

一般国道260号錦峠 (道路事業)

説明資料

平成21年3月6日

紀勢国道事務所

目 次

1. 一般国道260号錦峠の事業概要

- (1)事業概要 P 1
- (2)事業の進捗状況 P 3
- (3)事業の進捗の見込み..... P 3

2. 前回評価時点の指摘等 P 3

3. 事業の必要性

- (1)事業をめぐる社会情勢等の変化 P 4
- (2)事業の投資効果 P 8

4. コスト縮減や代替案立案等の可能性 P 14

5. 対応方針(原案) P 15

1. 一般国道260号 錦峠事業概要

(1) 事業概要

1) 事業目的

にしきとうげ みなみいせちようたいきちよう たなはし にしき
一般国道260号錦峠は、南伊勢町と大紀町間に標高約200mの棚橋峠、錦峠の二つの峠があり、地域を分断する大きな壁となっていました。峠付近は線形が悪く、幅員も狭小なため大型車のすれ違いもできず交通のあい路となっており、また異常気象時には通行規制が実施されるため地域振興・交流の大きな障害となっていることから、安全性と信頼性を確保し地域振興に貢献することを目的に三重県度会郡南伊勢町棚橋から度会郡大紀町高岡に至る延長6.7kmのバイパスとして計画されています。
本道路は、当時としては長大なトンネルをはじめ、高度な技術と経験を必要とするバイパスであったため、昭和59年度に直轄事業として事業化、昭和61年度に用地着手、昭和63年度から工事着手され、平成8年度から平成17年度にかけ錦峠の一部が供用されているところです。

本事業は、以下の3点を目的として事業を推進しています。

- ①地域間の交流促進への支援
- ②地域活性化への支援
- ③緊急輸送活動への支援

2) 計画概要

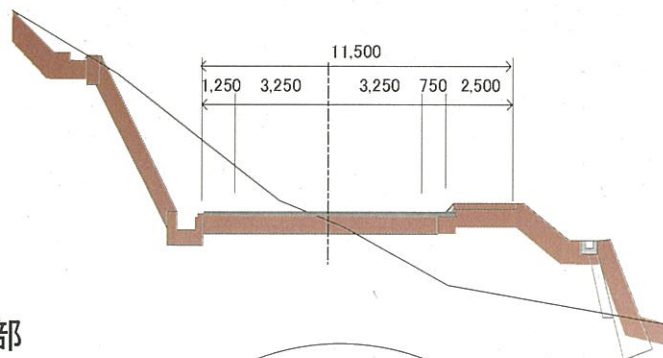
■事業名	: 一般国道260号 錦峠 みえ わたらい みなみいせちようたなはし みえ わたらい たいきちようたかおか
■起終点	: (起) 三重県度会郡南伊勢町棚橋～(終) 三重県度会郡大紀町高岡
■延長	: 6.7km(供用済:4.9km)
■道路規格	: 3種3級
■設計速度	: 50km/h
■車線数	: 2車線
■都市計画決定	: 平成 一年度
■事業化	: 昭和59年度
■用地着手年度	: 昭和61年度
■工事着手年度	: 昭和63年度
■前回の再評価	: 平成15年 (指摘事項:さらなるコスト縮減努力)
■全体事業費	: 約230億円

一般国道260号錦峠の全体位置図

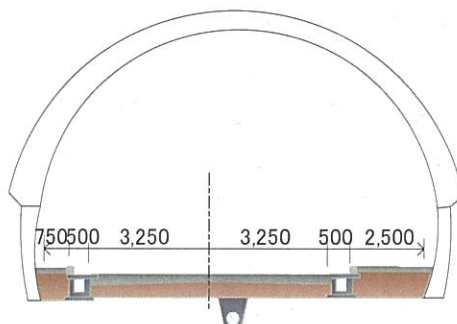


一般国道260号錦峠の標準断面図

■土工部



■トンネル部



(2) 事業の進捗状況

1) 事業の進捗状況及び進捗率

- 事業進捗率は84%、用地取得率は100%に至っています。
(平成20年度末見込み)
- 延長約6.7kmのうち約4.9kmが平成17年度までに完成供用
- 残り1.8km区間については、現在工事進行中
- 前回評価時：事業進捗率は、57%

(3) 事業進捗の見込み

- 平成20年代中頃に事業完了予定

<錦峠の整備状況>



1工区起点付近 道路土工



紀勢南島トンネル



至 大紀町錦

至 南伊勢町棚橋

2. 前回評価時点の指摘事項

- 前回評価時は、さらなるコスト縮減について指摘いただきました。
⇒ 鋼橋の少主桁化など橋梁形式の見直し等によるコスト縮減に加え、土工部の幅員減少などにより、なおいっそうのコスト縮減を図りました。

3. 事業の必要性

(1) 事業を巡る社会情勢等の変化

1) 沿線町村の人口変動

■人口減少・高齢化

一般国道260号錦峠沿線の大紀町、南伊勢町の人口は将来減少傾向にあり、過疎化がすすむことが想定されています。また、65歳以上の高齢者が三重県内の他地域に比べて高く、高齢化がすすんでいる地域です。

