

令和 3 年 3 月
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

PCB 廃棄物の適正処理の更なる推進に係る論点（案） ～ PCB 特措法の観点から～

1 PCB 廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法の概要

(1) 平成 28 年改正のポイント

ア PCB 廃棄物処理基本計画の閣議決定（第 6 条）

- ・政府一丸となって取り組むため、PCB 廃棄物処理基本計画を閣議決定により定める¹。

イ 高濃度 PCB 廃棄物の処分の義務付け（第 10 条、第 12 条、第 18 条、第 20 条及び第 33 条）

- ・保管事業者に、原則として処分期間（計画的処理完了期限より 1 年前）内に自ら処分し、又は処分を他人に委託することを義務付け、義務違反に対しては改善命令ができることとする。さらに、命令違反には罰則を科す。
- ・使用中の高濃度 PCB 使用製品についても、所有事業者に、原則として処分期間内に廃棄することを義務付ける。
- ・なお、電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）の電気工作物に該当する高濃度 PCB 使用製品については、同法により別途措置する（資料 4 - 2 参照）。

ウ 報告徴収・立入検査権限の強化（第 24 条及び第 25 条）

- ・高濃度 PCB 廃棄物等について、都道府県等による事業者への報告徴収や立入検査の権限を強化する。

エ 高濃度 PCB 廃棄物の処分に係る代執行（第 13 条）

- ・保管事業者が不明等の場合に、都道府県等は高濃度 PCB 廃棄物の処分に係る代執行を行うことができることとする²。

(2) 改正法施行後 5 年以内の点検の実施

- 平成 28 年の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の一部を改正する法律（平成 28 年法律第 34 号）附則第 5 条には「この法律の施行後五年以内に、新法の施行の状況等を勘案し、PCB が使用されている製品に関する施策の在り方を含め、新法の規定について検討を加え、必要があると認めるときは、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする」と規定されている³。

¹ 法改正以降、PCB 廃棄物処理基本計画を平成 28 年 7 月 26 日、令和元年 12 月 20 日に改訂。

² 平成 30 年度に北九州事業エリアにおいて、36 件の行政代執行を実施。

³ 改正法施行は、平成 28 年 8 月 1 日。

- 従前から、PCB廃棄物適正処理推進に関する検討委員会（以下「本検討会」という。）において、PCB廃棄物の適正処理に向けた取組に関する議論を行ってきたことから、当該規定を踏まえ、本検討会においてPCB廃棄物の処理の進捗状況と今後の課題について本年7月末の時点で取りまとめた上で、今後のさらなる議論に向けた方向性を整理することとする。

2 平成28年以降のPCB廃棄物の適正処理に向けた主な取組

(1) 高濃度PCB廃棄物の適正処理に向けた主な取組

ア 高濃度PCB廃棄物等の掘り起こしの徹底

① 都道府県市による掘り起こし

- ・ 都道府県又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特措法」という。）第26条第1項の政令で定める市（以下「都道府県市」という。）は、国、中間貯蔵・環境安全事業株式会社（以下「JESCO」という。）、電気保安関係等の事業者等と協力し、「未処理のPCB使用製品及びPCB廃棄物の掘り起こし調査マニュアル」を参考に、JESCO未登録台帳⁴等を活用して、管内における未処理のPCB廃棄物等を網羅的に把握するための掘り起こし調査を行っている。
- ・ 掘り起こし調査の促進のために、北九州事業エリアの先進的な取組事例やノウハウを掘り起こし調査マニュアルへ適宜反映させるとともに、掘り起こし事例集が作成され、関係自治体への水平展開が行われた。また、処分期間内までにJESCOへの処理委託が行われるよう、必要な指導を行っている。
- ・ 変圧器・コンデンサー等については、北九州事業エリアで処理を完了しており、大阪事業エリアは令和3年1月末に掘り起こし調査を完了、豊田・東京・北海道事業エリアは処分期間の1年前となる令和3年3月末に掘り起こし調査を完了する予定となっている。これまでの知見を集約して、徹底した掘り起こしが実施されている。
- ・ 安定器・汚染物等については、令和3年2月末に北九州・大阪・豊田事業地域で掘り起こし調査を完了し、フォローアップとして最終通知者への電話連絡や現場確認等が行われている。東京・北海道事業地域においては、処分期間の1年前である令和4年3月末までの調査完了を目指し、これまで蓄積されたノウハウを活用し、掘り起こし調査が継続して実施されている。

