



No. 5  
近畿地方整備局  
事業評価監視委員会  
令和2年度第4回

近畿自動車道紀勢線  
(田<sup>た</sup>辺<sup>な</sup>～す<sup>べ</sup>さみ)

【事後評価】

令和3年1月  
近畿地方整備局

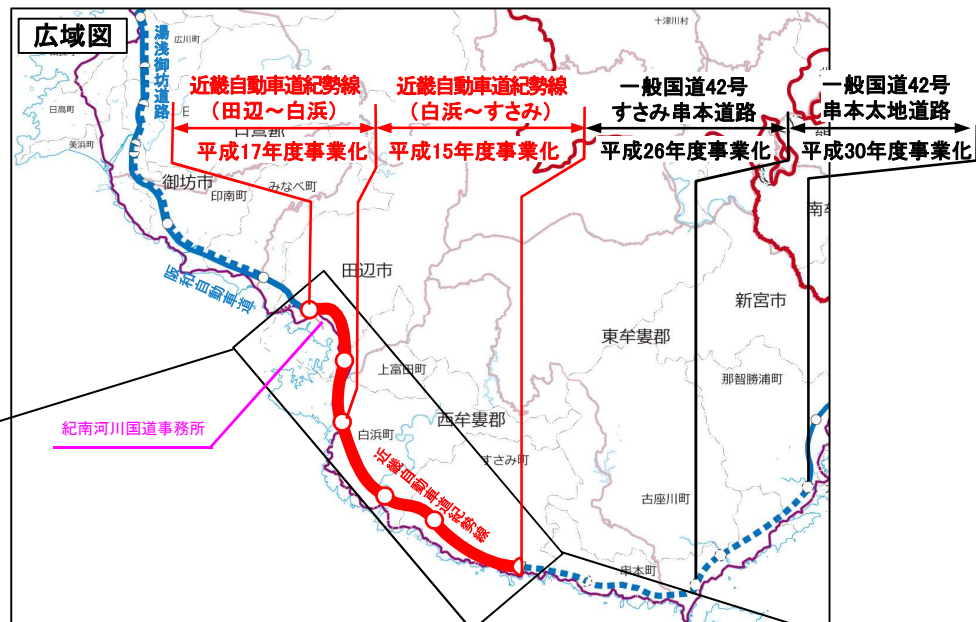
# 目次

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

## 近畿自動車道紀勢線(田辺～すさみ)

近畿自動車道紀勢線は、大阪府松原市を起点に三重県多気郡多気町に至る延長約340kmの国土開発幹線自動車道であり、紀伊半島の各都市と国土軸を結び災害時の交通を確保するほか、輸送時間の短縮や国道42号の混雑緩和を図り、地域相互の振興と発展に資することを目的とする道路です。



# 2. 事業の目的と計画の概要

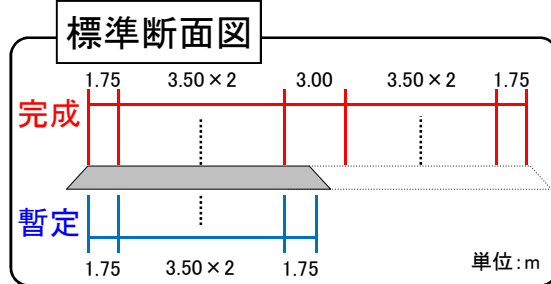
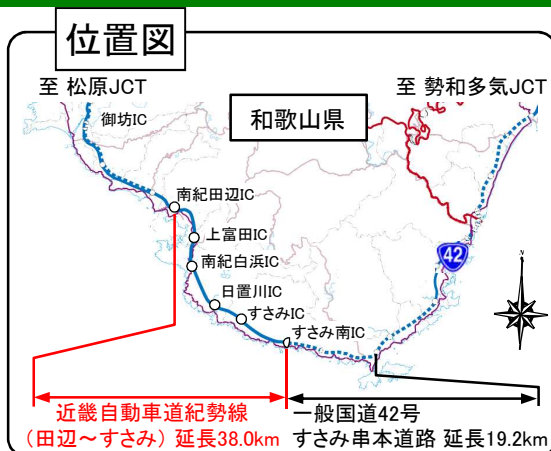
近畿自動車道紀勢線(田辺～すさみ)

## 事業の目的

- 災害時の円滑な交通確保
- 地域間の連携強化

## 事業の概要、進捗状況

|        |  |
|--------|--|
| 区間     | (起)和歌山県田辺市稲成町稲成<br>(終)和歌山県西牟婁郡すさみ町江住               |
| 道路延長   | 38km   |
| 構造規格   | 第1種第3級   |
| 設計速度   | 80 km/h  |
| 車線数    | 2車線  |
| 標準幅員   | 20.5m  |
| 全体事業費  | 2,177億円  |
| 事業化    | 南紀田辺IC～南紀白浜IC間：平成17年度<br>南紀白浜IC～すさみ南IC間：平成15年度     |
| 都市計画決定 | 平成8年11月(南紀田辺IC～南紀白浜IC)<br>平成11年12月(南紀白浜IC～すさみ南IC)  |
| 用地着手   | 平成19年度   |
| 工事着手   | 平成20年度   |
| 開通     | 平成27年7月：南紀田辺IC～南紀白浜IC開通<br>平成27年8月：南紀白浜IC～すさみ南IC開通 |



### 3. 前回再評価時(H26)の対応方針

近畿自動車道紀勢線(田辺～すさみ)

#### 1. 事業の必要性等に関する視点

- ・沿岸部の一般国道42号では津波浸水による橋梁流出や路面崩壊などの道路被災が発生する恐れがあり、また越波、大雨及び土砂崩落による全面通行止も過去10年に9回実施(通行止め時間120時間)している。
- ・本路線は、ほぼ全線で最大津波高を上回っており、南海トラフ地震等による被災時には被災地へ緊急車両及び緊急物資などの迅速な輸送ができ、円滑に被災地を支援することができる。
- ・本路線の整備に伴い、田辺市役所と串本町役場間の所要時間は、約30分の時間短縮が見込まれ、地域間の連携強化が期待されるほか、救急医療機関、空港等の公共インフラへのアクセスが向上するため、地域の利便性向上も期待される。
- ・費用便益比(B/C)は全事業で1.02。残事業費で3.6。

#### 2. 事業進捗の見込みの視点

- ・現在、用地取得、改良工事、橋梁工事及びトンネル工事を推進。
- ・引き続き事業を推進し、平成27年「紀の国わかやま国体」までの供用を目指す。

近畿自動車道紀勢線(田辺～すさみ間)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、早期の供用を目指すことが適切である。

