

第15回能代産業廃棄物処理センター環境保全対策部会（議事録）

- 1 日 時：平成24年10月25日（木）10：00～12：00
- 2 会 場：県庁第2庁舎 4階 高機能会議室
- 3 出席者：及川委員、菅原委員、肥田委員（4名中3名出席）
- 4 議 事：
 - (1) 部会長の選任について
 - (2) 環境保全対策の実施状況について
 - (3) 新たな実施計画の作成（現行計画の変更）について
 - (4) 今後のスケジュールについて

5 議事の概要

- (1) 部会長の選任について
菅原委員を部会長に選任した。
- (2) 環境保全対策の実施状況について

(質疑等)

県	資料1により環境保全対策の実施状況を説明。
委員	1, 4-ジオキサンとは、どのような物質か。
県	1, 4-ジオキサンは、VOC（揮発性有機化合物）の一種であり、ベンゼンなどの安定剤や有機溶剤として用いられている。一般的なVOCと異なり水との親和性が高く、従来の水処理設備では除去が難しい物質である。健康被害としては、人に対する発がん性の疑いが指摘されている。
委員	環境基準項目に追加されたのは平成21年か。
県	平成21年11月に地下水環境基準に追加され、能代産廃センター処分場周辺の調査を実施したところ、高い濃度の1, 4-ジオキサンが検出された。また、公定法による検査では多くの地点を調べるのが難しいため、県健康環境センターで独自に精度を確認した方法も併せて状況を確認している。
委員	親水性で蒸気圧も水とほぼ同じであり、VOCと定義できるのか疑問もあるが、親油性でもあり非水溶媒系と考えるとVOCに分類される微妙な物質である。県の研究機関では、公定法に加えて工夫した分析も行っており、基準に追加される以前のデータがあるというのは、非常に貴重である。
県	環境基準項目に追加されるまでは、この物質をターゲットに調査は行っていない。県の研究機関が保存していた記録から過去のデータを整理した。ベ

ンゼンなどのVOCに比べ、水溶性ということで挙動が異なっているように感じる。一般的に、1, 4-ジオキサンは、従来の水処理施設では除去が難しいとされているが、生物処理工程を有する3号水処理施設では高率で除去されており、水温を確保すると冬期間も安定した除去が可能となっている。このため、今年度中に1号水処理施設にも加温設備を導入することとしている。

委員 H12B-2（観測井戸）の1, 4-ジオキサンの濃度を示すグラフが、大きく変動しているのは何故か。

県 H12B-2（観測井戸）で高い濃度の1, 4-ジオキサンが検出されているが、蒲の沢方向に位置するNo. 6井戸（観測井戸）やH13B-7（観測井戸）では1, 4-ジオキサンが検出されていない。このため、遮水壁が設置される前に埋められたドラム缶などによる汚水が滞留しているものと考え、浄化を目的とした井戸（揚水井戸21）を近傍に設置し揚水を開始したところ、H12B-2の濃度低下が確認された。

当初、これにより1, 4-ジオキサン濃度が下がるものと思われたが、その後、ポンプの目詰まりにより揚水が十分に行えなくなり、極めて高い濃度の1, 4-ジオキサンが検出された。

その後、揚水井戸の洗浄により揚水量を回復させたところ再び濃度が低下したものの、水質が悪いため揚水井戸が詰まり気味になっており、近々、井戸の洗浄を行うことにしている。今後は、計画的な洗浄や近傍に新たな揚水井戸を設置するなど揚水を強化する必要があると考えている。

委員 H12B-2の濃度が下がるのは、揚水による効果か。

県 揚水による効果と考えている。

委員 2つの井戸は隣接しているのか。

県 2つの井戸の距離は、3mほどである。

委員 H12B-2（観測井戸）の水位は、どの様に測っているのか。例えば磁気水位計を入れているのか。

県 水位計を井戸の孔口から投入して、手動で距離を測っている。揚水量が多いときには、観測井戸の水位も下がるが、最近は水位が下がりきらない状況にあり、揚水井戸の清掃の時期だと考えている。

