# 費用便益分析の結果

路線名	路線名    事業名		事業種別	現拡・BP・その他 の別	
一般国道230号	定山渓拡幅	L=2. 8Km	二次改築	現拡	

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
12,400~15,500	4	北海道開発局

### ①費用

	事業費	維持管理費	合 計
基 準 年		平成 22 年度	
単純合計	119億円	35億円	154億円
基準年における 現在価値(C)	100億円	12億円	112億円

### 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	22 年度	
供用年		平成	30 年度	
単年便益 (初年便益)	12億円	1.8億円	0.42億円	14億円
基準年における 現在価値(B)	178億円	28億円	6.1億円	213億円

### ③ 結 果

費用便益比(B/C)	1.9
経済的純現在価値(B-C)	101億円
経済的内部収益率(EIRR)	8.4%

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	交通量 12,400~15,500		1.4~2.3
事業費	119億円	±10%	1.7~2.1
事業期間	7年	±20%	1.8~2.0

様式-3①

## 交通状況の変化

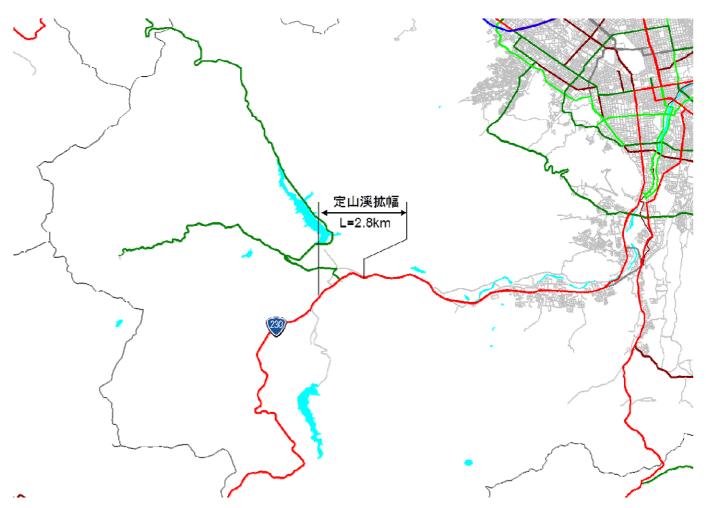
事業名:定山渓拡幅

(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)
①新設•改築道路	交通量※1 [台/日]		12,700	14,400
[バイパス等]	走行時間※2	[分]	6.7	3.3
2.8km	走行時間費用※3	[億円/年]	18.08	10.07
③その他道路合計 : 25938.4km	走行時間費用	[億円/年]	26,996.25	26,992.99

			走行時間費用	走行時間費用	走行時間短縮便
			整備なし(A)	整備あり(B)	益
合計:25941.2km 走	E行時間短縮便益	[億円/年]	27014.33	27003.06	11.27

### 【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: 定山渓拡幅

(2)

	,	項目	チェック欄
		費用便益分析マニュアル	7 — 7 7 HA
	算出マニュアル	(平成20年11月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)	
		その他	
		分析対象期間	50年間
<i>5</i> .	分析の基本的事項	社会的割引率	4%
		基準年次	平成22年
	交通流の	1時点のみ推計	<b>■</b> (H42)
	推計時点	複数時点での推計	
		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
	推計の状況	いずれかのみの推計とした理由を記載の推計の場合	: <u></u>
	<b>₩=</b> ↓!~田いナ~	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)	■ (H17センサス)
	推計に用いた OD表	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( )	
交		無	
通	開発交通量の 考慮	有	
流		考慮した開発交通量(トリップ数)	
推計		有の場合のみ考慮した理由を記載	
		QーV式を用いた配分	
		転換率式を用いた配分	
		QーV式と転換率式の併用による配分	
		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	П
	配分交通量の	小規模事業である	
	推計手法	簡易手法の	
		採択理由 <u>田間部海岸部で併行退路が少ない</u> その他( )	
		その他( )	
		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	-
	速度設定の	採用理由を記載 交通容量未満・以上の路線が混在した配分結果となっていいては速度差の生ずる加重平均速度を用いた	るため、便益算出に お
	考え方	最終配分の速度	
		採用理由を記載	
		その他( )	

(3)

