

新規事業候補箇所説明資料
(事業評価部会報告資料)

国道191号山陰道(須子～小浜)における計画段階評価

1. 当該地域の課題

① 通行止め発生時の影響

○昭和18年水害、昭和47年水害では、高津川の氾濫により国道191号の浸水被害が発生。(図1)
○海岸浸食に伴う転倒の恐れのある擁壁、飛砂・滞砂区間等が存在。(写真1、2)



写真1 海岸浸食に伴う、転倒の恐れのある擁壁
写真2 冬の飛砂及び滞砂

② 多発する死傷事故

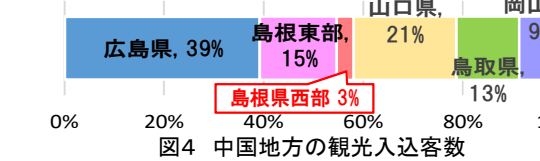
○須子～小浜間の国道191号には、人家連単箇所や交差点部などにおいて、死傷事故率が全国平均を上回る箇所が8箇所存在。(図1)

③ 地域産業への支障

○国道191号は、九州方面からの原木の運搬ルートとなっており、定期的な木材の運搬が行われているが、輸送の効率化が課題。(図2)
○益田市唯一の工業団地かつ地域経済を牽引する重点促進地域である石見臨空ファクトリーパークは、輸送効率の低さから物流がネックとなり、分譲開始から20年以上経過しているが、分譲率が39%と企業立地が進んでいない。(図3)

④ 観光客数の伸び悩み

○島根県西部地域の観光入込客数は、中国地方の3%と少なく観光ツアーも少ない。(図4)
○周遊範囲が限られており、都市間(観光地間)の速達性の向上に課題がある。



⑤ 救急搬送の速達性、確実性の不足

○萩市の須佐町、田万川町には、救急搬送に30分以上要する高次救急医療機関の空白地域が存在。(図5)
○高津IC入口交差点付近の渋滞により、高次救急医療機関への到着時間の確実性に課題がある。



図1 須子～小浜の現状と課題



図2 物流ルート状況



図3 ファクトリーパークの分譲率

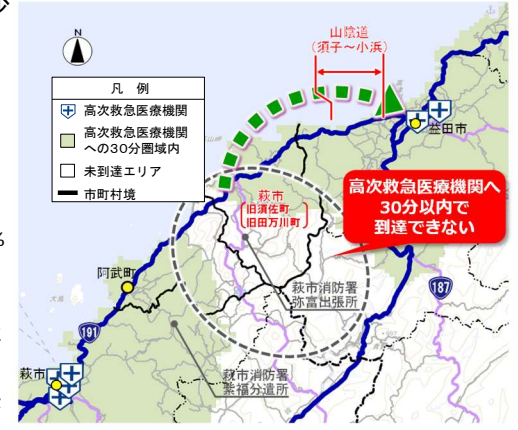


図5 高次救急医療機関の立地状況

2. 原因分析

① 災害発生時等にも機能する道路ネットワークが不十分

○通行規制の懸念のある要防災対策箇所、飛砂区間、洪水浸水想定区域が幹線道路である国道191号上に存在。(図6)
○国道191号が唯一の幹線道路であり、災害時や事故発生時の代替路が確保されていない。



図6 国道191号課題箇所



写真4 沿道出入り交通の状況

② 渋滞及び沿道出入り交通による重大事故の発生

○主要な幹線道路が国道191号のみのため、交通が集中している。また、沿線には店舗立地が進んでおり、店舗への出入り交通や渋滞等に起因する死傷事故が発生している。(写真4)

③ 物流効率性の低い道路ネットワーク

○企業進出や販路拡大に資する、広域物流ネットワークが未確保。
○石見臨空ファクトリーパークから東西の物流ルートとなる国道191号及び市道雁丁線は速度低下区間及び平面縦断線形不良箇所が存在している。

④ 観光周遊性の低い道路ネットワーク

○益田市及び萩・石見空港から萩方面の主要観光地への速達性のある道路ネットワークが未確保であり、観光ツアーの設定や周遊観光等に支障をきたしている。(図7)



図7 高速道路ネットワークと空港1時間圏域

⑤ 救急搬送時における道路ネットワークの速達性、確実性が不十分

○医療空白地へアクセスする速達性のある道路ネットワークが不十分。
○速度低下区間や事故多発箇所の存在により、救急医療搬送の確実性が不十分。

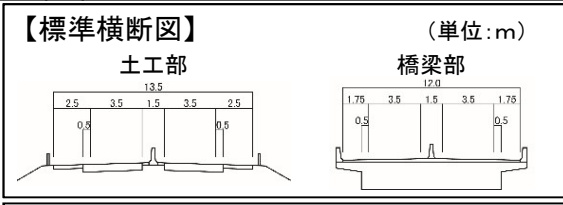
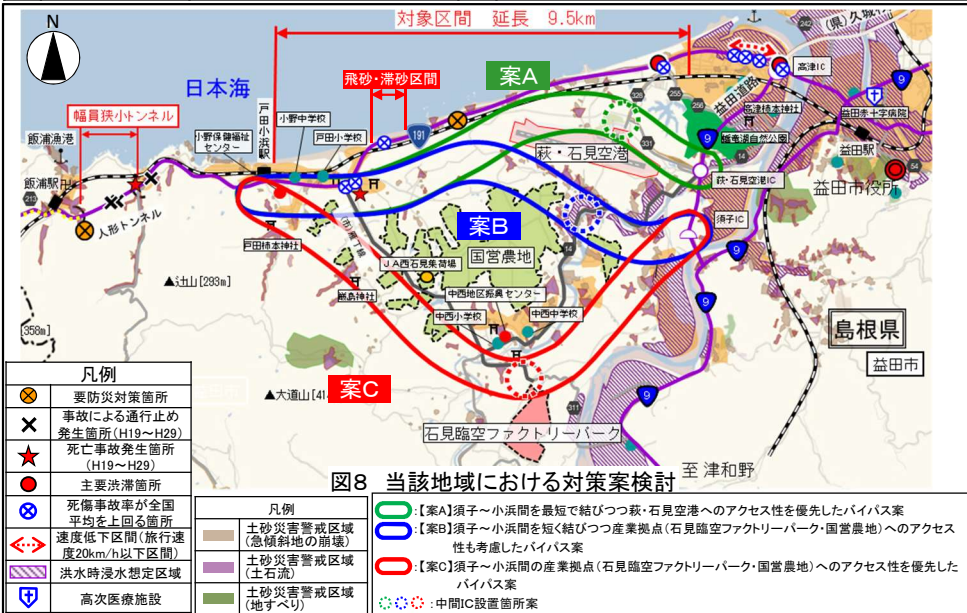
3. 政策目標

- ① 災害等による通行止め時に機能するネットワークの確保
- ② 安全性・走行性の向上
- ③ 産業の活性化
- ④ 観光振興の促進
- ⑤ 救急医療機関への速達性、確実性の確保

国道191号山陰道(須子～小浜)における計画段階評価

4. 対策案の検討

評価項目	評価のポイント	須子～小浜間:案A	須子～小浜間:案B	須子～小浜間:案C
		須子～小浜間を最短で結びつつ、石見空港へのアクセス性を優先したバイパス案(延長 約7.5km)	須子～小浜間を短く結びつつ、産業拠点(石見臨空ファクトリーパーク・国営農地)へのアクセス性も考慮したバイパス案(延長 約8.0km)	須子～小浜間の産業拠点(石見臨空ファクトリーパーク・国営農地)へのアクセス性を優先したバイパス案(延長 約9.5km)
道路整備による効果改善点	通行止め時のネットワークの確保	△ 別線バイパス整備で代替路が確保できる(国道191号と近接するため、同時被災が懸念)	△ 別線バイパス整備で代替路が確保できる(国道191号と近接するため、同時被災が懸念)	○ 別線バイパス整備で代替路が確保できる
	安全性・走行性の向上	○ 別線バイパス整備で死傷事故率が全国平均を上回る箇所を回避	○ 別線バイパス整備で死傷事故率が全国平均を上回る箇所を回避	○ 別線バイパス整備で死傷事故率が全国平均を上回る箇所を回避
	産業の活性化	△ 石見臨空ファクトリーパークへの到達性の向上は見込まれない	△ 石見臨空ファクトリーパークへの到達性の向上が見込まれる(萩市方面から短縮無、益田市方面から約1分短縮)	○ 石見臨空ファクトリーパークへの到達性の向上が見込まれる(萩市方面から短縮無、益田市方面から約6分短縮)
		△ 国営農地への到達性の向上は見込まれない	○ 国営農地への到達性の向上が見込まれる(萩市方面から短縮無、益田市方面から約1分短縮)	○ 国営農地への到達性の向上が見込まれる(萩市方面から短縮無、益田市方面から約2分短縮)
	観光振興の促進	○ 萩・石見空港への到達性の向上が見込まれる(萩市方面から約6分短縮)	○ 萩・石見空港への到達性の向上が見込まれる(萩市方面から約2分短縮)	○ 萩・石見空港への到達性の向上が見込まれる(萩市方面から約1分短縮)
	△ 萩・石見空港への到達性の向上が見込まれない(津和野町方面から短縮無)	△ 萩・石見空港への到達性の向上が見込まれない(津和野町方面から短縮無)	○ 萩・石見空港への到達性の向上が見込まれる(津和野町方面から約1分短縮)	
配慮すべき点	救急医療機関への到達性、確実性の確保	○ 下田万地区からの到達性の向上が見込まれる(約2分短縮)	○ 下田万地区からの到達性の向上が見込まれる(約2分短縮)	○ 下田万地区からの到達性の向上が見込まれる(約1分短縮)
	△ 中西地区からの到達性の向上は見込まれない	○ 中西地区からの到達性の向上が見込まれる(約2分短縮)	○ 中西地区からの到達性の向上が見込まれる(約2分短縮)	
	○ 代替路が確保され確実性が向上する	○ 代替路が確保され確実性が向上する	○ 代替路が確保され確実性が向上する	
	生活環境	○ 市街地を通過する交通がバイパスに転換するため、現道の沿道環境は改善が見込まれる	○ 市街地を通過する交通がバイパスに転換するため、現道の沿道環境は改善が見込まれる	○ 市街地を通過する交通がバイパスに転換するため、現道の沿道環境は改善が見込まれる
	自然環境	△ 地形変化が最も多く、また橋梁が多いため自然環境との調和に課題がある	△ 地形変化が多く、また橋梁が最も多いため自然環境との調和に課題がある	○ 地形変化が最も少なく、また橋梁が最も少ないため自然環境との調和の課題は少ない
	生活への影響	○ 移転などが必要な家屋が少ないこと	○ 家屋への影響は小さい(7件)	○ 家屋への影響は小さい(6件)
○ 小浜地区の連絡性に優れる(小浜ICまで約1分)	○ 小浜地区の連絡性に優れる(小浜ICまで約1分)	○ 小浜地区の連絡性に優れる(小浜ICまで約1分)		
△ 中西地区の連絡性に劣る(小浜ICまで約6分)	△ 中西地区の連絡性に劣る(中間ICまで約4分)	○ 中西地区の連絡性に優れる(中間ICまで約2分)		
工事の影響	○ 工事中の交通規制等が少ないこと	△ ・空港アクセス道路の通行止め規制が必要 ・萩・石見空港の空港施設への配慮が必要	○ 現道での工事が少なく、現道の交通規制も少ない	
経済性への配慮	○ 建設に要する費用が少ないこと	○ 約270～320億円	△ 約340～390億円	
維持管理への配慮	○ 維持管理に要する費用が少ないこと	△ 増加する管理延長は最も短い。構造物(橋梁)延長は長い。	△ 増加する管理延長は最も長い。構造物(橋梁)延長は最も長い。	



