

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・B Pの別
国道4号	東埼玉道路(延伸)	L=8.7km	二次改築	B P

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
14,500 ~ 19,500	2	関東地方整備局

費用

	改築費	維持修繕費	合計
基準年	平成19年度		
単純合計	132億円	89億円	221億円
基準年における 現在価値(C)	93億円	30億円	123億円

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30年度			
単年便益 (初年便益)	75億円	1.2億円	0.25億円	76億円
基準年における 現在価値(B)	990億円	16億円	3.3億円	1,009億円

結果

費用便益比(B/C)	8.2
------------	-----

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。

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	14,500 ~ 19,500	± 10 %	7.3 ~ 9.0
事業費	132億円	± 10 %	7.6 ~ 8.9
事業期間	10年	± 20 %	7.8 ~ 8.6
割引率	4 %	± 1 %	6.9 ~ 9.9

交通状況の変化

事業名：東埼玉道路（延伸）（事業全体）

（推計時点 H42年）

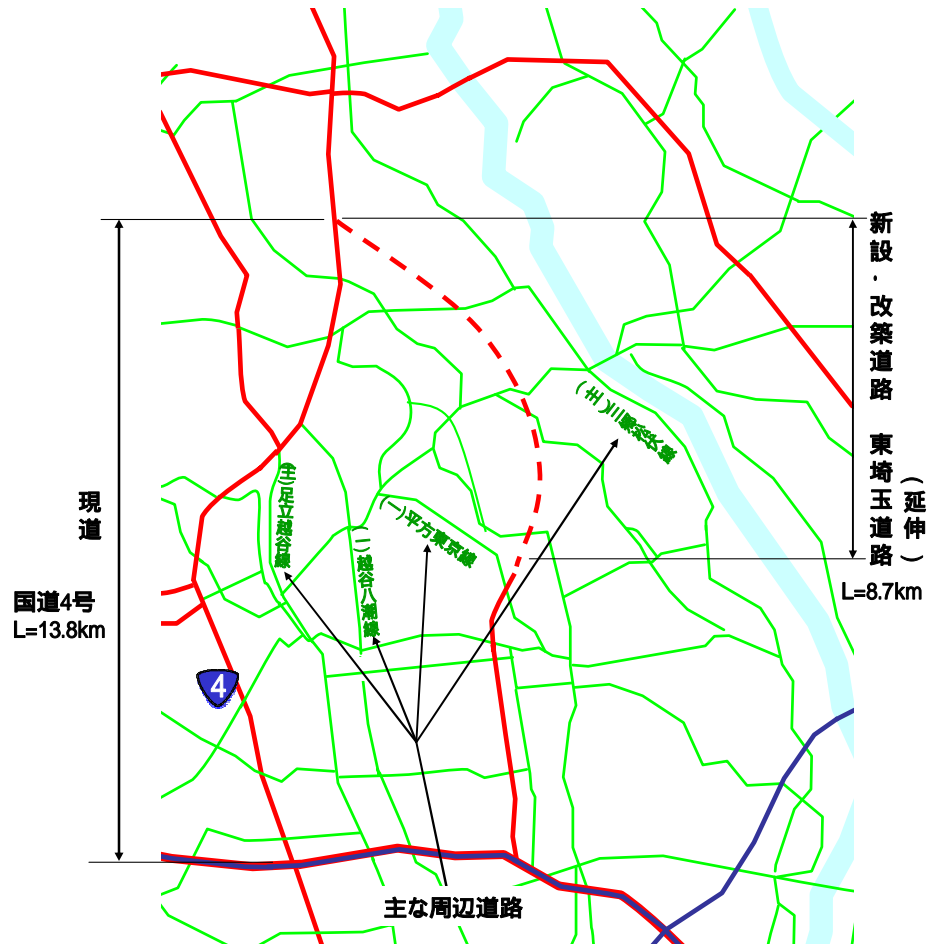
			整備なし(A)	整備あり(B)		
新設・改築道路 [バイパス等] : 8.7km	交通量	[台/日]	0	14,700		
	走行時間	[分]	0	16		
	走行時間費用	[億円/年]	0	67.34		
主な周 辺道路	現道(国道 4号) : 13.8km	交通量	[台/日]	53,700	52,100	
		走行時間	[分]	22	22	
		走行時間費用	[億円/年]	314.44	300.00	
	主)足立越 谷線 : 7.9km	交通量	[台/日]	22,200	18,900	
		走行時間	[分]	19	17	
		走行時間費用	[億円/年]	120.30	85.80	
	一)越谷 八潮線 : 8.5km	交通量	[台/日]	21,500	18,500	
		走行時間	[分]	17	16	
		走行時間費用	[億円/年]	97.81	78.33	
	(主)三郷 松伏線 : 11.9km	交通量	[台/日]	14,800	14,000	
		走行時間	[分]	28	27	
		走行時間費用	[億円/年]	146.97	123.12	
	一)平方東 京線 : 4.9km	交通量	[台/日]	22,200	13,400	
		走行時間	[分]	11	10	
		走行時間費用	[億円/年]	64.61	33.63	
	その他道路合計 : 653.1km	走行時間費用	[億円/年]	8,738.82	8,719.08	
				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：708.8km	走行時間短縮便益	[億円/年]	9,482.95	9,407.30	75.65

