

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BPの別
一般国道108号	花淵山バイパス	L=6.4km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
3,400	2	東北地方整備局

① 費用

	改築費	維持修繕費	合計
基準年	平成19年度		
単純合計	120億円	12億円	132億円
基準年における 現在価値 (C)	95億円	4.3億円	99億円

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	平成19年度			
供用年	平成28年度			
単年便益 (初年便益)	12億円	5億円	0.03億円	17億円
基準年における 現在価値 (B)	179億円	67億円	0.46億円	246億円

③ 結果

費用便益比 (B/C)	2.5
-------------	-----

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。

交通状況の変化

事業名：花渚山バイパス

(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等] :6.4km	交通量	[台/日]	0	3,400	
	走行時間	[分]	0	6	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	5.99	
②主な周辺道路	現道(一般国道 108号) :7.9km	交通量	[台/日]	2,300	0
		走行時間	[分]	23	0
		走行時間費用	[億円/年]	14.05	0.00
	一般国道 47号 :30.0km	交通量	[台/日]	5,900	5,700
		走行時間	[分]	40	40
		走行時間費用	[億円/年]	62.45	60.02
	(県)岩入 一迫線 :21.4km	交通量	[台/日]	100	0
		走行時間	[分]	48	0
		走行時間費用	[億円/年]	0.53	0.00
	(県)沼倉 鳴子線 :10.9km	交通量	[台/日]	100	0
		走行時間	[分]	19	0
		走行時間費用	[億円/年]	0.22	0.00
③その他道路合計 :9184.6km	走行時間費用	[億円/年]	35871.49	35870.18	
			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:9261.2km	走行時間短縮便益	[億円/年]	35948.74	35936.19	12.55

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

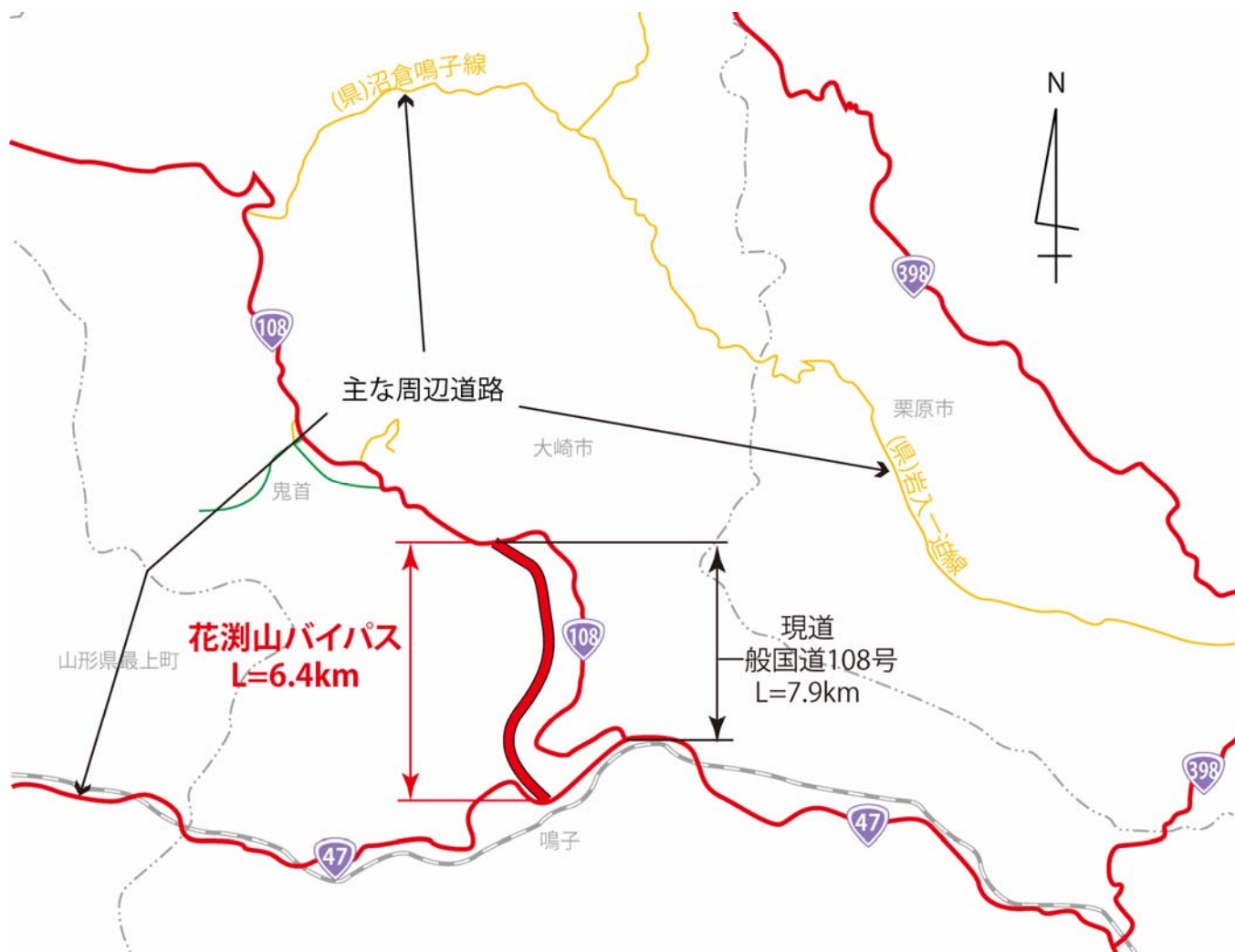
※ 1 : 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※ 2 : 走行時間については、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 : 走行時間費用については、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 : 主な周辺道路については、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。

