

# PCB廃棄物の処理について

埼玉県環境部産業廃棄物指導課



埼玉県マスコット  
コバトン

# 本日の内容

---

- ▶ 1 PCBとは何か
- ▶ 2 今日までの経緯
- ▶ 3 いつまでにどのように処理するべきか
- ▶ 4 処分期間内の処分のために
- ▶ 5 まとめ
- ▶ 6 参考(法律の規定・罰則等)

# 1 PCBとは何か

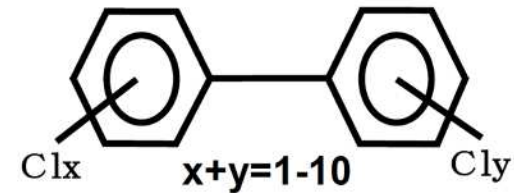


# PCB (ポリ塩化ビフェニル) とは何か

▶ 工業的に合成された化合物

▶ PCBの性質

- ・ 絶縁性が良い
- ・ 水に溶けない
- ・ 沸点が高い
- ・ **化学的に安定** など



PCBの構造

▶ 昭和28年に国内で製造が開始、絶縁油や潤滑油として使用

▶ 日本国内での使用量は累計で約5万4千トン(届出数量)

▶ 脂肪に溶けやすい性質を持つため、体内に蓄積

▶ 毒性として、ニキビのような吹き出物(ざ瘡様皮疹)、  
皮膚の黒ずみ(色素沈着)、まぶたや関節の腫れなどが報告

# PCBが使用された代表的な機器は



主な設置場所

工場、事業場や建物の変電設備

PCBが含有されている可能性がある機器で区分

・高濃度PCB廃棄物

・低濃度PCB廃棄物

濃度区分は製造された  
期間による(別ページ参照)

※ 上記機器のほか、リアクトル、サージアブソーバー、計器用変成器などの機器にも  
PCBが含有している可能性あり



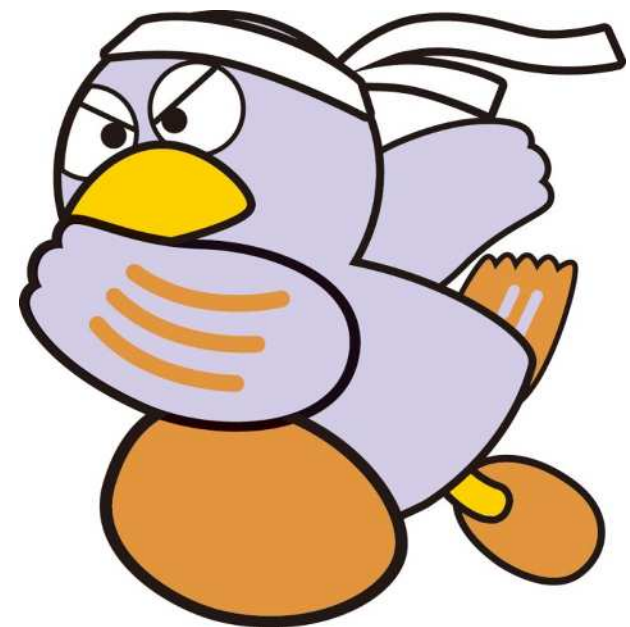
主な設置場所

工場、ビル等の蛍光灯、水銀灯、ナトリウム灯など

PCBを使用している可能性がある機器の製造年と

建築年で区分

## 2 今日までの経緯



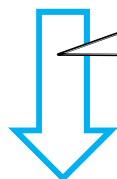
# PCB問題の経緯

昭和28年 PCBの国内製造開始(鐘淵化学工業、三菱モンサイト化成)

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)**

昭和47年 行政指導(通産省)により製造中止、回収等の指示

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り組みを開始



11,000台が紛失  
(平成10年厚生省調査)