事業継続

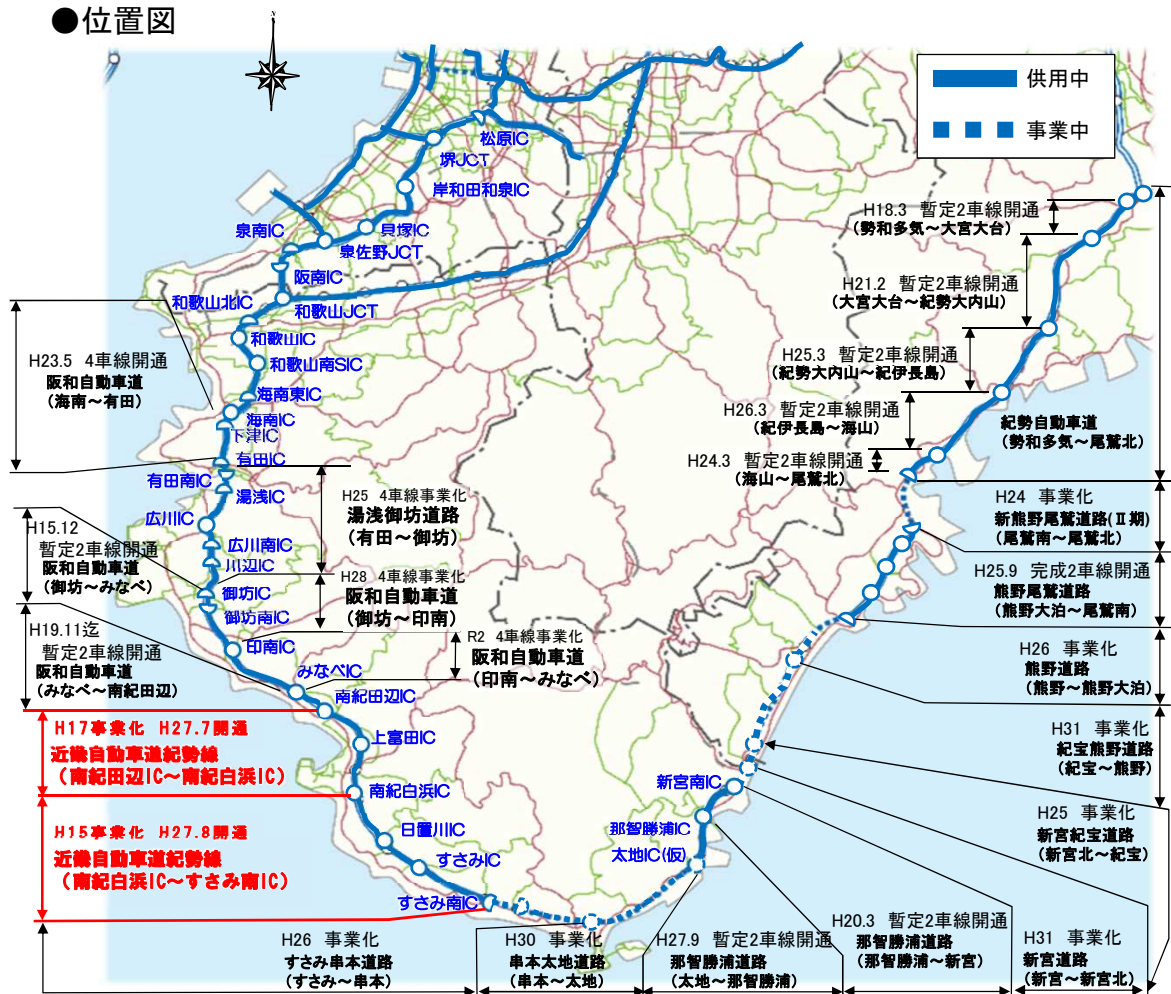
# 4. 社会経済情勢の変化

近畿自動車道紀勢線(田辺～すさみ)

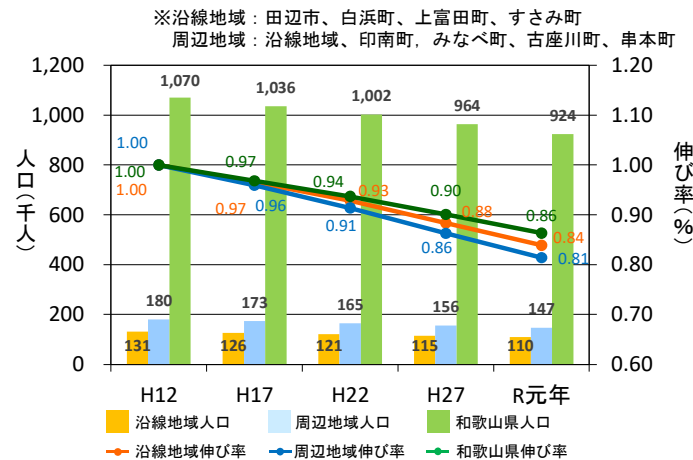
## ◆沿線地域の状況(周辺道路の開通状況、人口、経済指標)

- 事業区間周辺では、阪和自動車道4車線化、近畿自動車道紀勢線の順次事業化など、幹線道路ネットワークの整備が進んでいる。
- H31年度には新宮道路、紀宝熊野道路の新規事業化により、紀伊半島一周の高速道路ネットワーク全線が事業化。
- 和歌山県及び紀勢線(田辺～すさみ)周辺地域の人口推移は減少傾向。
- 経済指標(総生産額)の推移は、和歌山県では減少傾向であるが、沿線地域の指標はH27年度に増加しているがその後減少。

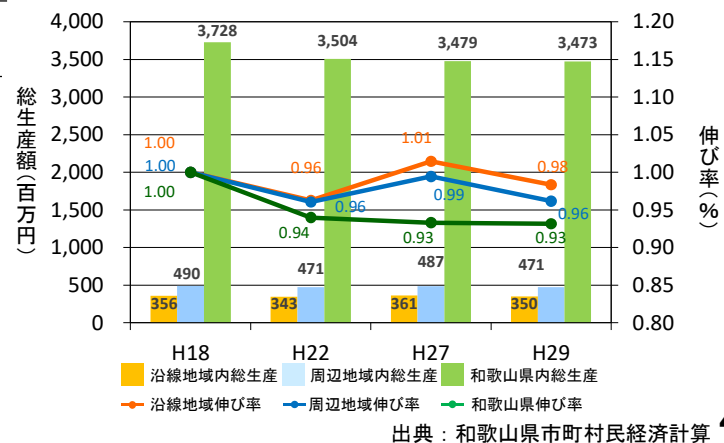
●位置図



●沿線地域※の人口の推移



●沿線地域※の経済指標の推移



# 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<br>(H20年度再評価時) <sup>※1</sup>     | 事業完了時<br>(H26再評価時)              | 現在                                   | 備考 |
|-------|---------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|----|
| 道路構造等 | 暫定2車線                                 | 暫定2車線                           | 暫定2車線                                | —  |
| 総事業費  | 約1,968億円                              | 約2,177億円                        | 約2,171億円(精算)                         | —  |
| 交通量   | 6,000～10,600台/日 <sup>※2</sup><br><計画> | 10,800台/日 <sup>※3</sup><br><計画> | 4,239～9,149台/日 <sup>※4</sup><br><実績> | —  |

※1 全線事業化後の平成20年度事業評価時の値等を記載。

※2 H42将来OD(H17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:6,000台(最小値)日置川IC～すさみ南IC、10,600台(最大値)南紀白浜IC～日置川IC

※3 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:10,800台(代表値)南紀白浜IC～日置川IC

※4 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 <sup>※1</sup><br>(国道42号)            | 12,902台/日 | 8,067台/日<br>(断面交通量が増加) | 4,835台/日減少            | 交通量転換                  |
| 交通量 <sup>※2</sup> 【参考】<br>(紀勢線(田辺～すさみ)) | -         | 9,149台/日               | —                     | —                      |
| 旅行速度 <sup>※3</sup><br>(国道42号)           | 24.7km/h  | 28.8km/h               | 4.2km/h向上             | 交通混雑の緩和による<br>速度向上     |
| 死傷事故率 <sup>※4</sup><br>(国道42号)          | 79件/億台キロ  | 27件/億台キロ               | 52件/億台キロ減少<br>(約7割減少) | 交通混雑の緩和による<br>死傷事故率の減少 |

※1 交通量 : 観測地点(国道42号 西牟婁郡上富田町岩崎地先)

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(西牟婁郡白浜長平(上富田IC～南紀白浜IC))

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(国道42号 西牟婁郡上富田町岩崎地先)

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 交通事故分析センター、整備後:H28-H29 交通事故分析センター)

