

# 本州・九州間の道路の現況について

# 関門橋・関門トンネルの現状と課題について

# 列島をつなぐ高速道路ネットワーク

- 高速道路ネットワークとして、本州・四国間は本州四国連絡高速道路(西瀬戸自動車道・瀬戸中央自動車道・神戸淡路鳴門自動車道)の3つのルートでつながっている一方、本州・九州間は関門橋(関門自動車道)が唯一のルートである。
- 関門橋に並行して、一般国道として関門トンネルが供用中である。

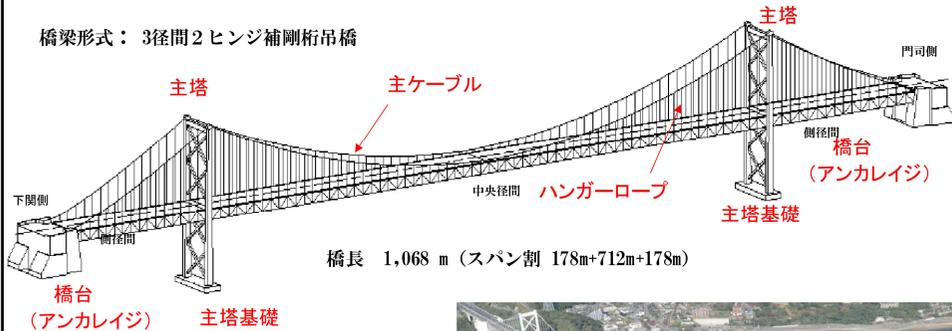


# 本州・九州間の道路ネットワーク(関門橋・関門トンネルの概要)

## 関門橋

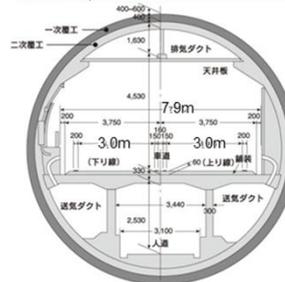
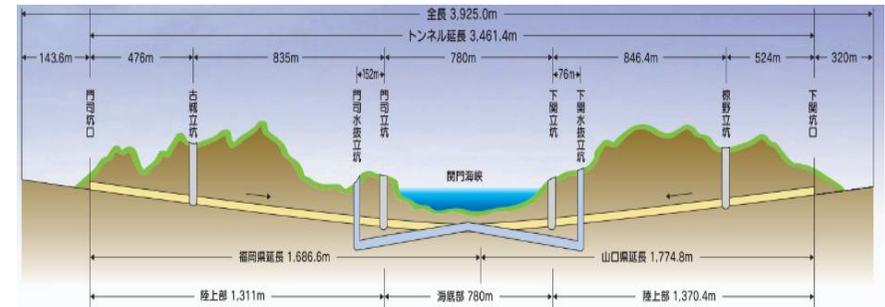
供用年	S48(1973) 供用から52年	
道路規格・車線数	第1種第3級 / 6車線	
交通量(大型車混入率)	38,800台/日(40%)	
規制速度	100km/h	
通行対象	車道:自動車(125cc超)	
	125cc以下は通行不可	
通行料金 ※普通車の場合	ETC車:280円(現金車等:370円)	
主な通行規制	通行可能制限値(総重量)	44t(原則)
	危険物積載車両通行	規制無し
	異常気象等による事前通行規制基準	風:10分間の平均風速が20m/sを目安 雨:連続280mm、 組合せ:連続240mm/時間60mm

橋梁形式: 3径間2ヒンジ補剛桁吊橋



## 関門トンネル

供用年	S33(1958) 供用から67年	
道路規格・車線数	第3種第2級 / 2車線	
交通量(大型車混入率)	25,419台/日(15%)	
規制速度	40km/h	
通行対象	車道:自動車(50cc超)	
	歩行者・軽車両等は、人道にて通行可	
通行料金 ※普通車の場合	160円	※令和8年6月1日より230円、 令和12年頃に300円に変更予定
主な通行規制	通行可能制限値(総重量)	35t
	危険物積載車両通行	通行禁止または制限有
	異常気象等による事前通行規制基準	風:なし 雨:なし



関門トンネル断面(海底部)

# 本州・九州間の道路ネットワークの課題(通行止め)

○関門橋・関門トンネルは、大規模修繕工事や交通事故、気象条件等により通行止めが発生。

## ■関門橋(高速道路)の概要

※NEXCO西日本管理

開通年月：昭和48年11月 (開通後52年経過)  
 交通量：38,800台/日 (R5 NEXCO西日本より)  
 車線数：6車線  
 橋長：1,068m (最大支間長712m)

## ■関門トンネル(国道2号)の概要

※NEXCO西日本管理

開通年月：昭和33年3月 (開通後67年経過)  
 交通量：25,419台/日 (R3 全国道路・街路交通情勢調査)  
 車線数：2車線  
 延長：3,461m

## ■関門橋の通行止め状況(R1~R7年度)

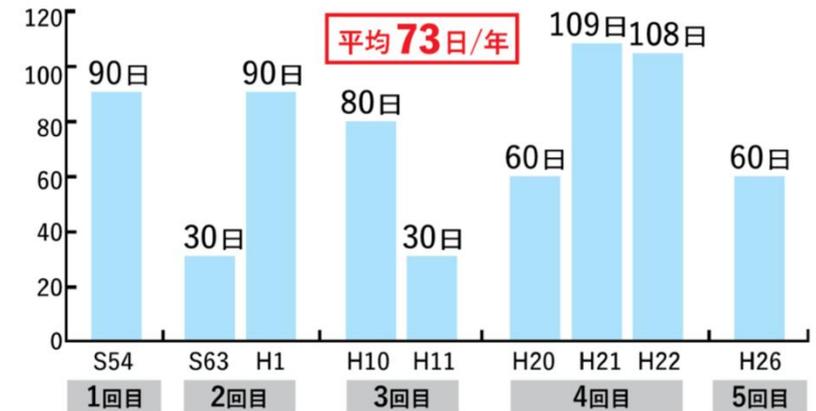
日付	原因	備考
R1年 8月6日	台風	上下線 約4時間半通行止め
R2年 7月7日~8日	雨	上下線 約16時間通行止め
R2年 9月6日~7日	台風	上下線 約16時間通行止め
R3年 8月14日~15日	雨	上下線 約18時間通行止め
R4年 6月25日	事故	上下線 約2時間通行止め
R4年 9月18日~20日	台風	上下線 約34時間通行止め
R5年 3月1日	事故	上り線 約3時間通行止め
R5年 3月1日	事故	下り線 約5時間通行止め
R6年 1月14日	事故	上り線 約6時間通行止め
R6年 7月28日	事故	上り線 約30分間通行止め
R6年 10月19日	事故	上り線 約30分間通行止め
R7年 8月10日~11日	雨	上下線 約19時間通行止め

## 過去10年間の通行止め回数

年度	通行止め回数	
	関門橋	関門トンネル
H27	4	289
H28	4	235
H29	1	207
H30	2	198
R1	1	195
R2	2	135
R3	1	183
R4	4	133
R5	1	130
R6	2	136
合計	22(回)	1841(回)

## ■関門トンネルの

### 大規模修繕工事による全面通行止め実績



### <大規模修繕工事(4回目)の例>

- ・修繕内容  
床版取換工、剥落対策工、内装版取換工等
- ・施工期間  
平成20年度~平成22年度
- ・最大通行止め日数  
109日間(H21.9.1~12.17)