約30年間、処理施設立地が試みられるが、すべて失敗  
焼却方式による処理施設は、排ガスが忌避され、地元住民の理解得られず。

平成13年 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)の制定

平成15年 PCB廃棄物処理基本計画の策定



全国で5か所の拠点的広域処理施設が順次操業を開始  
処理開始後に判明した課題への対応等により、平成28年3月までの処理が困難

平成24年 PCB特措法施行令改正:**処分の期限が令和9年3月に延長**

平成26年 PCB廃棄物処理基本計画の変更



処分委託しない事業者や使用中のPCB使用製品も存在し、その達成が危ぶまれる状況

平成28年5月2日 PCB特措法の一部を改正する法律 公布

平成28年8月1日 PCB特措法、施行令の施行

# PCB廃棄物に係る課題

区分	廃棄物種類	処分委託期限 (埼玉県)	残りの 年数
高濃度 PCB廃棄物	変圧器(トランス) コンデンサー	令和4年3月31日	約2.5年
	安定器 汚染物等	令和5年3月31日	約3.5年
低濃度 PCB廃棄物	全ての種類	令和9年3月31日	約7.5年

- ▶ 特に、高濃度PCB廃棄物は期限まで3年を切っている。  
→ 上記の期限までに、全てを処分する必要がある
- ▶ 現在使用中の機器も使用を中止し、期限内に処分が必要

PCB廃棄物の処分は、待ったなしの状況！



# 濃度によるPCB廃棄物の区分

高濃度PCB廃棄物  
(銘板から判別可能)

PCB濃度 5,000mg/kg超

低濃度PCB廃棄物  
(分析しないと判別できない)

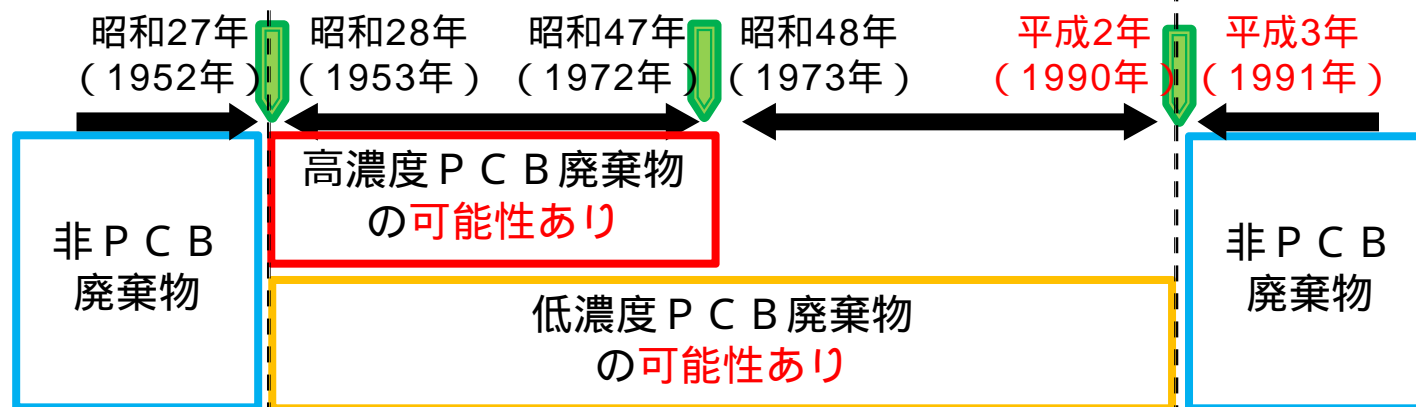
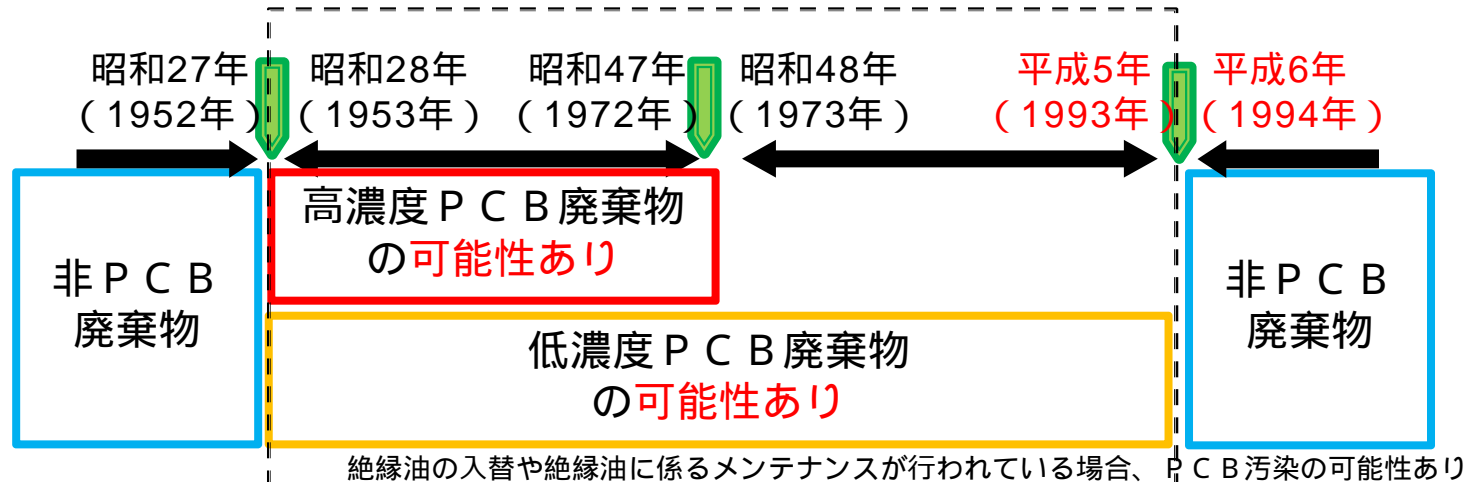
メンテナンス時等に再生油等を使用したことが原因で、意図せずにPCBが混入されたもの等

