

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101号	五所川原西バイパス	L=3.8km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
5,800	2	東北地方整備局

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	132億円	28億円	160億円
基準年における 現在価値 (C)	190億円	14億円	204億円

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	平成27年度			
単年便益 (初年便益)	9.4億円	1.5億円	0.34億円	11億円
基準年における 現在価値 (B)	211億円	35億円	8.9億円	255億円

③ 結果

費用便益比 (事業全体)	1.3
経済的純現在価値 (事業全体)	51億円
経済的内部収益率 (事業全体)	5.3%

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。

交通状況の変化

様式-3①

事業名：一般国道101号 五所川原西バイパス

(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] : 3.80km	交通量	[台/日]	0	5,800	
	走行時間	[分]	0	3	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	3.56	
②主な周辺道路※4	現道 国道101号 : 4.20km	交通量	[台/日]	8,700	8,000
		走行時間	[分]	10	9
		走行時間費用	[億円/年]	15.61	13.34
	国道339号 : 7.72km	交通量	[台/日]	6,400	6,200
		走行時間	[分]	14	14
		走行時間費用	[億円/年]	18.04	17.19
	(県) 妙堂崎五所川原線 : 4.85km	交通量	[台/日]	4,200	2,100
		走行時間	[分]	10	10
		走行時間費用	[億円/年]	8.34	3.67
	(県) 川除木造線 : 2.94km	交通量	[台/日]	1,700	1,300
		走行時間	[分]	6	6
		走行時間費用	[億円/年]	1.78	1.34
③その他道路合計 : 1325.75km	走行時間費用	[億円/年]	1,920.38	1,916.84	

			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 : 1349.26km	走行時間短縮便益	[億円/年]	1,964.15	1,955.94	8.21

※ 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101号 五所川原西バイパス

【 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101号 五所川原西バイパス

(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
	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) 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 山間部海岸部で併行道路が少ない その他()
	簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)	
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)内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"/>	

(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 当該区間を管轄する弘前国道維持出張所の過去3年間平均の年平均除雪車稼働日数 (H28~H30年度)	(121) 日
			冬期の走行速度と交通容量の関係 走行旅行速度調査より、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101号 五所川原西バイパス

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.16	3.8	0.60

年次	年度	割引率	GDP デフレータ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-11年目	H 16	1.8009	107.9	0.19	0.33		
-10年目	H 17	1.7317	106.7	0.95	1.59		
-9年目	H 18	1.6651	105.9	3.81	6.17		
-8年目	H 19	1.6010	105.0	8.88	13.95		
-7年目	H 20	1.5395	104.4	21.94	33.32		
-6年目	H 21	1.4802	103.0	19.54	28.92		
-5年目	H 22	1.4233	101.3	19.36	28.01		
-4年目	H 23	1.3686	99.8	19.39	27.39		
-3年目	H 24	1.3159	99.0	24.76	33.90		
-2年目	H 25	1.2653	99.0	12.31	16.21		
-1年目	H 26	1.2167	101.5	0.93	1.14		
供用開始年次	H 27	1.1699	103.0			0.55	0.64
1年目	H 28	1.1249	102.8			0.55	0.62
2年目	H 29	1.0816	103.0			0.55	0.59
3年目	H 30	1.0400	103.0			0.55	0.57
4年目	R 1	1.0000	103.0			0.55	0.55
5年目	R 2	0.9615	103.0			0.55	0.53
6年目	R 3	0.9246	103.0			0.55	0.51
7年目	R 4	0.8890	103.0			0.55	0.49
8年目	R 5	0.8548	103.0			0.55	0.47
9年目	R 6	0.8219	103.0			0.55	0.45
10年目	R 7	0.7903	103.0			0.55	0.43
11年目	R 8	0.7599	103.0			0.55	0.42
12年目	R 9	0.7307	103.0			0.55	0.40
13年目	R 10	0.7026	103.0			0.55	0.39
14年目	R 11	0.6756	103.0			0.55	0.37
15年目	R 12	0.6496	103.0			0.55	0.36
16年目	R 13	0.6246	103.0			0.55	0.34
17年目	R 14	0.6006	103.0			0.55	0.33
18年目	R 15	0.5775	103.0			0.55	0.32
19年目	R 16	0.5553	103.0			0.55	0.31
20年目	R 17	0.5339	103.0			0.55	0.29
21年目	R 18	0.5134	103.0			0.55	0.28
22年目	R 19	0.4936	103.0			0.55	0.27
23年目	R 20	0.4746	103.0			0.55	0.26
24年目	R 21	0.4564	103.0			0.55	0.25
25年目	R 22	0.4388	103.0			0.55	0.24
26年目	R 23	0.4220	103.0			0.55	0.23
27年目	R 24	0.4057	103.0			0.55	0.22
28年目	R 25	0.3901	103.0			0.55	0.21
29年目	R 26	0.3751	103.0			0.55	0.21
30年目	R 27	0.3607	103.0			0.55	0.20
31年目	R 28	0.3468	103.0			0.55	0.19
32年目	R 29	0.3335	103.0			0.55	0.18
33年目	R 30	0.3207	103.0			0.55	0.18
34年目	R 31	0.3083	103.0			0.55	0.17
35年目	R 32	0.2965	103.0			0.55	0.16
36年目	R 33	0.2851	103.0			0.55	0.16
37年目	R 34	0.2741	103.0			0.55	0.15
38年目	R 35	0.2636	103.0			0.55	0.14
39年目	R 36	0.2534	103.0			0.55	0.14
40年目	R 37	0.2437	103.0			0.55	0.13
41年目	R 38	0.2343	103.0			0.55	0.13
42年目	R 39	0.2253	103.0			0.55	0.12
43年目	R 40	0.2166	103.0			0.55	0.12
44年目	R 41	0.2083	103.0			0.55	0.11
45年目	R 42	0.2003	103.0			0.55	0.11
46年目	R 43	0.1926	103.0			0.55	0.11
47年目	R 44	0.1852	103.0			0.55	0.10
48年目	R 45	0.1780	103.0			0.55	0.10
49年目	R 46	0.1712	103.0	-8.25	-1.41	0.55	0.09
合計				123.80	189.52	27.50	14.34
単純事業費計				132.05		27.50	

注1) 事業費の投資パターンは、概算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。

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道101号	五所川原西バイパス	2	3.8km

■全体

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①工事費					10,445	
	改良費				2,115	
		土工	m3	930,628	922	切土(20,179m3)、盛土(910,449m3)
		軟弱地盤改良工	m2	68,851	126	
		法面工	m2	73,730	239	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	44	
		管渠工	m	362	16	
		函渠工	m	634	463	
		排水工	m	19,558	298	
		雑工	式	1	7	機能補償道路等
	橋梁費				6,892	
		100m以上	m	635	5,718	2橋
		100m未満	m	98	1,174	1橋
	トンネル費				0	
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費				529	
		IC工	箇所	1	529	
		JCT	箇所			
	舗装費				424	
		車道舗装工	m2	28,960	424	
		歩道舗装工	m2			
	付帯施設費				485	
		交通管理施設等	式	1	485	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					1,390	
	用地費		m ²	159,233	825	
		宅地	m2	2,979	50	
		田畑	m2	149,957	735	
		山林・原野	m2			
		その他	m2	6,297	40	
	補償費		式	1	565	
③間接経費			式	1	1,965	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					13,800	

【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101号	五所川原西 バイパス	2	3.8km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	3.8	1,200	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	1,800	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			3,000	

【単価等について】

○維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。