

平成30年度 第2回  
九州地方整備局 事業評価監視委員会

事後評価  
国道10号  
べっだい  
別大拡幅



①事業完了後5年以内の事業

②審議結果を踏まえ、事後評価の実施主体が改めて事後評価を行う必要があると判断した事業

# 1. 目的・事業概要・これまでの経緯

## ◆目的

- ・道路拡幅による**交通混雑の緩和、安全で快適な歩行空間の確保**
- ・広域ネットワーク形成による**地域間連携強化、防災機能向上**

## ◆事業概要

- ・本事業は昭和36年度に事業化し、平成25年度に完成供用している。

計画延長等	L=22.6km (第4種第1級, 設計速度60km/h)
幅員	W=25.0m (4車線) ~ 40.0m (6車線)

## ▼事業経緯

昭和36年度	事業化
昭和39年度	用地買収着手
昭和41年度	工事着手
昭和48年度	別府地区：6車線 完成供用 (L=5.7km)
昭和56年度	日出地区：4車線 完成供用 (L=5.1km)
昭和58年度	亀川バイパス：4車線 完成供用 (L=3.6km)
平成23年度	別大地区：6車線 完成供用 (L=7.0km)
平成25年度	藤原地区：4車線 完成供用 (L=1.2km)

※完成供用を記載。このほか部分供用や暫定供用を経て全線完成供用に至る。

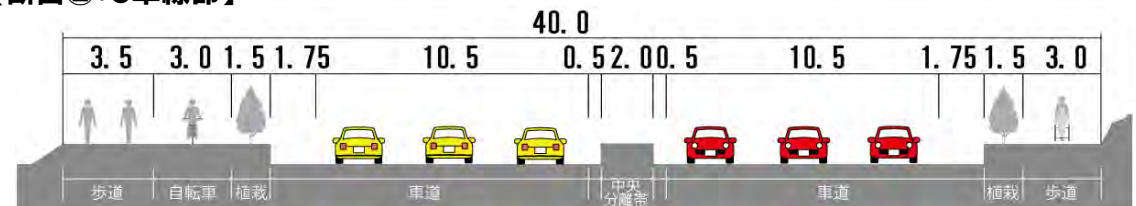


【断面①：4車線部】

▲事業概要図 至豊後大野市



【断面②：6車線部】



▲標準断面図

(単位=m) 1

# 2. 事業の効果の発現状況(交通混雑の緩和)

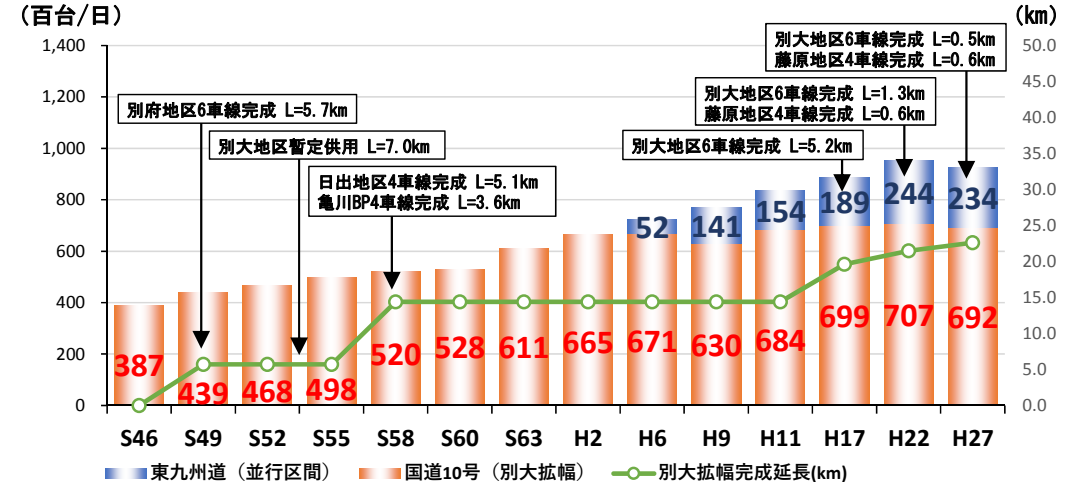
- 昭和46年頃の国道10号の交通量は約4万台/日。東九州道の延伸による広域交通の増加や、地域の発展に伴う生活交通の増加によって交通量は約7万台/日に増加。
- 別大拡幅の整備によって、国道10号と東九州道にて役割を分担することで増加する交通の分散化が図られており、旅行速度も向上している。



