

一般国道2号 富海地区
新規事業候補箇所説明資料
(事業評価部会報告資料)

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 ・定時制の確保 ・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 道路交通センサスより算出)
	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)
		交通事故死者数(人/km)		・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)
	④	道路構造不良(箇所/km)		・1kmあたりの構造不良※1箇所数。 (中国地方整備局調べ)
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)
		通行規制区間		・異常気象時に道路通行規制を実施する区間。 (H21 国土交通省道路局調べ)
4. 環境負荷の低減	⑦	沿道騒音(夜間騒音)(db)	≥ 70 ≥ 65	・重さ20~25t、又は高さ3.8~4.1mの特殊車両の自由走行が認められていない区間。 (中国地方整備局調べ)
				・夜間時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、i>5%)

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。

<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～宇都市船木	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～萩市椿東	1.6		●	◎	●	◎		△	11	△
18	9号	島根県	松江市宍道町佐々布～斐川町大字富村	10.4	●	◎	◎				●	10	-
19	9号	島根県	大田市温泉津町～江津市嘉志町			●	△	●	◎	△	△	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

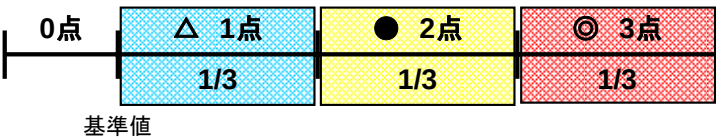
※3 ○: 都市計画決定済み(現行道路構造令に対応)

△: 都市計画決定済み(現行道路構造令に未対応)

