

○環境省告示第 号

ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法施行規則（平成十三年環境省令第二十三号）第四条第二項及び第七条第二項の規定に基づき、環境大臣が定める方法を次のように定め、平成二十八年八月一日から適用する。

平成二十八年 月 日

環境大臣 大塚 珠代

ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法施行規則第四条第二項及び第七条第二項の規定に基づき環境大臣が定める方法

ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法施行規則第四条第二項及び第七条第二項に基づき環境大臣が定める方法は、次に掲げるポリ塩化ビフェニル廃棄物又はポリ塩化ビフェニル使用製品の区分に応じ、それぞれ次に定める方法によるものとする。

一 金属くず、ガラスくず、陶磁器くず若しくはコンクリートくず又は金属、ガラス、陶磁器若しくはコンクリート（以下「金属くず等」という。） 別表第一の第一又は第二に定める方法

二 前号に掲げるもの以外のポリ塩化ビフェニル廃棄物及びポリ塩化ビフェニル使用製品の
の第一に定める方法 別表第二

別表第一(第一号関係)

第一 表面拭き取り試験法

(1) 試薬（ポリ塩化ビフェニル（以下「PCB」という。）の分析に妨害を生じないものに限る。）

ア ヘキサン

イ 硫酸ナトリウム（無水）

ウ 脱脂綿

エ ガラス繊維

(2) 器具及び装置（試薬とともに空試験を行い、PCBの分析に影響を及ぼす妨害成分を含まないことが確認されたものに限る。）

ア 超音波洗浄器

イ 濃縮器（ロータリーエバポレーター又はクデルナダニッシュ濃縮器）

ウ ビーカー

エ 漏斗

オ フラスコ

カ ピンセット

キ ピペット

ク メスフラスコ

(3) 試験操作

ア 試料の採取

ヘキサンを染み込ませた脱脂綿等により、金属くず等の表面の2ヶ所以上から合計 100cm^2 以上を拭き取る。

イ 抽出

(ア) ビーカーにアで得られた脱脂綿等を入れ、更にヘキサンを脱脂綿等の10倍容程度加え、超音波洗浄器を用いて10分から15分抽出する。

(イ) ガラス繊維を敷いた漏斗でろ過し、ろ液を別のフラスコに入れる。

(ウ) 漏斗に残った脱脂綿等はビーカーに戻し、(ア)から(イ)の操作をさらに1回行い、得られたろ液を

- (イ)の操作で得られたろ液と混ぜる。
- (エ) ビーカーの内容物を適量のヘキサンで3回洗い、洗浄液をろ過して、(ウ)の操作で得られたろ液と混ぜる。
- (オ) ガラス繊維を敷いた上に硫酸ナトリウム（無水）を充填した漏斗を用いて、(エ)の操作で得られた抽出液を脱水後、濃縮器で当該抽出液の濃縮後の容量を100 ml以下とすることを基本として濃縮し、必要に応じて更に濃縮する。
- (カ) (オ)の操作で得られた試料をメスフラスコに移し入れて、(オ)の濃縮量を考慮して適量に定容し、試料溶液とする。

ウ 前処理及び測定

イ(カ)の操作で得られた試料溶液について、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法施行規則第三条及び第六条の規定に基づき環境大臣が定める方法（平成28年環境省告示第 号。以下「検定方法告示」という。）によって、前処理及び測定を行う。

(4) 判定

(3)で求めた金属くず等へのPCBの付着量が $1\text{ mg}/100\text{ cm}^2$ 超であること。

第二 表面抽出試験法

(1) 試薬（PCBの分析に妨害を生じないものに限る。）

ア ヘキサン

イ 硫酸ナトリウム（無水）

ウ ガラス繊維

(2) 器具及び装置（試薬とともに空試験を行い、PCBの分析に影響を及ぼす妨害成分を含まないことが確認されたものに限る。）

ア 超音波洗浄器

イ 濃縮器（ロータリーエバポレーター又はクデルナダニッシュ濃縮器）

ウ ビーカー

エ 漏斗

オ フラスコ

カ ピペット

キ メスフラスコ

ク 蒸発容器

(3) 試験操作

ア 試料の採取

(ア) 試料を日本工業規格K0060に定める方法に準じてサンプリングし、1 kg 程度を採取する。

(イ) 採取した試料を適宜粉碎又は細断し、50 g程度を秤量し、試験試料とする。

イ 抽出

(ア) ビーカーにア(イ)で得られた試験試料を入れ、更にヘキサンを試験試料の10倍容（100 ml程度）加え、超音波洗浄器を用いて10分から15分抽出する。

(イ) ガラス繊維を敷いた漏斗でろ過し、ろ液を別のフラスコに入れる。

(ウ) 漏斗に残った試験試料はビーカーに戻し、(ア)から(イ)の操作をさらに1回行い、得られたろ液を(イ)の操作で得られたろ液と混ぜる。

- (エ) ビーカーの内容物を適量のヘキサンで3回洗い、洗浄液をろ過して(ウ)の操作で得られたろ液と混ぜる。
- (オ) ガラス繊維を敷いた上に硫酸ナトリウム（無水）を充填した漏斗を用いて、(エ)の操作で得られた抽出液を脱水後、濃縮器で当該抽出液の濃縮後の容量を100 ml以下とすることを基本として濃縮し、必要に応じて更に濃縮する。
- (カ) (オ)の操作で得られた試料をメスフラスコに移し入れて、(オ)の濃縮量を考慮して適量に定容し、試料溶液とする。

