

しものせききたきゅうしゅう

下関北九州道路

第1回 説明資料

令和2年7月15日

国土交通省 中国地方整備局
国土交通省 九州地方整備局
山口県 福岡県 北九州市 下関市

本日、ご審議いただく内容

- | | | |
|--------------------|-----|----|
| 1.評価対象区間 | ・・・ | 2 |
| 2.計画段階評価手続きの進め方(案) | ・・・ | 4 |
| 3.政策目標の設定 | ・・・ | 6 |
| 4.複数案の設定 | ・・・ | 22 |
| 5.意見聴取方法(案) | ・・・ | 37 |

1. 評価対象区間

○下関北九州道路は、下関市、北九州市の都心部を結び、関門地域における既存道路ネットワークの課題の解消や関門トンネル・関門橋の代替性の確保、さらには循環型ネットワーク形成による関門地域の一体的発展を目的とした道路。

【対象区間位置図】



2. 計画段階評価手続きの進め方(案)

2. 計画段階評価手続きの進め方(案)

【地域による調査】

【国による調査】

今回

**下関北九州道路
調査検討会
(H29.5~H31.3)**

下関北九州道路の具体化に向け、地域・道路交通の現状・課題、道路のあり方等を検討

※意見聴取実施

【構成メンバー】
山口県、福岡県
北九州市、下関市
(一社)中国経済連合会
(一社)九州経済連合会
国土交通省
中国地方整備局
九州地方整備局

**下関北九州道路
計画検討会
(R1.9~)**

下関北九州道路の具体化に向け、広域的な視点からの整備効果や海上部の概略構造について検討

【構成メンバー】
国土交通省
中国地方整備局
九州地方整備局
山口県、福岡県
北九州市、下関市

**中国・九州地方
合同小委員会**

【審議事項】

- ◆計画段階評価
手続きの進め方(案)
- ◆地域から聴取した
意見内容の確認
- ◆政策目標の設定
- ◆複数案の設定
- ◆評価項目の設定
- ◆複数案の比較評価
- ◆地域の意見聴取
方法

意見聴取

【意見聴取内容】

- 複数案
- 評価項目
- 複数案の比較評価

(質問内容)
対策案を検討する
際に、重視すべき
事項

**中国・九州地方
合同小委員会**

【審議事項】

- ◆地域から聴取した
意見内容の確認
- ◆地域等の意見を
踏まえた対応方針
(案)の検討

**対応方針の決定
(概略ルート、
構造)**

高度かつ専門的知見が必要

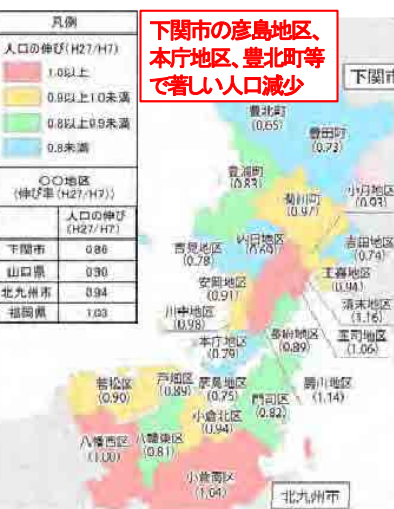
地方小委員会

3. 政策目標の設定

3-1. 地域の現状と課題<暮らし>

○下関市、北九州市ともに人口が減少傾向。特に、下関市中心部(本庁地区)、彦島地区等で著しい減少。
 ○海峡を挟んで120万人を超える都市圏を形成しており、下関市～北九州市間の通勤・通学の往来が1日あたり約1万人あり、下関市-戸畑・若松方面の通勤・通学の往来は増加傾向。
 ○小倉都心部に商業施設が集積。下関市民は買物目的での北九州市への来訪が多い。

■下関北九州地域の地区別人口の伸び(H27/H7)



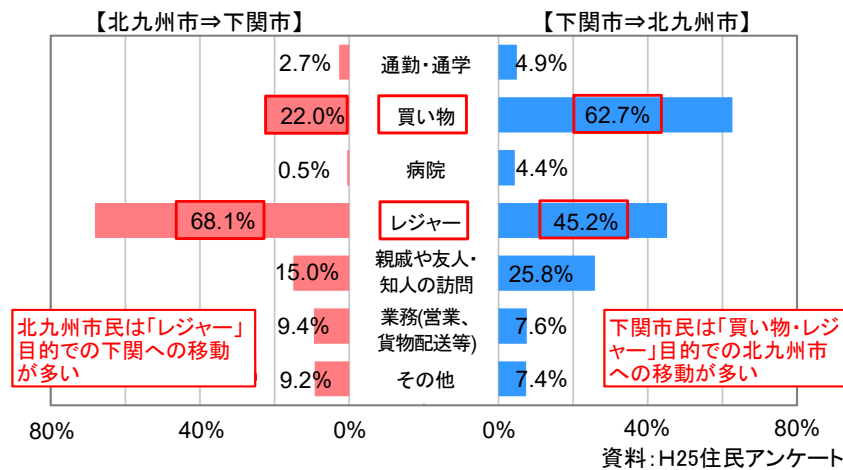
■下関市から北九州市への通勤・通学流動の伸び(H27/H7)



■主要施設の立地状況



■下関市～北九州市間の主な移動目的・経路



○広域物流を担う港湾施設、鉄道貨物駅が立地するが、高速道路網からの利便性が低い施設が存在。
 ○北九州市の日明、洞海湾、響灘地区、下関市の彦島西山・福浦、長府扇町、長州出島地区等に工場が集積し産業拠点を形成。これら産業拠点での企業間取引があるが、関門橋・関門トンネルでの問題・不満が多い状況。

■物流拠点、工業団地等の立地状況

ひびきコンテナターミナル
 ・コンテナ船大型化に対応した大水深岸壁を有する
高規格コンテナターミナル
 ・H17年度より供用開始
 ・北九州都市圏の産業活動を支えるとともに、西日本における物流拠点としての発展が期待



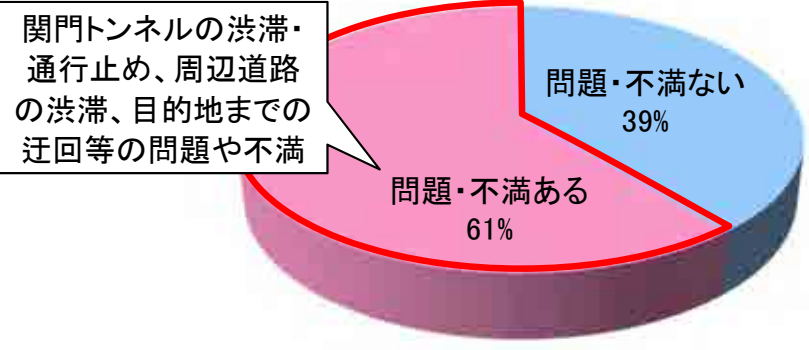

※物流拠点: 港湾施設※1と鉄道貨物駅※2を物流拠点として設定

■下関市と北九州市の企業間取引の状況



資料: H27福岡県ヒアリング調査結果

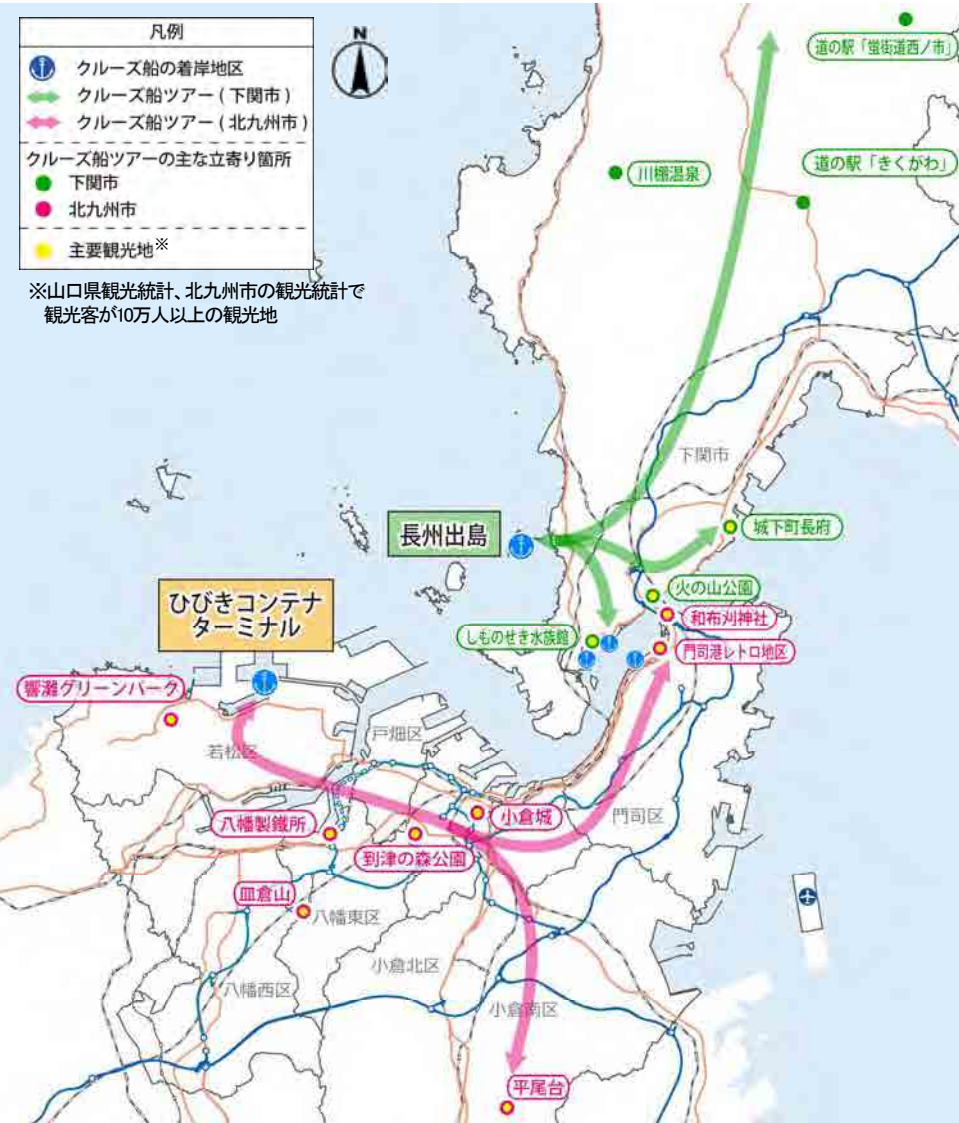
■関門橋・関門トンネルに対する問題・不満の有無



資料: H25企業アンケート結果

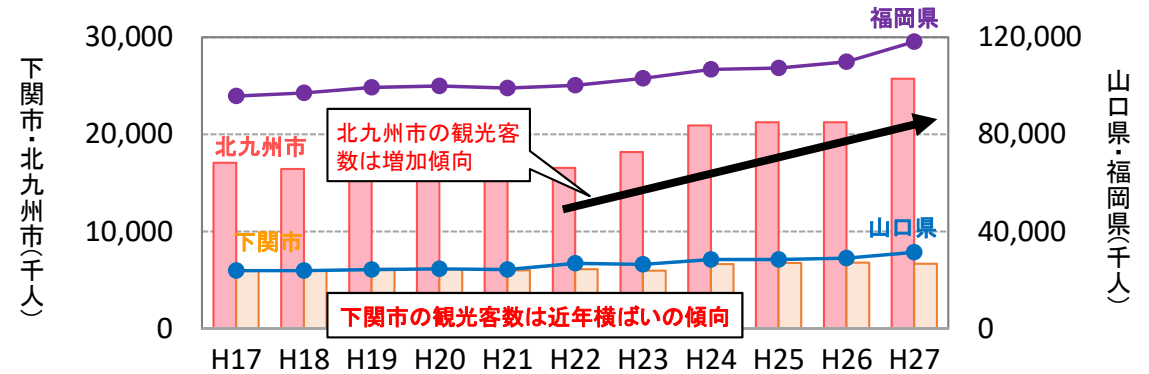
- 観光入込客数は、北九州市が増加傾向であるのに対し、下関市では横ばい傾向。
- 両市に寄港するクルーズ船は増加傾向にあるが、両市を周遊するクルーズ船バスツアーは非効率な状況。
- 両市の観光施設の移動性を高め、地域全体の観光ポテンシャルを高める必要がある。

■主要観光施設の分布、クルーズ客船の主なツアールート



資料：H29年度概略ルート等検討業務報告書(福岡県)

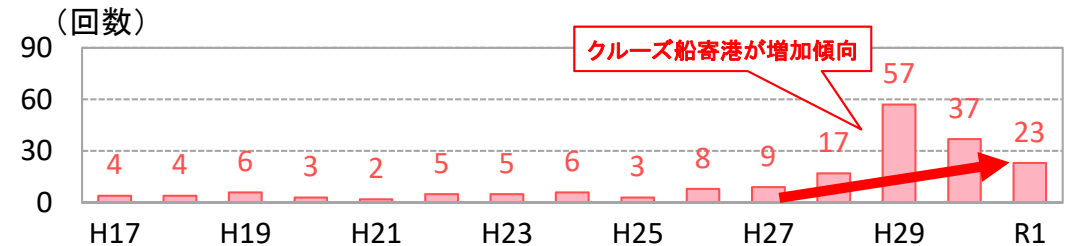
■下関北九州地域の観光客数の推移



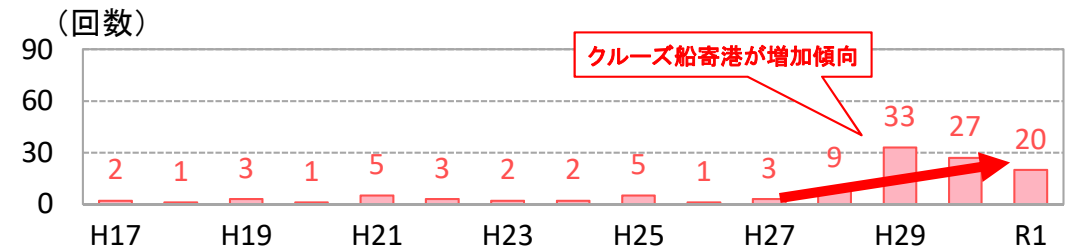
資料：福岡県観光入込客推計調査(H17-H27)、山口県観光客動態調査(H17-H27)

