

第3章 都市計画対象道路事業の目的及び内容（事業特性）

3.1 都市計画対象道路事業の目的

本州と九州を繋ぐ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ます。さらに、下関市及び北九州市間の移動は大きな迂回が必要であるとともに、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、交通混雑が発生しています。

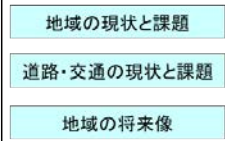
下関北九州道路は、関門トンネル・関門橋の代替機能の確保、さらには循環型ネットワーク形成による関門地域の一体的発展を目的として検討を進めている道路です。

本事業では、「暮らし」「産業・物流」「観光」「代替路」の4つの政策目標を設定しています。政策目標を達成するために基本コンセプトとして、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、循環型ネットワーク形成による地域の発展に寄与する事を目的とし、これらの目標を達成するため別線整備による対策案を検討しています。

■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



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】

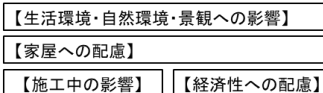
関門海峡のまわりに点在する観光資源を享受できる循環型周遊観光ルートを形成

【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



別線整備の対策案を検討

図 3.1-1 計画段階評価における政策目標及び対策案の検討

3.2 都市計画対象道路事業の内容

3.2.1 都市計画対象道路事業の種類

高速自動車国道または、指定都市高速道路または、一般国道の新設もしくは改築

3.2.2 都市計画対象道路事業実施区域の位置

1) 都市計画対象道路事業の区間

起点：山口県下関市

終点：福岡県北九州市

2) 都市計画対象道路事業実施区域の位置

都市計画対象道路事業の位置は、図 3.2-1 に示すとおりです。

当該道路事業により土地の形状の変更並びに工作物の新設及び増改築が想定される概ねの範囲を「都市計画対象道路事業実施区域」（以下、「実施区域」という）といい、その位置は、図 3.2-2 に示すとおりです。



図 3.2-1 都市計画対象道路事業の位置



図 3. 2-2 都市計画対象道路事業実施区域の位置図

3.2.3 都市計画対象道路事業の規模

道路延長：約 8.0km

3.2.4 都市計画対象道路事業に係る道路の車線の数

車線数：4 車線

3.2.5 都市計画対象道路事業に係る道路の設計速度

設計速度：80km/h

3.2.6 都市計画対象道路事業に係る道路の区分等

1) 道路区分（種級）

第 1 種第 3 級

2) 計画交通量

計画交通量は、「平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス）」（国土交通省）を基本として作成された西暦 2040 年の将来 OD 表を用いて、交通が定常状態になると見込まれる西暦 2040 年の将来の道路ネットワークで推計しました。

計画交通量は、表 3.2-1 及び図 3.2-3 に示すとおりです。

表 3.2-1 計画日交通量

番号	区間	日交通量 (台/日)
1	起点：(仮) 迫町インターチェンジ～(仮) 南風泊港インターチェンジ	15,400
2	(仮) 南風泊港インターチェンジ～(仮) 西港町インターチェンジ	28,200
3	(仮) 西港町インターチェンジ～終点：(仮) 西港町ジャンクション	7,800

注) インターチェンジ（以下、「IC」という。）及びジャンクション（以下、「JCT」という。）の名称は仮称である。

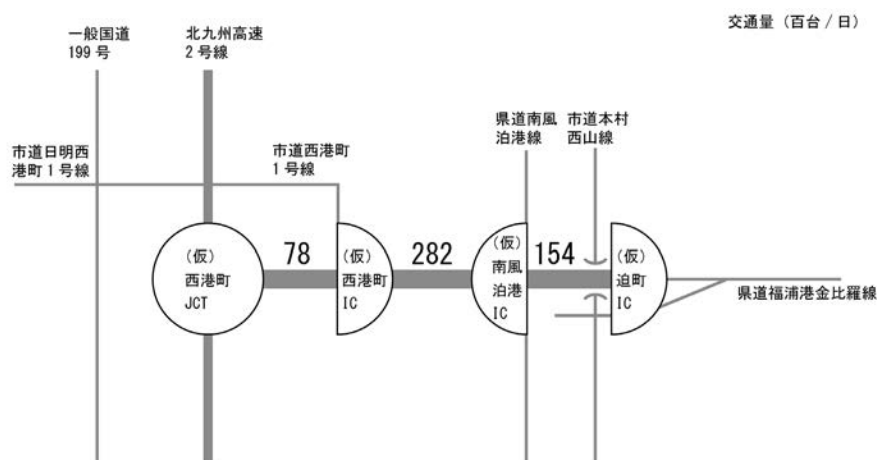


図 3.2-3 計画交通量（西暦 2040 年）

3) 都市計画対象道路事業に係る構造の概要

道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（橋梁構造）があります。道路構造の種類区分は、表 3.2-2 及び図 3.2-4 に、各構造の標準断面は図 3.2-5 に示すとおりです。

表 3.2-2 道路構造の種類区分

道路構造の種類区分	延長
盛土構造	約 0.1km
切土構造	約 1.1km
橋梁構造	約 6.8km

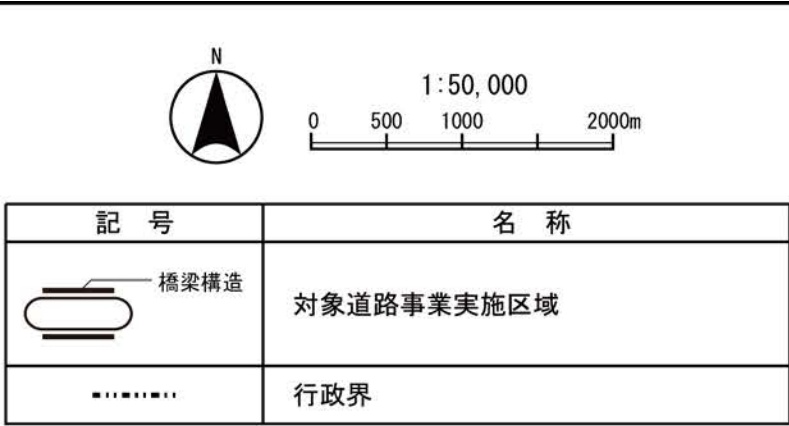
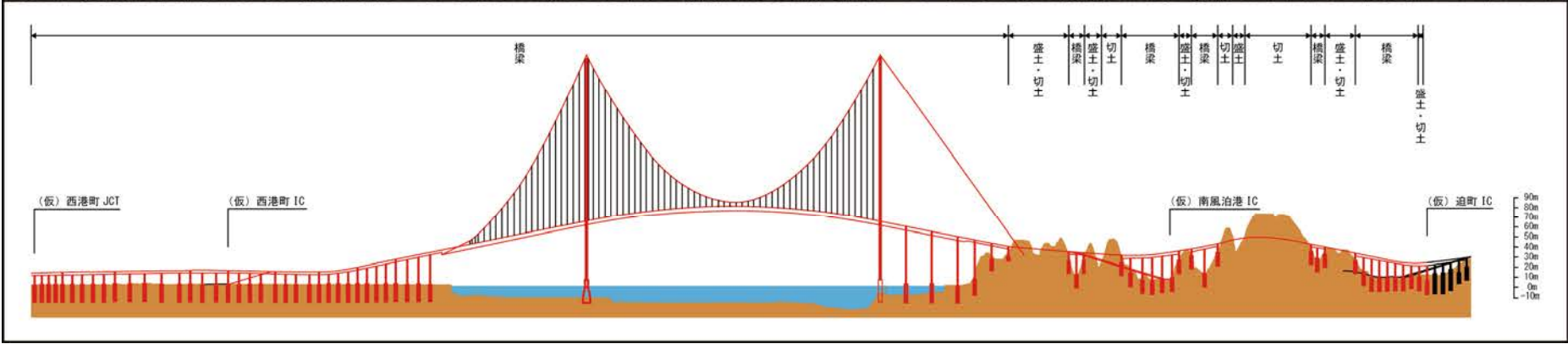
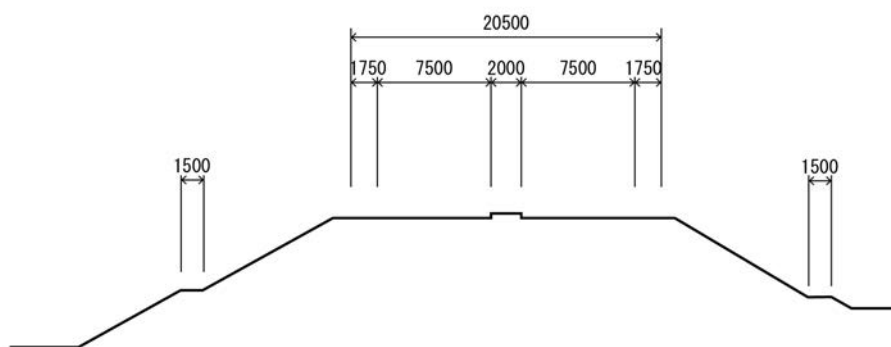


図 3.2-4 道路構造区分図

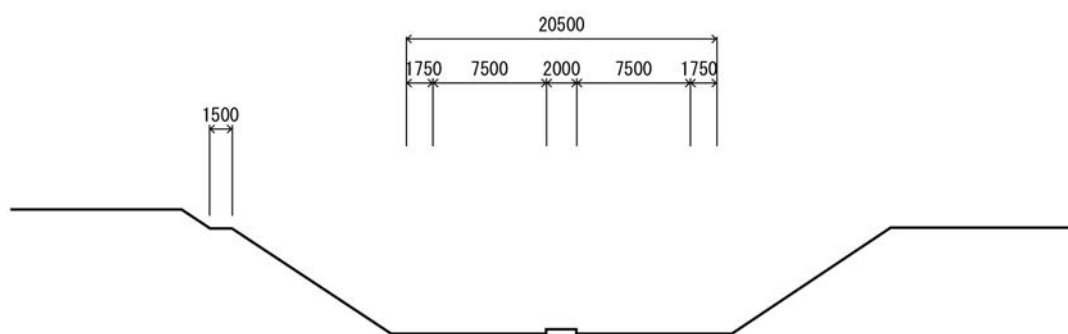
盛土構造

S=1:500



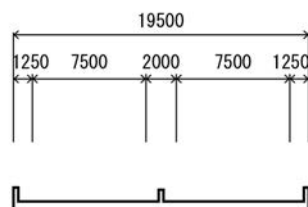
切土構造

S=1:500



橋梁構造

S=1:500



[単位：mm]

図 3.2-5 標準横断面図

3.2.7 都市計画対象道路事業の工事計画の概要

1) 工事区分及び想定される工種

本事業の工事は、土工工事（盛土部、切土部）及び橋梁工事（陸上部、海上部）から構成されます。工事区分の概要は、表 3.2-3 に示すとおりです。

表 3.2-3 主な工事区分の概要

工事区分	道路構造の種類区分		想定される主な工種
土工	盛土部（盛土構造）		準備工、擁壁工、盛土工、法面工、舗装工
	切土部（切土構造）		準備工、掘削工、法面工、舗装工
橋梁工	橋梁部（陸上部）		準備工、基礎杭工、土留工・掘削工、橋台・橋脚工、橋梁架設工、床版工、舗装工
	橋梁部（海上部）	主塔基礎・橋脚基礎	準備工、掘削工、ケーソン設置工、根固め工、躯体コンクリート工
		アンカレイジ	準備工、掘削工、躯体構築工
		上部工	主塔架設工、ケーブル架設工、桁架設工、舗装工

2) 施工方法

(1) 土工

① 盛土部

盛土部の土工工事の施工順序は、図 3.2-6 に示すとおりです。準備工として工事用道路の建設、工事施工ヤードの整備及び機材の搬入を終えた後、擁壁工を施します。擁壁の構築後、盛土工として実施区域内より運搬された土砂等をまき出し、敷均した後に転圧機械により締め固め作業を行います。この作業を繰り返し、舗装面下まで盛土を構築します。盛土工を進めた段階で、法面整形及び法面緑化を施工して法面保護を行います。最後に機械施工により舗装面を施工して完成となります。

