

令和3年度 新規事業候補箇所説明資料

一般国道191号（山陰自動車道） 益田・田万川道路

令和3年3月9日
国土交通省 中国地方整備局

2. 事業概要

- ・益田・田万川道路は、延長7.1km、設計速度80km/h、完成2車線で事業費約370億円。
- ・令和3年2月に計画段階評価手続きが完了している。

事業位置図



計画概要

| | | | |
|-------|--------------------|------|-----------|
| 起終点 | 山口県萩市下田万～島根県益田市戸田町 | | |
| 計画延長 | 7.1km | 設計速度 | 80km/h |
| 車線数 | 完成2車線 | | |
| 計画交通量 | 約9,100台/日 | 乗用車 | 約3,100台/日 |
| | | 小型貨物 | 約1,500台/日 |
| | | 普通貨物 | 約4,500台/日 |
| 全体事業費 | 約370億円 | | |

地元調整の経緯等

- 計画段階評価の状況
- ・H27年4月: 中国地方小委員会(優先整備区間選定)
 - ・H28年6月: 第1回地方小委員会
 - ・H28年11月～12月: 第1回意見聴取
 - ・H29年8月: 第2回地方小委員会
 - ・H30年11月: 第3回地方小委員会
 - ・H31年3月～R1年6月: 第2回意見聴取
 - ・R元年12月: 第4回地方小委員会
 - ・R2年3月～7月: 第3回意見聴取
 - ・R2年11月: 第5回地方小委員会

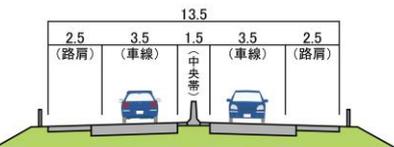
■ 地域の要望等

- ・R1年5月 萩市長が国土交通省に事業化要望
- ・R1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に事業化要望
- ・R1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に事業化要望
- ・R1年10月 浜田・益田間高規格道路建設促進期成同盟会が国土交通省に事業化要望
- ・R2年2月 島根県知事・益田市長が国土交通省に事業化要望
- ・R2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に事業化要望
- ・R2年10月 浜田・益田間高規格道路建設促進期成同盟会が国土交通省に事業化要望
- ・R2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に事業化要望
- ・R2年11月 島根県西部高速道路利用促進協議会が国土交通省に事業化要望
- ・R2年12月 島根県知事・山口県知事・益田市長・萩市長が国土交通省に事業化要望

標準横断面図

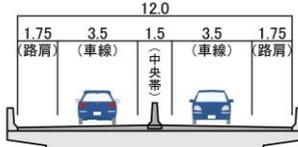
(単位:m)

土工部

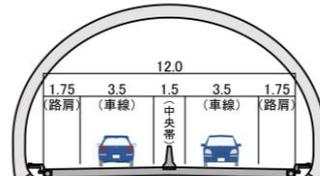


橋梁部

(橋長50m以上)



トンネル部



3. 現状と課題

現状 高速ネットワークを形成するために必要な道路

- ・島根県内の山陰道については全体延長約180kmのうち、113kmが開通済みであり、55kmが事業中。
- ・山口県内の山陰道については全体延長約115kmのうち、20km開通済みであり、19kmが事業中。
- ・益田・田万川道路は島根県と山口県の県境に位置しており、高速ネットワークを形成するために必要な区間である。



3. 現状と課題

課題① 災害等に対して脆弱な道路ネットワーク

- ・国道191号は、山口県萩市と阿武町及び島根県益田市を最短で結ぶ幹線道路であるが、急峻な山地を通過し土砂災害警戒区域(土石流)や河川の浸水想定区域等の災害危険箇所が存在。災害発生時には代替路がないため広域迂回(通常の約4倍、H25の豪雨災害時の迂回)を強いられる。
- ・線形の厳しい箇所や幅員狭小トンネルが存在。過去10年間では、事故による通行規制が3回発生しており、延べ約18時間の通行規制が発生している。

通行止め発生状況、事故発生状況



通行止め時の迂回状況(H25災害時の迂回)



