

一般国道56号
くぼかわ さ が
窪川佐賀道路
かたさか
(片坂バイパス)
さ が おおがた
佐賀大方道路

事業再評価
(重点審議)

平成30年12月11日



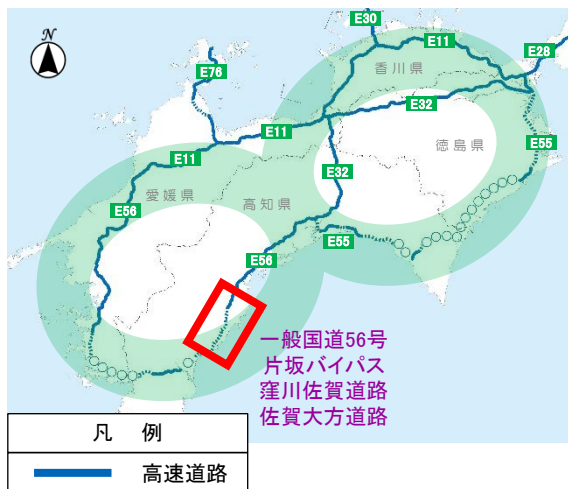
国土交通省四国地方整備局

1. 事業の概要

【事業の目的】

- 一般国道56号 窪川佐賀道路、片坂バイパス、佐賀大方道路は、四国8の字ネットワークを形成し、高知西南地域の交流の促進及び地域活性化を支援する道路である。また、高知新港、高知龍馬空港へのアクセス向上による地域産業の活性化、南海トラフ地震や津波発生時の緊急輸送道路の確保などの支援を目的としている。

<位置図>



<平面図>



<主な事業の経緯>

年度	さがおおがた 佐賀大方道路	かたさか 片坂バイパス	くぼかわ さが 窪川佐賀道路
平成16年度		都市計画決定	都市計画決定
平成17年度		事業化	
平成20年度		工事着手 都市計画変更	都市計画変更
平成24年度			事業化
平成27年度			工事着手 (佐賀工区)
平成28年度	都市計画決定		
平成29年度	事業化		
平成30年度		11月17日開通	

※【高知県版第2弾】南海トラフの巨大地震による震度分布・津波浸水予測(H24.12.10公表)に基づく。

1. 事業の概要

【事業計画諸元】



至四万十市

黒潮大方IC

黒潮町

黒潮上川口IC

黒潮佐賀IC

黒潮拳ノ川IC

四万十町

四万十町西IC

至高知市

四万十町中央IC

凡 例

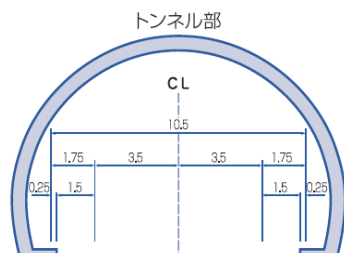
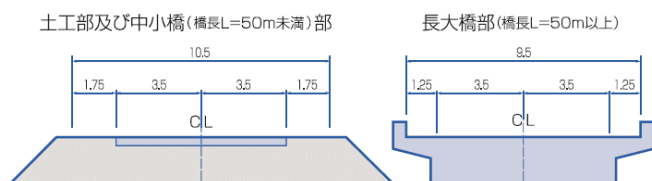
- 再評価箇所
- 高速道路
- 一般国道(指定区間)
- 一般国道(指定区間外)
- 主要地方道
- 一般県道

項目	さがおおがた 佐賀大方道路 くろしおさがくろしおおがた 黒潮佐賀IC～黒潮大方IC	くぼかわさが 窪川佐賀道路(佐賀工区) くろしおごしのかわくろしおさが 黒潮拳ノ川IC～黒潮佐賀IC	かたさか 片坂バイパス しまんとちようにしくろしおごしのかわ 四万十町西IC～黒潮拳ノ川IC	くぼかわさがくぼかわ 窪川佐賀道路(窪川工区) しまんとちようちゆうおうしまんとちようにし 四万十町中央IC～四万十町西IC
事業区間	こうちけんはたぐんくろしおちようさが 高知県幡多郡黒潮町佐賀 こうちけんはたぐんくろしおちよういりの ～高知県幡多郡黒潮町入野	こうちけんはたぐんくろしおちようごしのかわ 高知県幡多郡黒潮町拳ノ川 こうちけんはたぐんくろしおちようさが ～高知県幡多郡黒潮町佐賀	こうちけんたかおかぐんしまんとちようきんじょうの 高知県高岡郡四万十町金上野 こうちけんはたぐんくろしおちようごしのかわ ～高知県幡多郡黒潮町拳ノ川	こうちけんたかおかぐんしまんとちようひらぐし 高知県高岡郡四万十町平串 こうちけんたかおかぐんしまんとちようきんじょうの ～高知県高岡郡四万十町金上野
延長	14.0km	6.2km	6.1km	5.0km
構造規格	第1種第3級[自動車専用道路]	第1種第3級[自動車専用道路]	第1種第3級[自動車専用道路]	第1種第3級[自動車専用道路]
設計速度	80km/h	80km/h	80km/h	80km/h
車線数	2車線	2車線	2車線	2車線
標準幅員	12.0m	10.5m	10.5m	12.0m
計画交通量※	8,900台/日	8,500台/日	8,600台/日	6,700台/日

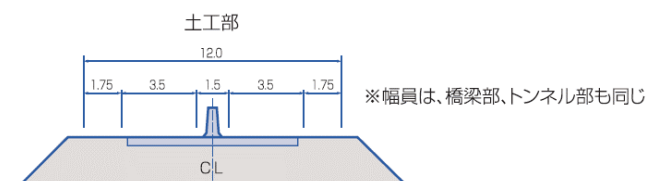
※ 計画交通量はH42時点

＜標準断面図＞ [単位:m]

◆片坂バイパス、窪川佐賀道路(佐賀工区) [中央分離帯なし]
※インターチェンジ(IC)部等は、中央分離帯あり断面と同じ。



◆窪川佐賀道路(窪川工区)、佐賀大方道路 [中央分離帯あり]



2. 事業の効果と必要性（1）

交通の安全性の確保・向上

- 事業区間に並行する国道56号には、“交通の難所”である「片坂」など、急カーブ・急勾配が連続しており、正面衝突や工作物衝突など、車線を逸脱することによる重大事故（重傷・死亡事故）が多く発生。
- 緩やかなカーブ・勾配の道路が整備されることにより、安全で快適な通行の確保・向上が期待される。

