

# 労働安全衛生法関係 対応表と解説 (案)

平成 15 年 5 月

国立大学動物実験施設協議会  
独法化検討ワーキンググループ

座 長	松本 清司	(信州大学)
副座長	佐藤 浩	(長崎大学)
座 員	笠井 憲雪	(東北大学)
	浅野 雅秀	(金沢大学)
	鳥居 隆三	(滋賀医科大学)
	古川 敏紀	(広島大学)
	神崎 道文	(広島大学)
	古谷 正人	(高知医科大学)
	森本 正敏	(佐賀医科大学)



## はじめに

平成 14 年度第 1 回国動協幹事会において、平成 16 年度に予定される大学等の独立行政法人化に対応・準備するためのワーキンググループ（独法化検討 WG）を急遽立ち上げることになった。独法化によって問題になると予想される事項には、これまで環境保全委員会とバイオセフティー委員会で討議してきた内容が多く含まれることから、両委員会のメンバーを中心に WG 班員を構成して検討を進めることとした。まずメーリングリストを広島大学に作って頂き、実際には平成 14 年 12 月末からメール上で議論を始め、会議（3 / 3）を一度開催させて頂いた。しかしながら、独法化の準備という点からは時間的に余裕が全く無く、動物実験施設内には関連法規制の対象となる機器・業務などが非常に多いため、まず労働安全衛生法を中心に動物実験施設としての対応法を考えることにした。

本 WG で討議した内容のうち、独法化の捉え方については総会資料（事業報告）に報告させて頂いた。また、独法化の準備を具体的に始めた大学もあったので、それらの情報を sisetu ML で配信した。ここでは、労安法が関係する施設内の機器・業務について、総括表と解説として本 WG でまとめたものを報告致します。なお、われわれ教官にとって法律等を理解することは非常に難かしく、未消化の箇所もあると思いますが、本 WG の情報が先生方の独法化準備に少しでも役立てていただければと思っている次第です。

最後に、センター化や年度末等班員の先生方にはお忙しい折にご協力頂きましたことにお礼申し上げます。



# 目次

対応表

対応表 1

## 解説

ボイラー及び圧力容器など	解説 1
エーテル類等の有機溶剤など	解説 5
槽内作業等による酸素欠乏など	解説 9
エックス線及びガンマ線など	解説 13
クレーンなど	解説 21
焼却炉（ダイオキシン類）	解説 23
エチレンオキシド	解説 25
感染性物質と感染実験	解説 31

## 参考資料

国家公務員法に基づく人事院規則の適用を受けていた特定機械等が、新たに労働安全衛生法の適用を受けることとなった場合の取扱いについて  
参考資料 1

労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令及び労働安全衛生規則及び特定化学物質等障害予防規則の一部を改正する省令等の施行等について  
参考資料 3

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について  
参考資料 7

# 注意

これらの対応表及び解説は下記の法令を参考としました。

- ・労働安全衛生法
- ・労働安全衛生法施行
- ・労働安全衛生規則
- ・ボイラ及び圧力容器安全規則
- ・有機溶剤中毒予防規則
- ・酸素欠乏症等防止規則
- ・電離放射線障害防止規則
- ・クレーン等安全規則

自治体等の条例による規制は含まれていません。

実際に独立法人化に伴う対策をされる場合、その時点での法令等を確認し最新のものに対応するようお願いします。

# 対応表

## ボイラ及び圧力容器など

	作業主任者	設置・変更の届出	事故の届出	設置報告書	休止届出	保存書類	健康診断書
ボイラー	○（要免許）	○	○	N	○	◎	○
小型ボイラー	N	N	○	○	N	◎	○
第一種圧力容器	○（要資格）	○	○	N	N	◎	○
小型圧力容器	N	N	N	N	N	◎	○
第二種圧力容器	N	N	○	N	N	◎	○

◎：特別教育の記録

△：厚生労働大臣が定める規格・安全装置

N：必要なし

\*：使用検査、落成検査、性能検査、変更検査、使用再開検査

## エーテル類等の有機溶剤など

	適用除外認定	作業主任者の選任	局所排気装置等の設備	定期自主検査等	掲示	表示	測定等
エーテル類	○※	○	○	○	○	○	○

※：適用除外の受け方により、他の項目の対応が異なる。

◎：適用除外されない。

## 槽内作業等による酸素欠乏など

	作業環境測定	換気	保護具等	人員の点検	立入禁止	作業主任者選任	特別教育	監視	事故等の報告
汚水槽等	○	○	○	○	○	○	○	○	○

## エックス線及びガンマ線など

	作業主任者	透過写真撮影教育	設置・変更の届出	事故の届出	保存書類	事故の届出	健康診断書
エックス線	○（要免許）	○	○	○	◎	○	○
ガンマ線	○（要免許）	○	○	○	◎	○	○

△：厚生労働大臣が定める規格・安全装置

透過写真撮影業務特別教育規定（労働省告示第五十号）がある

◎：特別教育の記録

## 焼却炉（ダイオキシン類）

特別教育	設置・変更の届出	作業環境測定	健康診断	保存書類
○	○	○※	○	○

※：焼却室及びばいじん焼却灰その他の燃え殻

## エチレンオキシド

作業主任者選任	設置・変更の届出	健康診断	保存書類	表示	定期自主点検	周知	呼吸用保護具
○※	○	○	○	○	○	○	○

※：特定化学物質等作業主任者技能講習会修了者

## 感染性物質と感染実験

病原体の処理	立入禁止等	表示等	呼吸用保護具等	皮膚障害防止用の保護具	専用の保護具等
○	○	○	○	○	○

表示・掲示	法的検査*	個別検定	定期自主検査	自主検査記録保存
○	○	N	○	○
N	N	△	○	○
○	○	N	○	○
N	N	△	○	○
○	N	N	○	○

健康診断	保護具	事故時の待避等	漏えいの防止等
○	○	◎	◎

表示・掲示	立入禁止場所	安全装置他	定期自主検査
○	○	△	○
○	○	△	○



# 解説



## ボイラー及び圧力容器など

### ボイラー及び圧力容器の定義

1. ボイラー：労働安全衛生法施行令（以下「令」という）第一条第三号に掲げるボイラーをいう
2. 小型ボイラー：令第一条第四号に掲げる小型ボイラーをいう
3. 第一種圧力容器：令第一条第五号に掲げる第一種圧力容器をいう
4. 小型圧力容器：令第一条第六号に掲げる小型圧力容器をいう
5. 第二種圧力容器：令第一条第七号に掲げる第二種圧力容器をいう

### 圧力容器に関する諸規定

- ◎ ボイラーの取り扱いの業務：特級・一級・二級ボイラー技士免許（ボイラー取扱技能講習修了者）施行令 20 条 3 号、ボイラー則 23 条 1 項、2 項  
    小型ボイラーの取り扱いの業務：小型ボイラーの取扱いの業務に係る特別教育修了者 安衛則 36 条 14 号、ボイラー則 92 条
- ◎ 作業主任者名  
    ボイラー取扱作業主任者（特級・一級・二級ボイラー技士免許（ボイラー取扱技能講習修了者）ボイラー則 24 条、25 条  
    第一種圧力容器取扱作業主任者（特級ボイラー技士免許、1 級ボイラー技士免許、2 級ボイラー技士免許、化学設備関係第一種圧力容器取扱作業主任者技能講習修了者、普通第一種圧力容器取扱作業主任者技能講習修了者
- ◎ 計画の届出義務  
    ボイラー、第一種圧力容器を設置し、若しくは移転し、又はこれらの主要構造部分を変更しようとするとき 安衛法 88 条 1 項、2 項、安衛則 88 条、89 条
- ◎ 報告・届出事項
  - ・ボイラー（小型ボイラーを除く）の破裂
  - ・小型ボイラー、第一種圧力容器及び第二種圧力容器の破裂の事故  
    関係条文：安衛則 96 条
  - ・ボイラーを設置している者がボイラーの使用を休止しようとする場合で、その休止が検査証の有効期限を経過した後にわたる場合 ボイラー則 45 条
  - ・第一種圧力容器を設置している者がボイラーの使用を休止しようとする場合で、その休止が検査証の有効期限を経過した後にわたる場合 ボイラー則 80 条
  - ・小型ボイラーを設置した場合 ボイラー則 91 条
- ◎ 保存書類  
    特別教育の記録 関係条文：安衛則 38 条

◎ 健康診断個人票（様式第5号）

保存内容：1. 雇い入れ時健康診断、2. 定期健康診断、3. 海外派遣労働者の健康診断、4. 結核健康診断、5. 検便による健康診断、6. 歯科医師による健康診断

保存期間：5年間

関係条文：安衛則 51 条

◎ ボイラーに関する表示・掲示すべき事項

(1) 安全弁その他の付属品（圧力計又は水高計の目盛り） ボイラー則 28 条

表示・掲示内容：最高出力

表示・掲示場所：最高使用圧力を示す場所

(2) ボイラー室その他のボイラー設置場所 ボイラー則 29 条

表示・掲示内容：関係者以外の立入禁止

表示・掲示場所：見やすい場所

(3) ボイラー検査証並びにボイラー取扱作業主任者 ボイラー則 29 条

表示・掲示内容：ボイラー検査証並びにボイラー取扱作業主任者の資格及び氏名

表示・掲示場所：ボイラー室その他のボイラー設置場所の見やすい箇所

◎ 第一種圧力容器に関する表示・掲示すべき事項

(1) 安全弁その他の付属品（圧力計の目盛り） ボイラー則 65 条

表示・掲示内容：最高使用圧力

表示・掲示場所：最高圧力を示す場所

(2) 第一種圧力容器取扱作業主任者 ボイラー則 66 条

表示・掲示内容：第一種圧力容器取扱作業主任者の氏名

表示・掲示場所：設置場所の見やすい箇所

(3) 第二種圧力容器

圧力計の目盛り ボイラー則 87 条

表示・掲示内容：最高使用圧力

表示・掲示場所：最高圧力を示す場所

◎ 特定機械に関する規制

ボイラー（小型ボイラーは除く）

(1) 設置

設置届～ボイラー則 10 条

設置報告～ボイラー則 11 条

使用検査（輸入、長期未設置、廃止の機器使用の場合の検査）～ボイラー則 12 条

落成検査（設置した機械の検査）（移動式は不要）～ボイラー則 14 条

性能検査（検査証の更新を受けようとする場合の検査）～ボイラー則 38 条

(2) 管理

変更検査（設置した機械を変更しようとする場合の検査）～ボイラー則 42 条

使用再開検査（休止していた機械再使用の場合の検査）～ボイラー則 46 条

定期自主検査（一定期間毎の自主検査・月次点検）

検査証（有効期間は1年）

第一種圧力容器（小型圧力容器は除く）

(1) 設置

設置届～ボイラー則 56 条

使用検査（輸入、長期未設置、廃止の機器使用の場合の検査）～ボイラー則 57 条

落成検査（設置した機械の検査）～ボイラー則 59 条

性能検査（検査証の更新を受けようとする場合の検査）～ボイラー則 73 条

(2) 管理

変更検査（設置した機械を変更しようとする場合の検査）～ボイラー則 76 条

使用再開検査（休止していた機械再使用の場合の検査）～ボイラー則 81 条

定期自主検査（一定期間毎の自主検査・月次点検）

検査証（有効期間は1年）

◎定期自主検査

(1) 記録の必要な点検

(2) 記録の保存

(3) 関係条文

(4) 定期検査等（実施時期、機関等）

○第一種圧力容器

第一種圧力容器の内部

(1) なし (2) - (3) ボイラー則 63 条 (4) 随時・作業主任者による点検

第一種圧力容器

(1) 月例、使用再開時 (2) 3 年間 (3) ボイラー則 67 条 (4) 1 月ごと・点検期間以上未使用の場合の使用再開時

○第二種圧力容器

(1) 年次、使用再開時 (2) 3 年間 (3) ボイラー則 88 条 (4) 1 年ごと・点検期間以上未使用の場合の使用再開時

○小型ボイラー

(1) 年次、使用再開時 (2) 3 年間 (3) ボイラー則 94 条 (4) 1 年ごと・点検期間以上未使用の場合の使用再開時

○小型圧力容器

(1) 年次、使用再開時 (2) 3 年間 (3) ボイラー則 94 条 (4) 1 年ごと・点検期間以上未使用の場合の使用再開時



## エーテル類等の有機溶剤など

### 有機溶剤の種類

労働安全衛生法施行令 別表第六の二

- 一 アセトン
- 二 イソブチルアルコール
- 三 イソプロピルアルコール
- 四 イソペンチルアルコール（別名イソアミルアルコール）
- 五 エチルエーテル
- 六 エチレングリコールモノエチルエーテル（別名セロソルブ）
- 七 エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート（別名セロソルブアセテート）
- 八 エチレングリコールモノノルマルブチルエーテル（別名ブチルセロソルブ）
- 九 エチレングリコールモノメチルエーテル（別名メチルセロソルブ）
- 十 オルトジクロロベンゼン
- 十一 キシレン
- 十二 クレゾール
- 十三 クロロベンゼン
- 十四 クロロホルム
- 十五 酢酸イソブチル
- 十六 酢酸イソプロピル
- 十七 酢酸イソペンチル（別名酢酸イソアミル）
- 十八 酢酸エチル
- 十九 酢酸ノルマルブチル
- 二十 酢酸ノルマルプロピル
- 二十一 酢酸ノルマルペンチル（別名酢酸ノルマルアミル）
- 二十二 酢酸メチル
- 二十三 四塩化炭素
- 二十四 シクロヘキサノール
- 二十五 シクロヘキサノン
- 二十六 一・四ジオキサン
- 二十七 一・二ジクロロエタン（別名二塩化エチレン）
- 二十八 一・二ジクロロエチレン（別名二塩化アセチレン）
- 二十九 ジクロロメタン（別名二塩化メチレン）
- 三十 N・Nジメチルホルムアミド
- 三十一 スチレン
- 三十二 一・一・二・二テトラクロロエタン（別名四塩化アセチレン）
- 三十三 テトラクロロエチレン（別名パークロロエチレン）
- 三十四 テトラヒドロフラン
- 三十五 一・一・一トリクロロエタン
- 三十六 トリクロロエチレン
- 三十七 トルエン

- 三十八 二硫化炭素
- 三十九 ノルマルヘキサン
- 四十 一ブタンオール
- 四十一 二ブタンオール
- 四十二 メタンオール
- 四十三 メチルイソブチルケトン
- 四十四 メチルエチルケトン
- 四十五 メチルシクロヘキサノール
- 四十六 メチルシクロヘキサノン
- 四十七 メチルノルマルブチルケトン
- 四十八 ガソリン
- 四十九 コールタールナフサ（ソルベントナフサを含む。）
- 五十 石油エーテル
- 五十一 石油ナフサ
- 五十二 石油ベンジン
- 五十三 テレピン油
- 五十四 ミネラルスピリット（ミネラルシンナー、ペトロリウムスピリット、ホワイトスピリット及びミネラルターペンを含む。）
- 五十五 前各号に掲げる物のみから成る混合物

