

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
高速横浜環状北西線	高速横浜環状北西線	L = 7.1km	街路 都市高速道路	その他

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
44,700	4	横浜市 首都高速道路株式会社

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	2,104 億円	1,014 億円	3,118 億円
基準年における 現在価値 (C)	1,578 億円	294 億円	1,873 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34年度			
単年便益 (初年便益)	197 億円	27 億円	14 億円	238 億円
基準年における 現在価値 (B)	2,753 億円	374 億円	194 億円	3,321 億円

③ 結果

費用便益比(事業全体)	1.8
経済的純現在価値(事業全体)	1,448 億円
経済的内部収益率(事業全体)	7.9%

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	44,700	±10%	1.7 ~ 1.8
事業費	2,104 億円	±10%	1.6 ~ 1.9
事業期間	10 年	±20%	1.6 ~ 1.9

交通状況の変化

事業名：高速横浜環状北西線

(推計時点：平成42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 ：7.1km	交通量	[台/日]	—	44,700	
	走行時間	[分]	—	5.2	
	走行時間費用	[億円/年]	—	42.23	
②主な周辺道路	保土ヶ谷 バイパス： 9.8km	交通量	[台/日]	135,700	128,600
		走行時間	[分]	9.7	8.9
		走行時間費用	[億円/年]	130.89	126.26
	一般国道 246号： 12.8km	交通量	[台/日]	60,200	54,500
		走行時間	[分]	28.0	27.1
		走行時間費用	[億円/年]	246.50	226.32
	主要地方 道横浜上 麻生線： 11km	交通量	[台/日]	40,400	26,500
		走行時間	[分]	21.3	20.6
		走行時間費用	[億円/年]	96.62	77.46
	一般県道 川崎町田 線：4km	交通量	[台/日]	32,300	27,800
		走行時間	[分]	8.4	8.2
		走行時間費用	[億円/年]	41.93	34.67
	一般市道 新横浜元 石川線： 4.3km	交通量	[台/日]	65,500	53,900
		走行時間	[分]	7.9	7.5
		走行時間費用	[億円/年]	82.03	64.06
③その他道路合計 ：1481.3km	走行時間費用	[億円/年]	10,705.83	10,530.15	

			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：1530.3km	走行時間短縮便益	[億円/年]	11,303.80	11,101.15	202.65

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

費用便益分析の条件

事業名：高速横浜環状北西線

(1)

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	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成23年	
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	<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)	■ (H17センサスベース)	
	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) 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		
	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)		
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		
	最終配分の速度 採用理由を記載		
	その他(均衡配分により得られた速度)	■	

交通流推計

(2)

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	() 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				
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	■		
	考慮する			
	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	■		
	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			
	算出根拠を添付すること			
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			
	算出根拠を添付すること			
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				

