

近畿ブロックにおける新規事業候補箇所の選定の考え方

① ピーク時間帯の平均旅行速度30km/h未満の箇所を抽出

全 118箇所

※1 平均旅行速度は、平日の7～10時、16～19時の各3時間、休日の7～19時のそれぞれの時間帯の平均旅行速度のうち最も遅くなる時間帯の平均旅行速度。
※2 速度データは、民間プローブデータ(H22年4～10月)による。
※3 箇所は、H17道路交通センサス区間単位とし、混雑多発箇所を含む区間とする。

②-1 バイパス等の抜本的な対策を事業中の箇所(48箇所)を除く

全 70箇所

⇒(交通混雑箇所リスト参照)

②-2 交差点改良等の部分的な対策を事業中の箇所(17箇所)を除く

全 53箇所

※交差点改良等の部分的な対策による渋滞緩和の状況を見つつ、対策の必要性等を検討。

②-3 大阪都市圏の環状道路の整備により渋滞緩和が期待される箇所(15箇所)を除く

全 38箇所

※大阪都市圏の環状道路の整備による渋滞緩和の状況を見つつ、対策の必要性等を検討。

③ 交通混雑以外の課題(交通事故、沿道環境、防災)、対策事業に関する都市計画の状況、その他を考慮して総合的に判断し、新規事業候補箇所を選定

全 2箇所

◎ 新規事業候補箇所

一般国道163号 木津東バイパス
一般国道165号 香芝柏原改良

木津川市域における計画段階評価

1. 木津川市域の課題

○住民生活に支障を来す中心市街地の慢性的な交通渋滞

○木津川市の中心市街地を通過する国道24号と国道163号の重複区間は、速度低下により慢性的な交通渋滞が発生。(図1)
 [ピーク時旅行速度:7.5km/h(H17道路交通センサス)]

○朝、夕のピーク時は、重複区間を通過する所要時間が非混雑時の約8倍となり、路線バスの約9割が遅延するなど、市役所、JR木津駅、医療機関などへの移動に定時性が確保出来ず、住民生活に支障。(図2、図3)

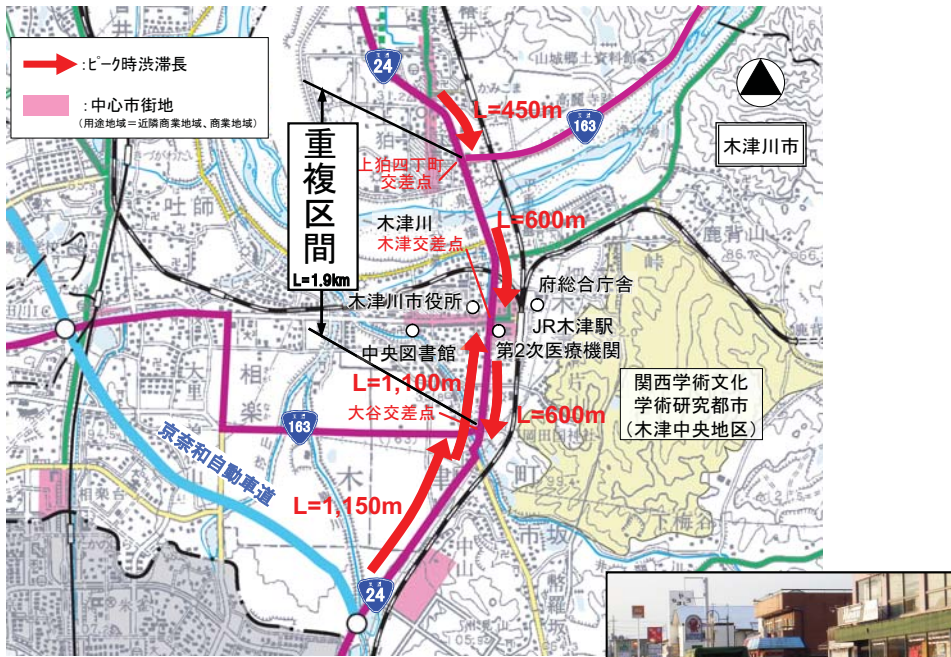


図1 国道24号163号の重複区間の渋滞状況

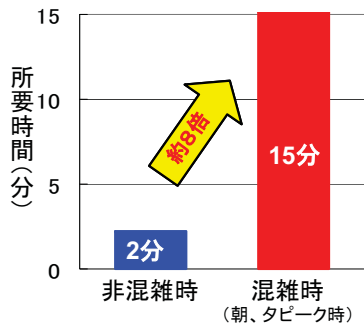


図2 重複区間の所要時間



中心市街地の渋滞状況(重複区間)

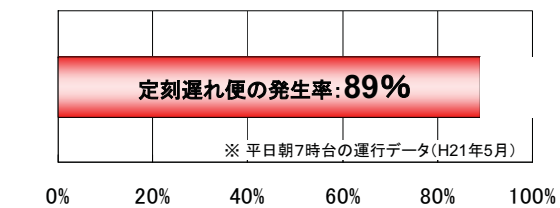


図3 重複区間を運行する路線バスの定刻遅れ便発生状況

2. 原因分析

○重複区間における交通容量の不足

○幹線道路である国道24号と国道163号の重複区間では、各々2車線が合流するが、重複区間の車線数が2車線しかないため、交通容量を約4割超過している。【混雑度1.40】(図4)

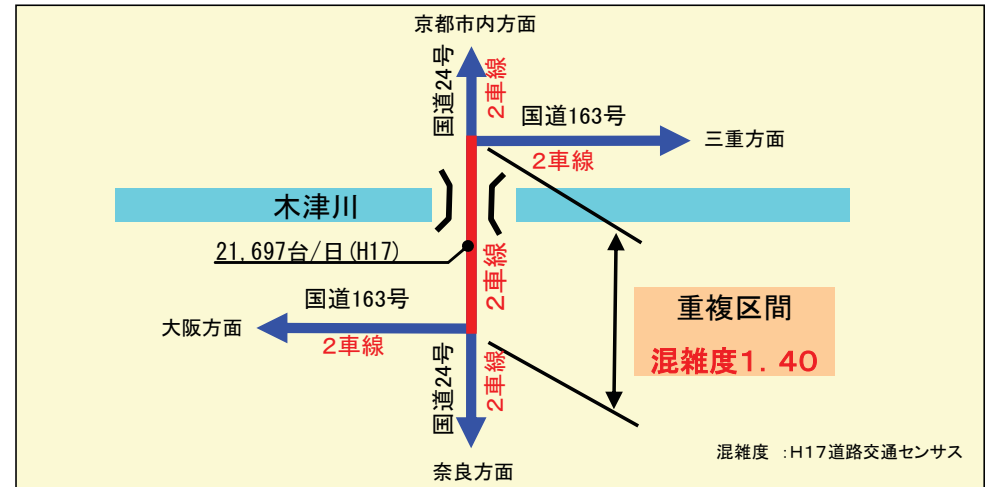


図4 国道重複区間

○木津川市内の国道24号における信号交差点間隔は平均0.6kmであるが、国道163号との重複区間における信号交差点間隔は平均0.3kmであり、密度が約2倍高い。(図5)



木津交差点の渋滞状況(奈良方面)

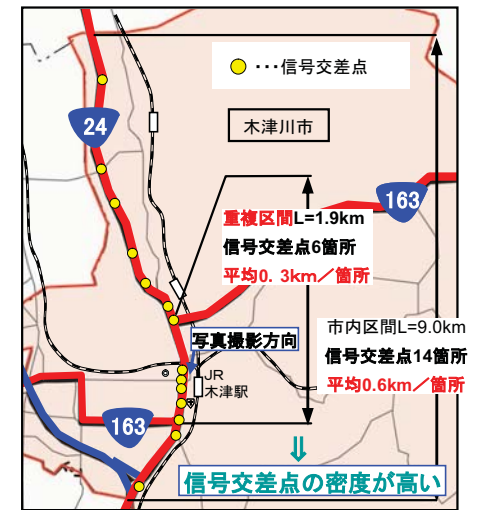


図5 市内の国道24号信号交差点の位置

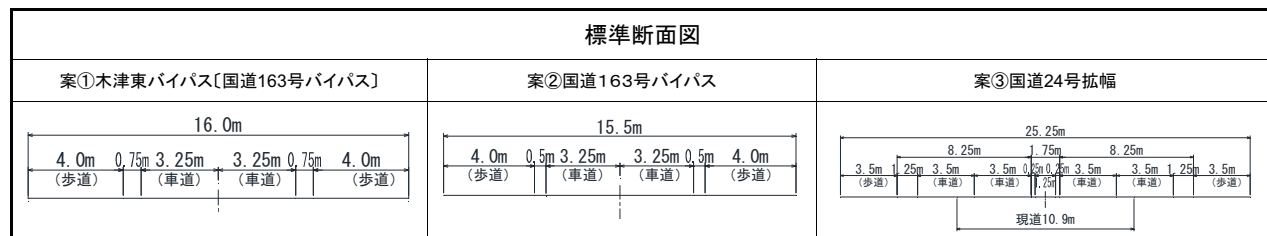
3. 政策目標

○国道重複区間の交通容量確保による渋滞緩和

木津川市域における計画段階評価

4. 対策案の検討

評価軸	【案①】木津東バイパス(2車) 〔既存の計画(天神山線)を活用 国道163号バイパス〕	【案②】国道163号バイパス(2車)	【案③】国道24号現道拡幅ルート(2車→4車)
国道24号及び国道163号重複区間の 交通容量の確保 (指標:混雑度の確保)	○ 交通容量を確保 混雑度(交通量) 重複区間:現況:1.40(21,697) →将来:0.92(14,800) 新設道路 現況 → 将来:0.63(11,900)	○ 交通容量を確保 混雑度(交通量) 重複区間:現況:1.40(21,697) →将来:0.92(14,800) 新設道路 現況 → 将来:0.63(11,200)	○ 交通容量を確保 混雑度(交通量) 重複区間:現況:1.40(21,697) →将来:0.74(29,400)
現状の土地利用に対する影響	○ 支障物件なし	△ 支障物件 約40件	△ 支障物件 約30件
コスト	概ね15億円	概ね120億円	概ね120億円
総合評価	○	△	△