#### 適用除外

有機溶剤中毒予防規定 第二条～第四条

例えば第二種有機溶剤等の場合

$$W（許容消費量） = ( 2 \div 5 ) \times A（作業場の気積）$$

W7m × D7m × H2.4m=117.6 立方メートルの部屋では ( 2 ÷ 5 ) × 117.6=47.04 となり一時間当たり 47.04g をこえて使用する場合この規則が適用される。

この許容消費量を超えない場合

有機溶剤中毒予防規定 第五条～第十八条の三

局所排気装置等の設備関係

有機溶剤中毒予防規定 第十九条～第十九条の二・第三十七条

作業主任者の選任等

有機溶剤中毒予防規定 第二十四条～第二十六条

掲示と表示等

有機溶剤中毒予防規定 第三十二条～第三十四条

保護具等

これらが適用除外となる。

所在地を管轄する労働基準監督署長の認定を受けた場合

有機溶剤中毒予防規定 第二十七条

事故の場合の退避等

有機溶剤中毒予防規定 第三十五条～第三十六条

有機溶剤の貯蔵及び空容器の処理

これらのみが適用となる。

#### 作業主任者の選任

有機溶剤中毒予防規定 第十九条～第十九条の二

有機溶剤作業主任者技能講習を修了した者のうちから選任する。

#### 局所排気装置等

有機溶剤中毒予防規定 第5条～第十八条の三

第一種有機溶剤等又は第二種有機溶剤等では局所排気装置又はプッシュプル型換気装置を設けなければならない。

#### 定期自主検査

有機溶剤中毒予防規定 第二十条～第二十三条

一年以内に一回、定期に行い記録を三年間保存しなければならない。

#### 掲示

有機溶剤中毒予防規定 第二十四条

見やすい場所に下記を掲示する。

- 一 有機溶剤の人体に及ぼす作用
- 二 有機溶剤等の取扱い上の注意事項
- 三 有機溶剤による中毒が発生したときの応急処置

#### 表示

有機溶剤中毒予防規定 第二十五条

有機溶剤等の区分ごとに表示しなければならない。

- 一 第一種有機溶剤等 赤
- 二 第二種有機溶剤等 黄
- 三 第三種有機溶剤等 青

#### 測定等

有機溶剤中毒予防規定 第二十八条～第二十八条の四

六ヶ月以内に一回、定期に行い記録を三年間保存し、さらに評価及び結果にもとづく措置をとらなければならない。

#### 健康診断

有機溶剤中毒予防規定 第二十九条～第三十一条

雇入れの際、当該業務への配置替えの際及びその後六月以内ごとに一回、定期に行い記録を五年間保存しなければならない。

#### 保護具

有機溶剤中毒予防規定 第三十二条～第三十四条

送気マスク又は有機ガス用防毒マスクの使用など

#### 事故時の待避等

##### 有機溶剤中毒予防規定 第二十七条

有機溶剤による中毒の発生のおそれのあるときは、直ちに作業を中止し、労働者を当該事故現場から退避させなければならない。

#### 漏えいの防止等

##### 有機溶剤中毒予防規定 第三十五条～第三十六条

屋内に貯蔵するときは、有機溶剤等がこぼれ、漏えいし、しみ出し、又は発散するおそれのないふた又は栓をした堅固な容器を用いるとともに、その貯蔵場所に、次の設備を設けなければならない。

- 一 関係労働者以外の労働者がその貯蔵場所に立ち入ることを防ぐ設備
- 二 有機溶剤の蒸気を屋外に排出する設備

## 槽内作業等による酸素欠乏など

### 酸素欠乏危険作業の種類

#### 労働安全衛生法施行令 別表第六

- 一 次の地層に接し、又は通ずる井戸等（井戸、井筒、たて坑、ずい道、潜函、ピットその他これらに類するものをいう。次号において同じ。）の内部（次号に掲げる場所を除く。）
  - イ 上層に不透水層がある砂れき層のうち含水若しくは湧水がなく、又は少ない部分
  - ロ 第一鉄塩類又は第一マンガン塩類を含有している地層
  - ハ メタン、エタン又はブタンを含有する地層
  - ニ 炭酸水を湧出しており、又は湧出するおそれのある地層
  - ホ 腐泥層
- 二 長期間使用されていない井戸等の内部
- 三 ケーブル、ガス管その他地下に敷設される物を収容するための暗きよ、マンホール又はピットの内部
  - 三の二 雨水、河川の流水又は湧水が滞留しており、又は滞留したことのある槽、暗きよ、マンホール又はピットの内部
  - 三の三 海水が滞留しており、若しくは滞留したことのある熱交換器、管、暗きよ、マンホール、溝若しくはピット（以下この号において「熱交換器等」という。）又は海水を相当期間入れてあり、若しくは入れたことのある熱交換器等の内部
- 四 相当期間密閉されていた鋼製のボイラー、タンク、反応塔、船倉その他その内壁が酸化されやすい施設（その内壁がステンレス鋼製のもの又はその内壁の酸化を防止するために必要な措置が講ぜられているものを除く。）の内部
- 五 石炭、亜炭、硫化鉱、鋼材、くず鉄、原木、チップ、乾性油、魚油その他空気中の酸素を吸収をする物質を入れてあるタンク、船倉、ホッパーその他の貯蔵施設の内部
- 六 天井、床若しくは周壁又は格納物が乾性油を含むペイントで塗装され、そのペイントが乾燥する前に密閉された地下室、倉庫、タンク、船倉その他通風が不十分な施設の内部
- 七 穀類若しくは飼料の貯蔵、果菜の熟成、種子の発芽又はきのこ類の栽培のために使用しているサイロ、むろ、倉庫、船倉又はピットの内部
- 八 しょうゆ、酒類、もろみ、酵母その他発酵する物を入れてあり、又は入れたことのあるタンク、むろ又は醸造槽の内部
- 九 し尿、腐泥、汚水、パルプ液その他腐敗し、又は分解しやすい物質を入れてあり、又は入れたことのあるタンク、船倉、槽、管、暗きよ、マンホール、溝又はピットの内部
- 十 ドライアイスを使用して冷蔵、冷凍又は水セメントのあく抜きを行つている冷蔵庫、冷凍庫、保冷貨車、保冷貨物自動車、船倉又は冷凍コンテナの内部
- 十一 ヘリウム、アルゴン、窒素、フロン、炭酸ガスその他不活性の気体を入れてあり、又は入れたことのあるボイラー、タンク、反応塔、船倉その他の施設の内部
- 十二 前各号に掲げる場所のほか、厚生労働大臣が定める場所

## 作業環境測定等

### 酸素欠乏症等防止規則 第三条～第四条

当日の作業を開始する前に、当該作業場における空気中の酸素（第二種酸素欠乏危険作業に係る作業場にあつては、酸素及び硫化水素）の濃度を測定し、これを三年間保存しなければならない。

## 換気

### 酸素欠乏症等防止規則 第五条

酸素欠乏危険作業に労働者を従事させる場合は、当該作業を行う場所の空気中の酸素の濃度を十八パーセント以上（第二種酸素欠乏危険作業に係る場所にあつては、空気中の酸素の濃度を十八パーセント以上、かつ、硫化水素の濃度を百万分の十以下）に保つように換気しなければならない。

## 保護具等

### 酸素欠乏症等防止規則 第五条の二～第七条

空気呼吸器、酸素呼吸器又は送気マスクを備え使用させなければならない。

## 人員の点検

### 酸素欠乏症等防止規則 第八条

労働者を当該作業を行なう場所に入場させ、及び退場させる時に、人員を点検しなければならない。

## 立入禁止

### 酸素欠乏症等防止規則 第九条

## 作業主任者の選任等

### 酸素欠乏症等防止規則 第十一条・第二十六条～第二十八条

酸素欠乏危険作業主任者技能講習を修了した者のうちから選任する。

## 特別教育

### 酸素欠乏症等防止規則 第十二条

第一種酸素欠乏危険作業に係る業務に労働者を就かせるときは特別教育を行わない科目等の記録を三年間保存しなければならない。

## 監視

### 酸素欠乏症等防止規則 第十三条

酸素欠乏危険作業に労働者を従事させるときは、常時作業の状況を監視し、異常があつたときに直ちにその旨を酸素欠乏危険作業主任者及びその他の関係者に通報する者を置く等異常を早期に把握するために必要な措置を講じなければならない。

## 事故等の報告

### 酸素欠乏症等防止規則 第二十九条

労働者が酸素欠乏症等にかかったとき、又は第二十四条第一項の調査の結果酸素欠乏の空気が漏出しているときは、遅滞なく、その旨を当該作業を行う場所を管轄する労働基準監督署長に報告しなければならない。



## エックス線及びガンマ線など

電離放射線の規定（電離線放射線障害防止規則 第2条）

- (1) アルファ線、重陽子線及び陽子線
- (2) ベータ線及び電子線
- (3) 中性子線
- (4) ガンマ線及びエックス線

### ◎資格

エックス線、ガンマ線の透過写真の撮影の業務作業に必要な資格

エックス線作業主任者免許、ガンマ線透過写真撮影作業主任者免許、透過写真撮影業務特別教育修了者

関係条文：安衛則 36 条 28 号

### ◎免許

エックス線作業主任者免許（エックス線作業主任者免許試験に合格したもの）

有資格者

電離則第 48 条各号（診療放射線技師、原子炉主任技術者、第一種放射線取扱主任者）に掲げるもの

ガンマ線透過写真撮影作業主任者免許（ガンマ線透過写真撮影作業主任者免許試験に合格したもの）

有資格者

電離則第 52 条の 4 各号（診療放射線技師、原子炉主任技術者、第一種・第二種放射線取扱主任者）に掲げるもの

### ◎作業主任者の必要な業務

エックス線等業務に係る作業 電離則 46 条

作業主任者名

エックス線作業主任者

必要な資格

エックス線作業主任者免許を受けた者

作業主任者の管理を必要とする業務内容

エックス線の使用又はエックス線の発生を伴う当該装置の検査業務、エックス線もしくはケノトロンのガス抜き又はエックス線の発生を伴うこれらの検査の業務に係る作業（医療用又は波高値による定格管電圧 1000kV 以上のエックス線を発生させる装置の使用を除く）

ガンマ線透過写真の撮影業務 電離則 52 条の 2 および 3

作業主任者名

ガンマ線透過写真撮影作業主任者

必要な資格

ガンマ線透過写真撮影作業主任者免許を受けた者

作業主任者の管理を必要とする業務内容

ガンマ線照射装置を用いて行う透過写真の撮影作業

◎計画の届出義務

放射線装置等（以下の設備を設置し、若しくは移転し、又はこれらの主要構造部分を変更しようとするとき）

- ①電離則第 15 条第 1 項の放射線装置、放射線装置室
- ②電離則第 22 条第 2 項の放射性物質取扱作業室
- ③電離則第 2 条第 2 項の放射性物質に係る貯蔵施設  
安衛法 88 条 1 項、2 項、安衛則 88 条、89 条

◎報告・届出事項

(1) 事故等の報告

電離則 42 条 1 項各号に規定する事故のうちいずれかの事故が発生した場合

電離則 43 条

(2) 電離則 56 条 1 項の健康診断（定期のものに限る）を行った場合 電離則 58 条

◎保存書類

(1) 特別教育の記録 安衛則 38 条

保存内容：1. 受講者、2. 科目等

保存期間：3 年間

(2) 線量の測定結果の記録 電離則 9 条

保存内容：次の各号に掲げる放射線業務従事者の管理区域内において受ける外部被ばくによる線量及び内部被ばく線量の測定の記録

1. 男性及び妊娠する可能性がないと診断された女性の実効線量の 3 月ごと、1 年ごと及び 5 年ごとの合計（5 年間に於いて、実効線量が 1 年間につき 20 ミリシーベルトを超えたことのない者にあつては、3 月ごと及び 1 年後との合計）
2. 女性（妊娠する可能性がないと診断されたものを除く）の実効線量の 1 月ごと、3 月ごと、1 年ごとの合計（1 月間に受ける実効線量が 1.7 ミリシーベルトを超えるおそれのない者にあつては、3 月ごと及び 1 年ごとの合計）
3. 人体の組織別の等価線量の 3 月ごと及び 1 年ごとの合計

保存期間：30 年間（ただし、5 年保存の後、厚生労働大臣が指定の期間に引き渡すときは除く）

(3) 管理区域の占領当量率等の測定結果の記録 電離則 54 条

保存内容：

1. 測定日時
2. 測定方法
3. 放射線測定器の種類、形式及び性能
4. 測定箇所
5. 測定条件
6. 測定結果
7. 測定を実施した者の氏名

8. 測定結果に基づいて実施した措置の概要

保存期間：5年間

- (4) 放射線物質取扱作業場及び放射線業務（施行令別表第2）を行う作業場の放射性物質の濃度測定記録 電離則 55条

保存内容：

1. 測定日時
2. 測定方法
3. 放射線測定器の種類、形式及び性能
4. 測定箇所
5. 測定条件
6. 測定結果
7. 測定を実施した者の氏名
8. 測定結果に基づいて実施した措置の概要

保存期間：5年間

- (5) 電離放射線健康診断個人票（様式第1号） 電離則 57条

保存内容：

1. 雇入れ時及び当該業務への配置替えの際の健康診断
2. 電離放射線健康診断

保存期間：5年間

◎労働者等への周知義務 電離則 17条

該当事項

- ① エックス線装置又は荷電粒子を加速する装置に電力が供給されている場合
- ② エックス線管若しくはケノトロンのガス抜き又はエックス線の発生を伴うこれらの検査を行う装置に電力が供給されている場合
- ③ 放射性物質を装備している機器で照射している場合

周知内容：当該作業が行われている旨

周知対象者：関係者

周知方法：自動警報装置（ただし、放射線装置を放射線装置室以外の場所で使用するとき、又は管電圧150キロボルト以下のエックス線装置若しくは数量が370ギガベクレル以下の放射性物質を装備している機器を使用するときを除く）

◎表示・掲示すべき事項

- (1) 管理区域 電離則 3条

下記のいずれかに該当する区域

1. 外部放射線による実効線量と空気中の放射性物質による実効線量の合計が3月間につき1.3ミリシーベルトを超えるおそれのある区域
  2. 放射性物質の表面密度が下記に掲げる限度の10分の1を超えるおそれのある区域
- アルファ線を放出する放射性同位元素 4 Bq/cm<sup>2</sup>  
アルファ線を放出しない放射性同位元素 40 Bq/cm<sup>2</sup>

表示・掲示内容：管理区域であることを標識で明示

表示・掲示場所：表示で明示には、次のような方法がある

- ①区画物に標識を付す
- ②床上に白線、黄線、黄黒の縞模様等で明確に区画
- ③①②の方法によることが困難な場合は、要所要所にスタンド、旗等で区画

表示・掲示内容：

- ①被ばく線量測定用具の装着に関する注意事項
- ②放射性物質の取扱い上の注意事項
- ③事故が発生した場合の応急の措置等
- ④その他の放射線による労働者の健康障害の防止に必要な事項

