

⑥一般国道357号
湾岸千葉地区改良（蘇我地区）

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現払・B.P.P.その他の別
一般国道357号	湾岸干葉地区改良 (蘇我地区)	L=5.0km	二次改築	現払

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
59,100~78,900	6	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28年度	
単純合計	248億円	37億円	285億円
基準年における 現在価値(C)	180億円	9.6億円	189億円

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28年度		
供用年		平成42年度		
単年便益 (初年便益)	29億円	2.6億円	0.71億円	33億円
基準年における 現在価値(B)	334億円	30億円	8.1億円	373億円

③ 結果

費用便益比(B/C)	2.0
経済的純現在価値(B-C)	183億円
経済的内部収益率(EIRR)	7.7%

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

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比(B/C)
交通量	59,100~78,900	±10%	1.8~2.2
事業費	248億円	±10%	1.8~2.2
事業期間	13年間	±3年	1.7~2.0

交通状況の変化
事業名：一般国道357号 湾岸千葉地区改良（蘇我地区）

(推計時点 H42年)

		整備なし(A)		整備あり(B)	
①新設・改良道路 : 5.0km	交通量※1 [台/日]	46,700	67,900		
	走行時間※2 [分]	6.73	6.22		
	走行時間費用※3 [億円/年]	58.46	77.85		
	交通量	23,100	20,000		
②-1 千葉 大網線 : 2.7km	走行時間	4	4		
	走行時間費用	17.78	13.88		
	交通量	24,300	18,000		
	走行時間	6	5		
②-2 主な周 辺道路※4 : 3.6km	走行時間費用	25.27	16.38		
	交通量	16,300	10,300		
	走行時間	4	3		
	走行時間費用	11.73	5.62		
②-3 千葉市道 : 2.0km	交通量	18,600	12,900		
	走行時間	5	4		
	走行時間費用	16.24	8.65		
	走行時間費用	7,222.91	7,200.58		
③その他道路合計 : 1983.9km	走行時間費用	7,222.91	7,200.58		
	走行時間費用	7,352.39	7,322.96		
	走行時間短縮便益 整備なし(A)				
	走行時間短縮便益 整備あり(B)		29.44		
合計: 1999.6km	走行時間短縮便益				

※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。

(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：一般国道357号 湾岸干葉地区改良（蘇我地区）

(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	■ <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28年度	
交通流の推計時点	1時点のみ推計 ■ (H42) <input type="checkbox"/>	
推計の状況	複数時点での推計	<input type="checkbox"/>
	整備の有無のいずれかのみ推計 整備の有無のいずれかのみ推計とした理由を記載 いずれかのみ推計の場合	■ <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
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) <input type="checkbox"/>
	パーセント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"/>
交通流推計	その他()	<input type="checkbox"/>
	無	■ <input type="checkbox"/>
開発交通量の考慮	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 type="checkbox"/>
	均衡配分(リンクパフォーマンクス関数を用いた配分)	<input type="checkbox"/>
配分交通量の推計手法	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	その他()	<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 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 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"/>

事業名：一般国道357号 湾岸干葉地区改良（蘇我地区）

(3)

項目	チェック欄	
休日交通の影響	考慮しない	■ <input type="checkbox"/>
	考慮する 面的に考慮 対象路線のみ考慮 考慮する 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 () %	<input type="checkbox"/>
災害等による通行止めの影響	考慮しない	■ <input type="checkbox"/>
	考慮する 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	<input type="checkbox"/>
冬期交通の影響	考慮しない	■ <input type="checkbox"/>
	考慮する 考慮する 採用した冬期日数 採用した冬期日数の考え方を記載 () 日	<input type="checkbox"/>
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 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 独自に設定した値を使用 算出根拠を添付すること	■ <input type="checkbox"/>
	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 算出根拠を添付すること	<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 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 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		

便益の算定

費用の現在価値算定表

経路管理費の単価の算出(消費税相当額含む)

