

(再評価)

資料 3-2-②
関東地方整備局
事業評価監視委員会
(平成23年度第4回)

一般国道 6 号 牛久土浦バイパス

平成 23 年 10 月 31 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６号	牛久土浦バイパス	L = 5.2 km	二次改築	ＢＰ

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
12,900～32,900	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23年度		
単純合計	284億円	65億円	350億円
うち残事業分	81億円	60億円	140億円
基準年における 現在価値 (C)	328億円	17億円	345億円
うち残事業分	64億円	15億円	80億円

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23年度			
供 用 年	平成37年度			
単年便益 (初年便益)	31億円	6.5億円	2.3億円	40億円
基準年における 現在価値 (B)	358億円	75億円	27億円	460億円
うち残事業分	163億円	40億円	24億円	227億円

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）	115億円
経済的内部収益率（事業全体）	4.9%
費用便益比（残事業）	2.8
経済的純現在価値（残事業）	148億円
経済的内部収益率（残事業）	9.7%

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	12,900～32,900 （台/日）	±10%	1.2～1.5
事業費	284億円	±10%	1.2～1.5
事業期間	33年	±3年	1.2～1.5

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	12,900～32,900 （台/日）	±10%	2.6～3.1
事業費	81億円	±10%	2.6～3.1
事業期間	13年	±3年	2.6～3.2

交通状況の変化

事業名：牛久土浦バイパス（事業全体）

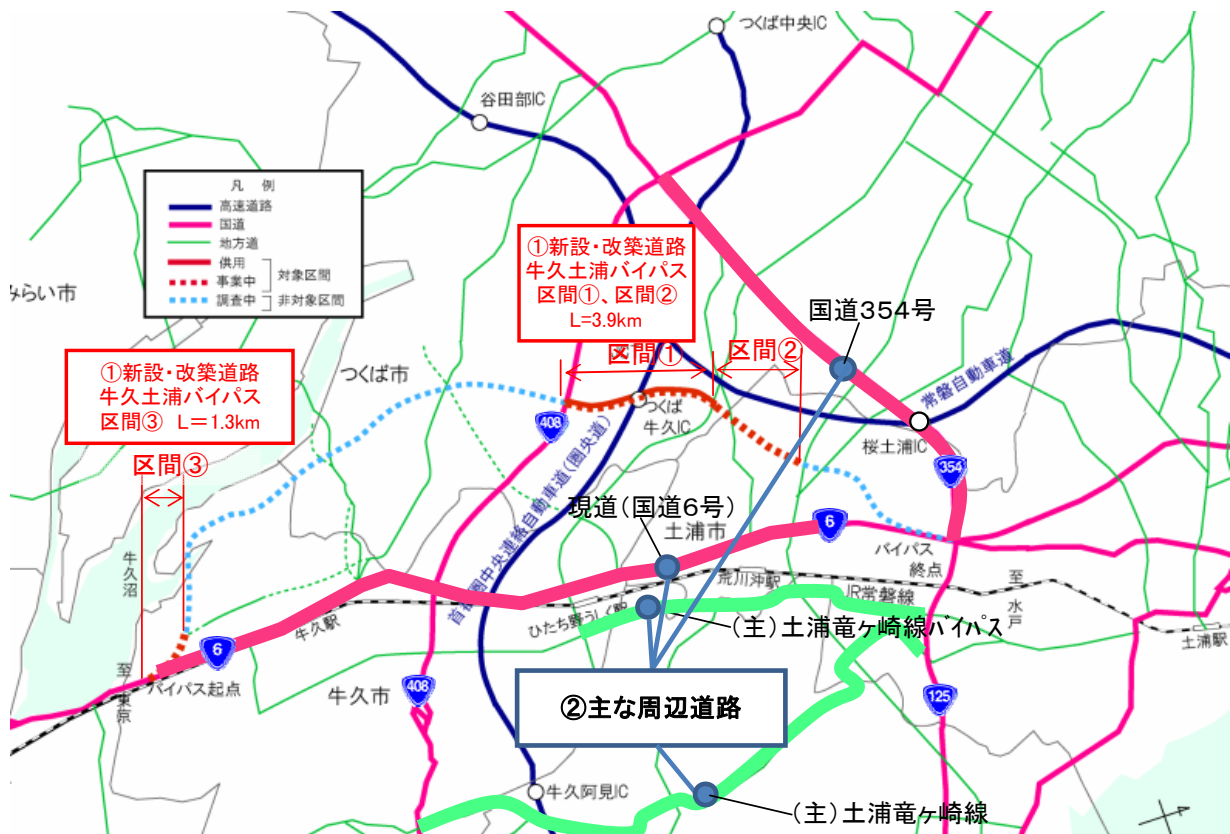
（推計時点 H 4 2 年）

				整備なし (A)	整備あり (B)
①新設・改築道路 牛久土浦バイパス ： 5.2km		交通量※ ¹	[台/日]	－	19,900
		走行時間※ ²	[分]	－	7
		走行時間費用※ ³	[億円/年]	－	23.30
②主な周 辺道路※ ⁴	現道（国 道 6 号） ： 11.1km	交通量	[台/日]	21,100	20,100
		走行時間	[分]	19	19
		走行時間費用	[億円/年]	73.54	67.59
	国道354号 ： 7.3km	交通量	[台/日]	19,700	15,400
		走行時間	[分]	15	14
		走行時間費用	[億円/年]	49.00	36.70
	（主）土 浦竜ヶ崎 線バ ^ス イ ^ン パ ^ス ： 5.5km	交通量	[台/日]	9,400	9,000
		走行時間	[分]	18	16
		走行時間費用	[億円/年]	29.16	25.01
	（主）土 浦竜ヶ崎 線 ： 11.9km	交通量	[台/日]	22,200	20,100
		走行時間	[分]	16	16
		走行時間費用	[億円/年]	64.70	56.95
③その他道路合計 ： 1379.3km		走行時間費用	[億円/年]	3,323.31	3,299.33

			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：1420.3km	走行時間短縮便益	[億円/年]	3,539.72	3,508.88	30.84

