

(新規事業採択時評価)

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4号	盛岡南道路	L=7.4km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
39,100	4	東北地方整備局

### ① 費用

	事業費	維持管理費	更新費	合計
基準年	令和3年度			
単純合計	351億円	122億円		473億円
基準年における 現在価値 (C)	246億円	29億円		275億円

### ② 便益

	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	令和3年度			
供用年	令和19年度			
単年便益 (初年便益)	63億円	1.1億円	0.05億円	64億円
基準年における 現在価値 (B)	641億円	12億円	0.60億円	654億円

③ 結 果

費用便益比 (B/C)	2.4
経済的純現在価値 (B-C)	379 億円
経済的内部収益率 (EIRR)	8.9%

注) 費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

④ 感 度 分 析

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比 (B/C)
交通量	39,100台/日	±10%	2.0~2.8
事業費	351億円	±10%	2.2~2.6
事業期間	15年	±20%	2.1~2.7

# 交通状況の変化

様式-3①

事業名： 一般国道4号 盛岡南道路

(推計時点 R22年)

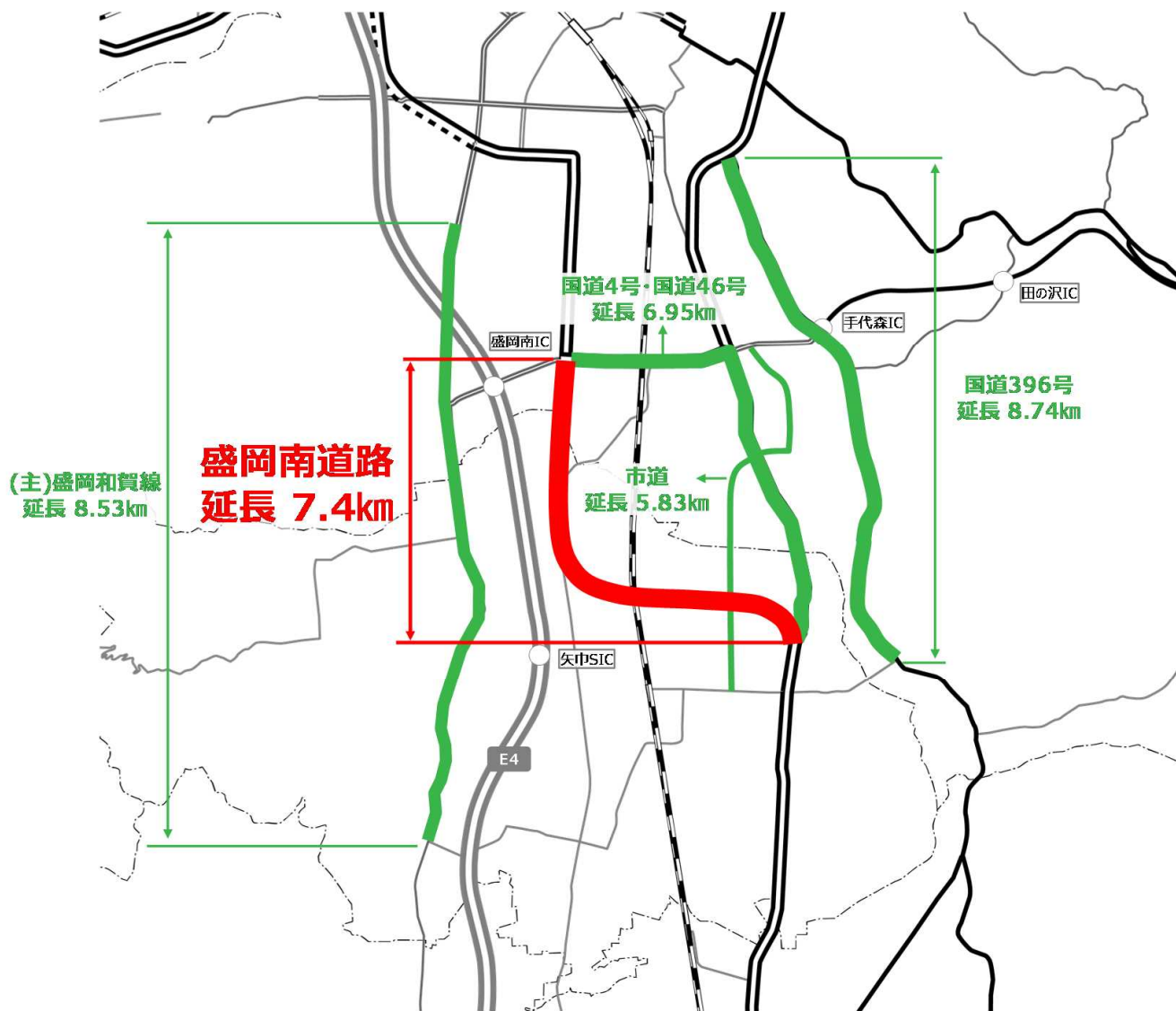
			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 盛岡南道路 延長：7.40km	交通量	[台/日]	0	39,100	
	走行時間	[分]	0	8	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	63.71	
②主な周辺道路	現道 一般国道4号・一般国道46号 ：6.95km	交通量	[台/日]	35,800	24,100
		走行時間	[分]	13	10
		走行時間費用	[億円/年]	92.15	45.09
	一般国道396号 ：8.74km	交通量	[台/日]	20,600	16,300
		走行時間	[分]	19	17
		走行時間費用	[億円/年]	74.22	52.94
	(主)盛岡和賀線 ：8.53km	交通量	[台/日]	16,600	12,600
		走行時間	[分]	18	17
		走行時間費用	[億円/年]	55.66	40.90
	市道 ：5.83km	交通量	[台/日]	4,700	1,800
		走行時間	[分]	12	11
		走行時間費用	[億円/年]	11.00	3.74
③その他道路合計 ：624.11km	走行時間費用	[億円/年]	2,097.28	2,062.81	