■クルーズ客船入港実績推移

<下関港>



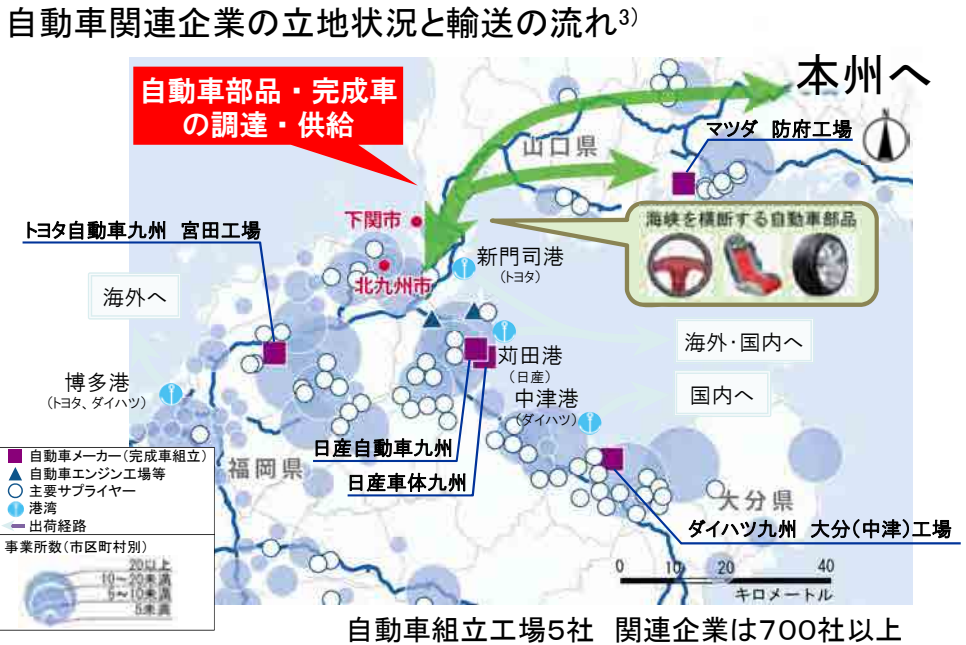
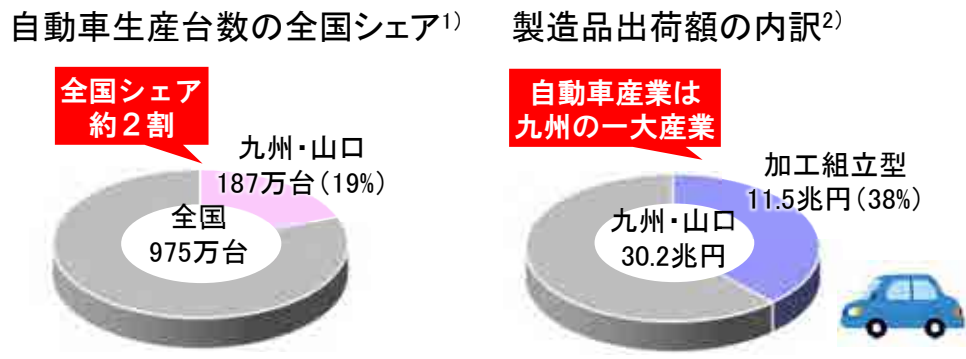
<北九州港>



資料：H17～H30：九州クルーズ振興協議会、R1：国土交通省 九州クルーズレポート2020(1月号)

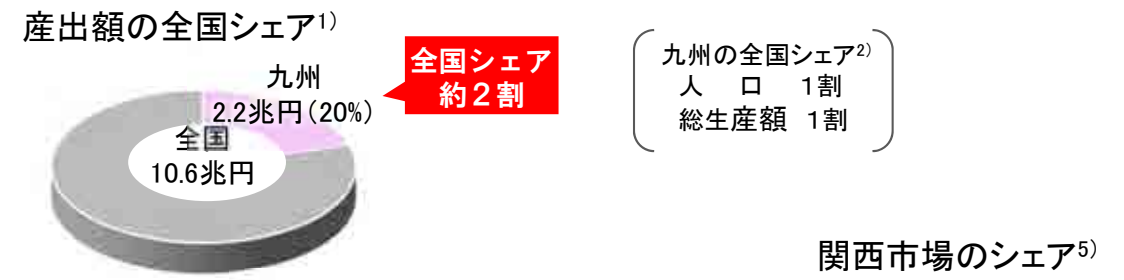
○九州は、自動車産業や農畜水産業が基幹産業であり、自動車部品や農畜水産品の輸送は関門海峡を渡って行われている。

○海峡を横断する自動車部品



1) 九州経済産業局、自動車メーカーHP 台数はH30年度の数値
2) 工業統計(H30)
3) 図説 九州経済2020

○農畜水産品を全国へ供給



1) 生産農業所得統計(H30)、漁業産出額(H29)
2) 国勢調査(H27)、県民経済計算(H28)
3) 作物統計(H30)、生産農業所得統計(H30)、海面漁業生産統計(H30)
4) 東京都中央卸売市場年報(H31)
5) 大阪府中央卸売市場年報(H31)

① 通行止め(災害時・通行止め時の代替機能)

○ 関門橋及び関門トンネルでは自然災害や事故、補修工事等による通行止めが発生しており、通行止めによる著しい交通渋滞が市民生活や企業活動へ大きな影響を及ぼしている。

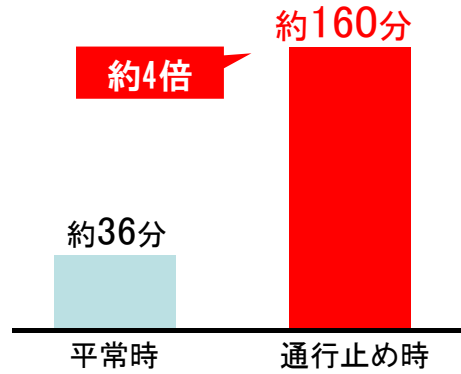
○ 通行止め回数および渋滞状況

通行止め回数¹⁾ H30.7.6豪雨における通行止め時の渋滞状況²⁾

年度	通行止め回数	
	関門橋	関門トンネル
H26	0	226
H27	4	289
H28	2	235
H29	1	207
H30	2	198

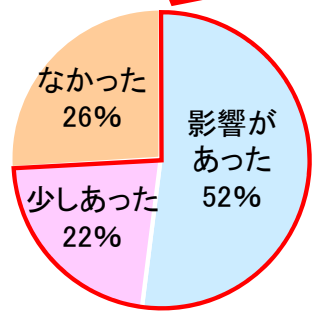


H30.7.6豪雨における通行止め時の移動時間(小倉駅→下関駅)³⁾



H30.7.6豪雨時の市民生活、企業活動への影響⁴⁾

約7割の企業で影響あり



国道や県道の大渋滞により、バスのダイヤが繋がらず、運休便が多数発生しました。

(バス事業者)

渋滞で物流網が混乱し、大手自動車工場で、5割程度の生産停止等が発生しました。

(製造業)

問: H30.7豪雨時の企業活動への影響について

3) ETC2.0データ 平時時: H30.6.29 17時台 関門自動車道-北九州高速経由ルート
 通行止め時: H30.7.6 17時台 関門自動車道(下関IC~門司港IC)~国道199号経由ルート
 (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パンフレット)
 4) 福岡県 北九州市の企業を対象にH30.7豪雨による高速道路等の通行止めの影響調査を実施 回答企業179社

1) 通行止め回数: NEXCO西日本
 2) ETC2.0プローブ(H30.7.6(金)9:00~10:00)

②迂回、③渋滞

- 両市の中心部間は大きな迂回が必要(直線距離の約2倍の道路距離)。
- 両市の中心部、及び両市を接続する国道3号、関門トンネル等では渋滞が発生。

②迂回

・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



直線距離	約10km	両市中心市街地のアクセスに大きな迂回が発生
道路距離	約20km	
小倉都心ー下関市街地のアクセス		

③渋滞

・両市を結ぶルート上の主要交差点では交通混雑が発生。

<渋滞状況>

①国道2号関門トンネル (下関側)



②国道3号 (三萩野交差点)



資料：H27全国道路・街路交通情勢調査、山口県道路交通渋滞対策部会、福岡県交通渋滞対策協議会

○意見聴取は山口県・福岡県・北九州市・下関市等が住民、企業・団体に対して、道路の課題や下関北九州道路のあり方などを把握することを目的に、アンケート調査を実施。

■意見聴取期間

平成30年 11月19日(月)～平成30年 11月30日(金)

■意見聴取の実施状況

対象	意見聴取方法	実施期間	対象の詳細	回収状況
住民	アンケート	平成30年11月19日(月) ～11月30日(金)	下関市 2,000世帯 北九州市 2,000世帯 →計 6,812人	2,108人
企業・団体※	アンケート	平成30年11月19日(月) ～11月30日(金)	下関市 263社 北九州市 249社 →計 512社	238社

※アンケートを実施した業種：農業・林業、漁業、建設業、製造業、卸売業など17業種を対象に実施。

■主な把握内容

- ①地域の道路の課題：下関市～北九州市間の移動における課題
- ②下関北九州道路のあり方：下関・北九州地域の更なる経済発展のために、どのような役割をもつ道路が必要か
- ③ルート検討時に重視すべき事項：下関北九州道路のルートを検討する際に、何を重視すべきか
- ④構造形式検討時に重視すべき事項：下関北九州道路の構造形式を検討する際に、何を重視すべきか

■アンケート実施内容

調査のご説明 ~はじめにお読みください~

- この封筒に入っているもの**
- ①下関北九州道路の検討に関するアンケートご協力のお願い（本紙）
 - ②アンケート調査票（冊子8ページ）
 - ③アンケート返信用はがき（1枚）
 - ④保護シール（1枚）

ご回答をお願いするもの

返信用はがき

【おもて面】

【うら面】

貴社の代表者様にご回答ください。ご記入後、【おもて面】の住所～会社名の欄に同封の保護シールを貼り付けて返信してください。

【おもて面】

- 回答方法および回答期限**
- 回答方法：返信用はがきによる回答（※次頁の記入例をご参照ください。）アンケート返信用はがきを1枚配布いたします。
 - 回答期限：平成30年11月30日（金）までに郵便ポストへ投函してください。
※おもて面の住所～会社名の欄に**保護シール**を貼り付けて投函してください。

アンケート返信用はがきの記入例

- ①口にはし点をご記入ください。
- ②貴社名をご記入ください（任意）。
- ③「その他」を選択した場合には（ ）内にご記入ください。
- ④5段階評価は1～5のいずれかに○をつけてください。
- ⑤ご自由にご意見をお書きください。

【おもて面】

【うら面】

■ 広報

対象	内容
①ホームページ	: 山口県、福岡県、北九州市、下関市ホームページを開設
②広報ポスター	: 市役所等に提示
③パンフレット	: 市役所等に提示

③パンフレット

関門海峡を河川にぞらえると...

- 関門地域は、川幅が7~2.0キロメートル、延長が19キロメートルの河川により分断されているといえます。
- 左岸、右岸を結ぶ道路は、ほぼ同じ位置で渡河する「関門橋」と「関門トンネル」の2つのみです。

国内の河川と比較すると...

- 例えば、新潟市内の信濃川約23キロメートルの区間には21本の道路が、阿波市から徳島市の吉野川約22キロメートルの区間には18本の道路が整備されており、周辺地域の交通・連携を支えています。

関門地域(下関市・北九州市)の未来をつなぐ

下関北九州道路

平成30年7月

◆本資料に関するお問い合わせ

下関北九州道路整備推進期成同盟会
山口県土木建築部道路建設課 TEL.083-933-3714
山口県国土參與部道路建設課 TEL.092-643-3660
福岡県土木參與部道路建設課 TEL.093-582-2518
北九州市建築都市局土木部都市交通課 TEL.083-231-1932
下関市都市整備部都市計画課 TEL.083-231-1932

下関北九州道路建設促進協議会
一般社団法人九州経済連合会社会連盟部 TEL.092-761-4366
一般社団法人中国経済連合会社会連盟部 TEL.082-242-4311

関門地域(下関市・北九州市)の未来をつなぐ

下関北九州道路

平成30年7月

①ホームページ



②広報ポスター

下関北九州道路の検討に関するアンケートご協力をお願い

福岡県北九州市

下関北九州道路の検討を進めるうえで、周辺地域の道路を利用される皆さまのご意見を幅広くお聴きするためのアンケートです。

実施期間 平成30年11月19日(月)～11月30日(金)

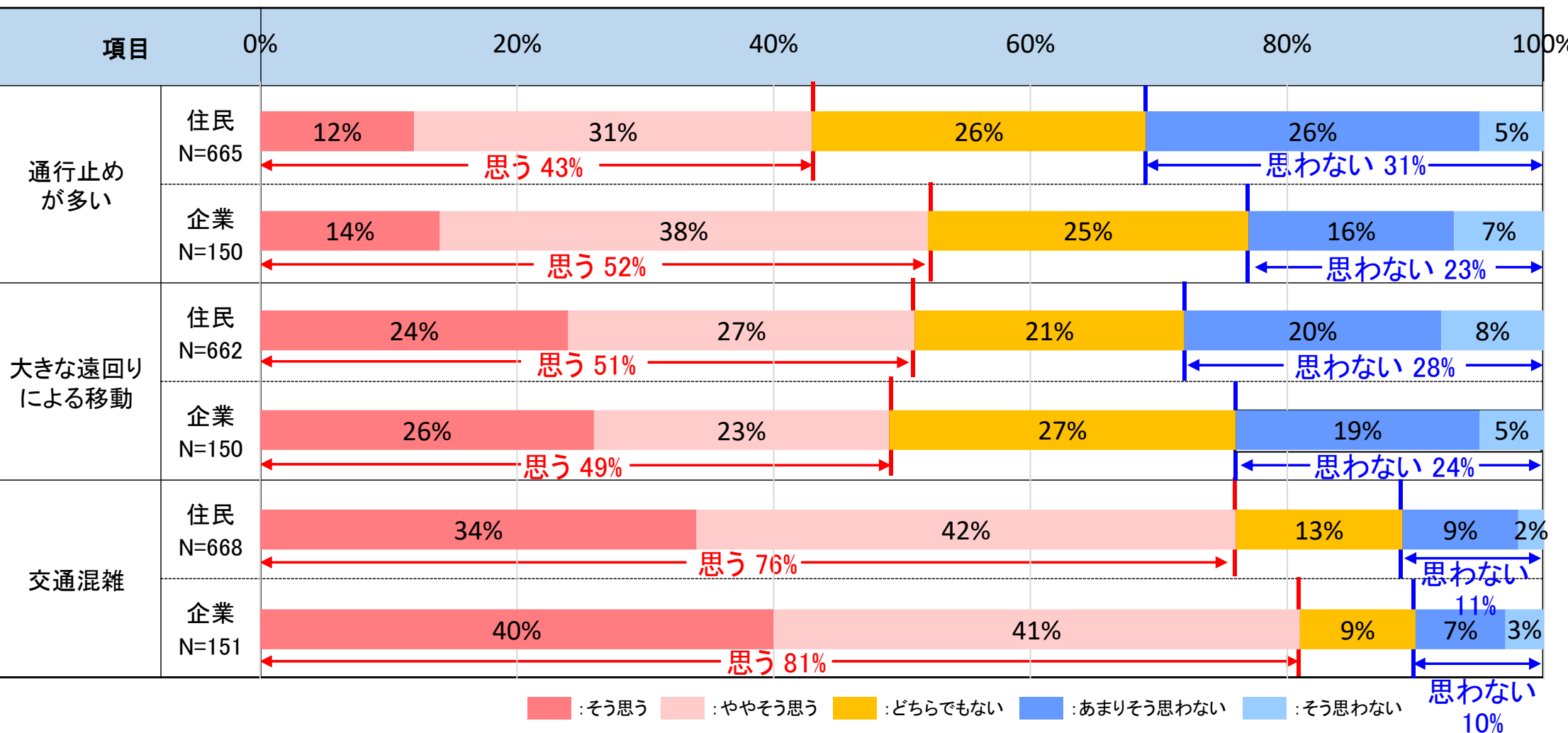
アンケート内容
下関・北九州地域の課題や下関北九州道路の今後の検討内容について、皆さまのご意見をお聞かせください。