▼国道191号の浸水状況



田万川の氾濫による浸水

▼交通事故の発生状況



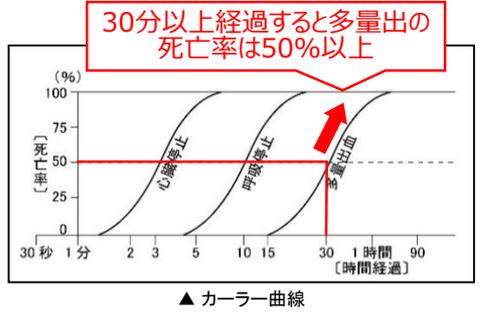
・田万川トンネルでの事故状況

3. 現状と課題

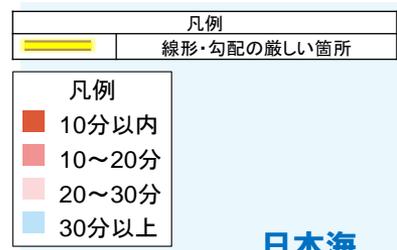
課題② 高次救急医療機関へのアクセス

- ・萩市（旧須佐町・旧田万川町）には高次救急医療機関がなく、重篤患者の救急搬送は益田市の二次救急医療機関に依存している。
- ・現道課題の多い搬送ルートを利用せざるを得ない状況であり、線形の厳しい箇所等を緊急車両が走行する際は、患者への負担が懸念される。

旧須佐町・旧田万川町からの 方面別救急搬送件数



高次医療機関への時間圏域



関係者の声

- ・現道区間の線形が悪く、患者を搬送するときに速度を出さずにゆっくり運転しているが、患者からも揺れるとよく言われる。
(R2 萩市消防署 弥富出張所へのヒアリング結果)
- ・山陰道が開通することで、搬送時間が短縮され、一刻を争う重篤な救急患者の命が救われる。
- ・走行性が良くなることで、急ハンドルや急ブレーキの揺れによる患者への負担が軽減され、患者の生存率の向上や、後遺症発率の軽減に期待。
- ・消防車も大型化されたため、幅の広い山陰道が整備され安全性が確保されるとよい。
(R2 益田広域消防本部ヒアリング結果)

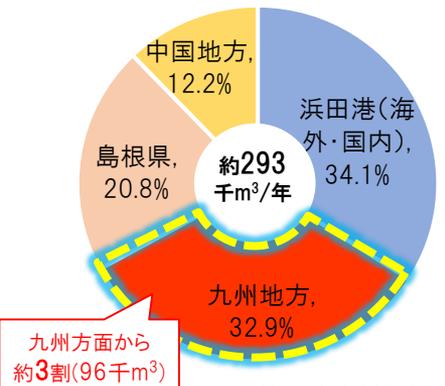


3. 現状と課題

課題③ 物流効率化に不可欠な道路ネットワーク

- ・島根県は県内唯一の国際港である浜田港の利用促進に取り組んでおり、平成30年に合板生産拠点の拡張造成を実施している。
- ・合板生産拠点で使用する木材は、約3割程度が九州地方からの陸送に委ねられている状況である。
- ・主な輸送経路である国道191号は線形の厳しい箇所や幅員狭小トンネルが存在し、走行性が悪く、輸送効率に課題がある。

合板製造事業者の原木仕入れ先



(資料: H29年度実績 合板製造組より)

九州からの原木輸送の流れ

【現在】九州から陸送する約5割が国道191号を経由



小月IC～浜田港

約3時間10分

九州からの原木輸送

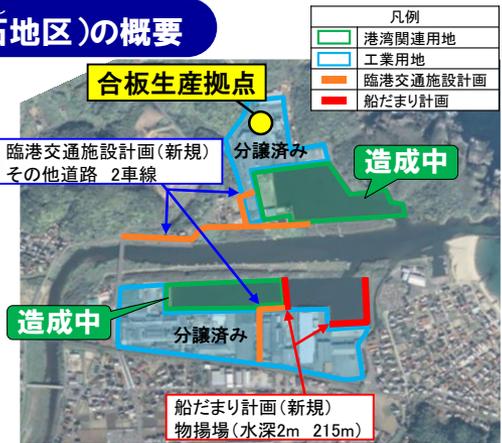


代替路の無さや線形不良・狭小幅員区間等により、輸送効率に影響するなど走行性に課題あり



浜田港(鰐石地区)の概要

- ・H23.4日本海拠点港湾(原木)に選定。
- ・現在、原木調達の大量化を目的として、6.4haを追加造成中。
- ・H29.11改訂の浜田港港湾計画では、区内道路の幅が計画されており、更なる企業活動の効率化が期待。



