
掘り起こし調査等における 高濃度PCB廃棄物等の発見事例

令和6年8月21日








廃棄物規制課/PCB廃棄物処理推進室




高濃度PCB廃棄物等が発見された主な事例

主な事例	掲載数
1. 自家用電気工作物の発見事例	5
2. 見つけにくい場所で発見された事例（変圧器・コンデンサー）	3
3. 非自家用電気工作物の事例	2
4. 病院にて発見された事例	3
5. 建物解体にて発見された事例	2
6. 高所で発見された事例（変圧器・コンデンサー）	2
7. 見つけにくい場所で発見された事例（安定器）	7
8. 学校で発見された事例	4
9. ポンプ場で発見された事例	3
10. 廃墟で発見された事例	3

1 自家用電気工作物の発見事例 ①

No.	発見経緯	写真
<p>1</p> <p>新規</p>	<p>自治体職員が工場の訪問調査を行ったところ、古いキュービクルを発見した。後日、電気主任技術者による点検日に同行し、キュービクル内部を確認したところ高濃度PCB含有コンデンサーを発見した。</p>	<p>発見されたコンデンサー</p> 
<p>2</p> <p>新規</p>	<p>自治体職員が工場の現地調査を行ったところ、古い高圧受電設備を発見した。工場代表者の立ち合いの下、コンデンサーの銘板を確認したところ、高濃度PCB含有コンデンサーである事が分かった。また、工場内部の配電盤を確認したところ、高濃度PCB含有の低圧コンデンサーが設置されていた。</p>	 <p>発見された低圧コンデンサー</p> 
<p>3</p> <p>新規</p>	<p>資材置き場として使用していたキュービクルからコンデンサー1台と開閉器1台が発見された。銘板情報よりコンデンサー1台は高濃度PCB使用機器に該当した。</p>	<p>生い茂っている木に覆われたキュービクル</p>   <p>2</p>


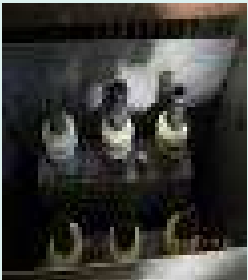



1 自家用電気工作物の発見事例 ②

No.	発見経緯	写真
<p>4</p> <p>新規</p>	<p>事業者が事業所内の再調査をしたところ、製造装置内に高濃度PCB含有疑いのある変圧器・コンデンサーを発見した。コンデンサーはメーカーに問い合わせしたところ高濃度ではないとの回答が得られたが、変圧器のメーカーは廃業していたため、問い合わせができなかった。そのため分析を行ったところ、高濃度PCB含有である事が分かった。</p>	 <p>高濃度PCBに該当した変圧器</p>
<p>5</p>	<p>解体業者が事業場を解体する際、キュービクル内にPCB含有疑いの変圧器・コンデンサーを発見した。自治体職員による現地調査の結果、高濃度PCB廃棄物に該当するコンデンサーが1台と低濃度PCB廃棄物に該当するコンデンサーが1台保管されていた事が分かった。</p>	  <p>発見されたコンデンサー</p> <p>使用を終えたキュービクル</p>

●留意点●

古いキュービクルや電気室、使われていない場所など再度確認すると発見される可能性がある。




2 見つけにくい場所で発見された事例（変圧器・コンデンサー）

No.	発見経緯	写真
1	<p>昼でも薄暗い場所に置かれたステンレス製の箱内にて、高濃度PCB含有コンデンサーが発見された。本工場は以前の訪問調査にてPCB含有機器「なし」と回答があったが、従業員が工場内を整理している最中に発見した。</p>	 <p>薄暗い場所に置かれた箱</p>  <p>箱の中にコンデンサーあり</p>
2	<p>微量汚染疑いの変圧器を所有している事業所へ現地調査を行った。電気保安法人担当者への聞き取り調査ではPCB含有機器は「ない」との回答であったが、念のため電機室内の壁面に立て掛けられた資材を撤去すると、高濃度コンデンサーを1台発見した。</p>	 <p>コンデンサー</p> <p>立て掛けられた資材を撤去すると、コンデンサーあり</p>
3	<p>掘り起こし調査の結果、高濃度のコンデンサー12台を保管、1台を使用中との回答があったため現地調査を行ったところ、使用中機器の隙間に高濃度のコンデンサーが保管されていた。この他、廃棄物となった微量疑いの変圧器・開閉器・遮断器が電気室の空きスペースに乱雑に放置されており、高濃度のコンデンサーとともに別の場所に整理して保管するよう指導した。</p>	 <p>コンデンサー</p> <p>使用中機器の隙間にコンデンサーあり</p>  <p>乱雑に放置された機器</p>

