

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220号 早崎改良
事業主体	九州地方整備局

●事業の効果や必要性の評価に対する事後評価項目

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220号(垂水市牛根麓~垂水市上町) 並行区間等の渋滞損失時間: 11.1万人・時間/年 並行区間等の渋滞損失削減率: 約5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		異常気象時通行規制区間(連続雨量150mm以上)の整備による、バス運休の解消が見込まれる
		□ 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		垂水市役所~鹿児島空港までの所要時間の短縮 (約74分→約69分 約5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	異常気象時事前通行規制区間(連続雨量150mm以上)の整備による、出荷額、輸送コストの改善が見込まれる カンパチ収穫量全国1位(13.3%)を誇る垂水市から、北部九州、関東方面(鹿児島空港)への輸送は国道220号から国分ICを經由(垂水市漁業協同組合~国分IC、49分⇒44分 約5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		
□ 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 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 checked="" type="checkbox"/> 現道等における大型車のすれ違い困難区間が解消	新海潟トンネルの整備により、大型車のすれ違い困難区間が解消
		<input type="checkbox"/> 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	<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 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	
		<input checked="" type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上による効果	桜島へのアクセス性が向上（鹿児島空港から桜島までの所要時間（66分⇒63分 約3分短縮）
<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 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	対象となる三次医療施設名称：鹿児島市立病院 アクセス向上が見込まれる自治体名（地区名）：牛根麓（67分→64分 約3分短縮）	

3. 安全	安全な生活環境の確保	<input checked="" 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	全区間における交通事故件数：19件（整備前H8～H10）⇒4件（整備後H26～H28）
		<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	全区間（5.2km）において歩道を整備
	災害への備え	<input checked="" 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	対象となる近隣市：垂水市 異常気象時事前通行規制区間の解消により孤立解消する世帯数：22世帯 桜島噴火時に陸路避難により桜島住民の4,000人が島外へ避難可能
		<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に指定
		<input checked="" 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	代替する緊急輸送道路名：国道504号 代替する区間：鹿屋市～霧島市福山町間
		<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（連続雨量150mm以上：早崎地区1.0km、牛根地区2.6km）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CO2排出量	CO2排出削減量：約1,761t-CO2/年 （整備前：350,829t-CO2/年 ⇒ 整備後：349,068t-CO2/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NO2排出削減率	評価対象区間：国道220号 排出削減量：6.6t/年 排出削減割合：約4割 バイパス等についてNOx排出増加量：4.3t/年
		<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：国道220号 排出削減量：0.38t/年 排出削減割合：約4割 バイパス等についてSPM排出増加量：0.23t/年
		<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の状況	
		<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 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	現拓・BP・その他別
一般国道220号	早崎改良	5.2km	二次改築	現拓・BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
8,600~9,800	2	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	308億円	28億円	336億円
基準年における 現在価値 (C)	566億円	22億円	588億円

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	平成10年度			
単年便益 (初年便益)	4.2億円	0.16億円	0.02億円	4.4億円
基準年における 現在価値 (B)	453億円	8.2億円	-2.2億円	459億円

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220号 早崎改良

(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [早崎改良] 現拡：早崎地区 ：1.4km	交通量	[台/日]	9,400	9,800	
	走行時間	[分]	2.9	1.7	
	走行時間費用	[億円/年]	4.95	3.01	
①新設・改築道路 [早崎改良] 現拡：牛根地区 ：0.4km	交通量	[台/日]	8,300	8,800	
	走行時間	[分]	0.76	0.38	
	走行時間費用	[億円/年]	1.16	0.61	
①新設・改築道路 [早崎改良] バイパス部分 ：3.4km	交通量	[台/日]	-	8,900	
	走行時間	[分]	-	3.4	
	走行時間費用	[億円/年]	-	5.60	
②主な周辺道路	東九州 自動車道 ：51.3km	交通量	[台/日]	12,700	12,600
		走行時間	[分]	41	41
		走行時間費用	[億円/年]	102.59	101.68
	国道220号 ：3.2km	交通量	[台/日]	8,600	0.00
		走行時間	[分]	6.5	0.00
		走行時間費用	[億円/年]	10.15	0.00
	国道504号 ：43.1km	交通量	[台/日]	4,700	4,500
		走行時間	[分]	62	62
		走行時間費用	[億円/年]	52.93	51.09
	国道224号 ：13.4km	交通量	[台/日]	4,600	4,500
		走行時間	[分]	20	20
		走行時間費用	[億円/年]	17.70	17.48
	(主)垂 水南之郷 線等 ：36.3km	交通量	[台/日]	600	600
		走行時間	[分]	58	58
		走行時間費用	[億円/年]	6.70	5.98
③その他道路合計 702.6km	走行時間費用	[億円/年]	663.73	663.59	
			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)
855.1km	走行時間短縮便益	[億円/年]	859.90	849.03	10.87

事業名： 一般国道220号 早崎改良



費用便益分析の条件

事業名：一般国道220号 早崎改良

(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		
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 type="checkbox"/>	
		考慮する	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	(2.9) 日
			採用した通行止め日数の考え方を記載	
			異常気象通行規制区間指定時の過去18年間(H2~H19)に国道220号該当区間で実施した通行止め日数の平均	
	とり止め交通を考慮する	<input type="checkbox"/>		
	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			
	とり止め交通の過去の実績値がないため			
	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	() 日	
		採用した冬期日数の考え方を記載		
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"/>		
算出根拠を添付すること				
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	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>		
算出根拠を添付すること				
交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮	<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"/>		
	(考慮の場合、算出根拠を添付すること)			
その他				