調査実施主体 下関北九州道路調査検討会
〒750-0001 山口県下関市下関5番地、九州地方整備局、山口県、福岡県、北九州市、中国経済連合会、九州経済連合会

3-6. 意見聴取の結果<地域の道路の課題>

○地域住民・企業等ともに両市を自動車で行き来する人の約8割が、「交通混雑」に課題があると回答。
 ○「通行止めが多い」、「大きな遠回りによる移動」についても課題と回答した人の方が多い。

【質問】下関市～北九州市間の移動において、以下の課題についてどう思いますか？
 (5段階評価: そう思う・ややそう思う・どちらでもない・あまりそう思わない・そう思わない)



※下関・北九州地域を月に数回以上行き来する自動車利用者の回答を集計したもの

■自由意見

○「混雑の解消」や「遠回りの解消」、「通行止めの対策」の意見やその他、道路全般に関する意見(ETCの設置、車線数の拡大、信号時間の改善など)も寄せられた。

【質問】下関市～北九州市間の移動において、以下の課題についてどう思いますか？

＜地域住民(意見数 223件)＞

■:「混雑の解消」、「遠回りの解消」、「通行止めの対策」に関する意見

- 関門トンネル付近に住んでいるが渋滞が激しく日常生活に支障をきたしている。
- 渋滞、通行止めが多く困る。他のルートを早急に建設して下さい。
- 事故の際トンネル入り口の混雑、国道2号迄に混雑が多い。
- いつも遠回りしていると思っていて面倒に感じる。
- トンネルの渋滞が多すぎる。通行止めになる回数も。
- 関門トンネルにETCを設置していただきたい。
- 横断歩道の信号の時間が短くて怖い。ラッシュなどの通勤時間は仕方ないがそれ以外の時間はもう少しどうにかならないのか。
- 2車線→1車線への制限が多い
- 現行の橋で充分。不自由を感じない。

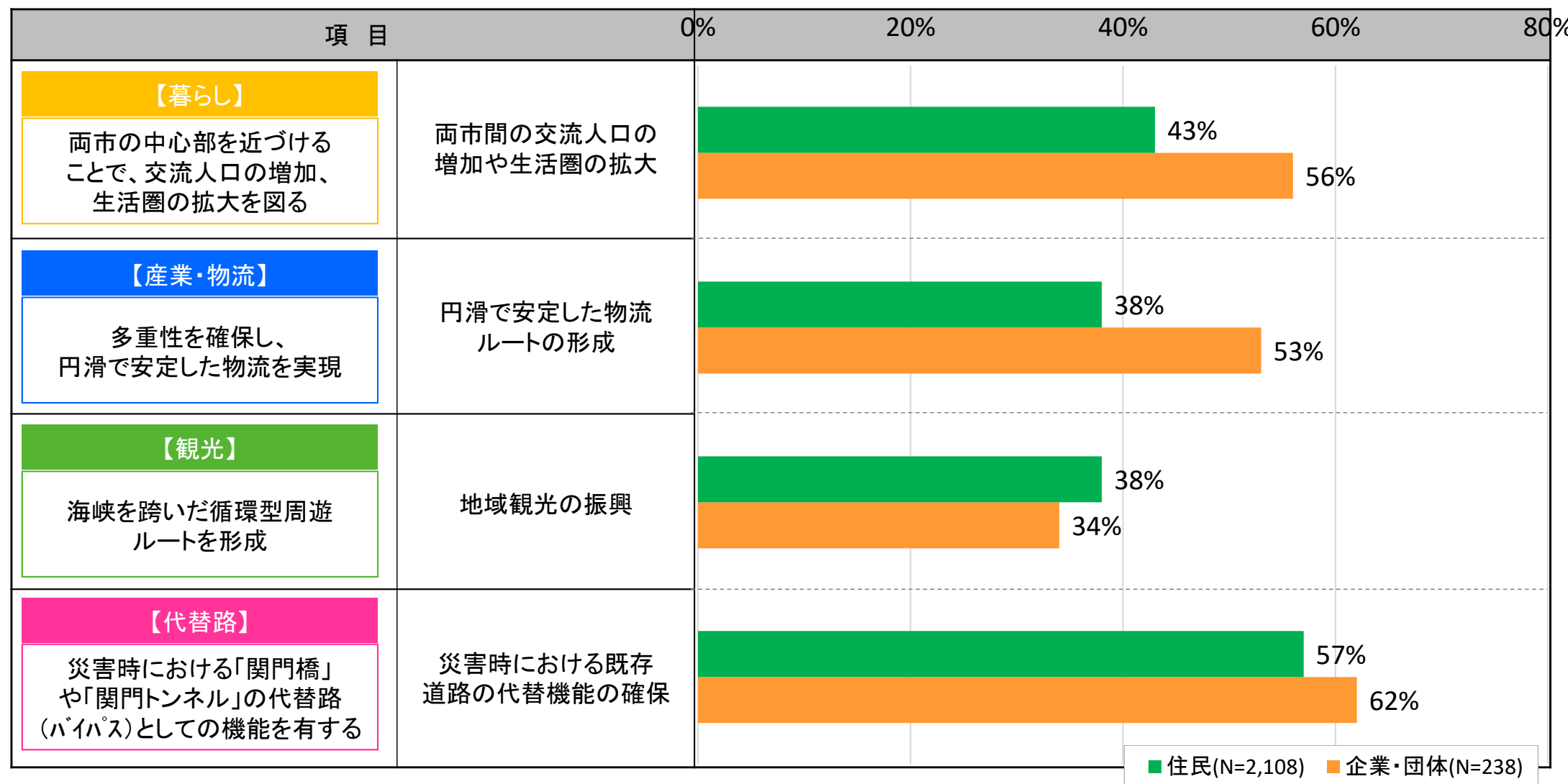
＜企業・団体(意見数 13件)＞

- 橋、トンネルが通行止めになれば下関へ渡る手段がない。
- 関門トンネルは片側1車線がために通行止めが生じている。関門橋は風雪による通行止めが生じている。これらの障害を可能な限り除去願いたい。
- 関門橋が事故等で通行止めの際、渋滞が広範囲となり、移動が困難な状況となっている。
- 門司港-小倉間をバスで移動すると時間がかかりすぎる。JRは日中本数が少ない。
- 国道199号の片側1車線区間の2車線化

3-6. 意見聴取の結果<下関北九州道路のあり方>

○「暮らし」「産業・物流」「観光」に対する役割が必要といった回答が約3割～約6割。
 ○「災害時における既存道路の代替機能の確保」が必要といった代替路に関する意見が住民・企業ともに約6割。

【質問】下関・北九州地域の更なる経済発展のために、どのような役割をもつ道路が必要だと思いますか？（複数選択可）



■自由意見

○全体的にスムーズな流れとなる道路、産業・物流に役立つ道路(国際物流拠点の発展、大型重機が利用できる道路など)、防災面の安心安全な道路・多重性といった代替路に関する意見が寄せられた。

【質問】下関・北九州地域の更なる経済発展のために、どのような役割をもつ道路が必要だと思いますか？

<地域住民(意見数 84件)>

■:「暮らし」、「産業・物流」、「観光」、「代替路」に関する意見

- 都心部、市街地での渋滞が緩和され、全体的にスムーズな流れとなるよう役立つ道路
- 関門トンネルの代替路の確保は必要。
- 国際物流拠点として発展するため港とのアクセスが重要
- せっかく道路をつくるなら観光に役立つような配慮が必要と思う。
- 大型重機の移動も出来るようにしてほしい。
- 小倉から下関に直行できるルート。
- 安心・安全な道路。交通網の多重化。
- 山陰方面にスムーズに行ける道路。
- 新道路によって地元(彦島)が素通りとなり経済が疲弊しない様に願う
- 通行費を無料にして流通コストを下げるべき。
- 両市ともに人口減なのでこれ以上の道路は不要。新ルートを造ったところで経済発展などしないと思う。
- 今のトンネルと橋で充分と考えます。
- 現在ある道路で十分だと思う。新たな道路は必要ありません。

<企業・団体(意見数 3件)>

- 災害特に大規模なものを想定すると早期の整備が必要と考えます(本州～九州として)
- 新たな物流道路建設(第2関門橋、トンネル等)
- 計画の必要なし

○地域の意見を踏まえ、「暮らし」「産業・物流」「観光」に加え、「代替路」の4つを下関北九州道路のあり方として設定。

地域の意見

- 地域住民・企業等ともに約6割が「災害時に既存道路(関門橋・関門トンネル)の代替機能の確保」と回答。
- 地域住民・企業等ともに「両市間の交流人口の増加や生活圏の拡大」、「円滑で安定した物流ルートの形成」、「地域観光の振興」の回答もあり。

海峡を挟んで連携する下関北九州地域において

下関北九州道路のあり方

暮らし 両市の中心部を近づけることで、交流人口の増加、生活圏の拡大を図る

産業・物流 本州や九州の玄関口である多様な産業・物流の拠点の連絡性を高め、多重性を確保し、円滑で安定した物流を実現

観光 関門海峡のまわりに点在する観光資源を有機的に繋げ、海峡を跨いだ循環型周遊ルートを形成



代替路 災害時における「関門橋」や「関門トンネル」の代替路(バイパス)としての機能を有する



地域の現状と課題

①暮らし

- 下関市、北九州市ともに人口が減少傾向。特に、下関市中心部(本庁地区)、彦島地区等で著しい減少。
- 海峡を挟んで120万人を超える都市圏を形成しており、北九州市～下関市間の通勤・通学の往来が1日あたり約1万人あり、下関市-戸畑・若松方面の通勤・通学の往来は増加傾向。
- 小倉都心部に商業施設が集積。下関市民は買物目的での北九州市への来訪が多い。

②産業・物流

- 広域物流を担う港湾施設、鉄道貨物駅が立地するが、高速道路網からの利便性が低い施設が存在。
- 北九州市の日明、洞海湾、響灘地区、下関市の彦島西山・福浦、長府扇町、長州出島地区等に工場が集積し産業拠点形成。これら産業拠点での企業間取引があるが、関門橋・関門トンネルでの問題・不満が多い状況。

③観光

- 観光入込客数は、北九州市が増加傾向であるのに対し、下関市では横ばい傾向。
- 両市に寄港するクルーズ船は増加傾向にあるが、両市を周遊するクルーズ船バスツアーは非効率な状況。
- 両市の観光施設の移動性を高め、地域全体の観光ポテンシャルを高める必要がある。

④代替路

- 関門橋及び関門トンネルでは自然災害や事故、補修工事等による通行止めが発生しており、通行止めによる著しい交通渋滞が市民生活や企業活動へ大きな影響を及ぼしている状況。

道路の要因

- 両市中心部間の移動は、大きな迂回が生じている。
(走行距離は直線距離の2倍)
- 下関市と北九州市街地を結ぶ国道2号、国道3号では旅行速度が低い状況。

- 広域物流を担う港湾施設、鉄道貨物駅から高速道路網へのアクセスが低い。
- 海峡を挟んだ産業拠点間のアクセスが低い。

- 両市の観光地間の移動は、大きな迂回が生じている。
- 両市を結ぶ関門トンネル等で交通混雑が発生。

- 関門トンネル等では、事故や補修工事による通行止めが多発。
- 災害時の移動時間は平常時の約4倍であるなど代替性が確保されていない状況。

政策目標

- ①両市の中心部を近づけることで、交流人口の増加、生活圏の拡大を図る

- ②本州や九州の玄関口である多様な産業・物流の拠点の連絡性を高め、多重性を確保し、円滑で安定した物流を実現

- ③関門海峡のまわりに点在する観光資源を有機的に繋げ、海峡を跨いだ循環型周遊ルートを形成

- ④災害や事故、補修工事等による通行止め時における「関門橋」や「関門トンネル」の代替路(バイパス)としての機能を有する

4. 複数案の設定

■ 政策目標の設定

○地域課題や将来像等を踏まえ、4つの政策目標を設定し、これら目標を達成するための対策案を検討。

調査検討会・計画検討会

地域の現状と課題

道路・交通の現状と課題

地域の将来像

政策目標

1. 両市の中心部を近づけることで、交流人口の増加、生活圏の拡大を図る
2. 本州や九州の玄関口である多様な産業・物流の拠点の連絡性を高め、多重性を確保し、円滑で安定した物流を実現
3. 関門海峡のまわりに点在する観光資源を有機的に繋げ、海峡を跨いだ循環型周遊ルートを形成
4. 災害や事故、補修工事等による通行止め時における「関門橋」や「関門トンネル」の代替路(バイパス)としての機能を有する

