

ポリ塩化ビフェニル含有塗膜の把握について（第3版）

令和6年6月12日
経済産業省産業技術環境局
環境管理推進室

ポリ塩化ビフェニル（以下「PCB」という。）は耐水性があり、また化学的・熱的に安定であるといった特性を有することから、かつては主として電気絶縁油や熱媒体として使用されていたが、一部塗料にも可塑剤として添加されていたことが知られている。特に PCB は塩化ゴム樹脂との相溶性がよく、耐水性に優れた液状樹脂であったことから塩化ゴム系塗料に使用されており、当該塗料が当時塗装された道路橋等の鋼構造物の塗膜から PCB が検出されている。

PCB 廃棄物については、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（平成13年法律第65号。以下「PCB 特別措置法」という。）に基づき、その保管事業者は処分期間内の処分等が義務付けられていることから、PCB 廃棄物となる塗膜について早急に対応を進めるため、本資料により、調査を進めていただくようお願いします。

なお、本資料は、環境省において、関係業界団体や行政機関が保有する情報を収集・精査の上作成し、令和2年4月にお示しした第2版を改訂したものであり、令和3年度に送付したものと同様であるが、今年度、環境省において「調査対象設備」や「保管中の PCB 含有塗膜に係る情報整理」の一部に追記がなされた。

1. 情報整理

(1) 製品として PCB を含有する塗料について

① PCB を含有する塗料及び製造時期

- PCB を可塑剤として使用した塗料（以下「PCB 含有塗料」という。）は全て塩化ゴム系塗料であり、具体のメーカー名及び商品名は以下のとおりである（※）。
- PCB 含有塗料の製造期間は、昭和41年（1966年）から、通商産業省（当時）から製造中止の通達が出された昭和47年（1972年）1月までとされていることから、以下の塗料のうち、これらの期間に製造されたものに限り PCB を含有しているものとする。
- なお、これら PCB 含有塗料の PCB 含有率は、1%（10,000mg/kg）から10%（100,000mg/kg）程度とされている。

(PCB 含有塗料)

関西ペイント(株) : ラバマリンプライマ、ラバマリン中塗、ラバマリン上塗
中国塗料(株) : 「ラバックス」シリーズ
日本ペイント(株) : ハイラバーE
東亜ペイント(株) (現(株)トウペ) : SR ハイコート、SR マリン A

(※) 昭和 41 年 (1966 年) から昭和 47 年 (1972 年) 1 月までに製造されたものに限る。各商品名については、同様のシリーズの塩化ゴム系塗料が類似の名称で現在に至るまで継続して販売されていることがあるが、同様のシリーズであっても、PCB を添加して製造していたのはあくまで上記期間のみであり、それ以外の時期に製造された塗料に PCB は添加されていないことに十分留意されたい。

② 塩化ゴム系塗料の使用が規定された仕様書等

塩化ゴム系塗料を標準仕様として規定していたことが確認されている仕様書等は以下のとおりである。

- 鋼道路橋塗装便覧においては、塩化ゴム系塗料は海岸地域のような比較的腐食性の大きい環境に適用されるべきものとして、鋼道路橋の標準塗装系の一つとされている。
- 水門鉄管技術基準においては、主に水圧鉄管及び水門扉に関する技術基準が規定されているところ、水圧鉄管の塗装については塩化ゴム系塗料の使用に係る記載はないが、水門扉については海岸地域、工業都市及び田園・山間において塩化ゴム系塗料による塗装が望ましいとされており、特に海岸地域についてはより推奨されている。

(塩化ゴム系塗料の使用が規定された仕様書等)

鋼道路橋塗装便覧 (昭和 46 年 (社) 日本道路協会)

水門鉄管技術基準 (昭和 48 年 (社) 水門鉄管協会)

(2) 製品として PCB 含有塗料が使用された可能性がある施設・設備について

これまでに得られている知見によれば、PCB を含む塗膜 (以下「PCB 含有塗膜」という。) の存在が確認されている施設・設備 (以下「施設等」という。) は①のとおりである。また、関係団体への調査及び (1) ②に示す仕様書等から、PCB 含有塗料の製造当時に想定された使用用途として②の施設等について可能性がある。

また、PCB 含有塗料の使用等が正式に中止されたのは、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行令 (昭和 49 年政令第 202 号) の施行日である昭和 49 年 (1974 年) 6 月 10 日であることから、昭和 41 年 (1966 年) から昭和 49 年 (1974 年) までに建設又は塗装された施設等に使用された可能性がある。

さらに、こうした施設等に使用された PCB 含有塗料は、当該施設等の外面に塗装され、また、屋外に設置されるものに使用されていたとされている。

① 塗膜が PCB 廃棄物として確認された施設等

- 鋼製橋梁
- 洞門
- 排水機場の鋼構造物

② PCB 含有塗料が使用された可能性がある施設等

- 鋼製タンク
 - ✓ 石油貯蔵タンク
 - ✓ ガス貯蔵タンク
- 水門・鉄管の鋼構造物
- 船舶

(3) PCB 含有塗膜の検出事例

これまで施設の管理者等が実施した調査の中で、PCB 含有塗膜が検出された事例は参考 1 のとおりである。

また、鋼製タンクについては、環境省が、高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）の規定（都道府県知事の許可又は届出）により設置された高圧ガスタンク及び消防法（昭和 23 年法律第 186 号）の規定（市長村長等の許可）により危険物施設として設置されたタンク（いずれも昭和 50 年以前に設置されたもの）を対象に、寒冷地においてモデル調査（令和元年 6 月～令和 2 年 1 月）を実施した。その結果、一部のタンクから PCB が検出されたが、タンクの種類・規模による傾向は見られなかった（調査結果は参考 2 のとおり）。

