

鍵掛峠トンネル湧水対策検討委員会（第1回） 議事概要

1. 日時 : 令和7年12月19日（金）9:30～11:00

2. 場所 : 三次河川国道事務所 第1・2会議室

3. 出席者

◎西垣 誠	岡山大学 名誉教授
進士 正人	山口大学 特命理事・副理事（地域連携担当）
新宮 宏治	鳥取県西部総合事務所日野振興センター 日野県土整備局長
下隠 俊作	広島県北部建設事務所庄原支所長
竹江 仁	中国地方整備局 道路部 道路工事課長

<事務局>

※敬称略 ◎会長

国土交通省中国地方整備局三次河川国道事務所

4. 議事

- ・規約について
- ・湧水状況の報告（地質状況、湧水発生状況、掘削時における湧水）
- ・対策案の検討に当たっての留意事項について

5. 議事概要

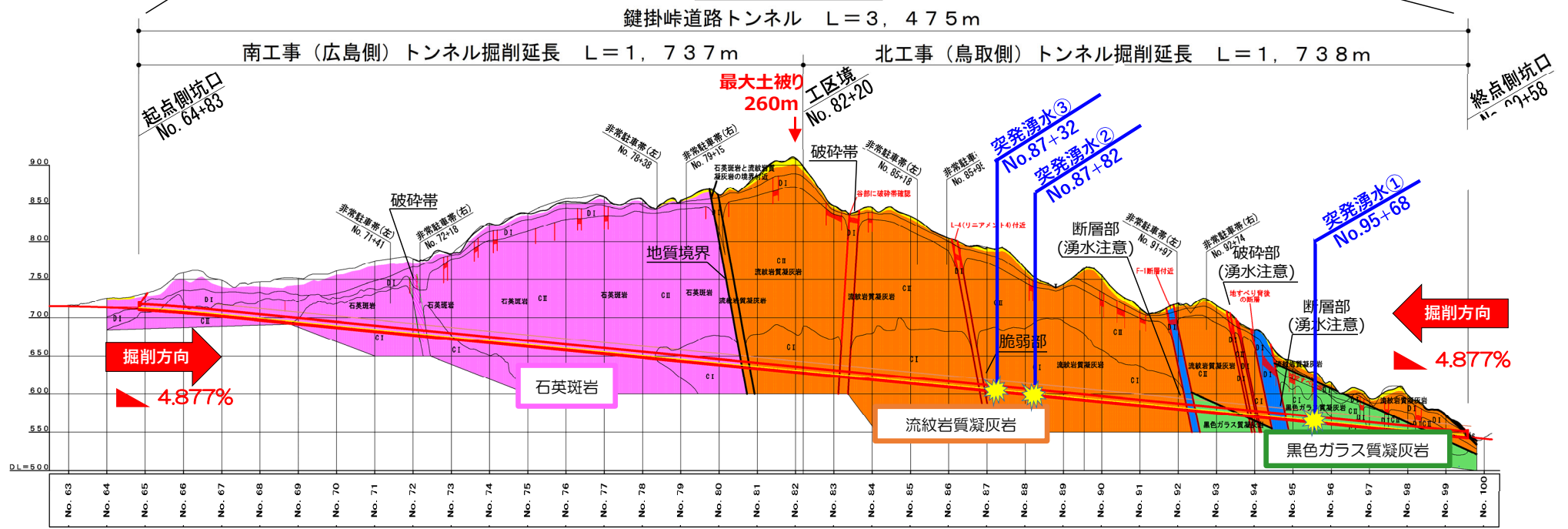
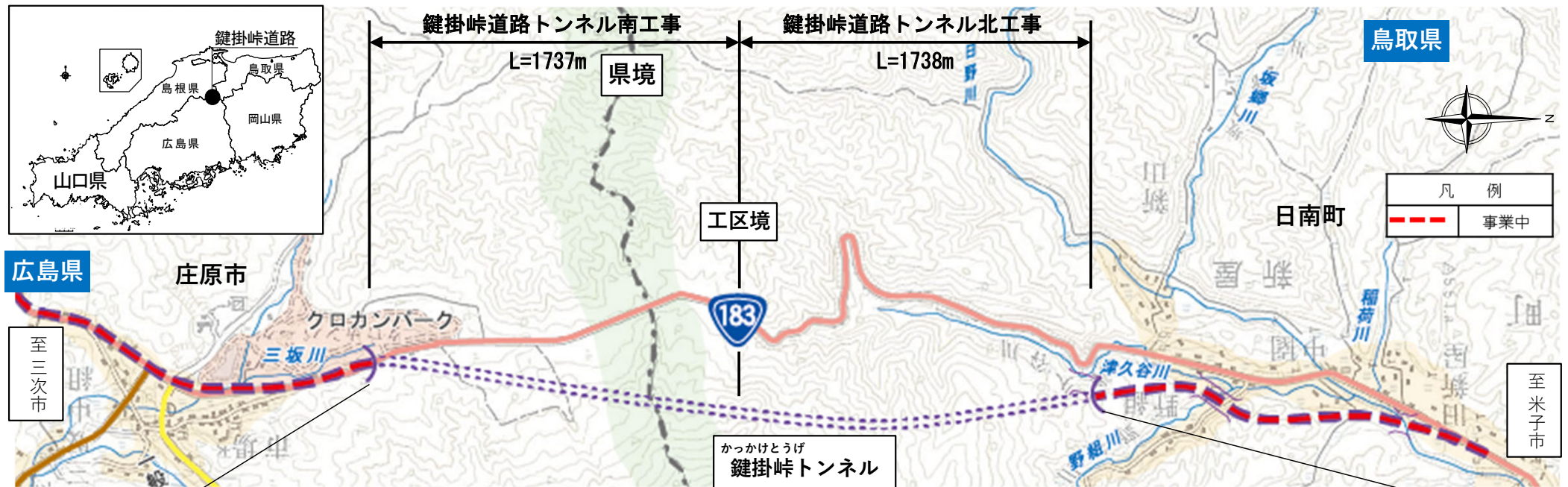
- ・トンネル掘削時および貫通した以降現状の湧水状況について説明を行った。
- ・トンネルが貫通した現在においても工事期間中に多量湧水が発生した箇所から継続して湧水が発生している状況であることを確認。
- ・対策を検討すべき湧水量は、貫通後の湧水量に将来の気候変動も踏まえた変動率を考慮して設定することを確認した。
- ・対策案の検討に当たり、路盤からの湧水量・湧水発生範囲を把握したうえで検討する必要があることから、試掘により確認すべき、との意見を頂いた。
- ・今後、試掘結果を踏まえた湧水量を再設定し、対策案の検討を行う。



