

(事後評価)

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	東関東自動車道 水戸線 (三郷～高谷JCT)
事業主体	東日本高速道路株式会社

●事業の効果や必要性の評価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口を■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	● 現道等の年間渋滞損失時間 (人・時間) 及び削減率	東関東自動車道 水戸線 (三郷～高谷JCT) 並行区間の渋滞損失時間: 36,750千人・時間/年 並行区間の渋滞損失削減率: 0.665%削減
		● 現道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	市川松戸線(上り)(市川市・松戸市境～国道298号): 開通前(H27)9.0km/h ⇒ 開通後(R3)21.7km/h 若宮西船市川線(上り)(市川浦安線～国道14号): 開通前(H27)19.8km/h ⇒ 開通後(R3)22.2km/h
		● 現道又は並行区間等における踏切道の除却もしくは交通改善の状況	一般県道松戸原木線(北方十字路:北側): 開通前(H29)206百台/日 ⇒ 開通後(R4)195百台/日
		● 当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況	羽田空港⇄松戸駅・新松戸駅のバス路線を新設し、H30年9月に運行開始(上り5便、下り6便) R2年3月 下り6便⇒7便増発
		○ 新幹線駅もしくは特急停車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	三郷市～成田国際空港: 開通前(H27)88分 ⇒ 開通後(R3)63分
	物流効率化の支援	● 重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上の状況	北松戸工業団地～千葉港(船橋中央ふ頭): 開通前(H27)63分 ⇒ 開通後(R3)46分
		○ 農林水産業を主体とする地域における農林水産品の流通の利便性向上の状況	
		□ 現道等における総重量25tの車両もしくはISO規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間が解消	
	都市の再生	■ 都市再生プロジェクトの支援に関する効果	都市再生プロジェクト第二次(H13年8月28日決定) 東京圏における環状道路の整備促進、特に事業中区間の外環東側区間の積極的推進
		■ 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路が形成(又は一部形成)されたことによる効果	首都圏整備計画【平成18年9月 国土交通省】 環状交通ネットワークの整備: 通過交通の抑制、分散導入効果、地域間移動、非常時の迂回機能
		○ 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	
○ 中心市街地内で行われたことによる効果			
都市の再生	■ 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km ² 以下である市街地内での事業である	市川市と松戸市の幹線都市計画道路網密度が1.5km/km ² 以下	
	■ DID区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上	外環の開通により、市川市の都市計画道路網密度が0.179km/km ² 増加し、現在(R5)の密度は1.277km/km ² 外環の開通により、松戸市の都市計画道路網密度が0.032km/km ² 増加し、現在(R5)の密度は1.196km/km ²	
	□ 対象区間が事業実施前に連絡道路がなかった住宅宅地開発(300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha以上)への連絡道路となった		

1. 活力	国土・地域ネットワークの構築	<input type="checkbox"/> 高速自動車国道と並行する自専道（A'路線）としての位置づけあり	
		<input type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり	
		<input checked="" type="checkbox"/> 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	さいたま市（地方生活圏中心都市）～千葉市（地方生活圏中心都市）：開通前（H27）94分 ⇒ 開通後（R3）91分 柏市（地方生活圏中心都市）～千葉市（地方生活圏中心都市）：開通前（H27）99分 ⇒ 開通後（R3）84分
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間が解消	
		<input type="checkbox"/> 現道等における大型車のすれ違い困難区間が解消	
		<input type="checkbox"/> 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況	
	個性ある地域の形成	<input type="checkbox"/> 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	
		<input checked="" type="checkbox"/> 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	道の駅いちかわ：地元産の野菜や果物販売、カルチャースクール開講 契約農家数7割増、売上金額2割増（地域経済と文化交流に寄与）
		<input checked="" type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上による効果	千葉ベイエリア（さいたま市⇄湾岸習志野IC）：開通前（H27）72分 ⇒ 開通後（R3）68分
		<input type="checkbox"/> 特別立法に基づく事業としての効果	
		<input type="checkbox"/> 新規整備の公共公益施設と直結されたことによる効果	
		<input type="checkbox"/> 歴史的景観を活かした道路整備や中心商店街のシンボリックな道路整備等、特色あるまちづくりに資する事業としての効果	
2. 暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	<input type="checkbox"/> 自転車利用空間が整備されたことによる当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性向上の状況	
		<input type="checkbox"/> 交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化された	
	無電柱化による美しい町並みの形成	<input type="checkbox"/> 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけあり	
		<input type="checkbox"/> 市街地又は歴史景観地区（歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区）等の幹線道路において新たに無電柱化を達成	
	安全で安心できるくらしの確保	<input type="checkbox"/> 三次医療施設へのアクセス向上の状況	

