

①9一般国道55号 奈半利安芸道路
(安田～安芸)

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
経済的内部収益率 (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]

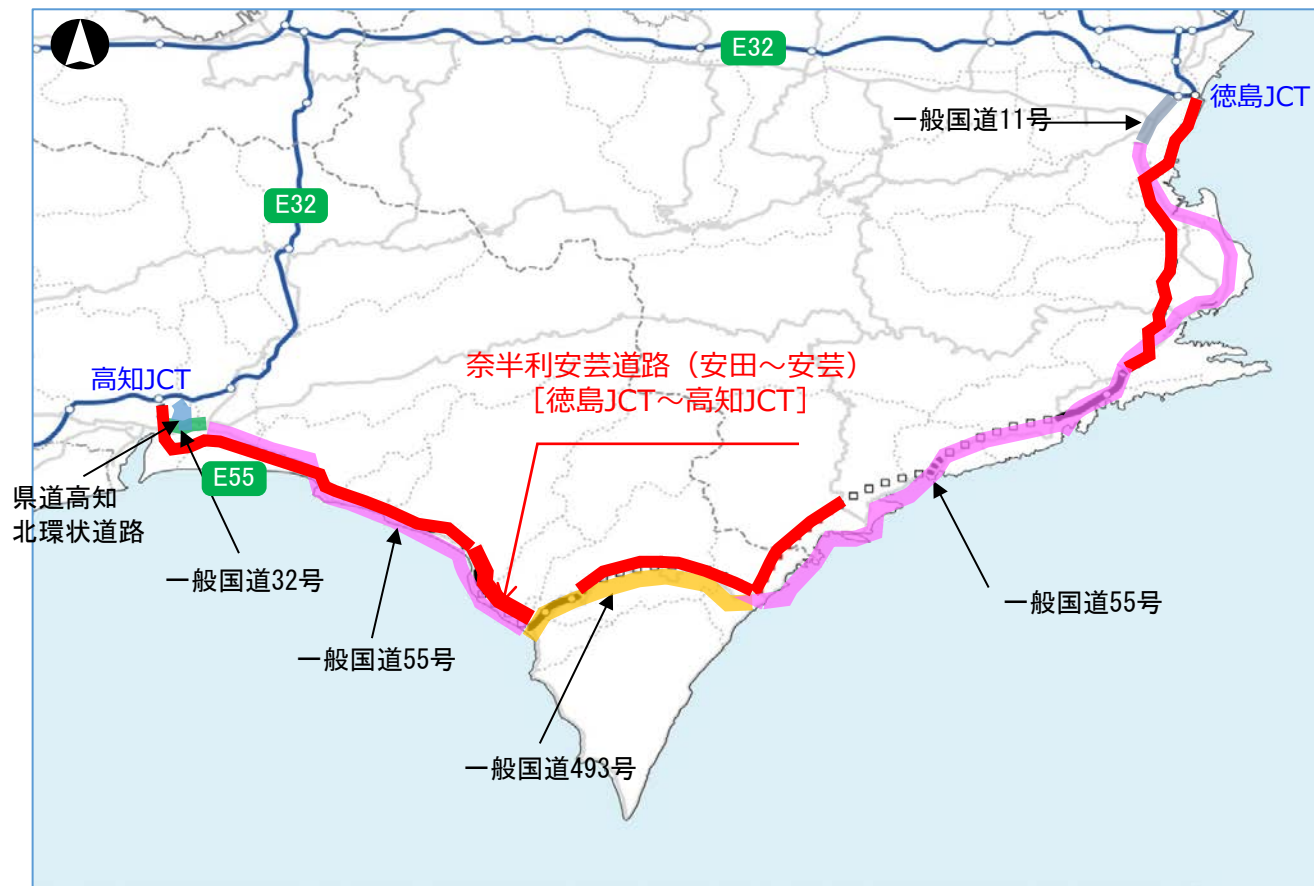
（推計時点 R22年）

			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	
	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"/>
		その他()	
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"/>	

交通流推計

(3)

項目		チェック欄		
便益の算定	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)	(54.94) 日
			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	<input type="checkbox"/>
	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	() 日
			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				

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） [徳島JCT～高知JCT]

