

(再評価)

資料 3-3-②

関東地方整備局
事業評価監視委員会
(平成24年度 第7回)

一般国道4号 東埼玉道路 (延伸)

平成24年12月26日
国土交通省 関東地方整備局

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 = 8.7 km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
12,800~18,300	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24年度		
単純合計	132億円	76億円	207億円
うち残事業分	125億円	76億円	201億円
基準年における 現在価値(C)	108億円	27億円	134億円
うち残事業分	100億円	27億円	127億円

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24年度			
供用年	平成30年度			
単年便益 (初年便益)	40億円	1.1億円	1.4億円	42億円
基準年における 現在価値(B)	682億円	19億円	24億円	725億円
うち残事業分	682億円	19億円	24億円	725億円

③ 結果

費用便益比（事業全体）	5.4
経済的純現在価値（事業全体）	591億円
経済的内部収益率（事業全体）	20.4%
費用便益比（残事業）	5.7
経済的純現在価値（残事業）	598億円
経済的内部収益率（残事業）	22.5%

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	12,800～18,300	±10%	4.9～5.9
事業費	132億円	±10%	5.0～5.9
事業期間	10年	±1年	5.2～5.6

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	12,800～18,300	±10%	5.1～6.3
事業費	125億円	±10%	5.2～6.2
事業期間	5年	±1年	5.5～5.9

交通状況の変化

事業名：東埼玉道路（延伸）（事業全体・残事業）

（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 [バイパス等] : 8.7km	交通量	[台/日]	0	14,600	
	走行時間	[分]	0	21	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	62.12	
②主な周辺道路	国道4号 : 13.8km	交通量	[台/日]	51,900	49,700
		走行時間	[分]	26	25
		走行時間費用	[億円/年]	252.61	232.51
	(主)足立 越谷線 : 8.5km	交通量	[台/日]	21,600	19,000
		走行時間	[分]	20	18
		走行時間費用	[億円/年]	84.17	66.68
	(一)平方 東京線 : 9.1km	交通量	[台/日]	19,800	15,100
		走行時間	[分]	24	20
		走行時間費用	[億円/年]	90.40	54.40
③その他道路合計 : 750.7km	走行時間費用	[億円/年]	5,817.94	5,788.24	

			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]	6,245.12	6,203.96	41.16

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある

事業名：東埼玉道路（延伸）（事業全体・残事業）

【 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 24 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 の推計の場合	いずれかのみ の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) ()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"/>
簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)	その他()		
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 (考慮の場合、算出根拠を添付すること)	<input type="checkbox"/>		
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 type="checkbox"/>
		標準投資パターンを採用	<input checked="" type="checkbox"/>
		その他()	<input type="checkbox"/>
	維持管理費	関東地方整備局における既存路線の実績を参考に設定	
	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			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