			項目	チェック欄	
		考慮しない			
		考慮する			
			面的に考慮		
	休日交通の 影響		対象路線のみ考慮		
		考慮する 場合のみ	採用した休日係数	(136) %	ó
			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る	L 5を記載	
			  当該区間は休日に交通が特化することから、休日交通を考	信息か。	
			休日係数は、H17センサスにおける現道の平日休日交通量		
		考慮しない			
		考慮する			
	災害等による		採用した通行止め日数	()日	1
	火音等による   通行止めの		採用した通行止め日数の考え方を記載		
	影響	考慮する			
		場合のみ	とり止め交通の考慮する		
			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	載
	冬期交通の 影響	考慮しない			
		考慮する			
		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	(121)日	1
便			北海道における気温や初雪、積雪状況等の出現状況や冬 え、4ヶ月と設定	期通行規制期間を	一踏ま
便益			7. 4771 CDX		
の			冬期の走行速度と交通容量の関係		
算定			設定の考え方を記載		
歨			Vmax、Vminについて低減		
	交通流推計の	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定			
	時点以外の 便益の算定	その他	,		
		(	)		
			折マニュアルの値を使用 <u></u>		
	車種別時間 <u>達</u> 価値原単位	独自に設定し	した値を使用		
	温旭凉半江				
			<u> </u>		
	車種別走行 経費原単位	独自に設定し			
	社員原単位				
	- <del></del>		- <del></del>		
	│ 交通事故減少 ┃  便益算定		<u>の有無を考慮</u>		
			の有無を考慮しない	<u> </u>	
	走行時間短縮•走	考慮しない			
	行経費減少・交通	考慮する			
	事故減少以外の便 益				
	その他				

	項目						
		詳細事業計画による値を採用					
	事業費	標準投資パターンを採用					
費		その他(実績値を採用					
用	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載					
の	推行自任其	既存の路線の実績値を参考に設定					
算	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である					
定	その他						
4	その他						

単純価値(億円)

#### 費用の現在価値算定表

箇所名:一般国道230号 定山渓拡幅

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む) 延長(km)

単価(億円)

			0.26	2.8	0.74	
		割戻率	事業費		維持管理	
年次	年度	可人十	単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
-7年目	H 23	0.9615	0.96	0.92	0.00	0.00
	H 24	0.9246	6.52	6.03	0.00	0.00
-5年目	H 25	0.8890	26.14	23.23	0.00	0.00
-4年目	п 25 Н 26	0.8548	32.97	28.18	0.00	0.00
-3年目	H 27	0.8219	42.14	34.63	0.00	0.00
-2年目	H 28	0.7903	6.38	5.05	0.00	0.00
-1年目	H 29	0.7599	3.72	2.83	0.00	0.00
供用開始年次	H 30	0.7307	0.00	0.00	0.70	0.51
1年目	H 31	0.7026	0.00	0.00	0.70	0.50
2年目	H 32	0.6756	0.00	0.00	0.70	0.48
3年目	H 33	0.6496	0.00	0.00	0.70	0.46
4年目	H 34	0.6246	0.00	0.00	0.70	0.44
5年目	H 35	0.6006	0.00	0.00	0.70	0.42
6年目	H 36	0.5775	0.00	0.00	0.70	0.41
7年目	H 37	0.5553	0.00	0.00	0.70	0.39
8年目	H 38	0.5339	0.00	0.00	0.70	0.38
9年目	H 39	0.5134	0.00	0.00	0.70	0.36
10年目	H 40	0.4936	0.00	0.00	0.70	0.35
11年目	H 41	0.4746	0.00	0.00	0.70	0.33
12年目	H 42	0.4564	0.00	0.00	0.70	0.32
13年目	H 43	0.4388	0.00	0.00	0.70	0.31
14年目	H 44	0.4220 0.4057	0.00 0.00	0.00	0.70	0.30
15年目	H 45			0.00	0.70	0.29
16年目	H 46	0.3901	0.00	0.00	0.70	0.27
17年目	H 47	0.3751	0.00	0.00	0.70	0.26
18年目	H 48	0.3607	0.00	0.00	0.70	0.25
19年目	H 49	0.3468	0.00	0.00	0.70	0.24
20年目	H 50	0.3335	0.00	0.00	0.70	0.24
21年目	H 51	0.3207	0.00	0.00	0.70	0.23
22年目	H 52	0.3083	0.00	0.00	0.70	0.22
23年目	H 53	0.2965	0.00	0.00	0.70	0.21
24年目	H 54 H 55	0.2851	0.00	0.00	0.70	0.20
25年目		0.2741		0.00	0.70	0.19
26年目	H 56	0.2636	0.00	0.00	0.70	0.19
27年目	H 57 H 58	0.2534	0.00	0.00	0.70	0.18
28年目		0.2437 0.2343	0.00	0.00	0.70	0.17
29年目	H 59		0.00	0.00	0.70	0.17
30年目	H 60	0.2253	0.00	0.00	0.70	0.16
31年目	H 61	0.2166	0.00	0.00	0.70	0.15
32年目	H 62 H 63	0.2083	0.00	0.00	0.70	0.15
33年目 34年目	H 63 H 64	0.2003 0.1926	0.00	0.00 0.00	0.70 0.70	0.14 0.14
35年目	H 65	0.1926	0.00	0.00	0.70	0.14
36年目	H 66	0.1852	0.00	0.00	0.70	0.13
37年目	H 67	0.1780				
37年日 38年目	H 68		0.00	0.00	0.70	0.12
39年目	H 69	0.1646 0.1583	0.00	0.00 0.00	0.70 0.70	0.12 0.11
40年目	H 70	0.1522	0.00	0.00	0.70	0.11
41年目	H 71	0.1322	0.00	0.00	0.70	0.11
42年目	H 72	0.1403	0.00	0.00	0.70	0.10
43年目	<del>п 72</del> Н 73	0.1407	0.00	0.00	0.70	0.10
44年目	п 73 Н 74	0.1301	0.00	0.00	0.70	0.10
45年目	H 75	0.1301	0.00	0.00	0.70	0.09
46年目	H 76	0.1203	0.00	0.00	0.70	0.09
47年目	H 77	0.1203	0.00	0.00	0.70	0.08
48年目	<del>п 77</del> Н 78	0.1137	0.00	0.00	0.70	0.08
49年目	<del>п 78</del> Н 79	0.1112	-6.94	-0.74	0.70	0.08
	13	0.1008	111.89	100.13	35.24	11.51
				100.10		11.01
単純事業費計			118.83		35.24	

