

(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478号 丹波綾部道路
事業主体	近畿地方整備局・京都府道路公社

●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	● 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):78528万人・時間/年 渋滞損失削減時間:241万人・時間/年(144836万人・時間/年⇒144595万人・時間/年) 区間b(当該区間/並行区間)について:一般国道173号 一般国道27号 一般国道9号 並行区間等(当該区間)の渋滞損失時間:239万人・時間/年 並行区間等(当該区間)の渋滞損失削減率:5割削減
		● 並行区間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27号(綾部市味方町鴨ノ堂)、(旅行速度:10.4km/h→28.3km/h)
		● 当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況	京都府北部地域~京都市間の高速バス運行便数が増加 ※(開通前H25)16便/日・往復計、(開通後R1)20便/日・往復計
		● 新幹線駅へのアクセス向上の状況	京都市(京都駅)と京都府北部地域間の所要時間が短縮 ※宮津市~京都市間の移動時間:(開通前)119分、(開通後)103分
		○ 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	● 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	京都市(市役所)と京都舞鶴港間の所要時間が短縮 ※京都舞鶴港~京都市間の移動時間:(開通前)120分、(開通後)103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	舞鶴市、主な出荷先:京都市中央卸売市場(特産品:万願寺甘とう)
	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	
		○ 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	
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	近畿北部(京都府北部地域/阪神地域/滋賀県湖東・東近江地域/福井県嶺南地域)の高速道路の周回ルートに、京都府域を縦断して連絡するルートとして接続	
	■ 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	舞鶴市役所~京都市役所(所要時間:約129分⇒約109分)	
	● 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況	綾部市役所~京都府庁(所要時間:約93分⇒約88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	丹波PA(仮称)と一体的な地域振興拠点整備基本計画(平成23年12月 京丹波町)	
	● IC等から主要な観光地へのアクセス向上による効果	天橋立(宮津市):年間観光客入り込み数:約1,607,600人/年(H24年度)⇒約1,943,700人/年(H27年度)	
	● 新規整備の公共公益施設と直結されたことによる効果	丹波綾部道路の開通に合わせて、京丹波PAに隣接して道の駅京丹波味夢の里が開業	

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	綾部市消防本部～京都第一赤十字病院(京都市)(所要時間：約95分⇒約84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	並行区間国道(R9, R27, R173)の交通事故減少(開通前(H26年度)：118件⇒開通後(H28年度)：79件)
	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	第1次緊急輸送道路として指定(京都府地域防災計画)
		■ 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	平成30年7月豪雨の際、国道27号の通行止めに伴い、丹波綾部道路の一部区間を無料開放し、代替路線として機能
		□ 並行する高速ネットワークの代替路線として機能	
□ 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：30431.45t-CO2/年
	生活環境の改善・保全	● 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/並行区間等)：一般国道173号 一般国道27号 一般国道9号 排出削減量：110.39t/年、排出削減率：4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：108.07t/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/並行区間等)：一般国道173号 一般国道27号 一般国道9号 排出削減量：6.33t/年、排出削減率：4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：6.09t/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	
		○ 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
一般国道478号	丹波綾部道路	L=29.2km	高規格	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
14,100	2車線	近畿地方整備局・京都府道路公社

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	令和2年度		
単純合計	1,492億円	439億円	1,932億円
基準年における 現在価値 (C)	2,318億円	230億円	2,548億円

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2年度			
供用年	平成28年度			
単年便益 (初年便益)	106億円	19億円	4.1億円	130億円
基準年における 現在価値 (B)	2,681億円	494億円	99億円	3,273億円

③ 結果

費用便益比 (B/C)	1.3
経済的純現在価値 (B-C)	726億円
経済的内部収益率 (EIRR)	5.2%

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：丹波綾部道路（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 (29.2km)	交通量 ^{※1}	[台/日]	0	14,100	
	走行時間 ^{※2}	[分]	0	35	
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]	0.00	93.92	
②主な周 辺道路 ^{※4}	一般国道173号 (19.0km)	交通量	[台/日]	9,300	5,300
		走行時間	[分]	31	27
		走行時間費用	[億円/年]	54.37	27.04
	一般国道27号 (38.9km)	交通量	[台/日]	9,500	6,400
		走行時間	[分]	68	58
		走行時間費用	[億円/年]	118.85	68.66
	一般国道9号 (34.3km)	交通量	[台/日]	12,500	10,100
		走行時間	[分]	66	60
		走行時間費用	[億円/年]	153.12	116.05
		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 (26,634.2km)	走行時間費用	[億円/年]	90,305.73	90,219.40	