3. 安全	安全な生活環境の確保	● 現道等における交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等による安全性向上の状況	沿線地域の生活道路の流入交通量：開通前 245百台/12h ⇒ 開通後 150百台/12h 沿線地域の生活道路の死傷事故件数：開通前 13件/年 ⇒ 開通後 6件/年
		○ 歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置されたことによる安全性向上の状況	
	災害への備え	□ 近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1～2箇所の道路寸断で孤立化する集落が解消	
		■ 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	各都県の地域防災計画に第一次緊急輸送道路としての位置づけあり
		■ 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：首都高速中央環状線とこれに接続する放射道路（首都高速5号池袋線、首都高速川口線、首都高速6号三郷線） 代替区間：関越自動車道・東北自動車道・常磐自動車道～首都高速湾岸線・東関東自動車道
		■ 並行する高速ネットワークの代替路線として機能	首都高速中央環状線
		□ 現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消	
		□ 現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間が解消	
		□ 避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加	
		□ 幅員6m以上の道路がないため消火活動が出来ない地区が解消	
□ 密集市街地における事業で火災時の延焼遮断帯として機能			
4. 環境	地球環境の保全	● 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	CO2排出削減量：95,400t/年、排出削減率：0.323%削減
	生活環境の改善・保全	● 現道等における自動車からのNO2排出削減率	NO2排出削減量：367t/年、排出削減率：0.486%削減
		● 現道等における自動車からのSPM排出削減率	SPM排出削減量：27t/年、排出削減率：0.619%削減
		○ 現道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	沿道地域の生活環境を保全するため植樹帯等で構成される標準幅員16mの環境保全空間を整備
5. その他	他のプロジェクトとの関係	■ 道路の整備に関するプログラム又は都市計画道路整備プログラムに位置づけられている	千葉県広域道路整備基本計画【平成10年6月 千葉県】
		● 関連する大規模道路事業との一体的整備の必要性または一体的整備による効果	東京外かく環状道路（千葉区間）：沿線自治体を中心に地域へ毎年約900億円の経済効果
		○ 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	

(事後評価)

様式-2

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
東関東自動車道 水戸線	三郷～高谷JCT	L=19.6km	高速自動車国道	—

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
32,500～50,400	4	東日本高速道路㈱

① 費用

	事業費	維持管理費	更新費	合計
基準年	令和5年度			
単純合計	8,906億円	891億円	0億円	9,797億円
基準年における 現在価値 (C)	15,815億円	465億円	0億円	16,279億円

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	令和5年度			
供用年	平成30年度			
単年便益 (初年便益)	1,041億円	75億円	6億円	1,122億円
基準年における 現在価値 (B)	24,649億円	1,726億円	145億円	26,520億円

