

(再評価)

資料 3 - 2 - ②
平成 27 年度 第 5 回
関東地方整備局
事業評価監視委員会

一般国道4号 東埼玉道路（延伸）

平成 27 年 11 月 25 日
国土交通省 関東地方整備

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4号	東埼玉道路 (延伸)	L=8.7km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
12,800~18,200	2	関東地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成27年度		
単純合計	130億円	66億円	195億円
うち残事業分	110億円	66億円	176億円
基準年における 現在価値 (C)	112億円	22億円	134億円
うち残事業分	91億円	22億円	114億円

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27年度			
供用年	平成34年度			
単年便益 (初年便益)	39億円	1.9億円	1.2億円	42億円
基準年における 現在価値 (B)	608億円	29億円	19億円	657億円
うち残事業分	608億円	29億円	19億円	657億円

③ 結果

費用便益比（事業全体）	4.9
経済的純現在価値（事業全体）	523億円
経済的内部収益率（事業全体）	16.0%
費用便益比（残事業）	5.8
経済的純現在価値（残事業）	543億円
経済的内部収益率（残事業）	20.0%

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（事業全体を対象）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B/C）
交通量	12,800~18,200 （台/日）	±10%	4.5~5.3
事業費	130億円	±10%	4.6~5.3
事業期間	14年	±2年	4.5~5.2

④ 感度分析（残事業を対象）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B/C）
交通量	12,800~18,200 （台/日）	±10%	5.3~6.3
事業費	110億円	±10%	5.3~6.3
事業期間	6年	±2年	5.3~6.2

交通状況の変化

事業名：東埼玉道路（延伸）（事業全体・残事業）

（推計時点 H42年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路: 8.7km	交通量	[台/日]	-	14,400	
	走行時間	[分]	-	21	
	走行時間費用	[億円/年]	-	62.60	
②主な周辺道路	国道4号 : 13.4km	交通量	[台/日]	52,000	49,600
		走行時間	[分]	25	24
		走行時間費用	[億円/年]	240.93	223.13
	(主)足立 越谷線 : 8.4km	交通量	[台/日]	21,300	19,600
		走行時間	[分]	20	19
		走行時間費用	[億円/年]	80.50	69.57
	(一)平方 東京線 : 2.9km	交通量	[台/日]	18,900	15,500
		走行時間	[分]	8	7
		走行時間費用	[億円/年]	28.49	19.23
③その他道路合計: 757.3km	走行時間費用	[億円/年]	6,014.87	5,950.86	

			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 : 790.8km	走行時間短縮便益	[億円/年]	6,364.78	6,325.39	39.39

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

(2) 図面(①、②)に該当する道路を明示



費用便益分析の条件

事業名: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20年11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	50年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成27年度	
交通流推計	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
		いずれかのみ推計の場合	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"/> (H17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	<input type="checkbox"/>
		山間部海岸部で併行道路が少ない	<input type="checkbox"/>
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。		
	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 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		() %	
	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 採用した通行止め日数の考え方を記載	() 日
			とり止め交通を考慮する 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	<input type="checkbox"/>
	冬期交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数 採用した冬期日数の考え方を記載	() 日
冬期の走行速度と交通容量の関係 設定の考え方を記載				
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"/>		
	(考慮の場合、算出根拠を添付すること)			
その他				

(4)

項目		チェック欄		
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	維持管理費の設定根拠を記載 当該区間を管轄する事務所における直轄国道の維持管理費実績に基づき算出		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	<input type="checkbox"/>	
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	事業費を考慮	<input type="checkbox"/>
			維持管理費を考慮	<input type="checkbox"/>
			当該道路整備が行われない場合の費用を考慮した理由及び考え方を記載(対策内容、費用等)	
その他				
4. 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: 東埼玉道路(延伸) (事業全体)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.163	8.7	1.42