対応方針(案):案①による対策が妥当

【計画概要】

- ・一般国道路線名:一般国道163号
- ・区間:京都府木津川市木津天神山～木津川市木津馬場南
- ・概略延長:0.6km
- ・標準車線数:2車線
- ・設計速度:50km/h
- ・概ねのルート:図6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

- S56. 11月:「新国道163号線」として都市計画決定
- H 7. 8月:「天神山線・東中央線」に名称変更、ルート・幅員を都市計画変更

地域の要望等

- H22. 7月:京都府知事が木津東バイパスの早期事業化を大臣へ要望
- H22. 9月:木津川市長が木津東バイパスの早期事業化を大臣へ要望
- H22. 11月:京都府知事が木津東バイパスの早期事業化を大臣へ要望

関連事業となる木津中央地区の状況等

- H 9 :木津中央地区土地区画整理事業大臣認可・区内造成工事開始 (UR事業)
- H21 :京都府が木津川渡河部を新規事業化
- H23末 :一部まちびらき予定
- H25末 :UR土地区画整理事業完了予定 [東中央線、天神山線供用予定 (UR事業)]

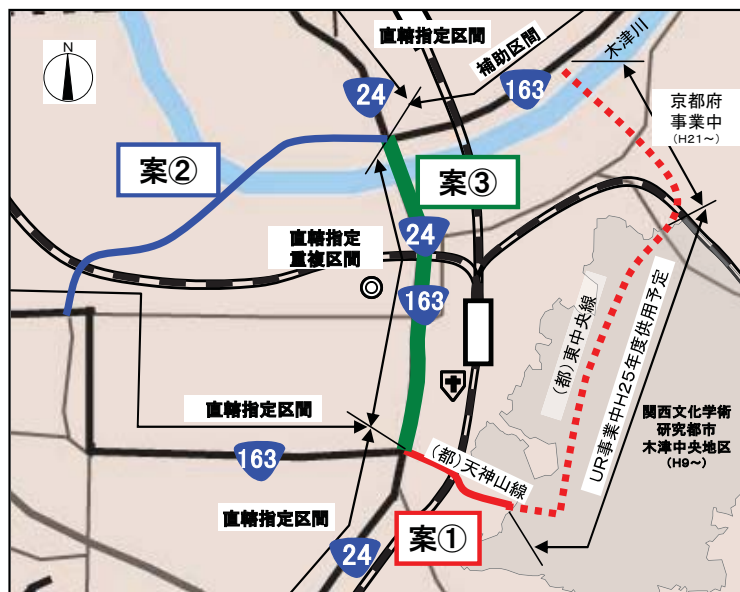


図6 国道24号木津川市における対策案検討

一般国道163号 木津東バイパスに係る新規事業採択時評価

1. 事業概要

- 起 終 点: 京都府木津川市木津天神山
～ 京都府木津川市木津馬場南
- 延長等: 0.6km (2車線、設計速度50Km/h)
- 全体事業費: 約15億円
- 計画交通量: 約11,900台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約8,800台/日	約1,700台/日	約1,400台/日

- 総費用: 約14億円
- 総便益: 約71億円
- B / C : 5.1
- 経済的内部収益率(EIRR): 17.5%

※1: 総費用、総便益については、基準年(H22年)における現在価値を記入。
 ※2: 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。

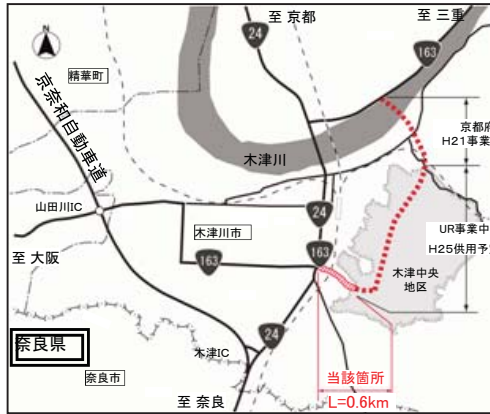


図1 事業位置図

3. 地元調整の経緯等

都市計画決定等の状況

S56年11月: 「新国道163号線」として都市計画決定
 H7年8月: 「天神山線・東中央線」に名称、ルート・幅員を都市計画変更

地域の要望等

H22年7月: 京都府知事が木津東バイパスの早期事業化を大臣へ要望
 H22年9月: 木津川市長が木津東バイパスの早期事業化を大臣へ要望
 H22年11月: 京都府知事が木津東バイパスの早期事業化を大臣へ要望
 H23年1月: 京都府知事より本事業の予算化について了解

関連事業となる木津中央地区の状況等

H9年: 木津中央地区土地区画整理事業大臣認可・地区内造成工事開始 (UR事業)
 H21年度: 京都府が木津川渡河部を新規事業化
 H23年度末: 一部まちびらき予定
 H25年度末: UR土地区画整理事業完了予定〔東中央線・天神山線供用予定 (UR事業)〕

4. 整備効果

効果1 交通渋滞の緩和

・木津東バイパスの整備により、交通容量が増え重複区間の渋滞が緩和。(図4)

【国道重複区間の混雑度】

現況 1.40 ⇒ 整備後 0.92

効果2 関西文化学術研究都市「木津中央地区」の開発と一体となったまちづくりの支援

・木津川市のまちづくりプランでは、国家プロジェクトである関西文化学術研究都市の活用が位置付けられており、「木津中央地区」の開発と一体になった木津東バイパスの整備により、まちづくりを支援。(図4)

2. 道路交通上の課題

○国道重複区間の渋滞

・幹線道路である国道24号と国道163号の重複区間では各々2車線が合流するが、重複区間の車線数が2車線しかないため、交通容量を約4割超過し、著しい渋滞が発生。(混雑度1.40) (図2)

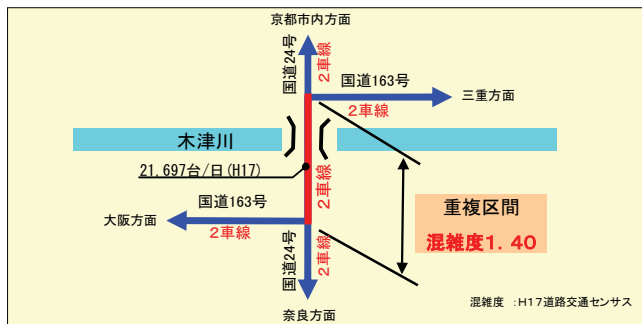


図2 国道重複区間

・木津川市内の国道24号における信号交差点間隔は平均0.6kmであるが、国道163号との重複区間における信号交差点間隔は平均0.3kmであり、密度が約2倍高い。(図3)



木津交差点の渋滞状況(奈良方面)