事業名：花瀧山バイパス



費用便益分析の条件

事業名：一般国道108号 花淵山バイパス

(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15年8月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	その他	<input type="checkbox"/>	
分析の基本的事項	分析対象期間	40年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成19年	
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H42)	
	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	
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"/> (H11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"/>	
	簡易手法の場合	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()	<input type="checkbox"/>		
速度設定の考え方	各回の配分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(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"/>		

費用の現在価値算定表

維持修繕費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名: 一般国道108号花洲山バイパス

採用単価の根拠 補助国道(雪寒費込み)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.047	6.4	0.30

年次	年度		割引率 H19	事業費(億円)		維持修繕費(億円)	
				単純単価	現在単価	単純単価	現在単価
-8年目	H	20	0.9615	1.00	0.96	0.00	0.00
-7年目	H	21	0.9246	3.00	2.77	0.00	0.00
-6年目	H	22	0.8890	7.00	6.22	0.00	0.00
-5年目	H	23	0.8548	13.00	11.11	0.00	0.00
-4年目	H	24	0.8219	18.00	14.79	0.00	0.00
-3年目	H	25	0.7903	27.00	21.34	0.00	0.00
-2年目	H	26	0.7599	28.00	21.28	0.00	0.00
-1年目	H	27	0.7307	23.00	16.81	0.00	0.00
供用開始年次	H	28	0.7026	0.00	0.00	0.30	0.21
1年目	H	29	0.6756	0.00	0.00	0.30	0.20
2年目	H	30	0.6496	0.00	0.00	0.30	0.19
3年目	H	31	0.6246	0.00	0.00	0.30	0.19
4年目	H	32	0.6006	0.00	0.00	0.30	0.18
5年目	H	33	0.5775	0.00	0.00	0.30	0.17
6年目	H	34	0.5553	0.00	0.00	0.30	0.17
7年目	H	35	0.5339	0.00	0.00	0.30	0.16
8年目	H	36	0.5134	0.00	0.00	0.30	0.15
9年目	H	37	0.4936	0.00	0.00	0.30	0.15
10年目	H	38	0.4746	0.00	0.00	0.30	0.14
11年目	H	39	0.4564	0.00	0.00	0.30	0.14
12年目	H	40	0.4388	0.00	0.00	0.30	0.13
13年目	H	41	0.4220	0.00	0.00	0.30	0.13
14年目	H	42	0.4057	0.00	0.00	0.30	0.12
15年目	H	43	0.3901	0.00	0.00	0.30	0.12
16年目	H	44	0.3751	0.00	0.00	0.30	0.11
17年目	H	45	0.3607	0.00	0.00	0.30	0.11
18年目	H	46	0.3468	0.00	0.00	0.30	0.10
19年目	H	47	0.3335	0.00	0.00	0.30	0.10
20年目	H	48	0.3207	0.00	0.00	0.30	0.10
21年目	H	49	0.3083	0.00	0.00	0.30	0.09
22年目	H	50	0.2965	0.00	0.00	0.30	0.09
23年目	H	51	0.2851	0.00	0.00	0.30	0.09
24年目	H	52	0.2741	0.00	0.00	0.30	0.08
25年目	H	53	0.2636	0.00	0.00	0.30	0.08
26年目	H	54	0.2534	0.00	0.00	0.30	0.08
27年目	H	55	0.2437	0.00	0.00	0.30	0.07
28年目	H	56	0.2343	0.00	0.00	0.30	0.07
29年目	H	57	0.2253	0.00	0.00	0.30	0.07
30年目	H	58	0.2166	0.00	0.00	0.30	0.06
31年目	H	59	0.2083	0.00	0.00	0.30	0.06
32年目	H	60	0.2003	0.00	0.00	0.30	0.06
33年目	H	61	0.1926	0.00	0.00	0.30	0.06
34年目	H	62	0.1852	0.00	0.00	0.30	0.06
35年目	H	63	0.1780	0.00	0.00	0.30	0.05
36年目	H	64	0.1712	0.00	0.00	0.30	0.05
37年目	H	65	0.1646	0.00	0.00	0.30	0.05
38年目	H	66	0.1583	0.00	0.00	0.30	0.05
39年目	H	67	0.1522	-4.42	-0.67	0.30	0.05
合計				115.58	94.61	12.00	4.34
単純事業費計				120.00		12.00	

注1)事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
(投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2)評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

