

## 第19回環境専門委員会議事録要旨

【日時】：2017年7月26日（月）14:00～16:15

【場所】：石原産業(株)四日市工場総合事務所Bホール

【出席者】

出席委員

委員長 大東憲二

委員 坂部孝夫

委員以外の出席者

石原産業（事業者）

森本工産（調査対策協力会社）

【議事】

### 1. 議題

- 1) これまでの対策と実施状況
- 2) 北西域揚水に関する進捗報告
  - ①バリア井戸運転実績
  - ②モニタリング結果
- 3) 宙水処理設備の稼働状況
- 4) 南東域揚水に関する進捗報告
  - ①バリア井戸運転実績
  - ②モニタリング結果
- 5) その他
  - ①今後の予定

### 2. 議事概要

冒頭、委員長より報告内容に対し、傍聴席からの質問を受け付ける旨、話があった。

#### 1) これまでの対策と実施状況 [石原産業報告]

- ・資料1に基づき、2008年度から今までに行ってきた調査や対策の内容と、2017年度の実施状況を報告。

#### 2) 北西域揚水に関する進捗報告

##### ①バリア井戸運転実績 [石原産業報告]

- ・資料2に基づき、揚水を開始した2011年からの稼働状況とヒ素の濃度推移について報告。

(専門委員) 揚水のヒ素濃度が上昇傾向にあるが、その原因は？

(石原産業) 2016年に設置したNB-9B揚水井のヒ素濃度が高いこと及び、濃度が高い揚水井では揚水量を多くしていることが原因で上昇傾向にあると考えている。

\*傍聴席からの質問：地下水をくみ上げると、ヒ素の濃度は上がっていくものなのか？

(石原産業) 長期的に見れば、基本的にはヒ素の濃度推移は低下に向かう。しかし、汚染源の量が多いため、まだ濃度の低下に向かっていないと思われる。揚水を続けていくことで、敷地外へ拡散させないことが第一だと考えている。

\*傍聴席からの質問：地下水位に潮の干満の影響はないのか？

(石原産業) 1日の中での干満の影響で地下水位は確かに変わるが、大きくは動いていない。地下水位のデータから、海の水位が動いたら1~2時間程度遅れて、地下水位は動いている。例えば大潮の時には海の水位が1~2m動き、地下水位は50~60cm動く。海に接している箇所は干満の干満の影響が大きいと思うが、バリア井戸の設置箇所は海からの距離があるため干満の影響は小さい。

#### ②モニタリング結果 [森本工産報告]

- ・資料3に基づき、北西域バリア井戸の揚水井、観測井のモニタリング状況について報告。
- ・観測井A-14の平均ヒ素濃度は2016年度が2015年度よりも低くなっており、2016年に設置したNB-9B揚水井の効果と考えられる。
- ・全観測井の平均ヒ素濃度は、2017年1月から4月にかけて低下傾向にある。

\*傍聴席からの質問：石原産業の目的は、地下水に溶出するヒ素を全て汲み上げることでヒ素をゼロにしようとしているのか、それともヒ素を敷地外へ出さないことが目的なのか？

(専門委員) 環境専門委員会を立ち上げた時に、この敷地の中にはヒ素濃度が高い箇所が多くあり、ゼロにするには長期間を要すると考えた。そのため、まずは敷地の中から外に出ないことを第一目標として対策を取っている。

(専門委員) ヒ素の濃度が変動しているが、この原因は？

(森本工産) 1つの井戸のデータでもヒ素の濃度が変動しており、1地点だけで判断せず、モニタリングを継続して判断したいと思う。

(専門委員) 濃度変化の原因が推定できるようデータを採取していくこと。

### 3) 宙水処理設備の稼働状況 [石原産業報告]

- ・資料4に基づき、揚水を開始した2013年からの揚水処理の状況と宙水のVOCs濃度推移について報告した。

(専門委員) 処理設備の稼働が止まっている時があるようだが、その原因は？

(石原産業) 宙水の量が減ってきたことにより、揚水できる量が低下していることと、人手の問題により稼働できていない期間があったことが原因である。

(石原産業) 工場内の裸地舗装を進めているので、雨水等の地下浸透が抑えられ、以前よりも宙水が溜まりにくくなっていると考えられる。

(専門委員) 宙水への水の供給量が少なくなり、揚水が難しくなっていることを理解した。

### 4) 南東域揚水に関する進捗報告

#### ①南東域バリア井戸運転実績 [石原産業報告]

- ・資料5に基づき、揚水を開始した2016年からの稼働状況とVOCsの濃度推移について報告。
- ・VOCs濃度は緩やかな低下傾向があり、汲み上げた揚水は曝気によりVOCsを除去している。
- ・曝気により発生したVOCsガスは活性炭と光触媒で吸着・分解処理している。

(専門委員) VOCsガスの拡散シミュレーションで、ガスの排出口から50m地点での濃度を計算しているが、50m以内に常時作業する人はいないのか？作業者の健康は大丈夫か？

(石原産業) 常時作業者がいるエリアではなく、労働安全衛生法における管理濃度はジクロロメタン 50ppm、1,2-ジクロロエタン 10ppm である。そのため健康には問題ないと考えている。

(専門委員) 風速 1m/s と 5m/s で拡散シミュレーションの計算をしているが、この条件は適切か？

(石原産業) 裏付けとなるデータがないが、四日市の風速は 1~5m/s 程度で推移していると考えている。気象庁等で公開されている四日市の風向・風速データも利用できると思われる。

## ②モニタリング結果 [森本工産報告]

- ・資料 6 に基づき、南東域バリア井戸の揚水井、観測井のモニタリング状況について報告した。

- ・バリア井戸 SB-2, 3 は VOCs 濃度が低い。揚水は主に SB-1 で行っている。

(専門委員) バリア井戸 3 本のうち、SB-1 のみの揚水となっているが、問題はないか？

(石原産業) SB-2, 3 は、活性炭と光触媒のテストを行うにあたり、稼働条件を検討するため停止しているが、揚水を行うのが本来の姿であるため、早く 3 本で揚水できるようにする。9 月には活性炭と光触媒のテストに目途をつけ、SB-1, 2, 3 全てで揚水する予定。

## 5) その他 [石原産業報告]

- ・資料 7 に基づき、今後の予定について報告した。揚水とモニタリングを継続し、その結果をまとめ、2018 年の春頃に次回環境専門委員会を開催する予定であるとした。

(石原産業) 本日、ご質問頂いたことや今後の予定については、しっかりと取り組んでいく。今後も透明性を持って、土壌汚染対策に対応していきたい。

以上、環境専門委員会の審議はすべて終了した。

以 上