

## PCB 廃棄物の期限内処理の早期達成に向けた追加的方策について

～ 確実な処理完了を見据えて ～

## に係る関係資料集

関係資料 1	PCB 廃棄物処理対策の経緯について . . . . .	1
関係資料 2	PCB 特措法の関係規定について . . . . .	5
関係資料 3	ポリ塩化ビフェニル (PCB) に係る電気事業法の規定について . . . . .	9
関係資料 4	業務用・施設用蛍光灯等の PCB 使用安定器の事故に関する対策について . . . . .	19
関係資料 5	低濃度 PCB 廃棄物の処理推進状況 . . . . .	21
関係資料 6	ポリ塩化ビフェニルが使用された蛍光灯安定器について (通知) . . . . .	23
関係資料 7	JESCO における PCB 処理に係る長期処理の見通しについて . . . . .	25
関係資料 8	PCB が使用された廃安定器の分解・解体に係る「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令等」の概要について . . . . .	29



# PCB 廃棄物処理対策の経緯について

## 1. カネミ油症事件の発生

ポリ塩化ビフェニル（PCB）は、絶縁性、不燃性などの特性によりトランス、コンデンサといった電気機器をはじめ幅広い用途に使用されていたが、昭和 43 年にカネミ油症事件が発生するなど、その毒性が社会問題化し、我が国では昭和 47 年以降その製造が行われていない。

## 2. POPs 条約の発効

世界的にも、一部の PCB 使用地域から、全く使用していない地域（北極圏など）への汚染の拡大が報告された事などを背景として、国際的な規制の取り組みが始まり、残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約（POPs 条約）が平成 16 年 5 月に発効した。この条約では PCB に関し、平成 37 年までの使用の全廃、平成 40 年までの適正な処分を求めており、我が国は平成 14 年 8 月にこの条約を締結している。

## 3. JESCO による処理体制の整備

既に製造された PCB の処理に向けて、民間主導による PCB 処理施設設置の動きが幾度かあったが、施設の設置に関し住民の理解が得られなかったことなどから、ほぼ 30 年の長期にわたりほとんど処理が行われず、結果として保管が続いた。保管の長期化により、紛失や漏洩による環境汚染の進行が懸念されたことから、それらの確実かつ適正な処理を推進するため、平成 13 年 6 月 22 日に「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」（PCB 特措法）が公布され、同年 7 月 15 日から施行された。

法律の施行により、国が中心となって日本環境安全事業株式会社（現 中間貯蔵・環境安全事業株式会社、JESCO）を活用して、拠点的な処理施設を整備することとなり、平成 16 年の北九州事業の操業をはじめ、全国 5 カ所に処理施設が整備された。

## 4. ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理基本計画の改定

PCB 廃棄物を保管する事業者は、毎年保管や処分の状況についての届出を行うことのほか、政令で定める期間内の処分が義務づけられている。この期間は、法律の施行時には平成 28 年 7 月までと規定されていたが、法律の施行後に微量の PCB に汚染された電気機器が大量に存在することが判明したことや、JESCO における処理が想定よりも遅れていることなどを踏まえ、平成 24 年 12 月に政令が改正され、処理期間は平成 39 年 3 月末までとされた。

平成 26 年 6 月には、ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理基本計画（計画上の当初の処理期限は全国一律で平成 28 年 3 月末）が変更され、JESCO の 5 つの PCB 処理事業所ごとに計画的処理完了期限等が定められ、最長でも平成 37 年度までに高濃度 PCB 廃棄物の処理を完了することになった。

# PCB廃棄物処理対策の経緯について①

1954年(昭和29年)	PCBの国内製造開始(鐘淵化学工業、三菱モンサント化成)
1968年(昭和43年)	カネミ油症事件発生(PCBを原因とする食中毒事件)
1972年(昭和47年)	行政指導(通産省)により製造中止、回収等の指示

1973年(昭和48年) (財)電気絶縁物処理協会が、処理施設の立地に向けた取組を開始

電機機器メーカーが中心となって設置

- 焼却方式による施設の設置を目指す  
(環境庁が高温焼却の実証試験)
- **焼却方式による処理施設**については、排ガス問題が忌避され、地元住民の理解が得られず

約30年間で全国39カ所にて処理施設立地が試みられるが、すべて断念

11,000台が紛失  
(平成10年厚生省調査)

2001年 スtockホルム条約(POPs条約)  
(平成40年までのPCB廃棄物処理)

2001(平成13年)	PCB廃棄物特別措置法の制定
	環境事業団法の改正 公害防止施設の建設譲渡事業等を行っていた同事業団の業務としてPCB処理事業を追加

環境省は、環境事業団(現 JESCO)を活用した、**「化学処理」による処理施設**の整備に着手

# PCB廃棄物処理対策の経緯について②

2001年(H13)	PCB廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法の制定
	環境事業団法の改正

処理施設の整備に着手

2004年(H16)	日本環境安全事業株式会社(現、中間貯蔵・環境安全事業株式会社(JESCO))の発足(環境事業団から引継ぎ)
------------	---

## 高圧トランス・コンデンサ等

2004年(H16)	JESCO北九州事業所の操業開始
2005年(H17)	JESCO豊田事業所、東京事業所の操業開始
2006年(H18)	JESCO大阪事業所の操業開始
2008年(H20)	JESCO北海道事業所の操業開始

## 安定器等・汚染物

2009年(H21)	JESCO北九州事業所のプラズマ熔融炉操業開始
2013(H25)	JESCO北海道事業所のプラズマ熔融炉操業開始

## 微量PCB汚染廃電気機器等

2002年(H14)	微量のPCBに汚染された絶縁油を含むものが存在することが判明
2003年	低濃度PCB汚染物対策検討会
~2005年	
2007年	中央環境審議会 微量PCB混入廃重電機器の処理に関する専門委員会
~2009年(H21)	無害化処理認定制度にPCB処理を追加
2010年(H22)	無害化処理認定制度に基づく大臣認定(第1号) (平成27年12月現在26件)

環境省が焼却実証試験

## PCB廃棄物処理対策の経緯について③

### PCB特措法附則第2条

政府は、この法律の施行(平成13年)後十年を経過した場合において、この法律の施行の状況について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。

2011年(H23)	PCB廃棄物適正処理推進に関する検討委員会 PCB特措法の施行後10年を経過したことを踏まえ、廃棄物の処理の現状を把握した上で、今後のPCB廃棄物の適正処理の推進策を検討するために開催
2012年(H24) 8月	PCB廃棄物適正処理推進に関する検討委員会報告書 「今後のPCB廃棄物の適正処理推進について」取りまとめ <ul style="list-style-type: none"><li>● 関係者が最大限努力を図った場合に、PCB廃棄物全体の処理完了が見込まれる期限まで延長</li><li>● 処理に最も時間がかかるのは、微量PCB汚染廃電気機器等</li><li>● 少なくともストックホルム条約で求められている年限(平成40年)までに処理が完了できるようにすべき(処理期限は、これに2年程度の余裕を見込み設定する必要)</li><li>● JESCOの事業所ごとの操業期間は、地元地域の理解を得ながら、さらに詳細を検討する必要</li></ul>
2012年(H24) 12月	PCB特措法の政令で定める期間を平成39年3月31日まで延長
2013年(H25) 10月～11月	JESCO処理施設の関係自治体に対し、PCB廃棄物処理基本計画の変更に関する検討要請
2014年(H26) 5月	PCB廃棄物適正処理推進に関する検討委員会において、基本計画変更(案)了承
2014年(H26) 6月	PCB廃棄物処理基本計画変更



## PCB 特措法の関係規定について

## 1. 期限内処理とその担保措置について

## 【PCB 特措法】

## (事業者の責務)

第3条 事業者は、そのポリ塩化ビフェニル廃棄物を自らの責任において確実かつ適正に処理しなければならない。

## (期間内の処分)

第10条 事業者は、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の処理の体制の整備の状況その他の事情を勘案して政令で定める期間内に、そのポリ塩化ビフェニル廃棄物を自ら処分し、又は処分を他人に委託しなければならない。

## (改善命令)

第16条 環境大臣又は都道府県知事は、事業者が第10条の規定に違反した場合において、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の確実かつ適正な処理の実施を確保するため必要があると認めるときは、当該事業者に対し、期限を定めて、当該ポリ塩化ビフェニル廃棄物の処分その他必要な措置を講ずべきことを命ずることができる。

2 前項の規定による命令をするときには、環境省令で定める事項を記載した命令書を交付しなければならない。

## 【PCB 特措法施行令】

## (処分の期間)

第3条 法第10条の政令で定める期間は、法の施行の日から平成39年3月31日までとする。

## 2. PCB 使用製品に係る措置について

## 【PCB 特措法】

## (ポリ塩化ビフェニル使用製品に係る措置)

第13条 環境大臣は、ポリ塩化ビフェニルが使用されている製品を使用する事業を所管する大臣に対し、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の確実かつ適正な処理について都道府県等が当該製品を使用する事業者の協力を得ることができるよう、必要な措置を講ずることを要請することができる。

### 3. 報告徴収、立入検査について

#### 【PCB 特措法】

(報告の徴収)

第17条 環境大臣又は都道府県知事は、この法律の施行に必要な限度において、事業者等に対し、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の保管又は処分に関し、必要な報告を求めることができる。

(立入検査等)

第18条 環境大臣又は都道府県知事は、この法律の施行に必要な限度において、その職員に、事業者等の事務所、事業場その他の場所に立ち入り、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の保管又は処分に関し、帳簿書類その他の物件を検査させ、又は試験の用に供するのに必要な限度においてポリ塩化ビフェニル廃棄物を無償で収去させることができる。

- 2 前項の規定により立入検査をする職員は、その身分を示す証明書を携帯し、関係人に提示しなければならない。
- 3 第一項の規定による立入検査の権限は、犯罪捜査のために認められたものと解釈してはならない。

### 4. 保管等の状況の届出について

#### 【PCB 特措法】

(保管等の届出)

第8条 事業者及びポリ塩化ビフェニル廃棄物を処分（再生することを含む。第19条第2項を除き、以下同じ。）する者（以下「事業者等」という。）は、毎年度、環境省令で定めるところにより、そのポリ塩化ビフェニル廃棄物の保管及び処分の状況に関し、環境省令で定める事項を都道府県知事に届け出なければならない。

#### 【PCB 特措法施行規則】

(保管等の状況の届出)

第5条 法第8条の規定による届出は、毎年度、前年度におけるポリ塩化ビフェニル廃棄物の保管及び処分の状況について、当該年度の6月30日までに、次に掲げる事項を記載した様式第一号による届出書の正本及び副本を当該保管及び処分に係る事業場の所在地を管轄する都道府県知事に提出することにより行うものとする。

- 一 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名
- 二 事業場の名称及び所在地
- 三 ポリ塩化ビフェニル廃棄物の種類及び量並びに保管又は処分の状況
- 四 事業者にあっては、次に掲げる事項



- イ 資本金の額又は出資の総額
- ロ 常時使用する従業員の数
- ハ 当該保管に係る事業の属する業種の種別
- ニ 法人にあっては、その発行済株式の総数、出資口数の総数又は出資価額の総額の百分の五十以上に相当する数又は額の株式又は出資を所有する法人がある場合には、当該法人の名称、住所及び代表者の氏名並びに資本金の額又は出資の総額
- 五 前各号に規定するもののほか、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の保管及び処分の状況について参考となるべき事項

2～5 (略)



## ポリ塩化ビフェニル（PCB）に係る電気事業法の規定について

### 1. 経緯

- (1) PCB は、高い毒性を持つことから、昭和 48 年に化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律により生産等が原則禁止され、昭和 51 年からは電気事業法においても PCB 電気工作物を新規に施設することが禁止されている。
- (2) 昭和 51 年当時に既に設置されていた電気設備については適切な管理の下で引き続き使用することが認められているが、施設後 25 年以上を経過しても依然として相当量の PCB 電気工作物が使用されており、設備の経年劣化も懸念されている。
- (3) このため、平成 13 年に PCB 特別措置法が制定されたことと併せて、同年 10 月 15 日に電気事業法電気関係報告規則が改正され、PCB 電気工作物を設置する電気事業者等に、その使用及び廃止の状況について各経済産業局等に対し届け出ることが義務付けられた。
- (4) 平成 14 年 7 月、(社)日本電機工業会より、一部の変圧器等の電気機械器具に使用される絶縁油に微量の PCB が混入している可能性が完全には否定できない旨、経済産業省へ報告された。このことを踏まえ、当該電気機械器具の電気事業法上の対応に関し、「微量のポリ塩化ビフェニル（PCB）混入の可能性が否定できない変圧器等電気機械器具に係る対応について」（平成 14・07・11 原院第 1 号 NISA-237a-02-1）を定め、設置者に対し通知し、微量であっても PCB の含有が判明した場合には、電気関係報告規則に基づき届け出をを求めることとした。
- (5) 平成 16 年 4 月 1 日より電気関係報告規則を一部改正し、使用している又は予備として保管している電気機械器具において新たに PCB の含有（微量なものを含む）が判明した場合、遅滞なく届け出ることとした。