注3)維持修繕費は便益算出マニュアルの参考値を基本としている。

走行時間短縮便益等の現在価値算定表

箇所名：一般国道108号花洲山バイパス

年次	年度 (基準年) H19	総走行台キロの年次別伸び率 (南東北ブロック)			割引率 4% (A)	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	貨物車類	全車		乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	①計	現在価値 ①×(A)	乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	費用合計 (①~③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 28	1.00718	0.99898	1.00469	0.7026	5.63	0.84	1.16	4.82	12.45	8.75	0.26	0.03	0.03	4.52	4.84	3.40	0.03	0.02	17.32	12.17
1年目	H 29	1.00712	0.99898	1.00467	0.6756	5.67	0.85	1.16	4.82	12.50	8.45	0.26	0.03	0.03	4.52	4.84	3.27	0.03	0.02	17.37	11.74
2年目	H 30	1.00707	0.99898	1.00465	0.6496	5.71	0.86	1.16	4.82	12.55	8.15	0.26	0.03	0.03	4.52	4.84	3.14	0.03	0.02	17.42	11.31
3年目	H 31	1.00702	0.99898	1.00463	0.6246	5.75	0.87	1.16	4.82	12.60	7.87	0.26	0.03	0.03	4.52	4.84	3.02	0.03	0.02	17.47	10.91
4年目	H 32	1.00698	0.99898	1.00460	0.6006	5.79	0.88	1.16	4.82	12.65	7.60	0.26	0.03	0.03	4.52	4.84	2.91	0.03	0.02	17.52	10.53
5年目	H 33	1.00146	0.99648	0.99999	0.5775	5.80	0.88	1.16	4.80	12.64	7.30	0.26	0.03	0.03	4.50	4.82	2.78	0.03	0.02	17.49	10.10
6年目	H 34	1.00146	0.99647	0.99999	0.5553	5.81	0.88	1.16	4.78	12.63	7.01	0.26	0.03	0.03	4.48	4.80	2.67	0.03	0.02	17.46	9.70
7年目	H 35	1.00146	0.99645	0.99999	0.5339	5.82	0.88	1.16	4.76	12.62	6.74	0.26	0.03	0.03	4.46	4.78	2.55	0.03	0.02	17.43	9.31
8年目	H 36	1.00146	0.99644	0.99999	0.5134	5.83	0.88	1.16	4.74	12.61	6.47	0.26	0.03	0.03	4.44	4.76	2.44	0.03	0.02	17.40	8.93
9年目	H 37	1.00145	0.99643	0.99999	0.4936	5.84	0.88	1.16	4.72	12.60	6.22	0.26	0.03	0.03	4.42	4.74	2.34	0.03	0.01	17.37	8.57
10年目	H 38	1.00145	0.99641	0.99999	0.4746	5.85	0.88	1.16	4.70	12.59	5.98	0.26	0.03	0.03	4.40	4.72	2.24	0.03	0.01	17.34	8.23
11年目	H 39	1.00145	0.99640	0.99999	0.4564	5.86	0.88	1.16	4.68	12.58	5.74	0.26	0.03	0.03	4.38	4.70	2.15	0.03	0.01	17.31	7.90
