



No. 7
近畿地方整備局
事業評価監視委員会
令和2年度第4回

一般国道169号

おくどろ
奥漕道路(Ⅱ期)

【事後評価】

令和3年1月
近畿地方整備局

目次

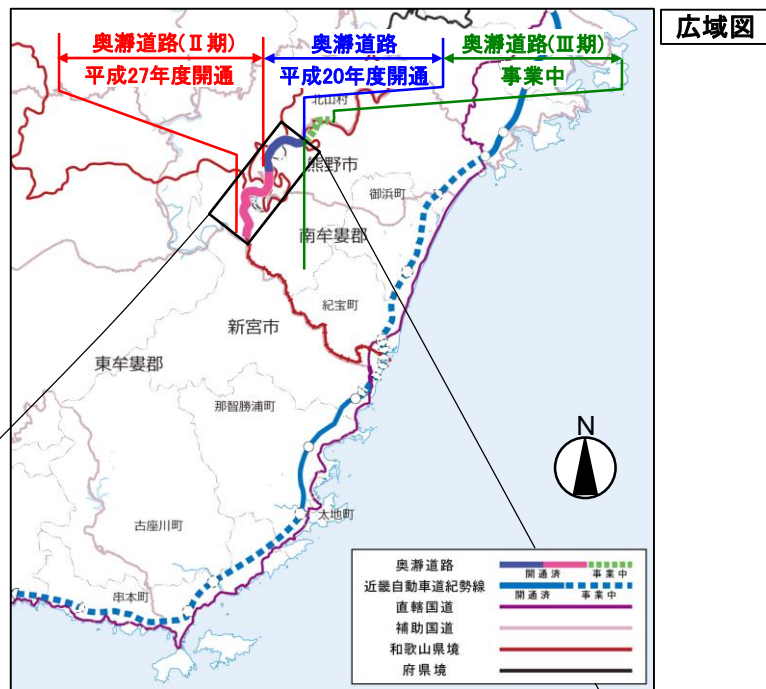
1. 事業全体図
2. 事業の目的と計画の概要
3. 前回再評価時(H26)の対応方針
4. 社会経済情勢の変化
5. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化
6. 事業の効果の発現状況
7. 事業を通して得られた知見・学び
8. 対応方針(案)

1. 事業全体図

一般国道169号 奥漣道路(Ⅱ期)

一般国道169号は、奈良県奈良市から和歌山県新宮市に至る延長約190kmの路線であり、京阪神地区から紀伊半島内陸の山間部を経て熊野市や新宮市以南とを最短で結ぶルートとして重要な役割を担っている。

一般国道169号奥漣道路(Ⅱ期)は、災害による通行止め^{きょうあい}の回避、異常気象時通行規制区間の回避、線形不良・狭隘^{きょうあい}区間の回避等を目的とする道路である。



2. 事業の目的と計画の概要

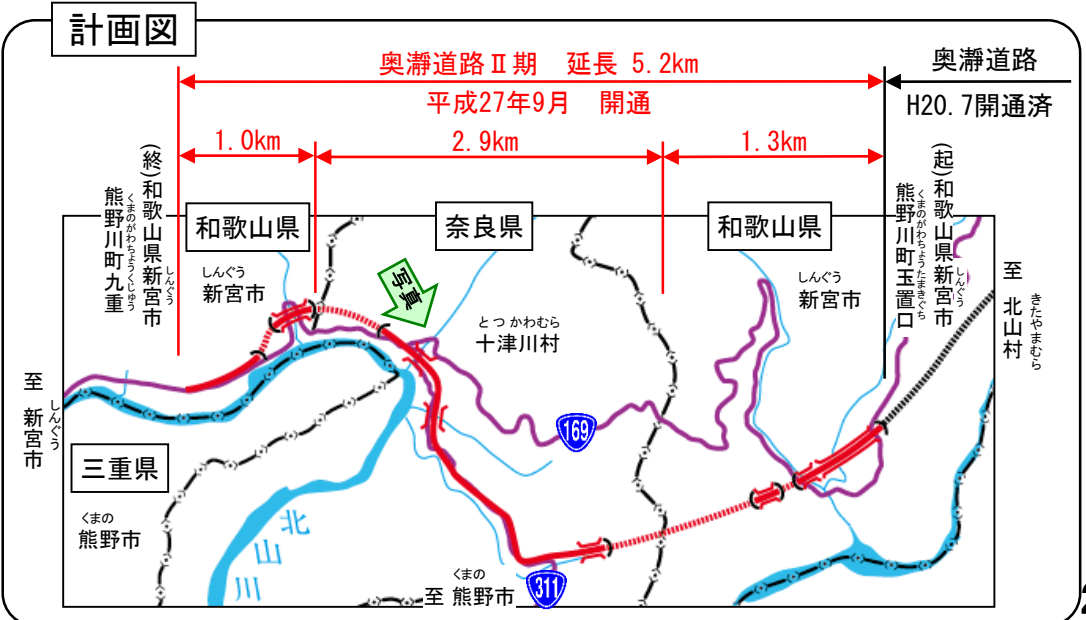
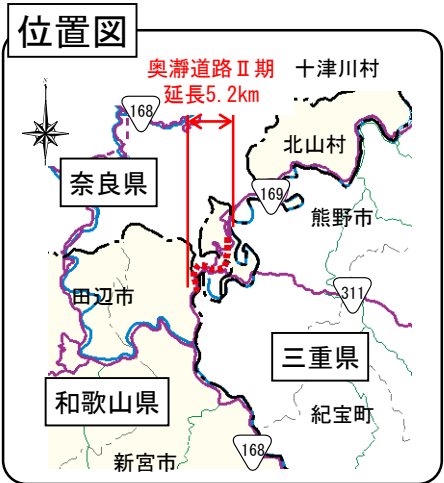
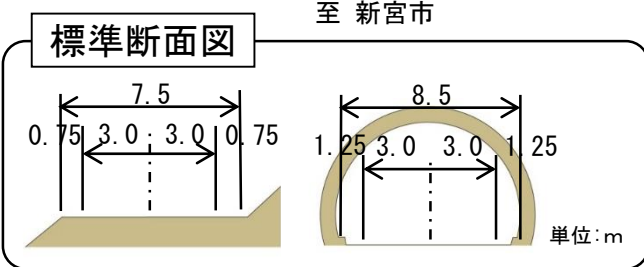
一般国道169号 奥瀬道路(Ⅱ期)

事業の目的

- 災害による通行止めの回避
- 通行規制区間、線形不良・狭隘区間の回避
- 移動時間短縮により救急医療体制等に貢献

事業の概要、進捗状況

区間	(起)和歌山県新宮市熊野川町玉置口 (終)和歌山県新宮市熊野川町九重
道路延長	5.2km (和歌山県域 2.3km) (奈良県域 2.9km)
構造規格	第3種第3級
設計速度	40 km/h
車線数	2車線
標準幅員	7.5m
全体事業費	147億円
事業化	平成19年度
用地着手	平成21年度
工事着手	平成22年度
開通	平成27年9月



3. 前回再評価時(H26)の対応方針 一般国道169号 奥瀬道路(Ⅱ期)

1. 事業の必要性等に関する視点

- 和歌山県と奈良県を結ぶ国道169号及び311号は、急峻^{きゆうしゆん}な山々に囲まれており、周辺では土砂崩落が多発。
- 当該区間は異常気象時通行規制区間が存在し、降雨・土砂崩落を合わせると、過去10年間において、延べ9,300時間の全面通行止めが発生。
- 奥瀬道路(Ⅱ期)の整備により、土砂崩落等による通行止めの回避、異常気象時通行規制区間、線形不良・狭隘^{さうがい}区間の解消、救命救急活動の支援が期待される。

