

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2年9月17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・阿南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>

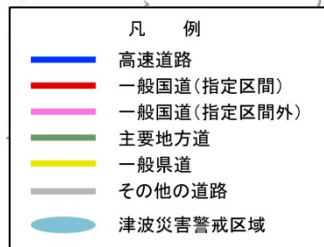


<平面図>



【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)
令和元年度	立江櫛淵IC(仮称) 連結許可



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 あなんしまんとせん あなん とくしまひがし 四国横断自動車道 阿南四万十線 阿南～徳島東
計画区間	とくしまけん あなんし しもおおのちょう とくしまけんとくしまし きたおきのす 徳島県阿南市下大野町 ～ 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 ^{※1}	4車線
標準幅員 ^{※2}	23.5m (10.5m)
計画交通量 ^{※3}	16,600～23,000台/日

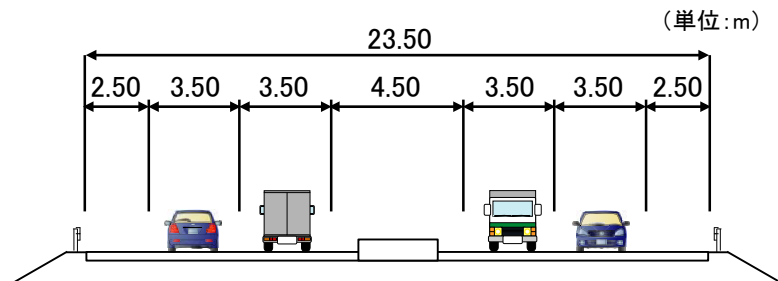
※1 四国横断自動車道(阿南～徳島東)の車線数については、工事はさしあたり2車線の完成をもって供用を開始し、交通量の増加に応じ残りの2車線を完成するものとする。

※2 標準幅員の()内は、暫定2車線開通時の計画

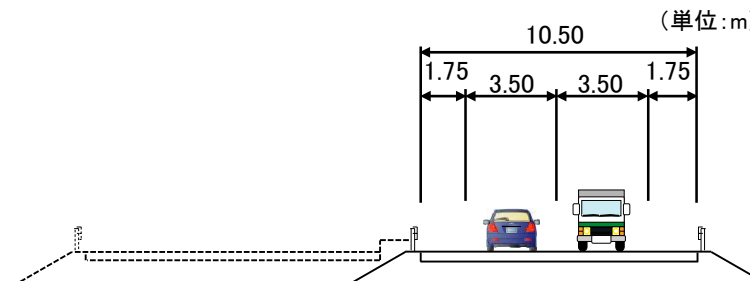
※3 計画交通量はR12時点

<標準断面図>

(完成4車線時)



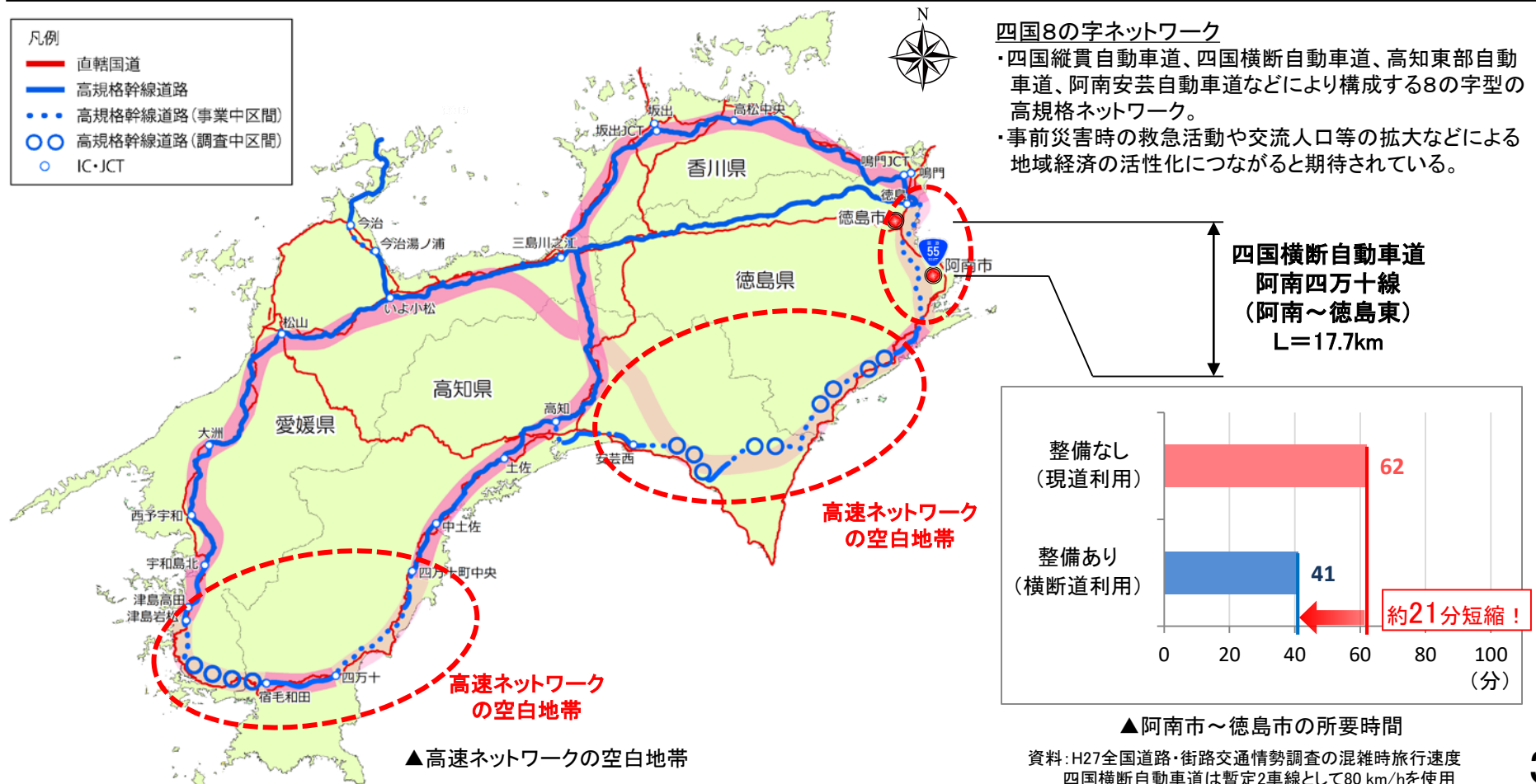
(暫定2車線時)



