

低濃度P C B廃棄物の適正処理について

広島県環境県民局産業廃棄物対策課

処分期間…令和9年3月31日まで

低濃度P C B廃棄物の適正処理について

広島県環境県民局産業廃棄物対策課

講習内容

1 PCB廃棄物について

1-①基本知識（有害性・国際的な取組・PCB特措法）

1-②高濃度PCB廃棄物と低濃度PCB廃棄物

1-③自家用電気工作物と非自家用電気工作物

1-④絶縁油がPCBに汚染されている可能性がある

自家用電気工作物

1-⑤絶縁油がPCBに汚染されている可能性がある

非自家用電気工作物

2 調査方法・調査手順

2 -①低濃度PCB該当性判断方法

2 -②自家用電気工作物の調査手順（判断フロー）

2 -③非自家用電気工作物の調査手順

3 調査後の手続き

3 -①保管②届出③処理

3-④非自家用電気工作物の調査手順

1. PCB廃棄物について

- ①PCBの基本知識
- ②高濃度PCB廃棄物と低濃度PCB廃棄物
- ③自家用電気工作物と**非**自家用電気工作物
- ④PCB汚染の可能性がある自家用電気工作物
- ⑤PCB汚染の可能性がある**非**自家用電気工作物



1-①基本知識（有害性・国際的な取組・PCB特措法）

PCBとは？

- 昭和43年に発生した**力ネミ油症事件**の原因となった物質
- 主に**変圧器・コンデンサー等の絶縁油**に使用された（昭和47年に製造・輸入・使用禁止）
- 毒物や劇物に相当する強い急性毒性はないが、**長期間の摂取により体内に蓄積**
- ヒトに対して、目やに、まぶたの膨張、爪や口腔粘膜の色素沈着・黒化、座瘡様の発疹(ニキビ)、肝臓肥大・機能不全等の影響

国際的な取組（ストックホルム条約）

PCBは残留性有機汚染物質（POPs）に指定され、国際的に協力して廃絶、使用制限、削減に向けた取り組みを行っている。

→ 令和10年までに環境上適正な管理下に置く事が目標

PCB特別措置法

- 平成13年施行、平成28年改正施行
- PCB廃棄物の期限内処理義務及び保管などの届出義務が定められた。

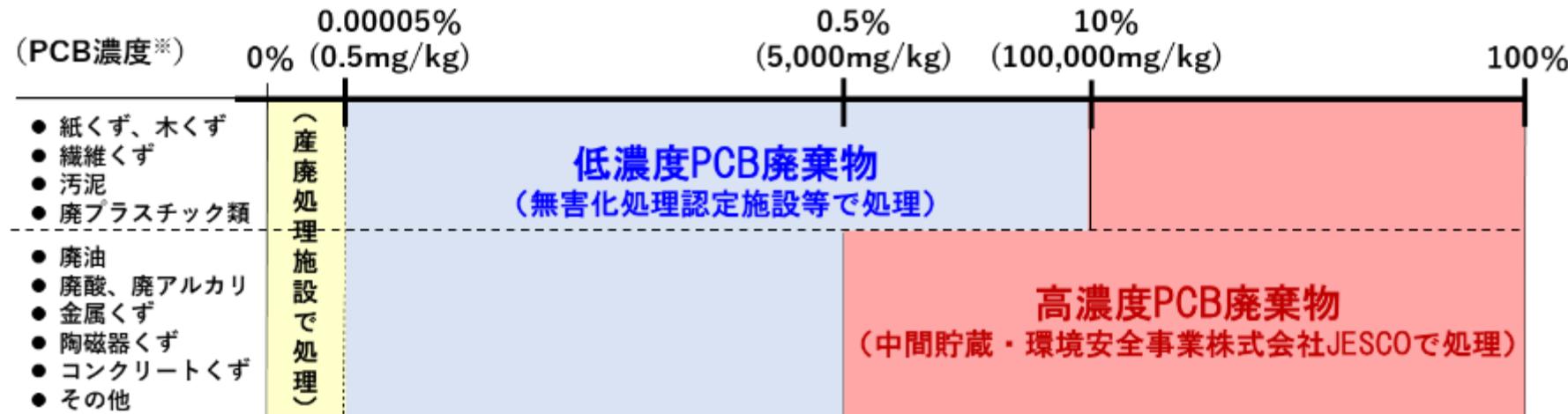
1-②高濃度PCB廃棄物と低濃度PCB廃棄物

高濃度PCB廃棄物※処分期間終了

- ・PCB濃度0.5% (5,000mg/kg=ppm) を超えるもの
(※可燃性PCB汚染物は10% (=100,000mg/kg) を超えるもの)
- ・変圧器・コンデンサーでは銘板情報で判別が可能
- ・中間貯蔵・環境安全事業株式会社 (JESCO) にて処理

