

## 一般国道 191 号 下関北バイパス

# 道路建設事業の事後評価項目調査

|                                                                                                                                       |                                                                                                               |                  |                         |                     |                         |                  |                  |    |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|------------------|------------------|----|----------|
| 事業名                                                                                                                                   | 一般国道191号 <sup>しものせき</sup> 下 関北バイパス                                                                            |                  | 事業区分                    | 一般国道                |                         | 事業主体             | 国土交通省<br>中国地方整備局 |    |          |
| 起終点                                                                                                                                   | 自：山口県 <sup>しものせき</sup> 下 関市 <sup>すじかわちよう</sup> 筋川町<br>至：山口県 <sup>しものせき</sup> 下 関市 <sup>やすおかえきまえ</sup> 安岡駅前二丁目 |                  |                         |                     |                         | 延長               | 6.8 km           |    |          |
| <b>事業概要</b><br>一般国道191号は、山口県下 関市から広島県広島市に至る延長約290kmの主要幹線道路である。 <sup>しものせき</sup> 下 関北バイパスは、山口県下 関市筋川町～下 関市安岡駅前二丁目に至る延長6.8kmのバイパス事業である。 |                                                                                                               |                  |                         |                     |                         |                  |                  |    |          |
| <b>事業の目的・必要性</b><br>事業目的は、交通渋滞の緩和や交通安全の確保である。                                                                                         |                                                                                                               |                  |                         |                     |                         |                  |                  |    |          |
| <b>事業概要図</b>                                                                                                                          |                                                                                                               |                  |                         |                     |                         |                  |                  |    |          |
|                                                                                                                                       |                                                                                                               |                  |                         |                     |                         |                  |                  |    |          |
| 事業の<br>効果等                                                                                                                            | 事業期間                                                                                                          | 事業化年度            | H2年度                    | 用地着手                | H5年度                    | 供用年              | (当初) - / H41年度   | 変動 | 0.6 倍    |
|                                                                                                                                       |                                                                                                               | 都市計画決定           | H2年度                    | 工事着手                | H9年度                    | (暫定/完成)          | (実績) - / H26年度   |    |          |
|                                                                                                                                       | 事業費                                                                                                           | 計画時              | (名目値) - / 約720億円        | 実績                  | (名目値) - / 約662億円        |                  |                  | 変動 | 0.9 倍    |
|                                                                                                                                       |                                                                                                               | (暫定/完成)          | (実績値) - / 約729億円        |                     | (暫定/完成)                 | (実績値) - / 約639億円 |                  |    |          |
|                                                                                                                                       | 交通量                                                                                                           | 計画時              | - / 22,900台/日～42,400台/日 | 実績                  | - / 17,300台/日～31,000台/日 |                  |                  | 変動 | 0.7～0.8倍 |
|                                                                                                                                       |                                                                                                               | (暫定/完成)          |                         |                     | (暫定/完成)                 |                  |                  |    |          |
|                                                                                                                                       | 旅行速度向上                                                                                                        | 25.7 → 37.1 km/h | 交通事故減少                  | 156 → 70 件/年        |                         |                  |                  |    |          |
|                                                                                                                                       |                                                                                                               | (当該路線→当該路線)      | (供用前年次) S63年度           | (供用後年次) H27年度       | (当該路線→当該路線)             | (供用前年次) H8-11年   | (供用後年次) H28-30年  |    |          |
