

## 地下水浄化対策の今後の進め方（1,4-ジオキサンの浄化終了要件）

### 1 経緯

地下水浄化対策の今後の進め方（終了要件）については、令和元年9月12日に開催した第63回原状回復対策推進協議会において、「現場内の全ての地下水が集まる流末部を主な評価地点とする」という原案に対して、第3次評価後に浄化の進捗及び更なる追加対策の必要性を見極めた上で決定すべきとの意見があった。

一方、岩手県では、令和2年9月12日の協議会において、同県の終了要件である1,4-ジオキサンの浄化終了判断基準が決定された。

本県の「現場地下水浄化計画」では、環境基準値と比して超過の度合いが最も大きい1,4-ジオキサンを地下水浄化検討における対象としており、今般の1,4-ジオキサンについての地下水浄化に係る第3次評価及び追加対策の検討結果を踏まえて、本県の1,4-ジオキサンを対象とする浄化終了要件について検討・整理した。

### 2 浄化終了の基本方針

下記の事業実施計画書の内容を基本方針とする。

#### 青森・岩手県境不法投棄事案に係る特定支障除去等事業実施計画書（抜粋）

##### 4 汚染拡散防止対策

##### （3）汚染拡散防止対策の終了

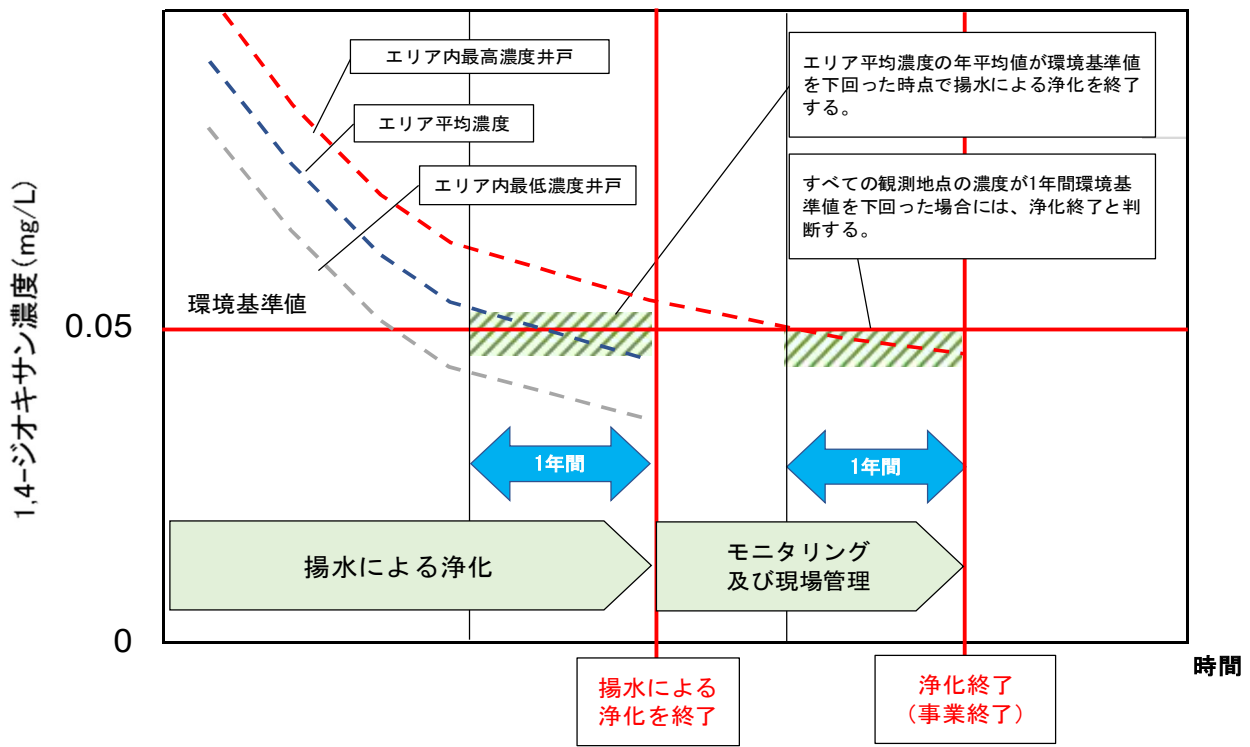
汚染拡散防止対策は、現場周辺地下水及び表流水並びに現場内地下水が環境基準以下となり、かつ、検査結果の傾向に照らし基準に適合しなくなるおそれがないと認められた時点で、事業効果を確認するために行った調査結果を公表のうえ、終了する。

### 3 終了要件の案

#### （1）現場内地下水

- ①浄化終了の判断のための対象井戸は、令和2年度のモニタリング計画において、1,4-ジオキサンを測定対象としているすべての観測地点に流末部を加えた地点とする。
- ②すべての観測地点の測定結果が、基本的に1年間継続して環境基準値を下回った場合には浄化終了と判断する。
- ③第3次評価において評価した4つのエリア（第一帯水層県境部、第一帯水層中央・下流部、第二帯水層低濃度エリア及び第二帯水層高濃度エリア）それぞれについて、平均濃度の年平均値が環境基準値を下回り、かつ、流末部の濃度の年平均値が環境基準値を下回った場合には、揚水による浄化を終了する。
- ④揚水による浄化終了後は、基準値超過井戸のモニタリングを継続しながら、遮水壁で囲まれ高低差のある本県現場の条件を利用して、浄化終了済み井戸や浸透枳による自然注水、自然流下、流末排水等により事業終了まで現場管理を行う。
- ⑤その他、協議等が必要な事項については、協議会に諮った上で対策等を進める。

