

東海環状自動車道 ようろう 養老トンネル施工技術検討会 結果概要



◇日 時：2024年4月25日（木）13:00～16:00
◇場 所：養老トンネル北工事（岐阜県海津市南濃町）
◇委 員：日下 敦（国立研究開発法人 土木研究所 つくば中央研究所 道路技術研究グループ（トンネル）上席研究員）
八嶋 厚（国立大学法人 東海国立大学機構岐阜大学 工学部 特任教授）
林 久資（西日本工業大学 工学部 総合システム工学科 准教授） 他

《主な意見》

- 今回発生した湧水は支保工の一つであるロックボルトのモルタル注入が施工できないほど水圧が高く、安全に施工するためには、水抜きボーリングや止水のための補助工法などを実施することが必要
- 今後も断層や亀裂の状態など地質の予測が難しく、残る掘削区間における湧水発生位置の特定は困難
- 今後のリスクを早期に予見し、掘削工事を着実に進めるため、地質状況を把握する調査を継続的に実施
- 先進する避難坑の掘削により得られた地質情報や水抜きの効果を本坑の施工にも活用



現場確認状況



検討会状況

東海環状自動車道 養老トンネル施工技術検討会(第1回)の開催について

(2024 年 4 月 25 日)

国土交通省中部地方整備局と中日本高速道路株式会社名古屋支社は、2024 年 4 月 25 日に、東海環状自動車道 養老トンネル施工技術検討会(座長:日下敦 国立研究開発法人 土木研究所 つくば中央研究所 道路技術研究グループ(トンネル)上席研究員)を開催しました。

検討会では、東海環状自動車道養老トンネルの工事区間で湧水が発生していることを踏まえ、調査・設計・施工などについて審議を行いました。

1. 議事要旨

(1)検討会設置について

- ・検討会の座長は日下敦(国立研究開発法人 土木研究所 つくば中央研究所 道路技術研究グループ(トンネル)上席研究員)を選任

(2)これまでの施工状況について

- ・湧水対策として水抜きボーリングや止水のための補助工法等を実施し試験的に掘削を再開
- ・4/19 時点において、岐阜県側が避難坑で 1,114m、本坑で 1,006m 三重県側が避難坑で 730m、本坑で 429m 掘削が完了。

(委員からの意見)

- ・今回発生した湧水は支保工の一つであるロックボルトのモルタル注入が施工できないほど水圧が高く、安全に施工するためには水抜きボーリングや止水のための補助工法などを実施することが必要。
- ・当該トンネルは養老断層により隆起した養老山地に位置。養老山地は地下構造物の施工実績が乏しく地層構成の知見が少ない。
- ・北工事は断層破碎帯、南工事はリニアメントで湧水が発生。今後も断層や亀裂の状態など地質の予測が難しく、残る掘削区間における湧水発生位置の特定は困難。

(3)今後の進め方

(委員からの意見)

- ・残る掘削区間において、引き続き、切羽前方の水抜きや補助工法などを実施するなど安全に十分に配慮した掘削工事が必要。
- ・なお、今後のリスクを早期に予見し、掘削工事を着実に進めるため、地質状況の把握を目的として実施しているトンネル坑内からのボーリング等の調査を継続するとともに、調査ボーリング以外の地質探査も必要に応じ検討。併せて、先進する避難坑の掘削により得られた地質情報や水抜きの効果を本坑の施工にも活用。

以 上

東海環状自動車道 養老トンネル施工技術検討会

委員名簿

座 長 日下 敦 国立研究開発法人 土木研究所

つくば中央研究所 道路技術研究グループ（トンネル） 上席研究員

委 員 八嶋 厚 国立大学法人 東海国立大学機構 岐阜大学 工学部 特任教授

委 員 林 久資 西日本工業大学 工学部 総合システム工学科 土木工学系 准教授

委 員 桑原 良輝 国土交通省 中部地方整備局 岐阜国道事務所 副所長

委 員 田中 勝 国土交通省 中部地方整備局 北勢国道事務所 副所長

委 員 海瀬 忍 中日本高速道路(株) 技術本部・高度技術推進室 専門主幹（トンネル担当）

委 員 稲垣 太浩 中日本高速道路(株) 名古屋支社 岐阜工事事務所 副所長

委 員 今泉 尚久 中日本高速道路(株) 名古屋支社 四日市工事事務所 副所長

【敬称略】