水予測(H24.12) 高知県
出典：【最大津波高】南海トラフの巨大地震に関する津波高、浸水域、被害想定公表について (H24.8) 内閣府

安田～安芸間を移動する経路における津波浸水区間の延長

【現況】約6.8km（国道55号経由）

【整備後】0km（奈半利安芸道路（安田～安芸）経由）

道路断面イメージ（安芸市下山付近）



地域の課題と一般国道55号 奈半利安芸道路(安田～安芸)の整備効果

3. 安全安心な医療アクセスの確保

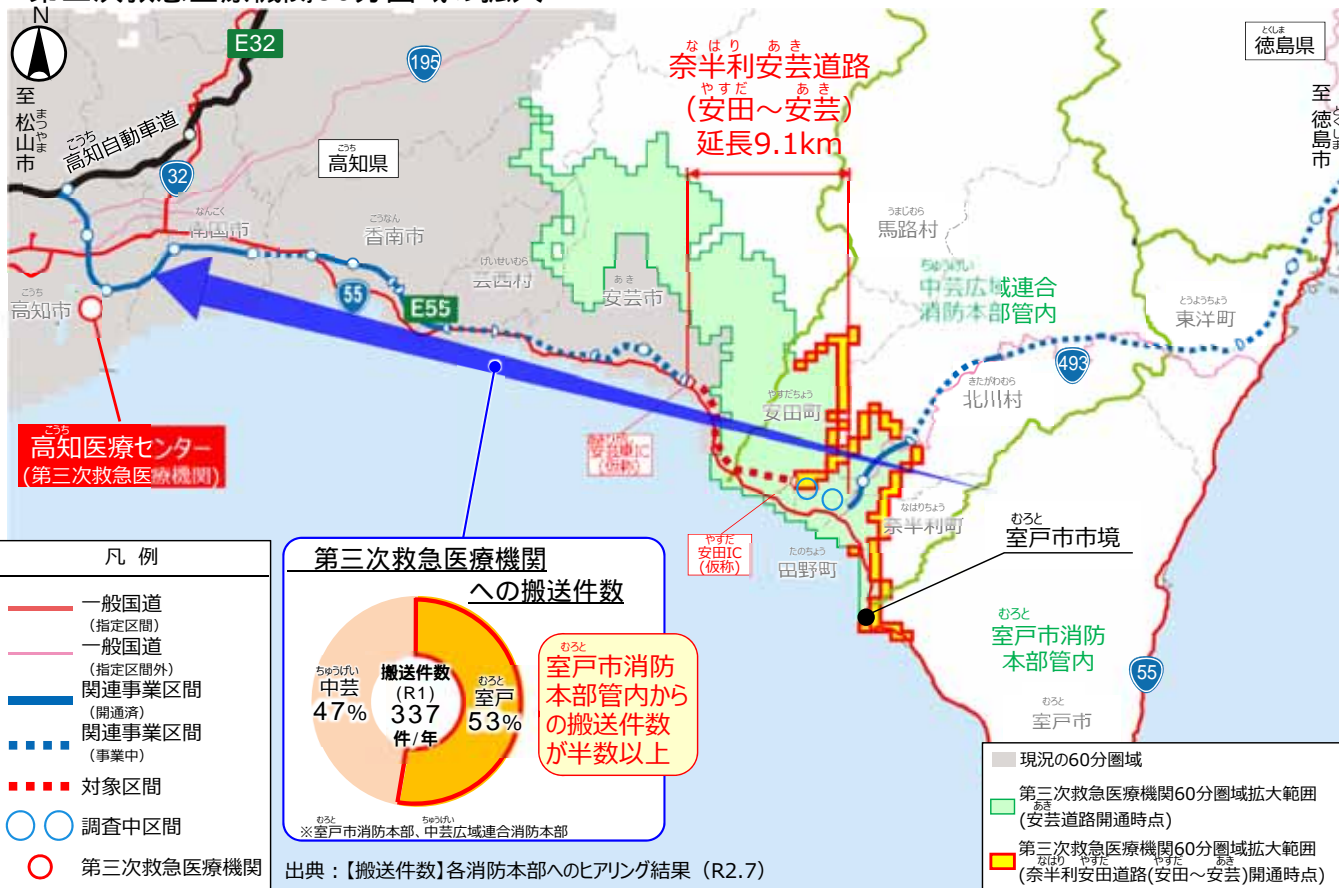
【課題】

- 高知県東部地域（安田町以東）には高度救急医療などを行える第三次救急医療機関がなく、高知市の施設に依存せざるを得ない状況。（高知県東部地域（安田町以東）から高知市内の第三次救急医療機関への管外搬送:年間337件）
- 管外搬送の半数以上を占める室戸市消防本部管内が第三次救急医療機関の60分圏域外となっている。

【整備効果】

- 奈半利安芸道路（安田～安芸）の整備により、高知県東部地域（安田町以東）から第三次救急医療機関への搬送時間が短縮することで、第三次救急医療機関の60分圏域人口が拡大し、整備前は圏域外となっていた室戸市消防本部管内の一部が60分圏域内となるなど、高知県東部地域のカバー率は約4割まで増加。

第三次救急医療機関60分圏域の拡大



■ 室戸市市境から高知医療センターまでの搬送時間が短縮

【現況】 81分 60分
【整備後】 56分（約25分 約4分 短縮）

■ 高知県東部地域（安田町以東）の第三次救急医療機関の60分圏域人口カバー率が増加

【現況】 0人（0%） 約9,300人（34%）
【整備後】 約10,600人（39%） 5% 増加

■ 室戸市消防本部管内の第三次救急医療機関の60分圏域人口カバー率が増加

【現況】 0人（0%） 約0人（0%）
【整備後】 約1,100人（7%） 7% 増加

※ <<内>>の値は事業中区間を整備済みとした場合の所要時間・短縮効果・60分圏域人口カバー率
出典：平成27年度全国道路・街路交通情勢調査（混雑時平均旅行速度）を基に算出

事業の効果

- 徳島JCTとくしま～高知JCTこうち間における総費用は10,474億円、3便益による総便益は11,041億円で費用便益比は1.1
- 「安田やすだ～安芸あき」区間における総費用は348億円、3便益による総便益は151億円で費用便益比は0.4

項目	JCT間	安田 <small>やすだ</small> ～安芸 <small>あき</small>
総費用 (C)	10,474億円	348億円
事業費	9,765億円	325億円
維持管理費	503億円	23億円
更新費	207億円	-
総便益 (B)	11,041億円	151億円
走行時間短縮便益	9,460億円	118億円
走行経費減少便益	1,244億円	17億円
交通事故減少便益	337億円	16億円
費用便益比 (B/C)	1.1	0.4
経済的内部収益率 (EIRR)	4.2%	0.1%

注1) : JCT間とは、徳島JCTとくしま～高知JCTこうちを対象とした場合

注2) : 基準)年(令和3年)における現在価値を記載

注3) : 費用および便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある

事業の効果

- 徳島JCT～高知JCT間における防災機能評価の脆弱度は、整備前0.88[C]から整備後0.78[C]となる。
- 「安田～安芸」区間における防災機能評価の脆弱度は、整備前1.00 [D] から整備後0.81 [C] となる。

「安田～安芸」区間の防災機能評価結果

改善ペア数	脆弱度 (防災機能ランク)		累積脆弱度 の変化量	改善度		評価
	整備前	整備後		通常時	災害時	
66 (4)	0.88 [C]	0.78 [C]	927.41	0.18	0.12	○
	(1.00 [D])	(0.81 [C])	(31.37)	(0.04)	(0.25)	(◎)

注) 上段の値は、徳島JCT～高知JCTを対象とした場合、下段の() 書きの値は事業区間を対象とした場合の防災機能評価結果。

※被災する拠点の最寄りインターチェンジを拠点とした評価

防災機能評価	内容																
改善ペア数	防災計画等に位置付けられた拠点を結ぶペアのうち、評価区間を利用するペア数。																
脆弱度	平時に対し、災害時の到達時間がどの程度長くなるかを表す指標。																
防災機能ランク	脆弱度の数値をA～Dランクで分類。		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ランク</th> <th>脆弱度</th> <th>解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>0</td> <td>災害時も平時と同じ期待所要時間</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>0より大～1/3未満</td> <td>災害時は平時の1.5倍未満の期待所要時間</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>1/3以上～1未満</td> <td>災害時は平時の1.5倍以上の期待所要時間</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>1</td> <td>災害時には到達不可能</td> </tr> </tbody> </table>	ランク	脆弱度	解釈	A	0	災害時も平時と同じ期待所要時間	B	0より大～1/3未満	災害時は平時の1.5倍未満の期待所要時間	C	1/3以上～1未満	災害時は平時の1.5倍以上の期待所要時間	D	1
ランク	脆弱度	解釈															
A	0	災害時も平時と同じ期待所要時間															
B	0より大～1/3未満	災害時は平時の1.5倍未満の期待所要時間															
C	1/3以上～1未満	災害時は平時の1.5倍以上の期待所要時間															
D	1	災害時には到達不可能															
累積脆弱度の変化量	脆弱度 × 被災区間の延長から算出される累計脆弱度を整備前後で比較した差。																
改善度	整備によって、到達時間がどの程度短くなるかを示す指標																
評価	道路整備により、防災機能ランクが改善する場合は「◎」、防災機能ランクに改善は見られないものの、脆弱度や累積脆弱度の値の改善が見られる場合は「○」として評価。																

4 . とりまとめ

一般国道55号 奈半利安芸道路(安田～安芸)に係る新規事業採択時評価

- ・南海トラフ地震発生時に住民の避難や緊急物資の輸送を支える「命の道」として機能する信頼性の高い道路ネットワークを形成。
- ・物流拠点や空港からのアクセスが向上することで、高知県東部地域における産業振興や観光振興を支援。
- ・高次救急医療機関への速達性・アクセス性の向上により、緊急搬送など医療活動を支援。

1. 事業概要

- ・起終点：高知県安芸郡安田町東島～高知県安芸市伊尾木(図1.2)
 - ・延長等：9.1km
(第1種第3級、2車線、設計速度80km/h)
 - ・全体事業費：約490億円
 - ・計画交通量：約9,300台/日
- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| 乗用車 | 小型貨物 | 普通貨物 |
| 約6,000台/日 | 約1,900台/日 | 約1,400台/日 |

2. 課題

①南海トラフ地震に対する地域ネットワークの脆弱性

- ・当該道路に並行する国道55号は南海トラフ地震の津波(最大津波高16m)により約8割が浸水し、緊急輸送道路の機能の確保が課題。(図3)

②地場産品の流通促進及び観光の促進による地域の活性化

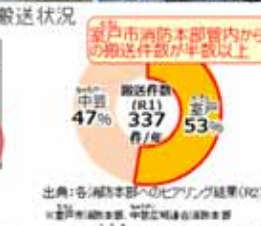
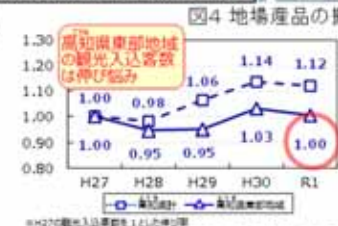
- ・全国1位の収穫量を誇る高知県産のゆずは、高知市に位置する園芸流通センターで一元集荷・出荷。ゆずで有名な馬路村など高知県東部地域からの出荷は全国の約2割を占めるが、土砂流出や越波等による通行止め等の発生時に不通となり、安定的な出荷が困難。(図4)
- ・高知県全体の観光入込客数は増加傾向。一方、高知県東部地域(安田町以東)への観光では、高知龍馬空港・高知新港からの移動に時間を要するため、観光客数が伸び悩み。(図5)

③高次救急医療機関へのアクセス

- ・高知県東部地域(安田町以東)には高度救急医療などを行える高次救急医療機関がなく、高知市の施設に依存せざるを得ない状況。(高知県東部地域(安田町以東)から高知市内の高次救急医療機関への管外搬送：年間337件)(図6)
- ・管外搬送の半数以上を占める室戸市消防本部管内が高次救急医療機関の60分圏外。(図7)



