

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・B Pの別
一般国道432号	新開拡幅	L=1.0km	2次改築	現拡

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
13,600 ~ 15,600台/日	4	広島県

費用

	改築費	維持修繕費	合計
基準年	平成18年		
単純合計	17億円	2億円	19億円
基準年における 現在価値 (C)	12億円	1億円	13億円

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27年			
単年便益 (初年便益)	3億円	0億円	0億円	3億円
基準年における 現在価値 (B)	37億円	1億円	5億円	43億円

結果

費用便益比 (B / C)	3.3
---------------	-----

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。

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	13,600 ~ 15,600台/日	± 10%	3.00 ~ 3.60
事業費	17億円	± 10%	2.90 ~ 3.60
事業期間	8年	± 2年	3.10 ~ 3.30
割引率	4%	± 1%	2.70 ~ 4.10

様式記入上の留意点

1. 基準年は評価実施年度とする。
2. 費用及び便益額は整数止 (費用・便益の額によって小数点以下2桁) とする。
3. 費用便益比は小数点以下1桁とする。
4. 単年便益 (初年便益) は4月1日供用を前提として算出
5. 事後評価についても、本様式を用いる。

交通状況の変化

事業名：新開拡幅

(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [現道拡幅] : 0.4km	交通量	[台/日]	13,600	13,600	
	走行時間	[分]	1	1	
	走行時間費用	[億円/年]	3.04	2.18	
①新設・改築道路 [現道拡幅] : 0.6km	交通量	[台/日]	15,600	15,600	
	走行時間	[分]	1	1	
	走行時間費用	[億円/年]	5.64	3.93	
②主な周 辺道路	現道(国 道432号) : 0.2km	交通量	[台/日]	13,600	13,600
		走行時間	[分]	1	1
		走行時間費用	[億円/年]	1.88	1.88
	現道(国 道432号) : 0.9km	交通量	[台/日]	14,200	14,200
		走行時間	[分]	2	2
		走行時間費用	[億円/年]	5.87	5.87
		交通量	[台/日]		
		走行時間	[分]		
		走行時間費用	[億円/年]		
		交通量	[台/日]		
		走行時間	[分]		
		走行時間費用	[億円/年]		
③その他道路合計 : 0.0km	走行時間費用	[億円/年]			

			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 : 2.1km	走行時間短縮便益	[億円/年]	16.43	13.86	2.57

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

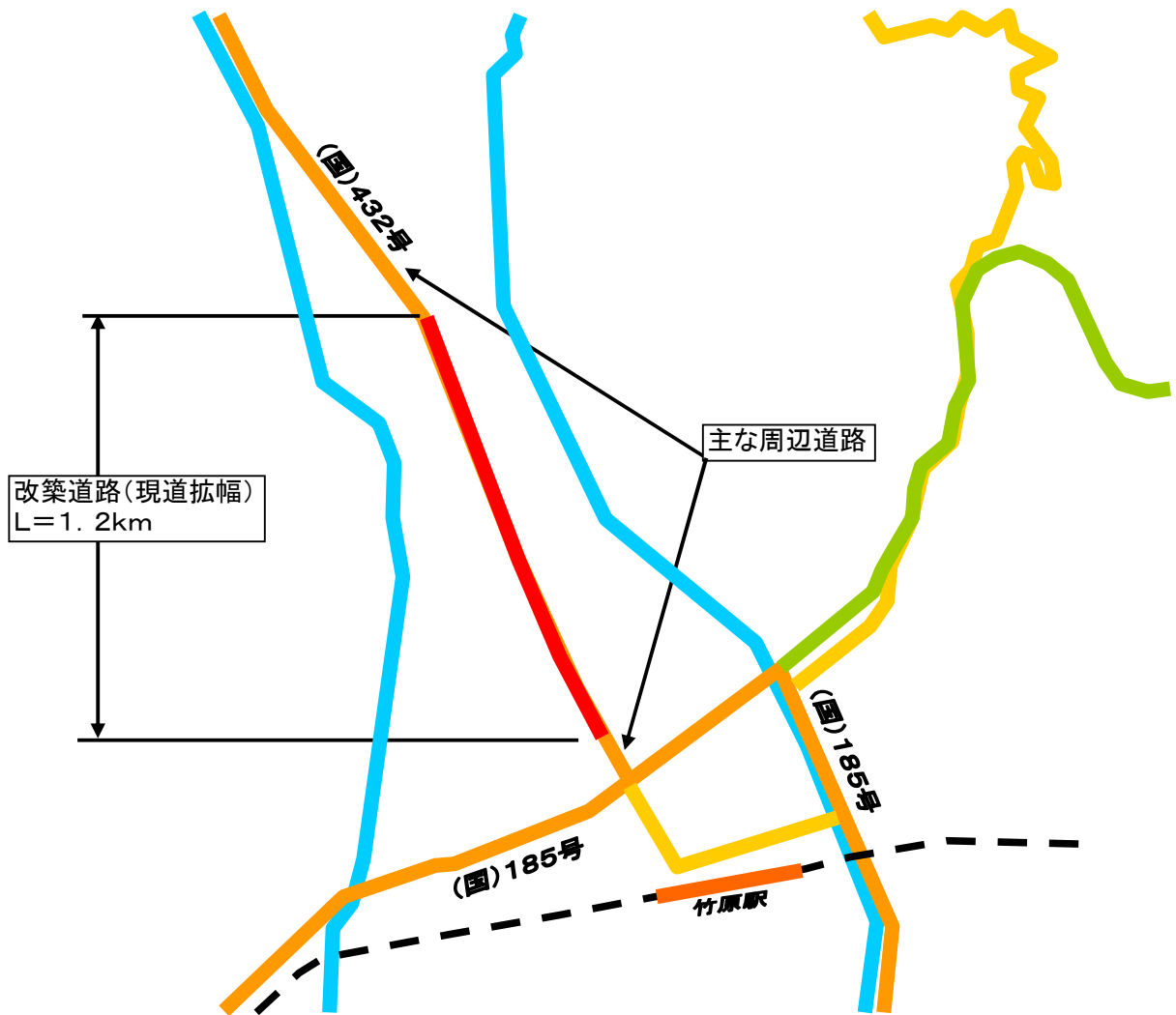
※ 1 : 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※ 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。