低濃度PCB廃棄物※処分期間は令和9年3月31日まで

- ・PCB濃度0.5mg/kg超～5,000mg/kg (0.5%) 以下のもの
(※可燃性PCB汚染物は10% (=100,000mg/kg) 以下のもの)
- ・判別は銘板を確認し、高濃度PCB機器ではないことを確認後、
「メーカー問い合わせ」又は「分析」
- ・処理は民間の**無害化処理認定施設**や都道府県知事等の許可施設で行われている



1-②高濃度PCB廃棄物と低濃度PCB廃棄物

低濃度PCB廃棄物		
	微量PCB汚染廃電気機器等	低濃度PCB含有廃棄物
①低濃度PCB廃油	微量PCB汚染絶縁油 (電気機器又はOFケーブルに使用された絶縁油であって微量のPCBに汚染されたもの)	微量PCB含有廃油 (PCB濃度が5,000mg/kg以下の廃油等) (主として液状物)
②低濃度PCB汚染物	微量PCB汚染物 (微量PCB汚染絶縁油によって汚染されたもの)	微量PCB含有汚染物 PCB濃度が100,000mg/kg以下の汚泥、紙くず、木くず、纖維くず、廃プラスチック類 金属くず、陶磁器くず、コンクリート破片等の不要物(金属くず等)に付着したもののPCB濃度が5,000mg/kg以下のもの (主として液状物)
③低濃度PCB処理物	微量PCB処理物 (上記、微量PCB汚染絶縁油／微量PCB汚染物を処分するために処理したもの)	低濃度PCB含有処理物 (PCB廃棄物を処分するために処理したものであって、PCB濃度が5,000mg/kg以下のもの(金属くず等は付着物のPCB濃度をいう))

1-③自家用電気工作物と非自家用電気工作物

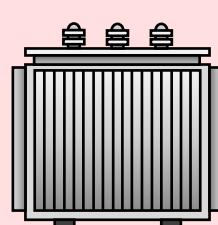
自家用電気工作物とは

- 自家用電気工作物とは、6600V以上の電気を工場やビル等の事業場内に引込み、低圧に変換する機器。
- 通常は**キュービクル**と呼ばれる金属箱の中に**変圧器・コンデンサー・遮断器等**が設置されている。

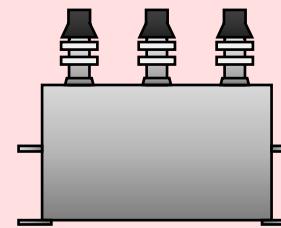


**調査は必ず保守・点検を行っている
電気主任技術者等に依頼する。**

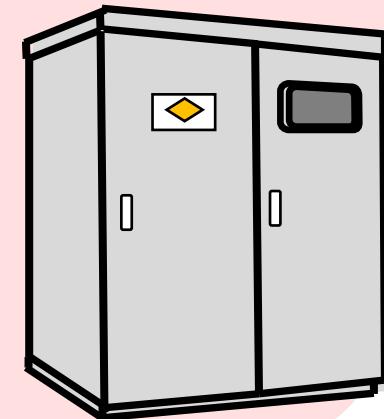
(※) 「PCB内規」では、電気主任技術者等は、低濃度PCB含有電気工作物の設置者に対して「確実に、そのポリ塩化ビフェニル含有電気工作物等を廃止するよう努めなければならない。」と規定されている。



変圧器



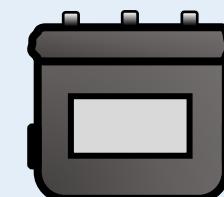
コンデンサー



キュービクル

非自家用電気工作物とは

- 自家用電気工作物以外**の機器
(低圧受電する設備の分電盤内のコンデンサーや
溶接機に内蔵されたコンデンサーなど)
- 調査はメーカー等に確認するか電気工事業者に依頼



