

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BPの別
一般国道10号	都城道路（Ⅱ期）	L=5.7km	地域高規格道路	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
14,900~25,000	4	九州地方整備局

① 費用

	改築費	維持修繕費	合計
基準年	平成18年		
単純合計	152億円	62億円	214億円
基準年における 現在価値（C）	117億円	19億円	136億円

② 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			
供用年	平成31年			
単年便益 (初年便益)	22億円	2億円	2億円	26億円
基準年における 現在価値（B）	263億円	27億円	40億円	330億円

③ 結果

費用便益比（B/C）	2.4
------------	-----

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	25,000	±10%	2.2~2.6
事業費	152億円	±10%	2.2~2.6
事業期間	12年	±2年	2.3~2.6
割引率	-	-	-

交通状況の変化

事業名：都城道路（Ⅱ期）

（推計時点 H42年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等] : 5.7km	交通量	[台/日]	0	21,900	
	走行時間	[分]	0	4	
	走行時間費用	[億円/年]	0	23	
②主な周 辺道路	現道(国 道10号) : 12.2km	交通量	[台/日]	28,900	23,600
		走行時間	[分]	21	20
		走行時間費用	[億円/年]	147	121
	財部庄内 安久線 : 4.8km	交通量	[台/日]	17,000	12,800
		走行時間	[分]	9	8
		走行時間費用	[億円/年]	38	26
	中方限 庄内線 : 4.7km	交通量	[台/日]	8,900	4,900
		走行時間	[分]	7	7
		走行時間費用	[億円/年]	16	9
③その他道路合計 : 1251.9km	走行時間費用	[億円/年]	2266	2266	

			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：1279.3km	走行時間短縮便益	[億円/年]	2467	2445	22

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※ 1：交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※ 2：走行時間については、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：走行時間費用については、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：主な周辺道路については、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：都城道路（Ⅱ期）



費用便益分析の条件

事業名: 都城道路(Ⅱ期)

(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)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	その他	<input type="checkbox"/>	
分析の基本的事項	分析対象期間	40年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成18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	<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	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"/> (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)	<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	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"/>	
	簡易手法の場合	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()	<input type="checkbox"/>		
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 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。	<input checked="" type="checkbox"/>	
	最終配分の速度	<input type="checkbox"/>	
	採用理由を記載		
	その他()	<input type="checkbox"/>	

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: 都城道路(Ⅱ期)

採用単価の根拠 一般国道(直轄)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.27	5.7	1.54

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
—12年目	H 19	0.9615	13	12		
—11年目	H 20	0.9246	13	12		
—10年目	H 21	0.8890	13	11		
—9年目	H 22	0.8548	13	11		
—8年目	H 23	0.8219	13	10		
—7年目	H 24	0.7903	13	10		
—6年目	H 25	0.7599	13	10		
—5年目	H 26	0.7307	13	9		
—4年目	H 27	0.7026	13	9		
—3年目	H 28	0.6756	13	9		
—2年目	H 29	0.6496	13	8		
—1年目	H 30	0.6246	13	8		
供用開始年次	H 31	0.6006			2	1
1年目	H 32	0.5775			2	1
2年目	H 33	0.5553			2	1
3年目	H 34	0.5339			2	1
4年目	H 35	0.5134			2	1
5年目	H 36	0.4936			2	1
6年目	H 37	0.4746			2	1
7年目	H 38	0.4564			2	1
8年目	H 39	0.4388			2	1
9年目	H 40	0.4220			2	1
10年目	H 41	0.4057			2	1
11年目	H 42	0.3901			2	1
12年目	H 43	0.3751			2	1
13年目	H 44	0.3607			2	1
14年目	H 45	0.3468			2	1
15年目	H 46	0.3335			2	1
16年目	H 47	0.3207			2	0
17年目	H 48	0.3083			2	0
18年目	H 49	0.2965			2	0
19年目	H 50	0.2851			2	0
20年目	H 51	0.2741			2	0
21年目	H 52	0.2636			2	0
22年目	H 53	0.2534			2	0
23年目	H 54	0.2437			2	0
24年目	H 55	0.2343			2	0
25年目	H 56	0.2253			2	0
26年目	H 57	0.2166			2	0
27年目	H 58	0.2083			2	0
28年目	H 59	0.2003			2	0
29年目	H 60	0.1926			2	0
30年目	H 61	0.1852			2	0
31年目	H 62	0.1780			2	0
32年目	H 63	0.1712			2	0
33年目	H 64	0.1646			2	0
34年目	H 65	0.1583			2	0
35年目	H 66	0.1522			2	0
36年目	H 67	0.1463			2	0
37年目	H 68	0.1407			2	0
38年目	H 69	0.1353			2	0
39年目	H 70	0.1301	-17	-2	2	0
合計			135	117	62	19
単純事業費計			152		62	

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。

注3) 維持修繕費は便益算出マニュアルの参考値を基本としている。

便益の現在価値算定表

箇所名: 都城道路(Ⅱ期)

