

# 本州・九州間の道路ネットワークの 整備・運用に関する論点整理（案）

## ◆論点

|     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| 論点① | 第3のルートとしての下関北九州道路が担うべき役割           |
| 論点② | 下関北九州道路の整備費用の負担に関する基本的な考え方         |
| 論点③ | 有料道路としての整備を想定した場合の料金水準の設定          |
| 論点④ | 下関北九州道路の整備における地元負担のあり方             |
| 論点⑤ | PPP／PFI活用の可能性を検討するにあたり、留意すべき事項     |
| 論点⑥ | 3ルートのバランスのとれた交通分散を実現するために留意すべき事項   |
| 論点⑦ | 長大吊橋の調査・設計・施工・維持管理に関して留意すべき事項      |
| 論点⑧ | 長期的な事業の継続性を見据え留意すべき事項              |
| 論点⑨ | 下関北九州道路における道路の多機能利用のあり方            |
| 論点⑩ | 熟練技術者の減少が見込まれる中、吊橋技術の継承について留意すべき事項 |
| 論点⑪ | 今後の事業実施に向けて取り組むべき事項                |

## 論点①

### 第3のルートとしての下関北九州道路が担うべき役割

- ・ 下関北九州道路は、関門自動車道の関門橋の通行止め時に代替路としての機能を果たすことはもちろん、平常時においても中国縦貫自動車道、九州縦貫自動車道と一体となって高規格道路として広域交通を担うべきではないか
- ・ このため、下関北九州道路が一般道路に接続される山口県側において、将来的には中国縦貫自動車道と接続させるシームレスな高規格道路ネットワークを形成する必要があるのではないか
- ・ 関門トンネルの代替として、下関市と北九州市の中心部を結ぶ都市間交通を担い、両市の循環型ネットワークを形成することで、両地域の一体的な発展にも寄与することが期待されるのではないか

#### (道路ネットワーク上の課題)

- ・ 中国地方、九州地方ともに高規格道路ネットワークの形成が進む中、これらの自動車交通が集中する関門海峡においては、高規格道路が関門自動車道の1ルートのみに限られるため、広大な国土を支える幹線交通ネットワークは海峡部において著しく脆弱であり、国土構造上のボトルネックとなっている

#### (道路利用者からの視点での課題)

- ・ 築53年の関門橋、築68年の関門トンネルの両ルートともに、平常時・災害時を問わず通行止めが頻発しており、物流・観光・緊急輸送などに大きな影響が生じている。さらに、海峡東側の近い位置に並行して整備されており、災害時の代替路の確保という面において課題を抱えている
- ・ 関門橋は原則44トン、関門トンネルは35トンの重量制限があるため、通行が許可されない大型車両は高さ制限のあるフェリー輸送に頼らざるを得ず、輸送コストの増大や時間的ロスが生じている。  
関門トンネルは危険物積載車両の通行禁止または通行制限が設けられている
- ・ 下関市および北九州市の中心部から国道2号関門トンネルに向かう経路上では、関門海峡を跨ぐ交通が狭いエリアに集中することから、慢性的な渋滞が発生している。具体的には、国道2号印内交差点、関門トンネルの下関側、国道3号の三萩野交差点が主要な渋滞箇所となっている

## 論点②

### 下関北九州道路の整備費用の負担に関する基本的な考え方

・整備に必要となる負担については、以下の観点を踏まえると、利用者による負担を基本としつつも、適正な料金水準の下で、様々な工夫を行ってもなお利用者負担だけでは足りない分については、整備による受益が利用者のみならず、広く地域に及ぶことを踏まえれば、税により負担することも必要ではないか

- ✓ 下関北九州道路は、福岡北九州高速道路を介して既存の有料道路のネットワークに接続され、一体的に効果を発揮することとなること
- ✓ 下関北九州道路自体も自動車専用道路として整備される予定であることから、速達性・定時性・安全性等におけるサービス水準の高い通行環境の実現が期待され、利用者の受益が大きいこと
- ✓ 利用者の受益以外にも、周辺道路の混雑解消や環境負荷の軽減といった効果もあり、本事業による受益の範囲は利用者にとどまらず、広範に及ぶこと

### 論点③

#### 有料道路として整備を想定した場合の料金水準の設定

- ・ 下関北九州道路は、長大吊橋の建設により多額の事業費が見込まれることから、利用者による負担を最大限活用する必要があるのではないか
- ・ 接続する道路を含めて3ルート of 料金水準が適切なものとなるよう設定する必要があるのではないか
- ・ 将来世代の負担の軽減の観点も踏まえる必要があるのではないか
- ・ フェリーや鉄道など他の交通機関への配慮が必要ではないか
- ・ 既存の高速バス割引施策の継続や貸し切りバスによる周遊観光の推進に資する割引料金の設定等についても配慮する必要があるが、割引による減収に留意する必要があるのではないか