低圧コンデンサー

1-④絶縁油がPCBに汚染されている可能性がある自家用電気工作物



変圧器



電力用コンデンサー



計器用変成器



開閉器



遮断器



リアクトル

1-⑤絶縁油がPCBに汚染されている可能性がある非自家用電気工作物

非自家用電気工作物の主な調査対象機器



X線発生装置



X線検査装置



電気溶接機



電気溶接機



電気溶接機の側面に取り付けられた低圧コンデンサー



電気溶接機の側面に取り付けられた低圧コンデンサー



電気溶接機の内部に取り付けられた低圧コンデンサー



低圧分電盤内の低圧コンデンサー



配電盤に設置された低圧コンデンサー



キュービクル内に残置された廃コンデンサー



単相モーターに取り付けられた低圧コンデンサー



コンプレッサーに取り付けられた低圧コンデンサー



可変周波数電源装置の低圧コンデンサー

2. 調査方法・調査手順

- ①低濃度PCB該当性判断方法
- ②自家用電気工作物の調査手順
- ③**非**自家用電気工作物の調査手順

調査してみよう



2-①低濃度PCB該当性判断方法

製造年による判断方法

変圧器等（絶縁油採取可能機器）

平成5年(1993年)以前

汚染可能性あり

平成6年(1994年)以降

汚染可能性不明※

停電時に絶縁油を採取してPCB濃度を測定^{注1)} ※ 絶縁油の交換や継ぎ足しが行われるとPCBに汚染されている可能性あり、PCB濃度測定が必要。

コンデンサー（絶縁油封じ切り機器）

平成2年(1990年)以前

汚染可能性あり

平成3年(1991年)以降

汚染可能性なし

廃棄物となったものに穴を開け、絶縁油を採取してPCB濃度を測定又は低濃度PCBとみなして処分^{注2)}

製造年を確認することは
とても重要！



※分析が必要な場合

(一社) 日本環境測定分析協会HPにて分析機関の検索が可能

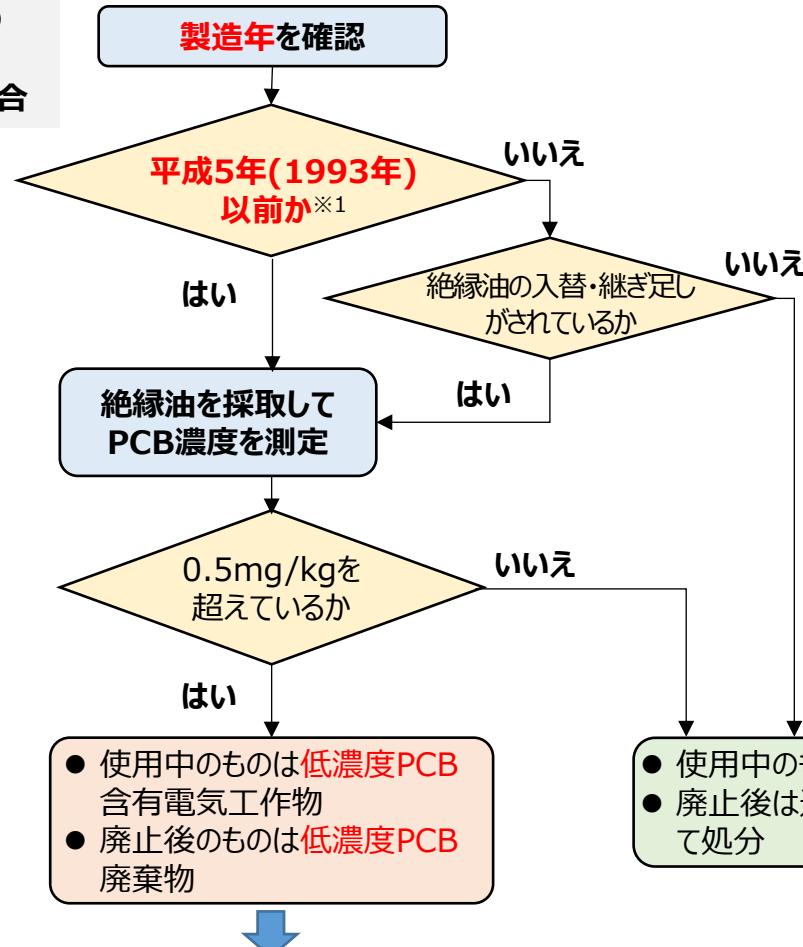
https://www.jemca.or.jp/sys/member_list



封じ切り機器や小型変圧器等は、銘板情報などから高濃度に該当しないことが明らかであれば、分析値がなくても低濃度PCB廃棄物として処分が可能。

2-②自家用電気工作物の調査手順（判断フロー）

**変圧器等の
絶縁油交換が
可能な機器の場合**



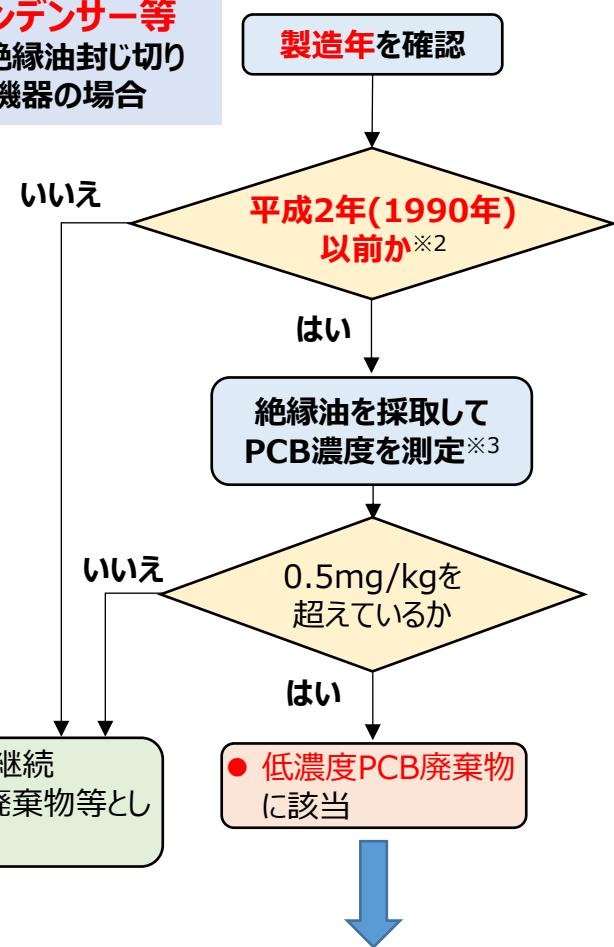
使用中・廃止後問わずPCB汚染が判明した後は後述の「調査後の手続き」に従い必要な届出を行う。廃止後の低濃度PCB廃棄物は適正に保管し処分すること

※1 富士電機(株)製の一部の機器では平成6年(1994年)までに出荷された機器にもPCB汚染の可能性が残るとされている。

※2 ニチコン製のコンデンサーについては、平成2(1990)年から平成16(2004)年3月以前に生産されたものでもPCB汚染の可能性があるとされている（以下参照）。