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

- ・四国の高速道路は、「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**である。
- ・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、**四国東南地域の高速ネットワーク空白地帯が解消**される。
- ・また、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**する道路である。



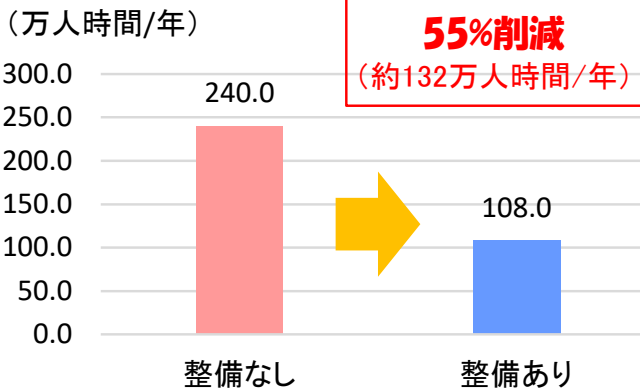
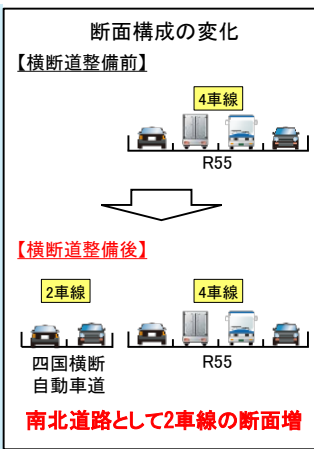
2. 事業の効果と必要性 (2)

現道の渋滞緩和・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^(※1)である。
- ・**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55%削減され、**住民生活の利便性の向上が期待される**。
- ・R2.3.14に那賀川大橋付近が4車線化されたことで断面数が増え、所要時間の短縮が見られたことから、四国横断道の整備で更なる南北道路の断面増となり、那賀川橋や大林北交差点等の**主要渋滞箇所の渋滞緩和が期待される**。



▲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(国道55号)の渋滞損失時間の変化

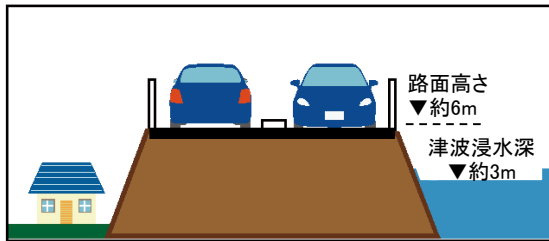
※1 渋滞損失時間
渋滞がなかった時の所要時間
に対して渋滞による遅れで余分に要した時間

2. 事業の効果と必要性（3）

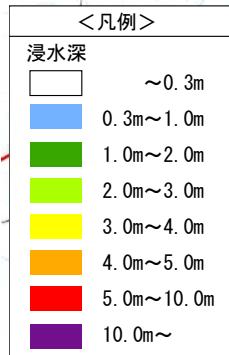
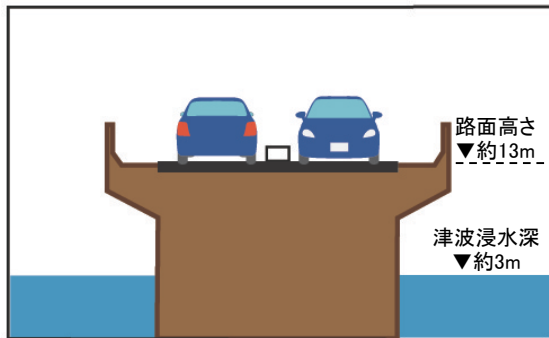
災害時の代替路形成・大規模災害時のネットワーク信頼性向上

- ・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^(※1)**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が確保**されるとともに、**災害復旧時における啓開作業のための進入ルート**としての役割も期待される。

盛土区間 断面①



高架区間 断面②



※1 緊急輸送道路: 災害直後から、避難・救助をはじめ、物資供給等の応急活動のために、緊急車両の通行を確保すべき重要な路線

※2 H27全国道路・街路交通情勢調査に基づき最大の日当たり交通量の地点を各市域の浸水エリアごとに図示している

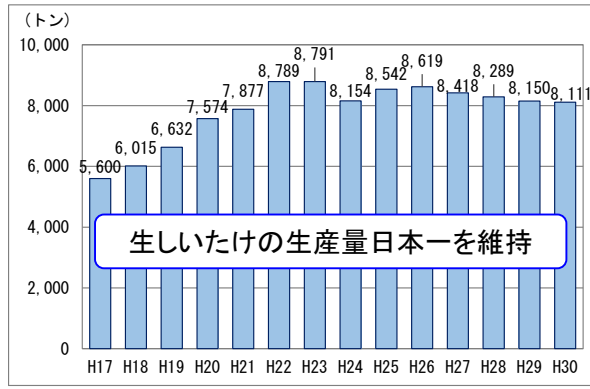
2. 事業の効果と必要性 (4)

京阪神方面への農水産品出荷を支援

・徳島県の生しいたけの生産量は平成17年以降日本一であり、近畿方面へ多数出荷されている。
 ・四国横断自動車道(阿南～徳島東)の整備により、京阪神方面への**所要時間短縮や定時性の向上**により、**輸送コスト削減や地域経済の活性化に貢献**することが期待される。



