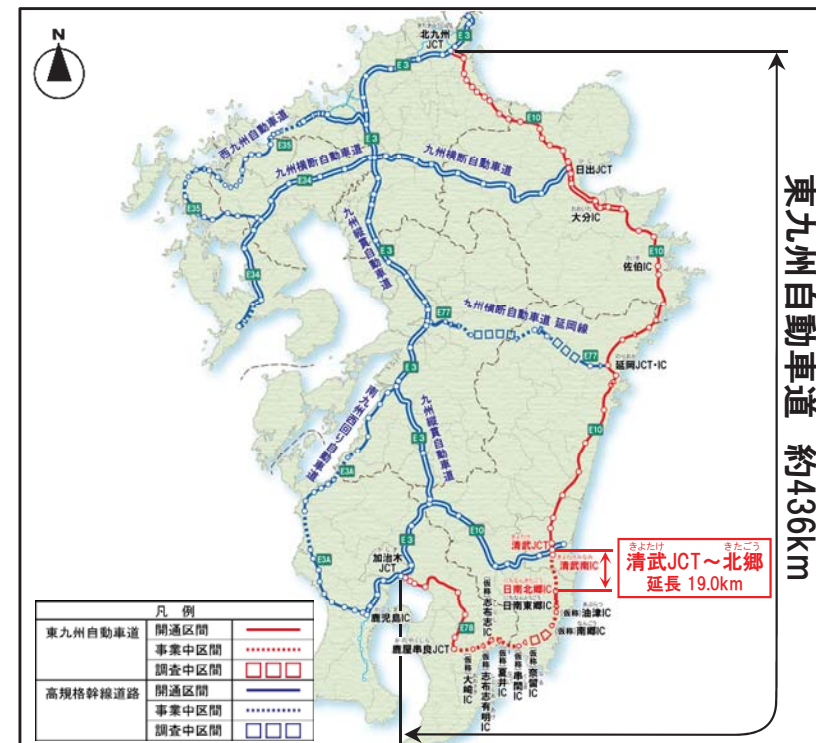


令和元年度 第3回  
九州地方整備局 事業評価監視委員会

# 東九州自動車道

きよたけ きたごう  
清武JCT～北郷

- ① 事業採択後3年経過して未着工の事業
- ② 事業採択後5年経過して継続中の事業
- ③ 着工準備費又は実施計画調査費の予算化後3年経過した事業
- ④ 再評価実施後5年経過した事業
- ⑤ 社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業



# 1. 目的・事業概要・これまでの経緯

◆ 目的 ・東九州自動車道 清武JCT<sup>きよたけ</sup>～北郷<sup>きたごう</sup>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。

◆ 事業概要 ・本事業は2車線の自動車専用道路。  
これまでに、清武JCT～清武IC (1.2km) が開通。

計画延長等	19.0km (第1種第2級、 設計速度100km/h)
幅員	12.0m (2車線)
計画交通量	① 19,900台/日

## ▼ 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 開通 (延長1.2km)

※事業進捗率: 約79%、用地進捗率: 100% ※1: 国土開発幹線自動車道建設会議



# 2. 事業の進捗状況(※全体)

- 平成10年度に事業化、平成15年度に新直轄方式へ移行。
- 平成17年度より、用地買収及び工事着手。
- 平成24年度に清武JCT～清武南IC 延長1.2kmを開通。

## 事業区間の状況



▲清武JCT～清武南IC (写真①)



▲日南北郷IC付近 (写真②)



年度	清武JCT～北郷 (延長19.0km)
H10	施工命令 (JH: 日本道路公団)
H11～H14	
H15	第1回国幹会議 (H15.12.25)、新直轄方式に移行 (H16.1.30)、整備計画の変更
H16	
H17	用地買収着手 工事着手
H18～H20	
H21	清武南IC (地域活性化IC) 追加設置許可
H22～H23	
H24	開通
H25～H29	前回評価(H29)
H30～R1	

# 2. 事業の進捗状況(※前回以降の状況)

## ◆事業全体の事業進捗状況

・延長17.8kmにおいて全区間着工済み

- 現在、橋梁・トンネル等の大型構造物が概ね完成。  
(残り1橋「寺山一号橋」を上部工架設中)
- 本線土工部も全区間着手済み。

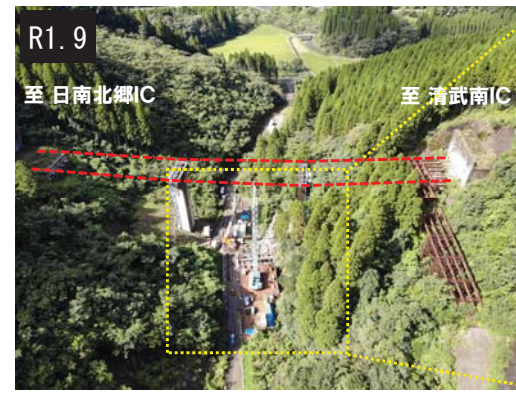
工事箇所	全数	完成	残工事
橋梁	14橋	13橋	寺山一号橋 (上部工架設準備中)
トンネル	12本	12本	非常用設備、付属物工等
土工	約4.0km	約3.0km (約75%)	鏡洲地区等(約1.0km)施工中 244,000m <sup>3</sup> /267,000m <sup>3</sup> (約91%完成)



▲【鏡洲地区(遠景)】



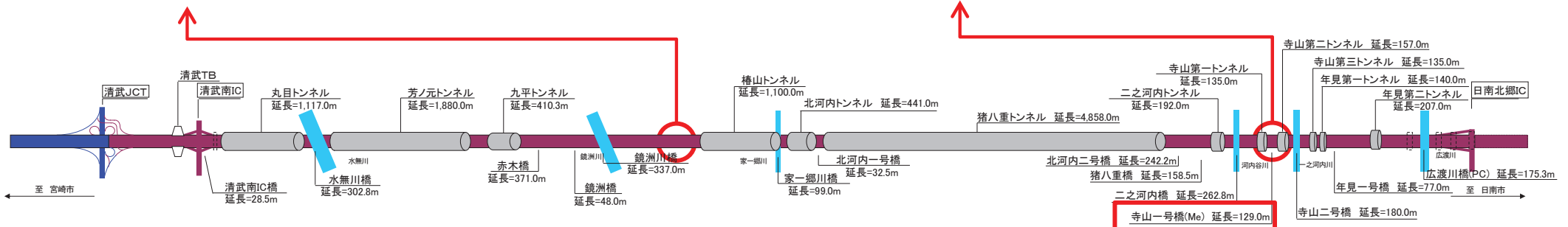
▲【鏡洲地区(近景)】



▲【寺山一号橋(遠景)】



▲【寺山一号橋(近景)】

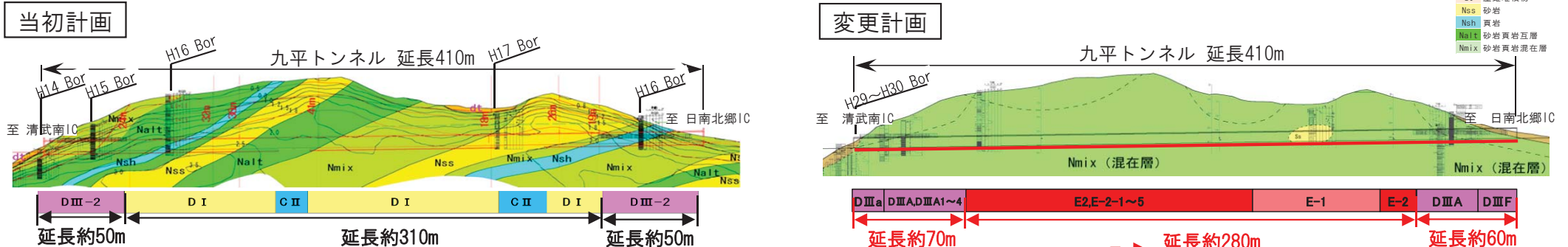


# 2. 事業の進捗状況（事業費の見直し） 1/5

【前回評価時：約1,399億円 → 今回評価時：1,629億円（事業費増額+230億円）】

## ①-1 九平トンネルの掘削補助工法・沈下対策追加に伴う増加【約+38億円】

- ・当初計画において、文献や地質調査の結果から坑口付近においては、長尺鋼管フォアパイルング（DⅢ-2）を計画し、坑口以外の主たる支保パターンをDⅠに設定していた。
- ・九平トンネルの掘削に伴い、脆弱な混在層が主体であり地山強度が低いことが判明したため、支保パターンの変更、掘削補助工法、沈下対策をトンネル全線にわたって増強させる必要が生じた。



### ▼ 切羽天端部崩落写真・イメージ

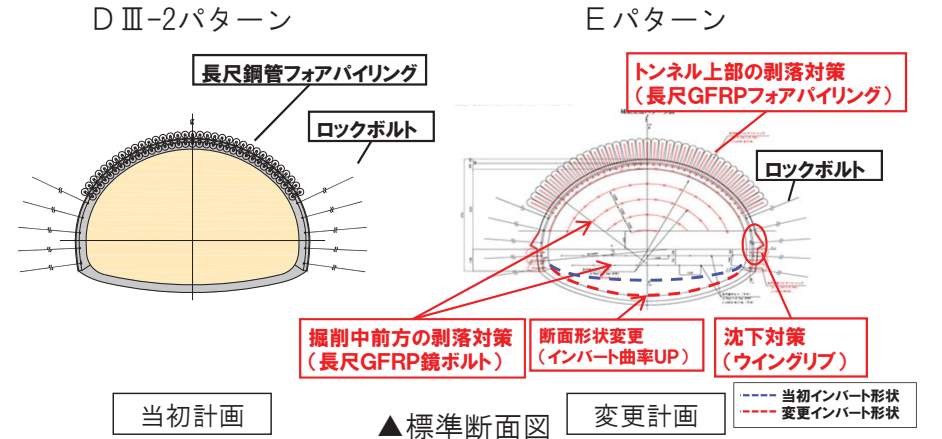


### ▼ 対策後写真・イメージ



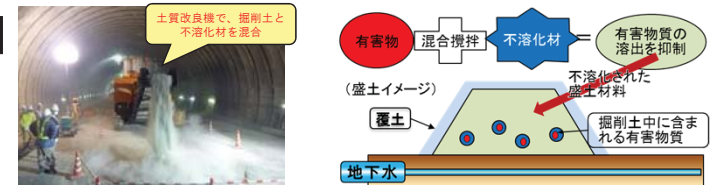
写真① →

写真② →



## ①-2 九平トンネルの特定有害物質対策の追加に伴う増加【約+5億円】

- ・九平トンネルの掘削の結果、土壤汚染対策法の溶出量基準を超過する自然由来の特定有害物質（砒素）の含有が確認されたため、204m間にわたる掘削土に対し、特定有害物質対策（不溶化工法）を行う必要が生じた。



