

# 第10回東九州自動車道（清武～北郷）トンネル施工検討会 議事概要

○日時 平成29年1月13日（金） 13：20～17：10

○場所 宮崎河川国道事務所 1階大会議室

○出席者

- ・委員 横田委員長、真下委員、石井委員、砂金委員、高木委員代理
- ・オブザーバー 宮崎県、宮崎市、日南市
- ・事務局 九州地方整備局 宮崎河川国道事務所

○議事

- ・規約改正
- ・前回検討会までの経緯
- ・施工状況報告
- ・芳ノ元トンネル地すべり対策
- ・芳ノ元トンネル縫い返し他

○審議結果

（地すべり対策）

- ・平成28年豊水期までの地すべり観測結果に基づき、地すべり変位の縮小時期は平成27年8月と判断。
- ・平成27年8月時点の安全率を1.00と設定した安定解析の結果、供用に必要な安全率1.20以上を確保するためには、143万m<sup>3</sup>の頭部排土が必要。

（トンネル施工）

- ・トンネルが位置する地すべりAブロックの変位及びトンネル坑内の変位は概ね収束傾向にあることを報告。
- ・地すべり変位や頭部排土工の進捗より、平成29年度からの変状区間及び拡幅区間のトンネル施工は可能。

# 「東九州自動車道（清武～北郷）トンネル施工検討会」 規約

(名 称)

第1条 本検討会議は「東九州自動車道（清武～北郷）トンネル施工検討会」（以下「検討会」という）と称する。

(目 的)

第2条 検討会は、次の各号に掲げる事項を審議及び検討する。

- 一 地すべり対策
- 二 トンネル構造及び施工方法
- 三 トンネル掘削再開の妥当性
- 四 その他検討会において必要と認めた事項に関すること。

(組織構成)

第3条 検討会は、学識経験者等をもって構成し、委員は別紙「委員名簿」のとおりとする。

- 2 検討会に委員長を置き、委員長は会務を総括し検討会を代表する。
- 3 委員の追加及び変更は、検討会の承認を要するものとする。
- 4 検討会は、必要に応じて、専門家や有識者等の参加を求めることができる。

(第三者性)

第4条 委員は、検討会の目的に照らし、公正中立な立場から特定の行政機関及び特定の利害関係者等の利害を代表してはならない。

(委員の任期)

第5条 委員の任期は、検討会の検討事項が終了するまでとする。

(委員長)

第6条 委員長が、職務を遂行できない場合は、予め委員長が指名する委員がその職務を代理する。

(検討会の運営)

第7条 検討会は、委員長の発議に基づいて開催する。

- 2 検討会は、会の運営にあたり必要な資料等を事務局に求めることができる。

(守秘義務)

第8条 委員は、公開することが望ましくない個人情報等について漏洩してはならない。

(審議内容の公開)

第9条 検討会議事概要については、委員の了解を得た上で速やかに公開するものとする。

(事務局)

第10条 検討会を運営するため、事務局を「国土交通省 九州地方整備局及び国土交通省 九州地方整備局 宮崎河川国道事務所」に設置する。

(その他)

第11条 本規約に定めるもののほか必要な事項は、その都度検討会において審議して定めるものとする。また、本規約の改正等は、本検討会の審議を経て行うことができるものとする。