非PCB廃棄物

電気機器の場合、PCB濃度が0.5mg/kg以下であれば、PCB廃棄物に該当しない\*

\* 根拠通知: 重電機器等から微量のPCBが検出された事案について  
(環境省通知: 平成十六年二月十七日環廃産発040217005)

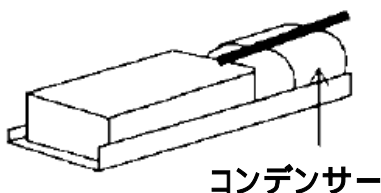
# 製造年による判別 (変圧器・コンデンサー等)



P C B 廃棄物に該当するかどうかは、  
機器の銘板を確認し、リストと照合

# 製造年等による判別（蛍光灯安定器等）

蛍光灯安定器



## 【製造年による判別】

この期間中に、PCB非含有の製造も有り。

昭和31年 (1957年)      昭和32年 (1958年)      昭和47年 (1972年)      昭和48年 (1973年)

非PCB  
廃棄物

高濃度PCB廃棄物  
の可能性あり

非PCB  
廃棄物

## 【建物の建築年による判別】

昭和31年 (1957年)      昭和32年 (1958年)      昭和52年 (1977年)      昭和53年 (1978年)

非PCB  
廃棄物

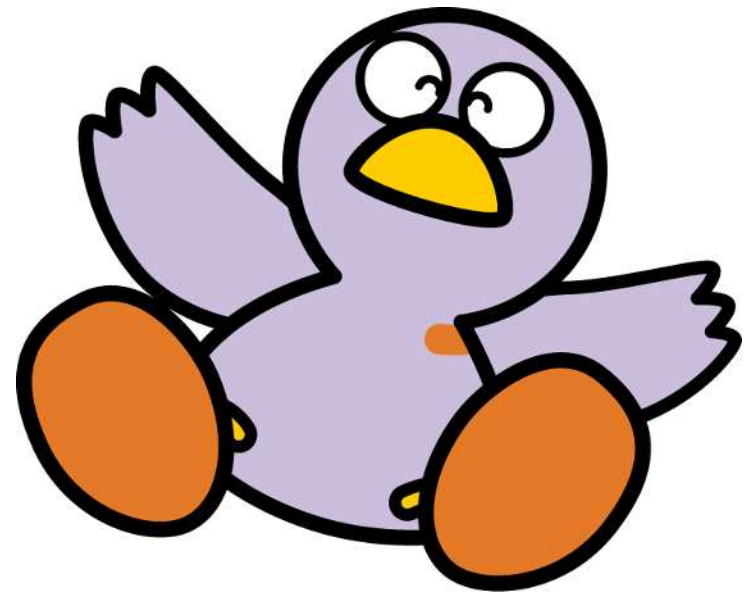
高濃度PCB廃棄物  
の可能性あり

非PCB  
廃棄物

蛍光灯安定器、水銀灯安定器は、「高濃度PCB廃棄物」か「非PCB廃棄物」かのどちらか

⇒低濃度PCB廃棄物に該当する安定器は存在しない

### 3 いつまでにどのように 処理するべきか



## POPs条約(残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約)

- ▶ Persistent Organic Pollutants
- ▶ 国際条約であり、日本でも批准(平成16年5月に発効)
- ▶ 目的：人の健康の保護及び環境の保全
- ▶ PCBに係る規定
  - ・ 令和7年までに使用停止に努めること
  - ・ 令和10年までに処理するよう確固たる努力を払うこと



