

平成25年度新規事業候補箇所説明資料

- 一般国道42号新宮紀宝道路しんぐうきほう
- 一般国道24号寺田拡幅てらだ
- 一般国道168号五條新宮道路（風屋川津・宇宮原工区）ごじょうしんぐう かぜやかわつ うぐわら
- 一般国道42号湯浅御坊道路 4車線化ゆあさごぼう

に係る新規事業採択時評価

近畿自動車道紀勢線(新宮～大泊)における計画段階評価

1. 三重・和歌山県境地域の課題

①東海・東南海・南海地震に予測される津波被害

○東海、東南海、南海地震（今後30年の発生確率※はそれぞれ88%、70%、60%）発生時に、その地震の津波により幹線道路である国道42号が浸水する等、三重・和歌山県境地域間の緊急輸送道路が未確保。

出典：文部科学省地震調査研究推進本部 地震調査委員会 (H23.1.11)

②自然災害発生における孤立集落の発生

○唯一の幹線道路である国道42号は主に海岸沿いを通過しており、台風等の異常気象時に土砂災害や河川の氾濫により孤立集落が発生。(図2)

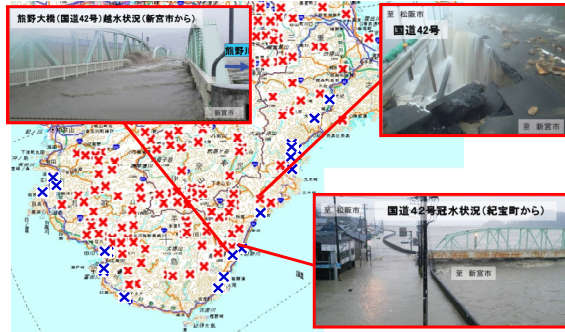


図2 台風12号(平成23年9月)による紀伊半島の主な道路被災箇所

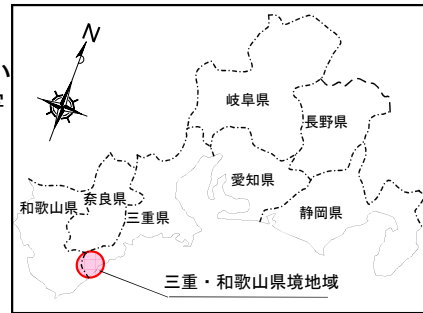
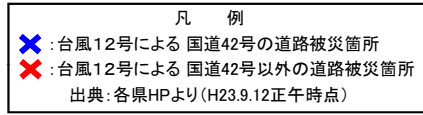


図1 位置図



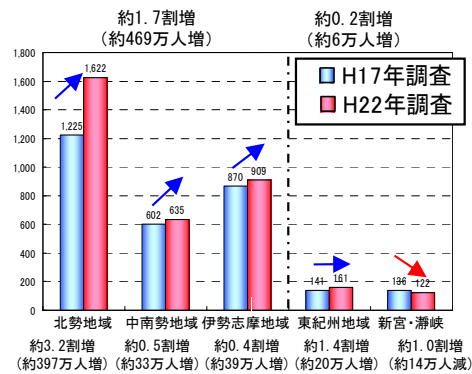
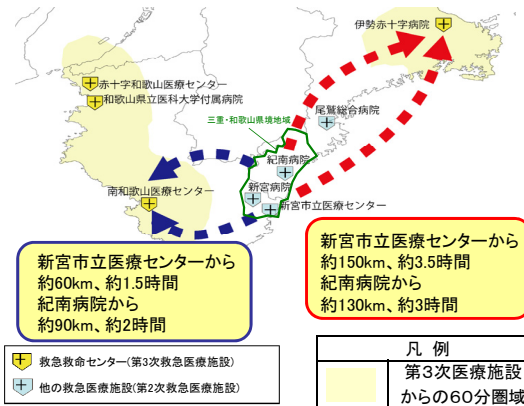
③救急医療施設へのアクセス

○第3次救急医療施設に60分で到達できない地域が広く分布。(圏域外人口：三重・和歌山県境地域約7.2万人) (図3)

※三重・和歌山県境地域：三重県熊野市、御浜町、紀宝町、和歌山県新宮市

○当該地域では、第2次医療において緊急性・専門性の高い医療を担当。

○第3次医療施設への搬送はドクターヘリによる運用を行っているが、運用時間に制約(夜間、荒天時不可)。



観光客数が増加傾向 観光客数が横ばいの傾向

出典：三重県統計書(H21,H23)、和歌山県観光客動態調査報告書(H22)より

図4 観光客の推移

④観光客数の伸び悩み

○三重県内の他地域の観光客数は平成17年と平成22年で比較して増加しているが、当該地域では横ばいの傾向(図4)

2. 原因分析

①津波浸水地域を通過する国道42号の代替路が未確保

○東海・東南海・南海地震の発生時には、国道42号の新宮～大泊間では、約7割の区間が津波浸水想定区域を通過。(図5)

○国道42号に対する有効な迂回路がないため、多重性がないネットワークとして脆弱な状況。



図5 津波浸水区域を通過する国道42号

②高速道路ネットワークが未整備

○熊野尾鷲道路熊野市以南の高速道路が未整備のため、三重・和歌山県境地域の中心的な役割を担う医療施設への速達性の確保が困難。

○事業中の区間が供用しても、地域の中心的な役割を担う医療施設へ30分以内に到達出来る人口は5割未満。(図6)

○高速道路が未整備である当該地域では、名古屋から主要な観光地までの所要時間が3～4時間程度必要。

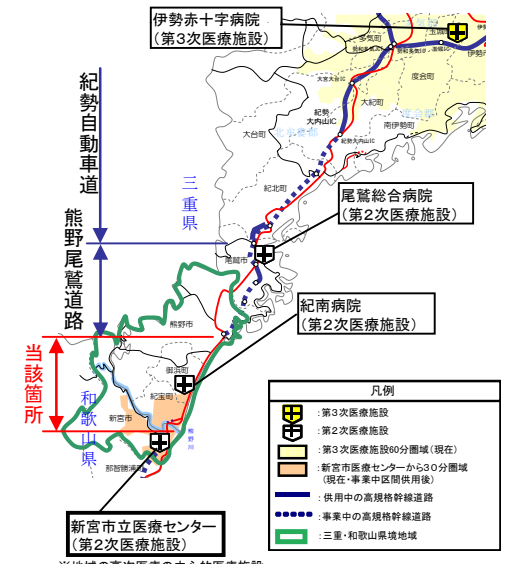


図6 第2次救急医療施設(新宮市立医療センター)からの30分圏域

3. 政策目標

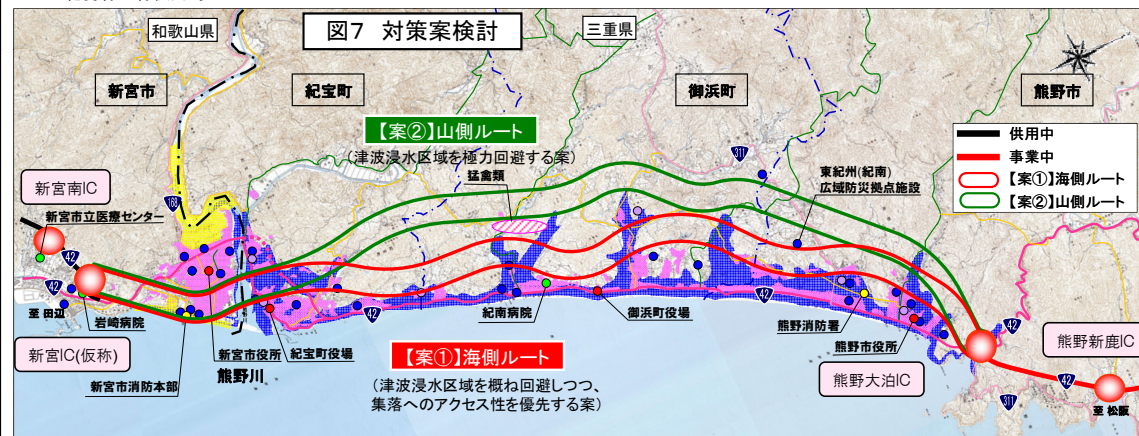
- ①災害時にも機能するネットワークの確保
- ②地域防災に資する『いのちの道』機能の強化
- ③高度な医療施設への速達性の向上
- ④主要な観光資源などの連絡性を高め、周遊性を確保

近畿自動車道紀勢線(新宮～大泊)における計画段階評価

4. 対策案の検討

評価項目	【案①】海側ルート		【案②】山側ルート	
	道路規格	津波浸水区域を概ね回避しつつ、集落へのアクセス性を優先する案。		
延長	約30km		約31km	
アクセシビリティ向上(所要時間)※	約22分短縮(現況:約45分→整備後:約23分)		約22分短縮(現況:約45分→整備後:約23分)	
医療施設への到達性※	新宮市立医療センターの30分圏域人口 約1.3万人増(現況:約1.8万人→整備後:約3.1万人) 紀南病院～新宮市立医療センター間の所要時間 約24分短縮(現況:約38分→整備後:約14分)		新宮市立医療センターの30分圏域人口 約1.2万人増(現況:約1.8万人→整備後:約3.0万人) 紀南病院～新宮市立医療センター間の所要時間 約20分短縮(現況:約38分→整備後:約18分)	
災害時への適応性	代替路として機能。 津波からの避難場所として機能 工事用道路等を活用した緊急出入口の設置が容易		代替路として機能。 沿道から離れた山間部を通過するため、避難場所としての機能は困難。 アクセスは内陸部の主要路線の経由が必要。	
歴史的・文化的遺産(景観)への影響	歴史的・文化的施設を回避 設計段階において景観との調和に配慮		歴史的・文化的施設を回避 設計段階において景観との調和に配慮	
生活環境への影響	全線別線で整備するため、影響は少ないが、ルートが集落を通るため、案②に対して支障となる家屋が移転		全線別線で整備するため、影響は少ないが、ルートが集落を通るため、案②に対して支障となる家屋が移転	
自然環境への影響	猛禽類等の貴重種の生息域は避ける。 地形に沿うように通過することで、自然地形の改変が少ない。		猛禽類等の貴重種の生息域は避ける。 トンネルを多くして、自然地形の改変が最小になる。	
整備効果の発現	構造物延長が短く、建設期間が比較的短期。		構造物延長が長く、建設期間が比較的長期。	
事業費	約1,300億円		約1,500億円	

※ 紀勢線全線供用時



対応方針：案①による対策が妥当

【計画概要】

- ・ 路線名：新宮～大泊
- ・ 区間：和歌山県新宮市三輪崎～三重県熊野市大泊町
- ・ 概略延長：約30km
- ・ 車線数：2車線
- ・ 設計速度：80km/h
- ・ 概ねのルート図8の通り



(参考) 当該事業の経緯等

地元調整等の状況

- H24.7 アンケート、ヒアリングにて地域の課題、道路整備の必要性、計画を検討する際の配慮事項を意見聴取
- H24.8 中部・近畿地方合同小委員会において計画段階評価として案①のルート帯、IC配置の考え方が妥当と判断

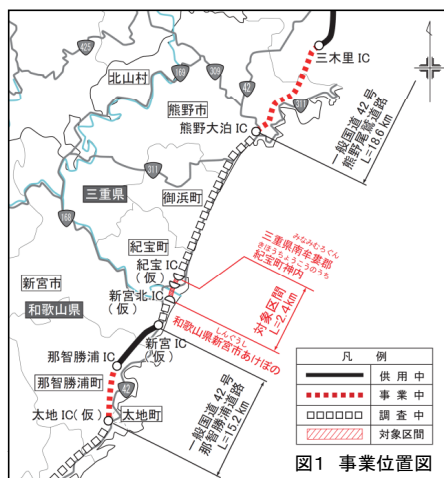
地域の要望等

- H24.6 和歌山県知事が国土交通大臣に早期事業化を要望
- H24.7 三重県・和歌山県知事が、国土交通大臣に平成25年度新規事業化を要望
- H24.10 三重県・和歌山県知事が、国土交通大臣に平成25年度新規事業化を要望
- H25.1 三重県知事が、国土交通大臣に平成25年度新規事業化を要望
- H25.2 和歌山県知事が、国土交通大臣に平成25年度新規事業化を要望
- H25.4 和歌山県知事が、国土交通大臣に平成25年度新規事業化を要望

一般国道42号 新宮紀宝道路に係る新規事業採択時評価

1. 事業概要

- ・起 終 点：和歌山県新宮市あけぼの～三重県南牟婁郡紀宝町神内
- ・延 長 等：2.4 km(1種3級、2車線、設計速度80 km/h)
- ・全体事業費：約210億円
- ・計画交通量：約11,600台/日



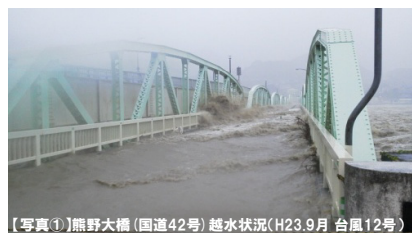
乗用車	小型貨物	普通貨物
約8,900台/日	約1,700台/日	約1,000台/日



2. 道路交通上の課題

①防災・災害時の救助活動等

- ・新宮市～紀宝町間の国道42号は、当該地域の唯一の幹線道路であり、有効な迂回路が存在しない
- ・東海・東南海・南海地震の発生時には、現道の国道42号(新宮市～紀宝町：約9.1km)のうち、約4割の区間が津波により浸水し通行不能になると予測(図2)



②住民生活

- ・紀南病院と新宮市立医療センターは、地域の高次医療施設の中心的な役割。特に新宮市立医療センターは、紀南病院からの重篤患者(心筋梗塞・脳疾患・心疾患)を受け入れており、搬送時間の速達性確保が課題(図3)



③地域経済・地域社会等

- ・平成23年9月の台風12号では、熊野川の氾濫によって国道42号が通行止を余儀なくされ、また、平常時においても慢性的な渋滞が発生し、東紀州地域間の連携に支障(図2、写真①・②)

3. 整備効果

(費用対便益)

B/C	1.2	総費用：150億円 〔事業費：147億円 維持管理費：4億円〕	総便益：180億円 〔走行時間短縮便益：146億円 走行費用減少便益：22億円 交通事故減少便益：12億円〕	基準年 平成24年
-----	-----	---------------------------------------	---	--------------

