

---

# PCB処分に関するご提案



一般社団法人

日本環境事業支援機構

---

---

# ご挨拶

弊機構は、平成27年よりPCB含有安定器の仕分け事業をスタートし、今年で5年目となりました。

現在では東日本で一番多く安定器の仕分け作業を行っている団体にまで成長し、JESCO及び産業廃棄物処理事業振興財団よりPCBの期限内処理に大きく貢献して頂き感謝しています、とお褒めのお言葉を頂戴しております。

行政施設、学校、民間企業など多種多様の現場で培ったノウハウが弊機構の強みであり、他社が一度仕分けを行った現場へ再調査に入り、更なる減量化が実現した事例も多数ございます。

弊機構は安定器のPCB処分費において、大幅なコストダウンにより皆様に貢献出来ることを確信しておりますので、是非ご用命下さいますようお願い申し上げます。

---

---

# PCBとは???

PCBは***Poly Chlorinated Biphenyl*** (ポリ塩化ビフェニル) の略称で、工業的に合成された油状の物質で、化学的に安定し、燃えにくい、電気を通さないなどの性質を有しているため、電機機器の絶縁油や熱媒体などに使用されてきました。

国内では昭和43年にカネミ油症事件が発生、その毒性が社会問題化し、昭和47年にPCBの製造は中止されました。

PCBを使った製品処分のため、民間主導による廃棄物処理施設の設置が図られてきましたが、地元住民の反対等で、なかなか処理施設が設置できず、PCB廃棄物が40年以上に渡って保管が続けられています。保管の長期化により、紛失したり、行方不明になった安定器等に入っていたPCBによる環境破壊がこれからも懸念される状況にあります。

また、国際的にもPCBを全く使用していない極地や遠洋でのPCB汚染が拡大していることを背景に「PCB等の環境に残留しやすい有機汚染物質の廃絶・削除を行う」ことを決めた条約（ストックホルム条約⇒日本は2002年に批准、2025年までに使用を停止、2028年までに処理を完了することを公約）が制定され、欧米などでは既にかかなりの数が廃棄処理されております。わが国でも地域ごとに処分期間が定められており、処分期間を過ぎると事実上処分することができなくなります。

---

# 高濃度と低濃度について

- 高濃度は、主に蛍光灯や水銀灯等に使用されている安定器が対象になる可能性が高く、安定器の処分は中間貯蔵・環境安全株式会社（JESCO）でしかできません。その処分金額は1キロあたり28,000円（税別）とたいへん高額なため、しっかりとした「含有、不含の仕分け調査」と「適正なコンデンサの取り外し」を行い、軽量化した総重量を把握しなければなりません。
- 低濃度は主にトランスが対象になる可能性が高く、濃度分析を行った結果低濃度と判断されたものは、廃棄物処理法に基づき、無害化処理認定を受けた処理施設において処分ができます。また、コンデンサ取り外し後の残部材も濃度分析により低濃度処分ができます。処分金額は高濃度の10%から20%程度です。

**これらは処分まで適正に保管しなければなりません。**

※届出書を提出している＝調査済みと回答されるケースが多いです。しかしながら、含有不含の根拠等の不含証明書が有るか否か等、インターネット検索、型式、年式だけでは判断できない物も多々あります。

※環境省のHPには高濃度処理を行うJESCO社へ、処理対象外のものが**約3割**混在していると記載されております。したがって、厳密な仕分けの必要性があり、高い仕分けの知見・技能が必要だと発表しております。

# PCB含有製品の種類

■PCB廃棄物には、以下の①～③にPCBが含有している可能性があります！

## 受電設備系PCB廃棄物



①高圧トランス

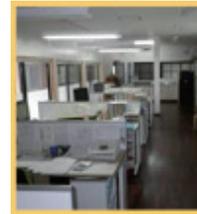


②高圧コンデンサ

※受電設備はビル・工場等の施設が電力を受電する元となる設備です。

## 照明設備系PCB廃棄物

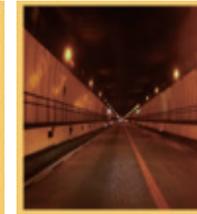
蛍光灯



水銀灯



ナトリウム灯



③安定器

※安定器は各照明製品に適正な電流・電圧を送るための機器で、1照明に1つ備えています。

# 安定器について



現在使用中の安定器  
(LEDにしても安定器は上においてある場合が多い)



