

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9号	鳥取西道路	7.0km	2次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
11,000	2	中国地方整備局

① 費用

	改築費	維持修繕費	合計
基準年	平成16年度		
単純合計	210億円	84億円	294億円
基準年における 現在価値(C)	159億円	26億円	185億円

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16年度			
供用年	平成29年度			
単年便益 (初年便益)	22億円	3億円	2億円	27億円
基準年における 現在価値(B)	260億円	39億円	26億円	325億円

③ 結果

費用便益比(B/C)	1.7
------------	-----

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	11,000台/日	±10%	1.4~2.1
事業費	210億円	±10%	1.6~1.9
事業期間	6年間	±20%	1.8~1.7
割引率	4%	±1%	1.5~2.1

交通状況の変化

事業名：鳥取西道路

(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] : 7.0km	交通量	[台/日]	0	10,900	
	走行時間	[分]	0	6	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	18.95	
②主な周 辺道路	現道(国 道9号) : 6.3km	交通量	[台/日]	34,000	31,500
		走行時間	[分]	7	7
		走行時間費用	[億円/年]	68.25	61.57
	国道29号 B P : 2.0km	交通量	[台/日]	33,200	27,200
		走行時間	[分]	4	3
		走行時間費用	[億円/年]	32.88	24.32
	(主)鳥 取鹿野倉 吉線 : 6.7km	交通量	[台/日]	20,700	13,700
		走行時間	[分]	9	9
		走行時間費用	[億円/年]	51.86	31.94
③その他道路合計 : 405.2km	走行時間費用	[億円/年]	1047.11	1042.00	

			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 : 427.2km	走行時間短縮便益	[億円/年]	1200.10	1178.79	21.31

※ 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。

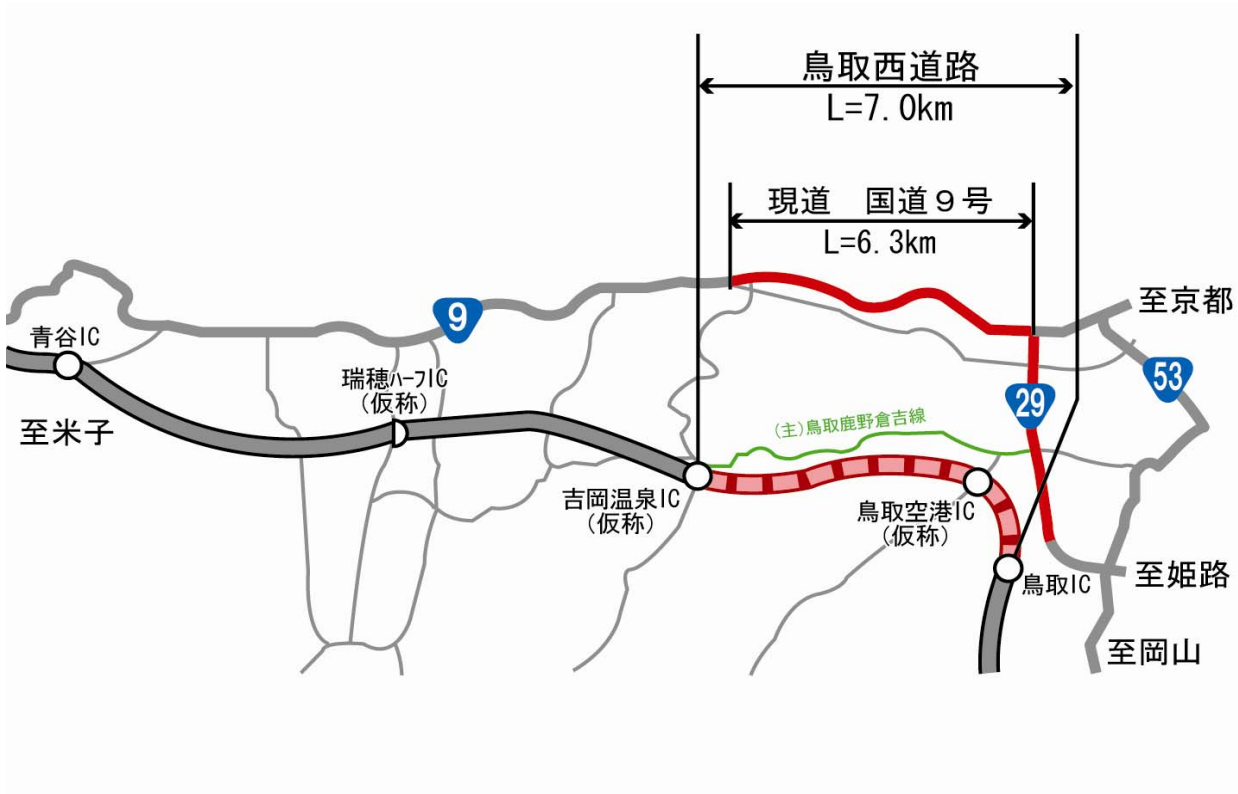
※ 2 : 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※ 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：鳥取西道路