# 6. 事業の効果の発現状況

近畿自動車道紀勢線(田辺～すさみ)

## ◆災害時の円滑な交通確保

- 国道42号の通行止時には狭隘かつ急峻な山間部を迂回する必要があるため、復旧支援に影響。
- 紀勢線の計画高は浸水区域より高く、ほぼ全線で最大津波高を上回っており、南海トラフ地震等による被災時には、インターチェンジを介して被災地へ緊急車両及び緊急物資などの迅速な輸送ができ、円滑に被災地を支援することが可能となり、迅速な道路啓開が期待。
- R元年10月、国道42号で最大27時間の通行止めが発生したが、紀勢線が開通していたことで地域間の移動を確保。

### ●道路啓開の展開イメージ



|   |                    |               |
|---|--------------------|---------------|
| 凡 | ● バックホウ(0.5以上)保管場所 | ■ 近畿自動車道紀勢線   |
|   | ● クレーン(25t以上)保管場所  | ■ ■ ■ すさみ串本道路 |
|   | ● 資材保管場所           | ■ 国道          |
|   | ● 被災想定橋梁           | ■ 主要地方道・一般県道  |
| 例 | ■ 浸水域              | ■ 迂回路         |
|   | → 啓開方向             |               |

### ●近畿自動車道紀勢線(田辺～すさみ)開通による災害時の地域間移動確保



▼すさみ町口和深地区での越波の状況



▼すさみ町口和深地区での通行止めの状況



(資料：南海トラフの巨大地震による浸水想定 和歌山県 平成25年3月、紀南河川国道事務所調査 平成25年3月)

(R元年. 10. 11撮影)

(R元年. 10. 12撮影)



# 6. 事業の効果の発現状況

近畿自動車道紀勢線(田辺～すさみ)

## ◆地域間の連携強化

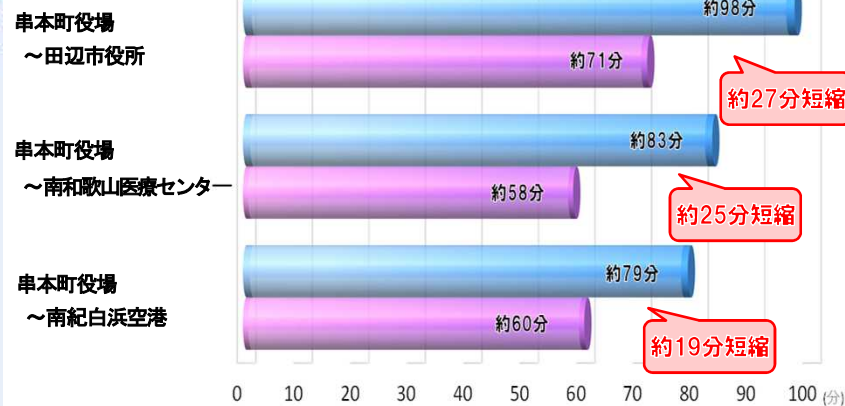
- 近畿自動車道紀勢線が開通したことにより、田辺市役所と串本町役場で約30分の時間短縮となり、地域間の連携が強化。
- 串本町から南和歌山医療センター、南紀白浜空港などへのアクセスが高まり、地域の利便性が向上。
- 工事用道路を緊急退出路(ドクターランプ)に活用し、紀南病院までの搬送時間が短縮。

### ●串本町からのアクセス改善効果

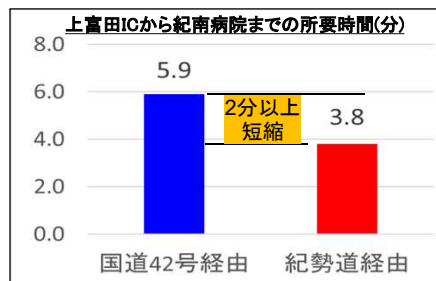


### 【地域の声】

高速道路が開通して便利になったため、**多くのスポーツ合宿、修学旅行を受け入**れています。



### ●紀南病院までのアクセス改善効果(緊急退出路の活用)



### 【地域の声】

紀勢道の開通により**時間短縮**が図れ、**緊急退出路**を利用し搬送の利便性が向上することで、重症患者の**治療の開始を早期に実施**できるようになり、大変ありがたい。



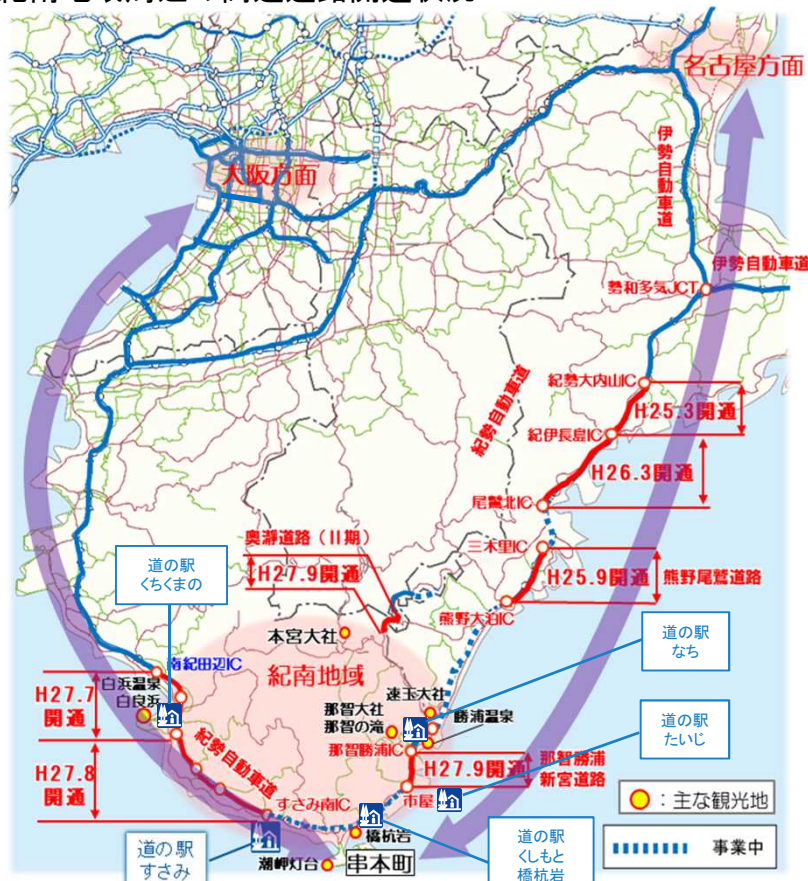
# 6. 事業の効果の発現状況

近畿自動車道紀勢線(田辺～すさみ)

## ◆観光振興への支援

- 紀勢自動車道等の高速道路開通により大阪や名古屋方面から紀南地域への所要時間が大きく短縮。
- 沿線地域の観光地への来訪者数や道の駅利用者が増加し、観光産業の活性化に寄与。

