

# 平成30年度新規事業候補箇所説明資料

- 一般国道42号（<sup>きんき</sup>近畿自動車道<sup>きせいせん</sup>紀勢線）<sup>くしもと</sup>串本<sup>たいじ</sup>太地道路
- 一般国道24号 <sup>やまときた</sup>大和北道路（<sup>ならきた</sup>奈良北～<sup>なら</sup>奈良）

に係る新規事業採択時評価

# 一般国道42号(近畿自動車道紀勢線) 串本太地道路に係る新規事業採択時評価

- ・南海トラフ巨大地震時の津波により約8割の区間が通行不能となる国道42号の代替路を確保
- ・高次救急医療機関へのアクセスを改善し、地域住民の安全・安心を確保
- ・高速道路ネットワークを整備し、和歌山・三重県を結ぶ広域観光周遊ルートを活用した観光振興を支援

## 1. 事業概要

- ・起終点：和歌山県東牟婁郡那智勝浦町 八尺鏡野～東牟婁郡串本町鬮野川
- ・延長等：18.4km  
(第1種3級、2車線、設計速度80km/h)
- ・全体事業費：約900億円
- ・計画交通量：約9,000台/日

| 乗用車       | 小型貨物      | 普通貨物    |
|-----------|-----------|---------|
| 約6,900台/日 | 約1,500台/日 | 約600台/日 |



図1 広域図

図2 事業位置図

## 2. 課題

### ①災害に対する道路ネットワーク

- ・現道の国道42号は紀伊半島沿岸部を通過する重要な路線であるが、当該区間は直轄国道のうち、全国的に最も越波による通行規制が多い。  
(過去10年間※で58回)【表1、図3】  
※過去10年間:平成18年度～平成27年度
- ・また、南海トラフ巨大地震が発生した際には、当該区間の約8割が津波浸水により通行不能となる見込みであり、代替路が無く、啓開活動に支障。  
【図3】
- ・国道42号に並行する紀勢線は、内陸側で津波高より高い計画で整備中。  
【図4】

| 通行規制回数(越波) | 並行する別線バイパス等 | 路線番号   | 回数 | 路線名 | 対象区間            |
|------------|-------------|--------|----|-----|-----------------|
| 1          | 紀勢線         | 国道42号  | 58 | 紀勢線 | (仮)串本IC～(仮)太地IC |
| 2          | 紀勢線         | 国道231号 | 42 | -   | -               |
| 3          | 紀勢線         | 国道42号  | 33 | 紀勢線 | すさみ南IC～(仮)串本IC  |
| 4          | 紀勢線         | 国道1号   | 32 | -   | -               |
| 5          | 紀勢線         | 西湘バイパス | 32 | -   | -               |
| 5          | 紀勢線         | 国道42号  | 29 | 紀勢線 | 南紀田辺IC～すさみ南IC   |

表1 過去10年間の越波による通行規制回数

図3 越波多発区間と津波浸水想定区間

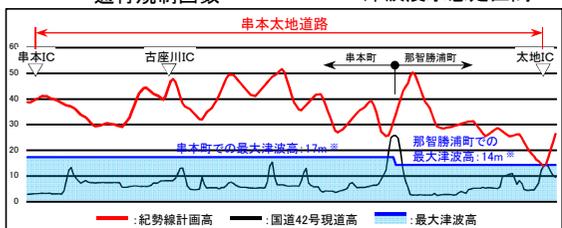


図4 計画道路高と最大津波高  
※最大津波高:南海トラフ巨大地震 最大津波高 和歌山県H25.3公表

### ②高次救急医療施設へのアクセス

- ・和歌山県南部地域の第三次救急医療施設は、南和歌山医療センターしかなく、東牟婁地域の人口の約7割が60分以内に到達できない状況。
- ・串本太地道路の整備により第三次救急医療施設への60分圏域が拡大し、東牟婁地域へのカバー率が増加。  
【図5】



図5 和歌山県南部地域の医療施設圏域図

### ③周遊観光に不可欠な高速道路ネットワーク

- ・紀勢線の整備により沿線市町の観光客数が大きく増加。  
【図6】
- ・未整備区間を整備することにより、和歌山県・三重県の豊富な観光資源を活かした広域周遊観光を促進。  
【図7】

