

## 第 62 回青森・岩手県境不法投棄現場の原状回復対策協議会について

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。

### 1 跡地整形業務について

岩手県側地下水を県境部から東側に自然流出させるための跡地整形業務について、今年度は N 地区～南調整池間の地中横断管 120m の設置を先行して実施する予定である。

また、集水坑の設置については、今年度、集水坑の施工方法や工法検討、配置計画等を詳細に検討したうえで、来年度以降着手する予定である。

なお、上記に伴い跡地整形等施工スケジュール（次頁）が一部変更になるが、全体の期間（H26～H29 の4年間）に関して変更はない。

### 2 土壌汚染対策について

#### (1) 1,4-ジオキサン

##### ア 概況（平成25年度～）

場内地下水の一部から1,4-ジオキサンが検出されたため、浄化を実施している。（溶剤の一種。平成21年に環境基準、平成24年に排水基準が施行。）

ア) 洗出処理（揚水井戸からの地下水の回収）により濃度が低下傾向。特に濃度が高い区画では、場内3か所の貯水池から給水して浄化を促進。

イ) A地区及びその周辺における対策として、大口径井戸による通年揚水を8月に開始。B地区への汚染拡散を防止するため、A地区の浸出水は両地区境界部の貯水池で回収。

ウ) 回収した地下水や浸出水は水処理施設で浄化後、環境基準適合を確認のうえ、再利用又は放流。

##### イ 地下水調査結果（本年5月～8月）

定期調査の対象40井戸（揚水井戸20、モニタリング井戸20）で調査を実施した。

ア) 本年8月の基準超過は20井戸、最大値はD地区ヨ-8の0.70mg/L（基準値の14倍）

イ) 濃度の推移は、高濃度が続いていたB地区でヨ-3が横ばい、ヨ-1、ヨ-2及びビ-1が低下傾向。汚染が広範であったJ地区でイ-6-1及びイ-15が横ばい、他井戸は低下傾向。

##### ウ 洗出処理の状況（平成25年4月～本年8月）

1,4-ジオキサン除去量は平均592g/月（累計10,071g）、揚水量は平均5,606m<sup>3</sup>/月（累計95,304m<sup>3</sup>）であった。

##### エ 水処理施設の運転状況（本年5月～8月）

##### ア 監視体制

原水（汚染地下水）、処理水等について、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、環境基準の評価方法（公定法）により測定している。

##### イ 監視結果

水処理施設は概ね安定に稼働しており、下記2点を除き、処理水は環境基準に適合していた（計量証明書はp.8～11）。基準超過の再発を防止するため、①部品交換等の保守点検は十分な余裕を確保すること、②通常と異なる原水は事前に水質を確認し受入水量を調整することとし、管理運営の改善を図った。

・1,4-ジオキサンが6/30に処理水槽で0.08mg/L（基準値の1.6倍）であったが、下流に位置する場内沈砂池で0.047mg/L（適合）。7/1に活性炭交換により解消。

