

## 第9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27年9月29日（火） 14:00～16:45

○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、瀬崎委員、真下委員、石井委員、砂金委員
- ・ 事務局 九州地方整備局 宮崎河川国道事務所

○議 事

- ・ 前回検討会までの経緯（報告）
- ・ 芳ノ元トンネル構造
- ・ 芳ノ元トンネル地すべり対策

○審議結果

（芳ノ元トンネル構造）

- ・ 坑内計測の結果、天端沈下量が大きく所定の内空や覆工厚を確保できない箇所が生じていることを確認。
- ・ 沈下状況、支保部材の変状及び応力計測結果等を踏まえ、区間毎に対策工を決定。（高強度コンクリートによる覆工、インバート形状変更、縫い返し）。
- ・ 頭部排土による除荷影響に関する解析の結果、影響範囲の覆工及びインバートについては鉄筋構造を採用。

（芳ノ元トンネル地すべり対策）

- ・ 近年の観測結果等を用いた安定解析を実施した結果、トンネル縫い返しに必要な排土量が65万m<sup>3</sup>、供用に必要な排土量が約143万m<sup>3</sup>となったことを報告。
- ・ 現在、排土施工中であり近い将来安全率1.00を迎えると想定されることから、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と設定した上で再度安定解析により排土量を算出する。

# 「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事。

(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。

## 「委員名簿」

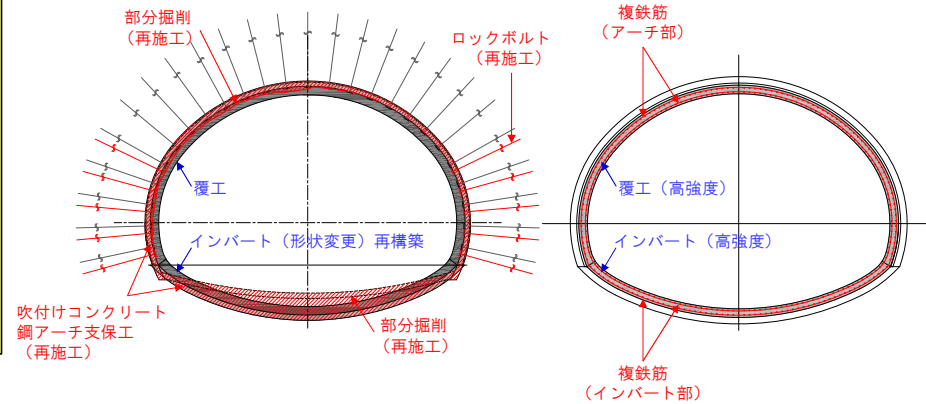
委員長	横田 漠	宮崎大学 国際連携センター 客員教授
委員	瀬崎 満弘	宮崎大学 工学部 准教授
	真下 英人	国土交通省 国土技術政策総合研究所 道路構造物研究部 部長
	砂金 伸治	国立研究開発法人土木研究所 道路技術研究グループ トンネルチーム 上席研究員
	石井 靖雄	国立研究開発法人土木研究所 土砂管理研究グループ 地すべりチーム 上席研究員
オブザーバー	前内 永敏	宮崎県 県土整備部 高速道対策局長
	古庄 輝隆	宮崎市 建設部長
	安藤 丈喜	日南市 建設課長
事務局	国土交通省九州地方整備局	
	〃	宮崎河川国道事務所

# 芳ノ元トンネル構造

## 概要

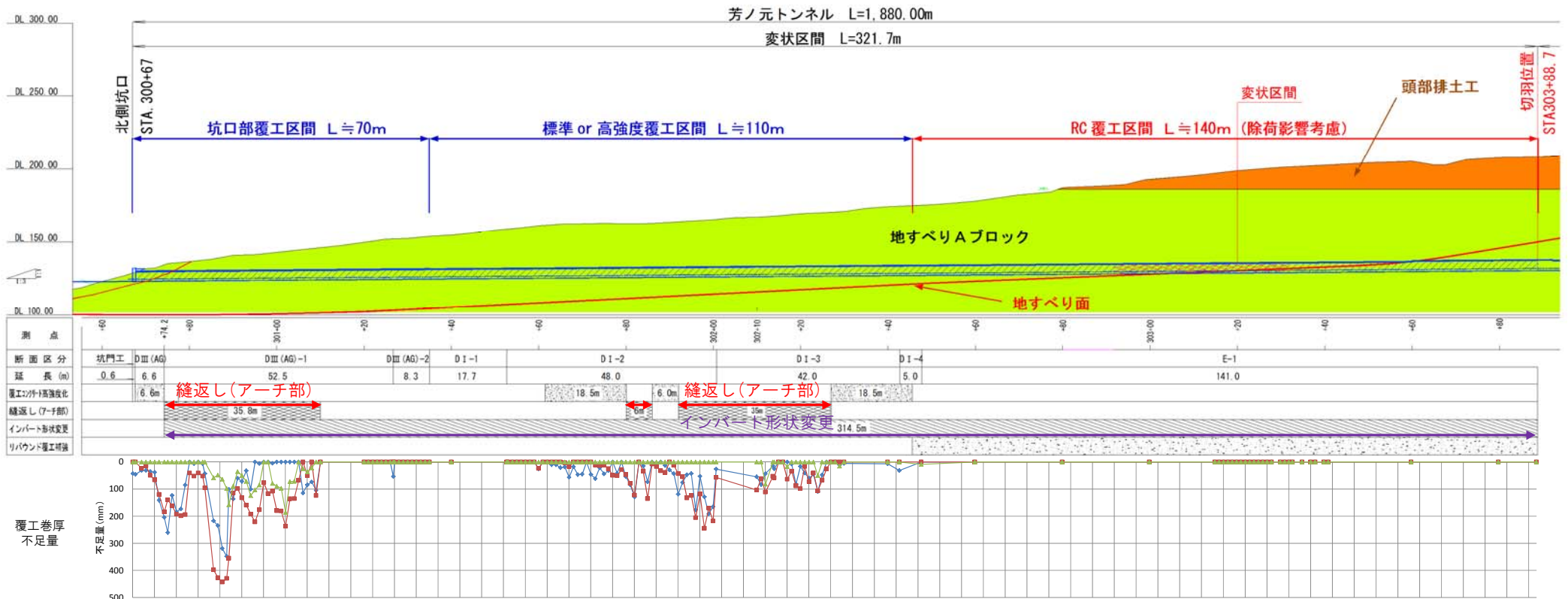
- 坑内計測の結果、天端沈下量が大きく所定の内空や覆工厚を確保できない箇所が生じていることを確認。
- 沈下状況、支保部材の変状及び応力計測結果等を踏まえ、区間毎に対策工を決定。（インバート形状変更、縫返し、高強度コンクリートによる覆工）
- 頭部排土による除荷影響に関する解析の結果、影響範囲の覆工、インバートについては鉄筋構造を採用。

- ※1 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（縫返し）を行う。
- ※2 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。
- ※3 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。
- ※4 除荷影響： トンネル上部の切土などにより土被り圧が除荷され、トンネルに上部への突き上げが生じる現象。



変状区間対策工標準断面図

除荷影響考慮区間覆工構造



区間毎の覆工巻厚不足量，対策工および覆工構造