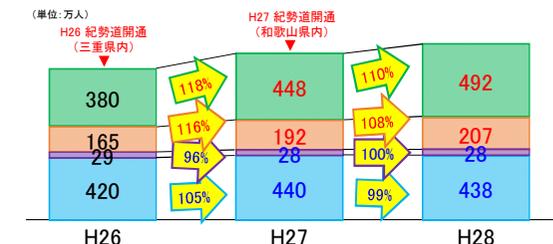


図6 観光客の推移

- 紀勢自動車道開通区間: 上富田町・白浜町・すさみ町
  - 紀勢自動車道・熊野尾道道路開通区間: 熊野町・尾鷲市・紀北町
  - 未整備区間: 紀宝町・御浜町
  - 未整備区間: 串本町・古座川町・太地町・那智勝浦町・新宮市
- 出典: 和歌山県、和歌山県観光客動向調査報告書、三重県: 観光レクリエーション入込客数推計

## 3. 整備効果

### 効果1 災害に対する強靱な道路ネットワークの確保 [◎]

- ・全区間、南海トラフ巨大地震の津波予測高さ以上を確保。  
【図4】
- ・越波による通行規制(過去10年間で58回)の解消。

### 効果2 医療アクセスの改善 [◎]

- ・古座川町から南和歌山医療センターまでの搬送時間を短縮。  
■ 古座川町役場～南和歌山医療センター 現況 約70分 → 整備後 約49分(約21分短縮)※  
※現況:ETC2.0データ(H28)より算出、整備後:設計速度80km/hで算出 事業中区間の時間短縮も含む
- ・第三次救急医療施設への60分圏域人口のカバー率が約30%から約53%に増加  
■ 南和歌山医療センター60分圏域内人口 現況 約1.13千人(約30%) → 整備後 約20.1千人(約53%)

### 効果3 観光産業の活性化 [○]

- ・和歌山・三重を結ぶ広域観光周遊ルートを構築することにより、今後の観光客の増加に期待。

### ■費用便益分析結果 (貨幣換算可能な効果のみを金銭化し、費用と比較したもの)

| B/C   | EIRR※1 | 総費用       | 総便益       |
|-------|--------|-----------|-----------|
| 1.4   | 7.3%   | 3,001億円※2 | 4,304億円※2 |
| (0.7) | (2.0%) | (667億円※2) | (466億円※2) |

注) 上段の値は和歌山JCT～勢和多気JCTを対象とした場合、下段( )書きの値は事業化区間を対象とした場合の費用便益分析結果  
※1 EIRR: 経済的内部収益率  
※2 基準年(H29年)における現在価値を記載(現在価値算出のための社会的割引率:4%)

### ■道路ネットワークの防災機能評価結果

| 改善ペア数 | 脆弱度 (防災機能ランク) |      | 累積脆弱度の変化量 | 改善度    |        | 評価 |
|-------|---------------|------|-----------|--------|--------|----|
|       | 整備前           | 整備後  |           | 通常時    | 災害時    |    |
| 49    | 0.95          | 0.77 | ▲1610.87  | 0.20   | 0.22   | ○  |
| (11)  | [C]           | [C]  | (▲258.80) | (0.09) | (0.18) |    |

注) 上記の値は和歌山JCT～勢和多気JCTを対象とした場合、下段( )書きの値は事業化区間を対象とした場合の防災機能評価結果  
※被災する地点の最寄りインターチェンジを拠点として設定し評価



図7 紀勢線沿線の観光資源

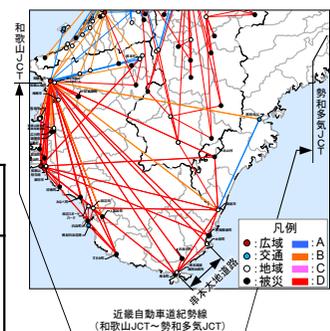
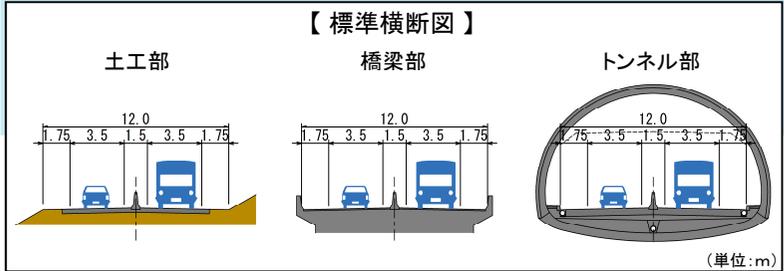


