

今すぐ
チェック!

探しています!こんな電気機器!!

製造後30年以上経過した古い電気機器の絶縁油は、PCBIに汚染されている可能性があります。処分期限までに適切な処分が必要です。

自家用電気工作物

電気事業法では、該当する12種類の電気工作物(変圧器、電力用コンデンサー、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、遮断器、中性点抵抗器、避雷器及びOFケーブル)を告示で定めています。以下にOFケーブルを除く電気工作物の外観の例を示します。



変圧器



電力用コンデンサー



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



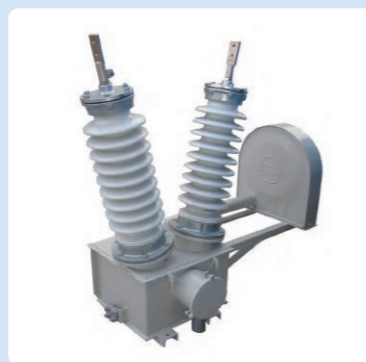
遮断器



中性点抵抗器



避雷器
(サージアブソーバー)



非自家用電気工作物 (低圧コンデンサー)

電気事業法の自家用電気工作物に該当しないいわゆる「非自家用電気工作物」には、X線発生装置、X線検査装置、電気溶接機、エレベーターやエスカレーター等の昇降機等を駆動するために高電圧発生装置として組み込まれた低圧コンデンサーがあります。他にも、200~600Vの低圧で受電する施設の分電盤に取り付けられた力率改善のための低圧コンデンサーや、工作機械、揚水ポンプ、乾燥機等に用いられるモーターの起動用の低圧コンデンサーがあります。



X線発生装置



X線検査装置



電気溶接機



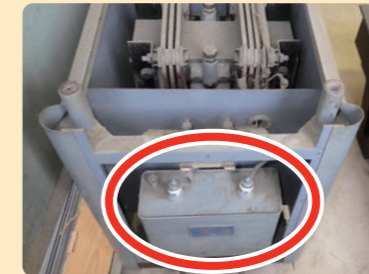
電気溶接機



電気溶接機の側面に取り付けられた低圧コンデンサー



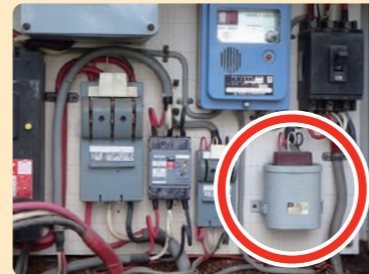
電気溶接機の側面に取り付けられた低圧コンデンサー



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



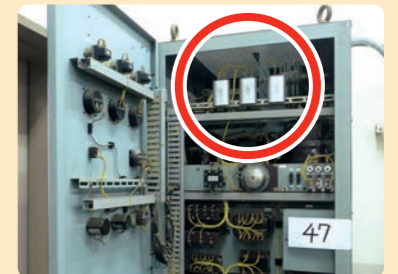
単相モーターに取り付けられた低圧コンデンサー



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に取り付けられた低圧コンデンサー



PCBに汚染された電気機器の危険性

**低濃度PCB廃棄物は
令和9年(2027年)3月31日
までに処分しなければなりません。**

施設内の古い電気設備や倉庫等を総点検し、
該当電気機器がないか確認してください。

PCBってなに？

PCBとはPoly Chlorinated Biphenyl (ポリ塩化ビフェニル) の略称です。

人工的に作られた、主に油状の化学物質です。PCBの特徴として、水に溶けにくく、沸点が高い、熱で分解しにくい、不燃性、電気絶縁性が高いなど、化学的にも安定な性質を有することから、電気機器の絶縁油、熱交換器の熱媒体、ノンカーボン紙など様々な用途で利用されてきましたが、現在は製造・輸入ともに禁止されています。



POINT! 国内メーカーが平成2年頃までに製造した電気機器には、PCB汚染の可能性があります。身近な電気機器や汚泥などがPCB汚染されていないか、調査することが求められています。