■徳島県の生しいたけの生産量



■コロナ禍においても、大型車交通量の減少は少ない

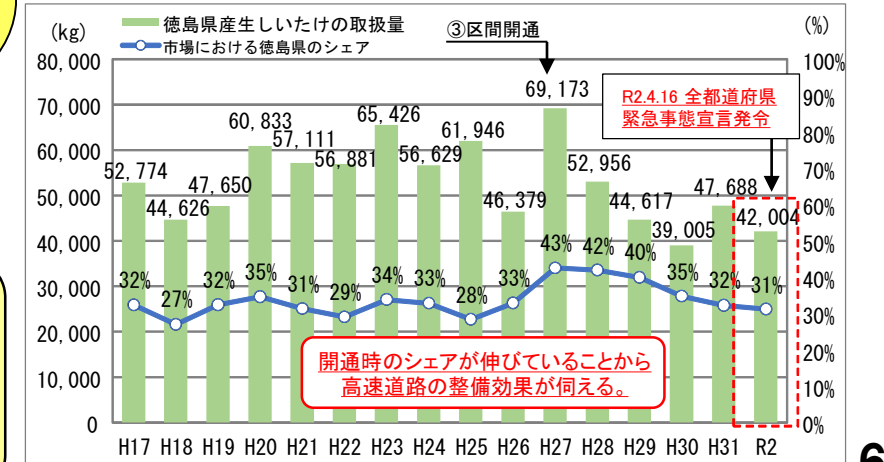
対前年比の交通量増減 国道11号・中喜来の交通量

	4月	平日	休日
全車		86.2%	56.1%
小型車		85.3%	55.0%
大型車		92.6%	73.0%

注.平成31年4月の交通量に対する令和2年4月の交通量比率
 資料／トラフィックカウンターデータ

■コロナ禍においても、安定的な出荷を実現

京都中央卸売市場における4月の生しいたけ取扱量に占める徳島県のシェア



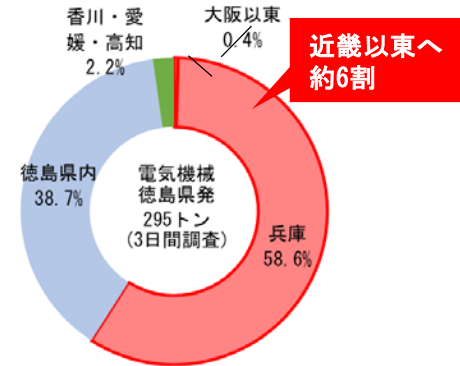
【JA関係者の声】

- ◆関西への出荷は高速道路を使わないと成り立たない。新型コロナウイルスの感染防止を徹底しながら、高速道路を使うことで、コロナ禍でもいつもの野菜の出荷ができた。
- ◆明石海峡大橋の開通により、フェリーでの出荷は高速道路での出荷と変わった。一部飛行機もあるが、コストがかかるのでトラックを利用し高速道路で出荷することが大半である。
- ◆阿南方面からの集荷もあるので、四国横断自動車道の整備を期待している。

2. 事業の効果と必要性 (5)

開発拠点プロジェクトを支援

- ・阿南市では、第2次産業(特に製造業)従事者が多く、沿岸部を中心に世界的なLED関連会社等が立地している。
- ・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の20%を占めており、**電気機械製品の約6割が近畿以東にトラックを用いて輸送**されている。
- ・四国横断自動車道(阿南～徳島東)の整備によって、**近畿方面への物流輸送時間の短縮**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が期待される。

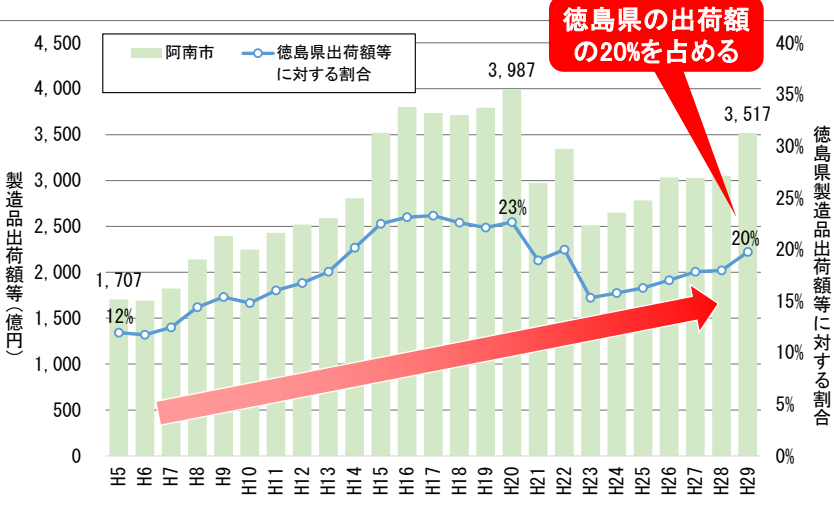


代表輸送機関	輸送量(トン)	比率
鉄道	0.0	0.0%
トラック	178.2	99.9%
海運	0.0	0.0%
航空	0.2	0.1%
その他	0.0	0.0%
合計	178.4	100%

