

廃棄物処理施設における排水監視について (2003)

大城洋平・吉田直史・嘉数江美子¹⁾・玉城不二美・宮城俊彦

The waste water monitoring in waste treatment facilities in Okinawa, 2003

Yohei OSHIRO, Naofumi YOSHIDA, Emiko KAKAZU¹⁾, Fujimi TAMAKI
And Toshihiko MIYAGI

1) 沖縄県環境保全課

Abstract : Okinawa Prefecture Government inspected waste water from major waste treatment facilities at 2003.
The results were under the limits of the standards.

Key words : a waste water

はじめに

住民の環境問題に対する意識が高まる中、沖縄県では、廃棄物の適正処理の推進及び地域住民の生活環境の保全を目的として、産業廃棄物の処理及び清掃に関する法律第19条第1項に基づき、廃棄物処理施設の立ち入り検査及び監視を行っている。

当研究所では、廃棄物担当主管課である環境整備課の監視業務と連携して、平成5年度より廃棄物処理施設からの排水等の監視分析を実施している。

平成15年度において、産業廃棄物処分場7施設及び一般廃棄物処分場2施設について排水の分析を行ったので、その結果について報告する。

調査方法

1. 調査月日

平成15年7月23日

7月24日

2. 対象施設

(1) 産業廃棄物処理施設 7施設

(2) 一般廃棄物処理施設 2施設

3. 測定方法及び項目

(1) 測定方法

一般廃棄物の最終処分場又は産業廃棄物の最終処分場に係る水質検査の方法

(平成10年環境省・厚生省告示第1号)

(2) 測定項目

一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令

(昭和52年総理府・厚生省令第1号)

4. 排水基準値

表1, 表2のとおり

結果

表1, 表2のとおり、全ての施設及び全ての項目において排水基準値以下であった。

表1 産業廃棄物処理施設における水質検査結果

(mg/L)

| 測定項目 | カドミウム | シアン化合物 | 有機燐化合物 | 鉛 | 六価クロム | 砒素 | 水銀 | アルキル水銀 | P C B | チウラム | シマジン | チオベンカルブ | トリクロロエチレン | テトラクロロエチレン |
|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|---------|-----------|------------|
| 排水基準 | 0.1 | 1 | 1 | 0.1 | 0.5 | 0.1 | 0.005 | 0.005 | 0.003 | 0.06 | 0.03 | 0.2 | 0.3 | 0.1 |
| 報告下限値 | 0.002 | 0.1 | 0.01 | 0.005 | 0.02 | 0.002 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0.005 | 0.005 | 0.01 | 0.0005 | 0.0005 |
| A施設 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| B施設 | ND | ND | ND | ND | ND | 0.003 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| C施設 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| D施設 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| E施設 | ND | ND | ND | ND | ND | 0.013 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| F施設 | ND | ND | ND | ND | ND | 0.007 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| G施設 | ND | ND | ND | ND | ND | 0.002 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

| 測定項目 | ジクロロメタン | 四塩化炭素 | 1、2 ジクロロエタン | 1、1 ジクロロエチレン | シス1、2 ジクロロエチレン | エタン | 1、1、1 トリクロロエタン | 1、1、2 トリクロロエタン | 1、3 ジクロロプロペン | ベンゼン | セレン | ふっ素 | ほう素 | アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物(*2) |
|-------|---------|--------|-------------|--------------|----------------|--------|----------------|----------------|--------------|--------|-------|----------------|-----------------|-----------------------------------|
| 排水基準 | 0.2 | 0.02 | 0.04 | 0.2 | 0.4 | 3 | 0.06 | 0.02 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 15(*1) 海域15 | 50(*1) 海域230 | 200(*2) |
| 報告下限値 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0.002 | 0.1 | 0.05 | 1 |
| A施設 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.8 | 0.84 | 3.3 |
| B施設 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 0.61 | 24 |
| C施設 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.9 | 3.5 | 49 |
| D施設 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.2 | 1.2 | 17 |
| E施設 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.0 | 4.7 | ND |
| F施設 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.1 | 5.0 | ND |
| G施設 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.0 | 4.5 | ND |

表2 一般廃棄物処理施設における素一室検査結果

(mg/L)

| 測定項目 | カドミウム | シアン化合物 | 有機燐化合物 | 鉛 | 六価クロム | 砒素 | 水銀 | アルキル水銀 | PCB | チウラム | シマジン | チオベンカルブ | トリクロロエチレン | テトラクロロエチレン |
|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|---------|-----------|------------|
| 排水基準 | 0.1 | 1 | 1 | 0.1 | 0.5 | 0.1 | 0.005 | 0.005 | 0.003 | 0.06 | 0.03 | 0.2 | 0.3 | 0.1 |
| 報告下限値 | 0.002 | 0.1 | 0.01 | 0.005 | 0.02 | 0.002 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0.005 | 0.005 | 0.01 | 0.0005 | 0.0005 |
| B施設 | ND | ND | ND | ND | ND | 0.003 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| E施設 | ND | ND | ND | ND | ND | 0.012 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

| 測定項目 | ジクロロメタン | 四塩化炭素 | 1、2ジクロロエタン | 1、1ジクロロエチレン | シス1、2ジクロロエチレン | エタン | 1、1、1トリクロロエタン | 1、1、2トリクロロエタン | 1、3ジクロロプロペン | ベンゼン | セレン | ふっ素 | ほう素 | アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物、硝酸化合物(*2) |
|-------|---------|--------|------------|-------------|---------------|--------|---------------|---------------|-------------|-------|----------------|----------------|---------|----------------------------------|
| 排水基準 | 0.2 | 0.02 | 0.04 | 0.2 | 0.4 | 3 | 0.06 | 0.02 | 0.1 | 0.1 | 海域以外 15(*1) | 海域以外 50(*1) | 200(*2) | 海域15 海域230 |
| 報告下限値 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0.002 | 0.1 | 0.05 | 1 | |
| B施設 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 0.61 | 24 | |
| E施設 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.6 | 4.9 | 49 | |

(*1) 暫定基準：ほう素及びその化合物、ふっ素及びその化合物、アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物に係る基準については平成14年10月1日より3年間暫定基準が適用される。

(*2) アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量。

注) A～D施設は最終処分場、E～G施設は火力発電所

報告下限値とは、分析機器の測定限界値と基準値の1/10の値を目安にして設定している。