

谷戸沢処分場の水質等調査結果について（概要） （平成25年度）

谷戸沢処分場関連で実施した水質や発生ガス等に関する調査結果の概要である。調査結果から、周辺環境に影響を及ぼしていないことが確認された。

1 水質調査結果の概要

(1) 浸出水原水（ごみの層を通った水）

浸出水原水の水質は、年間を通じて公害防止協定の基準に適合していた。

生活環境項目と一般項目について、生物化学的酸素要求量（BOD：生物分解可能な有機物の量に関する指標のひとつ）及び化学的酸素要求量（COD：有機物の量に関する指標のひとつ）は、低い水準で推移した。埋立終了や最終覆土層施工により、廃棄物から洗い出される有機物量が減少しているためと考えられる。その他の項目に、特段の変化は見られない。

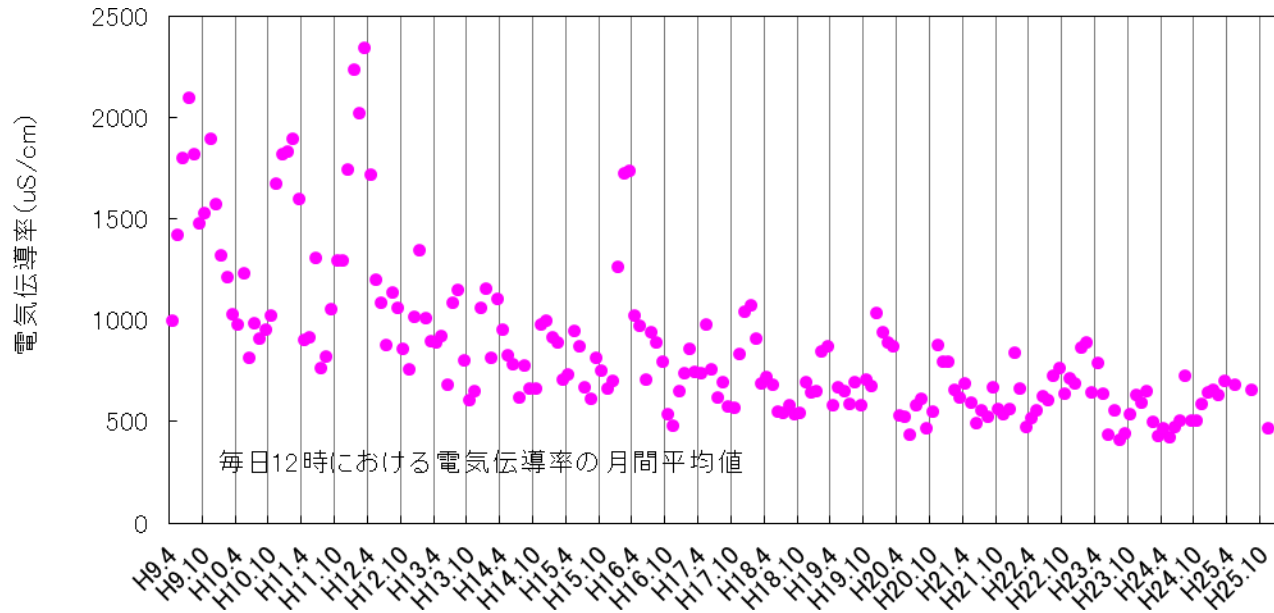
健康項目では、ひ素が検出されたが、基準値を下回っている。硝酸性窒素、亜硝酸性窒素、ふっ素及びほう素が検出されたが、過去の変動の範囲内である。

(2) 地下水集排水管水・地下水管2水（埋立地内の地下水）

これらの水質は、公害防止協定の基準に適合していた。

生活環境項目と一般項目について、電気伝導率及び塩化物イオン濃度（これらに関する基準はないが、処分場からの影響の有無を評価するひとつの指標としている。）は、過去の変動の範囲内である。地下水管2水の電気伝導率（図-1）についても、過去同様の推移をしている。その他の項目に、特段の変化はみられない。

