

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45号	本吉気仙沼道路	L=7.1km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
16,600	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17年度		
単純合計	201億円	77億円	278億円
基準年における 現在価値(C)	147億円	26億円	173億円

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17年度			
供用年	平成28年度			
単年便益 (初年便益)	60億円	10億円	3億円	74億円
基準年における 現在価値(B)	799億円	132億円	43億円	975億円

③ 結果

費用便益比(B/C)	5.6
------------	-----

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：本吉気仙沼道路

(推計時点 H 4 2 年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
新設・改築道路 [バイパス等] : 7.1km	交通量	[台/日]	0	16,600	
	走行時間	[分]	0	7	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	30.01	
主な周 辺道路	現道(国 道45号) : 7.9km	交通量	[台/日]	12,400	4,500
		走行時間	[分]	19	15
		走行時間費用	[億円/年]	64.63	19.58
	(主)気仙 沼本吉線 : 0.5km	交通量	[台/日]	7,100	4,300
		走行時間	[分]	1	1
		走行時間費用	[億円/年]	1.97	1.16
	(主)気仙 沼本吉線 : 14.1km	交通量	[台/日]	6,300	800
		走行時間	[分]	25	24
		走行時間費用	[億円/年]	40.44	5.75
	(主)気仙 沼唐桑線 : 0.5km	交通量	[台/日]	5,700	3,600
		走行時間	[分]	1	1
		走行時間費用	[億円/年]	1.50	0.92
その他道路合計 : 9309.0km		走行時間費用	[億円/年]	25971.47	25961.82

			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：9339.1km	走行時間短縮便益	[億円/年]	26080.01	26019.24	60.77

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：本吉気仙沼道路

【 図面（ 、 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45号 本吉気仙沼道路

(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17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 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。	<input checked="" type="checkbox"/>
	最終配分の速度 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>
	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 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	() %
	交通流推計の 時点以外の 便益の算定	平成15年8月12日付け事務連絡に基づく設定	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	
		中央分離帯の有無を考慮しない	<input type="checkbox"/>	
	時間短縮・費用減 少・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 算 定	事業費	詳細事業計画による値を採用	<input checked="" type="checkbox"/>	
		標準投資パターンを採用	<input type="checkbox"/>	
		その他()	<input type="checkbox"/>	
	維持管理費	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>	
		事務所等の実績値より設定	<input type="checkbox"/>	
		その他()	<input type="checkbox"/>	
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	<input type="checkbox"/>	
その他				
4. その他 上記のほか、B/Cの算定にあたっての問題点があれば、記述。				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				

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45号 本吉気仙沼道路

採用単価の根拠 高速道路		
単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.27	7.10	1.92