年次	年度	割引率	GDP デフレーター	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
-14年目	H 20	1.3159	96.8	0.97	1.20		
-13年目	H 21	1.2653	95.6	1.40	1.69		
-12年目	H 22	1.2167	93.7	1.43	1.69		
-11年目	H 23	1.1699	92.1	1.44	1.66		
-10年目	H 24	1.1249	91.3	2.46	2.76		
-9年目	H 25	1.0816	91.1	3.78	4.09		
-8年目	H 26	1.0400	91.1	3.80	3.95		
-7年目	H 27	1.0000	91.1	4.48	4.48		
-6年目	H 28	0.9615	91.1	13.67	13.14		
-5年目	H 29	0.9246	91.1	35.03	32.39		
-4年目	H 30	0.8890	91.1	36.32	32.29		
-3年目	H 31	0.8548	91.1	12.98	11.09		
-2年目	H 32	0.8219	91.1	8.48	6.97		
-1年目	H 33	0.7903	91.1	3.50	2.76		
供用開始年次	H 34	0.7599	91.1			1.31	1.00
1年目	H 35	0.7307	91.1			1.31	0.96
2年目	H 36	0.7026	91.1			1.31	0.92
3年目	H 37	0.6756	91.1			1.31	0.89
4年目	H 38	0.6496	91.1			1.31	0.85
5年目	H 39	0.6246	91.1			1.31	0.82
6年目	H 40	0.6006	91.1			1.31	0.79
7年目	H 41	0.5775	91.1			1.31	0.76
8年目	H 42	0.5553	91.1			1.31	0.73
9年目	H 43	0.5339	91.1			1.31	0.70
10年目	H 44	0.5134	91.1			1.31	0.67
11年目	H 45	0.4936	91.1			1.31	0.65
12年目	H 46	0.4746	91.1			1.31	0.62
13年目	H 47	0.4564	91.1			1.31	0.60
14年目	H 48	0.4388	91.1			1.31	0.58
15年目	H 49	0.4220	91.1			1.31	0.55
16年目	H 50	0.4057	91.1			1.31	0.53
17年目	H 51	0.3901	91.1			1.31	0.51
18年目	H 52	0.3751	91.1			1.31	0.49
19年目	H 53	0.3607	91.1			1.31	0.47
20年目	H 54	0.3468	91.1			1.31	0.46
21年目	H 55	0.3335	91.1			1.31	0.44
22年目	H 56	0.3207	91.1			1.31	0.42
23年目	H 57	0.3083	91.1			1.31	0.40
24年目	H 58	0.2965	91.1			1.31	0.39
25年目	H 59	0.2851	91.1			1.31	0.37
26年目	H 60	0.2741	91.1			1.31	0.36
27年目	H 61	0.2636	91.1			1.31	0.35
28年目	H 62	0.2534	91.1			1.31	0.33
29年目	H 63	0.2437	91.1			1.31	0.32
30年目	H 64	0.2343	91.1			1.31	0.31
31年目	H 65	0.2253	91.1			1.31	0.30
32年目	H 66	0.2166	91.1			1.31	0.28
33年目	H 67	0.2083	91.1			1.31	0.27
34年目	H 68	0.2003	91.1			1.31	0.26
35年目	H 69	0.1926	91.1			1.31	0.25
36年目	H 70	0.1852	91.1			1.31	0.24
37年目	H 71	0.1780	91.1			1.31	0.23
38年目	H 72	0.1712	91.1			1.31	0.22
39年目	H 73	0.1646	91.1			1.31	0.22
40年目	H 74	0.1583	91.1			1.31	0.21
41年目	H 75	0.1522	91.1			1.31	0.20
42年目	H 76	0.1463	91.1			1.31	0.19
43年目	H 77	0.1407	91.1			1.31	0.18
44年目	H 78	0.1353	91.1			1.31	0.18
45年目	H 79	0.1301	91.1			1.31	0.17
46年目	H 80	0.1251	91.1			1.31	0.16
47年目	H 81	0.1203	91.1			1.31	0.16
48年目	H 82	0.1157	91.1			1.31	0.15
49年目	H 83	0.1112	91.1	-72.90	-8.11	1.31	0.15
合計				56.83	112.06	65.65	22.29
単純事業費計				129.73		65.65	