### <関門橋の大規模工事>

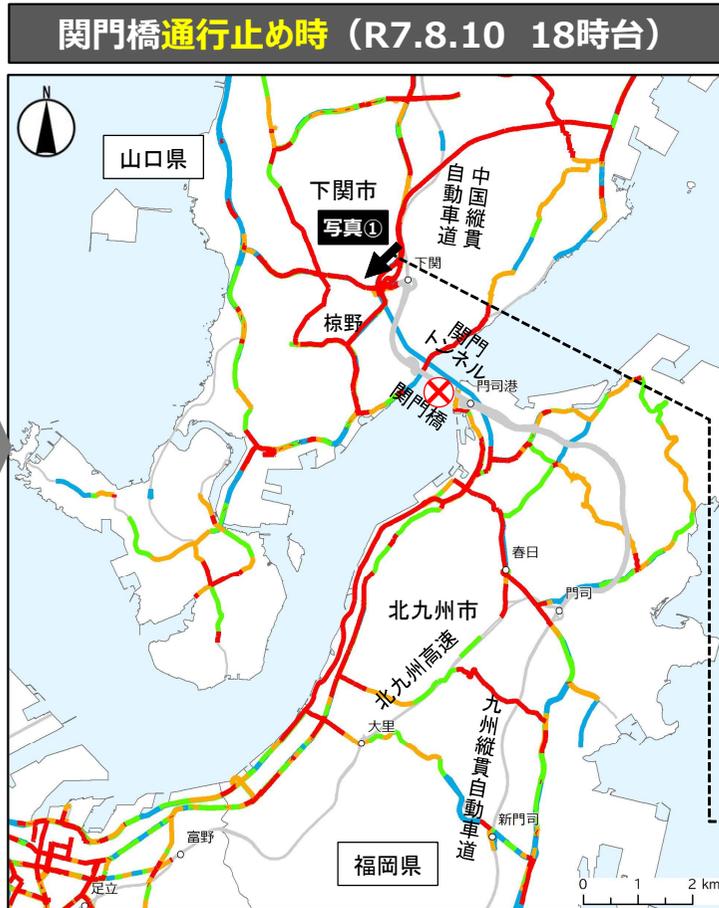
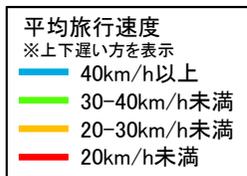
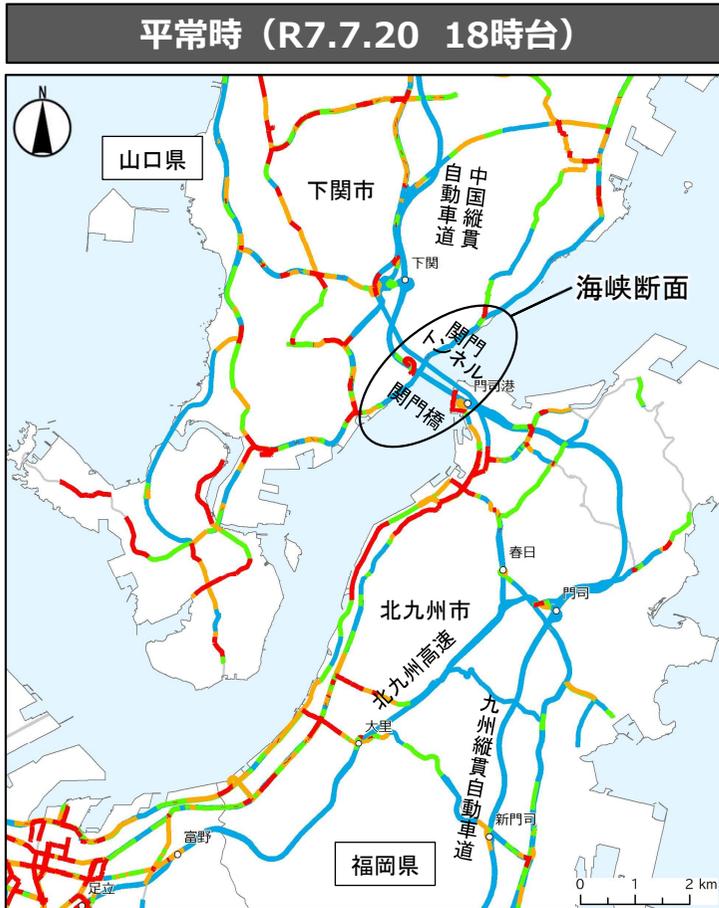


# 本州・九州間の道路ネットワークの課題(令和7年8月豪雨による通行止め時の影響)

○令和7年8月の大雨に伴い、関門橋が18時間50分通行止め。  
 (8月10日(日)14:40～翌日8月11日(月)9:30)

○通行止めにより、関門トンネルや周辺道路へ交通が集中し、移動時間が約2時間半増加するなどの状況が生じ、あわせて海峡断面の交通量が平常時と比較し約4割減少するなど、物流活動やお盆の帰省交通などへ影響を与えた。

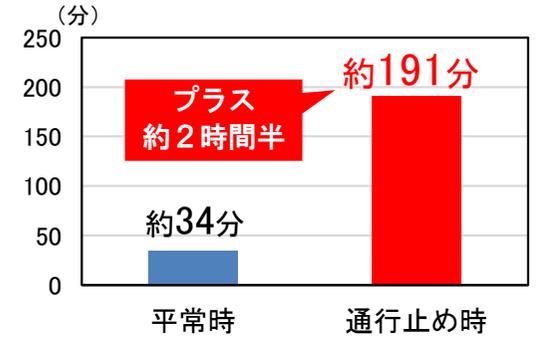
## ■令和7年8月大雨による関門橋通行止め時の渋滞状況



資料:[速度図][移動時間] ETC2.0データ  
 平常時:R7.7.20(日)18時台  
 通行止め時:R7.8.10(日)18時台

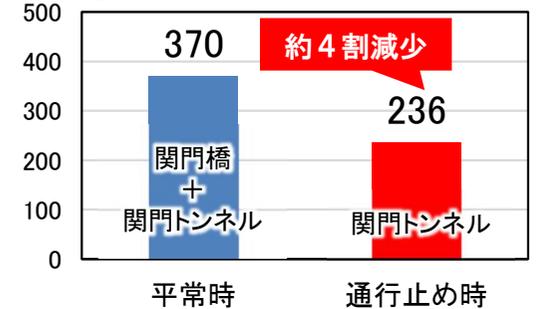
資料:[交通量] NEXCO(トラカンデータによる速報値)  
 平常時 :R7.7.20(日)15:00～7.21(月)10:00  
 通行止時:R7.8.10(日)15:00～8.11(月)10:00

## ■移動時間(小倉駅～下関駅)の変化



## ■平常時と関門橋通行止め時の海峡断面交通量の比較

※通行止め時間の19時間で比較



## ■国道2号(下関市棕野)の渋滞状況

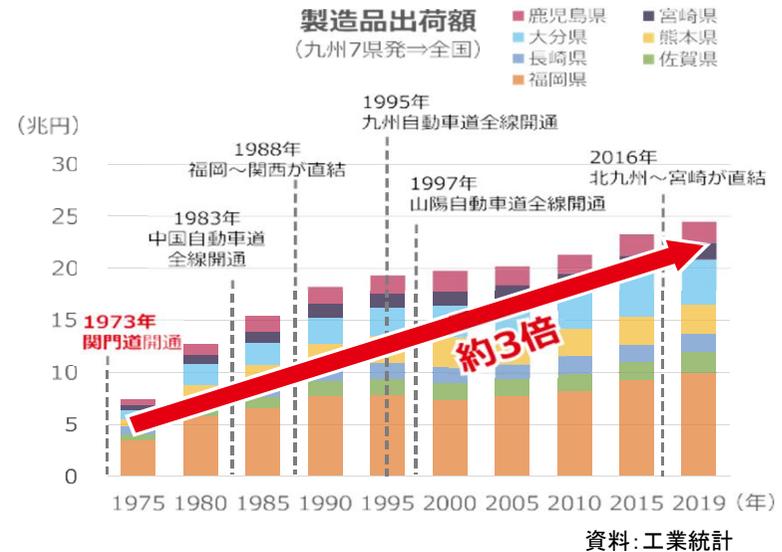
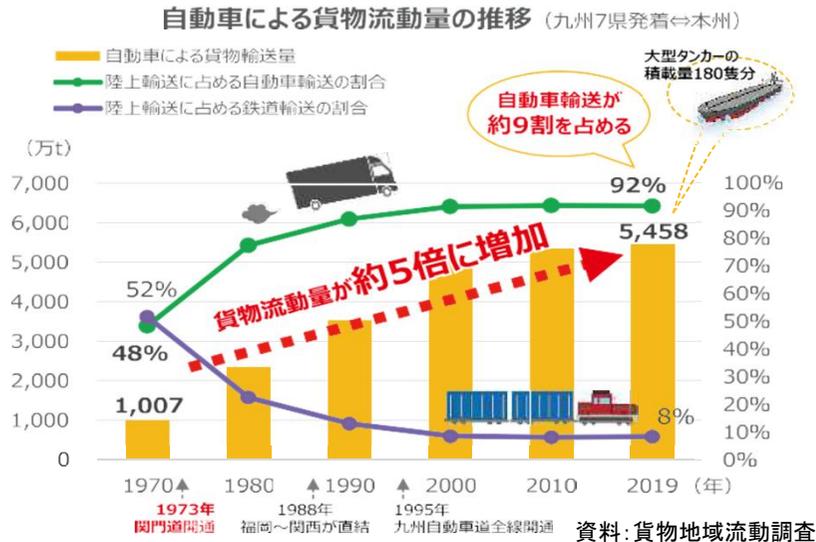


# 本州・九州間の道路ネットワークの課題(経済への影響)

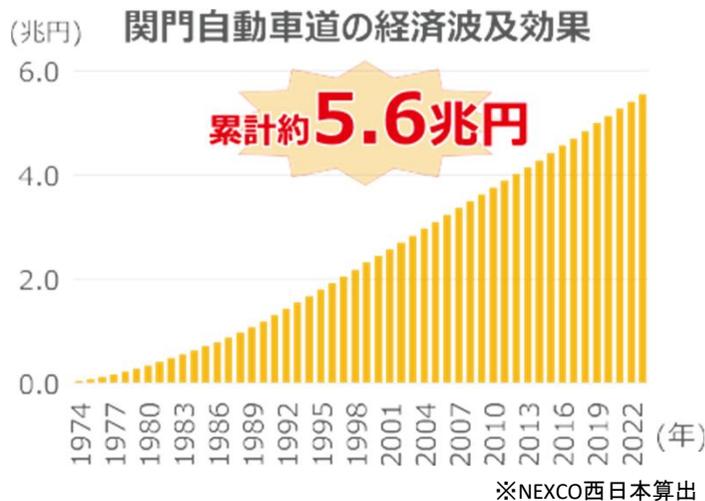
○九州と本州を繋ぐ関門橋(関門自動車道)が開通することにより、貨物流動量が約5倍に増加し、九州7県の製造品出荷額は50年で約3倍に増加。

