

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153号	伊那バイパス、伊駒アルプスロード	L=19.2km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
14,800	2~4	中部地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	令和元年度		
単純合計	730億円	306億円	1,037億円
基準年における 現在価値 (C)	555億円	75億円	630億円

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	令和元年度			
供用年	令和13年度、令和20年度			
単年便益 (初年便益)	20億円	1.5億円	0.03億円	21億円
基準年における 現在価値 (B)	932億円	97億円	8.1億円	1,037億円

③ 結果

費用便益比 (B/C)	1.6
経済的純現在価値 (B-C)	407億円
経済的内部収益率 (EIRR)	6.3%

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	14,800台/日	±10%	1.4~1.9
事業費	665億円	±10%	1.5~1.8
事業期間	18年	±20%	1.4~1.9

事業名：一般国道153号 伊那バイパス、伊駒アルプスロード

(推計時点 R12年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等]： 19.2km	交通量 ^{※1}	[台/日]	-	14,800	
	走行時間 ^{※2}	[分]	-	29	
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]	-	83.07	
②主な周辺道路 ^{※4}	国道153号 ：18.3km	交通量	[台/日]	13,600	11,000
		走行時間	[分]	43	38
		走行時間費用	[億円/年]	109.56	76.20
	中央道 ：41.8km	交通量	[台/日]	28,600	27,000
		走行時間	[分]	38	37
		走行時間費用	[億円/年]	208.66	196.98
	(主)伊那生田飯田線 ：13.4km	交通量	[台/日]	8,600	5,200
		走行時間	[分]	31	27
		走行時間費用	[億円/年]	59.68	29.72
	(主)伊那辰野停車場線 ：10.4km	交通量	[台/日]	8,700	4,600
		走行時間	[分]	23	21
		走行時間費用	[億円/年]	36.65	19.97
	(一)南箕輪沢渡線 ：6.4km	交通量	[台/日]	9,400	5,300
		走行時間	[分]	21	20
		走行時間費用	[億円/年]	39.69	21.80
伊那中部広域農道 ：27.1km	交通量	[台/日]	6,500	5,000	
	走行時間	[分]	73	70	
	走行時間費用	[億円/年]	93.83	71.08	
③その他道路合計 665.2km	走行時間費用	[億円/年]	898.38	851.61	
			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：801.8km	走行時間短縮便益	[億円/年]	1,446.45	1,350.43	96.02

※1：当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

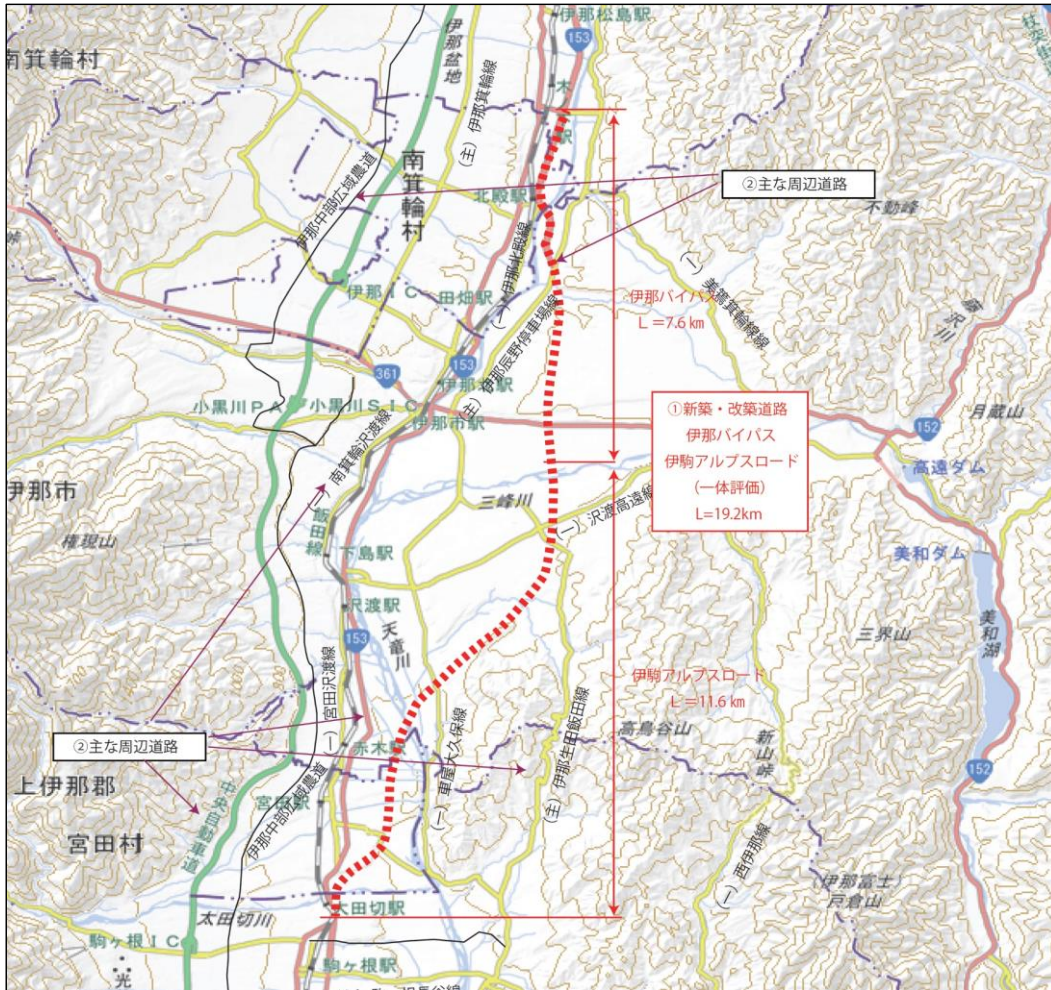
※2：配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※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153号 伊那バイパス、伊駒アルプスロード

(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	令和元年	
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 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"/> (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) ()台トリップ/日 考慮した理由を記載	
配分交通量の推計手法	Q-V式を用いた配分	<input type="checkbox"/>	
	転換率式を用いた配分	<input type="checkbox"/>	
	Q-V式と転換率式の併用による配分	<input checked="" type="checkbox"/>	
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	<input type="checkbox"/>	
	簡易手法	<input type="checkbox"/>	
	簡易手法の採択理由	小規模事業である	<input type="checkbox"/>
		山間部海岸部で併行道路が少ない	<input type="checkbox"/>
		その他()	
簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)			
その他()	<input type="checkbox"/>		
速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定	<input checked="" type="checkbox"/>	
	採用理由を記載 交通量が、交通容量(Qmax~Qmin)以上の路線、交通容量(Qmax~Qmin)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(最終配分交通量とQV式との関係から平均速度を設定)	<input type="checkbox"/>		

交通流推計

(3)

項目		チェック欄		
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	面的に考慮	<input type="checkbox"/>
			対象路線のみ考慮	<input type="checkbox"/>
		採用した休日係数	() %	
		休日係数を考慮した理由および採用した休日係数の考え方を記載		
	災害等による通行止めの影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	() 日
			採用した通行止め日数の考え方を記載	
	とり止め交通を考慮する	<input type="checkbox"/>		
	とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載			
冬期交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>		
	考慮する	<input type="checkbox"/>		
	考慮する場合のみ	採用した冬期日数	() 日	
		採用した冬期日数の考え方を記載		
	冬期の走行速度と交通容量の関係			
	設定の考え方を記載			
交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定	<input checked="" type="checkbox"/>		
	その他 ()	<input type="checkbox"/>		
車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>		
	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	<input type="checkbox"/>		
	(考慮の場合、算出根拠を添付すること)			
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153号 伊那バイパス、伊駒アルプスロード					単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
					0.35	19.2	6.74
年次	年度 (基準年:R1)	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	現在単価	単純単価	現在単価
-14年目	R 2	0.9615	103.0	23.29	22.39		
-13年目	R 3	0.9246	103.0	31.12	28.77		
-12年目	R 4	0.8890	103.0	47.24	41.99		
-11年目	R 5	0.8548	103.0	57.55	49.19		
-10年目	R 6	0.8219	103.0	83.91	68.96		
-9年目	R 7	0.7903	103.0	109.59	86.61		
-8年目	R 8	0.7599	103.0	98.55	74.88		
-7年目	R 9	0.7307	103.0	93.68	68.45		
-6年目	R 10	0.7026	103.0	62.73	44.07		
-5年目	R 11	0.6756	103.0	42.73	28.87		
-4年目	R 12	0.6496	103.0	41.82	27.17		
部分供用開始	R 13	0.6246	103.0	5.45	3.41	3.01	1.88
部分1年目	R 14	0.6006	103.0	5.45	3.28	3.01	1.81
部分2年目	R 15	0.5775	103.0	5.45	3.15	3.01	1.74
部分3年目	R 16	0.5553	103.0	5.45	3.03	3.01	1.67
部分4年目	R 17	0.5339	103.0	5.45	2.91	3.01	1.61
部分5年目	R 18	0.5134	103.0	5.45	2.80	3.01	1.54
部分6年目	R 19	0.4936	103.0	5.45	2.69	3.01	1.49
供用開始年次	R 20	0.4746	103.0			6.13	2.91
1年目	R 21	0.4564	103.0			6.13	2.80
2年目	R 22	0.4388	103.0			6.13	2.69
3年目	R 23	0.4220	103.0			6.13	2.59
4年目	R 24	0.4057	103.0			6.13	2.49
5年目	R 25	0.3901	103.0			6.13	2.39
6年目	R 26	0.3751	103.0			6.13	2.30
7年目	R 27	0.3607	103.0			6.13	2.21
8年目	R 28	0.3468	103.0			6.13	2.12
9年目	R 29	0.3335	103.0			6.13	2.04
10年目	R 30	0.3207	103.0			6.13	1.97
11年目	R 31	0.3083	103.0			6.13	1.89
12年目	R 32	0.2965	103.0			6.13	1.82
13年目	R 33	0.2851	103.0			6.13	1.75
14年目	R 34	0.2741	103.0			6.13	1.68
15年目	R 35	0.2636	103.0			6.13	1.62
16年目	R 36	0.2534	103.0			6.13	1.55
17年目	R 37	0.2437	103.0			6.13	1.49
18年目	R 38	0.2343	103.0			6.13	1.44
19年目	R 39	0.2253	103.0			6.13	1.38
20年目	R 40	0.2166	103.0			6.13	1.33
21年目	R 41	0.2083	103.0			6.13	1.28
22年目	R 42	0.2003	103.0			6.13	1.23
23年目	R 43	0.1926	103.0			6.13	1.18
24年目	R 44	0.1852	103.0			6.13	1.13
25年目	R 45	0.1780	103.0			6.13	1.09
26年目	R 46	0.1712	103.0			6.13	1.05
27年目	R 47	0.1646	103.0			6.13	1.01
28年目	R 48	0.1583	103.0			6.13	0.97
29年目	R 49	0.1522	103.0			6.13	0.93
30年目	R 50	0.1463	103.0			6.13	0.90
31年目	R 51	0.1407	103.0			6.13	0.86
32年目	R 52	0.1353	103.0			6.13	0.83
33年目	R 53	0.1301	103.0			6.13	0.80
34年目	R 54	0.1251	103.0			6.13	0.77
35年目	R 55	0.1203	103.0			6.13	0.74
36年目	R 56	0.1157	103.0			6.13	0.71
37年目	R 57	0.1112	103.0			6.13	0.68
38年目	R 58	0.1069	103.0			6.13	0.66
39年目	R 59	0.1028	103.0			6.13	0.63
40年目	R 60	0.0989	103.0			6.13	0.61
41年目	R 61	0.0951	103.0			6.13	0.58
42年目	R 62	0.0914	103.0			6.13	0.56
43年目	R 63	0.0879	103.0			3.12	0.27
44年目	R 64	0.0845	103.0			3.12	0.26
45年目	R 65	0.0813	103.0			3.12	0.25
46年目	R 66	0.0781	103.0			3.12	0.24
47年目	R 67	0.0751	103.0			3.12	0.23
48年目	R 68	0.0722	103.0			3.12	0.23
49年目	R 69	0.0695	103.0	-20.60	-1.43	3.12	0.22
合計				640.77	554.88	306.37	75.06
単純事業費計				730.37		306.37	