<国道56号の急カーブ区間及び重傷・死亡事故発生箇所（H25～H28）>



資料）重傷・死亡事故：交通事故総合分析センター

※）道路構造令における設計速度50km/hの場合の最小曲線半径の規定値

【写真①】急カーブ区間（ヘアピン）



【写真②】急カーブ区間（S字）



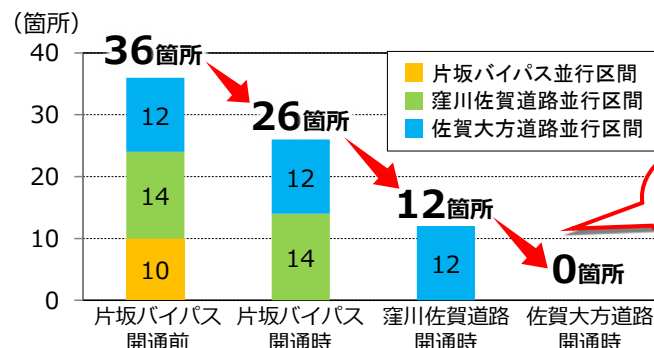
【写真③】急カーブでの交通事故



【写真④】急カーブでの交通事故



▼急カーブ箇所数（ $R < 100m$ ）

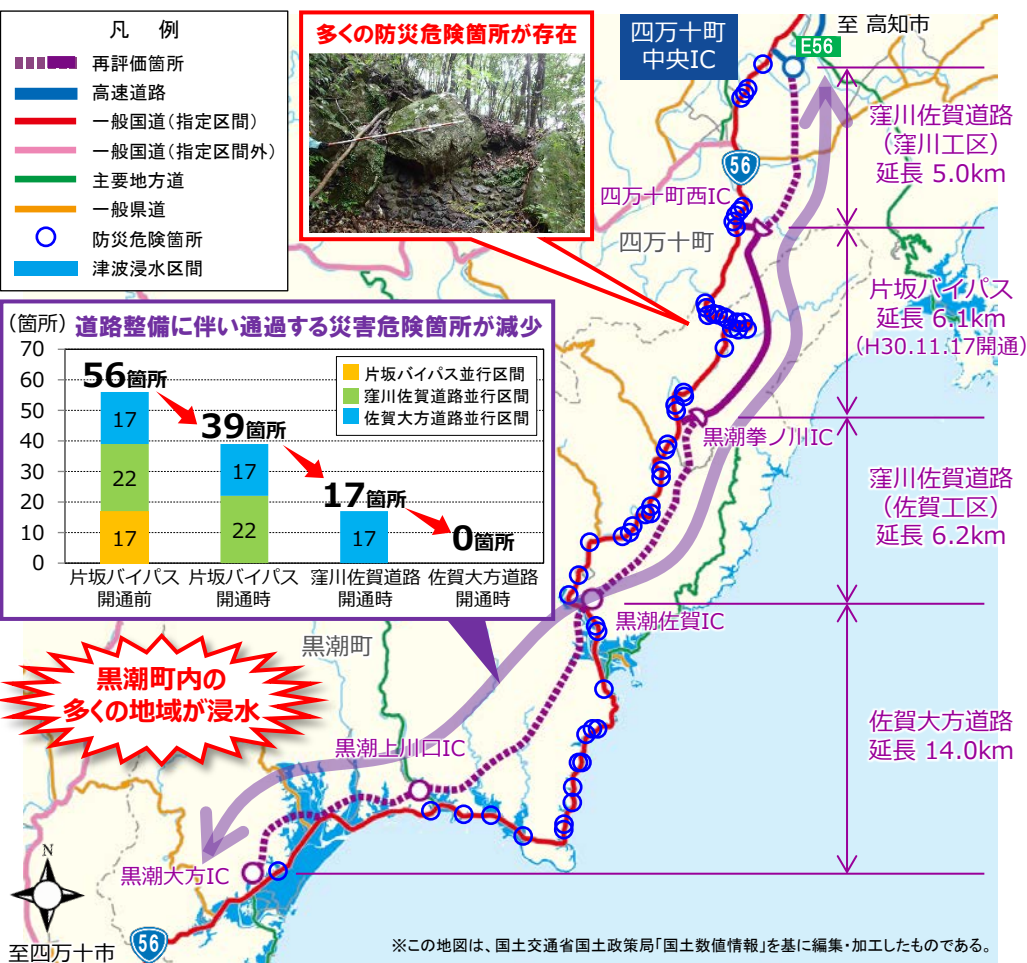


2. 事業の効果と必要性（2）

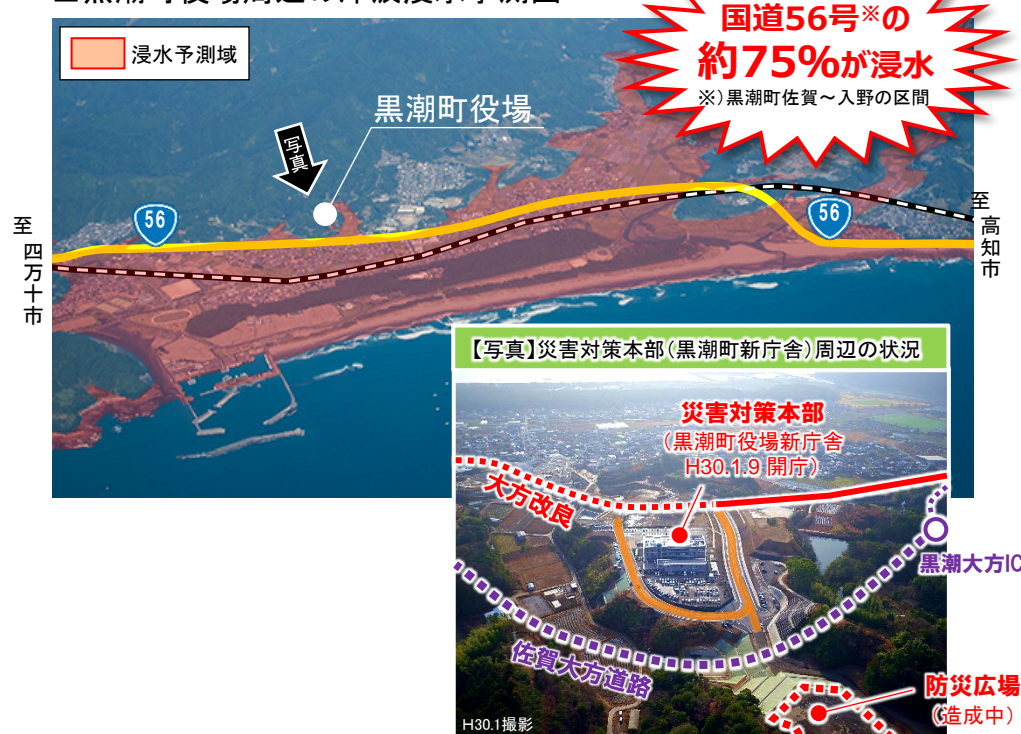
信頼性の高い緊急輸送道路の確保

- 事業区間に並行する国道56号には、落石や法面崩壊などの発生が危惧される箇所が数多く存在。また、黒潮町では、南海トラフ地震の際に最大で34mの津波が想定され、唯一の幹線道路である国道56号の多くが浸水すると予測されている。
- 災害危険箇所や津波浸水区間を迂回するルートを整備することで、信頼性の高い緊急輸送道路が確保され、大規模災害時において円滑な救援活動や緊急物資の輸送が可能。

< 並行する国道56号の防災危険箇所及び津波浸水区間 >



■ 黒潮町役場周辺の津波浸水予測図



■ 佐賀～入野間を移動する経路における津波浸水予測区間の延長

【佐賀大方道路開通前】 13.5 km (現国道56号経由)
→ 【佐賀大方道路開通後】 0 km (佐賀大方道路経由)

