

平成28年度 新規事業候補箇所説明資料

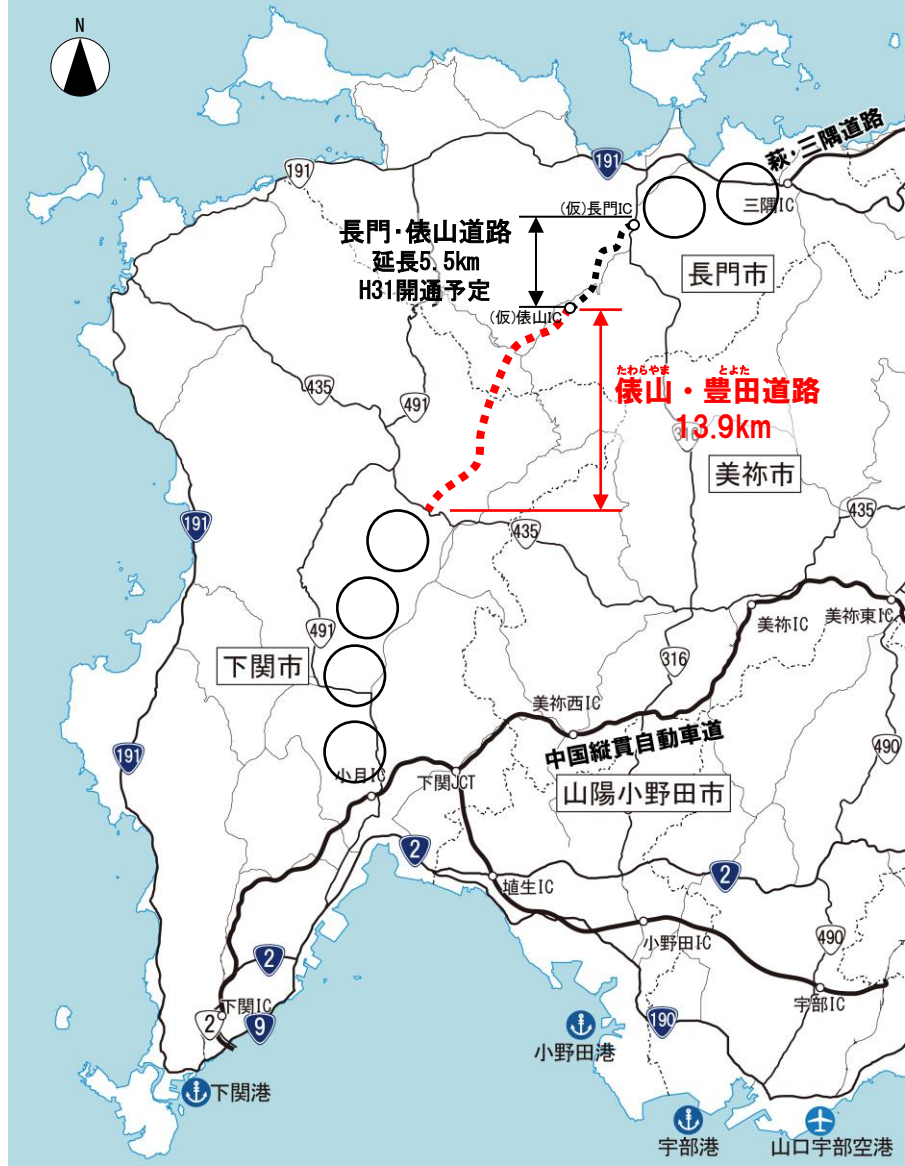
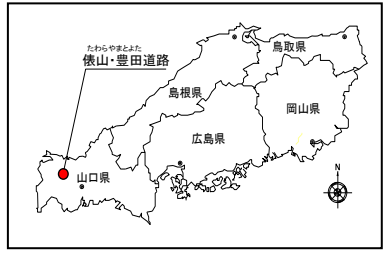
一般国道491号(山陰自動車道) 俵山・豊田道路

平成28年3月8日

国土交通省 中国地方整備局

1. 位置図

- ・ 一般国道491号は、山口県下関市を起点とし、山口県長門市に至る延長約50kmの主要幹線道路である。
- ・ 一般国道491号 俵山・豊田道路は、山口県下関市豊田町八道から長門市俵山小原に至る延長13.9kmの道路である。

