

平成23年度予算概算要求に係る新規事業採択時評価

事業の概要

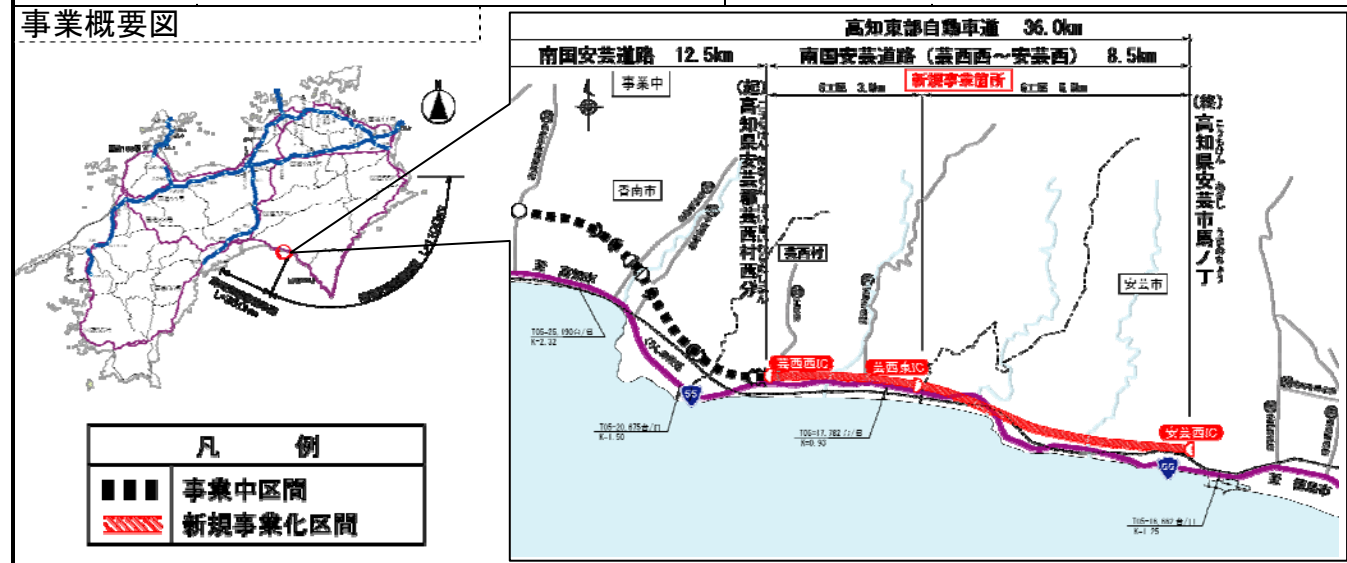
担当課：道路局 国道・防災課  
担当課長名：深澤 淳志

事業名	高知東部自動車道 一般国道55号南国安芸道路 (芸西西～安芸西)	事業区分	一般国道	事業主体	国土交通省 四国地方整備局
起終点	自：高知県安芸郡芸西村西分 至：高知県安芸市馬ノ丁	延長	8.5 km		

**事業概要**  
高知東部自動車道は、高知県高知市から安芸市に至る延長約36kmの一般国道の自動車専用道路であり、現在、高知市から安芸郡芸西村間の約27.5kmが事業中である。  
南国安芸道路(芸西西～安芸西)は、四国8の字ネットワークを形成する高知東部自動車道の一部であり、安芸郡芸西村から安芸市馬ノ丁に至る延長約8.5kmの自動車専用道路である。

**事業の目的、必要性**  
高知県東部地域は、東南海・南海地震(今後30年の発生確率60%)による津波浸水によって現道が分断され、緊急輸送道路の確保が出来ない状態にある。  
また、救命救急を担う第3次医療施設に60分で到達できない地域が広く存在している。  
このような状況を踏まえ、東南海・南海地震時の緊急輸送道路確保、高知県東部地域の第3次医療施設への速達性向上を図る事を目的としている。

