

## 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17号	小千谷バイパス	L = 11.0km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
20,100/32,900	2,4車線	北陸地方整備局

## ① 費用

	改築費	維持修繕費	合計
基準年	平成15年度		
単純合計	354億円	126億円	479億円
基準年における 現在価値 (C)	590億円	76億円	666億円

## ② 便益

	走行時間 短縮便益	走行費用 短縮便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	平成15年度			
供用年	平成11年度			
単年便益 (初年便益)	91億円	4億円	1億円	96億円
基準年における 現在価値 (B)	2,288億円	106億円	28億円	2,422億円

## ③ 結果

費用便益比 (B/C)	3.6
-------------	-----

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。

## 交通状況の変化

事業名：小千谷バイパス

(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] : 7.0km	交通量	[台/日]	0	13,500	
	走行時間	[分]	0	10	
	走行時間費用	[億円/年]	0	37.55	
②主な周辺道路	①現道 (国道17号) : 9.7km	交通量	[台/日]	21,500	16,400
		走行時間	[分]	25	13
		走行時間費用	[億円/年]	143.43	54.07
	②国道 117号 : 5.7km	交通量	[台/日]	9,000	8,400
		走行時間	[分]	9	8
		走行時間費用	[億円/年]	20.41	18.82
	③主長岡 片貝小千 谷線 : 8.6km	交通量	[台/日]	5,400	3,000
		走行時間	[分]	12	12
		走行時間費用	[億円/年]	17.57	11.39
	④国道 351号 : 9.6km	交通量	[台/日]	8,100	7,600
		走行時間	[分]	18	18
		走行時間費用	[億円/年]	39.04	35.27
③その他道路合計 : 172.6km	走行時間費用	[億円/年]	347.13	314.46	
			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 : 213.2km	走行時間短縮便益	[億円/年]	567.58	471.56	96.02

※ 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。

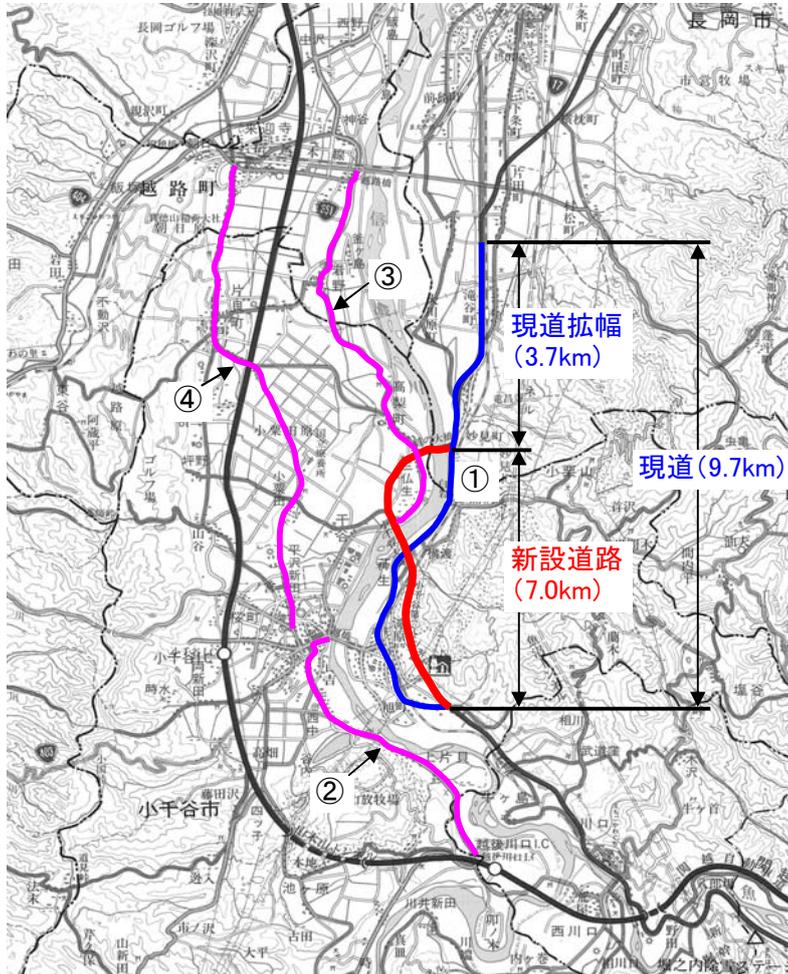
※ 2 : 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※ 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：小千谷バイパス

