

事業再評価(原案)

一般国道497号

西九州自動車道

(^さ々^ざ佐^さ世^せ保^ほ道路・佐^さ世^せ保^ほ道路)

[^さ々^ざ～佐^さ世^せ保^ほ大^{だい}塔^{とう}]

目次

1. 事業概要
2. 事業の経緯及び進捗状況
3. 事業費の見直し
4. 事業を取り巻く情勢及び必要性
5. 費用便益分析の結果
6. 関係する都道府県の意見
7. 対応方針(原案)

1. 事業概要

事業評価単位:

一般国道497号 にしきゅうしゅうじどうしゃどう きざきせほどうろきせほどうろ
西九州自動車道 佐々佐世保道路・佐世保道路
(佐々IC~佐世保大塔IC)

区 間:

ながさき けん きたまつ うらぐん さ ざちよう おきた めん 長崎県北松浦郡佐々町沖田免から ながさき けん さ せ ほ し だい どう ちよう
長崎県佐世保市大塔町

延 長:

16.8km

規 格:

1種3級

設計速度:

80km/h

車 線 数:

(現状)暫定2車線 (計画)4車線

計画交通量:

19,800~45,700台/日(令和22年)

事 業 費:

約2,882億円(うち、四車線化事業 約1,045億円)



2.事業の経緯及び進捗状況

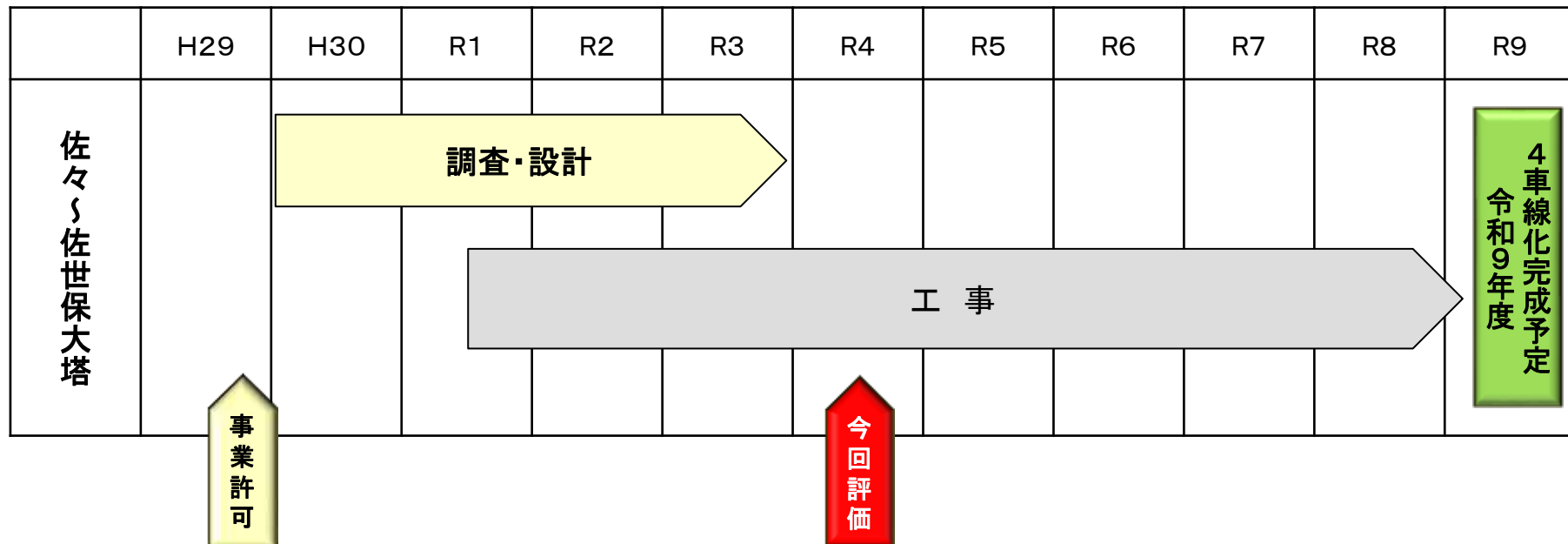
■事業の経緯・進捗状況(4車線化)

区間	佐々IC ～相浦中里IC	相浦中里IC ～佐世保みなとIC	佐世保みなとIC ～佐世保大塔IC
開通(暫定2車線)	平成23年9月	平成22年3月	平成10年4月
事業許可(4車線化)	平成30年3月		
完成予定	令和9年度		
事業進捗率	約75%(事業費ベース) ※令和4年3月時点		
工事着手率	100%(延長ベース)		
現在の状況	工事全面展開中		



佐世保高架橋(佐世保中央IC～佐世保みなとIC間)

⇒以降、佐々佐世保道路、佐世保道路は「佐世保道路」と略称する。



3 事業費の見直し

[税込み]

現事業費	変更事業費	増減額	増減率	備考
約2,745億円	約2,882億円	+137億円	+5.0%	

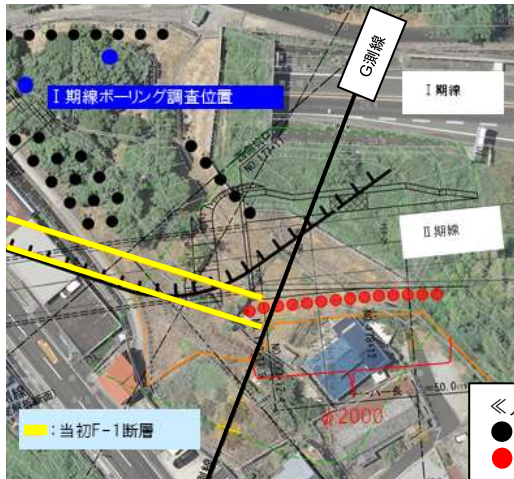
項目	事業費増減要因	増額
①トンネル坑口部斜面对策工の規格・寸法変更等による増	地質調査・構造解析の結果、対策規模の見直しによる増	1.3億円
②斜面对策工、地盤改良工の追加による増	現地調査の結果、ボタ層が確認されたため、対策工追加による増	6億円
③トンネル避難連絡坑追加・トンネル施工中の換気方法変更による増	基準改訂等に伴う変更による増	4億円
④切土部の掘削方法見直しによる増	硬岩切土部の施工方法見直しによる増	1.8億円
⑤労務・材料単価の上昇	物価上昇に伴う事業費の増	9.8億円
⑥【事業費削減】切土のり面施工方法の見直しにより減	道路掘削計画見直しを行ったことにより本線外搬出土の削減による減	▲2億円
合計		+13.7億円

3 事業費の見直し

①トンネル坑口部斜面对策工の規格・寸法変更等による増(+13億円)

天神山トンネル西坑口部における斜面对策工の杭径及び杭長について、当初、暫定2車線施工時の土質調査結果から計画していたが、四車線化の事業化後に実施した土質調査の結果、想定した断層位置と異なることが判明。構造解析によって地すべり規模、想定すべり面を見直した結果、斜面对策工の杭径や杭長の変更等が必要になったもの。

