

PCB 廃棄物処理体制の整備状況

OPCB 廃棄物処理の概要について

ポリ塩化ビフェニル (PCB) は化学的に安定であり高沸点、水にきわめて溶けにくい、絶縁性が良い等の種々の特性から、電気機器の絶縁油や熱交換器の熱媒体、ノンカーボン紙など様々な用途で利用されてきた (図 1)。しかし、昭和 43 年のカネミ油症事件等をきっかけに、人の健康や環境への有害性が明らかとなり、昭和 47 年「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」によって、製造、輸入及び新規使用が禁止された。この時期までに流通していた PCB 製品は継続使用されたが、使用後の PCB 廃棄物については、全国各地で多数計画された処理施設が立地場の地域住民等関係者の理解が得られなかったことにより実現しなかったため、処分の目処が立たないまま長期の保管を余儀なくされた。

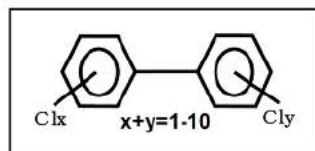


図 1 PCB の構造

PCB は環境汚染の観点から極めて課題の多い化学物質であるため、平成 13 年 5 月、残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約が採択され、PCB に関しては平成 37 年までに使用を禁止し、平成 40 年までに適正な処理を行って廃絶することとなった。日本国内では平成 13 年 6 月にポリ塩化ビフェニルの適正な処理の推進に関する特別措置法 (PCB 特別措置法) が制定され、PCB 廃棄物の保管事業者に平成 28 年 7 月までの処分を義務付けるとともに、中間貯蔵・日本環境安全事業株式会社 (JESCO: 環境大臣の認可を受けて、PCB 廃棄物の処理事業等を行うことができる国 100%出資の会社) による PCB 廃棄物処理体制が整備され、国内 5 箇所に拠点的広域処理施設が設置された。三重県の PCB 廃棄物は、JESCO 豊田事業所 (愛知県豊田市) で処理されることとなったが、当該施設の処理対象物は高濃度の PCB を含有する PCB 廃棄物 (高濃度 PCB 廃棄物) のうち、廃トランスや廃コンデンサ等のみであった (図 2)。

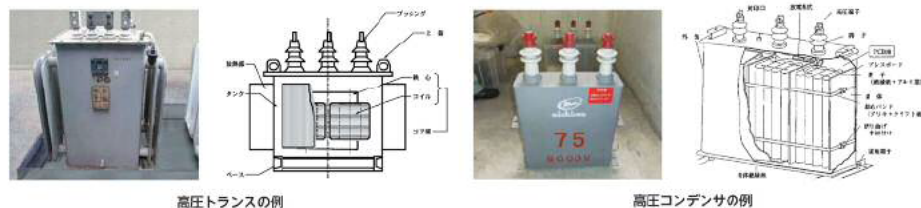


図 2 高圧トランス及び高圧コンデンサの例

平成 14 年、本来 PCB が使用されていないとされていた電気機器等に微量に PCB に汚染された絶縁油が混入していることが判明したことから、これら微量 PCB 汚染廃電気機器等の処理を推進するために廃棄物処理法が改正され、環境大臣が微量 PCB 汚染廃電気機器等の処理施設を個々に認定する制度 (無害化処理認定制度) が平成 21 年度に設けられた。さらに、平成 21 年度からは微量 PCB 汚染廃電気機器等以外の PCB を含む廃棄物 (低濃度 PCB 含有廃棄物) についても焼却実証試験が行われ、PCB 濃度が 5,000mg/kg (ppm) 以下の廃棄物についても、無害化処理認定制度の対象とする告示改正が平成 24 年 8 月 10 日付で行われた。

なお、微量 PCB 汚染廃電気機器等の発覚等により期限までの処理が困難となったことから、平成 24 年 12 月に PCB 特別措置法が改正され、PCB 廃棄物の処理期限が平成 28 年 7 月から平成 39 年 3 月 31 日まで延長された。

平成 26 年 6 月 17 日には、JESCO の PCB 廃棄物処理事業基本計画の変更が認可されたことにより高濃度 PCB 廃棄物の広域処理が可能となり、廃トランスや廃コンデンサ等以外の三重県の高濃度 PCB 廃棄物 (汚泥その他の汚染物) についても、JESCO 北九州事業所においての処理が可能となった。

OPCB 廃棄物の分類について

PCB 廃棄物とは、PCB を含む油または PCB が塗布され、染み込み、付着し、若しくは封入された廃棄物のことであり、その PCB 濃度等によって高濃度 PCB 廃棄物と低濃度 PCB 廃棄物に分類される。高濃度 PCB 廃棄物は、昭和 47 年に PCB の製造が禁止される以前に意図的に PCB が使用されていた電気製品であり、高圧トランスや高圧コンデンサ、安定器などが代表的である。高濃度 PCB 廃棄物は全国 5 箇所の JESCO でのみ処理が行われる。低濃度 PCB 廃棄物は PCB 濃度が 5,000ppm 以下の低濃度 PCB 含有廃棄物及び微量 PCB 汚染廃電気機器 (PCB を使用していないとする電気機器等であって、数 ppm から数十 ppm 程度の PCB に汚染された絶縁油を含むもの) であり、低濃度 PCB 廃棄物の処理は、無害化処理認定や都道府県知事等の許可を取得した処理施設において行われる (図 3)。

