

記入要領

- ・当該事業によるアウトカム指標の変化を把握
- ・道路種別により、評価項目は適宜変更
- ・効果が認められる評価項目は を に変更
- ・印の評価項目については定量的評価の結果を記載

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	板橋足立線（中央環状王子線）
事業主体	首都高速道路（株）

事業の効果や必要性の評価に対応する事後評価項目

政策目標	指 標 （対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは を に変更）	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	東京都内の渋滞損失時間 19百万人・時間/年（東京都内） 削減
		並行区間等における混雑時旅行速度が20km/h未満であった区間の旅行速度の改善状況	・明治通り（国道122号）北区滝野川1丁目（H11:7.5km/h H17:17.1km/h）（平成11・17年度道路交通センサス） ・環七通り、明治通り（国道122号）の大型車交通量が2割減少、明治通を經由する西巢鴨～江北（江北橋東）間の所要時間が4割短縮 環七通り上十条4丁目（H11：1.7万台/日 1.3万台/日）明治通り滝野川1丁目（H11：0.6万台/日 0.5万台/日）西巢鴨～江北橋東（H11：約28分 約16分）（平成11・17年度道路交通センサス混雑時平均旅行速度と区間延長から算定
		当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況	・新宿駅・池袋駅 福島の高速バスは、「鹿浜橋出入口」経由から「王子北出入口」経由となり、「王子駅」での途中乗降が増設され、王子駅～福島間のバス路線の利便性が向上
		新幹線駅へのアクセス向上の状況	
		第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上の状況	・池袋地区 成田空港のリムジンバス路線の5号池袋線混雑時迂回路として利用、路線の定時性を確保（14往復/日） ・池袋 湾岸線葛西の所要時間が板橋足立線経由で約20分短縮 （開通前H14.5平日平均（ピーク時）都心環状線ルート：約60分 開通後H18.5平日平均（ピーク時）中央環状線ルート：約42分）
	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の状況	
		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の状況	
	都市の再生	都市再生プロジェクトの支援に関する効果	・「東京圏における環状道路の整備」：首都圏3環状道路の整備 ・「東京湾臨海部における基幹的広域防災拠点の整備」：基幹的広域防災拠点を支援する広域道路ネットワークの形成に資する
		三大都市圏の環状道路が形成（又は一部形成）されたことによる効果	・首都圏3環状道路である。
		市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携に関する効果	・板橋足立線の整備と同時に、板橋区四ツ又地区で街路や地下駐車場の整備が実施され、地域の活性化に寄与している

	国土・地域ネットワークの構築	地域高規格道路の位置づけあり		
		当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを構成する		
		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	・埼玉県川口市と池袋駅周辺を連絡	
		日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況	・足立区、北区と池袋駅周辺を連絡	
	個性ある地域の形成	鉄道や河川等により一体的発展が阻害されていた地区の一体的発展への寄与の状況		
		拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントの支援に関する効果	・「東京の新しい都市づくりビジョン（H13.10）」における「環状メガロポリス構造」の構築	
		IC等から主要な観光地へのアクセス向上による効果	・池袋 東京ディズニーリゾート（葛西）の所要時間が約20分短縮（開通前H14.5平日平均ピーク時：60分 開通後H18.5平日平均ピーク時：42分）	
		新規整備の公共公益施設と直結されたことによる効果		
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の状況	・対象路線起点近隣2箇所、終点近隣1箇所に同様の機能を有する三次医療施設がある。（三次医療施設：東京女子医科大学付属第二病院、日本大学医学部付属板橋病院、帝京大学医学部付属病院）	
3.安全	安全な生活環境の確保	並行区間等における交通量の減少による安全性向上の状況	・並行区間の交通量の減少、事故率の減少 H11：国道17号板橋区板橋2丁目：4.4万台/日、200.5件/億台キロ H17：国道17号板橋区板橋2丁目+板橋足立線：8.9万台/日、66.1件/億台キロ（平成11・17年度道路交通センサス） ・幹線道路の渋滞緩和により、生活道路から幹線道路に交通が転換し、板橋足立線沿線警察署管内の生活道路の交通事故が3割減少（開通前H13：761件/年 開通後H15：512件/年）	
		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	・東京都地域防災計画 第1次緊急輸送道路
		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	・代替する緊急輸送道路路線名：首都高速都心環状線（竹橋～江戸橋）、主要地方道環状7号（北区）	
		並行する高速ネットワークの代替路線として機能	・首都高都心環状線、東京外かく環状道路	
4.環境	地球環境の保全 生活環境の改善・保全	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	CO ₂ 排出削減量：3.1万t - CO ₂ /年	
		並行区間等における自動車からのNO _x 排出削減率	NO _x 排出削減量：6t / 年	
		並行区間等における自動車からのSPM排出削減率	SPM 排出削減量：2t / 年	
		並行区間等で騒音レベルが夜間要請限度を超過していた区間の騒音レベルの改善の状況		
		その他、環境や景観上の効果	・板橋足立線沿線の沿道環境が改善 騒音（滝野川2丁目）：昼間：開通前：69db 開通後：64db（-7%）（環境影響評価事後調査） 夜間：開通前：56db 開通後：56db（横ばい）（環境影響評価事後調査） 開通前：H14.2 開通後：H16.3 ・大気（滝野川局）：NO ₂ ：開通前：0.034ppm 開通後：0.031ppm（-6%）（首都高速道路監視局観測データ） SPM：開通前：0.036mg/m ³ 開通後：0.036mg/m ³ （横）	
5.その他	他のアジェンダとの関係	他機関との連携プログラムに関する効果		
	その他	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		