図3 奈半利安芸道路周辺の津波浸水想定区域図



3. 整備効果

効果1 信頼性の高いネットワークの確保 [◎]

- ・津波浸水する国道55号に代わり、浸水しない当該路線が円滑な救援活動に寄与。
- 安田～安芸間を移動する経路における津波浸水区間の延長
【現況】約6.8km(国道55号経由) ⇒ 【整備後】0km(奈半利安芸道路(安田～安芸)経由)
(参考：貨幣換算)
- ・津波発生時に津波による被災を回避できる効果：約88億円/50年
- ・津波による孤立の解消により生存率等が向上する効果：約445億円/50年

効果2 産業振興や観光振興に寄与 [◎]

- ・通行止めが発生する国道55号に代わり、災害に強い当該路線が安定的な出荷を支援。
- 安田～安芸間を移動する経路における通行止め箇所及び防災点検要対策箇所
【現況】4箇所(国道55号経由) ⇒ 【整備後】0箇所(奈半利安芸道路(安田～安芸)経由)
- ・高知龍馬空港からのアクセス向上により、高知県東部地域の観光振興を支援。
- 高知龍馬空港～安田町(北)付設場間の所要時間の短縮
【現況】71分<約50分>* ⇒ 【整備後】47分(約24分<約3分>)*短縮
(参考：貨幣換算)・道路整備により所要時間のバラツキが減少する効果：約1,258億円/50年

効果3 速達性・アクセス性の向上により医療活動を支援 [◎]

- ・高知県東部地域から第三次救急医療機関への搬送時間を短縮し、第三次救急医療機関の60分圏人口が拡大。
- 室戸市市境～高知医療センターの所要時間
【現況】81分<60分>* ⇒ 【整備後】56分(約25分<約4分>)*短縮
- 高知県東部地域(安田町以東)の第三次救急医療機関の60分圏人口カバー率が増加
【現況】0人(0%)《約9,300人(34%)》 ⇒ 【整備後】約10,600人(39%)《5%》*増加
- 室戸市消防本部管内の第三次救急医療機関の60分圏人口カバー率が増加
【現況】0人(0%)《約0人(0%)》 ⇒ 【整備後】約1,100人(7%)《7%》*増加



図8 整備後の防災機能ランク

費用便益分析結果(貨幣換算可能)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
1.1	4.2%	10,474億円	11,041億円
(0.4)	(0.1%)	(348億円 ⁽²⁾)	(151億円 ⁽²⁾)

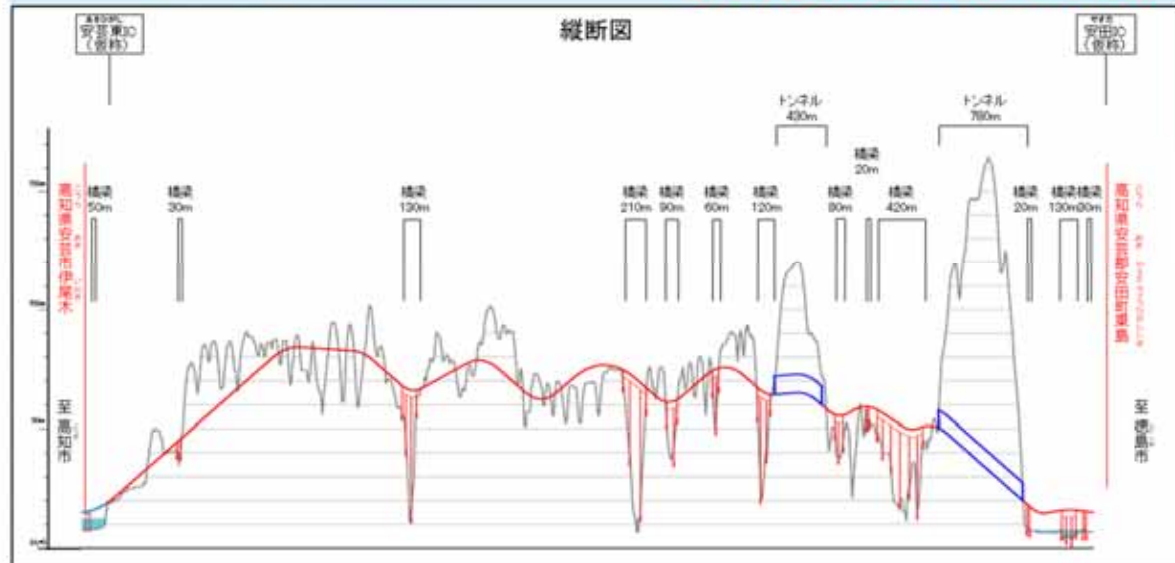
(1) 上記の値は、徳島県自動車道・高知県自動車道・阿南自動車道(徳島CT～高知CT)を、下図()書きの圏は事業区間を対象とした場合の費用便益結果
 ※1: EIRR: 経路平均内部収益率
 ※2: 基準年(令和9年)における現在価値を記載(現在価値算出のための社会的割引率: 4%)

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(防及無断リンク)		累積脆弱度の増減	改善度		評価
	整備前	整備後		通常時	災害時	
66	0.89	0.78	927.41	0.18	0.12	◎
(4)	(1.00)	(0.81)	(31.37)	(0.04)	(0.25)	

(注) 上記の値は、徳島CT～高知CTを対象とした場合、下図()書きの圏は事業区間を対象とした場合の防災機能評価結果を示すための脆弱度インテンシティを基にした評価

一般国道55号 奈半利安芸道路(安田～安芸)に係る新規事業採択時評価

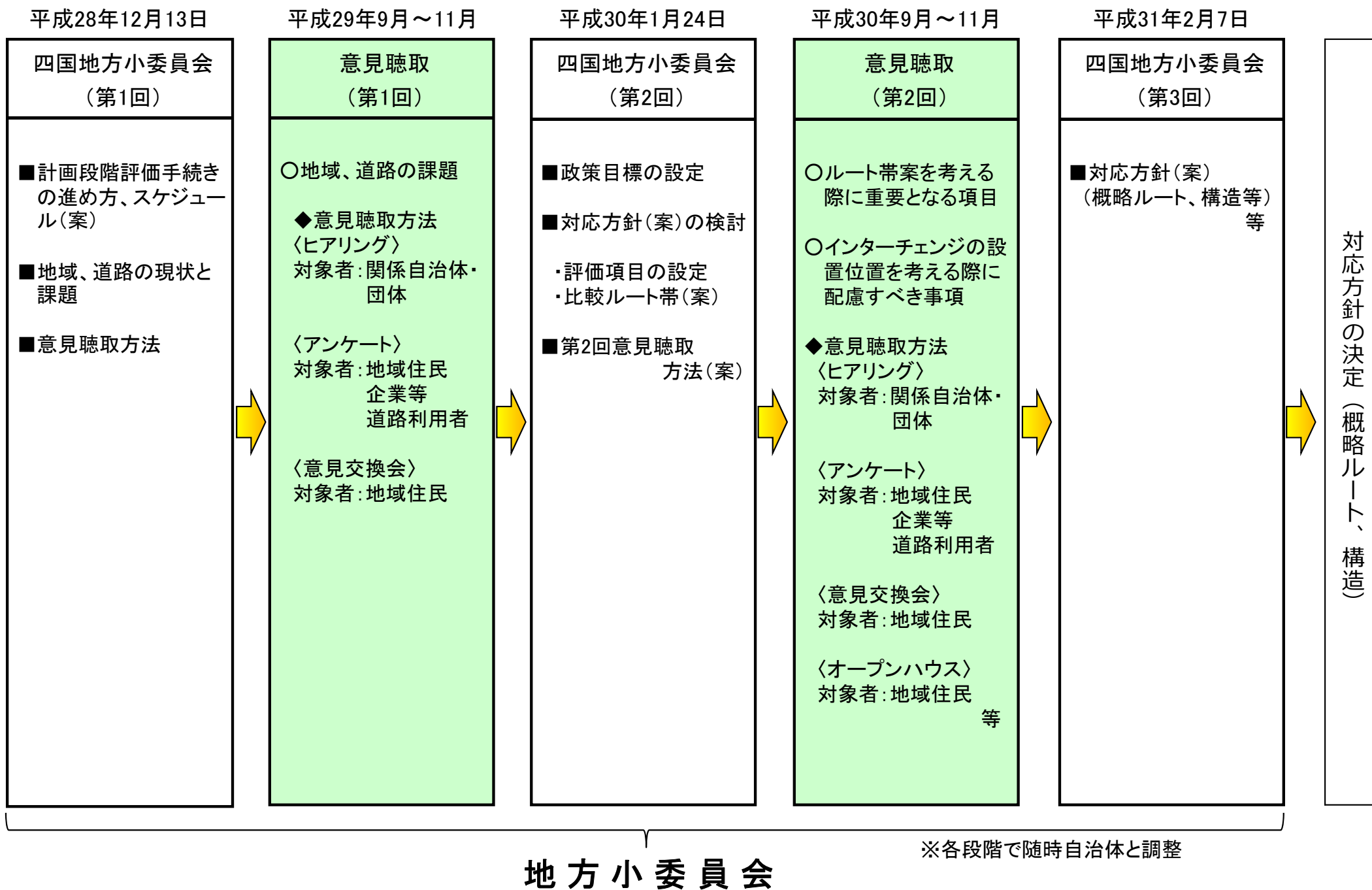


凡例		橋梁構造	★
●●●●	対象区間	トンネル構造	死亡事故発生箇所(死者あり)
■■■■	高速道路	通行止め箇所	市街地(集落)
——	一般国道	防災点検要対策箇所	津波浸水想定区域
——	主要地方道	平面線形の悪い箇所	津波浸水予測区間
——	一般都道府県道	事故危険区間	市町村境界線
○○	調査中区間	幅員狭小区間	車線数(2車線/4車線以上)
			交通量(台/日)



5 . 計画段階評価の審議経過

計画段階評価の審議経過



阿南安芸自動車道(奈半利～安芸)における計画段階評価

1. 高知県東部地域の課題

①南海トラフ地震に対する地域ネットワークの脆弱性

○国道55号の奈半利～安芸間では、津波により約8割が浸水(最大浸水深約9m)すると予測されている。(図1、図5)



図1 津波浸水状況(安田町、田野町) 【写真：高知県提供】

②地場産品の安定的な出荷が困難

○安芸市・北川村は全国的なゆずの生産地であるが、高規格道路が整備されていない当該地域の全国シェアは低下傾向。(図2)

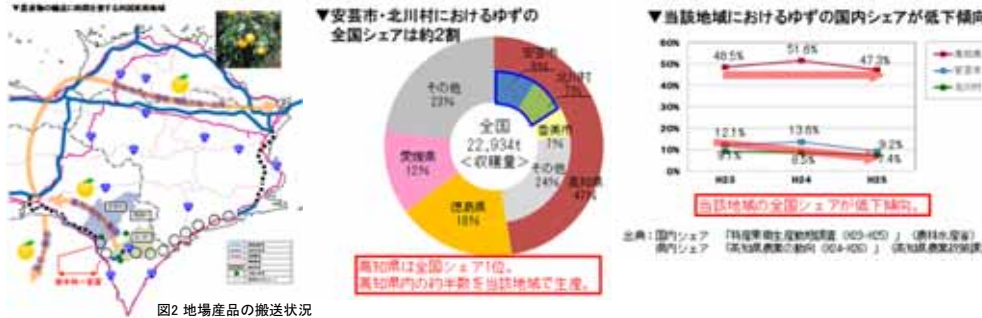


図2 地場産品の搬送状況

③観光客数の伸び悩み

○高知県全体の観光客数が増加傾向の中、高知県東部地域の観光客数は伸び悩んでいる。(図3)

④救急医療施設への速達性・安静搬送に支障、交通事故が多発

○奈半利～安芸間を通過する県立あき総合病院(第二次救急医療機関)への救急搬送は、年々増加傾向である。

○室戸消防本部内に救急指定病院がないため、救急搬送の大部分が管外搬送となっている。(図4)