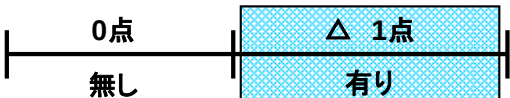
-: 都市計画未決定

採点の考え方

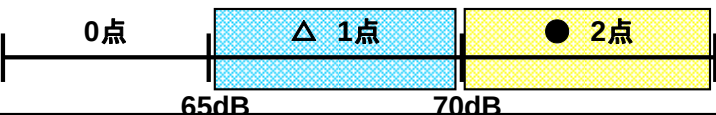
①～⑤基準値*以下(以上**)は切り捨て、評価***



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3Dマップ】

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。

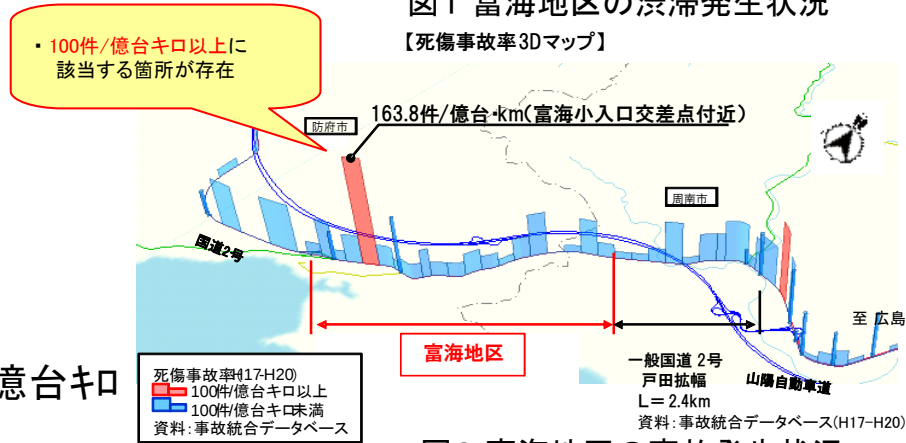


図2 富海地区の事故発生状況

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。

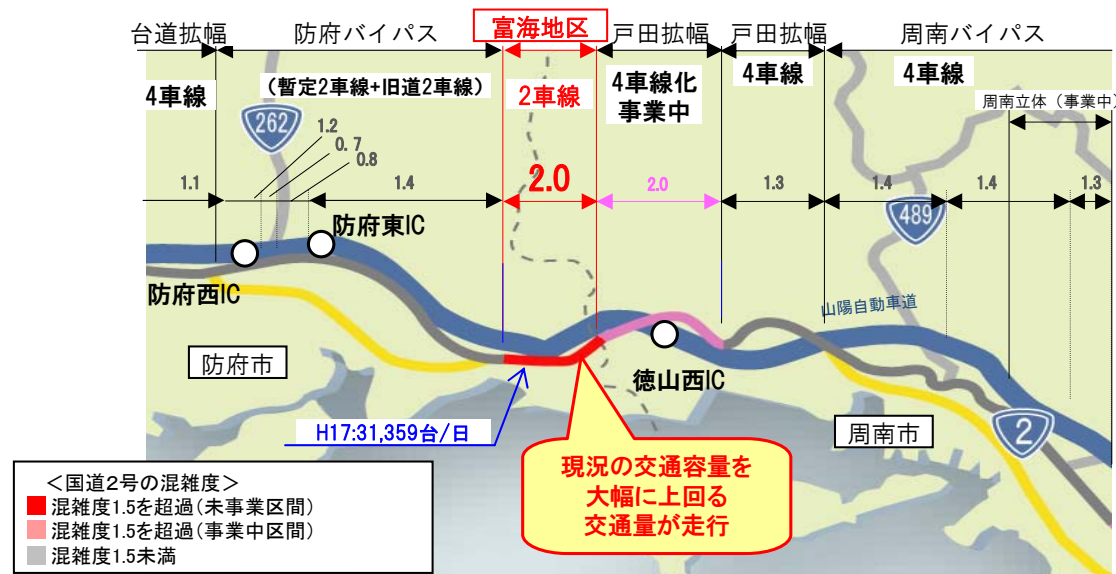


図3 車線数および混雑度の状況

- 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)

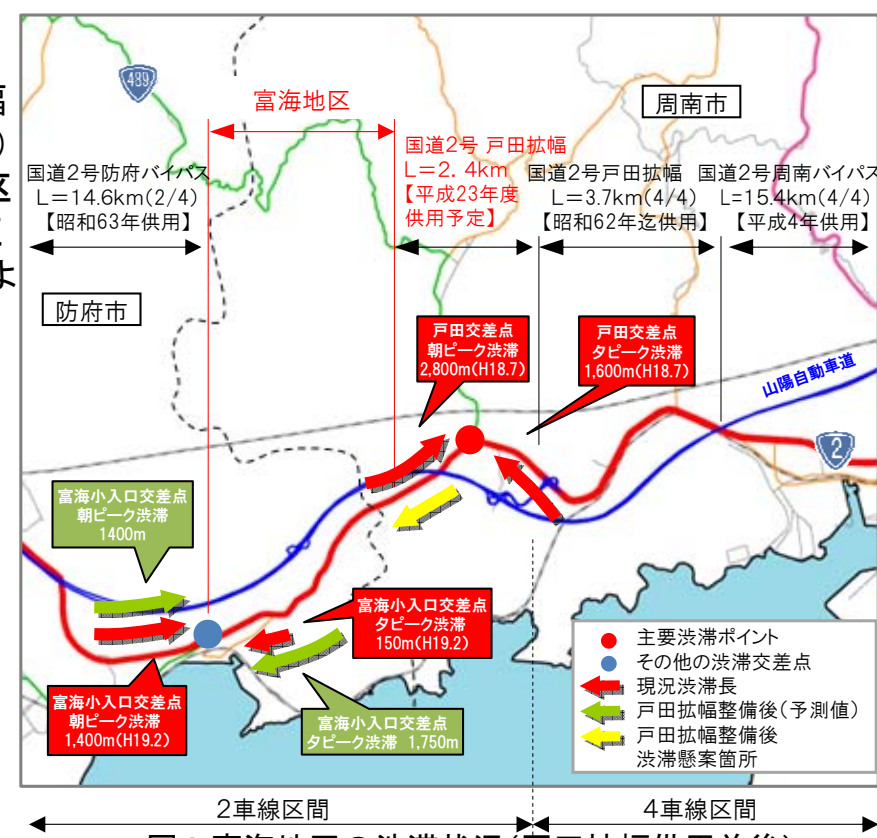


図4 富海地区の渋滞状況(戸田拡幅供用前後)

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)