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：東埼玉道路（延伸）（事業全体）

【 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：国道4号 東埼玉道路(延伸)

(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19年
交通流の推計時点	1時点のみ推計	(H42)
	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) 22000台トリップ/日 考慮した理由を記載 当該路線と近接して開発されるため
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	
	Q - 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	
	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	その他の()	
	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 ~ Qm)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、速度差の生じる「加重平均速度」を用いた。	
	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	
便 益 の 算 定	休日交通の 影響	考慮しない		
		考慮する		
		考慮する 場合のみ	面的に考慮	
			対象路線のみ考慮	
	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		
		その他 ()		
	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		
		独自に設定した値を使用		
		算出根拠を添付すること		
	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		
独自に設定した値を使用				
算出根拠を添付すること				
交通事故減少 便益算定	中央分離帯の有無を考慮			
	中央分離帯の有無を考慮しない			
時間短縮・費用減 少・事故減少以外の 便益	考慮しない			
	考慮する (考慮の場合、算出根拠を添付すること)			
その他				
費 用 の 算 定	事業費	詳細事業計画による値を採用		
		標準投資パターンを採用		
		その他()		
	維持管理費	費用便益分析マニュアルの値を使用		
		事務所等の実績値より設定		
雪寒費	積雪地域または寒冷地域である			
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。				
特になし				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				

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: 国道4号 東埼玉道路(延伸)

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)
0.27	8.7	2.35

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
-10年目	H 20	0.9615	0.50	0.48		
-9年目	H 21	0.9246	8.00	7.40		
-8年目	H 22	0.8890	11.00	9.78		
-7年目	H 23	0.8548	15.00	12.82		
-6年目	H 24	0.8219	19.00	15.62		
-5年目	H 25	0.7903	27.00	21.34		
-4年目	H 26	0.7599	27.00	20.52		
-3年目	H 27	0.7307	14.00	10.23		
-2年目	H 28	0.7026	9.00	6.32		
-1年目	H 29	0.6756	1.50	1.01		
供用開始年次	H 30	0.6496			2.24	1.45
1年目	H 31	0.6246			2.24	1.40
2年目	H 32	0.6006			2.24	1.34
3年目	H 33	0.5775			2.24	1.29
4年目	H 34	0.5553			2.24	1.24
5年目	H 35	0.5339			2.24	1.19
6年目	H 36	0.5134			2.24	1.15
7年目	H 37	0.4936			2.24	1.10
8年目	H 38	0.4746			2.24	1.06
9年目	H 39	0.4564			2.24	1.02
10年目	H 40	0.4388			2.24	0.98
11年目	H 41	0.4220			2.24	0.94
12年目	H 42	0.4057			2.24	0.91
13年目	H 43	0.3901			2.24	0.87
14年目	H 44	0.3751			2.24	0.84
15年目	H 45	0.3607			2.24	0.81
16年目	H 46	0.3468			2.24	0.78
17年目	H 47	0.3335			2.24	0.75
18年目	H 48	0.3207			2.24	0.72
19年目	H 49	0.3083			2.24	0.69
20年目	H 50	0.2965			2.24	0.66
21年目	H 51	0.2851			2.24	0.64
22年目	H 52	0.2741			2.24	0.61
23年目	H 53	0.2636			2.24	0.59
24年目	H 54	0.2534			2.24	0.57
25年目	H 55	0.2437			2.24	0.55
26年目	H 56	0.2343			2.24	0.52
27年目	H 57	0.2253			2.24	0.50
28年目	H 58	0.2166			2.24	0.48
29年目	H 59	0.2083			2.24	0.47
30年目	H 60	0.2003			2.24	0.45
31年目	H 61	0.1926			2.24	0.43
32年目	H 62	0.1852			2.24	0.41
33年目	H 63	0.1780			2.24	0.40
34年目	H 64	0.1712			2.24	0.38
35年目	H 65	0.1646			2.24	0.37
36年目	H 66	0.1583			2.24	0.35
37年目	H 67	0.1522			2.24	0.34
38年目	H 68	0.1463			2.24	0.33
39年目	H 69	0.1407	-86.00	-12.10	2.24	0.31
合計			46	93	89	30
単純事業費計			132		89	