※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



交通状況の変化

事業名：牛久土浦バイパス（残事業）

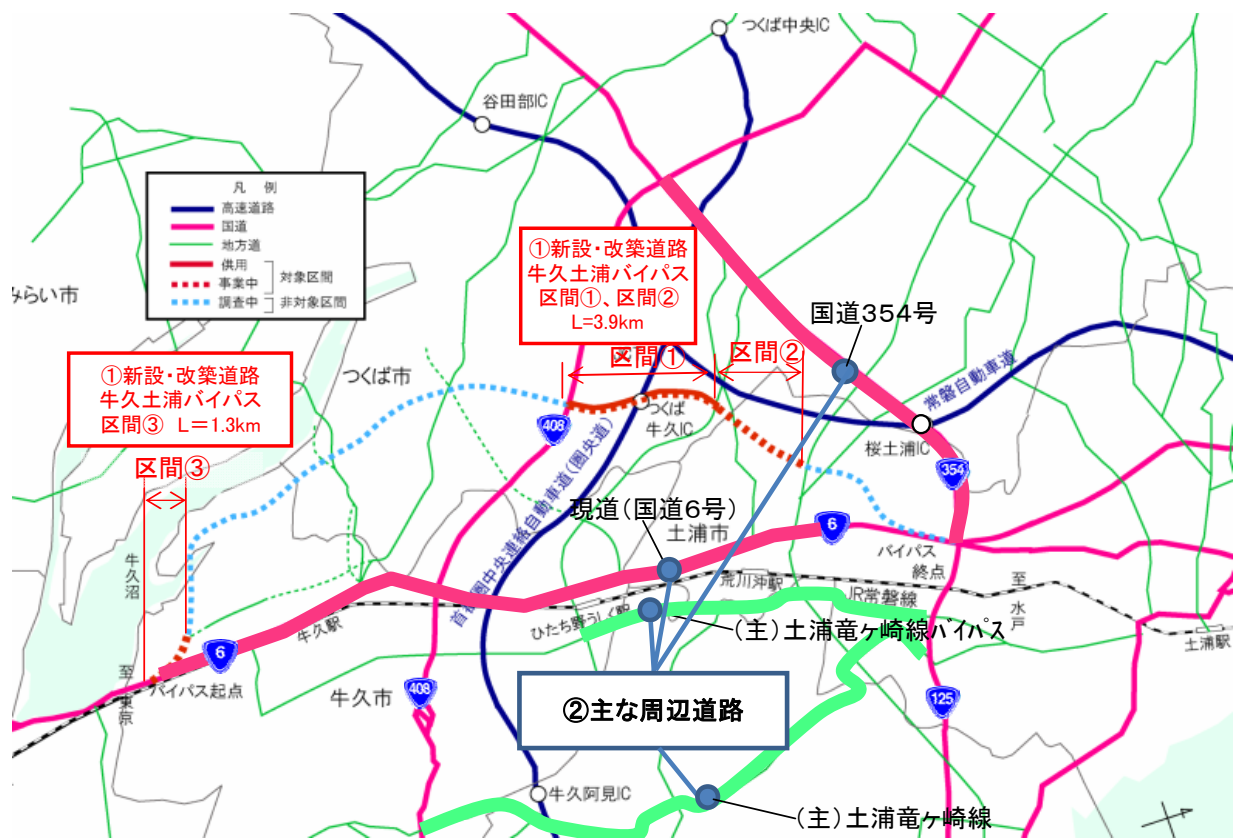
（推計時点 H 4 2 年）

				整備なし (A)	整備あり (B)
①新設・改築道路 牛久土浦バイパス ： 5.2km		交通量 ^{※1}	[台/日]	－	19,900
		走行時間 ^{※2}	[分]	－	7
		走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]	－	23.30
②主な周 辺道路 ^{※4}	現道（国 道6号） ： 11.1km	交通量	[台/日]	20,600	20,100
		走行時間	[分]	20	19
		走行時間費用	[億円/年]	73.05	67.59
	国道354号 ： 7.3km	交通量	[台/日]	19,300	15,400
		走行時間	[分]	15	14
		走行時間費用	[億円/年]	47.74	36.70
	（主）土 浦竜ヶ崎 線バス ： 5.5km	交通量	[台/日]	9,100	9,000
		走行時間	[分]	18	16
		走行時間費用	[億円/年]	28.25	25.01
	（主）土 浦竜ヶ崎 線 ： 11.9km	交通量	[台/日]	22,000	20,100
		走行時間	[分]	16	16
		走行時間費用	[億円/年]	64.07	56.95
③その他道路合計 ： 1379.3km		走行時間費用	[億円/年]	3,310.06	3,299.33

			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：1420.3km	走行時間短縮便益	[億円/年]	3,523.17	3,508.88	14.29

※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：牛久土浦バイパス

(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 (平成20年11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		50年間	
	社会的割引率		4%	
	基準年次		平成23年度	
交通流推計	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
		いずれかのみ の推計の場合	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)		☒ (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)		☐
		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)	()台トリップ/日
	配分交通量の推計手法			考慮した理由を記載
		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 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)				
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		☒	
	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	☐		
	採用理由を記載			
その他()		☐		

事業名：牛久土浦バイパス

(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	☐
			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	☒	
		考慮する	☐	
		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	☐
			考慮しない	☒
	冬期交通の影響	考慮する	☐	
		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
		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	☐		
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	☐		
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	☐		
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	☒		
	考慮する (考慮の場合、算出根拠を添付すること)	☐		
その他				

事業名：牛久土浦バイパス

(4)

項目			チェック欄
費用 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	維持管理費の設定根拠を記載	
		関東地方整備局の実績値により設定	
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	☐
その他			
4. その他			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

