

一般国道42号
紀宝バイパス
(道路事業)

説明資料

平成22年10月27日

紀勢国道事務所

目 次

1. 紀宝バイパスの事業概要	
(1) 事業目的	.....P1
(2) 計画概要	.....P2
2. 費用対効果分析	.....P3
3. 前回評価時との比較表	.....P4
4. 評価の視点	
①事業の必要性等に関する視点	
1) 事業をめぐる社会情勢等の変化及び投資効果	.....P5
2) 事業の進捗状況	.....P8
②事業の進捗の見込みの視点	.....P8
③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点	.....P9
5. 県・政令市への意見聴取結果	.....P9
6. 対応方針（原案）	.....P10

1. 紀宝バイパスの事業概要

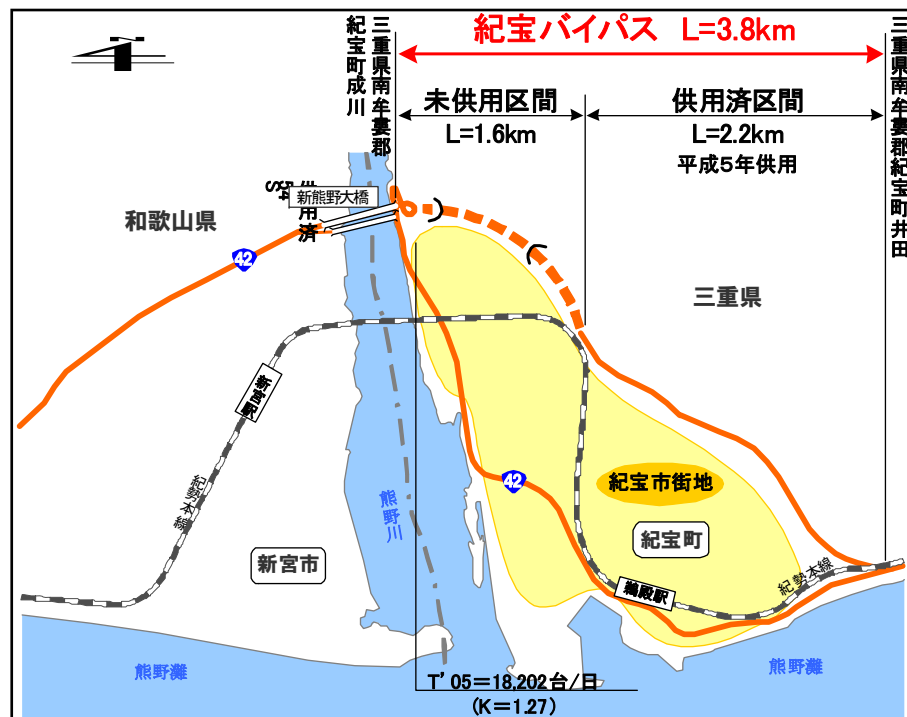
(1) 事業目的

一般国道42号は、静岡県浜松市を起点とし、豊橋市、田原市、鳥羽市、伊勢市、松阪市、尾鷲市、熊野市、新宮市、田辺市などの主要都市を経て和歌山県和歌山市に至る延長531.6kmの広域的な主要幹線道路です。

