

次の議事内容について委員にご検討いただき、了承されました。

【主な議題と協議内容等】

1 廃棄物処分について

(1) 平成25年度廃棄物処分状況（10月末時点）

	廃棄物量	処分実績	進捗率
廃棄物総量	357,542 t	351,344 t	98.3%
平成25年度目標	15,154 t	8,958 t	59.1%

(2) 廃棄物搬出状況

廃棄物の搬出処分については、10月24日よりエコシステム秋田向けに普通産業廃棄物の搬出を再開。10月末までに約**8,958 t**の搬出。また、三菱マテリアル(株)岩手工場、太平洋セメント(株)大船渡工場向け普通産業廃棄物については、東日本大震災の災害廃棄物と調整し**年度内処分の見通し**が立っている。

2 1,4-ジオキサン対策について

(1) 汚染土壌の浄化

ア 地下水の水質（平成25年10月）

定期調査を実施している42井戸のうち、採水可能であった29井戸を調査した結果、環境基準値の超過は17井戸。最大値はB地区ヨー2井戸の**3.0mg/L**（環境基準値の60倍）。

これまでのところ、1,4-ジオキサンの濃度はキャッピングの除去や土壌の掘削等により一時的に上昇し、その後は減少に転じており、全体として漸減傾向にある。

イ 土壌浄化の実施状況

汚染土壌の浄化は洗い出し方式で実施しており、B・F・J地区に設置した池から全域に給水。1,4-ジオキサンを含む地下水を31井戸から揚水により回収（水量観測は毎日）し、1,4-ジオキサンの分解等により環境基準に適合させた処理水を洗い出しに再利用している。濃度の高い地点では、順次、洗い出しを強化している。

(2) 水処理施設運転状況

ア 処理水の監視体制

水処理を適切に実施するため、処理水中の1,4-ジオキサンを週1回、揮発性有機化合物（VOC）及び重金属等を月1回、水質環境基準の評価方法（公定法）により測定している。

イ 処理水の監視結果

全て環境基準に適合。

6～7月においては、処理水槽で環境基準値の超過が認められたため、槽内の処理水を全て原水槽に戻す循環処理により、環境基準への適合を確認のうえ、再利用等していた。基準超過の原因は地質に由来するマンガンの影響によるもので、前回協議会で検討いただいたマンガン除去装置の設置により処理水の水質が改善され、水処理施設は安定に稼働している。7月8日及び7月15日において、原水の1,4-ジオキサン濃度が処理水よりも高かったことを前回協議会で報告したが、上記の循環運転に伴う**一時的な逆転現象**であり、連続運転に復帰した**現在は解消**されている。

3 N地区汚染土壌対策について

(1) 土壌浄化の進捗状況

浄化対象87区画のうち、71区画（81.6%）で地下水が環境基準に適合。環境基準に適合した区画は8月の85区画（97.7%）まで増加していたが、9～10月は連続して減少した。

(2) VOC濃度上昇の原因

ア 汚染残留区域

東側の区画では濃度上昇が認められないこと、地下水涵養が促進される状況であったこと、他の地区でシート撤去や土壌掘削により一時的に汚染物質濃度が上昇した例が過去にあったことなどから判断して、汚染土壌の急激な洗い出しにより、汚染物質が西側に集積し、環境基準の超過に至ったものと推定される。

【地下水涵養の状況】

- ① 5月に遮水シートを撤去し、雨水が面的に供給されるようになったこと。
- ② 9～10月の台風による大雨の影響により、N地区一帯が冠水したこと

イ イ-20及びイ-21周辺

3月から大口径井戸2基による揚水（日量 100～200m³）を開始したこと、5月に遮水シートを撤去したことなどから判断して、汚染物質の集積により基準超過に至ったものと推定される。

(3) 今後の対応方針

ア 監視の強化

環境基準を超過した区画において、VOCの測定を毎月1回行い、濃度の変化を確認する。

イ 地下水の涵養

N地区低面部に水処理施設の処理水を散水し、地下水を涵養するとともに、8箇所の井戸による揚水を増強することにより、洗い出しを促進し、早期の浄化完了を目指す。

(4) これまでの対策

ア 平成19～平成24年度

平成19年度から汚染土壌撤去などの浄化対策に着手し、平成21年度からは、地下水位より下（飽和帯）に位置する土壌について、揚水ばっき法、バイオレメディエーション、フェントンなどの工法を組み合わせ汚染土壌の浄化を実施した。

イ 平成25年度

b-8、c-4、d-5、e-5、c-1、イ-21、大口径井戸（北）、（南）の8区画で地下水を汲み上げ、浄化を実施している。

※ これまで浄化が完了したとしていた一部の区域から環境基準超過が認められたことから、全浄化対象区画について、再度、モニタリング調査を行うこととした。

4 環境モニタリングについて

(1) 1,4-ジオキサンの検出状況

ア 地下水(20地点(イ-10除く))：西側周辺部は環境基準の最大10倍程度(イ-24)、場内中央部は最大20倍程度(イ-1(6-②-ク))、東側周辺部は最大15倍程度(イ-15)で超過が継続している。