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

年次	年度	割戻率	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	
								0.19	146.7	28.10
-21年目	H 2	3.3731	109.90	0.77	2.38					
-20年目	H 3	3.2434	112.50	4.85	14.16					
-19年目	H 4	3.1187	114.10	7.36	20.35					
-18年目	H 5	2.9987	114.40	17.93	47.57					
-17年目	H 6	2.8834	114.30	13.13	33.52					
-16年目	H 7	2.7725	113.70	22.13	54.62					
-15年目	H 8	2.6658	113.20	45.70	108.91					
-14年目	H 9	2.5633	114.20	63.43	144.09					
-13年目	H 10	2.4647	113.60	141.73	311.19					
-12年目	H 11	2.3699	112.00	149.76	320.69					
-11年目	H 12	2.2788	110.70	111.41	232.10					
-10年目	H 13	2.1911	109.40	132.43	268.43					
-9年目	H 14	2.1068	107.60	112.20	222.32					
-8年目	H 15	2.0258	106.10	115.38	222.94					
-7年目	H 16	1.9479	105.00	139.06	261.08					
-6年目	H 17	1.8730	103.70	132.27	241.78					
-5年目	H 18	1.8009	103.00	142.51	252.16					
-4年目	H 19	1.7317	102.10	112.26	192.68					
-3年目	H 20	1.6651	101.60	96.11	159.40					
-2年目	H 21	1.6010	100.30	123.02	198.73					
-1年目	H 22	1.5395	98.60	113.08	178.67					
供用開始年次	H 23	1.4802	97.20	109.80	169.22	0.73	1.12			
供用開始年次	H 24	1.4233	96.40	157.90	235.93	2.32	3.46			
供用開始年次	H 25	1.3686	96.40	173.34	249.04	2.80	4.03			
供用開始年次	H 26	1.3159	98.70	158.93	214.43	3.17	4.28			
供用開始年次	H 27	1.2653	100.20	138.35	176.81	3.97	5.07			
供用開始年次	H 28	1.2167	100.30	224.82	276.00	4.65	5.71			
6年目	H 29	1.1699	100.50	259.89	306.16	4.65	5.48			
7年目	H 30	1.1249	100.40	274.27	310.99	4.65	5.27			
8年目	R 1	1.0816	101.20	370.68	400.93	4.65	5.03			
9年目	R 2	1.0400	101.20	299.15	311.12	4.65	4.84			
供用開始年次	R 3	1.0000	101.20	322.88	322.88	6.10	6.10			
11年目	R 4	0.9615	101.20	311.75	299.74	6.10	5.86			
供用開始年次	R 5	0.9246	101.20	334.80	309.55	6.15	5.69			
13年目	R 6	0.8890	101.20	383.94	341.32	6.15	5.47			
供用開始年次	R 7	0.8548	101.20	410.22	350.66	7.30	6.24			
供用開始年次	R 8	0.8219	101.20	416.60	342.40	8.37	6.88			
供用開始年次	R 9	0.7903	101.20	504.88	399.01	9.53	7.53			
供用開始年次	R 10	0.7599	101.20	557.88	423.93	10.97	8.34			
18年目	R 11	0.7307	101.20	525.95	384.31	10.97	8.01			
供用開始年次	R 12	0.7026	101.20	310.20	217.94	18.31	12.86			
供用開始年次	R 13	0.6756	101.20	222.27	150.17	19.13	12.93			
供用開始年次	R 14	0.6496	101.20	145.64	94.61	19.64	12.76			
供用開始年次	R 15	0.6246	101.20	91.09	56.89	20.52	12.82			
供用開始年次	R 16	0.6006	101.20	16.48	9.90	25.42	15.27			
24年目	R 17	0.5775	101.20	1.72	0.99	25.42	14.68			
完成供用開始年次	R 18	0.5553	101.20	-7.83	-4.35	25.55	14.19			
26年目	R 19	0.5339	101.20	-5.56	-2.97	25.55	13.64			
27年目	R 20	0.5134	101.20	-3.90	-2.00	25.55	13.11			
28年目	R 21	0.4936	101.20	-3.73	-1.84	25.55	12.61			
29年目	R 22	0.4746	101.20	-3.73	-1.77	25.55	12.12			
30年目	R 23	0.4564	101.20	-3.73	-1.70	25.55	11.66			
31年目	R 24	0.4388	101.20	-3.73	-1.64	25.55	11.21			
32年目	R 25	0.4220	101.20	-3.73	-1.57	25.55	10.78			
33年目	R 26	0.4057	101.20	-3.73	-1.51	25.55	10.36			
34年目	R 27	0.3901	101.20	-3.73	-1.45	25.55	9.97			
35年目	R 28	0.3751	101.20	-3.73	-1.40	25.55	9.58			
36年目	R 29	0.3607	101.20	-3.73	-1.34	25.55	9.21			
37年目	R 30	0.3468	101.20	-3.64	-1.26	25.55	8.86			
38年目	R 31	0.3335	101.20	-3.64	-1.21	25.55	8.52			
39年目	R 32	0.3207	101.20	-3.64	-1.17	25.55	8.19			
40年目	R 33	0.3083	101.20			25.55	7.88			
41年目	R 34	0.2965	101.20			25.55	7.57			
42年目	R 35	0.2851	101.20			25.55	7.28			
43年目	R 36	0.2741	101.20			25.55	7.00			
44年目	R 37	0.2636	101.20			25.55	6.73			
45年目	R 38	0.2534	101.20			25.55	6.47			
46年目	R 39	0.2437	101.20			25.55	6.23			
47年目	R 40	0.2343	101.20			25.55	5.99			
48年目	R 41	0.2253	101.20			25.55	5.76			
49年目	R 42	0.2166	101.20			25.55	5.53			
50年目	R 43	0.2083	101.20			25.55	5.32	57.76	12.03	
51年目	R 44	0.2003	101.20			25.55	5.12	103.72	20.77	
52年目	R 45	0.1926	101.20			25.55	4.92	31.15	6.00	
53年目	R 46	0.1852	101.20			25.55	4.73	23.73	4.39	
54年目	R 47	0.1780	101.20			25.55	4.55	120.58	21.46	
55年目	R 48	0.1712	101.20			25.55	4.37	80.70	13.82	
56年目	R 49	0.1646	101.20			25.55	4.20			
57年目	R 50	0.1583	101.20			25.55	4.04			
58年目	R 51	0.1522	101.20			25.55	3.89			
59年目	R 52	0.1463	101.20			25.55	3.74			
60年目	R 53	0.1407	101.20			25.55	3.59	544.59	76.62	
61年目	R 54	0.1353	101.20			25.55	3.46			
62年目	R 55	0.1301	101.20			25.55	3.32	1.21	0.16	

