

再評価個表

事業名	道路改築事業	事業主体	愛媛県
施設・工区名等	一般国道197号 やわたはまどうろ 八幡浜道路	事業箇所	自： <small>やわたはましごう</small> 八幡浜市郷 至： <small>やわたはましおおひら</small> 八幡浜市大平
事業主旨	<p>「大洲・八幡浜自動車道」は、大洲市北只から八幡浜市保内町喜木を結ぶ約14kmの地域高規格道路であり、愛媛県における「3つのミッシングリンク」の1つである。</p> <p>本自動車道は、南海トラフ地震等の大規模災害や万が一の原発事故発生時において、広域避難・救援や緊急輸送の軸となる「命の道」として重要な役割を担うとともに、四国縦貫・横断自動車道と直結することでフェリーによる海上輸送を介して九州・四国・京阪神を結ぶ「新たな国土軸」を形成し、広域輸送の機能向上に資する道路でもあることから、その重要性が益々高まっており、早期の全線整備が望まれている。</p> <p>「八幡浜道路」は、慢性的な渋滞が発生している市内江戸岡交差点を回避することで、大洲・八幡浜間の移動時間が短縮され、また八幡浜港へのアクセスも円滑となり、救急医療搬送のほか、八西地域の主な産業である農林水産業の支援、観光の振興などに大きな効果がある路線として早期整備が望まれている。</p>		
再評価の実施理由	現場条件の変更等に伴う全体事業費増額のため。		

1. 地域の概要

愛媛県の西部に位置する八西地域（八幡浜市及び伊方町）は、宇和海と瀬戸内海に面しており、土地の大部分を山地が占め、柑橘類を中心とした農業と漁業を主要産業とする地域である。また、四国の西の玄関口である八幡浜港と三崎港を抱え、九州と四国を結ぶ広域交通ネットワークとしての重要な交通拠点であるとともに、四国で唯一の原子力発電所である伊方発電所を有し、四国のエネルギー供給の観点でも重要な地域である。

しかしながら、当該地域は、高速道路網（四国8の字ネットワーク）から外れており、速達性・効率性の点から物流面での競争力に劣るとともに、南海トラフ地震等の大規模災害発生時における道路ネットワークの脆弱性、深刻な医師不足により救急医療体制が不十分であるなど、地域の活力・安全・安心の面で大きな課題を抱えている。

2. 事業概要及び事業経緯

事業採択	平成17年	完成予定	令和4年
用地着手	平成17年	工事着手	平成19年
全体事業費	24,400百万円（うち用地補償費：411百万円）		
(1)事業概要	計画延長 3.8km 車道幅員6.0m（総幅員9.0m）		

(2) 事業経緯	<p>◇ [大洲・八幡浜自動車道] 平成6年12月「計画路線」指定</p> <p>【名坂道路】延長2.3km</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成7年8月「調査区間」指定、平成8年8月「整備区間」指定 ・平成9年度 事業化（平成25年3月開通） <p>【八幡浜道路】延長3.8km</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成16年3月「調査区間」指定、平成17年3月「整備区間」指定 ・平成17年度 事業化 <p>【夜昼道路】延長4.2km</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成16年3月「調査区間」指定、平成25年5月「整備区間」指定 ・平成25年度 事業化 <p>【大洲西道路】延長3.3km</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成16年3月「調査区間」指定、平成29年4月「整備区間」指定 ・平成29年度 事業化
----------	---

3. 事業の必要性及び整備効果等

(1) 事業の必要性及び整備効果

【大規模災害への備え】

- ・四国縦貫・横断自動車道と一体となった広域避難・救援ルートが構築され、八西地域と他地域を連絡する道路ネットワークの多重性・耐災性が確保される。
- ・これにより、南海トラフ地震等の大規模災害が発生した際、広域での避難や救助、救援、復旧等の様々な活動を確実にかつ迅速に行うための「命の道」として役割を果たし、地域の安全・安心の大幅な向上につながる。
- ・また、万が一、伊方原子力発電所で事故が発生した場合においても、迅速な広域避難や救助、救援、復旧等の活動に寄与する。

【広域物流・観光ルートとなる「新たな国土軸」の機能強化】

- ・地域高規格道路として概ね60km/hのサービス速度が提供でき、四国8の字ネットワークと連結することで、フェリー航路を利用した九州・四国・京阪神を結ぶ「新たな国土軸」としての機能が向上する。
- ・加えて、広域豪雨等の大規模災害等により、本州側の高速道路網が機能しなくなった場合、この四国経由のルートが代替路として役割を果たし、リダンダンシーが強化される。
- ・さらに、四国内外から八西地域へのアクセスが向上し、物流の効率化や観光客の増加等による地域活性化が期待できる。

【慢性的な渋滞の緩和】

- ・国道197号及び国道378号、主要地方道八幡浜港線が合流することにより、慢性的に渋滞が発生している江戸岡交差点は、主要渋滞箇所指定されているが、バイパス整備により、交通流が分散し、現道の旅行速度が約5km/h（31.3km/h→36.9km/h）向上、混雑度が1.0未満（1.72→0.91）に改善することが期待される。

【広域救急医療体制の支援】

- ・医師不足により輪番制となっている大洲・八幡浜圏域の二次救急医療機関への搬送時間の短縮が図られ、両圏域における救急医療体制を支援する。
- ・八幡浜地区から大洲市内（高速道路）への所要時間短縮により、三次救急医療機関がある松山・宇和島方面への管外搬送も強化され、当該地域の安心感の向上に大きく貢献する。

【九州との連携強化による地域活性化】

- ・フェリーおよび高規格道路ネットワークによる愛媛県と九州との移動時間短縮により、九州方面との取引拡大および南予地域の企業立地や地元雇用の創出が期待できる。

【地域間連携による持続可能な地域づくりへの支援】

- ・少子高齢化の進展により地域経済の規模縮小が見込まれるなか、大洲・八幡浜間の所要時間の短縮により、商業施設や病院などの日常生活を支えるサービスの相互利用、通勤範囲が広がることによる人材確保などが容易となり、両圏域の連携が強化されることでサービスや人材不足が相互に補完され、持続可能な地域づくりが可能となる。

(2) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

【高速道路の開通】

東九州自動車道においては、平成27年3月に大分から宮崎間が全線開通、平成28年4月には北九州から大分間が全線開通したことより、九州の東側の地域、約320kmが高速道路でつながるなど、九州内の高速道路ネットワークの整備とともに、九州・八幡浜間のフェリー輸送量や大洲・八幡浜圏域の観光客が増加するなど、様々な経済効果が発現されている。

また、愛媛県内においても、松山自動車道の伊予IC～大洲IC間で渋滞の多発や土砂災害等の危険性の高い区間の4車線化が進められているほか、津島道路（津島岩松～内海間）の整備、中山スマートIC（令和2年3月供用開始）など、着実に高速道路の整備や機能強化が進められている一方で、八西地域が高速道路の空白地域となっている。

【伊方原発の再稼働】

平成28年9月7日に伊方原発3号機が営業運転を再開したことで、八西地区の住民からは原発事故を心配する声が変わって大きくなっており、万が一事故が発生した場合の広域避難・救援道路となる「大洲・八幡浜自動車道」を早期に全線整備し、県民の安全安心を確保することが急務となっている。

【平成30年7月豪雨】

平成30年7月豪雨災害時は、西日本の高速道路の通行止めや鉄道の運休により、九州から本州への陸路が絶たれたことで、四国と九州等を結ぶフェリーによる車両輸送が増加した。八幡浜港は食料品等を運ぶトラックをはじめ、被災地支援のための緊急車両や給水車、支援物資のトラック輸送に利用されるなど、災害時における事業区間の需要が高まる。

【宿毛フェリーの休止】

平成30年10月、高知県宿毛市と大分県佐伯市の航路を担っていた宿毛フェリーが燃料高騰により運航を休止したことで、運送業者をはじめとした利用客は大分県の別府港や臼杵港へ航路をもつ八幡浜港経由の航路利用へと切り替えている。

【南海トラフ地震の発生確率の見直し】

10年以内の発生確率が平成29年以前まで20%に対し、平成30年以降は30%に上がり、昭和南海地震発生後70年近く経過している現在、次の大地震の可能性が高まっている。

【自動車運転者の労働時間の改善】

ドライバー不足による物流の停滞を懸念し、ドライバーの拘束時間等労働条件の改善措置が講じられ、平成 27 年 9 月トラック運転者のフェリー乗車時間を原則休息期間として取扱う措置や、平成 31 年 4 月の働き方改革関連法の施行では、時間外労働の上限規制（運送業は改正法施工 5 年後に適応）により集配経路の見直し等の対策が必要になる。

4. 事業進捗の見込み

(うち用地補償費) R2 末投資事業費	(4 1 1 百万円) [進捗率：9 7. 9 %] (事業費換算) 1 9, 9 6 4 百万 [進捗率：8 1. 8 %] (事業費換算)
(1) 事業の進捗状況	計画延長が約 3. 8 km と長く、全体事業費も約 2 4 0 億円と多額の費用が必要であり、また一部用地取得が難航したことや大規模な地すべりなどへの追加対策が必要となったことから事業は長期化しているが、現在、事業費ベースで約 8 2 % の進捗状況である。
(2) これまでの整備効果	令和 2 年 9 月時点で供用している区間はない。
(3) 今後の事業進捗の見込み	令和 4 年度供用に向け事業を推進中である。

5. 事業の投資効果（費用対効果分析）

【事業全体】

- C：総費用＝ 26, 988 百万円
- ・事業費 26, 945 百万円
 - ・維持管理費 43 百万円
- B：総便益＝ 14, 765 百万円
- ・走行時間短縮便益 12, 589 百万円
 - ・走行経費減少便益 1, 704 百万円
 - ・交通事故減少便益 472 百万円

$$B / C = 14, 765 / 26, 988 = 0. 55$$

【残事業】

- C：総費用＝ 3, 893 百万円
- ・事業費 3, 850 百万円
 - ・維持管理費 43 百万円
- B：総便益＝ 14, 765 百万円
- ・走行時間短縮便益 12, 589 百万円
 - ・走行経費減少便益 1, 704 百万円
 - ・交通事故減少便益 472 百万円

$$B / C = 14, 765 / 3, 893 = 3. 79$$

6. コスト縮減や代替案立案等の可能性

- ・高速道路に準じた規格ではなく、一般道路の規格による自動車専用道路とすることによりコストを縮減

7. その他

- ・第六次愛媛県長期計画（広域・高速交通ネットワークの整備）に位置付けられている。
- ・国道197号（大洲・八幡浜・西宇和間）地域高規格道路建設促進期成同盟会※)による事業促進の強い要望があり、地元の協力体制が整っている。

※) 国道197号（大洲・八幡浜・西宇和間）の地域高規格道路の早期整備を促進し、もって地域の振興発展に寄与することを目的とする同盟会で、八幡浜市、大洲市、伊方町の首長及び議長をもって組織される。

8. 対応方針（素案）

本事業を『継続』としたい。

- 1 十分な精度で計測が可能かつ金銭的表現が可能とされている3つの便益のみを用いてB/Cを算出した結果、事業全体で0.55、残事業で3.79である。
- 2 国土交通省の「費用便益マニュアル（平成30年2月）」における3便益以外に、以下のとおり多岐多様に渡る整備効果が発揮できる事業である。
 - ・大規模災害への備え
 - ・広域物流・観光ルートとなる「新たな国土軸」の機能強化
 - ・慢性的な渋滞の緩和
 - ・広域救急医療体制の支援
 - ・九州との連携強化による地域活性化
 - ・地域間連携による持続可能な地域づくりへの支援

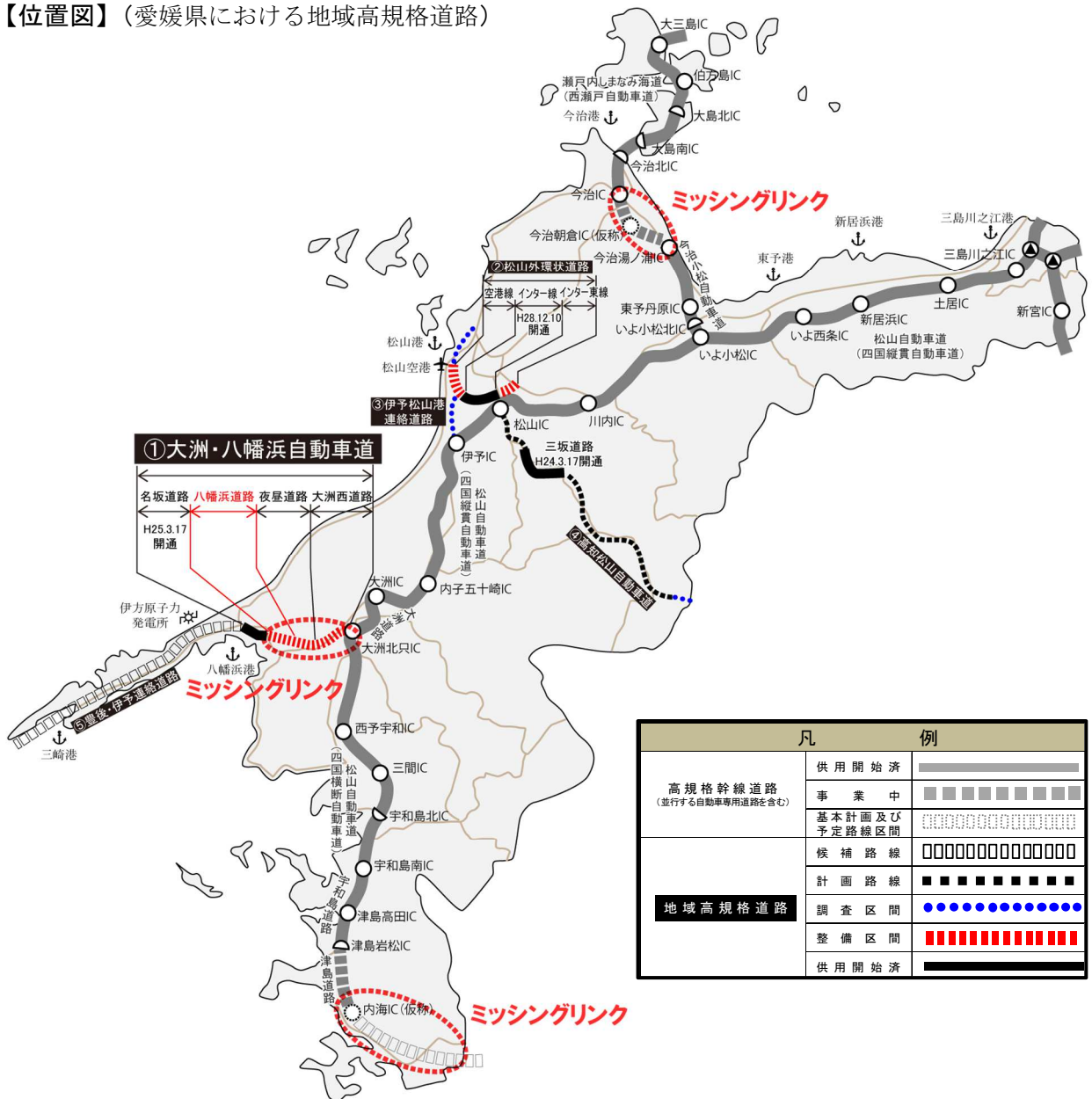
以上を総合的に判断し、継続としたい。

1. 地域の概要

愛媛県の西部に位置する八西地域（八幡浜市及び西宇和地域）は、宇和海と瀬戸内海に面しており、土地の大部分を山地が占め、柑橘類を中心とした農業と漁業を主要産業とする地域である。また、四国の西の玄関口である八幡浜港と三崎港を抱え、フェリーによる海上輸送を通じて九州と四国の高速道路を結ぶ広域交通の拠点であるとともに、四国で唯一の原子力発電所である伊方発電所を有し四国のエネルギー供給の観点でも重要な地域である。

しかしながら、当該地域は、高速道路網（四国8の字ネットワーク）から外れており、速達性・効率性の点から物流面での競争力に劣るとともに、南海トラフ地震等の大規模災害発生時における道路ネットワークの脆弱性や、深刻な医師不足により救急医療体制が不十分であるなど、地域の活力・安全・安心の面で大きな課題を抱えている。

【位置図】（愛媛県における地域高規格道路）



(2) 事業経緯

八幡浜市郷から同大平間の3.8kmが、平成16年に「調査区間」、平成17年に「整備区間」に指定され、平成17年度から一般国道197号「八幡浜道路」として事業化された。令和2年度末の事業進捗率は約82%で、令和4年度供用を目指し、現在も事業推進中である。

