

(再評価)

資料 9 - (1)

令和 5 年度 第 5 回
関東地方整備局
事業評価監視委員会

一般国道 17 号
新大宮上尾道路
(与野～上尾南)

令和 5 年 1 2 月 1 8 日

国土交通省 関東地方整備局

首都高速道路 株式会社

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
一般国道17号	新大宮上尾道路 (与野～上尾南)	L=8.0km	地域高規格	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
31,300～43,300	4	関東地方整備局 首都高速道路(株)

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	2,371億円	748億円		3,119億円
うち残事業分	2,150億円	748億円		2,898億円
基準年における 現在価値 (C)	1,970億円	235億円		2,204億円
うち残事業分	1,736億円	235億円		1,971億円

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	令和14年度			
単年便益 (初年便益)	203億円	20億円	4.3億円	227億円
基準年における 現在価値 (B)	2,963億円	290億円	61億円	3,315億円
うち残事業分	2,963億円	290億円	61億円	3,315億円

③ 結 果

費用便益比（事業全体）	1.5
経済的純現在価値（事業全体）	1,111億円
経済的内部収益率（事業全体）	6.5%
費用便益比（残事業）	1.7
経済的純現在価値（残事業）	1,344億円
経済的内部収益率（残事業）	7.5%

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。

④ 感 度 分 析（事業全体を対象）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B/C）
交通量	31,300～43,300	±10%	1.4～1.7
事業費	2,371億円	±10%	1.4～1.6
事業期間	16年	±20%	1.4～1.6

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	31,300～43,300	±10%	1.5～1.9
事業費	2,150億円	±10%	1.5～1.8
事業期間	8年	±20%	1.5～1.8

交通状況の変化

事業名：新大宮上尾道路（与野～上尾南）（事業全体・残事業）

（推計時点 R22年）

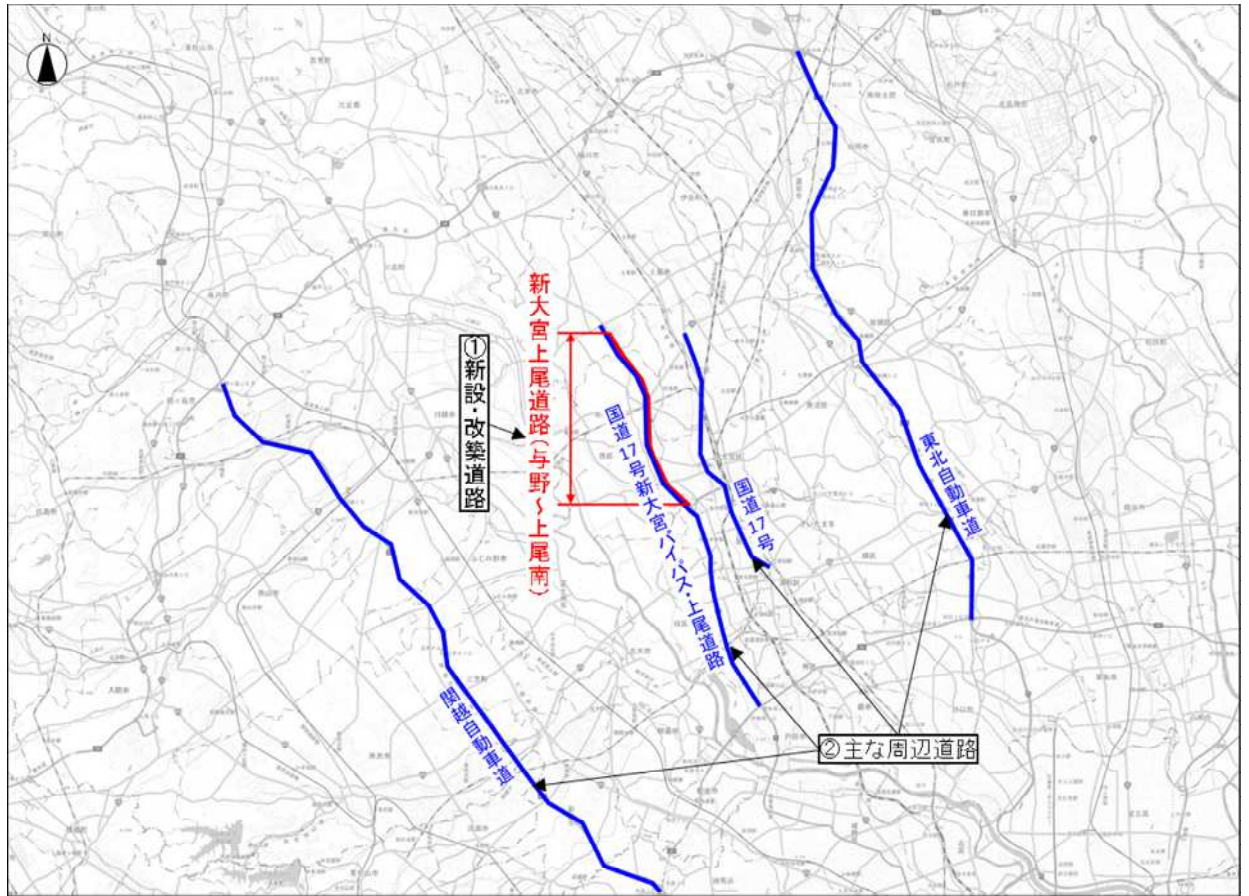
			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新築・改築道路 [新大宮上尾道路]:8.0km	交通量	[台/日]	-	34,800	
	走行時間	[分]	-	6	
	走行時間費用	[億円/年]	-	42.95	
②主な周辺道路	国道17号 新大宮バイパス・上尾道路 :15.9km	交通量	[台/日]	58,900	52,100
		走行時間	[分]	38	35
		走行時間費用	[億円/年]	439.82	361.76
	関越自動車道 :26.4km	交通量	[台/日]	95,600	91,900
		走行時間	[分]	24	24
		走行時間費用	[億円/年]	492.59	468.84
	東北自動車道 :23.4km	交通量	[台/日]	97,300	94,200
		走行時間	[分]	22	22
		走行時間費用	[億円/年]	471.60	452.51
	国道17号 :9.5km	交通量	[台/日]	24,600	23,400
		走行時間	[分]	25	24
		走行時間費用	[億円/年]	113.56	102.06
③その他道路合計: 3,730.1km	走行時間費用	[億円/年]	32,969.30	32,857.50	