(資料: 浜田港港湾計画改訂内容(案)より抜粋)

関係者の声

製造事業者

- ・九州の企業は雪に慣れていないため、冬期に雪が降ると、カーブや勾配のきつい現道での輸送は一定期間途絶えてしまう事があった。
 - ・速達性があり、天候等に影響されにくい輸送ルート確保が、安定した企業活動には必要。
- (H29.12 合板製造事業者ヒアリング結果)

運送事業者

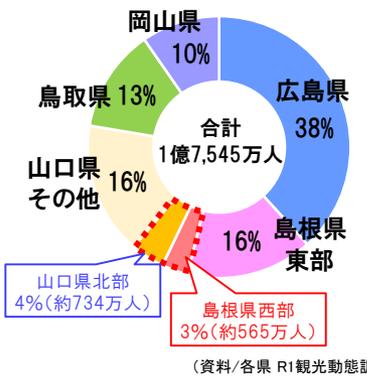
- ・国道191号は代替路が無い場合、事故等で交通規制がかかったときに迂回できず渋滞に巻き込まれたり、勾配がきついため重量物である原木を輸送するには速度が出にくいし燃費も悪い。
- (R2 合板製造事業者への運送事業者ヒアリング結果)

3. 現状と課題

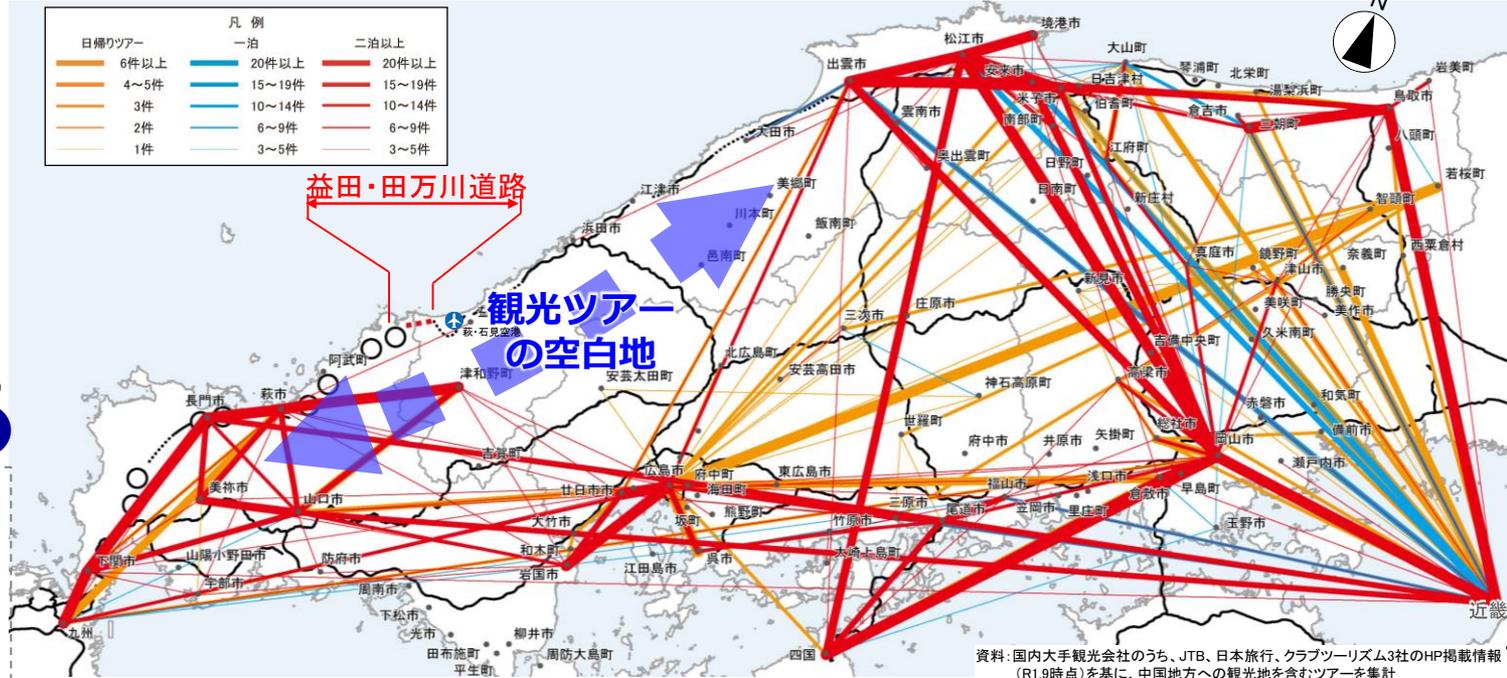
課題④ 周辺地域の観光活性化支援

- ・島根県西部地域及び山口県北部地域の観光客数は中国地方全体の7%にとどまっている。
- ・また、島根県、山口県の山陰道建設予定の沿線自治体を中心に、観光連携等に取り組んでいるものの、高速道路ネットワークが繋がっていないため、連絡性が悪く、観光ツアーの空白地となっている。
- ・周辺地域の観光活性化にあたり、地域間のアクセス性向上や、連続した高速道路ネットワークの形成が必要である。

中国地方における 県別入込観光客数



中国地方の観光地を含むツアーの地域間つながり



周辺自治体の観光連携策

【山陰道沿線活性化協議会】



・島根県、山口県、浜田市、益田市、萩市、長門市等から構成され山陰道の開通に向けた観光連携策の取り組みをH30年度から実施。

【浜田市・益田市・萩市・長門市 4市長会議】



・生活利便性向上や観光振興等につなげることを目的にH9年から実施。(長門市はH21から参加)