| 費用対効果<br>分析結果<br>(当初)                                                                                                                 | B/C : 2.7                                                                                                     | 総費用              | 665億円                   | 総便益                 | 1,794億円                 | 基準年              | H16年             |    |          |
|                                                                                                                                       |                                                                                                               | (事業費: 648億円)     |                         | (走行時間短縮便益: 1,635億円) |                         |                  |                  |    |          |
|                                                                                                                                       |                                                                                                               | (維持管理費: 17億円)    |                         | (走行経費減少便益: 104億円)   |                         |                  |                  |    |          |
|                                                                                                                                       |                                                                                                               |                  |                         | (交通事故減少便益: 55億円)    |                         |                  |                  |    |          |
| 費用対効果<br>分析結果<br>(事後)                                                                                                                 | B/C : 1.1                                                                                                     | 総費用              | 1,098億円                 | 総便益                 | 1,155億円                 | 基準年              | R元年              |    |          |
|                                                                                                                                       |                                                                                                               | (事業費: 1,035億円)   |                         | (走行時間短縮便益: 985億円)   |                         |                  |                  |    |          |
|                                                                                                                                       |                                                                                                               | (維持管理費: 62億円)    |                         | (走行経費減少便益: 126億円)   |                         |                  |                  |    |          |
|                                                                                                                                       |                                                                                                               |                  |                         | (交通事故減少便益: 44億円)    |                         |                  |                  |    |          |
| 事業遅延によるコスト増                                                                                                                           |                                                                                                               | 費用増加額            | - 億円                    | 便益減少額               | - 億円                    |                  |                  |    |          |
| 事業遅延の理由                                                                                                                               | 特になし                                                                                                          |                  |                         |                     |                         |                  |                  |    |          |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 事業の効果等                   | <p>客観的評価指標に対応する事後評価項目</p> <p>①円滑なモビリティの確保<br/>・渋滞損失時間が削減した 【削減時間：1208千人・時間/年】</p> <p>②物流効率化の支援<br/>・長州出島(下関沖合人工島)へのアクセスが向上した 【下関市豊北～長州出島：68分 ⇒ 58分】<br/>・農林水産品の流通の利便性が向上した 【特牛市場～下関漁港市場：76分 ⇒ 67分】</p> <p>③都市の再生<br/>・広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路が形成され市街地通過の所要時間が短縮した<br/>【下関駅西口～下関市安岡：23分 ⇒ 17分】<br/>・市街地の都市計画道路網密度が向上した 【1.67km/km2 ⇒ 1.77km/km2】</p> <p>④国土・地域ネットワークの構築<br/>・日常活動圏の中心都市へのアクセスが短縮した 【下関市豊北～下関市(中心部)：82分 ⇒ 71分】</p> <p>⑤個性ある地域の形成<br/>・主要観光地へのアクセスが向上した 【関門トンネル出口～川棚温泉：47分 ⇒ 35分】</p> <p>⑥安全な生活環境の確保<br/>・現道(旧国道191号)の死傷事故件数が減少した 【減少件数：約89件/年】</p> <p>⑦災害への備え<br/>・第一次緊急輸送路である国道191号の信頼性が向上した</p> <p>⑧地球環境の保全<br/>・CO2排出量の削減 【削減量：約3.7千t/年、383.7千t/年 ⇒ 380.0千t/年】</p> <p>⑨生活環境の改善・保全<br/>・NOX排出量の削減 【削減量：約7.4t/年、920.4t/年 ⇒ 913.0t/年】<br/>・SPM排出量の削減 【削減量：約0.5t/年、49.2t/年 ⇒ 48.7t/年】<br/>・夜間騒音レベルが夜間騒音要請限度(70db)を超えている箇所における騒音レベルが改善した<br/>【下関市武久町：71dB ⇒ 64dB】</p> <p>他2項目に該当</p> <p>その他評価すべきと判断した項目</p> <p>特になし</p> |
| 事業による環境の変化               | <p>環境影響評価に対応する項目</p> <p>環境影響評価実施要綱に基づく経過措置案件事業により評価対象外事業である。</p> <p>その他評価すべきと判断した項目</p> <p>特になし</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 事業を巡る社会経済情勢等の変化          | <p>下関市の人口は減少傾向【S60：325千人→H27：269千人】</p> <p>下関市の自動車保有台数は、平成17年まで増加し、以降横ばいで推移している<br/>【S60：121千台→H27：187千台】</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 今後の事後評価の必要性及び改善措置の必要性    | <p>下関北バイパスは事業目的に見合った事業効果の発現が確認されており、今後の事後評価の必要はないと考える。</p> <p>下関北バイパスの整備により、交通混雑の緩和、安全・安心の確保、救急医療施設へのアクセス向上など一定の効果が確認できることから、改善措置の必要性はない。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性 | <p>同種事業の計画・調査にあたっては、沿線自治体の目指すべき姿(地域の取組)と整合させ、経済、観光等の関係者から情報収集を行うなど道路整備による多面的な効果の把握に努める必要がある。</p> <p>今後周辺の道路整備が進みネットワークとしての効果も発揮することが期待されるため、引き続き社会経済指標やビッグデータ等データの蓄積に努める。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 特記事項                     | <p>特になし</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

