

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BP・その他別
山陰自動車道	浜田JCT～小月JCT	L=61.5km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
8,300～18,300	2	中国地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	令和2年度		
単純合計	2,323億円	621億円	2,944億円
基準年における 現在価値(C)	1,902億円	198億円	2,101億円

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2年度			
供用年	令和8年度			
単年便益 (初年便益)	61億円	12億円	2.5億円	75億円
基準年における 現在価値(B)	2,259億円	417億円	111億円	2,787億円

③ 結果

費用便益比(事業全体)	1.3
経済的純現在価値(事業全体)	686億円
経済的内部収益率(事業全体)	5.9%

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(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	8,300~18,300	±10%	1.1~1.5
事業費	2,323億円	±10%	1.2~1.5
事業期間	10年	±20%	1.2~1.4

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)

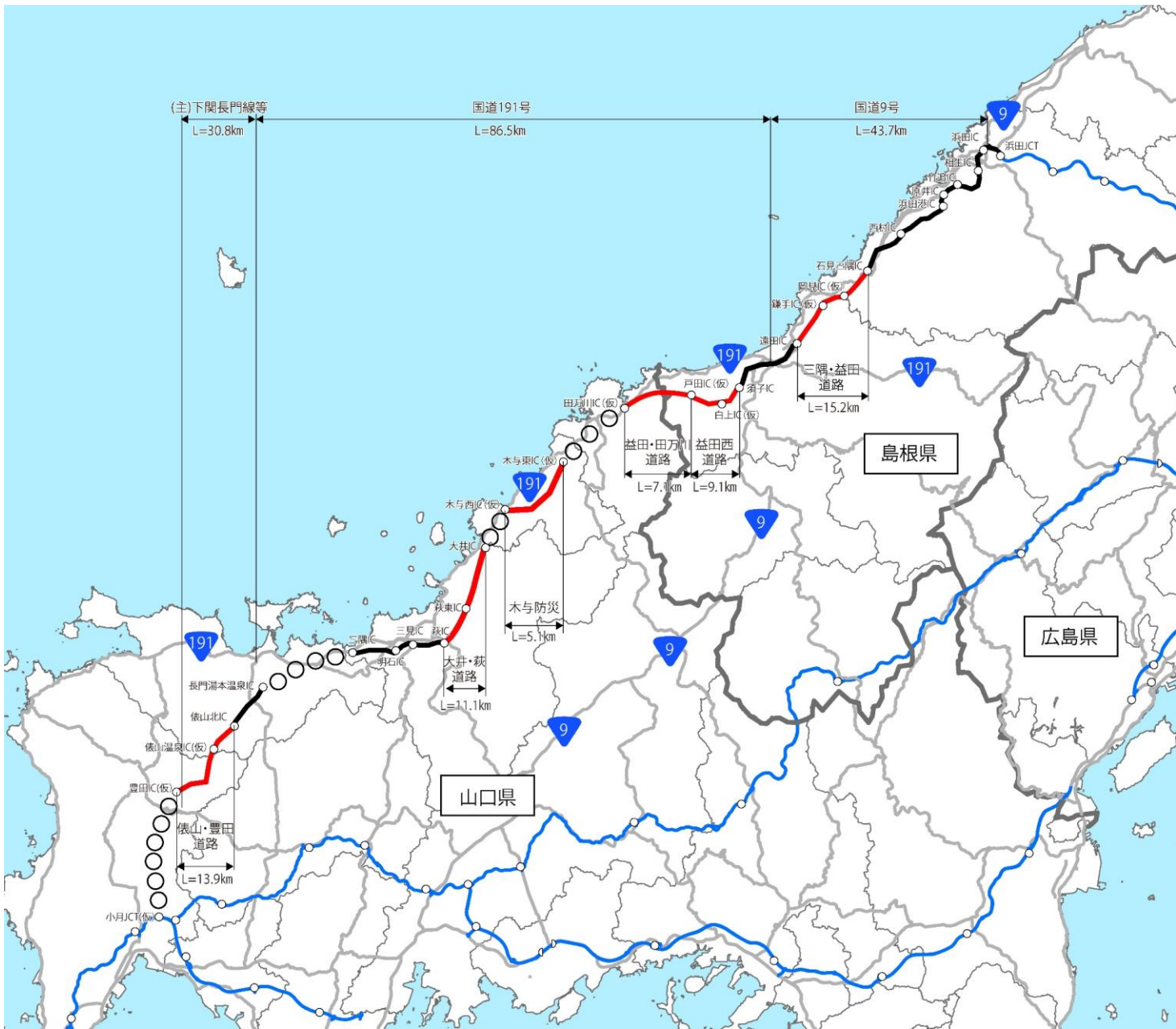
(推計時点 R12年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 :61.5km	交通量※1	[台/日]	-	12,100	
	走行時間※2	[分]	-	49	
	走行時間費用※3	[億円/年]	-	121.04	
②主な周辺道路※4	国道9号 :43.7km	交通量	[台/日]	12,500	5,900
		走行時間	[分]	67	62
		走行時間費用	[億円/年]	170.65	73.19
	国道191号 :86.5km	交通量	[台/日]	7,100	5,600
		走行時間	[分]	124	124
		走行時間費用	[億円/年]	181.70	144.87
	(主)下関長門線等 :30.8km	交通量	[台/日]	3,100	1,100
		走行時間	[分]	54	54
		走行時間費用	[億円/年]	32.40	11.10
		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 :9709.3km	走行時間費用	[億円/年]	17,617.69	17,499.50	