12年目	H 40	1.00145	0.99639	0.99999	0.4388	5.87	0.88	1.16	4.66	12.57	5.52	0.26	0.03	0.03	4.36	4.68	2.05	0.03	0.01	17.28	7.58
13年目	H 41	1.00145	0.99638	0.99999	0.4220	5.88	0.88	1.16	4.64	12.56	5.30	0.26	0.03	0.03	4.34	4.66	1.97	0.03	0.01	17.25	7.28
14年目	H 42	1.00144	0.99636	0.99999	0.4057	5.89	0.88	1.16	4.62	12.55	5.09	0.26	0.03	0.03	4.32	4.64	1.88	0.03	0.01	17.22	6.98
15年目	H 43	0.99688	0.99507	0.99637	0.3901	5.87	0.88	1.15	4.60	12.50	4.88	0.26	0.03	0.03	4.30	4.62	1.80	0.03	0.01	17.15	6.69
16年目	H 44	0.99687	0.99505	0.99635	0.3751	5.85	0.88	1.14	4.58	12.45	4.67	0.26	0.03	0.03	4.28	4.60	1.73	0.03	0.01	17.08	6.41
17年目	H 45	0.99686	0.99503	0.99634	0.3607	5.83	0.88	1.13	4.56	12.40	4.47	0.26	0.03	0.03	4.26	4.58	1.65	0.03	0.01	17.01	6.13
18年目	H 46	0.99685	0.99500	0.99633	0.3468	5.81	0.88	1.12	4.54	12.35	4.28	0.26	0.03	0.03	4.24	4.56	1.58	0.03	0.01	16.94	5.87
19年目	H 47	0.99684	0.99498	0.99631	0.3335	5.79	0.88	1.11	4.52	12.30	4.10	0.26	0.03	0.03	4.22	4.54	1.51	0.03	0.01	16.87	5.62
20年目	H 48	0.99683	0.99495	0.99630	0.3207	5.77	0.88	1.10	4.50	12.25	3.93	0.26	0.03	0.03	4.20	4.52	1.45	0.03	0.01	16.80	5.39
21年目	H 49	0.99682	0.99492	0.99629	0.3083	5.75	0.88	1.09	4.48	12.20	3.76	0.26	0.03	0.03	4.18	4.50	1.39	0.03	0.01	16.73	5.16
22年目	H 50	0.99681	0.99490	0.99627	0.2965	5.73	0.88	1.08	4.46	12.15	3.60	0.26	0.03	0.03	4.16	4.48	1.33	0.03	0.01	16.66	4.94
23年目	H 51	0.99680	0.99487	0.99626	0.2851	5.71	0.88	1.07	4.44	12.10	3.45	0.26	0.03	0.03	4.14	4.46	1.27	0.03	0.01	16.59	4.73
24年目	H 52	0.99679	0.99485	0.99624	0.2741	5.69	0.88	1.06	4.42	12.05	3.30	0.26	0.03	0.03	4.12	4.44	1.22	0.03	0.01	16.52	4.53
25年目	H 53	0.99613	0.99766	0.99655	0.2636	5.67	0.88	1.06	4.41	12.02	3.17	0.26	0.03	0.03	4.11	4.43	1.17	0.03	0.01	16.48	4.35
