

様式 1 客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

事業名	国道24号 五條道路
事業主体	近畿地方整備局

●事業の効果や必要性の評価評価に対応する事後評価項目

政策目標	指標 (対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは口を■に変更)	指標チェックの根拠	
1. 活力	円滑なモビリティの確保	● 並行区間等の年間渋滞損失時間（人・時間）及び削減率	区間a（費用便益分析対象区間）について 渋滞損失時間（現況）：66162万人・時間/年 渋滞損失削減時間：159万人・時間/年（143509万人・時間/年⇒143350万人・時間/年） 区間b（当該区間／並行区間）について：国道24号（県）西佐味中之線 並行区間等（当該区間）の渋滞損失時間：202万人・時間/年 並行区間等（当該区間）の渋滞損失削減率：8割削減
		● 並行区間等における混雑時旅行速度が20km/h未満であった区間の旅行速度の改善状況	国道24号(五條市 県境～本陣交差点)、（旅行速度：18.6km/h→33.7km/h)
		● 当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況	奈良交通バス(国道24号 五條バスセンター～国道三在区間)（旅行速度：22.0km/h→30.7km/h、通行時間：7分→5分)
		○ 新幹線駅へのアクセス向上の状況	
		● 第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上の状況	五條市-関西国際空港(所要時間：83分→75分)
	物流効率化の支援	● 特定重要港湾もしくは国際コンテナ航路の発着港湾へのアクセス向上の状況	五條市～和歌山下津港(所要時間：108分→97分)
		● 農林水産業を主体とする地域から大都市圏への農林水産品の流通の利便性向上の状況	JAならけん野原（五條市）～大阪市中央卸売市場(所要時間：73分→70分)
	都市の再生	○ 都市再生プロジェクトの支援に関する効果	
		● 三大都市圏の環状道路が形成（又は一部形成）されたことによる効果	関西大環状道路、国土交通省、環状道路を形成する京奈和自動車道の一部を形成 所要時間：27分→9分(奈良・和歌山県県境～居伝町交差点間)、混雑状況の改善(今井町交差点)：1200m→0m
		● 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携に関する効果	奈良県企業立地基本計画(重点区域：テクノパークなら、北宇智工業団地)、五條道路開通後にテクノパークなら、北宇智工業団地に各1企業、計2企業が進出
国土・地域ネットワークの構築	● 当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを構成する	京都市～和歌山市間を結ぶ京奈和自動車道の一部区間を構成する	
	● 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する	五條市～橋本市	
	● 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況	五條市～橋本市（所要時間：15分→12分)	

	個性ある地域の形成	● 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントの支援に関する効果	奈良県南部振興計画（平成23年3月）
		● IC等から主要な観光地へのアクセス向上による効果	高野山（年間観光客入込数：1,757千人/年（H15年）→2,446千人/年（H21年）） 吉野山（年間観光客入込数：1,011千人/年（H15年）→1,111千人/年（H21年））
		○ 新規整備の公共公益施設と直結されたことによる効果	
2. 暮らし	安全で安心できるくらしの確保	● 三次医療施設へのアクセス向上の状況	橋本市～奈良県立医科大学付属病院（所要時間：25分→24分）
3. 安全	安全な生活環境の確保	● 並行区間等における交通量の減少による安全性向上の状況	国道24号 奈良・和歌山県境～居伝町交差点区間（死傷事故率：131件/億台キロ（H17）→84件/億台キロ（H21）、自動車交通量：14,700台/12h→11,338台/12h）
		災害への備え	対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業五ヶ年計画に位置づけのある路線（以下「緊急輸送道路」という）として位置づけあり
	■ 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成	奈良県地域防災計画（第1次緊急輸送道路）	
	□ 並行する高速ネットワークの代替路線として機能	国道24号（五條市～御所市）	
	□ 並行区間等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間の代替路線を形成		
4. 環境	地球環境の保全	● 対象道路の整備により、削減される自動車からのCO2排出量	CO2排出削減量：12752t-CO2/年
		● 並行区間等における自動車からのNO2排出削減率	（推計結果） 評価対象区間（現道／平行区間等）：国道24号（県）西佐味中之線 排出削減量：108t/年、排出削減率：7割削減 （バイパス事業の場合）バイパス等についてNOx排出増加量：79t/年
	● 並行区間等における自動車からのSPM排出削減率	（推計結果） 評価対象区間（現道／平行区間等）：国道24号（県）西佐味中之線 排出削減量：10t/年、排出削減率：7割削減 （バイパス事業の場合）バイパス等についてSPM排出増加量：8t/年	
	● 並行区間等で騒音レベルが夜間要請限度を超過していた区間の騒音レベルの改善の状況	国道24号 五條市宇野町地内（騒音レベル：昼間74dB→73dB 夜間72dB→68dB） 国道24号 五條市釜窪町地内（騒音レベル：昼間73dB→71dB 夜間72dB→69dB）	
	○ その他、環境や景観上の効果		
5. その他	他のプロジェクトとの関係	○ 他機関との連携プログラムに関する効果	
	その他	○ その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果	