○また、対象区間は線形不良箇所や事故危険区間が存在し、安静搬送や交通安全に問題を抱えている。

▼当該地域の観光入込客数は伸び悩んでいる

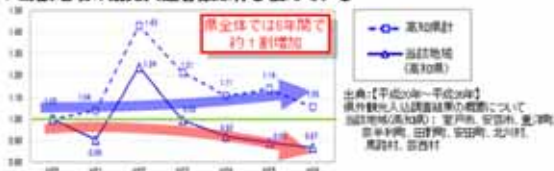


図3 高知県東部地域の観光入込客数の推移



図4 安芸地域の医療機関への搬送状況

2. 原因分析

①脆弱な道路の耐災害性

○唯一の幹線道路である国道55号(奈半利～安芸)は、南海トラフ地震の津波(最大津波高16m)により、約8割浸水する。(図5)

②脆弱な物流ルート

○対象区間には迂回路がなく、国道55号では、異常気象により土砂災害や越波などによる通行止めが発生している。(図5)

▼国道55号(奈半利～安芸)の約8割が津波浸水



図5 国道55号の現状

③アクセス性が低い広域観光ルート

○対象区間は、高知県東部地域への広域観光周遊ルートへの役割を期待されているものの、周遊性の高い道路が整備されていないためアクセス性が低い。

④救急搬送時における道路ネットワークの速達性、安全な走行性が不十分

○第三次救急医療機関への搬送件数は減少傾向ではあるが、各消防本部から毎年100件以上の搬送が行われている。(図6)

○線形不良箇所や事故多発箇所の存在により、揺れが少なく安全な走行性が確保されていない。



図6 第三次医療機関への搬送件数

3. 政策目標

①南海トラフ地震等に備えた信頼性の高いネットワークの確保

②速達性・走行性の向上により産業振興を支援

③地域間の交流促進により広域的な観光振興を支援

④救急医療機関への速達性の向上や安静搬送の実現、走行性向上による交通事故の減少

阿南安芸自動車道(奈半利～安芸)における計画段階評価

4. 対策案の検討

対策案の考え方		案① 市街地(集落)との連続性を優先するバイパス案		案② 区間延長を短縮したバイパス案		案③ 現道改良案 (現状の国道55号の急カーブ・道路幅等を改良する案)	
評価項目		延長 約13km 80km/hで走行できる自動車専用道路(2車線)		延長 約12km 80km/hで走行できる自動車専用道路(2車線)		延長 約14km 60km/hで走行できる一般道路(2車線)	
政策目標	①南海トラフ地震等に備えた信頼性の高いネットワークの確保	国道55号の代替機能	○	国道55号の代替として利用できる	○	現状の国道55号を改良するため、代わりとはならない	
		地域の防災拠点への円滑な連絡の確保	◎	円滑な連絡が確保できる(案②より連絡距離が短い)	○	津波浸水影響を受けるため、連絡が確保できない	
		避難路と連携した一時的な避難場所としての活用	◎	避難場所として活用できる	○	津波浸水影響を受けるため、避難場所として活用できない	
	②速達性・走行性の向上により産業振興を支援	市場までの輸送時間短縮・商品の品質確保(急カーブや信号交差点の影響)	◎	輸送時間の短縮や商品の品質確保が見込まれる(案②より集落からのアクセス性が優れる)	○	輸送時間の短縮や商品の品質確保は、さほど見込めない	
配慮すべき事項	③地域間の交流促進により広域的な観光振興を支援	観光地への立寄り箇所や滞在時間の増加(広域的な時間短縮等)	○	時間短縮により、立寄り箇所や滞在時間の増加が見込まれる	○	時間短縮は小さく、立寄り箇所や滞在時間の増加は、さほど見込めない	
	④救急医療機関への速達性の向上や安静搬送の実現、走行性向上による交通事故の減少	医療施設までの搬送時間の短縮や患者への負担軽減、交通事故の減少(急カーブや信号交差点の影響)	◎	搬送時間の短縮や患者への負担軽減、交通事故の減少が見込まれる(案②より集落からのアクセス性が優れる)	○	搬送時間の短縮や患者への負担軽減、交通事故の減少は、さほど見込めない	
	自然環境	動物への影響	○	影響の可能性はあるが小さい	○	影響の可能性はあるが小さい	○
		植物への影響	○	影響の可能性はある	○	影響の可能性はある	○
生活環境		集落などへの影響	○	小さい	◎	大きい(案①より小さい)	○
	大気質及び騒音等の影響	○	影響の可能性はあるが小さい	◎	影響の可能性はあるが小さい(案①より小さい)	○	
	重要な史跡等への影響	○	影響の可能性はあるが小さい	○	影響の可能性はあるが小さい	○	
その他	事業期間	○	建設に要する期間 長い(案②より短い)	○	長い	◎	短い
	経済性	○	約600～650億円	○	約750～800億円	◎	約50～100億円



対応方針: 案①による対策が妥当

【計画概要】

・路線名: 一般国道55号 区間: 高知県安芸郡奈半利町乙～高知県安芸市伊尾木
 ・概略延長: 約13km 標準車線数: 2車線 設計速度: 80km/h
 ・概ねのルート: 図6 案①のとおり



図7 奈半利～安芸地区における対策案の検討

(参考) 当該事業の経緯等

計画段階評価、都市計画決定の状況

- ・H28年12月 第1回四国地方小委員会
- ・H29年9月～10月 第1回意見聴取
- ・H30年1月 第2回四国地方小委員会
- ・H30年9月～11月 第2回意見聴取
- ・H31年2月 第3回四国地方小委員会

地域の要望等

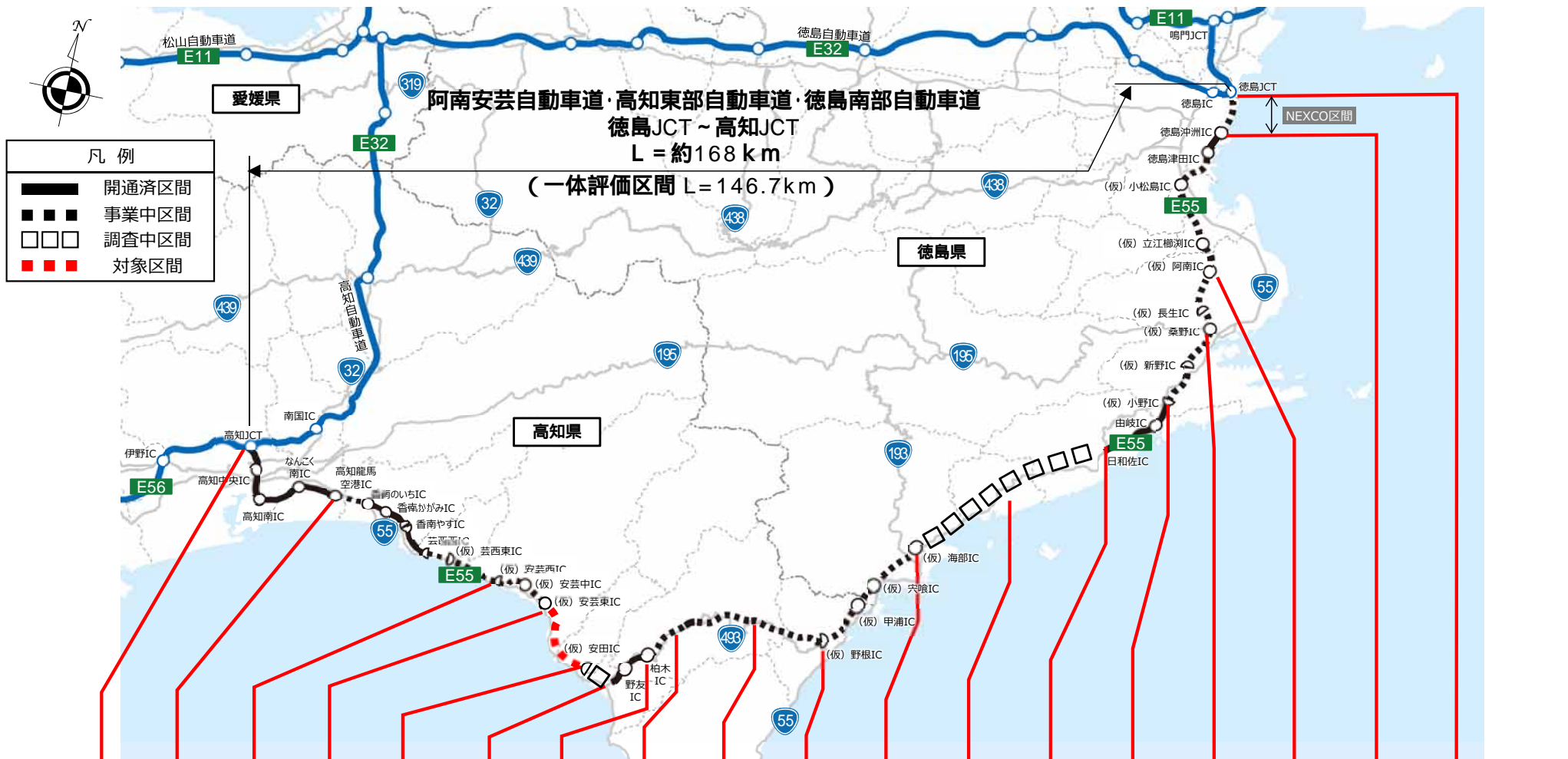
- ・R2年 1月 一般国道55号・阿南安芸自動車道整備促進期成同盟会及び国道493号整備促進期成同盟会が計画段階評価完了箇所等の早期事業化を国土交通省に要望
- ・R2年 8月 四国8の字ネットワーク整備・利用促進を考慮する会が財務省、国土交通省へ早期事業化を要望
- ・R2年10月 一般国道55号・阿南安芸自動車道整備促進期成同盟会及び国道493号整備促進期成同盟会が未事業化箇所等の早期事業化を国土交通省に要望
- ・R2年11月 四国8の字ネットワーク整備促進四国東南部連盟が未事業化箇所等の早期事業化を国土交通省に要望
- ・R3年 7月 四国8の字ネットワーク整備促進四国東南部連盟が国土交通省に四国8の字ネットワーク未事業化区間の早期事業化を要望
- ・R3年11月 四国8の字ネットワーク整備促進四国東南部連盟が財務省、国土交通省へ四国8の字ネットワーク未事業化区間の早期事業化を要望
- ・R3年12月 四国8の字ネットワーク整備・利用促進を考慮する会が財務省へ早期事業化を要望
- ・R4年 1月 高知県知事が国土交通省へ早期事業化を要望