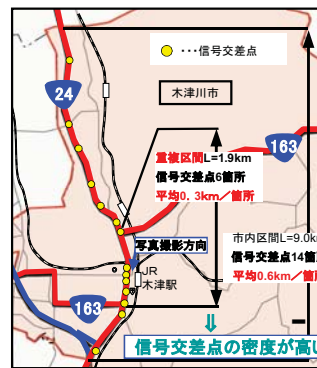


図3 市内の国道24号信号交差点の位置



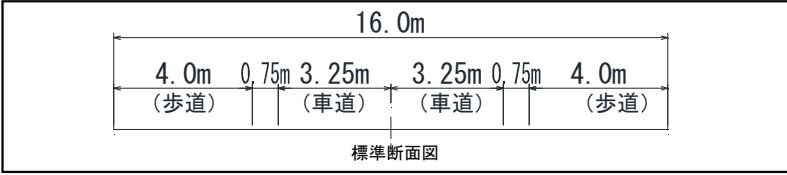
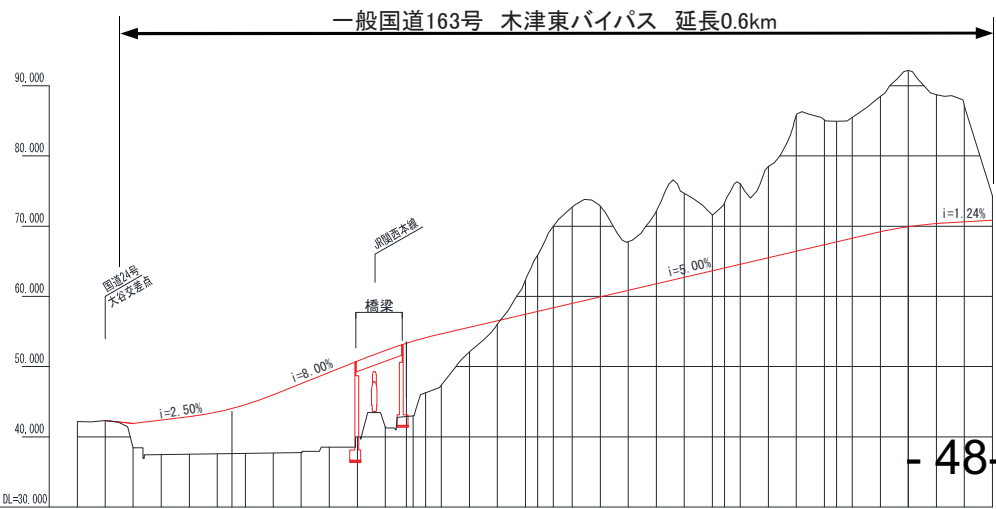
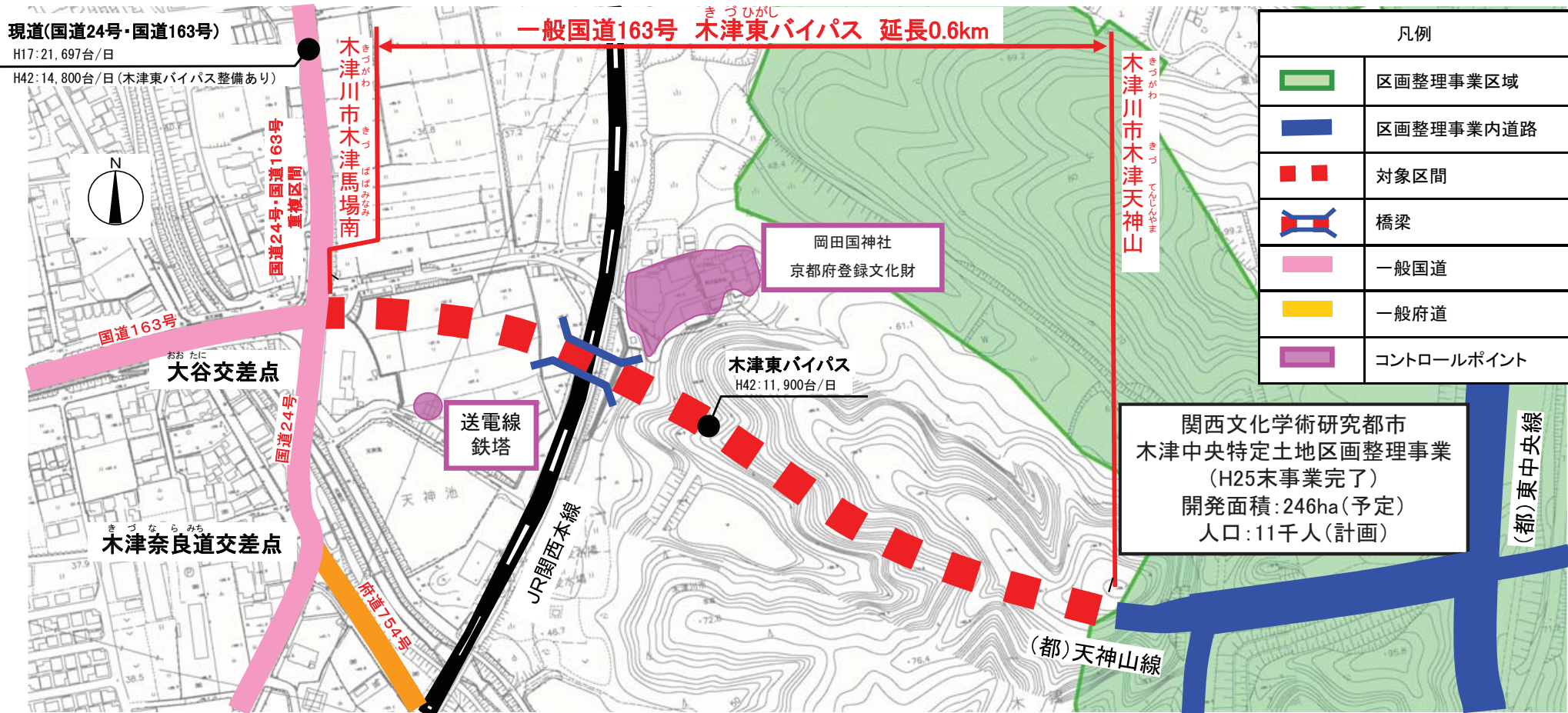
図4 関西文化学術研究都市・木津中央地区周辺 整備効果



隣接事業区間の現状 (木津中央地区)

※関西文化学術研究都市木津中央地区土地区画整理事業(H25末事業完了) 開発面積: 246ha(予定) 人口: 11千人(計画)

一般国道163号 木津東バイパスに係る新規事業採択時評価



費用対便益の詳細

B/C	5.1	総費用	14億円	総便益	71億円	基準年 平成22年
		事業費	12億円	走行時間短縮便益	67億円	
		維持管理費	2.3億円	走行費用減少便益	2.5億円	
				交通事故減少便益	1.7億円	

※費用対便益算定上の事業期間は6年としている。

奈良県中和地域における計画段階評価

1. 奈良県中和地域の課題

① 住民生活に支障をきたす著しい渋滞

- 中和地域は大阪都市圏のベッドタウンであり、奈良大阪府県間を結ぶ国道165号は通勤交通等により朝夕に著しい渋滞が発生。(図1)
- 中和地域から大阪都市圏への通勤自動車交通量は約12千台/日あり、通勤時における定時性が確保できない状況。



- 中和幹線(4車線)がH23年度に全線供用すると、国道165号(2車線)と大和高田バイパス(2車線)を併せて8車線が合流するが、合流後の現道の車線数は2車線しかないため、更なる渋滞が見込まれる。(図3)

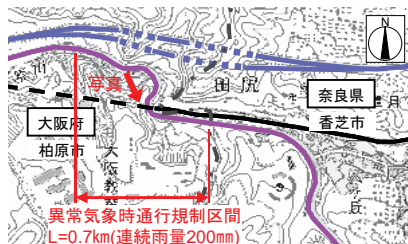


② 交通事故の危険性が高い

- 国道165号の奈良大阪府県境付近では、センターラインをはみ出す車両による正面衝突事故が発生するなど、交通事故の危険性が高い。(図2)

③ 異常気象時の通行止め

- 国道165号の奈良大阪府県境付近の一部区間は異常気象時通行規制区間に指定されており、連続雨量200mm以上で通行止めとなる。(図2)

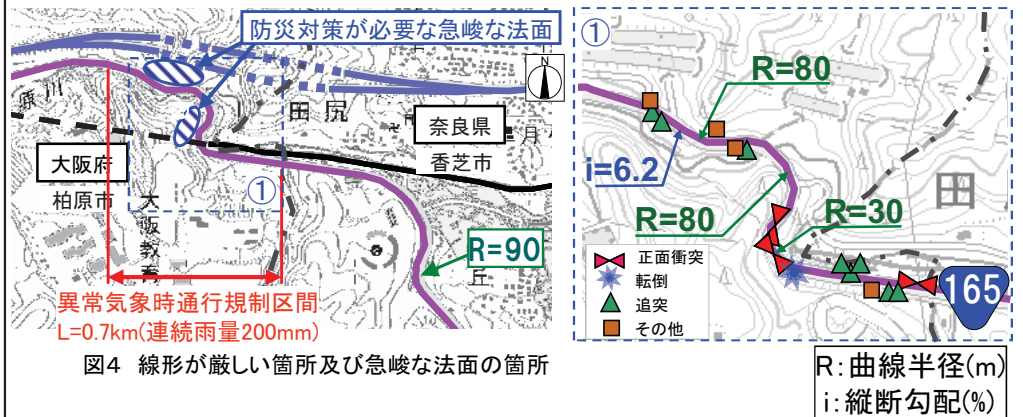


② 峠部の厳しい線形

- 奈良大阪府県境付近の峠部では、交通事故の危険性が高い急カーブ、急勾配箇所が連続している。(曲線半径30m:1箇所、曲線半径80m:2箇所、曲線半径90m:1箇所、縦断勾配6.2%:1箇所)(図4)

③ 防災対策が必要な急峻な法面

- 奈良大阪府県境付近の峠部は、防災対策が必要な急峻な法面となっているなど、災害に脆弱な区間が存在している。(図4)



2. 原因分析

① 香芝市～柏原市区間の交通容量の不足

- 現道2車線に対し交通量は約25,500台/日で、交通容量(14,800台/日)を約7割も超過し、著しい渋滞が発生。(混雑度:1.72)(図3)

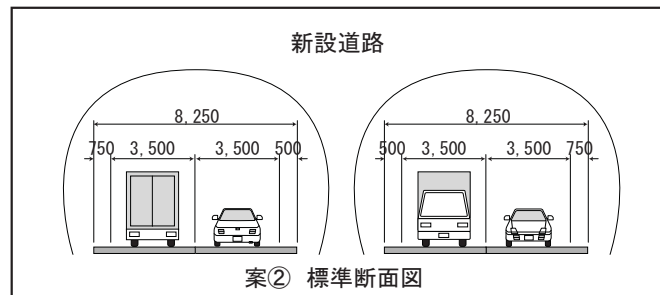
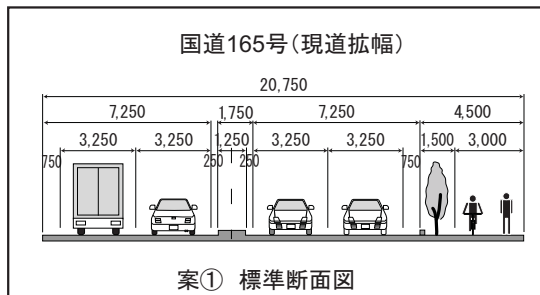
3. 政策目標