本事業の紀宝バイパスは、三重県南牟婁郡紀宝町井田を起点とし、同郡紀宝町成川に至る延長約3.8kmのバイパスで、次の点を主な目的として事業を推進しています。

- ①交通渋滞の緩和
- ②交通事故の削減
- ③地域連携の強化

紀 宝 バ イ パ ス の 全 体 位 置 図



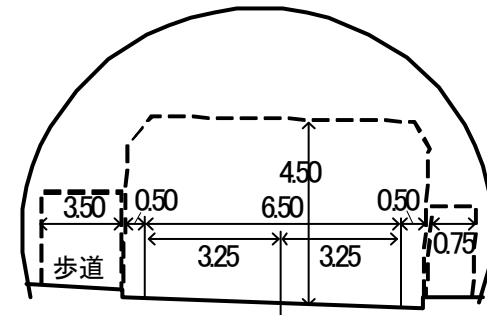
(2) 計画概要

- 事業名 : 一般国道42号紀宝バイパス
- 起終点 : (起点) 三重県南牟婁郡紀宝町井田
(終点) 三重県南牟婁郡紀宝町成川
- 延長 : 3.8 km
- 道路規格 : 第3種第2級
- 設計速度 : 60 km/h
- 車線数 : 完成2車線
- 都市計画決定 : ー
- 事業化 : 昭和47年度
- 用地着手年度 : 昭和49年度
- 工事着手年度 : 昭和55年度
- 前回の再評価 : 平成18年度
(指摘事項なし: 継続)
- 全体事業費 : 175億円

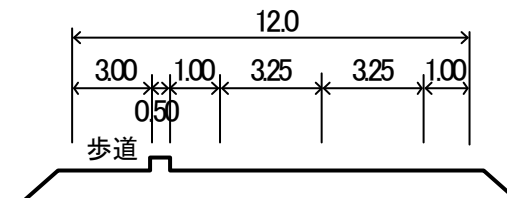
標準断面図

○標準断面図

トンネル部



土工部



2. 費用対効果分析(費用便益比(B/C))

$$\diamond \text{費用便益比(B/C)} = \frac{\text{走行時間短縮便益} + \text{走行経費減少便益} + \text{交通事故減少便益}}{\text{事業費} + \text{維持管理費}}$$

- 走行時間短縮便益: 紀宝バイパスの整備がない場合の走行時間費用(所要時間×時間価値)から、整備した場合の走行時間費用を減じた差額
- 走行経費減少便益: 紀宝バイパスの整備がない場合の走行経費から、整備した場合の走行経費を減じた差額(例: 燃料費、油脂(オイル)費、タイヤ・チューブ費、車両整備(維持・修繕)費、車両償却費等)
- 交通事故減少便益: 紀宝バイパスの整備がない場合の交通事故による社会的損失額から、整備した場合の交通事故による社会的損失額を減じた差額(交通事故による社会的損失: 運転者、同乗者、歩行者に関する人的損害額、交通事故により損壊を受ける車両や構築物に関する物的損害額及び事故渋滞による損失額)
- 事業費: 紀宝バイパスの整備に要する費用(工事費、用地費等)
- 維持管理費: 紀宝バイパスを供用後の道路管理に要する費用(維持費、清掃費、照明費等)

○投資効率性の評価

$$\diamond \text{B/C(事業全体)} = \frac{282\text{億円} + 46\text{億円} + 7.3\text{億円}}{319\text{億円} + 14\text{億円}} = \frac{335\text{億円}}{333\text{億円}} = 1.0$$

$$\diamond \text{B/C(残事業)} = \frac{168\text{億円} + 28\text{億円} + 3.0\text{億円}}{36\text{億円} + 14\text{億円}} = \frac{199\text{億円}}{50\text{億円}} = 4.0$$

※未整備区間において、事業を継続した場合に追加的に必要となる事業費の合計と、追加的に発生する便益を対象として算出した。

○前回評価時の費用便益(B/C)との比較

前回再評価時のB/C(全線): 1.2(事業全体), 3.0(残事業)

今回再評価時のB/C(全線): 1.0(事業全体), 4.0(残事業)

【前回再評価からの変更点】

1. 費用便益分析マニュアルの改訂
 - ① 便益算出の検討年数を40年から50年に変更
 - ② 便益算出に用いる車種別の時間価値原単位の変更
2. 交通量推計に用いるデータの変更
 - ① OD表のベースとなる道路交通センサスを平成11年度から平成17年度に変更
 - ② 将来OD表の作成に用いるブロック別・車種別走行台キロの伸び率を変更
3. 事業費の増加(トンネル部掘削工法の変更)
 - ① 周辺への騒音・振動の影響を考慮し、発破掘削からSD(スロットドリル)工法併用発破掘削に変更