■市町村合併・生活拠点の広域化

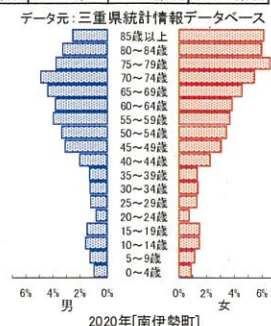
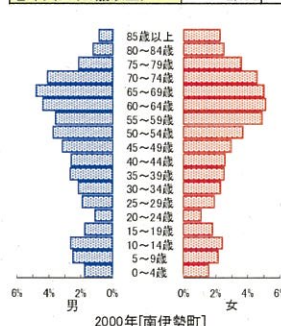
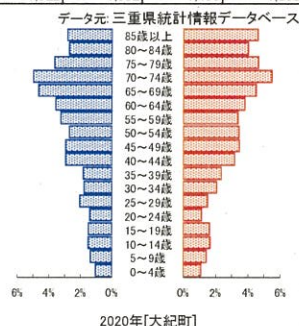
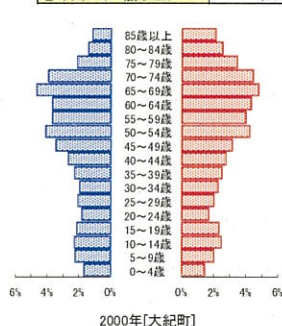
人口減少に伴い沿道では市町村合併が進むとともに、平成10年にごみ処理広域化計画が策定されるなど、生活拠点の広域化が進んでいます

⇒生活拠点の広域化に伴い、道路のネットワークを活用した「地域間の連携」が必要です。

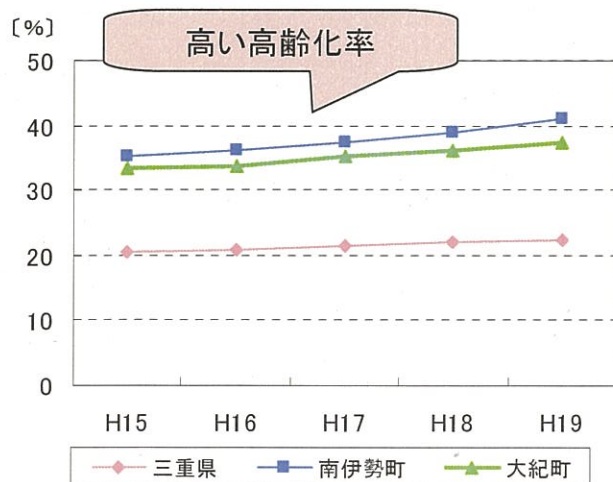
【将来人口】

大紀町	2000年		2010年		2020年	
	男	女	男	女	男	女
総数	5,359	5,975	4,577	5,122	3,715	4,265
年少人口(15歳未満)	702	674	458	441	311	331
生産年齢人口(15-64歳)	3,149	3,331	2,596	2,699	1,904	2,071
老年人口(65歳以上)	1,507	1,970	1,522	1,982	1,499	1,863

南伊勢町	2000年		2010年		2020年	
	男	女	男	女	男	女
総数	8,585	9,650	6,807	7,885	5,017	6,070
年少人口(15歳未満)	1,249	1,118	739	648	430	387
生産年齢人口(15-64歳)	4,933	5,260	3,635	3,626	2,489	2,498
老年人口(65歳以上)	2,403	3,272	2,433	3,611	2,098	3,185

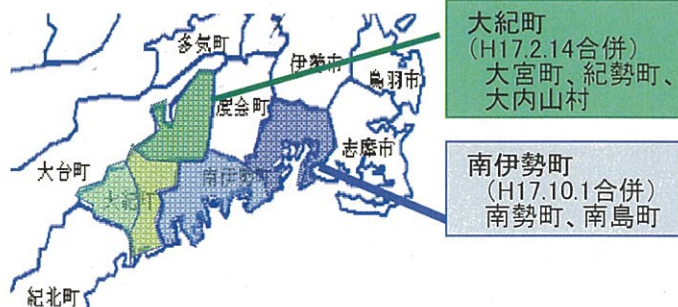


【市町村の高齢化率の推移】



データ元: 市町村累年統計表
※数値は、市町村合併前の各市町村の数値を合計し算出

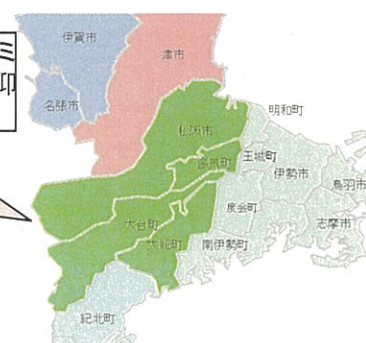
【市町村合併の状況】



【ゴミ処理の広域化】

広域的にゴミ処理施設を集約し、ゴミ処理に伴うダイオキシン類の発生の抑制を目的とする計画。

ブロック内での
効率的、適正な
ごみ処理の推進



データ元: ゴミ処理広域化計画(三重県)