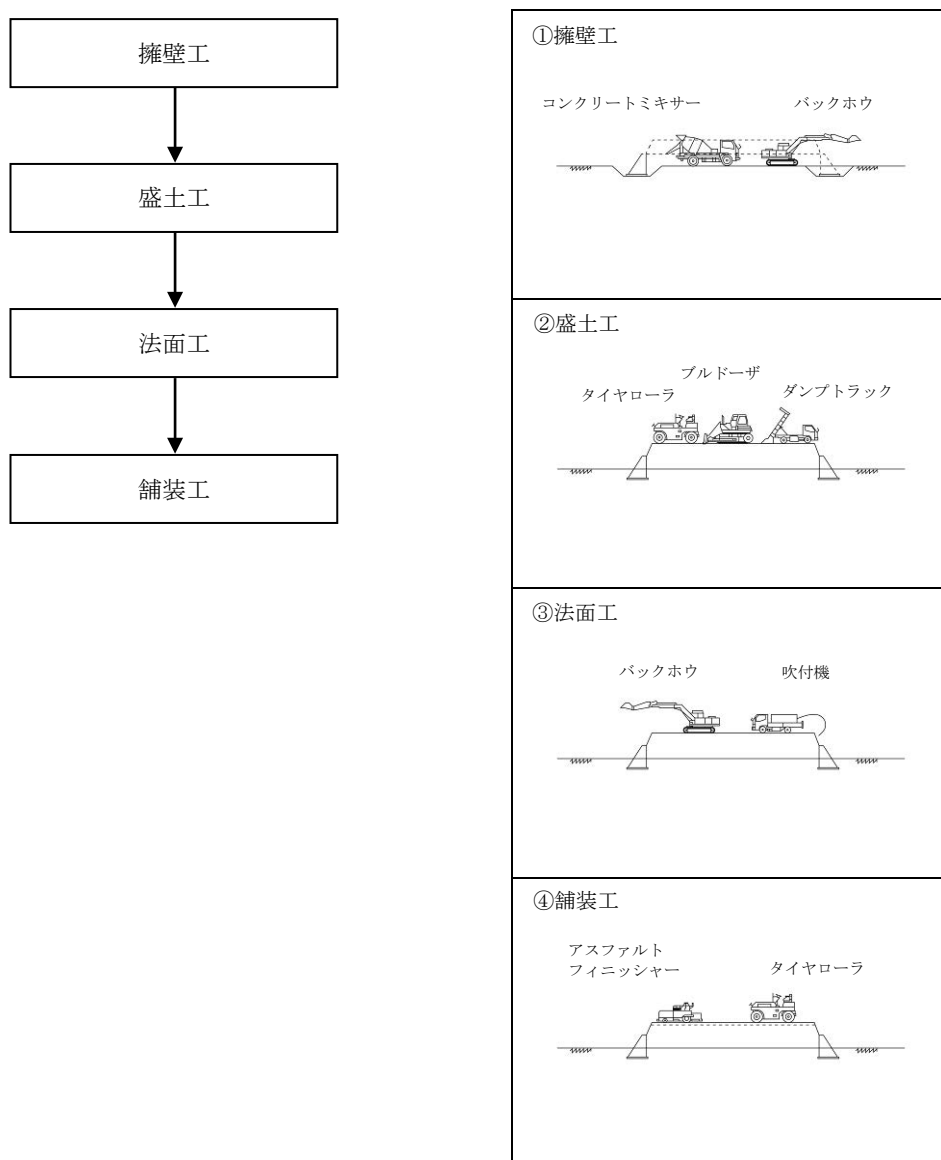


図 3.2-6 土工（盛土部）工事の施工手順

② 切土部

切土部の土工工事の施工順序は、図 3.2-7 に示すとおりです。準備工として工事用道路の建設、工事施工ヤードの整備及び機材の搬入を終えた後、掘削工を施します。掘削後、法面整形及び法面緑化等を施工して法面保護を行います。最後に機械施工により、舗装面を施工して完成となります。なお、掘削した土砂は、トラック等により盛土部に運搬し、盛土材として転用します。

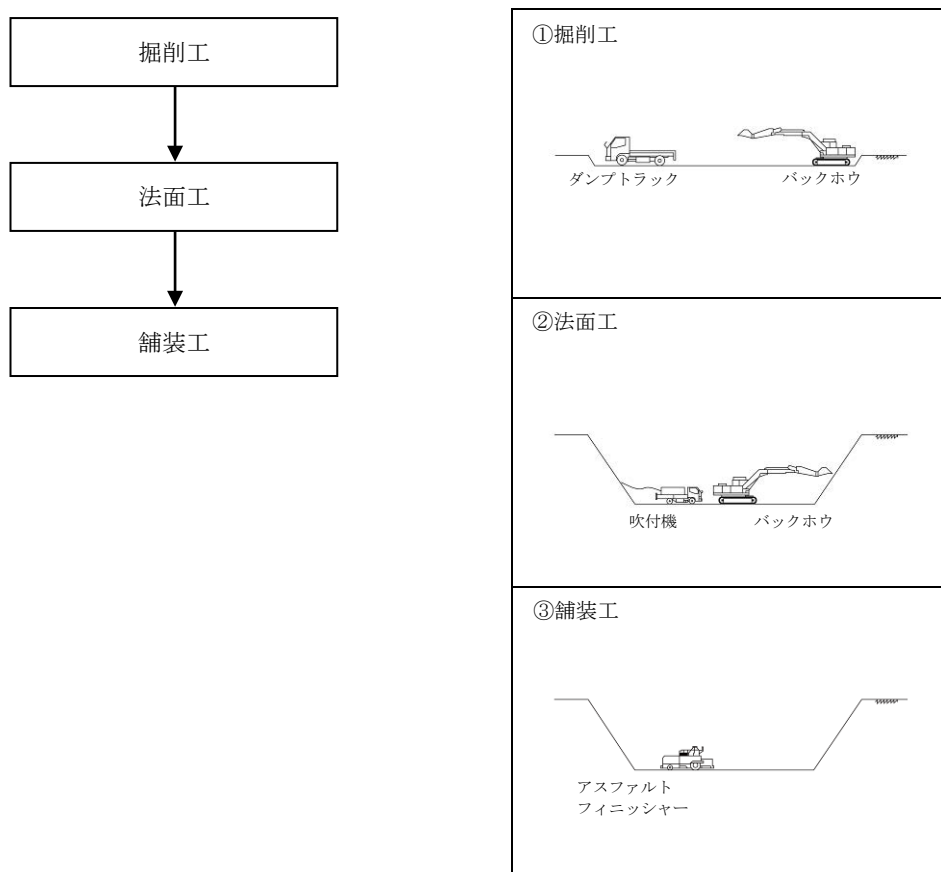


図 3.2-7 土工（切土部）工事の施工手順

(2) 橋梁工

① 橋梁部（陸上部）

橋梁工事の施工順序は、図 3.2-8 に示すとおりです。準備工として工事用道路の建設、工事施工ヤードの整備及び機材の搬入を終えた後、橋台・橋脚の基礎杭工を施工します。杭打ち後、土留め、掘削を行った後、橋台・橋脚の躯体を構築します。躯体完成後、橋桁を架設し、床版を施工した後に舗装面を施工して完成となります。

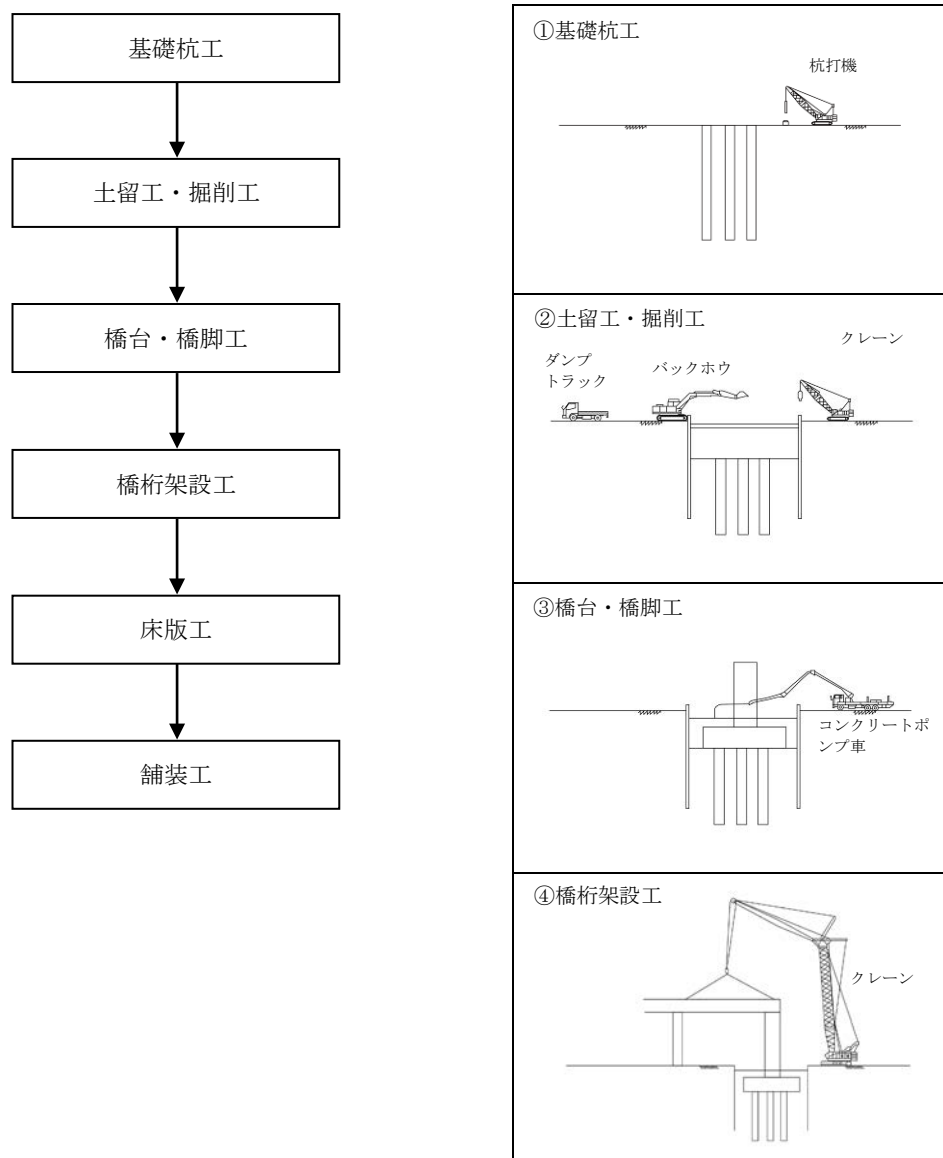


図 3.2-8 (1) 橋梁工（陸上部）の施工手順

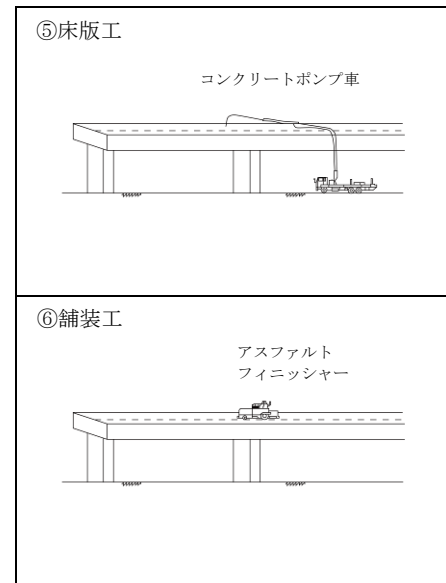


図 3.2-8 (2) 橋梁工（陸上部）の施工手順

② 橋梁部（海上部）

a) 主塔基礎・橋脚基礎

主塔基礎・橋脚基礎の施工手順は、図 3.2-9 に示すとおりです。準備工として、海上から機材の搬入を終えた後、海底で掘削工を施します。掘削により地盤を露出させ、ケーソンを沈設・設置した後、ケーソン周辺の根固め工を行います。ケーソン内部にコンクリートを打設し、主塔・橋脚の躯体を構築します。

