

平成29年度 第2回 奈良県公共事業評価監視委員会

(修正版)

# 一般国道168号

さかもと

## 阪本工区

平成29年12月

奈良県県土マネジメント部道路建設課

# 目 次

## 事業再評価の実施理由

1. 路線の状況
2. 事業の概要
3. 事業の必要性等に関する視点
  - 1) 事業を巡る社会情勢等の変化
  - 2) 事業の整備効果
  - 3) 事業の投資効果
  - 4) 地域における計画等
4. 事業の進捗の見込みの視点
5. 新規事業採択時評価との比較
6. コスト縮減や代替案立案等の可能性及び事業完了後の良好な公共サービス提供の視点
7. 対応方針(案)

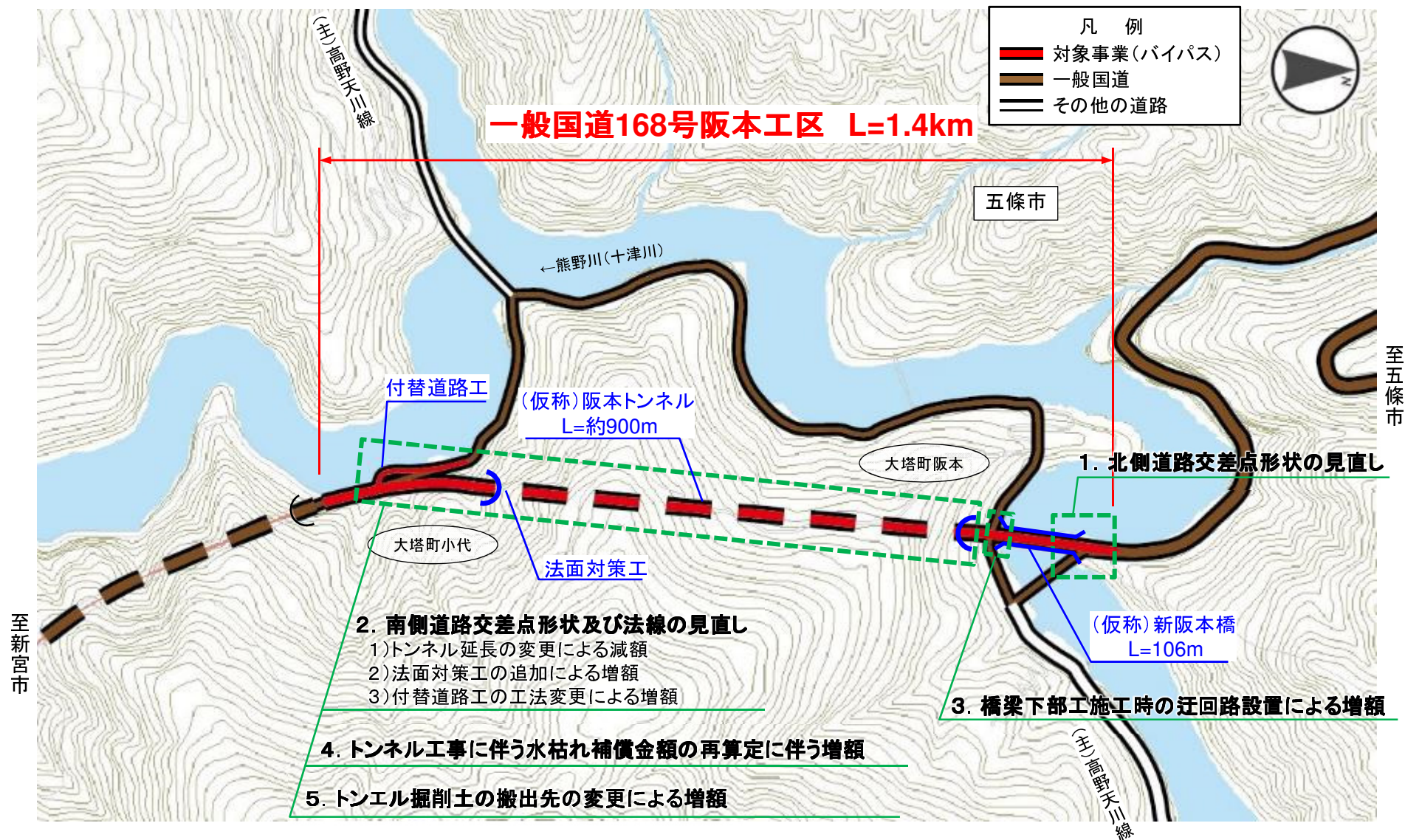
# 事業再評価の実施理由（事業費の増額）

新規評価時：約45.0億円(H26)