保管中の安定器

PCB含有、不含の調査

PCB不含

不含証明書等を添付し一般産廃にて処分

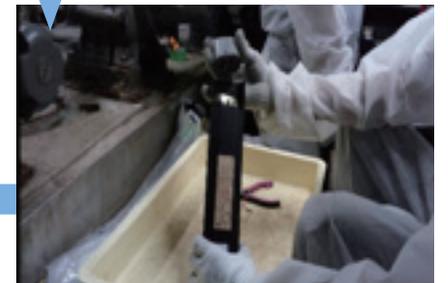
PCB含有

PCB含有安定器の台数確認

環境省HPに記載されてましたが、処分先のJESCOへ、PCB不含の安定器が多数混在しているとのこと。また法律に基づいて取り外しできる安定器も多数混在しているというのが現状のようです。弊社はより高いクオリティーでしっかりとした仕分け・取り外しを行い、PCB処理対象量を適正化し、早期処分に努めていきます！



安定器を1台毎、  
重量測定と漏洩検査



外付け型の取り外し作業  
(軽量化になり、処理金額の大幅な削減に繋がります)



分解後の重量測定  
(重量が約10分の1程度になります)

処分

収集・運搬

# 照明用安定器の構造と種類

## ■照明用安定器の構造

図1

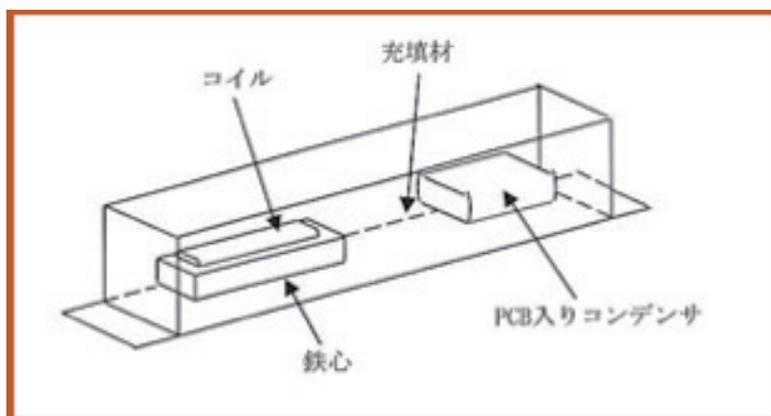


図1は、安定器の簡易的な構造を示しています。

PCB含有安定器は、左図に記された「PCB入りコンデンサ」にのみPCBが存在し、他の部分・部品にはPCBは存在しません。安定器のメーカーや機種によって、「PCB入りコンデンサ」が分解 → 取外しが可能となるPCB含有安定器が存在します。

## ■照明用廃安定器は3種類が存在します

- ① PCB含有内蔵型安定器 → 本機種は現状のまま高濃度処理
- ② PCB含有外付け型安定器 → 本機種は「PCB入りコンデンサ」のみ高濃度処理
- ③ PCB不含有安定器 → 本機種は産業廃棄物で処理

# コンデンサ外付け型安定器の取り外しについて



左のようにPCB入りコンデンサが充填剤によって固定されていない外付け型安定器は、コンデンサのみを取り外すことによって、その重量を軽くすることができます。処分金額を大幅に削減することができます。（重量が約10分の1くらいになります）。また取り外しをした残部材（鉄等）は濃度分析し、その結果、低濃度として処分することが可能です。