③ 結果

費用便益比 (B/C)	1.6
経済的純現在価値 (B-C)	10,241
経済的内部収益率 (EIRR)	5.5%

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。

交通状況の変化

様式-3①

事業名：東関東自動車道（三郷～高谷JCT）

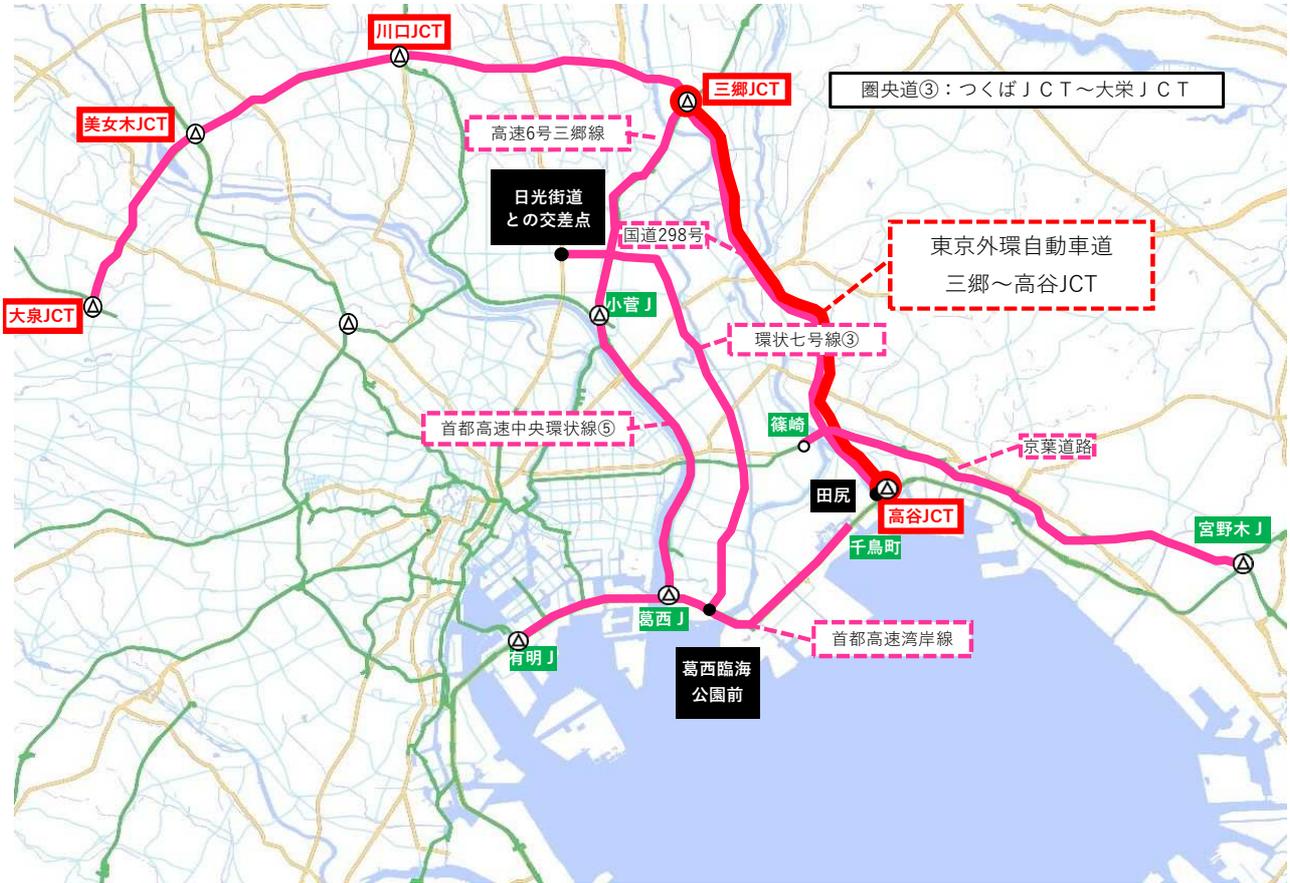
（推計時点 R22年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設道路 (三郷～高谷JCT) : 19.6km	交通量 ^{※1}	[台/日]	-	57,000	
	走行時間 ^{※2}	[分]	-	14	
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]	-	197	
②主な周辺道路 ^{※4}	外環 (東京区間) : 16.1km	交通量	[台/日]	74,700	73,000
		走行時間	[分]	14	13
		走行時間費用	[億円/年]	236	225
	外環 (埼玉区間) : 29.6km	交通量	[台/日]	78,600	89,000
		走行時間	[分]	23	26
		走行時間費用	[億円/年]	432	532
	高速6号三郷線 : 10.6km	交通量	[台/日]	103,500	94,200
		走行時間	[分]	12	11
		走行時間費用	[億円/年]	306	241
	高速湾岸線 : 15.6km	交通量	[台/日]	142,300	142,000
		走行時間	[分]	12	12
		走行時間費用	[億円/年]	388	394
	高速中央環状線 : 13.8km	交通量	[台/日]	88,100	78,800
		走行時間	[分]	17	14
		走行時間費用	[億円/年]	390	289
	京葉道路 : 18.3km	交通量	[台/日]	99,800	104,600
		走行時間	[分]	21	23
		走行時間費用	[億円/年]	486	556
	圏央道 : 39.8km	交通量	[台/日]	20,400	17,300
		走行時間	[分]	26	26
		走行時間費用	[億円/年]	121	102
	環状七号線 : 19.2km	交通量	[台/日]	24,200	23,500
		走行時間	[分]	84	83
		走行時間費用	[億円/年]	413	397
国道298号 : 20.2km	交通量	[台/日]	23,300	19,500	
	走行時間	[分]	68	65	
	走行時間費用	[億円/年]	344	265	
③その他道路合計 : 33,619.8km	走行時間費用	[億円/年]	316,996	315,987	