- ① 国道165号の交通容量確保による渋滞緩和
- ② 国道165号の線形改良による交通事故削減
- ③ 国道165号の異常気象時通行規制区間の解消

奈良県中和地域における計画段階評価

4. 対策案の検討

評価軸	【案①】4車線拡幅案(2→4車線)	【案②】バイパス整備案(4車線)
交通容量の確保による渋滞緩和 (指標:混雑度の低下)	<ul style="list-style-type: none"> 交通容量を確保でき、渋滞が解消 ○ 現況:1.72(H17交通量 25,500/14,800) 整備後:0.51(H42交通量 28,900/56,600) 	<ul style="list-style-type: none"> 交通容量を確保でき、渋滞が解消 ○ 現況:1.72(H17交通量 25,500/14,800) 整備後:0.55(H42交通量 31,800/57,400)
交通事故削減 (指標:急カーブや急勾配箇所の減少)	<ul style="list-style-type: none"> 線形が厳しい箇所の解消 ○ 急カーブ箇所 【現況】4箇所 → 【整備後】0箇所 急勾配箇所 【現況】1箇所 → 【整備後】0箇所 	<ul style="list-style-type: none"> 線形が厳しい箇所の解消 ○ 急カーブ箇所 【現況】4箇所 → 【整備後】0箇所 急勾配箇所 【現況】1箇所 → 【整備後】0箇所
異常気象時通行規制区間の解消	<ul style="list-style-type: none"> ○ 異常気象時通行規制区間が解消 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 異常気象時通行規制区間が解消
コスト	概ね110億円	概ね180億円
総合評価	○	△



対応方針(案):案①による対策が妥当

【計画概要】

- 一般国道路線名:一般国道165号
- 区間:奈良県香芝市穴虫～大阪府柏原市田辺
- 概略延長:2.8km ・標準車線数:4車線
- 設計速度:60km/h ・概ねのルート:図5案①の通り

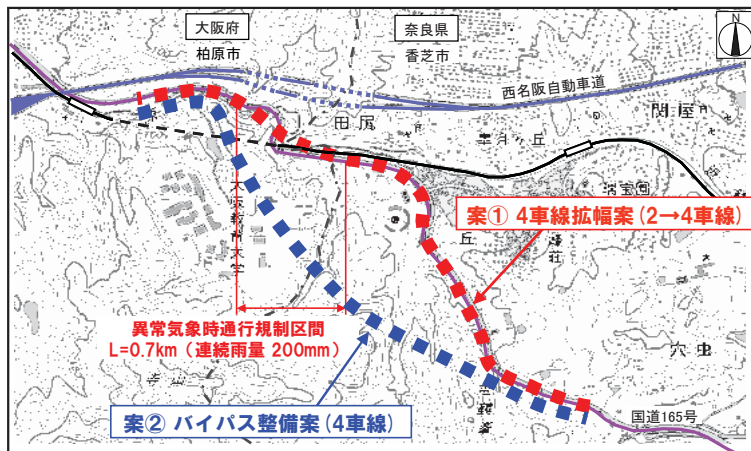


図5 香芝・柏原地区における対策案検討

(参考)当該事業の経緯等

都市計画決定等の状況

- H17.10月:PI(アンケート調査)の実施
- H22. 3月:案①により都市計画決定

地域の要望等

- H22. 8月:奈良県知事が国道165号(香芝・柏原区間)の新規事業化を大臣へ要望
- H22. 8月:香芝市長が国道165号(香芝・柏原区間)の早期事業化を大臣へ要望
- H22. 11月:奈良県知事が国道165号(香芝・柏原区間)の新規事業化を大臣へ要望

一般国道165号 香芝柏原改良に係る新規事業採択時評価

1. 事業概要

- 起 終 点: 奈良県香芝市穴虫～大阪府柏原市田尻
- 延長 等: 2.8km (4車線、設計速度60km/h)
- 全体事業費: 約110億円
- 計画交通量: 約28,900台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約21,100台/日	約4,100台/日	約3,700台/日

- 総費用(C) : 約90億円
- 総便益(B) : 約113億円
- B / C : 1.3
- 経済的内部収益率(EIRR) : 5.2%

※1: 総費用、総便益については、基準年(H22年)における現在価値を記入。
※2: 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。



図1 事業位置図

③災害に脆弱な異常気象時通行規制区間

・奈良大阪府県境付近の峠部には防災対策が必要な急峻な法面があるため、異常気象時通行規制区間に指定されており、連続雨量200mm以上で通行止めとなる。(図3)

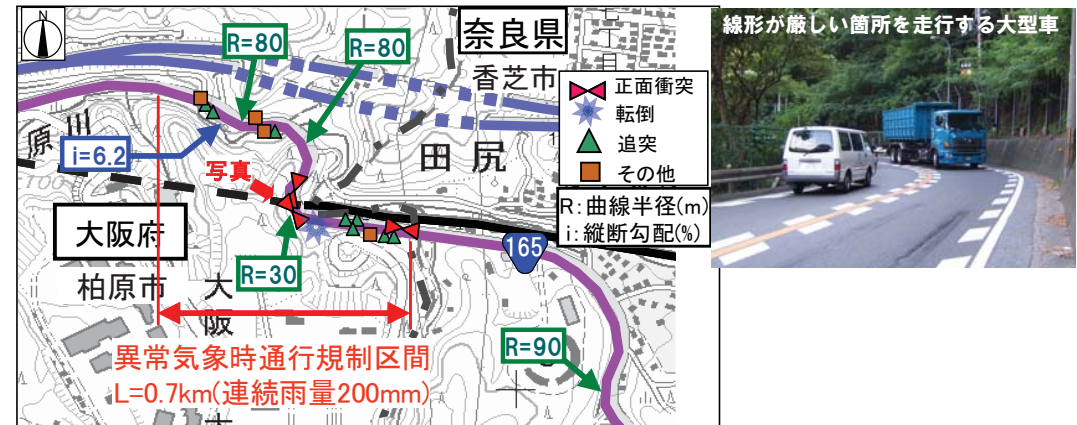


図3 線形が厳しい箇所と異常気象時通行規制区間



2. 道路交通上の課題

①香芝～柏原市区間の渋滞

- ・現道2車線に対し交通量は約25,500台/日で、交通容量(14,800台/日)を約7割も超過し、著しい渋滞が発生。(混雑度:1.72)(図2)
- ・中和幹線(4車線)がH23年度に全線供用すると、国道165号(2車線)と大和高田バイパス(2車線)を併せて8車線が合流するが、合流後の現道の車線数は2車線しかないため、更なる渋滞が見込まれる。(図2)

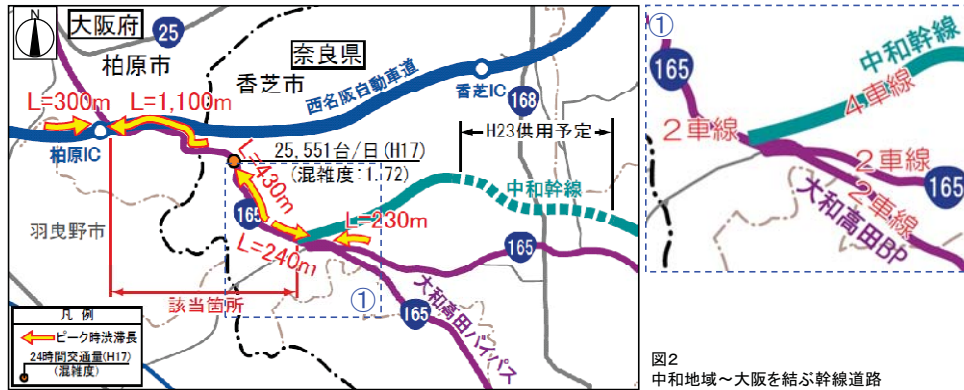


図2 中和地域～大阪を結ぶ幹線道路

②交通事故の危険性が高い厳しい線形

- ・奈良大阪府県境付近では、急カーブ、急勾配箇所が連続しており、センターラインをはみ出す車両による正面衝突事故が発生するなど、交通事故の危険性が高い。(図3)

3. 地元調整の経緯等

都市計画決定等の状況

- H17年10月:PI (アンケート調査) の実施
- H22年 3月:都市計画決定

地域の要望等

- H22年 8月:奈良県知事が国道165号(香芝・柏原区間)の新規事業化を大臣へ要望
- H22年 8月:香芝市長が国道165号(香芝・柏原区間)の早期事業化を大臣へ要望
- H22年11月:奈良県知事が国道165号(香芝・柏原区間)の新規事業化を大臣へ要望
- H23年 1月:奈良県知事より本事業の予算化について了解
- H23年 1月:大阪府知事より本事業の予算化について了解

