

## 費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拵・BP・その他の別
一般国道6号	牛久土浦バイパス (Ⅱ期)	4.60km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
26,200	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	170億円	57億円	227億円
基準年における 現在価値(C)	128億円	17億円	145億円

## 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36年度			
単年便益 (初年便益)	34億円	4.6億円	2.1億円	41億円
基準年における 現在価値(B)	433億円	58億円	27億円	519億円

## ③ 結果

費用便益比(事業全体)	3.6
経済的純現在価値(事業全体)	374億円
経済的内部収益率(事業全体)	13.5%

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(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	26,200台/日	±10%	3.2~3.9
事業費	170億円	±10%	3.3~3.9
事業期間	10年	±2年	3.2~3.8

事業名 : 牛久土浦バイパス (Ⅱ期)

(推計時点 H42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(Ⅱ期) 4.6 km	交通量 <sup>※1</sup>	[台/日]	-	26,200	
	走行時間 <sup>※2</sup>	[分]	-	5	
	走行時間費用 <sup>※3</sup>	[億円/年]	-	22.33	
②主な周辺道路 <sup>※4</sup>	現道(国道6号) 7.8 km	交通量	[台/日]	20,500	18,200
		走行時間	[分]	14	13
		走行時間費用	[億円/年]	49.76	42.19
	常磐自動車道 9.1 km	交通量	[台/日]	63,200	61,700
		走行時間	[分]	7	7
		走行時間費用	[億円/年]	86.20	83.96
	国道354号 9.0 km	交通量	[台/日]	24,100	21,100
		走行時間	[分]	13	13
		走行時間費用	[億円/年]	56.44	47.91
	(主)土浦竜ヶ崎線(1) 5.7 km	交通量	[台/日]	19,800	18,200
		走行時間	[分]	8	8
		走行時間費用	[億円/年]	28.13	25.64
	(主)土浦竜ヶ崎線(2) 13.4 km	交通量	[台/日]	19,800	19,200
		走行時間	[分]	18	18
		走行時間費用	[億円/年]	64.38	61.78
③その他道路合計 1,251.4km	走行時間費用	[億円/年]	2,830.96	2,798.90	
			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 1,300.9km	走行時間短縮便益	[億円/年]	3,115.86	3,082.70	33.16

※1 : 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

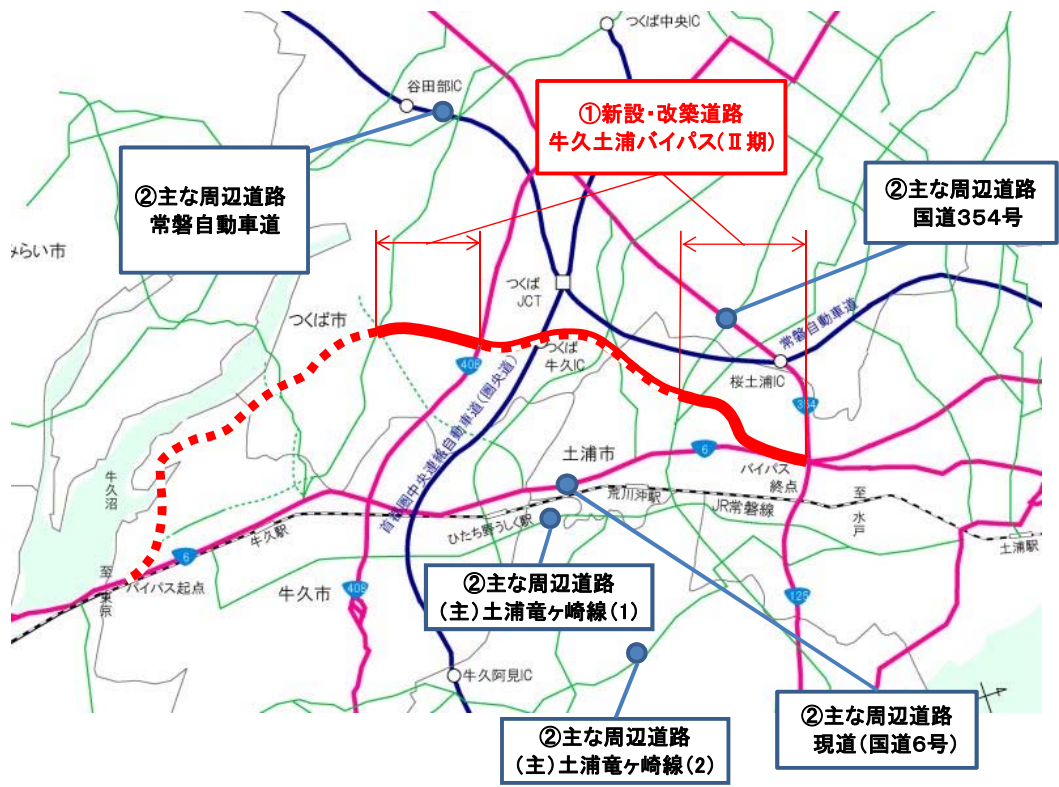
※2 : 配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※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：牛久土浦バイパス（Ⅱ期）