3. 前回評価時との比較表

事 項		前回評価 (H18再評価)	今回評価 (H22再評価)	備 考
全体事業費		150億円	175億円	トンネル掘削工法の変更をし、 全体事業費を見直したため
費用対効果(B/C)		1.2	1.0	
全体事業	総費用(C)	285億円	333億円	費用便益分析マニュアルの改訂 全体事業費を見直したため
	総便益(B)	331億円	335億円	費用便益分析マニュアルの改訂 交通量推計に用いるデータの変更
費用対効果(B/C)		3.0	4.0	
残事業	総費用(C)	47億円	50億円	費用便益分析マニュアルの改訂 全体事業費を見直したため
	総便益(B)	141億円	199億円	費用便益分析マニュアルの改訂 交通量推計に用いるデータの変更
事業を巡る社会情勢等の変化		渋滞長 成川交差点 西向き 1,100m(H18)	渋滞長 成川交差点 西向き 1,700m(H21)	
事業の進捗状況		事業 69% 用地 99%	事業 78% 用地 100%	

4. 評価の視点

① 事業の必要性等に関する視点（交通渋滞の緩和）

1) 事業をめぐる社会情勢等の変化

■ 紀宝町市街地を通過する幹線道路は国道42号のみで、交通が集中しています。特に、成川交差点は渋滞ポイントとなっており、恒常的に渋滞が発生しています。

■ 国道42号の交通量は約18,000台/日で、昭和52年から約1.4倍に増加しています。

2) 事業の投資効果

■ 紀宝バイパスの整備により、紀宝町を通過する交通が国道42号から紀宝バイパスへ転換することにより交通渋滞の緩和が期待されています。

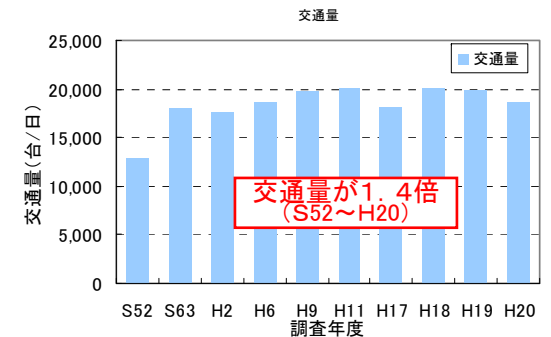
【成川交差点の渋滞状況 (H21.8.9)】



【国道42号の渋滞状況】



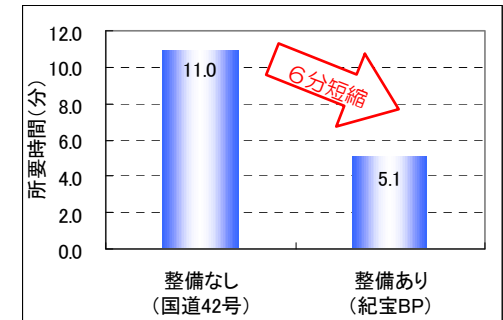
【国道42号の交通量】



出典：道路交通センサス、交通量調査（成川）
 ※H17までは道路交通センサス、H18以降は交通量調査（成川）のデータ。

【所要時間短縮効果】

紀宝BP整備あり(L=3.8km)と紀宝BP整備なし(紀宝BP並行区間国道42号(L=4.7km))の所要時間比較



出典：交通量推計結果

4. 評価の視点

① 事業の必要性等に関する視点（交通事故の削減）

1) 事業をめぐる社会情勢等の変化

■ 紀宝バイパスに並行する国道42号では、海岸堤防・法面・家屋に挟まれ、歩道設置が困難な状況です。

■ 紀宝バイパスに並行する国道42号では、交通事故が多発しています。

(H17~H20で死亡事故3件、国道42号他区間より事故発生件数が1.6倍、国道42号の歩行者自転車事故の70%が紀宝バイパス並行区間)

