

(再評価)

資料 4 - 5 - ②
関東地方整備局
事業評価監視委員会
(平成23年度第2回)

一般国道20号 新山梨環状道路 (北部区間)

平成23年8月11日

国土交通省 関東地方整備局

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20号	新山梨環状道路 (北部区間)	L=5.0km	地域高規格	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
16,000~18,300	4	関東地方整備局

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	343億円	60億円	402億円
うち残事業分	331億円	60億円	390億円
基準年における 現在価値 (C)	217億円	15億円	232億円
うち残事業分	203億円	15億円	218億円

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38年度			
単年便益 (初年便益)	40億円	5.6億円	2.7億円	48億円
基準年における 現在価値 (B)	445億円	63億円	30億円	537億円
うち残事業分	445億円	63億円	30億円	537億円

③ 結果

費用便益比（事業全体）	2.3
経済的純現在価値（事業全体）	306億円
経済的内部収益率（事業全体）	9.0%
費用便益比（残事業）	2.5
経済的純現在価値（残事業）	319億円
経済的内部収益率（残事業）	10.0%

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	16,000～18,300 （台/日）	±10%	1.8～3.0
事業費	343億円	±10%	2.1～2.6
事業期間	22年	±3年	2.0～2.5

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	16,000～18,300 （台/日）	±10%	1.9～3.2
事業費	331億円	±10%	2.3～2.7
事業期間	14年	±3年	2.1～2.7

交通状況の変化

事業名：新山梨環状道路（北部区間）（事業全体・残事業）

（推計時点 H42年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 5.0km	交通量	[台/日]	-	16,500	
	走行時間	[分]	-	4	
	走行時間費用	[億円/年]	-	12.37	
②主な周 辺道路	国道20 号： 3.4km	交通量	[台/日]	37,600	31,500
		走行時間	[分]	7	5
		走行時間費用	[億円/年]	45.44	27.94
	甲斐斐崎 線： 3.5km	交通量	[台/日]	19,700	18,300
		走行時間	[分]	9	8
		走行時間費用	[億円/年]	29.07	23.76
	国道52 号： 3.4km	交通量	[台/日]	13,700	11,200
		走行時間	[分]	7	6
		走行時間費用	[億円/年]	16.71	12.04
	甲斐芦安 線： 4.6km	交通量	[台/日]	13,600	12,500
		走行時間	[分]	10	10
		走行時間費用	[億円/年]	26.67	22.31
③その他道路合計 600.5km	走行時間費用	[億円/年]	1,922.51	1,902.56	

			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：620.4km	走行時間短縮便益	[億円/年]	2,040.40	2,000.98	39.42

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある

(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:新山梨環状道路(北部区間)

(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)	<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	平成23年度	
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	
		いずれかのみ推計の場合 <input type="checkbox"/> 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"/>
		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 <input type="checkbox"/> 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 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	<input type="checkbox"/>
		山間部海岸部で併行道路が少ない	<input type="checkbox"/>
		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 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 <input type="checkbox"/>		
	採用理由を記載		
	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				

事業名:新山梨環状道路(北部区間)

(4)

項目		チェック欄	
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用	<input checked="" type="checkbox"/>
		標準投資パターンを採用	<input type="checkbox"/>
		その他()	<input type="checkbox"/>
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載	
		関東地方整備局の実績値により設定	
雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	<input type="checkbox"/>	
その他			
4. その他			

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名:新山梨環状道路(北部区間)(事業全体)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.25	5.0	1.25