○関門橋(関門自動車道)整備による経済波及効果は、50年で約5.6兆円と算出されている。

## 高速道路網を生かした貨物の動き



## 関門自動車道整備による経済波及効果



## 【関門道整備による業種ごとの経済波及効果】 (2019年の社会経済状況より算出)



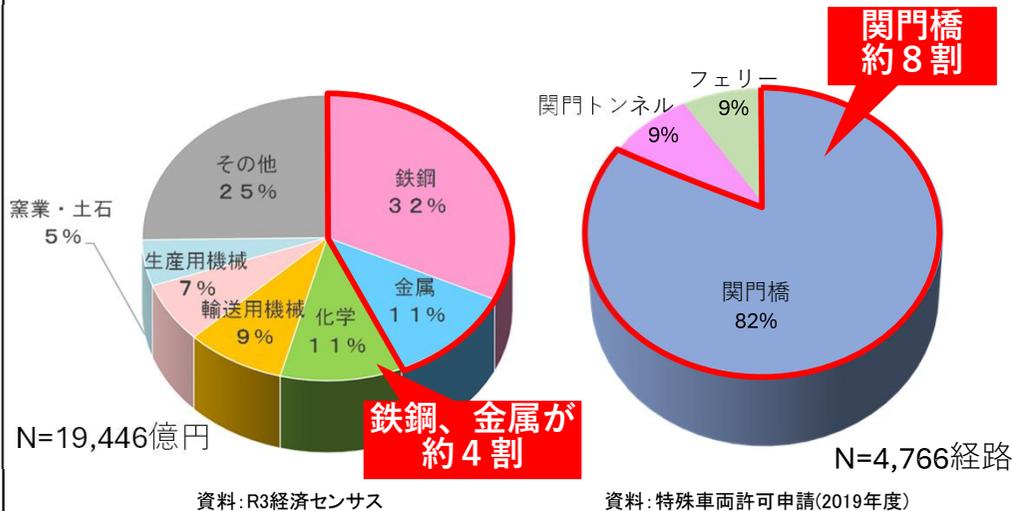
※SCGE(空間的応用一般均衡)モデルにより、2019年の社会経済状況を基準に関門自動車道あり/なしの場合の社会経済状況を推計し、GRPの差を経済波及効果として計測。ただし、建設業、その他サービス業については、道路整備による輸送費の削減に伴う生産増加は無いものとし、製造業等の生産が増えることによって間接的に生産が増える現象のみを対象としている。

資料: NEXCO西日本HPより

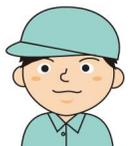
# 本州・九州間の道路ネットワークの課題(産業への影響)

- 北九州市は製造品出荷額の約4割が鉄鋼や金属など、重量物を扱う産業が盛んで、九州・本州間におけるトレーラー等の特殊車両※の約8割が関門橋を利用。
- また、九州の農畜水産品産出額は全国の約2割を占めており、そのうちの4分の1に相当する約4万トンが近畿・関東・中国・中部などへ輸送されている。
- 関門橋の渋滞・通行止め時には、近接する関門トンネルにも影響し、円滑な輸送に支障を及ぼす。

## ○製造品輸送への影響



・積載重量などの面から海上輸送という選択肢はあるが、出航・入航の時間が決まっていることもあり、**陸上輸送がメイン**となっている。  
 ・関門橋と関門トンネルが近接していることもあり、**関門トンネルが通行止め時になると関門橋が渋滞、関門橋が通行止めになると関門トンネルが渋滞**といった状況となっている。

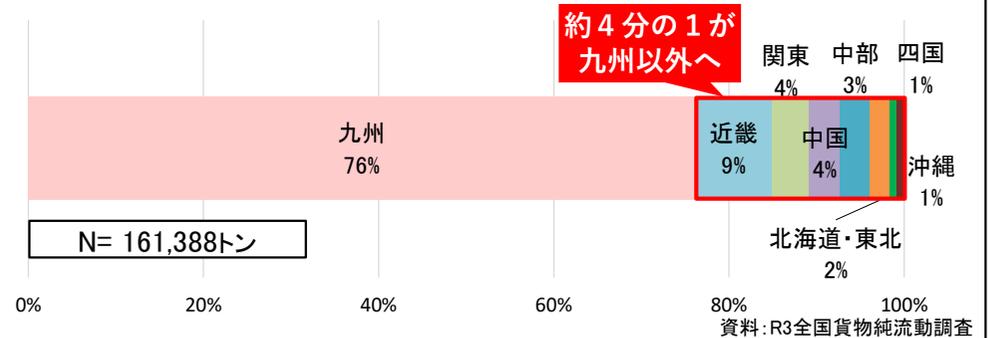


(計画段階評価 第1回意見聴取 (R2. 8~11)) (トラック事業者)

※特殊車両: 道路法で定められた幅・長さ・高さ・重量などの一般的制限値を超える車両や構造が特殊な車両(クレーン車など)を指し、通行には特殊車両通行許可申請が必要

## ○農畜水産品輸送への影響

■九州発の農畜水産品における方面別輸送割合(重量トンベース)



みかんやたまねぎなどを**東京・大阪・中国**に関門橋を利用して陸送しています。  
 輸送の遅れによる販売店での欠品などがないように、**生産者やドライバーへの負担**はありますが、台風など通行止めの可能性がある場合は**輸送を1日早めることや1日遅らせる**といった対応をしています。



(農業協同組合)

主にアジですが、鮮魚を**大阪・名古屋・東京**に関門橋を利用して輸送しています。鮮度が重要ですが、通行止めなどで輸送が遅れそうになる際は**ルートの変更**、両方が通行止めの際は**解除されるまで待機**するしかない状況です。



(漁業運送業者)

牛、豚全般の加工品を**東京・中部・関西・中国**に関門橋を利用して輸送しています。輸送が遅れ、**納品日の変更**を行ったり、**商品の値引き**をするといったことがあります。関東向けの輸送については**事前に門司港→大阪南港のフェリーを予約しておく**といった対応を図ることもあります。



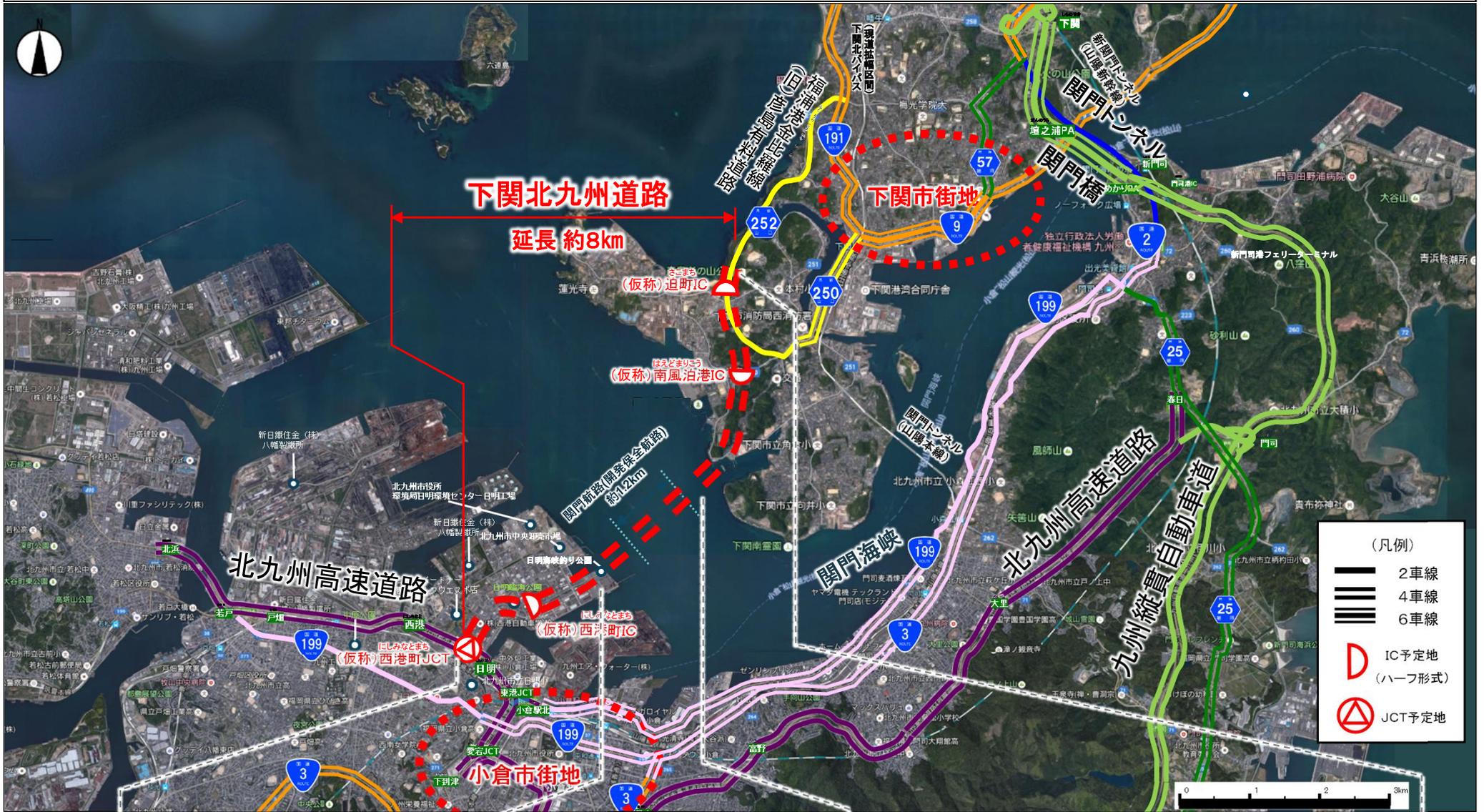
(畜産加工販売業者)