・R2の会議では、観光分野において広域連携を深めることを目的として、新たな組織の立ち上げに向けて協議を推進することを合意。

関係者の声

- ・長門・萩を訪れる観光客を石見地域に呼び込む**広域観光への取り組み**にも力を入れている。
- ・山陰道が繋がりがアクセス性が向上する事で九州方面からの**広域周遊も期待**されるため、九州市場への誘客活動にも取り組んでいきたい。(H30.10 石見観光振興協議会ヒアリング結果)
- ・益田だけではなく面的に、津和野、萩を含めて観光に来てもらうために、3地点の**速達性が向上し、時間短縮**されるとありがたい。速やかに整備してほしい。益田、津和野、萩の**トライアングル**をアピールできるようにしたい。(R2.6 益田市産業経済部 観光交流課ヒアリング結果)



4. 事業計画

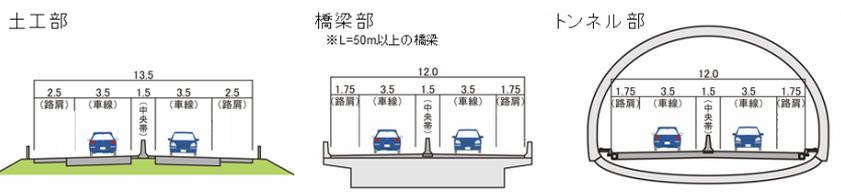
・災害等に対して信頼性の高い道路ネットワークの確保、救急医療活動への支援、物流の効率化等に寄与し、国土強靱化、安全・安心の確保、地域振興に資するため別線の高規格道路とした。

| 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 (H22~R元) |
| | 通行止め箇所 (事故) (H22~R元) |
| | 通行止め箇所 (災害) (H22~R元) |
| | 防災点検要対策箇所 |
| | 平面線形の緩しい箇所 (R<150m) |
| | 縦断線形の緩しい箇所 (I>5%) |
| | 交通量 (H27全国道路・街路交通情勢調査) |
| | 市街地(集落) |
| | 県境界線 |
| | 車線数 (2車線/4車線) |
| | 洪水浸水想定区域 |

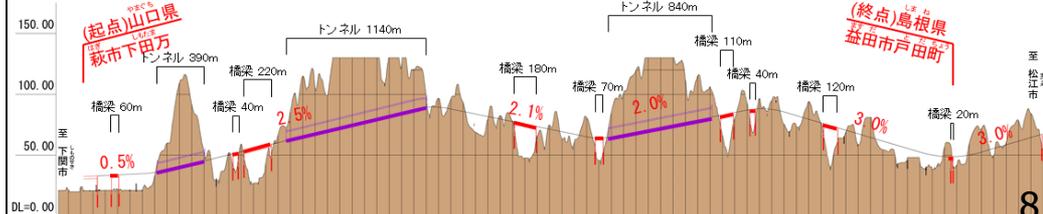


標準横断面図

(単位:m)