※ 総費用、総便益とその内訳は、各年次の価額を割引率を用いて基準年の価値に換算し累計したもの。

**「事後評価」**  
しものせききた  
**一般国道191号 下関北バイパス**

**令和元年12月**  
**国土交通省 中国地方整備局**

# 1. 位置図

一般国道191号 しものせきぎた 下関北バイパス

- 一般国道191号は、山口県下関市から広島県広島市に至る延長約290kmの主要幹線道路である。
- 下関北バイパスは、山口県下関市筋川町～下関市安岡駅前二丁目に至る延長6.8kmのバイパス事業である。

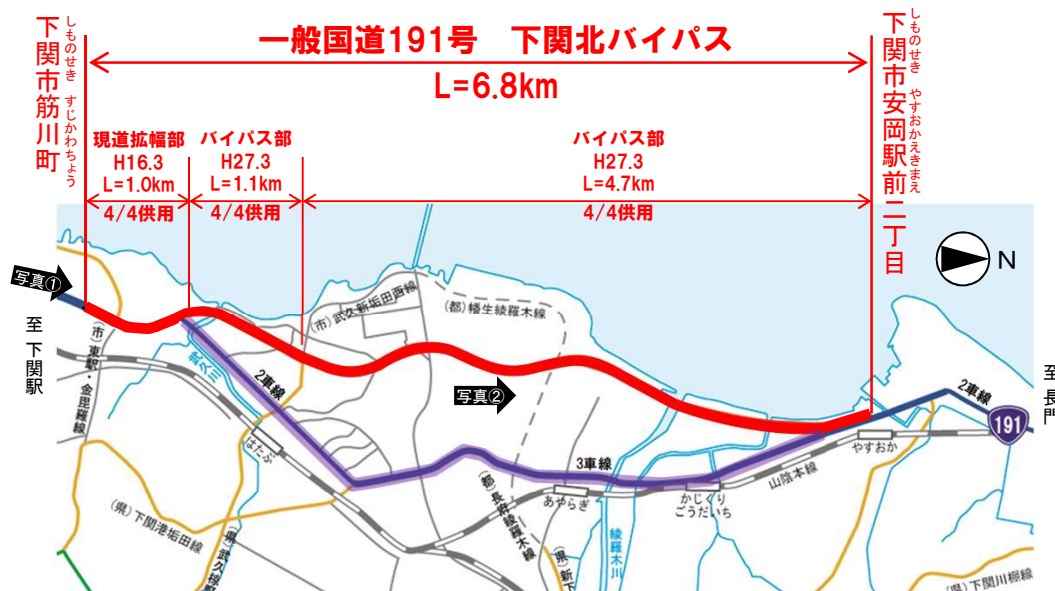


## 2. 事業概要及び経緯

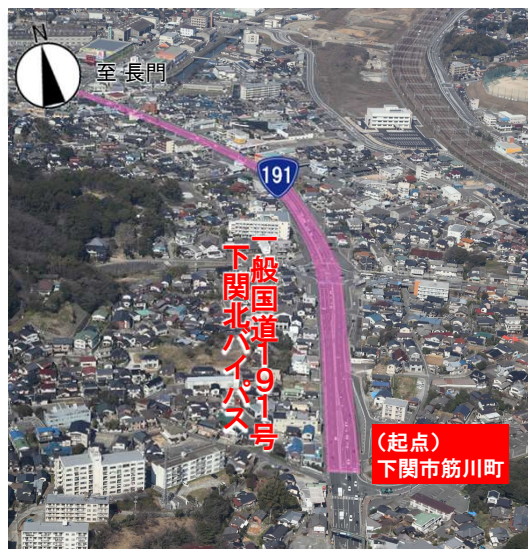
### (1)事業の概要

一般国道191号 下関北バイパス しものせき きた

- 下関北バイパスは交通渋滞の緩和や交通安全の確保を目的とした事業である。



【起点側】（写真①）



(H27年3月撮影)

至 下関駅

【終点側】（写真②）



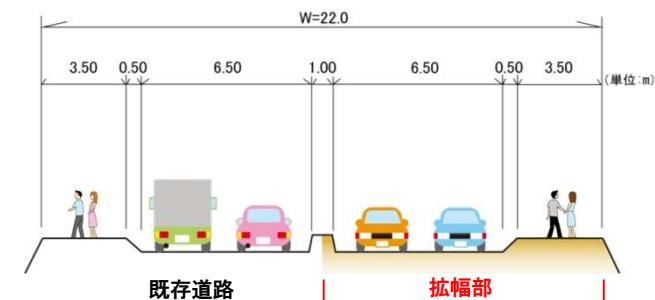
至 下関駅

#### 計画概要

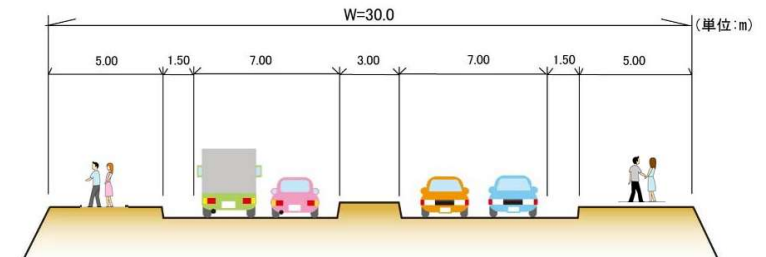
|         |                                                                                                 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 起 終 点   | <small>しものせき すじかわちよう</small><br>(起点) 下関市筋川町<br><small>しものせき やすおかえきまえ</small><br>(終点) 下関市安岡駅前二丁目 |
| 計 画 延 長 | L = 6.8km                                                                                       |
| 道 路 規 格 | バイパス部 第3種1級<br>現道拡幅部 第4種1級                                                                      |
| 設 計 速 度 | バイパス部 V = 80km/h<br>現道拡幅部 V = 60km/h                                                            |
| 車 線 数   | 4車線                                                                                             |