			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	661.56km	走行時間短縮便益 [億円/年]	2,330.31	2,269.19	61.12

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

事業名： 一般国道4号 盛岡南道路

【図面（①、②に該当する道路）】



# 費用便益分析の条件

事業名：一般国道4号 盛岡南道路

(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 (令和4年2月 国土交通省 道路局 都市局)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	その他	<input type="checkbox"/>	
分析の基本的事項	分析対象期間	50年	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	令和3年	
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (R22年)	
	複数時点での推計	<input type="checkbox"/>	
推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	<input checked="" type="checkbox"/>	
	整備の有無のいずれかのみ推計	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	いずれかのみ の推計の場合	いずれかのみ の推計とした理由を記載	
推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 (三段階推定法)	<input checked="" type="checkbox"/> (H27センサス)	
	パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法)	<input type="checkbox"/>	
	その他( )	<input type="checkbox"/>	
開発交通量の考慮	無	<input checked="" type="checkbox"/>	
	有	<input type="checkbox"/>	
	有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数) 考慮した理由を記載 ( )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	<input checked="" type="checkbox"/>	
	採用理由を記載 交通量推計結果について、交通容量(Qmax)以上の路線、交通容量(Qmin~Qmax)の路線等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。		
	最終配分の速度	<input type="checkbox"/>	
	採用理由を記載		
その他( )	<input type="checkbox"/>		

交通流推計

(3)

