

# 事業評価に係るバックデータ

事業評価に係るバックデータ  
一般国道191号(山陰自動車道)  
益田・田万川道路

## 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。



## 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"/>	
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)		
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				



(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		
	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: 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	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

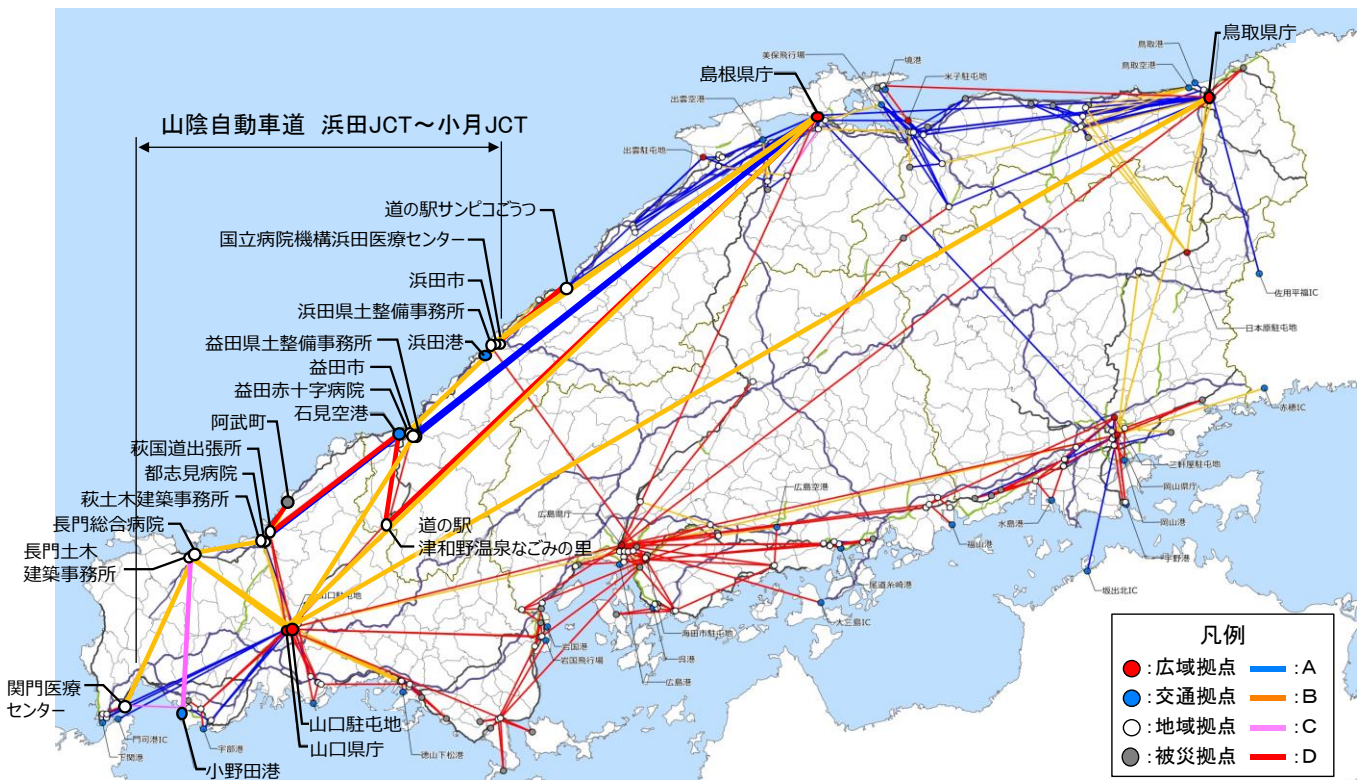
主な拠点ペア		整備なし		整備あり	
		脆弱度	評価ランク	脆弱度	評価ランク
島根県庁	益田県土整備事務所	1.00	D	0.00	A
石見空港	萩土木建築事務所	1.00	D	0.00	A
長門総合病院	関門医療センター	1.00	D	0.21	B
平均 ※他20ペア含む		0.92	C	0.38	C

## ③ 改善度

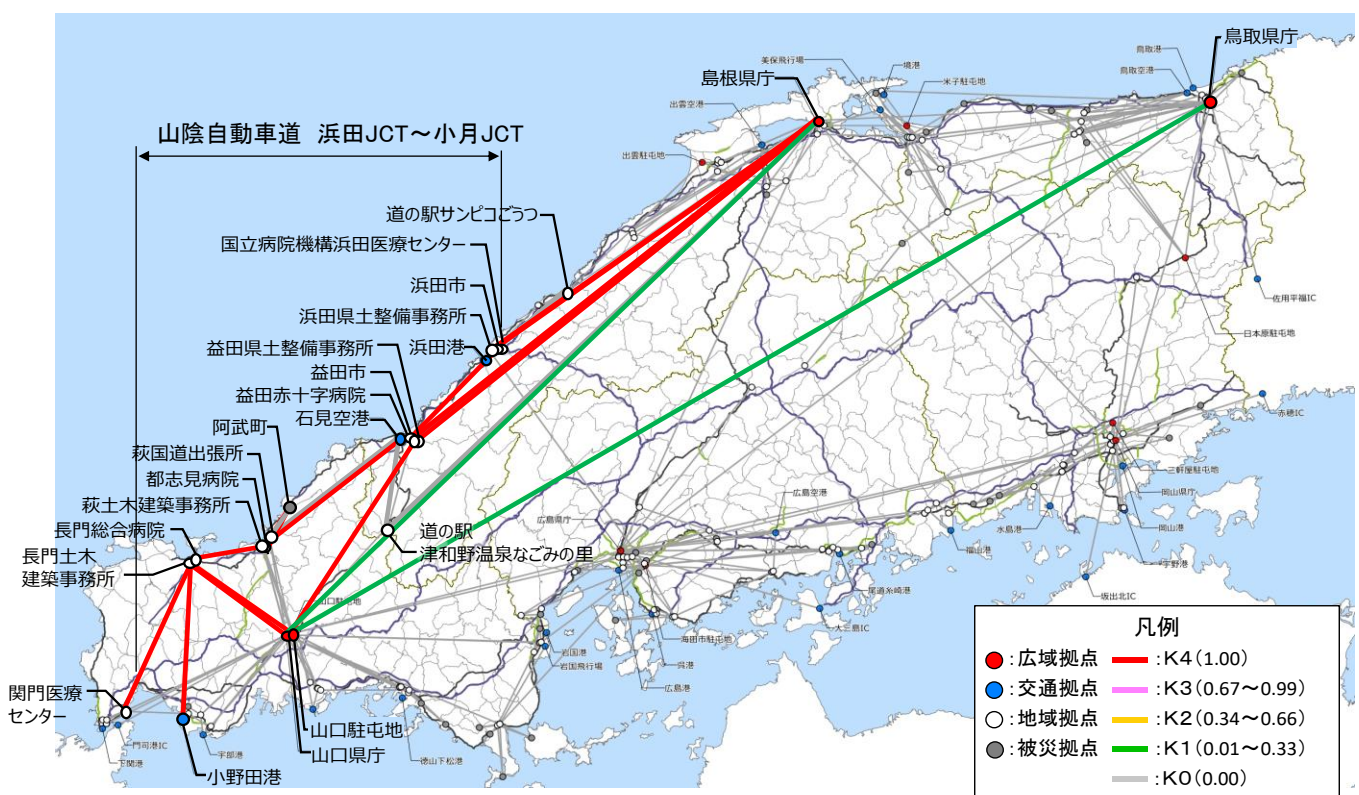
主な拠点ペア		改善度	
		通常時	災害時
島根県庁	益田県土整備事務所	0.07	1.00
石見空港	萩土木建築事務所	0.37	1.00
長門総合病院	関門医療センター	0.26	1.00
平均 ※他20ペア含む		0.08	0.70

# 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

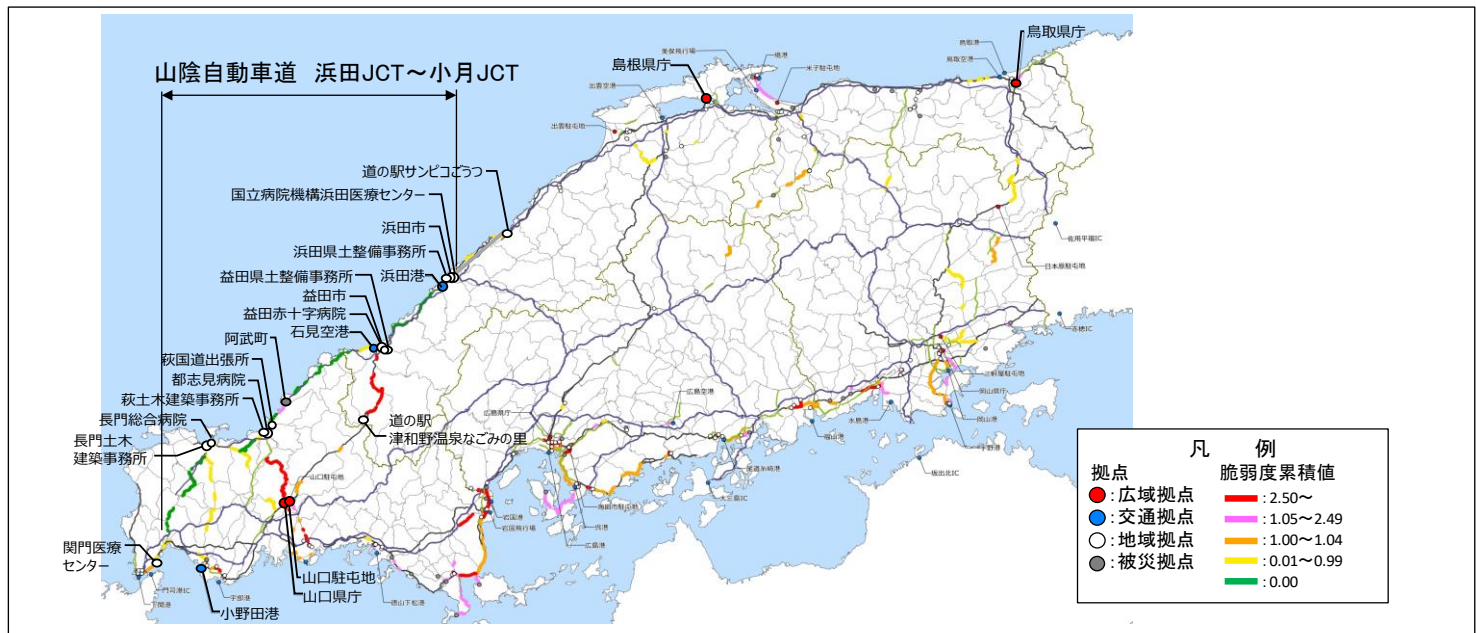
事業名:山陰自動車道(浜田JCT~小月JCT)

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 <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	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

