

⑧一般国道2号
西条バイパス（下三永～八本松）

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2号	西条バイパス	L=9.2km	二次改築	現拡

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
41,100~65,600	4	中国地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	更新費	合計
基準年	令和4年度			
単純合計	246億円	121億円		367億円
基準年における 現在価値 (C)	192億円	35億円		227億円

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	令和4年度			
供用年	令和15年度			
単年便益 (初年便益)	39億円	2.2億円	0.71億円	42億円
基準年における 現在価値 (B)	534億円	31億円	9.4億円	574億円

③ 結 果

費用便益比 (B/C)	2.5
経済的純現在価値 (B-C)	347億円
経済的内部収益率 (EIRR)	10.6%

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	41,100~65,600	±10%	1.4~4.4
事業費	246億円	±10%	2.3~2.8
事業期間	10年	±20%	2.3~2.7

交通状況の変化

様式-3①

事業名: 一般国道2号 西条バイパス

(推計時点 R22 年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 :9.2km	交通量 ^{※1}	[台/日]	48,100	56,300	
	走行時間 ^{※2}	[分]	14	11	
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]	144.23	123.78	
②主な周辺道路 ^{※4}	国道486号・市道 :10.0km	交通量	[台/日]	17,300	15,800
		走行時間	[分]	22	21
		走行時間費用	[億円/年]	72.96	64.38
	山陽自動車道 :16.1km	交通量	[台/日]	41,400	39,900
		走行時間	[分]	12	12
		走行時間費用	[億円/年]	111.94	108.30
	(主)馬木八本松線 :10.5km	交通量	[台/日]	13,200	11,700
		走行時間	[分]	16	15
		走行時間費用	[億円/年]	39.01	34.21
		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 :1874.2km	走行時間費用	[億円/年]	7,164.63	7,163.18	

			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:1920.0km	走行時間短縮便益	[億円/年]	7,532.77	7,493.86	38.91

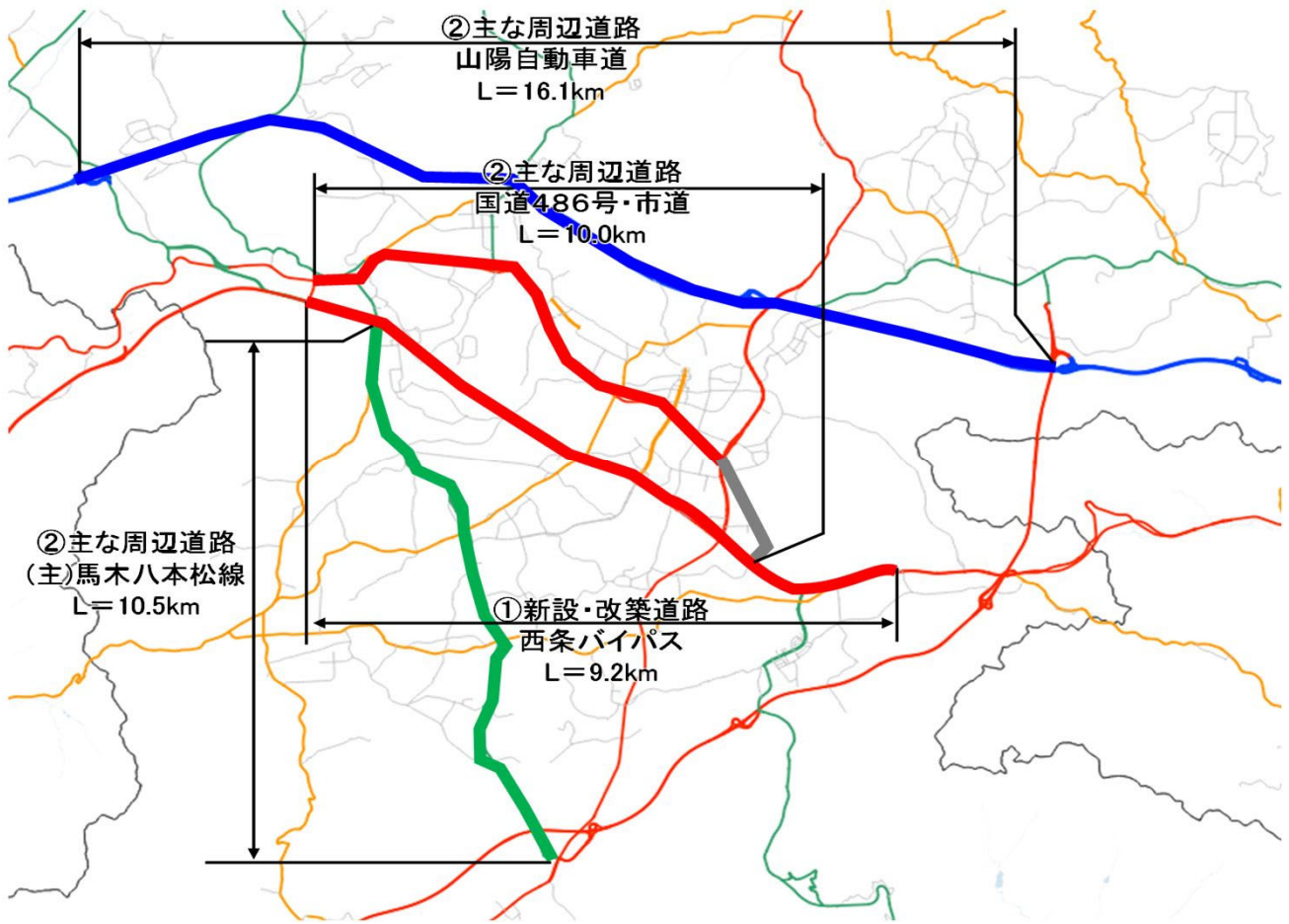
※1: 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※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2号 西条バイパス

