

第19回陸側遮水壁タスクフォース議事概要

日時：平成29年3月2日（木）10：00～12：15

場所：経済産業省別館2階235会議室

出席者：大西主査、西垣委員、伊藤委員、鳥居委員、赤川委員、下戸委員、松尾委員、伊東委員、井尻委員、東京電力、鹿島建設
尾澤審議官、湯本室長、秦対策官、柿崎企画官、水野研究官

議事概要：

議題1. 陸側遮水壁の状況について、東京電力より説明。【資料1】

<主なコメント>

- 昨年12月に凍結を開始した西側⑤は、互層部の凍結が進んでいないが見通しは。また、資料17ページ目の建屋への流入量のうち4m盤汲み上げ量の割合はどれくらいか。
→資料43ページ目にあるように、西側⑤と同じような傾向を示した400-5sでは、ある時期から急激に温度低下したことから、西側⑤は同様の傾向を示すものと考えている。また、建屋への流入量には、4m盤汲み上げから建屋に戻している量は含まれていない。
- 凍土壁（山側）の内外の水位データを見ると、未凍結個所の下流側の未凍結箇所の水位が高くその他の個所では低い状況にあるなど、間違いなく凍土壁による遮水効果は発揮されている。また、水位計及び温度計による監視体制がよく機能していると思う。

議題2. 陸側遮水壁の維持管理運転について、東京電力及び鹿島建設より説明。【資料2-1】【資料2-2】

<主なコメント>

- 陸側遮水壁の厚さが厚くなることで、周辺の構造物等への圧力、影響が懸念されるがどうなっているか。
→構造物に直接影響が出るようなことは生じていない。
- 維持管理運転に伴い、1日のランニングコストについて、これくらい抑えられるといった説明ができないか。
→具体的な数値は示せないが、ブラインを停止する量にもよる。単純に、半分停止すれば電気代も半分になる。

●LNG地下タンクでは、凍土壁の外側に熱源を設置して管理しており、凍土の維持管理に関する技術は確立している。このタスクフォースで想定していたとおり、これほど壁が厚くなると冷却を止めても潜熱の影響で年オーダーの単位で凍土壁の運用ができるので、間欠運転しても問題ない。これ以上厚くなると他の構造物にも影響が出てくる。

●クーラーは継続運転の方が電気代は安いですが、凍土壁では継続運転の方がコスト高になる懸念はないか。システムを変更する予定はないのか。

→今回（未凍結箇所の凍結を実施中）はブライン温度を変えず、ヘッダー管単位でブライン循環を停めるので、システム変更の予定はない。なお、現状の設備では、 -20°C までは温度変化が可能。

●サブドレンもメンテナンス等で止まる場合もあり、サブドレンと凍土壁で地下水流入を抑制することを一定期間維持していく必要があると考えており、凍土の適切な維持管理について検討が必要。また、間欠運転をすると逆に設備に負荷がかかるのではないか。

→長期的な維持管理については、御意見も踏まえ検討したい。間欠運転は設備自体を切るのではなく、ブラインの流れを切るということ。設備への負荷はない。

議題3. 注水確認について、東京電力及び鹿島建設より説明。【資料3-1】【資料3-2】

<主なコメント>

●注水初期の上昇について懸垂水帯を用いて準三次元解析を行っているが、三次元解析でもできるのではないか。

→注水初期の短い時間で水位上昇する現象を検証するため、懸垂水帯の存在による準三次元解析を用いた。今後、三次元解析について検討してまいりたい。

●注水試験については、凍土壁内をゾーニングして行う話があったが、どうなっているのか。

→汚染水を減らすことに取り組んでいる中で、全ての注水抗に注水することは現実的には困難。（今回代表箇所を実施）5孔注水のところを2孔で実施。今回の試験結果を踏まえて今後、懸垂水帯による水位上昇も考慮して、注水の運用計画の検討を進めてまいりたい。

議題4. 注水確認について、東京電力より説明【資料4】

<主なコメント>

●1号機タービン建屋の滞留水処理は計画どおり今月中に終わるのか。

→年度内に終わる予定である。

以上