計画段階評価の審議経過

実施箇所	解決すべき課題等、原因	達成すべき政策目標	複数案との比較	対応方針
<p>阿南安芸自動車道 奈半利～安芸 (高知県)</p>	<p>(課題等)</p> <p>(1)南海トラフ地震 ・地震・津波発生時に、地域の分断・孤立、確実に避難ができるかが課題 ・防災拠点施設への円滑な救命・救助部隊のアクセスを確保することが今後の課題</p> <p>(2)産業 ・ゆず等の青果出荷割合が低下している ・キンメダイの全国シェアが低迷している</p> <p>(3)観光 ・地域活性化の観点から点在する観光資源を相互に連携し、地域内外の交流を促進させることが課題</p> <p>(4)医療 ・第三次救急医療機関への移動は、東部地域人口の約4割が1時間以上を要し、迅速な治療が受けられない ・管外搬送が年々増加している ・現道の急カーブ等が患者の負担となっている</p> <p>(原因)</p> <p>(1)南海トラフ地震 ・国道55号の奈半利～安芸間では、津波により約8割が浸水すると予測 ・当該地域には、代替路となる道路がない</p> <p>(2)産業 ・現道の速達性が低い ・現道は急カーブが多く、走行性が悪い</p> <p>(3)観光 ・現道の速達性が低い ・現道では、地域の観光資源間の連絡が弱い</p> <p>(4)医療 ・現道の速達性が低い ・救急指定病院が不足 ・現道は急カーブ箇所が多く、走行性が悪い</p>	<p>①南海トラフ地震に備えた信頼性の高いネットワークの確保 ・代替路の確保 ・防災拠点施設や避難路との連携</p> <p>②速達性・走行性の向上により産業振興を支援</p> <p>③地域間の交流促進により広域的な観光振興を支援</p> <p>④救急医療機関への速達性の向上・安静搬送の実現、走行性向上による交通事故の減少</p>	<p>【案①】市街地（集落）との連絡性を優先するバイパス案（事業費 約600～650億円） 〈市街地（集落）の極力近くを通るルートで自動車専用道路を整備する案〉</p> <p>①南海トラフ地震に備えた信頼性の高いネットワークの確保 ・国道55号の代わりとして利用できる ・地域の防災拠点施設への円滑な連絡が確保できる（案②より連絡距離が短い） ・避難路と連携し、一時的な避難場所として活用できる</p> <p>②速達性・走行性の向上により産業振興を支援 ・輸送時間の短縮や商品の品質確保が見込まれる（案②より集荷場からのアクセス性が優れる）</p> <p>③地域間の交流促進により広域的な観光振興を支援 ・時間短縮により、立寄箇所や滞在時間の増加が見込まれる</p> <p>④救急医療機関への速達性の向上・安静搬送の実現、走行性向上による交通事故の減少 ・搬送時間の短縮や患者への負担軽減、交通事故の減少が見込まれる（案②より集落からのアクセス性が優れる）</p> <p>【案②】区間延長を極力短くしたバイパス案（事業費 約750～800億円） 〈区間延長を極力短くしたルートで自動車専用道路を整備する案〉</p> <p>①南海トラフ地震に備えた信頼性の高いネットワークの確保 ・国道55号の代わりとして利用できる ・地域の防災拠点施設への連絡が確保できる ・一部が避難路と連携し、一時的な避難場所として活用できる</p> <p>②速達性・走行性の向上により産業振興を支援 ・輸送時間の短縮や商品の品質確保が見込まれる</p> <p>③地域間の交流促進により広域的な観光振興を支援 ・時間短縮により、立寄箇所や滞在時間の増加が見込まれる</p> <p>④救急医療機関への速達性の向上・安静搬送の実現、走行性向上による交通事故の減少 ・搬送時間の短縮や患者への負担軽減、交通事故の減少が見込まれる</p> <p>【案③】現道改良案（事業費 約50～100億円） 〈現状の国道55号の急カーブ・道路幅等を改良する案〉</p> <p>①南海トラフ地震に備えた信頼性の高いネットワークの確保 ・現状の国道55号を改良するため、代わりとはならない ・津波浸水影響を受けるため、地域の防災拠点施設への連絡が確保できない ・津波浸水影響を受けるため、避難場所として活用できない</p> <p>②速達性・走行性の向上により産業振興を支援 ・輸送時間の短縮や商品の品質確保は、さほど見込めない</p> <p>③地域間の交流促進により広域的な観光振興を支援 ・時間短縮は小さく、立寄箇所や滞在時間の増加は、さほど見込めない</p> <p>④救急医療機関への速達性の向上・安静搬送の実現、走行性向上による交通事故の減少 ・搬送時間の短縮や患者への負担軽減、交通事故の減少は、さほど見込めない</p>	<p>【案①】市街地（集落）との連絡性を優先するバイパス案を選定</p> <p>(理由)</p> <p>・「案①」及び「案②」は、「案③」に比べ全ての政策目標の達成が見込め、「国道55号の代わりとして利用できる」という点で優れている。</p> <p>・「案①」は「案②」に比べ、「災害発生時に、円滑な救命・救助活動のため、地域の防災拠点施設と連絡ができる」という点で優れており、日常はもとより、地震・津波などの災害発生時においても、信頼性・速達性・走行性・安全性に優れた道路ネットワークを形成することができる。</p> <p>・インターチェンジ位置については、地域の防災拠点施設や市街地（集落）、流通施設等と円滑に連絡できることに配慮した配置案とする。</p>

6 . バックデータ

広域ネットワークでの費用便益分析 < 阿南安芸自動車道 奈半利安芸道路(安田～安芸) >



	開通済区間 L=15.0km (高知南国 道路)	事業中 L=21.0km (南国安芸 道路)	事業中 L=5.8km (安芸道路)	新規事業 候補箇所 L=9.1km (奈半利安芸 道路(奈半利 ～安芸))	調査中区間 L=4.0km (奈半利安芸 道路(奈半利 ～安田))	開通済区間 L=5.0km (北川奈半利 道路)	事業中 L=4.0km (北川道路 2-2工区)	事業中 L=9.0km (北川道路 1工区)	事業中 L=8.5km (野根安倉 道路)	事業中 L=14.3km (海部野根 道路)	調査中区間 L=8.3km (内妻海部 道路)	調査中区間	開通済区間 L=9.3km (日和佐 道路)	事業中 L=9.6km (福井道路)	事業中 L=6.5km (桑野道路)	事業中 L=17.3km (四国横断 自動車道(阿南 ～徳島東))	事業中 L=4.7km (四国横断 自動車道 (NEXCO))	B/C	EIRR
新規事業 候補箇所		※1	※1	○		※1	※1	※1	※1				※1	※1	※1			0.4	0.1%
一体評価 区間※2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	1.1	4.2%

○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R3として計算

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BP・その他の別
阿南安芸自動車道 高知東部自動車道 徳島南部自動車道	奈半利安芸道路 (安田～安芸) [徳島JCT～高知 JCT]	L=146.7km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
2,300～36,700	4、2	四国地方整備局 高知県

① 費用

	事業費	維持管理費	更新費	合計
基準年	令和3年度			
単純合計	8,458億円	1,514億円	1,460億円	11,432億円
基準年における 現在価値 (C)	9,765億円	503億円	207億円	10,474億円

② 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	合計
基準年	令和3年度			
供用年	平成23年度、平成24年度、平成25年度、平成26年度、平成27年度、 平成28年度、令和3年度、令和5年度、令和7年度、令和8年度、 令和9年度、令和10年度、令和12年度、令和13年度、令和14年度、 令和15年度、令和16年度、令和18年度			
単年便益 (初年便益)	25億円	2.2億円	0.48億円	27億円
基準年における 現在価値 (B)	9,460億円	1,244億円	337億円	11,041億円

③ 結果

費用便益比 (B/C)	1.1
経済的純現在価値 (B-C)	566億円
経済的內部収益率 (EIRR)	4.2%

注) 費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

④ 感度分析 (残事業を対象)

【事業全体】

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比 (B/C)
交通量	2,300～36,700	±10%	0.98～1.2
事業費	8,458億円	±10%	1.02～1.1
事業期間	46年	±20%	1.02～1.1

交通状況の変化

【事業全体】

様式-3①

事業名：奈半利安芸道路（安田～安芸）〔徳島JCT～高知JCT〕

（推計時点 R22年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 奈半利安芸道路（安田～安芸）〔徳島JCT～高知JCT〕 ：146.7km	交通量※1	[台/日]		12,600	
	走行時間※2	[分]		129.8	
	走行時間費用※3	[億円/年]		2,467.17	
②主な周辺道路※4	国道55号 ：141.4km	交通量	[台/日]	14,900	7,900
		走行時間	[分]	263.8	195.3
		走行時間費用	[億円/年]	9,124.06	8,743.06
	国道11号 ：4.3km	交通量	[台/日]	50,400	33,100
		走行時間	[分]	8.1	7.4
		走行時間費用	[億円/年]	1,003.17	994.90
	国道32号 ：4.6km	交通量	[台/日]	30,100	19,500
		走行時間	[分]	8.4	7.2
		走行時間費用	[億円/年]	600.15	582.43
	国道493号 ：43.7km	交通量	[台/日]	1,000	80
		走行時間	[分]	83.6	76.9
		走行時間費用	[億円/年]	280.20	272.66
	高知北環状線 ：3.6km	交通量	[台/日]	17,500	17,600
		走行時間	[分]	4.9	5.0
走行時間費用		[億円/年]	255.73	255.96	
③その他道路合計・4435.3km	走行時間費用	[億円/年]	83,607.18	81,098.22	

		走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計：4779.6km	走行時間短縮便益 [億円/年]	94,870.48	94,414.41	456.07

- ※1：当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。
- ※2：配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。
- ※3：費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。
- ※4：当該事業により大きな変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。
- ※5：②主な周辺道路における交通量の予測地点は、事業全体と残事業で同地点において設定する。

(2) 図面(①、②)に該当する道路を明示すること



費用便益分析の条件

事業名: 奈半利安芸道路(安田~安芸)[徳島JCT~高知JCT]

(2)

項目		チェック欄
算出マニュアル	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)	<input checked="" type="checkbox"/>
	その他	<input type="checkbox"/>
分析の基本的事項	分析対象期間	50年
	社会的割引率	4%
	基準年次	令和3年
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input type="checkbox"/>
	複数時点での推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H27、R22)
推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	<input checked="" type="checkbox"/>
	整備の有無のいずれかのみ推計	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 (三段階推定法)	<input checked="" type="checkbox"/> (H27センサス)
	パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法)	<input type="checkbox"/>
開発交通量の考慮	無	<input checked="" type="checkbox"/>
	有	<input type="checkbox"/>
	有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数) 考慮した理由を記載
配分交通量の推計手法	Q-V式を用いた配分	<input type="checkbox"/>
	転換率式を用いた配分	<input type="checkbox"/>
	Q-V式と転換率式の併用による配分	<input checked="" type="checkbox"/>
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	<input type="checkbox"/>
	簡易手法	<input type="checkbox"/>
	簡易手法の採択理由	小規模事業である 山間部海岸部で併行道路が少ない その他()
速度設定の考え方	簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)	<input type="checkbox"/>
	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定	<input checked="" type="checkbox"/>
	採用理由を記載 交通量推計結果について、交通容量(Qmax)以上の路線交通容量(Qmin~Qmax)内の路線等が混在した配分結果となっているため、便益算出においては速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
	最終配分の速度	<input type="checkbox"/>
採用理由を記載		
その他()	<input type="checkbox"/>	

事業名: 奈半利安芸道路(安田~安芸)[徳島JCT~高知JCT]

(3)

項目		チェック欄
休日交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>
	考慮する	<input type="checkbox"/>
	考慮する場合のみ	面的に考慮 <input type="checkbox"/> 対象路線のみ考慮 <input type="checkbox"/> 採用した休日係数 () % 休日係数を考慮した理由および採用した休日係数の考え方を記載
災害等による通行止めの影響	考慮しない	<input type="checkbox"/>
	考慮する	<input checked="" type="checkbox"/>
	考慮する場合のみ	採用した通行止め日数 (54.94) 日 並行現道国道55号及び493号における越波や土砂崩壊等による通行止め日数(過去8年間の年平均通行止め日数) とり止め交通を考慮する <input type="checkbox"/> とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載
冬期交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>
	考慮する	<input type="checkbox"/>
	考慮する場合のみ	採用した冬期日数 () 日 採用した冬期日数の考え方を記載 冬期の走行速度と交通容量の関係 設定の考え方を記載
交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定	<input checked="" type="checkbox"/>
	その他 ()	<input type="checkbox"/>
車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>
	独自に設定した値を使用 算出根拠を添付すること	<input type="checkbox"/>
車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>
	独自に設定した値を使用 算出根拠を添付すること	<input type="checkbox"/>
交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮	<input checked="" type="checkbox"/>
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input type="checkbox"/>
走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>
	考慮する (考慮の場合、算出根拠を添付すること)	<input type="checkbox"/>
その他		

(4)

項目		チェック欄		
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用	<input type="checkbox"/>	
		標準投資パターンを採用	<input type="checkbox"/>	
		その他(概略事業計画による値を採用)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載		
		当該区間を管轄する事務所における直轄国道維持管理費実績に基づき算出		
	更新費	更新費の設定根拠を記載		
		更新計画やこれまでの類似実績等から算出		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	<input type="checkbox"/>	
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		<input type="checkbox"/>
		考慮する		<input checked="" type="checkbox"/>
考慮する場合のみ		事業費を考慮	<input type="checkbox"/>	
		維持管理費を考慮	<input type="checkbox"/>	
		当該道路整備が行われない場合の費用を考慮した理由及び考え方を記載(対策内容、費用等)		
対象路線に並行する一般国道493号における防災対策費251.72億円				
その他				
4. その他				

