

一般国道491号 長門・俵山道路

## 道路建設事業の再評価項目調書

<b>事業名</b>	一般国道491号 <small>ながと たわらやま</small> 長門・俵 山道路	<b>事業区分</b>	一般国道	<b>事業主体</b>	国土交通省 中国地方整備局
<b>起終点</b>	自： <small>やまぐち</small> 山口県長門市俵 山小原 至： <small>やまぐち</small> 山口県長門市深川湯本			延長	5.5 km
<b>事業概要</b>					
<p>一般国道491号は、山口県下 <small>しものせき</small> 関市から山口県長門市までを結ぶ延長約50 kmの主要幹線道路である。  <small>ながと たわらやま</small> 長門・俵 山道路は、<small>ながと たわらやまこぼら</small> 長門市俵 山小原と長門市深川湯本を結び山陰自動車道の一部を構成する延長5.5 kmの高規格幹線道路である。                  事業目的は、線形不良の解消、救急医療活動の支援、災害時の代替ルートの確保、地域産業の支援、地域の観光活性化支援等である。</p>					
H20年度事業化		—	H24年度用地着手		H26年度工事着手
<b>全体事業費</b>	約297億円	<b>事業進捗率</b> (H30年度末現在)	約88%	<b>供用済延長</b>	0.0 km
<b>地域の防災面の課題</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <small>ながと たわらやま</small> 長門市俵 山地区と長門市中心部を結ぶ（主）下 <small>しものせきながと</small> 関長門線の大寧寺峠周辺では、要防災対策箇所（5箇所）や異常気象時通行規制区間（1.9km）が存在するほか、急カーブ・急勾配など道路線形不良箇所が連続している。</li> <li>・ さらに、<small>たわらやま</small> 俵 山地区へ通じる主要な道路網には異常気象時通行規制区間（4区間、延べ14.4km）が存在しているため、豪雨時には<small>たわらやま</small> 俵 山地区（419世帯、1,110人）で孤立の恐れがある。</li> <li>・ 平成21年7月中国・九州北部豪雨をはじめ、<small>たわらやま</small> 俵 山地区と長門市内を結ぶ（主）下 <small>しものせきながと</small> 関長門線の大寧寺峠では平成20年～29年の10年間で約1,699時間（約70日）の通行止めが発生し、大幅な迂回を強いられた。</li> </ul>					
<b>課題を踏まえた対策・事業内容</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 並行する（主）下 <small>しものせきながと</small> 関長門線の大寧寺峠周辺は急峻な地形を通過しており、異常気象時通行規制区間（1.9km）、要防災対策箇所（5箇所）、急カーブ（R&lt;150m：46箇所）、急勾配（i&gt;5%：5箇所）の区間が連続しており、これらの課題を解消するためにはバイパスによる整備が必要となる。</li> </ul>				<b>費用</b> ：（残事業）/（事業全体）  49/313億円  （事業費：31/295億円） （維持管理費：18/18億円）	
<b>事業の効果等</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>○災害等の被害の軽減                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害時の通行止め時に迂回する交通の損失解消効果</li> <li>・ 災害による片側交通規制を解消する効果</li> <li>・ 通行止め時の救命率が向上する効果</li> </ul> </li> <li>○災害等に対する不安感の解消                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害時の迂回ルートの確保による不安解消効果</li> <li>・ 通行止め時の医療サービスが享受できなくなる不安解消効果</li> <li>・ 線形不良箇所の走行に伴う精神的疲労の軽減効果</li> </ul> </li> <li>○走行時間の短縮等</li> </ul>					
<b>関係する地方公共団体等の意見</b>					
<p><small>やまぐち</small> 山口県知事の意見：                  一般国道491号長門・俵 山道路の「対応方針（原案）」案である「継続」に対して、異存なし。                  引き続き、コスト縮減等を考慮の上、平成31年度の供用に向け、より一層の事業促進に努めていただきたい。</p>					
<b>事業採択時より再評価実施時までの周辺環境変化等</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平成29年12月に、<small>たわらやま</small> 俵 山・<small>とよだ</small> 豊田道路に接続が予定されている国道435号美祢豊田バイパスが全線開通。</li> <li>・ 平成30年4月に、長門市に道の駅「センザキッチン」が県内24箇所目の道の駅としてグランドオープン。</li> <li>・ 平成30年4月に、元乃隅稻成神社の駐車場拡張と観光交流施設オープン。</li> </ul>					

事業の進捗状況、残事業の内容等  
平成30年度末で事業全体の進捗率は88%となる見込みである。

事業の進捗が順調でない理由、今後の事業の見通し等  
平成31年度に長門市俵山小原～長門市深川湯本間で全線開通の見通しである。

施設の構造や工法の変更等  
耐久性の高いコンクリート舗装を採用することで、維持管理費縮減を図る。

対応方針 事業継続

対応方針決定の理由  
事業の必要性に変化はなく、防災面の効果が見込まれるため。

事業概要図



※1 費用に記載している金額は、現在価値化して算出した値。

**「事業再評価」**  
**一般国道491号**  
ながと たわらやま  
**長門・俵山道路**

**平成30年9月**  
**国土交通省 中国地方整備局**

## 1. 再評価の視点

### ①事業の必要性の視点

#### 1) 事業を巡る社会情勢等の変化

- ◇平成29年12月に、俵山・豊田道路に接続が予定されている国道435号美祢豊田バイパスが全線開通。
- ◇平成30年4月に長門市に道の駅「センザキッチン」が県内24箇所目の道の駅としてグランドオープン。
- ◇平成30年4月に元乃隅稻成神社の駐車場拡張と観光交流施設オープン。

#### 2) 事業の効果

##### (1) 現状の課題

###### ◇平常時

- 安全・安心の確保
  - ・急カーブや急勾配の回避による走行性・安全性の向上
- 地域医療の支援
  - ・救急搬送時間の短縮、安静搬送による患者負担の軽減

###### ◇異常気象時等

- 災害による通行止め
  - ・安心な日常生活の確保
  - ・通行止による迂回の解消

##### (2) 道路整備により期待される効果

- 物流ネットワークの確保
  - ・地域産業の物流効率化の支援
- 広域周遊観光の活性化支援
  - ・観光地間の高速ネットワーク化

#### 3) 事業の進捗状況

- ◇平成30年度末で、事業全体の進捗率は88%となる見込みである。

### ②事業の進捗見込み

- ◇平成31年度に長門市俵山小原～長門市深川湯本間で全線開通の見通しである。

### ③コスト縮減や代替案立案の可能性

- ◇今後の事業の実施にあたっては、コスト縮減に努力しつつ事業を推進していく。

## 2. 県への意見照会結果

- ◇山口県知事の意見：一般国道491号長門・俵山道路の「対応方針(原案)」案である「継続」に対して、異存なし。引き続き、コスト縮減等を考慮の上、平成31年度の供用に向け、より一層の事業促進に努めていただきたい。

### 【今後の対応方針(原案)】

- ◇上記①～③の各視点により、防災面の効果が特に大きいことから、今後とも**事業継続が妥当**。
- ◇今後の事業実施にあたっては、コスト縮減に努力しつつ、効率的な事業実施に努める。

# 1. 再評価の重点化・効率化判定票

(道路・街路事業)