【写真】検討会の状況

鍵掛峠トンネル（仮称）の概要

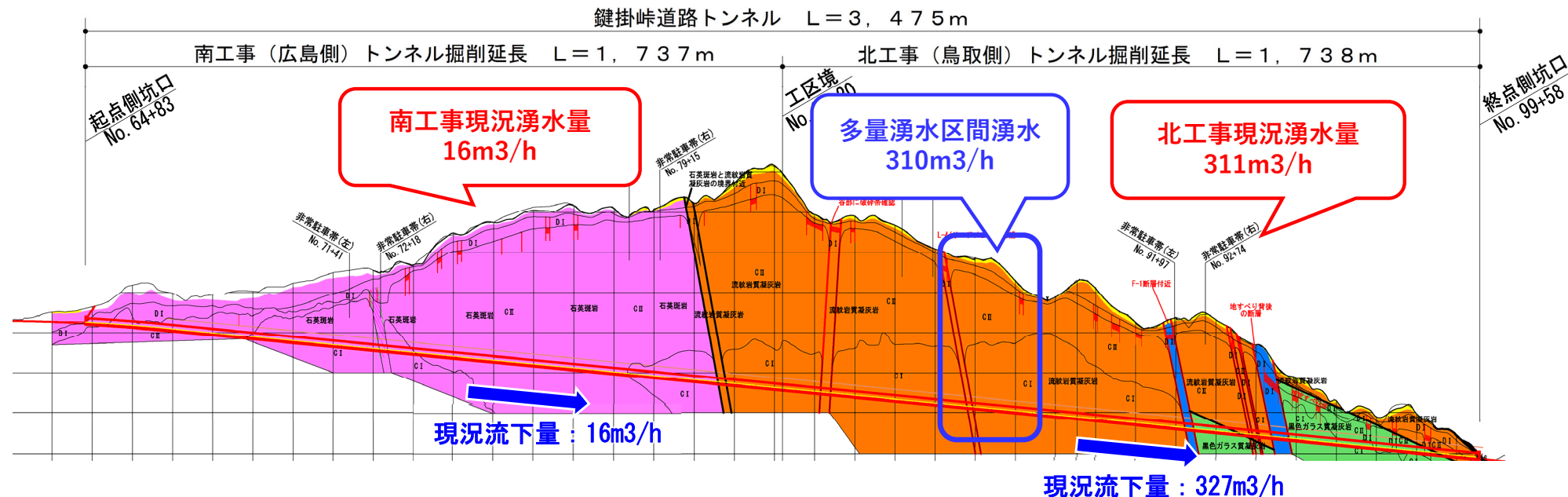
- ・ 鍵掛峠トンネル（仮称）は、広島県と鳥取県に跨がる延長3, 475mのトンネルであり、R7年9月12日に貫通。