(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 (令和4年2月 国土交通省 道路局 都市局)	<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	令和4年	
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (R22)	
	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 いず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"/> (H27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"/>	
		<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) 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	<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)			
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	<input type="checkbox"/>	
	最終配分の速度 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>	
	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)	<input checked="" 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	■	
		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	() %
	災害等による 通行止めの 影響	考慮しない	■	
		考慮する	□	
		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	□
	冬期交通の 影響	考慮しない	■	
		考慮する	□	
		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	■	
		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	■		
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	■		
	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: 一般国道2号 西条バイパス

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.29	9.2	2.67

年次	年度	割引率	GDP デフレ率	事業費(億円)		維持管理費(億円)		更新費(億円)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-10年目	R 5	0.9615	101.9	0.45	0.43				
-9年目	R 6	0.9246	101.9	8.64	7.99				
-8年目	R 7	0.8890	101.9	21.82	19.40				
-7年目	R 8	0.8548	101.9	25.72	21.99				
-6年目	R 9	0.8219	101.9	34.55	28.40				
-5年目	R 10	0.7903	101.9	35.45	28.02				
-4年目	R 11	0.7599	101.9	32.73	24.87				
-3年目	R 12	0.7307	101.9	31.82	23.25				
-2年目	R 13	0.7026	101.9	31.36	22.03				
-1年目	R 14	0.6756	101.9	23.18	15.66				
供用開始年次	R 15	0.6496	101.9			2.43	1.58		
1年目	R 16	0.6246	101.9			2.43	1.52		
2年目	R 17	0.6006	101.9			2.43	1.46		
3年目	R 18	0.5775	101.9			2.43	1.40		
4年目	R 19	0.5553	101.9			2.43	1.35		
5年目	R 20	0.5339	101.9			2.43	1.30		
6年目	R 21	0.5134	101.9			2.43	1.25		
7年目	R 22	0.4936	101.9			2.43	1.20		
8年目	R 23	0.4746	101.9			2.43	1.15		
9年目	R 24	0.4564	101.9			2.43	1.11		
10年目	R 25	0.4388	101.9			2.43	1.07		
11年目	R 26	0.4220	101.9			2.43	1.02		
12年目	R 27	0.4057	101.9			2.43	0.98		
13年目	R 28	0.3901	101.9			2.43	0.95		
14年目	R 29	0.3751	101.9			2.43	0.91		
15年目	R 30	0.3607	101.9			2.43	0.88		
16年目	R 31	0.3468	101.9			2.43	0.84		
17年目	R 32	0.3335	101.9			2.43	0.81		
18年目	R 33	0.3207	101.9			2.43	0.78		
19年目	R 34	0.3083	101.9			2.43	0.75		
20年目	R 35	0.2965	101.9			2.43	0.72		
21年目	R 36	0.2851	101.9			2.43	0.69		
22年目	R 37	0.2741	101.9			2.43	0.67		
23年目	R 38	0.2636	101.9			2.43	0.64		
24年目	R 39	0.2534	101.9			2.43	0.62		
25年目	R 40	0.2437	101.9			2.43	0.59		
26年目	R 41	0.2343	101.9			2.43	0.57		
27年目	R 42	0.2253	101.9			2.43	0.55		
28年目	R 43	0.2166	101.9			2.43	0.53		
29年目	R 44	0.2083	101.9			2.43	0.51		
30年目	R 45	0.2003	101.9			2.43	0.49		
31年目	R 46	0.1926	101.9			2.43	0.47		
32年目	R 47	0.1852	101.9			2.43	0.45		
33年目	R 48	0.1780	101.9			2.43	0.43		
34年目	R 49	0.1712	101.9			2.43	0.42		
35年目	R 50	0.1646	101.9			2.43	0.40		
36年目	R 51	0.1583	101.9			2.43	0.38		
37年目	R 52	0.1522	101.9			2.43	0.37		
38年目	R 53	0.1463	101.9			2.43	0.36		
39年目	R 54	0.1407	101.9			2.43	0.34		
40年目	R 55	0.1353	101.9			2.43	0.33		
41年目	R 56	0.1301	101.9			2.43	0.32		
42年目	R 57	0.1251	101.9			2.43	0.30		
43年目	R 58	0.1203	101.9			2.43	0.29		
44年目	R 59	0.1157	101.9			2.43	0.28		
45年目	R 60	0.1112	101.9			2.43	0.27		
46年目	R 61	0.1069	101.9			2.43	0.26		
47年目	R 62	0.1028	101.9			2.43	0.25		
48年目	R 63	0.0989	101.9			2.43	0.24		
49年目	R 64	0.0951	101.9			2.43	0.23		
合計				0.00	0.00	2.43	35.23		
単純事業費計				245.72	192.03	121.36			

