





# 計画的処理完了期限後に発見された 変圧器・コンデンサー等について




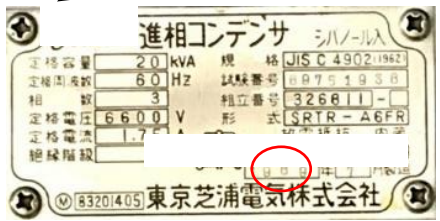
令和5年3月

環境省 環境再生・資源循環局 廃棄物規制課  
ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理推進室

# 1. 自家用電気工作物の発見事例 No.1

	事例の概要	写真
1	<p>低圧進相コンデンサーを処分するにあたり、微量PCB含有の可能性について調査していたところ、<b>休止設備に古い高圧コンデンサーが残っている</b>ことに気づき、メーカーに問い合わせ<b>高濃度PCB機器であることが判明</b>した。この事業所はJESCO未登録台帳に記載された事業所であった。</p>	 <p>発見されたコンデンサー</p>
2	<p><b>空き家代執行</b>で建物解体を計画。準備のため建屋内部を調査したところ、<b>2階電気室内で接続された高濃度PCB高圧進相コンデンサー</b>を発見。木床が腐食して危険であり、また電気室前には<b>アスベスト含有石こうボード</b>が山積みされていたため、建物解体時に搬出して自治体で継続保管した。この建屋はJESCO未登録台帳に記載された場所であった。</p>	 <p>残置されていた電気室</p>  <p>発見されたコンデンサー</p>
3	<p><b>確実な品番確認がされないまま、「高濃度PCB含有なし」と判断</b>し、電気保安法人の管理システムへ登録していた。本部の指示により<b>管理システムデータの総ざらい</b>を実施したところ、使用中のキュービクルから<b>高圧コンデンサー</b>を発見した。</p>	 <p>発見されたコンデンサー</p>

## 2. 自家用電気工作物の発見事例 No.2

	事例の概要	写真																												
4	<p>事業者が発電機の処分を電気保安法人へ依頼したところ、発電機がある<b>建屋裏手の使用していないキュービクル</b>から高濃度PCB含有変圧器・コンデンサーを発見。電気保安法人の担当は2～3年ごとに異動があり、<b>使用していないキュービクルの存在が引き継がれていなかった</b>。</p>	 <p>使用されていないキュービクル</p>  <p>発見されたコンデンサー</p>																												
5	<p><b>1980年代に竣工された建物</b>。竣工数年後に高圧進相コンデンサーが故障し、<b>更新したコンデンサーが1960年代の物だった</b>。<b>銘板の読み間違いにより、80年製だと認識していた</b>。事業者が委託先に低濃度PCB機器調査の指示を出し、主任技術者とは別の電気技術者が調査したところ、高濃度PCB含有高圧コンデンサーが使用中である事を発見した。</p>	 <p>発見されたコンデンサー</p> <p>製造年を読み間違えた銘板</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">進相コンデンサ</th> <th colspan="2">シノノケ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>定格容量</td> <td>2.0 kVA</td> <td>規格</td> <td>JIS C 4902:1962</td> </tr> <tr> <td>定格周波数</td> <td>6.0 Hz</td> <td>試験番号</td> <td>19751938</td> </tr> <tr> <td>相数</td> <td>3</td> <td>組立番号</td> <td>326811-</td> </tr> <tr> <td>定格電圧</td> <td>6600 V</td> <td>形式</td> <td>SRTR-A6FR</td> </tr> <tr> <td>定格電流</td> <td>1.7 A</td> <td>製造年</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>総検閲</td> <td></td> <td>検査</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>83201405 東京芝浦電気株式会社</p>	進相コンデンサ		シノノケ		定格容量	2.0 kVA	規格	JIS C 4902:1962	定格周波数	6.0 Hz	試験番号	19751938	相数	3	組立番号	326811-	定格電圧	6600 V	形式	SRTR-A6FR	定格電流	1.7 A	製造年	80	総検閲		検査	
進相コンデンサ		シノノケ																												
定格容量	2.0 kVA	規格	JIS C 4902:1962																											
定格周波数	6.0 Hz	試験番号	19751938																											
相数	3	組立番号	326811-																											
定格電圧	6600 V	形式	SRTR-A6FR																											
定格電流	1.7 A	製造年	80																											
総検閲		検査																												