計画縦断面図



5. 整備効果

- ・信頼性の高い道路ネットワークの確保、救急医療活動の支援、物流の効率化等により地域産業を支援。
- ・山陰道の一部として、島根県と山口県を結ぶ広域道路ネットワークを形成し、国土強靱化、安全安心の確保、地域振興、観光周遊の促進等、山陰地方の発展に繋がる高規格道路。



整備効果

【信頼性の高い道路ネットワークの確保】

当該道路の整備により、**現道の代替路**として機能する道路が整備される

災害等による交通障害や道路寸断時の**広域迂回**を解消する

【災害区間の回避】
防災点検要対策箇所の回避
【萩市田万川支所
～益田市役所の広域迂回(災害時)】
現況約112分 → 整備後26分
(約86分短縮)^{※1}

【救急医療活動の支援】

当該道路の整備により、速達性の高い道路ネットワークが形成される

高次医療機関への**搬送30分圏**が拡大し、緊急搬送時の**走行性安全性**が向上する

【二次救急医療機関への30分カバー圏域】
現況9% → 整備後13%
【救急搬送時に通過する線形の厳しい箇所】
現況6箇所 → 整備後0箇所

【物流効率化により地域産業を支援】

当該道路の整備により、九州から浜田港への**アクセス**が向上する

九州方面から浜田港等へのアクセスが向上することで、**新たな企業の進出**や**既存企業の活性化の支援**が期待される

【中国道小月IC
～浜田港の移動時間の短縮】
現況約190分 → 整備後約171分
(約19分短縮)^{※2}

【広域周遊観光の拡大】

当該道路の整備により、**周遊観光ネットワーク**が形成され、**アクセス性**が向上する

移動時間の短縮により、**広域周遊観光の拡大**を支援

【益田市役所
～萩市役所における所要時間】
現況約83分 → 整備後約78分
(約5分短縮)^{※2}

※1 H27道路・街路交通情勢調査の混雑時速度より
【現況】過去に国道191号が通行止めになった時の迂回ルート利用

【整備後】益田・田万川道路、益田西道路を利用(80km/hで算出)

※2 H27道路・街路交通情勢調査の混雑時速度より
【現況】現道利用 【整備後】益田・田万川道路や、その他事業中の区間を利用(完成2車線区間は80km/h、暫定2車線区間は70km/hで算出)

6. 事業の効果

- ・浜田JCT～小月JCT間における総費用は2,101億円、3便益による総便益は2,787億円で費用便益比は1.3である。
ますだ たまがわ
- ・益田・田万川道路における総費用は273億円、3便益による総便益は122億円で、費用便益比は0.4である。

▶投資効果(3便益による費用便益比)

(億円)

| 項目 | JCT間 | 益田・田万川 |
|------------------------|--------------|-------------|
| 費用 (C) | 2,101 | 273 |
| 事業費 | 1,902 | 254 |
| 維持管理費 | 198 | 19 |
| 便益額 (B) | 2,787 | 122 |
| 走行時間短縮便益 | 2,259 | 101 |
| 走行経費減少便益 | 417 | 15 |
| 交通事故減少便益 | 111 | 6 |
| 費用便益比 | 1.3 | 0.4 |
| 経済的内部収益率 (EIRR) | 5.9% | 0.1% |

| 便益計測対象項目 | 内容 |
|----------|---|
| 走行時間短縮便益 | 周辺道路も含め、道路整備によって走行時間が短縮される効果を貨幣価値として算出したもの。 |
| 走行経費減少便益 | 周辺道路も含め、道路整備によって走行条件が改善されることによる走行に必要な経費（燃料費、オイル費、タイヤ・チューブ費、車両整備費、車両償却費）の減少効果を対象として算出したもの。 なお、走行時間に含まれない経費を対象として算出している。 |
| 交通事故減少便益 | 周辺道路も含め、道路整備による交通量等の変化に伴う、交通事故による社会的損失（運転者、同乗者、歩行者に関する人的損害額、交通事故により損壊を受ける車両や構築物に関する物的損害額等）が減少する効果を貨幣価値として算出したもの。 |