・経済的内部収益率(EIRR)：5.0%

※1：総費用、総便益については、基準年(H24年)における現在価値を記入。

※2：便益には、3便益(走行時間短縮便益、走行経費減少便益、交通事故減少便益)を計上。

効果1 防災面の効果

<ネットワークとしての防災面の機能> (詳細：次ページ)

①主要都市・拠点間の防災機能の向上 [◎]

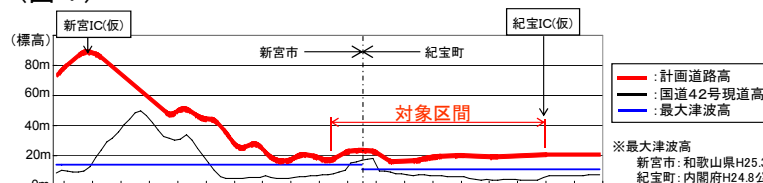
現況 D → 整備後 B (一部事業化)

②市町村間等の連結性の向上 [◎]

改善度 1.5

<防災・災害時の救助活動等> [O]

- ・現行の津波浸水予測区域を回避し、浸水予測区域内を通過する箇所は十分な高さを確保することにより、災害時における広域交通ネットワークの安全性・信頼性を確保(図4)



効果2 住民生活 【◎】

- ・重篤患者の治療が可能な医療施設への搬送時間が短縮

〔紀南病院から新宮市立医療センターへの搬送時間 現況 38分 ⇒ 整備後 30分〕

効果3 地域経済・地域社会等 【O】

- ・代替路の確保により、災害時に道路の寸断が回避され、地域間連携を強化

一般国道42号 新宮紀宝道路に係る新規事業採択時評価

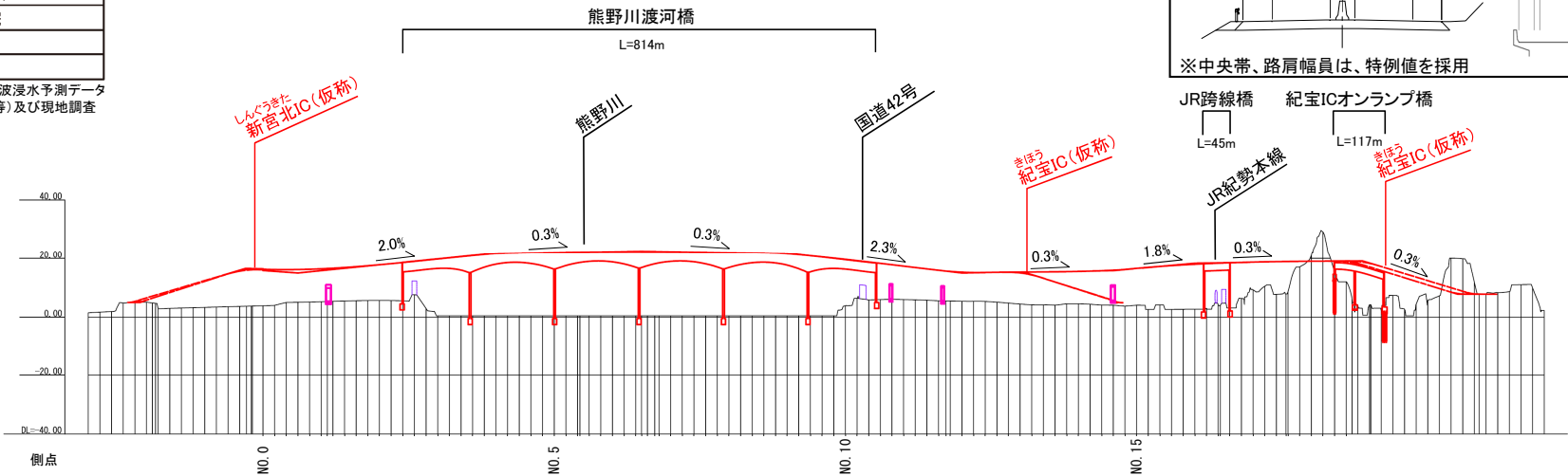
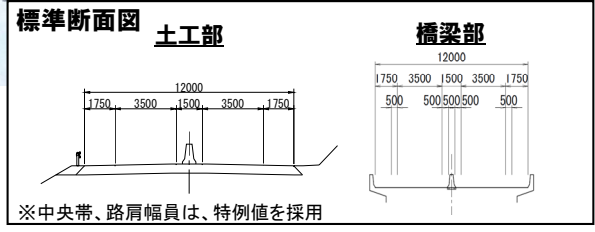
しんぐうきほう



凡例

■■■■	対象区間
■■■■	事業中区間
○○○	調査中区間
—	一般国道
—	主要地方道
—	一般県道
●	線形不良箇所 (半径120m未満)
■	津波浸水区域
■	台風12号浸水区域
■	津波による浸水箇所
—	縦断勾配 (5%以上)
●	役所・消防署・病院
■	猛禽類
●	主要渋滞箇所等

出典：防災わかやま、防災みえの津波浸水予測データ
文献調査(レッドデータブック等)及び現地調査



一般国道42号(近畿自動車道紀勢線) 新宮紀宝道路に係る新規事業採択時評価

しんぐうきほう

3. 整備効果 <<防災面のネットワーク上のリンクとしての評価>>


①主要都市・拠点間の防災機能の向上 【評価:◎】

●新宮市～熊野市の評価

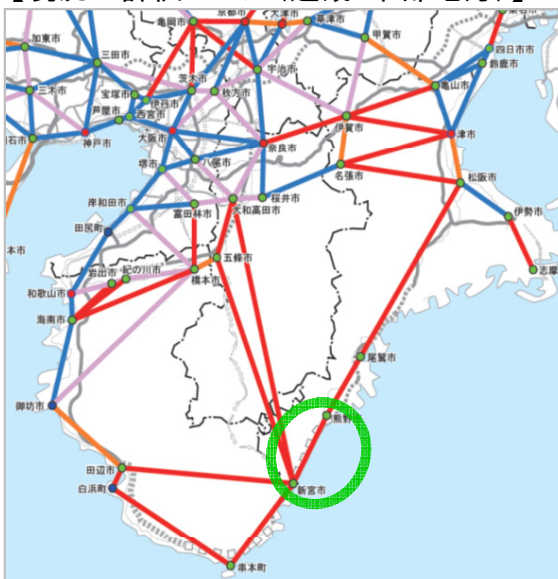
現況	→	(目標) 整備後
D	→	(B) B(一部事業化)

現況:主経路(国道42号)に事前通行規制区間等があるため、評価レベルはDとなる。
整備後:当該事業のルートが事前通行規制区間等を避けて計画しているため、災害危険性はなく、評価レベルはBとなる。

※当該リンク全線が整備済と仮定

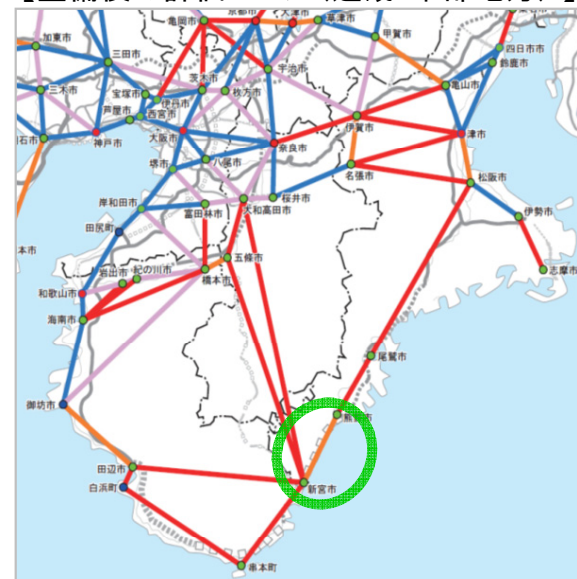
	ランク	耐災害性	多重性
	A	あり	あり
	B	あり	—
	C	なし	あり
	D	なし	なし

【現況の評価レベル(近畿・中部地方)】



※H23時点の現況ネットワークによる全体評価結果

【整備後の評価レベル(近畿・中部地方)】



※H23時点の現況ネットワークのうち、当該リンク全線が整備済と仮定した評価結果

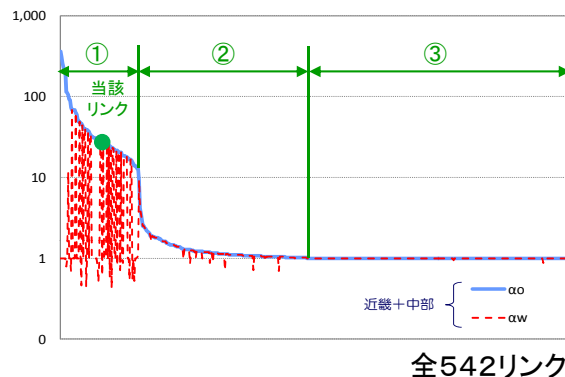
②市町村間等の連結性の向上 【評価:◎】

- ・当該リンク周辺の市町村から、隣接市町村までの到達時間を計測。
- ・当該リンクの整備による到達時間の短縮度合いからネットワーク全体の防災機能向上を評価。

弱点度(整備前)	弱点度(整備後)	改善度
29.4	19.6	1.5

- ・弱点度は、災害時に、通常時と比較して、各市町村から県庁所在地及び周辺市町村への到達時間が増加する度合いを表し、評価対象リンクを通過する市町村間等の移動における到達時間の総和の比で計測される。
- ・改善度は、整備前後で、各市町村から県庁所在地及び周辺市町村への到達時間が短縮する度合いを表し、整備前後の弱点度の比で計測される。
- ・隣接市町村間リンク全線が整備済と仮定。

【弱点度の計測の例(近畿・中部地方)】

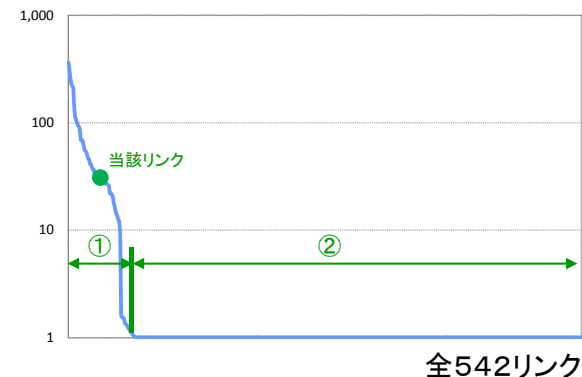


全542リンク

- 近畿+中部
- ①災害時不通リンク : 83
 - ②災害時迂回有り : 192
 - ③災害時迂回無し : 267

※最大不通時間の上限を48時間に設定し、当該リンクの計測値を記載。

【改善度の計測の例(近畿・中部地方)】



全542リンク

- ①改善度が1より大 : 71
- ②改善度が1 : 471

※最大不通時間の上限を48時間に設定し、当該リンクの計測値を記載。

1. 城陽市西部地域の課題

① 城陽市西部地域の交通渋滞

- 国道24号は城陽市域を通過する唯一の幹線道路のため、交通が集中し交通渋滞が発生
- 城陽市・京田辺市など京都府南部地域は、自動車利用による京都市への通勤・通学流動が存在し、対象区間では朝ピーク時に京都市内方向（西行き）の著しい渋滞が発生（図1）
- 対象区間の渋滞により、京奈和自動車道のICアクセスに支障（図2）
- 対象区間の国道24号の渋滞を避け、奈良市方面から京都市内へ向かう（北行き）交通の約20%が平行する府道へ流入し、結果として府道の速度低下が発生

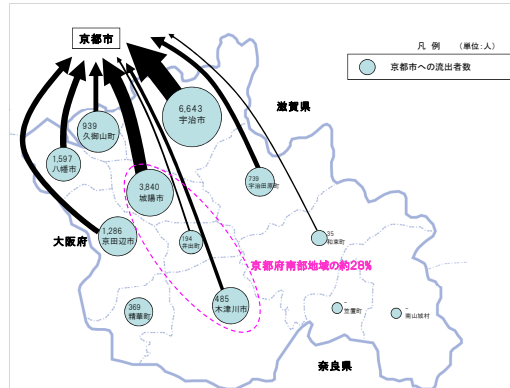
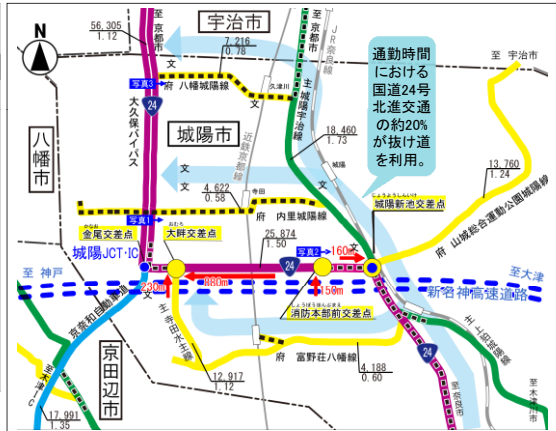


図1 京都府南部地域の京都市とのつながり



<p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 京都市への流出者数 	<p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要渋滞箇所 ● 事故危険区間
<p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0~20 km/h 混雑時平均旅行速度 20km/h未満区間 	<p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 平日24時間交通量 混雑度

図2 城陽市西部周辺地域の混雑状況（現況）

② 国道24号 城陽市西部地域の事故

- 国道24号では、主要渋滞箇所（3箇所）、および事故危険区間（2箇所）が存在
- 渋滞による速度低下が原因とされる、追突事故が京都府平均の約2倍発生（図3）
- 対象区間の事故率（108.2件/億台・km）は京都府平均を超過

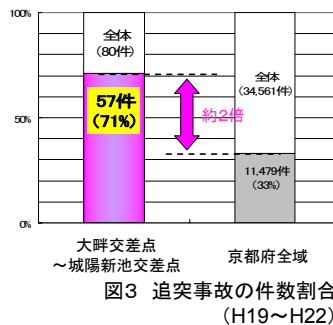


図3 追突事故の件数割合（H19～H22）



写真1 府道内里城陽線 写真2 消防本部前 写真3 城陽平川

2. 原因分析

① 交通容量の不足

- 国道24号は木津川市方面から、京奈和自動車道 城陽IC、新名神高速道路 城陽JCT・ICへのアクセス道路として機能（図4）
- 2車線道路で25,874台/日の交通量があり、交通容量を大幅に超過（図5）ピーク時には、並行する府道への迂回交通も発生
- 新名神高速道路供用後には、城陽JCT・ICへの交通により、交通負荷の増大が懸念