## 長門・俵山道路

項目	判定		
	判断根拠	チェック欄	
事業を巡る社会経済情勢等の変化			
事業の効果や必要性、周辺環境等に変化がない	対象路線沿線市町村の人口 H28: 35,751人 → H30: 34,466人(長門市) 対象路線沿線市町村の自動車保有台数 H28: 27,186台 → H29: 27,072台(長門市)	変化なし <input checked="" type="checkbox"/>	変化あり <input type="checkbox"/>
前回評価からの事業費・事業期間の増加			
事業費の増加	全体事業費: 266億円(H28年度再評価時) → 297億円(H30年度再評価時)※ 増加率12%	増加無し <input type="checkbox"/>	10%以内増加 <input type="checkbox"/>
事業期間の増加	12年(H28年度再評価時) → 12年(H30年度再評価時)※増加率0%	10%超え <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
前回評価からの費用対効果分析に関する影響要因の変化等			
費用便益分析マニュアルに変更がない	H30.2.9_費用便益分析マニュアル改定	変化なし <input type="checkbox"/>	変更あり <input checked="" type="checkbox"/>
需要量の変化(需要量等の減少が10%以内)	2,867,922TE/日(H28年度再評価) → 2,943,519TE/日(H30年度再評価) ※増加率3%	10%以下 <input checked="" type="checkbox"/>	10%超え <input type="checkbox"/>
周辺ネットワークで新規事業化がない	なし	なし <input checked="" type="checkbox"/>	あり <input type="checkbox"/>
下記のうち、一方もしくは両方を満たしている ・事業費に比して費用対効果分析に要する費用が大きい ・前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている	直近3ヶ年の事業費の平均に対する分析費用 0.08% < 基準値(1.0%) 前回評価時の感度分析下位ケース - ≥ 基準値(1.0)	満足している <input checked="" type="checkbox"/>	満足していない <input type="checkbox"/>
前回評価で資料の作成を省略していない		省略していない <input checked="" type="checkbox"/>	省略している <input type="checkbox"/>
前回評価で費用対効果分析を省略していない		省略していない <input checked="" type="checkbox"/>	省略している <input type="checkbox"/>
その他の事由(重点的な評価が必要な特別な事由)	特になし	-	
以上より、審議区分： <b>重点</b> 資料： <b>作成</b> 費用対効果分析： <b>実施</b> とする。			



## 2. 事業概要

### (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。
- 長門・俵山道路は、長門市俵山小原と長門市深川湯本を結び山陰自動車道の一部を構成する延長5.5kmの高規格幹線道路である。



## 2. 事業概要

### (2) 事業目的と計画概要

【目的】線形不良の解消、救急医療活動の支援、災害時の代替ルートの確保、地域産業の支援、観光活性化支援 等。

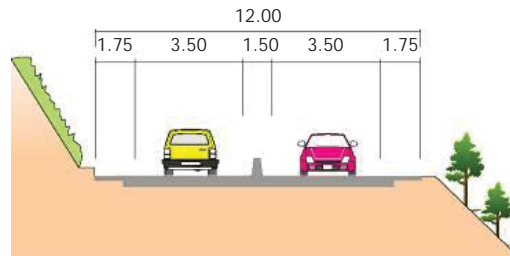
#### 計画概要

起 終 点	起点: <small>ながと たわらやまこぼら</small> 長門市俵山小原 終点: <small>ながと ふかわゆもと</small> 長門市深川湯本
計 画 延 長	5.5km
道 路 規 格	第1種第3級
設 計 速 度	80km/h
車 線 数	2車線
事 業 着 手	平成20年度
用 地 着 手	平成24年度
工 事 着 手	平成26年度
事 業 再 評 価	平成22、25、28年度
全 体 事 業 費	約297億円

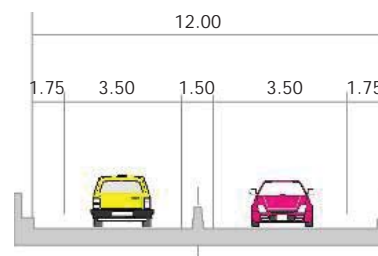


#### 標準断面図

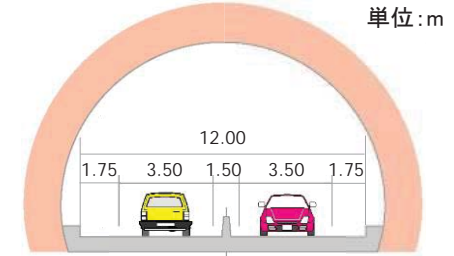
##### ▼ 一般部



##### ▼ 橋梁部



##### ▼ トンネル部

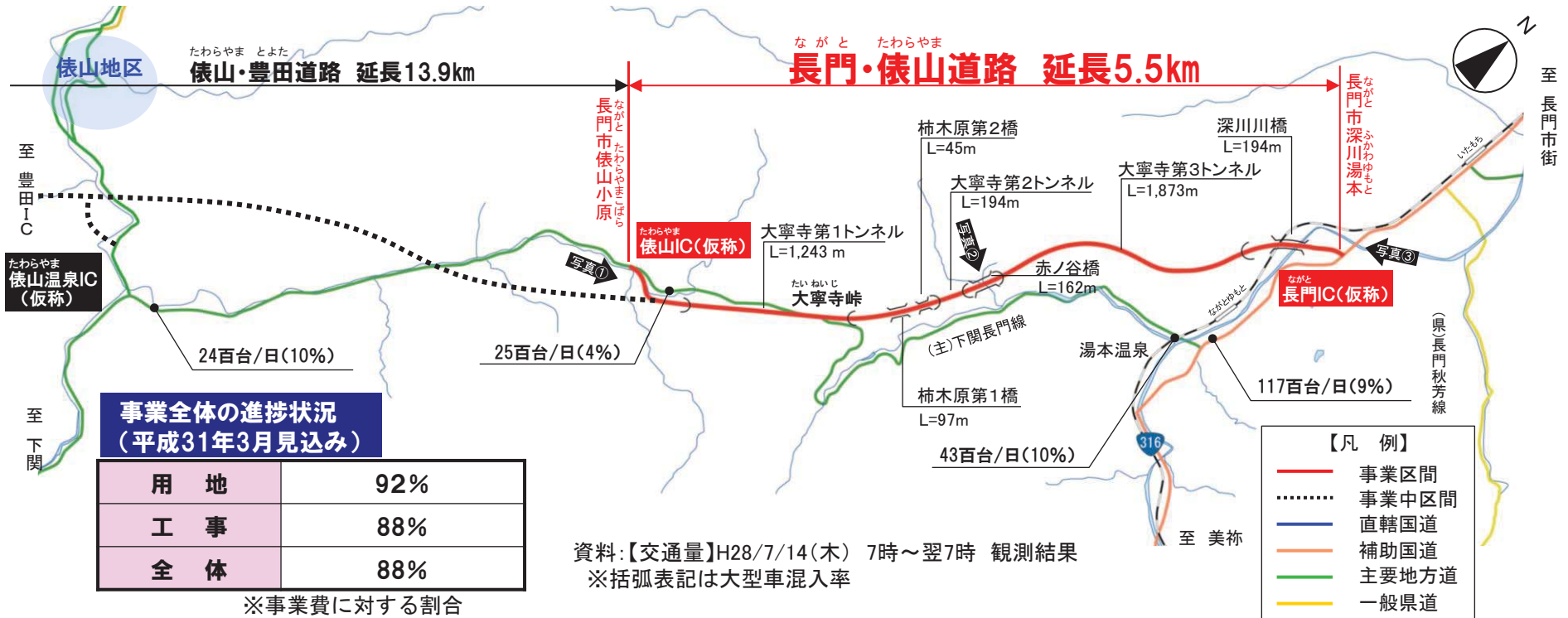




## 2. 事業概要

### (3) 事業経緯及び進捗状況

・平成20年度に事業着手し、平成24年度より用地、平成26年度より工事に着手しており、平成31年度の完成に向けて工事を進めている。



俵山IC(仮称)付近の状況 (写真①)



