

# 事業再評価（原案）

四国横断自動車道 阿南四万十線  
（鳴門～高松市境）

# 目次

1. 事業概要
2. 事業の経緯及び進捗状況
3. 事業を取り巻く情勢及び必要性
4. 費用便益分析の結果
5. 関係する都道府県の意見
6. 対応方針(原案)

# 1. 事業概要

事業評価単位	高速自動車国道 四国横断自動車道 阿南四万十線(※) 鳴門IC ~ 高松市境	
区 間	かがわけん たかまつしまえだひがしまち とくしまけん なるとし むやちよう きづ 香川県高松市前田東町から徳島県鳴門市撫養町木津まで	
	(高松市境 ~ 津田東)	(津田東 ~ 鳴門)
延長	15.6km	36.2km
規 格	暫定: 1種3級	暫定: 1種2級
	完成: 1種3級	完成: 1種2級
設計速度	暫定: 80km/h	暫定: 100km/h
	完成: 80km/h	完成: 100km/h
車線数	暫定: 2車線 完成: 4車線	
事業費	暫定: 2,499億円 完成: 3,161億円	

※道路名:高松自動車道 (通称 高松道)



## 2. 事業の経緯及び進捗状況①

区 間		高松市境～さぬき三木 (高松東道路) [延長:2.3km]	さぬき三木～津田東 (高松東道路) [延長:13.3km]	津田東～板野 [延長:25.7km]	板野～鳴門 [延長:10.5km]
事業経緯	整備計画(暫定)	—		平成 3年12月	
	施行命令(暫定)	—		平成 5年11月	
	実施計画認可(暫定)	平成 8年 8月 ※		平成 6年 9月	
	開通(暫定)	平成13年 3月	平成10年 3月	平成13年 3月	平成14年 7月
	整備計画変更(完成)	平成21年 5月			
	事業許可(完成)	平成21年 8月			
	事業執行停止(完成)	平成21年10月			
	事業許可(完成)	平成24年 4月			
	開通予定(完成)	平成30年度			

※ 一般有料道路事業における事業許可。



## 2. 事業の経緯及び進捗状況②

### ■ 進捗状況(4車線化) ※平成27年度見込み

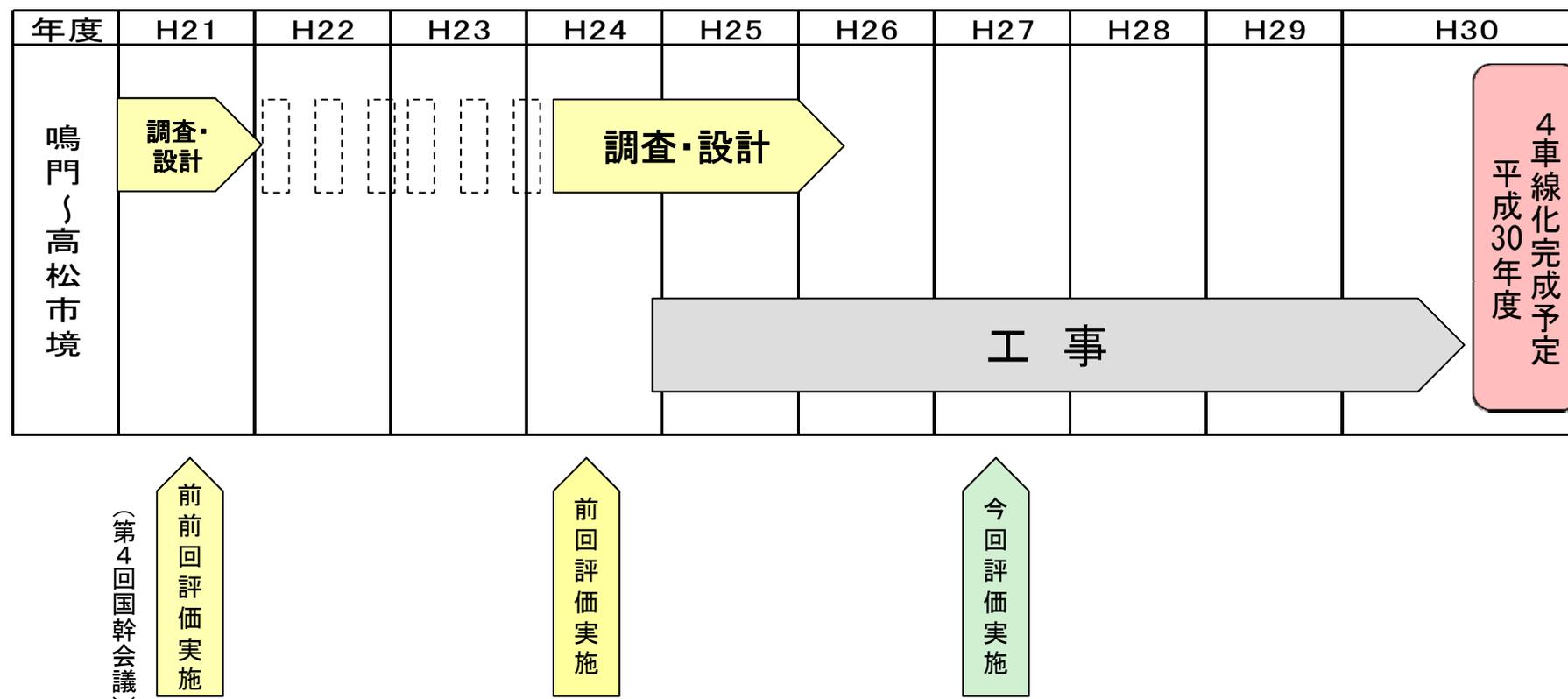
事業進捗率 32% (事業費ベース)

用地取得率 100% (面積ベース)

工事着手率 100% (延長ベース)

#### 【現在の状況】

現在、順次工事を実施しており、平成27年度内に全面工事着手予定。



### 3. 事業を取り巻く情勢及び必要性(構成)

大項目	小項目	No
ネットワーク の充実	交通状況	①
	渋滞状況	②
	事故状況	③
	ネットワークの強化	④
安全・安心	リダンダンシー機能の強化	⑤
	南海トラフ地震時における 高松自動車道の役割	⑥
	安全で安心できる暮らしの確保	⑦
地域活性化	高速バス利便性の向上	⑧
	農水産物の流通利便性の向上	⑨
	地域観光の活性化	⑩