表示・掲示場所：管理区域内の労働者の見やすい場所

(2) 放射性物質を装備している機器 電離則 14 条

表示・掲示内容：次の事項を明記した標識

- ①機器の種類
- ②装備している放射性物質に含まれた放射性同位元素の種類及び数量（単位ベクレル）
- ③当該放射性物質を装備した年月日
- ④所有者の氏名又は名称

表示・掲示場所：装置若しくは機器又はそれらの付近の見やすい場所

(3) 放射線装置室（放射線装置を設置する専用の部屋） 電離則 15 条

表示・掲示内容：放射線装置室であることを明記した標識

表示・掲示場所：放射線装置室の入口

(4) 使用が許されている放射線装置の放射線装置室以外の場所（使用が許されている放射線装置はエックス線装置（医療用のものについては、間接撮影に使用するものに限る）又は放射性物質を装備している機器で、前項の放射線装置室以外の場所とは、エックス線管焦点又は放射線源から 5m 以内の場所（1cm 線量当量率が 0.5 ミリシーベルト毎時以下の場所を除く）をいう） 電離則 18 条

表示・掲示内容：労働者の立入禁止を明示した標識

表示・掲示場所：立ち入ることを禁止されている場所がわかる位置

(5) 立入禁止が必要な場所

①立入禁止場所：管理区域 電離則 3 条

立入禁止対象者：必用のある者以外の者

②立入禁止場所：放射線装置室 電離則 15 条

立入禁止対象者：必用のある者以外の者

③立入禁止場所：電離則 15 条 1 項ただし書きの規定による工業用エックス線装置又は放射性物質を装備している機器を放射線装置室以外の場所で使用するときで、そのエックス線管の焦点又は放射線源及び被照射体から 5メートル以内の場所（外部放射線による実効線量が 1 週間につき 1 ミリシーベルト以下の場所を除く）

立入禁止対象者：全労働者（ただし放射線物質を装備している機器の線源容器に内に放射線源が確実に収納され、かつ、シャッターを有する線源容器内にあつては当該シャッターが閉鎖されている場合の、線源容器から放射線源を取り出すための準備作業、線源容器の点検作業その他必要な作業を行う場合

は除く) 電離則 18 条

- ④立入禁止場所：撮影に使用する医療用のエックス線装置を放射線装置室以外の場所で使用するときで、そのエックス線管の焦点又は放射線源及び被照射体から 2 メートル以内の場所（外部放射線による実効線量が 1 週間につき 1 ミリシーベルト以下の場所を除く）

立入禁止対象者：全労働者（ただし放射線物質を装備している機器の線源容器に内に放射線源が確実に収納され、かつ、シャッターを有する線源容器内にあつては当該シャッターが閉鎖されている場合の、線源容器から放射線源を取り出すための準備作業、線源容器の点検作業その他必要な作業を行う場合は除く） 電離則 18 条の 4

- ◎エックス線装置（波高値による定格電圧が 10 キロボルト以上）およびガンマ線照射装置は厚生労働大臣が定める規格又は安全装置の具備が義務付けられている（ただし、薬事法第 2 条第 4 項に規定されている医療用具で、厚生労働大臣が定めるものを除く）

昭和 47 年労働省告示第 149 号及び昭和 50 年労働省告示第 52 号

◎定期自主検査

- (1) 記録の必要な点検
- (2) 記録の保存
- (3) 関係条文
- (4) 定期検査等（実施時期、機関等）

透過写真撮影用ガンマ線照射装置

- (1) 月例（6 月、1 月）、使用再開時
- (2) 3 年間
- (3) 電離則 18 条の 5～8、19 条、52 条の 3
- (4) 6 月ごと及び 1 月

放射線物質取扱作業室の天井、床、壁、設備など

- (1) なし
- (2) -
- (3) 電離則 29 条
- (4) 1 月ごと

放射線物質取扱作業室からの退去者

- (1) なし
- (2) -
- (3) 電離則 31 条
- (4) 退去時

放射性物質取扱作業室からの持ち出し物品

- (1) なし
- (2) -
- (3) 電離則 32 条
- (4) 持ち出しの際

エックス線、ガンマ線使用の周知用警報装置など

- (1) なし
- (2) -
- (3) 電離則 47 条、52 条の 3
- (4) 作業主任者

被爆線量測定用具

- (1) なし
- (2) -
- (3) 電離則 47 条、52 条の 3
- (4) 作業主任者

放射線源送だし装置又は放射線源の位置を調節する遠隔操作装置

- (1) なし
- (2) -
- (3) 電離則 52 条の 3
- (4) その日の作業あるいは使用開始前

◎電離放射線健康診断 電離則 56 条～58 条

○雇入れ時又は配置替え時

対象労働者：放射線業務（安衛法施行令別表第 2 に掲げる業務）に常時従事する労働者の雇入れとき又は当該業務への配置換えのとき

実施期間：①雇入れ時②配置換え時

個人票使用様式：電離放射線健康診断票（電離則様式第1号）（注）結果について医師からの意見を聴取し個人票に記載すること

結果の記録：30年間保存（ただし、5年保存の後、厚生労働大臣が指定する機関に引き渡すときは除く）

健康診断結果報告：必要なし

○定期

対象労働者：放射線業務（安衛法施行令別表第2に掲げる業務）に常時従事する労働者

実施期間：6月以内ごとに1回、定期に実施

個人票使用様式：電離放射線健康診断票（電離則様式第1号）（注）結果について医師からの意見を聴取し個人票に記載すること

結果の記録：30年間保存（ただし、5年保存の後、厚生労働大臣が指定する機関に引き渡すときは除く）

結果の記録：30年間保存（ただし、5年保存の後、厚生労働大臣が指定する機関に引き渡すときは除く）

健康診断結果報告：実施後、遅滞なく（おおむね1月以内報告）

報告提出先：所轄労働基準監督所長

共通項目

検査項目

- （1）被ばく歴の有無（被ばく歴を有する者については、作業の場所、内容及び期間、放射線障害の有無、自覚症状の有無その他の放射線による被ばくに関する事項）の調査及びその評価
- （2）白血球数及び白血球百分率の検査
- （3）赤血球数の検査及び血色素量又はヘマトクリット値の検査
- （4）白内障に関する眼の検査
- （5）皮膚の検査

健康診断・検査項目の省略等

- （1）中性子線源（中性子が発生する装置を含む）及び目に大量のエックス線又はガンマ線を受けるおそれがある状況下でのこれらの放射線の発生装置がない場合は、雇入れ時又は配置換えの健康診断で、「白内障に関する眼の検査」の省略可能
- （2）医師が必要でないと認めるときは、定期健康診断のうち、「白血球数及び白血球百分率の検査」、「赤血球数及び血色素量又はヘマトクリット値の検査」、「白内障に関する眼の検査」、「皮膚の検査」の全部又は一部の省略可能

◎作業環境測定規制 施行令21条6号、令別表第2、電離則53条～55条、60条

測定を行うべき作業場：管理区域

測定時期・測定回数：1月以内（放射線装置を固定して使用する場合において使用の方法及び遮へい物の位置が一定しているとき、又は3.7ギガベクレル以下の放射性物質を装備しているときは、6月以内）ごとに1回

測定項目：外部放射線による線量当量率または線量当量

結果の記録：

1. 測定日時
  2. 測定方法
  3. 放射線測定器の種類、型式及び性能
  4. 測定箇所
  5. 測定条件
  6. 測定を実施した者の氏名
  7. 測定結果に基づいて実施した措置の概要
- 記録の保存：5年間



## クレーンなど

### クレーン

#### 資格

つり上げ荷重が5トン未満のクレーンの運転 1) クレーン運転士免許、2) 床上操作式クレーン運転技能講習修了者 (安衛則36条15号)

#### 事故報告

ワイヤーロープ切断、搬器の墜落などの場合 遅滞なく労働基準監督署長へ (安衛則96条)

#### 届出

クレーン (0.5トン以上3トン未満) を設置しようとする場合 あらかじめ労働基準監督署長へ 様式第9号 (クレーン則11条)

#### 作業指揮者の選任

定格荷重をこえる荷重をかけての使用の作業 作業を直接指揮 (クレーン則23条)

#### 合図

運転時の統一的合図 (クレーン則25条、安衛則639条)

#### 構造規格を具備すべき機械等

つり上げ荷重が0.25トン以上3トン未満のクレーン (平7年労働省告示第134号)、

#### 定期自主点検

1年ごと、1月ごと、使用開始時み定期点検を行う (クレーン則34-38条)

### フォークリフト

#### 資格

最大荷重が1トン以上のフォークリフトの運転 (路上走行を除く) の場合

- 1) フォークリフト運転技能講習修了者
- 2) 職業能力開発促進法に基づくフォークリフトの練習受講者
- 3) その他厚生労働大臣が定める者 (施行令20条11号)

最大荷重が1トン未満のフォークリフトの運転 (路上走行を除く) の場合

フォークリフトの運転業務に係わる特別教育修了者 (安衛則36条5号)

#### 周知

作業計画 (運転経路、作業方法) を立てる。作業場所の広さ及び地形、機械の種類及び能力、荷の種類及び形状などに適合した計画であること。 関係労働者への周知 (安衛則151条3号)

表示

特定自主検査検査標章 フォークリフトの見やすい箇所（安衛則 151 条 24 号）  
構造規格を具備すべき機械等（昭 47 年労働省告示第 89 号）

定期自主検査

1 年ごとに特定自主点検、1 月ごと、使用開始時及び再開時に定期自主点検（安衛則 151 条 21-25 号）

## 焼却炉（ダイオキシン類）

### 資格等

廃棄物の焼却施設に関する業務に係わる特別教育（安衛則 36 条 34 号）

### 計画の届け出義務

ダイオキシン類対策特別措置法施行令別表第 5 号に掲げる廃棄物焼却炉（火格子面積が 2 平方メートル以上又は焼却能力が 1 時間当たり 200 キログラム以上の物に限る）を有する廃棄物の焼却施設に設置された廃棄物焼却炉、集じん機などの設備の解体等の仕事（提出期日：当該仕事開始の 14 日前、提出先所轄労働基準監督署長）（安衛法 88 条 4 項、安衛則 90 条五の三）

### 作業環境測定

測定を行うべき作業場 廃棄物の焼却施設におけるばいじん及び焼却灰その他燃え殻の取り扱い業務及び廃棄物の焼却施設に設置された廃棄物焼却炉、集じん機等の設備の保守点検等の業務  
測定回数

6 月以内ごとに 1 回

測定項目

ダイオキシン類の濃度

結果の記録

1. 測定者、2. 測定場所を示す図面、3. 測定日時、4. 天候、5. 温度・湿度等測定条件、6. 測定機器、7. 測定方法、8. ダイオキシン濃度

記録の保存期間

30 年（安衛則 592 条の 2 関係対策要綱）

測定を行うべき作業場

廃棄物の焼却施設に設置された廃棄物焼却炉、集じん機等の設備の解体等の業務及びこれに伴うばいじん焼却灰その他の燃え殻の取り扱い業務

測定時期

作業開始前

測定項目

作業に係わる設備の内部に付着したものに含まれるダイオキシン類の含有率

結果の記録

1. 測定日時、2. 測定者、3. サンプルング調査時の温度、4. サンプルング調査時の湿度、5. サンプルング調査方法（方法及び工具等）、6. サンプルング調査箇所を示す写真・図面等

記録の保存期間

30 年（安衛則 592 条の 3 関係対策要綱）

### 焼却炉に関する追加事項

ダイオキシン類対策特別措置法

対象

1 時間当たり 50kg 以上、又は火床面積 0.5 平方メートル以上の焼却炉

排ガス排出基準

50～2000kg/時未満 10ng/立方米

2000～4000kg/時未満 5ng/立方米

4000kg/時以上 1ng/立方米

排水基準

10pg/L

ばいじん、燃え殻

3ng/g

なお、ばいじん、燃え殻又は廃ガス洗浄施設から排出される汚泥が、3ng/gの基準を超過する場合は、特別管理廃棄物となる。この場合、産業廃棄物焼却炉は、特別管理産業廃棄物管理責任者を選任する必要があります。

資料添付（H14.10.1setuMLに配信）

#### 1) 焼却炉

焼却炉の規制でダイオキシン類の排出規制の他に平成14年12月1日より施行される法律があります。内容は焼却炉の構造についてです。

現行

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則

第一条の七 令第三条第二号イの環境省令で定める構造は、次のとおりとする。

- 一 空気取り入れ口及び煙突の先端以外に焼却設備内と外気とが接することなくごみを焼却できるものであること。
- 二 燃焼に必要な量の空気の通風が行われるものであること。

平成14年12月1日より

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則

第一条の七 令第三条第二号イの環境省令で定める構造は、次のとおりとする。

- 一 空気取り入れ口及び煙突の先端以外に焼却設備内と外気とが接することなく、燃焼室において発生するガス（以下「燃焼ガス」という。）の温度が摂氏八百度以上の状態で廃棄物を焼却できるものであること。
- 二 燃焼に必要な量の空気の通風が行われるものであること。
- 三 外気と遮断された状態で、定量ずつ廃棄物を燃焼室に投入することができるものであること（ガス化燃焼方式その他の構造上やむを得ないと認められる焼却設備の場合を除く。）。
- 四 燃焼室中の燃焼ガスの温度を測定するための装置が設けられていること。
- 五 燃焼ガスの温度を保つために必要な助燃装置が設けられていること。

以上のように規則が変更されますので、平成14年12月1日以降焼却炉を使用する場合、対応する必要があります。

参考

京都市のHP

URL: [http://www.city.kyoto.jp/kankyo/sanpai/hourei/iroiro/s\\_kijun.html](http://www.city.kyoto.jp/kankyo/sanpai/hourei/iroiro/s_kijun.html)

ダイオキシン検査経費

排ガス・燃え殻灰：37.5万円、作業環境：7.35万円

## エチレンオキシド

EO は特定化学物質第 2 類に分類されるので、特化則の内 EO に関するものを抽出した。

### 特別教育修了者（特殊化学設備）

特化物等を製造し又は取り扱う作業 特定化学物質等作業主任者（特定化学物質等作業主任者技能講習会修了者）（特化則 27 条、28 条）

### 計画の届け出義務

特定化学設備等（以下の設備を設置し、若しくは移転し、又はこれらの主要構造部分を変更使用とするとき）①特化則第 2 条第 1 項 1 号に掲げる第 1 類物質又は特化則第 4 条第 1 項の特定第 2 類物質を製造する設備、②特定化学設備（特定第 2 類物質又は第 3 類物質を製造し、又は取り扱う設備で移動式以外のものをいう）及びその附属設備、③特定第 2 類物質又は粉じんが発散する屋内作業場に設ける発散抑制の設備、④特化則第 10 条第 1 項の排ガス処理装置であつて、アクロレインに係わるもの、⑤特化則第 11 条第 1 項の廃液処理装置

