

（事後評価）

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	一般国道１６３号 木津東バイパス
事業区分	一般国道（二次改築）
事業主体	近畿地方整備局

●事業の効果や必要性を評価するための指標

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	
	● 現道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）：21988万人・時間/年 渋滞損失削減時間：19万人・時間/年（21988万人・時間/年⇒21969万人・時間/年） 区間b（当該区間／並行区間）について：国道24号 天理加茂木津線 木津横田線 学研都市内道路 並行区間等（当該区間）の渋滞損失時間：27万人・時間/年 並行区間等（当該区間）の渋滞損失削減率：2割削減
	● 現道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（上粕四丁目交差点～木津交差点）、改善状況（旅行速度18.8km/h⇒25.7km/h）
	○ 現道又は並行区間等における踏切道の除却もしくは交通改善の状況	
	● 当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況	コミュニティバス（きのつバス「木-1：梅谷～高の原駅コース」） 上粕四丁町交差点から大谷交差点間の所要時間のばらつきの減少（約13分⇒約4分）
	○ 新幹線駅もしくは特急停車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	
	物流効率化の支援	
	○ 重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上の状況	
	○ 農林水産業を主体とする地域における農林水産品の流通の利便性向上の状況	
	□ 現道等における、総重量25tの車両もしくはISO規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間が解消	
	都市の再生	
	● 都市再生プロジェクトの支援に関する効果	都市再生プロジェクト（大阪圏におけるライフサイエンスの国際拠点形成）における、関西文化学術研究都市メディカルコンプレックス構築プロジェクトを支援する。
	○ 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路が形成（又は一部形成）されたことによる効果	
	● 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	木津中央特定土地区画整理事業により、人口が計画人口の93%
	○ 中心市街地内で行われたことによる効果	

2.暮らし		☒ 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km2以下である市街地内での事業である	木津川市の幹線都市計画道路網密度：0.913km/km ²
		☐ DID区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上する	
		☐ 対象区間が現在連絡道路がない住宅地開発(300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha以上)への連絡道路となった	
	国土・地域ネットワークの構築		
		☐ 高速自動車国道と並行する自専道（A'路線）としての位置づけあり	
		☐ 地域高規格道路の位置づけあり	
		☐ 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（A'路線としての位置づけがある場合）	
		☐ 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	
		☐ 現道等における交通不能区間を解消	
		☐ 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消	
		☐ 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況	
	個性ある地域の形成		
		☐ 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されていた地区の一体的発展への寄与の状況	
		☒ 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	「明日の京都」地域振興計画、山城地域振興計画
		☐ 主要な観光地へのアクセス向上による効果	
	☐ 新規整備の公共公益施設と直結されたことによる効果		
歩行者・自転車のための生活空間の形成			
	☐ 自転車利用空間が整備されたことによる当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性向上の状況		
	☐ 交通バリアフリー法における道路特定事業に位置付けがある、または、交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化される		
無電柱化による美しい町並みの形成			
	☐ 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけあり		
	☐ 市街地又は歴史景観地区（歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区）の幹線道路において新たに無電柱化を達成する		
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		

3. 安全	安全な生活環境の確保	
	● 現道等における交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等による安全性向上の状況	中学校の通学路の推奨経路に指定され安全性が向上 約240名の生徒が利用
	○ 歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置されたことによる安全性向上の状況	
	災害への備え	
	□ 近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1～2箇所の道路寸断で孤立化する集落を解消する	
	■ 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	第1次緊急輸送道路の位置づけあり
	□ 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	
	□ 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する（A'路線としての位置づけがある場合）	
	■ 現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消	震災点検要対策箇所に該当（国道24号 泉大橋）
	□ 現道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を解消	
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：671.02t-CO2/年
	生活環境の改善・保全	
	● 現道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 天理加茂木津線 木津横田線 学研都市内道路 排出削減量：3.07t／年、排出削減率：1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：0.99t／年
	● 現道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 天理加茂木津線 木津横田線 学研都市内道路 排出削減量：0.19t／年、排出削減率：1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：0.06t／年
	○ 現道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	
	○ 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	
	○ 関連する大規模道路事業との一体的整備の必要性または一体的整備による効果	
	● 他機関との連携プログラムに関する効果	山城地域振興計画「オ 関西文化学術研究都市のまちづくりや交流・活動を支える基盤整備の推進」に、「木津東バイパスの整備を促進」と明記。
	○ 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163号	木津東バイパス	L = 0.6km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
13,100	2車線	近畿地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	更新費	合計
基準年	令和6年度			
単純合計	60億円	6.3億円		66億円
基準年における 現在価値 (C)	80億円	3.3億円		83億円

