

## 埋立廃棄物（ばいじん）の基準値超過事案について

クリーンセンター滋賀で埋め立てしている湖南中部浄化センターの焼却灰（ばいじん）について、セレンの濃度が廃棄物処理法に基づく埋立処分の基準を超過していたことが判明しました。内容は別紙のとおりです。

平成 30 年(2018 年)7 月 12 日  
滋賀県琵琶湖環境部下水道課

## 湖南中部浄化センター焼却灰中のセレン基準値超過について

### 1 概 要

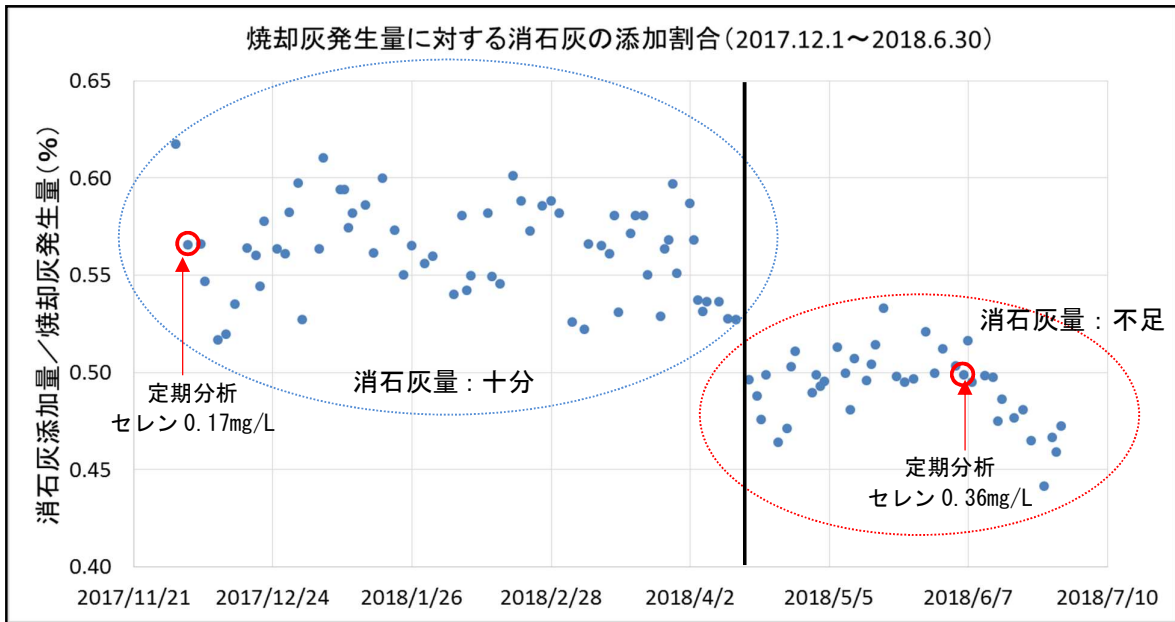
- ・湖南中部浄化センター 2 号炉焼却灰については、クリーンセンター滋賀で埋立処分しているが、今回、湖南中部浄化センターから搬出された焼却灰から、廃棄物処理法に基づく埋立処分の基準値を超えるセレンが検出された。(溶出試験による基準値 : 0.30mg/L に対し、今回の焼却灰 : 0.36mg/L)

### 2 経 緯

- ・平成 29 年 12 月 維持管理業者による焼却灰分析 (溶出試験によるセレン濃度は 0.17mg/L で基準値内であった。焼却灰の分析は、半年に 1 度の頻度で実施)
- ・平成 30 年 6 月 1 日 維持管理業者による焼却灰分析用サンプル採取
- 7 月 4 日 維持管理業者から県南部流域下水道事務所へ分析結果の報告 (溶出試験によるセレン濃度が基準値を超過)  
クリーンセンター滋賀へ基準値超過の件を連絡  
クリーンセンター滋賀への焼却灰搬出を停止
- 7 月 5 日 クリーンセンター滋賀において浸出水の分析のためサンプル採取
- 7 月 6 日 クリーンセンター滋賀に本事案について報告するとともに、地元区役員および甲賀市に状況を報告
- 7 月 10 日 クリーンセンター滋賀より浸出水の分析結果 (速報値) の報告
- 7 月 12 日 クリーンセンター滋賀の地元区において事案のお詫びとご報告