【 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：新開拡幅

(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	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	H18	
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	
	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)	(H42)
		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) ()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	
転換率式を用いた配分			
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 最終配分速度を適用した場合、「整備なし」のケースにおいて、交通量がQmaxをわずかに超えることで速度がVminとなり、「整備あり」のケースとの速度差が非常に大きくなるために、便益が過大に生じるリンクが存在した。今回実施した費用便益分析では、上記のような便益の過大推計を回避するために加重平均速度を用いた。		
	最終配分速度		
	採用理由を記載		
その他(配分交通量とQV式より速度を算出)			

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: 一般国道432号新開拡幅

採用単価の根拠 一般国道(補助)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.053	1	0.053

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
- 8年目	H 19	0.9615	0.500	0.481		
- 7年目	H 20	0.9246	1.000	0.925		
- 6年目	H 21	0.8890	2.000	1.778		
- 5年目	H 22	0.8548	3.000	2.564		
- 4年目	H 23	0.8219	3.500	2.877		
- 3年目	H 24	0.7903	3.000	2.371		
- 2年目	H 25	0.7599	2.000	1.520		
- 1年目	H 26	0.7307	2.000	1.461		
供用開始年次	H 27	0.7026			0.053	0.037
1年目	H 28	0.6756			0.053	0.036
2年目	H 29	0.6496			0.053	0.034
3年目	H 30	0.6246			0.053	0.033
4年目	H 31	0.6006			0.053	0.032
5年目	H 32	0.5775			0.053	0.031
6年目	H 33	0.5553			0.053	0.029
7年目	H 34	0.5339			0.053	0.028
8年目	H 35	0.5134			0.053	0.027
9年目	H 36	0.4936			0.053	0.026
10年目	H 37	0.4746			0.053	0.025
11年目	H 38	0.4564			0.053	0.024
12年目	H 39	0.4388			0.053	0.023
13年目	H 40	0.4220			0.053	0.022
14年目	H 41	0.4057			0.053	0.022
15年目	H 42	0.3901			0.053	0.021
16年目	H 43	0.3751			0.053	0.020
17年目	H 44	0.3607			0.053	0.019
18年目	H 45	0.3468			0.053	0.018
19年目	H 46	0.3335			0.053	0.018
20年目	H 47	0.3207			0.053	0.017
21年目	H 48	0.3083			0.053	0.016
22年目	H 49	0.2965			0.053	0.016
23年目	H 50	0.2851			0.053	0.015
24年目	H 51	0.2741			0.053	0.015
25年目	H 52	0.2636			0.053	0.014
26年目	H 53	0.2534			0.053	0.013
27年目	H 54	0.2437			0.053	0.013
28年目	H 55	0.2343			0.053	0.012
29年目	H 56	0.2253			0.053	0.012
30年目	H 57	0.2166			0.053	0.011
31年目	H 58	0.2083			0.053	0.011
32年目	H 59	0.2003			0.053	0.011
33年目	H 60	0.1926			0.053	0.010
34年目	H 61	0.1852			0.053	0.010
35年目	H 62	0.1780			0.053	0.009
36年目	H 63	0.1712			0.053	0.009
37年目	H 64	0.1646			0.053	0.009
38年目	H 65	0.1583			0.053	0.008
39年目	H 66	0.1522		-1.644	0.053	0.008
合計			17.00	12.333	2.120	0.767
単純事業費計			17.00		2.12	