			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：3,813.3km	走行時間短縮便益	[億円/年]	34,486.88	34,285.61	201.27

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

- ※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。
- ※5：②主な周辺道路における交通量の予測地点は、事業全体と残事業で同地点において設定する。

(2) 図面(①、②)に該当する道路を明示



費用便益分析の条件

事業名：新大宮上尾道路（与野～上尾南）

(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	令和5年
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"/> (H27センサス)
開発交通量の考慮	無	<input checked="" type="checkbox"/>
	有	<input type="checkbox"/>
配分交通量の推計手法	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
	Q-V式を用いた配分	<input type="checkbox"/>
速度設定の考え方	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()
速度設定の考え方	簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)	
	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 checked="" type="checkbox"/>
	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。	
	最終配分の速度 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>
その他()	<input type="checkbox"/>	

(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 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	<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	<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 checked="" 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 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

箇所名:新大宮上尾道路(与野~上尾南)(残事業)

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

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)		更新費(億円)	
				単純単価	現在単価	単純単価	現在単価	単純単価	現在単価
				2.06		8.0		16.45	
-8年目	R 6	0.9615	101.8	57.55	55.33				
-7年目	R 7	0.9246	101.8	67.57	62.47				
-6年目	R 8	0.8890	101.8	134.14	119.25				
-5年目	R 9	0.8548	101.8	427.29	365.25				
-4年目	R 10	0.8219	101.8	446.20	366.73				
-3年目	R 11	0.7903	101.8	336.22	265.72				
-2年目	R 12	0.7599	101.8	304.61	231.47				
-1年目	R 13	0.7307	101.8	376.89	275.39				
供用開始年次	R 14	0.7026	101.8			14.95	10.50		
1年目	R 15	0.6756	101.8			14.95	10.10		
2年目	R 16	0.6496	101.8			14.95	9.71		
3年目	R 17	0.6246	101.8			14.95	9.34		
4年目	R 18	0.6006	101.8			14.95	8.98		
5年目	R 19	0.5775	101.8			14.95	8.63		
6年目	R 20	0.5553	101.8			14.95	8.30		
7年目	R 21	0.5339	101.8			14.95	7.98		
8年目	R 22	0.5134	101.8			14.95	7.68		
9年目	R 23	0.4936	101.8			14.95	7.38		
10年目	R 24	0.4746	101.8			14.95	7.10		
11年目	R 25	0.4564	101.8			14.95	6.82		
12年目	R 26	0.4388	101.8			14.95	6.56		
13年目	R 27	0.4220	101.8			14.95	6.31		
14年目	R 28	0.4057	101.8			14.95	6.07		
15年目	R 29	0.3901	101.8			14.95	5.83		
16年目	R 30	0.3751	101.8			14.95	5.61		
17年目	R 31	0.3607	101.8			14.95	5.39		
18年目	R 32	0.3468	101.8			14.95	5.18		
19年目	R 33	0.3335	101.8			14.95	4.99		
20年目	R 34	0.3207	101.8			14.95	4.79		
21年目	R 35	0.3083	101.8			14.95	4.61		
22年目	R 36	0.2965	101.8			14.95	4.43		
23年目	R 37	0.2851	101.8			14.95	4.26		
24年目	R 38	0.2741	101.8			14.95	4.10		
25年目	R 39	0.2636	101.8			14.95	3.94		
26年目	R 40	0.2534	101.8			14.95	3.79		
27年目	R 41	0.2437	101.8			14.95	3.64		
28年目	R 42	0.2343	101.8			14.95	3.50		
29年目	R 43	0.2253	101.8			14.95	3.37		
30年目	R 44	0.2166	101.8			14.95	3.24		
31年目	R 45	0.2083	101.8			14.95	3.11		
32年目	R 46	0.2003	101.8			14.95	2.99		
33年目	R 47	0.1926	101.8			14.95	2.88		
34年目	R 48	0.1852	101.8			14.95	2.77		
35年目	R 49	0.1780	101.8			14.95	2.66		
36年目	R 50	0.1712	101.8			14.95	2.56		
37年目	R 51	0.1646	101.8			14.95	2.46		
38年目	R 52	0.1583	101.8			14.95	2.37		
39年目	R 53	0.1522	101.8			14.95	2.28		
40年目	R 54	0.1463	101.8			14.95	2.19		
41年目	R 55	0.1407	101.8			14.95	2.10		
42年目	R 56	0.1353	101.8			14.95	2.02		
43年目	R 57	0.1301	101.8			14.95	1.94		
44年目	R 58	0.1251	101.8			14.95	1.87		
45年目	R 59	0.1203	101.8			14.95	1.80		
46年目	R 60	0.1157	101.8			14.95	1.73		
47年目	R 61	0.1112	101.8			14.95	1.66		
48年目	R 62	0.1069	101.8			14.95	1.60		
49年目	R 63	0.1028	101.8			14.95	1.54		
合計				2,095.10	1,735.92	747.50	234.67		