2. 調査対象施設等

1. の情報整理に基づき、調査対象とする施設等（以下「調査対象施設等」という。）は、以下に該当する鋼製構造物（昭和 41 年（1966 年）から昭和 49 年（1974 年）の期間に建設又は塗装の塗り替えが行われたもの）であって屋外に設置されているものに限るものとする（屋内や地下に設置されたものは除く）。なお、今後の調査の進捗の中で新たに調査対象施設等を追加する可能性がある。

(1) 橋梁

- ① 道路橋（歩道橋及び可動橋並びに農道、臨港道路等における橋梁を含む。）
- ② 鉄道橋（「土木工事標準示方書（日本国有鉄道 施管第 164 号）」又は「JRS05000-1 鋼鉄道橋」及び「JRS05000-3 鉄ゲタの塗装方法」を標準仕様としている鉄道事業者が保有しているものを除く。）

(2) 洞門

(3) 排水機場・ダム・水門

(4) タンク

- ① 石油貯蔵タンク
- ② ガス貯蔵タンク

(5) 船舶

(6) その他（鉄塔、水道橋等を任意に調査いただいた場合）

3. 調査方法

1. の情報整理に基づき、以下の手順により、PCB 含有塗膜を把握されたい。

【2. (1) ～ (6) に掲げる調査対象施設等の調査】

- (1) 2. (1) ～ (6) に掲げる調査対象施設等について、昭和 41 年（1966 年）から昭和 49 年（1974 年）の期間に建設又は塗装の塗り替えが行われたものの保有の有無を、完成図面、各種台帳等を用いて確認し、該当する調査対象施設等を抽出する。
- (2) (1) で保有無しの場合は、調査を終了する。
- (3) (1) で保有有りの場合は、抽出された調査対象施設等について、昭和 50 年（1975 年）以降の塗装の完全塗り替え（※1）有無を確認する。
- (4) (1) で保有不明の場合は、すべての調査対象施設等について、昭和 50 年（1975 年）以降の塗装の完全塗り替え有無を確認する。
- (5) (3)・(4) で完全塗り替えを行った調査対象施設等については、調査を終了する。
- (6) (3)・(4) で完全塗り替えを行っていない又は部分塗り替えを行った調査対象施設等について、1. (1) ②に示す標準仕様に基づき作成された工事仕様書、設計書等その他塩化ゴム系塗料の使用に係る記載がある工事仕様書、設計書等の残存有無を確認する。
- (7) (6) で工事仕様書、設計書等が残存する調査対象施設等について、当該工事仕様書、設計書等における 1. (1) ①に示す PCB 含有塗料に係る記載の有無を確認する。
- (8) (7) で PCB 含有塗料に係る記載が無い場合は、当該調査対象施設等については調査を終了する。
- (9) (6) で工事仕様書、設計書等が残存しない施設等、及び(7) で PCB 含有塗料に係る記載が有る又は塩化ゴム系塗料の使用に係る記載があるもののメーカー名及び商品名が未記載等により PCB 含有塗料の特定が困難な調査対象施設等について、別添 1 「ポリ塩化ビフェニルを含有する可能性のある塗膜のサンプリング方法について（通知）」（環循規発第 1910114 号・環循施発第 1910113 号）により塗膜を適切にサンプリング（試料採取）し、含有量試験（※2）を行う。
- (10) (9) の実施にあたっては、以下の点を考慮の上、調査主体ごとに実施の優先度を判断する。
 - 建替、塗替作業が予定されている施設等
 - 同一事業で施工された施設等が複数ある場合には、PCB 含有塗膜が存在する可能性が最も高い施設等（海岸地域をはじめ最も厳しい環境下にあるもの、水面下に位置する頻度が高いもの等）
 - 法令等に基づき又は自主的に塗装状態を定期的に点検しているタンク

【調査結果の整理】

- (11) 調査対象施設等について、その施設数を整理する。なお、一連の設備によりひとつの施設を構成する水門等の施設にあっても、その設備数ではなく施設の数により計上することとする。また、過年度調査において計上された施設については、PCB含有塗膜の除去の有無等にかかわらず、引き続き調査対象施設等に該当することに留意されたい（当該施設が解体等された場合を除く。）。
- (12) (9)・(10)によりサンプリング及び含有量試験を実施する必要がある調査対象施設等について、既に実施した場合はその結果を含めて整理する。なお、低濃度PCB廃棄物への該当性の判断にあたっては、別添2「ポリ塩化ビフェニル汚染物等の該当性判断基準について（通知）」（環循規発第1910112号・環循施発第1910111号）を参照されたい。

<項目例>

- 調査対象施設等の名称（※3）
- 調査対象施設等の種類（※4）
- その他の場合（※5）
- 調査対象施設等が所在する自治体名
- PCB含有塗料の塗装年月（西暦）
- PCB含有塗膜のPCB濃度（mg/kg）
- 濃度区分（高濃度、低濃度、非PCB）
- PCB含有塗料の塗装面積（m²）（※6）
- 備考（※7）