63年目	R 56	0.1251	101.20			25.55	3.20		
64年目	R 57	0.1203	101.20			25.55	3.07	83.50	10.04
65年目	R 58	0.1157	101.20			25.55	2.96	49.29	5.70
66年目	R 59	0.1112	101.20			25.55	2.84	19.12	2.13
67年目	R 60	0.1069	101.20			25.55	2.73	48.02	5.13
68年目	R 61	0.1028	101.20			25.55	2.63		
69年目	R 62	0.0989	101.20			25.55	2.53	167.84	16.60
70年目	R 63	0.0951	101.20			25.55	2.43	55.33	5.26
71年目	R 64	0.0914	101.20			25.55	2.33	32.70	2.99
72年目	R 65	0.0879	101.20			25.55	2.25	1.73	0.15
73年目	R 66	0.0845	101.20			25.55	2.16	39.46	3.33
74年目	R 67	0.0813	101.20	-619.17	-50.34	25.55	2.08		
合計				7,839.05	9,765.18	1,513.57	502.64	1,460.42	206.58
単純事業費計				8,458.22		1,513.57		1,460.42	

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） [徳島JCT～高知JCT]

年次	年度 (西暦年)	総走行台数の年次別伸び率 (四圍ブロック)				割引率 (A)	GDP デフレータ	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)	
		乗用車種	小型貨物	普通貨物	全 車			乗用車種	小型貨物	普通貨物	① 計	現在価値 ①×(A)	乗用車種	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	3.37	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	0.99528	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	0.99506	1.00800	0.99468	1.1249	100.40	91.18	28.52	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	0.99483	1.00794	0.99465	1.0816	101.20	90.77	28.12	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	29.55	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	287.82	61.61	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	377.17	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	0.99496	0.98211	1.00584	0.99507	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	0.99494	0.98207	1.00581	0.99505	0.6496	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	0.99491	0.98193	1.00577	0.99502	0.6246	101.20	303.74	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	0.99489	0.98178	1.00574	0.99500	0.6006	101.20	314.41	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	0.99486	0.98163	1.00571	0.99497	0.5775	101.20	312.79	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	0.99483	0.98147	1.00567	0.99495	0.5553	101.20	316.90	79.02	69.18	465.10	258.27	46.20	6.28	8.68	61.16	33.96	17.28	9.59	542.54	301.83	
26年目	R 19	0.99481	0.98131	1.00564	0.99492	0.5339	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	0.99478	0.98115	1.00561	0.99489	0.5134	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	0.99475	0.98098	1.00558	0.99487	0.4936	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	0.99472	0.98081	1.00555	0.99484	0.4746	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	0.99494	0.98183	1.00003	0.99243	0.4564	101.20	307.51	74.40	70.74	452.85	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	0.99496	0.98176	1.00003	0.99237	0.4388	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	0.99477	0.98169	1.00003	0.99231	0.4220	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	0.99469	0.98162	1.00003	0.99225	0.4057	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	0.99460	0.98155	1.00003	0.99219	0.3901	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	0.99451	0.98148	1.00003	0.99213	0.3751	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	0.99442	0.98141	1.00003	0.99207	0.3607	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	0.99433	0.98133	1.00003	0.99200	0.3468	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	0.99423	0.98126	1.00003	0.99194	0.3335	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	165.75	
39年目	R 32	0.99414	0.98118	1.00003	0.99187	0.3207	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	0.99404	0.98110	1.00003	0.99181	0.3083	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	0.98994	0.98102	1.00003	0.99174	0.2965	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	0.98984	0.98094	1.00003	0.99167	0.2851	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	0.98973	0.98086	1.00003	0.99160	0.2741	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	0.98962	0.98077	1.00003	0.99153	0.2636	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	0.98952	0.98069	1.00003	0.99146	0.2534	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	468.93	118.83	
46年目	R 39	0.98941	0.98060	1.00003	0.99138	0.2437	101.20	262.53	64.59	70.77	397.89	96.97	38.27	5.13	8.88	52.28	12.74	14.75	3.59	464.92	113.30	
47年目	R 40	0.98929	0.98051	1.00003	0.99131	0.2343	101.20	259.72	63.98	70.77	394.47	92.42	37.86	5.08	8.88	51.83	12.14	14.62	3.43	460.91	107.99	
48年目	R 41	0.98918	0.98042	1.00003	0.99123	0.2253	101.20	256.91	63.37	70.77	391.04	88.10	37.45	5.03	8.88	51.37	11.57	14.49	3.27	456.91	102.94	
49年目	R 42	0.98906	0.98032	1.00003	0.99116	0.2166	101.20	254.10	62.75	70.77	387.62	83.96	37.04	4.98	8.88	50.91	11.03	14.36	3.11	452.90	98.10	
50年目	R 43	0.98894	0.98023	1.00003	0.99108	0.2083	101.20	251.28	62.14	70.78	384.20	80.03	36.63	4.94	8.88	50.45						