■ 対策案の検討

【暮らし】

両市間の行き来を容易にすることで、交流人口の増加と生活圏の拡大を図る

【産業・物流】

産業・物流拠点を効果的につなげることで、円滑で安定した物流ルートを形成

【観光】

関門海峡のまわりに点在する観光資源を享受できる循環型周遊観光ルートを形成

【代替路】

災害や事故、補修工事等による通行止め時の代替路を確保し、信頼性の高いネットワークを構築

基本コンセプト: 本州と九州の人流・物流及び経済活動の活性化を支える大動脈、災害時の代替路としての機能・役割を担い、循環型ネットワーク形成による暮らし、産業・物流、観光、渋滞緩和など地域の発展の支援を目指す。

○対策案を検討する上での配慮事項

【生活環境・自然環境・景観への影響】

【家屋への配慮】

【施工中の影響】

【経済性への配慮】

別線整備の対策案を検討

- 地域住民・企業等が求める「異常気象時や災害時に通行規制が少ない道路」や「快適に走行又は解放感のある道路」、「車両の重さ、高さ、積載物等による通行制限が少ない道路」を考慮すると、気象の影響を受ける可能性があるものの、橋梁案が比較的優位。
- 今後は、今回の基礎的検討を踏まえ、地質等の詳細な調査を実施するとともに、高度かつ広範な専門的知見をもって検討を深め、構造形式を検討することが必要。

○道路交通等へ与える影響(構造形式・工法毎の特徴の整理)

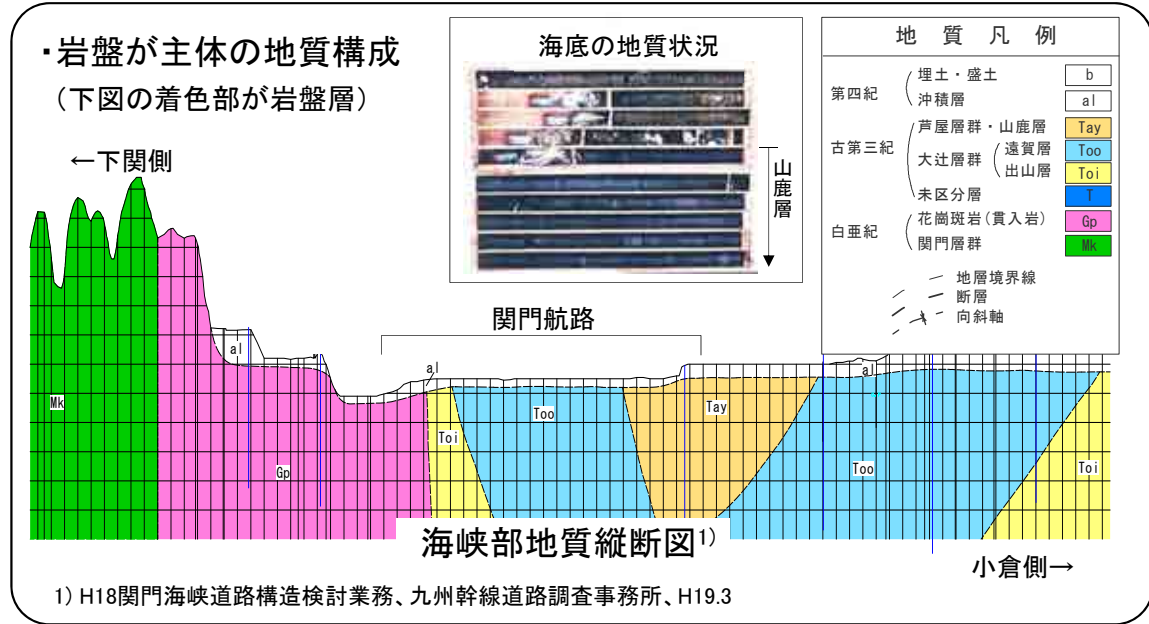
	評価指標	橋梁	トンネル		
		吊橋工法	シールド工法	山岳工法(NATM)	沈埋工法
道路の機能	車両の通行制限	タンクローリー等の危険物積載車両が通行可能	タンクローリー等の危険物積載車両は通行不可		
	異常気象による通行規制	気象の影響を受ける	気象の影響を受けない		
	地震時(断層変位)の影響	ケーブルによる吊構造であり、断層変位による影響を受けにくく短期間で機能回復を図ることが可能	地盤と一体構造であり、断層変位による影響を受けやすく短期間で機能回復を図ることが困難		
	走行の快適性、開放感	走行の快適性や開放感が確保可能	開放感の確保が困難		
	観光資源としての機能	ランドマークとして観光振興に寄与	換気塔を展望台とするなどの工夫により観光資源となる可能性あり		
施工性	航行船舶への影響	基礎部や主塔工事の資材運搬時等に航行船舶への影響有り	航行船舶への影響無し		掘削・据付の作業時に、航行船舶への影響有り
	周辺環境(海上等)への影響	濁水の発生等について懸念有り	周辺環境(海上)への影響無し		濁水の発生等について懸念有り
その他	海峡部における類似事例	事例有り	事例有り	事例は有るが少ない	事例有り

：地域への意見聴取(H30)により特に重視すべきと評価された項目

①地質(断層)条件

- 海上部の地質状況は、岩盤が主体。周辺には小倉東断層等の活断層が存在する。
- 有識者への意見聴取の結果、当該地域における活断層の有無、位置、変位量等については不明確であるため、活断層の不確実性を踏まえた海上部の概略構造検討が必要。

○海上部の地質状況

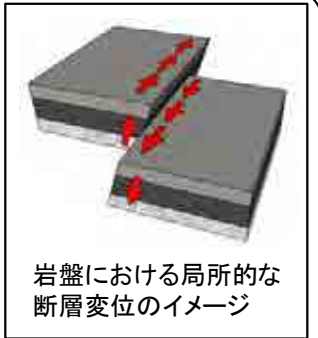


○周辺の地質状況



○有識者意見²⁾(今年度調査)

- ・既存の調査結果から、当該地域には断層帯が存在すると目されており、断層位置や変位の程度等、道路整備において、それらの影響を考慮するための調査が必要。
- ・変位量はトレンチ調査から推定する方法もあるが、海上部は実施困難。どのような調査でも、変位量を推定することは困難で不確実性が残る。
- ・岩盤主体の地質構成では、断層変位が局所的に生じる可能性あり。



2) 国の研究機関、地質に精通した学識経験者の意見

②断層リスクへの対応(橋梁案)

- 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。
- 地質(断層)調査は航路外で、かつ主塔位置等での調査となるため、期間が短く、船舶への影響は小さい。
- 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。

○橋梁の地質(断層)調査における影響

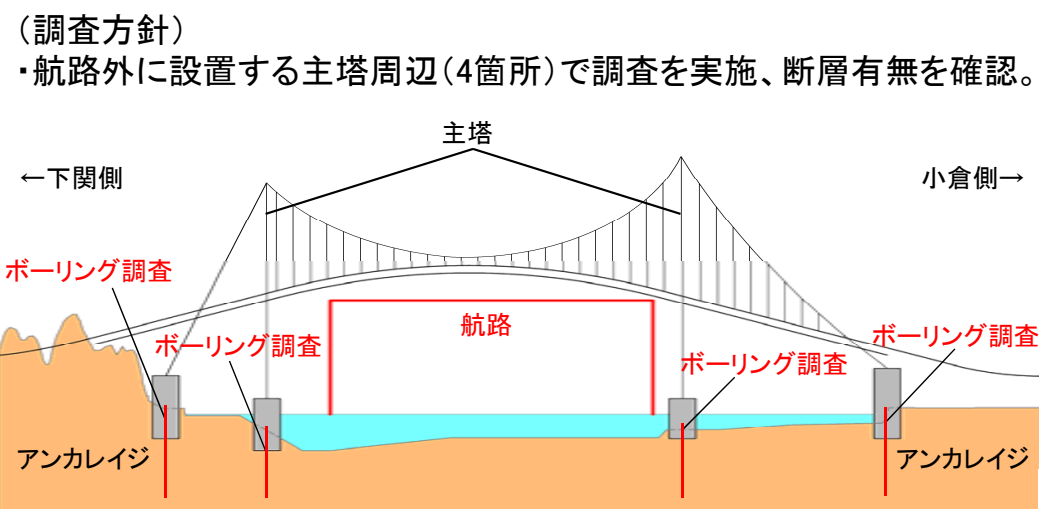


図 調査イメージ

橋梁の地質(断層)調査における影響		
断層位置の調査 (音波探査 + ボーリング)	調査箇所	主塔周辺(4箇所;航路外)。
	調査範囲	調査範囲が限定的(主塔等)。
	調査期間 ¹⁾	短期間での調査が可能(主塔等)。
	船舶への影響	航路外に設置する主塔周辺での調査となるため船舶への影響は小さい。

1)海峡部におけるボーリング調査は1ヶ月/本程度を要する。

○橋梁の断層リスクへの対応(事例:明石海峡大橋)



提供:本州四国連絡高速道路(株)

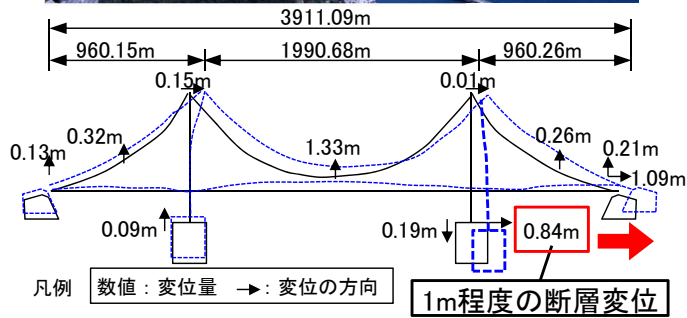
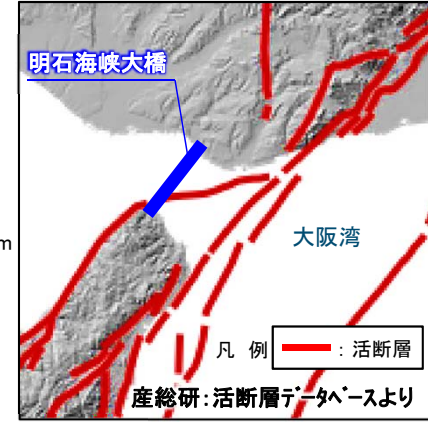


図 明石海峡大橋の地震後の影響

出展:「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

- 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。



○有識者意見²⁾

- ・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³⁾もある程度可能である。

2)国の研究機関、橋梁構造に精通した学識経験者の意見

3)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。

③断層リスクへの対応(トンネル案)

- 海峡部に活断層が存在する可能性がある海底となるため、断層変位に対して止水性を確保することが必要。
- 地質(断層)調査が、トンネル全線に渡り、航路内での調査も必要であるため、期間が長く、航行船舶への影響も大きい。
- 断層変位が生じた場合、止水性の確保への対応に課題。

○トンネルの地質(断層)調査における影響

- (調査方針)
- ・断層の有無に関わらず、断層位置を把握する必要があるため、路線全体に渡り調査を実施。

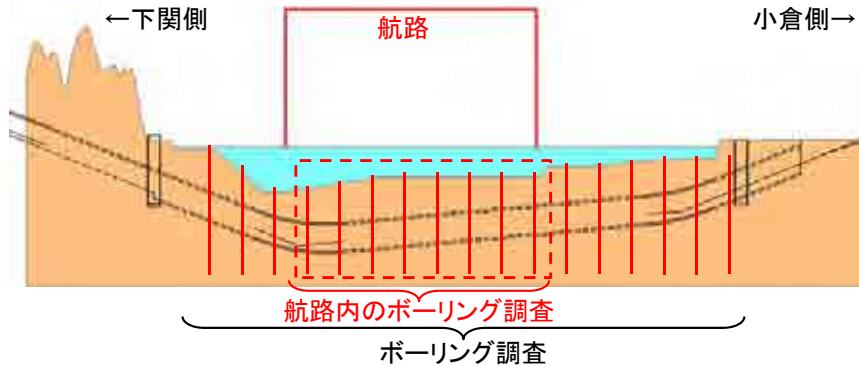


図 調査イメージ(ボーリング調査の場合)¹⁾

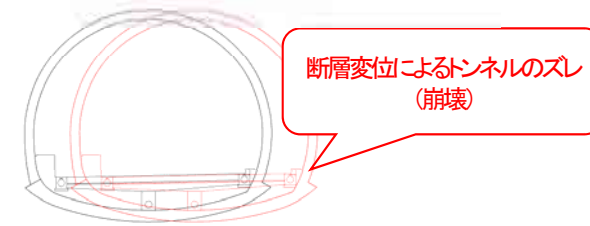
		トンネルの地質(断層)調査における影響
断層位置の調査 (音波探査 + ボーリング)	調査箇所	トンネル全線(航路内含む)。
	調査範囲	広い範囲で調査が必要(路線全体)。
	調査期間 ²⁾	長期間の調査が必要(路線全体)。
	船舶への影響	航路内も含めた調査となるため、船舶への影響が大きい(トンネル全線)。

1)ボーリング調査の他、音波探査、調査坑等の方法がある。
2)海峡部におけるボーリング調査は1ヶ月/本程度を要する。

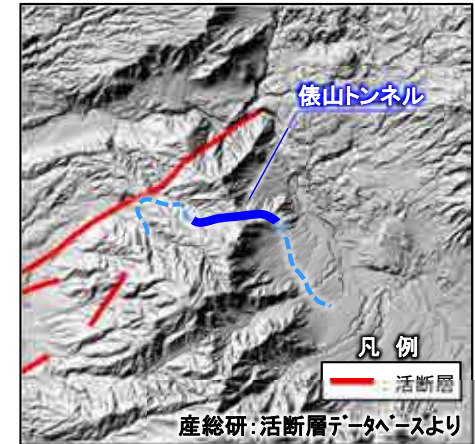
○トンネルの断層リスクへの対応(事例:俵山トンネル)