【 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: 鳥取西道路

(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) その他		
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	H16年	
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計 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 整備の有無のいずれかのみ推計	有 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)		(H11)
		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)		
		その他()		
	開発交通量の考慮	無		
		有		
		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		
		転換率式を用いた配分		
Q - V式と転換率式の併用による配分				
均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)				
簡易手法				
簡易手法の場合		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	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			
	最終配分の速度 採用理由を記載			
	その他(最終配分交通量とQV式との関係から、平均速度を設定)			

(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		
		考慮する		
		考慮する 場合のみ	面的に考慮	
			対象路線のみ考慮 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	
	交通流推計の 時点以外の 便益の算定	平成15年8月12日付け事務連絡に基づく設定		
		その他 ()		
	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		
		独自に設定した値を使用 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		
		独自に設定した値を使用 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			
	中央分離帯の有無を考慮しない			
時間短縮・費用減 少・事故減少以外 の便益	考慮しない			
	考慮する (考慮の場合、算出根拠を添付すること)			
その他				
費 用 の 算 定	事業費	詳細事業計画による値を採用		
		標準投資パターンを採用		
		その他 ()		
	維持管理費	費用便益分析マニュアルの値を使用		
		事務所等の実績値より設定 その他 ()		
雪寒費	積雪地域または寒冷地域である			
その他				
4. その他 特になし				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				

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: 鳥取西道路

採用単価の根拠 高速道路		
単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.299	7	2.093

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 17	0.9615	1.00	0.96		
- 11年目	H 18	0.9246	20.00	18.49		
- 10年目	H 19	0.8890	19.50	17.34		
- 9年目	H 20	0.8548	0.00	0.00		
- 8年目	H 21	0.8219	24.00	19.73		
- 7年目	H 22	0.7903	31.00	24.50		
- 6年目	H 23	0.7599	41.00	31.16		
- 5年目	H 24	0.7307	22.00	16.08		
- 4年目	H 25	0.7026	21.00	14.75		
- 3年目	H 26	0.6756	12.00	8.11		
- 2年目	H 27	0.6496	9.73	6.32		
- 1年目	H 28	0.6246	8.77	5.48		
供用開始年次	H 29	0.6006			2.09	1.26
1年目	H 30	0.5775			2.09	1.21
2年目	H 31	0.5553			2.09	1.16
3年目	H 32	0.5339			2.09	1.12
4年目	H 33	0.5134			2.09	1.07
5年目	H 34	0.4936			2.09	1.03
6年目	H 35	0.4746			2.09	0.99
7年目	H 36	0.4564			2.09	0.96
8年目	H 37	0.4388			2.09	0.92
9年目	H 38	0.4220			2.09	0.88
10年目	H 39	0.4057			2.09	0.85
11年目	H 40	0.3901			2.09	0.82
12年目	H 41	0.3751			2.09	0.79
13年目	H 42	0.3607			2.09	0.75
14年目	H 43	0.3468			2.09	0.73
15年目	H 44	0.3335			2.09	0.70
16年目	H 45	0.3207			2.09	0.67
17年目	H 46	0.3083			2.09	0.65
18年目	H 47	0.2965			2.09	0.62
19年目	H 48	0.2851			2.09	0.60
20年目	H 49	0.2741			2.09	0.57
21年目	H 50	0.2636			2.09	0.55
22年目	H 51	0.2534			2.09	0.53
23年目	H 52	0.2437			2.09	0.51
24年目	H 53	0.2343			2.09	0.49
25年目	H 54	0.2253			2.09	0.47
26年目	H 55	0.2166			2.09	0.45
27年目	H 56	0.2083			2.09	0.44
28年目	H 57	0.2003			2.09	0.42
29年目	H 58	0.1926			2.09	0.40
30年目	H 59	0.1852			2.09	0.39
31年目	H 60	0.1780			2.09	0.37
32年目	H 61	0.1712			2.09	0.36
33年目	H 62	0.1646			2.09	0.34
34年目	H 63	0.1583			2.09	0.33
35年目	H 64	0.1522			2.09	0.32
36年目	H 65	0.1463			2.09	0.31
37年目	H 66	0.1407			2.09	0.29
38年目	H 67	0.1353			2.09	0.28
39年目	H 68	0.1301	-27.78	-3.61	2.09	0.27
合計			182.22	159.29	83.72	25.87
単純事業費計			210.00		83.72	

