

②一般国道 9 号(山陰自動車道)  
益田道路 (久城～高津)

(新規事業採択時評価)

別紙2

様式-2

## 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
山陰自動車道	浜田JCT～小月JCT	L=121.3km	高規格A'	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
8,600～28,200	2	中国地方整備局

### ① 費用

	事業費	維持管理費	更新費	合計
基準年	令和4年度			
単純合計	5,842億円	1,872億円	27億円	7,741億円
基準年における 現在価値 (C)	7,685億円	780億円	4.9億円	8,469億円

### 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4年度			
供用年	平成6年度、平成22年度、平成24年度、平成29年度、令和2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15年度			
単年便益 (初年便益)	51億円	7.3億円	2.0億円	60億円
基準年における 現在価値 (B)	8,893億円	1,668億円	435億円	10,996億円

③ 結 果

費用便益比 (B/C)	1.3
経済的純現在価値 (B-C)	2,527億円
経済的内部収益率 (EIRR)	6.0%

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	8,600~28,200	±10%	1.1~1.5
事業費	5,842億円	±10%	1.3~1.3
事業期間	10年	±20%	1.3~1.3

# 交通状況の変化

様式-3①

## 事業名:山陰自動車道(浜田JCT~小月JCT)

(推計時点 R22年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 :118.4km	交通量※1	[台/日]	-	13,900	
	走行時間※2	[分]	-	98	
	走行時間費用※3	[億円/年]	-	293.49	
②主な周辺道路※4	国道9号 :138.6km	交通量	[台/日]	15,000	7,300
		走行時間	[分]	211	193
		走行時間費用	[億円/年]	690.99	282.95
	国道191号 :60.3km	交通量	[台/日]	6,600	2,400
		走行時間	[分]	86	85
		走行時間費用	[億円/年]	108.14	41.60
	国道2号 :39.3km	交通量	[台/日]	24,700	22,600
		走行時間	[分]	52	51
		走行時間費用	[億円/年]	280.73	243.56
	下関長門線等 :33.0km	交通量	[台/日]	2,700	1,100
		走行時間	[分]	51	51
		走行時間費用	[億円/年]	25.43	9.48
小郡萩道路等 :28.4km	交通量	[台/日]	8,600	7,500	
	走行時間	[分]	25	25	
	走行時間費用	[億円/年]	41.31	36.54	
③その他道路合計 :9511.7km	走行時間費用	[億円/年]	20,028.08	19,985.64	

			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:9929.7km	走行時間短縮便益	[億円/年]	21,174.68	20,893.25	281.44

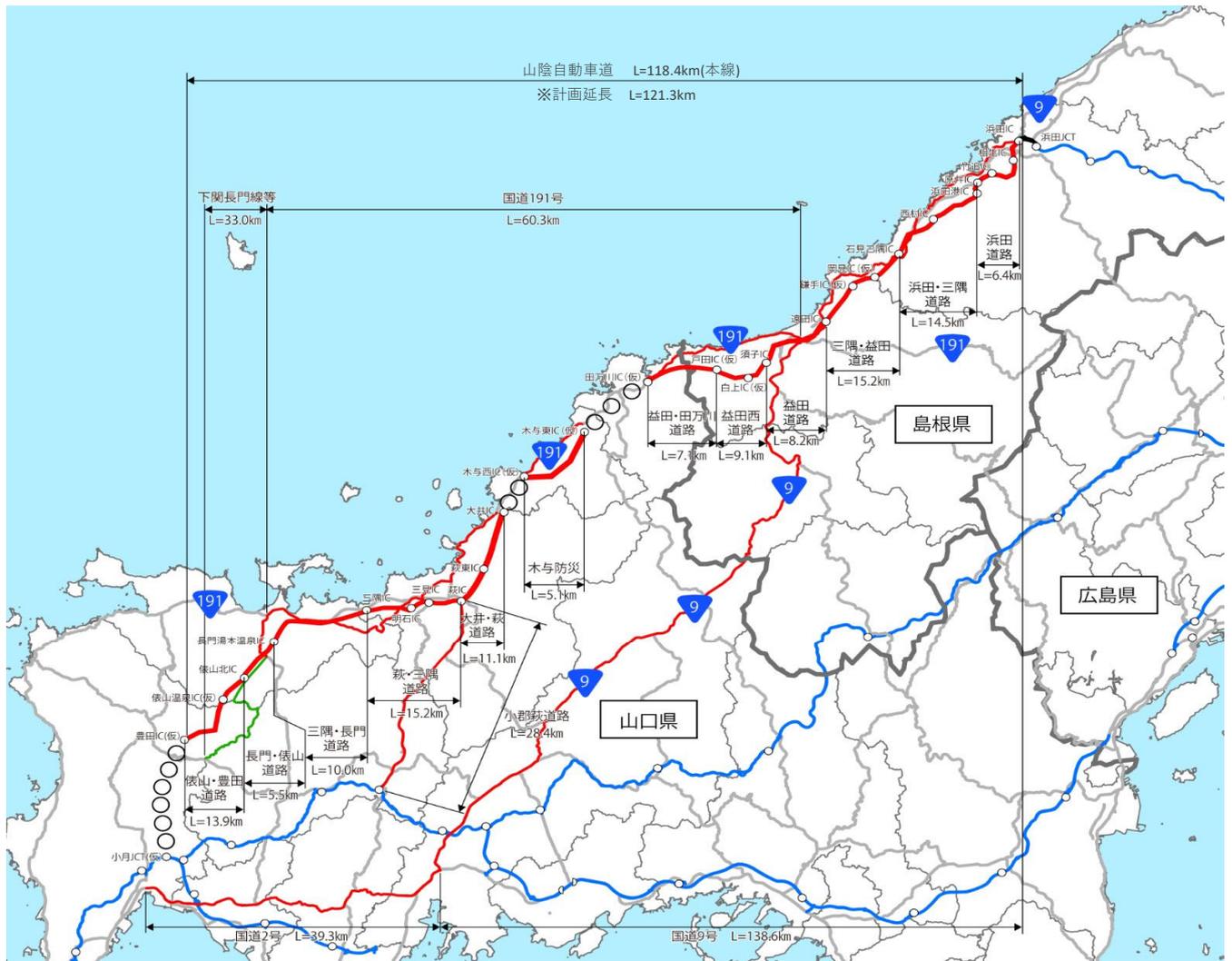
※1: 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※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。

(2) 図面①、②に該当する道路を明示すること



凡例	
<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:red;"></span>	対象区間
○ ○ ○ ○	調査中区間

# 費用便益分析の条件

事業名:山陰自動車道(浜田JCT~小月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年間
	社会的割引率	4%
	基準年次	令和4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
	いずれかのみ推計の場合	いずれかのみ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 ( )台トリップ/日
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 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>
	最終配分の速度 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>
	その他(最終配分交通量とQV式との関係から平均速度を設定)	<input checked="" type="checkbox"/>

(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"/>
	災害等による通行止めの影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数 採用した通行止め日数の考え方を記載	( ) 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	( ) 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 type="checkbox"/>		
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input checked="" 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