当初計画

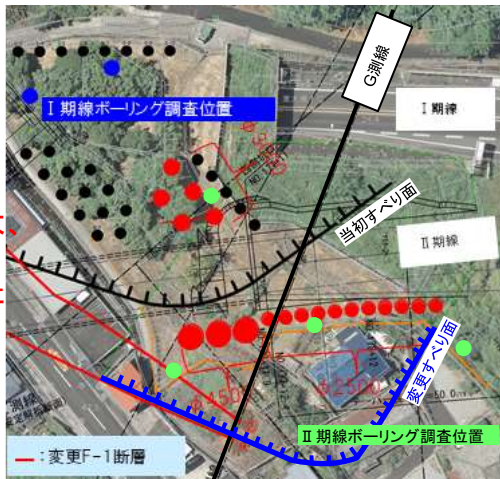


想定断層位置が異なったことにより、地すべり規模が増大、抑止杭の径・杭長変更の必要が生じた

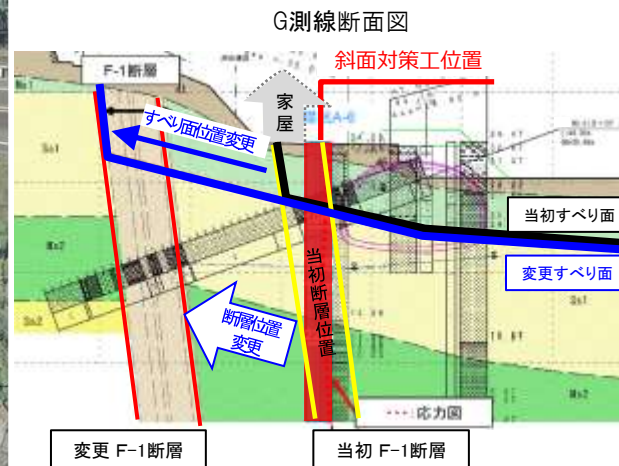
《凡例》 斜面对策工
● : 施工済 (I期線施工時)
● : 施工対象

(当初) $\Phi 2000 \times 20m$ 14本

変更計画



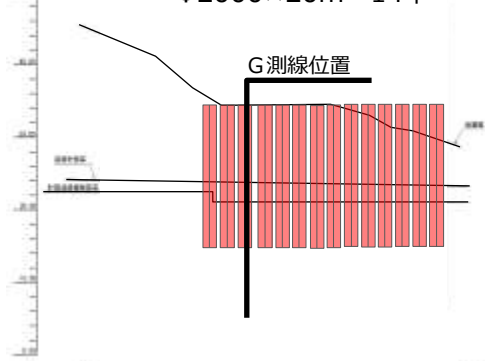
(変更) $\Phi 2500 \times 23 \sim 27m$ 11本
 $\Phi 3000 \times 28m$ 5本
 $\Phi 4500 \times 37 \sim 43m$ 3本



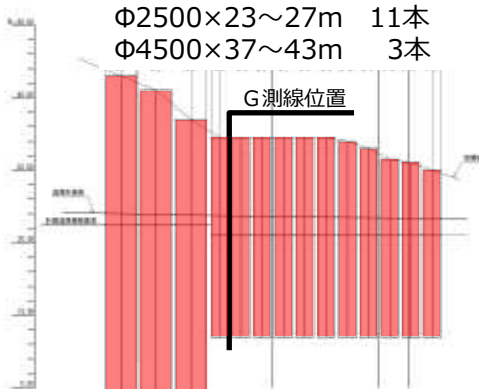
断層位置が背面に変わったことによりすべりの土塊量が増え対策規模が大きくなったもの

斜面对策工 側面図

$\Phi 2000 \times 20m$ 14本



$\Phi 2500 \times 23 \sim 27m$ 11本
 $\Phi 4500 \times 37 \sim 43m$ 3本



3 事業費の見直し

②斜面对策工、地盤改良工の追加による増(+6億円)

事業地周辺には、石炭採掘の際に排出された捨石（ボタ）の集積が分布しており、切土斜面の一部においてボタの集積層が確認されたため、斜面对策工（地山補強土工）の追加が必要になったもの。

また、橋梁基礎部にもボタ層が確認されたため、橋梁沈下対策工の追加が必要になったもの。

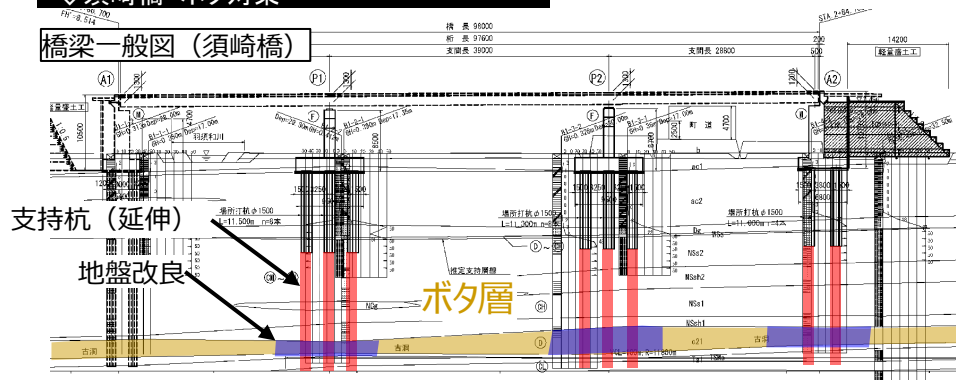
◇KP33.6付近 切土部ボタ対策

ボタ層分布状況



◇須崎橋 ボタ対策

橋梁一般図（須崎橋）



対策工：沈下対策として、支持杭の延伸及びボタ層の改良を実施

対策工

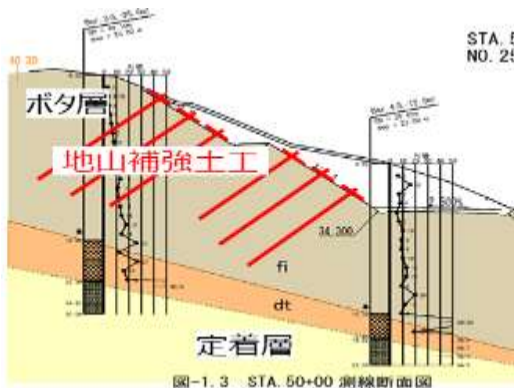
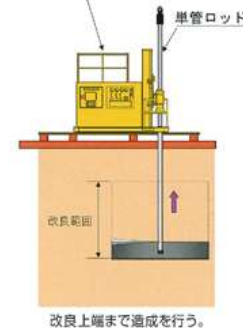


図-1.3 STA. 50+00 測線断面図

ボタ対策工（改良）図



改良工施工図



改良上端まで造成を行う。

3 事業費の見直し

④切土部の掘削方法見直しによる増 (+18億円)

当初、切土部で出現する硬岩は大型ブレイカーによる掘削を計画していたが、亀裂の少ない硬質な砂岩層が面的に出現し、ブレイカーの先端が滑ってしまう状況となり施工が困難になったことから、大型ブレイカー施工前に割岩工法（ビッカー）を追加したもの。