▲電気機械の代表輸送手段
※物流センサス(H27年)より算出



▲電気機械の出荷先
※物流センサス(H27年)より算出



▲阿南市の製造品出荷額等の推移 出典:工業統計

【工業団地内製造業者の声】

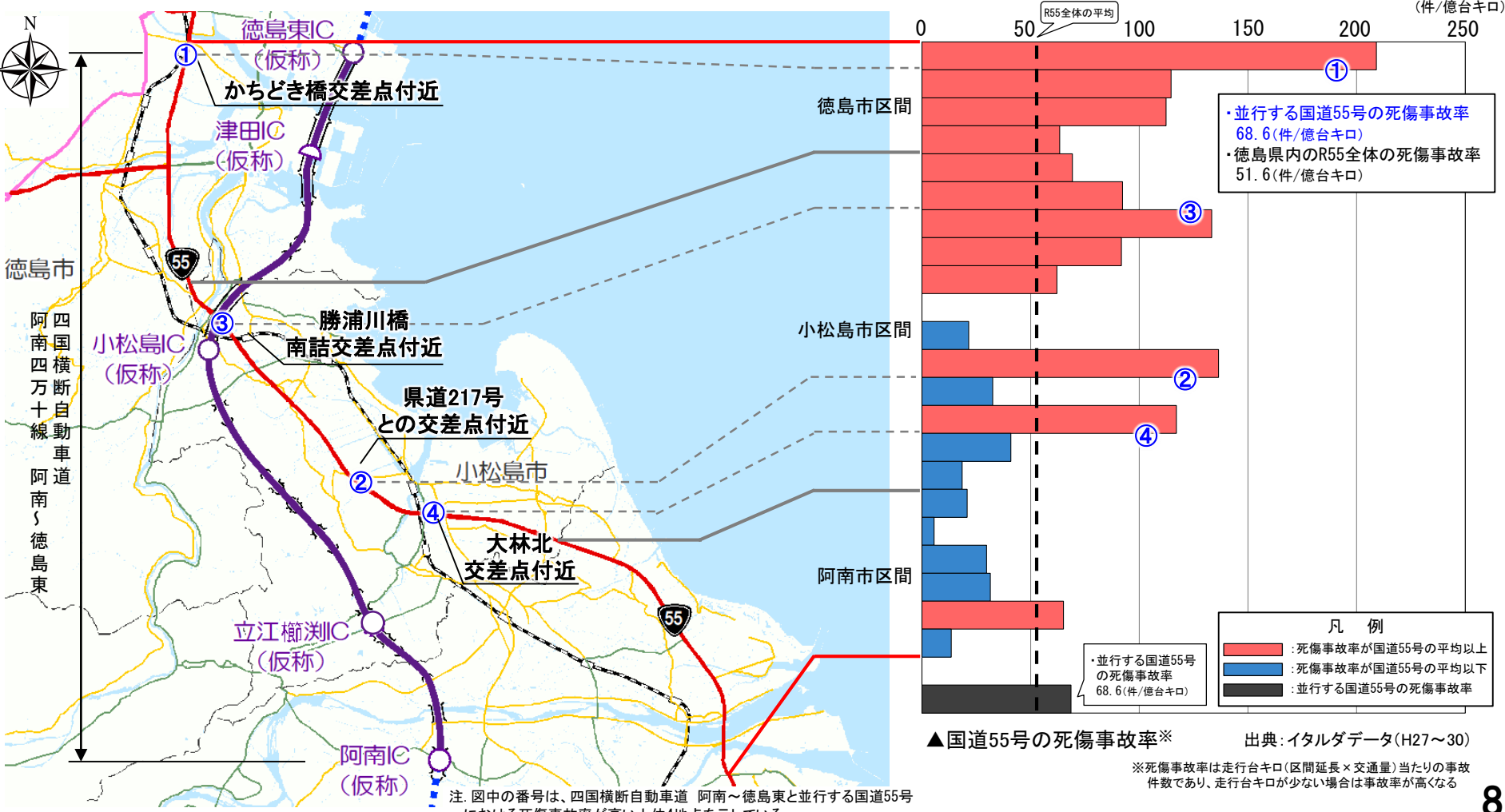
◆四国横断自動車道が出来れば、関西方面への出荷について時間短縮が見込めるので、国道55号からシフトすることを考えている。