対応方針(案): 案Cによる対策が妥当

【計画概要】

- ・路線名 : 一般国道191号
- ・区間 : 島根県益田市戸田町～島根県益田市飯田町
- ・概略延長 : 9.5km
- ・車線数 : 2車線
- ・設計速度 : 80km/h
- ・概ねのルート: 図8 案Cの通り

(参考) 当該事業の経緯等

■ 計画段階評価の状況

- ・H27年4月: 中国地方小委員会
- ・H28年6月: 第1回 中国地方小委員会
- ・H28年11月～12月: 意見聴取(第1回)
- ・H29年8月: 第2回 中国地方小委員会
- ・H30年11月: 第3回 中国地方小委員会
- ・H31年3月～R元年6月: 意見聴取(第2回)
- ・R元年12月: 第4回 中国地方小委員会

■ 地域の要望等

- ・H29年7月: 山陰自動車道(益田～萩間)整備促進期成同盟会が国土交通省へ要望
- ・H29年11月: 山陰自動車道(益田～萩間)整備促進期成同盟会が国土交通省へ要望
- ・H30年8月: 山陰自動車道(益田～萩間)整備促進期成同盟会が国土交通省へ要望
- ・H30年11月: 山陰自動車道(益田～萩間)整備促進期成同盟会が国土交通省へ要望
- ・R元年6月: 島根県西部高速道路利用促進協議会が国土交通省へ要望
- ・R元年7月: 山陰自動車道(益田～萩間)整備促進期成同盟会が国土交通省へ要望
- ・R元年10月: 山陰自動車道(益田～萩間)整備促進期成同盟会が国土交通省へ要望
- ・R2年2月: 島根県知事、益田市市長が国土交通省へ要望

一般国道191号(山陰自動車道)益田西道路に係る新規事業採択時評価

- ・脆弱な道路の課題箇所を回避し、災害や安全性に対し信頼性の高いネットワークを確保
- ・物流ネットワークの確保による輸送時間の短縮により、物流効率化を支援
- ・第二次救急医療施設への速達性・アクセス性の向上により救急搬送などの医療サービスが向上

1. 事業概要

- ・起終点: 島根県益田市戸田町 ~ 島根県益田市飯田町
- ・延長等: 9.1km (第1種第3級、2車線、80km/h)
- ・全体事業費: 約330億円
- ・計画交通量: 約8,500 ~ 約13,200台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約5,000台/日	約3,200台/日	約5,000台/日



図1 広域図

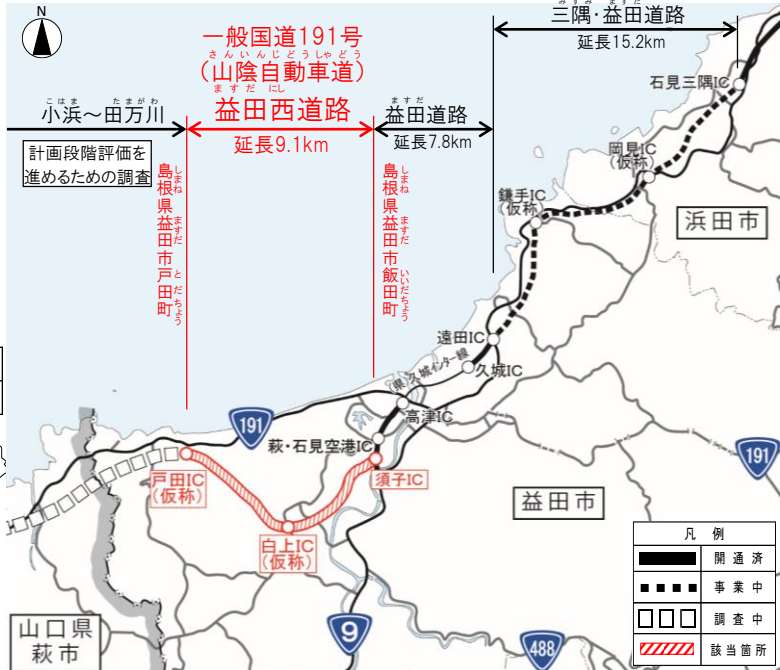


図2 事業位置図

2. 課題

① 災害及び安全性に対して脆弱な道路ネットワーク

- ・国道191号(高津IC交差点~戸田町)は、高津川洪水浸水想定区域、防災点検要対策箇所、飛砂・堆砂区間が存在。(写真1、写真2、図3)
- ・人家連担区間や交差点部などにおいて、死傷事故率が全国平均を上回る箇所が存在。(図3)

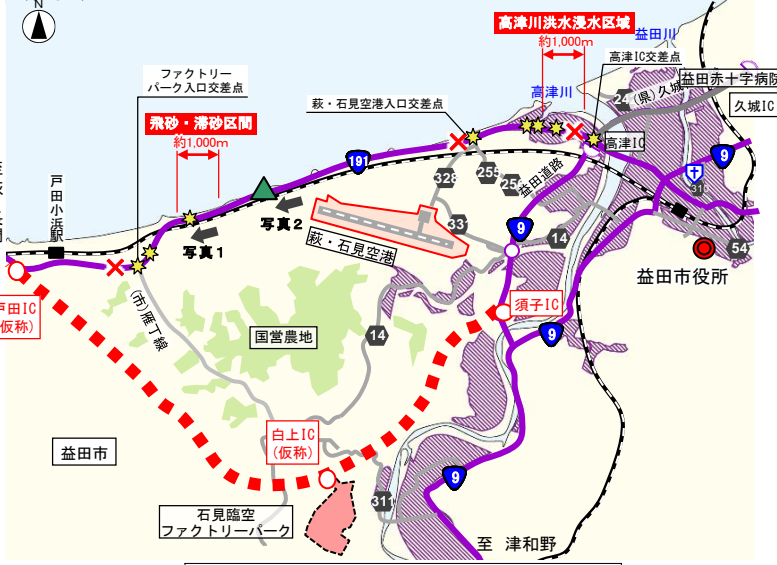


図3 須子~小浜間の現状と課題



写真1 冬季の飛砂及び滞砂

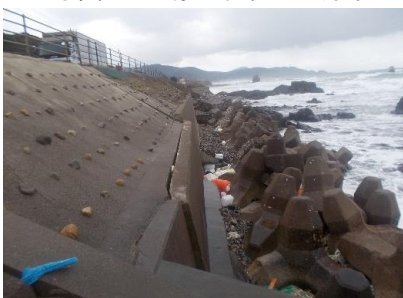


写真2 防災点検要対策箇所 (海岸浸食に伴う、転倒の恐れのある擁壁)

② 物流効率化に不可欠な道路ネットワーク

- ・重要港湾である、浜田港の合板生産拠点へは、九州より定期的な木材の運搬が行われているが、材料の安定供給に課題(図4)
- ・益田市の主要な産業拠点である石見臨空ファクトリーパークから、東西方向への電子部品等の物流ルートとなる、国道191号や市道雁丁線は安定した搬送に課題。(図4)