硬岩状況写真



亀裂の少ない硬岩が面的に露出

ブレイカー試験状況



亀裂が無く、ブレイカー打撃時に先端が表面を滑ってしまい、表面しか破碎できない

ブレイカー試験結果



割岩工法（ビッカー）を追加



割岩工法(ビッカー)施工状況



※ブレイカー施工の事前作業として、事前に削孔した孔に岩割機の先端を挿入し、膨張圧で割岩する工法を追加

3 事業費の見直し

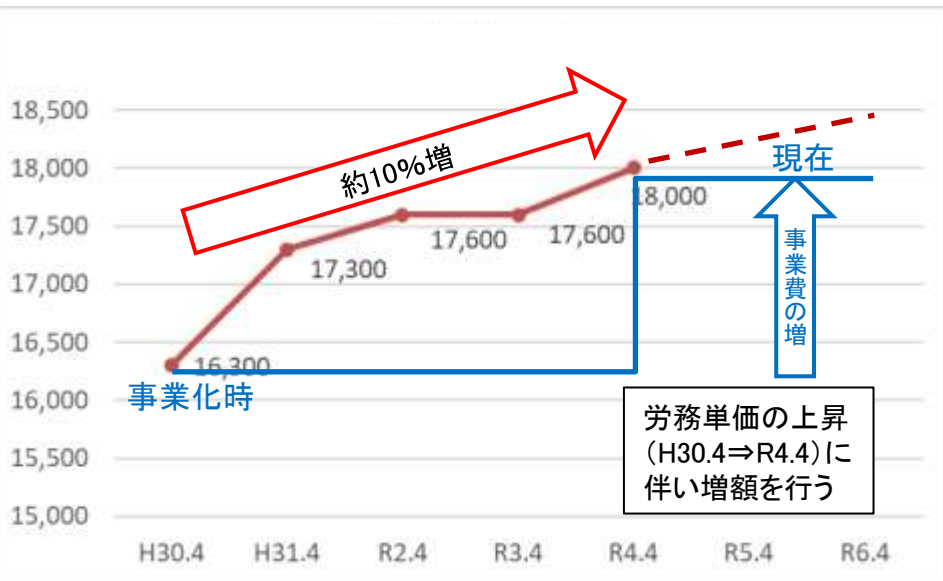
⑤ 労務・材料単価の上昇(+98億円)

物価上昇に伴う事業費の増。

なお、今後も労務単価や材料単価等の上昇が継続する場合、更なる費用増加の可能性はある。

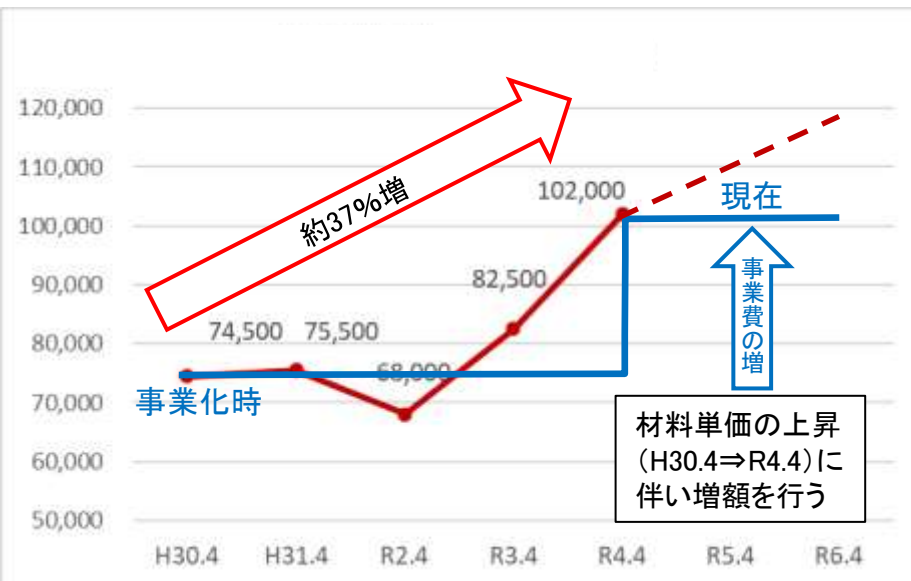
《労務単価の推移》

例)長崎県内における普通作業員



《材料単価の推移》

例)長崎県内における鉄筋(異形棒鋼SD345A,D19)

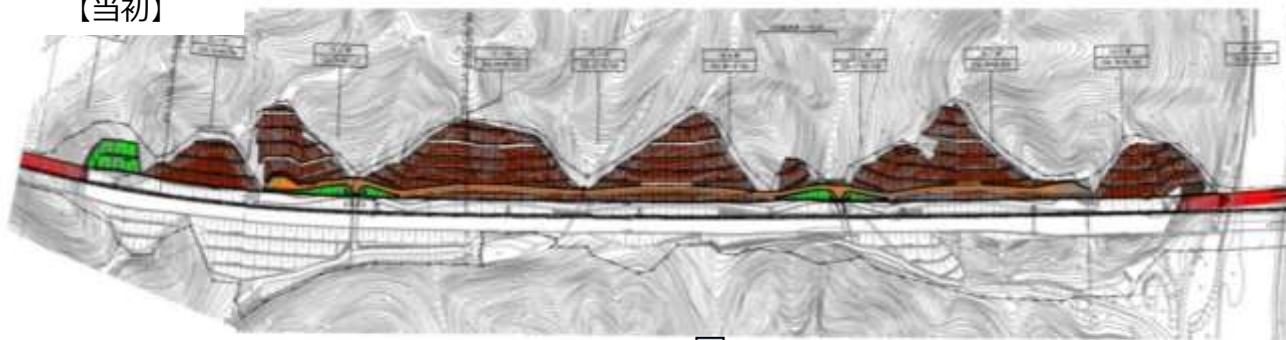


3 事業費の見直し

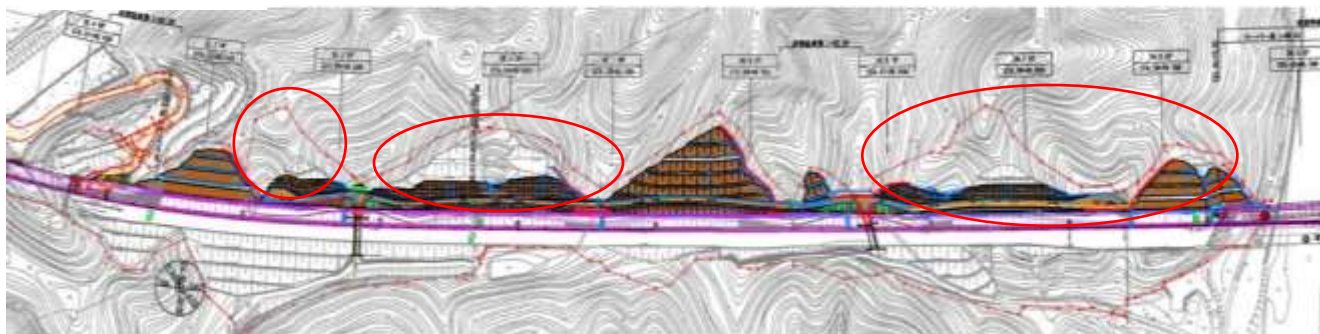
⑥【事業費削減】切土のり面施工方法の見直しにより減(▲2億円)

当該事業区間の道路掘削による発生土は本線外に搬出する。事業費削減を目的に、切土のり面の施工方法を見直し、切土量を削減したものの。

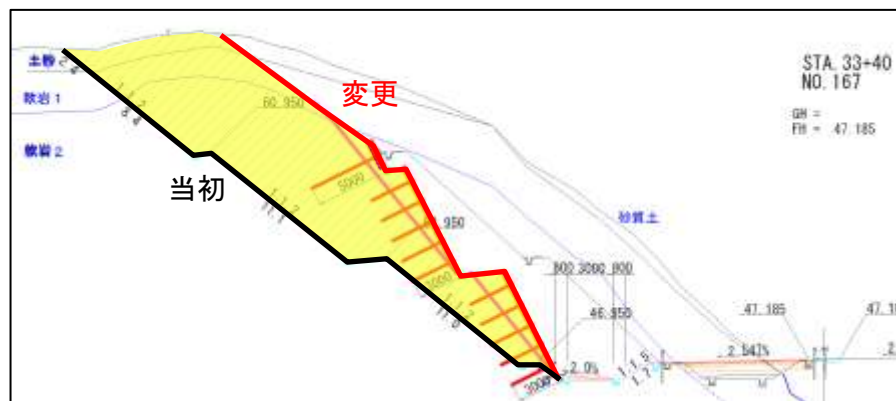
【当初】



【変更】



(参考)横断面図



4. 事業を取り巻く情勢及び必要性

大項目	小項目	NO
ネットワークの充実	交通状況	①
	渋滞発生状況	②
	高速道路ネットワークの信頼性向上	③
安全・安心	事故発生状況	④
	救急医療活動の支援	⑤
	ネットワークの代替性強化	⑥
地域活性化	物流効率性の向上	⑦
	地域産業の活性化	⑧
	観光の活性化	⑨
	生活利便性の向上	⑩