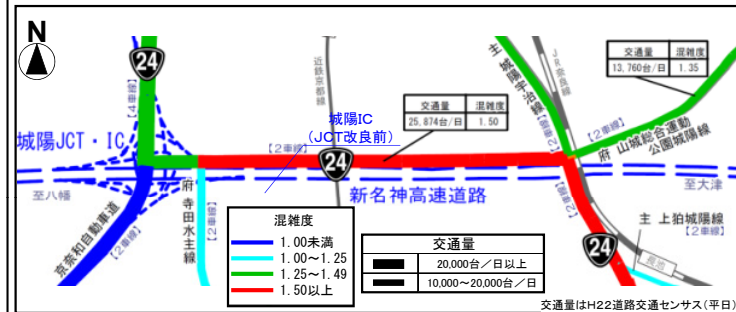


図4 交通状況

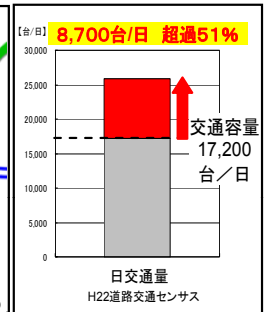


図5 交通量及び交通容量

② 交通事故の減少

- 国道175号平野拡幅では、平成22年3月までに、順次4車線化を実施し、追突事故が約2割削減（図6）
（全体事故件数に占める追突事故の割合：70% → 46% △24%削減）
- 2車線区間の4車線化により、渋滞が原因とされる追突事故の約2割削減に期待

国道175号平野拡幅（H22.3までに4車線化区間）の事例
（2車線供用時H15、4車線供用時H22）

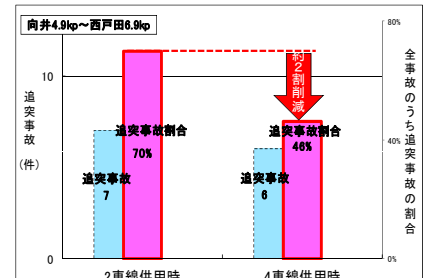


図6 国道175号平野拡幅の追突事故割合

3. 政策目標

- 交通容量の確保による渋滞解消
- 国道24号における交通事故の減少

城陽市西部周辺地域における計画段階評価

4. 対策案の検討

概要	城陽市西部地区における検討対策案		
	案① 国道24号現道拡幅ルート	案② 2車線バイパス整備	案③ 交差点改良
交通容量の確保による渋滞への影響 (指標:混雑度)	交通容量を確保し、渋滞が緩和 ○ 混雑度(交通量) 現況:1.50(25,900) 交通量はH22道路交通センサス(平日) →将来:0.82(27,100)	渋滞は一部緩和するが、現道の渋滞緩和は見込めない △ 混雑度(交通量) 現況:1.50(25,900) 交通量はH22道路交通センサス(平日) →将来:1.16(20,100)	渋滞は一部緩和するが、単路部の交通容量の変化はないため、渋滞緩和は見込めない × 混雑度(交通量) 現況:1.50(25,900) 交通量はH22道路交通センサス(平日) →将来:1.46(25,200)
交通事故への影響	○ 交通容量の確保による渋滞緩和により、追突事故が減少	△ 将来の混雑度が1.0を超過するため、混雑緩和による追突事故等の減少に期待できない	× 将来の混雑度が現状とほぼ変化しないため、交通事故の減少につながらない
生活環境への影響	○ 支障となる物件が少なく、地域への影響が少ない(支障物件 約8件)	× 府道拡幅区間で支障物件が多く、地域への影響が多大(支障物件 約150件)	○ 支障となる物件が少なく、地域への影響が少ない(支障物件 約1件)
事業費	約140億円	約160億円	約20億円
総合評価	○	△	×

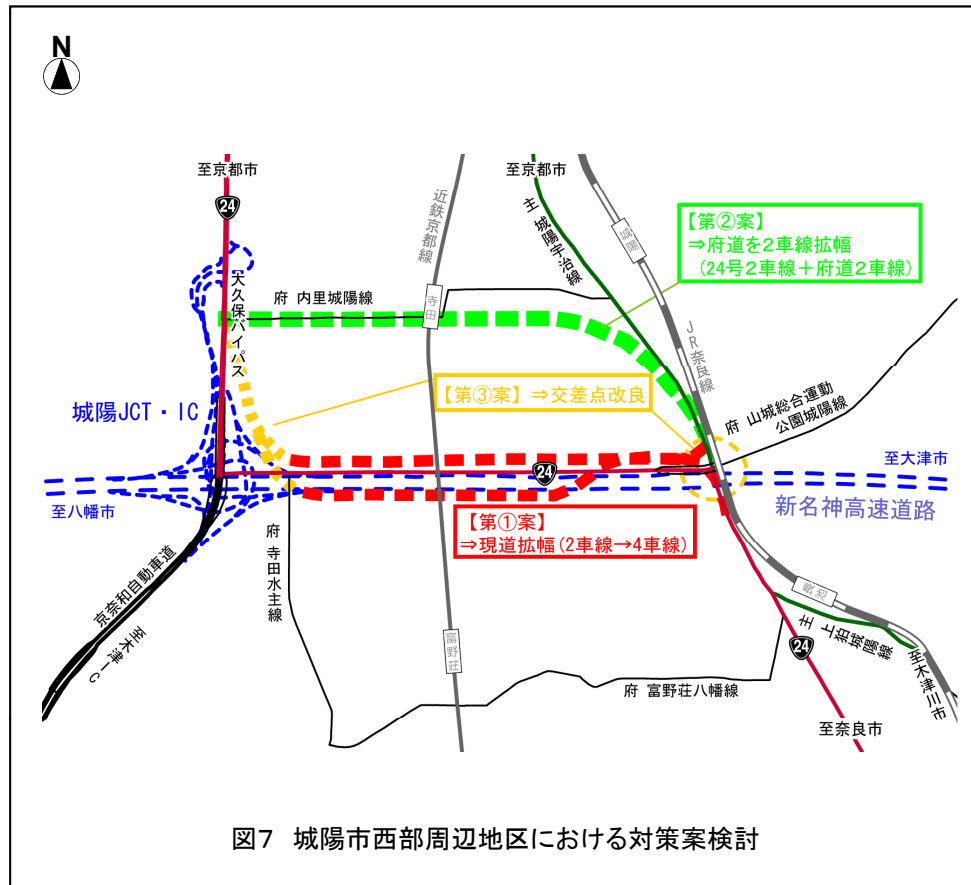
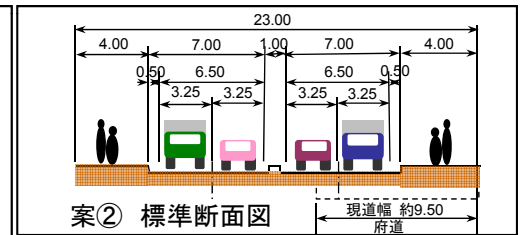
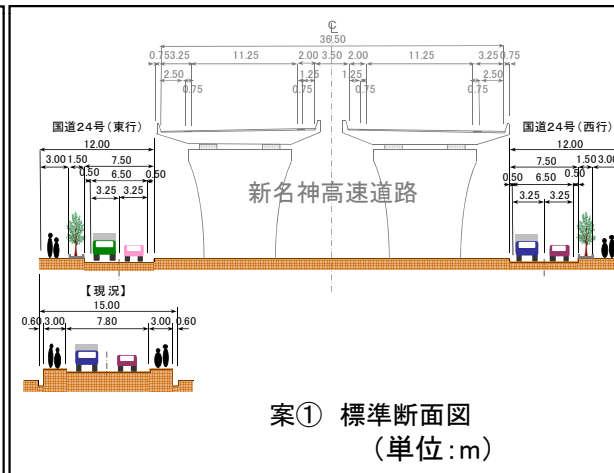


図7 城陽市西部周辺地区における対策案検討



対応方針(案):案①による対策が妥当
【計画概要】
・路線名:一般国道24号
・区間:城陽市寺田地先~同市富野地先
・概略延長:2.1km 標準車線数:4車線
・設計速度:60km/h
・概ねのルート:図7の案①の通り

(参考)当該事業の経緯等

都市計画決定等の状況

- ・H3. 7月 環境影響評価を実施(新名神高速と一体実施)
- ・H3. 9月 都市計画決定

地域の要望等

- ・H24. 3月 関西広域連合が国土交通大臣に「新名神高速道路の大阪~城陽間及び八幡~高槻間の早期着工、事業中箇所の整備促進」を要望
- ・H24. 6月 京都府知事が国土交通大臣に「新名神高速道路の大阪~城陽間の早期整備」について要望
- ・H24. 11月 京都府知事が国土交通大臣に、「新名神高速道路と一体整備される国道24号寺田拡幅事業の着手」について要望

一般国道24号 寺田拡幅

1. 事業概要

- 起 終 点：
○ 京都府城陽市寺田地先
～富野地先
- 延 長 等：2.1km
(4種1級、4車線、
設計速度60km/h)
- 全体事業費：約140億円
- 計画交通量：約17,700～20,000台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約14,600台/日	約2,200台/日	約2,900台/日

2. 道路交通上の課題

① 城陽市西部地域の交通渋滞

- 城陽市域を通過する唯一の幹線道路である国道24号は、特に、通勤時間帯において、城陽市・京田辺市など京都府南部地域から京都市方面へ向かう交通が集中し、著しい渋滞が発生(図2)(写真1)
- また、国道24号に並行する京都府道へ、渋滞を避ける車両が流入し、城陽市街地の渋滞の原因となっている(図2)

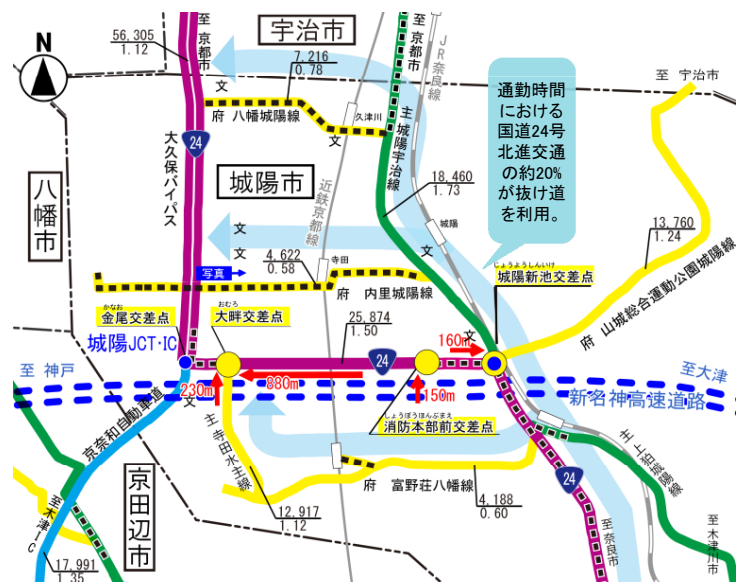


図2 城陽市寺田西部周辺地域の混雑状況

出典：H18,24京都国道事務所調査
H22道路交通センサス

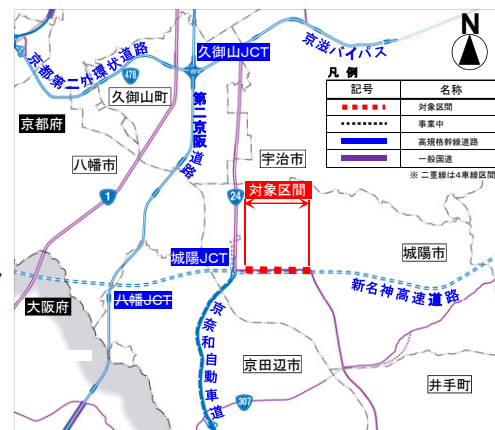


図1 事業位置図



写真1 城陽平川交差点付近

記号	名称	説明
●	主要渋滞箇所	平日24時間交通量混雑度
●	事故危険区間	【出典】京都府道路交通環境安全推進連絡会議(H22公表) 【定義】京都府域の直轄国道における「事故データ」より交差点及び市街地を設定

② 城陽市西部地域の事故

- 国道24号の対象区間には、事故危険区間に選定された交差点が2箇所存在(図2)
- 大群交差点～城陽新池交差点間では、混雑度が1.5と高く、渋滞中の車両へ追突する事故が、京都府全域平均の約2倍発生(図3)

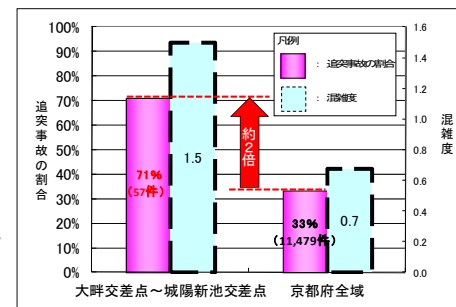


図3 追突事故の件数割合(H19～H22)

3. 整備効果

(費用対便益)

B/C	1.4	総費用	107億円	総便益	144億円	基準年	平成24年度
		事業費	99億円	走行時間短縮便益	130億円		
		維持管理費	7.6億円	走行経費減少便益	8.1億円		
				交通事故減少便益	5.5億円		

・経済的内部収益率(EIRR):5.6%

※:総費用、総便益については、基準年(H24年度)における現在価値を記入

※:総便益には、3便益(走行時間短縮便益、走行時間経費減少便益、交通事故減少便益)を計上

効果① 交通渋滞の緩和【◎】

- 4車線に伴い、交通容量が拡大することで、旅行速度が向上(図4)

[対象区間の渋滞緩和により約5分短縮]

※主要渋滞箇所の交差点流入速度(3箇所平均)と予測値との比較

現況 16km/h → 整備後 42km/h [約2.6倍向上※]