			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:9931.8km	走行時間短縮便益	[億円/年]	18,002.43	17,849.71	152.73

- ※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



凡例	
—	対象区間
—	開通済区間
○ ○ ○ ○	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 (平成30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2年
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (R12)
	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"/> (H22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"/>
交通流推計 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	<input type="checkbox"/>		
	算出根拠を添付すること			
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"/>		
	算出根拠を添付すること			
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

				維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)			
箇所名: 山陰自動車道(浜田JCT~小月JCT)				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
				0.22	61.5	13.67	
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	R3	0.9615	102.8	144.88	139.31		
-9年目	R4	0.9246	102.8	261.29	241.58		
-8年目	R5	0.8890	102.8	277.16	246.39		
-7年目	R6	0.8548	102.8	288.56	246.66		
-6年目	R7	0.8219	102.8	290.19	238.52		
供用開始年次	R8	0.7903	102.8	301.49	238.27	3.05	2.41
-4年目	R9	0.7599	102.8	304.61	231.48	3.05	2.32
供用開始年次	R10	0.7307	102.8	215.94	157.79	7.16	5.23
-2年目	R11	0.7026	102.8	163.74	115.04	7.16	5.03
供用開始年次	R12	0.6756	102.8	74.78	50.52	8.91	6.02
供用開始年次	R13	0.6496	102.8			12.43	8.07
1年目	R14	0.6246	102.8			12.43	7.76
2年目	R15	0.6006	102.8			12.43	7.46
3年目	R16	0.5775	102.8			12.43	7.18
4年目	R17	0.5553	102.8			12.43	6.90
5年目	R18	0.5339	102.8			12.43	6.64
6年目	R19	0.5134	102.8			12.43	6.38
7年目	R20	0.4936	102.8			12.43	6.13
8年目	R21	0.4746	102.8			12.43	5.90
9年目	R22	0.4564	102.8			12.43	5.67
10年目	R23	0.4388	102.8			12.43	5.45
11年目	R24	0.4220	102.8			12.43	5.24
12年目	R25	0.4057	102.8			12.43	5.04
13年目	R26	0.3901	102.8			12.43	4.85
14年目	R27	0.3751	102.8			12.43	4.66
15年目	R28	0.3607	102.8			12.43	4.48
16年目	R29	0.3468	102.8			12.43	4.31
17年目	R30	0.3335	102.8			12.43	4.14
18年目	R31	0.3207	102.8			12.43	3.98
19年目	R32	0.3083	102.8			12.43	3.83
20年目	R33	0.2965	102.8			12.43	3.68
21年目	R34	0.2851	102.8			12.43	3.54
22年目	R35	0.2741	102.8			12.43	3.41
23年目	R36	0.2636	102.8			12.43	3.28
24年目	R37	0.2534	102.8			12.43	3.15
25年目	R38	0.2437	102.8			12.43	3.03
26年目	R39	0.2343	102.8			12.43	2.91
27年目	R40	0.2253	102.8			12.43	2.80
28年目	R41	0.2166	102.8			12.43	2.69
29年目	R42	0.2083	102.8			12.43	2.59
30年目	R43	0.2003	102.8			12.43	2.49
31年目	R44	0.1926	102.8			12.43	2.39
32年目	R45	0.1852	102.8			12.43	2.30
33年目	R46	0.1780	102.8			12.43	2.21
34年目	R47	0.1712	102.8			12.43	2.13
35年目	R48	0.1646	102.8			12.43	2.05
36年目	R49	0.1583	102.8			12.43	1.97
37年目	R50	0.1522	102.8			12.43	1.89
38年目	R51	0.1463	102.8			12.43	1.82
39年目	R52	0.1407	102.8			12.43	1.75
40年目	R53	0.1353	102.8			12.43	1.68
41年目	R54	0.1301	102.8			12.43	1.62
42年目	R55	0.1251	102.8			12.43	1.55
43年目	R56	0.1203	102.8			12.43	1.49
44年目	R57	0.1157	102.8	0.00	0.00	12.43	1.44
45年目	R58	0.1112	102.8			9.37	1.04
46年目	R59	0.1069	102.8	-1.85	-0.20	9.37	1.00
47年目	R60	0.1028	102.8			5.26	0.54
48年目	R61	0.0989	102.8	-5.08	-0.50	5.26	0.52
49年目	R62	0.0951	102.8	-28.66	-2.72	3.52	0.33
合計				2287.05	1902.13	621.36	198.42