◆勝浦川橋付近はいつも混んでいるので、四国横断自動車道ができれば、渋滞も改善するのではないかと。

2. 事業の効果と必要性（6）

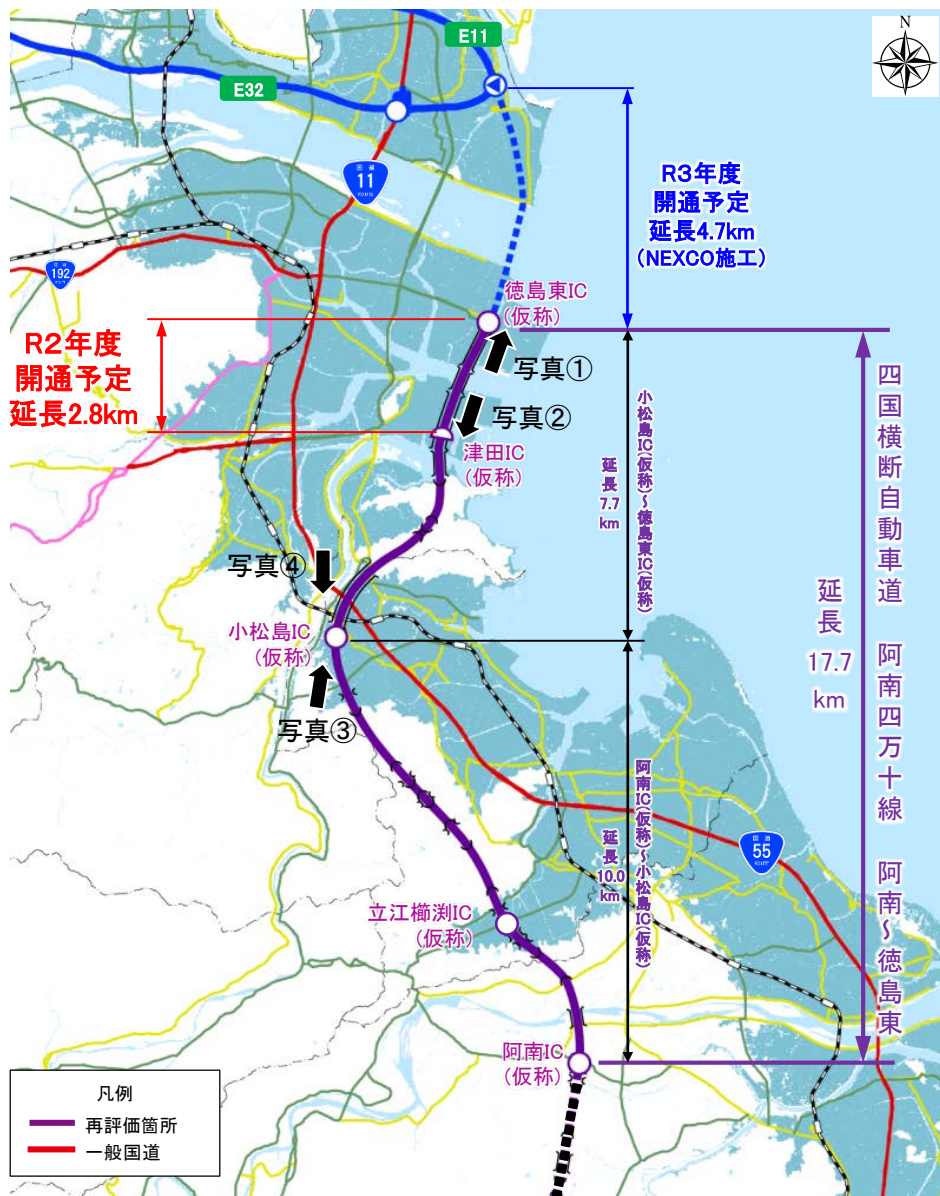
並行する国道55号の安全性向上に寄与

- ・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、死傷事故率が高い区間が多く存在している。
- ・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の向上**が期待される。



3. 事業の進捗状況と見込み

- ・これまでの用地取得率は約98%、全体の事業進捗率は約62%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)が開通予定である。



延長	17.7km	
現状	用地買収、橋梁工事推進	
進捗状況	今回(R2) (R1年度末時点)	前回(R1) (H30年度末時点)
	用地進捗状況	約98%
事業進捗状況	約62%	約53%



【写真① 沖洲地区(沖洲高架橋)】
※撮影日: 令和2年8月



【写真② 津田地区(津田高架橋)】
※撮影日: 令和2年8月



【写真③ 前原地区(C1ランプ橋)】
※撮影日: 令和元年9月



【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
- 令和2年3月 阿南道路 阿南市那賀川町中島～西路見町江川 延長2.1km 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 立江櫛淵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年度 (平成8年12月)		整備計画決定	
平成10年度 (平成10年12月)	整備計画決定	施行命令	
平成15年度 (平成16年1月)	新直轄方式の指定		
平成17年度 (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年度 (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
令和元年度 (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

・トンネル掘削補助工法の追加並びに内水氾濫対策、軟弱地盤対策などにより、**事業費が246億円増加**する。

項目		増額・縮減理由	費用増加分
事業費増	①トンネル掘削補助工法等の追加	詳細地質調査により破砕帯が確認されたため、掘削補助工法等の追加	89億円
	②重金属含有ズリ等処分	重金属等溶出の可能性のある泥岩、クリソタイル含有の対策	24億円
	③内水氾濫対策の追加	内水解析を行った結果、内水氾濫地区での橋梁の追加、橋長の延長及び避溢函渠の追加	39億円
	④軟弱地盤対策の追加	軟弱地盤解析を行った結果、軟弱地盤部における盛土部の地盤改良等の軟弱地盤対策を追加	55億円
	⑤IC形状変更に伴う橋梁等の追加	小松島IC形状変更に伴い、ランプ橋等の追加	21億円
	⑥橋梁架設工法の変更等	橋梁架設工法の変更及び場所打ち杭の低騒音・低振動工法への変更、無溶接金具の追加	16億円
	⑦立江櫛淵ICの追加	立江櫛淵ICが追加されたため、構造物の変更	7億円
コスト縮減	⑧トンネル断面の見直し等	トンネル断面の見直し、坑門型式の変更、路側水路の変更によるコスト	▲5億円
合 計			246億円

※上記表の赤書きは、本資料に掲載している項目

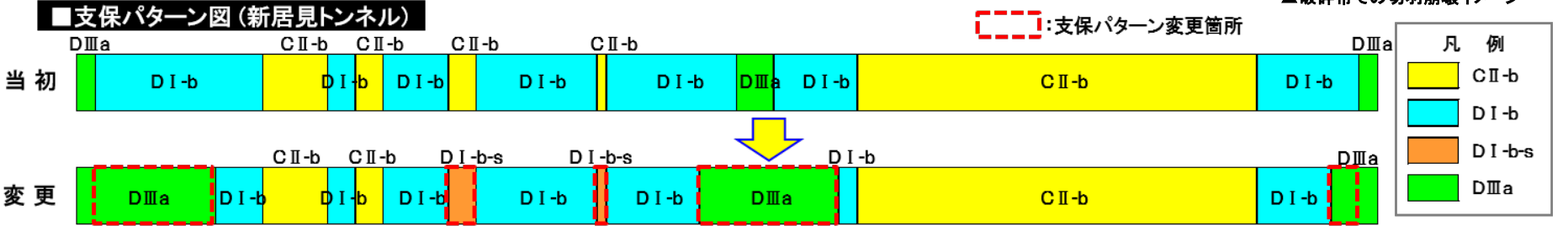
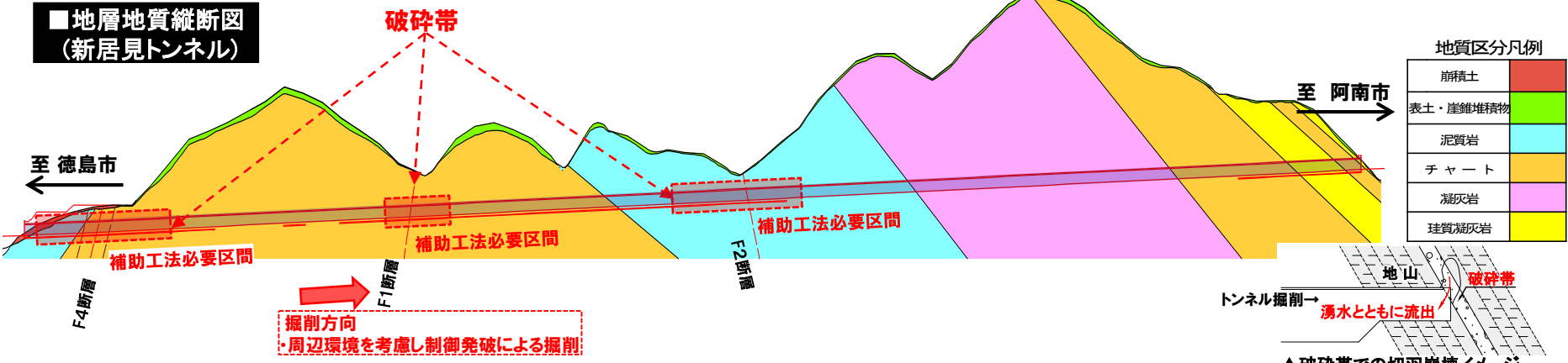
<全体事業費>