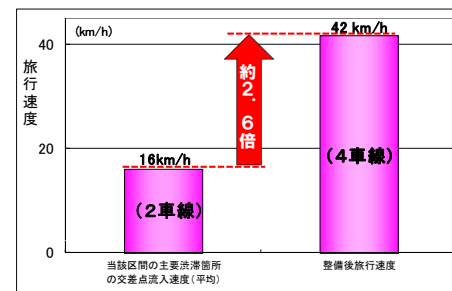


図4 交通量及び交通容量 出典：H19～H22事故データ

- 新名神高速道路と一体となって、城陽市が進める開発計画・まちづくりを支援
- ### 効果② 交通事故の減少【○】

- 4車線化に伴い、旅行速度が向上することで、速度低下や渋滞が一因で発生していた追突事故が減少。

[他事業の事例]

- ・4車線化に伴い、追突事故の割合が約2割削減※(図5)

暫定2車線 4車線化
70% → 46% (2割削減)

※国道175号平野拡幅(2車線→4車線)事業

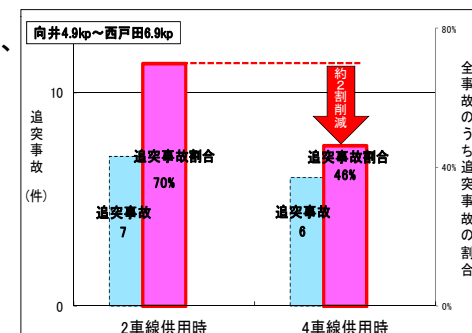
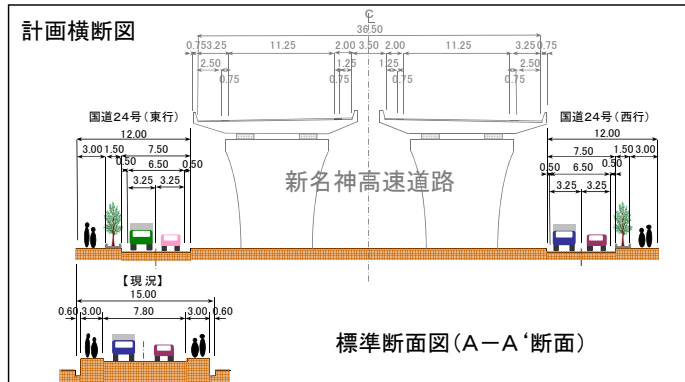
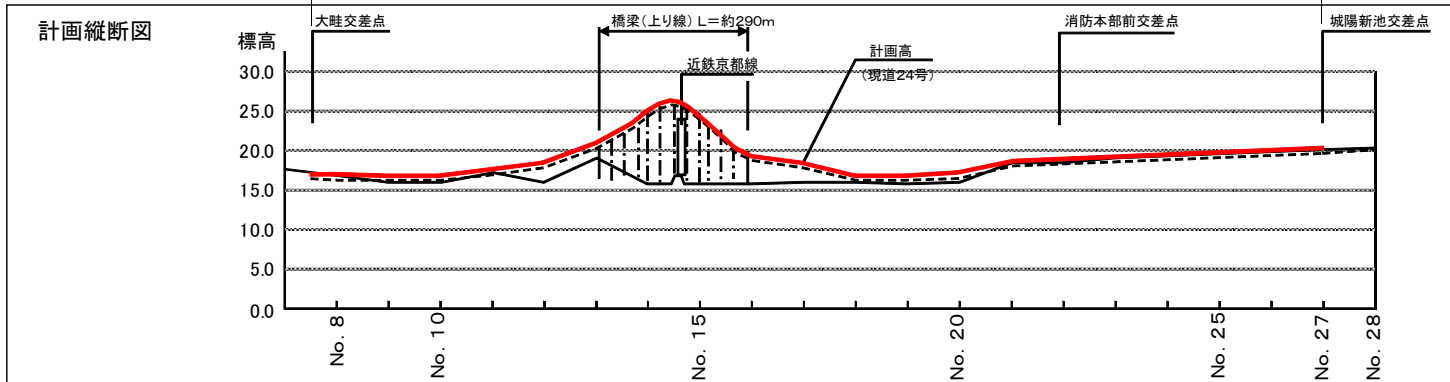
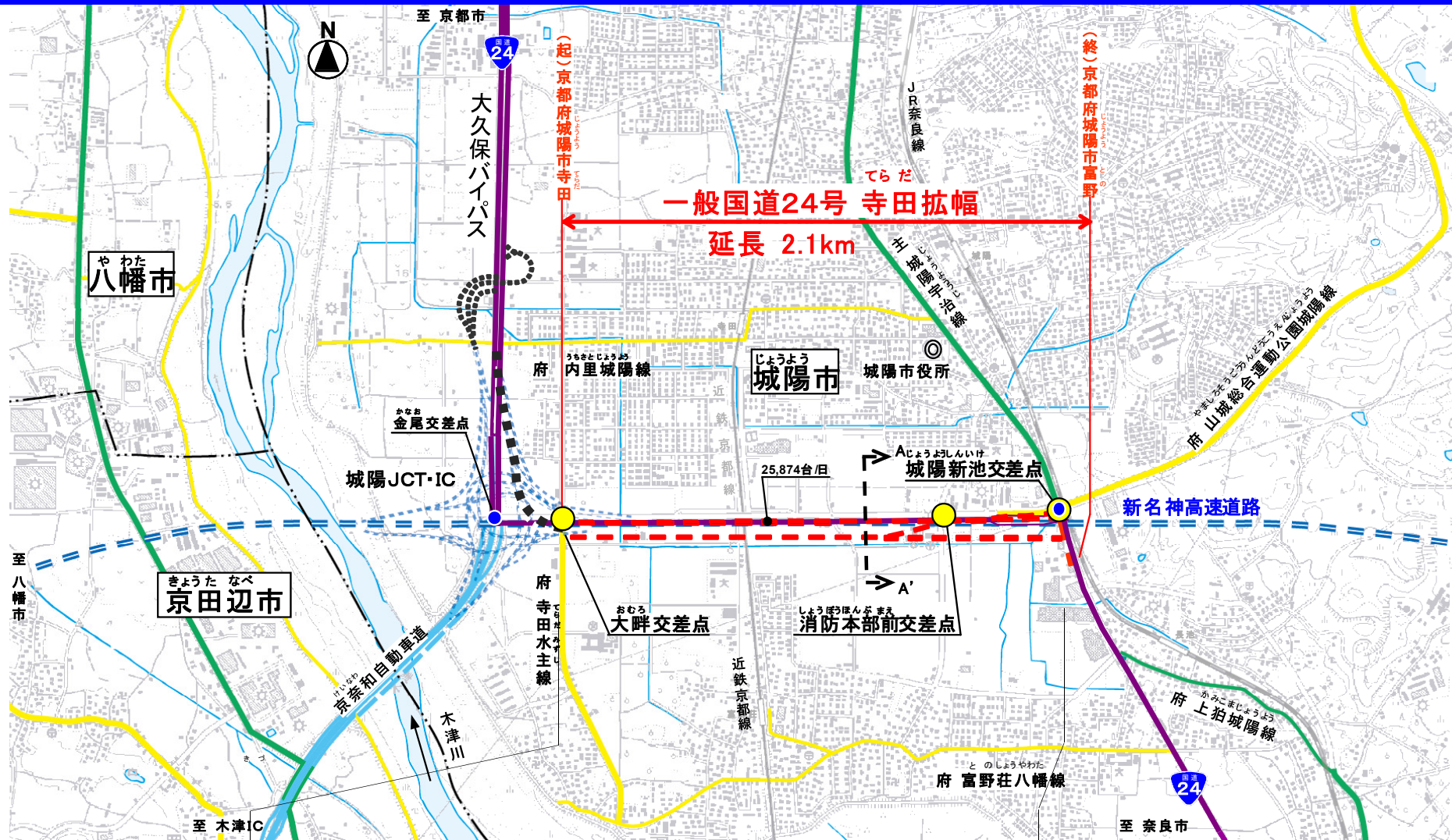


図5 国道175号平野拡幅の追突事故割合

2車線区間:平成15年集計(H15.4～H15.12)
4車線区間:平成22年集計(H22.4～H22.12)

一般国道24号 寺田拡幅



奈良県十津川村周辺地域における計画段階評価

1. 奈良県十津川村周辺地域の課題

①異常気象・災害時における国道168号の通行止め

- 国道168号は、和歌山県新宮市と奈良県五條市方面を連絡する唯一の幹線道路（図1）
- 十津川村内の国道168号では過去5年間（H19.4～24.8）に、落石・崩土による18回の全面通行止め、および豪雨による全面通行止が計47回発生
- 特に、平成23年9月の台風12号では、大規模な崩土が13箇所発生。このうち10箇所は十津川村内の道路被災により、10地区（103世帯、195人）が孤立したほか、救命・救急活動に支障（図2）
- このほか、十津川村内の国道168号には、防災点検要対策箇所（56箇所）、地すべり危険箇所（3箇所）が多数存在し、災害に対して脆弱



図1 国道168号位置図

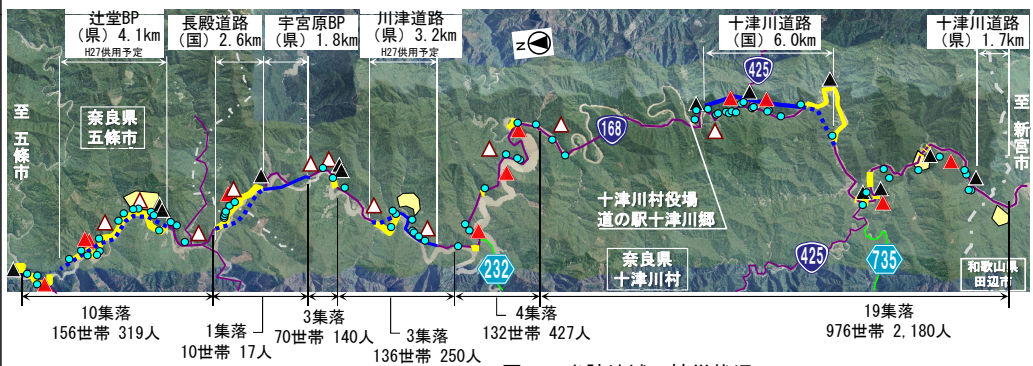
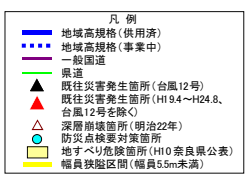


図2 当該地域の被災状況

②地域の活性化や住民生活を支えるための主要幹線道路が脆弱

- 十津川村はサービス業の割合が高く観光が主要な産業であるが、国道168号は、カーブが多く、走行性が悪いため観光利用が減少傾向（図3、図4）
- 国道168号は、ほぼ全線が事前通行規制区間に指定され、土砂災害が頻繁に発生
- 国道168号の通行止め時の迂回路となる周辺道路もほぼ全線が事前通行規制区間に指定されており、災害時に孤立が懸念される地域

医療・教育公務 11%

産業	割合
飲食・宿泊などのサービス業	38%
建設業	29%
その他	22%

図3 十津川村の産業別就業割合
出典：平成24年経済センサス（総務省統計局）

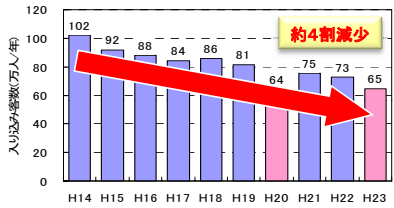


図4 十津川村の観光客入込客数
出典：十津川村役場

2. 原因分析

①災害時に脆弱な区間の存在

- 深層崩壊が想定される区域内の国道168号では、未改良区間（幅員5.5m未満）を含む道路整備が未着手の区間が2区間存在
- 2区間においては、過去の深層崩壊箇所（3箇所）、既往災害発生箇所（5箇所）、防災点検要対策箇所（6箇所）が存在し、災害時に脆弱（図5）

【24日間通行止め】



【写真①】 国道168号崩落状況 (H23.9)

【15時間通行止め】



【写真②】 国道168号崩落状況 (H24.6)

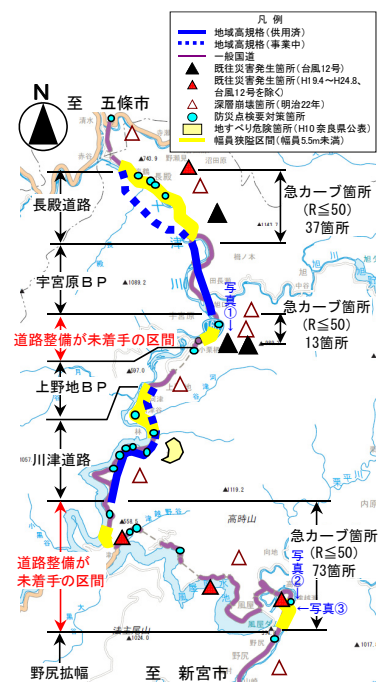


図5 当該地域の概要

②道路整備が未着手の区間では、急カーブが連続

- 道路整備が未着手の区間では、86箇所の急カーブが存在、うち18箇所は幅員5.5m未満の区間に存在
- 幅員5.5m未満では、路肩欠損等の道路損傷により通行不能となる可能性が高く、災害に脆弱