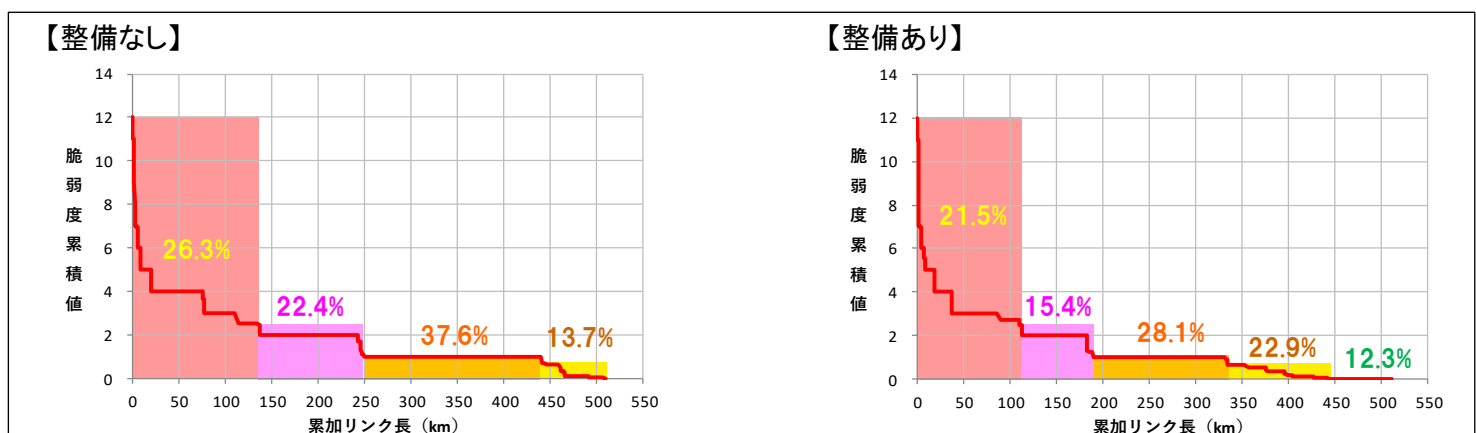
※1 各拠点間を結ぶ最短経路のうち、災害危険箇所が存在するリンク延長(km)

※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。

# 道路ネットワークの防災機能の向上効果の計測条件

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

## 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
一般国道191号	益田・田万川道路	L=7.1km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
9,100	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	337億円	65億円	402億円
基準年における 現在価値(C)	254億円	19億円	273億円

## 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)	7.6億円	1.2億円	0.45億円	9.3億円
基準年における 現在価値(B)	101億円	15億円	5.6億円	122億円



③ 結果

費用便益比(事業全体)	0.4
経済的純現在価値(事業全体)	-151億円
経済的内部収益率(事業全体)	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	9,100	±10%	0.4~0.5
事業費	337億円	±10%	0.4~0.5
事業期間	10年	±20%	0.4~0.5

交通状況の変化

様式-3①

事業名：一般国道191号(益田・田万川道路)

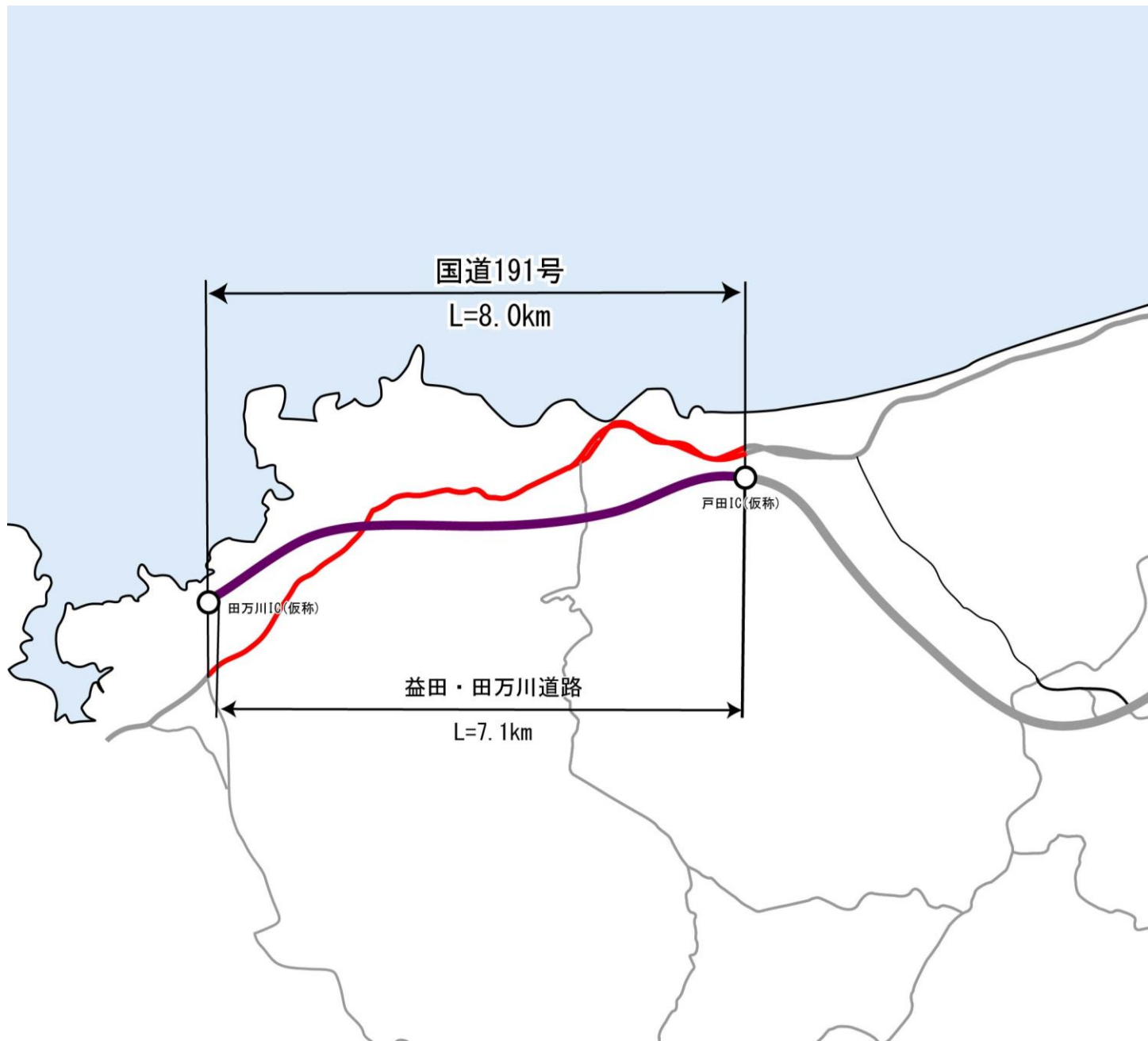
(推計時点 R12年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 :7.1km	交通量※1	[台/日]	-	9,100	
	走行時間※2	[分]	-	5	
	走行時間費用※3	[億円/年]	-	10.11	
②主な周辺道路※4	国道191号 :8.0km	交通量	[台/日]	8,900	200
		走行時間	[分]	11	11
		走行時間費用	[億円/年]	21.10	0.38
		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 :858.0km	走行時間費用	[億円/年]	434.05	436.97	

			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:873.1km	走行時間短縮便益	[億円/年]	455.15	447.46	7.69

- ※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(益田・田万川道路)

(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"/>
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( )
速度設定の考え方	簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)	
	その他の( )	<input type="checkbox"/>
	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定 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				

(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	
	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191号(益田・田万川道路)				単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)	
				0.20	7.1	1.43	
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)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
-10年目	R3	0.9615	102.8	0.45	0.43		
-9年目	R4	0.9246	102.8	4.09	3.78		
-8年目	R5	0.8890	102.8	6.55	5.82		
-7年目	R6	0.8548	102.8	18.14	15.51		
-6年目	R7	0.8219	102.8	19.09	15.69		
-5年目	R8	0.7903	102.8	53.64	42.39		
-4年目	R9	0.7599	102.8	81.82	62.18		
-3年目	R10	0.7307	102.8	68.18	49.82		
-2年目	R11	0.7026	102.8	50.00	35.13		
-1年目	R12	0.6756	102.8	35.45	23.95		
供用開始年次	R13	0.6496	102.8			1.30	0.84
1年目	R14	0.6246	102.8			1.30	0.81
2年目	R15	0.6006	102.8			1.30	0.78
3年目	R16	0.5775	102.8			1.30	0.75
4年目	R17	0.5553	102.8			1.30	0.72
5年目	R18	0.5339	102.8			1.30	0.69
6年目	R19	0.5134	102.8			1.30	0.67
7年目	R20	0.4936	102.8			1.30	0.64
8年目	R21	0.4746	102.8			1.30	0.62
9年目	R22	0.4564	102.8			1.30	0.59
10年目	R23	0.4388	102.8			1.30	0.57
11年目	R24	0.4220	102.8			1.30	0.55
12年目	R25	0.4057	102.8			1.30	0.53
13年目	R26	0.3901	102.8			1.30	0.51
14年目	R27	0.3751	102.8			1.30	0.49
15年目	R28	0.3607	102.8			1.30	0.47
16年目	R29	0.3468	102.8			1.30	0.45
17年目	R30	0.3335	102.8			1.30	0.43
18年目	R31	0.3207	102.8			1.30	0.42
19年目	R32	0.3083	102.8			1.30	0.40
20年目	R33	0.2965	102.8			1.30	0.39
21年目	R34	0.2851	102.8			1.30	0.37
22年目	R35	0.2741	102.8			1.30	0.36
23年目	R36	0.2636	102.8			1.30	0.34
24年目	R37	0.2534	102.8			1.30	0.33
25年目	R38	0.2437	102.8			1.30	0.32
26年目	R39	0.2343	102.8			1.30	0.30
27年目	R40	0.2253	102.8			1.30	0.29
28年目	R41	0.2166	102.8			1.30	0.28
29年目	R42	0.2083	102.8			1.30	0.27
30年目	R43	0.2003	102.8			1.30	0.26
31年目	R44	0.1926	102.8			1.30	0.25
32年目	R45	0.1852	102.8			1.30	0.24
33年目	R46	0.1780	102.8			1.30	0.23
34年目	R47	0.1712	102.8			1.30	0.22
35年目	R48	0.1646	102.8			1.30	0.21
36年目	R49	0.1583	102.8			1.30	0.21
37年目	R50	0.1522	102.8			1.30	0.20
38年目	R51	0.1463	102.8			1.30	0.19
39年目	R52	0.1407	102.8			1.30	0.18
40年目	R53	0.1353	102.8			1.30	0.18
41年目	R54	0.1301	102.8			1.30	0.17
42年目	R55	0.1251	102.8			1.30	0.16
43年目	R56	0.1203	102.8			1.30	0.16
44年目	R57	0.1157	102.8			1.30	0.15
45年目	R58	0.1112	102.8			1.30	0.14
46年目	R59	0.1069	102.8			1.30	0.14
47年目	R60	0.1028	102.8			1.30	0.13
48年目	R61	0.0989	102.8			1.30	0.13
49年目	R62	0.0951	102.8	-8.74	-0.83	1.30	0.12
合計				328.67	253.87	65.00	18.87
単純事業費計						65.00	
				337.41			

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191号(益田・田万川道路)