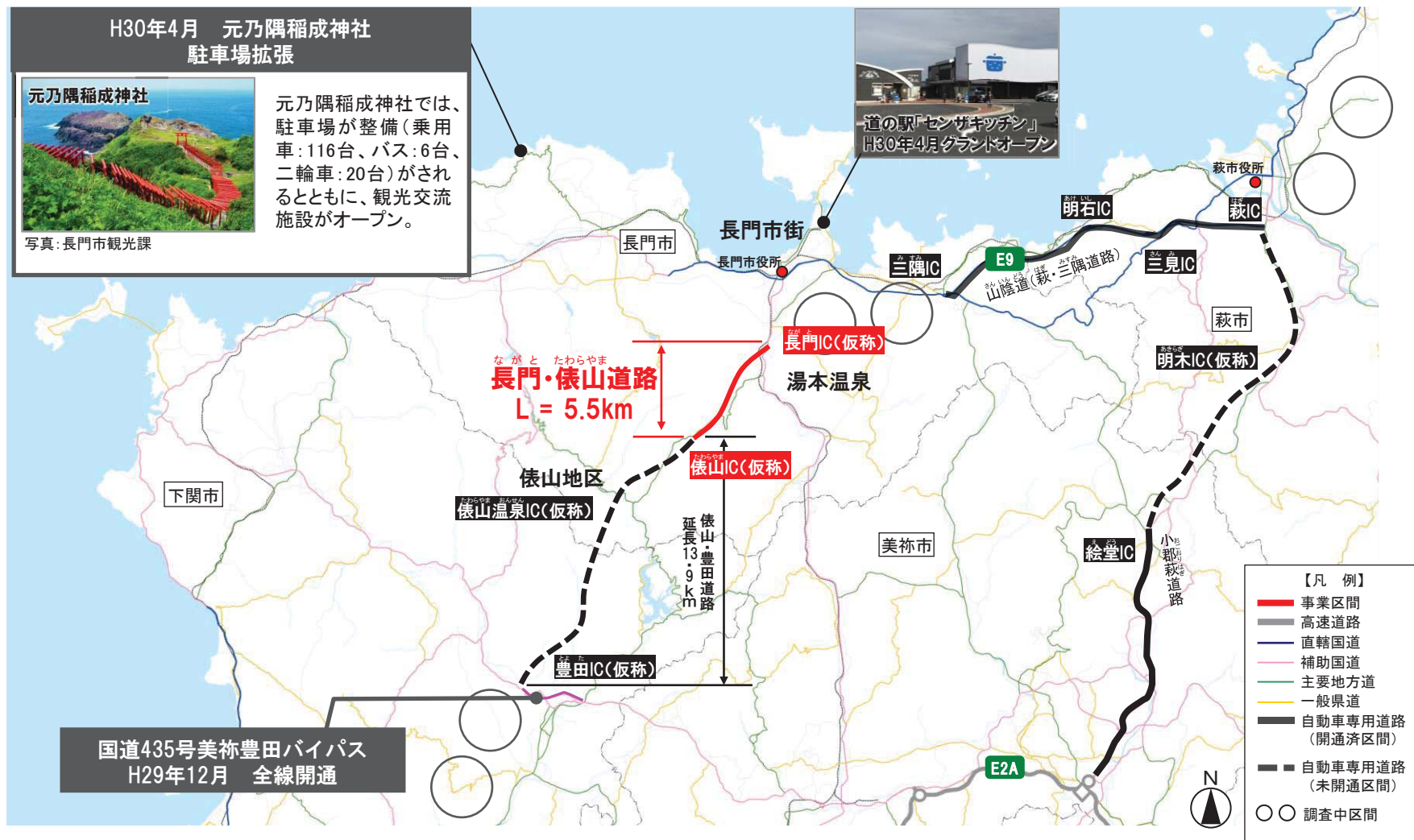
赤ノ谷橋の状況 (写真②)



長門IC(仮称)付近の状況 (写真③)

### 3. 前回評価時からの主な周辺状況の変化

- 平成29年12月に、<sup>たわらやま・とよた</sup>俵山・豊田道路に接続が予定されている国道435号美祢豊田バイパスが全線開通。
- 平成30年4月に、<sup>もとのすみいなり</sup>長門市に道の駅「センザキッチン」が県内24箇所目の道の駅としてグランドオープン。
- 平成30年4月に、<sup>たわらやま・とよた</sup>元乃隅稲成神社の駐車場拡張と観光交流施設オープン。



## (1) 現状の課題

## 《整備効果》

### 平常時

課題①:安全・安心の確保

整備効果① ・急カーブや急勾配の回避による  
走行性・安全性の向上

課題②:地域医療の支援

整備効果② ・救急搬送時間の短縮、安静搬送による  
患者負担の軽減

### 異常気象時等

課題③:災害による通行止め  
・災害への脆弱性

整備効果③ ・安心な日常生活の確保

## (2) 道路整備により期待される効果

①:物流ネットワークの確保

整備効果④ ・地域産業の物流効率化の支援

②:広域周遊観光の活性化支援

整備効果⑤ ・観光地間の高速ネットワーク化



# 4. 事業の必要性

## (1) 現状の課題 平常時

### 課題①安全・安心の確保（急カーブや急勾配の回避による走行性・安全性の向上）

- ・事業区間に並行する下関長門線の大寧寺峠周辺では約160mの高低差がある中で急カーブが連続している。
- ・長門・俵山道路の整備により急カーブ区間が回避可能となり高低差が緩和され、走行性・安全性の向上が期待される。

#### ◆長門・俵山道路並行区間の線形不良箇所の状況



下関長門線 大寧寺峠周辺の道路状況（写真①）



下関長門線のカーブ区間の状況（写真②）

【凡 例】	
<span style="color: red;">—</span>	事業区間
<span style="color: black;">- - -</span>	事業中区間
<span style="color: blue;">—</span>	直轄国道
<span style="color: orange;">—</span>	補助国道
<span style="color: green;">—</span>	主要地方道
<span style="color: yellow;">—</span>	一般県道
並行区間の線形不良箇所	
<span style="color: blue;">▶</span>	R<150m
<span style="color: yellow;">▶</span>	R<100m
<span style="color: red;">▶</span>	R<60m
<span style="color: blue;">●</span>	標高●m
資料：国土地理院の電子国土Webシステム	