4-① 交通状況

○佐世保道路の令和3年の平日年間平均値の交通量は約1.8～2.8万台/日である。



《佐世保道路の利用状況》

■相浦中里IC付近(写真①)



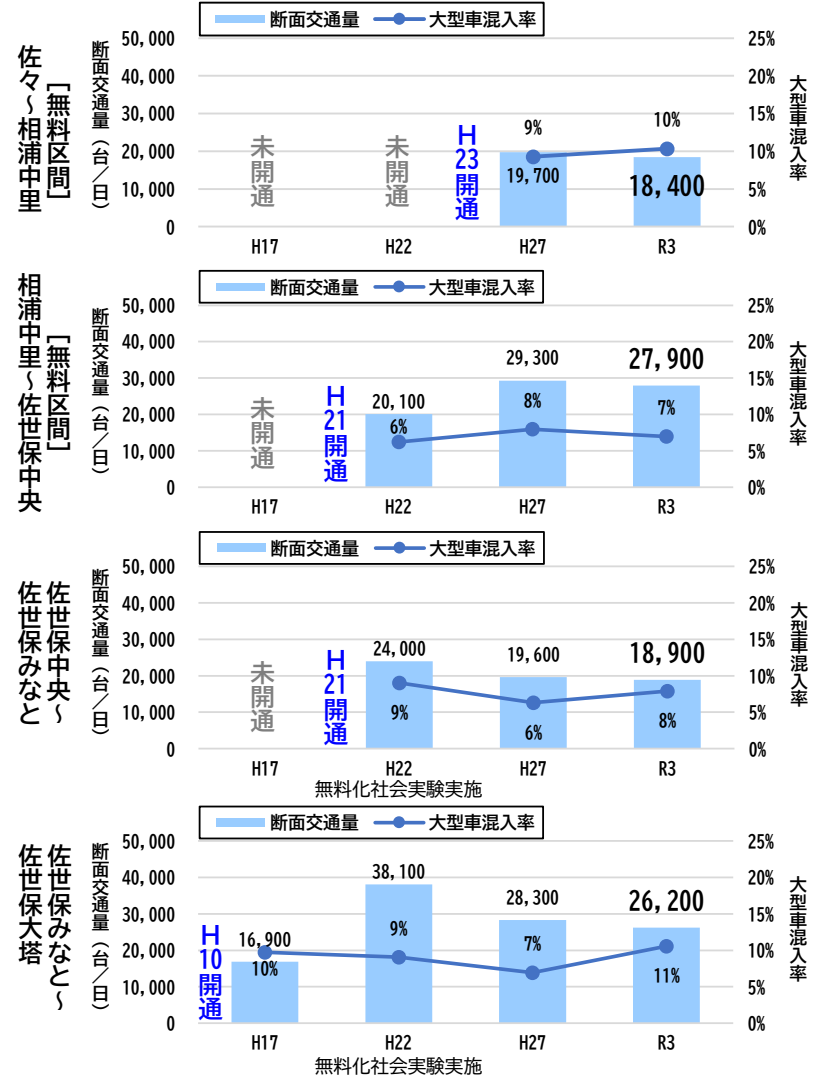
撮影日：R4. 8. 29 (月) 16時台

■佐世保中央IC付近(写真②)



撮影日：R4. 8. 29 (月) 15時台

《佐世保道路の交通量の推移(平日)》



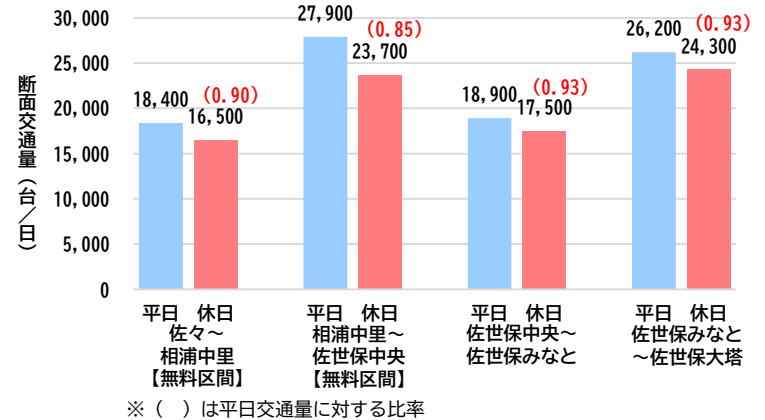
資料：H17・H22・H27 | 全国道路・街路交通情勢調査
 R3 (佐々～佐世保中央) | 国土交通省提供資料(交通量計測装置による速報値)
 R3 (佐世保中央～佐世保みなと) | NEXCO西日本資料(交通量計測装置による値)
 R3 (佐世保みなと～佐世保大塔) | NEXCO西日本資料

4-② 渋滞発生状況

- 佐世保道路では、平日の朝方および夕方ピーク時間帯に主に東行(佐世保大塔IC方面)で渋滞が発生している。
- 4車線化により、渋滞状況が改善され定時性・信頼性の更なる向上が期待される。

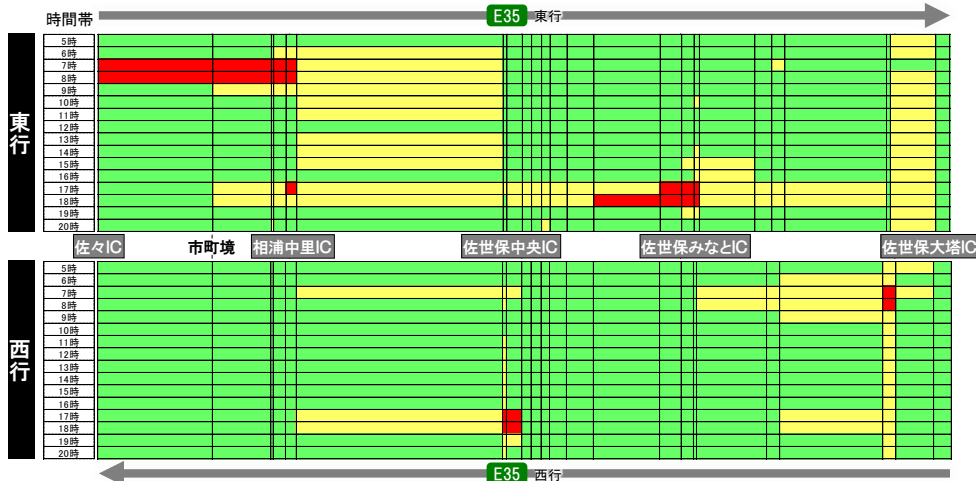


《佐世保道路の断面交通量(平休比)》令和3年平均



資料：佐々～佐世保中央 | 国土交通省提供資料(交通量計測装置による速報値)
 佐世保中央～佐世保みなど | NEXCO西日本資料(交通量計測装置による値)
 佐世保みなど～佐世保大塔 | NEXCO西日本資料