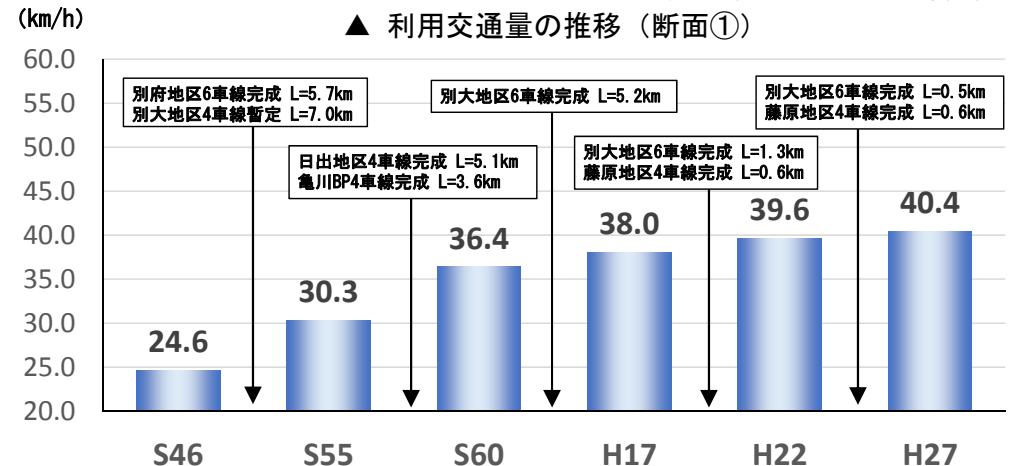
▲ 事業概要図



▲ 別大拡幅の今と昔(写真①)



資料：全国道路・街路交通情勢調査



※資料：全国道路・街路交通情勢調査

区間：別大拡幅区間22.6km

対象：各年代表日の実測調査 (平日・混雑時)

▲ 別大拡幅区間の旅行速度の推移



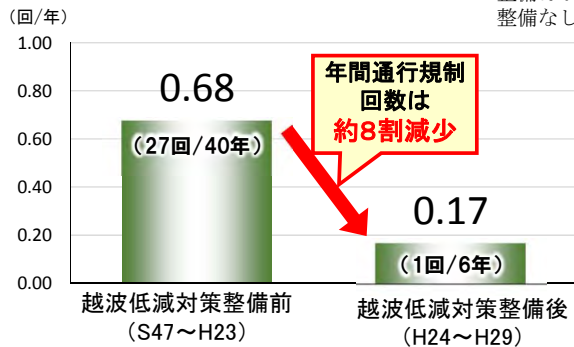
# 2. 事業の効果の発現状況(防災機能の強化)

- 別大地区には特殊通行規制区間が存在しており、越波による災害が発生すると全面通行止めが発生し、有料道路への大きな迂回を余儀なくされていた。
- 越波低減対策護岸を用いたことで、年間通行止め回数は約8割減少し、別大拡幅が災害に強い道路として地域産業や生活を支えている。



▲別大拡幅区間の特殊通行規制区間

※資料：H27全国道路・街路交通情勢調査  
 対象：大分～別府の所要時間  
 整備あり：災害リスクを回避を想定(国道10号ルート)  
 整備なし：災害リスクが発生と想定(東九州道へ迂回ルート)