附 則 この規約は、平成24年 6月20日より施行する。

この規約は、平成26年 2月27日一部改正、平成26年 2月27日より施行する。

この規約は、平成26年10月22日一部改正、平成26年10月22日より施行する。

この規約は、平成27年 9月29日一部改正、平成27年 9月29日より施行する。

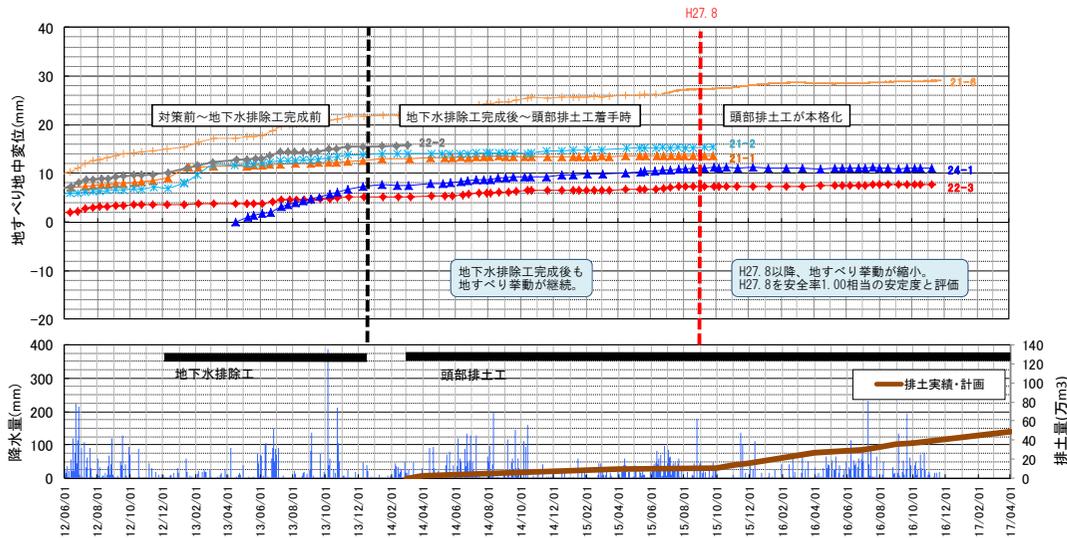
この規約は、平成29年 1月13日一部改正、平成29年 1月13日より施行する。

## 「委員名簿」

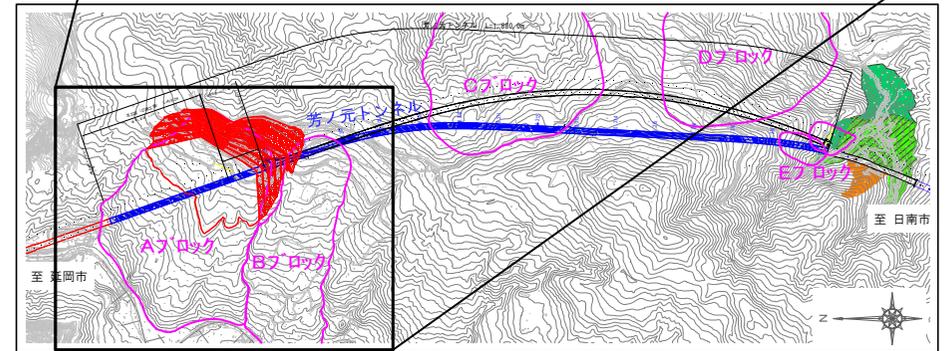
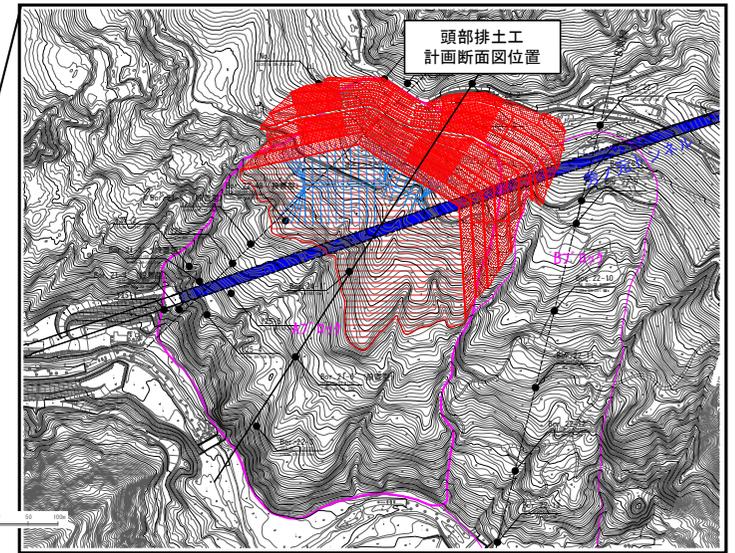
委員長	横田 漠	宮崎大学 名誉教授
委員	真下 英人	一般社団法人日本建設機械施工協会 施工技術総合研究所 所長
	砂金 伸治	国立研究開発法人土木研究所 道路技術研究グループ トンネルチーム 上席研究員
	石井 靖雄	国立研究開発法人土木研究所 土砂管理研究グループ 地すべりチーム 上席研究員
	間瀬 利明	国土交通省 国土技術政策総合研究所 道路構造物研究部 構造・基礎研究室 室長
オブザーバー	前内 永敏	宮崎県 県土整備部 高速道対策局長
	古庄 輝隆	宮崎市 建設部長
	安藤 丈喜	日南市 建設課長
事務局	国土交通省九州地方整備局	
	〃	宮崎河川国道事務所