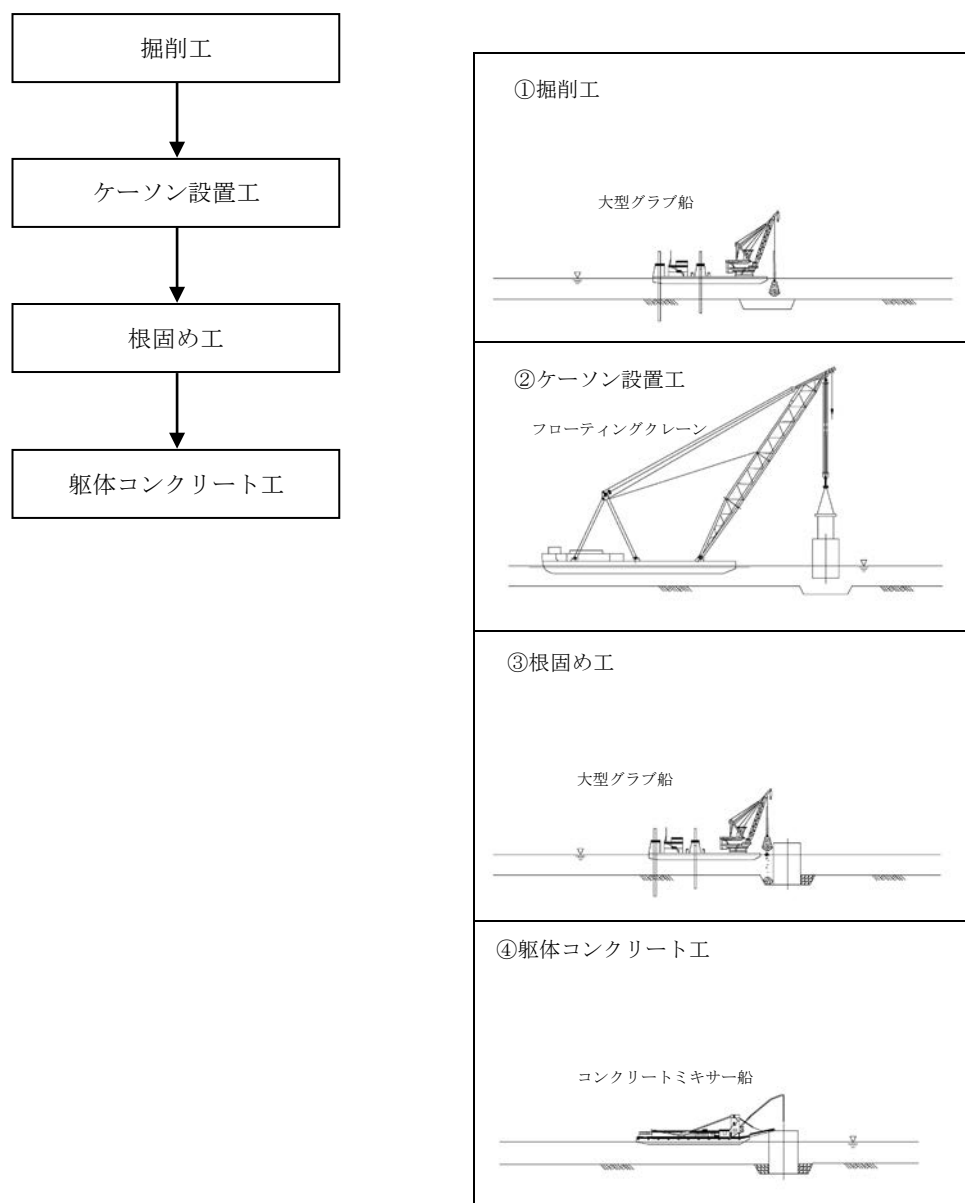


図 3.2-9 橋梁工（海上部、主塔基礎・橋脚基礎）の施工手順

b) アンカレイジ

アンカレイジの施工手順は、図 3.2-10 に示すとおりです。準備工として工事用道路の建設、工事施工ヤードの整備及び機材の搬入を終えた後、掘削工を施します。掘削により地盤を露出させた後、支持地盤上にアンカレイジ躯体を構築します。

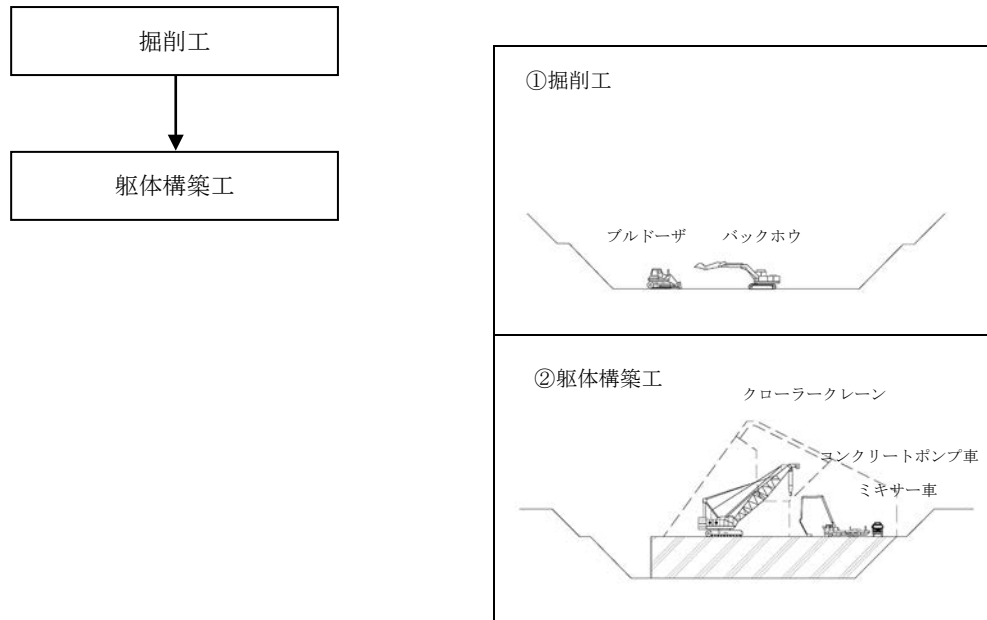


図 3.2-10 橋梁工（海上部、アンカレイジ）の施工手順

c) 上部工

上部工の施工手順は、図 3.2-11 に示すとおりです。主塔及びケーブルを架設します。主塔部近傍の主桁を大ブロックで架設し、その他の部分は桁を吊り上げケーブルに接続し架設します。桁閉合後、舗装面等を施工して完成となります。

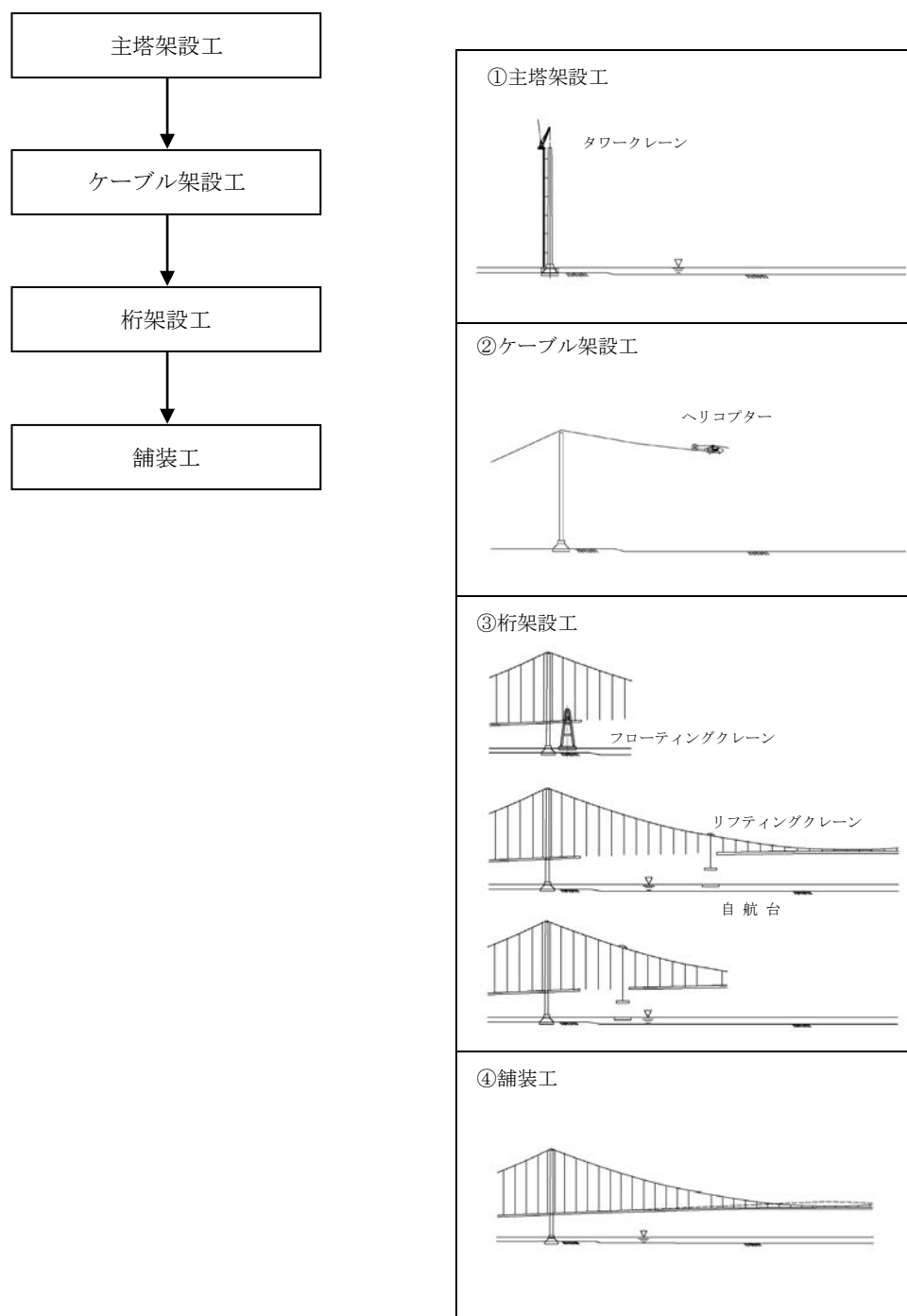


図 3.2-11 橋梁工（海上部、上部工）の施工手順

3) 工事施工ヤード、工事用道路の設置

陸域の工事施工ヤードは対象道路上を極力利用し、工事用道路は既存道路を極力利用する計画とし、海域の工事施工ヤード及び建設資材等の運搬は海上を利用する計画です。

想定される主な工事用車両の運行ルート及び運行台数は、表 3.2-4 及び図 3.2-12 に示すとおりです。

表 3.2-4 工事用車両の運行ルート及び運行台数

番号	既存道路	工事用車両数（台／日）
①	県道福浦港金比羅線	410
②	市道宮の前線	600
③	県道南風泊港線	960
④	福浦臨港道路	470
⑤	市道西港町1号線	550
⑥	一般国道199号	1,750

注1) 工事用車両交通量は昼間の8:00～12:00、13:00～17:00の8時間である。

注2) 全ての工事用車両は対象の既存道路を往復路とも通過することとし、工事用車両台数は往復の台数を記載している。

3.2.8 都市計画対象道路事業の連結位置

都市計画対象道路の連結位置は、表 3.2-5 に示すとおりです。

表 3.2-5 連結位置

連結位置	IC、JCT 名称	連結道路
起点：下関市彦島迫町	(仮) 迫町 IC	県道福浦港金比羅線
下関市彦島迫町	(仮) 南風泊港 IC	県道南風泊港線
北九州市西港町	(仮) 西港町 IC	市道西港町 1 号線
終点：北九州市西港町	(仮) 西港町 JCT	北九州高速 2 号線

3.2.9 都市計画対象道路事業に係るその他の事項

1) 休憩所の設置

都市計画対象道路事業において、休憩所の設置の計画はありません。

3.3 その他の都市計画対象道路事業に関する事項

3.3.1 環境の保全に配慮する検討の経緯及びその内容

1) 都市計画対象道路の経緯

下関北九州道路は、下関市、北九州市の都心部を結び、循環型ネットワークの形成により、くらし、産業・物流、観光、渋滞緩和など地域の一体的発展に寄与するとともに、本州と九州の広域的な人流・物流及び経済活動の活性化を支える大動脈であり、更に、災害時の代替路としての機能・役割を担う道路です。