①前回評価時	②増加	今回評価時(①+②)
1,545億円	246億円	1,791億円

5. 事業費の変化(①トンネル掘削補助工法等の追加)

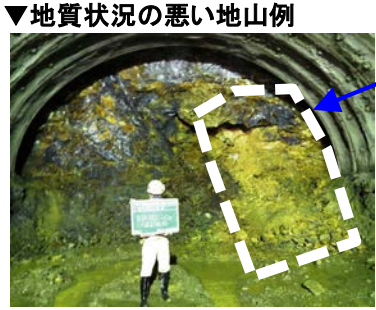
トンネル掘削の補助工法等の追加により、**事業費が約89億円増加**する。

- 設計に伴う弾性波探査及び両坑口部の水平ボーリング等の地質調査の結果、破砕帯が確認されたため、既施工トンネルの実績も踏まえ、長尺鋼管先受工法等の補助工法、支保構造の変更、制御発破が必要となった。
- 施工時には、法令に基づいた急結剤の変更、近年のトンネル掘削時の事故発生を受けた安全確保のための切羽監視員の配置※が必要になった。

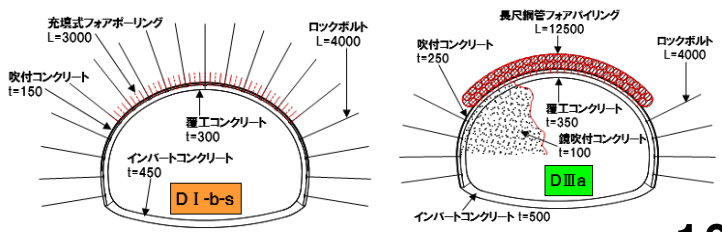


補助工法の必要延長

トンネル名	延長	掘削補助工法の必要箇所
新居見トンネル	1403.0 m	358 m
恩山寺第一トンネル	388.0 m	33 m
田野トンネル	642.0 m	195m
立江トンネル	954.0 m	145 m
羽ノ浦トンネル	753.0 m	198 m
全 体	4140.0 m	929.0 m



切羽の肌落ち状況



※山岳トンネル工事の切羽における肌落ち災害防止対策に係るガイドライン

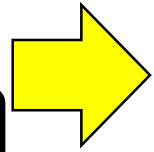
5. 事業費の変化(③内水氾濫対策の追加)

内水氾濫対策の追加により、**事業費が約39億円増加**する。

- 立江櫛漕地区は、盛土構造を基本とし、横断部分では現況の道路幅員、水路断面を確保する計画であったが、平成16年の浸水状況も鑑み、内水解析を実施した結果、内水氾濫対策による橋梁の追加、橋長の延長及び避溢函渠の追加が必要となった。**(+約23億円)**
- 同様に上岩脇、新居見、田浦地区でも橋長の延長及び避溢函渠が必要となった。**(+約16億円)**

当初計画
(立江櫛漕地区)

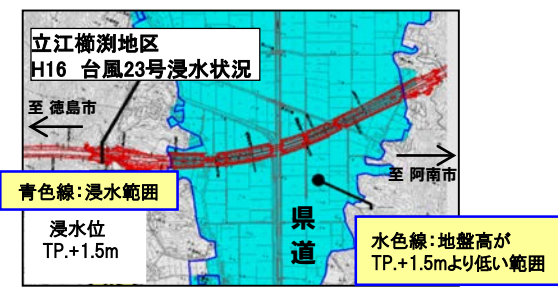
変更計画
(立江櫛漕地区)



