

RD 最終処分場問題対策委員会 第4回専門部会 概要

日 時	平成 19 年 7 月 30 日 (月) 13 : 30 ~ : 16 : 00
場 所	滋賀県農業教育情報センター 第 5 研修室 (4 F)
出席委員	委員：樋口部会長、江種委員、勝見委員、清水委員、横山委員 (以上 5 名) オブザーバー：環境省近畿地方環境事務所 富岡第一係長、美川調査官 (財)産業廃棄物処理事業振興財団 猿田次長 事務局：山仲琵琶湖環境部長、藤川循環社会推進課長、 中村循環社会推進課主席参事、上田最終処分場特別対策室長 ほか
傍聴者	6 名
次 第	1 開会 2 議題 (1) 追加調査の中間報告について (2) 支障除去対策工について (3) その他 3 閉会
議事概要	<p>【報告事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第 5 回対策委員会で提案のあった、部会と委員会の一体化について、委員長、部会長および事務局で協議を行った。 ・ その結果、委員会設置要綱第 6 条第 8 項の規定に基づき、池田委員および横山委員の出席を求めたが、日程の都合がつかなかった。 <p>【議題 (1) 追加調査の中間報告について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「 1. 処分場周辺の地質調査報告および処分場内の調査速報について (資料 1) を事務局より説明。 ・ 今回の調査結果より新たに Ks1'層を確認した。 <p>～ 質疑応答・意見～</p> <p>処分場周辺の地質調査報告について</p> <p>(横山委員)・ 深掘りの穴で、明らかにわかっている Ks2 層を掘削している箇所を地質断面図に明示されたい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地下水流向の測定結果について、単孔式 (孔内流向流速試験) の結果は、技術的にも信頼できるほど確立していない。 <p>(江種委員)・ 処分場内のボーリング孔で水位を測れば、もう少し明確な地下水流向がわかるのでは。単孔式の結果は水位線 (コンタ) と一致しないこともある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 表 3 のヒ素の濃度に定量下限値より小さい値があるが。 <p>(事務局)・ 定量下限値は 0.001 (mg/L) に修正する。</p> <p>(部会長)・ 定常地温測定孔はどこか。通常は 15 ~ 16 で 21.5 は高い。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地温と可燃性ガスの関連を確認されたい。硫化水素は出てないのか。 <p>(事務局)・ 県 No.4 の横に深さ 1m の塩ビ管を差込み、温度センサーを入</p>

れて密栓している。曇天時の三日平均値、晴天時でも 21～22 の範囲。
・ 現在までは硫化水素を確認していない。
(横山委員)・地下水のヘキサダイアグラムから見て、通常状態の地点でも定常地温を確認されたい。
(清水委員)・ボーリング調査が終わった 6 箇所を確認したい。
・ E-4 の 21m でコンクリートガラが確認されているが、これより下は掘進しないのか。
(事務局)・B-4,D-2,D-3,E-2,E-3,E-4 の 6 箇所。E-4 は 22m まで掘進した。21m～22m は地山であった。図面表記を修正する。
(勝見委員)・ボーリング調査で、混入している黒色の油様の状態は。
(事務局)・水っぽい感じで、臭気は確認した。油分は分析中である。

【議題(2) 支障除去対策工について】

- ・ 「2. 支障除去対策工法比較検討」(資料2)を事務局より説明。
- ・ 処分場を起因とする有害物質(重金属等)による地下水汚染の到達範囲については、イオン交換容量や有機炭素含有量の測定を行い、項目別に移動距離を整理することを確認。
- ・ 対策工法の比較検討については、工法の効果や影響について追加記載。