- ①ア 西側県境部(4地点)：3地点(イ-24、イ-20、イ-21)で超過継続。7月までと検出状況に大きな変動無し。
- ② 場内中央部(6地点)：4地点で超過継続。6-②-クは増加傾向にあるので、今後の動向を注視する必要がある。
- ③ 東側周辺部(10地点(イ-10除く))：3地点(イ-15、イ-13、イ-9)で超過。

イ 周辺表流水(11地点)：9月に北調整池で環境基準を1.3倍超過。

(2) 重金属類の検出状況(H25. 8、10)：表2

ア 地下水(20地点(イ-10除く))：8月は鉛を中心に複数の地域、地点で環境基準超過。(濾過後はいずれも環境基準に適合。)

- ① 西側県境部：環境基準超過地点なし。
- ② 場内中央部(6地点)：3地点(イ-1(6-②-ク)、イ-5、イ-6(イ-6-1))で環境基準超過。濾過後はいずれも検出下限値未満。
[8月] イ-1(6-②-ク)でカドミウム、イ-5、イ-6(イ-6-1)で鉛、イ-5、イ-6(イ-6-1)、で総水銀が環境基準超過。
[10月] 環境基準超過地点なし。
- ③ 東側周辺部：4地点(イ-11、イ-12、イ-16、イ-18)で新たに環境基準超過。濾過後はいずれも環境基準値未満。
[8月] イ-12、イ-11、イ-16で鉛が環境基準超過。
[10月] イ-18でカドミウム、イ-12、イ-18で鉛が環境基準超過。

イ 周辺表流水：環境基準超過地点なし。

(3) VOC類の検出状況(H25. 8、10)：表3

ア 地下水：西側県境部で複数項目の環境基準超過が継続している。該当井戸及び周辺井戸のVOCモニタリング頻度を増やし、今後の動向を監視していくこととしている。

[8月]

- ① 西側県境部：N地区2地点(イ-20、イ-21)で基準超過。

- ・ イ-20 で1,2-ジクロロエタン、1,2-ジクロロエチレン、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、塩化ビニルモノマーが環境基準超過。
- ・ イ-21 で1,2-ジクロロエタン、ベンゼン、塩化ビニルモノマーが環境基準超過。
- ② 場内中央部：環境基準超過地点なし。
- ③ 東側周辺部：環境基準超過地点なし。

[10月]

- ① 西側県境部：N地区2地点(イ-20、イ-21)で基準超過。
 - ・ イ-20 で1,2-ジクロロエタン、1,2-ジクロロエチレン、ベンゼン、トリクロロエチレン、塩化ビニルモノマーが環境基準超過。
 - ・ イ-21 で1,2-ジクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ベンゼン、塩化ビニルモノマーが環境基準超過。
 - ② 場内中央部：イ-6(イ-6-1)でテトラクロロエチレンが環境基準超過。
 - ③ 東側周辺部：環境基準超過地点なし。
- イ 周辺表流水：環境基準超過項目なし。

(4) 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素(基準値10mg/L)の検出状況(H25. 8、10)：表4

ア 地下水：東側周辺部を中心に超過が継続している。8月は各地域で基準超過が確認された。

[8月]

- ① 西側県境部：イ-24で環境基準超過。
- ② 場内中央部：イ-3で環境基準超過。
- ③ 東側周辺部：3地点(イ-17、イ-10、イ-12、イ-19)で環境基準超過継続。

[10月]

- ① 西側県境部：イ-24は濃度が低下し、環境基準に適合した。環境基準超過地点なし。
 - ② 場内中央部：イ-3は検出下限値未満となり、環境基準に適合した。環境基準超過地点なし。
 - ③ 東側周辺部：3地点(イ-17、イ-10、イ-19)で環境基準超過継続。
- イ 周辺表流水：直近の沢 No. 1、南調整池浸出水で環境基準超過継続。

[8月]直近の沢 No. 1、北調整池、北調整池浸出水、南調整池浸出水で環境基準超過。

[10月]直近の沢 No. 1、南調整池浸出水で環境基準超過。

(5) その他項目の検出状況(H25. 8、10)：表5

ア 地下水：イ-6(イ-6-1)でふっ素が環境基準を超過した。イ-5でダイオキシン類濃度が減少し、環境基準に適合した。

[8月]

- ① 西側県境部：環境基準超過項目なし。
- ② 場内中央部：イ-5でダイオキシン類濃度が減少し、環境基準に適合した。
- ③ 東側周辺部：イ-6(イ-6-1)でふっ素が環境基準を超過した。

[10月]

- ① 西側県境部：環境基準超過項目なし。
 - ② 場内中央部：イ-1(6-②-ク)で欠測。環境基準超過項目なし。
 - ③ 東側周辺部：環境基準超過項目なし。
- イ 周辺表流水：環境基準超過項目なし。

5 その他

次回協議会：平成26年3月15日(土)14:10