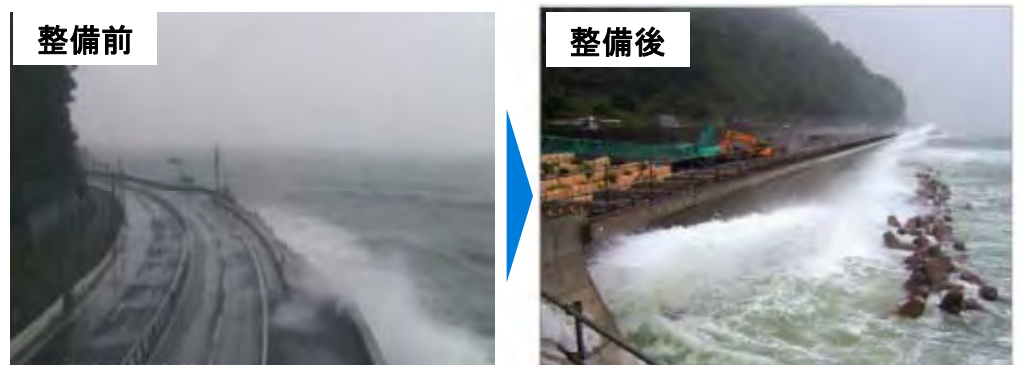


▲別大地区の年間通行規制回数

・大分～別府は、県内でも一番の通勤通学の繋がりが有る。  
 ・別大国道整備前は、越波により国道10号が通行止めになると、通勤通学の足に大きな支障を与え、地域の経済活動に大きな損害を与えていました。

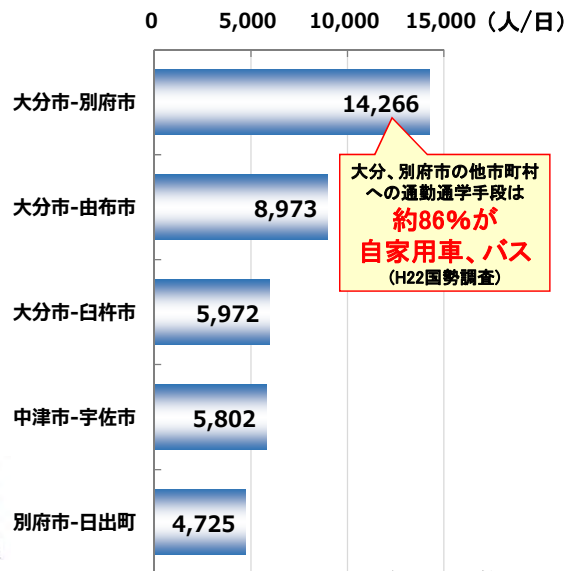


資料：大分河川国道事務所調査資料  
 調査手法：別大国道の通行止めについてヒアリング  
 調査対象：大分市都市計画課ヒアリング(H30.7)



▲越波による上下線通行止め時の状況

▲越波低減対策整備後の状況



資料：国勢調査H27

▲大分県内市町村間の通勤通学者数トップ5



▲路面冠水による通行規制時の状況(H5.9大分マリンパレス(現うみたまご)前)

### 3. 事業の投資効果(まとめ)

《効果名》

【効果の概要】

① 走行時間短縮便益、走行費用減少便益、  
交通事故減少便益

17,272億円

② 交通混雑の緩和

【旅行速度の変化】

- ・ 別大拡幅の整備により、別府エリアから大分エリアを結ぶ区間の走行性が改善。旅行速度が約16km/h向上。
- ・ 国道10号と東九州道にて役割を分担することで交通量が増加する中でも旅行速度は向上。

③ 地域間連携の強化

【所要時間の変化】

- ・ 別大拡幅や周辺道路の整備により、自動車関連産業の主な地域である苅田～大分の所要時間が約1時間短縮。材料調達から生産、製品出荷といった生産体制の各々に寄与し、販売力向上にも貢献。

④ 防災機能の強化

【災害時の迂回に要する所要時間の変化】

- ・ 別大拡幅の整備により、越波対策によって防災機能を強化。年間通行止め回数が約8割減少し、安全で安心な生活の確保に貢献。

⑤ 費用便益分析（算定に用いた効果①）

4.8

## 4. 対応方針(案)(改善措置・今後の事業評価の必要性)

### ○改善措置の必要性

- ◆別大拡幅は国道10号の交通混雑の緩和や地域間連携の強化等を目的とした事業である。
- ◆別大拡幅の整備により、「**交通混雑の緩和**」「**地域間連携の強化**」について**一定の効果**が得られており、また周辺の企業の生産性向上や防災機能の強化といった波及的効果にも貢献している。これらのことから、**当面の改善措置の必要はない**。