単純事業費計		2322.64	621.36
--------	--	---------	--------

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。

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	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	益田県土整備事務所	157.9	到達不可能	147.6	147.6
石見空港	萩土木建築事務所	75.0	到達不可能	47.4	47.4
長門総合病院	関門医療センター	61.2	到達不可能	45.3	57.0

② 脆弱度・評価レベル

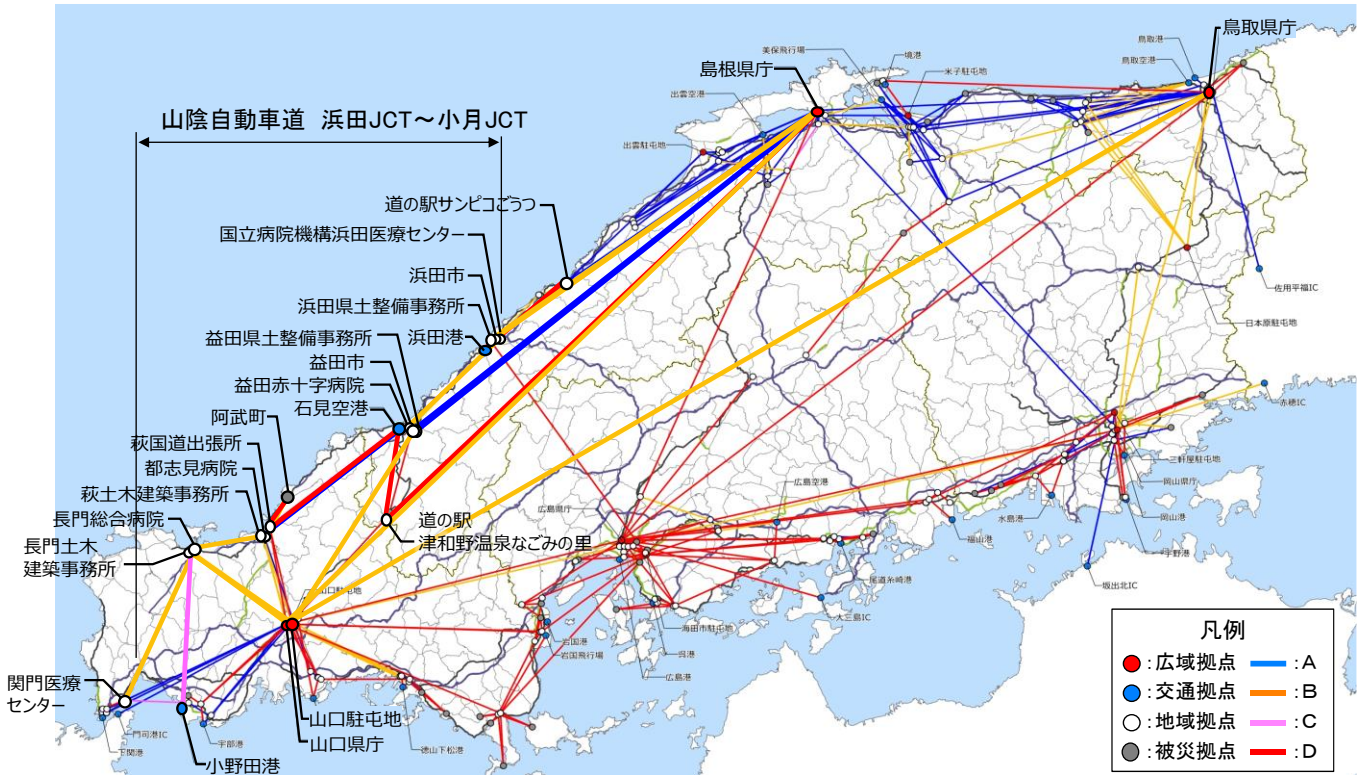
主な拠点ペア		整備なし		整備あり	
		脆弱度	評価ランク	脆弱度	評価ランク
島根県庁	益田県土整備事務所	1.00	D	0.00	A
石見空港	萩土木建築事務所	1.00	D	0.00	A
長門総合病院	関門医療センター	1.00	D	0.21	B
平均 ※他20ペア含む		0.92	C	0.38	C

