

事後評価(案)

近畿自動車道 紀勢線
(御坊～南紀田辺)

事後評価の説明概要

1. 事業概要
2. 事業の効果(直接効果、間接効果)
3. 事業で配慮した事項
4. その他の取り組み事項
5. その他
6. 評価結果及び対応方針(案)

1. 事業概要

近畿自動車道紀勢線の計画概要



➤ 近畿自動車道紀勢線 は、大阪府松原市を起点とし、和歌山市、田辺市、新宮市、尾鷲市を經由し、三重県多気郡勢和村に至る延長335kmの高規格幹線道路である。

道路名：阪和自動車道（通称 阪和道）

➤ 今回の評価対象区間である御坊IC～南紀田辺IC間は、京阪神と紀南を結ぶ幹線道路として、輸送時間の短縮や一般道の混雑緩和を図り、地域相互の産業、文化、観光の振興と発展に大きく寄与する延長27.2kmの区間である。

事業の概要



対象区間

路線名	近畿自動車道 紀勢線
道路名	阪和自動車道
区 間	御坊IC ~ 南紀田辺IC
延 長	27.2km

事業経緯

区 間	御坊～みなべ	みなべ～南紀田辺
整備計画	平成3年12月	平成9年3月
施行命令	平成5年11月	平成9年12月
実施計画認可	平成5年12月	平成10年1月
開 通 日	平成15年12月 (対計画 +9ヶ月)	平成19年11月 (対計画 ▲5ヶ月)

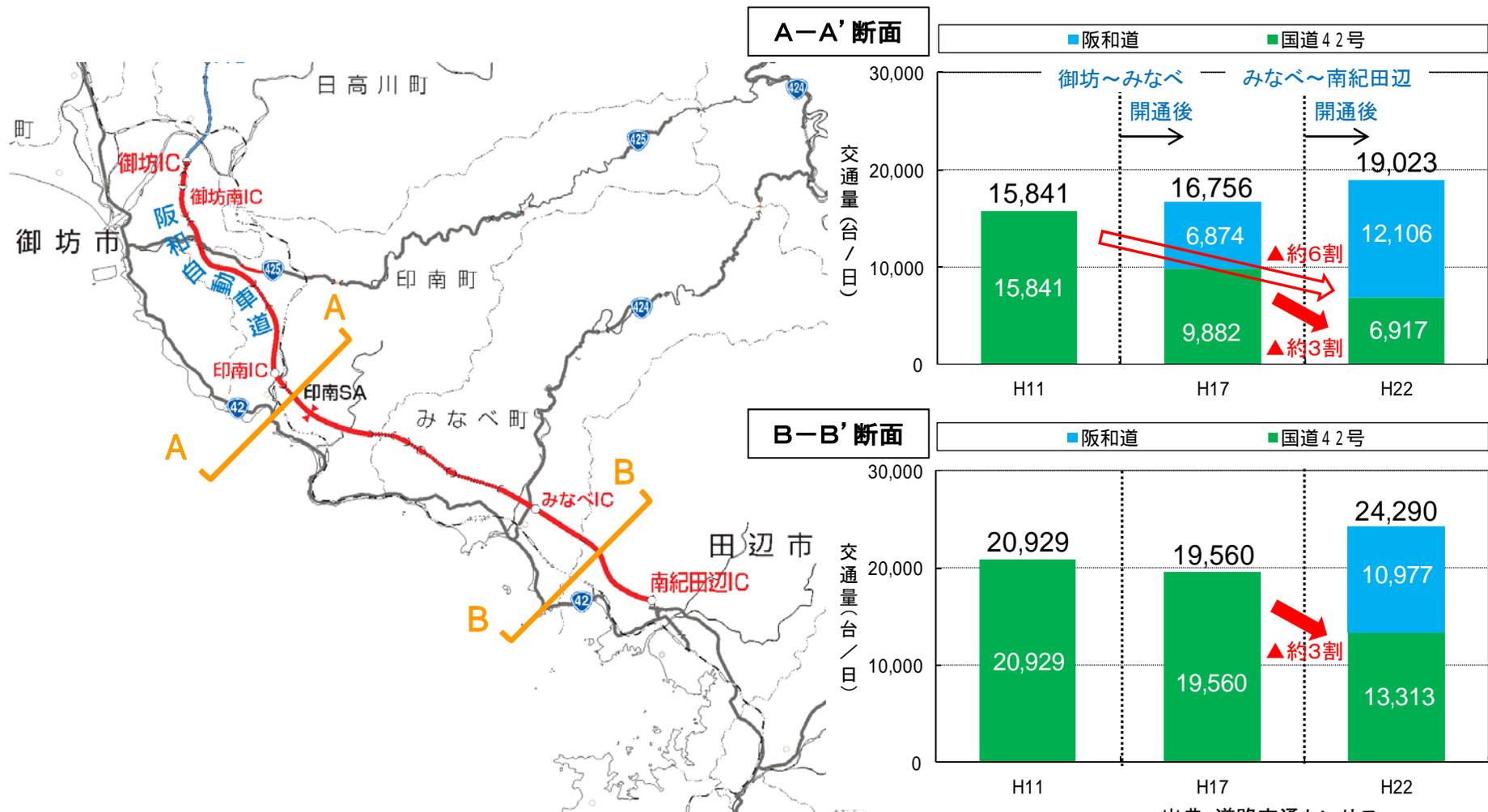
事業費

計画時	1,081億円	314億円
実績	883億円 (198億円)	275億円 (39億円)
{キロコスト}	41億円/km	47億円/km

2. 事業の効果(直接効果)