本事業の検討の経緯については、図 3.3-1 に示すとおり、平成 29 年 5 月から、地域が主体となり、概略ルート・構造形式・整備手法について具体的な調査検討を行うことを目的とした「下関北九州道路調査検討会」を設立し、地域住民や企業、有識者の意見を聞きながら基礎的な調査検討を行い、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、図 3.3-2 に示すとおり、構造形式を検討する必要があることを確認し、平成 31 年 3 月に検討結果をとりまとめました。

また、この検討結果を踏まえ、令和元年 9 月から、下関北九州道路の計画の具体化に向けた必要な検討を行う場として、国及び 2 県 2 市で構成する「下関北九州道路計画検討会」を設立し、下関北九州道路の整備効果や概略ルート、海上部の概略構造等について調査検討を行い、図 3.3-3 に示すとおり、地域が重視する道路交通等へ与える影響、海上部の概略構造の適用可能性等を踏まえ、トンネル案より橋梁案が妥当であること等を確認し、令和 2 年 3 月に検討結果をとりまとめました。

その後、過年度の検討結果を踏まえ、地域の課題を解決するため、令和 2 年度から計画段階評価の手続きを実施しており、構想段階における道路計画のアンケート調査や、「社会資本整備審議会 道路分科会 中国・九州地方合同小委員会」（以下、「中国・九州地方合同小委員会」という。）を 2 回実施しました。計画段階評価では、図 3.3-6～図 3.3-8 に示すとおり、住民や企業へのアンケート調査や、関係する地方公共団体の長からの意見、中国・九州地方合同小委員会での有識者の意見等を踏まえ、ルート帯等を総合的に判断し、対応方針の決定を目指すとともに、ルート帯案を検討しました。

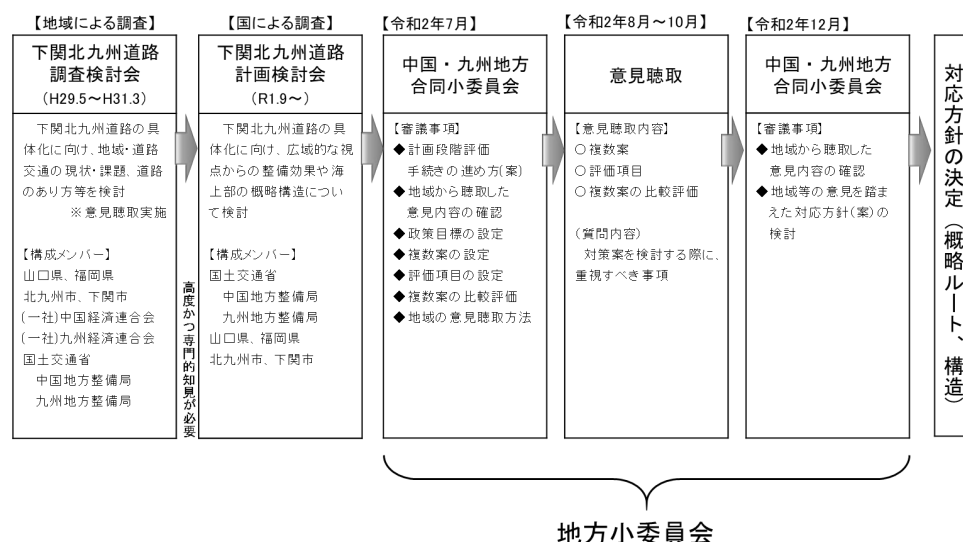


図 3.3-1 地方小委員会等における審議経過

構造形式の設定＜地域による調査概要＞

下関北九州道路調査検討会資料より作成

- 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「快適に走行又は開放感のある道路」、「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あり	航行船舶への影響無し		掘削・掘付の作業時に、航行船舶への影響あり
	周辺環境(海上等)への影響	濁水の発生等について懸念あり	周辺環境(海上)への影響無し		濁水の発生等について懸念あり
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

図 3. 3-2 下関北九州道路調査検討会における構造形式の設定結果＜地域による調査概要＞

構造形式の設定

下関北九州道路計画検討会資料より作成

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。

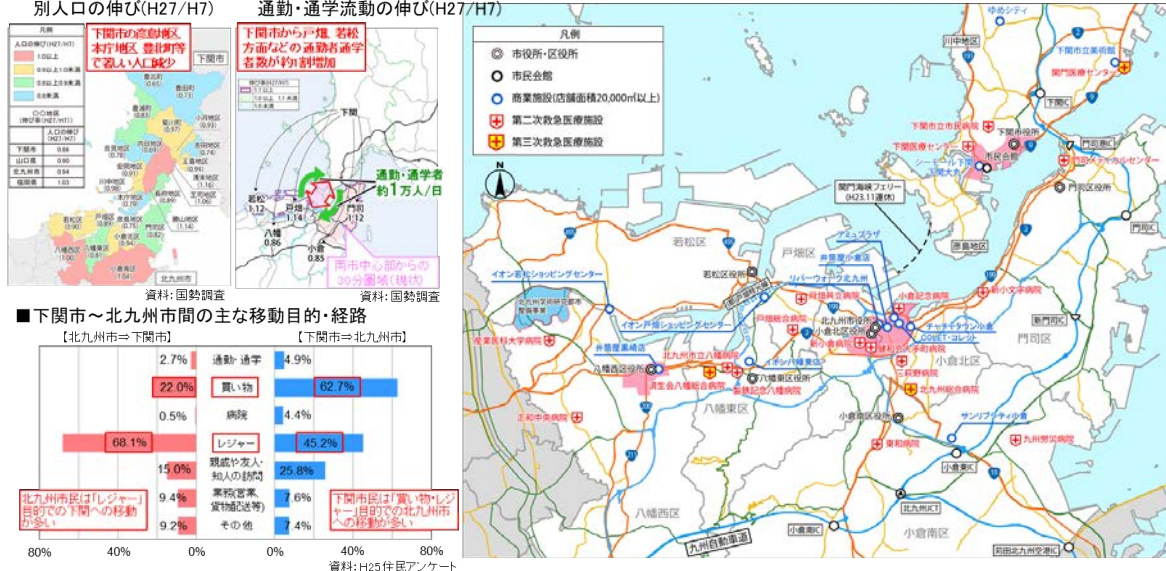
図 3. 3-3 下関北九州道路計画検討会における構造形式の設定結果

地域の現状と課題＜暮らし＞

下関北九州道路調査検討会資料より作成

- 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



地域の現状と課題＜産業・物流＞

下関北九州道路調査検討会資料より作成

- 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



■下関市と北九州市の企業間取引の状況



■関門橋・関門トンネルに対する問題・不満の有無

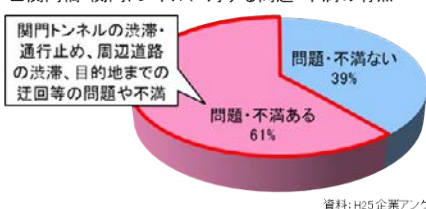


図 3.3-4 (1) 計画段階評価における地域・道路の現状と課題の整理状況

地域の現状と課題＜観光＞

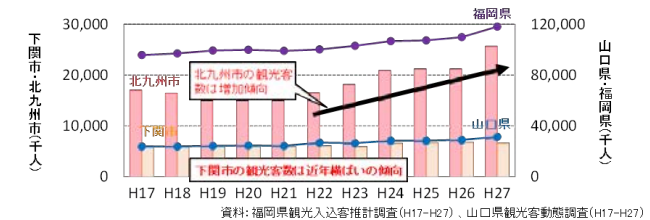
下関北九州道路計画検討会資料より作成 ※一部データを更新

- 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

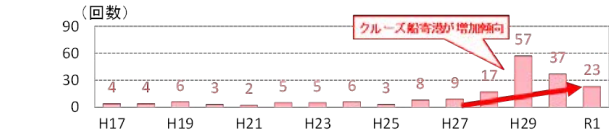


■下関北九州地域の観光客数の推移

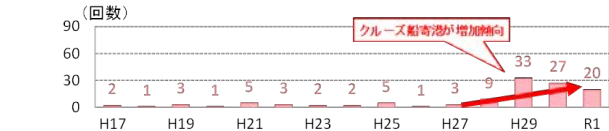


■クルーズ客船入港実績推移

<下関港>



<北九州港>



地域の現状と課題＜広域的な視点＞

下関北九州道路計画検討会資料より作成

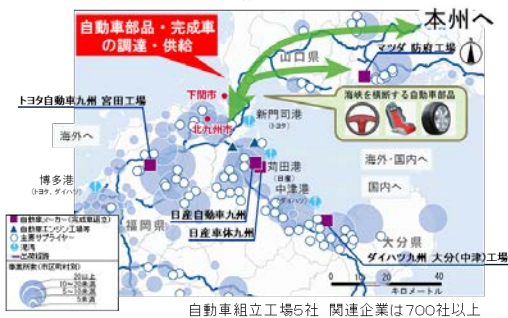
- 九州は、自動車産業や農畜水産業が基幹産業であり、自動車部品や農畜水産品の輸送は関門海峡を渡って行われている。

○海峡を横断する自動車部品

自動車生産台数の全国シェア¹⁾ 製造品出荷額の内訳²⁾



自動車関連企業の立地状況と輸送の流れ³⁾



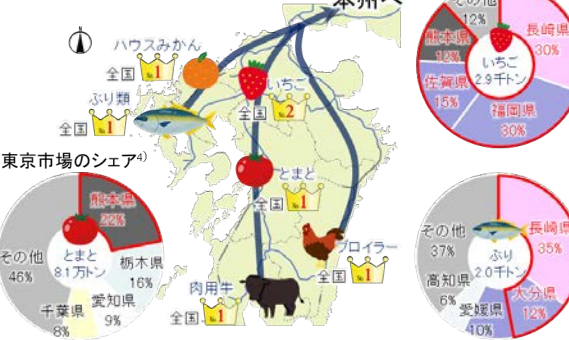
- 1) 九州経済産業局、自動車メーカーHP 台数はH30年度の数値
- 2) 工業統計(H30)
- 3) 国産九州経済2020

○農畜水産品を全国へ供給

産出額の全国シェア¹⁾



農畜水産品の流通の流れ³⁾



- 1) 生産農業所得統計(H30)、漁業産出額(H28)
- 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)

図 3.3-4 (2) 計画段階評価における地域・道路の現状と課題の整理状況

下関北九州道路計画検討会資料より作成

3) ETC2.0データ 平時時：H30.6.29 17時台 関門自動車道-北九州高速經由ルート
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99号經由ルート
(下関北九州道路整備促進期成会) 下関北九州道路建設促進協議会(バンフレット)
4) 福岡県 北九州市の企業を対象にH30.8.9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

下関北九州道路調査検討会資料より作成

資料來源：中國公路、街路交通博覽調查、山口県道路交通博覽政策部會、福岡県交通博覽政策協議會

3-23

地域の課題（下関北九州道路調査検討会の意見聴取結果）について

○調査目的

下関北九州道路調査検討会において、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しました。

○調査方法・調査期間・配布回収数

調査期間：平成 30 年 11 月 19 日（月）～平成 30 年 11 月 30 日（金）

対象	意見聴取方法	対象の詳細	回収状況
住民	アンケート	下関市 2,000 世帯 北九州市 2,000 世帯 →計 6,812 人	2,108 票
企業・団体※	アンケート	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

- ・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
- ・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

