

## コスト縮減に関する事例

地 整	事業名	減額理由	ページ 数
関 東	国道17号 上尾道路(Ⅱ期)	JR跨線橋部における橋長の見直しに伴うコスト縮減 <u>ー約5億円</u>	1～
中 部	国道156号 岐阜東バイパス	橋梁から盛土への本線構造の変更に伴うコスト縮減 <u>ー約8億円</u>	3～
近 畿	一般国道42号 田辺西バイパス	完成4車線側の構造物区間の歩道を片側歩道に集約したことによるコスト縮減 <u>ー約3.0億円</u>	5～
中 国	一般国道9号 三隅・益田道路	合成床版・合理化形式の採用に伴うコスト縮減 <u>ー約8億円</u>	7～
四 国	一般国道56号 伊予インター関連	橋長見直し等に伴うコスト縮減 <u>ー約8.5億円</u>	9～
九 州	東九州自動車道 清武JCT～北郷	橋梁形式等の見直しに伴うコスト縮減約 <u>ー約10億円</u>	11～

- 国道17号現道は、JR高崎線と並行し、さいたま市、上尾市、桶川市、北本市、鴻巣市の市街地を通過。
- 国道17号上尾道路は、国道16号・国道17号新大宮バイパス宮前ICと国道17号現道および国道17号熊谷バイパスを結ぶとともに、一般国道468号首都圏中央連絡自動車道（圏央道）と接続。地域の道路網を形成。

### 目的

- 現道（国道17号）の混雑緩和
- 圏央道へのアクセス向上

### 計画の概要

事業区間：自) 埼玉県北本市石戸宿  
さいたまけん きたもとし いしとじゆく  
 至) 埼玉県鴻巣市箕田  
さいたまけん こうのすし みだ

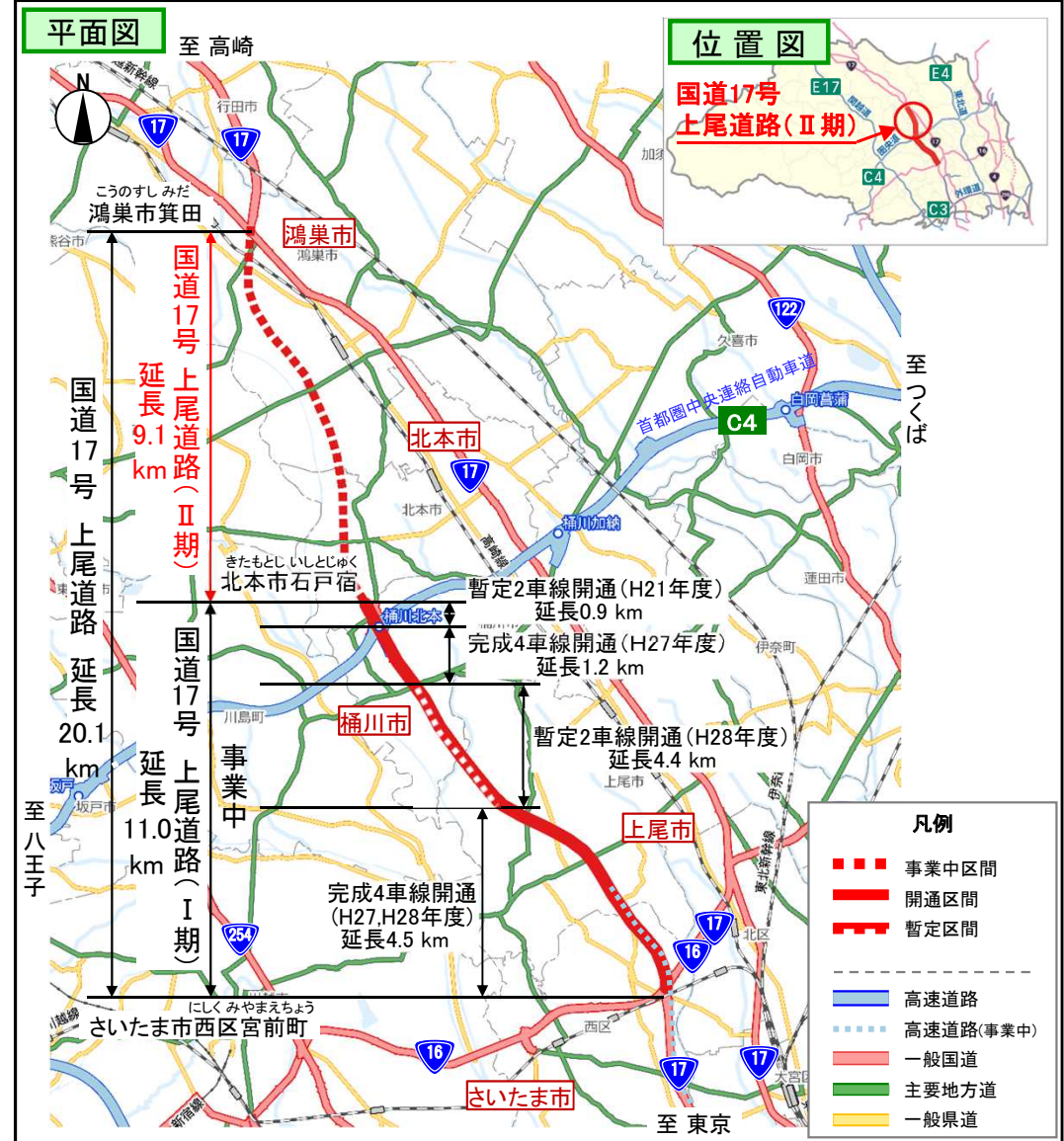
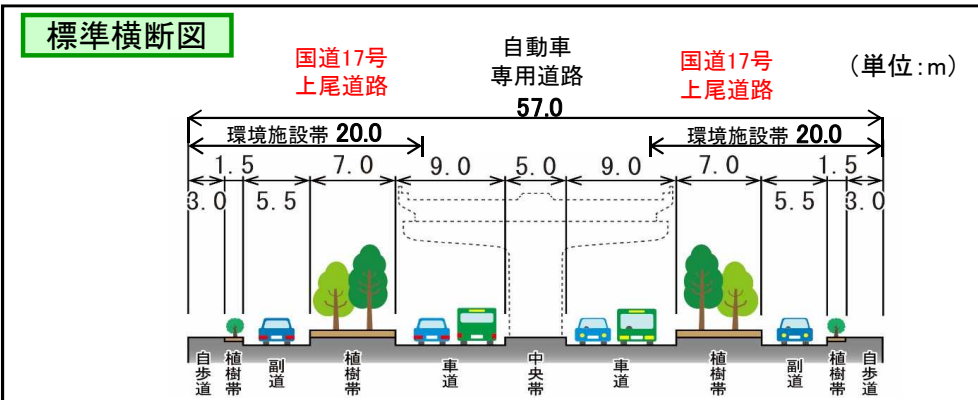
計画延長・幅員：9.1km・57.0m