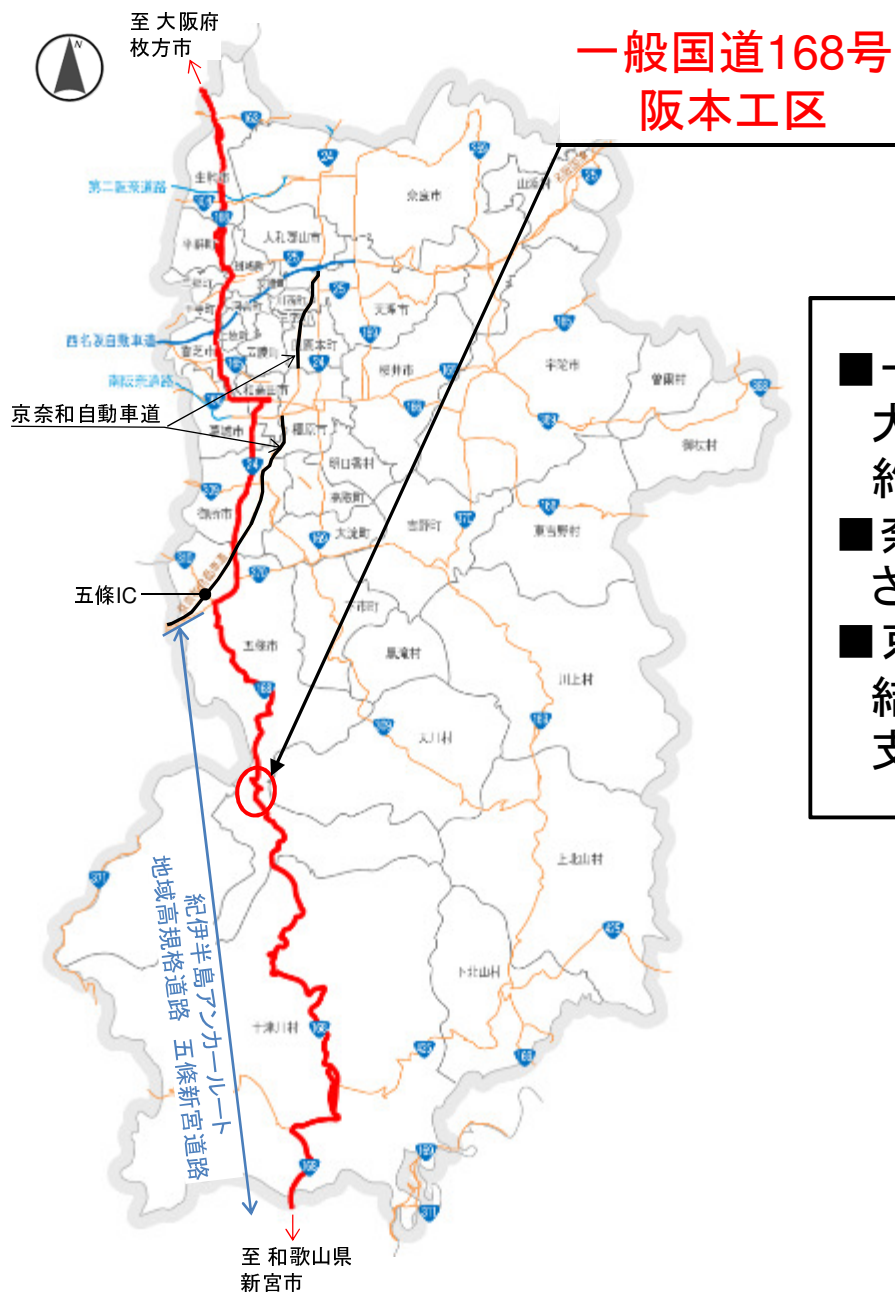
今回：約66.5億円(H29) **約21.5億円増**

	増額理由	増減金額
1	北側道路交差点形状の見直し (制動停止視距の確保や右折車線の確保などによる第1次緊急輸送道路としての安全性の向上) 用地買収面積の増加、補強土壁工等の追加による増額	301百万円
2	南側道路交差点形状及び法線の見直し (制動停止視距の確保や右折車線の確保などによる第1次緊急輸送道路としての安全性の向上) 1)トンネル延長の変更による減額 2)法面対策工の追加による増額 3)付替道路工の工法変更による増額	<b>-443百万円</b> 465百万円 820百万円
3	橋梁下部工施工時の迂回路設置による増額	100百万円
4	トンネル工事に伴う水枯れ補償金額の再算定に伴う増額 (水量不足による取水水源の変更に伴う、管路敷設の延長、ポンプ施設、大腸菌処理設備等の追加)	539百万円
5	トンネル掘削土の搬出先の変更による増額	368百万円
	合計	2,150百万円

# 事業再評価の実施理由（事業費の増額）



# 1. 路線の状況(県内の一般国道168号)

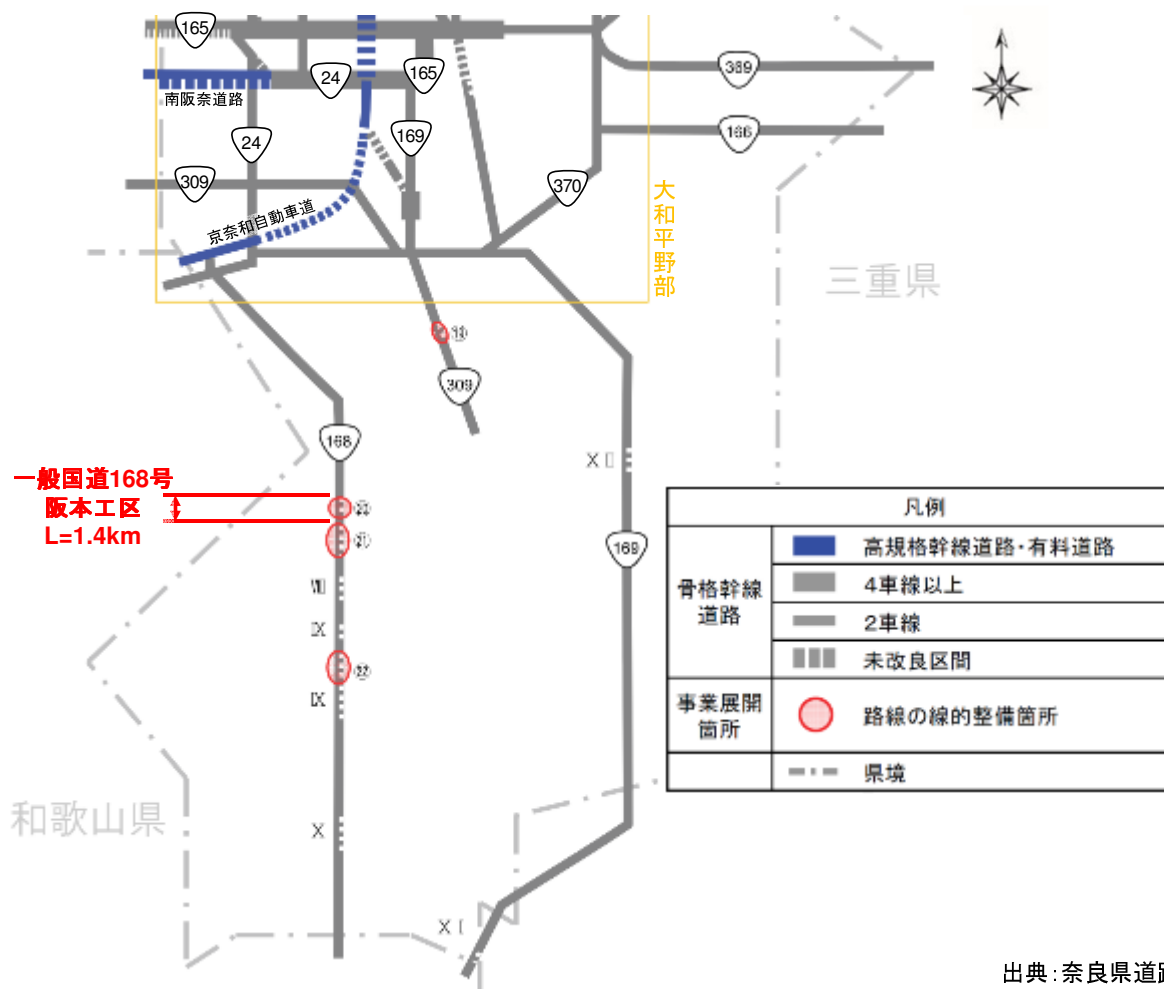


- 一般国道168号は、和歌山県新宮市を起点とし、大阪府枚方市に至る延長約188km(奈良県域約126km)の幹線道路。
- 奈良県域は全線が第1次緊急輸送道路に指定されている。
- 京奈和自動車道五條ICと、奈良県南西部とを結ぶ重要な路線であり、日常生活や観光振興を支えるうえで欠くことのできない道路。

# 1. 路線の状況(骨格幹線道路ネットワーク)

- 一般国道168号阪本工区は、奈良県南部に位置する延長約1.4kmの道路整備事業。
- 本工区は、地域高規格道路である五條新宮道路の一部を形成し、奈良県道路整備基本計画(平成26年7月)において、骨格幹線道路ネットワークにおける路線の線的整備箇所として重点的な整備を推進する区間に位置づけられている。