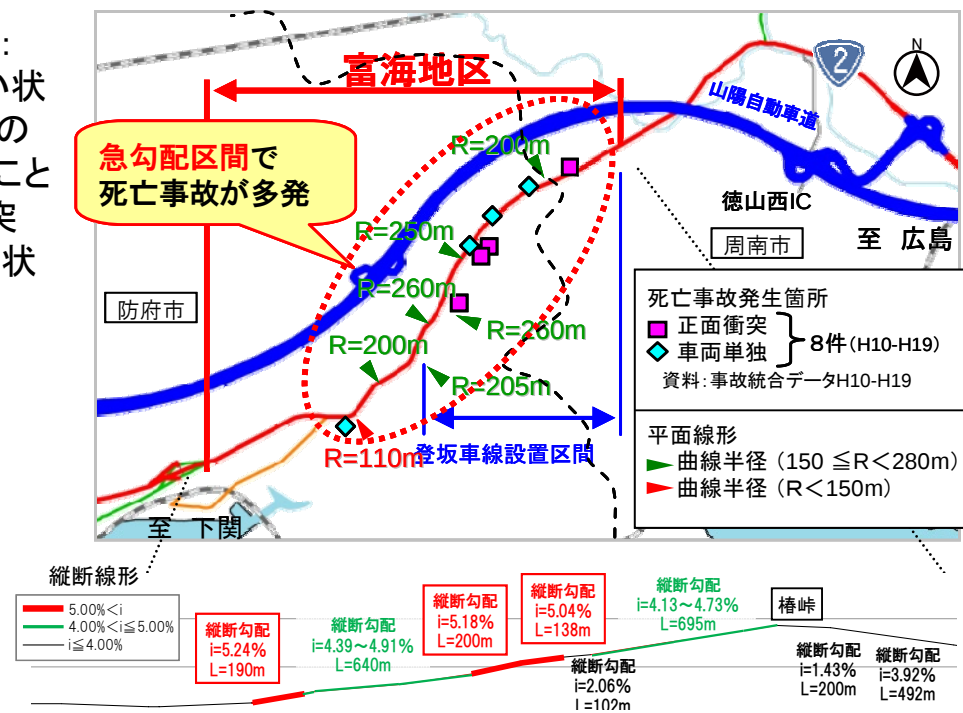


図5 線形不良箇所および死亡事故発生状況

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

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)	局部的な改良であり、 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	線形不良箇所は解消されないため、 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]4箇所
コスト	概ね120億円	概ね90億円	概ね1億円
総合評価	△	○	×

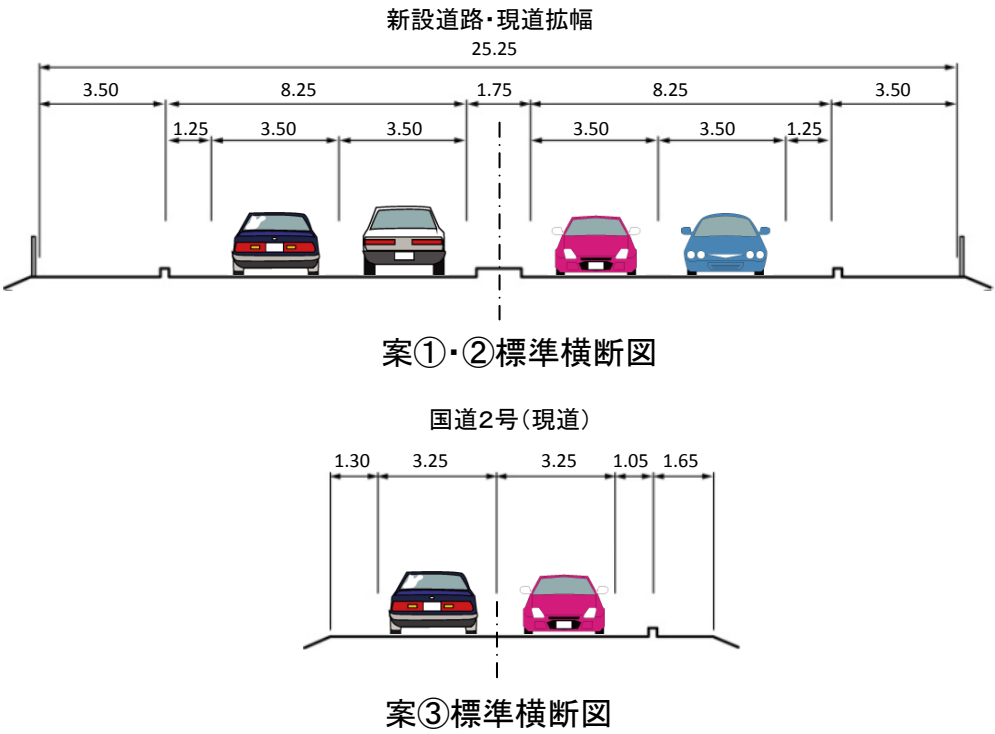
対応方針(案):案②による対策が妥当

【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。

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。

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)