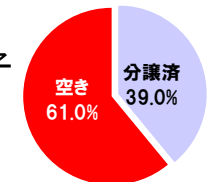


図5 ファクトリーパークの分譲率(R元)



図4 物流ルート状況

③ 第二次救急医療施設へのアクセス

- ・救急医療施設のない、萩市東部の旧須佐町、旧田万川町では、重篤患者の緊急搬送を益田赤十字病院に依存しているが、交通課題のある国道191号を通過せざるを得ない状況。(図6)



図6 救急搬送件数

3. 整備効果

効果1 災害に対し信頼性の高い道路ネットワークの確保 [◎]

- ・現道の課題箇所を回避し、災害に対し信頼性の高い道路ネットワークを確保。
- 【災害区間の回避】 高津川洪水浸水想定区域 約1,000m、飛砂・滞砂区間 約1,000m、防災点検要対策箇所1箇所の回避

効果2 物流ネットワークの確保 [◎]

- ・工業団地へのアクセスが向上することで新たな企業の進出や既存企業の活性化を支援。
- 【高津IC交差点~石見臨空ファクトリーパークにおける所要時間】 現況13分→整備後7分(約6分短縮)
- 【田万川総合支所~石見臨空ファクトリーパークにおける所要時間】 現況19分→整備後16分(約3分短縮)
- ※H27全国道路・街路交通情勢調査混雑時旅行速度より。現況:現道利用ルート 整備後:益田西道路利用ルート (対象区間は設計速度80kmで算出)

効果3 救急医療サービスの向上 [◎]

- ・対象区間の整備により交通混雑区間が回避され、救急搬送の速達性が向上。

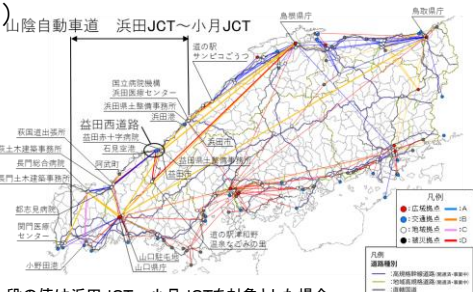
■費用便益分析結果(貨幣換算可能な効果のみを金銭化し、費用と比較したもの)

B/C	EIRR※1	総費用	総便益
2.0 (0.6)	11.6% (1.4%)	972億円※2 (251億円※2)	1965億円※2 (156億円※2)

注)上段の値は浜田JCT~小月JCTを対象とした場合、下段()書きの値は事業化区間を対象とした場合の費用便益分析結果
※1: EIRR 経済的内部収益率 ※2: 基準年(令和元年)における現在価値を記載(現在価値算出のための社会的割引率: 4%)

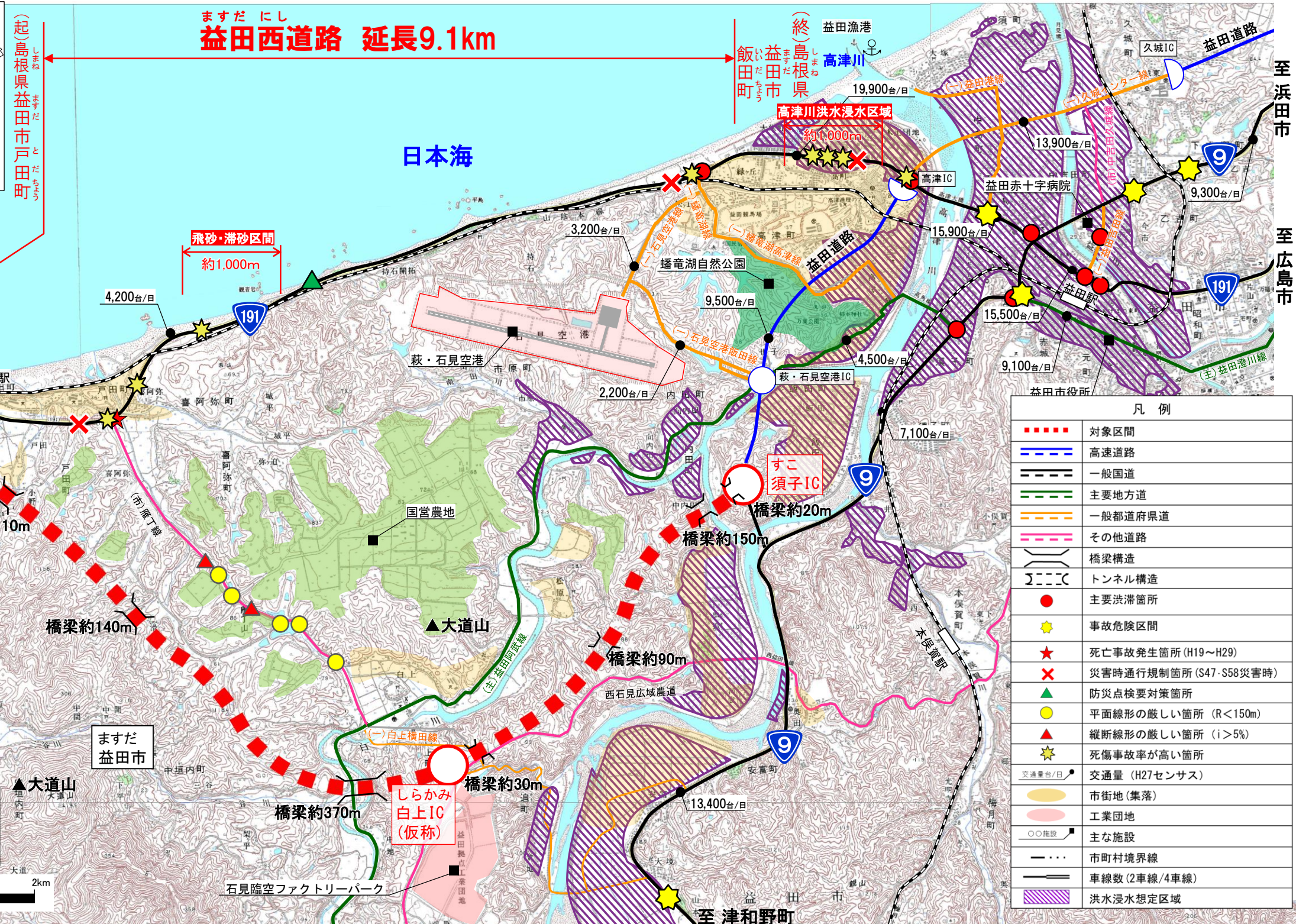
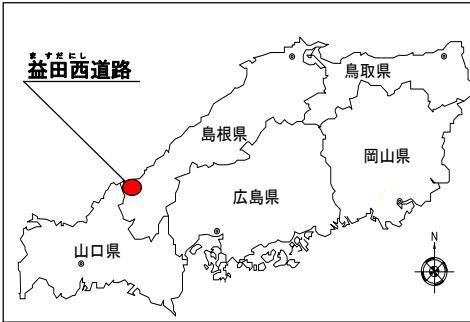
■道路ネットワークの防災機能評価結果

改善 ペア数	脆弱度		累積脆弱度 の変化量	改善度		評価
	整備前	整備後		通常時	災害時	
23 (2)	0.92[C] (0.86[C])	0.37[C] (0.86[C])	▲216.82 (▲7.70)	0.09 (0.03)	0.70 (0.00)	◎

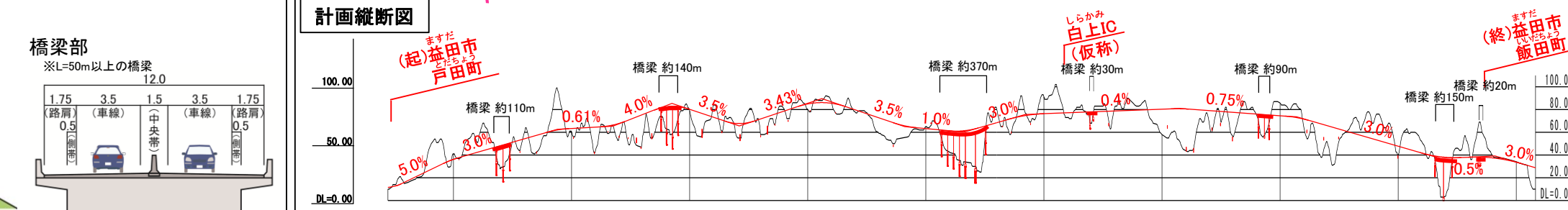
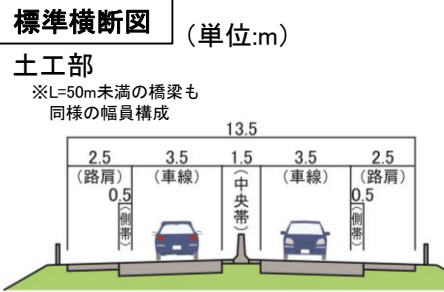


注)上段の値は浜田JCT~小月JCTを対象とした場合、下段()書きの値は事業化区間を対象とした場合の防災機能評価結果

一般国道191号(山陰自動車道)益田西道路に係る新規事業採択時評価



凡例	
■■■■	対象区間
====	高速道路
----	一般国道
----	主要地方道
----	一般都道府県道
----	その他道路
----	橋梁構造
----	トンネル構造
●	主要渋滞箇所
★	事故危険区間
★	死亡事故発生箇所 (H19~H29)
✕	災害時通行規制箇所 (S47-S58災害時)
▲	防災点検要対策箇所
●	平面線形の厳しい箇所 (R<150m)
▲	縦断線形の厳しい箇所 (i>5%)
★	死傷事故率が高い箇所
●	交通量 (H27センサス)
●	市街地(集落)
●	工業団地
○	橋設
○	主な施設
----	市町村境界線
----	車線数(2車線/4車線)
▨	洪水浸水想定区域