色別標高図：国土地理院の電子国土Webシステム

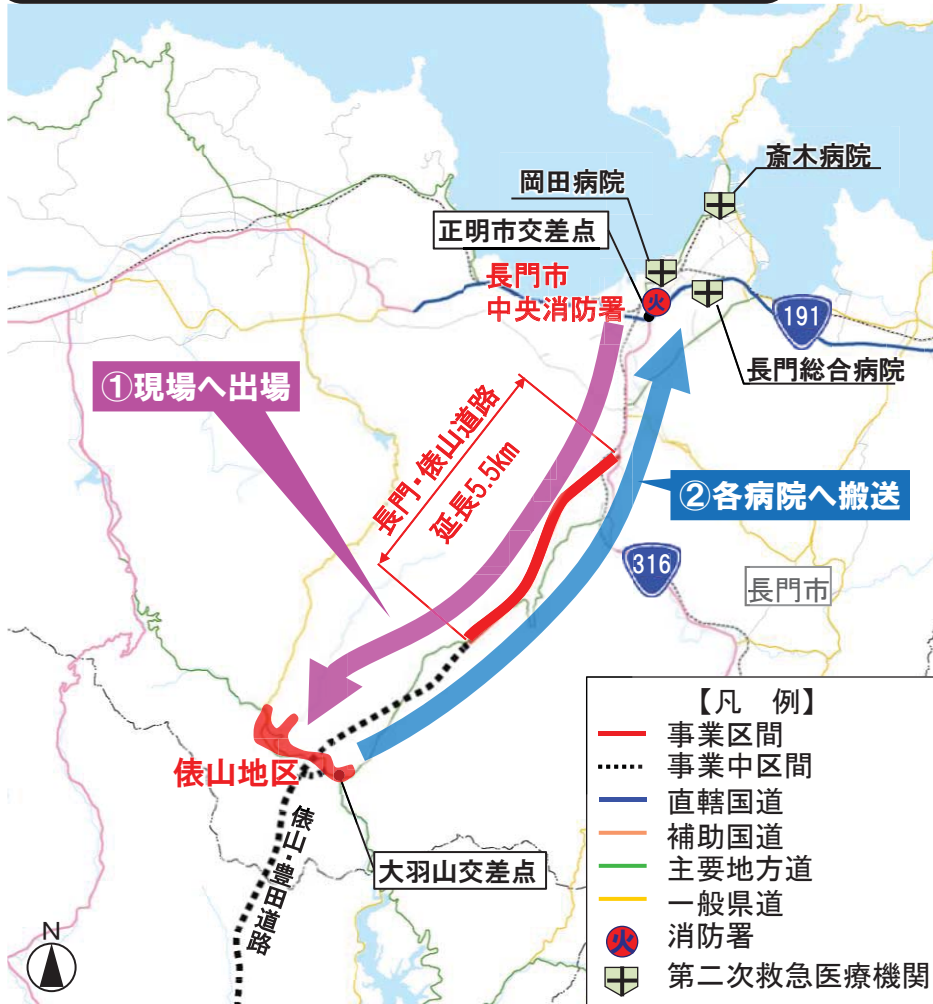
# 4. 事業の必要性

## (1) 現状の課題 平常時

### 課題②地域医療の支援（救急搬送時間の短縮、安静搬送による患者負担の軽減）

- ・俵山地区へは主に長門市中央消防署からの出場となるため、現場到着に時間を要している。
- ・俵山地区への出場は約55件/年であり、同地区から約15人/年の重症患者が搬送されている。
- ・長門・俵山道路の整備により、搬送時間短縮と現道の急カーブ区間回避により、搬送時の患者への負担が軽減される。

#### ◆事業区間周辺の消防署および第二次救急医療機関の所在地



#### ◇長門市消防本部の管轄における救急出場件数

出場方面	H25年	H26年	H27年	H28年	H29年	H25～H29年の平均出場件数
俵山地区※	50	63	58	49	57	55件/年
内、重症患者の搬送(陸送)	14	16	10	15	19	15人/年

資料：長門市消防本部ヒアリング結果

※中央署の救急車出場中のため西消防署管内からの応援出場(H26：2件、H27：1件)含む。

※俵山地区の救急出場件数には、ドクターヘリによる搬送を含む。

(搬送先：H25山口大学医学部付属病院(1人)、H28済生会下関総合病院(2人))

#### ◇期待される道路の役割(効果)

##### 俵山地区への現場到着時間および長門市街までの搬送時間の短縮



※長門市中央消防署の救急車両でのプローブデータによる実測結果より(H27.12～H28.2)

※整備後の長門・俵山道路の旅行速度は、80km/hを設定

※俵山地区は大羽山交差点通過時、長門市街の各病院は正明市交差点通過までの時間及び中央消防署へのヒアリング結果より算出



# 4. 事業の必要性

## (1) 現状の課題 異常気象時等

### 課題③災害による通行止め【災害への脆弱性】（安心な日常生活の確保）

- ・俵山地区周辺道路では時間雨量超過による通行規制区間が各方面に存在している。
- ・長門・俵山道路並行区間である下関長門線の大寧寺峠<sup>たいねいじ</sup>周辺では、過去10年間で豪雨による事前通行規制や災害により通行止めが延べ約70日間発生している。
- ・長門・俵山道路の整備により、通行止め時の代替性が確保される。

#### ◆俵山地区周辺地域の道路状況および通行止実績



H27年8月25日の被災状況（写真）

#### 俵山地区の孤立の恐れ

- ・時間雨量が規制値を越えた段階で俵山地区の各方面で通行規制となり、**俵山地区**（419世帯1,110人※1）が**孤立**する恐れがある。
- ・近傍の観測地点2箇所において、過去10年間で最大時間雨量40mmを年平均1.20日記録※2

※1 H27国勢調査  
※2 気象庁統計データ（H20年4月～H30年3月）

【凡例】

- 事業区間
- - - 事業中区間
- 直轄国道
- 補助国道
- 主要地方道
- 一般県道
- ⊗ 通行止履歴(H20～H29)
- ☔ 雨量により通行を規制する区間 ※〔 〕は、内は規制基準値

■ : 災害による通行止  
■ : 雨量規制超過による通行止

年度	長門・俵山道路並行区間(下関長門線) 通行止発生状況	
	回数	時間 (H)
H20	—	—
H21	2	1,660 25
H22	—	—
H23	—	—
H24	—	—
H25	1	4
H26	—	—
H27	1	10
H28	—	—
H29	—	—
H20-H29計	4	1,699 (70日)

# 4. 事業の必要性

## (2) 道路整備により期待される効果

### ① 物流ネットワークの確保 (地域産業の物流効率化の支援)

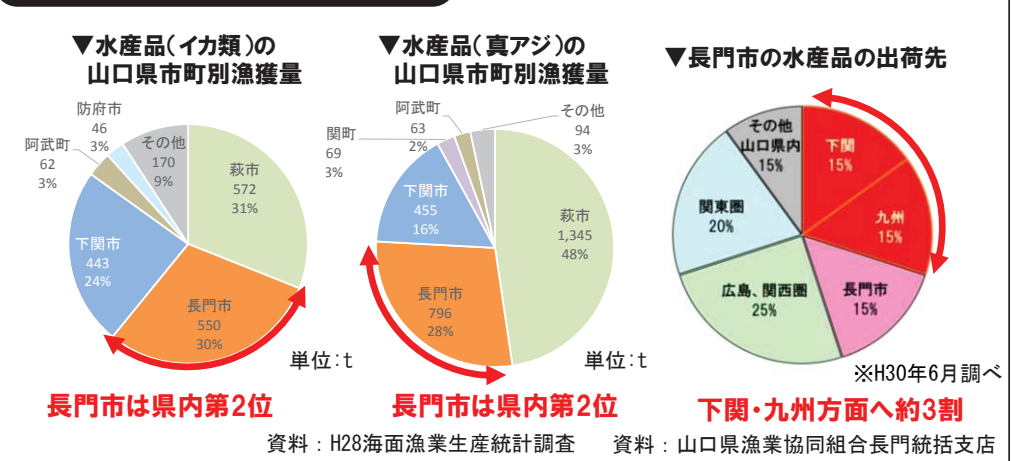
- ・長門市内はイカ類や真アジの県内シェア第2位を占める水産業の盛んな地域である。また山口県は全国第4位を誇るかまぼこの主要生産地であるが、これらの多くが下関・九州方面へ毎日出荷されている。
- ・山陰道の整備によって、これらの問題を解消する安定的な出荷が可能となり、地域産業の活性化が期待される。