2. 事業進捗の見込みの視点

- ・平成19年度に事業化し、平成22年度より工事を推進。平成23年度よりトンネルに着手。
- ・引き続き事業を推進し、平成27年度の開通を目指す。

奥瀬道路(Ⅱ期)は、事業の必要性等に関する視点、事業の進捗の見込みの視点から、継続が妥当と判断できる。
引き続き、事業を推進し、早期の開通を目指すことが適切である。

事業継続

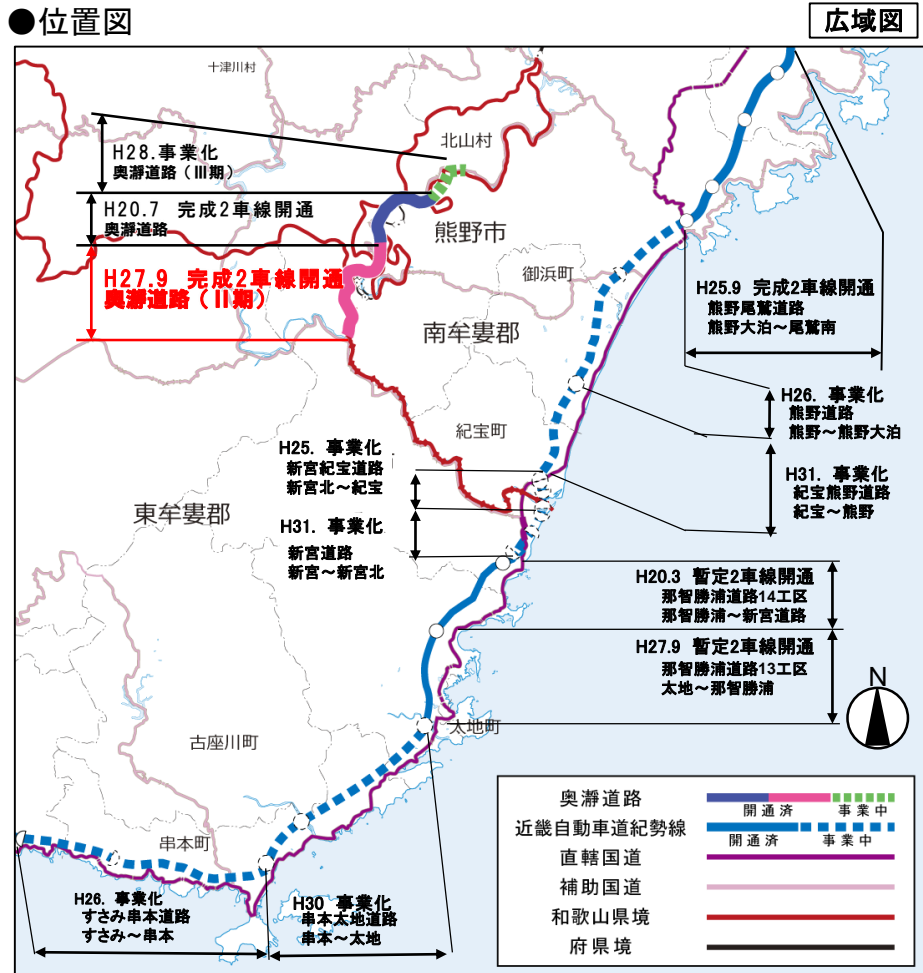
4. 社会経済情勢の変化

一般国道169号 奥瀬道路(Ⅱ期)

◆沿線地域の状況(周辺道路の開通状況、人口、経済指標)

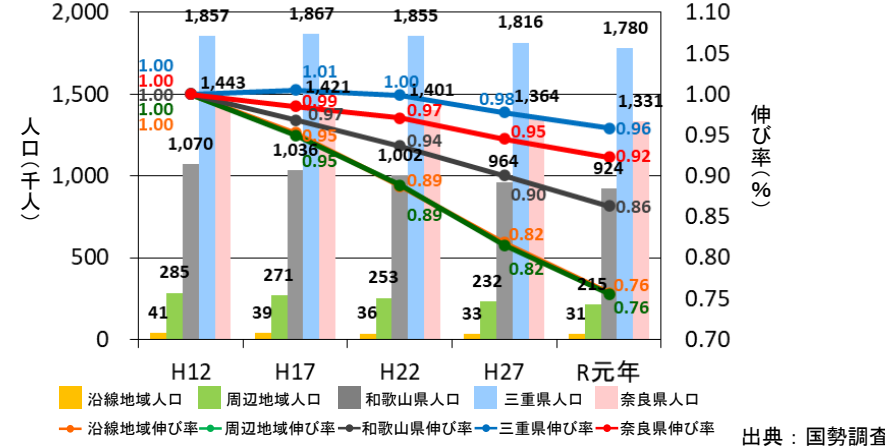
- 事業区間周辺では、熊野尾鷲道路(H25)・那智勝浦道路(H27)の開通など、幹線道路ネットワークの整備が進んでいる。
- 和歌山県・三重県・奈良県及び奥瀬道路(Ⅱ期)沿線地域の人口推移は減少傾向であり、沿線地域では減少がより顕著。
- 経済指標(総生産額)の推移は、和歌山県・三重県・奈良県及び沿線地域で平成18年から平成22年にかけて減少傾向であったが、沿線地域は平成27年に増加しているがその後減少。

●位置図

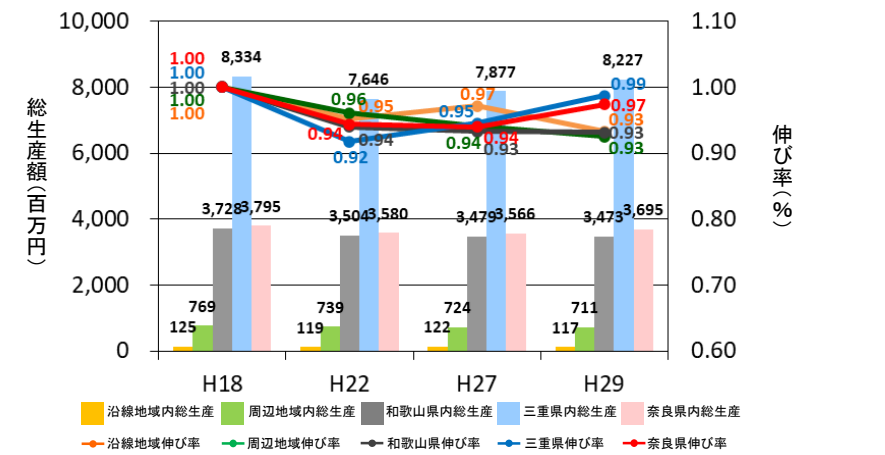


※沿線地域：新宮市、十津川村、北山村
 周辺地域：新宮市、十津川村、北山村、紀北町、尾張市、熊野市、御浜町、紀宝町、上北山村、下北山村、天川村、五條市、野迫川村、田辺市、古座川町、那智勝浦町