一般国道180号 岡山市西長瀬～榑津における計画段階評価

1. 当該地域の課題

① 渋滞による旅行速度の低下

○当該区間は1日2万台を超える交通量（従道路も2万台を超える交通量）があるが側道部の暫定供用で、平面2車線の道路構造であることから主要渋滞箇所が2箇所存在するなど、慢性的な渋滞が発生。（図1、写真1）

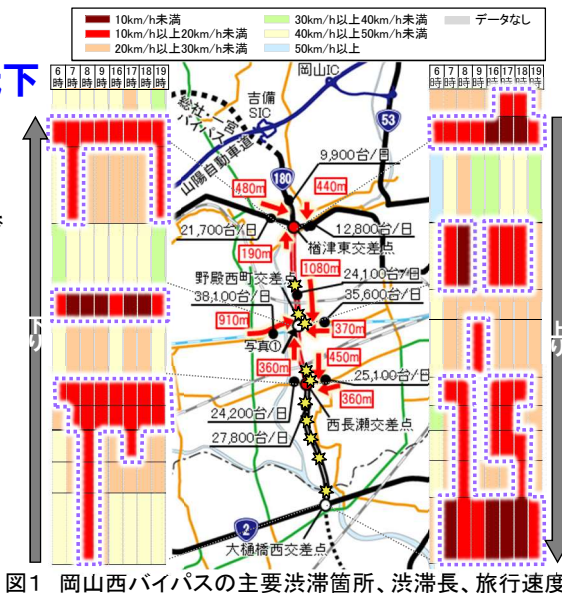


図1 岡山西バイパスの主要渋滞箇所、渋滞長、旅行速度

② 多発する死傷事故

○当該区間の死傷事故率は全国平均の約2.4倍の153件／億台キロと非常に高い状況。（図2）

資料：ITARDAデータ
 全国平均：H29、野殿西・西長瀬：H26-H29

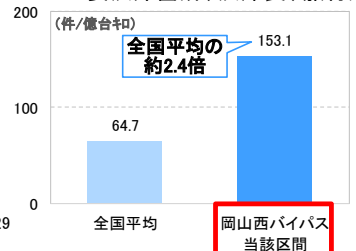


図2 岡山西バイパスの死傷事故率

③ 救急搬送の阻害

○岡山西消防署管内における緊急搬送の約6割を、岡山市立市民病院（第二次救急医療施設）と岡山済生会総合病院（第二次救急医療施設）で担っているが、主要な搬送ルートである岡山西バイパスの交通混雑の影響を受ける等、救急搬送に支障。（図3・図4）

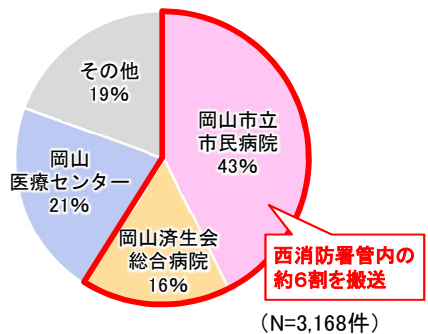


図3 西消防署管内における病院別搬送件数



図4 西消防署管内の救急搬送状況

2. 原因分析

① 幹線道路である国道180号バイパスへの交通集中

○岡山市は倉敷市、総社市など西方面との結びつきが強い（図5）
 ○県西部と岡山都心部の流入は、岡山西バイパスを経由して流出入しており、岡山西バイパスに交通が集中。（図6）



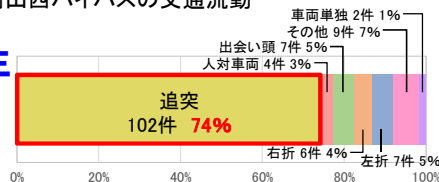
図5 岡山市と周辺地域の交通流動



図6 岡山西バイパスの交通流動

② 幹線道路の速度低下による追突事故の発生

○事故類型では速度低下から引き起こされると考えられる追突事故の割合が約7割を占め、安全性に課題。（図7）



資料：ITARDAデータ（H26-H29）
 図7 岡山西バイパスの事故類型

③ 渋滞による救急車両の円滑な通行の阻害

○救急搬送時に渋滞の影響を受け、往復分離された片側1車線道路であるため、追い越し困難であり、救急車両の円滑な通行が阻害。（写真2）



写真②

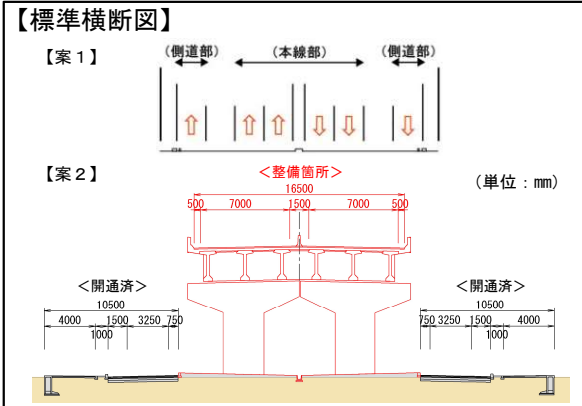
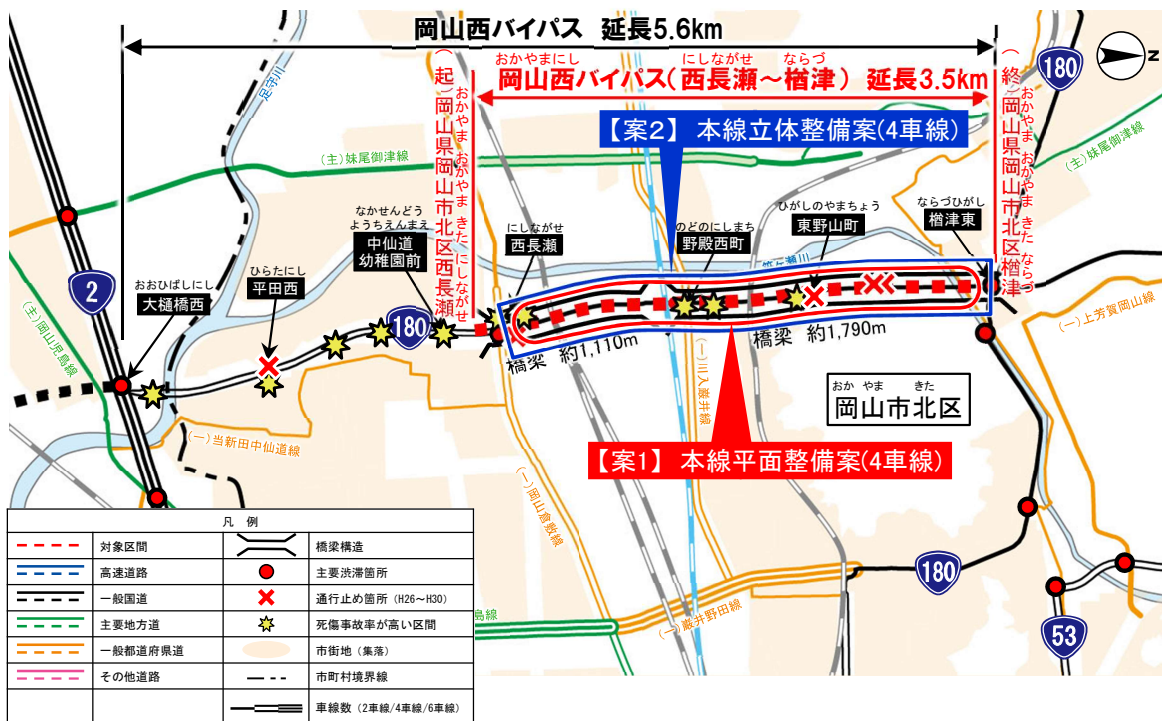
3. 政策目標

- ① 幹線道路の混雑緩和
- ② 幹線道路の安全性の向上
- ③ 救急医療活動の円滑化

一般国道180号 岡山市西長瀬～榑津における計画段階評価

4. 対策案の検討

評価項目		【案1】本線平面整備案(4車線)	【案2】本線立体整備案(4車線)
		・交通課題が特に高い区間について本線平面4車線整備する案	・交通課題が特に高い区間について本線立体4車線整備する案
改善点 道路整備による効果	混雑緩和	△ ・速達性は案2に劣る (現況に比べて4分短縮)	○ ・速達性は案1より向上 (現況に比べて7分短縮)
	交通安全の確保	△ ・単路部における交通容量は解消するが交差点部の混雑が一部残存	○ ・交差点部の混雑が緩和し、立体部の交通容量も確保
	円滑な救急医療活動の確保	△ ・混雑が緩和されるが平面交差点を通過するため、所要時間の短縮は限定的	○ ・立体区間の速度向上が図られ所要時間の短縮が見込まれる
影響 道路整備の影響	工事の影響	○ ・現道を通行させながらの施工が可能である	○ ・現道を通行させながらの施工が可能である
	既存都市計画との整合	△ ・現都市計画の変更が必要で合意形成に時間を要する	○ ・既存都市計画に概ね対応した整備であり、合意形成を図りやすい
	建設費	○ ・約260億円※既設橋梁については有効活用	△ ・約330億円
総合評価		△	○