6 月未満の期間で廃止するものは届け出の必要なし

期日

工事開始の 30 日前まで

提出先

所轄労働基準監督署長

（安衛法 88 条 1 項、2 項、安衛則 88 条、89 条）

### 健康診断結果報告

事由

特化則 39 条 1 ～ 3 項までの健康診断（定期のものに限る）を行った場合特定化学物質等健康診断結果報告書

期限

遅滞なく

提出先

所轄労働基準監督署長

様式

様式第 3 号

（特化則 41 条）

### 保存書類

書類名

- ①特定化学物質用の局所排気装置、除じん装置、排ガス処理装置、廃液処理装置の点検記録、
- ②特定化学設備又はその附属設備の点検記録

保存内容

1. 点検年月日、2. 点検方法、3. 点検箇所、4. 点検の結果、5. 点検を実施した者の氏名、6. 点検の結果に基づいて補修等の措置を講じたときは、その内容

保存期間

3年

(特化則 32 条、32 条の 2)

書類名

特定化学物質の作業環境測定記録

保存内容

1. 測定日時、2. 測定方法、3. 測定箇所、4. 測定条件、5. 測定結果、6. 測定を実施した者の氏名、
7. 測定結果に基づいて当該物質による労働者の健康障害の予防措置を講じたときは、当該措置の概要

保存期間

3年間（ただし、特別管理物質は 30 年）

(特化則 36 条)

書類名

特定化学物質等の作業環境測定結果の評価の記録

保存内容

1. 評価日時、2. 評価箇所、3. 評価結果、4. 評価を実施した者の氏名

保存期間

3年間（ただし、特別管理物質は 30 年）

(特化則 36 条の 2)

書類名

特別管理物質の製造、取り扱い作業の記録

保存内容

1. 労働者の氏名、2. 従事した作業の概要及び当該作業に従事した期間、3. 特別管理物質により著しく汚染される事態が生じたときは、その概要及び事業者が講じた応急の措置の概要

保存期間

30年

(特化則 38 条の 2)

書類名

特定化学物質等健康診断個人票（様式第 2 号）

保存内容

1. 雇い入れ時及び当該業務への配置換えの際の健康診断、2. 特定化学物質等健康診断、3. 二次健康診断

保存期間

5年（ただし、特別管理物質は 30 年）

(特化則 40 条)

## 表示・掲示すべき事項

### 該当事項

特定化学物質第一類又は第二類物質を製造し、又は取り扱う作業場（臭化メチル等を用いて薫蒸作業を行う作業場を除く）

### 表示・掲示の内容

1. 関係者以外の者の立入禁止、2. 作業場での喫煙又は飲食の禁止（臭化メチル等を用いて薫蒸作業を行う作業場も含む）

### 表示掲示の場所

見やすい箇所

（特化則 24 条、38 条の 2）

## 定期自主点検（特定化学物質）

### 対象機械等

1. 局所排気装置、2. 除じん装置、3. 排ガス処理装置、4. 廃液処理装置、5. 特定化学設備又はその附属設備

### 記録の必要な点検

年次、はじめて使用、使用再開時、分解・改造・修理の場合

### 記録の保存

3 年間

### 関係条文

1. 特化則 28 条～ 30 条、32 条、33 条、34 条の 2
2. 特化則 28 条～ 30 条、32 条、33 条、34 条の 3
3. 特化則 28 条～ 30 条、32 条、33 条、34 条の 4
4. 特化則 28 条～ 30 条、32 条、33 条、34 条の 5
5. 特化則 28 条～ 30 条、32 条、33 条、34 条の 2

なお、この点検は、作業主任者によるものであること

## 健康診断管理（特定化学物質等健康診断）

特定化学物質等（第一類及び第二類）を製造し、若しくは取り扱う業務、又は製造禁止有害物質（安衛法施行令第 16 条 1 項に掲げる物）を試験研究のために、製造し、若しくは使用する業務に常時従事する労働者を雇い入れるとき又は当該業務へ配置転換するとき

### 健康診断名

雇入れ時、定期、緊急診断

### 個人票使用様式

特定化学物質等健康診断個人票（特化則様式第 2 号） 注）結果について医師からの意見を聴取し個人票に記載すること

### 保存期間

5 年

（特化則 39 条～ 42 条）

緊急診断は、特定化学物質等が漏洩し、労働者が該当物質に汚染され、又は当該物質を吸入したとき遅滞なく実施すること（特化則 42 条）

## 保護具 呼吸用保護用具

特定化学物質等を製造し、取り扱う作業場には、当該物質のガス、蒸気又は粉じんを吸入することによる労働者の健康障害を予防するために必要な呼吸用保護具を備え付けなければならない。(特化則 43 条)

## 労働者等への周知義務

### 該当事項

特定化学物質等を製造し、取り扱い、若しくは貯蔵する設備又は特定化学物質等を発生させる物を入れたタンク等で、当該特定化学物質等が滞留するおそれのあるものの改造、修理、清掃等でこれらの設備を分解する作業又はこれらの内部に立ち入る作業

### 周知内容

1. 作業の方法及び順序、2. 測定その他の方法により、作業を行う設備の内部について、特定化学物質等により労働者が健康障害を受けるおそれのないことの確認が行われていない場合、当該設備の内部に頭を入れてはならない旨

### 周知対象者

作業に従事する労働者

### 周知方法

あらかじめ周知

(特化則 22 条)

## 資料添付 (H14.10.1 sisetuML に配信)

### エチレンオキシド (EO)

滅菌に用いられる EO (別名酸化エチレン) は、無色のガスで眼の刺激性や吸引による吐き気を起こすだけでなく、人に対する発ガン性を有することから労働安全衛生法令等で規制されるに至り、取扱いについては十分注意する必要があります。なお、この規制対象は、“エチレンオキシドおよびエチレンオキシドを 1% 以上含む滅菌用ガスによる滅菌作業”とされており、施設における EO 滅菌作業の殆どが対象になると考えられます。以下に労働安全衛生法、労働安全衛生規則及び特定化学物質等障害予防規則が一部改正 (平成 13 年 5 月 1 日された内容を略記致します。なお、下記の URL も参考にして頂ければ幸いです。

<http://www.mhlw.go.jp/houdou/0103/h0323-5.html>

[http://www.jaish.gr.jp/hor\\_s\\_shsi/100196](http://www.jaish.gr.jp/hor_s_shsi/100196)

<http://www2m.biglobe.ne.jp/~JH5RPA/echiren.htm>

### エチレンオキシドによる滅菌作業の対策

#### a) 小型の滅菌器の場合 (小型で移動可能なもの)

一定の性能を有する局所排気装置を設置するか、エアレーション設備を備えたものを用いて、

- 1) EOG 充填前に滅菌器の扉が閉じていることの点検
- 2) 定められた手順で (取り扱い説明書通り) エアレーションを行う
- 3) 設置作業場所では全体換気装置等により十分に通気する。

b) 大型の滅菌設備の場合（人が入れるような大型のもの）

建物と一体化した滅菌装置については、特定化学設備に該当するため、上記 a) の 3 点に加えて次の措置も必要になります。

特定化学物質等障害予防規則に基づく漏えい防止措置を講ずる。具体的には漏えい防止のために、腐食防止措置、接合部の漏えい防止措置、バルブ等の材質、警報設備等、作業規程、定期自主点検などの措置が求められます。

新たに設置する場合は設置工事の 30 日前までに計画を届け出る。

なお、a)、b) 共に次の対応が必要とされています（労働安全衛生法）。

- 1) 作業主任者の選任（特定化学物質等作業主任者講習会を修了した資格保有者から選任：  
平成 15 年 5 月 1 日以降）
- 2) 作業環境測定（平成 14 年 5 月 1 日以降、6 ヶ月以内に 1 回）
- 3) 健康診断（通常の定期健康診断）
- 4) ボンベに名称等の表示（平成 13 年 11 月 1 日以降充填されたボンベを購入の時） 名称等とは、内容物の名称、含有量、人体に及ぼす作用、貯蔵、取扱いの注意、表示する者の名称住所（法人名等）。また、EOG に係わる化学物質等安全データシート (MSDS) も添付すること。
- 5) 滅菌作業、ボンベ交換時の有機ガス用防毒マスクの使用。



## 感染性物質と感染実験

### 病原体の処理

#### 労働安全衛生規則 第五百八十一条

事業者は、病原体により汚染された排気、排液又は廃棄物については、消毒、殺菌等適切な処理をした後に、排出し、又は廃棄しなければならない。

### 立入禁止等

#### 労働安全衛生規則 第五百八十五条 1 項の七号および 2 項

事業者は、次の場所には、関係者以外の者が立ち入ることを禁止し、かつ、その旨を見やすい箇所に表示しなければならない。

労働者は、立入りを禁止された場所にはみだりに立ち入ってはならない。

### 表示等

#### 労働安全衛生規則 第五百八十六条

事業者は、有害物若しくは病原体又はこれらによって汚染された物を、一定の場所に集積し、かつ、その旨を見やすい箇所に表示しなければならない。

### 呼吸用保護具等

#### 労働安全衛生規則 第五百九十三条

事業者は、著しく暑熱又は寒冷な場所における業務、多量の高熱物体、低温物体又は有害物を取り扱う業務、有害な光線にさらされる業務、ガス、蒸気又は粉じんを飛散する有害な場所における業務、病原体による汚染のおそれの著しい業務その他有害な業務においては、当該業務に従事する労働者に使用させるために、保護衣、保護眼鏡、呼吸用保護具等適切な保護具を備えなければならない。

### 皮膚障害防止用の保護具

#### 労働安全衛生規則 第五百九十四条

事業者は、皮膚に障害を与える物を取り扱う業務又は有害物が皮膚から吸収され、若しくは侵入して、中毒若しくは感染をおこすおそれのある業務においては、当該業務に従事する労働者に使用させるために、塗布剤、不浸透性の保護衣、保護手袋又は履（はき）物等適切な保護具を備えなければならない。

### 専用の保護具等

#### 労働安全衛生規則 第五百九十八条

事業者は、保護具又は器具の使用によって労働者に疾病感染のおそれがあるときは、各人専用のものを備え、又は疾病感染を予防する措置を講じなければならない。

## 病原体

- ・資格等：各大学のバイオセーフティ（生物災害防止安全）委員会などが行う講習会に出席するのが望ましい。
- ・計画の届出義務：バイオセーフティ委員会に実験に使用する病原体を登録する。さらに動物実験の場合は、各大学や学部における動物実験委員会に「動物実験計画書」を提出し、審査を受けてから研究を開始する。
- ・なお、労働安全衛生法規則 581 条（病原体の処理）に事業者は、病原体により汚染された排気、排液又は廃棄物については、消毒、殺菌等適当な処理をした後に、排出し、又は廃棄しなければならない。とされているのでそれ相応な処置が必要である。
- ・組換えDNA実験指針（文部科学省、2002年）  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/seimei/030102.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/seimei/030102.htm)
- ・大学等における研究用微生物安全管理マニュアル（案）（文部科学省、1998年）  
安全管理基準 安全設備、運搬、表示、処理  
健康管理 定期的健康診断と診断の記録作成、血清の保存
- ・病原体等安全管理規程（国立感染症研究所、1997年）
- ・ウイルス研究におけるバイオセーフティ指針（日本ウイルス学会、1993年）
- ・日本細菌学会バイオセーフティ指針（日本細菌学雑誌 55:655-674, 2000年）  
<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsb/biosafety/biosafety.htm#guideline>
- ・感染動物実験における安全対策（国立大学動物実験施設協議会、2002年）

# 參考資料



都道府県労働局労働基準部安全主務課長 殿

厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課長

国家公務員法に基づく人事院規則の適用を受けていた特定機械等が、新たに労働安全衛生法の適用を受けることとなった場合の取扱いについて

国立試験研究機関の独立行政法人化、国立病院の地方自治体等への移管等に伴い、国家公務員法（昭和 22 年法律第 120 号。以下「国公法」という。）に基づく人事院規則の適用を受けていた特定機械等（労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号。以下「安衛法」という。）第 37 条に規定する特定機械等をいう。）が、新たに安衛法の適用を受けることとなった場合の取扱いについては、下記のとおりとされたい。

なお、本通達をもって平成 13 年 4 月 6 日付け基安安発第 10 号は、廃止する。

## 記

### 1 ボイラー及び第一種圧力容器に係る検査について

- (1) 国公法に基づく人事院規則の適用を受けていたボイラー又は第一種圧力容器（以下「ボイラー等」という。）で、製造時にボイラー及び圧力容器安全規則（昭和 47 年労働省令第 33 号。以下「ボイラー則」という。）第 5 条若しくは第 51 条に基づく構造検査又は第 12 条若しくは第 57 条の規定に基づく使用検査に合格しており、かつ、人事院規則 10-4（職員の保健及び安全保持）第 32 条の規定による設置検査及び性能検査が適正に実施されているものについては、ボイラー則第 12 条又は第 57 条に規定する使用検査（以下 (2) 及び (3) において「使用検査」という。）及びボイラー則第 14 条又は第 59 条に規定する落成検査（以下 (2) 及び (3) において「落成検査」という。）を省略して差し支えないこと。
- (2) 人事院規則の適用を受けていたボイラー等で、人事院規則 10-4 第 32 条の規定による設置検査は実施されているが、性能検査が行われていないものについては、使用検査を実施することが必要であること。また、当該ボイラー等については落成検査を省略して差し支えないこと。
- (3) 人事院規則の適用を受けていたボイラー等で、人事院規則 10-4 第 32 条の規定による設置検査及び性能検査が行われていないものについては、使用検査及び落成検査を実施することが必要であること。

### 2 クレーン、移動式クレーン、デリック、エレベーター、建設用リフト及びゴンドラに係る検査について

- (1) 人事院規則の適用を受けていたクレーン、移動式クレーン、デリック、エレベーター、建設用リフト又はゴンドラ（以下「クレーン等」という。）で、人事院規則 10-4 第 32 条の規定による設置検査及び性能検査が適正に実施されているものについては、クレーン等安全規則（昭和 47 年労働省令第 34 号。以下「クレーン則」という。）第 6 条、第 97 条、第 141 条若しくは第 175 条に規定する落成検査（以下 (2) において「落成検査」という。）又はクレーン則第 57 条若しくはゴンドラ安全規則（昭和 47 年労働省令第 35 号。以下「ゴンドラ則」という。）第 6 条に規定する使用検査（以下 (2) において「使用検査」という。）を省略して差し支えないこと。

(2) 人事院規則の適用を受けていたクレーン等で、人事院規則 10-4 第 32 条による設置検査が実施されているが、性能検査が行われていないもの並びに設置検査及び性能検査のいずれも行われていないものについては、落成検査又は使用検査を実施することが必要であること。