箇所名：山陰自動車道(浜田JCT～小月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	割引率	GDP デフレ率	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
				0.28	121.3	34.06			
-55年目	S 53	5.6165	87.4	0.10	0.65				
-54年目	S 54	5.4005	89.6	1.49	9.15				
-53年目	S 55	5.1928	95.3	3.08	17.10				
-52年目	S 56	4.9931	97.8	3.20	16.65				
-51年目	S 57	4.8010	98.9	8.75	43.28				
-50年目	S 58	4.6164	99.8	10.22	48.17				
-49年目	S 59	4.4388	101.8	9.50	42.21				
-48年目	S 60	4.2681	102.6	11.10	47.05				
-47年目	S 61	4.1039	104.4	14.40	57.68				
-46年目	S 62	3.9461	104.1	17.90	69.14				
-45年目	S 63	3.7943	104.7	29.99	110.75				
-44年目	H 1	3.6484	107.5	27.61	95.48				
-43年目	H 2	3.5081	109.9	30.03	97.68				
-42年目	H 3	3.3731	112.5	40.23	122.92				
-41年目	H 4	3.2434	114.1	65.72	190.36				
-40年目	H 5	3.1187	114.4	20.25	56.25				
供用開始年次	H 6	2.9987	114.3	7.76	20.75	1.29	3.45		
-38年目	H 7	2.8834	113.7	13.48	34.83	1.29	3.34		
-37年目	H 8	2.7725	113.2	18.20	45.42	1.29	3.22		
-36年目	H 9	2.6658	114.2	16.17	38.46	1.29	3.07		
-35年目	H 10	2.5633	113.6	32.21	74.06	1.29	2.97		
-34年目	H 11	2.4647	112.0	24.64	55.25	1.29	2.89		
-33年目	H 12	2.3699	110.7	36.14	78.84	1.29	2.82		
-32年目	H 13	2.2788	109.4	71.17	151.06	1.29	2.74		
-31年目	H 14	2.1911	107.6	72.48	150.40	1.29	2.68		
-30年目	H 15	2.1068	106.1	89.93	181.97	1.29	2.61		
-29年目	H 16	2.0258	105.0	154.94	304.61	1.29	2.54		
-28年目	H 17	1.9479	103.7	142.40	272.57	1.29	2.47		
-27年目	H 18	1.8730	103.0	154.11	285.56	1.29	2.39		
-26年目	H 19	1.8009	102.1	149.38	268.50	1.29	2.32		
-25年目	H 20	1.7317	101.6	134.37	233.37	1.29	2.24		
-24年目	H 21	1.6651	100.3	152.86	258.58	1.29	2.18		
供用開始年次	H 22	1.6010	98.6	126.91	209.99	2.89	4.78		
-22年目	H 23	1.5395	97.2	84.39	136.20	2.89	4.67		
供用開始年次	H 24	1.4802	96.4	33.66	52.67	6.35	9.94		
-20年目	H 25	1.4233	96.4	65.28	98.21	6.35	9.56		
-19年目	H 26	1.3686	98.7	84.64	119.59	6.35	8.98		
-18年目	H 27	1.3159	100.2	94.03	125.84	6.35	8.50		
-17年目	H 28	1.2653	100.3	156.24	200.85	6.35	8.17		
供用開始年次	H 29	1.2167	100.5	149.19	184.04	11.42	14.09		
-15年目	H 30	1.1699	100.4	108.56	128.90	11.42	13.56		
-14年目	R 1	1.1249	101.2	134.50	152.34	11.42	12.93		
供用開始年次	R 2	1.0816	101.9	119.78	129.55	12.77	13.81		
-12年目	R 3	1.0400	101.9	145.84	151.67	12.77	13.28		
-11年目	R 4	1.0000	101.9	265.77	265.77	12.77	12.77		
-10年目	R 5	0.9615	101.9	279.00	268.27	12.77	12.28		
-9年目	R 6	0.9246	101.9	307.54	284.34	12.77	11.81		
-8年目	R 7	0.8890	101.9	343.50	305.37	12.77	11.35		
供用開始年次	R 8	0.8548	101.9	419.86	358.90	16.25	13.89		
供用開始年次	R 9	0.8219	101.9	428.84	352.48	17.44	14.33		
供用開始年次	R 10	0.7903	101.9	347.01	274.25	20.82	16.45		
-4年目	R 11	0.7599	101.9	290.93	221.08	20.82	15.82		
供用開始年次	R 12	0.7307	101.9	182.78	132.56	23.15	16.91		
供用開始年次	R 13	0.7026	101.9	68.74	48.30	27.98	19.66		
-1年目	R 14	0.6756	101.9	40.91	27.64	27.98	18.90		
供用開始年次	R 15	0.6496	101.9			30.96	20.11		
1年目	R 16	0.6246	101.9			30.96	19.34		
2年目	R 17	0.6006	101.9			30.96	18.60		
3年目	R 18	0.5775	101.9			30.96	17.88		
4年目	R 19	0.5553	101.9			30.96	17.19		
5年目	R 20	0.5339	101.9			30.96	16.53		
6年目	R 21	0.5134	101.9			30.96	15.90		
7年目	R 22	0.4936	101.9			30.96	15.28		
8年目	R 23	0.4746	101.9			30.96	14.70		
9年目	R 24	0.4564	101.9			30.96	14.13		
10年目	R 25	0.4388	101.9			30.96	13.59	0.85	0.37
11年目	R 26	0.4220	101.9			30.96	13.07		
12年目	R 27	0.4057	101.9			30.96	12.56		
13年目	R 28	0.3901	101.9			30.96	12.08		
14年目	R 29	0.3751	101.9			30.96	11.61		
15年目	R 30	0.3607	101.9			30.96	11.17		
16年目	R 31	0.3468	101.9			30.96	10.74		
17年目	R 32	0.3335	101.9			30.96	10.33		
18年目	R 33	0.3207	101.9			30.96	9.93		
19年目	R 34	0.3083	101.9			30.96	9.55		
20年目	R 35	0.2965	101.9			30.96	9.18		
21年目	R 36	0.2851	101.9			30.96	8.83		
22年目	R 37	0.2741	101.9			30.96	8.49		
23年目	R 38	0.2636	101.9			30.96	8.16		
24年目	R 39	0.2534	101.9			30.96	7.85		
25年目	R 40	0.2437	101.9			30.96	7.54		
26年目	R 41	0.2343	101.9			30.96	7.25	2.80	0.66
27年目	R 42	0.2253	101.9			30.96	6.98		
28年目	R 43	0.2166	101.9			30.96	6.71	6.94	1.50
29年目	R 44	0.2083	101.9			30.96	6.45		
30年目	R 45	0.2003	101.9			30.96	6.20		
31年目	R 46	0.1926	101.9			30.96	5.96		
32年目	R 47	0.1852	101.9			30.96	5.73		
33年目	R 48	0.1780	101.9			30.96	5.51	4.81	0.86
34年目	R 49	0.1712	101.9			30.96	5.30		
35年目	R 50	0.1646	101.9			30.96	5.10		
36年目	R 51	0.1583	101.9			30.96	4.90	2.20	0.35
37年目	R 52	0.1522	101.9			30.96	4.71		
38年目	R 53	0.1463	101.9			30.96	4.53		
39年目	R 54	0.1407	101.9			30.96	4.36		
40年目	R 55	0.1353	101.9			30.96	4.19		
41年目	R 56	0.1301	101.9			30.96	4.03		
42年目	R 57	0.1251	101.9			30.96	3.87	9.54	1.19
43年目	R 58	0.1203	101.9			30.96	3.72		
44年目	R 59	0.1157	101.9			30.96	3.58		
45年目	R 60	0.1112	101.9			30.96	3.44		
46年目	R 61	0.1069	101.9			30.96	3.31		
47年目	R 62	0.1028	101.9			30.96	3.18		
48年目	R 63	0.0989	101.9			30.96	3.06		
49年目	R 64	0.0951	101.9			30.96	2.94		
合計				5591.12	7684.75	1871.71	779.76	27.14	4.93
単純事業費計				5841.71		1871.71		27.14	

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。  
(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

箇所名：山陰自動車道(浜田JCT～小月JCT)