【写真③】 幅員狭路区間ですれ違う車両

※急カーブ
・第3種第2級において、設計速度の特例値（40km/h）での曲率半径（50m）を満たさない箇所

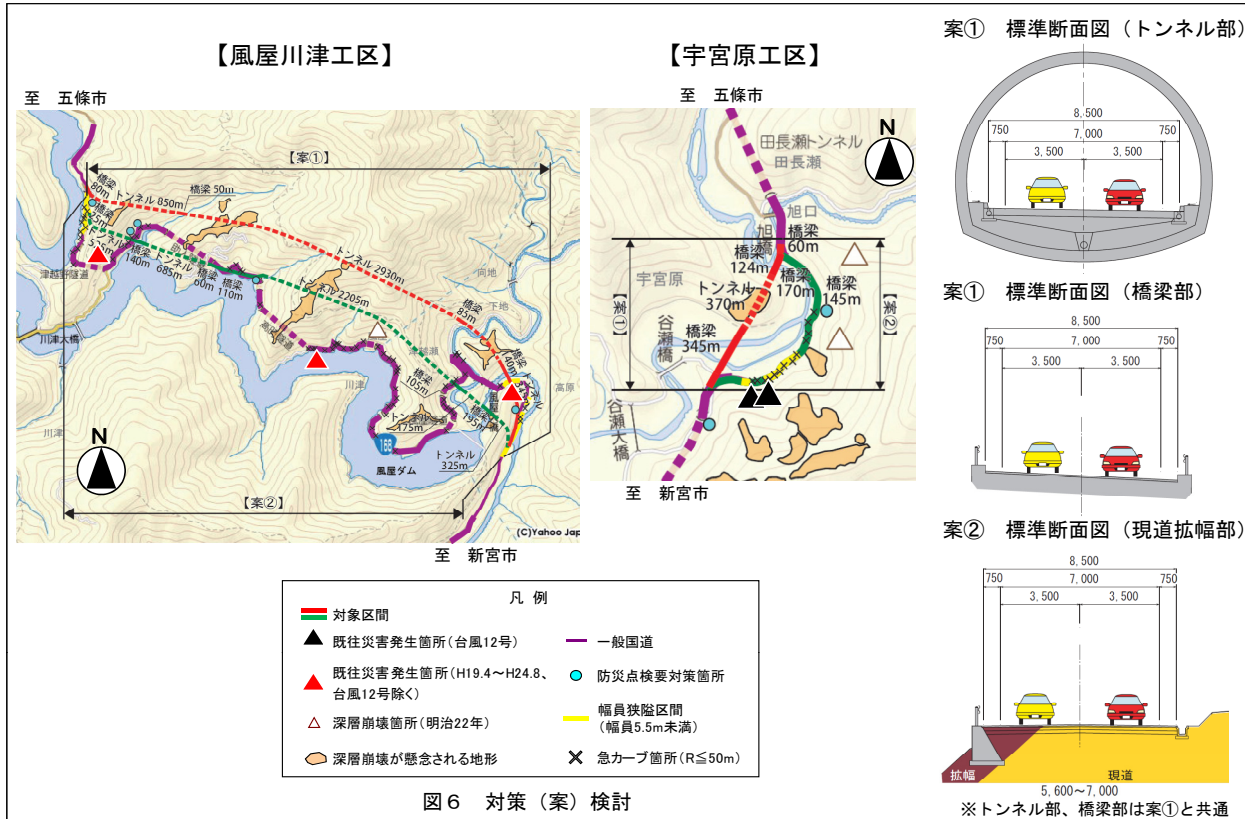
3. 政策目標

- ① 災害時にも機能する幹線道路の確保
- ② 広域的な周遊観光ルートの形成による地域活性化
- ③ 第二次医療施設への速達性の向上による安心な住民生活の確保

奈良県十津川村周辺地域における計画段階評価

4. 対策案の検討

評価軸	【案①】 全線をバイパスにより整備する案	【案②】 現道を道路改良、またはバイパスにより整備する案
①災害時にも機能する幹線道路の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・全区間に代替路あり ・集落へのアクセス性が改善され、災害時避難経路の確保に優れる 	<ul style="list-style-type: none"> ・一部区間で代替路なし ・急峻な地形に沿ってルートが位置しており、土砂災害の発生などが懸念
指標①: 既往災害発生箇所における対応	○ 【現況】5箇所 ⇒ 【整備後】全て解消 (宇宮原工区、風屋川津工区ともに解消)	× 【現況】5箇所 ⇒ 【整備後】2箇所未解消 (宇宮原工区の2箇所は未解消)
指標②: 防災点検要対策箇所、地滑り危険箇所における対応	○ 【現況】6箇所 ⇒ 【整備後】ルート構造により全て解消	× 【現況】6箇所 ⇒ 【整備後】1箇所未解消 (宇宮原工区の1箇所は未解消。別途対策が必要)
指標③: 幅員狭小区間の解消 (幅員5.5mに対応していない区間)	○ 【現況】1.4km ⇒ 【整備後】全て解消 (宇宮原・風屋川津工区ともに解消)	○ 【現況】1.4km ⇒ 【整備後】全て解消 (宇宮原・風屋川津工区ともに解消)
指標④: 線形の厳しい箇所の解消 (急カーブ箇所(R≤50m))	○ 【現況】86箇所 ⇒ 【整備後】全て解消	○ 【現況】86箇所 ⇒ 【整備後】全て解消 (うち、宇宮原工区の13箇所は線形改良で対応)
②第二次医療施設への速達性の向上	<ul style="list-style-type: none"> ・バイパス道路の整備により、被災時における救急搬送ルートを確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・バイパス整備及び現道改良により、被災時における救急搬送ルートを確保
指標: 第2次医療施設への所要時間の改善 (現道被災時における第二次医療施設への所要時間)	○ (十津川村役場～五條県立病院) 【現状】248分 ⇒ 【整備後】73分(175分短縮)	○ (十津川村役場～五條県立病院) 【現状】248分 ⇒ 【整備後】73分(175分短縮)
コスト	240億円 (L=6.7km)	230億円 (L=6.8km)
総合評価	○	×



対応方針(案) : 案①による対策が妥当

【計画概要】

- ・路線名: 一般国道168号
- ・区間: 奈良県吉野郡十津川村大字野尻～大字宇宮原
- ・延長: 6.7km
- ・車線数: 2車線
- ・設計速度: 60km/h
- ・概ねのルート: 図6 案①の通り

(参考)当該事業の経緯等

地域の要望等

- H24年 7月 奈良県知事が国土交通大臣に「国道168号「地域高規格道路五條新宮道路」の早期整備」を要望
- H24年11月 奈良県知事が国土交通大臣に「地域高規格道路五條新宮道路の早期整備」を要望
- H25年 1月 国道168号(五條・新宮間)整備促進協議会が政務官に「地域高規格道路五條新宮道路(風屋川津工区・宇宮原工区)の直轄権限代行による事業化」を要望
- H25年 3月 奈良県知事が国土交通大臣に「『風屋川津・宇宮原工区』の直轄権限代行業による平成25年度新規事業化」を要望

一般国道168号 五條新宮道路(風屋川津・宇宮原工区)に係る新規事業採択時評価

1. 事業概要

- 起 終 点：奈良県吉野郡十津川村大字野尻～大字宇宮原
- 延 長 等：6.7km (3種2級、2車線、設計速度60km/h)
- 全体事業費：約240億円
- 計画交通量：約3,000～5,400台/日

区間	乗用車	小型貨物	普通貨物
宇宮原工区	約1,800台/日	約600台/日	約600台/日
風屋川津工区	約2,700台/日	約1,400台/日	約1,300台/日

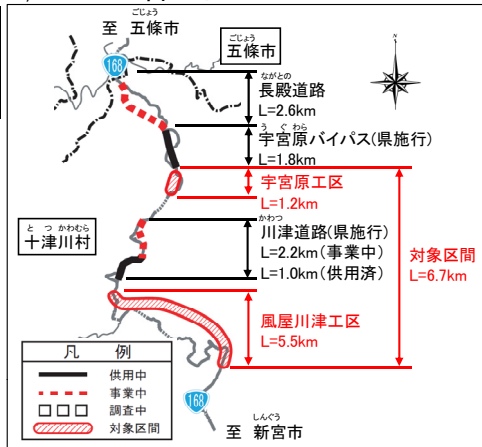
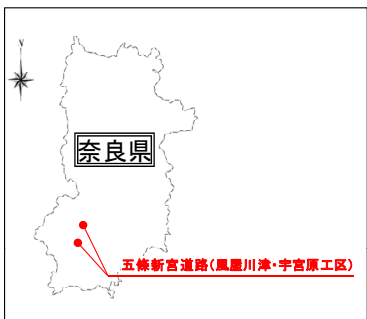


図1 事業位置図

2. 道路交通上の課題

①防災・災害時の救助活動等

- 十津川村内の国道168号は、深層崩壊が懸念される区域を通過するため、大規模な土砂災害が懸念
- 過去5年間(H19.4～H24.8)に、落石・崩土による18回の全面通行止めに加えて、豪雨による全面通行止めが47回発生
- 対象区間2区間においては、過去の深層崩壊箇所(3箇所)、既往災害発生箇所(5箇所)、防災点検要対策箇所(6箇所)が存在し、災害時に338世帯817名の孤立集落の発生や救命・救急活動に支障

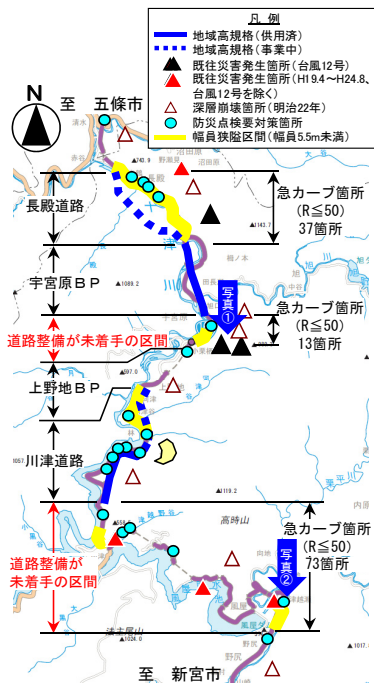


図2 当該地域の概要



【写真①】 国道168号崩落状況(H23.9)



【写真②】 国道168号崩落状況(H24.6)

②住民生活

- 国道168号では、未改良区間※幅員5.5m未満を含む道路整備が未着手の区間が2区間存在
- 十津川村から県立五條病院(第二次医療施設)への搬送時間は、平常時1.4時間に対し、国道168号の通行止め時には4.1時間を要する大幅な迂回(図3)



図3 十津川村周辺の第二次医療施設

③地域経済・社会等

- 国道168号は、「紀伊山地の霊場と参詣道」を周遊する観光ルートが脆弱であり、台風12号による被災以降、十津川村内の主な観光施設利用者が平均約5割減少しており、地域の主要産業である観光に多大な影響(図4、図5)

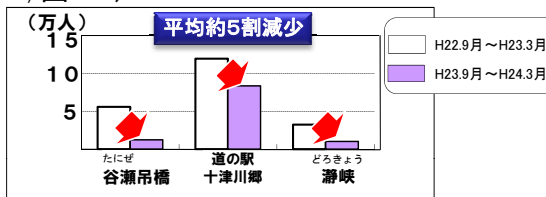


図4 十津川村内の観光施設利用者数(出典：十津川村役場)

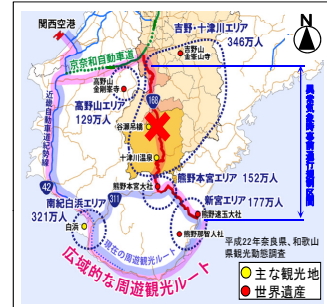


図5 世界遺産を繋ぐ周遊観光ルート

3. 整備効果

(費用対便益)

B/C	1.7	総費用	168億円	総便益	289億円	基準年
		事業費	167億円	走行時間短縮便益	253億円	平成24年度
		維持管理費	0.9億円	走行経費減少便益	34億円	
				交通事故減少便益	2.1億円	

- ・経済的内部収益率(EIRR)：7.4%
- ※1:総費用、総便益については、基準年(H24年度)における現在価値を記入
- ※2:便益には、3便益(走行時間短縮便益、走行経費減少便益、交通事故減少便益)に災害時の迂回解消を含めた走行時間の短縮等を計上