https://www.nichicon.co.jp/business/capacitors_power_equipment/pcb/eco03/

**コンデンサー等
の絶縁油封じ切り
機器の場合**



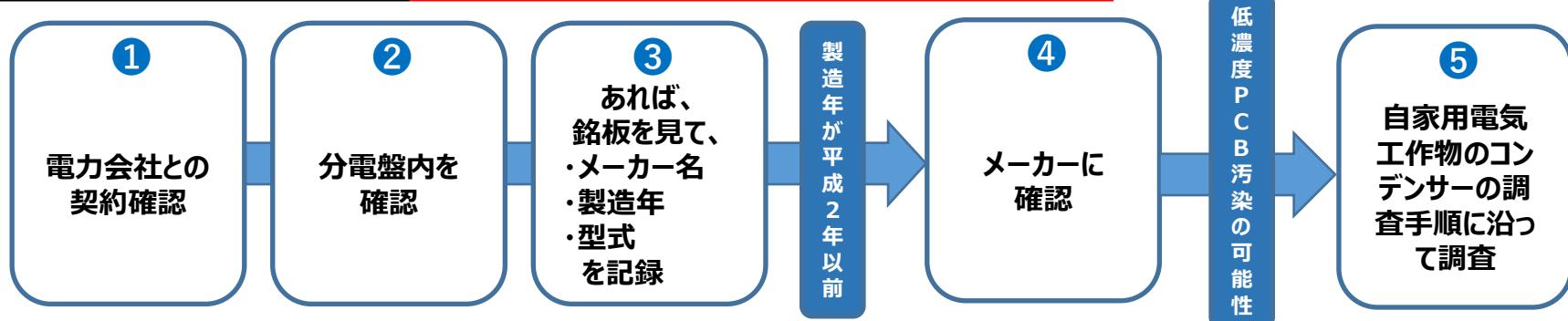
「3. 調査後の手続き」に従って必要な届出を行い、適正に処分すること※4

※3 使用中のものについては、PCB汚染の疑いありとして記録し、廃止後分析を実施すること。若しくは低濃度PCB廃棄物とみなし、濃度測定をせずに処分することも可能。