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。

#### 便益の現在価値算定表

箇所名:一般国道230号 定山渓拡幅

												1					I		合	計
	年度	総走行台キロの年次別伸び率				割戻率	<b>土行時間結約海光/倍川</b> )					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		(億円)	
	(基準年)				司庆平	走行時間短縮便益(億円)				現在価値					事故减少使益(息円) 現在価値		便益合計	現在価値		
年次	H22	乗用車類	小型貨物		全 車	(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	① 計	(1)×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	② 計	- 妖江	(3)	現立 (3)×(A)	(1)~(3))	割引率4%
	H 30	2.99459 0.99459	0.98489	0.99459	0.99314	0.7307	7.92	小至貝物 0.77	日坦貝彻 3.16	11.85	8.66	米用半規 0.97	0.09	日坦貝初 0.77	1.83	1.34	0.42		14.10	10.30
1年目	H 31	0.99456	0.98466	0.99456	0.99309	0.7026	7.88	0.76	3.14	11.78		0.96	0.09	0.77	1.82	1.28	0.42		14.01	9.85
2年目	H 32	0.99507	0.98889	1.00084	0.99498	0.6756	7.84	0.75	3.12	11.71		0.96		0.76	1.81	1.22	0.41		13.93	9.41
	H 33	0.99505	0.98877	1.00084	0.99496	0.6496	7.80	0.74	3.12	11.67	7.58	0.95	0.09	0.76	1.80	1.17	0.41		13.88	9.01
4年目	H 34	0.99502	0.98864	1.00083	0.99493	0.6246	7.76	0.73	3.13	11.62		0.95		0.76	1.80	1.12			13.83	8.64
5年目	H 35	0.99500	0.98851	1.00083	0.99490	0.6006	7.72	0.73	3.13	11.58		0.94		0.76	1.79	1.08	0.40		13.77	8.27
	H 36	0.99497	0.98838	1.00083	0.99488	0.5775	7.68	0.72	3.13	11.53	6.66	0.94	0.09	0.76	1.79	1.03	0.40		13.72	7.93
7年目	H 37	0.99495	0.98824	1.00083	0.99485	0.5553	7.64	0.71	3.14	11.49		0.93		0.77	1.78	0.99	0.40		13.67	7.59
8年目	H 38	0.99492	0.98810	1.00083	0.99483	0.5339	7.61	0.70	3.14	11.44	6.11	0.93	0.08	0.77	1.78	0.95	0.40	0.21	13.62	7.27
9年目	H 39	0.99490	0.98796	1.00083	0.99480	0.5134	7.57	0.69	3.14	11.40	5.85	0.92	0.08	0.77	1.77	0.91	0.40	0.20	13.57	6.97
10年目	H 40	0.99487	0.98781	1.00083	0.99477	0.4936	7.53	0.68	3.14	11.36	5.61	0.92	0.08	0.77	1.77	0.87	0.39	0.19	13.52	6.67
11年目	H 41	0.99485	0.98766	1.00083	0.99474	0.4746	7.49	0.68	3.15	11.31	5.37	0.91	0.08	0.77	1.76	0.84	0.39	0.19	13.47	6.39
12年目	H 42	0.99206	0.99278	1.00104	0.99351	0.4564	7.45	0.67	3.15	11.27	5.14	0.91	0.08	0.77	1.76	0.80	0.39	0.18	13.41	6.12
13年目	H 43	0.99200	0.99273	1.00104	0.99347	0.4388	7.39	0.66	3.15	11.21	4.92	0.90	0.08	0.77	1.75	0.77	0.39	0.17	13.34	5.86