			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：26,755.6km	走行時間短縮便益	[億円/年]	90,632.07	90,525.07	107.00

※1： 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

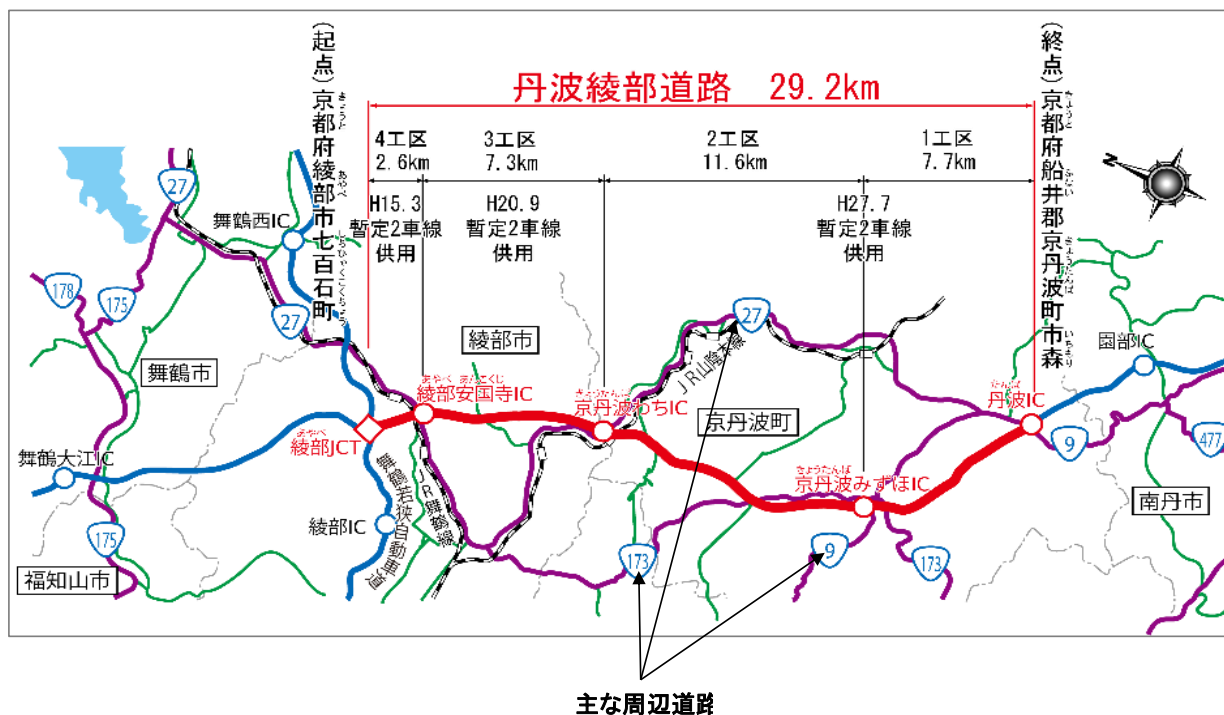
※2： 配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※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：丹波綾部道路

(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2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
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"/>
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 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	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 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。	<input checked="" type="checkbox"/>
	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: 一般国道478号 丹波綾部道路