事業採択（全体事業費：118億円）	平成17年度
用地着手	平成17年度
工事着手	平成19年度
事業再評価（全体費118億円）	平成22年度
事業再評価（全体費151億円）	平成26年度
事業再評価（全体費201億円）	平成29年度
事業再評価（全体費244億円）	令和2年度（今回）
【参考】供用予定	令和4年度

(3) 事業費増額理由

○法面对策工 約21億円増

- ・八幡浜東インターの切土法面において、平成30年7月豪雨により、施工済みの法面に亀裂が発生したため、地盤の詳細調査を行った結果、地表から約30mもの深い位置で地すべりの兆候が見られ、これまでの想定よりも大規模な地すべりが形成されつつあることが確認され、国道197号やJR予讃線、千丈川に甚大な被害を及ぼす恐れがあることから、アンカー工や排水ボーリングによる抜本的な対策を追加する必要性が生じた。

○橋梁工事① 約11億円増

- ・上部工架設（送出し架設）において、供用中の国道197号やJR予讃線の安全確保に万全を期すため、支保工や送出し設備の補強等、追加の安全対策が必要となった。

○橋梁工事② 約6億円増

- ・地質調査時に想定していたよりも脆弱な地盤が確認されたことから、橋台や支保工の杭基礎を補強する必要性が生じた。

○トンネル工事① 約3億円増

- ・掘削時に出現した膨張性地山については、学識経験者の意見も聞きながら、変状箇所対策や先線の支保構造の増強等の対応を行ったが、増強した施工済み区間の一部区間において許容値を超える変位が発生し、吹付工やインバート工に破損が生じたことから、地山の再掘削に加え、より強固な支保構造やH鋼補強インバートへの交換等の追加の変状対策が必要となった。

○トンネル工事② 約1億円増

- ・掘削工事を進める中、一部区間において環境基準を超える砒素が検出されたため、掘削土を管理型最終処分場で処理する必要が生じた。

○労務費、諸経費の上昇 約1億円増

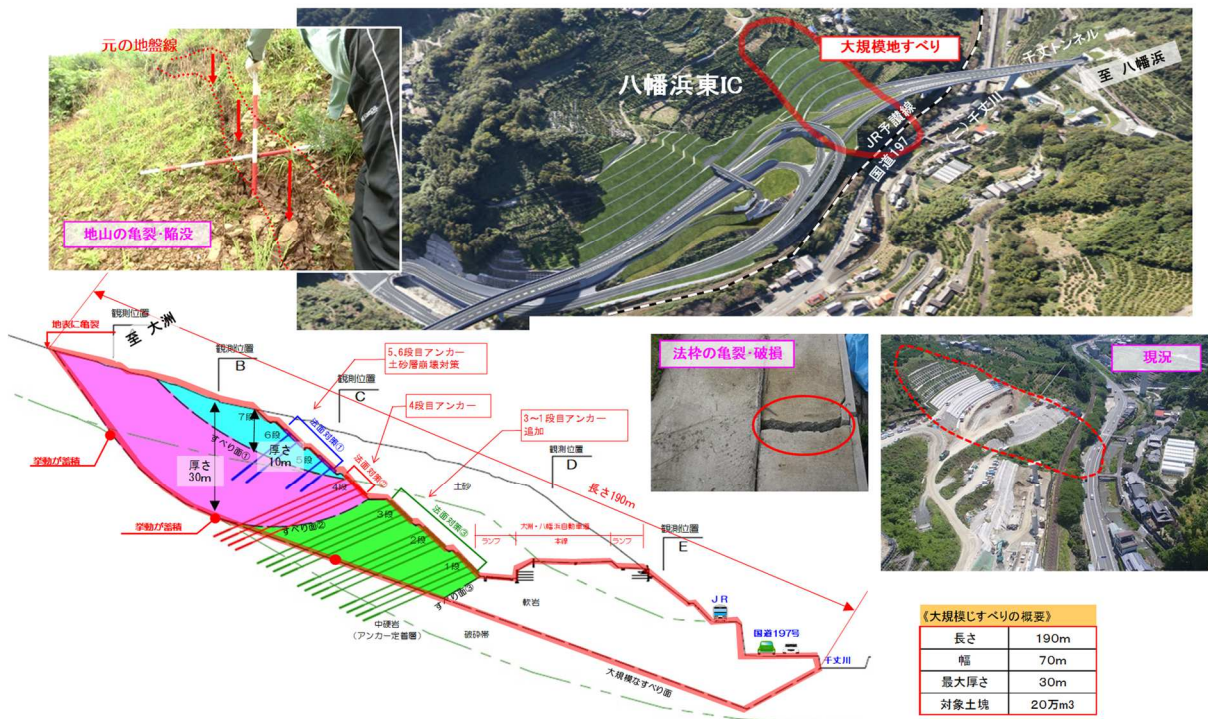
- ・社会情勢の変動に伴い労務単価及び諸経費率が上昇した。

法面对策工	21億円
橋梁工事	17億円
トンネル工事	4億円
労務費・諸経費の上昇	1億円
計	43億円

○ 前回 (H29) の増額理由

- ・八幡浜東インターのフルインター化や基準の改訂等により、橋梁の設計見直しが必要となったほか、トンネルの支保構造の変更、法面对策工の追加に伴い事業費が増額。
- ・用地制約による橋梁架設工法変更に伴い事業費が増額。

【参考：増額理由説明資料（法面对策）】



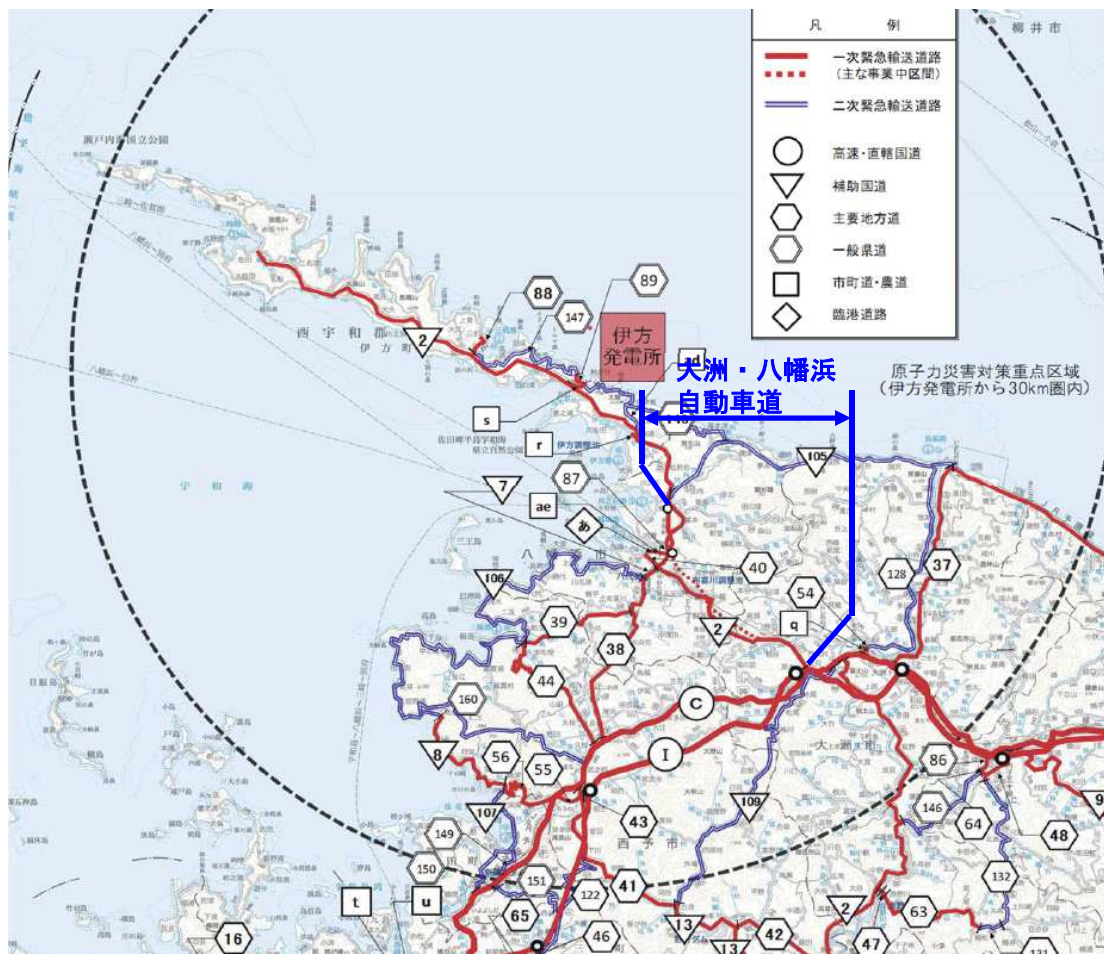
3. 事業の必要性及び整備効果等

(1) 事業の必要性①(現状と課題)【原発避難路の確保】

伊方3号機については、知事が再稼働に係る事前協議を了解するにあたり、国に対して、必要事項の要請や考え方の確認を行った結果、平成27年9月に「大洲・八幡浜自動車道」を重要な路線として位置付けているとともに、事業が円滑に進むよう努める旨の回答があった。平成28年9月7日には、伊方3号機の営業運転が再開され、八西地区の住民からは原発事故を心配する声は改めて大きくなっており、万が一事故が発生した場合の広域避難・救援道路として利用される「大洲・八幡浜自動車道」を早期に全線整備し、県民の安全安心を確保することが急務となっている。

また、愛媛県地域防災計画(令和2年2月修正)において、広域避難の軸となる道路として位置付けていることに加え、愛媛県広域避難計画(令和平成31年3月修正)において、道路管理者は、広域避難計画に基づく円滑な避難が行えるよう、避難ルートに設定された道路の整備や補強対策を実施することとされており、避難ルートである本自動車道の整備は、立地県としての責務である。

【広域避難に資する道路】



資料) 愛媛県広域避難計画 (H31.3 修正) 参考資料-9 道路、鉄道、港湾、ヘリポートに関する資料

(2) 事業の必要性② (現状と課題) 【大規模災害への備え】

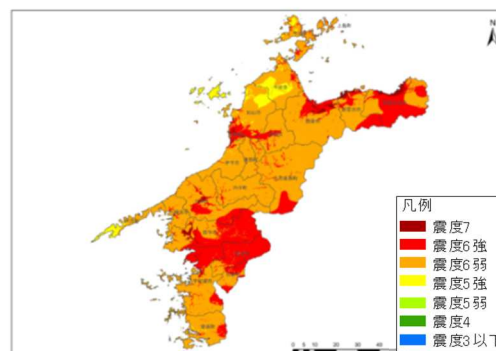
東日本大震災の被災状況を受けて、内閣府中央防災会議から発表された南海トラフ巨大地震の被害想定結果を踏まえ、県による被害想定の結果が公表された。

これによると最大震度7が想定される市町が13、佐田岬から南に位置する宇和海沿岸における最大津波高については、9.1m～21.3mが想定されており、愛媛県地域防災計画（令和2年2月改定）において、本路線が第1次緊急輸送道路に指定されるなど、地域にとって欠くことのできない重要な路線となっている。

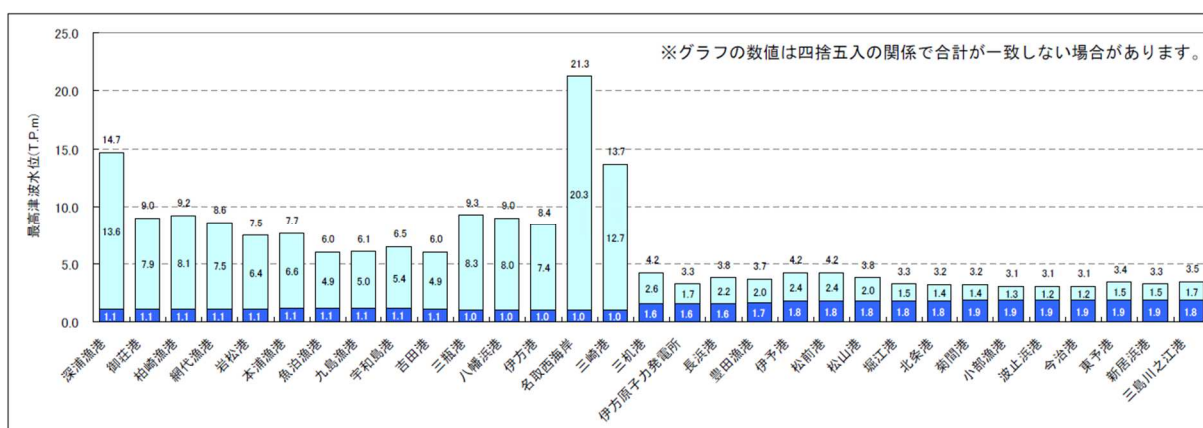
【南海トラフ地震による被害想定】

	最大震度		最大津波高 (m)	
	県発表 (H25.6)	中央防災会議 (H24年)	県発表 (H25.6)	中央防災会議 (H24年)
松山市	7	6強	3.9	4
今治市	6強	6強	3.3	4
宇和島市	7	7	10.1	13
八幡浜市	7	6強	9.1	11
新居浜市	7	7	3.4	4
西条市	7	7	3.4	4
大洲市	7	7	3.9	5
伊予市	7	6強	4.3	5
四国中央市	7	7	3.6	4
西予市	7	7	9.3	11
東温市	6強	7	-	-
上島町	6強	6強	3.1	4
久万高原町	6強	6強	-	-
松前町	7	6強	4.2	5
砥部町	6強	6強	-	-
内子町	6強	6強	-	-
伊方町	7	6強	21.3	21
松野町	6強	6強	-	-
鬼北町	7	6強	-	-
愛南町	7	6強	16.7	17

○最大震度分布



○主要港湾等における最大津波高



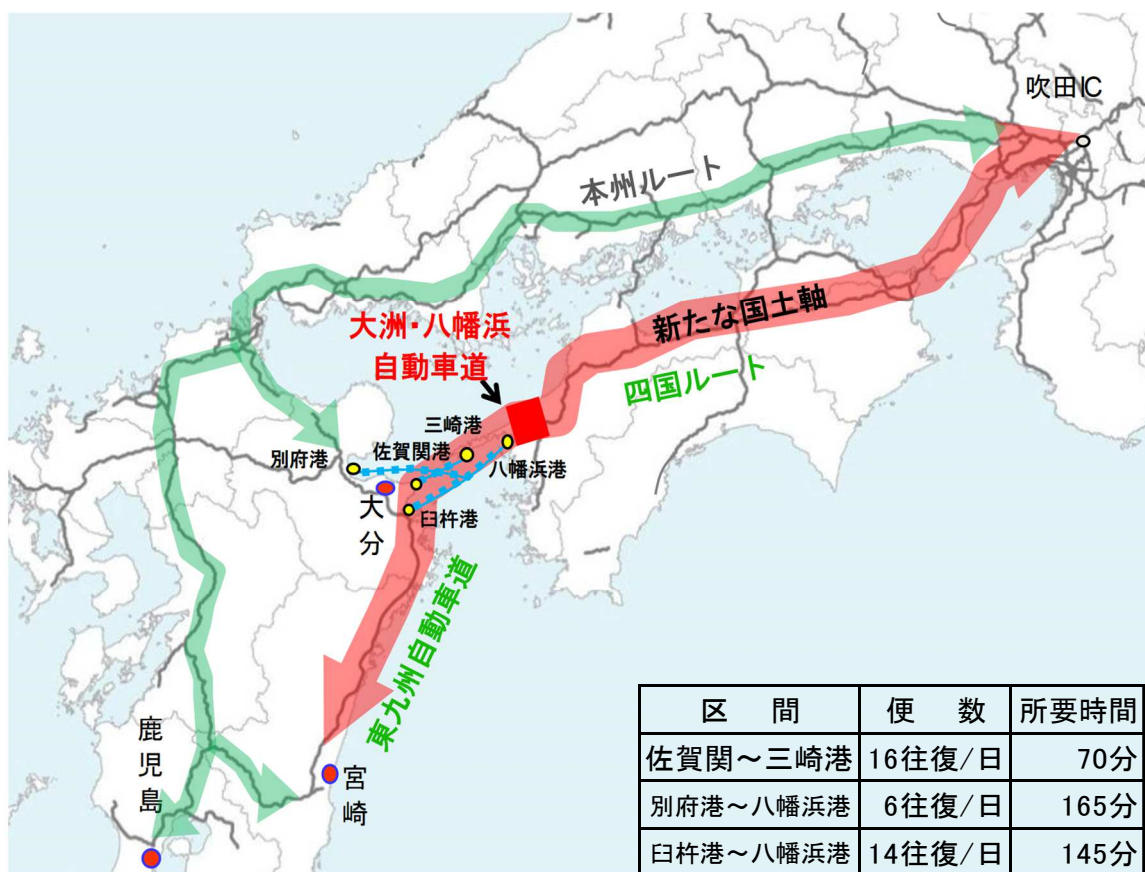
資料) 愛媛県地震被害想定調査結果 (第一次報告) H25.6

(3) 事業の必要性③ (現状と課題)【新たな国土軸の機能強化】

四国の西の玄関口である八幡浜港においては20往復/日、三崎港においては16往復/日とフェリー航路が充実しており、九州四国間の交通の要衝となっている。八幡浜港においては、フェリー棧橋の老朽化対策、将来におけるフェリー大型化への対応、耐震強化岸壁を目的とし、令和3年度完成を目標にフェリー岸壁の整備を進めるとともに、利用者の利便性向上のため、ターミナルビルの整備にも取り組んでいる。