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：一般国道432号新開拡幅

年次	年度 (基準年) H18	総走行台数の年次別伸び率 (山陽7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	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%	
供用開始年次	H 27	1.00000	1.00000	1.00000	0.7026	1.439	0.163	0.528	0.453	2.583	1.815	0.038	0.001	0.010	0.006	0.055	0.039	0.332	0.233	2.970	2.086
1年目	H 28	1.00561	0.99729	1.00286	0.6756	1.447	0.164	0.527	0.451	2.589	1.749	0.038	0.001	0.010	0.006	0.055	0.037	0.333	0.225	2.977	2.011
2年目	H 29	1.00558	0.99728	1.00285	0.6496	1.455	0.164	0.525	0.450	2.595	1.686	0.038	0.001	0.010	0.006	0.055	0.036	0.334	0.217	2.984	1.939
3年目	H 30	1.00555	0.99727	1.00284	0.6246	1.463	0.165	0.524	0.449	2.602	1.625	0.038	0.001	0.010	0.006	0.056	0.035	0.334	0.209	2.992	1.869
4年目	H 31	1.00551	0.99727	1.00283	0.6006	1.472	0.166	0.522	0.448	2.608	1.566	0.038	0.001	0.010	0.006	0.056	0.034	0.335	0.201	2.999	1.801
5年目	H 32	1.00548	0.99726	1.00282	0.5775	1.480	0.167	0.521	0.447	2.614	1.510	0.039	0.001	0.010	0.006	0.056	0.032	0.336	0.194	3.006	1.736
6年目	H 33	0.99991	0.99494	0.99831	0.5553	1.479	0.167	0.518	0.444	2.609	1.449	0.039	0.001	0.010	0.006	0.056	0.031	0.335	0.186	3.000	1.666
7年目	H 34	0.99991	0.99491	0.99831	0.5339	1.479	0.167	0.516	0.442	2.604	1.390	0.039	0.001	0.010	0.006	0.056	0.030	0.335	0.179	2.995	1.599
8年目	H 35	0.99991	0.99489	0.99831	0.5134	1.479	0.167	0.513	0.440	2.599	1.334	0.039	0.001	0.010	0.006	0.056	0.029	0.334	0.171	2.989	1.534
9年目	H 36	0.99991	0.99485	0.99830	0.4936	1.479	0.167	0.510	0.438	2.594	1.281	0.039	0.001	0.010	0.006	0.056	0.027	0.333	0.165	2.983	1.473
10年目	H 37	0.99991	0.99484	0.99830	0.4746	1.479	0.167	0.508	0.435	2.589	1.229	0.039	0.001	0.010	0.006	0.056	0.026	0.333	0.158	2.977	1.413
11年目	H 38	0.99991	0.99481	0.99830	0.4564	1.479	0.167	0.505	0.433	2.584	1.179	0.039	0.001	0.010	0.006	0.055	0.025	0.332	0.152	2.972	1.356
12年目	H 39	0.99991	0.99478	0.99830	0.4388	1.479	0.167	0.503	0.431	2.579	1.132	0.039	0.001	0.010	0.006	0.055	0.024	0.331	0.145	2.966	1.301
13年目	H 40	0.99991	0.99475	0.99829	0.4220	1.479	0.167	0.500	0.428	2.574	1.086	0.039	0.001	0.010	0.006	0.055	0.023	0.331	0.140	2.960	1.249
14年目	H 41	0.99991	0.99473	0.99829	0.4057	1.478	0.167	0.497	0.426	2.569	1.042	0.039	0.001	0.010	0.005	0.055	0.022	0.330	0.134	2.954	1.199
15年目	H 42	0.99991	0.99470	0.99829	0.3901	1.478	0.167	0.495	0.424	2.564	1.000	0.039	0.001	0.010	0.005	0.055	0.022	0.329	0.129	2.948	1.150
16年目	H 43	0.99692	0.99482	0.99627	0.3751	1.474	0.167	0.492	0.422	2.554	0.958	0.039	0.001	0.010	0.005	0.055	0.021	0.328	0.123	2.937	1.102
17年目	H 44	0.99691	0.99479	0.99626	0.3607	1.469	0.166	0.489	0.420	2.544	0.918	0.038	0.001	0.010	0.005	0.055	0.020	0.327	0.118	2.926	1.055
18年目	H 45	0.99690	0.99477	0.99624	0.3468	1.465	0.165	0.487	0.417	2.534	0.879	0.038	0.001	0.010	0.005	0.055	0.019	0.326	0.113	2.914	1.011
19年目	H 46	0.99689	0.99474	0.99623	0.3335	1.460	0.165	0.484	0.415	2.525	0.842	0.038	0.001	0.010	0.005	0.054	0.018	0.324	0.108	2.903	0.968