### <現場内地下水の終了要件のイメージ>



以上の要件は別紙の「1 本県現場の特徴」を踏まえて検討し、「2 現場内地下水の終了要件設定の考え方」に拠っている。

#### (2) 現場周辺地下水及び表流水

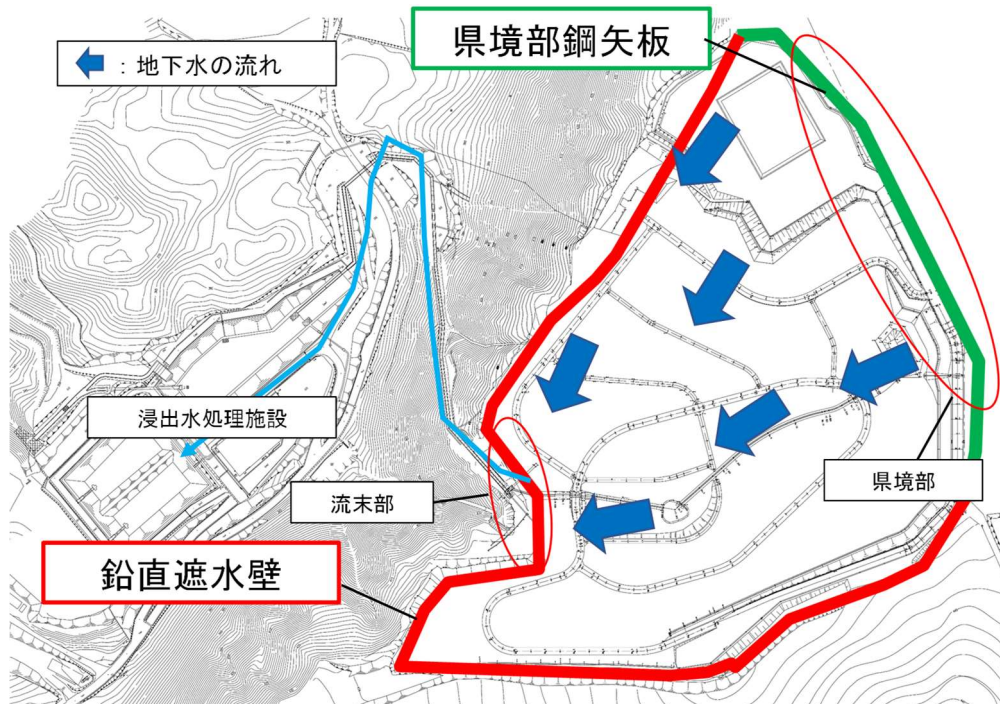
- ① 浄化終了の判断のための対象地点は、令和2年度のモニタリング計画において、1,4-ジオキサンを測定対象としているすべての観測地点とする。
- ② 現場周辺のすべての観測地点の測定結果が、基本的に1年間継続して環境基準値を下回り、かつ、現場内地下水の浄化が終了した場合には現場周辺のモニタリング終了と判断する。
- ③ その他、協議等が必要な事項については、協議会に諮った上で対策等を進める。

#### 4 その他

1,4-ジオキサン以外の物質の浄化終了要件並びに浄化終了後の1,4-ジオキサンを含む各物質のモニタリング地点及び回数等については、今後検討した上で協議会に諮る。

## 1 本県現場の特徴

- 本県現場の汚染は、第一帯水層及び第二帯水層に面的に拡がっている。
- 本県現場は谷地形であり、地下水は概ね県境部から流末方向に流れている。
- 本県現場には、周辺への地下水の流出を防ぐため、鉛直遮水壁が設置されており、現場内の地下水が外部へ出る経路は基本的に1ヶ所に限定されている。



## 2 現場内地下水の終了要件設定の考え方

- すべての観測地点が1年間継続して環境基準値を下回った場合に浄化終了と判断し、それまではモニタリングや現場管理等を継続することは、岩手県の終了要件と比較しても安全・安心の面で同じ水準の要件であると考えられる。
- 現場内地下水が外部に出る経路は基本的に1ヶ所であり、1,4-ジオキサン汚染が第一帯水層及び第二帯水層に面的に拡がっている本県現場の特徴を踏まえると、揚水による浄化の終了要件を満たした時点（4つのエリアの平均濃度及び流末部の水質が環境基準値以下となった時点）で、外部に濃度の高い汚染水が流出する可能性は低いことから、住民の方々の安全性が確保されることが考えられる。

### <参考>

#### 岩手県の終了要件（1,4-ジオキサンの浄化終了判断基準）

- 1 対象井戸は場内にある全ての井戸（揚水用、観測用）とすること。
- 2 環境基準以下となった時点（以下「環境基準適合点」という。）を起点として浄化継続期間を設け、その期間は基本的に6か月間とすること。
- 3 浄化継続期間終了後にモニタリング期間を設け、その期間は基本的に1年間とすること。
- 4 2及び3においては、その地下水の1,4-ジオキサン濃度は0.05mg/L以下であること（地下水の環境基準値適合）。
- 5 その他、協議等が必要な事項については、協議会及び土壌委員会に諮ったうえで対策等を進めること。