

第7回 東京外環トンネル施工等検討委員会 有識者委員会 議事概要

■ 第7回 有識者委員会：令和3年3月19日

【議 題】

- ・再発防止対策について
- ・報告書について

【議事概要】

- 陥没・空洞の推定メカニズムを踏まえた、東京外環事業における今後のシールドトンネル施工を安全に行うため、以下の再発防止対策を実施していくことが妥当であることを確認した。
 - ・ 工事着手前に行われる地盤状況把握のための事前調査は適切に行われているが、今後のシールド掘進地盤について、必要に応じ追加ボーリングを実施し、地盤に適した添加材配合を再確認する。特に、細粒分含有率が10%以下になることが想定される地盤に対しては、ベントナイト溶液を含めた鉱物系添加材の使用についても十分検討する。
 - ・ チャンバー内土砂の塑性流動性について、新たにチャンバー内の圧力勾配、ミニスランプ試験での確認を追加し、得られる施工データを適切に評価し、モニタリングを強化するとともに、モニタリング結果を踏まえた添加材注入量や添加材の種類の適切な調整を行うことにより、塑性流動性・止水性を確保する。
 - ・ 排土管理の管理値として、従前は前20リング平均 $\pm 10\%$ を1次管理値、 $\pm 20\%$ を2次管理値として管理していたところであるが、それぞれ、より厳しい $\pm 7.5\%$ 、 $\pm 15\%$ を新たな基準値とし、掘進管理を行っていく。また、ベルトスケール重量による掘削土量管理に加えて、排土率（地山掘削土量と設計地山掘削土量の比率）による管理を毎リング実施する。これらにより、取り込み過剰の兆候をいち早く把握し、より安全な掘進管理につなげる。
 - ・ 次に示す「地域の安全・安心を高める取り組み」を加え、再発防止対策として確実に実施する。
 - ① 掘進時の振動・騒音緩和対策の追加や測定頻度見直しによるモニタリング強化などの、振動・騒音対策
 - ② 地表面変位量の定期的な公表や掘進完了区間の巡回監視強化などの、地盤変状の確認
 - ③ ホームページや掲示板を用いた掘進状況、モニタリング情報の提供などの、地域住民の方への情報提供
 - ④ シールドマシン停止に伴う保全措置
 - ⑤ 「トンネル工事の安全・安心確保の取組み」の見直し

- 第1回から第7回までの委員会において議論された、陥没・空洞の推定メカニズムや再発防止対策などについて、本委員会の報告書としてとりまとめた。
- 引き続き、陥没・空洞箇所及びその周辺の監視を重点的に行い、本委員会での議論の内容を説明するなど、周辺住民からの問合せ等に対し適切に対応するとともに、不安を取り除くことに努めることを確認した。

以上