全体事業費	約355億円	計画交通量	10,000～14,400台/日
-------	--------	-------	------------------



**関係する地方公共団体等の意見**  
南国安芸道路(芸西西～安芸西)は、四国8の字ネットワークを構成する四国の幹線道路であるとともに、地域住民の生活を支える命の道でもあるため、事業の予算化をお願いいたします。

**学識経験者等の第三者委員会の意見**  
新規事業化については、妥当である。

**事業採択の前提条件**  
 ■費用対便益：便益が費用を上回っている。  
 ■手続きの完了：都市計画決定済み(平成11年6月4日)であり、円滑な事業執行の環境が整っている。

事業評価結果

費用対便益	B/C	1.9	総費用：271億円 事業費：259億円 維持管理費：12億円	総便益：514億円 走行時間短縮便益：438億円 走行経費減少便益：54億円 交通事故減少便益：23億円	基準年：平成22年
	感度分析の結果	交通量変動	B/C=1.7 (交通量-10%)	B/C=2.2 (交通量+10%)	
		事業費変動	B/C=2.1 (事業費-10%)	B/C=1.7 (事業費+10%)	
	事業期間変動	B/C=2.0 (事業期間-20%)	B/C=1.8 (事業期間+20%)		
事業の影響	評価項目	評価	根拠		
	自動車や歩行者への影響	渋滞対策	○	・交通分散により朝夕の混雑を解消する。 【渋滞損失時間の改善】現状：約501万人時間/年⇒約381万人時間/年 [計画区間] 【1kmあたり渋滞損失時間】3.5万人時間/年km (H17現況) [センサス区間] 全国平均：1.9万人時間/年km 高知平均：1.1万人時間/年km	
			○	・事故発生割合の高い区間の対策を図る。 (芸西村役場付近交差点, 安芸市穴内地区交差点) 【死傷事故率】95.7件/億台キロ (H14～H17年の平均値) 死傷事故率比(県内平均比) 1.3倍 全国平均：96.1件/億台キロ (県道以上) 高知県平均：71.2件/億台キロ	
	社会全体への影響	歩行空間	○	・当該区間は、通学路にも指定されているが、幅員3m以上の歩道は、全体延長の13%しか設置されていない。当事業により、交通分散が図られることにより歩行者・自転車等、交通弱者への安全性が向上する。	
		住民生活	◎	・三次医療施設(高知医療センター・高知赤十字病院)へのアクセスが向上し、緊急車両による搬送等における安全性・速達性の向上が見込まれる。 【第3次医療施設60分圏域外人口(高知県東部地域)】 現状：38千人 ⇒既事業化区間完成時：33千人 ⇒高知東部自動車道完成時：27千人	
		地域経済	○	・当該道路と連結する南国安芸道路・高知南国道路とのアクセスにより、高知県東部地域の農作物出荷等の流通活性化と、室戸岬や阪神安芸キャンプなど、観光振興が期待される。	
災害		◎	・当該路線の現道は高知県東部唯一の第一次緊急輸送道路に位置づけられており、当該路線の整備により、地震時の津波浸水等により分断される現道に対してリダンダンシーが確保される。		
環境	-	・注目すべき影響はない。			
地域社会	○	・結びつきが強い安芸市と高知市の交流や連携を促進するための地域連携強化が図られる。			
事業実施環境	○	・四国8の字ネットワーク整備促進四国東南部連盟、土佐はちきん連合、高知東部自動車道整備促進期成同盟会等より積極的な要望活動が行われており、地元から強く望まれている。 ・四国8の字ネットワークの一部を形成している。			

対応方針

費用便益比が1.9と便益が費用を上回っているとともに、都市計画手続きが完了し、事業採択の前提条件が確認できる。また、住民生活や災害対応など、事業効果が高いと判断できる。以上より、本事業を平成23年度予算概算要求の新規事業箇所として要求する。

