

しこくおうだんじどうしゃどう あなんしまんとせん
四国横断自動車道 阿南四万十線
あなん とくしまひがし
阿南～徳島東

事業再評価
(重点審議)

令和元年10月11日



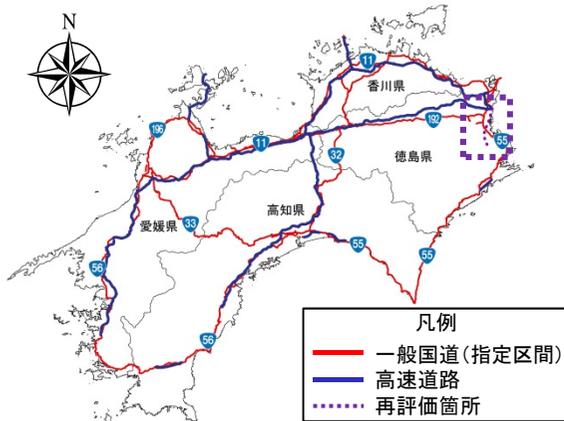
国土交通省四国地方整備局

1. 事業の概要

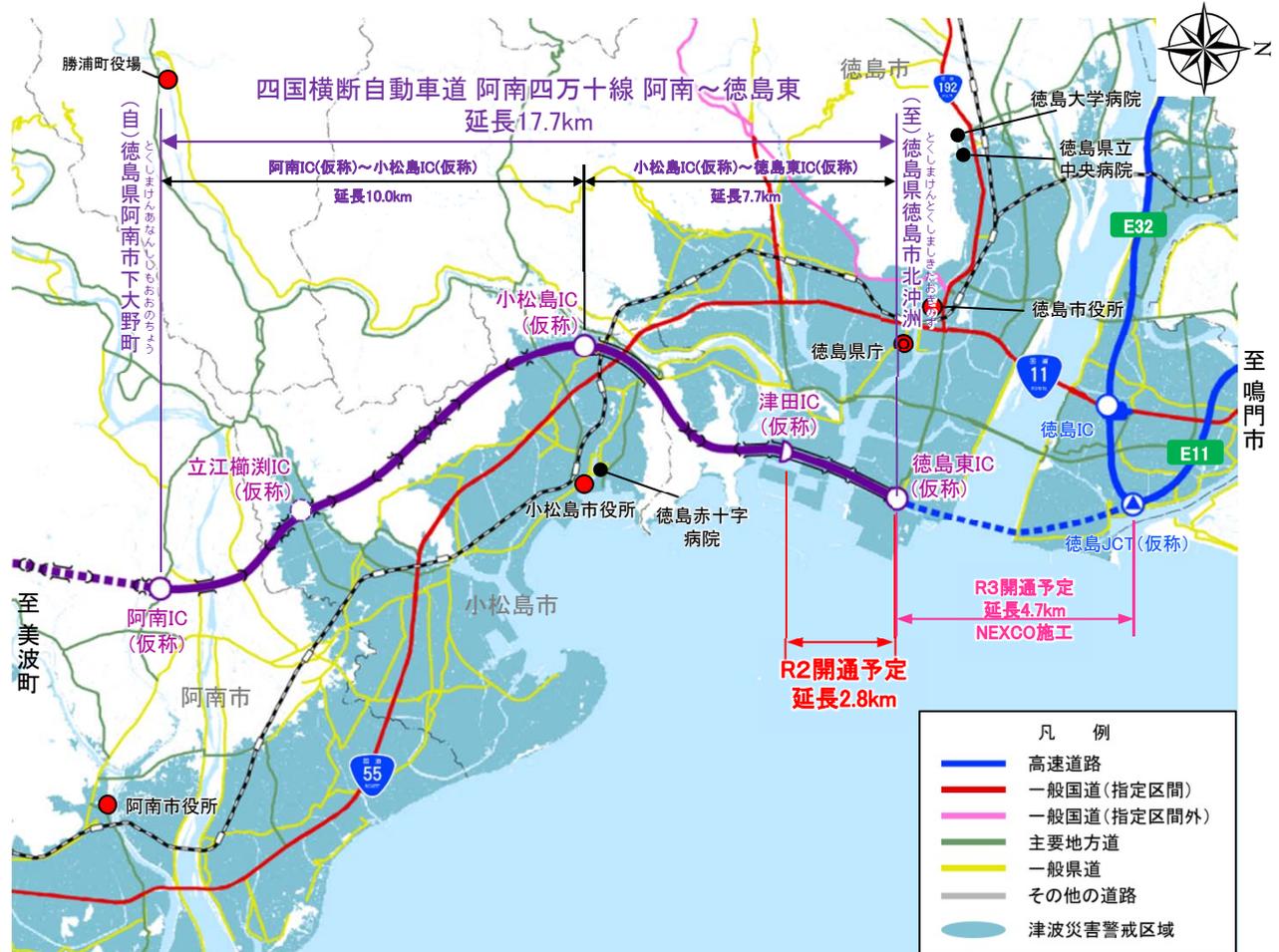
【事業の目的】

・四国8の字ネットワークを形成する四国横断自動車道の一部であり、規格の高い信頼性のあるネットワークを延伸し、徳島市・小松島市の渋滞緩和や近畿圏と徳島県南地域の連携強化を図るほか、災害時における広域交通ネットワーク確保を目的とした道路である。

<位置図>



<平面図>



【主な事業の経緯】

平成10年度	小松島～徳島東 事業化(日本道路公団施行)
平成15年度	阿南～小松島 新直轄方式の指定、事業化
平成17年度	小松島～徳島東 新直轄方式の指定
平成19年度	阿南～小松島 工事着手
平成27年度	小松島～徳島東 工事着手
平成28年度	津田IC(仮称) 事業化(地域活性化IC)

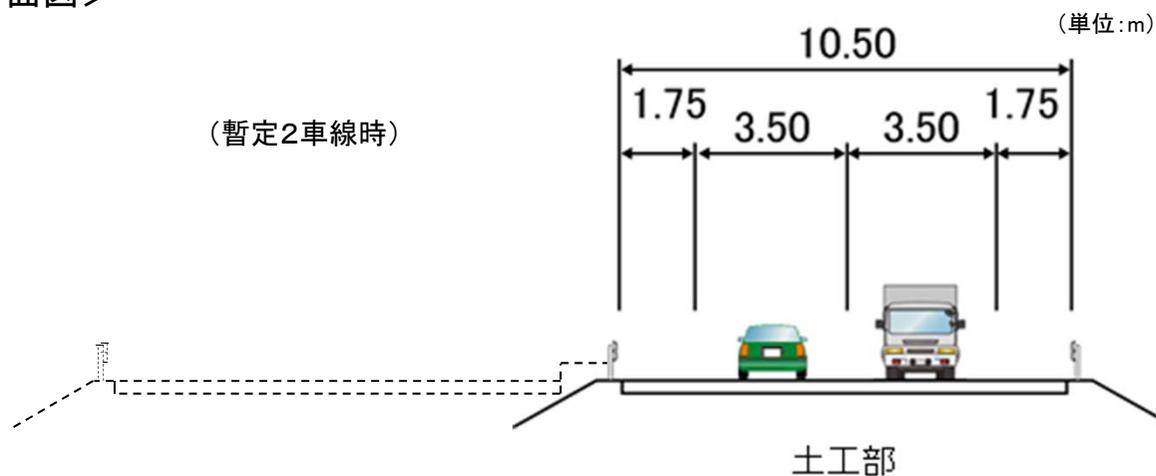
資料: 徳島県津波災害警戒区域(H26.3.11公表)に基づき作成

1. 事業の概要

【事業計画諸元】

事業名	しこくおうだんじどうしゃどう 四国横断自動車道 あなんしまんとせん 阿南四万十線 あなん とくしまひがし 阿南～徳島東
計画区間	あなんししもおおのちょう 徳島県阿南市下大野町 とくしましきたおきのす 徳島県徳島市北沖洲
計画延長	17.7km
構造規格	第1種第2級
設計速度	100km/h (暫定 80km/h)
車線数	暫定2車線
標準幅員	10.5m
計画交通量	15,600～22,200台/日