【 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：小千谷バイパス

(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)		
	その他		
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15年	
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計 複数時点での推計	
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	
		整備の有無のいずれかのみ推計	有 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)	(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)	
		その他( )	
	開発交通量の考慮	無	
		有	
		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
	配分交通量の推計手法	Q - V式を用いた配分	
		転換率式を用いた配分	
		均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	
簡易手法			
簡易手法の場合		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( )	
速度設定の考え方	その他(Q - V式と転換率式の組合せ)		
	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		
	最終配分の速度 採用理由を記載		
	その他(最終配分でQmaxを超える場合、実態に即した速度で補正)		



## 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17号 小千谷バイパス

採用単価の根拠 一般国道(直轄)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.3	11.0	3.3

年次	年度	割引率	事業費(億円)		維持修繕費(億円)	
			単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
- 23年目	S 51	2.8834	0.09	0.26	0.00	0.00
- 22年目	S 52	2.7725	0.33	0.91	0.00	0.00
- 21年目	S 53	2.6658	0.31	0.83	0.00	0.00
- 20年目	S 54	2.5633	9.61	24.63	0.00	0.00
- 19年目	S 55	2.4647	7.22	17.80	0.00	0.00
- 18年目	S 56	2.3699	8.46	20.05	0.00	0.00
- 17年目	S 57	2.2788	13.63	31.06	0.00	0.00
- 16年目	S 58	2.1911	25.53	55.94	0.00	0.00
- 15年目	S 59	2.1068	12.58	26.50	0.00	0.00
- 14年目	S 60	2.0258	13.68	27.71	0.00	0.00
- 13年目	S 61	1.9479	18.37	35.78	0.00	0.00
- 12年目	S 62	1.8730	4.24	7.94	0.00	0.00
- 11年目	S 63	1.8009	15.37	27.68	0.00	0.00
- 10年目	H 1	1.7317	18.53	32.09	0.00	0.00
- 9年目	H 2	1.6651	26.79	44.61	0.00	0.00
- 8年目	H 3	1.6010	18.97	30.37	0.00	0.00
- 7年目	H 4	1.5395	22.88	35.22	0.00	0.00
- 6年目	H 5	1.4802	28.48	42.16	0.00	0.00
- 5年目	H 6	1.4233	21.54	30.66	0.00	0.00
- 4年目	H 7	1.3686	21.07	28.84	0.00	0.00
- 3年目	H 8	1.3159	15.57	20.49	0.00	0.00
- 2年目	H 9	1.2653	27.66	35.00	0.00	0.00
- 1年目	H 10	1.2167	22.62	27.52	0.00	0.00
供用開始年次	H 11	1.1699	0.00	0.00	3.14	3.68
1年目	H 12	1.1249	0.00	0.00	3.14	3.54
2年目	H 13	1.0816	0.00	0.00	3.14	3.40
3年目	H 14	1.0400	0.00	0.00	3.14	3.27
4年目	H 15	1.0000	0.00	0.00	3.14	3.14
5年目	H 16	0.9615	0.00	0.00	3.14	3.02
6年目	H 17	0.9246	0.00	0.00	3.14	2.91
7年目	H 18	0.8890	0.00	0.00	3.14	2.79
8年目	H 19	0.8548	0.00	0.00	3.14	2.69
9年目	H 20	0.8219	0.00	0.00	3.14	2.58
10年目	H 21	0.7903	0.00	0.00	3.14	2.48
11年目	H 22	0.7599	0.00	0.00	3.14	2.39
12年目	H 23	0.7307	0.00	0.00	3.14	2.30
13年目	H 24	0.7026	0.00	0.00	3.14	2.21
14年目	H 25	0.6756	0.00	0.00	3.14	2.12
15年目	H 26	0.6496	0.00	0.00	3.14	2.04
16年目	H 27	0.6246	0.00	0.00	3.14	1.96
17年目	H 28	0.6006	0.00	0.00	3.14	1.89
18年目	H 29	0.5775	0.00	0.00	3.14	1.82
19年目	H 30	0.5553	0.00	0.00	3.14	1.75
20年目	H 31	0.5339	0.00	0.00	3.14	1.68
21年目	H 32	0.5134	0.00	0.00	3.14	1.61
22年目	H 33	0.4936	0.00	0.00	3.14	1.55
23年目	H 34	0.4746	0.00	0.00	3.14	1.49
24年目	H 35	0.4564	0.00	0.00	3.14	1.43
25年目	H 36	0.4388	0.00	0.00	3.14	1.38
26年目	H 37	0.4220	0.00	0.00	3.14	1.33
27年目	H 38	0.4057	0.00	0.00	3.14	1.28
28年目	H 39	0.3901	0.00	0.00	3.14	1.23
29年目	H 40	0.3751	0.00	0.00	3.14	1.18
30年目	H 41	0.3607	0.00	0.00	3.14	1.13
31年目	H 42	0.3468	0.00	0.00	3.14	1.09
32年目	H 43	0.3335	0.00	0.00	3.14	1.05
33年目	H 44	0.3207	0.00	0.00	3.14	1.01
34年目	H 45	0.3083	0.00	0.00	3.14	0.97
35年目	H 46	0.2965	0.00	0.00	3.14	0.93
36年目	H 47	0.2851	0.00	0.00	3.14	0.90
37年目	H 48	0.2741	0.00	0.00	3.14	0.86
38年目	H 49	0.2636	0.00	0.00	3.14	0.83
39年目	H 50	0.2534	-55.08	-13.96	3.14	0.80
合計			298.45	590.09	125.71	75.71
単純事業費計			353.53		125.71	

