

(再評価)

資料 2 - 6 - ②

関東地方整備局  
事業評価監視委員会  
(平成25年度第4回)

# 一般国道50号 桜川筑西IC関連(延伸)

平成25年7月30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50号	桜川筑西IC関連（延伸）	L=1.2km	二次改築	現拡

計画交通量 （台/日）	車線数	事業主体
25,200	4	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25年度		
単純合計	19億円	10.0億円	29億円
うち残事業分	16億円	10.0億円	26億円
基準年における 現在価値（C）	17億円	3.5億円	21億円
うち残事業分	14億円	3.5億円	17億円

### 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25年度			
供用年	平成31年度			
単年便益 （初年便益）	2.7億円	0.12億円	0.04億円	2.8億円
基準年における 現在価値（B）	45億円	2.1億円	0.59億円	47億円
うち残事業分	45億円	2.1億円	0.59億円	47億円

③ 結果

費用便益比（事業全体）	2.3
経済的純現在価値（事業全体）	27億円
経済的内部収益率（事業全体）	9.6%
費用便益比（残事業）	2.8
経済的純現在価値（残事業）	30億円
経済的内部収益率（残事業）	12.3%

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。

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	25,200 (台/日)	±10%	2.0~2.6
事業費	19億円	±10%	2.1~2.4
事業期間	10年	±1年	2.2~2.3

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	25,200 (台/日)	±10%	2.4~3.1
事業費	16億円	±10%	2.5~3.0
事業期間	5年	±1年	2.7~2.8

## 交通状況の変化

事業名：桜川筑西 I C 関連（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： 1.2km	交通量	[台/日]	19,800	25,200	
	走行時間	[分]	2	1	
	走行時間費用	[億円/年]	7.19	5.82	
②主な周辺道路	(主)つくば益子線 ：5.8km	交通量	[台/日]	3,900	3,700
		走行時間	[分]	7	7
		走行時間費用	[億円/年]	4.71	4.39
	(一)岩瀬二宮線 ：1.4km	交通量	[台/日]	6,500	3,200
		走行時間	[分]	3	3
		走行時間費用	[億円/年]	3.61	1.54
③その他道路合計： 877.3km		走行時間費用	[億円/年]	1,166.56	1,167.70

			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：885.8km	走行時間短縮便益	[億円/年]	1,182.07	1,179.45	2.62

※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すること)



# 費用便益分析の条件

事業名:桜川筑西IC関連(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25年度
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) 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 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"/>
	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	
		関東地整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

箇所名: 桜川筑西IC関連(延伸) (事業全体)