車線数：4車線

計画交通量：37,100～46,300台/日

事業化：平成23年度

事業費：約670億円

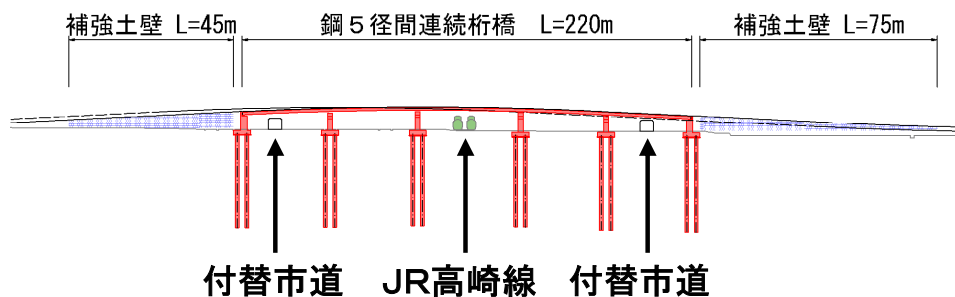


➤ JR跨線橋部における橋長の見直しに伴うコスト縮減 ー約5億円

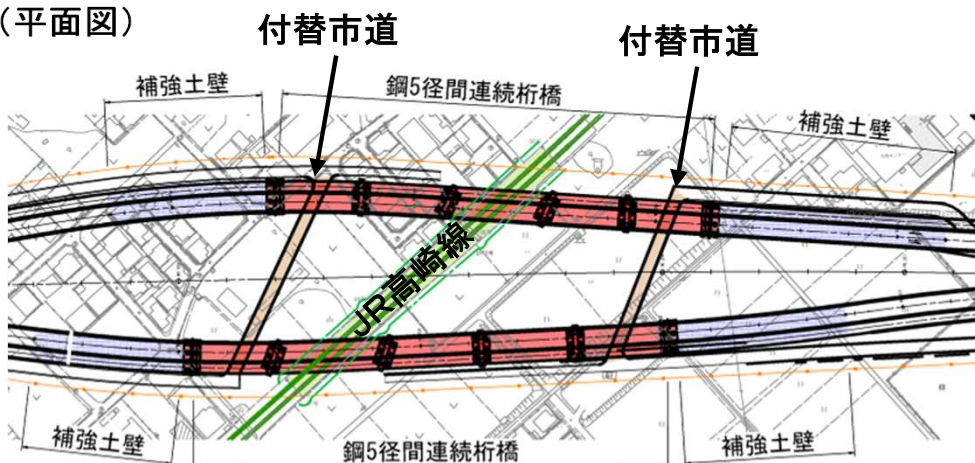
○上尾道路（Ⅱ期）区間において、JR跨線橋の橋長を短くすることで、橋梁設置に伴う地域分断の影響を最小限に抑えつつ、上下線計約5億円のコストを縮減。

当初計画

（側面図）

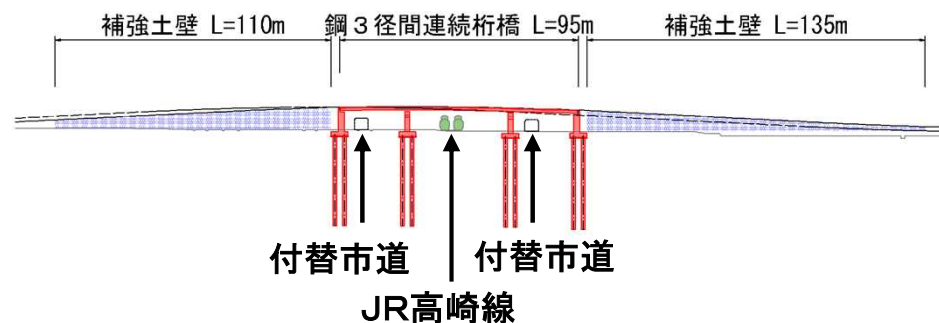


（平面図）

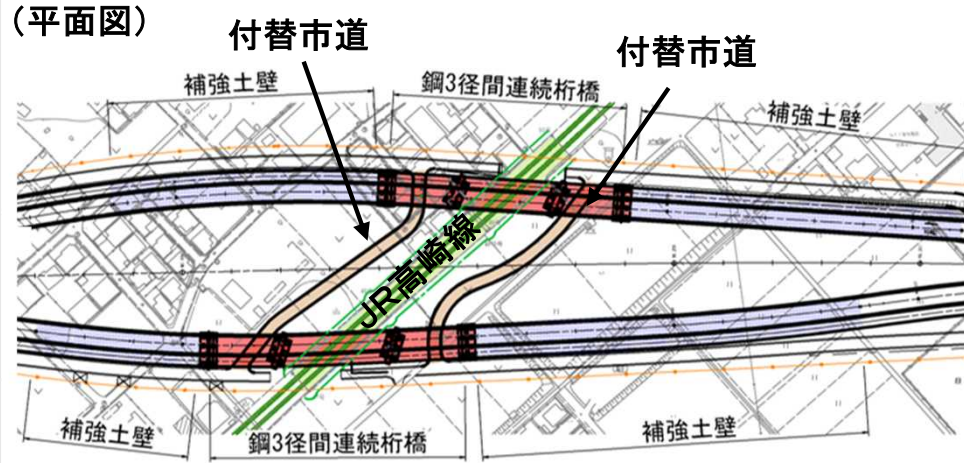


変更計画

（側面図）



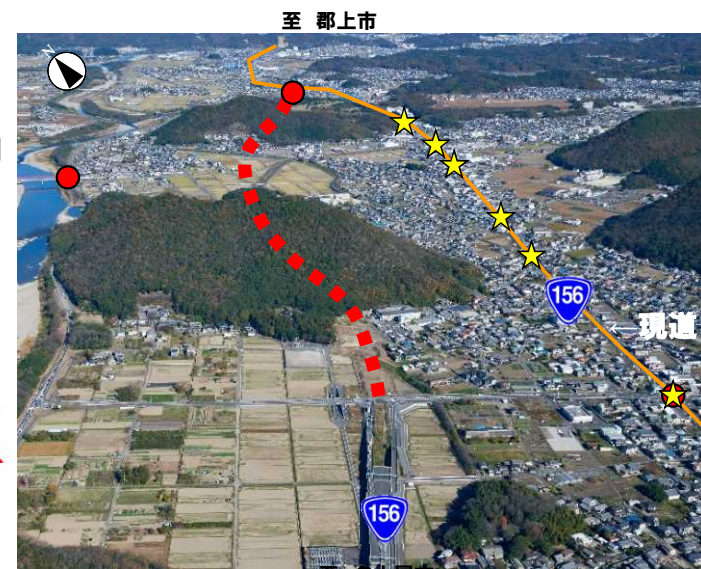
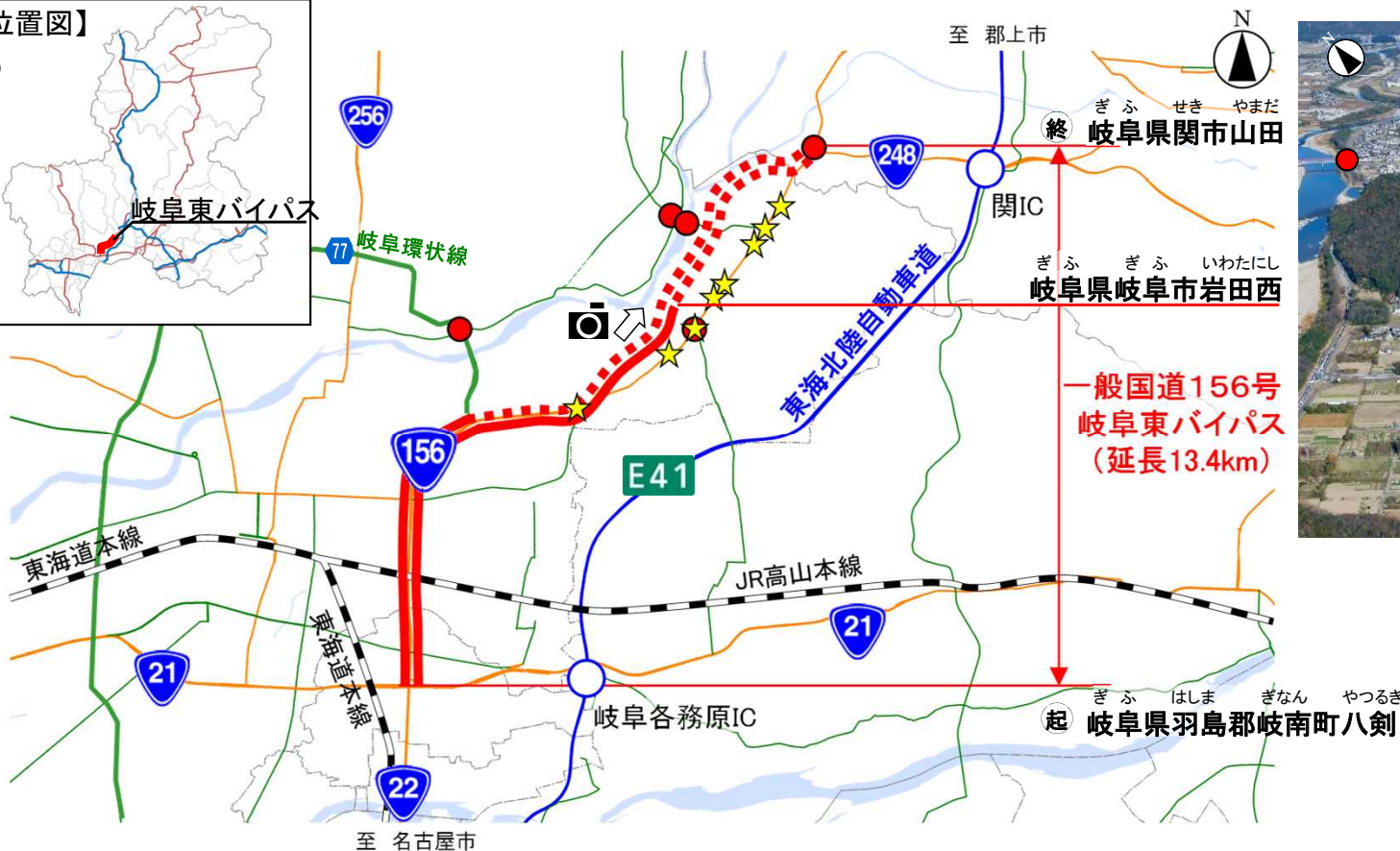
（平面図）