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。

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)			
				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
				0.163	8.7	1.42	
年次	年度	割引率	GDP デフレーター	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
-6年目	H 28	0.9615	91.1	13.67	13.14		
-5年目	H 29	0.9246	91.1	35.03	32.39		
-4年目	H 30	0.8890	91.1	36.32	32.29		
-3年目	H 31	0.8548	91.1	12.98	11.09		
-2年目	H 32	0.8219	91.1	8.48	6.97		
-1年目	H 33	0.7903	91.1	3.50	2.76		
供用開始年次	H 34	0.7599	91.1			1.31	1.00
1年目	H 35	0.7307	91.1			1.31	0.96
2年目	H 36	0.7026	91.1			1.31	0.92
3年目	H 37	0.6756	91.1			1.31	0.89
4年目	H 38	0.6496	91.1			1.31	0.85
5年目	H 39	0.6246	91.1			1.31	0.82
6年目	H 40	0.6006	91.1			1.31	0.79
7年目	H 41	0.5775	91.1			1.31	0.76
8年目	H 42	0.5553	91.1			1.31	0.73
9年目	H 43	0.5339	91.1			1.31	0.70
10年目	H 44	0.5134	91.1			1.31	0.67
11年目	H 45	0.4936	91.1			1.31	0.65
12年目	H 46	0.4746	91.1			1.31	0.62
13年目	H 47	0.4564	91.1			1.31	0.60
14年目	H 48	0.4388	91.1			1.31	0.58
15年目	H 49	0.4220	91.1			1.31	0.55
16年目	H 50	0.4057	91.1			1.31	0.53
17年目	H 51	0.3901	91.1			1.31	0.51
18年目	H 52	0.3751	91.1			1.31	0.49
19年目	H 53	0.3607	91.1			1.31	0.47
20年目	H 54	0.3468	91.1			1.31	0.46
21年目	H 55	0.3335	91.1			1.31	0.44
22年目	H 56	0.3207	91.1			1.31	0.42
23年目	H 57	0.3083	91.1			1.31	0.40
24年目	H 58	0.2965	91.1			1.31	0.39
25年目	H 59	0.2851	91.1			1.31	0.37
26年目	H 60	0.2741	91.1			1.31	0.36
27年目	H 61	0.2636	91.1			1.31	0.35
28年目	H 62	0.2534	91.1			1.31	0.33
29年目	H 63	0.2437	91.1			1.31	0.32
30年目	H 64	0.2343	91.1			1.31	0.31
31年目	H 65	0.2253	91.1			1.31	0.30
32年目	H 66	0.2166	91.1			1.31	0.28
33年目	H 67	0.2083	91.1			1.31	0.27
34年目	H 68	0.2003	91.1			1.31	0.26
35年目	H 69	0.1926	91.1			1.31	0.25
36年目	H 70	0.1852	91.1			1.31	0.24
37年目	H 71	0.1780	91.1			1.31	0.23
38年目	H 72	0.1712	91.1			1.31	0.22
39年目	H 73	0.1646	91.1			1.31	0.22
40年目	H 74	0.1583	91.1			1.31	0.21
41年目	H 75	0.1522	91.1			1.31	0.20
42年目	H 76	0.1463	91.1			1.31	0.19
43年目	H 77	0.1407	91.1			1.31	0.18
44年目	H 78	0.1353	91.1			1.31	0.18
45年目	H 79	0.1301	91.1			1.31	0.17
46年目	H 80	0.1251	91.1			1.31	0.16
47年目	H 81	0.1203	91.1			1.31	0.16
48年目	H 82	0.1157	91.1			1.31	0.15
49年目	H 83	0.1112	91.1	-66.46	-7.39	1.31	0.15
合計				43.52	91.26	65.65	22.29
単純事業費計				109.98		65.65	

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：東埼玉道路(延伸)(事業全体・残事業)

Table with columns for Year (年度), Mileage (年次), GDP (GDP), Rate of Return (割引率), Total Present Value (総走行キロの年次別伸び率), and Benefit Components (走行経費減少便益, 走行時間短縮便益, etc.). Rows range from 1991 (H24) to 2003 (H16), plus a total row.