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)	
				0.183	8.7	1.59	
年次	年度	割引率	GDP デフレ率	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純単価	現在単価	単純単価	現在単価
-10年目	H 20	1.1699	96.8	0.97	1.10		
-9年目	H 21	1.1249	95.6	1.40	1.55		
-8年目	H 22	1.0816	93.8	1.43	1.54		
-7年目	H 23	1.0400	93.8	1.44	1.50		
-6年目	H 24	1.0000	93.8	1.46	1.46		
-5年目	H 25	0.9615	93.8	4.50	4.33		
-4年目	H 26	0.9246	93.8	23.54	21.77		
-3年目	H 27	0.8890	93.8	45.78	40.70		
-2年目	H 28	0.8548	93.8	45.19	38.63		
-1年目	H 29	0.8219	93.8	6.01	4.94		
供用開始年度	H 30	0.7903	93.8			1.51	1.20
1年目	H 31	0.7599	93.8			1.51	1.15
2年目	H 32	0.7307	93.8			1.51	1.11
3年目	H 33	0.7026	93.8			1.51	1.06
4年目	H 34	0.6756	93.8			1.51	1.02
5年目	H 35	0.6496	93.8			1.51	0.98
6年目	H 36	0.6246	93.8			1.51	0.95
7年目	H 37	0.6006	93.8			1.51	0.91
8年目	H 38	0.5775	93.8			1.51	0.87
9年目	H 39	0.5553	93.8			1.51	0.84
10年目	H 40	0.5339	93.8			1.51	0.81
11年目	H 41	0.5134	93.8			1.51	0.78
12年目	H 42	0.4936	93.8			1.51	0.75
13年目	H 43	0.4746	93.8			1.51	0.72
14年目	H 44	0.4564	93.8			1.51	0.69
15年目	H 45	0.4388	93.8			1.51	0.66
16年目	H 46	0.4220	93.8			1.51	0.64
17年目	H 47	0.4057	93.8			1.51	0.61
18年目	H 48	0.3901	93.8			1.51	0.59
19年目	H 49	0.3751	93.8			1.51	0.57
20年目	H 50	0.3607	93.8			1.51	0.55
21年目	H 51	0.3468	93.8			1.51	0.53
22年目	H 52	0.3335	93.8			1.51	0.51
23年目	H 53	0.3207	93.8			1.51	0.49
24年目	H 54	0.3083	93.8			1.51	0.47
25年目	H 55	0.2965	93.8			1.51	0.45
26年目	H 56	0.2851	93.8			1.51	0.43
27年目	H 57	0.2741	93.8			1.51	0.42
28年目	H 58	0.2636	93.8			1.51	0.40
29年目	H 59	0.2534	93.8			1.51	0.38
30年目	H 60	0.2437	93.8			1.51	0.37
31年目	H 61	0.2343	93.8			1.51	0.35
32年目	H 62	0.2253	93.8			1.51	0.34
33年目	H 63	0.2166	93.8			1.51	0.33
34年目	H 64	0.2083	93.8			1.51	0.32
35年目	H 65	0.2003	93.8			1.51	0.30
36年目	H 66	0.1926	93.8			1.51	0.29
37年目	H 67	0.1852	93.8			1.51	0.28
38年目	H 68	0.1780	93.8			1.51	0.27
39年目	H 69	0.1712	93.8			1.51	0.26
40年目	H 70	0.1646	93.8			1.51	0.25
41年目	H 71	0.1583	93.8			1.51	0.24
42年目	H 72	0.1522	93.8			1.51	0.23
43年目	H 73	0.1463	93.8			1.51	0.22
44年目	H 74	0.1407	93.8			1.51	0.21
45年目	H 75	0.1353	93.8			1.51	0.20
46年目	H 76	0.1301	93.8			1.51	0.20
47年目	H 77	0.1251	93.8			1.51	0.19
48年目	H 78	0.1203	93.8			1.51	0.18
49年目	H 79	0.1157	93.8	-86.00	-9.95	1.51	0.18
合計				45.71	107.55	75.71	26.74
単純事業費計				131.71		75.71	

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)

箇所名:東埼玉道路(延伸)(残事業)

