

(再評価)

資料 4 - ( 1 )

令和 5 年 度 第 1 回  
関 東 地 方 整 備 局 会  
事 業 評 価 監 視 委 員 会

# 一般国道51号 潮来バイパス

令和 5 年 8 月 1 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51号	潮来バイパス	L=1.2km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
19,900	4	関東地方整備局

## ① 費用

	事業費	維持管理費	更新費	合計
基準年	令和5年度			
単純合計	30億円	21億円		51億円
うち残事業分	2.4億円	21億円		23億円
基準年における 現在価値 (C)	46億円	7.7億円		54億円
うち残事業分	2.2億円	7.7億円		10億円

## 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	令和5年度			
供用年	令和10年度			
単年便益 (初年便益)	3.8億円	0.18億円	0.03億円	4.0億円
基準年における 現在価値 (B)	66億円	3.2億円	0.46億円	70億円
うち残事業分	66億円	3.2億円	0.46億円	70億円

③ 結果

費用便益比（事業全体）	1.3
経済的純現在価値（事業全体）	16億円
経済的内部収益率（事業全体）	4.9%
費用便益比（残事業）	7.1
経済的純現在価値（残事業）	60億円
経済的内部収益率（残事業）	59.3%

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	19,900	±10%	1.2~1.4
事業費	30億円	±10%	1.3~1.3
事業期間	23年	±20%	1.2~1.3

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	19,900	±10%	6.4~7.8
事業費	2.4億円	±10%	7.0~7.3
事業期間	4年	±20%	7.0~7.2

## 交通状況の変化

様式-3①

### 事業名：潮来バイパス（事業全体・残事業）

（推計時点 R22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]	-	19,900	
	走行時間	[分]	-	1	
	走行時間費用	[億円/年]	-	4.42	
②主な周辺道路 国道51号 : 0.9km	交通量	[台/日]	11,500	1,400	
	走行時間	[分]	2	1	
	走行時間費用	[億円/年]	3.68	0.34	
③その他道路合計: 271.9km		走行時間費用	[億円/年]	603.52	598.64

			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 : 274.0km	走行時間短縮便益	[億円/年]	607.19	603.41	3.79

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※1 : 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

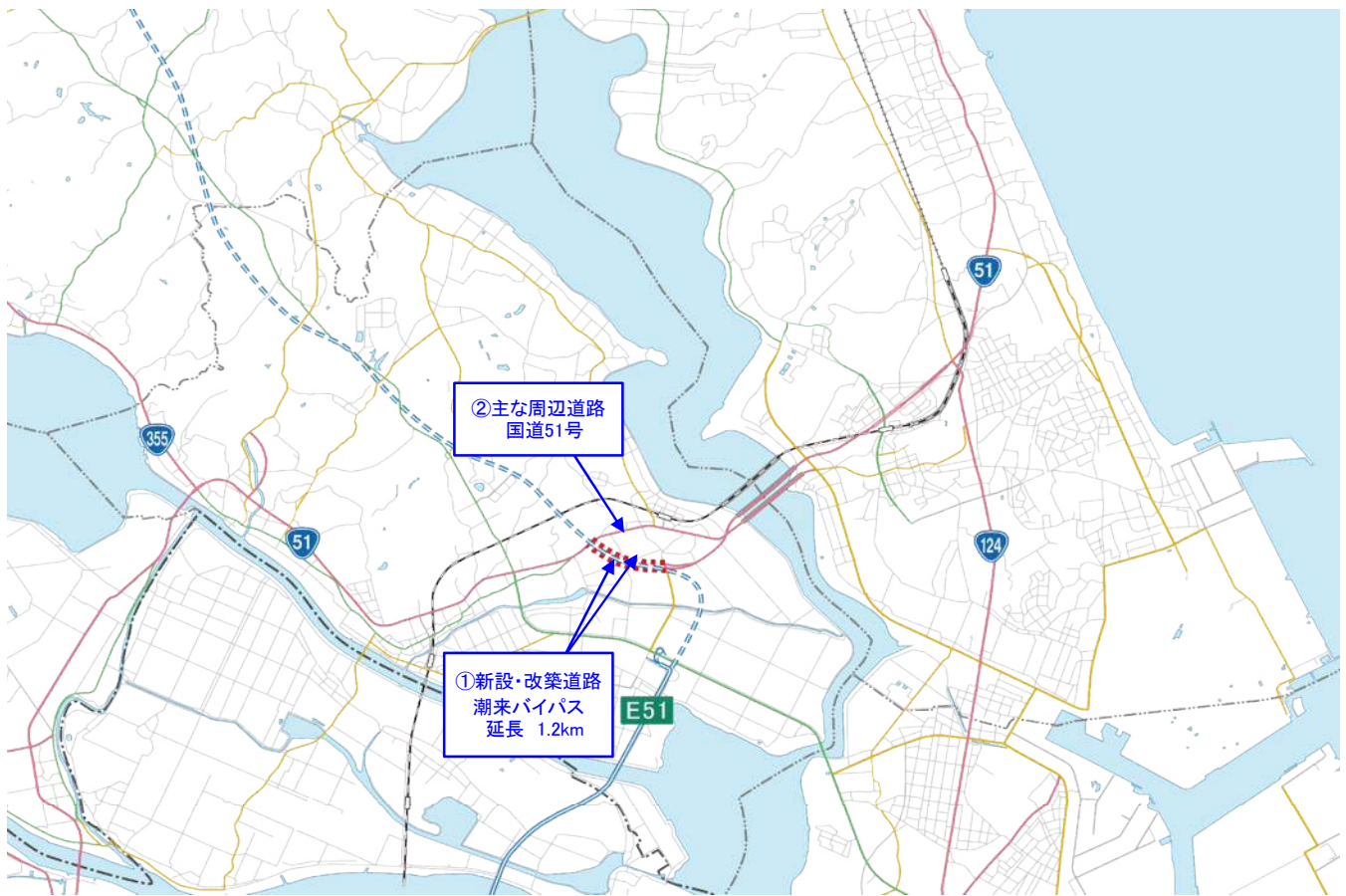
※2 : 配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※3 : 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 : 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。