周辺道路の交通量の変化

並行する一般国道42号の交通量は、御坊～みなべ間、みなべ～南紀田辺間の開通に伴い段階的に減少しており、交通量の分散が図られている。



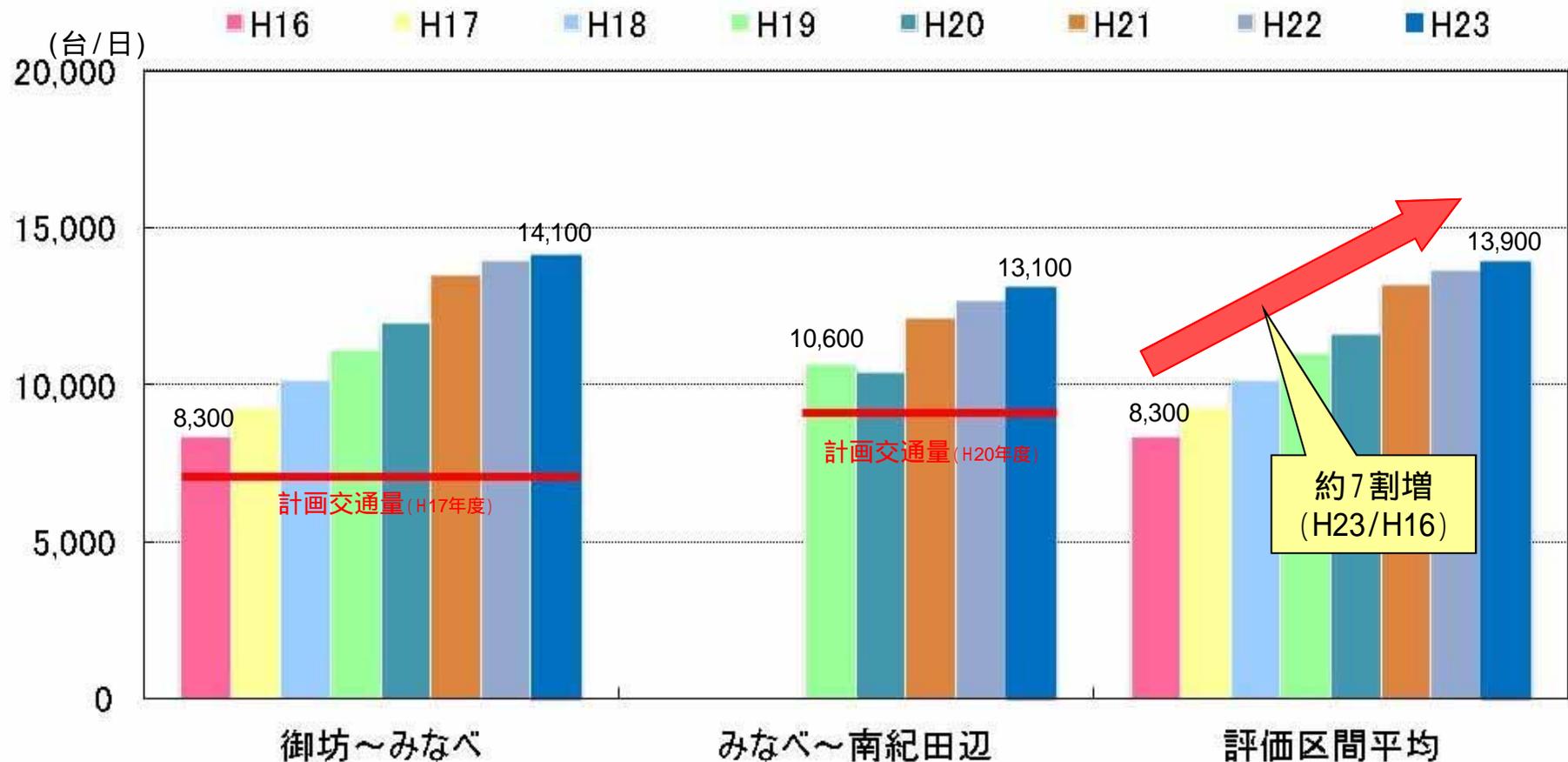
出典: 道路交通センサス

交通量の推移

評価区間の交通量は、御坊IC～みなべICの開通翌年度（平成16年度）で日平均交通量が約8,300台/日であった。

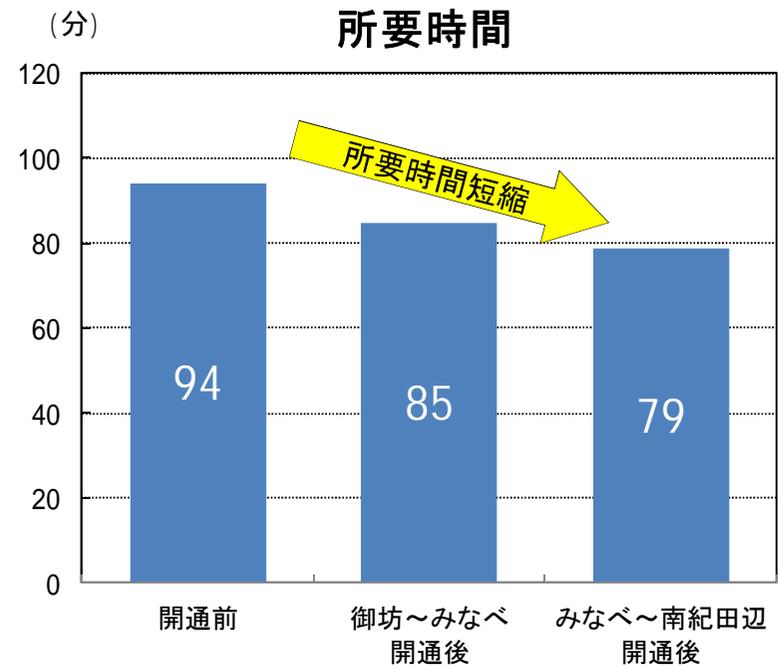
みなべIC～南紀田辺ICの開通に伴い更に増加し、平成23年度では日平均交通量が約13,900台/日である。

区間及び日平均交通量(年度平均)



所要時間短縮効果(旅行速度向上)