対応方針(案) : 案②による対策が妥当

【計画概要】

- ・路線名 : 一般国道180号
- ・区間 : 岡山県岡山市南区西長瀬～岡山県岡山市北区榑津
- ・概略延長: 約3.5km
- ・車線数 : 4車線
- ・設計速度: 60km/h

(参考) 当該事業の経緯等

■概略ルート構造の検討、都市計画手続きの状況

- ・S54年3月 : 都市計画決定 (L=5.6km)
- ・H23年3月 : 全線側道供用
- ・H31年6月 : 岡山都市圏渋滞対策検討ワーキンググループ (検討着手)
- ・R2年2月 : 岡山都市圏渋滞対策検討ワーキンググループ (優先整備区間選定)

■地域の要望等

- ・H30年5月 : 岡山県知事が国土交通省に事業化要望
- ・H30年8月 : 一般国道180号岡山県整備促進期成会が国土交通省に事業化要望
- ・R元年6月 : 岡山県知事が国土交通省に事業化要望
- ・R元年8月 : 一般国道180号岡山県整備促進期成会が国土交通省に事業化要望
- ・R2年1月 : 岡山市長が国土交通省に事業化要望

一般国道180号(岡山環状道路)岡山西バイパス(西長瀬～榑津)に係る新規事業採択時評価

- ・アクセスコントロールされた4車線化整備により、主要渋滞箇所が解消し、信頼性の高いネットワークを構築
- ・交通混雑解消にともなう、交通事故の減少により、安全性が向上
- ・第二次救急医療施設への速達性が向上し、救急医療活動を支援

1. 事業概要

- ・起終点：岡山県岡山市北区西長瀬～岡山県岡山市北区榑津
- ・延長等：3.5km
(第4種第1級、4車線、設計速度60km/h)
- ・全体事業費：約330億円
- ・計画交通量：約34,300台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約24,200台/日	約4,500台/日	約5,600台/日

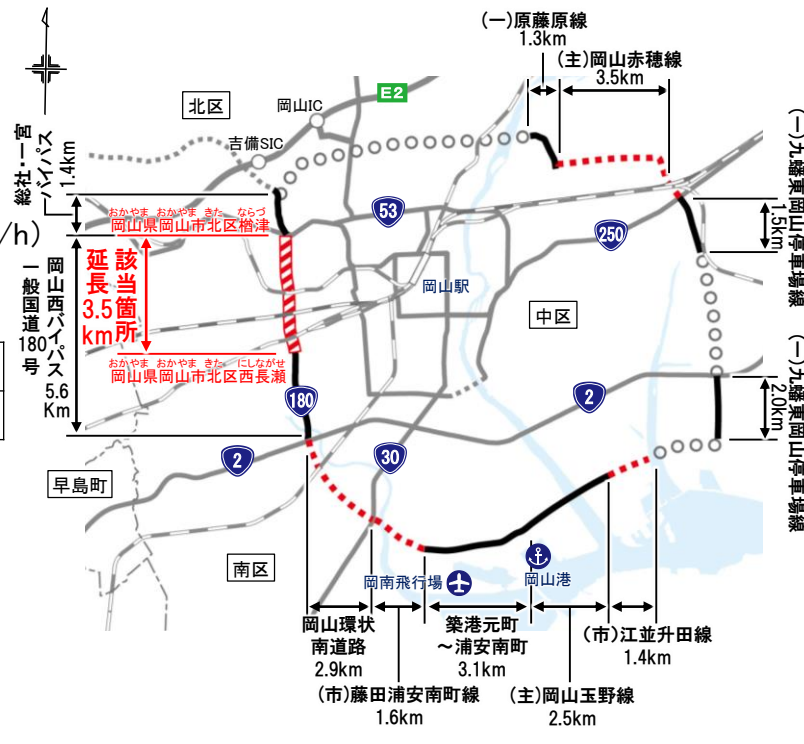
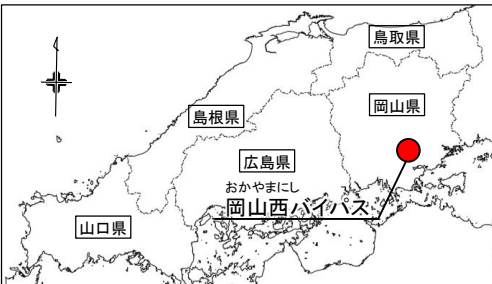


図1 事業位置図

課題② 著しい交通混雑により安全性が低下

- ・当該区間の死傷事故率は全国平均の約2.4倍の153件/億台キロと高い状況。(図3)
- ・事故類型では著しい交通混雑に起因する、追突事故の割合が約4分の3を占め、安全性に課題。(図4)

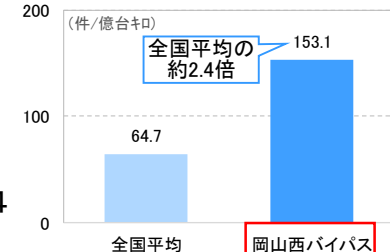


図3 岡山西バイパスの死傷事故率
出典：[全国平均]交通統計 平成29年版
[事業区間]H26-H29 ITARDAデータ

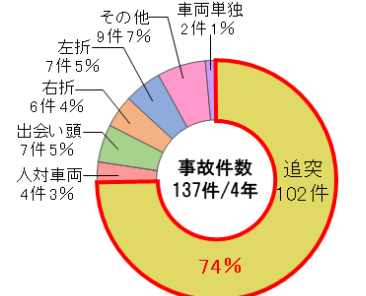


図4 岡山西バイパス 当該区間の事故類型
出典：[事業区間]H26-H29 ITARDAデータ

課題③ 救急搬送活動の阻害

- ・岡山西消防署管内における緊急搬送の約6割を、岡山市立市民病院(第二次救急医療施設)と岡山済生会総合病院(第二次救急医療施設)で担っているが、主要な搬送ルートである岡山西バイパスの交通混雑の影響を受ける等、救急搬送に支障。(図5・図6、写真②)

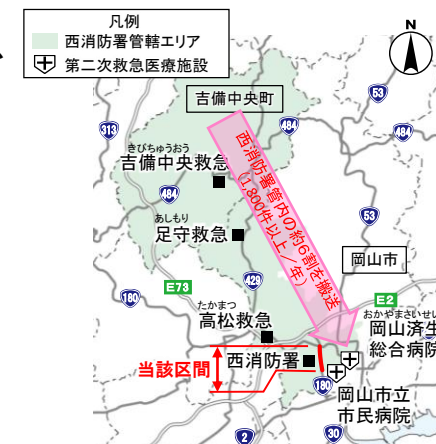


図5 西消防署管内の救急搬送状況
出典：岡山市消防局提供



写真② 西長瀬交差点付近

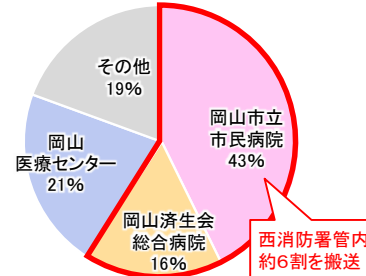


図6 西消防署管内における病院別搬送件数
(N=3,168件)
出典：岡山市消防局提供(平成30年)

2. 課題

課題① 交通混雑による旅行速度の低下

- ・岡山県西部から岡山都心部へのアクセスには国道180号岡山西バイパスを経由(図2)
- ・当該区間は平面2車線であるが1日2万台を超える交通量(交差道路も2万台を超える交通量)があるため、主要渋滞箇所が2箇所存在するなど、慢性的に交通混雑が発生。(写真①、図2)

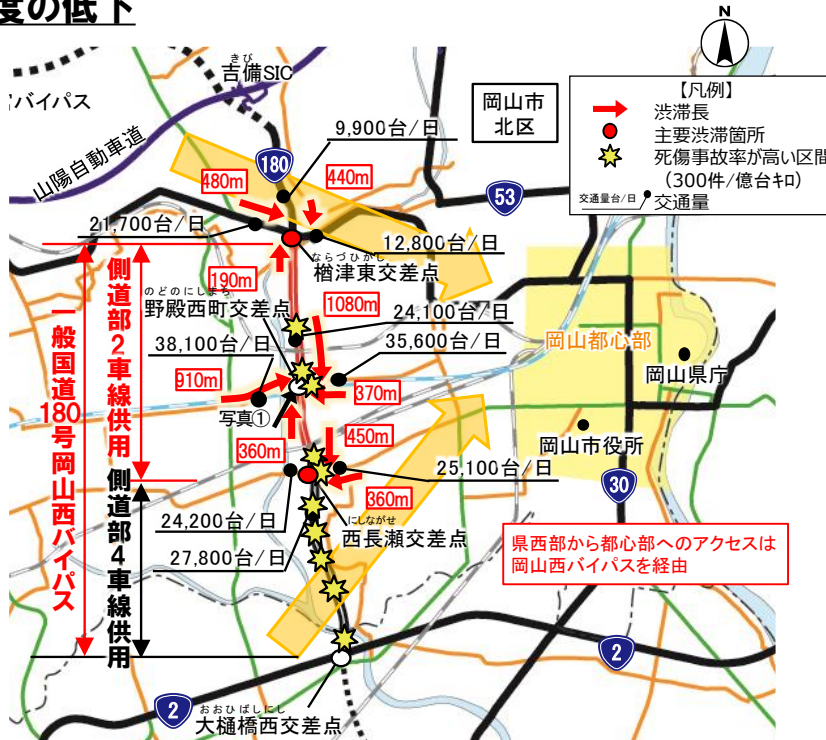


図2 国道180号岡山西バイパスの交通流動、主要渋滞箇所、渋滞長
出典：R1.11交通実態調査



写真① 野殿西町交差点付近

3. 整備効果

効果1 幹線道路の交通混雑解消[◎]