◆長門市⇒九州方面間への水産加工品の搬送状況 (一例)

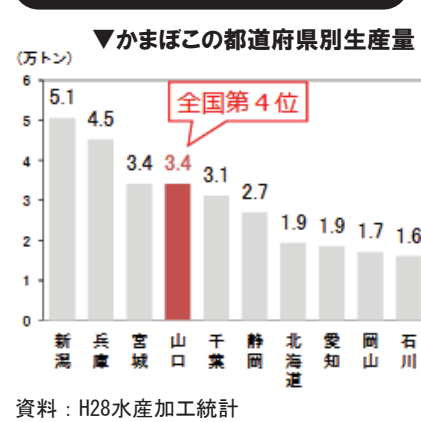


※長門市内の水産加工食品製造へのヒアリング調査(H28年1月)をもとに作成

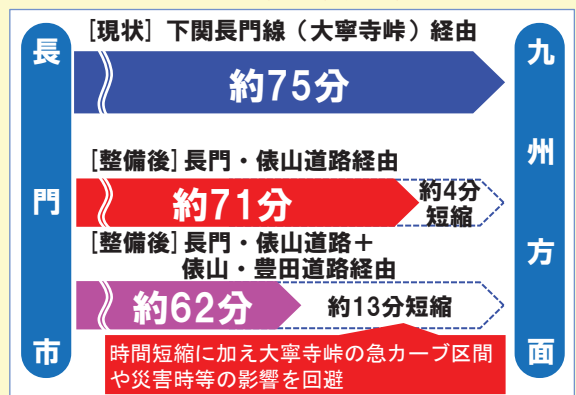
◆水産品の県内シェアおよび出荷先



◆長門市の水産加工品の状況



◇期待される道路の役割(効果)



※所要時間は平成27年度全国道路・街路交通情勢調査の混雑時旅行速度を基に算出、調査区間外の市道部の旅行速度は30km/h、長門・俵山道路および俵山・豊田道路の旅行速度は80km/hを設定、福岡県内は門司港IC通過時を設定



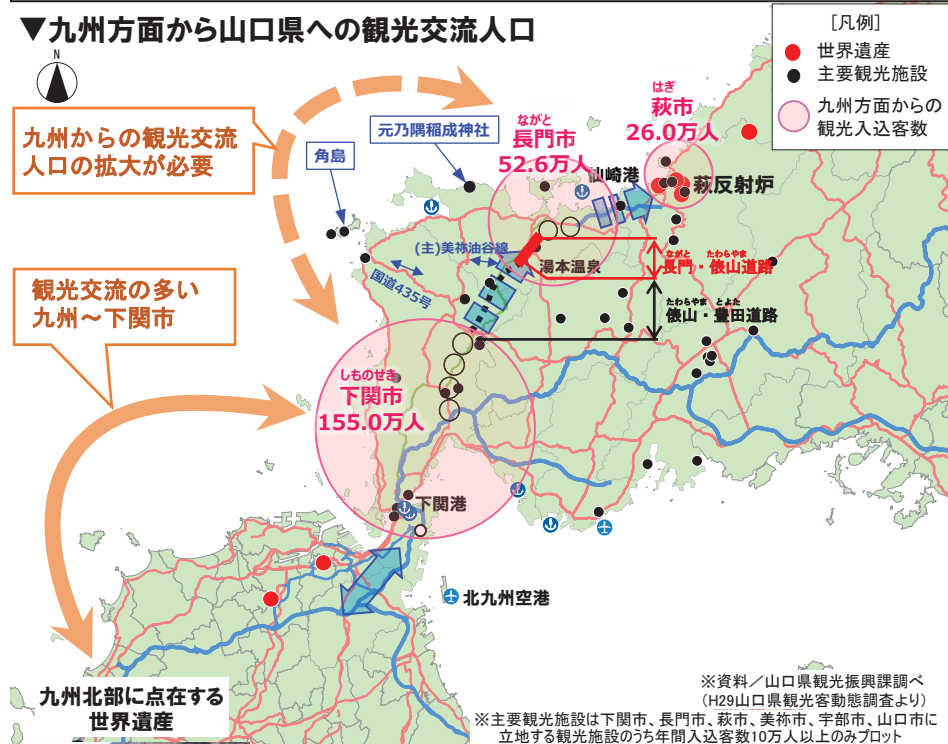
# 4. 事業の必要性

## (2) 道路整備により期待される効果

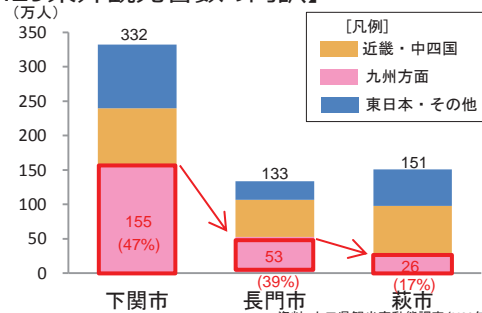
### ② 広域周遊観光の活性化支援

- ・平成27年7月に山口、九州等に所在する「明治日本の産業革命遺産」が世界遺産に登録。
- ・山陰道の整備によって観光地間が高速ネットワーク化され、九州から山口県北部への観光交流人口の拡大が期待。
- ・山口県及び周辺市町では、魅力ある観光地域づくりや必要なアクセス道路の整備など、山陰道を活用した広域観光周遊ルートの形成に向け、取組みを実施中。

#### ▼九州方面から山口県への観光交流人口



#### 【H29県外観光客数の内訳】



#### 広域観光周遊ルートの形成

- 幹線道路と観光地、または観光地相互の移動時間の短縮や周遊ルートの形成に資する国道・県道の整備を促進。  
※おいでませ山口観光振興計画 (H29.3)
  - 「やまぐち未来開拓ロードプラン」に基づき、山陰道を活用した広域周遊観光に資する道路を計画的に整備。  
※「やまぐち未来開拓ロードプラン」の次期計画を策定予定
- 【アクセス道路の整備事例】
- 「元乃隅稲成神社」へのアクセス  
(主) 美祢油谷線 (徳山工区) : 平成30年代前半開通予定  
(主) 美祢油谷線 (砂利ヶ埜工区) : 平成30年代前半開通予定
  - 「角島」へのアクセス  
(主) 435号 (滝部～神田工区) : 平成30年代中頃開通予定  
※やまぐち未来開拓ロードプランほか
- 山陰道などの整備促進
- 
- 九州方面からの観光レジャー客獲得
- 凡例  
○ 周遊ルート

