

⑬一般国道168号（五條新宮道路） 十津川道
路（Ⅱ期）

(新規採択)

様式 - 2

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168号	十津川道路 (Ⅱ期)	L = 5.6km	地域高規格	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
3,500	2車線	近畿地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	令和元年度		
単純合計	345億円	67億円	412億円
基準年における 現在価値 (C)	255億円	19億円	274億円

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	令和元年度			
供用年	令和12年度			
単年便益 (初年便益)	25億円	2.2億円	0.25億円	28億円
基準年における 現在価値 (B)	316億円	28億円	3.2億円	347億円

③ 結果

費用便益比 (B/C)	1.3
経済的純現在価値 (B-C)	73億円
経済的内部収益率 (EIRR)	5.5%

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	3,500台/日	±10%	0.99~1.4
事業費	345億円	±10%	1.2~1.4
事業期間	10年	±20%	1.2~1.3

交通状況の変化

様式-3①

事業名：十津川道路（Ⅱ期）（事業全体）

（推計時点 令和12年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 (5.6km)	交通量 ^{※1}	[台/日]	0	3,500	
	走行時間 ^{※2}	[分]	0	6	
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]	0.00	4.34	
②主な周辺道路 ^{※4}	一般国道 168号 (8.8km)	交通量	[台/日]	3,600	100
		走行時間	[分]	30	18
		走行時間費用	[億円/年]	20.93	0.21
		交通量	[台/日]	0	0
		走行時間	[分]	0	0
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	0.00
		交通量	[台/日]	0	0
		走行時間	[分]	0	0
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	0.00
		交通量	[台/日]	0	0
		走行時間	[分]	0	0
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	0.00
③その他道路合計 (2,671.2km)	走行時間費用	[億円/年]	6,145.87	6,137.17	

			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：2,685.6km	走行時間短縮便益	[億円/年]	6,166.80	6,141.72	25.08

※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。

※5： ②主な周辺道路における交通量の予測地点は、事業全体と残事業で同地点において設定する。

(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：十津川道路(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30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	令和元年	
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (R12)	
	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 の推計の場合	いずれかのみ の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"/> (H22全国道路・街路 交通情勢調査)	
	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) 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 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(BPR関数と転換率式の併用による配分)	<input checked="" 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	<input checked="" type="checkbox"/>	
	採用理由を記載 分割回毎の極端な速度差が生じないBPR関数の適用に併せて、最終速度を採用。		
	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 type="checkbox"/>	
		考慮する	<input checked="" 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	(28) 日
			過去10年の実績値より年平均値を算出	
			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 とり止め交通の実態把握が困難なため	<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 type="checkbox"/>		
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input checked="" 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				

(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 type="checkbox"/>	
		標準投資パターンを採用	<input type="checkbox"/>	
		その他(概略事業計画による値を採用)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 既存の路線の実績を参考に設定		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	<input type="checkbox"/>	
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮する場合のみ	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>
			考慮する	<input type="checkbox"/>
			事業費を考慮	<input type="checkbox"/>
			維持管理費を考慮	<input type="checkbox"/>
			当該道路整備が行われない場合の費用を考慮した理由及び考え方を記載(対策内容、費用等)	
その他				
4. その他				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				

費用の現在価値算定表(事業全体)

箇所名: 一般国道168号 十津川道路(Ⅱ期)

維持管理費の単価の算出(消費税相当額含む)