② 産業保安監督部及び電気主任技術者等との連携（資料4-2関係）

- ・ 電気事業法の関係省令とPCB特措法との役割分担、連携等の方策を明確にするとともに、切れ目のない円滑な対応ができるよう、経済産業省と環境省で連携して取組を進めている。
- ・ 具体的には、新たに電気主任技術者等により高濃度PCB含有電気工作物の有無の確認を行わせる措置を講じ、届出によって産業保安監督部が把握できるよ

⁴ 旧財団法人電気絶縁物処理協会が作成した「電気絶縁物処理協会台帳データ」（P協データ）、PCB特措法に基づく届出情報、電気事業法に基づく届出情報及びJESCOへの登録情報を突合したものの。

うに整備されるとともに、都道府県市が産業保管監督部に対してその廃止に係る届出情報の提供を必要な都度依頼することにより、速やかに提供されるようにした。

- ・また、経済産業省からは自家用電気工作物の設置者に対し早期処理に係る要請文が発出されるとともに、先行的に調査が完了した北九州事業エリアの事例を分析・作成したチェックリストを用いて徹底した掘り起こし調査を実施するよう、電気主任技術者に対しても改めて高濃度PCB含有電気工作物の有無の確認を求める要請文が発出された。

③ PCB廃棄物の処理に向けた政府による率先した取組

- ・各省庁において保管・所有状況の調査、実行計画の策定等の取組を進めるとともに、その所管業界団体等に対してもPCB廃棄物の早期処理等について周知を行っている。
- ・あわせて、政府以外の国家機関である国会・会計検査院・裁判所に対しても、PCB廃棄物の早期処理に関する情報共有等を継続的に行っている。

④ 広報等

- ・環境省からはPCB廃棄物等の適正処理を促進するための全国的な周知、広報として、環境省HPでの情報発信、テレビCM、WEB広告、広報パンフレット・チラシ配布を行っている。特にテレビCMについてはその効果が期待されることから、自治体からの提供要請に応じて、その素材提供する等により、一層の周知、広報を図っている。
- ・前記③のとおり、各省庁から所管業界団体等に対する周知を行っており、非自家用電気工作物のうち高濃度PCBを含むコンデンサー等が使用された機器を含め、その適正処理について要請している。
- ・また、経済産業省と連携し、事業者向けの説明会を開催している（資料4-2関係）。

イ 高濃度PCB廃棄物の処分委託の推進

① 保管事業者による円滑な処分委託の支援

- ・中小企業等については、費用負担能力が小さいため、高濃度PCB廃棄物に係る高額な処理費用の負担軽減を図り、計画的に、確実かつ適正な処理を促進することを目的として、独立行政法人環境再生保全機構に「PCB廃棄物処理基金」を国及び都道府県が協調して造成している。
- ・平成30年10月には、当該基金の補助対象として、常時使用する従業員の数が、中小企業支援法（昭和38年法律第147号）第2条第1項第1号から第3号までに定める業種ごとに、当該各号に定める従業員の数以下である会社以外の法人を追加拡大し、その保管するPCB廃棄物の処理に要する費用を加えた。
- ・また、今般の新型コロナウイルスの感染拡大により経営が悪化し、処分期間内の高濃度PCB廃棄物のJESCOへの処分委託が困難となっている保管事業者等が増加していることから、令和2年10月に助成金の交付額やその要件に係る所要の見直しを行った。
- ・具体的には、新型コロナウイルスの感染拡大に係る追加助成として、新型コロ

ナウウイルス感染症の影響により、売上が減少した中小企業者等に対し、助成率の引き上げを行った。また、従前はJESCO処理委託費のみが軽減措置の対象となっていたが、収集運搬費と漏洩防止費に対しても対象を拡大した。さらに、高濃度PCB廃棄物を保管しているにもかかわらず、PCB特措法の規定に照らせば処理責任を問うことが難しい者が、任意で処理委託を行う高濃度PCB廃棄物について、より高い助成率を適用することとした。

