

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10号 別大拡幅
事業主体	九州地方整備局

●事業の効果や必要性の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	■ 現道等の年間渋滞損失時間（人・時間）及び削減率	区間b（当該区間／並行区間）について：国道10号（速見郡日出町大字藤原～大分市生石港町） 当該区間等の渋滞損失時間：186.1万人・時間/年 当該区間等の渋滞損失削減率：約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	
		□ 現道又は並行区間等における踏切道の除去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	
		□ 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	大分市役所～大分空港までの所要時間の短縮 (約90分～約68分 約22分短縮)
	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	別府市～大分港までの所要時間の短縮 (約34分～約25分 約9分短縮)
		□ 農林水産業を主体とする地域において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150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	
		□ 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	
□ 中心市街地内で行われたことによる効果			
□ 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			
□ 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			
□ 対象区間が事業実施前に連絡道路がなかった住宅地開発(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			

1. 活力	国土・地域ネットワークの構築	<input type="checkbox"/> 高速自動車国道と並行する自専道（A'路線）としての位置づけ有り	
		<input type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間が解消	
		<input type="checkbox"/> 現道等における大型車のすれ違い困難区間が解消	
		<input checked="" type="checkbox"/> 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況	大分市役所～別府市役所までの所要時間の短縮 (約34分→約25分 約9分短縮)
	個性ある地域の形成	<input type="checkbox"/> 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	
		<input checked="" type="checkbox"/> 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	別府大分毎日マラソン大会
		<input checked="" type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上による効果	別府市観光宿泊客数：約214.0万人（H29年度） 【主な観光地】別府市：別府地獄めぐり、アフリカンサファリ、城島高原パーク
		<input type="checkbox"/> 特別立法に基づく事業としての効果	
		<input type="checkbox"/> 新規整備の公共公益施設と直結されたことによる効果	
	<input type="checkbox"/> 歴史的景観を活かした道路整備や中心商店街のシンボリックな道路整備等、特色あるまちづくりに資する事業としての効果		
2. 暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 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た	
	無電柱化による美しい町並みの形成	<input type="checkbox"/> 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけあり	
		<input type="checkbox"/> 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）等の幹線道路において新たに無電柱化を達成	
	安全で安心できるくらしの確保	<input checked="" type="checkbox"/> 三次医療施設へのアクセス向上の状況	日出町～新別府病院までの所要時間の短縮 (約37分→約27分 約10分短縮)

3. 安全	安全な生活環境の確保	<input type="checkbox"/> 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	
		<input checked="" type="checkbox"/> 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	自転車・歩行者交通量550人・台/12h (H26年休日調査)の安全性向上に寄与
	災害への備え	<input type="checkbox"/> 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が解消	
		<input checked="" type="checkbox"/> 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	緊急輸送道路ネットワーク計画において、第一次緊急輸送道路として位置付け
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 並行する高速ネットワークの代替路線として機能	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input checked="" type="checkbox"/> 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が解消	異常気象時事前通行規制区間(越波)の解消
		<input type="checkbox"/> 避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加	
		<input type="checkbox"/> 幅員6m以上の道路がないため消火活動が出来ない地区が解消	
<input type="checkbox"/> 密集市街地における事業で火災時の延焼遮断帯として機能			
4. 環境	地球環境の保全	<input checked="" type="checkbox"/> 対象道路の整備により、削減される自動車からのCO ₂ 排出量	CO ₂ 排出削減量：49,870 t-CO ₂ /年
	生活環境の改善・保全	<input checked="" type="checkbox"/> 現道等における自動車からのNO ₂ 排出削減率	評価対象区間(現道)：国道10号(遠見郡日出町大字藤原～大分市生石港町) 排出削減量：60 t-NO _x /年、排出削減率：約2割削減
		<input checked="" type="checkbox"/> 現道等における自動車からのSPM排出削減率	評価対象区間(現道)：国道10号(遠見郡日出町大字藤原～大分市生石港町) 排出削減量：2.8 t-SPM/年、排出削減率：約2割削減
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 道路の整備に関するプログラム又は都市計画道路整備プログラムに位置づけられている	
		<input type="checkbox"/> 関連する大規模道路事業と一体的整備の必要性または一体的整備による効果	
		<input type="checkbox"/> 他機関との連携プログラムに関する効果	
	その他	<input checked="" type="checkbox"/> 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	並行する大分自動車道(遠見IC～別府IC)は濃霧による通行止めが頻繁に発生する区間(H27実績：47回・246時間/年)であり、当該事業区間は通行止め時の代替路線として機能する。