（経済産業省 HP「(参考) ポリ塩化ビフェニル（PCB）に係る制度について」）（抜粋）

### 2. 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）の制度概要

#### (1) 電気事業法における届出制度

##### ○ 電気事業法

（保安規程）

第 42 条 事業用電気工作物を設置する者は、事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安を確保するため、主務省令で定めるところにより、保安を一体的に確保することが必要な事業用電気工作物の組織ごとに保安規程を定め、当該組織における事業用電気工作物の使用（第五十一条第一項の自主検査又は第五十二条第一項の事業者検査を伴うものにあつては、その工事）の開始前に、主務大臣に届け出なければならない。

- 2 事業用電気工作物を設置する者は、保安規程を変更したときは、遅滞なく、変更した事項を主務大臣に届け出なければならない。
- 3 主務大臣は、事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安を確保するため必要があると認めるときは、事業用電気工作物を設置する者に対し、保安規程を変更すべきことを命ずることができる。
- 4 事業用電気工作物を設置する者及びその従業者は、保安規程を守らなければならない。

※ 電気事業法施行規則（平成7年通商産業省令第77号）第50条の規定により、保安規程の内容として、例えば以下の項目を記載することとなっている。

- ・電気工作物の工事、維持又は運用に関する業務を管理する者の職務及び組織に関すること。
- ・電気工作物の工事、維持又は運用に従事する者に対する保安教育に関すること。
- ・電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安のための巡視・点検及び検査に関すること。
- ・電気工作物の運転又は操作に関すること。
- ・災害その他非常の場合に採るべき措置に関すること。
- ・電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安についての記録に関すること。
- ・その他事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安に関し必要な事項

（報告の徴収）

第106条（略）

2（略）

- 3 経済産業大臣は、第一項の規定によるもののほか、この法律の施行に必要な限度において、政令で定めるところにより、電気事業者に対し、その業務又は経理の状況に関し報告又は資料の提出をさせることができる。
- 4 経済産業大臣は、第一項の規定によるもののほか、この法律の施行に必要な限度において、政令で定めるところにより、自家用電気工作物を設置する者又は登録調査機関に対し、その業務の状況に関し報告又は資料の提出をさせることができる。

5～7（略）

※ 本条の規定の下、平成13年の改正以降、現行の電気関係報告規則（昭和40年通商産業省令第54号）第4条においては、PCBを含有する絶縁油を使用する変圧器や電力用コンデンサー等について、使用の判明・廃止時及び届出内容の変更時に、経済産業大臣への届出義務を課している一方、PCB特措法と異なり毎年度の届出までは求められていない。ただし、電気事業者の柱上変圧器にあつては、当該規則第2条において使用状況調査年報の提出が求められている。

## (2) 電気事業法における技術基準適合命令

### ○ 電気事業法

（事業用電気工作物の維持）

第39条 事業用電気工作物を設置する者は、事業用電気工作物を主務省令で定める技術基準\*に適合するように維持しなければならない。

2 前項の主務省令は、次に掲げるところによらなければならない。

一 事業用電気工作物は、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えないようにすること。

二 事業用電気工作物は、他の電氣的設備その他の物件の機能に電氣的又は磁氣的な障害を与えないようにすること。

三 事業用電気工作物の損壊により一般送配電事業者の電気の供給に著しい支障を及ぼさないようにすること。

四 事業用電気工作物が一般送配電事業の用に供される場合にあつては、その事業用電気工作物の損壊によりその一般送配電事業に係る電気の供給に著しい支障を生じないようにすること。

※ 昭和51年の改正以降、現行の電気設備に関する技術基準を定める省令（平成9年に全面改正され、現在は平成9年通商産業省令第52号）第19条第14項においてPCBを含有する絶縁油を使用する電気機械器具は電路に施設してはならないとされている。ただし、当該省令の附則において、「この省令の施行の際現に施設し、又は施設に着手した電気工作物については、なお従前の例による」とされ、引き続き使用が可能となっている（上記の記載のうち「この省令の施行の際」とは、昭和51年10月16日を指す。）。

（技術基準適合命令）

第40条 主務大臣は、事業用電気工作物が前条第1項の主務省令で定める技術基準に適合していないと認めるときは、事業用電気工作物を設置する者に対し、その技術基準に適合するように事業用電気工作物を修理し、改造し、若しくは移転し、若しくはその使用を一時停止すべきことを命じ、又はその使用を制限することができる。

（技術基準適合命令）

第56条 経済産業大臣は、一般用電気工作物が経済産業省令で定める技術基準に適合していないと認めるときは、その所有者又は占有者に対し、その技術基準に適合するように一般用電気工作物を修理し、改造し、若しくは移転し、若しくはその使用を一時停止すべきことを命じ、又はその使用を制限することができる。

2 第39条第2項（第3号及び第4号を除く。）の規定は、前項の経済産業省令に準用する。

### (3) 電気事業法で規定する電気工作物から除かれる工作物

#### ○ 電気事業法

（定義）

第2条 この法律において、次の各号に掲げる用語の定義は、当該各号に定めるところによる。

一～十五 （略）

十六 電気工作物 発電、変電、送電若しくは配電又は電気の使用のために設

置する機械、器具、ダム、水路、貯水池、電線路その他の工作物（船舶、車両又は航空機に設置されるものその他政令で定めるものを除く。）をいう。

○ **電気事業法施行令（昭和40年政令第206号）**

（電気工作物から除かれる工作物）

第1条 電気事業法（以下「法」という。）第二条第一項第十六号の政令で定める工作物は、次のとおりとする。

- 一 鉄道営業法（明治三十三年法律第六十五号）、軌道法（大正十年法律第七十六号）若しくは鉄道事業法（昭和六十一年法律第九十二号）が適用され若しくは準用される車両若しくは搬器、船舶安全法（昭和八年法律第十一号）が適用される船舶若しくは海上自衛隊の使用する船舶又は道路運送車両法（昭和二十六年法律第百八十号）第二条第二項に規定する自動車に設置される工作物であつて、これらの車両、搬器、船舶及び自動車以外の場所に設置される電气的設備に電気を供給するためのもの以外のもの
- 二 航空法（昭和二十七年法律第二百三十一号）第二条第一項に規定する航空機に設置される工作物
- 三 前二号に掲げるもののほか、電圧三十ボルト未満の電气的設備であつて、電圧三十ボルト以上の電气的設備と電气的に接続されていないもの

(4) **電気事業法における PCB 規制対象物の範囲**

○ **電気関係報告規則（昭和40年通商産業省令第54号）**

（定期報告）

第2条 電気事業者、自家用電気工作物を設置する者又は登録調査期間は、次の表の報告書名の欄に掲げる報告書を、それぞれ同表の様式番号及び報告期限の欄に掲げるところに従い、同表の報告先の欄に掲げる者に提出しなければならない。ただし、（以下、略）

※ 平成13年の改正以降、現行の表の第六号において、報告書名「ポリ塩化ビフェニルを含有する絶縁油を使用する柱上変圧器の使用状況調査年報（当該機器を有する場合に限る。）」を電気事業者が毎年7月末日までに経済産業大臣へ提出しなければならないことが規定されている。

（公害防止等に関する届出）

第4条 電気事業者又は自家用電気工作物を設置する者は、次の表の届出を要する場合の欄に掲げる場合には、同表の届出期限及び届出事項に掲げるところに従い、同表の届出先の欄に掲げる者へ届け出なければならない。ただし、（以下、略）

※ 平成13年の改正以降、現行の表の第十五号の二において、届出を要する場合「現に設置している又は予備として有している別に告示する電気工作物であつてポリ塩化ビフェニルを含有する絶縁油を使用するものであることが判明した場合（直ちに、当該電気工作物を廃止し、第十七号の二の三の届出をする場合を除く。）」にあつては、判明した後遅滞なく、「当該

電気工作物を設置している又は予備として有している者の氏名又は名称及び住所若しくは法人にあつては代表者の氏名、当該電気工作物を設置している又は予備として保有している工場若しくは事業場の名称及び所在地並びに当該電気工作物の種類、定格、製造者名、型式、設置又は予備の別、製造年月及び設置年月」を、当該電気工作物を設置している又は予備として保管している場所を管轄する産業保安監督部長へ届け出なければならないことが規定されている。

※ 平成13年の改正以降、現行の表の第十六号において、届出を要する場合「第一号若しくは第二号の施設、第三号、第四号、第五号の二、第六号若しくは第十五号の二の電気工作物又は騒音規制法第三条第一項の規定により指定された地域内に設置される発電所若しくは変電所、開閉所若しくはこれらに準ずる場所の電気工作物であつて同法第二条第一項の特定施設に該当するものを設置する者の氏名若しくは名称、住所若しくは法人にあつてはその代表者の氏名若しくは工場若しくは事業場の名称若しくは所在地（第十五号の二の電気工作物を設置している又は予備として有している者にあつては代表者の氏名を除く。）又は第十五号の二の電気工作物の設置若しくは予備の別に変更があつた場合」にあつては、変更又は廃止の後遅滞なく、「変更のあつた事項（電気事業者が法第九条第二項（法第六条第二項第二号の事項の変更に限る。）の届出をする場合を除く。）」を、当該施設又は当該電気工作物の設置の場所を管轄する産業保安監督部長（予備として有している第十五号の二の電気工作物にあつては、当該電気工作物を保管している場所を管轄する産業保安監督部長を含む。）へ届け出なければならないことが規定されている。

※ 平成13年の改正以降、現行の表の第十七号の二の三において、届出を要する場合「別に告示する電気工作物であつてポリ塩化ビフェニルを含有する絶縁油を使用するものを廃止した場合」にあつては、廃止の後遅滞なく、「当該電気工作物を廃止したものの氏名又は名称及び住所、当該電気工作物が設置されていた又は予備として保管していた工場若しくは事業場の名称及び所在地、当該電気工作物の種類、定格、製造者名、型式、製造年月、設置年月及び廃止年月並びに廃止の理由及び内容」を、当該電気工作物が設置されていた場所を管轄する産業保安監督部長へ届け出なければならないことが規定されている。

### ○ 平成16年経済産業省告示第67号

電気関係報告規則第四条の表第十五号の二及び第十七号の二の届出を要する場合の欄に規定する電気工作物は、次に掲げる電気工作物とする。

- 一 変圧器（電気事業者にあつては柱上変圧器を除く。）
- 二 電力用コンデンサー
- 三 計器用変成器
- 四 リアクトル
- 五 放電コイル
- 六 電圧調整器
- 七 整流器
- 八 開閉器
- 九 遮断器
- 十 中性点接地装置

十一 避雷器

十二 OFケーブル

(注：告示中の「第十七号の二」は、条ずれにより現行の「第十七号の二の三」に相当)

○ ポリ塩化ビフェニルを含有する絶縁油を使用する電気工作物の使用及び廃止の状況の把握並びに適正な管理に関する標準実施要領（内規）（20120919 商局第 17 号）

※ 内規 2. の規定に基づき、電気関係報告規則の届出の対象となる事業用電気工作物は、次の各号のいずれかに該当する場合である。

- 一 別表に掲げる電気工作物の種類、製造者毎に示される表示記号等と一致した場合。
- 二 前号以外の場合であって、PCB を含有する絶縁油を使用するものであることが判明した場合。

(別表)

電気工作物の種類	製造者名	表示記号等
変圧器	株式会社愛知電機工作所	・変圧器不燃性油、不燃油変圧器、冷却方式 <span style="border: 1px solid black;">L</span> <span style="border: 1px solid black;">NAN</span>
	富士電機製造株式会社	・富士不燃性合成絶縁油入、富士シンクロール油入、不燃性油入、カネクロール油入
	株式会社日立製作所	・ J (型式中、「J」が含まれるもの)
	北陸電機製造株式会社	・不燃性油入、不燃性絶縁油入、カネクロール油入、富士シンクロール油入、不燃性合成絶縁油入変圧器
	株式会社明電舎	・ A (型式中、ハイフンの前の群に「A」が含まれるもの (ただし、ハイフンが含まれないものもある。)) (NIFA、NIFAX、NIKAX、NILAX、NIRAX、NIRGAX、NIRSAX、NIRSGAX、NITA、NITAX、NITSAX、NORAX、NORAXY、NORSAXY、NOTAX、等)
	三菱電機株式会社	・不燃性油入
	日新電機株式会社	・不燃油入、AF式
	大阪変圧器株式会社	・不燃油入、不燃油使用
	株式会社高岳製作所	・不燃性油入 ・ U (型式中、「U」が含まれるもの、ただし「UM」の記載品は除く)
	東光電気株式会社	・不燃性油入
東京芝浦電気株式会社	・不燃性絶縁油入 ・ L (冷却方式が「L」で始まるもの)	