### ●留意点●

- 掘り起こし調査では電気主任技術者、保管事業者に隅々までよく確認していただくこと、立入調査では自治体職員が隅々まで見て回ることが重要。
- 空き家については別途調査をしておく効果的。

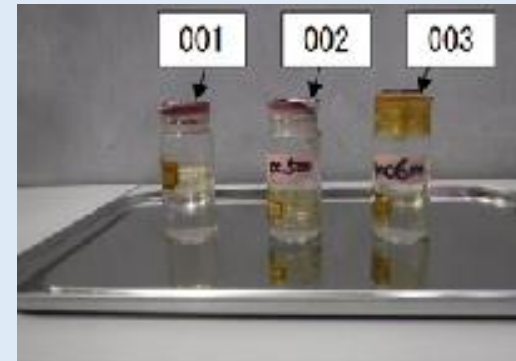
### 3. 高濃度PCB含有試薬の発見事例

#### 事例の概要

1 **研究用低温室の大掃除・棚卸し**を行ったところ、実験室の奥に設置されていた棚に試薬が封入されたガラス容器と**PCBと記載された外箱**を発見した。この液体を分析依頼したところ高濃度PCB廃棄物であることが判明した。

2 **試薬棚を整理**しているときに**カネクロール(廃PCB原液等)**が発見された。当該事業場において製造する(製造していた)製品にPCBが関係することはなく、排水の検査の標準試薬として使用していたものと考えられる。15年以上前から使用していない。

3 **薬品保管庫を新しい担当者が整理**しているときに写真にあるようなサンプル瓶が見つかった。ラベルの内容から**カネクロール(廃PCB原液等)**であることが分かった。




発見された  
PCB試薬

#### ●留意点●


- 試薬棚、保管庫など、実験室を隅々確認していただく必要がある。
- 研究者の中には高濃度試薬は廃棄する必要は無いと間違った理解をしている者もいるので、再度啓発しておくとお効果的。

## 4. 銘板の張り替えが疑われる事例

	事例の概要	写真
1	<p>銘板には●●社1975年製と記載があり、高濃度PCBは不使用と判断。微量PCB混入疑いの年代であったため濃度分析をしたところ高濃度PCB含有コンデンサーと判明。●●社へ問い合わせたところ、「銘板には仕様書上有り得ない『形式』『重量』が刻まれているため銘板張り替えの可能性が極めて高い。」との回答があった。</p>	 <p>持ち手</p> <p>銘板が不自然に持ち手から突出していた</p>





●**留意点**● 竣工年やキュービクル設置年によらず、銘板が不自然な場合（大きさが違ったり、銘板に加工跡がある等）は念のため濃度分析を行うことが有効。

## 5. 再調査で見つかった事例

	事例の概要	写真
1	<p>社内での<b>再度の調査指示</b>を受け、<b>立入禁止区域内の機器</b>を改めて調査したところ、高濃度PCB使用<b>高圧コンデンサー3台</b>が見つかった。</p>	
2	<p>高濃度PCB使用コンデンサーが内蔵された<b>溶接機が発見されたのを機に、全社的に再調査</b>をしたところ、高濃度PCB使用コンデンサーが内蔵された<b>溶接機がもう1台発見された</b>。</p>	 <p>溶接機 筐体</p> <p>溶接機 内部機械</p> <p>コンデンサ</p> <p>発見された溶接機</p>