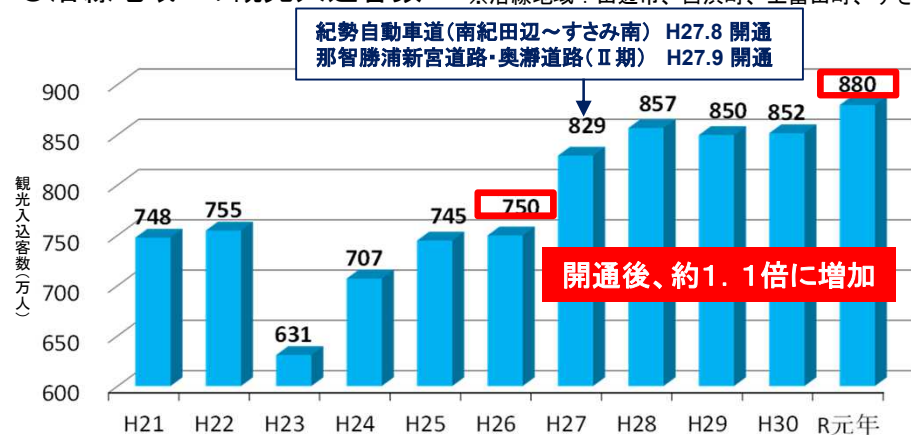
### ●紀南地域周辺の高速道路開通状況



※1: 平成22年道路交通センサス ※2: 平成27年道路交通センサス

### ●沿線地域※の観光入込客数

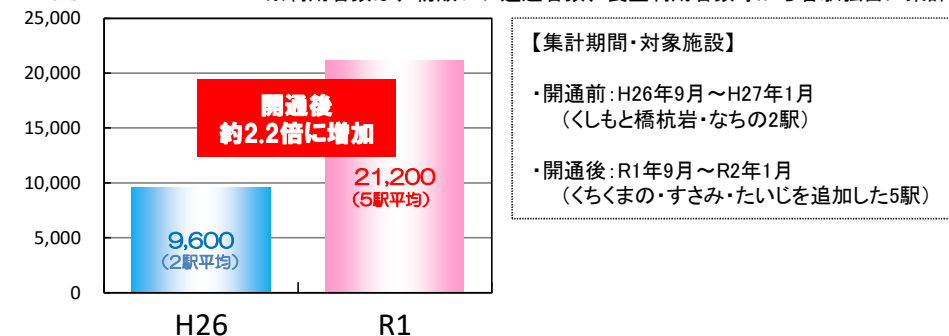
※沿線地域: 田辺市、白浜町、上富田町、すさみ町



出典: 和歌山県観光動態調査

### ●道の駅利用者数

※利用者数は、物販レジ通過者数、食堂利用者数等から各駅独自に集計



【集計期間・対象施設】

- ・開通前: H26年9月～H27年1月 (くしもと橋杭岩・なちの2駅)
- ・開通後: R1年9月～R2年1月 (くちくまの・すさみ・たいじを追加した5駅)

出典: 上富田商工会、道の駅すさみ・すさみ町、道の駅くしもと橋杭岩、那智勝浦町、道の駅たいじ

### 【地域の声】

高速道路が開通して観光ルートが確立されてきたこともあり、**利用者数は増えてきた**ように思います。日によっては、**駐車場が満車になる**こともあります。



▲道の駅くしもと橋杭岩 8

# 7. 事業を通して得られた知見・学び

近畿自動車道紀勢線(田辺～すさみ)

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1,968億円に対し2,177億円に増額

<増額>法面の崩落やトンネル補強工の追加等により増額(268億円)

<縮減>コスト縮減(△59億円)

⇒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】

・新工法活用(△27億円)【橋梁支承構造変更、スリップフォーム工法】

・施工の工夫・効率化等(△32億円)

【トンネル内装版とりやめ、近畿管内不要ジェットファン流用、舗装種類の変更、路肩舗装の一層化、残土活用】

⇒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。

## ■協議・調整

### 【避難路の設置】

南海トラフ巨大地震に伴う災害に対し、地元から避難可能な設備の設置要望があったことから、管理用階段及び資材置き場、工事用道路の一部存置による緊急時の一時的避難施設を設置した。

⇒道路だけでなく、まちづくりの複合的な視点で整備・活用することで、防災・減災、地域社会の活性化など、相乗的な効果や新たな価値の創造を期待できる。

## ■その他

### 【整備効果】

紀勢自動車道(田辺～すさみ)の完成後、沿線市町村のみならず今後紀勢線の延伸事業が進む紀南地域への観光入込客数、店舗売り上げの増加といった波及効果がみられた。

⇒当該事業の沿線地域だけでなく、延伸地域でも整備効果が確認できた。当初から、沿線地域だけでなく、広域的なデータ収集を進めることで、公共事業の整備効果をより適切に表現できる可能性がある。

### 【緊急退出路】

工事用道路を緊急退出路(ドクターランプ)に活用し、紀南病院までの搬送時間が短縮した。緊急退出路を利用し搬送の利便性が向上することで、重症患者の治療の開始を早期に実施できるようになった。

⇒同様の地理的条件の事業では、緊急退出路も含めた工事用道路の有効活用を検討すること。

# 8. 対応方針(案)

近畿自動車道紀勢線(田辺～すさみ)

## 1. 今後の事後評価の必要性

近畿自動車道紀勢線(田辺～すさみ)の開通により、災害時の円滑な交通確保、地域間の連携強化等、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交通状況等の把握を行い、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

近畿自動車道紀勢線(田辺～すさみ)は、周辺地域の観光客の増加や、地域活性化に大きく寄与しています。また、南海トラフ巨大地震の発生時にも地域寸断による孤立解消が期待される等、防災面からの地域の期待も大きい。今後、同種事業の計画・調査にあたっては、関係自治体、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います。

また、近畿自動車道紀勢線(田辺～すさみ)は、暫定2車線での整備を行ったが、近年の災害の激甚化・頻発化を踏まえて、強靱で信頼性の高い国土幹線道路ネットワークを構築するため、引き続き4車線化が必要と考えています。

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・検証を努めると共に、便益の計算手法を改善する方法と貨幣換算できない価値も含めて総合的に評価する方法について検討いたします。



No. 5  
近畿地方整備局  
事業評価監視委員会  
令和2年度第4回

近畿自動車道紀勢線  
(田<sup>た</sup>辺<sup>な</sup>～す<sup>き</sup>さ<sup>せい</sup>み)

【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  | 紀勢自動車道紀勢線 田辺～すさみ |
| 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                              | ● 並行区間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<br>渋滞損失時間(現況):78528万人・時間/年<br>渋滞損失削減時間:554万人・時間/年(145002万人・時間/年⇒144448万人・時間/年)<br>区間b(当該区間/並行区間)について:国道42号 国道311号 国道168号<br>並行区間等(当該区間)の渋滞損失時間:469万人・時間/年<br>並行区間等(当該区間)の渋滞損失削減率:7割削減 |
|  |  | ○ 並行区間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 |   |
|  |  | ● 当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況                   | 明光バス(紀伊田辺駅～栗栖川線、技術専門校前～生馬口)   |
|  |  | ○ 新幹線駅へのアクセス向上の状況                           |   |
|  | 物流効率化の支援                                 | ● 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     | すさみ町～南紀白浜空港 (所要時間:52分⇒31分)  |
|  |  | ○ 特定重要港湾もしくは国際コンテナ航路の発着港湾へのアクセス向上の状況        |   |
|  | 都市の再生                                    | ● 農林水産業を主体とする地域から大都市圏への農林水産品の流通の利便性向上の状況    | 田辺市・みなべ町、主な出荷先 東京都・大阪府  |
|  |  | ○ 都市再生プロジェクトの支援に関する効果                       |   |
|  |  | ○ 三大都市圏の環状道路が形成(又は一部形成)されたことによる効果           |   |
|  | 国土・地域ネットワークの構築                           | ○ 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            |   |
| ■ 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   |  | 大阪府松原市～三重県多気郡多気町を結ぶ近畿自動車道紀勢線の一部を構成          |   |
| ■ 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 |  | 田辺市～新宮市                                     |   |
| 個性ある地域の形成                              | ● 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況                  | 田辺市～串本町 (所要時間:98分→72分)                      |   |
|  | ● 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 | 紀の国わかやま国民体育大会(2015年)                        |   |
|  | ● IC等から主要な観光地へのアクセス向上による効果               | 白浜温泉、龍神温泉、中辺路、串本等(年間観光客入込数:8,796千人/年 R元年)   |   |
|  | ○ 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 | 安全で安心できるくらしの確保 | ● 三次医療施設へのアクセス向上の状況   | 串本町～南和歌山医療センター（所要時間：83分～58分）  |
| 3. 安全  | 安全な生活環境の確保     | ● 並行区間等における交通量の減少による安全性向上の状況  | 国道42号の現道自動車交通量は27,595台/日（H22）⇒23,310台/日 / 紀勢自動車道（南紀田辺IC～上富田IC）の自動車交通量は7,892台/日（H27）                                   |
|        | 災害への備え         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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</li> <li>■ 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</li> </ul> | 緊急輸送道路ネットワーク計画（第1次緊急輸送道路）<br>国道42号（田辺市～すさみ町）  |
|        |                | <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"/> 並行区間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の代替路線を形成  |   |
|        |                |   |   |
| 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   | CO2排出削減量：24009.52t-CO2/年  |
|        | 生活環境の改善・保全     | ● 並行区間等における自動車からのNO2排出削減率   | （推計結果）<br>評価対象区間（現道／並行区間等）：国道42号 国道311号 国道168号<br>排出削減量：104.48t/年、排出削減率：4割削減<br>（バイパス事業の場合）バイパス等についてNOx排出増加量：63.38t/年 |
|        |                | ● 並行区間等における自動車からのSPM排出削減率   | （推計結果）<br>評価対象区間（現道／並行区間等）：国道42号 国道311号 国道168号<br>排出削減量：5.99t/年、排出削減率：4割削減<br>（バイパス事業の場合）バイパス等についてSPM排出増加量：3.14t/年    |
|        |                | <input type="checkbox"/> 並行区間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"/> 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  |   |