4. 整備効果

効果1 交通渋滞の緩和

- ・2車線から4車線に拡幅することにより、交通容量が増え渋滞が大幅に緩和
【国道165号 奈良県香芝市田尻地先における混雑度】
現況 1.72 → 整備後 0.51

効果2 交通事故の削減

- ・線形改良により、交通の安全性が向上し、交通事故件数の低減が期待される
【国道165号 香芝～柏原区間における急カーブや急勾配箇所】
急カーブ箇所 現況 4箇所 → 整備後 0箇所
急勾配箇所 現況 1箇所 → 整備後 0箇所

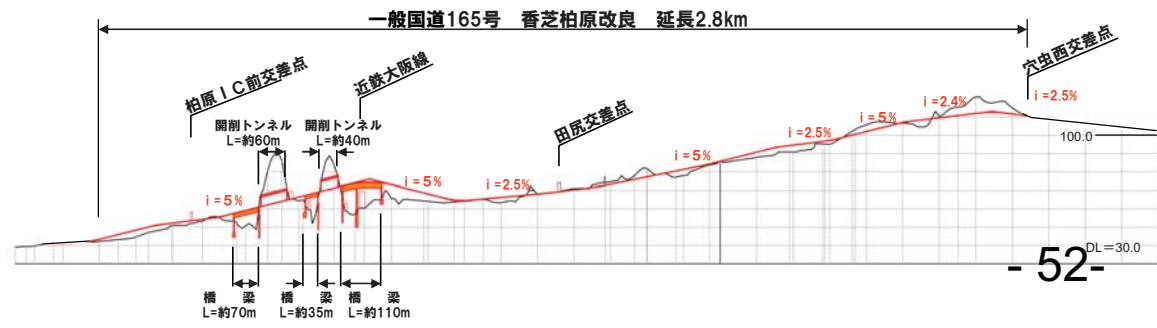
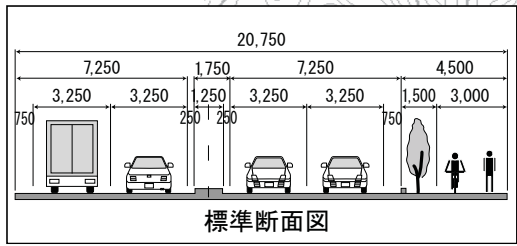
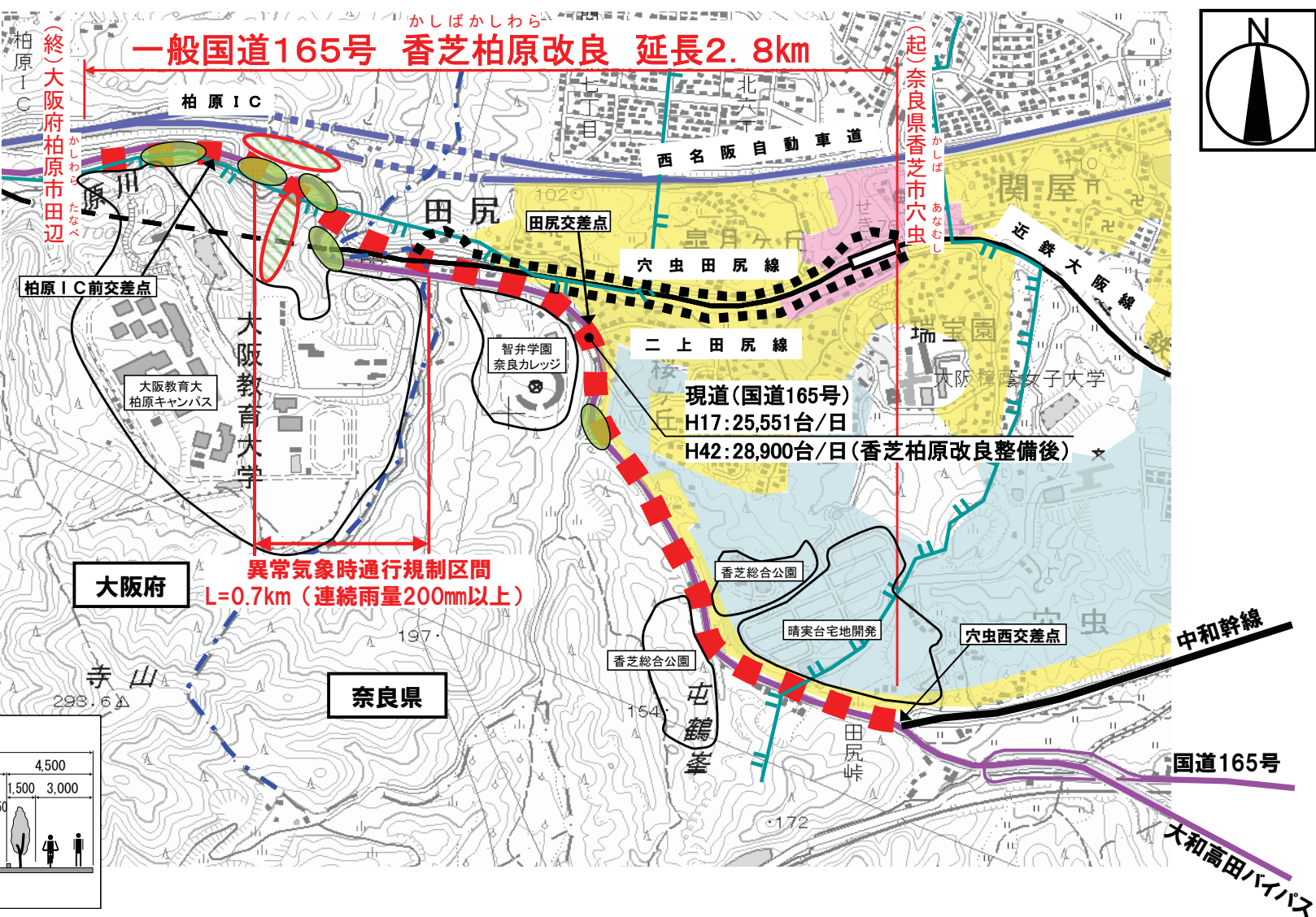
効果3 異常気象時通行規制区間の解消

- ・災害に強い道路に改築することにより、異常気象時通行規制区間を解消し、安全かつ円滑な交通を確保

一般国道165号 香芝柏原改良に係る新規事業採択時評価

かしば かしわら

凡	例
	線形が厳しい箇所 (道路構造令特例値)
	防災点検による要対策箇所
	第一種住居地域
	第一種低層住宅専用地域
	近隣商業地域
	金剛生駒国定公園



費用対便益の詳細

B/C	1.3	総費用	90億円	総便益	113億円	基準年 平成22年
		事業費	76億円	走行時間短縮便益	112億円	
		維持管理費	14億円	走行費用減少便益	1.6億円	
				交通事故減少便益	0.23億円	

※費用対便益算定上の事業期間は10年としている。

近畿地方小委員会の概要と意見

□開催日時

平成23年1月17日(月) 13:30～14:30

□場所

近畿地方整備局 新館 3階 A会議室

□委員名簿

氏名	所 属	出席
【委員長】 山下 淳	関西学院大学法学部 教授	○
浦尾 たか子	京南倉庫株式会社 常務取締役	○
川本 義海	福井大学大学院工学研究科 准教授	
玉岡 かおる	作家	
中瀬 勲	兵庫県立大学大学院 緑環境景観マネジメント研究科長	○
藤井 聡	京都大学大学院工学研究科 教授	○
宗田 好史	京都府立大学大学院生命環境科学研究科 准教授	○

□対象事業

- ・一般国道163号 きづひがし 木津東バイパス(京都府)
- ・一般国道165号 かしばかしわら 香芝柏原改良(奈良県、大阪府)

□議事概要

- ・木津東バイパスについては、木津中央地区のまちづくりも進んでおり、たいへん地域に貢献する道路であり、もっと早く事業化してもよいぐらいの事業である。
- ・新規事業候補箇所の選定においては、様々な角度から考え総合的に判断されているが、急いでやらないといけない事業かどうかということも重要。次回以降の評価時には、事業のスピード感も考慮したほうがよいのではないかと。
- ・道路事業にはいろいろな整備効果があるが、B/Cでは走行時間短縮などの3便益のみで評価されている。全国的な課題ではあるが、B/Cの便益には、防災や環境など3便益以外の整備効果が含まれていないことを明示するなどの工夫が必要である。
- ・議論の結果、事務局より説明した一般国道163号木津東バイパス及び一般国道165号香芝柏原改良について、「新規事業化は妥当である」との意見をいただいた。