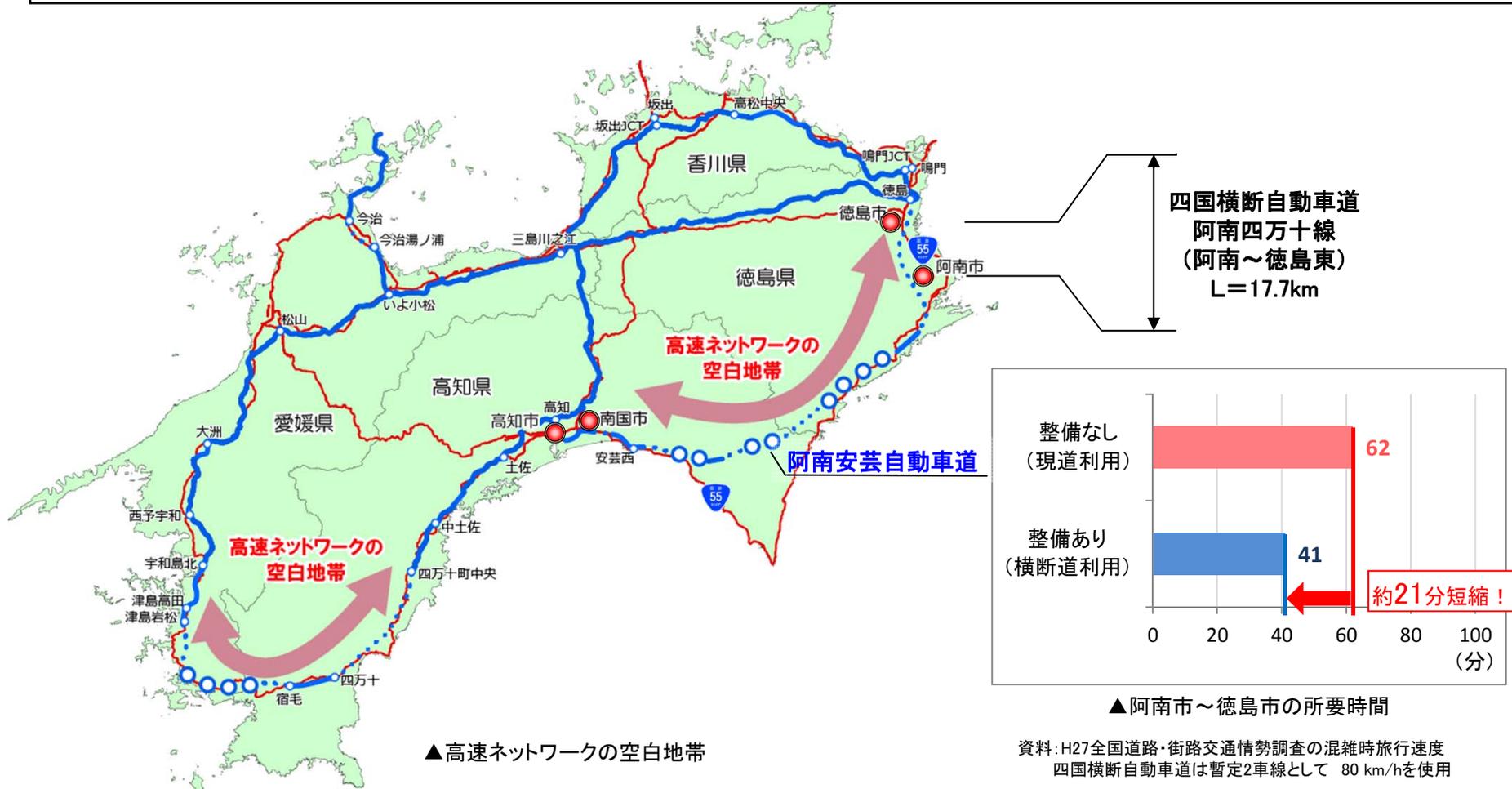
<標準断面図>



2. 事業の効果と必要性（1）

四国8の字ネットワークのミッシングリンクの解消

- ・四国的高速道路は、「四国8の字ネットワーク」の形成を目指しているが、徳島県東部地域と高知県中部地域間は**高速ネットワークの空白地帯**。
- ・四国横断自動車道・阿南～徳島東の整備によって、阿南市～徳島市までの所要時間は約21分短縮されるとともに、**四国東南地域的高速ネットワーク空白地帯の解消に寄与**。
- ・当該道路は国道55号の代替路として機能するとともに、阿南安芸自動車道に直結して、**四国東南地域の災害時における救援救助、物資輸送、早期復旧を支援**。



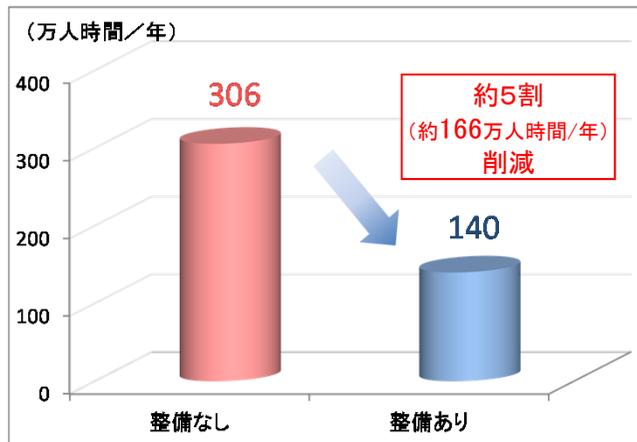
2. 事業の効果と必要性（2）

現道の混雑緩和・円滑な走行性確保

- ・阿南市と徳島市間は、国道55号や徳島小松島線等の路線で連結しているが、**慢性的な渋滞発生区間が集中しており**、国道55号かちどき橋交差点南側区間は徳島管内ワースト1位の渋滞損失時間。
- ・**徳島市街地への「新たな路線」**として四国横断自動車道・阿南～徳島東が整備されることにより、並行する国道55号の渋滞損失時間は約166万人時間/年削減され、**住民生活の利便性が向上**。
- ・また、阿南市を東西に流れる**那賀川断面**で生じている**交通渋滞の緩和が期待される**。



▲かちどき橋交差点の渋滞状況 ☒
※かちどき橋から国道55号南側を望む
(2017/12/19 7:45頃撮影)