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。

注3) 事業費、維持管理費の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道153号 伊那バイパス、伊駒アルプスロード

年度 (基準年)	総走行台数の年次別伸び率 東海ブロック				割引率 (A)	GDP デフレ率 103.0	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)		
	R1	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%
部分供用開始	R 13	0.99259	0.99026	0.99843	0.99325	0.6246	103.0	10.88	3.06	6.00	19.94	12.45	1.38	0.07	0.04	1.50	0.93	0.03	0.02	21.46	13.40
部分1年目	R 14	0.99253	0.99016	0.99843	0.99320	0.6006	103.0	10.80	3.03	5.99	19.82	11.90	1.37	0.07	0.04	1.49	0.89	0.03	0.02	21.33	12.81
部分2年目	R 15	0.99248	0.99007	0.99842	0.99316	0.5775	103.0	10.72	3.00	5.98	19.70	11.38	1.36	0.07	0.04	1.47	0.85	0.03	0.01	21.20	12.24
部分3年目	R 16	0.99242	0.98997	0.99842	0.99311	0.5553	103.0	10.64	2.97	5.97	19.58	10.87	1.35	0.07	0.04	1.46	0.81	0.03	0.01	21.07	11.70
部分4年目	R 17	0.99236	0.98986	0.99842	0.99306	0.5339	103.0	10.56	2.94	5.96	19.46	10.39	1.34	0.07	0.04	1.45	0.78	0.03	0.01	20.94	11.18
部分5年目	R 18	0.99230	0.98976	0.99842	0.99301	0.5134	103.0	10.48	2.91	5.95	19.34	9.93	1.33	0.07	0.04	1.44	0.74	0.02	0.01	20.81	10.68
部分6年目	R 19	0.99224	0.98966	0.99841	0.99296	0.4936	103.0	10.40	2.88	5.94	19.22	9.49	1.32	0.06	0.04	1.43	0.71	0.02	0.01	20.68	10.21
供用開始年次	R 20	0.99218	0.98955	0.99841	0.99291	0.4746	103.0	51.96	13.66	25.68	91.30	43.33	8.06	0.85	1.01	9.91	4.71	0.86	0.41	102.07	48.44
1年目	R 21	0.99212	0.98944	0.99841	0.99286	0.4564	103.0	51.55	13.52	25.64	90.71	41.40	7.99	0.84	1.00	9.84	4.49	0.85	0.39	101.40	46.28
2年目	R 22	0.99206	0.98932	0.99841	0.99281	0.4388	103.0	51.15	13.37	25.60	90.12	39.54	7.93	0.84	1.00	9.77	4.29	0.85	0.37	100.73	44.20
3年目	R 23	0.99199	0.98921	0.99840	0.99276	0.4220	103.0	50.74	13.23	25.56	89.53	37.78	7.87	0.83	1.00	9.69	4.09	0.84	0.35	100.06	42.23
4年目	R 24	0.99193	0.98909	0.99840	0.99271	0.4057	103.0	50.33	13.09	25.52	88.94	36.08	7.80	0.82	1.00	9.62	3.90	0.83	0.34	99.39	40.32
5年目	R 25	0.99186	0.98897	0.99840	0.99265	0.3901	103.0	49.93	12.94	25.48	88.35	34.47	7.74	0.81	1.00	9.55	3.72	0.83	0.32	98.72	38.51
6年目	R 26	0.99180	0.98885	0.99840	0.99260	0.3751	103.0	49.52	12.80	25.44	87.76	32.92	7.68	0.80	1.00	9.47	3.55	0.82	0.31	98.06	36.78
7年目	R 27	0.99173	0.98872	0.99839	0.99254	0.3607	103.0	49.12	12.66	25.39	87.17	31.44	7.61	0.79	0.99	9.40	3.39	0.82	0.29	97.39	35.13
8年目	R 28	0.99166	0.98859	0.99839	0.99249	0.3468	103.0	48.71	12.52	25.35	86.58	30.03	7.55	0.78	0.99	9.33	3.23	0.81	0.28	96.72	33.54
9年目	R 29	0.99159	0.98846	0.99839	0.99243	0.3335	103.0	48.30	12.37	25.31	85.99	28.68	7.49	0.77	0.99	9.25	3.09	0.80	0.27	96.05	32.03
10年目	R 30	0.99152	0.98833	0.99839	0.99237	0.3207	103.0	47.90	12.23	25.27	85.40	27.39	7.43	0.76	0.99	9.18	2.94	0.80	0.26	95.38	30.59
11年目	R 31	0.99145	0.98819	0.99838	0.99231	0.3083	103.0	47.49	12.09	25.23	84.81	26.15	7.36	0.76	0.99	9.11	2.81	0.79	0.24	94.71	29.20
12年目	R 32	0.99137	0.98805	0.99838	0.99225	0.2965	103.0	47.08	11.95	25.19	84.22	24.97	7.30	0.75	0.99	9.03	2.68	0.79	0.23	94.04	27.88
13年目	R 33	0.99130	0.98790	0.99838	0.99219	0.2851	103.0	46.68	11.80	25.15	83.63	23.84	7.24	0.74	0.98	8.96	2.55	0.78	0.22	93.37	26.62
14年目	R 34	0.99122	0.98775	0.99838	0.99213	0.2741	103.0	46.27	11.66	25.11	83.04	22.76	7.17	0.73	0.98	8.89	2.44	0.77	0.21	92.70	25.41
15年目	R 35	0.99114	0.98760	0.99837	0.99207	0.2636	103.0	45.87	11.52	25.07	82.45	21.73	7.11	0.72	0.98	8.81	2.32	0.77	0.20	92.03	24.26
16年目	R 36	0.99106	0.98745	0.99837	0.99201	0.2534	103.0	45.46	11.37	25.03	81.86	20.74	7.05	0.71	0.98	8.74	2.21	0.76	0.19	91.36	23.15
17年目	R 37	0.99098	0.98729	0.99837	0.99194	0.2437	103.0	45.05	11.23	24.99	81.27	19.81	6.99	0.70	0.98	8.67	2.11	0.76	0.18	90.69	22.10
18年目	R 38	0.99090	0.98712	0.99837	0.99188	0.2343	103.0	44.65	11.09	24.95	80.68	18.90	6.92	0.69	0.98	8.59	2.01	0.75	0.18	90.02	21.09
19年目	R 39	0.99082	0.98696	0.99836	0.99181	0.2253	103.0	44.24	10.95	24.91	80.09	18.04	6.86	0.68	0.97	8.52	1.92	0.74	0.17	89.35	20.13
20年目	R 40	0.99073	0.98678	0.99836	0.99174	0.2166	103.0	43.83	10.80	24.86	79.50	17.22	6.80	0.68	0.97	8.44	1.83	0.74	0.16	88.68	19.21
21年目	R 41	0.99065	0.98661	0.99836	0.99167	0.2083	103.0	43.43	10.66	24.82	78.91	16.44	6.73	0.67	0.97	8.37	1.74	0.73	0.15	88.02	18.33
22年目	R 42	0.99056	0.98643	0.99835	0.99160	0.2003	103.0	43.02	10.52	24.78	78.32	15.69	6.67	0.66	0.97	8.30	1.66	0.73	0.15	87.35	17.50
23年目	R 43	0.99047	0.98624	0.99835	0.99153	0.1926	103.0	42.62	10.37	24.74	77.73	14.97	6.61	0.65	0.97	8.22	1.58	0.72	0.14	86.68	16.69
24年目	R 44	0.99038	0.98605	0.99835	0.99146	0.1852	103.0	42.21	10.23	24.70	77.14	14.29	6.54	0.64	0.97	8.15	1.51	0.71	0.13	86.01	15.93
25年目	R 45	0.99028	0.98585	0.99835	0.99139	0.1780	103.0	41.80	10.09	24.66	76.55	13.63	6.48	0.63	0.97	8.08	1.44	0.71	0.13	85.34	15.19
26年目	R 46	0.99019	0.98565	0.99834	0.99131	0.1712	103.0	41.40	9.95	24.62	75.96	13.01	6.42	0.62	0.96	8.00	1.37	0.70	0.12	84.67	14.50
27年目	R 47	0.99009	0.98544	0.99834	0.99124	0.1646	103.0	40.99	9.80	24.58	75.37	12.41	6.36	0.61	0.96	7.93	1.31	0.69	0.11	84.00	13.83
28年目	R 48	0.98999	0.98522	0.99834	0.99116	0.1583	103.0	40.59	9.66	24.54	74.78	11.84	6.29	0.60	0.96	7.86	1.24	0.69	0.11	83.33	13.19
29年目	R 49	0.98989	0.98500	0.99834	0.99108	0.1522	103.0	40.18	9.52	24.50	74.19	11.29	6.23	0.59	0.96	7.78	1.18	0.68	0.10	82.66	12.58
30年目	R 50	0.98979	0.98477	0.99833	0.99100	0.1463	103.0	39.77	9.38	24.46	73.61	10.77	6.17	0.59	0.96	7.71	1.13	0.68	0.10	81.99	12.00
31年目	R 51	0.98968	0.98454	0.99833	0.99092	0.1407	103.0	39.37	9.23	24.42	73.02	10.27	6.10	0.58	0.96	7.64	1.07	0.67	0.09	81.32	11.44
32年目	R 52	0.98957	0.98429	0.99833	0.99083	0.1353	103.0	38.96	9.09	24.38	72.43	9.80	6.04	0.57	0.95	7.56	1.02	0.66	0.09	80.65	10.91
33年目	R 53	0.98946	0.98404	0.99832	0.99075	0.1301	103.0	38.55	8.95	24.33	71.84	9.35	5.98	0.56	0.95	7.49	0.97	0.66	0.09	79.98	10.41
34年目	R 54	0.98935	0.98378	0.99832	0.99066	0.1251	103.0	38.15	8.80	24.29	71.25	8.91	5.91	0.55	0.95	7.42	0.93	0.65	0.08	79.31	9.92
35年目	R 55	0.98924	0.98352	0.99832	0.99058	0.1203	103.0	37.74	8.66	24.25	70.66	8.50	5.85	0.54	0.95	7.34	0.88	0.65	0.08	78.64	9.46
36年目	R 56	0.98912	0.98324	0.99832	0.99049	0.1157	103.0	37.34	8.52	24.21	70.07	8.11	5.79	0.53	0.95	7.27	0.84	0.64	0.07	77.97	9.02
37年目	R 57	0.98900	0.98295	0.99831	0.99039	0.1112	103.0	36.93	8.38	24.17	69.48	7.73	5.73	0.52	0.95	7.20	0.80	0.63	0.07	77.31	8.60
38年目	R 58	0.98888	0.98266	0.99831	0.99030	0.1069	103.0	36.52	8.23	24.13	68.89	7.36	5.66	0.51	0.94	7.12	0.76	0.63	0.07	76.64	8.19
39年目	R 59	0.98875	0.98235	0.99831	0.99021	0.1028	103.0	36.12	8.09	24.09	68.30	7.02	5.60	0.51	0.94	7.05	0.72	0.62	0.06	75.97	7.81
40年目	R 60	0.98862	0.98204	0.99830	0.99011	0.0989	103.0	35.71	7.95	24.05											