□結論

一般国道163号木津東バイパス及び一般国道165号香芝柏原改良の新規事業化については妥当である。

中国ブロックにおける新規事業候補箇所の選定の考え方

1. 道路事業の目標と課題の抽出

事業の目標	指 標	
1. 通行の円滑化 ・定時性の確保 ・速達性の向上	① 混雑度	≥ 1.5 ・交通容量(供給)と実際に通行している交通量(需要)のバランスを示す指標。 ・1.5以上:交通混雑状態 (H17 道路交通センサより算出)
	② 旅行速度(km/h)	< 60 ・朝晩の走行速度の年間平均値。 (朝晩:7:00~10:00、16:00~19:00) ・60:一般道路における法定最高速度 (H21 民間プローブデータより算出)
2. 安全な通行の確保 ・事故の低減 ・走行性の向上	③ 死傷事故率(件/億台km)	≥ 100 ・1万台の車が1万km走行した場合に起こる死傷事故件数。 ・約100:死傷事故率の全国平均 (H17~H20平均値 交通事故統計データベース(ITARDA)より算出)
	④ 交通事故死者数(人/km)	≥ 100 ・1kmあたりの交通事故による死者数。 (H17~H20平均値 交通事故統計データベース(ITARDA)より算出)
3. ネットワークの強化 ・冗長性の確保 ・稼働性の向上	⑤ 迂回率	> 1.5 ・当該区間を含む主要地点間の所要時間と当該区間が通行止めとなった場合の迂回路の所要時間との比。 ・1.5以内:企業に対するアンケート調査結果より、許容できると回答した企業が約7割を占める値。 (中国地方整備局調べ)
	⑥ 要防災対策箇所数	・道路防災点検により、災害に至る可能性のある要因が認められる箇所数。 (H21 道路防災点検結果より)
4. 環境負荷の低減	⑦ 沿道騒音(夜間騒音)(db)	≥ 70 ≥ 65 ・夜間における沿道騒音の大きさを示したもの。 ・70:騒音規制法に基づく夜間における要請限度騒音レベル。 ・65:環境基本法に基づく騒音(夜間)に係る環境基準。 (中国地方整備局調べ)

※1 設計速度60km/hを確保できない構造(R<150m、 $\geq 5\%$)

<区間リスト>

番号	路線名	都道府県名	区間※2	延長(km)	1. 通行の円滑化							2. 安全な通行の確保	3. ネットワークの強化	4. 環境負荷の低減	得点	都市計画の状況※3
					①	②	③	④	⑤	⑥	⑦					
1	2号	広島県	廿日市市阿品~廿日市市大野	2.6	◎	◎	◎		●		●	13	△			
2	188号	山口県	岩国市今津町~岩国市通津	11.0	◎	●	●	◎		△	●	13	△			
3	2号	山口県	周南市戸田~防府市富海	3.6	◎	●	●	◎		●	●	12	○			
4	2号	山口県	下関市長府才川~下関市長府印内町	3.0	△	●	◎	△	◎		●	12	△			
5	2号	山口県	山口市江崎~宇部市船木	18.3		◎	◎			△	●	11	-			
6	2号	山口県	下関市長府印内町~下関市長府三島町	0.9	●	◎	●		●		●	11	△			
7	2号	山口県	下関市長府三島町~下関市一の宮住吉	2.7	●	◎	●		●		●	11	-			
8	9号	島根県	米子市陰田町~八束郡東出雲町	18.2	●	◎	●	△		△	●	11	-			
9	9号	島根県	大田市久手町刺鹿~大田市静間町	7.5		●	●	△	◎	△	●	11	○			
10	9号	島根県	浜田市三隅町~益田市遠田町	17.8		△	◎	◎	◎	△	●	11	○			
11	9号	山口県	下関市長府印内町~下関市竹崎町	9.9		●	◎	◎		△	●	11	△			
12	31号	広島県	安芸郡海田町南堀川町~広島市安芸区矢野町	1.2		◎	◎	●	△		●	11	△			
13	31号	広島県	広島市安芸区矢野町~安芸郡坂町横浜	3.2	●	●	●	△	●		●	11	△			
14	31号	広島県	安芸郡坂町横浜~安芸郡坂町水尻	1.5	◎	◎	◎				●	11	△			
15	185号	広島県	呉市本通~呉市本通	1.3		◎	◎	●	●		△	11	△			
16	185号	広島県	呉市広白石~東広島市安芸津町風早	24.6		◎	●	◎	△	△	△	11	-			
17	191号	山口県	萩市土原~萩市榑東	1.6		●	◎	●	◎		△	11	△			
18	9号	島根県	松江市安道町佐々布~斐川町大字富村	10.4	●	◎	◎				●	10	-			
19			大田市温泉津町~江津市嘉久志町				△	●	◎	△	△	10	-			

※2:直轄管理区間全線(195区間)を対象に、事業中区間(57区間)を除いた138区間を、以下の別により区分

- ・都市計画未決定で一次改築(注1)以降改良されていない区間(35区間)
- ・都市計画決定済みで一次改築以降改良されていない区間(34区間)
- ・二次改築(注2)が完了している区間(69区間)

注1:未改良、未舗装の道路を道路構造令の規定にしたがって改築すること

注2:一次改築後、交通量の増加などに対処する為道路構造令の規定にしたがって再度改築すること

- ※3 ○:都市計画決定済み(現行道路構造令に対応)
- △:都市計画決定済み(現行道路構造令に未対応)
- :都市計画未決定

2. 対策の必要性の評価

各区間における課題の数及び課題の程度を総合的に勘案し、対策の必要性を評価。

3. 事業実施環境の確認

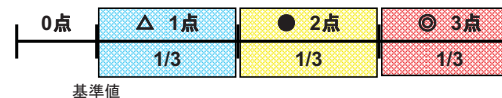
都市計画の状況、地元合意の状況などの事業実施環境を確認。

4. 新規事業候補区間選定結果

対策の必要性が高く、H23. 3に現行道路構造令に合わせた都市計画の変更を予定している「山口県周南市戸田~防府市富海間」を候補区間として選定。

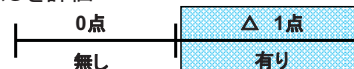
採点の考え方

①~⑤基準値*以下(以上**)は切り捨て、評価***



基準値

⑥ 有り無しを評価



⑦ 騒音レベルを評価



*各基準値は下記のとおり

- ①: 1.5未満
- ②: 60km/h以上
- ③: 死傷事故率 100未満
交通事故死者数 -
- ④: -
- ⑤: 1.5未満

**①、③~⑤については、値が大きいものの課題が、高いと評価。
②については、値が小さいものの課題が、高いと評価。

***③については、死傷事故率と交通事故死者数の点数が高い方を区間の点数とする。

富海地区における計画段階評価

1. 富海地区の課題

① 著しい交通渋滞の発生

- ピーク時には、1,400mの渋滞が発生。(図1)
- 混雑度(交通量/交通容量)も2.0と高い状況。
- 大阪市と北九州市を繋ぐ主要幹線道路であり、かつ、周南市と防府市を連絡する唯一の一般国道の定時性が低い。



図1 富海地区の渋滞発生状況【死傷事故率30マップ】

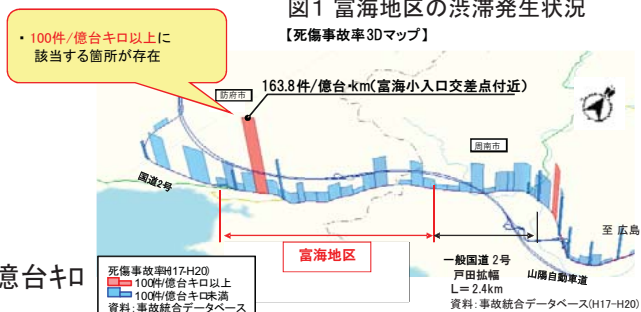


図2 富海地区の事故発生状況

② 多発する交通事故

- 死傷事故率が全国平均値(100件/億台キロ以上)に該当する箇所が存在。(図2)
- 過去10年間で8件(死者数10人)の死亡事故が発生。
- 大阪市と北九州市を繋ぐ主要幹線道路であり、かつ、周南市と防府市を連絡する唯一の一般国道の安全性が低い。

2. 原因分析

① 国道2号における交通容量不足

- 当該地区の交通量は31,359台/日に上り、交通容量をはるかに超過する。(混雑度:1.95)(図3)
- 戸田拡幅(4車線化事業中)が供用した場合、前後区間で唯一の未対策区間(2車線)となる。

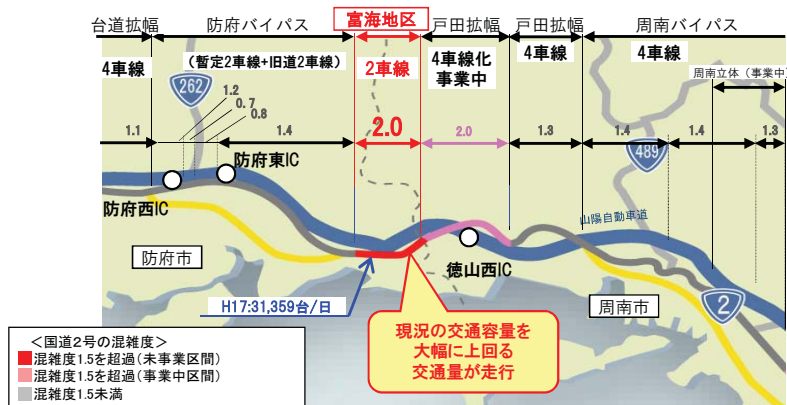


図3 車線数および混雑度の状況

- 隣接区間で現在事業中の戸田拡幅4車線化の完成(平成23年度予定)により、前後区間で唯一の未対策区間(2車線)となる国道2号富海地区に交通が集中し、交通混雑が現況より悪化の懸念がある。(図4)

(最大渋滞長: L=150m ⇒ 1,750m)
(4車線から2車線区間に車線を絞り込む区間を起点とした渋滞の発生)