【保管中のPCB含有塗膜に係る情報整理】

- (13) 加えて、既にPCB廃棄物として保管している塗膜がある場合についても、(12)と同様に適切に整理する。なお、これは既に調査対象施設等からPCB含有塗膜を剥離したものが対象であり、現に調査対象施設等に塗布された状態のPCB含有塗膜は対象外であること（(12)で整理すること）に留意すること。また、既にPCB廃棄物として処分済の塗膜がある場合で、その量が判明しているときはこれを記載すること（追加依頼項目）。

<項目例>

- 塗膜発生施設の名称（※3）
- 塗膜発生施設の種類（※4）
- その他の場合（※5）
- 塗膜発生施設の所在する自治体名
- 塗膜保管場所の所在する自治体名
- 塗膜剥離年月（西暦）
- 塗膜の性状（乾燥、湿潤等）
- 塗膜のPCB濃度（mg/kg）

- 濃度区分（高濃度、低濃度、非 PCB）
- 塗膜の処分済量（t）
- 塗膜の現保管量（t）
- 備考（※7）

（※1）塗装の完全塗り替えは、1種ケレン（錆、既存塗膜をすべて除去し鋼材面を露出させる方法）、2種ケレン（既存塗膜、さびを除去し鋼材面を露出させる方法。ただし、くぼみ部などに錆／塗膜が残存する。）又はこれらと同等の方法によるものとする。

（※2）低濃度 PCB 含有廃棄物に関する測定方法（第5版）（令和2年10月環境省環境再生・資源循環局廃棄物規制課、ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理推進室）第2章「8. 塗膜くず（含有量試験）」により行うものとする。

（※3）調査対象施設等の単位で整理する。一連の設備により構成される施設であって、当該設備ごとに調査結果等が異なる場合は、共通の施設名を明示の上で分割し、設備単位であることがわかるよう整理を行う。また、複数の施設等を一括して整理する場合、当該施設数を記録する。

（※4）2. の調査対象施設等の分類で整理し、そのいずれにも該当しない場合は「その他」に整理する。

（※5）調査対象施設等の種類を「その他」と整理した場合、その具体的な種類を整理する

（※6）調査対象施設等の図面等により算出する。

（※7）未把握の情報がある場合は当該情報が把握できると見込まれる時期等、調査の進捗状況を整理する。

4. PCB 含有塗膜の取扱い

3. の調査により把握された PCB 含有塗膜の取扱いについては、以下の対応を基本とした上で、除去後の廃棄物は PCB 特別措置法において定められた処分期間内の早期に、無害化処理認定施設又は都道府県・政令市の許可施設（※）への処分委託手続きを進められたい（仮に高濃度 PCB が把握された場合は JESCO での処分となるが、既に一部の地域では高濃度 PCB における処分期間を過ぎているところ、速やかに処分を進められたい。）。

- 仮に、高濃度 PCB 含有塗膜が判明した場合は、高濃度 PCB 使用製品として、PCB 特別措置法第 19 条において読み替えて準用する第 8 条第 1 項に基づく届出を速やかに行われたい。
- 当該 PCB 含有塗膜の除去については、当該調査対象施設等の更新、改修等が予定されている場合には当該更新、改修等と併せて実施するなど調査主体の事情等を適宜考慮の上、除去後の廃棄物を処分期間内に処分委託が行えるよう早期に実施されたい。なお、除去工事に伴い排出される PCB 廃棄物としての PCB 含有塗膜は、別添 3 「塗膜の除去工事に伴い排出されるポリ塩化ビフェニル廃棄物の処理責任につい

て（通知）」（環循規発第 1902263 号・環循施発第 1902261 号）により、当該調査対象施設等を保有・管理する者が自らの責任において確実かつ適正に処分委託するものとする。

- 除去した PCB 含有塗膜については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）の特別管理産業廃棄物に係る保管基準に従い、適切に保管されたい。

（※）塗膜等の PCB 汚染物（PCB 濃度 0.5%～10%）の処理体制の構築のため、環境大臣の無害化処理認定施設の処理対象を拡大する制度改正を令和元年 12 月に行い、PCB 濃度 0.5%～10%の可燃性の汚染物は低濃度 PCB 廃棄物となった。これにより、除去後の大部分の PCB 含有塗膜は低濃度 PCB 廃棄物として無害化処理認定施設又は都道府県・政令市の許可施設の処理対象となった。

5. 問合せについて

調査にあたり、PCB 含有塗料に関する照会、その他の問合せ等は、環境省ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理推進室宛問合せをされたい。特に、PCB 含有塗料に関しては、各塗料メーカーに直接連絡を行うことのないよう厳に留意されたい。

<調査方法、PCB 含有塗料に関する問合せ先>

環境省環境再生・資源循環局ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理推進室

TEL：03-6457-9096

E-mail：PCB@env.go.jp

<本事務連絡に関する問合せ先>

TEL：03-3501-4665

E-mail：山本 yamamoto-kyota@meti.go.jp

高野 takano-tomoki@meti.go.jp

事 務 連 絡
令和元年 10 月 30 日

ポリ塩化ビフェニルを含有する可能性のある塗膜のサンプリング方法について
(周知依頼)

経済産業省産業技術環境局環境管理推進室

日頃より、経済産業行政へのご理解・ご協力を頂き、厚く御礼申し上げます。

さて、高濃度ポリ塩化ビフェニル含有塗膜の把握については、平成 30 年 12 月 7 日の事務連絡にてお知らせしたところであり、PCB 含有塗料の使用実績における特定が困難な調査対象施設等においては、塗膜のサンプルを採取し、含有量試験を行い、濃度に応じ適切に取り扱うこととしておりました。