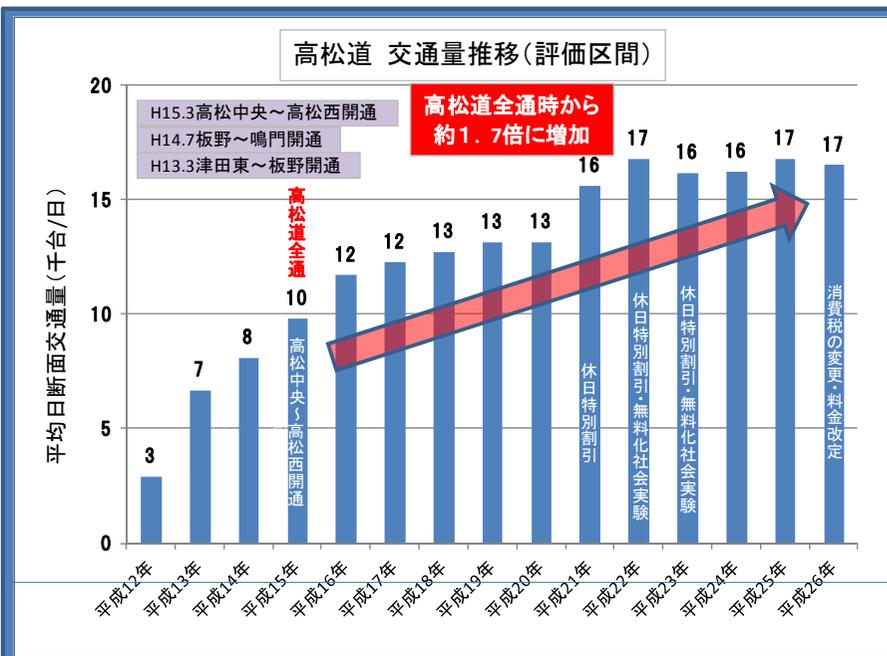
# 3-① 交通状況

- 高松道のネットワーク整備とともに交通量は増加し、休日特別割引(上限1,000円)が行われた平成22年の交通量を現在も維持している。
- 高松道が全線開通した平成15年から約1.7倍に増加。

高松自動車道 開通年月



※ 高松道以外のネットワーク整備：徳島道 鳴門JCT～徳島IC(H27.3.14)



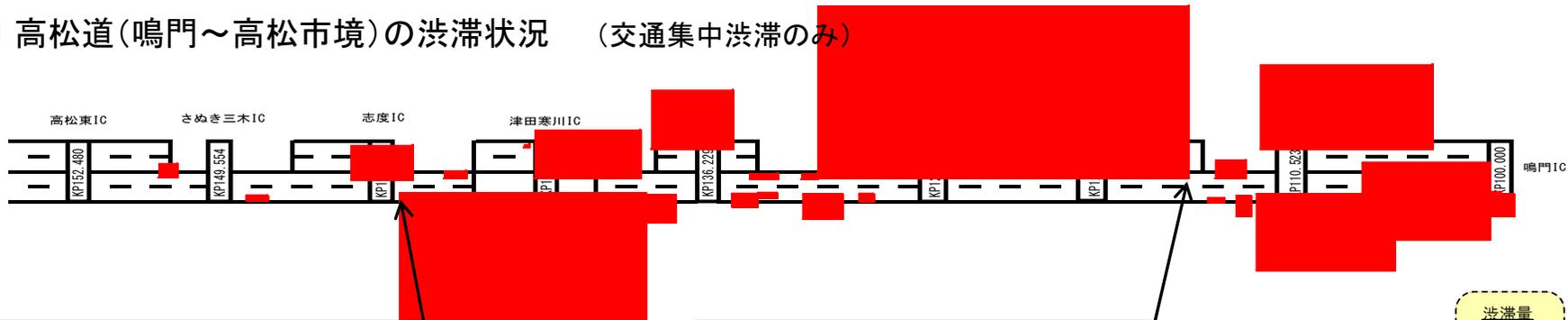
- ※ 主な高速道路料金の割引・料金改定等
- ・ H21.3.28～H23.6.19：休日特別割引(上限1000円)
  - ・ H22.6.28～H23.6.19：無料化社会実験
  - ・ H26.4.1～：消費税改定に伴う料金改定

出典：NEXCO西日本調べ

# 3-② 渋滞状況

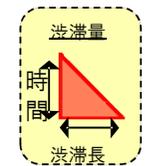
- 高松道(鳴門～高松市境)では、混雑期等に交通集中による渋滞が発生している。
- 4車線化により、交通集中による渋滞が減少し、定時性・信頼性の更なる向上が期待される。

## ■ 高松道(鳴門～高松市境)の渋滞状況 (交通集中渋滞のみ)



年	回数	平均渋滞長	最大渋滞長	渋滞量	延べ渋滞時間
H26	4回	5.2 km	7.0 km	38.5	12.7 h
H25	4回	6.1 km	7.6 km	49.7	16.3 h
H24	5回	3.7 km	6.2 km	17.9	9.4 h
H23	10回	4.9 km	7.6 km	125.5	38.9 h
H22	17回	5.0 km	7.6 km	204.6	66.4 h

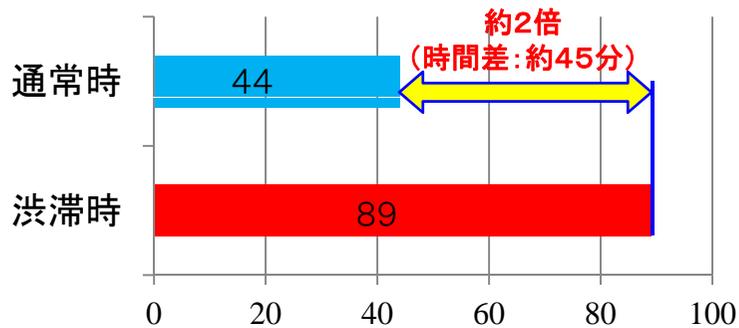
年	回数	平均渋滞長	最大渋滞長	渋滞量	延べ渋滞時間
H26	15回	8.3 km	19.8 km	395	72.4 h
H25	15回	6.8 km	11.6 km	285	65.6 h
H24	15回	7.2 km	12.1 km	321	70.4 h
H23	27回	7.6 km	19.1 km	743	131.9 h
H22	44回	8.8 km	34.0 km	1,718	257.1 h



渋滞量 (km・h)  
= 時間 × 渋滞長  
2

※ 平成22年～平成26年の渋滞量を集計

### 《高松市境～鳴門IC間所要時間》



通常時：規制速度 70km/hにて算出  
 渋滞時：H26.8.16(上)15:00～16:00の所要時間  
 → 渋滞長最大時29km、速度25km/hと仮定し所要時間を算出