年次	年度 (標準年)	RA	総走行台キロの年次別伸び率 (山陽7ブロック※注)				削減率 (A)	GDP デフレーター (B)	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	
			専用車道	小型車道	普通貨物	全 車			専用車道	小型車道	普通貨物	① 計	現在価値 (C×D)	専用車道	小型型道	普通貨物	② 計	現在価値 (E×F)	③	現在価値 (G×H)	便益合計 (I+J+K)	現在価値 (L+M)	
供用開始年次	H 6	1.03391	0.92969	1.02452	1.01779	2.9987	114.3	専用車道	小型車道	普通貨物	① 計	現在価値	専用車道	小型型道	普通貨物	② 計	現在価値	③	現在価値	便益合計	現在価値		
-38年目	H 7	1.06650	1.00115	1.02988	1.04885	2.8834	113.7	22.47	15.63	14.85	52.95	136.83	3.53	1.63	2.46	7.62	19.70	2.11	5.45	62.68	161.98		
-37年目	H 8	1.05134	0.98887	1.01731	1.03151	2.7725	113.2	23.77	15.53	15.20	54.50	136.01	3.73	1.62	2.52	7.87	19.65	2.18	5.45	64.56	161.12		
-36年目	H 9	1.03402	0.97431	1.00240	1.01585	2.6658	114.2	24.71	15.21	15.32	55.25	131.42	3.88	1.59	2.54	8.01	19.05	2.23	5.30	65.49	155.77		
-35年目	H 10	1.02567	0.96800	0.99598	1.00883	2.5633	113.6	25.47	14.81	15.35	55.63	127.90	4.00	1.55	2.55	8.09	18.60	2.26	5.19	65.97	151.69		
-34年目	H 11	1.04837	0.99085	1.01959	1.03226	2.4847	112.0	26.92	14.75	15.73	57.31	128.52	4.21	1.54	2.61	8.36	18.75	2.34	5.24	68.01	152.51		
-33年目	H 12	1.02261	1.02198	1.03128	1.02949	2.3699	110.7	27.17	15.06	15.89	58.11	126.77	4.26	1.57	2.63	8.47	18.49	2.37	5.17	69.85	150.43		
-32年目	H 13	1.02983	1.02930	1.03730	1.02989	2.2788	109.4	27.88	15.46	16.14	59.28	125.83	4.34	1.62	2.68	8.64	18.33	2.42	5.14	70.34	149.31		
-31年目	H 14	1.00917	1.00957	1.01725	1.01000	2.1911	107.6	27.67	15.57	16.09	59.33	123.12	4.34	1.63	2.67	8.64	17.93	2.42	5.03	70.40	146.07		
-30年目	H 15	1.01238	1.01179	1.02026	1.01319	2.1068	106.1	27.75	15.74	16.09	59.57	120.55	4.36	1.65	2.67	8.67	17.54	2.43	4.93	70.68	143.01		
-29年目	H 16	0.99540	0.99463	1.00293	0.99618	2.0258	105.0	27.37	15.84	16.22	58.82	115.64	4.30	1.64	2.62	8.58	16.82	2.41	4.73	69.78	137.19		
-28年目	H 17	0.99286	0.99230	1.00017	0.99382	1.9479	103.7	26.93	15.50	15.51	57.93	110.89	4.23	1.62	2.57	8.42	16.11	2.37	4.54	68.72	131.54		
-27年目	H 18	1.02128	0.98306	1.01420	1.01237	1.8730	103.0	27.45	15.30	15.80	58.35	108.50	4.31	1.60	2.62	8.53	15.80	2.40	4.44	68.48	128.74		
-26年目	H 19	1.03054	0.99224	1.02367	1.02188	1.8009	102.1	28.24	15.25	16.25	59.74	107.37	4.43	1.59	2.69	8.72	15.68	2.45	4.40	70.91	127.45		
-25年目	H 20	1.00647	0.99306	1.00000	0.99830	1.7317	101.6	28.27	14.85	16.32	59.44	103.41	4.55	1.55	2.71	8.65	15.13	2.44	4.24	70.70	122.78		
-24年目	H 21	1.02732	0.99006	1.02145	1.01978	1.6651	100.3	29.11	14.77	16.74	60.63	102.56	4.57	1.54	2.78	8.89	15.04	2.48	4.20	72.00	121.80		
供用開始年次	H 22	1.02421	0.98676	1.01809	1.01645	1.6010	98.6	38.54	16.61	17.59	71.74	118.71	6.40	2.13	3.88	12.41	20.54	3.34	5.52	87.49	144.76		
-22年目	H 23	1.00150	0.98575	0.98534	0.99666	1.5395	97.2	37.30	17.20	16.93	71.43	115.28	6.54	2.08	3.73	12.35	19.93	3.35	5.41	87.14	140.63		
供用開始年次	H 24	1.02673	1.01056	1.01014	1.02182	1.4802	96.4	44.69	18.25	17.88	80.53	126.00	7.26	2.32	3.91	15.00	23.47	4.10	6.42	99.63	155.89		
-20年目	H 25	1.00446	0.98861	0.98819	0.99969	1.4233	96.4	45.59	17.88	16.86	80.44	121.02	8.92	2.28	3.78	14.98	22.53	4.13	6.22	99.54	149.76		
-19年目	H 26	0.99559	0.97985	0.97943	0.99091	1.3688	96.7	46.08	17.36	16.19	79.64	112.52	9.00	2.21	3.81	14.82	20.94	4.12	5.83	98.58	139.29		
-18年目	H 27	0.99728	0.99182	0.99118	0.99991	1.3199	100.2	47.12	17.08	16.63	79.89	107.87	9.19	2.21	3.68	14.87	19.87	4.10	5.77	98.87	132.24		
-17年目	H 28	0.99781	0.98981	0.98918	0.99874	1.2653	100.3	46.95	16.81	15.99	79.45	102.13	9.16	2.14	3.49	14.90	19.02	4.14	5.33	98.39	126.48		
供用開始年次	H 29	0.99760	0.98598	0.98588	0.99672	1.2167	100.5	47.50	24.47	25.71	117.78	145.29	14.12	3.36	5.86	23.34	28.79	6.53	8.06	147.66	162.15		
-15年目	H 30	0.99760	0.98578	0.98693	0.99671	1.1699	100.4	47.34	24.11	25.80	117.26	139.23	14.07	3.32	5.88	23.26	27.62	6.50	7.72	147.02	174.57		
-14年目	R 1	0.99759	0.98558	0.98688	0.99670	1.1249	101.2	46.10	23.76	25.89	116.74	132.23	14.02	3.27	5.90	23.18	26.26	6.47	7.32	146.39	165.81		
供用開始年次	R 2	0.99758	0.98537	0.98683	0.99669	1.0816	101.9	68.83	23.46	24.49	119.68	129.44	14.11	3.36	5.97	23.74	25.69	6.58	7.12	150.00	162.24		
-12年目	R 3	0.99758	0.98515	0.98679	0.99668	1.0400	101.9	68.57	23.98	25.58	119.14	123.91	14.36	3.31	5.99	23.66	24.80	6.55	6.81	148.35	158.32		
-11年目	R 4	0.99757	0.98493	0.98643	0.99667	1.0000	101.9	68.31	23.51	25.61	118.61	123.91	14.36	3.31	5.99	23.66	24.80	6.55	6.81	148.35	158.32		
-10年目	R 5	0.99757	0.98476	0.98626	0.99666	0.9616	101.9	68.06	23.24	26.77	118.07	113.53	14.25	3.21	6.03	23.49	22.59	6.48	6.23	148.05	142.35		
-9年目	R 6	0.99756	0.98446	0.98665	0.99664	0.9246	101.9	67.81	22.87	26.88	117.54	108.67	14.20	3.16	6.05	23.41	21.64	6.45	5.96	147.40	138.28		
-8年目	R 7	0.99755	0.98421	0.98661	0.99663	0.8890	101.9	67.56	22.50	26.95	117.01	104.02	14.15	3.11	6.07	23.33	20.74	6.41	5.70	146.75	130.46		
供用開始年次	R 8	0.99755	0.98396	0.98656	0.99662	0.8548	101.9	67.67	23.36	28.01	117.04	105.05	20.30	4.79	10.72	35.81	30.61	8.99	7.69	123.84	191.34		
供用開始年次	R 9	0.99754	0.98370	0.98652	0.99661	0.8210	101.9	98.92	33.67	49.24	181.83	149.45	20.53	4.82	10.89	38.24	29.79	9.10	7.48	127.17	186.72		
供用開始年次	R 10	0.99754	0.98343	0.98648	0.99660	0.7903	101.9	112.89	36.59	65.03	214.51	169.53	22.86	5.58	16.84	45.28	35.79	10.54	8.33	127.33	213.65		
-4年目	R 11	0.99753	0.98315	0.98644	0.99659	0.7599	101.9	112.48	35.96	65.30	213.73	162.42	22.77	5.49	16.92	45.18	34.33	10.48	7.96	129.39	204.72		
供用開始年次	R 12	0.99752	0.98288	0.98640	0.99657	0.7301	101.9	112.41	37.06	67.63	213.83	162.42	22.77	5.49	16.92	45.18	34.33	10.48	7.96	129.39	204.72		
供用開始年次	R 13	0.99752	0.98261	0.98638	0.99656	0.7028	101.9	135.23	44.91	80.80	272.94	191.77	27.47	6.50	20.65	54.63	38.38	14.10	9.97	134.76	240.12		
-1年目	R 14	0.99782	0.99028	1.00535	0.99777	0.6756	101.9	134.82	44.43	93.12	272.36	184.00	27.39	6.43	20.73	54.55	38.85	14.14	9.55	134.05	230.40		
供用開始年次	R 15	0.99782	0.99019	1.00532	0.99777	0.6496	101.9	137.94	45.64	101.79	285.36	185.36	28.43	6.59	22.13	57.15	37.12	14.88	9.67	137.39	232.16		
1年目	R 16	0.99782	0.99009	1.00529	0.99776	0.6246	101.9	137.51	45.14	102.15	284.80	177.88	28.34	6.52	22.21	57.07	38.65	14.83	9.26	138.70	222.80		
2年目	R 17	0.99781	0.98989	1.00527	0.99776	0.6006	101.9	137.09	44.64	102.52	284.24	170.71	28.26	6.45	22.29	57.00	34.23	14.78	8.88	138.01	213.81		
3年目	R 18	0.99781	0.98989	1.00524	0.99775	0.5775	101.9	136.66	44.14	102.88	283.88	163.82	28.17	6.37	22.37	56.92	32.87	14.73	8.50	138.32	205.19		
4年目	R 19	0.99780	0.98978	1.00521	0.99775	0.5553	101.9	136.24	43.63	103.25	283.12	162.89	28.06	6.28	22.46	56.84	31.56	14.67	8.15	138.45	196.91		
5年目	R 20	0.99780	0.98968	1.00518	0.99774	0.5339	101.9	135.81	43.13	103.61	282.36	161.90	27.95	6.19	22.55	56.76	30.31	14.62	7.81	135.94	189.97		
6年目	R 21	0.99779	0.98957	1.00516	0.99774	0.5134	101.9	135.38	42.63	103.98	282.00	144.77	27.91	6.16	22.62	56.69	29.10	14.57	7.48	133.25	181.35		
7年目	R 22	0.99779	0.98946	1.00513	0.99773	0.4946	101.9	134.96	42.13	104.35	281.44	138.93	27.82	6.09	22.70								

## 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
山陰自動車道	浜田JCT～小月JCT	L=約170km	高規格A'	BP	中国地方整備局

## 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
鳥取県庁	山口県庁	327.2	334.1	326.4	334.1
島根県庁	道の駅津和野温泉なごみの里	203.7	到達不可能	187.3	到達不可能
小野田港	長門土木建築事務所	50.5	到達不可能	50.5	102.0