東九州自動車道においては、平成27年3月の大分・宮崎間の全線開通に続き、平成28年4月に北九州・大分間が全線開通しており、九州の東側地域が高速道路でつながることにより、大洲・八幡浜圏域の観光客が増加するなどさまざまな経済効果が発現されている。

これらの社会資本を利用した、九州から四国を經由して京阪神に至るルートは、九州と京阪神を結ぶ最短ルートとなり、九州・八幡浜間のフェリーを利用した貨物車両台数が増加するなど「新たな国土軸」として注目が高まっており、その機能や重要性が一層高まっているものの、一部を構成する「大洲・八幡浜自動車道」がミッシングリンクとなっており、当該区間の早期供用が望まれる。



フェリー便数資料：フェリー運航会社 HP
(九四国道フェリー、宇和島運輸フェリー、九四オレンジフェリー)

(4) 事業の必要性④(現状と課題)【慢性的な交通混雑の緩和】

一般国道 197 号は四国と九州を連絡する広域的な幹線道路であるとともに、八西地域(八幡浜市及び西宇和地域)の幹線軸として、社会経済活動を支える重要な路線である。しかしながら、八幡浜市の中心市街地では慢性的な渋滞が発生し、物流、日常生活、救急医療活動等、様々な地域活動に支障をきたしている。

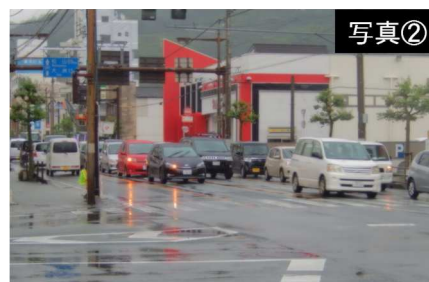
特に、幹線道路(国道 197 号、国道 378 号、主要地方道八幡浜港線)が合流する江戸岡交差点は、愛媛県の主要渋滞箇所指定され、ピーク時には慢性的な渋滞が発生しており、交通混雑は地域の活力向上を図る上で喫緊の課題となっている。

また、江戸岡交差点内では追突事故が多く発生しており、死傷事故率は全国平均の 3.5 倍(江戸岡交差点: 226.3 件/億台キロ(H26-H29)、全国平均: 63.8 件/億台キロ(H29))と非常に高くなっているため、地域の安全に対して課題の残る箇所である。

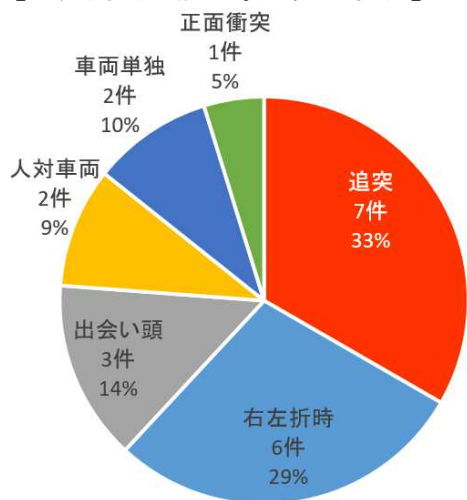
【江戸岡交差点の混雑状況】



資料: 国土地理院 電子国土 Web を加工

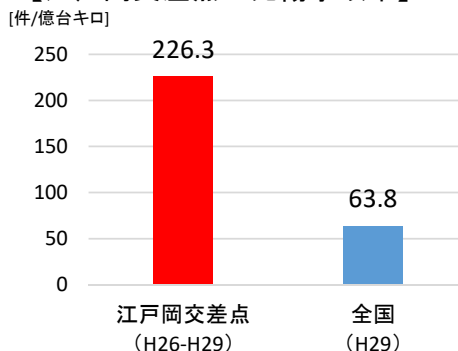


【江戸岡交差点の事故発生状況】



資料: 交通事故・道路統合データベース (H20-H29)

【江戸岡交差点の死傷事故率】



資料: 交通事故・道路統合データベース

「死傷事故率」は、自動車走行台キロ当たり(区間毎の交通量と道路延長を掛け合わせた値であり、道路交通の量を表す。)の死傷事故件数を示す。

(出典: 国土交通省 平成 15 年度道路行政の業績計画書)

(5) 事業の整備効果

① 大規模災害への備え

- (i) 四国縦貫・横断自動車道と一体となった広域避難・救援道路を構築することで、万が一の原発事故時や大規模災害発生時において、「命の道」として、確実かつ迅速な活動を支援する。

② 広域物流・観光ルートとなる「新たな国土軸」の機能強化

- (i) 八幡浜港と四国8の字ネットワークが地域高規格道路で連結することで、広域物流・観光ルートとなる九州～四国～京阪神を結ぶ「新たな国土軸」の機能が向上する。
- (ii) 新たな国土軸の整備により、今後増大が想定される広域豪雨災害時におけるリダンダンシーの強化が期待される。

③ 慢性的な渋滞の緩和

- (i) 交通が集中する国道197号江戸岡交差点の渋滞が緩和され、混雑度が1.72→0.91に改善される。

④ 広域救急医療体制の支援

- (i) 大洲市と八幡浜市とを繋ぐ地域高規格道路の整備により、八幡浜・大洲圏域の救急医療体制を支援するとともに、管外の三次救急医療機関へのアクセス向上により、地域の安心の向上に大きく貢献する。

⑤ 九州との連携強化による地域活性化

- (i) 高規格道路ネットワークと八幡浜港が直結することにより、輸送効率が向上し、県内企業の九州方面との取引拡大を支援し、地域の活性化に貢献する。

⑥ 地域間連携による持続可能な地域づくりへの支援

- (i) 大洲・八幡浜間の所要時間の短縮により、商業施設や病院などの相互利用、人材確保などが容易となり、両圏域の連携が強化されることで、持続可能な地域づくりが可能となる。

① 大規模災害への備え

(i) 四国縦貫・横断自動車道と一体となった広域避難・救援道路を構築することで、万が一の原発事故時や大規模災害発生時において、「命の道」として、确实かつ迅速な活動を支援する。

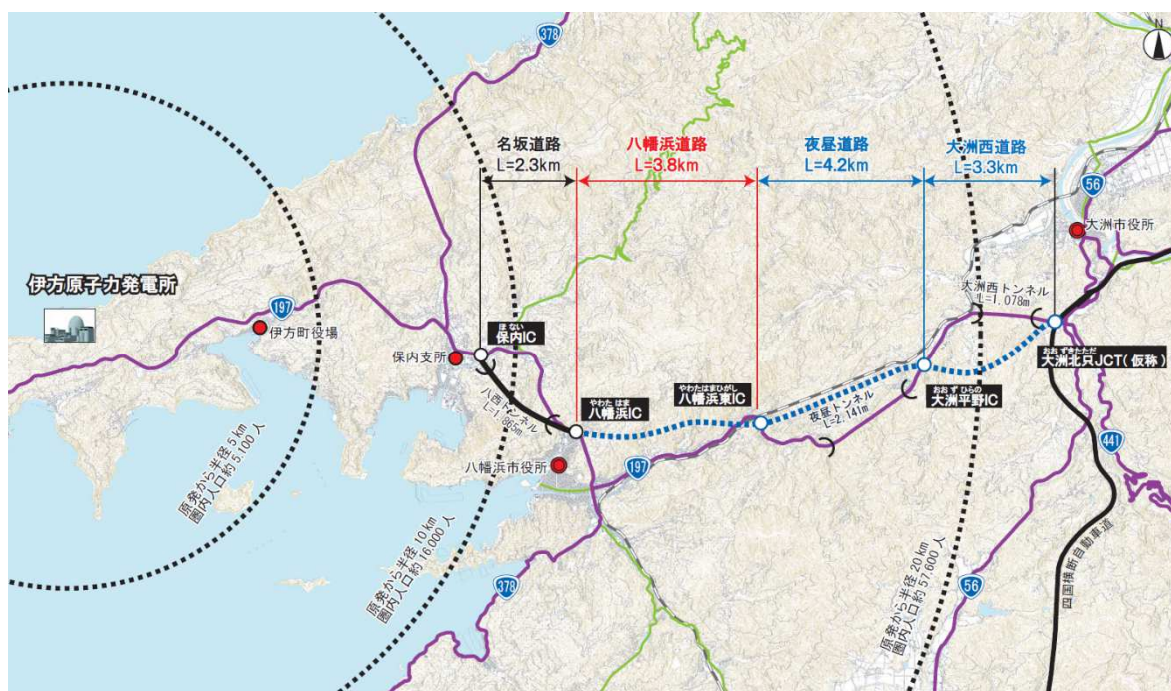
■現状・課題(原子力災害対策)

愛媛県防災会議が、災害対策基本法に基づき策定した愛媛県地域防災計画（原子力災害対策編 令和2年2月修正）では、愛媛県広域避難計画を作成し、同計画に基づく円滑な避難が行えるよう避難経路となる道路の整備や補強対策を実施することとなっている。

また、高規格幹線道路である四国縦貫・横断自動車道や大洲道路とともに「大洲・八幡浜自動車道」を広域避難の軸となる道路として位置付けている。

この広域避難計画（平成31年3月修正）における広域避難の対象人口は、PAZ 圏内に約5,100人、PAZ 圏内を除くUPZ 圏内に約112,300人となっており、そのうち、大洲・八幡浜自動車道を利用する可能性の高い半径10km 圏内の人口は、約16,000人となっている。

しかしながら、大洲・八幡浜自動車道は、広域避難の軸となる道路として位置づけられているものの、開通済み区間が「名坂道路」のL=2.3kmのみであり、避難時間の短縮がわずかであるため、現時点では、PAZ 圏内からの主な避難推奨ルートには国道378を利用して松山方面へ避難するルートが位置付けられている。



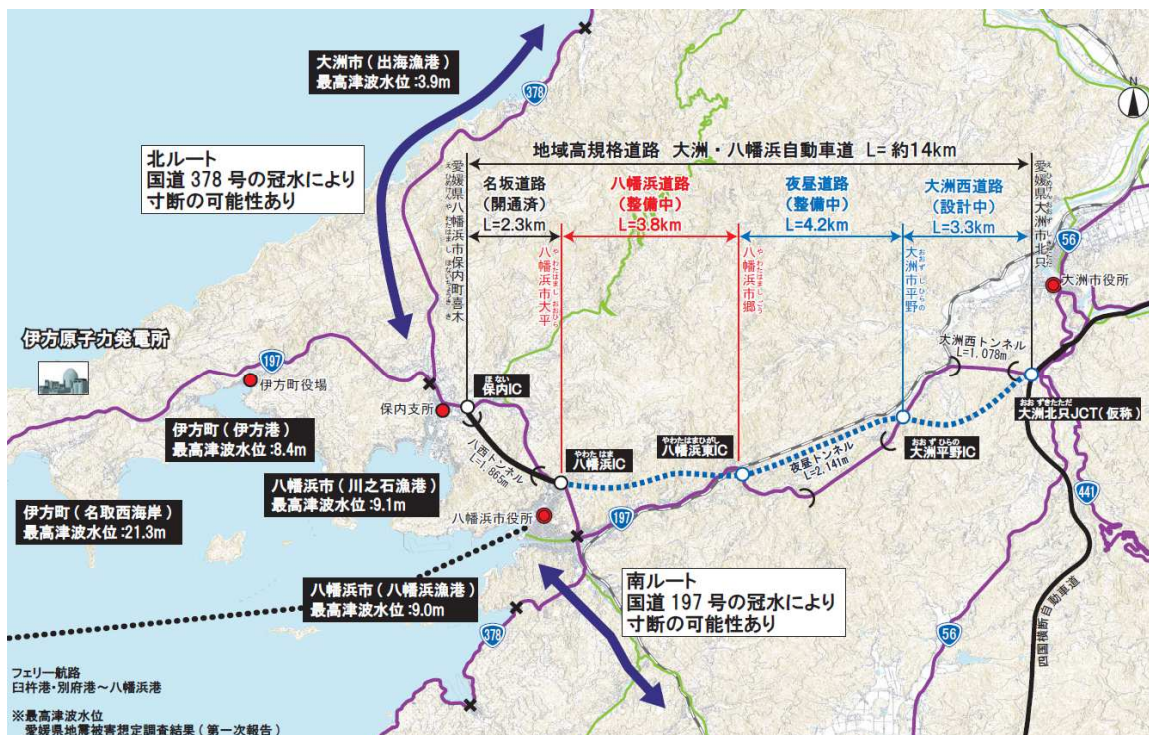
(圏内人口：愛媛県広域避難計画より H30. 4. 1 時点)

■現状・課題(南海トラフ地震等の大規模災害)

今後30年間に70%から80%の確率で発生すると予測されている南海トラフ地震は、地震の規模を示すマグニチュードが8以上と言われており、発生すれば四国全域で甚大な被害が生じると想定されている。

しかしながら、当該地域の道路ネットワークは、高速道路網におけるミッシングリンクであるとともに、既存道路も災害に対して脆弱であり、大規模地震を発端とする津波などの災害時において、地域の安全・安心を確保できない状況にある。

【地震・津波災害時における道路ネットワークの脆弱性】



また、八幡浜港は災害時の重要拠点となっており、平成28年4月の熊本地震の際には緊急輸送物資の輸送拠点として、また平成30年7月の西日本豪雨の際には、浸水により県内の道路網が寸断されるなか海上輸送路を利用した自衛隊の受入拠点として機能した。大洲・八幡浜自動車道は、八幡浜港から愛媛県全域へつながる広域支援活動の基幹道路であり、地域のみならず、四国・九州地方の防災機能向上のためにも不可欠である。