●沿線地域の人口の推移



●沿線地域の経済指標の推移



出典：和歌山県市町村民経済計算、三重県市町村民経済計算、奈良県市町村民経済計算

5. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

◆当初計画及び現在の状態

	当初計画 (H19新規事業採択時)	事業完了時 (H26再評価時)	現在	備考
道路構造等	2車線	2車線	2車線	—
総事業費	約103億円	約147億円	約146億円(精算)	—
交通量	2,100~4,000台/日 ^{※1} 〈計画〉	2,100台/日 ^{※2} 〈計画〉	979台/日 ^{※3} 〈実績〉	—

- ※1 H42将来OD(H11全国道路・街路交通情勢調査ベース)で、フルネットワークで算出した計画交通量
対象区間2,100台(最小値):新宮市熊野川町九重~十津川村竹筒、4,000台(最大値):十津川村竹筒~新宮市熊野川町玉置口
- ※2 H42将来OD(H17全国道路・街路交通情勢調査ベース)で、事業化ネットワークで算出した計画交通量
対象区間:2,100台(代表区間)十津川村竹筒~新宮市熊野川町玉置口
- ※3 H27全国道路・街路交通情勢調査

◆現道の状況

	整備前	整備後	整備前からの変化	変化の内容または理由
交通量 ^{※1} (旧国道169号)	816台/日	469台/日	347台/日減少	交通量転換
交通量 ^{※2} 【参考】 (奥瀬道路(Ⅱ期))	—	(断面交通量が増加) 979台/日	—	—
旅行速度 ^{※3} (旧国道169号)	19.4km/h	29.6km/h	10.2km/h向上	交通量転換による速度向上
死傷事故率 ^{※4} (旧国道169号)	15件/億台キロ	0件/億台キロ		交通量転換による死傷事故率の減少

- ※1 交通量:観測地点(新宮市熊野川町玉置口)
採用値(整備前:H22全国道路・街路交通情勢調査、整備後:H27全国道路・街路交通情勢調査)
- ※2 交通量:観測地点(吉野郡十津川村竹筒)
採用値(整備後:H27全国道路・街路交通情勢調査)
- ※3 旅行速度:観測地点(新宮市熊野川町玉置口)
採用値(整備前:H22全国道路・街路交通情勢調査、整備後:H27全国道路・街路交通情勢調査)
- ※4 死傷事故率:採用値(整備前:H23~H26交通事故総合分析センター、整備後:H28~H30交通事故総合分析センター)

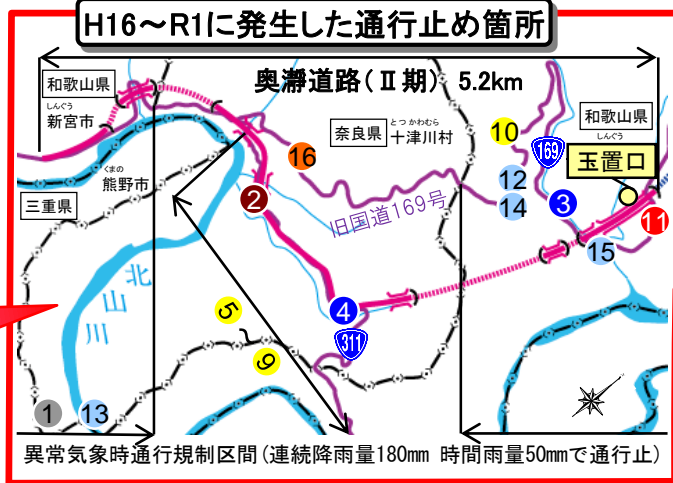
6. 事業の効果の発現状況

一般国道169号 奥瀬道路(Ⅱ期)

◆災害による通行止めの回避

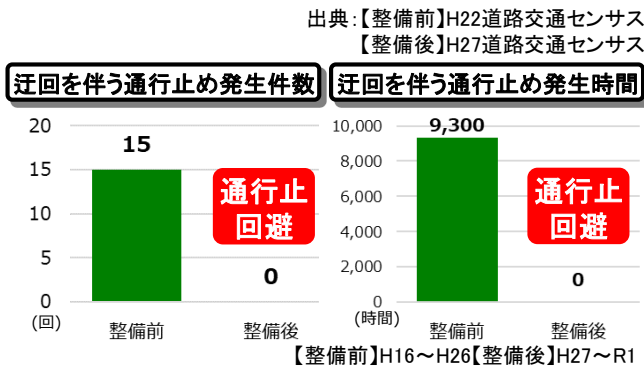
- 土砂崩落や雨量規制により、現道では過去10年間(平成16年度～平成25年度)に15回通行止め(延べ9,300時間)が発生しており、通行止めが発生した場合、大幅な迂回が必要であった。
- 平成27年度の奥瀬道路(Ⅱ期)開通後も、旧国道169号において、平成29年10月に台風21号による土砂崩落で315日間の通行止めが発生したが、通行止めに伴う迂回を回避。

●現道(国道169号)で通行止が



(例)玉置口(新宮市飛地)～新宮市間の所要時間

	整備前	整備後
通常時	64分(36km)	40分(31km)
通行止時	112分(69km)	40分(31km)



凡例

【整備前】

- 平成16年度 1回
- 平成18年度 1回
- 平成20年度 2回
- 平成21年度 6回
- 平成23年度 1回
- 平成24年度 4回

【整備後】

- 平成29年度 1回

H16～R1に発生した通行止め実績

番号	路線名	規制原因	発生年月日	通行止め時間(分)	
1	和歌山県新宮市熊野川町宮井～北山村小松	雨量	H16.06.21	195	
2	和歌山県新宮市熊野川町宮井～北山村小松	土砂崩落	H18.09.18	720	
3	奈良県吉野郡十津川村竹筒	土砂崩落	H20.01.21	270	
4	和歌山県新宮市熊野川町玉置口	土砂崩落	H20.03.06	23,440	
5	奈良県吉野郡十津川村竹筒	雨量	H21.06.24	480	
6	奈良県吉野郡十津川村竹筒	雨量	H21.07.27	390	
7	奈良県吉野郡十津川村竹筒	雨量	H21.07.29	960	
8	奈良県吉野郡十津川村竹筒	雨量	H21.08.09	2,200	
9	奈良県吉野郡十津川村竹筒	雨量	H21.10.08	840	
10	和歌山県新宮市熊野川町玉置口	土砂崩落	H21.11.15	6,290	
11	和歌山県新宮市熊野川町玉置口	土砂崩落	H23.07.19	518,780	
12	和歌山県新宮市熊野川町玉置口	土砂崩落	H24.06.16	810	
13	和歌山県新宮市熊野川町玉置口	雨量	H24.06.19	960	
14	和歌山県新宮市熊野川町玉置口	土砂崩落	H24.07.09	1,545	
15	和歌山県新宮市熊野川町玉置口	土砂崩落	H24.09.30	1,110	
整備前合計				約9,316時間通行止	558,990
16	奈良県吉野郡十津川村竹筒	土砂崩落	H29.10.23	453,600	
整備後合計				約7,560時間通行止	453,600