(計画段階評価 第1回意見聴取 (R2. 8~11))

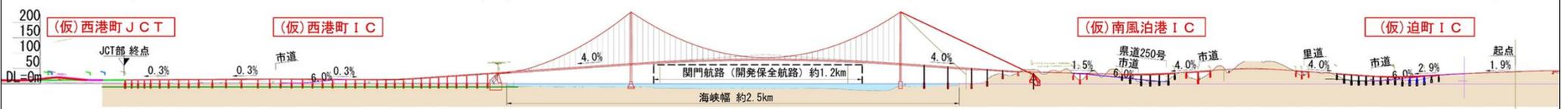
# 下関北九州道路の検討状況

# 下関北九州道路の概要

○下関北九州道路は、関門海峡を渡る延長約8km・完成4車線の計画であり、令和7年12月に都市計画決定。



北九州市側陸上部 約2.1km (JCT除く)      吊橋部 約2.2km      下関市側陸上部 約3.4km



# 下関北九州道路の経緯

- 海峡横断プロジェクトは、平成20年3月に、個別プロジェクトに関する調査は行わないこととされたが、下関北九州道路については、平成25年より、2県2市による調査が開始され、関門橋・関門トンネルのバイパス機能の確保に関わる課題など、他のプロジェクトとの違いを踏まえ、ゼロベースで必要性を再整理。
- 平成31年4月より国による調査を開始し、令和7年12月23日に都市計画決定。

平成20年3月

## 大臣会見

「海峡横断プロジェクトの調査については個別のプロジェクトに関する調査は今後行わない。」

平成25年4月～

2県2市による調査開始(山口県・福岡県・下関市・北九州市)

平成28年12月18日

地域提言のとりまとめ(下関北九州道路整備促進期成同盟会 ほか8団体)

平成29年4月～

2県2市による更なる調査の開始(道路調査費補助(国費1/3)で支援)

平成31年3月8日

## 調査検討のとりまとめ

(下関北九州道路調査検討会 ※検討主体:山口県・福岡県・下関市・北九州市)  
○概略ルート、海峡部の構造形式、整備手法について検討

平成31年4月～

国による調査の開始

令和2年7月～令和3年3月

計画段階評価(概略ルート・構造の検討)

令和6年5月～令和7年12月

都市計画(環境アセスメント)手続き

令和7年12月23日 都市計画決定

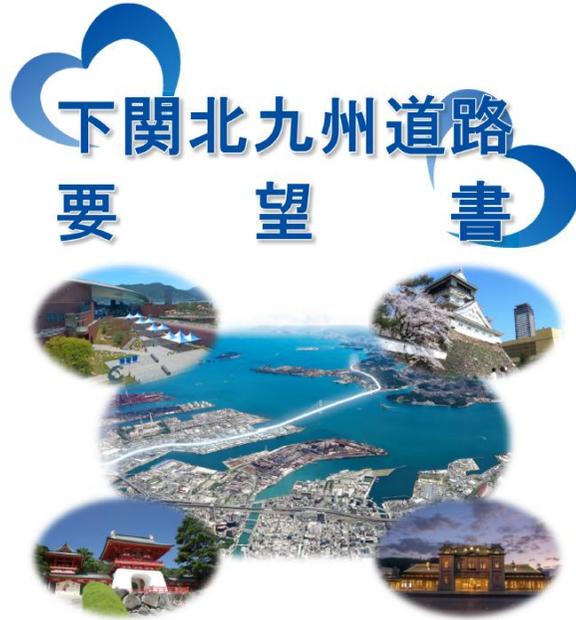
海峡横断プロジェクト 位置図  
(平成20年3月28日 大臣記者会見資料より抜粋)



# 下関北九州道路における地域の要望について

○地元自治体や経済団体等による要望では、下関北九州道路の事業化に向けて、利用者負担を基本とした有料道路事業を最大限に活用することとされている。

下関北九州道路整備促進期成同盟会等 要望書(R7.11時点)



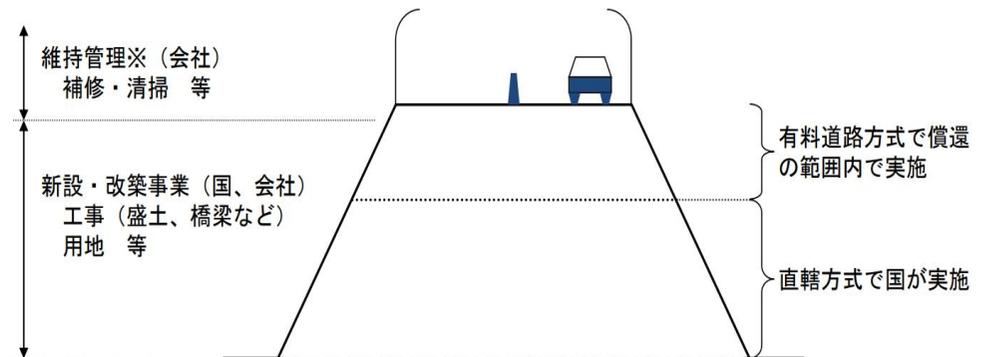
下関北九州道路整備促進期成同盟会  
下関北九州道路建設促進協議会  
下関北九州道路整備促進山口県議会議員連盟  
北九州下関道路整備促進福岡県議会議員連盟  
下関北九州道路整備促進北九州市議会議員連盟  
下関北九州道路整備促進下関市議会議員連盟  
(一社)中国経済連合会  
(一社)九州経済連合会  
(一社)中国経済連合会・(一社)九州経済連合会顧問委員会

## 記

- 1 利用者負担を基本とした有料道路事業を最大限に活用するなど、効果的な整備手法を決定すること
- 2 新規事業化に向けた手続きを着実に進めること
- 3 地域の観光資源としてのポテンシャルを高め、地域活性化に繋がる道路となるよう検討すること

## (参考) 合併施行方式について

(イメージ図)