【熊本地震時の 八幡浜港を活用した支援状況】



【消防車両等】H28.4.16 14:35 八幡浜港発

【平成30年7月豪雨の 八幡浜港を活用した支援状況】



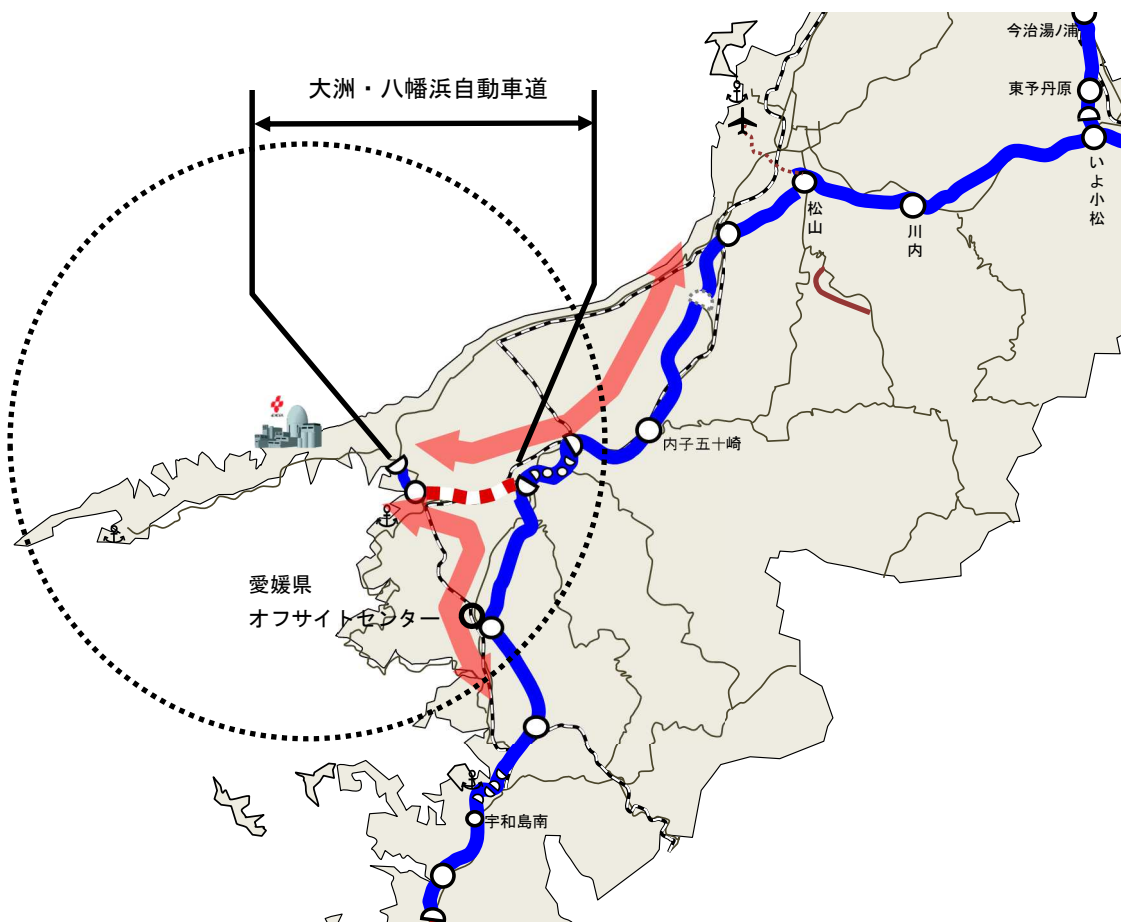
【自衛隊】H30.7.13 12:30 八幡浜港着

■整備効果

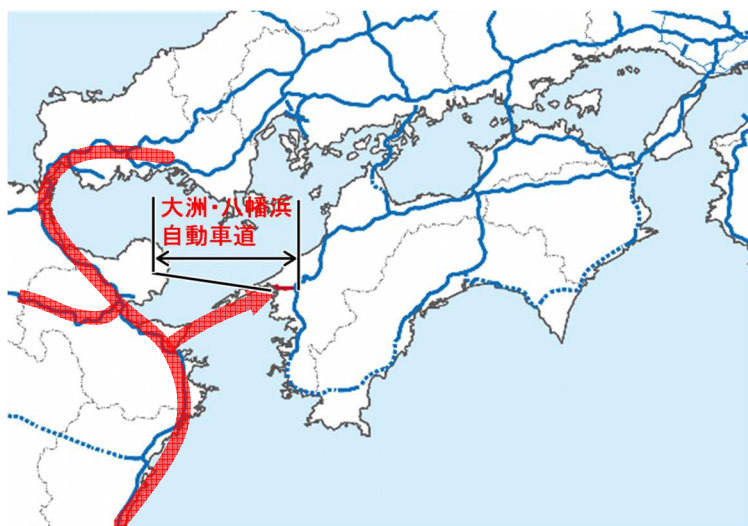
大洲・八幡浜自動車道を整備することで、四国縦貫・横断自動車道と一体となった広域避難・救援ルートが構築され、八西地域と他地域を連絡する道路ネットワークの多重性・耐災性が確保されるとともに、九州方面との広域支援の迅速化が期待できる。

これにより、万が一の原発事故時や南海トラフ地震等の大規模災害が発生した際、広域での避難や救助、救援、復旧等の様々な活動を確実にかつ迅速に行うことが可能となり、地域の安全・安心の大幅な向上につながる。

【四国縦貫・横断自動車道と一体となった緊急支援ルートの構築】



【九州方面との広域支援ルートの多重性・迅速性の確保】



【ヒアリング意見】

- 被災地に安全にたどり着く方法として複数の経路を選べることは迅速な被災地支援につながる。
(福山市民病院)
- 災害時の支援ルートとして複数あるのは、非常に有効だと感じる。
(岡山医療センター)

② 広域物流・観光ルートとなる「新たな国土軸」の機能強化

(i) 八幡浜港と四国8の字ネットワークが地域高規格道路で直結することで、広域物流・観光ルートとなる九州～四国～京阪神を結ぶ「新たな国土軸」の機能が向上する。

■現状・課題

八幡浜港、三崎港を利用する車両台数については、四国全体のフェリー利用車両台数が減少する中、平成21年以降増加傾向を示し令和元年は約60万台の車両が利用しており、そのうち約24万台がトラック等の貨物輸送車が占めている。八幡浜港におけるトラック等車両航送台数は、高速道路の整備が進むにつれて増加し、平成21年比で約1.4倍となっている。

八幡浜港においては、フェリー桟橋の老朽化対策、将来におけるフェリー大型化への対応、耐震強化岸壁を目的とし、令和3年度完成を目標にフェリー岸壁の整備を進めるとともに、利用者の利便性向上のため、ターミナルビルの整備にも取り組んでいる。また、道の駅「八幡浜みなと」は、平成25年4月に開業し年間100万人を超える利用があり、大きな経済効果を発現している。水産物流拠点となる高度衛生管理型荷さばき所も合わせて整備されており、地方創生の拠点となる施設の整備が進んでいる。

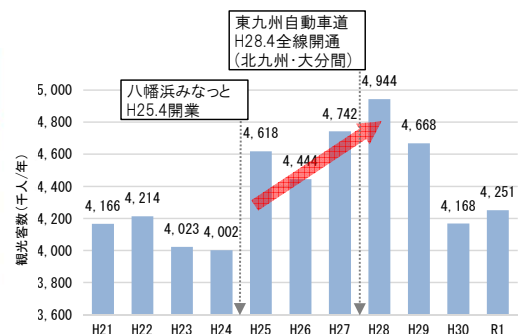
東九州自動車道においては、平成27年3月の大分・宮崎間の全線開通に続き、平成28年4月に北九州・大分間が全線開通し、九州の東側の地域が高速道路でつながったことで、大洲・八幡浜圏の観光客数は平成28年をピークに増加するが、以降の観光客数は伸び悩んでいるため、大洲・八幡浜圏域内における観光ルートを整備し観光交流人口を拡大することが課題である。

これらの社会資本を利用した、九州から四国を經由して京阪神に至るルートは、九州東岸と京阪神を結ぶ最短ルートとなり、九州・八幡浜間のフェリーを利用した貨物車両台数が増加するなど「新たな国土軸」として注目が高まっており、その機能や重要性が一層高まっているものの、「大洲・八幡浜自動車道」が広域高速ネットワークの唯一のミッシングリンクとなっている。

【整備の進む地方拠点 道の駅「八幡浜みなと」】



【大洲・八幡浜圏域の観光客数】



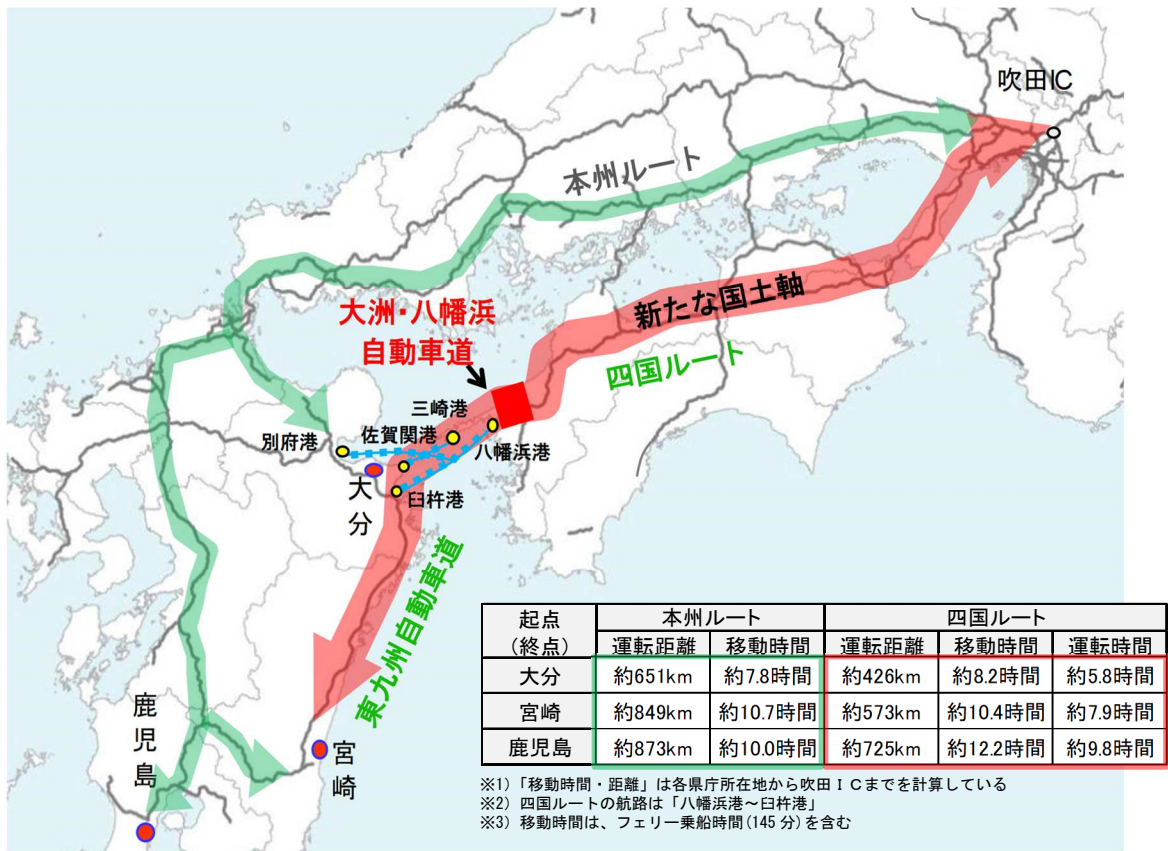
資料) 観光客とその消費額

■整備効果(新たな国土軸)

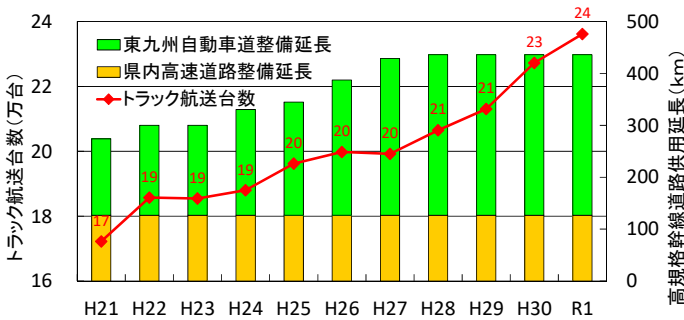
現在事業を実施している「八幡浜道路」、「夜昼道路」、「大洲西道路」の3工区が完成すれば、大洲・八幡浜自動車道が全線開通され、八幡浜港と四国縦貫・横断自動車道が地域高規格道路で連結されることとなり、高速道路と一体となった道路ネットワークを形成する。

また、地域高規格道路として概ね60km/hのサービス速度が提供でき、八幡浜港から四国縦貫・横断自動車道へのアクセスの円滑化と時間短縮が図られ、九州～四国～京阪神方面を結ぶ広域物流・観光ルートとなる「新たな国土軸」としての機能が向上する。

【九州—大阪間の移動時間および運転距離の短縮効果】

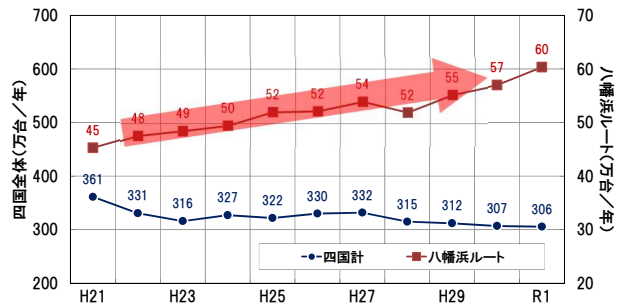


【フェリーによるトラック等の航送台数と高規格幹線道路の供用延長】



資料：港湾統計年報

【航送車両台数の推移】



資料：港湾統計年報、

注) R1は各県港湾海岸課提唱資料(速報値)

注) 高知県はフェリー航路がないため実績なし

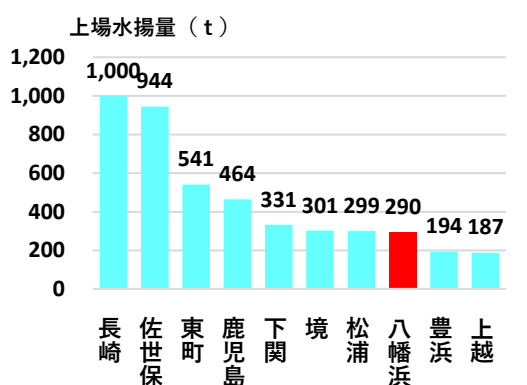
■整備効果(物流の効率化)

八幡浜市は柑橘類の栽培が盛んな地域であり、みかんの生産量が愛媛県内第1位で、主に関東方面へ出荷、また、八幡浜漁港では“まだい”の水揚量が全国第8位で、主に関西方面へ出荷するなど、県下有数の第一次産業が盛んな地域である。

八幡浜道路を含む大洲・八幡浜自動車道の整備に伴い、関東や関西などの大消費地までの輸送時間が短縮し、物流面における速達性や効率が向上するとともに、ドライバーの負担軽減が期待される。

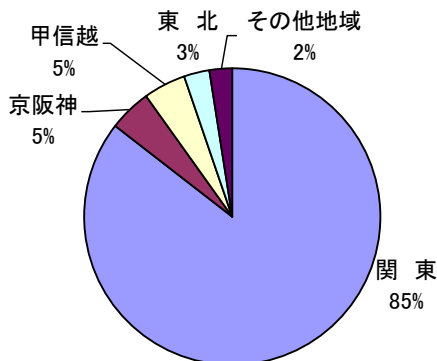
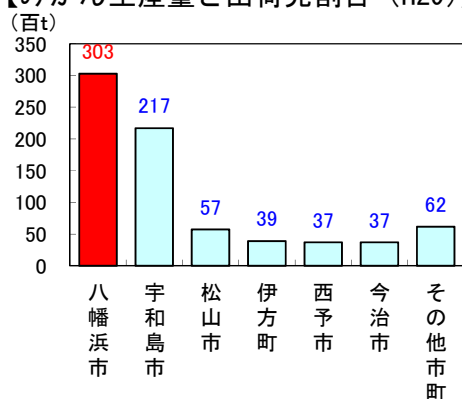
また、走行性が向上することで荷傷みが軽減され、より質の高い商品を短時間で出荷することが可能となり、ブランド力の向上が期待されるなど、地域の特産品流通を支援することが期待される。

【まだいの漁港別上場水揚量 (H30)】



資料：平成30年水産物流通調査

【みかん生産量と出荷先割合 (H29)】



資料：H29 果樹統計資料及び果樹栽培状況等表式調査
愛媛県農産園芸課

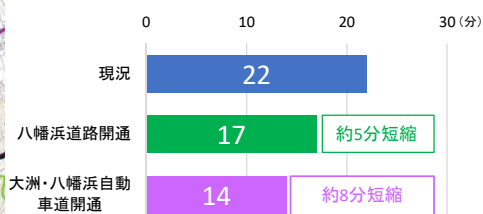
【ヒアリング意見】

- 八幡浜市から出荷される水産物については、関西方面への出荷が約6割から7割となっており、主な輸送手段としては、大型車による陸上輸送となっている。
(八幡浜市水産課)

【農水産物の出荷における搬送時間短縮効果】



八幡浜港～大洲北只 IC間



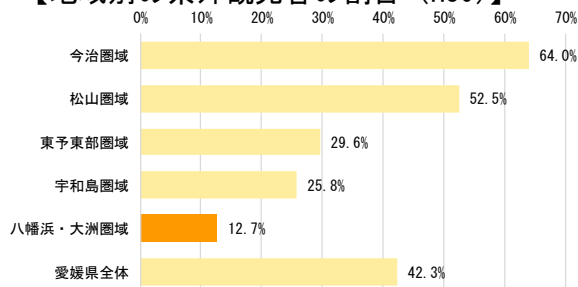
平成27年道路交通センサス混雑時旅行速度
八幡浜道路、夜屋道路、大洲西道路は60 km/h
市道部は30 km/hを用いて算出