今般、低濃度 PCB 汚染物への該当性判断にあたってのサンプリング方法を環境省が策定し、都道府県及び政令市の廃棄物担当部局に対し、「ポリ塩化ビフェニルを含有する可能性のある塗膜のサンプリング方法について（通知）」（環循規発第 1910114 号、環循施発第 1910113 号）のとおり通知がなされましたので、その旨お知らせいたします。

なお、当該サンプリング方法は、PCB を含有する可能性のある塗膜のサンプリングを実施する上での基本的な方法を示したものであり、今後実施するサンプリングに適用されることが望ましく、既にサンプリングに着手済みの施設について遡及的に適用する必要はありません。

また、サンプリングを行う際は、直近の塗替え工事における工区等（塗装工区等に係る情報例）や同種施設の塗装方法を参考とするなど、施設に応じて事業者の判断において、実施箇所を適宜選定のうえ、作業員の安全確保や効率性、周辺環境への PCB の飛散・流出等の防止の観点から必要な事項及び施設の種類に対応する関係法令を遵守し、適切に実施いただくようお願いいたします。

つきましては、貴団体内及び貴団体に所属する事業者等におかれましても、上記事項について周知を図っていただきますよう、ご協力をお願い申し上げます。

環循規発第 1910114 号
環循施発第 1910113 号
令和元年 10 月 11 日

各都道府県・各政令市産業廃棄物行政主管部（局）長 殿

環境省 環境再生・資源循環局
廃棄物規制課長

ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理推進室長

ポリ塩化ビフェニルを含有する可能性のある塗膜のサンプリング方法について
(通知)

ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の適正かつ確実な処分に関しては、かねてより御尽力いただいているところ、感謝申し上げます。

PCB を含有する塗膜を廃棄する際には、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（平成 13 年法律第 65 号）、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）をはじめとする関係法令に基づき、その濃度に応じた適正な処理を行う必要がある。

PCB を含有する可能性のある塗膜については、「低濃度ポリ塩化ビフェニル汚染物の該当性判断基準について」（環循規発第 1903283 号、環循施発第 1903281 号通知）に基づき、低濃度 PCB 汚染物への該当性判断基準をお示ししたところであるが、「ポリ塩化ビフェニルが含有している可能性のある塗膜について」（令和元年 6 月 27 日事務連絡）（別添参考）により、その適切な試料採取（サンプリング）方法は別途周知することとしていた。

今般、PCB を含有する可能性のある塗膜の低濃度 PCB 汚染物への該当性判断に当たり、別紙のとおり適切な塗膜のサンプリング方法を策定したので通知する。

なお、本サンプリング方法は、低濃度 PCB 汚染物への該当性判断に加え、塗膜の PCB 濃度の把握においても適用するものであると同時に、今後実施する PCB を含有する可能性のある塗膜のサンプリングに適用するものであり、既にサンプリングに着手済みの施設について遡及させる必要はない。

本通知は、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 245 条の 4 第 1 項の規定に基づく技術的な助言であることを申し添える。

(以上)

ポリ塩化ビフェニルを含有する可能性のある塗膜のサンプリング方法

下記 1～4 の方法は、ポリ塩化ビフェニル (PCB) を含有する可能性のある塗膜のサンプリングを実施する上での基本的な方法を示したものであり、事前調査において下記に示す情報以外の情報を収集することや下記に示すサンプリング数又はサンプリング量と異なるサンプリングを行う (分析に必要なサンプル量確保を前提とする) ことなど適切な方法により実施することを妨げるものではない。

1. 事前調査

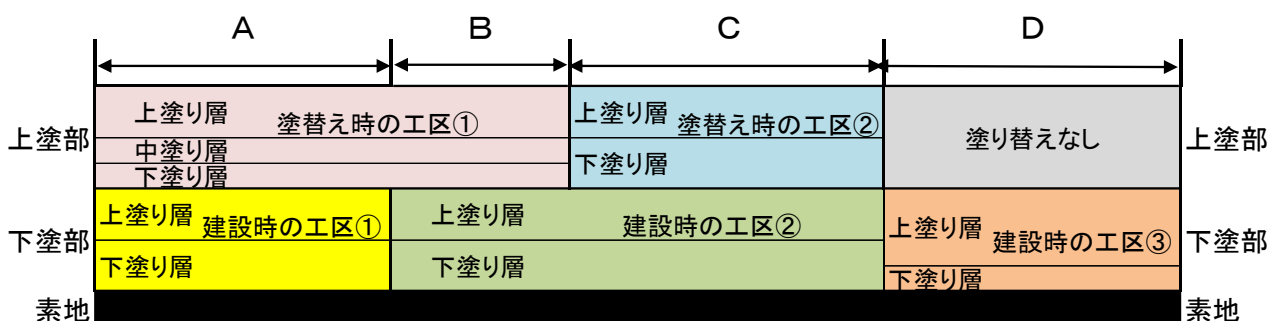
塗膜のサンプリングについては、対象施設毎に同一の塗膜構成毎に行うことを基本とする。なお、同一の施設においても複数の塗装系が適用されている場合や、過去に部分的な塗替え塗装が行われている場合があるため留意が必要である。塗膜構成の調査は、建設時の塗装工区、塗替え時の塗装工区等に係る情報 (※) の確認、施設写真の参照、現地踏査の実施などにより行う。以上の方法で塗膜構成の把握が困難な場合においては、ケレン棒等の工具や剥離剤を用いて素地まで確認する (具体的な確認の単位については、塗膜構成が十分把握できるよう、塗装工事の情報等から判断すること) などの適切な方法により行う。