健康項目では、ひ素、ふっ素及びほう素が検出されたが、基準値を下回っている。硝酸性窒素、亜硝酸性窒素が検出されたが、過去の変動の範囲内である。



(3) 下水道への放流水（浸出水原水を処理した後、下水道に放流している水）

下水道への放流水の水質は、公害防止協定の基準に適合していた。

生活環境項目と一般項目について、特段の変化はみられない。

健康項目では、ひ素、ふっ素、ほう素及び1,4-ジオキサンが検出されたが、基準値を下回っている。硝酸性窒素が検出されたが、過去の変動の範囲内である。その他の項目は、いずれも定量下限値未満である。

(4) 防災調整池（埋立地外や最終覆土表面の雨水が集められる防災用の池）

防災調整池の水質基準は、河川に係る環境基準値（ヤマメやイワナ等の生息する水域に相当する厳しい基準）を準用基準としている。

生活環境項目について、BOD及び大腸菌群数が一部基準に適合しなかった。これは、降雨による土壌の流入や処分場内における動植物の活動等の影響によるものと推定される。

健康項目では、硝酸性窒素、ふっ素及びほう素が検出されたが、いずれも基準値を下回っている。その他の項目は、全て定量下限値未満であった。

(5) モニタリング井戸（処分場内の井戸-O、井戸-A、井戸-E）

モニタリング井戸の水質は、過去の変動の範囲内であり、年間を通じて公害防止協定の基準に適合していた。

地下水の水質の特徴が調べられる代表的なイオンの項目をイオンバランスの形で見ると（図-2）、井戸-Oは、雨水に近い水質である。井戸-Aと井戸-Eは、基本的にCa-HCO₃型であり、井戸-Eは井戸-Aに比べるとイオン濃度が高い。これらは浸出水のNa-Cl型とは明らかに異なり、処分場の影響は見られない。