		<ul style="list-style-type: none"> <li>・S（型式中、ハイフンの前の群が「S」で始まるもの。ただし、SIで始まるもの及び型式SH-5～20を除く。）</li> <li>・S（型式中、ハイフンの後の群が「S」で始まるもの。ただし、HCTR-S1～S21、HCR-S1～S21を除く。）</li> </ul>
	中国電機製造株式会社	・不燃性油入
	株式会社西島電機製作所	・不燃性油入
電力用コンデンサー	株式会社日立製作所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TPB</li> <li>・J（型式中、「J」が含まれるもの）</li> </ul>
	日立コンデンサ株式会社	・DF CAPACITOR、DF式コンデンサ
	マルコン電子株式会社 二井蓄電器株式会社 東京電器株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不燃性油入、NON-INFLAMMABLE LIQUID、シバノール入、DFコンデンサ</li> <li>・型式が、CD～、D～、DF～、FCD～、FCDE～、MCD～、NCD～、NHD～、NLD～、NLD-C～、PFCD～、SD～、SDAB～、SDB～、SDR～、SR T-A INR、SRTR～、SR-～、SSD～、～AD-～、～AF～、～AK～、～AST-～、～A-～、～ED～、～EDF～、～EDS～、～FCD～、～SDS～、～SDF～、SP～、で示されるもの（ただし、～は英文字又は数字、-はハイフンを示す）</li> </ul>
	松下電器産業株式会社	・AF式
	三菱電機株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不燃性油入</li> <li>・KAF、KAL、KAP、KBF、KBP、KEF、KEP、KGL、KL-1、KL-2、KL-3、KUF、KUP、KTP</li> </ul>
	日本コンデンサ工業株式会社 株式会社関西二井製作所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・DF式</li> <li>・AIB、HPP、SAD、SAT、SF、SFAI、SPF、TCB、TCS、TEB、TES、TPA、TPB、TPE、TPF、TPEI、TPFI</li> </ul>
	日新電機株式会社	・AF式、AFP式、不燃性油含浸、三塩化ビ

		フェニール含浸、五塩化ビフェニール含浸
	株式会社指月電機製作所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不燃性油入、DF、DF式、LV-1、LOWVAC CAPACITOR、PL、PPA、SAK、THK</li> <li>・型式が、AK、AL、BK、BL、CK、CL、DK、DL、FK、FL、HFT、HTG、KK、KL、KTD、KTM、KTQ、KTT、KTU、P、RAK、RAS、RDF、RMO、RWO、RZO、SAK、SAS、STD、STM、STQ、STT、STU、THK、THS、ZA、ZH、ZJで始まるもの（ただし、PF、PHF、POMP、PPK、PPMで始まるものは除く。）</li> </ul>
	株式会社帝国コンデンサ製作所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不燃油、不燃性油、油入D式、不燃性絶縁油含式、不燃油絶縁式、塩化ビフェニール式、不燃性絶縁油式</li> <li>・型式が、A、B、C、D、E、Fで始まるもの</li> </ul>
	東京芝浦電気株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不燃性絶縁油入、シバノール、CD、PFCD</li> <li>・S（型式中、ハイフンの前の群が「S」で始まるもの）</li> </ul>
	中国電機製造株式会社	・不燃性油入
	古河電気工業株式会社	・不燃性油、不燃性、AF式不燃性油入
計器用変成器	富士電機製造株式会社	・不燃性油入、富士シンクロール油入、富士不燃性合成絶縁油入、ポリ塩化ビフェニール使用
	株式会社日立製作所	・J（型式中、「J」が含まれるもの）
	株式会社明電舎	<ul style="list-style-type: none"> <li>・A（型式中、ハイフンの前の群に「A」が含まれるもの）</li> <li>（CAPX、CNPAX、PAX、PAXE、等）</li> </ul>
	三菱電機株式会社	・CF、CLF、CNF、CSF、FH、HSF、TA、THF
	日新電機株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不燃油入、AF式</li> <li>・A（型式が「A」で始まるもの）</li> </ul>
	株式会社高岳製作所	・1957年から1958年製造のもの（計器用変圧器または接地型計器用変圧器）、1958年から1959年製造のもの（計器用変流

		器)
	東光電気株式会社	・不燃性油入
	東京芝浦電気株式会社	・不燃性絶縁油入 ・S (型式中、ハイフンの後の群が「S」で始まるもの)
リアクトル	富士電機製造株式会社	・不燃性油入、富士不燃性合成絶縁油入、富士シンクロール油入
	株式会社日立製作所	・J (型式中、「J」が含まれるもの)
	株式会社明電舎	・A (型式中、ハイフンの前の群に「A」が含まれるもの (ただし、ハイフンが含まれないものもある。)) (NIFA、NIFAX、NIKAX、NILAX、NIRAX、NIRGAX、NIRSAX、NIRSGAX、NITA、NITAX、NITSAX、NORAX、NORAXY、NORSAXY、NOTAX、等)
	三菱電機株式会社	・不燃性油入 ・1968年から1970年製造のものであって、型式が、Z313655、Z313656、Z313657、Z313658、Z377819のもの
	日本コンデンサ工業株式会社	・SRD、SD
	日新電機株式会社	・不燃油入、AF式
	東京芝浦電気株式会社	・不燃性絶縁油入 ・S (型式中、ハイフンの後の群が「S」で始まるもの)
	古河電気工業株式会社	・不燃性油、不燃性、AF式不燃性油入
	株式会社西島電機製作所	・不燃性油入
放電コイル	日新電機株式会社	・不燃油入、AF式
	東京芝浦電気株式会社	・不燃性絶縁油入 ・S (型式中、ハイフンの後の群が「S」で始まるもの)
ブッシング (変圧器 (電気事業者にあつて	東京芝浦電気株式会社	以下の条件を全て満たすもの (製造年及び型式は、ブッシング本体の銘板で確認すること)。 ・1966年から1972年製造のもの (一

<p>は柱状変圧器を除く。)、電力用コンデンサー、計器用変成器、リアクトル、放電コイル、電圧調整器、整流器、開閉器、遮断機、中性点抵抗器、避雷器、OFケーブルと一体となって構成されるもの)</p>		<p>部1973年製造のものも含む)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・変圧器用若しくは壁貫通用のもの</li> <li>・コンサベータ及び油面計を付属していないもの</li> <li>・型式が、MEHW、MEHW2、MEHWR、MEW、MEWY、MHW、MHWY、MKEH1、MKEH2、MKH、MWで始まるもの</li> </ul>	
--	--	---	--

業務用・施設用蛍光灯等のPCB使用安定器の事故  
に関する対策について

（平成12年11月28日）  
閣議了解

業務用・施設用蛍光灯等のPCB使用安定器については、昭和47年に製造が中止されているが、現在でも一部の施設において使用が続けられている実態がある。

こうした状況の中、先般、八王子市等の小学校で蛍光灯の耐用年数を過ぎたPCB使用安定器が破裂し、PCB絶縁油が小学生の身体に付着するという事件が発生した。

こうした事件は、国民の健康を保持するのみならず、環境汚染を防止する上で見過ごすことのできない事態であることから、政府は、以下の措置を講じるものとする。

1. 今回の事故における事態の緊急性、重要性にかんがみ、使用中の業務用・施設用蛍光灯等のPCB使用安定器について、原則として平成13年度末までにその交換を終える等、別紙のとおり緊急の安全対策を講じることとする。
2. 環境中に蓄積し人体に有害なPCBを含有する廃棄物について、抜本的な処理方策の確立に取り組んでいくこととする。

## 別紙

### 業務用・施設用蛍光灯等のPCB使用安定器に係る 安全対策について

1. 各省庁は、その所掌事務に係る施設・事務所・事業所（以下「施設等」という。）における使用中のPCB使用安定器を用いている業務用・施設用照明器具について、以下の措置を講じる。
  - ①自ら管理する施設等について、PCB使用安定器の使用・保管実態を調査し、原則として平成13年度末までに交換を終える等の対策を実施する。
  - ②補助金の交付等を行っている施設等（③の施設等を除く。）について、PCB使用安定器の使用・保管実態を調査し、原則として平成13年度末までに交換を終える等の対策を講じるよう設置者に対し要請する。
  - ③地方公共団体の管理する施設等について、PCB使用安定器の使用・保管実態を調査し、原則として平成13年度末までに交換を終える等の対策を講じるよう地方公共団体に対し周知する。
  - ④その他の施設等について、各々実態把握に努め、交換する等の対策を講じるよう周知する。
2. 各省庁は、1. の措置を講じた場合の保管者に対し、取り外されたPCB使用安定器の厳重な保管が徹底されるよう周知する。
3. 環境庁、厚生省及び通商産業省（平成13年1月6日以後は、経済産業省及び環境省）は、PCB使用安定器に係る業務用・施設用照明器具の範囲及びその安全対策並びに保管の方法等に関し、ホームページ等を活用して広く情報を提供するとともに、通商産業省（平成13年1月6日以後は、経済産業省）は、関係業界に対し、安全対策等の円滑な実施に必要な情報提供等の協力を要請する。

無害化処理認定業者は27業者（平成28年2月8日現在）に達し、今後も増加見込み

事業者名	設置場所	処理方式	廃油	トランス・コンデンサ等	その他汚染物
財団法人愛媛県廃棄物処理センター	愛媛県	焼却	○	○	○
光和精鉱株式会社	北九州市	焼却	○	○	○
株式会社クレハ環境	いわき市	焼却	○	○	○
東京臨海リサイクルパワー株式会社	東京都	焼却	○		
エコシステム秋田株式会社	秋田県	焼却	○		○
神戸環境クリエイト株式会社	神戸市	焼却	○		○
株式会社富山環境整備	富山市	焼却	○	○	○
株式会社富士クリーン	香川県	焼却	○	○	○
関電ジオレ株式会社	尼崎市	焼却	○		
三光株式会社	鳥取県	焼却	○	○	○
杉田建材株式会社	千葉県	焼却	○	○	○
JFE環境株式会社	横浜市	焼却	○		○
群桐エコロ株式会社	群馬県	焼却	○		○
環境開発株式会社	金沢市	焼却	○		○
オオノ開発株式会社	愛媛県	焼却	○	○	○
JX金属苫小牧ケミカル株式会社	北海道	焼却	○	○	○
株式会社かんでんエンジニアリング	神戸市 他	洗浄		○	
株式会社GE	堺市	焼却	○		○
ユナイテッド計画株式会社	秋田市	焼却	○	○	○
エコシステム小坂株式会社	秋田県	焼却			○
中部環境ソリューション合同会社	愛知県	洗浄		○	
株式会社神鋼環境ソリューション	神戸市	洗浄		○	
北電テクノサービス株式会社	富山県、福井県	洗浄		○	
ゼロ・ジャパン株式会社	愛知県	分解・洗浄	○	○	
三池製錬株式会社	福岡県大牟田市	焼却			○
中国電機製造株式会社	岡山県倉敷市	洗浄		○	
日本シーガテック株式会社	京都府福知山市	分解・洗浄	○	○	

## 低濃度PCB廃棄物の処理推進状況②

## 合理的な処理方策の検討

次の事項について、「微量PCB廃棄物等の適正処理に関する研究会」を開催し、学識者及び関係事業者団体等の助言を得つつ、検討を行っているところ

- 課電自然循環洗浄法等の適用の枠組みの早期構築  
平成27年3月に、電気保安及び環境保全を確保した具体的な洗浄手順を示した「微量PCB含有電気機器課電自然循環洗浄実施手順書」を策定・公表
- 絶縁油の抜油後の筐体（容器）についての安全かつ合理的な処理方策

## その他の技術的知見の取りまとめ

- 平成26年9月に、学識者の助言を得つつ、「低濃度PCB含有廃棄物に関する測定方法（第2版）」を策定・公表
- 平成27年1月に、学識者の助言を得つつ、「搬出困難な微量PCB汚染廃電気機器等の設置場所における解体・切断方法」を策定・公表





環廃産発第 15100110 号  
平成 27 年 10 月 1 日

各都道府県知事・各政令市長 殿

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部長



#### ポリ塩化ビフェニルが使用された蛍光灯安定器について（通知）

公共施設における業務用・施設用照明器具のポリ塩化ビフェニル（以下「PCB」という。）が使用された安定器については、「業務用・施設用蛍光灯等の PCB 使用安定器の事故に関する対策について」（平成 12 年 12 月 13 日付け生衛発第 1798 号厚生省生活衛生局水道環境部長通知）において、原則として平成 13 年度末までにその交換を終える等の安全対策を講じるよう、周知されてきたところである。

また、平成 26 年 10 月 16 日付け環廃産発第 1410162 号「ポリ塩化ビフェニルが使用された蛍光灯安定器の破裂事故について（通知）」により、PCB 使用安定器の交換が行われていない場合には、速やかに交換を行うことについて、改めて周知・指導を徹底するよう依頼したところである。

しかしながら、本年 8 月に静岡県内の高等学校において、別添のとおり、未だ交換されていない PCB 使用安定器が液漏れする事故が発生した。

本件は過去に調査を行って、PCB 使用安定器がないことを確認したはずの施設で発生したものであることから、当該安定器が過去の調査では補足されずに未だ使用されている可能性があることにも十分留意し、改めて必要な確認をお願いしたい。

その結果、当該安定器の交換が行われていない場合は、速やかに交換を行うことについて改めて周知・指導を徹底していただきたい。

なお、本通知は、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 245 条の 4 第 1 項の規定に基づく技術的な助言であることを申し添える。

提供日 2015/09/28  
 タイトル PCB使用照明器具の判明について  
 担当 教育委員会事務局 財務課  
 連絡先 施設担当  
 TEL 054-221-3116



