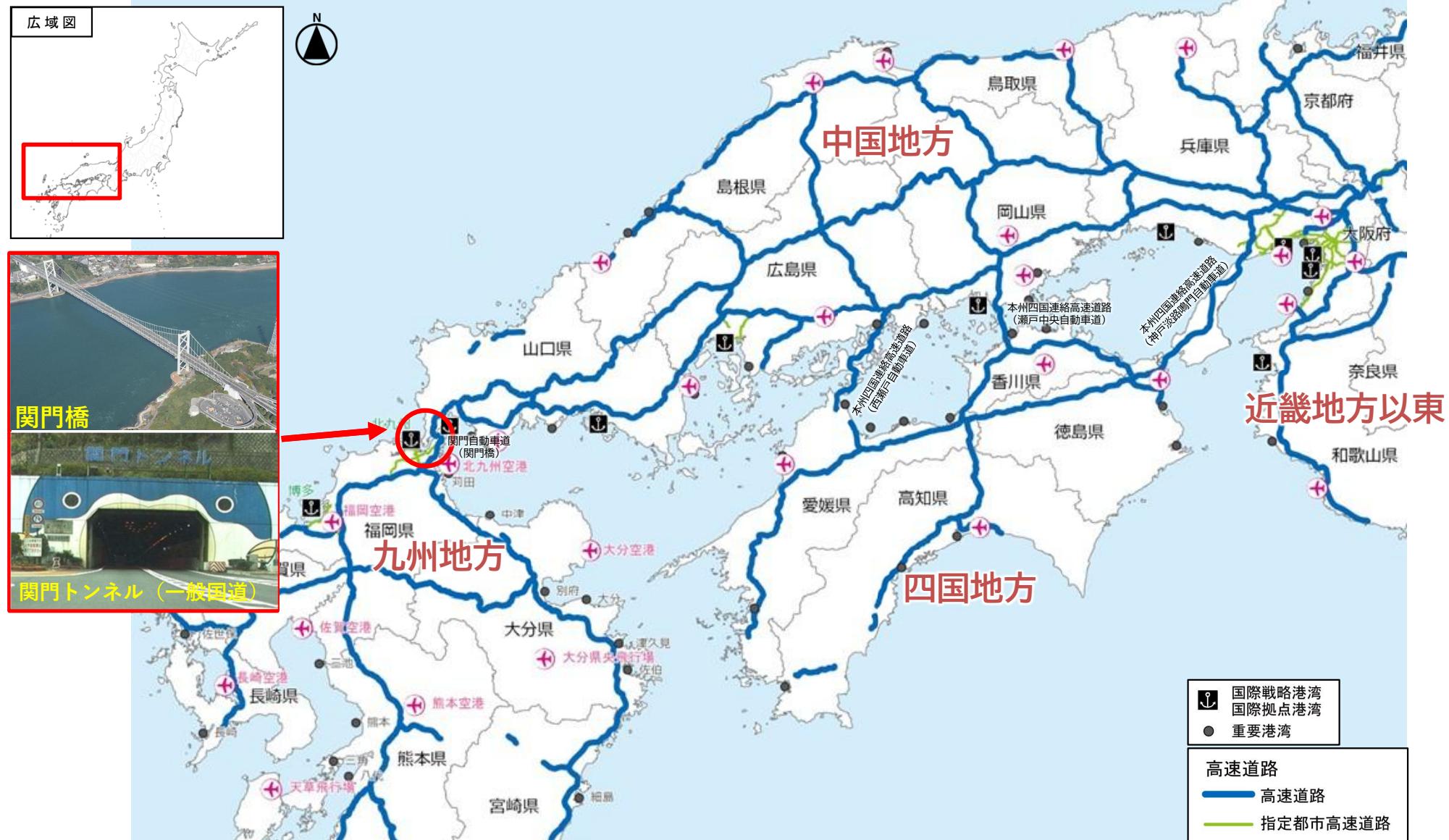


本州・九州連携に係る道路交通の 現状と課題について

列島をつなぐ高速道路ネットワーク

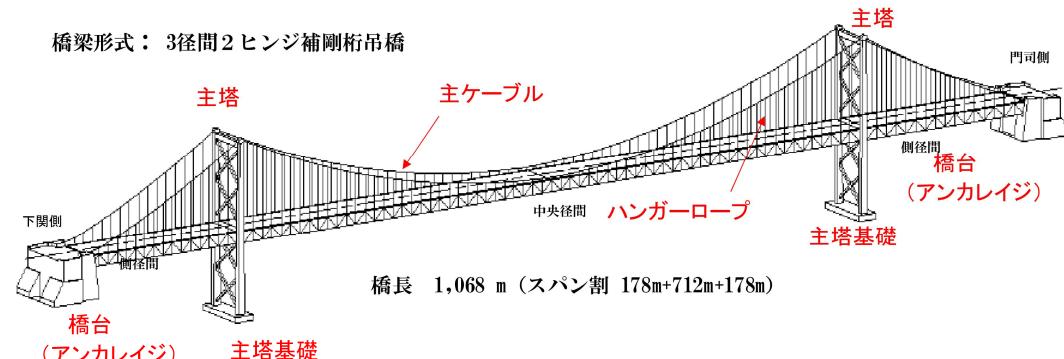
- 高速道路ネットワークとして、本州・四国間は本州四国連絡高速道路(西瀬戸自動車道・瀬戸中央自動車道・神戸淡路鳴門自動車道)の3つのルートでつながっている一方、本州・九州間は関門橋(関門自動車道)が唯一のルートである。
 - 関門橋に並行して、一般国道として関門トンネルが供用中である。



本州・九州の連携を支える関門橋の現状

- 関門橋はS48.11に建設され、日平均交通量は約39,000台/日。
- 交通事故や気象条件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）
 主塔高：141m
 桁下高：61m
 橋梁形式：3径間2ヒンジ補剛桁吊橋



■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

(参考)関門橋・関門トンネル 過去10年間の通行止め回数

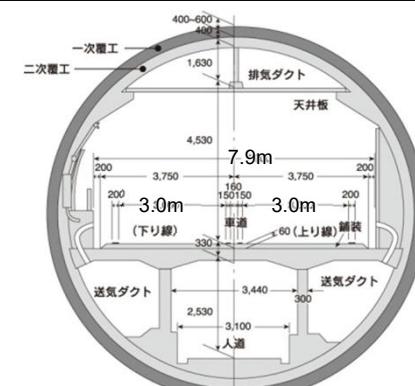
年度	通行止め回数		年度	通行止め回数	
	関門橋	関門トンネル		関門橋	関門トンネル
H27	4	289	R2	2	135
H28	4	235	R3	1	183
H29	1	207	R4	4	133
H30	2	198	R5	1	130
R1	1	195	R6	2	136
合計		関門橋	22(回)		
		関門トンネル	1841(回)		

本州・九州の連携を支える関門トンネルの現状

- 関門トンネルはS33.3に建設され、日平均交通量は約25,000台/日。
- 開通後67年が経過し老朽化が課題となっており、これまで5回に渡って大規模修繕工事を実施。
- 大規模修繕工事を実施の際は、年平均で73日程度全面通行止めが発生する状況。
- また、落下物・故障車等の発生時には通行止めによる対応が必要であり、令和6年度には136回の通行止めを実施し安全を確保。

■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センサス）
車 線 数：2車線
延 長：3,461m



関門トンネル断面（海底部）

<通行止めの原因(落下物)>



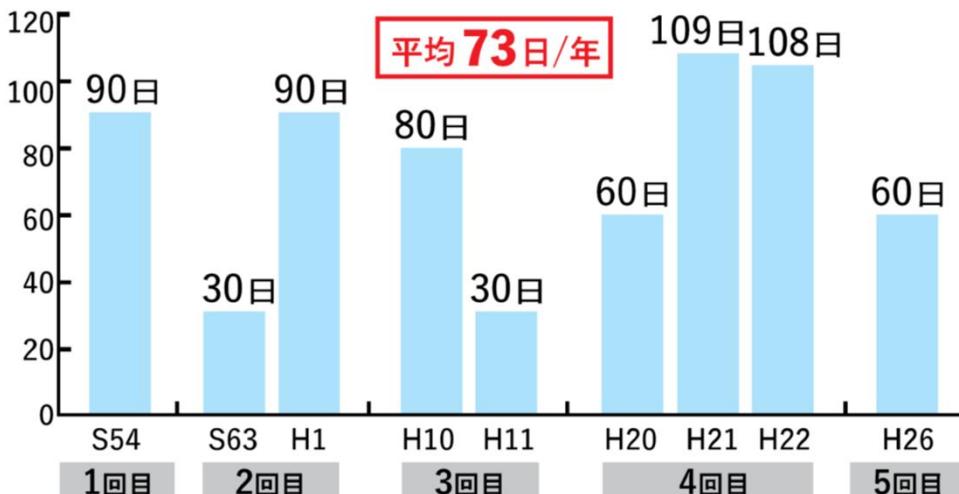
落下物

<老朽化の状況>



床版下面

■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、内装板取換工 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)