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・B P の別
首都高速 中央環状王子線	首都高速 板橋足立線 (中央環状王子線)	L = 7 . 1 K m	都市高速道路	-

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
6 . 0 万台/日	4	首都高速道路株式会社

費用

	事業費	維持修繕費	合計
基準年	平成18年度		
単純合計	3,818億円	327億円	4,145億円
基準年における 現在価値 (C)	5,954億円	189億円	6,143億円

便益

	走行時間 短縮便益	走行費用 短縮便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	平成18年度			
供用年	平成14年度			
単年便益 (初年便益)	696億円	24億円	6億円	725億円
基準年における 現在価値 (B)	17,375億円	588億円	147億円	18,110億円

結果

費用便益比 (B / C)	2.9
---------------	-----

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。

交通状況の変化

事業名：首都高速道路
板橋足立線（中央環状王子線）

（推計時点 H17年）

			整備なし(A)	整備あり(B)
新設道路 [板橋足立線] : 7.1km	走行台キロ	[万台km/日]	0	34
	走行台時	[万台分/日]	0	47
	走行時間費用	[億円/年]	0	127
主な周 辺道路 東京23区 : 1546.5km	走行台キロ	[万台km/日]	5,209	5,188
	走行台時	[万台分/日]	27,312	27,055
	走行時間費用	[億円/年]	71,366	70,690
その他道路合計 : 9758.4km	走行時間費用	[億円/年]	245,660	245,500

			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：11,312km	走行時間短縮便益	[億円/年]	317,026	316,317	709

四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

事業名：首都高速道路
板橋足立線（中央環状王子線）



費用便益分析の条件

事業名：首都高速板橋足立線(中央環状王子線)

(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15年8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	40年間	
	社会的割引率	4.0%	
	基準年次	H18年	
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計 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
	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)	(H11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) 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	
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			
簡易手法の場合		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()	
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均衡時の日平均速度を用いた)		

費用の現在価値算定表

維持修繕費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名:首都高速板橋足立線(中央環状王子線)

採用単価の根拠 高速道路

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
1.15	7.1	8.17

年次	年度	割引率	事業費(億円)		維持修繕費(億円)	
			単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
- 16年目	S 61	2.1911	84	183	0	0
- 15年目	S 62	2.1068	76	160	0	0
- 14年目	S 63	2.0258	129	260	0	0
- 13年目	H 1	1.9479	486	947	0	0
- 12年目	H 2	1.8730	453	848	0	0
- 11年目	H 3	1.8009	333	600	0	0
- 10年目	H 4	1.7317	327	566	0	0
- 9年目	H 5	1.6651	391	652	0	0
- 8年目	H 6	1.6010	323	517	0	0
- 7年目	H 7	1.5395	167	258	0	0
- 6年目	H 8	1.4802	154	228	0	0
- 5年目	H 9	1.4233	137	196	0	0
- 4年目	H 10	1.3686	150	206	0	0
- 3年目	H 11	1.3159	106	140	0	0
- 2年目	H 12	1.2653	161	204	0	0
- 1年目	H 13	1.2167	87	106	0	0
供用開始年次	H 14	1.1699	197	230	0	0
1年目	H 15	1.1249	45	51	8	9
2年目	H 16	1.0816	1	1	8	9
3年目	H 17	1.0400	10	11	8	8
4年目	H 18	1.0000	0	0	8	8
5年目	H 19	0.9615	0	0	8	8
6年目	H 20	0.9246	0	0	8	8
7年目	H 21	0.8890	0	0	8	7
8年目	H 22	0.8548	0	0	8	7
9年目	H 23	0.8219	0	0	8	7
10年目	H 24	0.7903	0	0	8	6
11年目	H 25	0.7599	0	0	8	6
12年目	H 26	0.7307	0	0	8	6
13年目	H 27	0.7026	0	0	8	6
14年目	H 28	0.6756	0	0	8	6
15年目	H 29	0.6496	0	0	8	5
16年目	H 30	0.6246	0	0	8	5
17年目	H 31	0.6006	0	0	8	5
18年目	H 32	0.5775	0	0	8	5
19年目	H 33	0.5553	0	0	8	5
20年目	H 34	0.5339	0	0	8	4
21年目	H 35	0.5134	0	0	8	4
22年目	H 36	0.4936	0	0	8	4
23年目	H 37	0.4746	0	0	8	4
24年目	H 38	0.4564	0	0	8	4
25年目	H 39	0.4388	0	0	8	4
26年目	H 40	0.4220	0	0	8	3
27年目	H 41	0.4057	0	0	8	3
28年目	H 42	0.3901	0	0	8	3
29年目	H 43	0.3751	0	0	8	3
30年目	H 44	0.3607	0	0	8	3
31年目	H 45	0.3468	0	0	8	3
32年目	H 46	0.3335	0	0	8	3
33年目	H 47	0.3207	0	0	8	3
34年目	H 48	0.3083	0	0	8	3
35年目	H 49	0.2965	0	0	8	2
36年目	H 50	0.2851	0	0	8	2
37年目	H 51	0.2741	0	0	8	2
38年目	H 52	0.2636	0	0	8	2
39年目	H 53	0.2534	0	0	8	2
40年目	H 54	0.2437	0	-409	8	2
合計			3,818	5,954	327	189
単純事業費計			3,818		327	