				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
				0.183	8.7	1.59	
年次	年度	割引率	GDP デフレ率	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
-10年目	H 20	1.1699	96.8				
-9年目	H 21	1.1249	95.6				
-8年目	H 22	1.0816	93.8				
-7年目	H 23	1.0400	93.8				
-6年目	H 24	1.0000	93.8				
-5年目	H 25	0.9615	93.8	4.50	4.33		
-4年目	H 26	0.9246	93.8	23.54	21.77		
-3年目	H 27	0.8890	93.8	45.78	40.70		
-2年目	H 28	0.8548	93.8	45.19	38.63		
-1年目	H 29	0.8219	93.8	6.01	4.94		
供用開始年度	H 30	0.7903	93.8			1.51	1.20
1年目	H 31	0.7599	93.8			1.51	1.15
2年目	H 32	0.7307	93.8			1.51	1.11
3年目	H 33	0.7026	93.8			1.51	1.06
4年目	H 34	0.6756	93.8			1.51	1.02
5年目	H 35	0.6496	93.8			1.51	0.98
6年目	H 36	0.6246	93.8			1.51	0.95
7年目	H 37	0.6006	93.8			1.51	0.91
8年目	H 38	0.5775	93.8			1.51	0.87
9年目	H 39	0.5553	93.8			1.51	0.84
10年目	H 40	0.5339	93.8			1.51	0.81
11年目	H 41	0.5134	93.8			1.51	0.78
12年目	H 42	0.4936	93.8			1.51	0.75
13年目	H 43	0.4746	93.8			1.51	0.72
14年目	H 44	0.4564	93.8			1.51	0.69
15年目	H 45	0.4388	93.8			1.51	0.66
16年目	H 46	0.4220	93.8			1.51	0.64
17年目	H 47	0.4057	93.8			1.51	0.61
18年目	H 48	0.3901	93.8			1.51	0.59
19年目	H 49	0.3751	93.8			1.51	0.57
20年目	H 50	0.3607	93.8			1.51	0.55
21年目	H 51	0.3468	93.8			1.51	0.53
22年目	H 52	0.3335	93.8			1.51	0.51
23年目	H 53	0.3207	93.8			1.51	0.49
24年目	H 54	0.3083	93.8			1.51	0.47
25年目	H 55	0.2965	93.8			1.51	0.45
26年目	H 56	0.2851	93.8			1.51	0.43
27年目	H 57	0.2741	93.8			1.51	0.42
28年目	H 58	0.2636	93.8			1.51	0.40
29年目	H 59	0.2534	93.8			1.51	0.38
30年目	H 60	0.2437	93.8			1.51	0.37
31年目	H 61	0.2343	93.8			1.51	0.35
32年目	H 62	0.2253	93.8			1.51	0.34
33年目	H 63	0.2166	93.8			1.51	0.33
34年目	H 64	0.2083	93.8			1.51	0.32
35年目	H 65	0.2003	93.8			1.51	0.30
36年目	H 66	0.1926	93.8			1.51	0.29
37年目	H 67	0.1852	93.8			1.51	0.28
38年目	H 68	0.1780	93.8			1.51	0.27
39年目	H 69	0.1712	93.8			1.51	0.26
40年目	H 70	0.1646	93.8			1.51	0.25
41年目	H 71	0.1583	93.8			1.51	0.24
42年目	H 72	0.1522	93.8			1.51	0.23
43年目	H 73	0.1463	93.8			1.51	0.22
44年目	H 74	0.1407	93.8			1.51	0.21
45年目	H 75	0.1353	93.8			1.51	0.20
46年目	H 76	0.1301	93.8			1.51	0.20
47年目	H 77	0.1251	93.8			1.51	0.19
48年目	H 78	0.1203	93.8			1.51	0.18
49年目	H 79	0.1157	93.8	-85.23	-9.86	1.51	0.18
合計				39.79	100.50	75.71	26.74
単純事業費計				125.02		75.71	

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。

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	全体事業費		備考	
				数量	金額 (百万円)		
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	m ²	45,944	53	切土法面、盛土法面	
		擁壁工	式				
		管渠工	m				
		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	m ²	64,488	730		
		歩道舗装	m ²	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					9,140		
	用地費		m ²	215,000	8,600		
		農地	m ²	184,685	7,387		
		宅地	m ²	30,315	1,213		
	補償費		件	66	540		
		家屋	件	26	520		
		物置	件	40	20		
③間接経費				式	1	900	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	全体事業費		備考	
				数量	金額 (百万円)		
①工事費					3,360		
	改良費				623		
		土工	m ³	208,896	302	切土(20,261m ³)、路体盛土(104,190m ³)、不足土(84,445m ³)	
		軟弱地盤改良工	式				
		法面工	m ²	45,944	53	切土法面、盛土法面	
		擁壁工	式				
		管渠工	m				
		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	m ²	64,488	730		
		歩道舗装	m ²	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					9,060		
	用地費		m ²	213,100	8,524		
		農地	m ²	182,785	7,311		
		宅地	m ²	30,315	1,213		
	補償費		件	58	536		
		家屋	件	26	520		
		物置	件	32	16		
③間接経費				式	1	281	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費						12,701	

【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

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円/年)	備考
維持費	km	8.7	40	巡回、清掃、除草等
修繕費	式	1	119	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			159	

道政第 99 号
平成24年11月27日

国土交通省
関東地方整備局長 様

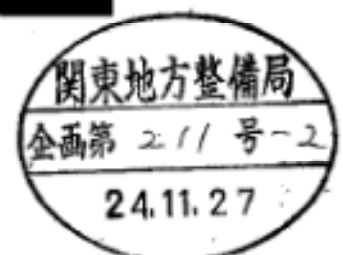
埼玉県知事 上田 清司



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24年11月16日付け国関整企画第211号の意見照会について、別紙のと
おり回答します。

担当：県土整備部道路政策課



(再評価)

【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	<p>本路線は、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あります。</p> <p>引き続き、コスト削減に十分留意しながら、早期完成をお願いします。</p>

※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。