1橋あたり約2.5億円のコスト縮減



- 一般国道156号岐阜東バイパスは、岐阜県羽島郡岐南町八剣から岐阜県関市山田に至る、延長13.4kmのバイパスであり、交通渋滞の解消や交通安全の確保を目的に計画された道路。
- 並行する現道等には、主要渋滞箇所(5箇所)や事故危険区間(8区間)の存在などの課題があり、本事業は課題解決のために別線バイパスを整備することで、交通渋滞の緩和、交通安全の確保、地域経済の活性化等の効果を見込んでいる。
- 岐阜東バイパスは昭和46年に事業化し、平成25年度までに岐南町八剣～岐阜市岩田西までの延長9.0kmが完成および暫定開通。残る岐阜市岩田西～関市山田間(延長4.4km)について、令和2年11月に工事着手し、暫定2車線で整備を進めているところ。



未開通区間(起点側から終点側を望む) R2.12.4撮影

凡例		
完成	暫定	未開通
岐阜東バイパス		
	高速道路等	
	一般国道	
	主要地方道	
	主要渋滞箇所	
	事故危険区間	

## ➤ 橋梁から盛土への本線構造の変更に伴うコスト縮減

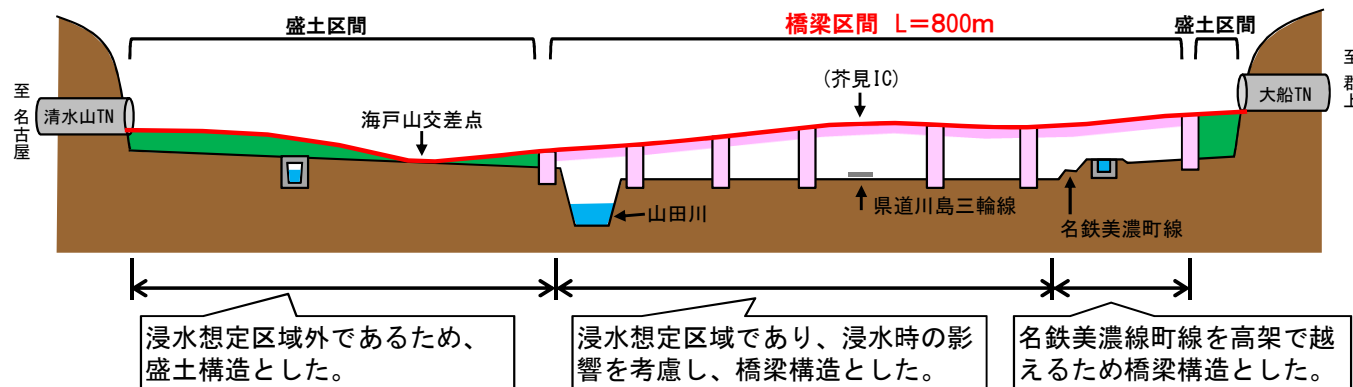
一約8億円

- 当初計画、芥見地区については、橋梁構造主体の本線構造を計画していた。
- 事業化後、関係機関協議を進めた結果、橋梁区間の一部を盛土構造とすることが可能となった。

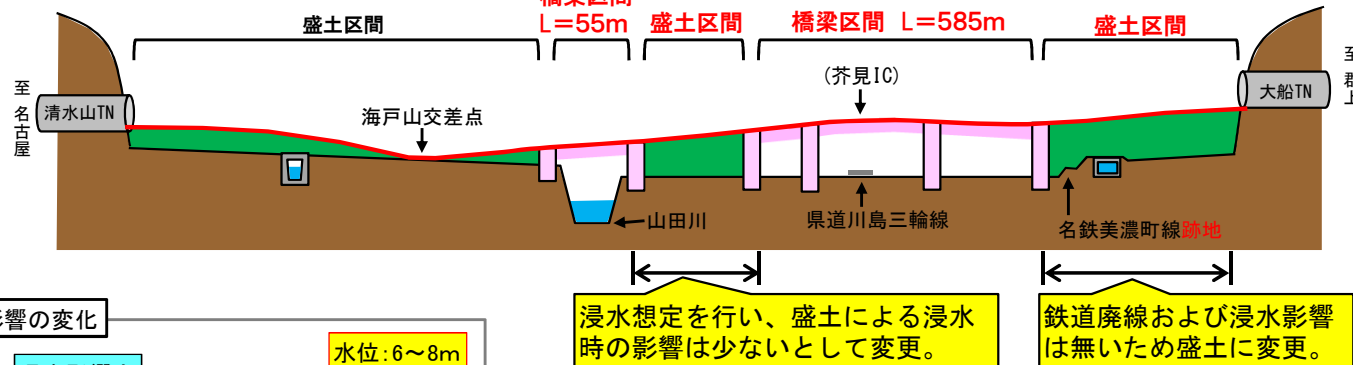
### ■位置図



### ■当初計画

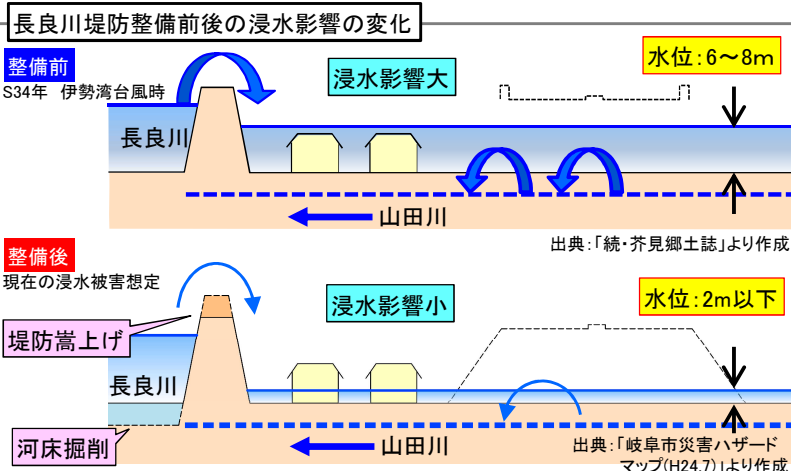
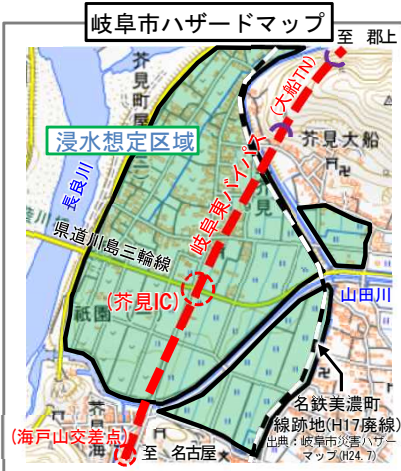