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
まげ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

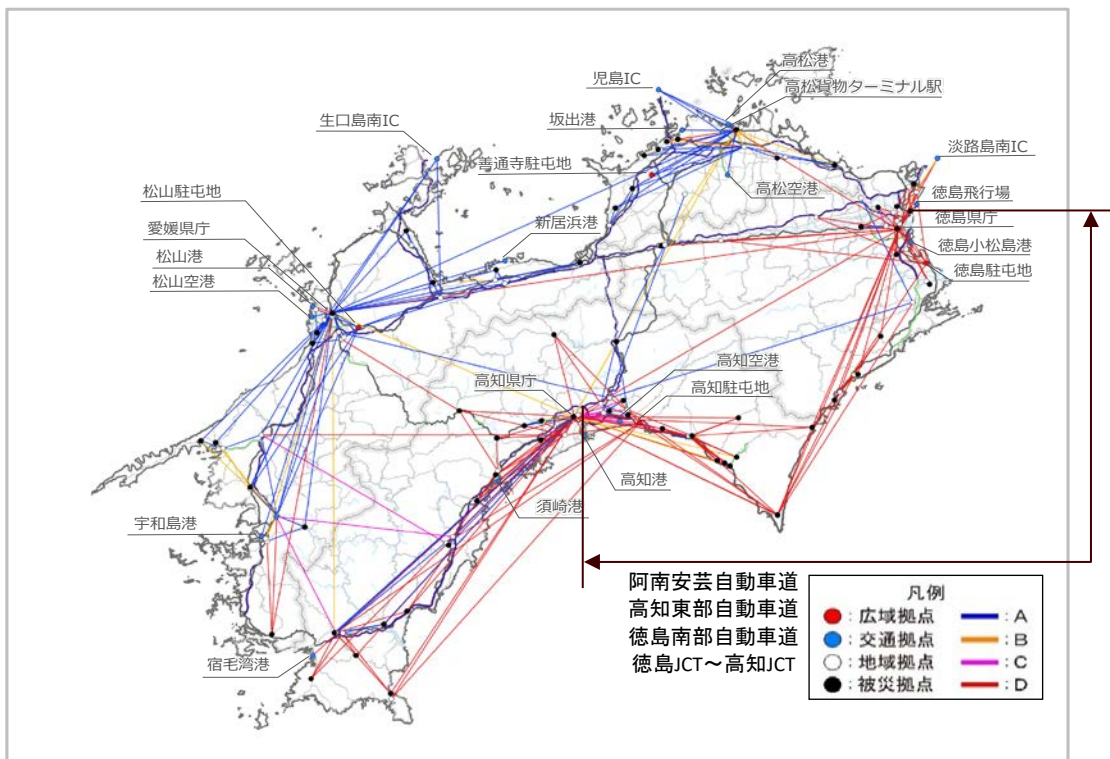
主な拠点ペア		整備なし		整備あり	
		脆弱度	評価ランク	脆弱度	評価ランク
高知県庁	安田町	1.00	D	0.24	B
高知県庁	北川村	1.00	D	0.22	B
まげのおかオートキャンプ場	牟岐町	1.00	D	0.15	B
平均 ※他63ペア含む		0.88	C	0.78	C

