

**豊島廃棄物等処理施設撤去等事業
における作業環境管理マニュアル**

豊島廃棄物等処理施設撤去等事業における作業環境管理マニュアル

<目 次>

- 第1 マニュアルの主旨
- 第2 高度排水処理施設における作業環境管理
- 第3 中間処理施設における作業環境管理
- 第4 健康診断の実施
- 第5 豊島廃棄物等処理事業健康管理委員会の設置

【修正履歴】

年 月 日	摘 要	審議等

豊島廃棄物等処理施設撤去等事業における作業環境管理マニュアル

第1 マニュアルの主旨

1. 作業環境の管理は、豊島における豊島内の各施設の運転管理にあたり、作業員等の安全と健康の確保を目的として、作業環境測定、評価及び作業員に対する指導、情報連絡体制の整備及び健康診断を行うものである。
2. 本マニュアルにおける適用範囲は、豊島廃棄物等処理施設撤去等事業で実施する作業のうち、
 - ①高度排水処理施設・中間処理施設の排水処理施設における水槽内の清掃点検作業
 - ②中間処理施設における処理に適用する。
3. 測定項目、測定方法については、作業環境調査結果等も踏まえて適宜見直しを行う。

[解説]

本マニュアルは、豊島においては、

- ①「高度排水処理施設の運転・維持管理マニュアル」に基づき実施する高度排水処理施設における水槽内の清掃点検作業
直島においては、
- ②中間処理施設の排水処理施設における水槽内の清掃点検作業
に適用する。

作業環境測定は、作業時に発生するガス等の濃度を把握し、その結果について労働安全衛生法に基づく作業環境評価基準等（以下「基準値」という。）に基づき評価を行い、作業における安全管理について適切な指導を行うことを目的とするため、作業環境測定結果に応じて、測定項目、測定方法を適宜見直していくこととする。

第2 高度排水処理施設における作業環境管理

I 作業環境測定

1. 高度排水処理施設における作業環境測定は、ガス検知器による連続測定を実施する。

[解説]

高度排水処理施設における水槽の清掃、充填材の目詰まりの除去等における作業環境を把握するため、**廃棄物対策課**又は県が指定する者は、「酸素欠乏症等防止規則」に基づき、次に掲げる測定項目、測定方法に基づき、作業環境測定を実施する。（測定項目：表1-1）測定結果の評価については、「II 評価及び作業員に対する指導等」に示す。

1 ガス検知器による測定（常時監視）

① 測定項目（表1-1）

硫化水素、酸素濃度、一酸化炭素、メタンガス、オゾン（計5項目）

- ② 測定地点
清掃・点検を実施する水槽、タンク等（以下「作業区域」という。）
- ③ 測定方法
作業時は連続測定し、1日3回記録する（ただし、清掃・点検時（オゾンについては、オゾン発生器の清掃・点検の実施時に限る））。

II 評価及び作業員に対する指導等

- 1. 作業環境測定における測定結果を基準値と比較し、作業員に対し、作業方法等について適切な指導を行う。
- 2. 作業環境測定の測定結果は、定期的に作業員に報告する。

[解説]

1 作業環境測定の評価

- (1) **廃棄物対策課職員**は、測定結果を基準値（表2）と比較し、基準値を超過する項目がある場合は、作業の一時中止等を指示させる。
- (2) **廃棄物対策課職員**は、測定結果が基準値を下回っている場合は、測定結果を記録し、月1回、実施したすべての測定結果について、被測定者に報告する。
- (3) 測定結果が定常的に基準値を超過する場合は、健康管理アドバイザー（設備の改善等に関することは技術アドバイザー）と協議し、対応を検討する。

2 作業員等に対する指導等

廃棄物対策課職員又は県が指定する者は、「酸素欠乏症等防止規則」に基づき、作業員を指導する。

なお、作業環境測定結果に応じて、対応方法は適宜見直しを行う。

- (1) 施設は禁煙とし、発火の可能性があるものは持ち込まないようにする。やむを得ず火気等を使用する場合は、爆発火災の恐れのないことを確認するまではその使用を禁止する。
- (2) 作業区域内は、作業員以外の立入を禁止する。
- (3) 作業区域内は、肌が露出していない作業着を着用したうえで、保護メガネ、防じん・防毒マスク（酸素欠乏箇所においては空気呼吸器等）、ゴム手袋等を着用する。作業者が転落する危険がある場所で作業を行う場合は、安全带等を使用する。
- (4) 作業区域内は送風機による換気を十分に実施する。停電等でやむを得ず換気が停止した場合は、速やかに作業者を退避させる。
- (5) 非常時に備え、作業区域の外部に監視人を配置し、作業の状況を監視する。ガス検知器の測定値には常に注意を払い、作業中は現場を離れないようにする。
- (6) 硫化水素等が異常に発生する恐れのある沈殿物の攪拌等の作業を実施する場合は、空気呼吸器を使用する。作業者がタンク等の内部に立ち入る場合には、警報装置付きの硫化水素濃度測定器を携行する。
- (7) タンクの排気は外部排気を原則とする。タンク等の出入口が屋内作業場にある場合は、当該屋内作業場の換気についても留意する。タンク内で作業を実施する場合は、液を十分に抜いてから作業を開始する。他に連結された配管類がある場合には、これらの液体の逆流を防止するよう措置し、状態標示札（弁の開厳禁）を取り付けて作業を行う。密閉タンクの場合は、圧力計が零点であることを確認する。
- (8) 万一、作業者が倒れた場合には、救助者は必ず空気呼吸器、命綱を着用して救助に