年度	割引率	GDP ポレート	事業費(億円)	現在価値	単価(億円)	経路管理費(億円)	現在価値
H 28	1.0000	93.3			0.16	5	0.80
H 29	0.9615	93.3		0.46			
H 30	0.9246	93.3		0.93			
H 31	0.8890	93.3		1.39			
H 32	0.8548	93.3		2.74			
H 33	0.8219	93.3		32.24			
H 34	0.7903	93.3		26.50			
H 35	0.7599	93.3		32.24			
H 36	0.7307	93.3		21.26			
H 37	0.7026	93.3		21.26			
H 38	0.6756	93.3		14.36			
H 39	0.6496	93.3		21.26			
H 40	0.6246	93.3		13.81			
H 41	0.6006	93.3		21.26			
H 42	0.5775	93.3		21.26			
H 43	0.5553	93.3				0.74	0.43
H 44	0.5339	93.3				0.74	0.40
H 45	0.5134	93.3				0.74	0.38
H 46	0.4936	93.3				0.74	0.37
H 47	0.4746	93.3				0.74	0.35
H 48	0.4564	93.3				0.74	0.34
H 49	0.4388	93.3				0.74	0.33
H 50	0.4220	93.3				0.74	0.31
H 51	0.4057	93.3				0.74	0.30
H 52	0.3901	93.3				0.74	0.29
H 53	0.3751	93.3				0.74	0.28
H 54	0.3607	93.3				0.74	0.27
H 55	0.3468	93.3				0.74	0.26
H 56	0.3335	93.3				0.74	0.25
H 57	0.3207	93.3				0.74	0.24
H 58	0.3083	93.3				0.74	0.23
H 59	0.2965	93.3				0.74	0.22
H 60	0.2851	93.3				0.74	0.21
H 61	0.2741	93.3				0.74	0.20
H 62	0.2636	93.3				0.74	0.20
H 63	0.2534	93.3				0.74	0.18
H 64	0.2437	93.3				0.74	0.18
H 65	0.2343	93.3				0.74	0.17
H 66	0.2253	93.3				0.74	0.17
H 67	0.2166	93.3				0.74	0.16
H 68	0.2083	93.3				0.74	0.15
H 69	0.2003	93.3				0.74	0.15
H 70	0.1926	93.3				0.74	0.14
H 71	0.1852	93.3				0.74	0.14
H 72	0.1780	93.3				0.74	0.13
H 73	0.1712	93.3				0.74	0.13
H 74	0.1646	93.3				0.74	0.12
H 75	0.1583	93.3				0.74	0.12
H 76	0.1522	93.3				0.74	0.11
H 77	0.1463	93.3				0.74	0.11
H 78	0.1407	93.3				0.74	0.10
H 79	0.1353	93.3				0.74	0.10
H 80	0.1301	93.3				0.74	0.10
H 81	0.1251	93.3				0.74	0.09
H 82	0.1203	93.3				0.74	0.09
H 83	0.1157	93.3				0.74	0.09
H 84	0.1112	93.3				0.74	0.08
H 85	0.1069	93.3				0.74	0.08
H 86	0.1028	93.3				0.74	0.08
H 87	0.0989	93.3				0.74	0.07
H 88	0.0951	93.3				0.74	0.07
H 89	0.0914	93.3				0.74	0.07
H 90	0.0879	93.3				0.74	0.07
H 91	0.0845	93.3				0.74	0.06
H 92							
H 93							
H 94							
H 95							
H 96							
H 97							
H 98							
H 99							
H 100							
H 101							
H 102							
H 103							
H 104							
H 105							
H 106							
H 107							
H 108							
H 109							
H 110							
H 111							
H 112							
H 113							
H 114							
H 115							
H 116							
H 117							
H 118							
H 119							
H 120							
H 121							
H 122							
H 123							
H 124							
H 125							
H 126							
H 127							
H 128							
H 129							
H 130							
H 131							
H 132							
H 133							
H 134							
H 135							
H 136							
H 137							
H 138							
H 139							
H 140							
H 141							
H 142							
H 143							
H 144							
H 145							
H 146							
H 147							
H 148							
H 149							
H 150							
H 151							
H 152							
H 153							
H 154							
H 155							
H 156							
H 157							
H 158							
H 159							
H 160							
H 161							
H 162							
H 163							
H 164							
H 165							
H 166							
H 167							
H 168							
H 169							
H 170							
H 171							
H 172							
H 173							
H 174							
H 175							
H 176							
H 177							
H 178							
H 179							
H 180							
H 181							
H 182							
H 183							
H 184							
H 185							
H 186							
H 187							
H 188							
H 189							
H 190							
H 191							
H 192							
H 193							
H 194							
H 195							
H 196							
H 197							
H 198							
H 199							
H 200							
H 201							
H 202							
H 203							
H 204							
H 205							
H 206							
H 207							
H 208							
H 209							
H 210							
H 211							
H 212							
H 213							
H 214							
H 215							
H 216							
H 217							
H 218							
H 219							
H 220							
H 221							
H 222							
H 223							
H 224							
H 225							
H 226							
H 227							
H 228							
H 229							
H 230							
H 231							
H 232							
H 233							
H 234							
H 235							
H 236							
H 237							
H 238							
H 239							
H 240							
H 241							
H 242							
H 243							
H 244							
H 245							
H 246							
H 247							
H 248							
H 249							
H 250							
H 251							
H 252							
H 253							
H 254							
H 255							
H 256							
H 257							
H 258							
H 259							
H 260							
H 261							
H 262							
H 263							
H 264							
H 265							
H 266							
H 267							
H 268							
H 269							
H 270							
H 271							
H 272							
H 273							
H 274							
H 275							
H 276							
H 277							
H 278							
H 279							
H 280							
H 281							
H 282							
H 283							
H 284							
H 285							
H 286							