費用の現在価値算定表

箇所名：牛久土浦バイパス(事業全体)				維持管理費の単価単価の算出(消費税相当額含む)			
				単価(億円)		延長(km)	
				0.26		5.2	
年次	年度	割戻率	GDP デフレータ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
-33年目	H 4	2.1068	103.4	0.19	0.36		
-32年目	H 5	2.0258	103.7	0.19	0.34		
-31年目	H 6	1.9479	103.6	0.19	0.33		
-30年目	H 7	1.8730	103.0	0.29	0.48		
-29年目	H 8	1.8009	102.4	0.49	0.77		
-28年目	H 9	1.7317	103.4	1.03	1.55		
-27年目	H 10	1.6651	102.8	17.78	25.92		
-26年目	H 11	1.6010	101.3	22.73	32.33		
-25年目	H 12	1.5395	99.7	32.25	44.81		
-24年目	H 13	1.4802	98.4	29.40	39.81		
-23年目	H 14	1.4233	96.6	46.02	61.03		
-22年目	H 15	1.3686	95.4	15.55	20.07		
-21年目	H 16	1.3159	94.4	8.76	10.99		
-20年目	H 17	1.2653	93.2	2.73	3.34		
-19年目	H 18	1.2167	92.5	4.45	5.27		
-18年目	H 19	1.1699	91.7	8.33	9.56		
-17年目	H 20	1.1249	91.2	5.92	6.58		
-16年目	H 21	1.0816	90.0	1.59	1.72		
-15年目	H 22	1.0400	90.0	2.81	2.92		
-14年目	H 23	1.0000	90.0	2.83	2.83		
-13年目	H 24	0.9615	90.0	13.90	13.36		
-12年目	H 25	0.9246	90.0	16.20	14.98		
-11年目	H 26	0.8890	90.0	19.48	17.32		
-10年目	H 27	0.8548	90.0	0.00	0.00		
-9年目	H 28	0.8219	90.0	0.00	0.00		
-8年目	H 29	0.7903	90.0	0.00	0.00		
-7年目	H 30	0.7599	90.0	0.00	0.00		
-6年目	H 31	0.7307	90.0	0.00	0.00		
-5年目	H 32	0.7026	90.0	0.00	0.00		
-4年目	H 33	0.6756	90.0	0.00	0.00		
-3年目	H 34	0.6496	90.0	6.28	4.08		
-2年目	H 35	0.6246	90.0	9.42	5.88		
-1年目	H 36	0.6006	90.0	15.68	9.41		
供用開始年次	H 37	0.5775	90.0			1.30	0.75
1年目	H 38	0.5553	90.0			1.30	0.72
2年目	H 39	0.5339	90.0			1.30	0.70
3年目	H 40	0.5134	90.0			1.30	0.67
4年目	H 41	0.4936	90.0			1.30	0.64
5年目	H 42	0.4746	90.0			1.30	0.62
6年目	H 43	0.4564	90.0			1.30	0.60
7年目	H 44	0.4388	90.0			1.30	0.57
8年目	H 45	0.4220	90.0			1.30	0.55
9年目	H 46	0.4057	90.0			1.30	0.53
10年目	H 47	0.3901	90.0			1.30	0.51
11年目	H 48	0.3751	90.0			1.30	0.49
12年目	H 49	0.3607	90.0			1.30	0.47
13年目	H 50	0.3468	90.0			1.30	0.45
14年目	H 51	0.3335	90.0			1.30	0.44
15年目	H 52	0.3207	90.0			1.30	0.42
16年目	H 53	0.3083	90.0			1.30	0.40
17年目	H 54	0.2965	90.0			1.30	0.39
18年目	H 55	0.2851	90.0			1.30	0.37
19年目	H 56	0.2741	90.0			1.30	0.36
20年目	H 57	0.2636	90.0			1.30	0.34
21年目	H 58	0.2534	90.0			1.30	0.33
22年目	H 59	0.2437	90.0			1.30	0.32
23年目	H 60	0.2343	90.0			1.30	0.31
24年目	H 61	0.2253	90.0			1.30	0.29
25年目	H 62	0.2166	90.0			1.30	0.28
26年目	H 63	0.2083	90.0			1.30	0.27
27年目	H 64	0.2003	90.0			1.30	0.26
28年目	H 65	0.1926	90.0			1.30	0.25
29年目	H 66	0.1852	90.0			1.30	0.24
30年目	H 67	0.1780	90.0			1.30	0.23
31年目	H 68	0.1712	90.0			1.30	0.22
32年目	H 69	0.1646	90.0			1.30	0.21
33年目	H 70	0.1583	90.0			1.30	0.21
34年目	H 71	0.1522	90.0			1.30	0.20
35年目	H 72	0.1463	90.0			1.30	0.19
36年目	H 73	0.1407	90.0			1.30	0.18
37年目	H 74	0.1353	90.0			1.30	0.18
38年目	H 75	0.1301	90.0			1.30	0.17
39年目	H 76	0.1251	90.0			1.30	0.16
40年目	H 77	0.1203	90.0			1.30	0.16
41年目	H 78	0.1157	90.0			1.30	0.15
42年目	H 79	0.1112	90.0			1.30	0.15
43年目	H 80	0.1069	90.0			1.30	0.14
44年目	H 81	0.1028	90.0			1.30	0.13
45年目	H 82	0.0989	90.0			1.30	0.13
46年目	H 83	0.0951	90.0			1.30	0.12
47年目	H 84	0.0914	90.0			1.30	0.12
48年目	H 85	0.0879	90.0			1.30	0.11
49年目	H 86	0.0845	90.0	-93.66	-7.92	1.30	0.11
合 計				190.83	328.11	65.24	16.83
単純事業費計				284.49		65.24	