▲現道の渋滞損失時間の変化

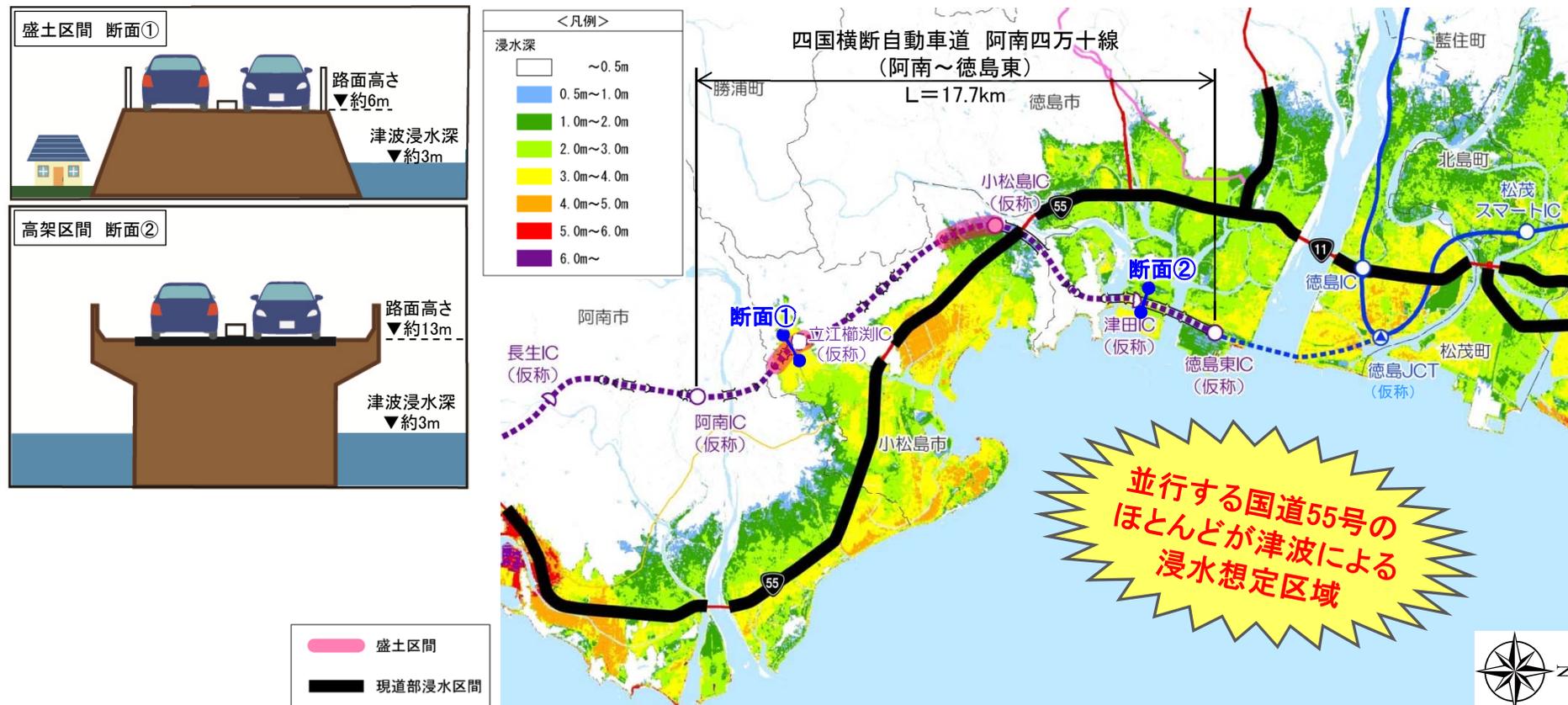
※平成22年度全国道路・街路交通情勢調査に基づく平成42年将来交通量推計結果を用いて算出



2. 事業の効果と必要性（3）

緊急輸送道路の代替機能強化・大規模災害時のネットワーク信頼性向上

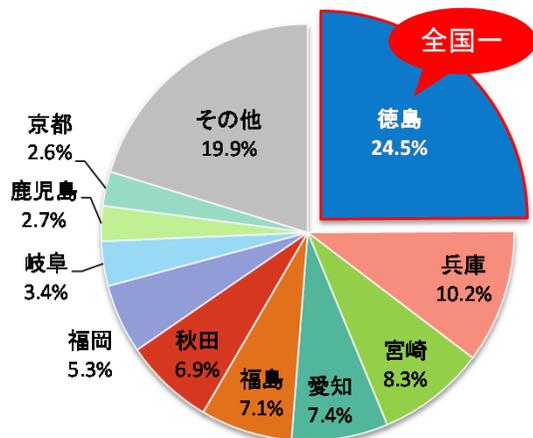
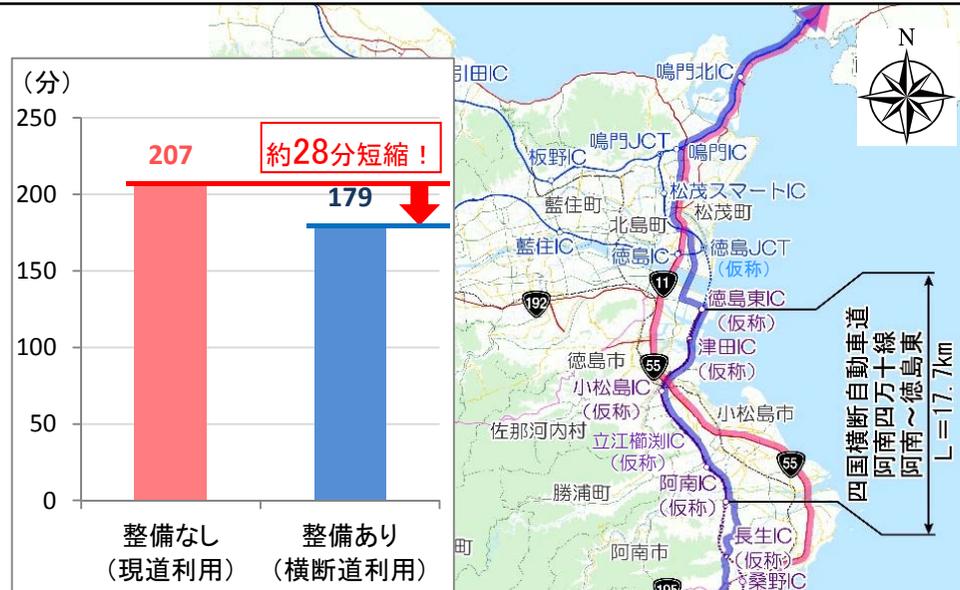
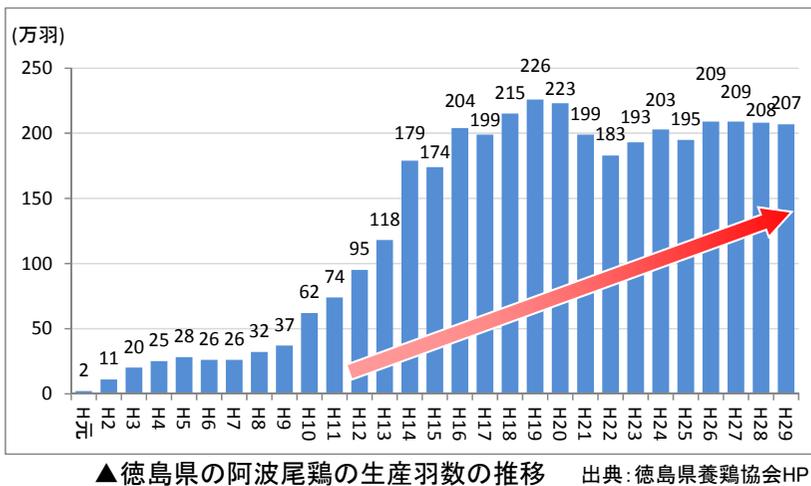
- ・国道55号(現道区間)は、「徳島県緊急輸送道路ネットワーク計画」において第1次緊急輸送道路に指定されているが、徳島県の南海トラフ巨大地震被害想定では現道区間には津波浸水が想定されている。
- ・四国横断自動車道・阿南～徳島東の整備により、救命・救助、緊急物資の輸送活動を支援する**安全性・信頼性の高い緊急輸送道路を確保**。
- ・被災時の復旧における**啓開作業のための進入ルート**としての役割も担う。