路線名	箇所名	車線数	延長					
一般国道357号	海岸干葉地区改良(蘇我地区)	6	5.0km					
■事業費内訳								
区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考		
①工事費	改良費	土工	m ³	224,771	689	蘇我陸橋の前後区間		
				軟弱地盤改良工	m ³		1,815	
				法面工	m ²		2,406	
				擁壁工	式		1	
				管渠工	m		39	
				函渠工	m		548	
				排水工	m		11,110	
				中央分離帯工	m		10,000	
				雑工	式		1	
				雑工	式		1	
橋梁費	100m以上	m	m	814	各横断水路の延伸			
				100m未満		m	102	
舗装費	車道舗装	m ²	m ²	142,722	202	全層は拡幅部のみ、表層は全幅		
				歩道舗装			m ²	27,879
付帯施設費	交通管理施設工	式	m	1	989			
				遮音壁工		m	2,000	
				電線共同溝		m	1,521	
				電線共同溝		m	1,521	
②用地及補償費	用地費	宅地	m ²	20,504	10,146			
				田畑		m ²	3,741	
				山林、原野		m ²	3,664	
				その他		m ²	77	
				補償費		式	1	6,405
				補償費		式	1	3,775
				補償費		式	1	26,516
				補償費		式	1	26,516
				補償費		式	1	26,516
				補償費		式	1	26,516
③間接経費	全体事業費	式	式	1	3,775	地質調査、測量、設計にかかる費用等		
				1			26,516	

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道357号 海岸干葉地区改良(蘇我地区)