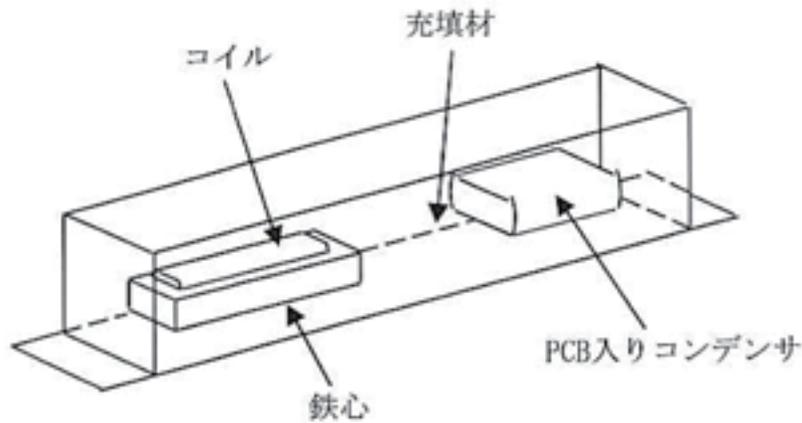
※目視により、安定器に膨張、腐食、油の漏洩等、PCB入りコンデンサの形状等に変化が生じていない場合、安全対策を行い取り外しを行います。

■平成27年環境省告知第135号

■平成26年環廃産発第14091618号

# 削減のご提案

## ■この度のご提案は、照明器具に付帯する安定器の処分費用削減提案です



照明用安定器の重量は、①蛍光灯安定器2kg～4kg

②水銀灯安定器5kg～80kg

という重量を要します。国内で唯一の処理施設である「JESCO」では、¥28,000/kg (税別) という高額な処理費がかかります。

「PCB入りコンデンサ」は全体重量の7%～15%程度です。

## ■処分費用を削減させるには…

① 保有廃安定器の全数仕分け（混在している**不含有廃安定器**を除外する）

※保有廃安定器から不含有安定器を除外することで、除外総重量分×¥28,000が削減効果となります。

② 分解による「PCB入りコンデンサ」の取外し（**高濃度処理重量の軽減**）

※取外し可能廃安定器を「PCB入りコンデンサ」と「残筐体」に分けることで安定器重量の93%～85%が低濃度処理となります。その場合の処理費は¥2,500となり大幅な処理費削減効果を生み出します。

# 高圧トランス・高圧コンデンサについて

トランスを処分する場合は、

- ① 銘板から型番、重量、容量、大きさ（縦、横、高さ、奥行等）を確認して、メーカーへ含有（高濃度または低濃度）か不含有の問い合わせをします。
- ② メーカーから明確な回答が得られなかったり、メーカーが廃業していた場合は濃度分析を行います。（写真参考）
- ③ 高濃度の場合はJESCOでの処分となります。低濃度の場合は、大臣認定の無害化処理認定業者にて処分することができ、大幅な経費削減となります。



---

# PCB廃棄物の収集・運搬について

収集・運搬ができるのは、その地域の「特別管理産業廃棄物収集運搬業許可」を所有し、環境省のPCB廃棄物収集・運搬ガイドラインを満たしている業者です。

## 各種届出書等について

PCB廃棄物を保有している場合は、行政へ保管及び処分状況等届出書を提出しなければいけません。また高濃度であれば、JESCOへ搬入・荷姿登録をしなければいけません。登録後処分時期が決まれば、収集・運搬業者との契約締結となります。

---

# 弊機構の特徴

## これまでのさまざまな大変な作業をすべて行います！

- ① 安定器を1台ずつすべて調査し、含有・不含をしっかりと仕分けします。  
(含有の総数が明確になります。また、不含の安定器は不含証明を添付いたします)
- ② 外付け型コンデンサを確認し、コンデンサを適正に取り外しします。  
(取り外しを行うことによって、処分金額の大幅な削減になります)
- ③ コンデンサ及び安定器を1台ずつ重量測定し、写真管理を行い正確な総重量を把握します。  
(総重量が明確になるため、処分金額が確定します)
- ④ 適正な保管を行います。  
(漏洩しているものがあれば的確に密閉し、指定の容器に保管いたします)
- ⑤ 低濃度を処分の際は、安く処分・安く収集・運搬できる業者をご紹介します。  
(さまざまな処分業者と連絡をとり、安全はもちろん、処分時期など所有者のご要望に満たす業者をご案内いたします)
- ⑥ 各種届出書や契約までを弊機構がワンストップで行います。