			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 : 33,822.6km	走行時間短縮便益	[億円/年]	320,114	319,186	928

- ※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。

事業名：東関東自動車道（三郷～高谷JCT）



費用便益分析の条件

事業名: 東関東自動車道(三郷~高谷JCT)

(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 (令和4年2月 国土交通省 道路局 都市局)	<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	R5
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (R22)
	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
推計に用いたOD表	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
	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"/> (R3センサス)
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) 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 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 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	<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 (高規格道路の速度は道路種別・車線当たり交通量から設定。また、一般道の速度は、沿道条件・交差点密度等の道路条件を考慮し設定)	<input checked="" type="checkbox"/>

交通流推計

事業名: 東関東自動車道(三郷～高谷JCT)

(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"/>	
		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		<input type="checkbox"/>		
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	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>		
	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	<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	<input type="checkbox"/>		
(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

箇所名: 東関東自動車道(三郷~高谷JCT)

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.72	19.6	14.14

年次	年度	割引率	GDP デフレータ	事業費(億円)		維持管理費(億円)		更新費(億円)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-25年目	H 5	3.2434	111.5122						
-24年目	H 6	3.1187	110.9268						
-23年目	H 7	2.9987	110.4390						
-22年目	H 8	2.8834	111.4146						
-21年目	H 9	2.7725	110.8293	1.33	3.33				
-20年目	H 10	2.6658	109.2683	84.24	205.52				
-19年目	H 11	2.5633	108.0000	373.37	886.17				
-18年目	H 12	2.4647	106.7317	455.96	1052.92				
-17年目	H 13	2.3699	104.9756	422.94	954.82				
-16年目	H 14	2.2788	103.5122	351.39	773.58				
-15年目	H 15	2.1911	102.4390	241.22	515.95				
-14年目	H 16	2.1068	101.1707	322.98	672.58				
-13年目	H 17	2.0258	100.4878	233.36	470.45				
-12年目	H 18	1.9479	99.6098	59.22	115.82				
-11年目	H 19	1.8730	99.1220	98.20	185.55				
-10年目	H 20	1.8009	97.8537	146.68	269.96				
-9年目	H 21	1.7317	96.1951	171.84	309.35				
-8年目	H 22	1.6651	94.8293	175.84	308.75				
-7年目	H 23	1.6010	94.0488	333.29	567.37				
-6年目	H 24	1.5395	94.0488	366.25	599.51				
-5年目	H 25	1.4802	96.2927	504.07	774.85				