※4 低濃度PCB廃棄物とみなして処分する場合であっても同様に届出が必要となる。

2-③非自家用電気工作物の調査手順

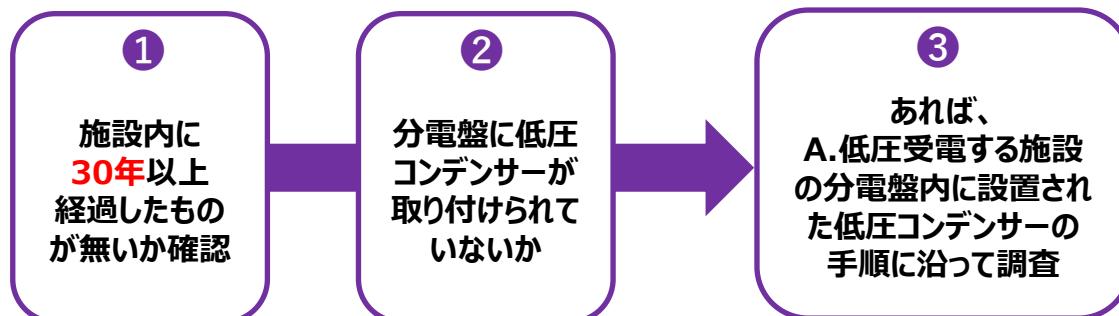
A. 低圧受電する施設の分電盤内に設置された低圧コンデンサー



B. X線装置、電気溶接機、昇降機等に組み込まれた低圧コンデンサー



C. 揚水ポンプ、乾燥機、業務用冷凍機等の分電盤や壁面に設置された低圧コンデンサー

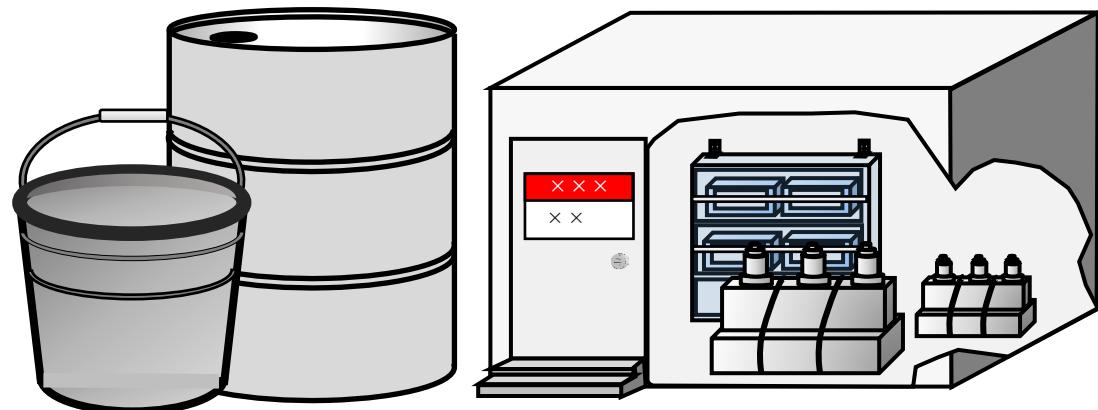


3. 調査後の手続き

- ①保管
- ②届出
- ③処理

届出をしましょう。

適切に保管をしましょう。



3-①保管

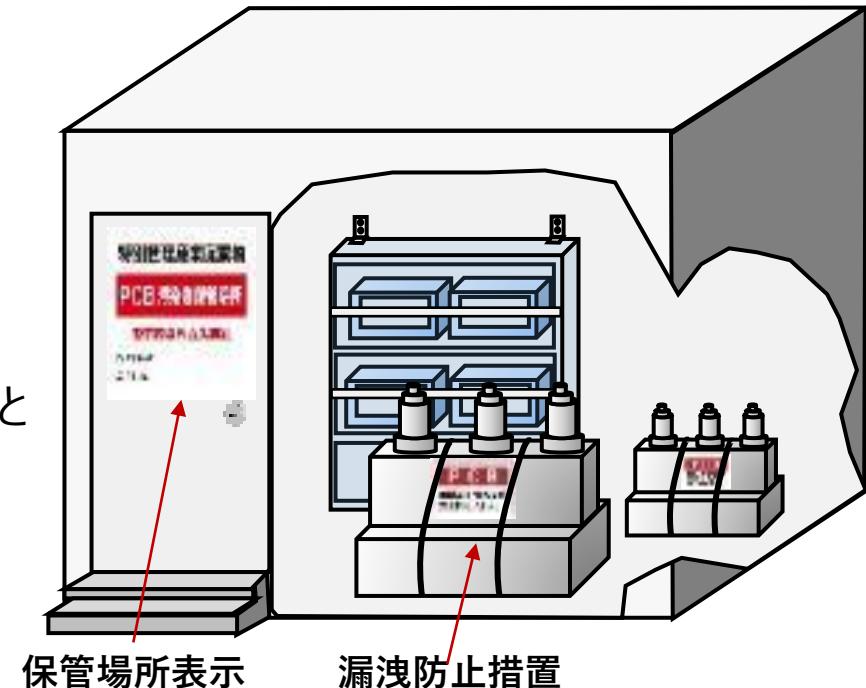
(1) 保管

低濃度PCB廃棄物は廃棄物処理法施行規則第8条の13に規定する**保管基準に従う**。

- ①周囲に囲いがあること
- ②見やすい箇所に掲示板を設けること
- ③飛散、流出、地下浸透、悪臭発散を防止する措置を講じること
- ④他のものが混入しないように仕切りを設けるなどの措置を講ずること
- ⑤容器に入れ密封するなど揮発防止のために必要な措置を講ずること
- ⑥高温にさらされないように必要な措置を講ずること
- ⑦腐食の防止のために必要な措置を講ずること
- ⑧保管事業場ごとに**特別管理産業廃棄物管理責任者**を置くこと



広島県H P P C B 廃棄物の保管基準
<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/eco/i-i2-pcb-pcb-hokan.html>



※PCB廃棄物専用の屋内保管が望ましい

3-①保管

掲示板 具体例