### ○今後の事後評価の必要性

- ◆事業目的に見合った事業効果の発現が確認されており、**更なる事後評価の必要はない**。

## 5. 同種事業の計画・調査のあり方

- ◆ 別大拡幅は、地形的な制約等により完成まで半世紀を要した大規模な事業であり、交通課題箇所への集中投資による事業効果の段階的な発現など計画的な整備が求められた。
- ◆ このため、大分県内の観光・産業の中心であり、交通混雑の著しい別府地区の6車線化や別大地区の4車線化を優先的に整備し、続いて日出、亀川、藤原地区へと整備を進めるなど地域・交通課題の大きい箇所から暫定的に事業を展開した。その結果、早期の事業効果の発現につなげることができた。
- ◆ 長期期間を要する大規模な事業においては、地域特性、課題に応じた適切な供用計画といった、事業調整が重要である。

# 卷 末 資 料

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 現道等の年間渋滞損失時間（人・時間）及び削減率</li> <li>□ 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</li> <li>□ 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</li> <li>□ 当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況</li> <li>□ 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上の状況</li> <li>■ 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</li> <li>■ 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</li> <li>□ 農林水産物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</li> <li>□ 現道等における総重量25tの車両もしくはIS0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</li> <li>□ 都市再生プロジェクトの支援に関する効果</li> <li>□ 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</li> <li>□ 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</li> <li>□ 中心市街地内で行われたことによる効果</li> <li>□ 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km<sup>2</sup>以下である市街地内での事業である</li> <li>□ 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</li> <li>□ 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</li> </ul>	<p>区間b（当該区間/並行区間）について：国道10号（遠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</p> <p>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）</p> <p>別府市～大分港までの所要時間の短縮 （約34分→約25分）</p>
物流効率化の支援		
都市の再生		

1. 活力	<p>国土・地域ネットワークの構築</p> <p>□ 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</p> <p>□ 地域高規格道路の位置づけあり</p> <p>□ 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</p> <p>□ 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</p> <p>□ 現道等における交通不能区間が解消</p> <p>□ 現道等における大型車のすれ違い困難区間が解消</p> <p>□ 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況</p> <p>■ 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況</p> <p>□ 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</p> <p>■ 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</p> <p>■ 主要な観光地へのアクセス向上による効果</p> <p>□ 特別立法に基づく事業としての効果</p> <p>□ 新規整備の公共施設と直結されたことによる効果</p> <p>歴史の景観を活かした道路整備や中心商店街のシンポル的な道路整備等、特色あるまちづくりに資する事業</p> <p>□ としての効果</p> <p>□ 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</p> <p>□ 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</p> <p>□ 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけあり</p> <p>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</p> <p>■ 三次医療施設へのアクセス向上の状況</p>	
2. 暮らし	<p>歩行者・自転車間の形成</p> <p>無電柱化による美しい町並みの形成</p> <p>安全で安心できるくらしの確保</p>	<p>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）</p> <p>別府大分毎日マラソン大会</p> <p>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、アフリカカンサフアリ、城島高原パーク</p> <p>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）</p>

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 <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 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 <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"/> 並行する高速度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 <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 <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 <sub>2</sub> 排出量 <input checked="" type="checkbox"/> 現道等における自動車からのNO <sub>2</sub> 排出削減率 <input checked="" type="checkbox"/> 現道等における自動車からのSPM排出削減率	<p>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</p> <p>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</p>
		<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 <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	
		<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	<p>並行する大分自動車道(津島J.C～別府J.C)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。</p>
4. 環境	地球環境の保全	<input checked="" type="checkbox"/> CO <sub>2</sub> 排出削減量：49,870 t-CO <sub>2</sub> /年 <input type="checkbox"/> 評価対象区間(現道)：国道10号(速見郡日出町大字藤原～大分市生石港町) 排出削減量：60 t-NOx/年、排出削減率：約2割削減 <input checked="" type="checkbox"/> 評価対象区間(現道)：国道10号(速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	
	生活環境の改善・保全		
5. その他	他のプロジェクトとの関係		
	その他		

## 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 - 3 ①

## 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 の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 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	( ) 日
			採用した通行止め日数の考え方を記載	
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				
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"/>		
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				

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

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)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
				0.20		22.6	4.63
-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。