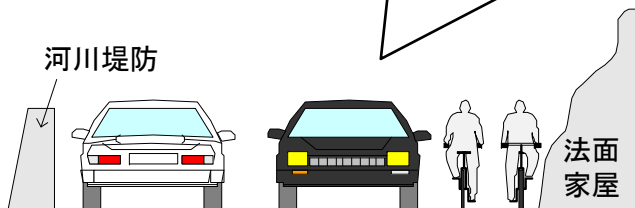
2) 事業の投資効果

■ 紀宝町を通過する交通が国道42号から紀宝バイパスへ転換することにより、交通事故の減少が期待されています。

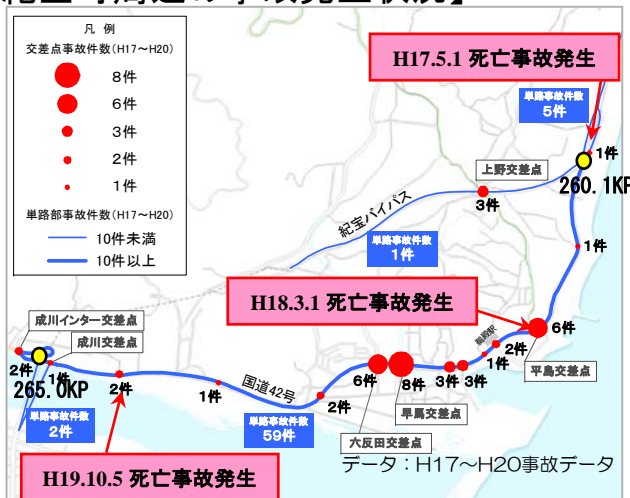
【歩行者走行空間の状況(H21.8.9)】



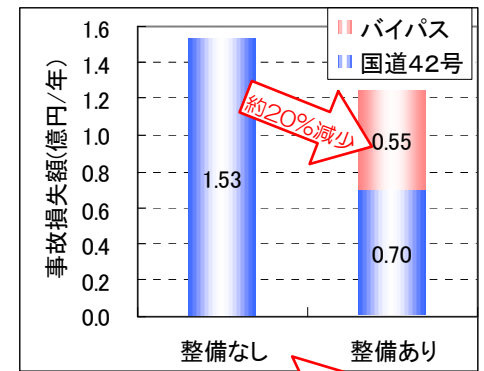
紀宝バイパスに並行する国道42号は、堤防と道路法面・家屋に挟まれた狭小な箇所を通過しており歩道設置が困難な状況