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: 国道4号 東埼玉道路(延伸)

年次	年度 (基準年) H 19	総走行台数の年次別伸び率 (関東臨海ノック)			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)	現在価値 ×(A)	便益合計 (-)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 30	1.00715	0.99939	1.00506	0.6496	52.98	6.67	4.70	10.54	74.88	48.64	0.56	0.33	0.23	0.07	1.19	0.77	0.25	0.16	76.32	49.58
1年目	H 31	1.00710	0.99939	1.00503	0.6246	53.36	6.72	4.69	10.53	75.30	47.03	0.56	0.33	0.23	0.07	1.19	0.75	0.25	0.16	76.74	47.93
2年目	H 32	1.00094	0.99581	0.99958	0.6006	53.74	6.76	4.69	10.52	75.72	45.48	0.57	0.34	0.23	0.07	1.20	0.72	0.25	0.15	77.17	46.35
3年目	H 33	1.00094	0.99579	0.99958	0.5775	53.79	6.77	4.67	10.48	75.71	43.72	0.57	0.34	0.23	0.07	1.20	0.69	0.25	0.14	77.16	44.56
4年目	H 34	1.00094	0.99577	0.99958	0.5553	53.84	6.78	4.65	10.44	75.70	42.04	0.57	0.34	0.23	0.07	1.20	0.67	0.25	0.14	77.15	42.84
5年目	H 35	1.00094	0.99578	0.99958	0.5339	53.89	6.78	4.63	10.39	75.70	40.41	0.57	0.34	0.23	0.07	1.20	0.64	0.25	0.13	77.15	41.19
6年目	H 36	1.00094	0.99574	0.99958	0.5134	53.94	6.79	4.61	10.35	75.69	38.86	0.57	0.34	0.23	0.07	1.20	0.62	0.25	0.13	77.14	39.60
7年目	H 37	1.00094	0.99572	0.99958	0.4936	53.99	6.80	4.59	10.30	75.68	37.36	0.57	0.34	0.23	0.07	1.20	0.59	0.25	0.12	77.13	38.07
8年目	H 38	1.00094	0.99570	0.99958	0.4746	54.04	6.80	4.57	10.26	75.68	35.92	0.57	0.34	0.22	0.07	1.20	0.57	0.25	0.12	77.13	36.60
9年目	H 39	1.00094	0.99568	0.99958	0.4564	54.09	6.81	4.55	10.21	75.67	34.54	0.57	0.34	0.22	0.07	1.20	0.55	0.25	0.11	77.12	35.20
10年目	H 40	1.00094	0.99566	0.99958	0.4388	54.14	6.82	4.53	10.17	75.66	33.20	0.57	0.34	0.22	0.06	1.20	0.53	0.25	0.11	77.11	33.84
11年目	H 41	1.00094	0.99565	0.99959	0.4220	54.20	6.82	4.51	10.13	75.66	31.93	0.57	0.34	0.22	0.06	1.20	0.51	0.25	0.11	77.10	32.54
12年目	H 42	0.99645	0.99555	0.99622	0.4057	54.25	6.83	4.49	10.08	75.65	30.69	0.57	0.34	0.22	0.06	1.20	0.49	0.25	0.10	77.10	31.28
13年目	H 43	0.99644	0.99553	0.99621	0.3901	54.05	6.80	4.47	10.04	75.37	29.40	0.57	0.34	0.22	0.06	1.19	0.47	0.25	0.10	76.81	29.96
14年目	H 44	0.99643	0.99551	0.99619	0.3751	53.86	6.78	4.45	9.99	75.09	28.17	0.57	0.34	0.22	0.06	1.19	0.45	0.25	0.09	76.52	28.70
15年目	H 45	0.99642	0.99549	0.99618	0.3607	53.67	6.76	4.43	9.95	74.81	26.98	0.57	0.34	0.22	0.06	1.18	0.43	0.25	0.09	76.24	27.50
16年目	H 46	0.99640	0.99547	0.99616	0.3468	53.48	6.73	4.41	9.90	74.52	25.85	0.56	0.33	0.22	0.06	1.18	0.41	0.25	0.09	75.95	26.34
17年目	H 47	0.99639	0.99545	0.99615	0.3335	53.28	6.71	4.39	9.86	74.24	24.76	0.56	0.33	0.22	0.06	1.17	0.39	0.25	0.08	75.66	25.23
18年目	H 48	0.99638	0.99543	0.99614	0.3207	53.09	6.68	4.37	9.81	73.96	23.72	0.56	0.33	0.21	0.06	1.17	0.38	0.24	0.08	75.38	24.17