便益の現在価値算定表  
 箇所名：一般国道10号 別大抵幅

年度 (暦年)	総走行台キロの年次別伸び率 (北九州7ローカ)				GDP テラータ	走行時間短縮便益(億円)				走行経費減少便益(億円)				合計 (億円)				
	乗用車類	小型貨物	普通貨物	全車		乗用車類	小型貨物	普通貨物	①計	①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②計	③×(A)	便益合計 (①~③)	現在価値 割引率%	
H30 供用開始年次	1年目	1.09113	1.04699	1.04699	1.07453	71.1	11.62	9.04	6.67	27.33	222.04	0.76	0.61	0.94	2.31	18.78	1.38	242.19
	2年目	1.05546	1.12672	1.12672	1.08156	75.2	12.68	9.47	6.98	29.13	215.13	0.83	0.64	0.99	2.45	18.12	1.35	234.60
	3年目	1.10200	1.11079	1.11079	1.10535	81.5	13.39	10.67	7.86	31.92	209.07	0.87	0.72	1.11	2.71	17.72	1.29	228.08
	4年目	1.07188	1.02870	1.02870	1.05531	86.4	14.75	11.85	8.73	35.34	209.89	0.96	0.80	1.24	3.00	17.81	1.29	228.99
	5年目	1.06500	1.04431	1.05727	1.04810	90.0	15.81	12.19	8.98	36.99	202.73	1.03	0.82	1.27	3.13	17.13	1.29	221.12
	6年目	1.02713	1.00399	1.00399	1.01859	92.4	28.66	21.60	15.90	66.15	339.81	1.11	1.07	2.07	4.25	21.85	1.12	362.29
	7年目	1.02320	0.99903	0.99903	1.01441	98.2	29.43	21.66	15.96	67.08	311.57	1.14	1.08	2.08	4.30	19.96	1.12	332.10
	8年目	1.05473	0.99750	0.99750	1.02139	100.7	30.12	21.66	15.95	67.73	294.96	1.17	1.08	2.08	4.32	18.82	1.13	314.33
	9年目	1.01474	1.01399	1.01399	1.01448	101.9	36.37	25.22	18.57	80.16	331.94	1.04	1.17	2.40	4.61	19.09	1.13	351.55
	10年目	1.02089	1.00911	1.00911	1.01664	102.9	36.30	25.57	18.83	81.31	320.53	1.06	1.18	2.44	4.68	18.43	1.13	339.46
	11年目	1.04039	1.03914	1.03914	1.03985	105.7	65.75	43.98	32.38	142.11	504.03	2.11	2.01	3.98	8.10	28.72	1.20	533.46
	12年目	1.03883	1.03766	1.03766	1.03833	107.6	68.41	45.70	33.65	147.76	495.37	2.20	2.09	4.13	8.42	28.22	1.21	524.30
	13年目	1.03738	1.03629	1.03629	1.03691	107.3	71.07	47.42	34.91	153.40	495.55	2.28	2.17	4.29	8.74	28.22	1.21	524.48
	14年目	1.03603	1.03502	1.03502	1.03560	107.9	73.72	49.14	36.18	159.04	491.43	2.37	2.24	4.45	9.06	27.98	1.23	520.11
	15年目	1.03478	1.03384	1.03384	1.03437	108.8	76.38	50.86	37.45	164.69	476.74	2.45	2.32	4.60	9.38	27.14	1.23	504.56
	16年目	1.05111	1.00991	1.00991	1.03344	113.3	79.04	52.58	38.72	170.33	463.64	2.54	2.40	4.76	9.69	26.39	1.24	490.69
	17年目	1.04862	1.00981	1.00981	1.03235	116.0	83.07	53.10	39.10	175.28	447.98	2.67	2.42	4.80	9.90	25.29	1.24	473.89
	18年目	1.04637	1.00972	1.00972	1.03134	117.6	87.11	53.62	39.48	180.22	436.88	2.80	2.45	4.85	10.10	24.47	1.25	461.98
	19年目	1.04431	1.00963	1.00963	1.03039	117.9	91.15	54.15	39.87	185.17	430.35	2.93	2.47	4.90	10.30	23.93	1.25	454.90
	20年目	1.05009	0.98489	0.98489	1.02444	117.8	95.19	54.67	40.25	190.11	425.28	3.06	2.50	4.95	10.50	23.48	1.25	449.35
	21年目	1.04770	0.98465	0.98465	1.02386	117.1	99.96	53.84	39.64	193.44	418.56	3.21	2.46	4.87	10.54	22.80	1.26	441.97
	22年目	1.04553	0.98441	0.98441	1.02330	116.6	104.73	53.01	39.03	196.78	411.15	3.36	2.42	4.80	10.58	22.10	1.26	433.85
	23年目	1.04355	0.98417	0.98417	1.02277	115.5	109.50	52.19	38.43	200.11	398.96	3.51	2.38	4.72	10.62	21.77	1.27	420.72
	24年目	1.04173	0.98391	0.98391	1.02227	114.9	114.27	51.36	37.82	203.44	392.00	3.67	2.35	4.65	10.66	20.54	1.27	413.12