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

箇所名：牛久土浦バイパス(残事業)				維持管理費の単価単価の算出(消費税相当額含む)			
				単価(億円)		延長(km)	
				0.24		5.2	
年次	年度	割戻率	GDP デフレータ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単価単価	現在価値	単価単価	現在価値
-33年目	H 4	2.1068	103.4				
-32年目	H 5	2.0258	103.7				
-31年目	H 6	1.9479	103.6				
-30年目	H 7	1.8730	103.0				
-29年目	H 8	1.8009	102.4				
-28年目	H 9	1.7317	103.4				
-27年目	H 10	1.6651	102.8				
-26年目	H 11	1.6010	101.3				
-25年目	H 12	1.5395	99.7				
-24年目	H 13	1.4802	98.4				
-23年目	H 14	1.4233	96.6				
-22年目	H 15	1.3686	95.4				
-21年目	H 16	1.3159	94.4				
-20年目	H 17	1.2653	93.2				
-19年目	H 18	1.2167	92.5				
-18年目	H 19	1.1699	91.7				
-17年目	H 20	1.1249	91.2				
-16年目	H 21	1.0816	90.0				
-15年目	H 22	1.0400	90.0				
-14年目	H 23	1.0000	90.0				
-13年目	H 24	0.9615	90.0	13.90	13.36		
-12年目	H 25	0.9246	90.0	16.20	14.98		
-11年目	H 26	0.8890	90.0	19.48	17.32		
-10年目	H 27	0.8548	90.0	0.00	0.00		
-9年目	H 28	0.8219	90.0	0.00	0.00		
-8年目	H 29	0.7903	90.0	0.00	0.00		
-7年目	H 30	0.7599	90.0	0.00	0.00		
-6年目	H 31	0.7307	90.0	0.00	0.00		
-5年目	H 32	0.7026	90.0	0.00	0.00		
-4年目	H 33	0.6756	90.0	0.00	0.00		
-3年目	H 34	0.6496	90.0	6.28	4.08		
-2年目	H 35	0.6246	90.0	9.42	5.88		
-1年目	H 36	0.6006	90.0	15.68	9.41		
供用開始年次	H 37	0.5775	90.0			1.19	0.69
1年目	H 38	0.5553	90.0			1.19	0.66
2年目	H 39	0.5339	90.0			1.19	0.64
3年目	H 40	0.5134	90.0			1.19	0.61
4年目	H 41	0.4936	90.0			1.19	0.59
5年目	H 42	0.4746	90.0			1.19	0.57
6年目	H 43	0.4564	90.0			1.19	0.54
7年目	H 44	0.4388	90.0			1.19	0.52
8年目	H 45	0.4220	90.0			1.19	0.50
9年目	H 46	0.4057	90.0			1.19	0.48
10年目	H 47	0.3901	90.0			1.19	0.46
11年目	H 48	0.3751	90.0			1.19	0.45
12年目	H 49	0.3607	90.0			1.19	0.43
13年目	H 50	0.3468	90.0			1.19	0.41
14年目	H 51	0.3335	90.0			1.19	0.40
15年目	H 52	0.3207	90.0			1.19	0.38
16年目	H 53	0.3083	90.0			1.19	0.37
17年目	H 54	0.2965	90.0			1.19	0.35
18年目	H 55	0.2851	90.0			1.19	0.34
19年目	H 56	0.2741	90.0			1.19	0.33
20年目	H 57	0.2636	90.0			1.19	0.31
21年目	H 58	0.2534	90.0			1.19	0.30
22年目	H 59	0.2437	90.0			1.19	0.29
23年目	H 60	0.2343	90.0			1.19	0.28
24年目	H 61	0.2253	90.0			1.19	0.27
25年目	H 62	0.2166	90.0			1.19	0.26
26年目	H 63	0.2083	90.0			1.19	0.25
27年目	H 64	0.2003	90.0			1.19	0.24
28年目	H 65	0.1926	90.0			1.19	0.23
29年目	H 66	0.1852	90.0			1.19	0.22
30年目	H 67	0.1780	90.0			1.19	0.21
31年目	H 68	0.1712	90.0			1.19	0.20
32年目	H 69	0.1646	90.0			1.19	0.20
33年目	H 70	0.1583	90.0			1.19	0.19
34年目	H 71	0.1522	90.0			1.19	0.18
35年目	H 72	0.1463	90.0			1.19	0.17
36年目	H 73	0.1407	90.0			1.19	0.17
37年目	H 74	0.1353	90.0			1.19	0.16
38年目	H 75	0.1301	90.0			1.19	0.15
39年目	H 76	0.1251	90.0			1.19	0.15
40年目	H 77	0.1203	90.0			1.19	0.14
41年目	H 78	0.1157	90.0			1.19	0.14
42年目	H 79	0.1112	90.0			1.19	0.13
43年目	H 80	0.1069	90.0			1.19	0.13
44年目	H 81	0.1028	90.0			1.19	0.12
45年目	H 82	0.0989	90.0			1.19	0.12
46年目	H 83	0.0951	90.0			1.19	0.11
47年目	H 84	0.0914	90.0			1.19	0.11
48年目	H 85	0.0879	90.0			1.19	0.10
49年目	H 86	0.0845	90.0	-6.88	-0.58	1.19	0.10
合 計				74.07	64.45	59.52	15.36
単純事業費計				80.95		59.52	