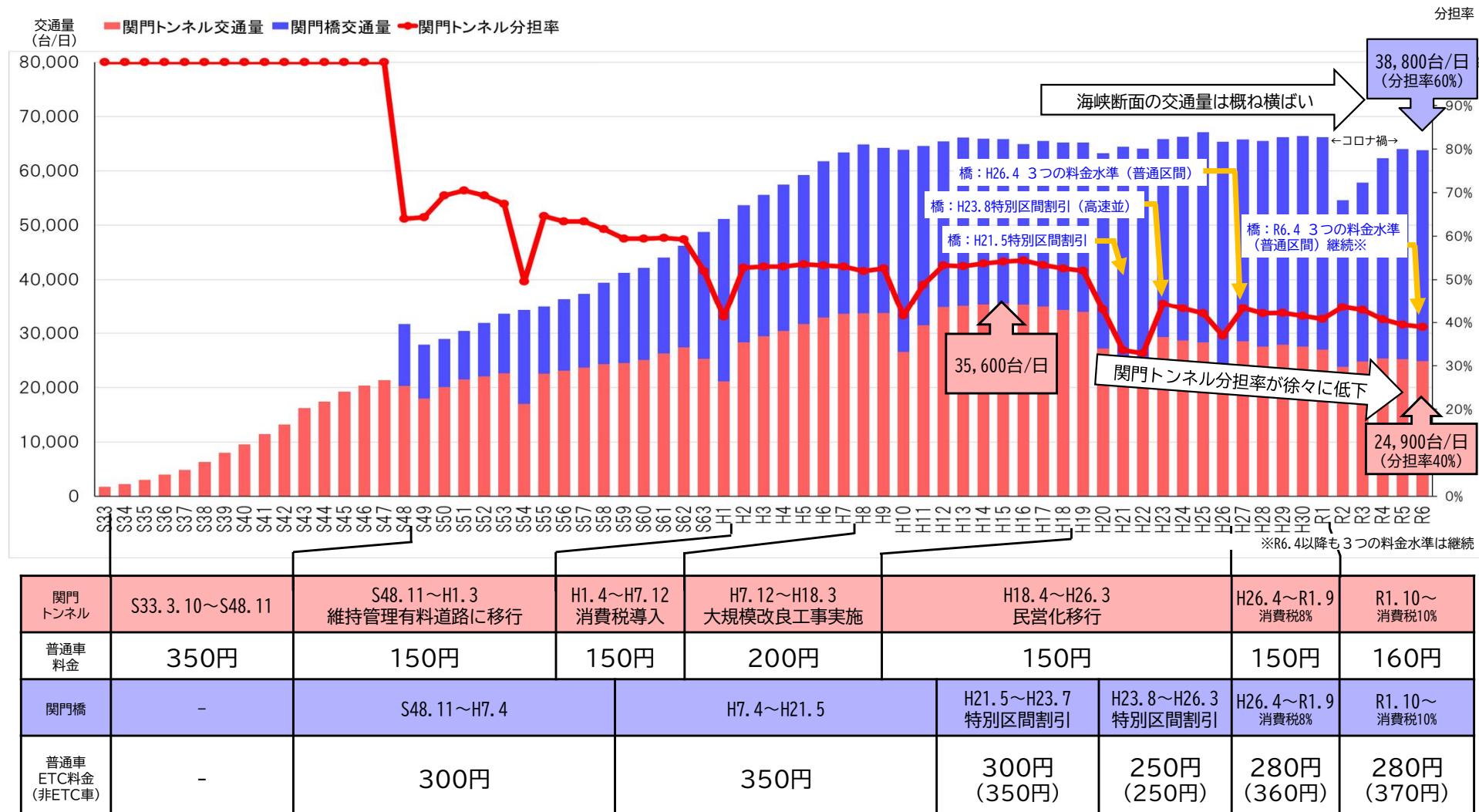


床版撤去状況

床版取替工事施工状況(H21)

本州・九州間(関門橋・関門トンネル)の交通量の推移

- 関門海峡断面での関門橋、関門トンネルの合計交通量は、約64,000台。
- そのうち、関門橋が約6割、関門トンネルが約4割を分担。



※関門トンネルの料金は、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

本州・九州間の交通流動について

- 高規格道路ネットワークの一部として長距離交通を担う関門橋に対し、関門トンネルは山口県と福岡県間の近距離交通を担う生活道路としての役割を持つ。
- 九州と全国の広域的な流動を見ると、近畿地方以東の長距離利用は約3割存在。
- 下関市～北九州市間は1日あたり約9千人の通勤・通学による往来があり、両市の市街地間の移動時間は概ね30分以上となっている。

関門橋・関門トンネルを利用する交通流動

(関門橋)

(関門トンネル)

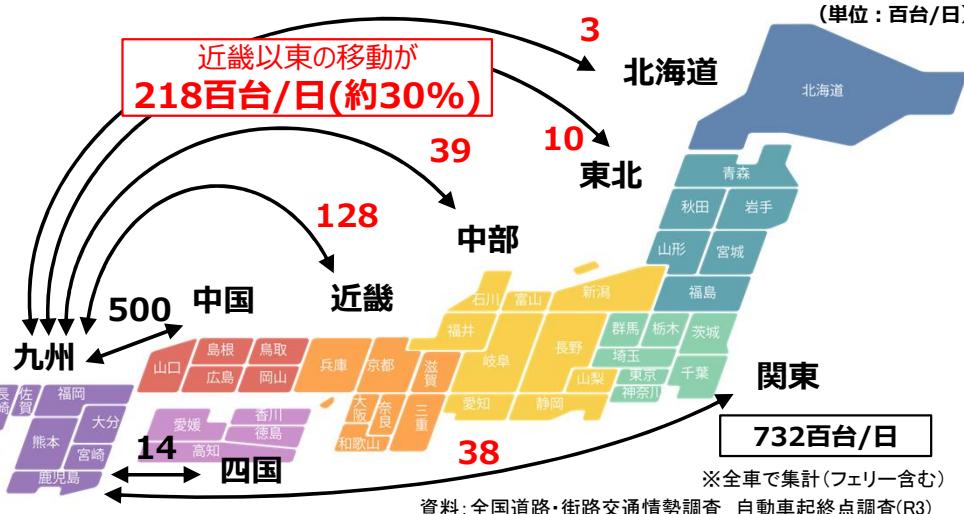
山口県↔福岡県の行き来以外の利用が約6割



山口県↔福岡県の行き来の利用が約8割



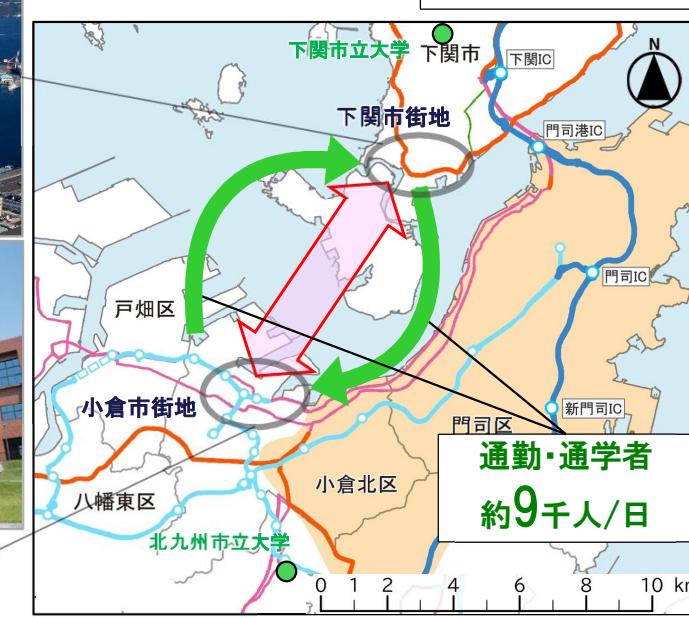
出典：令和3年道路交通センサスを加工してNEXCO西日本で作成



下関市と北九州市の通勤・通学流動



下関市中心部からの
30分圏域(現状)