#### 論点④

#### 下関北九州道路の整備における地元負担のあり方

- ・長大橋梁の先行事例である本州四国連絡橋が、利用者負担のほか、国と関係地方自治体からの出資金により整備が進められてきたことを鑑みると、一定の地元負担を求めることも許容されるべきではないか
- ・下関北九州道路の整備費用に関し、事業手法により税負担が生じる場合、その地方負担分については、整備による受益も踏まえ、地方負担分の分担のあり方について、関係自治体間で十分に協議されることが望ましいのではないかと
- ・下関北九州道路と一体となって形成される高規格道路ネットワーク、及び周辺道路ネットワークについては、渋滞緩和や地域産業の利便性向上に資するものであり、その受益が主として地域に帰着する側面もあることから、地方自治体の負担を基本に整備される必要があるのではないかと

## 論点⑤

### PPP／PFI活用の可能性を検討するにあたり、留意すべき事項

- ・ 下関北九州道路へのPPP／PFIの導入に関する民間企業へのアンケートにおいては、詳細な情報の提示がないと参画の検討ができないという意見をいただいている状況のため、PPP／PFIの導入可能性を調査するにあたって、下関北九州道路が海上部の長大吊橋という特殊な構造であることも鑑み、まずは事業リスクにつながる地盤・断層・風況等の現地状況について、詳細な調査に早急に着手すべきではないか
- ・ 本事業へのPPP／PFIの導入にあたっては、国内外の事例を幅広く参照しつつ、官民のリスク分担のあり方について慎重に検討を進める必要がある。特に、本事業では多額の資金調達が必要となることから、資金調達リスクへの対応は重要な論点ではないか
- ・ 用地買収や地元調整により全体工程が影響を受けることも大きなリスク要因であり、PPP／PFIを導入する事業スコープを検討する際に留意が必要ではないか
- ・ 事業中に生じた事象に対して迅速な意思決定を行えるよう、あらかじめPFI事業者との契約時に意思決定の枠組みや手続き等を明確にする必要があるのではないか

## 論点⑥

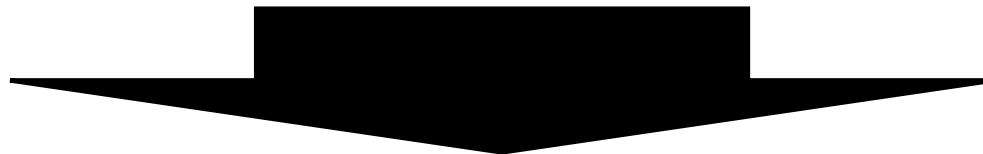
### 3 ルートのバランスのとれた交通分散を実現するために留意すべき事項

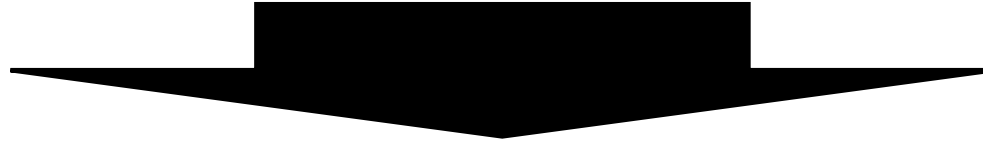
- ・ 下関北九州道路については、交通の適切な分散を図る観点からも、有料道路として運用することが必要ではないか
- ・ 料金設定にあたっては、整備費用の利用者負担の観点に加え、3ルートへの交通の適切な分散の観点からも検討する必要があるのではないか
- ・ その際、ICT技術の進歩やその普及を踏まえつつ、交通需要に応じて、一定時間ごとに変動する機動的な料金の導入についても検討する必要があるのではないか
- ・ 福岡北九州高速道路は車種区分や料金体系が全国と異なることから、下関北九州道路の整備に伴い、非合理的な交通流が生じないように、必要に応じて均一料金制や車種区分についても検討することが必要ではないか
- ・ 下関北九州道路が整備された場合の福岡北九州高速道路の経営全体に与える影響を幅広く分析する必要があるのではないか
- ・ 3ルートを個別に管理するのではなく、各ルートの管理者が連携し、維持管理、運営や災害時・渋滞時における情報提供等を一体的にマネジメントする体制を構築する必要があるのではないか
- ・ 既存インフラの老朽化防止や橋梁耐久性の維持の観点も踏まえ、適切な交通の分散について今後検討する必要があるのではないか
- ・ 下関北九州道路の整備効果を最大限に発揮するためには、前後の道路ネットワークの充実・強化が不可欠ではないか