(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 | 現拵・B P・その他の別 |
|---------------|--------|--------|------|--------------|
| 紀勢自動車道<br>紀勢線 | 田辺～すさみ | L=38km | 高規格  | B P          |

| 計画交通量<br>(台/日) | 車線数 | 事業主体    |
|----------------|-----|---------|
| 12,300         | 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                | 2,051億円 | 437億円 | 2,488億円 |
| 基準年における<br>現在価値 (C) | 2,781億円 | 229億円 | 3,010億円 |

### ② 便益

|                     | 走行時間<br>短縮便益 | 走行経費<br>減少便益 | 交通事故<br>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<br>(初年便益)      | 196億円        | 22億円         | 5.1億円        | 223億円   |
| 基準年における<br>現在価値 (B) | 4,705億円      | 540億円        | 123億円        | 5,368億円 |

### ③ 結果

|                 |         |
|-----------------|---------|
| 費用便益比 (B/C)     | 1.8     |
| 経済的純現在価値 (B-C)  | 2,358億円 |
| 経済的内部収益率 (EIRR) | 7.8%    |

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

様式-3①

事業名：田辺～すさみ（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<br>(38.0km)      | 交通量 <sup>※1</sup>    | [台/日]  | 0         | 12,300    |       |
|                           | 走行時間 <sup>※2</sup>   | [分]    | 0         | 33        |       |
|                           | 走行時間費用 <sup>※3</sup> | [億円/年] | 0.00      | 75.49     |       |
| ②主な周<br>辺道路 <sup>※4</sup> | 国道42号<br>(47.5km)    | 交通量    | [台/日]     | 14,600    | 6,400 |
|                           |                      | 走行時間   | [分]       | 99        | 69    |
|                           |                      | 走行時間費用 | [億円/年]    | 264.48    | 86.66 |
|                           | 国道311号<br>(50.0km)   | 交通量    | [台/日]     | 4,000     | 3,600 |
|                           |                      | 走行時間   | [分]       | 82        | 81    |
|                           |                      | 走行時間費用 | [億円/年]    | 69.69     | 65.72 |
|                           | 国道168号<br>(30.6km)   | 交通量    | [台/日]     | 6,200     | 5,100 |
|                           |                      | 走行時間   | [分]       | 53        | 51    |
|                           |                      | 走行時間費用 | [億円/年]    | 64.41     | 49.19 |
|                           |                      | 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  |
|                           | 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<br>(26,587.8km)  | 走行時間費用               | [億円/年] | 90,278.34 | 90,213.30 |       |

|               |          |        | 走行時間費用<br>整備なし(A) | 走行時間費用<br>整備あり(B) | 走行時間短縮便益<br>(A - B) |
|---------------|----------|--------|-------------------|-------------------|---------------------|
| 合計：26,753.9km | 走行時間短縮便益 | [億円/年] | 90,676.91         | 90,490.36         | 186.55              |

※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：田辺～すさみ

(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<br>(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 |
| 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<br>(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<br>(四段階推定法)                     | <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)<br>考慮した理由を記載<br>( )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<br>山間部海岸部で併行道路が少ない<br>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<br>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。<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>( )                |                              | <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<br>(考慮の場合、算出根拠を添付すること)  | <input type="checkbox"/>            |  |                          |
| その他                       |                              |                                     |  |                          |