## ② 脆弱度・評価レベル

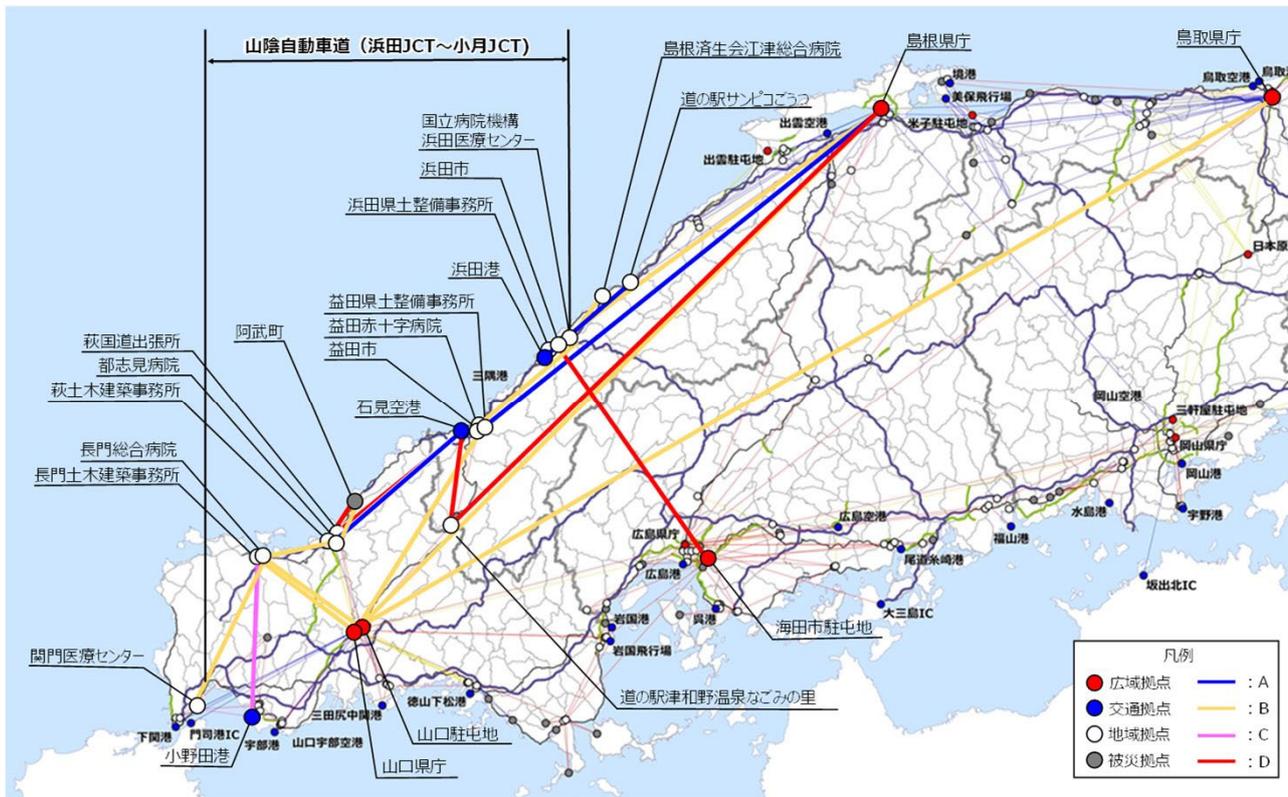
主な拠点ペア		整備なし		整備あり	
		脆弱度	評価ランク	脆弱度	評価ランク
鳥取県庁	山口県庁	0.02	B	0.02	B
島根県庁	道の駅津和野温泉なごみの里	1.00	D	1.00	D
小野田港	長門土木建築事務所	1.00	D	0.51	C
平均 ※他22ペア含む		0.92	C	0.35	C

## ③ 改善度

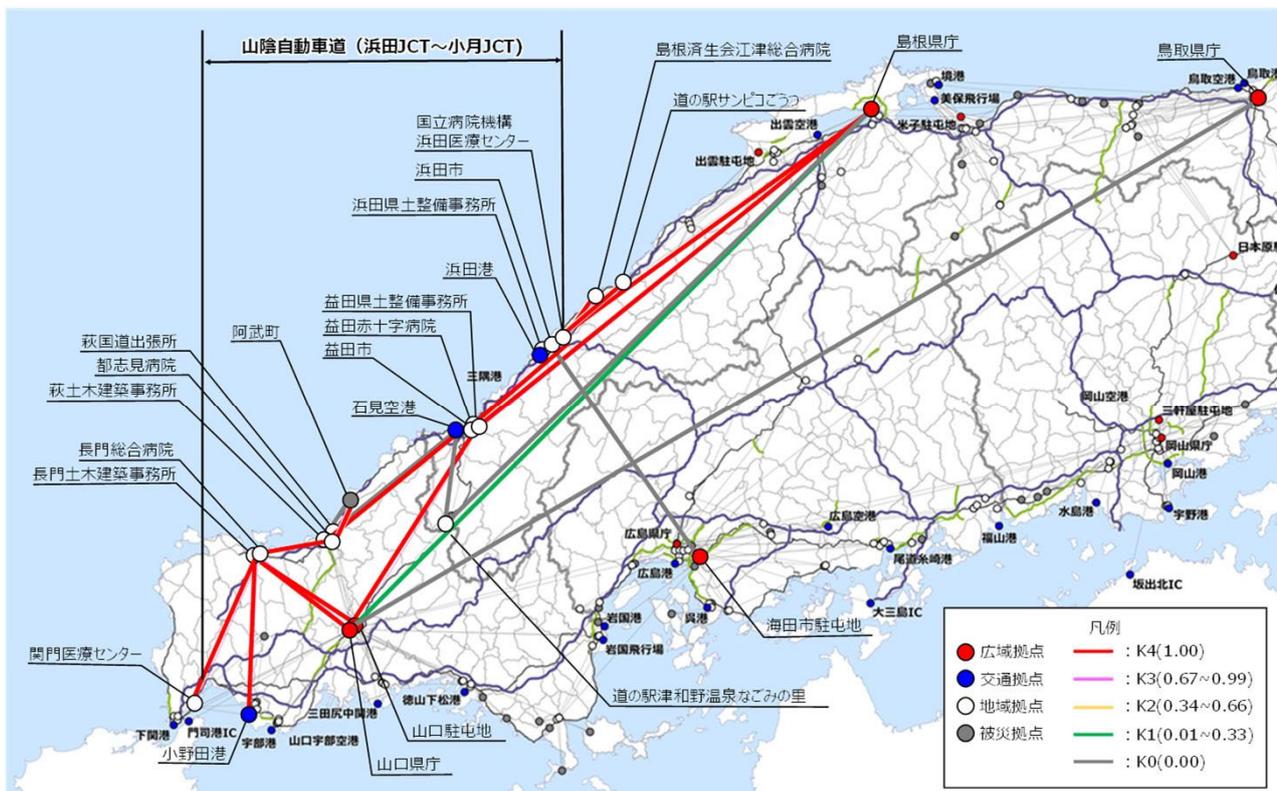
主な拠点ペア		改善度	
		通常時	災害時
鳥取県庁	山口県庁	0.00	0.00
島根県庁	道の駅津和野温泉なごみの里	0.08	0.00
小野田港	長門土木建築事務所	0.00	1.00
平均 ※他22ペア含む		0.09	0.72

# 事業名: 山陰自動車道(浜田JCT~小月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:山陰自動車道(浜田JCT~小月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 <sup>※1</sup>	③=①×② 累積脆弱度 <sup>※2</sup>	④ 拠点ペアの 脆弱度	⑤ 災害危険区 間の延長 <sup>※1</sup>	⑥=④×⑤ 累積脆弱度 <sup>※2</sup>
主な 拠点 ペア	鳥取県庁 山口県庁	0.02	1.1	0.02	0.02	28.0	0.56
	島根県庁 <small>道の駅津和野温泉なごみの里</small>	1.00	25.8	25.76	1.00	13.2	13.24
	小野田港 <small>長門土木建築事務所</small>	1.00	20.6	20.57	0.51	20.6	10.49
その他の拠点ペア							
累積脆弱度の合計							
		217.08			35.00		
		263.43			59.29		

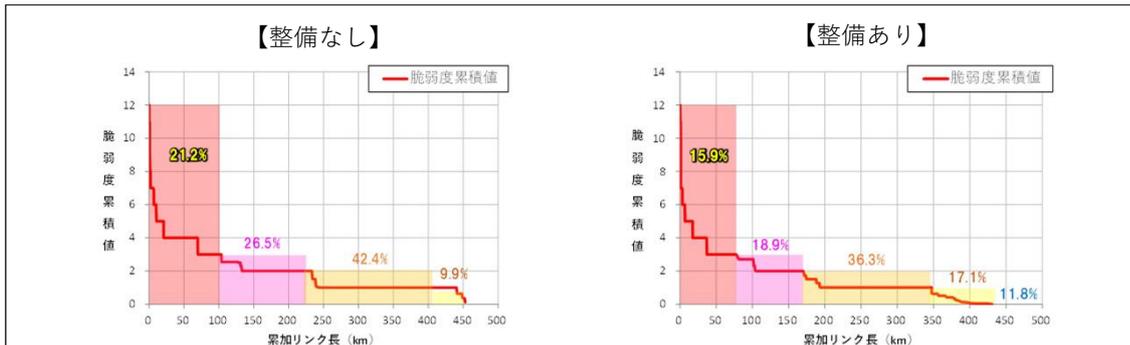
※1 各拠点間を結ぶ最短経路のうち、災害危険箇所が存在するリンク延長(km)

