

第33回 東京外環トンネル施工等検討委員会 議事概要

■ 第33回検討委員会：令和7年11月20日

【議 題】

- 再発防止対策及び地域の安全・安心を高める取り組みを踏まえた工事の実施状況について
 - ・大泉側本線（北行）シールドトンネル工事
 - ・大泉側本線（南行）シールドトンネル工事
 - ・中央 JCT 南側 B ランプシールドトンネル工事
 - ・中央 JCT 南側 F ランプシールドトンネル工事
 - ・東名 JCT A ランプシールドトンネル工事
- 施工計画及び地域の安全・安心を高める取り組みを踏まえた工事の実施状況について
 - ・東名 JCT 地中拡幅（北行）工事
 - ・東名 JCT 地中拡幅（南行）工事

【議事概要】

- 大泉側本線（北行）シールドトンネル工事において、第32回検討委員会にて確認を行って以降令和7年10月31日までの間の再発防止対策及び地域の安全・安心を高める取り組みを踏まえた工事の状況等について、以下を確認した。
 - ・大泉側本線（北行）シールドトンネル工事は、令和7年7月1日から令和7年10月31日で約171m（掘進済み延長約4,440m/約6,970m）の掘進を行ったこと。
 - ・シールド掘進地盤に適した添加材の選定については、再発防止対策のシールド掘進地盤に適した添加材の選定結果を踏まえ、掘進状況に応じて気泡材、鉱物系添加材を適切に使用していること。
 - ・塑性流動性とチャンバー内圧力のモニタリングと対応については、カッタートルク、チャンバー内圧力勾配等の状況をリアルタイムで監視するとともに、粒度分布試験等により土砂性状の確認を所定の頻度で実施しており、塑性流動性の確保が困難となる兆候は確認されていないこと。また、カッター回転不能となる事象は、発生していないこと。
 - ・排土量管理については、排土重量、掘削土体積及び排土率は1次管理値以内に収まっていたこと。
 - ・カッタートルクの上昇傾向が確認された区間において、再発防止対策に基づき掘進速度を低減し、慎重に掘進を行っていること。対応として、カッタービットの洗浄により固着した土砂を除去しながら掘進を行った結果、掘進速度の改善がみられたこと。
 - ・令和6年10月22日の掘進中にスクリーシャフトの駆動軸部が破断し補修を行ったスクリーコンベヤーについては、坑内土砂搬送設備（ベルトコンベヤー）の段取り替え作業に伴う一時掘進停止の期間中に、耐久性を更に高めることを目的とした部材の更新が完了したこと。
 - ・地域の安全・安心を高める取り組みとして実施している振動・騒音計測を適切に実施していること。また、地表面計測等についても適切に実施していること。
 - ・振動・騒音に関する問い合わせに対しては丁寧に対応しつつ、振動・騒音がシールド掘進に起因する可能性が考えられる場合には振動・騒音の緩和対策を状況に応じて実施したこと。
 - ・地表面の巡回監視や地域住民への情報提供等が適切に行われていること。
 - ・再発防止対策及び地域の安全・安心を高める取り組みを確実に履行しながら掘進を進めており、再発防止対策等が有効に機能していること。
 - ・今後の施工においても、細粒分が少ない等の地盤があるとともに、トンネル直上にお

住まいの方がおられることから、掘削地山の土砂性状を早期に把握するなど、引き続き慎重に掘進を行うこと。

○大泉側本線（南行）シールドトンネル工事において、第 32 回検討委員会にて確認を行って以降令和 7 年 10 月 31 日までの間の再発防止対策及び地域の安全・安心を高める取り組みを踏まえた工事の状況等について、以下を確認した。