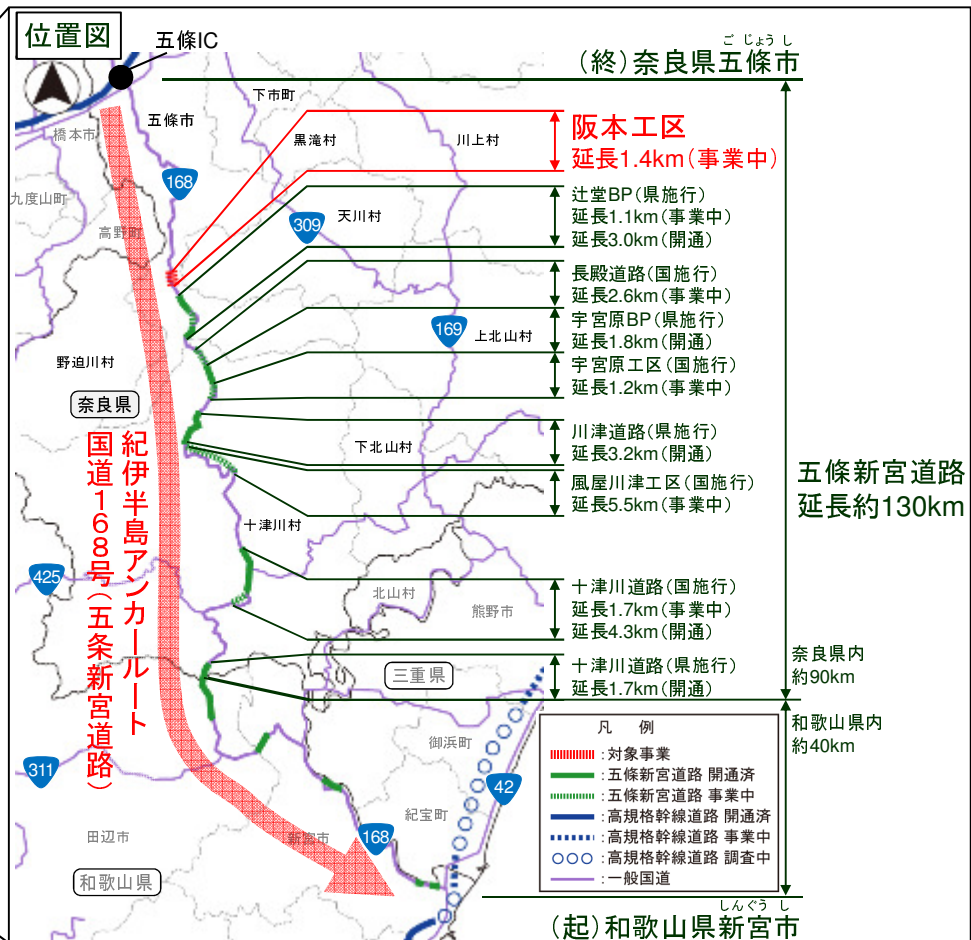
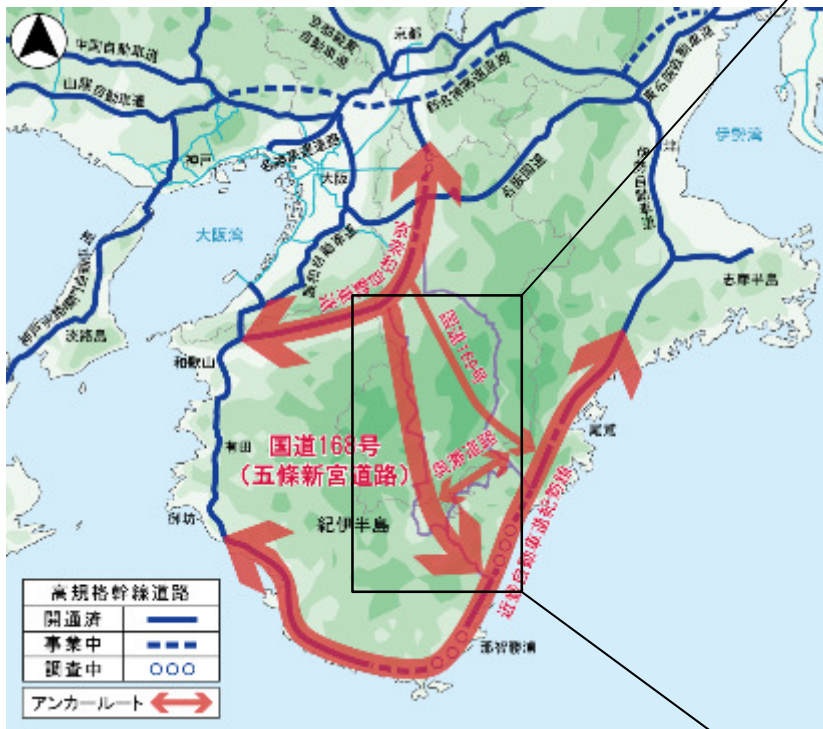
骨格幹線ネットワーク  
(奈良県中南部)



# 1. 路線の状況(周辺の状況)

- 一般国道168号阪本工区は、本県南西部の広域ネットワークを形成する幹線道路である。
- 紀伊半島アンカールートである、地域高規格道路・五條新宮道路の一部を形成する本道路を整備することで、本県南西部へのアクセス向上および地域の活性化、防災機能の向上を図る。

広域図



# 2. 事業の概要

## ◆事業の目的

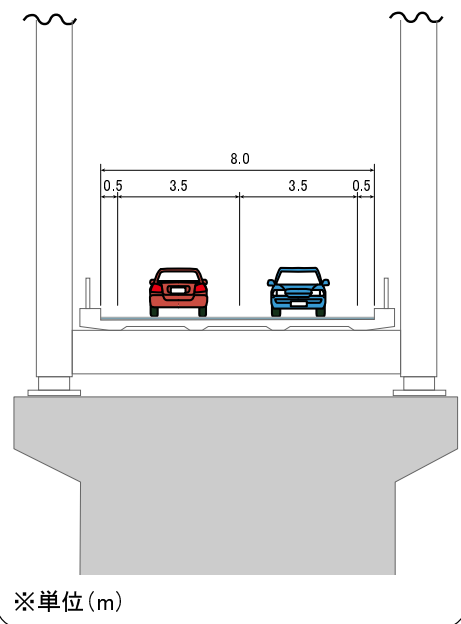
- ・緊急輸送道路ネットワークの機能強化
- ・医療活動の支援
- ・観光産業の支援
- ・走行性・交通安全性の向上
- ・道路交通の信頼性の向上