※【高知県版第2弾】南海トラフの巨大地震による震度分布・津波浸水予測(H24.12.10公表)に基づく。

2. 事業の効果と必要性（3）

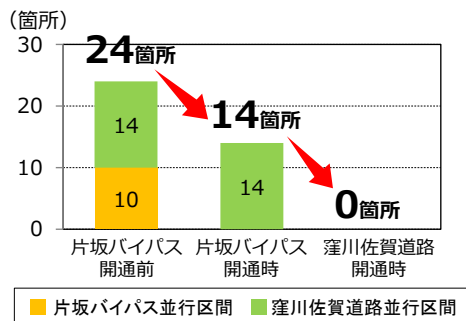
搬送時間の短縮、走行性の向上による救急医療活動の支援

- ・ 黒潮町佐賀地区から“くぼかわ病院”への移動は約23分を要するが、片坂バイパス・窪川佐賀道路の整備により約7分短縮。
- ・ 急カーブ・急勾配が無く、走行性の高い搬送ルートを確認することで、救急患者の負担軽減、地域の救急医療活動を支援。

＜拠点間のアクセス向上＞

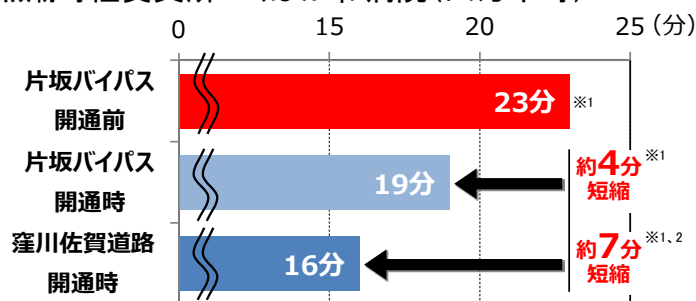


▼国道56号の急カーブ箇所数(R<100m※)

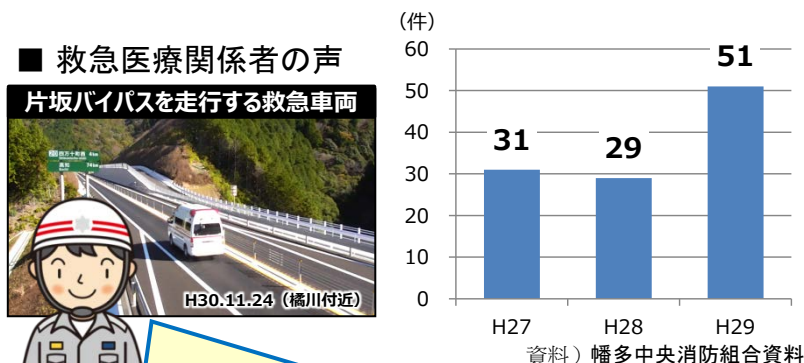


＜移動時間の短縮＞

▼黒潮町佐賀支所～くぼかわ病院(四万十町)



▼黒潮町佐賀地区からくぼかわ病院への救急搬送件数



■ 救急医療関係者の声

片坂バイパスを走行する救急車両



- ・ 黒潮町佐賀地区は、幡多けんみん病院まで1時間弱かかるため、くぼかわ病院へ搬送しています。
- ・ 片坂バイパス区間の現道はカーブが多く、患者の容態に気を付けながらの運転が必要です。走行性の向上により、患者への負担が軽減されることを待ち望んでいます。

(幡多中央消防組合)

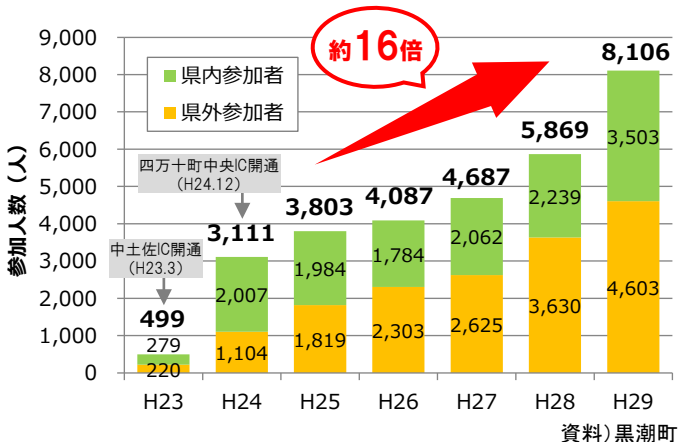
2. 事業の効果と必要性（4）

交流人口の拡大による地域経済活性化の支援

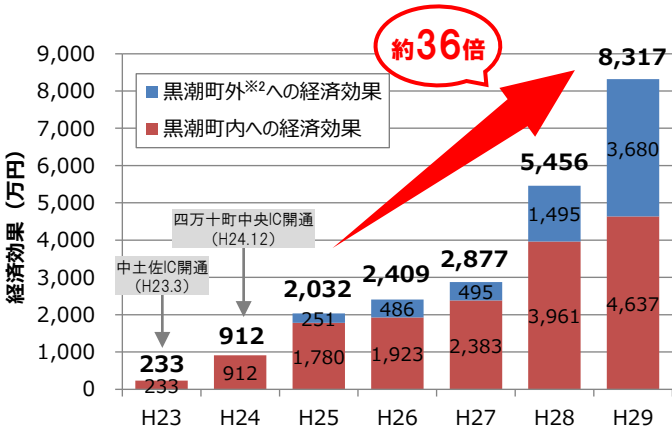
- 四国8の字ネットワークの延伸とともに、黒潮町でのスポーツ合宿者数や経済効果が増加。また、来訪者の広域化にも繋がっている。
- 合宿地への利便性・安全性の向上により、更なる交流人口の拡大、それに伴う地域経済の活性化が期待される。

<スポーツツーリズムの振興>

▼ 黒潮町のスポーツ合宿者数



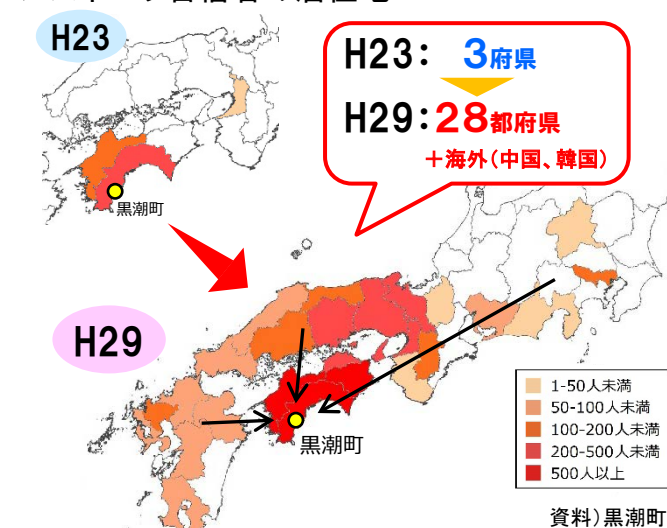
▼ 黒潮町のスポーツ合宿者による経済効果



※1 スポーツ合宿宿泊代及び弁当代

※2 黒潮町外は、四万十市、宿毛市

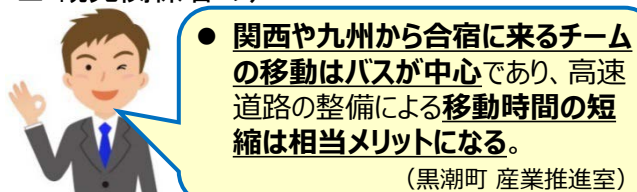
▼ スポーツ合宿者の居住地



▼ スポーツ合宿を行う県外の中中学生



■ 観光関係者の声



▼ スポーツ合宿施設

■ 土佐西南大規模公園(大方地区)