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153号	伊駒アルプスロード～伊那バイパス	L=19.2km	二次改築	BP	中部地方整備局

①期待所要時間

主な拠点ペア		期待所要時間（分）			
支援拠点	被災拠点	現状ネットワーク		将来ネットワーク	
		通常時	災害時	通常時	災害時
伊那市役所	宮田村役場	7.43	到達不可能	7.43	22.44
伊那市役所	駒ヶ根市役所	14.37	到達不可能	13.99	25.21
宮田村役場	箕輪町役場	21.18	到達不可能	20.61	22.73

②脆弱度・評価レベル

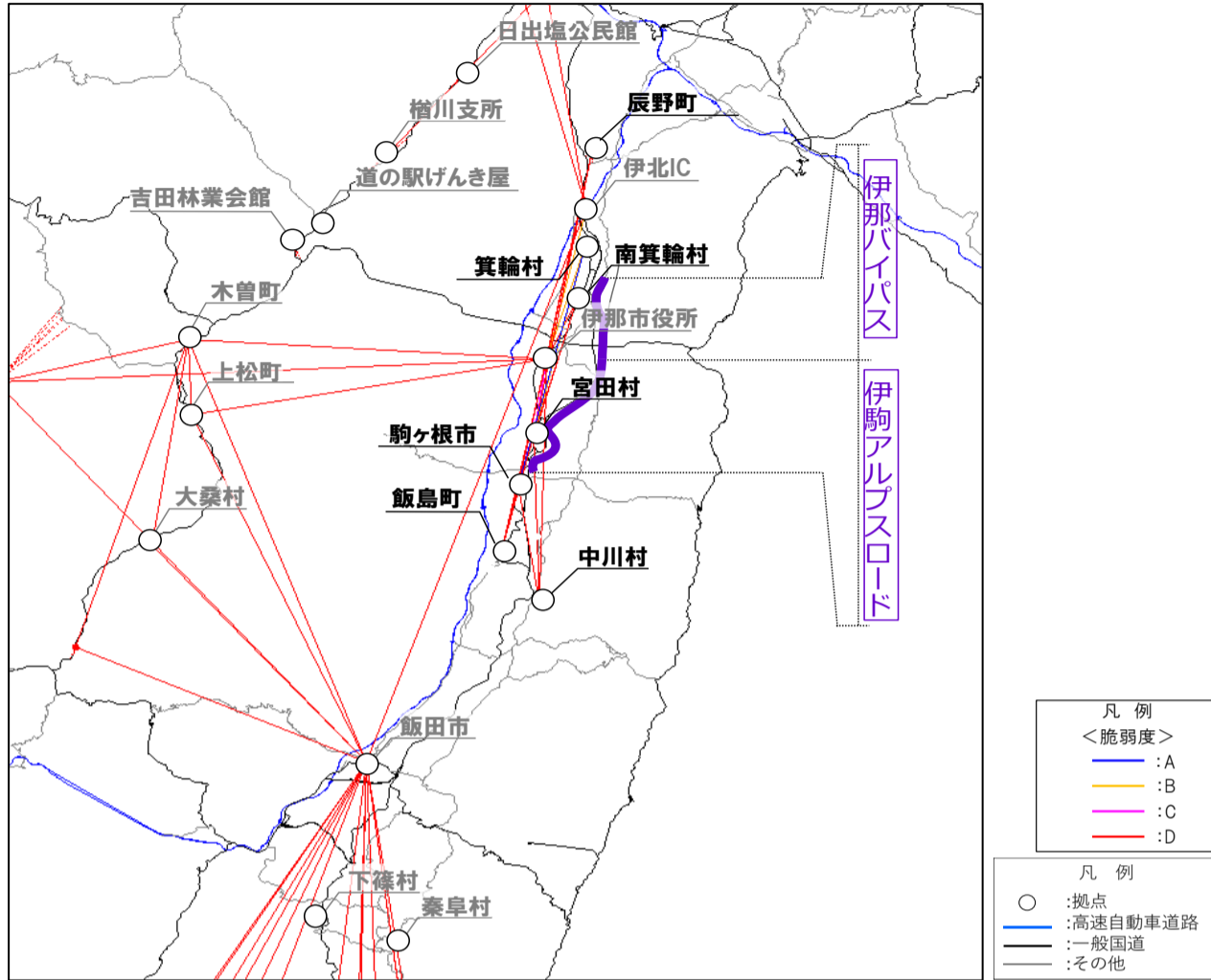
主な拠点ペア		整備なし		整備あり	
支援拠点	被災拠点	脆弱度	評価ランク	脆弱度	評価ランク
伊那市役所	宮田村役場	1.00	D	0.67	C
伊那市役所	駒ヶ根市役所	1.00	D	0.45	C
宮田村役場	箕輪町役場	1.00	D	0.09	B
平均 ※その他7ペアを含む		0.95	C	0.63	C

③改善度

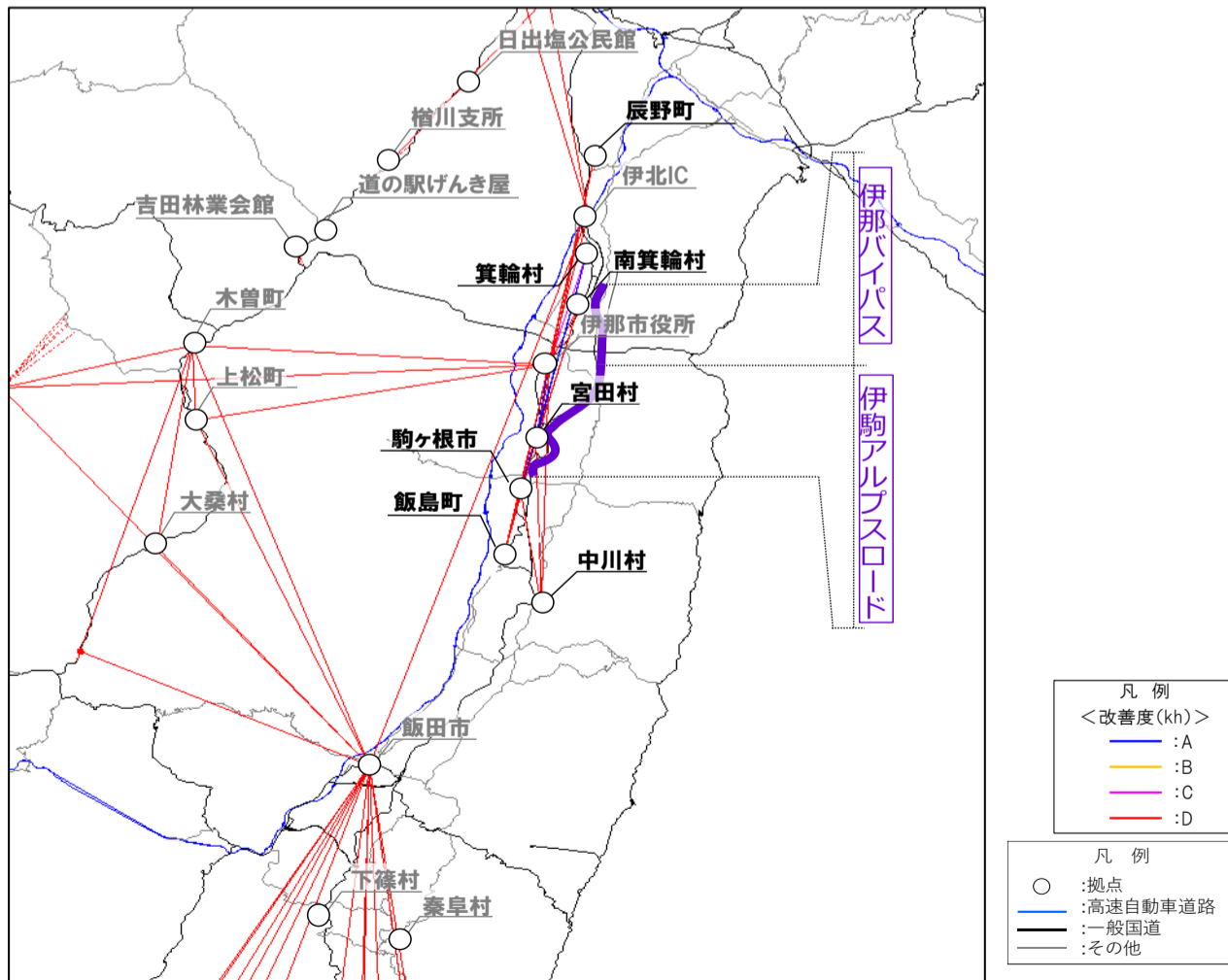
主な拠点ペア		改善度	
支援拠点	被災拠点	通常時	災害時
伊那市役所	宮田村役場	0.00	1.00
伊那市役所	駒ヶ根市役所	0.03	1.00
宮田村役場	箕輪町役場	0.03	1.00
平均 ※その他7ペアを含む		0.03	0.45