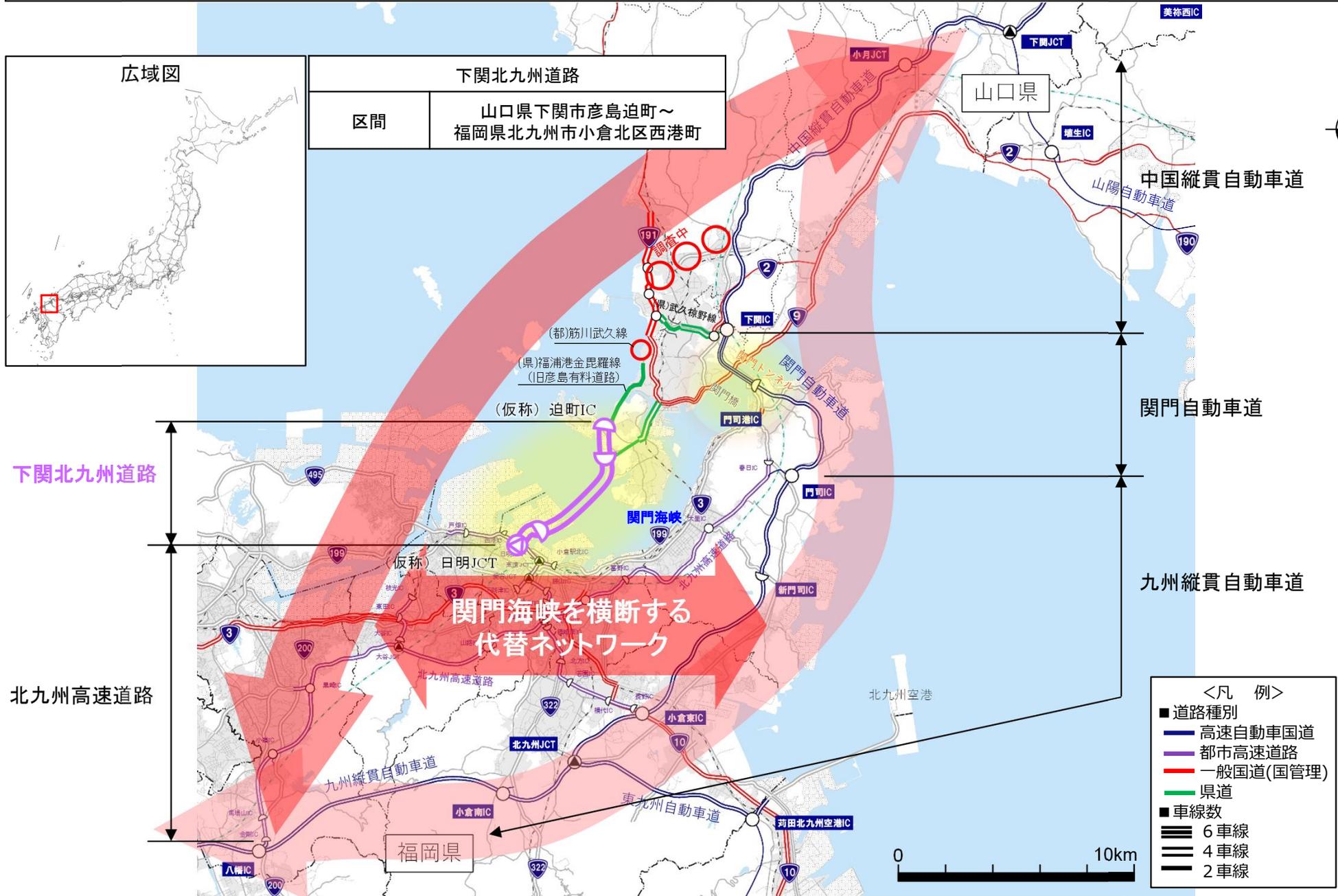
※維持管理については、道路整備特別措置法に基づき、高速道路会社が実施。

昭和58年6月24日 一般有料道路の今後の整備の方向と採算性の確保についての答申(抄)

一般有料道路の採算性の確保を図り、併せて道路網全体の効率的な整備を推進するためには、工夫を凝らした一般有料道路の整備を行う必要があり、今後とも一般有料道路事業と一般道路事業を組み合わせるいわゆる「合併施行方式」を活用することが現実的である。

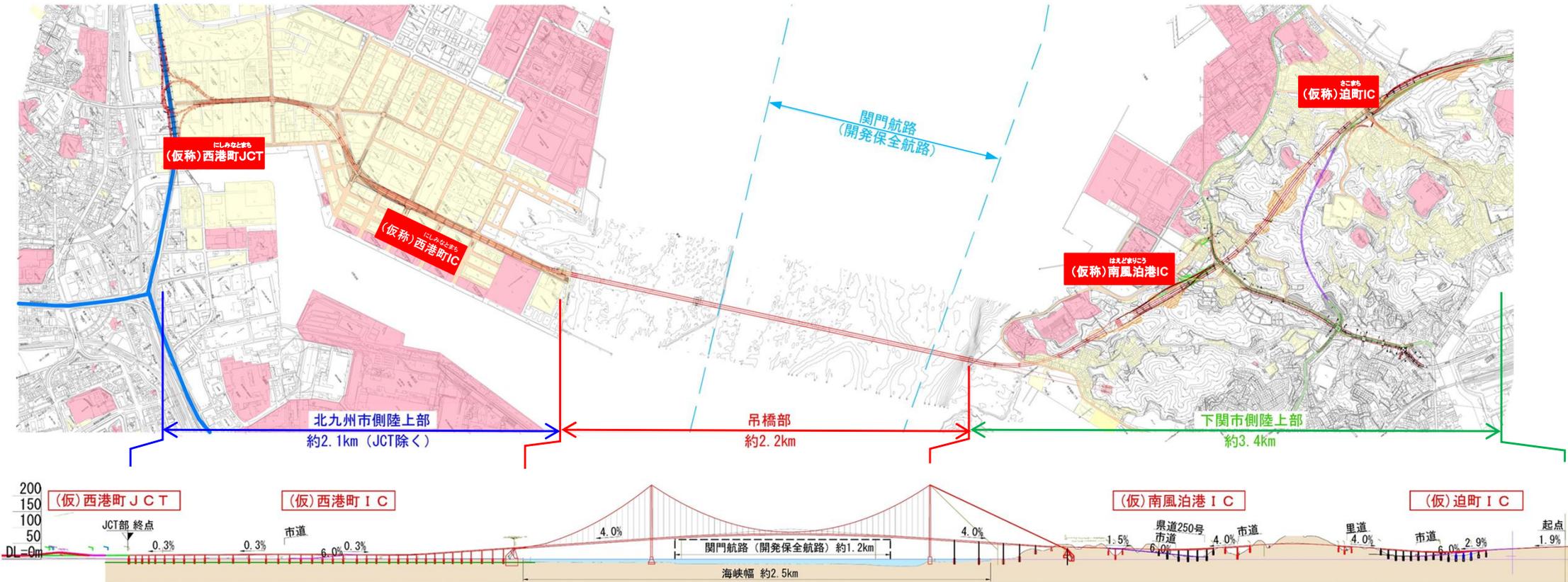
# 下関北九州道路における代替路としての機能

○下関北九州道路は、関門橋・関門トンネルの老朽化に伴う補修工事時や災害時において、これらの代替ネットワークとして機能することが地元から期待されている。



# 下関北九州道路の概要

- 下関北九州道路の計画は、約2kmの海峡部を横断する長大橋梁を有する構造。
- 昨今の物価・資材高騰等を踏まえると、令和2年時点での想定事業費(約2,900~3,500億円)から大幅に増える見込み。



今後、事業者が実施する測量調査や詳細設計、関係者との調整等により計画細部が変更となる場合があります。

延長	約8km	区間	山口県下関市彦島迫町～ 福岡県北九州市小倉北区西港町
車線数	完成4車線		概算事業費 (R2年度時点※)
起終点	起点: 旧彦島有料道路 終点: 北九州都市高速道路		

# 下関北九州道路の概要(海上部の概略構造検討の経緯)

- 海上部の構造形式について、地質、気象、海象、航路条件、車両の通行制限の観点から、橋梁案・トンネル案の比較検討を実施。
- 地域が重視する道路交通等へ与える影響<sup>1)</sup>、海上部の概略構造の適用可能性等を踏まえ、橋梁案が妥当と整理し、令和2年度の計画段階評価において、橋梁構造を前提とした対応方針を決定。

1) 地域住民・企業等の意見を踏まえた地域による調査(H30)においても、橋梁案が比較的優位

令和2年7月15日 下関北九州道路 計画段階評価資料を一部加工

## ○地質、気象、海象、航路条件に対する海上部の概略構造の適用可能性等

	橋梁	トンネル
地質 (断層)	・トンネルと比べ活断層の不確実性 <sup>2)</sup> への柔軟な対応が可能。 ※調査範囲が限定的で、トンネルと比べ調査期間が短い。(主塔等(4箇所))	・橋梁と比べ活断層の不確実性 <sup>2)</sup> に課題が残る。 ※調査範囲が広く、橋梁と比べ調査期間が長い。(約2~3km)
気象・海象	・風、潮流の影響を受けるが、他事例で実績あり。 (風速：関門橋29.3m/s、明石海峡大橋39.3m/s) (潮流：関門橋最大9.4ノット <sup>3)</sup> 、来島海峡大橋最大10.3ノット)	・風、潮流の影響を受けない。
航路	(施工時) ・航路内での施工(架設)範囲が狭く、規制期間も短い。  (供用後) ・航路外の主塔等であっても航行船舶等への配慮が必要。 ※断層調査する場合、航路内の作業なし。	(施工時) ・NATM、シールド：航路内での施工が生じない。 ・沈埋トンネル：航路内での施工(掘削、沈設等)範囲が広く、規制期間が長い。  (供用後) ・航行船舶等に影響しない。 ※断層調査する場合、航路内作業により船舶に影響。
車両の 通行制限	・危険物積載車両の通行制限なし	・危険物積載車両の通行禁止または通行制限(道路法第46条第3項)

2) 活断層の有無、位置、変位量等が不明確

3) ノット：1時間に1海里(1.852km)進む速さ

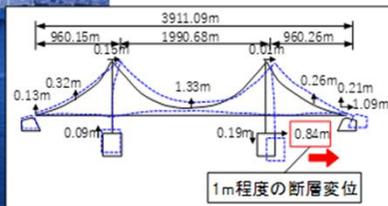
たわらやま

### 明石海峡大橋(兵庫県)

兵庫県南部地震(1995年)：約1mの断層変位に対し、主部材に損傷なし。



提供：本州四国連絡高速道路(株)