■整備効果(観光支援)

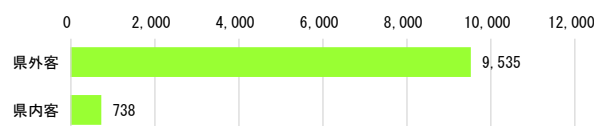
八幡浜・大洲圏域の観光数は近年増加傾向であるが、県外客の割合は県内他地域に比べ極めて低く、また、1人あたりの観光消費額は県外客が県内客の10倍以上と差が大きいことから、観光による地域振興のためには、広域観光客の取り込みが重要である。

地域の観光資源としては年間観光客数が100万人以上の道の駅「八幡浜みなと」や日本最高峰のマウンテンバイクレース(やわたはま国際MTB)、令和元年5月より開催されている日本初の世界マーマレード大会(令和元年開催では、約1,600品のマーマレードが展示・審査された)などがある。また、今年5月に設立された愛媛県内9市町と大分県内9市町で構成する「愛媛・大分交流市町村連絡会議」では、相互交流を推進することで、観光、スポーツ、文化分野等の活性化を図ることとしており、大洲・八幡浜自動車道整備によりフェリーを介した広域周遊ルートが形成されれば、交流人口の拡大も十分期待される。

【地域別の県外観光客の割合 (H30)】



【県内外別観光客の消費額 (H30)】



資料：平成30年観光客数とその消費額

【ヒアリング意見】

- 八幡浜港までの定時性が確保されることで、団体旅行、個人旅行ともにフェリー利用者への追い風となる。
- 国内インバウンドで四国に来られる方にも大洲・八幡浜自動車道の整備により行動範囲を広げるチャンスとなる。

(株式会社フジ・トラベル・サービス)

【やわたはま国際MTBレース】



資料：八幡浜国際MTB実行委員会
facebook 公式ページ

【世界マーマレード大会】



資料：ダルメイン世界マーマレード
アワード&フェスティバル
日本大会 実行委員会事務局

【ヒアリング意見】

- 日本国内でワールドカップ開催が夢です。八幡浜市は国際大会の実績も豊富で、国内マウンテンバイク競技のメッカでもあり、当地での開催を期待しています。
- ワールドカップの開催にむけては、宿泊環境と同様、アクセス性改善は重要な課題であり、大洲・八幡浜自動車道の整備は非常に重要です。
- 世界最高の大会が八幡浜で開催されると、八幡浜の知名度が世界的に広まる。

(日本自転車競技連盟マウンテンバイク小委員会)

■整備効果(代替路の確保)

(ii) 新たな国土軸の整備により、今後増大が想定される広域豪雨災害時におけるリダンダンシーの強化が期待される。

平成30年7月の豪雨により九州と京阪神を結ぶ本州ルート的高速道路が複数箇所において被災し、山陽自動車道が7月5日から7月13日まで、九州自動車道は7月6日から7月16日まで通行止めとなるなど、物流活動に多大な影響を及ぼした。四国地方も豪雨の影響はあったものの、松山自動車道は雨量による事前通行規制が早々に解除された。

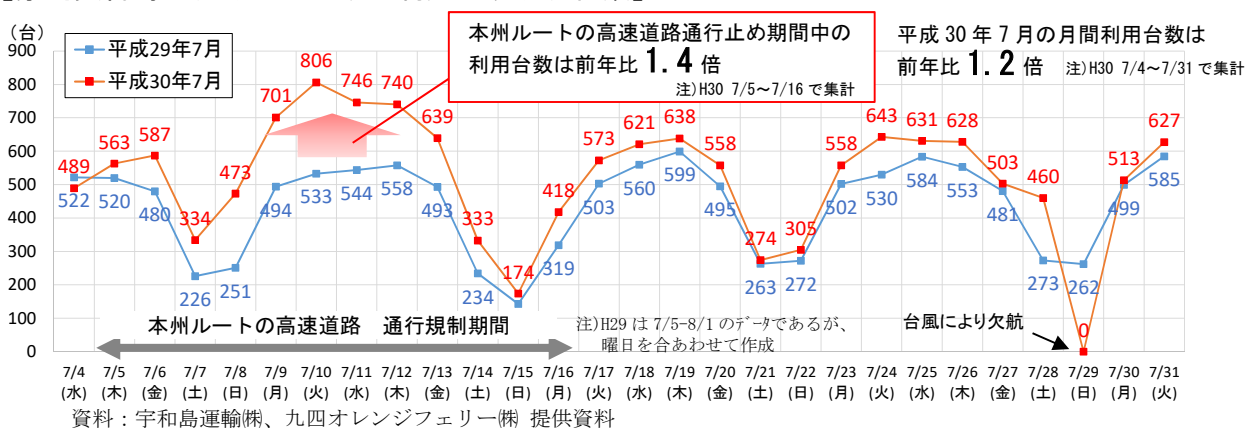
本州ルート的高速道路の通行規制期間中は、八幡浜港と九州を結ぶフェリーを利用するトラック台数が1.4倍(4,795台(H29)、6,541台(H30))に増加したことから、フェリーを介した四国経由のルートが代替路として機能したものと考えられる。

このため、大洲・八幡浜自動車の整備により、広域高速ネットワークの唯一のミッシングリンクが解消されれば、現在、4車化が進められている松山自動車道など四国内の高速道路と合せて、今後増加が見込まれる豪雨災害時におけるリダンダンシーの強化が期待される。

【豪雨災害による高速道路被災・通行止め状況】



【豪雨災害時におけるフェリー利用トラック台数】



③ 慢性的な渋滞の緩和

(i) 交通が集中する国道197号江戸岡交差点の渋滞が緩和され、混雑度が1.72→0.91に改善される。

■現状・課題

国道197号江戸岡交差点は、地域軸を形成する国道197号、国道378号、主要地方道八幡浜港線が交差し、交通が集中することにより慢性的な渋滞が発生しており、愛媛県の主要渋滞箇所にも指定されており、地域の社会経済活動の生産性、利便性が低下している要因となっている。

また江戸岡交差点への流入方向で発生する事故は追突事故が多発しており、江戸岡交差点の死傷事故率は全国平均の3.5倍となっており（江戸岡交差点：226.3件/億台キロ（H26-H29平均）、全国平均：63.8件/億台キロ（H29））、安全面に課題の残る箇所である。

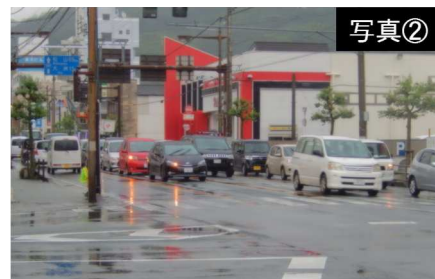
【江戸岡交差点の混雑状況】



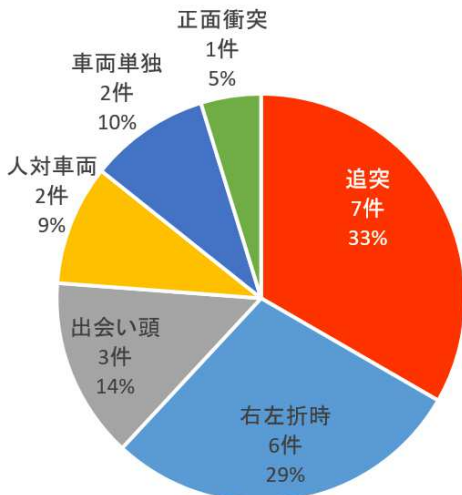
資料：国土地理院 電子国土Web を加工



ピーク時には3回の信号待ちをするなど、慢性的に渋滞

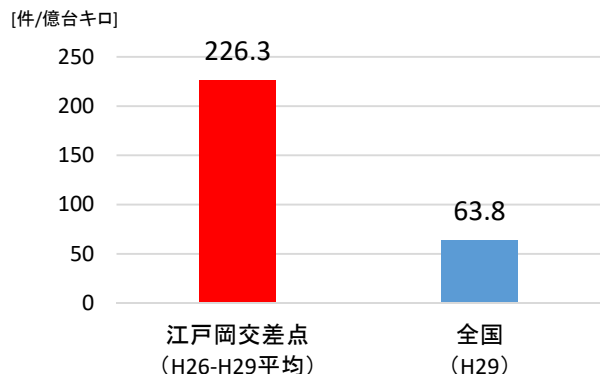


【江戸岡交差点の事故発生状況】



資料：交通事故・道路統合データベース（H20-H29）

【江戸岡交差点の死傷事故率】



資料：交通事故・道路統合データベース

「死傷事故率」は、自動車走行台キロ当たり（区間毎の交通量と道路延長を掛け合わせた値であり、道路交通の量を表す。）の死傷事故件数を示す。

（出典：国土交通省 HP）

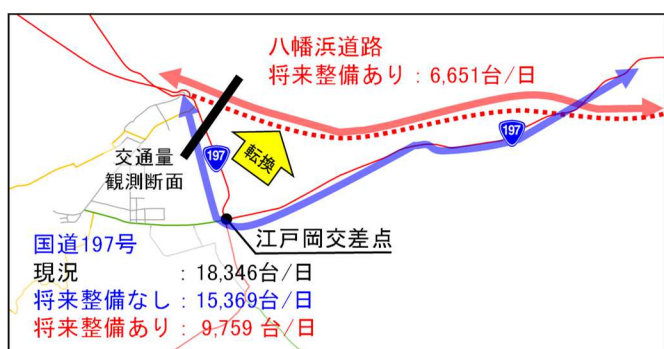
■整備効果

「八幡浜道路」の整備により、現道の交通量が八幡浜道路に転換し、江戸岡交差点の渋滞緩和が期待される。

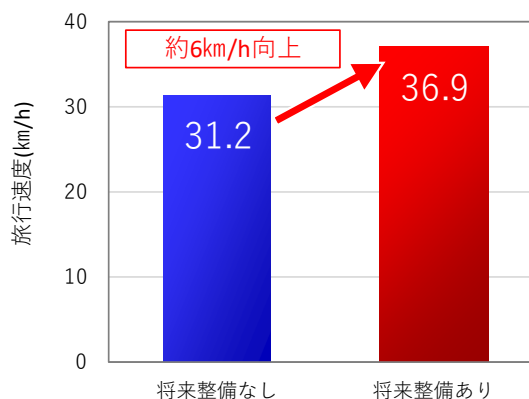
現況の混雑度 1.72 は、将来整備後は 0.91 に改善、旅行速度も約 6km/h 向上（将来整備なし 31.2km/h→将来整備あり 36.9km/h）すると予測され、地域の社会経済活動の生産性、日常生活の利便性の向上が期待できる。

また国道 197 号の交通量が減少し円滑な交通になることで、追突交通事故が減少し安全性の確保が期待される。

【交通量の転換】



【旅行速度の改善】



現況：平成 27 年度全国・道路街路交通情勢調査

将来：平成 22 年度道路交通センサスに基づく令和 12 年将来交通量推計結果

【混雑度の改善】

混雑度 = 交通量 / 交通容量

現況混雑度 = $A/D = 1.72$

将来整備なし混雑度 = $B/D = 1.44$

将来整備あり混雑度 = $C/D = 0.91$

A 現況交通量：18,346 台/日

B 将来整備なし交通量：15,369 台/日

C 将来整備あり交通量：9,759 台/日

D 交通容量：10,666 台/日

現況：H27 センサス

将来：H22 センサスベース R12 将来交通量推計結果

※ 混雑度

交通容量に対する交通量の比率を表すもので、混雑度が 1.0 を超えると道路の機能として有する自動車をさばく能力を超えていることを示し、円滑な走行に支障をきたしていることを示す。

④ 広域救急医療体制の支援

(i) 大洲市と八幡浜市とを繋ぐ地域高規格道路の整備により、八幡浜・大洲圏域の救急医療体制を支援するとともに、管外の三次救急医療機関へのアクセス向上により、地域の安心の向上に大きく貢献する。

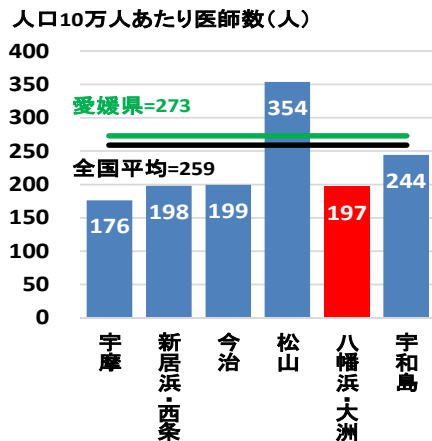
■現状・課題

八幡浜・大洲圏域には、三次救急医療機関がなく、地域の救急医療を担う二次救急医療体制においても、医師不足により極めて深刻な状況となっている。

市立八幡浜総合病院は、八幡浜圏域で唯一の二次救急医療機関であるが、医師不足等により、土曜の昼間は救急の受入を休止しており、夜間においても5日間は、両圏域での輪番制となっており、管外搬送が余儀なくされている。また、管外搬送のうち約5割が宇和島・松山への搬送となっており、収容時間に1時間以上を要する割合は、約7割に達している。

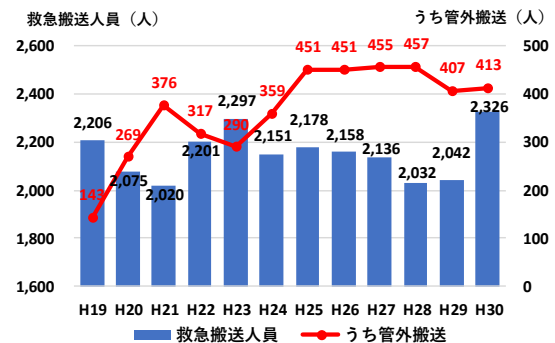
このような状況から、管外の医療施設への広域搬送の時間短縮を図るため、重篤患者の救急搬送や地域の医療体制を支える道路ネットワークの整備が急務となっている。

【二次医療圏人口10万人あたり医師数】



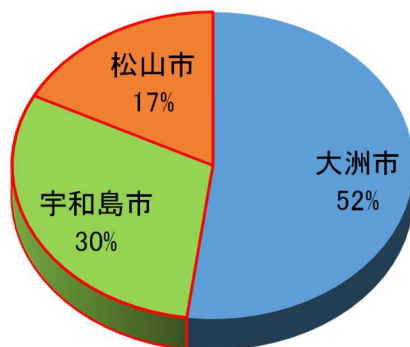
資料：H30 医師・歯科医師・薬剤師統計

【八幡浜地区の救急搬送人数の推移】



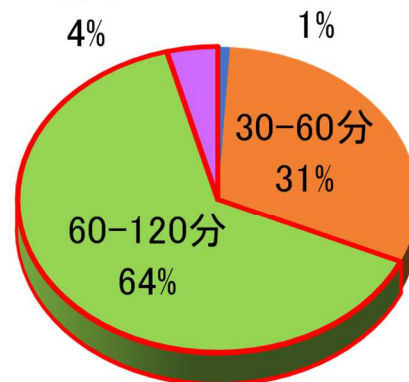
資料：八幡浜地区施設事務組合 消防年報

【八幡浜地区の管外搬送人数の内訳と収容時間】



資料：八幡浜地区施設事務組合 提供資料

120分以上 30分未満



資料：八幡浜地区施設事務組合消防年報 (H30)

■整備効果

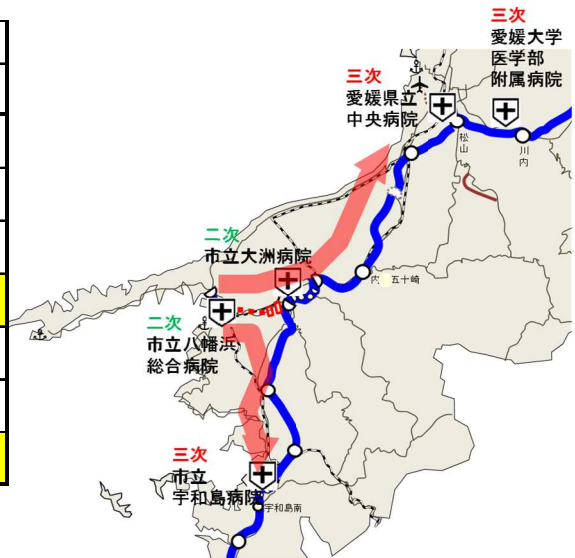
八幡浜地区と大洲地区相互の二次救急医療体制の搬送時間短縮により、生存率の向上に寄与し、八幡浜・大洲圏域における救急医療体制を支援する。