《佐世保道路の速度状況(平日 区間別時間帯別)》



《佐世保道路の渋滞発生状況》

■佐々IC～相浦中里IC(写真①)



■佐世保中央IC～佐世保みなどIC(写真②)



資料：ETC2.0プローブデータ
 (R3年度 平日平均)

4-③ 高速道路ネットワークの信頼性向上

- 工事や事故、気象・災害による通行止が発生した場合、一般道をう回することにより所要時間が増加。
- 4車線化により、車線規制等による維持補修の工事や点検が実施可能となり、通行止め回数が減少することで、暫定2車線時と比べネットワーク機能の信頼性向上が期待される。



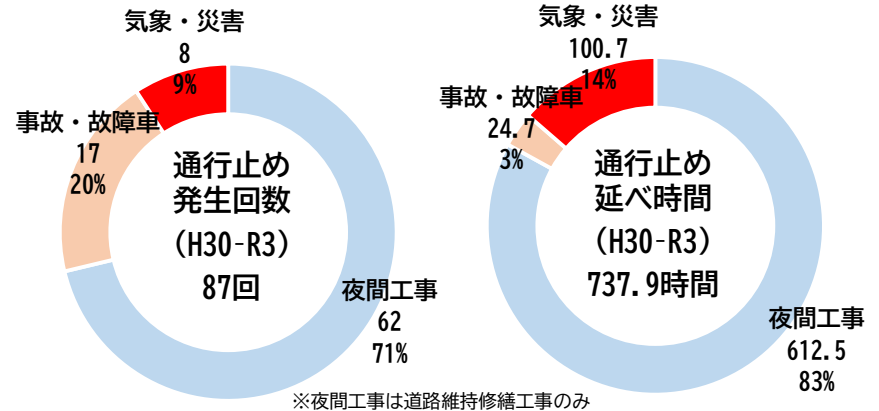
《道路利用者の声》



わが社では自動車用部品の製造を行っており、近年は佐世保道路を利用して主に福岡方面へ輸送しています。しかしながら、2車線区間では渋滞や事故による通行止めにより、入出荷の遅延が発生することがありますが、4車線化されることで確実な輸送が実現されることを期待しています。

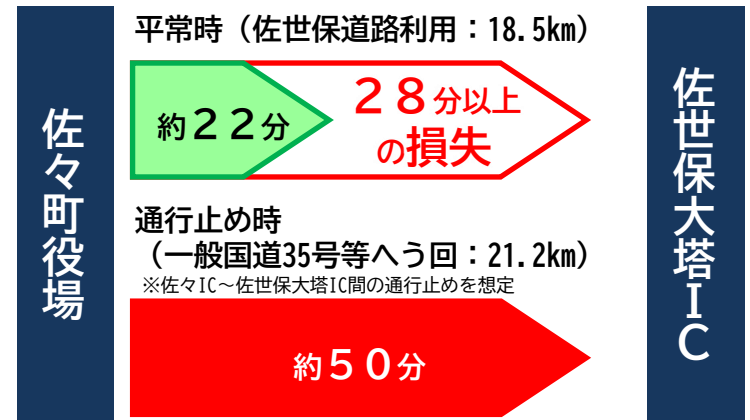
資料：自動車部品製造業事業所ヒアリング (R4.7)

《佐世保道路の通行止め実績》 (佐々IC～佐世保大塔IC)



資料：国土交通省提供資料・NEXCO西日本資料

《佐世保道路の通行止め時のう回時間》



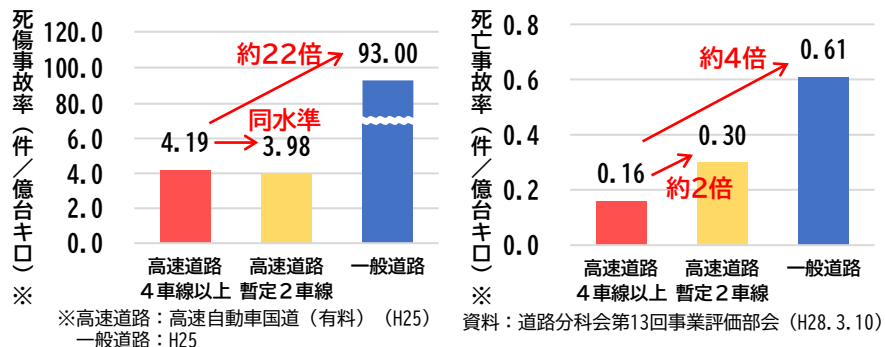
※平常時：昼間12時間平均旅行速度 通行止め時：混雑時旅行速度を用いて算出

4-④ 事故発生状況

- 対面通行による暫定2車線区間は、4車線区間と比べて死傷事故が発生する割合は同水準であるものの、死亡事故となる割合が高い。
- 4車線化により中央分離帯が設置されることで、死亡事故の削減が図られ、安全性のさらなる向上が期待される。

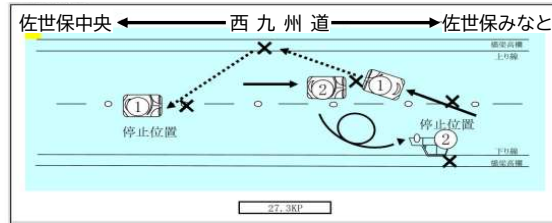


《暫定2車線と4車線以上の事故率》



《佐世保道路における事故事例》

発生日) 令和3年4月8日(木)
 発生場所) 佐世保道路(佐世保みなと～佐世保中央)
 通行止め) 4時間6分(佐世保みなと～佐世保中央 上下線)
 事故概要) 佐世保みなと方面から佐世保中央方面へ向け進行中の車両(①)が簡易中央分離帯をはみ出し、対向車線の車両(②)に衝突後、①は壁高欄に衝突、②は横転
 死傷者数) 重傷者1名、軽傷者1名

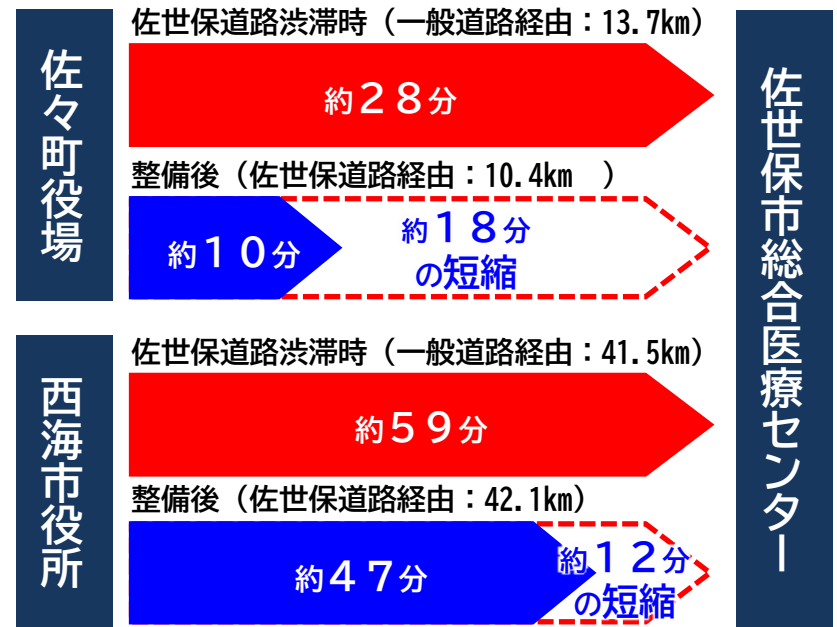


4-⑤ 救急医療活動の支援

○佐世保市消防局は、佐世保市内の他、隣接する1市5町を管轄しており、救急搬送時に佐世保道路を利用している。佐世保道路は、渋滞時の、佐世保市中心部の救急医療機関への到着がより短縮され、搬送時の患者への負担軽減が期待される。