2) 地域の産業

■ 県内随一の漁獲量

一般国道260号沿いは熊野灘の良好な漁場に恵まれ、ブリ、ヒラメ、サバの漁獲量では日本有数の錦漁港や奈屋浦漁港等の数多くの漁港があります。

また、近年は漁業体験や農業体験など、地域の産業を生かしたリクリエーション施設等の多様な経営形態を行っています。

しかし、線形不良やあい路があるなどトラックによる輸送が困難となっています。

⇒地域の産業を支えるアクセス道路の整備が必要です。

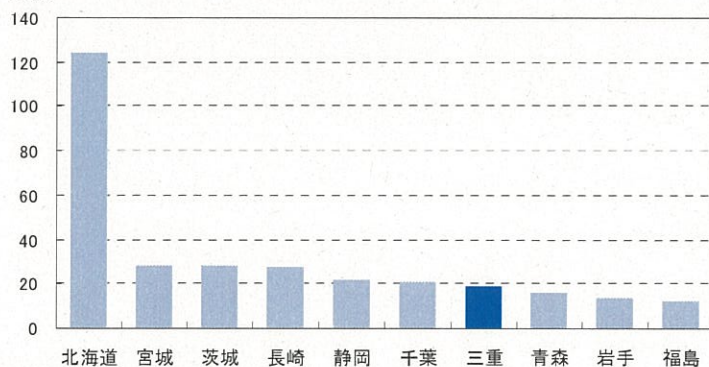
【国道260号沿いの漁港】



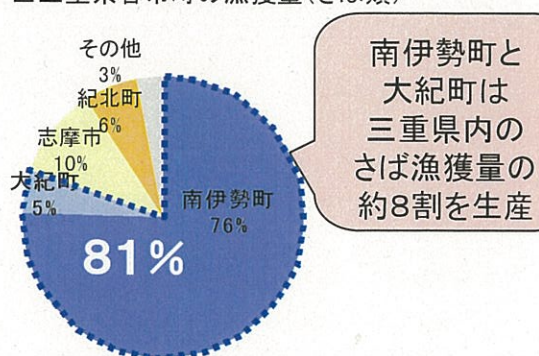
【三重県の漁獲量(H18年)】

■漁獲量上位10県

〔万t〕

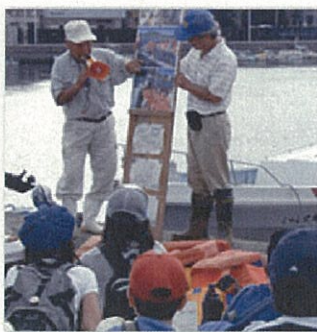


■三重県各市町の漁獲量(さば類)



データ元:農林水産省統計

【南伊勢町における体験型の経営形態】



3) 地域の自然・防災

■ 災害時の緊急輸送路に課題

一般国道260号沿線は、東南海・南海地震の発生が懸念されており、地震発生した場合には、強い揺れや津波などによる大きな被害が想定されています。

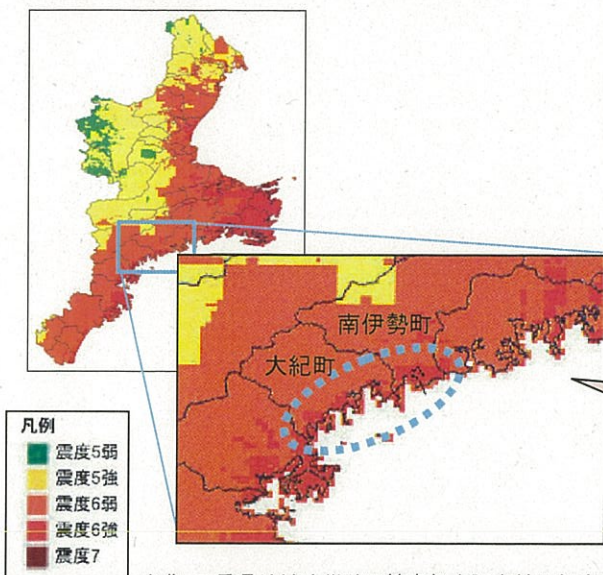
また、雨量が多い地域であり、平成19年は年間2回の雨量規制が発生しています。

しかし、1車線しかない区間があるなど道路整備が遅れているため、災害や異常気象時などの緊急輸送路に課題があります。

⇒災害等に備えた道路整備が必要です。

【東海・東南海・南海地震発生時の被害】

■ 震度想定図



■ 地震発生時の被害想定

	揺れによる被害		津波による被害		合計	
	死者数	全倒壊数	死者数	全倒壊数	死者数	家屋倒壊
南伊勢町	70	16,439	999	3,102	1,069	19,541
大紀町	16	13,354	262	662	278	14,016

データ元: 三重県地域防災計画被害想定調査結果報告書

海岸付近など、
震度6の強い揺れが
想定される

出典: 三重県地域防災計画被害想定調査結果報告書より作成

【国道260号錦峠周辺の雨量規制区間】



雨量規制時には、
錦地区から
1車線の区間を
通行しないと他地域へ
行くことができない

4) 地域の救急・医療

■ 高次医療へのアクセス性

錦峠がある紀勢地区広域消防組合は、人口千人あたりの救急出動件数が三重県で第2位であり、県内でも出動頻度の高い地域ですが、救命救急センターや小児医療拠点病院等の高次医療施設がなく、重篤患者は遠隔地の病院への移動が必要です。

■ 消防の広域化

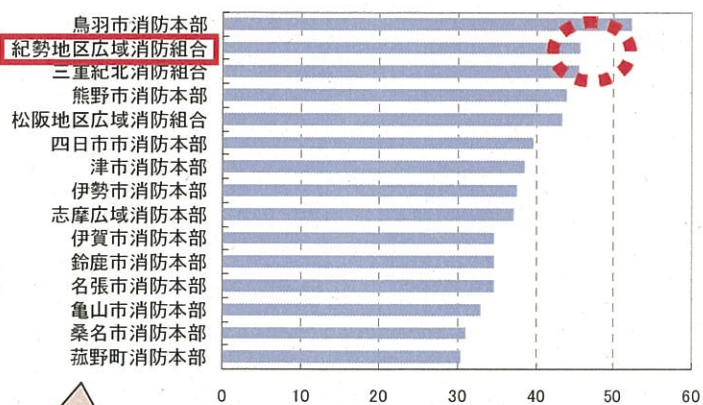
三重県では消防広域化計画が策定され（H20.3）、今後さらに地域間での消防の連携が必要とされています。