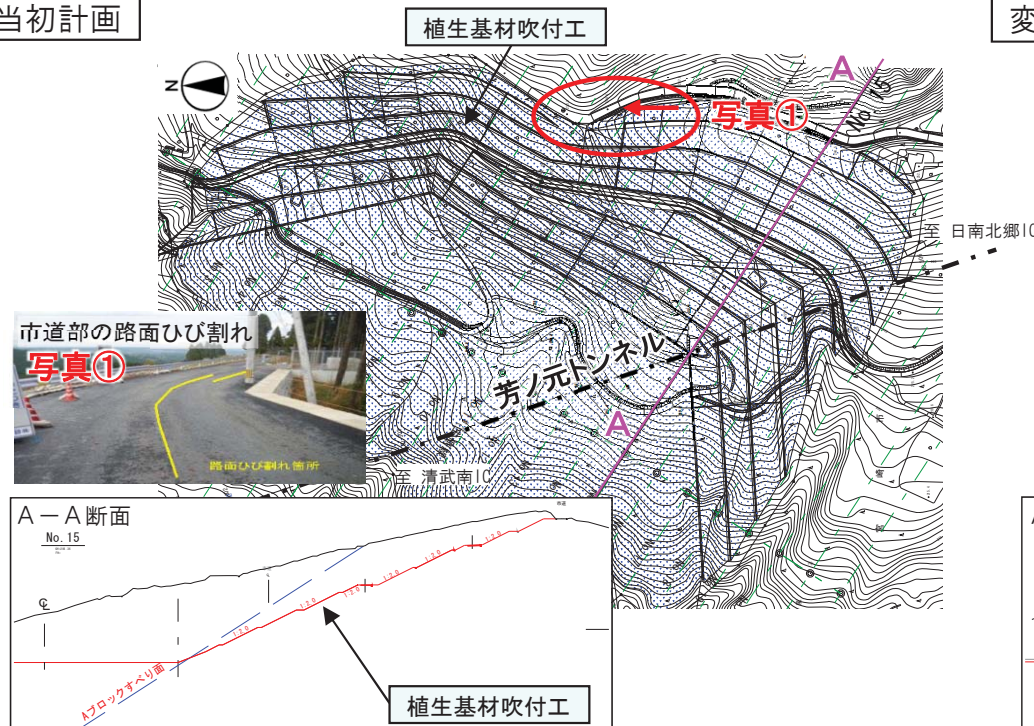
▲ 不溶化处理イメージ図

## 2. 事業の進捗状況（事業費の見直し） 2/5

### ②-1 芳ノ元頭部排土の法面对策・地下水排除工追加に伴う増加 【約+125億円】

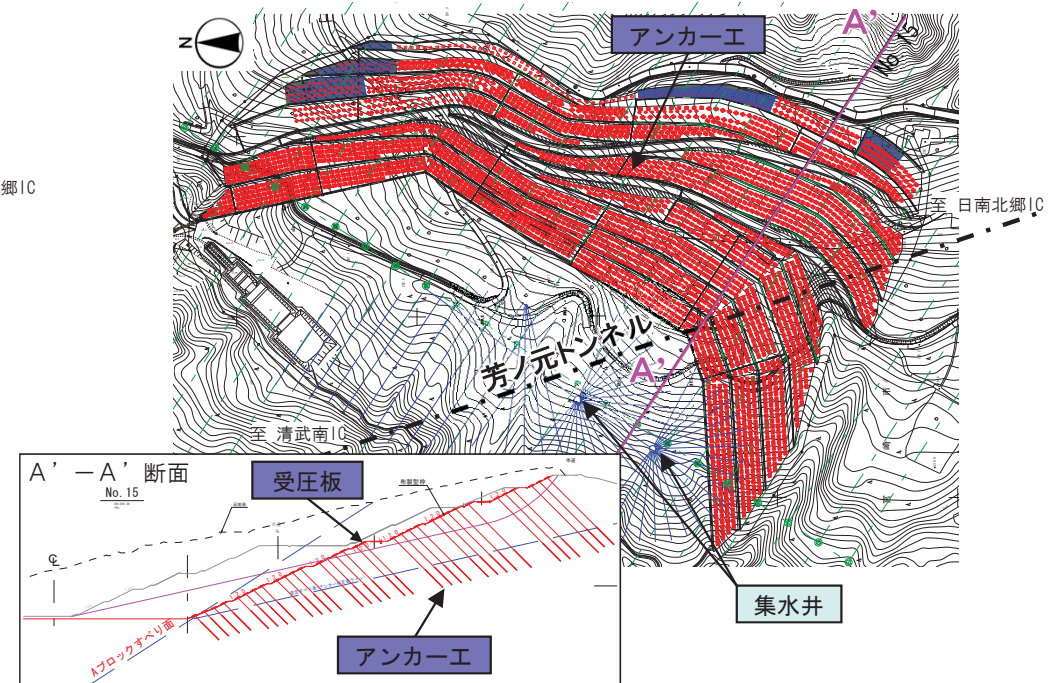
- ・芳ノ元頭部排土の切土法面は、当初、文献・地質調査の結果から緑化等の表面保護工にて計画していた。
- ・平成29年度の切土施工時に、掘削中の応力解放の影響により、法面変状や浅層地すべりが発生したため、法面对策（アンカー工、布製型枠、斜面排水ボーリング）及び地下水排除工（排水ボーリング、集水井、横ボーリング）を実施する必要が生じた。

当初計画



▲ 芳ノ元頭部地区の地すべり対策（当初）

変更計画



▲ 芳ノ元頭部地区の地すべり対策（変更）

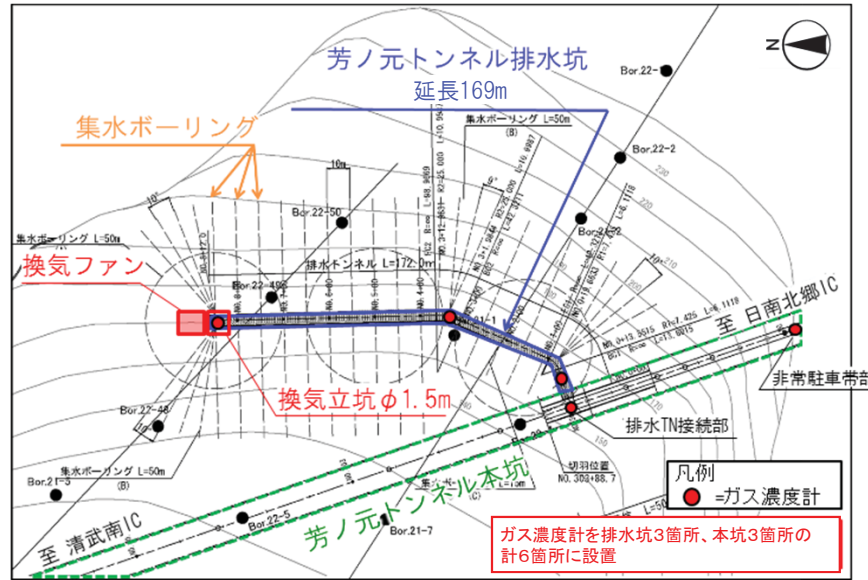
### ②-2 頭部排土の要対策土の最終処分場での処理に伴う増加 【約+32億円】

- ・芳ノ元頭部排土地区の掘削土の一部より、砒素等の自然由来の特定有害物質が検出されたため、当初、不溶化対策を行い、自工区や他事業の公共事業への活用を計画していた。
- ・建設発生土の受入先について搬出可能量の見直しを行い、自工区や自治体と調整を行ったが、受け入れ先の容量が不足するため、4万m<sup>3</sup>について、やむを得ず最終処分場での処理を行う必要が生じた。

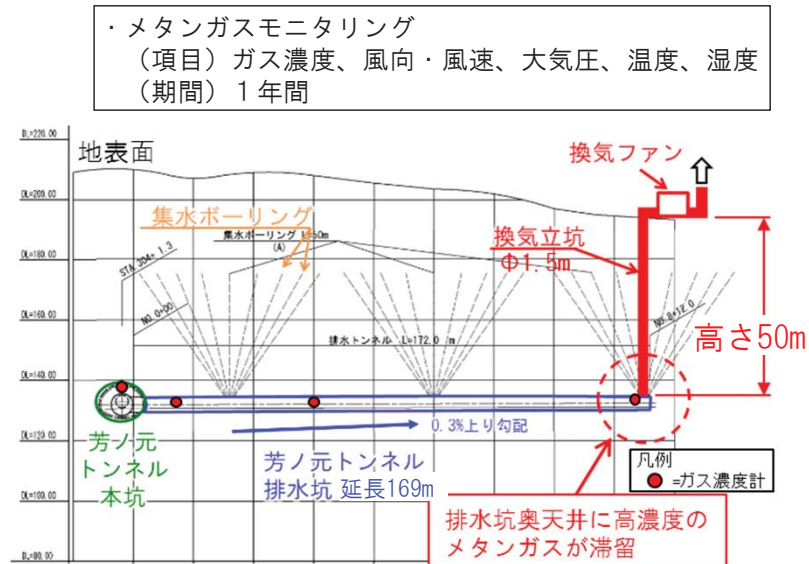
# 2. 事業の進捗状況(事業費の見直し) 3/5

## ③ トンネル可燃性ガス対策の追加に伴う増加 【約+14億円】

- 芳ノ元トンネル排水坑において、平成30年9月の台風通過時の気圧低下に伴い、集水ボーリングより高濃度のメタンガスの発生及び滞留を確認されたため、供用後の安全を確保するため、可燃性ガスの排気対策を行う必要が生じた。



