

2. PCB含有塗膜(除去)の関連法規

PCB含有塗膜の取り扱いフロー

① 既設塗膜のPCB含有調査



・低濃度PCB廃棄物に関する測定方法(第2版) - 環境省

② PCB含有塗膜の除去作業



・労働安全衛生法、特定化学物質障害規則

③ PCB含有塗膜の産廃処分

・PCB特別措置法、低濃度PCB廃棄物収集・運搬ガイドライン

① 既設塗膜のPCB含有調査

・PCB含有の有無 ……資料を採取して試験を行う。 低濃度PCB廃棄物に関する測定方法に塗膜くず(含有量試験)の試験方法が定められています。

・試験方法…部材採取法(厚生省告示192号平成4年7月)

・判定 ……塗膜くず(廃プラスチック類)付着又は封入されていないこと(0.01mg/kg以下)

PCB汚染物についての判断は、都道府県、政令指定都市に従うこと

※ 特別管理産業廃棄物の判定基準(廃棄物処理法施工規則第1条)

(参考) 「低濃度PCB含有廃棄物に関する測定方法」にある低量下限値50m/mは、低濃度PCB汚染物5,000mg/kg以下かどうかの判定時の下限値です。PCB汚染物になるかの判定は、PCB含有量試験(厚生省告示192号)にて行いその時の低量下限値は、0.01mg/kgです。

② PCBが混入されていた場合の作業について (労働安全衛生基準法に従う)

PCBの濃度により適用法が分れます(塗膜カスの場合ほとんど5,000mg/kg以下です)

● 1.0%以上の場合(10,000 mg/kg 以上)

$$1\% = 10,000 \text{ ppm} \sim$$

特定化学物質等障害予防規則の第一類物質に該当します。

・ 特定化学物質等作業主任者(技能講習)の選任

・ 安全教育の実施、健康診断の実施

・ ばく露防止対策と局所排気設備の設置

・ 呼吸用保護具、不浸透性保護衣保護手袋等の使用

● 0.1%~1.0%の場合 (1,000 ~ 10,000 mg/kg)

$$1000 \text{ ppm} \sim 10,000 \text{ ppm}$$

労働安全衛生法(第57条 危険物及び有害物に関する規制)

・ 譲渡又は提供する時には、容器の表示と文書の交付

労働安全衛生規則(有害な作業環境) 第576条

・ 有害物や粉じんを発散する等有害な作業場ではその原因を除去し改善等必要な措置を講じる。(有害物の除去、粉塵の飛散防止、立入禁止措置など)

● 0.1%以下の場合 (1,000 mg/kg以下)

$$\sim 1,000 \text{ ppm}$$

労働安全衛生規則(有害な作業環境) 第576条

・ 有害物や粉じんを発散する等有害な作業場ではその原因を除去し改善等必要な措置を講じる。(有害物の除去、粉塵の飛散防止、立入禁止措置など)

③ 工事現場での対応(設備・服装等)

作業場では、有害な作業環境における有害物の除去や飛散防止に努めなければならない。

(安衛法 第576条)

(参考例)

- ・クリーンルーム(エアシャワールーム)の設置(PCB粉塵を外に出さない)
- ・タイベックスの着替え(タイベックスに付着した粉塵を外に出さない)
- ・プッシュプル式換気設備

換気ダクトにヘパフィルターを取付けPCB粉塵を放出しない

④ 特別管理産業廃棄物(低濃度PCB含有廃棄物)として処理

● PCB廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法

平成13年に施工された「PCB特別措置法」では事業者が適正に保管し平成39年までに処理しなければなりません。またPCB廃棄物の譲渡も禁止しました。

PCB廃棄物は、その責任主体が、元請け業者でなく発注者になります。その為発注者が保管して別途、処理施設に運搬処理することになります。

また保管場所の申請は、発注者が、県事務所に行い保管状況の届出を行わなければなりません。

● 低濃度PCB廃棄物収集・運搬ガイドライン

低濃度PCB廃棄物の発生場所から保管場所への運搬は、特別管理産業廃棄物収集・運搬許可業者が、行わなければなりません。

(元請け業者の立場では、管理責任がないので運搬できない。)

① 塗料カスの保管容器 …… (陸上運搬の場合)鋼製ドラム缶(天板取外し式)

但し 濃度5,000mg/kg以上の場合は、UNマーク付き鋼製ドラム缶

② 収集運搬にあたっては 委託契約を行ってマニフェストの交付を行う(発注者)