## 概要

- 第9回検討会（平成27年9月）において、頭部排土量は平成28年豊水期までの地すべりに関するデータを積み重ね、地すべり変位の縮小時期を確認した後、その時点の安全率を1.00と設定した上で安定解析により算出することが決定。
- 地すべり観測結果に基づき、地すべり変位の縮小時は平成27年8月と判断。
- 平成27年8月時点の安全率を1.00と設定した安定解析の結果、供用に必要な安全率1.20以上を確保するためには、143万m<sup>3</sup>の頭部排土が必要。



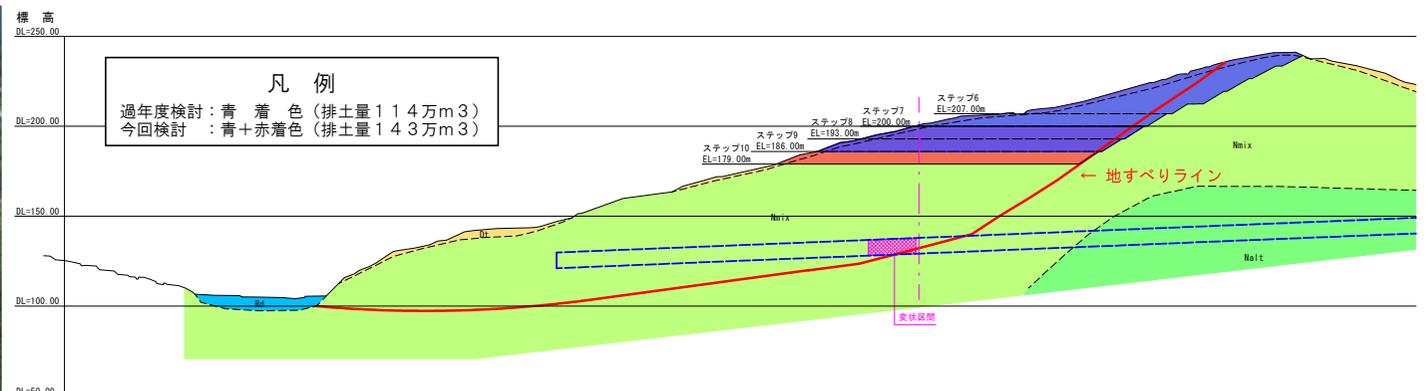
■地すべりAブロックにおける地すべり変位、降水量、排土量



■地すべり平面図



■頭部排土施工状況（H28.5）



■頭部排土工計画断面図（芳ノ元トンネル北側坑口部）

# トンネル施工

## 概要

○芳ノ元トンネルが位置する地すべりの変位およびトンネル坑内の変位は、概ね収束傾向にあり、平成29年4月からの拡幅区間(※1)及び変状区間(※2)の掘削、インバート(※3)施工は可能