## ◆事業概要

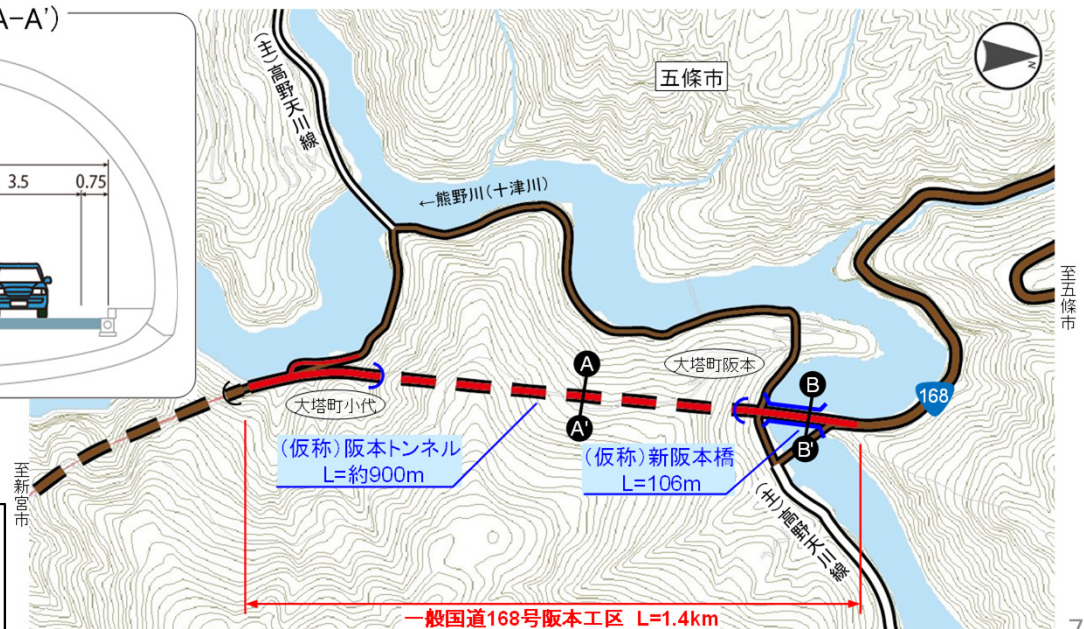
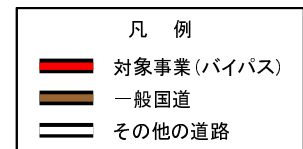
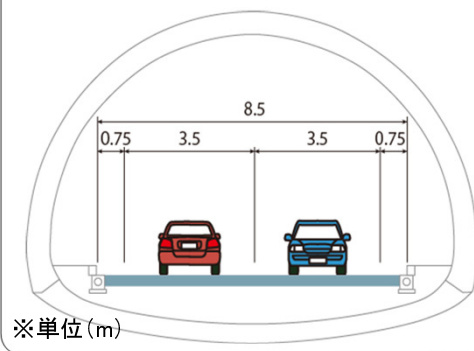
路線名	一般国道168号阪本工区
事業区間	奈良県五條市大塔町小代～奈良県五條市大塔町阪本
事業延長	1.4km
構造規格	第3種第2級
設計速度	60km/h
計画交通量	約3,400台/日
車線数	2車線
道路幅員	8.5m
事業費	全体事業費 約66.5億円
主要な構造物	トンネルL=約900m、橋梁L=106m
事業の経緯	平成26年度 事業化

## ◆事業区間の道路構造

橋梁部の断面図(B-B')



トンネル部の断面図(A-A')





## 2. 事業の概要(計画図)

- 一般国道168号阪本工区は、五條市大塔町小代おおとうちょう こだいから五條市大塔町阪本おおとうちょう しかもとに至る延長約1.4kmの道路。
- 南側の辻堂バイパス(部分供用中)は平成29年度中に全線供用予定であり、本工区が五條市内の国道168号における唯一の1車線区間となる。

### ◆事業区間計画図

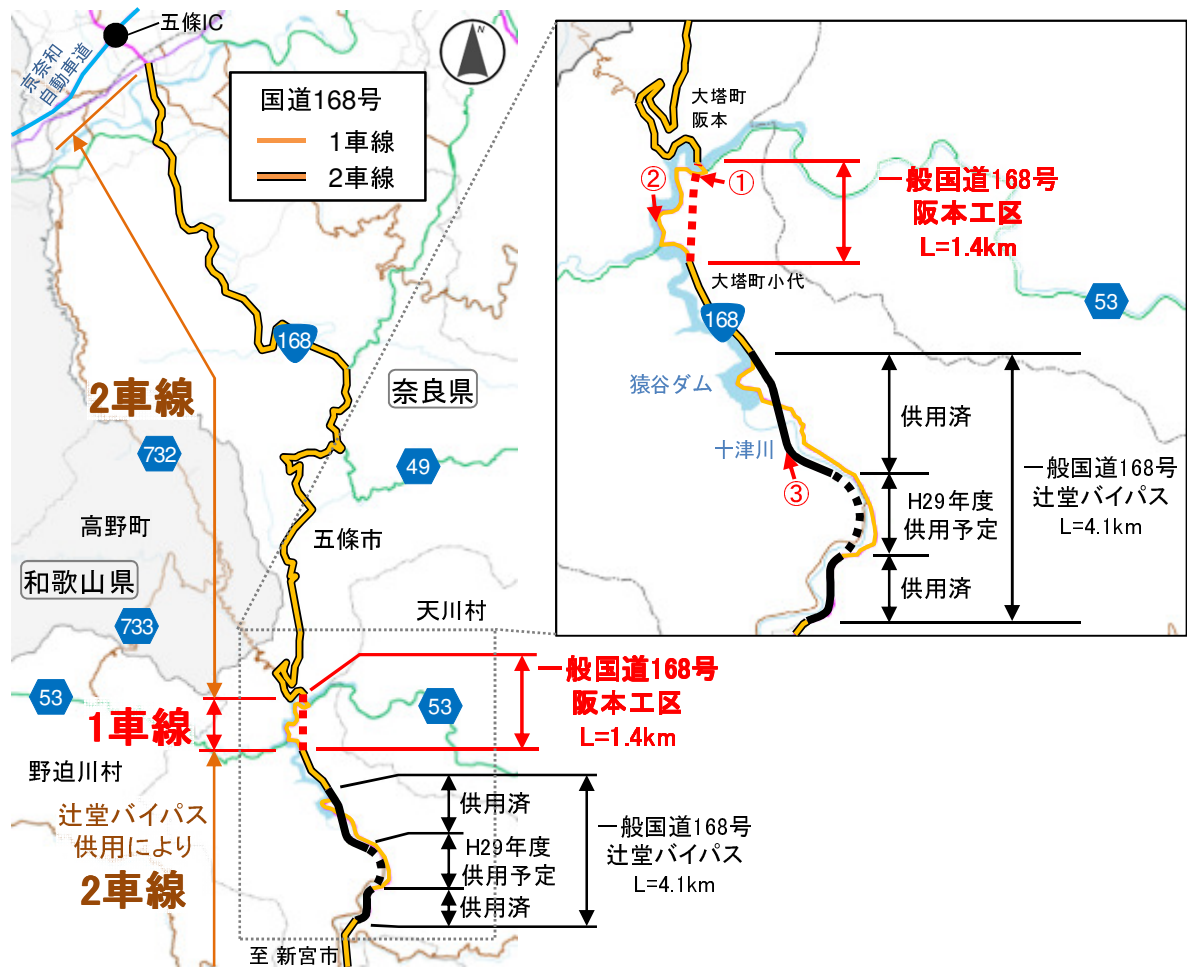


写真1・2 阪本工区現道の状況(1車線)