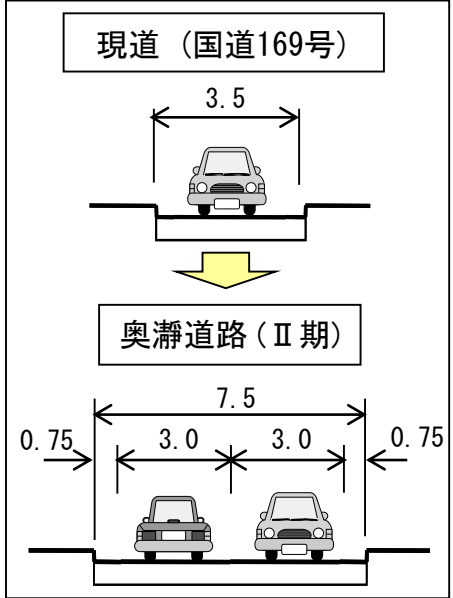
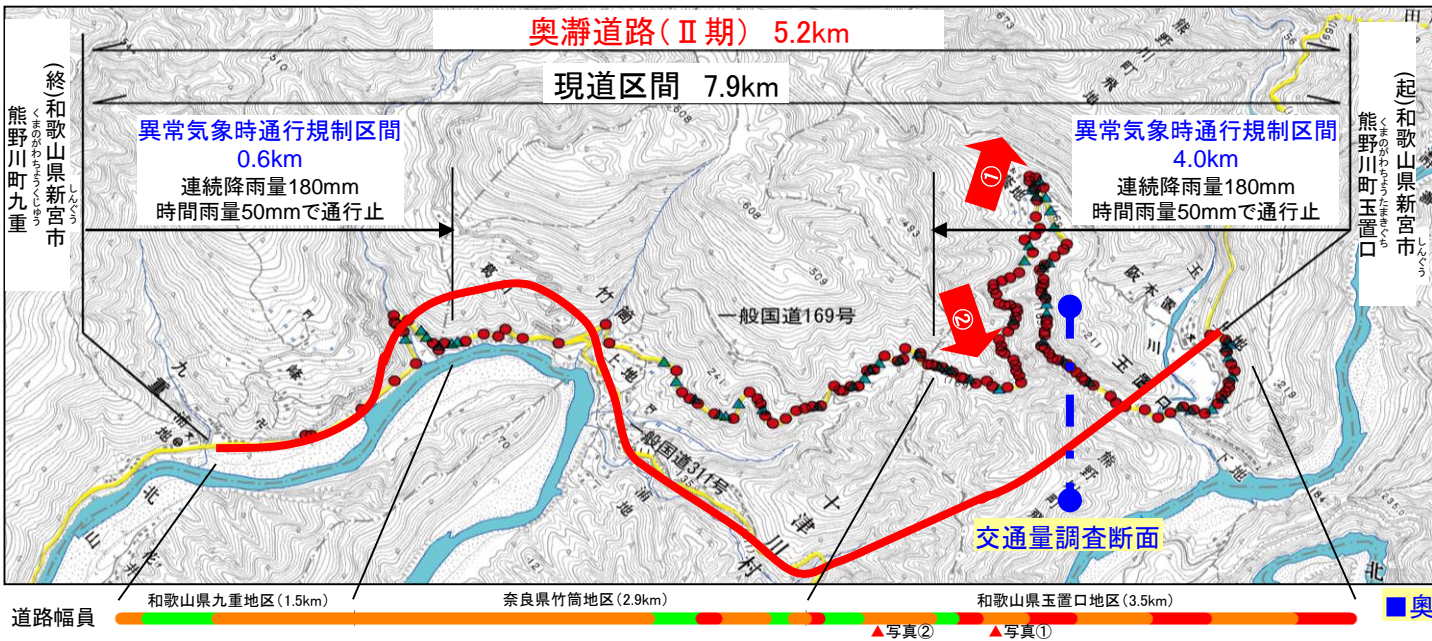
※H17、H19、H22、H25～H28、R1は通行止めなし 6

6. 事業の効果の発現状況

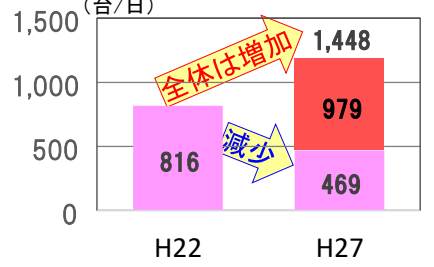
◆通行規制区間、線形不良・狭隘区間の回避

- 奥瀬道路(Ⅱ期)の整備により、旧国道169号の「雨量による異常気象時通行規制区間、すれ違いが困難な狭隘区間、急カーブや急勾配が多い線形不良区間を回避。
- 奥瀬道路(Ⅱ期)の整備後には、交通が転換するとともに総交通量(断面交通量)も増加するなど、沿線住民の安全・安心な道路を確保。

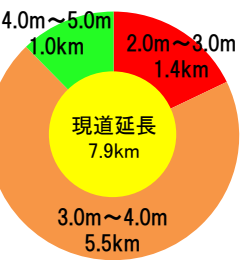
●奥瀬道路(Ⅱ期)周辺の道路整備状況



■奥瀬道路(Ⅱ期)整備前後の交通量の変化



旧国道169号 奥瀬道路(Ⅱ期)
出典)H27全国道路・街路交通情勢調査



凡 例		
道路幅員 2.0m~3.0m	1.4km	
道路幅員 3.0m~4.0m	5.5km	
道路幅員 3.0m~5.0m	1.0km	
曲線半径 R=60m未満	144箇所	
縦断勾配 i=7%超	52箇所	



6. 事業の効果の発現状況

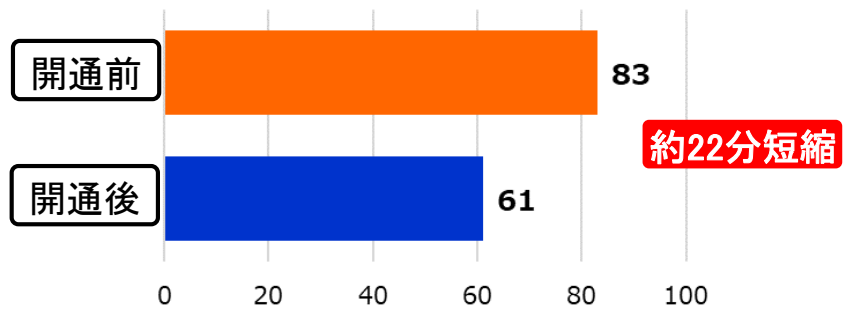
◆移動時間短縮により救急医療体制等に貢献

- 奥瀬道路(Ⅱ期)の開通により、北山村から新宮市立医療センターへの搬送時間が短縮。
- 北山村の消防業務が新宮市消防本部に委託され、救急広域連携体制が構築。
- 線形不良・狭隘区間の回避により、搬送時の安全性も確保されるなど救命救急活動を支援。

●北山村から新宮市立医療センターの搬送状況



●北山村～新宮市立医療センターの所要時間



出典:【開通前】H22道路交通センサス
【開通後】H27道路交通センサス

●関係者の声

- 北山村内の救急患者の搬送は、これまで村職員が対応していました。
- 奥瀬道路Ⅱ期の開通により、**新宮市消防本部への消防業務が委託**され、**常備救急化**が進み、住民の安心度が向上したと思います。



▲北山村

- 救急患者は基本的に二次医療施設である**新宮市立医療センター**へ搬送しています。
- 奥瀬道路Ⅱ期の開通により、**所要時間が短縮**されるだけでなく、**走行性・快適性が向上**することで、救急**患者の負担が軽減**されます。