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道4号	東埼玉道路(延伸)	2	8.7km

■事業費内訳(事業全体)

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①	工事費				3,360	
	改良費				623	
		土工	m3	208,896	302	切土(20,261m3)、路体盛土(104,190m3)、不足土(84,445m3)
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	m2	45,944	53	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式			
		函渠工	m			
		排水工	m	8,561	268	
		中央分離帯工	m			
		雑工	式			
	橋梁費				1,784	
		100m以上	m	297	1,784	
		100m未満	m			
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費					
		IC	箇所			
		JCT	箇所			
	舗装費				810	
		車道舗装	m2	64,488	730	
		歩道舗装	m2	29,300	80	
	付帯施設費				143	
		交通管理施設工	式	1	143	防護柵工、道路照明等
		遮音壁	m			
②	用地及補償費				7,830	
	用地費		m2	215,000	7,290	
		宅地	m2	22,901	1,479	
		田畑	m2	169,017	5,092	
		山林・原野	m2	4,549	74	
		その他	m2	18,533	645	
	補償費		式	1	540	
③	間接費		式	1	2,210	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
	全体事業費				13,400	

【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4号	東埼玉道路(延伸)	2	8.7km

■事業費内訳(残事業)

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①	工事費				3,360	
	改良費				623	
		土工	m3	208,896	302	切土(20,261m3)、路体盛土(104,190m3)、不足土(84,445m3)
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	m2	45,944	53	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式			
		函渠工	m			
		排水工	m	8,561	268	
		中央分離帯工	m			
		雑工	式			
	橋梁費				1,784	
		100m以上	m	297	1,784	
		100m未満	m			
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費					
		IC	箇所			
		JCT	箇所			
	舗装費				810	
		車道舗装	m2	64,488	730	
		歩道舗装	m2	29,300	80	
	付帯施設費				143	
		交通管理施設工	式	1	143	防護柵工、道路照明等
		遮音壁	m			
②	用地及補償費				7,014	
	用地費		m2	177,716	6,645	
		宅地	m2	20,156	1,374	
		田畑	m2	145,496	4,711	
		山林・原野	m2	3,958	72	
		その他	m2	8,106	488	
	補償費		式	1	369	
③	間接費		式	1	972	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
	全体事業費				11,346	

【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

(事業全体・残事業)

路線名	箇所名	車線数	延長
国道4号	東埼玉道路(延伸)	2	8.7km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	8.7	1,750	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	5,350	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			7,100	

【単価等について】

○維持管理費は、当該区間を管轄する事務所における直轄国道の維持管理費実績に基づき算出。

河砂第379号
平成27年11月12日

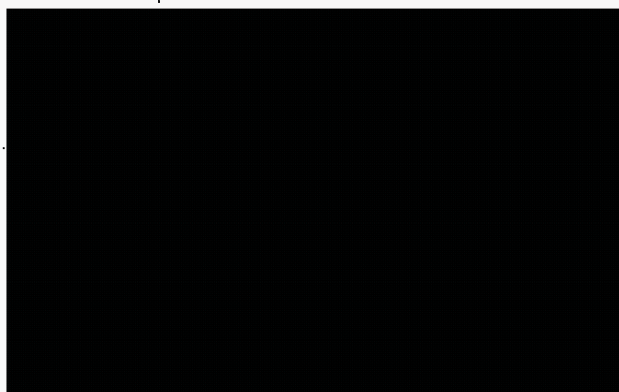
国土交通省
関東地方整備局長 様

埼玉県知事 上田 清司



関東地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）の作成に係る
意見照会について（回答）

平成27年11月6日付け国関整企画第190号の意見照会について、別紙のとおり
回答します。



(再評価)

(回答様式)

【河川事業】

事業名	「対応方針(原案)」 案※	埼玉県知事の意見

【道路事業】

事業名	「対応方針(原案)」 案※	埼玉県知事の意見
一般国道4号 東埼玉道路(延伸)	継続	一般国道4号東埼玉道路(延伸)は、国道4号の交通混雑の緩和や沿線の開発事業を支援し、県東部地域における南北軸として圏央道や外かん道と連携し、本県の広域ネットワークを形成する極めて重要な道路です。引き続き、コスト縮減に十分留意しながら、早期整備に努めていただきたい。

※貴県の意見を踏まえ、関東地方整備局事業評価監視委員会へ諮る対応方針(原案)を作成するためのものです。