③ 改善度

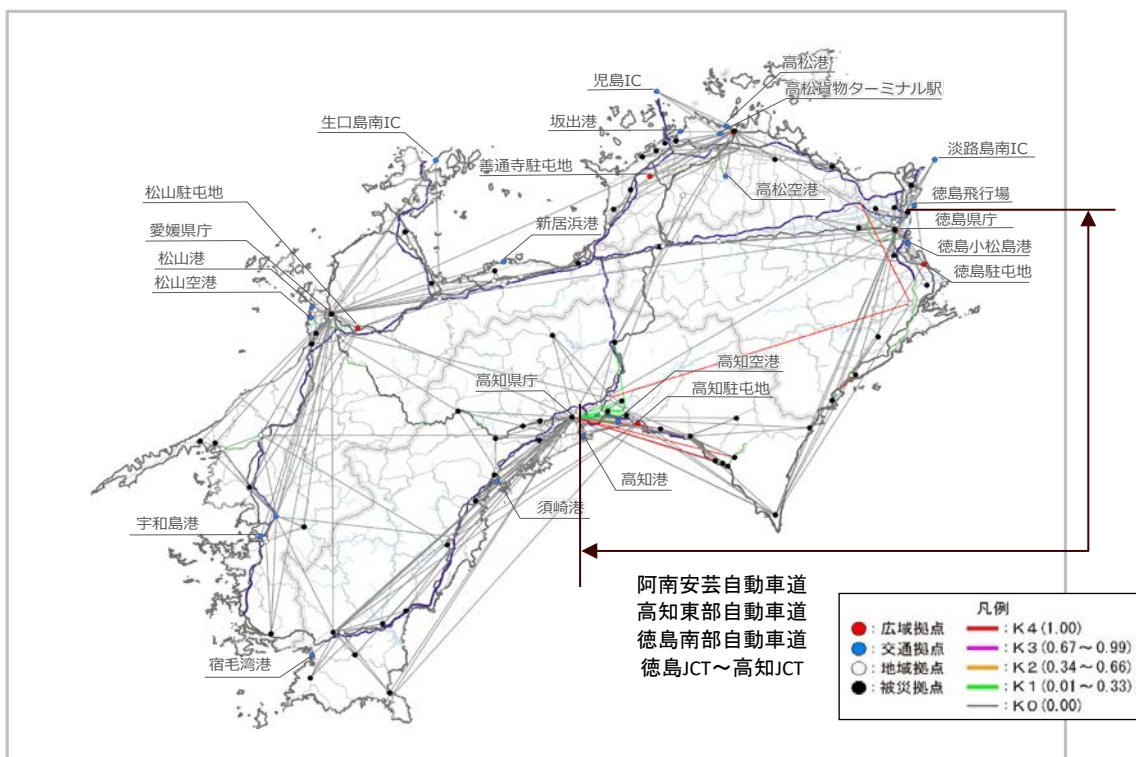
主な拠点ペア		改善度	
		通常時	災害時
高知県庁	安田町	0.22	1.00
高知県庁	北川村	0.30	1.00
まげのおかオートキャンプ場	牟岐町	0.17	1.00
平均 ※他63ペア含む		0.18	0.12

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

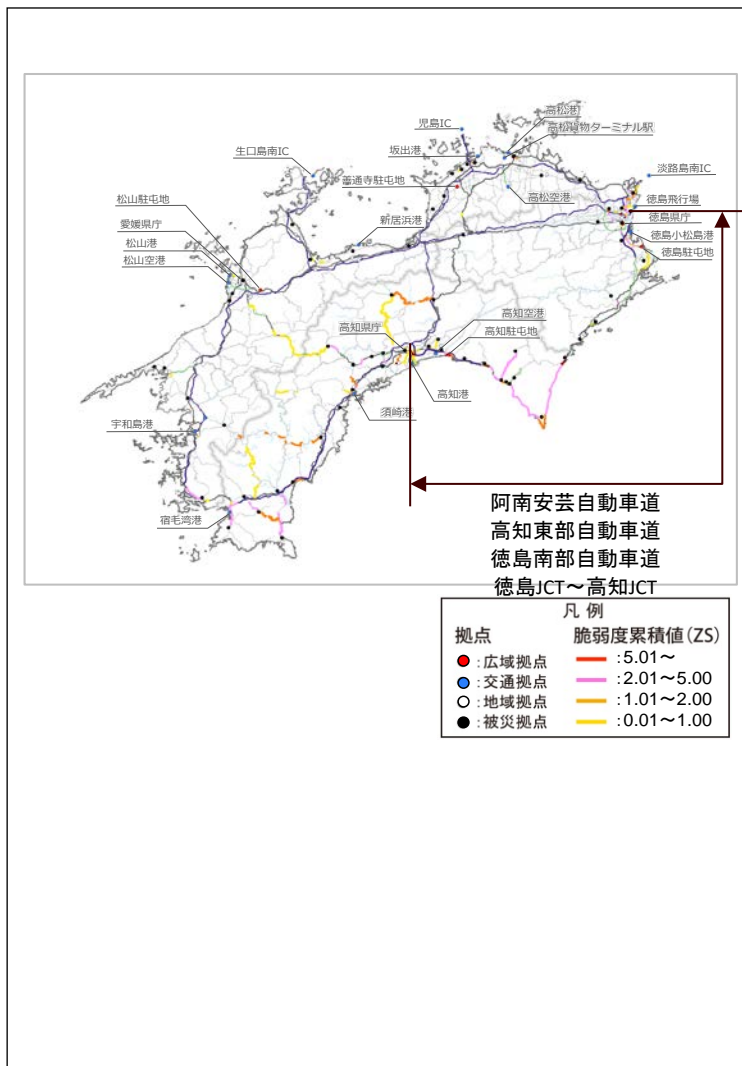
事業名: 徳島JCT～高知JCT

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
	まぜのおかオートキャンプ場	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