年次	年度	割引率	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単価(億円)	延長(km)	単価(億円)	単価(億円)
				0.26	5.6	1.47	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
-10年目	R 2	0.9615	103.0	0.45	0.44		
-9年目	R 3	0.9246	103.0	2.73	2.52		
-8年目	R 4	0.8890	103.0	5.48	4.87		
-7年目	R 5	0.8548	103.0	10.91	9.33		
-6年目	R 6	0.8219	103.0	21.82	17.93		
-5年目	R 7	0.7903	103.0	24.55	19.40		
-4年目	R 8	0.7599	103.0	56.36	42.83		
-3年目	R 9	0.7307	103.0	84.55	61.78		
-2年目	R 10	0.7026	103.0	74.55	52.38		
-1年目	R 11	0.6756	103.0	64.09	43.30		
供用開始年次	R 12	0.6496	103.0			1.34	0.87
1年目	R 13	0.6246	103.0			1.34	0.83
2年目	R 14	0.6006	103.0			1.34	0.80
3年目	R 15	0.5775	103.0			1.34	0.77
4年目	R 16	0.5553	103.0			1.34	0.74
5年目	R 17	0.5339	103.0			1.34	0.71
6年目	R 18	0.5134	103.0			1.34	0.69
7年目	R 19	0.4936	103.0			1.34	0.66
8年目	R 20	0.4746	103.0			1.34	0.63
9年目	R 21	0.4564	103.0			1.34	0.61
10年目	R 22	0.4388	103.0			1.34	0.59
11年目	R 23	0.4220	103.0			1.34	0.56
12年目	R 24	0.4057	103.0			1.34	0.54
13年目	R 25	0.3901	103.0			1.34	0.52
14年目	R 26	0.3751	103.0			1.34	0.50
15年目	R 27	0.3607	103.0			1.34	0.48
16年目	R 28	0.3468	103.0			1.34	0.46
17年目	R 29	0.3335	103.0			1.34	0.45
18年目	R 30	0.3207	103.0			1.34	0.43
19年目	R 31	0.3083	103.0			1.34	0.41
20年目	R 32	0.2965	103.0			1.34	0.40
21年目	R 33	0.2851	103.0			1.34	0.38
22年目	R 34	0.2741	103.0			1.34	0.37
23年目	R 35	0.2636	103.0			1.34	0.35
24年目	R 36	0.2534	103.0			1.34	0.34
25年目	R 37	0.2437	103.0			1.34	0.33
26年目	R 38	0.2343	103.0			1.34	0.31
27年目	R 39	0.2253	103.0			1.34	0.30
28年目	R 40	0.2166	103.0			1.34	0.29
29年目	R 41	0.2083	103.0			1.34	0.28
30年目	R 42	0.2003	103.0			1.34	0.27
31年目	R 43	0.1926	103.0			1.34	0.26
32年目	R 44	0.1852	103.0			1.34	0.25
33年目	R 45	0.1780	103.0			1.34	0.24
34年目	R 46	0.1712	103.0			1.34	0.23
35年目	R 47	0.1646	103.0			1.34	0.22
36年目	R 48	0.1583	103.0			1.34	0.21
37年目	R 49	0.1522	103.0			1.34	0.20
38年目	R 50	0.1463	103.0			1.34	0.20
39年目	R 51	0.1407	103.0			1.34	0.19
40年目	R 52	0.1353	103.0			1.34	0.18
41年目	R 53	0.1301	103.0			1.34	0.17
42年目	R 54	0.1251	103.0			1.34	0.17
43年目	R 55	0.1203	103.0			1.34	0.16
44年目	R 56	0.1157	103.0			1.34	0.15
45年目	R 57	0.1112	103.0			1.34	0.15
46年目	R 58	0.1069	103.0			1.34	0.14
47年目	R 59	0.1028	103.0			1.34	0.14
48年目	R 60	0.0989	103.0			1.34	0.13
49年目	R 61	0.0951	103.0	-0.29	-0.03	1.34	0.13
合計				345.19	254.75	66.82	19.39
単純事業費計				345.48		66.82	

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。

道路ネットワークの防災機能の向上効果計測の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BP・その他の別	事業主体
一般国道168号	十津川道路 (Ⅱ期)	5.6km	地域高規格	BP	近畿地方整備局

① 期待所要時間

主な拠点ペア		期待所要時間 (分)			
		現状ネットワーク		将来ネットワーク	
支援拠点	被災拠点	通常時	災害時	通常時	災害時
新宮市	十津川村	66.7	到達不可能	63.4	到達不可能