※ 総費用、総便益とその内訳は、各年次の価額を割引率を用いて基準年の価値に換算し累計したもの。

# 高知県東部地域における計画段階評価

## 1. 高知県東部地域の課題

### ① 東南海・南海地震時に予想される津波被害

○東南海・南海地震（今後30年で60%発生確率）により現道（国道55号）が寸断、緊急輸送道路が未確保（図1）

### ② 救急医療機関へのアクセス

○救命救急を担う第3次医療施設に60分で到達できない地区が広く存在（約3.8万人）（図2）  
○十分な救急医療のサービスが不可能

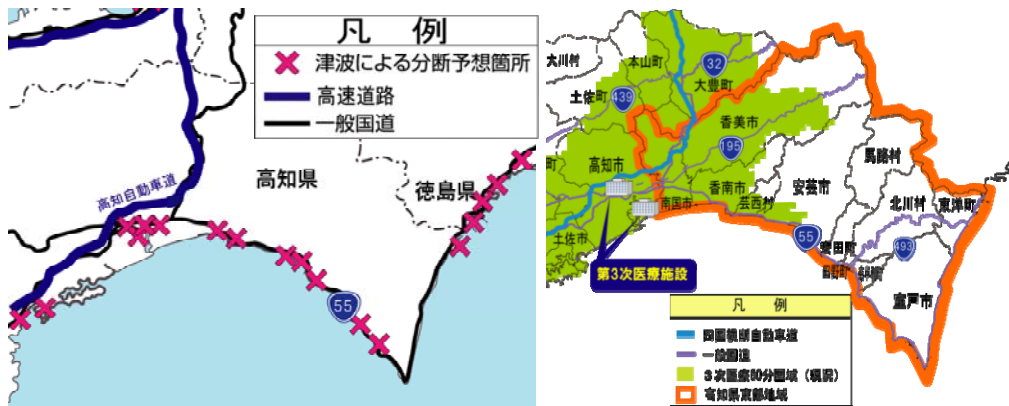


図1 津波浸水による分断箇所

図2 第3次医療施設60分圏域図

## 2. 原因分析

### ① 幹線道路が津波浸水地域を通過

○東南海・南海地震において、国道55号における高知市～安芸市（36km）間のうち36%の区間が津波で浸水（津波高さ最大5m）（図3）

○高知東部自動車道の事業中区間が供用しても依然として12%の浸水区間が残存

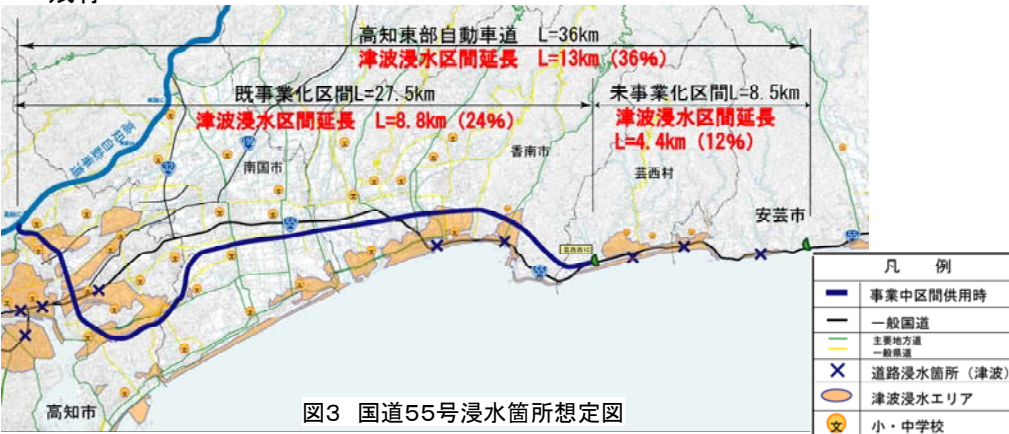


図3 国道55号浸水箇所想定図

### ② 高速ネットワークが未整備

○高知県東部地域には第3次医療施設がなく、高知市の施設に依存せざるを得ない状況（東部地域からの搬送人数 年間932人）（図4）  
○速達性を確保できる自動車専用道路が未供用であり、全区間で現道（国道55号）を走行  
○高知東部自動車道の事業中区間が供用しても、依然として3.3万人が第3次医療施設に60分で到達出来ない