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)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-22年目	H 16	1.3159	94.4	0.71	0.90		
-21年目	H 17	1.2653	93.2	0.83	1.01		
-20年目	H 18	1.2167	92.5	3.16	3.74		
-19年目	H 19	1.1699	91.7	2.76	3.17		
-18年目	H 20	1.1249	91.2	2.11	2.35		
-17年目	H 21	1.0816	90.0	1.42	1.53		
-16年目	H 22	1.0400	90.0	0.71	0.74		
-15年目	H 23	1.0000	90.0	0.10	0.10		
-14年目	H 24	0.9615	90.0	0.10	0.09		
-13年目	H 25	0.9246	90.0	0.10	0.09		
-12年目	H 26	0.8890	90.0	0.10	0.08		
-11年目	H 27	0.8548	90.0	0.10	0.08		
-10年目	H 28	0.8219	90.0	3.08	2.53		
-9年目	H 29	0.7903	90.0	3.90	3.09		
-8年目	H 30	0.7599	90.0	4.53	3.44		
-7年目	H 31	0.7307	90.0	23.97	17.52		
-6年目	H 32	0.7026	90.0	32.16	22.60		
-5年目	H 33	0.6756	90.0	48.81	32.97		
-4年目	H 34	0.6496	90.0	48.81	31.71		
-3年目	H 35	0.6246	90.0	68.00	42.47		
-2年目	H 36	0.6006	90.0	67.42	40.49		
-1年目	H 37	0.5775	90.0	29.63	17.11		
供用開始年次	H 38	0.5553	90.0			1.19	0.66
1年目	H 39	0.5339	90.0			1.19	0.64
2年目	H 40	0.5134	90.0			1.19	0.61
3年目	H 41	0.4936	90.0			1.19	0.59
4年目	H 42	0.4746	90.0			1.19	0.57
5年目	H 43	0.4564	90.0			1.19	0.54
6年目	H 44	0.4388	90.0			1.19	0.52
7年目	H 45	0.4220	90.0			1.19	0.50
8年目	H 46	0.4057	90.0			1.19	0.48
9年目	H 47	0.3901	90.0			1.19	0.46
10年目	H 48	0.3751	90.0			1.19	0.45
11年目	H 49	0.3607	90.0			1.19	0.43
12年目	H 50	0.3468	90.0			1.19	0.41
13年目	H 51	0.3335	90.0			1.19	0.40
14年目	H 52	0.3207	90.0			1.19	0.38
15年目	H 53	0.3083	90.0			1.19	0.37
16年目	H 54	0.2965	90.0			1.19	0.35
17年目	H 55	0.2851	90.0			1.19	0.34
18年目	H 56	0.2741	90.0			1.19	0.33
19年目	H 57	0.2636	90.0			1.19	0.31
20年目	H 58	0.2534	90.0			1.19	0.30
21年目	H 59	0.2437	90.0			1.19	0.29
22年目	H 60	0.2343	90.0			1.19	0.28
23年目	H 61	0.2253	90.0			1.19	0.27
24年目	H 62	0.2166	90.0			1.19	0.26
25年目	H 63	0.2083	90.0			1.19	0.25
26年目	H 64	0.2003	90.0			1.19	0.24
27年目	H 65	0.1926	90.0			1.19	0.23
28年目	H 66	0.1852	90.0			1.19	0.22
29年目	H 67	0.1780	90.0			1.19	0.21
30年目	H 68	0.1712	90.0			1.19	0.20
31年目	H 69	0.1646	90.0			1.19	0.20
32年目	H 70	0.1583	90.0			1.19	0.19
33年目	H 71	0.1522	90.0			1.19	0.18
34年目	H 72	0.1463	90.0			1.19	0.17
35年目	H 73	0.1407	90.0			1.19	0.17
36年目	H 74	0.1353	90.0			1.19	0.16
37年目	H 75	0.1301	90.0			1.19	0.15
38年目	H 76	0.1251	90.0			1.19	0.15
39年目	H 77	0.1203	90.0			1.19	0.14
40年目	H 78	0.1157	90.0			1.19	0.14
41年目	H 79	0.1112	90.0			1.19	0.13
42年目	H 80	0.1069	90.0			1.19	0.13
43年目	H 81	0.1028	90.0			1.19	0.12
44年目	H 82	0.0989	90.0			1.19	0.12
45年目	H 83	0.0951	90.0			1.19	0.11
46年目	H 84	0.0914	90.0			1.19	0.11
47年目	H 85	0.0879	90.0			1.19	0.10
48年目	H 86	0.0845	90.0			1.19	0.10
49年目	H 87	0.0813	90.0	-132.90	-10.80	1.19	0.10
合計				209.62	217.03	59.52	14.77
単純事業費計				342.52		59.52	

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。

費用の現在価値算定表

箇所名:新山梨環状道路(北部区間)(残事業)