- ・大泉側本線（南行）シールドトンネル工事は、令和 7 年 7 月 1 日から令和 7 年 10 月 31 日で約 300m（掘進済み延長約 4,500m/約 6,990m）の掘進を行ったこと。
- ・シールド掘進地盤に適した添加材の選定については、再発防止対策のシールド掘進地盤に適した添加材の選定結果を踏まえ、掘進状況に応じて気泡材、鉱物系添加材を適切に使用していること。
- ・塑性流動性とチャンバー内圧力のモニタリングと対応については、カッタートルク、チャンバー内圧力勾配等の状況をリアルタイムで監視するとともに、粒度分布試験等により土砂性状の確認を所定の頻度で実施しており、塑性流動性の確保が困難となる兆候は確認されていないこと。また、カッター回転不能となる事象は、発生していないこと。
- ・排土量管理については、排土重量、掘削土体積及び排土率について 1 次管理値を一部超過している箇所が確認されているが、掘進における管理フロー（切羽の安定管理、掘削土量）に基づき、塑性流動性などの施工データ、シールドマシン負荷の確認等により異常がないことを確認した後に施工を行う等、適切に施工が行われていること。シールドマシンの長期停止対策としてチャンバー内土砂を加泥材に置き換えたため、長期停止後の掘削時に比重の大きい土砂が排出されたことが、1 次管理値超過の要因であると推察されること。
- ・地域の安全・安心を高める取り組みとして実施している振動・騒音計測を適切に実施していること。また、地表面計測等についても適切に実施していること。
- ・振動・騒音に関する問い合わせに対しては丁寧に対応しつつ、振動・騒音がシールド掘進に起因する可能性が考えられる場合には振動・騒音の緩和対策を状況に応じて実施したこと。
- ・地表面の巡回監視や地域住民への情報提供等が適切に行われていること。
- ・再発防止対策及び地域の安全・安心を高める取り組みを確実に履行しながら掘進を進めており、再発防止対策等が有効に機能していること。
- ・今後の施工においても、細粒分が少ない等の地盤があるとともに、トンネル直上にお住まいの方がおられることから、掘削地山の土砂性状を早期に把握するなど、引き続き慎重に掘進を行うこと。

○中央 JCT 南側 B ランプシールドトンネル工事において、第 32 回検討委員会にて確認を行って以降令和 7 年 10 月 31 日までの間の再発防止対策及び地域の安全・安心を高める取り組みを踏まえた工事の状況等について、以下を確認した。

- ・中央 JCT 南側 B ランプシールドトンネル工事は、令和 7 年 7 月 1 日から令和 7 年 10 月 31 日で事業用地内において約 128m（掘進済み延長約 389m/約 1,080m）の掘進を行ったこと。
- ・シールド掘進地盤に適した添加材の選定については、再発防止対策のシールド掘進地盤に適した添加材の選定結果を踏まえ、掘進状況に応じて鉱物系添加材を適切に使用していること。
- ・塑性流動性とチャンバー内圧力のモニタリングと対応については、カッタートルク、チャンバー内圧力勾配等の状況をリアルタイムで監視するとともに、粒度分布試験等により土砂性状の確認を所定の頻度で実施しており、塑性流動性の確保が困難となる兆候は確認されなかったこと。また、カッター回転不能となる事象は、発生していなかったこと。
- ・排土量管理については、排土重量、掘削土体積及び排土率は、1 次管理値以内に収ま

っていること。

- ・地域の安全・安心を高める取り組みとして実施している振動・騒音計測を適切に実施していること。また、地表面計測等についても適切に実施しており、周辺の生活環境に影響を与えるような事象は、発生していないこと。
- ・地表面の巡回監視や地域住民への情報提供等が適切に行われていること。
- ・再発防止対策及び地域の安全・安心を高める取り組みを確実に履行しながら掘進を進めており、再発防止対策等が有効に機能していること。
- ・今後の施工においても、細粒分が少ない等の地盤があるとともに、トンネル直上にお住まいの方がおられることから、掘削地山の土砂性状を早期に把握するなど、引続き慎重に掘進を行うこと。

○中央 JCT 南側 F ランプシールドトンネル工事において、第 32 回検討委員会にて確認を行って以降令和 7 年 10 月 31 日までの間の再発防止対策及び地域の安全・安心を高める取り組みを踏まえた工事の状況等について、以下を確認した。

- ・中央 JCT 南側 F ランプシールドトンネル工事は、令和 7 年 7 月 1 日から令和 7 年 10 月 31 日で事業用地内において約 62m（掘進済み延長約 115m/約 720m）の掘進を行ったこと。
- ・シールド掘進地盤に適した添加材の選定については、再発防止対策のシールド掘進地盤に適した添加材の選定結果を踏まえ、掘進状況に応じて鉱物系添加材を適切に使用していること。
- ・塑性流動性とチャンバー内圧力のモニタリングと対応については、カッタートルク、チャンバー内圧力勾配等の状況をリアルタイムで監視するとともに、粒度分布試験等により土砂性状の確認を所定の頻度で実施しており、塑性流動性の確保が困難となる兆候は確認されなかったこと。また、カッター回転不能となる事象は、発生していなかったこと。
- ・排土量管理については、掘削土重量、排土体積は 1 次管理値以内に収まっていること。排土率について下限側の 1 次管理値を一部超過している箇所が確認されたが、掘進における管理フロー（切羽の安定管理、掘削土量）に基づき、塑性流動性などの施工データ、シールドマシン負荷の確認等により異常がないことを確認した後に施工を行う等、適切に施工が行われていること。砂・礫分が比較的多い地盤であったため、掘進する際の圧力により、地山に存在する間隙水等が掘削断面の外に押し出されたことが、1 次管理値超過の要因であると推察されること。
- ・地域の安全・安心を高める取り組みとして実施している振動・騒音計測を適切に実施していること。また、地表面計測等についても適切に実施しており、周辺の生活環境に影響を与えるような事象は、発生していないこと。
- ・地表面の巡回監視や地域住民への情報提供等が適切に行われていること。
- ・再発防止対策及び地域の安全・安心を高める取り組みを確実に履行しながら掘進を進めており、再発防止対策等が有効に機能していること。
- ・事業用地外では、細粒分が少ない等の地盤があるとともに、トンネル直上にお住まいの方がおられることから、掘削地山の土砂性状を早期に把握するなど、引続き慎重に掘進を行うこと。