2次救急医療機関への30分圏域人口において、大洲・八幡浜自動車道整備後は市立大洲病院へ30分で到達できる人口が4,880人増加、市立八幡浜総合病院へは23,010人増加し、救急搬送時などの受入れ先の選択肢が増える。

また八西地域から直接高速道路に接続することにより、三次救急医療機関がある松山・宇和島方面への管外搬送も強化され、当該地域の安心感の向上に大きく貢献する。

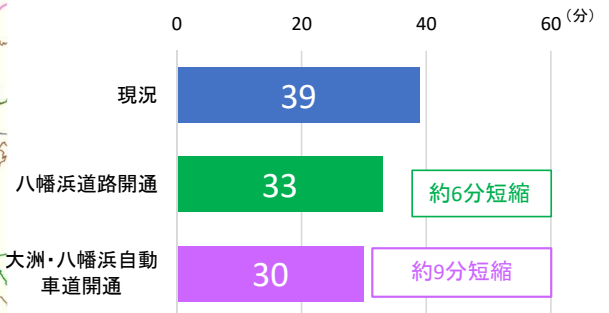
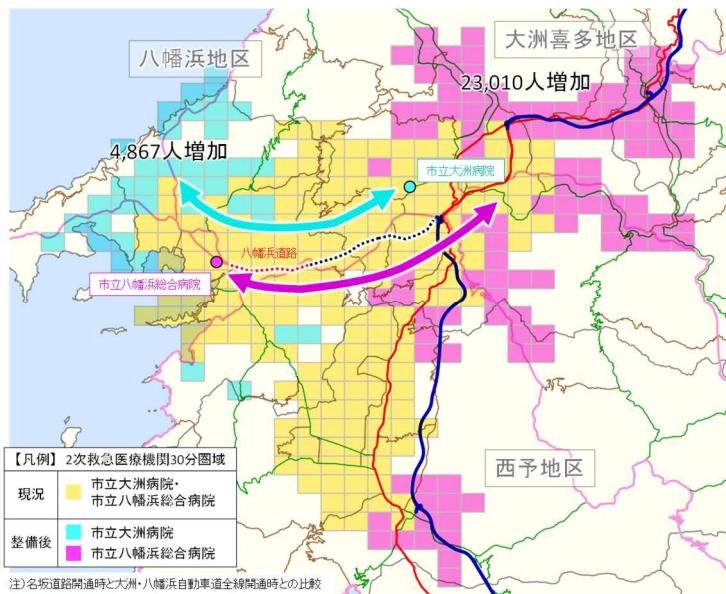
【八幡浜地区・大洲喜多地区における二次救急医療体制】

曜日	八幡浜地区		大洲喜多地区	
	昼間 (8:30~17:30)	夜間 (17:30~8:30)	昼間 (8:30~17:30)	夜間 (17:30~8:30)
月	市立八幡浜総合病院	市立八幡浜総合病院	市立大洲病院	市立大洲病院
火	市立八幡浜総合病院	市立大洲病院	市立大洲病院	市立大洲病院
水	市立八幡浜総合病院	市立八幡浜総合病院	加戸病院	加戸病院
木	市立八幡浜総合病院	市立八幡浜総合病院	大洲記念病院	市立八幡浜総合病院
金	市立八幡浜総合病院	市立八幡浜総合病院	大洲中央病院	大洲中央病院
土	(受入休止)	大洲中央病院	大洲中央病院	大洲中央病院
日	市立八幡浜総合病院	市立八幡浜総合病院	大洲中央病院	市立八幡浜総合病院



二次救急医療機関への
30分圏域人口が**約2万8千人増加!**
市立大洲病院 : 約4,900人増加
市立八幡浜総合病院 : 約23,000人増加

【伊方町役場から大洲市役所間における時間短縮効果】



平成27年道路交通センサス混雑時旅行速度
八幡浜道路、夜屋道路、大洲西道路は60km/h
市道部は30km/を用いて算出

圏域図：平成27年全国道路・街路交通情勢調査混雑時旅行速度を使用
注) 名坂道路は60km/h、八幡浜道路・夜屋道路・大洲西道路は60km/hを使用
市町村道は30km/を使用
人口：平成27年国勢調査

⑤ 九州との連携強化による地域活性化

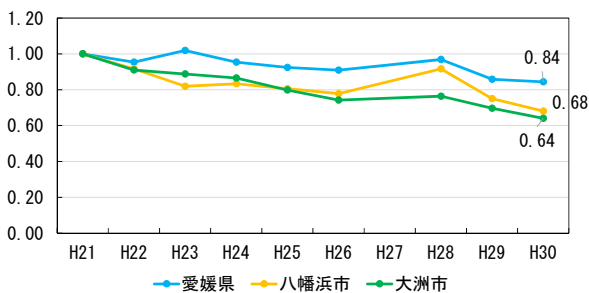
(i) 高規格道路ネットワークと八幡浜港が直結することにより、輸送効率が向上し、県内企業の九州方面との取引拡大を支援し、地域の活性化に貢献する。

■現状・課題

愛媛県の工業は、事業所数、従業者数ともに年々減少傾向にあるが、大洲・八幡浜自動車道沿線の大洲市ではその傾向が顕著に表れている。製造品出荷額の推移は、愛媛県および八幡浜市では増減を繰り返しながらも概ね横ばいにあるのに対し、大洲市では平成21年から平成30年にかけて緩やかに減少している状況である。

近年、消費者の製品へのニーズの高度化・多様化を背景に高品質な資材・部品調達等の取引範囲は全国に及んでおり、愛媛県の産業活性化にとっても他県との取引拡大が重要な要素となるが、愛媛県から県外への物流流動はほぼ横ばいに移している。四国と本州を結ぶ高規格道路ネットワークは整備が進められているが、これに加えて南予地方から物理的に近い九州方面への物流ルートを担当する高規格道路ネットワークの整備が今後の課題となる。

【事業所数の推移(H21=1とした場合)】

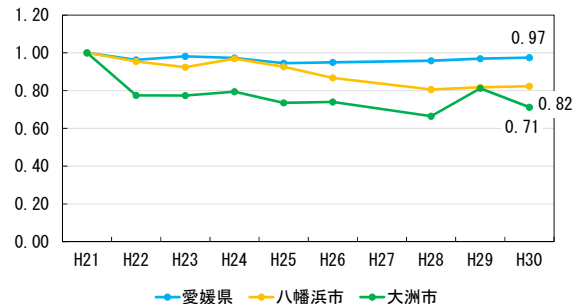


資料：工業統計 (H27 はデータなし)

注) H28 値は H28 経済センサス

注) H26 までは各年 12/31 時点、H28 以降は各年 6/1 時点

【従業者数の推移(H21=1とした場合)】

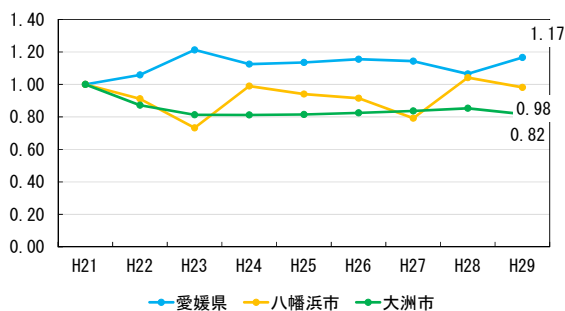


資料：工業統計 (H27 はデータなし)

注) H28 値は H28 経済センサス

注) H26 までは各年 12/31 時点、H28 以降は各年 6/1 時点

【製造品出荷額の推移(H21=1とした場合)】



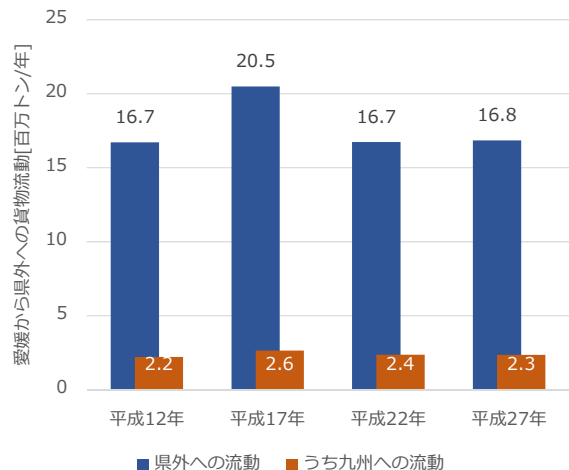
資料：工業統計

注) H27 値は H28 経済センサス

注) 各年 1/1～12/31 の値

注) H29 調査より調査日が変更され、製造品出荷額は前年の値が最新値として公表されている

【愛媛県を発地とする県外への物流量の推移】

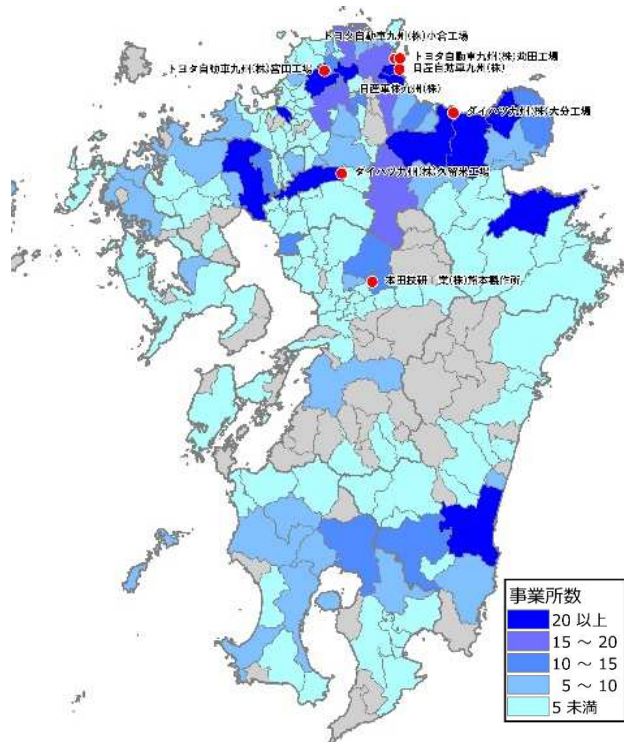


資料：物流センサス

■整備効果

九州地方には自動車産業が集積しており、九州各県はもとより九州以外の地域からも部品の調達を行っている状況である。東九州自動車道の開通など九州の高速道路ネットワークが進んだことで、愛媛県からフェリーを介した九州各地への所要時間も短縮しており、今後大洲・八幡浜自動車道が整備され八幡浜港へのアクセス性が向上することにより、愛媛県内企業が新たな市場として九州を捉えることが可能となり、大洲、八幡浜を含む南予地域の土地や労働力を活かした企業立地や地元雇用の創出に繋がると期待される。

【九州の自動車関連企業の立地状況】



【大洲～北九州間における

高規格道路整備にともなう所要時間の推移】



資料：九州の自動車関連企業立地マップ（H30.10）をもとに作成

【ヒアリング意見】

- 現在、製造品の主な出荷先は関西方面ですが、大洲・八幡浜自動車道の整備により、九州地方の自動車産業へと市場拡大が狙える可能性があります。
- 通勤圏が拡大することで新たな雇用創出につながります。
(双葉産業株式会社（自動車内装部品製造業／宇和島市）)

⑥ 地域間連携による持続可能な地域づくりへの支援

(i) 大洲・八幡浜間の所要時間の短縮により、商業施設や病院などの相互利用、人材確保などが容易となり、両圏域の連携が強化されることで、持続可能な地域づくりが可能となる。

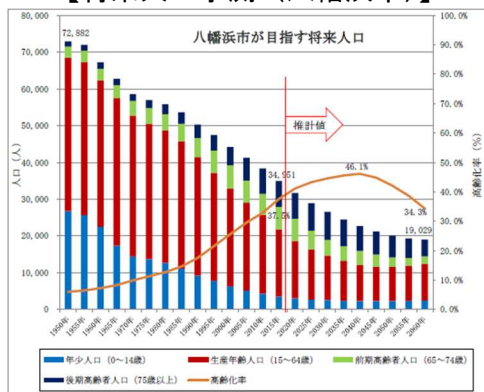
■現状・課題

全国的な少子高齢化傾向は、大洲市、八幡浜市においても同様であり、特に少子化に伴う出生率の低下による将来人口の減少は、両市が予測しているデータからも明らかである。

社会経済活動や日常生活を送るために必要な各種サービスは、一定の人口規模のうえに成り立っている。必要とされる人口規模は、産業やサービスの種類により様々であるが、人口の減少が進むことで、労働人口が減少し人材確保が困難になり産業が衰退するほか、現在存在する商業施設、病院などのサービスが撤退し、生活に必要な商品やサービスを手に入れることが困難になり、日々の生活に不便を生じる恐れもある。また、サービス産業の撤退は地域の雇用機会の減少へとつながり、さらなる人口減少を招きかねない。

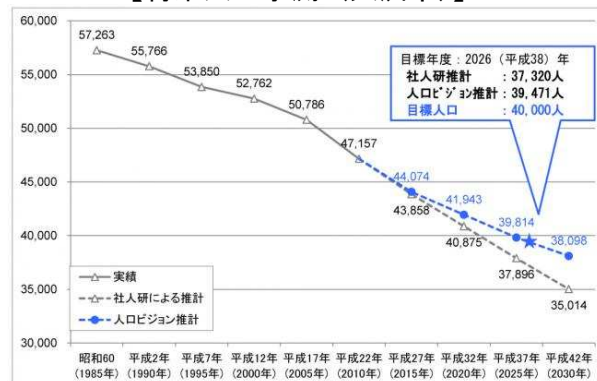
各種サービスを提供する大型小売店舗の変遷として、大洲市へ至る四国横断自動車道のIC開通後（平成12年(2000年)：伊予IC～大洲IC開通、平成24年(2012年)：西宇和IC～宇和島北IC開通）、大洲市の店舗数が増加している。一方、八幡浜市は減少傾向であり、家具・家電量販店が撤退している。

【将来人口予測（八幡浜市）】



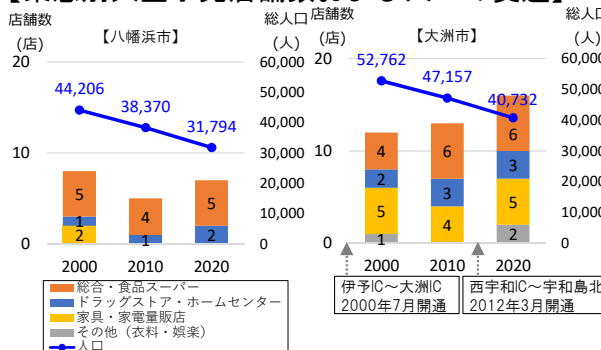
資料「第2期八幡浜市人口ビジョン」(R2.3 八幡浜市)

【将来人口予測（大洲市）】



資料「第2次大洲市総合計画」(H29.3 大洲市)

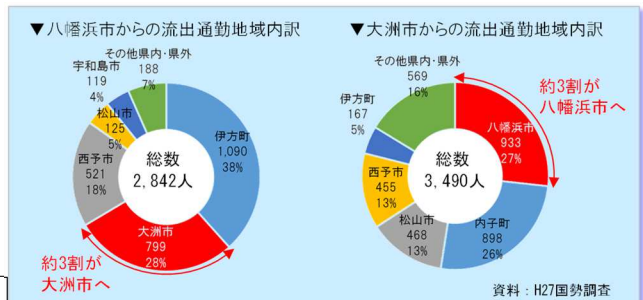
【業態別大型小売店舗数および人口の変遷】



店舗数：全国大型小売店舗総覧(各年7月時点)

総人口：国勢調査、愛媛県市町村別推計人口(国勢調査未調査年、毎年10月1日時点、令和2年は5月1日時点)