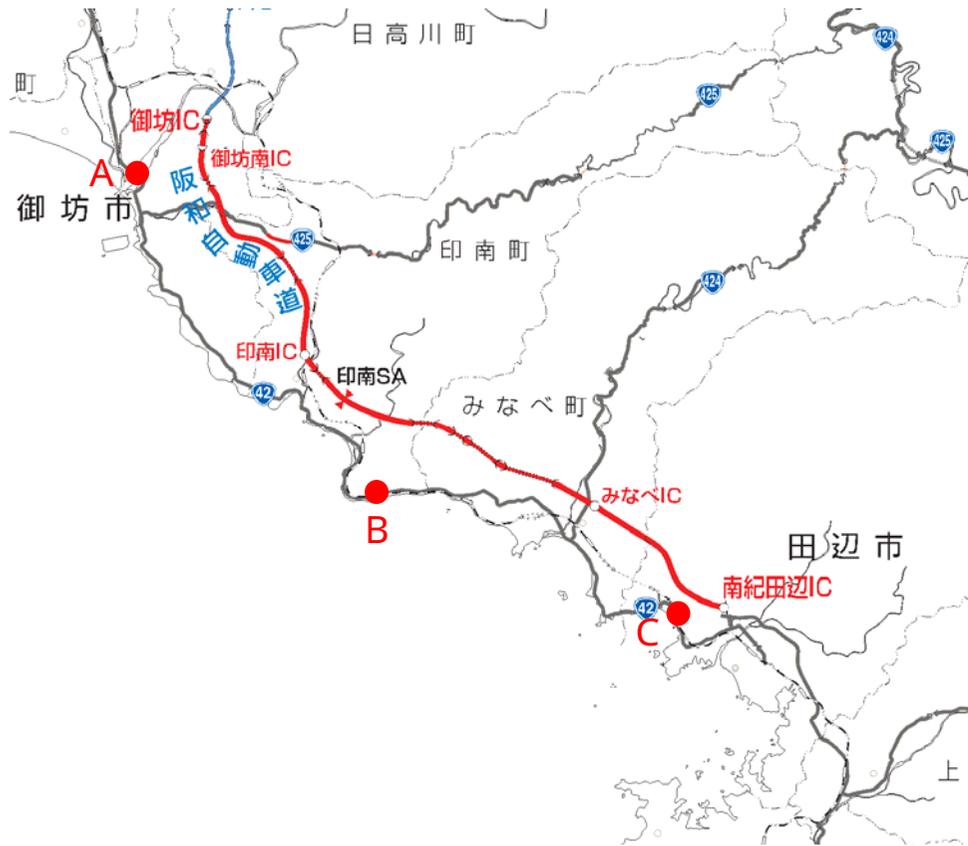
田辺市から和歌山市の所要時間が、約15分短縮。(約94分 約79分)



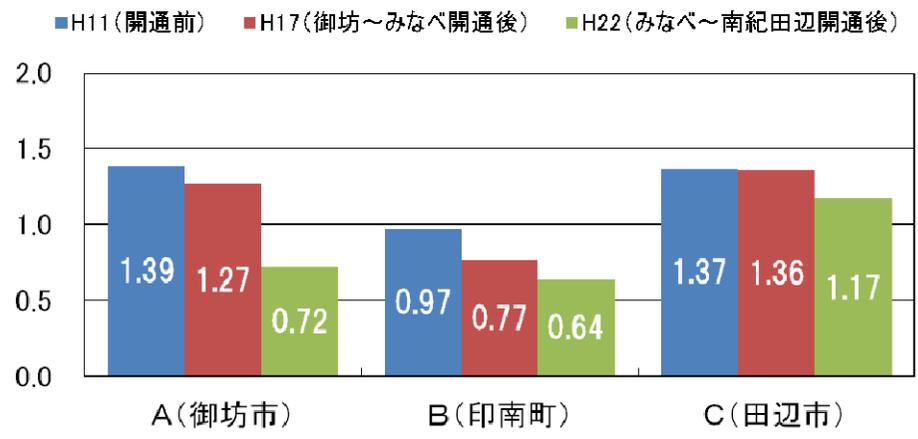
出典: 道路時刻表、道路交通センサス
和歌山県庁から田辺市役所の所要時間を示す。

渋滞及び混雑度の解消

並行する国道42号の混雑度が減少。



混雑度



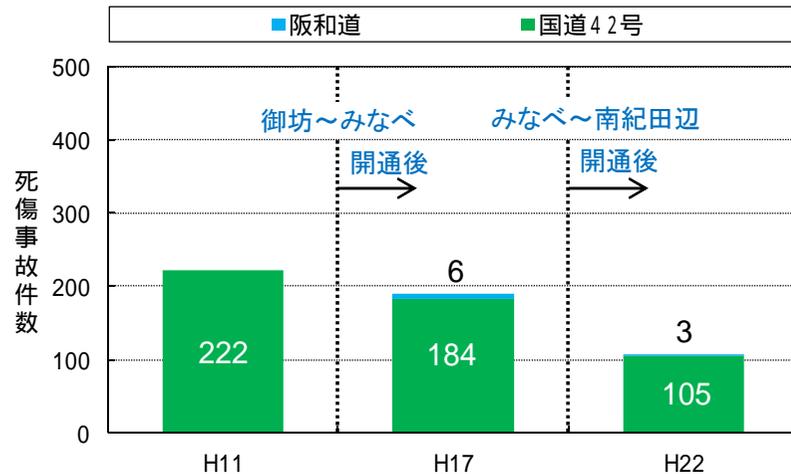
混雑度 = 交通量 / 交通容量

出典: 道路交通センサス

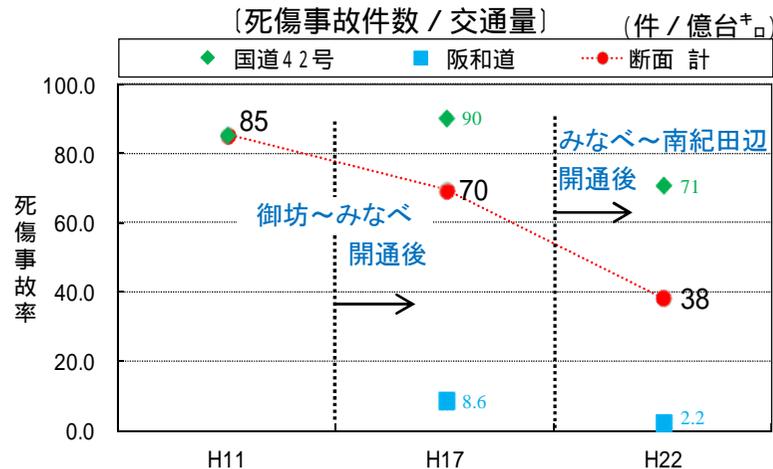
交通事故減少

並行する国道42号と阪和自動車道を合わせた死傷事故件数、死傷事故率は減少。

死傷事故件数



並行する国道42号と阪和自動車道を合わせた死傷事故率



走行台キロとは：自動車の走行距離の総和。
(各区間延長とその区間の交通量を乗じて各区間を足し合わせた総数)