※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。



路線名	箇所名	車線数	延長
山陰自動車道	浜田JCT～小月JCT	2	121.3km

## ■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				404,442	
	改良費				126,983	
		土工	m <sup>3</sup>	29,631,492	42,008	
		軟弱地盤改良工	m <sup>3</sup>	883,293	9,631	
		法面工	m <sup>2</sup>	1,708,970	15,313	
		擁壁工	式	1	10,478	
		管渠工	m	12,057	3,793	
		函渠工	m	7,607	11,311	
		排水工	m	99,755	9,663	
		中央分離帯工	m	79,857	6,214	
		雑工	式	1	18,571	
	橋梁費				103,696	
		100m以上	m	12,141	85,587	
		100m未満	m	2,706	18,108	
	トンネル費				114,691	
		NATM	m	26,471	114,475	
		シールド	m	4	216	
	IC・JCT費				30,617	
		IC	箇所	31	30,617	
		JCT	箇所	-	-	
	舗装費				16,307	
		車道舗装	m <sup>2</sup>	1,180,456	16,294	
		歩道舗装	m <sup>2</sup>	1,594	13	
	附帯施設費				12,147	
		交通管理施設工	式	1	12,147	
		遮音壁	m	-	-	
②	用地及び補償費				44,815	
	用地費		m <sup>2</sup>	3,625,481	25,059	※浜田道路(20.51億円)、益田道路(76.09億円)、萩三隅道路(40.04億円)は全体用地費のみ合算
		宅地	m <sup>2</sup>	192,689	3,345	
		田畑	m <sup>2</sup>	742,895	4,798	
		山林・原野	m <sup>2</sup>	2,673,144	1,350	
		その他	m <sup>2</sup>	16,753	134	
		IC	式	1	1,770	
	補償費		式	1	19,756	※浜田道路(13.26億円)、益田道路(62.02億円)、萩三隅道路(27.36億円)は全体補償費のみ合算
③	間接経費		式	1	59,870	
	全体事業費				628,265	※浜田道路(297.83億円)、益田道路(435.80億円)、萩三隅道路(697.01億円)は全体事業費のみ合算

## 【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する

○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

全事業

路線名	箇所名	車線数	延長
山陰自動車道	浜田JCT～小月JCT	2	121.3km

## ■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	121.3	31,066	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	174,822	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			205,888	

## ■更新費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
更新費	式	1	2,985	構造物の更新
更新費合計			2,985	

## 【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。

(新規事業採択時評価)

別紙2

様式-2

## 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9号	益田道路(久城~高津)	L=2.8km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
11,800	2	中国地方整備局

### ① 費用

	事業費	維持管理費	更新費	合計
基準年	令和4年度			
単純合計	236億円	45億円		281億円
基準年における 現在価値 (C)	193億円	14億円		207億円

### 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4年度			
供用年	令和13年度			
単年便益 (初年便益)	14億円	1.9億円	0.50億円	16億円
基準年における 現在価値 (B)	200億円	28億円	7.1億円	236億円

③ 結 果

費用便益比 (B / C)	1.1
経済的純現在価値 (B - C)	29億円
経済的内部収益率 (E I R R)	4.8%

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	11,800	±10%	0.99~1.3
事業費	236億円	±10%	1.04~1.3
事業期間	8年	±20%	1.1~1.2

# 交通状況の変化

様式-3①

## 事業名：一般国道9号 益田道路(久城～高津)

(推計時点 R22年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 :2.8km	交通量※1	[台/日]	-	11,800	
	走行時間※2	[分]	-	2	
	走行時間費用※3	[億円/年]	-	6.14	
②主な 周辺道 路※4	久城イン ター線 :2.5km	交通量	[台/日]	17,700	8,400
		走行時間	[分]	6	4
		走行時間費用	[億円/年]	20.77	6.67
	国道9号 :4.5km	交通量	[台/日]	8,800	6,700
		走行時間	[分]	7	7
		走行時間費用	[億円/年]	11.74	8.72
		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 :826.5km	走行時間費用	[億円/年]	385.86	383.52	

			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
合計:836.3km	走行時間短縮便	[億円/年]	418.37	405.05	13.32

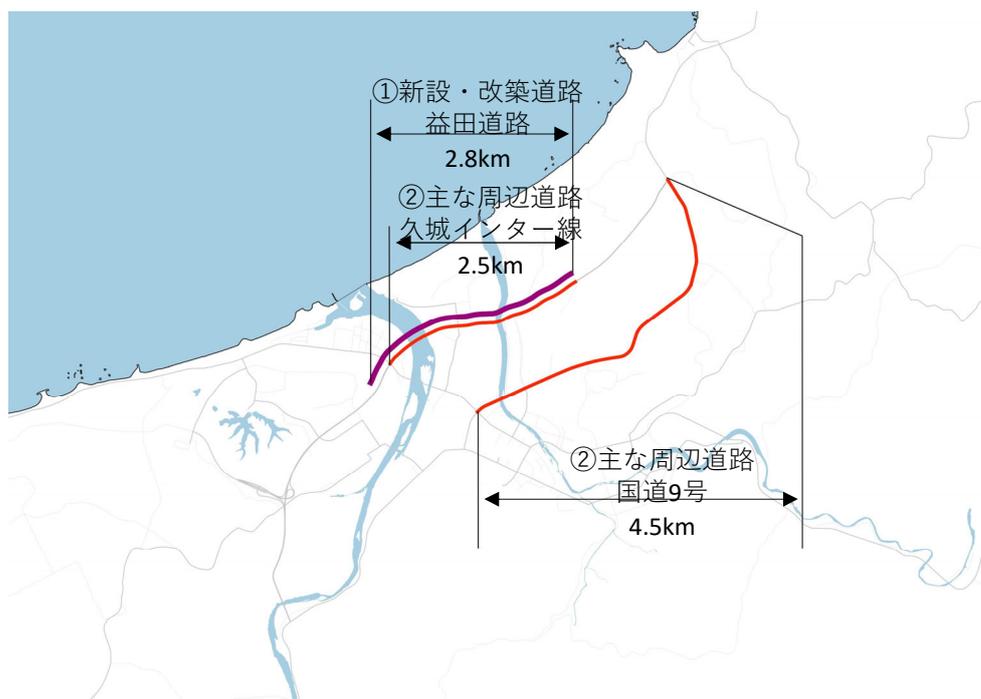
※1：当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※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。

(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：一般国道9号 益田道路(久城～高津)

(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年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	令和4年	
交通流推計	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
		いずれかのみ推計の場合 いずれかのみ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	( )台トリップ/日
	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 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>	
	最終配分の速度 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>	
	その他(最終配分交通量とQV式との関係から平均速度を設定)	<input checked="" type="checkbox"/>	

(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 採用した通行止め日数の考え方を記載	( ) 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 type="checkbox"/>		
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input checked="" 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：一般国道9号 益田道路(久城～高津)

(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		
		実績値に基づき維持管理費を算出		
	更新費	更新費の設定根拠を記載		
	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

				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9号 益田道路(久城~高津)				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)			
				0.35	2.8	0.98			
年次	年度	割引率	GDP デフレータ	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
-8年目	R 5	0.9615	101.9	0.91	0.88				
-7年目	R 6	0.9246	101.9	7.75	7.17				
-6年目	R 7	0.8890	101.9	28.83	25.63				
-5年目	R 8	0.8548	101.9	43.96	37.58				
-4年目	R 9	0.8219	101.9	49.45	40.64				
-3年目	R 10	0.7903	101.9	44.15	34.89				
-2年目	R 11	0.7599	101.9	35.72	27.14				
-1年目	R 12	0.7307	101.9	25.62	18.72				
供用開始年次	R 13	0.7026	101.9			0.89	0.63		
1年目	R 14	0.6756	101.9			0.89	0.60		
2年目	R 15	0.6496	101.9			0.89	0.58		
3年目	R 16	0.6246	101.9			0.89	0.56		
4年目	R 17	0.6006	101.9			0.89	0.54		
5年目	R 18	0.5775	101.9			0.89	0.51		
6年目	R 19	0.5553	101.9			0.89	0.49		
7年目	R 20	0.5339	101.9			0.89	0.48		
8年目	R 21	0.5134	101.9			0.89	0.46		
9年目	R 22	0.4936	101.9			0.89	0.44		
10年目	R 23	0.4746	101.9			0.89	0.42		
11年目	R 24	0.4564	101.9			0.89	0.41		
12年目	R 25	0.4388	101.9			0.89	0.39		
13年目	R 26	0.4220	101.9			0.89	0.38		
14年目	R 27	0.4057	101.9			0.89	0.36		
15年目	R 28	0.3901	101.9			0.89	0.35		
16年目	R 29	0.3751	101.9			0.89	0.33		
17年目	R 30	0.3607	101.9			0.89	0.32		
18年目	R 31	0.3468	101.9			0.89	0.31		
19年目	R 32	0.3335	101.9			0.89	0.30		
20年目	R 33	0.3207	101.9			0.89	0.29		
21年目	R 34	0.3083	101.9			0.89	0.27		
22年目	R 35	0.2965	101.9			0.89	0.26		
23年目	R 36	0.2851	101.9			0.89	0.25		
24年目	R 37	0.2741	101.9			0.89	0.24		
25年目	R 38	0.2636	101.9			0.89	0.23		
26年目	R 39	0.2534	101.9			0.89	0.23		
27年目	R 40	0.2437	101.9			0.89	0.22		
28年目	R 41	0.2343	101.9			0.89	0.21		
29年目	R 42	0.2253	101.9			0.89	0.20		
30年目	R 43	0.2166	101.9			0.89	0.19		
31年目	R 44	0.2083	101.9			0.89	0.19		
32年目	R 45	0.2003	101.9			0.89	0.18		
33年目	R 46	0.1926	101.9			0.89	0.17		
34年目	R 47	0.1852	101.9			0.89	0.16		
35年目	R 48	0.1780	101.9			0.89	0.16		
36年目	R 49	0.1712	101.9			0.89	0.15		
37年目	R 50	0.1646	101.9			0.89	0.15		
38年目	R 51	0.1583	101.9			0.89	0.14		
39年目	R 52	0.1522	101.9			0.89	0.14		
40年目	R 53	0.1463	101.9			0.89	0.13		
41年目	R 54	0.1407	101.9			0.89	0.13		
42年目	R 55	0.1353	101.9			0.89	0.12		
43年目	R 56	0.1301	101.9			0.89	0.12		
44年目	R 57	0.1251	101.9			0.89	0.11		
45年目	R 58	0.1203	101.9			0.89	0.11		
46年目	R 59	0.1157	101.9			0.89	0.10		
47年目	R 60	0.1112	101.9			0.89	0.10		
48年目	R 61	0.1069	101.9			0.89	0.10		
49年目	R 62	0.1028	101.9	0.00	0.00	0.89	0.09		
合計				236.39	192.65	44.55	13.98		
単純事業費計				236.39		44.55			