19年目	H 49	0.99636	0.99541	0.99612	0.3083	52.90	6.66	4.35	9.77	73.68	22.72	0.56	0.33	0.21	0.06	1.17	0.36	0.24	0.08	75.09	23.15
20年目	H 50	0.99635	0.99539	0.99611	0.2965	52.71	6.63	4.33	9.72	73.40	21.76	0.56	0.33	0.21	0.06	1.16	0.34	0.24	0.07	74.80	22.18
21年目	H 51	0.99634	0.99537	0.99609	0.2851	52.51	6.61	4.31	9.68	73.12	20.85	0.55	0.33	0.21	0.06	1.16	0.33	0.24	0.07	74.52	21.24
22年目	H 52	0.99595	0.99840	0.99657	0.2741	52.32	6.59	4.29	9.63	72.84	19.96	0.55	0.33	0.21	0.06	1.15	0.32	0.24	0.07	74.23	20.35
23年目	H 53	0.99593	0.99840	0.99656	0.2636	52.11	6.56	4.29	9.62	72.58	19.13	0.55	0.33	0.21	0.06	1.15	0.30	0.24	0.06	73.96	19.50
24年目	H 54	0.99591	0.99840	0.99655	0.2534	51.90	6.53	4.28	9.60	72.31	18.32	0.55	0.32	0.21	0.06	1.14	0.29	0.24	0.06	73.70	18.67
25年目	H 55	0.99590	0.99840	0.99654	0.2437	51.69	6.51	4.27	9.59	72.05	17.56	0.55	0.32	0.21	0.06	1.14	0.28	0.24	0.06	73.43	17.90
26年目	H 56	0.99588	0.99839	0.99652	0.2343	51.47	6.48	4.27	9.57	71.79	16.82	0.54	0.32	0.21	0.06	1.14	0.27	0.24	0.06	73.17	17.14
27年目	H 57	0.99586	0.99839	0.99651	0.2253	51.26	6.45	4.26	9.56	71.53	16.12	0.54	0.32	0.21	0.06	1.13	0.26	0.24	0.05	72.90	16.42
28年目	H 58	0.99584	0.99839	0.99650	0.2166	51.05	6.43	4.25	9.54	71.27	15.44	0.54	0.32	0.21	0.06	1.13	0.24	0.24	0.05	72.63	15.73
29年目	H 59	0.99583	0.99839	0.99649	0.2083	50.84	6.40	4.25	9.53	71.01	14.79	0.54	0.32	0.21	0.06	1.12	0.23	0.23	0.05	72.37	15.07
30年目	H 60	0.99581	0.99838	0.99647	0.2003	50.63	6.37	4.24	9.51	70.75	14.17	0.53	0.32	0.21	0.06	1.12	0.22	0.23	0.05	72.10	14.44
31年目	H 61	0.99579	0.99838	0.99646	0.1926	50.41	6.35	4.23	9.50	70.49	13.58	0.53	0.32	0.21	0.06	1.12	0.21	0.23	0.04	71.84	13.84
32年目	H 62	-	-	-	0.1852	50.20	6.32	4.22	9.48	70.23	13.01	0.53	0.31	0.21	0.06	1.11	0.21	0.23	0.04	71.57	13.25
33年目	H 63	-	-	-	0.1780	49.99	6.29	4.22	9.46	69.96	12.45	0.53	0.31	0.21	0.06	1.11	0.20	0.23	0.04	71.30	12.69
34年目	H 64	-	-	-	0.1712	49.78	6.27	4.21	9.45	69.70	11.93	0.53	0.31	0.21	0.06	1.10	0.19	0.23	0.04	71.04	12.16
35年目	H 65	-	-	-	0.1646	49.57	6.24	4.20	9.43	69.44	11.43	0.52	0.31	0.21	0.06	1.10	0.18	0.23	0.04	70.77	11.65
36年目	H 66	-	-	-	0.1583	49.35	6.21	4.20	9.42	69.18	10.95	0.52	0.31	0.21	0.06	1.10	0.17	0.23	0.04	70.51	11.16
37年目	H 67	-	-	-	0.1522	49.14	6.19	4.19	9.40	68.92	10.49	0.52	0.31	0.21	0.06	1.09	0.17	0.23	0.03	70.24	10.69
38年目	H 68	-	-	-	0.1463	48.93	6.16	4.18	9.39	68.66	10.04	0.52	0.31	0.21	0.06	1.09	0.16	0.23	0.03	69.97	10.24
39年目	H 69	-	-	-	0.1407	48.72	6.13	4.18	9.37	68.40	9.62	0.51	0.30	0.20	0.06	1.08	0.15	0.23	0.03	69.71	9.81
合計						2,089	263	176	394	2,922	990	22	13	8.6	2.5	46	16	9.7	3.3	2,978	1,009