PCB廃棄物(使用中の機器を含む)の処分期限は、令和9年3月末が処分期限から  
再び延長されることはない。

# PCB廃棄物の処理委託期限等

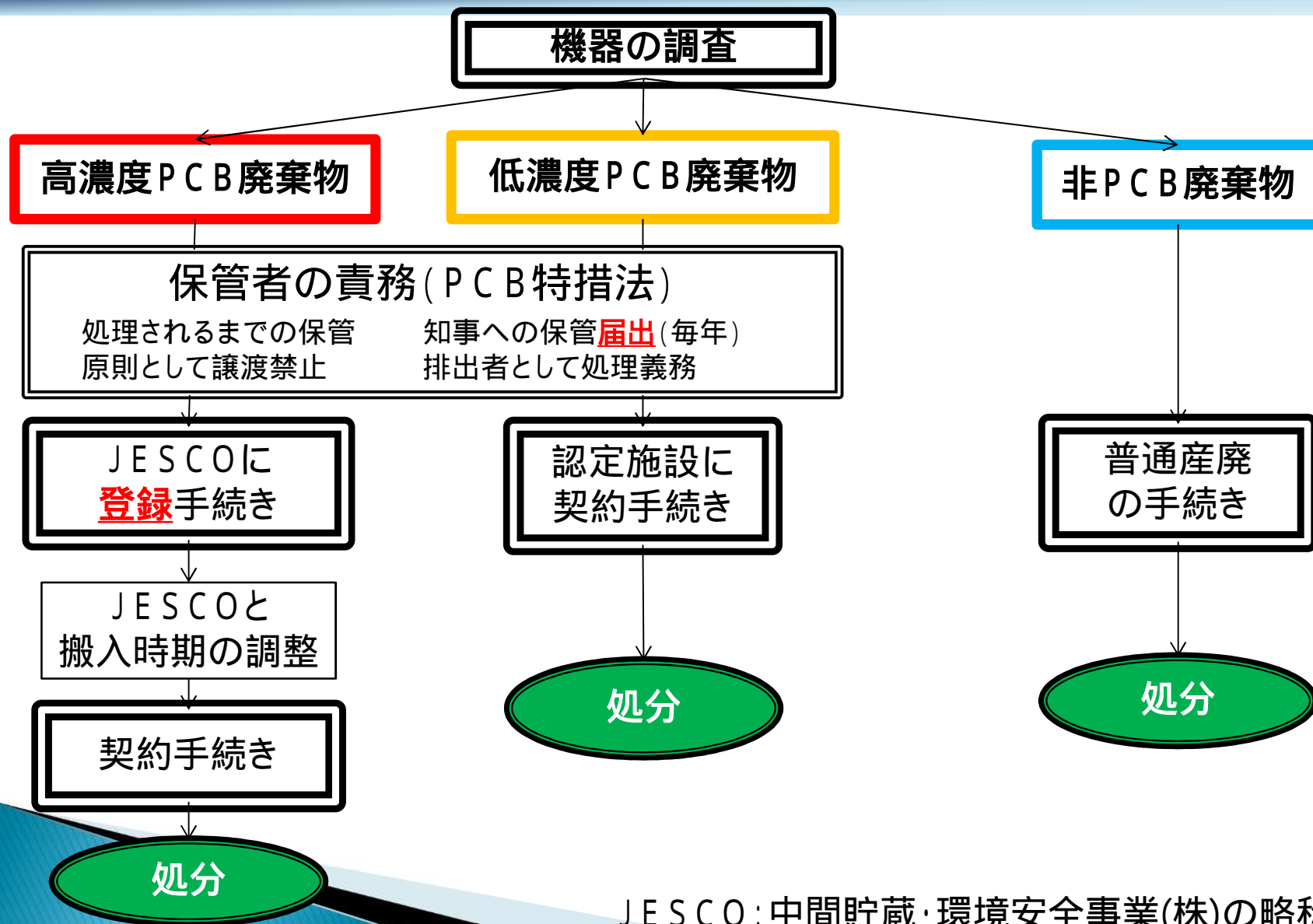
- ▶ 「PCB廃棄物の処理委託」及び「PCB使用製品の廃棄期間」

区分	廃棄物種類	処理委託期限等	残された期間
高濃度PCB 廃棄物	変圧器・コンデンサー	令和4年3月末まで	約2.5年
	安定器・汚染物等	令和5年3月末まで	約3.5年
低濃度PCB 廃棄物	全ての種類	令和9年3月末まで	約7.5年

※低濃度PCB廃棄物は、現在の法律では、処理完了期限のみ定められている。

**使用中の機器を含めて、期限までに処理委託をする必要あり**

# PCB廃棄物の処理の流れ(どのように)



# PCB廃棄物の収集運搬と処分先

	高濃度PCB廃棄物	低濃度PCB廃棄物
収集・運搬	特別管理産業廃棄物収集・運搬業許可 かつ JESCO(ジェスコ)入門許可	特別管理産業廃棄物 収集・運搬業許可 無害化処理認定施設 の一部
	埼玉県内にはPCB廃棄物の保管・積替えをできる場所が存在しない	
処分	JESCO = 中間貯蔵・環境安全事業(株) ・国の100%出資法人 ・全国に5か所 (北海道・東京・愛知・大阪・北九州)  埼玉県内の変圧器・コンデンサー 平成27年度から東京事業所で処理  埼玉県内の安定器・汚染物等 平成29年度から北海道事業所で処理	全国に39事業者 (令和元年5月16日現在) ・無害化処理認定施設 (環境大臣認定) ・都道府県知事等許可施設  埼玉県内には現時点で 中間処理業者は存在しない (処分方法は焼却等)