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: 鳥取西道路

年次	年度 (基準年) H13	総走行台数の年次別伸び率 (山陰7Road)			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	計	現在価値 ×(A)	乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 (A)×	現在価値 ×(A)	便益合計 (-)	現在価値 割引率4%	
																					乗用車
供用開始年次	H 29	1.00341	0.99577	1.00095	0.6006	12.46	2.80	3.05	3.44	21.75	13.06	1.47	0.26	0.76	0.80	3.28	1.97	2.22	1.33	27.25	16.36
1年目	H 30	1.00340	0.99576	1.00095	0.5775	12.50	2.81	3.04	3.42	21.77	12.57	1.48	0.26	0.75	0.79	3.28	1.90	2.22	1.28	27.27	15.75
2年目	H 31	1.00338	0.99574	1.00095	0.5553	12.54	2.82	3.03	3.41	21.79	12.10	1.48	0.26	0.75	0.79	3.28	1.82	2.22	1.23	27.30	15.16
3年目	H 32	1.00337	0.99572	1.00095	0.5339	12.58	2.83	3.01	3.39	21.82	11.65	1.49	0.26	0.75	0.79	3.28	1.75	2.22	1.19	27.32	14.59
4年目	H 33	0.99900	0.99441	0.99755	0.5134	12.57	2.83	3.00	3.37	21.77	11.17	1.49	0.26	0.74	0.78	3.27	1.68	2.22	1.14	27.26	13.99
5年目	H 34	0.99900	0.99438	0.99755	0.4936	12.56	2.82	2.98	3.36	21.72	10.72	1.49	0.26	0.74	0.78	3.26	1.61	2.21	1.09	27.19	13.42
6年目	H 35	0.99900	0.99435	0.99754	0.4746	12.55	2.82	2.96	3.34	21.66	10.28	1.49	0.26	0.73	0.77	3.25	1.54	2.21	1.05	27.12	12.87
7年目	H 36	0.99900	0.99431	0.99754	0.4564	12.53	2.82	2.95	3.32	21.61	9.86	1.48	0.26	0.73	0.77	3.24	1.48	2.20	1.00	27.05	12.35
8年目	H 37	0.99899	0.99428	0.99753	0.4388	12.52	2.81	2.93	3.30	21.56	9.46	1.48	0.26	0.73	0.76	3.23	1.42	2.20	0.96	26.99	11.84
9年目	H 38	0.99899	0.99425	0.99752	0.4220	12.51	2.81	2.91	3.28	21.51	9.08	1.48	0.26	0.72	0.76	3.22	1.36	2.19	0.92	26.92	11.36
10年目	H 39	0.99899	0.99422	0.99752	0.4057	12.49	2.81	2.90	3.26	21.46	8.71	1.48	0.26	0.72	0.75	3.21	1.30	2.19	0.89	26.85	10.90
11年目	H 40	0.99899	0.99418	0.99751	0.3901	12.48	2.81	2.88	3.24	21.41	8.35	1.48	0.26	0.71	0.75	3.20	1.25	2.18	0.85	26.79	10.45
12年目	H 41	0.99899	0.99415	0.99750	0.3751	12.47	2.80	2.86	3.22	21.36	8.01	1.48	0.26	0.71	0.75	3.19	1.20	2.17	0.82	26.72	10.02
13年目	H 42	0.99899	0.99411	0.99750	0.3607	12.46	2.80	2.85	3.20	21.31	7.68	1.48	0.26	0.70	0.74	3.18	1.15	2.17	0.78	26.65	9.61
14年目	H 43	0.99618	0.99435	0.99563	0.3468	12.41	2.79	2.83	3.19	21.21	7.36	1.47	0.26	0.70	0.74	3.16	1.10	2.16	0.75	26.54	9.20
15年目	H 44	0.99617	0.99432	0.99561	0.3335	12.36	2.78	2.81	3.17	21.12	7.04	1.46	0.25	0.70	0.73	3.15	1.05	2.15	0.72	26.42	8.81
16年目	H 45	0.99616	0.99429	0.99559	0.3207	12.31	2.77	2.80	3.15	21.03	6.73	1.46	0.25	0.69	0.73	3.13	1.00	2.14	0.69	26.30	8.43
17年目	H 46	0.99614	0.99425	0.99557	0.3083	12.27	2.76	2.78	3.13	20.94	6.46	1.45	0.25	0.69	0.73	3.12	0.96	2.13	0.66	26.19	8.07
18年目	H 47	0.99613	0.99422	0.99555	0.2965	12.22	2.75	2.76	3.11	20.84	6.18	1.45	0.25	0.68	0.72	3.10	0.92	2.12	0.63	26.07	7.73