#### 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)
  - 山口県北部に点在する世界遺産
- 2015 世界遺産に登録!
- HAGI M
- Sites of Japan's Meiji Industrial Revolution
- 明治日本の産業革命遺産
- ▼萩反射炉
- ▼松下村塾 (萩市)
- 
- 

#### 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 (H28.9)
  - 長門市の主要観光施設
- ▼元乃隅稲成神社
- ▼湯本温泉
- 
-

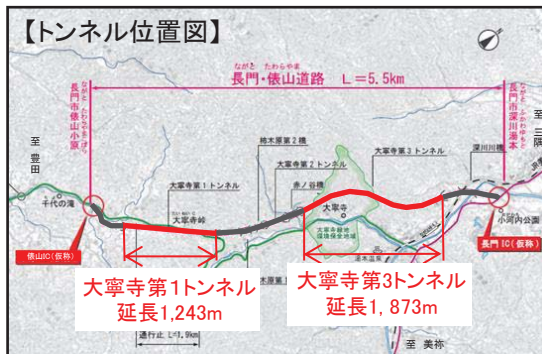
## ■コスト増加の内訳

項 目	増 額 費 用
①トンネル岩質の変化による支保パターンの変更等	25億円
②トンネル掘削補助工法の追加	6億円
合 計	31億円

## ①トンネル岩質等の変化による支保パターンの変更等

**約25億の増額**

・トンネル本体掘削において、事前の調査より中硬岩級の土質を想定していたが、掘削中に風化して亀裂の多い軟岩級の土質が現れ、地山等級見直しにより支保パターンを変更。さらに、掘削前には想定していなかった粘性土層などの軟弱地盤によりトンネル内空断面に変状が見られたためインバートストラット追加により内空断面を閉合。



### ○支保パターン変更

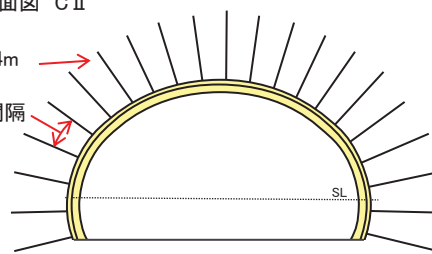
(当初)

断面図 C II

ロックボルト長さ 4m

ロックボルト施工間隔  
周方向 : 1.2m  
延長方向 : 1.2m

支保工上半  
支保工建込間隔 1.2m



(変更)

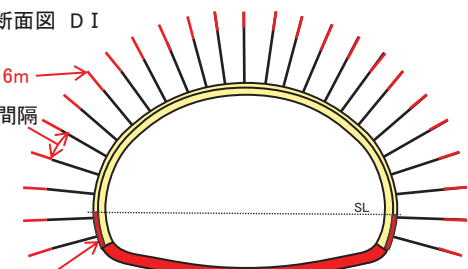
断面図 D I

ロックボルト長さ 6m

ロックボルト施工間隔  
周方向 : 1.0m  
延長方向 : 1.0m

支保工上半・下半部追加  
支保工建込間隔 1.0m

インバート追加



### <対策工数量>

#### ○支保パターンの変更

- ・大寧寺第1トンネル
  - C I 80m → C II 80m (80m増)
  - C I 127m → D I 127m (127m増)  
(インバート追加)
  - C II 263m → D I 263m (263m増)  
(インバート追加)
- ・大寧寺第3トンネル
  - C I 601m → C II 601m (601m増)
  - C I 32m → C II 32m (32m増)  
(インバート追加)

- インバートストラットの追加
- ・大寧寺第1トンネル 437m増

### ○トンネル内空断面変状対策・インバートストラットの追加(大寧寺第1トンネル)



粘性土層などの軟弱地盤によりトンネル内空断面に変状が生じた。



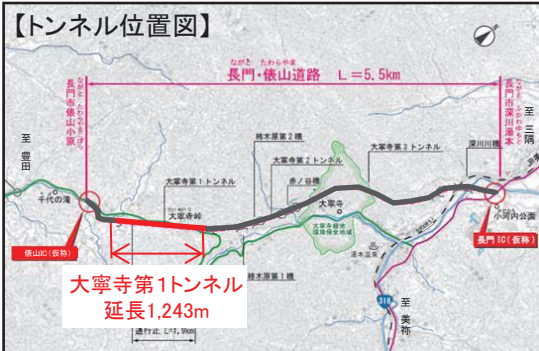
変状対策として、インバートストラット設置により内空断面を閉合。



## ②トンネル掘削補助工法の追加

約6億の増額

- トンネル本体掘削において、天端の抜け落ちや切羽の崩落が発生。
- 安全に掘削するため、掘削補助工法として注入式フォアポーリング、長尺鋼管鏡ボルト、鏡吹付コンクリート等を実施。



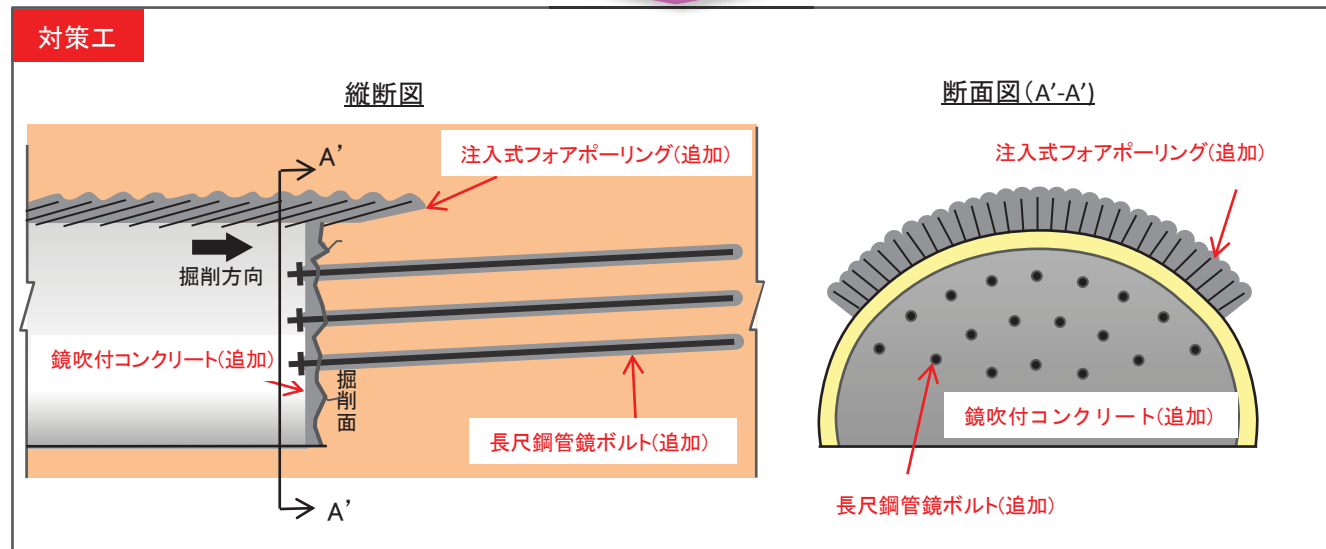
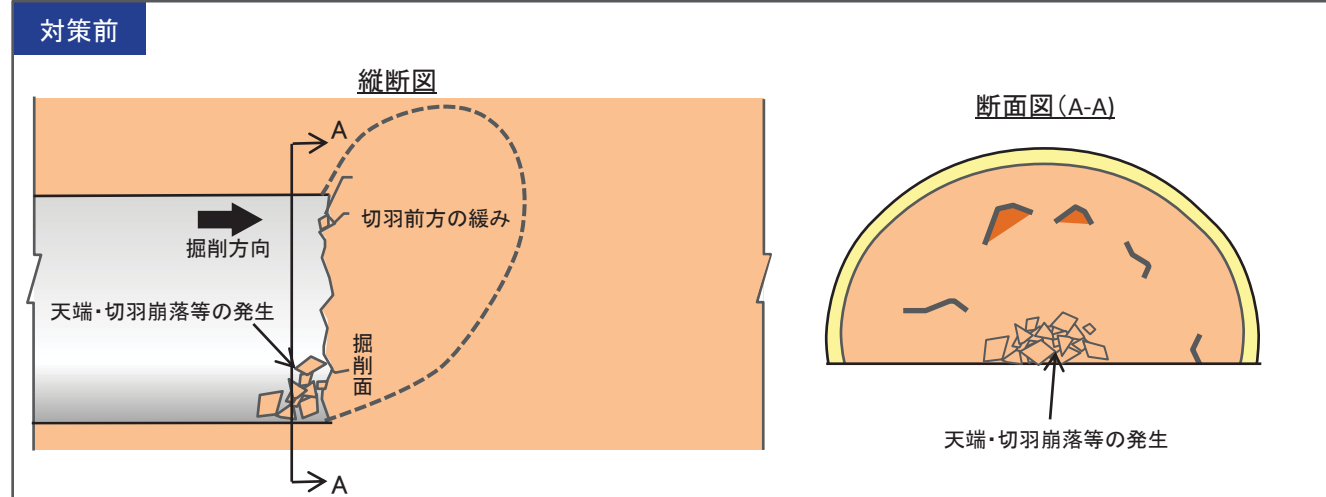
切羽状況 (崩落状況)