- ※1 拡幅区間 : 掘削済みの先進導坑を完成断面に拡幅する区間。
- ※2 変状区間 : トンネル掘削時の変位が大きかったため、所定の通行空間が一部確保できていない箇所がある区間。所定の通行空間を確保できるように、再度部分的な掘削を行う。
- ※3 インバート : トンネル底面の逆アーチに仕上げられた覆工部分。
- ※4 覆工 : 内装としての役目や耐久性を考慮したトンネルの最終的な仕上げ。走行時に見えるコンクリート部分。

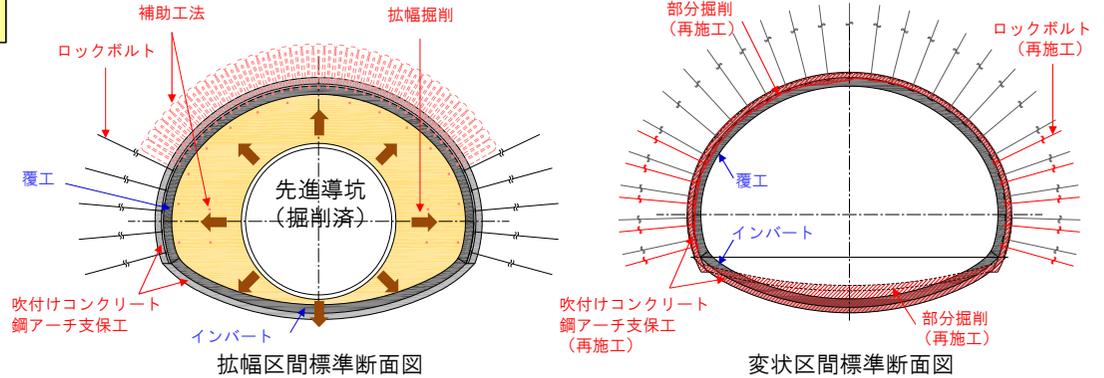


■ 拡幅区間

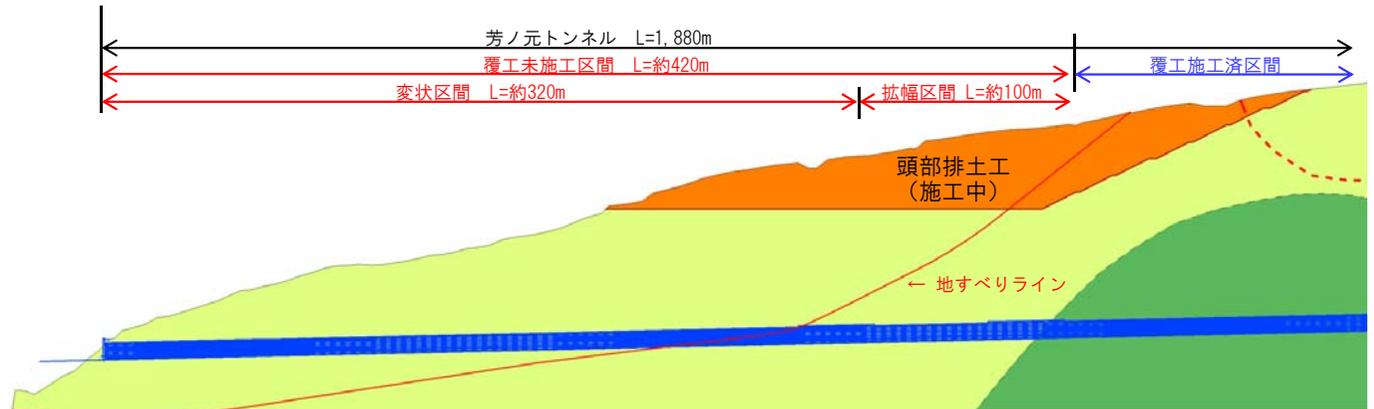


■ 変状区間

■ 今後のトンネル工事手順



■ トンネル坑内累積内空変位量 [平成28年12月末時点]



■ 芳ノ元トンネル工事（北側）の概要