### 俵山トンネル(熊本県)

熊本地震(2016年)：約10cmの断層変位により、覆工コンクリートが損傷。



# 下関北九州道路の概要(海上部の概略構造検討の経緯)

- 下関北九州道路の周辺には小倉東断層等の活断層の存在が想定される。
- 通行車両ならびに航行船舶の安全性確保のため、断層変位に対して、落橋させないことが必要。
- 断層変位が生じた場合、吊橋はケーブルで吊られた柔構造であり、断層変位による影響を受けにくいいため柔軟な対応が可能。

## ■周辺の地質状況



## ■有識者意見<sup>1)</sup>

令和2年7月15日 下関北九州道路 計画段階評価資料を一部加工

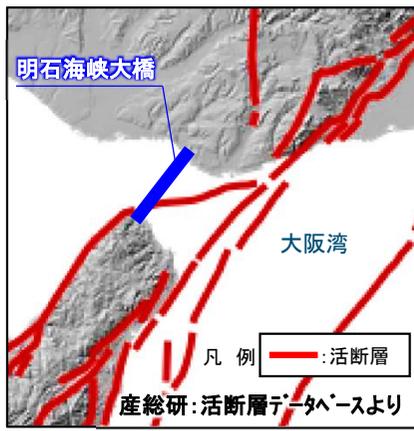
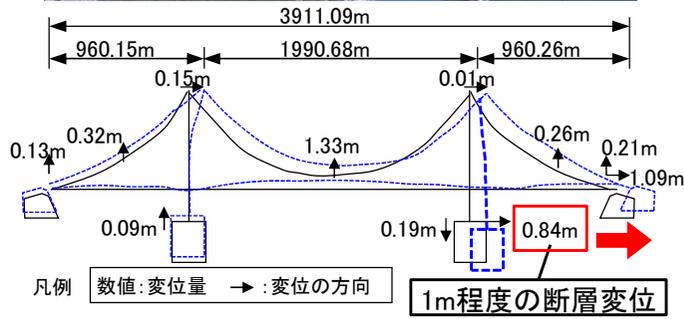
- ・吊橋構造として、主ケーブルと主塔の健全性を確保することが重要。
- ・断層位置を避けて主塔を設置することが断層変位に対応するための前提条件であり、そのためには、主塔部等でのボーリング調査が必要。
- ・規模の大きな吊橋であるため、断層変位の影響に対して鈍感である。
- ・断層変位にともなう地震動や基礎の変位が推定よりも大きくなる可能性があることについても、橋全体に与える影響をできるだけ緩和するような構造上の工夫<sup>2)</sup>もある程度可能である。

1)国の研究機関、橋梁構造に精通した学識経験者の意見  
 2)支承等を損傷させることで、主要部材等に過大な力を作用させず、橋全体の健全性を確保する等。

## ■橋梁の断層リスクへの対応(事例:明石海峡大橋)



兵庫県南部地震(1995年)  
 ・橋軸方向に約1mの断層変位が発生。  
 ・主部材(主塔、ケーブル)に損傷無し。



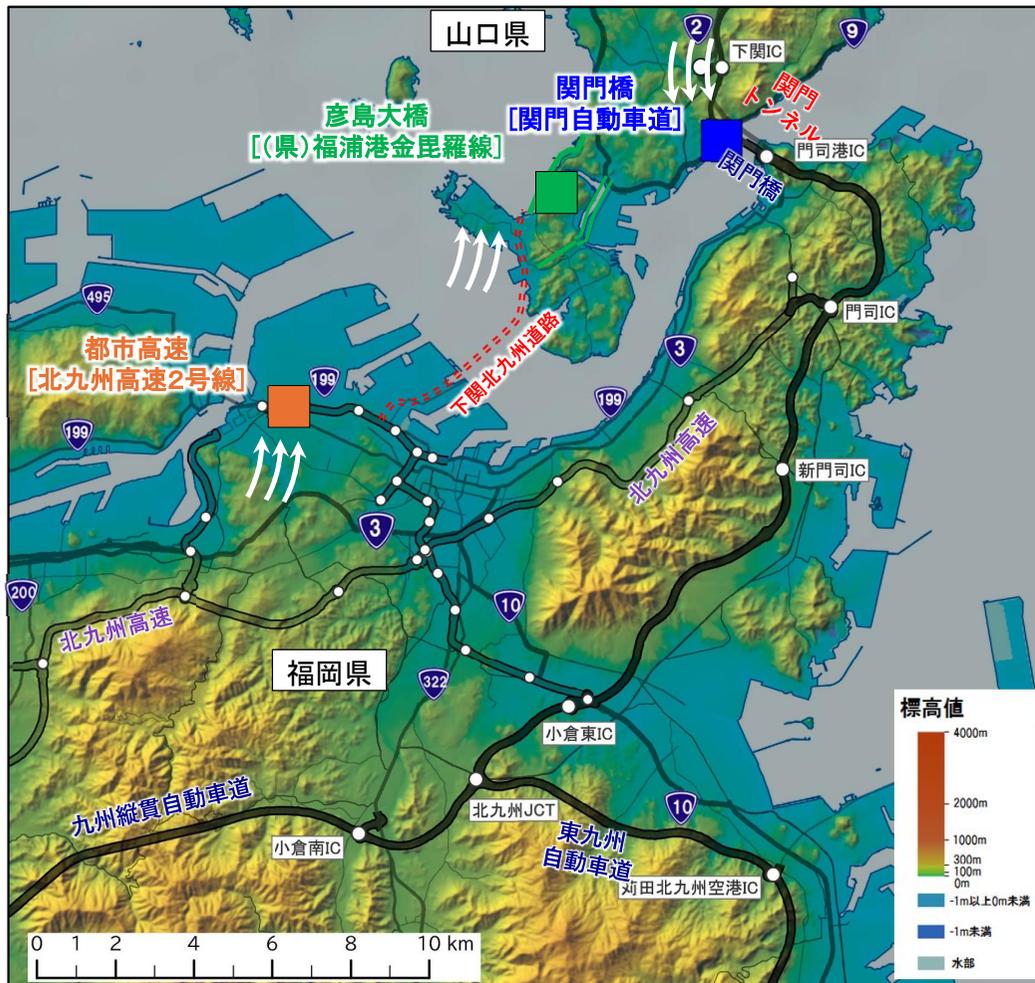
### 明石海峡大橋の地震後の影響

資料:「兵庫県南部地震の明石海峡大橋への影響」橋梁と基礎1998.8 p95より

# 下関北九州道路の概要(海上部の概略構造検討の経緯)

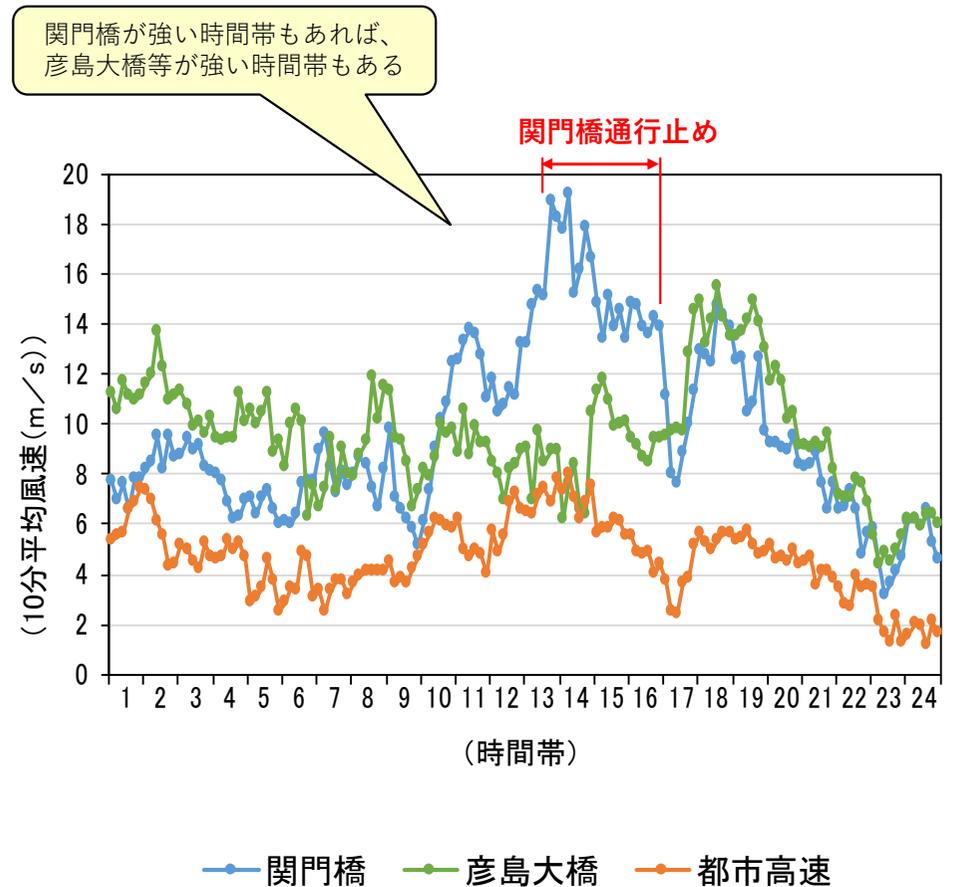
○関門橋と下関北九州道路は約5~6km離れており、地形や風の通りやすい方向の違いにより、風の吹き方によっては、場所ごとに風速が大きく異なる可能性がある。