### <対策工数量>

#### ○掘削補助工法

- ・大寧寺第1トンネル
- 注入式フォアポーリング 270m
- 長尺鋼管フォアパイリング 12m
- 長尺鋼管鏡ボルト 230m
- 鏡吹付コンクリート 660m



# 6. コスト縮減に対する取組

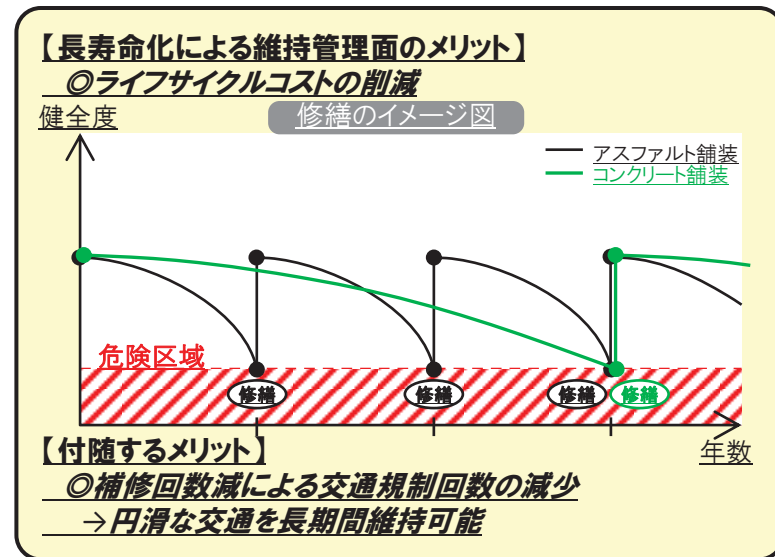
## ■ コンクリート舗装採用によるライフサイクルコストの縮減

・耐久性の高いコンクリート舗装を採用することで、維持管理費縮減が可能

### ■ 舗装によるコスト等の違い

	アスファルト舗装	コンクリート舗装
初期コスト	13,500円/m <sup>2</sup>	16,000円/m <sup>2</sup>
耐久性	低い	高い
寿命	10～20年	30年以上
メンテナンスの必要性	補修が必要 (パッチング等の補修)	ほぼ補修の必要なし

⇒地盤の良い切土区間で採用



アスファルト舗装



コンクリート舗装



# 7. 整備効果

## ◆効果のとりまとめ(現在価値)

### ①災害等による被害の軽減

期待される道路の役割	定量化を試みた効果	貨幣換算を試みた効果		
・災害等による被害・損失の軽減	・災害による通行止めの解消 7日/年→解消 ・俵山地区～長門市役所 約32分(迂回時)→約16分	・災害時の通行止め時に迂回する交通の損失解消効果	3.2億円※	便益額(試算値)=(通行止め時の便益-通常時の便益)×年間通行止め日数×評価期間(開通後50年間)
	・災害による片側交通規制の解消 6日/年→解消	・災害による片側交通規制を解消する効果	0.15億円※	便益額(試算値)=(片側交互通行規制時の走行時間短縮便益-通常時の走行時間短縮便益)×年間片側交互通行規制日数×評価期間(開通後50年間)
	・重症患者の救命率向上 長門消防本部～俵山地区 約20分(迂回時)→約12分 ※救急車両のため一般道路を60km/hで走行すると仮定して所要時間を算定。	・通行止め時の救命率が向上する効果	0.75億円※	便益額(試算値)=救命処置を行うまでの時間が短縮されることにより救命される人数×死亡者損失額×評価期間(開通後50年間)

### ②災害等に対する不安感の解消

・災害時の迂回ルートの確保による不安解消	・異常気象時通行規制区間の解消 1箇所→解消 ・災害による孤立住民の解消 俵山地区 419世帯(約1,110人)→解消	・災害時の迂回ルートの確保による不安解消効果	145億円※	CVM(仮想市場法)により算出
		・通行止め時の医療サービスが享受できなくなる不安解消効果	159億円※	CVM(仮想市場法)により算出
・道路構造不良箇所の解消による走行不安の解消	・急カーブ(R<150m) 46箇所→解消 ・急勾配(I>5%) 5箇所→解消	・線形不良箇所の走行に伴う精神的疲労の軽減効果	151億円※	CVM(仮想市場法)により算出

### ③走行時間の短縮等

・移動時間の短縮 ・移動時間の短縮等に伴う経費の減少 ・道路機能の向上による交通事故の減少	・人、車両、貨物の移動における短縮時間 ・総走行距離の短縮 ・道路種別毎の利用交通量の変化	・走行時間短縮便益	226(226)億円	費用便益分析マニュアルに準拠
		・走行経費減少便益	75(75)億円	費用便益分析マニュアルに準拠
		・交通事故減少便益	19(19)億円	費用便益分析マニュアルに準拠

( )書きは、残事業の便益額  
※試算値(開通後50年間の便益額として試算した値)