## 費用の現在価値算定表(事業全体)

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名:紀勢自動車道紀勢線 田辺～すさみ

| 年次     | 年度   | 割引率    | GDP<br>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   |
|        |      |        |               | 0.25    |         | 38        | 9.60   |
| -13年目  | H 15 | 1.9479 | 109.0         | 0.25    | 0.45    |           |        |
| -12年目  | H 16 | 1.8730 | 107.9         | 3.39    | 6.05    |           |        |
| -11年目  | H 17 | 1.8009 | 106.7         | 33.28   | 57.74   |           |        |
| -10年目  | H 18 | 1.7317 | 105.9         | 16.98   | 28.54   |           |        |
| -9年目   | H 19 | 1.6651 | 105.0         | 38.14   | 62.18   |           |        |
| -8年目   | H 20 | 1.6010 | 104.4         | 72.68   | 114.57  |           |        |
| -7年目   | H 21 | 1.5395 | 103.0         | 159.23  | 244.66  |           |        |
| -6年目   | H 22 | 1.4802 | 101.3         | 94.76   | 142.34  |           |        |
| -5年目   | H 23 | 1.4233 | 99.8          | 116.68  | 171.06  |           |        |
| -4年目   | H 24 | 1.3686 | 99.0          | 305.97  | 434.83  |           |        |
| -3年目   | H 25 | 1.3159 | 99.0          | 379.14  | 518.06  |           |        |
| -2年目   | H 26 | 1.2653 | 101.5         | 335.23  | 429.60  |           |        |
| -1年目   | H 27 | 1.2167 | 103.0         | 451.85  | 548.70  |           |        |
| 供用開始年次 | H 28 | 1.1699 | 102.8         | 13.89   | 16.25   | 8.89      | 10.40  |
| 1年目    | H 29 | 1.1249 | 102.9         | 23.15   | 26.01   | 8.89      | 9.99   |
| 2年目    | H 30 | 1.0816 | 102.8         | 6.48    | 7.01    | 8.89      | 9.61   |
| 3年目    | R 1  | 1.0400 | 102.8         |         |         | 8.89      | 9.24   |
| 4年目    | R 2  | 1.0000 | 102.8         |         |         | 8.73      | 8.73   |
| 5年目    | R 3  | 0.9615 | 102.8         |         |         | 8.73      | 8.39   |
| 6年目    | R 4  | 0.9246 | 102.8         |         |         | 8.73      | 8.07   |
| 7年目    | R 5  | 0.8890 | 102.8         |         |         | 8.73      | 7.76   |
| 8年目    | R 6  | 0.8548 | 102.8         |         |         | 8.73      | 7.46   |
| 9年目    | R 7  | 0.8219 | 102.8         |         |         | 8.73      | 7.17   |
| 10年目   | R 8  | 0.7903 | 102.8         |         |         | 8.73      | 6.90   |
| 11年目   | R 9  | 0.7599 | 102.8         |         |         | 8.73      | 6.63   |
| 12年目   | R 10 | 0.7307 | 102.8         |         |         | 8.73      | 6.38   |
| 13年目   | R 11 | 0.7026 | 102.8         |         |         | 8.73      | 6.13   |
| 14年目   | R 12 | 0.6756 | 102.8         |         |         | 8.73      | 5.90   |
| 15年目   | R 13 | 0.6496 | 102.8         |         |         | 8.73      | 5.67   |
| 16年目   | R 14 | 0.6246 | 102.8         |         |         | 8.73      | 5.45   |
| 17年目   | R 15 | 0.6006 | 102.8         |         |         | 8.73      | 5.24   |
| 18年目   | R 16 | 0.5775 | 102.8         |         |         | 8.73      | 5.04   |
| 19年目   | R 17 | 0.5553 | 102.8         |         |         | 8.73      | 4.85   |
| 20年目   | R 18 | 0.5339 | 102.8         |         |         | 8.73      | 4.66   |
| 21年目   | R 19 | 0.5134 | 102.8         |         |         | 8.73      | 4.48   |
| 22年目   | R 20 | 0.4936 | 102.8         |         |         | 8.73      | 4.31   |
| 23年目   | R 21 | 0.4746 | 102.8         |         |         | 8.73      | 4.14   |
| 24年目   | R 22 | 0.4564 | 102.8         |         |         | 8.73      | 3.98   |
| 25年目   | R 23 | 0.4388 | 102.8         |         |         | 8.73      | 3.83   |
| 26年目   | R 24 | 0.4220 | 102.8         |         |         | 8.73      | 3.68   |
| 27年目   | R 25 | 0.4057 | 102.8         |         |         | 8.73      | 3.54   |
| 28年目   | R 26 | 0.3901 | 102.8         |         |         | 8.73      | 3.40   |
| 29年目   | R 27 | 0.3751 | 102.8         |         |         | 8.73      | 3.27   |
| 30年目   | R 28 | 0.3607 | 102.8         |         |         | 8.73      | 3.15   |
| 31年目   | R 29 | 0.3468 | 102.8         |         |         | 8.73      | 3.03   |
| 32年目   | R 30 | 0.3335 | 102.8         |         |         | 8.73      | 2.91   |
| 33年目   | R 31 | 0.3207 | 102.8         |         |         | 8.73      | 2.80   |
| 34年目   | R 32 | 0.3083 | 102.8         |         |         | 8.73      | 2.69   |
| 35年目   | R 33 | 0.2965 | 102.8         |         |         | 8.73      | 2.59   |
| 36年目   | R 34 | 0.2851 | 102.8         |         |         | 8.73      | 2.49   |
| 37年目   | R 35 | 0.2741 | 102.8         |         |         | 8.73      | 2.39   |
| 38年目   | R 36 | 0.2636 | 102.8         |         |         | 8.73      | 2.30   |
| 39年目   | R 37 | 0.2534 | 102.8         |         |         | 8.73      | 2.21   |
| 40年目   | R 38 | 0.2437 | 102.8         |         |         | 8.73      | 2.13   |
| 41年目   | R 39 | 0.2343 | 102.8         |         |         | 8.73      | 2.04   |
| 42年目   | R 40 | 0.2253 | 102.8         |         |         | 8.73      | 1.97   |
| 43年目   | R 41 | 0.2166 | 102.8         |         |         | 8.73      | 1.89   |
| 44年目   | R 42 | 0.2083 | 102.8         |         |         | 8.73      | 1.82   |
| 45年目   | R 43 | 0.2003 | 102.8         |         |         | 8.73      | 1.75   |
| 46年目   | R 44 | 0.1926 | 102.8         |         |         | 8.73      | 1.68   |
| 47年目   | R 45 | 0.1852 | 102.8         |         |         | 8.73      | 1.62   |
| 48年目   | R 46 | 0.1780 | 102.8         |         |         | 8.73      | 1.55   |
| 49年目   | R 47 | 0.1712 | 102.8         | -156.15 | -26.73  | 8.73      | 1.49   |
| 合計     |      |        |               | 1894.95 | 2781.32 | 437.01    | 228.80 |
| 単純事業費計 |      |        |               | 2051.09 |         | 437.01    |        |

