

廃油(絶縁油含む)中のPCB(ポリ塩化ビフェニル)について(1/2)



The Knights

2001年7月15日、「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」(以下、PCB特措法)が施行されました。この法律では、PCB(ポリ塩化ビフェニル)廃棄物を所有する事業者は保管状況等の届出を行わなければならない他、基準値(0.5mg/kg)に適合しない廃油(絶縁油含む)は、2027年3月31日までに自ら適正に処分するか処分を委託することが義務付けられています。

【廃油中のPCBの基準について】

当該廃油に含まれるポリ塩化ビフェニルの量が試料 1キログラムにつき0.5ミリグラム以下であること。
(平成13年環境省令第23号)

【PCBとは?】

PCBは、ほぼ無色透明・甘いような特有の臭気がある粘性油状です。①難燃性もしくは不燃性②化学的に非常に安定③絶縁性が高く電気的特性に優れる④沸点が高く蒸気圧が比較的低いなどの性質を有する工業的に合成された化合物です。

【PCBの毒性について】

PCBは難分解性・高蓄積性・脂質可溶性があり、慢性的な摂取により体内に徐々に蓄積し、様々な症状を引き起こします。中毒症状として塩素ニキビ・爪の変形・まぶたや関節の腫れ・肝機能障害・発癌性などが報告されています。また長距離移動性により環境に悪影響を及ぼす恐れがあることから、POPs(残留性有機汚染物質)にも指定され国際的な対応策がとられています。

【PCBの用途】

用途大別		製品例・使用場所
絶縁油	トランス用	ビル・病院・鉄道車両・船舶等のトランス
	コンデンサ用	蛍光灯の安定器・白黒テレビ・電子レンジ等の家庭用コンデンサ、直流用コンデンサ、蓄電用コンデンサ
熱媒体(加熱用、冷却用)		各種化学工業・食品工業・合成樹脂工業等の諸工業における加熱と冷却、船舶の燃料油予熱、集中暖房、パネルヒーター
潤滑油		高温用潤滑油、油圧オイル、真空ポンプ油、切削油、極圧添加剤
可塑剤	絶縁油	電線の被覆・絶縁テープ
	難燃用	ポリエステル樹脂、ポリエチレン樹脂
	その他	ニス、ワックス、アスファルトに混合
感圧複写紙 塗料・印刷インキ		ノンカーボン紙(溶媒)、電子式複写紙、印刷インキ 難燃性塗料、耐食性塗料、耐薬品性塗料、耐水性塗料
その他		紙等のコーティング、自動車のシーラント 陶器ガラス器の彩色、農薬の効力延長剤、石油添加剤

(環境省パンフレット「PCB廃棄物の適正な処理に向けて」から抜粋)

■事業内容■

- ①環境管理に伴う調査・測定・化学分析
- ②ビル管理に伴う水質検査・空気環境測定
- ③水道法第20条に基づく水質検査
- ④製品開発・品質管理に伴う化学分析
- ⑤放射性物質測定
- ⑥アスベスト・PCB等の化学分析
- ⑦労働衛生管理に伴う作業環境測定
- ⑧土壤汚染対策法に基づく土壤汚染状況調査



廃油(絶縁油含む)中のPCB(ポリ塩化ビフェニル)について(2/2)



【PCB 廃棄物問題について】

- 1954年 PCB 国内製造開始
- 1968年 カネミ油症事件…西日本中心に PCB が混入した米ぬか油の摂取による中毒事件
→PCB が環境や人体に多大な影響を及ぼすことが判明。大きな社会問題となる。
- 1972年 PCB 製造中止
- 1974年 化審法の制定…PCB の製造・輸入・新規使用の原則禁止
- 1991年 廃棄物処理法の改正…PCB 廃棄物を「特別管理産業廃棄物」に指定
→保管基準を遵守・管理責任者の配置義務
- 2001年 PCB 特措法施行…PCB 廃棄物の適正な処理期限の制定
- 2004年 スtockホルム条約 (POPs 条約) 発効…条約締結国は 2025 年までの使用全廃・
2028 年までに適正処分 (努力義務)
- 2005年 日本環境安全事業株 (JESCO) において PCB 廃棄物処理開始
- 2009年 微量 PCB 汚染廃電気機器等収集・運搬ガイドライン
- 2009年 微量 PCB 汚染廃電気機器の処理に関するガイドライン
- 2010年 絶縁油中の微量 PCB に関する簡易測定法マニュアル
- 2012年 PCB 特別措置法施行令の一部を改正する政令の閣議決定 (処理期限延長)
- 2027年 PCB 廃棄物の適正な処理最終期限 (3 月 31 日)

【PCB 廃棄物とは?】

廃棄物処理法に定められている以下の 3 種類になります。

- ① 廃 PCB 等：熱媒体、電気絶縁油等の廃 PCB 及び PCB を含む廃油
- ② PCB 汚染物：PCB が塗布され、染み込み、付着し、又は封入された汚泥・紙くず・木くず・
繊維くず・廃プラスチック類・金属くず・陶磁器くず・がれき類等
- ③ PCB 処理物：①又は②を処理したもので環境省令で定める基準に適合しない物

PCB 特措法では、廃油(絶縁油含む)中の PCB が 0.5mg/kg 以下であれば、PCB 廃棄物には該当しません。

詳しくは、当社発行ザ・ナイツレポート No. 07005 「PCB 廃棄物を保有する事業者の責務」をご参照下さい。

PCB 廃棄物を処分する際、PCB が混入しているかどうかご不明な時は、PCB 分析を当社にお任せ下さい。多検体・短納期も可能です。詳しくは、当社 **研究開発部 佐藤(旭)、相沢(フリーダイヤル0120-01-2590 内線428、440)** までお気軽にお問い合わせ下さい。

- | | |
|---------------------|----------------------|
| ①環境管理に伴う調査・測定・化学分析 | ⑤放射性物質測定 |
| ②ビル管理に伴う水質検査・空気環境測定 | ⑥アスベスト・PCB等の化学分析 |
| ③水道法第 20 条に基づく水質検査 | ⑦労働衛生管理に伴う作業環境測定 |
| ④製品開発・品質管理に伴う化学分析 | ⑧土壌汚染対策法に基づく土壌汚染状況調査 |