- ・結果として、JESCOへの処理委託についての経済的要因による影響は同年10月以降、低減している。
- ・このほか、中小企業等におけるPCB使用照明器具の交換をLED化によるCO₂削減推進事業を行うことによって促進させるとともに、日本政策金融公庫における貸付制度を措置した。

② PCB廃棄物の行政処分等に係る支援

- ・保管事業者の破産、死去、相続等により保管事業者が不明、保管事業者が資力不足の事例等、排出事業者責任を徹底的に追求しても、行政代執行に要する費用を事業者から徴収することが困難と見込まれる事例も存在する。
- ・このような場合、都道府県市が、事務執行に係る負担に加えて処分費用の全てを負担することとするのは必ずしも適当ではなく、高濃度PCB廃棄物に係る行政代執行を行った都道府県市に対する支援が必要であることから所要の措置を講じた。
- ・具体的には、高濃度PCB廃棄物に係る行政代執行への支援に係る部分について、平成30年10月に新たにPCB廃棄物処理基金に基金を造成した。また、都道府県市による行政代執行が円滑に行われるよう、PCB特措法に基づく代執行による処分等措置に係る地方負担分の一部については、平成30年度以降、特別交付税措置が講じられることとなった。

③ 可燃性のPCB廃棄物の低濃度範囲の拡大

- ・低濃度PCB廃棄物に係る焼却については、5,000ppm以下を対象として安全に、かつ安定的、円滑に行われてきた。焼却施設における処理能力及び処理量も年々向上しており、その実績も蓄積されてきたところである。
- ・そうした中、橋梁等の塗膜、感圧複写紙、汚泥等の可燃性の汚染物等について、PCB濃度が5,000mg/kgを超え100,000mg/kg程度のものが存在しており、今後もさらに増加していく可能性があったことから、汚染物等の処理対象量の増加が見込まれたPCB濃度0.5%~10%の可燃性の汚染物等の処理体制を構築した。具体的には主に以下の措置を講じた。

a PCB廃棄物処理基本計画の変更

- ・PCB濃度0.5%~10%の可燃性の汚染物等について、処理体制の構築に向けた焼却実証試験の結果を踏まえ、無害化処理認定制度の対象とした。PCB含有塗膜について、各省庁、地方公共団体及び民間事業者の保有・管理する施設を対象に実施している調査により、継続的な実態把握に努めるとともに、把握されたPCB含有塗膜は、関係法令に基づき、その濃度に応じた適正な処理を行うものとする旨を明記した。

b 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部改正等

- ・産業廃棄物処理施設の技術上の基準及び同施設の維持管理の技術上の基準について、燃焼ガスに係る温度を 850℃以上とする焼却施設の処理対象となる産業廃棄物を別途告示により定めるとともに、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則（昭和 46 年厚生省令第 35 号）第 12 条の 2 第 5 項第 1 号イ及びロ並びに第 12 条の 7 第 5 項第 1 号を改正した。

c PCB 特別措置法施行規則の一部改正等

- ・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施行規則（平成 13 年環境省令第 23 号）第 4 条第 1 項に規定する高濃度 PCB 廃棄物の基準及び第 7 条第 1 項に規定する高濃度 PCB 使用製品の基準を変更し、各項第 1 号及び新たに第 2 号に規定された PCB 濃度が 100,000mg/kg 以下の PCB 廃棄物は、低濃度 PCB 廃棄物とした。
- ・あわせて、高濃度 PCB 廃棄物及び高濃度 PCB 使用製品の判断において環境大臣が定める検定方法（平成 28 年環境省告示第 75 号）において規定する、金属くず等以外の PCB 廃棄物及び PCB 使用製品の基準値を、試料当たりの PCB の割合が 100,000mg/kg 超であることとする旨変更した。
- ・また、無害化処理に係る特例の対象となる一般廃棄物及び産業廃棄物（平成 18 年環境省告示第 98 号）第 2 号ロに規定する汚泥、紙くず、木くず又は繊維くず及び同号ハに規定する廃プラスチック類について、無害化処理に係る特例の対象となるものを、1 kg につき 100,000mg 以下とする旨変更した。