年次	年度 (基準年) H18	総走行台キロの年次別伸び率 (南九州ブロック)			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	①計	現在価値 ①×(A)	乗用車	バス	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	H 31	1.00602	0.99759	1.00348	0.6006	12	1	5	4	22	13	1	0	1	0	2	1	3	2	27	16
1年目	H 32	1.00067	0.99559	0.99916	0.5775	12	1	5	4	22	13	1	0	1	0	2	1	3	2	28	16
2年目	H 33	1.00067	0.99557	0.99915	0.5553	12	1	5	4	22	12	1	0	1	0	2	1	3	2	28	15
3年目	H 34	1.00067	0.99555	0.99915	0.5339	12	1	5	4	22	12	1	0	1	0	2	1	3	2	27	15
4年目	H 35	1.00067	0.99553	0.99915	0.5134	12	1	5	4	22	11	1	0	1	0	2	1	3	2	27	14
5年目	H 36	1.00067	0.99551	0.99915	0.4936	12	1	5	4	22	11	1	0	1	0	2	1	3	2	27	14
6年目	H 37	1.00067	0.99549	0.99915	0.4746	12	1	5	4	22	10	1	0	1	0	2	1	3	2	27	13
7年目	H 38	1.00067	0.99547	0.99915	0.4564	12	1	5	4	22	10	1	0	1	0	2	1	3	2	27	12
8年目	H 39	1.00067	0.99545	0.99915	0.4388	12	1	5	4	22	10	1	0	1	0	2	1	3	1	27	12
9年目	H 40	1.00067	0.99543	0.99915	0.4220	12	1	5	4	22	9	1	0	1	0	2	1	3	1	27	12
10年目	H 41	1.00067	0.99541	0.99915	0.4057	12	1	5	4	22	9	1	0	1	0	2	1	3	1	27	11
11年目	H 42	0.99688	0.99458	0.99622	0.3901	12	1	5	3	22	8	1	0	1	0	2	1	3	1	27	11
12年目	H 43	0.99687	0.99455	0.99621	0.3751	12	1	5	3	22	8	1	0	1	0	2	1	3	1	27	10
13年目	H 44	0.99686	0.99453	0.99619	0.3607	12	1	5	3	22	8	1	0	1	0	2	1	3	1	27	10
14年目	H 45	0.99685	0.99449	0.99618	0.3468	12	1	5	3	21	7	1	0	1	0	2	1	3	1	27	9
15年目	H 46	0.99684	0.99446	0.99616	0.3335	12	1	5	3	21	7	1	0	1	0	2	1	3	1	27	9
16年目	H 47	0.99683	0.99443	0.99615	0.3207	11	1	5	3	21	7	1	0	1	0	2	1	3	1	27	9
17年目	H 48	0.99682	0.99440	0.99613	0.3083	11	1	5	3	21	7	1	0	1	0	2	1	3	1	27	8
18年目	H 49	0.99681	0.99437	0.99612	0.2965	11	1	5	3	21	6	1	0	1	0	2	1	3	1	27	8
19年目	H 50	0.99680	0.99434	0.99610	0.2851	11	1	5	3	21	6	1	0	1	0	2	1	3	1	26	8
20年目	H 51	0.99679	0.99431	0.99609	0.2741	11	1	5	3	21	6	1	0	1	0	2	1	3	1	26	7
21年目	H 52	0.99590	0.99668	0.99612	0.2636	11	1	5	3	21	5	1	0	1	0	2	1	3	1	26	7
22年目	H 53	0.99588	0.99667	0.99610	0.2534	11	1	5	3	21	5	1	0	1	0	2	1	3	1	26	7
23年目	H 54	0.99587	0.99665	0.99609	0.2437	11	1	5	3	21	5	1	0	1	0	2	1	3	1	26	6
24年目	H 55	0.99585	0.99664	0.99607	0.2343	11	1	5	3	21	5	1	0	1	0	2	1	3	1	26	6
25年目	H 56	0.99583	0.99663	0.99606	0.2253	11	1	5	3	20	5	1	0	1	0	2	1	3	1	26	6
26年目	H 57	0.99581	0.99662	0.99604	0.2166	11	1	5	3	20	4	1	0	1	0	2	0	3	1	26	6
27年目	H 58	0.99580	0.99661	0.99603	0.2083	11	1	5	3	20	4	1	0	1	0	2	0	3	1	26	5
28年目	H 59	0.99578	0.99660	0.99601	0.2003	11	1	5	3	20	4	1	0	1	0	2	0	3	1	26	5
29年目	H 60	0.99576	0.99659	0.99600	0.1926	11	1	5	3	20	4	1	0	1	0	2	0	3	1	25	5
30年目	H 61	0.99574	0.99657	0.99598	0.1852	11	1	5	3	20	4	1	0	1	0	2	0	3	1	25	5
31年目	H 62	0.99572	0.99656	0.99596	0.1780	11	1	5	3	20	4	1	0	1	0	2	0	3	1	25	4
32年目	H 63	0.99571	0.99655	0.99595	0.1712	11	1	5	3	20	3	1	0	1	0	2	0	3	1	25	4
33年目	H 64	0.99569	0.99654	0.99593	0.1646	11	1	5	3	20	3	1	0	1	0	2	0	3	1	25	4
34年目	H 65	0.99567	0.99653	0.99591	0.1583	11	1	5	3	20	3	1	0	1	0	2	0	3	0	25	4
35年目	H 66	0.99565	0.99651	0.99590	0.1522	11	1	5	3	20	3	1	0	1	0	2	0	3	0	25	4
36年目	H 67	0.99563	0.99650	0.99588	0.1463	11	1	5	3	19	3	1	0	1	0	2	0	3	0	25	4
37年目	H 68	0.99561	0.99649	0.99586	0.1407	10	1	5	3	19	3	1	0	1	0	2	0	3	0	25	3
38年目	H 69	0.99559	0.99648	0.99585	0.1353	10	1	5	3	19	3	1	0	1	0	2	0	3	0	25	3
39年目	H 70	1.00000	1.00000	1.00000	0.1301	10	1	5	3	19	3	1	0	1	0	2	0	3	0	25	3
合計						448	52	200	134	835	263	37	3	33	15	88	27	128	40	1,051	330