断層変位による損傷状況



- 熊本地震(2016年)
- ・約0.1mの断層変位が発生。
 - ・覆工コンクリートが損傷。



○有識者意見³⁾

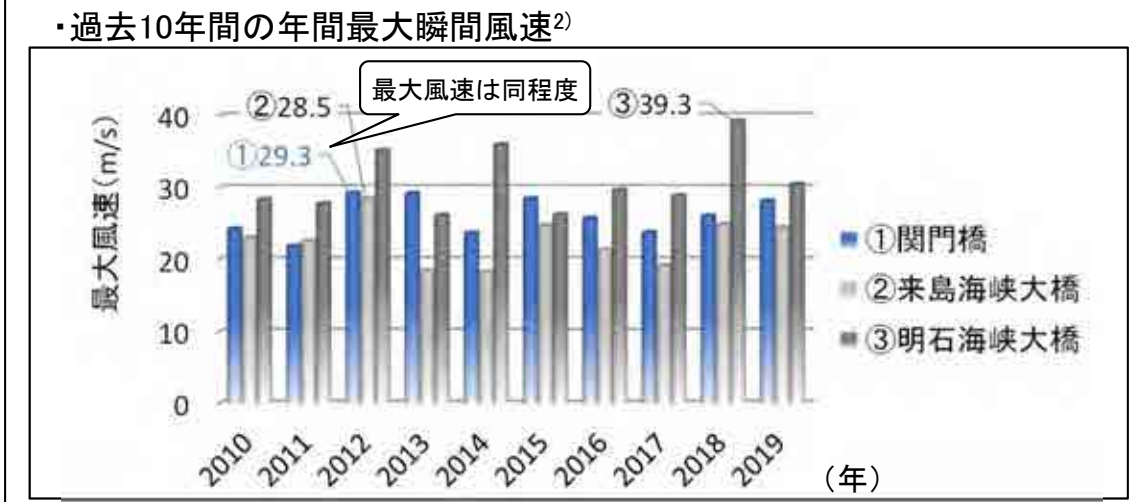
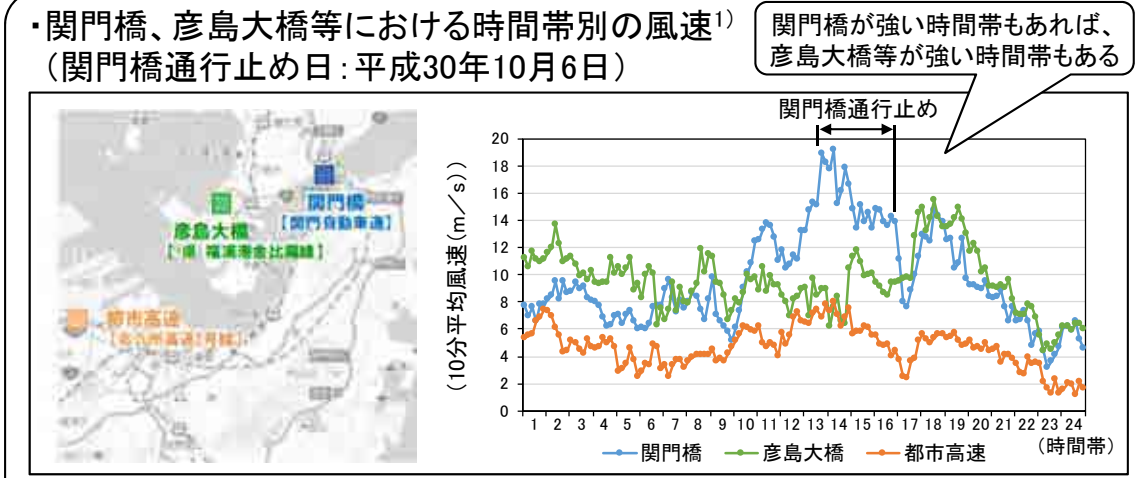
- ・海底トンネルであるため、止水性の確保が重要。
- ・断層変位に対する対策案の検討に際して、地質、断層位置・幅・変位量等の調査を広い範囲に行う必要がある。なお、詳細に調査を実施しても不確実性は残る。
- ・当該地域の地質条件(岩盤が主体、想定変位量3m⁴⁾)における海底トンネルの施工実績は無いため、対応可能な工法の検討が必要。
- ・想定外の箇所での変位や想定自体も難しい変位量への(設計上等での)対応は困難。
- ・対策する場合は費用と工期に与える影響が大きい。また、変位量、位置の予測に対する余裕を取る場合、更に費用と工期に与える影響が大きくなる。

3)国の研究機関、トンネル構造に精通した学識経験者の意見
4)地域評価のための活断層調査(九州地域)H26年度成果報告より(国立研究開発法人産業技術総合研究所H27.5)

④気象、海象条件

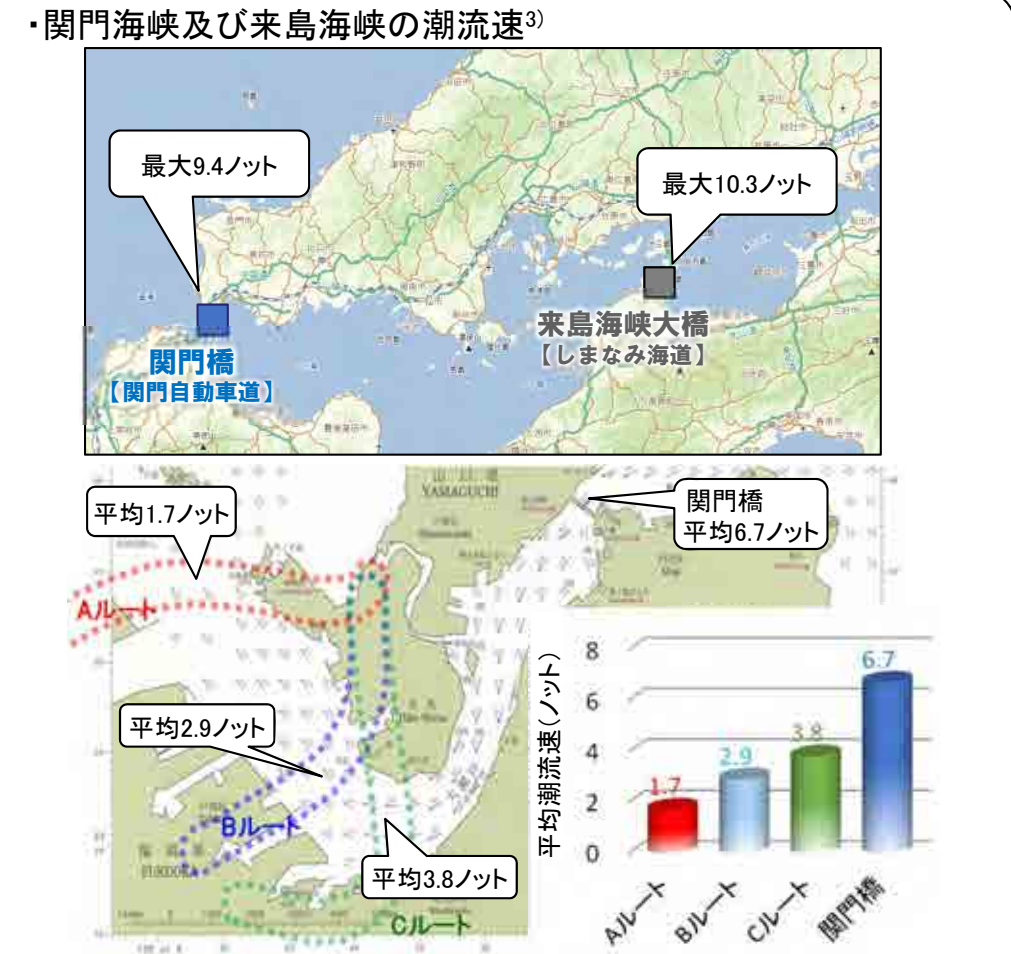
- 気象(風速): 関門橋と近接する彦島大橋等では時間帯により風速が異なる。また、最大風速は類似の来島海峡大橋と同程度。
- 海象(潮流): 関門橋部の最大潮流速は類似の来島海峡大橋と同程度。また、各ルート上の平均潮流速は関門橋部を下回る。

○気象(風速)



1) 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)
2) 各橋梁近傍の気象観測所データ: ①明石観測所、②下関地方気象台、③大三島観測所

○海象(潮流)




※流向および流速は大潮期の平均のものである。
3) 第6214号 関門海峡潮流図(西流最強時), 海上保安庁, H18.2に各ルート及び各地点の値を加筆
※ノット: 1時間に1海里(1.852km)進む速さ。

⑤ 航路条件

- 関門航路全体では1000隻/日程度の船舶が航行。
- 各ルートでの航路幅は1150m～1650m程度(明石海峡大橋(最大支間長1991m))
- 航路内での調査や施工、供用後の構造物においても、航行する船舶等への影響に留意が必要。

○ 関門海域の通行船舶数

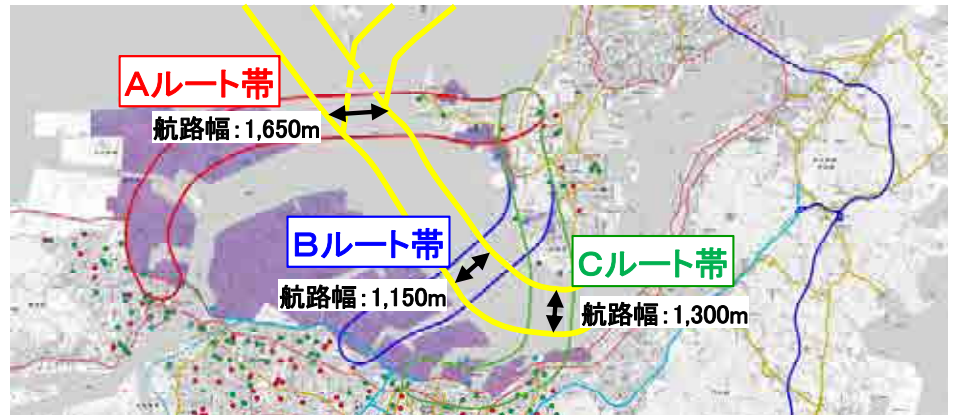
- ・ 調査期間: 平成25年10月1日～10月3日
- ・ 船舶数 : 3,203隻



出典: 平成25年度関門航路周辺船舶航行実態解析調査(九州地方整備局 関門航路事務所)

○ 航路幅・高さの状況

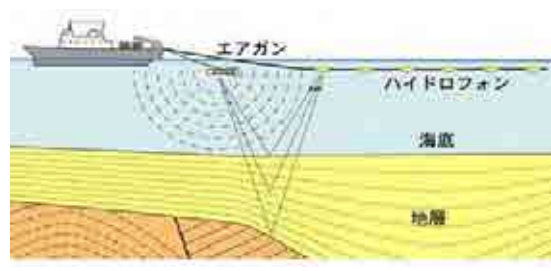
- ・ 航路高は、関門橋(61m)と同等を確保。
- ・ 航路幅は最大1,650m程度の箇所を横断する。



Aルート帯 航路幅: 1,650m
Bルート帯 航路幅: 1,150m
Cルート帯 航路幅: 1,300m

○ 航路部における留意事項

- <調査による影響>
- ・ 航路内でのボーリング調査等は、航行船舶等への配慮が必要。
 - ・ 特に、トンネルの地質(断層)調査は、航路内も含めた調査となるため、航行船舶等への影響が大きい。



出典: (左写真)海上ボーリングの状況/一般社団法人 佐賀県地質調査業協会 ホームページ
(右図)海上音波探査の状況/独立行政法人 産業技術総合研究所

- <施工時・供用後による影響>
- ・ 航路内での施工は、航行船舶等への配慮が必要
 - ・ 特に、沈埋トンネルは、航路内での施工範囲が広く、期間も長いため、航行船舶等への影響が大きい。
 - ・ 供用後の橋梁は、航路外の主塔等であっても航行船舶等への配慮が必要。



出典: (左写真)直下吊り桁架設の状況/本州四国連絡高速道路株式会社 ホームページ
(右写真)沈埋トンネル工法と施工事例/社団法人 日本埋立浚渫協会/平成10年4月/p105

⑥海上部の概略構造の適用可能性検討(まとめ)

- 地質、気象、海象等の調査、有識者への意見聴取結果等を踏まえ、海上部の概略構造検討に必要な条件等を整理。
- 地域が重視する道路交通等へ与える影響¹⁾、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。

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

○気象、海象、地質、航路条件に対する海上部の概略構造の適用可能性

	橋梁	トンネル
地質(断層)	・活断層の不確実性 ³⁾ 等への柔軟な対応が可能。 ※調査範囲が限定的で、期間が短い。(主塔等(4箇所))	・活断層の不確実性 ³⁾ 、止水性の確保への対応に課題。 ※調査範囲が広く、期間が長い。(トンネル全線(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 ²⁾ 、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