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10号	別大拡幅	22.6km	二次改築	現拡

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
21,100~82,400	4.6	九州地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成30年度		
単純合計	808億円	170億円	978億円
基準年における 現在価値 (C)	3,208億円	360億円	3,568億円

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30年度			
供用年	昭和49年度			
単年便益 (初年便益)	27億円	2.3億円	0.17億円	30億円
基準年における 現在価値 (B)	16,290億円	953億円	29億円	17,272億円

③ 結果

費用便益比 (B/C)	4.8
経済的純現在価値 (B-C)	13,704億円
経済的内部収益率 (EIRR)	15%

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：一般国道10号 別大拡幅

(推計時点 H22年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 別大拡幅[藤原地区] (未供用区間) : 0.6km	交通量	[台/日]	13,100	15,100	
	走行時間	[分]	0.74	0.72	
	走行時間費用	[億円/年]	1.75	1.98	
①新設・改築道路 別大拡幅 [既供用区 間] : 22.0km	交通量	[台/日]	34,600	56,700	
	走行時間	[分]	68	35	
	走行時間費用	[億円/年]	405.38	360.00	
②主な周 辺道路	大分自動 車道 : 52.9km	交通量	[台/日]	23,700	18,200
		走行時間	[分]	37	37
		走行時間費用	[億円/年]	161.88	127.90
	国道210 号 : 32.9km	交通量	[台/日]	17,300	16,300
		走行時間	[分]	59	58
		走行時間費用	[億円/年]	195.35	182.49
	(県)別府 亀川線 : 5.7km	交通量	[台/日]	16,100	4,900
		走行時間	[分]	30	17
		走行時間費用	[億円/年]	74.91	14.31
	(県)別府 山香線 : 19.9km	交通量	[台/日]	6,600	3,900
		走行時間	[分]	53	47
		走行時間費用	[億円/年]	65.17	34.66
③その他道路合計 3,480.2km	走行時間費用	[億円/年]	5,217.61	5,189.08	
			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 : 3,614.2km	走行時間短縮便益	[億円/年]	6,122.05	5,910.42	211.63

事業名：一般国道10号 別大拡幅



費用便益分析の条件

事業名:一般国道10号 別大拡幅

(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	平成30年
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input type="checkbox"/>
	複数時点での推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H22、H42)
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"/>
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 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 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	<input checked="" type="checkbox"/>
	採用理由を記載 交通量が、交通容量(Qmax~Qmin)以上の路線、交通容量程度の路線などが混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
	最終配分の速度	<input type="checkbox"/>
	採用理由を記載	
その他()	<input type="checkbox"/>	

(3)

項目		チェック欄	
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 checked="" type="checkbox"/>	
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input 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	<input type="checkbox"/>	
その他			

便益の算定

事業名:一般国道10号 別大拡幅

(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 checked="" type="checkbox"/>	
		標準投資パターンを採用	<input type="checkbox"/>	
		その他()	<input type="checkbox"/>	
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 当該区間を管理する事務所における直轄国道の維持管理費実績に基づき算出		
	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	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	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