19年目	H 48	0.99611	0.99419	0.99553	0.2851	12.17	2.74	2.75	3.10	20.75	5.92	1.44	0.25	0.68	0.72	3.09	0.88	2.11	0.60	25.95	7.40
20年目	H 49	0.99610	0.99415	0.99551	0.2741	12.12	2.73	2.73	3.08	20.66	5.66	1.44	0.25	0.68	0.71	3.07	0.84	2.10	0.58	25.84	7.08
21年目	H 50	0.99608	0.99412	0.99549	0.2636	12.08	2.71	2.72	3.06	20.57	5.42	1.43	0.25	0.67	0.71	3.06	0.81	2.09	0.55	25.72	6.78
22年目	H 51	0.99606	0.99408	0.99547	0.2534	12.03	2.70	2.70	3.04	20.47	5.19	1.42	0.25	0.67	0.70	3.04	0.77	2.08	0.53	25.60	6.49
23年目	H 52	0.99605	0.99405	0.99545	0.2437	11.98	2.69	2.68	3.02	20.38	4.97	1.42	0.25	0.66	0.70	3.03	0.74	2.07	0.51	25.49	6.21
24年目	H 53	0.99540	0.99621	0.99564	0.2343	11.93	2.68	2.67	3.01	20.29	4.75	1.41	0.25	0.66	0.70	3.02	0.71	2.07	0.48	25.37	5.95
25年目	H 54	0.99538	0.99619	0.99562	0.2253	11.87	2.67	2.66	3.00	20.20	4.55	1.41	0.24	0.66	0.69	3.00	0.68	2.06	0.46	25.26	5.69
26年目	H 55	0.99535	0.99618	0.99560	0.2166	11.82	2.66	2.65	2.99	20.11	4.36	1.40	0.24	0.66	0.69	2.99	0.65	2.05	0.44	25.15	5.45
27年目	H 56	0.99533	0.99616	0.99558	0.2083	11.76	2.64	2.64	2.98	20.03	4.17	1.39	0.24	0.65	0.69	2.98	0.62	2.04	0.42	25.04	5.22
28年目	H 57	0.99531	0.99615	0.99556	0.2003	11.71	2.63	2.63	2.97	19.94	3.99	1.39	0.24	0.65	0.69	2.97	0.59	2.03	0.41	24.93	4.99
29年目	H 58	0.99529	0.99613	0.99554	0.1926	11.65	2.62	2.62	2.95	19.85	3.82	1.38	0.24	0.65	0.68	2.95	0.57	2.02	0.39	24.82	4.78
30年目	H 59	0.99527	0.99612	0.99552	0.1852	11.60	2.61	2.61	2.94	19.76	3.66	1.37	0.24	0.65	0.68	2.94	0.54	2.01	0.37	24.71	4.58
31年目	H 60	0.99524	0.99610	0.99550	0.1780	11.54	2.59	2.60	2.93	19.67	3.50	1.37	0.24	0.64	0.68	2.93	0.52	2.00	0.36	24.60	4.38
32年目	H 61	0.99522	0.99609	0.99548	0.1712	11.49	2.58	2.59	2.92	19.58	3.35	1.36	0.24	0.64	0.68	2.91	0.50	1.99	0.34	24.49	4.19
33年目	H 62	0.99520	0.99607	0.99546	0.1646	11.43	2.57	2.58	2.91	19.49	3.21	1.35	0.23	0.64	0.67	2.90	0.48	1.98	0.33	24.37	4.01
34年目	H 63	0.00000	0.00000	0.00000	0.1583	11.38	2.56	2.57	2.90	19.40	3.07	1.35	0.23	0.64	0.67	2.89	0.46	1.97	0.31	24.26	3.84
35年目	H 64	0.00000	0.00000	0.00000	0.1522	11.32	2.54	2.56	2.89	19.31	2.94	1.34	0.23	0.63	0.67	2.88	0.44	1.97	0.30	24.15	3.68
36年目	H 65	0.00000	0.00000	0.00000	0.1463	11.26	2.53	2.55	2.87	19.22	2.81	1.33	0.23	0.63	0.67	2.86	0.42	1.96	0.29	24.04	3.52
37年目	H 66	0.00000	0.00000	0.00000	0.1407	11.21	2.52	2.54	2.86	19.13	2.69	1.33	0.23	0.63	0.66	2.85	0.40	1.95	0.27	23.93	3.37
38年目	H 67	0.00000	0.00000	0.00000	0.1353	11.15	2.51	2.53	2.85	19.04	2.58	1.32	0.23	0.63	0.66	2.84	0.38	1.94	0.26	23.82	3.22
39年目	H 68	0.00000	0.00000	0.00000	0.1301	11.10	2.49	2.52	2.84	18.96	2.47	1.31	0.23	0.62	0.66	2.82	0.37	1.93	0.25	23.71	3.08
合計						481.38	108.20	110.47	124.41	824.46	259.58	57.00	9.89	27.34	28.80	123.04	38.81	83.94	26.43	1,031.44	324.82