#### 標準断面図

##### 【現道拡幅部】



##### 【バイパス部】



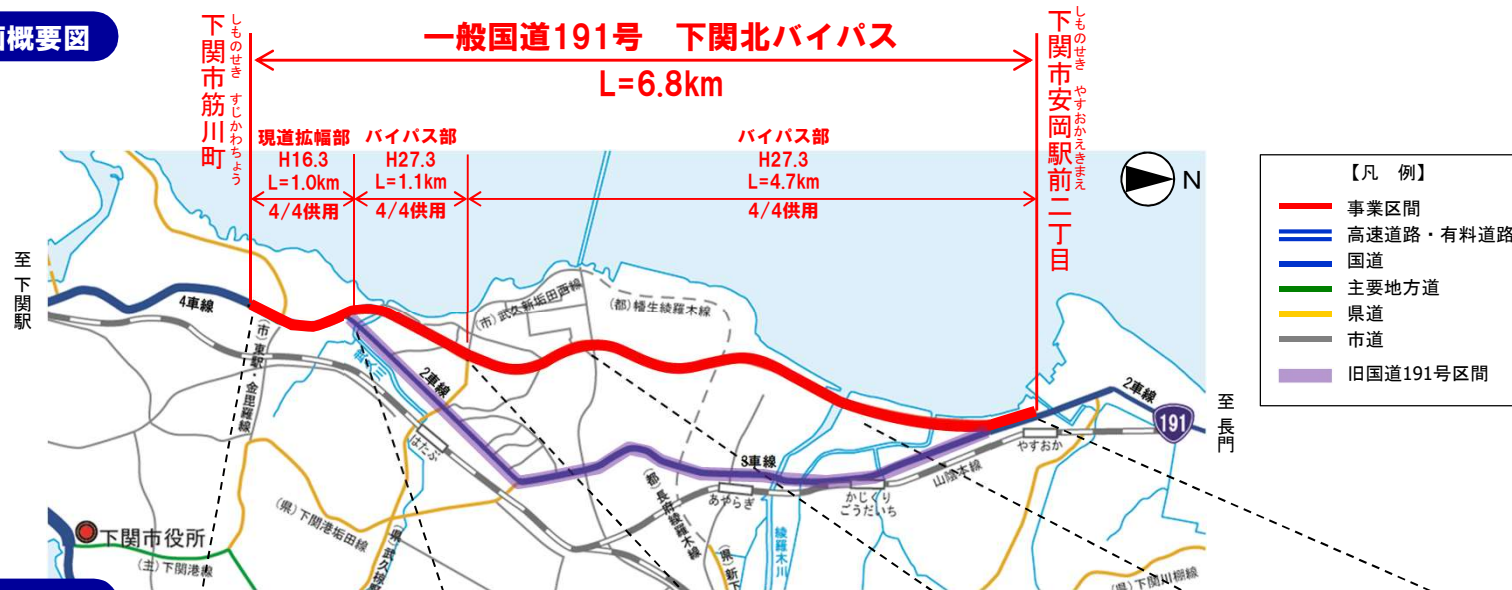
## 2. 事業概要及び経緯

### (2)事業の経緯

一般国道191号 下関北バイパス

- 下関北バイパスは平成2年度に事業着手し、平成18年3月までに一部区間が開通。平成27年3月28日に汐入交差点～安岡駅前が4車線で開通し、全線開通した。

計画概要図



事業の経緯

| 区間     | すじかわちょう しおりりちょう<br>筋川町～汐入町 | しおりりちょう たけひさちょう<br>汐入町～武久町 | たけひさちょう あかだ<br>武久町～堀田 | あかだ あやらぎ ほんまち<br>堀田～綾羅木本町 | あやらぎほんまち やすおかえきまえ<br>綾羅木本町～安岡駅前 |
|--------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------------|
| 都市計画決定 | 平成2年度                      |                            |                       |                           |                                 |
| 事業着手   | 平成2年度                      |                            |                       |                           |                                 |
| 用地着手   | 平成5年度                      | 平成8年度                      |                       | 平成7年度                     | 平成12年度                          |
| 工事着手   | 平成9年度                      | 平成14年度                     | 平成18年度                | 平成19年度                    | 平成20年度                          |
| 開通     | 平成16年3月<br>4車線開通           | 平成18年3月<br>暫定2車線開通         | 平成27年3月<br>4車線開通      |                           |                                 |
|        |                            | 平成27年3月<br>4車線開通           |                       |                           |                                 |

|       |                            |
|-------|----------------------------|
| 再評価実施 | 平成16年度<br>平成21年度<br>平成24年度 |
|-------|----------------------------|

### 3. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

一般国道191号 しものせききた 下関北バイパス

#### ■下関北バイパス

|      | 当初・ <del>再評価</del><br>(H16再評価)               | 実績                                      |
|------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 事業延長 | L=6.8km                                      | L=6.8km                                 |
| 道路構造 | 完成4車線                                        | 完成4車線                                   |
| 総事業費 | 約720億円                                       | 約662億円                                  |
| 交通量  | 22,900台/日～42,400台/日<br>(H11道路交通調査に基づくH42推計値) | 17,300台/日～31,000台/日<br>(R元_実績値)         |
| 事業期間 | 1990年度～2029年度<br>(平成2年度～平成41年度)<br>40年間      | 1990年度～2014年度<br>(平成2年度～平成26年度)<br>25年間 |