③ 積み込み・積降し時の立会

保管事業者(代行者)、運行管理責任者(代行者)、処理施設設置者(代行者) それぞれの行為に対して立会を行う。

④ 低濃度PCB廃棄物の収集・運搬の作業は、PCB廃棄物の収集運搬作業従事者講習修了者で行い、特別管理産業廃棄物収集・運搬許可車両で運びます。

⑤ その他「低濃度PCB廃棄物収集・運搬ガイドライン」に従って必要書類などを作成し、所持保管(5年間)します。

(収集運搬作業時に必要な書類)

- ・運搬計画書・緊急時対応マニュアル・緊急連絡先一覧表・マニフェスト・許可証の写し

(5年間保管する書類)

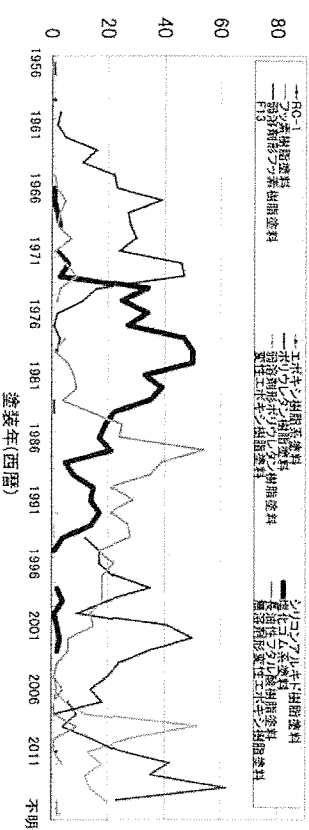
- ・産廃委託契約書・マニフェスト・運搬容器の検査試験成績書・点検実施記録
- ・運搬従事者の教育記録・運行記録(帳簿)

PCBをめぐる法規制(まとめ)

分類	濃度	出典等
特定化学物質等障害予防規則の第一類物質	10000mg/kg超(含有量)	特定化学物質等障害予防規則
高濃度PCB廃棄物	5,000mg/kg超(含有量)	
低濃度PCB廃棄物	~5,000mg/kg(含有量)	低濃度PCB含有廃棄物に関する測定方法(第二版)H26.9月
特別管理産業廃棄物の判定基準	付着していない、又は封入されていないこと	廃棄物処理法施行規則第一条 別表第三 厚生省告示192号 部材採取試験法(判定:付着量が0.01mg/kg以下)
特別管理産業廃棄物の判定基準	0.003mg/L超(汚泥、溶出試験)	廃棄物処理法施行規則第1条の2
流通規制	国運動告では、50mg/kg超(含有量)のPCBを含むものは、クラス9(その他の有害性物質)に指定	低濃度PCB廃棄物収集・運搬ガイドラインH25.6月

塗装の種類

塗装件数 上塗塗料種類・塗装年による集計



- ・下塗り:有機ジンクリッチ、変性エポキシ樹脂、無機ジンクリッチ、鉛系錆止めなど
 - ・中、上塗り:フタル酸樹脂、シリコンアルキド樹脂、ポリウレタン樹脂、フッ素樹脂、タールエポキシ樹脂、塩化ゴム系等
- この中で、塩化ゴム系塗料の1967から1972の間に使用されたものに高濃度のPCBが含まれる場合があると言われている

Pbの規制

分類	濃度	出典等
特別管理産業廃棄物の判定基準	0.3mg/L超(汚泥、溶出試験)	廃棄物処理法施行規則第1条の2
安全衛生法の鉛業務	濃度規定なし	労働安全衛生法施行令 別表第四第六号
土壌の汚染に係わる含有量基準	150mg/kg(含有量)	環境省令別表第3
土壌の汚染に係わる溶出基準	0.01 mg/L(溶出試験)	
Cr(六価)の規制		
特別管理産業廃棄物の判定基準	1.5mg/L超(汚泥、溶出試験)	廃棄物処理法施行規則第1条の2
重金属フリー	1000mg/kg	
土壌の汚染に係わる含有量基準	250mg/kg(含有量)	環境省令別表第3

鋼道路橋の長寿命化対策により発生する塗膜層中の有害物質に関する基礎的研究

(H27道総研職員研究奨励事業)

目的: H39までに処理を終わらせるとしているPCBをはじめとした有害物質について、塗膜層に含まれる実態を調査し、賦存量を推定することで今後の廃棄物処理の道筋を考えたい

塗膜層採取方法: ECO-SCOP工法^R
(特定非営利活動法人鋼構造物塗膜処理等研究会協力、「特願2015-223458J」で特許出願中)

特徴

- ① シンブルな採取用具を用いる
- ② 周辺作業環境汚染を起さない
- ③ 熟練や特殊技能を要さず