

⑧一般国道17号
新大宮上尾道路（与野～上尾南）

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現払・B P・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	二次改築	B P

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
34,200~41,100	4	関東地方整備局

① 費用

事業費	維持管理費	合計
平成27年度		
単純合計	96億円	1,951億円
基準年における 現在価値(C)	27億円	1,343億円

② 便益

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27年度			
供用年	平成39年度			
単年便益 (初年便益)	214億円	11億円	7.3億円	233億円
基準年における 現在価値(B)	2,713億円	141億円	92億円	2,946億円

③ 結果

費用便益比(B/C)	2.2
経済的純現在価値(B-C)	1,604億円
経済的内部収益率(EIRR)	9.4%

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

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比(B/C)
交通量	34,200~41,100	±10%	2.0~2.4
事業費	1,855億円	±10%	2.0~2.4
事業期間	11年	±3年	1.9~2.4

交通状況の変化
事業名：一般国道17号 新大宮上尾道路(与野～上尾南)

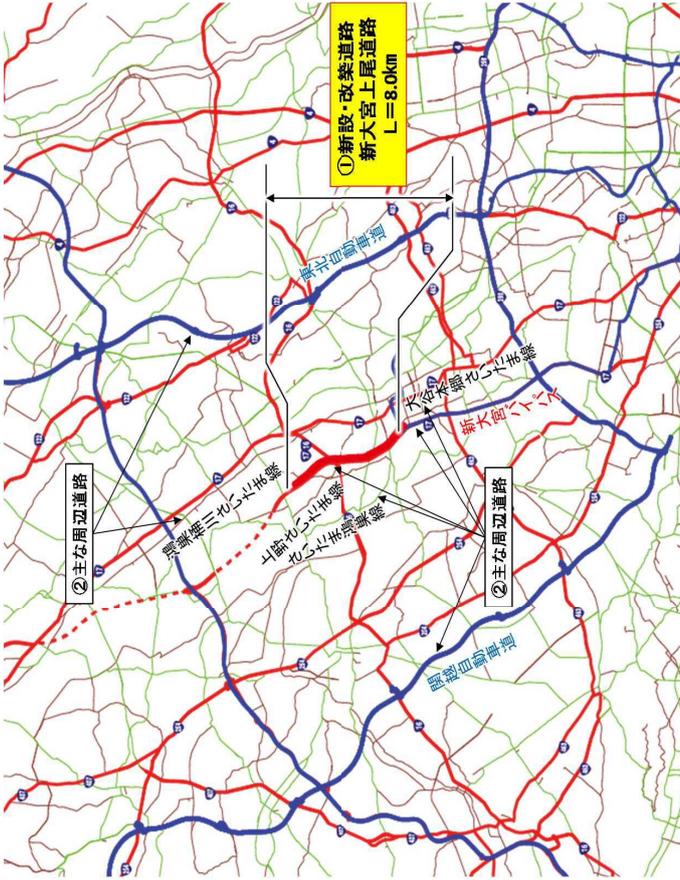
(推計時点 平成42年)

様式-3①

	整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路		
新大宮上尾道路 (与野～上尾南) 8km	交通量※1 [台/日] 0	整備あり(B) 37,000
	走行時間※2 [分] 0	7
	走行時間費用※3 [総円/年] 0.00	48.23
②-1 閑渡自動車道	交通量 [台/日] 85,500	84,500
	走行時間 [分] 32	32
	走行時間費用 [総円/年] 522.89	516.60
②-2 さいたま 鴻巣線	交通量 [台/日] 17,100	16,300
	走行時間 [分] 58	50
	走行時間費用 [総円/年] 199.32	158.74
②-3 新大宮ハ イバス	交通量 [台/日] 70,400	62,700
	走行時間 [分] 39	36
	走行時間費用 [総円/年] 515.52	424.21
②-4 鴻巣浦川 さいたま バイパス	交通量 [台/日] 19,800	19,000
	走行時間 [分] 41	40
	走行時間費用 [総円/年] 153.18	146.84
②-5 東北自動 車道	交通量 [台/日] 113,900	111,500
	走行時間 [分] 24	24
	走行時間費用 [総円/年] 531.79	517.94
②-6 上野さい たま線 5.9km	交通量 [台/日] 12,500	12,100
	走行時間 [分] 10	10
	走行時間費用 [総円/年] 22.78	22.40
②-7 大谷本郷 さいたま	交通量 [台/日] 19,300	17,800
	走行時間 [分] 30	28
	走行時間費用 [総円/年] 113.28	93.50
③その他の道路露骨計 3496.5km	走行時間費用 [総円/年] 29,971.93	29,886.44
合計 3,652.2 km	走行時間費用 整備なし(A) 32,030.69	走行時間費用 整備あり(B) 31,814.90
	走行時間短縮便益 [総円/年] 215.79	