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6年度			
供用年	令和2年度			
単年便益 (初年便益)	5.9億円	0.35億円	0.02億円	6.2億円
基準年における 現在価値 (B)	144億円	8.7億円	0.57億円	153億円

③ 結果

費用便益比 (B / C)	1.8
経済的純現在価値 (B - C)	70億円
経済的内部収益率 (EIRR)	8.5%

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。

交通状況の変化

様式－3①

事業名：木津東バイパス（事業全体）

（推計時点 令和22年）

			整備なし (A)	整備あり (B)		
①新設・改築道路 (. 6km)			交通量※ ¹	[台/日]	0	13, 100
			走行時間※ ²	[分]	0	1
			走行時間費用※ ³	[億円/年]	0. 00	2. 52
②主な周 辺道路※ ⁴	国道24号 (1. 9km)	交通量	[台/日]	17, 600	17, 000	
		走行時間	[分]	8	7	
		走行時間費用	[億円/年]	27. 45	24. 42	
	天理加茂木 津線 (1. 5km)	交通量	[台/日]	12, 200	9, 900	
		走行時間	[分]	5	5	
		走行時間費用	[億円/年]	12. 42	9. 17	
	木津横田線 (1. 6km)	交通量	[台/日]	13, 900	13, 100	
		走行時間	[分]	5	5	
		走行時間費用	[億円/年]	11. 94	10. 46	
	学研都市内 道路 (1. 0km)	交通量	[台/日]	6, 900	900	
		走行時間	[分]	2	2	
		走行時間費用	[億円/年]	2. 29	0. 27	
③その他道路合計 (3, 818. 3km)		走行時間費用	[億円/年]	12, 067. 31	12, 069. 04	

			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：3, 824. 9km	走行時間短縮便益	[億円/年]	12, 121. 41	12, 115. 88	5. 53