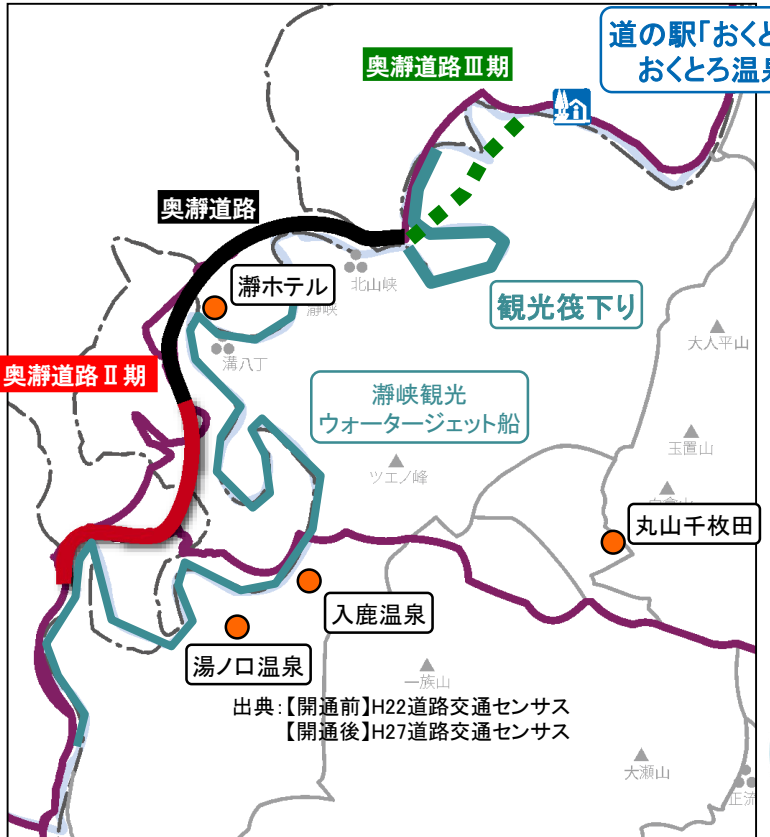
▲新宮市消防本部

6. 事業の効果の発現状況

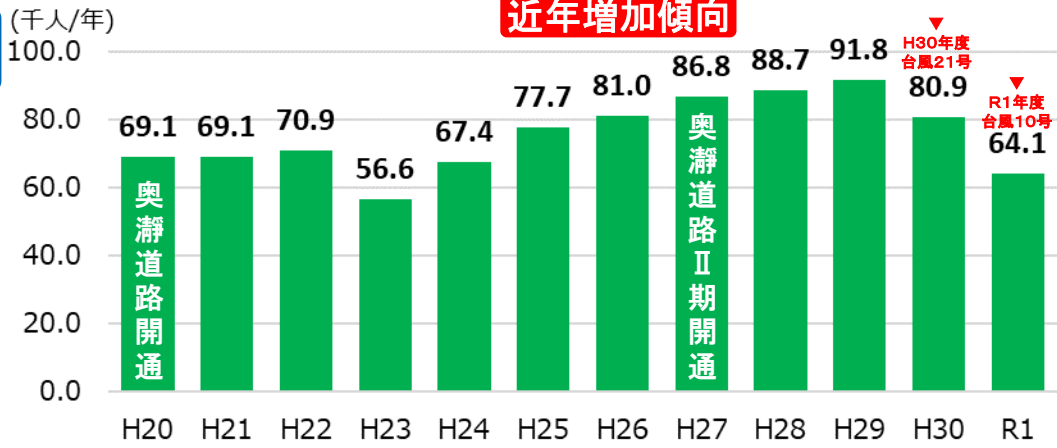
◆観光の活性化に寄与

- 北山村には観光筏下りや奥瀬温泉などの観光資源があり、観光入込客数は増加傾向。
- 観光筏下り参加者は、奥瀬道路利用が想定される大阪や和歌山等からの来訪が7~8割を占める。
- 奥瀬道路(Ⅱ期)の整備により利便性・快適性が向上し、観光活性化に寄与。

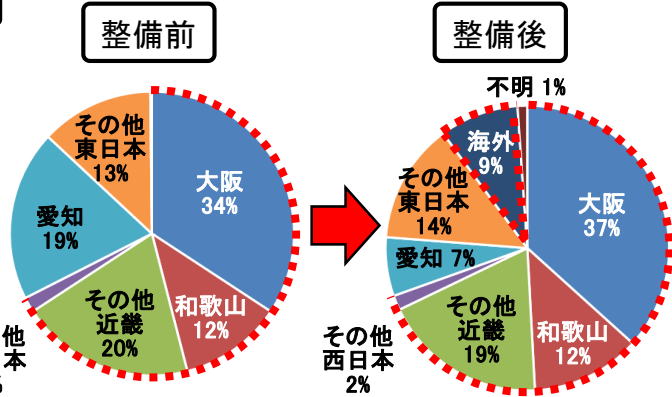
●北山村周辺の観光資源



●北山村の観光入込客数



●観光筏下り参加者の来訪元割合



奥瀬道路を利用していると想定される来訪者の割合が約1割増加

- ・観光客増加の要因として、奥瀬道路Ⅱ期開通の影響は非常に大きく、奥瀬道路を利用して北山村を来訪する観光客が多くなっています。
- ・田辺市熊野ツーリズムビューローからの紹介で観光筏下りの外国人観光客も増加しています。
- ・走行性・快適性の向上により、観光客が安全かつ安心して来訪できるようになりました。



▲北山村

出典:北山村役場提供データ
※整備前:平成25年5~9月
整備後:令和元年5~9月

7. 事業を通して得られた知見・学び

本事業の実施を通して、以下の知見・学びが得られた。

■事業計画

【事業費の増額】

当初事業費103億円に対し146億円に増額

＜増額＞地盤改良や法面対策による増額(45億円)　＜縮減＞コスト縮減(△2億円)

⇒事業化時点では文献調査等を根拠に事業費を設定していたが、今後は地盤情報データベースの活用や過去の実績データの分析を踏まえ、当初事業費をより精度高く設定すること。

■設計変更

【コスト縮減】

新工法(スーパーテールアルメ、スリップフォーム円形水路)の活用等により、コスト縮減(△2億円)を図った。

⇒コスト縮減には新工法の活用が効果的であり、新たな技術開発が活性化される好循環も起きるため積極的に新工法を導入すること。

■その他

【整備効果】

奥漕道路(Ⅱ期)では、旅行速度の向上や交通事故の減少などだけでなく、防災面の向上や観光の活性化など、多様な効果が確認できた。

⇒3便益以外の貨幣換算できない価値も含めて総合的に評価する手法について引き続き検討が必要

1. 今後の事後評価の必要性

奥瀬道路(Ⅱ期)の整備により、土砂崩落等による通行止めの回避、異常気象時通行規制区間、線形不良・狭隘区間の回避、救命救急活動の支援等、供用による効果の発現状況に現時点では特に問題はなく、今後も大きな変化はないと思われるため、同様の事後評価の必要性は生じないと考えます。

引き続き、社会経済情勢等の変化や防災面の効果等の把握を行い、必要に応じて課題の抽出や対応の検討等に努めてまいります。

2. 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法について見直しの必要性

奥瀬道路(Ⅱ期)は、災害時の交通機能確保や救急医療体制の強化等の面から地域にとって重要な道路であり、地域条件が厳しく高度な技術を要することから直轄権限代行事業として整備を実施しました。今後、同種事業の計画・調査にあたっては、地元市、関係機関とも連携の上、効率的・効果的に事業を推進する工夫が必要であると考えております。

事業評価手法の見直しについては、今後も継続して種々の整備効果の把握・検証に努めるとともに、貨幣換算できない価値も含めて総合的に評価する手法について検討いたします。



No. 7
近畿地方整備局
事業評価監視委員会
令和2年度第4回

一般国道169号

おくどろ
奥漕道路(Ⅱ期)