### ■変更計画

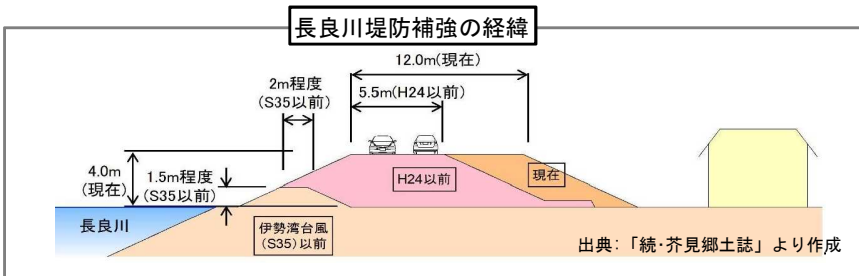


### ■概算工事費

工種	当初計画	変更計画
土工	0億円	5億円
橋梁	64億円	51億円
合計	64億円	56億円



平成30年度の道路予備設計に伴い、名鉄美濃町線の廃線、長良川堤防整備を受け、浸水被害に関する整理を行い、関係機関および地元と合意をはかり、構造変更を実施しコスト縮減を行った。



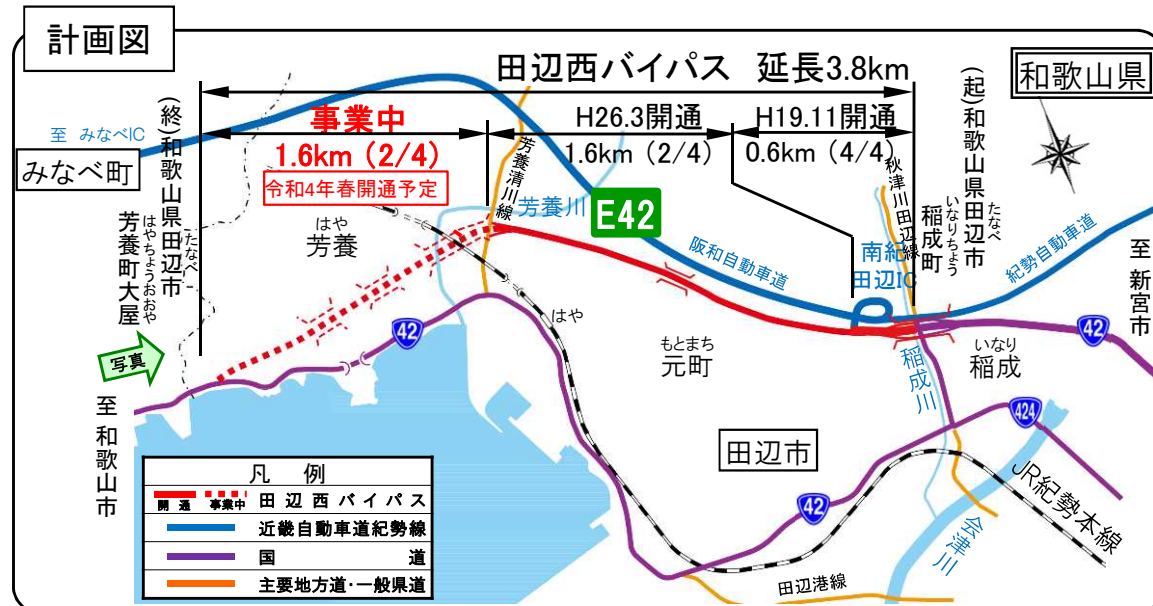
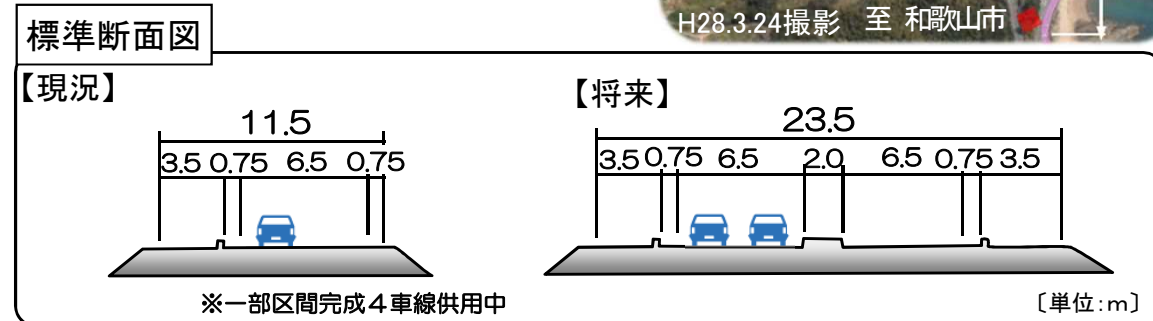
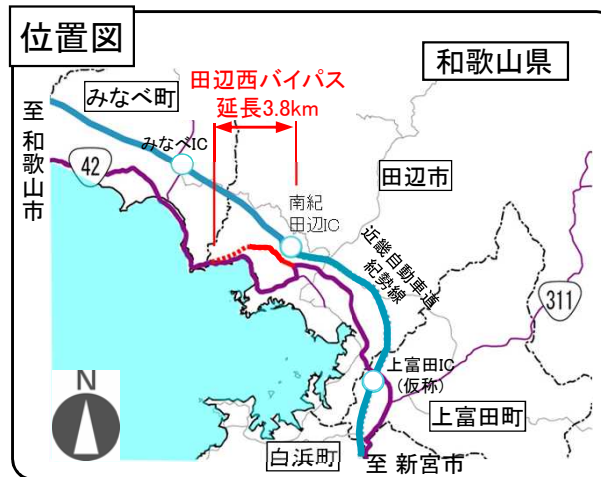


## 事業の目的

- 交通混雑の緩和
- 交通安全の確保
- 災害時の交通確保

## 事業の概要・進捗状況

区間	(起)和歌山県田辺市稲成町 (終)和歌山県田辺市芳養町大屋
道路延長	3.8km
構造規格	第3種第2級
設計速度	60km/h
車線数	4車線
標準幅員	23.5m
計画交通量	16,000台/日
全体事業費	305億円
事業化	平成9年度
都市計画決定	平成8年11月
用地着手	平成13年度
工事着手	平成13年度
供用延長	2.2km
事業進捗率	約89% (令和3年3月末)
用地取得率	100% (面積ベース、同上)