2) ノット: 1時間に1海里 (1.852km) 進む速さ

3) 活断層の有無、位置、変位量等が不明確

【参考】道路交通等へ与える影響⁴⁾

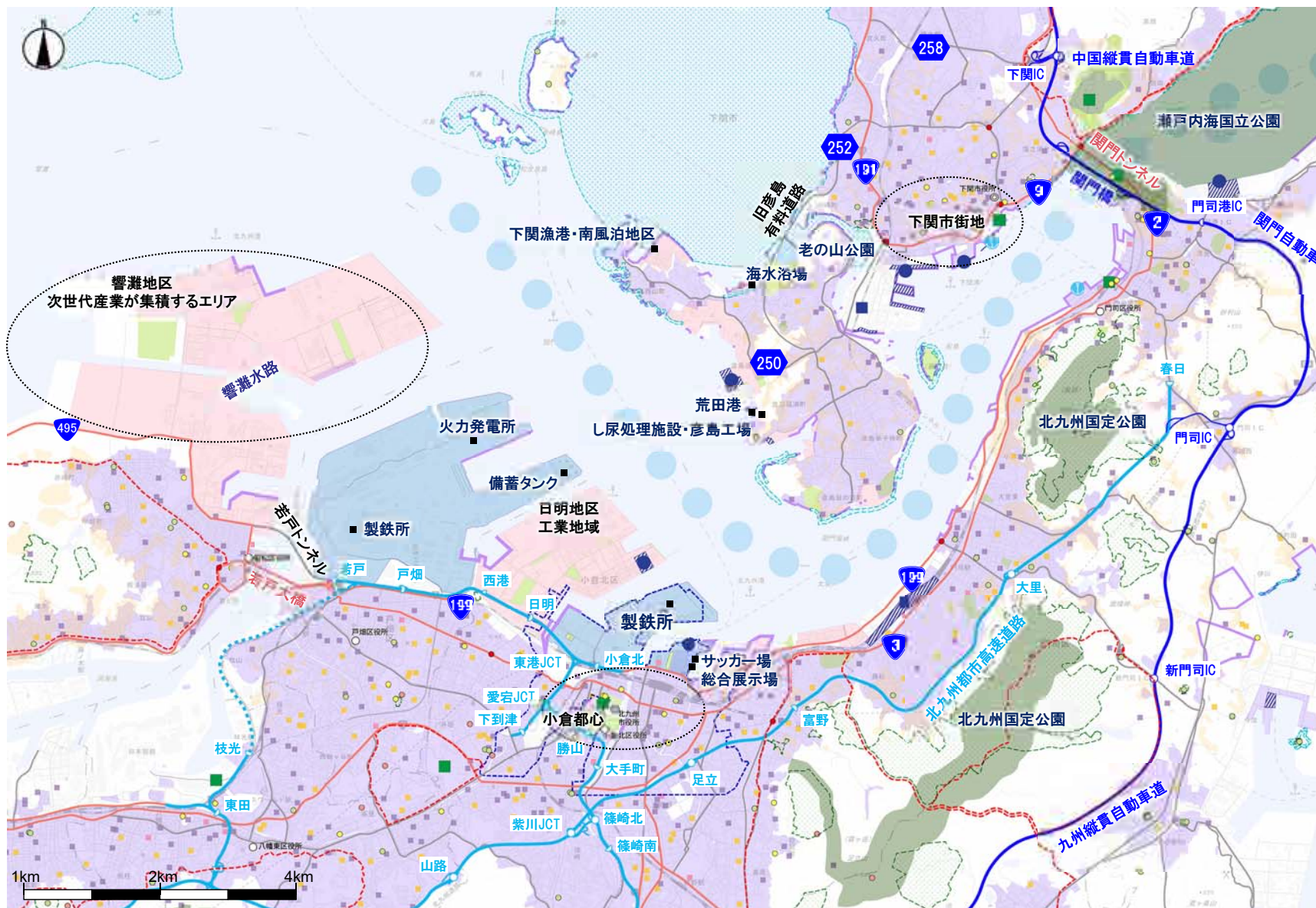
	橋梁	トンネル
車両の通行制限	危険物積載車両が通行可能	危険物積載車両が通行不可 (危険物積載車両の交通需要は1700台/日程度)
異常気象による影響	風による影響を受けるが、関門橋との同時通行止めについて、一概に言えない。	風による影響を受けない。
地震時(断層変位)の影響	ケーブルによる吊構造であり、断層変位による影響を受けにくく短期間で機能回復を図ることが可能	地盤と一体構造であり、断層変位による影響を受けやすく短期間で機能回復を図ることが困難
走行の快適性、開放感	走行の快適性や開放感を確保可能	開放感の確保が困難

4) 平成30年度の地域による調査において、地域住民・企業等への意見聴取の結果、特に重視すべきと評価された項目に加筆。

4-3. ルート帯案選定にあたってのコントロールポイント

下関北九州道路計画検討会資料より作成

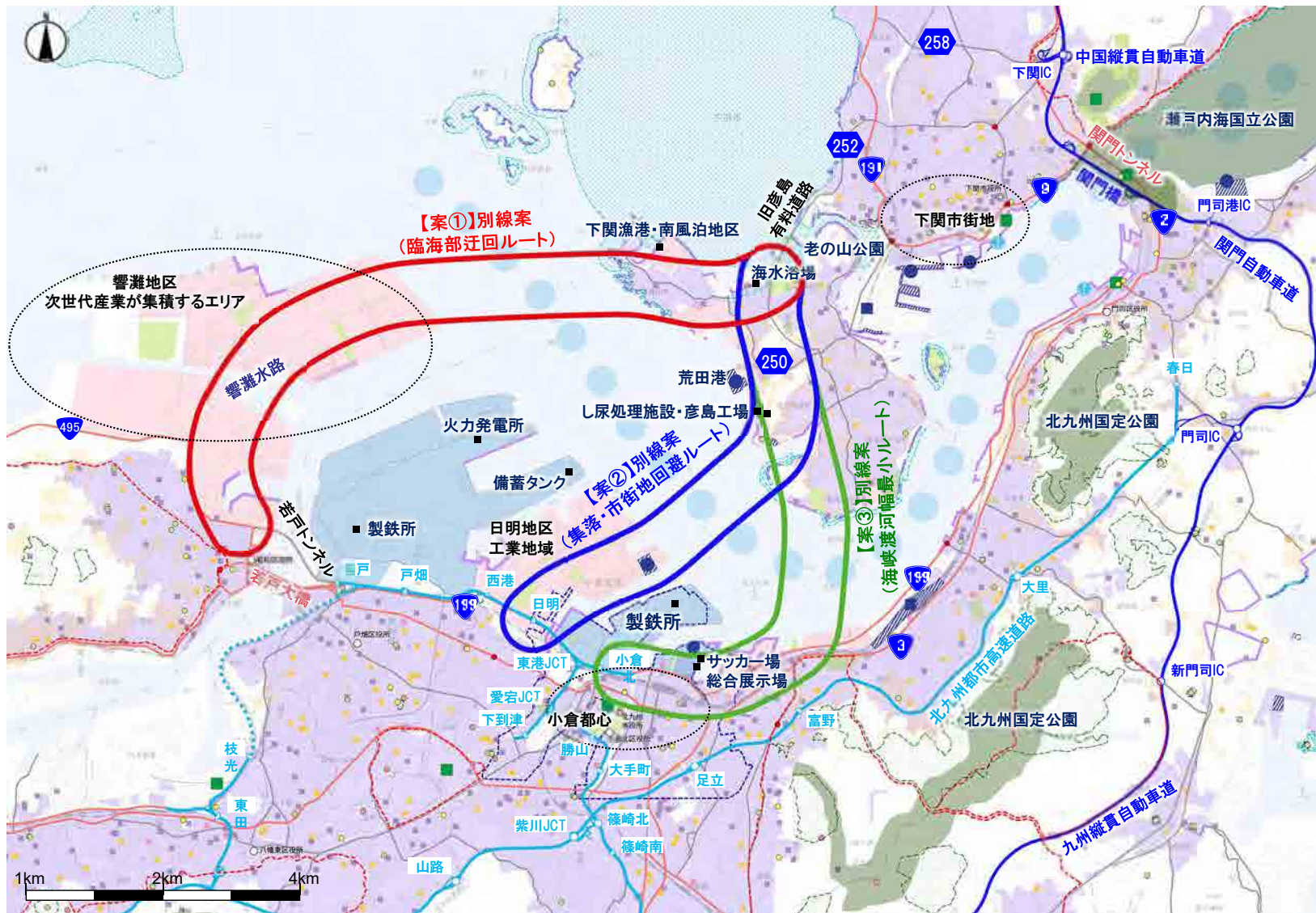
○対象地域には、火力発電所や製鉄所等の大規模施設や学校、神社仏閣、文化財等の避けるべき箇所や、市役所や病院、物流拠点、観光地等のアクセスすべき箇所などのコントロールポイントが存在する。



- 凡例
- ◎ 市役所
 - 区役所
 - 学校
 - 病院(第2次・第3次)
 - 神社・仏閣・墓地
 - 大規模施設(火力発電・製鉄所等)
 - 工場・商業施設等
 - 集落・市街地等
 - 公園
 - 自然公園(国立・国定)
 - 重要な動物種の生息地
 - 重要な植物種・群落の生育地
 - 生態系の保全上重要であってまとまって存在する自然環境
 - 主要渋滞箇所
 - 指定文化財(史跡・建造物)
 - 津波浸水想定区域
 - 河川洪水浸水想定区域
 - 土砂災害警戒区域
 - 景観資源
 - 観光地
 - 物流拠点(鉄道)
 - 物流拠点(港湾)
 - クルーズ船着岸地区
 - ターミナル
 - その他公共施設等

■比較ルート帯案の設定

- 【案①】臨海部の産業拠点を連絡性を高める案
- 【案②】両市中心部を結ぶとともに、集落や市街地を可能な限り回避した案
- 【案③】両市中心部を結ぶとともに、海峡渡河部の距離を最小とした案



凡例

◎	市役所
○	区役所
■	学校
■	病院(第2次・第3次)
■	神社・仏閣・墓地
■	大規模施設(火力発電・製鉄所等)
■	工場・商業施設等
■	集落・市街地等
■	公園
■	自然公園(国立・国定)
■	重要な動物種の生息地
■	重要な植物種・群落の生育地
■	生態系の保全上重要であって まとまって存在する自然環境
●	主要渋滞箇所
●	指定文化財(史跡・建造物)
■	津波浸水想定区域
■	河川洪水浸水想定区域
■	土砂災害警戒区域
■	景観資源
■	観光地
■	物流拠点(鉄道)
■	物流拠点(港湾)
■	クルーズ船着岸地区
■	ターミナル
■	その他公共施設等

○臨海部の産業拠点の連絡性を高める案。

■ポイント

内容

- ・臨海部の産業拠点の連絡性が高いルート。
- ・小倉都心部から離れるため、両市中心部間の移動に時間を要する。
- ・集落や市街地を概ね回避するため、生活環境へ影響を与える可能性は小さい。
- ・工業地域を通過するため、事業所の移転等は最も多い。

■起終点(接続位置)

起点部:旧彦島有料道路
終点部:北九州都市高速道路(若戸トンネル)

■断面図



凡例

- ◎ 市役所
- 区役所
- 学校
- 病院(第2次・第3次)
- 神社・仏閣・墓地
- 大規模施設(火力発電・製鉄所等)
- 工場・商業施設等
- 集落・市街地等
- 公園
- 自然公園(国立・国定)
- 重要な動物種の生息地
- 重要な植物種・群落の生育地
- 生態系の保全上重要であってまとめて存在する自然環境
- 主要渋滞箇所
- 指定文化財(史跡・建造物)
- 津波浸水想定区域
- 河川洪水浸水想定区域
- 土砂災害警戒区域
- 景観資源
- 観光地
- 物流拠点(鉄道)
- 物流拠点(港湾)
- クルーズ船着岸地区
- ターミナル
- その他公共施設等

○両市中心部を結ぶとともに、集落や市街地を可能な限り回避した案。

ポイント

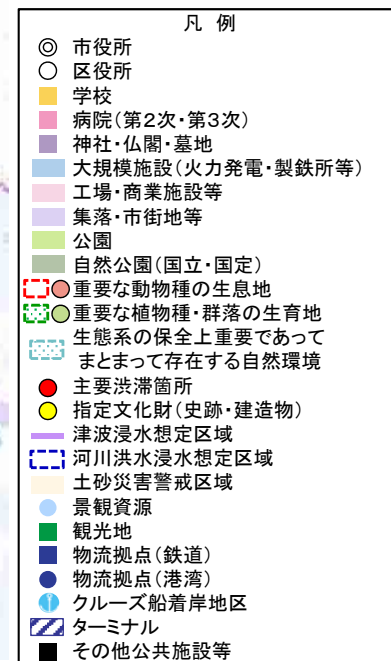
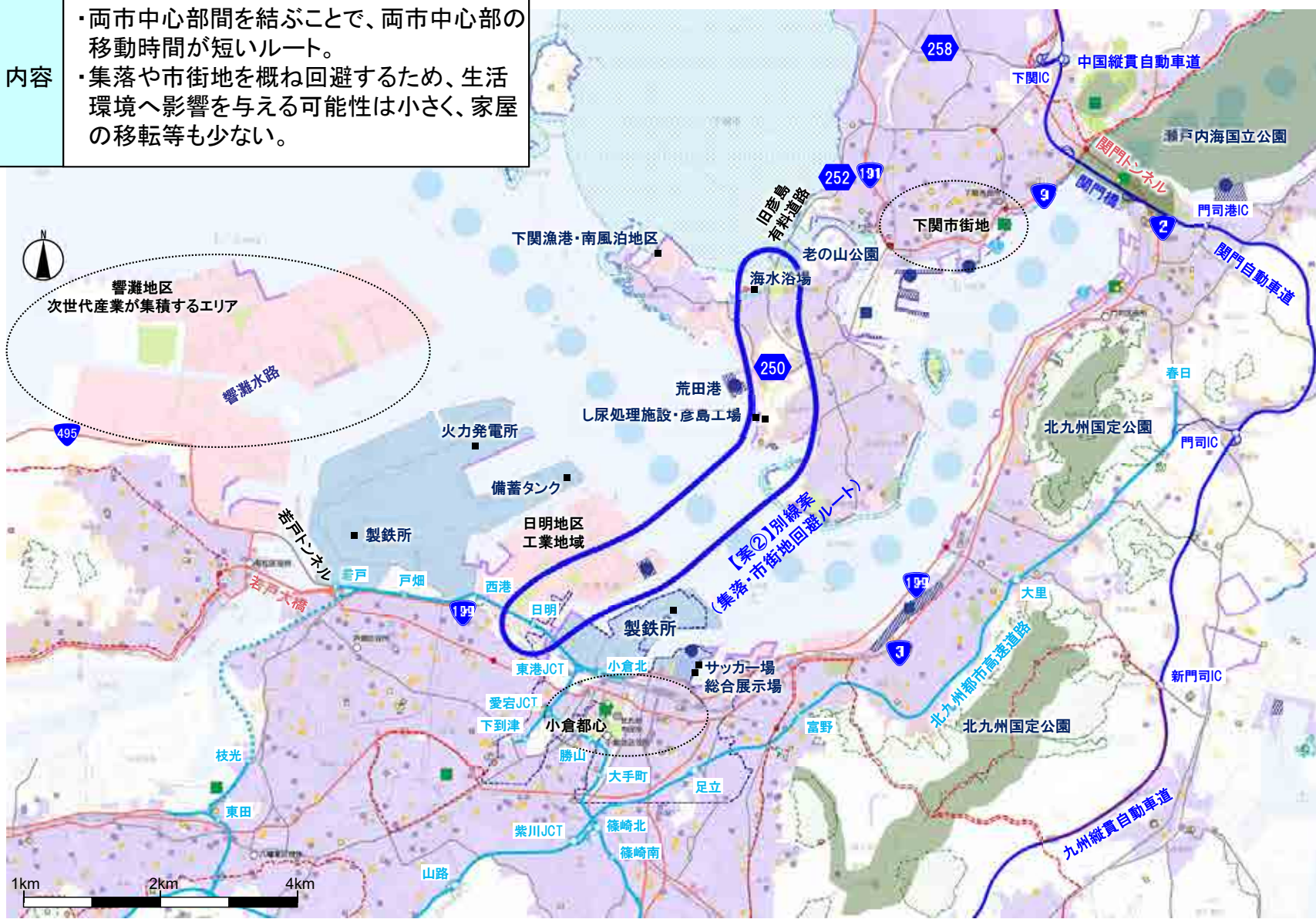
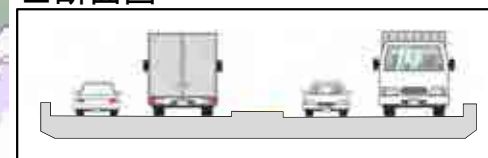
内容