事業名：一般国道153号 伊駒アルプスロード～伊那バイパス

(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

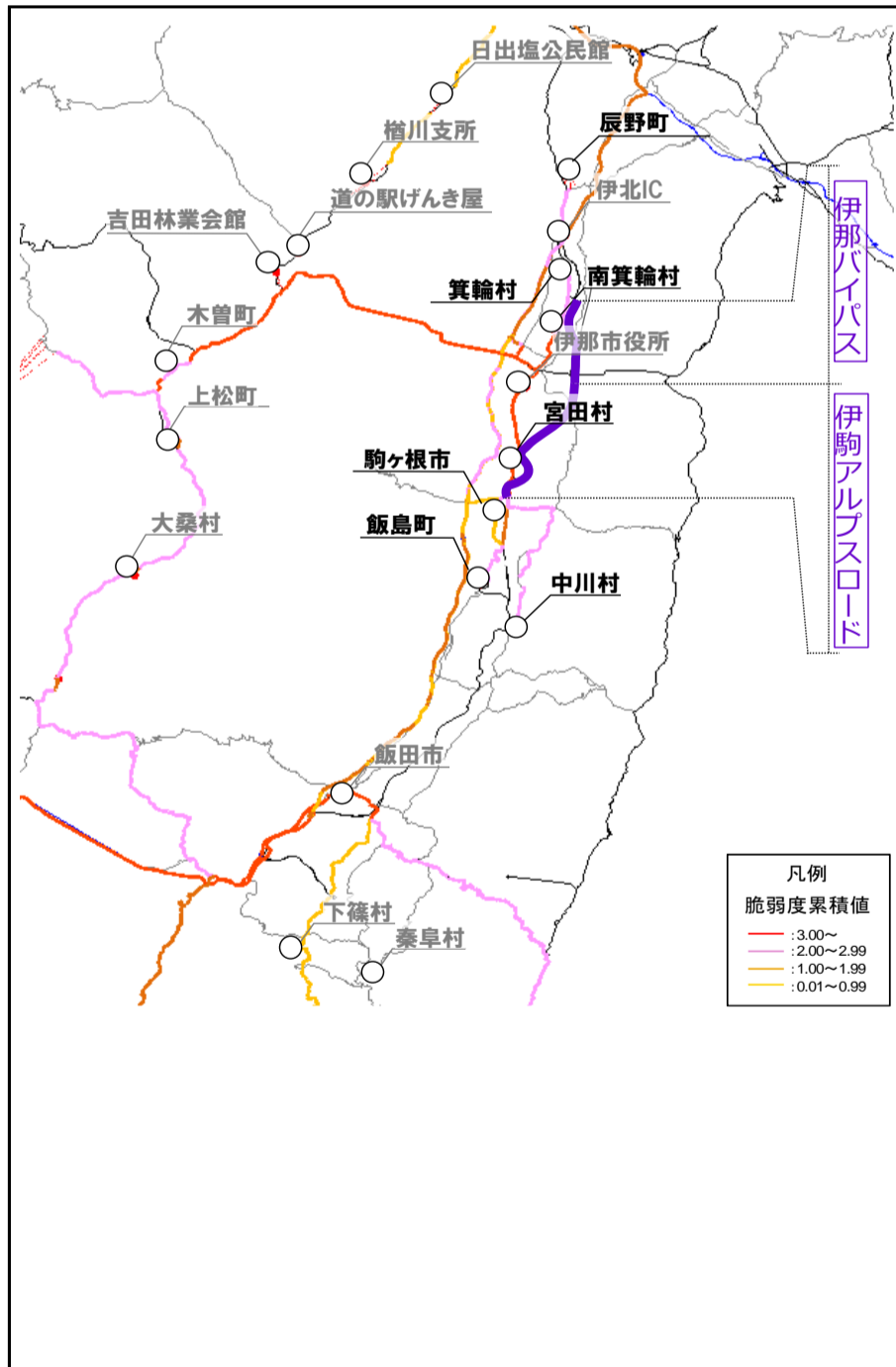
事業名：一般国道153号 伊駒アルプスロード～伊那バイパス

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 脆弱性	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	伊那市役所	宮田村役場	1.00	0.7	0.70	0.67	0.7	0.47
	伊那市役所	駒ヶ根市役所	1.00	1.2	1.20	0.45	0.7	0.32
	宮田村役場	箕輪町役場	1.00	2.8	2.80	0.09	0.4	0.04
その他の拠点ペア				38.03				31.21
累積脆弱度の合計				42.73				32.04

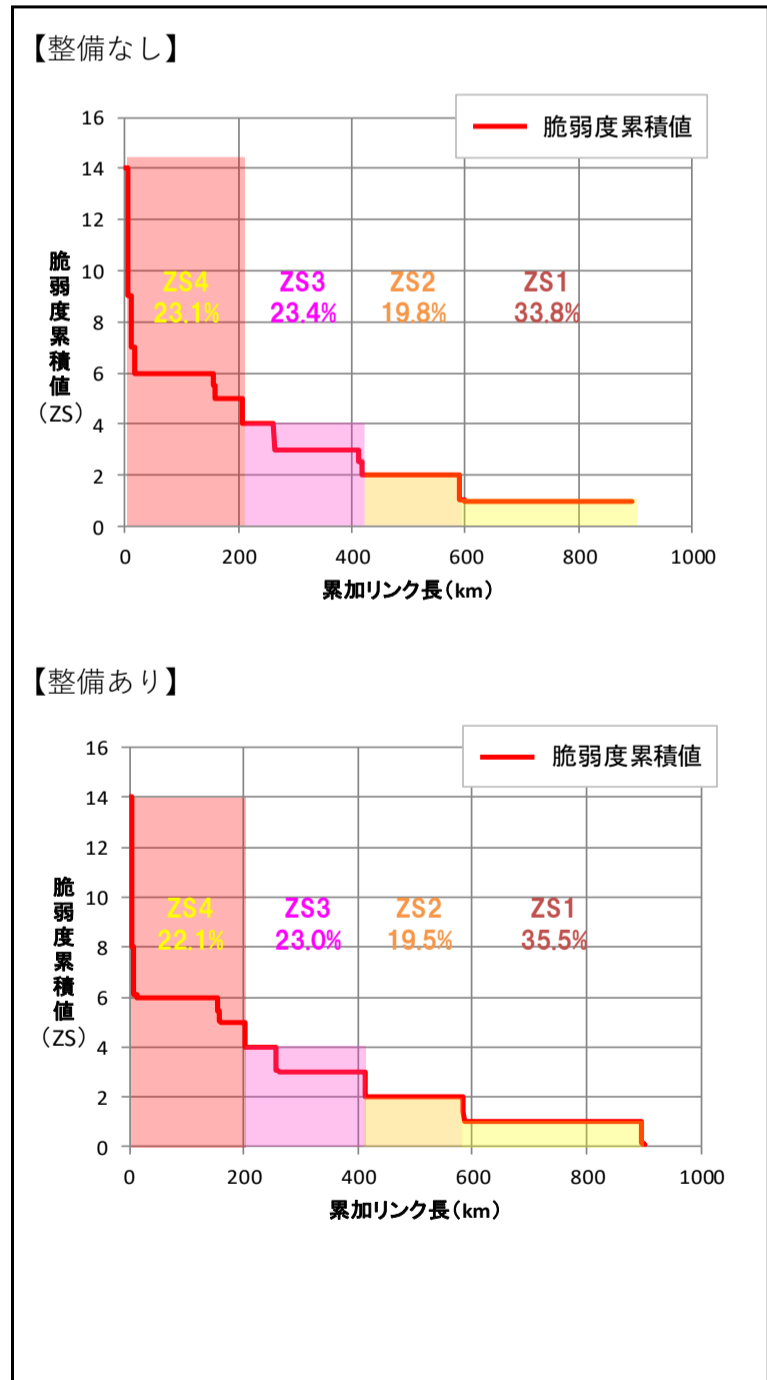
※1 各拠点間を結ぶ最短経路のうち、災害危険箇所が存在するリンク延長 (km)

※2 道路整備によって影響を受ける拠点ペアの脆弱度と災害危険区間の延長の積 (km)

脆弱度の累積値分布



累積脆弱度の変化



※凡例の閾値は、「整備なし」のケースにおいて、脆弱度累積値を有するリンクを対象に、値が大きい方から並べた上で、累加リンク延長を4等分した際の境界値を基に設定。

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BP・その他の別
一般国道153号	伊駒アルプスロード	L=11.6km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
13,200	2	中部地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	令和元年度		
単純合計	570億円	150億円	720億円
基準年における 現在価値 (C)	431億円	42億円	473億円