※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。

(2) 図面(①、②)に該当する道路を明示すること



費用便益分析の条件

事業名：一般国道17号 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 (平成20年11月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局) その他	<input checked="" 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 基準年次	4% 平成27年
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/>
	複数時点での推計	(H42)
推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
	いずれかのみ推計の場合	いづれかのみ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)	<input checked="" type="checkbox"/> (H17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)	<input type="checkbox"/>
開発交通量の考慮	その他()	<input type="checkbox"/>
	無	<input checked="" type="checkbox"/>
	有	<input type="checkbox"/>
交通流推計	有の場合のみ 考慮した開発交通量(トリップ数)	()台/日/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 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"/>
	簡易手法の選択理由 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()	<input type="checkbox"/>
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)	
	その他()	<input type="checkbox"/>
速度設定の考え方	各回の配分開始時の速度を交通量でウエイト付けて設定	<input 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、速度差を生ずる「加重平均速度」を用いた。	<input checked="" type="checkbox"/>
速度設定の考え方	最終配分の速度	<input type="checkbox"/>
	採用理由を記載	
その他()	()	<input type="checkbox"/>

事業名：一般国道17号 新大宮上尾道路(与野～上尾南)

(3)

項目		チェック欄
休日交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>
	考慮する	<input type="checkbox"/>
災害等による通行止めの影響	面的に考慮	<input type="checkbox"/>
	対象路線のみ考慮	<input type="checkbox"/>
冬期交通の影響	考慮する	<input type="checkbox"/>
	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>
交通流推計の時点以外の便益の算定	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	<input type="checkbox"/>
その他		

便益の算定

費用の現在価値算定表

箇所名：一般国道17号 新大宮上尾道路(与野～上尾南)

事業名：一般国道17号 新大宮上尾道路(与野～上尾南)

(4)

項目	チェック欄
事業費	<input type="checkbox"/>
維持管理費	<input checked="" type="checkbox"/>
雪費	<input type="checkbox"/>
当該道路整備が行われない場合の費用	<input type="checkbox"/>
その他	<input type="checkbox"/>
費用の算定	<input type="checkbox"/>
4. その他	<input type="checkbox"/>

維持管理費の単価単価の算出(消費税込相当額含む)