⇒錦峠周辺と各方面へのアクセス性を向上し、消防や医療を支える道路整備が必要です。

【人口千人あたりの救急出動件数】

【救命救急センター、周産期・小児科医療拠点等の分布】

人口千人あたりの救急出動件数（H18）



データ元：平成18年火災報告、平成18年版救急救助実施状況調

紀勢地区は千人あたり
出動件数が三重県第2位！

南三重地域には
高次医療施設が
少ない！

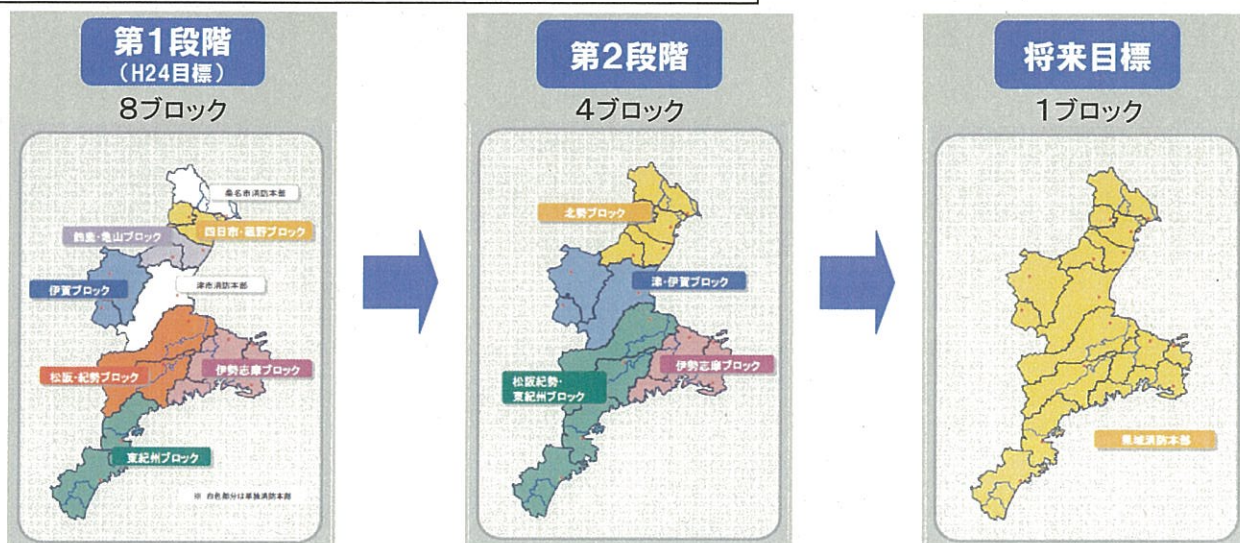


【消防の広域化目標】

● 消防広域化推進計画

複雑、多様化する災害に対し、広域化をはかることで、住民サービスの向上や行財政運営の基盤強化と効率化を行う

出典：中日本高速道路松阪工事事務所調べより作成



出典：三重県消防広域化計画より作成

(2) 事業の投資効果

1) 地域間の交流促進への支援

■ 所要時間の短縮

棚橋峠、錦峠の線形不良・あい路の解消により、走行性が向上するとともに、南伊勢町と大紀町間の所要時間が約30分短縮し、地域間交流が促進されます。

【大紀町と南伊勢町間の所要時間】



データ元: 紀勢国道事務所調べ

【整備前後の状況】

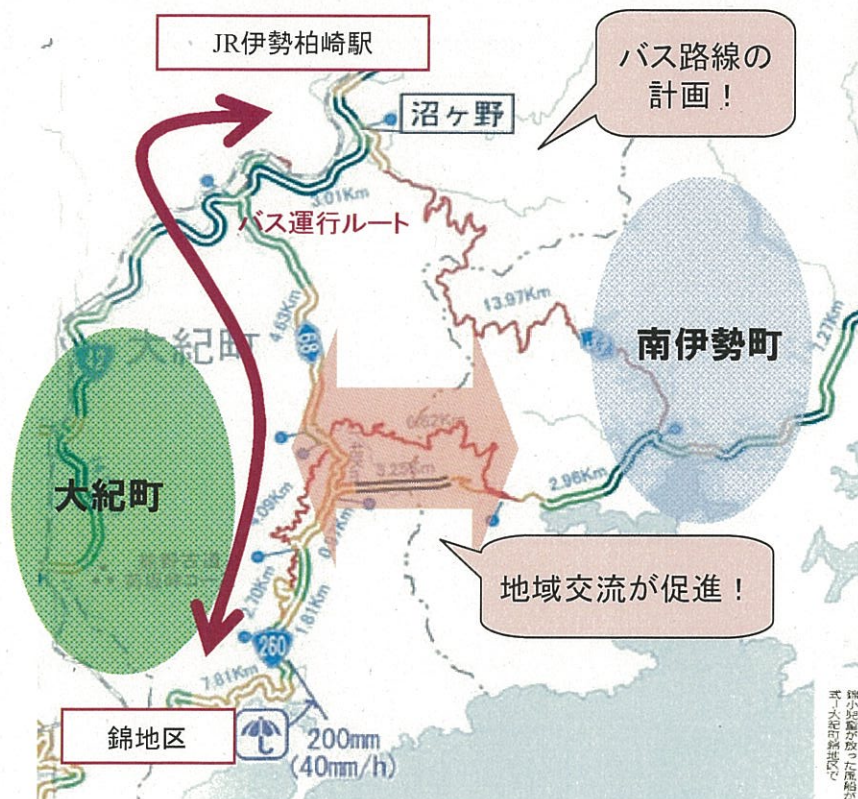


■ 近くて遠い町から近くて近い町へ

棚橋峠、錦峠の線形不良・あい路の解消により、異常気象時などの通行規制による地域間交流の障害が解消され、南伊勢町と大紀町間の所要時間が約30分短縮されるなど、地域交流がいっそう促進されます。