低濃度PCB廃棄物とは？

平成初期に製造された古い電気機器の絶縁油は、PCBにより汚染されている可能性があります。

こうした機器のうちPCB濃度が0.5mg/kg(=ppm)を超え5,000mg/kg以下のものは低濃度PCBにより汚染された機器に該当します。

POINT! 「絶縁油」といっても、油そのものだけでなく、その油を染み込ませた「紙」であったりと、その形状はさまざまです。

PCB汚染の可能性がある電気機器

PCB汚染の可能性がある電気機器には、自家用電気工作物の変圧器や電力用コンデンサー等の他に、電気溶接機、X線照射装置、昇降機、分電盤、モーターなどに付属又は内蔵する低圧コンデンサーがあります。



- X線照射装置
- 電力用コンデンサー
- 電気溶接機
- 自家用電気工作物の変圧器
- 昇降機
- 分電盤
- モーターなどに付属または内蔵する低圧コンデンサー

判別方法

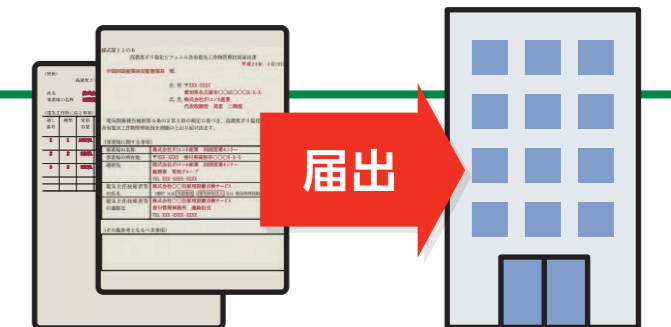
出荷時点においてPCB汚染の可能性がある電気機器の製造時期は次のとおりです。まず電気機器の銘板情報等から製造年を確認し、メーカーに問い合わせるか、採油可能な機器は採油してPCB濃度を測定してください。

変圧器等(絶縁油採取可能機器) …平成5年(1993年)以前

コンデンサー(絶縁油封じ切り機器) …平成2年(1990年)以前

届出

将来的に廃棄される予定の低濃度PCB廃棄物も含め、PCB特措法に従って管轄の自治体に届出をお願いします。なお、使用中の自家用電気工作物がPCBに汚染されたものであった場合は、電気事業法の電気関係報告規則に従って管轄の経済産業省 産業保安監督部に届出をしてください。