26年目	H 54	0.99611	0.99765	0.99654	0.2534	5.65	0.88	1.06	4.40	11.99	3.04	0.26	0.03	0.03	4.10	4.42	1.12	0.03	0.01	16.44	4.17
27年目	H 55	0.99609	0.99765	0.99653	0.2437	5.63	0.88	1.06	4.39	11.96	2.91	0.26	0.03	0.03	4.09	4.41	1.07	0.03	0.01	16.40	3.99
28年目	H 56	0.99608	0.99764	0.99652	0.2343	5.61	0.88	1.06	4.38	11.93	2.80	0.26	0.03	0.03	4.08	4.40	1.03	0.03	0.01	16.36	3.84
29年目	H 57	0.99606	0.99763	0.99651	0.2253	5.59	0.88	1.06	4.37	11.90	2.68	0.26	0.03	0.03	4.07	4.39	0.99	0.03	0.01	16.32	3.68
30年目	H 58	0.99605	0.99763	0.99649	0.2166	5.57	0.88	1.06	4.36	11.87	2.57	0.26	0.03	0.03	4.06	4.38	0.95	0.03	0.01	16.28	3.53
31年目	H 59	0.99603	0.99762	0.99648	0.2083	5.55	0.88	1.06	4.35	11.84	2.47	0.26	0.03	0.03	4.05	4.37	0.91	0.03	0.01	16.24	3.39
32年目	H 60	0.99602	0.99762	0.99647	0.2003	5.53	0.88	1.06	4.34	11.81	2.37	0.26	0.03	0.03	4.04	4.36	0.87	0.03	0.01	16.20	3.25
33年目	H 61	0.99600	0.99761	0.99646	0.1926	5.51	0.88	1.06	4.33	11.78	2.27	0.26	0.03	0.03	4.03	4.35	0.84	0.03	0.01	16.16	3.12
34年目	H 62	0.99599	0.99761	0.99644	0.1852	5.49	0.88	1.06	4.32	11.75	2.18	0.26	0.03	0.03	4.02	4.34	0.80	0.03	0.01	16.12	2.99
35年目	H 63	0.99597	0.99760	0.99643	0.1780	5.47	0.88	1.06	4.31	11.72	2.09	0.26	0.03	0.03	4.01	4.33	0.77	0.03	0.01	16.08	2.87
36年目	H 64	0.99595	0.99760	0.99642	0.1712	5.45	0.88	1.06	4.30	11.69	2.00	0.26	0.03	0.03	4.00	4.32	0.74	0.03	0.01	16.04	2.75
37年目	H 65	0.99594	0.99759	0.99640	0.1646	5.43	0.88	1.06	4.29	11.66	1.92	0.26	0.03	0.03	3.99	4.31	0.71	0.03	0.00	16.00	2.63
38年目	H 66	0.99592	0.99758	0.99639	0.1583	5.41	0.88	1.06	4.28	11.63	1.84	0.26	0.03	0.03	3.98	4.30	0.68	0.03	0.00	15.96	2.52
39年目	H 67	0.99590	0.99758	0.99638	0.1522	5.39	0.88	1.06	4.27	11.60	1.77	0.26	0.03	0.03	3.97	4.29	0.65	0.03	0.00	15.92	2.42
合計						227.75	35.10	44.35	181.40	488.60	178.71	10.40	1.20	1.20	169.40	182.20	67.04	1.20	0.46	672.00	246.21