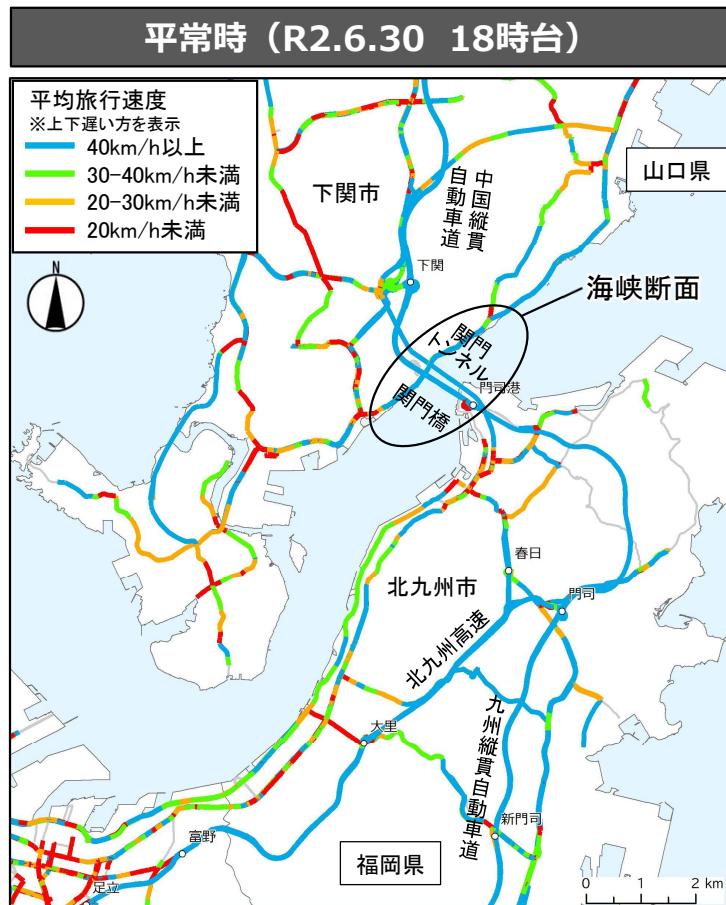


資料：北九州市HP、北九州市立大学HPより

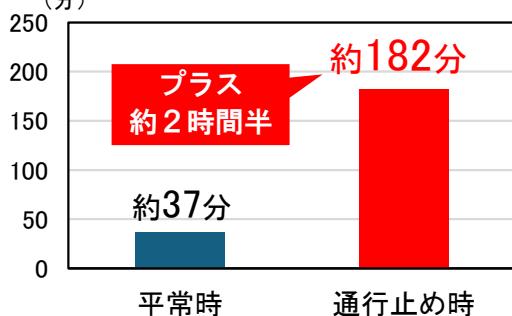
本州・九州間の課題(令和2年7月豪雨による通行止め時の影響)

- 令和2年7月豪雨に伴い、関門橋が16時間通行止め。(7月7日(火)14:00～翌日7月8日(水)6:00)
- 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、物流活動や通勤・通学などへ影響を与えた。

■令和2年7月豪雨による関門橋通行止め時の渋滞状況



■移動時間(小倉駅～下関駅)の変化 (分)



■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16時間で比較



■国道2号(下関市一の宮住吉)の渋滞状況



資料: [速度図] [移動時間] ETC2.0データ

平常時: R2.6.30(火)18時台

通行止め時: R2.7.7(火)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: R2.6.30(火)14:00～7.1(水)6:00

通行止め時: R2.7.7(火)14:00～7.8(水)6:00



下関市内
営業担当者

夕方下関市内から門司へ、資材を納品に向かったところ、日頃20分で着くところ3時間を要しました。

山口市から下関市に帰る途中、小月IC(中国道)を過ぎて通行止めに遭遇し、翌朝まで車の中で飲まず食わずの12時間、大変苦しい状況でした。

資料: 地域住民ヒアリング結果(R2)
※下関地域の住民に対して直接聞き取り



下関市民

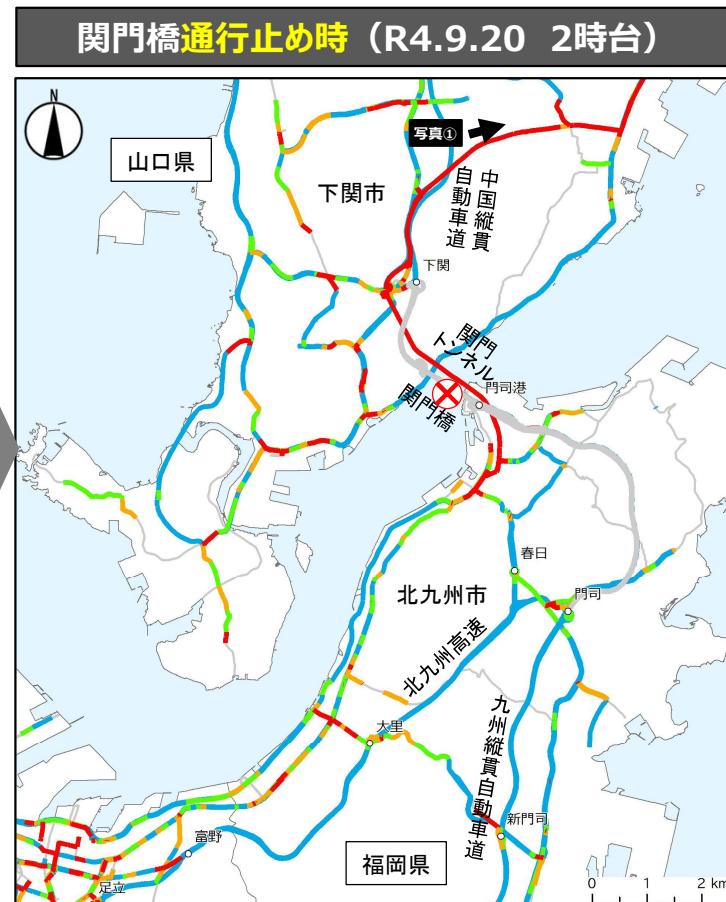
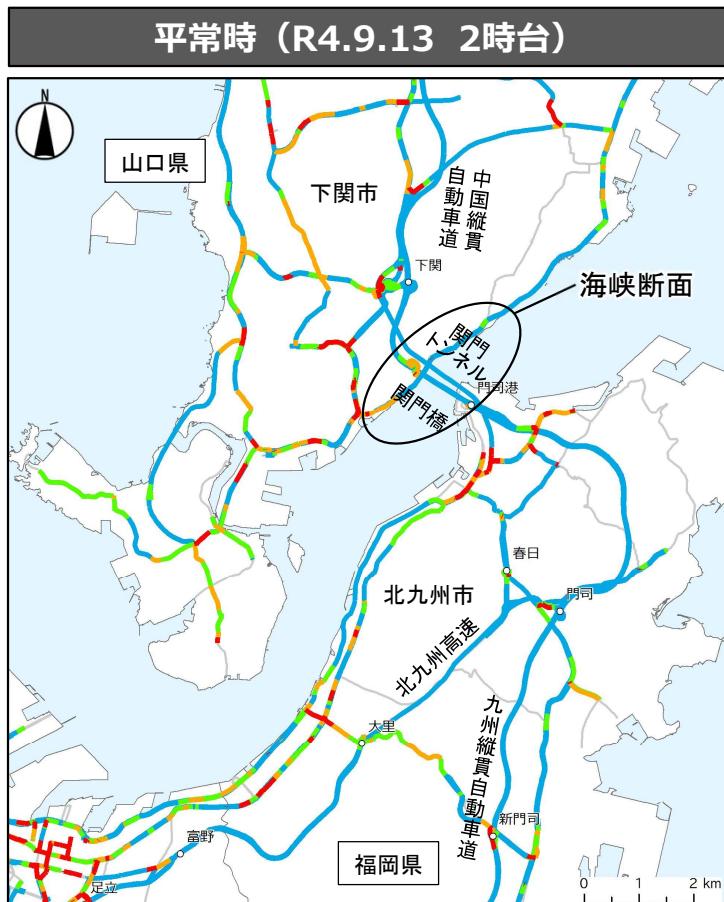
本州・九州間の課題(令和4年9月台風14号による通行止め時の影響)

○令和4年9月の台風14号に伴い、関門橋が34時間15分通行止め。

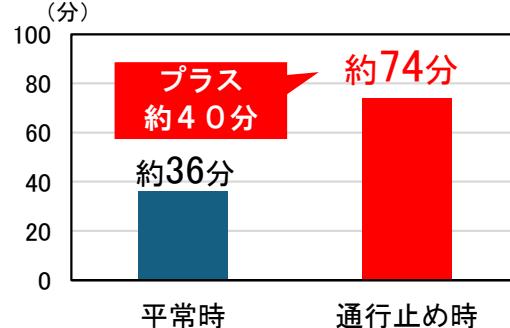
(9月18日(日)19:00～9月20日(火)5:15)

○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40分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7割減少するなど、物流活動や連休中の交通などへ影響を与えた。