※5 : ②主な周辺道路における交通量の予測地点は、事業全体と残事業で同地点において設定する。

(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：潮来バイパス

(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 (令和4年2月 国土交通省 道路局 都市局)	<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	令和5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"/> (R22)
		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"/> (H27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 (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: 潮来バイパス(事業全体)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.38	1.2	0.46

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)		更新費	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-23年目	H 17	2.0258	103.7	1.25	2.48				
-22年目	H 18	1.9479	103.0	1.75	3.37				
-21年目	H 19	1.8730	102.1	2.80	5.23				
-20年目	H 20	1.8009	101.6	3.41	6.15				
-19年目	H 21	1.7317	100.3	5.57	9.78				
-18年目	H 22	1.6651	98.6	1.02	1.75				
-17年目	H 23	1.6010	97.2	2.88	4.82				
-16年目	H 24	1.5395	96.4	0.19	0.31				
-15年目	H 25	1.4802	96.4	2.86	4.47				
-14年目	H 26	1.4233	98.7	0.95	1.39				
-13年目	H 27	1.3686	100.2	0.30	0.41				
-12年目	H 28	1.3159	100.2	0.48	0.65				
-11年目	H 29	1.2653	100.5	0.74	0.95				
-10年目	H 30	1.2167	100.4	0.28	0.34				
-9年目	R 1	1.1699	101.2	0.46	0.54				
-8年目	R 2	1.1249	101.9	0.46	0.52				
-7年目	R 3	1.0816	101.8	0.60	0.65				
-6年目	R 4	1.0400	101.8	0.56	0.58				
-5年目	R 5	1.0000	101.8	0.66	0.66				
-4年目	R 6	0.9615	101.8	0.71	0.68				
-3年目	R 7	0.9246	101.8	0.71	0.65				
-2年目	R 8	0.8890	101.8	0.71	0.63				
-1年目	R 9	0.8548	101.8	0.32	0.27				
供用開始年次	R 10	0.8219	101.8			0.42	0.34		
1年目	R 11	0.7903	101.8			0.42	0.33		
2年目	R 12	0.7599	101.8			0.42	0.32		
3年目	R 13	0.7307	101.8			0.42	0.31		
4年目	R 14	0.7026	101.8			0.42	0.29		
5年目	R 15	0.6756	101.8			0.42	0.28		
6年目	R 16	0.6496	101.8			0.42	0.27		
7年目	R 17	0.6246	101.8			0.42	0.26		
8年目	R 18	0.6006	101.8			0.42	0.25		
9年目	R 19	0.5775	101.8			0.42	0.24		
10年目	R 20	0.5553	101.8			0.42	0.23		
11年目	R 21	0.5339	101.8			0.42	0.22		
12年目	R 22	0.5134	101.8			0.42	0.21		
13年目	R 23	0.4936	101.8			0.42	0.21		
14年目	R 24	0.4746	101.8			0.42	0.20		
15年目	R 25	0.4564	101.8			0.42	0.19		
16年目	R 26	0.4388	101.8			0.42	0.18		
17年目	R 27	0.4220	101.8			0.42	0.18		
18年目	R 28	0.4057	101.8			0.42	0.17		
19年目	R 29	0.3901	101.8			0.42	0.16		
20年目	R 30	0.3751	101.8			0.42	0.16		
21年目	R 31	0.3607	101.8			0.42	0.15		
22年目	R 32	0.3468	101.8			0.42	0.15		
23年目	R 33	0.3335	101.8			0.42	0.14		
24年目	R 34	0.3207	101.8			0.42	0.13		
25年目	R 35	0.3083	101.8			0.42	0.13		
26年目	R 36	0.2965	101.8			0.42	0.12		
27年目	R 37	0.2851	101.8			0.42	0.12		
28年目	R 38	0.2741	101.8			0.42	0.11		
29年目	R 39	0.2636	101.8			0.42	0.11		
30年目	R 40	0.2534	101.8			0.42	0.11		
31年目	R 41	0.2437	101.8			0.42	0.10		
32年目	R 42	0.2343	101.8			0.42	0.10		
33年目	R 43	0.2253	101.8			0.42	0.09		
34年目	R 44	0.2166	101.8			0.42	0.09		
35年目	R 45	0.2083	101.8			0.42	0.09		
36年目	R 46	0.2003	101.8			0.42	0.08		
37年目	R 47	0.1926	101.8			0.42	0.08		
38年目	R 48	0.1852	101.8			0.42	0.08		
39年目	R 49	0.1780	101.8			0.42	0.07		
40年目	R 50	0.1712	101.8			0.42	0.07		
41年目	R 51	0.1646	101.8			0.42	0.07		
42年目	R 52	0.1583	101.8			0.42	0.07		
43年目	R 53	0.1522	101.8			0.42	0.06		
44年目	R 54	0.1463	101.8			0.42	0.06		
45年目	R 55	0.1407	101.8			0.42	0.06		
46年目	R 56	0.1353	101.8			0.42	0.06		
47年目	R 57	0.1301	101.8			0.42	0.05		
48年目	R 58	0.1251	101.8			0.42	0.05		
49年目	R 59	0.1203	101.8	-8.00	-0.96	0.42	0.05		
合計				21.64	46.33	20.91	7.68	0.00	0.00
単純事業費計				29.64		20.91		0.00	

