

低濃度PCB含有電気工作物の適正な処分の 推進に向けた検討会の趣旨等について

令和6年10月31日

経済産業省 産業保安・安全グループ 電力安全課

PCB含有電気工作物

主として、**電圧6,600ボルト以上の電気を受電する工場、ビル等の事業場内**に存在。

事業場内では、**高圧受電設備**（電気室、キュービクル等）の中などに施設。

個々の電気工作物としては、**変圧器、電力用コンデンサー、遮断器、OFケーブル等**が該当。



- ✓ 電気工作物は、電気の使用のためなどに設置されたもの。
- ✓ コンセント等に接続される家電製品や蛍光灯安定器等の電気使用機械器具は、電気工作物に該当しない。
- ✓ 個々の電気工作物には、電氣的な絶縁性能を確保するため、絶縁の介在物として空気、ガス、樹脂等のほか、**絶縁油**を使用しているものがある。
- ✓ その**絶縁油**に、**ポリ塩化ビフェニル（PCB）**を含有しているものがある。



変圧器



電力用コンデンサー

検討の背景

- ポリ塩化ビフェニル（PCB）は、優れた絶縁性能から過去には電気機器の絶縁油として使用されていたが、昭和43年（1968年）のカネミ油症事件においてその有害性が明らかとなり、国内では昭和47年（1972年）以降の生産・輸入が禁止されている。
- 国際的な取組として、環境中への残留性が高い有機汚染物質について、国際的に協調して廃絶・削減に向けた取組を行う必要があったため、平成13年（2001年）5月にストックホルム条約が採択された（日本は平成14年（2002年）8月に批准）。これを受け、日本国内では、**平成13年（2001年）6月に「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」）を制定し、過去に製造された製品については、製品のPCB 濃度別に、5,000mg/kg（5,000ppm）超を「高濃度」、同基準以下で0.5mg/kg（0.5ppm）超を「低濃度」と区切り規制対象とし、それぞれについて以下の通り異なる処理期限を設けている。**
 - 高濃度PCB 廃棄物は令和5年（2023年）3月31日までに処分（期限を過ぎた使用中製品は廃棄物と見なされる）
 - 低濃度PCB 廃棄物は令和9年（2027年）3月31日までに処分

※ 微量PCBの混入が判明して以降、現在に至るまで原因解明に取り組んでいるが、汚染範囲や混入の因果関係の完全な特定には至っていない。
- PCB 特措法の規制は、使用を終えた「廃棄物」に対するものが主であり、使用中製品については、製品中のPCB が低濃度である場合、その使用の継続は妨げられない。このため、**処分期限到来時にはまだ「廃棄物」ではない製品が期限後に「廃棄物」となった場合の扱い**について、検討が必要。
- PCB への制度の在り方は、電気工作物を設置する事業者にとって一定の影響を与えるため、産業界等からの声を聞き、現状におけるPCB濃度調査に係る機器の分析・処分への負担感や、制度の在り方への所感をヒアリングし、低濃度PCB含有電気工作物にかかる対応方針の参考とすることが重要。

