

令和6年度 第2回大阪府河川構造物等審議会 議事概要

日 時 令和7年2月28日(金) 17:30～18:15
場 所 大阪府西大阪治水事務所 1階AB会議室
出席者 建山委員(※)・岸田委員・真下委員 計3名
※会長

まとめ

- 「シールドトンネル工事の安全・安心な施工に関するガイドライン」を踏まえた施工計画について
 - ・ ガイドラインの項目のうち、「計測計画(地盤変位等)」と「家屋調査の実施範囲」については、施工計画に適切に反映されていることを確認。
 - ・ その他の項目は、次回以降の審議会において、引き続き審議を行う。

主な確認事項、委員意見等(◇:委員、◆:事務局)

- 「シールドトンネル工事の安全・安心な施工に関するガイドライン」を踏まえた施工計画について
 - ◇ 地下水位は排水規制により徐々に回復していると聞いているが、それにより長期に亘って地盤そのものが隆起している可能性もある。最近は、衛星測量のデータで地盤の動きの傾向を把握することができるので、活用してみては。
 - ◆ 国土地理院が公表しているデータでは、10年間(2014～2023)で数mm程度、隆起傾向であることは把握している。
 - ◇ ガイドラインでは、資料1のP12のとおり、「モニタリングについては、切羽圧力、排土量や掘削土量、カッタートルクやジャッキ推力等の計測値と合わせて総合的に計測・分析し、計測値の傾向を確認しながら、適切に施工管理を行うことが必要」と記載されている。
 - 騒音・振動のモニタリングについては、発進基地でトライアル区間を設け、シールド機内と地上の相関性を確認することが非常に重要。
 - 騒音・振動だけでなく、地盤変位も含めてモニタリングの際には、なるべく多くのデータを計測し、周辺への影響を早い段階で把握するとともに、滑剤を注入した場合の効果等も含めて、掘進速度や切羽圧力、裏込め注入圧等の施工管理の項目とどのように関係するのか把握することが重要。
 - 発進立坑直後の土被りが約70mあるので、地上への影響を把握できるかどうか分からない部分もあるが、本掘進を見据えて、しっかりモニタリングしてほしい。
 - ◆ トライアル区間では、層別沈下計も設置してモニタリングを行う予定。詳細な施工計画は第3回の審議会で説明したい。
 - ◇ 変位や振動については目標値の説明があったが、地下水位の目標値は設定しているのか。
 - ◆ 大深度地下の使用を検討した際に、シールド工事(施設設置)に伴う地下水位への影響を検討しており、それによると地下水位の変動は最大で5cm程度であることから、井戸の取水への影響はほとんどないと考えている。
 - 現時点では地下水位の管理値は設定していないが、井戸の取水に影響が出ないことを念頭にモニタリングをしていく。

- ◇ 大深度かつ大断面の施工であるが、切羽にかかる水圧は一定なのか、それとも通過する土層によってばらつきがあるのか。ばらつきがあった際にどのように切羽圧等を調整し、掘進管理を行うのか。
- ◆ 現在、4箇所では各層ごとに地下水位を測定しているが、傾向としては回復傾向で、各層の水位差はそれほど差がない。
今後、シールド施工区間内の2箇所において追加で地下水位を測定するので、その測定結果と合わせて、第3回の審議会で説明したい。
- ◇ 空洞調査の説明があったが、もし、空洞が見つかった場合はどのように対応するのか。
- ◆ 道路管理者に報告し、対応方法を協議する。
- ◇ 空洞が見つかった場合は、閉塞等の対応を行ってからシールドを掘進するべきだろう。
- ◇ 地表面の3Dレーザースキャナーによる点群データの測量は行わないのか。
- ◆ 現時点では、オートレベルとトータルステーションにより面的に計測するので、十分と判断している。
- ◇ 必ずしも必要なものではないが、万が一、何か起こった際に工事前の状況がわかるので、工事全体の計画の中で判断してみてもいい。