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： 紀勢自動車道紀勢線 田辺～すさみ

| 年次     | 年度<br>(基準年)<br>R 2 | 総走行台キロの年次別伸び率<br>(近畿臨海ブロック) |         |         |         | 割引率<br>(A) | GDP<br>デフレータ | 走行時間便益<br>(億円) |          |          |          | 走行経費便益<br>(億円) |        |        |        | 事故減少便益<br>(億円) |               | 合計<br>(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<br>①×(A)  | 乗用車類   | 小型貨物   | 普通貨物   | ②計             | 現在価値<br>②×(A) | ③          | 現在価値<br>③×(A) | 便益合計<br>(①~③) | 割引率4%  |
|        |                    |                             |         |         |         |            |              |                |          |          |          |                |        |        |        |                |               |            |               |               |        |
| 供用開始年次 | H 28               | 0.99287                     | 0.98771 | 1.00773 | 0.99419 | 1.1699     | 102.8        | 114.64         | 47.91    | 33.17    | 195.72   | 228.97         | 13.86  | 4.33   | 4.10   | 22.28          | 26.07         | 5.12       | 5.99          | 223.12        | 261.03 |
| 1年目    | H 29               | 0.99443                     | 0.98921 | 1.00914 | 0.99575 | 1.1249     | 102.9        | 113.83         | 47.32    | 33.43    | 194.57   | 218.87         | 13.76  | 4.27   | 4.13   | 22.16          | 24.93         | 5.09       | 5.72          | 221.82        | 249.53 |
| 2年目    | H 30               | 0.99520                     | 0.98994 | 1.00977 | 0.99653 | 1.0816     | 102.8        | 113.19         | 46.81    | 33.73    | 193.73   | 209.54         | 13.68  | 4.23   | 4.17   | 22.08          | 23.88         | 5.07       | 5.48          | 220.87        | 238.90 |
| 3年目    | R 1                | 0.99745                     | 0.99213 | 1.01189 | 0.99879 | 1.0400     | 102.8        | 112.65         | 46.34    | 34.06    | 193.05   | 200.77         | 13.62  | 4.18   | 4.21   | 22.01          | 22.89         | 5.05       | 5.25          | 220.10        | 228.91 |
| 4年目    | R 2                | 0.99869                     | 0.98553 | 1.00543 | 0.99730 | 1.0000     | 102.8        | 112.36         | 45.97    | 34.47    | 192.80   | 192.80         | 13.58  | 4.15   | 4.26   | 21.99          | 21.99         | 5.04       | 5.04          | 219.84        | 219.84 |
| 5年目    | R 3                | 0.99869                     | 0.98532 | 1.00540 | 0.99729 | 0.9615     | 102.8        | 112.22         | 45.31    | 34.65    | 192.18   | 184.78         | 13.57  | 4.09   | 4.28   | 21.94          | 21.09         | 5.03       | 4.83          | 219.14        | 210.70 |
| 6年目    | R 4                | 0.99869                     | 0.98510 | 1.00538 | 0.99728 | 0.9246     | 102.8        | 112.07         | 44.64    | 34.84    | 191.55   | 177.11         | 13.55  | 4.03   | 4.31   | 21.88          | 20.23         | 5.01       | 4.64          | 218.45        | 201.98 |
| 7年目    | R 5                | 0.99869                     | 0.98488 | 1.00535 | 0.99728 | 0.8890     | 102.8        | 111.92         | 43.98    | 35.03    | 190.93   | 169.73         | 13.53  | 3.97   | 4.33   | 21.83          | 19.41         | 5.00       | 4.45          | 217.76        | 193.58 |
| 8年目    | R 6                | 0.99868                     | 0.98464 | 1.00532 | 0.99727 | 0.8548     | 102.8        | 111.77         | 43.31    | 35.22    | 190.30   | 162.67         | 13.51  | 3.91   | 4.35   | 21.77          | 18.61         | 4.99       | 4.26          | 217.06        | 185.54 |
| 9年目    | R 7                | 0.99868                     | 0.98440 | 1.00529 | 0.99726 | 0.8219     | 102.8        | 111.63         | 42.65    | 35.40    | 189.68   | 155.89         | 13.49  | 3.85   | 4.37   | 21.72          | 17.85         | 4.97       | 4.09          | 216.37        | 177.83 |
| 10年目   | R 8                | 0.99868                     | 0.98416 | 1.00526 | 0.99725 | 0.7903     | 102.8        | 111.48         | 41.98    | 35.59    | 189.05   | 149.41         | 13.48  | 3.79   | 4.40   | 21.66          | 17.12         | 4.96       | 3.92          | 215.68        | 170.45 |
| 11年目   | R 9                | 0.99868                     | 0.98390 | 1.00523 | 0.99725 | 0.7599     | 102.8        | 111.33         | 41.32    | 35.78    | 188.43   | 143.19         | 13.46  | 3.73   | 4.42   | 21.61          | 16.42         | 4.95       | 3.76          | 214.98        | 163.36 |
| 12年目   | R 10               | 0.99868                     | 0.98364 | 1.00521 | 0.99724 | 0.7307     | 102.8        | 111.19         | 40.65    | 35.96    | 187.80   | 137.23         | 13.44  | 3.67   | 4.44   | 21.55          | 15.75         | 4.93       | 3.60          | 214.29        | 156.58 |
| 13年目   | R 11               | 0.99868                     | 0.98337 | 1.00518 | 0.99723 | 0.7026     | 102.8        | 111.04         | 39.99    | 36.15    | 187.18   | 131.51         | 13.42  | 3.61   | 4.47   | 21.50          | 15.11         | 4.92       | 3.46          | 213.60        | 150.07 |
| 14年目   | R 12               | 0.99198                     | 0.99042 | 0.99839 | 0.99287 | 0.6756     | 102.8        | 110.89         | 39.32    | 36.34    | 186.55   | 126.03         | 13.41  | 3.55   | 4.49   | 21.45          | 14.49         | 4.91       | 3.31          | 212.90        | 143.84 |
| 15年目   | R 13               | 0.99191                     | 0.99033 | 0.99838 | 0.99281 | 0.6496     | 102.8        | 110.00         | 38.94    | 36.28    | 185.23   | 120.32         | 13.30  | 3.52   | 4.48   | 21.30          | 13.83         | 4.87       | 3.16          | 211.39        | 137.32 |
| 16年目   | R 14               | 0.99185                     | 0.99024 | 0.99838 | 0.99276 | 0.6246     | 102.8        | 109.11         | 38.57    | 36.22    | 183.90   | 114.87         | 13.19  | 3.48   | 4.48   | 21.15          | 13.21         | 4.84       | 3.02          | 209.88        | 131.09 |
| 17年目   | R 15               | 0.99178                     | 0.99014 | 0.99838 | 0.99271 | 0.6006     | 102.8        | 108.22         | 38.19    | 36.16    | 182.58   | 109.66         | 13.08  | 3.45   | 4.47   | 21.00          | 12.61         | 4.80       | 2.88          | 208.38        | 125.15 |
| 18年目   | R 16               | 0.99171                     | 0.99004 | 0.99837 | 0.99266 | 0.5775     | 102.8        | 107.33         | 37.82    | 36.10    | 181.25   | 104.67         | 12.97  | 3.41   | 4.46   | 20.85          | 12.04         | 4.77       | 2.75          | 206.87        | 119.47 |
| 19年目   | R 17               | 0.99164                     | 0.98994 | 0.99837 | 0.99260 | 0.5553     | 102.8        | 106.44         | 37.44    | 36.05    | 179.93   | 99.91          | 12.87  | 3.38   | 4.45   | 20.70          | 11.50         | 4.73       | 2.63          | 205.36        | 114.04 |
| 20年目   | R 18               | 0.99157                     | 0.98984 | 0.99837 | 0.99255 | 0.5339     | 102.8        | 105.55         | 37.06    | 35.99    | 178.60   | 95.36          | 12.76  | 3.35   | 4.45   | 20.55          | 10.97         | 4.70       | 2.51          | 203.85        | 108.84 |
| 21年目   | R 19               | 0.99150                     | 0.98974 | 0.99837 | 0.99249 | 0.5134     | 102.8        | 104.66         | 36.69    | 35.93    | 177.28   | 91.01          | 12.65  | 3.31   | 4.44   | 20.40          | 10.48         | 4.66       | 2.39          | 202.34        | 103.88 |
| 22年目   | R 20               | 0.99143                     | 0.98963 | 0.99836 | 0.99243 | 0.4936     | 102.8        | 103.77         | 36.31    | 35.87    | 175.95   | 86.85          | 12.54  | 3.28   | 4.43   | 20.26          | 10.00         | 4.63       | 2.28          | 200.83        | 99.13  |
| 23年目   | R 21               | 0.99135                     | 0.98952 | 0.99836 | 0.99238 | 0.4746     | 102.8        | 102.88         | 35.93    | 35.81    | 174.63   | 82.88          | 12.44  | 3.24   | 4.43   | 20.11          | 9.54          | 4.59       | 2.18          | 199.32        | 94.60  |