- ・両市中心部間を結ぶことで、両市中心部の移動時間が短いルート。
- ・集落や市街地を概ね回避するため、生活環境へ影響を与える可能性は小さく、家屋の移転等も少ない。

起終点(接続位置)

起点部: 旧彦島有料道路
終点部: 北九州都市高速道路

断面図



響灘地区
次世代産業が集積するエリア



○両市中心部を結ぶとともに、海峡渡河部の距離を最小とした案。

ポイント

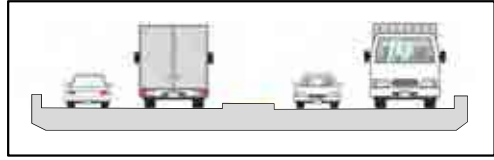
内容

- ・国道199号を活用し、海峡部の延長が最も短くなるよう配慮したルート。
- ・国道199号沿いの集落や市街地を通過するため、生活環境へ影響を与える可能性は大きく、家屋や事業所の移転等も多い。

起終点(接続位置)

起点部: 旧彦島有料道路
終点部: 北九州都市高速道路

断面図



凡例

- ◎ 市役所
- 区役所
- 学校
- 病院(第2次・第3次)
- 神社・仏閣・墓地
- 大規模施設(火力発電・製鉄所等)
- 工場・商業施設等
- 集落・市街地等
- 公園
- 自然公園(国立・国定)
- 重要な動物種の生息地
- 重要な植物種・群落の生育地
- 生態系の保全上重要であってまとめて存在する自然環境
- 主要渋滞箇所
- 指定文化財(史跡・建造物)
- 津波浸水想定区域
- 河川洪水浸水想定区域
- 土砂災害警戒区域
- 景観資源
- 観光地
- 物流拠点(鉄道)
- 物流拠点(港湾)
- クルーズ船着岸地区
- ターミナル
- その他公共施設等

4-5. ルート帯案の比較評価

評価項目		【案①】別線案(臨海部迂回ルート)	【案②】別線案(集落・市街地回避ルート)	【案③】別線案(海峡渡河幅最小ルート)	
項目	評価指標	臨海部の産業拠点の連絡性を高める案 〔 起点部:旧彦島有料道路 終点部:北九州都市高速道路(若戸トンネル) 〕 延長 約12km (海峡部:約2.8km)	両市中心部を結びとともに、 集落や市街地を可能な限り回避した案 〔 起点部:旧彦島有料道路 終点部:北九州都市高速道路 〕 延長 約8km (海峡部:約2.2km)	両市中心部を結びとともに、 海峡渡河部の距離を最小とした案 〔 起点部:旧彦島有料道路 終点部:北九州都市高速道路 〕 延長 約10km (海峡部:約2.0km)	
政策目標	【暮らし】 両市の中心部を近づけることで、交流人口の増加、生活圏の拡大を図る	両市(下関市・北九州市)中心部の移動時間短縮 両市からの30分圏域人口 並行現道の渋滞緩和	両市中心部間の移動時間が現況と変わらない(現況28分→整備後28分) 両市からの移動時間の短縮が図られ、両市30分圏域は拡大するが、他案より劣る(現況21万人→整備後26万人) 通過交通などが別線へ転換し、現道(国道2号・国道3号等)の渋滞緩和が図られるが、他案より劣る	両市中心部間の移動時間が現況より約7分短縮(現況28分→整備後21分) 両市からの移動時間の短縮が図られ、両市30分圏域は拡大する(現況21万人→整備後59万人) 通過交通などが別線へ転換し、現道(国道2号・国道3号等)の渋滞緩和が図られる	両市中心部間の移動時間が現況より約6分短縮(現況28分→整備後22分) 両市からの移動時間の短縮が図られ、両市30分圏域は拡大する(現況21万人→整備後56万人) 通過交通などが別線へ転換し、現道(国道2号・国道3号等)の渋滞緩和が図られる
	【産業・物流】 本州や九州の玄関口である多様な産業・物流の拠点の連絡性を高め、多重性を確保し、円滑で安定した物流を実現	物流拠点と広域エリア(九州・本州)への速達性(広域物流の効率化) 産業拠点間の輸送時間の短縮(沿線地域間の輸送効率化)	九州・本州への長距離輸送の効率性が向上。(八幡IC・下関ICへの速達性が物流3拠点で向上) 産業拠点間の速達性が向上し、自動車部品などの企業間取引を支援 臨海部の産業拠点の輸送の効率化が図られ、特に響灘地区については他案よりも優れている(響灘地区～彦島西山・福浦地区の輸送時間:現況57分→将来17分)	九州・本州への長距離輸送の効率性が向上。(八幡IC・下関ICへの速達性が物流6拠点で向上) 産業拠点間の速達性が向上し、自動車部品などの企業間取引を支援 臨海部の産業拠点の輸送の効率化が図られる(響灘地区～彦島西山・福浦地区の輸送時間:現況57分→将来28分)	九州・本州への長距離輸送の効率性が向上。(八幡IC・下関ICへの速達性が物流6拠点で向上) 産業拠点間の速達性が向上し、自動車部品などの企業間取引を支援 臨海部の産業拠点の輸送の効率化が図られる(響灘地区～彦島西山・福浦地区の輸送時間:現況57分→将来32分)
	【観光】 関門海峡のまわりに点在する観光資源を有機的に繋げ、海峡を跨いだ循環型周遊ルートを形成	両市間を30分以内で移動可能な主要観光地数(循環型周遊観光の実現) クルーズ船からの移動時間が短縮する主要観光地数(観光クルーズの魅力向上)	30分以内で移動可能な主要観光地数は現況と変わらない(現況7ペア→整備後7ペア) 大型クルーズ船が寄港する港からの移動時間が短縮する主要観光地が6箇所	30分以内で移動可能な主要観光地数が7ペア増加(現況7ペア→整備後14ペア) 大型クルーズ船が寄港する港からの移動時間が短縮する主要観光地が8箇所	30分以内で移動可能な主要観光地数が5ペア増加(現況7ペア→整備後12ペア) 大型クルーズ船が寄港する港からの移動時間が短縮する主要観光地が8箇所
	【代替路】 災害や事故、補修工事等による通行止め時における「関門橋」や「関門トンネル」の代替路(バイパス)としての機能を有する	関門橋・関門トンネル通行止め時の代替機能の確保	関門橋、関門トンネルの通行止め時の広域的な代替機能を確保(下関IC～八幡ICの所要時間:平常時28分→災害時(整備後)42分)	関門橋、関門トンネルの通行止め時の広域的な代替機能を確保(下関IC～八幡ICの所要時間:平常時28分→災害時(整備後)38分)	関門橋、関門トンネルの通行止め時の広域的な代替機能を確保(下関IC～八幡ICの所要時間:平常時28分→災害時(整備後)39分)
	生活環境※	大気質・騒音への影響	集落・市街地を概ね回避するため、影響を与える可能性は小さい	集落・市街地を概ね回避するため、影響を与える可能性は小さい	集落・市街地を通過するため、影響を与える可能性は大きい
	自然環境※	動植物の生息・生育地、生態系等への影響	自然環境を考慮すべき箇所を概ね回避するが、一部を改変する可能性があるため他案と比べて影響は大きい	自然環境を考慮すべき箇所を概ね回避するため、影響を与える可能性は小さい	自然環境を考慮すべき箇所を概ね回避するため、影響を与える可能性は小さい
道路整備による影響	景観※	景観資源を通過するため、影響を与える可能性がある	景観資源を通過するため、影響を与える可能性がある	景観資源を通過するため、影響を与える可能性がある	
	家屋への影響	移転が必要となる家屋等の数	沿道に隣接する家屋や事業所が多く、移転等は最も多い	家屋・事業所の移転等は少ない	
	施工中の影響	施工中における交通や生活環境等への影響	集落・市街地を概ね回避するが、工業地域を通過するため、施工中に影響を与える可能性がある	集落・市街地を概ね回避するが、工業地域を通過するため、施工中に影響を与える可能性がある	集落・市街地・工業地域を通過するため、施工中に影響を与える可能性が最も大きい
	コスト	整備に要する費用	約4,200～5,200億円 (うち海峡部:約2,600～3,200億円)	約2,900～3,500億円 (うち海峡部:約1,900～2,300億円)	約3,000～3,600億円 (うち海峡部:約1,800～2,200億円)

※自動車の走行や道路の存在に伴い影響を及ぼす可能性のある事項を整理。

5. 意見聴取方法(案)

5-1. 意見聴取方法について

○意見聴取は、沿線自治体へのヒアリング、団体および企業、沿線住民へのアンケートに加え、オープンハウス、留置きを実施予定。

意見聴取の対象

- ※1 ヒアリングは、沿線自治体へ対面方式での意見聴取。
- ※2 アンケートは、団体や企業等へ、アンケート用紙を配布し意見聴取。
- ※3 アンケートは、地域住民から対象者を無作為に抽出し、アンケート用紙を配布し意見聴取。
(1世帯あたり、アンケート回答用返信はがきを4枚同封予定)
- ※4 広域的移動が想定される企業・団体については、ヒアリング調査により意見聴取。
- ※5 オープンハウスは、各自治体市役所等での説明。アンケート票による意見聴取。
オープンハウスの周知は市報などで広報。
- ※6 留置きは、高速道路のサービスエリア等にアンケート用紙とアンケート回収ボックスを設置し意見聴取。



▲ 地域住民意見聴取範囲

対象者

対象者		
ヒアリング ※1	【沿線自治体】山口県・下関市・福岡県・北九州市への意見聴取 沿線自治体：山口県・下関市・福岡県・北九州市	4自治体
アンケート ※2 ※3 ※4	【団体・企業等】中国・九州地方の各団体・関係企業へ、アンケート用紙を配布し意見聴取 各団体等：トラック協会、タクシー協会、バス協会、消防本部、農業協同組合、漁業協同組合、警察署、観光協会、 商工会議所、医療機関、医師会 等 各企業：製造業、運輸・郵便業、卸売・小売業、宿泊・飲食サービス業、医療・福祉 等	約520団体・企業
	【地域住民】沿線の下関市・北九州市の地域住民から対象者を無作為に抽出し、アンケート用紙を配布し意見聴取	
	下関市 (約22万人)	約1,600部(抽出)
	北九州市 (約81万人)	約5,600部(抽出)
オープンハウス (ヒアリング) ※5	【地域住民】沿線の下関市・北九州市の市役所・区役所等にオープンハウスを設置 下関市：下関市役所 等 北九州市：門司区役所、小倉北区役所、戸畑区役所、若松区役所 等	5箇所程度
留置き ※6	【道路利用者等】高速道路のサービスエリア等にアンケート用紙とアンケート回収ボックスを設置し意見聴取 宮島SA(上り・下り)、美東SA(上り・下り)、壇ノ浦PA(下り)、周防灘PA(上り・下り)、めかりPA(上り)、 古賀SA(上り・下り)、基山PA(上り・下り)、今川PA(上り・下り) 道の駅「北浦街道 豊北」、「蛸街道 西ノ市」、「きくがわ」、「むなかた」、「豊前おこしかけ」 山口県庁、福岡県庁 等	20箇所程度

5-2. 意見聴取(案)の概要

○意見聴取は、地域がより重視する政策目標や配慮事項に関して評価指標等を用いて意見を伺い、ルート帯や対応方針(案)の検討の参考とする。

○アンケートの設問の設定(一部抜粋)

<政策目標>

【暮らし】

両市の中心部を近づけることで、交流人口の増加、生活圏の拡大を図る

<評価指標(例)>

・両市中心部の移動時間短縮
・並行現道の渋滞緩和

アンケートにおける質問事項

<比較ルート帯案(複数案)に対する意見>

問: 下関市~北九州市間が早く移動できること

問: 下関市と北九州市においてより多くの人交流できること

問: 国道2号・国道3号などの渋滞が少なくなること

【代替路】

災害や事故、補修工事等による通行止め時における「関門橋」や「関門トンネル」の代替路(バイパス)としての機能を有する

・関門橋・関門トンネル通行止め時の代替機能の確保

<比較ルート帯案(複数案)に対する意見>

問: 関門橋・関門トンネルの通行止め時(災害・事故・補修工事等)に代替路として使用できること

<配慮事項>

生活環境・自然環境への影響

<評価指標(例)>

・大気質・騒音への影響
・動植物の生息・生育地、生態系等への影響

アンケートにおける質問事項

問: 生活環境(大気質・騒音)への影響が小さいこと

問: 自然環境(貴重な動植物や生態系など)への影響が小さいこと

経済性への配慮

・整備に要する費用

問: 整備費用が安いこと

①調査概要

○アンケート調査の趣旨やアンケートの対象者、今後の手続きの流れ等の説明。

下関北九州道路対象区間位置図

■皆様からのご意見は「計画段階評価」審議の参考意見となります。

国土交通省では、道路事業の透明性・効率性を高めるため、計画段階評価の取組を導入しています。
これは、道路の整備方針について地域の声(地域の皆様、道路利用者、関係団体等)を聞きながら、第三者委員会によって審議するものです。

計画段階評価の流れ

中国・九州地方合同小委員会
(R2.7.15)

➡

地域の皆様、関係機関
企業等への意見聴取
現在はこの段階です

➡

アンケート結果の分析

➡

地域の皆様からの意見も踏まえ、
概略ルート・構造等を引き続き
検討します。

■中国・九州地方合同小委員会
中国・九州地方合同小委員会は、公共事業の効率性や透明性の一層の向上を図るため、学識経験者など第三者から構成される委員会です。
なお、会議資料は、国土交通省中国地方整備局・九州地方整備局のホームページでご覧いただけます。

下関北九州道路の道路計画に関するアンケートにご協力をお願いいたします

下関北九州道路は下関市、北九州市の都心部を結び、関門地域の一体的発展を目的とした道路です。
本調査は、下関北九州道路に関する道路整備の計画検討を進めるにあたり、最適なルート帯の検討に必要な重視すべき事項についてご意見を頂くことを目的としています。
皆様のご協力をお願いいたします。

※本事業は、環境影響評価法(平成9年法律第81号)に基づく計画段階環境配慮書(配慮書)の対象事業となることがあり、この意見聴取は環境影響評価法に基づく配慮書の案についての意見聴取の手続きを兼ねています。