▲芳ノ元トンネル排水坑 平面図

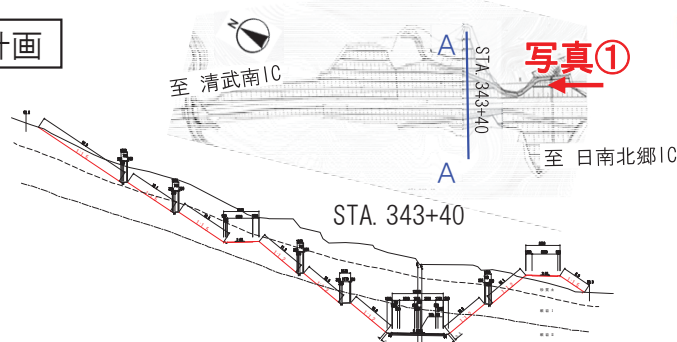


▲芳ノ元トンネル排水坑 縦断面図

## ④ 鏡洲・赤木地区等の大規模切土の法面对策の追加に伴う増加 【約+70億円】

- 鏡洲・赤木地区等の切土区間は、当初、地質調査の結果から緑化等の表面保護工にて計画していた。
- 平成25~30年度の切土施工時に、掘削中の応力解放の影響による法面変状が発生したため、追加ボーリング調査及びアンカー基本試験、現地掘削の結果を踏まえ、地すべり土塊の検討を行った結果、法面对策工の必要が生じた。

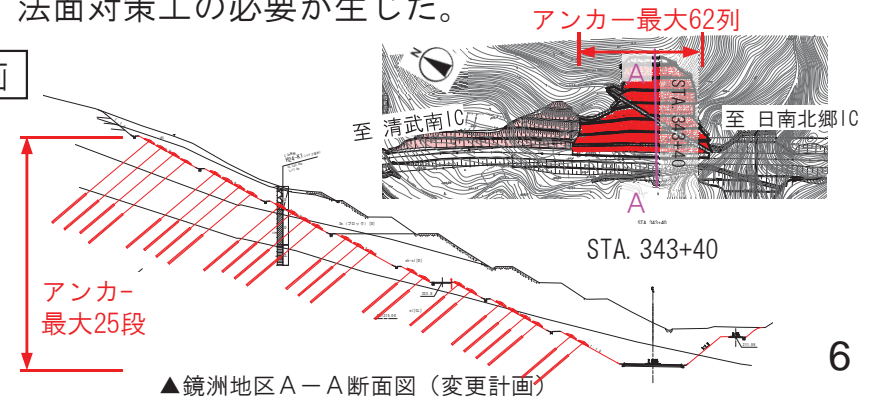
当初計画



▲鏡洲地区 A-A断面図 (当初計画)



変更計画



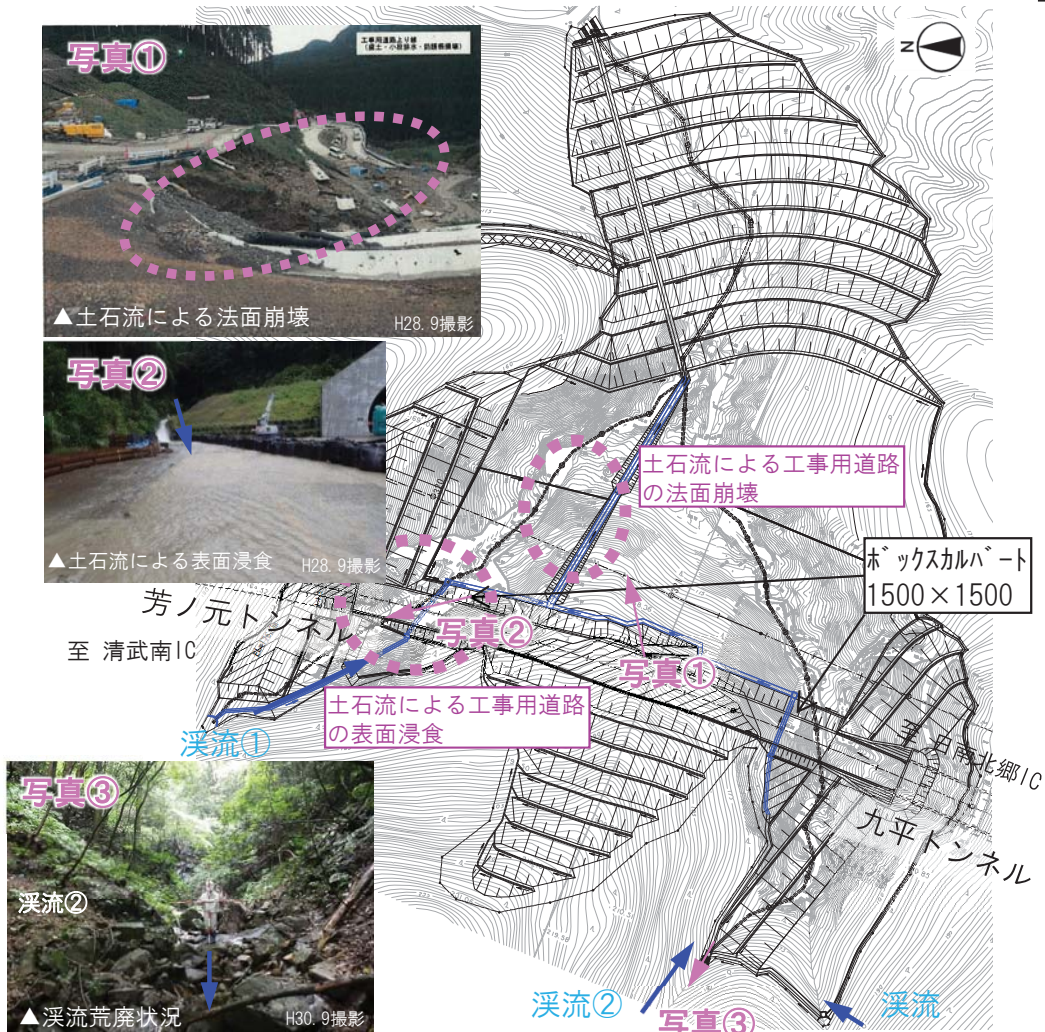
▲鏡洲地区 A-A断面図 (変更計画)

# 2. 事業の進捗状況(事業費の見直し) 4/5

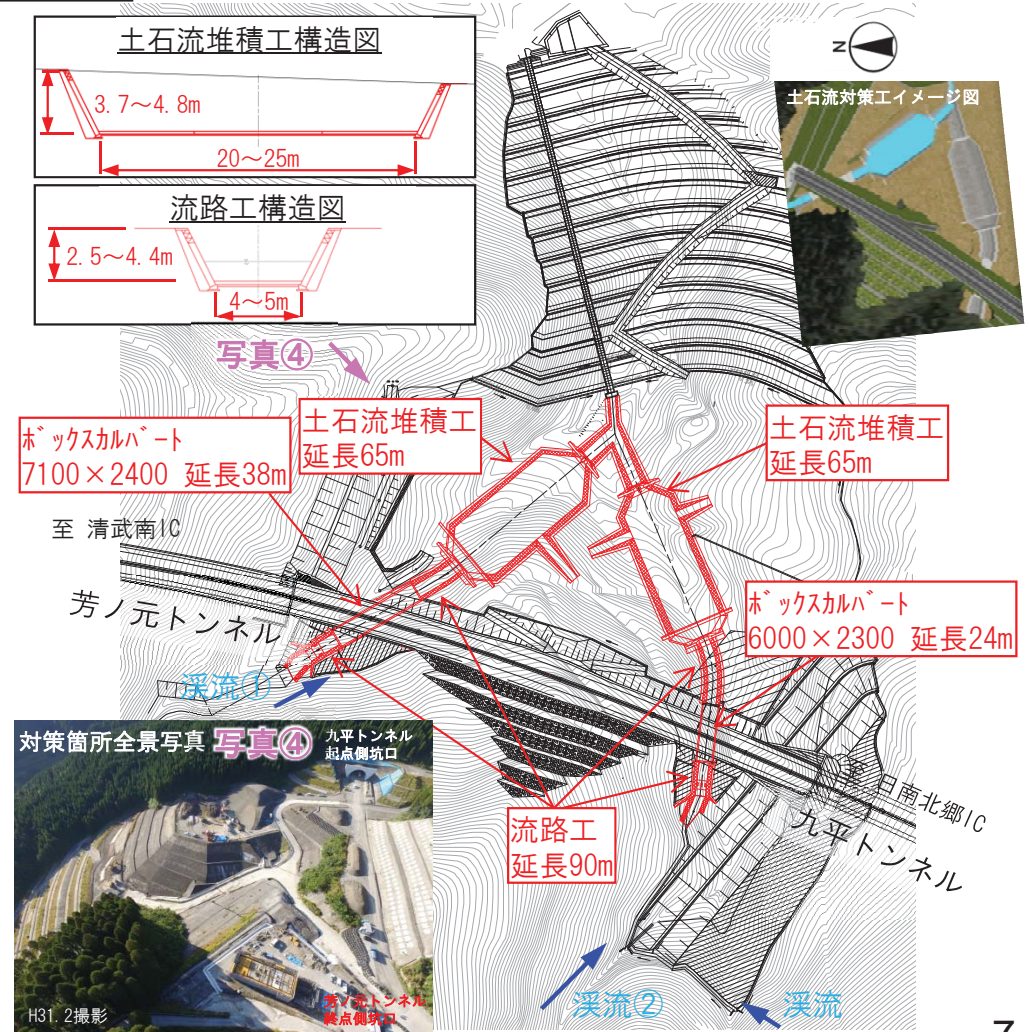
## ⑤ 芳ノ元・九平地区の土石流対策工の追加に伴う増加 【約+15億円】

- ・芳ノ元九平地区において、平成28年9月の台風・大雨時に土石流が発生し、工事用道路及び本線盛土が一部が被災した。平成29年度に現地再調査を行った結果、豪雨時における土石流の危険性が高い溪流と判定したことから土石流対策工の追加の必要が生じた。