年次	年度	割引率	事業費(億円)		維持修繕費(億円)	
			単純単価	現在単価	単純単価	現在単価
-12年目	H 16	1.0400	0	0		0
-11年目	H 17	1.0000	0	0		0
-10年目	H 18	0.9615	0	0		0
-9年目	H 19	0.9246	2	2		0
-8年目	H 20	0.8890	5	4		0
-7年目	H 21	0.8548	7	6		0
-6年目	H 22	0.8219	15	12		0
-5年目	H 23	0.7903	41	33		0
-4年目	H 24	0.7599	38	29		0
-3年目	H 25	0.7307	46	33		0
-2年目	H 26	0.7026	35	25		0
-1年目	H 27	0.6756	13	9		0
供用開始年次	H 28	0.6496		0	2	1
1年目	H 29	0.6246		0	2	1
2年目	H 30	0.6006		0	2	1
3年目	H 31	0.5775		0	2	1
4年目	H 32	0.5553		0	2	1
5年目	H 33	0.5339		0	2	1
6年目	H 34	0.5134		0	2	1
7年目	H 35	0.4936		0	2	1
8年目	H 36	0.4746		0	2	1
9年目	H 37	0.4564		0	2	1
10年目	H 38	0.4388		0	2	1
11年目	H 39	0.4220		0	2	1
12年目	H 40	0.4057		0	2	1
13年目	H 41	0.3901		0	2	1
14年目	H 42	0.3751		0	2	1
15年目	H 43	0.3607		0	2	1
16年目	H 44	0.3468		0	2	1
17年目	H 45	0.3335		0	2	1
18年目	H 46	0.3207		0	2	1
19年目	H 47	0.3083		0	2	1
20年目	H 48	0.2965		0	2	1
21年目	H 49	0.2851		0	2	1
22年目	H 50	0.2741		0	2	1
23年目	H 51	0.2636		0	2	1
24年目	H 52	0.2534		0	2	0
25年目	H 53	0.2437		0	2	0
26年目	H 54	0.2343		0	2	0
27年目	H 55	0.2253		0	2	0
28年目	H 56	0.2166		0	2	0
29年目	H 57	0.2083		0	2	0
30年目	H 58	0.2003		0	2	0
31年目	H 59	0.1926		0	2	0
32年目	H 60	0.1852		0	2	0
33年目	H 61	0.1780		0	2	0
34年目	H 62	0.1712		0	2	0
35年目	H 63	0.1646		0	2	0
36年目	H 64	0.1583		0	2	0
37年目	H 65	0.1522		0	2	0
38年目	H 66	0.1463		0	2	0
39年目	H 67	0.1407	-36	-5	2	0
合計			165	147	77	26
単純事業費計			201		77	