20年目	H 47	0.99688	0.99471	0.99621	0.3207	1.455	0.164	0.482	0.413	2.515	0.806	0.038	0.001	0.010	0.005	0.054	0.017	0.323	0.104	2.892	0.927
21年目	H 48	0.99687	0.99468	0.99620	0.3083	1.451	0.164	0.479	0.411	2.505	0.772	0.038	0.001	0.009	0.005	0.054	0.017	0.322	0.099	2.881	0.888
22年目	H 49	0.99686	0.99466	0.99618	0.2965	1.446	0.163	0.477	0.409	2.495	0.740	0.038	0.001	0.009	0.005	0.054	0.016	0.321	0.095	2.869	0.851
23年目	H 50	0.99685	0.99463	0.99617	0.2851	1.442	0.163	0.474	0.406	2.485	0.708	0.038	0.001	0.009	0.005	0.054	0.015	0.319	0.091	2.858	0.815
24年目	H 51	0.99684	0.99460	0.99616	0.2741	1.437	0.162	0.472	0.404	2.475	0.678	0.038	0.001	0.009	0.005	0.053	0.015	0.318	0.087	2.847	0.780
25年目	H 52	0.99683	0.99457	0.99614	0.2636	1.433	0.162	0.469	0.402	2.466	0.650	0.037	0.001	0.009	0.005	0.053	0.014	0.317	0.083	2.835	0.747
26年目	H 53	0.99613	0.99715	0.99644	0.2534	1.427	0.161	0.468	0.401	2.457	0.623	0.037	0.001	0.009	0.005	0.053	0.013	0.316	0.080	2.825	0.716
27年目	H 54	0.99611	0.99714	0.99643	0.2437	1.422	0.161	0.466	0.400	2.448	0.597	0.037	0.001	0.009	0.005	0.053	0.013	0.315	0.077	2.816	0.686
28年目	H 55	0.99610	0.99714	0.99642	0.2343	1.416	0.160	0.465	0.399	2.440	0.572	0.037	0.001	0.009	0.005	0.053	0.012	0.313	0.073	2.806	0.657
29年目	H 56	0.99608	0.99713	0.99640	0.2253	1.411	0.159	0.464	0.397	2.431	0.548	0.037	0.001	0.009	0.005	0.052	0.012	0.312	0.070	2.796	0.630
30年目	H 57	0.99607	0.99712	0.99639	0.2166	1.405	0.159	0.462	0.396	2.422	0.525	0.037	0.001	0.009	0.005	0.052	0.011	0.311	0.067	2.786	0.603
31年目	H 58	0.99605	0.99711	0.99638	0.2083	1.399	0.158	0.461	0.395	2.414	0.503	0.037	0.001	0.009	0.005	0.052	0.011	0.310	0.065	2.776	0.578
32年目	H 59	0.99604	0.99710	0.99636	0.2003	1.394	0.157	0.460	0.394	2.405	0.482	0.036	0.001	0.009	0.005	0.052	0.010	0.309	0.062	2.766	0.554
33年目	H 60	0.99602	0.99709	0.99635	0.1926	1.388	0.157	0.458	0.393	2.396	0.461	0.036	0.001	0.009	0.005	0.052	0.010	0.308	0.059	2.756	0.531
34年目	H 61	0.99600	0.99709	0.99634	0.1852	1.383	0.156	0.457	0.392	2.388	0.442	0.036	0.001	0.009	0.005	0.051	0.010	0.307	0.057	2.746	0.508
35年目	H 62	0.99599	0.99708	0.99632	0.1780	1.377	0.156	0.456	0.391	2.379	0.424	0.036	0.001	0.009	0.005	0.051	0.009	0.306	0.054	2.736	0.487
36年目	H 63	1.00000	1.00000	1.00000	0.1712	1.377	0.156	0.456	0.391	2.379	0.407	0.036	0.001	0.009	0.005	0.051	0.009	0.306	0.052	2.736	0.468
37年目	H 64	1.00000	1.00000	1.00000	0.1646	1.377	0.156	0.456	0.391	2.379	0.392	0.036	0.001	0.009	0.005	0.051	0.008	0.306	0.050	2.736	0.450
38年目	H 65	1.00000	1.00000	1.00000	0.1583	1.377	0.156	0.456	0.391	2.379	0.377	0.036	0.001	0.009	0.005	0.051	0.008	0.306	0.048	2.736	0.433
39年目	H 66	1.00000	1.00000	1.00000	0.1522	1.377	0.156	0.456	0.391	2.379	0.362	0.036	0.001	0.009	0.005	0.051	0.008	0.306	0.047	2.736	0.416
合計						57.608	6.509	19.456	16.677	100.250	36.737	1.507	0.047	0.385	0.215	2.154	0.788	12.881	4.721	115.285	42.246