### 3 計画の届出等について

#### (1) ボイラー等

上記 1 のいずれの場合についても、当該ボイラー等について、ボイラー則第 10 条に規定するボイラー設置届若しくは第 56 条に規定する第一種圧力容器設置届の提出が必要であること。その際、ボイラー等に係る明細書については、人事院規則 10-4 第 33 条の規定に基づく人事院様式 463 をもって、ボイラー則様式第 3 号又は第 23 号として取扱い、受理して差し支えないこと。

#### (2) クレーン等

上記 2 のいずれの場合についても、当該クレーン等について、クレーン則第 5 条に規定するクレーン設置届、第 96 条に規定するデリック設置届、第 140 条に規定するエレベーター設置届若しくは第 174 条に規定する建設用リフト設置届又はゴンドラ則第 10 条に規定するゴンドラ設置届又はクレーン則第 61 条に規定する移動式クレーン設置報告書の提出が必要であること。その際、クレーン、移動式クレーン又はデリックに係る明細書については、人事院規則 10-4 第 33 条の規定に基づく人事院様式 464 をもって、クレーン則様式第 3 号、第 16 号又は第 24 号として取扱い、受理して差し支えないこと。また、エレベーター、建設用リフト又はゴンドラに係る明細書については、人事院規則 10-4 第 33 条の規定に基づく人事院様式 465 をもって、クレーン則様式第 27 号若しくは第 31 号又はゴンドラ則様式第 3 号として取扱い、受理して差し支えないこと。

参考 国家公務員法に基づく人事院規則の適用を受けていた特定機械等が新たに労働安全衛生法の適用を受けることとなった場合の取扱い一覧

労働安全衛生法第 37 条において規定する特定機械等	人事院規則 10-4 (職員の保健及び安全保持) 第 32 条に規定する検査		
	設置検査及び性能検査が適正に実施されているもの	設置検査は適正に実施されているが、性能検査は行われていないもの	設置検査及び性能検査がいずれも行われていないもの
ボイラー 第一種圧力容器	落成検査及び使用検査のいずれも省略を可とする。	落成検査の省略を可とするが、使用検査の実施を必要とする。	落成検査及び使用検査のいずれも実施を必要とする。
クレーン デリック エレベーター 建設用リフト	落成検査の省略を可とする。	落成検査の実施を必要とする。	落成検査の実施を必要とする。
移動式クレーン ゴンドラ	使用検査の省略を可とする。	使用検査の実施を必要とする。	使用検査の実施を必要とする。

※検査の実施の如何にかかわらず、当該特定機械等について、ボイラー及び圧力容器安全規則第 10 条若しくは第 56 条、クレーン等安全規則第 5 条、第 96 条、第 140 条若しくは第 174 条又はゴンドラ安全規則第 10 条に規定する設置届又はクレーン則第 61 条に規定する設置報告書の提出を必要とする。

都道府県労働局長 殿

厚生労働省労働基準局長

労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令及び労働安全衛生規則及び特定化学物質等障害予防規則の一部を改正する省令等の施行等について

労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令（平成 13 年政令第 78 号）は平成 13 年 3 月 28 日に、労働安全衛生規則及び特定化学物質等障害予防規則等の一部を改正する省令（平成 13 年厚生労働省令第 122 号）、平成 13 年厚生労働省告示第 189 号（化学設備において製造し、又は取り扱う危険物の量に関する厚生労働大臣が定める基準を定める件の一部を改正する件）、平成 13 年厚生労働省告示第 190 号（特定化学物質等障害予防規則の規定に基づき厚生労働大臣が定める性能を定める件の一部を改正する件）、平成 13 年厚生労働省告示第 191 号（作業環境測定基準の一部を改正する件）及び平成 13 年厚生労働省告示第 192 号（作業環境評価基準の一部を改正する件）は、本日公布され、それぞれ平成 13 年 5 月 1 日から施行・適用されたところである（一部の規定を除く。）。

今回の改正は、平成 12 年 11 月に行われた職業がん対策専門家会議において、エチレンオキシドがヒトに対する発がん性を有するとの検討結果が取りまとめられたことから、エチレンオキシドを製造し、又は取り扱う作業に従事する労働者の健康障害防止対策の徹底を図ることを目的としたものである。

については、今回の改正の趣旨を十分に理解し、関係者への周知徹底を図るとともに、下記の事項に留意して、その運用に遺漏なきを期されたい。

なお、今回の改正に併せて、別紙のとおり、昭和 47 年 9 月 29 日付け基発第 634 号「労働安全衛生法第 57 条に基づく表示の具体的記載方法について」、昭和 51 年 2 月 18 日付け基発第 206 号「作業環境測定機関が設置すべき機器及び設置を定める告示の施行について」及び平成 2 年 7 月 17 日付け基発第 461 号「作業環境測定特例許可について」の一部を改正するので、了知されたい。

## 記

### 第 1 改正の要点

- 1 労働安全衛生法施行令（昭和 47 年政令第 318 号。以下「令」という。）関係
  - (1) 特定化学物質等の第二類物質に、エチレンオキシドを追加したこと。（別表第 3 関係）
  - (2) 化学物質等を譲渡し、又は提供する場合に、譲渡し、又は提供する者が名称等を表示しなければならない物質として、エチレンオキシドを追加したこと。（第 18 条 関係）
  - (3) エチレンオキシドを製造し、又は取り扱う業務を行う事業者は、特殊健康診断の対象業務としないこととしたこと。（第 22 条 関係）
- 2 労働安全衛生規則（昭和 47 年労働省令第 32 号。以下「安衛則」という。）関係
  - (1) 名称等を表示すべき有害物のうち人体に及ぼす作用を表示すべきものとしてエチレンオキシドを追加したこと。（第 32 条 関係）
  - (2) 化学物質等を譲渡し、又は提供する場合に、譲渡し、又は提供する者が名称等を表示しなければならない物質として、エチレンオキシドを 1 パーセントを超えて含有する製剤その

他の物を追加したこと。(別表第2関係)

(3) 基準・認証制度等の整理及び合理化に関する法律(平成11年法律第121号)により電気用品取締法(昭和36年法律第234号)の法律名が「電気用品安全法」に変更され、平成13年4月1日に施行されたことに伴い、安衛則第333条の適用除外の要件を、電気用品安全法に基づき同法上の技術基準に適合している旨の表示がなされている二重絶縁構造の電動機械器具に改めたこと。(第334条関係)

- 3 特定化学物質等障害予防規則(昭和47年労働省令第39号。以下「特化則」という。)関係  
エチレンオキシド等を用いて行う滅菌作業については、特化則第5条の規定による局所排気装置の設置と同等以上の措置を講ずる場合には、局所排気装置を設けることを要しないこととしたこと。(第38条の12関係)
- 4 昭和47年労働省告示第114号(化学設備において製造し、又は取り扱う危険物の量に関する厚生労働大臣が定める基準を定める件)  
告示中の「酸化エチレン」を「エチレンオキシド」に改めたこと。
- 5 昭和50年労働省告示第75号(特定化学物質等障害予防規則の規定に基づき厚生労働大臣が定める性能を定める件)関係  
エチレンオキシド等を製造し、又は取り扱う事業場に設置される局所排気装置の性能要件を定めたこと。(第1号の表関係)
- 6 作業環境測定基準(昭和51年労働省告示第46号)関係  
空気中のエチレンオキシド等の濃度の測定方法を定めたこと。(別表第1関係)
- 7 作業環境評価基準(昭和63年労働省告示第79号)関係  
エチレンオキシド等に係る作業環境測定の結果の評価を行うための管理濃度を定めたこと。(別表関係)

## 第2細部事項

### 1 令関係事項

#### 第15条関係

滅菌作業においてエチレンオキシド等を取り扱う設備は、建物と一体である等移動できないものを除き、特定化学設備には該当しないものであること。

### 2 安衛則関係事項

#### 第13条関係

エチレンオキシド等は、第1項第2号ヲの「これらに準ずる有害物」に該当するものであること。なお、第1項第2号に掲げる業務に常時従事する労働者に対しては、第45条第1項に基づき、当該業務への配置替えの際及び6月以内ごとに1回、一般定期健康診断を行う必要があることに留意すること。

### 3 特化則関係事項

#### (1) 第5条関係

ア 滅菌する物の出し入れを行うために労働者が滅菌設備の内部に立ち入る必要がある場合は、第1項ただし書にいう「設置が著しく困難なとき」に該当すること。

イ アの場合に講ずべき第2項の「必要な措置」には、第38条の12第2号から第5号に定める措置を講じた上で、内部に残留するエチレンオキシド等によるばく露を防止するため、滅菌設備の内部に立ち入る労働者に対する有機ガス用防毒マスク等適切な呼吸用保

護具を使用させることが含まれること。

(2) 第 38 条の 12 関係

ア エアレーションを行う設備に係るエチレンオキシド等の排出口は、屋外に設けること。また、エアレーションは、滅菌設備に応じて適した手順により行い、エチレンオキシド等の濃度を十分に減少させる必要があること。

イ 第 3 号の「扉等が閉じていることを点検すること」とは、扉等の隙間からエチレンオキシド等が漏えいしていないかを点検することを含む趣旨であること。

第 3 施行期日等

1 施行期日

今回改正する政令、省令及び告示は、一部の規定を除き平成 13 年 5 月 1 日から施行・適用することとしたものであること。

2 経過措置

(1) 令関係

ア 作業主任者関係（第 6 条関係）

エチレンオキシド等を製造し、又は取り扱う作業については、平成 15 年 4 月 30 日までの間は、当該作業の作業主任者の選任の規定を適用しないこととしたものであること。

イ 名称等の表示関係（第 18 条関係）

令の施行の日（平成 13 年 5 月 1 日）において現に存するエチレンオキシド等の容器については、平成 13 年 10 月 31 日までの間は、労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）第 57 条第 1 項の規定による名称等の表示の規定を適用しないこととしたものであること。

ウ 作業環境測定関係（第 21 条関係）

エチレンオキシド等を製造し、又は取り扱う屋内作業場については、平成 14 年 4 月 30 日までの間は、作業環境測定を行うことを要しないこととしたものであること。

(2) 安衛則関係

ア 計画の届出関係（第 86 条、第 88 条及び別表第 3 関係）

エチレンオキシド等を製造する設備、エチレンオキシド等が発散する屋内作業場に設ける発散抑制の設備又はエチレンオキシド等に係る特定化学設備の設置等を平成 13 年 8 月 1 日前までに行う場合には、事前の工事計画の届け出る規定を適用しないこととしたものであること。

イ 施行期日関係（第 334 条関係）

改正後の労働安全衛生規則第 334 条の規定については、平成 13 年 4 月 1 日に遡及して適用することとしたものであること。

(3) 特化則関係

ア 第 2 類物質の製造等に係る設備関係（第 4 条及び第 5 条関係）

エチレンオキシド等を製造し、又は取り扱う設備で、特化則の施行の日（平成 13 年 5 月 1 日）において現に存するものについては、平成 14 年 4 月 30 日までの間は、密閉設備等の設置の規定を適用しないこととしたものであること。

イ 出入口関係（第 18 条関係）

エチレンオキシド等を製造し、又は取り扱う特定化学設備を設置する屋内作業場及び当該作業場を有する建築物であって、特化則の施行の日（平成 13 年 5 月 1 日）において現に存す

るものについては、平成 14 年 4 月 30 日までの間は、避難設備の規定を適用しないこととしたものであること。

ウ 床関係（第 21 条関係）

エチレンオキシド等を製造し、又は取り扱う特定化学設備を設置する屋内作業場であって、特化則の施行の日（平成 13 年 5 月 1 日）において現に存するものについては、床の材料の規定を適用しないこととしたものであること。No.100196

別紙

1 昭和 47 年 9 月 29 日付基発第 634 号「労働安全衛生法第 57 条に基づく表示の具体的記載方法について」関係

「表示対象物質名」エチレンイミン及びこれを含有する製剤その他の物」の表の次に次の表を加える。

「表示対象物質名」

エチレンオキシド及びこれを含有する製剤その他の物

名称	
成分	エチレンオキシド
含有量	%
注意事項	ガスを吸入すると、低濃度の場合は悪心、吐き気、高濃度の場合は目・皮膚・粘膜を刺激します。多量に吸入すると、麻酔作用を起こし死亡することもあります。また、皮膚や粘膜に濃厚な液体が付着すると、葉傷による水泡ができ、眼に入ると角膜炎を起こすことがありますから、取扱いには下記の注意事項を守ってください。 1 取扱い作業場所には、局所排気装置等のばく露防止措置を講じてください。 2 取扱い中は必要に応じ有機ガス用防毒マスク、保護手袋等を着用してください。 3 眼、皮膚に付着した場合は、すみやかに多量の水で十分洗ってください。
表示者の氏名又は名称及び住所	

2 昭和 51 年 2 月 18 日付け基発第 206 号「作業環境測定機関が設置すべき機器及び設置を定める告示の施行について」の記の 2 の (1) の表中「ミクロン」を「マイクロメートル」に改める。

3 平成 2 年 7 月 17 日付け基発第 461 号「作業環境測定特例許可について」の別添中の別表中「酢酸ペンチル」を「酢酸ノルマルペンチル」に、「メチルブチルケトン」を「メチルーノルマルブチルケトン」に改める。

基発第 401 号の 2  
平成 13 年 4 月 25 日

都道府県労働局長 殿

厚生労働省労働基準局長  
改正履歴  
平 13.4.25 基発第 401 号の 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について

ダイオキシン類については、廃棄物焼却施設における運転、点検等作業及び同施設の解体作業に従事する労働者のばく露防止対策を図るため、平成 11 年 12 月 2 日付け基発第 688 号「ダイオキシン類による健康障害防止のための対策について」及び平成 12 年 9 月 7 日付け基発第 561 号の 2「廃棄物焼却施設解体工事におけるダイオキシン類による健康障害防止について」により関係事業場への指導を図ってきたところである。

また、この度労働安全衛生規則の一部を改正し、廃棄物の焼却施設内作業におけるダイオキシン類へのばく露防止措置を規定した事を踏まえ、事業者が講ずべき基本的な措置を一体的に示し、これらの措置を総合的に講じることにより、労働者のダイオキシン類へのばく露防止の徹底を図るための「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」を別添のとおり策定したところである。

については、貴職におかれては、関係自治体、関係事業者等に対して本要綱を周知するとともに、対策の実施を図り、廃棄物の焼却施設内作業におけるダイオキシン類のばく露防止の徹底を期されたい。

なお、本通達をもって平成 11 年 12 月 2 日付け基発第 688 号及び平成 12 年 9 月 7 日付け基発第 561 号の 2 は、廃止する。

別添

## 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

### 第 1 趣旨

ダイオキシン類対策特別措置法施行令(平成 11 年政令第 433 号)別表第 1 第 5 号に掲げる廃棄物焼却炉を有する廃棄物の焼却施設(以下「廃棄物の焼却施設」という。)における焼却炉等の運転、点検等作業及び解体作業に従事する労働者のダイオキシン類へのばく露を未然に防止することが重要であることから、厚生労働省では、平成 13 年 4 月に労働安全衛生規則の一部を改正し、廃棄物の焼却施設におけるダイオキシン類へのばく露防止措置を規定したところである。本対策要綱は、改正後の労働安全衛生規則に規定された事項を踏まえ、事業者が講ずべき基本的な措置を示し、労働者のダイオキシン類へのばく露防止の徹底を図ることを目的とするものである。

