

第2回トンネル式放流設備重金属等含有岩石処理対策検討会 議事要旨

【開催概要】

開催日時：平成26年6月6日（金）15:00～16:50

開催場所：メルパルク京都 4階 第3・4研修室【藤】

【出席者】

構成員：嘉門構成員、足立構成員、齋藤構成員、塚原構成員、宇野構成員、中村構成員、
山本構成員、村上構成員、森構成員、以上敬称略

事務局：琵琶湖河川事務所開発工務課

一般傍聴：17名

【配布資料】

- ・資料-1 第2回トンネル式放流設備重金属等含有岩石処理対策検討会 座席表
- ・資料-2 トンネル式放流設備重金属等含有岩石処理対策検討会 規約改正
- ・資料-3 第2回トンネル式放流設備重金属等含有岩石処理対策検討会 本編説明資料

【審議概要】

本検討会では、規約改正の確認を行い、天ヶ瀬ダム再開発事業トンネル式放流設備地内において確認された重金属等含有岩石の処理状況およびモニタリング状況、今後の処理案の検討内容について事務局及び各社から説明を踏まえ、各構成員より意見及び助言を頂いた。

(1) 開会

- ・資料の確認
- ・琵琶湖河川事務所長挨拶

(2) 規約改正について

- ・本規約の改正を平成26年6月6日から施行することを確認した。

(3) 議事

① 前回検討会での指摘事項と対応

- ・資料-3を基に、事務局から前回検討会での指摘事項と対応を説明した。

② 各社の工事状況

- ・資料-3を基に、各施工会社（大成建設、鹿島建設、大林・飛島JV、森謙造園）から工事状況と処理対策について説明した。
- ・吐口部の基準値超過岩石は掘削量は3,900m³の予定、基準値超過岩石は7月頃から着手予定である。施工現場の対策としては、万能扉の設置、濁水処理としてノッチタンクの設置を予定している。
- ・ゲート室立坑の湧水は、かなり少なく、雨が降っていない状況で20L/分程度である。

③ 洗浄処理施設を利用したリサイクル化

- ・資料－３を基に、事務局から現時点の処理方法のフロー、トリータビリティ試験、リサイクル製品分析結果について説明した。
- ・トリータビリティ試験の実施時点では処理フローが決まる前だったため、試料の 75 μ m 以下の除去について、75 μ m 以下を含めて分析している。ただし、試験結果に問題はなく、現時点の処理方法のフローで示すとおり、現在の処理で 75 μ m 以下はリサイクル製品化することはない。

④ 砒素・鉛等調査

- ・資料－３を基に、事務局から掘削土調査、掘削想定量、河川水質調査、地下水水質調査について説明した。

⑤ 処理状況

- ・資料－３を基に、事務局から各工事毎の砒素・鉛の調査結果、掘削岩石の処理対応（案）、追加調査方法について説明した。
- ・減勢池部の工事における基準値超過岩石の割合は、今後の追加調査で増える可能性がある。
- ・流入部の前庭部では、湖底が傾斜しており水中掘削で目視できないことから、一般岩石と見なせる範囲も含めて安全側に区切って、基準値超過岩石の扱いで判別した。
- ・導流部の水平ボーリングの判定は 10m ピッチで考えているが、今後実施する水平調査ボーリングの結果により具体的に協議、決定する。
- ・導流部の日当り掘削量は 400～500 m^3 である。水平ボーリング調査は断面あたり 1 箇所が基本であるが、断面の大きい箇所では上下に分けて掘るので 2～3 箇所であり、概ね 100 m^2 に 1 箇所の調査となる。
- ・砂岩も泥岩も基準値超過岩石を含有する可能性があり、岩種ごとに区別しづらい状況となっている。掘削想定量の内訳は工事が進むと変わるかも知れないが、適切に処理されたい。

⑥ 基準値超過岩石の処理案の検討

- ・資料－３を基に、事務局から処理方法の比較検討、封じ込め候補地の条件と位置図、封じ込め候補地の掘削土調査結果、封じ込めの施工手順等について説明した。
- ・封じ込めを行うことで約 4 千万円のコスト縮減になると想定されているが、市内外への風評被害の影響などを考慮し、一過性のコストではなくトータル的なコストで検討して欲しい。
- ・封じ込め底面の保護土により、2 重シートが破れないように保護されているが、底面の 2 重シートが破ける危険性は無視できない。斜面は良いが、封じ込め底面はシートが破けても排水層にいかないように、ベントナイト混合土などにより保護すると良い。ただし、混合土費用が追加されることで現処理費用に対しておさまるか検討してもらいたい。

- ・封じ込めの上部天端は公園にできないか。雨水が入らないよう、舗装などして、跡地を有効利用することを要望する。
- ・封じ込め後のモニタリングは3年間で良いのか詳細に検討して欲しい。また、何をモニタリングするのか、明らかにすべき。
- ・封じ込めをこの工法で行う場合は、景観配慮を慎重に行う必要がある。専門家も含めて調整して欲しい。
- ・封じ込め工事期間中の台風など、降雨による対策としては、構台付近に濁水処理設備を置く予定である。
- ・封じ込めの工事期間が長期になると、濁水処理費用もかかる。時期算定のマネジメント等、しっかり計画を立てる必要がある。

⑦ 今後の予定

- ・資料-3を基に、事務局から第3回検討会の予定について説明した。
- ・次回検討会は具体的な内容が議論できるような時期にすべき。
- ・工事の進捗によって発生する基準値超過岩石について、トリータビリティ試験のフォローとしてリサイクル製品の分析結果を引き続き報告されたい。
- ・次回基準値超過岩石の封じ込め処理案について審議していただきたい。他の処理も含めて報告したい。

(4) 閉会

- ・本日の議事内容については、後日琵琶湖河川事務所ホームページで公表する。

以上