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

箇所名：一般国道9号 益田道路(久城～高津)

年次	年度 (基準年) R4	総走行台キロの年次別伸び率 (山陰ブロック)				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	R 13	0.99653	0.98887	1.00182	0.99569	0.7026	101.9	5.92	2.04	5.66	13.62	9.57	0.94	0.18	0.79	1.91	1.34	0.50	0.35	16.03	11.27
1年目	R 14	0.99652	0.98875	1.00182	0.99567	0.6756	101.9	5.90	2.02	5.67	13.59	9.18	0.93	0.18	0.79	1.91	1.29	0.50	0.34	16.00	10.81
2年目	R 15	0.99651	0.98862	1.00181	0.99565	0.6496	101.9	5.88	2.00	5.68	13.55	8.80	0.93	0.18	0.79	1.90	1.24	0.50	0.32	15.96	10.36
3年目	R 16	0.99650	0.98849	1.00181	0.99564	0.6246	101.9	5.87	1.98	5.69	13.52	8.45	0.93	0.17	0.80	1.90	1.19	0.50	0.31	15.92	9.94
4年目	R 17	0.99648	0.98836	1.00181	0.99562	0.6006	101.9	5.84	1.95	5.70	13.49	8.10	0.92	0.17	0.80	1.89	1.14	0.50	0.30	15.88	9.54
5年目	R 18	0.99647	0.98822	1.00180	0.99560	0.5775	101.9	5.82	1.93	5.71	13.45	7.77	0.92	0.17	0.80	1.89	1.09	0.49	0.28	15.84	9.15
6年目	R 19	0.99646	0.98808	1.00180	0.99558	0.5553	101.9	5.80	1.91	5.72	13.42	7.45	0.92	0.17	0.80	1.89	1.05	0.49	0.27	15.80	8.77
7年目	R 20	0.99645	0.98794	1.00180	0.99556	0.5339	101.9	5.77	1.88	5.73	13.39	7.15	0.91	0.17	0.80	1.88	1.01	0.49	0.26	15.76	8.41
8年目	R 21	0.99643	0.98779	1.00179	0.99554	0.5134	101.9	5.75	1.86	5.74	13.35	6.86	0.91	0.16	0.80	1.88	0.96	0.49	0.25	15.72	8.07
9年目	R 22	0.99642	0.98764	1.00179	0.99552	0.4936	101.9	5.73	1.84	5.75	13.32	6.58	0.91	0.16	0.80	1.88	0.93	0.48	0.24	15.68	7.74
10年目	R 23	0.99163	0.99215	0.99980	0.99258	0.4746	101.9	5.69	1.82	5.75	13.26	6.29	0.90	0.16	0.80	1.87	0.89	0.48	0.23	15.60	7.41
11年目	R 24	0.99156	0.99208	0.99980	0.99253	0.4564	101.9	5.64	1.81	5.75	13.19	6.02	0.89	0.16	0.80	1.86	0.85	0.48	0.22	15.53	7.09
12年目	R 25	0.99149	0.99202	0.99980	0.99247	0.4388	101.9	5.59	1.79	5.75	13.13	5.76	0.89	0.16	0.80	1.85	0.81	0.47	0.21	15.45	6.78
13年目	R 26	0.99141	0.99196	0.99980	0.99241	0.4220	101.9	5.54	1.78	5.75	13.07	5.51	0.88	0.16	0.80	1.84	0.78	0.47	0.20	15.38	6.49
14年目	R 27	0.99134	0.99189	0.99980	0.99235	0.4057	101.9	5.49	1.77	5.74	13.00	5.28	0.87	0.16	0.80	1.83	0.74	0.47	0.19	15.30	6.21
15年目	R 28	0.99126	0.99182	0.99980	0.99229	0.3901	101.9	5.45	1.75	5.74	12.94	5.05	0.86	0.15	0.80	1.82	0.71	0.46	0.18	15.22	5.94
16年目	R 29	0.99119	0.99176	0.99980	0.99224	0.3751	101.9	5.40	1.74	5.74	12.88	4.83	0.86	0.15	0.80	1.81	0.68	0.46	0.17	15.15	5.68
17年目	R 30	0.99111	0.99169	0.99980	0.99217	0.3607	101.9	5.35	1.72	5.74	12.81	4.62	0.85	0.15	0.80	1.80	0.65	0.46	0.16	15.07	5.44
18年目	R 31	0.99103	0.99162	0.99980	0.99211	0.3468	101.9	5.30	1.71	5.74	12.75	4.42	0.84	0.15	0.80	1.79	0.62	0.45	0.16	14.99	5.20
19年目	R 32	0.99095	0.99155	0.99980	0.99205	0.3335	101.9	5.25	1.69	5.74	12.69	4.23	0.83	0.15	0.80	1.78	0.60	0.45	0.15	14.92	4.97
20年目	R 33	0.99086	0.99148	0.99980	0.99199	0.3207	101.9	5.21	1.68	5.74	12.62	4.05	0.82	0.15	0.80	1.78	0.57	0.44	0.14	14.84	4.76
21年目	R 34	0.99078	0.99140	0.99980	0.99192	0.3083	101.9	5.16	1.66	5.74	12.56	3.87	0.82	0.15	0.80	1.77	0.54	0.44	0.14	14.77	4.55
22年目	R 35	0.99069	0.99133	0.99980	0.99186	0.2965	101.9	5.11	1.65	5.74	12.49	3.70	0.81	0.15	0.80	1.76	0.52	0.44	0.13	14.69	4.35
23年目	R 36	0.99061	0.99125	0.99980	0.99179	0.2851	101.9	5.06	1.64	5.73	12.43	3.54	0.80	0.14	0.80	1.75	0.50	0.43	0.12	14.61	4.17
24年目	R 37	0.99052	0.99117	0.99980	0.99172	0.2741	101.9	5.01	1.62	5.73	12.37	3.39	0.79	0.14	0.80	1.74	0.48	0.43	0.12	14.54	3.98
25年目	R 38	0.99043	0.99110	0.99980	0.99165	0.2636	101.9	4.97	1.61	5.73	12.30	3.24	0.79	0.14	0.80	1.73	0.46	0.43	0.11	14.46	3.81
26年目	R 39	0.99033	0.99102	0.99980	0.99158	0.2534	101.9	4.92	1.59	5.73	12.24	3.10	0.78	0.14	0.80	1.72	0.44	0.42	0.11	14.38	3.65
27年目	R 40	0.99024	0.99093	0.99980	0.99151	0.2437	101.9	4.87	1.58	5.73	12.18	2.97	0.77	0.14	0.80	1.71	0.42	0.42	0.10	14.31	3.49
28年目	R 41	0.99014	0.99085	0.99980	0.99144	0.2343	101.9	4.82	1.56	5.73	12.11	2.84	0.76	0.14	0.80	1.70	0.40	0.42	0.10	14.23	3.33
29年目	R 42	0.99005	0.99077	0.99980	0.99136	0.2253	101.9	4.77	1.55	5.73	12.05	2.71	0.76	0.14	0.80	1.69	0.38	0.41	0.09	14.16	3.19
30年目	R 43	0.98995	0.99068	0.99980	0.99129	0.2166	101.9	4.73	1.53	5.73	11.99	2.60	0.75	0.14	0.80	1.69	0.37	0.41	0.09	14.08	3.05
31年目	R 44	0.98984	0.99059	0.99980	0.99121	0.2083	101.9	4.68	1.52	5.72	11.92	2.48	0.74	0.13	0.80	1.68	0.35	0.41	0.08	14.00	2.92
32年目	R 45	0.98974	0.99050	0.99980	0.99113	0.2003	101.9	4.63	1.51	5.72	11.86	2.38	0.73	0.13	0.80	1.67	0.33	0.40	0.08	13.93	2.79
33年目	R 46	0.98963	0.99041	0.99980	0.99105	0.1926	101.9	4.58	1.49	5.72	11.80	2.27	0.73	0.13	0.80	1.66	0.32	0.40	0.08	13.85	2.67
34年目	R 47	0.98952	0.99032	0.99980	0.99097	0.1852	101.9	4.53	1.48	5.72	11.73	2.17	0.72	0.13	0.80	1.65	0.31	0.39	0.07	13.77	2.55
35年目	R 48	0.98941	0.99023	0.99980	0.99089	0.1780	101.9	4.49	1.46	5.72	11.67	2.08	0.71	0.13	0.80	1.64	0.29	0.39	0.07	13.70	2.44
36年目	R 49	0.98930	0.99013	0.99980	0.99081	0.1712	101.9	4.44	1.45	5.72	11.60	1.99	0.70	0.13	0.80	1.63	0.28	0.39	0.07	13.62	2.33
37年目	R 50	0.98918	0.99003	0.99980	0.99072	0.1646	101.9	4.39	1.43	5.72	11.54	1.90	0.70	0.13	0.80	1.62	0.27	0.38	0.06	13.55	2.23
38年目	R 51	0.98907	0.98993	0.99980	0.99064	0.1583	101.9	4.34	1.42	5.72	11.48	1.82	0.69	0.13	0.80	1.61	0.26	0.38	0.06	13.47	2.13
39年目	R 52	0.98894	0.98983	0.99980	0.99055	0.1522	101.9	4.29	1.40	5.72	11.41	1.74	0.68	0.12	0.80	1.60	0.24	0.38	0.06	13.39	2.04
40年目	R 53	0.98882	0.98972	0.99980	0.99046	0.1463	101.9	4.25	1.39	5.71	11.35	1.66	0.67	0.12	0.80	1.59	0.23	0.37	0.05	13.32	1.95
41年目	R 54	0.98869	0.98962	0.99980	0.99036	0.1407	101.9	4.20	1.38	5.71	11.29	1.59	0.67	0.12	0.80	1.59	0.22	0.37	0.05	13.24	1.86
42年目	R 55	0.98857	0.98951	0.99980	0.99027	0.1353	101.9	4.15	1.36	5.71	11.22	1.52	0.66	0.12	0.80	1.58	0.21	0.37	0.05	13.17	1.78
43年目	R 56	0.98843	0.98940	0.99980	0.99018	0.1301	101.9	4.10	1.35	5.71	11.16	1.45	0.65	0.12	0.80	1.57	0.20	0.36	0.05	13.09	1.70
44年目	R 57	0.98830	0.98928	0.99980	0.99008	0.1251	101.9	4.05	1.33	5.71	11.10	1.39	0.64	0.12	0.80	1.56	0.19	0.36	0.04	13.01	1.63
45年目	R 58	0.98816	0.98917	0.99980	0.98998	0.1203	101.9	4.01	1.32	5.71	11.03	1.33	0.63	0.12	0.80	1.55	0.19	0.35	0.04	12.94	1.56
46年目	R 59	0.98802	0.98905	0.99980	0.98988	0.1157	101.9	3.96	1.30	5.71	10.97	1.27	0.63	0.12	0.80	1.54	0.18	0.35	0.04	12.86	1.49
47年目	R 60	0.98787	0.98893	0.99980	0.98977	0.1112	101.9	3.91	1.29	5.71	10.90	1.21	0.62	0.11	0.80	1.53	0.17	0.35	0.04	12.78	1.42
48年目	R 61	0.98772	0.98880	0.99980	0.98967	0.1069	101.9	3.86	1.27	5.71	10.84	1.16	0.61	0.11	0.80	1.52	0.16	0.34	0.04	12.71	1.36
49年目	R 62	0.98757	0.98868	0.99980	0.98956	0.1028	101.9	3.81	1.26	5.70	10.78	1.11	0.60	0.11	0.80	1.51	0.16	0.34	0.04	12.63	1.30
合計								248.24	81.06	286.11	615.42	200.44	39.33	7.17	40.01	86.51	28.18	21.36	7.12	723.29	235.73