	25年目	1.01320	0.98891	0.98891	1.00533	115.2	119.03	50.54	37.21	206.78	388.75	3.82	2.31	4.57	10.70	20.12	1.27	409.44
	26年目	1.01286	0.98866	0.98866	1.00530	113.8	120.60	49.98	36.80	207.98	379.50	3.87	2.28	4.52	10.67	19.53	1.27	399.04
	27年目	1.01238	0.98826	0.98826	1.00519	107.9	129.05	48.56	35.75	213.36	352.01	4.58	2.40	4.67	11.65	19.22	1.26	371.65
	28年目	1.01210	0.98853	0.98853	1.00524	105.5	123.75	48.85	35.97	208.57	363.44	3.97	2.23	4.42	10.62	18.51	1.25	382.49
	29年目	1.01254	0.98840	0.98840	1.00522	109.0	125.32	48.29	35.56	209.17	355.27	4.02	2.21	4.37	10.60	18.00	1.25	373.80
	30年目	1.01238	0.98826	0.98826	1.00519	107.9	129.05	48.56	35.75	213.36	352.01	4.58	2.40	4.67	11.65	19.22	1.26	371.65
	31年目	1.01238	0.98826	0.98826	1.00519	107.9	129.05	48.56	35.75	213.36	352.01	4.58	2.40	4.67	11.65	19.22	1.26	371.65
	32年目	1.01238	0.98826	0.98826	1.00519	107.9	129.05	48.56	35.75	213.36	352.01	4.58	2.40	4.67	11.65	19.22	1.26	371.65
	33年目	1.01238	0.98826	0.98826	1.00519	107.9	129.05	48.56	35.75	213.36	352.01	4.58	2.40	4.67	11.65	19.22	1.26	371.65
	34年目	1.01238	0.98826	0.98826	1.00519	107.9	129.05	48.56	35.75	213.36	352.01	4.58	2.40	4.67	11.65	19.22	1.26	371.65
	35年目	1.01238	0.98826	0.98826	1.00519	107.9	129.05	48.56	35.75	213.36	352.01	4.58	2.40	4.67	11.65	19.22	1.26	371.65
	36年目	1.01238	0.98826	0.98826	1.00519	107.9	129.05	48.56	35.75	213.36	352.01	4.58	2.40	4.67	11.65	19.22	1.26	371.65
	37年目	1.01238	0.98826	0.98826	1.00519	107.9	129.05	48.56	35.75	213.36	352.01	4.58	2.40	4.67	11.65	19.22	1.26	371.65
	38年目	1.01238	0.98826	0.98826	1.00519	107.9	129.05	48.56	35.75	213.36	352.01	4.58	2.40	4.67	11.65	19.22	1.26	371.65
	39年目	1.01238	0.98826	0.98826	1.00519	107.9	129.05	48.56	35.75	213.36	352.01	4.58	2.40	4.67	11.65	19.22	1.26	371.65
	40年目	1.01238	0.98826	0.98826	1.00519	107.9	129.05	48.56	35.75	213.36	352.01	4.58	2.40	4.67	11.65	19.22	1.26	371.65
	41年目	1.01238	0.98826	0.98826	1.00519	107.9	129.05	48.56	35.75	213.36	352.01	4.58	2.40	4.67	11.65	19.22	1.26	371.65
	42年目	1.01238	0.98826	0.98826	1.00519	107.9	129.05	48.56	35.75	213.36	352.01	4.58	2.40	4.67	11.65	19.22	1.26	371.65
	43年目	1.01238	0.98826	0.98826	1.00519	107.9	129.05	48.56	35.75	213.36	352.01	4.58	2.40	4.67	11.65	19.22	1.26	371.65
	44年目	1.01238	0.98826	0.98826	1.00519	107.9	129.05	48.56	35.75	213.36	352.01	4.58	2.40	4.67	11.65	19.22	1.26	371.65
	45年目	1.01238	0.98826	0.98826	1.00519	107.9	129.05	48.56	35.75	213.36	352.01	4.58	2.40	4.67	11.65	19.22	1.26	371.65
	46年目	1.01238	0.98826	0.98826	1.00519	107.9	129.05	48.56	35.75	213.36	352.01	4.58	2.40	4.67	11.65	19.22	1.26	371.65
	47年目	1.01238	0.98826	0.98826	1.00519	107.9	129.05	48.56	35.75	213.36	352.01	4.58	2.40	4.67	11.65	19.22	1.26	371.65
	48年目	1.01238	0.98826	0.98826	1.00519	107.9	129.05	48.56	35.75	213.36	352.01	4.58	2.40	4.67	11.65	19.22	1.26	371.65
	49年目	1.01238	0.98826	0.98826	1.00519	107.9	129.05	48.56	35.75	213.36	352.01	4.58	2.40	4.67	11.65	19.22	1.26	371.65
	合計						4,661.17	2,091.48	1,427.64	8,180.29	16,290.17	178.05	93.36	196.96	468.37	953.24	28.87	17,272.28