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)
0.25	5.0	1.25

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)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-22年目	H 16	1.3159	94.4				
-21年目	H 17	1.2653	93.2				
-20年目	H 18	1.2167	92.5				
-19年目	H 19	1.1699	91.7				
-18年目	H 20	1.1249	91.2				
-17年目	H 21	1.0816	90.0				
-16年目	H 22	1.0400	90.0				
-15年目	H 23	1.0000	90.0				
-14年目	H 24	0.9615	90.0	0.10	0.09		
-13年目	H 25	0.9246	90.0	0.10	0.09		
-12年目	H 26	0.8890	90.0	0.10	0.08		
-11年目	H 27	0.8548	90.0	0.10	0.08		
-10年目	H 28	0.8219	90.0	3.08	2.53		
-9年目	H 29	0.7903	90.0	3.90	3.09		
-8年目	H 30	0.7599	90.0	4.53	3.44		
-7年目	H 31	0.7307	90.0	23.97	17.52		
-6年目	H 32	0.7026	90.0	32.16	22.60		
-5年目	H 33	0.6756	90.0	48.81	32.97		
-4年目	H 34	0.6496	90.0	48.81	31.71		
-3年目	H 35	0.6246	90.0	68.00	42.47		
-2年目	H 36	0.6006	90.0	67.42	40.49		
-1年目	H 37	0.5775	90.0	29.63	17.11		
供用開始年次	H 38	0.5553	90.0			1.19	0.66
1年目	H 39	0.5339	90.0			1.19	0.64
2年目	H 40	0.5134	90.0			1.19	0.61
3年目	H 41	0.4936	90.0			1.19	0.59
4年目	H 42	0.4746	90.0			1.19	0.57
5年目	H 43	0.4564	90.0			1.19	0.54
6年目	H 44	0.4388	90.0			1.19	0.52
7年目	H 45	0.4220	90.0			1.19	0.50
8年目	H 46	0.4057	90.0			1.19	0.48
9年目	H 47	0.3901	90.0			1.19	0.46
10年目	H 48	0.3751	90.0			1.19	0.45
11年目	H 49	0.3607	90.0			1.19	0.43
12年目	H 50	0.3468	90.0			1.19	0.41
13年目	H 51	0.3335	90.0			1.19	0.40
14年目	H 52	0.3207	90.0			1.19	0.38
15年目	H 53	0.3083	90.0			1.19	0.37
16年目	H 54	0.2965	90.0			1.19	0.35
17年目	H 55	0.2851	90.0			1.19	0.34
18年目	H 56	0.2741	90.0			1.19	0.33
19年目	H 57	0.2636	90.0			1.19	0.31
20年目	H 58	0.2534	90.0			1.19	0.30
21年目	H 59	0.2437	90.0			1.19	0.29
22年目	H 60	0.2343	90.0			1.19	0.28
23年目	H 61	0.2253	90.0			1.19	0.27
24年目	H 62	0.2166	90.0			1.19	0.26
25年目	H 63	0.2083	90.0			1.19	0.25
26年目	H 64	0.2003	90.0			1.19	0.24
27年目	H 65	0.1926	90.0			1.19	0.23
28年目	H 66	0.1852	90.0			1.19	0.22
29年目	H 67	0.1780	90.0			1.19	0.21
30年目	H 68	0.1712	90.0			1.19	0.20
31年目	H 69	0.1646	90.0			1.19	0.20
32年目	H 70	0.1583	90.0			1.19	0.19
33年目	H 71	0.1522	90.0			1.19	0.18
34年目	H 72	0.1463	90.0			1.19	0.17
35年目	H 73	0.1407	90.0			1.19	0.17
36年目	H 74	0.1353	90.0			1.19	0.16
37年目	H 75	0.1301	90.0			1.19	0.15
38年目	H 76	0.1251	90.0			1.19	0.15
39年目	H 77	0.1203	90.0			1.19	0.14
40年目	H 78	0.1157	90.0			1.19	0.14
41年目	H 79	0.1112	90.0			1.19	0.13
42年目	H 80	0.1069	90.0			1.19	0.13
43年目	H 81	0.1028	90.0			1.19	0.12
44年目	H 82	0.0989	90.0			1.19	0.12
45年目	H 83	0.0951	90.0			1.19	0.11
46年目	H 84	0.0914	90.0			1.19	0.11
47年目	H 85	0.0879	90.0			1.19	0.10
48年目	H 86	0.0845	90.0			1.19	0.10
49年目	H 87	0.0813	90.0	-132.90	-10.80	1.19	0.10
合計				197.80	203.47	59.52	14.77