また、錦地区から錦峠を利用したバスの運行が計画されており、地域住民の生活にとって、日帰り生活圏が拡大されます。

【地域活性化の状況】



【紀勢地区バス運行計画※】

項目	内容
目的	交通空白地の解消
主なルート	錦地域内～(錦峠)～柏崎地内～山海の郷～JR伊勢柏崎駅
運行本数	7行程/日、平日のみ運行
車両等	マイクロバス

※運行に向けて検討中

出典：大紀町地域公共交通総合連携計画より作成



大紀町

錦地区の国道260号開通

柏木町長、住民ら祝う



祝 一般国道260号 錦峠道路・等 1区間開通

四日、大紀町錦地区で、国道260号錦峠第二区間（二）の開通式を開き、中部地方整備局酒井利夫道路部長や三ツ矢郷生衆議院議員、柏木廣文大紀町長らがテープカットをして、周辺市町長や住民代表らが風船を青空高く放って、錦地区側二・九の全線開通を祝い、午後三時から供用を開始した。

式は関係者の七十三人が出席。紀勢国道事務所の松本良一所長が「十一日に開通する近畿自動車道大宮大台インターチェンジへの利便性が飛躍的に良くなる中、あいさつし、地元住民を代表して錦小六年谷口綾一朗君（七）が、他の町に行くのに、曲がりくねった道で不便だった。これからは、安心して暮らさるようになる」と一期待の言葉を述べた。

今回開通したのは、南伊勢町棚橋地区―大紀町錦地区間六・七のうちの、長さ百五十メートルの「錦トンネル」と、長さ七十七メートルの「錦第二橋」を含む錦地区全線。平成十三年度以来、事業費十七億円を投じた。

国道260号錦峠の改修は、昭和五十九年度に国交省直轄事業として着手し、平成十四年度には、旧南島町と旧紀勢町境の「紀勢南島トンネル」（長さ千五百五十メートル）が開通している。

●● 地域の声 ●●

- ・錦峠紀勢南島トンネルが開通し、浜島町にいる姉に会いに行くのに便利になりました。（地元主婦）
- ・紀伊長島に遊びに行けるようになってうれしいです。（地元高校生）
- ・長い間の願いがかないました。（地元小学生）
- ・以前は、買い物や休日のレジャーは伊勢方面へ行っていましたが、錦峠の整備後は長島方面へ行くようになりました。（地元男性）