Shizuoka Prefecture

1 趣旨

平成27年8月27日(木)、富士宮東高校において調理室蛍光灯の安定器からの液漏れを発見した。  
 製造年からPCB含有の危険性があるため、専門機関に成分分析を依頼したところ、平成27年9月17日(木)にPCB使用安定器を使用している照明器具であることが判明した。  
 このため、学校内のすべての照明器具を総点検したところ、PCBを使用した安定器が、調理室を含め52台判明したため、速やかに安定器を撤去し、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則第8条の13に定められている特別管理産業廃棄物保管基準に従い適正に保管している。  
 なお、漏れ出た液体に生徒、職員とも接することはなく健康被害はない。

2 PCB使用安定器の内訳

場 所		数量 (台)	照明器具
棟 名	室 名		
特別教室棟	調理室・生物室・被服室・物理室・美術室	10	蛍光灯 40W×1
	図書室・介護実習準備室・準備室(更衣室)・介護実習室(1)・リネン室	16	蛍光灯 40W×3
管理・普通教室棟	普通教室3・4F	23	蛍光灯 40W×1
	展望台(ペントハウス)	2	蛍光灯 40W×2
屋内運動場	器具庫	1	蛍光灯 40W×2
合 計		52	

3 今後の対応

平成16年度の調査による対応をもって、PCB安定器を使用したすべての照明器具の取替えを完了したとしていたが、今回の状況を踏まえ、県立学校、教育機関を対象として速やかに再調査を実施する。

※PCB(ポリ塩化ビフェニル)

絶縁性が高く電気的特性に優れていることから、電気機器の絶縁油としてのトランスやコンデンサに使用されていたが、人体への影響等の問題が指摘され、昭和47年以降その製造は中止されている。

※安定器

放電を安定させる電気装置

PCB使用安定器:昭和32年1月から昭和47年8月まで製造  
 昭和47年9月から製造販売を中止

## JESCO における PCB 処理に係る長期処理の見通しについて

平成 27 年 12 月 2 日

第 3 回 PCB 廃棄物早期処理推進ワーキンググループに  
おける JESCO 提出資料

### 1. 処理対象量の見込み

平成 27 年度下期以降の処理対象量の見込みは、以下のとおり。

#### 【トランス類・コンデンサ類】

	トランス類	コンデンサ類
北九州事業所	338 台	9,728 台
豊田事業所	1,126 台	17,632 台
東京事業所	2,229 台	31,511 台
大阪事業所	1,865 台	13,866 台
北海道事業所	1,138 台	14,027 台

高濃度 PCB 廃棄物の特措法届出数量（平成 26 年 3 月末現在）又は JESCO への登録数量（未処理分のみ）（平成 26 年 3 月）のいずれか大きい方から、平成 26 年度及び平成 27 年度上半期の実績を差し引き、特措法届出数量（平成 26 年 3 月末現在）の 1 割掘り起されると想定した上で、エリア間移動分も考慮して推計。

#### 【安定器等・汚染物】

	安定器等・汚染物
北九州事業所	4,087 t
北海道事業所	5,877 t

安定器については、高濃度 PCB 廃棄物の安定器の特措法届出数量（平成 26 年 3 月末現在）により推計した重量に加えて、特措法届出数量（平成 26 年 3 月末現在）の 1 割掘り起されると想定。感圧複写紙等のその他汚染物については、これまでの処理の実績から、安定器の約 1 割と想定。これらの合計から、平成 26 年度及び平成 27 年度上半期の実績を差し引いて推計。

## 2. 長期処理の見通し

処理対象量の見込みに対し、JESCO において試算した処理完了の見込み時期（以下、処理完了見込みという。）は以下のとおりであるが、関係機関とも連携を図り、安全を第一として、適正かつ確実な処理を計画的に進め、計画的処理完了期限内に1日でも早く処理を完了するよう努めることとしている。

### 【トランス類・コンデンサ類】

		処理完了見込み	計画的処理完了期限
北九州事業所	トランス類	平成 30 年度	平成 30 年度
	コンデンサ類	平成 28 年度	
豊田事業所	トランス類	平成 34 年度	平成 34 年度
	コンデンサ類	平成 34 年度	
東京事業所	トランス類	平成 34 年度	平成 34 年度
	コンデンサ類	平成 34 年度	
大阪事業所	トランス類	平成 33 年度	平成 33 年度
	コンデンサ類	平成 33 年度	
北海道事業所	トランス類	平成 34 年度	平成 34 年度
	コンデンサ類	平成 33 年度	

### (試算の前提)

- 処理能力については、各事業所の実績をベースに概数として以下のとおり設定。

	トランス類	コンデンサ類
北九州事業所	280 台/年	6000 台/年
豊田事業所	160 台/年	6000 台/年
東京事業所	367 台/年	7000 台/年
大阪事業所	352 台/年	7000 台/年
北海道事業所	645 台/年	7600 台/年

- ※ トランス類については、大型トランス、小型トランス、車載トランスを合計した年間処理台数であり、トランスの種類によって処理可能台数は大きく異なる。
- 届出済未登録の機器や使用中機器については、順調に処理委託されると想定。ただし、最後の数年間は処理委託される数量の減少に伴って年間処理量も少なくなるものと想定。

- 処理に手間がかかる漏えい品等についても確実に処理を進めていく必要があることを考慮し、その分、処理能力に対する年間処理量が減少するものと想定。
- これらを踏まえ、処理対象量の見込みに対する処理完了見込みについては、若干余裕をもって設定。

#### 【安定器等・汚染物】

	処理完了見込み	計画的処理完了期限
北九州事業所	平成 33 年度	平成 33 年度
北海道事業所	平成 35 年度	平成 35 年度

#### (試算の前提)

- 処理能力については、各事業所の実績をベースに概数として以下のとおり設定。

	安定器等・汚染物
北九州事業所	700 t / 年
北海道事業所	700 t / 年

- 安定器等・汚染物については、豊田、大阪、東京エリアの **JESCO** への登録が始まったところであるなど、まだ実態把握が進んでおらず、処理対象量についての不確実性が高い。
- また、その他汚染物については、その数量に加えて、多様な性状のものがあることから、処理に要する手間の度合いが見通せない部分もあり、処理能力という観点からも不確実性が高い。
- これらを踏まえ、北九州事業所、北海道事業所とも、処理対象量の見込みに対して計画的処理完了期限いっぱいまでの処理がかかるものと想定。

#### 【留意点】

- 以上の処理の見通しについては、処理対象量の見込みを推計した上で、届出済未登録の機器や使用中機器が順調に処理委託されると想定した場合の処理完了時期の見込みである。実際の発生量や処理が容易ではない機器の処理等により、今後変更があり得る。



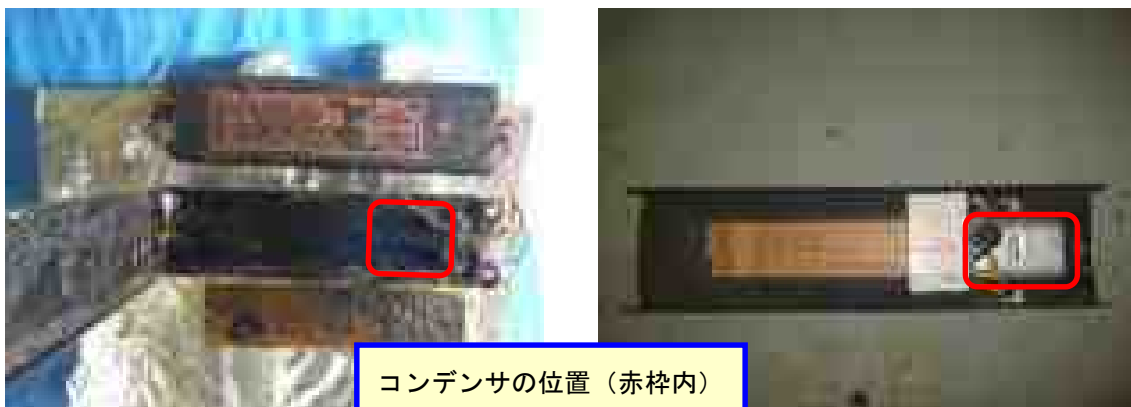
PCB が使用された廃安定器の分解・解体に係る  
「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令等」の概要

## 1. 改正の背景

昭和 47 年頃までに製造された安定器については、高濃度のポリ塩化ビフェニル（以下「PCB」という。）を封入したコンデンサを使用したものがある。これは、一般家庭用の蛍光灯器具の安定器を除き、事務所等の蛍光灯器具、道路用トンネルの低圧ナトリウム灯器具、道路照明や工場・体育館等の高天井に使用される水銀灯器具の付属安定器として使用されていた。

これらの高濃度の PCB が使用された安定器が廃棄物となったもの（以下「PCB 使用廃安定器」という。）について、高濃度の PCB が封入されているコンデンサを取り除き、それ以外の部分を PCB 廃棄物ではないものとして取り扱うことを目的とし、分解又は解体を行って本来の安定器と異なる形状で保管する場合がある。この場合、環境への影響が懸念されることから、その取扱いについて検討を行った。

その結果、安定器の構造から、その分解又は解体方式は、①コンデンサ充填材固定型安定器に係るものと、②コンデンサ外付け型安定器に係るものに分類され、「PCB 廃棄物適正処理推進に係る検討委員会」（以下「検討委員会」という。）にも報告した上で、それぞれ次のとおりの結論を得た。



①コンデンサ充填材固定型安定器の例

②コンデンサ外付け型安定器の例

### ① コンデンサ充填材固定型安定器について

高濃度の PCB が封入されているコンデンサ部分のみならず、分解又は解体後の充填材をはじめとするコンデンサ以外の部分についても高濃度の PCB に汚染されているものが多く、分解又は解体作業は、高濃度の PCB の漏出、揮散に加え、PCB 廃棄物を規制の外で流通させ、PCB 汚染が広がる蓋然性が高いと考えられることから、認めるべきではないこと。

### ② コンデンサ外付け型安定器について

コンデンサ充填材固定型安定器とは異なりコンデンサ以外の部分の PCB 汚染は概ね 5,000mg/kg 以下の低濃度であると考えられるものの、コンデンサの形状及び性状に変化が生じている場合には、コンデンサ以外の部分も高濃度の PCB による汚染が確認されている。



したがって、分別又は解体作業を行っても、コンデンサ以外の部分が PCB 汚染物であることに変わりはないことから、コンデンサ充填材固定型安定器と同様に、分解又は解体作業は原則認めるべきではないこと。

ただし、コンデンサの形状及び性状に変化が生じていない場合において、一定の要件を遵守し、安定器から外付けのコンデンサを取り外すことができる場合であって、かつ、高濃度の PCB を封入したコンデンサと、その PCB に汚染された可能性があるものの、PCB 濃度は低濃度であると考えられるコンデンサ以外の部分に分解又は解体できる場合は、この限りではないこと。

## 2. 改正の概要について

1. を踏まえ、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「法」という。）施行規則（以下「規則」という。）第 8 条の 10 に規定される特別管理産業廃棄物の積替えに関する所要の措置及び規則第 8 条の 13 第 5 号に規定される特別管理産業廃棄物の種類に応じた所要の措置において、PCB 汚染物であって環境大臣が定めるものについては、形状を変更しないようにする旨を追加し、環境大臣が定めるものとして、PCB が使用された廃蛍光灯用安定器、廃水銀ランプ用安定器及び廃ナトリウムランプ用安定器（コンデンサ外付け型安定器を除く）を定める告示を新たに設けた。



改 正 案	現 行
<p>（特別管理産業廃棄物の積替えに関する所要の措置）</p> <p>第八条の十 令第六条の五第一項第二号ロ及び二の規定によりその例によることとされた令第四条の二第一号ト③の環境省令で定める措置は、次のとおりとする。</p> <p>一 （略）</p> <p>二 <u>ポリ塩化ビフェニル汚染物であつて環境大臣が定めるものにあつては、人の健康又は生活環境に係る被害が生じないように形状を変更しないこと。</u></p> <p>三・四 （略）</p> <p>（特別管理産業廃棄物保管基準）</p> <p>第八条の十三 法第十二条の二第二項の規定による特別管理産業廃棄物保管基準は、次のとおりとする。</p> <p>一〜四 （略）</p> <p>五 特別管理産業廃棄物の種類に応じ、次に掲げる措置を講ずること。</p> <p>イ・ロ （略）</p>	<p>（特別管理産業廃棄物の積替えに関する所要の措置）</p> <p>第八条の十 令第六条の五第一項第二号ロ及び二の規定によりその例によることとされた令第四条の二第一号ト③の環境省令で定める措置は、次のとおりとする。</p> <p>一 （略）</p> <p>（新設）</p> <p>二・三 （略）</p> <p>（特別管理産業廃棄物保管基準）</p> <p>第八条の十三 法第十二条の二第二項の規定による特別管理産業廃棄物保管基準は、次のとおりとする。</p> <p>一〜四 （略）</p> <p>五 特別管理産業廃棄物の種類に応じ、次に掲げる措置を講ずること。</p> <p>イ・ロ （略）</p>