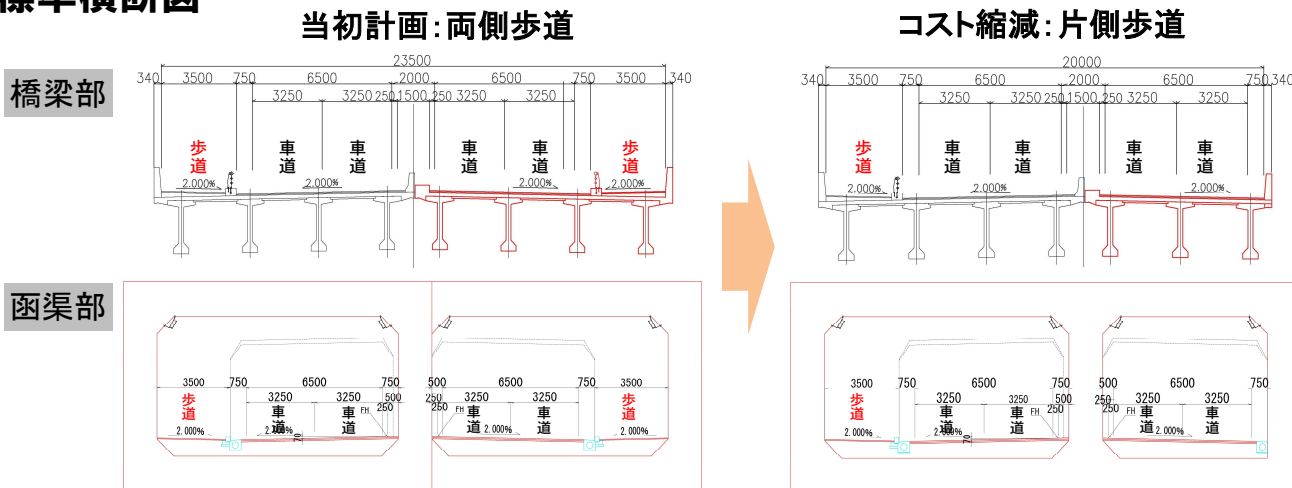
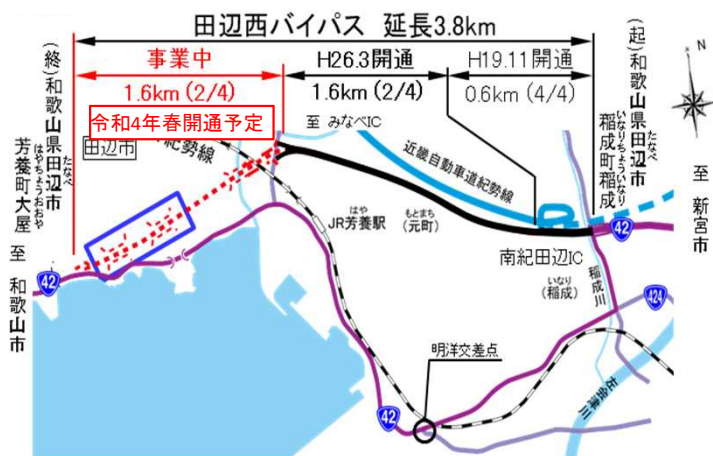
➤完成4車線側の構造物区間の歩道を片側歩道に集約したことによるコスト縮減

▲約3.0億円

- 当初、主要幹線道路であるバイパス本線は、道路構造令に基づき両側歩道の計画で事業化。
- 事業化後、公共施設・民家等の接続が少なく歩道の使用頻度が少ないと想定される区間について、地元と協議のうえ、片側歩道の計画に見直しコスト縮減。(延長1.6km、橋梁2橋・函渠工1基を含む)

## ■位置図

## ■標準横断図

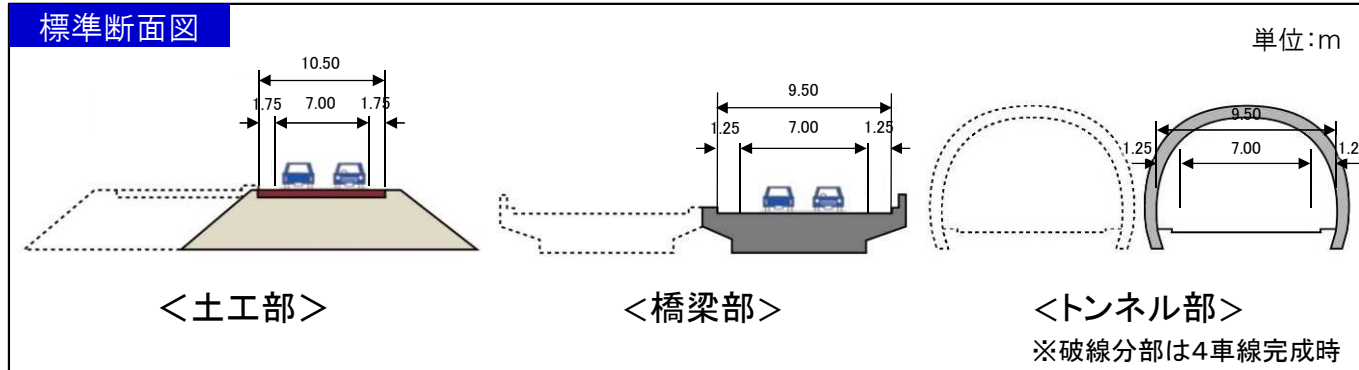


- 一般国道9号は、京都府京都市から山口県下関市までを結ぶ延長約730kmの主要幹線道路である。
- 一般国道9号三隅・益田道路は、島根県浜田市三隅町から益田市遠田町に至る延長15.2kmの自動車専用道路である。

## 計画概要



起 終 点	起点: 浜田市三隅町 終点: 益田市遠田町
計 画 延 長	15.2km
道 路 規 格	第1種第3級
設 計 速 度	80km/h
車 線 数	暫定2車線



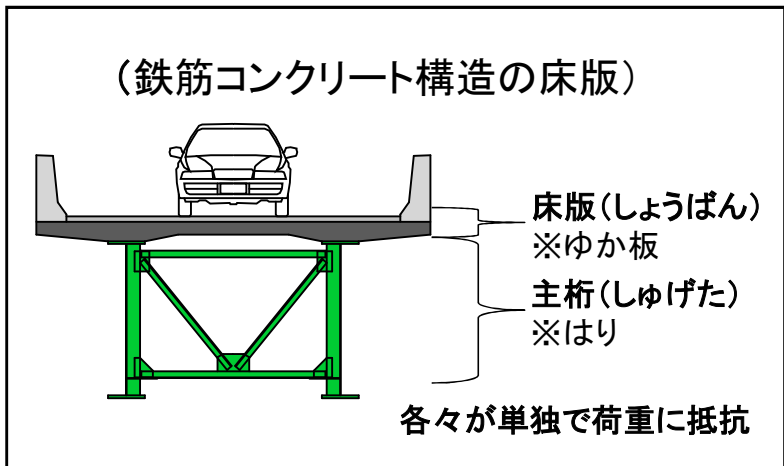


➤合成床版・合理化形式の採用に伴うコスト縮減

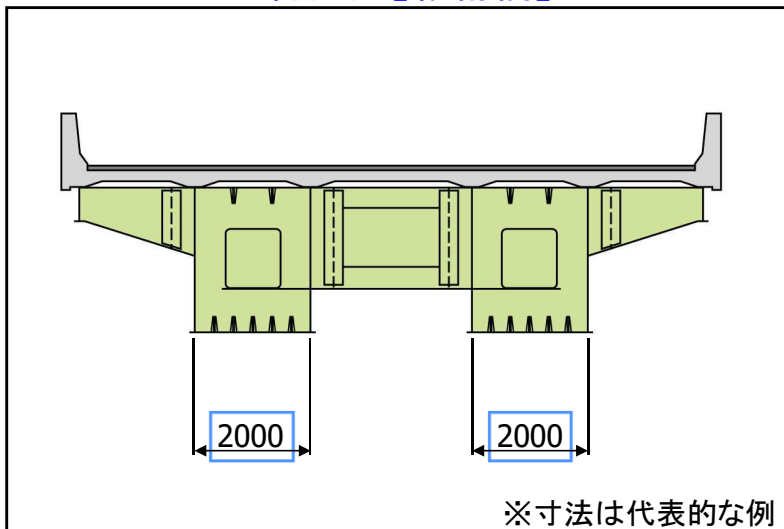
—約8億円

- 平成22年に国土技術政策総合研究所等から、鋼コンクリート合成床版や橋梁の合理化構造に対して道路橋示方書が求める要求性能を検証する際の留意点や基本的な考え方を示したガイドラインが発出された
- これにより、従来のRC床版から、鋼・コンクリート合成床版に変更することや、合理化された形式の細幅箱桁に変更することで、コスト縮減を実施