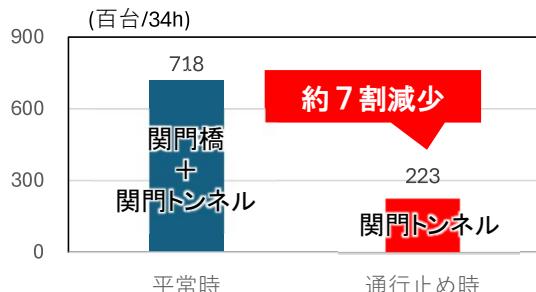
■令和4年9月台風14号による関門橋通行止め時の渋滞状況



■移動時間(小倉駅～下関駅)の変化(分)



■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34時間で比較



■国道2号(下関市勝谷)の渋滞状況



資料:[速度図][移動時間] ETC2.0データ

平常時:R4.9.13(火)2時台

通行止め時:R4.9.20(火)2時台

資料:[交通量] NEXCO(トラカンデータによる速報値)

平常時:R4.9.10(土)19:00～9.12(月)5:00

通行止め時:R4.9.18(日)19:00～9.20(火)5:00

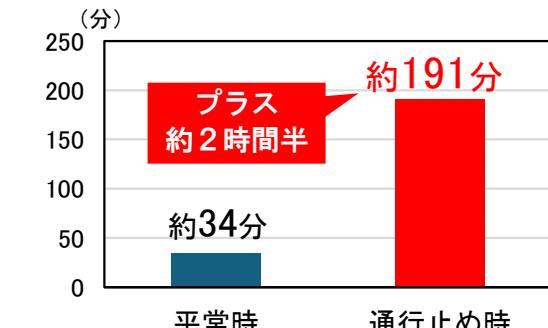
本州・九州間の課題(令和7年8月豪雨による通行止め時の影響)

- 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。

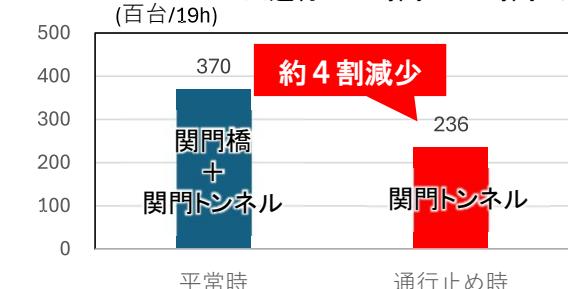
■令和7年8月大雨による関門橋通行止め時の渋滞状況



■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(下関市椋野)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

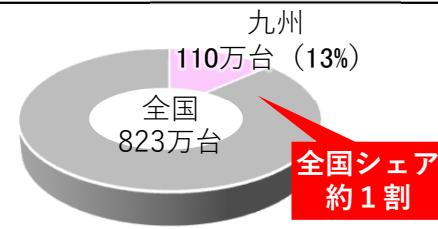
資料: [交通量] NEXCO(トラカンデータによる速報値)

平常時: R7.7.20(日)15:00～7.21(月)10:00

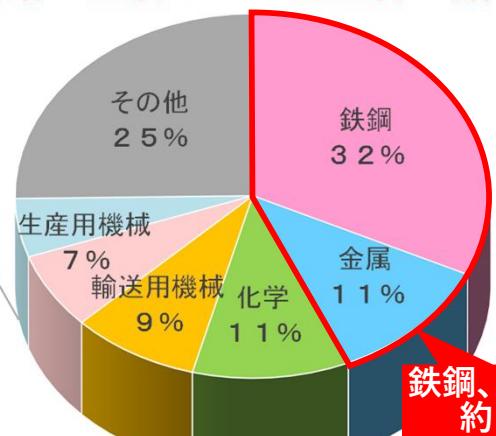
通行止め時: R7.8.10(日)15:00～8.11(月)10:00

本州・九州間の課題(産業への影響)

- 九州北部には多数の自動車関連企業が立地し、自動車部品等の輸送に関して本州との往来が存在。
 - また、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。
 - 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。



■自動車生産台数の全国シェア



N=19,446億円

資料:R3経済センサス

自動車部品・完成車の調達・供給

トヨタ自動車九州 宮田工場

下関市

北九州市

福岡県

本州へ

山口県

マツダ 防府工場

海外・国内へ

事業所数(市区町村別)

- 20以上
- 10~20未満
- 5~10未満
- 5未満

ダイハツ九州 大分(中津)工場

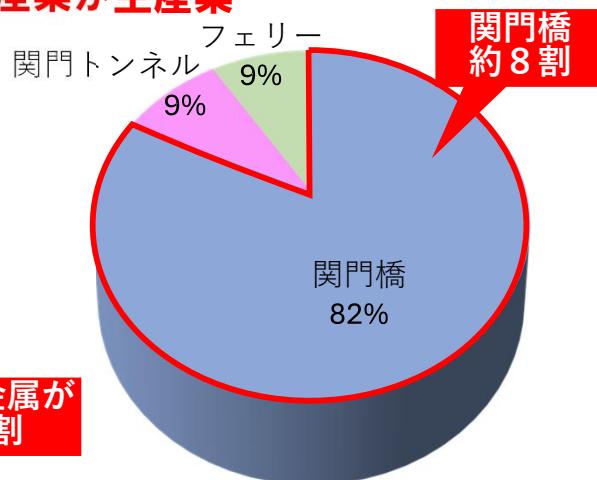
大分県

0 10 20 40 キロメートル

：自動車部品の動き
：自動車完成車の動き

自動車組立工場 5 社 関連企業は 700 社以上

■自動車関連企業の立地状況と輸送の流れ

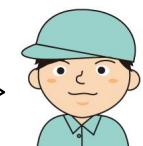


N=4,766経路

資料:特殊車両許可申請(2019年度)

■九州・本州間における特殊車両の 輸送経路(申請経路数)

- ・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。



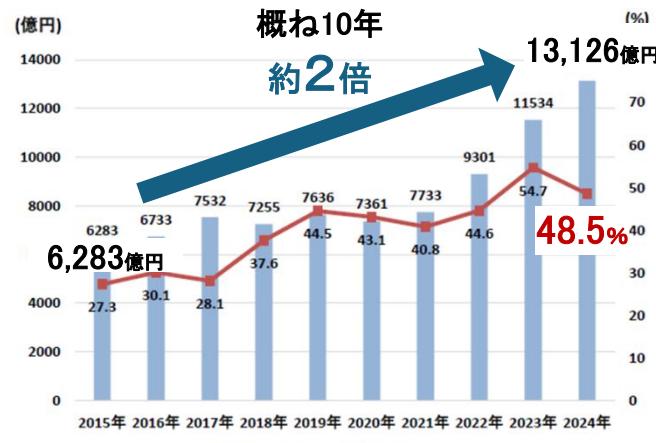
(トラック事業者)

※特殊車両:道路法で定められた幅・長さ・高さ・重量などの一般的な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

本州・九州間の課題(産業への影響)

- 九州はシリコンアイランドと呼ばれ半導体関連企業が全域に立地しており、生産金額はおおむね10年の間で約2倍に増加し、現在は日本の約半分のシェアを占めている。
- 熊本を中心に半導体関連企業の進出等が加速し、更なる投資や開発が計画されている。

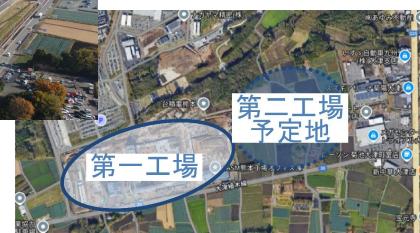
九州のIC(集積回路) 生産金額・全国シェア



資料:九州経済産業局
「Profile of Kyushu Summary」より



▲JASM第一工場
(TSMC)