## ■位置図



風向き: H30.10.6 14時時点

## ■関門橋、彦島大橋等における時間帯別の風速<sup>1)</sup> (関門橋通行止め日: 平成30年10月6日)



<sup>1)</sup> 関門橋: NEXCO受領データ(正時の平均風速)、彦島大橋: 山口県受領データ(正時の平均風速)

# 内閣府 PPP/PFI推進アクションプラン

- 内閣府が主体となり、内閣総理大臣、全国務大臣を委員として構成される「民間資金等活用事業推進会議（PFI推進会議）」において、PPP/PFIを国・地方が一体となって促進するための具体的な実行計画として、「PPP/PFI推進アクションプラン」を定めており、平成28年以降、毎年改定。
- 同プランにおいて、下関北九州道路については、「エリア単位でのPFIの活用も視野に検討する」と記載されている。

## PPP/PFI推進アクションプラン(令和7年改定版) [R7.6.4決定]

### <抜粋>

#### 3. PPP/PFIアクションプラン推進の目標

##### (2) 重点分野と目標

#### ④ 道路

交通ターミナルについて、公共施設等運営事業をはじめとする地域活性化等に資するPPP/PFIの活用を推進するため、令和8年度までに7件の具体化及び公共施設等運営事業1件の事業実施を目標として取り組む。<国土交通省>

- ・品川駅、追浜駅、新潟駅、近鉄四日市駅、神戸三宮駅、呉駅、札幌駅について、交通事業者等の関係機関と調整しつつ、道路管理者である国が主体となって具体化に取り組む。(令和4年度開始、令和5年度強化)<国土交通省>

また、交通ターミナルをはじめとする道路分野全体(他分野との連携含む。)として、PPP/PFIの活用について、令和13年度までに60件の具体化を狙う。これらの目標等を踏まえ、以下の施策等に取り組む。<国土交通省>

- ・愛知県道路公社における公共施設等運営事業の先行事例について、その成果等を情報収集しつつ、情報提供をはじめとした横展開を図る。(平成28年度開始)<国土交通省>
- ・高速道路のSA・PA等の施設については、民間資金の活用を図るという観点から、PFI手法等の活用に向けた検討を行う。また、下関北九州道路については、エリア単位でのPFIの活用も視野に検討する。(令和4年度開始)<国土交通省>
- ・直轄駐車場については、効率的な維持管理・運営や駐車場利用者の利便性向上のため、公共施設等運営事業の具体化に向けた検討を行う。(令和6年度開始)<国土交通省>

# 下関北九州道路における民間事業者へのアンケート・ヒアリング

- 都市計画手続きと並行し、令和6年12月に民間企業の意向などを把握するため、アンケート・ヒアリングを実施。
- 事業費やスケジュール、設計条件等の詳細な情報が無い段階で、PFIとしての事業性の検討は難しい、関門橋・関門トンネル・下関北九州道路を一体運用とするのが望ましいなどの意見があった。

## < 民間事業者アンケート・ヒアリング結果概要 (R6.12実施) >

### ○調査目的

本調査は、下関北九州道路の整備にあたり、PFI手法をはじめとする民間活力を活用した事業手法の導入を検討するに際し、民間事業者の意向や意見を十分に把握することを目的として実施。

### ○調査内容

本事業への関心、PFI事業の範囲、民間収益事業の実現可能性と条件、事業リスク、事業方式、その他

### ○アンケート・ヒアリング実施企業

建設ゼネコン	橋梁ゼネコン	道路維持管理会社	金融	コンサルタント	運送会社	計
10社	3社	3社	5社	4社	1社	26社

### ○民間事業者からの主な意見

- 事業費や事業スケジュール等が具体的に示されていないこと、事業化時期が未定であることなどから、現時点では事業性の検討ができない。
- 民間事業者が事業性を確認できる資料や吊橋部分に係わる基礎的情報の提示を望む。
- 交通量変動や災害時への対応等から、関門橋・関門トンネル・下関北九州道路を一体運用とするのが望ましい。
- 民間側で維持管理を担うことを前提とした設計・建設などにより、ライフサイクルコスト縮減が期待。
- 地形・風況等の基礎調査や橋梁概略・予備設計は、国で実施した方が望ましい。
- OSA・PA、観光関連施設等、民間収益事業に関心を持つ民間事業者はある。

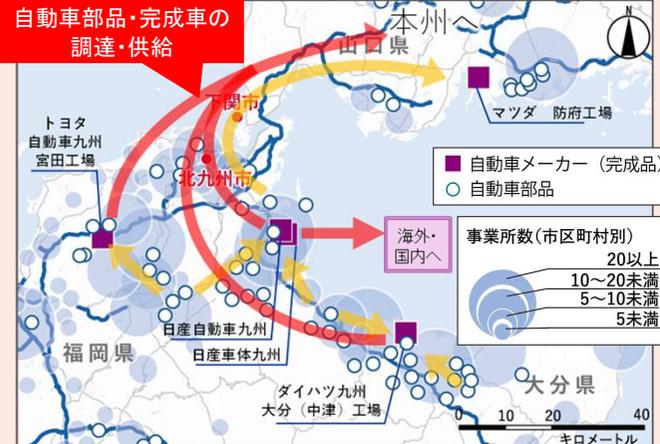
# 下関北九州道路におけるWISENET(ワイズネット)※の実現

○下関北九州道路は、「経済成長・物流強化」、「地域安全保障のエッセンシャルネットワーク」、「観光立国の推進」、「低炭素で持続可能な道路の実現」といったWISENET※のコンセプトに合致する。



## 経済成長・物流強化

関門橋・関門トンネルの代替路確保による定時性向上により、九州の自動車産業・半導体産業の成長を支援するだけでなく、完成車や自動車部品の輸送効率化を支援



資料:図説九州経済2020

■自動車関連企業の立地状況と輸送の流れ



## 地域安全保障のエッセンシャルネットワーク

通勤や医療等、海峡を越えた生活圏を形成する両市のアクセスが向上。交流人口の増加、生活圏の拡大に期待



資料:[時間圏]第2回下関北九州道路計画検討会資料 [通勤・通学者]国勢調査(R2)



## 観光立国の推進

魅力的な観光資源が豊富な下関市(山口県)と北九州市(福岡県)間でシームレスな観光周遊ネットワークを構築することで観光産業を活性化



■関門海峡周辺の主要観光施設



## 低炭素で持続可能な道路の実現

関門トンネル及び下関市街地や小倉市街地周辺の渋滞緩和も図られる



■関門トンネルの渋滞状況

資料:[速度図]ETC2.0データ(R7.10.平日)18時台 [交通量]R3全国道路・街路交通情勢調査 [主要渋滞箇所]九州地方整備局 中国地方整備局HP(R7.9)

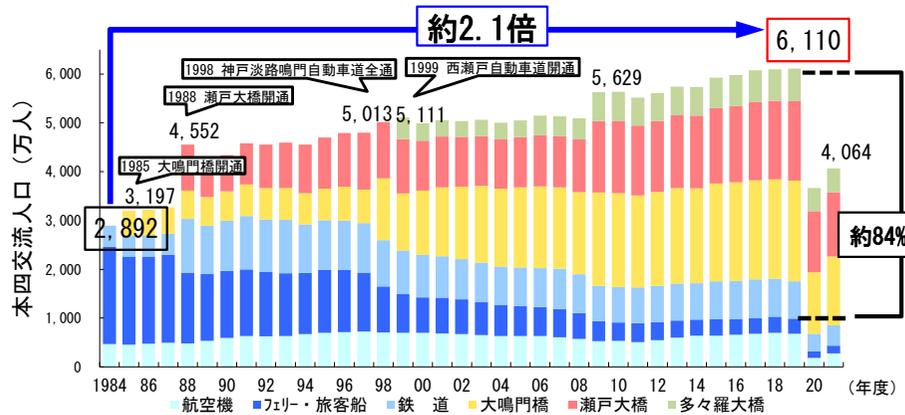


# 本州四国連絡橋の整備による経済効果

○本州四国連絡橋の3本のルート（神戸淡路鳴門自動車道、瀬戸中央自動車道、西瀬戸自動車道）の整備により、四国と四国外の人・モノの移動は、1984年度（開通前）と2019年度で比較すると、約2倍に増加しており、これによる全国の効果の試算額は2018年で約2.4兆円、瀬戸中央自動車道が開通した1988年から2018年までの31年間の累計で、約41兆円にのぼる。

○3本のルートによる代替路としての機能として、2018年9月の台風21号により、神戸淡路鳴門自動車道と瀬戸中央自動車道が通行止めとなったが、西瀬戸自動車道が迂回路として機能。

