

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
東九州自動車道	清武JCT～志布志	68.7km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
8,200～20,100	2	九州地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成27年度		
単純合計	2,453億円	474億円	2,927億円
基準年における 現在価値 (C)	2,239億円	143億円	2,383億円

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	平成27年度			
供用年	平成30年度、平成32年度、平成38年度、平成43年度			
単年便益 (初年便益)	5.4億円	1.4億円	1.3億円	8.1億円
基準年における 現在価値 (B)	2,076億円	508億円	270億円	2,854億円

③ 結果

費用便益比 (B/C)	1.2
経済的純現在価値 (B-C)	471億円
経済的内部収益率 (EIRR)	4.9%

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

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比 (B/C)
交通量	8,200~20,100	±10%	1.1~1.3
事業費	2,453億円	±10%	1.1~1.3
事業期間	34年	±20%	1.1~1.3

交通状況の変化

様式-3①

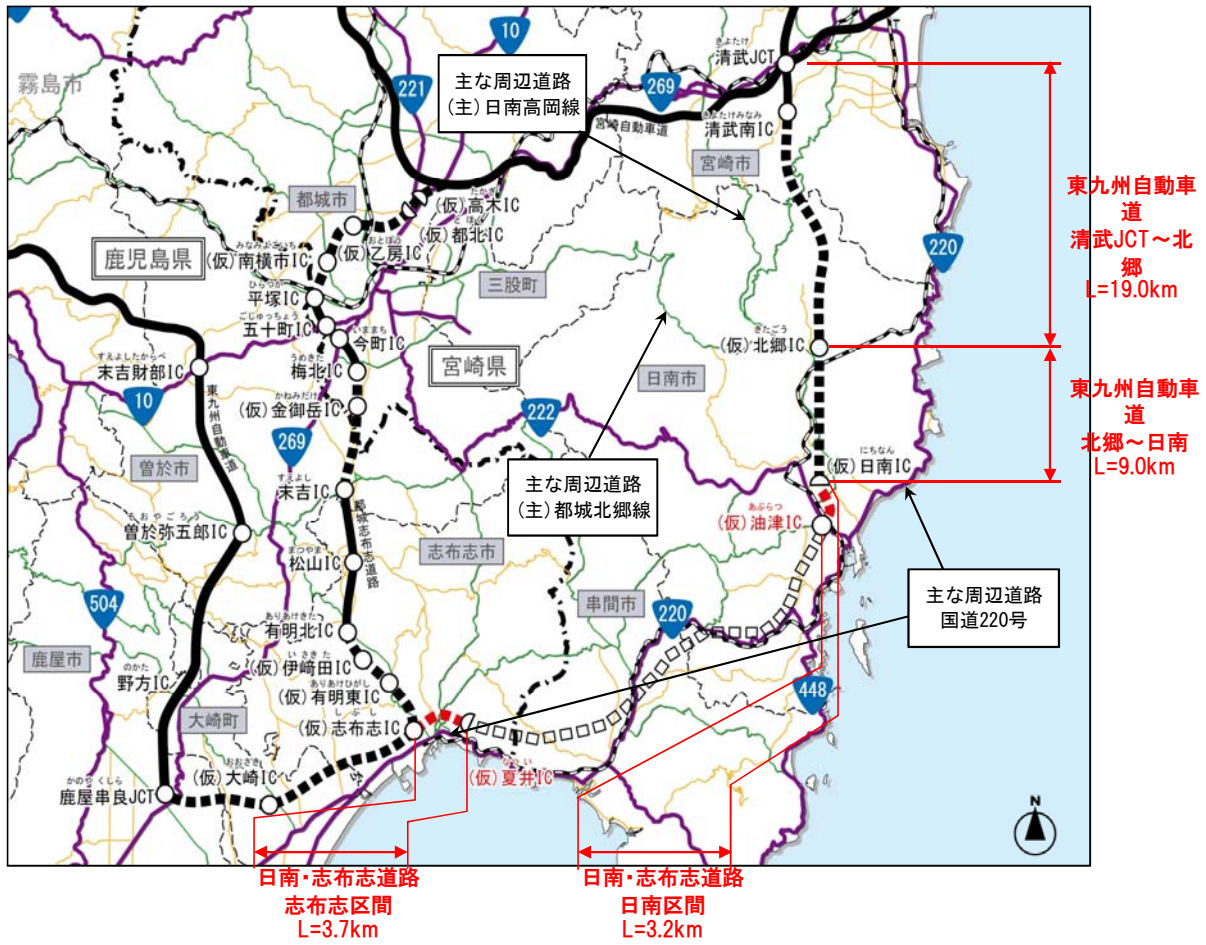
事業名：東九州自動車道 清武JCT～志布志

(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [東九州道 (清武JCT～北郷)] : 19.0km	交通量	[台/日]	-	19,600	
	走行時間	[分]	-	15	
	走行時間費用	[億円/年]	-	55.91	
①新設・改築道路 [東九州道 (北郷～日南)] : 9.0km	交通量	[台/日]	-	19,100	
	走行時間	[分]	-	7.3	
	走行時間費用	[億円/年]	-	26.13	
①新設・改築道路 [日南・志布志道路 (日南区間)] : 3.2km	交通量	[台/日]	-	13,700	
	走行時間	[分]	-	2.4	
	走行時間費用	[億円/年]	-	6.02	
①新設・改築道路 [日南・志布志道路 (志布志区間)] : 3.7km	交通量	[台/日]	-	5,300	
	走行時間	[分]	-	2.8	
	走行時間費用	[億円/年]	-	2.89	
②主な周辺道路	現道(国道220号) : 45.6km	交通量	[台/日]	16,000	7,100
		走行時間	[分]	63	61
		走行時間費用	[億円/年]	180.69	85.01
	主)日南高岡線 : 35.2km	交通量	[台/日]	7,200	1,900
		走行時間	[分]	50	48
		走行時間費用	[億円/年]	64.30	15.71
	主)都城北郷線 : 32.5km	交通量	[台/日]	5,400	3,000
		走行時間	[分]	48	48
		走行時間費用	[億円/年]	44.18	25.02
③その他道路合計 : 11,123km	走行時間費用	[億円/年]	13,083.12	13,065.67	

			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 : 11,271km	走行時間短縮便益	[億円/年]	13,372.30	13,282.36	89.94

事業名：東九州自動車道 清武JCT～志布志



費用便益分析の条件

事業名：東九州自動車道(清武JCT～志布志)

(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 (平成20年11月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)	<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年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成27年	
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H42)	
	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"/> (H17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) ()台トリップ/日 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 交通量が、交通容量(Qmax～Qmin)以上の路線、交通容量程度の路線などが混 在した配分結果となっているため、費用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 checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	() 日
			採用した通行止め日数の考え方を記載	
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	<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	<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	<input type="checkbox"/>		
その他				