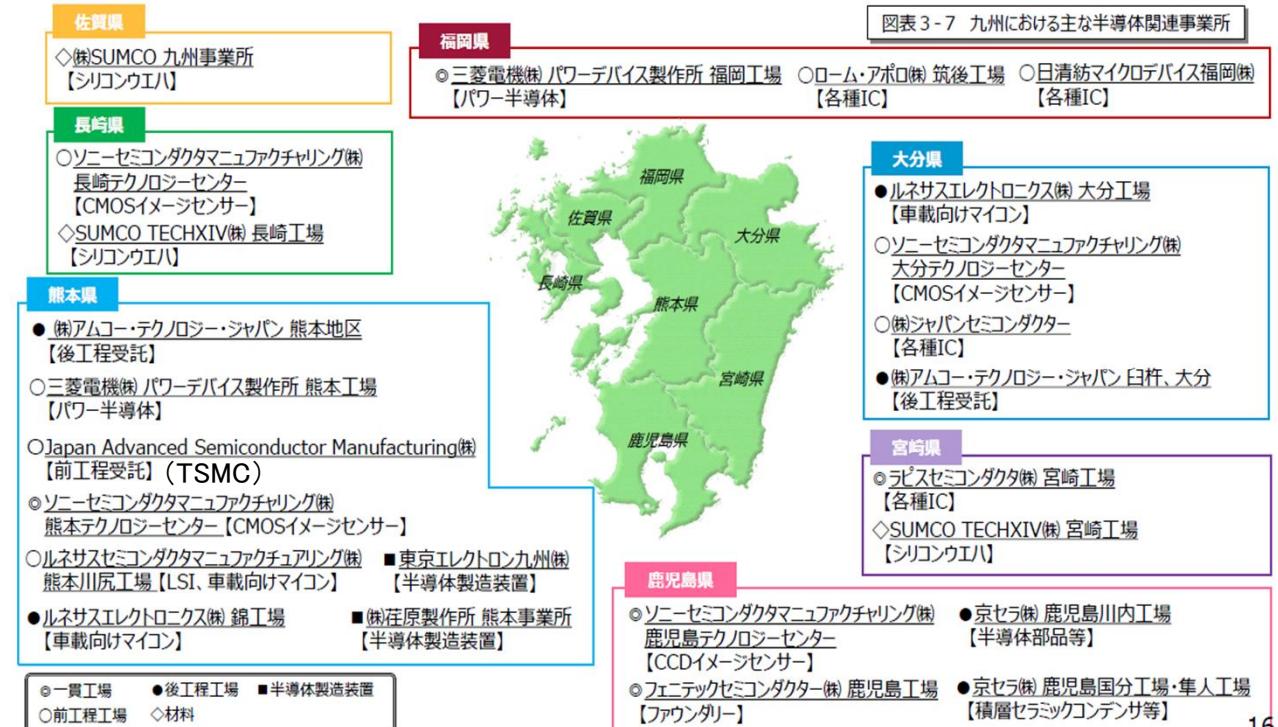


▲第二工場予定地(TSMC)

(熊本県菊陽町)

九州地方の製造業・半導体関連産業の立地状況

図表3-7 九州における主な半導体関連事業所



16

九州地方の開発動向

九州地方の主な半導体関連企業の設備投資計画・立地協定 (2025年9月末時点)

7県合計: 162件・約4.8兆円超

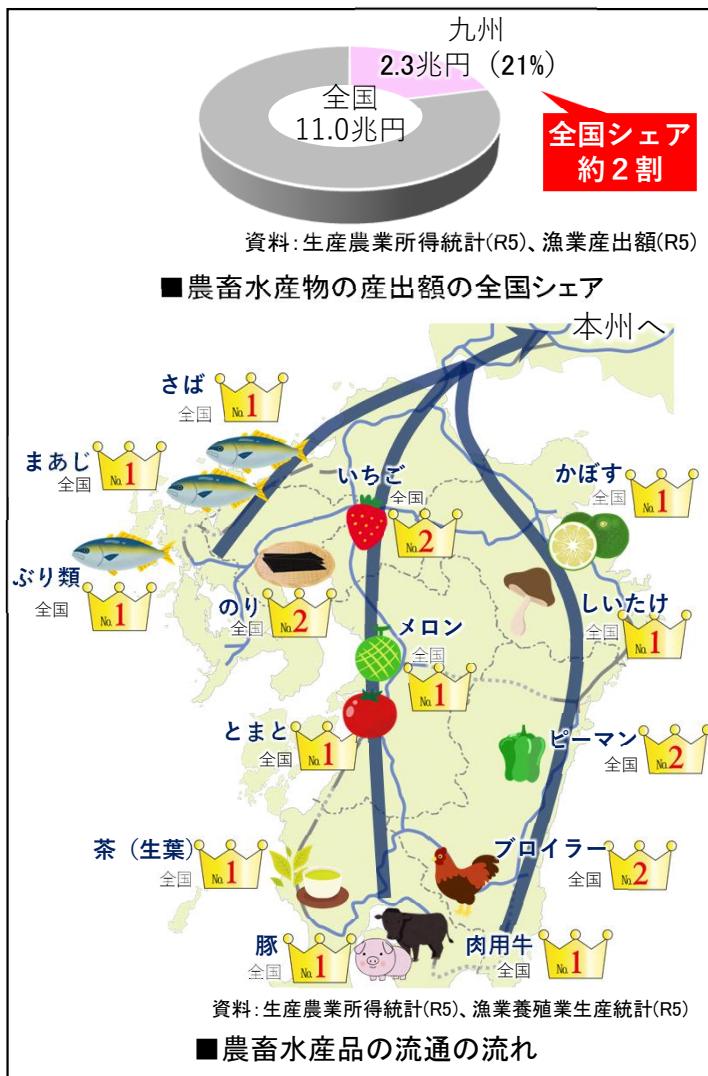
※2025年9月末時点において開発計画を表明している件数と予定投資金額

資料:経済産業省 九州経済産業局資料、
:九州半導体人材育成等コンソーシアム 第7回会合 資料3より

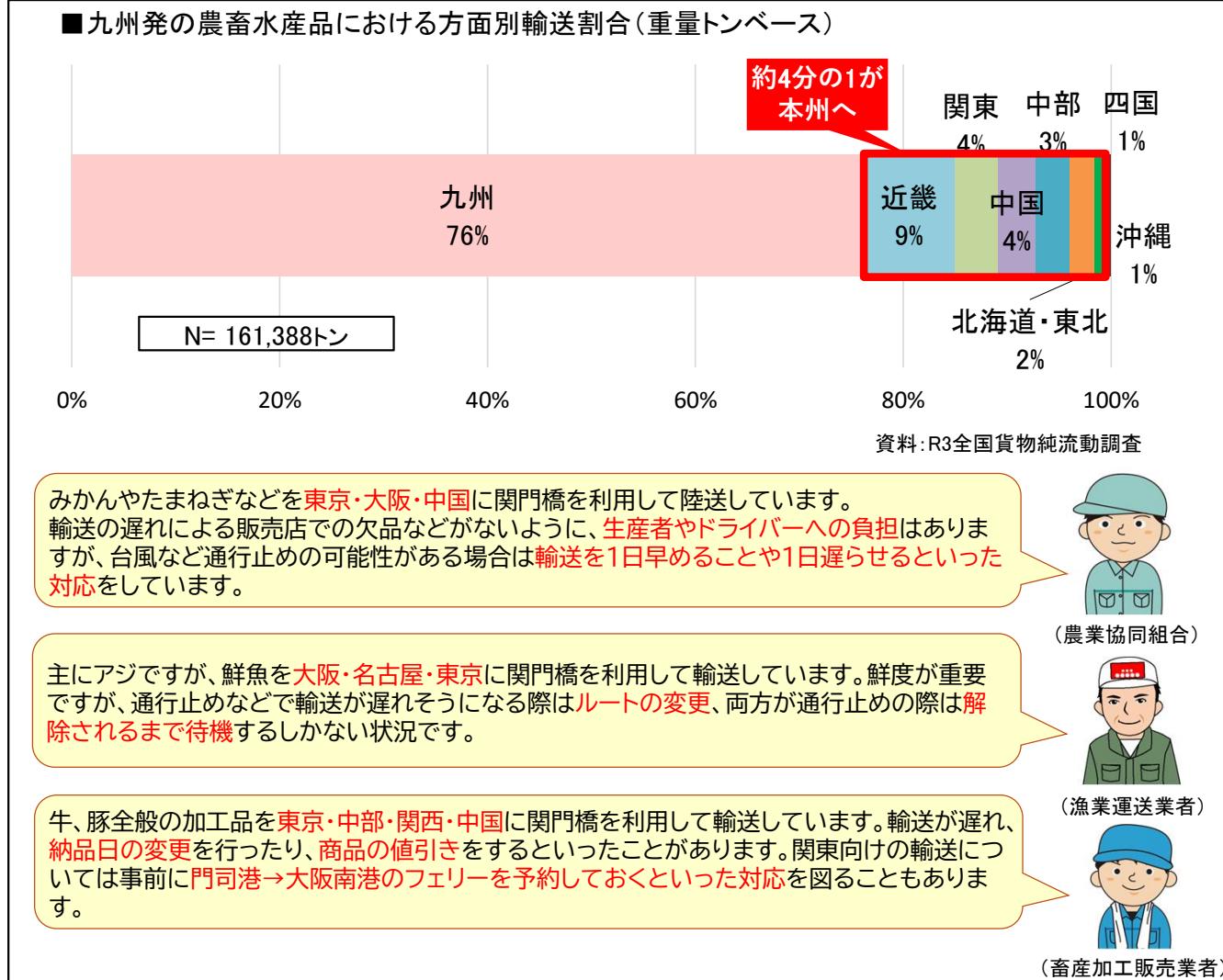
本州・九州間の課題(農業への影響)

- 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・中部などへ輸送されている。
- 災害時も含め、輸送の遅れは販売店や消費者からの信頼低下などにもつながることから、輸送にあたっての定時性・速達性・代替性が課題となっている。

○農畜水産品を全国へ供給



○農畜水関係への影響



本州・九州間の課題(観光周遊への影響)