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。  
 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: 潮来バイパス(残事業)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.38	1.2	0.46

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)		更新費	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-23年目	H 17	2.0258	103.7						
-22年目	H 18	1.9479	103.0						
-21年目	H 19	1.8730	102.1						
-20年目	H 20	1.8009	101.6						
-19年目	H 21	1.7317	100.3						
-18年目	H 22	1.6651	98.6						
-17年目	H 23	1.6010	97.2						
-16年目	H 24	1.5395	96.4						
-15年目	H 25	1.4802	96.4						
-14年目	H 26	1.4233	98.7						
-13年目	H 27	1.3686	100.2						
-12年目	H 28	1.3159	100.2						
-11年目	H 29	1.2653	100.5						
-10年目	H 30	1.2167	100.4						
-9年目	R 1	1.1699	101.2						
-8年目	R 2	1.1249	101.9						
-7年目	R 3	1.0816	101.8						
-6年目	R 4	1.0400	101.8						
-5年目	R 5	1.0000	101.8						
-4年目	R 6	0.9615	101.8	0.71	0.68				
-3年目	R 7	0.9246	101.8	0.71	0.65				
-2年目	R 8	0.8890	101.8	0.71	0.63				
-1年目	R 9	0.8548	101.8	0.32	0.27				
供用開始年次	R 10	0.8219	101.8			0.42	0.34		
1年目	R 11	0.7903	101.8			0.42	0.33		
2年目	R 12	0.7599	101.8			0.42	0.32		
3年目	R 13	0.7307	101.8			0.42	0.31		
4年目	R 14	0.7026	101.8			0.42	0.29		
5年目	R 15	0.6756	101.8			0.42	0.28		
6年目	R 16	0.6496	101.8			0.42	0.27		
7年目	R 17	0.6246	101.8			0.42	0.26		
8年目	R 18	0.6006	101.8			0.42	0.25		
9年目	R 19	0.5775	101.8			0.42	0.24		
10年目	R 20	0.5553	101.8			0.42	0.23		
11年目	R 21	0.5339	101.8			0.42	0.22		
12年目	R 22	0.5134	101.8			0.42	0.21		
13年目	R 23	0.4936	101.8			0.42	0.21		
14年目	R 24	0.4746	101.8			0.42	0.20		
15年目	R 25	0.4564	101.8			0.42	0.19		
16年目	R 26	0.4388	101.8			0.42	0.18		
17年目	R 27	0.4220	101.8			0.42	0.18		
18年目	R 28	0.4057	101.8			0.42	0.17		
19年目	R 29	0.3901	101.8			0.42	0.16		
20年目	R 30	0.3751	101.8			0.42	0.16		
21年目	R 31	0.3607	101.8			0.42	0.15		
22年目	R 32	0.3468	101.8			0.42	0.15		
23年目	R 33	0.3335	101.8			0.42	0.14		
24年目	R 34	0.3207	101.8			0.42	0.13		
25年目	R 35	0.3083	101.8			0.42	0.13		
26年目	R 36	0.2965	101.8			0.42	0.12		
27年目	R 37	0.2851	101.8			0.42	0.12		
28年目	R 38	0.2741	101.8			0.42	0.11		
29年目	R 39	0.2636	101.8			0.42	0.11		
30年目	R 40	0.2534	101.8			0.42	0.11		
31年目	R 41	0.2437	101.8			0.42	0.10		
32年目	R 42	0.2343	101.8			0.42	0.10		
33年目	R 43	0.2253	101.8			0.42	0.09		
34年目	R 44	0.2166	101.8			0.42	0.09		
35年目	R 45	0.2083	101.8			0.42	0.09		
36年目	R 46	0.2003	101.8			0.42	0.08		
37年目	R 47	0.1926	101.8			0.42	0.08		
38年目	R 48	0.1852	101.8			0.42	0.08		
39年目	R 49	0.1780	101.8			0.42	0.07		
40年目	R 50	0.1712	101.8			0.42	0.07		
41年目	R 51	0.1646	101.8			0.42	0.07		
42年目	R 52	0.1583	101.8			0.42	0.07		
43年目	R 53	0.1522	101.8			0.42	0.06		
44年目	R 54	0.1463	101.8			0.42	0.06		
45年目	R 55	0.1407	101.8			0.42	0.06		
46年目	R 56	0.1353	101.8			0.42	0.06		
47年目	R 57	0.1301	101.8			0.42	0.05		
48年目	R 58	0.1251	101.8			0.42	0.05		
49年目	R 59	0.1203	101.8	-0.70	-0.08	0.42	0.05		
合計				1.75	2.16	20.91	7.68	0.00	0.00
単純事業費計				2.45		20.91		0.00	