年次	年度 (基準年) R2	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 (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)*(B)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値 ②*(A)*(B)	③	現在価値 ③*(A)*(B)	便益合計 (①~③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	R13	0.99080	0.99175	0.99692	0.99166	0.6496	102.8	1.75	1.02	4.88	7.65	4.97	0.38	0.10	0.68	1.15	0.75	0.45	0.29	9.25	6.01
1年目	R14	0.99071	0.99168	0.99691	0.99159	0.6246	102.8	1.74	1.01	4.86	7.61	4.75	0.37	0.10	0.67	1.15	0.72	0.44	0.28	9.20	5.75
2年目	R15	0.99063	0.99161	0.99690	0.99152	0.6006	102.8	1.72	1.00	4.85	7.57	4.55	0.37	0.10	0.67	1.14	0.69	0.44	0.26	9.15	5.50
3年目	R16	0.99054	0.99154	0.99689	0.99145	0.5775	102.8	1.70	0.99	4.83	7.53	4.35	0.37	0.10	0.67	1.13	0.66	0.44	0.25	9.10	5.26
4年目	R17	0.99045	0.99147	0.99688	0.99137	0.5553	102.8	1.69	0.99	4.82	7.49	4.16	0.36	0.10	0.67	1.13	0.63	0.43	0.24	9.05	5.03
5年目	R18	0.99035	0.99140	0.99687	0.99130	0.5339	102.8	1.67	0.98	4.80	7.45	3.98	0.36	0.10	0.66	1.12	0.60	0.43	0.23	9.00	4.81
6年目	R19	0.99026	0.99132	0.99686	0.99122	0.5134	102.8	1.66	0.97	4.79	7.41	3.80	0.36	0.10	0.66	1.12	0.57	0.43	0.22	8.95	4.60
7年目	R20	0.99017	0.99125	0.99685	0.99114	0.4936	102.8	1.64	0.96	4.77	7.37	3.64	0.35	0.10	0.66	1.11	0.55	0.42	0.21	8.90	4.39
8年目	R21	0.99007	0.99117	0.99684	0.99107	0.4746	102.8	1.62	0.95	4.76	7.33	3.48	0.35	0.09	0.66	1.10	0.52	0.42	0.20	8.85	4.20
9年目	R22	0.98997	0.99109	0.99683	0.99099	0.4564	102.8	1.61	0.94	4.74	7.29	3.33	0.35	0.09	0.66	1.10	0.50	0.41	0.19	8.80	4.02
10年目	R23	0.98987	0.99101	0.99682	0.99090	0.4388	102.8	1.59	0.93	4.73	7.25	3.18	0.34	0.09	0.65	1.09	0.48	0.41	0.18	8.75	3.84
11年目	R24	0.98976	0.99093	0.99681	0.99082	0.4220	102.8	1.57	0.93	4.71	7.21	3.04	0.34	0.09	0.65	1.08	0.46	0.41	0.17	8.70	3.67
12年目	R25	0.98966	0.99085	0.99680	0.99073	0.4057	102.8	1.56	0.92	4.70	7.17	2.91	0.34	0.09	0.65	1.08	0.44	0.40	0.16	8.65	3.51
13年目	R26	0.98955	0.99076	0.99679	0.99065	0.3901	102.8	1.54	0.91	4.68	7.13	2.78	0.33	0.09	0.65	1.07	0.42	0.40	0.16	8.60	3.36
14年目	R27	0.98944	0.99067	0.99678	0.99056	0.3751	102.8	1.53	0.90	4.67	7.09	2.66	0.33	0.09	0.65	1.06	0.40	0.40	0.15	8.55	3.21
15年目	R28	0.98933	0.99059	0.99677	0.99047	0.3607	102.8	1.51	0.89	4.65	7.05	2.54	0.33	0.09	0.64	1.06	0.38	0.39	0.14	8.50	3.07
16年目	R29	0.98921	0.99050	0.99676	0.99038	0.3468	102.8	1.49	0.88	4.64	7.01	2.43	0.32	0.09	0.64	1.05	0.36	0.39	0.13	8.45	2.93
17年目	R30	0.98909	0.99041	0.99675	0.99028	0.3335	102.8	1.48	0.88	4.62	6.97	2.32	0.32	0.09	0.64	1.04	0.35	0.38	0.13	8.40	2.80
18年目	R31	0.98897	0.99031	0.99674	0.99019	0.3207	102.8	1.46	0.87	4.61	6.93	2.22	0.31	0.09	0.64	1.04	0.33	0.38	0.12	8.35	2.68
19年目	R32	0.98885	0.99022	0.99673	0.99009	0.3083	102.8	1.44	0.86	4.59	6.89	2.12	0.31	0.09	0.64	1.03	0.32	0.38	0.12	8.30	2.56
20年目	R33	0.98872	0.99012	0.99672	0.98999	0.2965	102.8	1.43	0.85	4.57	6.85	2.03	0.31	0.08	0.63	1.03	0.30	0.37	0.11	8.25	2.45
21年目	R34	0.98859	0.99002	0.99671	0.98989	0.2851	102.8	1.41	0.84	4.56	6.81	1.94	0.30	0.08	0.63	1.02	0.29	0.37	0.11	8.20	2.34
22年目	R35	0.98846	0.98992	0.99670	0.98979	0.2741	102.8	1.40	0.83	4.54	6.77	1.86	0.30	0.08	0.63	1.01	0.28	0.37	0.10	8.15	2.23
23年目	R36	0.98833	0.98982	0.99669	0.98968	0.2636	102.8	1.38	0.82	4.53	6.73	1.77	0.30	0.08	0.63	1.01	0.27	0.36	0.10	8.10	2.13
24年目	R37	0.98819	0.98972	0.99667	0.98958	0.2534	102.8	1.36	0.82	4.51	6.69	1.70	0.29	0.08	0.63	1.00	0.25	0.36	0.09	8.05	2.04
25年目	R38	0.98805	0.98961	0.99666	0.98947	0.2437	102.8	1.35	0.81	4.50	6.65	1.62	0.29	0.08	0.62	0.99	0.24	0.35	0.09	8.00	1.95
26年目	R39	0.98790	0.98950	0.99665	0.98935	0.2343	102.8	1.33	0.80	4.48	6.61	1.55	0.29	0.08	0.62	0.99	0.23	0.35	0.08	7.95	1.86
27年目	R40	0.98776	0.98939	0.99664	0.98924	0.2253	102.8	1.31	0.79	4.47	6.57	1.48	0.28	0.08	0.62	0.98	0.22	0.35	0.08	7.90	1.78
28年目	R41	0.98761	0.98927	0.99663	0.98912	0.2166	102.8	1.30	0.78	4.45	6.53	1.42	0.28	0.08	0.62	0.97	0.21	0.34	0.07	7.85	1.70
29年目	R42	0.98745	0.98916	0.99662	0.98900	0.2083	102.8	1.28	0.77	4.44	6.49	1.35	0.28	0.08	0.61	0.97	0.20	0.34	0.07	7.80	1.62
30年目	R43	0.98729	0.98904	0.99661	0.98888	0.2003	102.8	1.26	0.76	4.42	6.45	1.29	0.27	0.08	0.61	0.96	0.19	0.34	0.07	7.75	1.55
31年目	R44	0.98713	0.98892	0.99660	0.98876	0.1926	102.8	1.25	0.76	4.41	6.41	1.24	0.27	0.08	0.61	0.95	0.18	0.33	0.06	7.70	1.48
32年目	R45	0.98696	0.98879	0.99658	0.98863	0.1852	102.8	1.23	0.75	4.39	6.37	1.18	0.27	0.07	0.61	0.95	0.18	0.33	0.06	7.65	1.42
33年目	R46	0.98679	0.98867	0.99657	0.98850	0.1780	102.8	1.22	0.74	4.38	6.33	1.13	0.26	0.07	0.61	0.94	0.17	0.32	0.06	7.60	1.35
34年目	R47	0.98661	0.98854	0.99656	0.98836	0.1712	102.8	1.20	0.73	4.36	6.29	1.08	0.26	0.07	0.60	0.94	0.16	0.32	0.05	7.55	1.29
35年目	R48	0.98643	0.98840	0.99655	0.98823	0.1646	102.8	1.18	0.72	4.35	6.26	1.03	0.25	0.07	0.60	0.93	0.15	0.32	0.05	7.50	1.23
36年目	R49	0.98624	0.98827	0.99654	0.98809	0.1583	102.8	1.17	0.71	4.33	6.22	0.98	0.25	0.07	0.60	0.92	0.15	0.31	0.05	7.45	1.18
37年目	R50	0.98605	0.98813	0.99652	0.98794	0.1522	102.8	1.15	0.71	4.32	6.18	0.94	0.25	0.07	0.60	0.92	0.14	0.31	0.05	7.40	1.13
38年目	R51	0.98585	0.98799	0.99651	0.98779	0.1463	102.8	1.13	0.70	4.30	6.14	0.90	0.24	0.07	0.60	0.91	0.13	0.30	0.04	7.35	1.08
39年目	R52	0.98565	0.98784	0.99650	0.98764	0.1407	102.8	1.12	0.69	4.29	6.10	0.86	0.24	0.07	0.59	0.90	0.13	0.30	0.04	7.30	1.03
40年目	R53	0.98544	0.98769	0.99649	0.98749	0.1353	102.8	1.10	0.68	4.27	6.06	0.82	0.24	0.07	0.59	0.90	0.12	0.30	0.04	7.25	0.98
41年目	R54	0.98522	0.98754	0.99648	0.98733	0.1301	102.8	1.09	0.67	4.26	6.02	0.78	0.23	0.07	0.59	0.89	0.12	0.29	0.04	7.20	0.94
42年目	R55	0.98500	0.98738	0.99646	0.98717	0.1251	102.8	1.07	0.66	4.24	5.98	0.75	0.23	0.07	0.59	0.88	0.11	0.29	0.04	7.15	0.89
43年目	R56	0.98477	0.98722	0.99645	0.98700	0.1203	102.8	1.05	0.65	4.23	5.94	0.71	0.23	0.07	0.59	0.88	0.11	0.29	0.03	7.10	0.85
44年目	R57	0.98454	0.98705	0.99644	0.98683	0.1157	102.8	1.04	0.65	4.21	5.90	0.68	0.22	0.06	0.58	0.87	0.10	0.28	0.03	7.05	0.82
45年目	R58	0.98430	0.98688	0.99643	0.98665	0.1112	102.8	1.02	0.64	4.20	5.86	0.65	0.22	0.06	0.58	0.86	0.10	0.28	0.03	7.00	0.78
46年目	R59	0.98405	0.98671	0.99641	0.98647	0.1069	102.8	1.00	0.63	4.18	5.82	0.62	0.22	0.06	0.58	0.86	0.09	0.27	0.03	6.95	0.74
47年目	R60	0.98379	0.98653	0.99640	0.98629	0.1028	102.8	0.99	0.62	4.17	5.78	0.59	0.21	0.06	0.58	0.85	0.09	0.27	0.03	6.90	0.71
48年目	R61	0.98352	0.98634	0.99639	0.98610	0.0989	102.8	0.97	0.61	4.15	5.74	0.57	0.21	0.06	0.58	0.85	0.08	0.27	0.03	6.85	0.68
49年目	R62	0.98324	0.98616	0.99637	0.98590	0.0951	102.8	0.96	0.60	4.14	5.70	0.54	0.21	0.06	0.57	0.84	0.08	0.26	0.03	6.80	0.65
合計								67.72	40.58	225.36	333.66	101.29	14.59	4.04	31.20	49.83	15.18	17.79	5.58	401.28	122.05