注1) 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2) 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。

## 便益の現在価値算定表

箇所名:一般国道17号 小千谷バイパス

年次	年度 (基準年) H 15	総走行台数の年次別伸び率 (北陸7ロック)			割引率 (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	計	現在価値 ×(A)	乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 (A) ×	現在価値 ×(A)	便益合計 (-)	現在価値 割引率4%	
		乗用車類	貨物車類	全車		乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 ×(A)	乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 (A) ×	現在価値 ×(A)	便益合計 (-)	現在価値 割引率4%	
供用開始年次	H 11	1.01095	0.99609	1.00603	1.1699	54.12	0.00	11.55	25.35	91.02	106.48	2.09	0.00	0.76	1.45	4.30	5.03	1.11	1.29	96.42	112.80
1年目	H 12	1.01083	0.99607	1.00599	1.1249	54.72	0.00	11.50	25.25	91.47	102.89	2.11	0.00	0.76	1.44	4.31	4.85	1.11	1.25	96.89	108.99
2年目	H 13	1.01071	0.99606	1.00596	1.0816	55.31	0.00	11.46	25.15	91.92	99.42	2.14	0.00	0.75	1.44	4.33	4.68	1.12	1.21	97.36	105.31
3年目	H 14	1.01060	0.99604	1.00592	1.0400	55.90	0.00	11.41	25.05	92.37	96.06	2.16	0.00	0.75	1.43	4.34	4.51	1.13	1.17	97.83	101.74
4年目	H 15	1.01049	0.99603	1.00589	1.0000	56.49	0.00	11.37	24.95	92.81	92.81	2.18	0.00	0.75	1.43	4.35	4.35	1.13	1.13	98.30	98.29
5年目	H 16	1.01038	0.99601	1.00585	0.9615	57.09	0.00	11.32	24.86	93.26	89.67	2.21	0.00	0.74	1.42	4.37	4.20	1.14	1.10	98.77	94.97
6年目	H 17	1.01027	0.99599	1.00582	0.9246	57.68	0.00	11.28	24.76	93.71	86.64	2.23	0.00	0.74	1.41	4.38	4.05	1.15	1.06	99.24	91.75
7年目	H 18	1.01017	0.99598	1.00579	0.8890	58.27	0.00	11.23	24.66	94.16	83.71	2.25	0.00	0.74	1.41	4.40	3.91	1.15	1.02	99.71	88.64
8年目	H 19	1.01007	0.99596	1.00575	0.8548	58.86	0.00	11.18	24.56	94.61	80.87	2.27	0.00	0.73	1.40	4.41	3.77	1.16	0.99	100.18	85.63
9年目	H 20	1.00997	0.99595	1.00572	0.8219	59.46	0.00	11.14	24.46	95.05	78.13	2.30	0.00	0.73	1.40	4.43	3.64	1.17	0.96	100.65	82.73
10年目	H 21	1.00987	0.99593	1.00569	0.7903	60.05	0.00	11.09	24.36	95.50	75.48	2.32	0.00	0.73	1.39	4.44	3.51	1.17	0.93	101.12	79.92