● 留意点 ●


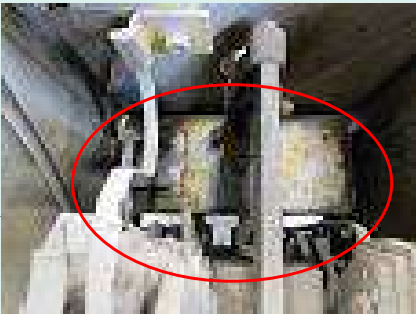

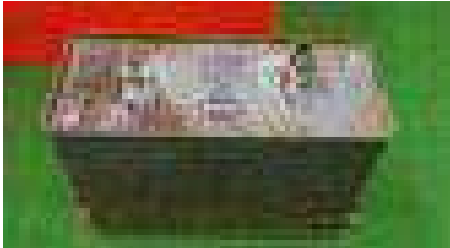
掘り起こし調査では保管事業者・電気主任技術者に隅々まで確認していただくこと、立入調査では自治体職員が隅々まで見て回ることが重要。

3 非自家用電気工作物の発見事例 ①

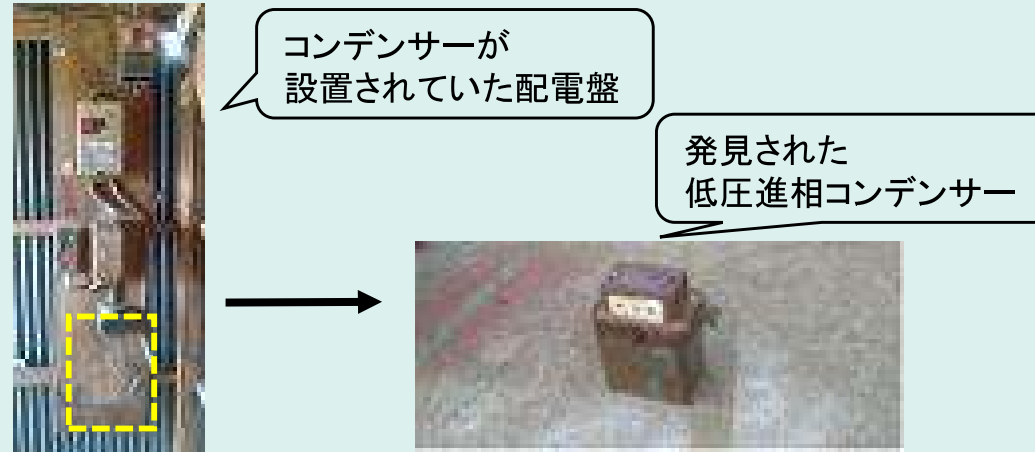
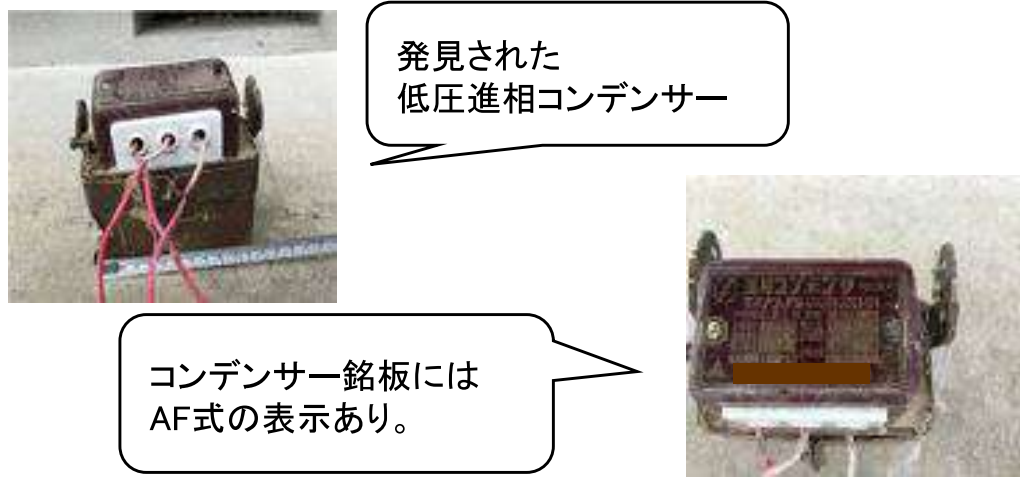
No.	発見経緯	写真
1	<p>アパレル製造工場にて変圧器・コンデンサーの現場調査を行ったところ、壁面の配電盤に低圧進相コンデンサーが設置されているのを発見した。コンデンサーメーカーに問い合わせをしたところ、高濃度PCB含有であることが分かった。</p>	 <p>発見された 低圧進相コンデンサー</p>
2	<p>自治体職員が農家の現地調査を行ったところ、納屋の壁に高濃度PCB使用低圧コンデンサーが設置されているのを発見した。</p>	 <p>設置状況</p>  <p>発見された 低圧進相コンデンサー</p>