調査に当たり、複数の異なる塗装工区において、同じ塗装系であって同じ製造会社の塗料が用いられていることにより、塗膜構成が同一と判断されるものがある場合には、これらの塗膜構成を一つの塗膜構成として扱って差し支えない (例: 下記イメージ図において、建設時の工区①と建設時の工区②がそれぞれ同じ層の数からなり、かつ、同じ塗装系であって同じ製造会社の塗料が用いられている場合、塗膜構成 A と塗膜構成 B は同じものとみなすことができる)。

(※) 塗装工区等に係る情報の例

- ・ 施設の塗装歴表示
- ・ 架設年次等の情報が記載された銘板
- ・ 施設台帳
- ・ 設計時の建設図書
- ・ 補修履歴
- ・ 補修設計図書
- ・ 定期点検結果

<現況の塗膜構成（A～D）のイメージ>



2. サンプル採取場所

事前調査に基づき、現況の塗膜構成毎に、塗装状態（塗膜の剥がれ等の状況）から、可能な限り、塗装の劣化等が比較的少なく、かつ直射日光や水掛かりの影響を受けにくい場所をサンプル採取場所として選定する。その際、現況の塗膜厚が周辺よりも薄くなっている部位からのサンプル採取は避ける。例えば、一般的な鉄桁橋の場合、塗膜が比較的健全であり、かつ直射日光を受けにくい内側面の腹板などの部位からサンプル採取場所を選定する。

3. サンプル採取数及び量

サンプル採取数は、サンプル採取場所ごとに1箇所以上とする。サンプル採取量は、上塗から下塗までの全ての塗膜について適切に分析できる量とし、スクレーパー、ヘラ、ケレン棒等の工具を用いて適切に採取する。また、可燃性物質を貯蔵するタンク等については、塗膜を削り取る際に静電気や火花が生じ、火災や爆発等の事故につながるおそれがある場合や、作業において飛散防止効果が期待される場合など、実際の塗膜の除去工事においても剥離剤を使用することが望ましいと判断される場合には、サンプル採取において必要に応じ剥離剤を使用することもできる。

また、事前に分析会社との間でサンプル採取方法（乾燥・湿潤等）や、分析に必要なサンプル量について協議すること。

4. 分析

「低濃度 PCB 含有廃棄物に関する測定方法（第4版）（令和元年10月 環境省環境再生・資源循環局廃棄物規制課、ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理推進室）」等に基づき、PCB 汚染物への該当性を判断するとともに、PCB 濃度を適切に把握するものとする。

環循規発第 1910112 号
環循施発第 1910111 号
令和元年 10 月 11 日

各都道府県・各政令市産業廃棄物行政主管部（局）長 殿

環境省 環境再生・資源循環局
廃棄物規制課長

ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理推進室長

ポリ塩化ビフェニル汚染物等の該当性判断基準について
(通知)

ポリ塩化ビフェニル廃棄物（以下「PCB 廃棄物」という。）の適正かつ確実な処分に関しては、かねてより御尽力いただいているところ、感謝申し上げます。

PCB 廃棄物については、主に廃重電機器等を中心に処理が進められてきたところであり、その廃重電機器等の PCB 廃棄物の該当性については、これまで「重電機器等からの微量の PCB が検出された事案について」（環廃産発第 040217005 号）において通知した考え方に沿って、判断されてきたところである。

そうした中、昨今では塗膜くずを中心として廃油以外の多様な低濃度 PCB 汚染物の処理が進められてきており、PCB 汚染物（廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第 2 条の 4 第 5 号ロに定めるポリ塩化ビフェニル汚染物をいう。）の該当性の判断基準について一部不明確であったことから、自治体の判断が分かれていることなどが、PCB 廃棄物の適正な処理の推進において支障となってきた。

こうした背景を踏まえ、環境省では、「平成 30 年度低濃度 PCB 廃棄物の適正処理推進に関する検討会」及び「第 26 回 PCB 廃棄物適正処理推進に関する検討委員会」において、これまで通知によって判断基準が明確化されてきた廃重電機器中に使用された絶縁油以外の PCB 汚染物等（PCB 汚染物並びに PCB に汚染された廃油、廃酸、廃アルカリ及びその他の物質）の PCB 廃棄物の該当性の判断基準について検討を行い、基本的な考え方を取りまとめ、本年 3 月 28 日付通知「低濃度ポリ塩化ビフェニル汚染物の該当性判断基準について」（環循規発第 1903283 号・環循施発第 1903281 号）においてお示したところである。

同通知においては、分析方法について、「分析方法については、別表に提示したものとする。ただし、「低濃度 PCB 含有廃棄物に関する測定方法（第 3 版）」（平成 29 年 4 月環境省）で示す方法については現時点では準用するものとし、一部、検出下限値の設定等について環

境省で検討し、今後通知する。」としていたところであり、今般、技術的検討の結果、「低濃度 PCB 含有廃棄物に関する測定方法（第4版）」を取りまとめるに至ったため、同通知を廃止するとともに、改めて下記のとおり通知する。

