

令和6年度埋立処分場放射性セシウム移行挙動調査業務委託仕様書

1 目的

福島県内の放射性セシウムを含む廃棄物の埋立処分の安全性について検証し、県民の安心・安全の醸成に資するため、また、将来の放射性セシウムの移行の予測に役立て、より県民の安心が得られる処分方法の検討に資するため、埋立処分場からの浸出水及び放流水等に含まれる放射性セシウム等の分析を行う。

2 委託期間

令和6年4月1日（月）から令和7年3月24日（月）まで。

3 委託業務の内容

県が指定する4埋立処分場において、1か月に1度、浸出水、放流水並びに地下水の採取・分析及び埋立地周辺（埋立地から十分離れた地点（以下BG地点）含め5か所程度）の空間線量率の測定を行う。詳細は別紙「埋立処分場放射性セシウム移行挙動調査計画」に従い実施し、各分析については環境計量士（濃度関係）の資格を持つものを主任技術者として指名し分析の精度管理にあたらせること。

4 成果品

本業務の成果品を報告書として次のとおり印刷製本して納入する。

- ・委託業務報告書（A4版） 3部
- ・電子データ 一式

なお、上記とは別に、1か月ごとに分析結果一覧を電子データで速やかに県に提出すること。

5 提出書類

以下に掲げるものを、指定された期日までに提出する。

- (1) 委託業務着手届（別記第1号様式）
- (2) 試料採取日程表
- (3) 分析工程表（任意様式）
- (4) 主任技術者届（任意様式）
- (5) 委託業務完了報告書（別記第2号様式）

別記第1号様式（仕様書5関係）

委託業務着手届

令和 年 月 日

福島県環境創造センター所長 様

受託者 住 所
名 称
代 表 者
印

令和 年 月 日付で締結した下記委託業務は、令和 年 月 日付で着手しましたので届け出ます。

記

- 1 業 務 名 令和6年度埋立処分場放射性セシウム移行挙動調査業務委託
- 2 委託料の額 金 円
(うち消費税及び地方消費税の額 円)
- 3 委託期間 着 手 令和 年 月 日
履行期限 令和7年3月24日

別記第2号様式（仕様書5関係）

委託業務完了報告書

令和 年 月 日

福島県環境創造センター所長 様

受託者 住 所
名 称
代表者 印

令和 年 月 日付で締結した下記委託業務は、令和 年 月 日完了しましたので、報告します。

記

- 1 業 務 名 令和6年度埋立処分場放射性セシウム移行挙動調査業務委託
- 2 委託料の額 金 円
(うち消費税及び地方消費税の額 円)
- 3 委託期間 着 手 令和 年 月 日
完 了 令和 年 月 日

【埋立処分場放射性セシウム移行挙動調査計画】

1 目的

福島県内の埋立処分場において、浸出水及び放流水等中の放射性セシウム濃度を分析し、年間の推移を調査する。併せて、浸出水及び放流水に含まれる種々の元素の分析を実施し、それらが放射性セシウムの挙動に与える影響を解析する。

2 試料採取

試料の採取は1か月に1度、4施設において、下記(1)～(5)の試料について行うものとするが、施設状況により採取できない場合は、その取扱いについて県と受託者が協議して定める。

	試料	検体数
(1)	浸出水	4施設×12か月＝48検体
(2)	放流水	4施設×12か月＝48検体
(3)	上流側地下水	4施設×12か月＝48検体
(4)	下流側地下水	4施設×12か月＝48検体

3 分析項目

分析項目は下表のとおり。

分析項目	内容
放射性Cs濃度	試料に含まれる放射性Csの濃度を測定する。測定方法は「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」に準拠し、検出下限値は1 Bq/kg未満とする。
イオン濃度	試料に含まれるイオン濃度を測定する。測定対象はCl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、Br ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 及びHCO ₃ ⁻ とする。定量下限値は0.5 mg/Lとするが、測定結果が十分に高い場合は県と受託者が協議して定める。
含有元素濃度	試料に含まれる元素の濃度分析を行う。測定対象はNa、Mg、S、K、Ca、Mn、Ni、Rb、Sr、Mo、Fe、Cs及びBaとする。定量下限値は、Na、Mg、K、Caについては1 mg/L、Ni、Rb、Mo、Fe、Csについては0.0001 mg/L、それ以外の元素については0.01 mg/Lとするが、測定結果が十分に高い場合は県と受託者が協議して定める。

pH 水温 電気伝導度 溶存酸素 ORP 地下水位	採水後、直ちに分析を行う。 ORP については県が指定する測定機材を受託者に貸与し、測定を行う。
--	---

4 試料前処理

放射性 Cs 濃度分析、イオン濃度分析及び含有元素分析試料に関しては以下の試料前処理を行うこととする。

(1) 放射性 Cs 濃度分析

- ア 採水後、速やかに孔径 0.45 μm のろ紙でろ過する。
- イ 冷蔵保存し、可能な限り速やかに分析する。

(2) イオン濃度分析

- ア 採水後、直ちに孔径 0.45 μm のろ紙でろ過する。
- イ 冷蔵保存し、可能な限り速やかに分析する。

(3) 含有元素分析

- ア 採水後、直ちに孔径 0.45 μm のろ紙でろ過する。
- イ ろ過後試料 50 mL あたり、0.5 mL の電子工業用硝酸を添加する。

5 試料の納品

以下の試料について環境創造センターに納品する。納品時期については県と受託者が協議して決める。また、上流側・下流側地下水の納品にあたっては、積み重ねが可能な 20 L 容器に充填した状態で納品する。

- (1) 含有元素分析試料の残分（全試料分） 50 mL 程度
- (2) 上流側地下水 20 L
- (3) 下流側地下水 20 L

6 空間線量率測定

埋立地周辺の 4 か所及び BG 地点において測定を行う。

測定方法は「事故由来放射性物質により汚染された廃棄物の処理等に関するガイドライン」（環境省）における「第 5 部放射能濃度等測定方法ガイドライン」に準拠する。