2. 事業の効果と必要性（4）

京阪神方面への農水産品出荷を支援

- ・徳島県は全国一の地鶏等の出荷県（全国シェア25%）であり、その中の「阿波尾鶏」は出荷量が年々増加。
- ・農水産品、畜産品の大部分は京阪神へ出荷されているが、輸送時間の短縮が課題。
- ・京阪神等への所要時間短縮や定時性の向上により、輸送コスト削減や販路拡大に貢献し、品質の向上も期待。



出典：平成29年食鳥流通統計調査

(にわとり専用農協)



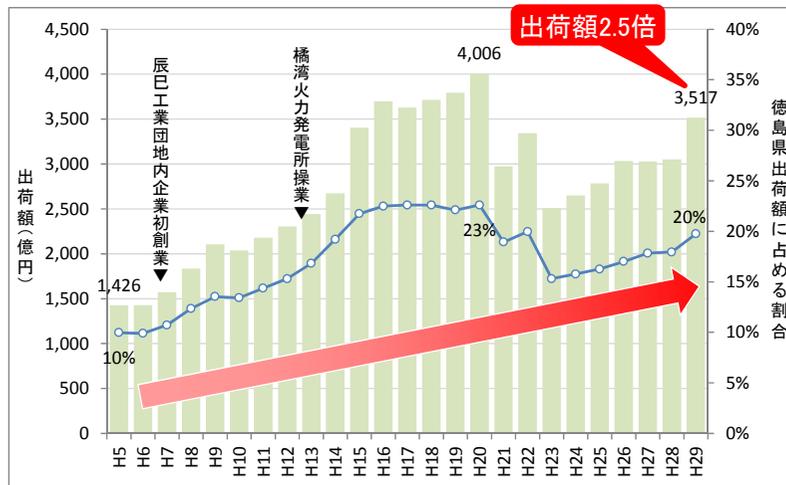
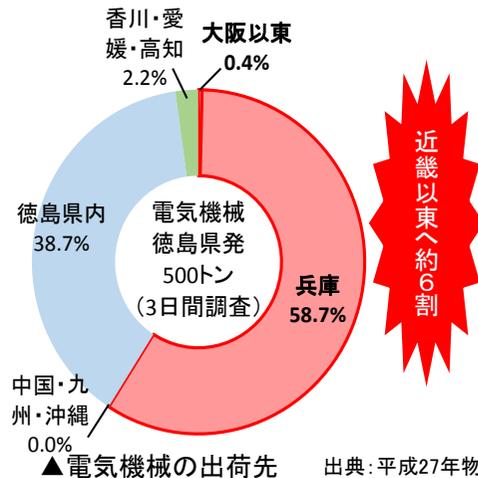
■地元の方の声(蓄養業者)

- ・鶏のエサの輸送コストが高く、道路整備による時間短縮で輸送コストが下がれば、鶏の原価も押さえられます。

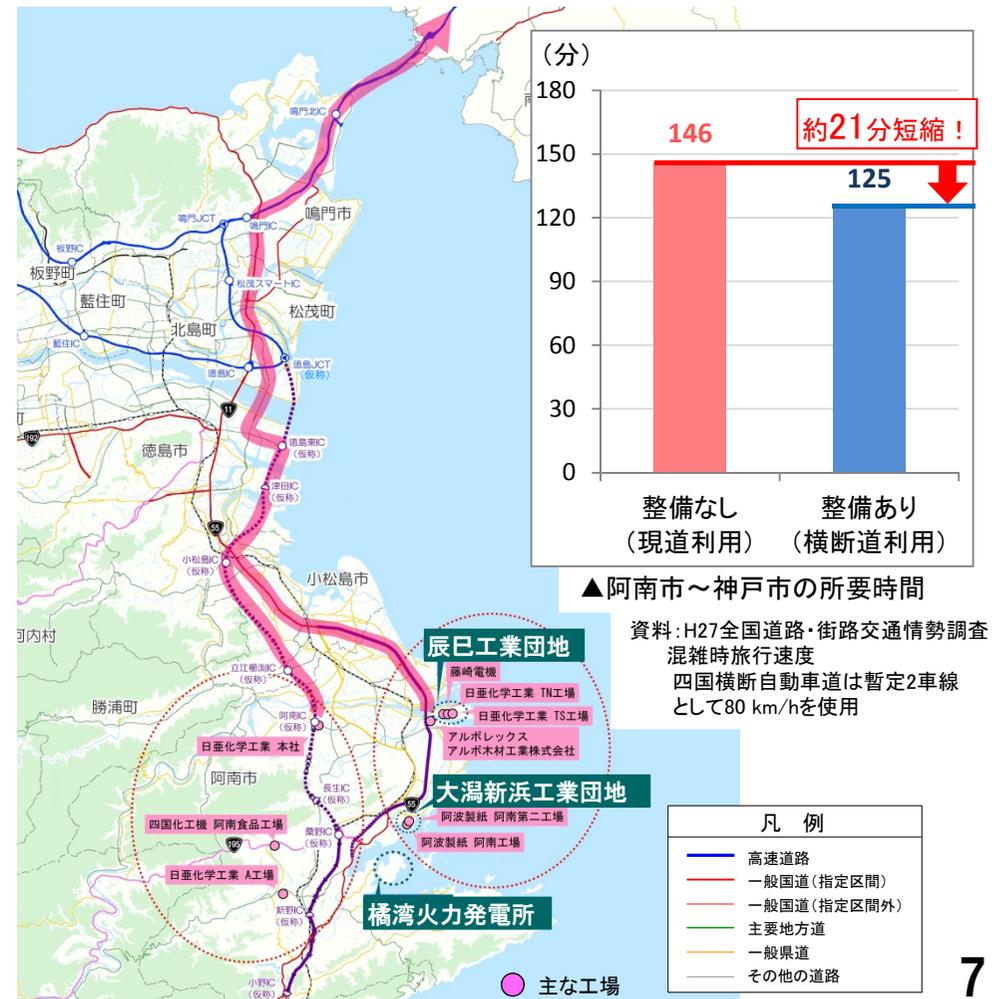
2. 事業の効果と必要性（5）

開発拠点プロジェクトを支援

- ・阿南市には、辰巳工業団地、大湊新浜工業団地、橘湾火力発電所及び世界的なLED関連企業が立地。
- ・県内屈指の工業都市である阿南市は県内の製造品出荷額20%を占め平成29年は平成5年の2.5倍。
- ・四国横断自動車道・阿南～徳島東の整備によって、電気機械製品の6割を占める近畿以東への物流輸送時間が短縮されることにより、企業の取引拡大や企業間交流を促進し、円滑な物流を支援して地域産業の振興に貢献することを期待。