※新規事業採択時評価または事業着手後の再評価時点の想定・予測と事後の実績を比較する。



### 《整備効果》

整備効果①:円滑なモビリティの確保

整備効果②:安全・安心の確保

整備効果③:地域観光振興の支援

整備効果④:救急活動の支援

整備効果⑤:産業振興・物流効率化

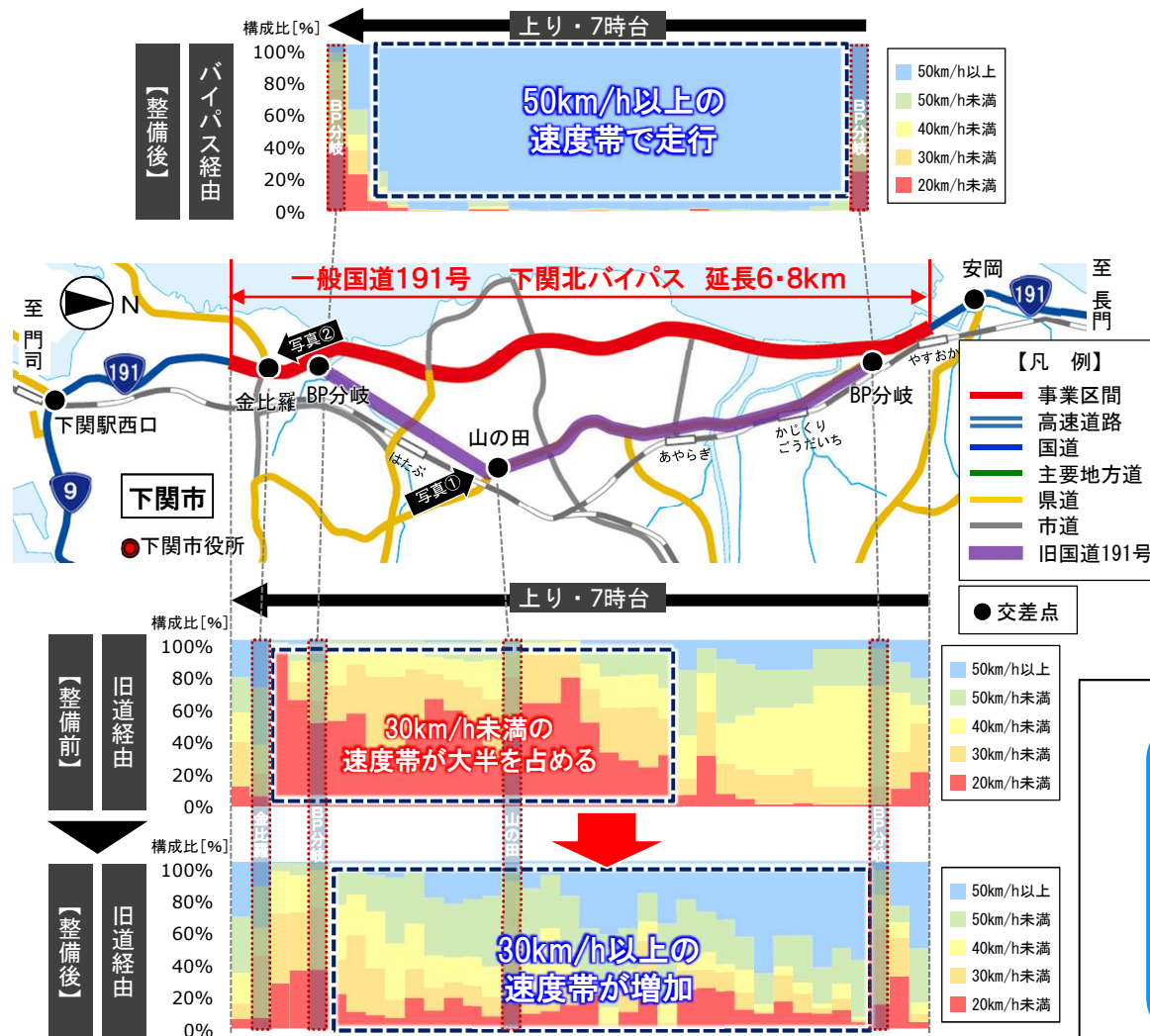
# 5. 事業効果の発現状況

## 整備効果①:円滑なモビリティの確保

一般国道191号 下関北バイパス

- 下関北バイパスの整備により、旧国道191号の速度が向上し、山の田交差点、金比羅交差点の渋滞が解消した。
- バイパス区間ではスムーズに走行でき、安岡町から竹崎町までの所要時間が約6分短縮し、円滑な交通が確保されている。

区間別速度分布の変化(200mピッチ)



整備前:プローブデータ(H25.4-H26.3 平日 7時台)  
整備後:ETC2.0プローブデータ(H30.4-H31.3 平日 7時台)※200mピッチでの速度分布

旧国道191号の交通状況

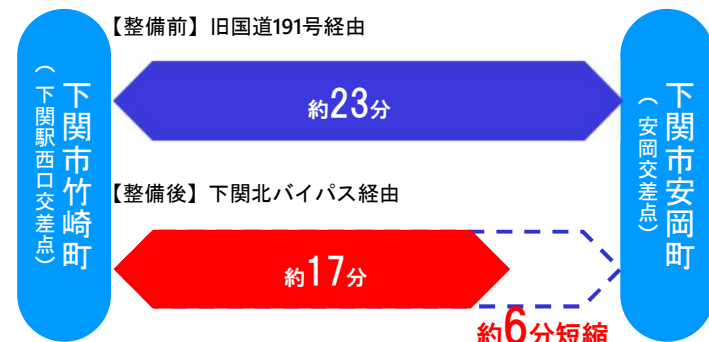
《山の田交差点(写真①)》



《金比羅交差点(写真②)》



所要時間の変化



【整備前】S63センサ混雑時旅行速度により算出  
【整備後】ETC2.0プローブデータ:H30.4-H31.3(H30.7除く)平日ピーク時旅行速度(上下平均)を基に算出  
注)ピーク時:7、8、17、18時台