便益の現在価値算定表

【事業全体】

事業名：奈半利安芸道路（安田～安芸）【徳島JCT～高知JCT】

年次 (通年)	年度 (通年)	総走行台別の年次別伸び率 (四国ブロック)				割引率 (A)	GDP デフレーター	走行時間短縮便益 (億円)					走行費用減少便益 (億円)					事故減少便益 (億円)			合計 (億円)	
		乗用車	小型貨物	普通貨物	全車			乗用車	小型貨物	普通貨物	① 計	現在価値 (①)×(A)	乗用車	小型貨物	普通貨物	② 計	現在価値 (A)×(②)	③	現在価値 (③)×(A)	便益合計 (①～③)	現在価値 割引率④	
供用開始年次	H 23	1.00577	1.00694	1.00528	1.00596	1.4802	97.20	16.08	5.96	2.74	24.78	38.19	1.50	0.37	0.31	2.19	3.77	0.48	0.73	27.44	42.29	
供用開始年次	H 24	1.03103	1.03220	1.03054	1.03122	1.4233	96.40	41.39	11.94	6.84	60.18	89.91	4.27	0.93	0.81	6.01	8.98	1.30	1.95	67.49	100.84	
供用開始年次	H 25	1.00858	1.00970	1.00811	1.00876	1.3686	96.40	46.99	13.89	7.67	68.56	98.50	5.00	1.09	0.87	6.96	10.00	1.47	2.12	76.99	110.62	
供用開始年次	H 26	0.99961	1.00069	0.99915	0.99978	1.3159	98.70	63.19	19.36	9.93	92.47	124.77	8.10	1.70	1.20	10.99	14.83	2.59	3.49	106.05	143.09	
供用開始年次	H 27	1.01157	1.01264	1.01112	1.01174	1.2653	100.20	68.52	20.50	10.58	99.60	127.28	9.20	1.82	1.39	12.41	15.86	3.01	3.85	115.02	146.99	
供用開始年次	H 28	0.99556	0.99549	1.00813	0.99474	1.2167	100.30	92.00	27.33	13.82	133.15	163.46	13.27	2.51	1.89	17.67	21.69	4.29	5.26	155.11	190.41	
6年目	H 29	0.99554	0.98528	1.00806	0.99471	1.1699	100.50	91.59	26.93	13.93	132.45	156.03	13.21	2.48	1.90	17.59	20.72	4.26	5.02	154.30	181.77	
7年目	H 30	0.99552	0.98506	1.00800	0.99468	1.1249	100.40	91.18	26.52	14.04	131.75	149.38	13.15	2.44	1.92	17.51	19.85	4.24	4.81	153.50	174.04	
8年目	R 1	0.99550	0.98483	1.00794	0.99465	1.0816	101.20	90.77	26.12	14.16	131.05	141.74	13.09	2.40	1.93	17.43	18.85	4.22	4.56	152.69	165.15	
9年目	R 2	0.99548	0.98460	1.00787	0.99462	1.0400	101.20	90.36	25.72	14.27	130.34	135.56	13.03	2.37	1.95	17.35	18.04	4.20	4.36	151.89	157.96	
供用開始年次	R 3	0.99546	0.98436	1.00781	0.99459	1.0000	101.20	102.80	28.61	18.89	150.30	150.30	15.31	2.70	2.78	20.79	20.79	5.55	5.55	176.64	176.64	
11年目	R 4	0.99544	0.98411	1.00775	0.99456	0.9615	101.20	102.33	28.16	19.04	149.52	143.76	15.24	2.66	2.80	20.70	19.90	5.52	5.31	175.74	168.97	
供用開始年次	R 5	0.99542	0.98385	1.00769	0.99453	0.9246	101.20	102.84	28.11	19.12	150.07	138.75	15.67	2.70	2.98	21.36	19.75	5.60	5.18	177.03	163.68	
13年目	R 6	0.99540	0.98359	1.00763	0.99450	0.8890	101.20	102.37	27.65	19.26	149.28	132.71	15.60	2.66	3.00	21.27	18.91	5.57	4.95	176.12	156.57	
供用開始年次	R 7	0.99538	0.98331	1.00758	0.99447	0.8548	101.20	117.77	31.68	22.10	171.55	146.64	18.54	3.16	3.56	25.26	21.59	6.62	5.66	203.44	173.90	
供用開始年次	R 8	0.99535	0.98303	1.00752	0.99444	0.8219	101.20	130.18	37.15	24.96	192.29	158.04	19.78	3.39	3.81	26.98	22.18	7.22	5.93	226.49	186.15	
供用開始年次	R 9	0.99533	0.98274	1.00746	0.99441	0.7903	101.20	159.92	44.26	30.84	235.02	185.74	24.67	4.19	4.96	33.82	26.73	8.68	6.86	277.53	219.33	
供用開始年次	R 10	0.99531	0.98243	1.00741	0.99438	0.7599	101.20	188.71	52.55	35.90	277.16	210.62	28.69	5.01	5.71	39.41	29.95	9.98	7.58	326.55	248.15	
18年目	R 11	0.99529	0.98212	1.00735	0.99435	0.7307	101.20	187.82	51.61	36.17	275.60	201.38	28.56	4.92	5.76	39.23	28.67	9.92	7.25	324.75	237.29	
供用開始年次	R 12	0.99527	0.98179	1.00730	0.99432	0.7026	101.20	277.17	70.31	52.62	400.10	281.11	37.20	5.17	6.74	49.12	34.51	13.25	9.31	462.46	324.93	
供用開始年次	R 13	0.99526	0.98151	1.00728	0.99430	0.6756	101.20	292.59	73.80	56.00	422.39	285.37	40.14	5.73	7.31	53.18	35.93	14.10	9.52	489.66	330.82	
供用開始年次	R 14	0.99524	0.98127	1.00726	0.99428	0.6486	101.20	300.98	75.44	58.85	435.27	282.75	42.18	5.74	7.67	55.59	36.11	14.44	9.38	505.31	328.25	
供用開始年次	R 15	0.99522	0.98103	1.00724	0.99426	0.6216	101.20	309.74	75.44	59.90	439.08	274.25	43.42	5.85	7.78	57.06	35.64	14.80	9.24	510.94	319.13	
供用開始年次	R 16	0.99520	0.98079	1.00722	0.99424	0.5946	101.20	318.51	78.07	63.41	455.88	273.80	45.34	6.02	7.69	59.05	35.46	16.92	10.16	531.85	319.43	
24年目	R 17	0.99518	0.98055	1.00720	0.99422	0.5676	101.20	317.29	77.10	63.77	453.66	261.99	45.10	5.94	7.74	58.78	33.95	16.83	9.72	529.28	305.66	
完成供用開始年次	R 18	0.99516	0.98031	1.00718	0.99420	0.5406	101.20	316.07	76.02	69.18	465.10	258.27	46.20	6.28	8.68	61.16	33.96	17.28	9.59	543.54	301.83	
26年目	R 19	0.99514	0.98007	1.00716	0.99418	0.5136	101.20	315.26	78.02	69.57	462.85	247.11	45.96	6.20	8.73	60.89	32.51	17.19	9.18	540.93	288.80	
27年目	R 20	0.99512	0.98001	1.00714	0.99416	0.4866	101.20	313.61	77.02	69.96	460.59	236.47	45.72	6.12	8.78	60.62	31.12	17.10	8.78	538.31	276.37	
28年目	R 21	0.99510	0.98000	1.00712	0.99414	0.4596	101.20	311.97	76.02	70.35	458.33	226.23	45.48	6.04	8.83	60.35	29.79	17.01	8.40	535.69	264.42	
29年目	R 22	0.99508	0.98000	1.00710	0.99412	0.4326	101.20	310.32	75.01	70.74	456.07	216.45	45.24	5.96	8.88	60.08	28.51	16.93	8.03	533.08	253.00	
30年目	R 23	0.99506	0.98000	1.00708	0.99410	0.4056	101.20	307.51	74.00	70.74	452.65	206.59	44.83	5.91	8.88	59.62	27.21	16.80	7.67	529.07	241.47	
31年目	R 24	0.99504	0.98000	1.00706	0.99408	0.3786	101.20	304.70	73.79	70.74	449.23	197.12	44.42	5.86	8.88	59.16	25.96	16.67	7.32	525.06	230.40	
32年目	R 25	0.99502	0.98000	1.00704	0.99406	0.3516	101.20	301.89	73.18	70.74	445.81	188.13	44.01	5.81	8.88	58.70	24.77	16.54	6.98	521.05	219.88	
33年目	R 26	0.99500	0.98000	1.00702	0.99404	0.3246	101.20	299.08	72.56	70.75	442.38	179.47	43.60	5.76	8.88	58.24	23.63	16.41	6.66	517.04	209.76	
34年目	R 27	0.99498	0.98000	1.00700	0.99402	0.2976	101.20	296.26	71.95	70.75	438.96	171.24	43.19	5.72	8.88	57.78	22.54	16.29	6.35	513.03	200.13	
35年目	R 28	0.99496	0.98000	1.00698	0.99400	0.2706	101.20	293.45	71.34	70.75	435.54	163.37	42.78	5.67	8.88	57.33	21.50	16.16	6.06	509.02	190.93	
36年目	R 29	0.99494	0.98000	1.00696	0.99398	0.2436	101.20	290.64	70.72	70.75	432.12	155.86	42.37	5.62	8.88	56.87	20.51	16.03	5.78	505.01	182.16	
37年目	R 30	0.99492	0.98000	1.00694	0.99396	0.2166	101.20	287.83	70.11	70.75	428.69	148.67	41.96	5.57	8.88	56.41	19.56	15.90	5.51	501.00	173.75	
38年目	R 31	0.99490	0.98000	1.00692	0.99394	0.1896	101.20	285.02	69.50	70.75	425.27	141.83	41.55	5.52	8.88	55.95	18.66	15.77	5.26	497.00	165.70	
39年目	R 32	0.99488	0.98000	1.00690	0.99392	0.1626	101.20	282.21	68.88	70.76	421.85	135.29	41.14	5.47	8.88	55.49	17.80	15.65	5.02	492.99	158.10	
40年目	R 33	0.99486	0.98000	1.00688	0.99390	0.1356	101.20	279.40	68.27	70.76	418.43	129.00	40.73	5.42	8.88	55.03	16.97	15.52	4.78	488.98	150.75	
41年目	R 34	0.99484	0.98000	1.00686	0.99388	0.1086	101.20	276.59	67.66	70.76	415.00	123.05	40.32	5.37	8.88	54.58	16.18	15.39	4.56	484.97	143.79	
42年目	R 35	0.99482	0.98000	1.00684	0.99386	0.0816	101.20	273.77	67.04	70.76	411.58	117.34	39.91	5.33	8.88	54.12	15.43	15.26	4.35	480.96	137.12	
43年目	R 36	0.99480	0.98000	1.00682	0.99384	0.0546	101.20	270.96	66.43	70.76	408.16	111.88	39.50	5.28	8.88	53.66	14.71	15.13	4.15	476.95	130.73	
44年目	R 37	0.99478	0.98000	1.00680	0.99382	0.0276	101.20	268.15	65.82	70.77	404.74	106.69	39.09	5.23	8.88	53.20	14.02	15.00	3.96	472.94	124.67	
45年目	R 38	0.99476	0.98000	1.00678	0.99380	0.0006	101.20	265.34	65.21	70.77	401.31	101.69	38.68	5.18	8.88	52.74	13.37	14.88	3.77	468		

道路ネットワークの防災機能の向上効果計測の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拓・BP・その他の別	事業主体
阿南安芸自動車道 高知東部自動車道 徳島南部自動車道	奈半利安芸道路 (安田～安芸) [徳島JCT～高知JCT]	L=146.7km	二次改築	BP	四国地方整備局

① 期待所要時間

主な拠点ペア		期待所要時間(分)			
		現状ネットワーク		将来ネットワーク	
支援拠点	被災拠点	通常時	災害時	通常時	災害時
高知県庁	安田町	58.8	到達不可能	45.6	59.9
高知県庁	北川村	69.4	到達不可能	48.9	62.6
まぜのおかオートキャンプ場	牟岐町	7.4	到達不可能	6.1	7.2