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名: 東九州自動車道 清武JCT~志布志

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.15	68.7	10.35

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)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-21年目	H 9	2.0258	110.4	0.10	0.17		
-20年目	H 10	1.9479	109.9	0.89	1.44		
-19年目	H 11	1.8730	108.4	1.60	2.52		
-18年目	H 12	1.8009	107.2	1.77	2.71		
-17年目	H 13	1.7317	105.7	0.78	1.16		
-16年目	H 14	1.6651	103.8	1.65	2.41		
-15年目	H 15	1.6010	102.3	6.51	9.28		
-14年目	H 16	1.5395	101.0	6.66	9.25		
-13年目	H 17	1.4802	99.6	19.20	25.99		
-12年目	H 18	1.4233	98.7	55.69	73.17		
-11年目	H 19	1.3686	97.6	109.31	139.63		
-10年目	H 20	1.3159	96.8	110.47	136.81		
-9年目	H 21	1.2653	95.6	125.69	151.55		
-8年目	H 22	1.2167	93.7	85.22	100.81		
-7年目	H 23	1.1699	92.1	60.26	69.73		
-6年目	H 24	1.1249	91.3	94.93	106.55		
-5年目	H 25	1.0816	91.1	148.25	160.34		
-4年目	H 26	1.0400	91.1	121.10	125.95		
-3年目	H 27	1.0000	91.1	114.94	114.94		
-2年目	H 28	0.9615	91.1	113.04	108.69		
-1年目	H 29	0.9246	91.1	129.77	119.98		
供用開始年	H 30	0.8890	91.1	79.79	70.93	1.25	1.11
1年目	H 31	0.8548	91.1	69.67	59.55	1.25	1.07
供用開始年	H 32	0.8219	91.1	26.14	21.49	3.89	3.20
3年目	H 33	0.7903	91.1	30.99	24.49	3.89	3.07
4年目	H 34	0.7599	91.1	40.96	31.12	3.89	2.96
5年目	H 35	0.7307	91.1	92.27	67.42	3.89	2.84
6年目	H 36	0.7026	91.1	111.68	78.46	3.89	2.73
7年目	H 37	0.6756	91.1	124.57	84.15	3.89	2.63
供用開始年	H 38	0.6496	91.1	119.21	77.44	4.87	3.16
9年目	H 39	0.6246	91.1	125.42	78.34	4.87	3.04
10年目	H 40	0.6006	91.1	127.49	76.57	4.87	2.93
11年目	H 41	0.5775	91.1	114.02	65.84	4.87	2.81
12年目	H 42	0.5553	91.1	82.92	46.04	4.87	2.70
供用開始年	H 43	0.5339	91.1			9.58	5.12
14年目	H 44	0.5134	91.1			9.58	4.92
15年目	H 45	0.4936	91.1			9.58	4.73
16年目	H 46	0.4746	91.1			9.58	4.55
17年目	H 47	0.4564	91.1			9.58	4.37
18年目	H 48	0.4388	91.1			9.58	4.21
19年目	H 49	0.4220	91.1			9.58	4.04
20年目	H 50	0.4057	91.1			9.58	3.89
21年目	H 51	0.3901	91.1			9.58	3.74
22年目	H 52	0.3751	91.1			9.58	3.59
23年目	H 53	0.3607	91.1			9.58	3.46
24年目	H 54	0.3468	91.1			9.58	3.32
25年目	H 55	0.3335	91.1			9.58	3.20
26年目	H 56	0.3207	91.1			9.58	3.07
27年目	H 57	0.3083	91.1			9.58	2.95
28年目	H 58	0.2965	91.1			9.58	2.84
29年目	H 59	0.2851	91.1			9.58	2.73
30年目	H 60	0.2741	91.1			9.58	2.63
31年目	H 61	0.2636	91.1			9.58	2.53
32年目	H 62	0.2534	91.1			9.58	2.43
33年目	H 63	0.2437	91.1			9.58	2.34
34年目	H 64	0.2343	91.1			9.58	2.25
35年目	H 65	0.2253	91.1			9.58	2.16
36年目	H 66	0.2166	91.1			9.58	2.08

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)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
37年目	H 67	0.2083	91.1			9.58	2.00
38年目	H 68	0.2003	91.1			9.58	1.92
39年目	H 69	0.1926	91.1			9.58	1.85
40年目	H 70	0.1852	91.1			9.58	1.77
41年目	H 71	0.1780	91.1			9.58	1.71
42年目	H 72	0.1712	91.1			9.58	1.64
43年目	H 73	0.1646	91.1			9.58	1.58
44年目	H 74	0.1583	91.1			9.58	1.52
45年目	H 75	0.1522	91.1			9.58	1.46
46年目	H 76	0.1463	91.1			9.58	1.40
47年目	H 77	0.1407	91.1			9.58	1.35
48年目	H 78	0.1353	91.1			9.58	1.30
49年目	H 79	0.1301	91.1	-19.73	-2.57	9.58	1.25
50年目	H 80	0.1251	91.1			5.69	0.71
51年目	H 81	0.1203	91.1			5.69	0.68
52年目	H 82	0.1157	91.1			5.69	0.66
53年目	H 83	0.1112	91.1			5.69	0.63
54年目	H 84	0.1069	91.1			5.69	0.61
55年目	H 85	0.1028	91.1			5.69	0.59
56年目	H 86	0.0989	91.1			5.69	0.56
57年目	H 87	0.0951	91.1	-10.10	-0.96	5.69	0.54
58年目	H 88	0.0914	91.1			4.72	0.43
59年目	H 89	0.0879	91.1			4.72	0.42
60年目	H 90	0.0845	91.1			4.72	0.40
61年目	H 91	0.0813	91.1			4.72	0.38
62年目	H 92	0.0781	91.1	-24.52	-1.92	4.72	0.37
合計				2,398.59	2,239.48	473.94	143.10
単純事業費計				2,452.94		473.94	

注1) 事業費の投資パターンは、概略事業計画による値を採用したものであり、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。