## 参考様式1

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道10号	別大拡幅	4・6	22.6km

### ■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①工事費					53,227	
改良費					38,024	
		土工	m <sup>2</sup>	877,943	2,636	掘削(22,920m <sup>3</sup> )、盛土(855,023m <sup>3</sup> )
		軟弱地盤改良工	m <sup>2</sup>	277,507	1,614	
		法面工	m <sup>2</sup>	2,280	3	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	16,872	直立擁壁、フレア擁壁、L型擁壁、フレア擁壁等
		管渠工	m			
		函渠工	m	1,500	315	
		排水工	m	48,964	1,528	
		中央分離帯工	m	21,400	1,892	
		雑工	式	1	13,164	消波ブロック、構造物取壊し、標識撤去等
橋梁費					6,675	
		100m以上	m	295	949	鋼橋 2橋
		100m未満	m	415	5,726	鋼橋 18橋、PC橋 3橋、横断歩道橋
トンネル費						
		NATM	m			
		シールド	m			
IC・JCT費						
		IC	箇所			
		JCT	箇所			
舗装費					6,203	
		車道舗装	m <sup>2</sup>	448,800	5,627	
		歩道舗装	m <sup>2</sup>	134,613	576	
付帯施設費					2,325	
		交通管理施設工	式	1	2,325	通信管路工、防護柵工、歩車道境界ブロック、区画線等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					20,657	
用地費			m <sup>2</sup>		13,022	
		宅地	m <sup>2</sup>	243,752	12,131	
		田畑	m <sup>2</sup>	75,000	946	
		山林・原野	m <sup>2</sup>			
		その他	m <sup>2</sup>	30	1	
補償費			式	1	7,635	
③間接経費					8,929	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費等
全体事業費					82,813	

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道10号	別大拡幅	4・6	22.6km

### ■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	22.6	3,005	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	15,363	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			18,368	

#### 【単価等について】

○維持管理費は、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に基づき算出。

参考様式 3

		前回 再評価 (H23)	今回 事後評価 (H30)	主な変更点	
費用対効果 (B/C)		4.8	4.8	—	
便益 (B) の 算定基礎	将来交通量	4車線区間:539百台 6車線区間:752百台	4車線区間:522百台 6車線区間:735百台	将来交通需要量の時点更新	
	推計年次	H42		—	
コスト (C) の 算定基礎	延長	L=22.6km		—	
	幅員	W=25.0m (4車線) ~40.0m (6車線)		—	
	事業費	約833億円	約828億円	精算変更(改良工事等)	
その他	利用 状況	現況交通量	—	4車線区間:429百台 6車線区間:692百台	—
		観測年次	—	H27	—