### 当初計画



### 変更計画



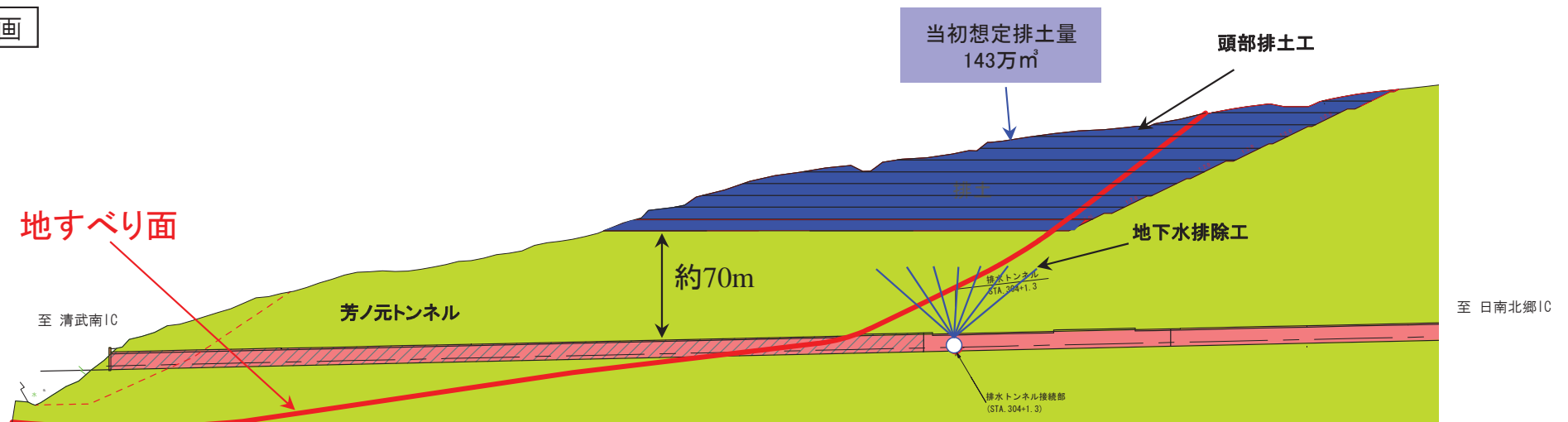


## 2. 事業の進捗状況(事業費の見直し)コスト縮減 5/5

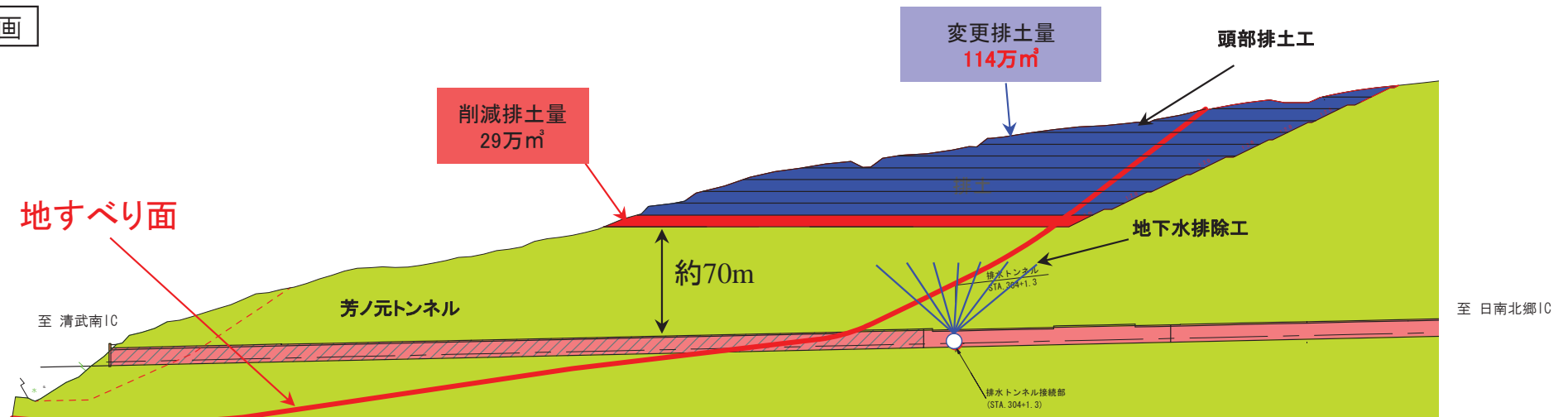
### ⑥ 頭部排土量の削減によるコスト縮減【約 -69億円】

- ・当初、芳ノ元トンネルの地すべり対策工（頭部排土量）は143万 $\text{m}^3$ で計画していた。
- ・地下水排除工完成後の観測結果に基づき安定解析を行った結果、当初計画より29万 $\text{m}^3$ の排土量を削減することができ、そのことによるコスト縮減が可能となった。

当初計画



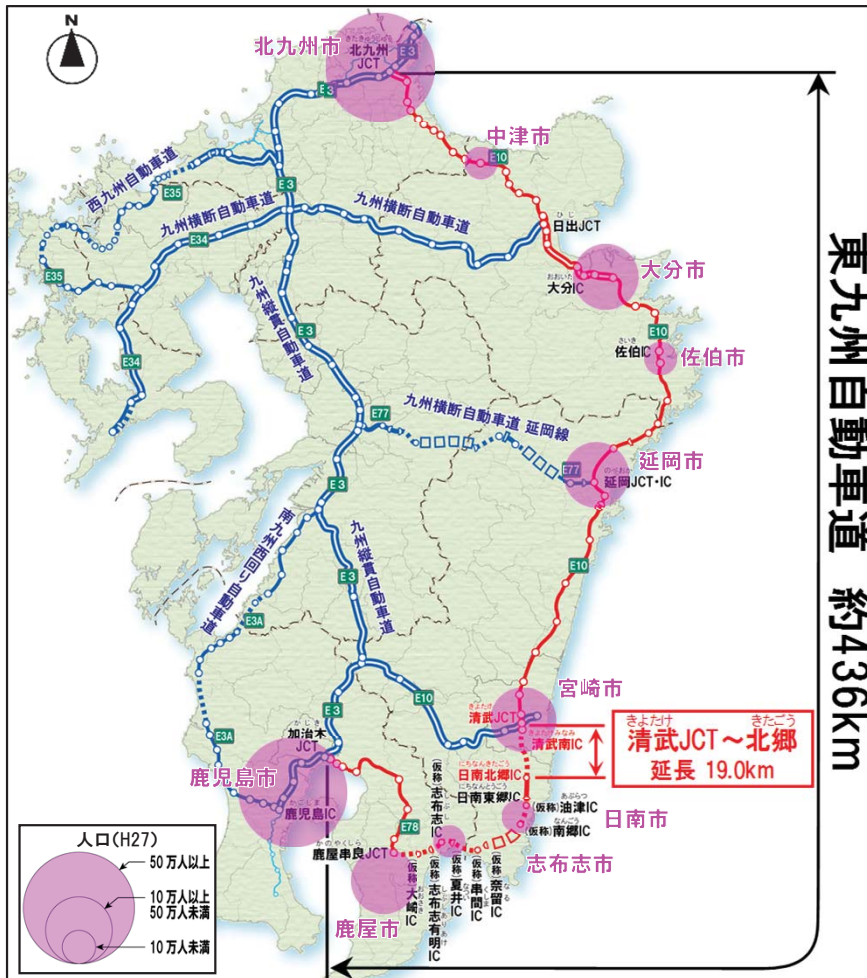
変更計画



▲ 芳ノ元トンネル地区の地すべり対策

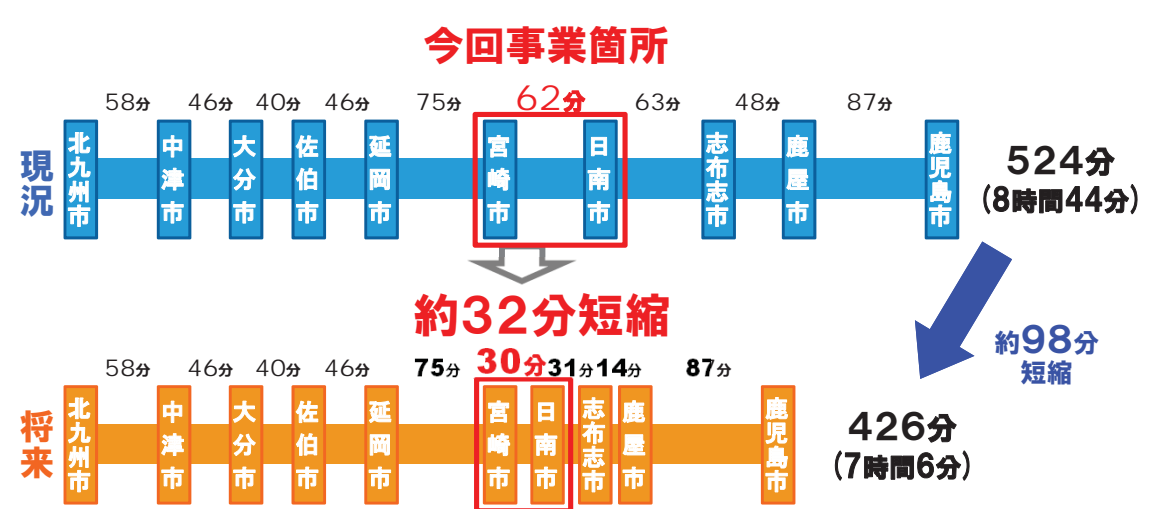
# 3. 事業の効果・必要性(広域交通ネットワークの形成)

- 東九州自動車道は、福岡県北九州市から鹿児島県鹿児島市に計画されている延長約436kmの高速自動車国道であり、九州における循環型高速ネットワークを形成し、九州全体の産業、経済、文化の交流発展に資する道路である。
- 清武JCT～北郷の整備によって、宮崎市から日南市が62分から30分と大幅に短縮され、県南地域の連携強化や経済活性化が期待される。



▲東九州自動車道の沿線地域

資料：H27国勢調査



※所要時間は北九州市（北九州市役所）～鹿児島市（鹿児島市役所）間の時間を表している。  
 ※拠点間の所要時間は、各市役所に最も近いIC・交差点から算出。  
 ※所要時間算出時の速度は以下のとおり。  
 ・東九州道開通区間：規制速度  
 ・東九州道事業中区間：開通後に想定される規制速度  
 ・その他の道路：H27全国道路・街路交通情勢調査の混雑時旅行速度  
 ※所要時間算出時の速度は、上下線平均値を採用した。  
 ※現況の道路網はR1. 10. 9月時点。  
 ※四捨五入の関係で、拠点間の所要時間の合計と全体時間が合わない場合がある。

資料：H27全国道路・街路交通情勢調査

凡例		
東九州自動車道	開通区間	——
	事業中区間	.....
	調査中区間	□□□
高規格幹線道路	開通区間	——
	事業中区間	.....
	調査中区間	□□□

▲所要時間の変化

# 3. 事業の効果・必要性(災害に強いネットワークの構築)

- 国道220号及び(主)日南高岡線には、異常気象時の事前通行規制や災害時の通行止めが非常に多く、日常生活に支障をきたしている。
- 当該区間では南海トラフ等の地震による津波も懸念されていることから、東九州自動車道の整備により、災害に強いネットワークの構築が期待される。