## 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	益田・田万川道路	L=7.1km	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	萩国道出張所	64.3	到達不可能	60.0	到達不可能
石見空港	萩土木建築事務所	69.1	237.9	64.8	237.9

## ② 脆弱度・評価レベル

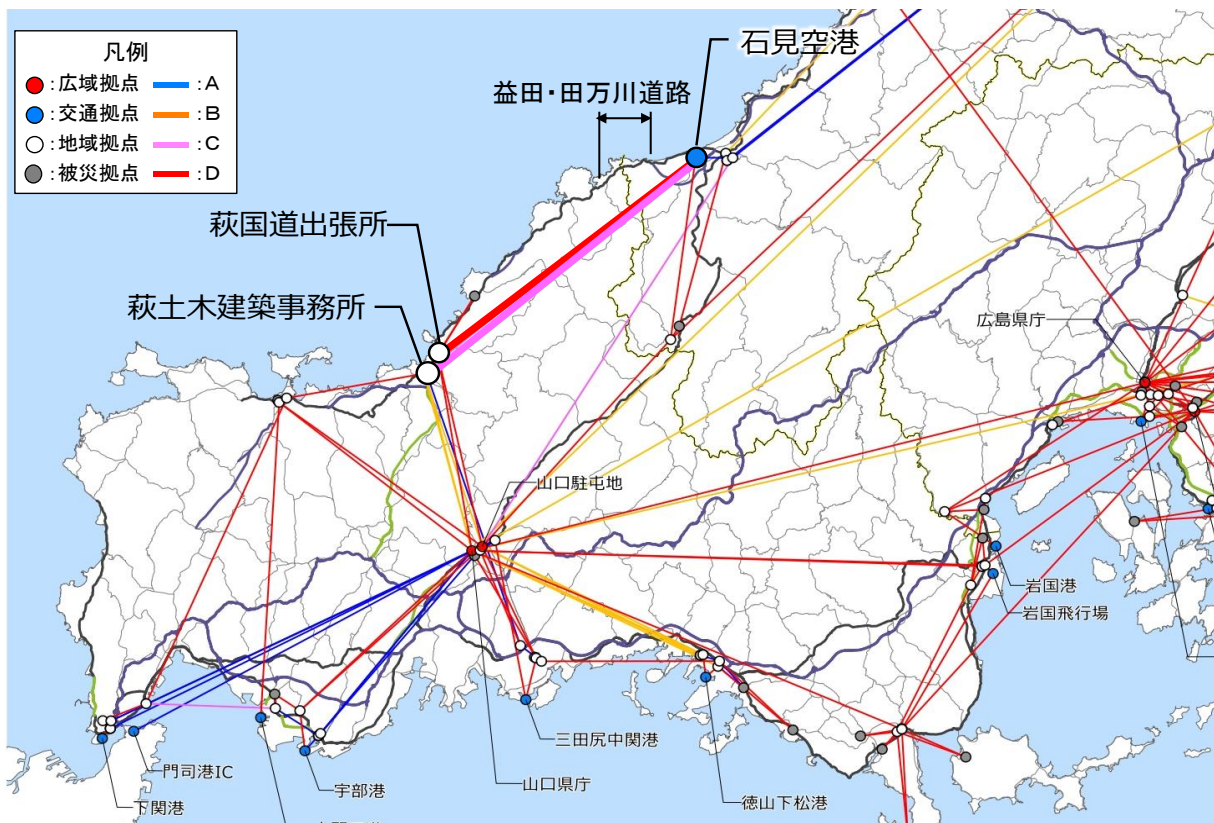
主な拠点ペア		整備なし		整備あり	
		脆弱度	評価ランク	脆弱度	評価ランク
石見空港	萩国道出張所	1.00	D	1.00	D
石見空港	萩土木建築事務所	0.71	C	0.73	C
平均		0.86	C	0.87	C

## ③ 改善度

主な拠点ペア		改善度	
		通常時	災害時
石見空港	萩国道出張所	0.07	0.00
石見空港	萩土木建築事務所	0.06	0.00
平均		0.07	0.00

# 事業名：一般国道191号 益田・田万川道路

## (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

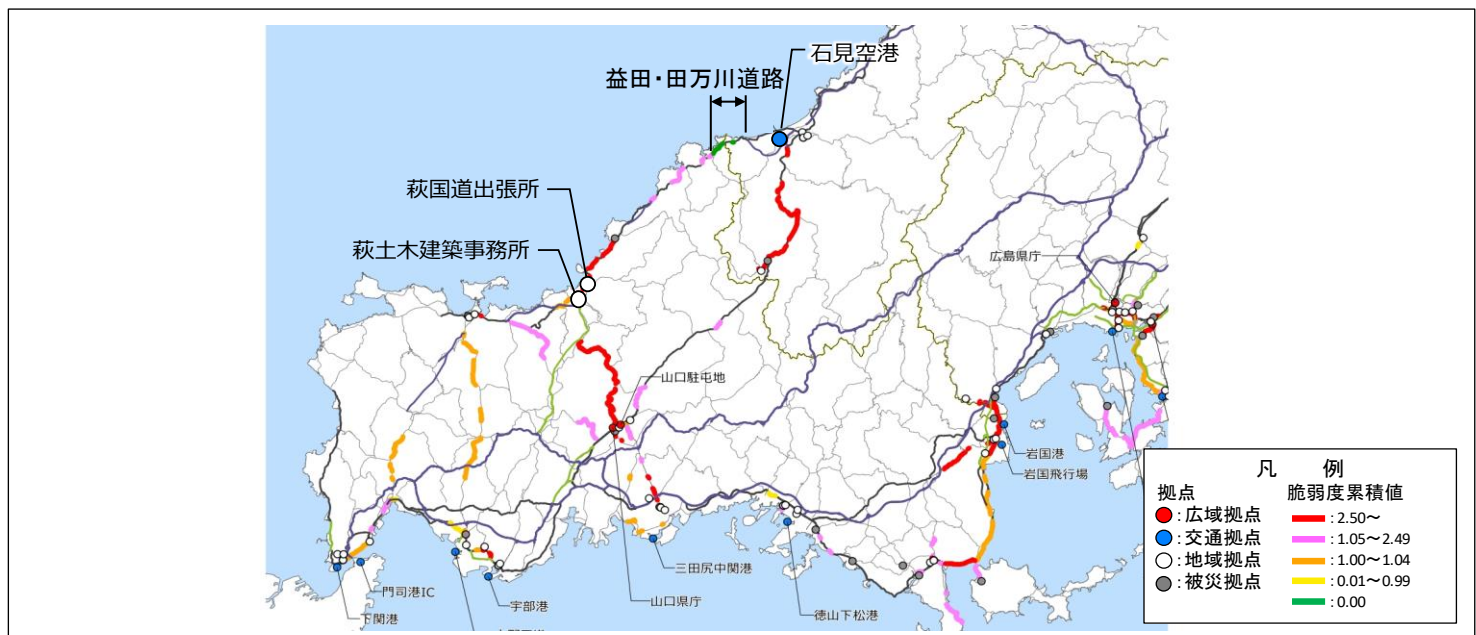
事業名：一般国道191号 益田・田万川道路

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 <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	石見空港	萩国道出張所	1.00	17.7	17.72	1.00	14.8	14.79
	石見空港	萩土木建築事務所	0.71	18.7	13.28	0.73	15.8	11.52
その他の拠点ペア								
累積脆弱度の合計				30.99			26.31	

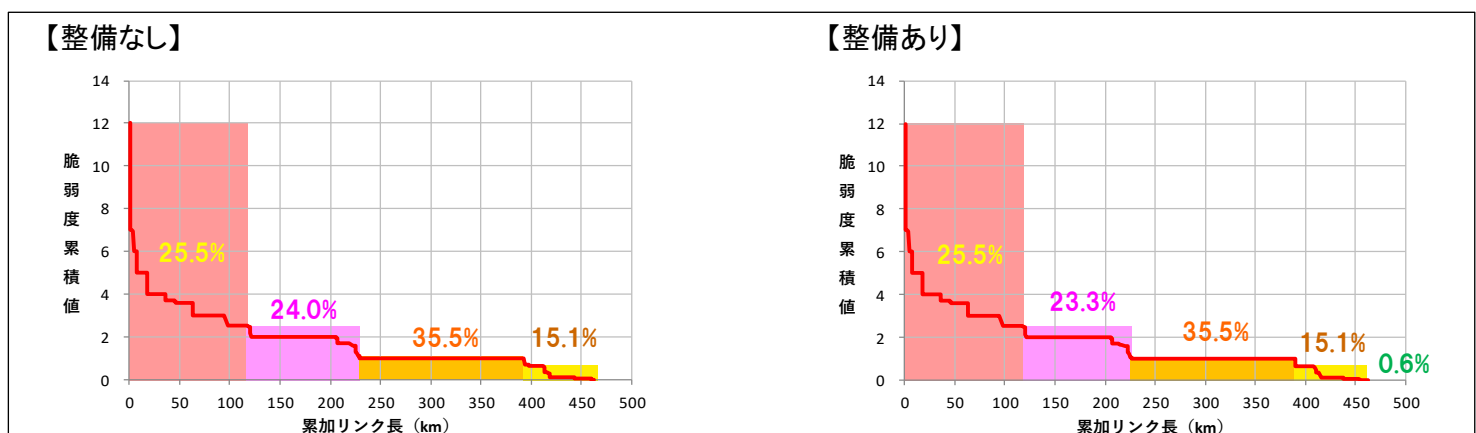
※1 各拠点間を結ぶ最短経路のうち、災害危険箇所が存在するリンク延長(km)

※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。

# 道路ネットワークの防災機能の向上効果の計測条件

項目		チェック欄	
算出マニュアル	道路ネットワークの防災機能の向上効果計測マニュアル(案) (平成28年2月 国土交通省 道路局 都市局)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	その他	<input type="checkbox"/>	
評価対象	区間(一般国道191号 益田・田万川道路)	<input checked="" type="checkbox"/>	
分析の基本的事項	基準年次	令和2年	
	道路リンクの構成	<input checked="" type="checkbox"/> (DRM2503)	
リンク切断条件	対象災害	地震	<input checked="" type="checkbox"/>
		津波	<input checked="" type="checkbox"/>
		豪雨・豪雪	<input checked="" type="checkbox"/>
		火山	<input checked="" type="checkbox"/>
		その他( )	<input type="checkbox"/>
	シナリオ設定の考え方		
速度設定の考え方	規制速度	<input checked="" type="checkbox"/>	
	その他( )	<input type="checkbox"/>	
拠点の設定	補足的な 拠点の設定	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>
		考慮する( )	<input type="checkbox"/>
	面的な 拠点の設定	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>
		考慮する( )	<input type="checkbox"/>
拠点の重み	考慮しない(w=1.0)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	考慮する( )	<input type="checkbox"/>	
分散パラメータ	平常時	1.0	<input checked="" type="checkbox"/>
		その他( )	<input type="checkbox"/>
	災害時	0.1	<input checked="" type="checkbox"/>
		その他( )	<input type="checkbox"/>
算定する経路集合	第一経路、第二経路	<input checked="" type="checkbox"/>	
	その他( )	<input type="checkbox"/>	
その他			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道191号	益田・田万川道路	2	7.1km