← 60cm以上 →

特別管理産業廃棄物	
PCB廃棄物保管場所（関係者以外立入禁止）	
名 称	
所 在 地	
特別管理産業廃棄物 管理責任者	
連 絡 先	



特管産廃保管場所 法定表示項目（参考）…施行規則第8条

- (イ) 特管産廃の保管場所である旨、(ロ) 保管する特管産廃の種類、
- (ハ) 保管場所 管理者 氏名又は名称及び 連絡先 等

3-②届出

(1) 使用中の機器に低濃度PCBが含まれていた場合

- 自家用電気工作物の場合

- ・**産業保安監督部への届出が必要**

- (PCB含有電気工作物設置等届出書)

- 非自家用電気工作物の場合

- ・**管轄する自治体への届出をお願いします**

- (翌年度6月末までに)

環境省低濃度PCB廃棄物早期
処理情報サイト お問い合わせ
窓口一覧
[https://policies.env.go.jp/
recycle/pcb/teinoudo-soukishori/contact_list/](https://policies.env.go.jp/recycle/pcb/teinoudo-soukishori/contact_list/)



(2) 保管中・廃棄物の機器に低濃度PCBが含まれていた場合

- 自家用電気工作物の場合

- ・**産業保安監督部への届出が必要 (廃止届出書)**

- ・**管轄する自治体への届出が必要 (翌年度6月末までに)**

- 非自家用電気工作物の場合

- ・**管轄する自治体への届出が必要 (翌年度6月末までに)**

広島県H P PCB廃棄物・
PCB使用製品に係る届出
<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/eco/i-i2-pcb-pcb-top.html>