路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道51号	潮来バイパス	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				677	
	改良費				614	
		土工	m3	206,598	33	
		軟弱地盤改良工	m3	35,814	338	
		法面工	m2	10,555	0.6	
		擁壁工	式	1	3	
		管渠工	m	5,628	69	
		函渠工	m	428	15	
		排水工	m	7,622	23	
		中央分離帯工	m	-	-	
		雑工	式	1	133	
	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				51	
		車道舗装	m2	31,847	46	
		歩道舗装	m2	9,394	5	
	付帯施設費				12	
		交通管理施設工	式	1	12	
		遮音壁	m	-	-	
②	用地及補償費				1,090	
	用地費		m2		800	
		宅地	m2	5,789	134	
		田畑	m2	70,360	660	
		山林・荒地	m2	723	6	
		その他	m2	-	-	
	補償費		式	1	290	
③	間接費		式	1	1,333	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
	全体事業費				3,100	

【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51号	潮来バイパス	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				138	
	改良費				116	
		土工	m3	76,703	7	
		軟弱地盤改良工	m3	6,576	62	
		法面工	m2	-	-	
		擁壁工	式	1	1	
		管渠工	m	463	9	
		函渠工	m	-	-	
		排水工	m	786	2	
		中央分離帯工	m	-	-	
		雑工	式	1	35	
	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				16	
		車道舗装	m2	7,778	14	
		歩道舗装	m2	4,000	2	
	付帯施設費				6	
		交通管理施設工	式	1	6	
		遮音壁	m	-	-	
②	用地及補償費				121	
	用地費		m2		70	
		宅地	m2	2,094	70	
		田畑	m2	0	0	
		山林・荒地	m2	0	0	
		その他	m2	-	-	
	補償費		式	1	51	
③	間接費		式	1	3	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
	全体事業費				262	

#### 【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

全事業 / 残事業

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道51号	潮来バイパス	4	1.2km

## ■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	1.2	250	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	2,050	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			2,300	

## ■更新費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
更新費				
更新費合計				

## 【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。
- 更新費は、更新計画やこれまでの類似実績等から算出。

道維第 236 号  
令和5年7月20日

国土交通省  
関東地方整備局長 殿

茨城県知事  
(公印省略)

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）

令和5年7月12日付け国関整企画第81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51号 潮来バイパス	継続	一般国道51号潮来バイパスは、潮来市内の交通渋滞の緩和、安全性の確保とともに重点港湾である鹿島港や東関東水戸線潮来ICへのアクセス向上による物流機能の強化及び地域産業の発展に大きく寄与することなどから、本事業の必要性は高く、事業を継続することは妥当と考える。 なお、早期完成に向けて、事業を推進するとともに、徹底したコスト削減を図るようお願いしたい。

※貴職の意見を踏まえ、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。