図 3.3-5（1） 地域の課題（下関北九州道路調査検討会の意見聴取結果）について

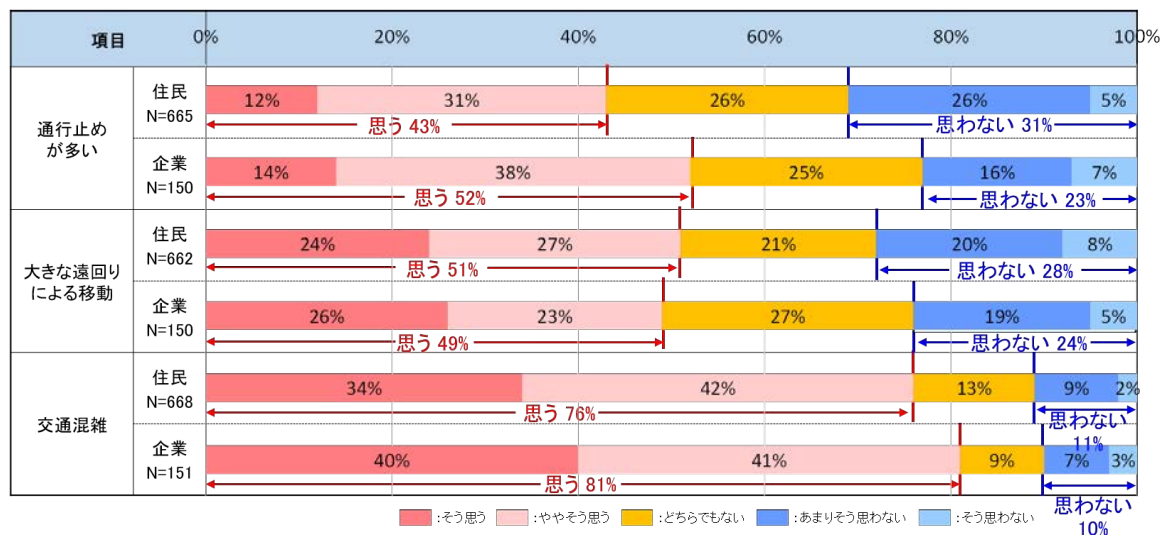
地域の課題（下関北九州道路調査検討会の意見聴取結果）について

○調査結果及び分析等

【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: と思う・ややと思う・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

○調査結果及び分析等

【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）

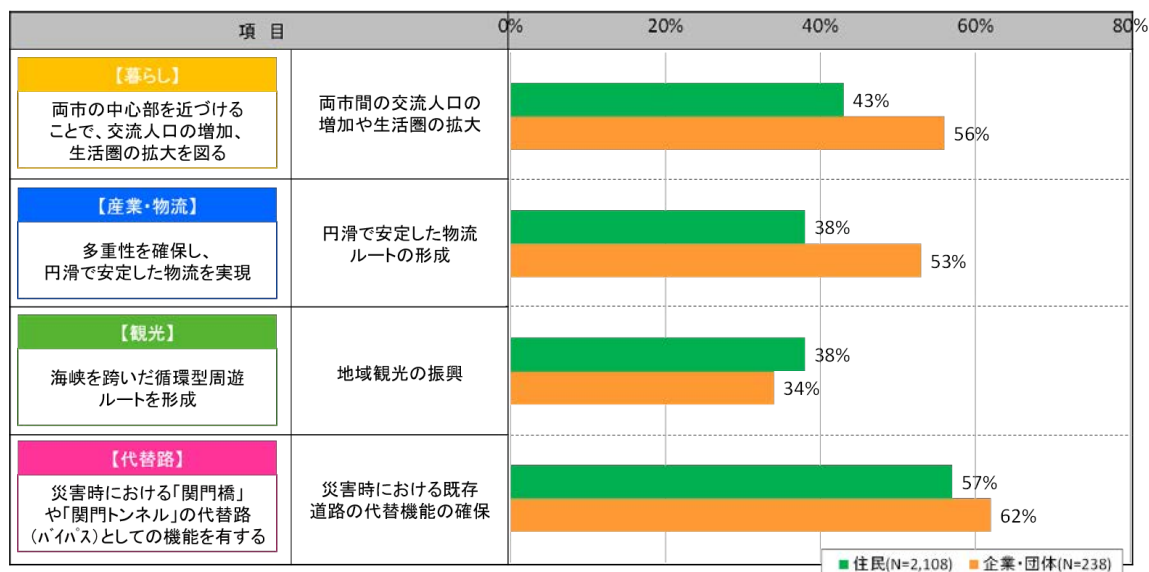


図 3.3-5 (2) 地域の課題（下関北九州道路調査検討会の意見聴取結果）について

重視すべき事項（計画段階評価の意見聴取結果）について

○調査目的

計画段階評価の段階では、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、最適なルート帯案の検討に必要な重視すべき事項について意見を頂くことを目的に、アンケート調査、ヒアリング調査、オープンハウスを実施しました。

○調査方法・調査期間・配布回収数

意見聴取は、自治体・団体・企業ヒアリング、地域住民アンケート及びオープンハウスなど、以下の内容を実施しました。

調査期間：令和2年8月6日（木）～令和2年10月12日（月）

対象	意見聴取方法	実施期間	対象の詳細	回収の状況	
自治体	ヒアリング	令和2年8月6日（木） ～9月7日（月）	山口県、下関市、福岡県、北九州市	4自治体	
団体等	アンケート ヒアリング	【アンケート】 令和2年8月6日（木） ～9月7日（月）	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	【アンケート】 267団体・社 （ハガキ251票 WEB 16票）	全267票
企業		【ヒアリング】 令和2年8月6日（木） ～10月12日（月）	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	【ヒアリング】 22団体・社	
地域住民	アンケート	令和2年8月6日（木） ～9月7日（月）	下関市 約1,600人 北九州市 約5,600人 （合計7,200人）	4,686票 （ハガキ4,054票 WEB 632票）	全5,550票
	オープン ハウス	【平日】：4日間 令和2年9月9日（水） 令和2年9月10日（木） 令和2年9月11日（金） 令和2年9月25日（金） 【土曜日】：1日間 令和2年9月12日（土）	7箇所 ・下関市役所 : 令和2年9月9日（水） ・門司区役所 : 令和2年9月9日（水） ・戸畑区役所 : 令和2年9月10日（木） ・小倉北区役所 : 令和2年9月11日（金） ・若松区役所 : 令和2年9月25日（金） ・しものせき水族館横 : 令和2年9月12日（土） ・小倉駅 : 令和2年9月12日（土）	309票	
広域的な 道路利用者	留置き	令和2年8月6日（木） ～9月30日（水）	28箇所 ・道の駅（きくがわ、西の市、豊北、むなかた、豊前おこしかけ） ・中国自動車道、山陰自動車道、関門自動車道、九州縦貫自動車道、東九州自動車道SA・PA（宮島SA（上り・下り）、美東SA（上り・下り）、周防灘PA（上り・下り）、壇ノ浦PA（下り）、めかりPA（上り）、古賀SA（上り・下り）、今川PA（上り・下り）、基山PA（上り・下り）） ・役場（山口県、下関市役所、福岡県、若松区役所、門司区役所、戸畑区役所、小倉北区役所） ・その他（唐戸市場、小倉駅）	555票 （回収箱367票 WEB 188票）	

合計：5,817票

○主な把握内容

- ・下関北九州道路の最適なルート帯案を検討するうえで重視すべき事項

図 3.3-6 (1) 重視すべき事項（計画段階評価の意見聴取結果）について

重視すべき事項（計画段階評価の意見聴取結果）について

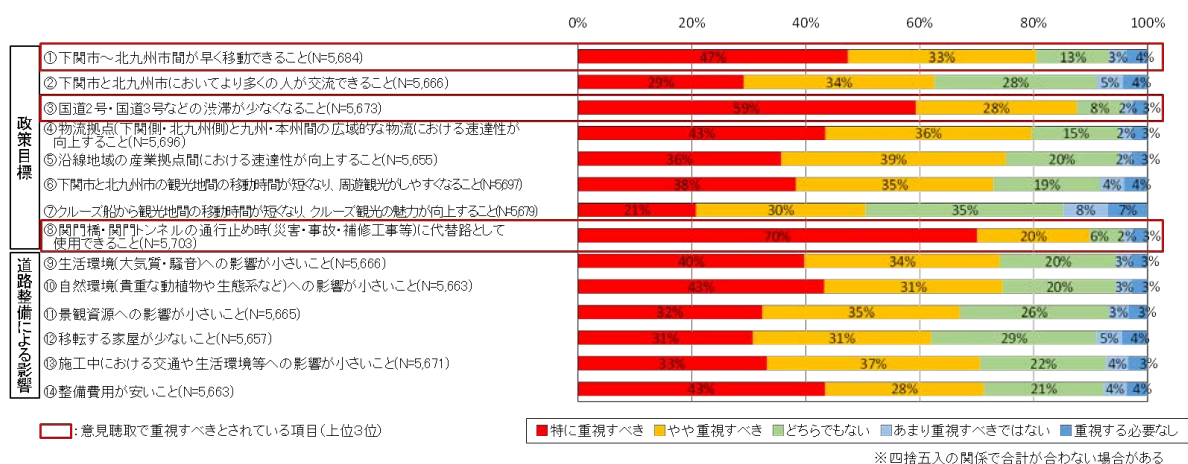
○調査結果及び分析等

【最適なルート帯案を検討する際の重視すべき事項】

○政策目標については、「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」、「③国道2号・国道3号などの渋滞が少なくなること」、「①下関市～北九州市間が早く移動できること」を重視している割合が高い。

○道路整備による影響については、いずれの項目についても、重視すべきとの意見が7割程度あった。

＜質問＞最適なルート帯案の検討に必要な「重視すべき事項」について5段階で評価して下さい。
【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】



○政策目標については、住民、団体・企業ともに、「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」、「③国道2号・国道3号などの渋滞が少なくなること」、「①下関市～北九州市間が早く移動できること」を重視しており、団体・企業の方が重視している割合が高い。

○道路整備による影響については、住民、団体・企業ともに、いずれの項目についても、重視すべきとの意見が7割程度あった。

＜質問＞最適なルート帯案の検討に必要な「重視すべき事項」について5段階で評価して下さい。
【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】

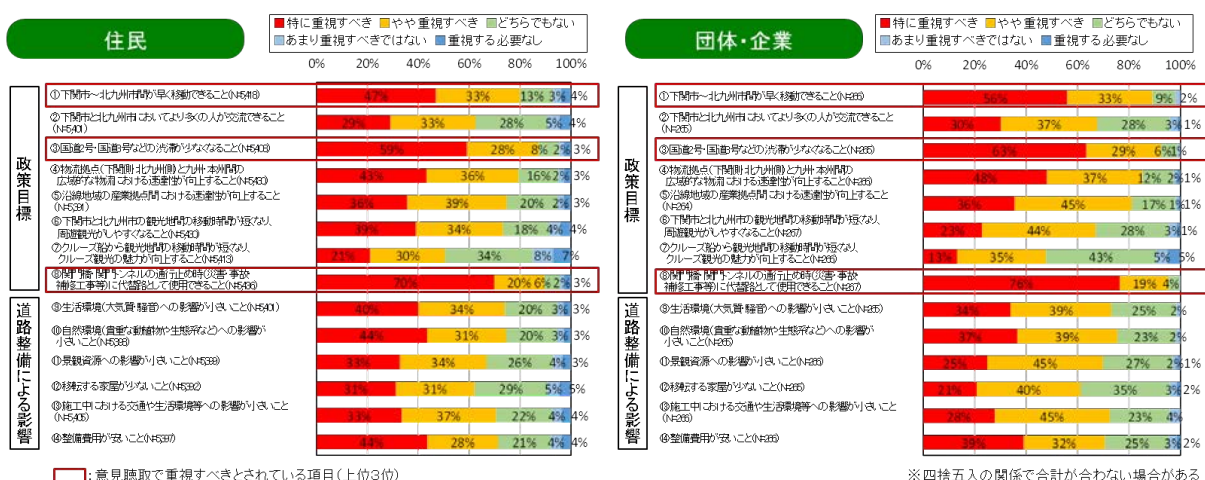


図 3.3-6 (2) 重視すべき事項（計画段階評価の意見聴取結果）について

重視すべき事項（計画段階評価の意見聴取結果）について

○調査結果及び分析等

【意見聴取で寄せられた自由意見（内訳）】

- 自由意見は1,384人から延べ2,075意見が寄せられた。
- 寄せられた自由意見を「重視すべき事項」、「下関北九州道路の必要性等」、「下関北九州道路以外」に分類。
- 早期完成などの「下関北九州道路の必要性等」の意見が最も多く、次いで、重視すべき事項の「⑧関門橋・関門トンネルの通行止め時に代替路として使用できること」に関する意見が多い。