【大洲市・八幡浜市の市外への通勤状況】



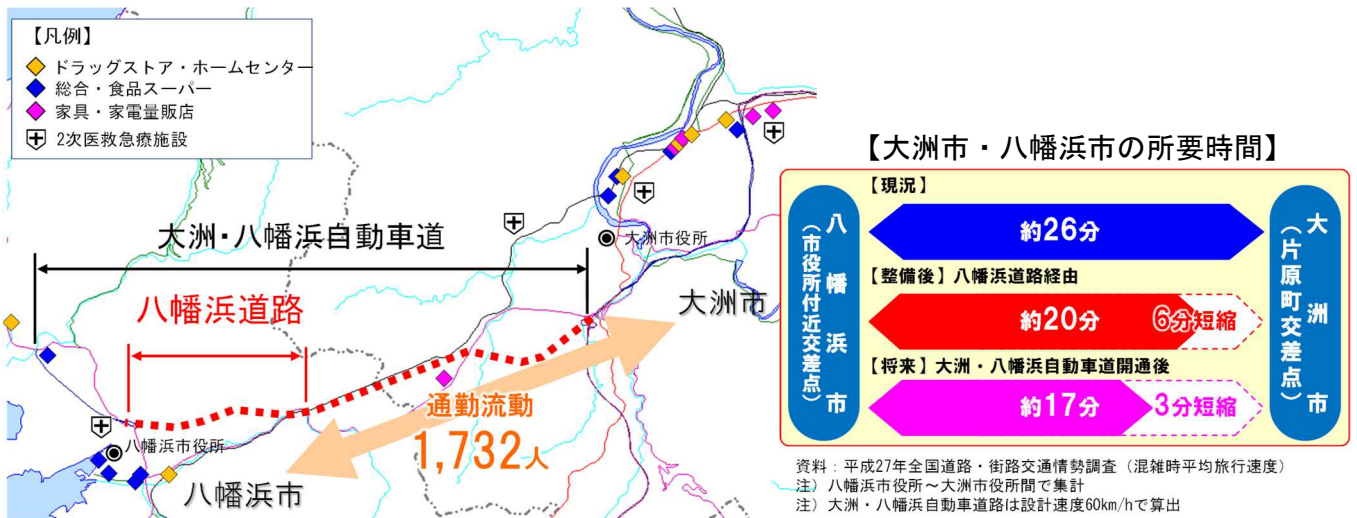
資料：H27国勢調査

■整備効果

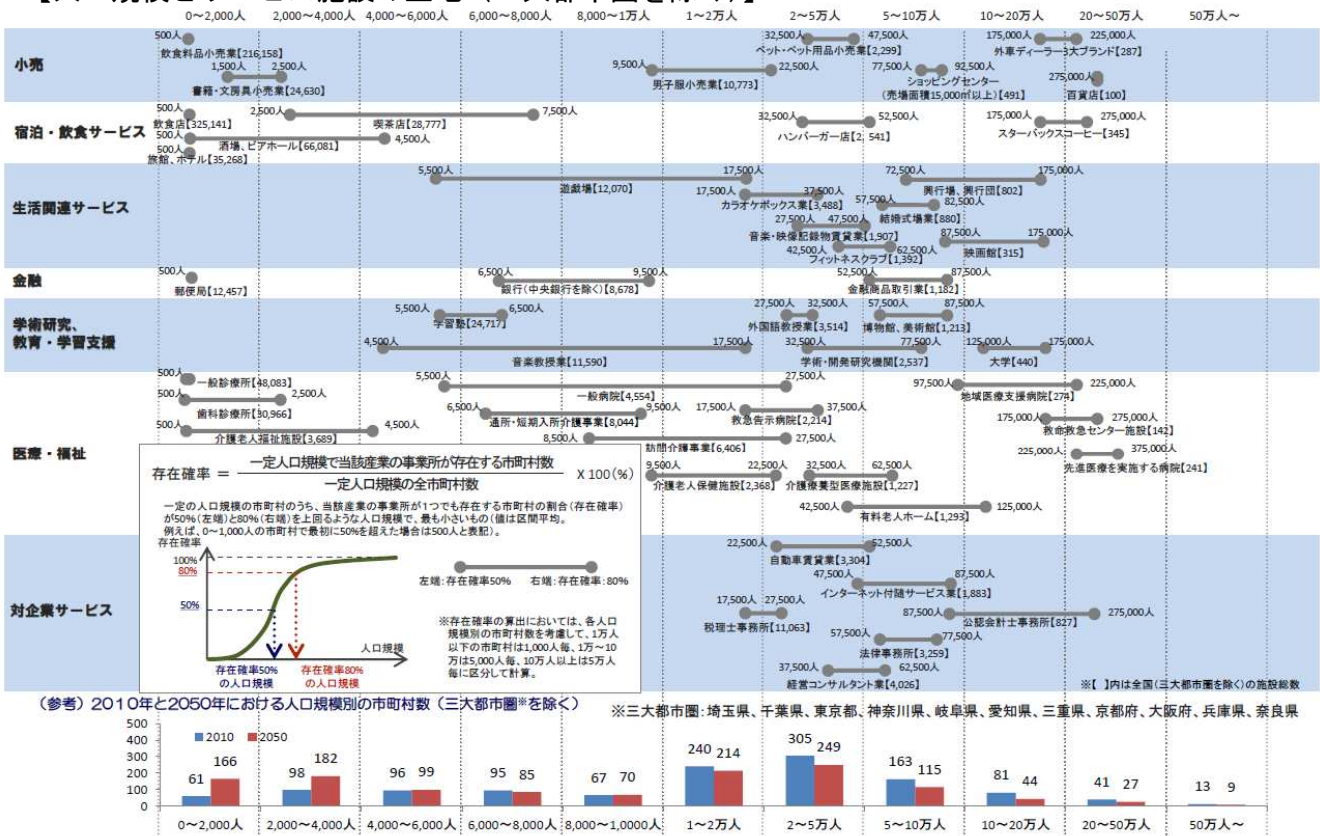
現在、1,700人を超える人が大洲・八幡浜間を通勤で移動しているが、今後少子化に伴い労働人口の減少が予想される中、大洲・八幡浜自動車道が整備され両市間の通勤時間が9分短縮されることで、より広範囲に人材を求めることが可能となり、労働人口減少による産業の衰退の回避が可能になる。

また、居住市内の商業施設・病院などのサービスが減少しても、移動時間の短縮でもう一方の市の各種サービスの相互利用が容易となり、日常生活を支えるサービスを継続して受けられることで持続可能な地域づくりに貢献することが期待される。

【大洲市・八幡浜市の通勤流動、商業施設、病院の分布】



【人口規模とサービス施設の立地（三大都市圏を除く）】



(注1) 2050年の市町村別人口は、国土交通省国土政策局推計値
 (注2) 2010年、2050年ともに、人口規模別の市町村数は、平成22(2010)年12月1日現在の三大都市圏を除く1,260市区町村を基準に分類

(出典) 総務省「平成21年度経済センサス」、厚生労働省「医療施設調査 病院報告(平成24年10月)」、同「介護サービス施設・事業所調査(平成24年10月)」日本救急医学会HP、wellnes HP、日本ショッピングセンター協会資料、日本百貨店協会HP、メルセデスベンツ・フォルクスワーゲン・BMW各HP、スターバックスコヒージャパン資料をもとに、国土交通省国土政策局作成

（６）社会経済情勢等の変化

【高速道路の開通】

東九州自動車道においては、平成27年3月に大分から宮崎間が全線開通、平成28年4月には北九州から大分間が全線開通したことより、九州の東側の地域、約320kmが高速道路でつながり、九州から四国へのアクセス向上により、大洲・八幡浜圏域の観光客が増加するなど、様々な経済効果が発現されている。

また愛媛県的高速道路においては、前回再評価以降、令和2年3月に中山スマートICが開通し、平成30年4月に松山外環状道路インター東線が事業化、平成30年3月の松山自動車道五十崎内子～大洲間および令和2年3月の伊予～五十崎内子間の4車線化の事業認可と新規事業が立ち上っている。また四国横断自動車道では津島岩松～内海約10kmの整備、宿毛～内海間で計画段階評価がひきつづき実施されており、着実に愛媛県内の高速道路の整備が進められている一方で、八西地域が高速道路の空白地域となっている。

【伊方原発の再稼働】

平成28年9月7日に伊方原発3号機が営業運転を再開したことを踏まえ、八西地区の住民からは原発事故を心配する声が改めて大きくなっており、万が一事故が発生した場合の広域避難・救援道路として利用される「大洲・八幡浜自動車道」を早期に全線整備し、県民の安全安心を確保することが急務となっている。

【平成30年7月豪雨】

平成30年7月豪雨時は、西日本の高速道路の通行止めや鉄道の運休により、九州から本州への陸路が絶たれたことで、四国と九州等を結ぶフェリーによる車両輸送が増加した。八幡浜港は食料品等を運ぶトラックをはじめ、被災地支援のための緊急車両や給水車、支援物資のトラック輸送に利用されるなど、災害時における事業区間の需要が高まる。

【宿毛フェリーの休止】

平成30年10月、高知県宿毛市と大分県佐伯市の航路を担っていた宿毛フェリーが燃料高騰により運航を休止したことで、運送業者をはじめとした利用客は大分県の別府港や臼杵港へ航路をもつ八幡浜港経由の航路利用へと切り替えている。

【南海トラフ地震の発生確率の見直し】

10年以内の発生確率が平成29年以前まで20%に対し、平成30年以降は30%に上がり、昭和南海地震発生後70年近く経過している現在、次の大地震の可能性が高まっている。

【自動車運転者の労働時間の改善】

ドライバー不足による物流の停滞を懸念し、ドライバーの拘束時間等労働条件の改善措置が講じられ、平成27年9月トラック運転者のフェリー乗車時間を原則休息期間として取扱う措置や、平成31年4月の働き方改革関連法の施行では、間外労働の上限規制（運送業は改正法施工5年後に適用）により集配経路の見直し等の対策が必要になる。

4. 事業進捗の見込み

(1) 事業の進捗状況

当該事業は、平成17年度に事業着手したのち、用地買収を進めるとともに工事を促進しており、平成27年9月には区間で最長となる千丈トンネルが完成、令和元年10月には膨張性地山対策を行った松柏トンネルが完成し、平成30年2月に着手した郷高架橋の上部工、及び令和2年3月に着手した萩森高架橋の上部工についても、令和4年度の完成を目標に工事を進めている。

なお、用地買収については、一部取得が難航し収用手続きを進めていたが、平成29年3月に事業認定告示後、収用委員会の審議などを経て、令和元年8月までに当該事業の起業地全ての取得が完了している。

(2) これまでの整備効果

令和2年9月時点で供用している区間はない。

(3) 今後の事業進捗の見込み

一部用地取得が難航したことや大規模な地すべりなどへの追加対策が必要となったことから事業が長期化しているが、着実に改良工事を推進し、令和4年度の供用を目指す。

【事業計画工程表】

項目	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4				
測量・設計・用地買収	-----																					
工事																						
	トンネル部						-----															
	橋梁部		-----											-----								
	一般部		-----																			

※上段：変更前(破線)、下段：変更後(実線)

5. 事業の投資効果（費用対効果分析）

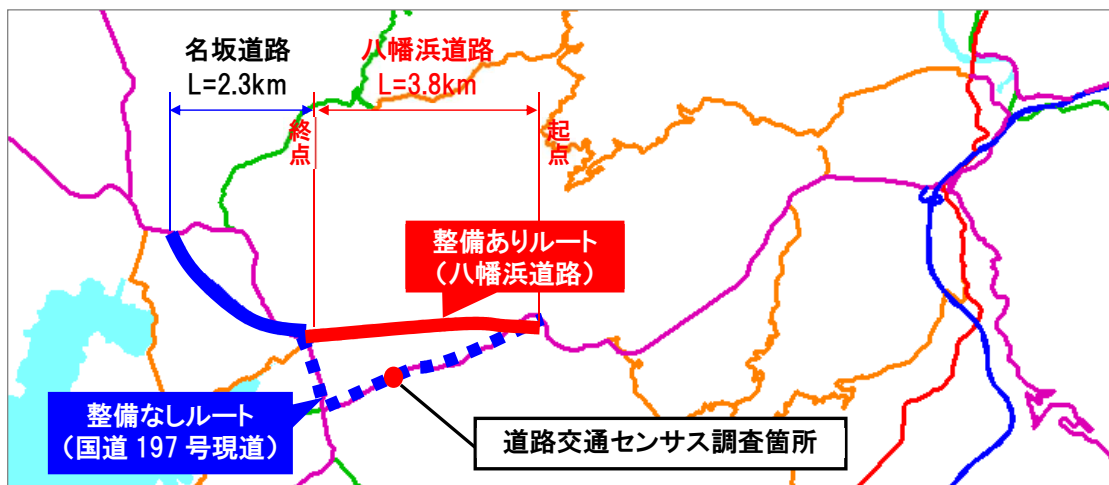
（1）費用対効果分析の算定条件（1/3）

1) 対象延長

一般国道 197 号「八幡浜道路」はバイパス道路のため、起終点の地点に向かう経路は整備の有無で異なる。そのため整備なし、整備ありの路線延長は次のとおりとなる。

整備なし延長 4.9km → 整備あり延長 3.8km
(国道 197 号現道) (八幡浜道路)

【対象路線図】

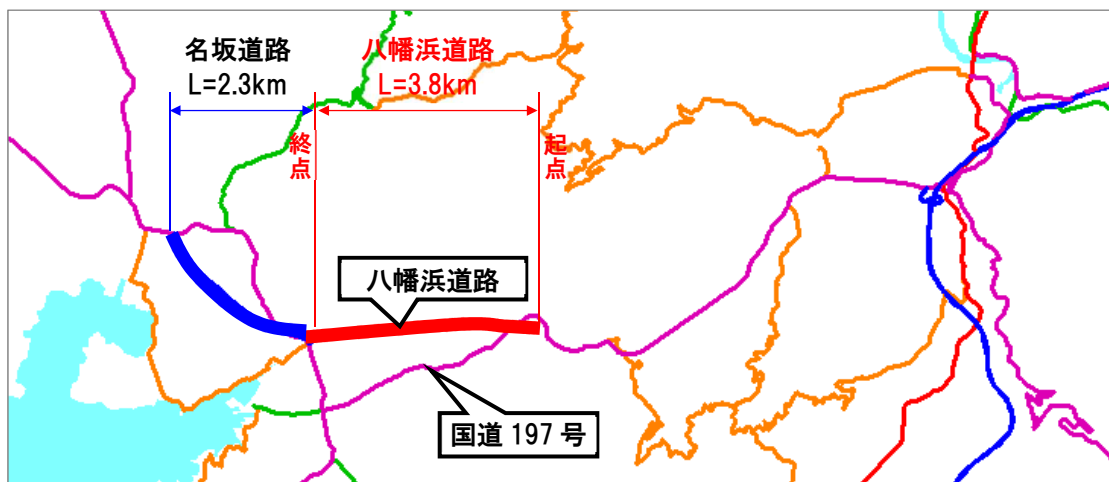


2) 計画交通量の算出方法

2-1) 道路ネットワーク

当該路線に用いる道路ネットワークは、四国全域の主要な路線に延長や QV 式（速度と交通量の関係式）のデータを与えた模式図を作成した上で、以下に示す「八幡浜道路」の「整備あり」、「整備なし」の条件を反映させたものである。

【道路ネットワーク図】



(1) 費用対効果分析の算定条件 (2/3)

【道路ネットワーク条件一覧表（整備ありなしの車線数の比較）】

区間	整備あり※ ¹	整備なし※ ²
大洲西道路	—	—
夜昼道路	—	—
八幡浜道路	2車線	—
名坂道路	2車線	2車線

※1：整備あり⇒名坂道路、八幡浜道路が整備されているネットワーク

※2：整備なし⇒名坂道路が整備されているネットワーク

2-2) 計画交通量の算出

計画交通量は、R12 将来 OD 表※³と前頁で設定した道路ネットワークを用いて、全ての交通の経路を推計した上で路線の将来交通量を求めたものである。

※3：出発地 (O:Origin) と目的地 (D:Destination) との車等の流動を OD と呼び、OD 表は複数の出発地、目的地間の交通量を行列表としてまとめたものである。将来の OD 表は平成 22 年センサスペースの最新の OD 表を用いている。

【計画交通量位置図】



【交通量配分によって算出した計画交通量一覧】

断面 A	整備あり (台/日)	整備なし (台/日)
①八幡浜道路	6,651	—
②国道 197 号	10,162	16,266
計	16,813	16,266

断面 B	整備あり (台/日)	整備なし (台/日)
①八幡浜道路	6,651	—
③国道 197 号	9,759	15,369
計	16,410	15,369

(1) 費用対効果分析の算定条件 (3/3)