## ■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①	工事費				30,570	
	改良費				10,215	
		土工	m3	1,047,669	1,931	切土(385,236m3)、盛土(662,433m3)
		軟弱地盤改良工	m3	232,676	1,741	
		法面工	m2	91,372	679	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	791	ブロック積擁壁、重力式擁壁、逆T式擁壁等
		管渠工	m	686	211	
		函渠工	m	414	687	
		排水工	式	1	737	
		中央分離帯工	m	6,917	716	
		雑工	式	1	2,721	工事用道路、文化財調査等
	橋梁費				6,929	
		100m以上	m	615	4,883	PC橋 1橋 鋼橋 3橋
		100m未満	m	205	2,047	鋼橋 4橋
	トンネル費				9,651	
		NATM	m	2,360	9,651	
		シールド	m			
	IC・JCT費				1,732	
		IC	箇所	2	1,732	ダイヤモンド型2箇所
		JCT	箇所			
	舗装費				1,196	
		車道舗装	m2	77,049	1,196	
		歩道舗装	m2			
	付帯施設費				846	
		交通管理施設工	式	1	846	標識工、防護柵工等
		遮音壁	m			
②	用地及補償費				1,150	
	用地費		m2	204,934	874	
		宅地	m2	6,115	142	
		田畑	m2	47,832	564	
		山林・原野	m2	150,987	169	
		その他	m2	0	0	
	補償費		式	1	275	
③	間接経費		式	1	5,281	地質調査、測量、設計、文化財調査にかかる費用及び予備費
	全体事業費				37,000	

## 【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 / 残事業

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道191号	益田・田万川道路	2	7.1km

### ■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	7.1	1,450	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	5,700	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			7,150	

#### 【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

事業評価に係るバックデータ  
一般国道191号(山陰自動車道)  
大井・萩道路

## 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)

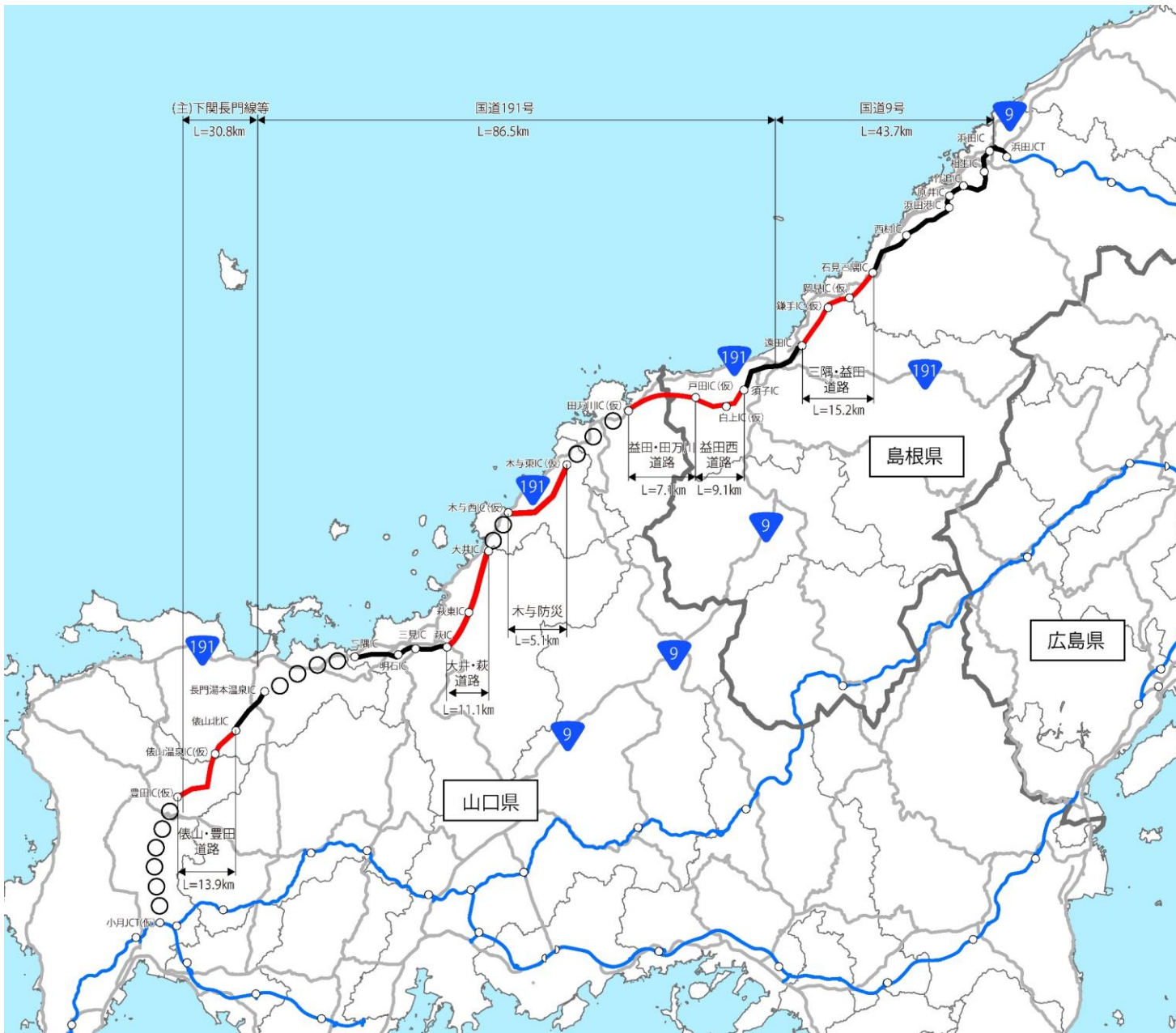
(推計時点 R12年)

			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	
<span style="color: red;">■</span>	対象区間
<span style="color: black;">■</span>	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				

(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	
	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: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
-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

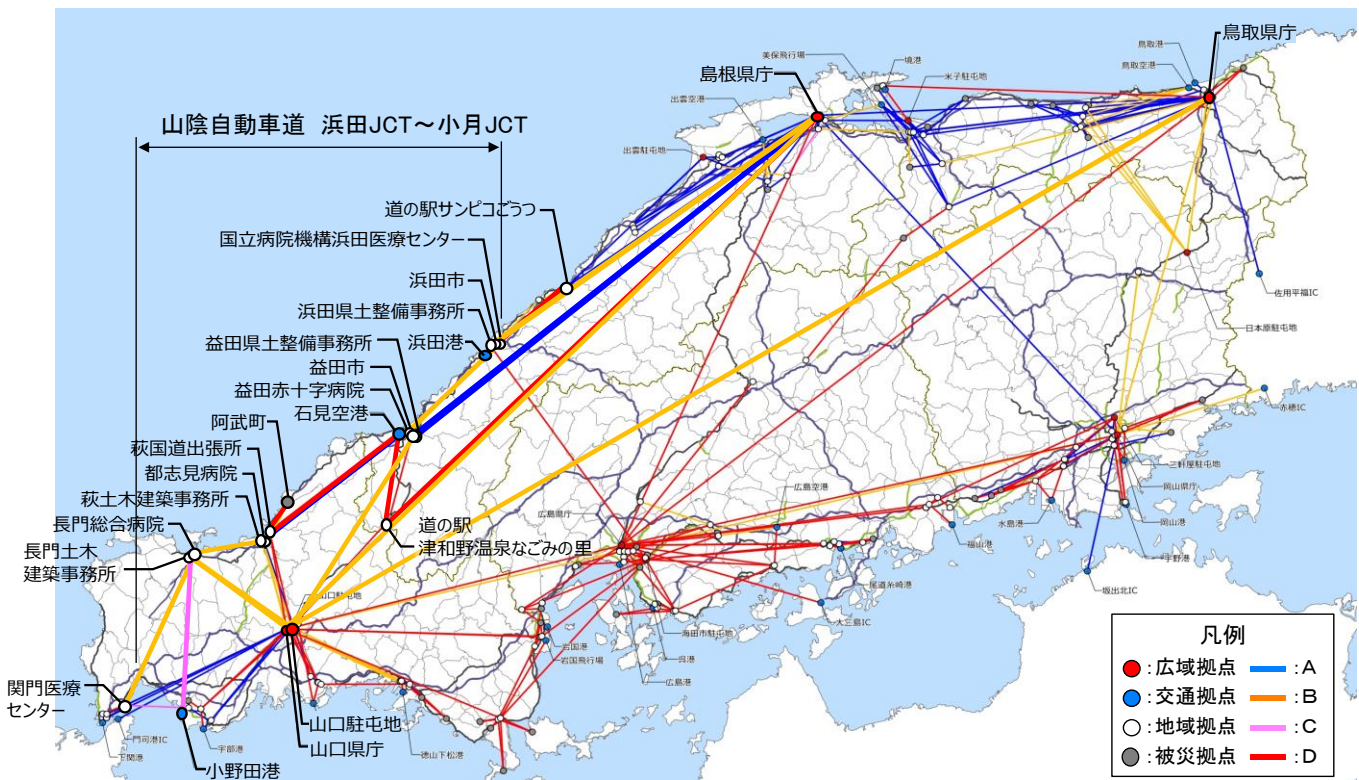
主な拠点ペア		整備なし		整備あり	
		脆弱度	評価ランク	脆弱度	評価ランク
島根県庁	益田県土整備事務所	1.00	D	0.00	A
石見空港	萩土木建築事務所	1.00	D	0.00	A
長門総合病院	関門医療センター	1.00	D	0.21	B
平均 ※他20ペア含む		0.92	C	0.38	C