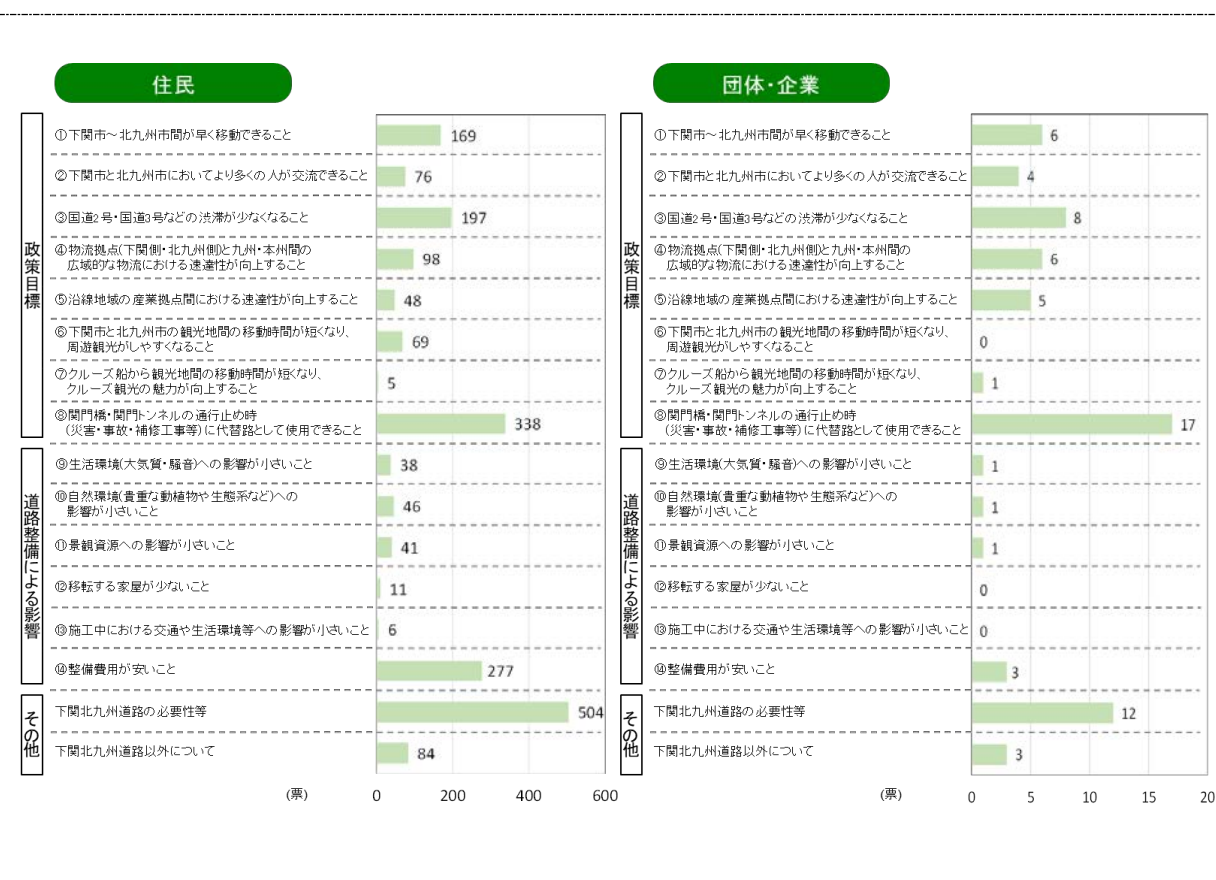
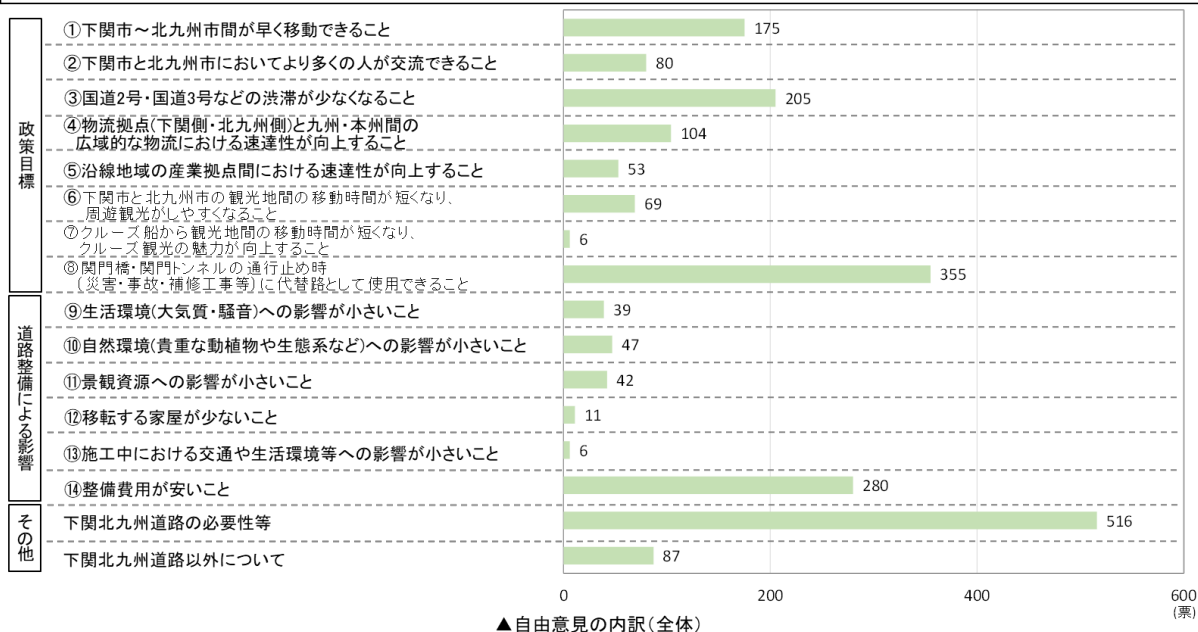


図 3.3-6 (3) 重視すべき事項（計画段階評価の意見聴取結果）について

重視すべき事項（計画段階評価の意見聴取結果）について

○調査結果及び分析等

【意見聴取を踏まえた課題の再整理①】

■通行止め時の広域交通への影響

- 令和2年7月豪雨時では関門橋が通行止めとなり、関門トンネルに交通が集中し、周辺部が渋滞。
- 関門トンネル・関門橋を利用する交通需要の約8割が広域交通（地域内外・通過交通）であり、通行止めにより約7万台/日に影響する可能性があり、地域のみならず広域交通にとっても課題となっている。

○令和2年7月の豪雨時の影響



○通行止めによる本州-九州間の広域物流への影響

□関門トンネル・関門橋を利用する交通需要



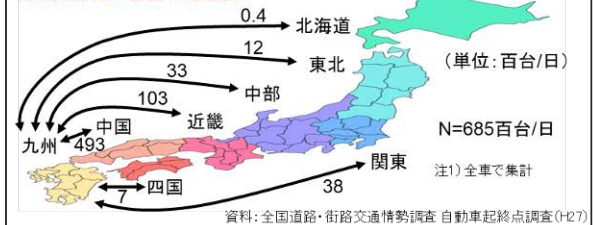
注1) 全車で集計

注2) 北九州市・下関市を地域内として集計

資料：全国道路・街路交通情勢調査 自動車起終点調査(H27)

□通行止めの影響が全国に影響

九州-本州間の通行止めにより
約7万台/日に影響の可能性



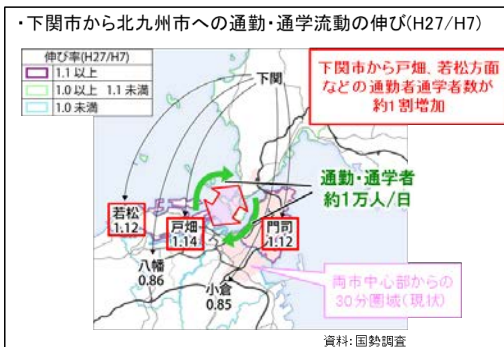
本州方面へのルートは関門橋、関門トンネルに限られており、関門橋・関門トンネルのどちらかが通行止めになると、通行止めではない路線は大渋滞となる。特に関門橋が通行止めになると、関門トンネルはほとんど動かず、配送時間が全く読めなくなります。

（トラック事業者）

■通行止め時の域内交通への影響

- 下関市～北九州市間は1日あたり約1万人の通勤・通学による往来があるが、両市を結ぶ関門トンネルでは事故等による通行止めが2日に1回以上と頻発。両市を往来する交通にも大きな影響を与えている。
- 関門トンネル・関門橋の通行止め時による交通混雑は両市を往来する交通のみならず、域内交通にも支障をきたしている。

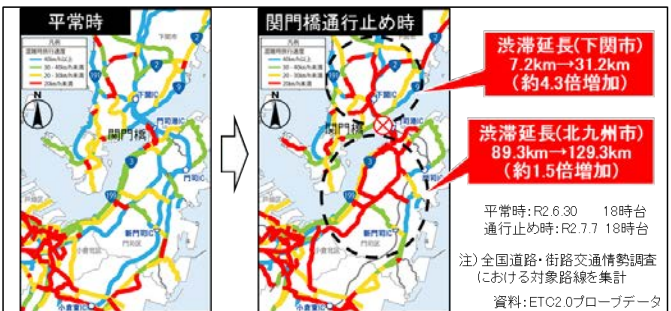
○下関市と北九州市間の移動



・関門トンネルの事故・落下物等による通行止め回数



○通勤通学・公共交通・救急活動など、日常生活に影響



□通勤への影響（北九州市内・下関市内の通勤通学者数：約52万人/日）

近年、豪雨、地震、交通事故時に関門トンネルと関門橋が通行止めになり、大渋滞が発生。通常より通勤に多大な時間を要することが多くあります。

（北九州市在住会社員）

□路線バスへの影響（通行止めにより8時間遅延の事例あり）

関門トンネルの片側通行規制時に関門橋が通行止めとなり、一般道も都市高速道路も大渋滞となり、市内の路線バスで最大8時間も到着が遅れたことがあります。

（路線バス業者）

□救急活動への影響（両市の管内救急搬送件数：約7万回/日）

通行止めの影響で中国自動車道まで渋滞が発生した際、中国自動車道で体調不良の救急要請がありましたが、救急車が現場にたどり着けないほどの渋滞でした。その際は警察に応援要請を行い、救急要請のあった車両をICまで誘導し、別の救急車でICから搬送したといったことがありました。

（消防関係者）

図 3.3-6 (4) 重視すべき事項（計画段階評価の意見聴取結果）について

重視すべき事項（計画段階評価の意見聴取結果）について

○調査結果及び分析等

【意見聴取を踏まえた課題の再整理②】

■通行止め時の産業（工業関係）への影響

○北九州市は製造品出荷額の約4割が鉄鋼など、重量物を扱う産業が盛んである。九州－本州間における特殊車両の約8割が関門橋を経路申請しているが、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するなど、代替路として活用しにくい。

○関門橋・関門トンネルともに通行止めの際は、便数の制約からフェリーも活用しにくく、サプライチェーンに課題。

○海峡を横断する自動車部品

・自動車生産台数の全国シェア



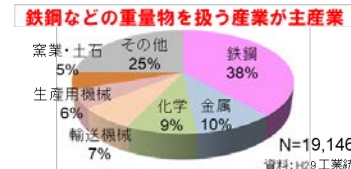
資料：九州経済産業局、自動車メーカーHP、台数はH30年度の数値

・自動車関連企業の立地状況と輸送の流れ



○重量物輸送における関門橋・関門トンネルの代替性が課題

○製造品出荷額割合（北九州市）



資料：H29工業統計調査

○九州－本州間における特殊車両の輸送経路（申請経路数）



資料：特殊車両許可申請(2019年度)

・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。



○関門橋・関門トンネル通行止め時の代替輸送手段の確保が課題

○九州－本州間におけるフェリー航路

関門橋・関門トンネルの通行止め時には代替輸送手段としてフェリーの活用が考えられるが、九州－本州間のフェリー航路数は8航路であり、うち6航路が1便/日と便数が限られている。