項目		チェック欄		
便 益 の 算 定	休日交通の 影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する 場合のみ	面的に考慮	<input type="checkbox"/>
			対象路線のみ考慮	<input type="checkbox"/>
	採用した休日係数		( ) %	
	災害等による 通行止めの 影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する 場合のみ	採用した通行止め日数	( ) 日
			とり止め交通を考慮する	<input type="checkbox"/>
	冬期交通の 影響	考慮しない	<input type="checkbox"/>	
考慮する		<input checked="" type="checkbox"/>		
考慮する 場合のみ		採用した冬期日数 採用した冬期日数の考え方を記載 当該区間を管轄する盛岡国道維持出張所の除雪車稼働日数より設定(H30~R2 平均)	( 59 ) 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 走行速度調査より道路種別に応じて冬期旅行速度低下率を算出し、配分速度を 補正		
交通流推計の 時点以外の 便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定	<input checked="" type="checkbox"/>		
	その他 ( )	<input type="checkbox"/>		
車種別時間 価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>		
車種別走行 経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>		
交通事故減少 便益算定	中央分離帯の有無を考慮	<input checked="" type="checkbox"/>		
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input type="checkbox"/>		
走行時間短縮・走 行経費減少・交通 事故減少以外の便 益	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>		
	考慮する	<input type="checkbox"/>		
その他				



## 費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名:一般国道4号 盛岡南道路

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.36	7.4	2.68

年次	年度	割引率	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)		更新費(億円)	
				単純単価	現在単価	単純単価	現在単価	単純単価	現在単価
	R 3	1.0000	101.2						
-15年目	R 4	0.9615	101.2	0.91	0.87				
-14年目	R 5	0.9246	101.2	5.46	5.05				
-13年目	R 6	0.8890	101.2	10.49	9.33				
-12年目	R 7	0.8548	101.2	17.21	14.71				
-11年目	R 8	0.8219	101.2	29.12	23.93				
-10年目	R 9	0.7903	101.2	29.09	22.99				
-9年目	R 10	0.7599	101.2	31.70	24.09				
-8年目	R 11	0.7307	101.2	36.05	26.34				
-7年目	R 12	0.7026	101.2	36.86	25.90				
-6年目	R 13	0.6756	101.2	36.67	24.77				
-5年目	R 14	0.6496	101.2	36.51	23.72				
-4年目	R 15	0.6246	101.2	33.69	21.04				
-3年目	R 16	0.6006	101.2	26.40	15.86				
-2年目	R 17	0.5775	101.2	11.85	6.84				
-1年目	R 18	0.5553	101.2	9.12	5.06				
供用開始年次	R 19	0.5339	101.2			2.44	1.30		
1年目	R 20	0.5134	101.2			2.44	1.25		
2年目	R 21	0.4936	101.2			2.44	1.20		
3年目	R 22	0.4746	101.2			2.44	1.16		
4年目	R 23	0.4564	101.2			2.44	1.11		
5年目	R 24	0.4388	101.2			2.44	1.07		
6年目	R 25	0.4220	101.2			2.44	1.03		
7年目	R 26	0.4057	101.2			2.44	0.99		
8年目	R 27	0.3901	101.2			2.44	0.95		
9年目	R 28	0.3751	101.2			2.44	0.91		
10年目	R 29	0.3607	101.2			2.44	0.88		
11年目	R 30	0.3468	101.2			2.44	0.84		
12年目	R 31	0.3335	101.2			2.44	0.81		
13年目	R 32	0.3207	101.2			2.44	0.78		
14年目	R 33	0.3083	101.2			2.44	0.75		
15年目	R 34	0.2965	101.2			2.44	0.72		
16年目	R 35	0.2851	101.2			2.44	0.69		
17年目	R 36	0.2741	101.2			2.44	0.67		
18年目	R 37	0.2636	101.2			2.44	0.64		
19年目	R 38	0.2534	101.2			2.44	0.62		
20年目	R 39	0.2437	101.2			2.44	0.59		
21年目	R 40	0.2343	101.2			2.44	0.57		
22年目	R 41	0.2253	101.2			2.44	0.55		
23年目	R 42	0.2166	101.2			2.44	0.53		
24年目	R 43	0.2083	101.2			2.44	0.51		
25年目	R 44	0.2003	101.2			2.44	0.49		
26年目	R 45	0.1926	101.2			2.44	0.47		
27年目	R 46	0.1852	101.2			2.44	0.45		
28年目	R 47	0.1780	101.2			2.44	0.43		
29年目	R 48	0.1712	101.2			2.44	0.42		
30年目	R 49	0.1646	101.2			2.44	0.40		
31年目	R 50	0.1583	101.2			2.44	0.39		
32年目	R 51	0.1522	101.2			2.44	0.37		
33年目	R 52	0.1463	101.2			2.44	0.36		
34年目	R 53	0.1407	101.2			2.44	0.34		
35年目	R 54	0.1353	101.2			2.44	0.33		
36年目	R 55	0.1301	101.2			2.44	0.32		
37年目	R 56	0.1251	101.2			2.44	0.30		
38年目	R 57	0.1203	101.2			2.44	0.29		
39年目	R 58	0.1157	101.2			2.44	0.28		
40年目	R 59	0.1112	101.2			2.44	0.27		
41年目	R 60	0.1069	101.2			2.44	0.26		
42年目	R 61	0.1028	101.2			2.44	0.25		
43年目	R 62	0.0989	101.2			2.44	0.24		
44年目	R 63	0.0951	101.2			2.44	0.23		
45年目	R 64	0.0914	101.2			2.44	0.22		
46年目	R 65	0.0879	101.2			2.44	0.21		
47年目	R 66	0.0845	101.2			2.44	0.21		
48年目	R 67	0.0813	101.2			2.44	0.20		
49年目	R 68	0.0781	101.2	-62.38	-4.87	2.44	0.19		
合計				288.75	245.63	121.82	29.04		
単純事業費計				351.13		121.82			