② 脆弱度・評価レベル

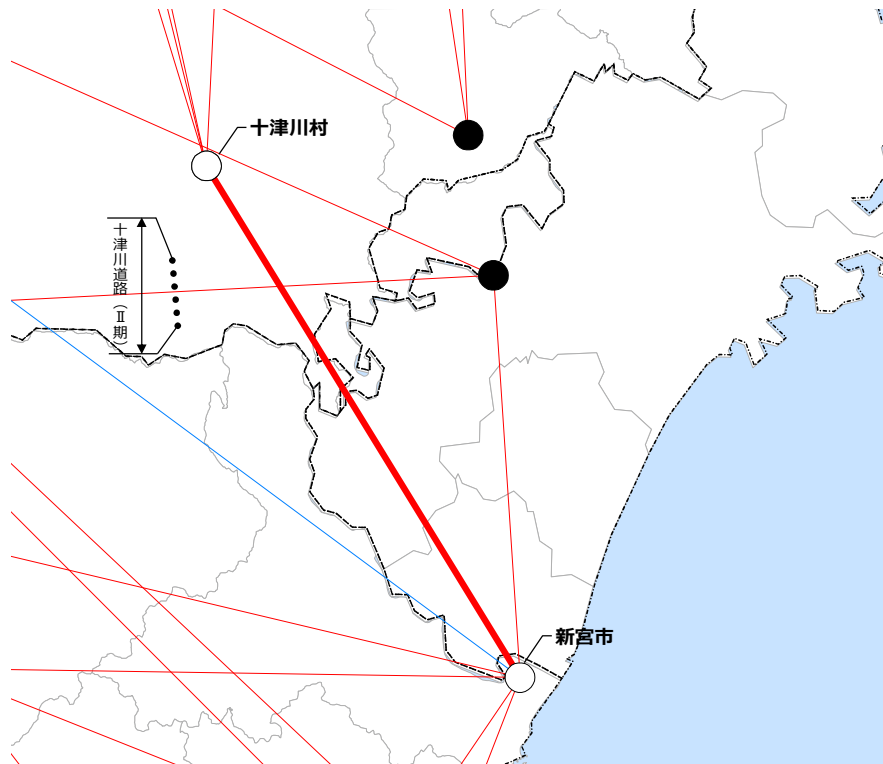
主な拠点ペア		整備なし		整備あり	
		脆弱度	評価ランク	脆弱度	評価ランク
新宮市	十津川村	1.00	D	1.00	D
平均		1.00	D	1.00	D