② 脆弱度・評価レベル

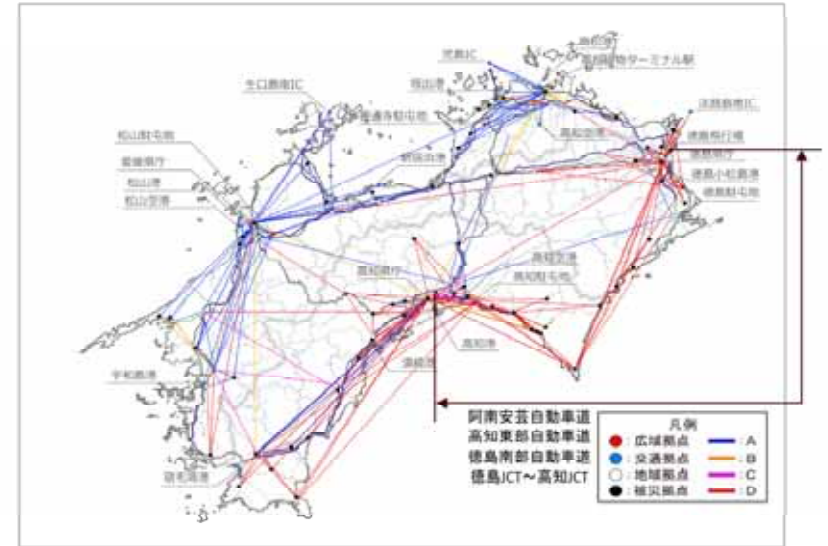
主な拠点ペア		整備なし		整備あり	
		脆弱度	評価ランク	脆弱度	評価ランク
高知県庁	安田町	1.00	D	0.24	B
高知県庁	北川村	1.00	D	0.22	B
まぜのおかオートキャンプ場	牟岐町	1.00	D	0.15	B
平均 ※他63ペア含む		0.88	C	0.78	C

③ 改善度

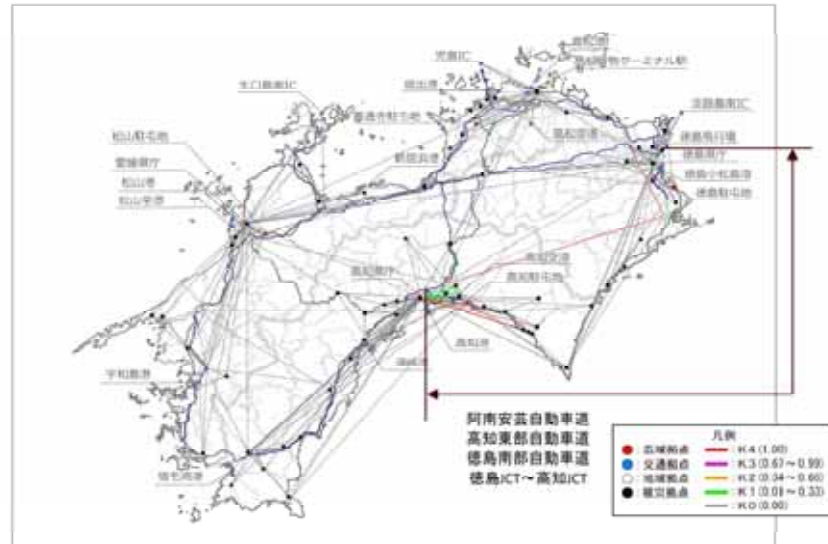
主な拠点ペア		改善度	
		通常時	災害時
高知県庁	安田町	0.22	1.00
高知県庁	北川村	0.30	1.00
まぜのおかオートキャンプ場	牟岐町	0.17	1.00
平均 ※他63ペア含む		0.18	0.12

事業名: 徳島JCT～高知JCT

(1) 脆弱度 (整備後)



(2) 改善度 (災害時)



災害危険箇所毎の脆弱度の変化

事業名: 徳島JCT~高知JCT

道路整備によって 影響を受ける拠点ペア			整備なし			整備あり		
			① 拠点ペアの 脆弱度	② 災害危険区 間の延長 ^{※1}	③=①×② 累積脆弱度 ^{※2}	④ 拠点ペアの 脆弱度	⑤ 災害危険区 間の延長 ^{※1}	⑥=④×⑤ 累積脆弱度 ^{※2}
主な 拠点 ペア	高知県庁	安田町	1.00	30.9	30.93	0.24	12.2	2.92
	高知県庁	北川村	1.00	37.5	37.52	0.22	6.1	1.35
	高知市役所	牟岐町	1.00	5.1	5.11	0.15	1.7	0.26
その他の拠点ペア					1404.80			546.42
累積脆弱度の合計					1478.35			550.94

※1 各拠点間を結ぶ最短経路のうち、災害危険箇所が存在するリンク延長(km)

※2 道路整備によって影響を受ける拠点ペアの脆弱度と災害危険区間の延長の積(km)

脆弱度の累積値分布



累積脆弱度の変化



※凡例の閾値は、「整備なし」のケースにおいて、脆弱度累積値を有するリンクを対象に、値が大きい方から並べた上で、累加リンク延長を4等分した際の境界値を基に設定。

道路ネットワークの防災機能の向上効果の計測条件

項目		チェック欄	
算出マニュアル	道路ネットワークの防災機能の向上効果計測マニュアル(案) (平成28年2月 国土交通省 道路局 都市局) その他	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
評価対象	区間()	<input checked="" type="checkbox"/>	
分析の基本的事項	基準年次 道路リンクの構成	令和3年 <input checked="" type="checkbox"/> (DRM2503)	
リンク切断条件	対象災害	地震	<input checked="" type="checkbox"/>
		津波	<input checked="" type="checkbox"/>
		豪雨・豪雪	<input checked="" type="checkbox"/>
		火山	<input type="checkbox"/>
	その他()	<input type="checkbox"/>	
	シナリオ設定の考え方		
速度設定の考え方	規制速度	<input checked="" type="checkbox"/>	
	その他()	<input type="checkbox"/>	
拠点の設定	補足的な 拠点の設定	考慮しない <input checked="" type="checkbox"/> 考慮する() <input type="checkbox"/>	
	面的な 拠点の設定	考慮しない <input checked="" type="checkbox"/> 考慮する() <input type="checkbox"/>	
	拠点の重み	考慮しない(w=1.0) <input checked="" type="checkbox"/> 考慮する() <input type="checkbox"/>	
分散パラメータ	平常時	1.0 <input checked="" type="checkbox"/> その他() <input type="checkbox"/>	
	災害時	0.1 <input checked="" type="checkbox"/> その他() <input type="checkbox"/>	
算定する経路集合	第一経路、第二経路	<input checked="" type="checkbox"/>	
	その他()	<input type="checkbox"/>	
その他			

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BP・その他の別
一般国道55号	奈半利安芸道路 (安田～安芸)	L=9.1km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
9,000	2	四国地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	更新費	合計
基準年	令和3年度			
単純合計	449億円	84億円		533億円
基準年における 現在価値 (C)	325億円	23億円		348億円

② 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	合計
基準年	令和3年度			
供用年	令和16年度			
単年便益 (初年便益)	9.7億円	1.5億円	1.3億円	13億円
基準年における 現在価値 (B)	118億円	17億円	16億円	151億円

③ 結 果

費用便益比 (B/C)	0.4
経済的純現在価値 (B-C)	-196億円
経済的内部収益率 (EIRR)	0.1%

注) 費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

④ 感 度 分 析 (残事業を対象)

【事業全体】

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比 (B/C)
交通量	9,000	±10%	0.3~0.5
事業費	449億円	±10%	0.4~0.5
事業期間	12年	±20%	0.4~0.5

交通状況の変化

【事業全体】

様式-3①

事業名：奈半利安芸道路（安田～安芸）

（推計時点 R22年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 奈半利安芸道路（安田～安芸） ：9.1km	交通量※ ¹	[台/日]		9,000	
	走行時間※ ²	[分]		6.8	
	走行時間費用※ ³	[億円/年]		11.75	
②主な周辺道路※ ⁴	国道55号 ：9.1km	交通量	[台/日]	9,200	400
		走行時間	[分]	14.2	12.1
		走行時間費用	[億円/年]	24.99	0.88
		交通量	[台/日]		
		走行時間	[分]		
		走行時間費用	[億円/年]		
		交通量	[台/日]		
		走行時間	[分]		
		走行時間費用	[億円/年]		
		交通量	[台/日]		
		走行時間	[分]		
		走行時間費用	[億円/年]		
③その他道路合計：4753.1km		走行時間費用	[億円/年]	4,912.17	4,915.04

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計：4771.3km	走行時間短縮便益	[億円/年]	4,937.16	4,927.67	9.49

- ※1：当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。
- ※2：配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。
- ※3：費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。
- ※4：当該事業により大きな変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。
- ※5：②主な周辺道路における交通量の予測地点は、事業全体と残事業で同地点において設定する。

(2) 図面(①、②)に該当する道路を明示すること



費用便益分析の条件

事業名: 奈半利安芸道路(安田~安芸)

(2)

項目		チェック欄	
算出マニュアル	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)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	その他	<input type="checkbox"/>	
分析の基本的事項	分析対象期間	50年	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	令和3年	
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (R22)	
	複数時点での推計	<input type="checkbox"/>	
推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	<input checked="" type="checkbox"/>	
	整備の有無のいずれかのみ推計	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	いずれかのみ の推計の場合	いずれかのみ の推計とした理由を記載	
推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 (三段階推定法)	<input checked="" type="checkbox"/> (H27センサス)	
	パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法)	<input type="checkbox"/>	
	その他()	<input type="checkbox"/>	
開発交通量の考慮	無	<input checked="" type="checkbox"/>	
	有	<input type="checkbox"/>	
	有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数) 考慮した理由を記載	
配分交通量の推計手法	Q-V式を用いた配分	<input type="checkbox"/>	
	転換率式を用いた配分	<input type="checkbox"/>	
	Q-V式と転換率式の併用による配分	<input checked="" type="checkbox"/>	
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	<input type="checkbox"/>	
	簡易手法	<input type="checkbox"/>	
	簡易手法の採択理由	小規模事業である	<input type="checkbox"/>
		山間部海岸部で併行道路が少ない	<input type="checkbox"/>
	簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)	その他()	<input type="checkbox"/>
速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定	<input checked="" type="checkbox"/>	
	採用理由を記載 交通量推計結果について、交通容量(Qmax)以上の路線交通容量(Qmin~Qmax)内の路線等が混在した配分結果となっているため、便益算出においては速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。		
	最終配分の速度	<input type="checkbox"/>	
	採用理由を記載		
その他()	<input type="checkbox"/>		

事業名: 奈半利安芸道路(安田~安芸)

(3)

項目		チェック欄	
休日交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
	考慮する	<input type="checkbox"/>	
	考慮する場合のみ	面的に考慮	<input type="checkbox"/>
		対象路線のみ考慮	<input type="checkbox"/>
採用した休日係数 休日係数を考慮した理由および採用した休日係数の考え方を記載		() %	
災害等による通行止めの影響	考慮しない	<input type="checkbox"/>	
	考慮する	<input checked="" type="checkbox"/>	
	考慮する場合のみ	採用した通行止め日数 並行現道国道55号における越波による通行止め日数 (過去8年間の年平均通行止め日数) とり止め交通を考慮する とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載	(0.04) 日
冬期交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
	考慮する	<input type="checkbox"/>	
	考慮する場合のみ	採用した冬期日数 採用した冬期日数の考え方を記載 冬期の走行速度と交通容量の関係 設定の考え方を記載	() 日
交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定	<input checked="" type="checkbox"/>	
	その他()	<input type="checkbox"/>	
車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>	
	独自に設定した値を使用 算出根拠を添付すること	<input type="checkbox"/>	
車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>	
	独自に設定した値を使用 算出根拠を添付すること	<input type="checkbox"/>	
交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮	<input checked="" type="checkbox"/>	
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input type="checkbox"/>	
走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
	考慮する (考慮の場合、算出根拠を添付すること)	<input type="checkbox"/>	
その他			