## ■ 本州・四国間の交流人口（人の移動）



## ■ 本州四国連絡橋開通による経済効果

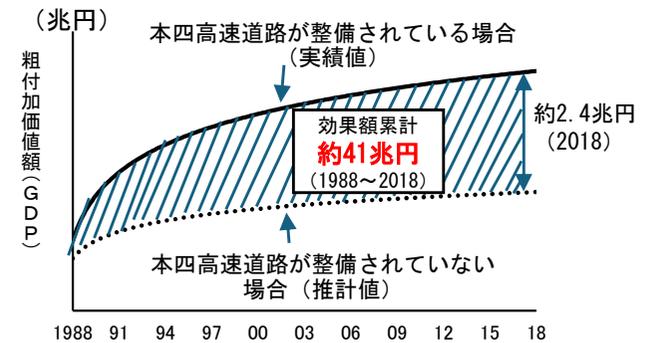
### ◆ 2018年の効果額



- ・四国地方の効果額は約0.9兆円
- ・四国地方の総生産の約6%

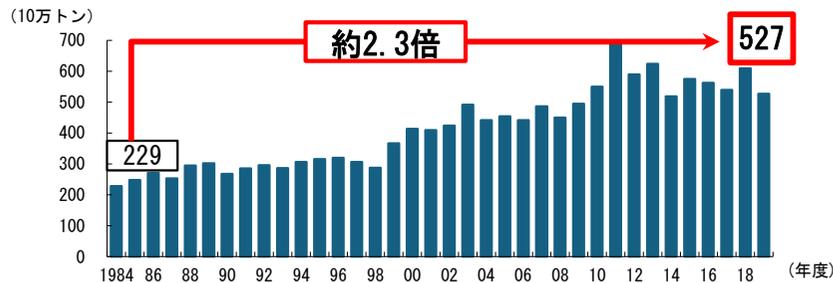
※2018年四国地方の総生産は約14兆円（推計値）

### ◆ 1988年～2018年までの効果額（効果額推計のイメージ図）



## ■ 全国と四国間の自動車貨物流動量（モノの移動）

### ◆ 四国発着の自動車貨物流動量の推移



### （本四3ルートによる代替路としての機能）

<2018年9月 台風21号>



2017.9.5 (火)	2018.9.4 (火)	2017.9.5 (火)	2018.9.4 (火)	2017.9.5 (火)	2018.9.4 (火)
約1,620台	→ 約2,680台	約7,980台	→ 約5,680台	約8,180台	→ 約3,350台

※対象は中型車以上

資料：JB本四高速資料（2018年台風21号）20

### 物流関係者の声

台風などで、通常利用するルートが通行止めの際は、通行可能な他のルートへ迂回しています。

本州・四国間は3本ルートがあるので、万が一通常利用するルートが通行止めとなっても、到着日時に関して荷主の要望に応じることが出来ます。

# 海峡を結ぶことによる地域の発展(オーレスン・リンク)

- オーレスン・リンクは、デンマークのコペンハーゲンとスウェーデンのマルメ間の海峡部を結ぶ唯一の交通インフラであり、道路鉄道併設の橋、トンネルとそれをつなぐ人工島からなる。
- 道路や鉄道等を利用して1日あたり約10万人が行き来している。
- 2000年の開通以降、国境をまたいで両地域が一体的な経済圏・生活圏を形成し、人・モノの交流が活性化し、大きな経済成長をもたらしている。



## オーレスン・リンクの整備による効果

【オーレスン越えの通勤者】 資料: Øresunds Institutet の公表データより (2025年1月)

- オーレスン越えの通勤者は2002年と比べて4倍弱となっている
- 大半がスウェーデンからデンマークへの通勤者であり、オーレスン・リンクの整備後、スウェーデンに住み(移住し)、東デンマークで働く形態が定着
- デンマーク側の労働力不足や給与水準の高さ、スウェーデン側の住宅価格の安さなど経済的メリットが背景にあると推察される



## 【その他の主な効果】

資料: Greater Copenhagen/Øresunds Institutet の公表データより

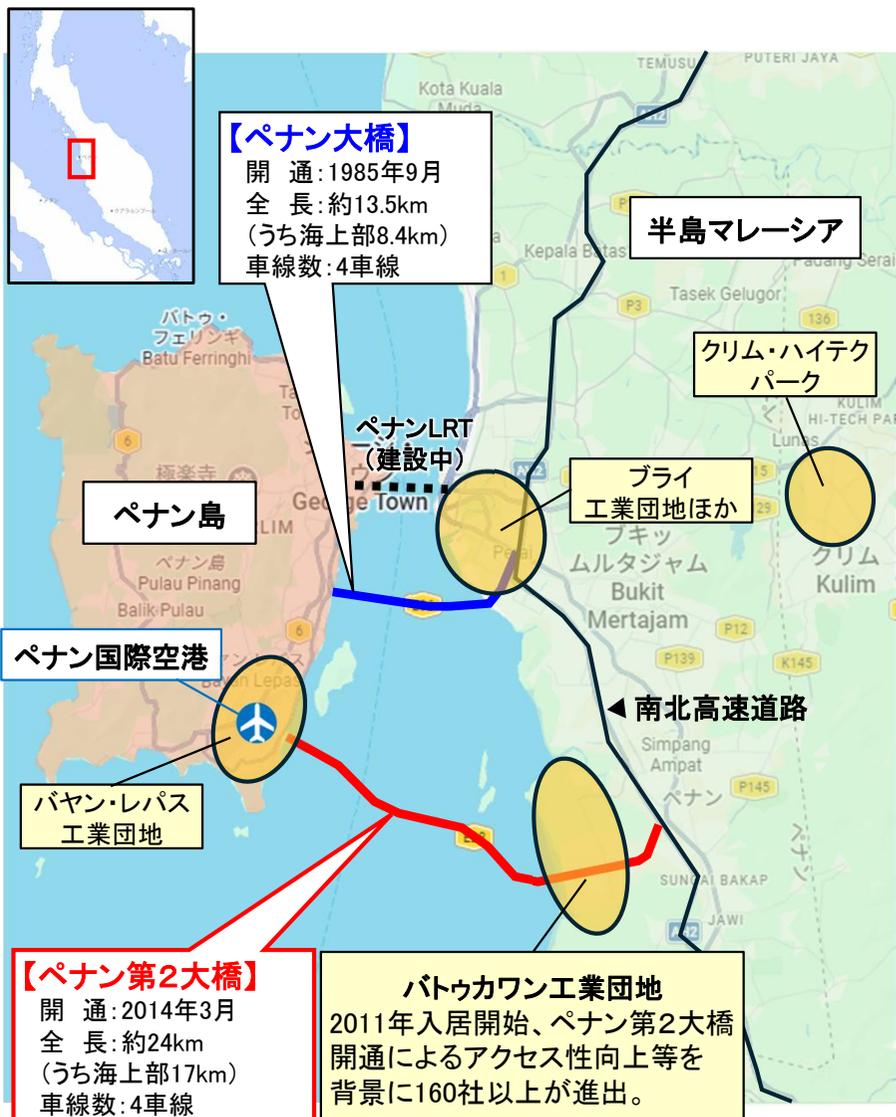
指標	[2001年] ⇒ [2024年] の増加率
隣国側に存する企業	1.73倍 ※デ国にあるス国企業:1,320社 ス国にあるデ国企業:530社
オーレスン越えの貨物輸送	2.32倍
オーレスン越えの移住	1.61倍
スウェーデン(スコネ県)のデンマーク人別荘	1.98倍
オーレスン越えの旅行目的の宿泊数	1.89倍

## 【オーレスン・リンクの概要】

- 開 通 : 2000年7月
- 全 長 : 約16km (橋8km、トンネル4km、陸上4km)
- 備 考 : 道路鉄道併設
- <道路>
- 交通量 : 約2.2万台/日 ※2025年度  
(乗用車1.9万台/日、トラック等0.2万台/日)
- 車線数 : 4車線

# 海峡を結ぶことによる地域の発展(マレーシア・ペナン)

- ペナン第2大橋は、ペナン州の島側とマレー半島側を結ぶ2つ目の道路橋として2014年に開通。ペナン大橋に集中する交通の分散や半島側南部地域の開発促進を目的として整備。
- 人・モノの往来が増加し、工業団地の開発が進むなど大きな経済成長をもたらしているほか、災害時には救助や物資輸送を支えるなど、リダンダンシーの強化にも寄与。



## ペナン第2大橋の整備による効果

### 【地域経済の成長】

- ペナン大橋の渋滞緩和による利便性の向上、島側と半島側を往来する交通量が増加
- 島側と半島側南部地域のアクセスが大幅に向上したことで、手狭になった島側に代えて、土地が比較的安価な半島側(バトゥカワン地区等)への投資に拡大

島と半島間の年交通量(百万台)



資料: Malaysian Highway Authority Annual Report

ペナン国際空港経由の輸出額(RM billion)



資料: Malaysia External Trade Statistics by State

### 【リダンダンシーの確保・強化】

- 島と半島部を行き来する際、事故やメンテナンス等で1つの橋が通行止めになったとしても迂回可能
- 2017年11月の大水害では、第1橋梁周辺は洪水の被害が甚大であったため、第2橋梁が救援部隊および物資輸送の南部ルートとして機能



ペナン島 2017年11月の洪水被害 (資料: AP通信)