効果1 防災面の効果

<ネットワークとしての防災面の機能>

- ①主要都市・拠点間の防災機能の向上【◎】
- ②市町村間等の連結性の向上【◎】

現況D → 整備後B(一部事業化) 改善度25.7

<防災・災害時の救助活動等>【○】

- ・被災箇所を迂回し、耐災害性を有する主要幹線の整備により、災害時にも機能し既存集落からもアクセスできる安全な通行を確保

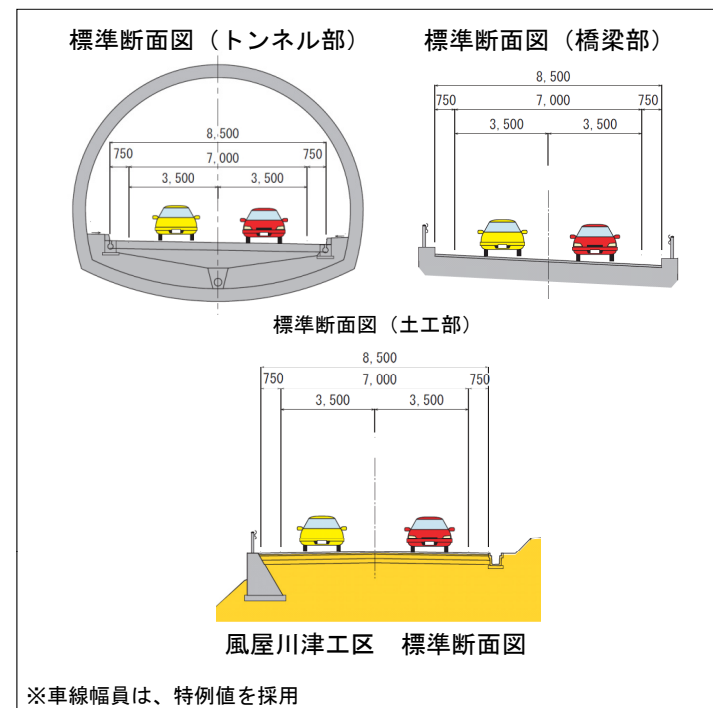
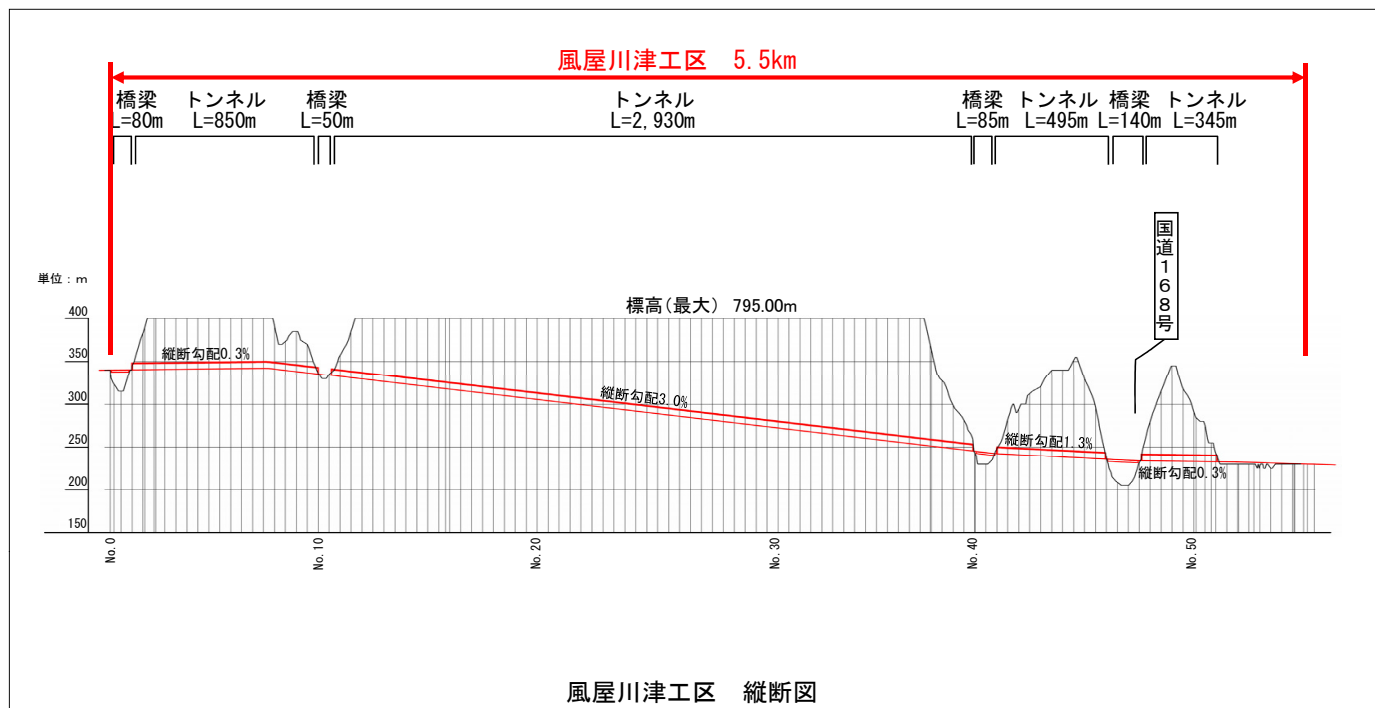
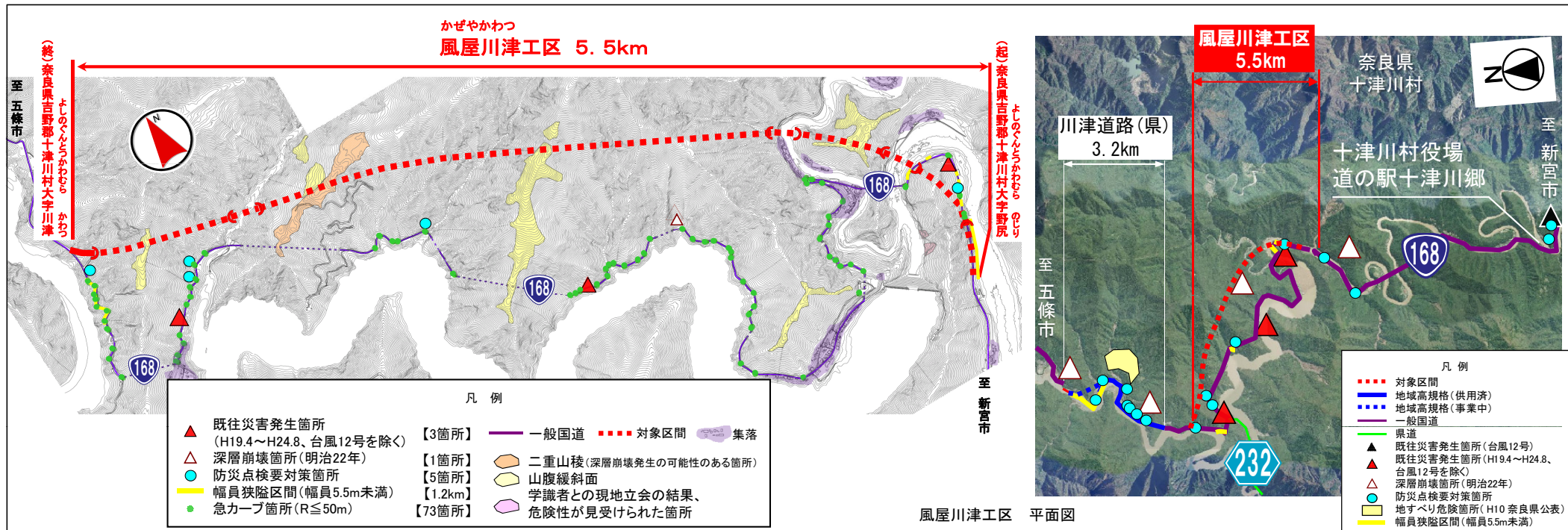
効果2 住民生活 【○】

- ・災害時にも機能する道路が確保され、第二次医療施設(県立五條病院)への輸送が強化され、安心な住民生活を支援

効果3 地域経済・地域社会等 【○】

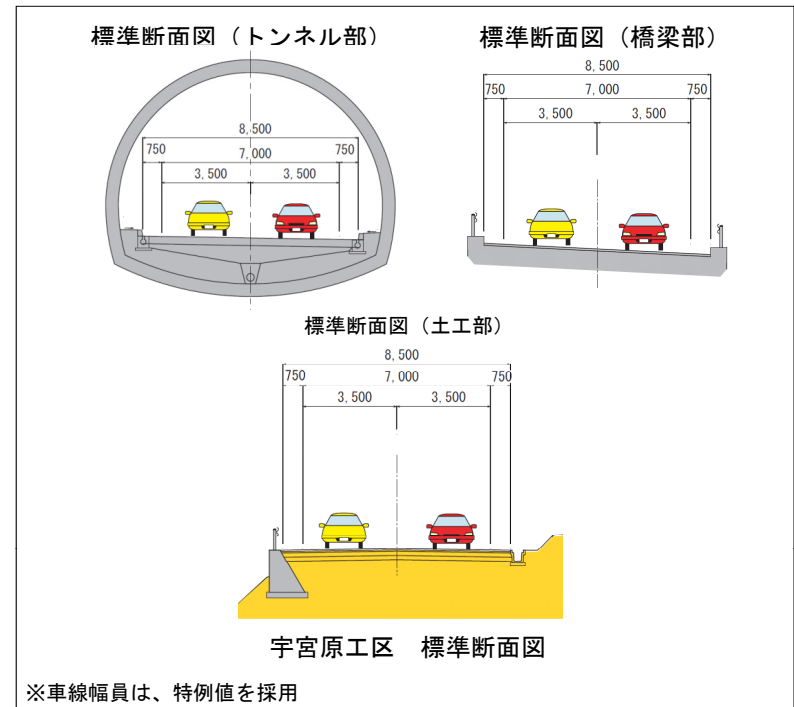
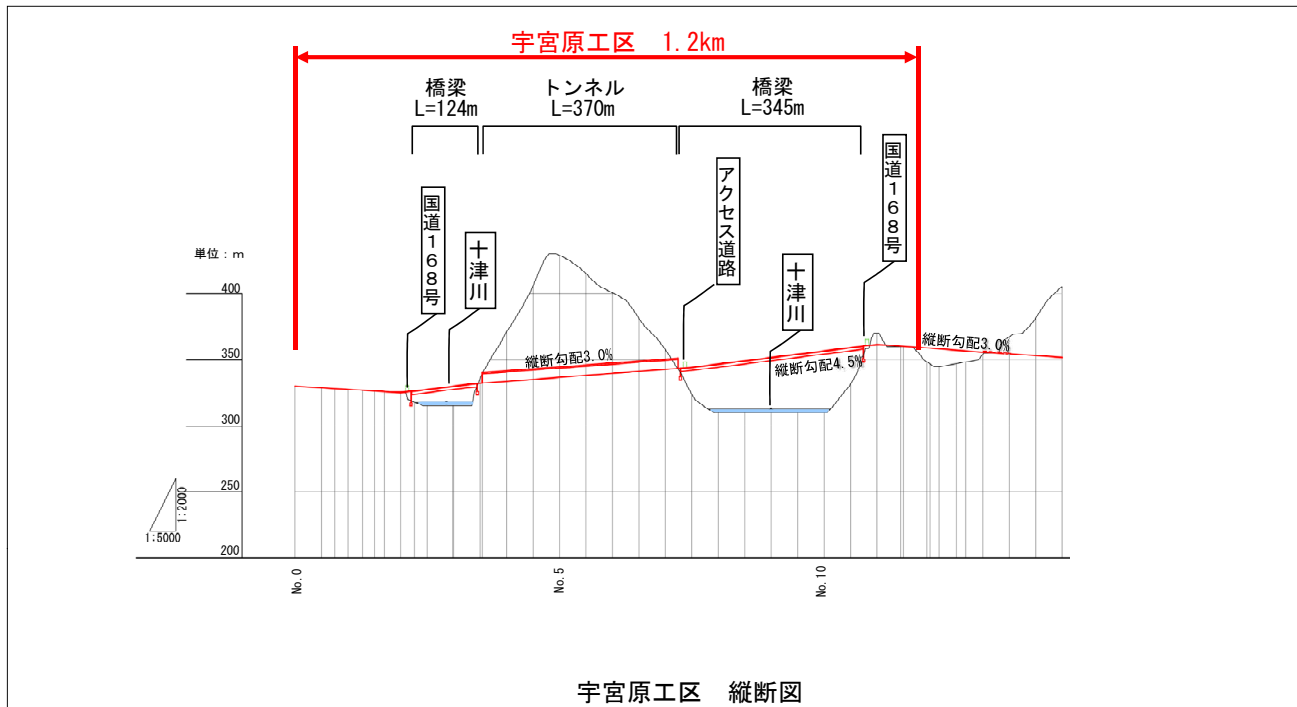
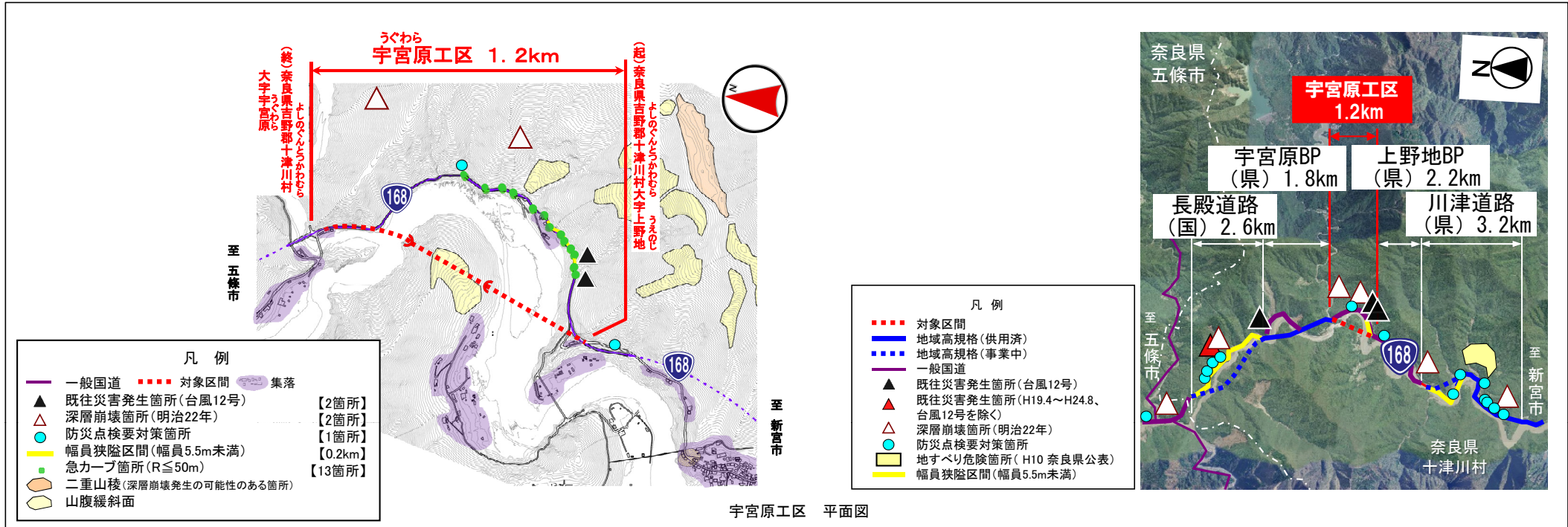
- ・紀伊半島沿岸部と内陸部の世界遺産を連絡する広域的な周遊観光ルートが形成し、地域経済の活性化に寄与

一般国道168号 五條新宮道路 (風屋川津・宇宮原工区) - 風屋川津工区に係る新規事業採択時評価



一般国道168号 五條新宮道路 (風屋川津・宇宮原工区) - 宇宮原工区に係る新規事業採択時評価

こじょう しんぐう かぜ やか わ つ う ぐ わ ら



一般国道168号 五條新宮道路(風屋川津・宇宮原工区)に係る新規事業採択時評価

こじょうしんぐう かぜやかかわつ うぐわら

3. 整備効果 <<防災面のネットワーク上のリンクとしての評価>>

①主要都市・拠点間の防災機能の向上 【評価:◎】

●五條市～新宮市の評価

現況	→	(目標) 整備後
D	→	(B) B(一部事業化)

