

早川町内塩島地区（南）発生土仮置き場観測井戸の水質調査における  
セレン基準値超過の原因究明について（経過報告）

早川町内塩島地区（南）発生土仮置き場（以下、本仮置き場という）における観測井戸から、環境基準値を上回るセレンが検出されたことについては、4月9日に貴県に速報した通りである。

（なお、4月17日以降、週1回のモニタリングの結果は環境基準を下回っている）

その後、水質調査結果や設備確認状況等を踏まえた原因究明の取り組みを実施しているため、以下のとおり、経過を報告（以下、本報告という）する。

なお、本仮置き場においてセレンが検出された要因としては、工事起因もしくは自然由来の要因のいずれかが想定される。本報告では、工事起因の可能性について検討するために実施した設備の健全性確認状況および原因究明に向けた取り組みについて報告する。

1. 地下水の水質へ影響を及ぼす可能性（リスク）

本仮置き場の工事起因によりセレンが検出される可能性を以下に列挙する。

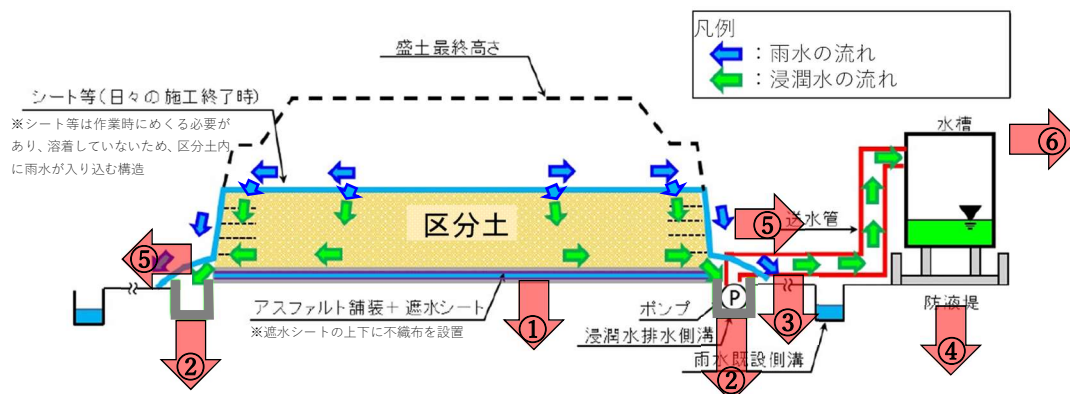


図1 本仮置き場概略図

（以下の丸数字は図1中の丸数字に対応）

- ①：遮水シートの破損や不織布の毛管現象の影響による浸潤水の漏れ出し
- ②：側溝および集水柵のひび割れなどの影響による浸潤水の漏れ出し
- ③：送水管の破損などの影響による浸潤水の漏れ出し
- ④：防液堤（水槽含む）の亀裂などの影響による浸潤水の漏れ出し
- ⑤：側溝および集水柵からの浸潤水の溢れ出し
- ⑥：防液堤（水槽含む）からの浸潤水の溢れ出し

## 2. 設備の健全性確認状況

1. に示すリスクに対し、設備の健全性の確認結果を以下に記載する。

### ・遮水シート及び不織布（リスク①）＜図2参照＞

施工会社からの報告書により、施工時には、遮水シートの継目の溶着処理等を適切に施工していることを確認した。なお、現時点で遮水シートは地中に埋まっている状態で目視確認ができないため、区分土撤去後に遮水シートの敷設状況、破損有無を目視確認する。



図2 補強盛土底盤部の遮水構造

不織布の毛管現象※1により、側溝を流れる浸潤水を不織布が吸水することによる原地盤への漏れ出しの可能性を、模擬実験により確認した。砕石等の加重がかかっている状態の不織布において、毛管現象による漏れ出しの可能性がないことを確認した。＜図3参照＞