<参考>問合せ窓口

PCB廃棄物の届出提出先、保管方法等について

	担当行政窓口	担当区域	電話番号
県管轄区域	西部厚生環境事務所 環境管理課	大竹市、廿日市市	0829-32-1181
	西部厚生環境事務所 広島支所 衛生環境課	安芸高田市、府中町、海田町、熊野町、坂町、安芸太田町、北広島町	082-513-5537
	西部厚生環境事務所 呉支所 衛生環境課	江田島市	0823-22-5400
	西部東厚生環境事務所 環境管理課	竹原市、東広島市、大崎上島町	082-422-6911
	東部厚生環境事務所 環境管理課	三原市、尾道市、世羅町	0848-25-4634
	東部厚生環境事務所 福山支所 衛生環境課	府中市、神石高原町	084-921-1421
	北部厚生環境事務所 環境管理課	三次市、庄原市	0824-63-5191
政令市	広島市 環境局 業務部 産業廃棄物指導課	広島市	082-504-2226
	呉市 環境部 環境政策課	呉市	0823-25-3302
	福山市 経済環境局 環境部 廃棄物指導課	福山市	084-928-1168

3-③処理

(1) 無害化処理事業者への処理委託

処理委託先

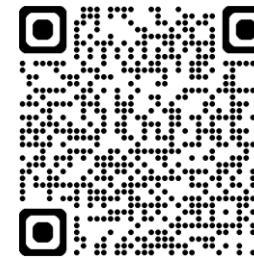
- 環境大臣の認定を受けた無害化処理認定業者
- 都道府県知事等の許可を受けた民間施設

下記のサイトで確認可能

環境省HP 低濃度PCB廃棄物早期処理情報サイト

低濃度PCB廃棄物の処理

<https://policies.env.go.jp/recycle/pcb/teinoudo-soukishori/procedure/procedure.html>



(2) 収集運搬の委託

許可を得た収集運搬業者へ委託する。

無害化処理認定業者には収集運搬も行っているところもある(上記(1)のサイト参照)。

処分期間・・・令和9年3月31日まで

※期限を過ぎても処分をしないと改善命令の対象になる。

<参考>低濃度PCB廃棄物分析・収集運搬・処分に係る支援制度

中小企業(個人事業主を含む)の 低濃度PCB廃棄物の 適正処理を支援します

令和7年4月1日から助成が開始されます

低濃度PCBに汚染された廃棄物は**令和9年3月31日まで**に保管事業者で適正に**処理**されなければなりません。処分期限までの適正処理を加速化させるため、国(環境省)は中小企業(個人事業主を含む。)に対する助成金を創設しました。



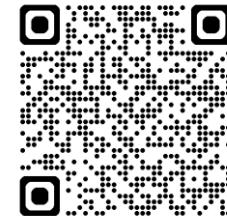
分析費・処理費に対し、
補助率2分の1の額が助成されます。



詳細は裏面へ!

公益財団法人産業廃棄物処理事業振興財団

<https://www.sanpainet.or.jp/joseikin/>



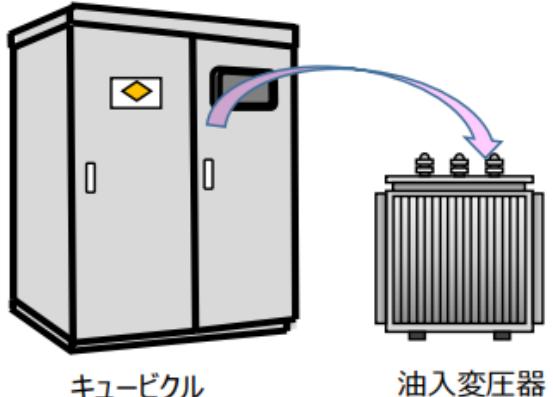
低濃度PCB助成金センター
TEL : 098-995-7100
付時間 月～金 10時～12時
/13時～17時
(祝日年末年始を除く。)