新規

3 非自家用電気工作物の発見事例 ②

No.	発見経緯	写真
<p>3</p> <p>新規</p>	<p>PCB含有疑い溶接機が発見され、自治体へ相談をした。その結果、コンデンサーに充填されている絶縁油を分析するよう指導があり、分析をしたところ、高濃度PCB含有である事が分かった。</p>	 <p>発見された溶接機</p>  <p>内蔵されていたコンデンサー</p>
<p>4</p>	<p>変圧器・コンデンサーの掘り起こし調査対象事業場に立ち入り調査を行った際、高効率交流アーク溶接機が発見された。内部を確認したところ、高濃度PCB含有コンデンサーが内蔵されていた。</p>	 <p>発見された高効率交流アーク溶接機</p>  <p>内蔵されていたコンデンサー</p>




3 非自家用電気工作物の発見事例 ③

No.	発見経緯	写真
5	<p>地元紙にPCB注意喚起広告を掲載したところ、同じような機器があるとの相談が寄せられ、確認したところ、農業用揚水機の配電盤から昭和30年製の高濃度PCB含有低圧進相コンデンサーが見つかった。</p>	 <p>コンデンサーが設置されていた配電盤</p> <p>発見された低圧進相コンデンサー</p>
6	<p>農業機器の点検を行った農機具メーカーから、農家に置かれていた200V三相誘導電動機内のコンデンサーにPCB含有の疑いがあると連絡があった。コンデンサーの銘板を確認したところ、高濃度PCB含有に該当することが発覚した。</p>	 <p>発見された低圧進相コンデンサー</p> <p>コンデンサー銘板にはAF式の表示あり。</p>

●留意点●

変圧器・コンデンサーの現場調査にて非自家用電気工作物が発見される場合がある。高圧受電設備以外へも注意を払って調査することが望ましい。




4 病院にて発見された事例

No.	発見経緯	写真や図
1	<p>廃業予定の接骨院より、廃棄物の処分方法について相談があった為、現地を訪問したところ、診療所の奥に高濃度PCB含有コンデンサーが内蔵されたレントゲン電源装置を発見した。分析の結果レントゲン電源装置内の油は、低濃度PCB廃棄物であった。</p>	<p>レントゲン電源装置内のイメージ図</p>  <p>低濃度PCB油</p> <p>低濃度PCB油の中に高濃度PCBコンデンサーが浸漬されていた</p> <p>高濃度PCBコンデンサー</p> <p>高濃度PCBコンデンサー</p>
2	<p>閉院予定の動物病院からの問い合わせにより、現地調査を行ったところ、エックス線機器に付属されている変圧器が高濃度PCB含有であることが発覚した。</p>	  <p>閉院予定の動物病院から発見されたエックス線装置</p>
3	<p>閉院している動物病院にて、残置されていたレントゲン装置を処分しようとしたところ、高濃度PCB含有コンデンサーが使用されていることが分かった。</p>	

