

様式1 客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

事業名	首都高速中央環状品川線
事業主体	東京都・首都高速道路株式会社

●事業採択の前提条件を確認するための指標

		指標	指標チェックの根拠
前提条件	事業の効率性	■ 便益が費用を上回っている	費用便益比 (B/C) = 3.7 (経済的純現在価値 (B-C) = 10973億円 経済的内部収益率 (EIRR) = 15.4%)

●事業の効果や必要性を評価するための指標

政策目標		指標	指標チェックの根拠	
1. 活力	円滑なモビリティの確保	● 並行区間等の年間渋滞損失時間(人・時間)及び削減率	渋滞損失時間(現況値): 408百万人・時間/年(東京都) 渋滞損失削減率: 8.7%(36百万人・時間/年減)	
		■ 並行区間等における混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される	主要地方道環状6号線(山手通り)	
		■ 並行区間等に、当該路線の整備により利便性の向上が期待できるバス路線が存在する又は新たなバス路線が期待できる	高速バス: 新宿駅~羽田空港 路線バス: 東急バス	
		□ 新幹線駅へのアクセス向上が見込まれる		
	1. 活力	物流効率化の支援	■ 特定重要港湾もしくは国際コンテナ航路の発着港湾へのアクセス向上が見込まれる	沿線地域から羽田空港までのアクセス向上(中央道(高井戸)~羽田空港: 50分~30分に短縮)
			□ 農林水産業を主体とする地域から大都市圏への農林水産品の流通の利便性向上が見込まれる	沿線地域から東京港までのアクセス向上
		都市の再生	■ 都市再生プロジェクトを支援する事業である	都市再生プロジェクト(第二次)に位置づけられた首都圏三環状道路の一部
			■ 三大都市圏の環状道路を形成する	首都圏三環状道路の一つである首都高速中央環状線の一部である
		国土・地域ネットワークの構築	□ 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携あり	
			■ 地域高規格道路の位置づけあり	地域高規格道路に指定されている
個性ある地域の形成	■ 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する	隣接する日常活動圏中心都市: 東京都品川区、大田区、目黒区、世田谷区		
	■ 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる	日常活動圏中心都市: 東京都品川区、目黒区		
	□ 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されている地区を解消する			
	■ 視点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する	平成22年10月末に国際線が供用を迎えた羽田空港の利用促進を支援		
2. 暮らし	安全で安心できるくらしの確保	■ 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	対象となる三次医療施設: 昭和大学病院	
3. 安全	安全な生活環境の確保	□ 並行区間等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存在する場合において、交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる		
	災害への備え	■ 対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業五ヶ年計画に位置づけのある路線(以下「緊急輸送道路」という)として位置づけあり	東京都の第一次緊急輸送道路として位置づけられている	
		■ 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する	緊急輸送路である3号渋谷線や山手通りの代替路線となる	
4. 環境	地球環境の保全	■ 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する	首都高速道路都心環状線や3号渋谷線などの代替路線となる	
		● 対象道路の整備により削減される自動車からのCO2排出量	排出削減量: 90,000t/年	
	生活環境の改善・保全	● 並行区間等における自動車からのNO2排出削減率	排出削減量: 100t/年	
		● 並行区間等における自動車からのSPM排出削減率	排出削減量: 6t/年	
5. その他	他のプロジェクトとの関係 その他	□ 並行区間等で騒音レベルが夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある		
		■ その他、環境や景観上の効果が期待される	一般道からの転換を促し、山手通り沿線地域において環境改善が期待される	
		□ 他機関との連携プログラムに位置づけられている		
		□ その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果が見込まれる		

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
首都高速 中央環状品川線	首都高速 中央環状品川線	L=9.4km	都市高速道路	その他

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
51,600～71,300	4	東京都 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	3,555 億円	1,528 億円	5,083 億円
うち残事業分	1,593 億円	1,528 億円	3,121 億円
基準年における 現在価値 (C)	3,530 億円	607 億円	4,137 億円
うち残事業分	1,499 億円	607 億円	2,106 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26年度			
初年便益	610 億円	117 億円	39 億円	765 億円
基準年における 現在価値 (B)	12,021 億円	2,343 億円	745 億円	15,109 億円
うち残事業分	12,021 億円	2,343 億円	745 億円	15,109 億円

③. 結果

費用便益比(事業全体)	3.7
経済的純現在価値(事業全体)	10,973 億円
経済的内部収益率(事業全体)	15.4%
費用便益比(残事業)	7.2
経済的純現在価値(残事業)	13,003 億円
経済的内部収益率(残事業)	39.4%