- ・当該区間の4車線整備(立体化)により、主要渋滞箇所は2箇所を回避。

- 渋滞損失時間【現況】106万人時間/年 → 【整備後】10万人時間/年
- 旅行速度【現況】16km/h → 【整備後】60km/h

※【現況】H27全国道路・街路交通情勢調査(側道) 【整備後】R12将来交通量推計結果に基づき算出(岡山西バイパス本線)

効果2 幹線道路の交通安全性の向上[◎]

- ・当該区間の交通混雑の解消で、交通混雑に起因する追突事故が減少。事故危険箇所1箇所を回避。

- 当該区間の死傷事故件数【現況】34件/年 → 【整備後】23件/年
- 当該区間の死傷事故率【現況】153.1件/億台キロ → 【整備後】50.6件/億台キロ

※【現況】H26-H29ITARDAデータ(側道) 【整備後】R12将来交通量推計結果を用いて人身事故算定式により算出(側道+岡山西バイパス本線)

効果3 救急医療活動の円滑化[◎]

- ・当該区間の交通混雑が解消することにより、第二次救急医療施設への搬送時間が短縮し、救急医療活動の円滑化に寄与。

- 吉備中央町から市立市民病院への搬送時間の短縮【現況】51分 → 【整備後】43分

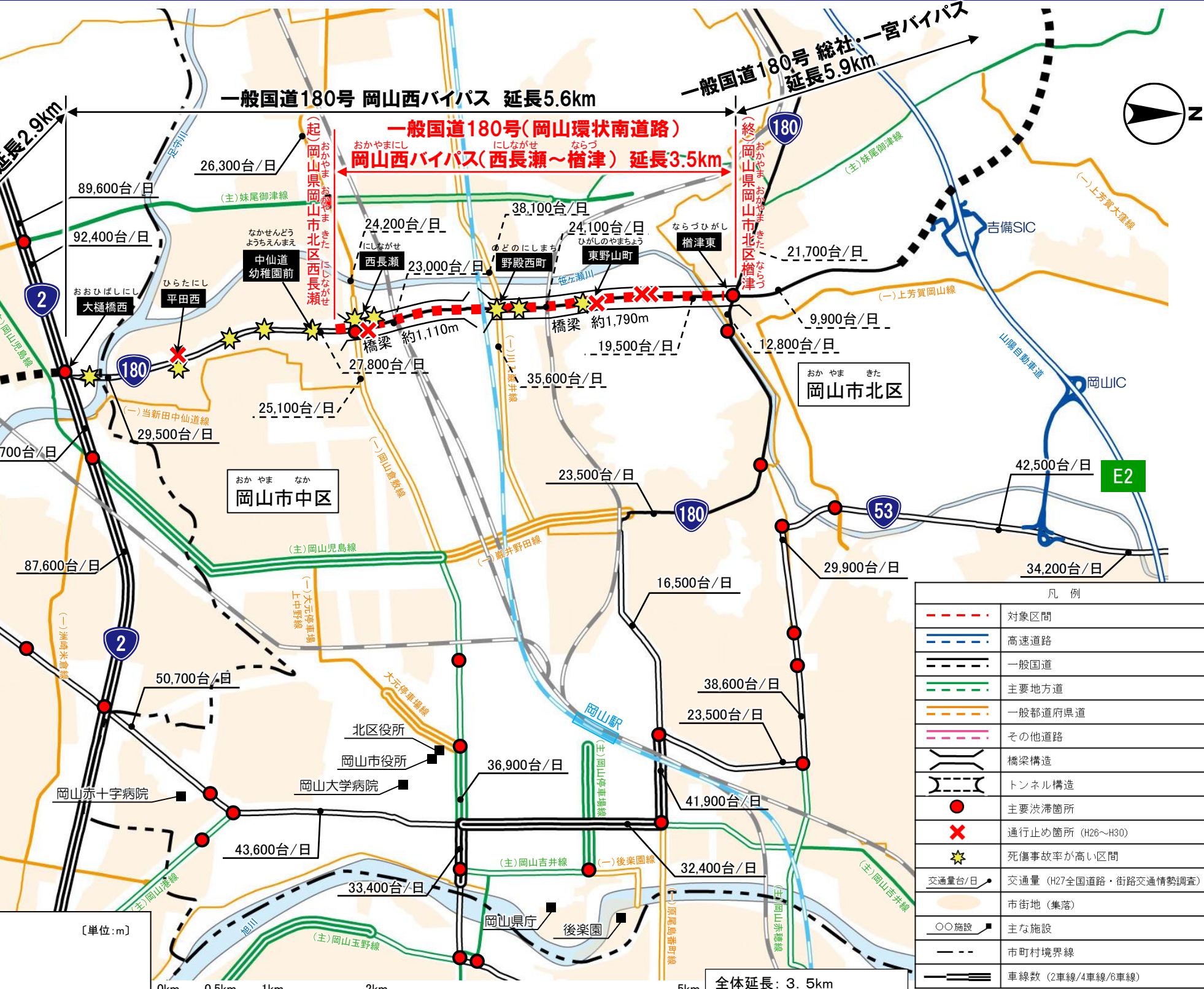
※H27全国道路・街路交通情勢調査の混雑時旅行速度より【現況】側道利用ルート 【整備後】岡山西バイパス本線利用ルート(対象区間は設計速度60km/hで算出)

費用便益分析結果(貨幣換算可能な効果のみを金銭化し、費用と比較したもの)

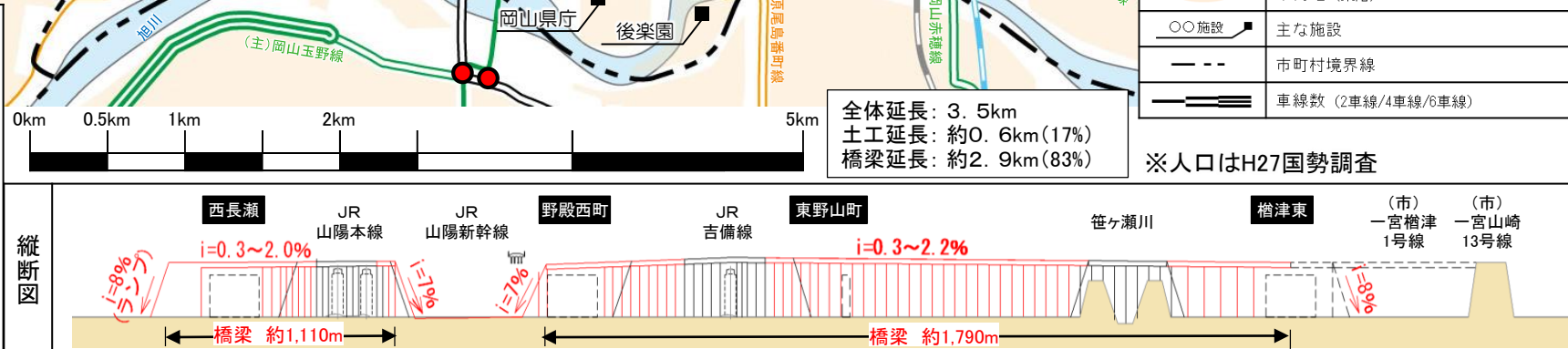
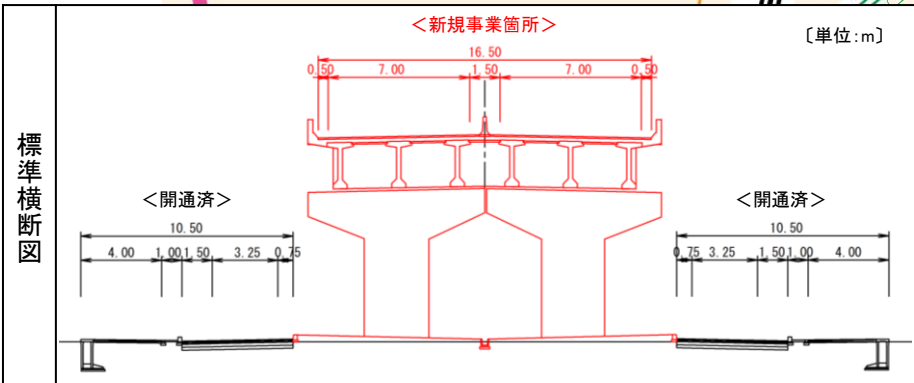
B/C	EIRR※1	総費用	総便益
4.7	16.7%	244億円※2	1,148億円※2

※1：EIRR：経済的內部収益率 ※2：基準年(R1年)における現在価値を記載(現在価値算出のための社会的割引率：4%)

一般国道180号(岡山環状道路)岡山西バイパス(西長瀬～榑津)に係る新規事業採択時評価



凡例	
	対象区間
	高速道路
	一般国道
	主要地方道
	一般都道府県道
	その他道路
	橋梁構造
	トンネル構造
	主要渋滞箇所
	通行止め箇所 (H26～H30)
	死傷事故率が高い区間
	交通量(台/日) (H27全国道路・街路交通情勢調査)
	市街地(集落)
	主な施設
	市町村境界線
	車線数(2車線/4車線/6車線)