## 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
一般国道9号	益田道路(久城～高津)	L=2.8km	二次改築	BP	中国地方整備局

## 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
島根県庁	道の駅津和野温泉なごみの里	187.9	到達不可能	187.3	到達不可能
石見空港	萩土木建築事務所	61.8	237.9	61.8	237.2
益田赤十字病院	国立病院機構浜田医療センター	37.0	41.7	37.0	41.1

## ② 脆弱度・評価レベル

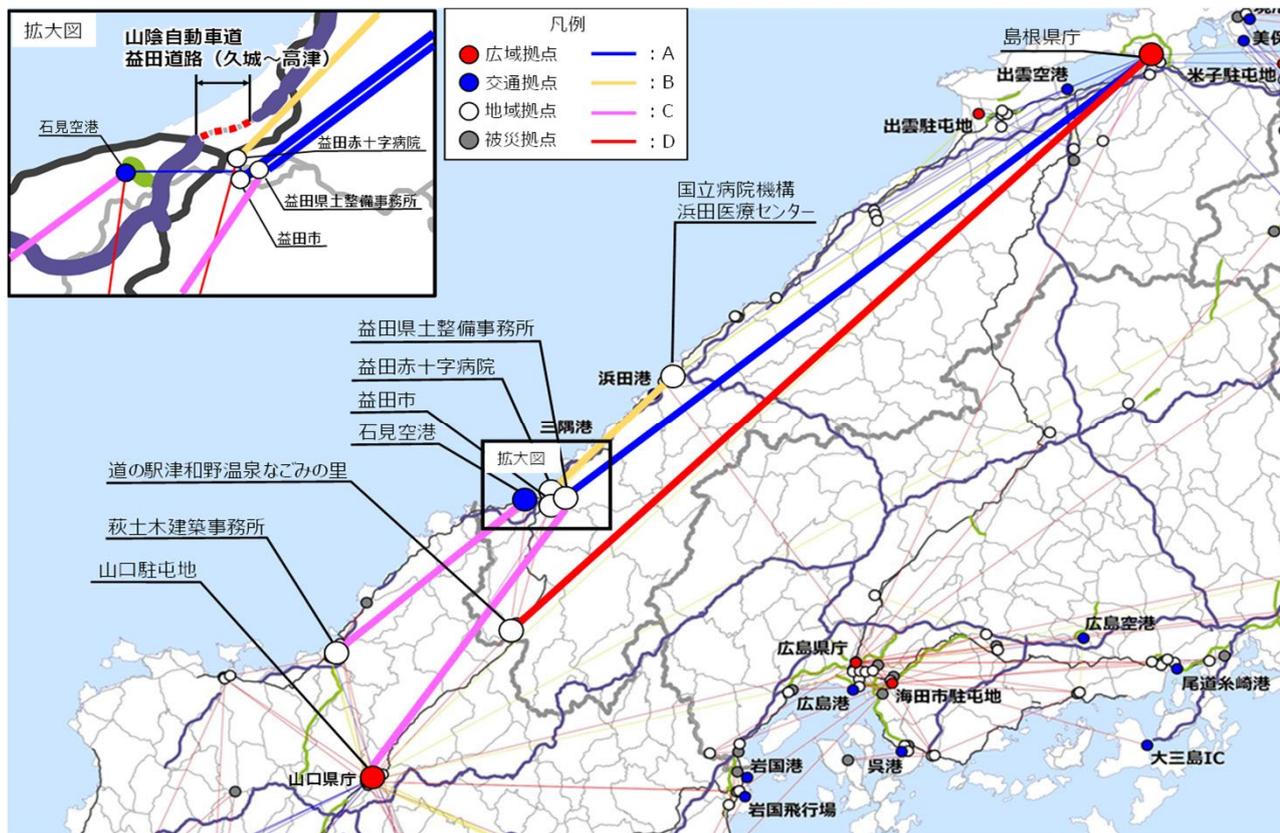
主な拠点ペア		整備なし		整備あり	
		脆弱度	評価ランク	脆弱度	評価ランク
島根県庁	道の駅津和野温泉なごみの里	1.00	D	1.00	D
石見空港	萩土木建築事務所	0.74	C	0.74	C
益田赤十字病院	国立病院機構浜田医療センター	0.11	B	0.10	B
平均 ※他3ペア含む		0.41	C	0.41	C