<p>ハ <u>ポリ塩化ビフェニル汚染物であつて環境大臣が定めるものにあつては、人の健康又は生活環境に係る被害が生じないように形状を変更しないこと。</u></p> <p>二〜ハ （略）</p> <p>第十二条の二 法第十五条の二第一項第一号の規定による産業廃棄物処理施設の技術上の基準は、前条に定めるもののほか、この条の定めるところによる。</p> <p>2〜4 （略）</p> <p>5 令第七条第三号、第五号、第八号、第十二号及び第十三号の二に掲げる施設（次項に掲げるものを除く。）の技術上の基準は、第四条第一項第七号（同号ロ①及び②並びにヌからカまでを除く。）の規定の例によるほか、次のとおりとする。</p> <p>一 次の要件を備えた燃焼室が設けられていること。</p> <p>イ 燃焼ガスの温度が摂氏八百度（令第七条第十二号に掲げる施設にあつては、<u>摂氏千百度（ただし、当該施設のうち、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（平成十八年環境省告示第九十八号）第二項第一号から第三号までに掲げる産業廃棄物の焼却施設にあつては、摂氏八百五十度）</u>）以上の状態で産業廃棄物を焼却することができるものであること。</p> <p>ロ 燃焼ガスが、<u>摂氏八百度（令第七条第十二号に掲げる施設にあつては、<u>摂氏千百度（ただし、当該施設のうち、無害化処理</u></u></p>	<p>（新設）</p> <p>ハ〜ホ （略）</p> <p>第十二条の二 法第十五条の二第一項第一号の規定による産業廃棄物処理施設の技術上の基準は、前条に定めるもののほか、この条の定めるところによる。</p> <p>2〜4 （略）</p> <p>5 令第七条第三号、第五号、第八号、第十二号及び第十三号の二に掲げる施設（次項に掲げるものを除く。）の技術上の基準は、第四条第一項第七号（同号ロ①及び②並びにヌからカまでを除く。）の規定の例によるほか、次のとおりとする。</p> <p>一 次の要件を備えた燃焼室が設けられていること。</p> <p>イ 燃焼ガスの温度が摂氏八百度（令第七条第十二号に掲げる施設にあつては、<u>千百度）</u>以上の状態で産業廃棄物を焼却することができるものであること。</p> <p>ロ 燃焼ガスが、<u>摂氏八百度（令第七条第十二号に掲げる施設にあつては、<u>千百度）</u>以上の温度を保ちつつ、一秒以上滞留でき</u></p>
---	---

に係る特例の対象となる一般廃棄物及び産業廃棄物（平成十八年環境省告示第九十八号）第二項第一号から第三号までに掲げる産業廃棄物の焼却施設にあつては、摂氏八百五十度）以上の温度を保ちつつ、一秒以上滞留できるものであること。

二 (略)

6 〳 16 (略)

第十二条の七 法第十五条の二の三第一項の規定による産業廃棄物処理施設の維持管理の技術上の基準は、前条に定めるもののほか、この条の定めるところによる。

2 〳 4 (略)

5 令第七条第三号、第五号、第八号、第十二号及び第十三号の二に掲げる施設（次項に掲げるものを除く。）の維持管理の技術上の基準は、第四条の五第一項第二号（同号ハ及びナからケまでを除く。）の規定の例によるほか、次のとおりとする。

- 一 燃焼室中の燃焼ガスの温度を摂氏八百度（令第七条第十二号に掲げる施設にあつては、摂氏千百度（ただし、当該施設のうち、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（平成十八年環境省告示第九十八号）第二項第一号から第三号までに掲げる産業廃棄物の焼却施設にあつては、摂氏八百五十度））以上に保つこと。

二・三 (略)

6 〳 16 (略)

るものであること。

二 (略)

6 〳 16 (略)

第十二条の七 法第十五条の二の三第一項の規定による産業廃棄物処理施設の維持管理の技術上の基準は、前条に定めるもののほか、この条の定めるところによる。

2 〳 4 (略)

5 令第七条第三号、第五号、第八号、第十二号及び第十三号の二に掲げる施設（次項に掲げるものを除く。）の維持管理の技術上の基準は、第四条の五第一項第二号（同号ハ及びナからケまでを除く。）の規定の例によるほか、次のとおりとする。

- 一 燃焼室中の燃焼ガスの温度を摂氏八百度（令第七条第十二号に掲げる施設にあつては、千百度）以上に保つこと。

二・三 (略)

6 〳 16 (略)

（産業廃棄物処理施設の設置者に係る一般廃棄物処理施設の設置についての特例の対象となる一般廃棄物）

第十二条の七の十六 法第十五条の二の五第二項の環境省令で定める一般廃棄物は、次の各号に掲げる産業廃棄物処理施設の種類に応じ、当該各号に定める一般廃棄物（当該産業廃棄物処理施設に係る法第十五条第一項の許可に係る産業廃棄物と同一の種類のものに限る。）とする。

- 一 廃プラスチック類の破砕施設 廃プラスチック類（特定家庭用機器、小型電子機器等その他金属、ガラス又は陶磁器がプラスチックと一体となつたものが一般廃棄物となつたものを含むものとする。次号において同じ。）

二 廃プラスチック類の焼却施設 廃プラスチック類

三 令第二条第二号に掲げる廃棄物の破砕施設 木くず

四 令第二条第九号に掲げる廃棄物の破砕施設 コンクリートの破片その他これに類する不要物

四の二 石綿含有産業廃棄物の溶融施設 石綿含有一般廃棄物

五 令第二条第一号から第四号の二まで及び第十一号に掲げる廃棄物の焼却施設 紙くず、木くず、繊維くず、動物若しくは植物に

（産業廃棄物処理施設の設置者に係る一般廃棄物処理施設の設置についての特例の対象となる一般廃棄物）

第十二条の七の十六 法第十五条の二の五第二項の環境省令で定める一般廃棄物は、次の各号に掲げる産業廃棄物処理施設の種類に応じ、当該各号に定める一般廃棄物（当該産業廃棄物処理施設に係る法第十五条第一項の許可に係る産業廃棄物と同一の種類のものに限る。）とする。

- 一 廃プラスチック類の破砕施設 廃プラスチック類（特定家庭用機器、小型電子機器等その他金属、ガラス又は陶磁器がプラスチックと一体となつたものが一般廃棄物となつたものを含むものとし、他の一般廃棄物と分別して収集されたものに限る。次号において同じ。）

二 廃プラスチック類の焼却施設 廃プラスチック類

三 令第二条第二号に掲げる廃棄物の破砕施設 木くず（他の一般廃棄物と分別して収集されたものに限る。）

四 令第二条第九号に掲げる廃棄物の破砕施設 コンクリートの破片その他これに類する不要物（他の一般廃棄物と分別して収集されたものに限る。）

四の二 石綿含有産業廃棄物の溶融施設 石綿含有一般廃棄物（他の一般廃棄物と分別して収集されたものに限る。）

五 令第二条第一号から第四号の二まで及び第十一号に掲げる廃棄物の焼却施設 紙くず、木くず、繊維くず、動物若しくは植物に

係る固形状の不要物又は動物の死体

六 (略)

2 前項第一号から第五号までに定める一般廃棄物は、他の一般廃棄物と分別して収集されたものに限る。ただし、非常災害のために必要な応急措置として第二条の三第一号の規定による市町村の委託を受けて処分する一般廃棄物であつて、処分されるまでの間において、他の一般廃棄物と分別されたものについては、この限りでない。

係る固形状の不要物又は動物の死体 (他の一般廃棄物と分別して収集されたものに限る。)

六 (略)

(新設)

○環境省告示第百三十五号

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令 (平成二十七年環境省令第号) の施行に伴い、並びに廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則 (昭和四十六年厚生省令第三十五号) 第八条の十第二号及び第八条の十三第五号ハの規定に基づき、環境大臣が定めるポリ塩化ビフェニル汚染物を次のように定め、公布の日から起算して二十日を経過した日から適用する。

平成二十七年十一月二十四日

環境大臣 大塚 珠代

環境大臣が定めるポリ塩化ビフェニル汚染物

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則 (昭和四十六年厚生省令第三十五号) 第八条の十第二号及び第八条の十三第五号ハの環境大臣が定めるポリ塩化ビフェニル汚染物は、廃蛍光ランプ用安定器、廃水銀ランプ用安定器又は廃ナトリウムランプ用安定器であつて、かつ、ポリ塩化ビフェニルが付着し、又は封入されたもの (コンデンサと充填物の接合が電線のみにより行われているものであつて、膨張、腐食等により、当該コンデンサからポリ塩化ビフェニルの漏えいが認められないものを除く。) とする。







環廃産発第 1511242 号  
平成 27 年 11 月 24 日

各都道府県・各政令市廃棄物行政主管部（局）長 殿

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課長



### 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について（通知）

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令（平成 27 年環境省令第 35 号）及び環境大臣の定めるポリ塩化ビフェニル汚染物（平成 27 年環境省告示第 135 号）は、本年 11 月 24 日に公布され、PCB 廃棄物に係る規定については本年 12 月 14 日から、産業廃棄物処理施設の設置者に係る一般廃棄物処理施設の特例に係る規定については、同日から施行されることとなった。

については、左記事項に留意の上、その運用に遺漏なきを期されたい。

なお、本通知は、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 245 条の 4 第 1 項の規定に基づく技術的な助言であることを申し添える。

### 記

#### 第一 改正の趣旨

ポリ塩化ビフェニル（以下「PCB」という。）が使用された安定器が廃棄物となったもの（以下「PCB 使用廃安定器」という。）の分解又は解体については、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物が使用された廃安定器の分解又は解体について（通知）」（平成 26 年 9 月 16 日付け環廃産発第 14091618 号本職通知。以下「PCB 使用廃安定器通知」という。）において、PCB 使用廃安定器の適正な処理に係る留意点を周知したところであるが、今般、当該内容について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。以下「規則」という。）等において、改めて処理基準等として位置づけることとした。併せて、平成 24 年 8 月の PCB 廃棄物適正処理推進に関する検討委員会の報告書（以下「報告書」という。）等を受けて、低濃度 PCB 廃棄物の燃焼条件の適正化について技術上の基準及び維

持管理基準を改正することとした。

また、産業廃棄物処理施設の設置者に係る一般廃棄物処理施設の特例について、災害廃棄物に係る分別の特例を設けることとした。

## 第二 PCB 廃棄物の処理に係る規則等の改正について

### 1 PCB 使用廃安定器に係る処理基準等の改正について

#### (1) 改正の内容

PCB 使用廃安定器については、環境省調査により、PCB が封入されているコンデンサ以外の部位にも、PCB による汚染が生じていることが分かった。これを受け、コンデンサ充填材固定型安定器及びコンデンサ外付け型安定器のそれぞれについて、PCB 使用廃安定器通知により、前者については分解又は解体作業は認めるべきではないこととし、後者については、原則禁止とした上で、一定の条件を満たした場合には例外的に認めることとした。

これを受けて、特別管理産業廃棄物の積替えに係る基準及び保管基準において、ポリ塩化ビフェニル汚染物であつて環境大臣が定めるものにあつては、人の健康又は生活環境に係る被害が生じないように形状を変更しないこととした（規則第8条の10及び第8条の13）。なお、環境大臣が定めるものは、廃蛍光ランプ用安定器、廃水銀ランプ用安定器又は廃ナトリウムランプ用安定器であつて、かつ、ポリ塩化ビフェニルが付着し、又は封入されたもの（コンデンサと充填物の接合が電線のみにより行われているものであつて、膨張、腐食等により、当該コンデンサからポリ塩化ビフェニルの漏えいが認められないものを除く。）とした（平成27年環境省告示第135号）。

これにより、原則、廃蛍光ランプ用安定器、廃水銀ランプ用安定器又は廃ナトリウムランプ用安定器であつて、かつ、ポリ塩化ビフェニルが付着し、又は封入された PCB 使用廃安定器について、PCB 廃棄物の保管場所から PCB 廃棄物の処分施設に持ち込むまでの間においては、分解又は解体作業等により形状を変更してはならないこととなった。ただし、目視により、膨張、腐食、油にじみ等コンデンサの形状及び性状に変化が生じていないことが確認できた場合において、安定器から外付けのコンデンサを取り外すことができる場合であつて、かつ、高濃度の PCB を封入したコンデンサと、その PCB に汚染された可能性があるものの PCB 濃度は低濃度であると考えられるコンデンサ以外の部分に分解又は解体できるものについては、当該コンデンサをそれ以外の部分から取り外すことができる。ただし、この場合であっても、PCB 使用廃安定器通知の2（1）及び（2）の要件を遵守する必要があることに留意されたい。

#### (2) 違反事例に対する対応

(1) に違反した事例については、その状況に応じて、廃棄物の処理及び清掃に関

する法律（昭和 45 年法律第 137 号。以下「法」という。）第 12 条の 2 第 1 項又は第 2 項違反になることから、違反行為を把握した場合には、生活環境の保全上の支障の発生又はその拡大を防止するため速やかに行政処分（改善命令等）を行われたい。

## 2 低濃度 PCB 廃棄物の焼却処理に係る技術上の基準及び維持管理基準について

法第 15 条第 1 項に規定される産業廃棄物処理施設の都道府県知事等の設置許可について、許可対象となる廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（昭和 46 年政令第 300 号）第 7 条第 12 号に定める廃ポリ塩化ビフェニル等、ポリ塩化ビフェニル汚染物又はポリ塩化ビフェニル処理物の焼却施設の技術上の基準及び維持管理基準について、現行では、いずれの基準についても、PCB 廃棄物の燃焼条件を 1,100℃以上で 2 秒以上滞留と規定している。