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：牛久土浦バイパス（事業全体）

年度 (基準年)	年次	総走行台キロの年次別伸び率 (関東内陸7ローカル)				GDP デフレーター	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)
		乗用車種	小型貨物	普通貨物	全車種			乗用車種	小型貨物	普通貨物	① 計	現在価値 (1)×(A)	乗用車種	小型貨物	普通貨物	② 計	現在価値 (A)×2	③	現在価値 (3)×(A)	
H 23	供用開始年次	37	0.99775	0.99059	0.99914	0.99684	0.5775	900	25.90	3.62	1.79	31.31	18.08	3.77	0.38	6.53	2.31	1.33	40.14	23.18
H 38	1年目	38	0.99774	0.99050	0.99914	0.99683	0.5553	900	25.84	3.59	1.79	31.21	17.33	3.62	0.38	6.51	2.30	1.28	40.02	22.22
H 39	2年目	39	0.99774	0.99041	0.99914	0.99682	0.5339	900	25.72	3.56	1.78	31.12	16.61	3.49	0.38	6.49	2.29	1.22	39.90	21.30
H 40	3年目	40	0.99773	0.99031	0.99914	0.99681	0.5134	900	25.72	3.52	1.78	31.03	15.93	3.32	0.38	6.47	2.28	1.17	39.78	20.43
H 41	4年目	41	0.99773	0.99022	0.99914	0.99680	0.4936	900	25.66	3.49	1.78	30.93	15.27	3.19	0.38	6.46	2.28	1.12	39.66	19.58
H 42	5年目	42	0.99091	0.99371	1.00161	0.99286	0.4746	900	25.60	3.45	1.78	30.84	14.64	3.06	0.37	6.44	2.25	1.08	39.54	18.77
H 43	6年目	43	0.99083	0.99368	1.00160	0.99281	0.4564	900	25.37	3.43	1.78	30.59	13.96	2.91	0.38	6.38	2.25	1.03	39.22	17.90
H 44	7年目	44	0.99074	0.99363	1.00160	0.99275	0.4388	900	25.14	3.41	1.78	30.33	13.31	2.78	0.38	6.33	2.24	0.98	38.90	17.07
H 45	8年目	45	0.99066	0.99359	1.00160	0.99270	0.4220	900	24.91	3.39	1.79	30.08	12.69	2.65	0.38	6.28	2.22	0.94	38.58	16.28
H 46	9年目	46	0.99057	0.99355	1.00160	0.99265	0.4057	900	24.67	3.37	1.79	29.83	12.10	2.53	0.38	6.23	2.21	0.89	38.26	15.52
H 47	10年目	47	0.99048	0.99351	1.00159	0.99259	0.3901	900	24.44	3.35	1.79	29.58	11.54	2.41	0.38	6.17	2.19	0.85	37.94	14.80
H 48	11年目	48	0.99039	0.99347	1.00159	0.99254	0.3751	900	24.21	3.32	1.80	29.33	11.00	2.30	0.38	6.12	2.17	0.81	37.62	14.11
H 49	12年目	49	0.99029	0.99343	1.00159	0.99248	0.3607	900	23.98	3.30	1.82	29.08	10.49	2.19	0.38	6.07	2.16	0.78	37.30	13.45
H 50	13年目	50	0.99020	0.99338	1.00159	0.99243	0.3468	900	23.74	3.28	1.80	28.82	10.00	2.09	0.38	6.01	2.14	0.74	36.98	12.82
H 51	14年目	51	0.99010	0.99334	1.00158	0.99237	0.3335	900	23.51	3.26	1.80	28.57	9.53	1.99	0.38	5.96	2.12	0.71	36.66	12.23
H 52	15年目	52	0.99000	0.99329	1.00158	0.99231	0.3207	900	23.28	3.24	1.81	28.32	9.08	1.89	0.38	5.91	2.11	0.68	36.34	11.65
H 53	16年目	53	0.98990	0.99325	1.00158	0.99225	0.3083	900	23.04	3.22	1.81	28.07	8.65	1.81	0.38	5.85	2.09	0.64	36.02	11.10
H 54	17年目	54	0.98980	0.99320	1.00158	0.99219	0.2965	900	22.81	3.19	1.81	27.82	8.25	1.72	0.38	5.80	2.08	0.62	35.70	10.58
H 55	18年目	55	0.98969	0.99316	1.00157	0.99213	0.2851	900	22.58	3.17	1.82	27.57	7.86	1.64	0.38	5.75	2.06	0.59	35.38	10.09
H 56	19年目	56	0.98958	0.99311	1.00157	0.99206	0.2741	900	22.35	3.15	1.82	27.32	7.49	1.56	0.38	5.70	2.04	0.56	35.05	9.61
H 57	20年目	57	0.98948	0.99306	1.00157	0.99200	0.2636	900	22.11	3.13	1.82	27.06	7.13	1.49	0.38	5.64	2.03	0.53	34.73	9.16
H 58	21年目	58	0.98936	0.99301	1.00157	0.99194	0.2534	900	21.88	3.11	1.82	26.81	6.79	1.42	0.38	5.59	2.01	0.51	34.41	8.72
H 59	22年目	59	0.98925	0.99296	1.00156	0.99187	0.2437	900	21.65	3.09	1.83	26.56	6.47	1.35	0.38	5.54	1.99	0.49	34.09	8.31
H 60	23年目	60	0.98913	0.99291	1.00156	0.99180	0.2343	900	21.41	3.06	1.83	26.31	6.16	1.28	0.39	5.48	1.98	0.46	33.77	7.91
H 61	24年目	61	0.98901	0.99286	1.00156	0.99174	0.2253	900	21.18	3.04	1.83	26.06	5.87	1.22	0.39	5.43	1.96	0.44	33.45	7.54
H 62	25年目	62	0.98889	0.99281	1.00156	0.99167	0.2166	900	20.95	3.02	1.84	25.81	5.59	1.16	0.39	5.38	1.95	0.42	33.13	7.18
H 63	26年目	63	0.98876	0.99276	1.00155	0.99160	0.2083	900	20.72	3.00	1.84	25.55	5.32	1.11	0.39	5.33	1.93	0.40	32.81	6.83
H 64	27年目	64	0.98864	0.99271	1.00155	0.99153	0.2003	900	20.48	2.98	1.84	25.30	5.07	1.06	0.39	5.27	1.91	0.38	32.49	6.51
H 65	28年目	65	0.98851	0.99265	1.00155	0.99145	0.1926	900	20.25	2.95	1.84	25.05	4.82	1.01	0.39	5.22	1.90	0.37	32.17	6.20
H 66	29年目	66	0.98837	0.99260	1.00155	0.99138	0.1852	900	20.02	2.93	1.85	24.80	4.59	0.96	0.39	5.17	1.88	0.35	31.85	5.90
H 67	30年目	67	0.98824	0.99254	1.00154	0.99131	0.1780	900	19.79	2.91	1.85	24.55	4.37	0.91	0.39	5.11	1.86	0.33	31.53	5.61
H 68	31年目	68	0.98810	0.99249	1.00154	0.99123	0.1712	900	19.55	2.89	1.85	24.30	4.16	0.87	0.39	5.06	1.85	0.32	31.20	5.34
H 69	32年目	69	0.98795	0.99243	1.00154	0.99115	0.1646	900	19.32	2.87	1.86	24.04	3.96	0.82	0.40	4.98	1.83	0.30	30.88	5.08
H 70	33年目	70	0.98781	0.99237	1.00154	0.99107	0.1583	900	19.09	2.85	1.86	23.79	3.77	0.78	0.40	4.95	1.82	0.29	30.56	4.84
H 71	34年目	71	0.98766	0.99231	1.00154	0.99099	0.1522	900	18.85	2.82	1.86	23.54	3.58	0.75	0.40	4.90	1.80	0.27	30.24	4.60
H 72	35年目	72	0.98750	0.99225	1.00153	0.99091	0.1463	900	18.62	2.80	1.86	23.29	3.41	0.71	0.40	4.85	1.78	0.26	29.92	4.38
H 73	36年目	73	0.98734	0.99219	1.00153	0.99083	0.1407	900	18.39	2.78	1.87	23.04	3.24	0.67	0.40	4.80	1.77	0.25	29.60	4.16
H 74	37年目	74	0.98718	0.99213	1.00153	0.99074	0.1353	900	18.16	2.76	1.87	22.79	3.08	0.64	0.39	4.74	1.75	0.24	29.28	3.96
H 75	38年目	75	0.98701	0.99207	1.00153	0.99066	0.1301	900	17.92	2.74	1.87	22.53	2.93	0.61	0.39	4.69	1.73	0.23	28.96	3.77
H 76	39年目	76	0.98684	0.99201	1.00152	0.99057	0.1251	900	17.69	2.72	1.88	22.28	2.79	0.58	0.40	4.64	1.72	0.22	28.64	3.58
H 77	40年目	77	0.98667	0.99194	1.00152	0.99048	0.1203	900	17.46	2.69	1.88	22.03	2.65	0.55	0.40	4.58	1.70	0.20	28.32	3.41
H 78	41年目	78	0.98649	0.99188	1.00152	0.99039	0.1157	900	17.23	2.67	1.88	21.78	2.52	0.52	0.40	4.53	1.69	0.20	28.00	3.24
H 79	42年目	79	0.98630	0.99181	1.00152	0.99029	0.1112	900	16.99	2.65	1.88	21.53	2.39	0.50	0.40	4.48	1.67	0.19	27.68	3.08
H 80	43年目	80	0.98611	0.99174	1.00151	0.99020	0.1069	900	16.76	2.63	1.89	21.28	2.27	0.47	0.40	4.42	1.65	0.18	27.36	2.92
H 81	44年目	81	0.98592	0.99167	1.00151	0.99010	0.1028	900	16.53	2.61	1.89	21.03	2.16	0.45	0.40	4.37	1.64	0.17	27.03	2.78
H 82	45年目	82	0.98572	0.99160	1.00151	0.99000	0.0989	900	16.29	2.59	1.89	20.77	2.05	0.43	0.40	4.32	1.62	0.16	26.71	2.64
H 83	46年目	83	0.98551	0.99153	1.00151	0.98990	0.0951	900	16.06	2.56	1.90	20.52	1.95	0.41	0.40	4.27	1.61	0.15	26.39	2.51
H 84	47年目	84	0.98530	0.99146	1.00150	0.98980	0.0914	900	15.83	2.54	1.90	20.27	1.85	0.40	0.40	4.21	1.59	0.15	26.07	2.38
H 85	48年目	85	0.98508	0.99139	1.00150	0.98969	0.0879	900	15.60	2.52	1.90	20.02	1.76	0.38	0.40	4.16	1.57	0.14	25.75	2.26
H 86	49年																			