ウ 高濃度 PCB 廃棄物の適正処理等

① 変圧器・コンデンサー等

- ・JESCOには、令和 3 年 2 月末（速報値）時点で、変圧器約 1.62 万台、コンデンサー約 37.2 万台の計約 38.8 万台が、処理対象として登録等されており、このうち変圧器約 1.57 万台、コンデンサー約 35 万台の計約 36.9 万台を処理した。登録台数に対する処理の進捗率（全国平均）は、変圧器約 97%、コンデンサー約 95%である。
- ・事業所ごとでは、北九州事業エリアは平成 16 年の操業開始から平成 31 年 3 月までの 15 年間で、約 12,000 事業者の変圧器類を約 3,000 台、コンデンサー類を約 59,000 台の計約 62,000 台を処理し、平成 30 年度に当初の見込みを上回る量の処理を実施し、計画的処理完了期限までに処理を完了した。そのほかの大阪・豊田・東京・北海道の各事業エリアでもおおむね 90%以上の進捗率となっている。
- ・なお、北九州事業エリアでは、約 21 万事業所を対象に徹底した掘り起こし調査を実施した結果、約 1200 台の変圧器・コンデンサーを掘り起こしたが、事業終了後に数百台（令和 3 年 2 月末時点で約 380 台のコンデンサー等を発見）が新規で発見された。大阪・豊田・東京・北海道の 4 事業エリアでも、当初の見込みよりも掘り起こし調査の進展等により処理対象量が増加しているが、処分期間内（一部は計画的処理完了期限まで）の処理完了を目指し、処理が進行している。

② 安定器・汚染物等

- ・ J E S C Oには、令和3年2月末（速報値）時点で、安定器・汚染物等については、約2.1万トンが登録等されており、このうち約1.5万トン进行处理した。処理の進捗率の全国平均は約70%である。
- ・ 事業所ごとでは、北九州・大阪・豊田事業エリアでは約71%、北海道・東京事業エリアでは約68%の進捗率となっている。
- ・ なお、安定器・汚染物等については、掘り起こし等によって当初の見込みよりも8割程度処理対象量が増加している。令和3年3月末に処分期間末を迎える、北九州・大阪・豊田事業エリアにおいては、北九州市P C B処理監視会議において、計画的処理完了期限の令和4年3月末時点での処理残量が約1587トンの見込みと報告され、処理促進策や全国規模での事業の見直し等により期限内処理を目指すとされている。北海道・東京事業エリアについては、処分期間が約2年強残されるが、掘り起こし調査を早期に完了できるように、各機関における勉強会や協議会に加えて、北九州市の協力による勉強会等において、ノウハウの共有や情報共有が積極的に行われている。

③ 処理困難物

- ・ 前記①及び②の中でも、超大型や建物から搬出不可の変圧器、また大型保管容器及びタンク、密閉容器内保管の漏洩変圧器、処理が難しいP C B油、コンクリートで固化された機器等が処理困難物として挙げられる。
- ・ これらについても J E S C Oでは現地現物確認等により対象物を特定し、適切な処理方策を選定した上で処理を進めている。また、その他新たに登録が見込まれる汚泥等も状況把握調査を実施の上、その処理方策について検討し、着実に処理が進められている。

④ 事業所の解体・撤去

- ・ 北九州P C B処理事業所の第1期施設は、平成31年3月に変圧器、コンデンサー等の計画的処理を完了し、令和元年度から安全第一で解体撤去を進めている。
- ・ 操業終了後のP C B廃棄物処理施設内の配管、タンク等の内部及び機器等の表面にはP C Bが付着・残留していることから、周辺環境への配慮、作業者の安全衛生管理及び解体撤去に伴うP C B廃棄物の無害化を解体撤去の基本方針として対応している。