事業名:一般国道220号 早崎改良

(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	■	
		標準投資パターンを採用	□	
		その他()	□	
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費(過去3年間: H27~H29)に基づく。		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	□	
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	事業費を考慮	□
			維持管理費を考慮	□
	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220号 早崎改良					単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
					0.14	5.2	0.75
年次	年度	割戻率	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
-14年目	S 59	3.7943	105.0	0.10	0.37		
-13年目	S 60	3.6484	105.7	0.10	0.35		
-12年目	S 61	3.5081	107.6	0.20	0.67		
-11年目	S 62	3.3731	107.3	0.30	0.97		
-10年目	S 63	3.2434	107.9	0.20	0.62		
-9年目	H 1	3.1187	110.8	0.19	0.56		
-8年目	H 2	2.9987	113.3	0.78	2.12		
-7年目	H 3	2.8834	116.0	2.44	6.22		
-6年目	H 4	2.7725	117.6	14.59	35.36		
-5年目	H 5	2.6658	117.9	12.41	28.84		
-4年目	H 6	2.5633	117.8	13.65	30.54		
-3年目	H 7	2.4647	117.1	14.63	31.65		
-2年目	H 8	2.3699	116.6	18.55	38.75		
-1年目	H 9	2.2788	117.5	11.44	22.80		
供用開始年次	H 10	2.1911	116.9	15.13	29.15	0.15	0.29
1年目	H 11	2.1068	115.2	19.76	37.14	0.15	0.28
2年目	H 12	2.0258	113.8	24.42	44.69	0.15	0.27
3年目	H 13	1.9479	112.4	5.74	10.23	0.15	0.26
4年目	H 14	1.8730	110.5	36.12	62.93	0.15	0.26
5年目	H 15	1.8009	109.0	12.35	20.97	0.15	0.25
6年目	H 16	1.7317	107.9	18.70	30.86	0.15	0.24
7年目	H 17	1.6651	106.7	26.65	42.75	0.15	0.24
8年目	H 18	1.6010	105.9	37.15	57.73	0.15	0.23
9年目	H 19	1.5395	105.0	5.77	8.70	0.15	0.22
10年目	H 20	1.4802	104.4	0.49	0.71	0.51	0.74
11年目	H 21	1.4233	103.0	0.49	0.69	0.51	0.72
12年目	H 22	1.3686	101.3	1.84	2.56	0.51	0.71
13年目	H 23	1.3159	99.8	2.11	2.86	0.51	0.69
14年目	H 24	1.2653	99.0	8.60	11.30	0.51	0.67
15年目	H 25	1.2167	99.0	2.94	3.71	0.51	0.64
16年目	H 26	1.1699	101.5			0.69	0.82
17年目	H 27	1.1249	103.0			0.69	0.78
18年目	H 28	1.0816	102.8			0.69	0.75
19年目	H 29	1.0400	102.8			0.69	0.72
20年目	H 30	1.0000	102.8			0.69	0.69
21年目	H 31	0.9615	102.8			0.69	0.67
22年目	H 32	0.9246	102.8			0.69	0.64
23年目	H 33	0.8890	102.8			0.69	0.62
24年目	H 34	0.8548	102.8			0.69	0.59
25年目	H 35	0.8219	102.8			0.69	0.57
26年目	H 36	0.7903	102.8			0.69	0.55
27年目	H 37	0.7599	102.8			0.69	0.53
28年目	H 38	0.7307	102.8			0.69	0.51
29年目	H 39	0.7026	102.8			0.69	0.49
30年目	H 40	0.6756	102.8			0.69	0.47
31年目	H 41	0.6496	102.8			0.69	0.45
32年目	H 42	0.6246	102.8			0.69	0.43
33年目	H 43	0.6006	102.8			0.69	0.42
34年目	H 44	0.5775	102.8			0.69	0.40
35年目	H 45	0.5553	102.8			0.69	0.39
36年目	H 46	0.5339	102.8			0.69	0.37
37年目	H 47	0.5134	102.8			0.69	0.36
38年目	H 48	0.4936	102.8			0.69	0.34
39年目	H 49	0.4746	102.8			0.69	0.33
40年目	H 50	0.4564	102.8			0.69	0.32
41年目	H 51	0.4388	102.8			0.69	0.30
42年目	H 52	0.4220	102.8			0.69	0.29
43年目	H 53	0.4057	102.8			0.69	0.28
44年目	H 54	0.3901	102.8			0.69	0.27
45年目	H 55	0.3751	102.8			0.69	0.26
46年目	H 56	0.3607	102.8			0.69	0.25
47年目	H 57	0.3468	102.8			0.69	0.24
48年目	H 58	0.3335	102.8			0.69	0.23
49年目	H 59	0.3207	102.8	-3.01	-0.97	0.69	0.22
合計				304.79	565.83	28.15	22.26
単純事業費計				307.81		28.15	