## 5. 事業効果の発現状況

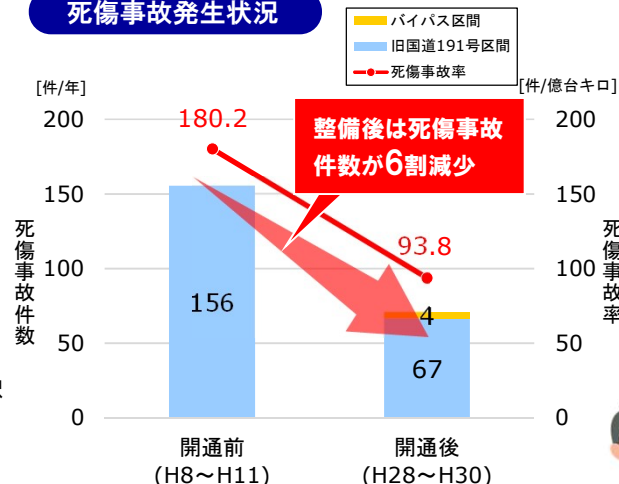
### 整備効果②:安全・安心の確保

一般国道191号 下関北バイパス

- 下関北バイパスへの交通転換により、開通区間に並行する旧国道191号における死傷事故が約6割減少。
- 旧国道191号の交通量が減少し、円滑な交通になったことにより、追突事故や無理な右左折による事故が減少し、旧道の安全性確保に貢献している。



#### 死傷事故発生状況



※バイパス区間およびバイパス旧国道191号区間を対象として集計  
出典:平成8~11年 交通事故・道路統合データベース  
平成28~30年 県警提供データ

#### 安全で快適な通行空間の確保

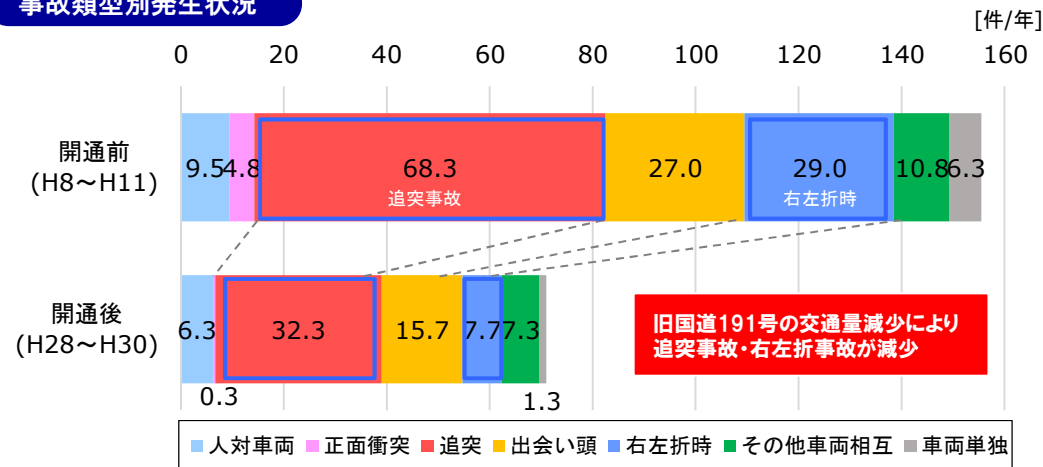


◎旧国道191号の交通量がバイパス開通前より減っています。そのため、登下校時の児童の安全性が高まったと感じます。

(下関市教育部学校教育課)

(R元.8 ヒアリング調査結果)

#### 事故類型別発生状況



出典:平成8年~11年 交通事故・道路統合データベース  
平成28年~30年 県警提供データ

※バイパス区間、旧国道191号区間及び現道拡幅区間を対象として集計

## 5. 事業効果の発現状況

### 整備効果③: 地域観光振興の支援

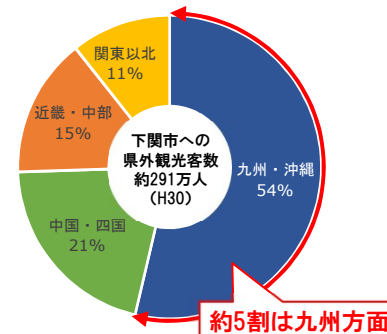
一般国道191号 下関北バイパス しものせききた

- 下関北バイパスの開通により、関門トンネルから川棚温泉までの移動時間が約12分短縮。
- 下関市街から下関市北部方面への道なりで移動が可能になったことで、道の駅ではアクセスマップに下関北バイパス経由で案内している。