●留意点●

閉院している（または予定）病院や動物病院、接骨院などにも注意が必要。



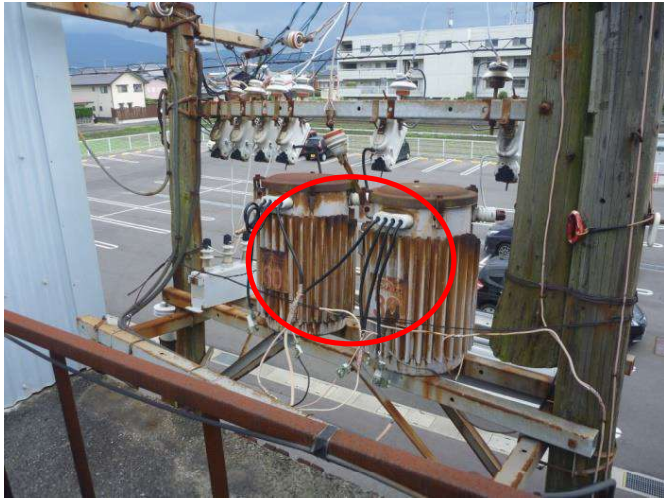
5 建物解体にて発見された事例

No.	発見経緯	写真
1	<p>倉庫を解体していた建設業者が高濃度PCB含有コンデンサーを発見した。建設業者が自治体へ問い合わせた事により発覚した。</p>	 <p>解体中の倉庫からコンデンサーを発見した</p>
2	<p>解体工事にあたっては、自治体職員が必ず現場パトロールを実施しているが、その解体現場パトロール中にビニール袋に入った安定器を発見した。</p>	 <p>解体工事現場をパトロール</p>  <p>ビニール袋に入った安定器を発見した</p>

●留意点●

解体を行う予定の建物で発見される場合があるため注意が必要。




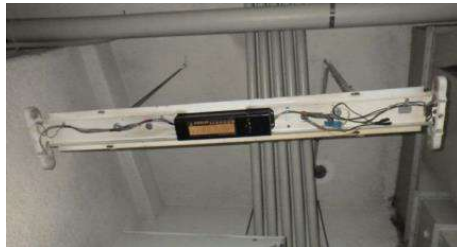

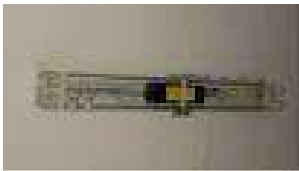
6 高所にて発見された事例

No.	発見経緯	写真
1	<p>廃工場の現地調査を行ったところ、高圧受電設備が高所に設置されているのを発見した。コンデンサーを下に降ろすよう工事業者へ依頼し、銘板を確認したところ、高濃度PCB含有コンデンサーであることが判明した。</p>	 <p>高所に設置された高圧受電設備</p>  <p>下に降ろしたコンデンサー</p>
2	<p>職員が道路を通行中、道路沿いの古い工場で高圧受電設備が高所にて残置されていることを確認したため、現在当該工場の事務所で事業活動を行っている会社の関係者の了承の下、銘板情報を確認したところ、高濃度 PCB 廃棄物（コンデンサー）1 台が残置されていることが判明した。</p>	 <p>高所にて残置されていたコンデンサー</p>