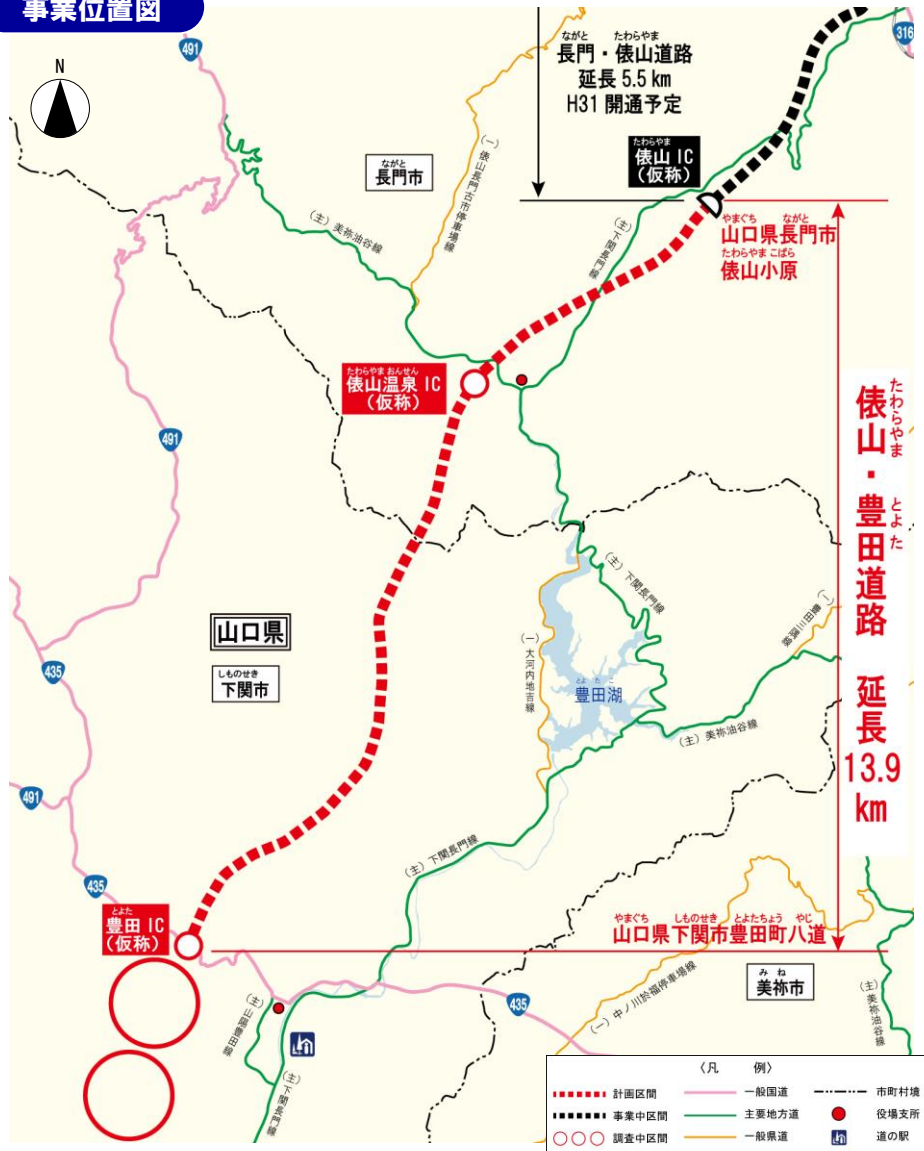


凡 例	
—	開 通 済
■ ■ ■ ■	事 業 中
○ ○ ○	調 査 中
■ ■ ■ ■	該 当 箇 所

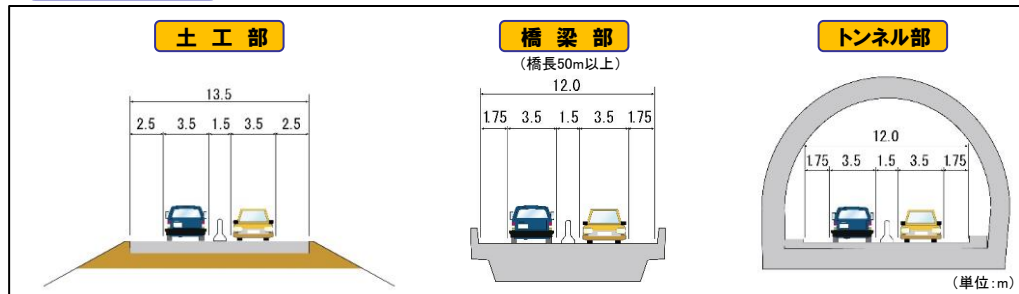
2. 事業概要

・俵山・豊田道路は、延長13.9km、設計速度80km/h、2車線で事業費約570億円。H28年3月に計画段階評価手続が完了している。

事業位置図



標準断面図



計画概要

起 終 点	山口県下関市豊田町八道 ~ 山口県長門市俵山小原		
計 画 延 長	L = 13.9 km		
設 計 速 度	80 km/h		
車 線 数	2車線		
計 画 交 通 量	約9,100台/日		
	乗用車	小型貨物	普通貨物
全 体 事 業 費	約570億円		

地元調整の経緯等

地元調整の状況
 H27年 6月：計画段階評価着手
 H28年 3月：対応方針決定

地域の要望等

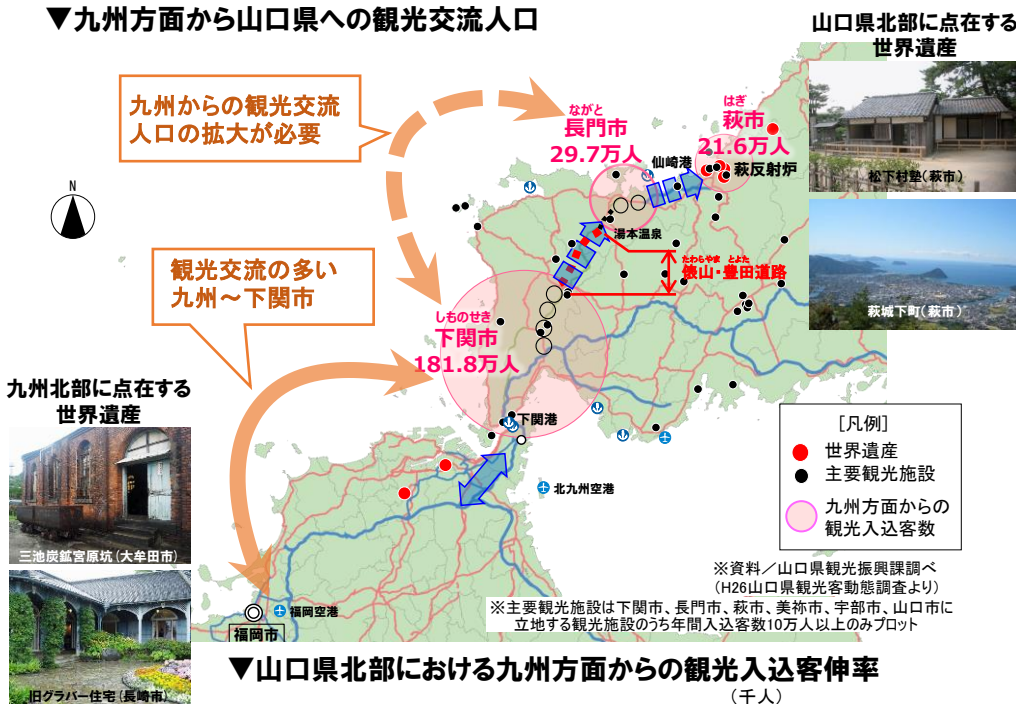
H27年10月：山陰自動車道長門・下関建設促進期成同盟会が国土交通大臣政務官に早期事業化を要望
 H27年11月：山口県知事が国土交通大臣及び国土交通大臣政務官に早期事業化を要望
 H27年12月：長門市長が国土交通大臣に早期事業化を要望

3. 現状と課題

課題① 九州から山口県北部への観光交流人口の拡大

- ・山口県北部においては、観光が地域の主要産業の一つとなっているが、高速道路ネットワークから取り残された結果、九州地域からの観光客数が下関市180万人に対し、萩市、長門市は30万人以下に留まるなど九州北部地域との間の観光流動に落差が生じており、回遊性の確保が課題。
- ・平成27年7月に構成資産の多くが山口、九州に所在する「明治日本の産業革命遺産」が世界遺産に登録。これを機に、山口県では、山陰道を前提とする新たな戦略を半年後を目途に策定予定。
- ・戦略の軸となる山陰道(長門市～下関市間)のうち、俵山～豊田間は、線形不良箇所や災害要対策箇所が多数存在し、移動速度の低下や通行止めの発生といった課題が集中。