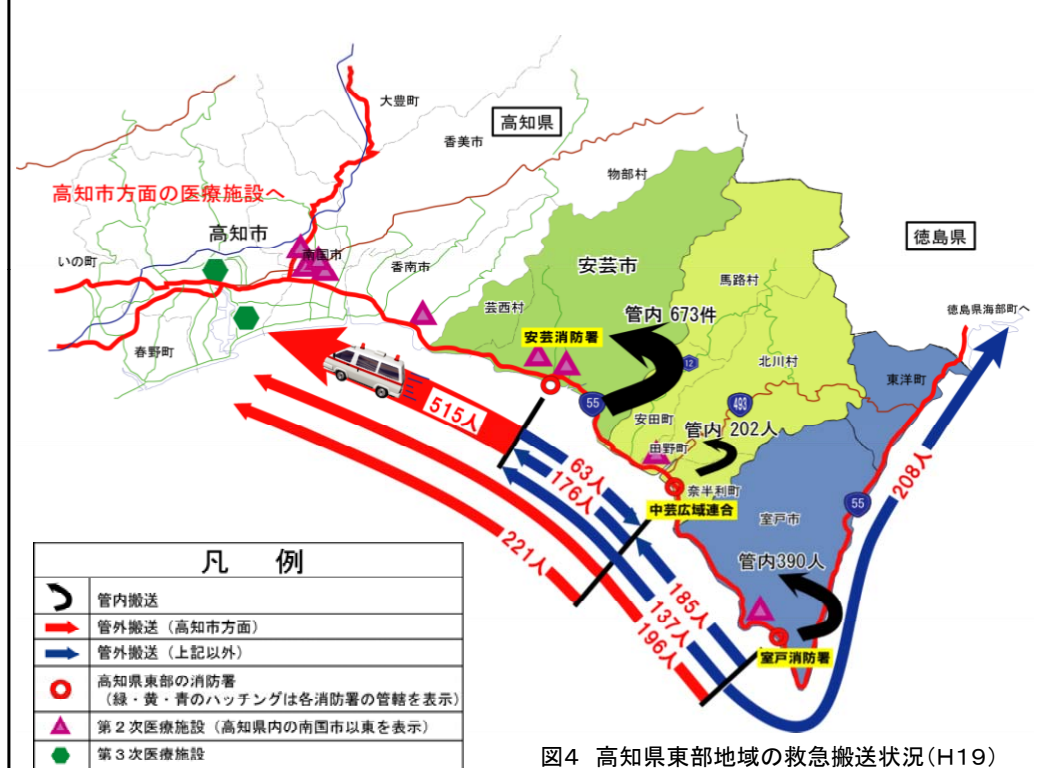


図4 高知県東部地域の救急搬送状況（H19）

⇒まずは、安芸市までの緊急輸送道路と速達性を確保

## 3. 政策目標

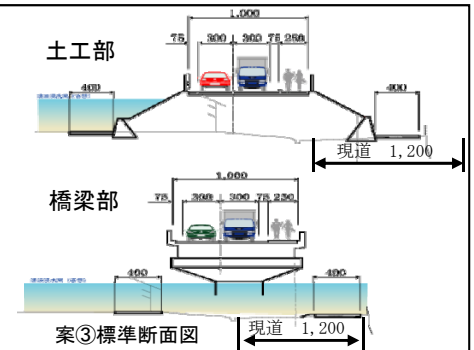
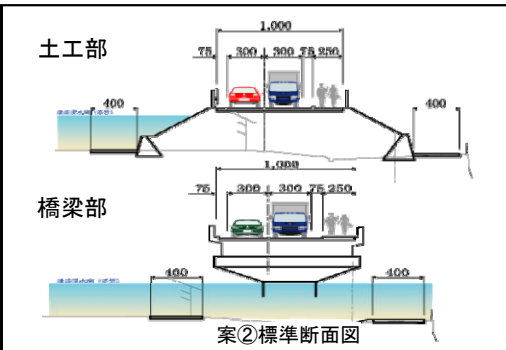
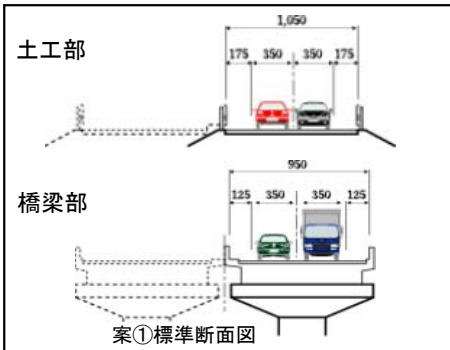
① 東南海・南海地震における緊急輸送道路の確保