PCBによる健康被害

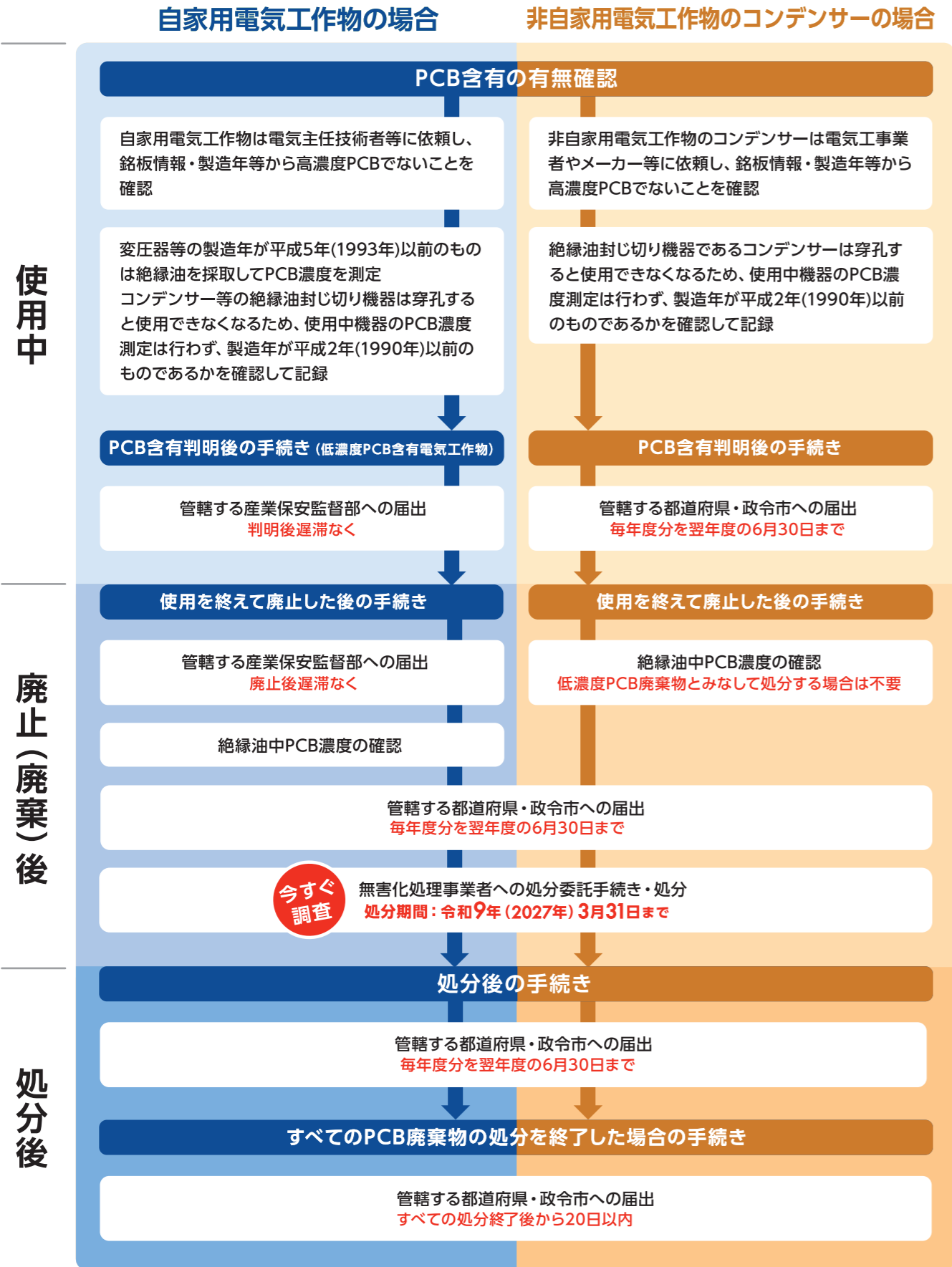
PCBは脂肪に溶けやすいという性質から、慢性的な摂取により体内に徐々に蓄積し、様々な症状を引き起こすことが報告されています。

PCBが大きく取り上げられる契機となったのは、昭和43年(1968年)のカネミ油症事件です。食用油の製造過程において熱媒体として使用されたPCBが混入し健康被害を発生させました。カネミ油症は昭和43年10月に西日本を中心として広域にわたって発生したライスオイル(米ぬか油)による食中毒事件で、症状としては吹き出物、色素沈着、目ヤニなどの皮膚症状のほか、全身倦怠感、しびれ感、食欲不振など多岐に渡ります。

カネミ油症事件の症状

- 全身倦怠感
- しびれ感
- 食欲不振
- 吹き出物
- 色素沈着
- 目やに

低濃度PCB廃棄物等の調査から処分までの手順



調査方法

自家用電気工作物

- 自家用電気工作物の高圧受電設備は、6,600V以上の電気を工場やビル等の事業場内に引き込んで受電し、各種設備に配電するために100Vから200V等の低圧に変換する機器です。
- 高圧受電設備は通常、**キュービクル**と呼ばれる金属箱の中に**変圧器、遮断器、コンデンサー**等とともに設置されています。
- 使用中の電気機器の確認では感電するおそれがあるため、**必ず電気機器の保守・点検を行っている電気主任技術者等に依頼し、定期点検などの機会をとらえて調査するよう**にしてください。