事業名: 奈半利安芸道路(安田～安芸)

(4)

項目		チェック欄		
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用	<input type="checkbox"/>	
		標準投資パターンを採用	<input type="checkbox"/>	
		その他(概略事業計画による値を採用)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 当該区間を管轄する事務所における直轄国道維持管理費実績に基づき算出		
	更新費	更新費の設定根拠を記載 本事業では未計上		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	<input type="checkbox"/>	
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	事業費を考慮	<input type="checkbox"/>
			維持管理費を考慮	<input type="checkbox"/>
当該道路整備が行われない場合の費用を考慮した理由及び考え方を記載(対策内容、費用等)				
その他				
4. その他				

費用の現在価値算定表

【事業全体】

事業名：奈半利安芸道路（安田～安芸）

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.20	9.1	1.85

年次	年度	割引率	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)		更新費(億円)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-12年目	R 4	0.9615	101.2	2.27	2.19				
-11年目	R 5	0.9246	101.2	3.00	2.77				
-10年目	R 6	0.8890	101.2	3.10	2.76				
-9年目	R 7	0.8548	101.2	11.47	9.81				
-8年目	R 8	0.8219	101.2	13.78	11.32				
-7年目	R 9	0.7903	101.2	49.40	39.04				
-6年目	R 10	0.7599	101.2	83.84	63.71				
-5年目	R 11	0.7307	101.2	83.56	61.06				
-4年目	R 12	0.7026	101.2	73.45	51.60				
-3年目	R 13	0.6756	101.2	58.88	39.78				
-2年目	R 14	0.6496	101.2	31.63	20.55				
-1年目	R 15	0.6246	101.2	34.30	21.42				
完成供用開始年次	R 16	0.6006	101.2			1.68	1.01		
1年目	R 17	0.5775	101.2			1.68	0.97		
2年目	R 18	0.5553	101.2			1.68	0.93		
3年目	R 19	0.5339	101.2			1.68	0.90		
4年目	R 20	0.5134	101.2			1.68	0.86		
5年目	R 21	0.4936	101.2			1.68	0.83		
6年目	R 22	0.4746	101.2			1.68	0.80		
7年目	R 23	0.4564	101.2			1.68	0.77		
8年目	R 24	0.4388	101.2			1.68	0.74		
9年目	R 25	0.4220	101.2			1.68	0.71		
10年目	R 26	0.4057	101.2			1.68	0.68		
11年目	R 27	0.3901	101.2			1.68	0.66		
12年目	R 28	0.3751	101.2			1.68	0.63		
13年目	R 29	0.3607	101.2			1.68	0.61		
14年目	R 30	0.3468	101.2			1.68	0.58		
15年目	R 31	0.3335	101.2			1.68	0.56		
16年目	R 32	0.3207	101.2			1.68	0.54		
17年目	R 33	0.3083	101.2			1.68	0.52		
18年目	R 34	0.2965	101.2			1.68	0.50		
19年目	R 35	0.2851	101.2			1.68	0.48		
20年目	R 36	0.2741	101.2			1.68	0.46		
21年目	R 37	0.2636	101.2			1.68	0.44		
22年目	R 38	0.2534	101.2			1.68	0.43		
23年目	R 39	0.2437	101.2			1.68	0.41		
24年目	R 40	0.2343	101.2			1.68	0.39		
25年目	R 41	0.2253	101.2			1.68	0.38		
26年目	R 42	0.2166	101.2			1.68	0.36		
27年目	R 43	0.2083	101.2			1.68	0.35		
28年目	R 44	0.2003	101.2			1.68	0.34		
29年目	R 45	0.1926	101.2			1.68	0.32		
30年目	R 46	0.1852	101.2			1.68	0.31		
31年目	R 47	0.1780	101.2			1.68	0.30		
32年目	R 48	0.1712	101.2			1.68	0.29		
33年目	R 49	0.1646	101.2			1.68	0.28		
34年目	R 50	0.1583	101.2			1.68	0.27		
35年目	R 51	0.1522	101.2			1.68	0.26		
36年目	R 52	0.1463	101.2			1.68	0.25		
37年目	R 53	0.1407	101.2			1.68	0.24		
38年目	R 54	0.1353	101.2			1.68	0.23		
39年目	R 55	0.1301	101.2			1.68	0.22		
40年目	R 56	0.1251	101.2			1.68	0.21		
41年目	R 57	0.1203	101.2			1.68	0.20		
42年目	R 58	0.1157	101.2			1.68	0.19		
43年目	R 59	0.1112	101.2			1.68	0.19		
44年目	R 60	0.1069	101.2			1.68	0.18		
45年目	R 61	0.1028	101.2			1.68	0.17		
46年目	R 62	0.0989	101.2			1.68	0.17		
47年目	R 63	0.0951	101.2			1.68	0.16		
48年目	R 64	0.0914	101.2			1.68	0.15		
49年目	R 65	0.0879	101.2	-11.73	-1.03	1.68	0.15		
合計				436.95	324.98	84.09	22.58	0.00	0.00
単純事業費計				448.68		84.09		0.00	

注1) 事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
(投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

便益の現在価値算定表

【事業全体】

事業名：奈半利安芸道路（安田～安芸）

年次	年度 (基準年) R 3	総走行台数の年次別伸び率 (四国ブロック)				割引率 (A)	GDP デフレーター	走行時間短縮便益 (億円)					走行費用減少便益 (億円)					事故減少便益 (億円)		合計 (億円)	
		乗用車類	小型貨物	普通貨物	全 車			乗用車類	小型貨物	普通貨物	① 計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	② 計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①～③)	現在価値 割引率4%
完成供用開始年次	R 16	0.99489	0.98778	1.00574	0.99500	0.6006	101.20	5.73	1.89	2.12	9.73	5.85	1.14	0.15	0.17	1.46	0.88	1.34	0.81	12.54	7.53
1年目	R 17	0.99486	0.98763	1.00571	0.99497	0.5775	101.20	5.70	1.87	2.13	9.69	5.60	1.13	0.15	0.18	1.45	0.84	1.33	0.77	12.48	7.21
2年目	R 18	0.99483	0.98747	1.00567	0.99495	0.5553	101.20	5.67	1.84	2.14	9.65	5.36	1.12	0.15	0.18	1.45	0.80	1.33	0.74	12.43	6.90
3年目	R 19	0.99481	0.98731	1.00564	0.99492	0.5339	101.20	5.64	1.82	2.15	9.61	5.13	1.12	0.15	0.18	1.44	0.77	1.32	0.70	12.37	6.61
4年目	R 20	0.99478	0.98715	1.00561	0.99489	0.5134	101.20	5.61	1.80	2.17	9.57	4.91	1.11	0.14	0.18	1.43	0.74	1.31	0.67	12.32	6.32
5年目	R 21	0.99475	0.98698	1.00558	0.99487	0.4936	101.20	5.58	1.77	2.18	9.53	4.70	1.11	0.14	0.18	1.43	0.70	1.31	0.65	12.26	6.05
6年目	R 22	0.99472	0.98681	1.00555	0.99484	0.4746	101.20	5.55	1.75	2.19	9.49	4.50	1.10	0.14	0.18	1.42	0.67	1.30	0.62	12.21	5.79
7年目	R 23	0.99094	0.99183	1.00003	0.99243	0.4564	101.20	5.50	1.74	2.19	9.43	4.30	1.09	0.14	0.18	1.41	0.64	1.29	0.59	12.12	5.53
8年目	R 24	0.99086	0.99176	1.00003	0.99237	0.4388	101.20	5.45	1.72	2.19	9.36	4.11	1.08	0.14	0.18	1.40	0.61	1.28	0.56	12.04	5.28
9年目	R 25	0.99077	0.99169	1.00003	0.99231	0.4220	101.20	5.40	1.71	2.19	9.30	3.92	1.07	0.14	0.18	1.39	0.59	1.27	0.54	11.95	5.04
10年目	R 26	0.99069	0.99162	1.00003	0.99225	0.4057	101.20	5.35	1.69	2.19	9.23	3.75	1.06	0.14	0.18	1.38	0.56	1.26	0.51	11.87	4.81
11年目	R 27	0.99060	0.99155	1.00003	0.99219	0.3901	101.20	5.30	1.68	2.19	9.17	3.58	1.05	0.13	0.18	1.36	0.53	1.25	0.49	11.78	4.60
12年目	R 28	0.99051	0.99148	1.00003	0.99213	0.3751	101.20	5.25	1.66	2.19	9.10	3.41	1.04	0.13	0.18	1.35	0.51	1.24	0.47	11.70	4.39
13年目	R 29	0.99042	0.99141	1.00003	0.99207	0.3607	101.20	5.20	1.65	2.19	9.04	3.26	1.03	0.13	0.18	1.34	0.48	1.23	0.44	11.61	4.19
14年目	R 30	0.99033	0.99133	1.00003	0.99200	0.3468	101.20	5.15	1.64	2.19	8.97	3.11	1.02	0.13	0.18	1.33	0.46	1.22	0.42	11.53	4.00
15年目	R 31	0.99023	0.99126	1.00003	0.99194	0.3335	101.20	5.10	1.62	2.19	8.91	2.97	1.01	0.13	0.18	1.32	0.44	1.21	0.40	11.44	3.82
16年目	R 32	0.99014	0.99118	1.00003	0.99187	0.3207	101.20	5.05	1.61	2.19	8.84	2.84	1.00	0.13	0.18	1.31	0.42	1.20	0.39	11.36	3.64
17年目	R 33	0.99004	0.99110	1.00003	0.99181	0.3083	101.20	5.00	1.59	2.19	8.78	2.71	0.99	0.13	0.18	1.30	0.40	1.19	0.37	11.27	3.47
18年目	R 34	0.98994	0.99102	1.00003	0.99174	0.2965	101.20	4.95	1.58	2.19	8.72	2.58	0.98	0.13	0.18	1.29	0.38	1.18	0.35	11.18	3.32
19年目	R 35	0.98984	0.99094	1.00003	0.99167	0.2851	101.20	4.90	1.56	2.19	8.65	2.47	0.97	0.13	0.18	1.28	0.36	1.17	0.33	11.10	3.16
20年目	R 36	0.98973	0.99086	1.00003	0.99160	0.2741	101.20	4.85	1.55	2.19	8.59	2.35	0.96	0.12	0.18	1.26	0.35	1.16	0.32	11.01	3.02
21年目	R 37	0.98962	0.99077	1.00003	0.99153	0.2636	101.20	4.80	1.54	2.19	8.52	2.25	0.95	0.12	0.18	1.25	0.33	1.15	0.30	10.93	2.88
22年目	R 38	0.98952	0.99069	1.00003	0.99146	0.2534	101.20	4.75	1.52	2.19	8.46	2.14	0.94	0.12	0.18	1.24	0.31	1.14	0.29	10.84	2.75
23年目	R 39	0.98941	0.99060	1.00003	0.99138	0.2437	101.20	4.70	1.51	2.19	8.39	2.05	0.93	0.12	0.18	1.23	0.30	1.13	0.28	10.76	2.62
24年目	R 40	0.98929	0.99051	1.00003	0.99131	0.2343	101.20	4.64	1.49	2.19	8.33	1.95	0.92	0.12	0.18	1.22	0.29	1.12	0.26	10.67	2.50
25年目	R 41	0.98918	0.99042	1.00003	0.99123	0.2253	101.20	4.59	1.48	2.19	8.26	1.86	0.91	0.12	0.18	1.21	0.27	1.11	0.25	10.59	2.39
26年目	R 42	0.98906	0.99032	1.00003	0.99116	0.2166	101.20	4.54	1.46	2.19	8.20	1.78	0.90	0.12	0.18	1.20	0.26	1.10	0.24	10.50	2.27
27年目	R 43	0.98894	0.99023	1.00003	0.99108	0.2083	101.20	4.49	1.45	2.19	8.13	1.69	0.89	0.12	0.18	1.19	0.25	1.09	0.23	10.42	2.17
28年目	R 44	0.98881	0.99013	1.00003	0.99100	0.2003	101.20	4.44	1.44	2.19	8.07	1.62	0.88	0.11	0.18	1.18	0.24	1.08	0.22	10.33	2.07
29年目	R 45	0.98869	0.99004	1.00003	0.99092	0.1926	101.20	4.39	1.42	2.19	8.01	1.54	0.87	0.11	0.18	1.16	0.22	1.07	0.21	10.24	1.97
30年目	R 46	0.98856	0.98993	1.00003	0.99083	0.1852	101.20	4.34	1.41	2.19	7.94	1.47	0.86	0.11	0.18	1.15	0.21	1.06	0.20	10.16	1.88
31年目	R 47	0.98842	0.98983	1.00003	0.99075	0.1780	101.20	4.29	1.39	2.19	7.88	1.40	0.85	0.11	0.18	1.14	0.20	1.05	0.19	10.07	1.79
32年目	R 48	0.98829	0.98973	1.00003	0.99066	0.1712	101.20	4.24	1.38	2.19	7.81	1.34	0.84	0.11	0.18	1.13	0.19	1.04	0.18	9.99	1.71
33年目	R 49	0.98815	0.98962	1.00003	0.99057	0.1646	101.20	4.19	1.36	2.19	7.75	1.28	0.83	0.11	0.18	1.12	0.18	1.03	0.17	9.90	1.63
34年目	R 50	0.98801	0.98951	1.00003	0.99048	0.1583	101.20	4.14	1.35	2.19	7.68	1.22	0.82	0.11	0.18	1.11	0.18	1.02	0.16	9.82	1.55
35年目	R 51	0.98786	0.98940	1.00003	0.99039	0.1522	101.20	4.09	1.34	2.19	7.62	1.16	0.81	0.11	0.18	1.10	0.17	1.01	0.15	9.73	1.48
36年目	R 52	0.98771	0.98929	1.00003	0.99030	0.1463	101.20	4.04	1.32	2.19	7.55	1.11	0.80	0.11	0.18	1.09	0.16	1.00	0.15	9.65	1.41
37年目	R 53	0.98756	0.98917	1.00003	0.99020	0.1407	101.20	3.99	1.31	2.19	7.49	1.05	0.79	0.10	0.18	1.08	0.15	0.99	0.14	9.56	1.35
38年目	R 54	0.98740	0.98905	1.00003	0.99011	0.1353	101.20	3.94	1.29	2.19	7.43	1.00	0.78	0.10	0.18	1.06	0.14	0.99	0.13	9.47	1.28
39年目	R 55	0.98724	0.98893	1.00003	0.99001	0.1301	101.20	3.89	1.28	2.19	7.36	0.96	0.77	0.10	0.18	1.05	0.14	0.98	0.13	9.39	1.22
40年目	R 56	0.98708	0.98881	1.00003	0.98991	0.1251	101.20	3.84	1.26	2.19	7.30	0.91	0.76	0.10	0.18	1.04	0.13	0.97	0.12	9.30	1.16
41年目	R 57	0.98691	0.98868	1.00003	0.98980	0.1203	101.20	3.79	1.25	2.19	7.23	0.87	0.75	0.10	0.18	1.03	0.12	0.96	0.11	9.22	1.11
42年目	R 58	0.98673	0.98855	1.00003	0.98970	0.1157	101.20	3.74	1.24	2.19	7.17	0.83	0.74	0.10	0.18	1.02	0.12	0.95	0.11	9.13	1.06
43年目	R 59	0.98656	0.98842	1.00003	0.98959	0.1112	101.20	3.69	1.22	2.19	7.10	0.79	0.73	0.10	0.18	1.01	0.11	0.94	0.10	9.05	1.01
44年目	R 60	0.98637	0.98828	1.00003	0.98948	0.1069	101.20	3.64	1.21	2.19	7.04	0.75	0.72	0.10	0.18	1.00	0.11	0.93	0.10	8.96	0.96
45年目	R 61	0.98619	0.98815	1.00003	0.98937	0.1028	101.20	3.59	1.19	2.19	6.97	0.72	0.71	0.10	0.18	0.99	0.10	0.92	0.09	8.88	0.91
46年目	R 62	0.98599	0.98800	1.00003	0.98926	0.0989	101.20	3.54	1.18	2.19	6.91	0.68	0.70	0.09	0.18	0.98	0.10	0.91	0.09	8.79	0.87
47年目	R 63	0.98579	0.98786	1.00003	0.98914	0.0951	101.20	3.49	1.16	2.19	6.84	0.65	0.69	0.09	0.18	0.96	0.09	0.90	0.09	8.71	0.83
48年目	R 64	0.98559	0.98771																		