② 第3次医療施設への速達性の向上

# 高知県東部地域における計画段階評価

## 4. 対策案の検討

評価軸	【案①】 高規格道路整備	【案②】 ミニバイパス整備	【案③】 現道対策(現道嵩上げ)
東南海・南海地震における緊急輸送道路の確保 (指標:津波浸水区間数) (指標:津波浸水による孤立人口)	○ 津波浸水区間を回避し、緊急輸送道路を確保可能 ・津波浸水区間 【現況】3箇所 → 【整備後】0箇所 ・孤立人口 【現況】 58,300人 → 【整備後】 54,100人	○ 津波浸水区間を回避し、緊急輸送道路を確保可能 ・津波浸水区間 【現況】3箇所 → 【整備後】0箇所 ・孤立人口 【現況】 58,300人 → 【整備後】 54,100人	× 津波浸水区間を回避し、緊急輸送道路を確保可能だが、津波浸水区域回避のために現道を約5m嵩上げする必要があり、地域分断や非乗入れ化など重大・困難な問題が発生する ・津波浸水区間 【現況】3箇所 → 【整備後】0箇所 ・孤立人口 【現況】 58,300人 → 【整備後】 54,100人
第3次医療施設への到達性向上 (指標:第3次医療施設60分圏人口の改善)  第3次医療施設60分圏 第3次医療施設で応急手当をする場合、搬送に60分以上経過してしまうと多量出血等の患者の生命に影響する。	○ 高速走行により到達性が向上 第3次医療施設60分圏域外の人口 【現況】 約38,000人 →【既事業完了時】 約33,000人 →【整備後】 約27,000人	× 迂回ルートにより延長が長くなるため到達性は向上しない 第3次医療施設60分圏域外の人口 【現況】 約38,000人 →【既事業完了時】 約33,000人 →【整備後】 変化なし	× 現道改良により旅行速度は若干増すが、到達性はほとんど向上しない 第3次医療施設60分圏域外の人口 【現況】 約38,000人 →【既事業完了時】 約33,000人 →【整備後】 変化なし
コスト	暫定2車線:約355億円	約252億円	約255億円 (交差点のIC化等は含まず)
総合評価	○	△	×