単純事業費計

2,150.46

747.50

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。

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道17号	新大宮上尾道路(与野～上尾南)	4	8.0km

■事業費内訳(事業全体)

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①	工事費				203,748	
	改良費				1,441	
		土工	式	1	339	
		軟弱地盤改良工	m			
		法面工	m2			
		管渠工	式			
		函渠工	m			
		排水工	m	13,300	1,102	
		中央分離帯工	m			
		雑工	式			
	橋梁費				130,098	
		100m以上	m	7,810	130,098	
		100m未満	m			
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費				33,368	
		IC	箇所	4	20,716	
		JCT	箇所	1	12,652	
	舗装費				5,412	
		車道舗装	m2	189,660	4,781	
		歩道舗装	m2	53,200	631	
	付帯施設費				33,429	
		道路付属施設	式	1	28,968	標識工、防護柵工、道路照明等
		有料道路	式	1	4,461	
②	用地及補償費				26,232	
	用地費		m2	49,000	7,910	
		宅地	m2	49,000	7,910	
		田畑	m2			
		山林・原野	m2			
		その他	m2			
	補償費		式	1	18,322	
③	間接経費		式	1	30,020	地質調査、測量、設計にかかる費用等
	全体事業費				260,000	

【単価等について】

○工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

○用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道17号	新大宮上尾道路(与野～上尾南)	4	8.0km

■事業費内訳(残事業)

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①	工事費				195,714	
	改良費				1,003	
		土工	式	1	236	
		軟弱地盤改良工	m			
		法面工	m2			
		管渠工	式			
		函渠工	m			
		排水工	m	13,300	767	
		中央分離帯工	m			
		雑工	式			
	橋梁費				127,508	
		100m以上	m	7,810	127,508	
		100m未満	m			
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費				29,814	
		IC	箇所	4	20,716	
		JCT	箇所	1	9,098	
	舗装費				3,960	
		車道舗装	m2	189,660	3,329	
		歩道舗装	m2	53,200	631	
	付帯施設費				33,429	
		道路付属施設	式	1	28,968	標識工、防護柵工、道路照明等
		有料道路	式	1	4,461	
②	用地及補償費				18,357	
	用地費		m2	34,000	5,536	
		宅地	m2	34,000	5,536	
		田畑	m2			
		山林・原野	m2			
		その他	m2			
	補償費		式	1	12,821	
③	間接経費		式	1	21,926	地質調査、測量、設計にかかる費用等
	全体事業費				235,997	

【単価等について】

○工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

○用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

全事業 / 残事業

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道17号	新大宮上尾道路(与野～上尾南)	4	8.0km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	8.0	33,688	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	28,826	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式	1	19,712	クレカ手数料、料金徴収、交通管理
維持管理費合計			82,225	

■更新費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
更新費				
更新費合計				

【単価等について】

○維持管理費は、当該道路周辺地域における首都高速道路株式会社の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。