当初計画【RC床版】

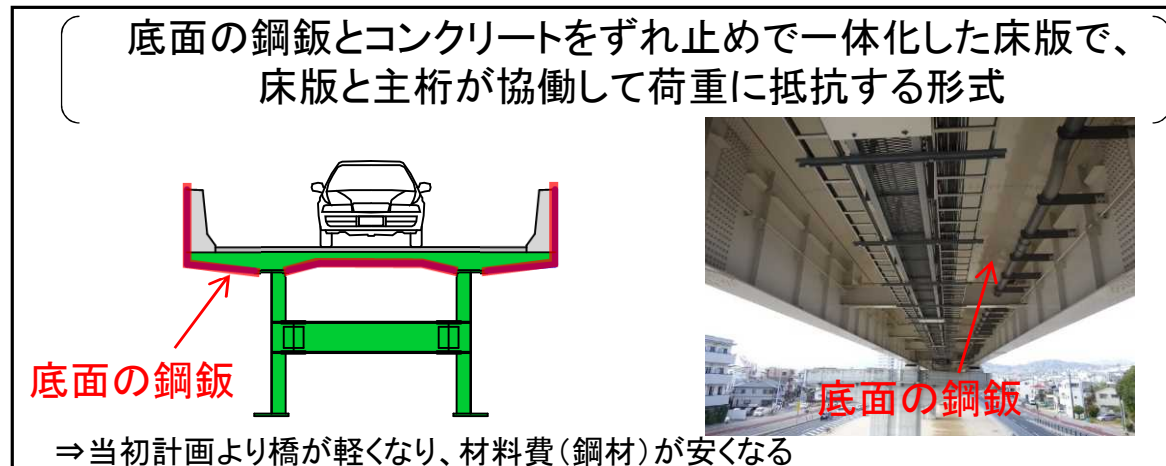


当初計画【箱桁橋】

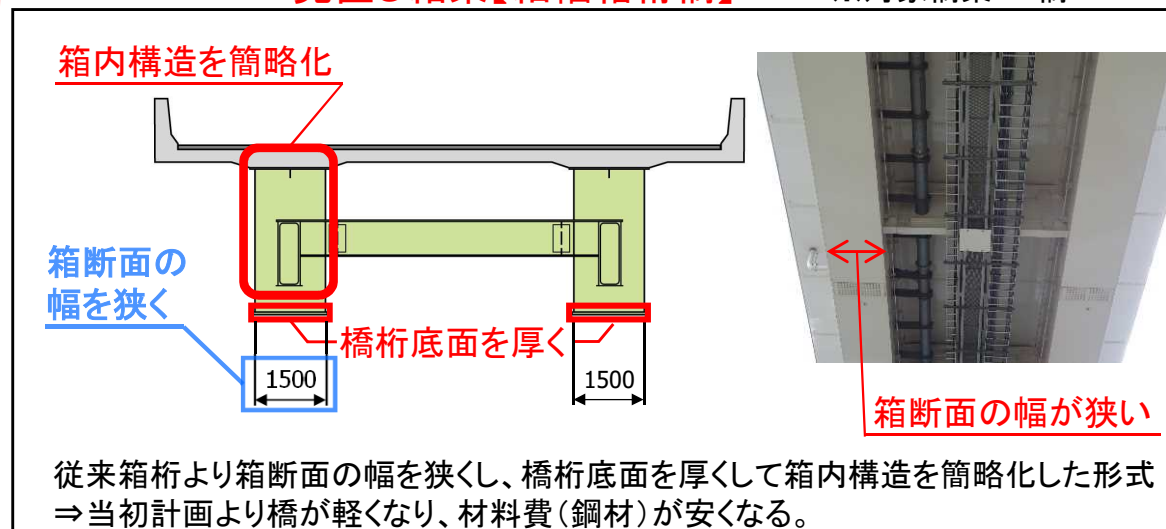


新たな技術開発

見直し計画【鋼・コンクリート合成床版】 ※対象橋梁 7橋



見直し結果【細幅箱桁橋】 ※対象橋梁 3橋

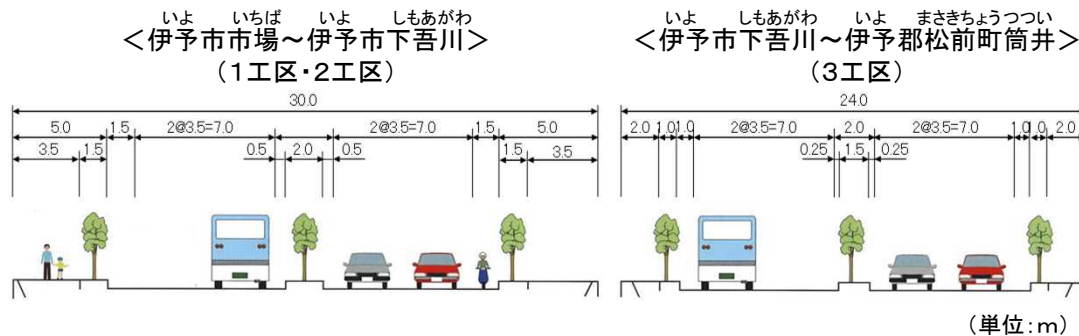


- 交通渋滞の緩和、交通安全の向上、交通結節点へのアクセス向上、地域活性化を目的とした拡幅事業
- 平成4年度に事業に着手し、平成28年3月に全線開通

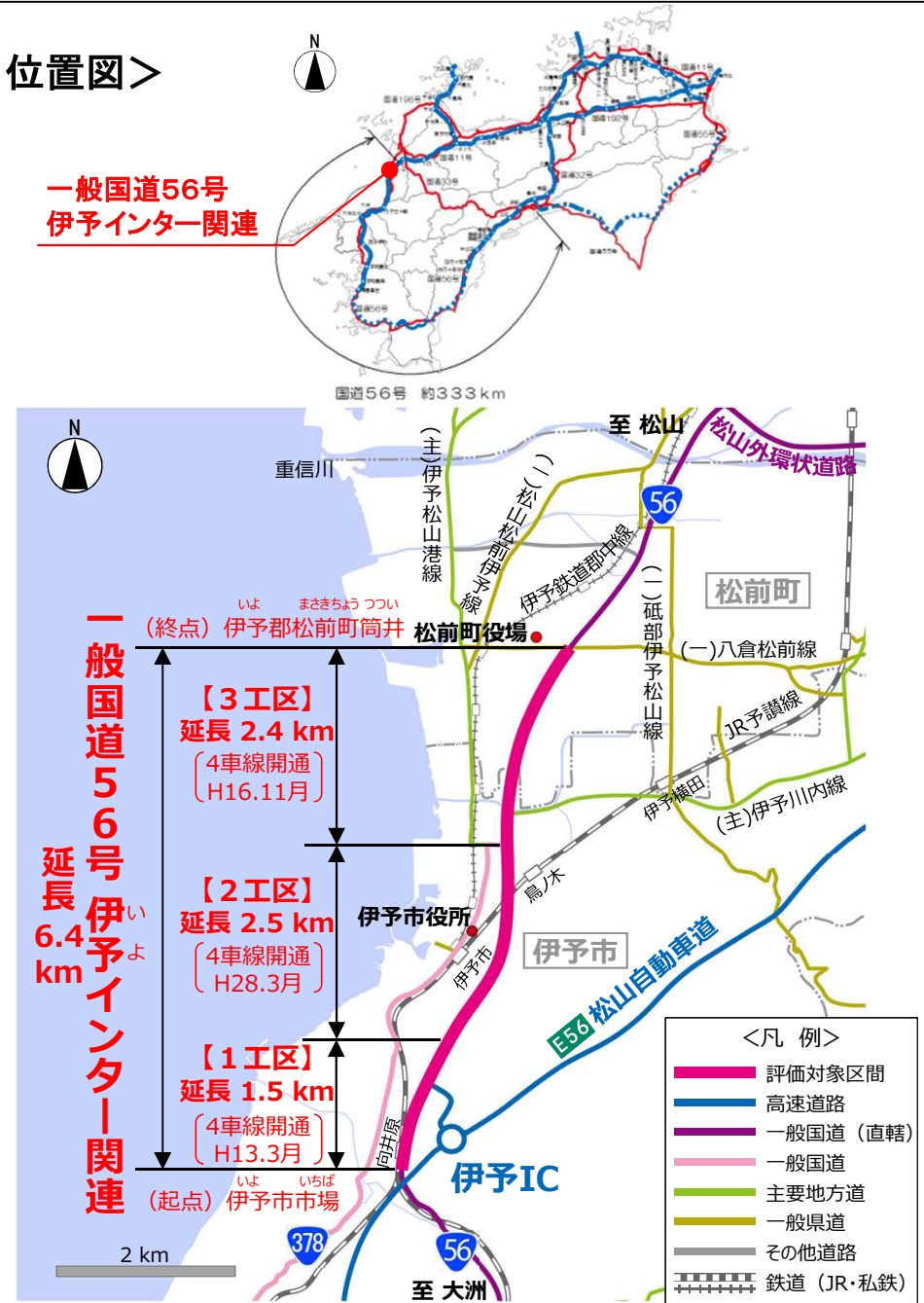
## 計画概要

項目	内容	
事業名	一般国道56号 伊予インター関連	
起終点	愛媛県伊予市市場～愛媛県伊予郡松前町筒井	
延長	6.4 km	
構造規格 設計速度等	第4種第1級 60 km/h	
事業の経緯	事業化	平成4年度
	都市計画決定	昭和48年度(3工区)、平成3年度(1・2工区)
	用地買収着手	平成6年度
	工事着手	平成7年度
	開通年	平成28年3月(全線4車線化)

## 標準断面図



## <位置図>



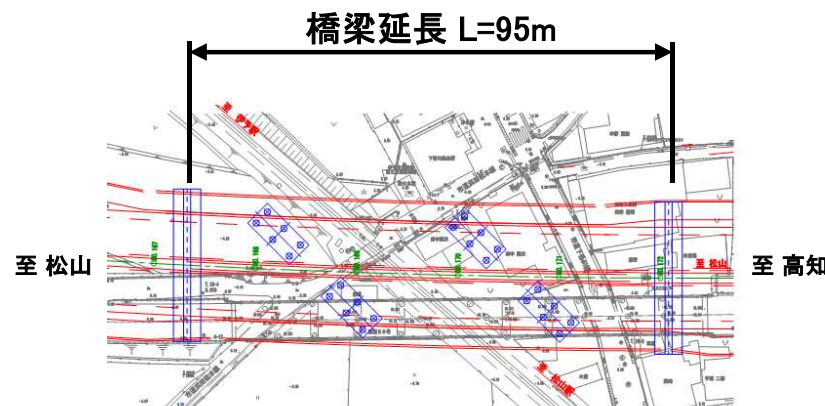


➤橋長見直し等に伴うコスト縮減

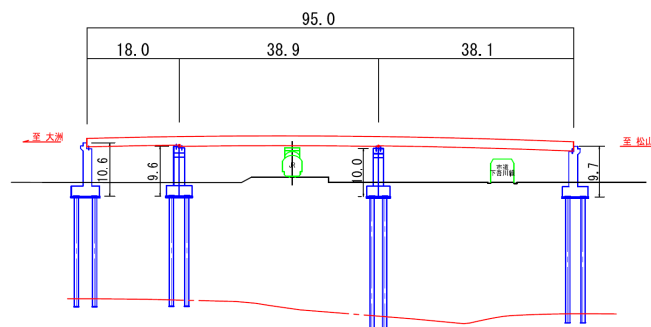