③ 改善度

主な拠点ペア		改善度	
		通常時	災害時
新宮市	十津川村	0.05	0.00
平均		0.05	0.00

事業名：一般国道168号 十津川道路（Ⅱ期）

(1) 脆弱度（整備後）



(2) 改善度（災害時）



災害危険箇所毎の脆弱度の変化

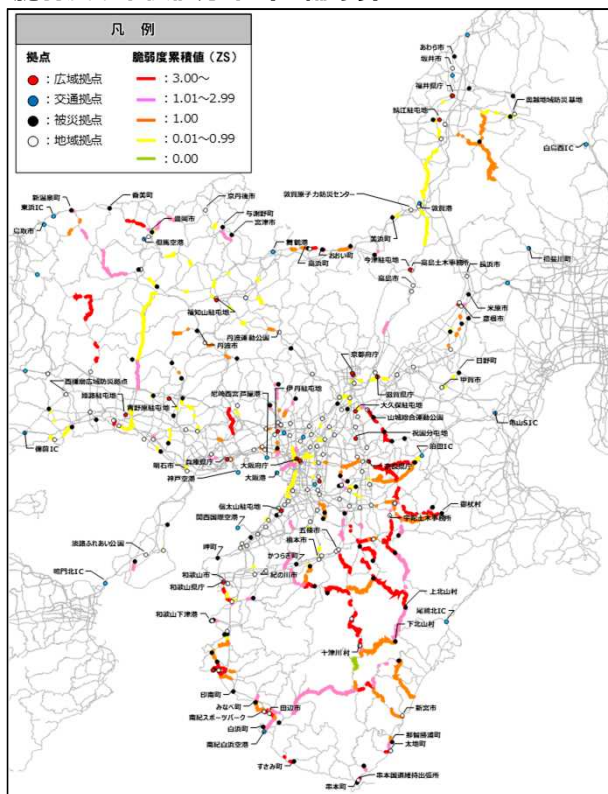
事業名：一般国道168号 十津川道路（Ⅱ期）

道路整備によって 影響を受ける拠点ペア		整備なし			整備あり			
		① 拠点ペアの 脆弱度	② 災害危険 区間の延長※	③=①×② 累積脆弱度※ ²	④ 拠点ペアの 脆弱度	⑤ 災害危険 区間の延長※	⑥=④×⑤ 累積脆弱度※ ²	
主な 拠点 ペア	新宮市	十津川村	1.00	38.6	38.56	1.00	29.7	29.67
その他の拠点ペア				0.00			0.00	
累積脆弱度の合計				38.56			29.67	

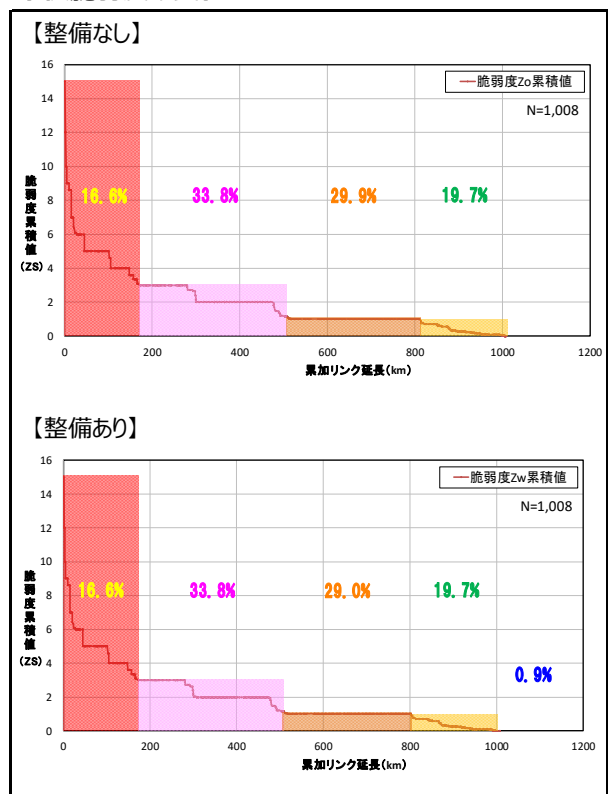
※1 各拠点間を結ぶ最短経路のうち、災害危険箇所が存在するリンク延長（km）

※2 道路整備によって影響を受ける拠点ペアの脆弱度と災害危険区間の延長の積（km）

脆弱度の累積値分布（整備あり）



累積脆弱度の変化



※凡例の閾値は、「整備なし」のケースにおいて、脆弱度累積値を有するリンクを対象に、値が大きい方から並べた上で、累加リンク延長を4等分した際の境界値を基に記

道路ネットワークの防災機能の向上効果の計測条件

項目		チェック欄	
算出マニュアル	道路ネットワークの防災機能の向上効果計測マニュアル（案） （平成28年2月 国土交通省 道路局 都市局）	■	
	その他	□	
評価対象	区間（ 一般国道168号 十津川道路（Ⅱ期） ）	■	
分析の基本的事項	基準年次	令和元年	
	道路リンクの構成	■ (DRM2503)	
リンク切断条件	対象災害	地震	■
		津波	■
		豪雨・豪雪	■
		火山	□
		その他（ ）	□
	シナリオ設定の考え方		
速度設定の考え方	規制速度	■	
	その他	□	
拠点の設定	補足的な 拠点の設定	考慮しない	■
		考慮する（ ）	□
	面的な 拠点の設定	考慮しない	■
		考慮する（ ）	□
拠点の重み	考慮しない（w=1.0）	■	
	考慮する（ ）	□	
分散パラメータ	平常時	1.0	■
		その他（ ）	□
	災害時	0.1	■
		その他（ ）	□
算定する経路集合	第一経路、第二経路	■	
	その他（ ）	□	
その他			