				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10号 別大拡幅				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
				0.20	22.6	4.63	
年次	年度	割引率	GDP デフレータ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-13年目	S 36	9.3519	28.8	3.40	113.47		
-12年目	S 37	8.9922	29.6	3.40	106.09		
-11年目	S 38	8.6464	31.5	3.40	95.94		
-10年目	S 39	8.3138	33.4	3.40	87.07		
-9年目	S 40	7.9941	34.9	3.40	80.07		
-8年目	S 41	7.6866	36.9	3.40	72.84		
-7年目	S 42	7.3910	38.9	3.40	66.45		
-6年目	S 43	7.1067	41.0	3.40	60.61		
-5年目	S 44	6.8333	43.3	3.40	55.13		
-4年目	S 45	6.5705	46.3	6.37	93.02		
-3年目	S 46	6.3178	48.5	9.98	133.71		
-2年目	S 47	6.0748	51.8	10.90	131.52		
-1年目	S 48	5.8412	59.6	6.89	69.42		
供用開始年次	S 49	5.6165	71.1	8.69	70.59	1.08	8.80
1年目	S 50	5.4005	75.2	13.58	100.32	1.08	8.00
2年目	S 51	5.1928	81.5	7.20	47.16	1.08	7.10
3年目	S 52	4.9931	86.4	18.70	111.07	1.08	6.43
4年目	S 53	4.8010	90.0	33.65	184.44	1.08	5.94
5年目	S 54	4.6164	92.4	34.45	176.96	2.06	10.56
6年目	S 55	4.4388	98.2	34.50	160.24	2.06	9.55
7年目	S 56	4.2681	100.7	36.00	156.79	2.06	8.95
8年目	S 57	4.1039	101.9	36.80	152.39	2.87	11.89
9年目	S 58	3.9461	102.9	20.00	78.84	2.87	11.32
10年目	S 59	3.7943	105.0	5.67	21.06	3.48	12.94
11年目	S 60	3.6484	105.7	2.30	8.16	3.48	12.35
12年目	S 61	3.5081	107.6	3.80	12.74	3.48	11.67
13年目	S 62	3.3731	107.3	5.50	17.77	3.48	11.25
14年目	S 63	3.2434	107.9	2.60	8.03	3.48	10.76
15年目	H 1	3.1187	110.8	0.88	2.55	3.48	10.08
16年目	H 2	2.9987	113.3	1.46	3.98	3.48	9.48
17年目	H 3	2.8834	116.0	0.49	1.26	3.48	8.90
18年目	H 4	2.7725	117.6	7.78	18.86	3.48	8.44
19年目	H 5	2.6658	117.9	10.78	25.05	3.48	8.09
20年目	H 6	2.5633	117.8	13.27	29.69	3.48	7.79
21年目	H 7	2.4647	117.1	24.37	52.72	3.48	7.53
22年目	H 8	2.3699	116.6	23.00	48.05	3.48	7.27
23年目	H 9	2.2788	117.5	11.71	23.35	3.48	6.94
24年目	H 10	2.1911	116.9	39.67	76.44	3.48	6.71
25年目	H 11	2.1068	115.2	24.08	45.27	3.48	6.55
26年目	H 12	2.0258	113.8	27.85	50.96	3.48	6.37
27年目	H 13	1.9479	112.4	21.15	37.68	3.48	6.20
28年目	H 14	1.8730	110.5	42.70	74.39	3.48	6.07
29年目	H 15	1.8009	109.0	34.79	59.09	3.48	5.91
30年目	H 16	1.7317	107.9	21.91	36.14	3.81	6.29
31年目	H 17	1.6651	106.7	12.29	19.71	3.93	6.30
32年目	H 18	1.6010	105.9	31.51	48.97	3.93	6.10
33年目	H 19	1.5395	105.0	41.08	61.91	3.93	5.92
34年目	H 20	1.4802	104.4	37.95	55.31	4.02	5.86
35年目	H 21	1.4233	103.0	20.77	29.51	4.02	5.71
36年目	H 22	1.3686	101.3	19.78	27.47	4.11	5.71
37年目	H 23	1.3159	99.8	5.75	7.80	4.14	5.61
38年目	H 24	1.2653	99.0	3.15	4.13	4.19	5.50
39年目	H 25	1.2167	99.0	2.10	2.65	4.19	5.29
40年目	H 26	1.1699	101.5			4.29	5.08
41年目	H 27	1.1249	103.0			4.29	4.81
42年目	H 28	1.0816	102.8			4.29	4.64
43年目	H 29	1.0400	102.8			4.29	4.46
44年目	H 30	1.0000	102.8			4.29	4.29
45年目	H 31	0.9615	102.8			4.29	4.12
46年目	H 32	0.9246	102.8			4.29	3.96
47年目	H 33	0.8890	102.8			4.29	3.81
48年目	H 34	0.8548	102.8			4.29	3.66
49年目	H 35	0.8219	102.8	-130.22	-107.03	4.29	3.52
合計				678.20	3207.81	170.07	360.46
単純事業費計				808.42		170.07	

注1) 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。