| 24年目   | R 22               | 0.99128                     | 0.98941 | 0.99836 | 0.99232 | 0.4564     | 102.8        | 102.00         | 35.56    | 35.75    | 173.30   | 79.10          | 12.33  | 3.21   | 4.42   | 19.96          | 9.11          | 4.56       | 2.08          | 197.82        | 90.28  |
| 25年目   | R 23               | 0.99120                     | 0.98930 | 0.99836 | 0.99226 | 0.4388     | 102.8        | 101.11         | 35.18    | 35.69    | 171.98   | 75.46          | 12.22  | 3.18   | 4.41   | 19.81          | 8.69          | 4.52       | 1.98          | 196.31        | 86.14  |
| 26年目   | R 24               | 0.99112                     | 0.98918 | 0.99835 | 0.99220 | 0.4220     | 102.8        | 100.22         | 34.80    | 35.63    | 170.65   | 72.02          | 12.11  | 3.14   | 4.40   | 19.66          | 8.30          | 4.49       | 1.89          | 194.80        | 82.21  |
| 27年目   | R 25               | 0.99104                     | 0.98906 | 0.99835 | 0.99214 | 0.4057     | 102.8        | 99.33          | 34.43    | 35.58    | 169.33   | 68.70          | 12.01  | 3.11   | 4.40   | 19.51          | 7.92          | 4.45       | 1.81          | 193.29        | 78.42  |
| 28年目   | R 26               | 0.99096                     | 0.98894 | 0.99835 | 0.99207 | 0.3901     | 102.8        | 98.44          | 34.05    | 35.52    | 168.00   | 65.54          | 11.90  | 3.07   | 4.39   | 19.36          | 7.55          | 4.42       | 1.72          | 191.78        | 74.81  |
| 29年目   | R 27               | 0.99088                     | 0.98882 | 0.99835 | 0.99201 | 0.3751     | 102.8        | 97.55          | 33.67    | 35.46    | 166.68   | 62.52          | 11.79  | 3.04   | 4.38   | 19.21          | 7.21          | 4.38       | 1.64          | 190.27        | 71.37  |
| 30年目   | R 28               | 0.99080                     | 0.98869 | 0.99834 | 0.99195 | 0.3607     | 102.8        | 96.66          | 33.30    | 35.40    | 165.35   | 59.64          | 11.68  | 3.01   | 4.37   | 19.06          | 6.88          | 4.35       | 1.57          | 188.76        | 68.09  |
| 31年目   | R 29               | 0.99071                     | 0.98856 | 0.99834 | 0.99188 | 0.3468     | 102.8        | 95.77          | 32.92    | 35.34    | 164.03   | 56.89          | 11.58  | 2.97   | 4.37   | 18.92          | 6.56          | 4.31       | 1.49          | 187.26        | 64.94  |
| 32年目   | R 30               | 0.99062                     | 0.98843 | 0.99834 | 0.99182 | 0.3335     | 102.8        | 94.88          | 32.54    | 35.28    | 162.70   | 54.26          | 11.47  | 2.94   | 4.36   | 18.77          | 6.26          | 4.28       | 1.43          | 185.75        | 61.95  |
| 33年目   | R 31               | 0.99053                     | 0.98830 | 0.99833 | 0.99175 | 0.3207     | 102.8        | 93.99          | 32.17    | 35.22    | 161.38   | 51.75          | 11.36  | 2.90   | 4.35   | 18.62          | 5.97          | 4.24       | 1.36          | 184.24        | 59.09  |
| 34年目   | R 32               | 0.99044                     | 0.98816 | 0.99833 | 0.99168 | 0.3083     | 102.8        | 93.10          | 31.79    | 35.17    | 160.05   | 49.34          | 11.25  | 2.87   | 4.35   | 18.47          | 5.69          | 4.21       | 1.30          | 182.73        | 56.34  |
| 35年目   | R 33               | 0.99035                     | 0.98802 | 0.99833 | 0.99161 | 0.2965     | 102.8        | 92.21          | 31.41    | 35.11    | 158.73   | 47.06          | 11.15  | 2.84   | 4.34   | 18.32          | 5.43          | 4.17       | 1.24          | 181.22        | 53.73  |
| 36年目   | R 34               | 0.99026                     | 0.98787 | 0.99833 | 0.99154 | 0.2851     | 102.8        | 91.32          | 31.04    | 35.05    | 157.41   | 44.88          | 11.04  | 2.80   | 4.33   | 18.17          | 5.18          | 4.14       | 1.18          | 179.71        | 51.24  |
| 37年目   | R 35               | 0.99016                     | 0.98772 | 0.99832 | 0.99147 | 0.2741     | 102.8        | 90.43          | 30.66    | 34.99    | 156.08   | 42.78          | 10.93  | 2.77   | 4.32   | 18.02          | 4.94          | 4.10       | 1.12          | 178.20        | 48.85  |
| 38年目   | R 36               | 0.99006                     | 0.98757 | 0.99832 | 0.99139 | 0.2636     | 102.8        | 89.54          | 30.28    | 34.93    | 154.76   | 40.79          | 10.82  | 2.73   | 4.32   | 17.87          | 4.71          | 4.07       | 1.07          | 176.70        | 46.58  |
| 39年目   | R 37               | 0.98996                     | 0.98741 | 0.99832 | 0.99132 | 0.2534     | 102.8        | 88.65          | 29.91    | 34.87    | 153.43   | 38.88          | 10.72  | 2.70   | 4.31   | 17.73          | 4.49          | 4.03       | 1.02          | 175.19        | 44.39  |
| 40年目   | R 38               | 0.98986                     | 0.98725 | 0.99831 | 0.99124 | 0.2437     | 102.8        | 87.76          | 29.53    | 34.81    | 152.11   | 37.07          | 10.61  | 2.67   | 4.30   | 17.58          | 4.28          | 4.00       | 0.97          | 173.68        | 42.33  |
| 41年目   | R 39               | 0.98976                     | 0.98709 | 0.99831 | 0.99116 | 0.2343     | 102.8        | 86.87          | 29.16    | 34.75    | 150.78   | 35.33          | 10.50  | 2.63   | 4.29   | 17.43          | 4.08          | 3.96       | 0.93          | 172.17        | 40.34  |
| 42年目   | R 40               | 0.98965                     | 0.98692 | 0.99831 | 0.99109 | 0.2253     | 102.8        | 85.98          | 28.78    | 34.70    | 149.46   | 33.67          | 10.39  | 2.60   | 4.29   | 17.28          | 3.89          | 3.93       | 0.88          | 170.66        | 38.45  |
| 43年目   | R 41               | 0.98954                     | 0.98674 | 0.99831 | 0.99101 | 0.2166     | 102.8        | 85.09          | 28.40    | 34.64    | 148.13   | 32.09          | 10.29  | 2.56   | 4.28   | 17.13          | 3.71          | 3.89       | 0.84          | 169.15        | 36.64  |
| 44年目   | R 42               | 0.98943                     | 0.98657 | 0.99830 | 0.99092 | 0.2083     | 102.8        | 84.20          | 28.03    | 34.58    | 146.81   | 30.58          | 10.18  | 2.53   | 4.27   | 16.98          | 3.54          | 3.86       | 0.80          | 167.64        | 34.92  |
| 45年目   | R 43               | 0.98932                     | 0.98638 | 0.99830 | 0.99084 | 0.2003     | 102.8        | 83.31          | 27.65    | 34.52    | 145.48   | 29.14          | 10.07  | 2.50   | 4.27   | 16.83          | 3.37          | 3.82       | 0.77          | 166.14        | 33.28  |
| 46年目   | R 44               | 0.98921                     | 0.98620 | 0.99830 | 0.99076 | 0.1926     | 102.8        | 82.42          | 27.27    | 34.46    | 144.16   | 27.76          | 9.96   | 2.46   | 4.26   | 16.68          | 3.21          | 3.79       | 0.73          | 164.63        | 31.71  |
| 47年目   | R 45               | 0.98909                     | 0.98600 | 0.99829 | 0.99067 | 0.1852     | 102.8        | 81.53          | 26.90    | 34.40    | 142.83   | 26.45          | 9.86   | 2.43   | 4.25   | 16.54          | 3.06          | 3.75       | 0.69          | 163.12        | 30.21  |
| 48年目   | R 46               | 0.98897                     | 0.98580 | 0.99829 | 0.99058 | 0.1780     | 102.8        | 80.64          | 26.52    | 34.34    | 141.51   | 25.19          | 9.75   | 2.39   | 4.24   | 16.39          | 2.92          | 3.72       | 0.66          | 161.61        | 28.77  |
| 49年目   | R 47               | 0.98885                     | 0.98560 | 0.99829 | 0.99049 | 0.1712     | 102.8        | 79.75          | 26.14    | 34.28    | 140.18   | 24.00          | 9.64   | 2.36   | 4.24   | 16.24          | 2.78          | 3.68       | 0.63          | 160.10        | 27.41  |
| 合計     |                    |                             |         |         |         |            |              | 5,002.94       | 1,796.52 | 1,758.70 | 8,558.17 | 4,704.93       | 604.78 | 162.20 | 217.32 | 984.30         | 539.77        | 224.66     | 123.42        | 9,767.13      | 5,368. |