■アンケート対象者

本アンケートは、下関市、北九州市にお住まいの方から無作為に抽出し配布しています。

- 本アンケートは、配布させて頂いた世帯のご家族の方を対象と考えております。お手数とは思いますが、アンケート回答へのご協力をお願いいたします。
- 幅広い年齢層の方からのご意見をお伺いしたい為、ご家族皆様へのご協力をお願いしたく、「**アンケート回答用 返信はがき**」を4枚同封させて頂いております。
(対象は18歳以上としております。ご家族構成にあわせて必要枚数をご利用下さい。)

■回答の提出方法及び締切

○下記の方法でご回答ください。
【方法】同封しています「返信はがき」にご記入頂き、**令和2年●月●日(●)**までに、
切手を貼らず郵便ポストへご投函をお願いいたします。

①調査概要

○政策目標や配慮事項、アンケートの質問内容等の説明。

評価の考え方

＜ルート帯を検討するうえで重視すべき事項＞

＜政策目標＞

1 2 3 【暮らし】

- ・下関市～北九州市間が早く移動できること
- ・下関市と北九州市においてより多くの人交流できること
- ・国道2号・国道3号などの渋滞が少なくなること

✓通勤通学など下関市-北九州市間の結びつきが強い状況です

✓下関市と北九州市を結ぶ国道2号や国道3号などでは交通混雑が発生しています

✓下関市街地と小倉都心の行き来は大きな迂回感があります

6 7 【観光】

- ・下関市と北九州市の観光地間の移動時間が短くなり、周遊観光がしやすくなること
- ・クルーズ船から観光地間の移動時間が短くなり、クルーズ観光の魅力が向上すること

✓下関市と北九州市の主要観光地間の移動は30分以上かかっています

✓クルーズ船バスツアーによる下関市と北九州市の周遊が非効率となっています

4 5 【産業・物流】

- ・物流拠点(下関側・北九州側)と九州・本州間の広域的な物流における速達性が向上すること
- ・沿線地域の産業拠点間における速達性が向上すること

✓下関市、北九州市は海外との玄関口となる物流拠点等が集積し、本州・九州との広域的な物流もあります

✓下関市-北九州市間では、自動車部品のカーゴトラックの輸送などで連携しています

8 【代替路】

- ・関門橋、関門トンネルの通行止め時(災害・事故・補修工事等)に代替路として使用できること

✓本州と九州を結ぶ関門橋や関門TNは災害や事故などで通行止めが発生しています

車種	通行止め移動	関門橋	関門トンネル
バス	0	220	220
バス	4	280	280
バス	2	205	205
バス	1	207	207
バス	2	188	188

✓関門橋の通行止めで周辺道路が混雑し、平常時の約4倍の移動時間がかかったこともあります

＜道路整備による影響＞

9 生活環境(大気質・騒音)への影響が小さいこと

10 自然環境(貴重な動植物や生態系など)への影響が小さいこと

11 景観資源への影響が小さいこと

12 移転する家屋が少ないこと

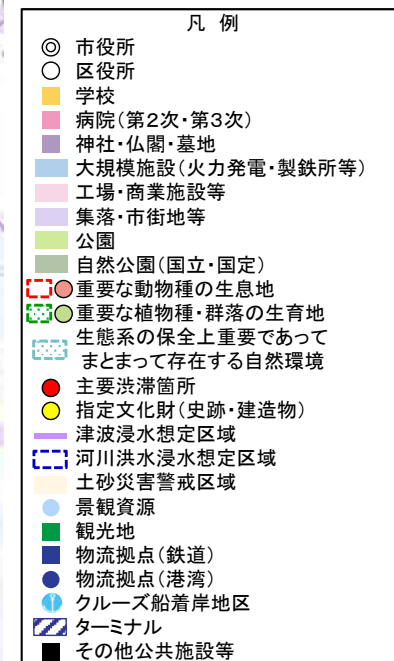
13 施工中における交通や生活環境等への影響が小さいこと

14 整備費用が安いこと

②アンケート調査票

○各ルート帯案の立案趣旨や概要の説明。

- 案①: 臨海部の産業拠点の連絡性を高める案
- 案②: 両市中心部を結ぶとともに、集落や市街地を可能な限り回避した案
- 案③: 両市中心部を結ぶとともに、海峡渡河部の距離を最小とした案



②アンケート調査票

○各ルート帯案の比較表の説明。

評価項目		【案①】別線案(臨海部迂回ルート)	【案②】別線案(集落・市街地回避ルート)	【案③】別線案(海峡渡河幅最小ルート)	
項目	評価指標	臨海部の産業拠点の連絡性を高める案 (起点部:旧彦島有料道路 終点部:北九州都市高速道路(若戸トンネル))	両市中心部を結ぶとともに、 集落や市街地を可能な限り回避した案 (起点部:旧彦島有料道路 終点部:北九州都市高速道路)	両市中心部を結ぶとともに、 海峡渡河部の距離を最小とした案 (起点部:旧彦島有料道路 終点部:北九州都市高速道路)	
		延長 約12km (海峡部:約2.8km)	延長 約8km (海峡部:約2.2km)	延長 約10km (海峡部:約2.0km)	
暮らし	両市の中心部を近づけることで、 交流人口の増加、 生活圏の拡大を図る	① 両市(下関市・北九州市) 中心部の移動時間短縮	・両市中心部間の移動時間が現況と変わらない (現況28分→整備後28分)	・両市中心部間の移動時間が現況より約7分短縮 (現況28分→整備後21分)	・両市中心部間の移動時間が現況より約6分短縮 (現況28分→整備後22分)
		② 両市からの 30分圏域人口	・両市からの移動時間の短縮が図られ、両市30分 圏域は拡大するが、他案より劣る (現況21万人→整備後26万人)	・両市からの移動時間の短縮が図られ、両市30分 圏域は拡大する (現況21万人→整備後59万人)	・両市からの移動時間の短縮が図られ、両市30分 圏域は拡大する (現況21万人→整備後56万人)
		③ 並行現道の渋滞緩和	・通過交通などが別線へ転換し、現道(国道2号・ 国道3号等)の渋滞緩和が図られるが、他案より 劣る	・通過交通などが別線へ転換し、現道(国道2号・ 国道3号等)の渋滞緩和が図られる	・通過交通などが別線へ転換し、現道(国道2号・国 道3号等)の渋滞緩和が図られる
政策目標	産業・物流 本州や九州の玄関口で ある多様な産業・物流 の拠点を連絡性を高め、 多重性を確保し、円滑で 安定した物流を実現	④ 物流拠点と広域エリア (九州・本州)への到達性 (広域物流の効率化)	・九州・本州への長距離輸送の効率性が向上。 (八幡IC・下関ICへの到達性が物流3拠点で向上)	・九州・本州への長距離輸送の効率性が向上。 (八幡IC・下関ICへの到達性が物流6拠点で向上)	・九州・本州への長距離輸送の効率性が向上。 (八幡IC・下関ICへの到達性が物流6拠点で向上)
		⑤ 産業拠点間の 輸送時間の短縮 (沿線地域間の輸送効率化)	・産業拠点間の到達性が向上し、自動車部品など の企業間取引を支援 ・臨海部の産業拠点の輸送の効率化が図られ、 特に響灘地区については他案よりも優れている (響灘地区～彦島西山・福浦地区の輸送時間: 現況57分→整備後17分)	・産業拠点間の到達性が向上し、自動車部品など の企業間取引を支援 ・臨海部の産業拠点の輸送の効率化が図られる (響灘地区～彦島西山・福浦地区の輸送時間: 現況57分→整備後28分)	・産業拠点間の到達性が向上し、自動車部品など の企業間取引を支援 ・臨海部の産業拠点の輸送の効率化が図られる (響灘地区～彦島西山・福浦地区の輸送時間: 現況57分→整備後32分)
観光	関門海峡のまわりに 点在する観光資源を 有機的に繋ぎ、 海峡を跨いだ循環型 周遊ルートを形成	⑥ 両市間を30分以内で 移動可能な主要観光地数 (循環型周遊観光の実現)	・30分以内で移動可能な主要観光地数が6ヶ所 増加 (現況7ヶ所→整備後7ヶ所)	・30分以内で移動可能な主要観光地数が4ヶ所 増加 (現況7ヶ所→整備後11ヶ所)	・30分以内で移動可能な主要観光地数が4ヶ所 増加 (現況7ヶ所→整備後11ヶ所)
		⑦ クルーズ船からの移動時間 が短縮する主要観光地数 (観光クルーズの魅力向上)	・大型クルーズ船が寄港する港からの移動時間が 短縮する主要観光地が6箇所	・大型クルーズ船が寄港する港からの移動時間が 短縮する主要観光地が8箇所	・大型クルーズ船が寄港する港からの移動時間が 短縮する主要観光地が8箇所
代替路	災害や事故、補修工事 等による通行止め時に おける「関門橋」や「関 門トンネル」の代替路 (バイパス)としての機 能を有する	⑧ 関門橋・関門トンネル 通行止め時の 代替機能の確保 (下関IC～八幡ICの所要時間: 平常時28分→災害時(整備後)42分)	・関門橋、関門トンネルの通行止め時の広域的な 代替機能確保 (下関IC～八幡ICの所要時間: 平常時28分→災害時(整備後)38分)	・関門橋、関門トンネルの通行止め時の広域的な 代替機能確保 (下関IC～八幡ICの所要時間: 平常時28分→災害時(整備後)39分)	
道路整備による影響	生活環境※	⑨ 大気質・騒音への影響	・集落・市街地を概ね回避するため、影響を与える 可能性は小さい	・集落・市街地を概ね回避するため、影響を与える 可能性は小さい	・集落・市街地を通過するため、影響を与える可能 性は大きい
	自然環境※	⑩ 動植物の生息・生育地、 生態系等への影響	・自然環境を考慮すべき箇所を概ね回避するが、 一部を改変する可能性があるため他案と比べて 影響は大きい	・自然環境を考慮すべき箇所を概ね回避するため、 影響を与える可能性は小さい	・自然環境を考慮すべき箇所を概ね回避するため、 影響を与える可能性は小さい
	景観※	⑪ 景観資源への影響	・景観資源を通過するため、影響を与える可能性 がある	・景観資源を通過するため、影響を与える可能性 がある	・景観資源を通過するため、影響を与える可能性 がある
	家屋への影響	⑫ 移転が必要となる 家屋等の数	・沿道に隣接する家屋や事業所が多く、移転等は 最も多い	・家屋・事業所の移転等は少ない	・家屋・事業所の移転等が多い
	施工中の影響	⑬ 施工中における交通や 生活環境等への影響	・集落・市街地を概ね回避するが、工業地域を通 過するため、施工中に影響を与える可能性が ある	・集落・市街地を概ね回避するが、工業地域を通 過するため、施工中に影響を与える可能性が ある	・集落・市街地・工業地域を通過するため、施工 中に影響を与える可能性が最も大きい
	コスト	⑭ 整備に要する費用	約4,200～5,200億円 (うち海峡部:約2,600～3,200億円)	約2,900～3,500億円 (うち海峡部:約1,900～2,300億円)	約3,000～3,600億円 (うち海峡部:約1,800～2,200億円)

※自動車の走行や道路の存在に伴い影響を及ぼす可能性のある事項を整理。

③返信用はがき(住民アンケート(案))

(表 面)

(裏 面)



・黒の筆記用具で書いてください。
・記入後このはがきをそのまま投函してください。

◆あなたご自身の事について記入または該当する番号に○をつけてください

住所	1. 北九州市 2. 下関市 3. その他([] 都・道・府・県 [] 市・区・町・村)
性別	1. 男性 2. 女性 年齢 1. 10代 2. 20代 3. 30代 4. 40代 5. 50代 6. 60代 7. 70代以上
職業	1. 会社員・公務員 2. パート・アルバイト 3. 農業 4. 自営業 5. 主婦 6. 学生 7. 無職 8. その他

問1 普段、関門橋・関門トンネルをどの程度利用していますか？
【該当する番号に1つだけ○をつけてください】

1. ほぼ毎日(週4~7回) 2. 週に数回程度(週2~3回)
3. 月に数回程度(週1回未満) 4. ほとんど利用しない
5. 利用したことがない

問2 関門橋・関門トンネルを通行する際の主な移動手段は何ですか？
【該当する番号に1つだけ○をつけてください】

1. 自動車 2. 公共交通(バス、タクシー) 3. バイク
4. 自転車 5. 徒歩

問3 関門橋・関門トンネルを通行する際の主な利用目的は何ですか？
【該当する番号に1つだけ○をつけてください】

1. 通勤・通学 2. 仕事(営業・商談・運送など) 3. 私用(買物・食事・通院など)
4. 観光 5. その他 []

※個人情報等を同意なく第三者に開示・提供することはありません。
(法令により開示を求められた場合を除きます。)

⇒裏面に続きます

問4-1 最適なルート帯の検討に必要な「重視すべき事項」について5段階で評価してください。
【①~⑭の事項それぞれ該当する箇所に1つだけ○をつけてください】

重視すべき事項	特に重視すべき	やや重視すべき	どちらでもない	あまり重視すべきでない	重視する必要があるなし
① 下関市~北九州市間が早く移動できること	5	4	3	2	1
② 下関市と北九州市においてより多くの人が交流できること	5	4	3	2	1
③ 国道2号・国道3号などの渋滞が少なくなること	5	4	3	2	1
④ 物流拠点(下関側・北九州側)と九州・本州間の広域的な物流における速達性が向上すること	5	4	3	2	1
⑤ 沿線地域の産業拠点間における速達性が向上すること	5	4	3	2	1
⑥ 下関市と北九州市の観光地間の移動時間が短くなり、周道観光がしやすくなること	5	4	3	2	1
⑦ クルーズ船から観光地間の移動時間が短くなり、クルーズ観光の魅力が向上すること	5	4	3	2	1
⑧ 関門橋・関門トンネルの通行止め時(災害・事故・補修工事等)に代替路として使用できること	5	4	3	2	1
⑨ 生活環境(大気質・騒音)への影響が小さいこと	5	4	3	2	1
⑩ 自然環境(貴重な動植物や生態系など)への影響が小さいこと	5	4	3	2	1
⑪ 景観資源への影響が小さいこと	5	4	3	2	1
⑫ 移転する家屋が少ないこと	5	4	3	2	1
⑬ 施工中における交通や生活環境等への影響が小さいこと	5	4	3	2	1
⑭ 整備費用が安いこと	5	4	3	2	1

問4-2 あなたが、問4-1を重視すべきと思う理由や、上記以外で重視すべきと思うことがあれば、ご自由にお書きください。(自由回答)