

令和8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8年6月4日（木）15:30～17:15
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

■ 諮問

大阪府知事から大阪府河川構造物等審議会へ「寝屋川北部地下河川城北立坑築造工事について」諮問

■ 寝屋川北部地下河川城北立坑築造工事における地下水流入事象への対応について

- ・流入量の増減要因等の今回発生した事象の整理が必要。
- ・設計時に使用した指針や基準等が大深度においても、適用可能か確認すること。
- ・工法の選定については、評価視点も踏まえ次回以降の審議会において引き続き比較検討を行う。

主な確認事項、委員意見等（◇：委員、◆：事務局）

【地下水の流入状況（資料5）について】

◇2ページの流入状況について、地下水流入量はどのように計測したか。

地下水流入箇所について水中コンクリート本体とケーソンとの界面からの流入に見えるが間違いないか。また、水中コンクリートに土砂等の堆積物が溜まる要因はなにか。

◆地下水流入量の確認については、各日一度排水を止めるタイミングがあり、その際の立坑内の水位変化を観測している。この排水停止時間と水位の上昇量を基に地下水流入量を算出している。

流入箇所については水中ドローンによる映像資料で確認しているため、現在のところは底面と壁際からの流入と考えている。

堆積物については、コンクリートを打設する際に微量のコンクリートがどうしても水中に流出するため、それが沈殿し溜まってものではないかと推定している。

◇流入量の状況を見ると流入量が増えていっているということは、水みちが大きくなっている可能性がある。そういう観点から水の流れやすさがどのように変わったかを整理すべき。

【地下水流入原因の特定（資料6）について】

◇1ページについて、今回の地下水流入抑制工法は恒久的な止水になるのか。

◆底版コンクリート打設完了までを想定しており、恒久的な対策とは考えていない。ただし、シールド施工をする際に再度出水することを防ぐため、底版コンクリート打設時にさらなる止水対策は検討する。

◇資料6の3ページについて、ケーソン本体内に付着する土砂等を除去すると記載しているが、どのように除去するのか。

◆地上からクレーンを使用し、ケーソンの側面に付着している土砂等を除去している。実際に除去した内容は、次回以降の審議会にて詳細を説明する。

◇2ページ目、仮に水中コンクリートの隙間から流入があったと仮定した場合、今後の止水方法に関わるので、発生メカニズムを推定していただければと思う。

また、Os4層の傾きにより断面の中で圧力差が生じた可能性も気になる。

おそらく流入箇所①だと考えられるが、予断をもたずに検討していく必要がある。

水中コンクリートの設計については、「道路橋示方書・同解説 下部工編」、「シールド工事用立坑の設計」に準拠しているとのことだが、施工位置が大水深である

際、この2つが大深度・大水深に対応しているか調べておく必要がある。

また、深い箇所であるため、コンクリートの流動性が加圧された条件で、流動性が異なっている可能性があるため、その点について確認してほしい。

- ◆2ページ目、流入箇所②ということが本当に発生しているのであれば、どういうメカニズムで起こっているのかを整理する。

示方書等には深さに対する適用条件等を設けていないということは確認しているが、コンクリートの流動性等を踏まえ、再度検証していく。

- ◇今回の施工は高水圧、大断面が今回の特徴であるので、どこまで検討できていたかを確認の上、水中コンクリート打設における過去の不具合事例も収集しておくこと。

【地下水流入原因の特定に必要な地下水流入抑制工法の選定（資料7）について】

- ◆次回以降の審議会では、具体的な工法も含め比較検討していきたい。評価の視点としては実現性、効果の確実性、地下水の流入等のリスクへの対応を評価していきたい。

- ◇評価の視点について、施工現場周辺や作業員に対しての安全性の観点も評価項目にいれるべき。また、外側で止水という一般的な工法に水を制御する組合せ等を考え、工期や金額の問題があるが、ケースを併用することもあるべき。

- ◇5ページのケース2（立坑外部からの直接止水）について、水中コンクリート中心付近に流入箇所があった場合施工が困難であるとしているが、実際に立坑際が流入箇所であっても、立坑の外部からの薬液注入であるため、該当部まで届くのが懸念である。

また、6ページのケース3（立坑内部からの止水壁設置）について、止水壁はOs4層の最下部まで届かないといけない。それがどれくらいの深度が必要かはOs4層は傾斜しているので1本のボーリングの情報だけでは正確に把握することが難しい。

水中コンクリートの下に止水壁を作るのではなく、薬液注入し地盤改良することで、止水する方法もあるのではないかな。

- ◆ケース2については、効果の確実性に懸念があるため、ご指摘の点を踏まえ、これから比較検討していきたい。

ケース3についても、施工するにあたり地層の正確な位置が必要となるため、この点も検討していきたい。また、水中コンクリートの下部に薬液を注入し、地盤改良する方法についても、同様に比較検討していきたい。

- ◇いずれの工法も、メリット、デメリットを把握しておく必要があるため、これらも整理したうえでそこから選定すること。