なお、本通知は、地方自治法（昭和22年法律第67号）第245条の4第1項の規定に基づく技術的な助言であることを申し添える。

記

1. PCB 廃棄物の処理においては、処理物の判断基準の設定において考慮されているリスクの考え方が基礎となっているため、PCB 汚染物等の該当性判断基準の設定についてはこの考え方を踏襲し、別表のとおり原則として処理物の判断基準と同じ数値を PCB 汚染物等の該当性の判断基準とする。
2. 上記1.に加えて、例外的に、塗膜くずに代表されるような PCB を含有する廃棄物であり、PCB を含む油が自由液^(注)として明らかに存在していない場合については、PCB の含有濃度が 0.5mg/kg 以下となる場合は、PCB 汚染物に該当しないものと判断するものとする。こうした PCB を含む油が自由液として明らかに存在していない場合としては、塗膜くず、少量の低濃度 PCB 汚染油が染み込んだもの（紙くず、木くず又は繊維くず）等とする。
3. 既に発出した「重電機器等からの微量の PCB が検出された事案について」（環廃産発第040217005号）において、PCB 廃棄物の該当性判断基準が示されている廃重電機器等については、従前どおりの基準を適用する。また、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（昭和46年政令第300号）第2条の4第5号ル（8）において定める特定の工場又は事業場で排出される汚泥、廃酸又は廃アルカリについても、従前どおりの運用とする。
4. 分析方法については、別表に提示したものとする。

注：PCBを含む油が染み込み又は付着した廃棄物から、PCBを含む油が染み出し又は脱離して、液体状態として確認できるもの。

(以上)

(別表)

対象	形態	卒業基準	PCB 汚染物等ではないことの判断基準	分析方法
廃油	当該廃油に含まれるもの	0.5 mg/kg以下	同左	・告示第 192 号(注 2) 別表第二 ・告示第 192 号別表第三の第一 ・簡易測定法マニュアル(注 3)
廃酸、廃アルカリ	当該廃酸、廃アルカリに含まれるもの	0.03 mg/L 以下	同左	・環境庁告示第 13 号(注 4)
廃プラ	付着し、又は封入されたもの	0.5 mg/kg超の PCB が含まれた油が付着していないこと	同左	・告示第 192 号別表第三の第二 ・告示第 192 号別表第三の第三
			含有濃度 0.5mg/kg 以下(注 1)	・低濃度 PCB 含有廃棄物測定方法(注 5)
金属くず	付着し、又は封入されたもの	0.5 mg/kg超の PCB が含まれた油が付着していないこと	同左	・告示第 192 号別表第三の第二 ・告示第 192 号別表第三の第三
陶磁器くず	付着したもの	0.5 mg/kg超の PCB が含まれた油が付着していないこと	同左	・告示第 192 号別表第三の第二 ・告示第 192 号別表第三の第三
紙くず	塗布され、又は染み込んだもの	検液中の濃度が 0.003 mg/L 以下	同左	・告示第 192 号別表第四
			含有濃度 0.5mg/kg 以下(注 1)	・低濃度 PCB 含有廃棄物測定方法(注 5)
木くず、繊維くず	染み込んだもの	検液中の濃度が 0.003 mg/L 以下	同左	・告示第 192 号別表第四
			含有濃度 0.5mg/kg 以下(注 1)	・低濃度 PCB 含有廃棄物測定方法(注 5)
コンクリートくず	付着したもの	検液中の濃度が 0.003 mg/L 以下	同左	・環境庁告示第 13 号
汚泥	染み込んだもの	検液中の濃度が 0.003 mg/L 以下	同左	・環境庁告示第 13 号
			含有濃度 0.5mg/kg 以下(注 1)	・低濃度 PCB 含有廃棄物測定方法(注 5)
その他		検液中の濃度が 0.003 mg/L 以下	同左	・環境庁告示第 13 号

注 1 : PCB を含む油が自由液としては明らかに存在していない場合に限る。

注 2 : 特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物に係る基準の検定方法(平成 4 年厚生省告示第 192 号)

注 3 : 絶縁油中の微量 PCB に関する簡易測定法マニュアル(第 3 版)平成 23 年 5 月環境省

注 4 : 「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」昭和 48 年 2 月環境庁告示第 13 号

注 5 : 低濃度 PCB 含有廃棄物に関する測定方法(第 4 版)令和元年 10 月 環境省

環循規発第 1902263 号
環循施発第 1902261 号
平成 31 年 2 月 26 日

各都道府県・各政令市産業廃棄物行政主管部（局）長 殿

環境省 環境再生・資源循環局
廃棄物規制課長

ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理推進室長

塗膜の除去工事に伴い排出されるポリ塩化ビフェニル廃棄物の処理責任について
(通知)

ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正かつ確実な処分に関しては、かねてより御尽力いただいているところ、感謝申し上げます。

さて、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（平成 13 年法律第 65 号。以下「PCB 特別措置法」という。）第 3 条第 2 項の規定により、所有事業者は、確実にポリ塩化ビフェニル使用製品（以下「PCB 使用製品」という。）を廃棄し、又はその PCB 使用製品から PCB を除去（以下「廃棄等」という。）するよう努めなければならない、廃棄等されて生じたポリ塩化ビフェニル廃棄物（以下「PCB 廃棄物」という。）は、同条第 1 項の規定により、保管事業者が自らの責任において確実かつ適正に処理しなければならない。

このため、PCB を含有した塗膜（以下「PCB 含有塗膜」という。）については、PCB 使用製品である PCB 含有塗膜を有する施設を保有及び管理する者がその廃棄等を行い、これにより PCB 廃棄物となった PCB 含有塗膜を自らの責任において確実かつ適正に処理するものと解すべきである。