事故件数には区間交通量だけでなく自動車の走行距離による要因も含まれるため、交通量は走行台キロによるものとしている。

平成22年の死傷事故件数については、現在集計中のため平成21年の死傷事故件数を記載。

出典：道路交通センサス、NEXCO西日本調べ

2. 事業の効果(間接効果)

バス路線の利便性向上

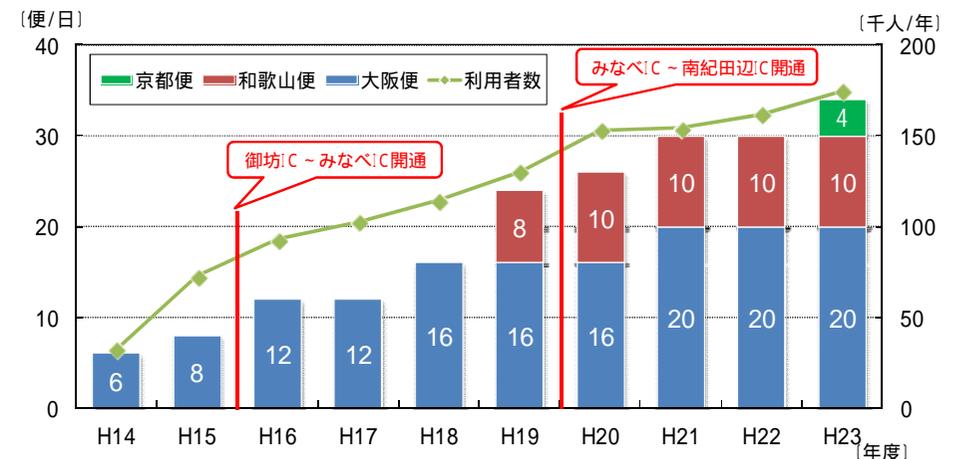
阪和道の整備により、大阪市・和歌山市と白浜市を結ぶバス路線が増発され、時間短縮及び快適性が向上し利用者数が増加した。

高速バスの概要



種別	便数
大阪 白浜便	20便/日
和歌山 白浜便	10便/日
京都 白浜便	4便/日

運行便数と輸送人員の推移



高速道路が開通したことにより、運行時間において定時性の確保及び走行時間が短縮される等利便性が向上し、非常にありがたい。
(バス会社へのヒアリング)

地域産業の発展を支援（企業誘致を支援）

阪和自動車道の延伸により、工業団地へのアクセス性が向上し、企業誘致を支援。

位置図

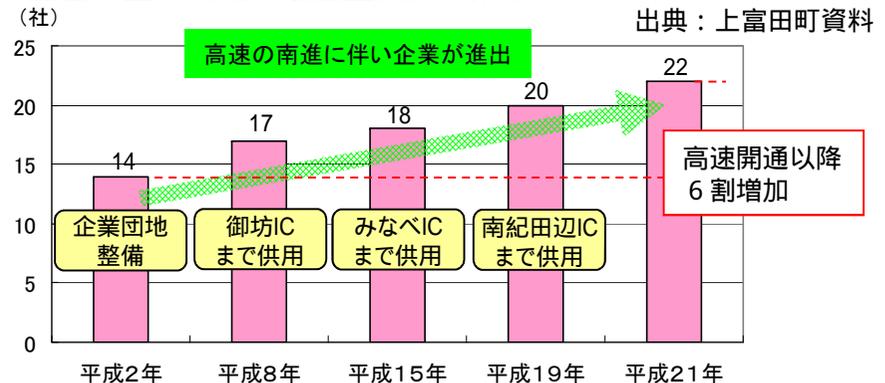


上富田企業団地の概要

事業主体：上富田町
住所：西牟婁郡上富田町
(南紀田辺ICより9km)
分譲開始：平成2年
用地面積：1.02ヘクタール
(平成22年売却)
契約企業：22社(平成23年現在)