( ) 建物解体時に発生した場合でも、所有者が直接収集運搬・処分業務の委託契約を結ぶ必要があります。



# 高濃度PCB廃棄物の処分の手続き

所有者の方は、県(各環境管理事務所)もしくは政令市に保管の届出を提出してください(毎年4～6月)。

JESCOに機器情報等の登録が必要です。

- ▶ お持ちの変圧器(トランス)・コンデンサー・安定器等が高濃度PCB廃棄物と判別されたら、JESCOに登録をしてください。登録をしないと、処分の順番が回ってきませんので、注意してください。
- ▶ 登録先: JESCO本社 PCB処理営業部管理課  
電話番号 03-5765-1935  
[http://www.jesconet.co.jp/customer/discount\\_02.html](http://www.jesconet.co.jp/customer/discount_02.html)

# 低濃度PCB廃棄物の処分先について

所有者の方は、県(各環境管理事務所)もしくは政令市に保管の届出を提出してください(毎年4~6月)廃棄物処理法に基づく無害化処理認定施設等で処分する必要があります。

**処分先**→廃棄物処理法に基づく無害化処理認定施設等  
(令和元年5月16日現在、全国で39社)

【施設一覧】

環境省HP (<http://www.env.go.jp/recycle/poly/facilities.html>)