年次	年度	割戻率	GDP	事業費(億円)	単価(円)	単価(円)	単価(円)
年次	年度	割戻率	デレタ	単価	現在価値	単価	現在価値
-12年目	H 27	1.0000	91.1			8.00	2.07
-11年目	H 28	0.9615	91.1	0.46	0.45		
-10年目	H 29	0.9246	91.1	2.31	2.14		
-09年目	H 30	0.8890	91.1	5.56	4.94		
-08年目	H 31	0.8548	91.1	7.41	6.33		
-07年目	H 32	0.8219	91.1	47.18	38.78		
-06年目	H 33	0.7903	91.1	128.18	101.30		
-05年目	H 34	0.7599	91.1	297.63	226.17		
-04年目	H 35	0.7307	91.1	306.48	223.94		
-03年目	H 36	0.7026	91.1	347.22	243.95		
-02年目	H 37	0.6756	91.1	347.22	234.57		
-01年目	H 38	0.6496	91.1	365.74	237.58		
供用開始年次	H 39	0.6246	91.1			1.92	1.20
01年目	H 40	0.6006	91.1			1.92	1.15
02年目	H 41	0.5775	91.1			1.92	1.11
03年目	H 42	0.5553	91.1			1.92	1.06
04年目	H 43	0.5339	91.1			1.92	1.02
05年目	H 44	0.5134	91.1			1.92	0.98
06年目	H 45	0.4936	91.1			1.92	0.95
07年目	H 46	0.4746	91.1			1.92	0.91
08年目	H 47	0.4564	91.1			1.92	0.87
09年目	H 48	0.4388	91.1			1.92	0.84
10年目	H 49	0.4220	91.1			1.92	0.81
11年目	H 50	0.4057	91.1			1.92	0.78
12年目	H 51	0.3901	91.1			1.92	0.75
13年目	H 52	0.3751	91.1			1.92	0.72
14年目	H 53	0.3607	91.1			1.92	0.69
15年目	H 54	0.3468	91.1			1.92	0.66
16年目	H 55	0.3335	91.1			1.92	0.64
17年目	H 56	0.3207	91.1			1.92	0.61
18年目	H 57	0.3083	91.1			1.92	0.59
19年目	H 58	0.2965	91.1			1.92	0.57
20年目	H 59	0.2851	91.1			1.92	0.55
21年目	H 60	0.2741	91.1			1.92	0.53
22年目	H 61	0.2636	91.1			1.92	0.51
23年目	H 62	0.2534	91.1			1.92	0.49
24年目	H 63	0.2437	91.1			1.92	0.47
25年目	H 64	0.2343	91.1			1.92	0.45
26年目	H 65	0.2253	91.1			1.92	0.43
27年目	H 66	0.2166	91.1			1.92	0.42
28年目	H 67	0.2083	91.1			1.92	0.40
29年目	H 68	0.2003	91.1			1.92	0.38
30年目	H 69	0.1926	91.1			1.92	0.37
31年目	H 70	0.1852	91.1			1.92	0.35
32年目	H 71	0.1780	91.1			1.92	0.34
33年目	H 72	0.1712	91.1			1.92	0.33
34年目	H 73	0.1646	91.1			1.92	0.32
35年目	H 74	0.1583	91.1			1.92	0.30
36年目	H 75	0.1522	91.1			1.92	0.29
37年目	H 76	0.1463	91.1			1.92	0.28
38年目	H 77	0.1407	91.1			1.92	0.27
39年目	H 78	0.1353	91.1			1.92	0.26
40年目	H 79	0.1301	91.1			1.92	0.25
41年目	H 80	0.1251	91.1			1.92	0.24
42年目	H 81	0.1203	91.1			1.92	0.23
43年目	H 82	0.1157	91.1			1.92	0.22
44年目	H 83	0.1112	91.1			1.92	0.21
45年目	H 84	0.1069	91.1			1.92	0.20
46年目	H 85	0.1028	91.1			1.92	0.20
47年目	H 86	0.0989	91.1			1.92	0.19
48年目	H 87	0.0951	91.1			1.92	0.18
49年目	H 88	0.0914	91.1	-47.90	-4.38	1.92	0.18
合計				1,807.50	1,315.78	95.83	26.75
単価事業費計				1,855.40		95.83	

注1) 事業費の投資パターンは、費用価値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満たしたものである。
 このため、毎年度の予算制約の状況や、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)の変化による費用価値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

区分	区画	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考		
							①工事費	
①工事費	仮設費			1	163,728			
							土工	591
							砂利地盤改良工	139
							法面工	
							擁壁工	
							管渠工	
							掘削工	
							排水工	13,300
							中央分離帯工	452
							植工	
②用地及補償費	用地費			1	21,867	標識工、防護柵工、道路照明等		
							標識工	4,907
							防護柵工	7,798
							道路照明等	
							用地費	40,313
							用地費	4,790
							印面	
							山林・開野	
							その他	
							その他	
③間接経費	間接経費			1	28,474	地質調査、測量、設計にかかる費用		
							地質調査	3,008
							測量	
							設計	
							地質調査	28,474
							測量	
							設計	
							地質調査	
							測量	
							設計	
全体事業費					200,000			