道路ネットワークの防災機能の向上効果計測の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拓・BP・その他の別	事業主体
阿南安芸自動車道	奈半利安芸道路(安田～安芸)	L=9.1km	二次改築	BP	四国地方整備局

① 期待所要時間

主な拠点ペア		期待所要時間(分)			
		現状ネットワーク		将来ネットワーク	
支援拠点	被災拠点	通常時	災害時	通常時	災害時
高知県庁	安田町	45.6	到達不可能	45.6	59.9
高知県庁	馬路村	74.5	到達不可能	71.5	到達不可能
安芸市 総合運動場	馬路村	43.4	到達不可能	41.0	到達不可能

② 脆弱度・評価レベル

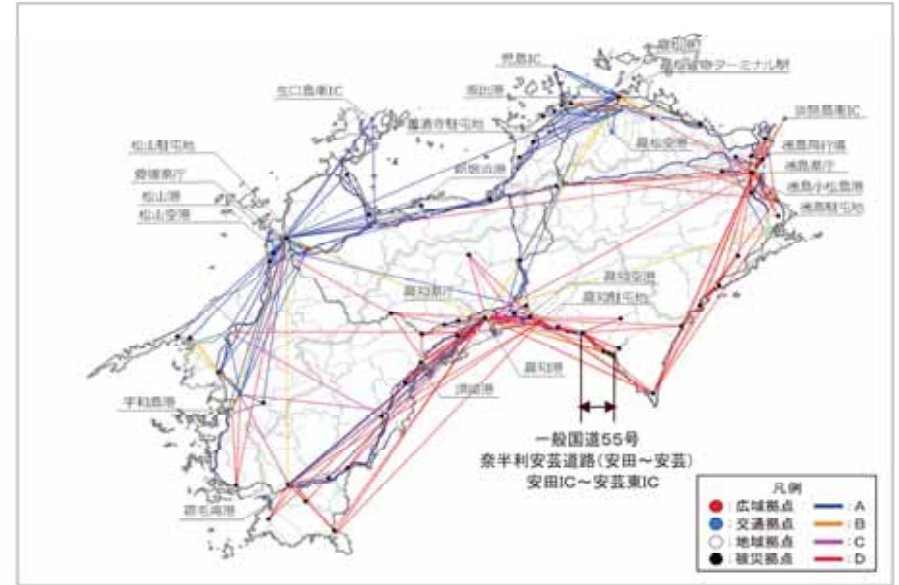
主な拠点ペア		整備なし		整備あり	
		脆弱度	評価ランク	脆弱度	評価ランク
支援拠点	被災拠点				
高知県庁	安田町	1.00	D	0.24	B
高知県庁	馬路村	1.00	D	1.00	D
安芸市 総合運動場	馬路村	1.00	D	1.00	D
平均 ※他1ペア含む		1.00	D	0.81	C

③ 改善度

主な拠点ペア		改善度	
		通常時	災害時
支援拠点	被災拠点		
高知県庁	安田町	0.00	1.00
高知県庁	馬路村	0.04	0.00
安芸市 総合運動場	馬路村	0.06	0.00
平均 ※他1ペア含む		0.04	0.25

事業名: 奈半利安芸道路(安田～安芸)

(1) 脆弱度(整備後)



(2) 改善度(災害時)



災害危険箇所毎の脆弱度の変化

事業名: 奈半利安芸道路(安田～安芸)

道路整備によって 影響を受ける拠点ペア		整備なし			整備あり		
		① 拠点ペアの 脆弱度	② 災害危険区 間の延長 ^{※1}	③=①×② 累積脆弱度 ^{※2}	④ 拠点ペアの 脆弱度	⑤ 災害危険区 間の延長 ^{※1}	⑥=④×⑤ 累積脆弱度 ^{※2}
主な 拠点 ペア	高知県庁 安田町	1.00	12.2	12.15	0.24	12.2	2.92
	高知県庁 馬路村	1.00	31.0	30.98	1.00	23.6	23.60
	安芸市総合運動場 馬路村	1.00	28.7	28.75	1.00	21.4	21.37
その他の拠点ペア				28.07			20.69
累積脆弱度の合計				99.95			68.58

※1 各拠点間を結ぶ最短経路のうち、災害危険箇所が存在するリンク延長(km)

※2 道路整備によって影響を受ける拠点ペアの脆弱度と災害危険区間の延長の積(km)

脆弱度の累積値分布



累積脆弱度の変化



※凡例の閾値は、「整備なし」のケースにおいて、脆弱度累積値を有するリンクを対象に、値が大きい方から並べた上で、累加リンク延長を4等分した際の境界値を基に設定。

道路ネットワークの防災機能の向上効果の計測条件

項目		チェック欄
算出マニュアル	道路ネットワークの防災機能の向上効果計測マニュアル(案) (平成28年2月 国土交通省 道路局 都市局) その他	■ □
評価対象	区間()	■
分析の基本的事項	基準年次 道路リンクの構成	令和3年 ■(DRM2503)
リンク切断条件	対象災害	地震 ■ 津波 ■ 豪雨・豪雪 ■ 火山 □ その他() □
	シナリオ設定の考え方	
速度設定の考え方	規制速度 その他()	■ □
拠点の設定	補足的な 拠点の設定	考慮しない ■ 考慮する() □
	面的な 拠点の設定	考慮しない ■ 考慮する() □
拠点の重み	考慮しない(w=1.0) ■ 考慮する() □	
分散パラメータ	平常時	1.0 ■ その他() □
	災害時	0.1 ■ その他() □
算定する経路集合	第一経路、第二経路 ■ その他() □	
その他		

参考様式

全事業

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道55号	安田安芸道路	2	9.1km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	9.1	1,650	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	7,600	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			9,250	

■更新費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
更新費	式			構造物の更新
更新費合計				

【単価等について】

- 維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。
- 更新費は、更新計画やこれまでの類似実績等から算出。

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道55号	奈半利安芸道路(安田安芸)	2	9.1km

■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①工事費					39,735	
	改良費				15,168	
		土工	m3	2,890,237	6,340	切土(1,296,038m3)、盛土(904,870m3)、捨土(629,323m3)
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	m2	191,208	1,116	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	936	重力式擁壁、補強土壁、ブロック積擁壁等
		管渠工	m	1,505	182	
		函渠工	m	676	460	
		排水工	m	13,347	326	
		中央分離帯工	m	9,046	1,171	
		仮設工	m	1,806	2,334	
		雑工	式	1	2,304	取付道路等
	橋梁費				13,753	
		100m以上	m	1,006	9,732	PC連続桁橋3橋、鋼連続桁橋2橋
		100m未満	m	368	4,021	PC連続桁橋5橋、鋼連続桁橋3橋
	トンネル費				7,144	
		NATM	m	1,213	7,144	2本(上下線)
		シールド	m			
	IC・JCT費				487	
		IC	箇所	1	487	
		JCT	箇所			
	舗装費				2,546	
		車道舗装	m ²	109,200	2,546	
		歩道舗装	m ²			
	付帯施設費				638	
		交通管理施設工	式	1	638	標識工、防護柵工、道路照明等
		遮音壁	m			
		落石防護柵工	m			
②用地及補償費					2,492	
	用地費				1,173	
		宅地	m2	6,534	219	
		田畑	m2	102,297	876	
		山林・原野	m2	203,280	78	
		その他	m2			
	補償費				1,319	
		木造住宅	式	1	1,141	
		集合住宅	式	1		
		倉庫	式	1	113	
		その他	式	1	65	
③間接経費					7,010	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					49,237	※百万円以下四捨五入

【単価等について】

- 工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用
- 用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用