(事後評価)

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
国道24号	五條道路	L=7.9km	高規格B	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
25,700	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	平成23年度		
単純合計	664億円	75億円	740億円
基準年における 現在価値 (C)	936億円	41億円	976億円

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	平成23年度			
供用年	平成18年度			
単年便益 (初年便益)	65億円	11億円	5.0億円	81億円
基準年における 現在価値 (B)	1,776億円	299億円	131億円	2,206億円

注) 「供用年」は、便益算定上の仮定の供用年である。

③ 結 果

費用便益比（事業全体）	2.3
経済的純現在価値（事業全体）	1,230億円
経済的内部収益率（事業全体）	8.1%

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。

交通状況の変化

様式-3①

事業名：五條道路（事業全体）

（推計時点 H42年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 (7.9km)	交通量 ^{※1}	[台/日]	0	23,300	
	走行時間 ^{※2}	[分]	0	9	
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]	0.00	40.05	
②主な周辺道路 ^{※4}	国道24号 (10.1km)	交通量	[台/日]	15,000	6,000
		走行時間	[分]	32	24
		走行時間費用	[億円/年]	88.08	25.39
	(県)西佐 味中之線 (6.1km)	交通量	[台/日]	13,600	8,100
		走行時間	[分]	15	13
		走行時間費用	[億円/年]	37.16	17.81
		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 (25,491.8km)	走行時間費用	[億円/年]	177,990.98	177,963.99	
			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：25,515.9km	走行時間短縮便益	[億円/年]	178,116.22	178,047.24	68.98

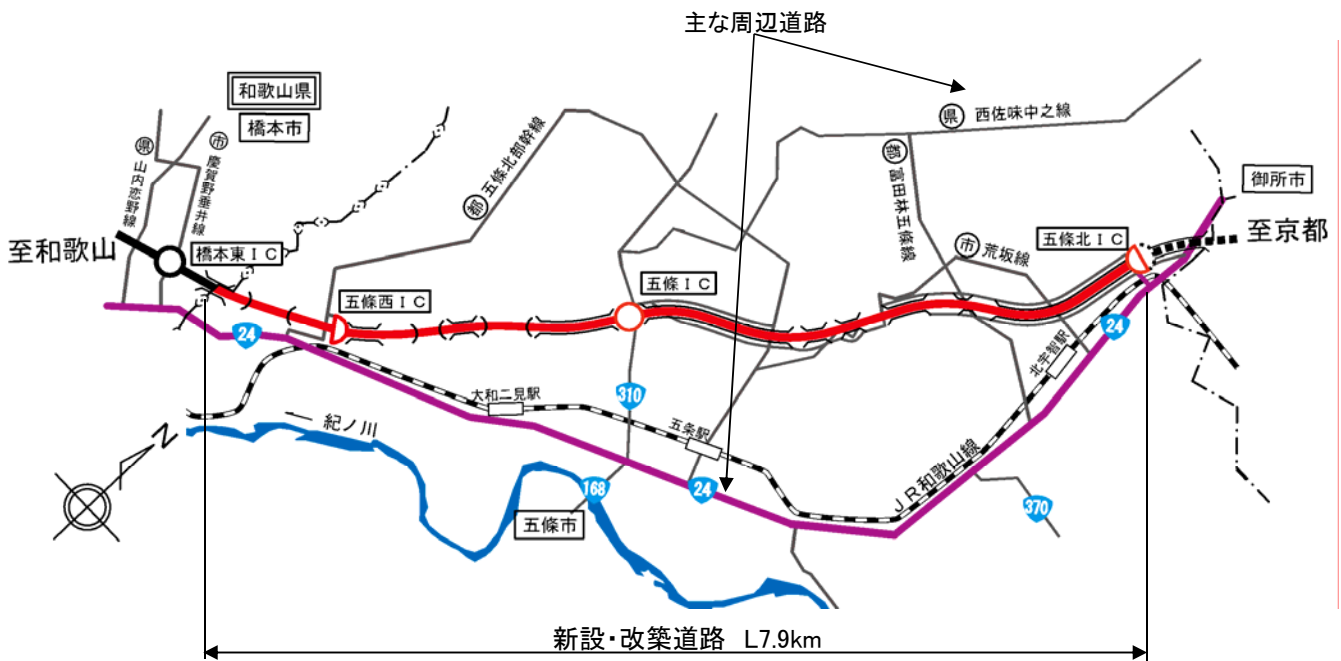
※1： 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※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：五條道路