- 小倉都心周辺には魅力的な観光施設が多数存在しているものの、関門海峡を渡る道路は関門橋及び関門トンネルに限られているため、周遊観光においては大きな迂回が生じている。
- また、関門トンネルにおける渋滞の発生が、観光施設へのアクセスに影響を及ぼす。

両市間の移動は関門トンネルなどへの大きな迂回が必要



■両市間の直線距離と道路距離



資料:各自治体HPより

本州・九州間の課題(関門橋・関門トンネル) 災害時のリダンダンシー

○平成28年熊本地震の際には、本州から被災地へ関門橋、関門トンネルを通行して多くの支援車両が駆けつけた。

○支援車両の通行状況



本州からの支援車両(平成28年熊本地震)

○支援活動の状況

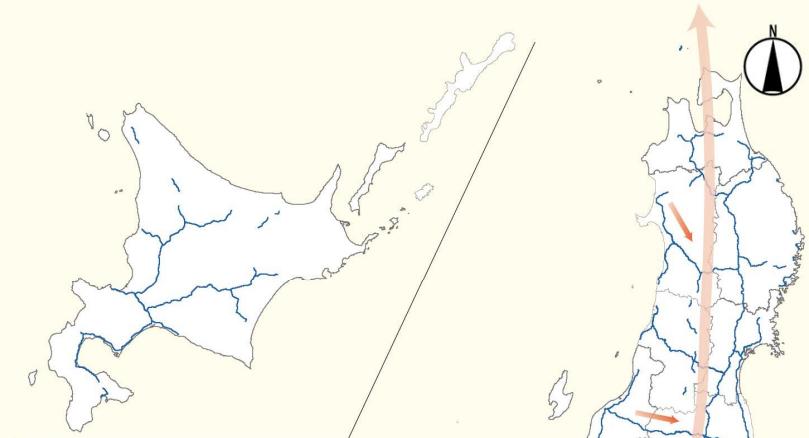


平成28年熊本地震時の活動状況

熊本地震の際
自衛隊車両は
約7,000台が
関門橋、
関門トンネルを通行
(※山口県調べ)

関門橋・
関門トンネル

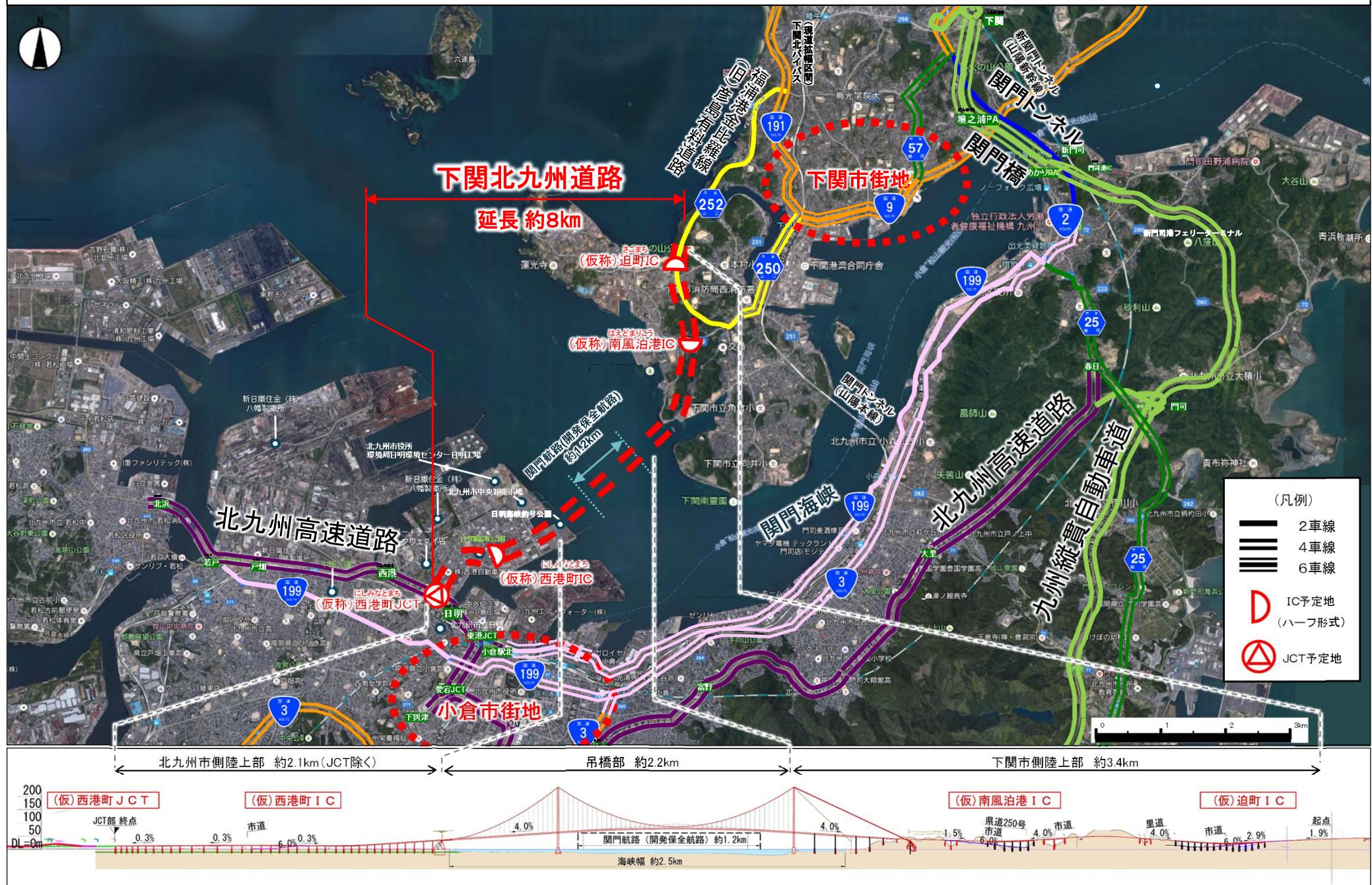
平成28年4月
熊本地震
被災地



出典:下関北九州道路パンフレット(令和6年度)を加工

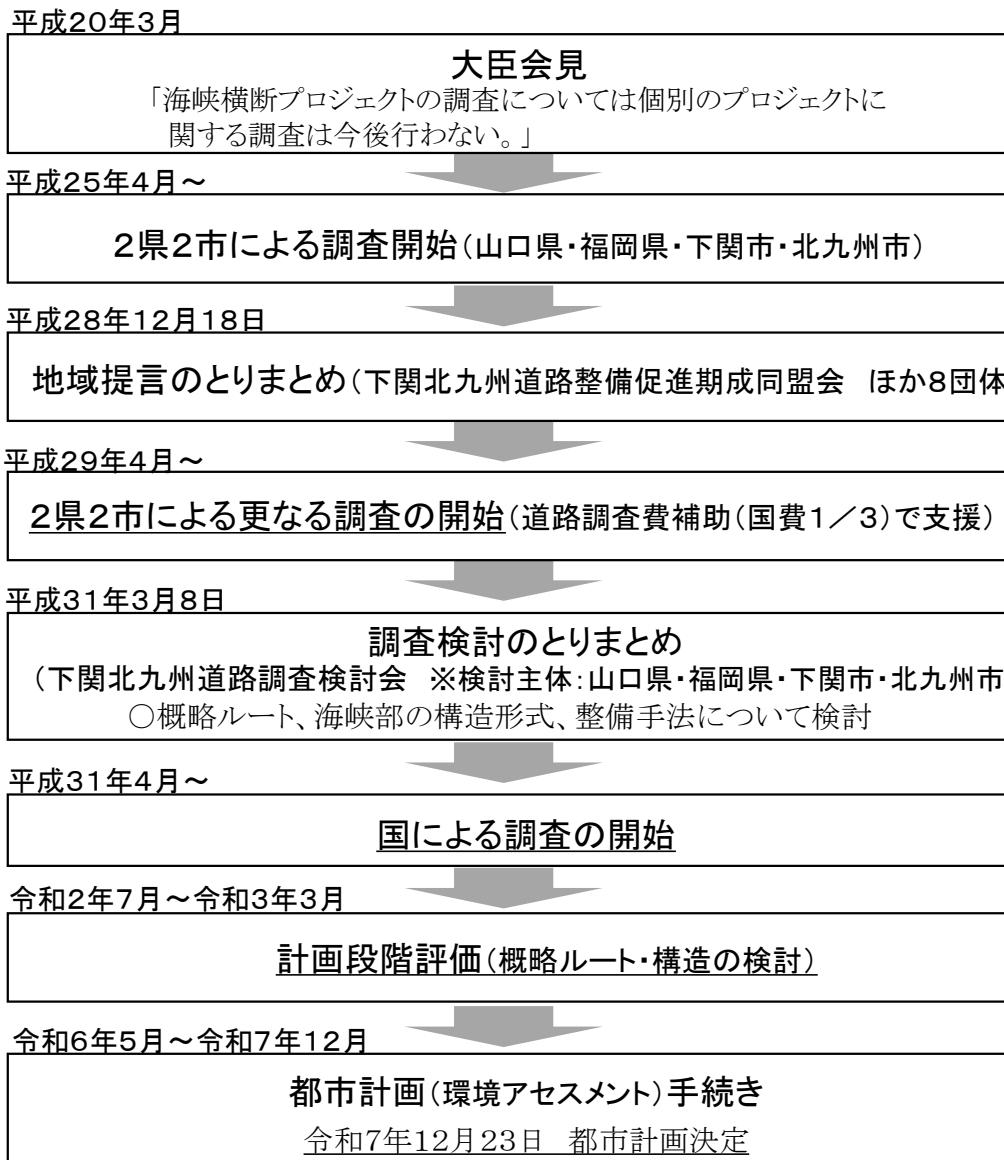
下関北九州道路の概要

○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。



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する課題など、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。