一般国道188号 柳井・平生バイパスにおける計画段階評価

1. 当該地域の課題

①国道188号柳井・平生地域で多発する死傷事故

- バイパス整備区間の国道188号の死傷事故率は、全国平均の最大約2.9倍と高い箇所が存在し、安全性に課題。(図1)
- 沿道の出入り交通や渋滞等に起因する追突事故の発生割合が全国及び山口県直轄平均と比較して高い。(図2)

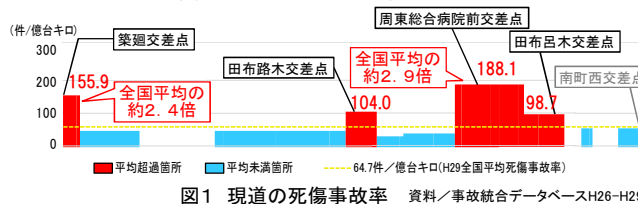


図1 現道の死傷事故率 資料/事故統合データベースH26-H29

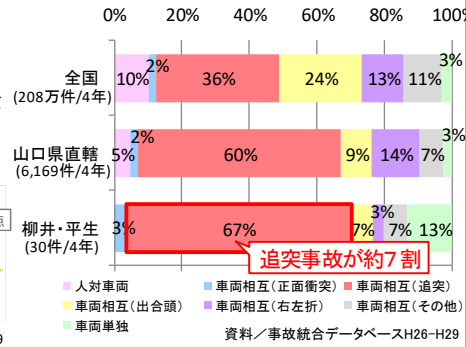


図2 死傷事故類型

②救急医療施設への救急搬送能力が低下

- 第二次救急医療施設への搬送は、国道188号が唯一のルートであるが、混雑や事故による通行規制(平成26年に降に対象区間で6回)により救急搬送に支障が生じる。

○柳井市・平生町周辺地域から第二次救急医療施設まで30分以内での搬送が困難な地域が存在。

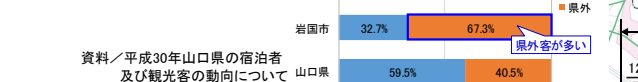


図3 発地別観光客数(H30)

③観光客数の伸び悩み

- 柳井市・平生町の観光客数は伸び悩んでおり、特に県外客が少ない。(図3)

④地域産業への支障

- 周辺にLNGや都市ガス等を製造する工業地域があり、国道188号を利用して広範囲に物流活動が行われているため、信頼性の高い物流網の構築が必要。

⑤国道188号における交通混雑

- 対象区間は整備済み区間に挟まれた2車線区間となっているため、交通容量不足に起因する著しい交通混雑が発生。(図4)

- 対象区間の現道は混雑度が1.25を超え、交通混雑による地域間道路ネットワーク機能が低下。(図4)

⑥通行止め発生時の影響が懸念

- 平成30年7月豪雨時に、岩国市～下松市間において山陽自動車道、国道2号等の主要幹線道路が通行止めとなり、国道188号が迂回路として機能し、その影響で、災害直後は激しい速度低下が発生。(図5)

- 多重性が低く、通行止めや渋滞発生時には、経済・救急救命活動に支障をきたすことが懸念。

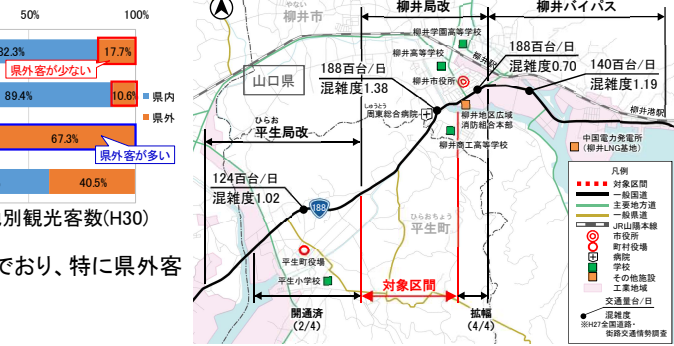


図4 交通状況



図5 平成30年7月豪雨時の渋滞状況 資料/旅行速度データ/ETC2.0フローデータ[H30.7豪雨発生直後:H30.7.17.土]

2. 原因分析

①渋滞や沿道からの出入り交通の発生

- 周辺住民は、国道188号を生活道路、通学路として利用しているが、歩道未整備区間が存在するとともに、通勤車両や沿線からの出入り交通、通学生徒等が錯綜し危険な状況。(写真1、写真2、写真3)



写真1 狭小区間における自転車走行

写真2 交差点の流入状況

写真3 横断状況

②救急搬送道路ネットワークの速達性が不十分

- 柳井地区広域消防組合の所管は広範囲であるが、速達性及び時間信頼性の高い幹線道路ネットワークが不十分。

③観光周遊性の高い道路ネットワークが不十分

- 渋滞の発生や通行止め発生時に代替路が確保されていないため、アクセス性が低く広域的な周遊観光が行われていない。

④物流効率性の高い道路ネットワークが不十分

- 渋滞が発生しており、物流効率性が低下。(写真4)



写真4 滞留状況

⑤国道188号に交通が集中し、交通容量を超過

- 対象区間の利用が想定される通勤・通学流動が多いものの、東西方向の幹線道路が不足しており、国道188号に交通が集中し、周東総合病院前交差点、田布呂木交差点において渋滞が発生。(図6)

- 沿道からの出入りや病院、高校等への右左折交通が多く、円滑な交通を阻害。

⑥災害時にも機能する道路ネットワークが不十分

- 災害等により山陽自動車道、国道2号等が通行止めになった場合、国道188号に交通量が転換し、交通容量が不足する。(平成30年7月豪雨発生直後の日交通量:平常時の約1.1倍[全車]、約2.3倍[大型車])
- 災害や事故発生時の代替路が確保されていない。

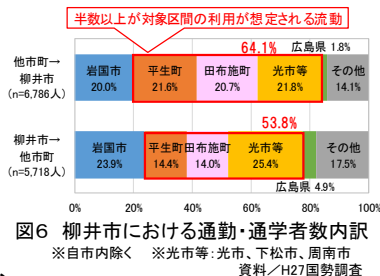


図6 柳井市における通勤・通学者数内訳 ※自市内除く ※光市等:光市、下松市、周南市 資料/H27国勢調査

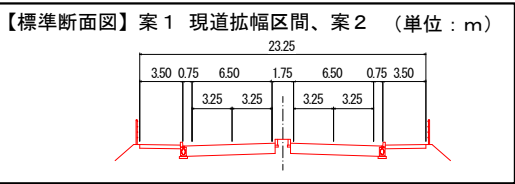
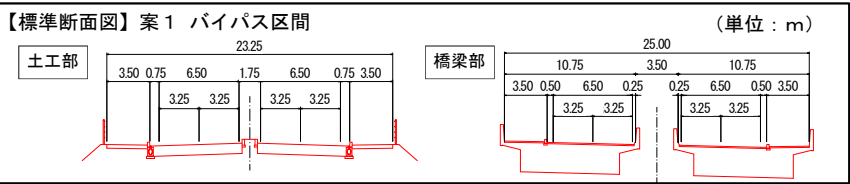
3. 政策目標

- ①交通安全の確保
- ②救急医療機関への速達性・確実性の確保
- ③観光振興の促進
- ④産業振興を支援するネットワークの強化
- ⑤交通の円滑化
- ⑥災害等に強い信頼性の高い道路ネットワークの確保

一般国道188号 柳井・平生バイパスにおける計画段階評価

4. 対策案の検討

評価項目	評価のポイント	【案1】 バイパス＋一部現道拡幅(現都市計画ルート)		【案2】 現道拡幅案	
		現道の課題区間を回避する4車線のバイパスを整備し 残る区間の現道を拡幅する案		現道(対面2車線)を4車線に拡幅する案	
道路整備による効果・改善点	交通安全の確保	○	・バイパスへ交通転換することにより交通事故が減少 ・バイパス区間に歩道が整備され、安全性が確保される	○	・現道拡幅で右左折交通が分離され交通事故が減少 ・全ての区間で歩道が整備され、安全性が確保される
	救急医療機関への速達性・ 確実性の確保	○	・バイパスへ交通転換することにより渋滞が緩和し、救急医療 機関への速達性向上が見込まれる ・バイパス整備により、災害や事故等による通行規制の影響を 受けず、早く確実に搬送可能	△	・現道拡幅により交通処理能力が向上し、救急医療機関への速 達性向上が見込まれる ・災害や事故等による通行規制時には徐行が求められるため、 効果は案1に比べ小さい
	観光振興の促進	○	・バイパス整備により、事故等による通行規制の影響を受け ず、観光地へのアクセス性が向上	△	・現道拡幅により車線数が増加し、事故等による全面通行止め のリスクは減少するものの、規制時には徐行が求められ、観 光地へのアクセスに時間を要する
	産業振興を支援する ネットワークの強化	○	・バイパス整備により、走行性が確保され、速達性が向上	△	・現道拡幅により交通処理能力が向上し渋滞緩和が見込まれる が、効果は案1に比べ小さい
	交通の円滑化	○	・バイパスへ交通転換することにより渋滞が緩和	△	・現道拡幅により交通処理能力が向上し渋滞が緩和 ・信号交差点が残るため、案1より速度低下
	災害等に強い信頼性の高い 道路ネットワークの確保	○	・バイパス整備により多重性が確保される	△	・現道拡幅により車線数が増加し、全面通行止めのリスクは減 少するものの、多重性は確保されない
配慮すべき点	環境等への影響	△	・土地を新たに改変する範囲が大きいため配慮が必要	○	・土地を新たに改変する範囲は小さい
	生活への影響	○	・45軒	△	・75軒
	工事の影響	○	・バイパス部工事のため、現道の交通規制は少ない	△	・現在の国道を拡幅するため、交通規制が多い
	建設費	○	・約70億円	△	・約80億円