③ 改善度

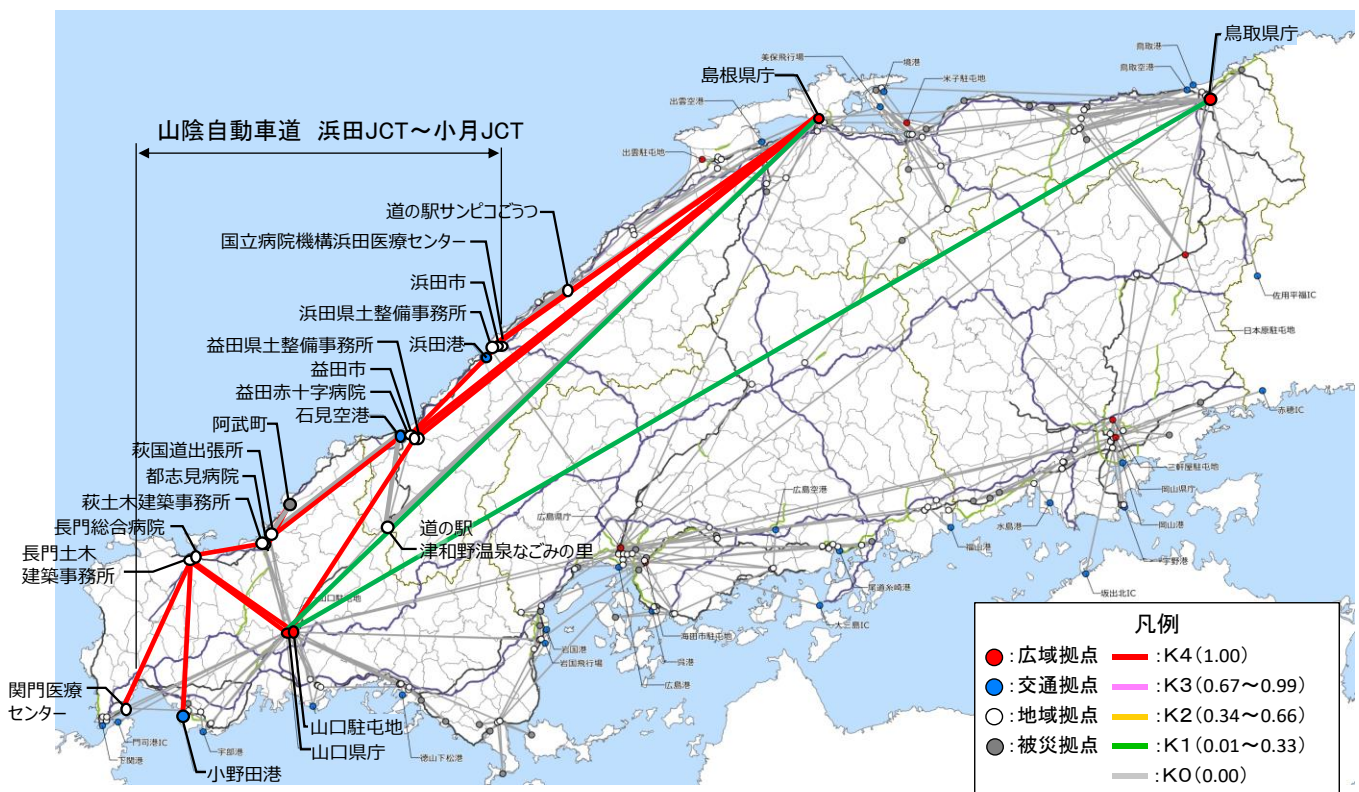
主な拠点ペア		改善度	
		通常時	災害時
島根県庁	益田県土整備事務所	0.07	1.00
石見空港	萩土木建築事務所	0.37	1.00
長門総合病院	関門医療センター	0.26	1.00
平均 ※他20ペア含む		0.08	0.70

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

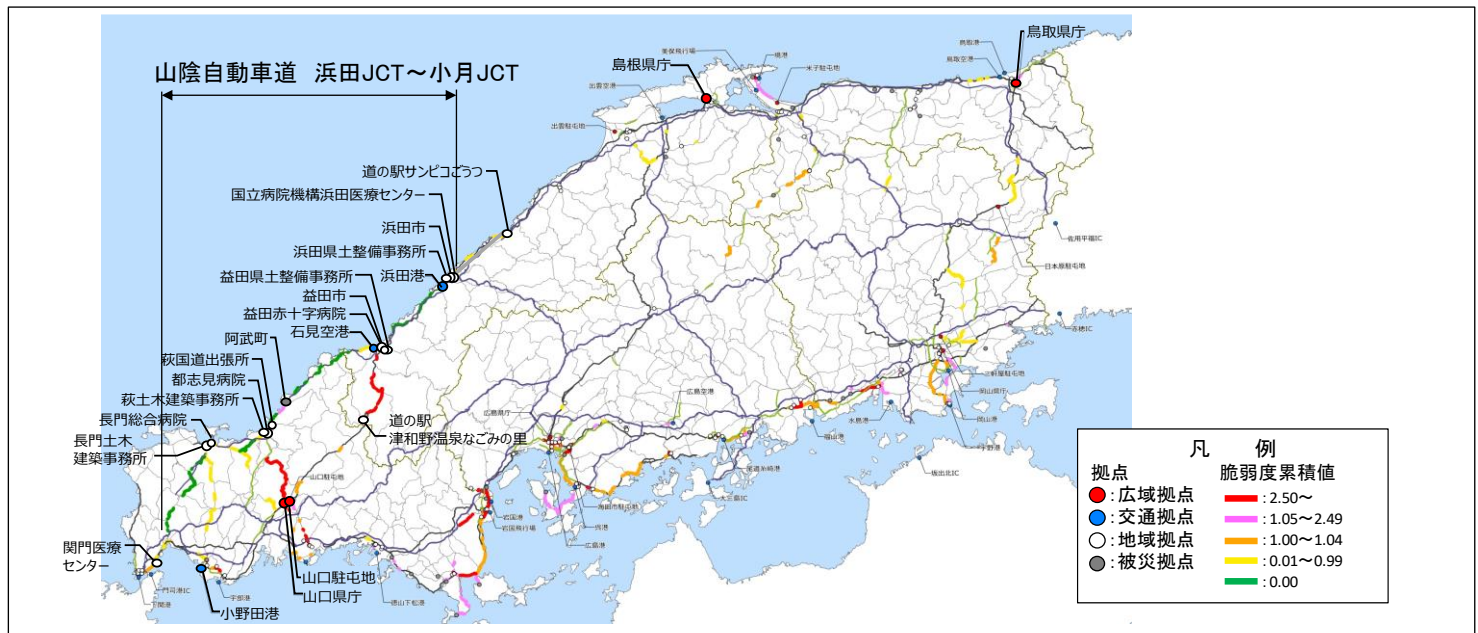
事業名:山陰自動車道(浜田JCT~小月JCT)