▼九州方面から山口県への観光交流人口



▼山口県北部における九州方面からの観光入込客伸率 (千人)

市町村	H22	H26	伸率 (H26/H22)
下関市	1,694	1,819	1.07
長門市	307	297	0.97
萩市	278	216	0.78

※資料/山口県観光振興課調べ(H22、H26山口県観光客動態調査より)

世界遺産への登録

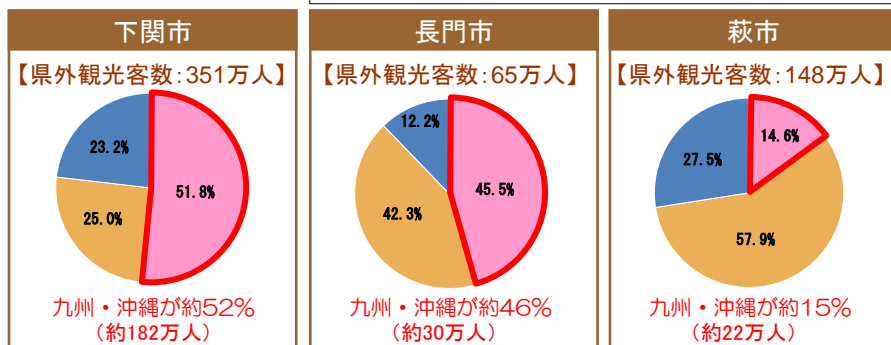
○北部九州の施設とともに萩市の萩反射炉、松下村塾など5資産が「明治日本の産業革命遺産」として世界文化遺産に登録(H27.7)



湯本温泉の再開発

○長門市が民間リゾート会社とともに湯本温泉を活性化すべく、まちづくり基本計画「湯本温泉マスタープラン」を策定中 (H28.6取りまとめ予定)

【県外観光客数の内訳】



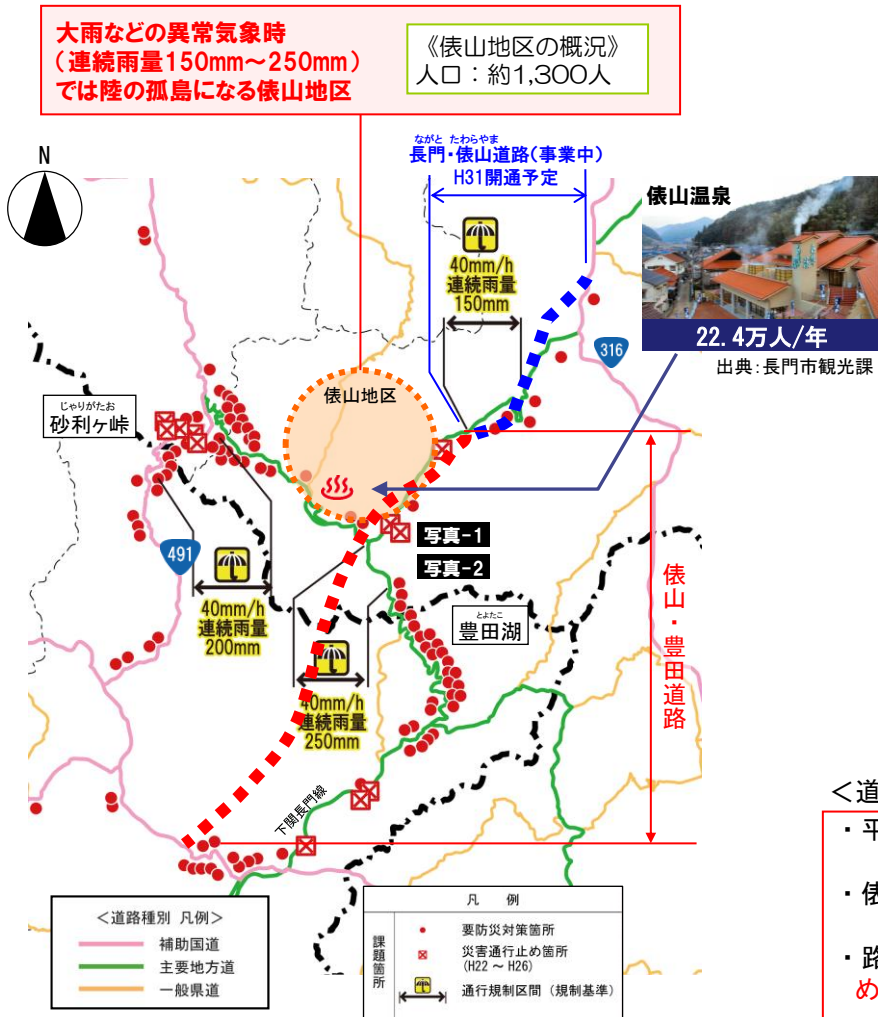
資料:山口県観光客動態調査(H26年)