※ 1： 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

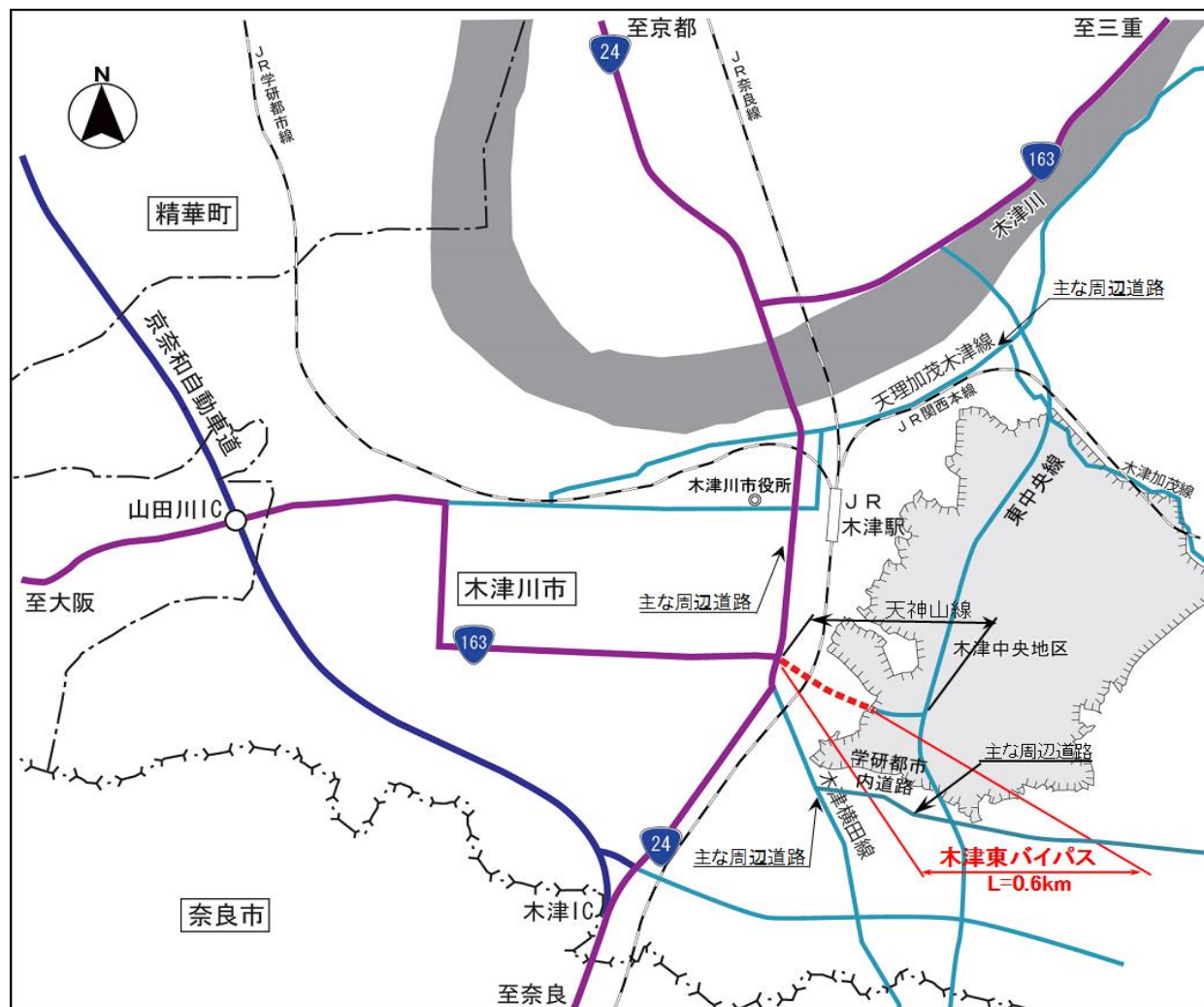
※ 2： 配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※ 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: 国道163号 木津東バイパス

(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5年12月 国土交通省 道路局 都市局)	☒		
	その他	☐		
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6年		
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計	☒ (令和22年)	
		複数時点での推計 ☐		
	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		☐
		簡易手法の採択理由	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()	
		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	その他()		☐
		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 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()		☐		

事業名:国道163号 木津東バイパス

(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 算出婚子を添付すること	☐		
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 算出婚子を添付すること	☐		
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			

事業名:国道163号 木津東バイパス

(4)

[illegible]

費用の現在価値算定表(事業全体)