～質疑応答・意見～

生活環境保全上の支障対象

- (横山委員)・地下水について、有害物質だけでなく電気伝導率も指標になるのではないかと。なお、下流側で電気伝導率は測定しているが、当初より高く、値はほとんどかわらない。
・ 流速が 8m/年程度も感覚的に信用できない。栗東市のデータを確認されたい。
(部会長)・流速は単純にダルシー則に従うとしている。
・ 電気伝導率に差がなければ、その上昇から流速を推定できない。浸透距離の推計方法は、ほかになかったか。
(清水委員)・無機の有害物質と揮発性有機化合物であれば、Ks2 層のイオン交換容量や有機炭素含有量を測り、流速から汚染範囲を推算する方法が説得力がある。モデリングはどうなるのか。
(江種委員)・モデリングには測れる部分は測り、揮発性有機化合物は土壌中の有機炭素に吸着するので有機炭素含有量を測れば概ね出せる。重金属は安全側に立って全く吸着されない形となる。有機炭素量、陽イオン交換容量は同じ Ks2 層でも粒子径や場所により異なり難しい場合もある。
・ トレーサーと同じように汚染物質が動く場合と、遅れを持って動く場合など物質毎に違う部分はわかる範囲でモデリングする。
・ すべての種類の汚染物質について同じ考え方で理解することは難しい。
(部会長)・有機炭素量、イオン交換容量を踏まえ、汚染物質の項目毎に移動速度、到達距離を清水・江種委員の指導を受けて整理されたい。
・ 支障除去の目標水質は、周辺地下水については地下水環境基準を達成することでよい。

支障除去対策工法の比較検討

- (部会長)・バリア井戸は具体的にどのような工法か。
- (事務局)・井戸を設けて処分場に起因する汚染地下水を汲み上げ、処理して公共下水道または公共用水域に放流するもの。
- (部会長)・掘削および処理の場合は、搬出量を確保できるか。
・掘削や選別時には飛散対策が必要であるが、想定しているのか。
- (事務局)・基本的には管理型であれば、量は未定であるが搬出先は確保できる。
・初期投資に大型テントを設置し、飛散防止を図る費用も見込んでいる。
- (江種委員)・浸透水水位は、No.4 と違った形で明確にわかっているのか。
その層に浸透水が飽和した状態で存在しているのか。
- (事務局)・処分場南西部分のボーリング孔の中で浸透水は部分的に確認されていない。廃棄物層下面が南西方向に下がっているので、南西側では孔内が浸透水で満たされる状況が推定される。
- (横山委員)・深掘り穴のところに県 No.8 井戸がかつてあり、浸透水水位の連続観測を行った。降雨により水位変動はあるものの浸透水水位を確認できていた。
- (江種委員)・廃棄物層の一部が、Ks2 層に入っているという指摘があったが、浸透水を抜く場合、Ks2 層と一緒にになっている場所では地下水を抜くことになるのではないか。今後の調査でその辺を慎重に確認されたい。
- (部会長)・鉛直遮水工の根入れ長、どの層まで想定しているか。
- (事務局)・火山灰層またはその下 Kc0 層に 5m 根入れで深さ 40 m 程度を想定している。
- (勝見委員)・「掘削及び処理」の仮設の鉛直遮水壁と「原位置での浄化処理」の鉛直遮水壁の違いはあるか。
- (事務局)・試算では同じものを想定。「掘削及び処理」の遮水壁は施工時の役割が仮設であり、現場に残るもの。
- (部会長)・鉛直遮水壁の場合、モニタリング工が必要となるが、特に内部の水位コントロールについて、内部浄化と安定化の図り方をどのように考えるのか。
- (事務局)・完全キャッピングによる準遮断型化、有機物が残存すれば、水位調整する自然浄化能力の確保も想定するが、確定していない。
- (部会長)・水処理施設により内部水を汲み上げれば、鉛直遮水壁が完全であれば水は入ってこないため、その辺も含めて検討されたい。
- (清水委員)・地下水流向の下流側に汚染された範囲が考えられるが、その対策について具体的にどのように考えるのか。
- (事務局)・処分場外の水銀による地下水汚染、経堂池のヘドロ問題もどのように対策を行うかも、これからの議論。遮水壁の内部から有害廃棄物を部分撤去する事例もあり、今後検討する必要がある。
- (横山委員)・各工法による支障除去の効果と影響(リスク)等についても説明が必要であり、対策委員会でも問題点となるのでは。
- (部会長)・現況の水収支について、各工法によりどの程度浸透水が変化するかなど簡便な方法でよいので検討されたい。