

放射性物質に汚染された廃棄物の管理規定（改訂）

大平興産株式会社

1. はじめに

平成24年1月1日、「平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」（以下「特別措置法」という。）が全面施行されました。

また、当社大塚山処分場施設変更計画の中で、放流水中の放射性セシウム濃度についての自主基準の見直しを行いました。

これを受けて、平成23年7月に定めた「放射性物質に汚染された廃棄物の管理規定」を改訂することとしました。

2. 当社の管理基準

①必要とされる観点

- i) 周辺住民及び作業者の安全の確保
- ii) 河川的环境保全

②対象とする廃棄物及び放射性物質

- i) 特定産業廃棄物（特別措置法第23条第2項、特別措置法施行規則第30条）
特定一般廃棄物（特別措置法第23条第1項、特別措置法施行規則第28条）
千葉県内で発生する下水道汚泥等

ii) 放射性物質

イ) 監視物質

- ・セシウム137（半減期：30.17年）
- ・セシウム134（半減期：2.06年）

ロ) 要注意物質

- ・ヨウ素131（半減期：8.02日）
- ・ストロンチウム90（半減期 28.79年）

③受け入れ基準

i) 放射性物質濃度

特別措置法に基づき

セシウム137濃度及びセシウム134濃度の合計値が

8,000 Bq/kg 以下

であることとする。

ii) 搬入車両からの放射線線量率（作業者及び周辺住民の安全確保）

搬入車両側面から1mの距離における空間線量率が0.5 μ Sv/h以下であること

④水質基準

i) 法定基準値

- イ) 特別措置法の基準値（特別措置法施行規則第33条第二号ニ及び同規則第35条第五号）

「最終処分場の周辺の公共の水域における水中」において、セシウム134及びセシウム137についての3ヶ月の平均濃度の下記濃度に対する割合の和が1を超えないこと

セシウム134 : $6 \times 10^{-2} \text{Bq/cm}^3 = 60 \text{Bq/L}$

セシウム137 : $9 \times 10^{-2} \text{Bq/cm}^3 = 90 \text{Bq/L}$

ii) 当社の自主基準

イ) 排水基準

・自主基準

放流水中の濃度につき、特別措置法の基準の1/10を自主基準とする。

$$\underline{\text{セシウム137濃度}/9 + \text{セシウム134濃度}/6 \leq 1}$$

・目標

ただし、実際の運用においては放流水において、下記濃度以下であることを目指す。

$$\underline{\text{セシウム137} : 1 \text{Bq/L}}$$

$$\underline{\text{セシウム134} : 1 \text{Bq/L}}$$

ロ) 地下水の基準値

$$\underline{\text{セシウム137} : 1 \text{Bq/L以下}}$$

$$\underline{\text{セシウム134} : 1 \text{Bq/L以下}}$$

3. 運用

① 廃棄物の分析

i) 新規契約

特定産業廃棄物、特定一般廃棄物及び千葉県内で発生する下水道汚泥について新規事業者と契約を締結するときは、通常廃棄物と同様、事前に排出事業者より放射性物質についての分析表を提示してもらい、埋立基準に適合していることを確認する。

ii) 分析表提示頻度

当該廃棄物の搬入期間中は、概ね月1回の頻度で当該廃棄物の分析を行うよう排出事業者を求める。

iii) 抜き取り分析等

当社技術部は、搬入車両側面の放射線量率測定において $0.2 \mu \text{Sv/h}$ 以上の数値が観測されたときは、その廃棄物について放射能濃度の分析を行う。

② 廃棄物の埋立

当該廃棄物は原則として位置を定めて埋立てる。業務課は当該廃棄物の受け入れ量を、処分場管理事務所は当該廃棄物の埋立場所を毎日記録する。

他の廃棄物と同様、埋立終了後、その日のうちに50cmの覆土をする。

特定産業廃棄物または特定一般廃棄物のばいじんの埋立にあたっては、他の埋立地と分離された埋立地を用意し、雨水が入らないよう措置を講じる。

廃棄物の埋立を行った後、覆土を行ったうえ遮水シートで覆う。

③ 作業環境の管理

埋立地等における作業現場の空間線量率を毎日測定し、記録する。測定は、富士電機社製線量計；NHE2を使用し、地上1mにおいて行う。なお、大塚山処分場における空間線量率は通常 $0.05 \mu \text{Sv/h}$ 程度であることから、測定誤差も考慮し、

0.2 $\mu \text{Sv/h}$ を超える数値が検出されたときは、原因の調査等を行う。

場内の草刈、側溝の砂上げ等、土壌及び植物に付着した放射性物質による被曝の可能性のある作業を実施するときは、対象物から約1mの位置で線量率の測定を行い、一応のめやすとして $0.5 \mu \text{Sv/h}$ を超える値が示されないことを確認する。 $0.5 \mu \text{Sv/h}$ を超える値が検出されたとき

は作業者の被曝量を減少させる措置を講じることとする（作業の中止、放射性粉じん用マスクの着用等）。

④周辺環境の管理

処分場内の空間線量率の測定を週1回程度の頻度で行う。

測定場所は

- ・ 峠（頂上）
- ・ 第三処分場南端雨水側溝コンクリート上
- ・ 第二調整池堰堤天端上
- ・ 第二処分場集水槽上
- ・ 第一処分場集水槽上
- ・ 原水槽前
- ・ 水処理3号プラント硝化槽通路上

測定方法等は前項に準じる。

0.2 μ Sv/hを超える数値が検出されたときは、原因の調査等を行う。

⑤放流水の管理

i) 分析

技術部は週1回程度の頻度で水処理汚泥、浸出水及び放流水の分析を行う。

ii) 浸出水

放射性物質を含む廃棄物を埋め立てている埋立地の浸出水において

セシウム137 \geq 12 Bq/L または セシウム134 \geq 8 Bq/L

となったとき、ゼオライトを充填した塔に通水して放流する。

iii) 放流水

放流水中のセシウム137及びセシウム134が自主基準を超えたときは放流を止める。
また、ゼオライトを新品に交換する。

交換前にゼオライト吸着装置表面の線量率を測定し、安全の確認を行う。

4. 従業員の健康管理（内部被曝の防止等）

乗務員及び処分場従業員には、作業時に、マスク、眼鏡及び手袋の着用を義務付ける。また、作業終了後に、うがい、手洗い、洗顔を励行する。

当該廃棄物には、直接手で触れず、極力距離を保つよう努めることとする。

特に排出事業場における当該廃棄物の積み込み作業及び飛散防止用シートをかける作業においては、ヘルメット、手袋、安全靴及び放射性ばいじん用マスクを必ず着用することとする。

乗務員及び処分場従業員について、少なくとも年一回、血液検査、胸部レントゲン検査等の健康診断を実施する。

5. 自主管理規定の改定

法律の改正がなされたとき、放射能に関する新たな科学的知見が得られたとき等、この規定の内容が現実にはそぐわないことが生じた場合は、改定を行う。