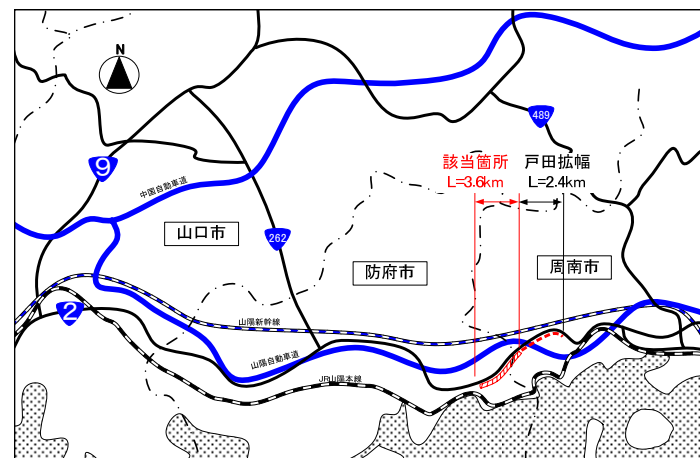
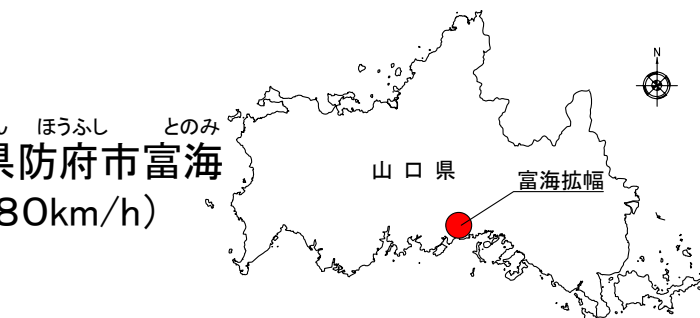