※「JCT間」とは浜田JCT～小月JCTの区間。

「益田・田万川」とは益田・田万川道路の区間。

※総費用、総便益については、基準年(R2年)における現在価値を記入。

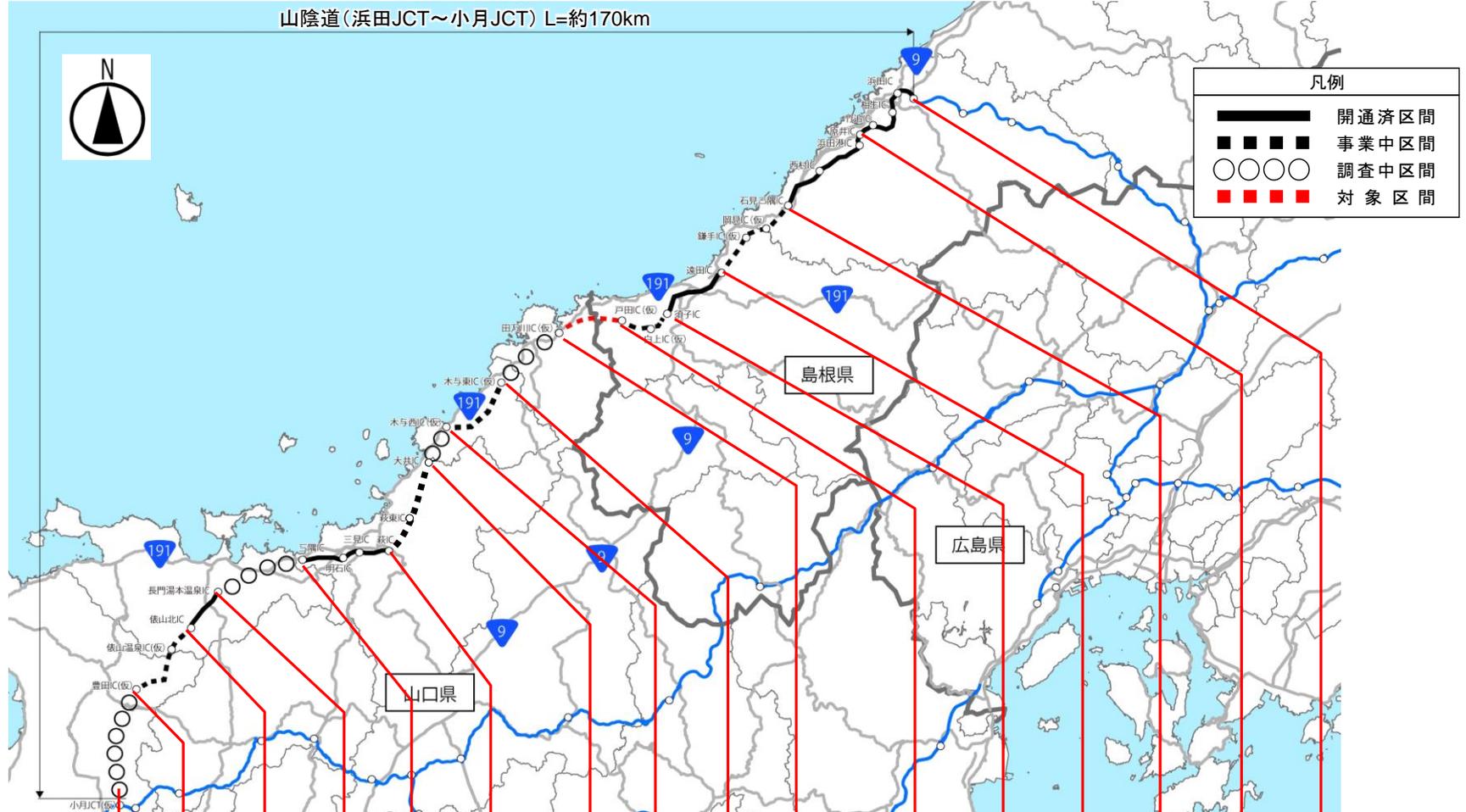
※総便益には、3便益(走行時間短縮便益、走行経費減少便益、交通事故減少便益)