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道17号 新大宮上尾道路（与野～上尾南）

年次	年度 (基準年)	総走行台の年次別伸び率 (関東圏外70%)				割引率 (A)	GDP デフレ率				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	小型貨物	普通貨物	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 (A)×②	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	H27																				
1年目	H 40	1,00173	0.99513	1.00989	1.00216	0.8246	91.1	141.49	26.38	46.21	214.07	133.71	8.62	1.07	1.63	11.31	7.07	7.34	4.59	232.73	145.36
2年目	H 41	1,00172	0.99509	1.00990	1.00216	0.6006	91.1	141.73	26.25	46.67	214.64	128.92	8.63	1.06	1.65	11.34	6.81	7.36	4.42	233.34	140.15
3年目	H 42	0.98976	0.98372	1.00237	0.99259	0.5553	91.1	141.97	26.12	47.12	215.22	124.29	8.65	1.05	1.66	11.37	6.56	7.37	4.26	233.96	135.11
4年目	H 43	0.98965	0.98368	1.00236	0.99253	0.5339	91.1	142.22	25.99	47.58	215.79	119.83	8.66	1.05	1.68	11.39	6.33	7.39	4.10	234.57	130.26
5年目	H 44	0.98954	0.98361	1.00235	0.99248	0.5134	91.1	142.47	25.83	47.99	216.28	114.41	8.57	1.04	1.68	11.30	6.03	7.34	3.92	235.12	125.36
6年目	H 45	0.98943	0.98356	1.00234	0.99242	0.4936	91.1	137.85	25.50	47.92	211.27	104.28	8.40	1.03	1.69	11.12	5.49	7.23	3.57	229.61	113.34
7年目	H 46	0.98932	0.98352	1.00234	0.99236	0.4746	91.1	136.39	25.34	48.03	209.76	95.55	8.31	1.02	1.70	11.03	5.23	7.17	3.40	227.96	108.19
8年目	H 47	0.98920	0.98352	1.00234	0.99231	0.4564	91.1	134.83	25.17	48.14	208.25	95.05	8.22	1.02	1.70	10.93	4.99	7.12	3.25	226.30	103.29
9年目	H 48	0.98909	0.98348	1.00233	0.99225	0.4388	91.1	133.48	25.01	48.26	206.75	90.72	8.13	1.01	1.70	10.84	4.76	7.06	3.10	224.65	98.58
10年目	H 49	0.98896	0.98343	1.00233	0.99218	0.4220	91.1	132.02	24.85	48.37	205.24	86.61	8.04	1.00	1.71	10.75	4.54	7.01	2.96	223.00	94.10
11年目	H 50	0.98884	0.98339	1.00232	0.99212	0.4057	91.1	130.56	24.69	48.48	203.73	82.65	7.95	1.00	1.71	10.66	4.32	6.95	2.82	221.34	89.60
12年目	H 51	0.98872	0.98335	1.00232	0.99206	0.3901	91.1	129.11	24.52	48.59	202.22	78.69	7.86	0.99	1.72	10.57	4.12	6.80	2.69	219.69	85.70
13年目	H 52	0.98859	0.98330	1.00231	0.99200	0.3751	91.1	127.65	24.36	48.71	200.72	75.29	7.77	0.98	1.72	10.48	3.93	6.84	2.57	218.04	81.79
14年目	H 53	0.98846	0.98326	1.00231	0.99193	0.3607	91.1	126.19	24.20	48.82	199.21	71.85	7.69	0.98	1.72	10.39	3.79	6.79	2.45	216.36	78.05
15年目	H 54	0.98832	0.98321	1.00230	0.99187	0.3468	91.1	124.74	24.03	48.93	197.70	68.56	7.60	0.97	1.73	10.29	3.57	6.73	2.34	214.73	74.47
16年目	H 55	0.98818	0.98316	1.00230	0.99180	0.3335	91.1	123.28	23.87	49.04	196.19	65.43	7.51	0.96	1.73	10.20	3.40	6.68	2.23	213.08	71.06
17年目	H 56	0.98804	0.98312	1.00229	0.99173	0.3207	91.1	121.82	23.71	49.16	194.69	62.44	7.42	0.96	1.74	10.11	3.24	6.62	2.12	211.42	67.80
18年目	H 57	0.98790	0.98307	1.00229	0.99166	0.3083	91.1	120.37	23.54	49.27	193.18	59.56	7.33	0.95	1.74	10.02	3.09	6.57	2.03	209.77	64.67
19年目	H 58	0.98775	0.98302	1.00228	0.99159	0.2965	91.1	118.91	23.38	49.38	191.67	56.83	7.24	0.94	1.74	9.93	2.94	6.51	1.93	208.12	61.71
20年目	H 59	0.98760	0.98297	1.00227	0.99152	0.2851	91.1	117.45	23.22	49.50	190.17	54.22	7.15	0.94	1.75	9.84	2.80	6.46	1.84	206.46	58.86