出典：伊勢新聞 2002年8月9日（金）、紀勢国道事務所調べ

2) 地域活性化への支援

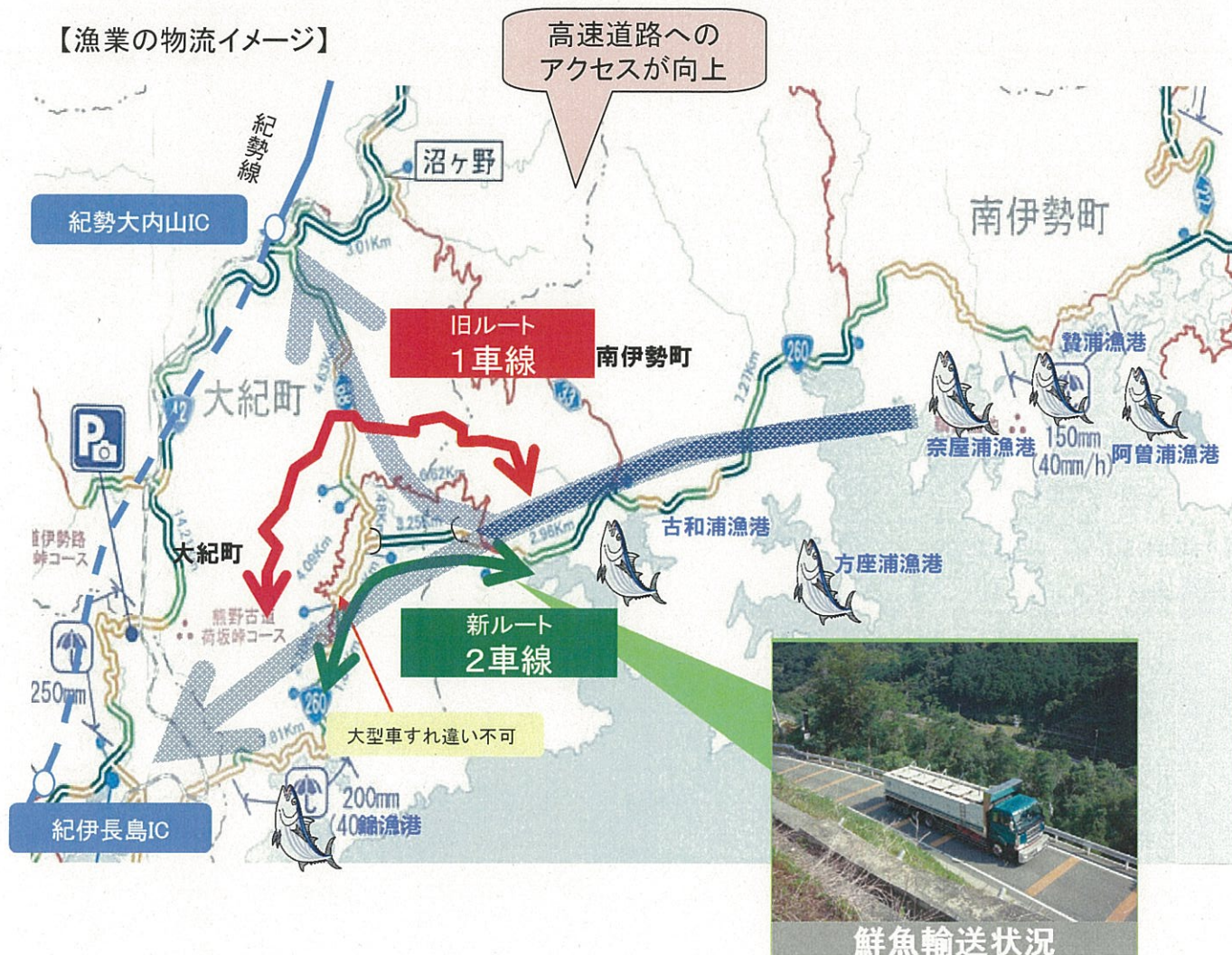
■ 効率的な物流が可能に

線形改良・あい路の解消により、県内随一の漁獲量を誇る一般国道260号の沿線地域から高速道路へのアクセス性が向上し、近畿や名古屋等の消費地へ大型車による安定した鮮度の良い鮮魚輸送が可能になります。

■ 走りやすい道路へ

線形改良・2車線化により、ドライバーの負担や荷傷みが軽減します。

【漁業の物流イメージ】



●● 地域の声 ●●

- ・発泡スチロールを市場へ運搬する際、以前は国道42号からサニーロード経由で2時間ほどかけて運搬していましたが、整備後は錦峠を通れるようになり所要時間が2時間から50分程に短縮しました。(地元物流業者)
- ・道路の線形が良くなり、鮮魚の荷傷みが減りました。(地元漁業関係者)
- ・以前、エサを積んだトラックが紀勢南島トンネルを過ぎた後、そのままのスピードで旧道を走行し横転してしまったことがあります。残り区間も早く整備を完了してほしいです。(地元漁業関係者)



出典：紀勢国道事務所調べ

3) 緊急輸送活動への支援

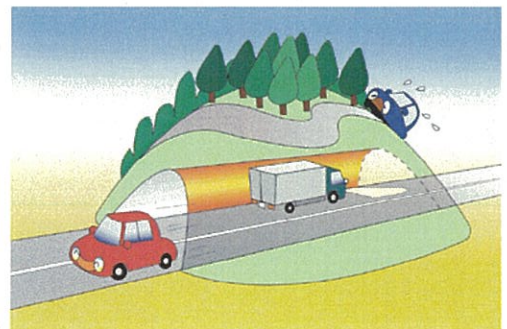
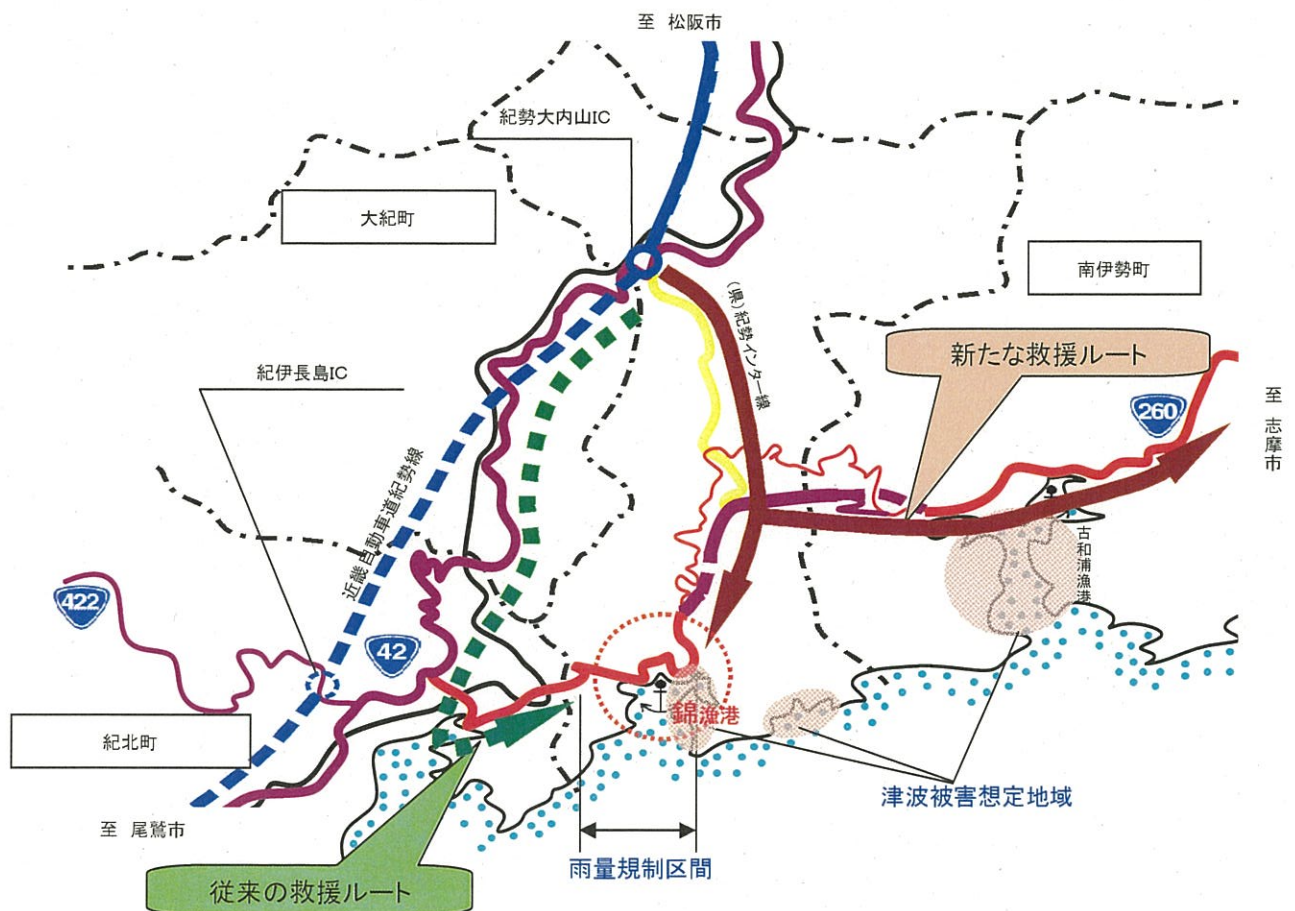
■ 災害時における新たな救援ルートの確保