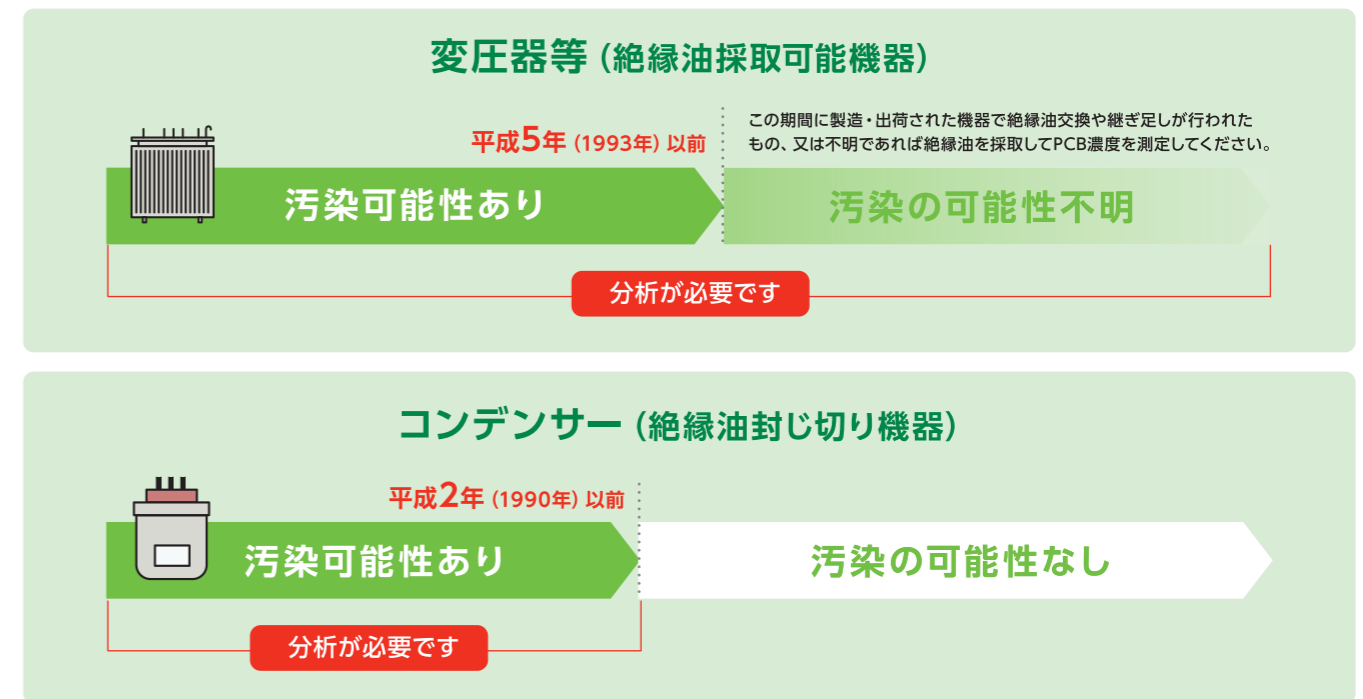


非自家用電気工作物 (低圧コンデンサー)

- 低圧受電する設備の分電盤内のコンデンサーや溶接機等に内蔵されたコンデンサー等の自家用電気工作物以外の機器は、自らメーカー等に確認するか、電気事業者等に依頼して行ってください。