箇所名：牛久土浦バイパス(残事業)

便益の現在価値算定表

年度 (基準年)	年次	総走行台と年の年次別伸び率 (関東内陸7ブロック)				GDP デフレーター	割引率				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	小型貨物	普通貨物	全 車		(A)	乗用車	小型貨物	普通貨物	① 計	現在価値 ①×(A)	乗用車	小型貨物	普通貨物	② 計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①~③)	現在便益 割引率4%			
供用開始年次	H 37	0.99775	0.99039	0.99914	0.99684	900	0.5775	1.83	-0.82	14.52	8.39	3.60	0.30	-0.34	3.55	2.05	2.11	1.22	20.18	11.66				
1年目	H 38	0.99774	0.99050	0.99914	0.99683	900	0.5553	1.81	-0.82	14.48	8.04	3.59	0.30	-0.34	3.54	1.97	2.10	1.17	20.12	11.17				
2年目	H 39	0.99774	0.99044	0.99914	0.99682	900	0.5339	1.79	-0.82	14.43	7.70	3.58	0.29	-0.34	3.53	1.89	2.09	1.12	20.06	10.71				
3年目	H 40	0.99773	0.99031	0.99914	0.99681	900	0.5134	1.78	-0.82	14.38	7.38	3.57	0.29	-0.34	3.52	1.81	2.09	1.07	19.99	10.26				
4年目	H 41	0.99773	0.99022	0.99914	0.99680	900	0.4936	1.76	-0.82	14.34	7.08	3.57	0.29	-0.34	3.51	1.73	2.08	1.03	19.93	9.84				
5年目	H 42	0.99091	0.99371	1.00161	0.99286	900	0.4746	1.74	-0.82	14.29	6.78	3.56	0.29	-0.34	3.50	1.66	2.07	0.98	19.86	9.43				
6年目	H 43	0.99083	0.99368	1.00160	0.99281	900	0.4564	1.73	-0.82	14.16	6.46	3.53	0.28	-0.34	3.47	1.58	2.06	0.94	19.68	8.98				
7年目	H 44	0.99074	0.99363	1.00160	0.99275	900	0.4388	1.72	-0.82	14.02	6.15	3.49	0.28	-0.34	3.43	1.51	2.04	0.90	19.50	8.56				
8年目	H 45	0.99066	0.99359	1.00160	0.99270	900	0.4220	1.71	-0.82	13.89	5.86	3.46	0.28	-0.34	3.40	1.43	2.03	0.86	19.31	8.15				
9年目	H 46	0.99057	0.99355	1.00160	0.99265	900	0.4057	1.70	-0.82	13.76	5.58	3.43	0.28	-0.34	3.36	1.36	2.01	0.82	19.13	7.76				
10年目	H 47	0.99048	0.99351	1.00159	0.99259	900	0.3901	1.69	-0.82	13.62	5.31	3.40	0.27	-0.35	3.33	1.30	2.00	0.78	18.95	7.39				
11年目	H 48	0.99039	0.99347	1.00159	0.99254	900	0.3751	1.68	-0.83	13.49	5.06	3.36	0.27	-0.35	3.29	1.24	1.98	0.74	18.76	7.04				
12年目	H 49	0.99029	0.99343	1.00159	0.99248	900	0.3607	1.67	-0.83	13.35	4.82	3.33	0.27	-0.35	3.26	1.18	1.97	0.71	18.58	6.70				
13年目	H 50	0.99020	0.99338	1.00159	0.99243	900	0.3468	1.66	-0.83	13.22	4.58	3.30	0.27	-0.35	3.22	1.12	1.95	0.68	18.40	6.38				
14年目	H 51	0.99010	0.99334	1.00158	0.99237	900	0.3335	1.64	-0.83	13.09	4.36	3.27	0.27	-0.35	3.19	1.06	1.94	0.65	18.21	6.07				
15年目	H 52	0.99000	0.99329	1.00158	0.99231	900	0.3207	1.63	-0.83	12.95	4.15	3.23	0.27	-0.35	3.15	1.01	1.92	0.62	18.03	5.78				
16年目	H 53	0.98990	0.99325	1.00158	0.99225	900	0.3083	1.62	-0.83	12.82	3.95	3.20	0.27	-0.35	3.12	0.96	1.91	0.59	17.85	5.50				
17年目	H 54	0.98980	0.99320	1.00158	0.99219	900	0.2965	1.61	-0.83	12.69	3.76	3.17	0.26	-0.35	3.08	0.91	1.89	0.56	17.66	5.24				
18年目	H 55	0.98969	0.99316	1.00157	0.99213	900	0.2851	1.60	-0.83	12.55	3.58	3.14	0.26	-0.35	3.05	0.87	1.88	0.54	17.48	4.98				
19年目	H 56	0.98958	0.99311	1.00157	0.99206	900	0.2741	1.59	-0.84	12.42	3.40	3.10	0.26	-0.35	3.02	0.83	1.86	0.51	17.30	4.74				
20年目	H 57	0.98948	0.99306	1.00157	0.99200	900	0.2636	1.58	-0.84	12.28	3.24	3.07	0.26	-0.35	2.98	0.79	1.85	0.49	17.11	4.51				
21年目	H 58	0.98936	0.99301	1.00157	0.99194	900	0.2534	1.57	-0.84	12.15	3.08	3.04	0.26	-0.35	2.95	0.75	1.84	0.47	16.93	4.29				
22年目	H 59	0.98925	0.99296	1.00156	0.99187	900	0.2437	1.56	-0.84	12.02	2.93	3.01	0.26	-0.35	2.91	0.71	1.82	0.44	16.75	4.08				