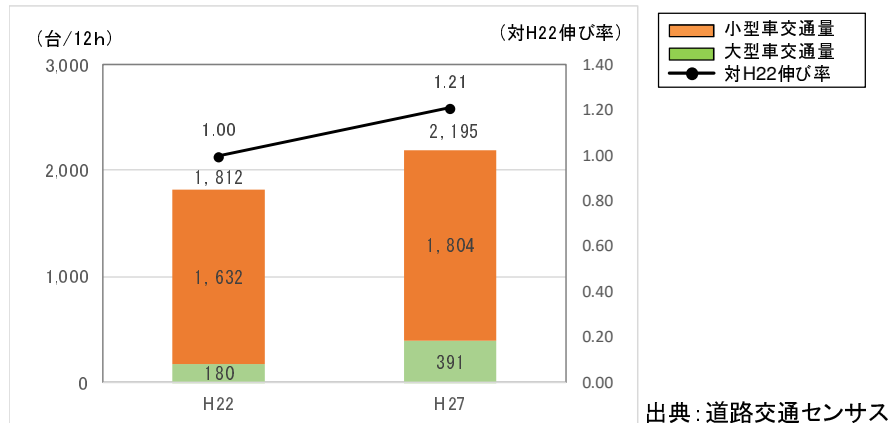
写真3 辻堂バイパス供用済区間の状況(2車線)

# 3. 事業の必要性等に関する視点

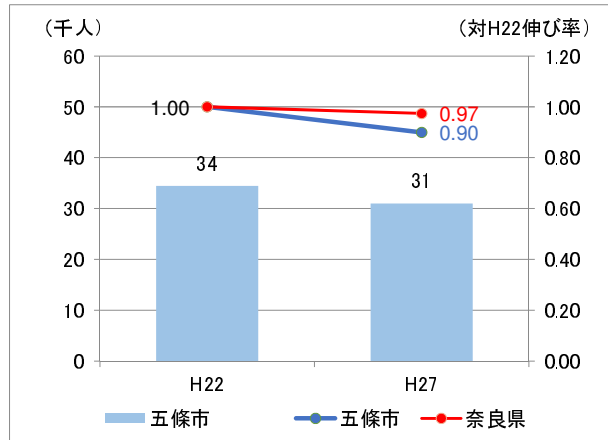
## 1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

- 国道168号現道の交通量は、増加傾向(対H22伸び率1.21)。
- 五條市の人口は、減少傾向(対H22伸び率0.90)。
- 五條市の自動車保有台数は、減少傾向(対H22伸び率0.97)。

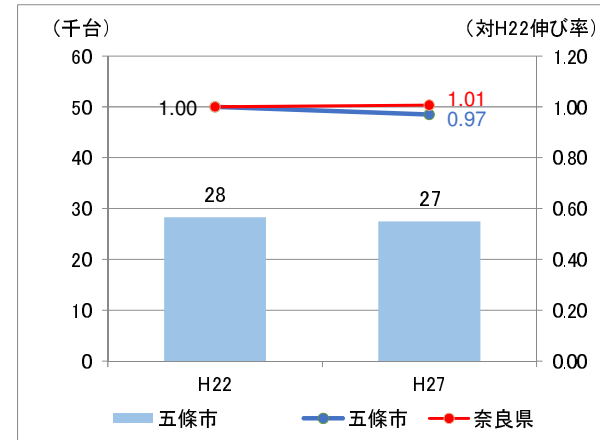
### ◆ 国道168号の交通量



### ◆ 五條市の人口



### ◆ 五條市の自動車保有台数

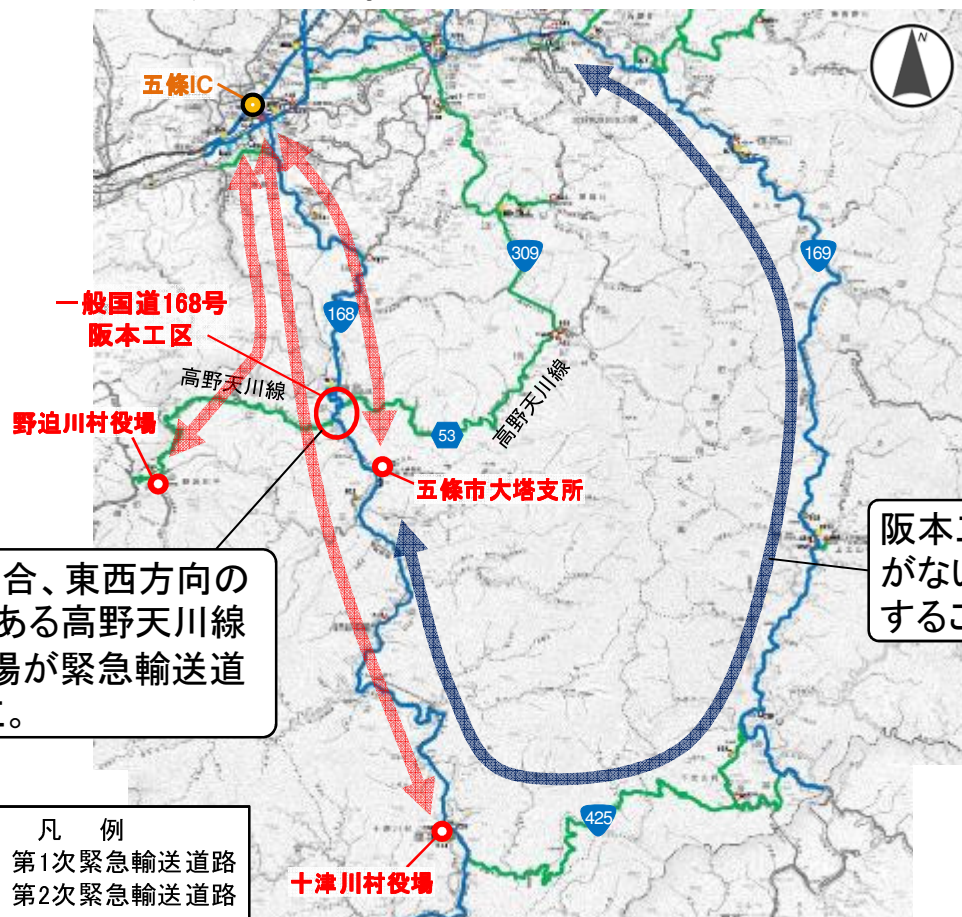


### 3. 事業の必要性等に関する視点

#### 2) 事業の整備効果【緊急輸送道路ネットワークの機能強化】

- 一般国道168号阪本工区は、第1次緊急輸送道路に指定されており、災害時に緊急車両の通行を確保すべき重要な路線。
- 阪本工区の整備により、輸送拠点である五條ICと、災害管理対策拠点である五條市大塔支所、野迫川村役場、十津川村役場との連携が強化されるものと期待される。