今般、報告書及び実証試験の結果等を踏まえ、低濃度 PCB 廃棄物（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 項第 1 号から第 3 号までに掲げる産業廃棄物をいう。以下同じ。）に限っては 850℃以上で 2 秒以上滞留とする旨、新たに規定することとする（規則第 12 条の 2（技術上の基準）及び第 12 条の 7（維持管理基準））。

## 第三 産業廃棄物処理施設の設置者に係る一般廃棄物処理施設の特例について

法第 15 条の 2 の 5 第 2 項において、非常災害により生じた廃棄物の適正な処理を確保しつつ、円滑かつ迅速に処理するための必要な応急措置として、産業廃棄物処理施設の設置者は、当該施設において処理する産業廃棄物と同様の性状を有する一般廃棄物として環境省令で定めるものを処理する場合には、事後の届出でその処理施設を当該一般廃棄物を処理する一般廃棄物処理施設として設置できるとされている。

しかし、環境省令で定める当該一般廃棄物が、他の一般廃棄物と分別して収集されたものに限ることとされていたため、非常災害時においても、産廃処理施設で受け入れる災害廃棄物について、排出現場から仮置き場まで運び出されるまでの間、一律に、他の一般廃棄物と分別して収集することを求めることとなり、迅速な災害廃棄物の処理に支障を生じるおそれがあった。

そこで、非常災害時に市町村から委託を受ける等により災害廃棄物の処理を行う場合に限り、処分までの間に他の一般廃棄物と分別されたものについては、当該一般廃棄物が他の一般廃棄物と分別して収集されたことを求めないこととした（規則第 12 条の 7 の 16）。







環廃産発第 14091618 号  
平成 26 年 9 月 16 日

各都道府県・各政令市廃棄物行政主管部（局）長 殿

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課長



### ポリ塩化ビフェニルが使用された廃安定器の分解又は解体について（通知）

産業廃棄物処理行政の推進については、日頃より御尽力いただいているところである。

さて、今般、ポリ塩化ビフェニル（以下「PCB」という。）が使用された安定器が廃棄物となったもの（以下「PCB 使用廃安定器」という。）の分解又は解体による PCB の汚染状況等を調査し、その結果を別添のとおり取りまとめたところであるが、当該調査により、PCB 使用廃安定器については、PCB が封入されているコンデンサ以外の部位にも PCB による汚染が生じていることが明らかとなった。

については、PCB 使用廃安定器の適正な処理に当たっては、以下の点に留意するよう、保管事業者及び特別管理産業廃棄物処理業者に対する周知、指導をよろしく願います。

なお、本通知は、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 245 条の 4 第 1 項の規定に基づく技術的な助言であることを申し添える。

### 記

#### 1 コンデンサ充填材固定型安定器の分解又は解体について

コンデンサ充填材固定型安定器については、高濃度の PCB が封入されているコンデンサ部分のみならず、充填材をはじめとするそれ以外の部分にも高濃度の PCB による汚染が確認されている。また、分解又は解体作業において、コンデンサ本体を傷付けること又は切断時の振動や充填材削り取り時の外力を加えることで、当該コンデンサの形状及び性状を変化させることにより、高濃度の PCB の漏出又は揮散を生じるおそれがある。さらに、分解又は解体作業は、高濃度の PCB が封入されるコンデンサとそれ以外の部分に分け、後者を高濃度の PCB 廃棄物ではないものとして取り扱うことを目的としているが、上記のとおり、後者については依然として高濃度の PCB に汚染されている可能性が



ある。このような作業は、高濃度の PCB 廃棄物を規制の外で流通させ、PCB 汚染を拡大させる蓋然性が高いことから、分解又は解体作業は認めるべきではないこと。

## 2 コンデンサ外付け型安定器の分解・解体について

コンデンサ外付け型安定器については、コンデンサ充填材固定型安定器とは異なり、高濃度の PCB を封入したコンデンサ以外の部分についての PCB 汚染は概ね 5,000mg/kg 以下の低濃度であると考えられるものの、コンデンサが腐食、膨張するなど形状及び性状に変化が生じている場合は、コンデンサ以外の部分も高濃度の PCB による汚染が確認されている。したがって、分解又は解体作業を行っても、コンデンサ以外の部分が PCB 汚染物であることに変わりはなく、当該作業は、コンデンサ充填材固定型安定器と同様に、PCB 汚染を拡大させる蓋然性が高いことから、原則、認めるべきではないこと。

ただし、コンデンサの形状及び性状に変化が生じていない場合において、次に定める要件を遵守し、安定器から外付けのコンデンサを取り外すことができる場合であって、かつ、高濃度の PCB を封入したコンデンサと、その PCB に汚染された可能性があるものの PCB 濃度は低濃度であると考えられるコンデンサ以外の部分に分解又は解体できる場合は、この限りではないこと。

### (1) 分解又は解体作業の内容

- コンデンサに漏えいや油にじみがなく、当該コンデンサの形状及び性状に変化が生じていないことをあらかじめ確認すること。
- コンデンサに封入された高濃度の PCB 及びその PCB が付着・含浸したコンデンサ以外の部材が飛散・流出・揮散しないよう、安全に安定器の金属バンド又はケースを取り外し、リード線切断によりコンデンサを取り出すこと。
- 取り出したコンデンサは高濃度の PCB を含む廃棄物として適正な処理を行うこと。
- コンデンサ以外の部材については、PCB 含有量を測定し、PCB 濃度に応じて適正な処理を行うこと。

なお、分析試料の代表性の確保については、JIS K0060-1992「産業廃棄物のサンプリング方法」に準じること。

### (2) 生活環境保全上の支障を防止するための措置

- 作業による生活環境保全上の支障が生ずるおそれのないように、コンデンサに封入された高濃度の PCB 及びその PCB が付着・含浸したコンデンサ以外の部材が飛散し、流出し、及び地下に浸透しないよう、必要な措置（床面を不浸透性の材料で覆う、オイルパンを設置する、局所排気装置（活性炭吸着装置付き等）を設置する等）を講ずること。

なお、万一、高濃度の PCB が漏れた場合には、速やかにウエス等で拭き取り、専用の保管容器に収納すること。

- PCB 等が人体に触れないよう耐油性ゴム手袋、保護マスク、保護メガネ等適当な保護具を着用すること。



(別添)

## PCB が使用された廃安定器の分解又は解体について

昭和 47 年ごろまでに製造された安定器については、高濃度の PCB を封入したコンデンサを力率改善用として使用したものがある。これは、一般家庭用の蛍光灯器具の安定器を除き、事務所等の蛍光灯器具、道路用トンネルの低圧ナトリウム灯器具に内蔵されて、また、道路照明や工場・体育館等の高天井に使用される水銀灯器具の付属安定器として使用されていた。

これらの高濃度の PCB が使用された安定器が廃棄物となったもの（以下「PCB 使用廃安定器」という。）については、コンデンサ以外の部位にも PCB による汚染が報告されており、環境への影響が懸念されていることから、その性状や取扱いの留意点について検討を行った。

既存文献や、これまでに環境事業団、日本環境安全事業株式会社及び環境省が行った廃安定器の分解又は解体に関する PCB 汚染状況の調査結果を踏まえると、安定器の構造から、その分解又は解体方式は、コンデンサ充填材固定型安定器に係るものと、コンデンサ外付け型安定器に係るものに分類され、それぞれ以下のとおり結論を得た。

コンデンサ充填材固定型安定器については、高濃度の PCB が封入されているコンデンサ部分のみならず、分解又は解体後の充填材をはじめとするコンデンサ以外の部分についても高濃度の PCB に汚染されているものが多く、分解又は解体作業は、高濃度の PCB の漏出、揮散に加え、PCB 廃棄物を規制の外で流通させ、PCB 汚染が広がる蓋然性が高いと考えられることから、認めるべきではない。

コンデンサ外付け型安定器については、コンデンサ充填材固定型安定器とは異なりコンデンサ以外の部分の PCB 汚染は概ね 5,000mg/kg 以下の低濃度であると考えられるものの、コンデンサの形状及び性状に変化が生じている場合には、コンデンサ以外の部分も高濃度の PCB による汚染が確認されている。

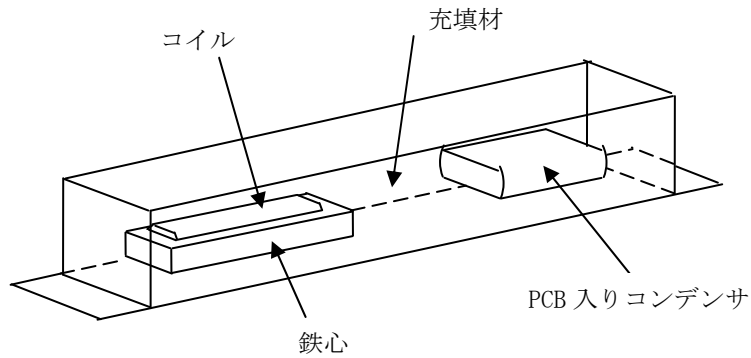
したがって、分別又は解体作業を行っても、コンデンサ以外の部分が PCB 汚染物であることに変わりはないことから、コンデンサ充填材固定型安定器と同様に、分解又は解体作業は原則認めるべきではない。

ただし、コンデンサの形状及び性状に変化が生じていない場合において、一定の要件を遵守し、安定器から外付けのコンデンサを取り外すことができる場合であって、かつ、高濃度の PCB を封入したコンデンサと、その PCB に汚染された可能性があるものの、PCB 濃度は低濃度であると考えられるコンデンサ以外の部分に分解又は解体できる場合は、この限りではない。

### 1. PCB 使用廃安定器の種類と性状

#### (1) 安定器の構造と種類

安定器は、コイル、鉄心、コンデンサ等で構成され、多くの場合、それらの機器を固定するために、容器内の間隙をアスファルト又は樹脂で充填している。蛍光灯用安定器の概略の構造を図－1に示す。

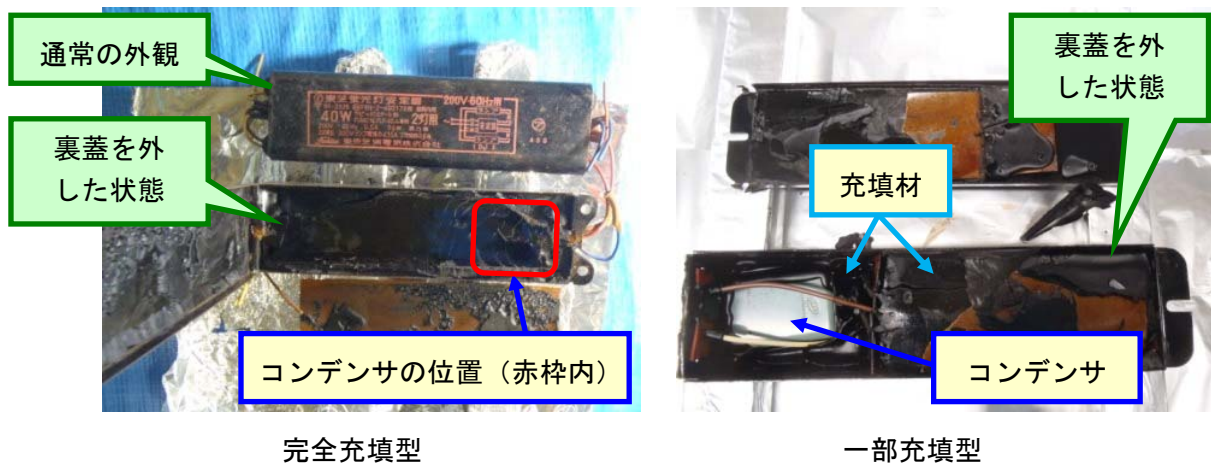


図－1 蛍光灯用安定器の概略構造（例）

安定器はその形状により以下のとおり分類される。

① コンデンサ充填材固定型安定器

コンデンサが鉄心・コイルとともに充填材により固定されている安定器で、コンデンサが完全に充填材で覆われている完全充填型とコンデンサの一部が露出している一部充填型がある。充填材にはアスファルト又は樹脂の2種類がある。



コンデンサ充填材固定型安定器の例

② コンデンサ外付け型安定器

コンデンサが充填材により固定されていない安定器で、コンデンサ部分が、ケースで覆われていないコンデンサ露出型とスリット付き本体ケースを使用したコンデンサ非露出型がある。コンデンサ以外の鉄心・コイル部は充填材で固

定されており、使用している充填材にはアスファルト又は樹脂の2種類がある。



### コンデンサ外付け型安定器の例

#### (2) 廃安定器の数量

PCB 特別措置法第8条に基づき、保管事業者により届出された平成24年3月31日現在の安定器の数量は、約600万個となっている。

公益財団法人産業廃棄物処理事業振興財団が平成25年度に保管事業者支援業務として安定器保管事業場17事業場(安定器約5万個)に対して実施した分別調査実績によると、コンデンサ充填材固定型安定器が90%以上、コンデンサ外付け型安定器が10%以下の構成になると推定される。