処分期限は、「令和9年3月31日」です。

# 機器の調査（銘板の確認）

PCB含有機器の調査については、以下のHPが参考となります。

## 変圧器及びコンデンサー

PCBを含む電気機器への対応情報（（一社）日本電機工業会 HP）

[https://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/pcb/pcb\\_hanbetsu.html](https://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/pcb/pcb_hanbetsu.html)

## 安定器

PCB使用安定器の点検・判別について（（一社）日本照明工業会 HP）

<http://www.jlma.or.jp/kankyo/pcb/index.htm>

使用中の電気設備については、接触等により感電の恐れがあり非常に危険ですので、調査のために設備に近づかないでください。

# PCB廃棄物の処分費用と補助制度

## 処分費の事例(収集・運搬費を含まず)

高濃度	変圧器 (単・三)	計600kg = 290万円	変圧器 (2台) + コンデンサー (1台) = 475万円
	コンデンサー (蓄電器)	200kg = 185万円	
	安定器	キロ単価 = 30,240円	
低濃度	キロ単価 = 800円 ~ 2,000円 (処理額の幅は廃棄物の内容による)		

## 補助金の事例

### (高濃度PCB廃棄物の処分)

- ・中小企業者 = 7割補助
- ・個人・清算法人 = 9割5分補助
- ※処分費のみを対象
- ※処分時にJESCOと調整

### (LED照明導入促進事業)

- ・使用中のPCB使用照明器具をLED器具に交換し、PCB廃棄物を早期処理する場合に支援
  - ・照明器具の購入及び取付工事経費の1/2等が対象
- 【申込先】  
(一社)温室効果ガス審査協会

# 埼玉県 問い合わせ先

市町村	管轄する課又は環境管理事務所	所在地	電話番号
政令で定める市を除く全域	産業廃棄物指導課	〒330-9301 さいたま市浦和区高砂3-15-1	048-830-3148
鴻巣市、上尾市、蕨市、戸田市、桶川市、北本市、伊奈町	中央環境管理事務所	〒330-0074 さいたま市浦和区北浦和5-6-5 浦和合同庁舎3階	048-822-5199
所沢市、飯能市、狭山市、入間市、朝霞市、志木市、和光市、新座市、富士見市、日高市、ふじみ野市、三芳町	西部環境管理事務所	〒350-1124 川越市新宿町1-17-17 ウェスタ川越4階	049-244-1250
東松山市、坂戸市、鶴ヶ島市、毛呂山町、越生町、滑川町、嵐山町、小川町、川島町、吉見町、鳩山町、ときがわ町、東秩父村	東松山環境管理事務所	〒355-0024 東松山市六軒町5-1 東松山地方庁舎2階	0493-23-4050
秩父市、横瀬町、皆野町、長瀨町、小鹿野町	秩父環境管理事務所	〒368-0042 埼玉県秩父市東町29-20 秩父地方庁舎2階	0494-23-1511
熊谷市、本庄市、深谷市、美里町、神川町、上里町、寄居町	北部環境管理事務所	〒360-0031 熊谷市末広3-9-1 熊谷地方庁舎3階	048-523-2800
草加市、三郷市、八潮市、吉川市、松伏町	越谷環境管理事務所	〒343-0813 越谷市越ヶ谷4-2-82 越谷合同庁舎3階	048-966-2311
行田市、加須市、春日部市、羽生市、久喜市、蓮田市、幸手市、白岡市、宮代町、杉戸町	東部環境管理事務所	〒345-0025 杉戸町清地5-4-10	0480-34-4011

政令で定める市	さいたま市(産業廃棄物指導課)	電話:048-829-1609
	川越市(産業廃棄物指導課)	電話:049-239-7007
	越谷市(産業廃棄物指導課)	電話:048-963-9188
	川口市(産業廃棄物対策課)	電話:048-228-5380

## 4 処分期間内の処分のために



# 処分期間内の処分のために

## ～北九州事業地域における処分期間後の新規発掘事例～

北九州事業地域の高濃度PCB廃棄物である変圧器、コンデンサー等については、処分期間の平成29年度までに、約12,000件の事業者がJESCOに登録し、処分が進められてきた。