現況(河川・水路等)の
開口幅=94mで計画

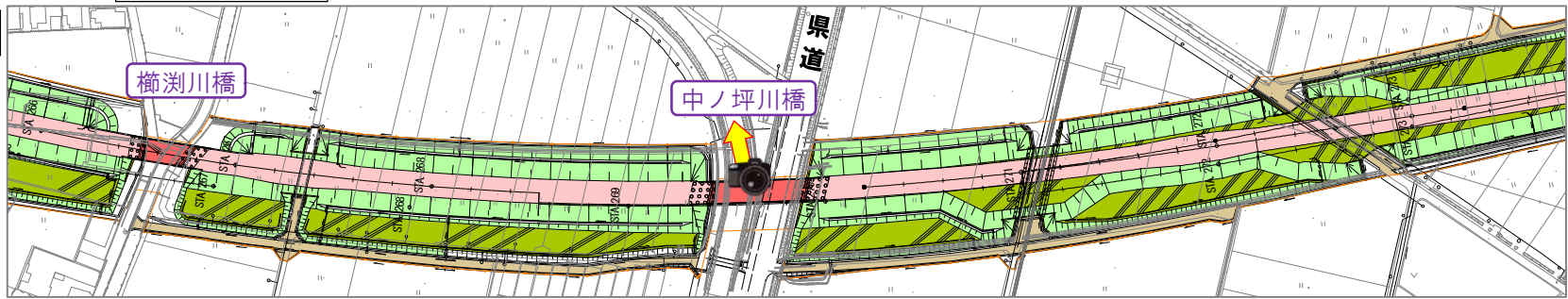
水位上昇を抑えるには
新規開口幅が134m必要
開口幅=228mに変更

- 橋梁の追加、橋長の延長
- 避溢函渠の追加

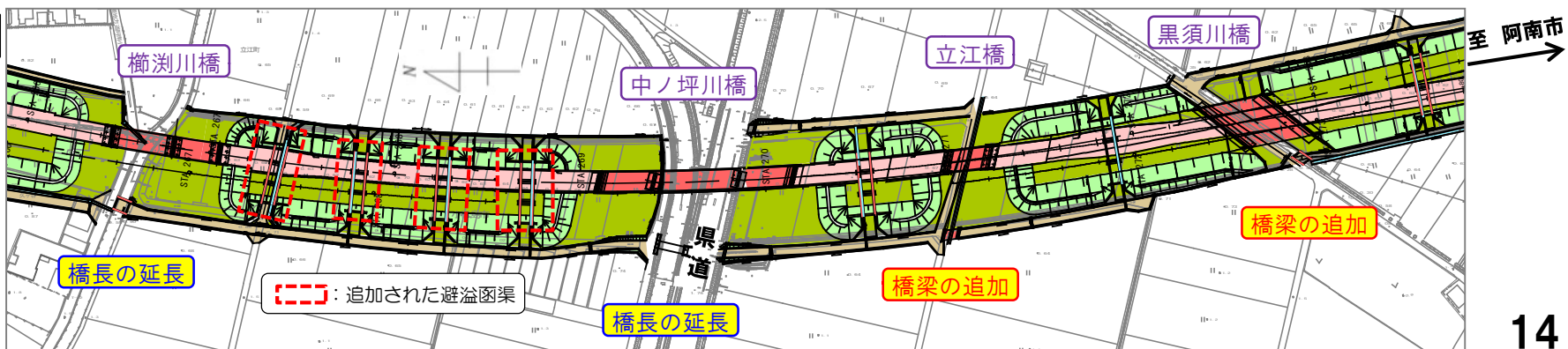


立江櫛漕地区

当初計画



変更計画



5. 事業費の変化(④軟弱地盤対策の追加①)

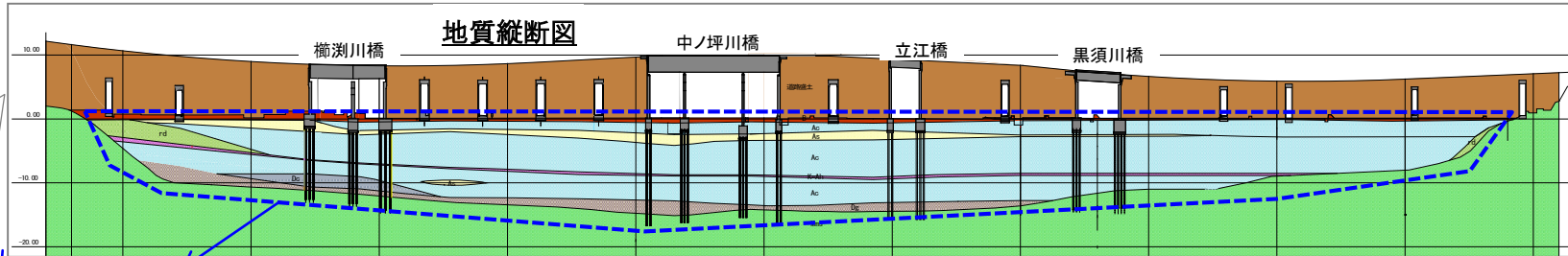
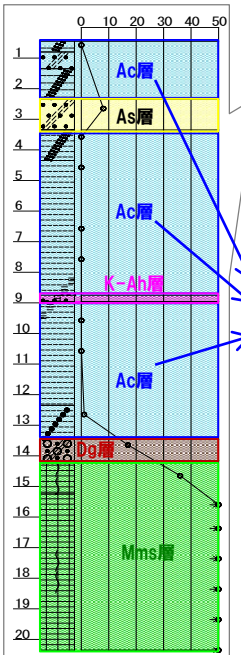
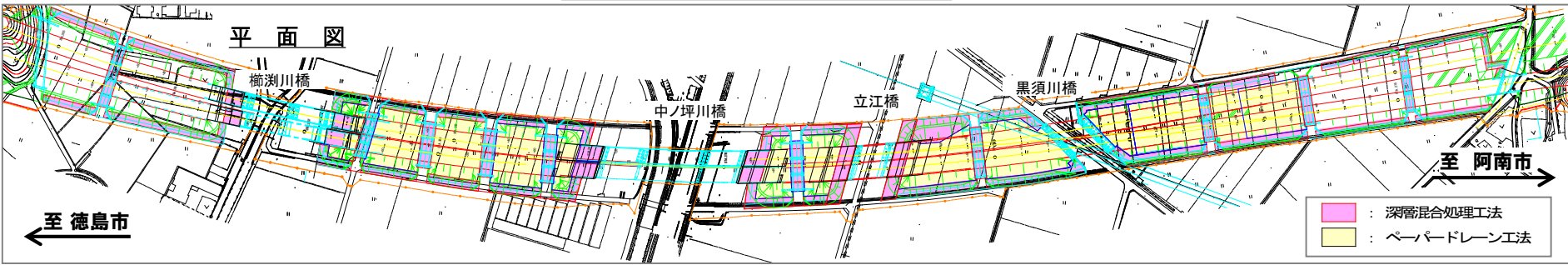
軟弱地盤対策の追加により、**事業費が約55億円増加**する。