## ③ 改善度

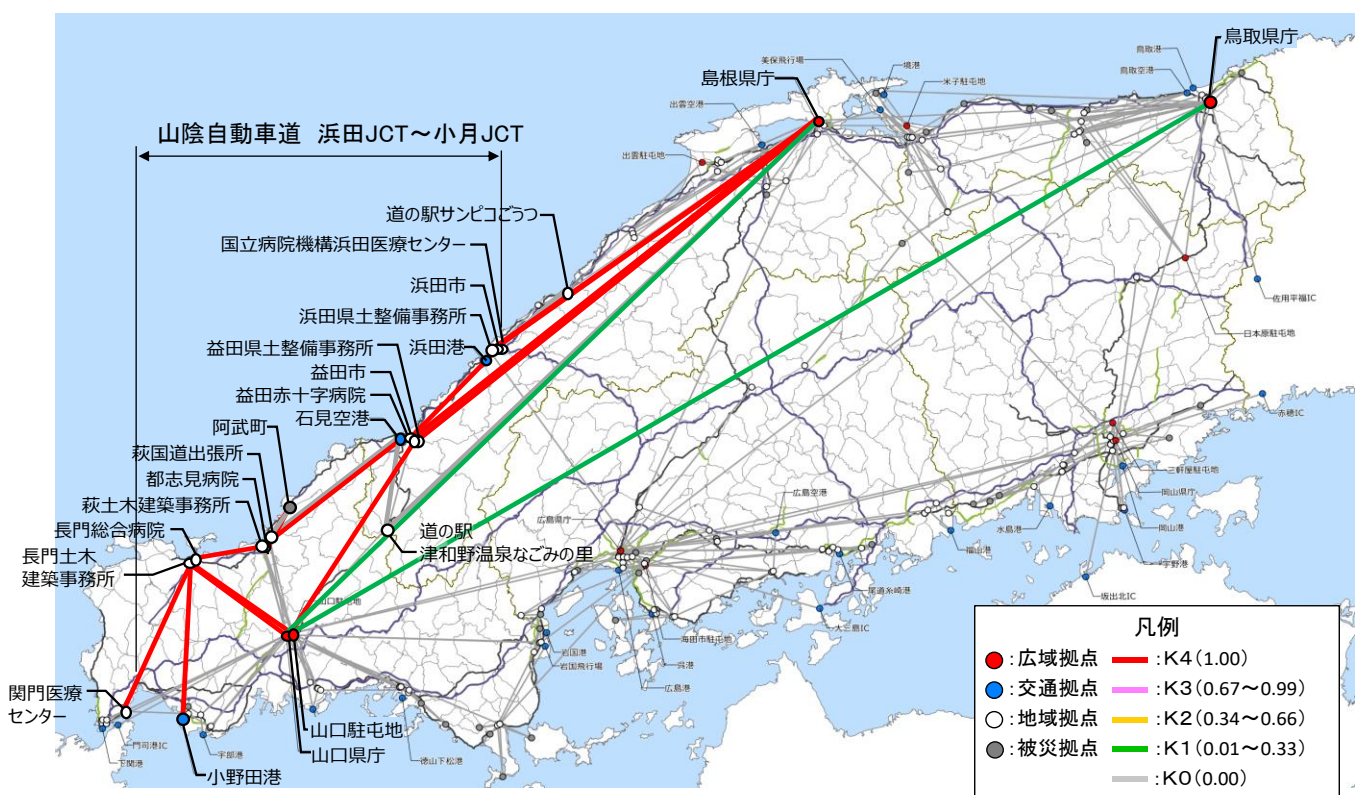
主な拠点ペア		改善度	
		通常時	災害時
島根県庁	益田県土整備事務所	0.07	1.00
石見空港	萩土木建築事務所	0.37	1.00
長門総合病院	関門医療センター	0.26	1.00
平均 ※他20ペア含む		0.08	0.70

# 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

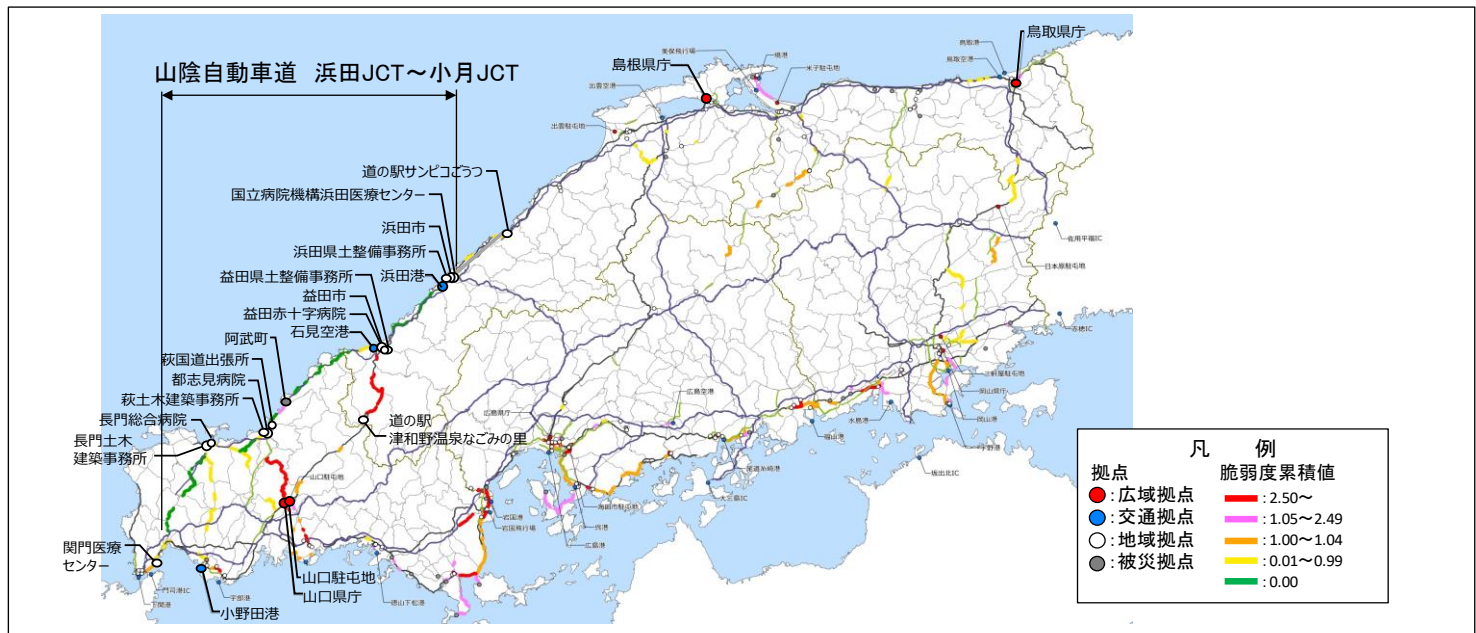
事業名:山陰自動車道(浜田JCT~小月JCT)

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 <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	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

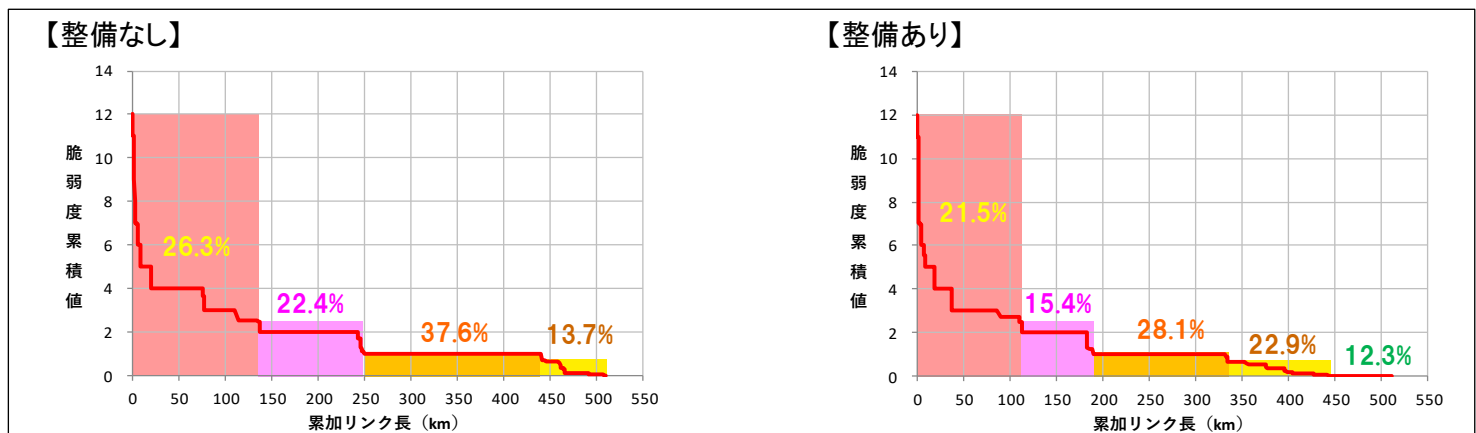
※1 各拠点間を結ぶ最短経路のうち、災害危険箇所が存在するリンク延長(km)

※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。

# 道路ネットワークの防災機能の向上効果の計測条件

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

## 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 <sup>※1</sup>	[台/日]	-	13,100	
	走行時間 <sup>※2</sup>	[分]	-	8	
	走行時間費用 <sup>※3</sup>	[億円/年]	-	21.84	
②主な 周辺道路 <sup>※4</sup>	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	<input type="checkbox"/>	
	採用理由を記載		
	最終配分の速度	<input type="checkbox"/>	
	採用理由を記載		
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	<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 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				

事業名：一般国道191号(大井・萩道路)

(4)

		項目	チェック欄	
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用	<input type="checkbox"/>	
		標準投資パターンを採用	<input type="checkbox"/>	
		その他(概略事業計画による値を採用)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 当該区間を管轄する事務所における直轄国道の維持管理費実績に基づき算出		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	<input type="checkbox"/>	
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		<input 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。

便益の現在価値算定表

箇所名:一般国道191号(大井・萩道路)