年次	年度 (基準年)	総走行台の年次別伸び率 (湖東臨海70%)				GDP デフレータ	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	貨物車	全車		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+②+③)	現在価値 割引率	
供用開始年次	H 42	0.98976	0.99372	1.00237	0.99259	0.5775	93.3	19.28	3.38	6.27	29.44	17.00	1.85	0.04	0.74	2.63	1.52	0.71	0.41	32.78	18.93
1年目	H 43	0.98965	0.99368	1.00236	0.99253	0.5553	93.3	19.58	3.36	6.28	29.23	16.23	1.83	0.04	0.75	2.62	1.45	0.71	0.39	32.55	18.07
2年目	H 44	0.98954	0.99364	1.00236	0.99248	0.5339	93.3	19.38	3.34	6.30	29.02	15.49	1.81	0.04	0.75	2.60	1.39	0.70	0.38	32.32	17.26
3年目	H 45	0.98943	0.99360	1.00235	0.99242	0.5134	93.3	19.18	3.32	6.31	28.81	14.79	1.79	0.04	0.75	2.58	1.33	0.70	0.36	32.09	16.47
4年目	H 46	0.98932	0.99356	1.00234	0.99236	0.4936	93.3	18.97	3.30	6.33	28.60	14.12	1.77	0.04	0.75	2.56	1.27	0.69	0.34	31.86	15.73
5年目	H 47	0.98920	0.99352	1.00234	0.99231	0.4746	93.3	18.77	3.28	6.34	28.39	13.49	1.75	0.04	0.75	2.55	1.21	0.69	0.33	31.62	15.01
6年目	H 48	0.98909	0.99348	1.00233	0.99225	0.4564	93.3	18.57	3.26	6.36	28.18	12.86	1.74	0.04	0.75	2.53	1.15	0.68	0.31	31.39	14.33
7年目	H 49	0.98896	0.99344	1.00233	0.99218	0.4388	93.3	18.37	3.23	6.37	27.97	12.28	1.72	0.04	0.76	2.51	1.10	0.68	0.30	31.16	13.67
8年目	H 50	0.98884	0.99339	1.00232	0.99212	0.4220	93.3	18.16	3.21	6.39	27.76	11.72	1.70	0.04	0.76	2.49	1.05	0.67	0.28	30.93	13.05
9年目	H 51	0.98872	0.99335	1.00232	0.99206	0.4057	93.3	17.96	3.19	6.40	27.55	11.18	1.68	0.04	0.76	2.48	1.00	0.67	0.27	30.70	12.45
10年目	H 52	0.98859	0.99330	1.00231	0.99200	0.3901	93.3	17.76	3.17	6.42	27.35	10.67	1.66	0.04	0.76	2.46	0.96	0.66	0.26	30.47	11.89
11年目	H 53	0.98846	0.99326	1.00231	0.99193	0.3751	93.3	17.56	3.15	6.43	27.14	10.18	1.64	0.04	0.76	2.44	0.92	0.66	0.25	30.23	11.34
12年目	H 54	0.98832	0.99321	1.00230	0.99187	0.3607	93.3	17.35	3.13	6.45	26.93	9.71	1.62	0.04	0.76	2.42	0.87	0.65	0.23	30.00	10.82
13年目	H 55	0.98818	0.99316	1.00230	0.99180	0.3468	93.3	17.15	3.11	6.46	26.72	9.27	1.60	0.04	0.77	2.41	0.83	0.64	0.22	29.77	10.32
14年目	H 56	0.98804	0.99312	1.00229	0.99173	0.3335	93.3	16.95	3.09	6.48	26.51	8.84	1.58	0.04	0.77	2.39	0.80	0.64	0.21	29.54	9.85
15年目	H 57	0.98790	0.99307	1.00229	0.99166	0.3207	93.3	16.74	3.06	6.49	26.30	8.43	1.57	0.04	0.77	2.37	0.76	0.63	0.20	29.31	9.40
16年目	H 58	0.98775	0.99302	1.00228	0.99159	0.3083	93.3	16.54	3.04	6.51	26.09	8.04	1.55	0.04	0.77	2.35	0.73	0.63	0.19	29.07	8.96
17年目	H 59	0.98760	0.99297	1.00227	0.99152	0.2965	93.3	16.34	3.02	6.52	25.88	7.67	1.53	0.04	0.77	2.34	0.69	0.62	0.18	28.84	8.55
18年目	H 60	0.98744	0.99292	1.00227	0.99145	0.2851	93.3	16.14	3.00	6.54	25.67	7.32	1.51	0.04	0.78	2.32	0.66	0.62	0.18	28.61	8.16
19年目	H 61	0.98728	0.99287	1.00226	0.99138	0.2741	93.3	15.93	2.98	6.55	25.46	6.98	1.49	0.04	0.78	2.30	0.63	0.61	0.17	28.38	7.78
20年目	H 62	0.98712	0.99282	1.00226	0.99130	0.2636	93.3	15.73	2.96	6.57	25.26	6.66	1.47	0.04	0.78	2.28	0.60	0.61	0.16	28.15	7.42