2. 事業の効果と必要性（5）

交流人口の拡大による地域経済活性化の支援（【速報】片坂バイパス開通後の3連休の交通量等）

- 片坂バイパス開通後の平成30年11月23～25日の3連休期の幡多地域との交通量は、前年同期に対し約2割増加しました。
- 道の駅などの国道56号沿線施設では、利用者が最大で約7割増加しました。

■交通量の変化（休日）

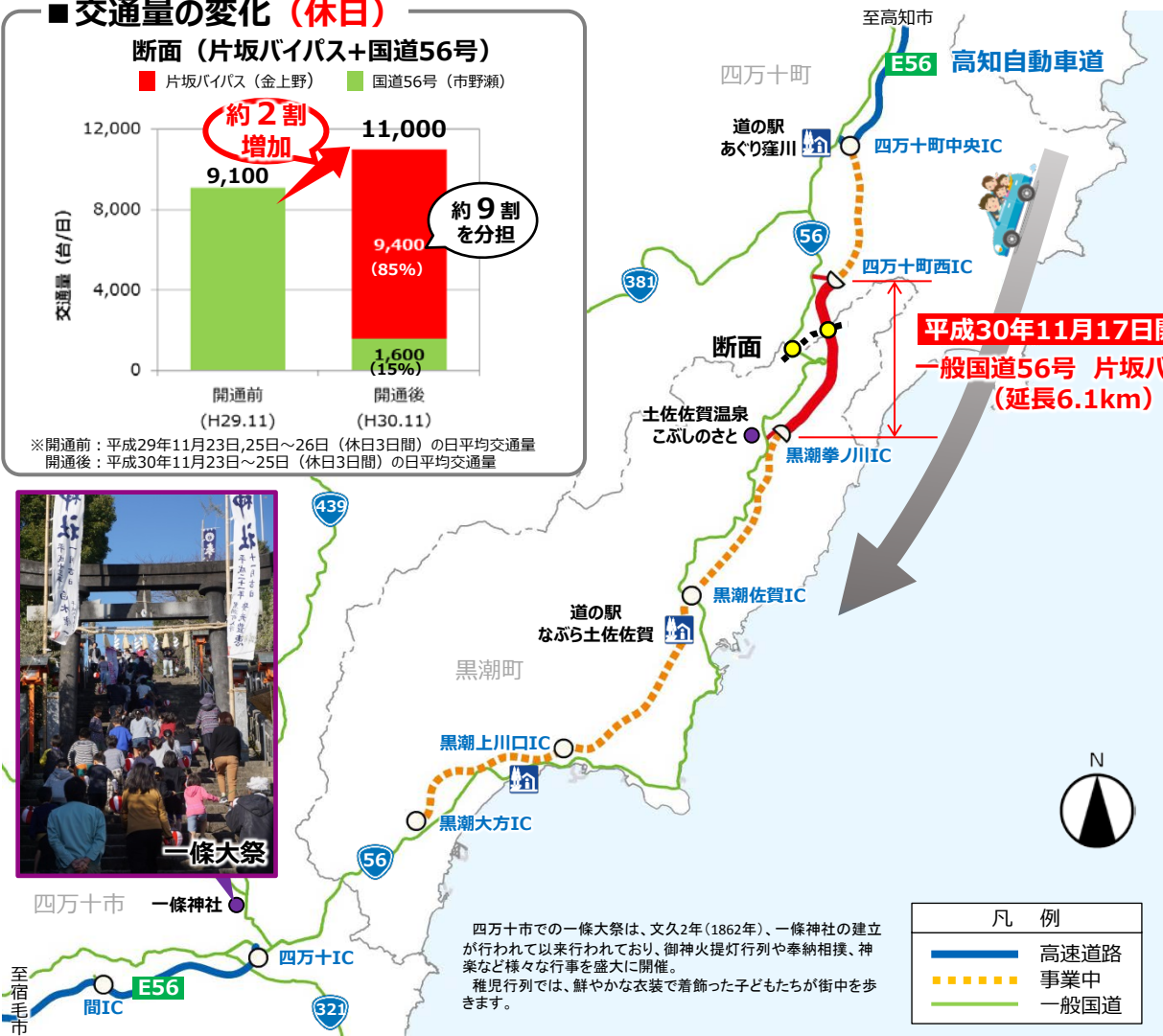
断面（片坂バイパス+国道56号）

■ 片坂バイパス（金上野） ■ 国道56号（市野瀬）



一條大祭

四万十市 一條神社

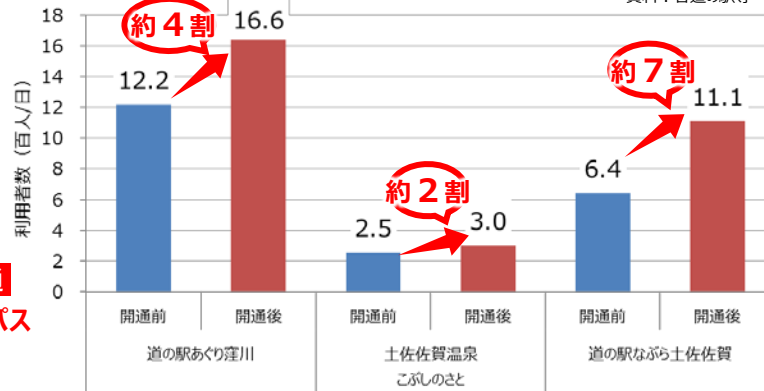


四万十市での一條大祭は、文久2年(1862年)、一條神社の建立が行われて以来行われており、御神火提灯行列や奉納相撲、神楽など様々な行事を盛大に開催。
稚児行列では、鮮やかな衣装で着飾った子どもたちが街中を歩きます。

※この地図は、国土交通省国土政策局「国土数値情報」を基に編集・加工したものである。

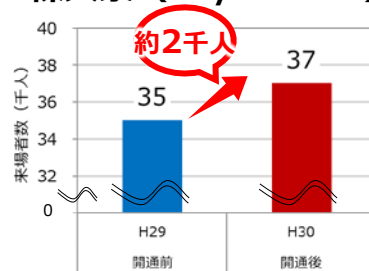
■道の駅等利用者数の変化(休日)

資料：各道の駅等



※開通前：平成29年11月23日(木・祝)、25日～26日(休日3日間)の日平均利用者数
開通後：平成30年11月23日(金・祝)～25日(休日3日間)の日平均利用者数