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188号
- 区間: 山口県柳井市南町5丁目～山口県熊毛郡平生町宇佐木
- 概略延長: 2.2km
- 設計速度: 60km/h
- 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

■概略ルート構造の検討、都市計画手続きの状況

- H31年2月: 第1回柳井平生地域における道路整備に関する勉強会(検討着手)
- H31年4月～R元年5月: 意見聴取(第1回)
- R元年6月: 第2回柳井平生地域における道路整備に関する勉強会(対応方針決定)
- R元年7月: 意見聴取(第2回)
- R元年8月: 第3回柳井平生地域における道路整備に関する勉強会(整備方針決定)
- R2年2月: 都市計画決定(変更)・告示

■地域の要望等

- H30年6月: 山口県知事が国土交通省に事業化要望
- H30年8月: 山口県東部高速交通体系整備促進協議会が国土交通省に事業化要望
- H30年11月: 山口県知事が国土交通省に事業化要望
- H31年2月: 山口県知事と山口県東部高速交通体系整備促進協議会が国土交通省に事業化要望
- R元年6月: 山口県知事が国土交通省に事業化要望
- R元年8月: 山口県東部高速交通体系整備促進協議会が国土交通省に事業化要望
- R元年11月: 柳井市長、平生町長が国土交通省及び財務省に早期事業化要望

一般国道188号 柳井・平生バイパスに係る新規事業採択時評価

- ・柳井・平生バイパスの整備により、交通混雑の緩和を図り、物流生産性の向上に寄与
- ・バイパスへの交通の転換が図られることにより、通学路等の地域の安全性向上に寄与
- ・第二次救急医療施設へのアクセス性が向上し、救急医療活動を支援

1. 事業概要

- ・起終点：山口県柳井市南町5丁目～山口県熊毛郡平生町宇佐木
- ・延長等：2.2km
(第3種第2級、4車線、設計速度60km/h)
- ・全体事業費：約70億円
- ・計画交通量：約18,200台/日

乗用車	約13,000台/日
小型貨物	約3,100台/日
普通貨物	約2,100台/日

2. 課題

①交通混雑による地域間道路ネットワーク機能の低下

- ・対象区間は整備済み区間に挟まれた2車線区間となっているため、交通容量不足に起因する著しい交通混雑が発生。(図1、図3)
- ・対象区間の現道は混雑度が1.25※を超え、交通混雑による地域間道路ネットワーク機能が低下。
(図1、写真①)

※混雑度1.25とは、ピーク時間帯はもとより、ピーク時間を中心として混雑する時間帯が増加する可能性が高い状態。



写真① 交通混雑の状況

②事故が多く安全性に課題

- ・周辺住民は、国道188号を生活道路、通学路として利用しているが、歩道未整備区間が存在するとともに、通勤車両や沿線からの出入り交通、通学生徒等が錯綜し危険な状況。(写真②、図3)
- ・対象区間の現道は、死傷事故率が高い交差点が連続して存在。(図3)



写真② 狭小区間における自転車走行状況

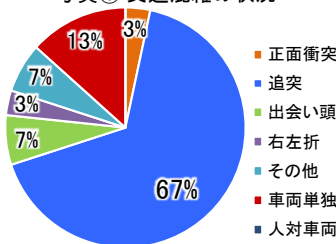


図2 死傷事故の内訳 (N=30件)

資料/事故統合データベースH26-H29

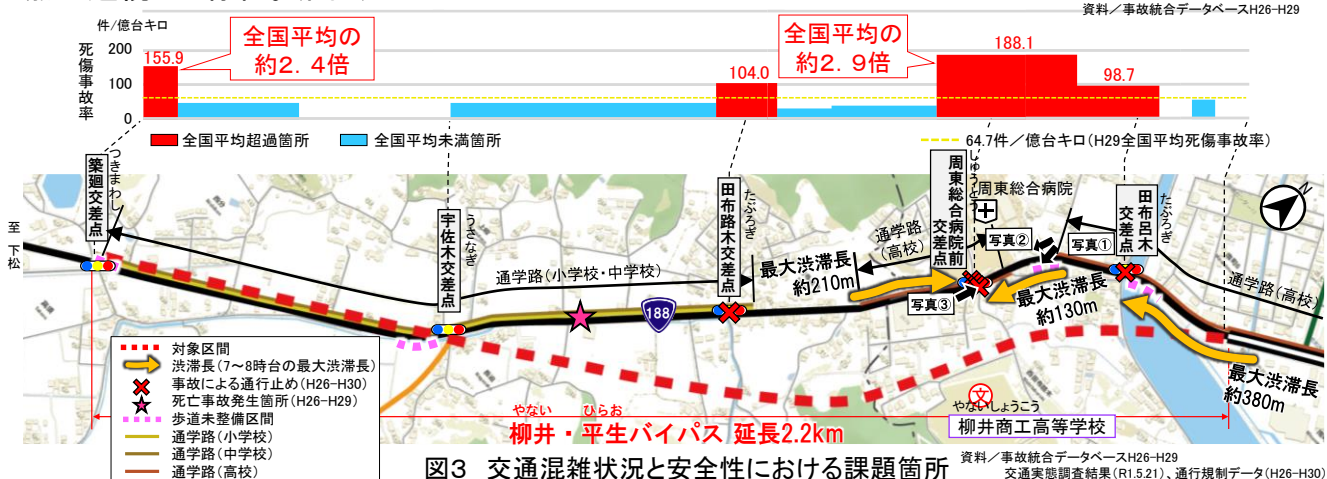


図3 交通混雑状況と安全性における課題箇所

資料/事故統合データベースH26-H29 交通実態調査結果 (R1.5.21)、通行規制データ (H26-H30)

③救急医療施設への救急搬送能力が低下

- ・第二次救急医療施設への搬送は、国道188号が唯一のルートであるが、混雑や事故による通行規制により救急搬送に支障。(図4)
- ・柳井市・平生町周辺地域から第二次救急医療施設まで30分以内での搬送が困難な地域が存在。(図5)



図4 柳井・平生地域の救急搬送状況



図5 救急医療施設30分カバー圏域

第二次救急医療施設へ30分以内で到達できないエリアが存在

3. 整備効果

効果1 交通混雑の緩和による地域間道路ネットワーク機能の向上[◎]

- ・交通混雑が緩和され、地域間を結ぶ円滑な道路ネットワークを確保。

【対象区間通過時間】 現況 約6分 → 整備後 約2分 (約4分短縮)

※H27全国道路・街路交通情勢調査の混雑時旅行速度より 【現状】現道利用ルート 【整備後】柳井・平生バイパス利用ルート(対象区間は設計速度60km/hで算出)

効果2 地域の安全性の向上[◎]

- ・バイパスへの通過交通の転換により、現道188号の安全性が向上。

【死傷事故件数】 現況 約14件/年 → 整備後約11件/年 (約3件/年 [約2割] 減少)

【死傷事故率】 現況 約93件/億台キロ/年 → 整備後約70件/億台キロ/年

(約23件/億台キロ/年 [約2割] 減少)

※【現況】現況交通量推計結果(並行現道区間) 【整備後】R12将来交通量推計結果(並行現道区間+柳井・平生バイパス) 人身事故件数算定式より

効果3 救急医療施設へのアクセス性向上による救急医療活動の支援[◎]

- ・バイパス整備により、第二次救急医療施設へのアクセス性が向上し、救急医療活動を支援。

【柳井市・平生町周辺地域における救急医療施設への30分カバー圏域】

人口：現況 約61.9万人 → 整備後 約62.1万人 (約0.2万人増加)

【平生町役場～周東総合病院の所要時間】 現況 約9分 → 整備後 約7分 (約2分短縮)

※H27全国道路・街路交通情勢調査の混雑時旅行速度より 整備後は柳井・平生バイパス設計速度60km/hで算出

■費用便益分析結果(貨幣換算可能な効果のみを金銭化し、費用と比較したもの)

B/C	EIRR※1	総費用	総便益
1.4	6.0%	57億円※2	77億円※2

※1: EIRR: 経済的内部収益率 ※2: 基準年 (R元年) における現在価値を記載 (現在価値算出のための社会的割引率: 4%)

一般国道188号 柳井・平生バイパスに係る新規事業採択時評価



凡 例			
	対象区間		事故危険区間
	高速道路		死亡事故発生箇所(H26~H29)
	一般国道		事故による通行止め箇所(H26~H30)
	主要地方道		交通量(H27全国道路・街路交通情勢調査)
	一般都道府県道		交通量調査
	その他道路		市街地
	橋梁構造		工業地域
	トンネル構造		主な施設
			市町村境界線
			車線数(2車線/4車線)
			津波浸水想定区域
			津波浸水予測区間
			通学路(小学校)
			通学路(中学校)
			通学路(高校)