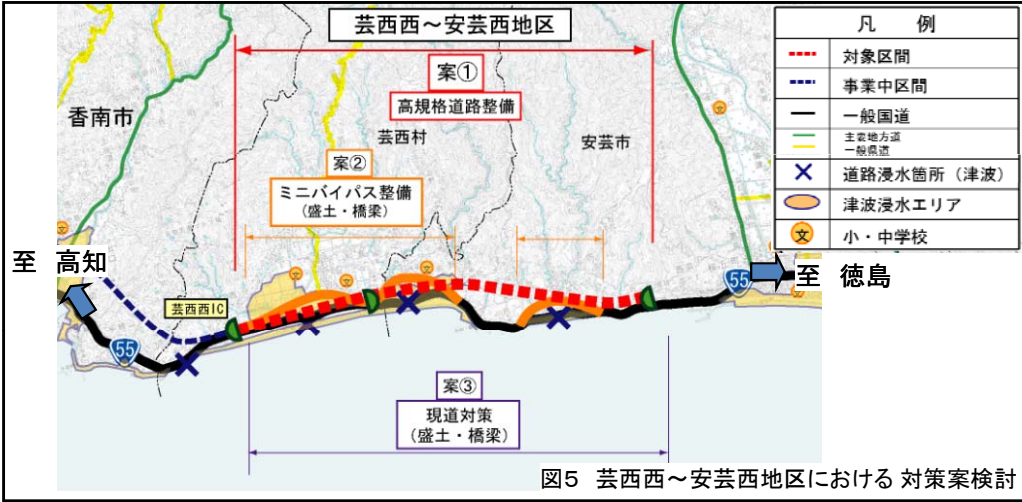


対応方針

案①による対策が妥当

【計画概要】

- 一般国道路線名一般国道55号
- 区間: 高知県安芸郡芸西村西分～高知県安芸市馬ノ丁
- 概略延長: 8.5km ・標準車線数: 暫定2車線
- 設計速度: 80km/h ・概ねのルート: 図5案①のとおり



(参考)当該事業の経緯等

都市計画決定等の状況

H11年6月 案①により都市計画決定済み

地域の要望等

H21年 7月 安芸市議会が国土交通省へ四国8の字ネットワークの整備促進を要望

H22年 2月 4県知事が国土交通省へ四国8の字ネットワークの早期完成を要望

H22年 2月 高知県知事が国土交通大臣へ「高知東部自動車道「芸西西IC～安芸西IC」間の平成23年度からの事業着手」を要望

# こうちとうぶ 高知東部自動車道 南国安芸道路 (芸西西～安芸西)

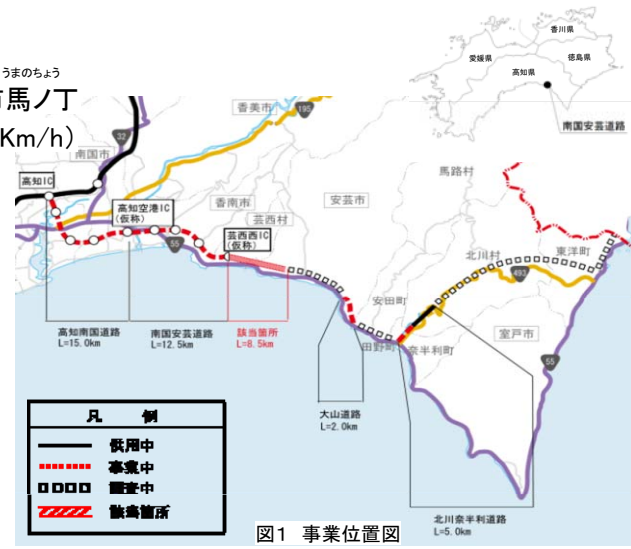
## 1. 事業概要

- 起終点: 高知県安芸郡芸西村西分～安芸市馬ノ丁
- 延長等: 8.5km (暫定2車線、設計速度80Km/h)
- 全体事業費: 約355億円
- 計画交通量: 14,400台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約8,700台/日	約1,800台/日	約3,900台/日

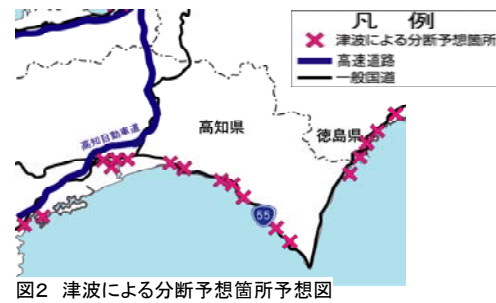
- 総費用(C): 約271億円
- 総便益(B): 約514億円
- B / C : 1.9
- 経済的内部収益率(EIRR): 8.0%