箇所名:国道163号 木津東バイパス

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163号 木津東バイパス								単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
								0.23	0.6	0.14
年次	年度	社会的 割引率	割戻率	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)		更新費(億円)	
					単純価値	現在価値	単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
-9年目	H 23	4%	1.6651	97.2	0.26	0.46				
-8年目	H 24	4%	1.6010	96.4	1.15	1.96				
-7年目	H 25	4%	1.5395	96.4	2.28	3.74				
-6年目	H 26	4%	1.4802	98.7	0.35	0.54				
-5年目	H 27	4%	1.4233	100.2	2.69	3.92				
-4年目	H 28	4%	1.3686	100.2	9.30	13.04				
-3年目	H 29	4%	1.3159	100.5	15.45	20.78				
-2年目	H 30	4%	1.2653	100.4	9.94	12.86				
-1年目	R 1	4%	1.2167	101.2	15.45	19.08				
供用開始年次	R 2	4%	1.1699	101.9	3.27	3.86	0.13	0.15		
1年目	R 3	4%	1.1249	101.8			0.13	0.14		
2年目	R 4	4%	1.0816	102.7			0.13	0.14		
3年目	R 5	4%	1.0400	102.7			0.13	0.13		
4年目	R 6	4%	1.0000	102.7			0.13	0.13		
5年目	R 7	4%	0.9615	102.7			0.13	0.12		
6年目	R 8	4%	0.9246	102.7			0.13	0.12		
7年目	R 9	4%	0.8890	102.7			0.13	0.11		
8年目	R 10	4%	0.8548	102.7			0.13	0.11		
9年目	R 11	4%	0.8219	102.7			0.13	0.10		
10年目	R 12	4%	0.7903	102.7			0.13	0.10		
11年目	R 13	4%	0.7599	102.7			0.13	0.10		
12年目	R 14	4%	0.7307	102.7			0.13	0.09		
13年目	R 15	4%	0.7026	102.7			0.13	0.09		
14年目	R 16	4%	0.6756	102.7			0.13	0.08		
15年目	R 17	4%	0.6496	102.7			0.13	0.08		
16年目	R 18	4%	0.6246	102.7			0.13	0.08		
17年目	R 19	4%	0.6006	102.7			0.13	0.08		
18年目	R 20	4%	0.5775	102.7			0.13	0.07		
19年目	R 21	4%	0.5553	102.7			0.13	0.07		
20年目	R 22	4%	0.5339	102.7			0.13	0.07		
21年目	R 23	4%	0.5134	102.7			0.13	0.06		
22年目	R 24	4%	0.4936	102.7			0.13	0.06		
23年目	R 25	4%	0.4746	102.7			0.13	0.06		
24年目	R 26	4%	0.4564	102.7			0.13	0.06		
25年目	R 27	4%	0.4388	102.7			0.13	0.06		
26年目	R 28	4%	0.4220	102.7			0.13	0.05		
27年目	R 29	4%	0.4057	102.7			0.13	0.05		
28年目	R 30	4%	0.3901	102.7			0.13	0.05		
29年目	R 31	4%	0.3751	102.7			0.13	0.05		
30年目	R 32	4%	0.3607	102.7			0.13	0.05		
31年目	R 33	4%	0.3468	102.7			0.13	0.04		
32年目	R 34	4%	0.3335	102.7			0.13	0.04		
33年目	R 35	4%	0.3207	102.7			0.13	0.04		
34年目	R 36	4%	0.3083	102.7			0.13	0.04		
35年目	R 37	4%	0.2965	102.7			0.13	0.04		
36年目	R 38	4%	0.2851	102.7			0.13	0.04		
37年目	R 39	4%	0.2741	102.7			0.13	0.03		
38年目	R 40	4%	0.2636	102.7			0.13	0.03		
39年目	R 41	4%	0.2534	102.7			0.13	0.03		
40年目	R 42	4%	0.2437	102.7			0.13	0.03		
41年目	R 43	4%	0.2343	102.7			0.13	0.03		
42年目	R 44	4%	0.2253	102.7			0.13	0.03		
43年目	R 45	4%	0.2166	102.7			0.13	0.03		
44年目	R 46	4%	0.2083	102.7			0.13	0.03		
45年目	R 47	4%	0.2003	102.7			0.13	0.03		
46年目	R 48	4%	0.1926	102.7			0.13	0.02		
47年目	R 49	4%	0.1852	102.7			0.13	0.02		
48年目	R 50	4%	0.1780	102.7			0.13	0.02		
49年目	R 51	4%	0.1712	102.7	-3.69	-0.63	0.13	0.02		
合 計					56.45	79.61	6.27	3.30		
単純事業費計					60.14		6.27			

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。