▼(主)日南高岡線の規制発生状況

規制理由	規制回数	備考
災害による通行規制 (全面通行止め)	14回	崩土、落石等

※通行規制はH16～H30年度の15年間の実績  
資料：宮崎県



資料：宮崎県「津波浸水想定」の設定について (H25. 2. 19)

▲災害時における輸送ルート

▼国道220号の規制発生状況

規制理由	規制回数	備考
災害による通行規制 (全面通行止め)	14回	崩土崩壊、落石等
事前通行規制 (全面通行止め)	53回	連続雨量170mm以上
<b>合計</b>	<b>67回</b>	<b>年平均 約4回/年</b>

※通行規制はH16～H30の15年間の実績  
資料：宮崎河川国道事務所

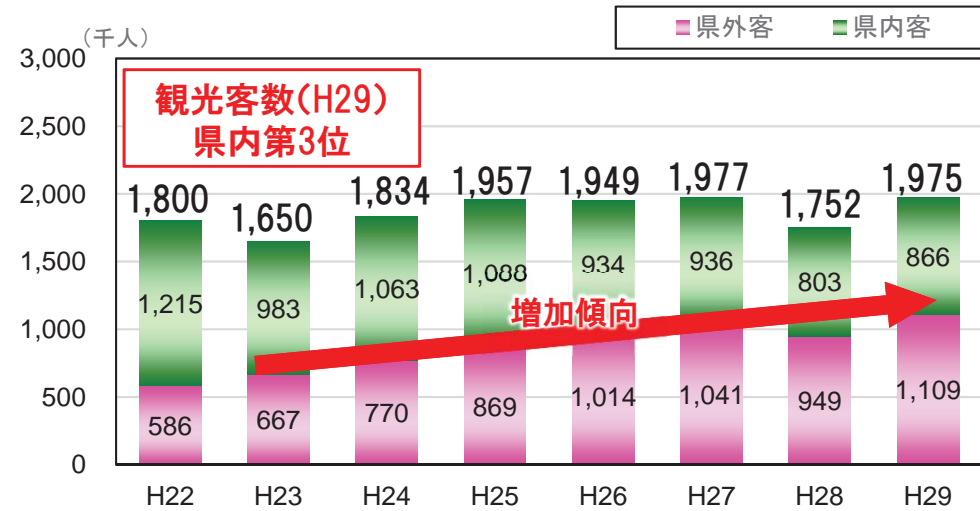


# 3. 事業の効果・必要性(観光振興の支援)

- 日南市の観光入込客数は宮崎市、延岡市に次いで県内第3位であり、増加傾向にある。
- 本路線の整備により日南市内等の観光地へのアクセス性が向上し、施設滞在時間や立寄り先の増加による立寄り客や観光消費額の増加が期待される。



▲主な観光施設位置図



▲観光入込客数の推移(日南市)

資料：宮崎県観光入込客統計調査結果



おびじょうし  
▲飢肥城址(日南市)

出典：宮崎河川国道事務所



うどじんぐう  
▲鶴戸神宮(日南市)

出典：宮崎河川国道事務所

## 4. 事業の効果・必要性(まとめ)

《効果名》

【効果の概要】

① 走行時間短縮便益、走行費用減少便益、  
交通事故減少便益

2,078億円

② 広域交通ネットワークの形成

- ・ 東九州道（清武JCT～北郷）の整備によって、拠点間の所要時間が大幅に短縮され、県南地域の連携強化や経済活性化が期待される。

③ 災害に強いネットワークの構築

- ・ 異常気象時の事前通行規制や災害時の通行止めが非常に多く、日常生活に支障をきたしている。
- ・ 当該区間では南海トラフ等の地震による津波も懸念されていることから、東九州自動車道の整備により、災害に強いネットワークの構築が期待される。

④ 観光振興の支援

- ・ 東九州道（清武JCT～北郷）の整備により日南市内等の観光地へのアクセス性が向上し、施設滞在時間や立寄り先の増加による立寄り客や観光消費額の増加が期待される。

⑤ 費用便益分析(算定に用いた効果①)

事業全体 : 1. 1  
残事業 : 8. 0

## 5. 対応方針(原案)

- 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。**
- 費用対効果についても高い事業である。**
- 事業進捗率は、**事業費ベースで約79% [約1,280億円/約1,629億円] (平成30年度末)** であり、そのうち**用地進捗率は100%**となっている。
- なお、宮崎市、日南市が地元協議の連絡調整を行うなど、**地元自治体等からの支援も頂いており、今後の円滑な事業執行が可能である。**
- よって、当該事業の完成に向けて、**事業を継続することとしたい。**

# 卷 末 資 料

様式1 客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

事業名	東九州自動車道 清武JCT～北郷
事業主体	九州地方整備局

●事業採択の前提条件を確認するための指標

	指標	指標チェックの根拠
前提条件	■ 便益が費用を上回っている	全事業：費用便益比（B/C）=1.1（経済的実現性指標（B-C）=135億円、経済的內部収益率（EIRR）=4.3%） 残事業：費用便益比（B/C）=8.0（経済的実現性指標（B-C）=1,363億円、経済的內部収益率（EIRR）=32%）

●事業の効果や必要性を評価するための指標

政策目標	指標（対象となる指標のみ記載。効果の確認されるものは口を■に変更）	指標チェックの根拠
1. 活力	<p>□ 現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される</p> <p>■ 現道等に、当該路線の整備により利便性の向上が期待できるバス路線が存在する</p> <p>□ 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる</p> <p>■ 第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上が見込まれる</p> <p>■ 重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる</p> <p>■ 農林水産物を主とする地域において農林水産品の流通の利便性の向上が見込まれる</p> <p>□ 都市再生プロジェクトを支援する事業である</p> <p>□ 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路を形成する</p> <p>□ 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携あり</p> <p>■ 当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを構成する</p> <p>■ 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する</p> <p>■ 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる</p> <p>□ 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する</p> <p>■ 主要な観光地へのアクセス向上が期待される</p> <p>□ 新規整備の公共施設へ直結する道路である</p> <p>■ 三次産業施設へのアクセス向上が見込まれる</p>	<p>区間b（当該区間/並行区間）について：国道220号並行幹線区間（宮崎市本線～日南市大字富士） 並行区間等（当該区間）の渋滞削減時間：3.8万人・時間/年 並行区間等（当該区間）の渋滞削減割合：約8割削減</p> <p>利便性向上が見込まれるバス路線が存在する：群島分～宮浦間（宮崎交通）</p> <p>宮崎空港（第二種空港）へのアクセス向上が見込まれる（日南市⇒宮崎空港） [全事業・残事業]約24分短縮 [整備前後57分⇒整備後約37分]；東九州自動車道（清武JCT～日南北郷IC）</p> <p>宮崎港（重要港湾）へのアクセス向上が見込まれる（日南市⇒宮崎港） [全事業・残事業]約44分短縮 [整備前後67分⇒整備後約23分]；東九州自動車道（清武JCT～日南北郷IC）</p> <p>スィートピーザ出頭が全面1位である日南市からの輸送を支援（JAはまゆう⇒宮崎空港） [全事業・残事業]約18分短縮 [整備前後60分⇒整備後約42分]；東九州自動車道（清武JCT～日南北郷IC）</p> <p>拠点都市間を高規格幹線道路で連絡する（日南市⇒宮崎市） [全事業]約24分短縮 [整備前後68分⇒整備後約44分]；東九州自動車道（清武JCT～日南北郷IC）</p> <p>日常生活圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる（日南市⇒宮崎市） [全事業・残事業]約24分短縮 [整備前後68分⇒整備後約44分]；東九州自動車道（清武JCT～日南北郷IC）</p> <p>日常生活圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる（日南市⇒宮崎市） [全事業・残事業]約24分短縮 [整備前後68分⇒整備後約44分]；東九州自動車道（清武JCT～日南北郷IC）</p> <p>日南市内の主要観光地へのアクセス向上が見込まれる。九州縦貫自動車道宮崎線 清武JCT⇒日南市既設城址） [全事業・残事業]約44分短縮 [整備前後68分⇒整備後約24分]；東九州自動車道（清武JCT～日南北郷IC）</p> <p>日南市⇒宮崎大学医療センター病院 [全事業・残事業]約24分短縮 [整備前後60分⇒整備後約40分]；東九州自動車道（清武JCT～日南北郷IC）</p>
2. 暮らし	<p>□ 安全で安心できる暮らしの確保</p>	



3. 安全	<p>安全な生活環境の確保 災害への備え</p> <p><input type="checkbox"/> 現道等に死者事故率が500件/態台キロ以上である区間が存する場合において、交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業ユッケン計画に位置づけのある路線（以下「緊急輸送道路」という。）として位置づけあり</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する</p> <p><input type="checkbox"/> 並行する高速度ネットワークの代替路線として機能する（A 路線としての位置づけがある場合）</p>		
4. 環境	<p>出現環境の保全</p> <p>生活環境の改善・保全</p>	<p>並行する国道220号の事前通行規制区間（小内海～富士、雷浦～風田）の代替路線として機能する</p> <p>00,排出削減量：9,652 t-CO<sub>2</sub>/年（実施事業） 9,857 t-CO<sub>2</sub>/年（全事業）</p> <p>評価対象区間（並行区間等）：国道220号（宮崎市本郷～日南市大字富士） 排出削減量：38.9 t-NO<sub>x</sub>/年、排出削減率：約7割削減（実施事業） 38.9 t-NO<sub>x</sub>/年、排出削減率：約7割削減（全事業）</p> <p>評価対象区間（並行区間等）：国道220号（宮崎市本郷～日南市大字富士） 排出削減量：2.2 t-SPM/年、排出削減率：約7割削減（実施事業） 2.2 t-SPM/年、排出削減率：約7割削減（全事業）</p> <p><input type="checkbox"/> 現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある</p> <p><input type="checkbox"/> その他、環境や景観上の効果が期待される</p>	<p>当該区間は未供用であるが、第1次緊急輸送道路ネットワークに位置づけられている</p> <p>代替する緊急輸送道路路線名：国道220号（第一次ネットワーク） 代替する区間：宮崎市清見町大字今来～日南市北郷町大字郷之原</p>
5. その他	<p>他のプロジェクトとの関係</p>	<p><input type="checkbox"/> 他機関との連携プログラムに位置づけられている</p> <p><input type="checkbox"/> その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果が見込まれる</p>	

## 費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BP・その他の別
東九州自動車道	清武JCT～北郷	19.0km	高規格 (新直轄)	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
4,400～19,900	2	九州地方整備局

## ① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	2019年度（令和元年度）		
単純合計	1,524億円	141億円	1,664億円
うち残事業分	249億円	93億円	342億円
基準年における 現在価値（C）	1,890億円	52億円	1,942億円
うち残事業分	224億円	34億円	259億円

## ② 便益

	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	2019年度（令和元年度）			
供用年	2024年度（令和6年度）			
単年便益 (初年便益)	93億円	22億円	10億円	126億円
基準年における 現在価値（B）	1,536億円	372億円	170億円	2,078億円
うち残事業分	1,521億円	371億円	170億円	2,062億円

③ 結果

費用便益比（事業全体）	1.1
経済的純現在価値（事業全体）	135億円
経済的内部収益率（事業全体）	4.3%
費用便益比（残事業）	8.0
経済的純現在価値（残事業）	1,803億円
経済的内部収益率（残事業）	32%

注）費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

④ 感度分析

【事業全体】

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B/C）
交通量	4,400～19,900	±10%	1.01 ～ 1.1
事業費	1,524億円	±10%	1.1 ～ 1.1
事業期間	27年	±20%	1.02 ～ 1.1

【残事業】

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B/C）
交通量	4,400～19,900	±10%	7.4 ～ 8.5
事業費	249億円	±10%	7.3 ～ 8.7
事業期間	4年	±20%	7.6 ～ 8.0

# 交通状況の変化

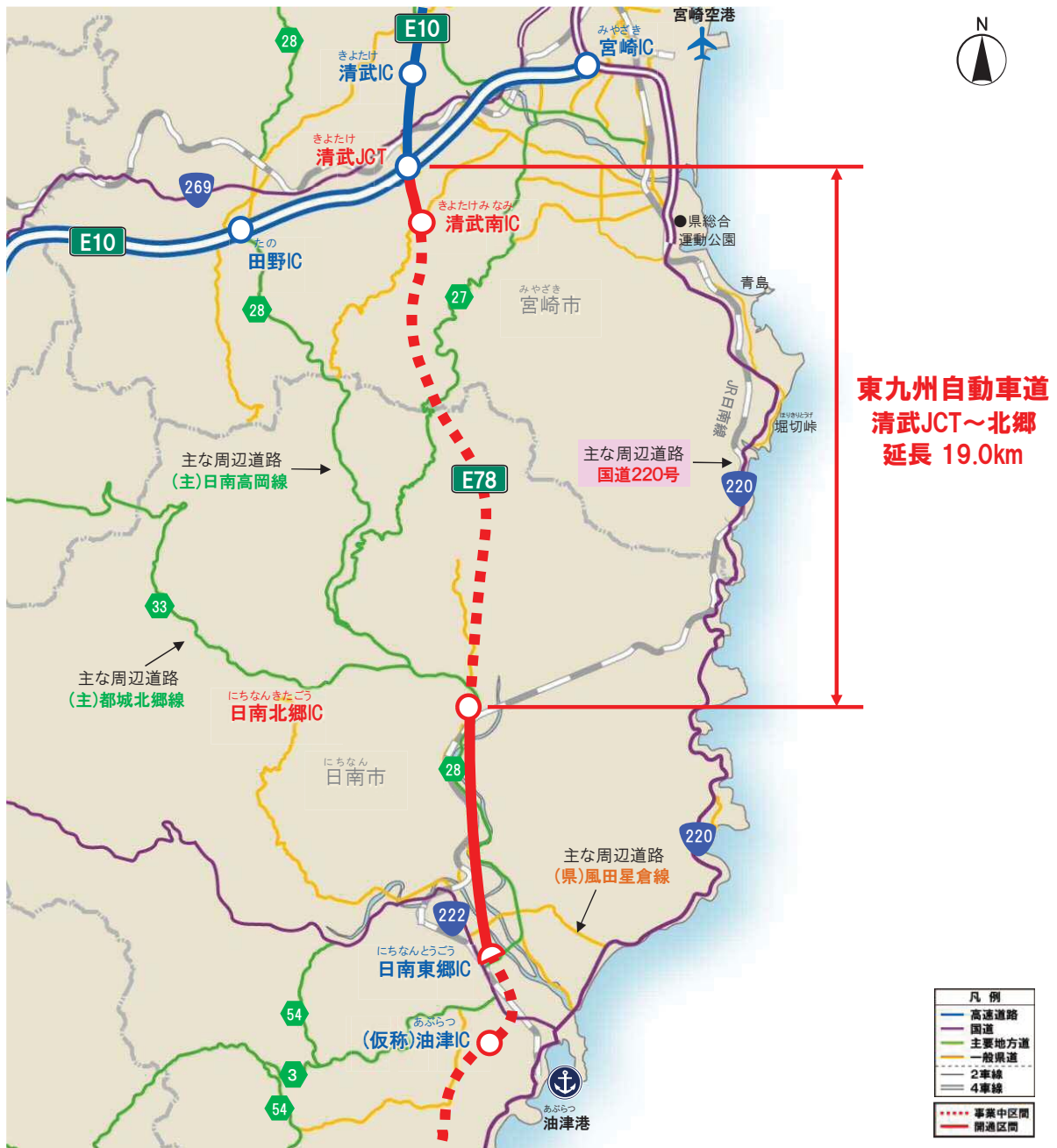
様式-3①

事業名：東九州自動車道 清武JCT～北郷

(推計時点 2030年(R12年)) (事業全体)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 東九州自動車道 清武JCT～北郷 【事業中区間】 : 17.8km	交通量	[台/日]	0.00	19,900	
	走行時間	[分]	0.00	14	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	52.62	
①新設・改築道路 東九州自動車道 清武JCT～北郷 【供用区間】 : 1.2km	交通量	[台/日]	0.00	4,400	
	走行時間	[分]	0.00	0.90	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	0.77	
②主な周辺道路	国道220号: 38.5km	交通量	[台/日]	16,600	5,900
		走行時間	[分]	47	46
		走行時間費用	[億円/年]	147.89	50.92
	(主)日南高岡線: 22.3km	交通量	[台/日]	7,600	1,200
		走行時間	[分]	30	30
		走行時間費用	[億円/年]	44.10	6.70
	(主)都城北郷線: 31.3km	交通量	[台/日]	2,100	1,900
		走行時間	[分]	42	42
		走行時間費用	[億円/年]	17.31	15.14
	(一)風田星倉線: 3.3km	交通量	[台/日]	10,700	5,700
		走行時間	[分]	5.0	5.0
		走行時間費用	[億円/年]	10.38	5.41
③その他道路合計: 3,388.7km	走行時間費用	[億円/年]	4,717.60	4,714.61	
			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計: 3,503.1km	走行時間短縮便益	[億円/年]	4,937.28	4,846.17	91.11