3. 現状と課題

課題③ 災害や異常気象時の通行止めにより、生活・経済活動に影響

- ・長門市から下関市を結ぶ国道491号、下関長門線では事前通行規制区間を有し、当該区間において通行止めが5年間(H22～H26)に11件(総規制時間363時間)発生するなど、防災上脆弱な区間。
- ・俵山温泉等の観光地が存在する俵山地区は、異常気象時に孤立し、経済活動に影響を及ぼす可能性がある。

▼俵山～豊田間の災害発生状況



▼俵山～豊田間の近年の災害等による主な通行止め

年度	国道491号災害通行止め			下関長門線災害通行止め		
	概要	発生件数	規制時間	概要	発生件数	規制時間
H22	事前規制	1件	50時間	災害	4件	135時間35分
H23	事前規制	2件	41時間15分	災害	1件	22時間15分
H25	事前規制	2件	70時間	災害	1件	44時間20分
合計	—	5件	161時間15分	—	6件	202時間10分



▲長門市俵山
(H25.9 被災状況)



▲長門市俵山
(H24.2 被災状況)

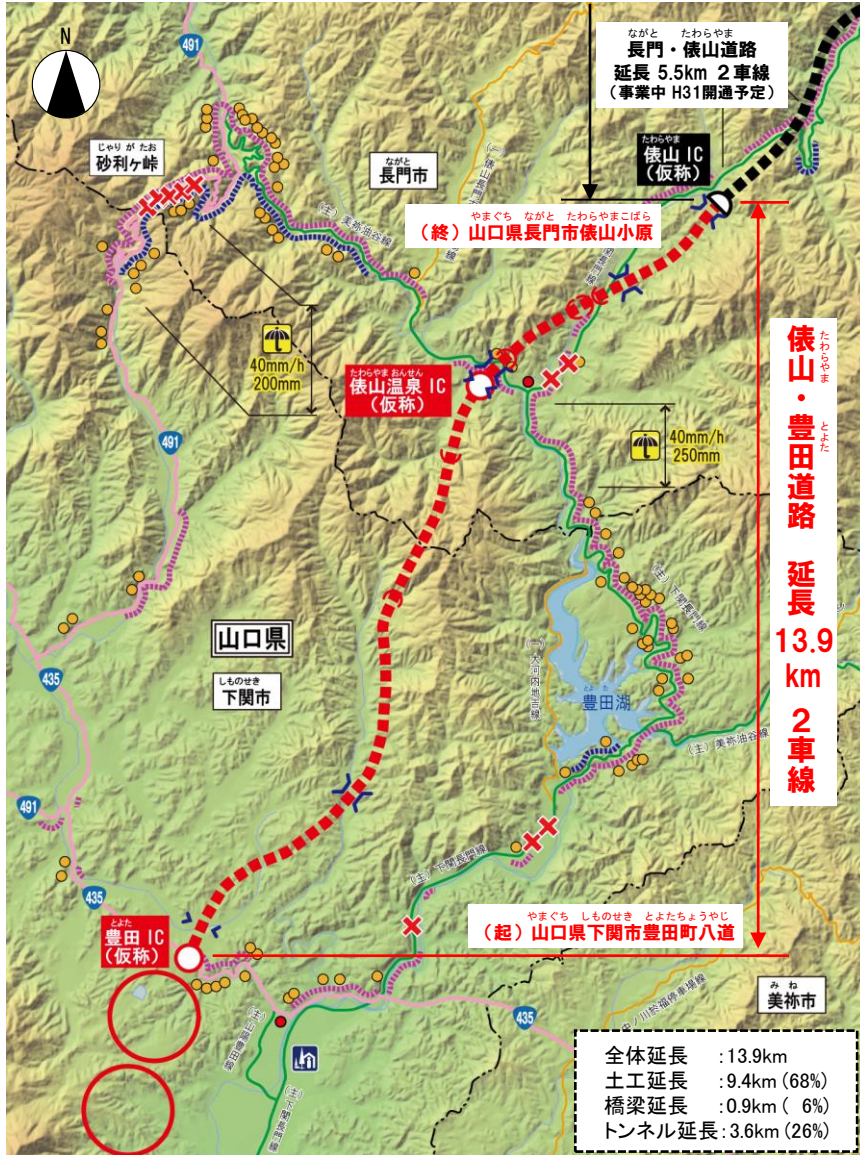