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	令和元年度			
供用年	令和13年度			
単年便益 (初年便益)	54億円	5.8億円	0.30億円	60億円
基準年における 現在価値 (B)	667億円	71億円	3.7億円	742億円

③ 結果

費用便益比 (B/C)	1.6
経済的純現在価値 (B-C)	269億円
経済的内部収益率 (EIRR)	6.6%

注) 費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

④ 感度分析

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比 (B/C)
交通量	13,200台/日	±10%	1.4~1.7
事業費	505億円	±10%	1.4~1.7
事業期間	11年	±20%	1.4~1.7

事業名：一般国道153号 伊駒アルプスロード

(推計時点 R12年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等] : 11.6km	交通量 ^{※1}	[台/日]	-	13,200	
	走行時間 ^{※2}	[分]	-	19	
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]	-	49.05	
②主な周辺道路 ^{※4}	国道153号 : 13.0km	交通量	[台/日]	13,900	11,400
		走行時間	[分]	31	28
		走行時間費用	[億円/年]	82.69	58.18
	中央道 : 40.0km	交通量	[台/日]	24,400	23,200
		走行時間	[分]	36	35
		走行時間費用	[億円/年]	170.05	161.85
	(主)伊那生田飯田線 : 16.7km	交通量	[台/日]	8,100	4,800
		走行時間	[分]	38	33
		走行時間費用	[億円/年]	68.88	34.28
	伊那中部広域農道 : 28.3km	交通量	[台/日]	5,300	4,400
		走行時間	[分]	75	72
		走行時間費用	[億円/年]	79.79	63.46
	伊那市道(ナイスロード) : 3.6km	交通量	[台/日]	8,700	2,700
		走行時間	[分]	9	8
		走行時間費用	[億円/年]	13.63	3.54
③その他道路合計 675.2km	走行時間費用	[億円/年]	1,530.40	1,520.95	
			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 : 788.4km	走行時間短縮便益	[億円/年]	1,945.44	1,891.31	54.12

※1： 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

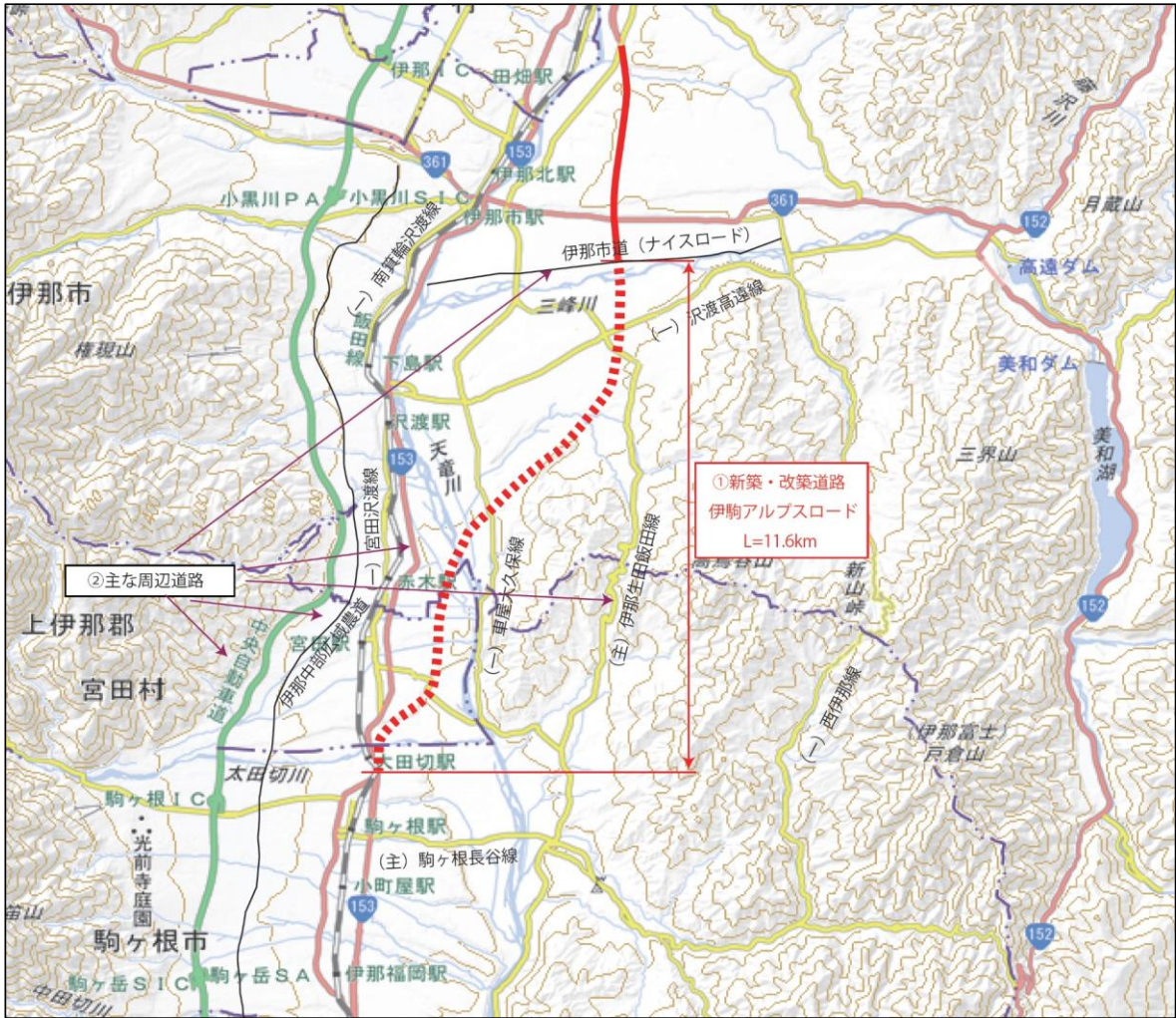
※2： 配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※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153号 伊駒アルプスロード

(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	令和元年	
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 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"/> (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) ()台トリップ/日 考慮した理由を記載	
配分交通量の推計手法	Q-V式を用いた配分	<input type="checkbox"/>	
	転換率式を用いた配分	<input type="checkbox"/>	
	Q-V式と転換率式の併用による配分	<input checked="" type="checkbox"/>	
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	<input type="checkbox"/>	
	簡易手法	<input type="checkbox"/>	
	簡易手法の採択理由	小規模事業である	<input type="checkbox"/>
		山間部海岸部で併行道路が少ない	<input type="checkbox"/>
		その他()	
簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)			
その他()	<input type="checkbox"/>		
速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定	<input checked="" type="checkbox"/>	
	採用理由を記載 交通量が、交通容量(Qmax~Qmin)以上の路線、交通容量(Qmax~Qmin)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(最終配分交通量とQV式との関係から平均速度を設定)	<input type="checkbox"/>		

交通流推計

(3)

項目		チェック欄		
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	面的に考慮	<input type="checkbox"/>
			対象路線のみ考慮	<input type="checkbox"/>
	採用した休日係数 休日係数を考慮した理由および採用した休日係数の考え方を記載		() %	
	災害等による通行止めの影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数 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				

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153号 伊駒アルプスロード

年次	年度 (基準年:R1)	割引率	GDP デフレータ	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
				単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)	
				0.29	11.6	3.31	
-11年目	R 2	0.9615	103.0	0.45	0.44		
-10年目	R 3	0.9246	103.0	7.82	7.23		
-9年目	R 4	0.8890	103.0	24.09	21.42		
-8年目	R 5	0.8548	103.0	48.45	41.42		
-7年目	R 6	0.8219	103.0	74.82	61.49		
-6年目	R 7	0.7903	103.0	102.09	80.68		
-5年目	R 8	0.7599	103.0	94.82	72.05		
-4年目	R 9	0.7307	103.0	86.45	63.17		
-3年目	R 10	0.7026	103.0	57.27	40.24		
-2年目	R 11	0.6756	103.0	37.27	25.18		
-1年目	R 12	0.6496	103.0	36.36	23.62		
供用開始年次	R 13	0.6246	103.0		0.00	3.01	1.88
1年目	R 14	0.6006	103.0		0.00	3.01	1.81
2年目	R 15	0.5775	103.0		0.00	3.01	1.74
3年目	R 16	0.5553	103.0		0.00	3.01	1.67
4年目	R 17	0.5339	103.0		0.00	3.01	1.61
5年目	R 18	0.5134	103.0		0.00	3.01	1.54
6年目	R 19	0.4936	103.0		0.00	3.01	1.49
7年目	R 20	0.4746	103.0		0.00	3.01	1.43
8年目	R 21	0.4564	103.0		0.00	3.01	1.37
9年目	R 22	0.4388	103.0		0.00	3.01	1.32
10年目	R 23	0.4220	103.0		0.00	3.01	1.27
11年目	R 24	0.4057	103.0		0.00	3.01	1.22
12年目	R 25	0.3901	103.0		0.00	3.01	1.17
13年目	R 26	0.3751	103.0		0.00	3.01	1.13
14年目	R 27	0.3607	103.0		0.00	3.01	1.09
15年目	R 28	0.3468	103.0		0.00	3.01	1.04
16年目	R 29	0.3335	103.0		0.00	3.01	1.00
17年目	R 30	0.3207	103.0		0.00	3.01	0.97
18年目	R 31	0.3083	103.0		0.00	3.01	0.93
19年目	R 32	0.2965	103.0		0.00	3.01	0.89
20年目	R 33	0.2851	103.0		0.00	3.01	0.86
21年目	R 34	0.2741	103.0		0.00	3.01	0.82
22年目	R 35	0.2636	103.0		0.00	3.01	0.79
23年目	R 36	0.2534	103.0		0.00	3.01	0.76
24年目	R 37	0.2437	103.0		0.00	3.01	0.73
25年目	R 38	0.2343	103.0		0.00	3.01	0.71
26年目	R 39	0.2253	103.0		0.00	3.01	0.68
27年目	R 40	0.2166	103.0		0.00	3.01	0.65
28年目	R 41	0.2083	103.0		0.00	3.01	0.63
29年目	R 42	0.2003	103.0		0.00	3.01	0.60
30年目	R 43	0.1926	103.0		0.00	3.01	0.58
31年目	R 44	0.1852	103.0		0.00	3.01	0.56
32年目	R 45	0.1780	103.0		0.00	3.01	0.54
33年目	R 46	0.1712	103.0		0.00	3.01	0.52
34年目	R 47	0.1646	103.0		0.00	3.01	0.50
35年目	R 48	0.1583	103.0		0.00	3.01	0.48
36年目	R 49	0.1522	103.0		0.00	3.01	0.46
37年目	R 50	0.1463	103.0		0.00	3.01	0.44
38年目	R 51	0.1407	103.0		0.00	3.01	0.42
39年目	R 52	0.1353	103.0		0.00	3.01	0.41
40年目	R 53	0.1301	103.0		0.00	3.01	0.39
41年目	R 54	0.1251	103.0		0.00	3.01	0.38
42年目	R 55	0.1203	103.0		0.00	3.01	0.36
43年目	R 56	0.1157	103.0		0.00	3.01	0.35
44年目	R 57	0.1112	103.0		0.00	3.01	0.33
45年目	R 58	0.1069	103.0		0.00	3.01	0.32
46年目	R 59	0.1028	103.0		0.00	3.01	0.31
47年目	R 60	0.0989	103.0		0.00	3.01	0.30
48年目	R 61	0.0951	103.0		0.00	3.01	0.29
49年目	R 62	0.0914	103.0	-69.00	-6.31	3.01	0.28
合計				500.91	430.63	150.45	41.99
単純事業費計				569.91		150.45	