14年目	H 44	0.99194	0.99268	1.00104	0.99343	0.4220	7.33	0.66	3.15	11.15		0.89	0.08	0.77	1.74	0.74	0.38	0.16	13.27	5.60
i I	H 45	0.99187	0.99262	1.00104	0.99339	0.4057	7.27	0.65	3.16	11.09		0.89		0.77	1.74	0.70	0.38		13.20	5.36
·	H 46	0.99180	0.99257	1.00104	0.99334	0.3901	7.21	0.65	3.16	11.02		0.88		0.77	1.73	0.67	0.38		13.13	5.12
17年目	H 47	0.99174	0.99251	1.00104	0.99330	0.3751	7.16	0.64	3.16	10.96		0.87	0.08	0.77	1.72	0.65	0.38		13.06	4.90
	H 48	0.99167	0.99246	1.00104	0.99325	0.3607	7.10	0.64	3.17	10.90		0.87	0.08	0.77	1.72	0.62	0.37		12.99	4.69
10 1 H	H 49	0.99160	0.99240	1.00104	0.99321	0.3468	7.04	0.63	3.17	10.84		0.86	0.08	0.77	1.71	0.59	0.37		12.92	4.48
20年目	H 50	0.99153	0.99234	1.00104	0.99316	0.3335	6.98	0.63	3.17	10.78		0.85		0.77	1.70	0.57	0.37		12.85	4.29
	H 51	0.99145	0.99228	1.00103	0.99311	0.3207	6.92	0.62	3.18	10.72		0.84	0.08	0.78	1.69	0.54	0.37		12.78	4.10
	H 52	0.99138	0.99222	1.00103	0.99306	0.3083	6.86	0.62	3.18	10.66		0.84	0.07	0.78	1.69	0.52	0.36		12.71	3.92
	H 53 H 54	0.99130	0.99216	1.00103	0.99302	0.2965 0.2851	6.80 6.74	0.61 0.61	3.18 3.19	10.60 10.54		0.83 0.82	0.07 0.07	0.78 0.78	1.68 1.67	0.50 0.48	0.36		12.64 12.57	3.75
	H 55	0.99123 0.99115	0.99210 0.99204	1.00103	0.99297 0.99292	0.2851	6.68	0.61	3.19	10.54	2.87	0.82	0.07	0.78	1.67	0.48	0.36		12.57	3.58 3.43
	H 56	0.99115	0.99204	1.00103	0.99292	0.2741	6.62	0.60	3.19	10.48		0.81	0.07	0.78	1.66	0.40			12.43	3.28
	H 57	0.99099	0.99191	1.00103	0.99282	0.2534	6.56	0.60	3.19	10.42		0.80		0.78	1.65	0.44	0.35		12.36	3.13
	H 58	0.99091	0.99184	1.00103	0.99276	0.2334	6.50	0.59	3.20	10.30	2.51	0.79	0.07	0.78	1.65	0.42	0.35		12.29	3.00
	H 59	0.99083	0.99177	1.00103	0.99271	0.2343	6.45	0.59	3.20	10.24		0.79		0.78	1.64	0.38	0.35		12.22	2.86
30年目	H 60	0.99074	0.99171	1.00102	0.99266	0.2253	6.39	0.58	3.21	10.18	2.29	0.78	0.07	0.78	1.63	0.37	0.34		12.15	2.74
31年目	H 61	0.99065	0.99164	1.00102	0.99260	0.2166	6.33	0.58	3.21	10.11	2.19	0.77	0.07	0.78	1.62	0.35	0.34		12.08	2.62