年次	年度 (基準年) R2	総走行台キロの年次別伸び率 (山陽ブロック)				割引率 (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 (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)*(B)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	② 計	現在価値 ②*(A)*(B)	③	現在価値 ③*(A)*(B)	便益合計 (①~③)	現在価値 割引率4%
1:完成供用	R13	0.99152	0.99089	0.99715	0.99226	0.6496	102.8	13.51	5.07	16.80	35.38	22.98	2.46	0.62	2.81	5.90	3.83	1.97	1.28	43.24	28.09
1年目	R14	0.99145	0.99081	0.99715	0.99220	0.6246	102.8	13.39	5.02	16.75	35.17	21.97	2.44	0.62	2.80	5.86	3.66	1.95	1.22	42.98	26.85
2年目	R15	0.99138	0.99072	0.99714	0.99214	0.6006	102.8	13.28	4.98	16.71	34.96	20.99	2.42	0.61	2.80	5.83	3.50	1.94	1.16	42.72	25.66
3年目	R16	0.99130	0.99064	0.99713	0.99208	0.5775	102.8	13.16	4.93	16.66	34.75	20.07	2.40	0.61	2.79	5.79	3.35	1.92	1.11	42.46	24.52
4年目	R17	0.99123	0.99055	0.99712	0.99201	0.5553	102.8	13.05	4.88	16.61	34.54	19.18	2.38	0.60	2.78	5.76	3.20	1.91	1.06	42.20	23.43
5年目	R18	0.99115	0.99046	0.99711	0.99195	0.5339	102.8	12.93	4.84	16.56	34.33	18.33	2.36	0.59	2.77	5.72	3.06	1.89	1.01	41.94	22.39
6年目	R19	0.99107	0.99036	0.99710	0.99188	0.5134	102.8	12.81	4.79	16.51	34.12	17.51	2.34	0.59	2.76	5.69	2.92	1.88	0.96	41.68	21.40
7年目	R20	0.99099	0.99027	0.99710	0.99182	0.4936	102.8	12.70	4.74	16.47	33.91	16.74	2.31	0.58	2.76	5.66	2.79	1.86	0.92	41.42	20.45
8年目	R21	0.99091	0.99018	0.99709	0.99175	0.4746	102.8	12.58	4.70	16.42	33.70	15.99	2.29	0.58	2.75	5.62	2.67	1.84	0.88	41.16	19.54
9年目	R22	0.99083	0.99008	0.99708	0.99168	0.4564	102.8	12.47	4.65	16.37	33.49	15.28	2.27	0.57	2.74	5.59	2.55	1.83	0.83	40.90	18.67
10年目	R23	0.99074	0.98998	0.99707	0.99161	0.4388	102.8	12.35	4.60	16.32	33.28	14.60	2.25	0.57	2.73	5.55	2.44	1.81	0.80	40.64	17.83
11年目	R24	0.99065	0.98988	0.99706	0.99154	0.4220	102.8	12.24	4.56	16.27	33.07	13.95	2.23	0.56	2.72	5.52	2.33	1.80	0.76	40.38	17.04
12年目	R25	0.99057	0.98977	0.99705	0.99147	0.4057	102.8	12.12	4.51	16.23	32.86	13.33	2.21	0.55	2.72	5.48	2.22	1.78	0.72	40.12	16.28
13年目	R26	0.99048	0.98967	0.99704	0.99139	0.3901	102.8	12.01	4.46	16.18	32.65	12.74	2.19	0.55	2.71	5.45	2.12	1.77	0.69	39.86	15.55
14年目	R27	0.99038	0.98956	0.99704	0.99132	0.3751	102.8	11.89	4.42	16.13	32.44	12.17	2.17	0.54	2.70	5.41	2.03	1.75	0.66	39.60	14.86
15年目	R28	0.99029	0.98945	0.99703	0.99124	0.3607	102.8	11.78	4.37	16.08	32.23	11.62	2.15	0.54	2.69	5.38	1.94	1.74	0.63	39.34	14.19
16年目	R29	0.99020	0.98934	0.99702	0.99117	0.3468	102.8	11.66	4.32	16.03	32.02	11.10	2.13	0.53	2.68	5.34	1.85	1.72	0.60	39.08	13.55
17年目	R30	0.99010	0.98922	0.99701	0.99109	0.3335	102.8	11.54	4.28	15.99	31.81	10.61	2.10	0.53	2.68	5.31	1.77	1.71	0.57	38.82	12.95
18年目	R31	0.99000	0.98911	0.99700	0.99101	0.3207	102.8	11.43	4.23	15.94	31.60	10.13	2.08	0.52	2.67	5.27	1.69	1.69	0.54	38.56	12.36
19年目	R32	0.98990	0.98899	0.99699	0.99093	0.3083	102.8	11.31	4.18	15.89	31.39	9.68	2.06	0.51	2.66	5.24	1.61	1.68	0.52	38.30	11.81
20年目	R33	0.98980	0.98886	0.99698	0.99084	0.2965	102.8	11.20	4.14	15.84	31.18	9.24	2.04	0.51	2.65	5.20	1.54	1.66	0.49	38.04	11.28
21年目	R34	0.98969	0.98874	0.99697	0.99076	0.2851	102.8	11.08	4.09	15.79	30.97	8.83	2.02	0.50	2.64	5.17	1.47	1.64	0.47	37.78	10.77
22年目	R35	0.98958	0.98861	0.99696	0.99067	0.2741	102.8	10.97	4.04	15.75	30.76	8.43	2.00	0.50	2.64	5.13	1.41	1.63	0.45	37.52	10.28
23年目	R36	0.98947	0.98848	0.99695	0.99058	0.2636	102.8	10.85	4.00	15.70	30.55	8.05	1.98	0.49	2.63	5.10	1.34	1.61	0.43	37.26	9.82
24年目	R37	0.98936	0.98834	0.99694	0.99049	0.2534	102.8	10.74	3.95	15.65	30.34	7.69	1.96	0.49	2.62	5.06	1.28	1.60	0.41	37.00	9.38
25年目	R38	0.98925	0.98821	0.99694	0.99040	0.2437	102.8	10.62	3.90	15.60	30.13	7.34	1.94	0.48	2.61	5.03	1.23	1.58	0.39	36.74	8.95
26年目	R39	0.98913	0.98806	0.99693	0.99031	0.2343	102.8	10.51	3.86	15.55	29.92	7.01	1.92	0.47	2.60	4.99	1.17	1.57	0.37	36.48	8.55
27年目	R40	0.98901	0.98792	0.99692	0.99022	0.2253	102.8	10.39	3.81	15.51	29.71	6.69	1.89	0.47	2.60	4.96	1.12	1.55	0.35	36.22	8.16
28年目	R41	0.98889	0.98777	0.99691	0.99012	0.2166	102.8	10.27	3.76	15.46	29.50	6.39	1.87	0.46	2.59	4.92	1.07	1.54	0.33	35.96	7.79
29年目	R42	0.98876	0.98762	0.99690	0.99002	0.2083	102.8	10.16	3.72	15.41	29.29	6.10	1.85	0.46	2.58	4.89	1.02	1.52	0.32	35.70	7.44
30年目	R43	0.98864	0.98747	0.99689	0.98992	0.2003	102.8	10.04	3.67	15.36	29.08	5.82	1.83	0.45	2.57	4.85	0.97	1.51	0.30	35.44	7.10
31年目	R44	0.98850	0.98731	0.99688	0.98982	0.1926	102.8	9.93	3.62	15.31	28.87	5.56	1.81	0.45	2.56	4.82	0.93	1.49	0.29	35.18	6.77
32年目	R45	0.98837	0.98714	0.99687	0.98971	0.1852	102.8	9.81	3.58	15.27	28.66	5.31	1.79	0.44	2.56	4.78	0.89	1.48	0.27	34.92	6.47
33年目	R46	0.98823	0.98698	0.99686	0.98960	0.1780	102.8	9.70	3.53	15.22	28.45	5.06	1.77	0.43	2.55	4.75	0.85	1.46	0.26	34.66	6.17
34年目	R47	0.98809	0.98681	0.99685	0.98950	0.1712	102.8	9.58	3.48	15.17	28.24	4.83	1.75	0.43	2.54	4.72	0.81	1.45	0.25	34.40	5.89
35年目	R48	0.98795	0.98663	0.99684	0.98938	0.1646	102.8	9.47	3.44	15.12	28.03	4.61	1.73	0.42	2.53	4.68	0.77	1.43	0.24	34.14	5.62
36年目	R49	0.98780	0.98645	0.99683	0.98927	0.1583	102.8	9.35	3.39	15.07	27.82	4.40	1.70	0.42	2.52	4.65	0.74	1.41	0.22	33.88	5.36
37年目	R50	0.98765	0.98626	0.99682	0.98915	0.1522	102.8	9.24	3.34	15.03	27.61	4.20	1.68	0.41	2.52	4.61	0.70	1.40	0.21	33.62	5.12
38年目	R51	0.98750	0.98607	0.99681	0.98903	0.1463	102.8	9.12	3.30	14.98	27.40	4.01	1.66	0.41	2.51	4.58	0.67	1.38	0.20	33.36	4.88
39年目	R52	0.98734	0.98587	0.99680	0.98891	0.1407	102.8	9.00	3.25	14.93	27.19	3.83	1.64	0.40	2.50	4.54	0.64	1.37	0.19	33.10	4.66
40年目	R53	0.98718	0.98567	0.99679	0.98879	0.1353	102.8	8.89	3.20	14.88	26.98	3.65	1.62	0.39	2.49	4.51	0.61	1.35	0.18	32.84	4.44
41年目	R54	0.98701	0.98546	0.99678	0.98866	0.1301	102.8	8.77	3.16	14.83	26.77	3.48	1.60	0.39	2.48	4.47	0.58	1.34	0.17	32.58	4.24
42年目	R55	0.98684	0.98525	0.99677	0.98853	0.1251	102.8	8.66	3.11	14.79	26.56	3.32	1.58	0.38	2.48	4.44	0.56	1.32	0.17	32.32	4.04
43年目	R56	0.98667	0.98503	0.99676	0.98840	0.1203	102.8	8.54	3.07	14.74	26.35	3.17	1.56	0.38	2.47	4.40	0.53	1.31	0.16	32.06	3.86
44年目	R57	0.98649	0.98480	0.99675	0.98826	0.1157	102.8	8.43	3.02	14.69	26.14	3.02	1.54	0.37	2.46	4.37	0.51	1.29	0.15	31.80	3.68
45年目	R58	0.98630	0.98456	0.99674	0.98812	0.1112	102.8	8.31	2.97	14.64	25.93	2.88	1.52	0.37	2.45	4.33	0.48	1.28	0.14	31.54	3.51
46年目	R59	0.98611	0.98432	0.99672	0.98798	0.1069	102.8	8.20	2.93	14.60	25.72	2.75	1.49	0.36	2.44	4.30	0.46	1.26	0.13	31.28	3.34
47年目	R60	0.98591	0.98407	0.99671	0.98783	0.1028	102.8	8.08	2.88	14.55	25.51	2.62	1.47	0.35	2.44	4.26	0.44	1.25	0.13	31.02	3.19
48年目	R61	0.98571	0.98382	0.99670	0.98768	0.0989	102.8	7.97	2.83	14.50	25.30	2.50	1.45	0.35	2.43	4.23	0.42	1.23	0.12	30.76	3.04
49年目	R62	0.98551	0.98355	0.99669	0.98753	0.0951	102.8	7.85	2.79	14.45	25.09	2.38	1.43	0.34	2.42	4.19	0.40	1.22	0.12	30.50	2.90
合計								533.94	196.36	781.32	1511.61	462.18	97.33	24.16	130.81	252.30	77.11	79.56	24.81	1843.47	564.10