11年目	H 22	1.00978	0.99592	1.00566	0.7599	60.64	0.00	11.05	24.26	95.95	72.91	2.34	0.00	0.73	1.39	4.45	3.38	1.18	0.90	101.58	77.19
12年目	H 23	1.00969	0.99591	1.00563	0.7307	61.23	0.00	11.01	24.16	96.40	70.37	2.35	0.00	0.72	1.38	4.46	3.26	1.18	0.86	102.04	74.49
13年目	H 24	1.00960	0.99590	1.00560	0.7026	61.82	0.00	10.97	24.06	96.85	67.84	2.37	0.00	0.72	1.38	4.47	3.14	1.19	0.83	102.50	71.84
14年目	H 25	1.00951	0.99589	1.00557	0.6756	62.41	0.00	10.93	24.00	97.30	65.30	2.38	0.00	0.72	1.37	4.48	3.02	1.19	0.80	102.96	69.29
15年目	H 26	1.00942	0.99588	1.00554	0.6496	63.00	0.00	10.89	23.94	97.75	62.75	2.39	0.00	0.72	1.37	4.49	2.91	1.19	0.77	103.42	66.74
16年目	H 27	1.00933	0.99587	1.00551	0.6246	63.59	0.00	10.85	23.88	98.20	60.20	2.40	0.00	0.72	1.37	4.49	2.80	1.20	0.75	103.88	64.19
17年目	H 28	1.00924	0.99586	1.00548	0.6006	64.18	0.00	10.81	23.82	98.65	57.65	2.41	0.00	0.71	1.36	4.49	2.70	1.20	0.72	104.34	61.64
18年目	H 29	1.00915	0.99585	1.00545	0.5775	64.77	0.00	10.77	23.76	99.10	55.10	2.43	0.00	0.71	1.36	4.50	2.60	1.20	0.69	104.80	59.09
19年目	H 30	1.00906	0.99584	1.00542	0.5553	65.36	0.00	10.73	23.70	99.55	52.55	2.44	0.00	0.71	1.36	4.50	2.50	1.20	0.67	105.26	56.54
20年目	H 31	1.00897	0.99583	1.00539	0.5339	65.95	0.00	10.69	23.64	100.00	50.00	2.45	0.00	0.71	1.35	4.51	2.41	1.21	0.65	105.72	54.00
21年目	H 32	1.00888	0.99582	1.00536	0.5134	66.54	0.00	10.65	23.58	100.45	47.45	2.46	0.00	0.71	1.35	4.52	2.32	1.21	0.62	106.18	51.45
22年目	H 33	1.00879	0.99581	1.00533	0.4936	67.13	0.00	10.61	23.52	100.90	44.90	2.46	0.00	0.70	1.34	4.50	2.22	1.21	0.60	106.64	48.90
23年目	H 34	1.00870	0.99580	1.00530	0.4746	67.72	0.00	10.57	23.46	101.35	42.35	2.46	0.00	0.70	1.33	4.49	2.13	1.21	0.57	107.10	46.35
24年目	H 35	1.00861	0.99579	1.00527	0.4564	68.31	0.00	10.53	23.40	101.80	39.80	2.46	0.00	0.70	1.33	4.48	2.05	1.20	0.55	107.56	43.80
25年目	H 36	1.00852	0.99578	1.00524	0.4388	68.90	0.00	10.49	23.34	102.25	37.25	2.46	0.00	0.69	1.32	4.47	1.96	1.20	0.53	108.02	41.25