【事後評価】

(計算結果等参考資料)

令和3年1月
近畿地方整備局

(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169号 奥漕道路（Ⅱ期）
事業主体	近畿地方整備局

●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	● 現道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）：9387万人・時間/年 渋滞損失削減時間：33万人・時間/年（53110万人・時間/年⇒53078万人・時間/年） 区間b（当該区間／並行区間）について：国道169号 国道42号（主）熊野矢野川線（主）紀宝川瀬線 並行区間等（当該区間）の渋滞損失時間：10万人・時間/年 並行区間等（当該区間）の渋滞損失削減率：3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	
	○ 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	新宮市、主な出荷先：東京都、大阪府
	□ 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	
国土・地域 ネットワーク の構築	□ 地域高規格道路の位置づけあり	
	□ 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	
	□ 現道等における交通不能区間が解消	
	■ 現道等における大型車のすれ違い困難区間が解消	一般国道169号（玉置口～九重区間）（7.9km）
	● 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況	北山村～新宮市（所要時間：64分⇒40分）

1. 活力	個性ある地域の形成	<input type="radio"/> 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="radio"/> 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="radio"/> 主要な観光地へのアクセス向上による効果	北山村の年間観光客入込数増加 (H26年: 81千人/年 ⇒ H29年: 92千人/年)
		<input type="radio"/> 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="radio"/> 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="radio"/> 二次医療施設へのアクセス向上の状況	北山村～新宮市立医療センター（所要時間：83分⇒61分）
3. 安全	安全な生活環境の確保	<input type="radio"/> 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="radio"/> 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 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	北山村（事前のルート：一般国道169号～一般国道168号～新宮市）
		<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5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 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	一般国道169号（玉置口～九重区間）（7.9km）
		<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	事前通行規制区間 一般国道169号 玉置口区間・九重区間（5.2km）
4. 環境	地球環境の保全	<input checked="" type="radio"/> 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: 469.58t-CO2/年
	生活環境の改善・保全	<input checked="" type="radio"/> 現道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/平行区間等）：国道169号 国道42号（主）熊野矢野川線（主）紀宝川瀬線 排出削減量：2.24t/年、排出削減率：1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：0.44t/年
		<input checked="" type="radio"/> 現道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/平行区間等）：国道169号 国道42号（主）熊野矢野川線（主）紀宝川瀬線 排出削減量：0.13t/年、排出削減率：1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：0.02t/年
		<input type="radio"/> 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="radio"/> 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="radio"/> 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="radio"/> 他機関との連携プログラムに関する効果	
	その他	<input type="radio"/> 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169号	奥瀬道路(Ⅱ期)	L=5.2km	一次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
1,800	2車線	近畿地方整備局

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	137億円	9.1億円	146億円
基準年における 現在価値(C)	184億円	4.8億円	189億円

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)	7.9億円	0.12億円	0.01億円	8.1億円
基準年における 現在価値(B)	187億円	2.8億円	0.25億円	190億円

交通状況の変化

様式-3①

事業名：奥瀬道路（Ⅱ期）（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 (5.2km)	交通量 ^{※1}	[台/日]	0	1,800	
	走行時間 ^{※2}	[分]	0	8	
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]	0.00	2.51	
②主な周辺道路 ^{※4}	国道169号 (7.8km)	交通量	[台/日]	900	0
		走行時間	[分]	18	0
		走行時間費用	[億円/年]	3.01	0.00
	国道42号 (25.3km)	交通量	[台/日]	4,000	4,000
		走行時間	[分]	39	39
		走行時間費用	[億円/年]	27.75	27.75
	(主)熊野矢野川線 (10.8km)	交通量	[台/日]	300	300
		走行時間	[分]	27	27
		走行時間費用	[億円/年]	1.22	1.22
	(主)紀宝川瀬線 (21.9km)	交通量	[台/日]	1,300	800
		走行時間	[分]	51	47
		走行時間費用	[億円/年]	10.75	6.17
		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 (8,256.5km)	走行時間費用	[億円/年]	25,115.84	25,113.52	

			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：8,327.5km	走行時間短縮便益	[億円/年]	25,158.57	25,151.17	7.40

※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：奥瀬道路(Ⅱ期)

(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	
	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) 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	<input type="checkbox"/>
		山間部海岸部で併行道路が少ない	<input type="checkbox"/>
	その他()		
	簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)		
	その他(BPR関数と転換率式の併用による配分)	<input checked="" 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	<input type="checkbox"/>	
	最終配分の速度	<input checked="" type="checkbox"/>	
	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。		
	その他()	<input type="checkbox"/>	

交通流推計

(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 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	<input type="checkbox"/>		
	(考慮の場合、算出根拠を添付すること)			
その他				

費用の現在価値算定表(事業全体)

箇所名: 一般国道169号 奥瀬道路(Ⅱ期)

維持管理費の単価単価の算出(消費税相当額含む)

				単価(億円)	延長(km)	単価(億円)	
				0.04	5.2	0.20	
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)	
				単価単価	現在価値	単価単価	現在価値
-9年目	H 19	1.6651	105.0	4.56	7.44		
-8年目	H 20	1.6010	104.4	0.92	1.46		
-7年目	H 21	1.5395	103.0	1.33	2.04		
-6年目	H 22	1.4802	101.3	5.51	8.27		
-5年目	H 23	1.4233	99.8	4.77	6.99		
-4年目	H 24	1.3686	99.0	27.92	39.68		
-3年目	H 25	1.3159	99.0	25.15	34.36		
-2年目	H 26	1.2653	101.5	36.22	46.42		
-1年目	H 27	1.2167	103.0	30.97	37.61		
供用開始年次	H 28	1.1699	102.8			0.19	0.22
1年目	H 29	1.1249	102.9			0.19	0.21
2年目	H 30	1.0816	102.8			0.19	0.20
3年目	R 1	1.0400	102.8			0.19	0.19
4年目	R 2	1.0000	102.8			0.18	0.18
5年目	R 3	0.9615	102.8			0.18	0.17
6年目	R 4	0.9246	102.8			0.18	0.17
7年目	R 5	0.8890	102.8			0.18	0.16
8年目	R 6	0.8548	102.8			0.18	0.16
9年目	R 7	0.8219	102.8			0.18	0.15
10年目	R 8	0.7903	102.8			0.18	0.14
11年目	R 9	0.7599	102.8			0.18	0.14
12年目	R 10	0.7307	102.8			0.18	0.13
13年目	R 11	0.7026	102.8			0.18	0.13
14年目	R 12	0.6756	102.8			0.18	0.12
15年目	R 13	0.6496	102.8			0.18	0.12
16年目	R 14	0.6246	102.8			0.18	0.11
17年目	R 15	0.6006	102.8			0.18	0.11
18年目	R 16	0.5775	102.8			0.18	0.11
19年目	R 17	0.5553	102.8			0.18	0.10
20年目	R 18	0.5339	102.8			0.18	0.10
21年目	R 19	0.5134	102.8			0.18	0.09
22年目	R 20	0.4936	102.8			0.18	0.09
23年目	R 21	0.4746	102.8			0.18	0.09
24年目	R 22	0.4564	102.8			0.18	0.08
25年目	R 23	0.4388	102.8			0.18	0.08
26年目	R 24	0.4220	102.8			0.18	0.08
27年目	R 25	0.4057	102.8			0.18	0.07
28年目	R 26	0.3901	102.8			0.18	0.07
29年目	R 27	0.3751	102.8			0.18	0.07
30年目	R 28	0.3607	102.8			0.18	0.07
31年目	R 29	0.3468	102.8			0.18	0.06
32年目	R 30	0.3335	102.8			0.18	0.06
33年目	R 31	0.3207	102.8			0.18	0.06
34年目	R 32	0.3083	102.8			0.18	0.06
35年目	R 33	0.2965	102.8			0.18	0.05
36年目	R 34	0.2851	102.8			0.18	0.05
37年目	R 35	0.2741	102.8			0.18	0.05
38年目	R 36	0.2636	102.8			0.18	0.05
39年目	R 37	0.2534	102.8			0.18	0.05
40年目	R 38	0.2437	102.8			0.18	0.04
41年目	R 39	0.2343	102.8			0.18	0.04
42年目	R 40	0.2253	102.8			0.18	0.04
43年目	R 41	0.2166	102.8			0.18	0.04
44年目	R 42	0.2083	102.8			0.18	0.04
45年目	R 43	0.2003	102.8			0.18	0.04
46年目	R 44	0.1926	102.8			0.18	0.04
47年目	R 45	0.1852	102.8			0.18	0.03
48年目	R 46	0.1780	102.8			0.18	0.03
49年目	R 47	0.1712	102.8	-0.59	-0.10	0.18	0.03
合計				136.76	184.17	9.10	4.77
単純事業費計				137.35		9.10	