(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20年11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	50年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成23年	
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H42)
		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"/> (H17センサスベース)
		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 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)		
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	<input type="checkbox"/>	
	採用理由を記載		
	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 checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input 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	() 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	<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				

費用の現在価値算定表(事業全体)

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名: 国道24号 五條道路

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.20	7.9	1.58

年次	年度	割戻率	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純単価	現在単価	単純単価	現在単価
-33年目	S 48	4.4388	52.4	0.15	1.14		
-32年目	S 49	4.2681	62.5	0.03	0.18		
-31年目	S 50	4.1039	66.1	0.05	0.28		
-30年目	S 51	3.9461	71.7	0.00	0.00		
-29年目	S 52	3.7943	76.0	0.00	0.00		
-28年目	S 53	3.6484	79.2	0.00	0.00		
-27年目	S 54	3.5081	81.3	0.01	0.04		
-26年目	S 55	3.3731	86.4	0.00	0.00		
-25年目	S 56	3.2434	88.6	0.08	0.26		
-24年目	S 57	3.1187	89.6	0.04	0.13		
-23年目	S 58	2.9987	90.5	0.10	0.30		
-22年目	S 59	2.8834	92.3	0.02	0.06		
-21年目	S 60	2.7725	93.0	0.06	0.16		
-20年目	S 61	2.6658	94.6	0.09	0.23		
-19年目	S 62	2.5633	94.4	0.22	0.54		
-18年目	S 63	2.4647	94.9	3.30	7.71		
-17年目	H 1	2.3699	97.4	17.48	38.28		
-16年目	H 2	2.2788	99.6	18.30	37.68		
-15年目	H 3	2.1911	102.0	19.16	37.04		
-14年目	H 4	2.1068	103.4	19.74	36.20		
-13年目	H 5	2.0258	103.7	14.79	26.00		
-12年目	H 6	1.9479	103.6	14.06	23.79		
-11年目	H 7	1.8730	103.0	28.34	46.38		
-10年目	H 8	1.8009	102.4	12.61	19.96		
-9年目	H 9	1.7317	103.4	14.51	21.87		
-8年目	H 10	1.6651	102.8	37.57	54.77		
-7年目	H 11	1.6010	101.3	35.89	51.05		
-6年目	H 12	1.5395	99.7	47.81	66.44		
-5年目	H 13	1.4802	98.4	35.35	47.86		
-4年目	H 14	1.4233	96.6	46.76	62.01		
-3年目	H 15	1.3686	95.4	83.62	107.96		
-2年目	H 16	1.3159	94.4	87.86	110.22		
-1年目	H 17	1.2653	93.2	100.05	122.24		
供用開始年次	H 18	1.2167	92.5	26.36	31.21	1.50	1.78
1年目	H 19	1.1699	91.7			1.50	1.73
2年目	H 20	1.1249	91.2			1.50	1.67
3年目	H 21	1.0816	90.0			1.50	1.63
4年目	H 22	1.0400	90.0			1.50	1.56
5年目	H 23	1.0000	90.0			1.50	1.50
6年目	H 24	0.9615	90.0			1.50	1.45
7年目	H 25	0.9246	90.0			1.50	1.39
8年目	H 26	0.8890	90.0			1.50	1.34
9年目	H 27	0.8548	90.0			1.50	1.29
10年目	H 28	0.8219	90.0			1.50	1.24
11年目	H 29	0.7903	90.0			1.50	1.19
12年目	H 30	0.7599	90.0			1.50	1.14
13年目	H 31	0.7307	90.0			1.50	1.10
14年目	H 32	0.7026	90.0			1.50	1.06
15年目	H 33	0.6756	90.0			1.50	1.02
16年目	H 34	0.6496	90.0			1.50	0.98
17年目	H 35	0.6246	90.0			1.50	0.94
18年目	H 36	0.6006	90.0			1.50	0.90
19年目	H 37	0.5775	90.0			1.50	0.87
20年目	H 38	0.5553	90.0			1.50	0.84
21年目	H 39	0.5339	90.0			1.50	0.80
22年目	H 40	0.5134	90.0			1.50	0.77
23年目	H 41	0.4936	90.0			1.50	0.74
24年目	H 42	0.4746	90.0			1.50	0.71
25年目	H 43	0.4564	90.0			1.50	0.69