上富田企業団地の進出企業数の推移



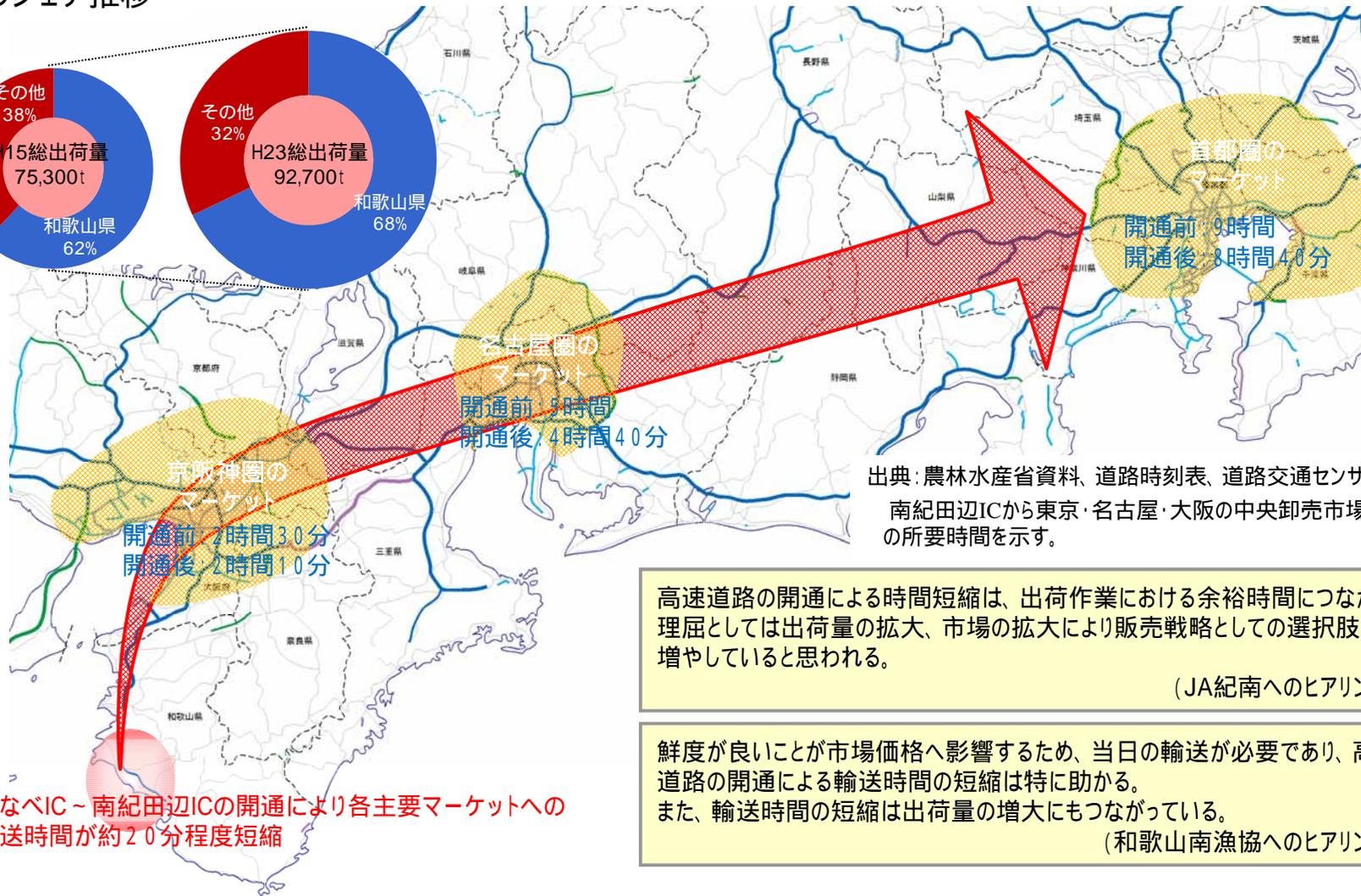
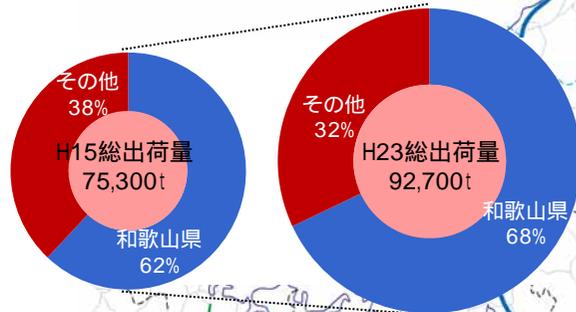
高速道路が南紀田辺ICまで開通したことにより、物流の利便性の向上が図られた影響もあり、22社が立地。
現在では予定面積を全て売却済みであるが、立地条件の良さから問い合わせがある状況。
(上富田町へのヒアリング)

自動車で移動しやすくなることから、大阪方面や和歌山方面への出張等が便利になった。
【企業の声（製造業）】

地域特産品の輸送に貢献

阪和自動車道の延伸により、各市場への輸送時間が短縮し、販路拡大に貢献。

梅のシェア推移



みなべIC～南紀田辺ICの開通により各主要マーケットへの輸送時間が約20分程度短縮

出典：農林水産省資料、道路時刻表、道路交通センサス
南紀田辺ICから東京・名古屋・大阪の中央卸売市場までの所要時間を示す。

高速道路の開通による時間短縮は、出荷作業における余裕時間につながり、理屈としては出荷量の拡大、市場の拡大により販売戦略としての選択肢を増やしていると思われる。
(JA紀南へのヒアリング)

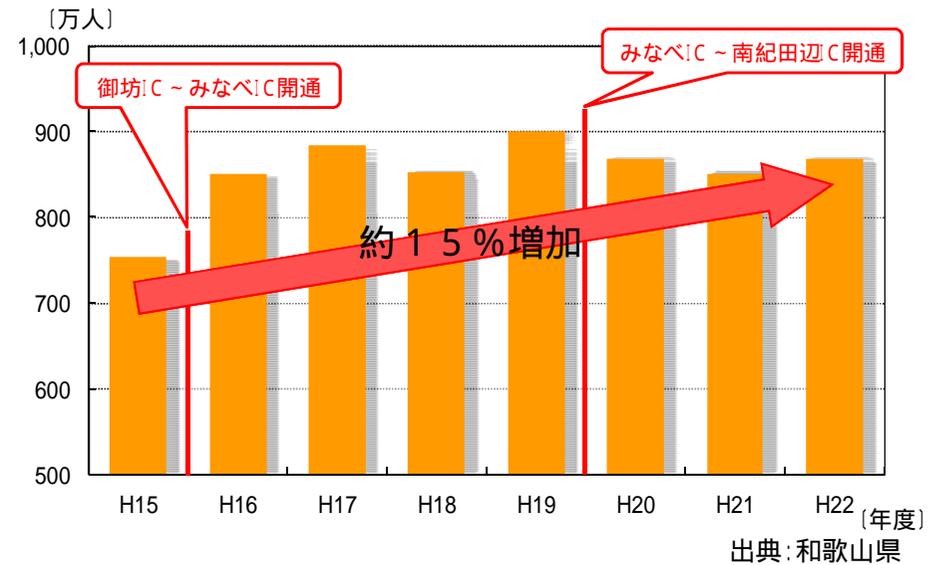
鮮度が良いことが市場価格へ影響するため、当日の輸送が必要であり、高速道路の開通による輸送時間の短縮は特に助かる。また、輸送時間の短縮は出荷量の増大にもつながっている。
(和歌山南漁協へのヒアリング)

観光の活性化を支援

阪和自動車道の延伸により、田辺・白浜方面への観光客数が増加し、観光産業の活性化・観光交流の促進を支援。



白浜・田辺地区の観光客数の推移



日帰り客が多くなったが、一方で来訪者の居住地圏も広がっていると考えられ、滋賀県や岐阜県ナンバーの自動車をよく見かけるようになった。そして、それに伴い宿泊客数も増加していると思う。
(田辺商工会議所へのヒアリング)