注1) 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: 首都高速板橋足立線(中央環状王子線)

年次	年度 (基準年) H18	総走行台数の年次別伸び率 (関東臨海ノック)			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)		
		乗用車類	貨物車類	全車		乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 ×(A)	乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 (A)×	現在価値 ×(A)	便益合計 (-)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 14																			
1年目	H 15			1.00965	1.1249				696	783					24	26	6	7	725	816
2年目	H 16			1.00955	1.0816				702	760					24	26	6	6	732	792
3年目	H 17			1.00946	1.0400				709	737					24	25	6	6	739	769
4年目	H 18			1.00938	1.0000				716	716					24	24	6	6	746	746
5年目	H 19			1.00929	0.9615				722	694					24	24	6	6	753	724
6年目	H 20			1.00920	0.9246				729	674					25	23	6	6	760	702
7年目	H 21			1.00912	0.8890				736	654					25	22	6	6	767	682
8年目	H 22			1.00904	0.8548				742	634					25	21	6	5	774	661
9年目	H 23			1.00527	0.8219				746	613					25	21	6	5	778	639
10年目	H 24			1.00525	0.7903				750	593					25	20	6	5	782	618
11年目	H 25			1.00522	0.7599				754	573					26	19	6	5	786	597
12年目	H 26			1.00519	0.7307				758	554					26	19	6	5	790	577
13年目	H 27			1.00516	0.7026				762	535					26	18	6	5	794	558
14年目	H 28			1.00514	0.6756				766	517					26	18	6	4	798	539
15年目	H 29			1.00511	0.6496				770	500					26	17	7	4	802	521
16年目	H 30			1.00509	0.6246				774	483					26	16	7	4	806	504
17年目	H 31			1.00506	0.6006				777	467					26	16	7	4	810	487
18年目	H 32			1.00503	0.5775				781	451					26	15	7	4	814	470
19年目	H 33			0.99958	0.5553				781	434					26	15	7	4	814	452
20年目	H 34			0.99958	0.5339				781	417					26	14	7	4	814	434
21年目	H 35			0.99958	0.5134				780	401					26	14	7	3	813	418
22年目	H 36			0.99958	0.4936				780	385					26	13	7	3	813	401
23年目	H 37			0.99958	0.4746				780	370					26	13	7	3	813	386
24年目	H 38			0.99958	0.4564				779	356					26	12	7	3	812	371
25年目	H 39			0.99958	0.4388				779	342					26	12	7	3	812	356
26年目	H 40			0.99958	0.4220				779	329					26	11	7	3	812	343
27年目	H 41			0.99958	0.4057				778	316					26	11	7	3	811	329
28年目	H 42			0.99958	0.3901				778	304					26	10	7	3	811	316
29年目	H 43			0.99622	0.3751				775	291					26	10	7	2	808	303
30年目	H 44			0.99621	0.3607				772	279					26	9	7	2	805	290
31年目	H 45			0.99619	0.3468				769	267					26	9	7	2	802	278
32年目	H 46			0.99618	0.3335				766	256					26	9	6	2	799	266
33年目	H 47			0.99616	0.3207				763	245					26	8	6	2	796	255
34年目	H 48			0.99615	0.3083				760	234					26	8	6	2	793	244
35年目	H 49			0.99614	0.2965				758	225					26	8	6	2	790	234
36年目	H 50			0.99612	0.2851				755	215					26	7	6	2	786	224
37年目	H 51			0.99611	0.2741				752	206					25	7	6	2	783	215
38年目	H 52			0.99609	0.2636				749	197					25	7	6	2	780	206
39年目	H 53			0.99657	0.2534				746	189					25	6	6	2	778	197
40年目	H 54			0.99656	0.2437				744	181					25	6	6	2	775	189
合計									30,293	17,375					1,025	588	256	147	31,575	18,110