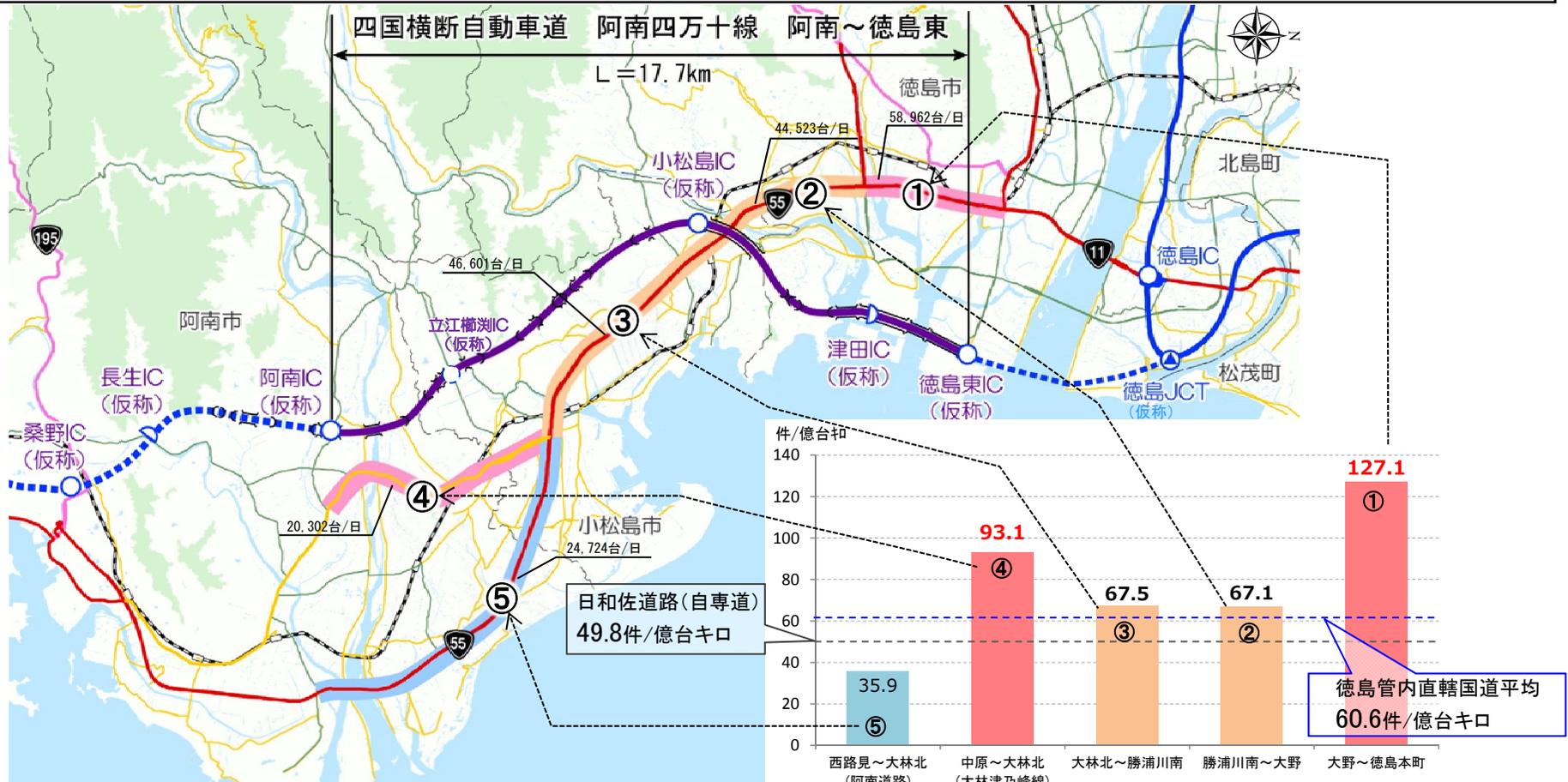
▲阿南市の製造品出荷額の推移 出典:工業統計



2. 事業の効果と必要性（6）

並行する国道55号の安全性向上に寄与

- ・四国横断自動車道・阿南～徳島東に並行する国道55号は交通が集中しており、**死傷事故率は県内直轄国道平均（60.6件/億台キロ（H26～H29））を大きく上回り、最大では平均の約2倍（127.1件/億台キロ）に及ぶ。**
- ・特に、国道55号の徳島市中心部区間①では死傷事故率が100件/億台キロを上回るなど、非常に**死傷事故率が高い危険な区間が存在。**
- ・四国横断自動車道・阿南～徳島東の整備によって、**安全な自動車専用道路への交通転換及び現道交通の減少により安全性が向上することを期待。**

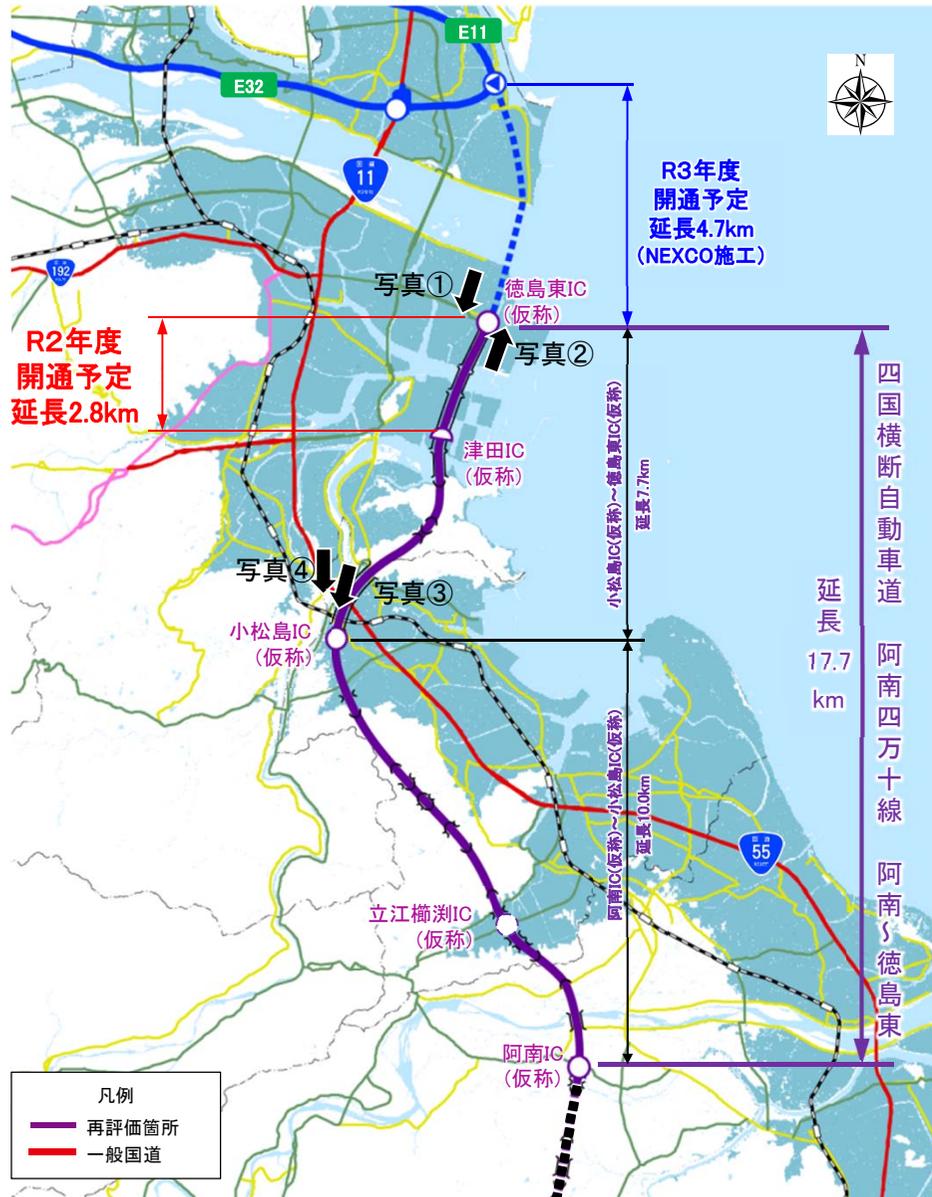


交通量 出典：H27全国道路・街路交通情勢調査

▲並行区間の死傷事故率 出典：イタルダデータ（H26～H29）

3. 事業の進捗状況と見込み

- ・これまでの用地取得率は約97%、全体の事業進捗率は約53%となっており、現在用地買収、改良工事を推進中。
- ・令和2年度に津田IC(仮称)～徳島東IC(仮称)(L=2.8km)が開通予定。