## 論点⑦

### 長大吊橋の調査・設計・施工・維持管理に関して留意すべき事項

- ・海峡部の長大吊橋の建設にあたっては、地盤・断層・風況といった不確定要素の事前調査を精度良く行っておくことが極めて重要ではないか
- ・民間企業の施工に関する技術力・ノウハウを最大限に活用する設計・施工一体型（デザインビルド、ECI）方式の導入は有効な手法の一つとして積極的に検討すべきではないか
- ・設計にあたっては、事業者からは総重量60トンの重量物輸送の通行ニーズもあることから、物流の効率化や将来の大型車通行の動向を見据えつつ、地域・利用者との十分な議論を踏まえた上で、接続道路も含めた設計車両・荷重の設定や線形等の検討を進める必要があるのではないか
- ・将来的にはネットワークとして一体的に機能できるよう、ダブル連結トラックの通行区間約6,000kmについては、効率的な重量物輸送が可能となるよう検討を進めるべきではないか
- ・一方で、道路構造物の疲労への影響は軸重の12乗に比例して増加するため、重量制限超過車両への対応を強化していく必要があるのではないか。





・ 長期間の維持管理を見据えたトータルコストの縮減の観点から、点検、補修等にコストがかからない設計・施工となるよう、維持管理と設計・施工を別の者が行う場合にあっては、維持管理を行う者の意見を設計・施工に反映させる仕組みが必要ではないか

・ その際、国内では最後の吊橋の建設から約20年が経過しているため、海外で建設されている最先端の長大吊橋の仕様や維持管理について幅広く調査・参照して、設計・施工に反映させる必要があるのではないか

・ 通勤・通学、災害時の利用、サイクルツーリズムの推進など、歩行者・自転車の利用可能性についても、今後、地域において検討する必要があるのではないか

## 論点⑧

### 長期的な事業の継続性を見据え留意すべき事項

- ・ 本州四国連絡高速道路（株）は200年橋梁への挑戦を謳い、2100年までの長期保全計画を策定しているところであり、下関北九州道路も完成後の架け替えが困難であるため、少なくとも100年以上の耐用年数を目指して維持管理していく必要があるのではないか
- ・ 本州四国連絡高速道路（株）が蓄積してきた技術やノウハウを活かす必要があるのではないか
- ・ 長期にわたる維持管理が想定される中、事業継続性や責任の所在等についても慎重な検討を行う必要があるのではないか

## 論点⑨

### 下関北九州道路における道路の多機能利用のあり方

- ・ 下関北九州道路においては、交通機能にとどまらず、電力・通信・水道等のインフラ併設など多機能利用の可能性についても、地域と連携しながら検討を進める必要があるのではないか
- ・ 事業費の高騰が見込まれる中、多機能利用の範囲と優先順位について費用対効果を十分に見極めた上で慎重に判断する必要があるのではないか

## 論点⑩

### 熟練技術者の減少が見込まれる中、吊橋技術の継承について留意すべき事項

- ・ 英国においては橋梁建設企業の減少により建設・維持管理を海外に依存する状況に陥っており、我が国においても同様の事態が生じれば、特殊橋梁の建設・維持管理に係る技術が国内から失われ、安全保障上の重大なリスクを招きかねない
- ・ 大規模吊橋技術の知見を有する技術者の育成と技術継承は、国家的な課題として認識し、官民一体となって取り組むべきではないか

## 論点⑪

### 今後の事業実施に向けて取り組むべき事項

#### (事業評価)

- ・既存の評価手法では捕捉しきれない便益が存在することから、幅広い効果を適切に考慮した上で事業の妥当性を検討する必要があるのではないか
- ・今後の事業スキームの検討等にあたり基礎的なデータとなる交通需要の推計にあたっても、既存の推計手法では捕捉できない潜在的需要の創出を含む、新たな推計手法について検討する必要があるのではないか
- ・事業評価にあたり、道路ネットワークが複数の区間又は箇所が一体となって効果を発揮することも踏まえ、ネットワーク全体の効果を適切に評価する視点が重要ではないか

#### (実施体制等)

- ・事業の実施にあっては、国・県・市等の関係機関が緊密に連携した推進体制を早期に構築するとともに、本州・九州間の連携強化という国家的重要性に鑑みて、国が主体的に事業に関与していくべきではないか
- ・①詳細調査等の実施、②PPP/PFI導入可能性調査の実施、③事業手法・事業主体の確定、④設計・施工、⑤維持管理・運営といった今後の事業プロセスに関し、必要な調査内容など実施すべき事項を整理し、各検討項目の優先順位とスケジュールを明確にして、検討を進めていくべきではないか
- ・複数の事業主体が関与する事業手法となる場合、事業主体の責任を明確にする必要があるのではないか
- ・次世代を担う若手がプロジェクトに積極的に関与できる環境を整えることも重要ではないか