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 ^{※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	益田県土整備事務所	1.00	12.1	12.12	0.00	0.0	0.00
	石見空港	萩土木建築事務所	1.00	26.5	26.46	0.00	0.0	0.00
	長門総合病院	関門医療センター	1.00	29.3	29.30	0.21	2.8	0.59
その他の拠点ペア					196.63			61.30
累積脆弱度の合計					264.50			61.89

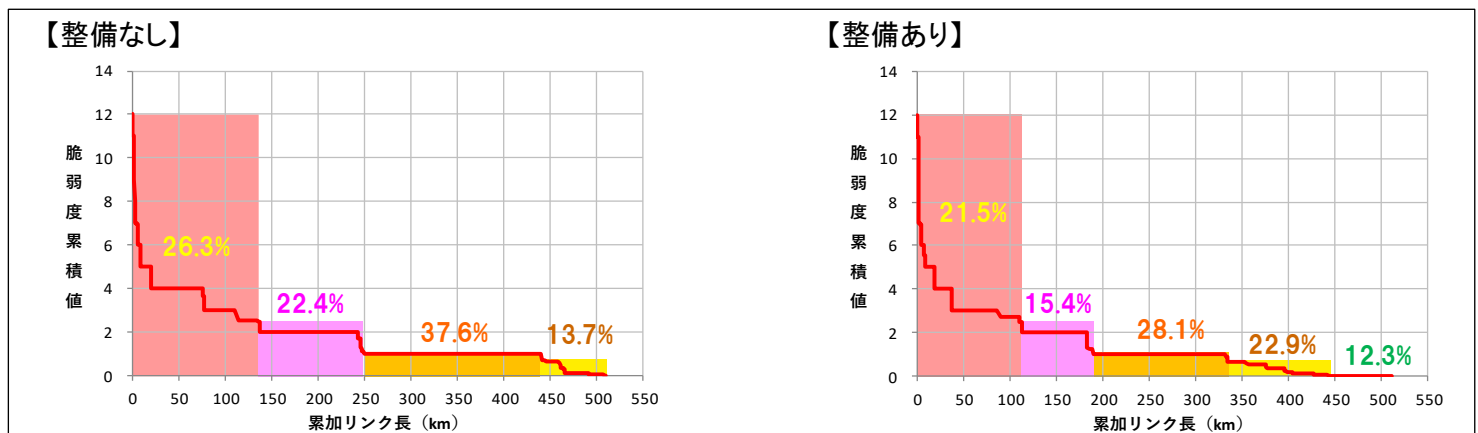
※1 各拠点間を結ぶ最短経路のうち、災害危険箇所が存在するリンク延長(km)

※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・その他別
国道191号	大井・萩道路	L=11.1km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
12,500~13,800	2	中国地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	令和2年度		
単純合計	603億円	111億円	714億円
基準年における 現在価値(C)	470億円	32億円	502億円

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2年度			
供用年	令和13年度			
単年便益 (初年便益)	35億円	5.9億円	2.0億円	43億円
基準年における 現在価値(B)	462億円	77億円	25億円	564億円

③ 結果

費用便益比(事業全体)	1.1
経済的純現在価値(事業全体)	62億円
経済的内部収益率(事業全体)	4.6%

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

【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	12,500~13,800	±10%	0.96~1.3
事業費	603億円	±10%	1.03~1.2
事業期間	10年	±20%	1.03~1.2

交通状況の変化

様式-3①

事業名:一般国道191号(大井・萩道路)

(推計時点 R12年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 :11.1km	交通量 ^{※1}	[台/日]	-	13,100	
	走行時間 ^{※2}	[分]	-	8	
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]	-	21.84	
②主な 周辺道路 ^{※4}	国道191号等 :12.0km	交通量	[台/日]	14,700	3,500
		走行時間	[分]	24	22
		走行時間費用	[億円/年]	67.30	14.47
	萩篠生線 :3.4km	交通量	[台/日]	5,700	4,800
		走行時間	[分]	6	5
		走行時間費用	[億円/年]	6.07	5.13
	萩川上線 :1.7km	交通量	[台/日]	4,800	4,300
		走行時間	[分]	3	3
		走行時間費用	[億円/年]	2.84	2.57
		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 :4774.6km	走行時間費用	[億円/年]	7,444.88	7,441.49	

