

## 城崎道路技術検討会（第2回）の概要

1. 日 時：令和5年2月24日(金) 10:00～12:00

2. 場 所：兵庫県職員会館 204・205 号室

3. 出席者：

<委員>

【会長】 沖村 孝 神戸大学 名誉教授  
森川 英典 神戸大学大学院 工学研究科 教授  
芥川 真一 神戸大学大学院 工学研究科 教授  
草野 真一 兵庫県 土木部 道路企画課長  
南 知之 国土交通省 近畿地方整備局 豊岡河川国道事務所長

<オブザーバー>

鎗水 正和 兵庫県 但馬県民局 豊岡土木事務所長

4. 議 事：

- (1) 第1回検討会での意見について
- (2) 現地調査結果について
- (3) 技術的課題とその対応について
- (4) とりまとめ

5. 議事結果：

『当該区間は、高度な技術力を活用することで事業実施が可能となる』ことが、本検討会で確認された。

6. 議事内容（主な意見）：

○現地調査結果について

・円礫岩の強度が他に比べて小さい傾向を示すのはなぜか。また、地下水の分布は、季節により異なると思うが、今後どのように考えるのか。

→円礫岩は礫と砂が混在し不均質であり、試験を行うとこの境界で碎けるため、小さな値を示したものと考えられる。今後、試験数を増やし、隣接トンネルの情報なども踏まえ、円礫岩の特徴を確認する。地下水位については、今後の調査で季節・降雨との関係性も確認する。（事務局）

・調査中（深度 108.5m 付近）での逸水と二見水源との関係はどのように考えているのか。

→今回の調査だけでは、この逸水と二見水源の関係性は、分からないため、今後調査を実施し、関係性を明らかにしていく。(事務局)

- ・北但層群(火山礫凝灰岩)の圧縮強度が非常に高いため、空隙が少なく、熱の影響を受けて、脆くなるような兆候が出てきやすいと想定される。熱水が通った跡である褐色脈の分布には注意する必要がある。

→褐色脈のような弱部について、今後、調査を実施する。(事務局)

- ・今後、調査結果が集まった段階で、それらの整理や地山強度の評価について事務局でとりまとめをお願いしたい。

#### ○技術的課題とその対応について

##### ②二見水源地への近接

- ・トンネル掘削時に湧水がトンネル内に流れ込んだ場合、トンネル掘削時の工事排水への対応も検討する必要がある。

→二見水源の水は、飲料水として使用されているため、トンネル掘削時の工事排水による二見水源への影響についても、調査・検討を行い、地域の方々に納得頂ける形で実施していく。(事務局)

- ・二見水源地の具体的な調査は、どのように計画するのか?

→具体的な調査計画は、今後、詳細に検討していく。必要に応じて、学識経験者に助言を頂きながら、調査計画を検討する。(事務局)

##### ⑤地域固有の貴重な自然環境

- ・橋梁上の構造物の少ない橋種選定とはどのような橋梁を想定しているのか?

→橋梁本体の選定としては、コウノトリの飛行の障害とならないような突起物が少ない橋梁を想定している。(事務局)

- ・本検討会でも想定していないような事象が発生することもあるため、デザインビルド方式やECI方式等の発注方式も検討する必要がある。

→動植物については、学識経験者のご意見を頂き、どのような対策が必要かを検討する。その上で、最適な発注方式を検討する。(事務局)

#### ○とりまとめについて

- ・前回の検討会で意見が出なかった「課題④地すべりの要因(北但層群の分布)」については、坑内だけでなく周辺への落石についても注意をするようお願いしたい。

→坑口付近では、地すべり対策だけではなく、落石対策についても実施する。また、本日の資料にも追記する。(事務局)

- ・この短い区間内に大きな課題が多数存在し、兵庫県では技術的に厳しい現場であるため、全国に知見を有する直轄での対応が望ましい。

—以上—