《第三次救急医療機関への搬送時間》



※平成27年度全国道路・街路交通情勢調査の昼間12時間平均旅行速度を用いて算出、整備後は事業区間の速度を80km/hとして算出しており、緊急自動車の走行は加味していない
資料：平成27年度全国道路・街路交通情勢調査

《関係者の声》



佐世保中央IC周辺の医療機関への搬送等で佐世保道路を利用します。ただし、佐世保道路の渋滞状況によっては、追い越しができず本線で停止する恐れもあることから、一般道路を利用することもあります。4車線になることで、佐世保道路を利用しやすくなり到着がより早くなることや、搬送時の患者への負担軽減を期待できます。資料：佐世保市消防局ヒアリング（R4.8）

※医療機関は平均100人/年以上の搬送先を图示
※搬送実績：救急搬送（H29～R3年平均）
※一部、出勤場所により佐世保道路を利用しない搬送実績も含む
資料：佐世保市消防局提供資料

4-⑥ ネットワークの代替性強化

- 豪雨による法面崩壊等の災害時において、2車線区間では復旧工事の完了まで車線の確保が困難なことから、長期間の通行止め等が必要となる。
- 4車線化により、復旧工事時に片側2車線を対面通行で運用することで、災害時においても迅速な交通確保が可能となる。

≪ 暫定2車線区間の災害事例 ≫

区間: E10 東九州自動車道
 椎田南IC～豊前IC
 概要: 平成30年7月九州豪雨 法面崩壊

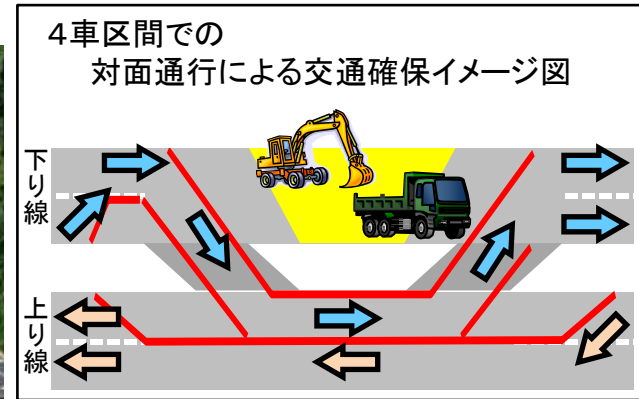
全面通行止め: 約1ヶ月間



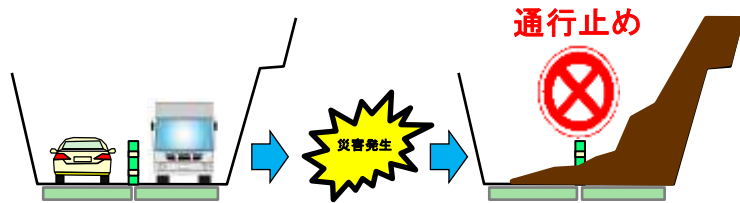
≪ 4車線区間の災害による暫定運用例 ≫

区間: E3 九州自動車道
 溝辺鹿兒島空港IC～加治木JCT
 概要: 令和元年7月九州豪雨 のり面崩壊

全面通行止め: 約2日間



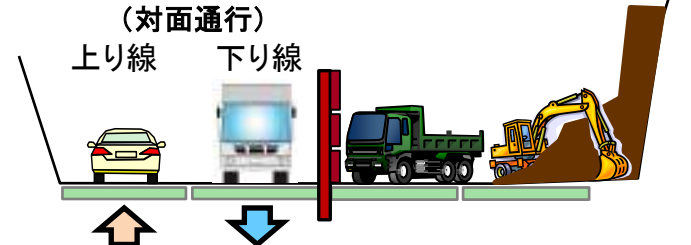
復旧作業が終わらないと通行できない



暫定2車線の場合

復旧作業の間、対面通行により通行帯を確保

復旧作業の施工ヤードとして利用



4車線道路の場合

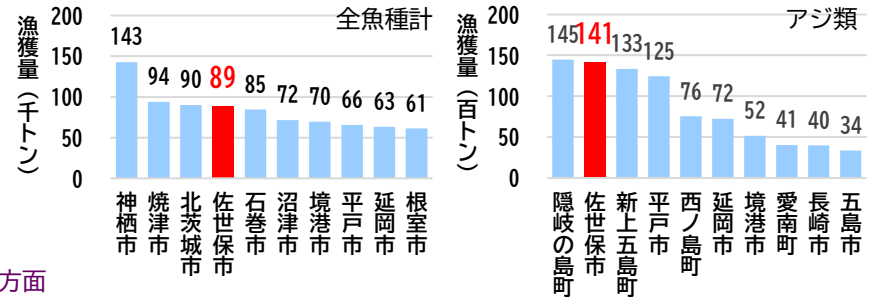
4-⑦ 物流効率性の向上

- 佐世保市の漁獲量は、全国4位、中でもアジ類は全国2位と水産業が盛んな地域であり、関東や関西といった全国各地に加え、北米等へも出荷されている。
- 4車線化により、定時性と確実性が向上することで、水産物の輸送がより安定し、更なる販路拡大が期待される。

《水産物の主な輸送経路》

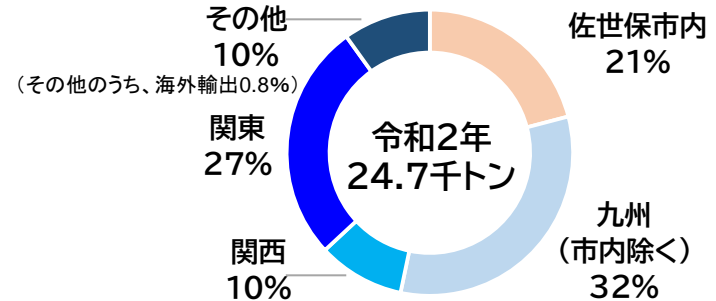


《市町村別海面漁業漁獲量 全国上位10市町村》



資料：海面漁業生産統計調査 (H30)

《佐世保市水産市場の出荷先割合》



資料：佐世保市水産課提供資料

佐世保魚市場が手掛ける米国向けの養殖アジ事業



五島や北松、平戸の漁業者と連携してアジを養殖、2015年度から「花美鱒 (はなみあじ)」のブランド名で米国ロサンゼルスやハワイに向け輸出を開始。
 冷凍ではなく生のまま送るため、東京・羽田からロサンゼルスやハワイに空輸し、現地のレストランに卸している。

写真：佐世保魚市場株式会社ホームページ

《関係者の声》



佐世保市の水産物はブランド化による付加価値の向上を図るとともに、国内外への販路拡大の取組を進めています。佐世保道路が4車線化されることで、長崎空港を利用した首都圏への産地直送便など、確実な輸送が推進できることが期待されます。

資料：佐世保市水産課ヒアリング (R4.8)