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

箇所名:東九州自動車道 清武JCT～志布志

年度 (基準年)	H27	総走行台キロの年次別伸び率 (南九州ブロック)				割引率 (A)	GDP デフレータ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(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 割合率4%
供用開始年次	H 30	0.98554	0.98887	0.98788	0.99348	0.8890	91.1	3.85	0.69	0.88	5.43	4.82	1.15	0.10	0.11	1.36	1.21	1.29	1.14	8.07	7.17
1年目	H 31	0.98552	0.98875	0.98773	0.99343	0.8548	91.1	3.84	0.68	0.87	5.39	4.61	1.15	0.10	0.11	1.35	1.15	1.28	1.09	8.02	6.85
供用開始年次	H 32	0.98665	0.98975	0.99147	0.99479	0.8219	91.1	57.55	13.77	5.26	76.58	62.95	19.67	3.80	1.55	25.02	20.56	11.79	9.69	113.40	93.20
3年目	H 33	0.98664	0.98964	0.99140	0.99476	0.7903	91.1	57.36	13.63	5.22	76.20	60.23	19.60	3.76	1.54	24.90	19.68	11.73	9.27	112.84	89.18
4年目	H 34	0.98663	0.98953	0.99132	0.99473	0.7599	91.1	57.17	13.48	5.17	75.83	57.62	19.54	3.72	1.53	24.78	18.83	11.67	8.87	112.28	85.32
5年目	H 35	0.98662	0.98942	0.99125	0.99470	0.7307	91.1	56.97	13.34	5.13	75.45	55.13	19.47	3.68	1.51	24.66	18.02	11.61	8.48	111.72	81.63
6年目	H 36	0.98661	0.98931	0.99117	0.99468	0.7026	91.1	56.78	13.20	5.08	75.07	52.74	19.40	3.64	1.50	24.55	17.25	11.55	8.11	111.16	78.10
7年目	H 37	0.98659	0.98919	0.99109	0.99465	0.6756	91.1	56.59	13.06	5.04	74.69	50.46	19.34	3.60	1.49	24.43	16.50	11.49	7.76	110.61	74.72
供用開始年次	H 38	0.98658	0.98908	0.99101	0.99462	0.6496	91.1	67.94	16.35	6.84	91.13	59.20	21.09	3.91	1.81	26.81	17.41	13.06	8.48	131.00	85.09
9年目	H 39	0.98657	0.98895	0.99093	0.99459	0.6246	91.1	67.70	16.17	6.78	90.66	56.62	21.02	3.86	1.80	26.68	16.66	12.99	8.11	130.32	81.40
10年目	H 40	0.98656	0.98883	0.99085	0.99456	0.6006	91.1	67.47	15.99	6.72	90.18	54.16	20.94	3.82	1.78	26.54	15.94	12.92	7.76	129.65	77.86
11年目	H 41	0.98655	0.98871	0.99076	0.99453	0.5775	91.1	67.24	15.82	6.66	89.71	51.81	20.87	3.78	1.76	26.41	15.25	12.85	7.42	128.98	74.48
12年目	H 42	0.98654	0.98857	0.99071	0.99450	0.5525	91.1	67.01	15.65	6.60	89.24	49.94	20.82	3.74	1.75	26.27	14.57	12.77	7.15	128.30	71.81
供用開始年次	H 43	0.98653	0.98849	0.99066	0.99447	0.5293	91.1	101.97	27.54	17.46	146.97	78.47	25.69	4.76	2.31	32.76	17.49	18.13	9.68	197.87	105.64
14年目	H 44	0.98652	0.98845	0.99062	0.99444	0.5134	91.1	100.97	27.36	17.48	145.81	74.85	25.44	4.73	2.32	32.48	16.68	17.98	9.23	196.28	100.76
15年目	H 45	0.98651	0.98838	0.99059	0.99441	0.4936	91.1	99.98	27.18	17.49	144.65	71.40	25.18	4.70	2.32	32.20	15.90	17.84	8.90	194.69	96.10
16年目	H 46	0.98650	0.98836	0.99058	0.99440	0.4746	91.1	98.98	27.00	17.51	143.49	68.10	24.93	4.67	2.32	31.92	15.15	17.69	8.40	193.10	91.65
17年目	H 47	0.98649	0.98834	0.99057	0.99439	0.4564	91.1	97.98	26.82	17.52	142.32	64.95	24.68	4.64	2.32	31.64	14.44	17.54	8.00	191.50	87.40
18年目	H 48	0.98648	0.98832	0.99056	0.99438	0.4388	91.1	96.99	26.64	17.53	141.16	61.95	24.43	4.61	2.32	31.36	13.76	17.39	7.63	189.91	83.34
19年目	H 49	0.98647	0.98830	0.99055	0.99437	0.4220	91.1	95.99	26.46	17.55	140.00	59.07	24.18	4.58	2.33	31.08	13.12	17.24	7.27	188.32	79.46
20年目	H 50	0.98646	0.98828	0.99054	0.99436	0.4057	91.1	94.99	26.28	17.56	138.84	56.33	23.93	4.55	2.33	30.80	12.50	17.09	6.93	186.73	75.76
21年目	H 51	0.98645	0.98826	0.99053	0.99435	0.3901	91.1	94.00	26.10	17.58	137.68	53.71	23.68	4.51	2.33	30.52	11.91	16.94	6.61	185.14	72.23
22年目	H 52	0.98644	0.98824	0.99052	0.99434	0.3751	91.1	93.00	25.92	17.59	136.52	51.21	23.43	4.48	2.33	30.24	11.34	16.79	6.30	183.55	68.85
23年目	H 53	0.98643	0.98822	0.99051	0.99433	0.3607	91.1	92.01	25.75	17.60	135.36	48.52	23.18	4.45	2.33	29.96	10.81	16.65	6.00	181.96	65.63
24年目	H 54	0.98642	0.98820	0.99050	0.99432	0.3468	91.1	91.01	25.57	17.62	134.19	46.54	22.93	4.42	2.33	29.68	10.29	16.50	5.72	180.37	62.56
25年目	H 55	0.98641	0.98818	0.99049	0.99431	0.3335	91.1	90.01	25.39	17.63	133.03	44.36	22.67	4.39	2.34	29.40	9.80	16.35	5.45	178.78	59.62
26年目	H 56	0.98640	0.98816	0.99048	0.99430	0.3207	91.1	89.02	25.21	17.65	131.87	42.28	22.42	4.36	2.34	29.12	9.34	16.20	5.19	177.19	56.82
27年目	H 57	0.98639	0.98814	0.99047	0.99429	0.3083	91.1	88.02	25.03	17.66	130.71	40.30	22.17	4.33	2.34	28.84	8.89	16.05	4.95	175.60	54.14
28年目	H 58	0.98638	0.98812	0.99046	0.99428	0.2965	91.1	87.02	24.85	17.68	129.55	38.41	21.92	4.30	2.34	28.56	8.47	15.90	4.71	174.01	51.59
29年目	H 59	0.98637	0.98810	0.99045	0.99427	0.2851	91.1	86.03	24.67	17.69	128.39	36.60	21.67	4.27	2.34	28.28	8.06	15.75	4.49	172.42	49.15
30年目	H 60	0.98636	0.98808	0.99044	0.99426	0.2741	91.1	85.03	24.49	17.70	127.23	34.87	21.42	4.24	2.35	28.00	7.67	15.60	4.28	170.83	46.82
31年目	H 61	0.98635	0.98806	0.99043	0.99425	0.2636	91.1	84.03	24.31	17.72	126.07	33.22	21.17	4.20	2.35	27.72	7.31	15.45	4.07	169.24	44.60
32年目	H 62	0.98634	0.98804	0.99042	0.99424	0.2534	91.1	83.04	24.13	17.73	124.90	31.65	20.92	4.17	2.35	27.44	6.95	15.31	3.88	167.65	42.49
33年目	H 63	0.98633	0.98802	0.99041	0.99423	0.2437	91.1	82.04	23.95	17.75	123.74	30.15	20.67	4.14	2.35	27.16	6.62	15.16	3.69	166.06	40.46
34年目	H 64	0.98632	0.98800	0.99040	0.99422	0.2343	91.1	81.04	23.77	17.76	122.58	28.72	20.42	4.11	2.35	26.88	6.30	15.01	3.52	164.47	38.53
35年目	H 65	0.98631	0.98798	0.99039	0.99421	0.2253	91.1	80.05	23.59	17.78	121.42	27.35	20.16	4.08	2.36	26.60	5.99	14.86	3.35	162.88	36.69
36年目	H 66	0.98630	0.98796	0.99038	0.99420	0.2166	91.1	79.05	23.42	17.79	120.26	26.05	19.91	4.05	2.36	26.32	5.70	14.71	3.19	161.29	34.94
37年目	H 67	0.98629	0.98794	0.99037	0.99419	0.2083	91.1	78.05	23.24	17.80	119.09	24.81	19.66	4.02	2.36	26.04	5.42	14.56	3.03	159.70	33.26
38年目	H 68	0.98628	0.98792	0.99036	0.99418	0.2003	91.1	77.06	23.06	17.82	117.93	23.62	19.41	3.99	2.36	25.76	5.16	14.41	2.89	158.11	31.67
39年目	H 69	0.98627	0.98790	0.99035	0.99417	0.1926	91.1	76.06	22.88	17.83	116.77	22.49	19.16	3.96	2.36	25.48	4.91	14.26	2.75	156.52	30.14
40年目	H 70	0.98626	0.98788	0.99034	0.99416	0.1852	91.1	75.06	22.70	17.85	115.61	21.41	18.91	3.93	2.36	25.20	4.67	14.12	2.61	154.93	28.69
41年目	H 71	0.98625	0.98786	0.99033	0.99415	0.1780	91.1	74.07	22.52	17.86	114.45	20.38	18.66	3.89	2.37	24.92	4.44	13.97	2.49	153.33	27.30
42年目	H 72	0.98624	0.98784	0.99032	0.99414	0.1712	91.1	73.07	22.34	17.88	113.29	19.39	18.41	3.86	2.37	24.64	4.22	13.82	2.37	151.74	25.98
43年目	H 73	0.98623	0.98782	0.99031	0.99413	0.1646	91.1	72.07	22.16	17.89	112.13	18.46	18.16	3.83	2.37	24.36	4.01	13.67	2.25	150.15	24.72
44年目	H 74	0.98622	0.98780	0.99030	0.99412	0.1583	91.1	71.08	21.98	17.90	110.96	17.56	17.90	3.80	2.37	24.08	3.81	13.52	2.14	148.56	23.51
45年目	H 75	0.98621	0.98778	0.99029	0.99411	0.1522	91.1	70.08	21.80	17.92	109.80	16.71	17.65	3.77	2.37	23.80	3.62	13.37	2.03	146.97	22.37
46年目	H 76	0.98620	0.98776	0.99028	0.99410	0.1463	91.1	69.09	21.62	17.93	108.64	15.90	17.40	3.74	2.38	23.52	3.44	13.22	1.93	145.38	21.28
47年目	H 77	0.98619	0.98774	0.99027	0.99409	0.1407	91.1	68.09	21.44	17.95	107.48	15.12	17.15	3.71	2.38	23.24	3.27	13.07	1.84	143.79	20.23
48年目	H 78	0.98618	0.98772	0.99026	0.99408	0.1353	91.1	67.09	21.26	17.96	106.32	14.38	16.90	3.68	2.38	22.96	3.11	12.92	1.75	142.20	19.24
49年目	H 79	0.98617	0.98770	0.99025	0.99407	0.1301	91.1	66.10	21.09	17.98	105.16	13.68	16.65	3.65	2.38	22.68	2.95	12.78	1.66	140.61	18.29
50年目	H 80	0.98616	0.98768	0.99024	0.99406	0.1251	91.1	65.10	20.91	18.00	104.00	13.02	16.40	3.62	2.38	22.40	2.77	12.64	1.57	139.02	17.34
51年目	H 81	0.98615	0.98766	0.99023	0.99405	0.1203	91.1	64.10	20.72	18.02	102.84	12.36	16.12	3.59							

