

令和4年度 第1回大阪府河川構造物等審議会 議事概要

日時 令和4年12月26日(月) 18:00~19:32
場所 大阪府西大阪治水事務所 1階AB会議室
出席者 渦岡委員(※)・建山委員・大島委員・岸田委員・真下委員・三村委員
計6名 ※会長

まとめ

■ 諮問

- 大阪府知事から河川構造物等審議会へ「大深度地下を使用した寝屋川北部地下河川のシールドトンネルの構築について」諮問

■ 「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」を踏まえた対応について

- 鶴見調節池の地盤条件は、適切に施工管理を実施すれば、万一、掘削による地山の空隙や緩み等が発生した場合においても、その変位は地表面まで伝達しにくい地盤であり、陥没事故の発生リスクは低いということを確認した。
- 下記項目については継続審議とする。
 - 支障物調査 淀川左岸線延伸部に対する影響について
 - 覆工設計 Kセグメントの抜き出しと目開きの量について
 - シールド設計 シールドマシンの固着対策と振動対策を考慮した滑剤の活用について

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」を踏まえた対応について

【鶴見調節池の地盤条件】

- ◇鶴見調節池の地盤は粘土層と砂層が互層になっており、また、粘土層がかなり硬いという特徴があることから、掘削による地山の空隙や緩み等による変位は地表面まで及びにくく、過去の陥没事故と同じような事故が発生するとは考えにくい。
- ◇陥没事故の発生リスクが低い地盤条件ではあるが、工事の安全性を担保するには、適切な施工管理をお願いしたい。
- ◆適切な施工管理について、発注仕様の中で定めていく。

【地質調査】

- ◇被圧地下水水位は各帯水層であまり変化がないか。
- ◆確認している範囲では各帯水層に大きな水位の変化はない。

【支障物調査】

- ◇支障物調査におけるFEM解析について、淀川左岸線延伸部に対する影響検討は実施していないのか
- ◆淀川左岸線延伸部に対する影響検討について、次回、対応の説明を行う。
- ◇淀川左岸線延伸部と鶴見調節池は離隔が小さいため、丁寧な施工と協議をすること。
- ◇応力開放率はどのように設定しているのか。
- ◆阪神高速道路株式会社の「シールドトンネル設計マニュアル(H23.2)」に基づいて設定している。

【覆工設計】

- ◇Kセグメントの抜き出しに対する照査はしていないのか。
- ◆次回、説明を行う。
- ◇内水圧による目開きの量について、照査はしないのか。
- ◆次回、説明を行う。

【シールド設計】

- ◇メタンガスが検出されているが、防爆対策は不要か。
- ◆検出されているメタンガスは2~13ppmとごく微量なものであり、防爆対策は不要な濃度であることを確認している。
- ◇シールドマシンの固着対策はどのように考えているのか。
- ◆発注仕様としてどのように配慮するのかについて、次回、説明を行う。
- ◇振動対策を考慮した滑剤の活用は考えているのか。
- ◆発注仕様としてどのように配慮するのかについて、次回、説明を行う。
- ◇シールド形式として泥水式シールドを想定しているが、確定なのか。
- ◆発注の仕様としては泥水式シールドを予定。実際の工事では、受注者が泥土圧シールドを選択する可能性もある。
- ◇泥土圧シールドの場合、関西では掘削土を全部産業廃棄物として扱うのか。
- ◆泥土圧シールドの掘削土が必ず産業廃棄物になるというわけではない。掘削土の性状により判断となるが、これまでの経験から産業廃棄物になる可能性が高いと想定している。