-4年目	H 26	1.4233	97.7561	834.72	1,215.33				
-3年目	H 27	1.3686	97.7561	1,094.76	1,532.68				
-2年目	H 28	1.3159	98.0488	1,030.73	1,383.34				
-1年目	H 29	1.2653	97.9512	1,392.47	1,798.75				
供用開始年次	H 30	1.2167	98.7317	812.42	1,001.17				
1年目	R 1	1.1699	99.4146	176.93	208.21	16.43	19.33		
2年目	R 2	1.1249	99.3171	80.47	91.14	16.71	18.92		
3年目	R 3	1.0816	100.0000	7.96	8.61	17.01	18.39		
4年目	R 4	1.0400	100.0000	13.13	13.66	17.26	17.95		
5年目	R 5	1.0000	100.0000	11.66	11.66	17.20	17.20		
6年目	R 6	0.9615	100.0000	10.79	10.38	17.70	17.02		
7年目	R 7	0.9246	100.0000	8.55	7.91	17.82	16.48		
8年目	R 8	0.8890	100.0000	19.20	17.07	17.92	15.94		
9年目	R 9	0.8548	100.0000			17.95	15.35		
10年目	R 10	0.8219	100.0000			18.00	14.79		
11年目	R 11	0.7903	100.0000			17.93	14.17		
12年目	R 12	0.7599	100.0000	12.95	9.84	18.02	13.69		
13年目	R 13	0.7307	100.0000			18.06	13.19		
14年目	R 14	0.7026	100.0000			18.11	12.72		
15年目	R 15	0.6756	100.0000			18.13	12.25		
16年目	R 16	0.6496	100.0000			17.96	11.66		
17年目	R 17	0.6246	100.0000			18.02	11.25		
18年目	R 18	0.6006	100.0000			18.08	10.86		
19年目	R 19	0.5775	100.0000			18.14	10.47		
20年目	R 20	0.5553	100.0000			18.20	10.11		
21年目	R 21	0.5339	100.0000			18.27	9.75		
22年目	R 22	0.5134	100.0000			18.34	9.41		
23年目	R 23	0.4936	100.0000			18.37	9.07		
24年目	R 24	0.4746	100.0000			18.40	8.73		
25年目	R 25	0.4564	100.0000			18.43	8.41		
26年目	R 26	0.4388	100.0000			18.46	8.10		
27年目	R 27	0.4220	100.0000			18.41	7.77		
28年目	R 28	0.4057	100.0000			18.35	7.44		
29年目	R 29	0.3901	100.0000			18.29	7.14		
30年目	R 30	0.3751	100.0000			18.23	6.84		
31年目	R 31	0.3607	100.0000			18.17	6.56		
32年目	R 32	0.3468	100.0000			18.11	6.28		
33年目	R 33	0.3335	100.0000			18.06	6.02		
34年目	R 34	0.3207	100.0000			18.00	5.77		
35年目	R 35	0.3083	100.0000			17.94	5.53		
36年目	R 36	0.2965	100.0000			17.88	5.30		
37年目	R 37	0.2851	100.0000			17.83	5.08		
38年目	R 38	0.2741	100.0000			17.77	4.87		
39年目	R 39	0.2636	100.0000			17.71	4.67		
40年目	R 40	0.2534	100.0000			17.65	4.47		
41年目	R 41	0.2437	100.0000			17.60	4.29		
42年目	R 42	0.2343	100.0000			17.54	4.11		
43年目	R 43	0.2253	100.0000			17.48	3.94		
44年目	R 44	0.2166	100.0000			17.42	3.77		
45年目	R 45	0.2083	100.0000			17.36	3.62		
46年目	R 46	0.2003	100.0000			17.31	3.47		
47年目	R 47	0.1926	100.0000			17.25	3.32		
48年目	R 48	0.1852	100.0000			17.19	3.18		
49年目	R 49	0.1780	100.0000			17.13	3.05		
50年目	R 50	0.1712	100.0000	-943.00	-161.44	17.08	2.92		
合計				8,905.94	15,814.76	890.67	464.65		
単純事業費計				9,848.94		890.67			

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。