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。

便益の現在価値算定表（事業全体）

箇所名： 一般国道169号 奥瀬道路(Ⅱ期)

年次	年度 (基準年) R 2	総走行台キロの年次別伸び率 (近畿臨海ブロック)				割引率 (A)	GDP デフレーター	走行時間便益 (億円)					走行経費便益 (億円)					事故減少便益 (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	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値 ②×(A)	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①~③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 28	0.99287	0.98771	1.00773	0.99419	1.1699	102.8	4.85	2.40	0.67	7.93	9.27	0.08	0.02	0.01	0.12	0.14	0.01	0.01	8.05	9.42
1年目	H 29	0.99443	0.98921	1.00914	0.99575	1.1249	102.9	4.82	2.37	0.67	7.87	8.85	0.08	0.02	0.01	0.12	0.13	0.01	0.01	7.99	8.99
2年目	H 30	0.99520	0.98994	1.00977	0.99653	1.0816	102.8	4.79	2.35	0.68	7.82	8.46	0.08	0.02	0.01	0.12	0.13	0.01	0.01	7.95	8.59
3年目	R 1	0.99745	0.99213	1.01189	0.99879	1.0400	102.8	4.77	2.32	0.69	7.78	8.09	0.08	0.02	0.01	0.12	0.12	0.01	0.01	7.91	8.22
4年目	R 2	0.99869	0.98553	1.00543	0.99730	1.0000	102.8	4.76	2.31	0.70	7.76	7.76	0.08	0.02	0.01	0.12	0.12	0.01	0.01	7.88	7.88
5年目	R 3	0.99869	0.98532	1.00540	0.99729	0.9615	102.8	4.75	2.27	0.70	7.72	7.42	0.08	0.02	0.01	0.12	0.11	0.01	0.01	7.85	7.55
6年目	R 4	0.99869	0.98510	1.00538	0.99728	0.9246	102.8	4.74	2.24	0.70	7.69	7.11	0.08	0.02	0.01	0.11	0.11	0.01	0.01	7.81	7.22
7年目	R 5	0.99869	0.98488	1.00535	0.99728	0.8890	102.8	4.74	2.21	0.71	7.65	6.80	0.08	0.02	0.01	0.11	0.10	0.01	0.01	7.78	6.91
8年目	R 6	0.99868	0.98464	1.00532	0.99727	0.8548	102.8	4.73	2.17	0.71	7.61	6.51	0.08	0.02	0.01	0.11	0.10	0.01	0.01	7.74	6.62
9年目	R 7	0.99868	0.98440	1.00529	0.99726	0.8219	102.8	4.73	2.14	0.71	7.58	6.23	0.08	0.02	0.01	0.11	0.09	0.01	0.01	7.70	6.33
10年目	R 8	0.99868	0.98416	1.00526	0.99725	0.7903	102.8	4.72	2.10	0.72	7.54	5.96	0.08	0.02	0.01	0.11	0.09	0.01	0.01	7.67	6.06
11年目	R 9	0.99868	0.98390	1.00523	0.99725	0.7599	102.8	4.71	2.07	0.72	7.51	5.70	0.08	0.02	0.01	0.11	0.09	0.01	0.01	7.63	5.80
12年目	R 10	0.99868	0.98364	1.00521	0.99724	0.7307	102.8	4.71	2.04	0.73	7.47	5.46	0.08	0.02	0.01	0.11	0.08	0.01	0.01	7.59	5.55
13年目	R 11	0.99868	0.98337	1.00518	0.99723	0.7026	102.8	4.70	2.00	0.73	7.44	5.22	0.08	0.02	0.01	0.11	0.08	0.01	0.01	7.56	5.31
14年目	R 12	0.99198	0.99042	0.99839	0.99287	0.6756	102.8	4.70	1.97	0.73	7.40	5.00	0.08	0.02	0.01	0.11	0.08	0.01	0.01	7.52	5.08
15年目	R 13	0.99191	0.99033	0.99838	0.99281	0.6496	102.8	4.66	1.95	0.73	7.34	4.77	0.08	0.02	0.01	0.11	0.07	0.01	0.01	7.46	4.85
16年目	R 14	0.99185	0.99024	0.99838	0.99276	0.6246	102.8	4.62	1.93	0.73	7.28	4.55	0.08	0.02	0.01	0.11	0.07	0.01	0.01	7.40	4.62
17年目	R 15	0.99178	0.99014	0.99838	0.99271	0.6006	102.8	4.58	1.91	0.73	7.23	4.34	0.08	0.02	0.01	0.11	0.07	0.01	0.01	7.35	4.41
18年目	R 16	0.99171	0.99004	0.99837	0.99266	0.5775	102.8	4.54	1.90	0.73	7.17	4.14	0.08	0.02	0.01	0.11	0.06	0.01	0.01	7.29	4.21
19年目	R 17	0.99164	0.98994	0.99837	0.99260	0.5553	102.8	4.51	1.88	0.73	7.11	3.95	0.08	0.02	0.01	0.11	0.06	0.01	0.01	7.23	4.01
20年目	R 18	0.99157	0.98984	0.99837	0.99255	0.5339	102.8	4.47	1.86	0.73	7.05	3.77	0.08	0.02	0.01	0.11	0.06	0.01	0.01	7.17	3.83
21年目	R 19	0.99150	0.98974	0.99837	0.99249	0.5134	102.8	4.43	1.84	0.72	7.00	3.59	0.08	0.02	0.01	0.11	0.05	0.01	0.00	7.11	3.65
22年目	R 20	0.99143	0.98963	0.99836	0.99243	0.4936	102.8	4.39	1.82	0.72	6.94	3.42	0.08	0.02	0.01	0.11	0.05	0.01	0.00	7.05	3.48
23年目	R 21	0.99135	0.98952	0.99836	0.99238	0.4746	102.8	4.36	1.80	0.72	6.88	3.27	0.08	0.02	0.01	0.10	0.05	0.01	0.00	6.99	3.32
24年目	R 22	0.99128	0.98941	0.99836	0.99232	0.4564	102.8	4.32	1.78	0.72	6.82	3.11	0.08	0.02	0.01	0.10	0.05	0.01	0.00	6.94	3.17
25年目	R 23	0.99120	0.98930	0.99836	0.99226	0.4388	102.8	4.28	1.76	0.72	6.76	2.97	0.07	0.02	0.01	0.10	0.05	0.01	0.00	6.88	3.02
26年目	R 24	0.99112	0.98918	0.99835	0.99220	0.4220	102.8	4.24	1.75	0.72	6.71	2.83	0.07	0.02	0.01	0.10	0.04	0.01	0.00	6.82	2.88
27年目	R 25	0.99104	0.98906	0.99835	0.99214	0.4057	102.8	4.21	1.73	0.72	6.65	2.70	0.07	0.02	0.01	0.10	0.04	0.01	0.00	6.76	2.74