(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) ( ) 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"/> 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	その他の ( )	<input type="checkbox"/>
	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		
その他の ( )	<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	( ) 日
			採用した通行止め日数の考え方を記載	
とり止め交通を考慮する		<input type="checkbox"/>		
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				
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	( ) 日	
		採用した冬期日数の考え方を記載		
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"/>		
	( )	<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 東日本高速道路(株)の維持管理計画に基づいて設定		
	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	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

箇所名:牛久土浦バイパス(Ⅱ期)

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
				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
				0.26	4.6	1.20	
－10年目	H 26	0.9615	92.1	0.48	0.46		
－9年目	H 27	0.9246	92.1	1.90	1.76		
－8年目	H 28	0.8890	92.1	8.81	7.83		
－7年目	H 29	0.8548	92.1	21.97	18.78		
－6年目	H 30	0.8219	92.1	23.92	19.66		
－5年目	H 31	0.7903	92.1	28.69	22.67		
－4年目	H 32	0.7599	92.1	29.64	22.52		
－3年目	H 33	0.7307	92.1	18.76	13.71		
－2年目	H 34	0.7026	92.1	18.76	13.18		
－1年目	H 35	0.6756	92.1	17.10	11.55		
供用開始年次	H 36	0.6496	92.1			1.14	0.74
1年目	H 37	0.6246	92.1			1.14	0.71
2年目	H 38	0.6006	92.1			1.14	0.69
3年目	H 39	0.5775	92.1			1.14	0.66
4年目	H 40	0.5553	92.1			1.14	0.63
5年目	H 41	0.5339	92.1			1.14	0.61
6年目	H 42	0.5134	92.1			1.14	0.59
7年目	H 43	0.4936	92.1			1.14	0.56
8年目	H 44	0.4746	92.1			1.14	0.54
9年目	H 45	0.4564	92.1			1.14	0.52
10年目	H 46	0.4388	92.1			1.14	0.50
11年目	H 47	0.4220	92.1			1.14	0.48
12年目	H 48	0.4057	92.1			1.14	0.46
13年目	H 49	0.3901	92.1			1.14	0.45
14年目	H 50	0.3751	92.1			1.14	0.43
15年目	H 51	0.3607	92.1			1.14	0.41
16年目	H 52	0.3468	92.1			1.14	0.40
17年目	H 53	0.3335	92.1			1.14	0.38
18年目	H 54	0.3207	92.1			1.14	0.37
19年目	H 55	0.3083	92.1			1.14	0.35
20年目	H 56	0.2965	92.1			1.14	0.34
21年目	H 57	0.2851	92.1			1.14	0.33
22年目	H 58	0.2741	92.1			1.14	0.31
23年目	H 59	0.2636	92.1			1.14	0.30
24年目	H 60	0.2534	92.1			1.14	0.29
25年目	H 61	0.2437	92.1			1.14	0.28
26年目	H 62	0.2343	92.1			1.14	0.27
27年目	H 63	0.2253	92.1			1.14	0.26
28年目	H 64	0.2166	92.1			1.14	0.25
29年目	H 65	0.2083	92.1			1.14	0.24
30年目	H 66	0.2003	92.1			1.14	0.23
31年目	H 67	0.1926	92.1			1.14	0.22
32年目	H 68	0.1852	92.1			1.14	0.21
33年目	H 69	0.1780	92.1			1.14	0.20
34年目	H 70	0.1712	92.1			1.14	0.20
35年目	H 71	0.1646	92.1			1.14	0.19
36年目	H 72	0.1583	92.1			1.14	0.18
37年目	H 73	0.1522	92.1			1.14	0.17
38年目	H 74	0.1463	92.1			1.14	0.17
39年目	H 75	0.1407	92.1			1.14	0.16
40年目	H 76	0.1353	92.1			1.14	0.15
41年目	H 77	0.1301	92.1			1.14	0.15
42年目	H 78	0.1251	92.1			1.14	0.14
43年目	H 79	0.1203	92.1			1.14	0.14
44年目	H 80	0.1157	92.1			1.14	0.13
45年目	H 81	0.1112	92.1			1.14	0.13
46年目	H 82	0.1069	92.1			1.14	0.12
47年目	H 83	0.1028	92.1			1.14	0.12
48年目	H 84	0.0989	92.1			1.14	0.11
49年目	H 85	0.0951	92.1	-42.41	-4.03	1.14	0.11
合計				127.62	128.09	57.14	16.59
単純事業費計				170.03		57.14	

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。