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。

注3)事業費、維持管理費の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道153号 伊駒アルプスロード

年次	年度 (基準年) R1	総走行台数の年次別伸び率 東海ブロック				割戻率 (A)	GDP デフレート 103.0	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)	割引率4%
供用開始年次	R 13	0.99259	0.99026	0.99843	0.99325	0.6246	103.0	33.54	9.08	11.15	53.77	33.58	5.17	0.50	0.12	5.80	3.62	0.30	0.19	59.87	37.39
1年目	R 14	0.99253	0.99016	0.99843	0.99320	0.6006	103.0	33.29	8.99	11.13	53.42	32.08	5.13	0.50	0.12	5.75	3.46	0.30	0.18	59.47	35.72
2年目	R 15	0.99248	0.99007	0.99842	0.99316	0.5775	103.0	33.04	8.90	11.12	53.06	30.64	5.09	0.49	0.12	5.71	3.30	0.30	0.17	59.07	34.11
3年目	R 16	0.99242	0.98997	0.99842	0.99311	0.5553	103.0	32.79	8.82	11.10	52.71	29.27	5.05	0.49	0.12	5.67	3.15	0.30	0.16	58.67	32.58
4年目	R 17	0.99236	0.98986	0.99842	0.99306	0.5339	103.0	32.54	8.73	11.08	52.35	27.95	5.02	0.48	0.12	5.62	3.00	0.29	0.16	58.27	31.11
5年目	R 18	0.99230	0.98976	0.99842	0.99301	0.5134	103.0	32.29	8.64	11.06	52.00	26.70	4.98	0.48	0.12	5.58	2.86	0.29	0.15	57.87	29.71
6年目	R 19	0.99224	0.98966	0.99841	0.99296	0.4936	103.0	32.05	8.55	11.05	51.64	25.49	4.94	0.47	0.12	5.54	2.73	0.29	0.14	57.47	28.37
7年目	R 20	0.99218	0.98955	0.99841	0.99291	0.4746	103.0	31.80	8.46	11.03	51.29	24.34	4.90	0.47	0.12	5.49	2.61	0.29	0.14	57.07	27.08
8年目	R 21	0.99212	0.98944	0.99841	0.99286	0.4564	103.0	31.55	8.37	11.01	50.93	23.25	4.86	0.46	0.12	5.45	2.49	0.28	0.13	56.67	25.86
9年目	R 22	0.99206	0.98932	0.99841	0.99281	0.4388	103.0	31.30	8.29	10.99	50.58	22.19	4.82	0.46	0.12	5.41	2.37	0.28	0.12	56.27	24.69
10年目	R 23	0.99199	0.98921	0.99840	0.99276	0.4220	103.0	31.05	8.20	10.98	50.22	21.19	4.79	0.45	0.12	5.36	2.26	0.28	0.12	55.87	23.50
11年目	R 24	0.99193	0.98909	0.99840	0.99271	0.4057	103.0	30.80	8.11	10.96	49.87	20.23	4.75	0.45	0.12	5.32	2.16	0.28	0.11	55.47	22.50
12年目	R 25	0.99186	0.98897	0.99840	0.99265	0.3901	103.0	30.55	8.02	10.94	49.52	19.32	4.71	0.44	0.12	5.28	2.06	0.28	0.11	55.07	21.48
13年目	R 26	0.99180	0.98885	0.99840	0.99260	0.3751	103.0	30.31	7.93	10.92	49.16	18.44	4.67	0.44	0.12	5.23	1.96	0.27	0.10	54.67	20.51
14年目	R 27	0.99173	0.98872	0.99839	0.99254	0.3607	103.0	30.06	7.84	10.91	48.81	17.60	4.63	0.43	0.12	5.19	1.87	0.27	0.10	54.27	19.57
15年目	R 28	0.99166	0.98859	0.99839	0.99249	0.3468	103.0	29.81	7.75	10.89	48.45	16.80	4.59	0.43	0.12	5.15	1.78	0.27	0.09	53.87	18.68
16年目	R 29	0.99159	0.98846	0.99839	0.99243	0.3335	103.0	29.56	7.67	10.87	48.10	16.04	4.56	0.43	0.12	5.10	1.70	0.27	0.09	53.47	17.83
17年目	R 30	0.99152	0.98833	0.99839	0.99237	0.3207	103.0	29.31	7.58	10.85	47.74	15.31	4.52	0.42	0.12	5.06	1.62	0.27	0.09	53.07	17.02
18年目	R 31	0.99145	0.98819	0.99838	0.99231	0.3083	103.0	29.06	7.49	10.84	47.39	14.61	4.48	0.42	0.12	5.01	1.55	0.26	0.08	52.67	16.24
19年目	R 32	0.99137	0.98805	0.99838	0.99225	0.2965	103.0	28.81	7.40	10.82	47.03	13.95	4.44	0.41	0.12	4.97	1.47	0.26	0.08	52.27	15.50
20年目	R 33	0.99130	0.98790	0.99838	0.99219	0.2851	103.0	28.57	7.31	10.80	46.68	13.31	4.40	0.41	0.12	4.93	1.40	0.26	0.07	51.87	14.79
21年目	R 34	0.99122	0.98775	0.99838	0.99213	0.2741	103.0	28.32	7.22	10.78	46.32	12.70	4.36	0.40	0.12	4.88	1.34	0.26	0.07	51.47	14.11
22年目	R 35	0.99114	0.98760	0.99837	0.99207	0.2636	103.0	28.07	7.14	10.77	45.97	12.12	4.33	0.40	0.12	4.84	1.28	0.26	0.07	51.07	13.46
23年目	R 36	0.99106	0.98745	0.99837	0.99201	0.2534	103.0	27.82	7.05	10.75	45.62	11.56	4.29	0.39	0.12	4.80	1.22	0.25	0.06	50.67	12.84
24年目	R 37	0.99098	0.98729	0.99837	0.99194	0.2437	103.0	27.57	6.96	10.73	45.26	11.03	4.25	0.39	0.12	4.75	1.16	0.25	0.06	50.27	12.25
25年目	R 38	0.99090	0.98712	0.99837	0.99188	0.2343	103.0	27.32	6.87	10.71	44.91	10.52	4.21	0.38	0.12	4.71	1.10	0.25	0.06	49.87	11.68
26年目	R 39	0.99082	0.98696	0.99836	0.99181	0.2253	103.0	27.07	6.78	10.70	44.55	10.04	4.17	0.38	0.12	4.67	1.05	0.25	0.06	49.47	11.15
27年目	R 40	0.99073	0.98678	0.99836	0.99174	0.2166	103.0	26.83	6.69	10.68	44.20	9.57	4.13	0.37	0.12	4.62	1.00	0.25	0.05	49.07	10.63
28年目	R 41	0.99065	0.98661	0.99836	0.99167	0.2083	103.0	26.58	6.60	10.66	43.84	9.13	4.10	0.37	0.12	4.58	0.95	0.24	0.05	48.67	10.14
29年目	R 42	0.99056	0.98643	0.99835	0.99160	0.2003	103.0	26.33	6.52	10.64	43.49	8.71	4.06	0.36	0.12	4.54	0.91	0.24	0.05	48.27	9.67
30年目	R 43	0.99047	0.98624	0.99835	0.99153	0.1926	103.0	26.08	6.43	10.63	43.13	8.31	4.02	0.36	0.12	4.49	0.87	0.24	0.05	47.87	9.22
31年目	R 44	0.99038	0.98605	0.99835	0.99146	0.1852	103.0	25.83	6.34	10.61	42.78	7.92	3.98	0.35	0.12	4.45	0.82	0.24	0.04	47.47	8.79
32年目	R 45	0.99028	0.98585	0.99835	0.99139	0.1780	103.0	25.58	6.25	10.59	42.42	7.55	3.94	0.35	0.12	4.41	0.78	0.24	0.04	47.07	8.38
33年目	R 46	0.99019	0.98565	0.99834	0.99131	0.1712	103.0	25.33	6.16	10.57	42.07	7.20	3.90	0.34	0.12	4.36	0.75	0.23	0.04	46.67	7.99
34年目	R 47	0.99009	0.98544	0.99834	0.99124	0.1646	103.0	25.09	6.07	10.56	41.72	6.87	3.87	0.34	0.12	4.32	0.71	0.23	0.04	46.27	7.62
35年目	R 48	0.98999	0.98522	0.99834	0.99116	0.1583	103.0	24.84	5.99	10.54	41.36	6.55	3.83	0.33	0.12	4.28	0.68	0.23	0.04	45.87	7.26
36年目	R 49	0.98989	0.98500	0.99834	0.99108	0.1522	103.0	24.59	5.90	10.52	41.01	6.24	3.79	0.33	0.12	4.23	0.64	0.23	0.03	45.47	6.92
37年目	R 50	0.98979	0.98477	0.99833	0.99100	0.1463	103.0	24.34	5.81	10.50	40.65	5.95	3.75	0.32	0.12	4.19	0.61	0.23	0.03	45.07	6.59
38年目	R 51	0.98968	0.98454	0.99833	0.99092	0.1407	103.0	24.09	5.72	10.49	40.30	5.67	3.71	0.32	0.12	4.15	0.58	0.22	0.03	44.67	6.28
39年目	R 52	0.98957	0.98429	0.99833	0.99083	0.1353	103.0	23.84	5.63	10.47	39.94	5.40	3.67	0.31	0.12	4.10	0.56	0.22	0.03	44.27	5.99
40年目	R 53	0.98946	0.98404	0.99832	0.99075	0.1301	103.0	23.59	5.54	10.45	39.59	5.15	3.64	0.31	0.12	4.06	0.53	0.22	0.03	43.87	5.71
41年目	R 54	0.98935	0.98378	0.99832	0.99066	0.1251	103.0	23.34	5.45	10.43	39.23	4.91	3.60	0.30	0.12	4.02	0.50	0.22	0.03	43.47	5.44
42年目	R 55	0.98924	0.98352	0.99832	0.99058	0.1203	103.0	23.10	5.37	10.42	38.88	4.68	3.56	0.30	0.12	3.97	0.48	0.22	0.03	43.07	5.18
43年目	R 56	0.98912	0.98324	0.99832	0.99049	0.1157	103.0	22.85	5.28	10.40	38.52	4.46	3.52	0.29	0.12	3.93	0.45	0.21	0.02	42.67	4.94
44年目	R 57	0.98900	0.98295	0.99831	0.99039	0.1112	103.0	22.60	5.19	10.38	38.17	4.24	3.48	0.29	0.12	3.89	0.43	0.21	0.02	42.27	4.70
45年目	R 58	0.98888	0.98266	0.99831	0.99030	0.1069	103.0	22.35	5.10	10.36	37.81	4.04	3.44	0.28	0.11	3.84	0.41	0.21	0.02	41.87	4.48
46年目	R 59	0.98875	0.98235	0.99831	0.99021	0.1028	103.0	22.10	5.01	10.35	37.46	3.85	3.41	0.28	0.11	3.80	0.39	0.21	0.02	41.47	4.26
47年目	R 60	0.98862	0.98204	0.99830	0.99011	0.0989	103.0	21.85	4.92	10.33	37.11	3.67	3.37	0.27	0.11						