＜道路利用者の声(H26年度ヒアリング調査)＞

- ・平成21年の俵山の通行止め時は、大きな迂回を強いられ**通勤などに支障があった。**(JAの意見)
- ・俵山地区は積雪による**孤立化の危険性が高く**、代替路線建設が望ましい。(警察署の意見)
- ・路線バスの運行ルート上で災害が発生すると、**被災箇所までの折り返し運転となるため利用者に不便**であり、山陰道は災害時の迂回路として期待できる。(バス会社の意見)

※人口：H22国勢調査
※観光客数：山口県観光振興課調べ(H26山口県観光客動態調査より)

4. 事業計画

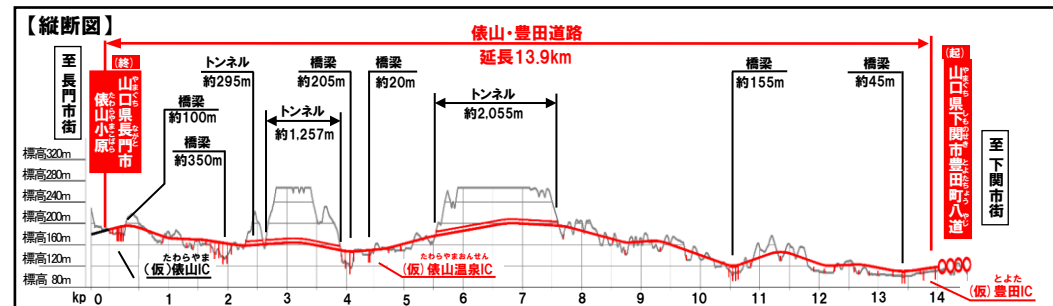
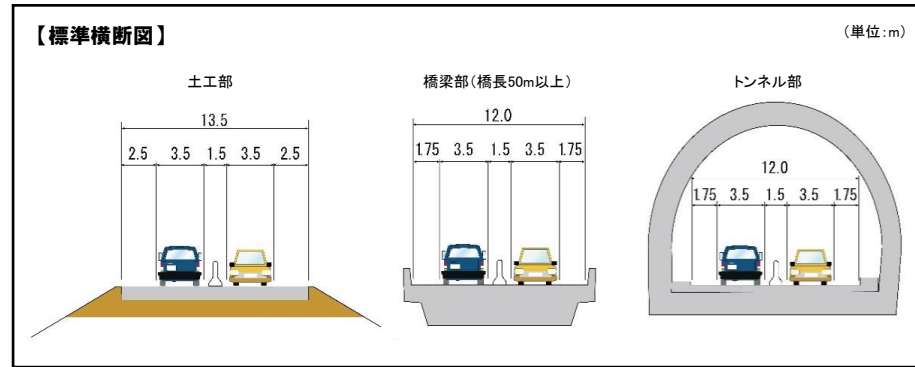
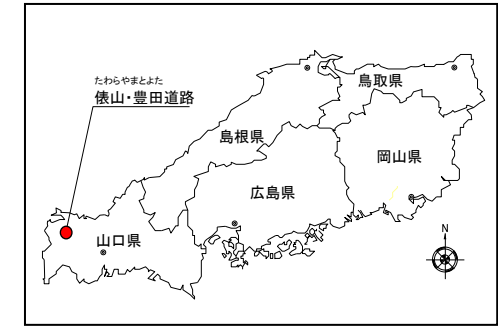
・線形不良箇所、要防災対策箇所、事前通行規制区間等を回避し、代替性の確保、速達性の向上のため、別線の高規格道路とした。インターチェンジ3箇所、トンネル3箇所、橋梁6橋を計画している。