## 第2 対象作業

### 1 作業の分類

本対策要綱における「ダイオキシン類」とは、ポリ塩化ジベンゾフラン、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン及びコプラナーPCBをいい、対象となる作業は、廃棄物の焼却施設において行われる次の(1)及び(2)の作業(以下「運転、点検等作業」という。)並びに(3)の作業(以下「解体作業」という。)であり、これらを合わせて廃棄物焼却施設内作業ということ。

(1) 廃棄物の焼却施設におけるばいじん及び焼却灰その他の燃え殻の取扱いの業務に係る作業  
具体的には、

- ア 焼却炉、集じん機等の内部で行う灰出しの作業
- イ 焼却炉、集じん機等の内部で行う設備の保守点検等の作業の前に行う清掃等の作業
- ウ 焼却炉、集じん機等の外部で行う焼却灰の運搬、飛灰(ばいじん等)の固化等焼却灰、飛灰等を取り扱う作業
- エ 焼却炉、集じん機等の外部で行う清掃等の作業
- オ 焼却炉、集じん機等の外部で行う上記ア及びイの作業の支援及び監視等の作業

(2) 廃棄物の焼却施設に設置された廃棄物焼却炉、集じん機等の設備の保守点検等の業務に係る作業

具体的には、

- ア 焼却炉、集じん機等の内部で行う設備の保守点検等の作業
- イ 焼却炉、集じん機等の外部で行う焼却炉、集じん機その他の装置の運転、保守点検等の作業
- ウ 焼却炉、集じん機等の外部で行う(2)のアの作業の支援、監視等の作業  
ただし、保守点検等に伴い、ばいじん及び焼却灰その他の燃え殻等を取り扱う場合は、上記(1)の作業に該当すること。

(3) 廃棄物の焼却施設に設置された廃棄物焼却炉、集じん機等の設備の解体等の業務及びこれに伴うばいじん及び焼却灰その他の燃え殻の取扱いの業務に係る作業

具体的には、

- ア 廃棄物焼却炉、集じん機、煙道設備、排煙冷却設備、洗煙設備、排水処理設備及び廃熱ボイラー等の設備の解体又は破壊の作業
- イ 上記アに係る設備の大規模な撤去を伴う補修・改造の作業
- ウ 上記ア及びイの作業に伴うばいじん及び焼却灰その他の燃え殻を取り扱う作業  
ただし、耐火煉瓦の取替え等、定期的に行う点検補修作業で大規模な撤去を伴わない作業については、上記(2)の作業に該当すること。

なお、本対策要綱の適用対象は、事業場に設置されたダイオキシン類対策特別措置法施行令(平成11年政令第433号)別表第1第5号に掲げる廃棄物焼却炉(火床面積が0.5平方メートル以上又は焼却能力が1時間当たり50キログラム以上のものに限る。)を有する廃棄物の焼却施設において行われる作業であるが、本対策要綱の適用対象より小規模の焼却施設において行われる作業についても、本対策要綱に準じばく露防止対策を講ずることが望ましいものであること。

2 遠隔操作等で行う作業及びばく露の少ない廃棄物焼却炉における作業の適用関係

(1) 遠隔操作等で行う作業

本対策要綱は、[1] ガラス等により隔離された場所において遠隔操作で行う作業、[2] 密閉系

で灰等をベルトコンベア等で運搬するのを監視する作業等、焼却灰及び飛灰に労働者がばく露することのない作業については、適用されないものであること。

(2) ばく露の少ない焼却炉における作業

本対策要綱は、運転、点検等作業について、下記のアからエに掲げる条件を全て満たす焼却炉における作業については、ダイオキシン類にばく露することが少ないため、本対策要綱のうち法令に定める事項である第3の1の(1)、(2)、(3)及び(6)のイ、並びに第3の2の(2)のアに定める事項に限り適用することとする。なお、これ以外の事項については、必要に応じて適用すること。

ア ダイオキシン類特別措置法(平成11年法律第105号)第28条に定めるばいじん及び焼却灰その他の燃え殻のダイオキシン類の測定結果が3000(pg-TEQ/g-dry)より低いこと。

イ 第3の2の(2)のア及びウの空気中のダイオキシン類濃度の測定結果から別紙2により決定する管理区域が、第1管理区域であること。

ウ 屋外に設置された焼却炉であること。

エ 単一種類の物を焼却する専用の焼却炉であること。

### 第3 ばく露防止対策

#### 1 運転、点検等作業及び解体作業において共通して講ずべき措置

##### (1) 特別教育

運転、点検等作業又は解体作業を行う事業者(以下「対象作業を行う事業者」という。)は、労働者に労働安全衛生規則第592条の7及び特別教育規程に定めるところにより、特別教育を行うこと。

##### (2) 作業指揮者の選任

対象作業を行う事業者は、労働安全衛生規則第592条の6に定めるところにより、化学物質についての知識を有する者等の中から作業指揮者を選任し、作業を指揮させるとともに、作業に従事する労働者の保護具の着用状況及びダイオキシン類を含む物の発散源の湿潤化の確認を行わせること。

なお、コンクリート造の工作物の解体作業等においては、併せてコンクリート造の工作物の解体等作業主任者を選任する必要があること。

##### (3) 発散源の湿潤化

対象作業を行う事業者(第2の1の(2)の作業のみを行う事業者を除く。)は、労働安全衛生規則第592条の4に定めるところにより、作業場におけるダイオキシン類を含む物の発散源を湿潤な状態のものとしなければならないこと。ただし、当該発散源を湿潤な状態のものとすることが著しく困難なときは、この限りではないこと。

##### (4) 健康管理

対象作業を行う事業者は、労働者に対し、労働安全衛生法に基づく一般健康診断を確実に実施するとともに、ダイオキシン類へのばく露による健康不安を訴える労働者に対して、産業医等の意見を踏まえ、必要があると認める場合に、就業上の措置等を適切に行うこと。

また、事故、保護具の破損等により当該労働者がダイオキシン類に著しく汚染され、又はこれを多量に吸入したおそれのある場合は、速やかに当該労働者に医師による診察又は処置を受けさせること。なお、この場合には、必要に応じて、当該労働者の血中ダイオキシン類濃

度測定を行い、その結果を記録して30年間保存しておくこと。

(5) 就業上の配慮

対象作業を行う事業者は、女性労働者については、母性保護の観点から、廃棄物焼却施設における運転、点検等作業及び解体作業における就業上の配慮を行うこと。

(6) 保護具

対象作業を行う事業者は、次の措置を講ずること。

ア 保護具の管理

(ア) 保護具の着用状況の管理

a 労働者に対する呼吸用保護具の着脱訓練の実施

労働者に対して、呼吸用保護具のフィットテストの方法、緊急時の対処方法及び呼吸用保護具の正しい着脱方法・着脱手順等について訓練を行うことにより習得させること。

b 作業開始前における保護具の着用状況の確認

労働者に保護具の着用状況の確認を相互に行わせること。

(イ) 作業後における保護具の取外し等

作業を行った後の保護具は汚染されているおそれがあることから、以下の措置を講ずること。

a 作業場と更衣場所の間に保護具の汚染及び焼却灰等を除去するためのエアシャワー等の汚染物除去設備を設けること。

b 保護具の着脱は、アの(イ)のaの汚染物除去設備が存在する場所ではなく更衣場所において行うこと。また、保護具は更衣場所から汚染された状態で持ち出させないこと。

(ウ) 保護具は日常の保守点検を適切に行うこと。

(エ) ダイオキシン類で汚染されたおそれのある保護具は、使い捨てが指定されているもの及び手入れの方法が別に定められている呼吸用保護具のろ過材及び吸収缶を除き、清水、温水、中性洗剤及びヘキササン等により洗浄すること。

(オ) ダイオキシン類で表面が汚染されたおそれのある治具・工具及び重機等の機材は、使い捨てが指定されているものを除き、清水、温水、中性洗剤及びヘキササン等により洗浄すること。

(カ) ヘキササン等により洗浄する場合は、溶解したダイオキシン類によるばく露防止措置を講ずること。

(キ) プレッシュデマンド形エアラインマスクには、ダイオキシン類、一酸化炭素等の有害物質、オイルミスト及び粉じん等を含まない清浄な空気を供給すること。

イ 保護具の選定

労働安全衛生規則第592条の5に定めるところにより別紙3に示す保護具について、運転、点検等作業については別紙4に掲げる方法で、解体作業については別紙5に掲げる方法で選択し労働者に使用させること。

ただし、高所作業又は臨時の作業においては下記のとおりとすること。

(ア) 高所作業における特例

レベル3の保護具を使用する作業場における高所作業で、エアラインのホースが作業の妨げとなる場合又はエアラインのホースの当該場所までの延長が困難な場合は、

当該作業場所近傍に十分な能力を有するエアラインの接続箇所を設置するとともに、各接続箇所間の移動においては、プレッシャデマンド形エアラインマスクでエアラインを外した時、防じん防毒併用呼吸用保護具となるものを使用させること。

なお、エアラインの接続箇所の設置が困難である場合には、プレッシャデマンド形空気呼吸器を使用させること。

また、墜落防止のため、安全な作業床を設けること。なお、安全な作業床を設けることが困難である場合には、安全帯を使用する等墜落防止措置を講ずること。

#### (イ) 臨時の作業における特例

レベル3の保護具を使用する作業場において足場の設置・解体作業等臨時の作業を行う場合であって、エアラインマスクを使用することが困難な場合には、次のaからcに掲げる措置を講じた上で、防じん防毒併用タイプ呼吸用保護具を使用して作業を行わせても差し支えないものであること。ただし、作業前に測定した空気中のダイオキシン類濃度について、第3の2の(2)のウの管理区域の決定方法によって行った管理区域(解体作業にあってはこれを準用した管理区域)が第3管理区域となるときは、プレッシャデマンド型空気呼吸器を使用させること。

a 作業前に床面の清掃を行うこと。

b デジタル粉じん計等により、作業を行っている間に連続して空気中の粉じん濃度の測定を実施すること。

c 作業を行っている間、粉じん及びガス状のダイオキシン類を発散させるおそれのある作業を中断すること。

#### (7) 休憩室使用の留意事項

対象作業を行う事業者は、労働者の作業衣等に付着した焼却灰等により、休憩室が汚染されない措置を講ずること。

#### (8) 喫煙等の禁止

対象作業を行う事業者は、作業が行われる作業場では、労働者が喫煙し、又は飲食することを禁止すること。

### 2 運転、点検等作業において講ずべき措置

#### (1) 安全衛生管理体制の確立

##### ア 廃棄物の焼却施設を管理する事業者の実施事項

廃棄物の焼却施設を管理する事業者は、次の措置を講ずること。

##### (ア) ダイオキシン類対策委員会

産業医、衛生管理者、(イ)の対策責任者等で構成する「ダイオキシン類対策委員会」を設置し、本対策要綱に定める措置等を盛り込んだ「ダイオキシン類へのばく露防止推進計画」(以下「推進計画」という。)を策定すること。

##### (イ) 対策責任者の選任

労働者のダイオキシン類へのばく露防止対策を講じるに当たり、本対策要綱に定める措置を適切に行うため、ダイオキシン類対策の対策責任者を定め、次の職務を行わせること。

a ダイオキシン類対策委員会の運営及び推進計画の委託先事業者、関係請負人等への周知

b (ウ)の協議組織の運営

c その他推進計画の実施に関する事項

(ウ) 委託先事業者、関係請負人等との協議組織

廃棄物の焼却施設における作業の全部又は一部を他に委託し、又は請負人に請け負わせている場合には、全ての関係事業者が参加する協議組織を設置し、当該作業を行う労働者のダイオキシン類へのばく露防止を図るため推進計画に基づく具体的な推進方法等を協議すること。

イ 受託事業者又は関係請負人の実施に関する事項

運転、点検等作業の全部又は一部を受託し、又は請け負っている事業者は、ダイオキシン類対策の実施責任者を定め、推進計画を踏まえた対策を実施させること。

(2) 空気中のダイオキシン類濃度の測定

運転、点検等作業を行う事業者は、次の措置を講ずること。なお、廃棄物の焼却施設を管理する事業者が、既に測定を行っている場合については、この結果を用いて差し支えないこと。

ア 空気中のダイオキシン類の測定

運転、点検等作業が常時行われる作業場について、労働安全衛生規則第 592 条の 2 に定めるところにより、別紙 1 の方法により、空気中のダイオキシン類濃度の測定を行うこと。

イ 測定結果の保存

測定者、測定場所を示す図面、測定日時、天候、温度・湿度等測定条件、測定機器、測定方法、ダイオキシン類濃度等を記録し、30 年間保存すること。

ウ 管理区域の決定

作業環境評価基準(昭和 63 年労働省告示第 79 号)に準じて、別紙 2 の方法により管理区域を決定すること。

なお、ダイオキシン類の管理すべき濃度基準は、2.5pg-TEQ/m<sup>3</sup> とすること。

エ 焼却灰等の粉じん、ガス状ダイオキシン類の発散防止対策

ウの結果、第 2 管理区域又は第 3 管理区域となった作業場において、次に掲げる方法等により、焼却灰等の粉じん及びガス状ダイオキシン類の発散を防止する対策を行うこと。

(ア) 燃焼工程、作業工程の改善

(イ) 発生源の密閉化

(ウ) 作業の自動化や遠隔操作方法の導入

(エ) 局所排気装置及び除じん装置の設置

(オ) 作業場の湿潤化

なお、以上の測定についてのダイオキシン類分析は、国が行う精度管理指針等に基づき、適切に精度管理が行われている機関において実施するとともに、その結果については、関係労働者に周知すること。

3 解体作業において講ずべき措置

(1) 対象施設の情報提供

解体作業を行う場合、廃棄物の焼却施設を管理する事業者は、解体作業を請け負った元方事業者等に、解体対象施設の図面及び 6 月以内に測定した対象施設の空気中のダイオキシン類濃度の測定結果がある場合にはこれを解体作業前に提供すること。

## (2) 安全管理体制の確立

解体作業を請け負った元方事業者は、次の措置を講ずること。

### ア 統括安全衛生管理体制

労働安全衛生法第 15 条等に定めるところにより、その労働者及び請負人の労働者の人数に応じ、統括安全衛生責任者又は元方安全衛生管理者等を選任する等、統括安全衛生管理体制の確立を図ること。

### イ 関係請負人との協議組織等

労働安全衛生法第 30 条に定めるところにより、全ての関係請負人が参加する協議組織を設置し、混在作業による危険を防止に関して協議すること。また、関係請負人に対し安全衛生上必要な指導等を行うこと。