図8 整備後の防災機能ランク

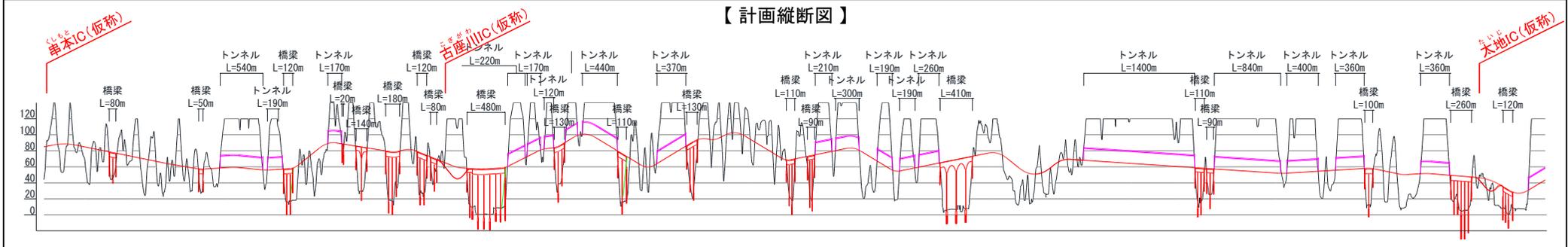
# 一般国道42号(近畿自動車道紀勢線) 串本太地道路に係る新規事業採択時評価



津波浸水想定区域は南海トラフ巨大地震 津波浸水予測図を引用 (和歌山県公表: 防災わかやま H25.3)

全体延長: 18.4km  
 土工延長: 8.6km (46%)  
 橋梁延長: 2.9km (16%)  
 トンネル延長: 6.9km (38%)

串本町・太地町 津波到達時間3分(和歌山県公表:H25.3)  
 ⇒ 国道42号の約8割が浸水



# 一般国道24号 大和北道路(奈良北～奈良)に係る新規事業採択時評価

- ・周辺地域の交通混雑緩和
- ・広域的なアクセス性向上による産業の活性化・観光行動の支援

## 1. 事業概要

- ・起終点 : 奈良県奈良市歌姫町  
～奈良市八条三丁目
- ・延長等 : 6.1km  
(第1種第3級、4車線、設計速度80km/h)
- ・全体事業費: 約2,050億円
- ・計画交通量: 約19,800台/日

| 乗用車        | 小型貨物      | 普通貨物      |
|------------|-----------|-----------|
| 約13,300台/日 | 約2,000台/日 | 約4,500台/日 |

## 2. 課題

### ①奈良北部地域の交通混雑緩和

- ・京奈和自動車道は、奈良県の南北交通を担う唯一の自動車専用道路であるが、奈良市域の大和北道路がミッシングリンクとなっており(図2)、そのため奈良市周辺の一般道路では、地域交通に加え、奈良市内に用事のない通過交通が混在している(図3)
- ・特に、奈良市内を通る南北幹線道路においては、交通容量の超過、慢性的な走行速度の低下により、渋滞が発生している(図2・3)

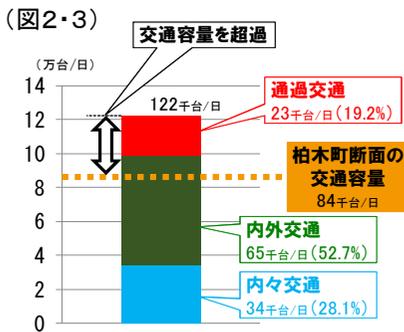


図3 奈良市柏木町の断面交通量  
国道24号、国道169号、(主)奈良大和郡山斑鳩線、(県)木津横田線の合計

| 道路種別         | 昼間12時間平均旅行速度 (奈良県内主要地方道・一般国道) |
|--------------|-------------------------------|
| 自動車専用道路(供用中) | 40km/h未満                      |
| 自動車専用道路(事業中) | 40km/h以上                      |
| 自動車専用道路(調査中) |                               |
| 一般道路(県道以上)   |                               |