28年目	R 26	0.99096	0.98894	0.99835	0.99207	0.3901	102.8	4.17	1.71	0.72	6.59	2.57	0.07	0.01	0.01	0.10	0.04	0.01	0.00	6.70	2.61
29年目	R 27	0.99088	0.98882	0.99835	0.99201	0.3751	102.8	4.13	1.69	0.72	6.53	2.45	0.07	0.01	0.01	0.10	0.04	0.01	0.00	6.64	2.49
30年目	R 28	0.99080	0.98869	0.99834	0.99195	0.3607	102.8	4.09	1.67	0.71	6.48	2.34	0.07	0.01	0.01	0.10	0.04	0.01	0.00	6.58	2.37
31年目	R 29	0.99071	0.98856	0.99834	0.99188	0.3468	102.8	4.05	1.65	0.71	6.42	2.23	0.07	0.01	0.01	0.10	0.03	0.01	0.00	6.52	2.26
32年目	R 30	0.99062	0.98843	0.99834	0.99182	0.3335	102.8	4.02	1.63	0.71	6.36	2.12	0.07	0.01	0.01	0.10	0.03	0.01	0.00	6.47	2.16
33年目	R 31	0.99053	0.98830	0.99833	0.99175	0.3207	102.8	3.98	1.61	0.71	6.30	2.02	0.07	0.01	0.01	0.10	0.03	0.01	0.00	6.41	2.05
34年目	R 32	0.99044	0.98816	0.99833	0.99168	0.3083	102.8	3.94	1.59	0.71	6.25	1.93	0.07	0.01	0.01	0.10	0.03	0.01	0.00	6.35	1.96
35年目	R 33	0.99035	0.98802	0.99833	0.99161	0.2965	102.8	3.90	1.58	0.71	6.19	1.83	0.07	0.01	0.01	0.09	0.03	0.01	0.00	6.29	1.87
36年目	R 34	0.99026	0.98787	0.99833	0.99154	0.2851	102.8	3.87	1.56	0.71	6.13	1.75	0.07	0.01	0.01	0.09	0.03	0.01	0.00	6.23	1.78
37年目	R 35	0.99016	0.98772	0.99832	0.99147	0.2741	102.8	3.83	1.54	0.71	6.07	1.66	0.07	0.01	0.01	0.09	0.03	0.01	0.00	6.17	1.69
38年目	R 36	0.99006	0.98757	0.99832	0.99139	0.2636	102.8	3.79	1.52	0.70	6.01	1.59	0.07	0.01	0.01	0.09	0.02	0.01	0.00	6.11	1.61
39年目	R 37	0.98996	0.98741	0.99832	0.99132	0.2534	102.8	3.75	1.50	0.70	5.96	1.51	0.07	0.01	0.01	0.09	0.02	0.01	0.00	6.06	1.53
40年目	R 38	0.98986	0.98725	0.99831	0.99124	0.2437	102.8	3.72	1.48	0.70	5.90	1.44	0.06	0.01	0.01	0.09	0.02	0.01	0.00	6.00	1.46
41年目	R 39	0.98976	0.98709	0.99831	0.99116	0.2343	102.8	3.68	1.46	0.70	5.84	1.37	0.06	0.01	0.01	0.09	0.02	0.01	0.00	5.94	1.39
42年目	R 40	0.98965	0.98692	0.99831	0.99109	0.2253	102.8	3.64	1.44	0.70	5.78	1.30	0.06	0.01	0.01	0.09	0.02	0.01	0.00	5.88	1.32
43年目	R 41	0.98954	0.98674	0.99831	0.99101	0.2166	102.8	3.60	1.42	0.70	5.73	1.24	0.06	0.01	0.01	0.09	0.02	0.01	0.00	5.82	1.26
44年目	R 42	0.98943	0.98657	0.99830	0.99092	0.2083	102.8	3.57	1.41	0.70	5.67	1.18	0.06	0.01	0.01	0.09	0.02	0.01	0.00	5.76	1.20
45年目	R 43	0.98932	0.98638	0.99830	0.99084	0.2003	102.8	3.53	1.39	0.70	5.61	1.12	0.06	0.01	0.01	0.09	0.02	0.01	0.00	5.70	1.14
46年目	R 44	0.98921	0.98620	0.99830	0.99076	0.1926	102.8	3.49	1.37	0.70	5.55	1.07	0.06	0.01	0.01	0.09	0.02	0.01	0.00	5.65	1.09
47年目	R 45	0.98909	0.98600	0.99829	0.99067	0.1852	102.8	3.45	1.35	0.69	5.49	1.02	0.06	0.01	0.01	0.08	0.02	0.01	0.00	5.59	1.03
48年目	R 46	0.98897	0.98580	0.99829	0.99058	0.1780	102.8	3.41	1.33	0.69	5.44	0.97	0.06	0.01	0.01	0.08	0.01	0.01	0.00	5.53	0.98
49年目	R 47	0.98885	0.98560	0.99829	0.99049	0.1712	102.8	3.38	1.31	0.69	5.38	0.92	0.06	0.01	0.01	0.08	0.01	0.01	0.00	5.47	0.94
合計								211.82	90.08	35.48	337.38	186.87	3.70	0.79	0.62	5.11	2.82	0.46	0.25	342.95	189.94

参考様式1
(事業全体)

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道169号	奥瀬道路(Ⅱ期)	2	5.2km

■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				13,596	
	改良費				4,379	
		土工	m ³	344,930	1,630	切土(113千m ³)、盛土(96千m ³)、捨土(136千m ³)等
		軟弱地盤改良工	式	1	17	
		法面工	m ²	19,990	861	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	1,786	補強土壁、重力式擁壁、ブロック積擁壁等
		函渠工	式	1	42	
		排水工	式	1	43	
	橋梁費		m	640	2,878	
		100m以上	m	403	2,265	2橋
		100m未満	m	237	613	5橋
	トンネル費				5,800	
		NATM	m	2,172	5,800	4本(うち2本は県境跨ぎ)
		シールド	m			
	IC・JCT費					
		IC	箇所			
		JCT	箇所			
	舗装費				314	
		車道舗装	m ²	39,000	314	
		歩道舗装	m ²			
	付帯施設費				225	
		交通管理施設工	式	1	225	標識工、防護柵工、道路照明等
②	用地及補償費				124	
	用地費		m ²	48,400	59	
		宅地	m ²	1,350	18	
		田畑	m ²	6,763	19	
		山林・原野	m ²	40,287	22	
		その他	m ²			
	補償費		式	1	65	
③	間接経費		式	1	900	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
	全体事業費				14,620	

全事業

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道169号	奥瀬道路(Ⅱ期)	2	5.2km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	5.2	250	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	750	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			1,000	

【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。