資料：各船社ホームページ

・陸上輸送に比べて、海上輸送の方が輸送時間・コストが多くなる場合があります。
・本州への陸上ルートは関門橋と関門トンネルしかなく、海上ルートは山口・広島・岡山等への便数が少ないです。
・通行止め時は突発的なこともあり、フェリーの予約も取れません。



■通行止め時の産業（農畜水産関係）への影響

○九州発の農畜水産品の約9割が関東・中国・近畿への輸送であり、関東への輸送が約5割を占める。
○災害時も含め、輸送の遅れは市場などの顧客や消費者からの信頼低下にもつながるといった問題があり、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。

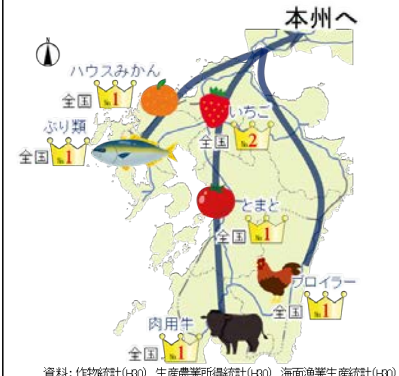
○農畜水産品を全国へ供給

・農畜水産物の産出額の全国シェア



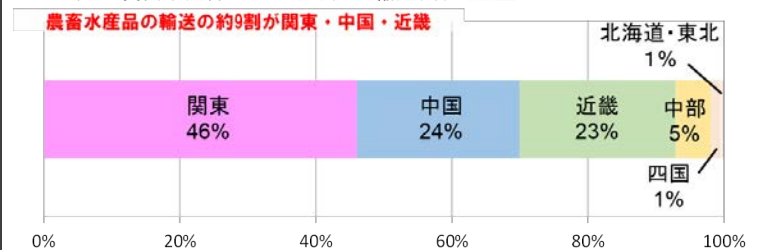
資料：生産農業所得統計(H30)、漁業産出額(H29)

・農畜水産品の流通の流れ



○農畜水産関係への影響

○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）



N=36,525トン

資料：H27全国貨物純動調査

注1) 輸送手段は陸上・海上・航空輸送の全て
注2) 九州内、沖縄は除く

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。



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。



牛、豚全般の加工品を関東・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。



図 3.3-6 (5) 重視すべき事項（計画段階評価の意見聴取結果）について

2) 位置等に関する複数案の設定についての考え方

本事業に係る計画段階配慮事項についての検討にあたっては、事業実施想定区域の位置又は規模に関する複数の案（以下、「複数案」という。）を適切に設定する必要があります。

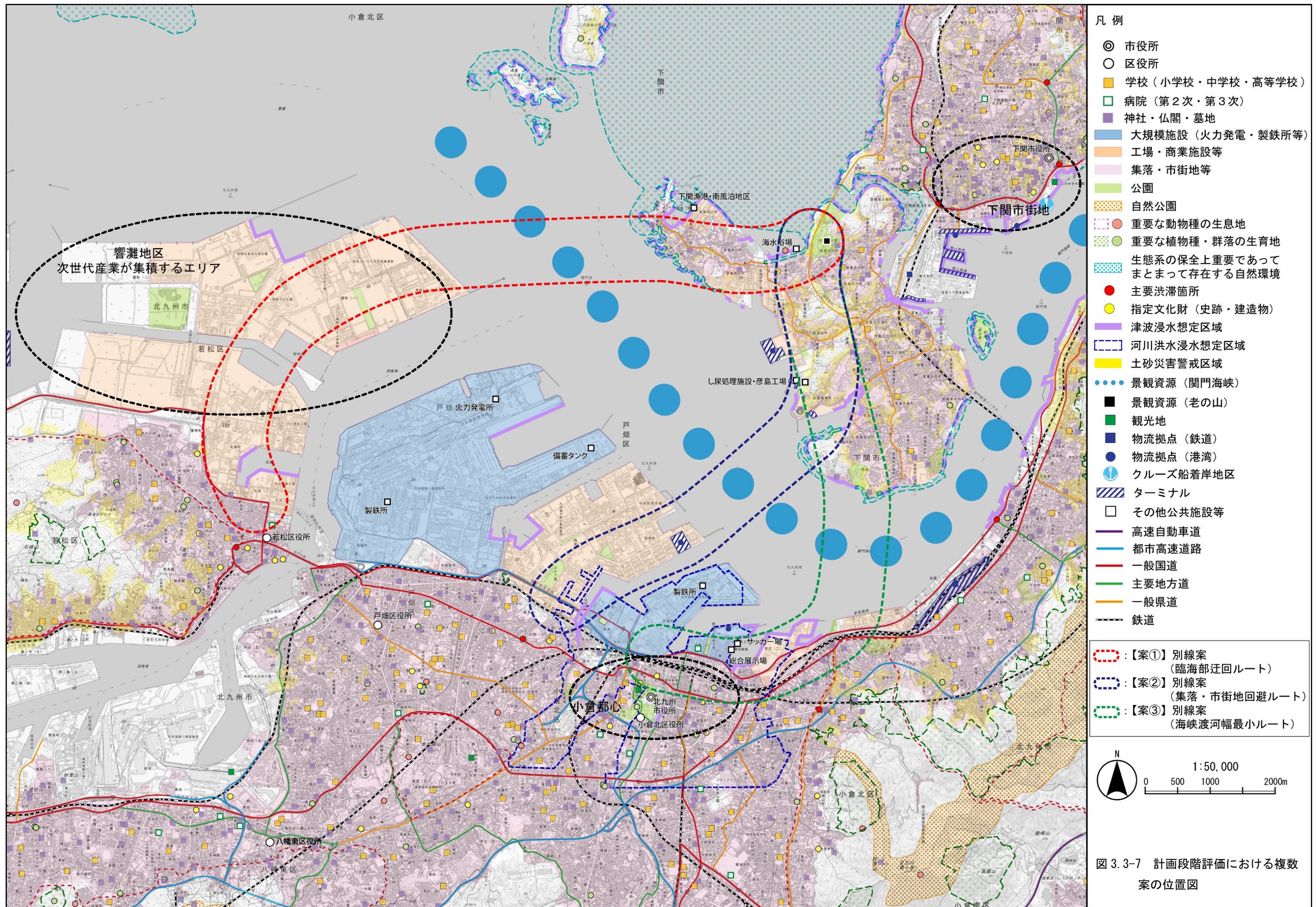
複数案としては、政策目標や道路整備による影響（生活環境、自然環境、コスト等）を踏まえて設定します。

3) 複数案の設定にあたっての考え方

複数案のルート選定にあたっては、本事業に必要な道路の機能、概略ルート・構造を検討する際の前提条件（「3.1 都市計画対象道路事業の目的」参照）を踏まえ、地域の課題を解決する案として、3案を選定しました。

表 3.3-1 ルートの概要

	【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)
ルートの概要	臨海部の産業拠点の連絡性を高める案	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	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



4) 比較評価結果

第2回中国・九州地方合同小委員会において、意見聴取の結果（ルート帯案に関すること）のまとめ、意見聴取で重視されている項目での複数案の比較評価を行いました。複数案の比較評価は、表 3.3-2 に示すとおりです。

比較評価の結果、「【案②】別線案(集落・市街地回避ルート)」は、地域、関係する地方公共団体の長等からの意見聴取結果にて重要視されている政策目標の達成が見込まれるほか、道路整備による影響についても、他案より総合的に優れています。

以上を踏まえ、図 3.3-8 に示すとおり、対応方針（案）を示しました。

表 3.3-2 複数案での比較評価の結果

評価指標		【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〕 延長 約8km (海峡部:約2.2km) 海峡部の構造形式:橋梁		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10km (海峡部:約2.0km)	
暮らし 政策目標	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)	○
		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)	○
		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	○
	産業・物流	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)	○
		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→将来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→将来28分)	△
	観光	⑥ 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	×	・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6ヶ所増加 (現況7ヶ所→整備後13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	○
	代替路	⑧ 災害や事故、補修工等 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)	○
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	○
	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	△
	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	△
	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	×
	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)	○

※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。 比較表の内容は、現時点で想定される概ねのルート評価を一般的な目安として記載している。
(○ : 改善・満足する △ : 一部改善・満足する × : 他案に比べ劣る)

□ : 意見聴取で重視すべきとされている項目 (上位3位)
□ : 他の案に比較し優位

出典:「中国・九州地方合同小委員会 第2回説明資料」(令和2年12月17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)

対応方針（案）まとめ

1. 道路整備の必要性

【理由】

政策目標を実現できる道路整備を検討

【政策目標】

- ◇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
- ◇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
- ◇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
- ◇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

○対象地域は、両市中心部間の移動に大きな迂回が発生、広域物流を担う港湾施設等から高速道路網へのアクセスが低い、両市を結ぶ関門トンネル等で交通混雑が発生などが課題であり、移動時間短縮による両市間の交流・産業活動・観光振興の支援、災害時における代替路となる道路の整備が必要。

○地域住民及び団体・企業アンケート等においても、災害時の代替路が必要、渋滞の緩和、両市の移動時間短縮、産業・物流支援という意見が多く、このような政策目標を実現できる道路が望まれている。

2. 対応方針（案）

■ ルート帯案について

海峡部の構造形式を橋梁とした『【案②】別線案（集落・市街地回避ルート）』を対応方針（案）とする。

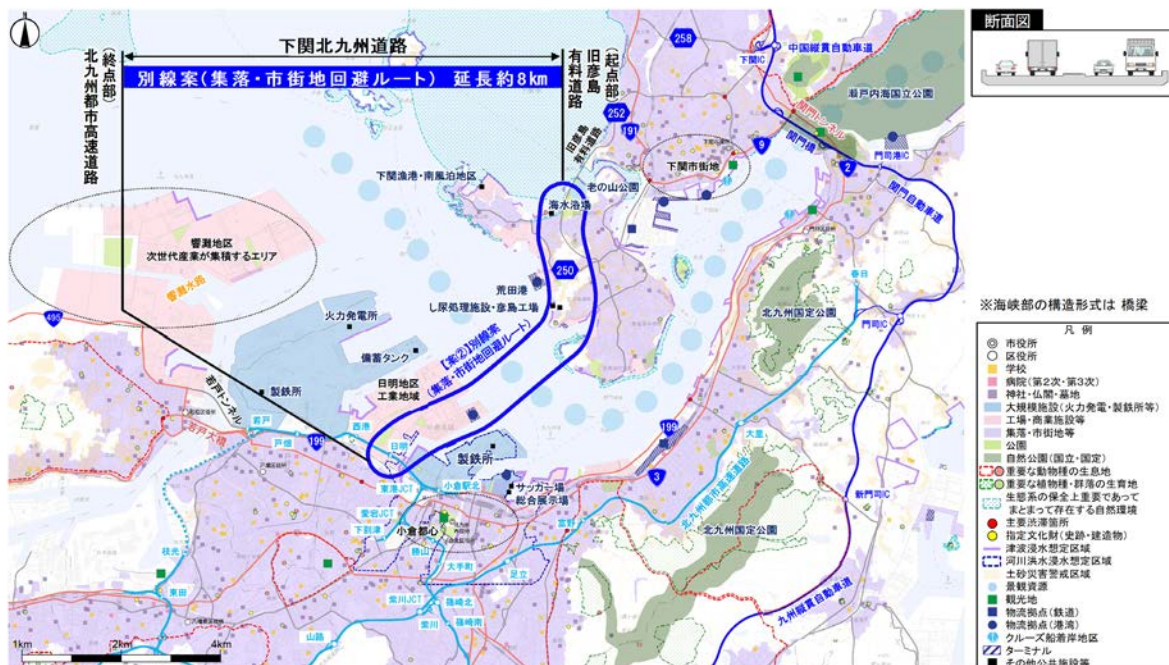
【理由】

- 『【案②】別線案（集落・市街地回避ルート）』及び『【案③】別線案（海峡渡河幅最小ルート）』は『【案①】別線案（臨海部迂回ルート）』と比べて、政策目標の達成が見込まれる。
- 政策目標に関して、地域の意見聴取において重視すべきとの回答が多かった、「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」、「③国道2号・国道3号などの渋滞が少なくなること」、「①下関市～北九州市間が早く移動できること」の項目についても【案②】及び【案③】は優れており、地域のニーズにも応えられている。
- 道路整備による影響に関して、地域の意見聴取において重視すべきとの回答がいずれの項目についても7割程度あり、「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」、「⑨生活環境（大気質・騒音）への影響が小さいこと」、「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」については、【案①】【案③】に比べて、集落・市街地、家屋・事業所等を概ね回避し、与える影響が小さい【案②】が優れている。
- 自治体からも政策目標の達成が見込まれ、他案に比べて道路整備による影響も小さい【案②】を望む意見が挙げられている。
- 比較評価の結果、【案②】は地域等からの意見聴取結果にて重要視されている政策目標の達成が見込まれるほか、道路整備による影響についても、他案より総合的に優れている。