26年目	H	44	0.4388	90.0			1.50	0.66
27年目	H	45	0.4220	90.0			1.50	0.64
28年目	H	46	0.4057	90.0			1.50	0.61
29年目	H	47	0.3901	90.0			1.50	0.59
30年目	H	48	0.3751	90.0			1.50	0.56
31年目	H	49	0.3607	90.0			1.50	0.54
32年目	H	50	0.3468	90.0			1.50	0.52
33年目	H	51	0.3335	90.0			1.50	0.50
34年目	H	52	0.3207	90.0			1.50	0.48
35年目	H	53	0.3083	90.0			1.50	0.46
36年目	H	54	0.2965	90.0			1.50	0.45
37年目	H	55	0.2851	90.0			1.50	0.43
38年目	H	56	0.2741	90.0			1.50	0.41
39年目	H	57	0.2636	90.0			1.50	0.40
40年目	H	58	0.2534	90.0			1.50	0.38
41年目	H	59	0.2437	90.0			1.50	0.37
42年目	H	60	0.2343	90.0			1.50	0.35
43年目	H	61	0.2253	90.0			1.50	0.34
44年目	H	62	0.2166	90.0			1.50	0.33
45年目	H	63	0.2083	90.0			1.50	0.31
46年目	H	64	0.2003	90.0			1.50	0.30
47年目	H	65	0.1926	90.0			1.50	0.29
48年目	H	66	0.1852	90.0			1.50	0.28
49年目	H	67	0.1780	90.0	-92.42	-16.45	1.50	0.27
合計					571.99	935.54	75.24	40.80
単純事業費計						664.41		75.24

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。

路線名	箇所名	車線数	延長
国道24号	五條道路	2	7.9km

■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					39,896	
改良費					8,359	
	土工		m ³	2,950,650	6,355	土捨場整備含む
	法面工		m ²	101,197	496	
	擁壁工		式	1	374	重力式、逆T式、ブロック積み、大型ブロック積み、補強土壁
	函渠工		m	547	1,134	
橋梁費					17,841	
	100m以上		m	4,034	17,471	居傳高架橋、関屋川橋、荒坂池橋、寺の前橋、岡高架橋、釜窪高架橋、暮ヶ谷池橋、二見高架橋、畑田・真土高架橋
	100m未満		m	154	370	木寅池橋、五條IC橋、北部幹線跨道橋、上野新池橋
トンネル費					4,030	
	NATM		m	813	4,030	釜窪東トンネル、釜窪西トンネル、畑田トンネル
	シールド		m			
IC・JCT費					5,850	
	IC		箇所	3	5,850	五條北IC、五條IC、五條西IC
	JCT		箇所			
舗装費					1,850	
	車道舗装		m ²	118,143	1,850	
	歩道舗装		m ²			
付帯施設費					1,966	
	交通管理施設工		式	1	1,966	電気施設工、光ケーブル等
	遮音壁		m			
②用地及補償費					14,149	
用地費						
	宅地		m ²	287,887	9,242	
	田畑		m ²	63,417	3,819	
	山林・原野		m ²	158,894	4,767	
	山林・原野		m ²	65,577	656	
	補償費		式	1	4,907	
③間接経費					15,408	埋蔵文化財調査、地質調査、測量、設計に係る費用及び予備費
全体事業費					69,453	

路線名	箇所名	車線数	延長
京奈和自動車道	五條道路	2	7.9km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	7.9	2,250	巡回、清掃、除草等
修繕費	式	1	5,750	橋梁4.1km、トンネル0.8km
その他	式	1	0	
維持管理費合計			8,000	