3) 計画交通量

以下に当該路線の道路交通センサ調査地点における平成 27 年度交通量（現況値）と令和 12 年度計画交通量（推計値）を示す。

【H27 センサ交通量と R12 計画交通量との比較】

	平成 27 年度 交通量 (現況値) (台/日)	令和 12 年度計画交通量 (推計値) (台/日)			備考
		計	八幡浜道路	国道 197 号 現道	
全 車	19,129	16,813	6,651	10,162	
小型車	17,690	14,707	4,336	7,011	乗用車
			1,642	1,718	小型貨物車
大型車	1,439	2,105	673	1,432	

4) 整備により短縮される走行時間

対象路線図に示す起終点間の走行時間は、八幡浜道路を整備することにより 5.6 分^{※4}短縮される。

整備なし（対象路線図 ■ ■ ■ ）：旅行速度 25～40km、走行時間 9.4 分

整備あり（対象路線図 ■■■ ）：旅行速度 60km、走行時間 3.8 分

※4:整備なし、整備ありとも令和 1 2 年度交通量推計時の旅行速度に基づく。

5) 便益対象範囲

八幡浜道路の開通により交通量の影響を受ける大洲・八幡浜地域の主要な路線（175 リンク^{※5}）の範囲（整備あり、整備なしで交通量に相当の差がある範囲）を便益対象範囲としている。

※5:隣り合う 2 つの交差点を繋ぐ道路

6) 基準年：令和 2 年度

※費用便益比の算出方法及び使用している原単位は費用便益分析マニュアル（平成 30 年 2 月 国土交通省 道路局 都市局）による

(2) 総費用の算定

総費用の算定は、道路整備に要する事業費（用地費を含む）と維持管理に要する費用を対象とする。

道路整備に要する事業費は、工事費、用地費、補償費、間接経費等を対象とする（事業期間 18 年）。

維持管理に要する費用は、供用開始後（令和 5 年）から検討期間（50 年間）に要する費用とする。

これら、検討年次期間 68 年間（18+50）の年次毎に算定された事業費及び維持管理費について、物価変動分を除外するため、基準年次の実質価格に変換（デフレート）し、さらに、令和 2 年度を基準年として社会的割引率（4%）を用いて現在価値化した後、それらを合計したものが総費用となる。

(3) 総便益の算定

便益の算定は、次の「①走行時間短縮便益」「②走行経費減少便益」「③交通事故減少便益」の 3 項目を対象とし、車種毎（乗用車類・小型貨物車・普通貨物車）に、供用開始後（令和 5 年）から検討期間（50 年間）に発生する便益を年次毎に算定する。

これら、年次毎に算定された各便益について、物価変動分を除外するため、基準年次の実質価格に変換（デフレート）し、さらに、令和 2 年度を基準年として、社会的割引率（4%）を用いて現在価値化した後、それらを合計したものが総便益となる。

<各便益項目の概要>

ここでは、計算手法の説明として便益の算定に使用する車種（乗用車類、小型貨物車、普通貨物車）のうち乗用車類（交通事故減少便益は全車種）を例に示す。

また、当該路線では、対象路線の開通により交通量の影響を受ける大州・八幡浜地域の主要な路線（175 リンク）の範囲（整備あり、整備なしで交通量に相当の差がある範囲）を便益対象範囲としている。

そのため、計算手法の説明としては、整備することによって交通量の変動が大きい「国道 197 号現道」の 1 区間（江戸岡交差点東部付近）を代表例として示す。

	整備なし	整備あり
全 車 (台/日)	16,266	10,162
乗用車類 (台/日)	10,979	7,011
小型貨物車 (台/日)	3,277	1,718
普通貨物車 (台/日)	2,011	1,432
走行速度 (km/h)	29.6	37.6
距離 (km)	0.5	0.5
走行時間 (分)	1.01	0.80

① 走行時間短縮便益

道路の整備・改良が行われない場合の総走行時間費用から、道路の整備・改良が行われる場合の総走行時間費用を減じた差として算定する。

【整備なしの場合】

車種	走行時間費用 (百万円/年)	車種別交通量 (台/日)	走行時間 (分)	時間価値原単位 (円/台・分)
乗用車類	183	= 10,979	× 1.01	× 45.15
小型貨物車	61	= 3,277	× 1.01	× 50.46
普通貨物車	51	= 2,011	× 1.01	× 67.95
合計	295	16,266		

【整備ありの場合】

車種	走行時間費用 (百万円/年)	車種別交通量 (台/日)	走行時間 (分)	時間価値原単位 (円/台・分)
乗用車類	92	= 7,011	× 0.80	× 45.15
小型貨物車	25	= 1,718	× 0.80	× 50.46
普通貨物車	28	= 1,432	× 0.80	× 67.95
合計	145	10,162		

時間価値原単位：自動車1台の走行時間が1分短縮された場合のその時間の価値を平均賃金等より貨幣換算したもの。

$$\text{走行時間短縮便益} = 295 - 145 = 150 \text{ (百万円/年)}$$

② 走行経費減少便益

道路の整備・改良が行われない場合の走行経費から、道路の整備・改良が行われる場合の走行経費を減じた差として算定する。

【整備なしの場合】

車種	走行経費 (百万円/年)	車種別交通量 (台/日)	対象延長 (km)	走行経費原単位 (円/台・km)
乗用車類	31	= 10,979	× 0.5	× 15.38
小型貨物車	10	= 3,277	× 0.5	× 17.13
普通貨物車	12	= 2,011	× 0.5	× 31.46
合計	53	16,266		

【整備ありの場合】

車種	走行経費 (百万円/年)	車種別交通量 (台/日)	対象延長 (km)	走行経費原単位 (円/台・km)
乗用車類	19	= 7,011	× 0.5	× 14.79
小型貨物車	5	= 1,718	× 0.5	× 16.67
普通貨物車	8	= 1,432	× 0.5	× 29.08
合計	32	10,162		

走行経費原単位：自動車1台が1km走行するのに必要な燃料費、油脂費、整備費等の走行経費を、走行速度毎に算出したもの。

$$\text{走行経費減少便益} = 53 - 32 = 21 \text{ (百万円/年)}$$

③交通事故減少便益

道路の整備・改良が行われない場合の交通事故による社会的損失から、道路の整備・改良が行われる場合の交通事故による社会的損失を減じた差として算定する。

【整備なしの場合】

交通事故 損失 (百万円/年)		交通事故 損失原単位 (単路部)		日交通量 (千台/日)		対象延長 (km)		交通事故 損失原単位 (交差点部)		日交通量 (千台/日)		主要 交差点数 (箇所)
10	=	810	×	16.3	×	0.5	+	400	×	16.3	×	1

【整備ありの場合】

交通事故 損失 (百万円/年)		交通事故 損失原単位 (単路部)		日交通量 (千台/日)		対象延長 (km)		交通事故 損失原単位 (交差点部)		日交通量 (千台/日)		主要 交差点数 (箇所)
6	=	810	×	10.2	×	0.5	+	430	×	10.2	×	1

交通事故損失原単位：単路部については、1 km当たりの道路における平均事故件数、交差点部については、交差点1カ所当たりの平均事故件数に事故1件当たりの人身事故損失額、物損事故損失額、渋滞損失額を乗じて算出したもの。

$$\underline{\text{交通事故減少便益}} = 10 - 6 = 4 \text{ (百万円/年)}$$

(4) 費用便益比の算出

【事業全体】

便 益	走行時間短縮便益	12,589 百万円
	走行経費減少便益	1,704 百万円
	交通事故減少便益	472 百万円
	合 計	14,765 百万円
費 用	事業費	26,945 百万円
	維持管理費	43 百万円
	合 計	26,988 百万円

※端数処理の関係で合計が合わない場合がある。

費用便益比=14,765/26,988=0.55

【残事業】

便 益	走行時間短縮便益	12,589 百万円
	走行経費減少便益	1,704 百万円
	交通事故減少便益	472 百万円
	合 計	14,765 百万円
費 用	事業費	3,850 百万円
	維持管理費	43 百万円
	合 計	3,893 百万円

※端数処理の関係で合計が合わない場合がある。

費用便益比=14,765/3,893=3.79

なお、残事業の評価にあたっては再評価時点まで発生した既投資分のコストや既発生便益を考慮せず、事業を継続した場合に追加的に必要となる事業費と追加的に発生する便益のみを対象として算出する。

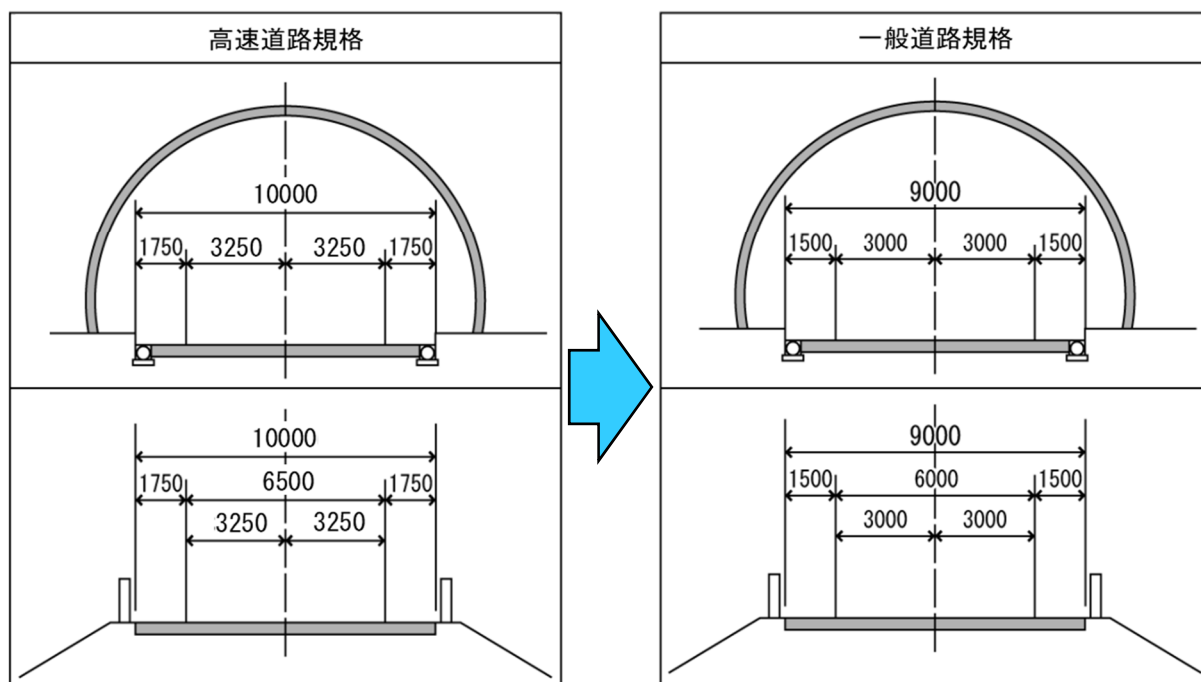
6. コスト縮減や代替案立案等の可能性

○コスト縮減の取り組み

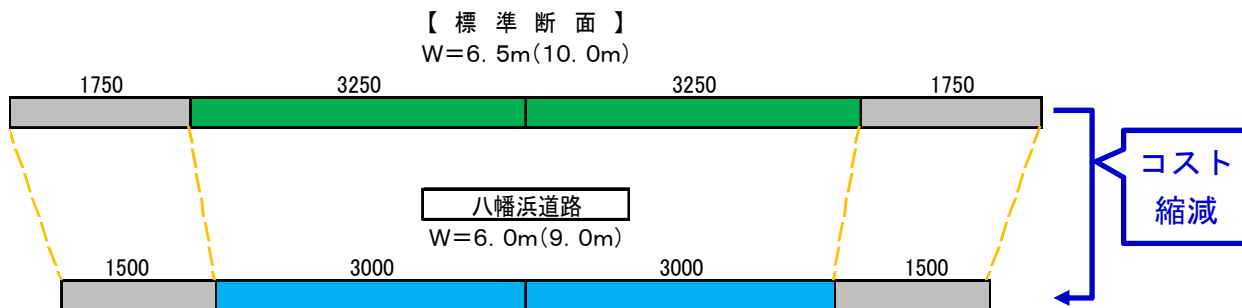
1. 道路規格

- ・高速道路に準じた規格ではなく、一般道路の規格による自動車専用道路とすることにより、道路幅員を縮小し、構造物コストを抑制することが可能となり、約10%のコスト縮減を図っている。

(注：平成15年5月の地域高規格道路の構造要件の見直し（サービス速度の緩和）によるコスト縮減。)



10%のコスト縮減



7. その他

- ・第六次愛媛県長期計画（広域・高速交通ネットワークの整備）に位置付けられている。
- ・国道197号（大洲・八幡浜・西宇和間）地域高規格道路建設促進期成同盟会※による事業促進の強い要望があり、地元の協力体制が整っている。

※) 国道197号（大洲・八幡浜・西宇和間）に地域高規格道路の早期整備を促進し、もって地域の振興発展に寄与することを目的とする同盟会で、八幡浜市、大洲市、伊方町の長及び議長をもって組織される。

8. 対応方針（素案）

本事業を『継続』としたい。

- 1 十分な精度で計測が可能かつ金銭的表現が可能とされている3つの便益のみを用いてB/Cを算出した結果、事業全体で0.55、残事業で3.79である。
- 2 国土交通省の「費用便益マニュアル（平成30年2月）」における3便益以外に、以下のとおり多岐多様に渡る整備効果が発揮できる事業である。

【大規模災害への備え】

四国縦貫・横断自動車道と一体となった広域避難・救援道路を構築することで、万が一の原発事故時や大規模災害発生時において、「命の道」として、確実かつ迅速な活動を支援する。

【広域物流・観光ルートとなる「新たな国土軸」の機能強化】

八幡浜港と四国8の字ネットワークが地域高規格道路で連結することで、広域物流・観光ルートとなる九州～四国～京阪神を結ぶ「新たな国土軸」の機能が向上し、今後増大が想定される広域豪雨災害時におけるリダンダンシーの強化が期待される。

【慢性的な渋滞の緩和】

交通が集中する国道197号江戸岡交差点の渋滞が緩和され、混雑度が1.72→0.91に改善される。

【広域救急医療体制の支援】

大洲市と八幡浜市とを繋ぐ地域高規格道路の整備により、八幡浜・大洲圏域の救急医療体制を支援するとともに、管外の三次救急医療機関へのアクセス向上により、地域の安心の向上に大きく貢献する。

【九州との連携強化による地域活性化】

高規格道路ネットワークと八幡浜港が直結することにより、輸送効率が向上し、県内企業の九州方面との取引拡大を支援し、地域の活性化に貢献する。

【地域間連携による持続可能な地域づくりへの支援】

大洲・八幡浜間の所要時間の短縮により、商業施設・病院などの日常生活を支えるサービスの相互利用、人材確保が容易となり、両圏域の連携が強化されることで、持続可能な地域づくりに貢献することが可能となる。

以上を総合的に判断し、継続としたい。

9. 事業概要対比表

道路改築事業 国道197号 八幡浜道路		新規採択時 評価 平成17年度	再評価 (H17新規採択 時評価実施後 6年) 平成22年度	再評価 (H22年再評価 実施後4年) 平成26年度	再評価 (H26年再評価 実施後3年) 平成29年度	再評価 (H29年再評価 実施後3年) 令和2年度	前回評価 からの 変更理由
事業概要	計画延長等 (km)	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	—
	総事業費 (百万円)	11,800	11,800	15,100	20,100	24,400	2.事業概要及び事業経緯(3)事業費増額理由参照
	投資事業費 (百万円)	/	2,877	7,212	11,325	19,964	/
	進捗率 (%)	/	24.4	47.7	56.3	81.8	/
	完成予定 年度	平成24年度 (2012年度)	平成30年度 (2018年度)	平成30年度 (2018年度)	令和4年度 (2022年度)	令和4年度 (2022年度)	/
事業の投資効果	B/C	事業全 2.01	事業全体 1.70 残事業 2.37	事業全体 1.01 残事業 2.76	事業全体 0.58 残事業 2.01	事業全体 0.55 残事業 3.79	/
	総費用C (百万円)	事業全体 9,795	事業全体 10,259 残事業 7,372	事業全体 14,439 残事業 5,296	事業全体 20,539 残事業 5,947	事業全体 26,988 残事業 3,893	総事業費の増加による
	総便益B (百万円)	事業全体 19,729	事業全体 17,462 残事業 17,462	事業全体 14,598 残事業 14,598	事業全体 11,959 残事業 11,959	事業全体 14,765 残事業 14,765	交通量推計データの変更、費用便益分析マニュアルの変更による

- ・再評価実施毎に適宜列を追加して作成すること
- ・変更理由については、内容が分かるように記載すること。