ウ 前処理及び測定

イ(カ)の操作で得られた試料溶液を十分に均一化した後、PCB測定用に分取し、検定方法告示によって、前処理及び測定を行う。試料溶液の残りは、エの付着物量（油分等）の測定に供する。

エ 付着物量（油分等）の測定

- (ア) ウの残りの試料溶液の量を測定し、蒸発容器に入れる。
- (イ) 水質汚濁に係る環境基準について（昭和46年環境庁告示第59号）付表14（n-ヘキサン抽出物

質の測定方法) に準拠して、付着物量を測定する。

(ウ) (ア)及び(イ)のほか、ヘキサンについて空試験を行い、次式によって試料の付着物量を算出する。

付着物量(mg) = {試験前後の蒸発容器の質量の差(mg) - 空試験前後の蒸発容器の質量の差(mg)}

$$\times \frac{\text{試料溶液の定容量}(ml)}{\text{付着物量の測定に用いた量}(ml)}$$

(エ) (ウ)の結果から、付着物量当たりのPCB濃度を算出する。

(4) 判定

(3)で求めた金属くず等の付着物量当たりのPCBの濃度が5,000 mg/kg超であること。

別表第二 (第二号関係)

第一 含有量試験法

(1) 試薬 (PCBの分析に妨害を生じないものに限る。)

ア ヘキサン

イ アセトン

ウ 水酸化カリウム

エ エタノール

オ 硫酸ナトリウム（無水）

カ ガラス繊維

(2) 器具及び装置（試薬とともに空試験を行い、P C Bの分析に影響を及ぼす妨害成分を含まないことが確認されたものに限る。）

ア フラスコ

イ 超音波洗浄器

ウ 振とう機

エ 還流冷却管

オ 濃縮器（ロータリーエバポレーター又はクデルナダニッシュ濃縮器）

カ 漏斗

キ 分液漏斗

ク ピペット

ケ メスフラスコ

(3) 試験操作

ア 試料の採取

(ア) 試料を日本工業規格K0060の方法に準じてサンプリングを行い、100g程度を採取する。

(イ) 採取した試料は、木については2 mm以下のサイズに、その他の試料については、10mm以下のサイズに粉碎又は細断し、よく混合した後、5 から10g程度を分取し、これを秤量して試験試料とする。

イ 抽出

(ア) フラスコにア(イ)で得られた試験試料を入れ、さらに試料量の10倍容程度（50から100ml程度）のヘキサンを加え、超音波洗浄器又は振とう機を用いて、15分程度抽出する。

(イ) ガラス繊維を敷いた漏斗でろ過し、ろ液を別のフラスコに入れる。

(ウ) 漏斗に残った試料はフラスコに戻し、(ア)及び(イ)の操作を行い、合計2回以上抽出を行

う。なお、試験試料に水が多く含まれる場合は、(ア)のヘキサンによる1回目の抽出操作の前にアセトンによる抽出を行う。その後、ヘキサンを用いて(ア)から(ウ)の操作を行う。アセトンのろ液は、ヘキサンのろ液とは別に分液漏斗に入れ、アセトンの10倍容の水及びアセトンと等量のヘキサンを加え、液-液振とう抽出を行い、得られたヘキサン層をヘキサンのろ液と合わせる。この液-液振とう抽出をさらに1回行い、得られたヘキサン層をヘキサンのろ液と合わせる。

- (エ) フラスコ内容物を適量のヘキサンで3回洗い、洗浄液をろ過して、(ウ)の操作で得られたろ液と混ぜ、ガラス繊維を敷いた上に硫酸ナトリウム（無水）を充填した漏斗を用いて脱水した後、ろ液を濃縮器で濃縮し、100mlに定容したものを試料溶液とする。
- (オ) (ア)から(エ)にかかわらず、汚泥を分析する場合にあつては、次のとおりとする。
- (i) 試験試料をフラスコに採取し、水酸化カリウム-エタノール溶液50mlを加えて還流冷却管に当該フラスコを装着し、沸騰水浴中で約1時間加熱分解を行う。
- (ii) 還流冷却管に装着したまま約50℃までフラスコ中の分解物を冷却した後、冷却管上部から

ヘキサン50mℓを加える。還流冷却管からフラスコを取り外し、共栓をつけて激しく振り混ぜた後、静置し室温まで放冷する。

(iii) (ii)のフラスコ内の分解液とヘキサンの混合液をガラス繊維を用いて減圧ろ過し、フラスコ内の残渣は、エタノールーヘキサン (1+1) 混合溶液20mℓを加えて激しく振り混ぜて同様に減圧ろ過し、ろ液を合わせる。さらにフラスコ内の残渣をヘキサン30mℓでろ過装置に洗いこむ。

(iv) (iii)のろ液を分液漏斗に移し、少量のヘキサンでろ液の入っていた容器を洗った洗液を合わせ、水50mℓを加えた後、10分間振とう抽出を行い、水層を別の分液漏斗に移す。この水層にヘキサン50mℓを加えて再度振とう抽出を行い、ヘキサン層を先の分液漏斗に合わせる。

(v) (iv)の抽出液は、ガラス繊維を敷いた上に硫酸ナトリウム（無水）を充填した漏斗を用いて脱水した後、ろ液を濃縮器で濃縮し、100mℓに定容したものを試料溶液とする。

ウ 前処理及び測定

イ(エ)及び(オ)(v)の操作で得られた試料溶液について、検定方法告示によって、前処理及び測定を

行う。

(4) 判定

(3)で求めた試料当たりのP C Bの割合が5,000mg/kg超であること。