安全性確認項目では、ひ素が検出されたが、基準値を下回っている。硝酸性窒素、ふっ素、ほう素が検出されたが、過去の変動の範囲内である。

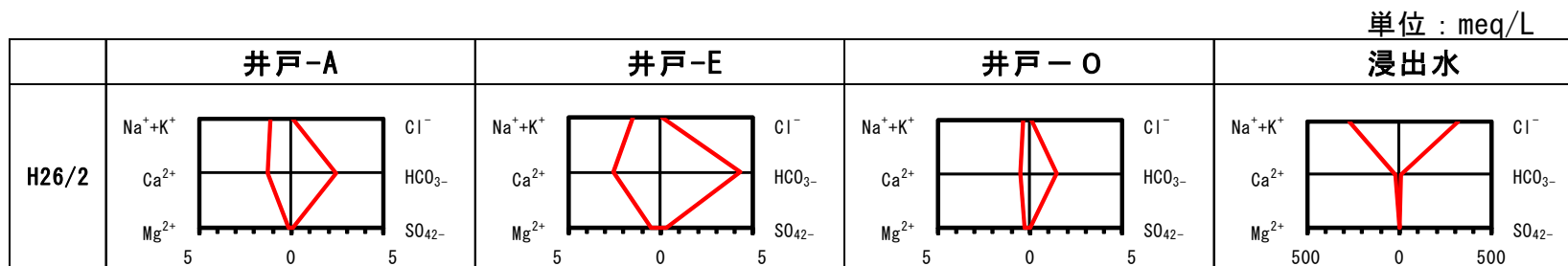


図-2 場内モニタリング井戸のイオンバランス

(6) 場外井戸の水質（井戸-1下流、井戸-2、井戸-3、井戸-6）

場外井戸の水質は、年間を通じて公害防止協定の基準に適合していた。

各井戸のイオンバランス（図-3）は、いずれも浸出水のパターンとは明らかに異なり、処分場の影響は見られない。

安全性確認項目では、鉛が検出される井戸があったが、その他の重金属類は定量下限値未満であり、その他の項目はいずれも基準値を下回っている。

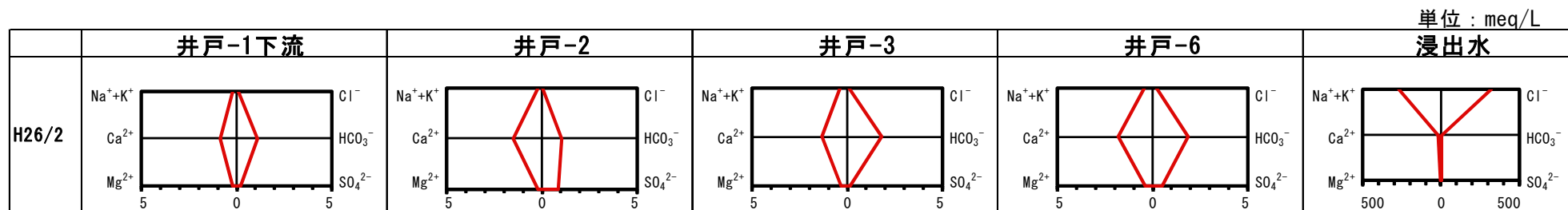


図-3 場外モニタリング井戸のイオンバランス

(7) 本設モニタリング井戸（埋立地を取り囲むように設置されている10本の井戸）

本設モニタリング井戸の水質は、年間を通じて公害防止協定の基準に適合していた。

安全性確認項目について、ひ素が検出されたが、基準値を下回っている。また、フタル酸ジ-2-エチルヘキシル、ニッケルが検出されたが、過去の変動の範囲内である。

イオン成分等については各井戸が掘削された所の地質の特性及び周囲の状況を受け、濃度に違いはあるが、井戸の水質には大きな変化がなく、処分場が影響を及ぼしているような状況はみられなかった。

(8) 下流部調査（処分場の下流部の99本の井戸（観測孔））

全体的には安定して推移している

塩化物イオン濃度が10mg/Lを超える観測孔は7本であった。その他の観測孔は10mg/L以下であった。

これらの観測孔は、設置されている場所別に4区域に分類している。各区域の塩化物イオンの平均値を図-4に示す。

各区域の塩化物イオン濃度の平均値は、U区域及びL区域において上昇しているように見えるが、これは、平成25年4月より各月に測定する観測孔の調査回数を見直しを行い、塩化物イオン濃度が高い箇所での測定頻度を上げ、濃度の低い箇所での測定頻度を下げたためである。そのため、各区域の平均値が前年度と比べ高くみえてしまうが、個別の観測孔の濃度をみると、過去の変動の範囲内であり、上昇傾向はみられない。

なお、平成25年度より下記のように下流部井戸の調査回数を変更している。

- ・過去10年間の塩化物イオンの平均値が10mg/Lを超える井戸は月1回
- ・過去10年間で一度でも10mg/Lを超えた井戸は2ヶ月に1回
- ・それ以外の井戸については年1回

