

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 且の原交差点改良
事業主体	九州地方整備局

●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	● 現道等の年間渋滞損失時間(人・時間)及び削減率	区間(費用便益分析対象区間)について 渋滞損失時間(整備前): 475.3万人・時間/年 渋滞損失削減時間: 16.8万人・時間/年 (475.3万人・時間/年⇒458.5万人・時間/年) 削減率4%
		● 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	対象区間(宮崎交差点～且の原交差点)、旅行速度 整備前 17.1km/h⇒整備後 22.0km/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	路線バスの定時性向上が期待される
		○ 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180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			
都市の再生	□ 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km ² 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	高江ニュータウン(開発面積 約107.7ha、計画人口約5,800人) アクセス道路:(市)高江ニュータウン1号線、2車線	

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）としての位置づけあり	
		<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 checked="" 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	日常生活圏中心都市間（旧三重町～大分市）を時間最短で連絡する。整備前 113分⇒整備後 105分（約 8分短縮）
		<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	
	個性ある地域の形成	<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	大南支所～大分市間所要時間、整備前 42分⇒整備後 34分（約 8分短縮）
		<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	高江ニュータウン 大分インテリジェントタウン
		<input type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上による効果	
		<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	
2. 暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	<input checked="" 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	
		<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	歩道幅員、整備前 2.5m⇒整備後 4.5m
	無電柱化による美しい町並みの形成	<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	
		<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	
安全で安心できるくらしの確保	<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		
	<input checked="" type="checkbox"/> 三次医療施設へのアクセス向上の状況	大南支所～大分アルメイダ病院（三次医療施設）の所要時間、整備前 22分⇒整備後 14分（約 8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 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	
	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	一般国道10号は緊急輸送道路として位置づけがされている
		<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 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	
		<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	● 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	当該区間推計結果について CO2排出量（整備前）：4.241 t-CO2/年 排出削減量 1.086 t-CO2/年（4.241 t-CO2/年⇒3.155 t-CO2/年）、削減率 26 %
	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	当該区間推計結果について NOx排出量（整備前）：14.8 t/年 排出削減量 4.9 t/年（14.8 t/年⇒9.9 t/年）、削減率 33 %
		● 現道等における自動車からのSPM排出削減率	当該区間推計結果について SPM排出量（整備前）：1.4 t/年 排出削減量 0.4 t/年（1.4 t/年⇒1.0 t/年）、削減率 29 %
		● 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	大分市巨野原字山ノ口 整備前夜間73dB ⇒ 整備後夜間64dB(環境基準クリア)
	<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の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 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	

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BPの別
一般国道10号	旦の原交差点改良	L=0.99Km	2次改築	現拡

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
36,400	4	九州地方整備局

① 費用

	改築費	維持修繕費	合計
基準年	平成17年度		
単純合計	44億円	10億円	54億円
基準年における 現在価値 (C)	55億円	5.8億円	61億円

② 便益

	走行時間 短縮便益	走行費用 短縮便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	平成17年度			
供用年	平成14年度			
単年便益 (初年便益)	11億円	0.39億円	0.26億円	12億円
基準年における 現在価値 (B)	280億円	9.0億円	6.0億円	295億円

③ 結果

費用便益比 (B/C)	4.8
-------------	-----

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

事業名：旦の原交差点改良

(推計時点 H11年 (H14年供用))

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等] 国道10号旦の原 : 0.99km	交通量	[台/日]	32,800	36,400	
	走行時間	[分]	3	1	
	走行時間費用	[億円/年]	25.38	12.09	
②主な周辺道路	現道 国道10号 : 2.9km	交通量	[台/日]	30,000	33,400
		走行時間	[分]	7	7
		走行時間費用	[億円/年]	53.06	60.79
	市)萩原 田原線 : 3.8km	交通量	[台/日]	36,700	35,100
		走行時間	[分]	9	9
		走行時間費用	[億円/年]	80.25	76.59
	米良有料 道路 : 2.4km	交通量	[台/日]	16,400	15,200
		走行時間	[分]	3	3
		走行時間費用	[億円/年]	12.45	11.55
③その他道路合計 : 118.1km	走行時間費用	[億円/年]	748.59	747.71	