図1 事業位置図

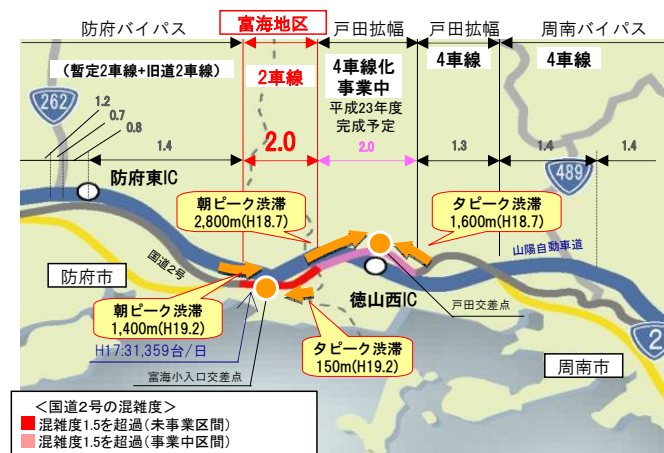


図2 混雑度および渋滞の発生状況

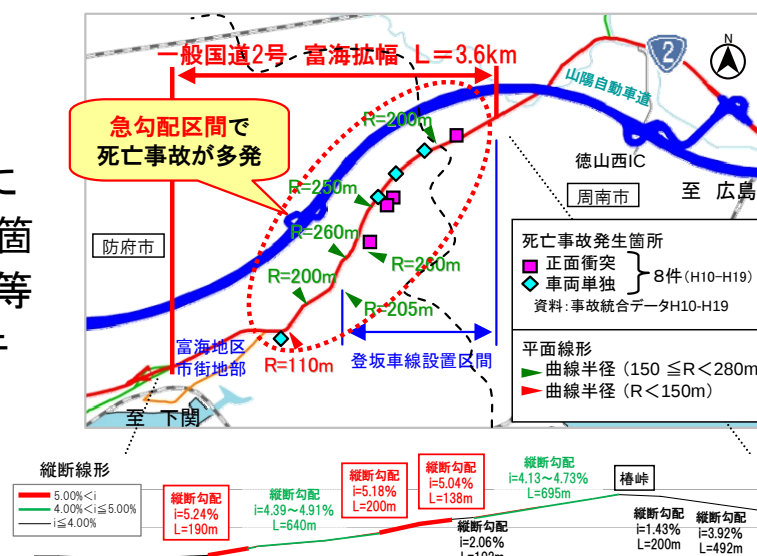


図3 線形不良箇所および死亡事故発生状況

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

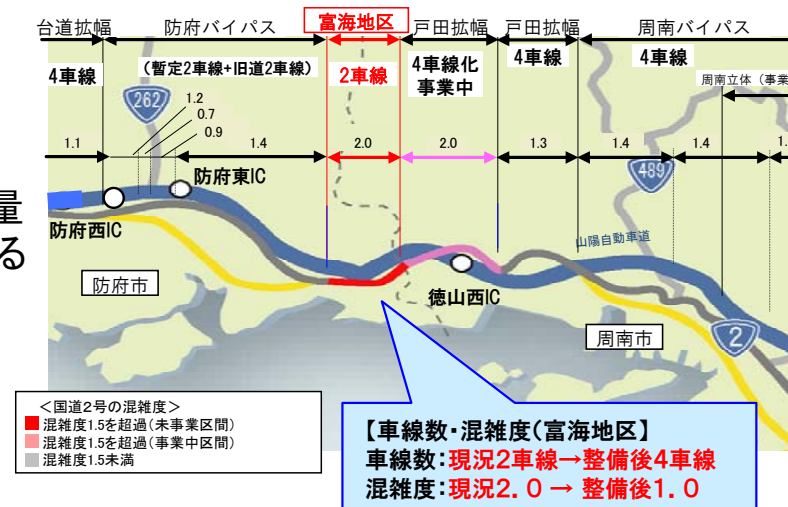


図4 整備前後における車線数および混雑度の状況

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