市街化区域(奈良県域のみ)  
主要渋滞箇所



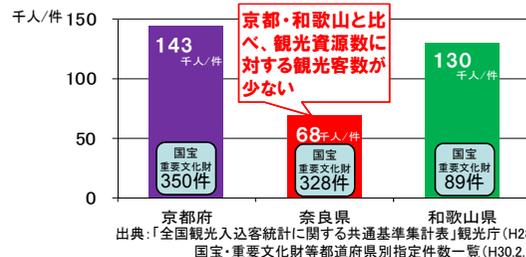
図1 事業位置図



図2 奈良北部地域の道路ネットワーク

### ②観光周遊性を阻害するミッシングリンクの解消

- ・京奈和自動車道が通る奈良県は、世界遺産をはじめ主要な観光資源が豊富にあり(図4)、来訪者数が増加傾向にある等、観光のポテンシャルが高い
- ・しかし、広域的な周遊性が十分でないことから(図4)、同じ京奈和自動車道沿線府県と比較して、観光資源数に対する来訪者が少なく(図5)、その高いポテンシャルが十分活かしきれていない



出典:「全国観光入込客統計に関する共通基準集計表」観光庁(H28) 国宝・重要文化財等都道府県別指定件数一覧(H30.2.1)

図5 沿線3府県の国宝・重要文化財件数(建造物)に対する観光入込客数



地域広域観光周遊ルート出典:観光庁HP  
図4 京奈和自動車道周辺地域の世界遺産分布

## 3. 整備効果

### 効果1 通過交通量転換により地域の混雑緩和 [◎]

- ・当該区間から通過交通が自動車専用道路に転換することで交通量が減少し、地域の交通混雑が緩和
- 〔奈良市内を通る南北幹線道路\*1の通過交通  
現況\*2: 23千台/日 → 将来\*3: 10千台/日  
\*1: 国道24号、国道169号、(主)奈良大和郡山斑鳩線、(県)木津横田線  
\*2: H22一般交通量調査  
\*3: H22一般交通量調査を基に予測したH42将来交通量〕

### 効果2 広域的な周遊性向上による観光行動の支援 [◎]

- ・京奈和自動車道のミッシングリンクが解消し、京都・奈良・和歌山間の移動性が向上すれば、これまで各地域の観光のみだった観光客が他地域へも周遊が可能
- 〔京都(清水寺)～和歌山(金剛峯寺)の所要時間(H27年度全国道路・街路交通情勢調査・昼間12時間平均旅行速度より)  
現況: 170分 → 将来\*3: 140分(30分短縮)  
\*3: 大和北道路は80km/hで所要時間を算定〕

### ■費用便益分析結果(貨幣換算可能な効果のみを金銭化し、費用と比較したもの)

| B/C   | EIRR*1 | 総費用         | 総便益         |
|-------|--------|-------------|-------------|
| 1.8   | 7.2%   | 1,899億円*2   | 3,329億円*2   |
| (1.5) | (6.1%) | (1,282億円*2) | (1,896億円*2) |

注)上段の値は城隈JCT～郡山下JCTを対象とした場合、下段( )書きの値は事業化区間を対象とした場合の費用便益分析結果  
\*1: EIRR(経済的内部収益率)  
\*2: 基準年(H29年)における現在価値を記載(現在価値算出のための社会的割引率: 4%)

### ■道路ネットワークの防災機能評価結果

| 改善<br>ペア数 | 脆弱度<br>(防災機能ランク) |      | 累積脆弱度の<br>変化量 | 改善度    |        | 評価 |
|-----------|------------------|------|---------------|--------|--------|----|
|           | 整備前              | 整備後  |               | 通常時    | 災害時    |    |
| 34        | 0.42             | 0.42 | ▲16.35        | 0.03   | 0.04   | ○  |
| (4)       | 0.25             | 0.25 | (▲0.00)       | (0.01) | (0.00) |    |

注)上記の値は城隈JCT～郡山下JCTを対象とした場合、下段( )書きの値は事業化区間を対象とした場合の防災機能評価結果

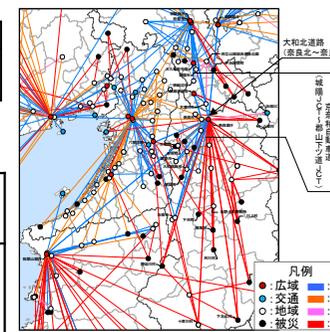


図6 整備後の防災機能ランク

# 一般国道24号 大和北道路(奈良北～奈良)に係る新規事業採択時評価