21年目	H 63	0.98695	0.99277	1.00225	0.99122	0.2534	93.3	15.53	2.94	6.58	25.05	6.35	1.45	0.04	0.78	2.27	0.57	0.60	0.15	27.92	7.07
22年目	H 64	0.98678	0.99272	1.00225	0.99115	0.2437	93.3	15.33	2.92	6.60	24.84	6.05	1.43	0.04	0.78	2.25	0.55	0.60	0.15	27.68	6.75
23年目	H 65	0.98660	0.99266	1.00224	0.99107	0.2343	93.3	15.12	2.89	6.61	24.63	5.77	1.41	0.03	0.78	2.23	0.52	0.59	0.14	27.45	6.43
24年目	H 66	0.98642	0.99261	1.00224	0.99099	0.2253	93.3	14.92	2.87	6.63	24.42	5.50	1.39	0.03	0.79	2.22	0.50	0.59	0.13	27.22	6.13
25年目	H 67	0.98623	0.99255	1.00223	0.99090	0.2166	93.3	14.72	2.85	6.64	24.21	5.24	1.38	0.03	0.79	2.20	0.48	0.58	0.13	26.99	5.85
26年目	H 68	0.98604	0.99250	1.00223	0.99082	0.2083	93.3	14.52	2.83	6.65	24.00	5.00	1.36	0.03	0.79	2.18	0.45	0.58	0.12	26.76	5.57
27年目	H 69	0.98584	0.99244	1.00222	0.99074	0.2003	93.3	14.31	2.81	6.67	23.79	4.76	1.34	0.03	0.79	2.16	0.43	0.57	0.11	26.53	5.31
28年目	H 70	0.98564	0.99238	1.00222	0.99065	0.1926	93.3	14.11	2.79	6.68	23.58	4.54	1.32	0.03	0.79	2.15	0.41	0.57	0.11	26.29	5.06
29年目	H 71	0.98543	0.99232	1.00221	0.99056	0.1852	93.3	13.91	2.77	6.70	23.37	4.33	1.30	0.03	0.79	2.13	0.39	0.56	0.10	26.06	4.83
30年目	H 72	0.98521	0.99226	1.00221	0.99047	0.1780	93.3	13.70	2.75	6.71	23.16	4.12	1.28	0.03	0.80	2.11	0.38	0.55	0.10	25.83	4.60
31年目	H 73	0.98499	0.99220	1.00220	0.99038	0.1712	93.3	13.50	2.72	6.73	22.96	3.93	1.26	0.03	0.80	2.09	0.36	0.55	0.09	25.60	4.38
32年目	H 74	0.98476	0.99214	1.00220	0.99029	0.1646	93.3	13.30	2.70	6.74	22.75	3.74	1.24	0.03	0.80	2.08	0.34	0.54	0.09	25.37	4.18
33年目	H 75	0.98453	0.99208	1.00219	0.99019	0.1583	93.3	13.10	2.68	6.76	22.54	3.57	1.22	0.03	0.80	2.06	0.33	0.54	0.09	25.13	3.98
34年目	H 76	0.98428	0.99202	1.00219	0.99009	0.1522	93.3	12.89	2.66	6.77	22.33	3.40	1.21	0.03	0.80	2.04	0.31	0.53	0.08	24.90	3.79
35年目	H 77	0.98403	0.99195	1.00219	0.98999	0.1463	93.3	12.69	2.64	6.79	22.12	3.24	1.19	0.03	0.81	2.02	0.30	0.53	0.08	24.67	3.61
36年目	H 78	0.98377	0.99189	1.00218	0.98989	0.1407	93.3	12.49	2.62	6.80	21.91	3.08	1.17	0.03	0.81	2.01	0.28	0.52	0.07	24.44	3.44
37年目	H 79	0.98351	0.99182	1.00218	0.98979	0.1353	93.3	12.29	2.60	6.82	21.70	2.94	1.15	0.03	0.81	1.99	0.27	0.52	0.07	24.21	3.28
38年目	H 80	0.98323	0.99175	1.00217	0.98969	0.1301	93.3	12.08	2.58	6.83	21.49	2.80	1.13	0.03	0.81	1.97	0.26	0.51	0.07	23.98	3.12
39年目	H 81	0.98294	0.99169	1.00217	0.98958	0.1251	93.3	11.88	2.55	6.85	21.28	2.66	1.11	0.03	0.81	1.95	0.24	0.51	0.06	23.74	2.97
40年目	H 82	0.98265	0.99162	1.00216	0.98947	0.1203	93.3	11.68	2.53	6.86	21.07	2.53	1.09	0.03	0.81	1.94	0.23	0.50	0.06	23.51	2.83
41年目	H 83	0.98234	0.99155	1.00216	0.98936	0.1157	93.3	11.48	2.51	6.88	20.87	2.41	1.07	0.03	0.82	1.92	0.				

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道357号	湾岸干葉地区改良 (蘇我地区)	6	5.0km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	5.0	1,100	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	2,900	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			4,000	