※費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

6. 事業の効果

○広域ネットワーク(JCT間)での費用便益分析 <益田・田万川道路>

山陰道(浜田JCT~小月JCT) L=約170km



| | 調査中 (約16km) | 事業中 L=13.9km (俵山・豊田 道路) | 開通済区間 L=5.5km (長門・俵山 道路) | 調査中 (約8km) | 開通済区間 L=15.2km (萩・三隅 道路) | 調査中 (ルート・構造確定) L=11.1km (大井・萩道路) | 調査中 (約13km) | 事業中 L=5.1km (木与防災) | 調査中 (約24km) | 新規事業化 候補箇所 L=7.1km (益田・田万川 道路) | 事業中 L=9.1km (益田西道路) | 開通済区間 L=7.8km (益田道路) | 事業中 L=15.2km (三隅・益田 道路) | 開通済区間 L=14.5km (浜田・三隅 道路) | 開通済区間 L=7.7km (浜田道路) | B/C | EIRR |
|---------------|----------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------------|---|----------------|--------------------------|----------------|---|---------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------|-----|------|
| 新規事業化 候補箇所 | | ※1 | | | | | | ※1 | | ○ | ※1 | | ※1 | | | 0.4 | 0.1% |
| JCT間※2 | | ○ | | | | ○ | | ○ | | ○ | ○ | | ○ | | | 1.3 | 5.9% |

○印は「事業を実施する場合」と「事業を実施しない場合」の比較対象

※1：新規事業候補箇所のB/C等の算定にあたり、事業中区間は将来ネットワークに含む

※2：基準年をR2として計算

6. 事業の効果

- ・浜田JCT～小月JCT間における防災機能評価の脆弱度は、整備前0.92(C)から整備後0.38(C)と脆弱度ランクは変わらないものの、脆弱度の値は改善される。
- ・益田・田万川道路における防災機能評価は脆弱度に改善は見られないものの、累積脆弱度の値が改善される。

■益田・田万川道路の防災機能評価結果

| 改善ペア数 | 脆弱度 〔防災機能ランク〕 | | 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 | 0.92 [C] | 0.38 [C] | ▲202.61 | 0.08 | 0.70 | ○ |
| (2) | (0.86) [C] | (0.87) [C] | (▲4.68) | (0.07) | (0.00) | |

注) 上段値は浜田JCT～小月JCTを対象とした場合、
 下段値()書きは事業化区間を対象にした場合の防災機能評価結果
 (参考) 防災機能評価の考え方

| 防災機能評価 | 内容 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|----------------------|--|-----|-----|----|---|---|-----------------|---|------------|----------------------|---|-----------|----------------------|---|---|
| 改善ペア数 | 防災計画等に位置付けられた拠点を結ぶペアのうち、評価区間を利用するペア数。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 脆弱度 | 平時に対し、災害時の到達時間がどの程度長くなるかを表す指標。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 防災機能ランク | 脆弱度の数値をA～Dランクで分類。 | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ランク</th> <th>脆弱度</th> <th>解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>0</td> <td>災害時も平時と同じ期待所要時間</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>0より大～1/3未満</td> <td>災害時は平時の1.5倍未満の期待所要時間</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>1/3以上～1未満</td> <td>災害時は平時の1.5倍以上の期待所要時間</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>1</td> <td>災害時には到達不可能</td> </tr> </tbody> </table> | ランク | 脆弱度 | 解釈 | A | 0 | 災害時も平時と同じ期待所要時間 | B | 0より大～1/3未満 | 災害時は平時の1.5倍未満の期待所要時間 | C | 1/3以上～1未満 | 災害時は平時の1.5倍以上の期待所要時間 | D | 1 |
| ランク | 脆弱度 | 解釈 | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | 0 | 災害時も平時と同じ期待所要時間 | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | 0より大～1/3未満 | 災害時は平時の1.5倍未満の期待所要時間 | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | 1/3以上～1未満 | 災害時は平時の1.5倍以上の期待所要時間 | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | 1 | 災害時には到達不可能 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 累積脆弱度の変化量 | 脆弱度×被災区間の延長から算出される累計脆弱度を整備前後で比較した差。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 改善度 | 整備によって、到達時間がどの程度短くなるかを示す指標 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 評価 | 道路整備により、防災機能ランクが改善する場合は「◎」、防災機能ランクに改善は見られないものの、脆弱度や累積脆弱度の値の改善が見られる場合は「○」として評価。 | | | | | | | | | | | | | | | | |