○東名 JCT A ランプシールドトンネル工事において、第 32 回検討委員会にて確認を行って以降令和 7 年 10 月 31 日までの間の再発防止対策及び地域の安全・安心を高める取り組みを踏まえた工事の状況等について、以下を確認した。

- ・東名 JCT A ランプシールドトンネル工事は、令和 7 年 7 月 1 日から令和 7 年 10 月 31 日で約 344m（掘進済み延長約 684m/約 1,470m）の掘進を行ったこと。
- ・シールド掘進地盤に適した添加材の選定については、再発防止対策のシールド掘進地盤に適した添加材の選定結果を踏まえ、掘進状況に応じて起泡溶液を適切に使用していること。

- ・塑性流動性とチャンバー内圧力のモニタリングと対応については、カッタートルク、チャンバー内圧力勾配等の状況をリアルタイムで監視するとともに、粒度分布試験等により土砂性状の確認を所定の頻度で実施しており、塑性流動性の確保が困難となる兆候は確認されていないこと。また、カッター回転不能となる事象は、発生していないこと。
- ・排土量管理については、排土重量、掘削土体積及び排土率は、1 次管理値以内に収まっていること。
- ・北多摩層（固結粘性土層）の掘進においては、裏込め材が地山にまわりにくいことに留意し、裏込め材の注入圧・注入率管理をより適切に行うこと。また並行して地表面監視をより丁寧に実施していくこと。
- ・地域の安全・安心を高める取り組みとして実施している振動・騒音計測を適切に実施していること。また、地表面計測等についても適切に実施しており、周辺の生活環境に影響を与えるような事象は、発生していないこと。
- ・地表面の巡回監視や地域住民への情報提供等が適切に行われていること。
- ・再発防止対策及び地域の安全・安心を高める取り組みを確実に履行しながら掘進を進めており、再発防止対策等が有効に機能していること。
- ・今後の施工においても、トンネル直上にお住まいの方がおられることから、掘削地山の土砂性状を早期に把握するなど、引続き慎重に掘進を行うこと。

○東名 JCT 地中拡幅（北行）工事において、施工計画及び地域の安全・安心を高める取り組みを踏まえた工事の状況等について、以下を確認した。

- ・東名 JCT 地中拡幅（北行）工事は、施工計画に基づいて準備工並びに内部支保工設置を行っていること。
- ・部分拡幅部では、薬液注入による止水対策が完了し、湧水量を抑制したこと。
- ・地域の安全・安心を高める取り組みとして実施している振動・騒音計測を適切に実施していること。また、地表面計測等についても適切に実施しており、周辺の生活環境に影響を与えるような事象は、発生していないこと。

○東名 JCT 地中拡幅（南行）工事において、施工計画及び地域の安全・安心を高める取り組みを踏まえた工事の状況等について、以下を確認した。

- ・東名 JCT 地中拡幅（南行）工事は、施工計画に基づいて準備工並びに内部支保工設置を行っていること。
- ・部分拡幅部の調査工の結果、大きな介在砂層は見られず、調査孔からの異常湧水もなかったため、今後施工する部分拡幅部のパイプルーフ工の施工に対して追加の止水対策は基本的に必要ないことを確認した。
- ・地域の安全・安心を高める取り組みとして実施している振動・騒音計測を適切に実施していること。また、地表面計測等についても適切に実施しており、周辺の生活環境に影響を与えるような事象は、発生していないこと。

○本委員会で確認した再発防止対策及び地域の安全・安心を高める取り組みを踏まえた工事の状況、東名 JCT 地中拡幅工事の施工計画等について、沿線にお住まいの皆様丁寧に説明するとともに、問合せ等に対処するなど、沿線にお住まいの皆様の不安を取り除くように努めることを確認した。

以 上