26年目	H 37	1.00843	0.99577	1.00521	0.4220	69.49	0.00	10.45	23.28	102.70	34.70	2.46	0.00	0.69	1.31	4.46	1.86	1.20	0.51	108.48	38.70
27年目	H 38	1.00834	0.99576	1.00518	0.4057	70.08	0.00	10.41	23.22	103.15	32.15	2.45	0.00	0.68	1.31	4.45	1.80	1.20	0.49	108.94	36.15
28年目	H 39	1.00825	0.99575	1.00515	0.3901	70.67	0.00	10.37	23.16	103.60	29.60	2.45	0.00	0.68	1.30	4.43	1.73	1.20	0.47	109.40	33.60
29年目	H 40	1.00816	0.99574	1.00512	0.3751	71.26	0.00	10.33	23.10	104.05	27.05	2.45	0.00	0.68	1.29	4.42	1.66	1.19	0.45	109.86	31.05
30年目	H 41	1.00807	0.99573	1.00509	0.3607	71.85	0.00	10.29	23.04	104.50	24.50	2.45	0.00	0.67	1.29	4.41	1.59	1.19	0.43	110.32	28.50
31年目	H 42	1.00798	0.99572	1.00506	0.3468	72.44	0.00	10.25	22.98	104.95	21.95	2.45	0.00	0.67	1.28	4.40	1.53	1.19	0.41	110.78	25.95
32年目	H 43	1.00789	0.99571	1.00503	0.3335	73.03	0.00	10.21	22.92	105.40	19.40	2.44	0.00	0.67	1.27	4.38	1.46	1.19	0.40	111.24	23.40
33年目	H 44	1.00780	0.99570	1.00500	0.3207	73.62	0.00	10.17	22.86	105.85	16.85	2.43	0.00	0.66	1.27	4.36	1.40	1.18	0.38	111.70	20.85
34年目	H 45	1.00771	0.99569	1.00497	0.3083	74.21	0.00	10.13	22.80	106.30	14.30	2.43	0.00	0.66	1.26	4.35	1.34	1.18	0.36	112.16	18.30
35年目	H 46	1.00762	0.99568	1.00494	0.2965	74.80	0.00	10.09	22.74	106.75	11.75	2.42	0.00	0.66	1.25	4.33	1.28	1.17	0.35	112.62	15.75
36年目	H 47	1.00753	0.99567	1.00491	0.2851	75.39	0.00	10.05	22.68	107.20	9.20	2.41	0.00	0.65	1.25	4.31	1.23	1.17	0.33	113.08	13.20
37年目	H 48	1.00744	0.99566	1.00488	0.2741	75.98	0.00	10.01	22.62	107.65	6.65	2.40	0.00	0.65	1.24	4.29	1.18	1.16	0.32	113.54	10.65
38年目	H 49	1.00735	0.99565	1.00485	0.2636	76.57	0.00	9.97	22.56	108.10	4.10	2.39	0.00	0.65	1.24	4.28	1.13	1.16	0.31	114.00	8.10
39年目	H 50	1.00726	0.99564	1.00482	0.2534	77.16	0.00	9.93	22.50	108.55	1.55	2.39	0.00	0.64	1.23	4.26	1.15	0.29	0.29	114.46	5.55
合計						2,447.14	0.00	428.73	941.35	3,817.22	2,287.68	94.55	0.00	28.15	53.78	176.47	106.19	47.03	28.12	4,040.72	2,421.99