■一條大祭（11/22～24）の来場者数の変化



※開通前：平成29年11月22日～24日(3日間)の来場者数
開通後：平成30年11月22日～24日(3日間)の来場者数

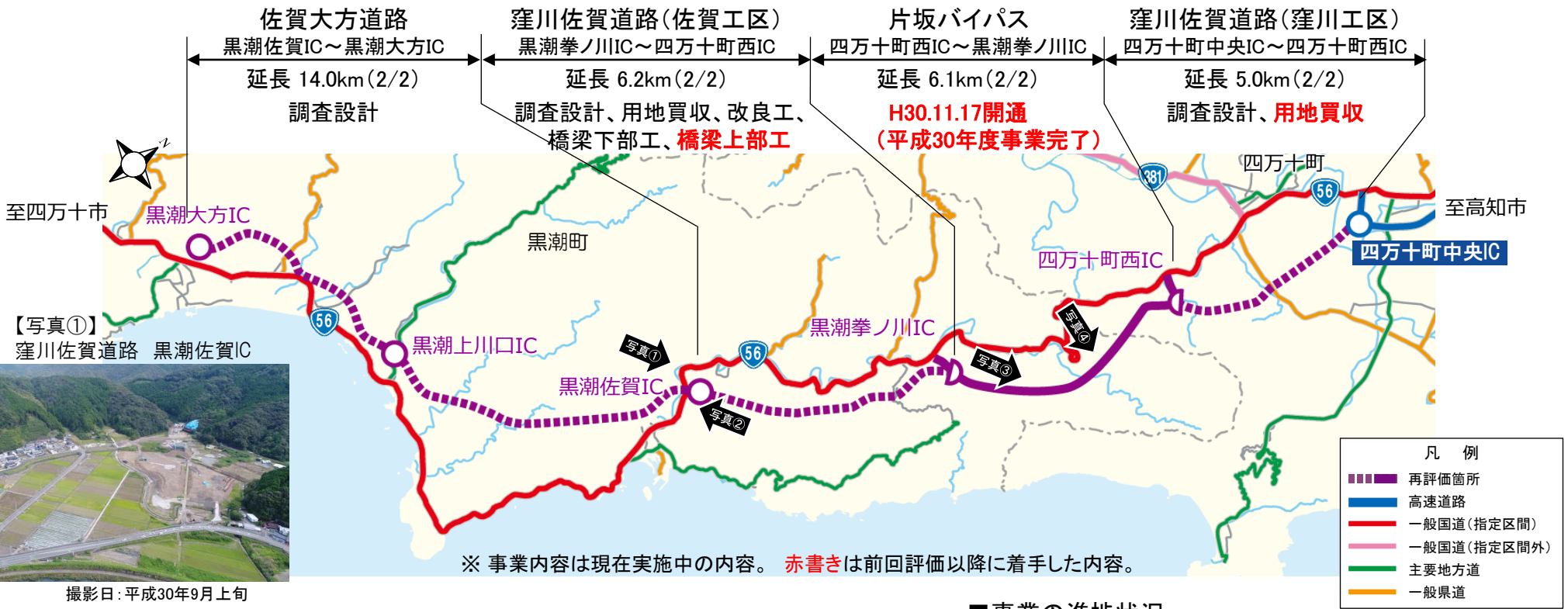
資料：四万十市観光協会

■観光関係者の声

- 片坂バイパスの開通により、温泉やレストランの利用者が増えました。（土佐佐賀温泉ことぶしのさと）
- 一條大祭の来場者が増えた要因として、片坂バイパスの開通の影響もあったと想像されます。（四万十市観光協会）

3. 事業の進捗状況と見込み

- 片坂バイパスは、平成30年11月17日に開通。
- 窪川佐賀道路の用地取得率は約36%、事業進捗率は約24%となっており、調査設計、用地買収、改良・橋梁工事を推進中。
- 佐賀大方道路の用地取得率は0%、事業進捗率は約0%であり、早期の用地買収着手を目指し、調査設計を推進中。



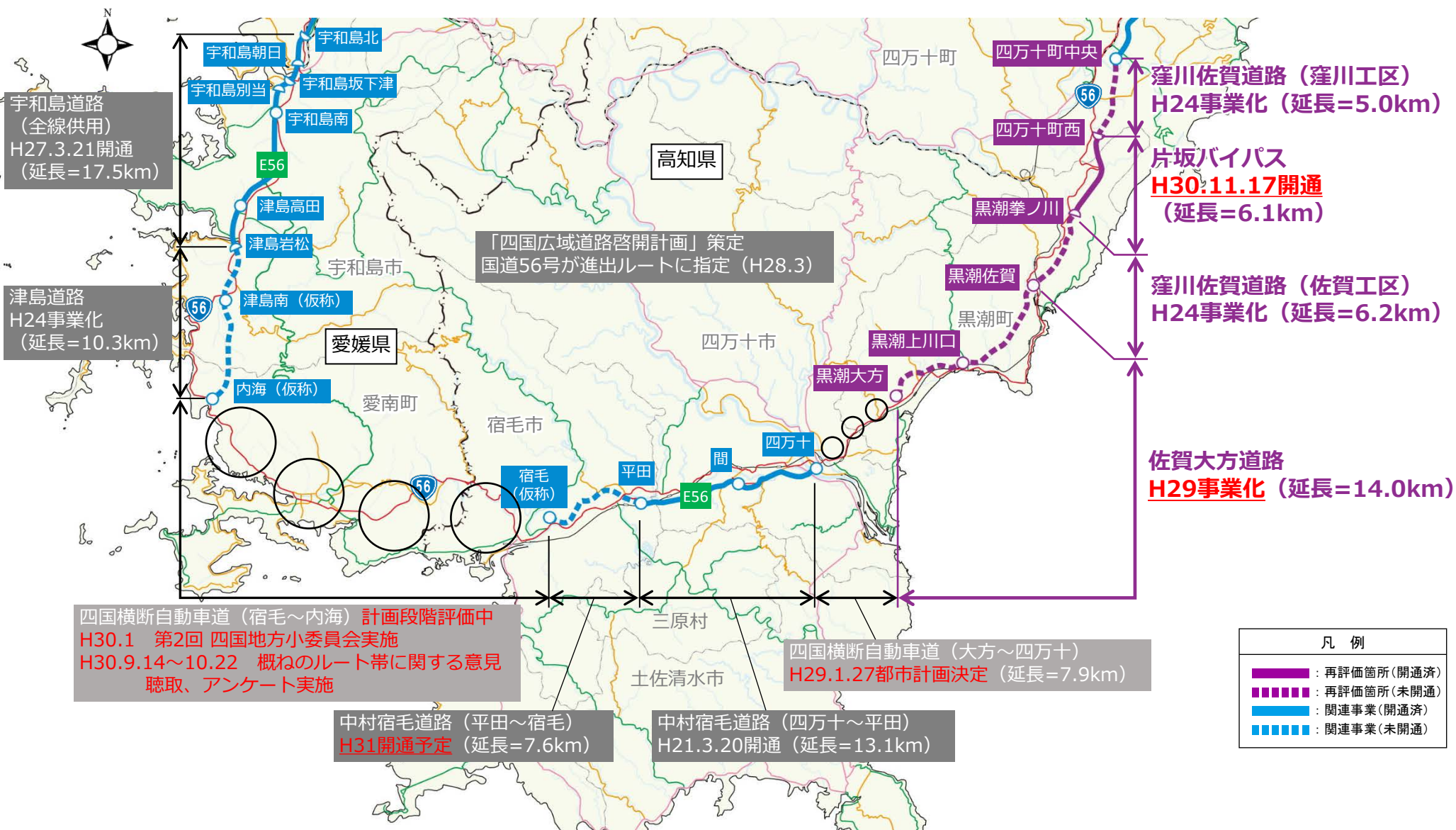
■事業の進捗状況

事業名	評価	用地進捗状況※		事業進捗状況※	
		今回 (H30)	前回 (H28)	今回 (H30)	前回 (H28)
窪川佐賀道路		約36%	約15%	約24%	約6%
片坂バイパス		100%	100%	約99%	約81%
佐賀大方道路		0%	—	約0%	—