【紀宝町周辺の事故発生状況】



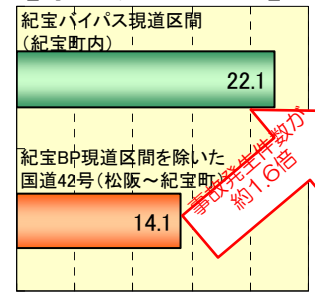
【交通事故削減効果】



安全な紀宝バイパスへ交通が転換することにより交通事故が減少

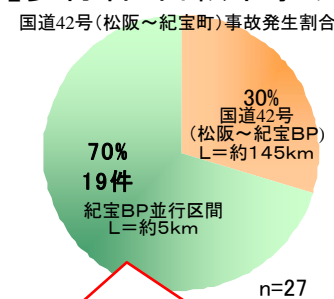
出典: 交通量推計結果

【事故発生状況】



出典: H17~20事故データ

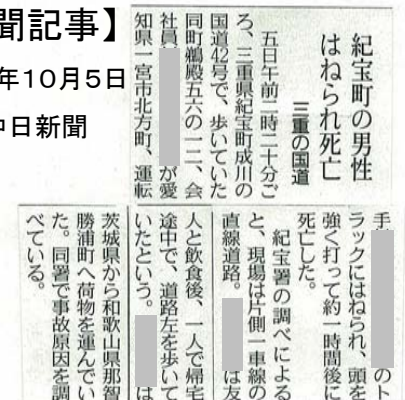
【歩行者・自転車事故】



紀宝BP並行区間では、国道42号全体の70%の事故が発生

【新聞記事】

H19年10月5日
中日新聞



4. 評価の視点

① 事業の必要性等に関する視点（地域連携の強化）

1) 事業をめぐる社会情勢等の変化

■東紀州地域（熊野市・御浜町・紀宝町）では、生活圈中心都市である新宮市に通勤や医療等、その都市機能を大きく依存しています。

■熊野消防本部管轄では転院搬送が約200件/年あり、その多くが、新宮市医療センターへの搬送です。

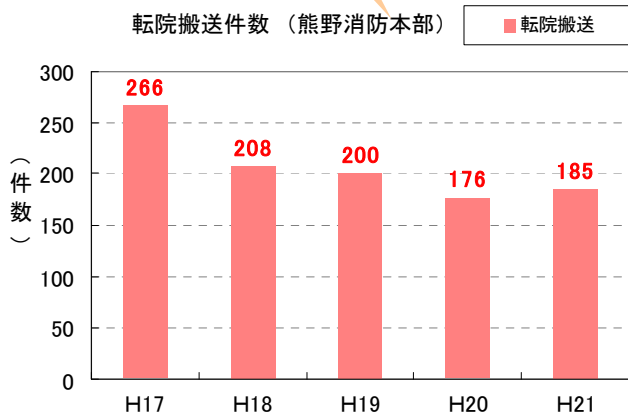
■熊野大橋の利用交通の内訳では、9割の交通が新宮市～東紀州地域区間の交通となっており、国道42号は両者の連携支援の役割を担っています。

2) 事業の投資効果

■紀宝バイパスの整備により、国道42号の走行性が向上し、地域間の連携が強化されます。

【医療連携-転院搬送実績】

転院搬送が約200件/年あり、その多くが新宮市への搬送です。
医療面での地域の繋がりが強くなっています。



■地域の声 救急隊員

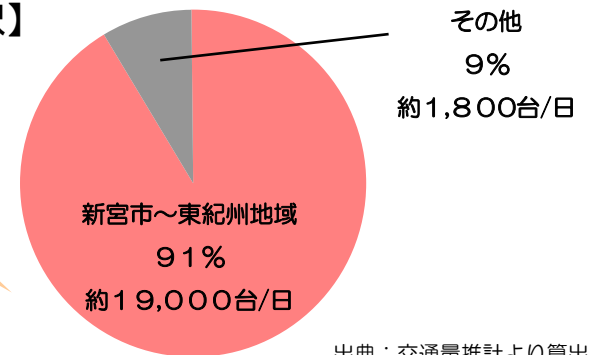
- ・熊野市消防本部管内から新宮市内の医療機関への搬送が年間約200回もあります。
- ・祝祭日に連休、お盆、正月などの帰省期間は新熊野大橋の混雑により、救急搬送時間が約10分も長くなる場合があります。