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: 高速横浜環状北西線

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
3	7.1	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	現在価値	単純単価	現在価値
-11年目	H 23	1.0000	90.0				
-10年目	H 24	0.9615	90.0	10	9		
-9年目	H 25	0.9246	90.0	75	70		
-8年目	H 26	0.8890	90.0	107	95		
-7年目	H 27	0.8548	90.0	127	109		
-6年目	H 28	0.8219	90.0	152	125		
-5年目	H 29	0.7903	90.0	219	173		
-4年目	H 30	0.7599	90.0	356	270		
-3年目	H 31	0.7307	90.0	366	268		
-2年目	H 32	0.7026	90.0	346	243		
-1年目	H 33	0.6756	90.0	346	233		
供用開始年次	H 34	0.6496	90.0			20	13
1年目	H 35	0.6246	90.0			20	13
2年目	H 36	0.6006	90.0			20	12
3年目	H 37	0.5775	90.0			20	12
4年目	H 38	0.5553	90.0			20	11
5年目	H 39	0.5339	90.0			20	11
6年目	H 40	0.5134	90.0			20	10
7年目	H 41	0.4936	90.0			20	10
8年目	H 42	0.4746	90.0			20	10
9年目	H 43	0.4564	90.0			20	9
10年目	H 44	0.4388	90.0			20	9
11年目	H 45	0.4220	90.0			20	9
12年目	H 46	0.4057	90.0			20	8
13年目	H 47	0.3901	90.0			20	8
14年目	H 48	0.3751	90.0			20	8
15年目	H 49	0.3607	90.0			20	7
16年目	H 50	0.3468	90.0			20	7
17年目	H 51	0.3335	90.0			20	7
18年目	H 52	0.3207	90.0			20	7
19年目	H 53	0.3083	90.0			20	6
20年目	H 54	0.2965	90.0			20	6
21年目	H 55	0.2851	90.0			20	6
22年目	H 56	0.2741	90.0			20	6
23年目	H 57	0.2636	90.0			20	5
24年目	H 58	0.2534	90.0			20	5
25年目	H 59	0.2437	90.0			20	5
26年目	H 60	0.2343	90.0			20	5
27年目	H 61	0.2253	90.0			20	5
28年目	H 62	0.2166	90.0			20	4
29年目	H 63	0.2083	90.0			20	4
30年目	H 64	0.2003	90.0			20	4
31年目	H 65	0.1926	90.0			20	4
32年目	H 66	0.1852	90.0			20	4
33年目	H 67	0.1780	90.0			20	4
34年目	H 68	0.1712	90.0			20	3
35年目	H 69	0.1646	90.0			20	3
36年目	H 70	0.1583	90.0			20	3
37年目	H 71	0.1522	90.0			20	3
38年目	H 72	0.1463	90.0			20	3
39年目	H 73	0.1407	90.0			20	3
40年目	H 74	0.1353	90.0			20	3
41年目	H 75	0.1301	90.0			20	3
42年目	H 76	0.1251	90.0			20	3
43年目	H 77	0.1203	90.0			20	2
44年目	H 78	0.1157	90.0			20	2
45年目	H 79	0.1112	90.0			20	2
46年目	H 80	0.1069	90.0			20	2
47年目	H 81	0.1028	90.0			20	2
48年目	H 82	0.0989	90.0			20	2
49年目	H 83	0.0951	90.0	-182	-17	20	2
合計				1,922	1,578	1,014	294
単純事業費計				2,104		1,014	