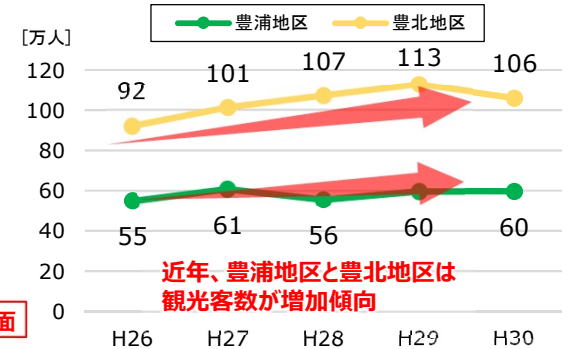
資料: 山口県の宿泊者及び観光客の動向について  
注1) 道の駅北浦街道豊北提供  
注2) フルマラソン及びベアマラソンの合計出走者数(下関海峡マラソン実行委員会提供)

下関市県外観光客の発地内訳

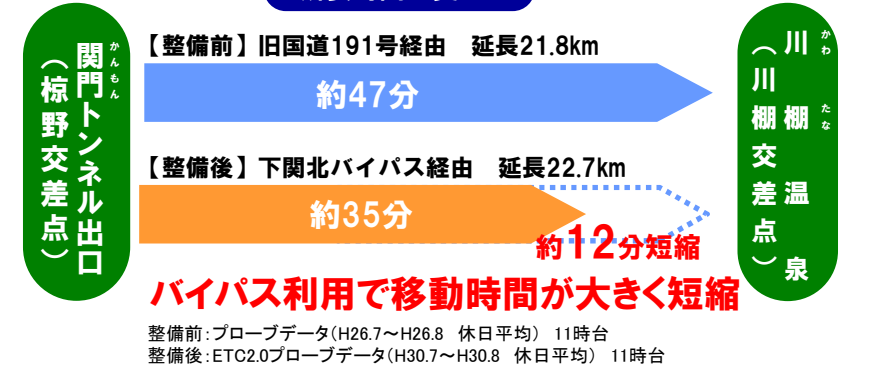


資料: 山口県の宿泊者及び観光客の動向について

下関市北部の観光客数の推移



所要時間の変化



◎下関北バイパスの整備によって、主要観光地である角島・川棚温泉などの下関北部へのアクセス性が向上しました。  
(R元.8 ヒアリング調査結果)

◎当道の駅作成の周辺エリア案内マップに、バイパスの開通によって短縮した走行時間を反映させていただいてます。  
(R元.10 ヒアリング調査結果)

## 5. 事業効果の発現状況

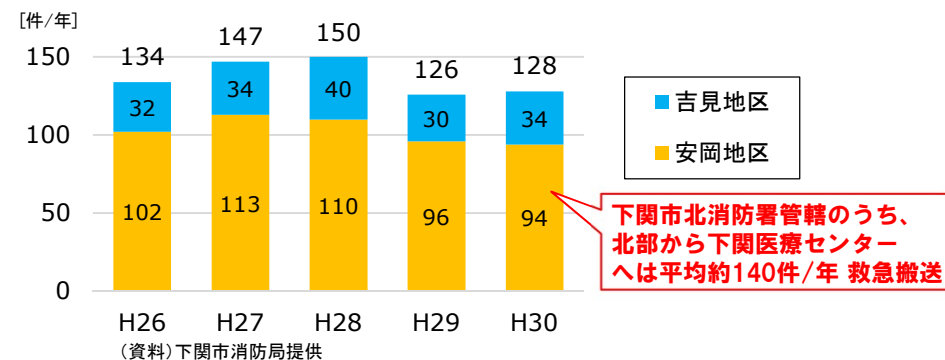
### 整備効果④:救急活動の支援

一般国道191号 下関北バイパス

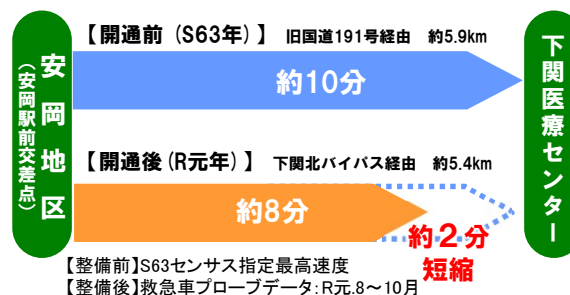
- 下関市北消防署管轄のうち北部の安岡地区および吉見地区から平均約140件/年は地区外の下関医療センターへ搬送している。
- 下関北バイパスの整備により、安岡地区から下関医療センターまでの搬送時間が約2分短縮し、迅速な救急活動に寄与している。



下関市北消防署管内(吉見・安岡地区)から下関医療センターへの救急搬送状況

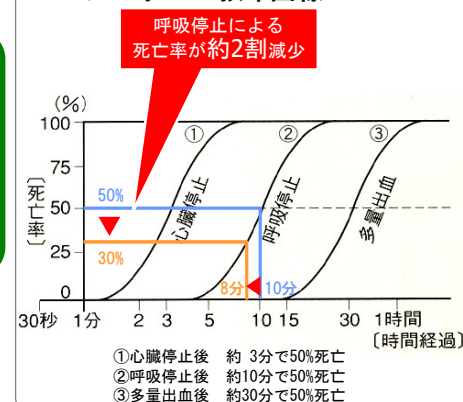


救急車の搬送所要時間



バイパス利用で医療機関までの所要時間が短縮

▼カーラーの救命曲線



◎下関北バイパスを経由することにより、山の田交差点や垢田の辻交差点などの交通量の多い交差点を回避することができるので、搬送時間が短縮しました。

◎また、バイパスは車線幅が広く一般車両の追越しが容易になったため、救急搬送時の安全性が向上しました。



(下関市消防局)