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153号	伊駒アルプスロード	L=11.6km	二次改築	BP	中部地方整備局

①期待所要時間

主な拠点ペア		期待所要時間（分）			
支援拠点	被災拠点	現状ネットワーク		将来ネットワーク	
		通常時	災害時	通常時	災害時
伊那市役所	宮田村役場	7.43	到達不可能	7.43	22.44
伊那市役所	駒ヶ根市役所	14.37	到達不可能	13.99	25.21
宮田村役場	箕輪町役場	21.18	到達不可能	20.61	22.73

②脆弱度・評価レベル

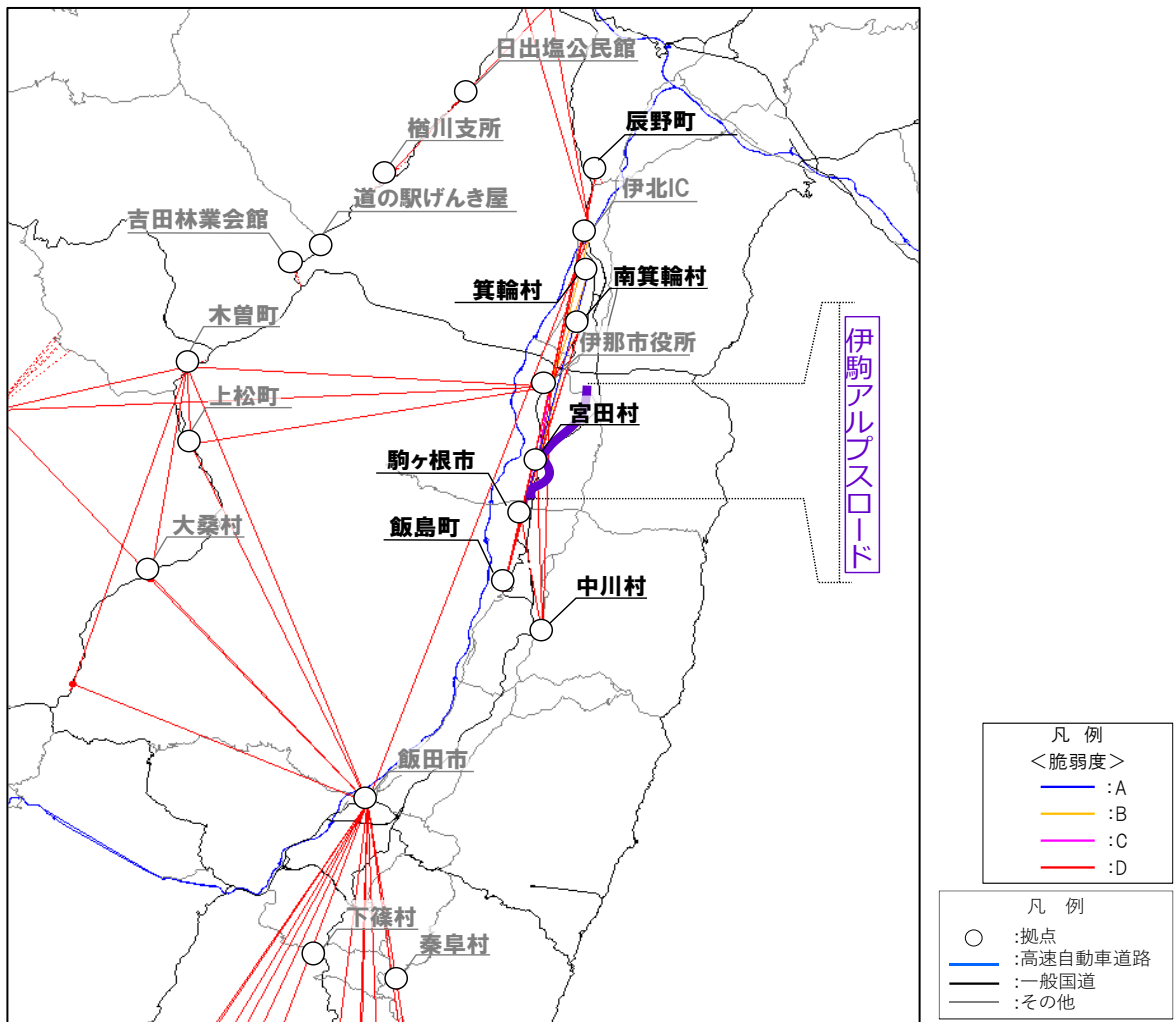
主な拠点ペア		整備なし		整備あり	
支援拠点	被災拠点	脆弱度	評価ランク	脆弱度	評価ランク
伊那市役所	宮田村役場	1.00	D	0.67	C
伊那市役所	駒ヶ根市役所	1.00	D	0.45	C
宮田村役場	箕輪町役場	1.00	D	0.09	B
平均 ※その他6ペアを含む		1.00	D	0.69	C

③改善度

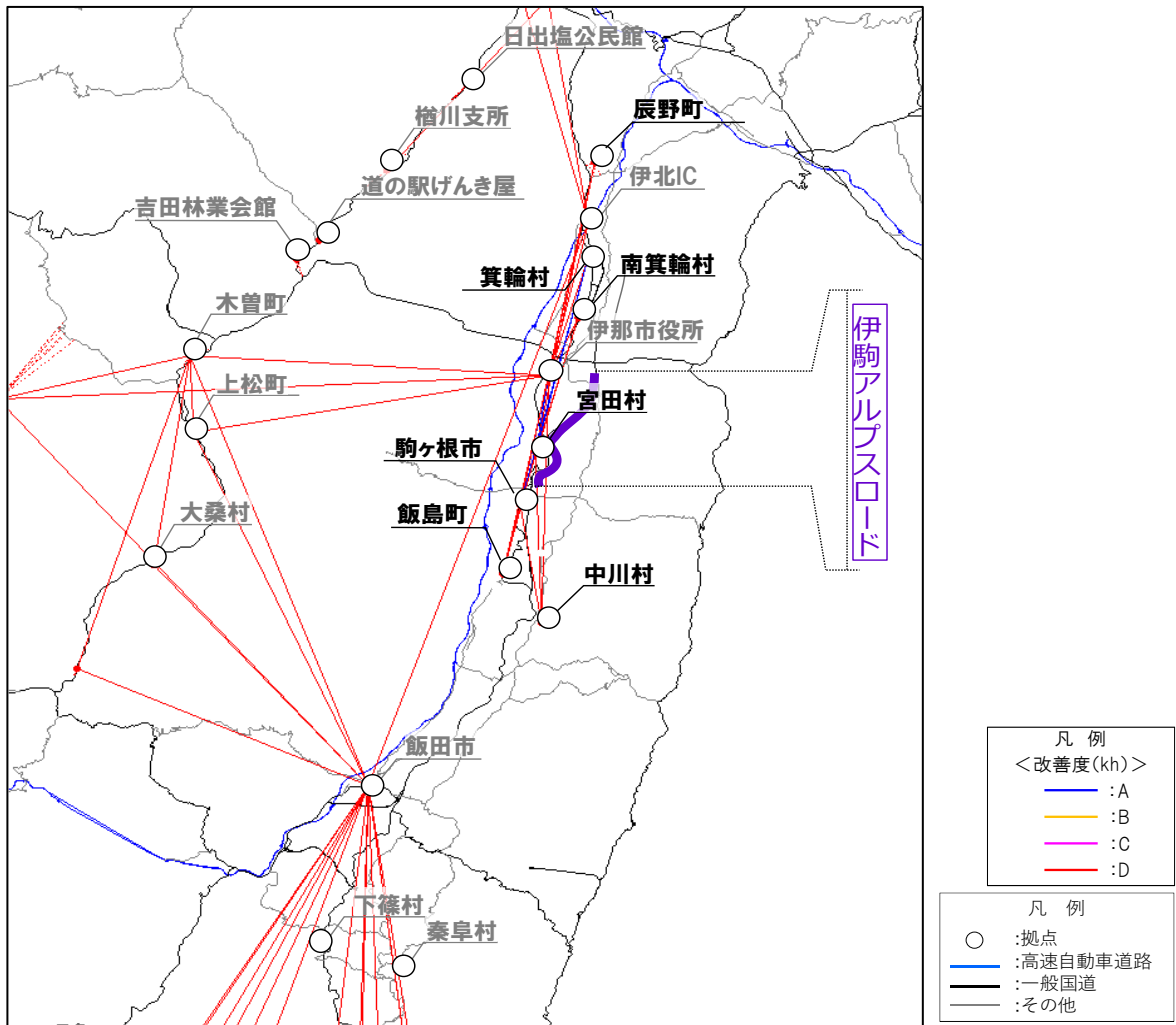
主な拠点ペア		改善度	
支援拠点	被災拠点	通常時	災害時
伊那市役所	宮田村役場	0.00	1.00
伊那市役所	駒ヶ根市役所	0.03	1.00
宮田村役場	箕輪町役場	0.03	1.00
平均 ※その他6ペアを含む		0.03	0.44