※1: 総費用、総便益については、基準年(H22年)における現在価値を記入。  
 ※2: 便益には、3便益(走行時間短縮便益、走行時間、経費減少便益、交通事故減少便益)を計上。  
 ※3: 今後の交通需要推計の見直し等を踏まえ、B/Cについては総点検において確認することとしているが、概略の検証を行ったB/Cは1.8。



## 2. 道路交通上の課題

- ① 東南海・南海地震時に予想される津波被害
  - 東南海・南海地震(今後30年で60%発生確率)により現道(国道55号)が寸断、高知県東部地域において緊急輸送道路が未確保(図2)
- ② 救急医療機関へのアクセス
  - 救命救急を担う第3次医療施設に60分で到達できない地区が広く存在(約3.8万人)(図5)
  - 高知県東部地域には第3次医療施設がなく高知市の施設に依存せざるを得ない状況(東部地域からの搬送人数年間 932人)(図3)



## 3. 地元調整の経緯等

- 都市計画決定等の状況
- H11年6月: 都市計画決定
  - H21年7月: 安芸市議会が国土交通省へ四国8の字ネットワークの整備促進を要望
  - H22年2月: 4県知事が国土交通省へ四国8の字ネットワークの早期完成を要望
  - H22年2月: 高知県知事が国土交通大臣へ「高知東部自動車道「芸西西IC～安芸西IC」間の平成23年度からの事業着手」を要望
  - H22年8月: 高知県知事より、本事業の予算化について了解



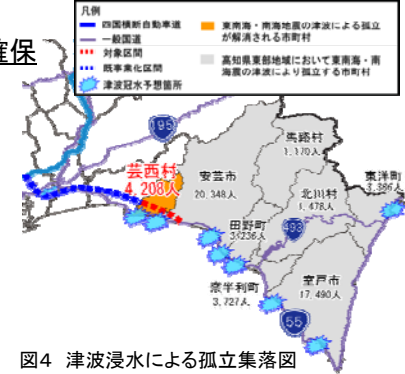
当該区間を通過する救急搬送数は約930人/年

高知市内病院への依存度が高い

## 4. 整備効果

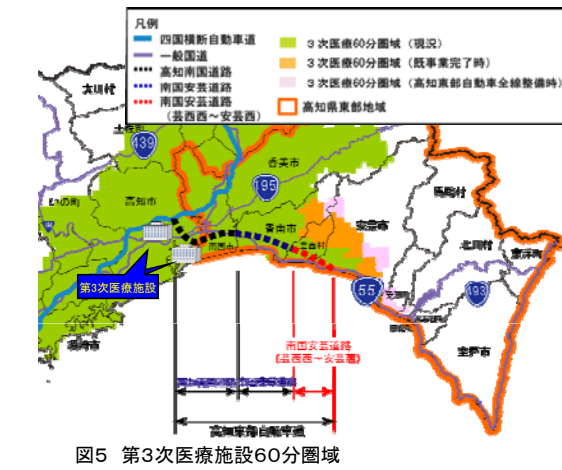
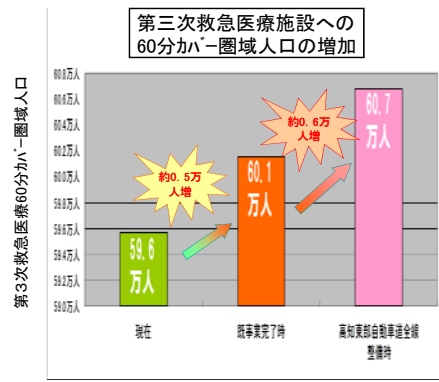
### 効果1 東南海・南海地震における緊急輸送道路の確保

- 東南海・南海地震(今後30年以内の発生確立60%)で、道路の津波浸水区間を回避でき、津波浸水による孤立人口が約4,200人減少するとともに、災害時における第1次緊急輸送路として利用が可能。(図4)