			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:4802.8km	走行時間短縮便益	[億円/年]	7,521.08	7,485.50	35.59

※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:一般国道191号(大井・萩道路)

(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30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2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"/> (R12)
		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"/> (H22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"/>
		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 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
			過去10年間の平均通行止め日数	
	とり止め交通を考慮する とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載		<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	<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 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	<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191号(大井・萩道路)

採用単価の根拠		
一般国道(雪寒費除く)		
単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.22	11.1	2.44

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	R3	0.9615	102.8	0.45	0.43		
-9年目	R4	0.9246	102.8	38.32	35.43		
-8年目	R5	0.8890	102.8	44.29	39.37		
-7年目	R6	0.8548	102.8	45.75	39.11		
-6年目	R7	0.8219	102.8	79.29	65.17		
-5年目	R8	0.7903	102.8	87.05	68.80		
-4年目	R9	0.7599	102.8	96.15	73.07		
-3年目	R10	0.7307	102.8	102.58	74.95		
-2年目	R11	0.7026	102.8	69.60	48.90		
-1年目	R12	0.6756	102.8	39.33	26.57		
供用開始年次	R13	0.6496	102.8			2.22	1.44
1年目	R14	0.6246	102.8			2.22	1.39
2年目	R15	0.6006	102.8			2.22	1.33
3年目	R16	0.5775	102.8			2.22	1.28
4年目	R17	0.5553	102.8			2.22	1.23
5年目	R18	0.5339	102.8			2.22	1.18
6年目	R19	0.5134	102.8			2.22	1.14
7年目	R20	0.4936	102.8			2.22	1.09
8年目	R21	0.4746	102.8			2.22	1.05
9年目	R22	0.4564	102.8			2.22	1.01
10年目	R23	0.4388	102.8			2.22	0.97
11年目	R24	0.4220	102.8			2.22	0.94
12年目	R25	0.4057	102.8			2.22	0.90
13年目	R26	0.3901	102.8			2.22	0.87
14年目	R27	0.3751	102.8			2.22	0.83
15年目	R28	0.3607	102.8			2.22	0.80
16年目	R29	0.3468	102.8			2.22	0.77
17年目	R30	0.3335	102.8			2.22	0.74
18年目	R31	0.3207	102.8			2.22	0.71
19年目	R32	0.3083	102.8			2.22	0.68
20年目	R33	0.2965	102.8			2.22	0.66
21年目	R34	0.2851	102.8			2.22	0.63
22年目	R35	0.2741	102.8			2.22	0.61
23年目	R36	0.2636	102.8			2.22	0.58
24年目	R37	0.2534	102.8			2.22	0.56
25年目	R38	0.2437	102.8			2.22	0.54
26年目	R39	0.2343	102.8			2.22	0.52
27年目	R40	0.2253	102.8			2.22	0.50
28年目	R41	0.2166	102.8			2.22	0.48
29年目	R42	0.2083	102.8			2.22	0.46
30年目	R43	0.2003	102.8			2.22	0.44
31年目	R44	0.1926	102.8			2.22	0.43
32年目	R45	0.1852	102.8			2.22	0.41
33年目	R46	0.1780	102.8			2.22	0.39
34年目	R47	0.1712	102.8			2.22	0.38
35年目	R48	0.1646	102.8			2.22	0.37
36年目	R49	0.1583	102.8			2.22	0.35
37年目	R50	0.1522	102.8			2.22	0.34
38年目	R51	0.1463	102.8			2.22	0.32
39年目	R52	0.1407	102.8			2.22	0.31
40年目	R53	0.1353	102.8			2.22	0.30
41年目	R54	0.1301	102.8			2.22	0.29
42年目	R55	0.1251	102.8			2.22	0.28
43年目	R56	0.1203	102.8			2.22	0.27
44年目	R57	0.1157	102.8			2.22	0.26
45年目	R58	0.1112	102.8			2.22	0.25
46年目	R59	0.1069	102.8			2.22	0.24
47年目	R60	0.1028	102.8			2.22	0.23
48年目	R61	0.0989	102.8			2.22	0.22
49年目	R62	0.0951	102.8	-19.92	-1.89	2.22	0.21
合計				582.89	469.91	110.91	32.19

単純事業費計		602.81	110.91
--------	--	--------	--------

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。

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191号	大井・萩道路	L=11.1km	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
石見空港	萩土木建築事務所	69.1	237.9	66.1	237.9
萩国道出張所	阿武町(被災)	13.8	到達不可能	13.5	到達不可能
都志見病院	阿武町(被災)	17.9	到達不可能	14.9	到達不可能