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。  
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4号	盛岡南道路	L=7.4km	二次改築	BP	東北地方整備局

## 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
岩手医科大学附属病院	盛岡市	14.6	35.9	14.6	19.4

## ② 脆弱度・評価レベル

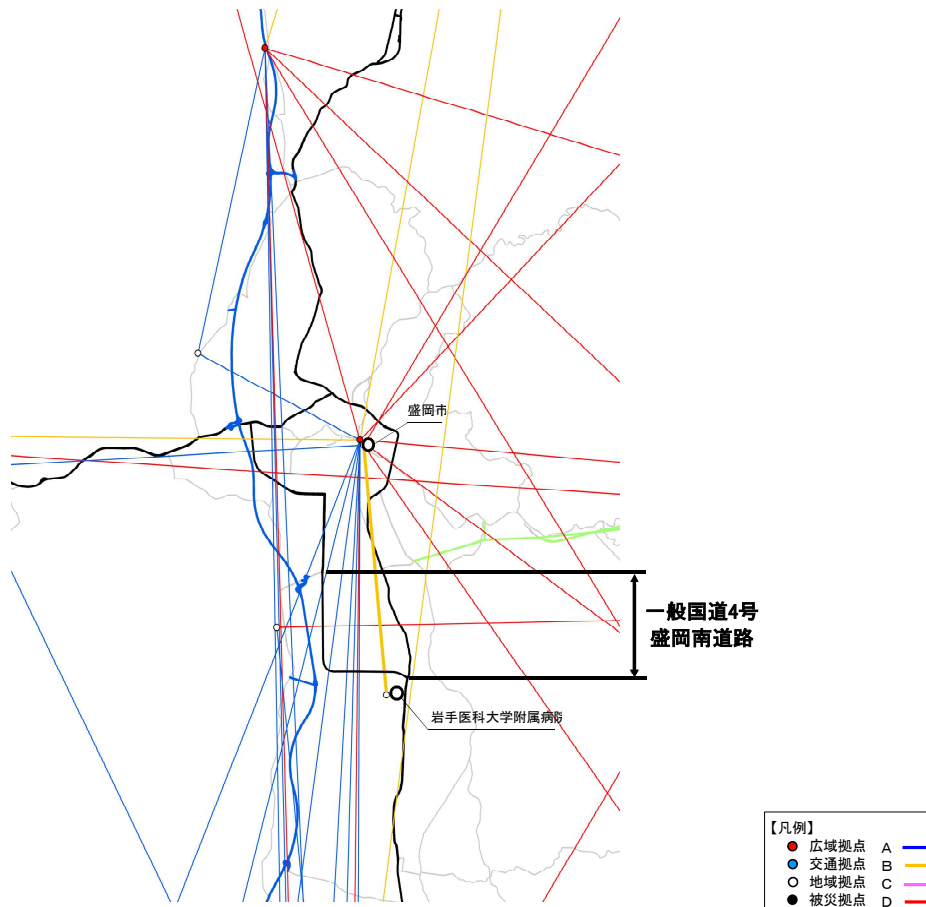
主な拠点ペア		整備なし		整備あり	
		脆弱度	評価ランク	脆弱度	評価ランク
岩手医科大学附属病院	盛岡市	0.59	C	0.25	B
平均		0.59	C	0.25	B