錦峠の整備により、一般国道260号が通行止めの際には、南伊勢町や大紀町から(県)紀勢インター線を通り近畿自動車道紀勢線まで安全・安心に通行できるようになります。

急カーブ・あい路の解消により、救急活動が円滑になり、災害時の被害縮小が期待されます。

また、東海地震、東南海・南海地震等の被災時には、第3次緊急輸送道路として救急活動や大型車による緊急輸送物資の輸送路としての機能を担います。

【錦地区への救援・輸送ルート】



■ 救急活動時の負担が軽減

道路の線形不良やあい路の解消により走行性が向上し、救急活動における患者の身体的負担の軽減や車内における手当てのしやすさの向上が期待されます。

また、未整備区間は整備区間に比べると未だ横揺れが大きく、連続した走行性を確保するためにも残り区間の早期完了が求められます。

【旧・国道260号錦峠】

【新・国道260号錦峠】

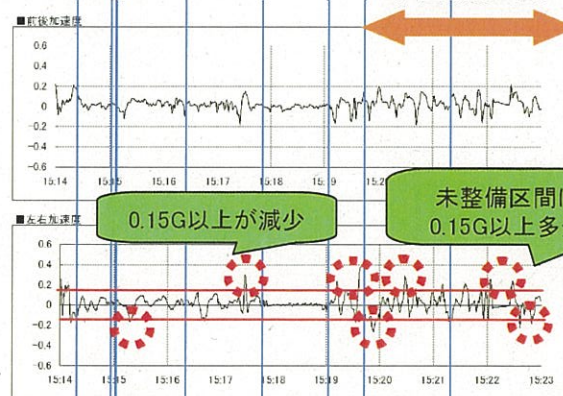
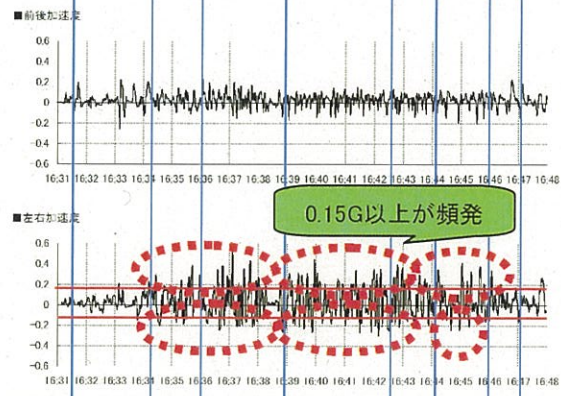
前後、左右の揺れが少なくなり、走行性が向上！

未整備区間は揺れが大きい！

未整備区間

未整備区間は0.15G以上多発

■ 重力加速度
(前後)
■ 重力加速度
(左右)



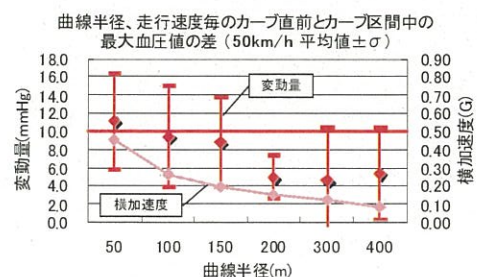
出典：紀勢国道事務所調べ

【参考：患者への影響の考え方】

右図より、曲線半径 $R=150\text{m}$ 以下、また横加速度が 0.15G を超過すると、最高血圧の変動量が 10mmHg を超過する傾向が強い。

ここで、医師へのヒアリング結果等より「 10mmHg の変動」は患者の安静度に影響を与える可能性があると言われており、曲線部において横加速度 0.15G を超える走行状況が観測される場合、救急搬送患者の容態に悪影響を及ぼす可能性があることが考察できる

出典) 日本道路会議論文資料



●● 地域の声 ●●

- ・所要時間が10分程短縮されました。(地元消防関係者)
- ・以前は、走行中隊員が車酔いしてしまうこともありましたが、新ルートになり手当てのしやすさが向上しました。(地元消防関係者)



出典：紀勢国道事務所調べ

○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：一般国道260号錦峠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：一般国道260号錦峠の整備がない場合の走行経費(燃料費、油脂費、タイヤ・チューブ費、車両整備費、車両償却費等)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：一般国道260号錦峠の整備がない場合の交通事故による社会的損失額(人的損害額、物的損害額、事故渋滞による損害額等)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：一般国道260号錦峠の整備に要する費用(工事費、用地費等)