23年目	H 60	0.98913	0.99291	1.00156	0.99180	900	0.2343	1.55	-0.84	11.88	2.78	2.98	0.25	-0.35	2.88	0.67	1.81	0.42	16.56	3.88				
24年目	H 61	0.98901	0.99286	1.00156	0.99174	900	0.2253	1.53	-0.84	11.75	2.65	2.94	0.25	-0.35	2.84	0.64	1.79	0.40	16.38	3.69				
25年目	H 62	0.98889	0.99281	1.00156	0.99167	900	0.2166	1.52	-0.84	11.62	2.52	2.91	0.25	-0.35	2.81	0.61	1.78	0.38	16.20	3.51				
26年目	H 63	0.98876	0.99276	1.00155	0.99160	900	0.2083	1.51	-0.84	11.48	2.39	2.88	0.25	-0.35	2.77	0.58	1.76	0.37	16.02	3.34				
27年目	H 64	0.98864	0.99271	1.00155	0.99153	900	0.2003	1.50	-0.85	11.35	2.27	2.85	0.25	-0.35	2.74	0.55	1.75	0.35	15.83	3.17				
28年目	H 65	0.98851	0.99265	1.00155	0.99145	900	0.1926	1.49	-0.85	11.21	2.16	2.81	0.24	-0.36	2.70	0.52	1.73	0.33	15.65	3.01				
29年目	H 66	0.98837	0.99260	1.00155	0.99138	900	0.1852	1.48	-0.85	11.08	2.05	2.78	0.24	-0.36	2.67	0.49	1.72	0.32	15.47	2.86				
30年目	H 67	0.98824	0.99254	1.00154	0.99131	900	0.1780	1.47	-0.85	10.95	1.95	2.75	0.24	-0.36	2.63	0.47	1.70	0.30	15.28	2.72				
31年目	H 68	0.98810	0.99249	1.00154	0.99123	900	0.1712	1.46	-0.85	10.81	1.85	2.72	0.24	-0.36	2.60	0.44	1.69	0.29	15.10	2.58				
32年目	H 69	0.98795	0.99243	1.00154	0.99115	900	0.1646	1.45	-0.85	10.68	1.76	2.68	0.24	-0.36	2.56	0.42	1.67	0.28	14.92	2.46				
33年目	H 70	0.98781	0.99237	1.00154	0.99107	900	0.1583	1.44	-0.85	10.55	1.67	2.65	0.24	-0.36	2.53	0.40	1.66	0.26	14.73	2.33				
34年目	H 71	0.98766	0.99231	1.00154	0.99099	900	0.1522	1.43	-0.86	10.41	1.58	2.62	0.23	-0.36	2.49	0.38	1.64	0.25	14.55	2.21				
35年目	H 72	0.98750	0.99225	1.00153	0.99091	900	0.1463	1.41	-0.86	10.28	1.50	2.59	0.23	-0.36	2.46	0.36	1.63	0.24	14.37	2.10				
36年目	H 73	0.98734	0.99219	1.00153	0.99083	900	0.1407	1.40	-0.86	10.14	1.43	2.56	0.23	-0.36	2.43	0.34	1.61	0.23	14.18	2.00				
37年目	H 74	0.98718	0.99213	1.00153	0.99074	900	0.1353	1.39	-0.86	10.01	1.35	2.52	0.23	-0.36	2.39	0.32	1.60	0.22	14.00	1.89				
38年目	H 75	0.98701	0.99207	1.00153	0.99066	900	0.1301	1.38	-0.86	9.88	1.28	2.49	0.23	-0.36	2.36	0.31	1.58	0.21	13.82	1.80				
39年目	H 76	0.98684	0.99201	1.00152	0.99057	900	0.1251	1.37	-0.86	9.74	1.22	2.46	0.22	-0.36	2.32	0.29	1.57	0.20	13.63	1.71				
40年目	H 77	0.98667	0.99194	1.00152	0.99048	900	0.1203	1.36	-0.86	9.61	1.16	2.43	0.22	-0.36	2.29	0.28	1.55	0.19	13.45	1.62				
41年目	H 78	0.98649	0.99188	1.00152	0.99039	900	0.1157	1.35	-0.86	9.48	1.10	2.39	0.22	-0.36	2.25	0.26	1.54	0.18	13.27	1.53				
42年目	H 79	0.98630	0.99181	1.00152	0.99029	900	0.1112	1.34	-0.87	9.34	1.04	2.36	0.22	-0.36	2.22	0.25	1.52	0.17	13.08	1.45				
43年目	H 80	0.98611	0.99174	1.00151	0.99020	900	0.1069	1.33	-0.87	9.21	0.98	2.33	0.22	-0.36	2.18	0.23	1.51	0.16	12.90	1.38				
44年目	H 81	0.98592	0.99167	1.00151	0.99010	900	0.1028	1.32	-0.87	9.07	0.93	2.30	0.22	-0.36	2.15	0.22	1.49	0.15	12.72	1.31				
45年目	H 82	0.98572	0.99160	1.00151	0.99000	900	0.0989	1.30	-0.87	8.94	0.88	2.26	0.21	-0.36	2.11	0.21	1.48	0.15	12.53	1.24				
46年目	H 83	0.98551	0.99153	1.00151	0.98990	900	0.0951	1.29	-0.87	8.81	0.84	2.23	0.21	-0.36	2.08	0.20	1.47	0.14	12.35	1.17				
47年目	H 84	0.98530	0.99146	1.00150	0.98980	900	0.0914	1.28	-0.87	8.67	0.79	2.20	0.21	-0.37	2.04	0.19	1.45	0.13	12.17	1.11				
48年目	H 85	0.98508	0.99139	1.00150	0.98969	900	0.0879	1.27	-0.87	8.54	0.75	2.												