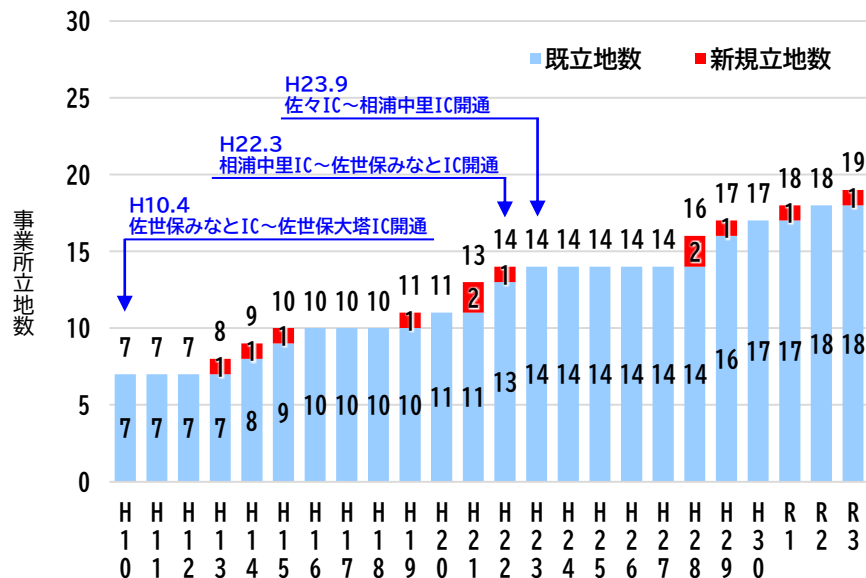
4-⑧ 地域産業の活性化

- 沿線には工業団地が立地しており、佐々IC～佐世保大塔ICの開通以降、佐々IC付近のウエストテクノ佐世保、鹿町町工場適地等が完売している。現在、相浦中里IC付近にある佐世保相浦工業団地が分譲中である。
- 4車線化により、物流の効率化や確実性の向上が図られ、新たな企業が進出することで地域産業振興や雇用創出が期待される。



資料：佐世保市企業立地推進局提供

《佐世保市内の工業団地内の事業所立地推移》



※左図中の佐世保テクノパーク、佐世保ニューテクノパーク、ウエストテクノ佐世保、吉井町御橋工業団地、鹿町町工場適地への立地事業所を対象に整理
 ※ウエストテクノ佐世保は立地済みの事業所がH30年11月に用地を取得したことで完売

資料：佐世保市企業立地推進局提供資料

《関係者の声》



佐々IC付近の工業団地完売は、佐世保道路開通が一因となったと考えています。現在は、佐世保相浦工業団地の誘致活動に注力していますが、九州の最西部に位置しており、物流に関して不利な立地条件となっているなか、高速道路の4車線化は重要な要素となっており、更なる投資と雇用創出につながることに期待しています。 資料：佐世保市企業立地推進局ヒアリング (R4. 8)



当社は原料の仕入れから製品の供給を、国内外問わず多くのお取引様と行っております。入出荷時は佐世保道路を利用していますが、事故等発生時は通行止めのため、入出荷に遅延が発生しています。4車線化されれば、遅延による生産活動の支障がなくなるとともに、渋滞による運送会社乗務員の拘束時間軽減も期待できます。 資料：食品品製造業事業所ヒアリング (R4. 7)

4-⑨ 観光の活性化

- 佐世保市には全国有数の観光客数を誇るハウステンボスや風光明媚な九十九島をはじめ、地域資源を活かした観光拠点が市内に広く分布しており、高速道路はこれらの周遊ネットワークの軸として観光振興を支えている。
- 4車線化により、定時性が向上し、道路機能が強化されることで、観光での移動をより円滑かつ快適なものとし、広域な周遊を含めた更なる観光の活性化が期待される。

■平戸ザビエル記念教会(平戸市)

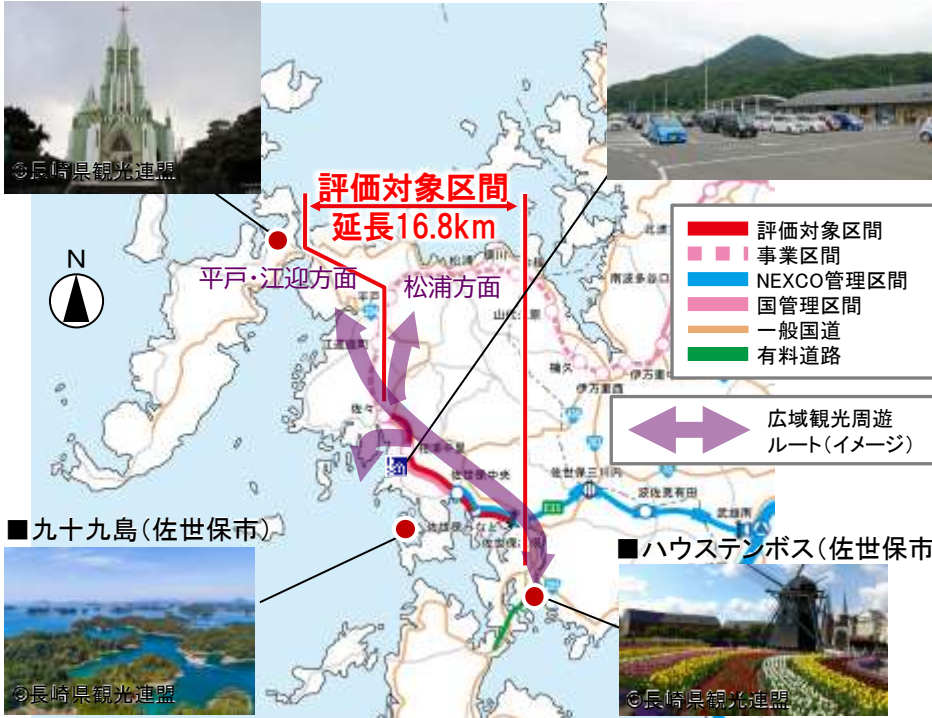


◎長崎県観光連盟

■道の駅 させぼっくす99(佐世保市)



◎長崎県観光連盟



■九十九島(佐世保市)



◎長崎県観光連盟

■ハウステンボス(佐世保市)



◎長崎県観光連盟

《関係者の声》

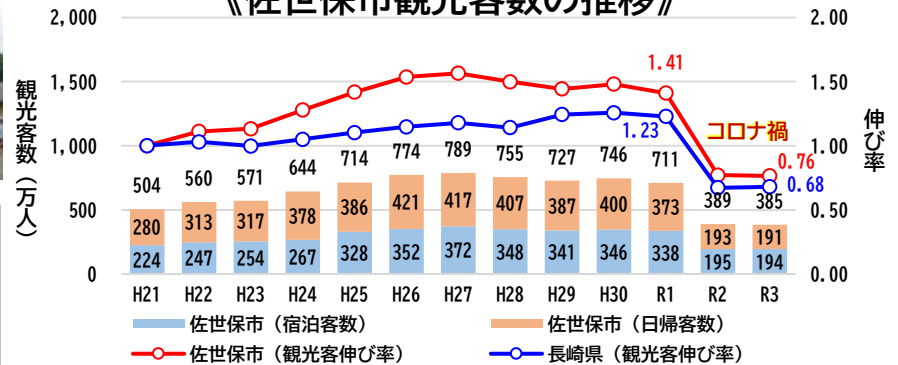


繁忙期には2車線区間を中心に渋滞が発生し、立ち寄り時間の減少など魅力を低下させています。4車線化により移動がスムーズになれば、ハウステンボス～佐世保市街地～佐々・江迎・平戸・松浦方面との観光周遊の利便性が向上し、広域周遊が期待できます。またバスツアーなどを安定したスケジュールで組み立てることが可能となります。資料：佐世保観光コンベンション協会ヒアリング (R4.6)