※ 進捗率の、今回(H30)は平成29年度末時点、前回(H28)は平成27年度末時点

4. 事業を巡る社会情勢の変化等

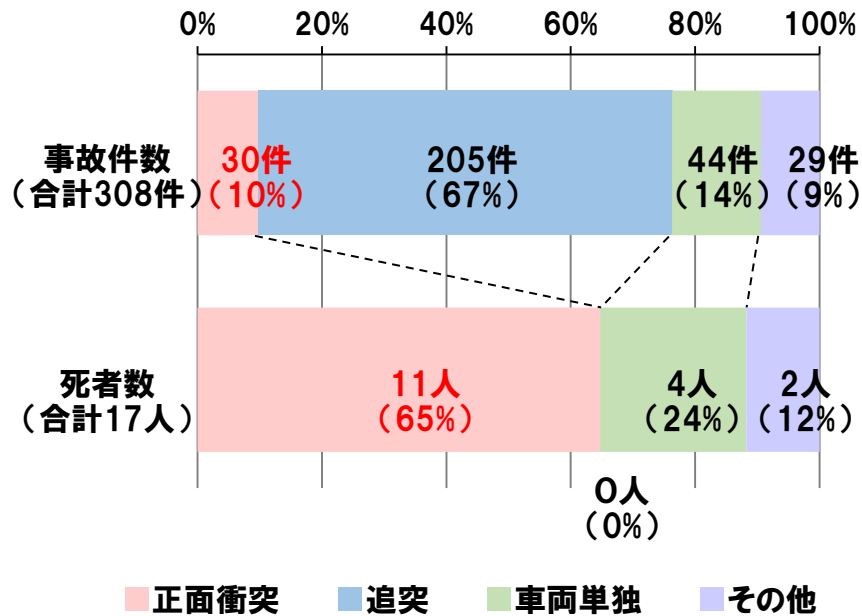
【周辺の道路ネットワークの整備状況】



5. 事業費の変化（1）幅員構成の変更（1／2）

四国内における2車線の高速道路での正面衝突による死亡事故等が頻発する状況を踏まえ、中央帯設置等の交通安全対策を行うもの。

＜四国の暫定2車線高速道路における
事故件数と死者数の内訳＞



※四捨五入の関係で内訳%の合計は100%とならない場合がある
集計対象：四国内高速道路暫定2車線区間
（四国地方整備局管理路線及びNEXCO西日本管理路線）
資料）イタルダデータ（H24、H25、H26、H27、H28）を元に集計

＜四国における対向車線飛び出し事故の状況＞

高知自動車道[四万十町東IC
～四万十町中央IC間] H28. 4. 21



資料）土佐国道事務所資料

松山自動車道
[新直轄三間IC付近] H25. 11. 25



資料）大洲河川国道事務所資料

高松自動車道 H26. 7. 23

正面衝突で2人死亡
高松道 乗用車と大型トラック
23日午後4時25分ごろ、板野町吹田の高松道で、男女2人乗りの乗用車と、三好市の男性運転手（50）の大型トラックが正面衝突した。男女2人は重傷で死亡が確認され、男性運転手は足が痛いという。現場は、板野ICから高松市方面に1.1キロの地点。片側1車線の緩やかな右カーブで、中央分離帯はなく、緑のセンターポールが10メートル間隔で設置されていた。高松隊によると、乗用車は鳴門市方面に、男性運転手は高松市方面に向かっていた。高松隊は、乗用車が対向車線にはみだした可能性が高いとみて、【立野将弘】



事故で大破した乗用車（中央）と大型トラック（奥）＝板野町吹田で23日午後6時32分

資料）平成26年7月24日 毎日新聞

5. 事業費の変化（1）幅員構成の変更（2／2）

2車線の高速道路での正面衝突による死亡事故等の発生状況を踏まえた中央帯の設置により、**事業費が約17億円増加**。

<標準断面図>

当初

ラバーポールによる簡易分離方式

(一般部)

(トンネル部) (単位:m)

(イメージ写真)

見直し

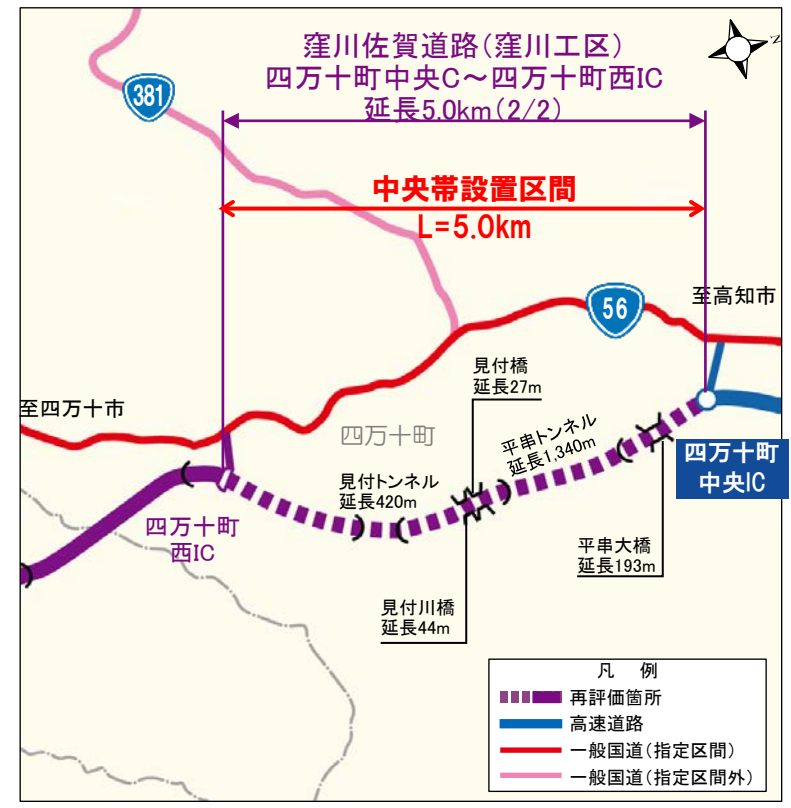
中央帯を設けた完全分離方式

(一般部)

(トンネル部) (単位:m)

(イメージ写真)

<位置図>



一般部	約+	5億円
橋梁部	約+	2億円
トンネル部	約+	10億円
合計		約+17億円

5. 事業費の変化（2）橋梁設計の見直し

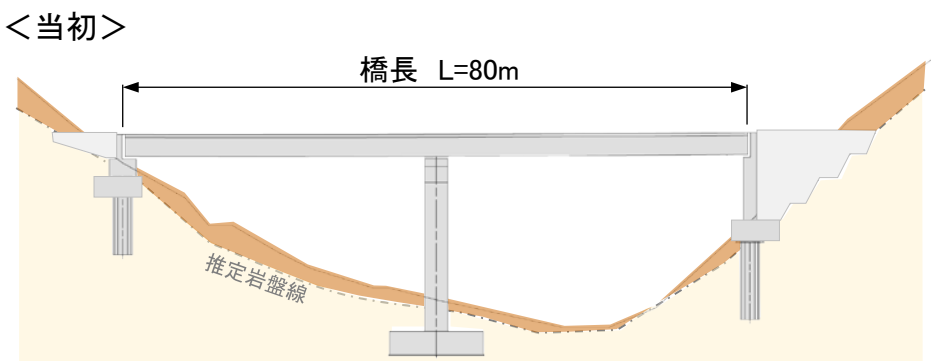
詳細な地質調査結果などに基づく橋梁設計の見直しにより、**事業費が約34億円増加。**