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	51,600~71,300	±10%	6.5 ~ 7.9
事業費	1,593 億円	±10%	6.7 ~ 7.7
事業期間	2 年	±1年	7.0 ~ 7.3

交通状況の変化

事業名：首都高速中央環状品川線

(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 : 9.4km	交通量 ※1)	[台/日]	0	58,500	
	走行時間 ※2)	[分]	0	8	
	走行時間費用 ※3)	[億円/年]	0.00	87.93	
②主な周辺道路 ※4)	都心環状線 : 3.2 km	交通量	[台/日]	90,700	84,000
		走行時間	[分]	3	3
		走行時間費用	[億円/年]	55.19	49.60
	1号羽田線 : 10.2 km	交通量	[台/日]	84,700	80,000
		走行時間	[分]	10	9
		走行時間費用	[億円/年]	164.12	143.22
	3号渋谷線 : 4.9 km	交通量	[台/日]	86,400	79,800
		走行時間	[分]	5	4
		走行時間費用	[億円/年]	76.03	65.72
	湾岸線 : 3.2km	交通量	[台/日]	168,000	156,700
		走行時間	[分]	4	3
		走行時間費用	[億円/年]	129.86	96.93
③その他道路合計 : 12,552.5km	走行時間費用	[億円/年]	123,470.50	122,815.97	

			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 : 12,583.4km	走行時間短縮便益	[億円/年]	123,895.70	123,259.37	636.33

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※1：交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※2：走行時間については、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：走行時間費用については、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：主な周辺道路については、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。

事業名：首都高速中央環状品川線



費用便益分析の条件

事業名：首都高速中央環状品川線

(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)	<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
	社会的割引率	4%
	基準年次	平成23年
交通流推計	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 いずれかのみ推計とした理由を記載
	推計に用いたOD表	道路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 checked="" 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ス関数を用いた配分) <input checked="" 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() <input type="checkbox"/>
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 type="checkbox"/> 採用理由を記載	
	最終配分の速度 <input type="checkbox"/> 採用理由を記載	
	その他(均衡配分により得られた速度) <input checked="" type="checkbox"/>	

事業名：首都高速中央環状品川線

(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	<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 算出根拠を添付すること	<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 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 checked="" 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(事業全体分)

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名:首都高速中央環状品川線

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
3.4	9.4	32.1

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
-9年目	H 17	1.2653	93.2	25	30		
-8年目	H 18	1.2167	92.5	49	58		
-7年目	H 19	1.1699	91.7	52	60		
-6年目	H 20	1.1249	91.2	169	187		
-5年目	H 21	1.0816	90.0	232	251		
-4年目	H 22	1.0400	90.0	456	474		
-3年目	H 23	1.0000	90.0	980	980		
-2年目	H 24	0.9615	90.0	707	680		
-1年目	H 25	0.9246	90.0	886	819		
供用開始年次	H 26	0.8890	90.0			31	27
1年目	H 27	0.8548	90.0			31	26
2年目	H 28	0.8219	90.0			31	25
3年目	H 29	0.7903	90.0			31	24
4年目	H 30	0.7599	90.0			31	23
5年目	H 31	0.7307	90.0			31	22
6年目	H 32	0.7026	90.0			31	21
7年目	H 33	0.6756	90.0			31	21
8年目	H 34	0.6496	90.0			31	20
9年目	H 35	0.6246	90.0			31	19
10年目	H 36	0.6006	90.0			31	18
11年目	H 37	0.5775	90.0			31	18
12年目	H 38	0.5553	90.0			31	17
13年目	H 39	0.5339	90.0			31	16
14年目	H 40	0.5134	90.0			31	16
15年目	H 41	0.4936	90.0			31	15
16年目	H 42	0.4746	90.0			31	15
17年目	H 43	0.4564	90.0			31	14
18年目	H 44	0.4388	90.0			31	13
19年目	H 45	0.4220	90.0			31	13
20年目	H 46	0.4057	90.0			31	12
21年目	H 47	0.3901	90.0			31	12
22年目	H 48	0.3751	90.0			31	11
23年目	H 49	0.3607	90.0			31	11
24年目	H 50	0.3468	90.0			31	11
25年目	H 51	0.3335	90.0			31	10
26年目	H 52	0.3207	90.0			31	10
27年目	H 53	0.3083	90.0			31	9
28年目	H 54	0.2965	90.0			31	9
29年目	H 55	0.2851	90.0			31	9
30年目	H 56	0.2741	90.0			31	8
31年目	H 57	0.2636	90.0			31	8
32年目	H 58	0.2534	90.0			31	8
33年目	H 59	0.2437	90.0			31	7
34年目	H 60	0.2343	90.0			31	7
35年目	H 61	0.2253	90.0			31	7
36年目	H 62	0.2166	90.0			31	7
37年目	H 63	0.2083	90.0			31	6
38年目	H 64	0.2003	90.0			31	6
39年目	H 65	0.1926	90.0			31	6
40年目	H 66	0.1852	90.0			31	6
41年目	H 67	0.1780	90.0			31	5
42年目	H 68	0.1712	90.0			31	5
43年目	H 69	0.1646	90.0			31	5
44年目	H 70	0.1583	90.0			31	5
45年目	H 71	0.1522	90.0			31	5
46年目	H 72	0.1463	90.0			31	4
47年目	H 73	0.1407	90.0			31	4
48年目	H 74	0.1353	90.0			31	4
49年目	H 75	0.1301	90.0	-72	-9	31	4
合計				3,484	3,530	1,528	607
単純事業費計				3,555		1,528	