## ③ 改善度

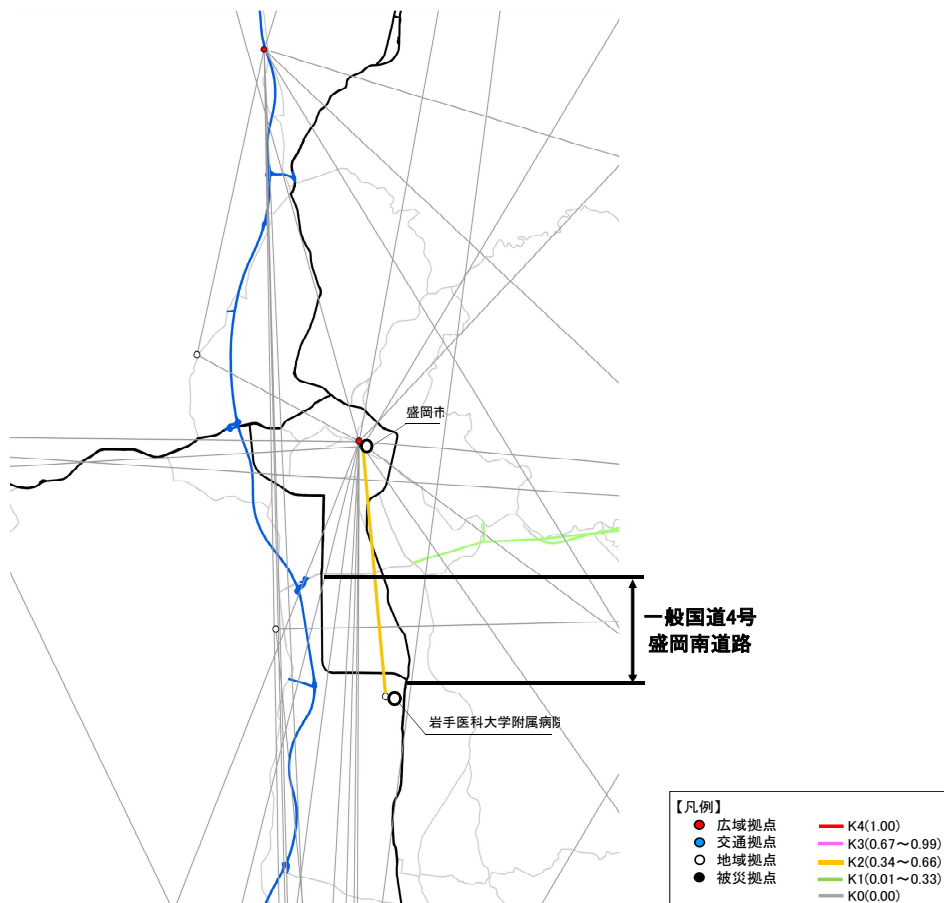
主な拠点ペア		改善度	
		通常時	災害時
岩手医科大学附属病院	盛岡市	0.00	0.46
平均		0.00	0.46