●留意点●

高圧受電設備が高所に設置されている場合がある。

7 見つけにくい場所で発見された事例（安定器） ①

No.	発見経緯	写真	
1	<p>自治体職員がコンデンサーの現地調査をしていたところ、倉庫内の天井角部に古い安定器が設置されているのを発見した。銘板を確認した結果、PCB使用安定器であることが判明した。</p>	 <p>安定器が発見された倉庫入口</p>	 <p>天井角部に古い安定器を発見</p>
2	<p>昭和38年竣工の建物について、現地調査を行ったところ、人の出入りが少ない機械室の蛍光灯器具にPCB使用安定器が設置されているのを発見した。</p>	 <p>機械室の蛍光灯</p>	 <p>発見された安定器</p>
3	<p>昭和40年設置のアーケードの修繕工事を実施中、天井近くの骨組みに水銀灯安定器が設置されているのを発見した。銘板は読めないが、設置時期からPCBとみなして処分することになった。該当商店街は掘り起こし調査対象場所であり、平成29年にLEDに取り替えたため「保有なし」との回答が得られていた。</p>		
4	<p>昭和40年代前半に建設された宗教施設の現地調査を行ったところ、資材置き場等に利用されている小部屋の蛍光灯器具に安定器が設置されているのを発見した。高力率型であったことから、PCB使用安定器として取り扱った。</p>	 <p>資材置き場の蛍光灯</p>	 <p>発見された安定器</p>



7 見つけにくい場所で発見された事例（安定器） ②

No.	発見経緯	写真
5	エレベーターリニューアル工事のため、 エレベーター機械室 で作業をしていたところ、そこに 設置されている照明器具にPCB使用安定器が使われている ことが発覚した。掘り起こし調査対象事業所であり、管理者からは「保有なし」との回答が得られていた。	 <p>発見された安定器</p>
6	エスカレーターの管理会社から保守点検契約をしている 商業施設のエスカレーター に PCB使用安定器が使用されている との報告を受けた。その後の調査で、安定器は全部で228個見付き、銘板から80個については、PCB含有を確認。残りの安定器についてもPCB含有の疑いありと判断された。	 <p>PCB使用安定器が設置されていたエスカレーター</p>
7	山頂の無人共同中継所 はPCB機器の調査対象から漏れていた。再調査指示があり1977年以前に建設されて、それ以降に建て直しが行われていないテレビ局無人中継所で蛍光灯設備の確認をしたところ、 高濃度PCB蛍光灯安定器 5台が発見された。	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>山頂の無人共同中継所</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>発見された高濃度PCB安定器</p> </div> </div>




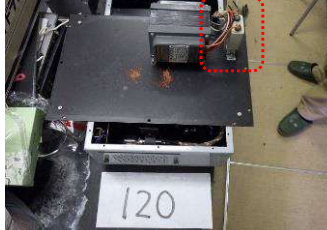

●留意点●

- 掘り起こし調査では保管事業者にも隅々まで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。
- 水銀灯安定器については、照明器具と離れた場所に設置され、残置されるケースもある。
- エレベーターやエスカレーターの照明器具にも注意が必要。
- 民放各局の山頂や島にあるテレビ局無人中継所はPCB機器の調査をされているか確認が必要。

8 学校で発見された事例 ①

No.	発見経緯	写真
1	<p>高等学校教諭が物理実験室内を確認したところ、コンデンサー10台が保管されているのを発見した。銘板を確認したところ、10台中少なくとも2台が高濃度PCB含有コンデンサーであった。当該高等学校は理数科があるため、他校より物理学実験を行う頻度が高いところ。</p>	 <p>発見された低圧進相コンデンサー</p>  <p>シバノール入りと記載あり</p>
2	<p>小学校の校舎工事を行った際に、高濃度PCB安定器が設置されていた事が発覚した。施設管理者によると、すでに掘り起こし調査は終了していると認識していた。しかし、今回の事案の経緯確認を行ったところ、一部の校舎のみサンプリング調査をして終了としていた事が発覚。念のため市内全校に改めて全量調査を行ったところ、最終的に6校で計16台のPCB使用安定器が発見された。</p>	

