

第13回 トンネル施工検討委員会シールドトンネル部会 議事概要

1. 開催日時・場所

令和6年4月3日(水) 9:30~12:00
JR 東海品川ビル会議室

2. 出席者

委員：立命館大学総合科学技術研究機構 上席研究員 小山 幸則 (部会長) ほか7名
※WEB参加2名含む (1名欠席)

3. 事務局

東海旅客鉄道株式会社 中央新幹線推進本部

4. 議事概要

(1) 第一首都圏トンネル新設(梶ヶ谷工区)における調査掘進での確認結果

第一首都圏トンネル新設(梶ヶ谷工区)において、調査掘進での確認結果をとりまとめた内容について、事務局から以下の説明を行った。

- ・施工管理上の確認項目として、泥土圧の管理、泥土の性状の確認、取込み土量の管理等について
- ・周辺への影響の確認として行った、地表面変位、振動・騒音、地下水位の計測結果について

委員からは、調査掘進が、適切な施工管理のもと、周辺に影響を与えることなく実施された状況が確認できたので、今後の本格的な掘進にあたっては、調査掘進と同様に慎重かつ確実に進めていくよう、助言があった。

(2) 第一中京圏トンネル新設(坂下西工区)における調査掘進開始に向けた作業の状況

第一中京圏トンネル新設(坂下西工区)において、仮壁の切削完了までの経緯、及びシールドマシンの点検・動作確認の結果から、今後の掘進に向けて問題がないことを確認したので、調査掘進を開始することについて、事務局から以下の説明を行った。

- ・仮壁切削において、大深度かつ大断面という条件のもと、切削の初期の段階でカッタービットの損傷が発生し、その後の切削において、仮壁の骨材や型枠組立に使用したセパレータの材質、カッタービットの形状により、カッタービットの摩耗が想定以上に進行したため、カッタービットの改良等の対策に取り組んだ。摩耗したカッタービットを繰り返し交換しながら工事を進めてきた結果、仮壁の切削が完了した。
- ・仮壁切削において生じた事象と対策を踏まえて、今後の掘進を安全に進め、周辺にお住まいの方々へ安心してお過ごしいただけるよう、仮壁の切削完了後に、シールドマシンのメーカーによる点検や、試験的な掘進によるシールドマシンの動作確認を実施した。その結果、シールドマシンの状態や動作状況が正常であることを確認したので、調査掘進を開始する。

委員からは、今後実施する仮壁切削に今回の知見を活かしていくこと、また、施工計画に基づいて慎重に調査掘進を進めていくよう、助言があった。

(3) 第一首都圏トンネル新設（北品川工区）における調査掘進再開に向けた作業の状況

第一首都圏トンネル新設（北品川工区）において、シールドマシン外周部の形状復元作業を完了し、セグメントの組立などシールドマシンの動作を確かめて点検した結果、この先の掘進にあたって支障がなくなったことが確認できたので、調査掘進を再開することについて、事務局から説明を行った。

委員からは、再開後の掘進に際しては、シールドマシンの状態を確認しながら慎重に行うよう助言があった。

(4) その他の工区の状況

第一首都圏トンネル新設（東百合丘工区）について本格的な掘進に向けた作業の状況を、第一首都圏トンネル新設（小野路工区）においてはデータを取得しながら慎重に調査掘進を進めている状況を、第一中京圏トンネル新設（名城工区）においては調査掘進の準備作業として仮壁切削を進めている状況について、事務局から説明を行った。

委員からは、調査掘進や本格的な掘進が安全かつ確実に進むよう、工区の事情を踏まえて適切に状況を把握しつつ、引き続き慎重に作業を実施していくよう、助言があった。