これを踏まえ、とりわけ PCB 廃棄物の処理については、以下の理由により、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号。以下「廃棄物処理法」という。）第 21 条の 3 第 1 項において建設工事の元請業者を当該建設工事に伴い生ずる廃棄物の処理に係る事業者とする旨の規定は適用されないと解される。については、各都道府県・政令市におかれては、自ら保有及び管理する施設の塗膜の除去工事を実施する際及び PCB 含有塗膜を有する施設を保有及び管理する者等への指導を行う際には留意されたい。

- PCB 特別措置法第 1 条第 2 項によると、同法は特別法、廃棄物処理法は一般法の関係

にあり、PCB 特別措置法に規定している事柄に関しては、まず同法の規定が優先的に適用され、廃棄物処理法の規定は PCB 特別措置法の規定に矛盾抵触しない範囲内でのみ補完的、二次的に適用されるのが原則であること

- PCB 廃棄物については、廃棄物処理法に基づく排出事業者責任に加え、これまで長期にわたり保管されてきたことによる環境の汚染等への懸念、処理技術の実用化等を踏まえ、PCB 特別措置法に基づき、排出事業者に対して一定期間内の適正処理を行う義務を課していることを踏まえ、PCB 含有塗膜の除去工事において、その元請業者に当該義務を課すことは同法の趣旨に反すること

なお、本通知は、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 245 条の 4 第 1 項の規定に基づく技術的な助言であることを申し添える。

(以上)

PCB 含有塗膜の発見事例

事例 1

調査対象施設の種類	橋梁
調査対象施設の外観	
調査対象施設の所在自治体	北海道
PCB 含有塗料の塗装年月	昭和 47 年
PCB 含有塗料の種類	ハイラバーE（日本ペイント）
サンプリング作業の様子	<p>サンプリング箇所①</p>  <p>サンプリング箇所②</p> 
PCB 含有塗膜の PCB 濃度	① 13,000mg/kg、② 16,000mg/kg
塗膜除去工事の様子	
剥離後の保管状況	

事例 2

調査対象施設の種類	橋梁	
調査対象施設の外観		
調査対象施設の所在自治体	徳島県	
PCB 含有塗料の塗装年月	昭和 47 年 3 月	
PCB 含有塗料の種類	不明	
サンプリング作業の様子	<p>サンプリング箇所 A</p>   <p>サンプリング箇所 B</p>  	
PCB 含有塗膜の PCB 濃度	A 1.6mg/kg、B 1.4mg/kg	
塗膜除去工事の様子		
剥離後の保管状況		

事例 3

調査対象施設の種類	LPG タンク
調査対象施設の外観	
調査対象施設の所在自治体	中部地方
PCB 含有塗料の塗装年月	昭和 41 年 (タンク設置)
PCB 含有塗料の種類	錆止めペイント
サンプリング作業の様子	<p>サンプリング箇所</p> 
PCB 含有塗膜の PCB 濃度	11mg/kg
塗膜除去工事の様子	除去工事未実施
剥離後の保管状況	—

タンクに係る PCB 含有塗膜モデル調査結果

1. 目的

鋼製タンク等の防食塗料として使用された塩化ゴム系塗料の一部には可塑剤として PCB が使用されたものがあり、これらは低温時の作業性や耐候性に優れることから、とりわけ寒冷地で多く使用されたとされている。そのため、寒冷地に存在する（した）鋼製タンク（石油貯蔵タンク、ガス貯蔵タンク）を対象に、管理状況や塗装の改修履歴等から PCB 含有塗膜の実態を把握し、PCB 含有塗料が使用されたタンクの種類・規模に係る傾向を探ることを目的とした。

2. 実施期間

令和元年 6 月～令和 2 年 1 月

3. 対象

(1) 地域

高圧ガスタンク：秋田県、北海道 渡島・胆振地方

危険物施設タンク：秋田県秋田市、北海道苫小牧市・室蘭市・西胆振地方

(2) タンクの種類

昭和 50 年以前に（1）地域内に設置された以下の鋼製タンク

- ・高圧ガスタンク：高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）の規定に基づき都道府県知事の許可又は届出の対象であるタンク
- ・危険物施設タンク：消防法（昭和 23 年法律第 186 号）の規定に基づき市長村長等の許可により設置されたタンク

4. 方法

(1) 対象の抽出

設置を許可した又は届出がされたタンクを自治体が抽出した。

(2) 聞き取り調査

抽出されたタンクについて、その管理者に対し、塗装の管理方法及び塗装の改修履歴について聞き取りを行い、結果を以下の 3 つに分類した。

A：塗装が完全に塗り替えられた又は撤去されたもの

B：塗装の塗替え履歴が不明なもの

C：回答が得られなかったもの

(3) サンプルング・分析

(2) で B と分類されたタンクについて、以下のとおりサンプルング及び分析を実施した。

- ・ サンプルングは「ポリ塩化ビフェニルを含有する可能性のある塗膜のサンプルン

グ方法について」に従い、タンク 1 基につき塗装面が健全な北面で 2 箇所とし、1 箇所あたり 100cm² (5g) 程度を目安にサンプリングした。また、タンクの貯蔵物に引火しないよう動力工具ではなくスクレーパーを用いた手作業での剥離により 2 種ケレン (鋼材面までの塗膜を採取) により実施した。なお、ゴム手袋 (使い捨て) およびマスク等の適切な保護具を着用した。