・立江櫛淵地区において、通常の盛土構造を考えていたが、地質調査及びH24の「道路土工 軟弱地盤対策工指針」の改訂を踏まえ、軟弱地盤解析を行った結果、深層混合処理工法等の軟弱地盤対策が必要となった。

(+約36億円)

・同様に前原・田浦地区でも軟弱地盤対策が必要となった。(約19億円)

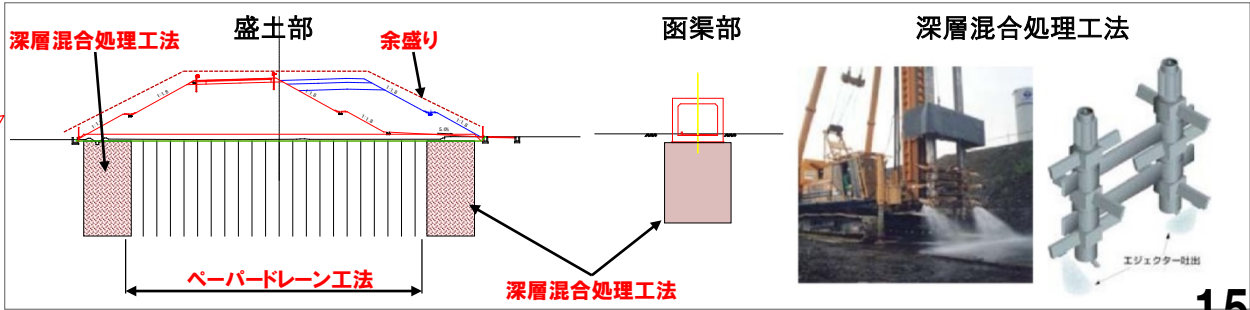
立江櫛淵地区 地盤対策工範囲



Ac層(沖積粘性土層)
立江櫛淵地区の大部分が非常に軟らかい粘性土層であり、圧密沈下が考えられるため、Dg層までの対策が必要

対策工
 ・盛土部
 圧密沈下対策として盛土法尻に**深層混合**、沈下促進のために**ペーパードレーン**を施工。
 また、沈下収束を目的に1.0m程度の**余盛り**を行い、**プレロード**を実施。
 ・函渠部
 底版下面全面に**深層混合**。

地盤改良対策断面図(一例)



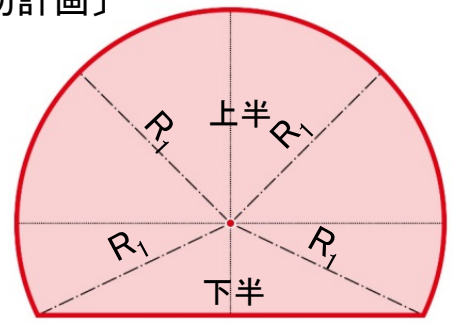
5. 事業費の変化(⑧コスト縮減:トンネル)

・トンネル内空断面、坑門型式の変更、路側水路の変更により、**約5億円縮減**する。

トンネルの内空断面の見直し

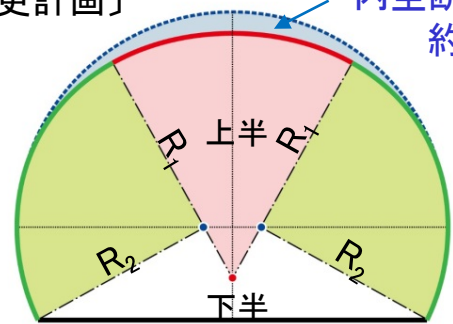
(上半単心円断面⇒上半三心円断面)による縮減 : **▲2.3億円**

[当初計画]



上半単心円断面

[変更計画]

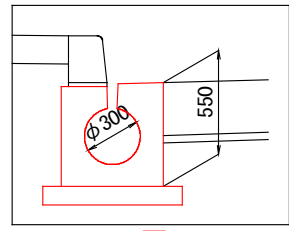


上半三心円断面

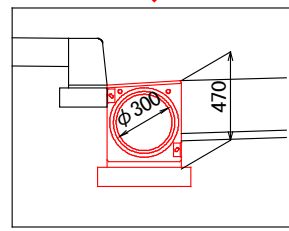
路側排水管の採用

▲1.9億円

[円形水路]



[路側排水管]



坑門型式の変更

(新居見トンネル: 突出型⇒面壁型)による縮減 : **▲0.3億円**

比較案	当初計画	変更計画
縦断面図		
構造概要	当初は景観性に優れる突出型半竹割り 83,200 千円	面壁型とすることにより、トンネル延長が5.0m短縮 49,200 千円

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)	1,819億円	581億円
事業費	1,769億円	531億円
維持管理費	49億円	49億円
便益 (B)	2,062億円	2,062億円
走行時間短縮便益	1,756億円	1,756億円
走行経費減少便益	234億円	234億円
交通事故減少便益	72億円	72億円
費用便益比(B/C)	1.1	3.6

※) 費用及び便益額の値は基準年(R2)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。

【前回評価時からの事業計画の変化】

	今回評価時 (令和2年度)		前回評価時 (令和元年度)		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	16,600~23,000台/日		15,600~22,200台/日		・立江櫛淵ICの追加による交通量の変更
全体事業費	1,791億円(246億円増)		1,545億円(141億円増)		・トンネル掘削補助工法の追加、内水氾濫対策、軟弱地盤対策の追加等
費用便益比	事業全体	残事業	事業全体	残事業	
総費用(C)	1,819億円	581億円	1,570億円	554億円	・交通量が増加したことによる便益額の増加
便益(B)	2,062億円	2,062億円	1,865億円	1,865億円	
費用便益比(B/C)	1.1	3.6	1.2	3.4	

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、前回は令和元年度、今回は令和2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R12時点で、前回はR元評価時の計画交通量

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6回の要望活動
 - ・令和2年度 7月を含め徳島県政策提言、計3回

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。