凡例	
	トンネル構造
	橋梁構造

〈凡例〉					
	計画区間		一般国道		市町村境
	事業中区間		主要地方道		役場支所
	調査中区間		一般県道		道の駅

〈課題箇所 凡例〉			
	要防災対策箇所		平面線形不良 (R>150m)
	災害通行止め箇所 (H22~H26)		縦断線形不良 (i>5%)
	通行規制区間 (規制基準)		



5. 整備効果

・俵山・豊田道路の整備により、高速ネットワークを利用した広域周遊観光ルート形成による地域活性化が期待される。また第3次救急医療機関への搬送時間の短縮のほか、国道491号や（主）下関長門線等における災害や異常気象時の代替路が確保され、道路の信頼性が向上

《 整備効果 》

【効果① 高速ネットワークで広域連携強化】
 当該路線の整備により、**観光地間を高速ネットワーク化**

↓

広域周遊観光ルートの形成が期待される

九州北部に点在する世界遺産

三池炭鉱宮原坑 (大牟田市)

旧グラバー住宅 (長崎市)

仙崎港

湯本温泉

萩 萩市 21.6万人

萩反射炉

松平村舎 (萩市)

萩反射炉 (萩市)

しものせき 下関市 181.8万人

下関港

北九州空港

福岡空港

福岡市

【凡例】

- 世界遺産
- 主要観光施設
- 九州方面からの観光入込客数

※資料/山口県観光振興課調べ (H26山口県観光客動態調査より)
 ※主要観光施設は下関市、長門市、萩市、美祢市、宇部市、山口市に立地する観光施設のうち年間入込客数10万人以上のみプロット

【効果② 第3次救急医療機関への速達性向上】
 当該路線の整備により、**下関方面の3次救急医療機関へのアクセスが改善**

↓

第3次救急医療機関の搬送60分圏域が長門市の中心部まで拡大。

【凡例】

- 60分圏域
- 整備による拡大エリア

※整備とは、長門・俵山道路、俵山・豊田道路及びアクセス道路の整備を示す。

第3次救急医療機関

長門市

下関市

関門医療センター

長門市総人口: 38,349人

整備無: 9,974

整備有: 28,244

長門市人口の7割をカバー

約2.8倍増

■ 長門市における第3次医療機関60分圏域人口

現況 10千人

整備後 28千人

※人口は平成22年国勢調査より

＜算出根拠＞
 ・設定速度: [現況]H26プローブ(平日) [整備後]規制速度

【効果③ 代替路の確保による災害時等の信頼性の向上や孤立の回避】
 当該路線の整備により、**災害時や異常気象時の代替路を確保**

↓

地域の道路ネットワークの信頼性向上、俵山地区の孤立の回避

6. 事業の効果

- ・ 浜田JCT～小月JCT間における総費用は4,292億円、3便益による総便益は6,003億円で費用便益比は1.4である。
- ・ 俵山・豊田道路間における総費用は427億円、3便益による総便益は515億円で費用便益比は1.2である。

▶ 投資効果(3便益による費用便益比)

(億円)

項目	JCT間	俵山・豊田
総費用(C)	4,292	427
事業費	4,050	400
維持管理費	242	26
総便益(B)	6,003	515
走行時間短縮便益	4,465	387
走行経費減少便益	1,056	96
交通事故減少便益	482	32
費用便益比	1.4	1.2