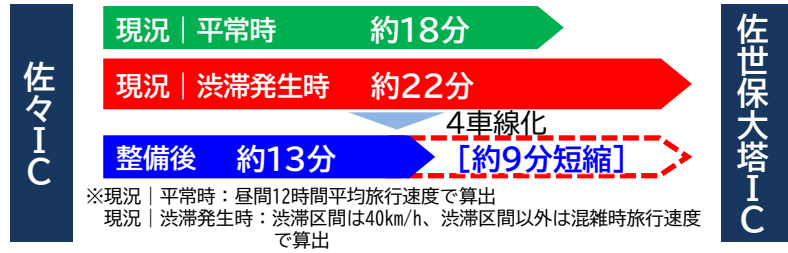
道の駅「させぼっくす99」は、市内だけでなく近隣地域の観光地へのアクセスが良いため市外、県外の観光客が多く立ち寄ります。佐世保道路が4車線化すれば、平戸方面からハウステンボス、九十九島への観光のお客様には、特にスムーズに流れ、ストレスのない通行ができるため、食事や休憩等でも利用者が多くなるのではと期待しています。資料：道の駅「させぼっくす99」ヒアリング (R4.7)

《佐世保市観光客数の推移》



《佐世保道路の所要時間》

(佐々IC～佐世保大塔IC：16.9km)



※現況 | 平常時：昼間12時間平均旅行速度で算出
 現況 | 渋滞発生時：渋滞区間は40km/h、渋滞区間以外は混雑時旅行速度で算出
 整備後：設計速度(80km/h)で算出
 資料：NEXCO西日本資料、平成27年度全国道路・街路交通情勢調査

4-⑩ 生活利便性の向上

- 佐世保道路の延伸後、平成22年からの10年間で佐々町の人口は増加しており、県内第2位の伸びとなっている。
- また、佐世保市と佐々町間の自家用車による通勤・通学者数は令和2年において5千人以上にのぼり、平成22年からの10年間で約1割増加している。
- 4車線化により、沿線の佐世保市、佐々町の通勤時の定時性が向上することで、通勤圏の拡大による人口増加が期待される。



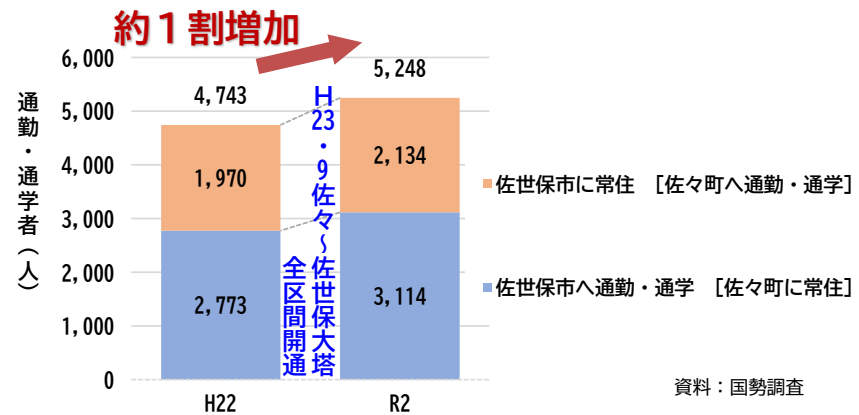
《関係者の声》



佐世保道路の開通以降、佐々町の人口は堅調に推移していますが、同道路の渋滞や通行止といった事象は生活に直接影響する事態です。今後も佐世保市のベッドタウンとしての人口増加も見込まれることから、4車線化され利便性が向上することを期待しています。

資料：佐々町役場ヒアリング (R4.8)

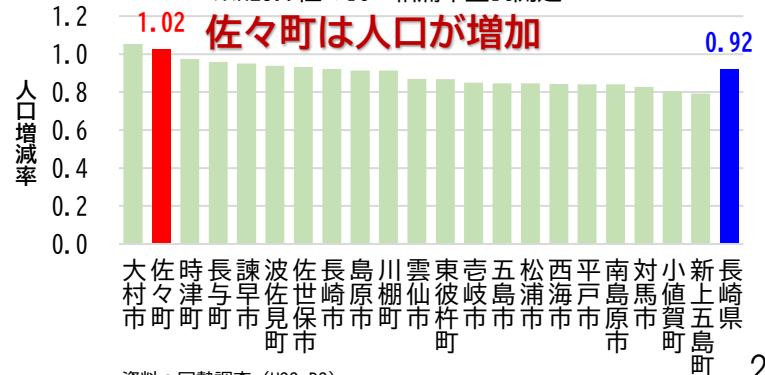
《自家用車による通勤・通学者数の推移》



《長崎縣市町村別人口の増減率》

平成22年 → 令和2年

※H23.9佐々IC～相浦中里IC開通



5. 費用便益分析の結果

種別	項目	事業全体	残事業
----	----	------	-----

便益(B) (現在価値: R4)	走行時間短縮便益	13,086億円	1,220億円
	走行経費減少便益	936億円	-2億円
	交通事故減少便益	174億円	0億円
	計	14,195億円	1,218億円

費用(C) (現在価値: R4)	事業費	4,987億円	430億円
	維持管理費	412億円	10億円
	計	5,399億円	440億円



費用便益比(B/C)	2.6	2.8
経済的純現在価値(B-C)	8,796億円	778億円
経済的内部収益率(EIRR)	8.3%	11.1%

費用便益分析マニュアル (R4.2 国土交通省道路局 都市・地域整備局) に基づき算定

注1) 費用及び便益額は整数止めとする。

注2) 費用及び便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

注3) B/Cの算定に用いる事業費は、現在価値に換算した事業費であり、事業概要に記載している事業費とは異なる。

注4) 平成27年全国道路・街路交通情勢調査に基づく令和22年(2040年)の将来OD表により、B/Cを算出

注5) 費用(C)の残事業については、「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針(共通編)(H21.6 国土交通省)」に基づき2車線構造継続の際に生じる安全対策費を控除している。

6. 関係する都道府県の意見

■長崎県知事からの意見(令和4年12月27日付け)

西九州自動車道は、九州西北地域の骨格を形成し「九州リングネットワーク」の一翼を担う道路として、地域経済の発展や活性化はもとより、災害発生時の緊急輸送道路としても重要な役割を果たしております。

このうち、佐々ICから佐世保大塔IC間においては、平成10年の部分開通以降、交通容量を大きく上回る交通量に対応できず、慢性的な交通渋滞が発生しており、また、事故による通行止めの際には周辺道路に大きな影響が発生するなど、社会経済活動や県民生活に支障を来しております。

このため、当該道路の4車線化により定時性・信頼性・安全性が向上することで、救急医療活動への支援や物流の効率化による地域活性化に貢献するとともに、災害に強い道路ネットワークが構築されるなど、大きな効果が得られるものと期待しております。

7. 対応方針（原案）

■視点の整理

○ 事業の必要性等に関する視点

費用便益比(B/C)は、事業全体で2.6、残事業で2.8である。

対象区間の4車線化により、

- ・ ネットワーク代替性の強化
- ・ 緊急医療活動の支援
- ・ 物流効率性の向上、地域産業の活性化が期待

など、便益に反映されない効果も含め、当該区間の必要性は高い。

○ 事業進捗の見込みの視点

- ・ 4車線のうち、2車線については供用中。
- ・ 残る2車線について本線工事に着手しており、綿密な工事工程に基づき、引き続き事業を進めていく。

○ コスト削減や代替案立案等の可能性の視点

- ・ 事業の進捗に合わせ、施工計画等の精度を上げていくとともに、現地の状況変化を確認しながら、コスト削減を図っていく。

■対応方針（原案）

【事業継続】

- ・ 関係機関の協力を得ながら、早期開通を目指し、事業の進捗を図っていく。