## 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

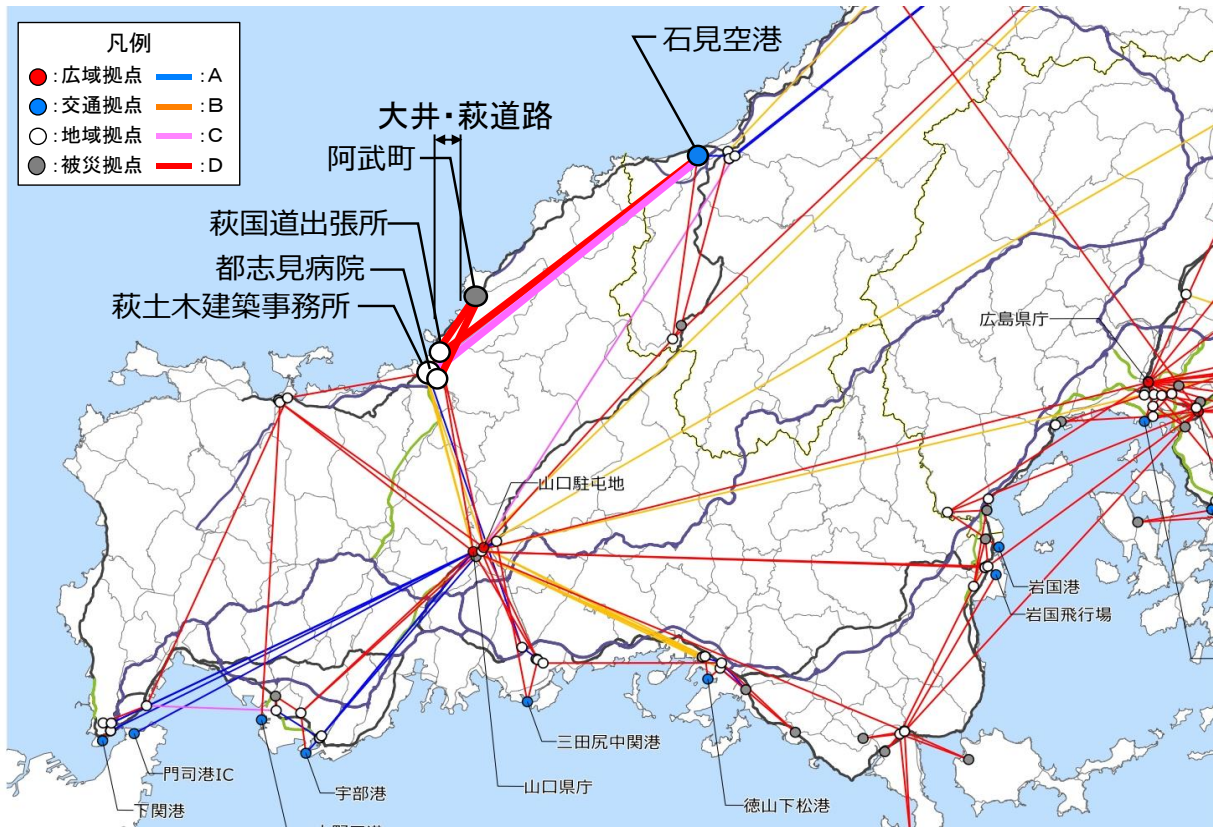
主な拠点ペア		整備なし		整備あり	
		脆弱度	評価ランク	脆弱度	評価ランク
石見空港	萩土木建築事務所	0.71	C	0.72	C
萩国道出張所	阿武町(被災)	1.00	D	1.00	D
都志見病院	阿武町(被災)	1.00	D	1.00	D
平均 ※他1ペア含む		0.93	C	0.93	C

## ③ 改善度

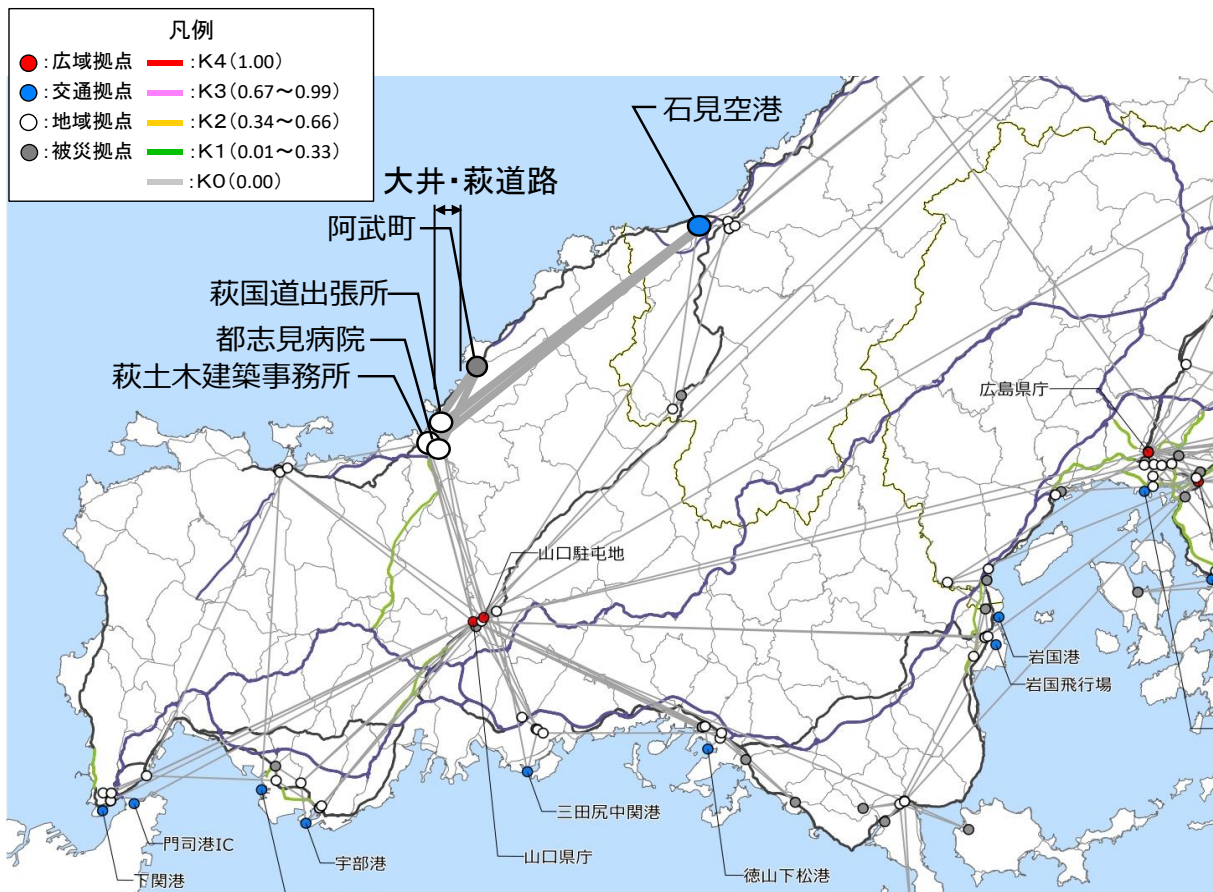
主な拠点ペア		改善度	
		通常時	災害時
石見空港	萩土木建築事務所	0.04	0.00
萩国道出張所	阿武町(被災)	0.02	0.00
都志見病院	阿武町(被災)	0.17	0.00
平均 ※他1ペア含む		0.06	0.00

# 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 <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	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

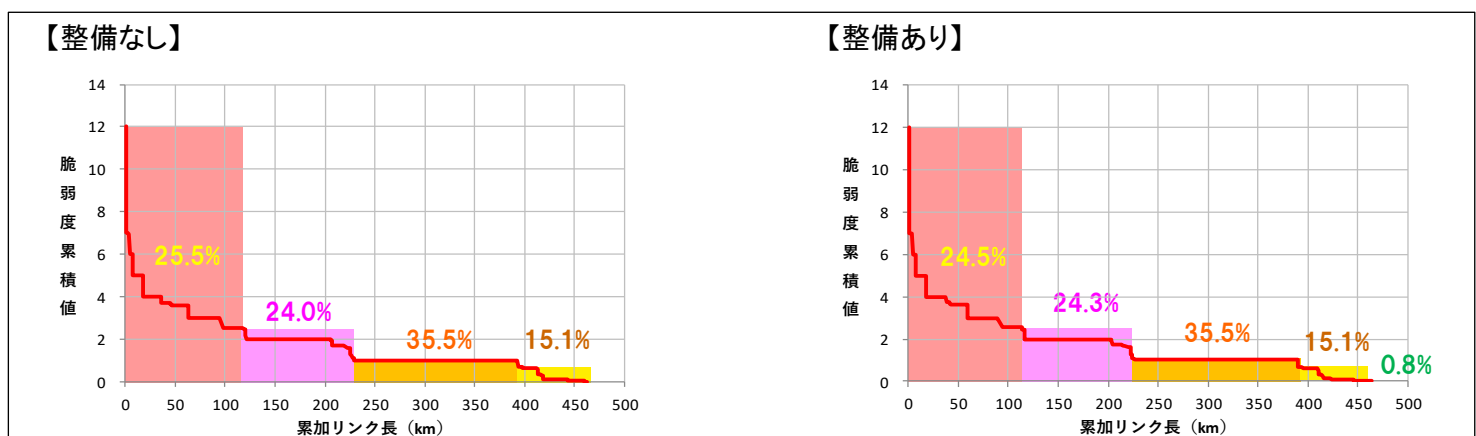
※1 各拠点間を結ぶ最短経路のうち、災害危険箇所が存在するリンク延長(km)

※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。



# 道路ネットワークの防災機能の向上効果の計測条件

項目		チェック欄	
算出マニュアル	道路ネットワークの防災機能の向上効果計測マニュアル(案) (平成28年2月 国土交通省 道路局 都市局)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	その他	<input type="checkbox"/>	
評価対象	区間(一般国道191号 大井・萩道路)	<input checked="" type="checkbox"/>	
分析の基本的事項	基準年次	令和2年	
	道路リンクの構成	<input checked="" type="checkbox"/> (DRM2503)	
リンク切断条件	対象災害	地震	<input checked="" type="checkbox"/>
		津波	<input checked="" type="checkbox"/>
		豪雨・豪雪	<input checked="" type="checkbox"/>
		火山	<input checked="" type="checkbox"/>
		その他( )	<input type="checkbox"/>
シナリオ設定の考え方			
速度設定の考え方	規制速度	<input checked="" type="checkbox"/>	
	その他( )	<input type="checkbox"/>	
拠点の設定	補足的な 拠点の設定	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>
		考慮する( )	<input type="checkbox"/>
	面的な 拠点の設定	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>
		考慮する( )	<input type="checkbox"/>
拠点の重み	考慮しない(w=1.0)		<input checked="" type="checkbox"/>
	考慮する( )		<input type="checkbox"/>
分散パラメータ	平常時	1.0	<input checked="" type="checkbox"/>
		その他( )	<input type="checkbox"/>
	災害時	0.1	<input checked="" type="checkbox"/>
		その他( )	<input type="checkbox"/>
算定する経路集合	第一経路、第二経路		<input checked="" type="checkbox"/>
	その他( )		<input type="checkbox"/>
その他			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

路線名	箇所名	車線数	延長
	大井・萩道路	2	11.07km

## ■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				53,478	
	改良費				9,435	
		土工	m3	1,180,838	2,379	切土(338,888m3)、盛土(841,950m3)
		軟弱地盤改良工	m3	30,895	406	
		法面工	m2	85,495	168	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	854	ブロック積擁壁、重力式擁壁、もたれ式擁壁等
		管渠工	m	270	88	
		函渠工	m	1,290	1,493	
		排水工	式	1	697	
		中央分離帯工	m	9,827	1,017	
		雑工	式	1	2,333	
	橋梁費				13,669	
		100m以上	m	1,610	10,498	
		100m未満	m	337	3,171	
	トンネル費				22,656	
		トンネル	m	5,781	22,440	
		換気設備	基	4	216	
	IC・JCT費				4,479	
		IC	箇所	6	4,479	
		JCT	箇所			
	舗装費		m2	152,688	2,050	
	付帯施設費				1,190	
		交通管理施設工	式	1	1,190	標識工、防護柵工等
		遮音壁	m			
②	用地及補償費				3,112	
	用地費		m2	222,640	1,992	
		宅地	m2	11,476	266	
		田畑	m2	105,682	1,119	
		山林・原野	m2	105,007	51	
		その他	m2	475	11	
		IC	式	1	545	
	補償費		式	1	1,119	
③	間接経費		式	1	9,410	地質調査、測量、設計、文化財調査にかかる費用及び予備費
	全体事業費				66,000	

全事業 / 残事業

路線名	箇所名	車線数	延長
国道191号	大井・萩道路	2	11.1km

### ■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	11.1	1,700	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	10,500	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			12,200	

#### 【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。