8 学校で発見された事例 ②

No.	発見経緯	写真		
3	<p>工業系の高等学校にてPCB機器調査を行った。理科実験用の調光器（製造年不明）の内部を確認したところ、低圧コンデンサー2台が内蔵されているのを発見した。銘板を確認したところ、2台とも高濃度PCB含有コンデンサーであった。</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>調光器</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>高濃度PCB含有 コンデンサー</p> </div> </div>		
4	<p>工業高等学校の理科準備室内に昭和43年製の実習用装置があり、裏蓋を外し内部を確認したところ、コンデンサーが裏蓋に取り付けられているのを発見した。銘板を確認したところ、DF CAPACITORと書かれており、高濃度PCB含有コンデンサーであった。装置は現在も使用中とのことであった。</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>理科準備室内に 保管されていた実 習装置</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>裏蓋に取り付け られた高濃度PCB 含有コンデンサー</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>高濃度PCB含有 コンデンサー(DF CAPACITOR)</p> </div> </div>		

●留意点●

- 学校で発見される事例として、上記に報告があった低圧進相コンデンサーや照明器具安定器、理化学機器の他に、溶接機や試薬なども発見されている。
- 処分期限後に発見される事例として学校が多いことから、再度、最終確認として周知すると効果的。







9 ポンプ場で発見された事例

No.	発見経緯	写真
1	<p>河川法に基づく河川流水占有許可（いわゆる水利権）に係る情報を河川管理者から取得し、当該情報をもとにポンプ場の設置者等に対して対象40箇所の掘り起こし調査を実施したところ高濃度PCBの低圧進相コンデンサー2台を発見した。</p>	 <p>農家が設置したポンプ小屋</p>  <p>発見されたコンデンサー</p>
2	<p>農業用ポンプ場において高濃度PCB廃棄物に該当する低圧進相コンデンサーが新たに発見されたことを受け、新聞広告や折り込みチラシ等で注意喚起を行い、寄せられた問い合わせ情報に基づき立入検査を行ったところ高濃度PCBのコンデンサーを多数発見した。</p>	 <p>農家が設置したポンプ小屋</p>  <p>発見されたコンデンサー</p>
3	<p>農林関係課が農家に対し農業用水の揚水の目的で設置したポンプ場の有無を照会した。 ポンプ場を所有する農家に対し、当該ポンプ場の現地確認を行った結果、高濃度PCB廃棄物である低圧コンデンサーが発見された。</p>	 <p>農家が設置したポンプ小屋</p>  <p>発見されたコンデンサー</p>

●留意点●

- ・揚水ポンプ場は、河川流水占有許可の情報から設置場所や設置者について調査できる。
- ・河川以外の揚水ポンプ（井戸や湧き水）もあるため、農家への周知が必要。

10 廃墟にて発見された事例

No.	発見経緯	写真
1	<p>地元では有名な廃ホテルにて不審者情報があったため、市と自治会で立入調査を行うことに。登記上、土地・建物の所有者は不存在であったが、破産管財人の同意を取り、立入検査を実施。高濃度PCBコンデンサー1台とPCB使用安定器12台を発見した。</p>	  <p>PCB使用安定器</p> <p>高濃度PCB含有コンデンサー</p>
2	<p>自家用電気工作物設置者リストに記載はなかったが、P協データに記載がある廃ホテルについて、立入調査を行うことに。建物所有権は他事業者に移動していたため、現所有者の許可を得て実施。立入調査の結果、高濃度PCB含有コンデンサー1台を発見。</p>	 <p>発見された高濃度PCB含有コンデンサー</p>
3	<p>廃業したホテル数軒にて立入調査を行った。立入調査では、エントランス、事務室、厨房、食堂、ボイラー室、宴会場の天井裏など様々なエリアでPCB使用安定器が発見された。</p>	   <p>廃墟の様子</p> <p>PCB使用安定器</p> <p>PCB使用安定器</p>

●留意点●

廃墟では所有者不存在の為、調査漏れとなりやすい。可能な範囲で立入調査許可を得て実施する必要がある。