鍵掛峠トンネル(仮称)貫通後の湧水状況について

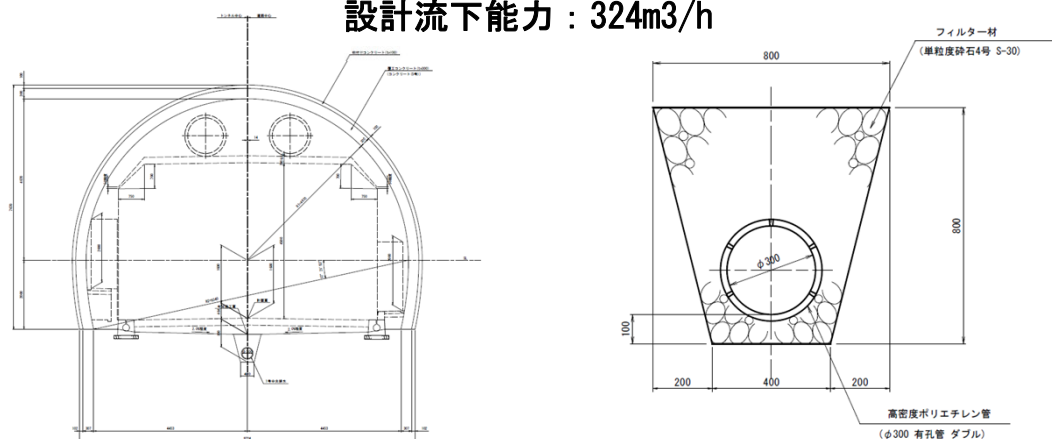
- ・ 鍵掛峠トンネル(仮称)では、想定以上の湧水が継続して発生しており、標準的な排水構造では流下能力が確保できないことが判明。
- ・ 将来のトンネルの安全性に配慮した排水構造の検討が必要となった。

■ 鍵掛峠トンネル(仮称)貫通後の湧水状況



■ 標準的な排水構造による流下能力

設計流下能力 : 324m³/h



標準横断面図(インバート無)

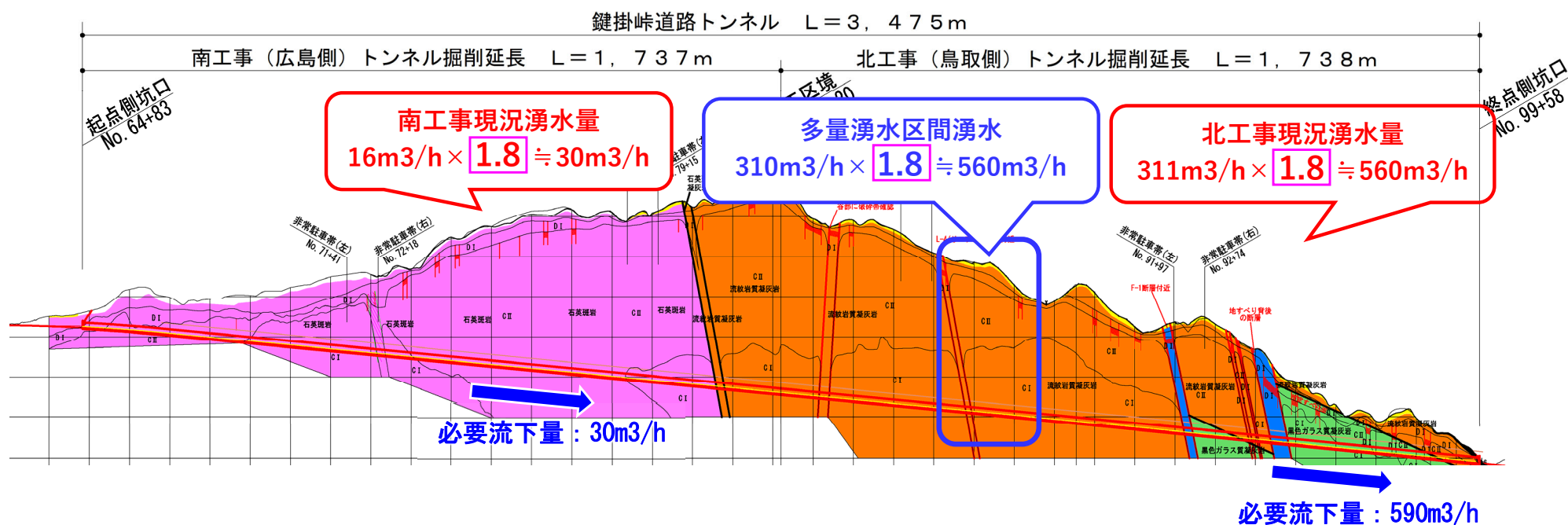
中央排水工 標準図(インバート無)

現況流下量 > 設計流下能力
のため、排水構造の検討が必要

鍵掛峠トンネル(仮称)の計画対象排水量の検討について

- ・ 出水期における湧水の増加変動率の設定にあたり、大雨前後の湧水量の増加実績、過去10年間の年間最大降雨量をふまえ、増加変動率1.8を設定した。
- ・ 多量湧水区間を含む現況の湧水量や明かり部地表水に変動率を考慮し、計画対象排水量を検討した。

■増加変動率をふまえた計画対象排水量の検討



※増加変動率：1.8

- ・ 工事停止期間中の降雨量と湧水量から、降雨時における湧水増加率を算出。
過去10年間の年間最大降雨量に湧水増加率を考慮し、増加変動率を設定。

○路盤からの湧水量・湧水発生範囲を試掘により確認し、試掘結果を踏まえて必要な対策案を検討していく。