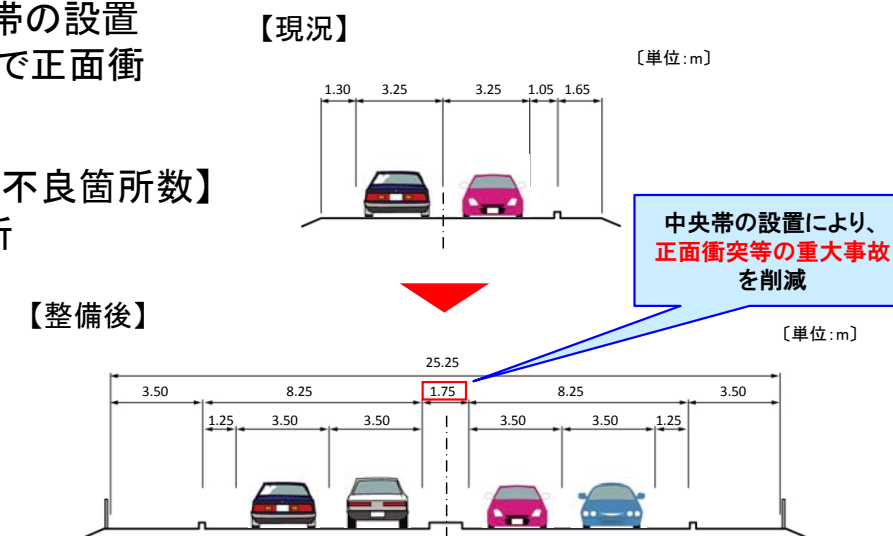
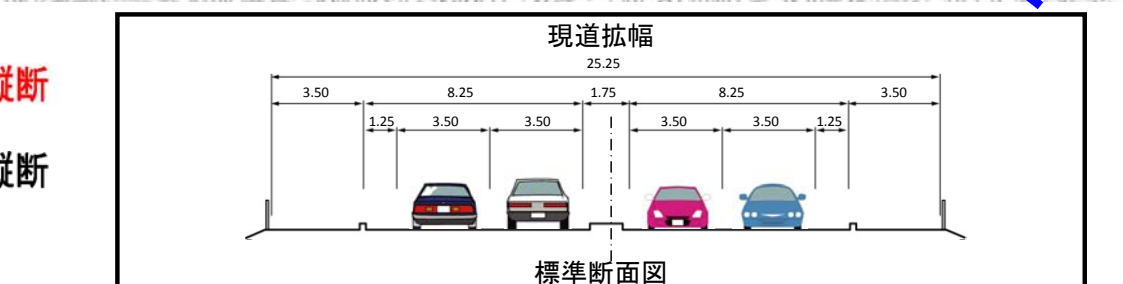
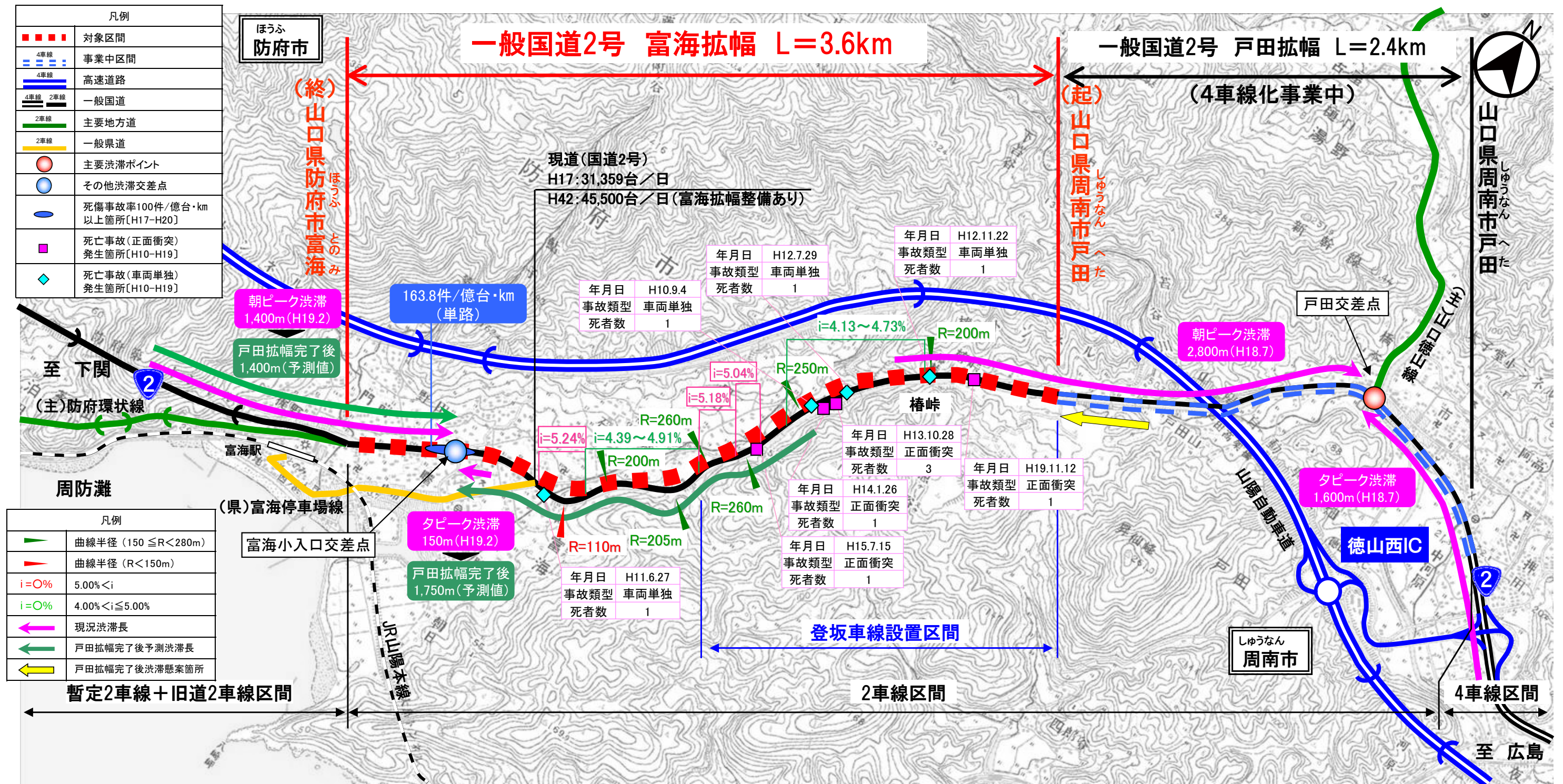


図5 整備前後における道路幅員・構造の状況

一般国道2号 富海拡幅に係る新規事業採択時評価



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
		〔事業費： 72億円 維持管理費：11億円〕		〔走行時間短縮便益： 268億円 走行経費減少便益： 10億円 交通事故減少便益： 0.07億円〕		平成22年

※費用対便益算定上の事業期間は7年としている。