※1：水が布を伝って液面よりも高い位置に上昇する現象

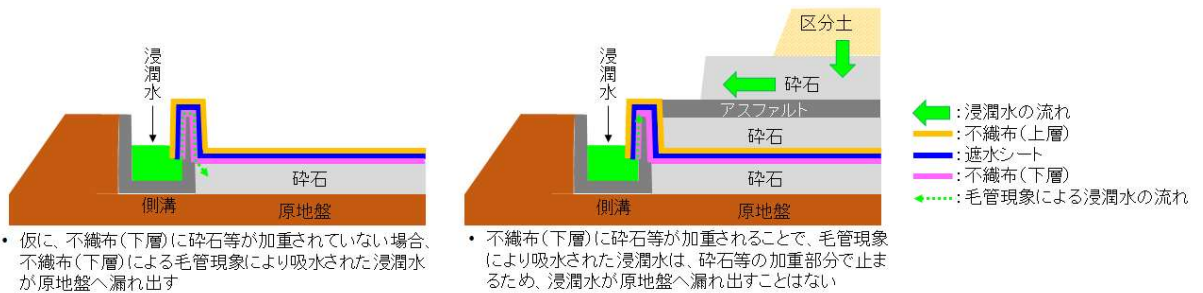


図3 毛管現象について（模式図）

### ・側溝、集水桝およびポンプ（リスク②、⑤）

集水桝の湛水試験※2を実施し、集水桝からの浸潤水の漏れ出しがないことを確認した。

側溝については目視点検を実施し、ひび割れがないことを確認した。

ポンプ（集水桝に貯水された浸潤水を水槽へ送水するための設備）を点検し、設備状況・作動状況に不具合がないことを確認した。

※2：集水桝に水を張り、24時間後の水位を測定し、底面のひび割れ等による浸潤水の漏れ出しがないかを判定する方法。

### ・送水管（リスク③）

送水管の目視点検を実施し、亀裂・破損・漏えいがないことを確認した。

### ・防液堤（水槽含む）（リスク④、⑥）

防液堤（コンクリート製）の目視点検を実施し、底面のひび割れ、堰堤の亀裂がないことを確認した。また、水槽（鋼製）の目視点検を実施し、亀裂がないことを確認した。

水槽に貯水された浸潤水は、適宜、バキューム車で搬出し、産業廃棄物処理していることを確認した。また、搬出時には施工会社において、水槽から浸潤水が溢れ出していないことを確認している。

### 3. 原因究明に向けた取り組み

#### (1) 既に行った取り組み

- ・現時点で確認可能な設備の確認を行い、異常がないことを確認した。
- ・本仮置き場の観測井戸において、流向流速を調査した。その結果、本仮置き場周辺の地下水の流向は、周辺地形の勾配なりに流動しており（本仮置き場から早川（本仮置き場の下流の河川）に向かって流動）、土地利用のある箇所（集落・農地等）から遠ざかる方向で流れていると考えられる。

#### (2) 現在行っている取り組み

- ・1. に示すリスク⑤の検証のため、本仮置き場近傍の過去の雨量データの収集を行う。
- ・観測井戸の水質調査（セレン以外の自然由来重金属等含む、溶存イオン）を週1回の頻度で実施し、周辺環境への影響有無の確認、水質の経時的な傾向を把握する。  
また、早川においても水質調査（セレン以外の自然由来重金属等含む）を週1回の頻度で実施し、影響有無を確認する。なお、これまでの水質調査結果は、すべて基準値以下であった。
- ・自然由来の要因について検証するための調査として、本仮置き場周辺の原地盤の土壌調査や土地の履歴調査を進めている。
- ・調査の実施にあたっては、有識者のご助言を受けながら進めている。

#### (3) 今後行う取り組み

- ・本仮置き場や周辺の土壌調査、観測井戸の水質調査（セレン以外の自然由来重金属等含む、溶存イオン）等、得られた結果を整理、検証する。その際は、有識者のご助言を受けながら進めていく。
- ・区分土撤去後、アスファルト舗装及び路盤を可能な限り慎重に撤去し、遮水シートの敷設状況、破損有無を確認する。また、側溝の湛水試験を実施し、浸潤水の漏れ出しの可能性有無を確認する。なお、新たな区分土を搬入せず、早期に区分土を撤去することとし、区分土撤去完了時期は、2024年内中を予定している。

以上