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。

箇所名：一般国道2号 西条バイパス

便益の現在価値算定表

年度 (暦年)	総走行台数の年次別伸び率 (山陽7ルカ)				GDP テラレタ	走行時間短縮便益(億円)				現在価値 ①×(A)	現在価値 ②×(A)	走行経費減少便益(億円)			現在価値 ③×(A)	合計 (億円)	
	乗用車種	小型貨物	普通貨物	全車		乗用車種	小型貨物	普通貨物	① 計			② 計	乗用車種	小型貨物			普通貨物
1年目	0.99782	0.99019	1.00532	0.99777	101.9	20.51	4.54	13.98	39.02	25.35	1.06	0.02	1.10	1.42	0.71	0.46	27.22
2年目	0.99782	0.99009	1.00529	0.99776	101.9	20.46	4.50	14.05	39.01	24.36	1.06	0.02	1.10	1.42	0.70	0.44	26.17
3年目	0.99781	0.98989	1.00527	0.99776	101.9	20.42	4.45	14.12	38.99	23.42	1.06	0.02	1.11	1.42	0.70	0.42	25.15
4年目	0.99780	0.98989	1.00524	0.99775	101.9	20.37	4.41	14.20	38.97	22.51	1.05	0.02	1.11	1.42	0.70	0.40	24.18
5年目	0.99780	0.98978	1.00521	0.99775	101.9	20.33	4.36	14.27	38.96	21.63	1.05	0.02	1.12	1.42	0.70	0.39	23.24
6年目	0.99780	0.98968	1.00518	0.99774	101.9	20.28	4.32	14.35	38.94	20.79	1.05	0.02	1.13	1.42	0.70	0.37	22.34
7年目	0.99779	0.98957	1.00516	0.99774	101.9	20.24	4.27	14.42	38.93	19.98	1.05	0.02	1.13	1.42	0.70	0.36	21.47
8年目	0.99211	0.99241	0.99976	0.99352	101.9	20.03	4.19	14.49	38.92	18.38	1.04	0.02	1.14	1.42	0.69	0.34	20.64
9年目	0.99205	0.99235	0.99976	0.99347	101.9	19.87	4.16	14.49	38.92	17.88	1.03	0.02	1.14	1.42	0.69	0.31	19.89
10年目	0.99198	0.99229	0.99976	0.99343	101.9	19.71	4.13	14.48	38.93	16.82	1.02	0.02	1.14	1.42	0.68	0.30	18.07
11年目	0.99192	0.99223	0.99976	0.99339	101.9	19.55	4.10	14.48	38.13	16.09	1.01	0.02	1.14	1.42	0.68	0.29	17.29
12年目	0.99185	0.99217	0.99976	0.99334	101.9	19.39	4.07	14.48	37.94	15.39	1.00	0.02	1.14	1.42	0.68	0.27	16.54
13年目	0.99179	0.99214	0.99976	0.99330	101.9	19.24	4.03	14.47	37.74	14.72	0.99	0.02	1.14	1.42	0.67	0.26	15.82
14年目	0.99172	0.99204	0.99976	0.99325	101.9	19.08	4.00	14.47	37.55	14.08	0.99	0.02	1.14	1.42	0.66	0.25	15.14
15年目	0.99165	0.99198	0.99976	0.99321	101.9	18.92	3.97	14.47	37.35	13.47	0.98	0.02	1.14	1.42	0.66	0.24	14.48
16年目	0.99158	0.99191	0.99976	0.99316	101.9	18.76	3.94	14.46	37.16	12.89	0.97	0.02	1.14	1.42	0.65	0.23	13.85
17年目	0.99151	0.99185	0.99976	0.99312	101.9	18.60	3.91	14.46	36.96	12.33	0.96	0.02	1.13	1.42	0.65	0.22	13.25
18年目	0.99144	0.99178	0.99976	0.99307	101.9	18.44	3.87	14.45	36.77	11.79	0.95	0.02	1.13	1.42	0.64	0.21	12.67
19年目	0.99136	0.99171	0.99976	0.99302	101.9	18.28	3.84	14.45	36.57	11.28	0.94	0.02	1.13	1.42	0.64	0.20	12.12
20年目	0.99129	0.99164	0.99976	0.99297	101.9	18.12	3.81	14.45	36.38	10.78	0.94	0.02	1.13	1.42	0.64	0.19	11.59
21年目	0.99121	0.99157	0.99976	0.99292	101.9	17.96	3.78	14.44	36.18	10.31	0.93	0.02	1.13	1.42	0.63	0.18	11.09
22年目	0.99113	0.99150	0.99976	0.99287	101.9	17.80	3.75	14.44	35.99	9.86	0.92	0.02	1.13	1.42	0.63	0.17	10.60
23年目	0.99105	0.99143	0.99976	0.99282	101.9	17.64	3.71	14.44	35.79	9.43	0.91	0.02	1.13	1.42	0.62	0.16	10.14
24年目	0.99097	0.99135	0.99976	0.99277	101.9	17.48	3.68	14.43	35.60	9.02	0.90	0.02	1.13	1.42	0.62	0.15	9.70