#### ◆ 奈良県緊急輸送道路ネットワーク



阪本工区が途絶した場合、東西方向の第2次救急輸送道路である高野天川線も途絶し、野迫川村役場が緊急輸送道路ネットワークから孤立。

阪本工区を代替する緊急輸送道路がないため、途絶時には大きく迂回することを強いられる。

# 3. 事業の必要性等に関する視点

## 2) 事業の整備効果【医療活動の支援】

- 十津川村の人工透析患者や周産期妊婦は村外の病院に通院(うち人工透析患者5名、周産期妊婦6名は阪本工区北側に通院)。阪本工区ではH24～H28において14回の雨量規制による通行止めが発生。通行止め時は国道169号へ大きく迂回する必要が生じ、通院が困難となる。
- 五條消防署大塔分署では、平成29年(10/24まで)の搬送件数が77件。ドクターヘリでの搬送を除く66件について、国道168号を通行し南奈良総合医療センター(大淀町)等へ搬送。
- 本工区の整備により、安定した医療サービスの提供に寄与するものと期待される。

### ◆ 十津川村から五條方面への医療ニーズ



【十津川村の人工透析患者の通院先  
(12名・平成28年5月現在)】

通院先	人数
南奈良総合医療センター(大淀町)	3
五條市の病院	1
葛城市の病院	1
新宮市の病院	7

【十津川村の妊婦の健診受診場所  
(12名・平成28年5月現在)】

通院先	人数
橋本市民病院(橋本市)	3
奥村マタニティクリニック(橋本市)	3
新宮市の病院	4
田辺市の病院	2

出典：十津川村資料

【十津川村役場から南奈良総合医療センターまでの所要時間】



### ◆ 五條消防署大塔分署救急搬送状況

【搬送状況(平成29年(10/24まで))】

出動件数	86件
搬送件数	77件

【搬送件数が多い医療機関(平成29年(10/24まで))】

医療機関名	搬送件数(件)
南奈良総合医療センター(大淀町)	50
奈良県ドクターヘリ	11
済生会御所病院(御所市)	4
奈良医大救命救急センター(橿原市)	4
その他	8
合計	77

### ◆ 五條消防署大塔分署の声



搬送先はほとんど北側にあり、救急搬送時には阪本工区の区間を通ります。ドクターヘリもありますが、日没後や悪天候時は飛ぶことができません。国道168号が通れないと完全に孤立してしまいます。阪本工区の区間ではトンネルや橋が狭く、大型車がすれ違えずに渋滞ができています。また、カーブが多く隊員が車酔いしてしまうため、搬送中の車内での措置ができません。いつも繋がっている、安心できる道の整備をお願いしたいと思います。

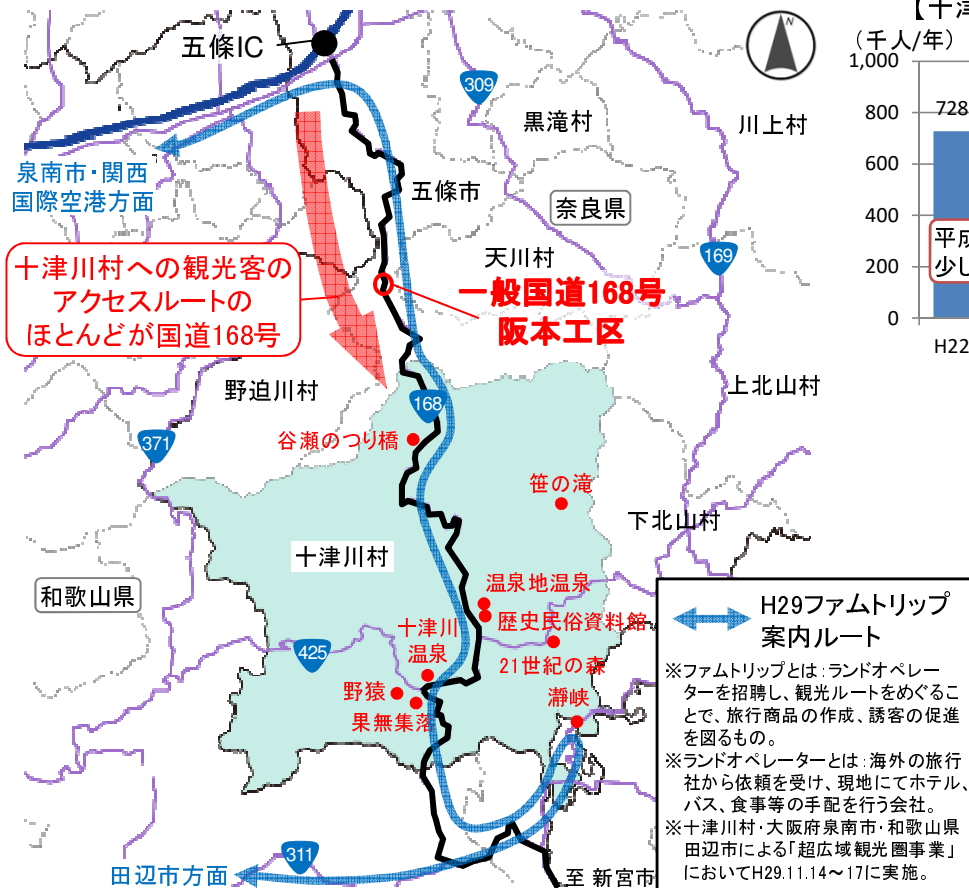
出典：五條消防署大塔分署ヒアリング結果(H29.11).1

# 3. 事業の必要性等に関する視点

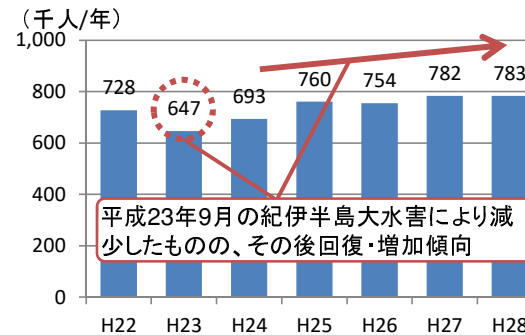
## 2) 事業の整備効果【観光産業の支援】

- 一般国道168号阪本工区は、十津川村への観光における主要なアクセスルート。
- 平成23年9月の紀伊半島大水害では、国道168号に長期間にわたる通行規制が生じたため、観光集客が大幅に減少。
- 本工区の整備により、十津川エリアへのアクセスが向上し、地域の観光活性化が期待される。