# 3-③ 事故状況

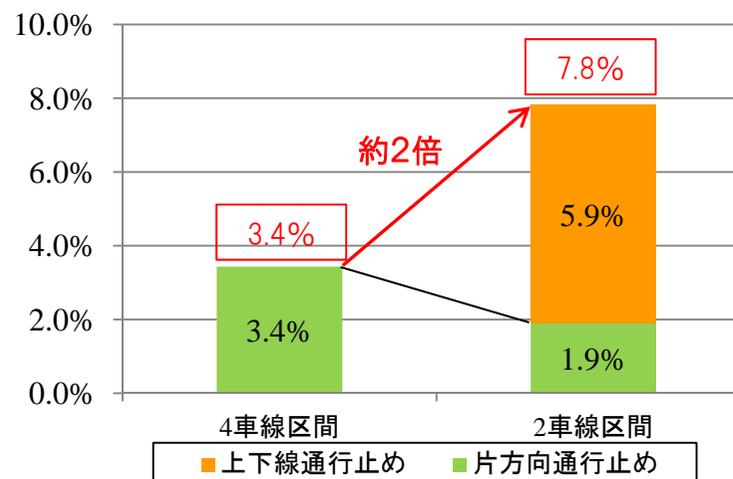
- 暫定2車線区間では、4車線区間に比べ交通事故が発生した場合に通行止めとなる割合が高く、高松自動車道では上下線通行止めまたは片方向通行止めとなる割合が4車線区間の約2倍。
- 4車線化により、安全性の更なる向上・道路の機能強化が図れるとともに、突発的な通行止が減少すると期待される。

## ■ 交通事故による通行止め状況



(参考)

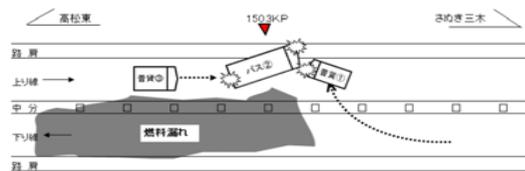
《交通事故発生時に通行止めとなる割合（1事故あたり）》



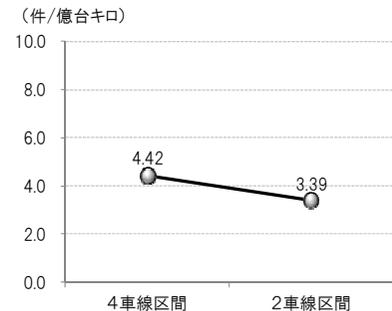
出典：NEXCO西日本調べ(集計対象:H22~H26 総事故)

### 《事故事例》

発生日) 平成26年7月7日  
 発生場所) 高松自動車道(高松東～さぬき三木)  
 通行止め) 延べ6時間21分(高松東～さぬき三木 上下線)  
 事故概要) 2t貨物車が路線バスと接触し、燃料漏れが発生したもの。

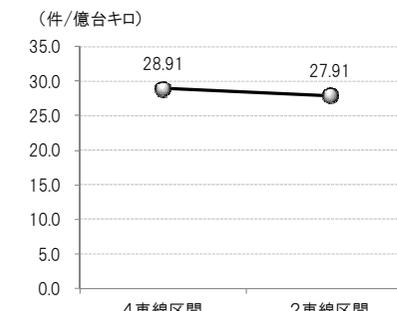


### 《高松道の死傷事故率》



出典：NEXCO西日本調べ(H22~H26)

### 《四国支社管内の総事故率》



出典：NEXCO西日本調べ(H22~H26)

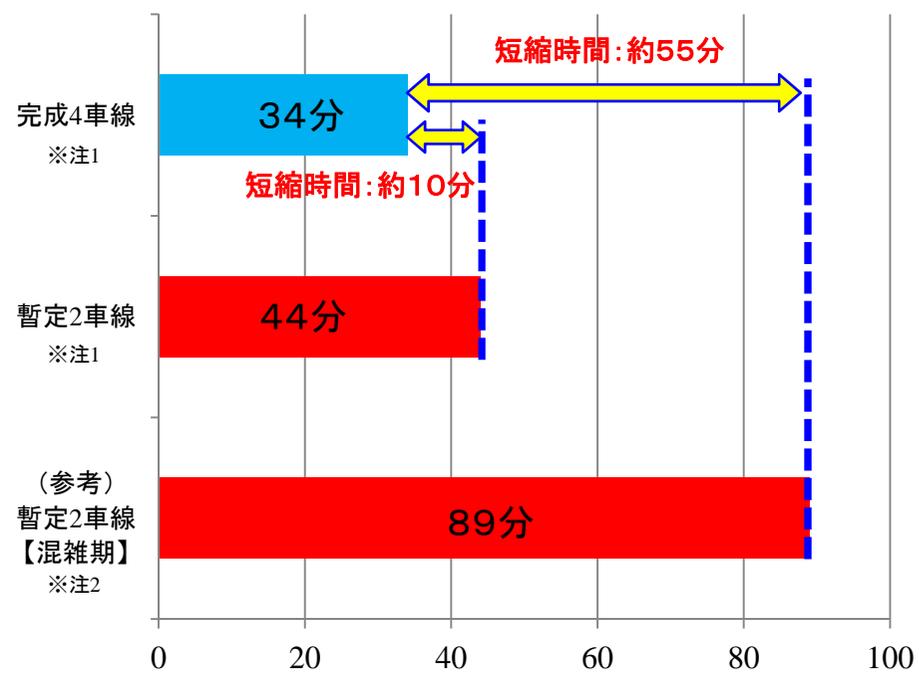
# 3-④ ネットワークの強化

- 高松道(鳴門～高松市境)は暫定2車線であり、規制速度は70km/h。
- 4車線化による速度の向上により、旅行時間の短縮が図れる。

■ 高松市境～鳴門IC間 所要時間差



○ 平常期での所要時間



※ 注1: 高松道(高松市境～鳴門IC)の所要時間=距離/(規制速度/60)にて算出  
 注2: 混雑時の所領時間=H26.8.16(上)の渋滞実績を参考に以下の条件により算出  
 → 渋滞実績:H26.8.16 15:00～16:00  
 → 渋滞長最大時29km、速度25km/hと仮定

# 3-⑤ リダンダンシー機能の強化①

- 今後発生が予想されている南海トラフの地震による津波の発生により、国道11号やJR高徳線で浸水被害が予測されている。(最高津波水位:さぬき市3.8m、東かがわ市3.0m)
- 高松道は災害発生時の代替路として機能するため、4車線化による信頼性の更なる向上・道路の機能強化が期待される。