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。

経済的内部収益率(EIRR)	6.3%	5.1%
-----------------------	-------------	-------------

※1：『JCT間』とは、浜田JCT～小月JCTの区間。

『俵山・豊田』とは、俵山・豊田道路の全区間。

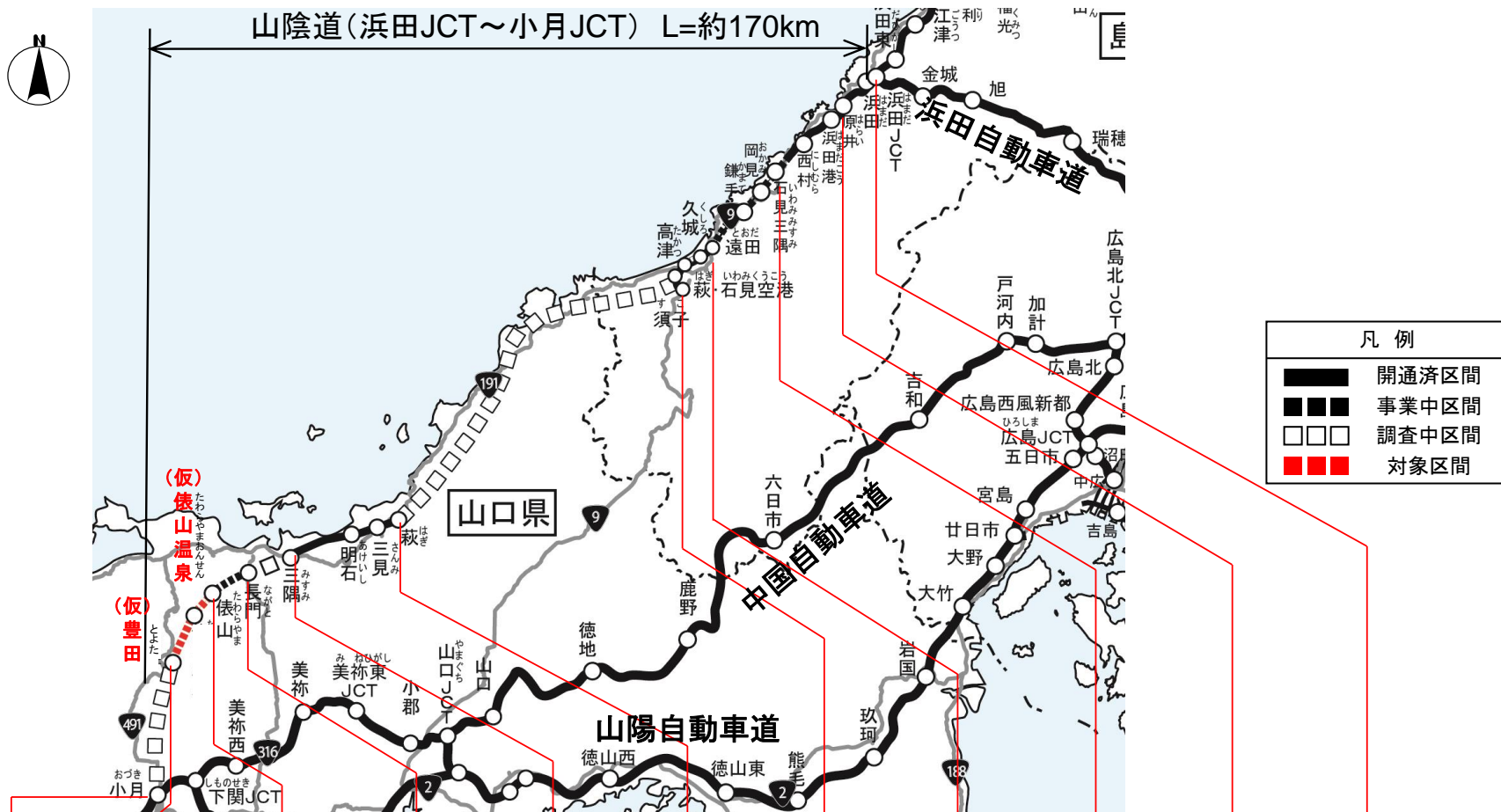
※2：総費用、総便益については、基準年（H27）における現在価値を記入。

※3：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。

※4：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 <俵山・豊田道路>



	調査中区間 L=21.0km	新規事業 候補箇所 L=13.9km	事業中区間 L=5.5km (長門・俵山道路)	調査中区間 L=8.0km	開通済区間 L=15.2km (萩・三隅道路)	調査中区間 L=67.0km	開通済区間 L=7.8km (益田道路)	事業中区間 L=15.2km (三隅・益田道路)	事業中区間 L=14.5km (浜田・三隅道路)	開通済区間 L=7.7km (浜田道路)	B/C	EIRR
新規事業候補箇所		○	※1					※1	※1		1.2	5.1%
JCT間※2		○	○		○		○	○	○	○	1.4	6.3%

○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を含む

※2：基準年をH27として計算

- ・ 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0.73(C)から整備後0.28(B)となる。
- ・ 俵山・豊田道路間における防災機能評価の脆弱度は、整備前0.34(C)から整備後0.17(B)となる。

■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 〔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	
19	0.73 〔C〕	0.28 〔B〕	▲133.72	0.10	0.55	◎
(1)	(0.34) 〔C〕	(0.17) 〔B〕	(▲1.74)	(0.09)	(0.28)	

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にした場合の防災機能評価結果

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。	
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。	