### ◆十津川エリアの観光地と周遊ルート



【十津川村の観光入込客数の推移】



【十津川村の外国人宿泊客数】

年度	外国人宿泊客数
平成28年度	429人

※うちホテル系(十津川温泉)宿泊者数

平成26年度	38人
平成28年度	81人

記録があるホテル系では、外国人宿泊者数が平成26年度の38人から平成28年度は81人へと倍増

出典：十津川村資料

### ◆十津川村役場の声



十津川村への観光客のアクセスルートはほとんどが国道168号です。一度土砂崩れなどで通行止めとなれば、観光客数は激減してしまいますし、悪いイメージが付いて後々まで影響してしまいます。

現在、十津川村・大阪府泉南市・和歌山県田辺市で「超広域観光圏事業」に取り組んでおり、関西国際空港からのインバウンドのツアー誘致を図っています。ツアーでは観光バスを使うため、大型車が円滑に通行することが必要ですが、阪本工区は狭くてすれ違えませんが、渋滞や事故が発生しています。

安全・円滑に通ることができる道路が整備されれば、観光客が不安なく来村することができ、観光入り込み客数の増加が期待できます。

出典：十津川村役場ヒアリング結果(H29.11) 12

# 3. 事業の必要性等に関する視点

## 2) 事業の整備効果【走行性・交通安全性の向上】【道路交通の信頼性の向上】

- 一般国道168号に平行する現道は、幅員が狭いうえ線形不良箇所が多く、走行性が低い。また、見通しが悪いこともあり、正面衝突などの死傷事故が発生（H22~H27の6年間で7件）。
- 現道には、地形が急峻で防災点検の要対策箇所が3箇所存在しており、落石・崩土の危険性が高い。平成23年9月の紀伊半島大水害の際には、6日間の通行規制が発生。
- 本工区のバイパス整備により、走行性・交通安全性の向上、および、道路交通の信頼性向上が期待される。

至 五條IC・枚方市

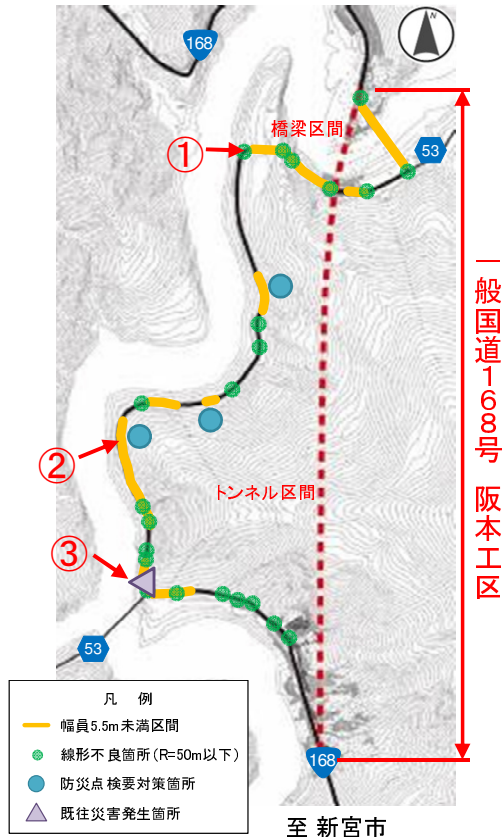


写真1 幅員が狭く、すれ違いが不可能なトンネル

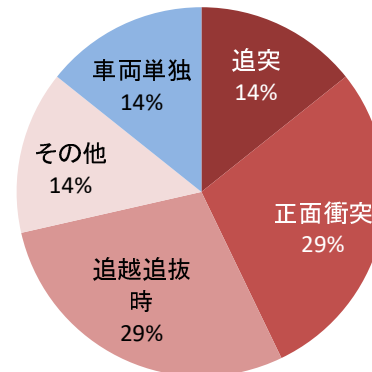


写真3 路肩決壊状況(H18.3.13発生)



写真2 岩盤崩落の危険性が高い箇所

### ◆国道168号現道の事故の割合



幅員が狭く見通しが悪いことから、正面衝突や追越追抜時の車両相互の事故が発生

※平成22~27年の死傷事故件数の内訳(合計7件)

# 3. 事業の必要性等に関する視点

## 3) 事業の投資効果

### ◆事業全体

便益(B)	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	総便益※1	費用便益比(B/C)
	46.6億円	14.3億円	5.8億円	66.7億円	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用※1	
	57.5億円	0.2億円		57.6億円	

### ■算出条件等

基準年	: 平成29年度
検討期間	: 50年間
現在価値算出のための社会的割引率	: 4%
交通量の推計時点	: 平成42年度
推計に用いた資料	: 平成17年度道路交通センサス
適用した費用便益分析	: 平成20年11月版マニュアル
事業費	: 57.5億円(現在価値)
維持管理費	: 861千円/km
作成主体	: 奈良県

### ◆残事業

便益(B)	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	総便益※1	費用便益比(B/C)
	46.6億円	14.3億円	5.8億円	66.7億円	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用※1	
	41.5億円	0.2億円		41.7億円	

※1 便益・費用については、現在価値化した値である。

※2 残事業については、基準年の翌年度以降の残事業費及び翌年度以降の供用により発生する便益で算出している。

※3 新規評価時(H26)のB/C=1.5より、以下の要因により1.2に変化した。

- ・事業費が新規評価時の約45.0億円から約66.5億円に増となった。
- ・「走行時間短縮便益」及び「走行経費減少便益」について、災害等による通行止めの実績が、新規評価時のH20～H24の実績である「22日/年」に比べ、H24～H28の実績が「31日/年」と多くなったことで、これらの便益が増となった。

# 3. 事業の必要性等に関する視点

## 4) 地域における計画等

### 事業の位置づけ

- 奈良県道路整備基本計画(平成26年7月)  
骨格幹線道路ネットワークにおける路線の線的整備箇所として位置づけ、重点的な整備を推進。
- 五條市都市計画マスタープラン(平成23年12月)  
「なら半日交通圏道路網構想」を実現するため、国道168号を地域高規格道路(五條新宮道路)として整備。
- 十津川村 紀伊半島大水害復興計画 アクション・プラン(平成26年)  
災害に強いインフラの整備として、いのちの道(国道168号)の早期整備を位置づけ。