## ■ 南海トラフの地震の津波による浸水予測図



出典:(\*) 香川県津波浸水予測図「香川県HP」H25.3.31 時点、徳島県暫定津波浸水予測図「徳島県HP」※H24.10時点(注)上記浸水予測図を基にNEXCOで作図。

【想定される大津波発生時のイメージ】



● 香川県内市町村別最高津波水位 (単位:m)

市町村	南海トラフの地震規模	
	発生頻度の高い	最大クラス
さぬき市	2.9	3.8
東かがわ市	2.3	3.0

## ● 海溝型地震の長期評価 (南海トラフの地震の発生確率)

領域または地震名	長期評価で予想した地震規模 (マグニチュード)	地震発生確率		
		10年以内	30年以内	50年以内
南海トラフの地震	M8~9	20%程度	70%程度	90%程度

出典:海溝型地震の長期評価(H27.1.1基準)「地震調査研究推進本部HP」

- 発生頻度の高い:数十年、数百年に1度起こる規模
- 最大クラス:発生頻度は極めて低いものの、甚大な被害をもたらす最大規模の地震・津波

出典:香川県地震・津波被害想定第四次公表H26.3.31「香川県HP」

## 3-⑤ リダンダンシー機能の強化②

- 暫定2車線区間で災害等が発生した場合、復旧作業に時間を要し長時間の通行止めが必要。
- 4車線化により、復旧作業の施工ヤードを確保しつつ車線を確保することも可能となり、迅速な交通の確保が期待される。

### ▼ 災害による通行止め事例

区間:高松道 鳴門IC～板野IC

日時:平成23年9月20日19:30～平成23年10月3日 8:00  
(延べ通行止め時間:281時間)

平成25年9月4日 7:30～平成25年9月11日 7:00  
(延べ通行止め時間:152時間)

理由:雨による通行止め及び災害による通行止め

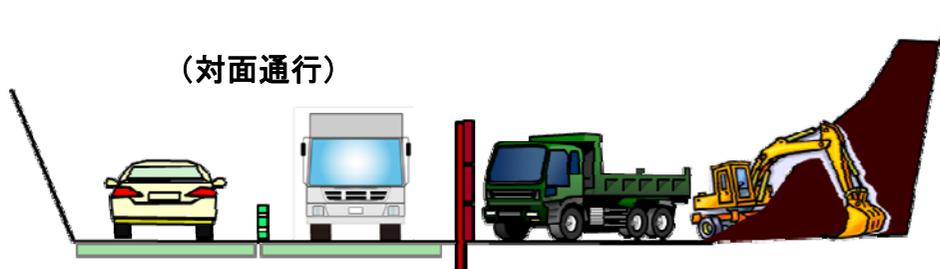


### ■ 災害時の対応(暫定2車線と4車線)

暫定2車線の場合 ⇒ 復旧作業ヤード及び車線の確保を行うための空間的余裕がない。



4車線の場合 ⇒ 復旧作業に必要な施工ヤードを確保しつつ車線の確保も可能であり、空間を有効的に活用できる。



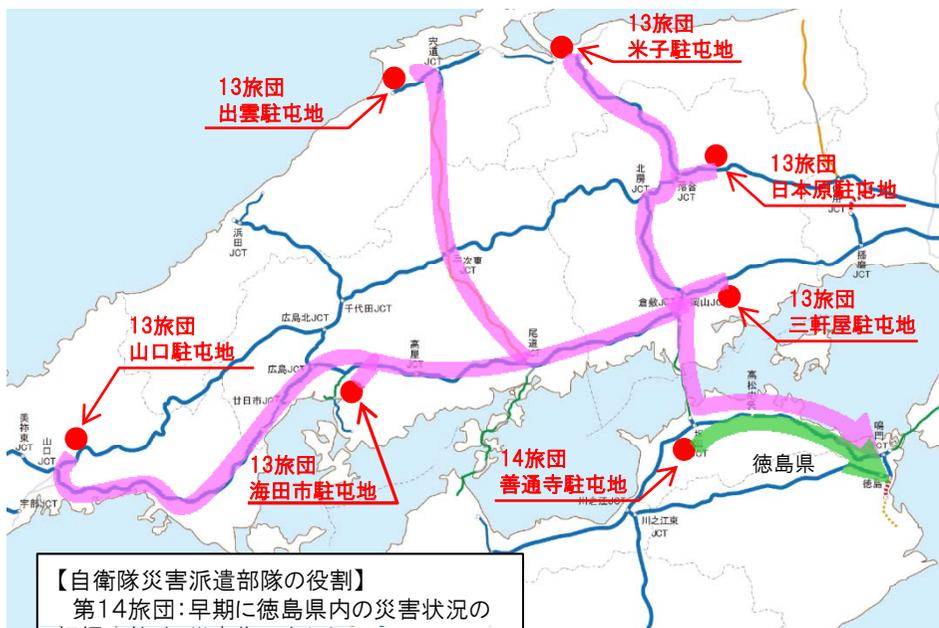
車線の確保も可能

復旧作業の施工ヤードとして利用

# 3-⑥ 南海トラフ地震時における高松自動車道の役割

- 南海トラフ地震により徳島県が被災した場合、中国・四国各県に位置する自衛隊部隊が災害派遣され、高松道が救援ルートの一つとなる。
- 香川県の広域物資輸送拠点が高松市にあり、各市町村への物資輸送にも高松道が必要不可欠となるため、高松道の4車線化による信頼性の更なる向上・道路の機能強化が期待される。

災害派遣時の使用ルートの一例(NEXCO想定)



**【自衛隊災害派遣部隊の役割】**  
 第14旅団：早期に徳島県内の災害状況の把握や救助・災害復旧を行う。  
 第13旅団：徳島県に入り救助・災害復旧等を行う。

中国各県から本県の被災地入りする際は、高速道路が通行できることが前提であり、また高松道が最短ルートとなるため、災害時においても走行車線が確保されるよう、4車線化による機能強化が必要。

徳島県 とくしまゼロ作戦課



広域物資輸送拠点の配置



● 広域物資輸送拠点(香川県)  
 ● 広域物資輸送拠点(徳島県)

《広域物資輸送拠点》  
 国の調整によって供給する物資を被災県が受け入れ、各市町村が設置する地域内輸送拠点や避難所に向けて当該都道府県が物資を送り出すための拠点

出典：南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画(中央防災会議幹事会)

「中国・四国地方の災害等発生時の広域支援に関する協定」に基づき、中国地方から人的派遣や必要な物資・資機材の提供を受ける際は、高松道が支援ルートとなることから、4車線化は不可欠。