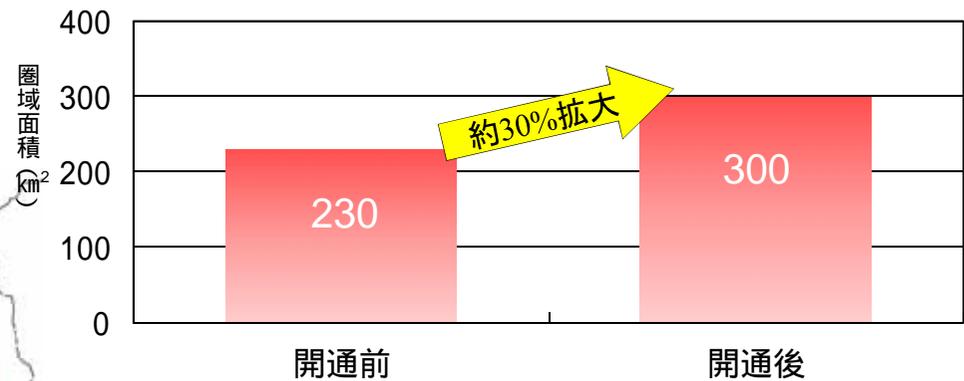
救急医療活動の支援

阪和自動車道の延伸により、第3次医療機関への搬送時間圏域が拡大し、地域の救急医療を支援。

第3次医療機関への時間圏域の変化

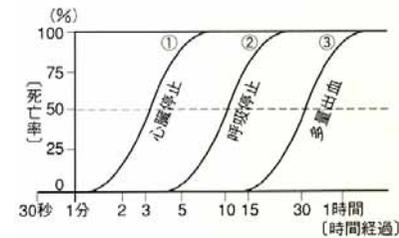


開通前後における30分の搬送圏域の変化



【参考】カーラーの救命曲線

(発症後あるいは負傷後の時間関係と死亡率との関係)



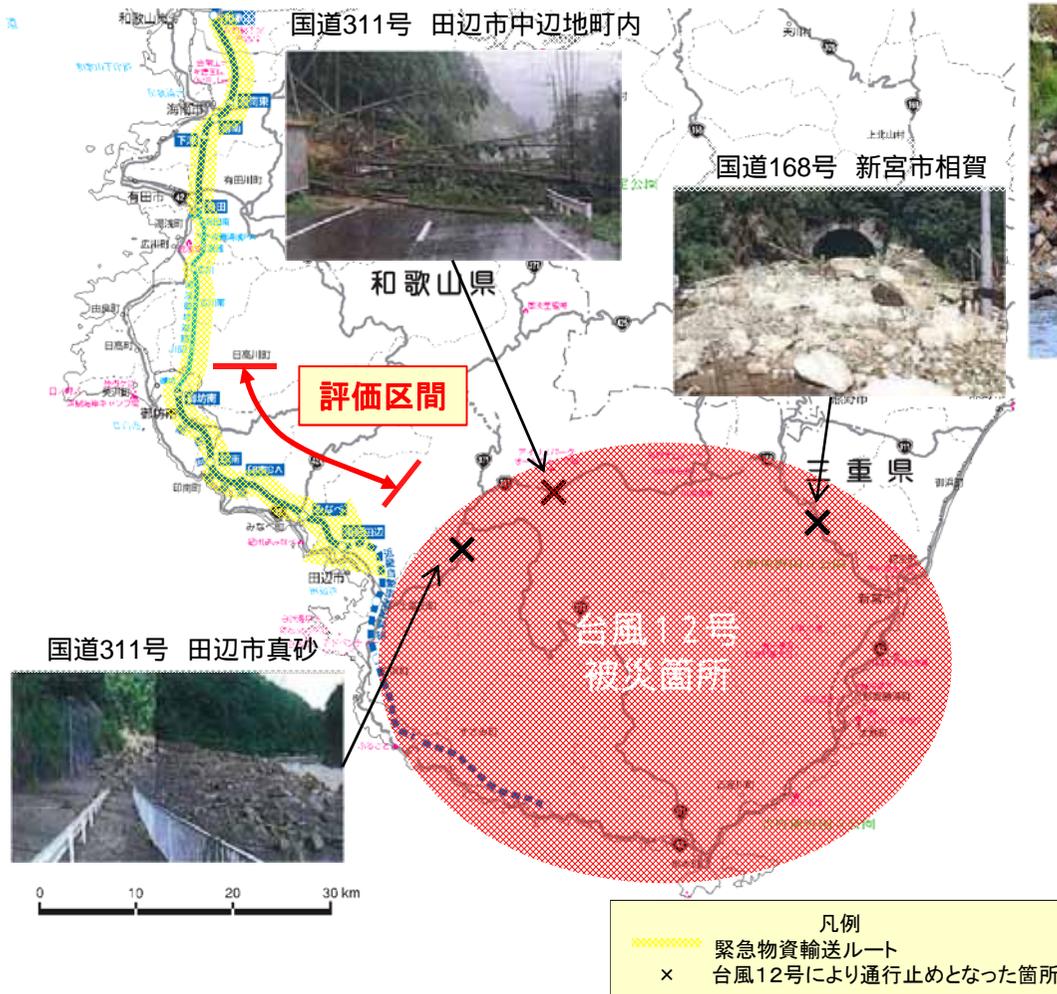
- ① 心臓停止後約3分で50%死亡
- ② 呼吸停止後約10分で50%死亡
- ③ 多量出血後約30分で50%死亡

高速道路が整備されたことにより、当組合の印南出張所及び南部出張所では、特に高速道路を利用することによる病院への収容時間が大幅に短縮する等救急業務の円滑化が図られている。
(日高広域消防事務組合へのヒアリング)