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(残事業分)

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名:首都高速中央環状品川線

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
3.4	9.4	32.1

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
-9年目	H 17	1.2653	93.2				
-8年目	H 18	1.2167	92.5				
-7年目	H 19	1.1699	91.7				
-6年目	H 20	1.1249	91.2				
-5年目	H 21	1.0816	90.0				
-4年目	H 22	1.0400	90.0				
-3年目	H 23	1.0000	90.0				
-2年目	H 24	0.9615	90.0	707	680		
-1年目	H 25	0.9246	90.0	886	819		
供用開始年次	H 26	0.8890	90.0			31	27
1年目	H 27	0.8548	90.0			31	26
2年目	H 28	0.8219	90.0			31	25
3年目	H 29	0.7903	90.0			31	24
4年目	H 30	0.7599	90.0			31	23
5年目	H 31	0.7307	90.0			31	22
6年目	H 32	0.7026	90.0			31	21
7年目	H 33	0.6756	90.0			31	21
8年目	H 34	0.6496	90.0			31	20
9年目	H 35	0.6246	90.0			31	19
10年目	H 36	0.6006	90.0			31	18
11年目	H 37	0.5775	90.0			31	18
12年目	H 38	0.5553	90.0			31	17
13年目	H 39	0.5339	90.0			31	16
14年目	H 40	0.5134	90.0			31	16
15年目	H 41	0.4936	90.0			31	15
16年目	H 42	0.4746	90.0			31	15
17年目	H 43	0.4564	90.0			31	14
18年目	H 44	0.4388	90.0			31	13
19年目	H 45	0.4220	90.0			31	13
20年目	H 46	0.4057	90.0			31	12
21年目	H 47	0.3901	90.0			31	12
22年目	H 48	0.3751	90.0			31	11
23年目	H 49	0.3607	90.0			31	11
24年目	H 50	0.3468	90.0			31	11
25年目	H 51	0.3335	90.0			31	10
26年目	H 52	0.3207	90.0			31	10
27年目	H 53	0.3083	90.0			31	9
28年目	H 54	0.2965	90.0			31	9
29年目	H 55	0.2851	90.0			31	9
30年目	H 56	0.2741	90.0			31	8
31年目	H 57	0.2636	90.0			31	8
32年目	H 58	0.2534	90.0			31	8
33年目	H 59	0.2437	90.0			31	7
34年目	H 60	0.2343	90.0			31	7
35年目	H 61	0.2253	90.0			31	7
36年目	H 62	0.2166	90.0			31	7
37年目	H 63	0.2083	90.0			31	6
38年目	H 64	0.2003	90.0			31	6
39年目	H 65	0.1926	90.0			31	6
40年目	H 66	0.1852	90.0			31	6
41年目	H 67	0.1780	90.0			31	5
42年目	H 68	0.1712	90.0			31	5
43年目	H 69	0.1646	90.0			31	5
44年目	H 70	0.1583	90.0			31	5
45年目	H 71	0.1522	90.0			31	5
46年目	H 72	0.1463	90.0			31	4
47年目	H 73	0.1407	90.0			31	4
48年目	H 74	0.1353	90.0			31	4
49年目	H 75	0.1301	90.0			31	4
合計				1,593	1,499	1,528	607

単純事業費計	1,593	1,528
--------	-------	-------

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。