② 脆弱度・評価レベル

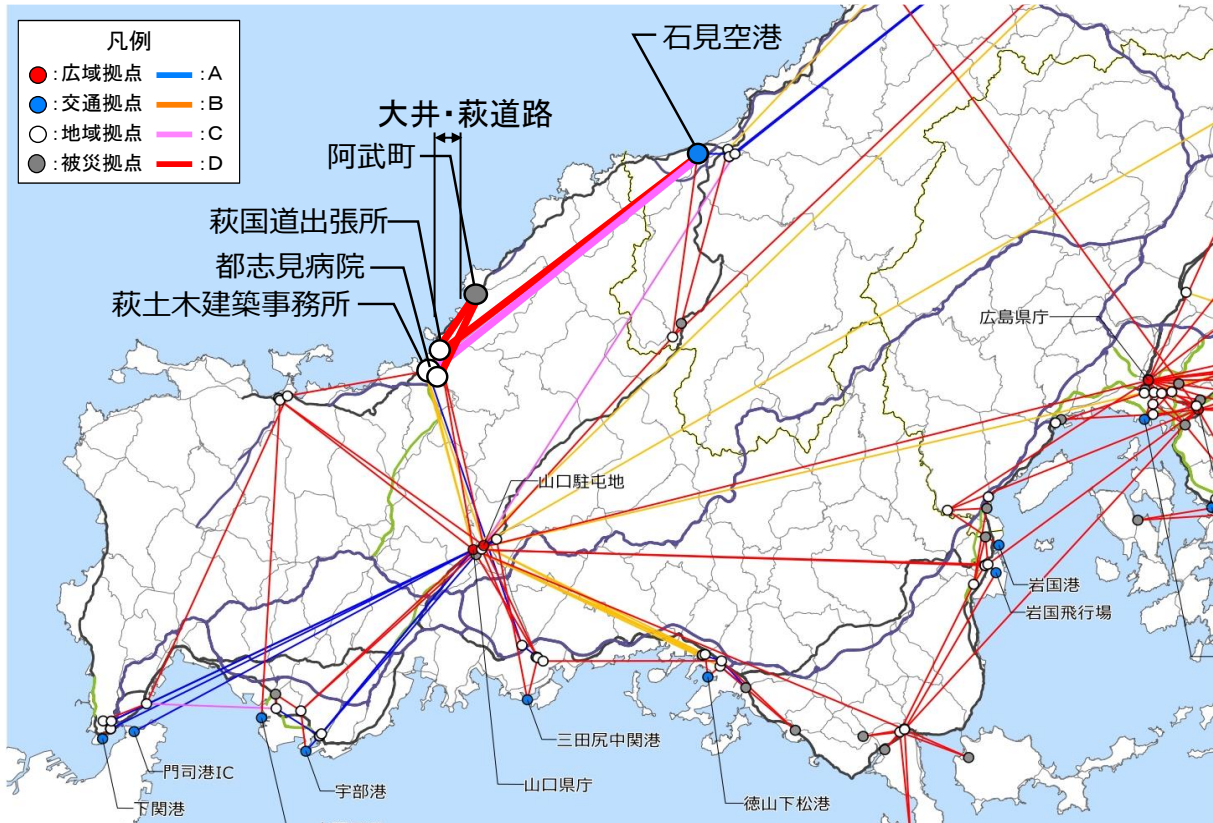
主な拠点ペア		整備なし		整備あり	
		脆弱度	評価ランク	脆弱度	評価ランク
石見空港	萩土木建築事務所	0.71	C	0.72	C
萩国道出張所	阿武町(被災)	1.00	D	1.00	D
都志見病院	阿武町(被災)	1.00	D	1.00	D
平均 ※他1ペア含む		0.93	C	0.93	C