### 要望経緯

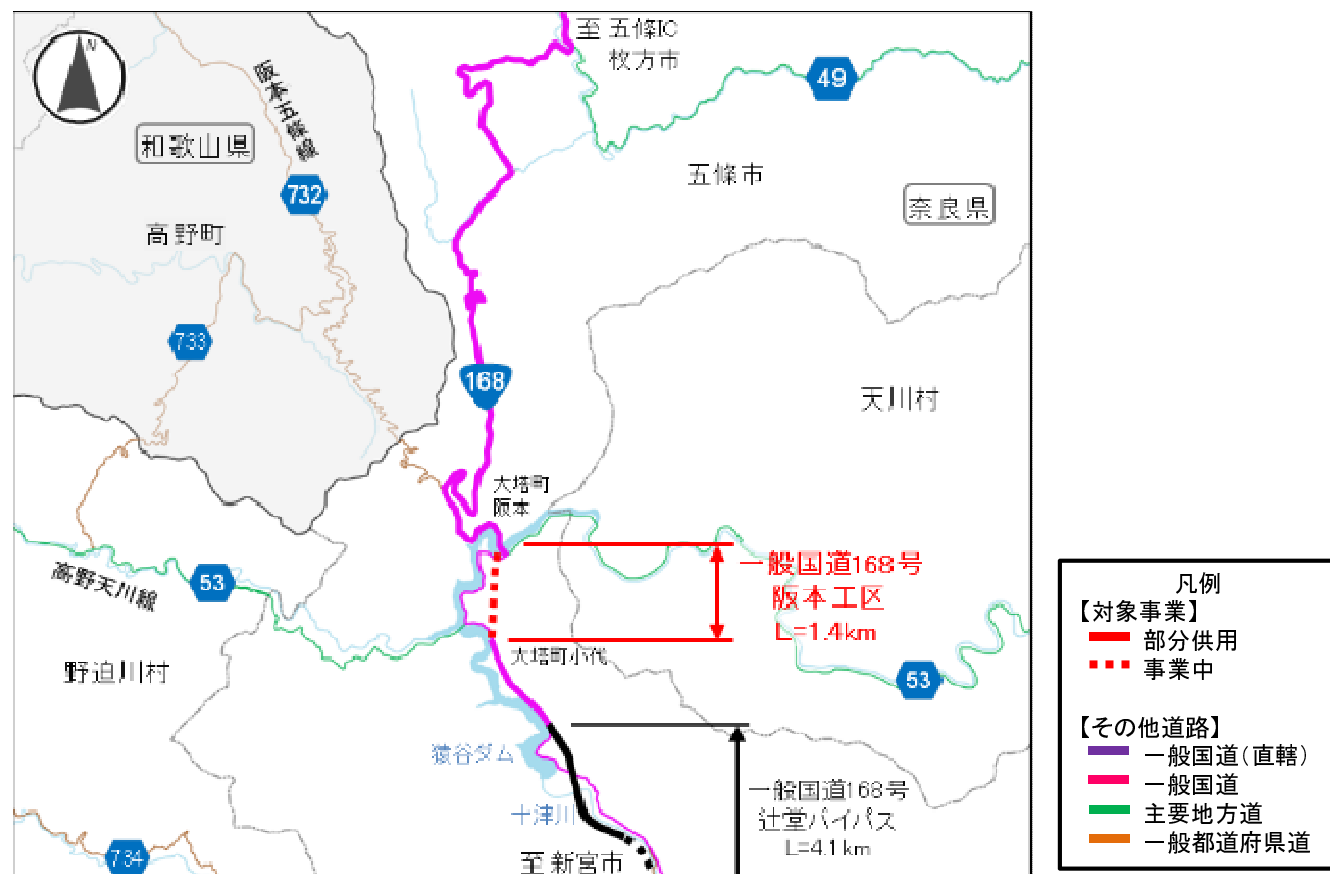
- 平成29年度過疎対策予算要望書(知事要望)奈良県議会へき地教育・過疎対策議員連盟  
紀伊半島アンカールートの早期整備促進を要望。
- 平成29年度予算に対する要望書(知事要望)奈良県議会南部振興議員連盟  
阪本工区の早期完成に努めることを要望。
- 平成30年度県予算編成に向けての南部東部振興地域関係市町村要望事項(知事要望)  
奈良県議会南部振興議員連盟  
事業化された区間の早期進捗を要望。



## 4. 事業の進捗の見込みの視点

- 平成28年度より工区南側の小代下トンネル抗口付近で、現道の付替道路工事を実施している。
- 今年度は、付替道路工事を進めるとともに、11月より工区北側の大塔橋付近で橋梁工事に着手している。
- 平成29年10月時点の進捗は、事業進捗率38%、用地買収率34%。
- 引き続き、残る用地買収やバイパス工事を進め、早期供用を目指す。

### ◆事業区間計画図



## 5. 新規事業採択時評価との比較

### 五條市

- ・世帯数 11,738世帯(H22)→11,199世帯(H27) 539世帯(4.6%)減
- ・人口 34,460人(H22)→30,997人(H27) 3,463人(10.0%)減
- ・自動車保有台数 28,321台(H22)→27,477台(H27) 844台(3.0%)減

### 国道168号

- ・交通量 1,812台/12h(H22)→2,195台/12h(H27) 383台/12h(21.1%)増

### 事業計画等

- ・事業進捗率 0%(H26)→38%(H29)
- ・用地進捗率 0%(H26)→34%(H29)
- ・事業費 約45億円(H26)→約67億円(H29) 約22億円増
  - ・現道部との北側道路交差点形状の見直し
  - ・現道部との南側道路交差点形状及び法線の見直し
  - ・橋梁下部工施工時の迂回路設置
  - ・トンネル工事に伴う水枯れ補償金額の再精査
- ・完了年次 平成32年度→平成34年度

### 費用便益比

- ・B/C 事業全体:1.5(H26)→1.2(H29)  
残事業 :1.5(H26)→1.6(H29)

## 6. コスト縮減や代替案立案等の可能性及び事業完了後の良好な公共サービス提供の視点

### ◆コスト縮減に配慮した施工

トンネル工事により発生する建設発生土(残土)の有効利用とプレキャスト製品の採用により、コスト縮減が期待される。  
より一層コスト縮減に努めながら、引き続き事業を推進する。

### ◆代替案立案等の可能性

現在の計画で事業の進捗に問題がないため、代替案の検討は行わない。

### ◆事業完了後の良好な公共サービス提供

供用開始時に、道路を利用される方々が安全で快適に利用していただけるよう、引き続き関係機関協議等を着実に実施する。

# 7. 対応方針(案)

## 1. 事業の必要性等に関する視点

- 緊急輸送道路ネットワークの機能強化が図られる。
- 医療活動が支援される。
- 観光産業の活性化が期待される。
- 国道168号の走行性及び交通安全性の向上が図られる。
- 国道168号の災害時の信頼性の向上が図られる。
- 費用便益費(B/C)は事業全体で1.2、残事業で1.6。

## 2. 事業進捗の見込みの視点

- 現在、用地買収及び付替道路工事他を実施中。事業進捗について大きな問題はない。
- 引き続き事業を推進し、平成30年代半ばの事業完了を目指す。

一般国道168号阪本工区は、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、早期の事業完了を目指すことが適切である。

**事業継続**