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

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
				0.175		1.2	0.21
-10年目	H 21	1.1699	95.6	1.09	1.22		
-9年目	H 22	1.1249	93.7	0.36	0.40		
-8年目	H 23	1.0816	92.1	0.49	0.53		
-7年目	H 24	1.0400	92.1	0.68	0.71		
-6年目	H 25	1.0000	92.1	0.97	0.97		
-5年目	H 26	0.9615	92.1	1.16	1.11		
-4年目	H 27	0.9246	92.1	7.29	6.74		
-3年目	H 28	0.8890	92.1	4.50	4.00		
-2年目	H 29	0.8548	92.1	1.90	1.63		
-1年目	H 30	0.8219	92.1	0.88	0.72		
供用開始年次	H 31	0.7903	92.1			0.20	0.16
1年目	H 32	0.7599	92.1			0.20	0.15
2年目	H 33	0.7307	92.1			0.20	0.15
3年目	H 34	0.7026	92.1			0.20	0.14
4年目	H 35	0.6756	92.1			0.20	0.14
5年目	H 36	0.6496	92.1			0.20	0.13
6年目	H 37	0.6246	92.1			0.20	0.12
7年目	H 38	0.6006	92.1			0.20	0.12
8年目	H 39	0.5775	92.1			0.20	0.12
9年目	H 40	0.5553	92.1			0.20	0.11
10年目	H 41	0.5339	92.1			0.20	0.11
11年目	H 42	0.5134	92.1			0.20	0.10
12年目	H 43	0.4936	92.1			0.20	0.10
13年目	H 44	0.4746	92.1			0.20	0.09
14年目	H 45	0.4564	92.1			0.20	0.09
15年目	H 46	0.4388	92.1			0.20	0.09
16年目	H 47	0.4220	92.1			0.20	0.08
17年目	H 48	0.4057	92.1			0.20	0.08
18年目	H 49	0.3901	92.1			0.20	0.08
19年目	H 50	0.3751	92.1			0.20	0.08
20年目	H 51	0.3607	92.1			0.20	0.07
21年目	H 52	0.3468	92.1			0.20	0.07
22年目	H 53	0.3335	92.1			0.20	0.07
23年目	H 54	0.3207	92.1			0.20	0.06
24年目	H 55	0.3083	92.1			0.20	0.06
25年目	H 56	0.2965	92.1			0.20	0.06
26年目	H 57	0.2851	92.1			0.20	0.06
27年目	H 58	0.2741	92.1			0.20	0.05
28年目	H 59	0.2636	92.1			0.20	0.05
29年目	H 60	0.2534	92.1			0.20	0.05
30年目	H 61	0.2437	92.1			0.20	0.05
31年目	H 62	0.2343	92.1			0.20	0.05
32年目	H 63	0.2253	92.1			0.20	0.05
33年目	H 64	0.2166	92.1			0.20	0.04
34年目	H 65	0.2083	92.1			0.20	0.04
35年目	H 66	0.2003	92.1			0.20	0.04
36年目	H 67	0.1926	92.1			0.20	0.04
37年目	H 68	0.1852	92.1			0.20	0.04
38年目	H 69	0.1780	92.1			0.20	0.04
39年目	H 70	0.1712	92.1			0.20	0.03
40年目	H 71	0.1646	92.1			0.20	0.03
41年目	H 72	0.1583	92.1			0.20	0.03
42年目	H 73	0.1522	92.1			0.20	0.03
43年目	H 74	0.1463	92.1			0.20	0.03
44年目	H 75	0.1407	92.1			0.20	0.03
45年目	H 76	0.1353	92.1			0.20	0.03
46年目	H 77	0.1301	92.1			0.20	0.03
47年目	H 78	0.1251	92.1			0.20	0.03
48年目	H 79	0.1203	92.1			0.20	0.02
49年目	H 80	0.1157	92.1	-5.47	-0.64	0.20	0.02
合計				13.84	17.38	10.00	3.53
単純事業費計				19.31		10.00	