徳島県 とくしまゼロ作戦課



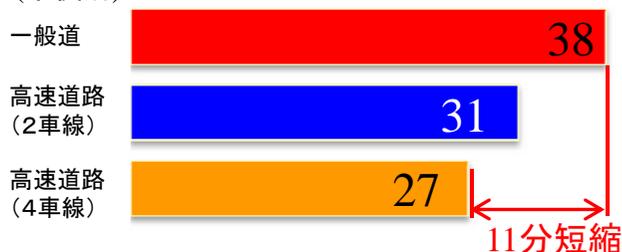
# 3-⑦ 安全で安心できる暮らしの確保

- 香川県東部の消防本部では、必要に応じて高松市方面や徳島市方面へ管外搬送している。
- 管外搬送においては主に高速道路を利用することから、4車線化による搬送時間の短縮や定時性の更なる向上・道路の機能強化が期待される。

大川広域消防本部から主な搬送について

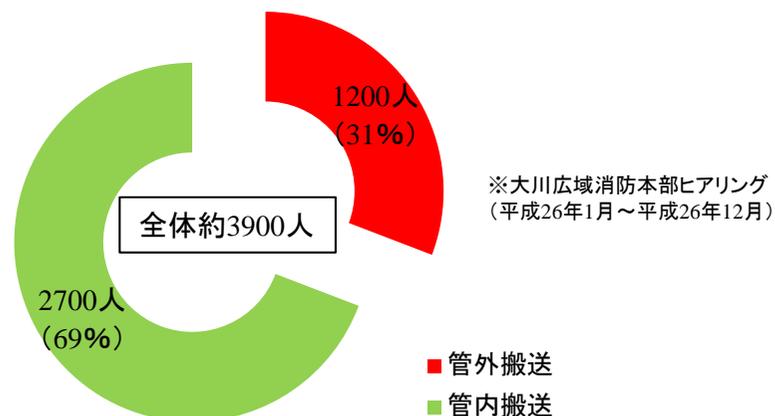


東かがわ市～香川大学医学部附属病院への搬送時間 (市役所)



※一般道: 規制速度40kmにて算出(緊急車両のため速度は一律で算出)  
 高速道路: 各区間の規制速度にて算出

救急搬送における管外への搬送数



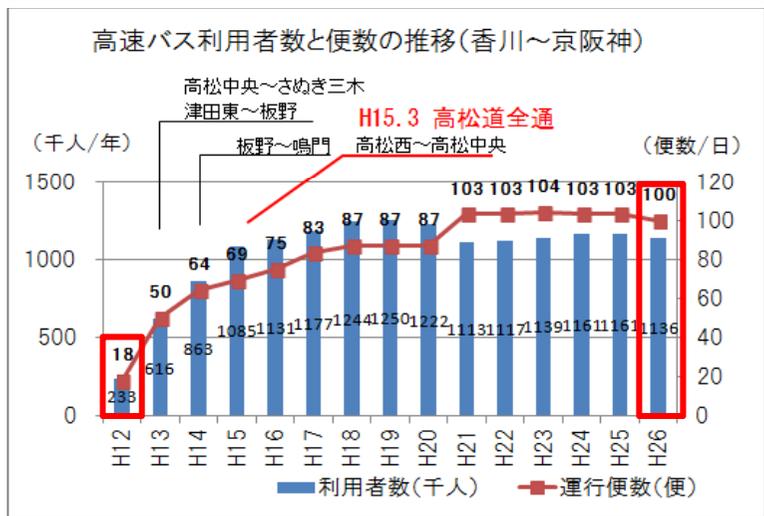
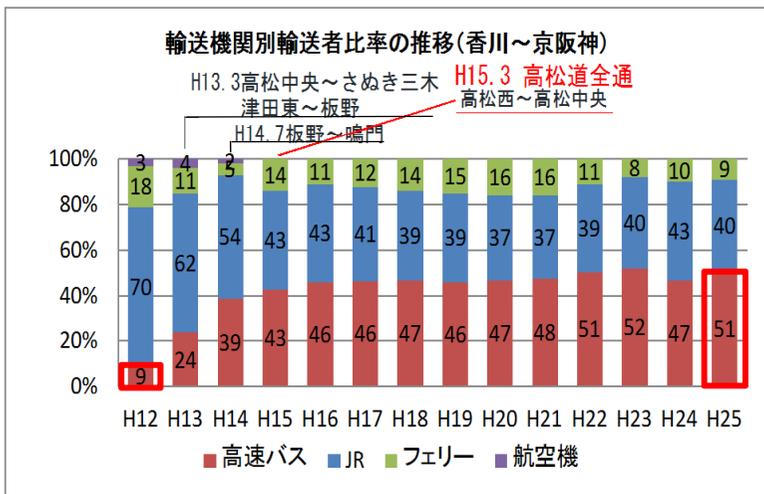
- ・管外搬送時は主に高速道路を利用している。高松方面においては、高速道路利用により約10分短縮となる。ただし交通混雑期の渋滞時には高速道路は使わないこととしている。
- ・国道11号は、大雨や台風により冠水するため安定的に使用できない。そのため、高速道路の突発的な通行止めは非常に困る。
- ・緊急時(赤色回転灯使用時)において、高速道路は規制速度を遵守することにしてしているため、規制速度アップでより時間の短縮が図られる。また、追越走行が可能となる。

大川広域消防本部 警防課



# 3-⑧ 高速バス利便性の向上

- 高速道路の整備に伴い、香川県～京阪神間の高速バス利用が拡大(輸送機関別輸送者比率: 9%⇒51%)し、利用者数・運行便数が増加。(23万人/年⇒114万人/年、18便/日⇒100便/日)
- 4車線化による定時性の更なる向上・道路の機能強化により、高速バスの利便性向上が期待される。



\* バスは、高松駅～大阪(梅田)駅  
 \* JRは、高松駅～岡山駅～新大阪駅～大阪駅  
 (※新幹線利用)

高松道の4車線化により定時性が確保されることを期待している。  
 部分的にでも早期に開通させていただきたい。  
 バス会社コメント

出典:旅客地域流動調査(国土交通省)  
 四国地方における運輸の動き(四国運輸局)  
 便数:NEXCO西日本調べ



# 3-⑨ 農水産物の流通利便性の向上①

- 香川県では「オリーブハマチ」の販売を促進しており、京阪神での販売が増え大阪府中央卸売市場での取扱高が近年増加している。(平成24年に比べ約1.2倍)
- 「オリーブハマチ」は、トラックにより数カ所の市場や量販店配送センターに出荷されており、鮮度を保つため余裕時間の少ない行程の中で突発的な通行止めなどによる影響は大きく、4車線化による定時性の更なる向上・道路の機能強化が期待される。