単純事業費計	330.70	59.52
--------	--------	-------

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20号	新山梨環状道路(北部区間)	4	5.0km

■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			式	1	16,012	
	改良費		式	1	2,360	
		土工	m3	911,391	1,088	
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	m2	50,845	139	
		擁壁工	式	1	369	
		管渠工	m			
		函渠工	m	591	462	
		排水工	m	4,730	70	
		中央分離帯工	m	2,821	180	
	雑工	式	1	52		
	橋梁費		式	1	5,343	
		100m以上	m	597	4,194	
		100m以下	m	349	1,149	
	トンネル費		式	1	3,709	
		NATM	m	1,195	3,709	
		シールド	m			
	IC・JCT費		式	1	3,000	
		IC	箇所	2	2,210	
		JCT	箇所	1	790	
	舗装費		式	1	1,413	
		車道舗装	m2	118,765	1,410	
		歩道舗装	m2	1,111	3	
付帯施設費		式	1	187		
	交通管理施設工	式	1	93		
	遮音壁	m	1,080	94		
②用地及補償費		式	1	14,300		
用地費		m2	342,466	13,290		
	宅地	m2	54,688	12,227		
	田畑	m2	67,273	692		
	山林・原野	m2	220,505	371		
	その他	m2				
補償費		式	1	1,010		
③間接経費		式	1	4,988	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費	
全体事業費				35,300		

【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20号	新山梨環状道路(北部区間)	4	5.0km

■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		式	1	16,012	
	改良費		式	1	2,360	
		土工	m3	911,391	1,088	
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	m2	50,845	139	
		擁壁工	式	1	369	
		管渠工	m			
		函渠工	m	591	462	
		排水工	m	4,730	70	
		中央分離帯工	m	2,821	180	
		雑工	式	1	52	
	橋梁費		式	1	5,343	
		100m以上	m	597	4,194	
		100m以下	m	349	1,149	
	トンネル費		式	1	3,709	
		NATM	m	1,195	3,709	
		シールド	m			
	IC・JCT費		式	1	3,000	
		IC	箇所	2	2,210	
		JCT	箇所	1	790	
	舗装費		式	1	1,413	
		車道舗装	m2	118,765	1,410	
		歩道舗装	m2	1,111	3	
	付帯施設費		式	1	187	
		交通管理施設工	式	1	93	
		遮音壁	m	1,080	94	
②	用地及補償費		式	1	14,300	
	用地費		m2	342,466	13,290	
		宅地	m2	54,688	12,227	
		田畑	m2	67,273	692	
		山林・原野	m2	220,505	371	
		その他	m2			
	補償費		式	1	1,010	
③	間接経費		式	1	3,747	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
	全体事業費				34,059	

【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20号	新山梨環状道路(北部区間)	4	5.0km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円/年)	備考
維持費	km	5.0	24	巡回、清掃、除草等
修繕費	式	1	101	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			125	

道 整 第 949 号
平成23年 8月 2日

国土交通省関東地方整備局
局 長 下 保 修 様

山梨県知事
横 内 正 明



関東地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）の
作成に係る意見照会について（回答）

平成23年7月20日付け国関整企画第87号で照会のありました、「一般
国道20号 新山梨環状道路（北部区間）」の道路事業に対する山梨県の意見
は別紙のとおりです。

(回答様式)

(再評価)

<山梨県>

【道路事業】

事業名	「対応方針（原案）」案	山梨県知事の意見
一般国道 20 号 新山梨環状道路（北部区間）	継続	<p>新山梨環状道路は、甲府都市圏における交通の円滑化と、周辺地域の連携強化などを目的とした重要な路線であります。</p> <p>既に供用済みである西部区間や南部区間に続き、当該区間の供用が環状道路としての効果に大きく寄与することから、本事業の継続と一日も早い工事着手をお願いします。</p> <p>なお、県としては、当該区間について、平成 22 年 2 月に都市計画素案を公表し、平成 23 年 3 月には都市計画公聴会を開催しました。現在、都市計画案及び環境影響評価準備書案を公告縦覧するべく取り組んでおります。出来るだけ早く当該区間が都市計画決定されるよう手続きを積極的に進めております。</p>