事業名：東九州自動車道 清武JCT～北郷



# 交通状況の変化

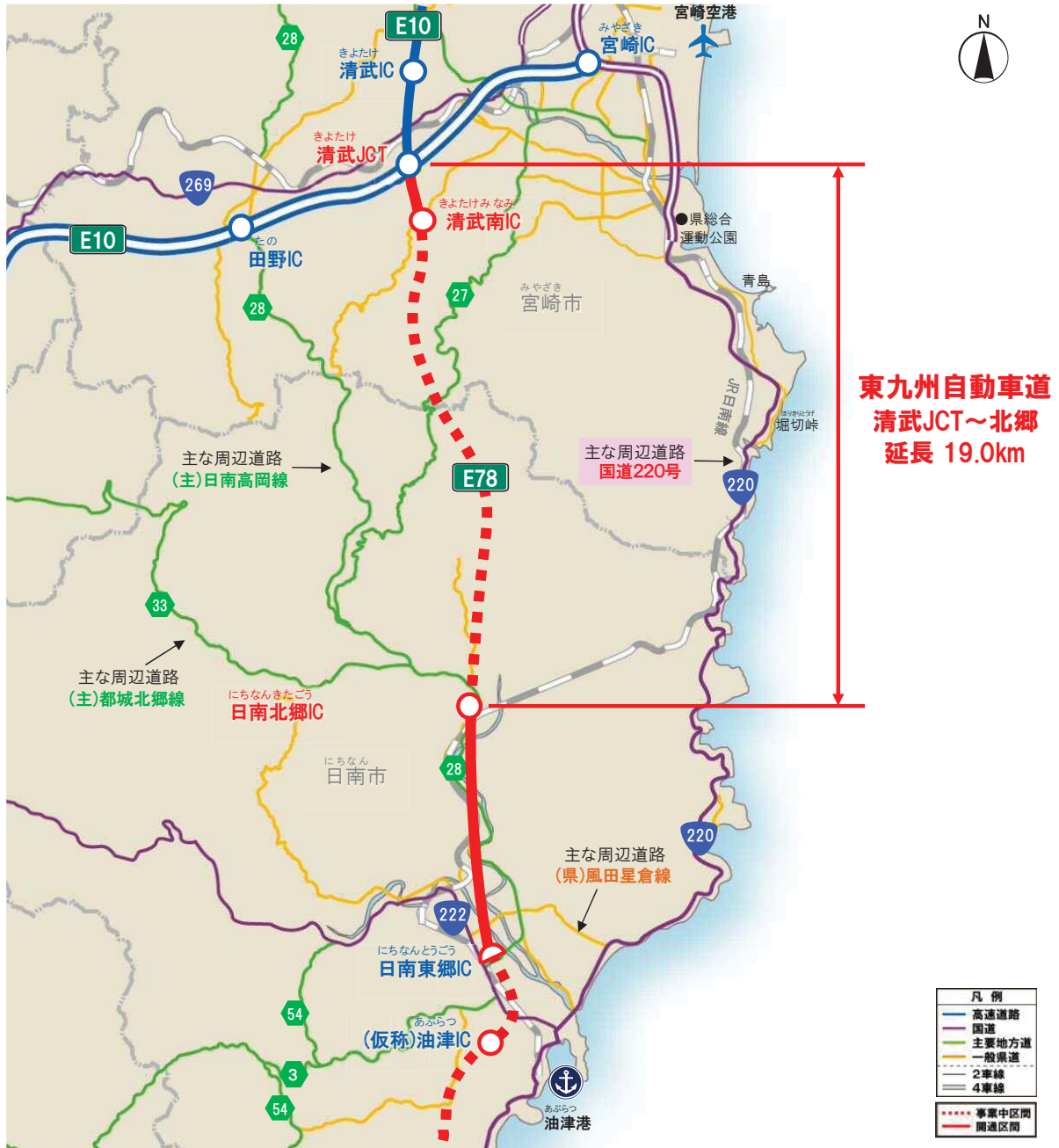
様式-3①

事業名：東九州自動車道 清武JCT～北郷

(推計時点 2030年(R12年)) (残事業)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 東九州自動車道 清武JCT～北郷 【事業中区間】 : 17.8km	交通量	[台/日]	0.00	19,900	
	走行時間	[分]	0.00	14	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	52.62	
①新設・改築道路 東九州自動車道 清武JCT～北郷 【供用区間】 : 1.2km	交通量	[台/日]	800	4,400	
	走行時間	[分]	0.90	0.90	
	走行時間費用	[億円/年]	0.14	0.77	
②主な周辺道路	国道220号: 22.8km	交通量	[台/日]	16,600	5,900
		走行時間	[分]	47	46
		走行時間費用	[億円/年]	147.69	50.92
	(主)日南高岡線: 22.8km	交通量	[台/日]	7,600	1,200
		走行時間	[分]	30	30
		走行時間費用	[億円/年]	44.16	6.70
	(主)都城北郷線: 30.7km	交通量	[台/日]	2,100	1,900
		走行時間	[分]	42	42
		走行時間費用	[億円/年]	17.31	15.14
	(一)風田星倉線: 3.3km	交通量	[台/日]	10,700	5,700
		走行時間	[分]	5.0	5.0
		走行時間費用	[億円/年]	10.37	5.41
③その他道路合計: 2,251.2km	走行時間費用	[億円/年]	4,716.72	4,714.61	
			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計: 2,349.8km	走行時間短縮便益	[億円/年]	4,936.39	4,846.17	90.23

事業名：東九州自動車道 清武JCT～北郷



費用便益分析の条件

事業名:東九州自動車道 清武JCT~北郷

(2)

項目		チェック欄	
算出マニュアル	費用便益分析マニュアル (平成30年2月 国土交通省 道路局 都市局)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	その他	<input type="checkbox"/>	
分析の基本的事項	分析対象期間	50年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	2019年(令和元年)	
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (R12年)
		複数時点での推計	<input type="checkbox"/>
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	<input checked="" type="checkbox"/>
		整備の有無のいずれかのみ推計	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
		いずれかのみ推計の場合	いずれかのみ推計とした理由を記載
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 (三段階推定法)	<input checked="" type="checkbox"/> (H22センサス)
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法)	<input type="checkbox"/>
		その他( )	<input type="checkbox"/>
	開発交通量の考慮	無	<input checked="" type="checkbox"/>
		有	<input type="checkbox"/>
有の場合のみ		考慮した開発交通量(トリップ数) ( )台トリップ/日 考慮した理由を記載	
配分交通量の推計手法	Q-V式を用いた配分	<input type="checkbox"/>	
	転換率式を用いた配分	<input type="checkbox"/>	
	Q-V式と転換率式の併用による配分	<input checked="" type="checkbox"/>	
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	<input type="checkbox"/>	
	簡易手法	<input type="checkbox"/>	
	簡易手法の採択理由	小規模事業である	<input type="checkbox"/>
		山間部海岸部で併行道路が少ない	<input type="checkbox"/>
	その他( )		
	簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)		
速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定	<input checked="" type="checkbox"/>	
	採用理由を記載 交通量が、交通容量(Qmax~Qmin)以上の路線、交通容量(Qmax~Qmin)の路線等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。		
	最終配分の速度	<input type="checkbox"/>	
	採用理由を記載		
	その他( )	<input type="checkbox"/>	



(3)

項目		チェック欄		
便 益 の 算 定	休日交通の 影響	考慮しない	<input type="checkbox"/>	
		考慮する	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する 場合のみ	面的に考慮	<input checked="" type="checkbox"/>
			対象路線のみ考慮	<input type="checkbox"/>
			採用した休日係数	119%
	休日係数を考慮した理由および採用した休日係数の考え方を記載			
	並行する国道220号の交通量常時観測地点[青島]の1年間(H28.4.1～H29.3.31)情報に基づき、平日と休日の平均交通量比を使用			
	災害等による 通行止めの 影響	考慮しない	<input type="checkbox"/>	
		考慮する	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する 場合のみ	採用した通行止め日数	(2,417) 日
			採用した通行止め日数の考え方を記載	
			過去15年間(H16～H30)の並行現道区間(国道220号宮崎市折生迫～日南市風田)通行止め実績	
	とり止め交通を考慮する	<input type="checkbox"/>		
	とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載			
	過去の実績値(調査データ等)がないため、とり止め交通は考慮しない			
冬期交通の 影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>		
	考慮する	<input type="checkbox"/>		
	考慮する 場合のみ	採用した冬期日数	( ) 日	
		採用した冬期日数の考え方を記載		
冬期の走行速度と交通容量の関係 設定の考え方を記載				
交通流推計の 時点以外の 便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定	<input checked="" type="checkbox"/>		
	その他 ( )	<input type="checkbox"/>		
車種別時間 価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>		
車種別走行 経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>		
交通事故減少 便益算定	中央分離帯の有無を考慮	<input checked="" type="checkbox"/>		
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input type="checkbox"/>		
走行時間短縮・走行 経費減少・交通事故 減少以外の便益	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>		
	考慮する	<input type="checkbox"/>		
その他				

事業名:東九州自動車道 清武JCT～北郷

(4)

		項目	チェック欄	
費用 の 算 定	事業費	詳細事業計画による値を採用	<input type="checkbox"/>	
		標準投資パターンを採用	<input checked="" type="checkbox"/>	
		その他( )	<input type="checkbox"/>	
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 当該区間を管轄する事務所における直轄国道の維持管理費実績に基づき算出		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	<input type="checkbox"/>	
	当該道路整備が 行われない場合 の費用	考慮しない		<input checked="" type="checkbox"/>
		考慮する		<input type="checkbox"/>
		考慮する 場合のみ	事業費を考慮	<input type="checkbox"/>
			維持管理費を考慮	<input type="checkbox"/>
	当該道路整備が行われない場合の費用を考慮した理由及び考え方を記載(対策内容、費用等)			
その他				
4. その他				

費用の現在価値算定表

				維持管理費の単価単価の算出(消費税相当額含む)			
箇所名: 東九州自動車道 清武JCT～北郷(事業全体)				単価(億円)	延長(km)	単価単価(億円)	
				0.16	19.0	3.10	
年次	年度	割戻率	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単価単価	現在価値	単価単価	現在価値
-27年目	H 9	2.3699	117.5	0.10	0.21		
-26年目	H 10	2.2788	116.9	0.73	1.47		
-25年目	H 11	2.1911	115.2	0.78	1.54		
-24年目	H 12	2.1068	113.8	1.67	3.19		
-23年目	H 13	2.0258	112.4	0.68	1.27		
-22年目	H 14	1.9479	110.5	1.50	2.73		
-21年目	H 15	1.8730	109.0	6.24	11.05		
-20年目	H 16	1.8009	107.9	4.64	7.97		
-19年目	H 17	1.7317	106.7	15.87	26.53		
-18年目	H 18	1.6651	105.9	48.94	79.26		
-17年目	H 19	1.6010	105.0	73.82	115.94		
-16年目	H 20	1.5395	104.4	94.51	143.54		
-15年目	H 21	1.4802	103.0	109.42	161.96		
-14年目	H 22	1.4233	101.3	77.37	111.96		
-13年目	H 23	1.3686	99.8	58.00	81.92		
-12年目	H 24	1.3159	99.0	88.93	121.75		
-11年目	H 25	1.2653	99.0	121.91	160.49		
-10年目	H 26	1.2167	101.5	97.63	120.54		
-9年目	H 27	1.1699	103.0	103.16	120.68		
-8年目	H 28	1.1249	102.8	102.32	115.33		
-7年目	H 29	1.0816	103.0	115.59	125.02		
-6年目	H 30	1.0400	103.0	81.49	84.75		
-5年目	R 1	1.0000	103.0	69.19	69.19		
-4年目	R 2	0.9615	103.0	51.24	49.26		
-3年目	R 3	0.9246	103.0	54.22	50.13		
-2年目	R 4	0.8890	103.0	69.09	61.42		
-1年目	R 5	0.8548	103.0	74.46	63.65		
供用開始年次	R 6	0.8219	103.0			2.82	2.32
1年目	R 7	0.7903	103.0			2.82	2.23
2年目	R 8	0.7599	103.0			2.82	2.14
3年目	R 9	0.7307	103.0			2.82	2.06
4年目	R 10	0.7026	103.0			2.82	1.98
5年目	R 11	0.6756	103.0			2.82	1.90
6年目	R 12	0.6496	103.0			2.82	1.83
7年目	R 13	0.6246	103.0			2.82	1.76
8年目	R 14	0.6006	103.0			2.82	1.69
9年目	R 15	0.5775	103.0			2.82	1.63
10年目	R 16	0.5553	103.0			2.82	1.56
11年目	R 17	0.5339	103.0			2.82	1.50
12年目	R 18	0.5134	103.0			2.82	1.45
13年目	R 19	0.4936	103.0			2.82	1.39
14年目	R 20	0.4746	103.0			2.82	1.34
15年目	R 21	0.4564	103.0			2.82	1.29
16年目	R 22	0.4388	103.0			2.82	1.24
17年目	R 23	0.4220	103.0			2.82	1.19
18年目	R 24	0.4057	103.0			2.82	1.14
19年目	R 25	0.3901	103.0			2.82	1.10
20年目	R 26	0.3751	103.0			2.82	1.06
21年目	R 27	0.3607	103.0			2.82	1.02
22年目	R 28	0.3468	103.0			2.82	0.98
23年目	R 29	0.3335	103.0			2.82	0.94
24年目	R 30	0.3207	103.0			2.82	0.90
25年目	R 31	0.3083	103.0			2.82	0.87
26年目	R 32	0.2965	103.0			2.82	0.84
27年目	R 33	0.2851	103.0			2.82	0.80
28年目	R 34	0.2741	103.0			2.82	0.77
29年目	R 35	0.2636	103.0			2.82	0.74
30年目	R 36	0.2534	103.0			2.82	0.71
31年目	R 37	0.2437	103.0			2.82	0.69
32年目	R 38	0.2343	103.0			2.82	0.66
33年目	R 39	0.2253	103.0			2.82	0.63
34年目	R 40	0.2166	103.0			2.82	0.61
35年目	R 41	0.2083	103.0			2.82	0.59
36年目	R 42	0.2003	103.0			2.82	0.56
37年目	R 43	0.1926	103.0			2.82	0.54
38年目	R 44	0.1852	103.0			2.82	0.52
39年目	R 45	0.1780	103.0			2.82	0.50
40年目	R 46	0.1712	103.0			2.82	0.48
41年目	R 47	0.1646	103.0			2.82	0.46
42年目	R 48	0.1583	103.0			2.82	0.45
43年目	R 49	0.1522	103.0			2.82	0.43
44年目	R 50	0.1463	103.0			2.82	0.41
45年目	R 51	0.1407	103.0			2.82	0.40
46年目	R 52	0.1353	103.0			2.82	0.38
47年目	R 53	0.1301	103.0			2.82	0.37
48年目	R 54	0.1251	103.0			2.82	0.35
49年目	R 55	0.1203	103.0	-19.07	-2.29	2.82	0.34
合計				1504.45	1890.46	140.91	51.75
単純事業費計				1523.52		140.91	