(2) 低濃度P C B廃棄物の適正処理に向けた主な取組

ア 低濃度P C B廃棄物の全体像及びその処理状況の把握に向けた取組

① 低濃度P C B廃棄物の全体像の把握に向けた取組

- ・ 保有事業者に対する調査やヒアリングを行い、全体像の把握に向けた取組を進めている。
- ・ P C Bを含有した塗料については、P C B含有塗膜調査実施要領を策定の上、関係省庁やその関係業界団体、地方公共団体関係部局が保有・管理する施設等のP C B含有塗膜に係る調査を進めている。あわせて、適切な塗膜のサンプリング方法を策定するなど、調査における技術的課題への対処方策についても明確化を行っている。

- ・また、微量PCB汚染電気機器等の存在量・処理量についての推計も進めるとともに、無害化処理事業者による処理実績から、その残存量を推計した。その結果、令和元年時点において使用中、保管中の微量PCB汚染電気機器がともにそれぞれ約33万台と推計された。

② 低濃度PCB廃棄物の処理状況の把握に向けた取組

- ・低濃度PCB廃棄物は、民間事業者⁵によって処理が推進されており、これらの民間事業者による処理状況を把握するため、毎年度その実績を確認している。
- ・令和元年度末までの累積処理実績量は、無害化処理認定業者及び特別管理産業廃棄物処理業者についてそれぞれ次のとおりである。

無害化処理認定業者による低濃度PCB廃棄物の処理実績量（令和元年度末までの累計）

微量PCB 汚染絶縁油	廃電気機器類 (変圧器・コンデンサー等)	小型コンデンサー	その他PCB汚染物	PCB処理物
145,845トン	401,336台	6トン	91,891トン+152,485本 ⁶	1,465トン

特別管理産業廃棄物処理業者による低濃度PCB廃棄物の処理実績

（令和元年度末までの累計）

廃電気機器類 (変圧器・コンデンサー等)	その他PCB汚染物(ドラム缶を含む)	廃PCB油等
752,178台	34,805個(汚染物)+1,580本(ドラム缶)	9,123トン

イ 低濃度PCB廃棄物の適正処理に係る技術の整備

① 課電自然循環洗浄法の対象範囲の拡大

- ・経済産業省及び環境省では、使用中の微量PCB汚染絶縁油を含有している使用中の変圧器（以下「微量PCB含有変圧器」という。）からPCBを除去する課電自然循環洗浄法について環境保全及び電気保安を確保した具体的な洗浄手順について検討を行ってきた。
- ・具体的には、課電自然循環洗浄が適用可能な比較的大型の変圧器には別系統の絶縁油を含むブッシングや中間室等が付随されたものが多いため、変圧器本体及び抜油可能部位を先行して洗浄処理する「部位別洗浄」を認めることとし、平成29年4月に具体的な洗浄手順についてとりまとめを行った。
- ・また、令和2年12月には、変圧器のうち中間室を洗浄対象部位に含めること並びに元油PCB濃度の上限を10ppmに拡大すること及び当該拡大に伴う課電期間の設定について検討を行い、同様にとりまとめを行った。

② PCB汚染物の処理体制の構築に向けた実証実験等

- ・塗膜、感圧紙、汚泥等のPCB濃度が0.5%~10%の可燃性のPCB汚染物等の処

⁵ 環境大臣認定の無害化認定業者又は都道府県許可の特別管理産業廃棄物処理業者。令和3年2月末時点でそれぞれ34事業者及び5事業者。

⁶ ドラム缶による本数。

理体制の構築に向けて、全国4か所で焼却実証試験を実施した。

- ・具体的には、PCBを含む塗膜くず、感圧複写紙、シーリング材、汚泥、養生材・ウエス等の廃プラスチック類及び繊維くず等（PCB濃度0.5%～10%）をプラスチック容器に入れて密閉したものを焼却炉に投入し、他の産業廃棄物と混焼した（混焼率約5%）。焼却は、燃焼ガスを1,100℃以上の温度に保ちつつ、この温度に2秒以上滞留させて行った。
- ・その結果、PCB濃度が10%程度までの可燃性のPCB汚染物等について、燃焼ガス温度1,100℃以上、滞留時間2秒以上等の条件で焼却処理することにより、周辺環境に影響を及ぼすことなく、PCBが安全かつ確実に無害化処理されていることを確認した。
- ・以上により、前記(1)イ③及び後記ウ②の無害化処理認定施設等の処理対象となるPCB廃棄物の拡大に必要な知見を得た。
- ・このほか、低濃度PCB廃棄物処理に係る各種ガイドラインの制定や、種々の低濃度PCB含有廃棄物のPCB含有量を測定する方法について記載した「低濃度PCB含有廃棄物に関する測定方法」の改訂を随時行った。