○**地質調査結果**や**詳細な地形**に基づく**下部工位置の変更**ならびに**支持層の見直し**などにより、**橋長や基礎工などが増加。**

<位置図>

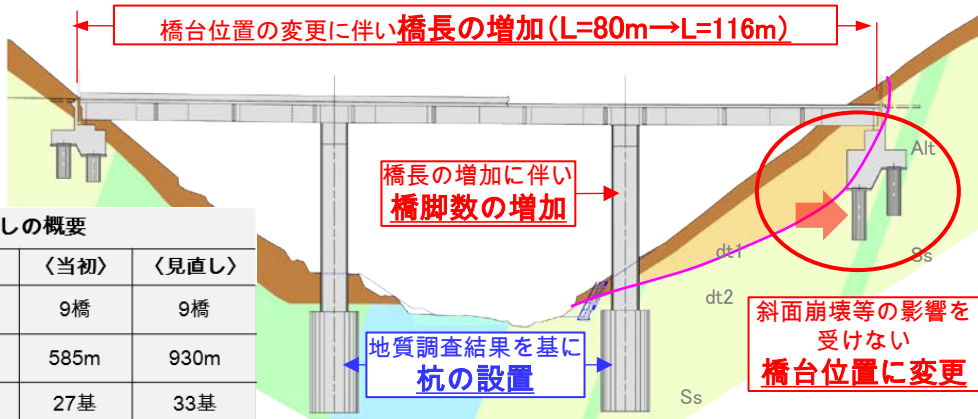


<断面図(荷稻橋)>



地質調査や詳細地形等を反映

<見直し>

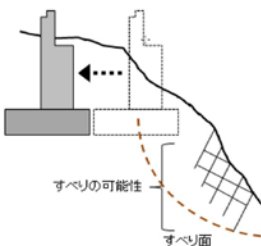


道路橋示方書

下部構造の設置位置は、斜面崩壊等の影響を受けない箇所を選定することを標準とする。

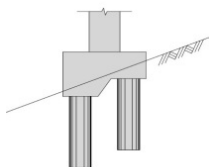


斜面崩壊等により、損傷した橋



斜面崩壊等の影響を受けない位置に設置

組杭深礎基礎では、橋軸及び橋軸直角方向のそれぞれに対して複数の杭からなる4本以上の組杭構造とするのがよい。



組杭深礎基礎

橋梁設計見直しの概要

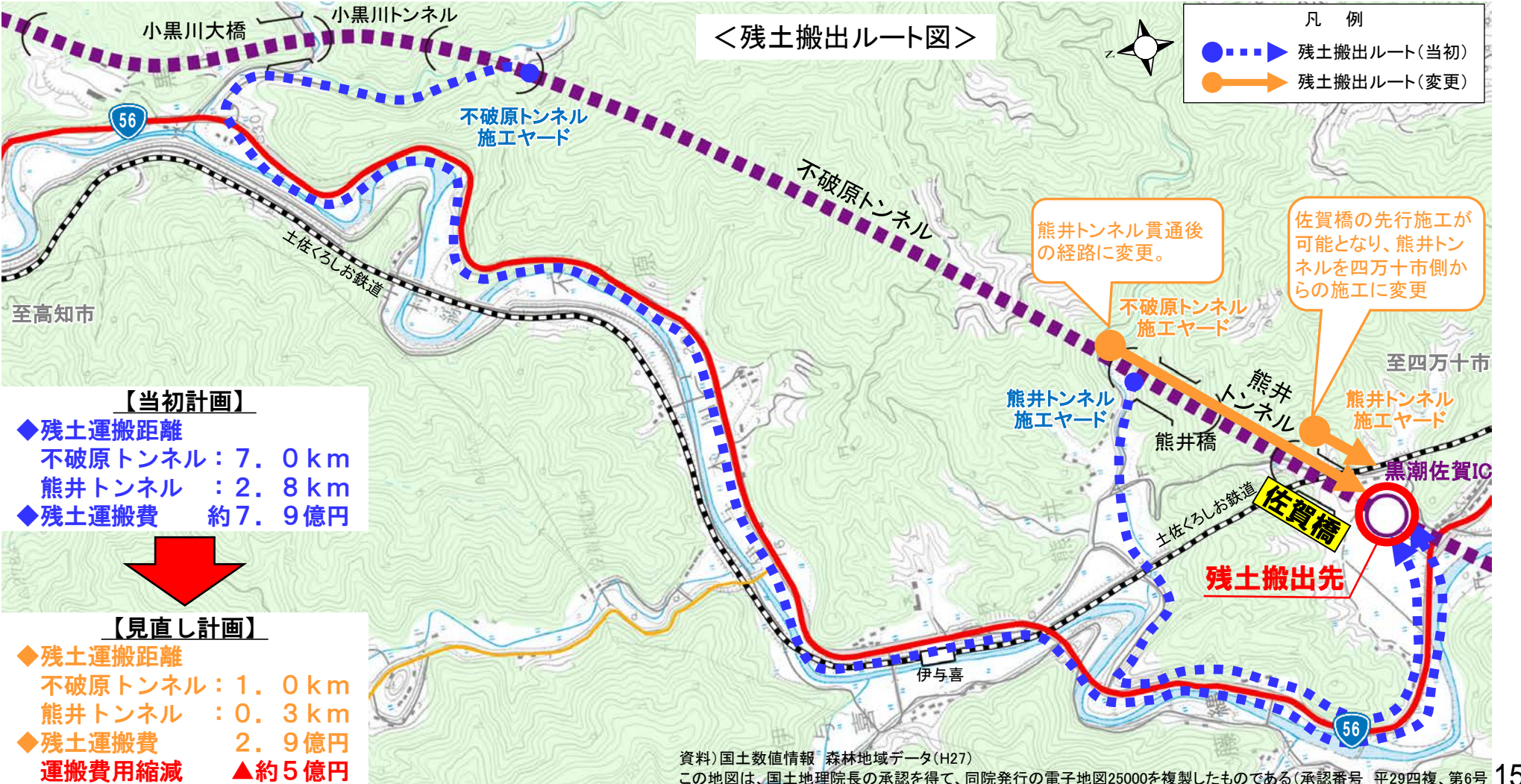
	<当初>	<見直し>
橋梁数	9橋	9橋
総橋長	585m	930m
橋梁下部工数	27基	33基
内基礎工あり	11基	20基
総基礎工深さ	114m	231m
仮設工		仮設橋3橋

※上り・下り線の橋梁を各々加えたもの

5. 事業費の変化（3）残土運搬距離短縮によるコスト削減

窪川佐賀道路・佐賀工区の残土運搬の距離の短縮により、**事業費を約5億円縮減**。

○当初、残土搬出側に位置する“佐賀橋”は土佐くろしお鉄道を跨ぐ橋梁で期間を要するものと想定し、トンネル施工については鉄道側を避け高知市側からの施工としていたが、短期間で協議が整ったことから、佐賀橋の先行施工を行うことで、両トンネルを四万十市側から掘削可能となり、トンネル掘削残土の運搬距離が短縮。