注1) 事業費の投資パターンは、事業計画による値を採用したものであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。

このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。

注2) 評価対象期間最終年において、用地費の残存価値(割引後の用地費)を控除している。

## 費用の現在価値算定表

箇所名: 東九州自動車道 清武JCT～北郷(残事業)					維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)		
					単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
					0.12	17.8	2.05
年次	年度	割引率	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-4年目	R 2	0.9615	103.0	51.24	49.26		
-3年目	R 3	0.9246	103.0	54.22	50.13		
-2年目	R 4	0.8890	103.0	69.09	61.42		
-1年目	R 5	0.8548	103.0	74.46	63.65		
供用開始年次	R 6	0.8219	103.0			1.86	1.53
1年目	R 7	0.7903	103.0			1.86	1.47
2年目	R 8	0.7599	103.0			1.86	1.42
3年目	R 9	0.7307	103.0			1.86	1.36
4年目	R 10	0.7026	103.0			1.86	1.31
5年目	R 11	0.6756	103.0			1.86	1.26
6年目	R 12	0.6496	103.0			1.86	1.21
7年目	R 13	0.6246	103.0			1.86	1.16
8年目	R 14	0.6006	103.0			1.86	1.12
9年目	R 15	0.5775	103.0			1.86	1.08
10年目	R 16	0.5553	103.0			1.86	1.03
11年目	R 17	0.5339	103.0			1.86	0.99
12年目	R 18	0.5134	103.0			1.86	0.96
13年目	R 19	0.4936	103.0			1.86	0.92
14年目	R 20	0.4746	103.0			1.86	0.88
15年目	R 21	0.4564	103.0			1.86	0.85
16年目	R 22	0.4388	103.0			1.86	0.82
17年目	R 23	0.4220	103.0			1.86	0.79
18年目	R 24	0.4057	103.0			1.86	0.76
19年目	R 25	0.3901	103.0			1.86	0.73
20年目	R 26	0.3751	103.0			1.86	0.70
21年目	R 27	0.3607	103.0			1.86	0.67
22年目	R 28	0.3468	103.0			1.86	0.65
23年目	R 29	0.3335	103.0			1.86	0.62
24年目	R 30	0.3207	103.0			1.86	0.60
25年目	R 31	0.3083	103.0			1.86	0.57
26年目	R 32	0.2965	103.0			1.86	0.55
27年目	R 33	0.2851	103.0			1.86	0.53
28年目	R 34	0.2741	103.0			1.86	0.51
29年目	R 35	0.2636	103.0			1.86	0.49
30年目	R 36	0.2534	103.0			1.86	0.47
31年目	R 37	0.2437	103.0			1.86	0.45
32年目	R 38	0.2343	103.0			1.86	0.44
33年目	R 39	0.2253	103.0			1.86	0.42
34年目	R 40	0.2166	103.0			1.86	0.40
35年目	R 41	0.2083	103.0			1.86	0.39
36年目	R 42	0.2003	103.0			1.86	0.37
37年目	R 43	0.1926	103.0			1.86	0.36
38年目	R 44	0.1852	103.0			1.86	0.35
39年目	R 45	0.1780	103.0			1.86	0.33
40年目	R 46	0.1712	103.0			1.86	0.32
41年目	R 47	0.1646	103.0			1.86	0.31
42年目	R 48	0.1583	103.0			1.86	0.30
43年目	R 49	0.1522	103.0			1.86	0.28
44年目	R 50	0.1463	103.0			1.86	0.27
45年目	R 51	0.1407	103.0			1.86	0.26
46年目	R 52	0.1353	103.0			1.86	0.25
47年目	R 53	0.1301	103.0			1.86	0.24
48年目	R 54	0.1251	103.0			1.86	0.23
49年目	R 55	0.1203	103.0			1.86	0.22
合計				249.01	224.46	93.18	34.22
単純事業費計				249.01		93.18	

注1) 事業費の投資パターンは、概略事業計画による値を採用したものであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。

このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。

注2) 評価対象期間最終年において、用地費の残存価値(割引後の用地費)を控除している。





## ■事業全体における事業費の内訳

路線名	箇所名	車線数	延長
東九州自動車道	清武JCT～北郷	2	19.0km

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①工事費					145,002	
	改良費				44,729	
		土工	m3	3,400,663	8,402	切土(1,859,628m <sup>3</sup> )、盛土(1,541,035m <sup>3</sup> )
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	m2	145,646	21,171	切土法面、盛土法面、アンカー工、布製型枠、水抜ボーリング、集水井、集水ボーリング
		擁壁工	式	1	496	補強土壁、重力式擁壁、ブロック積擁壁等
		管渠工	m	688	188	暗渠排水管等
		函渠工	m	478	2,406	12基
		排水工	m	19,467	619	路面排水、法面小段側溝等
		中央分離帯工	m	16,748	738	
		雑工	式	1	10,709	工用道路、土壌対策等
	橋梁費				11,653	
		100m以上	m	2,158	10,416	Me橋4橋、PC橋5橋
		100m未満	m	285	1,237	Me橋4橋、PC橋1橋
	トンネル費				83,611	
		NATM	m	10,772	83,611	12本(九平トンネル補助工法+ガス対策)
		シールド	m			
	IC・JCT費				457	
		IC	箇所	2	457	ダイヤモンド型(2箇所)
		JCT	箇所			
	舗装費				4,134	
		車道舗装	m2	215,070	4,134	
		歩道舗装	m2			
	附帯施設費				418	
		交通管理施設工	式	1	418	標識工、防護柵工、道路照明等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					2,460	
	用地費		m2	618,008	1,907	
		宅地	m2	6,367	152	
		田畑	m2	84,650	590	
		山林・原野	m2	526,991	1,165	
		その他	m2			
	補償費		式	1	553	
③間接経費			式	1	15,502	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費等
全体事業費					162,964	

## 【単価等について】

○工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

○用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

## ■残事業における事業費の内訳

路線名	箇所名	車線数	延長
東九州自動車道	清武JCT～北郷	2	17.8km

## ■事業費内訳(残事業)

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①工事費					25,745	
	改良費				16,585	
		土工	m3	624,545	2,917	切土(587,713m3)、盛土(36,832m3)
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	m2	60,062	4,724	切土法面、盛土法面、アンカー工、地下水排除工
		擁壁工	式	1	19	補強土壁、重力式擁壁、ブロック積擁壁等
		管渠工	m			
		函渠工	m			
		排水工	m	7,390	89	路面排水、法面小段側溝等
		中央分離帯工	m			
		雑工	式	1	8,836	工用道路、土壌対策等
	橋梁費				360	
		100m以上	m	129	360	Me橋1橋(床版工)
		100m未満	m			
	トンネル費				5,878	
		NATM	m	10,772	5,878	12本(設備工)
		シールド	m			
	IC・JCT費					
		IC	箇所			
		JCT	箇所			
	舗装費				2,504	
		車道舗装	m2	110,918	2,504	
		歩道舗装	m2			
	附帯施設費				418	
		交通管理施設工	式	1	418	標識工、防護柵工、道路照明等
		遮音壁	m			
②用地及補償費						
	用地費		m2			
		宅地	m2			
		田畑	m2			
		山林・原野	m2			
		その他	m2			
	補償費		式			
③間接経費			式	1	1,646	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費等
全体事業費					27,391	

## 【単価等について】

○工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

○用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用



## ■事業全体における維持管理費の内訳

路線名	箇所名	車線数	延長
東九州自動車道	清武JCT～北郷	2	19.0km

### ■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	19.0	3,500	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	12,000	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			15,500	

#### 【単価等について】

○維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。

## ■残事業における維持管理費の内訳

路線名	箇所名	車線数	延長
東九州自動車道	清武JCT～北郷	2	17.8km

### ■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	19.0	3,250	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	7,000	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			10,250	

#### 【単価等について】

○維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。

項目	前回評価 (H29年度)				今回評価 (R1年度)				主な変動要因 (現在価値)
事業概要	延長19km 車線数2車線				延長19km 車線数2車線				-
事業費 ※	1,399億円				1,629億円				-
事業 全体	B/C	1. 1			B/C	1. 1			<ul style="list-style-type: none"> <li>・基準年の変更(H29⇒R1)による増</li> <li>・将来交通需要推計手法の見直しによる増</li> <li>・設定工期の見直し(R3⇒R5)による減</li> </ul>
	便益B	1,757 億円	走行時間短縮便益	1,274億円	便益B	2,078 億円	走行時間短縮便益	1,536億円	
			走行経費減少便益	320億円			走行経費減少便益	372億円	
			交通事故減少便益	163億円			交通事故減少便益	170億円	
	費用C	1,619 億円	事業費	1,576億円	費用C	1,942 億円	事業費	1,890億円	
			維持管理費	43億円			維持管理費	52億円	
残事業	B/C	7. 5			B/C	8. 0			<ul style="list-style-type: none"> <li>・基準年の変更(H29⇒R1)による増</li> <li>・将来交通需要推計手法の見直しによる増</li> <li>・設定工期の見直し(R3⇒R5)による減</li> </ul>
	便益B	1734 億円	走行時間短縮便益	1,225億円	便益B	2,062 億円	走行時間短縮便益	1,521億円	
			走行経費減少便益	318億円			走行経費減少便益	371億円	
			交通事故減少便益	162億円			交通事故減少便益	170億円	
	費用C	232 億円	事業費	192億円	費用C	259 億円	事業費	224億円	
			維持管理費	40億円			維持管理費	34億円	

※事業費は、追加IC整備の県・市負担費用(約7億円)を含む費用で算出