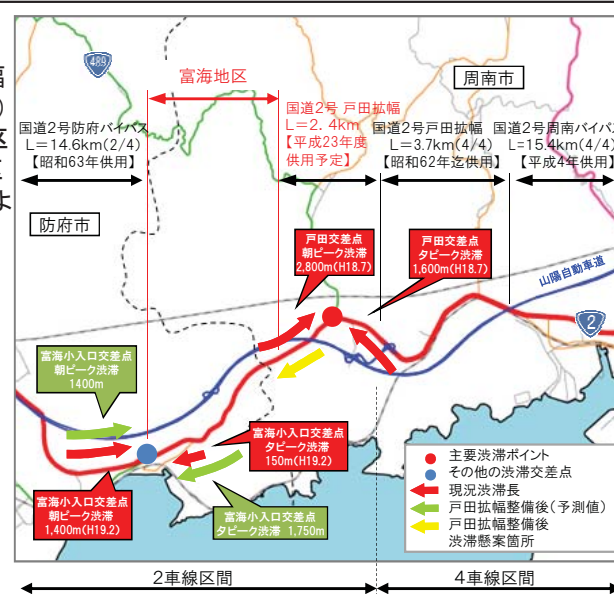


図4 富海地区の渋滞状況(戸田拡幅供用前後)

② 線形不良箇所が連続して存在

- 当該区間は急勾配(最急勾配:5.2%)により速度超過しやすい状況にあることに加え、急カーブの線形不良箇所が連続していることから、車線逸脱による正面衝突等の重大事故が発生しやすい状況にある。(図5)

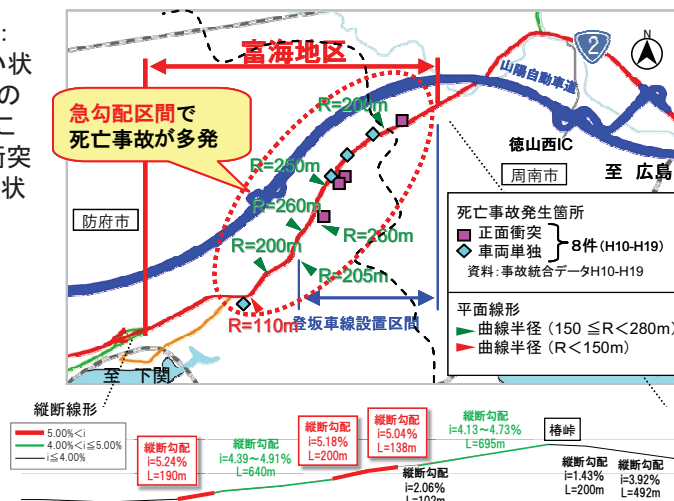


図5 線形不良箇所および死亡事故発生状況

3. 政策目標

- ① 国道2号の交通容量確保による渋滞緩和
- ② 国道2号の線形改良による事故削減

富海地区における計画段階評価

4. 対策案の検討

評価軸	【案①】新設道路(4車線)	【案②】現道拡幅(4車線)	【案③】交差点改良
富海地区の交通容量の確保 (指標:混雑度の低下)	交通容量を確保。 混雑度(交通量) ○ 国道2号 富海地区 [現況] 2.0(31,359) →[整備後]0.1(1,200) 新設道路 [現況] - →[整備後]1.0(44,300)	交通容量を確保。 混雑度(交通量) ○ 国道2号 富海地区 [現況] 2.0(31,359) →[整備後]1.0(45,500)	局所的な改良であり、単路部の容量は確保できない。 混雑度(交通量) × 国道2号 富海地区 [現況] 2.0(31,359) →[整備後]2.3(43,100)
富海地区の交通事故の削減 (指標:線形不良箇所の解消)	線形不良箇所の回避により、交通事故の削減が期待できる。 ○ 線形不良箇所 [現況] 4箇所→[整備後]0箇所	線形不良箇所の改良により、交通事故の削減が期待できる。 ○ 線形不良箇所 [現況] 4箇所→[整備後]0箇所	交差点の改良により、局所的な交通事故の削減は期待できるが、線形不良に起因する単路部での交通事故の削減は期待できない。 × 線形不良箇所 [現況] 4箇所→[整備後]14箇所
コスト	概ね120億円	概ね90億円	概ね1億円
総合評価	△	○	×

対応方針(案):案②による対策が妥当

【計画概要】

- ・一般国道路線名:一般国道2号
- ・区間:周南市戸田~防府市富海
- ・概略延長:3.6km
- ・標準車線数:4車線
- ・設計速度:80km/h
- ・概ねのルート:図6案②の通り

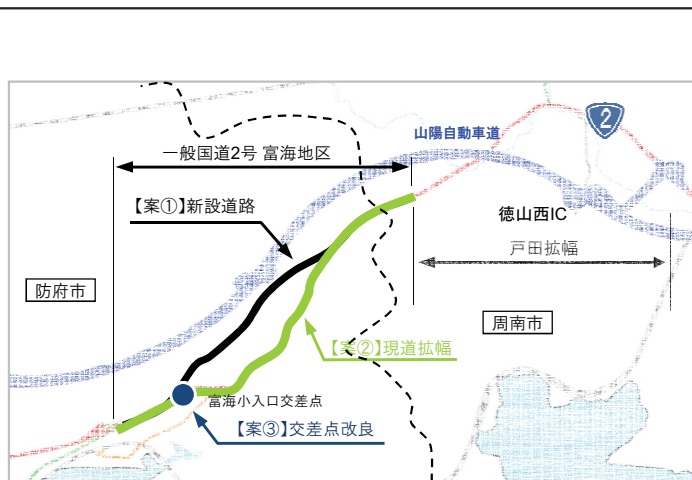
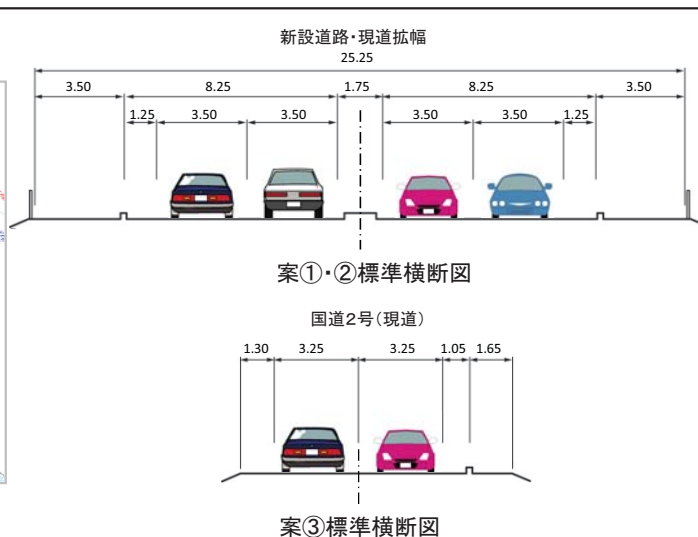


図6 国道2号富海地区における対策案検討



(参考) 当該事業の経緯等

都市計画決定等の状況

- ・ S48. 4月 案②により都市計画決定
- ・ H22年度 都市計画変更手続き中 (H22年度末決定予定)

地域の要望等

- ・ H22. 11月 防府市長が早期事業着手を大臣へ要望
- ・ H22. 12月 山口県知事が新規事業化を国土交通省へ要請

一般国道2号 富海拡幅に係る新規事業採択時評価

1. 事業概要

- 起 終 点: 山口県周南市戸田～山口県防府市富海
- 延長等: 3.6km(4車線、設計速度80km/h)
- 全体事業費: 約90億円
- 計画交通量: 約45,500台/日



乗用車	小型貨物	普通貨物
約19,000台/日	約5,200台/日	約21,300台/日

- 総費用(C) : 約 83億円
- 総便益(B) : 約278億円
- B / C : 3.4
- 経済的内部収益率(EIRR) : 13.4%

※1: 総費用、総便益については、基準年(H22年)における現在価値を記入。
 ※2: 総便益には、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。

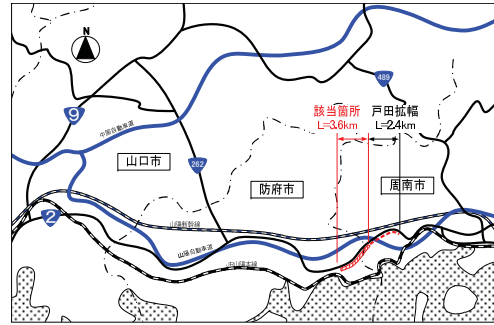


図1 事業位置図

2. 道路交通上の課題

① 著しい交通渋滞の発生

- ピーク時には、約1,400mの渋滞が発生。
- 混雑度(交通量/交通容量)も、2.0と高い状況。(図2)

- 戸田拡幅(4車線化事業中)が供用した場合、前後区間で唯一の未対策区間(2車線)となる国道2号富海地区に交通が集中し、交通混雑が現況より悪化。

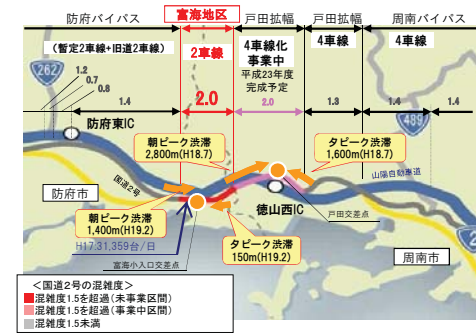


図2 混雑度および渋滞の発生状況

② 重大事故が多発

- 急勾配により速度超過しやすい状況にあることに加え、急カーブの線形不良箇所が連続していることから、正面衝突等による死亡事故が、過去10年間で8件(死者数10人)発生。(図3)