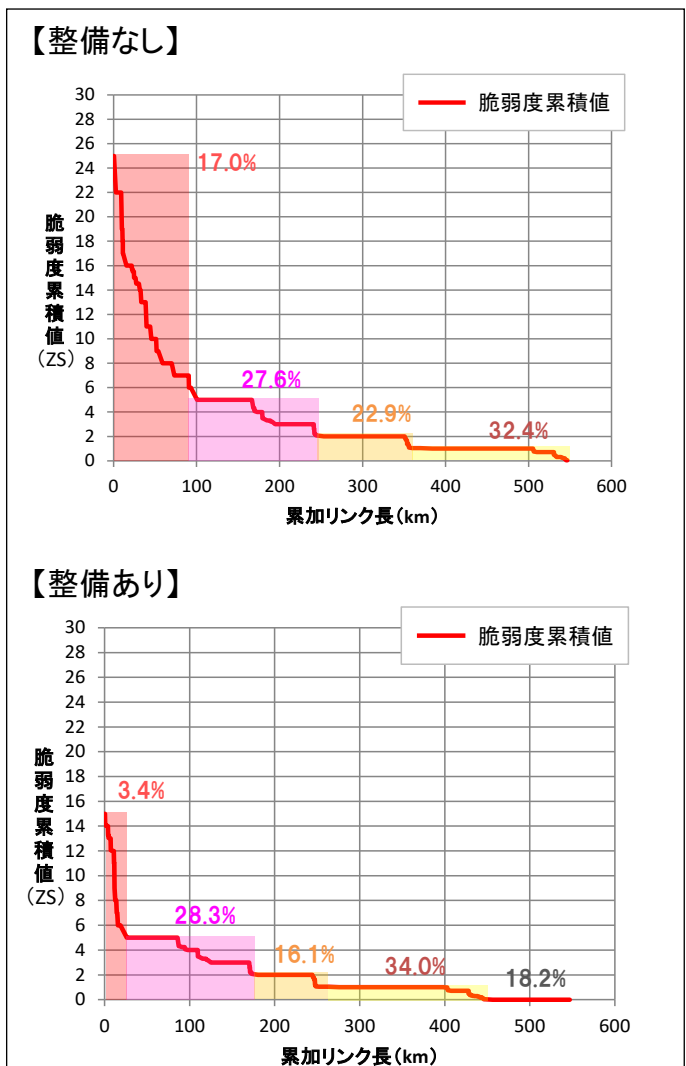
※1 各拠点間を結ぶ最短経路のうち、災害危険箇所が存在するリンク延長(km)

※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。

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	0.00億円	533億円
基準年における 現在価値 (C)	325億円	23億円	0.00億円	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 山間部海岸部で併行道路が少ない その他()
	簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)	
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"/>	

交通流推計

(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)	(0.04) 日
		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	<input type="checkbox"/>
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	() 日
		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			

便益の算定

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)

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)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
						単価(億円)		延長(km)	
				0.20	9.1	1.85			
-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			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			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%			
																			③	現在価値 (3)×(A)	便益合計 (1~3)
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	1.00003	0.98902	0.0914	101.20	3.44													

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	現拡・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

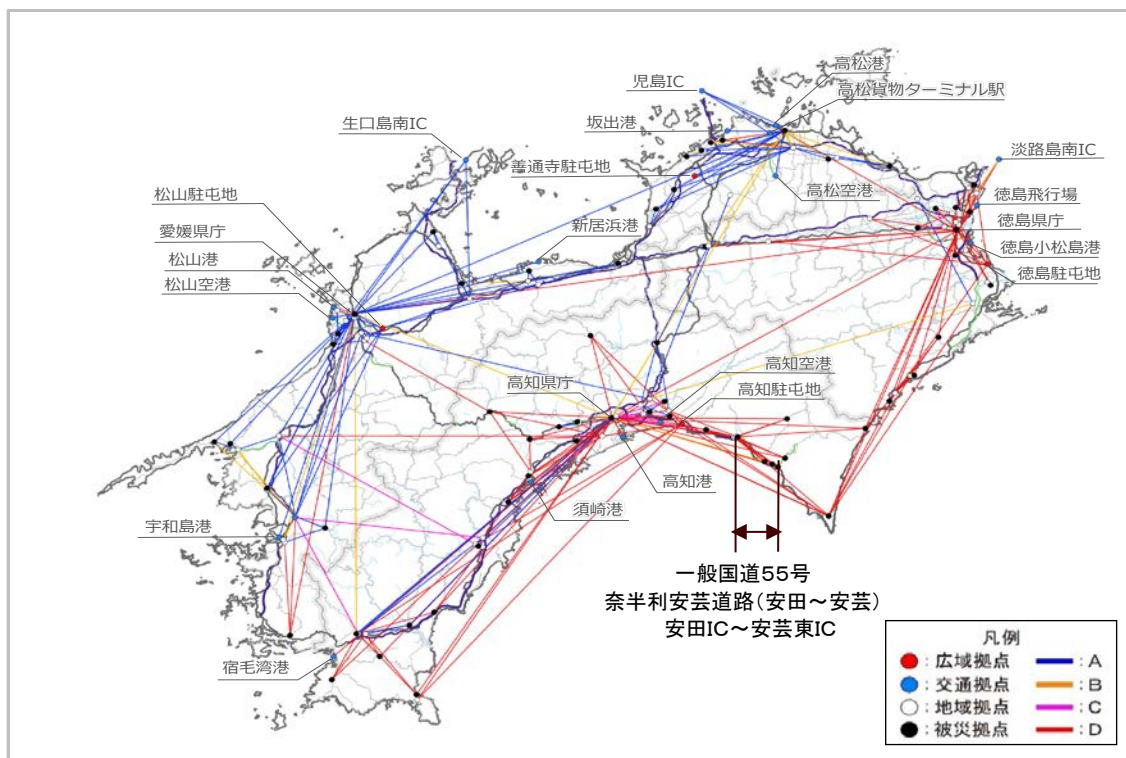
主な拠点ペア		整備なし		整備あり	
		脆弱度	評価ランク	脆弱度	評価ランク
高知県庁	安田町	1.00	D	0.24	B
高知県庁	馬路村	1.00	D	1.00	D
安芸市 総合運動場	馬路村	1.00	D	1.00	D
平均 ※他1ペア含む		1.00	D	0.81	C