##### オ 今後の対応（本年8月～）

キャッピングシートを撤去して、次のような重点対策を実施。

ア) A-B地区境界部において、高濃度の砂質土層を掘削・除去中（9月完了の予定）。

イ) A地区において、新たに設置する貯水池から地区全体に給水して、洗出処理（10月開始予定）。

#### (2) VOC

##### ア 概況（平成19年度～）

N地区において、廃溶剤のドラム缶等が出土した周辺の87区画（各10m四方）から揮発性有機化合物（VOC）が検出されたため、浄化を実施している。

ア) 微生物処理、洗出処理等により、濃度が当初の1/100～1/1000程度となっており、低下傾向。

##### イ 地下水調査結果（本年5月～8月）

本年5月に西側部分を中心に詳細調査を実施し、環境基準を超過した区画等において、6月に追跡調査を実施した。

- ア) 詳細調査の基準超過は44区画のうち16区画。
- イ) 濃度の推移は、c-1区画及びb-1区画が横ばい。他区画においては、キャッピングシートを除去した平成25年度以降、県境から遠い区画から順次、一時上昇後に低下傾向。N地区の地下水が東側から西側に流れていることから、雨水浸透で涵養された地下水により汚染物質が県境周辺に移動している状況と推定。
- ウ) 中央部で汚染が残存しているb-8区画及びb-9区画において、地下水調査及びボーリング調査の結果から、汚染範囲を両区画の境界付近と推定。
- ウ) 土壌調査結果（本年7月）
  - 中央部で汚染が残存しているb-8区画及びb-9区画において、浄化対策工を設計するため、ボーリング調査を実施。
  - ア) 井戸b-9-2付近の標高438m前後において、テトラクロロエチレン等の5物質が環境基準を超過。その他の深度及び井戸b-8-1付近は基準超過なし。
  - イ) 地下水調査及びボーリング調査の結果から、汚染範囲を両区画の境界付近と推定。
- エ) 今後の対応
  - 汚染土壌対策技術検討委員会の助言を得ながら、全体的な洗出処理を継続するとともに、次のような重点対策を実施する。
  - ア) 中央部のb-8区画及びb-9区画において、汚染源を掘削除去等。
  - イ) 西側の1～5列の区画において、道路舗装を除去等して地下水を涵養し、洗出処理を強化。

### 3 環境モニタリング結果について

- (1) 水質
  - ア) 1,4-ジオキサンの検出状況
    - ・イ-1が減少傾向。他は横ばい～低減傾向。
- (2) 重金属類の検出状況
  - ア) 地下水
    - ア) 場内中央部：環境基準超過項目なし。
    - イ) 東側周辺部：5月 イ-18でカドミウムが環境基準超過  
8月 環境基準超過項目なし
    - ウ) 西側県境部：環境基準超過項目なし
  - イ) 周辺表流水
    - 8月 南調整意池浸出水で総水銀が県境基準超過（外部への影響ない）
- (3) VOCの検出状況
  - ア) 地下水、西側県境部で複数項目の環境基準超過が継続
    - ア) 場内中央部：環境基準調査項目なし
    - イ) 東側周辺部：環境基準超過項目なし
    - ウ) 西側県境部：N地区2地点（イ-20、イ-21）で環境基準超過
  - 【5月】
    - ・イ-20で7項目が環境基準超過
    - ・イ-21で5項目が環境基準超過
  - 【8月】
    - ・イ-20で7項目が環境基準超過
    - ・イ-21で6項目が環境基準超過
  - イ) 周辺表流水：環境基準超過項目なし
- (4) 硫酸製窒素及び亜硝酸性窒素の検出状況
  - ア) 地下水
    - ア) 場内中央部：環境基準超過項目なし
    - イ) 東側周辺部
  - 【5月】
    - ・イ-17、イ-10、イ-17で環境基準超過継続
  - 【8月】
    - ・イ-17、イ-10、イ-17で環境基準超過継続
  - ウ) 西側県境部
  - 【5月】

- ・イ-24で環境基準超過
- イ 周辺表流水
  - 【5月】直近の沢No.1、南調整池浸出水で環境基準超過
  - 【8月】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
  - ア 地下水
    - ア) 場内中央部
      - 【5月】
        - ・イ-5でダイオキシン類が環境基準超過
        - ・イ-1でフッ素が環境基準超過
      - 【8月】
        - ・イ-5でフッ素が環境基準超過
    - イ) 東側周辺部：環境基準超過項目なし
    - ウ) 西側周辺部：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

#### 4 県境不法投棄事案の教訓を後世に伝えるための検討WGについて

- (1) ワーキンググループの目的

平成26年3月に廃棄物の全量撤去が完了し、3年後に原状回復事業の完了を迎える見通しとなった。今後の地域の環境保全に資することを目的として、原状回復の記録の活用や跡地の環境再生のあり方など、地域との連携により不法投棄事案の教訓を後世に伝えるための取組みについて検討するもの。
- (2) ワーキンググループの位置付け

原状回復対策協議会における経緯を踏まえ、協議会の下部組織とする。
- (3) ワーキンググループの構成員
  - ・地元関係者（二戸市内の商工会、NPO、二戸市職員等）
  - ・学識経験者
- (4) 検討事項
  - ア 原状回復の記録の保存や活用のあり方について
  - イ 跡地の環境再生のあり方について
  - ウ その他
- (5) 検討スケジュール
  - ア 第1回ワーキングを年内を目途に開催（取組みの内容等を協議）。
  - イ 以降、適宜、検討結果を協議会に報告