③ 改善度

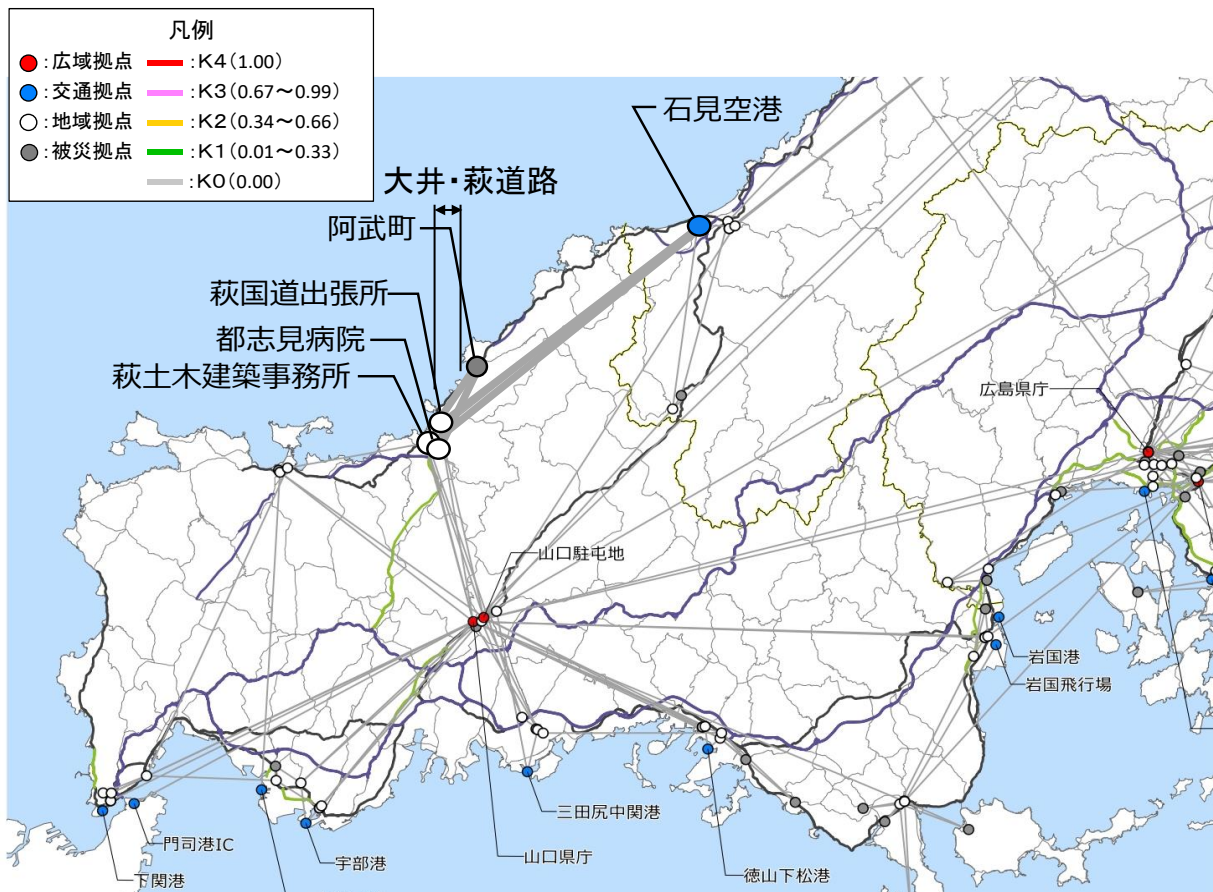
主な拠点ペア		改善度	
		通常時	災害時
石見空港	萩土木建築事務所	0.04	0.00
萩国道出張所	阿武町(被災)	0.02	0.00
都志見病院	阿武町(被災)	0.17	0.00
平均 ※他1ペア含む		0.06	0.00

事業名：一般国道191号 大井・萩道路

(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191号 大井・萩道路

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	石見空港	萩土木建築事務所	0.71	18.7	13.28	0.72	13.8	9.93
	萩国道出張所	阿武町(被災)	1.00	7.9	7.88	1.00	5.2	5.24
	都志見病院	阿武町(被災)	1.00	8.9	8.87	1.00	4.0	3.95
その他の拠点ペア					17.72			15.08
累積脆弱度の合計					47.74			34.20

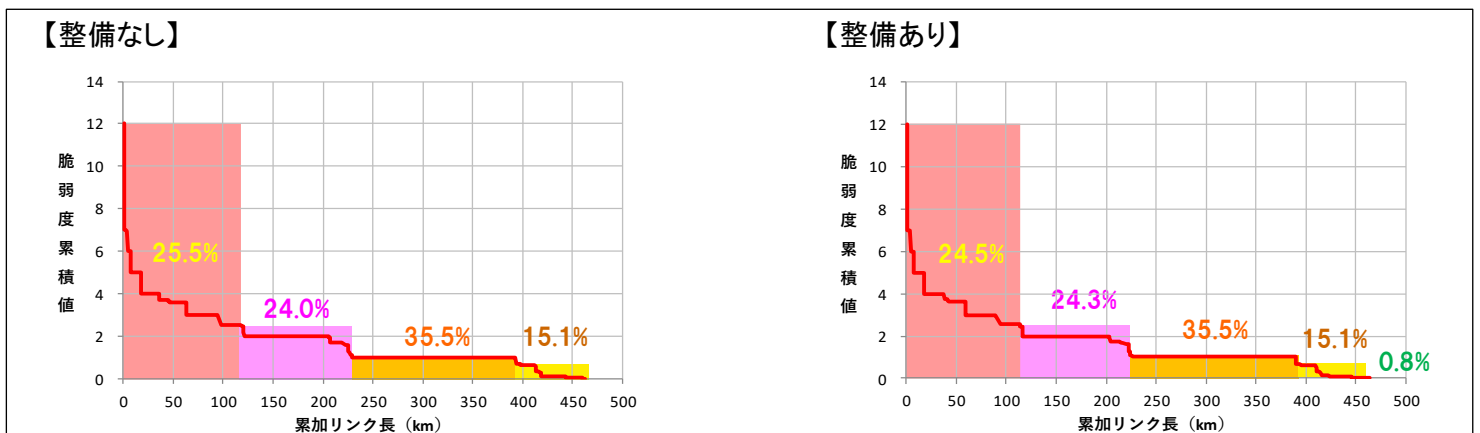
※1 各拠点間を結ぶ最短経路のうち、災害危険箇所が存在するリンク延長(km)

※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。