ウ 低濃度PCB廃棄物の適正処理に係る枠組みの構築

① 低濃度PCB汚染物の該当性判断基準の明確化

- ・近年の無害化処理施設の増加に伴い、廃重電機器等又は廃重電機器等の絶縁油由来ではないPCB廃棄物についての処理も行われ始めた。
- ・従前、PCB廃棄物の定義（汚染物の判断基準）については特定の工場から排出される廃酸・廃アルカリ・汚泥を除き、大半の汚染物については下限の規定を設けていなかったため、非常に低い濃度の場合にはPCB廃棄物と判断しない自治体もあり、自治体によって判断が分かれることにより、適正な処理の推進において支障となっている状況にあった。
- ・そのため、低濃度PCB汚染物の該当性を適切に判断し、処理を進めていくために、平成31年3月に廃重電機器等以外の低濃度PCB汚染物の判断基準を明確化した。
- ・具体的には、PCB廃棄物の処理においては、卒業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ことから、原則として卒業基準をそのまま汚染物の該当性判断基準に設定することとした。

② 無害化処理認定施設等の処理対象となるPCB廃棄物の拡大（再掲）

- ・低濃度PCB廃棄物に係る焼却については、5,000ppm以下を対象として安全に、かつ安定的、円滑に行われてきた。焼却施設における処理能力及び処理量も年々向上しており、その実績も蓄積されてきたところである。
- ・そうした中、橋梁等の塗膜、感圧複写紙、汚泥をはじめとする可燃性の汚染物等について、PCB濃度が5,000mg/kgを超え100,000mg/kg程度のものが存在しており、今後もさらに増加していく可能性があったことから、汚染物等の処理対象量の増加が見込まれたPCB濃度0.5%～10%の可燃性の汚染物等の処理体制を構築した。

3 処理完了に向けた課題

(1) 高濃度PCB廃棄物

- 高濃度PCBの一日も早い処理完了に向けて、徹底したPCB廃棄物の掘り起こしと、JESCOにおける適正かつ確実な処理が必要ある。
- 現在も使用中の高濃度PCB含有製品については電気事業法等に基づき廃止を促進し、処分期間までにJESCOとの処分委託契約を円滑かつ早急に進める必要がある。
- 北九州事業エリアのコンデンサー等についてその保管を継続されていることにつき、環境リスクの低減の観点から対処が必要である。
- 徹底した掘り起こし調査によって大多数の高濃度PCB廃棄物が無害化処理されているが、北九州事業エリアの新規発見事例の分析結果から、他の事業エリアにおいても計画的処理完了期限後に高濃度PCB廃棄物が発見される可能性を想定する必要がある。
- 高濃度PCB廃棄物の処理完了後、安全第一を旨としつつ、速やかにJESCOの各処理施設を解体・撤去する必要がある。

(2) 低濃度PCB廃棄物

- 低濃度PCB廃棄物の令和9年3月31日までの処分委託を確実に達成するため、全体的な実態の把握に努めるとともに、PCB廃棄物処理基本計画に記載の課題を踏まえつつ、使用中の機器等の交換や廃止、保管中のものの分析や廃棄など、処分委託契約の促進に向けた取組を促進することについて、引き続き、低濃度PCB廃棄物の適正処理推進に関する検討会において検討する必要がある。
- 無害化認定施設等における低濃度PCB廃棄物の処理実績や課電自然循環洗浄法の実績を踏まえ、PCB廃棄物の全量処理に向けた処理技術の高度化を引き続き検討していく必要がある。

(3) その他

- 高濃度PCB廃棄物に該当するPCB試薬については、公定法を用いた分析や試験が実施できなくなるリスクがある。