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道6号	牛久土浦バイパス	4	5.2km

■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			式	1	13,998	
	改良費			式	1	7,631
		土工	m3	578,605	1,798	
		軟弱地盤改良工	m3	349,260	2,811	
		法面工	m2	36,490	48	
		擁壁工	m	314	208	
		管渠工	m	230	31	
		函渠工	m	1,111	1,030	
		排水工	m	9,968	918	
		中央分離帯工	m	178,079	178	
		雑工	m	17,127	608	
	橋梁費			式	1	5,034
		100m以上	m	258	2,033	
		100m未満	m	152	3,000	
	トンネル費			式	1	0
		NATM	m	0	0	
		シールド	m	0	0	
	IC・JCT費			式	0	0
		IC	箇所	0	0	
		JCT	箇所	0	0	
	舗装費			式	1	1,287
		車道舗装	m2	182,028	1,201	
		歩道舗装	m2	40,214	86	
	附帯施設費			式	1	47
		交通管理施設工	m	2,487	47	
		遮音壁	m	0	0	
②用地及補償費			式	1	11,276	
	用地費			m2	386,960	9,366
		宅地	m2	83,500	2,374	
		田畑	m2	238,960	5,828	
		山林・原野	m2	64,500	1,164	
		その他	m2	0	0	
	補償費			式	1	1,910
③間接経費			式	1	4,126	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費			式	1	29,400	

【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6号	牛久土浦バイパス	4	5.2km

■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			式	1	5,979	
	改良費			式	1	2,935
		土工	m3	190,200	352	
		軟弱地盤改良工	m3	286,850	2,240	
		法面工	m2	12,561	19	
		擁壁工	m	0	0	
		管渠工	m	115	14	
		函渠工	m	121	147	
		排水工	m	6,176	161	
		中央分離帯工	m	0	0	
		雑工	m	246	2	
	橋梁費			式	1	2,769
		100m以上	m	258	2,033	
		100m未満	m	46	735	
	トンネル費			式	1	0
		NATM	m	0	0	
		シールド	m	0	0	
	IC・JCT費			式	1	0
		IC	箇所	0	0	
		JCT	箇所	0	0	
	舗装費			式	1	259
		車道舗装	m2	102,336	233	
		歩道舗装	m2	14,312	27	
	附帯施設費			式	1	16
		交通管理施設工	m	1,069	16	
		遮音壁	m	0	0	
②用地及補償費			式	1	1,358	
	用地費			m2	76,000	688
		宅地	m2	15,000	240	
		田畑	m2	41,000	328	
		山林・原野	m2	20,000	120	
		その他	m2	0	0	
	補償費			式	1	670
③間接経費			式	1	1,128	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費			式	1	8,465	

【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6号	牛久土浦バイパス	4	5.2km

■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	5.2	15	巡回、清掃、除草等
修繕費	式	1	122	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			137	



道 建 第 285号
平成23年10月21日

国土交通省
関東地方整備局長 殿

茨 城 県 知 事



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23年10月7日付け国関整企画第160号により意見照会のあった
ことについて、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 牛久土浦バイパス	継続	一般国道6号牛久土浦バイパスは、牛久市内 及び土浦市内の国道6号の渋滞緩和や安全性の確保が図られるとともに、圏央道つくば牛久ICや本バイパス周辺に立地している大規模商業施設などへのアクセス性が向上し、地域の活性化に寄与することから、より一層のコスト縮減を図りながら、早期整備をお願いします。