当たる。空気呼吸器は、救出作業に従事する人員の数以上備える。

第3 中間処理施設における作業環境管理

1 中間処理施設の排水処理施設の維持管理における作業環境管理

I 作業環境測定

中間処理施設の排水処理施設の維持管理における作業環境測定の測定項目、測定方法等は高度排水処理施設における作業環境測定と同様とする。

[解説]

中間処理施設の排水処理施設における水槽の清掃等における作業環境を把握するため、[廃棄物対策課職員](#)又は県が指定する者は、「酸素欠乏症等防止規則」に基づき、「第4 高度排水処理施設における作業環境管理」と同様の測定項目、測定方法（ただし、オゾンを除く。表1-2）により作業環境測定を実施する。

II 評価及び作業員に対する指導等

作業環境測定における測定結果の取り扱いについても、高度排水処理施設における作業環境測定と同様とする。

[解説]

作業環境測定の評価及び作業員等に対する指導等については、「酸素欠乏症等防止規則」に基づき、「第4 高度排水処理施設における作業環境管理」と同様の評価及び指導を行う。

第4 健康診断の実施

豊島廃棄物等処理施設撤去等事業に従事する者を対象に、健康診断を実施する。
健康診断の種類、実施方法は、第7に基づき設置する豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会豊島廃棄物等処理事業健康管理委員会（以下「健康管理委員会」という。）の指導の下、労働安全衛生法等に準拠して作成する「豊島廃棄物等処理事業健康管理マニュアル」において別途規定する。
実施内容、実施方法は、健康管理委員会等の指導・助言を得た上で行うとともに、作業環境測定結果や健康診断結果等に基づき随時見直すものとする。

[解説]

- 1 健康診断は、豊島、直島の作業に従事する作業員及び県職員について行う。
- 2 健康診断の種類、実施方法は、豊島廃棄物等処理事業健康管理マニュアルの規定によるほか、必要に応じて健康管理委員会の指導・助言を得ながら行う。
- 3 作業環境測定結果や健康診断結果等に基づき、実施内容等については、随時見直すものとする。

第5 豊島廃棄物等処理事業健康管理委員会の設置

豊島における各種業務に携わる職員及び作業員の健康の確保を図るため、専門家（産業医）、県廃棄物対策課及び関係機関等で構成する豊島廃棄物等処理事業健康管理委員会を設置する。

[解説]

委員会は、次の事項について協議、検討を行う。

- 1 作業環境測定結果に基づく作業員等の健康確保対策
- 2 廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱に基づく各種対策の検討
- 3 その他、作業員等の健康管理に関する必要な事項

表 1-1 高度排水処理施設における作業環境測定項目等

区 分	測 定 項 目	測 定 回 数	測 定 地 点	測 定 者
ガス検知器による測定（常時監視）	硫化水素、酸素濃度、一酸化炭素、メタンガス、オゾン（5項目）	連続測定（3回/日記録） ただし、清掃・点検時（オゾンについては、オゾン発生器の清掃・点検の実施時に限る）	・清掃・点検を実施する水槽、タンク等	廃棄物対策課センター職員又は県が指定する者

表 1-2 中間処理施設の排水処理施設における作業環境測定項目等

区 分	測 定 項 目	測 定 回 数	測 定 地 点	測 定 者
ガス検知器による測定（常時監視）	硫化水素、酸素濃度、一酸化炭素、メタンガス（4項目）	連続測定（3回/日記録） ただし、清掃・点検時	・清掃・点検を実施する水槽等	廃棄物対策課センター職員又は県が指定する者

表2 常時監視における基準値

項 目	基 準 値	備 考
ベンゼン	1 ppm 未満	作業環境評価基準
トリクロロエチレン	1 0 ppm 未満	作業環境評価基準
1, 1, 1-トリクロロエタン	2 0 0 ppm 未満	作業環境評価基準
酢酸エチル	2 0 0 ppm 未満	作業環境評価基準
アセトアルデヒド	5 0 ppm 未満	日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告
硫化水素	1 ppm 未満	作業環境評価基準
水素	0. 5 % 未満	第 20 回豊島廃棄 物等技術委員会
酸素濃度	1 8 % 以上	酸素欠乏症等防止 規則
一酸化炭素	5 0 ppm 未満	日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告
メタンガス	0. 5 % 未満	第 20 回豊島廃棄 物等技術委員会
オゾン	0. 1 ppm 未満	日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告