PCB混入の原因究明の経緯

- 平成12年
(2000年) 社団法人 日本電機工業会（以下、JEMA）会員企業3社の納品した変圧器へ充填された絶縁油から、微量PCBが検出される。
- 平成14年
(2002年) **『微量PCB検出にかかる調査について』（JEMA）**
JEMA会員企業 6 社で製品に微量PCB検出事例が存在することが判明。
また、会員企業の製造した電気機器の一部製品に、PCB不含見解の得られない再生絶縁油が使用されており、微量PCB混入が否定できないことが判かった。
- 経産省製造局長通達（平成14・07・11製局第2号）、環境大臣通達（環廃産第393号）**
JEMA及び微量PCB検出事例のあった10社に対し、PCB含有有無の判別を行う調査、原因解明、関連ユーザーへの情報提供の三点を指示。
- 平成15年
(2003年) **『変圧器等への微量PCBの混入可能性に関する調査結果について』（JEMA）**
電気機器メーカーにおける使用絶縁油の状況、PCB不含確認状況、製造工程での人的要因を含めた混入可能性調査等広範囲に調査を実施。しかし、絶縁油のライフサイクルのどの段階で微量PCBが混入したかについて原因解明・汚染範囲特定に至らず。
- 平成17年
(2005年) **『低濃度PCB汚染物に関する原因究明報告書』（低濃度PCB汚染物対策検討委員会 原因究明WG）**
絶縁油ライフサイクルに係わる関係者へアンケート調査・現地ヒアリング等を実施。
◆ **混入原因**：使用済み絶縁油の抜油・回収過程で一部のPCBが混合回収されたものや、新油と再生絶縁油のライン共用によるもの、輸送再生絶縁油のローリー洗浄が不十分であったことによるものなど、多岐にわたることを示した。
◆ **汚染範囲の特定**：調査等により確認された混入原因から、PCBの混入が発生していない絶縁油等を特定。例えば、1990年2月以降に製造された新油絶縁油を購入し、絶縁油メーカーから直接現地に運搬し、現地注油した機器がこれに該当する。

低濃度PCBにかかる規制の全体像

変圧器等※ ₁ の電気工作物	使用中	- 電気主任技術者等によるPCB含有有無の確認（推奨・任意）。 - 調査の結果、PCBの含有が判明した物については、使用の継続は可とされ、PCB含有電気工作物の「設置等届※₂」を管轄する産業保安監督部へ提出。【電気関係報告規則第4条の2（様式13の2）】
	使用后	- 電気主任技術者等によるPCB含有有無の確認（推奨・任意）。 - PCB含有電気工作物については、PCB含有電気工作物の「廃止届※₃」を管轄する産業保安監督部へ提出。【電気関係報告規則第4条の2（様式13の4）】
※₁ 「電気関係報告規則第一条第二項第十二号及び電気設備に関する技術基準を定める省令附則第二項ただし書の規定に基づき、別に告示する電気工作物及び期限」第1条に掲げる12種類の電気工作物。 ※₂ ポリ塩化ビフェニル含有電気工作物設置等届出書 ※₃ ポリ塩化ビフェニル含有電気工作物廃止届出書		
その他製品		電気事業法ではその他使用中製品については規制していない。
廃棄物		- 管轄する自治体へ届出。【PCB特措法第8条】 - 無害化処理事業者への処分委託手続き、処分。【PCB特措法第14条】 <令和9年（2027年）3月31日まで>

本検討会の趣旨・目的

関係法令に基づく低濃度PCB含有電気工作物の適正な処分は、環境汚染の拡大を防止する上で極めて重要。

その取組の着実な推進に向けては、当該電気工作物を設置する国内事業者を始め、多くの関係者の協力を得ることが必要不可欠であることから、関係法令の運用等については、幅広い関係者の実情を踏まえた、実効性・透明性のあるものとしていく必要がある。

本検討会においては、産業界からのヒアリングを行うとともに意見交換を実施し、低濃度PCB含有電気工作物の適正な処分を実現するために考慮すべき論点を取りまとめ、今後の政策に適切に反映していくことを目指すこととする。

ヒアリング事項

設置者、電気管理技術者等、特別産業廃棄物処理業者それぞれの立場から、以下についてヒアリングする。

- 低濃度PCB含有電気工作物に係る現状と課題
- 低濃度PCBの含有が疑われる機器を管理していくことへの意見
- その他意見（低濃度PCB調査・処分に向けた促進策、令和9年（2027年）3月末以降に廃棄される低濃度PCB含有電気工作物に係る扱いなど）

スケジュール（案）

第1回 令和6年（2024年）10月31日

上記ヒアリング事項について、各団体から意見を聴取。

第2回 令和7年（2025年）2月

第1回の意見を踏まえた今後の低濃度PCBへの制度の在り方の論点について討議。

論点整理 令和7年（2025年）3月

今後の低濃度PCBへの制度の在り方に係る論点整理。

【参考】その他スケジュール