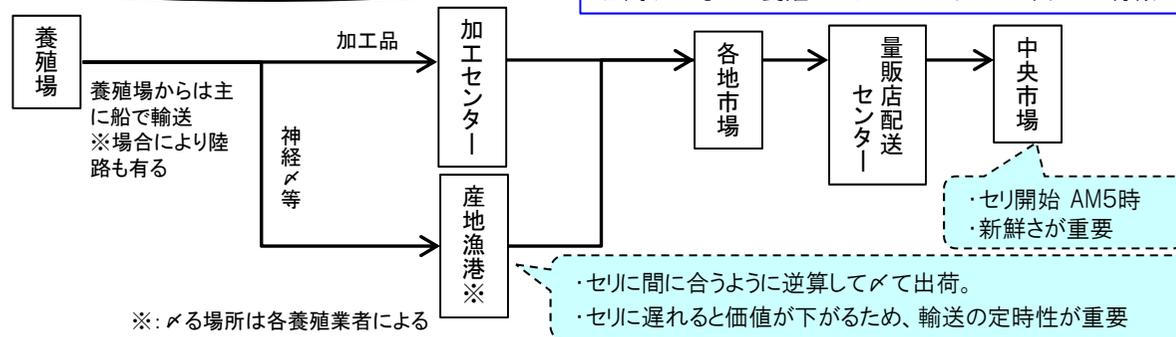


大阪府中央卸売市場 養殖はまち取扱高 (香川県産)



出典：大阪府中央卸売市場HPより

## オリーブハマチが市場に出るまで



京阪神の市場のセリ、量販店の配送に間に合うように出荷しており、安定した時間で輸送できるメリットは大きい。また、市場からは鮮度を求められていることから、輸送時間の短縮はメリットになる。

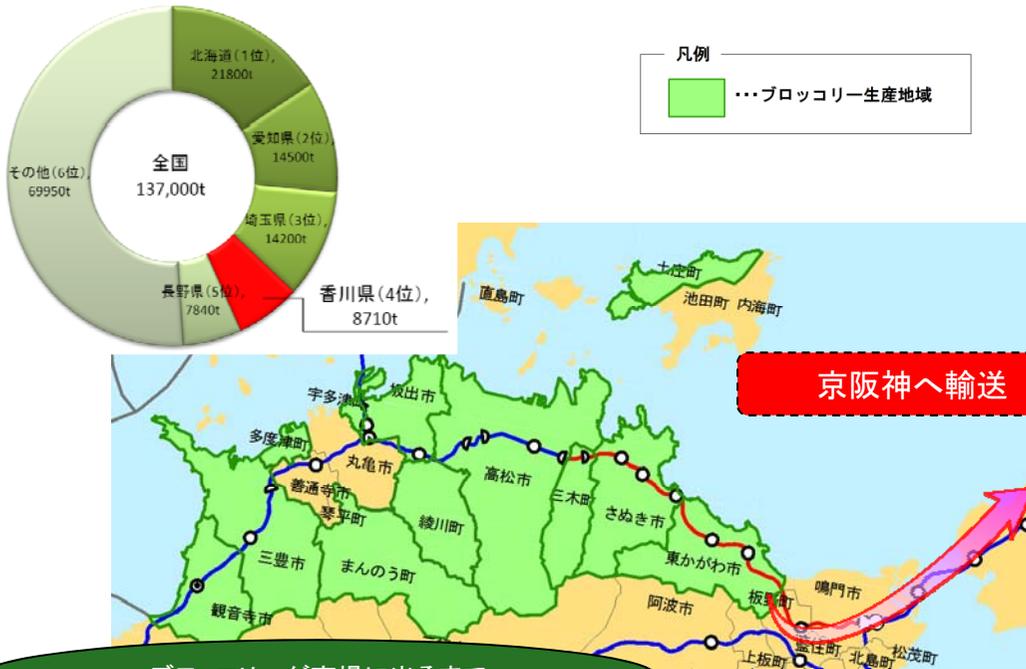
香川県 水産課



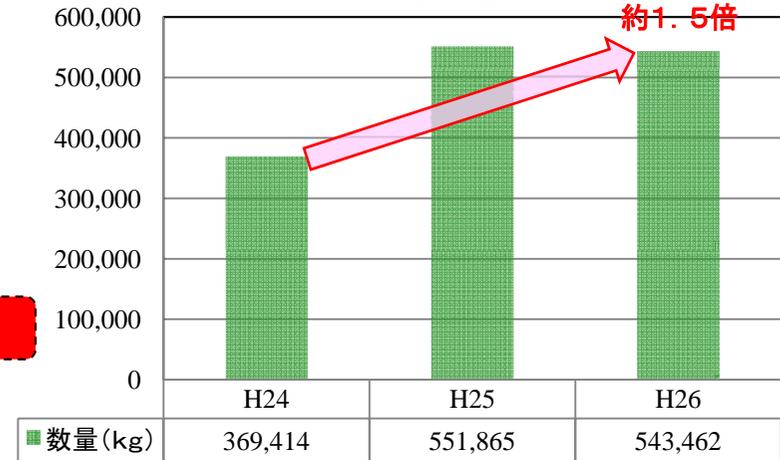
# 3-⑨ 農水産物の流通利便性の向上②

- 香川県産のブロッコリーは、「朝採れ」が付加価値とされており、大阪市中心卸売市場での取扱高が近年増加している。(平成24年に比べ約1.5倍)
- 突発的な通行止めなどによりセリに間に合わない場合、翌日のセリとなり付加価値がなくなるため、4車線化による定時性の更なる向上・道路の機能強化が期待される。

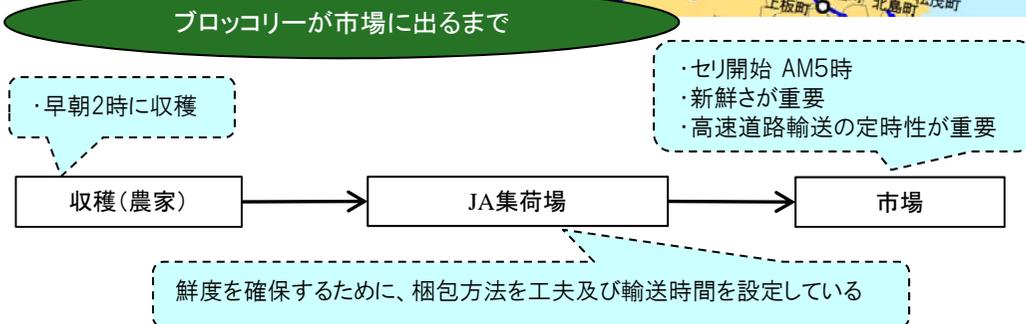
ブロッコリーの収穫量(平成25年度) 資料:香川県HP



大阪市中心卸売市場 ブロッコリー取扱高 (香川県)