事業名：一般国道4号 盛岡南道路

(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

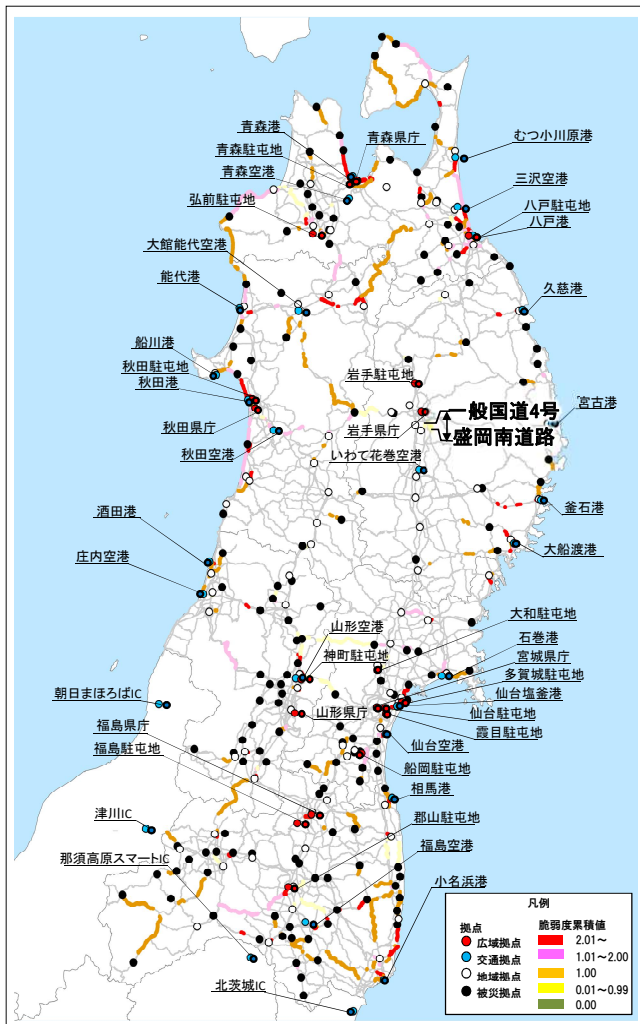
事業名：一般国道4号 盛岡南道路

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	岩手医科大学附属病院	盛岡市	0.59	0.7	0.44	0.25	0.7	0.19
その他の拠点ペア				0.00				0.00
累積脆弱度の合計				0.44				0.19

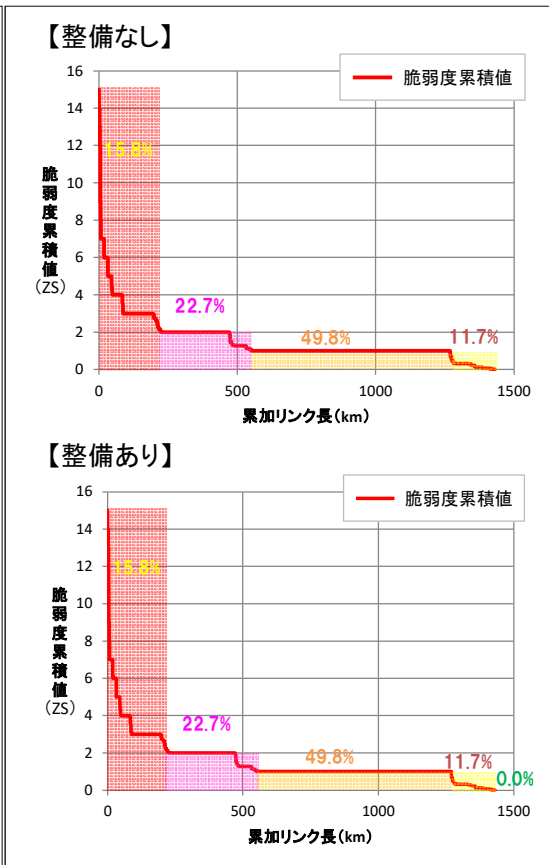
※1 各拠点間を結ぶ最短経路のうち、災害危険箇所が存在するリンク延長(km)

※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。