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: 桜川筑西IC関連(延伸) (残事業)				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
				0.175	1.2	0.21	
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	現在単価	単純単価	現在単価
-10年目	H 21	1.1699	95.6				
-9年目	H 22	1.1249	93.7				
-8年目	H 23	1.0816	92.1				
-7年目	H 24	1.0400	92.1				
-6年目	H 25	1.0000	92.1				
-5年目	H 26	0.9615	92.1	1.16	1.11		
-4年目	H 27	0.9246	92.1	7.29	6.74		
-3年目	H 28	0.8890	92.1	4.50	4.00		
-2年目	H 29	0.8548	92.1	1.90	1.63		
-1年目	H 30	0.8219	92.1	0.88	0.72		
供用開始年次	H 31	0.7903	92.1			0.20	0.16
1年目	H 32	0.7599	92.1			0.20	0.15
2年目	H 33	0.7307	92.1			0.20	0.15
3年目	H 34	0.7026	92.1			0.20	0.14
4年目	H 35	0.6756	92.1			0.20	0.14
5年目	H 36	0.6496	92.1			0.20	0.13
6年目	H 37	0.6246	92.1			0.20	0.12
7年目	H 38	0.6006	92.1			0.20	0.12
8年目	H 39	0.5775	92.1			0.20	0.12
9年目	H 40	0.5553	92.1			0.20	0.11
10年目	H 41	0.5339	92.1			0.20	0.11
11年目	H 42	0.5134	92.1			0.20	0.10
12年目	H 43	0.4936	92.1			0.20	0.10
13年目	H 44	0.4746	92.1			0.20	0.09
14年目	H 45	0.4564	92.1			0.20	0.09
15年目	H 46	0.4388	92.1			0.20	0.09
16年目	H 47	0.4220	92.1			0.20	0.08
17年目	H 48	0.4057	92.1			0.20	0.08
18年目	H 49	0.3901	92.1			0.20	0.08
19年目	H 50	0.3751	92.1			0.20	0.08
20年目	H 51	0.3607	92.1			0.20	0.07
21年目	H 52	0.3468	92.1			0.20	0.07
22年目	H 53	0.3335	92.1			0.20	0.07
23年目	H 54	0.3207	92.1			0.20	0.06
24年目	H 55	0.3083	92.1			0.20	0.06
25年目	H 56	0.2965	92.1			0.20	0.06
26年目	H 57	0.2851	92.1			0.20	0.06
27年目	H 58	0.2741	92.1			0.20	0.05
28年目	H 59	0.2636	92.1			0.20	0.05
29年目	H 60	0.2534	92.1			0.20	0.05
30年目	H 61	0.2437	92.1			0.20	0.05
31年目	H 62	0.2343	92.1			0.20	0.05
32年目	H 63	0.2253	92.1			0.20	0.05
33年目	H 64	0.2166	92.1			0.20	0.04
34年目	H 65	0.2083	92.1			0.20	0.04
35年目	H 66	0.2003	92.1			0.20	0.04
36年目	H 67	0.1926	92.1			0.20	0.04
37年目	H 68	0.1852	92.1			0.20	0.04
38年目	H 69	0.1780	92.1			0.20	0.04
39年目	H 70	0.1712	92.1			0.20	0.03
40年目	H 71	0.1646	92.1			0.20	0.03
41年目	H 72	0.1583	92.1			0.20	0.03
42年目	H 73	0.1522	92.1			0.20	0.03
43年目	H 74	0.1463	92.1			0.20	0.03
44年目	H 75	0.1407	92.1			0.20	0.03
45年目	H 76	0.1353	92.1			0.20	0.03
46年目	H 77	0.1301	92.1			0.20	0.03
47年目	H 78	0.1251	92.1			0.20	0.03
48年目	H 79	0.1203	92.1			0.20	0.02
49年目	H 80	0.1157	92.1	-4.41	-0.51	0.20	0.02
合計				11.31	13.69	10.00	3.53
<b>単純事業費計</b>				<b>15.73</b>		<b>10.00</b>	

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50号	桜川筑西IC関連(延伸)	4	1.2km

■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				532	
	改良費				269	
		土工	m3	39,458	38	道路掘削、盛土
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	m2	515	2	張芝工
		擁壁工	式			
		管渠工	m			
		函渠工	m			
		排水工	m	2,340	218	
		中央分離帯工	m	1,151	11	
		雑工	式			
	橋梁費					
		100m以上	m			
		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				263	
		車道舗装	m2	21,060	241	
		歩道舗装	m2	8,190	22	
	付帯施設費					
		交通管理施設工	式			
		遮音壁	m			
②	用地及補償費				1,020	
	用地費		m2	21,734	547	
		宅地	m2	5,616	336	
		田畑	m2	16,118	211	
		山林・荒地	m2			
		その他	m2			
	補償費		式	1	473	
③	間接費		式	1	448	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
	全体事業費				2,000	