●**留意点**● 今後低濃度PCB調査が開始されると、高濃度PCB廃棄物も見つかる事が予想される。再調査は早めに実施した方がよい。






## 6. 不動産売買や電気主任技術者の交代で見つかった事例

	事例の概要	写真
1	<p>建物売買時、使用されていない電気室にて電線が接続されたままの<b>高圧コンデンサー</b>が発見された。銘板情報から高濃度PCB使用コンデンサーであることが判明した。</p>	 <p>発見されたコンデンサー</p>
2	<p>事業者はコンデンサーの保守管理について、保安管理業者に委託していたが、<b>前任者の知識不足により、使用中の高濃度PCB含有コンデンサーは廃棄する必要が無いと考えていた。</b>後任となった担当者が年次点検を実施した時に発見された。</p>	 <p>キュービクル内</p>  <p>発見されたコンデンサー</p>
3	<p>管理を行う電気主任技術者が交代し、<b>新しい電気主任技術者が月次点検を行ったところ、高濃度PCB使用高圧コンデンサーが使用されているのを発見した。</b>前任者はPCB調査を実施していなかった。</p>	<p>発見されたコンデンサー</p> 




### ●留意点●

- 電気主任技術者、保管事業者に隅々までよく確認していただくこと、立入調査では自治体職員が隅々まで見て回ることが重要。
- 改めて不動産売買関係者、電気主任技術者等に周知を行うことが望ましい。

# 7. 非自家用電気工作物の発見事例 No.1

事例の概要	写真
<p>1 地方鉄道会社において社内の清掃コンテストがあり、その一環で倉庫の整理をしたところ<b>倉庫の奥</b>に保管されている<b>コンデンサー4台</b>を発見した。</p>	 <p>鉄道会社にて発見されたコンデンサー</p>
<p>2 自治体所有の<b>廃ポンプ場</b>に建物建設計画があり、ポンプ場撤去のため<b>制御盤内</b>を確認したところ高濃度PCB低圧進相コンデンサー(9kg)を発見した。</p>	 <p>制御盤内に低圧進相コンデンサーが発見された</p>
<p>3 工場内の安定器調査でPCB含有不明の調査回答があり、所管自治体が現場調査を実施。安定器は非PCB含有であったが、<b>壁面の電動機器用電源設備</b>に、<b>銘板が脱落した低圧進相コンデンサー</b>(重量3.2kg)を発見。事業者が分析会社へ分析依頼した結果、高濃度PCB含有判定であった。</p>	   <p>コンデンサー上部の銘板が脱落していた</p> <p>コンデンサー設置場所</p>

## 8. 非自家用電気工作物の発見事例 No.2

	事例の概要	写真
4	<p>電解プラントの<b>整流器内のコンデンサー</b>について、解体工事に伴い再度調査したところ、高濃度PCB含有機器に該当することが判明。</p>	 <p>コンデンサ 6台</p> <p>整流器盤内コンデンサ</p>
5	<p>溶接機製造メーカーから低濃度PCB含有コンデンサーが内蔵されていると回答があった<b>溶接機</b>。低濃度PCB廃棄物として処理するため、収集運搬業者と協議したところ高濃度PCB廃棄物ではないかとの指摘を受け、コンデンサー製造メーカーに確認したところ高濃度PCBを使用したコンデンサーであることが判明した。</p>	 <p>溶接機</p> <p>内蔵されたコンデンサー</p>
6	<p><b>アーク溶接機</b>を電撃防止(感電防止)付に更新するとき、既存の溶接機を処分するためメーカーに確認したところ高濃度PCB含有コンデンサーが内蔵されていることが判明した。</p>	 <p>溶接機</p> <p>内蔵コンデンサー</p>

### ●留意点●

- 立入調査を行う場合には、非自家用電気工作物にも注意する。
- 今回事例に挙げた溶接機他、レントゲン機器や昇降機制御盤にも注意を行う。
- ポンプ場は無人となっている場所が多いため、調査漏れとなりやすい。再調査を行っておくことが有効。