延長	17.7km	
現状	用地買収、橋梁工事推進	
進捗状況	今回(R1) (H30年度末時点)	前回(H29) (H28年度末時点)
	用地進捗状況	約97%
事業進捗状況	約53%	約36%



【写真① 沖洲地区(沖洲高架橋)】



【写真② 沖洲地区(沖洲高架橋)】



【写真③ 前原地区(C1ランプ橋)】



【写真④ 前原地区(江田高架橋)】

※撮影日：令和元年9月

4. 事業を取り巻く社会情勢の変化等

<周辺道路の整備状況>

- 平成23年3月 (主)徳島環状線 川内町大松～平松 延長1.3km 開通
- 平成23年7月 日和佐道路 延長3.1km 2車線 開通
- 平成24年12月 (主)徳島環状線 川内町平松～住吉 延長3.7km 開通
- 平成25年11月 阿南道路 阿南市津乃峰町西分～阿南市橘町大浦 延長1.7km 開通
- 平成27年2月 徳島南環状道路 上八万IC～法花IC 延長1.9km 開通
- 平成27年3月 徳島自動車道 鳴門JCT～徳島IC 延長10.9km 開通
- 平成27年3月 徳島自動車道 松茂スマートIC 供用
- 平成31年3月 高松自動車道(鳴門JCT～高松市境間)全線4車線化完成

<周辺の社会情勢の変化>

- 平成23年4月 桑野道路事業化
- 平成24年4月 福井道路事業化
- 平成27年7月 四国横断自動車道 津田IC(仮称)連結許可
- 平成28年3月 徳島小松島港津田地区地域活性化計画策定(徳島県)
- 平成28年4月 津田IC(仮称)事業化
- 平成28年11月 四国横断自動車道(津田～徳島東)開通目標時期の公表(R2年度開通)
- 平成30年11月 四国横断自動車道(徳島東～徳島JCT)開通目標の見直し(R3年度末 NEXCO)
- 平成30年11月 阿南安芸自動車道(牟岐～野根)都市計画決定
- 平成31年4月 阿南安芸自動車道 海部野根道路 事業化
- 令和元年9月 四国横断自動車道 立江櫛漕IC(仮称)連結許可

5. 事業費の変化（事業の経緯）

【四国横断自動車道 阿南四万十線(阿南～徳島東)の主な事業の経緯】

年度	四国横断自動車道		
	阿南～小松島	小松島～徳島東	徳島東～徳島JCT
	10.0km	7.7km	4.7km
平成8年12月		整備計画決定	
平成10年12月	整備計画決定	施行命令	
平成16年1月	新直轄方式の指定		
平成18年2月		新直轄方式の指定	
平成19年度	工事着手		
平成27年度		工事着手	
平成27年7月		津田IC(仮称) 連結許可 整備計画変更※	
平成28年度		津田IC(仮称) 事業化※	工事着手
令和元年9月	立江櫛淵IC(仮称) 連結許可 整備計画変更※		

※新直轄方式とは、道路関係四公団の民営化後の西日本高速道路(株)による高速自動車国道を整備する補完措置として、必要な高速自動車国道を建設するため、国と地方の負担により国土交通大臣が整備する方式

※津田IC(仮称)及び立江櫛淵IC(仮称)の事業主体は徳島県

	施工主体:国土交通省
	施工主体:西日本高速道路(株)

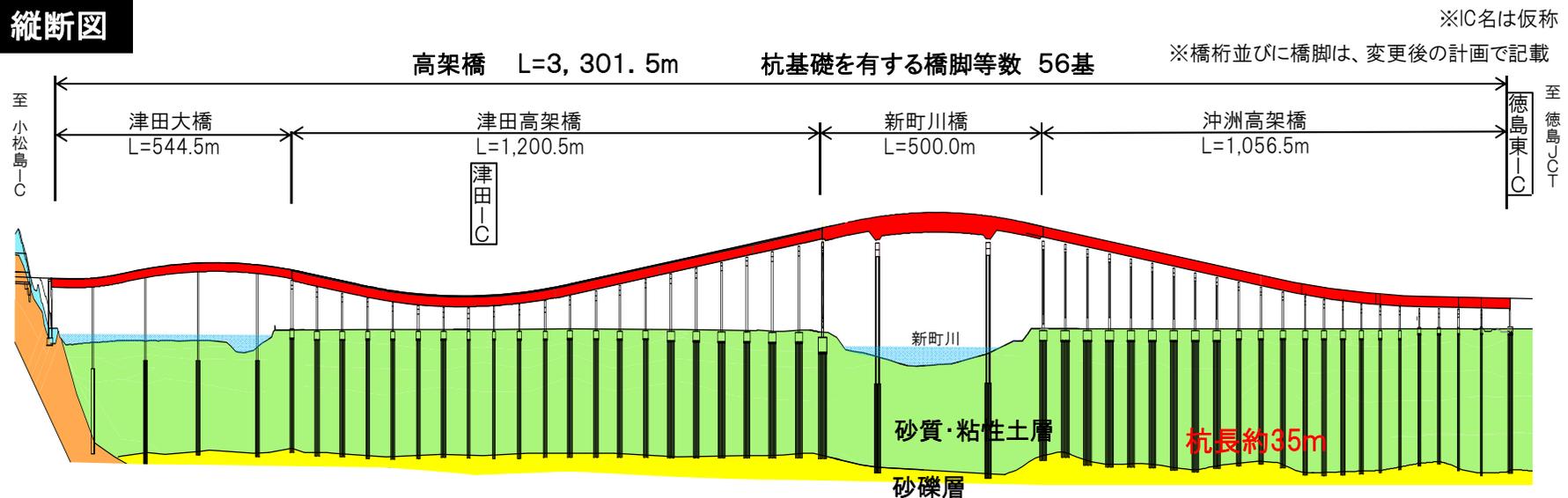
5. 事業費の変化（橋梁基礎の支持層見直し等による変更）

- ・四国横断自動車道 阿南四万十線(阿南～徳島東)では、沖洲、津田高架橋をはじめとする多数の橋梁を計画。
- ・沖洲高架橋等の橋梁(延長約3.3km 橋脚等数56基)においては、当初計画では約35mの深度にある砂礫層を橋梁基礎の支持層として設定。