【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50号	桜川筑西IC関連(延伸)	4	1.2km

■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				402	
	改良費				205	
		土工	m3	25,926	31	
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	m2	515	2	
		擁壁工	式			
		管渠工	m			
		函渠工	m			
		排水工	m	1,732	162	
		中央分離帯工	m	1,151	11	
		雑工	式			
	橋梁費					
		100m以上	m			
		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				197	
		車道舗装	m2	15,493	178	
		歩道舗装	m2	7,275	19	
	付帯施設費					
		交通管理施設工	式			
		遮音壁	m			
②	用地及補償費				902	
	用地費		m2	13,634	441	
		宅地	m2	5,616	336	
		田畑	m2	8,018	105	
		山林・荒地	m2			
		その他	m2			
	補償費		式	1	461	
③	間接費		式	1	326	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
	全体事業費				1,629	

【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
国道50号	桜川筑西IC関連(延伸)	4	1.2km

### ■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	1.2	4	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	17	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			21	

#### 【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。



道 維 第 253 号  
平成 25 年 7 月 24 日

国土交通省 関東地方整備局長

茨 城 県 知



関東地方整備局事業再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 25 年 7 月 12 日付け国関整企画第 93 号により依頼のありましたこのことにつきまして、別紙のとおり回答いたします。



(再評価)

## 【道路事業】

事業名	「対応方針(原案)」案 ※	茨城県知事の意見
一般国道6号 大和田拡幅	継続	<p>一般国道6号大和田拡幅は、日立市南部の交通渋滞の緩和や安全性の確保、地域連携の強化とともに、重点港湾の茨城港(日立港区)から常磐道日立南太田ICへのアクセス性向上、物流機能の強化や茨城港を核とした地域産業の振興に大きく寄与するなど事業の必要性が高く、継続は妥当と考える。</p> <p>このため、より一層のコスト縮減を図りながら、早期完成に向け事業を推進されたい。</p>
一般国道6号 千代田石岡バイパス	継続	<p>一般国道6号千代田石岡バイパスは、石岡市内に混入する通過交通を分散することにより、交通渋滞の緩和、安全性の確保や常磐道千代田石岡ICから茨城空港へのアクセス性向上、物流機能の強化・企業活動の活性化、地域産業の振興に大きく寄与するなど事業の必要性が高く、継続は妥当と考える。</p> <p>このため、より一層のコスト縮減を図りながら、早期完成に向け事業を推進されたい。</p>
一般国道50号 下館バイパス	継続	<p>一般国道50号下館バイパスは、筑西市内に混入する通過交通を分散することにより、交通渋滞の緩和、安全性の確保や北関東道桜川筑西ICまでのアクセス性向上、中心市街地の環境改善に大きく寄与するなど事業の必要性が高く、継続は妥当と考える。</p> <p>このため、より一層のコスト縮減を図りながら、早期完成に向け事業を推進されたい。</p>
一般国道50号 桜川筑西IC関連(延伸)	継続	<p>一般国道50号桜川筑西IC関連(延伸)は、現道を拡幅することにより、北関東道桜川筑西ICから筑西市に向かう交通渋滞の緩和や安全性の確保、桜川筑西ICまでのアクセス性向上、周辺地域の活性化に大きく寄与するなど事業の必要性が高く、継続は妥当と考える。</p> <p>このため、より一層のコスト縮減を図りながら、早期完成に向け事業を推進されたい。</p>
東関東自動車道水戸線(潮来～銚田)	継続	<p>東関東自動車道水戸線(潮来～銚田)は、広域的な高速道路ネットワークを形成し、首都圏や北関東地域との交流促進、鹿島港、茨城空港など広域交通拠点へのアクセス性向上に資するとともに、大規模災害時には常磐道などの代替路線の役割を担い緊急輸送路の強化に寄与するなど事業の必要性が高く、極めて重要な路線である。</p> <p>沿線地域等からも早期開通を強く求められており、平成25年度には、県と地元市とで用地取得を短期間に集中して実施出来るよう、国への協力体制を整備したところである。</p> <p>これらのことから、事業の継続はもちろんのこと、引き続きコスト縮減等に努めながら、事業のスピードアップを図り、一日も早い全線開通をお願いしたい。</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。