	H 62	0.99057	0.99157	1.00102	0.99255	0.2083	6.27	0.57	3.21	10.05	2.09	0.76	0.07	0.78	1.62	0.34	0.34	1 0.07	12.01	2.50
33年目	H 63	0.99048	0.99149	1.00102	0.99249	0.2003	6.21	0.57	3.22	9.99	2.00	0.76	0.07	0.79	1.61	0.32	0.34	0.07	11.94	2.39
34年目	H 64	0.99038	0.99142	1.00102	0.99244	0.1926	6.15	0.56	3.22	9.93	1.91	0.75	0.07	0.79	1.60	0.31	0.33	0.06	11.87	2.29
35年目	H 65	0.99029	0.99135	1.00102	0.99238	0.1852	6.09	0.56	3.22	9.87	1.83	0.74	0.07	0.79	1.60	0.30	0.33	0.06	11.80	2.19
36年目	H 66	0.99020	0.99127	1.00102	0.99232	0.1780	6.03	0.55	3.23	9.81		0.74	0.07	0.79	1.59	0.28	0.33		11.73	2.09
37年目	H 67	0.99010	0.99120	1.00102	0.99226	0.1712	5.97	0.55	3.23	9.75		0.73	0.07	0.79	1.58	0.27	0.33		11.66	2.00
38年目	H 68	0.99000	0.99112	1.00102	0.99220	0.1646	5.91	0.54	3.23	9.69	1.59	0.72	0.07	0.79	1.58	0.26	0.32	0.05	11.59	1.91
39年目	H 69	0.98990	0.99104	1.00101	0.99214	0.1583	5.85	0.54	3.24	9.63		0.71	0.06	0.79	1.57	0.25	0.32		11.52	1.82
40年目	H 70	0.98980	0.99096	1.00101	0.99208	0.1522	5.80	0.53	3.24	9.57		0.71	0.06	0.79	1.56	0.24	0.32		11.45	1.74
	H 71	0.98969	0.99087	1.00101	0.99201	0.1463	5.74	0.53	3.24	9.51		0.70		0.79	1.55	0.23	0.32		11.38	1.66
	H 72	0.98958	0.99079	1.00101	0.99195	0.1407	5.68	0.52	3.25	9.45		0.69		0.79	1.55	0.22	0.31		11.31	1.59
43年目	H 73	0.98947	0.99070	1.00101	0.99188	0.1353	5.62	0.52	3.25	9.39		0.69		0.79	1.54	0.21	0.31		11.24	1.52
	H 74	0.98936	0.99062	1.00101	0.99182	0.1301	5.56	0.51	3.25	9.33		0.68	0.06	0.79	1.53	0.20	0.31		11.17	1.45
	H 75	0.98925	0.99053	1.00101	0.99175	0.1251	5.50	0.51	3.26	9.26		0.67	0.06	0.79	1.53	0.19	0.31		11.10	1.39
46年目	H 76	0.98913	0.99044	1.00101	0.99168	0.1203	5.44	0.50	3.26	9.20		0.66		0.80	1.52	0.18	0.30		11.03	1.33
	H 77	0.98901	0.99035	1.00101	0.99161	0.1157	5.38	0.50	3.26	9.14				0.80	1.51	0.18	0.30		10.96	1.27
	H 78	0.98889	0.99025	1.00101	0.99154	0.1112	5.32	0.49	3.27	9.08		0.65		0.80	1.51	0.17	0.30		10.89	1.21
49年目	H 79	0.98876	0.99016	1.00100	0.99147	0.1069	5.26 334.00	0.49 30.67	3.27	9.02		0.64		0.80 38.95	1.50 83.37	0.16 28.06	0.30		10.82	1.16
合 計									159.57	524.24	178.42	40.73	3.69	38.95	83.37	28.06	17.88	6.14	625.49	212.62