平面図



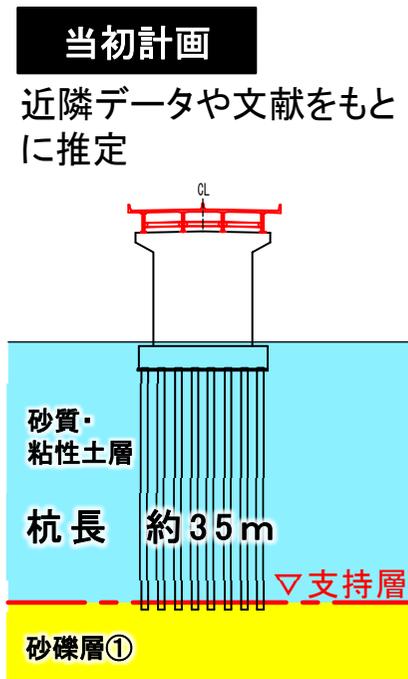
縦断図



5. 事業費の変化（橋梁基礎の支持層見直し等による変更）

橋梁基礎の支持層見直しや道路橋示方書の改訂に伴う影響等により、**事業費が約215億円増加**。

- ・沖洲高架橋等において、橋脚計画箇所の地質調査を実施したところ、支持層として想定していた砂礫層は、地耐力（N値）が不均一で低い箇所も存在。また、その下には軟弱層が存在することが判明。
- ・橋梁基礎の支持地盤をより深い層に見直し、橋梁基礎工を変更（約35m→約75m）
- ・この支持層の見直しや道路橋示方書改訂（H24 設計水平震度の変更）に伴う見直しを行い、事業費が約215億円増加。

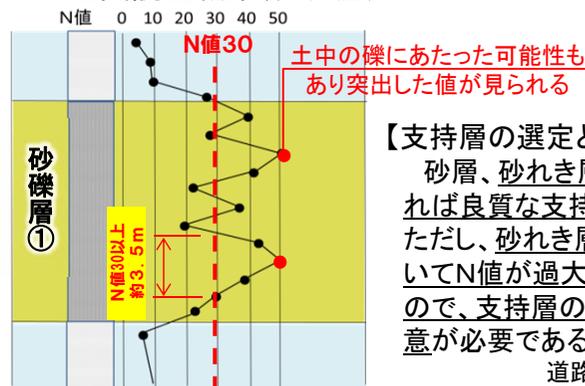


橋脚計画箇所において
地質調査を実施
地質調査結果の概要

沖洲高架橋例		調査結果
① 砂礫層	層の厚さ	11～15m
	N値	7～50以上
② 粘性土層	層の厚さ	13～15m
	N値	4～24
③ 砂礫層	層の厚さ	5m～
	N値	40～50以上

※N値：地耐力を計測する試験（標準貫入試験）結果を表す値

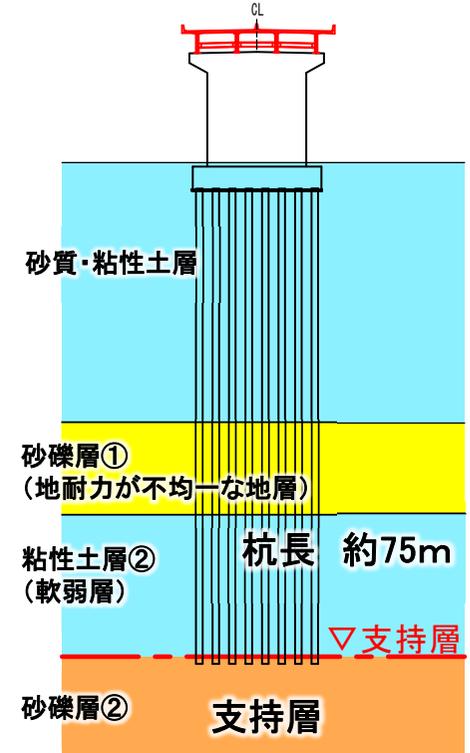
地質調査結果（柱状図）



【支持層の選定と根入れ深さ】
砂層、砂れき層はN値30以上あれば良質な支持層と考えて良い。ただし、砂れき層では、れきをたたいてN値が過大に出る傾向があるので、支持層の決定には十分な注意が必要である。

道路橋示方書・同解説より

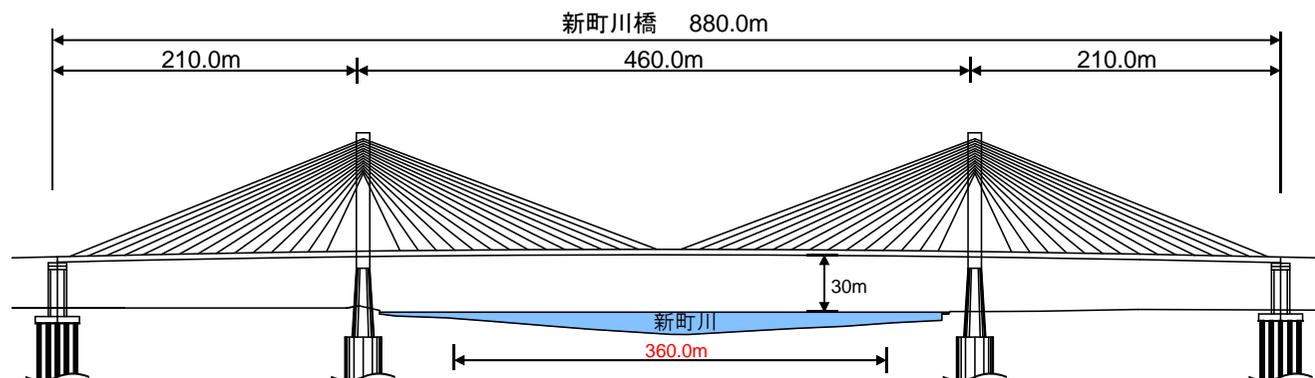
変更計画
支持層を見直し
○橋梁延べ延長：3,301m
○杭を有する橋脚等数：56基
(内、杭長が増加した橋脚等数：54基)



5. 事業費の変化（コスト縮減 橋梁形式の見直し）

- ・新町川を跨ぐ橋梁の中央支間について、橋梁の桁下空間に関する港湾計画の変更を踏まえた計画見直しにより、橋梁形式を斜張橋から箱桁橋に変更し約65億円を縮減。

当初計画



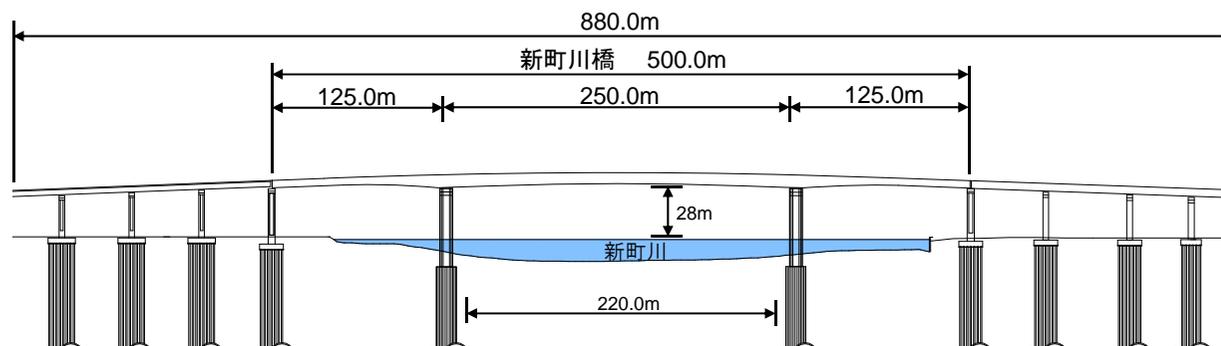
橋種	3径間連続斜張橋
橋長	880.0m(210.0+460.0+210.0)

幅360m

桁下空間 (港湾計画の変更)