### 3 原 因

- ・焼却灰中のセレンの溶出を抑制 (不溶化) するため、維持管理業者により焼却灰に消石灰を添加しているが、焼却灰の発生量に関わらず、毎日同量の消石灰を添加していた。
- ・4 月以降、脱水機の運転方法を変更し、含水率の低い (固形分の多い) 汚泥を焼却したため、焼却灰の発生量が増加した。
- ・この結果、焼却灰に対して添加すべき消石灰の量が不足していたと判断される。
- ・南部流域下水道事務所では、脱水機の運転方法の変更については把握していたが、消石灰量の不足については把握できていなかった。



#### 4 影響

- ・ 7月5日に採取したクリーンセンター滋賀の浸出水中のセレンは、不検出であった。
- ・ 仮に浸出水中にセレンが検出されたとしても、クリーンセンター滋賀では浸出水をセンター内の水処理施設で下水道への投入基準以下に処理したあと下水道に放流しているため、環境への影響はないと考えている。

#### 5 対応

##### (1) 基準値を超過した焼却灰のクリーンセンター滋賀からの撤去

- ① クリーンセンター滋賀に埋め立てた焼却灰のうち、消石灰の添加不足が疑われるもの(4月~7月搬入分)については、できる限り速やかに全量撤去する。(具体的な撤去時期・方法等については調整中。)
- ② 具体的な撤去時期・方法等については、確定次第、速やかに関係市や地域等に報告する。

##### (2) 再発防止策

##### I：湖南中部浄化センター焼却灰の基準値遵守

- ① 今後の焼却灰については、必要な量(焼却灰に対して0.6%以上)の消石灰を確実に添加する。(実施済)
- ② 南部流域下水道事務所は、日報により消石灰の添加量を確実に確認する。
- ③ 当分の間は、焼却灰の分析の頻度を上げる。(1回/6ヶ月⇒1回/1ロット)

##### II：琵琶湖流域下水道全般にかかるコンプライアンス遵守

- ① 各浄化センターから排出される全ての産業廃棄物について総点検を行う。
- ② 各流域下水道事務所および維持管理委託業者に対し、今回の事例を教訓としたコンプライアンス研修を行う。

(参考)

### 1. セレンとは

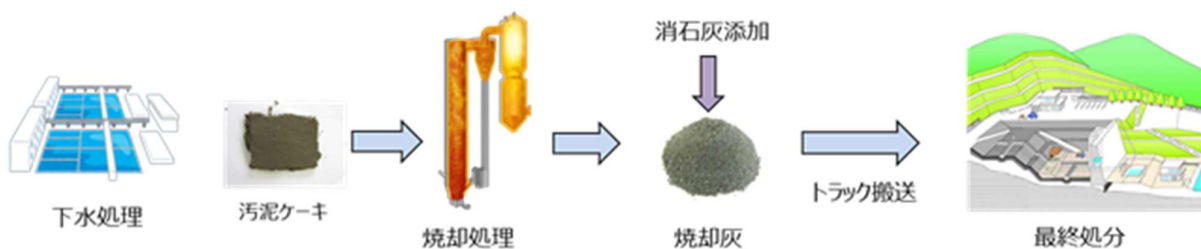
セレンは自然界に広く分布し、生体の微量必須元素であり、摂取量が不足しても過剰でも障害が生ずる。過酸化脂質を分解する抗酸化作用があり、免疫効果を高める働きがある一方で、過剰摂取により中毒症状を引き起こしてしまう。こうした性状から、水質汚濁、土壌汚染に係る環境指定項目となっている。(独立行政法人農林水産消費安全技術センター ホームページより抜粋引用)

セレンの食事摂取基準として耐容上限量は、成人男性で  $400\sim 460\mu\text{g}/\text{日}$ 、成人女性で  $330\sim 350\mu\text{g}/\text{日}$ とされている。(「日本人の食事摂取基準(2015年版)より)

### 2. 位置図



### 3. 焼却灰の処理・搬出フロー



## クリーンセンター滋賀の対応等

### 1 現在までの経過

- ・ 7月5日に浸出水原水をサンプル採取しセレンの濃度分析を実施。（結果は不検出。）
- ・ 埋立場所の現場保全および飛散流出防止のために、シートを敷設。
- ・ 現在、県下水道課が行う撤去等の具体的な時期や方法について調整中。

### 2 今後の対応

- ・ 是正が完了するまでの間、週1回、浸出水原水のセレン濃度を分析する。（実施中）
- ・ 管理型4品目を搬入している業者に注意喚起の文書を送付する。
- ・ 抜き打ちを含めた公定法による検査の実施件数を倍増させる。