### 効果2 第3次医療施設への速達性向上

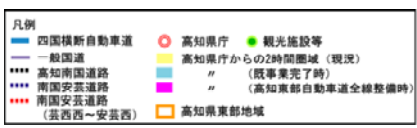
- 高知東部自動車道の整備に伴い、第3次救急医療施設への搬送時間が短縮するとともに、60分カバー圏が拡大し、カバー人口が約1.1万人増加する。(図5)
- 当該区間の整備に伴い、現国道55号が被災しても代替路が確保でき、第3次救急医療施設がある高知市へ救急搬送が可能。



高知東部自動車道の整備により、救急医療60分圏域が拡大、圏域人口が1.1万人増加

### 効果3 東部地域の観光振興に寄与

- 高知東部自動車道全線の整備に伴い、高知県東部地域に存在する観光施設への速達性の向上が図られ、観光振興への寄与が期待される。(図6)



こうちとうぶ なんこくあき げいせいにし あきにし  
**高知東部自動車道 南国安芸道路（芸西西～安芸西）**

南国安芸道路 L=21km

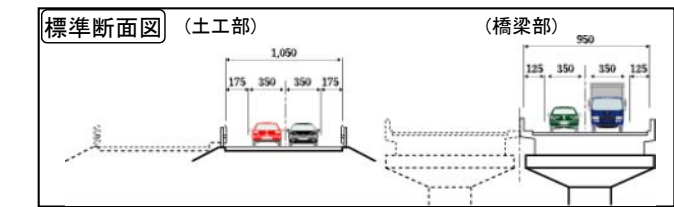
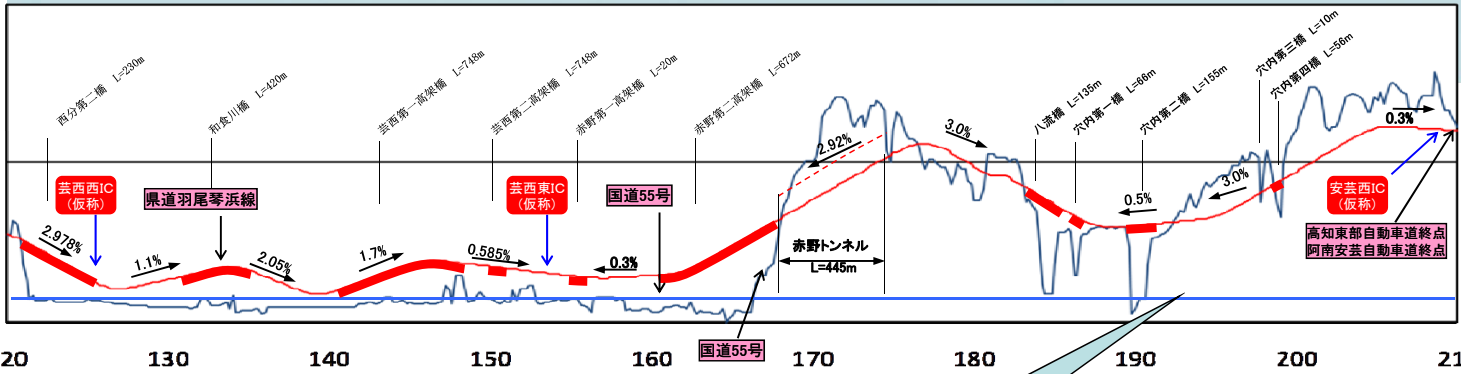
H11事業アセス完了 H11.6都市計画決定

阿南安芸自動車道

H18.3調査区間指定 L=6km



凡例	
対象区間	■ ■ ■
事業中区間	■ ■ ■
計画中区間	□ □ □
一般国道	—
主要地方道	—
一般県道	—
コントロールポイント	○
防災点検要対策箇所(H21点検)	☀
津波浸水予測区域	○



費用対便益の詳細

B/C	1.9	総費用: 271億円 事業費: 259億円 維持管理費: 12億円	総便益: 514億円 走行時間短縮便益: 438億円 走行経費減少便益: 54億円 交通事故減少便益: 23億円	基準年 平成22年
-----	-----	-----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	--------------

※費用対便益算定上の事業期間は10年としている。