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
東九州自動車道	清武JCT～志布志	68.7km	二次改築	BP	九州地方整備局

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
県立日南病院	串間市	39.6	到達不可能	22.8	22.8
油津港	宮崎県庁	58.3	到達不可能	39.4	到達不可能
宮崎県庁	県立日南病院	58.7	到達不可能	36.7	36.7

② 脆弱度・評価レベル

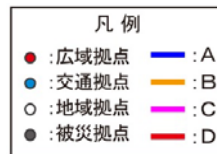
主な拠点ペア		整備なし		整備あり	
		脆弱度	評価ランク	脆弱度	評価ランク
県立日南病院	串間市	1.00	D	0.00	A
油津港	宮崎県庁	1.00	D	1.00	D
宮崎県庁	県立日南病院	1.00	D	0.00	A
平均 ※他5ペア含む		1.00	D	0.25	B

③ 改善度

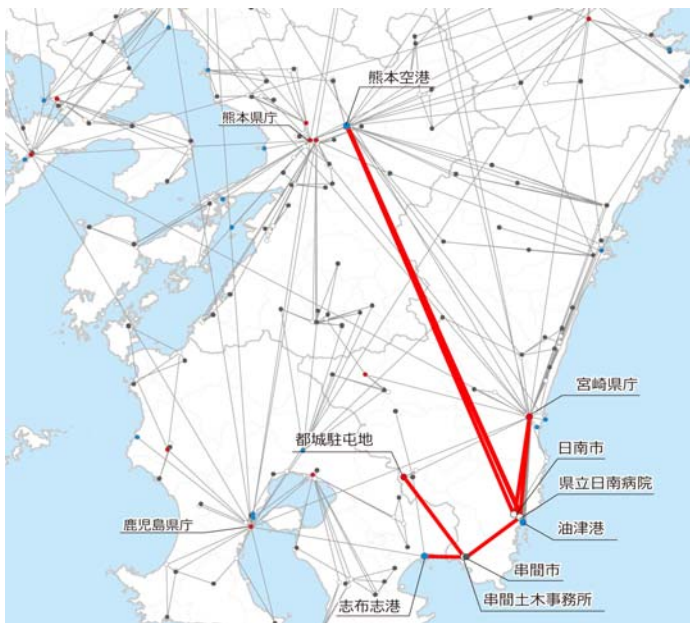
主な拠点ペア		改善度	
		通常時	災害時
県立日南病院	串間市	0.42	1.00
油津港	宮崎県庁	0.32	0.00
宮崎県庁	県立日南病院	0.37	1.00
平均 ※他5ペア含む		0.22	0.88