<参考>低濃度PCBに汚染された油入り変圧器 分析等調査・交換の補助制度

変圧器
補助金

令和7年度 低濃度PCBに汚染された油入り変圧器 分析等調査・交換の補助制度について

低濃度PCBに汚染された疑いのある油入り変圧器の例



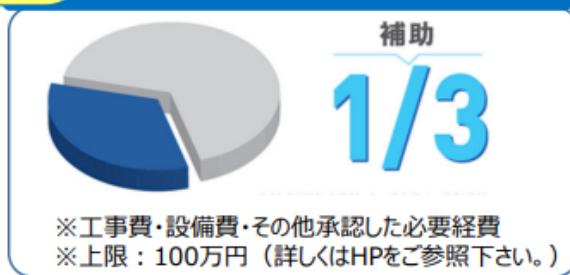
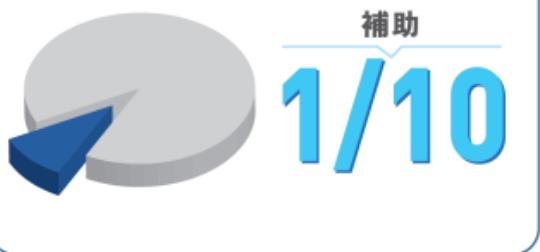
平成5年(1993年)以前に
製造された油入り変圧器は
低濃度PCB汚染
の疑いがあります

=二次公募期間=
令和7年9月1日～
12月19日(金)
15:00まで

分析等調査費用

補助率

交換費用



公益財団法人産業廃棄物処理事業振興財団

https://www.sanpainero.or.jp/pcb_trans_r7/



PCBは手順に沿って計画的な処分を！

まずはお手持ちの古い電気機器をご確認ください



環境省HP
低濃度PCB廃棄物
早期処理情報サイト



広島県環境県民局産業廃棄物対策課適正処理グループ°

TEL : 082-513-2963

Q&A①

No.	ご質問	回答
1	PCB汚染の有無を確認していない電気機器を処分したいがどのようにしたらよいか。	<p>電気機器から絶縁油を採取してPCB濃度を測定してください。分析結果が基準の0.5mg/kg (=ppm)を超えていれば低濃度PCB廃棄物として適正に無害化処理してください。</p> <p>なお、コンデンサー等の絶縁油封じ切り機器や絶縁油の封入量が少量の変圧器等では、PCB汚染の可能性がある時期に製造された製品であって、銘板情報等から高濃度PCBが使用されていないことが確実なものであればPCB濃度を測定することなく低濃度PCB廃棄物とみなして無害化処理することができます。</p>
2	PCBを含む可能性がある高圧受電設備の電気機器には、変圧器、コンデンサー、遮断器以外にどのようなものがあるか。	PCBを含む可能性がある電気絶縁油を使用した電気機器として、変圧器、コンデンサー、遮断器の他に、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、中性点抵抗器、避雷器、ブッシング等があるとされています。
3	モーターやコンプレッサー等に組み込まれたコンデンサーのPCB汚染有無の確認では、製造年以外の情報として、例えば機器本体の定格出力等の情報を基にして調査範囲を絞ることはできないか。	個別の機器にどのようなコンデンサーが使用されているかはメーカーでしか把握できないため機器本体の情報からは判断できず、一律に調査する時点では 製造年を基に判断 するしかありません。

Q&A②

No.	ご質問	回 答
4	高濃度PCBが使用されていないことを示さないと低濃度PCB廃棄物の無害化処理施設で処理してもらえないのか。	低濃度PCB廃棄物の無害化処理施設では、 高濃度PCBが使用されたものでないことが明らかであることが受入の条件 とされています。1972年以前に製造された機器では高濃度PCBの可能性があるので銘板等を確認してPCB使用の有無を判断するようしてください。
5	低濃度PCB廃棄物とみなして処分する場合は、PCB特措法における届出等は必要か。	PCB廃棄物の疑いがあるものについてはPCB特別措置法における保管等の届出義務はありませんが、 低濃度PCB廃棄物とみなして無害化処理することを予定されている場合には届出を行ってください。
6	乾式トランスや小型コンデンサーにはPCB汚染の可能性はあるか。	PCB汚染は絶縁油に由来するものですので、絶縁油が使用されていない 乾式の変圧器や、絶縁油が使用されていない乾式コンデンサー、アルミ電解コンデンサー、フィルムコンデンサー、セラミックコンデンサー等 にはPCB汚染の可能性はありません。
7	低濃度PCB廃棄物としてみなし処理する場合であっても、許可を得た収集運搬業者に委託する必要はあるか。保管に関しても同様か。	低濃度PCB廃棄物としてみなし処理する場合であっても、 低濃度PCB廃棄物の収集運搬に係る基準を遵守するようにしてください。 保管に関しても同様であり、 廃棄物処理法の保管基準に従って適正に管理してください。