5. 事業費の変化（４）まとめ

・ 中央帯設置による幅員構成の変更や橋梁の見直しなどにより、**事業費が46億円増加**。

＜事業費の見直し(まとめ)＞ 窪川佐賀道路

項目		増額・縮減内容	①当初	②変更	費用増加分 (②-①)
事業費増	中央帯設置による幅員構成の変更	■ 窪川佐賀道路(窪川工区)での中央帯設置による幅員構成の変更 窪川佐賀道路(窪川工区)において、対面2車線区間の安全性に考慮し、剛性中央分離帯の設置（土工、橋梁、トンネル）により事業費が増加。	0億円	17億円	17億円
	橋梁設計の見直し	■ 詳細な地質調査などを反映した橋梁設計の見直し 詳細な地形や地質調査結果などに基づく下部工位置の変更ならびに支持層の見直しにより事業費が増加。	28億円	62億円	34億円
	計		28億円	79億円	51億円
コスト縮減	残土運搬距離短縮による縮減	■ トンネル残土運搬距離の短縮による縮減 残土搬出側に位置する跨線橋の協議短縮により、トンネル掘削残土の運搬距離が短縮。	8億円	3億円	▲5億円
	計		8億円	3億円	▲5億円
合 計					46億円

＜全体事業費＞ 窪川佐賀道路＋片坂バイパス＋佐賀大方道路

①前回評価時	②増加	今回評価時(①＋②)
1,200億円	46億円	1,246億円

6. 事業の投資効果

< 前回評価時からの事業計画の変化 >

■ 3事業一体での事業計画の変化

事業名	一般国道56号 窪川佐賀道路 + 片坂バイパス + 佐賀大方道路	
	今回(H30)評価	前回(H28)評価※
全体事業費	1,246億円	620億円
費用便益比	事業全体:1.2 残事業:1.8	事業全体:1.01 残事業:2.1

※ 前は、H28評価時の「窪川佐賀道路+片坂バイパス」での値

■ 事業毎の事業計画の変化

事業名	一般国道56号 <small>さが おおがた</small> 佐賀大方道路		一般国道56号 <small>かた さか</small> 片坂バイパス		一般国道56号 <small>くぼ かわ さ が</small> 窪川佐賀道路	
	今回(H30)評価	前回(H28)評価	今回(H30)評価	前回(H28)評価	今回(H30)評価	前回(H28)評価
事業諸元	延長 14. 0km		延長 6. 1km		延長 5.0 + 6.2 = 11. 2km	
計画交通量	8,900台/日	8,000台/日	8,600台/日	7,000台/日	6,700台/日 8,500台/日	5,200台/日 6,900台/日
全体事業費	580億円	580億円	250億円	250億円	416億円(46億円増)	370億円
費用便益比	事業全体:1.2 残事業:1.2	事業全体:1.02 残事業:1.02	事業全体:1.2 残事業:21.1	事業全体:1.04 残事業:11.8	事業全体:1.1 残事業:1.5	事業全体:1.03 残事業:1.2
前回評価からの 主な変更点	・ODの変更による交通量の変更 ・費用便益分析マニュアルの改訂(原単位の更新)					
	—		—		・ 中央帯設置による幅員構成の変更、橋梁設計の見直し 等 ・ 設計の進展を受けた事業展開の見直し 等	

※ 前の「窪川佐賀道路、片坂バイパス」は平成28年度の事業再評価、「佐賀大方道路」は平成28年度の新規採択時評価での値

※ 計画交通量はH42時点で、前はH28評価時の計画交通量

- 《参考》 3便益以外の便益の試算
- ・ 津波発生時に佐賀大方道路を通行していることで被災を回避できる効果
[約6億円]
 - ・ 地震津波時の黒潮町の孤立解消により、負傷者の救出が迅速化し生存率向上する効果
[約23億円]

6. 事業の投資効果

<3便益による費用便益分析結果>

■ 窪川佐賀道路 + 片坂バイパス + 佐賀大方道路 一体での費用便益分析

基準年における 現在価値		費用 (C)			便益 (B)				費用便益比(B/C)
			事業費	維持 管理費		走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	※【 】書きは、前回評価時
窪川佐賀道路 ＋ 片坂バイパス ＋ 佐賀大方道路	事業 全体	1,170億円	1,094億円	76億円	1,346億円	1,134億円	169億円	43億円	1,346億円 / 1,170億円 ＝ 1. 2 【前回1. 01】
	残事業	757億円	681億円	76億円	1,346億円	1,134億円	169億円	43億円	1,346億円 / 757億円 ＝ 1. 8 【前回2. 1】

※【 】前は、H28評価時の「窪川佐賀道路+片坂バイパス」での値

■ 事業毎の費用便益分析

基準年における 現在価値		費用 (C)			便益 (B)				費用便益比(B/C)
			事業費	維持 管理費		走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	※【 】書きは、前回評価時
窪川佐賀 道路	事業 全体	389億円	361億円	28億円	411億円	358億円	40億円	12億円	411億円 / 389億円 = 1. 1 【前回 1. 03】
	残事業	271億円	243億円	28億円	411億円	358億円	40億円	12億円	411億円 / 271億円 = 1. 5 【前回 1. 2】
片坂 バイパス	事業 全体	304億円	286億円	18億円	379億円	324億円	45億円	10億円	379億円 / 304億円 = 1. 2 【前回1. 04】
	残事業	18億円	0億円	18億円	379億円	324億円	45億円	10億円	379億円 / 18億円 = 21. 1 【前回11. 8】
佐賀大方 道路	事業 全体	478億円	447億円	30億円	573億円	485億円	69億円	19億円	573億円 / 478億円 = 1. 2 【前回 1. 02】
	残事業	468億円	438億円	30億円	573億円	485億円	69億円	19億円	573億円 / 468億円 = 1. 2 【前回1. 02】

※ 前回【 】の「窪川佐賀道路、片坂バイパス」は平成28年度の事業再評価、「佐賀大方道路」は平成28年度の新規採択時評価での値

※ 費用及び便益額の値は基準年(H30)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。

7. 地方公共団体等からの要望

- ・ 四国西南地域道路整備促進協議会、四国横断自動車道高知県建設促進期成会、一般国道56号バイパス建設促進期成同盟会、四国横断自動車道 佐賀～四万十 建設促進期成同盟会などから、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。

【片坂バイパス・窪川佐賀道路】 平成24年9月、平成25年2月、平成26年11月、平成27年5月・8月・11月、平成28年2月、平成29年10月・11月、平成30年10月・11月

【佐賀大方道路】 平成28年11月・12月、平成29年1月・2月・10月・11月、平成30年10月・11月

8. 地方公共団体の意見

【高知県知事意見】 事業継続に異議はありません。

四国8の字ネットワークを構成する一般国道56号窪川佐賀道路及び佐賀大方道路は、県中央部と西部地域をつなぐ唯一の幹線道路である国道56号の代替機能を担い、南海トラフ地震などの大規模災害発生時の円滑な支援部隊の進出や緊急物資の輸送に加え、平常時の効率的で安定した物流や安全で、快適な人流の確保による特産物の商圈や交流人口の拡大等に資する重要な路線です。このため、国においては早期の開通に向け、より一層の事業推進をお願いします。

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。
- ・ 窪川佐賀道路、佐賀大方道路については、四国横断自動車道の一部を構成する重要な事業であるため代替案立案の可能性はない。

10. 対応方針（原案）

以上のことから、窪川佐賀道路 及び 佐賀大方道路 の事業を継続する。