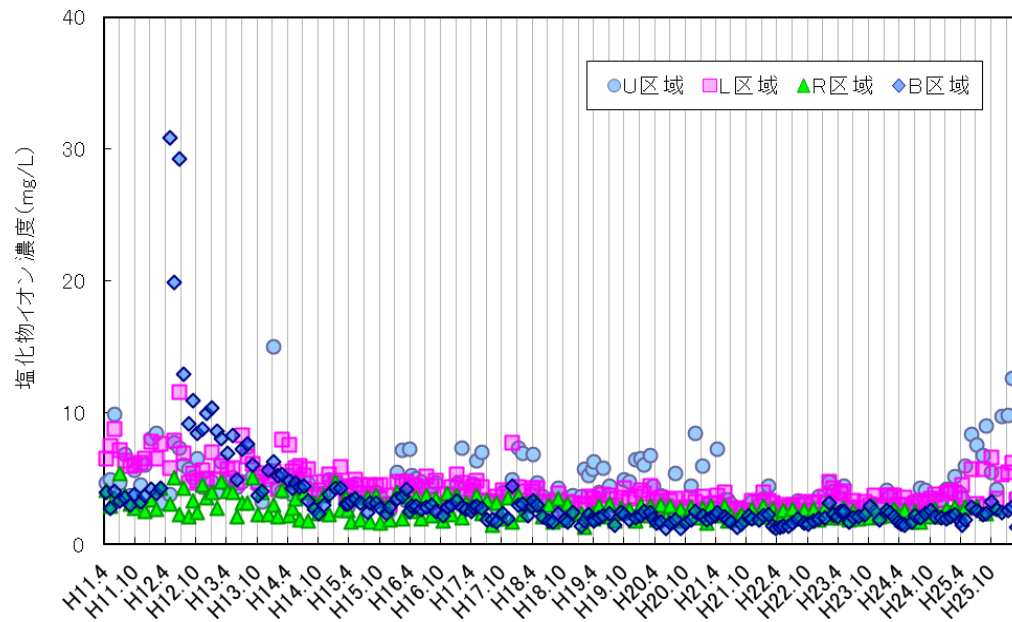


図-4 下流部観測孔各区域における塩化物イオン濃度（平均値）

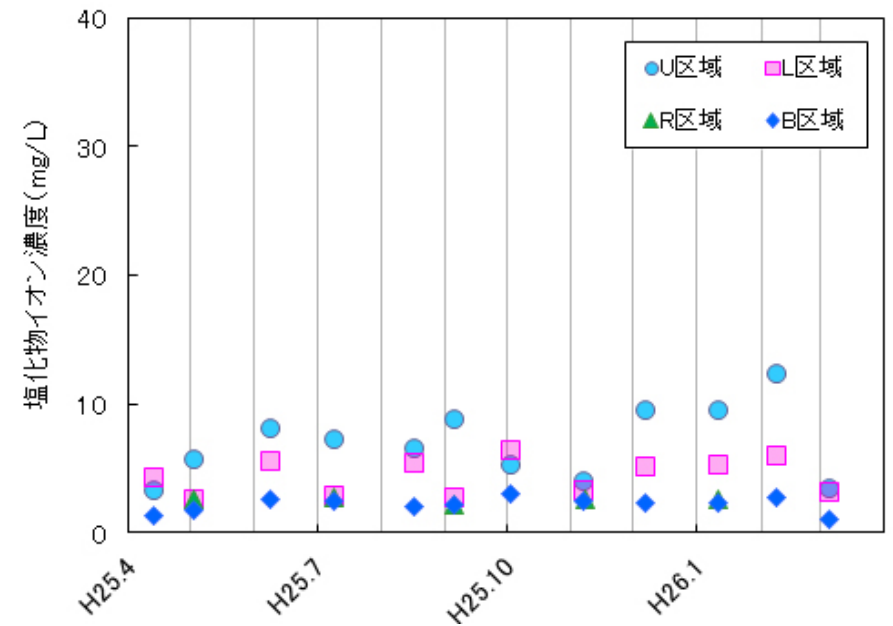


図-5 測定頻度見直し後の下流部観測孔各区域における塩化物イオン濃度（平均値）

2 発生ガス等水質以外の調査結果の概要

(1) 脱水汚泥溶出試験（浸出水処理施設で発生した汚泥を決められた条件で溶出させた溶液の濃度を測ったもの）

脱水汚泥は、公害防止協定の基準に適合していた。

健康項目では、いずれも定量下限値未満であった。その他の項目は、いずれも過去の変動の範囲内であった。

(2) 発生ガス調査（埋立地内のガス抜き管から採取したガス）調査

アンモニア、一酸化炭素、硫化水素、エチレンなどが微量ながら検出された。また、埋立地特有のメタン、二酸化炭素は全ての埋立地から検出された。

(3) 悪臭調査（敷地境界での臭気）

いずれの調査地点においても、公害防止協定の基準に適合した。

(4) 底質調査（川、池等の水底の泥などの堆積物）

いずれの地点においても、公害防止協定の基準に適合していた。

鉛、ひ素、セレン、ふっ素、ほう素が検出されたが、基準値を下回っている。

調査結果の詳細は、谷戸沢処分場の水質等調査結果について（平成25年度）に登載