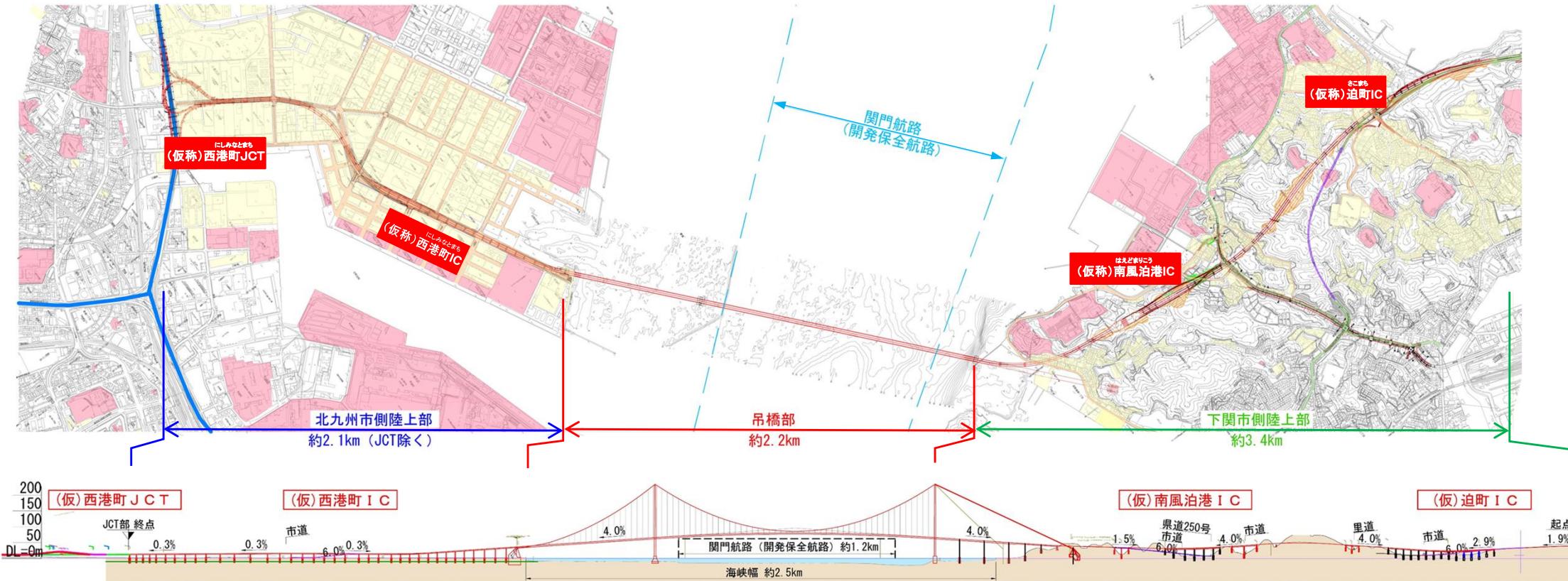


海峡横断プロジェクト 位置図
(平成20年3月28日 大臣記者会見資料より抜粋)



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、R2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。

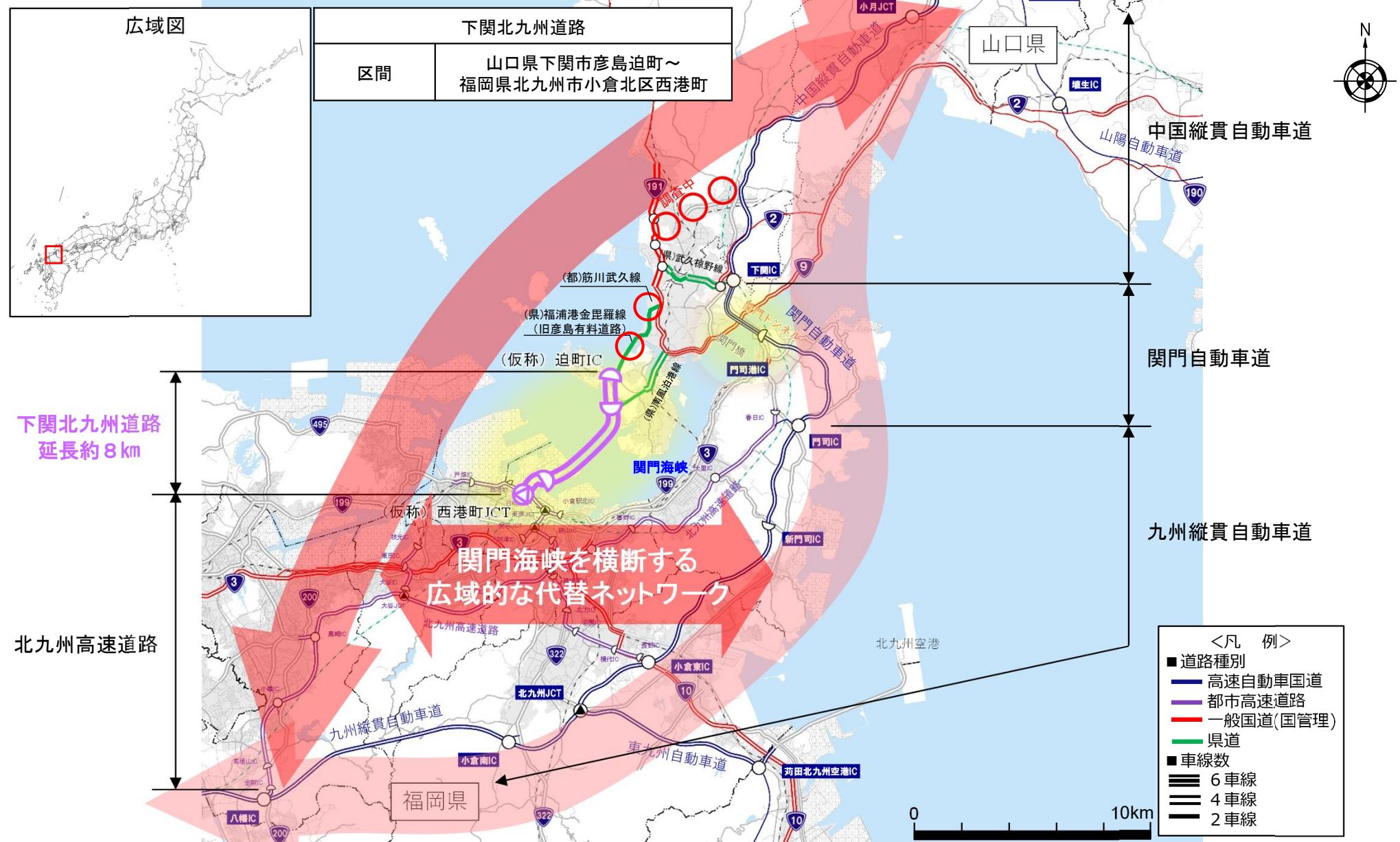


今後、事業者が実施する測量調査や詳細設計、関係者との調整等により計画細部が変更となる場合があります。

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		
起終点	起点: 旧彦島有料道路 終点: 北九州高速道路	概算事業費 (R2年度時点※)	約2,900億円～約3,500億円 (うち、海峡部:約1,900億円～2,300億円)