3. その他（配慮すべき事項等）

○詳細なルート・構造の検討にあたっては、家屋や生活・自然環境、景観への影響をできる限り少なくし、コスト縮減に留意して検討を行うとともに、周辺の道路状況や航路利用状況等を踏まえながら、新たに整備される道路と既存の道路の接続方法や航行船舶への安全対策等について、各関係自治体等と調整を行う。

○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②】とする。



出典：「中国・九州地方合同小委員会 第2回説明資料」（令和2年12月17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）

図 3.3-8 対応方針（案）まとめ

3.3.2 計画段階環境配慮書以降方法書までの経緯

中国・九州地方合同小委員会での有識者や地域住民・企業等の意見を踏まえ、事業予定者（概略計画の検討を実施した主体）が、「計画段階環境配慮書」（以下、「配慮書」という。）を作成し、令和3年1、2月に山口県知事意見、福岡県知事意見、北九州市長意見、下関市長意見が提出され、令和3年3月の国土交通大臣意見をもって、配慮書の手続きを完了しました。その後、事業予定者が、配慮書において複数案としていたルート帯のうち、海峡部の構造形式を橋梁とした「【案②】別線案（集落・市街地回避ルート）」を対応方針として決定しました。選定した理由は、以下に示すとおりです。

（理由）

- 『【案②】別線案（集落・市街地回避ルート）』及び『【案③】別線案（海峡渡河幅最小ルート）』は『【案①】別線案（臨海部迂回ルート）』と比べて、政策目標の達成が見込まれる。
- 政策目標に関して、地域の意見聴取において重視すべきとの回答が多かった、「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」、「③国道2号・国道3号などの渋滞が少なくなること」、「①下関市～北九州市間が早く移動できること」の項目についても【案②】及び【案③】は優れており、地域のニーズにも応えられている。
- 道路整備による影響に関して、地域の意見聴取において重視すべきとの回答がいずれの項目についても7割程度あり、「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」、「⑨生活環境（大気質・騒音）への影響が小さいこと」、「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」については、【案①】【案③】に比べて、集落・市街地、家屋・事業所等を概ね回避し、与える影響が小さい【案②】が優れている。
- 自治体からも政策目標の達成が見込まれ、他案に比べて道路整備による影響も小さい【案②】を望む意見が挙げられている。
- 比較評価の結果、【案②】は地域等からの意見聴取結果にて重要視されている政策目標の達成が見込まれるほか、道路整備による影響についても、他案より総合的に優れている。

3.3.3 方法書以降準備書までの検討の経緯

対応方針の決定を受けて、令和4年4月に「環境影響評価方法書」（以下、「方法書」という。）を作成し、公告・縦覧しました。縦覧期間中に「方法書説明会」を4回開催するとともに、一般及び知事から意見を聴取しました。方法書の手続きは、令和4年11月1日の山口県知事意見及び令和4年11月2日の福岡県知事意見を受け、令和5年7月に項目並びに調査、予測及び評価の手法を選定し、完了しました。その後、令和6年5月に事業予定者が調査してきたルート（素案）がまとまり、都市計画の参考となる図面が送付され、令和6年5月～6月にルート（素案）に関する任意の地元説明会を8回開催しました。また、令和6年7月～8月に「下関北九州道路の都市計画原案の説明会」を8回開催し、一般から都市計画原案に関する意見を聴取しました。

3.3.4 環境保全への配慮事項

1) 対象道路の位置・構造に係る配慮事項

(1) 対象道路の位置

対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、集落及び市街地、学校・病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設、重要な地形及び地質、注目すべき生息地、重要な植物群落、主要な眺望点及び景観資源、主要な人と自然との触れ合いの活動の場及びそれを取り巻く自然資源の通過をできる限り回避するとともに、自然環境及び土地の改変量を極力抑え、環境負荷を回避又は低減させた計画としています。

(2) 対象道路の構造

対象道路の構造は、陸域では、河川及び水路を回避した計画とし、海域では、活断層の存在から安全面に配慮して橋梁構造を採用するとともに、橋脚及び主塔は最低限の箇所数で必要以上に断面積を大きくしない計画としています。

また、対象道路が通過する横断道路や水路については、カルバートの設置等により機能を確保するとともに、必要に応じて動物の移動が可能な構造及び大きさとすることにより、動物の移動経路を確保します。加えて、動物のロードキルが極力発生しないよう、侵入防止の対策等を講じるとともに、夜間照明については漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討することとし、事業実施段階で現地条件等を勘案して必要に応じて実施します。

さらに、周辺景観との調和ならびに地域住民への配慮の観点から、道路の法面は緑化を行うとともに、構造物及び道路附属物のデザイン、色彩等を検討することとし、事業実施段階で現地条件等を勘案して必要に応じて実施します。なお、法面緑化にあたっては、可能な限り在来種での施工を行います。

2) 工事計画に係る配慮事項

(1) 工事全般

資材及び機械の運搬に用いる車両（以下、「工事用車両」という。）の運行については、既存道路の交通量等を考慮した運行ルートを選定するとともに、工事を平準化し、特定の時期に集中しないよう計画します。

事業の実施に伴い発生する建設発生土については、「資源の有効な利用の促進に関する法律」（平成 3 年 4 月 26 日法律第 48 号、最終改正：令和 4 年 5 月 20 日法律第 46 号）に基づき、できる限り盛土材等として本事業内での利用に努めるとともに、本事業で発生する建設発生土に関する情報提供あるいは建設発生土を必要とする他の公共事業等の情報収集に努めます。また、有害物質の含有状況を把握し、必要に応じて「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（2023 年版）」（令和 5 年 3 月、建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル改訂委員会）等に基づいて搬出先等における汚染防止対策を行います。また、「土壌汚染対策法」（平成 14 年 5 月 29 日法律第 53 号、最終改正：令和 4 年 6 月 17 日法律第 68 号）に基づく溶出量基準・含有量基準を超過する土壌を確認した場合は、必要に応じて速やかに同法第 7 条第 4 項の技術的基準に基づく対応を行います。

す。なお、建設発生土の事業外搬出に関して、搬出先で不適正な処分が行われないよう、事業者において、利用・処分の流れを把握・管理し、適正な利用・処分を確認します。建設発生土の具体的な利用・処分方法については、事業実施段階において他の公共事業等の状況を踏まえ検討します。建設発生土の仮置場を設置する場合は、その設置場所の選定に当たり、周辺の生活環境及び自然環境への影響に配慮するとともに、仮置場までの適切な運搬及び仮置場における適切な管理を図り、建設発生土の飛散及び流出等による周辺環境への影響を回避又は極力低減します。

事業の実施に伴い発生する建設汚泥については、「建設汚泥の再生利用に関するガイドライン」（平成 18 年 6 月、国土交通省）に準拠し、場内での脱水処理等による減量化を図り、実施区域内の盛土材として再利用又は、最終処分場への搬出等の適切な処理・処分を行います。また、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年 12 月 25 日法律第 137 号、最終改正：令和 4 年 6 月 17 日法律第 68 号）に基づき適正に処理・処分します。処理・処分する場合は、マニフェスト制度に基づき、事業者が処理の流れを把握・管理するとともに、最終処分について確認を行います。

事業の実施に伴い発生するコンクリート塊及びアスファルト・コンクリート塊については、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成 12 年 5 月 31 日法律第 104 号、最終改正：令和 4 年 6 月 17 日法律第 68 号）に基づき、工事の際には分別解体し、再資源化できないものについては、関係法令に基づいて適正に処理・処分します。

事業の実施に伴い発生する建設発生木材については、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成 12 年 5 月 31 日法律第 104 号、最終改正：令和 4 年 6 月 17 日法律第 68 号）、「土木工事現場における現場内利用を主体とした建設発生木材リサイクルの手引き（案）」（平成 17 年 12 月 土木研究所）に基づき、再利用又は適正に処理・処分します。

なお、夜間作業については、現段階で想定していませんが、公安委員会、道路管理者等の関係機関との協議により夜間作業が生じる場合は、夜間作業を極力少なくするよう工事計画を検討し、関係機関と協議の上、事業を進めます。

(2) 工事施工ヤード、工事用道路の設置位置

陸域の工事施工ヤードは対象道路上を、工事用道路は既存道路を極力利用し、海域の工事施工ヤード及び建設資材等の運搬は海上を利用して、工事の実施による土地の改変を最小限に抑えた計画としています。

なお、詳細な工事用車両の運行ルート、車両の出入り位置等については、今後、工事計画を検討するにあたり、市街地・集落及び学校・病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設に対する生活環境への影響に配慮して決定します。

(3) 土工

土工の工事にあたっては、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事の実施により発生する濁水を河川等の公共用水域に直接流さないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設を設置して施工します。また、工事施工ヤードでの一時仮置きが極力発生しないよう、詳細な施工計画を策定し工事を実施するとともに、盛土・切土の構築に際しては粉じん等や土砂流出が極力発生しないよう、速やかに法面整形や法面緑化を行うこととし、事業実施段階で現地条件等を勘案して必要に応じて実施します。

盛土工事に必要な土砂の確保及び運搬においては、近隣の公共工事における建設発生土等を最大限活用するとともに、本事業の盛土工事の平準化や輸送の効率化等を検討できるよう、具体的な計画を策定し、進めます。盛土材の搬入にあたっては、盛土材に含まれる汚染物質によって計画路線周辺の土壌が汚染されることがないよう、「土壌汚染対策法」（平成 14 年 5 月 29 日法律第 53 号、最終改正：令和 4 年 6 月 17 日法律第 68 号）に基づき搬出側の各事業者が実施した調査結果により確認します。また、外来種の持ち込みが生じないよう配慮するとともに、特定外来生物が工事区域内で確認された場合には、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（平成 16 年 6 月 2 日法律第 78 号、最終改正：令和 4 年 6 月 17 日法律第 68 号）に基づき、関係者との連携のもと必要に応じて防除を実施します。

(4) 橋梁工

海域における主塔及び橋脚の設置にあたっては、近接する施工箇所において、水底の掘削に関する工種の施工時期が集中することを回避するとともに、汚濁防止膜を設置することにより、濁水の発生及び拡散に留意して施工します。

また、橋梁等の塗装工事は、事業実施段階において、「鋼道路橋塗装・防食便覧」（（社）日本道路協会）等の指針に基づき塗装の種類について検討し、揮発性有機化学物質の排出が少ない塗料・資材を使用するよう配慮します。

3) その他の配慮事項

(1) 温室効果ガス

工事中の温室効果ガス排出量の低減を図るため、効率的な施工計画の策定に努めるとともに、市場性、安定供給、性能、品質の確保にも留意しつつ、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）」（平成 12 年 5 月 31 日法律第 100 号、最終改正：令和 3 年 5 月 19 日法律第 36 号）に基づく特定調達品目等の使用に努めます。

また、工事の実施にあたっては、工事における省エネルギー化の推進や再生可能エネルギーの利用等により温室効果ガスの排出をできる限り削減するよう、工事計画を検討します。

さらに、「2050 年カーボンニュートラル」の実現に関連する道路交通政策全体の検討状況を注視し、必要に応じて本事業の計画に反映するとともに、道路照明の LED 化等の省エネ設備の導入、道路管理に必要な電力についての再生可能エネルギーの導入等の取組について検討し、温室効果ガスの排出削減に努めます。