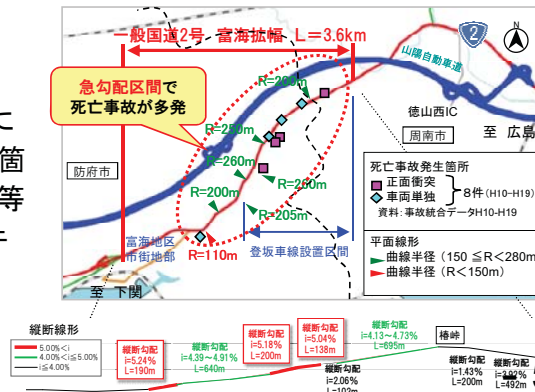


図3 線形不良箇所および死亡事故発生状況

3. 地元調整の経緯等

都市計画決定等の状況

- S48年 4月: 都市計画決定
- H22年度 : 都市計画変更手続き中 (H22年度末決定予定)

地域の要望等

- H22年11月: 防府市長が富海拡幅の早期事業着手を大臣へ要望
- H22年12月: 山口県知事が富海拡幅の新規事業化を国土交通省へ要請
- H23年 1月: 山口県知事より本事業の予算化について了解

4. 整備効果

効果1 交通渋滞の緩和

- 当該区間の4車線化整備による交通容量の増大により、国道2号富海地区における交通渋滞が緩和。(図4、5)

【国道2号 富海地区における混雑度】

現況 2.0 ⇒ 整備後 1.0

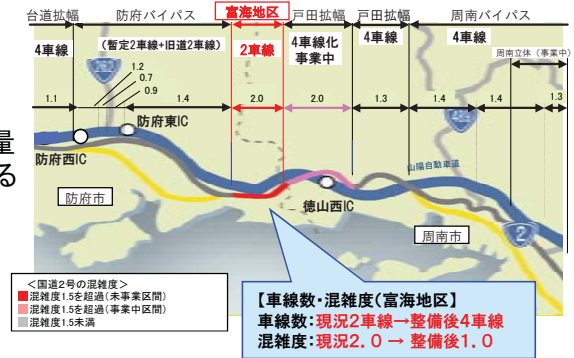


図4 整備前後における車線数および混雑度の状況

効果2 交通事故の削減

- 線形不良箇所の解消、及び中央帯の設置により車線逸脱等を防止することで正面衝突等の重大事故を削減。(図5)

【国道2号 富海地区における線形不良箇所数】

現況 4箇所 ⇒ 整備後 0箇所

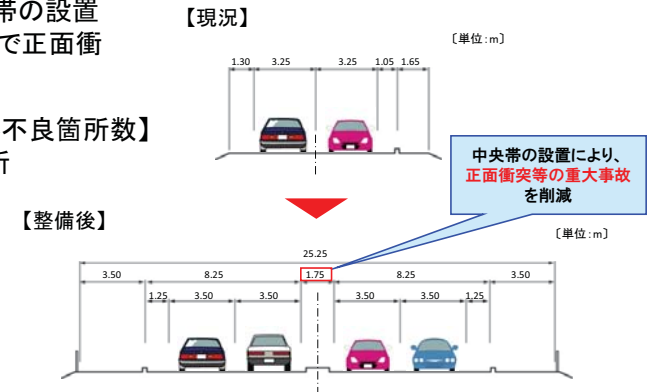


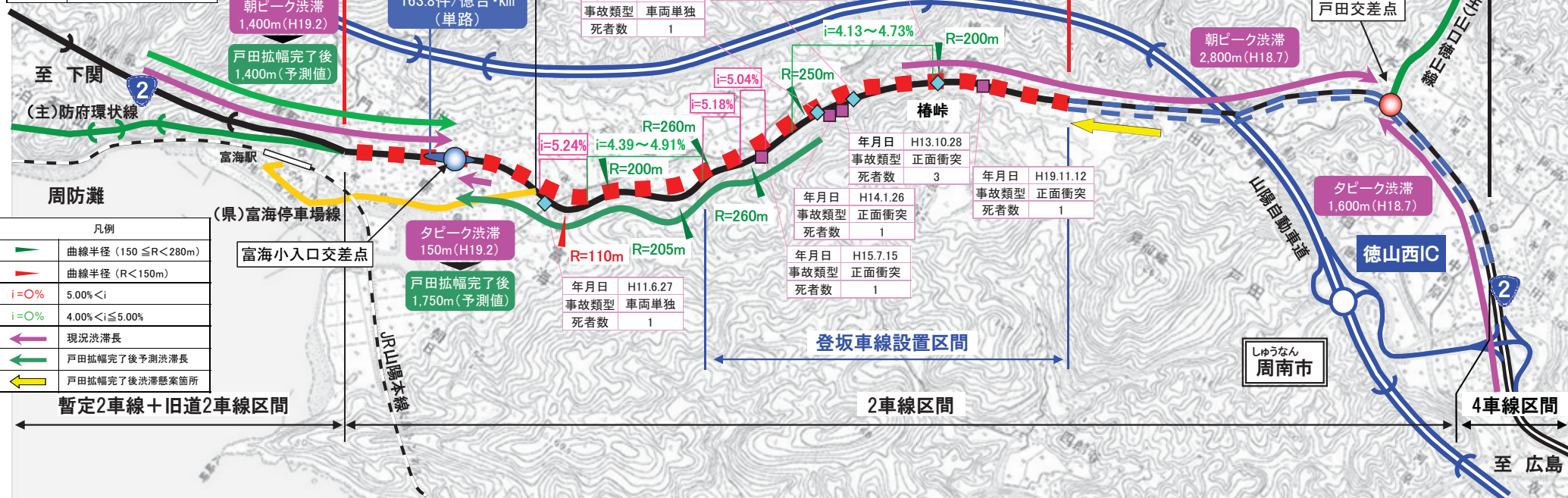
図5 整備前後における道路幅員・構造の状況

一般国道2号 富海拡幅に係る新規事業採択時評価

とのみかくふく

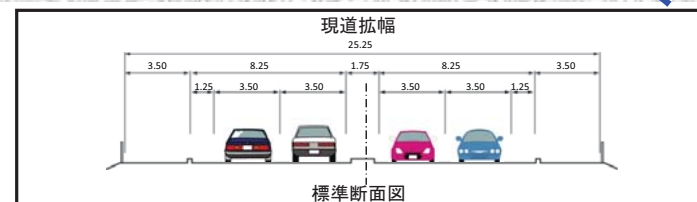
凡例

	対象区間
	事業中区間
	高速道路
	一般国道
	主要地方道
	一般県道
	主要渋滞ポイント
	その他渋滞交差点
	死傷事故率100件/億台・km以上箇所[H17-H20]
	死亡事故(正面衝突)発生箇所[H10-H19]
	死亡事故(車両単独)発生箇所[H10-H19]



凡例

	曲線半径 (150 ≤ R < 280m)
	曲線半径 (R < 150m)
$i=0\%$	5.00% < i
$i=0\%$	4.00% < i ≤ 5.00%
	現況渋滞長
	戸田拡幅完了後予測渋滞長
	戸田拡幅完了後渋滞懸案箇所



費用対便益の詳細

B/C	3.4	総費用	83 億円	総便益	278 億円	基準年	平成22年
		事業費	72 億円	走行時間短縮便益	268 億円		
		維持管理費	11 億円	走行経費減少便益	10 億円		
				交通事故減少便益	0.07 億円		

※費用対便益算定上の事業期間は7年としている。

中国地方小委員会の概要と意見

□開催日時

平成23年1月14日(金) 10:15～12:15

□場所

広島合同庁舎2号館8階
中国地方整備局会議室

□委員名簿

氏名	所属	出席
【委員長】 藤原 章正	広島大学大学院国際協力研究科 教授	○
池本 よ志子	(株)ディア・フォロン 代表取締役	○
鎌倉 秀章	中国経済連合会 専務理事	○
小池 淳司	鳥取大学社会システム工学科 准教授	○
小嶋 光信	両備グループ代表	
澤 喜司郎	山口大学経済学部国際経済学科 教授	○
篠原 靖	跡見学園女子大学観光マネジメント学科 准教授	○
八田 典子	島根県立大学総合政策学部 教授	

□対象事業

- ・一般国道2号 ^{とのみ} 富海拡幅(山口県)

□議事概要

- ・新規事業化候補箇所の課題評価は正当であり、その対策としての富海拡幅の新規事業採択は妥当。
- ・3便益による評価には限界もあるため、それらでは表現できない効果を適切に評価していくべき。

今後の課題として、

- ・候補箇所の選定に当たっては、指標を固定して、長期的なビジョンで事業の優先順位を示す必要がある。
- ・山陰、山陽を一緒に評価するのには無理がある。各区間の評価は、評点の単純合計ではなく、その道路に求められている機能を評価できる手法とすべき。
- ・事業の評価は、地域の将来像などを踏まえて行うべき。
- ・対策の必要性が高く、都市計画決定済の山陰道の区間については、早期に新規事業候補箇所に挙げるべき。

□結論

一般国道2号富海拡幅の新規事業化については妥当である。