また、使用している充填材の種類別の割合は、日本環境安全事業株式会社ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業検討委員会技術部会報告書「東京事業所における安定器処理の方針について」(平成24年3月)によれば、コンデンサ充填材固定型安定器とコンデンサ外付け型安定器の合計数量に対し、アスファルト充填材が約70%、樹脂充填材が約30%の構成になると推定されている。

## 2. PCB使用廃安定器の分解又は解体方法

廃安定器については、高濃度のPCBが封入されているコンデンサを取り除き、それ以外の部分をPCB廃棄物でないものとして取り扱うことを目的とし、分解又は解体を行って本来の安定器とは異なる形状で保管されている場合がある。

これまでの調査等により確認されている又は想定される廃安定器の分解又は解体方法は次の通り整理される。

### (1) ディスクソー、バンドソー等による安定器の切断

コンデンサ充填材固定型安定器のコンデンサを含む部位と鉄心・コイルを含む部位の間をディスクソー、バンドソー等により切断し、コンデンサを含む部位のみを保管している場合がある。



ディスクソーの例



バンドソーの例



切断された廃安定器の保管例 (1)



廃安定器の切断面



切断された廃安定器の保管例 (2)



切断された廃安定器の保管例 (3)

### (2) 工具等による安定器充填材中からのコンデンサの剥き取り

コンデンサ充填材固定型安定器の場合、安定器ケースを取り外した後、コンデンサを固定している充填材をドライバー等の工具により剥いてコンデンサを取り出



し、コンデンサのみを保管している場合がある。

充填材を剥いて取り出したコンデンサには、変形している事例、破損・漏洩等を目止め材で補修した事例や油状の液体が多量に付着している事例が散見される。



変形した剥き身コンデンサ (1)



変形した剥き身コンデンサ (2)



補修した剥き身コンデンサ (1)



補修した剥き身コンデンサ (2)



油状の液体が多量に付着した剥き身コンデンサ

### (3) 金属バンドの外し・リード線の切断によるコンデンサの取外し

コンデンサ外付け型安定器の場合、コンデンサを固定している金属バンドを外し、リード線を切断することによりコンデンサを取り外し、コンデンサのみを保管している場合がある。スリット付きケースの場合はドライバー等の工具により裏蓋を外

してコンデンサを取り出す。



コンデンサ外付け型安定器



コンデンサ取り外し作業中



コンデンサ取り外し作業終了



スリット付きケースの場合

### 3. 廃安定器の分解又は解体に関する PCB 汚染状況

これまでの調査等により得られている廃安定器分解又は解体に関する PCB 汚染の実態等を以下に示す。

- (1) 環境事業団（日本環境安全事業株式会社の前身）が平成 14 年 8 月に安定器無害化処理技術保有企業に対してヒアリングを実施し得られた安定器の汚染事例

処理技術保有企業名	汚染の状況
A 社	充填材、鉄心の PCB 濃度が測定個数 10 個全てにおいて基準以上であった。 ・樹脂：3.3～450 mg/kg ・アスファルト：240～2300 mg/kg ・鉄心：0.23～6.8 mg/kg



処理技術保有企業名	汚染の状況
B社	充填材（タール、樹脂）の汚染に関する試験を実施し、以下の結果を得た。 ・樹脂：37 mg/kg、74 mg/kg ・アスファルト：4200 mg/kg （サンプル数3個）
C社	・樹脂：1500ppm ・アスファルト：10000ppm、64ppm ・ケース：2 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ （アスファルトのサンプル数は2個、樹脂とケースのサンプル数は各1個）

注記：平成14年9月開催の環境事業団の技術部会資料より作成

(2) 「保管 PCB 廃棄物の PCBs およびダイオキシン類」（環境化学、Vol. 14、501-518 (2002)、野馬他) で報告された安定器部材の汚染事例

安定器の種類	部材	汚染の状況
蛍光灯用安定器	アスファルト系充填材 (2 サンプル)	4.2 mg/kg
		27000 mg/kg
	樹脂系充填材 (3 サンプル)	0.12 mg/kg
		6400 mg/kg
		9900 mg/kg
	ケース (1 サンプル)	940 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$
鉄心 (1 サンプル)	150 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$	
ナトリウム灯用安定器	充填材 (1 サンプル)	0.051 mg/kg

注記：「保管 PCB 廃棄物の PCBs およびダイオキシン類」（環境化学、Vol. 14、501-518 (2002)、野馬他) より作成

(3) 日本環境安全事業株式会社が平成20年度に実施した安定器の汚染実態調査で得られた汚染事例（日本環境安全事業株式会社による平成20年度調査結果）

① 調査対象及び調査項目

- a. コンデンサを含む部分を取り除かれた廃安定器
  - ・ケース表面の PCB 濃度
  - ・充填材の PCB 濃度
- b. 廃安定器から取り出されたコンデンサ（剥き身コンデンサ）
  - ・コンデンサ表面の PCB 濃度

- ・コンデンサ付着充填材の PCB 濃度

## ② 調査対象事業場の選定

これまで実施した安定器調査（注記）における目視確認結果から、安定器切断による汚染状況の調査が可能な事業場が 2 事業場あることが判明し、これらを調査対象事業場として選定した。

- a. コンデンサ充填材固定型安定器を切断したもの（コンデンサ側）及び剥き身コンデンサ保管事業場 2 事業場

注記：安定器の PCB/非 PCB 台数比率及び 1 台あたりの重量を把握することを目的に、平成 20 年度、PCB 特措法届出データ（平成 17 年 3 月末現在）に基づき JESCO 事業区域ごとに保管数量が多い事業所を抽出し、全国 400 事業所に対して電話調査を行うとともに、その結果 PCB/非 PCB の分別仕分けを実施していないため詳細確認が必要な 46 事業所を訪問して保管状況の確認を行った調査。

## ③ 試料採取方法

- a. 表面拭き取り試験試料の採取

ヘキサン含浸脱脂綿をピンセットでつかみ、拭き取り試験対象の表面を拭き取り、ガラス瓶に収納した、その際、コンタミ（もらい汚染）防止のため、新たな試料採取ごとに新しい保護手袋や使用工具に取り替えた。

- b. 充填材部材採取試験試料の採取

切断後の廃安定器の場合切断面の充填材から、剥き身コンデンサの場合コンデンサに付着した充填材から、ドライバー等の工具で充填材を掻き取り採取した。

## ④ 分析方法

- a. 表面拭き取り試験試料分析方法

厚生省告示 192 号別表第三の第二（拭き取り試験法）に準じて GC/ECD 法で分析、得られた結果を拭き取り面積で換算。

- b. 充填材部材採取試験試料分析方法

厚生省告示 192 号別表第二（廃油）に準じて高分解能 GC-MS 法で分析。

## ⑤ 分析対象及び検体数

分析対象	数量	サンプリング箇所	分析検体数
コンデンサ充填材固定型廃安定器を切断したもの（コンデンサ側）	86 個	廃安定器の外側を覆うケースの表面	86
		内部部材（アスファルト充填材）	42
		内部部材（樹脂充填材）	4
廃安定器から取り出されたコンデンサ	17 個	コンデンサの表面	18

合計	103 個		150
----	-------	--	-----

⑥ 分析結果

サンプリング箇所	分析結果
廃安定器の外側を覆うケースの表面	4~48000 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$
コンデンサの表面	5~101000 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$
内部部材（充填材）	67~55000 mg/kg

【分析値範囲別検体数分布】

分析値範囲 (*1)	10 未満	10 以上 100 未満	100 以上 1000 未満	1000 以上 5000 未満	5000 以上 10000 未満	10000 以上 100000 未満	100000 以上	計
安定器外側ケ ース表面	7	34	29	12	1	3	—	86
コンデンサ表 面	2	11	3	1	—	—	1	18
内部部材（アス ファルト充填 材）	—	1	16	10	4	11	—	42
内部部材（樹脂 充填材）	—			1	3	—	—	4

(\*1) 単位は、安定器外側ケース表面及びコンデンサ表面は  $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ 、内部部材（充填材）は mg/kg

(4) 日本環境安全事業株式会社が平成 23 年度に実施した安定器の汚染実態調査で得られた汚染事例（日本環境安全事業株式会社による平成 23 年度調査結果）

① 調査対象及び調査項目

- a. 廃安定器から取り出されたコンデンサ（剥き身コンデンサ）
  - ・コンデンサ表面の PCB 濃度
  - ・コンデンサ付着充填材の PCB 濃度
- b. コンデンサ充填材固定型廃安定器
  - ・ケース表面の PCB 濃度
  - ・充填材の PCB 濃度
- c. コンデンサ外付け型廃安定器
  - ・ケース表面の PCB 濃度
  - ・コンデンサ表面の PCB 濃度

② 調査対象事業場の選定

JESCO の搬入荷姿登録情報及び JESCO 事業所営業が保有している情報（1809 事業場）から、調査対象となる剥き身コンデンサを保管している事業場 37 事業場について、充填材の付着程度が多く、保管数量も多い 9 事業場を抽出し、電話等により調査協力依頼をした結果、最終的に調査の了解が得られた 6 事業場を選定した。

同様に、調査対象となるコンデンサ充填材固定型廃安定器を保管している事業場 54 事業場について、調査対象となった剥き身コンデンサ保管事業場に近く、保管数量が多い 7 事業場を抽出し、調査依頼をした結果、最終的に調査の了解が得られた 6 事業者を選定した。

また、調査対象となるコンデンサ外付け型廃安定器を保管している事業場 44 事業場について、調査対象となった剥き身コンデンサ保管事業場に近く、保管数量が多い 9 事業場を抽出し、調査依頼をした結果、最終的に調査の了解が得られた 6 事業者を選定した。

- |                         |       |
|-------------------------|-------|
| a. 剥き身コンデンサ保管事業場        | 6 事業場 |
| b. コンデンサ充填材固定型廃安定器保管事業場 | 6 事業場 |
| c. コンデンサ外付け型廃安定器保管事業場   | 6 事業場 |

### ③ 試料採取方法

#### a. 表面拭き取り試験試料の採取

ヘキサン含浸脱脂綿をピンセットでつかみ、拭き取り試験対象の表面を拭き取り、ガラス瓶に収納した、その際、コンタミ（もらい汚染）防止のため、新たな試料採取ごとに新しい保護手袋や使用工具に取り替えた。

#### b. 充填材部材採取試験試料の採取

廃安定器の場合本体ケースを解体し露出した充填材から、切断後の廃安定器の場合切断面の充填材から、剥き身コンデンサの場合コンデンサに付着した充填材から、ドライバー等の工具で充填材を掻き取り採取した。

### ④ 分析方法

高感度の高分解能 GC-MS（高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計）で分析を行った。

なお、公定法では、拭き取り試験法及び部材採取試験法は GC-ECD（電子捕獲型検出器付きガスクロマトグラフ）による分析であることから、一部の試料については GC-ECD での分析を行い、GC-MS 分析値との比較検討を行った。

⑤ 分析対象及び検体数

サンプリング箇所	分析対象	分析検体数
廃安定器の外側を覆うケースの表面	コンデンサ外付け型安定器	47
	コンデンサ充填材固定型安定器	22
	コンデンサ充填材固定型安定器を切断したもの（コンデンサ側）	10
廃安定器から取り出されたコンデンサの表面	コンデンサ外付け型安定器	46
	コンデンサ充填材固定型安定器	27
	外付け型・充填材固定型不明	29
内部部材（アスファルト充填材）	コンデンサ外付け型安定器	2
	コンデンサ充填材固定型安定器	92
	コンデンサ充填材固定型安定器を切断したもの（コンデンサ側）	10
	廃安定器から取り出されたコンデンサ	1
内部部材（樹脂充填材）	コンデンサ外付け型安定器	9
	コンデンサ充填材固定型安定器	15
合計		310

⑥ 分析結果

サンプリング箇所	分析結果
廃安定器の外側を覆うケースの表面	0.1 未満～1400 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$
コンデンサの表面	0.1 未満～180000 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$
内部部材（アスファルト充填材）	0.5 未満～81000 mg/kg
内部部材（樹脂充填材）	0.01 未満～5900 mg/kg

【廃安定器の外側を覆うケースの表面：分析値範囲別検体数分布】

分析値範囲 ( $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ )	0.1 未満	0.1 以上 1 未満	1 以上 10 未満	10 以上 100 未満	100 以上 1000 未満	1000 以上 5000 未満	5000 以上 10000 未満	10000 以上	計
コンデンサ外付け型安定器	8	20	8	8	2	1	—	—	47
コンデンサ充填材固定型安定器	10	2	12	—	—	—	—	—	24
コンデンサ充填材固定型安定器を切断したもの（コンデンサ側）	—	—	—	2	8	—	—	—	10

【廃安定器から取り出されたコンデンサの表面：分析値範囲別検体数分布】

分析値 範囲 ( $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ )	0.1 未満	0.1 以上 1 未満	1 以上 10 未満	10 以上 100 未満	100 以上 1000 未満	1000 以上 5000 未満	5000 以上 10000 未満	10000 以上	計
コンデンサ 外付け型安 定器	1	4	10	20	5	3	—	3	46
コンデンサ 充填材固定 型安定器	—	—	—	5	12	7	1	2	27
外付け型・ 充填材固定 型不明	1	2	—	14	5	7	—	—	29