災害復旧活動へ寄与

平成23年9月に上陸した台風12号により被災した紀南地方への緊急物資輸送に寄与。

被災地への緊急物資輸送を支援



【台風12号による被災状況】



代替機能の強化

「東南海・南海地震」による津波や風水害時の国道42号の代替路・緊急輸送路として機能することが期待される。



【想定される大津波発生時のイメージ】



【国道42号の越波状況】



津波災害などにより寸断される国道42号の代替路となり、救急・救援活動の支えとなることが期待される。

3. 事業で配慮した事項

新技術・新工法の採用等

下谷池橋では、国内初の鋼主桁とR C橋台を剛結化した複合構造のラーメン橋を採用。

下谷池橋(橋長: 45m)



《鋼コンクリート複合ポータルラーメン橋の特徴》

- ▶ 経済性の向上: 支承、伸縮装置、落橋防止装置が不要。維持管理の軽減
- ▶ 環境への配慮: 騒音、振動の軽減
- ▶ 耐震性の向上: 落橋の可能性が低い構造

【参考】下谷池橋におけるその他の新たな取り組み

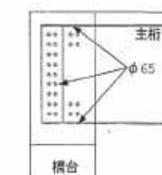
経済性と実挙動を考え、鋼桁PC床版の合成断面で抵抗する合成版化

ずれ止めとしての性能に優れた孔あき鋼板ジベルを採用し、経済性と合理化を図った。(下図参照)

剛結部の鋼桁側に頭付きスタッドを溶植



従来構造
(頭付きスタッド)
Ordinary Structure
with headed studs



下谷池で採用した構造
(孔あき鋼板ジベル)
New Structure
with the ZBL (Perforated Steel Plate)

用語解説

ポータルラーメン…ポータルとは門型という意味。ラーメンとは骨組みという意味。ポータルラーメン橋とは、主桁と橋台、橋脚が一体となった橋梁型式のことである。
鋼板ジベル…接合物の間にずれを防止する目的で設置される鋼板。

景観・環境への配慮

南紀田辺 I C では、南国をイメージした色彩・デザインや南国樹木の植栽を実施。
太陽光発電、風力発電の活用や鋼板折板屋根に熱線遮断機能塗料を採用する等の環境への配慮も行った。

南紀田辺インターチェンジにおける景観・環境への配慮事例

【インターチェンジにおける南国をイメージした色彩及びデザイン】



【視線誘導として南国樹木を植栽】



【太陽光発電の導入】



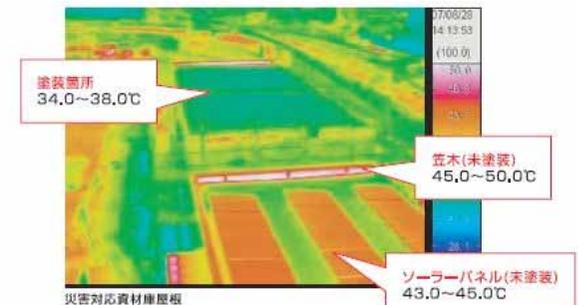
ソーラーパネル / 60枚
発電能力 / 約10 KWh

【太陽光及び風力発電の活用した照明】



【熱線遮断機能塗料の採用】

料金所、電気室等の屋根 (950 m²) に塗布



4. その他の取り組み事項

地域の観光振興に寄与

和歌山県観光協会の協力のもと、阪和道の利用促進キャンペーンを実施。

利用促進キャンペーン概要

平成18年度から、冬季に阪和道の利用促進を目的として「ぽかぽか和歌山キャンペーン」を実施。

【第6回実施時の概要】

実施期間：平成23年12月1日～平成24年4月1日

実施内容：和歌山県内の観光施設や宿泊施設等で利用できるクーポン付きのパンフレットを作成し、SA等で配布。



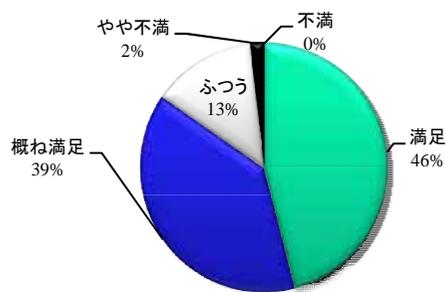
クーポン付のパンフレットの表紙

【お客様アンケートから】

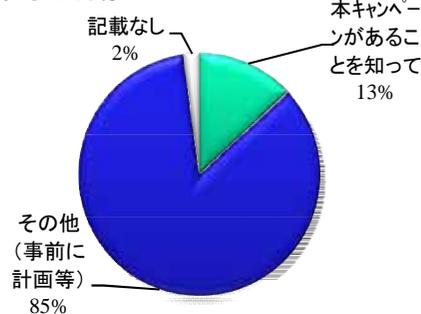
楽しませてもらった。是非また来たい。
災害も含め南紀の力に少しでもなれれば思っていた時だったので、嬉しいキャンペーンでした。
和歌山は高速が全域に開通してなくて不便。半島全部開通させて欲しい。
今後もこのような企画をすすめて下さい。