③ 改善度

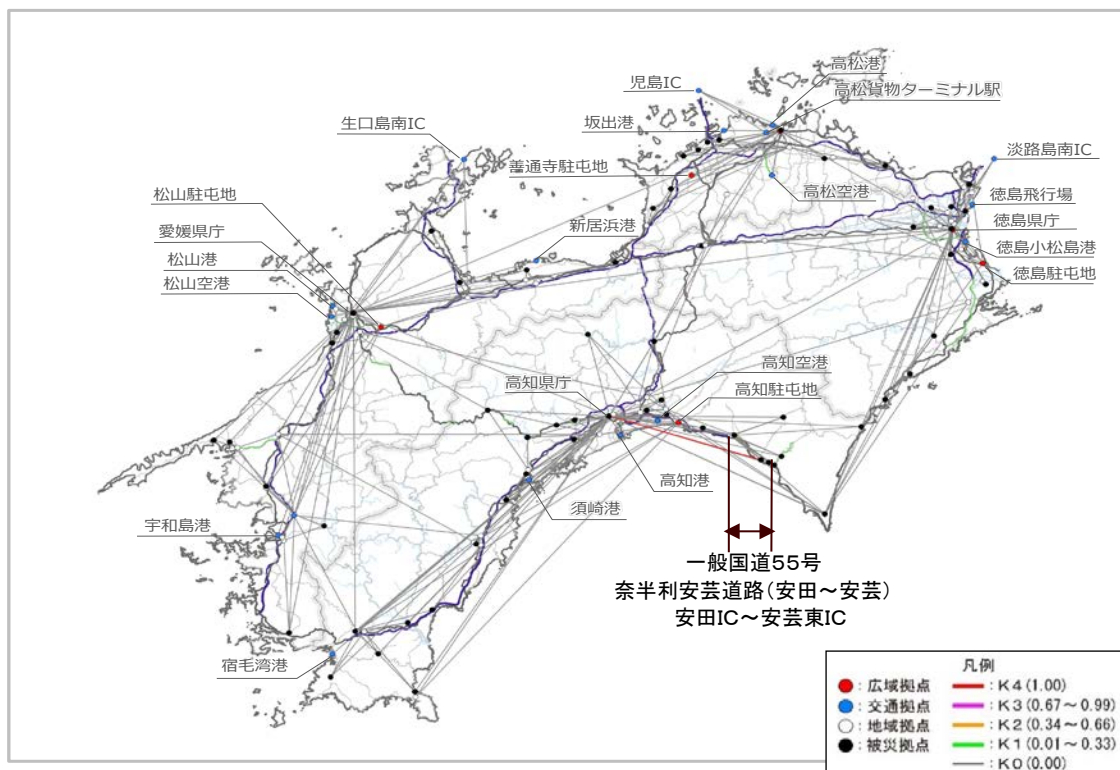
主な拠点ペア		改善度	
		通常時	災害時
高知県庁	安田町	0.00	1.00
高知県庁	馬路村	0.04	0.00
安芸市 総合運動場	馬路村	0.06	0.00
平均 ※他1ペア含む		0.04	0.25