—約8.5億円

○斜角の見直しによる橋梁延長の短縮とともに、橋脚位置・角度の見直しに伴う支間長の最適化による上部工形式の変更を行った。

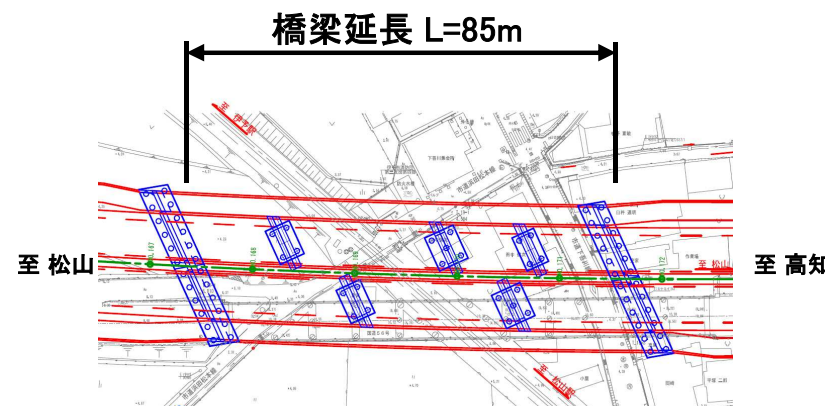
**当初計画**



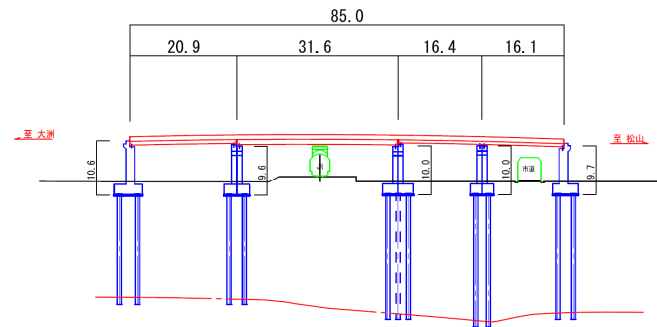
最大支間長 L=38.9m



**変更計画**



最大支間長 L=31.6m



- ①交差するJRとの斜角を当初計画の90°から65°へ見直すことにより、橋梁延長を95mから85mへ短縮
- ②鉄道交差部（中央径間）の支間長が約39mから約32mへ短縮でき、桁高を低くすることにより経済的な形式を採用
- ③鉄道近接部の中間橋脚を斜角45度から斜角65度に見直すことにより、経済的なプレキャスト形式の上部工を採用

上記変更計画にてJRとの協議を行った。

○東九州自動車道 清武JCT～北郷は、高速道路ネットワークの一部を形成し、九州東部の広域的な連携を図り、物流の効率化及び地域の発展、災害に強いネットワークの構築等を目的とした事業である。

## ▼基本諸元

全体事業費	約1,622億円
B/C	(事業全体) 1.1 (残事業) 9.1
計画延長等	19.0km (供用済: 1.2km) (第1種第2級、設計速度100km/h)
幅員	12.0m (2車線)
計画交通量	4,400～19,900台/日

※事業進捗率:約88%、用地進捗率:100%  
(令和3年3月末時点)