## (3) 空気中のダイオキシン類の測定及びサンプリング

解体作業を行う事業者は、次の措置を講ずること。

### ア 空気中のダイオキシン類の測定

解体作業が行われる作業場について、別紙 1 の方法により、空気中のダイオキシン類濃度の測定を単位作業場所ごとに 1 箇所以上、解体作業開始前、解体作業中に少なくとも各 1 回以上行うこと。なお、解体作業前の測定については、廃棄物の焼却施設を管理する事業者が、解体作業開始前 6 月以内に測定を行っている場合については、この結果を用いて差し支えないこと。

### イ 解体対象設備の汚染物のサンプリング調査

労働安全衛生規則第 592 条の 2 に定めるところにより、汚染物のサンプリング調査を事前に実施すること。

#### (ア) 汚染物のサンプリング調査時のばく露防止対策

汚染物のサンプリング調査作業を行うに当たっては、別紙 3 に示すレベル 3 の保護具を着用して作業を行うこと。

#### (イ) サンプリング調査の対象設備及び対象物

サンプリング調査対象設備及び対象物は、次のとおりとすること。

- a 焼却炉本体炉内焼却灰及び炉壁付着物
- b 廃熱ボイラー 缶外付着物
- c 煙突 煙突下部付着物
- d 煙道煙道内付着物
- e 除じん装置 装置内堆積物及び装置内壁面等付着物
- f 排煙冷却設備 設備内付着物
- g 排水処理設備 設備内付着物
- h その他の設備 付着物

なお、サンプリング対象物におけるダイオキシン類含有量が同程度であることが客観的に明らかである場合は、必ずしも全ての対象についてサンプリングする必要はない。例えば、[1] 除じん装置の汚染物においてダイオキシン類含有量が 3000pg-TEQ/g 以下の濃度である場合の焼却炉本体、廃熱ボイラー、煙突及び煙道におけるサンプリングの省略（廃棄物焼却施設運転中のダイオキシン類の測定結果等により、除じん装置の汚染物における含有量が最も高いことが明らかである場合に限る。）、[2] 煙突と煙道が一体となっている場合の一方の設備におけるサン

プリングの省略、[3] 小規模施設で設備ごとの区分ができない場合のサンプリングの一括化等がある。

(ウ) 追加的サンプリング調査の実施

汚染物のサンプリング調査の結果、3000pg-TEQ/g を超えるダイオキシン類が検出された場合には、その周囲の箇所(少なくとも1点以上)における汚染状況の追加調査を行うこと。

(エ) サンプリング調査の記録及び記録の保存

サンプリング調査に当たっては、日時(年月日及び時間)、実施者名、サンプリング調査時の温度、湿度、サンプリング調査方法(方法及び使用した工具等)及びサンプリング調査箇所を示す写真・図面等の項目について記録し、その記録を30年間保存すること。

なお、以上の測定、サンプリングについてのダイオキシン類分析は、国が行う精度管理指針等に基づき、適切に精度管理が行われている機関において実施するとともに、その結果については、関係労働者に周知すること。

(4) 解体作業の計画の届出

労働安全衛生法第88条及び労働安全衛生規則第90条第5号の3に定めるところにより、廃棄物焼却炉(火格子面積が2m<sup>2</sup>以上又は焼却能力が1時間当たり200kg以上のものに限る。)を有する廃棄物の焼却施設に設置された廃棄物焼却炉、集じん機等の設備の解体等の仕事を行う事業者は、工事開始の日の14日前までに次の書類を添付して所轄労働基準監督署長に対し、計画の届出を行うこと。

ア 仕事を行う場所の周囲の状況及び四隣との関係を示す図面

イ 解体等をしようとする廃棄物焼却施設等の概要を示す図面  
具体的には、

解体作業を行う廃棄物焼却施設、建設物の概要を示す図面(平面図、立面図、焼却炉本体、煙道設備、除じん設備、排煙冷却設備、洗煙設備、排水処理設備、廃熱ボイラー等の概要を示すもの。)

ウ 工事用の機械、設備、建設物等の配置を示す図面

エ 工法の概要を示す書面又は図面

オ 労働災害を防止するための方法及び設備の概要を示す書面又は図面 具体的には、

(ア) ダイオキシン類ばく露を防止するための方法及び設備の概要を示す書面又は図面(除去処理工法、作業の概要、除去後の汚染物管理計画、使用する保護具及びその保護具の区分を決定した根拠等)

(イ) 統括安全衛生管理体制を示す書面

(ウ) 特別教育等の労働衛生教育の実施計画

(エ) 解体作業対象施設における事前の空气中ダイオキシン類濃度測定結果

(オ) 解体作業対象施設における事前の汚染物のサンプリング調査結果

(カ) 解体作業中の空气中ダイオキシン類濃度測定計画

カ 工程表

なお、これらの書類に記載された内容に大幅な変更が生じるときにはその内容を速やかに所轄労働基準監督署長あて報告すること。

(5) 解体方法の選択

解体作業を行う事業者は、[1] 作業前に測定した空気中のダイオキシン類濃度測定結果、[2] 解体対象設備の汚染物のサンプリング調査結果、[3] 付着物除去記録等を用いて別紙 6 の方法により、解体方法の決定を行うこと。

(6) 付着物除去作業の実施

事業者は、労働安全衛生規則第 592 条の 3 に基づき、解体作業実施前に設備の内部に付着したダイオキシン類を含む物の除去を十分に実施すること。

当該付着物除去作業の際には、

- ア 作業場所を仮設構造物(壁等)又はビニールシートにより他の作業場所と隔離すること。
- イ 高濃度の場合には、可能な限り遠隔操作により作業を行うこと。
- ウ 煙道等狭隘な場所においては、高圧水洗浄等により付着物除去を行う等、適切な措置を講ずること。

なお、付着物除去結果の確認のため、付着物除去前後の写真撮影を念に行い、その結果を保存すること。

(7) 作業場所の分離・養生

事業者は、ダイオキシン類による汚染の拡散を防止するため、管理区域ごとに仮設の壁等による分離、あるいはビニールシート等による作業場所の養生を行うこと。

(8) 周辺環境への対応

事業者は、解体作業によって生じる排気、排水及び解体廃棄物による周辺環境への影響を防止するため、次の措置を講ずること。

ア 排気処理

ダイオキシン類に汚染された空気及び粉じん等をチャコールフィルター等により適切な処理を行った上で、排出基準に従い、大気中に排出すること。

イ 排水処理

解体作業により生じるダイオキシン類により汚染された排水は、関係法令で定める排水の基準(10pg-TEQ/l)を満たすことが可能な凝集沈殿法等の処理施設で処理した後、外部に排水すること。

ウ 解体廃棄物の処理

汚染除去された又は除去する必要のない解体廃棄物については、廃棄物処理法に沿って、一般廃棄物、産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物ごとに、廃棄物の種類に応じて分別して排出し、処分すること。

粉じん等汚染物及びダイオキシン類汚染解体廃棄物についても、廃棄物処理法に沿って、一般廃棄物、特別管理一般廃棄物、産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物ごとに、廃棄物の種類に応じて分別して排出し、処分すること。

分別作業に際してはサンプルのダイオキシン類分析結果等を参考にして、それぞれの汚染状況に応じて関係法令に基づき処理又は処理されるまでの間一時保管を行うこと。また、高濃度汚染物の詰替え作業を行う場合は作業を行う場所を保護具選定に係る第 3 管理区域とすること。

エ その他廃棄物の処理

付着物除去作業及び解体作業によって生じた汚染物は、飛散防止措置を講じたうえで密閉容器に密封し、関係法令に基づき処理されるまでの間、作業の妨げとならない場所に隔離・保管すること。

## オ 周辺環境等の調査

すべての解体作業終了後、当該施設と施設外の境界部分において環境調査を行うこと。

### 別紙 1

#### 空気中のダイオキシン類濃度の測定方法

作業環境における空気中のダイオキシン類の濃度測定は、作業環境測定基準(昭和51年労働省告示46号)に準じた次の方法により行うこと。

##### 1 測定の頻度

運転、点検等作業について、6か月以内ごとに1回、定期に実施すること。また、施設・設備、作業工程又は作業方法について大幅な変更を行った場合は、改めて測定を行うこと。

##### 2 測定の時間帯

焼却炉、集じん機及びその他の装置の運転等の作業が定常の状態にある時間帯に行うこと。  
なお、作業場が屋外の場合には、雨天、強風等の悪天候時は避けること。

##### 3 測定の位置

###### (1) 作業場が屋内の場合

次により、測定を行うこと。

ア A測定に準じた測定を行うこと。また、その測定点は、単位作業場所(当該作業場の区域のうち労働者の作業中の行動範囲、有害物の分布等の状況等に基づき定められる測定のために必要な区域をいう。以下同じ。)の床面上に6メートル以下の等間隔で引いた縦の線と横の線との交点の床上50センチメートル以上150センチメートル以下の位置(設備等があって測定が著しく困難な位置を除く。)とすること。

さらに、測定点の数は、単位作業場所について5以上とすること。

イ 粉じんの発散源に近接する場所において作業が行われる単位作業場所にあつては、アに定める測定のほか、当該作業が行われる時間のうち粉じんの濃度が最も高くなると思われる時間に、当該作業の行われる位置においてB測定に準じた測定を行うこと。

###### (2) 作業場が屋外の場合

粉じんの発散源に近接する場所ごとに、B測定に準じた測定を行うこと。

##### 4 空気中のダイオキシン類及び総粉じんの濃度測定

###### (1) 粉じん、ガス状物質及び微細粒子のダイオキシン類濃度を測定する場合

空気中のダイオキシン類の濃度測定に際してはハイボリウムサンプラーに粉じん捕集ろ紙とウレタンフォームが直列に装着できるウレタンホルダをセットした上で測定を行うこと。

また、測定結果の分析の際にはろ紙上の粉じんとウレタンフォームに捕集されたガス状物質及び微細粒子を合計し、ガス状物質及び微細粒子合計のダイオキシン類を分析すること。

なお、以下アからウの場合には、ガス状物質及び微細粒子を別々に分析し、それぞれのダイオキシン類を算出すること。

ア 廃棄物焼却施設の解体作業前に測定するダイオキシン類の測定

- イ 高温作業場所のような適切な保護具等の選定が不可欠である場合のダイオキシン類の測定
- ウ 運転、点検等作業において保護具を選定する場合のダイオキシン類の測定  
なお、ガス状のダイオキシン類濃度を正しく把握するため、サンプリング時間は、4時間以上(ガス状物質と粉じんの含量としてダイオキシン類濃度を測定する際は、2時間以上)となるようにすること。

(2) 空気中の総粉じんの濃度測定方法

ア ろ過捕集方法及び重量分析方法による場合

試料の採取方法は、ローボリウムサンプラーを用いて、オープンフェイス型ホルダにろ過材としてグラスファイバーろ紙を装着し、吸引量は、毎分20～30リットルとすること。なお、粉じんの測定に関するA測定及びB測定のサンプリング時間は各測定点につき10分間以上とすること。

イ デジタル粉じん計を用いる方法

空気中の総粉じん濃度の測定については、デジタル粉じん計を用いて差し支えないこと。なお、粉じんの測定に関するA測定及びB測定のサンプリング時間は、各測定点につき10分間以上とすること。

5 併行測定について

- (1) 単位作業場所(作業が屋外の場合には、粉じん発生源に近接する場所)の1以上の測定点において併行測定を行うこと。
- (2) 併行測定点での空気中の総粉じんの濃度測定は、(3)のサンプリング時間と同じ時間併行して行うこと。
- (3) 併行測定点での空気中のダイオキシン類の濃度測定は、ろ過捕集方法及びガスクロマトグラフ質量分析方法又はこれと同等以上の性能を有する分析方法によること。また、試料の採取方法は、フィルター、ウレタンフォーム及びハイボリウムサンプラーを用いて、毎分500～1000リットルの吸引量とすること。

6 ダイオキシン類の毒性等量の算出方法

ダイオキシン類の毒性等量は、各異性体の濃度に毒性等価係数(ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第3条別表第3)を乗じて算出し、それらを合計して算出する。このとき定量下限値、検出下限値との関係においては次のとおり取り扱うこと。

- (1) 定量下限値以上の値と定量下限値未満で検出下限値以上の値は、そのまま使用すること。
- (2) 検出下限値未満のものは、検出下限値の2分の1の値を用いること。

7 D値の算出及びD値を用いたダイオキシン類濃度の推定

日常におけるダイオキシン類濃度の推定は、粉じんに吸着しているダイオキシン類の含有率を算出し、空気中の総粉じんの濃度とその含有率を乗じてダイオキシン類の濃度を推定するため、次によりD値を求め、その値を2回目以降の測定に使用してもよい。ただし、作業場の施設、設備、作業工程又は作業方法について大幅な変更を行った場合は、改めて併行測定を行いD値を再度求めること。

(1) D 値の算出について

4 の (1) 及び (2) の方法で測定した「空気中の総粉じんの濃度」及び「空気中のダイオキシン類の濃度」を用いて次の式から D 値を求めること。

D 値 = 空気中のダイオキシン類の濃度 (pg-TEQ/ m<sup>3</sup>)/ 空気中の総粉じんの濃度 (mg/ m<sup>3</sup>)  
又は (cpm)(ただし、屋内の場合温度 25℃ 1 気圧屋外の場合温度 20℃ 1 気圧)

(2) 空気中のダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/m<sup>3</sup>) =ろ紙上の粉じん中のダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/ m<sup>3</sup>) +ウレタンフォームに捕集されたガス状物質及び微細粒子中のダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/ m<sup>3</sup>)

(2)D 値を用いた空気中のダイオキシン類濃度の推定

各測定点の空気中のダイオキシン類濃度は、D 値を用いて次式により空気中の総粉じん濃度を用いて評価することができること。

空気中のダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/m<sup>3</sup>) = D 値×空気中の総粉じん濃度 (mg/m<sup>3</sup>) 又は (cpm)

(3) ダイオキシン類濃度が低いと思われる焼却炉の特例

以下アからウの条件を満たす焼却炉は、別途示す通知に基づき、4 の (2) のア又はイの方法を用いて、1 回目から空気中の総粉じん濃度を測定し、当該通知に示される標準的な D 値をもとにダイオキシン類濃度を測定しても差し支えないこと。

ア ダイオキシン類特別措置法第 28 条に定めるばいじん及び焼却灰その他の燃え殻のダイオキシン類の測定結果が 3000(pg-TEQ/g-dry) より低いこと。

イ 屋外に設置された焼却炉であること。

ウ 単一種類の物を焼却する専用の焼却炉であること。

## 別紙 2

### 作業環境評価基準に準じた管理区域の決定方法

#### 1 作業場が屋内の場合

空気中のダイオキシン類濃度測定の結果を評価し、単位作業場所を第 1 管理区域から第 3 管理区域までに区分すること。なお、第 1 評価値及び第 2 評価値とは、作業環境評価基準第 3 条に準じて計算した評価値をいうものであること。