■維持管理費：一般国道260号錦峠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

$$\diamond B/C(\text{事業全体}) = \frac{388\text{億円} + 33\text{億円} + 3\text{億円}}{285\text{億円} + 23\text{億円}} = \frac{423\text{億円}}{308\text{億円}} = 1.4$$

$$\diamond B/C(\text{残事業}) = \frac{352\text{億円} + 12\text{億円} + 0\text{億円}}{31\text{億円} + 6\text{億円}} = \frac{364\text{億円}}{37\text{億円}} = 9.7$$

※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(H15)時 B/C (事業全体):算定せず (残事業):算定せず
:【1.4】 :【1.8】

◇今回再評価時 B/C (事業全体): 1.4 (残事業): 9.7

※今回再評価時の事業全体に対し、前回評価時は、既供用区間を除く区間を対象とした費用便益分析を実施：【 】書きにて記載

【前回評価からの主な変更点】

- ・評価対象期間の見直し(40年→50年)
- ・費用便益マニュアルの改訂による車種別の時間価値原単位等の変更
- ・将来の走行台キロの改訂

3. コスト縮減や代替案立案等の可能性

(1) コスト縮減

■ 約5.6億円のコスト縮減を図りました。

■ 主な縮減内容は、以下の通りです。

〔前回評価時のコスト縮減〕

・橋長・橋梁形式の見直し……………約4.9億円

〔新たなコスト縮減〕

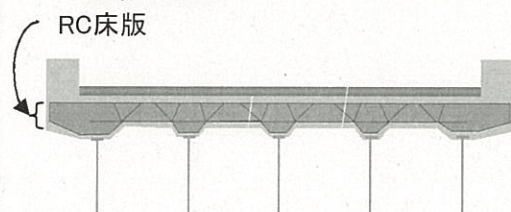
・本線土工部の路肩幅員の見直し……………約0.7億円

■ 引き続きコスト縮減に努めながら、現計画に基づいて事業を推進します。

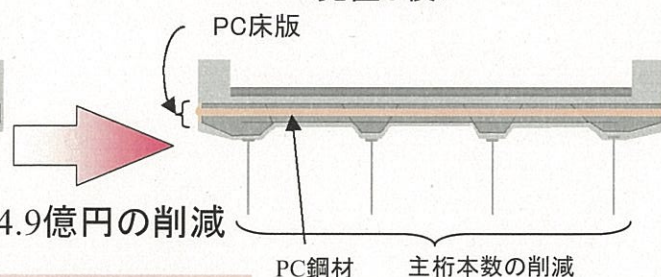
橋長・橋梁形式の見直し

■ 代表的な対策

＜当初計画＞



＜見直し後＞

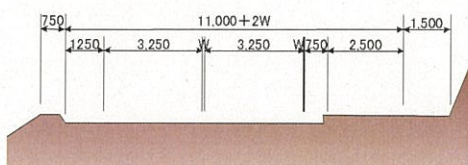


4.9億円の削減

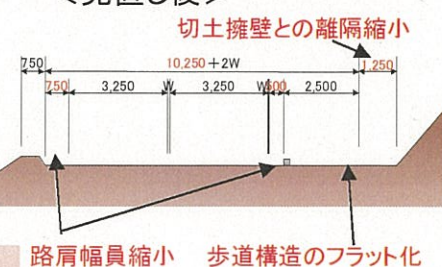
床版の見直し

路肩幅員見直しによる土工費・法面工費等縮減

＜当初計画＞



＜見直し後＞



0.7億円の削減

道路構造令の改正により
路肩幅員を見直し

(2) 代替案立案等

■ 事業手法、施設規模等の見直の可能性については、山岳道路で用地取得が完了(100%)している状況であり、他に安全・安心に通行できる代替え路線がないことから、地域孤立化をなくすためには計画の変更は困難です。

4. 対応方針(原案)

平成15年度の事業評価監視委員会から一定期間(5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) 事業の必要性に関する視点

■事業を巡る社会情勢の変化

- ・高齢化と人口減少、市町村合併等による生活圏域の広域化
- ・三重県随一の漁業地域
- ・自然災害による孤立化の発生
- ・高次医療施設が少ない地域、消防の広域化

■事業の投資効果

- ・国土・地域ネットワークの構築
(大紀町と南伊勢町の地域交流の促進、すれ違い困難区間解消)
- ・災害への備え (新たな救援ルートの確保、第3次緊急輸送道路の機能)
- ・物流効率化の支援 (地域産業を支える安定した輸送路の確保)
- ・安全で安心できるくらしの確保 (緊急活動時の負担軽減)
- ・費用便益比(B/C) 事業全体の投資効率性の評価 = 1.4
残事業の投資効率性の評価 = 9.7

■事業の進捗状況

- ・用地取得率 = 100% (平成20年度末見込み)
- ・事業進捗率 = 84% (平成20年度末見込み)

2) 事業進捗の見込みの視点

■事業進捗の見込み

- ・平成20年代中頃に事業完了予定

3) コスト縮減・代替案立案の可能性

■コスト縮減・代替案立案の可能性

- ・約5.6億円のコスト縮減(前回評価時縮減内容:橋梁形式の見直し、新たな縮減内容:土工部の路肩幅員見直し)の結果、工事費約230億円まで削減



以上のことから

一般国道260号錦峠道路事業を継続する。