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。

便益の現在価値算定表

箇所名:一般国道45号 本吉気仙沼道路

年次	年度 (基準年) H17	総走行台キロの年次別伸び率 (南東北ブロック)			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	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)	便益合計 (①~③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 28	1.00718	0.99898	1.00469	0.6496	30	4	8	19	60	39	3	0	1	5	10	7	3	2	74	48
1年目	H 29	1.00712	0.99898	1.00467	0.6246	30	4	8	19	61	38	3	0	1	5	10	6	3	2	74	46
2年目	H 30	1.00707	0.99898	1.00465	0.6006	30	4	8	19	61	36	3	0	1	5	10	6	3	2	74	45
3年目	H 31	1.00702	0.99898	1.00463	0.5775	30	4	8	19	61	35	3	0	1	5	10	6	3	2	74	43
4年目	H 32	1.00698	0.99898	1.00460	0.5553	31	4	8	19	61	34	3	0	1	5	10	6	3	2	75	41
5年目	H 33	1.00146	0.99648	0.99999	0.5339	31	4	8	18	61	33	3	0	1	5	10	5	3	2	75	40
6年目	H 34	1.00146	0.99647	0.99999	0.5134	31	4	8	18	61	31	3	0	1	5	10	5	3	2	75	38
7年目	H 35	1.00146	0.99645	0.99999	0.4936	31	4	8	18	61	30	3	0	1	5	10	5	3	2	75	37
8年目	H 36	1.00146	0.99644	0.99999	0.4746	31	4	8	18	61	29	3	0	1	5	10	5	3	2	74	35
9年目	H 37	1.00145	0.99643	0.99999	0.4564	31	4	8	18	61	28	3	0	1	5	10	5	3	2	74	34
10年目	H 38	1.00145	0.99641	0.99999	0.4388	31	4	8	18	61	27	3	0	1	5	10	4	3	1	74	33
11年目	H 39	1.00145	0.99640	0.99999	0.4220	31	4	8	18	61	26	3	0	1	5	10	4	3	1	74	31
12年目	H 40	1.00145	0.99639	0.99999	0.4057	31	4	8	18	61	25	3	0	1	5	10	4	3	1	74	30
13年目	H 41	1.00145	0.99638	0.99999	0.3901	31	4	7	18	61	24	3	0	1	5	10	4	3	1	74	29
14年目	H 42	1.00144	0.99636	0.99999	0.3751	31	4	7	18	61	23	3	0	1	5	10	4	3	1	74	28
15年目	H 43	0.99688	0.99507	0.99637	0.3607	31	4	7	18	61	22	3	0	1	5	10	4	3	1	74	27
16年目	H 44	0.99687	0.99505	0.99635	0.3468	31	4	7	18	60	21	3	0	1	5	10	3	3	1	74	25
17年目	H 45	0.99686	0.99503	0.99634	0.3335	31	4	7	18	60	20	3	0	1	5	10	3	3	1	73	24
18年目	H 46	0.99685	0.99500	0.99633	0.3207	31	4	7	18	60	19	3	0	1	5	10	3	3	1	73	23
19年目	H 47	0.99684	0.99498	0.99631	0.3083	31	4	7	17	60	18	3	0	1	5	10	3	3	1	73	22
20年目	H 48	0.99683	0.99495	0.99630	0.2965	31	4	7	17	59	18	3	0	1	5	10	3	3	1	72	21
21年目	H 49	0.99682	0.99492	0.99629	0.2851	30	4	7	17	59	17	3	0	1	5	10	3	3	1	72	21
22年目	H 50	0.99681	0.99490	0.99627	0.2741	30	4	7	17	59	16	3	0	1	5	10	3	3	1	72	20
23年目	H 51	0.99680	0.99487	0.99626	0.2636	30	4	7	17	59	15	3	0	1	5	10	3	3	1	71	19
24年目	H 52	0.99679	0.99485	0.99624	0.2534	30	4	7	17	58	15	3	0	1	5	10	2	3	1	71	18
25年目	H 53	0.99613	0.99766	0.99655	0.2437	30	4	7	17	58	14	3	0	1	5	10	2	3	1	71	17
26年目	H 54	0.99611	0.99765	0.99654	0.2343	30	4	7	17	58	14	3	0	1	5	10	2	3	1	71	17
27年目	H 55	0.99609	0.99765	0.99653	0.2253	30	4	7	17	58	13	3	0	1	5	10	2	3	1	71	16
28年目	H 56	0.99608	0.99764	0.99652	0.2166	30	4	7	17	58	12	3	0	1	5	9	2	3	1	70	15
29年目	H 57	0.99606	0.99763	0.99651	0.2083	30	4	7	17	57	12	3	0	1	5	9	2	3	1	70	15
30年目	H 58	0.99605	0.99763	0.99649	0.2003	29	4	7	17	57	11	3	0	1	5	9	2	3	1	70	14
31年目	H 59	0.99603	0.99762	0.99648	0.1926	29	4	7	17	57	11	3	0	1	5	9	2	3	1	70	13
32年目	H 60	0.99602	0.99762	0.99647	0.1852	29	4	7	17	57	11	3	0	1	5	9	2	3	1	69	13
33年目	H 61	0.99600	0.99761	0.99646	0.1780	29	4	7	17	57	10	3	0	1	5	9	2	3	1	69	12
34年目	H 62	0.99599	0.99761	0.99644	0.1712	29	4	7	17	57	10	3	0	1	5	9	2	3	1	69	12
35年目	H 63	0.99598	0.99761	0.99643	0.1646	29	4	7	17	56	9	3	0	1	5	9	2	3	1	69	11
36年目	H 64	0.99596	0.99760	0.99642	0.1583	29	4	7	17	56	9	3	0	1	5	9	1	3	0	68	11
37年目	H 65	0.99595	0.99760	0.99641	0.1522	29	4	7	16	56	9	3	0	1	5	9	1	3	0	68	10
38年目	H 66	0.99593	0.99759	0.99640	0.1463	29	4	7	16	56	8	3	0	1	5	9	1	3	0	68	10
39年目	H 67	0.99592	0.99759	0.99639	0.1407	28	4	7	16	56	8	3	0	1	5	9	1	3	0	68	10
合計(H28~H67)						1205	167	292	698	2362	799	121	8	56	205	390	132	128	43	2881	975