

## 第2回 環境専門委員会議事録要旨

### 1. 日時

平成20年8月8日（金）13:00～17:00

### 2. 場所

名古屋会議室 名駅西口店 第4会議室

### 3. 出席委員

委員長 大東憲二

委員 上砂正一、 姜永根、 坂部孝夫

### 4. 委員以外の出席者

石原産業（事業者）

森本工産（安全管理および調査担当会社）

### 5. 議題

- (1) これまでの調査経緯について（詳細説明）
- (2) フェーズ1 調査経過報告（工場土地利用履歴調査）
- (3) 応急的な対策措置方法の必要性、方法についての提案
- (4) 今後の調査計画

### 6. 議事概要

- (1) これまでの調査経緯について（詳細説明）

森本工産が、平成18年3月以降に実施した調査を基に、今回実施する対象地の土壌調査、埋設物調査について報告した。

#### ①BS工場調査

[調査の経緯] 三重県条例に基づく調査（宙水調査：平成18年3月）、及び平成18年6月末のBS工場排水漏洩事故の影響調査（表層土壌ガス調査：同年7～12月、ボーリング調査：平成19年7～12月）

（専門委員）掘削深度の決定はどのような基準か。

（森本工産）土壌汚染対策法の基準である難透水層の上部、帯水層最下部について公定分析方法を用い指定基準以下であることを確認するために行っている。当該地の建物の基礎杭を伝わりVOCがより深い層に落ち込む事も考えられるので、基礎杭の深度に合わせた掘削深度も計画した。

（専門委員）表層の汚染が高くて、少し下は低くなって、その下3～5m位で濃くなっているのは、どのような事と推測しているか？

（森本工産）高濃度な表層地点は汚染物質が表層より浸透した地点であり、その下3～5m位にて検出される高い値は、地下水若しくは宙水中へ拡散した汚染物質、ならびにシルト層上面に吸着された汚染物質によるものと考察される。

## ②電解プラント調査

[調査の経緯] 電解工場建設に伴い、三重県条例に基づき(300㎡以上の土地改変)、表層土壌調査を実施。(平成18年12月) 調査結果は問題なく、着工したが2m程度掘削した時点で、湧水が発生、自社分析したところ、砒素が検出されたので、当調査(5mボーリング調査6点)を実施。(平成20年3～5月)

(専門委員) 当該地の埋め土は紀州鉾山の鉾滓との関係はないのか。

(石原産業) 電解工場区域は昭和20～30年代に硫酸を生産していた硫化鉾の鉾滓の堆積場所であった。

(森本工産) かなり深い処まで砒素があるが、第二難透水層のシルト層の高濃度の砒素は、表層からの浸透だけでなく、自然由来である可能性も含めて調査を要する。

## ③工場北西部調査

[調査の経緯] ②項調査により4項目の有害物質(砒素,セレン,鉛,カドミウム)が検出された為に、敷地境界での影響を確認する為に4点の土壌・地下水調査を実施した。

## ④盛土、埋設物調査

[調査の経緯] コンプライアンス総点検で明らかになった盛土、埋設物確認のための調査。2号グラウンド調査での深度は自然地層と判断できる地層までの調査とした。(平成19年9月～平成20年8月)

(専門委員) 埋設物はどのようなものが考えられるのか。

(石原産業) 2号グラウンドは昭和45年位までは酸化チタン廃硫酸を石灰で中和処理する沈殿池としていた。廃掃法施行後、廃硫酸は処理工場で処理するよう変更された。その後、平成5年位までは様々なものを埋設していた可能性があるが、残念ながらその記録が残っていない。

(専門委員) 砒素が沈殿池の底と思われる深度(7～8m)で高濃度になっているが、沈殿池の処理と関係が考えられるか。

(石原産業) 当該地は、昭和30年代半ばまでは海であり、埋め立てた跡地を沈殿池としていた。成分的に見て砒素は酸化チタン鉾石とあまり関連していないと思われる。四日市工場は、操業当初から戦中くらいまでの期間は、銅精錬の為に硫化鉄鉾を原料にして硫酸を製造していたが、それに鉛、砒素、セレンなどは含まれていたので関係があると考えられる。

## (2) フェーズ1 工場土地利用履歴調査の状況

石原産業が、工場地形図の過年度推移と当工場の変遷資料の説明をした。

(専門委員) 土壌汚染調査について、平成10年頃に世間では土壌地下水汚染の問題がクローズアップされたが、ISKにはその機運はなかったのか。

(石原産業) 近隣に住宅地がない状況であり、当時は残念ながらその機運はなかった。

平成16年の三重県条例の改正後、平成18年までに調査するように県に求められた事で調査を開始した。

(専門委員) フェーズ1調査では、ヒアリング調査はかなり重要なポイントとなる。ヒアリング調査であらゆる情報収集をした方が良い。汚染原因物質の使用場所や保管場

所も図示した方が良い。

(3) 応急的な対策措置方法の必要性、方法についての提案

石原産業から、敷地境界で高濃度の地下水汚染が検出されているので、地下水流出防止対策についても急ぐ必要がある、当委員会で 意見・指導を得たいと提案があった。

(専門委員) 敷地境界の応急対策は具体的にどの位置か。

(石原産業) 工場の北西部地下水等調査地点を想定している。

(専門委員) 土壌汚染対策法としての防止対策なのか? 同法の考えに則った対策としては人体への影響の防止を念頭に置かなくてはならないが、それは現状では必要性が低いのではないか。敷地境界外へ流出しないようなことへの対策なのか。

(石原産業) 敷地境界外への流出する可能性を行政は懸念しているし、企業としては海洋汚染や海洋生物汚染へのリスク管理という意味でも、敷地境界外で汚染が検出しないようにリスク回避に努めるべきと考える。

(専門委員) 汚染のメカニズムが解明した後で汚染対策を検討すべきである。流出防止対策をする技術的な裏づけのある方法をとらないと、まず流出防止工事ありきでは、行政や住民の理解を得にくい。

(専門委員) 現在の工場の地域状況では周辺住民への健康懸念が低いと思われる。全体像を把握することが第一であり、流出対策を検討する優先順位は低いだらう。それよりも従業員の健康を考えることの方が 優先順位が高いだらう。

(専門委員) B S 工場の地下水汚染を軽減する対策や従業員の健康被害防止対策をまず行うべきだらう。B S の対策は3年程要するかもしれないが、できるものからすぐにも浄化対策を「とにかくやってみる」ことが行政、住民への姿勢として肝要である。

(専門委員) 前回、B S 工場を現地調査した時は、強い異臭を感じた。従業員の健康被害対策として雰囲気調査が必要である。

(4) 今後の調査計画について

森本工産が、資料「全域調査計画書(案)」の説明を行なった。

(森本工産) 前回指摘のボーリング深度は、第2難透水層を5m確認する深度(18mを想定)を基本とした。メッシュについては100mメッシュに加え、30mメッシュの網もかぶせ、ボーリング地点の位置づけを明確にした。また土壌にける第三種特定有害物質の必要性について協議願いたい。

(専門委員) 土壌の第三種特定有害物質は地下水から検出されたときに、分析をすることでよい。一般的には第三種の調査はしない。

(専門委員) フェーズ1調査でのヒアリングを是非実施してもらいたい。

7. 次回までの作業確認

- ・四日市工場全域調査計画(案)の再見直し。
- ・B S サイトの健康リスク調査を石原産業、石原化工建設、森本工産で検討。
- ・公開のルール作りをして、公開できるようにする。

以上を確認して、17:00に散会した。