一方、処分期間後の平成30年度に、高濃度PCB廃棄物である変圧器、コンデンサー等の存在が新規に発掘され、JESCOに登録された事例が241件あった。

### 新規発掘したPCB廃棄物の種類

PCB廃棄物の種類	事案数	数量		
		廃変圧器類	廃コンデンサー類	廃PCB
廃コンデンサー類	214件	-	435台	-
廃変圧器類	1件	1台	-	-
廃変圧器類及びコンデンサー類	2件	1台	13台	-
廃PCB(試薬等)	24件	-	-	37個
合計	241件	2台	448台	37個

# 新規発掘のきっかけ①

新規発掘のきっかけ		事案数	
電気主任技術者関連	電気主任技術者の調査で発掘	25件	53件
	電気主任技術者の交替・新任で発掘	12件	
	産業保安監督部による保安協会の廃棄物調査・電子台帳再精査で発掘	15件	
	産業保安監督部の選任指導中に発掘	1件	
整理・解体関連	倉庫・空家等の整理中に発掘	20件	56件
	年末大掃除で発掘	2件	
	建物解体で発掘	15件	
	機器の更新・解体等で発掘	19件	
自家用機器以外の調査等関連	安定器の掘り起こし調査に伴い発掘	7件	23件
	低濃度機器、非自家用機器の掘り起こし調査等に伴い発掘	13件	
	土地改良区内のポンプ付属機器からの発見事例を受けた地方環境事務所から自治体への注意喚起を通じて発掘	3件	
試薬関連	地方環境事務所から自治体への試薬再調査の注意喚起を通じて発掘	16件	19件
	試薬の整理、廃棄方法の確認で発掘	3件	



# 新規発掘のきっかけ②

自治体の取組関連	自治体による再確認の文書等で発掘	6件	15件
	自治体による産廃の立入検査で発掘	4件	
	自治体によるPCB特措法に基づく立入検査で発掘	3件	
	自治体によるPCB特措法の届出の再精査で発掘	2件	
テレビCM関連			13件
その他	事業者による再調査で発掘	12件	44件
	濃度分析で高濃度と判明	7件	
	外部業者の指摘で発掘	5件	
	不動産売買、破産管財人により発掘	5件	
	メンテナンス会社のエレベータ点検に伴って発掘	1件	
	上記以外	14件	
不明			18件
合計			241件

電気主任技術者が関連する発掘事例が53件あった。使用中の機器のみならず、保管中の機器についても、電気主任技術者との緊密な連携、協力が重要である。

倉庫等の整理、片付けや、建物の解体や電気設備の更新等の工事の際に偶然に発掘された事例が56件あった。

安定器の掘り起こし調査等、他の調査に伴って発掘された事例が23件あった。

自治体からの再確認の文書、立入検査等、自治体の追加的な取組によって発掘された事例が15件あった。

事業者がテレビCMを見たことで発掘された事例が13件あった。

# 処分期間内の処分のために注意すべきこと

---

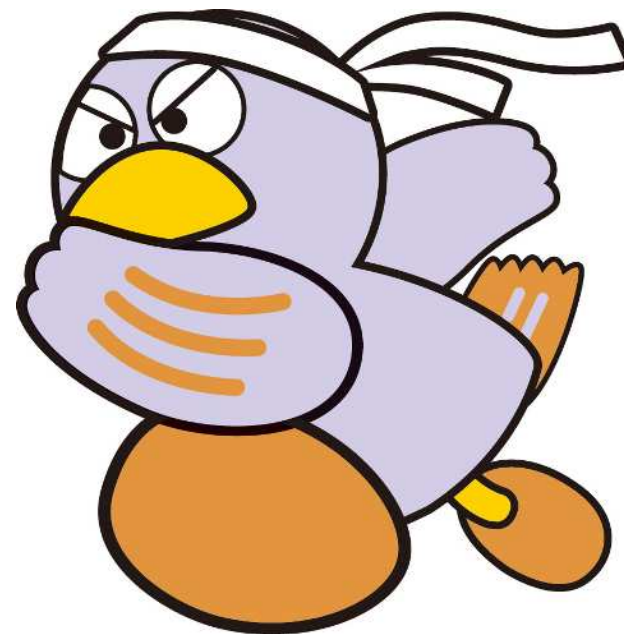
過去にPCB廃棄物の処分歴のある事業者で、機器の見落としが多かった。事業者による調査の徹底が重要、特に大企業に多いので注意が必要である。