出典:大阪市中心卸売市場HPより



野菜は、鮮度が大きなセールスポイントとなるため、早期2時に収穫(朝採れ)の付加価値をつけて出荷しており、市場に当日朝5時に到着するようにしている。もし、通行止めや渋滞が発生し市場に間に合わなかった場合、翌日のセリにかけることとなり、朝採れの付加価値がなくなるだけでなく、鮮度も落ちることから、野菜の価値自体も落ちてしまう。そのため、安定した運搬ができるように4車線化に期待している。近年、香川においては、ブロッコリーが市場から高評価を得ていることから、作付面積を増やしている。

香川県 農業生産流通課



# 3-⑩ 地域観光の活性化①

- 高松道周辺には様々な観光地があり、年間約906万人の県外観光客が訪れている。
- これら観光地を快適に周遊するために、高松道の4車線化による定時性の更なる向上及び道路の機能強化が期待される。

## ■高松道沿線主要観光地(香川県、徳島県)

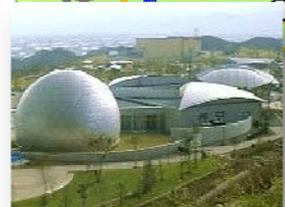
栗林公園



さぬき子供の国



津田の松原



あすたむらんど徳島



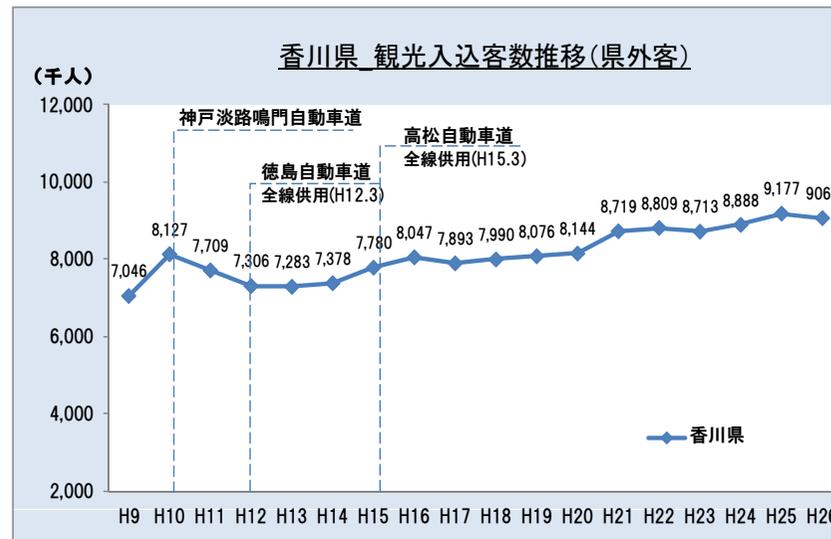
阿波踊り

阿波踊り



鳴門の渦潮

## ■香川県 観光入込客数の推移(県外客)



観光客アンケート調査において、交通インフラに対する意見が多く出ている。そのうち、高速道路の4車線化を望む声も複数あり、観光客の皆さんの快適な周遊につながればと思っている。

香川県 観光振興課

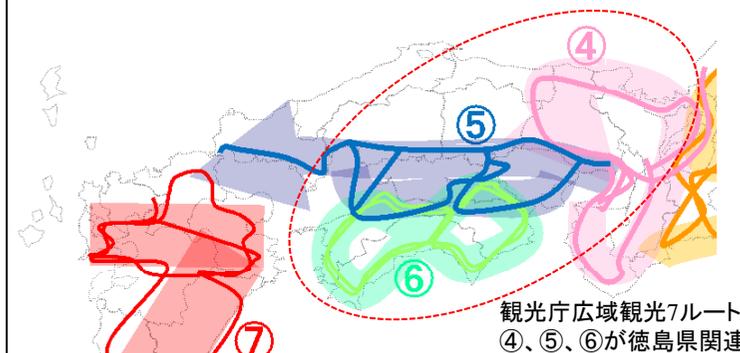


# 3-⑩ 地域観光の活性化②

- 徳島県はインバウンドに注目しており、出入国の拠点となる高松空港や岡山空港から徳島への経路となる、高松道の四車線化による移動時間の短縮や定時性の向上が期待される。
- 観光庁広域観光ルートに徳島県関連が指定されていることから、観光交流の拡大が期待される。

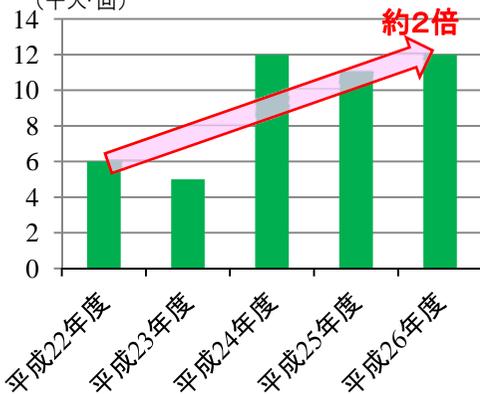


《観光庁広域観光ルート》

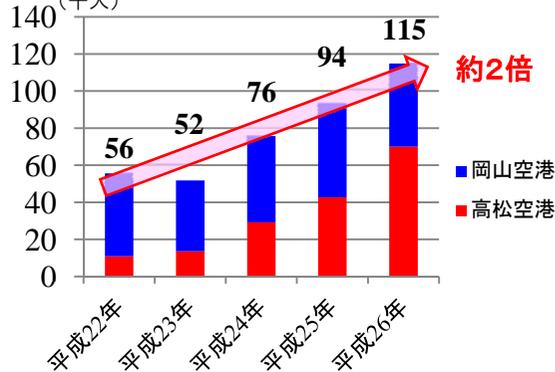


観光庁が、複数の都道府県を跨って、魅力ある観光地をネットワーク化し、海外へ積極的に発信する広域観光周遊ルートとして認定。  
※出典：観光庁HPより

■訪日外国人観光客数(徳島県)  
(千人・回)



■外国人出入国者数(岡山・高松空港)  
(千人)



- ・インバウンドについて、高松空港及び岡山空港が出入国の拠点となっている。また、特徴としては、1県だけの観光は無く、四国4県を周遊することが多いことから、交通網のさらなる整備が必要。
- ・徳島においては、1度に3,000人を超えるイベントがある場合、県内のホテルに全てが宿泊することは難しく、県外(高松市内も含む)での宿泊が必要となる。
- ・よさこい祭りや阿波踊りがセットになったツアーでは、坂出泊となるケースもある。