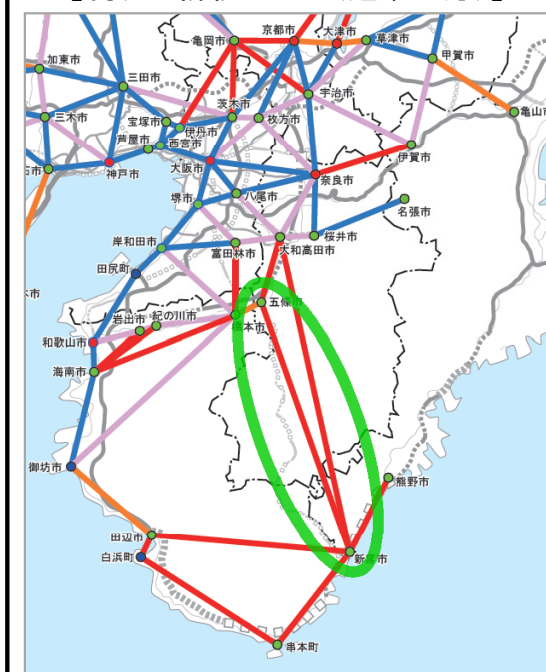
※当該リンク全線が整備済と仮定

	ランク	耐災害性	多重性
	A	あり	あり
	B	あり	—
	C	なし	あり
	D	なし	なし

現況:主経路(国道168号)に事前通行規制区間等があるため、評価レベルはDとなる。

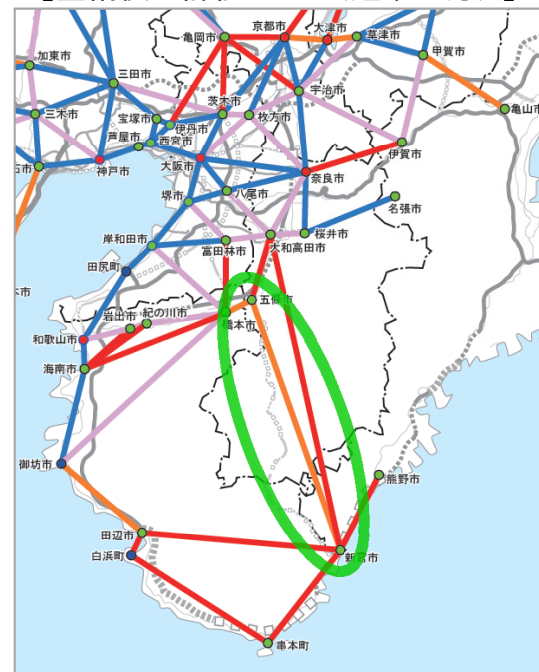
整備後:当該事業のルートが事前通行規制区間等を避けて計画しているため、災害危険性はなく、評価レベルはBとなる。

【現況の評価レベル(近畿地方)】



※H23時点の現況ネットワークによる全体評価結果

【整備後の評価レベル(近畿地方)】



※H23時点の現況ネットワークのうち、当該リンク全線が整備済と仮定した評価結果

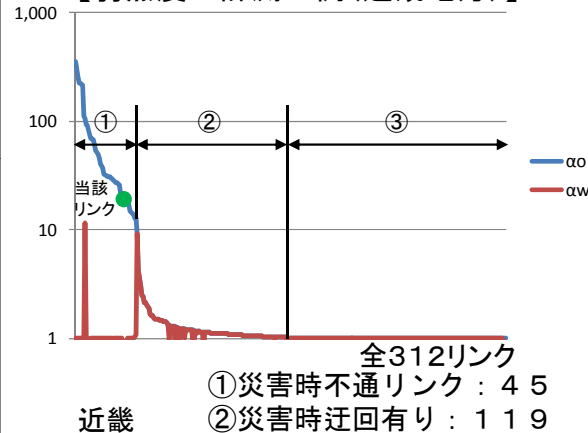
②市町村間等の連結性の向上 【評価:◎】

- ・当該リンク周辺の市町村から、最寄りの高速道路IC及び隣接市町村までの到達時間を計測。
- ・当該リンクの整備による到達時間の短縮度合いからネットワーク全体の防災機能向上を評価。

弱点度(整備前)	弱点度(整備後)	改善度
21.8	0.9	25.7

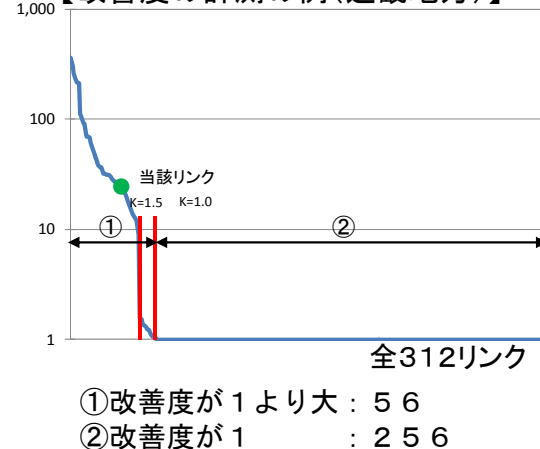
- ・弱点度は、災害時に、通常時と比較して、各市町村から県庁所在地及び周辺市町村への到達時間が増加する度合いを表し、評価対象リンクを通過する市町村間等の移動における到達時間の総和の比で計測される。
- ・改善度は、整備前後で、各市町村から県庁所在地及び周辺市町村への到達時間が短縮する度合いを表し、整備前後の弱点度の比で計測される。
- ・隣接市町村間リンク全線が整備済と仮定。

【弱点度の計測の例(近畿地方)】



※最大不通時間の上限を48時間に設定し、当該リンクの計測値を記載。

【改善度の計測の例(近畿地方)】



※最大不通時間の上限を48時間に設定し、当該リンクの計測値を記載。

和歌山県内高速道路ネットワークにおける計画段階評価

1. 和歌山県内高速道路ネットワークの課題

①2車線区間における交通渋滞

- 湯浅御坊道路は4車線～2車線の境界であり、渋滞が頻発
- 隣接する2車線区間が4車線化された後も依然として渋滞回数は多い状況



湯浅御坊道路
(4車線化)



▲当該区間の渋滞状況



図1 事業位置図

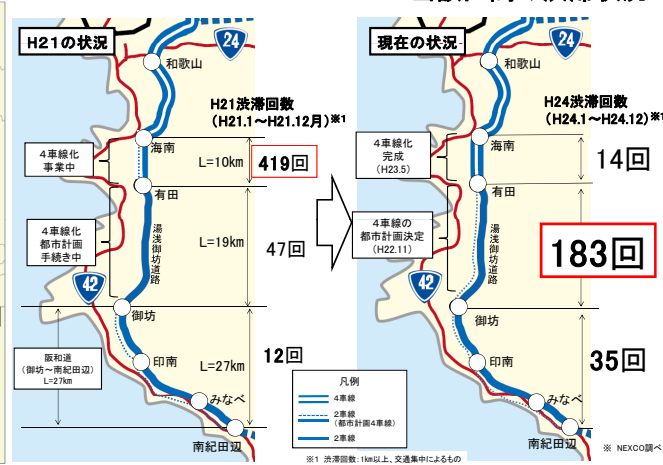


図2 渋滞状況図

②高速道路の2車線区間における事故

- 2車線区間である湯浅御坊道路は、4車線以上の区間に比べ死傷事故率が高い
- 特に死亡事故率は、4車線以上の区間に比べ約4倍高い状況

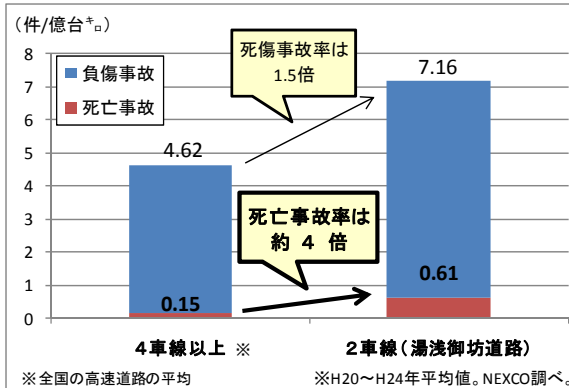


図3 事故率の比較

2. 原因分析

①2車線区間における交通容量不足

- 当該路線の交通量は隣接道路の延伸等により増加傾向
- 現状の交通量は、全区間で交通容量の約2倍

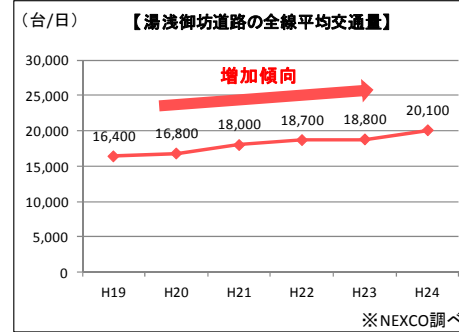


図4 交通量の推移

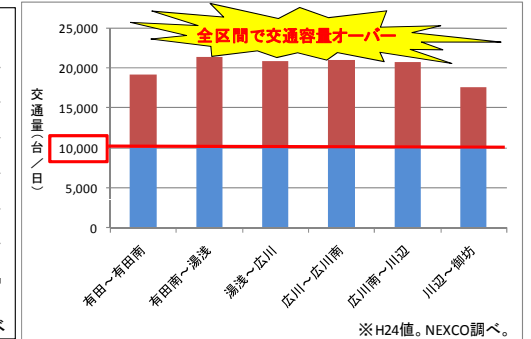


図5 区間別交通量

②正面衝突事故の発生

- 過去5年間の交通死亡事故の全てが対向車との正面衝突
- 交通量が多く簡易型の中央帯であることから、通行する車両が別の停止車両等を避けるため、反対車線へのはみ出し等が生じるのが大きな原因



H20.4.21(月)
上り線を走行中の乗用車が下り車線にはみ出し、対向車線を走行中の普通貨物車に正面衝突した(死傷者6名)

▲正面衝突事故写真

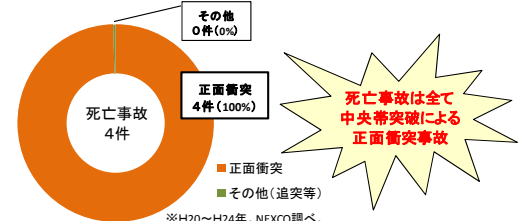


図6 事故形態別割合

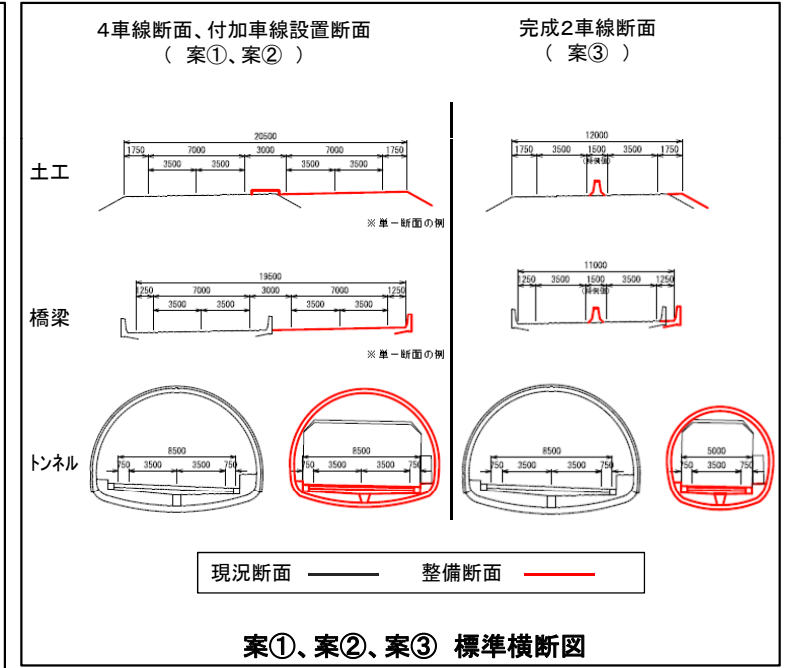
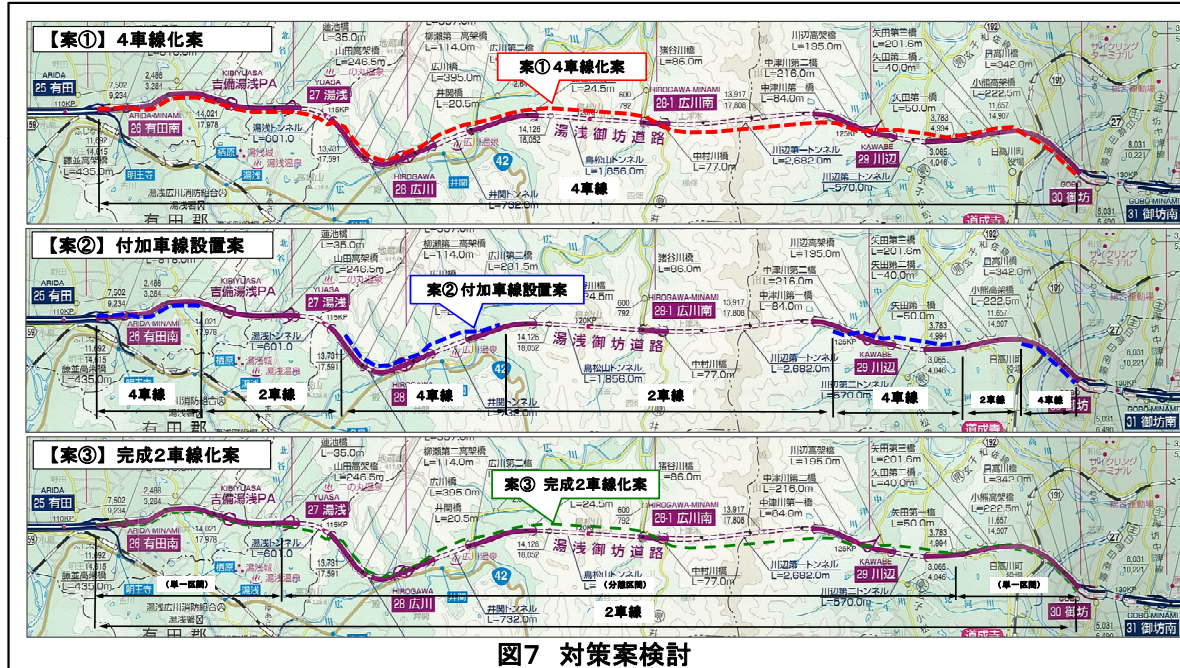
3. 政策目標

- ①交通容量確保による渋滞の緩和
- ②暫定2車線構造に起因する事故の解消

和歌山県内高速道路ネットワークにおける計画段階評価

4. 対策案の検討

評価軸	【案①】4車線化案(2車線→4車線)	【案②】付加車線設置案	【案③】完成2車線化案
交通容量確保による渋滞の緩和	◎ 2車線→4車線になり、交通容量が大幅に増大するため渋滞が解消	△ ICの分合流箇所については渋滞が解消されるが、それ以外の区間では渋滞は解消しない	× 交通容量は増大しないため、渋滞は解消しない
暫定2車線構造に起因する事故の解消	◎ 車線数が増加し、中央分離帯が設置されるため、事故は大幅に減少。特に正面衝突事故は解消される。	× 依然として中央分離帯が設置されない区間が存在するため、正面衝突事故は解消されない	○ 中央分離帯が設置されるため、正面衝突事故は解消される
コスト	約 710 億円	約 380 億円	約 260 億円
総合評価	◎	△	△