25年目	0.99089	0.99128	0.99976	0.99271	101.9	17.32	3.65	14.43	35.40	8.63	0.90	0.02	1.13	1.42	0.61	0.15	9.27
26年目	0.99081	0.99120	0.99976	0.99266	101.9	17.17	3.62	14.43	35.21	8.25	0.89	0.02	1.13	1.42	0.61	0.14	8.87
27年目	0.99072	0.99112	0.99976	0.99261	101.9	17.01	3.58	14.42	35.01	7.89	0.88	0.02	1.13	1.42	0.60	0.14	8.48
28年目	0.99063	0.99104	0.99976	0.99255	101.9	16.85	3.55	14.42	34.82	7.54	0.87	0.02	1.13	1.42	0.60	0.13	8.11
29年目	0.99055	0.99096	0.99976	0.99249	101.9	16.69	3.52	14.42	34.62	7.21	0.86	0.02	1.13	1.42	0.60	0.12	7.75
30年目	0.99045	0.99088	0.99976	0.99244	101.9	16.53	3.49	14.41	34.43	6.90	0.85	0.02	1.13	1.42	0.59	0.12	7.42
31年目	0.99036	0.99080	0.99976	0.99238	101.9	16.37	3.46	14.41	34.23	6.59	0.85	0.02	1.13	1.42	0.59	0.11	7.09
32年目	0.99027	0.99071	0.99976	0.99232	101.9	16.21	3.42	14.41	34.04	6.30	0.84	0.02	1.13	1.42	0.58	0.11	6.78
33年目	0.99017	0.99063	0.99976	0.99226	101.9	16.05	3.39	14.40	33.84	6.03	0.83	0.02	1.13	1.42	0.58	0.10	6.48
34年目	0.99008	0.99054	0.99976	0.99220	101.9	15.89	3.36	14.40	33.65	5.76	0.82	0.02	1.13	1.42	0.57	0.10	6.20
35年目	0.99000	0.99045	0.99976	0.99214	101.9	15.73	3.33	14.40	33.45	5.51	0.81	0.02	1.13	1.42	0.57	0.09	5.92
36年目	0.99000	0.99045	0.99976	0.99208	101.9	15.57	3.30	14.39	33.26	5.26	0.80	0.02	1.13	1.42	0.56	0.09	5.66
37年目	0.99000	0.99045	0.99976	0.99202	101.9	15.41	3.26	14.39	33.06	5.03	0.80	0.02	1.13	1.42	0.56	0.09	5.41
38年目	0.99000	0.99045	0.99976	0.99195	101.9	15.25	3.23	14.38	32.87	4.81	0.79	0.02	1.13	1.42	0.55	0.08	5.17
39年目	0.99000	0.99045	0.99976	0.99189	101.9	15.09	3.20	14.38	32.68	4.60	0.78	0.02	1.13	1.42	0.55	0.08	4.95
40年目	0.99000	0.99045	0.99976	0.99182	101.9	14.94	3.17	14.38	32.48	4.39	0.77	0.02	1.13	1.42	0.55	0.07	4.73
41年目	0.99000	0.99045	0.99976	0.99175	101.9	14.78	3.14	14.37	32.29	4.20	0.76	0.02	1.13	1.42	0.54	0.07	4.52
42年目	0.99000	0.99045	0.99976	0.99168	101.9	14.62	3.10	14.37	32.09	4.01	0.76	0.02	1.13	1.42	0.54	0.07	4.32
43年目	0.99000	0.99045	0.99976	0.99161	101.9	14.46	3.07	14.37	31.90	3.84	0.75	0.02	1.13	1.42	0.53	0.06	4.13
44年目	0.99000	0.99045	0.99976	0.99154	101.9	14.30	3.04	14.36	31.70	3.67	0.74	0.02	1.13	1.42	0.53	0.06	3.95
45年目	0.99000	0.99045	0.99976	0.99147	101.9	14.14	3.01	14.36	31.51	3.50	0.73	0.02	1.13	1.42	0.52	0.06	3.77
46年目	0.99000	0.99045	0.99976	0.99140	101.9	13.98	2.97	14.36	31.31	3.35	0.72	0.02	1.13	1.42	0.52	0.06	3.60
47年目	0.99000	0.99045	0.99976	0.99132	101.9	13.82	2.94	14.35	31.12	3.20	0.71	0.02	1.13	1.42	0.51	0.05	3.44
48年目	0.99000	0.99045	0.99976	0.99125	101.9	13.66	2.91	14.35	30.92	3.06	0.71	0.02	1.13	1.42	0.51	0.05	3.29
49年目	0.99000	0.99045	0.99976	0.99117	101.9	13.50	2.88	14.35	30.73	2.92	0.70	0.02	1.13	1.42	0.51	0.05	3.14
合計						866.99	183.61	719.43	1,770.03	533.94	44.81	0.96	56.47	102.25	30.69	9.38	573.86