## ③ 改善度

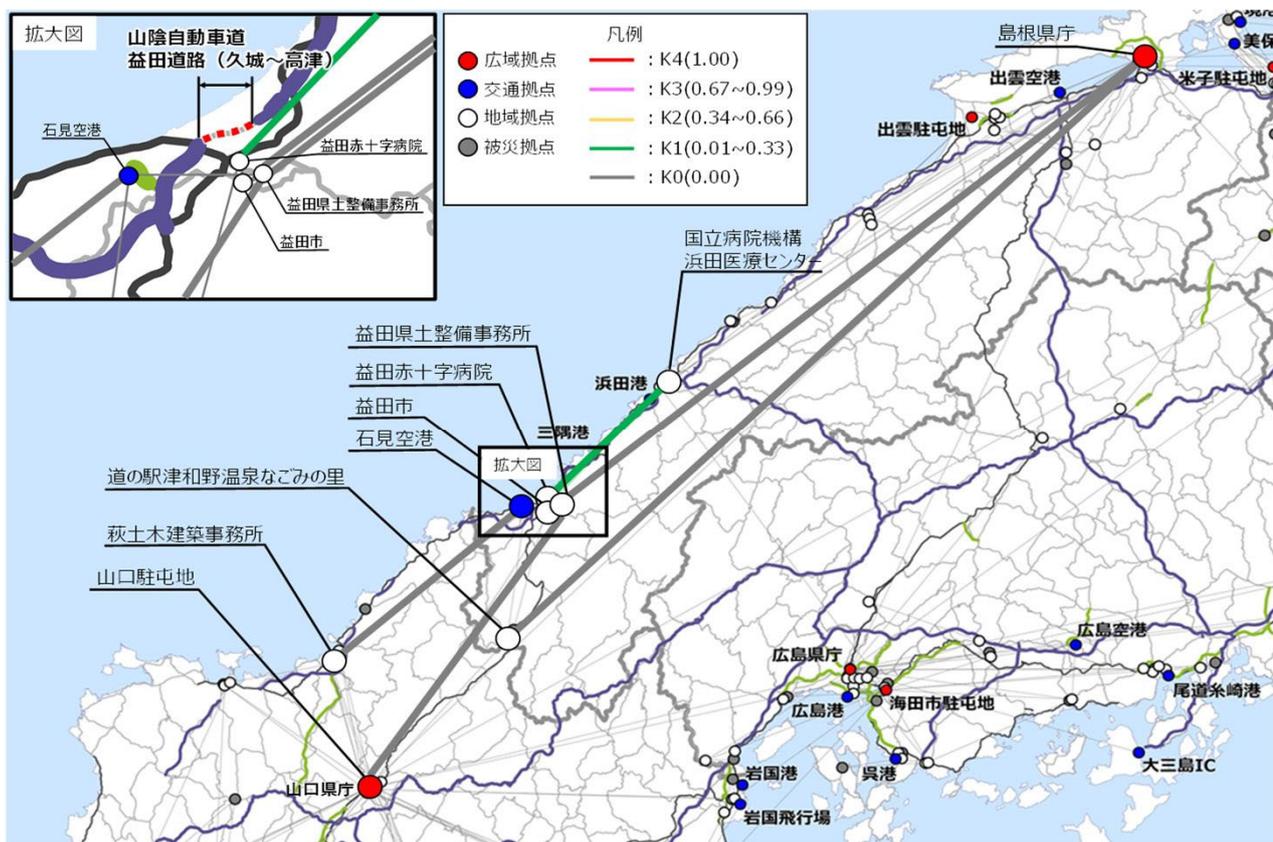
主な拠点ペア		改善度	
		通常時	災害時
島根県庁	道の駅津和野温泉なごみの里	0.00	0.00
石見空港	萩土木建築事務所	0.00	0.00
益田赤十字病院	国立病院機構浜田医療センター	0.00	0.01
平均 ※他3ペア含む		0.00	0.00

# 事業名：一般国道9号 益田道路(久城～高津)

## (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

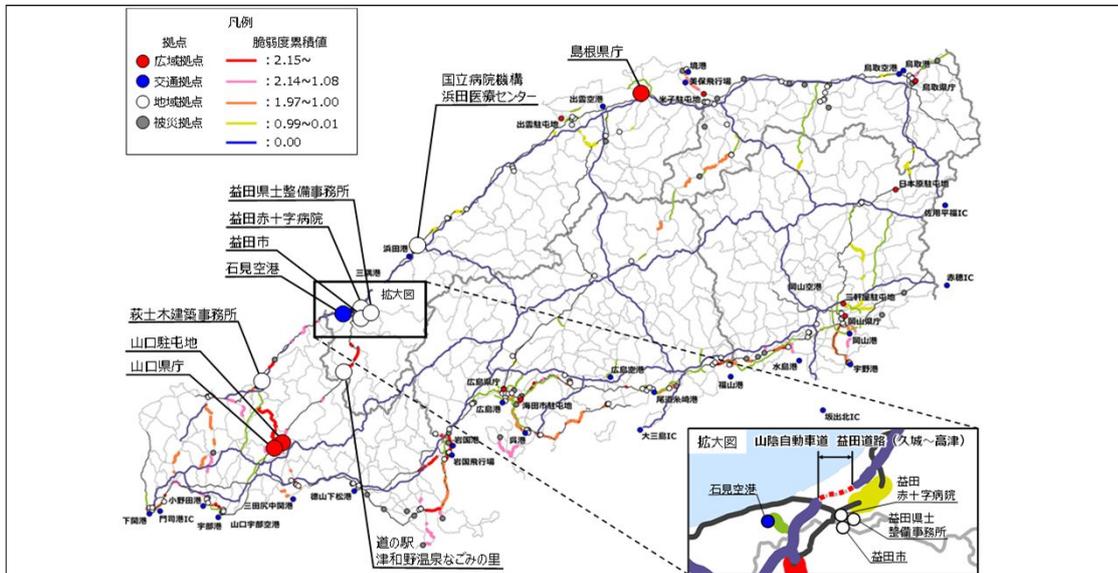
事業名：一般国道9号 益田道路(久城～高津)

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	島根県庁	道の駅津和野温泉なごみの里	1.00	13.2	13.24	1.00	13.2	13.24
	石見空港	萩土木建築事務所	0.74	10.9	8.04	0.74	10.9	8.04
	益田赤十字病院	国立病院機構浜田医療センター	0.11	2.2	0.24	0.10	2.2	0.22
その他の拠点ペア				9.71			9.68	
累積脆弱度の合計				31.23			31.17	

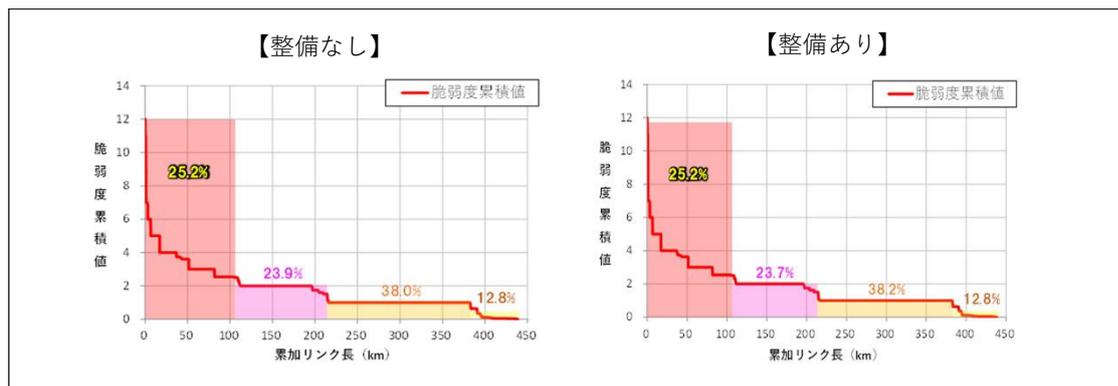
※1 各拠点間を結ぶ最短経路のうち、災害危険箇所が存在するリンク延長(km)

※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。



路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道9号	益田道路(久城～高津)	2	2.8km

## ■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				22,269	
	改良費				7,993	
		土工	m3	361,662	223	切土(17,150m3)、盛土(344,512m3)
		軟弱地盤改良工	m3	407,455	4,433	
		法面工	m2	39,774	63	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	172	大型ブロック積擁壁、ブロック積擁壁、逆T式擁壁
		管渠工	m	25	5	
		函渠工	m	49	140	
		排水工	式	1	714	
		中央分離帯工	m	3,893	162	
		雑工	式	1	2,081	
	橋梁費				11,009	
		100m以上	m	1,423	10,106	コンクリート橋 1橋 鋼橋 4橋
		100m未満	m	172	903	コンクリート橋 2橋 鋼橋 1橋
	トンネル費				0	
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費				2,231	
		IC	箇所	2	2,231	ハーフランプ型2箇所
		JCT	箇所			
	舗装費				429	
		車道舗装	m2	37,479	429	
		歩道舗装	m2			
	付帯施設費				607	
		交通管理施設工	式	1	607	標識工、防護柵工等
		遮音壁	m			
②	用地及補償費				30	
	用地費		m2	0	0	
		宅地	m2			
		田畑	m2			
		山林・原野	m2			
		その他	m2			
	補償費		式	1	30	
③	間接経費		式	1	3,701	調査設計費、間接費
	全体事業費				26,000	

## 【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する

○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

## 全事業

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道9号	益田道路(久城～高津)	2	2.8km

## ■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	2.8	700	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	4,200	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			4,900	

## ■更新費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
更新費	式			
更新費合計				

## 【単価等について】

- 維持管理費は実績に基づき算出する
- その他には、事業の特性に応じて必要な経費を計上