事業名：一般国道153号 伊駒アルプスロード

(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

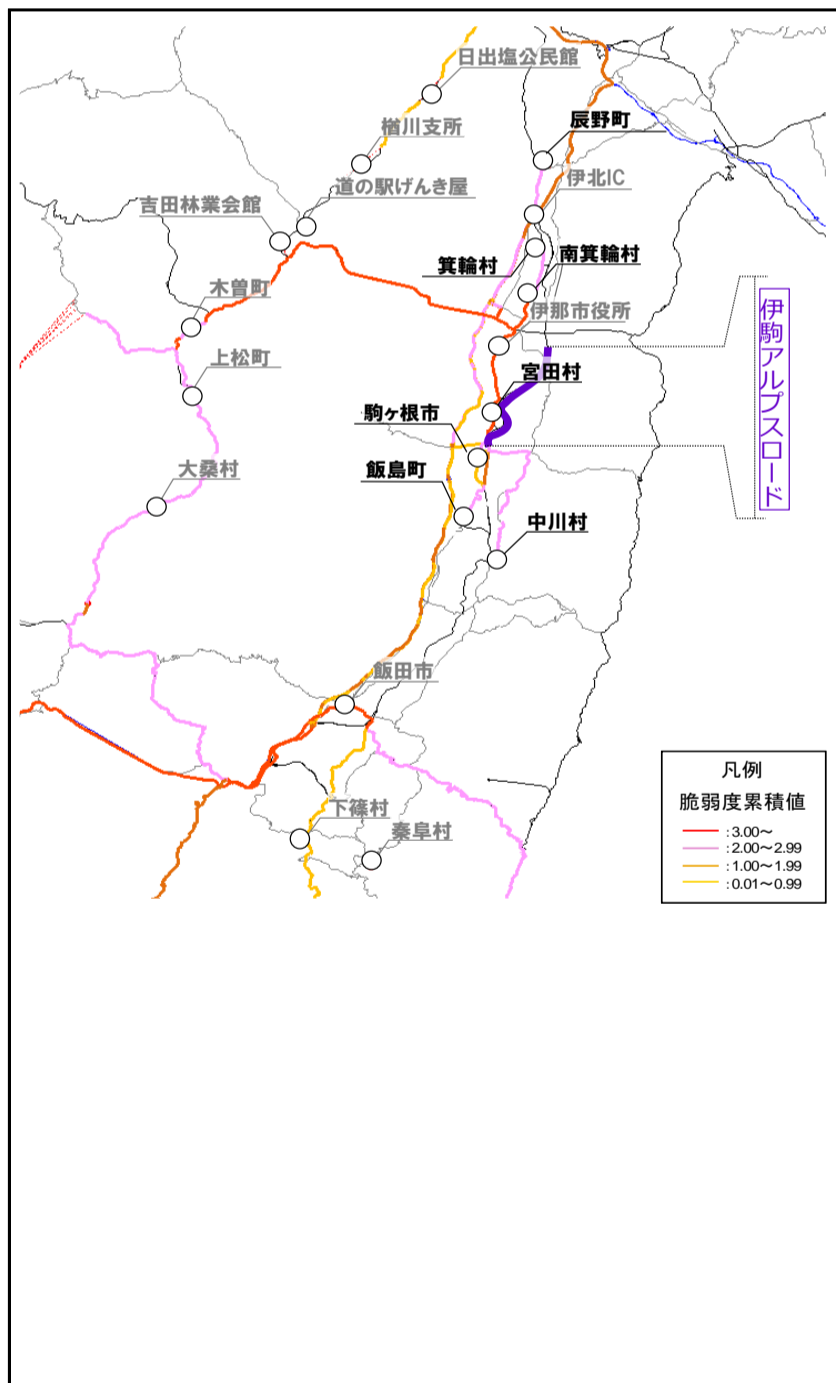
事業名：一般国道153号 伊駒アルプスロード

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 脆弱性	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	伊那市役所	宮田村役場	1.00	0.7	0.70	0.67	0.7	0.47
	伊那市役所	駒ヶ根市役所	1.00	1.2	1.20	0.45	0.7	0.32
	宮田村役場	箕輪町役場	1.00	2.8	2.80	0.09	0.4	0.04
その他の拠点ペア				36.92				31.11
累積脆弱度の合計				41.62				31.93

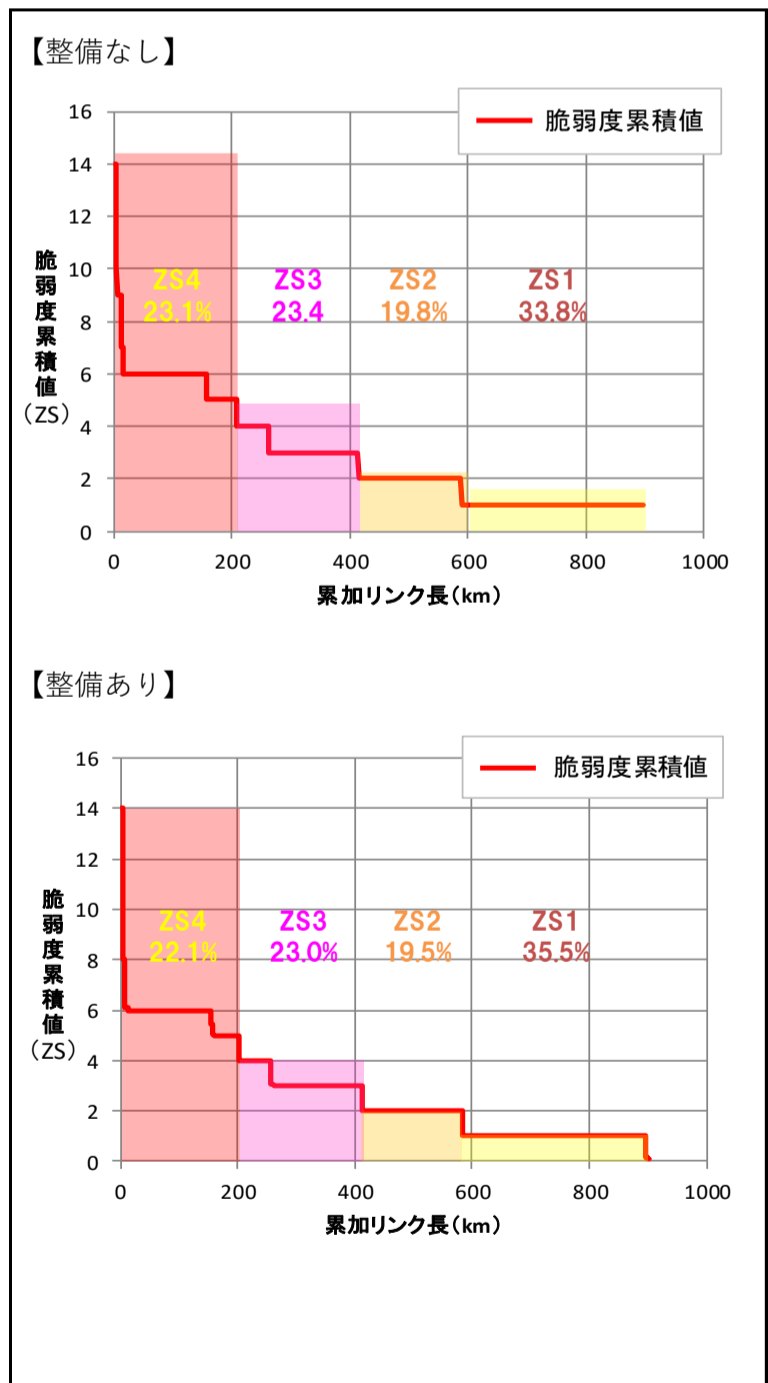
※1 各拠点間を結ぶ最短経路のうち、災害危険箇所が存在するリンク延長 (km)

※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153号	伊駒アルプスロード	2	L=11.6km

■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				42,400	
	改良費				23,154	
		土工	m ³	1,759,074	16,055	
		地盤改良工	m ³	122,100	810	
		法面工	m ²	124,688	541	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	2,189	
		函渠工	m	871	925	
		排水工	m	19,644	253	
		中央分離帯工	m	0	0	
		雑工	式	1	2,381	
	橋梁費				11,976	
		100m以上	m	1,223	9,628	
		100m以下	m	282	2,348	
	トンネル費				2,259	
		NATM	m	0	0	
		シールド	m	0	0	
		開削	m	260	2,259	
	舗装費				1,618	
		車道舗装	m ²	100,181	1,520	
		歩道舗装	m ²	18,004	98	
	付帯施設費				3,393	
		交通管理施設工	式	1	3,393	防護柵工、電線共同溝等
		遮音壁	m	0	0	
②	用地及補償費				10,800	
	用地費		m ²		6,900	
		宅地	m ²	37,540	900	
		田畑	m ²	418,837	5,900	
		山林・原野	m ²	33,348	100	
		その他	m ²	0	0	
	補償費		式	1	3,900	
③	間接経費		式	1	8,800	地質調査、測量、設計にかかる費用等
	全体事業費				62,000	

【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

○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

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道153号	伊駒アルプスロード	2	11.6km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	11.6	3,400	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	13,150	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			16,550	

【単価等について】

○維持管理費は、実績に基づき算出