事業名：東九州自動車道(清武JCT～志布志)

(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：東九州自動車道(清武JCT～志布志)

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	県立日南病院	串間市	1.00	19.7	19.71	0.00	0.0	0.00
	油津港	宮崎県庁	1.00	32.1	32.12	1.00	0.9	0.95
	宮崎県庁	県立日南病院	1.00	32.4	32.42	0.00	0.0	0.00
その他の拠点ペア					70.59			20.88
累積脆弱度の合計					154.84			21.83

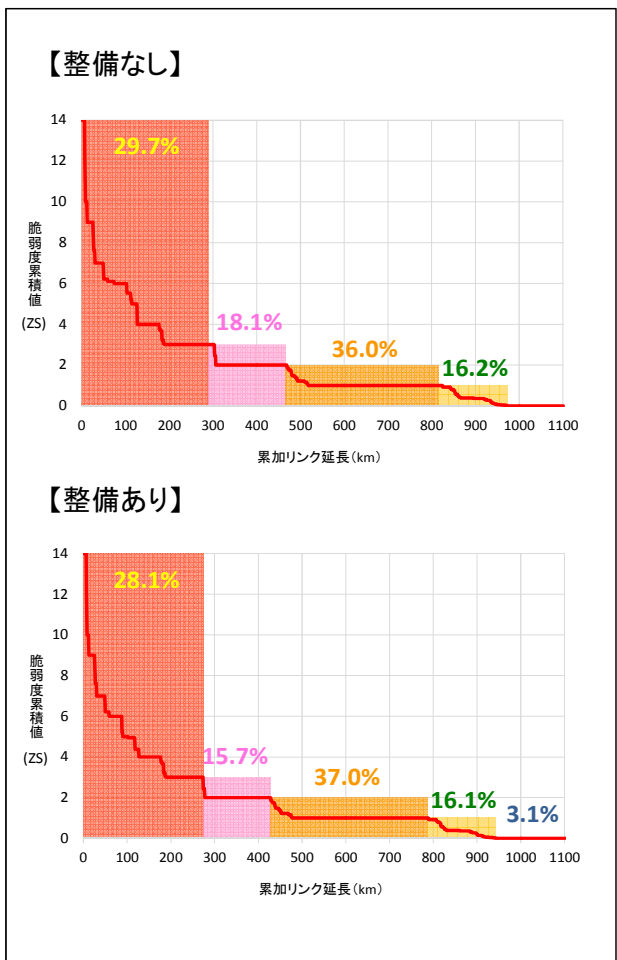
※1 各拠点間を結ぶ最短経路のうち、災害危険箇所が存在するリンク延長(km)

※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220号	日南・志布志道路	6.9km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
5,300~13,700	2	九州地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成27年度		
単純合計	209億円	49億円	258億円
基準年における 現在価値 (C)	161億円	14億円	175億円

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	平成27年度			
供用年	平成38年度			
単年便益 (初年便益)	17億円	2.5億円	1.6億円	21億円
基準年における 現在価値 (B)	214億円	32億円	21億円	267億円

③ 結果

費用便益比 (B/C)	1.5
経済的純現在価値 (B-C)	92億円
経済的内部収益率 (EIRR)	6.6%

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

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比 (B/C)
交通量	5,300~13,700	±10%	1.4~1.7
事業費	209億円	±10%	1.4~1.7
事業期間	10年	±20%	1.4~1.7

交通状況の変化

様式-3①

事業名：一般国道220号 日南・志布志道路

(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 : 6.9km	交通量	[台/日]	0.00	9,000	
	走行時間	[分]	0.00	5.2	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	8.93	
②主な周辺道路	現道(国道220号) : 6.0km	交通量	[台/日]	6,700	4,600
		走行時間	[分]	10	10
		走行時間費用	[億円/年]	12.05	8.09
	主)日南高岡線 : 5.2km	交通量	[台/日]	9,500	4,700
		走行時間	[分]	10	6.6
		走行時間費用	[億円/年]	17.59	6.88
	一)益安平山線 : 3.0km	交通量	[台/日]	3,100	700
		走行時間	[分]	6.0	6.0
		走行時間費用	[億円/年]	3.25	0.75
	国道222号 : 1.6km	交通量	[台/日]	15,300	12,400
		走行時間	[分]	3.8	3.2
		走行時間費用	[億円/年]	10.10	6.80
	主)志布志福山線 : 2.5km	交通量	[台/日]	11,800	7,500
		走行時間	[分]	5.1	5.1
		走行時間費用	[億円/年]	11.39	7.61
③その他道路合計 : 11,246km	走行時間費用	[億円/年]	13,334.35	13,333.24	

			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 : 11,271km	走行時間短縮便益	[億円/年]	13,388.74	13,372.30	16.44

事業名：一般国道220号 日南・志布志道路



費用便益分析の条件

事業名：一般国道220号 日南・志布志道路

(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 (平成20年11月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)	<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年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成27年	
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H42)	
	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"/> (H17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) ()台トリップ/日 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 交通量が、交通容量(Qmax~Qmin)以上の路線、交通容量程度の路線などが混 在した配分結果となっているため、費用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 checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	() 日
			採用した通行止め日数の考え方を記載	
			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		<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	<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	<input type="checkbox"/>		
その他				