- 委員 H12B-2（観測井戸）の水位を測定することで、近傍に設置した揚水井戸の効果が経験的に判断できるとすれば、これを整理してグラフなどで管理すると説得力が増す。
- 県 注意してデータを管理していく。
- 委員 場内整備工事で降った雨をため池の水と混ぜないで排出する計画になっているが、下流に与える影響について確認しているか。
- 県 問題ないことを確認している。大量の雨を一度に放流はできないので、雨水調整池を利用して水質のモニタリングを行いながら放流する。
- 委員 モニタリングというのは、雨水の水質を測定しているのか。
- 県 pHと電気伝導度などを測定している。処分場の中には汚水も多く、安全性についても地元の説明しながら、この対策自体を理解してもらう必要があると考えている。
- 委員 ため池が県有地になったのはいつか。
- 県 平成20年である。平成17年の計画時は、国有地であった。ため池の工事に関しても、地元の説明しながら作業を進めている。
- 委員 ため池の北側斜面の水を水処理するのは無駄ではないか。
- 県 ため池の北側斜面は、費用的なこともあり今回キャッピングをしない。この北側斜面は、古い処分場の堰堤であり、過去に汚水が染み出てきていた経緯がある。現状、斜面から高濃度の汚水は出ていないが、斜面に降った雨水は、低濃度の汚水として処理する。
- 委員 北側の斜面は、かなり広い部分になるのか。
- 県 これまでの対策で、かなりのキャッピングを実施して雨水は沢に放流しているが、キャッピングを行っていない部分も多い。大量の雨が降った場合は、キャッピングを行っていない斜面からの水が処理系にまわるため、今後も対策を行いながら効率よく管理していく必要がある。
ただし、ある程度の雨水は、浄化のため地下に浸透させる必要があることから悩ましい問題である。この点は、新たな計画を検討する上で議論する。

委員 能代産廃センターの環境保全対策は、雨水を浸透させ洗い出しによる汚染地下水の浄化効果を期待しており、難しい問題である。ため池北側の対策が、今後の課題である。

(3) 新たな実施計画の作成（現行計画の変更）について
(質疑等)

県 資料2により新たな実施計画の作成（現行計画の変更）を説明。

委員 延長となった産廃特措法の支援を受けるためには、単なる維持管理ではなく1,4-ジオキサン対策を講じる必要があることや、来年3月までに計画を策定するため時間的な余裕がないことなどの説明があった。今後、どこに注目して対策を進めるべきか、各委員の意見を伺いたい。

委員 第2帯水層対策をどう考えていくのか、配慮が必要である。新しく作る北側と南側の第2帯水層井戸の水位観測を行い、第1帯水層の水位観測のグラフと同様に整理する必要がある。地下水の流動からいうと第1帯水層と第2帯水層の位置関係は非常に重要であり、常に留意しながら対策を検討する必要がある。

県 本格的に第2帯水層対策を行うことになれば、状況を把握することが一層重要になると考える。今回設置する揚水可能な観測井戸について、前回の部会での意見を踏まえて、コンサルに水位観測と揚水を併せて行う方法を相談したが、難しいとのことであった。今後の対策を考えていく中で、観測のあり方や浄化のあり方を考えていく。

委員 揚水井戸21と観測井戸H12B-2の関係が、ヒントとなると思う。

委員 非常に難しい第2帯水層の対策について、提案があった。1,4-ジオキサン対策を講じることが重要なので、技術的な検討を十分行ってもらいたい。今後10年間の支援をお願いすることが、基本的な要求なのか。

県 今後も引き続き環境保全対策を継続して実施する必要があるので、1,4-ジオキサン対策を中心に第2帯水層対策も含めた計画を立案し、今後10年間の国の支援をお願いしたいと考えている。

全く新しい計画ではなく現行計画の変更計画なので、これまでの対策をベースに計画を策定したいと考えている。

- 委員 全国の状況は承知していないが、能代産廃センターの水処理施設では、1,4-ジオキサンが処理できており特異性がある。先進的な事例であり環境省にもこの特徴をよく説明したほうがよい。研究面でも、おもしろいデータが含まれている。
- 県 次回の部会では、これまでの検討を踏まえた対策の概要を示したいと考えている。共通認識としては、1,4-ジオキサン対策が中心となるので、この議論を踏まえて作業を進めていく。また、並行して行政対応に係る検証も行うことにしており、最終的には、検証委員会の意見を入れた形で原案を作成することになる。
- 委員 周辺の沢水に関する1,4-ジオキサンのデータから、環境基準値に到達するまでの期間を予測しているのか。それによって、今後の対策を強化する必要性の有無を判断できるのではないか。
- 県 平成16年頃の濃度が高い時点から見ると急激に改善されているが、平成21年頃からは横ばい傾向になっている。今後は、比較的濃度の低い状態をさらに改善することになるので予測は難しいが、10年では環境基準には達しないので、何らかの浄化促進対策工事が必要と考えている。
- 委員 改善までに10年以上かかることを説明した上で、支援を要請するべきである。南側の大館沢は改善されているものの、北側の対策が必要である。何よりも地域住民のための対策であり、よろしく願います。

(4) 今後のスケジュールについて

(質疑等)

- 県 資料3により今後のスケジュールを説明。
- 委員 タイトなスケジュールとのことであるが、委員の皆様にもどうかよろしく願います。本日の議事はこれで終了する。