幅220m

変更計画



橋種	3径間連続鋼床版箱桁橋
橋長	500.0m(125.0+250.0+125.0) + 側径間380m = 880m

5. 事業費の変化（コスト縮減：橋梁）

・鋼橋床版型式の変更により、約9億円縮減する。

〔コスト縮減の内容〕

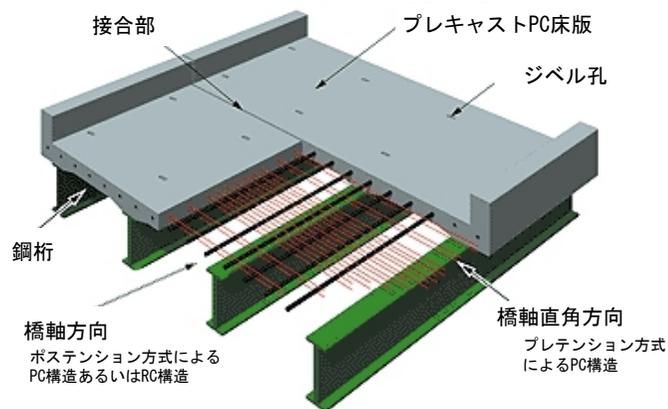
鋼橋床版型式の変更（プレキャストPC床版→合成床版）による縮減 : ▲9億円

- ・鋼橋の床版形式に関して、鋼桁の本数を少なくした少数主桁＋新技術であり施工の合理化・施工期間の短縮が図れる鋼製の合成床版を採用することにより、事業費を縮減

○床版形式の変更： 2橋梁
橋梁延べ延長： 約2,260m
延べ橋面積： 約48,000m²

当初計画

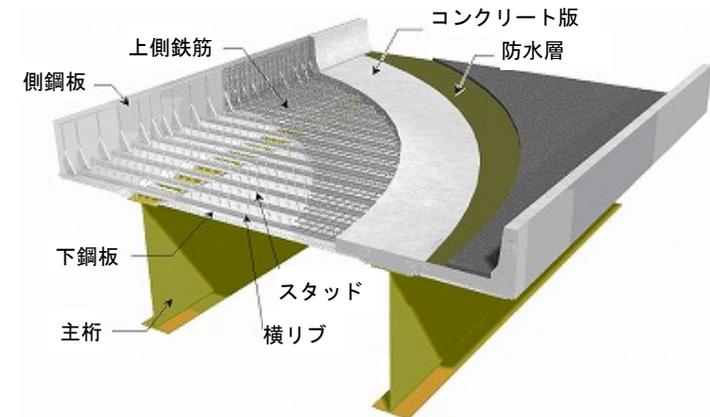
多主桁＋プレキャストPC床版



- ・桁端部は場所打ちなので、型枠・支保工が必要
- ・PCケーブル緊張作業は桁端部が必要

変更計画

少数桁＋合成床版(新技術)



- ・底鋼板が型枠代わりとなり、型枠・支保工が不要
- ・PCケーブル緊張作業が不要

5. 事業費の変化（まとめ）

・橋梁基礎工の見直しなどにより、**事業費が141億円増加**。

項目		増額・縮減理由	①当初	②変更	費用 増加分 (②-①)
事業費 増	橋梁基礎の支持層見直し等による変更	当初想定と異なる地質・地層の判明での橋梁基礎の支持層の見直し等による増額	98億円	313億円	215億円
コスト 縮減	橋梁形式の見直し	新町川橋の橋梁形式見直しによるコスト縮減	319億円	254億円	▲65億円
	鋼橋の床版形式の変更	鋼橋床版形式に施工の合理化・工期短縮が図れる合成床版を採用することによるコスト縮減	-	-	▲9億円
合 計					141億円

<全体事業費>

①前回評価時	②増加	今回評価時(①+②)
1,404億円	141億円	1,545億円

6. 事業の投資効果

【費用便益比】

項目	事業全体	残事業
費用 (C)	1,570億円	554億円
事業費	1,519億円	504億円
維持管理費	50億円	50億円
便益 (B)	1,865億円	1,865億円
走行時間短縮便益	1,630億円	1,630億円
走行経費減少便益	184億円	184億円
交通事故減少便益	51億円	51億円
費用便益比(B/C)	1.2	3.4

※) 費用及び便益額の値は基準年(R1)における現在価値を表す。四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある。

※) 立江榑淵IC(仮称)は、費用便益比算定に考慮していない。

【前回評価時からの事業計画の変化】

	今回評価時 (令和元年度)		前回評価時 (平成29年度)		備考 (前回評価時からの変化要因)
事業諸元	延長 17.7km				
計画交通量	15,600~22,200台/日		16,800~22,100台/日		・ODの変更による交通量の変更
全体事業費	1,545億円(141億円増)		1,404億円		・橋梁基礎工の見直しなどによる増加
費用便益比	事業全体	残事業	事業全体	残事業	
総費用(C)	1,570億円	554億円	1,359億円	705億円	・用地取得概成を受けた事業展開の見直し ・費用便益分析マニュアルの改訂(原単位の更新)
便益(B)	1,865億円	1,865億円	1,790億円	1,790億円	
費用便益比(B/C)	1.2	3.4	1.3	2.5	

注) 上記の総費用及び総便益の数値は基準年における現在価値を表す。基準年について、前回は平成29年度、今回は令和元年度。

総事業費は、維持管理費を除く全体事業費(単純合計)。

計画交通量はH42時点で、前回はH29評価時の計画交通量

立江榑淵IC(仮称)は、費用便益比算定に考慮していない。

7. 地方公共団体等からの要望

- ・徳島県、徳島市、小松島市、阿南市や周辺の市町村及び阿南市高規格道路等建設促進期成同盟会等より、本事業の整備促進について、積極的な要望活動が続けられている。
 - ・平成28年度 8月の阿南市高規格道路等建設促進期成同盟会等、計23回の要望活動
 - ・平成29年度 11月の徳島県議会徳島自動車道整備促進議員連盟等、計14回の要望活動
 - ・平成30年度 5月の徳島県道路整備促進期成同盟会、10月の徳島県議会四国横断自動車道・阿南安芸自動車道建設促進議員連盟等、計10回の要望活動
 - ・令和元年度 5月の徳島県政策提言、7月の阿南市高規格道路等建設促進期成同盟会、計4回の要望活動

8. 地方公共団体の意見

【徳島県知事意見】

「四国横断自動車道 阿南四万十線 阿南～徳島東」の事業を継続するという「対応方針(原案)」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 阿南～徳島東」は、「四国8の字ネットワーク」を形成し、南海トラフ巨大地震を迎え撃つ「命の道」はもとより、経済・産業の発展、観光振興など、地方創生を実現する重要な社会資本であります。このため、引き続き、コスト縮減を図るとともに、県といたしましては、立江櫛淵地域活性化インターチェンジの整備等に全力で取り組んで参りますので、「立江櫛淵・阿南間」の先行供用はもとより、1日も早い全線供用をお願いします。

9. コスト縮減や代替案立案等の可能性

- ・今後も新技術、新工法の採用による工事コストの縮減に加え、施設の長寿命化や維持管理費を考慮した構造の採用等、総コストの縮減に努める。
- ・四国横断自動車道 阿南～徳島東の計画は、地形条件、周辺土地利用状況との整合性を勘案し選定された合理的な計画であり、現ルートによる整備が妥当で代替案の可能性はない。

10. 対応方針（原案）

以上のことから、四国横断自動車道 阿南四万十線 阿南～徳島東の事業を継続する。