【内部部材（アスファルト充填材）：分析値範囲別検体数分布】

分析値 範囲 (mg/kg)	0.5 未満	0.5 以上 1 未満	1 以上 10 未満	10 以上 100 未満	100 以上 1000 未満	1000 以上 5000 未満	5000 以上 10000 未満	10000 以上	計
コンデンサ 外付け型安 定器	—	—	—	2	—	—	—	—	2
コンデンサ 充填材固定 型安定器	6	8	32	27	11	6	1	1	92
コンデンサ 充填材固定 型安定器を 切断したも の（コンデ ンサ側）	—	—	—	—	—	—	—	10	10
廃安定器か ら取り出さ れたコンデ ンサ	—	—	—	—	—	—	—	1	1

【内部部材（樹脂充填材）：分析値範囲別検体数分布】

分析値 範囲 (mg/kg)	0.01 未満	0.01 以上 0.1 未満	0.11 以上 0.5 未満	0.5 以上 1 未満	1 以上 10 未満	10 以上 100 未満	100 以上 1000 未満	1000 以上 5000 未満	5000 以上 10000 未満	10000 以上	計
コンデンサ 外付け型安 定器	4	3	1	—	1	—	—	—	—	—	9
コンデンサ 充填材固定 型安定器	—	—	5	1	1	7	—	—	1	—	15

(5) 環境省が平成 25 年度に実施した安定器の汚染実態調査で得られた汚染事例（環境省による平成 25 年度調査結果）

① 調査対象及び調査項目

- a. コンデンサ充填材固定型廃安定器から取り出された剥き身コンデンサ（充填材が付着しているもの）
  - ・コンデンサ付着充填材又は絶縁紙の PCB 濃度
- b. コンデンサ外付け型廃安定器（コンデンサを取り外していないもの）
  - ・充填材の PCB 濃度

② 調査対象事業場の選定

JESCO の搬入荷姿登録情報及び JESCO 事業所営業が保有している情報（2189 事業場）から、調査対象となる剥き身コンデンサを保管している事業場 37 事業場について、充填材の付着程度が多く、保管数量も多い 11 事業場を抽出し、電話等により調査協力依頼をした結果、最終的に調査の了解が得られた 8 事業場を選定した。

同様に、調査対象となるコンデンサ外付け型廃安定器を保管している事業場 44 事業場について、保管数量が多い 5 事業場を抽出し、調査依頼をした結果、最終的に調査の了解が得られた 4 事業者を選定した。

- a. 剥き身コンデンサ保管事業場 8 事業場
- b. コンデンサ外付け型廃安定器保管事業場 4 事業場

③ 試料採取方法

- a. 剥き身コンデンサ付着充填材等の採取  
コンデンサに付着した充填材又は絶縁紙を削ぎ取り採取した。
- b. コンデンサ外付け型廃安定器充填材の採取  
コンデンサを取り外し、本体ケースを取り外して露出した充填材から、ドライバー等の工具で充填材を掻き取り採取した。



剥き身コンデンサ付着充填材の採取



コンデンサ外付け型廃安定器充填材の採取

なお、環境・安全対策として、局所排気装置付きのグリーンボックス内で、作業者は保護具を着用して行うとともに、採取作業時のコンタミ（もらい汚染）防止のため、新たな試料採取ごとに新しい保護手袋や使用工具に取り替えた。

④ 分析方法

a. アスファルト充填材

溶剤溶解-GC/ECD法（前処理：厚告192号別表第二に準拠）

b. 樹脂充填材及び紙（剥き身コンデンサ付着絶縁紙）

低濃度 PCB 含有廃棄物に関する測定方法 1. 紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類（合成樹脂くず、合成ゴムくず等）（含有量試験）

⑤ 分析対象及び検体数

分析対象	サンプリング箇所	分析検体数
コンデンサ充填材固定型廃安定器から取り出されたコンデンサ	付着アスファルト充填材	99
	付着樹脂充填材	5
	付着紙	4
コンデンサ外付け型安定器	内部部材（樹脂充填材）	55
合計		163

⑥ 分析結果

分析対象	サンプリング箇所	分析結果
コンデンサ充填材固定型廃安定器から取り出されたコンデンサ	付着アスファルト充填材	3500～360000 mg/kg
	付着樹脂充填材	20～21000 mg/kg
	付着紙	5000～180000 mg/kg
コンデンサ外付け型安定器	内部部材（樹脂充填材）	0.11 未満～49 mg/kg

【コンデンサ充填材固定型廃安定器から取り出されたコンデンサに付着したアスファルト充填材、樹脂充填材及び紙：分析値範囲別検体数分布】

分析値範囲 (mg/kg)	0.1	0.5	1	10	100	1000	5000	10000	100000	計
	超	超	超	超	超	超	超	超	超	
	0.5	1	10	100	1,000	5000	10000	100000	100000	
	以下	以下	以下	以下	以下	以下	以下	以下	以下	
アスファルト	—	—	—	—	—	1	6	43	49	99
樹脂	—	—	—	2	—	2	—	1	—	5
紙	—	—	—	—	—	1	1	1	1	4

【コンデンサ外付け型安定器の樹脂充填材：分析値範囲別検体数分布】

分析値範囲 (mg/kg)	0.1	0.5	1	10	100	1000	5000	10000	100000	計
	超	超	超	超	超	超	超	超	超	
	0.5	1	10	100	1,000	5000	10000	100000	100000	
	以下	以下	以下	以下	以下	以下	以下	以下	以下	
樹脂	6	3	39	7	—	—	—	—	—	55



## (6) 廃安定器の分解又は解体による PCB 汚染状況に関する考察

これまでの調査結果から、廃安定器の分解又は解体による PCB 汚染状況をまとめると以下のとおりである。

### ① コンデンサ充填材固定型安定器の汚染状況について

- コンデンサ充填材固定型安定器については、分解又は解体前においても、コンデンサ以外の本体ケース表面、内部充填材等で PCB 汚染が確認されている。本体ケース表面の PCB 濃度は 0.1 未満～10  $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$  であり、内部充填材の PCB 濃度はアスファルト及び樹脂ともに 5000mg/kg を超えるものがあった。

これは、前出の「保管 PCB 廃棄物の PCBs およびダイオキシン類」（環境化学、Vol. 14、501-518 (2002)、野馬他)）においても指摘されているが、蛍光灯使用によるコンデンサの劣化により当該コンデンサの形状及び性状に変化が生じ、高濃度の PCB が漏出又は揮散し、充填材中に拡がった可能性があるものと考えられる。

- コンデンサ充填材固定型安定器を切断したもの（コンデンサ側）の本体ケース表面の PCB 濃度は 4～48000  $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$  であり、分解又は解体前に比較して高い濃度であった。

また、アスファルト充填材の PCB 濃度は 65～81000 mg/kg であり、分解又は解体前に比較して高い濃度であった。

これは、切断時の振動により、コンデンサの形状及び性状にさらに変化が生じ、高濃度の PCB の漏出又は揮散が促進された可能性があるものと考えられる。

- コンデンサ充填材固定型安定器から取り出された（剥き身）コンデンサ表面の PCB 濃度は 0.1 未満～180000  $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$  であった。

また、(剥き身) コンデンサに付着していた充填材の PCB 濃度は 20～360000 mg/kg であり、特にアスファルト充填材は 90%以上が 10000 mg/kg 以上であった。

これは、切断時及び充填材の削り取り時にコンデンサに強い力が作用して当該コンデンサの形状及び性状に変化が生じ、高濃度の PCB の漏出又は揮散が促進された可能性があるものと考えられる。

### 【まとめ】

コンデンサ充填材固定型安定器は、分解又は解体前においても内部充填材の PCB 濃度が 5000mg/kg を超えるものがあり、分解又は解体後のケース表面や充填材は、さらに極めて高濃度の PCB 汚染を生じている。

## ② コンデンサ外付け型安定器の汚染状況について

- コンデンサ外付け型安定器については、分解又は解体前においても、コンデンサ以外の本体ケース表面、内部充填材等で PCB 汚染が確認されている。本体ケース表面の PCB 濃度は 0.1 未満～1400  $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$  であった。  
これは、コンデンサ充填材固定型安定器と同様、蛍光灯使用によるコンデンサの劣化により当該コンデンサの形状及び性状に変化が生じ、高濃度の PCB が漏出又は揮散したものと考えられる。
- コンデンサ外付け型安定器から取り出された（剥き身）コンデンサ表面の PCB 濃度は 0.1 未満～24000  $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$  であった。  
また、コンデンサ外付け型安定器のコンデンサ取り外し後の内部充填材の PCB 濃度は、アスファルト充填材は 20mg/kg 未満、樹脂充填材は 50 mg/kg 未満であった。

### 【まとめ】

コンデンサ外付け型安定器は、ケース表面の PCB 濃度で 1400  $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$  と低濃度 PCB 廃棄物の基準 5000mg/kg に相当する 1000  $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$  (0.1  $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$  の 1 万倍) を超えるものが 47 個中 1 個あったが、当該安定器の外付けされたコンデンサは腐食、膨張しており、油にじみが見られたものであった。その他の安定器はコンデンサが健全であるまま取り出されたものと考えられ、ケース表面の PCB 濃度はすべて 1000  $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$  を下回っていた（中央値：0.5  $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ ）。また、分解又は解体後の充填材の PCB 濃度はいずれも 5000mg/kg を下回っていた。

## 4. 結論

### (1) 分解又は解体について

PCB が使用された廃安定器の分解又は解体による PCB 汚染状況から、分解又は解体作業について整理すると以下のとおりとなる。

#### ① コンデンサ充填材固定型安定器の分解又は解体について

コンデンサ充填材固定型安定器については、高濃度の PCB が封入されているコンデンサ部分のみならず、充填材をはじめとするそれ以外の部分にも高濃度の PCB による汚染が確認されている。また、分解又は解体作業において、コンデンサ本体を傷付けること、切断時の振動や充填材削り取り時の外力を加えることで、当該コンデンサの形状及び性状を変化させることにより、高濃度の PCB

の漏出又は揮散を生じるおそれがある。さらに、分解又は解体作業は、高濃度の PCB が封入されるコンデンサとそれ以外の部分を分け、後者を高濃度の PCB 廃棄物ではないものとして取り扱うことを目的としているが、上記のとおり、後者については依然として高濃度の PCB に汚染されている可能性がある。このような作業は、PCB 廃棄物を規制の外で流通させ、PCB 汚染を拡大させる蓋然性が高いことから、分解又は解体作業は認めるべきではない。

## ② コンデンサ外付け型安定器の分解又は解体について

コンデンサ外付け型安定器については、コンデンサ充填材固定型安定器とは異なり、高濃度の PCB を封入したコンデンサ以外の部分についての PCB 汚染は概ね 5,000mg/kg 以下の低濃度であると考えられるものの、コンデンサが腐食、膨張するなど形状及び性状に変化が生じている場合は、コンデンサ以外の部分も高濃度の PCB による汚染が確認されている。

したがって、分解又は解体作業を行っても、コンデンサ以外の部分が PCB 汚染物であることに変わりはなく、当該作業は、コンデンサ充填剤固定型安定器と同様に、PCB 汚染を拡大させる蓋然性が高いことから、原則、認めるべきではない。

ただし、コンデンサの形状及び性状に変化が生じていない場合において、後述する要件を遵守し、安定器から外付けのコンデンサを取り外すことができる場合であって、かつ、高濃度の PCB を封入したコンデンサと、その PCB に汚染された可能性があるものの PCB 濃度は低濃度であると考えられるコンデンサ以外の部分に分解又は解体できる場合は、この限りではない。

## (2) コンデンサ外付け型安定器の分解又は解体作業において満足すべき要件

コンデンサ外付け型安定器のコンデンサの形状及び性状に変化が生じていない場合における分解又は解体作業において満足すべき要件を整理すると以下のとおりとなる。

### ① 分解又は解体作業の内容

- コンデンサに漏えいや油にじみがなく、当該コンデンサの形状及び性状に変化が生じていないことをあらかじめ確認すること。
- コンデンサに封入された高濃度の PCB 及びその PCB が付着・含浸したコンデンサ以外の部材が飛散・流出・揮散しないよう、安全に安定器の金属バンド又はケースを取り外し、リード線切断によりコンデンサを取り出すこと。
- 取り出したコンデンサは高濃度の PCB を含む廃棄物として適正な処理を行うこと。

- コンデンサ以外の部材については、PCB 含有量を測定し、PCB 濃度に応じて適正な処理を行うこと。なお、分析試料の代表性の確保については、JIS K0060-1992「産業廃棄物のサンプリング方法」に準じること。

② 生活環境保全上の支障を防止するための措置

- 作業による生活環境保全上の支障を生ずるおそれのないように、コンデンサに封入された高濃度の PCB 及びその PCB が付着・含浸したコンデンサ以外の部材が飛散し、流出し、及び地下に浸透しないよう、必要な措置（例：床面を不浸透性の材料で覆う、オイルパンを設置する、局所排気装置（活性炭吸着装置付き等）を設置する等）を講ずること。  
なお、万一、高濃度の PCB が漏れた場合には、速やかにウエス等で拭き取り、専用の保管容器に収納すること。
- PCB 等が人体に触れないよう耐油性ゴム手袋、保護マスク、保護メガネ等適切な保護具を着用すること。