徳島県 観光協会



※観光庁 観光入込客統計(訪日外国人宿泊数 H22年~H26年)  
千人回:観光客1回の来訪を1人回とする。(統計に関する共通基準より)

※法務省 出入国管理統計統計表(H22年~H26年)

## 4. 費用便益分析の結果

種別	項目	事業全体	残事業
便益(B) (現在価値:H27)	走行時間短縮便益	8,019億円	925億円
	走行経費減少便益	795億円	-64億円
	交通事故減少便益	382億円	16億円
	計	9,196億円	876億円
費用(C) (現在価値:H27)	事業費	4,574億円	213億円
	維持管理費	654億円	83億円
	計	5,228億円	297億円
↓			
B/C		1.8	3.0

費用便益分析マニュアル（H20.11 国土交通省道路局 都市・地域整備局）に基づき算定

注1）費用及び便益額は整数止めとする。

注2）費用及び便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

注3）B/Cの算定に用いる事業費は、現在価値に換算した事業費であり、事業概要に記載している事業費とは異なる。

注4）平成22年8月に国土交通省より公表された「将来交通需要推計の改善について」にて検討することとなっていた推計手法の改善（第二段階）を反映した将来OD表に基づきB/Cを算出

注5）費用（C）の残事業については、「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針（共通編）（H21.6 国土交通省）」に基づき2車線構造継続の際に生じる安全対策費を控除している。

## 5. 関係する都道府県の意見

### ■徳島県知事からの意見(平成27年11月11日付け)

「四国横断自動車道 阿南四万十線(鳴門～高松市境)」の4車線化事業を継続するという「対応方針(原案)」については、異議ありません。

「四国横断自動車道 阿南四万十線」は、「四国縦貫自動車道」とともに高速交通ネットワークを形成する「四国の骨格軸」であります。

暫定2車線区間の4車線化事業につきましては、利用者の安全・安心の確保、交通渋滞の緩和及び地域経済の活性化はもとより、「南海トラフ巨大地震」の発災時における被災地支援や早期復旧に資する「高速交通ネットワークの機能強化」として大きな効果が期待されるものです。

このため、一日も早く効果が発現されますよう、「四国横断自動車道 阿南四万十線(鳴門～高松市境)」の4車線化事業を推進するとともに、「四国横断自動車道 阿南四万十線(徳島～鳴門)」の完成により、「神戸淡路鳴門自動車道」と直結し、広域ネットワークが形成された「四国縦貫自動車道(徳島～川之江)」につきましても、早期に4車線化が図られますようお願いいたします。

## 5. 関係する都道府県の意見

### ■香川県知事からの意見(平成27年11月12日付け)

四国横断自動車道(鳴門～高松市境)の「対応方針(原案)」案の事業継続について、異議ありません。

四国横断自動車道を形成する高松自動車道は、平成15年3月に全線開通して以来、交通量が増加し、京阪神等への高速バスや県内生産物の輸送ルートとして利用されるなど、本県の社会経済活動を支える基幹道路として、極めて重要な役割を果たしています。

しかしながら、四国横断自動車道の鳴門から高松市境の暫定2車線区間は、対面通行による重大事故やゴールデンウィークなどの大型連休期間中に大渋滞が発生していることから、平成24年4月に当区間の4車線化事業の着手が決定され、西日本高速道路株式会社が平成25年度から本格的に工事に着手しています。

四国横断自動車道(鳴門～高松市境)の4車線化により、対面通行による正面衝突事故の防止や渋滞の解消が図られるとともに、今後30年以内に70%程度の確率で発生すると言われてしている南海トラフ地震など災害時の緊急輸送路としての機能が確保され、県民生活や本県の経済活動に大いに寄与するものと期待しています。

このようなことから、西日本高速道路株式会社においては、四国横断自動車道(鳴門～高松市境)の4車線化の一日も早い完成をお願いします。

## 6. 対応方針(原案)

### ■視点の整理

#### ○ 事業の必要性等に関する視点

費用便益比(B/C)は、事業全体で1.8、残事業で3.0である。

対象区間の4車線化により、

- ・ 突発的な通行止めの減少
- ・ リダンダンシー機能の強化、救急医療活動の支援
- ・ 高速バスの利便性向上、農水産物の流通利便性の向上

など、費用便益比に反映されない効果の発現も期待されることから、当該区間の必要性は高い。

#### ○ 事業進捗の見込みの視点

- ・ 4車線のうち、2車線については供用中。
- ・ 残る2車線について本線工事に着手しており、引き続き事業を進めていく。

#### ○ コスト削減や代替案立案等の可能性の視点

- ・ 事業の進捗に合わせ、設計並びに施工計画等の精度を上げていくとともに、新技術・新工法の採用や現地の状況変化も確認しながら、コスト削減を図っていく。

### ■対応方針(原案)

#### 【事業継続】

- ・ 関係機関の協力を得ながら、定時性や信頼性の向上など道路機能を早期に強化すべく、事業の進捗を図っていく。

## 7. 補足説明資料

近年、労務費等が高騰していることから、現在事業許可を頂いている事業費について増額する必要があります。

事業費を増額した場合の費用便益分析の結果は、次頁のとおりです。

## 7-① 事業費増に伴う費用便益分析の結果

種別	項目	事業全体	残事業
便益(B) (現在価値:H27)	走行時間短縮便益	8,019億円	925億円
	走行経費減少便益	795億円	-64億円
	交通事故減少便益	382億円	16億円
	計	9,196億円	876億円
費用(C) (現在価値:H27)	事業費	4,574億円 ( 4,615億円)	213億円 ( 292億円)
	維持管理費	654億円	83億円
	計	5,228億円 ( 5,269億円)	297億円 ( 376億円)
↓			
B/C		1.8 ( 1.7 )	3.0 ( 2.3 )

費用便益分析マニュアル（H20.11 国土交通省道路局 都市・地域整備局）に基づき算定

注1）費用及び便益額は整数止めとする。

注2）費用及び便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

注3）B/Cの算定に用いる事業費は、現在価値に換算した事業費であり、事業概要に記載している事業費とは異なる。

注4）平成22年8月に国土交通省より公表された「将来交通需要推計の改善について」にて検討することとなっていた推計手法の改善（第二段階）を反映した将来OD表に基づきB/Cを算出

注5）費用（C）の残事業については、「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針（共通編）（H21.6 国土交通省）」に基づき2車線構造継続の際に生じる安全対策費を控除している。

注6）（ ）は、労務費等高騰による事業費の増加を考慮した費用便益分析結果を示している。