## ◆見直し後の総費用(現在価値)

	項目	全体事業費	残事業費
総費用	事業費	295億円	31億円
	維持管理費	18億円	18億円
	計	313億円	49億円

注)表示桁数の関係で合計が合わない場合がある。

# 8. 事業効果(CVMによる便益計測)

## ◆CVM(仮想市場法)による便益計測

仮想的市場評価法(CVM)適用の指針(平成21年7月)により負担金の支払意思額(WTP)を計測

⇒便益 = 支払意思額(WTP) × 集計世帯数 × 評価期間(開通後50年間)

- ・災害時の迂回ルートの確保による不安解消効果
- ・通行止め時の医療サービスが享受できなくなる不安解消効果
- ・線形不良箇所の走行に伴う精神的疲労の軽減効果

### (1) 住民アンケートによる支払意思額の調査

- 事業の効果が及ぶ範囲として、将来利用交通量のOD内訳より調査範囲(広域交通除く)を設定。インターネット(WEB)調査と紙アンケート調査を併用実施。  
【紙アンケート配布エリア(旧市区町村名で記載)】 長門市、三隅町(山口県)、日置町、油谷町  
【WEB配信エリア(旧市区町村名で記載)】 下関市、菊川町、豊田町、豊浦町、豊北町、萩市、川上村、田万川町、むつみ村、須佐町、旭村、福栄村、阿武町、山口市、徳地町、秋穂町、小郡町、阿知須町、阿東町、宇部市、楠町、小野田市、山陽町、美祢市、美東町、秋芳町、防府市、益田市、美都町、匹見町、津和野町、日原町、浜田市、金城町、旭町、弥栄村、三隅町(島根県)、北九州市
- 配布(配信)・回収状況  
紙アンケート配布数:2,000世帯…有効回答数:413件(回収率:20.7%)  
WEB配信数:21,204件…有効回答数:687件((参考)回収率:3.2%)      合計:1,100件

### (2) 便益算定範囲の設定

- アンケート結果より、事業箇所に並行する現道の利用実態を踏まえ、月1回程度利用する範囲を設定。  
【便益算定範囲(旧市区町村名で記載)】  
長門市、三隅町(山口県)、日置町、油谷町、下関市、菊川町、豊田町、豊浦町、豊北町、萩市、川上村、田万川町、むつみ村、須佐町、旭村、福栄村、阿武町、山口市、徳地町、秋穂町、小郡町、阿知須町、阿東町、宇部市、楠町、小野田市、山陽町、美祢市、美東町、秋芳町、防府市、北九州市の一部(門司区、小倉北区、小倉南区)

### (3) 支払意思額の推計

- アンケートの有効回答をもとに、支払意思額(WTP)を推計。  
有効回答数920件(83.6%)(アンケート配布エリア回答数:1,100件)

### (4) 年便益の算定

- アンケートの有効回答の平均支払意思額を基に、年便益額を算定

### (5) 総便益の算定

- 評価期間を開通後50年間とし、現在価値を算定。

▼効果項目別 WTP、便益算定結果【長門・俵山道路】

効果項目	支払意思額(WTP) (円/月/世帯)	便益算定世帯数 (H27)	単年便益 (億円/年)	総便益 (億円)
災害時の迂回ルートの確保による不安解消効果	104	618,535	8	145
通行止め時の医療サービスが享受できなくなる不安解消効果	114		8	159
線形不良箇所の走行に伴う精神的疲労の軽減効果	109		8	151
合計	328		24	455

世帯数の資料/H27国勢調査

注) 表示桁数の関係で合計が合わない場合がある

◆前回評価時との比較

	前回評価時 (H28年度)	今回評価時 (H30年度)	備考 (前回評価時からの主な変更点)
事業諸元	L=5.5km	L=5.5km	—
計画交通量	9,700台/日	8,500台/日	・将来交通需要推計ベースの変更(H17年度全国道路・街路交通情勢調査ベース → H22年度全国道路・街路交通情勢調査ベース)
総事業費	約266億円	約297億円	・トンネル岩質等の変化による支保パターンの変更によるコスト増加 ・トンネル掘削補助工法の追加
総費用 (C)	260億円	313億円	・総事業費の増加 ・基準年の変更(H28基準からH30基準)
3便益計 (B)	308億円	320億円	・将来交通需要推計ベースの変更(H17年度全国道路・街路交通情勢調査ベース → H22年度全国道路・街路交通情勢調査ベース) ・「費用便益分析マニュアル」改訂(H30.2)による変更 ・基準年の変更(H28基準からH30基準)
CVMによる便益計 (B)	440億円	455億円	・将来交通需要推計ベースの変更(H17年度全国道路・街路交通情勢調査ベース → H22年度全国道路・街路交通情勢調査ベース) ・基準年の変更(H28基準からH30基準)



一般国道491号 長門・俵山道路

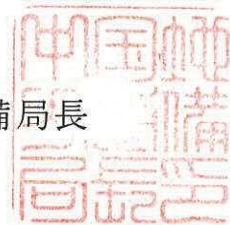
〔山口県への意見照会と回答〕



国中整企画第40号  
国中整港計第5号  
平成30年 8月10日

山口県知事 殿

中国地方整備局長



中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針  
(原案)の作成に係る意見照会について (ご依頼)

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政に対するご理解、ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、当地方整備局管内における直轄事業については、国土交通省所管公共事業の再評価実施要領（以下「実施要領」という。）に基づき、事業採択後一定期間が経過している事業等について、その効率性、実施過程の透明性を図るべく、中国地方整備局事業監視委員会（以下「委員会」という。）において、再評価に係る対応方針（原案）について審議しております。

このたび、平成30年9月13日に委員会を開催することとなりましたので、実施要領に基づき、委員会に諮る対応方針（原案）の作成にあたり、別紙について貴職のご意見を承りたく依頼いたします。

(別紙)

事業名	「対応方針（原案）」案※	備考
一般国道2号 富海拡幅	継続	
一般国道491号 長門・俵山道路	継続	

※貴県の意見を踏まえ、「中国地方整備局事業監視委員会」へ諮る対応方針（原案）を作成するためのものです。

■ご意見の送付期限 : 平成30年8月30日（木）までをお願いします。

※様式自由

■送付先・お問い合わせ先

中国地方整備局 企画部企画課

課長補佐 藤原 （内線：3153）

施策分析評価係長 寺岡 （内線：3186）

TEL：082-221-9231（代表）

FAX：082-227-2651

〒730-8530 広島市中区上八丁堀6-30 広島合同庁舎2号館



平 30 技 術 管 理 第 383 号  
平成30年（2018年）8月28日

中国地方整備局長 様

山口県知事 村岡 嗣政



中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る  
対応方針（原案）の作成に係る意見照会について（回答）

平成30年8月10日付け国中整企画第40号並びに国中整港計第5号で意見照会がありましたこのことについて、下記のとおり回答します。

記

事業名	一般国道2号 富海拡幅
「対応方針（原案）」案に対する意見 【「対応方針（原案）」案：継続】	異存なし
(意見) 引き続き、コスト縮減等を考慮の上、早期完成に向けて、より一層の事業促進に努めていただきたい。	

事業名	一般国道491号 長門・俵山道路
「対応方針（原案）」案に対する意見 【「対応方針（原案）」案：継続】	異存なし
(意見) 引き続き、コスト縮減等を考慮の上、平成31年度の供用に向け、より一層の事業促進に努めていただきたい。	



担当  
山口県土木建築部技術管理課  
企画班 主任 吉本 静磨  
TEL 083-933-3632/FAX 083-933-3669