関門海峡周辺の道路ネットワーク

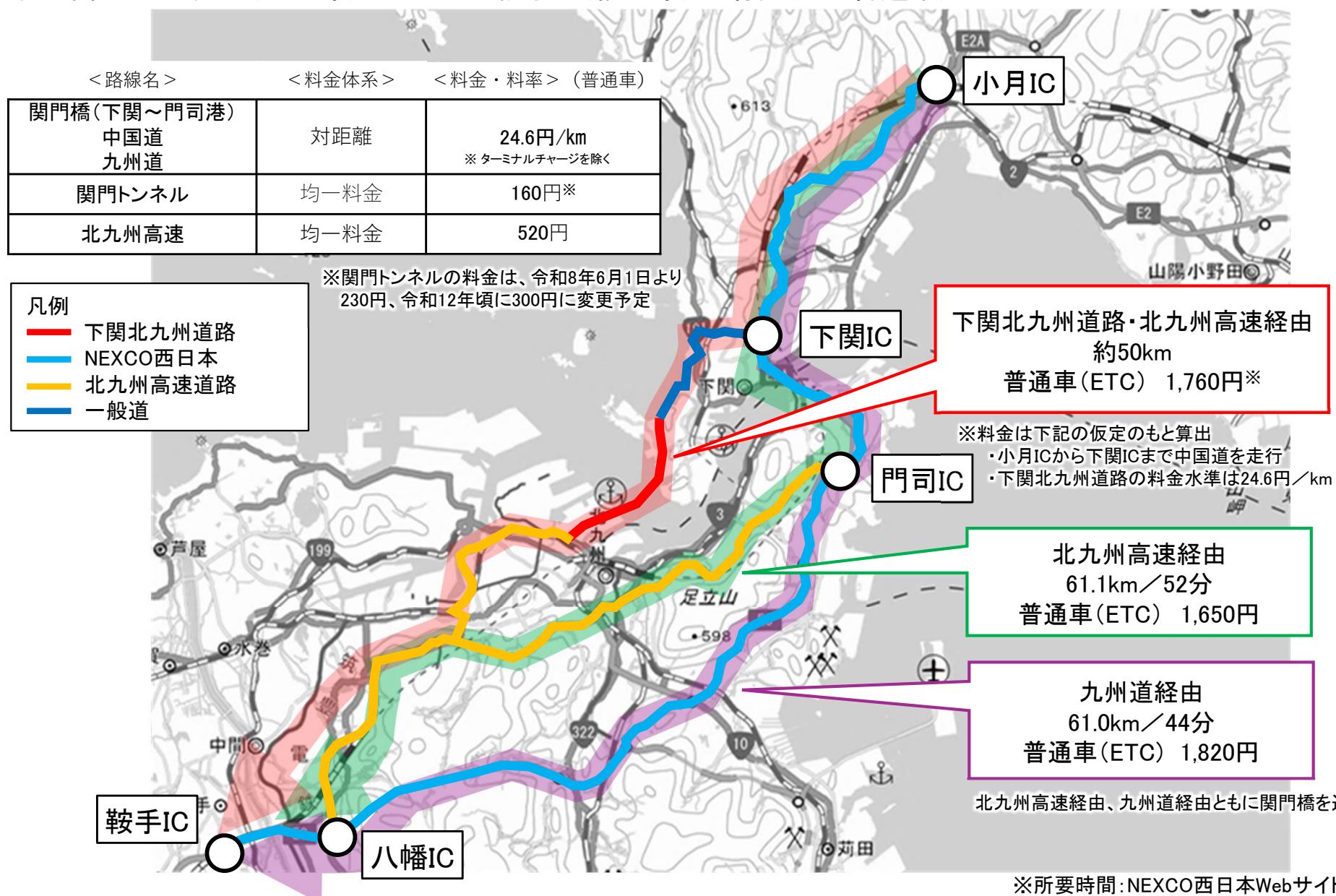
○下関北九州道路は、北九州高速道路、旧彦島有料道路等を経由して中国縦貫自動車道、関門自動車道、九州縦貫自動車道により構成される本州から九州間を結ぶ高速自動車国道に接続し、関門海峡を横断する広域的な代替ネットワークとして機能することが期待される。



関門海峡周辺の経路別の利用料金

- 関門海峡周辺においては、料金体系や管理主体の異なる道路ネットワークとなっており、経路ごとに異なる料金設定となっている。

例:中国道・小月IC(山口県)→九州道・鞍手IC(福岡県)の場合(ETC普通車)



下関北九州道路の海峡部の構造について

- 下関北九州道路の海峡部の計画は、航路幅約1.2kmを含む、約2kmの海峡部を横断する長大橋梁となる見込みであり、国内では明石海峡大橋に次ぐ支間長を有する規模。
- 支間長が1kmを越える吊橋は、1999年に完成した来島海峡第三大橋以来、国内で建設事例がないほか、腐食環境が厳しく、点検や補修のための接近手段が限られる等、高度かつ効率的な維持管理が必要。

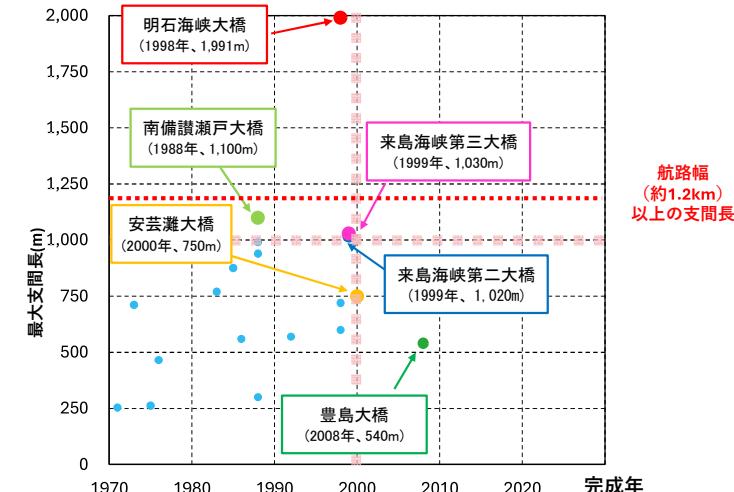
国内の吊橋の事例(支間長が長い順)

・下北道路の吊橋は2位の橋梁規模となる。

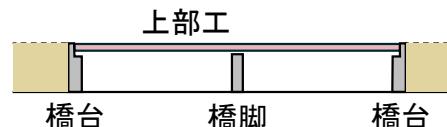
順位	橋名	支間長 (m)	架橋位置	都道府県
1	明石海峡大橋	1,991	海峡	兵庫
2	南備讃瀬戸大橋	1,100	海峡	香川
3	来島海峡第三大橋	1,030	海峡	愛媛
4	来島海峡第二大橋	1,020	海峡	愛媛
5	北備讃瀬戸大橋	990	海峡	香川
6	下津井瀬戸大橋	940	海峡	岡山・香川
7	大鳴門橋	876	海峡	徳島・兵庫
8	因島大橋	770	海峡	広島
9	安芸灘大橋	750	海峡	広島
10	白鳥大橋	720	湾口	北海道

国内の施工実績(道路橋)

- ・支間長1,000mを超える吊橋は4橋のみ。
- ・2000年以降では安芸灘大橋と豊島大橋の2橋。



(通常の橋梁)



(吊橋)



吊橋の特殊性

- ・橋梁設計の基準である道路橋示方書の適用外であり、設計手法からの検討が必要。
- ・通常の橋梁では使用しない、ケーブル架設等の特殊な工事が多く、施工難易度が高い。
- ・海峡部を横断する特殊性から、多くの海事関係者との調整をしながらの施工となり、工程管理に特別な配慮が求められる。
- ・厳しい環境条件下にあるため、維持管理面でも、早期の変状発見、劣化の初期段階での維持補修が必要

本州・九州連携の今後の進め方(案)

＜現状と検討課題＞

① 本州・九州間の道路交通による人流・物流を担うのは関門橋、関門トンネルの2つのルートに限られているが、国道2号の慢性的な渋滞や老朽化等に伴う通行止めの頻発化といった課題を有している。

下関北九州道路が令和7年12月23日に都市計画決定され、整備された場合、本州・九州を繋ぐ3つ目のルートが新たに確保されることとなる。

関門海峡周辺の道路ネットワークは、本線やその前後の道路規格や渋滞状況などが異なっていることに加え、異なる料金体系や有料・無料が混在している。

- ➡ 本州・九州地域の現状や将来像を踏まえ、本州・九州間連携の重要性を明確にするとともに、既存のネットワークを含む本州と九州を繋ぐ3つのルートのうちの1つとしての下関北九州道路の役割を明らかにすべきではないか
- ➡ その上で、本州と九州を繋ぐ3つのルートを効率よく利用するための工夫を検討すべきではないか

② 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となっており、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。

下関北九州道路の整備にあたり、地域からは利用者負担を前提とした有料道路事業活用の要望をいただいている。

- ➡ 有料道路事業導入にあたっての利用者負担のあり方を検討すべきではないか
- ➡ 建設のみならず管理も含むライフサイクルコストを考慮した、品質向上や施工の効率化等を検討すべきではないか



＜今後の進め方(案)＞

上記の検討にあたっては、本州・九州地方の利用実態などに即した視点が必要であることから、地元に精通した有識者を加えたうえで、道路管理者等からのヒアリングを重ねつつ、きめ細やかに議論を進める必要があるのではないか

本州・九州連携に係る検討体制について(案)

R8. 1. 21