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：高速横浜環状北西線

年次	年度 (基準年) H23	総走行台キロの年次別伸び率 (関東臨海ブロック)				割引率 (A)	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)					交通事故減少便益(億円)		合計 (億円)	
		乗用車類	小型貨物	貨物車類	全車			乗用車類	小型貨物	普通貨物	①計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値 ②×(A)	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①~③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 34	1.00174	0.99525	1.01041	1.00218	0.6496	90.0	109.62	29.92	57.91	197.45	128.26	14.72	3.77	8.17	26.66	17.32	14.31	9.30	238.42	154.88
1年目	H 35	1.00174	0.99523	1.01030	1.00218	0.6246	90.0	109.81	29.78	58.51	198.10	123.73	14.75	3.75	8.25	26.75	16.71	14.34	8.96	239.19	149.40
2年目	H 36	1.00174	0.99520	1.01020	1.00217	0.6006	90.0	110.00	29.64	59.11	198.75	119.37	14.78	3.73	8.33	26.84	16.12	14.37	8.63	239.96	144.12
3年目	H 37	1.00173	0.99518	1.01009	1.00217	0.5775	90.0	110.19	29.50	59.71	199.40	115.15	14.81	3.71	8.42	26.94	15.56	14.40	8.32	240.74	139.03
4年目	H 38	1.00173	0.99516	1.00999	1.00217	0.5553	90.0	110.38	29.36	60.31	200.05	111.09	14.84	3.69	8.51	27.04	15.02	14.43	8.01	241.52	134.12
5年目	H 39	1.00173	0.99513	1.00989	1.00216	0.5339	90.0	110.57	29.22	60.91	200.70	107.15	14.87	3.67	8.60	27.14	14.49	14.46	7.72	242.30	129.36
6年目	H 40	1.00172	0.99511	1.00980	1.00216	0.5134	90.0	110.76	29.08	61.51	201.35	103.37	14.90	3.65	8.69	27.24	13.99	14.49	7.44	243.08	124.80
7年目	H 41	1.00172	0.99509	1.00970	1.00215	0.4936	90.0	110.95	28.94	62.11	202.00	99.71	14.93	3.63	8.78	27.34	13.50	14.52	7.17	243.86	120.38
8年目	H 42	0.98976	0.99372	1.00237	0.99259	0.4746	90.0	111.14	28.80	62.71	202.65	96.18	14.96	3.62	8.86	27.44	13.02	14.56	6.91	244.64	116.11
9年目	H 43	0.98965	0.99368	1.00236	0.99253	0.4564	90.0	110.00	28.62	62.86	201.48	91.96	14.80	3.59	8.88	27.27	12.45	14.45	6.59	243.20	111.00
10年目	H 44	0.98954	0.99364	1.00236	0.99248	0.4388	90.0	108.86	28.44	63.01	200.31	87.90	14.65	3.57	8.90	27.12	11.90	14.34	6.29	241.77	106.09
11年目	H 45	0.98943	0.99360	1.00235	0.99242	0.4220	90.0	107.72	28.26	63.16	199.14	84.04	14.50	3.55	8.92	26.97	11.38	14.23	6.01	240.34	101.43
12年目	H 46	0.98932	0.99356	1.00234	0.99236	0.4057	90.0	106.58	28.08	63.31	197.97	80.32	14.35	3.53	8.94	26.82	10.88	14.12	5.73	238.91	96.93
13年目	H 47	0.98920	0.99352	1.00234	0.99231	0.3901	90.0	105.44	27.90	63.46	196.80	76.77	14.20	3.51	8.96	26.67	10.40	14.01	5.47	237.48	92.64
14年目	H 48	0.98909	0.99348	1.00233	0.99225	0.3751	90.0	104.30	27.72	63.61	195.63	73.38	14.05	3.49	8.98	26.52	9.95	13.90	5.21	236.05	88.54
15年目	H 49	0.98896	0.99343	1.00233	0.99218	0.3607	90.0	103.16	27.54	63.76	194.46	70.14	13.90	3.47	9.00	26.37	9.51	13.79	4.97	234.62	84.62
16年目	H 50	0.98884	0.99339	1.00232	0.99212	0.3468	90.0	102.02	27.36	63.91	193.29	67.03	13.75	3.45	9.02	26.22	9.09	13.68	4.74	233.19	80.86
17年目	H 51	0.98872	0.99335	1.00232	0.99206	0.3335	90.0	100.88	27.18	64.06	192.12	64.07	13.60	3.43	9.04	26.07	8.69	13.57	4.53	231.76	77.29
18年目	H 52	0.98859	0.99330	1.00231	0.99200	0.3207	90.0	99.74	27.00	64.21	190.95	61.24	13.45	3.41	9.06	25.92	8.31	13.46	4.32	230.33	73.87
19年目	H 53	0.98846	0.99326	1.00231	0.99193	0.3083	90.0	98.60	26.82	64.36	189.78	58.51	13.30	3.39	9.08	25.77	7.94	13.35	4.12	228.90	70.57
20年目	H 54	0.98832	0.99321	1.00230	0.99187	0.2965	90.0	97.46	26.64	64.51	188.61	55.92	13.15	3.37	9.10	25.62	7.60	13.24	3.93	227.47	67.45
21年目	H 55	0.98818	0.99316	1.00230	0.99180	0.2851	90.0	96.32	26.46	64.66	187.44	53.44	13.00	3.35	9.12	25.47	7.26	13.13	3.74	226.04	64.44