(1) 第 1 管理区域

第 1 評価値及び B 測定に準じた測定の測定値 (2 以上の測定点において B 測定に準じた測定を実施した場合には、そのうちの最大値。1 の (2) 及び (3) において同じ。) が管理すべき濃度基準に満たない場合

(2) 第 2 管理区域

第 2 評価値が管理すべき濃度基準以下であり、かつ、B 測定に準じた測定の測定値が管理すべき濃度基準の 1.5 倍以下である場合 (第 1 管理区域に該当する場合を除く。)

(3) 第 3 管理区域

第 2 評価値が管理すべき濃度基準を超える場合又は B 測定に準じた測定の測定値が管理す

べき濃度基準の 1.5 倍を超える場合

## 2 作業場が屋外の場合

空気中のダイオキシン類濃度測定の結果を評価し、作業場所を粉じん発生源に近接する場所ごとに第 1 管理区域から第 3 管理区域に区分することにより行うこと。

### (1) 第 1 管理区域

測定値が管理すべき濃度基準に満たない場合

### (2) 第 2 管理区域

測定値が管理すべき濃度基準以上であり、かつ、管理すべき濃度基準の 1.5 倍以下である場合

### (3) 第 3 管理区域

測定値が管理すべき濃度基準の 1.5 倍を超える場合

## 別紙 3

### 保護具の区分

#### 1 レベル 1

呼吸用保護具防じんマスク

作業着等粉じんの付着しにくい作業着、保護手袋等

安全靴

保護帽 (ヘルメット)

保護衣、保護靴、安全帯、耐熱服、溶接用保護メガネ等は作業内容に応じて適宜使用すること。

なお、防じんマスクは、[1] 型式検定合格品であり、[2] 取替え式であり、かつ [3] 粉じん捕集効率の高いものを使用すること。

#### 2 レベル 2

呼吸用保護具防じん防毒併用タイプ呼吸用保護具 (防じんマスク及び防毒マスクの両方の型式検定に合格しているものをいう。) 又は防じん機能を有する防毒マスク

保護衣密閉形防護服 (JIST8115)

(耐水性のもの)

なお、耐水性のものとは、通常作業で耐水圧 1000mm 以上を目安とし、直接水に濡れる作業については、耐水圧 2000mm 以上を目安とすること。以下同様。

保護手袋化学防護手袋 (JIST8116)

安全靴または保護靴

作業着等長袖作業着 (又は長袖下着)、長ズボン、ソックス、手袋等 (これらの作業着等は、綿製が望ましい。)

保護帽 (ヘルメット)

保護靴、安全帯、耐熱服、溶接用保護メガネ等は作業内容に応じて適宜使用すること。

なお、防じん防毒併用タイプ呼吸用保護具及び防じん機能を有する防毒マスクは、[1] 型式検  
定合格品であり、[2] 取替え式であり、[3] 粉じん捕集効率の高いものであり、かつ [4] 有機ガ  
ス用のものを使用すること。

### 3 レベル 3

呼吸用保護具プレッシャデマンド形エアラインマスク (JIST8153) 又はプレッシャデマンド形  
空気呼吸器 (JIST8155)( 面体は全面形面体 )

保護衣密閉形防護服 (JIST8115)( 耐水性のもの。)

保護手袋化学防護手袋 (JIST8116)

保護靴化学防護長靴 (JIST8117)

作業着等長袖作業着 ( 又は長袖下着 )、長ズボン、ソックス、手袋等 ( これらの作業着等は、  
綿製が望ましい。)

保護帽 ( ヘルメット )

安全帯、耐熱服、溶接用保護メガネ等は作業内容に応じて適宜使用すること。

### 4 レベル 4

保護衣送気式気密服、自給式呼吸用保護具内装形気密服、自給式呼吸用保護具外装形気密服及  
び自給式呼吸用保護具併用形密閉服 (JIST8115)

( 気密服、密閉服は耐水性のものに限る。また、自給式呼吸用保護具併用形密閉服の場合、自  
給式呼吸用保護具はプレッシャデマンド形空気呼吸器に限る。)

保護手袋化学防護手袋 (JIST8116)

保護靴化学防護長靴 (JIST8117)

作業着等長袖作業着 ( 又は長袖下着 )、長ズボン、ソックス、手袋等 ( これらの作業着等は、  
綿製が望ましい。)

保護帽 ( ヘルメット )

安全帯、耐熱服、溶接用保護メガネ等は作業内容に応じて適宜使用すること。

別紙 4

運転、点検等作業における空気中のダイオキシン類濃度の測定結果による保護具の選定

運転、点検等作業が行われる作業場における空気中のダイオキシン類濃度の測定(6月以内ごと)



屋内作業場での管理区域の決定

	第1評価値 < 2.5pg-TEQ/m <sup>3</sup>	第2評価値 ≤ 第1評価値 2.5pg-TEQ/m <sup>3</sup>	第2評価値 > 2.5pg-TEQ/m <sup>3</sup>
B測定値 < 2.5pg-TEQ/m <sup>3</sup>	第1管理区域	第2管理区域	第3管理区域
2.5pg-TEQ/m <sup>3</sup> ≤ B測定値 ≤ 3.75pg-TEQ/m <sup>3</sup>	第2管理区域	第2管理区域	第3管理区域
3.75pg-TEQ/m <sup>3</sup> < B測定値	第3管理区域	第3管理区域	第3管理区域

屋外作業場での管理区域の決定

測定値 < 2.5pg-TEQ/m <sup>3</sup>	第1管理区域
2.5pg-TEQ/m <sup>3</sup> ≤ 測定値 ≤ 3.75pg-TEQ/m <sup>3</sup>	第2管理区域
3.75pg-TEQ/m <sup>3</sup> < 測定値	第3管理区域



第2管理区域及び第3管理区域については、焼却灰等の粉じん、ガス状ダイオキシン類の防止対策(第3の2(2)のエ)



作業の種類	保護具の区分	
炉等内における灰出し、清掃、保守点検等の作業	レベル2(ただし第3管理区域であればレベル3)	
炉等外における焼却灰の運搬、飛灰の固化、清掃、運転、保守点検、作業の支援、監視等の業務	1pg-TEQ/m <sup>3</sup> < ガス体の測定値	レベル2(ただし第3管理区域であればレベル3)
	ガス体の測定値 < 1pg-TEQ/m <sup>3</sup>	レベル1

解体作業における焼却施設の測定結果等による保護具の選定

解体対象焼却施設の空气中的ダイオキシン類濃度の測定結果 (第3の3(3)のア)

	第1 評価値 < 2.5pg-TEQ/ m <sup>3</sup>	第2 評価値 ≤ 2.5pg-TEQ/ m <sup>3</sup> ≤ 第1 評価値	第2 評価値 > 2.5pg-TEQ/ m <sup>3</sup>
B 測定値 < 2.5 pg-TEQ/ m <sup>3</sup>	第1 管理区域	第2 管理区域	第3 管理区域
2.5 pg-TEQ/ m <sup>3</sup> ≤ B 測定値 ≤ 3.75pg-TEQ/ m <sup>3</sup>	第2 管理区域	第2 管理区域	第3 管理区域
B 測定値 > 3.75pg-TEQ/ m <sup>3</sup>	第3 管理区域	第3 管理区域	第3 管理区域

↓

・ 設備に付着する汚染物のサンプリング調査 (第3の3(3)のイ(イ)のa~hの対象設備)

↓

・ 3000pg-TEQ/g < サンプリング調査結果 (d)

↓

・ 追加サンプリング (第3の3(3)のイ(ウ))

↓

汚染除去・解体作業中、デジタル粉じん計等により連続した粉じん濃度測定等を行わない計画の場合

↓

汚染除去・解体作業中、デジタル粉じん計等により連続した粉じん濃度測定等を行う計画の場合

汚染物のサンプリング調査結果 d (pg-TEQ/g) に基づき、保護具選定に係る管理区域を決定する

過去の作業事例等から予想される粉じん濃度 (g/m<sup>3</sup>) に汚染物のサンプリング調査結果 d (pg-TEQ/g) を乗じた値 S(pg-TEQ/m<sup>3</sup>) に基づき、保護具選定に係る管理区域を決定する。なお、この方法で管理区域を決定する場合には、予想される粉じん濃度の算定根拠を示すこと。

	上表の第1管理区域	上表の第2管理区域	上表の第3管理区域
d < 3000 pg-TEQ/g	保護具選定に係る第1管理区域	保護具選定に係る第2管理区域	保護具選定に係る第3管理区域
3000 ≤ d < 4500 pg-TEQ/g	保護具選定に係る第2管理区域	保護具選定に係る第2管理区域	保護具選定に係る第3管理区域
4500 pg-TEQ/g ≤ d	保護具選定に係る第3管理区域	保護具選定に係る第3管理区域	保護具選定に係る第3管理区域

	上表の第1管理区域	上表の第2管理区域	上表の第3管理区域
s < 2.5pg-TEQ/m <sup>3</sup>	保護具選定に係る第1管理区域	保護具選定に係る第2管理区域	保護具選定に係る第3管理区域
2.5 ≤ s < 3.75 pg-TEQ/m <sup>3</sup>	保護具選定に係る第2管理区域	保護具選定に係る第2管理区域	保護具選定に係る第3管理区域
3.75pg-TEQ/m <sup>3</sup> ≤ s	保護具選定に係る第3管理区域	保護具選定に係る第3管理区域	保護具選定に係る第3管理区域

・ ガス状ダイオキシン類の発生するおそれのある作業

保護具選定に係る第3管理区域

・ ガス状ダイオキシン類の発生するおそれのある作業

保護具選定に係る第3管理区域

・ 解体対象設備のダイオキシン類汚染状況が不明

・ 解体対象設備のダイオキシン類汚染状況が不明



保護具選定に係る第1管理区域	レベル1
保護具選定に係る第2管理区域	レベル2
保護具選定に係る第3管理区域	レベル3
保護具選定に係る汚染状況が判明しない	レベル3
高濃度汚染物 (3000pg-TEQ/g < d) を常時直接取り扱う	レベル4

## 別紙6

### 解体方法の決定

#### 1 解体作業第1管理区域内での解体作業

##### (1) 解体作業第1管理区域

次のいずれかを満たす場合を解体作業第1管理区域とする。

ア 汚染物サンプリング調査の結果  $d < 3000(\text{pg-TEQ/g-dry})$  (連続して粉じん濃度測定を行う場合、 $S < 2.5(\text{pg-TEQ/m}^3)$ ) の場合

イ 汚染物サンプリング調査の結果  $d < 4500(\text{pg-TEQ/g-dry})$  (連続して粉じん濃度測定を行う場合、 $S < 3.75(\text{pg-TEQ/m}^3)$ ) で、構造物の材料見本(使用前のもの)等と比べ客観的に付着物除去がほぼ完全に行われている場合

##### (2) 解体作業第1管理区域で選択できる解体方法及び使用機材

ア 手作業による解体：手持ち電動工具等

イ 油圧式圧砕、せん断による工法：圧砕機、鉄骨切断機等

ウ 機械的研削による工法：カッタ、ワイヤソー、コアドリル

エ 機械的衝撃による工法：ハンドブレーカ、削孔機、大型ブレーカ等

オ 膨張圧力、孔の拡大による工法：静的破砕剤、油圧孔拡大機

カ その他の工法：ウォータージェット、アブレッシブジェット、冷却して解体する工法等  
その他粉じんやガス体を飛散させないための新しい工法

キ 溶断による工法：ガス切断機等

なお、溶断による工法を選択する際には、4に示す措置を講じること。

(ただし、金属部材(汚染物の完全な除去が可能な形状のものに限る。)

であって、汚染物の完全な除去を行ったものについては、4の(5)の措置に代えて同一管理区域内の労働者にレベル1の保護具(呼吸用保護具はレベル2)を使用させることができること。)

#### 2 解体作業第2管理区域内での解体作業

##### (1) 解体作業第2管理区域

次のいずれかを満たす場合を解体作業第2管理区域とする。

ア 汚染物サンプリング調査の結果  $3000(\text{pg-TEQ/g-dry}) \leq d < 4500(\text{pg-TEQ/g-dry})$  (連続して粉じん濃度測定を行う場合は、 $2.5(\text{pg-TEQ/m}^3) \leq S < 3.75(\text{pg-TEQ/m}^3)$ ) の場合

イ 汚染状況の把握は困難であるものの、周囲の設備の汚染状況から見てダイオキシン類で汚染されている可能性が低い径の小さいパイプ等

(2) 解体作業第 2 管理区域で選択できる解体方法

1 の (2) のアからカに掲げる方法

3 解体作業第 3 管理区域内での解体作業

(1) 解体作業第 3 管理区域

ア 次のいずれかを満たす場合を解体作業第 3 管理区域とする。

汚染物サンプリング調査結果、 $4500(\text{pg-TEQ/g-dry}) \leq d$ (連続して粉じん濃度測定を行う場合、 $3.75(\text{pg-TEQ/m}^{3}) \leq S$ ) で、付着物除去を完全に行うことが困難な場合

イ ダイオキシン類による汚染の状態が測定困難又は不明な場合

ウ 汚染状況の把握は困難であり、周囲の設備の汚染状況から見てダイオキシン類で汚染されている可能性があるパイプ等構造物

(2) 解体作業第 3 管理区域で選択できる解体方法及び使用機材

1 の (2) のア及びイ。なお、解体物の構造上汚染除去がそれ以上実施できない場合であって、遠隔操作、密閉化、冷却化又は粉じんの飛散やガス状物質を発生させないその他の解体方法を選択する場合は、その解体方法を用いても差し支えない。

4 解体作業第 2 管理区域及び解体作業第 3 管理区域で溶断によらない解体方法が著しく困難な場合の特例

事前サンプリングの結果、対象設備が解体作業第 2 管理区域又は解体作業第 3 管理区域に分類された場合で、溶断によらない解体方法が著しく困難な場合は、以下に掲げる必要な措置を講じたうえで溶断による解体を行うこと。

なお、パイプ類及び煙道設備等筒状の構造物等を溶断する場合は内部の空気を吸引・減圧した状態で、外部から作業を行うこと。

(1) 溶断対象箇所及びその周辺で伝熱等により加熱が予想される部分に汚染がないことを確認すること(この場合解体部分の汚染状況を写真等により記録すること。)

(2) 溶断作業を行う作業場所をシート等により養生し、養生された内部の空気が外部に漏れないように密閉・区分すること。また、溶断作業中、当該作業を行う労働者以外の立ち入りを禁止する措置を講じること。

(3) 作業場所の内部を、移動型局所排気装置を用いて換気するとともに外部に対して負圧に保つこと。

(4) 移動型局所排気装置の排気を HEPA フィルター及びチャコールフィルターにより適切に処理すること。

(5) 溶断作業を行っている間、同一管理区域内の労働者にレベル 3 の保護具を使用させること。