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

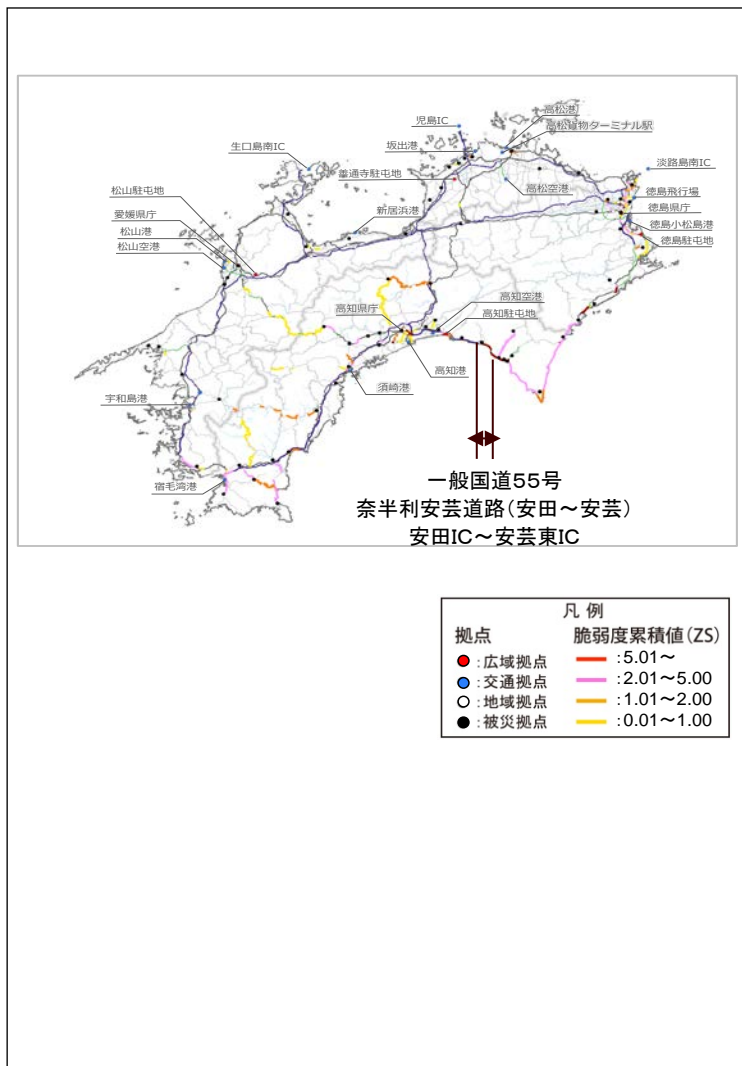
事業名: 奈半利安芸道路(安田~安芸)

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

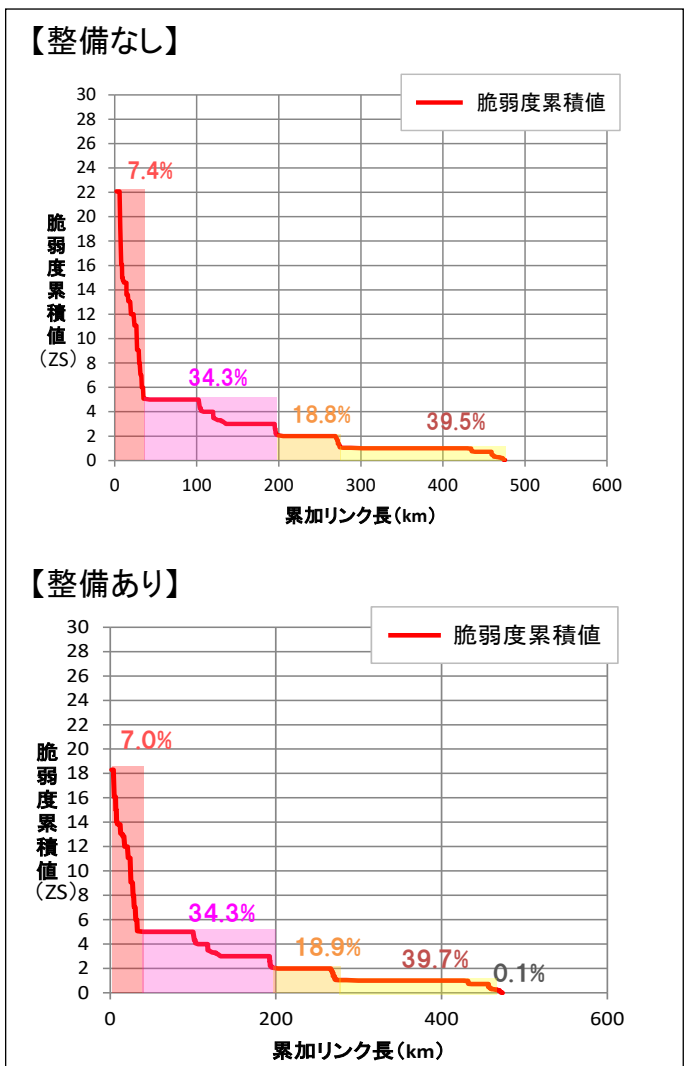
※1 各拠点間を結ぶ最短経路のうち、災害危険箇所が存在するリンク延長(km)

※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。