			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 : 128.2km	走行時間短縮便益	[億円/年]	919.73	908.73	11.00

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※ 1 : 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※ 2 : 走行時間については、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 : 走行時間費用については、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 : 主な周辺道路については、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。

事業名：旦の原交差点改良



費用便益分析の条件

事業名：旦の原交差点改良

(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15年8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	40年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成17年	
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H11)	
	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"/> (H11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 checked="" type="checkbox"/>	
	転換率式を用いた配分	<input checked="" 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"/>	
	簡易手法の場合	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()	<input 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 交通量が、交通容量(Qmax~Qmin)以上の路線、交通容量(Qmin~Qmax)の路線、等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。	<input checked="" type="checkbox"/>	
	最終配分の速度 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>	
	その他()	<input type="checkbox"/>	

費用の現在価値算定表

維持修繕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 旦の原交差点改良

採用単価の根拠 高速道路		
単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.27	0.99	0.27

年次	年度	割引率	事業費(億円)		維持修繕費(億円)	
			単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-7年目	H 7	1.4802	0.60	0.89		
-6年目	H 8	1.4233	11.37	16.18		
-5年目	H 9	1.3686	7.05	9.65		
-4年目	H 10	1.3159	5.45	7.17		
-3年目	H 11	1.2653	3.11	3.94		
-2年目	H 12	1.2167	12.98	15.79		
-1年目	H 13	1.1699	3.68	4.31		
供用開始年次	H 14	1.1249			0.25	0.28
1年目	H 15	1.0816			0.25	0.27
2年目	H 16	1.0400			0.25	0.26
3年目	H 17	1.0000			0.25	0.25
4年目	H 18	0.9615			0.25	0.24
5年目	H 19	0.9246			0.25	0.23
6年目	H 20	0.8890			0.25	0.22
7年目	H 21	0.8548			0.25	0.21
8年目	H 22	0.8219			0.25	0.21
9年目	H 23	0.7903			0.25	0.20
10年目	H 24	0.7599			0.25	0.19
11年目	H 25	0.7307			0.25	0.18
12年目	H 26	0.7026			0.25	0.18
13年目	H 27	0.6756			0.25	0.17
14年目	H 28	0.6496			0.25	0.16
15年目	H 29	0.6246			0.25	0.16
16年目	H 30	0.6006			0.25	0.15
17年目	H 31	0.5775			0.25	0.14
18年目	H 32	0.5553			0.25	0.14
19年目	H 33	0.5339			0.25	0.13
20年目	H 34	0.5134			0.25	0.13
21年目	H 35	0.4936			0.25	0.12
22年目	H 36	0.4746			0.25	0.12
23年目	H 37	0.4564			0.25	0.11
24年目	H 38	0.4388			0.25	0.11
25年目	H 39	0.4220			0.25	0.11
26年目	H 40	0.4057			0.25	0.10
27年目	H 41	0.3901			0.25	0.10
28年目	H 42	0.3751			0.25	0.09
29年目	H 43	0.3607			0.25	0.09
30年目	H 44	0.3468			0.25	0.09
31年目	H 45	0.3335			0.25	0.08
32年目	H 46	0.3207			0.25	0.08
33年目	H 47	0.3083			0.25	0.08
34年目	H 48	0.2965			0.25	0.07
35年目	H 49	0.2851			0.25	0.07
36年目	H 50	0.2741			0.25	0.07
37年目	H 51	0.2636			0.25	0.07
38年目	H 52	0.2534			0.25	0.06
39年目	H 53	0.2437	-10.90	-2.66	0.25	0.06
合計			33.34	55.27	10.00	5.78
単純事業費計			44.24		10.00	

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。

注3) 維持修繕費は便益算出マニュアルの参考値を基本としている。