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道2号	西条バイパス	4	9.2km

■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①	工事費				22,867	
	改良費				6,916	
		土工	m3	191,087	3,125	切土(177,386m3)、盛土(52,381m3)
		軟弱地盤改良工	m3	0	0	
		法面工	m2	18,284	634	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	1,226	大型ブロック積擁壁、補強土壁
		管渠工	m	0	0	
		函渠工	m	0	0	
		排水工	式	1	496	
		中央分離帯工	m	7,970	346	
		雑工	式	1	1,089	
	橋梁費				3,264	
		100m以上	m	314	1,934	
		100m未満	m	144	1,330	
	トンネル費				2,592	
		NATM	m	310	2,592	1本(下り線)
		シールド	式	0	0	
	IC・JCT費				0	
		IC	箇所	0	0	
		JCT	箇所	0	0	
	舗装費				4,470	
		車道舗装	m2	148,321	4,435	
		歩道舗装	m2	18,103	35	
	付帯施設費				5,625	
		交通管理施設工	式	1	4,119	標識工、防護柵工等
		遮音壁	m	15,414	1,507	
②	用地及補償費				291	
	用地費		m2	0	0	
		宅地	m2	0	0	
		田畑	m2	0	0	
		山林・原野	m2	0	0	
		IC	式	0	0	
	補償費		式	1	291	
③	間接経費		式	1	3,842	地質調査、測量、設計、文化財調査にかかる費用
	事業費合計				27,000	

【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する

○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

全事業

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道2号	西条バイパス	4	9.2km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	9.2	3,900	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	9,450	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			13,350	

■更新費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
更新費	式			
更新費合計				

【単価等について】

○維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。

○更新費は、更新計画やこれまでの類似実績等から算出。