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名:一般国道220号 日南・志布志道路

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.15	6.9	1.06

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)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-10年目	H 28	0.9615	91.1	0.93	0.89		
-9年目	H 29	0.9246	91.1	2.35	2.17		
-8年目	H 30	0.8890	91.1	15.16	13.48		
-7年目	H 31	0.8548	91.1	20.91	17.88		
-6年目	H 32	0.8219	91.1	26.14	21.49		
-5年目	H 33	0.7903	91.1	30.06	23.76		
-4年目	H 34	0.7599	91.1	31.63	24.04		
-3年目	H 35	0.7307	91.1	32.15	23.49		
-2年目	H 36	0.7026	91.1	28.75	20.20		
-1年目	H 37	0.6756	91.1	20.91	14.13		
供用開始年	H 38	0.6496	91.1			0.98	0.64
1年目	H 39	0.6246	91.1			0.98	0.61
2年目	H 40	0.6006	91.1			0.98	0.59
3年目	H 41	0.5775	91.1			0.98	0.57
4年目	H 42	0.5553	91.1			0.98	0.54
5年目	H 43	0.5339	91.1			0.98	0.52
6年目	H 44	0.5134	91.1			0.98	0.50
7年目	H 45	0.4936	91.1			0.98	0.48
8年目	H 46	0.4746	91.1			0.98	0.47
9年目	H 47	0.4564	91.1			0.98	0.45
10年目	H 48	0.4388	91.1			0.98	0.43
11年目	H 49	0.4220	91.1			0.98	0.41
12年目	H 50	0.4057	91.1			0.98	0.40
13年目	H 51	0.3901	91.1			0.98	0.38
14年目	H 52	0.3751	91.1			0.98	0.37
15年目	H 53	0.3607	91.1			0.98	0.35
16年目	H 54	0.3468	91.1			0.98	0.34
17年目	H 55	0.3335	91.1			0.98	0.33
18年目	H 56	0.3207	91.1			0.98	0.31
19年目	H 57	0.3083	91.1			0.98	0.30
20年目	H 58	0.2965	91.1			0.98	0.29
21年目	H 59	0.2851	91.1			0.98	0.28
22年目	H 60	0.2741	91.1			0.98	0.27
23年目	H 61	0.2636	91.1			0.98	0.26
24年目	H 62	0.2534	91.1			0.98	0.25
25年目	H 63	0.2437	91.1			0.98	0.24
26年目	H 64	0.2343	91.1			0.98	0.23
27年目	H 65	0.2253	91.1			0.98	0.22
28年目	H 66	0.2166	91.1			0.98	0.21
29年目	H 67	0.2083	91.1			0.98	0.20
30年目	H 68	0.2003	91.1			0.98	0.20
31年目	H 69	0.1926	91.1			0.98	0.19
32年目	H 70	0.1852	91.1			0.98	0.18
33年目	H 71	0.1780	91.1			0.98	0.17
34年目	H 72	0.1712	91.1			0.98	0.17
35年目	H 73	0.1646	91.1			0.98	0.16
36年目	H 74	0.1583	91.1			0.98	0.16
37年目	H 75	0.1522	91.1			0.98	0.15
38年目	H 76	0.1463	91.1			0.98	0.14
39年目	H 77	0.1407	91.1			0.98	0.14
40年目	H 78	0.1353	91.1			0.98	0.13
41年目	H 79	0.1301	91.1			0.98	0.13
42年目	H 80	0.1251	91.1			0.98	0.12
43年目	H 81	0.1203	91.1			0.98	0.12
44年目	H 82	0.1157	91.1			0.98	0.11
45年目	H 83	0.1112	91.1			0.98	0.11
46年目	H 84	0.1069	91.1			0.98	0.10
47年目	H 85	0.1028	91.1			0.98	0.10
48年目	H 86	0.0989	91.1			0.98	0.10
49年目	H 87	0.0951	91.1	-10.07	-0.96	0.98	0.09
合計				198.93	160.56	49.07	14.24

単純事業費計	209.00	49.07
--------	--------	-------

注1)事業費の投資パターンは、概略事業計画による値を採用したものであり、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。