熊野大橋を利用し、東紀州地域へ移動する交通が多数



【熊野大橋を通過する交通のOD内訳】

全体の9割が
新宮市～東紀州地域区間の交通



出典：交通量推計より算出

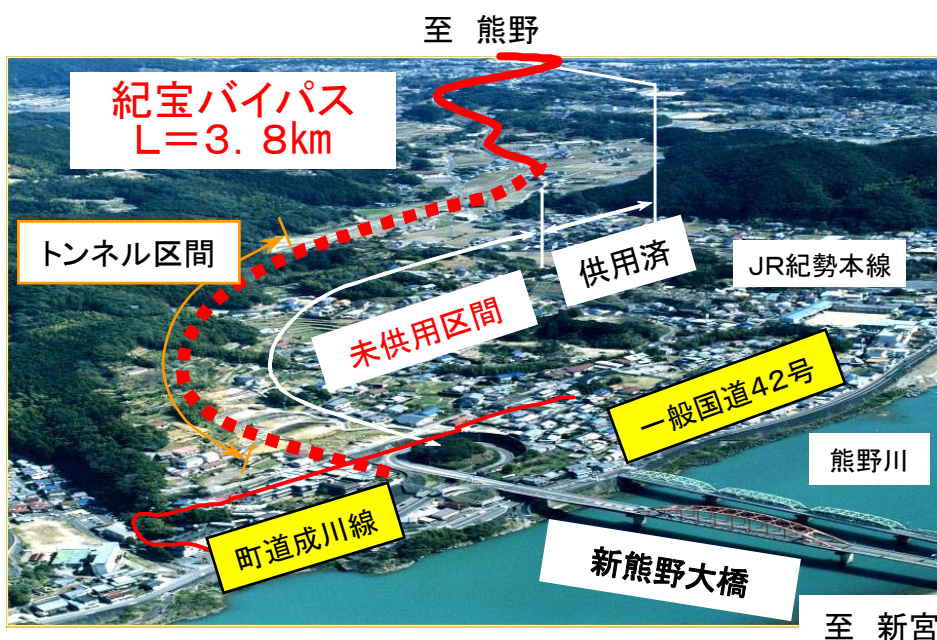
4. 評価の視点

2) 事業の進捗状況

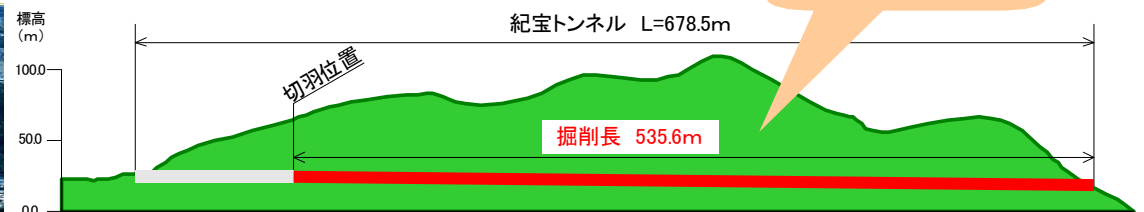
- 事業進捗率は78%、用地取得率は100%に至っています。(平成22年度末 見込み)
- これまでに2.2km(延長の約60%)を供用しています。(平成5年度)
- 未開通区間の55%にあたる改良区間(L=0.92km)は工事既成済みとなっています。
- 未開通区間のトンネル区間では延長680mのうち536m(79%)が掘削済みとなっています。(平成22年9月現在)
- (参考) 前回評価時: 事業進捗率は69%、用地取得率は99%。

② 事業の進捗の見込みの視点

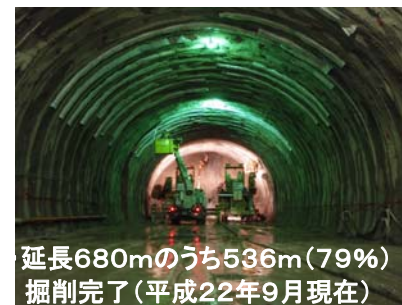
- 平成20年代中頃の全線開通を目指します。



【トンネル区間進捗図】



【トンネル区間進捗状況】



延長680mのうち536m(79%)
掘削完了(平成22年9月現在)

【改良区間進捗状況】



4. 評価の視点

③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

1)コスト縮減

■技術の進展に伴う新工法の採用等による新たなコスト縮減に努めながら事業を推進していきます。

2) 代替案立案等

■紀宝バイパスは、地形、土地利用状況、主要幹線道路との接続などを勘案した路線計画となっており、交通渋滞の緩和や交通事故の削減など、期待される効果が大きい合理的な計画であるため、計画の変更は困難である。

5. 県・政令市への意見聴取結果

■三重県の意見

本事業は、紀宝町地内において国道42号の交通渋滞の緩和と交通安全の確保を図るための重要なバイパス事業です。

今後も引き続き、本県と十分な調整をしていただき、平成25年神宮式年遷宮を契機とした広域的な交流・連携の一翼を担うため、平成24年度供用に向けた事業の推進をお願いいたします。

6. 対応方針(原案)

平成18年度の事業評価監視委員会から一定期間(4年間)が経過したことから、以下の3つの視点で再評価を行いました。

①事業の必要性等に関する視点

1)事業を巡る社会情勢の変化

- 交通渋滞の悪化
- 死亡事故の発生

2)事業の投資効果

- 交通渋滞の緩和、交通事故の削減

■費用便益比(B/C) 事業全体の投資効率性の評価 =①全体事業 1.0 ②残事業 4.0

3)事業の進捗状況

- 用地取得率は約100%(平成22年度末見込み)
- 全体の事業進捗率は約78%(平成22年度末見込み)

②事業の進捗の見込みの視点

- 平成20年代中頃の全線開通を目指します。

③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- 代替案として考えられる「現道拡幅案」については、現道の地理的制約や津波災害の回避が出来ないなどの理由により、計画変更が困難です。

以上のことから紀宝バイパスの事業を継続する。