22年目	H 56	0.98804	0.99312	1.00229	0.99173	0.2741	90.0	95.18	26.28	64.81	186.27	51.06	12.85	3.33	9.14	25.32	6.94	13.02	3.57	224.61	61.57
23年目	H 57	0.98790	0.99307	1.00229	0.99166	0.2636	90.0	94.04	26.10	64.96	185.10	48.79	12.70	3.31	9.16	25.17	6.63	12.91	3.40	223.18	58.82
24年目	H 58	0.98775	0.99302	1.00228	0.99159	0.2534	90.0	92.90	25.92	65.11	183.93	46.61	12.55	3.29	9.18	25.02	6.34	12.80	3.24	221.75	56.19
25年目	H 59	0.98760	0.99297	1.00227	0.99152	0.2437	90.0	91.76	25.74	65.26	182.76	44.54	12.40	3.27	9.20	24.87	6.06	12.69	3.09	220.32	53.69
26年目	H 60	0.98744	0.99292	1.00227	0.99145	0.2343	90.0	90.62	25.56	65.41	181.59	42.55	12.25	3.25	9.22	24.72	5.79	12.58	2.95	218.89	51.29
27年目	H 61	0.98728	0.99287	1.00226	0.99138	0.2253	90.0	89.48	25.38	65.56	180.42	40.65	12.10	3.23	9.24	24.57	5.54	12.47	2.81	217.46	49.00
28年目	H 62	0.98712	0.99282	1.00225	0.99131	0.2166	90.0	88.34	25.20	65.71	179.25	38.83	11.95	3.21	9.26	24.42	5.29	12.36	2.68	216.03	46.80
29年目	H 63	0.98696	0.99277	1.00224	0.99124	0.2083	90.0	87.20	25.02	65.86	178.08	37.09	11.80	3.19	9.28	24.27	5.06	12.25	2.55	214.60	44.70
30年目	H 64	0.98680	0.99272	1.00223	0.99117	0.2003	90.0	86.06	24.84	66.01	176.91	35.44	11.65	3.17	9.30	24.12	4.83	12.14	2.43	213.17	42.70
31年目	H 65	0.98664	0.99267	1.00222	0.99110	0.1926	90.0	84.92	24.66	66.16	175.74	33.85	11.50	3.15	9.32	23.97	4.62	12.03	2.32	211.74	40.79
32年目	H 66	0.98648	0.99262	1.00221	0.99103	0.1852	90.0	83.79	24.48	66.31	174.58	32.33	11.35	3.13	9.34	23.82	4.41	11.92	2.21	210.32	38.95
33年目	H 67	0.98632	0.99257	1.00220	0.99096	0.1780	90.0	82.66	24.30	66.46	173.42	30.87	11.20	3.11	9.36	23.67	4.21	11.81	2.10	208.90	37.18
34年目	H 68	0.98616	0.99252	1.00219	0.99089	0.1712	90.0	81.53	24.12	66.61	172.26	29.49	11.05	3.09	9.38	23.52	4.03	11.70	2.00	207.48	35.52
35年目	H 69	0.98600	0.99247	1.00218	0.99082	0.1646	90.0	80.40	23.94	66.76	171.10	28.16	10.90	3.07	9.40	23.37	3.85	11.59	1.91	206.06	33.92
36年目	H 70	0.98584	0.99242	1.00217	0.99075	0.1583	90.0	79.27	23.76	66.91	169.94	26.90	10.75	3.05	9.42	23.22	3.68	11.48	1.82	204.64	32.40
37年目	H 71	0.98568	0.99237	1.00216	0.99068	0.1522	90.0	78.15	23.58	67.06	168.79	25.69	10.60	3.03	9.44	23.07	3.51	11.37	1.73	203.23	30.93
38年目	H 72	0.98552	0.99232	1.00215	0.99061	0.1463	90.0	77.03	23.40	67.20	167.63	24.52	10.45	3.01	9.46	22.92	3.35	11.26	1.65	201.81	29.52
39年目	H 73	0.98536	0.99227	1.00214	0.99054	0.1407	90.0	75.91	23.22	67.34	166.47	23.42	10.30	2.99	9.48	22.77	3.20	11.15	1.57	200.39	28.19
40年目	H 74	0.98520	0.99222	1.00213	0.99047	0.1353	90.0	74.80	23.04	67.48	165.32	22.37	10.15	2.97	9.50	22.62	3.06	11.04	1.49	198.98	26.92
41年目	H 75	0.98504	0.99217	1.00212	0.99040	0.1301	90.0	73.69	22.86	67.62	164.17	21.36	10.00	2.95	9.52	22.47	2.92	10.93	1.42	197.57	25.70
42年目	H 76	0.98488	0.99212	1.00211	0.99033	0.1251	90.0	72.59	22.68	67.76	163.03	20.40	9.85	2.93	9.54	22.32	2.79	10.83	1.35	196.18	24.54
43年目	H 77	0.98472	0.99207	1.00210	0.99026	0.1203	90.0	71.49	22.50	67.90	161.89	19.48	9.70	2.91	9.56	22.17	2.67	10.73	1.29	194.79	23.44
44年目	H 78	0.98456	0.99202	1.00209	0.99019	0.1157	90.0	70.40	22.32	68.04	160.76	18.60	9.55	2.89	9.58	22.02	2.55	10.63	1.23	193.41	22.38
45年目	H 79	0.98440	0.99197	1.00208	0.99012	0.1112	90.0	69.31	22.14	68.18	159.63	17.75	9.40	2.87	9.60	21.87	2.43	10.53	1.17	192.03	21.35
46年目	H 80	0.98424	0.99192	1.00207	0.99005	0.1069	90.0	68.23	21.9												