対応方針(案): 案①による対策が妥当

【計画概要】

- ・路線名: 一般国道42号(湯浅御坊道路)
- ・区間: 和歌山県御坊市野口～和歌山県有田郡有田川町天満
- ・概略延長: 19.4km
- ・設計速度: 80km/h
- ・標準車線数: 4車線
- ・概ねのルート: 図7 案①の通り

(参考) 当該事業の経緯等

- ・都市計画決定等の状況
 - H6.7 有田～広川間2車線供用
 - H8.3 広川～御坊間2車線供用(全線2車線供用)
 - H22.11.24 都市計画決定済み
- ・地域の要望等
 - H24.6 和歌山県知事が国土交通大臣に早期事業着手を要望
 - H24.7 和歌山県知事が国土交通大臣に早期事業着手を要望
 - H25.2 和歌山県知事が国土交通大臣に早期事業着手を要望

一般国道42号 湯浅御坊道路 4車線化に係る新規事業採択時評価

1. 事業概要

- 起終点：和歌山県御坊市野口～和歌山県有田郡有田川町天満
- 延長等：19.4km（4車線、設計速度80km/h）
- 全体事業費：約710億円
- 計画交通量：約12,500台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約8,600台/日	約2,000台/日	約1,900台/日



湯浅御坊道路 (4車線化)



図1 事業位置図

2. 道路交通上の課題

①交通容量不足による交通渋滞

- 現況2車線に約2万台の交通量であり、全区間で交通容量を超過（図2）
- 平成23年5月の海南～有田の4車線化完成により、隣接区間である当該路線に渋滞が移行。休日等には交通渋滞が更に激化（図3）

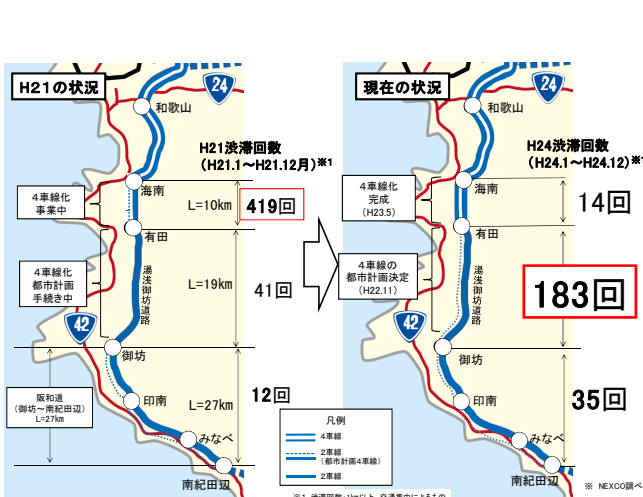


図3 渋滞状況図

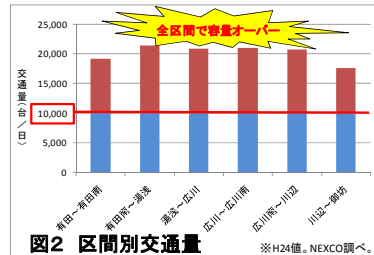


図2 区間別交通量



【写真①】有田南IC付近(下り)の渋滞状況

②交通事故が多発

- 当該区間は4車線以上の区間と比較して死傷事故率は約1.5倍発生。特に死亡事故率は約4倍発生（図4）

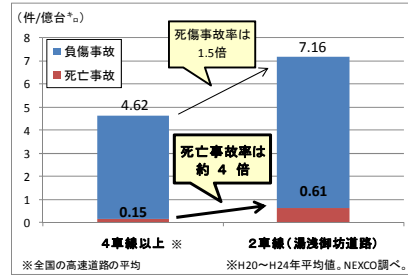


図4 事故率の比較



【写真②】湯浅～有田南間の事故状況

③災害時の地域経済、地域社会への影響

- 平成15年の台風10号による土砂災害により、復旧作業のため長時間の通行止めが発生
- 交通量が約2万台/日と多いため、災害による通行止めは地域経済・地域社会への影響が甚大



【写真③】広川～湯浅間の災害状況

3. 整備効果

（費用対便益）

B/C	1.1	総費用	346億円	総便益	383億円	基準年
		事業費	328億円	走行時間短縮便益	363億円	平成24年
維持管理費	18億円	走行経費減少便益	11億円			
		交通事故減少便益	9億円			

・経済的内部収益率(EIRR)：4.5%

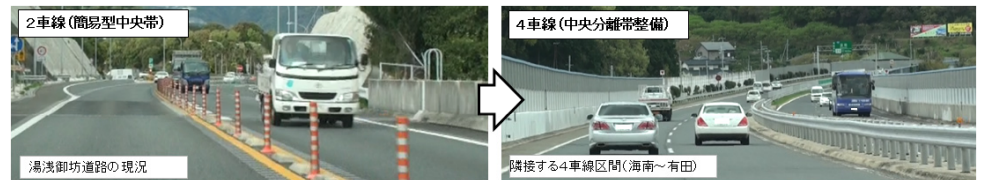
- ※1：総費用・総便益については、基準年(H24)における現在価値を記入
- ※2：便益には、3便益(走行時間短縮便益、走行経費減少便益、交通事故減少便益)を計上
- ※3：総費用のうち、事業費については、2車線構造継続の際に生じる安全対策費を控除している

効果① 交通容量確保による渋滞の緩和

- 4車線化に伴う交通容量の拡大により、当該個所で発生している渋滞が大幅に緩和【当該路線の交通容量】
- 現況 10,000台/日 ⇒ 整備後 32,000台/日

効果② 剛性の高い中央分離帯の設置による正面衝突事故の減少

- 剛性の高い中央分離帯が設置されることにより、安全性が向上【正面衝突による死亡事故件数 ※現況はH20～H24のデータ】
- 現況 4件 → 整備後 0件 (NEXCO西日本管内の4車線以上区間のH20～H24実績)



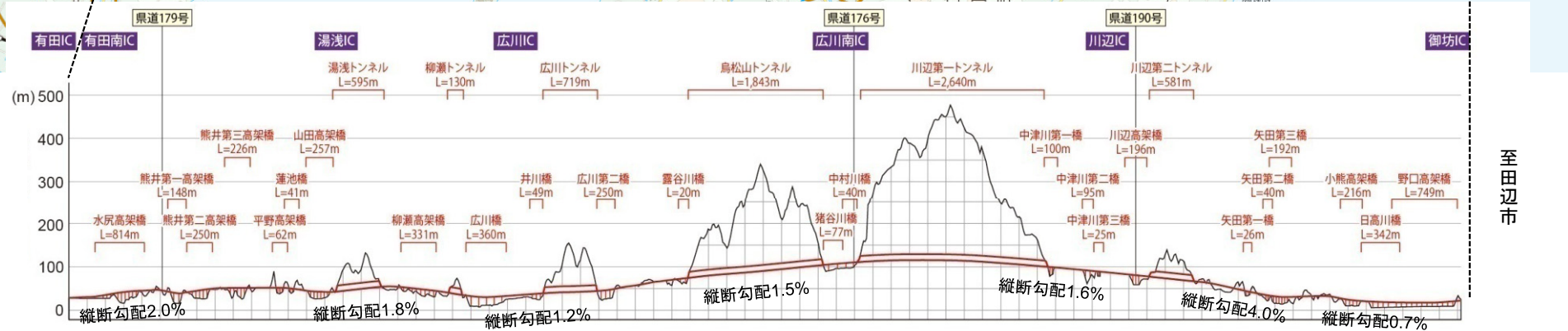
【写真④】2車線区間と4車線区間

効果③ 道路空間増大による道路機能強化

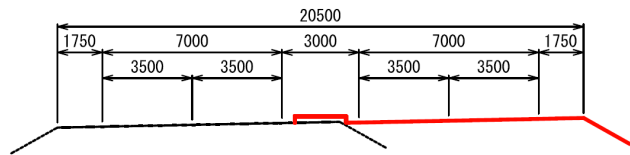
- 安全性・信頼性が向上し、地域経済、地域社会等を支える幹線道路として機能

一般国道42号 湯浅御坊道路 4車線化に係る新規事業採択時評価

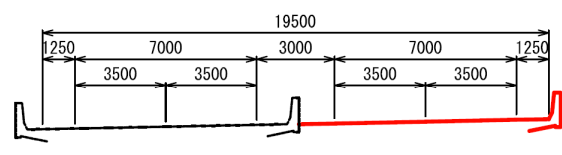
ゆかさ ごぼう



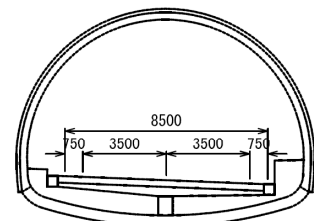
標準横断面図



土工部



橋梁部



トンネル部

現況断面 ——— 整備断面 ———

きんき きせいせん ごぼう なんきたなべ (参考)近畿自動車道紀勢線(御坊～南紀田辺)について

1. 事業概要

- 起終点：和歌山県御坊市野口～和歌山県田辺市稲荷町
- 延長等：27.2km（4車線、設計速度80km/h）
- 全体事業費：約710億円
- 計画交通量：約10,600台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約7,100台/日	約1,800台/日	約1,700台/日



近畿自動車道紀勢線 (4車線化)

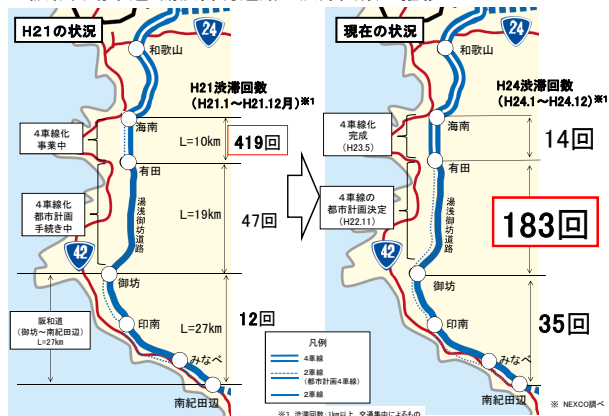


2. 想定される道路交通上の課題

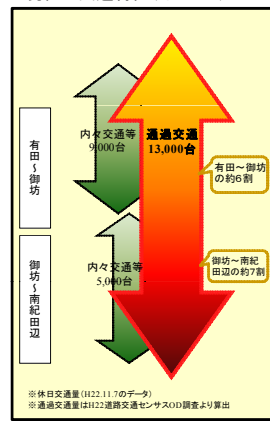
①交通容量不足による交通渋滞

- 現況2車線に約1.5万台の交通量があり、交通容量を超過している状況
- 御坊～南紀田辺間の交通のうち約7割が御坊以北から南紀田辺までを利用する通過交通
- 湯浅御坊道路4車線化後において、交通渋滞の悪化が懸念（図2）

●阪和自動車道・湯浅御坊道路の渋滞回数の推移



<現在の交通特性(イメージ)>



②地域経済・社会等

- 高速道路の延伸に伴い、高速バスの便数及び利用客数が増加
- 有田～南紀田辺間の渋滞発生により、通常時に比べ所要時間が約1.6倍（図4）

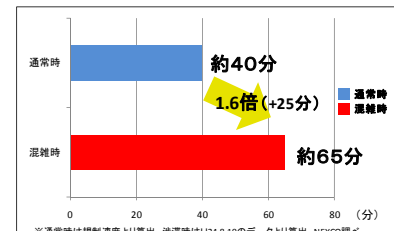
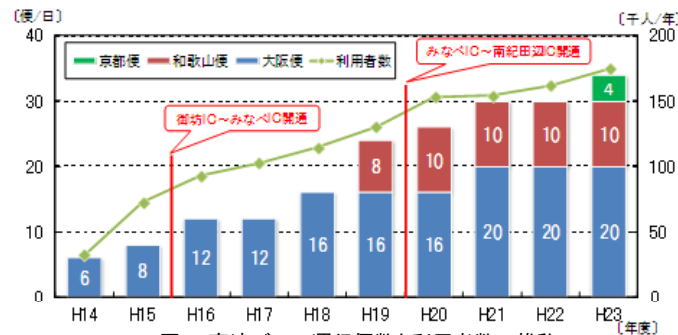


図4 有田IC～南紀田辺IC間所要時間



3. 想定される整備効果

(費用対便益)

B/C	1.1	総費用	319億円	総便益	342億円	基準年
		事業費	307億円	走行時間短縮便益	327億円	平成24年
		維持管理費	12億円	走行経費減少便益	5億円	
				交通事故減少便益	9億円	

・経済的内部収益率(EIRR)：4.4%

- ※1：総費用・総便益については、基準年(H24)における現在価値を記入
- ※2：便益には、3便益(走行時間短縮便益、走行経費減少便益、交通事故減少便益)を計上
- ※3：総費用のうち、事業費については、2車線構造継続の際に生じる安全対策費を控除している

効果① 交通渋滞の解消

- 4車線化に伴う交通容量の拡大により、交通渋滞が解消（図5）

【当該路線の交通容量】

現況 10,000台/日 ⇒ 整備後 32,000台/日

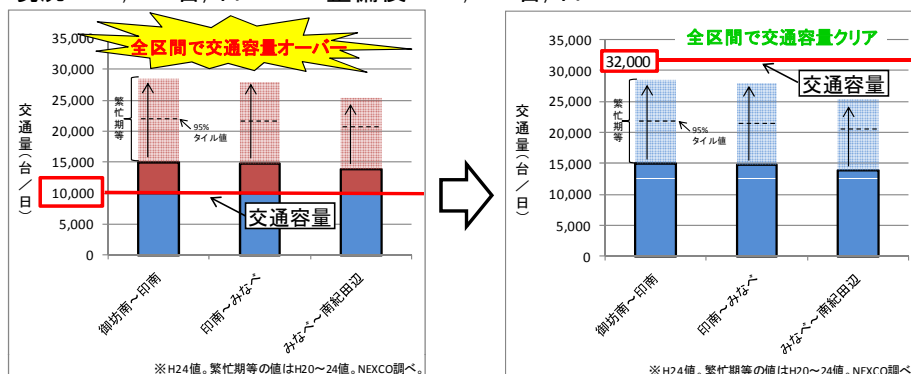


図5 4車線化に伴う交通容量の拡大

効果② 地域経済・社会等

- 交通渋滞の解消により、高速バスの定時性が確保
- 便数及び利用客数の増加により、地域間の交流、地域活性化にも期待