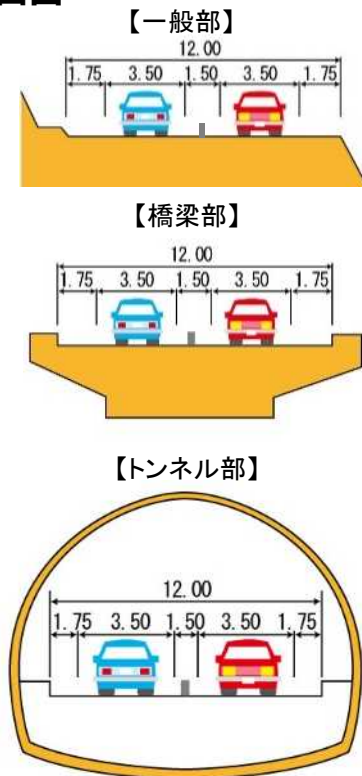
## ▼事業経緯

平成10年度	施工命令 (JH:日本道路公団)
平成15年度	第1回国幹会議※1 (H15.12.25) 新直轄方式に移行 (H16.1.30)、整備計画の変更
平成17年度	用地買収着手、工事着手
平成21年度	清武南IC (地域活性化IC) 追加設置許可
平成24年度	清武JCT ～清武南IC 開通 (延長 1.2km)
令和4年度	清武南IC ～日南北郷IC 開通予定※2 (延長17.8km)

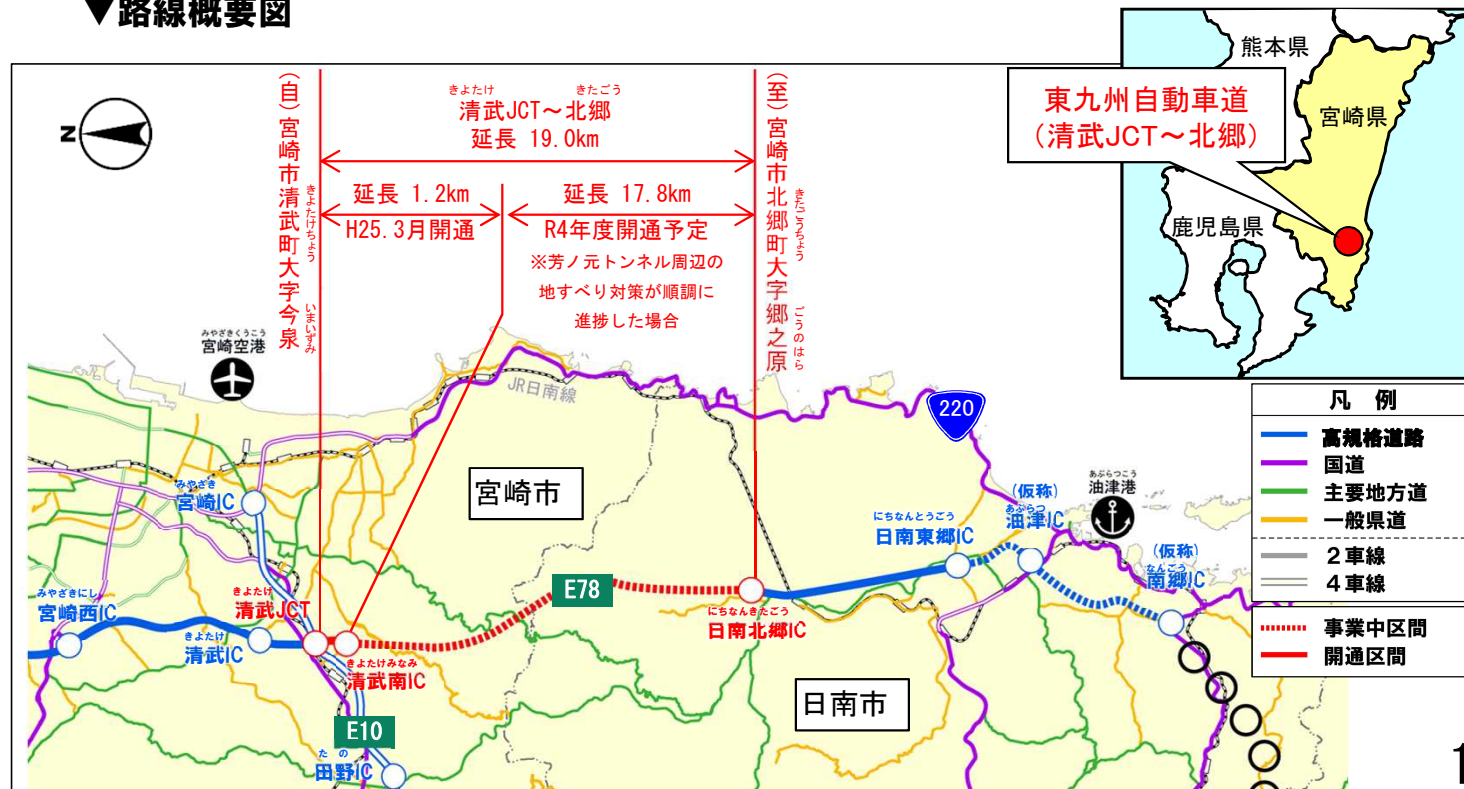
※1: 国土開発幹線自動車道建設会議

※2: 芳ノ元トンネル周辺の地すべり対策が順調に進捗した場合

## ▼標準断面図



## ▼路線概要図



- 凡例
- 高規格道路
  - 国道
  - 主要地方道
  - 一般県道
  - 2車線
  - 4車線
  - ..... 事業中区分
  - 開通区分



➤橋梁形式等の見直しに伴うコスト縮減

約－10億円

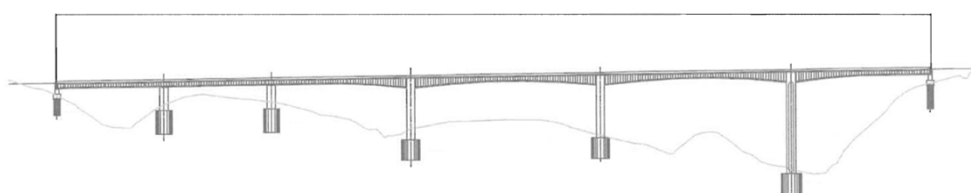
○地元協議の結果、本線橋梁形式の見直し及び機能復旧橋の計画見直しにより、約10億円のコスト縮減が可能となった。

【本線橋梁形式の見直し】

当初計画

PC6径間連続ラーメン橋

橋長：430m

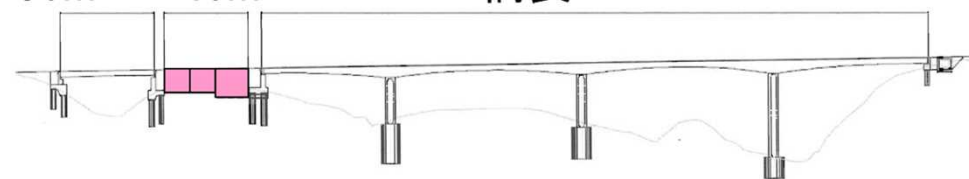


計画見直し

PC単純箱桁橋・土工・PC4径間連続ラーメン橋

橋長 L型擁壁  
50m 40m

橋長：340m

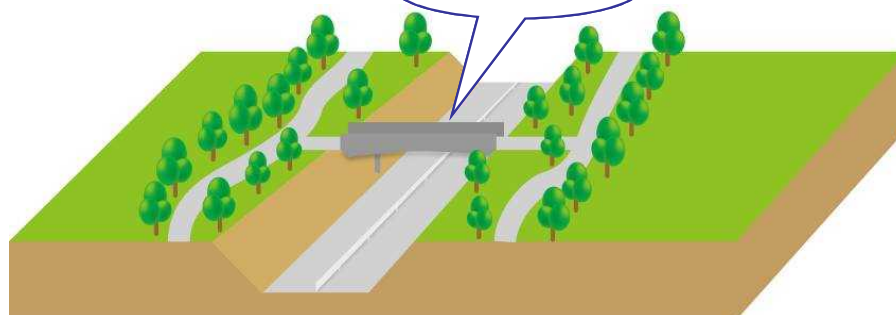


地元協議により既設道路の活用で協力頂いたことで、橋梁形式からL型擁壁への変更を実施

【機能復旧橋の見直し】

当初計画

機能復旧橋



計画見直し

地元協議により既設道路の活用で協力頂いたことにより橋梁をとりやめた