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

箇所名：一般国道220号 日南・志布志道路

年次	年度 (基準年) H27	総走行台キロの年次別伸び率 (南九州ブロック)				割引率 (A)	GDP デフレータ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(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%
供用開始年次	H 38	0.99658	0.98908	0.99101	0.99462	0.6496	91.1	11.54	3.43	1.85	16.82	10.92	1.82	0.34	0.34	2.50	1.62	1.64	1.06	20.95	13.61
1年目	H 39	0.99657	0.98895	0.99093	0.99459	0.6246	91.1	11.50	3.39	1.83	16.72	10.45	1.81	0.34	0.34	2.48	1.55	1.63	1.02	20.84	13.01
2年目	H 40	0.99656	0.98883	0.99085	0.99456	0.6006	91.1	11.46	3.36	1.81	16.63	9.99	1.80	0.34	0.33	2.47	1.48	1.62	0.97	20.72	12.44
3年目	H 41	0.99655	0.98871	0.99076	0.99453	0.5775	91.1	11.42	3.32	1.80	16.54	9.55	1.80	0.33	0.33	2.46	1.42	1.61	0.93	20.60	11.90
4年目	H 42	0.99032	0.99353	1.00082	0.99186	0.5553	91.1	11.38	3.28	1.78	16.44	9.13	1.79	0.33	0.33	2.44	1.36	1.60	0.89	20.49	11.38
5年目	H 43	0.99023	0.99349	1.00082	0.99179	0.5339	91.1	11.27	3.26	1.78	16.31	8.71	1.77	0.33	0.33	2.43	1.29	1.59	0.85	20.33	10.85
6年目	H 44	0.99013	0.99345	1.00082	0.99172	0.5134	91.1	11.16	3.24	1.78	16.18	8.31	1.76	0.32	0.33	2.41	1.24	1.57	0.81	20.16	10.35
7年目	H 45	0.99003	0.99340	1.00081	0.99166	0.4936	91.1	11.05	3.22	1.79	16.05	7.92	1.74	0.32	0.33	2.39	1.18	1.56	0.77	20.00	9.87
8年目	H 46	0.98993	0.99336	1.00081	0.99158	0.4746	91.1	10.94	3.20	1.79	15.92	7.56	1.72	0.32	0.33	2.37	1.12	1.55	0.73	19.84	9.42
9年目	H 47	0.98983	0.99332	1.00081	0.99151	0.4564	91.1	10.83	3.18	1.79	15.79	7.21	1.70	0.32	0.33	2.35	1.07	1.54	0.70	19.68	8.98
10年目	H 48	0.98973	0.99327	1.00081	0.99144	0.4388	91.1	10.72	3.15	1.79	15.66	6.87	1.69	0.31	0.33	2.33	1.02	1.52	0.67	19.52	8.56
11年目	H 49	0.98962	0.99323	1.00081	0.99137	0.4220	91.1	10.61	3.13	1.79	15.53	6.55	1.67	0.31	0.33	2.31	0.97	1.51	0.64	19.35	8.17
12年目	H 50	0.98951	0.99318	1.00081	0.99129	0.4057	91.1	10.50	3.11	1.79	15.40	6.25	1.65	0.31	0.33	2.29	0.93	1.50	0.61	19.19	7.79
13年目	H 51	0.98940	0.99313	1.00081	0.99122	0.3901	91.1	10.39	3.09	1.79	15.27	5.96	1.63	0.31	0.33	2.27	0.89	1.48	0.58	19.03	7.42
14年目	H 52	0.98929	0.99309	1.00081	0.99114	0.3751	91.1	10.28	3.07	1.80	15.15	5.68	1.62	0.31	0.33	2.25	0.85	1.47	0.55	18.87	7.08
15年目	H 53	0.98917	0.99304	1.00081	0.99106	0.3607	91.1	10.17	3.05	1.80	15.02	5.42	1.60	0.30	0.33	2.23	0.81	1.46	0.53	18.71	6.75
16年目	H 54	0.98905	0.99299	1.00081	0.99098	0.3468	91.1	10.06	3.03	1.80	14.89	5.16	1.58	0.30	0.33	2.21	0.77	1.44	0.50	18.54	6.43
17年目	H 55	0.98893	0.99294	1.00081	0.99090	0.3335	91.1	9.95	3.01	1.80	14.76	4.92	1.57	0.30	0.33	2.20	0.73	1.43	0.48	18.38	6.13
18年目	H 56	0.98881	0.99289	1.00081	0.99081	0.3207	91.1	9.84	2.98	1.80	14.63	4.69	1.55	0.30	0.33	2.18	0.70	1.42	0.45	18.22	5.84
19年目	H 57	0.98868	0.99284	1.00081	0.99073	0.3083	91.1	9.73	2.96	1.80	14.50	4.47	1.53	0.30	0.33	2.16	0.66	1.41	0.43	18.06	5.57
20年目	H 58	0.98855	0.99279	1.00081	0.99064	0.2965	91.1	9.62	2.94	1.80	14.37	4.26	1.51	0.29	0.33	2.14	0.63	1.39	0.41	17.90	5.31
21年目	H 59	0.98842	0.99273	1.00081	0.99055	0.2851	91.1	9.51	2.92	1.81	14.24	4.06	1.50	0.29	0.33	2.12	0.60	1.38	0.39	17.73	5.05
22年目	H 60	0.98828	0.99268	1.00080	0.99046	0.2741	91.1	9.40	2.90	1.81	14.11	3.87	1.48	0.29	0.33	2.10	0.58	1.37	0.37	17.57	4.82
23年目	H 61	0.98814	0.99263	1.00080	0.99037	0.2636	91.1	9.29	2.88	1.81	13.98	3.68	1.46	0.29	0.33	2.08	0.55	1.35	0.36	17.41	4.59
24年目	H 62	0.98800	0.99257	1.00080	0.99028	0.2534	91.1	9.18	2.86	1.81	13.85	3.51	1.44	0.29	0.33	2.06	0.52	1.34	0.34	17.25	4.37
25年目	H 63	0.98785	0.99252	1.00080	0.99018	0.2437	91.1	9.07	2.84	1.81	13.72	3.34	1.43	0.28	0.33	2.04	0.50	1.33	0.32	17.08	4.16
26年目	H 64	0.98770	0.99246	1.00080	0.99008	0.2343	91.1	8.96	2.81	1.81	13.59	3.18	1.41	0.28	0.33	2.02	0.47	1.31	0.31	16.92	3.96
27年目	H 65	0.98755	0.99240	1.00080	0.98998	0.2253	91.1	8.85	2.79	1.81	13.46	3.03	1.39	0.28	0.33	2.00	0.45	1.30	0.29	16.76	3.78
28年目	H 66	0.98739	0.99235	1.00080	0.98988	0.2166	91.1	8.74	2.77	1.82	13.33	2.89	1.37	0.28	0.33	1.98	0.43	1.29	0.28	16.60	3.60
29年目	H 67	0.98723	0.99229	1.00080	0.98978	0.2083	91.1	8.63	2.75	1.82	13.20	2.75	1.36	0.27	0.33	1.96	0.41	1.27	0.27	16.44	3.42
30年目	H 68	0.98707	0.99223	1.00080	0.98967	0.2003	91.1	8.52	2.73	1.82	13.07	2.62	1.34	0.27	0.33	1.95	0.39	1.26	0.25	16.27	3.26
31年目	H 69	0.98690	0.99217	1.00080	0.98957	0.1926	91.1	8.41	2.71	1.82	12.94	2.49	1.32	0.27	0.33	1.93	0.37	1.25	0.24	16.11	3.10
32年目	H 70	0.98672	0.99210	1.00080	0.98946	0.1852	91.1	8.30	2.69	1.82	12.81	2.37	1.31	0.27	0.33	1.91	0.35	1.24	0.23	15.95	2.95
33年目	H 71	0.98655	0.99204	1.00080	0.98934	0.1780	91.1	8.19	2.67	1.82	12.68	2.26	1.29	0.27	0.33	1.89	0.34	1.22	0.22	15.79	2.81
34年目	H 72	0.98636	0.99198	1.00080	0.98923	0.1712	91.1	8.08	2.64	1.82	12.55	2.15	1.27	0.26	0.33	1.87	0.32	1.21	0.21	15.63	2.68
35年目	H 73	0.98617	0.99191	1.00080	0.98911	0.1646	91.1	7.97	2.62	1.83	12.42	2.04	1.25	0.26	0.33	1.85	0.30	1.20	0.20	15.46	2.55
36年目	H 74	0.98598	0.99185	1.00080	0.98899	0.1583	91.1	7.86	2.60	1.83	12.29	1.94	1.24	0.26	0.33	1.83	0.29	1.18	0.19	15.30	2.42
37年目	H 75	0.98578	0.99178	1.00080	0.98887	0.1522	91.1	7.75	2.58	1.83	12.16	1.85	1.22	0.26	0.34	1.81	0.28	1.17	0.18	15.14	2.30
38年目	H 76	0.98558	0.99171	1.00079	0.98874	0.1463	91.1	7.64	2.56	1.83	12.03	1.76	1.20	0.26	0.34	1.79	0.26	1.16	0.17	14.98	2.19
39年目	H 77	0.98536	0.99164	1.00079	0.98862	0.1407	91.1	7.53	2.54	1.83	11.90	1.67	1.18	0.25	0.34	1.77	0.25	1.14	0.16	14.81	2.08
40年目	H 78	0.98515	0.99157	1.00079	0.98848	0.1353	91.1	7.42	2.52	1.83	11.77	1.59	1.17	0.25	0.34	1.75	0.24	1.13	0.15	14.65	1.98
41年目	H 79	0.98492	0.99150	1.00079	0.98835	0.1301	91.1	7.31	2.50	1.83	11.64	1.51	1.15	0.25	0.34	1.73	0.23	1.12	0.15	14.49	1.89
42年目	H 80	0.98469	0.99143	1.00079	0.98821	0.1251	91.1	7.20	2.47	1.84	11.51	1.44	1.13	0.25	0.34	1.72	0.21	1.11	0.14	14.33	1.79
43年目	H 81	0.98445	0.99135	1.00079	0.98807	0.1203	91.1	7.09	2.45	1.84	11.38	1.37	1.11	0.24	0.34	1.70	0.20	1.09	0.13	14.17	1.70
44年目	H 82	0.98421	0.99128	1.00079	0.98793	0.1157	91.1	6.98	2.43	1.84	11.25	1.30	1.10	0.24	0.34	1.68	0.19	1.08	0.12	14.00	1.62
45年目	H 83	0.98396	0.99120	1.00079	0.98778	0.1112	91.1	6.87	2.41	1.84	11.12	1.24	1.08	0.24	0.34	1.66	0.18	1.07	0.12	13.84	1.54
46年目	H 84	0.98369	0.99112	1.00079	0.98763	0.1069	91.1	6.76	2.39	1.84	10.99	1.17	1.06	0.24	0.34	1.64	0.18	1.05	0.11	13.68	1.46
47年目	H 85	0.98342	0.99104	1.00079	0.98748	0.1028	91.1	6.65	2.37	1.84	10.86	1.12	1.05	0.24	0.34	1.62	0.17	1.04	0.11	13.52	1.39
48年目	H 86	0.98314	0.99096	1.00079	0.98732	0.0989	91.1	6.54	2.35	1.84	10.73	1.06	1.03	0.23	0.34	1.60	0.16	1.03	0.10	13.36	1.32
49年目	H 87	0.98286	0.99088	1.00079	0.98715	0.0951	91.1	6.43	2.33	1.85	10.60	1.01	1.01	0.23	0.34	1.58	0.15	1.01	0.10	13.19	1.25
合計								455.50	142.48	90.71	688.68	214.26	71.66	14.23	16.62	102.50	31.87	66.62	20.78	857.81	266.91