利用者のアンケート結果

このキャンペーンの満足度は？



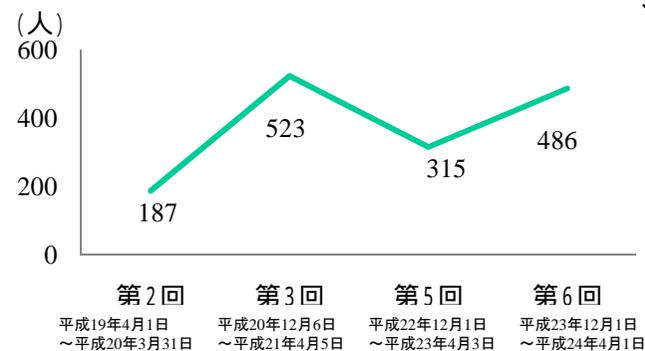
なぜ今回南紀エリアに行こうと思われましたか？



<資料：阪和道利用促進キャンペーン・利用者ハガキアンケート結果>

キャンペーンの効果

キャンペーンに参加頂いている日帰り温泉施設でのクーポン利用状況

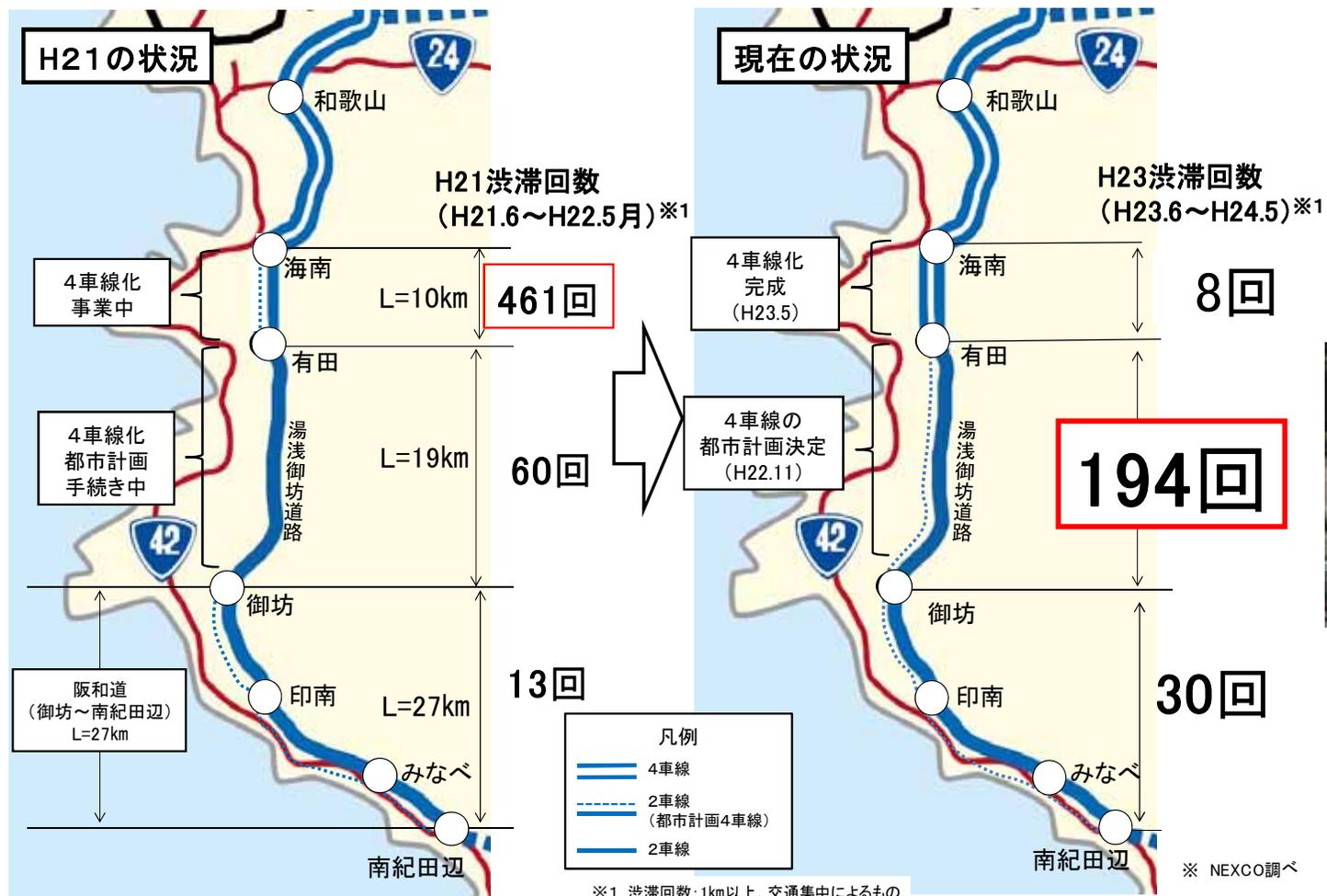


【施設の声】
利用客の増加に効果があり良かった。今後もキャンペーンがあれば参加を検討する。

第1回、第4回実施時は未集計。

5. その他 ～隣接区間の渋滞状況～

御坊～南紀田辺間の北側に隣接する湯浅御坊道路は4車線～2車線の境界部であり、渋滞が増加傾向であることから、早期の4車線化が期待されている。
 将来的に御坊～南紀田辺が4車線～2車線の境界部になった場合、同様に渋滞が増加する恐れがあることから、4車線化が必要になると考えられる。



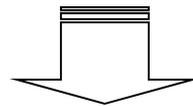
▲当該区間の渋滞状況

(費用便益分析結果)

費用便益比(B/C)は、2.0。

便益 (現在価値:H24)	走行時間短縮便益	2,600億円
	走行経費減少便益	483億円
	交通事故減少便益	226億円
	計	3,308億円

費用 (現在価値:H24)	事業費	1,437億円
	維持管理費	208億円
	計	1,645億円



費用便益比 B/C = 2.0

「費用便益分析マニュアル(H20.11 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)」に基づき算定

費用及び便益額は整数止めとする。

費用及び便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

参考) 御坊～南紀田辺間の費用便益比(試算)は、事業全体(暫定2車線事業及び4車線化事業)で1.7、
残事業(4車線化事業)で1.1である。

6 . 評価結果及び対応方針 (案)

評価結果

- 直接便益(時間短縮・経費減少・事故減少)を対象とした費用便益比は2.0である。高速道路整備による時間短縮、一般道の混雑度の低下、事故率の低下などの効果が確認された。
- 対象区間の開通により、沿線地域へのアクセス性が向上し、
 - ・高速バス路線の新設、運行便数の増加により利便性が向上
 - ・企業立地促進、地域特産品販路拡大、観光客数増加により地域産業が発展
 - ・医療機関への搬送時間が短縮し、地域の救急医療を支援
 - ・災害時の緊急輸送路として、地域の安全安心に貢献など、様々な効果が発現している。

対応方針 (案)

- 当該区間の開通により、時間短縮等多くの効果が確認された。
- 今後、田辺市以南のネットワーク延伸により、更なる効果が期待されることから、事業の円滑な進捗が図られるよう協力するとともに、地域との連携を図りながら利用促進に努める。
- また、路線全体の利便性を向上させるためには、ボトルネックとなっている区間の交通渋滞を改善する必要があり、加えて地震などの災害時に備えた防災道路としての機能強化も必要である。今後対応策について検討し、諸対策に取り組んでいく。