21年目	H 60	0.98744	0.98292	1.00227	0.99145	0.2741	91.1	116.00	23.05	49.61	188.66	51.71	7.06	0.93	1.75	9.75	2.67	6.40	1.76	204.81	56.14
22年目	H 61	0.98728	0.98287	1.00226	0.99138	0.2636	91.1	114.54	22.89	49.72	187.15	49.33	6.98	0.92	1.76	9.66	2.55	6.35	1.67	203.16	53.55
23年目	H 62	0.98712	0.98282	1.00226	0.99130	0.2534	91.1	113.08	22.73	49.83	185.64	47.04	6.89	0.92	1.76	9.56	2.42	6.30	1.60	201.50	51.06
24年目	H 63	0.98695	0.98277	1.00225	0.99122	0.2437	91.1	111.63	22.56	49.95	184.14	44.87	6.80	0.91	1.76	9.47	2.31	6.24	1.52	199.85	48.70
25年目	H 64	0.98678	0.98272	1.00225	0.99115	0.2343	91.1	110.17	22.40	50.06	182.63	42.79	6.71	0.90	1.77	9.38	2.20	6.19	1.45	198.20	46.44
26年目	H 65	0.98660	0.98266	1.00224	0.99107	0.2253	91.1	108.71	22.24	50.17	181.12	40.81	6.62	0.90	1.77	9.29	2.09	6.13	1.38	196.54	44.28
27年目	H 66	0.98642	0.98261	1.00224	0.99099	0.2166	91.1	107.26	22.07	50.28	179.61	38.90	6.53	0.89	1.78	9.20	1.99	6.08	1.32	194.89	42.21
28年目	H 67	0.98623	0.98255	1.00223	0.99090	0.2083	91.1	105.80	21.91	50.40	178.11	37.10	6.44	0.88	1.78	9.11	1.90	6.02	1.25	193.24	40.25
29年目	H 68	0.98604	0.98250	1.00223	0.99082	0.2003	91.1	104.34	21.75	50.51	176.60	35.37	6.35	0.88	1.78	9.02	1.81	5.92	1.20	191.58	38.37
30年目	H 69	0.98584	0.98244	1.00222	0.99074	0.1926	91.1	102.89	21.59	50.62	175.09	33.72	6.27	0.87	1.79	8.93	1.72	5.91	1.14	189.93	36.58
31年目	H 70	0.98564	0.98238	1.00222	0.99065	0.1852	91.1	101.43	21.42	50.73	173.58	32.15	6.18	0.87	1.79	8.84	1.64	5.86	1.08	188.28	34.87
32年目	H 71	0.98543	0.98232	1.00221	0.99056	0.1780	91.1	99.97	21.26	50.85	172.08	30.63	6.09	0.86	1.80	8.74	1.56	5.80	1.03	186.62	33.22
33年目	H 72	0.98521	0.98226	1.00221	0.99047	0.1712	91.1	98.52	21.10	50.96	170.57	29.20	6.00	0.85	1.80	8.65	1.48	5.75	1.00	184.97	31.67
34年目	H 73	0.98499	0.98220	1.00220	0.99038	0.1646	91.1	97.06	20.93	51.07	169.06	27.83	5.91	0.85	1.80	8.56	1.41	5.69	0.94	183.31	30.17
35年目	H 74	0.98476	0.98214	1.00220	0.99029	0.1583	91.1	95.60	20.77	51.18	167.56	26.52	5.82	0.84	1.81	8.47	1.34	5.64	0.89	181.66	28.76
36年目	H 75	0.98453	0.98208	1.00219	0.99019	0.1522	91.1	94.15	20.61	51.30	166.05	25.27	5.73	0.83	1.81	8.38	1.27	5.58	0.85	180.01	27.40
37年目	H 76	0.98428	0.98202	1.00219	0.99009	0.1463	91.1	92.69	20.44	51.41	164.54	24.07	5.64	0.83	1.81	8.29	1.21	5.53	0.81	178.35	26.09
38年目	H 77	0.98403	0.98195	1.00219	0.98999	0.1407	91.1	91.23	20.28	51.52	163.03	22.94	5.56	0.82	1.82	8.19	1.15	5.47	0.77	176.70	24.86
39年目	H 78	0.98377	0.98189	1.00218	0.98989	0.1353	91.1	89.77	20.12	51.63	161.53	21.85	5.47	0.81	1.82	8.10	1.10	5.42	0.73	175.05	23.68
40年目	H 79	0.98351	0.98182	1.00218	0.98979	0.1301	91.1	88.32	19.95	51.75	160.02	20.82	5.38	0.81	1.83	8.01	1.04	5.36	0.70	173.39	22.56
41年目	H 80	0.98323	0.98175	1.00217	0.98969	0.1251	91.1	86.88	19.79	51.86	158.51	19.83	5.29	0.80	1.83	7.92	0.99	5.31	0.66	171.74	21.48
42年目	H 81	0.98294	0.98167	1.00217	0.98958	0.1203	91.1	85.40	19.63	51.97	157.00	18.89	5.20	0.79	1.83	7.					

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~上尾間)	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	1,500	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	8,850	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			10,350	