- 分析は「低濃度 PCB 含有廃棄物に関する測定方法 (第 4 版)」の「8.塗膜くず (含有量試験)」に従い実施した。

5. 調査の結果

(1) タンクの数及び塗装の管理状況

4 (1) (2) により抽出されたタンクの数及び塗装の管理状況は以下のとおりである。なお、過去の記録上、PCB 含有塗料を使用したことが明確に確認できたものはなかった。

	A		B		C		合計	
	施設数(基)	事業者数	施設数(基)	事業者数	施設数(基)	事業者数	施設数(基)	事業者数
秋田県	53	20	2	2	20	5	75	27
北海道	21	15	8	5	43	16	72	36
計	74	35	10	7	63	21	147	63

A : 塗装が完全に塗り替えられた又は撤去されたもの

B : 塗装の塗替え履歴が不明なもの

C : 回答が得られなかったもの

また、タンクの種類・規模ごとに分類すると以下のようになる。いずれも貯蔵物の種類及びタンクの容量について特定の傾向は見られなかった。

A : 塗装が完全に塗り替えられた又は撤去されたタンク

単位: 基

容量別(m ³)	種類											合計
	ジェット燃料	ガソリン	灯油	軽油	重油	第三石油類	廃油	メタノール	LPG	ガス(その他)		
0~100	0	0	2	0	10	8	0	1	0	4	25	
100~500	3	2	2	2	3	3	0	0	0	0	15	
500~1,000	0	4	0	0	1	1	0	0	0	0	6	
1,000~10,000	1	2	5	2	3	0	0	0	0	3	16	
10,000~	0	0	1	0	0	0	0	0	7	4	12	
計	4	8	10	4	17	12	0	1	7	11	74	

B : 塗装の塗替え履歴が不明なタンク

単位: 基

容量別(m ³)	種類											合計
	ジェット燃料	ガソリン	灯油	軽油	重油	第三石油類	廃油	メタノール	LPG	ガス(その他)		
0~100	0	0	1	0	3	0	3	0	0	0	7	
100~500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
500~1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1,000~10,000	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
10,000~	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	
計	0	0	1	0	3	0	3	1	2	0	10	

A + B

単位:基

容量別(m3) \ 種類	ジェット燃料	ガソリン	灯油	軽油	重油	第三石油類	廃油	メタノール	LPG	ガス(その他)	合計
0~100	0	0	3	0	13	8	3	1	0	4	32
100~500	3	2	2	2	3	3	0	0	0	0	15
500~1,000	0	4	0	0	1	1	0	0	0	0	6
1,000~10,000	1	2	5	2	3	0	0	1	0	3	17
10,000~	0	0	1	0	0	0	0	0	9	4	14
計	4	8	11	4	20	12	3	2	9	11	84

(2) 分析結果

B と分類された 10 基のタンクの分析結果は以下のとおりである。その結果、廃油を貯蔵するタンク (25m³) の 1 検体のみからわずかに PCB が検出された (PCB 濃度 0.7mg/kg) 以外は、すべて PCB 非検出であった。

分析対象タンク	容量 (m ³)	採取地点	採取日	PCB濃度 (mg/kg)	判定
重油タンク	9.6	右(北面)	2020年1月9日	<0.15	PCB廃棄物に該当しない
		中央(北面)	2020年1月9日	<0.15	PCB廃棄物に該当しない
LPGタンク	10,000	右(北面)	2020年1月9日	<0.15	PCB廃棄物に該当しない
		左(北面)	2020年1月9日	<0.15	PCB廃棄物に該当しない
LPGタンク	11,900	右(北面)	2020年1月16日	<0.15	PCB廃棄物に該当しない
		左(北面)	2020年1月16日	<0.15	PCB廃棄物に該当しない
メタノールタンク	2,783	南面上部	2020年1月16日	<0.15	PCB廃棄物に該当しない
		北面下部	2020年1月16日	<0.15	PCB廃棄物に該当しない
重油タンク	8	北東	2020年1月16日	<0.15	PCB廃棄物に該当しない
		北西	2020年1月16日	<0.15	PCB廃棄物に該当しない
廃油タンク	25	北東	2020年1月17日	<0.15	PCB廃棄物に該当しない
		北西	2020年1月17日	0.74	PCB廃棄物に該当する
廃油タンク	30	北東	2020年1月17日	<0.15	PCB廃棄物に該当しない
		北西	2020年1月17日	<0.15	PCB廃棄物に該当しない
廃油タンク	60	北東	2020年1月17日	<0.15	PCB廃棄物に該当しない
		北西	2020年1月17日	<0.15	PCB廃棄物に該当しない
灯油タンク	99	東側	2019年12月24日	<0.5※	PCB廃棄物に該当しない
		西側	2019年12月24日	<0.5※	PCB廃棄物に該当しない
重油タンク	99	東側	2019年12月26日	<0.5※	PCB廃棄物に該当しない
		西側	2019年12月26日	<0.5※	PCB廃棄物に該当しない

※ 事業者が自ら分析会社に分析委託。検出下限は当初 0.01mg/kg で設定したが、試料量が少ないため、事業者と分析会社が協議し 0.5mg/kg に変更。

6. 考察

今回のモデル調査において、過去の記録から PCB 含有塗料を使用したことが明確に確認できたタンクはなかった。また、A 又は B に該当するタンクは、いずれも貯蔵物の種類及びタンクの容量について特定の傾向は見られなかったことから、少なくとも PCB 含有塗料を使用したタンクをその貯蔵物の種類や容量によって明確にすることは困難であると思われる。