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)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
				0.33	29.2	9.65	
-23年目	H 5	2.8834	117.9	1.26	3.17		
-22年目	H 6	2.7725	117.8	2.23	5.40		
-21年目	H 7	2.6658	117.1	8.83	20.68		
-20年目	H 8	2.5633	116.6	15.92	35.98		
-19年目	H 9	2.4647	117.5	18.87	40.68		
-18年目	H 10	2.3699	116.9	39.70	82.75		
-17年目	H 11	2.2788	115.2	47.72	97.05		
-16年目	H 12	2.1911	113.8	46.57	92.18		
-15年目	H 13	2.1068	112.4	62.99	121.37		
-14年目	H 14	2.0258	110.5	51.73	97.50		
-13年目	H 15	1.9479	109.0	26.43	48.55		
-12年目	H 16	1.8730	107.9	40.56	72.38		
-11年目	H 17	1.8009	106.7	43.58	75.62		
-10年目	H 18	1.7317	105.9	57.81	97.18		
-9年目	H 19	1.6651	105.0	69.82	113.82		
-8年目	H 20	1.6010	104.4	35.53	56.02		
-7年目	H 21	1.5395	103.0	62.89	96.63		
-6年目	H 22	1.4802	101.3	40.29	60.52		
-5年目	H 23	1.4233	99.8	67.83	99.45		
-4年目	H 24	1.3686	99.0	203.89	289.76		
-3年目	H 25	1.3159	99.0	297.32	406.26		
-2年目	H 26	1.2653	101.5	225.28	288.70		
-1年目	H 27	1.2167	103.0	3.70	4.50		
供用開始年次	H 28	1.1699	102.8	1.85	2.17	8.94	10.45
1年目	H 29	1.1249	102.9	10.46	11.76	8.94	10.04
2年目	H 30	1.0816	102.8	9.26	10.02	8.94	9.66
3年目	R 1	1.0400	102.8			8.94	9.29
4年目	R 2	1.0000	102.8			8.77	8.77
5年目	R 3	0.9615	102.8			8.77	8.43
6年目	R 4	0.9246	102.8			8.77	8.11
7年目	R 5	0.8890	102.8			8.77	7.80
8年目	R 6	0.8548	102.8			8.77	7.50
9年目	R 7	0.8219	102.8			8.77	7.21
10年目	R 8	0.7903	102.8			8.77	6.93
11年目	R 9	0.7599	102.8			8.77	6.67
12年目	R 10	0.7307	102.8			8.77	6.41
13年目	R 11	0.7026	102.8			8.77	6.16
14年目	R 12	0.6756	102.8			8.77	5.93
15年目	R 13	0.6496	102.8			8.77	5.70
16年目	R 14	0.6246	102.8			8.77	5.48
17年目	R 15	0.6006	102.8			8.77	5.27
18年目	R 16	0.5775	102.8			8.77	5.07
19年目	R 17	0.5553	102.8			8.77	4.87
20年目	R 18	0.5339	102.8			8.77	4.68
21年目	R 19	0.5134	102.8			8.77	4.50
22年目	R 20	0.4936	102.8			8.77	4.33
23年目	R 21	0.4746	102.8			8.77	4.16
24年目	R 22	0.4564	102.8			8.77	4.00
25年目	R 23	0.4388	102.8			8.77	3.85
26年目	R 24	0.4220	102.8			8.77	3.70
27年目	R 25	0.4057	102.8			8.77	3.56
28年目	R 26	0.3901	102.8			8.77	3.42
29年目	R 27	0.3751	102.8			8.77	3.29
30年目	R 28	0.3607	102.8			8.77	3.16
31年目	R 29	0.3468	102.8			8.77	3.04
32年目	R 30	0.3335	102.8			8.77	2.93
33年目	R 31	0.3207	102.8			8.77	2.81
34年目	R 32	0.3083	102.8			8.77	2.70
35年目	R 33	0.2965	102.8			8.77	2.60
36年目	R 34	0.2851	102.8			8.77	2.50
37年目	R 35	0.2741	102.8			8.77	2.40
38年目	R 36	0.2636	102.8			8.77	2.31
39年目	R 37	0.2534	102.8			8.77	2.22
40年目	R 38	0.2437	102.8			8.77	2.14
41年目	R 39	0.2343	102.8			8.77	2.06
42年目	R 40	0.2253	102.8			8.77	1.98
43年目	R 41	0.2166	102.8			8.77	1.90
44年目	R 42	0.2083	102.8			8.77	1.83
45年目	R 43	0.2003	102.8			8.77	1.76
46年目	R 44	0.1926	102.8			8.77	1.69
47年目	R 45	0.1852	102.8			8.77	1.62
48年目	R 46	0.1780	102.8			8.77	1.56
49年目	R 47	0.1712	102.8			8.77	1.50
合計				1420.08	2317.72	439.29	229.95
単純事業費計				1492.37		439.29	

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。