特筆すべき原因として、「電気主任技術者の未選任」、「遊休施設の調査漏れ」、「処理期限の誤認」、「電気機器の重量の誤認(3kgを境に処分期間が異なる)」、「かなり以前に高圧受電を止めていた」等があった。

高濃度の使用済試薬、使用しなかった試薬についても、期限までに処分が必要である。

レントゲン装置等の自家用電気工作物以外の廃棄物について、見落としがあった。

## 5 PCB廃棄物の処理～まとめ～



# PCB廃棄物の処理 ～まとめ～

PCB廃棄物には処理期限があります

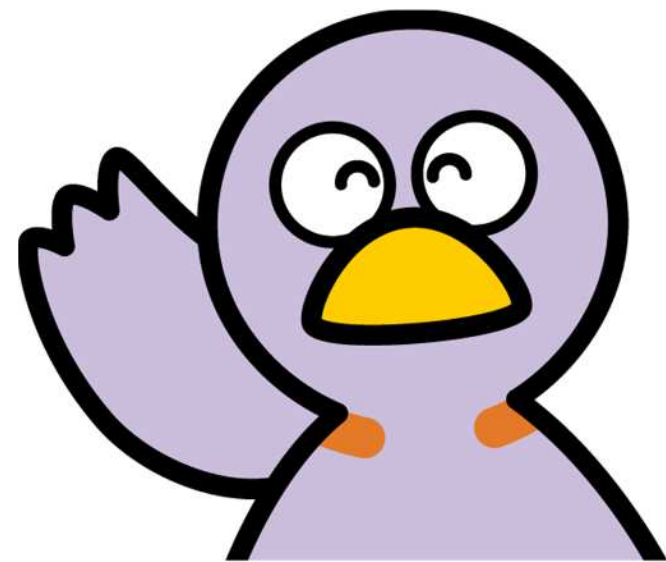
- ・高濃度(変圧器・コンデンサー等):令和4年3月31日まで
- ・高濃度(安定器・汚染物等):令和5年3月31日まで
- ・低濃度:令和9年3月31日まで

使用中の機器についても、使用を中止し、処分する必要があります。

PCB廃棄物は原則譲渡禁止です。

各事業所にPCB廃棄物や使用中のPCB含有機器がないか、もう一度確認を！（安定器の確認漏れにもご注意ください）

## 6 参考(法律の規定・罰則等)



# PCB特措法の規定(命令・罰則等)

区分	条項	内容
高濃度PCB廃棄物	改善命令(第12条)	<ul style="list-style-type: none"> <li>第10条1項に定める処分期間までに処分しなかった場合、期限を定めて必要な措置を講ずることを命ずることができる。</li> </ul>
	代執行(第13条)	<ul style="list-style-type: none"> <li>第12条1項に規定する場合であって、「保管事業者が措置を講じないとき等」「命ずべき者を確知できないとき」「命ずるいとまがないとき」は代執行することができる。</li> </ul>
罰則	改善命令違反・譲渡し及び譲受けの制限違反(第33条)	<ul style="list-style-type: none"> <li>第12条の規定による命令に違反した者</li> <li>第17条の規定に違反してPCB廃棄物を譲り渡し、又は譲り受けた者</li> </ul> = 3年以下の懲役若しくは1千万円以下の罰金、又はこれを併科する。
	保管等の届出(第8条)及び処分の届出(第10条)違反(第34条)	<ul style="list-style-type: none"> <li>第8条又は第10条の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をした者</li> </ul> = 6月以下の懲役又は50万円以下の罰金