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
一般国道220号	日南・志布志道路	6.9km	二次改築	BP	九州地方整備局

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
都城駐屯地	宮崎県串間土木事務所	49.8	到達不可能	49.6	到達不可能
熊本空港	県立日南病院	159.2	301.5	158.0	300.2
油津港	宮崎県庁	40.7	到達不可能	39.4	到達不可能

② 脆弱度・評価レベル

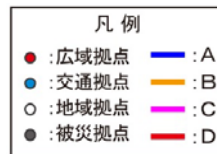
主な拠点ペア		整備なし		整備あり	
		脆弱度	評価ランク	脆弱度	評価ランク
都城駐屯地	宮崎県串間土木事務所	1.00	D	1.00	D
熊本空港	県立日南病院	0.47	C	0.47	C
油津港	宮崎県庁	1.00	D	1.00	D
平均 ※他1ペア含む		0.62	C	0.62	C

③ 改善度

主な拠点ペア		改善度	
		通常時	災害時
都城駐屯地	宮崎県串間土木事務所	0.00	0.00
熊本空港	県立日南病院	0.01	0.00
油津港	宮崎県庁	0.03	0.00
平均 ※他1ペア含む		0.02	0.01

事業名：一般国道220号 日南・志布志道路

(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

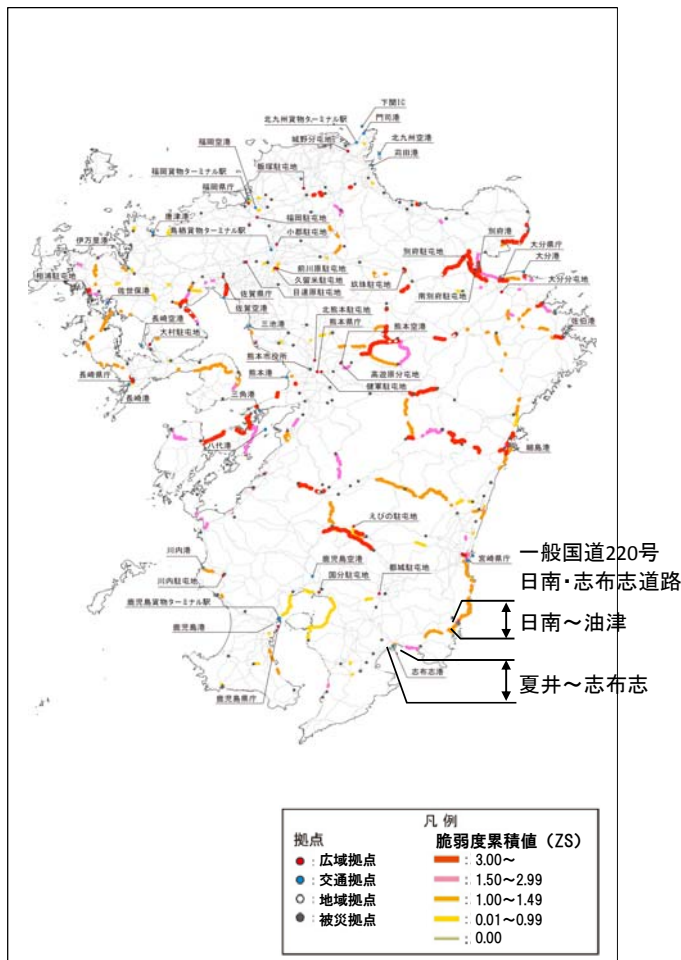
事業名：一般国道220号 日南・志布志道路

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	都城駐屯地	宮崎県串間土木事務所	1.00	5.5	5.47	1.00	5.1	5.11
	熊本空港	県立日南病院	0.47	23.9	11.25	0.47	23.9	11.25
	油津港	宮崎県庁	1.00	0.9	0.95	1.00	0.9	0.95
その他の拠点ペア					0.00			0.00
累積脆弱度の合計					17.67			17.31

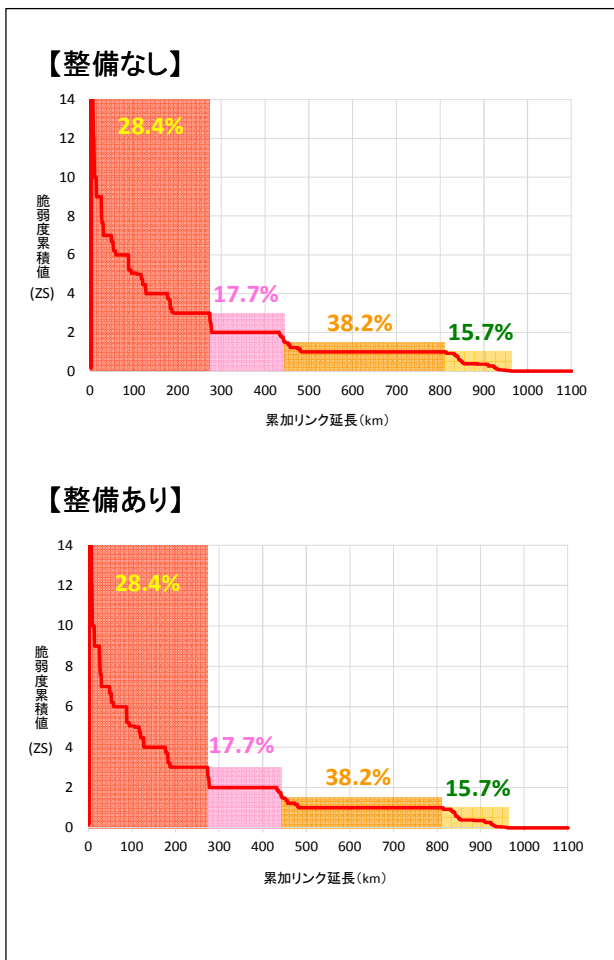
※1 各拠点間を結ぶ最短経路のうち、災害危険箇所が存在するリンク延長(km)

※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。