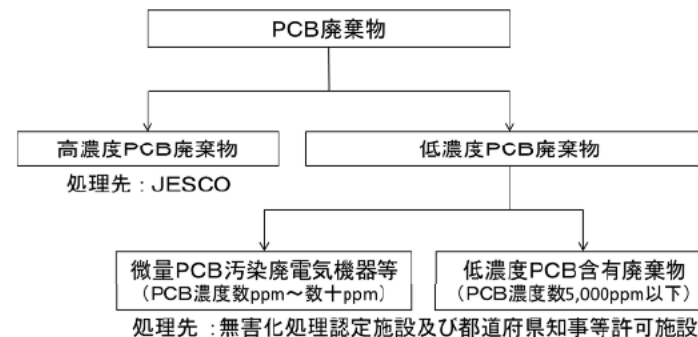


図 3 PCB 廃棄物の分類

○無害化処理認定制度について

無害化処理認定制度（廃棄物処理法第15条の4の4）とは、アスベスト（石綿）など、人の健康または生活環境に係る被害を生ずる恐れがある性状を有する産業廃棄物として環境省令で定めるものに対し、高度な技術を用いた無害化処理を行おうとする者が環境大臣の認定を受けることができる制度であり、平成21年度からPCBが無害化処理認定の対象となる産業廃棄物に追加され、微量PCB汚染廃電気機器等の処理についての認定が行われた。平成24年8月10日の告示改正により、PCB濃度が5,000mg/kg(ppm)以下の低濃度PCB含有廃棄物が認定対象に追加された。この改正は高濃度PCB廃棄物を処理するJESCOにおいて処理停滞の要因となっていた、処理過程で発生する二次廃棄物（作業員の保護具や排気処理に用いる活性炭など）の処理を推進することを念頭として行われたものであった。

告示改正後、平成25年1月にPCB濃度が5,000ppm以下の低濃度PCB廃棄物にかかる無害化処理認定の第1号が取得されて以降、微量PCB汚染廃電気機器等または低濃度PCB含有廃棄物の無害化処理認定及び都道府県知事等の許可を取得した施設は、全国で26施設となっている。

○桑名市源十郎新田事案において発生するPCB廃棄物

桑名市源十郎新田事案で発生が想定されるPCB廃棄物は別紙1の通りである。本事案においては、高濃度PCB廃棄物と低濃度PCB廃棄物のいずれも発生が想定され、平成23年度の掘削調査で確認された高圧コンデンサの素子（PCB最高濃度11,000ppm）や5,000ppmを超える廃油（PCB最高濃度9,600ppm）は、高濃度PCB廃棄物に該当する。一方、PCB濃度が5,000ppm以下の廃油や、当該廃油が付着した廃棄物は、低濃度PCB廃棄物に該当する。

本事案の発覚当初、JESCOのPCB廃棄物処理事業基本計画では、三重県の高濃度PCB廃棄物についてはJESCO豊田事業所で処理することと定められていたが、本事案で発生するコンデンサ素子のような廃棄物は、JESCO豊田事業所の受入品目としては定められておらず、実際には処理委託先が存在しない状況であった。しかし、平成26年6月17日にPCB廃棄物処理事業基本計画の変更が認可されたことにより、JESCO豊田事業所で処理できない高濃度PCB廃棄物については、JESCO北九州事業所での広域処理が可能となり、処理委託先について検討できる状況となりつつある。低濃度PCB廃棄物については、事案発覚当初は無害化処理認定制度が存在せず、また、平成21年の無害化処理認定制度制定時においても、微量PCB汚染廃電気機器等の処理のみが認定対象であったことから、本事案の低濃度PCB廃棄物の処理委託先は存在しない状況であった。しかし、平成24年8月10日の告示改正により、PCB濃度が5,000ppm以下の低濃度PCB含有廃棄物が認定対象に追加されたことから、処理委託先について検討できる状況となりつつある（図4）。

本事案で発生する廃棄物		JESCO(豊田及び北九州)		無害化処理認定施設等	
		平成24年5月以前	平成26年6月以降	平成24年7月以前	平成24年8月以降
高濃度PCB廃棄物	廃油	×	△	—	—
	汚染物	×	△	—	—
低濃度PCB廃棄物	廃油	—	—	×	○
	汚染物	—	—	×	○

—: 処理対象外

図4 本事案で発生するPCB廃棄物と処理先

そこで、本事案において発生が想定される別紙3の低濃度PCB廃棄物の処理の可否についてアンケート調査等を行ったところ、全国26事業者のうち、廃油については13事業者、廃プラスチックや金属くず等の可燃・不燃物については9事業者、汚泥については12事業者から処理可能との回答を得ているが、処理委託先の選定にあたっては、処理能力の検討や関係自治体との事前協議など考慮する必要がある。

桑名市源十郎新田事案において発生が想定されるPCB廃棄物

別紙1

高濃度PCB廃棄物 (PCB濃度が5,000 mg/kg超)



コンデンサ素子



廃油
(最高濃度9,600 mg/kg)

処理委託先

中間貯蔵・環境安全事業株式会社(JESCO)

- ・JESCO豊田(愛知県豊田市)
- ・JESCO北九州(福岡県北九州市)※

※平成26年6月17日にPCB廃棄物処理事業基本計画の変更が認可され、東海地方のPCB汚染物についてもJESCO北九州での処理が可能となりました。

低濃度PCB廃棄物 (PCB濃度が5,000 mg/kg以下)



廃プラスチック



金属くず



がれき類



廃油



汚泥

その他、木くず、繊維くず、陶磁器くず

処理委託先

低濃度PCB廃棄物無害化処理認定事業者

認定事業者: 全国で26事業者※
うち2事業者は自治体の許可を取得

※平成27年7月7日時点