(R元・8 ヒアリング調査結果)

一般国道191号 しものせききた 下関北バイパス

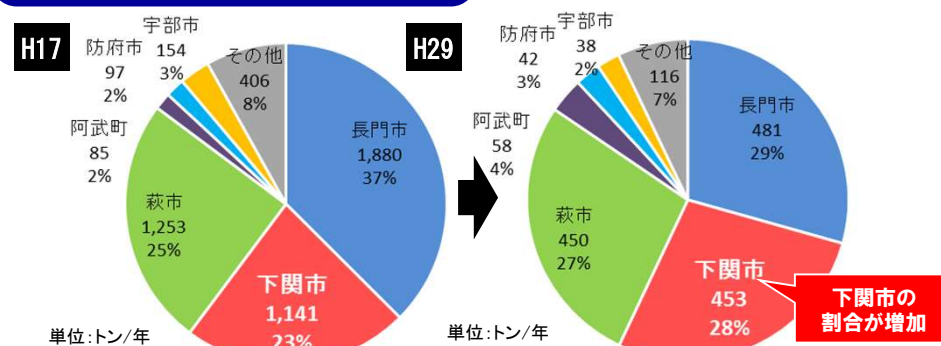
- ## 特牛市場から水産物の物流状況



◆特牛イカとは  
ケンサキイカのうち、豊北地区で水揚げされる「活イカ」と特牛市場に出荷されるAランク(漁獲日に水揚げされたもの)の「鮮魚イカ」の総称。平成18年からブランド化

◆ブランド化の目的  
豊北地区において、多く水揚げされる「ケンサキイカ」を市内外に  
広くPRし水産物の高い価格を認識させることによって価格の安定  
を図り、生産、流通、小売り等に係る人々の生活の安定を図る

## 下関市のイカ類の漁獲量(県内シェア)



いか類計を対象に集計 単位:t,%  
資料:海面漁業生産統計調査(H17、H29)

## 所要時間の変化



整備前：S63センサ混雑時旅行速度により算出  
整備後：ETC2.0プローブデータ：H30.4～H31.3（H30.7除く）平日 ピーク時旅行速度（上下平均）を基に算出  
注）ピーク時：7、8時台

### 今後の事後評価の必要性

・下関北バイパスは事業目的に見合った事業効果の発現が確認されており、今後の事後評価の必要はないと考える。

### 改善措置の必要性

・下関北バイパスの整備により、交通混雑の緩和、安全・安心の確保、救急医療施設へのアクセス向上など一定の効果が確認できることから、改善措置の必要性はないと考える。

### 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

・同種事業の計画・調査にあたっては、沿線自治体の目指すべき姿（地域の取組）と整合させ、経済、観光等の関係者から情報収集を行うなど道路整備による多面的な効果の把握に努める必要がある。  
・今後周辺道路整備が進みネットワークとしての効果も発揮することが期待されるため、引き続き社会経済指標やビッグデータ等データの蓄積に努める。

# <参考資料>

●地域からの要望等を踏まえ、道路の役割については、従来の3便益に加えて、「地域から期待される道路の役割」等を整理。

## ◆3便益による費用便益比 (億円)

| 項 目            | 全体事業         |
|----------------|--------------|
| <b>費用 (C)</b>  | <b>1,098</b> |
| 事業費            | 1,035        |
| 維持管理費          | 62           |
| <b>便益額 (B)</b> | <b>1,155</b> |
| 走行時間短縮便益       | 985          |
| 走行経費減少便益       | 126          |
| 交通事故減少便益       | 44           |
| <b>費用便益比</b>   | <b>1.1</b>   |

※基準年：R元年度

| 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。<br>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。          |

| 計画交通量                | 総事業費  | 総費用 (C) | 3 便益 (B) | 費用対効果 (B/C) |
|----------------------|-------|---------|----------|-------------|
| 13,100台/日～27,100台/日※ | 662億円 | 1,098億円 | 1,155億円  | 1.1         |

※R元年度時点におけるR12年の将来推計値

## ◆道路の役割

- ①環境への影響を考慮した効果(地球環境)[約3.7千トン/年(1.0%)のCO2削減] ※1、※2
- ②環境への影響を考慮した効果(沿道環境)[約7.4トン/年(0.8%)のNOx削減、約0.5トン/年(1.0%)のSPM排出量削減] ※2
- ③環境への影響を考慮した効果(騒音)[現道:約7dB(A)(9.9%)の騒音減少(整備なし:71dB(A)、整備あり:64dB(A)]
- ④緊急輸送道路ネットワークの信頼性向上

※1 【 】は、供用後50年間の便益額として試算した結果(参考値)  
 ※2 下関北バイパスの供用に影響を受けるエリアを対象に算定