低濃度PCB該当性判断方法

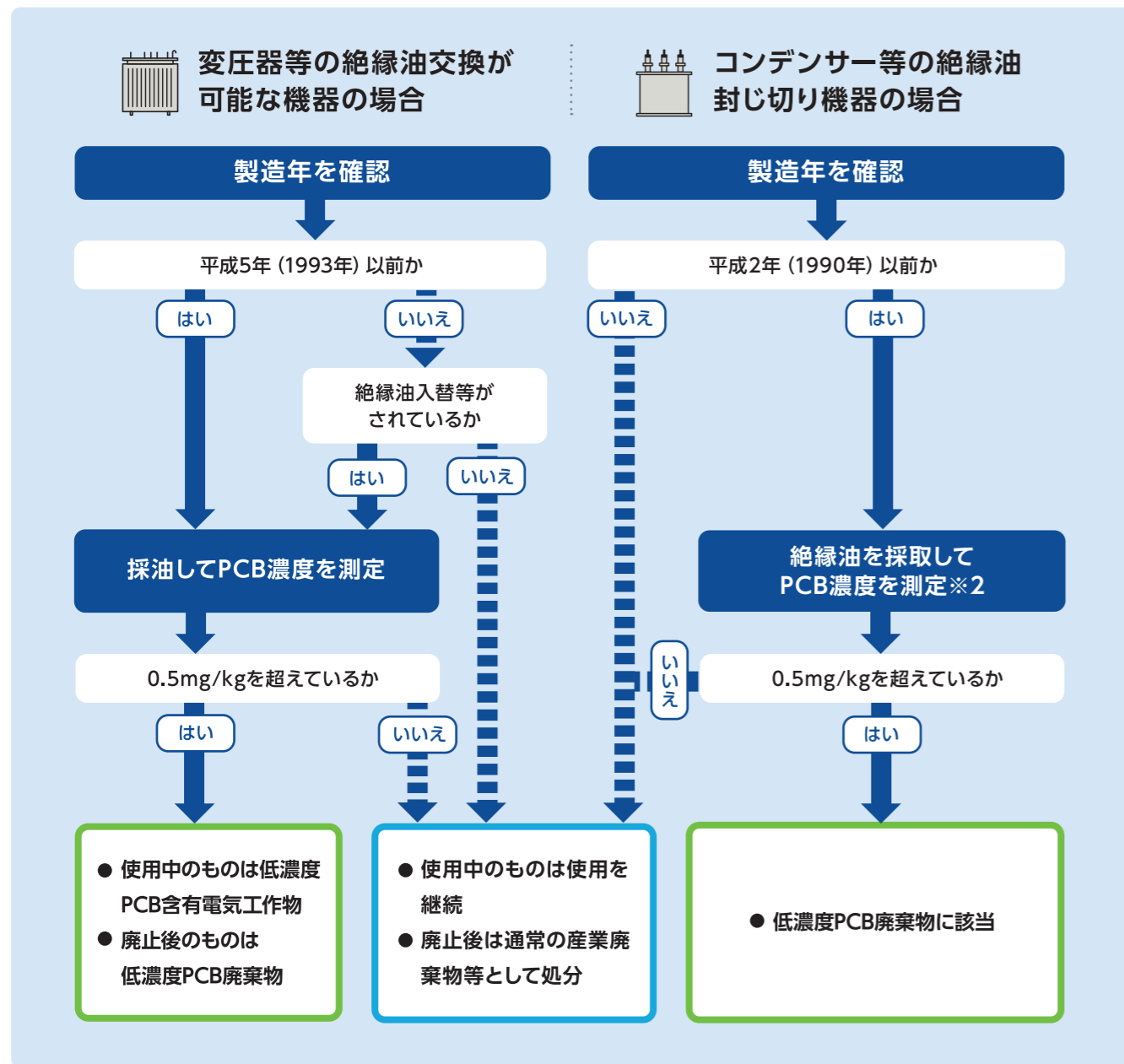


調査手順

自家用電気工作物

- 高圧受電設備の設備台帳に記載された電気機器と現物を照合しながら、機器名称、製造者名、型式、容量、製造年等について記載漏れや誤記がないか確認する。
- 配電図をたどり、受電設備内の機器以外に電力用コンデンサーやリアクトル、遮断器等が設置されていないか確認する(※1)。
- 台帳に記されていないものがあれば、銘板情報を確認して、機器名称、製造者名、型式、容量、製造年を記載する。

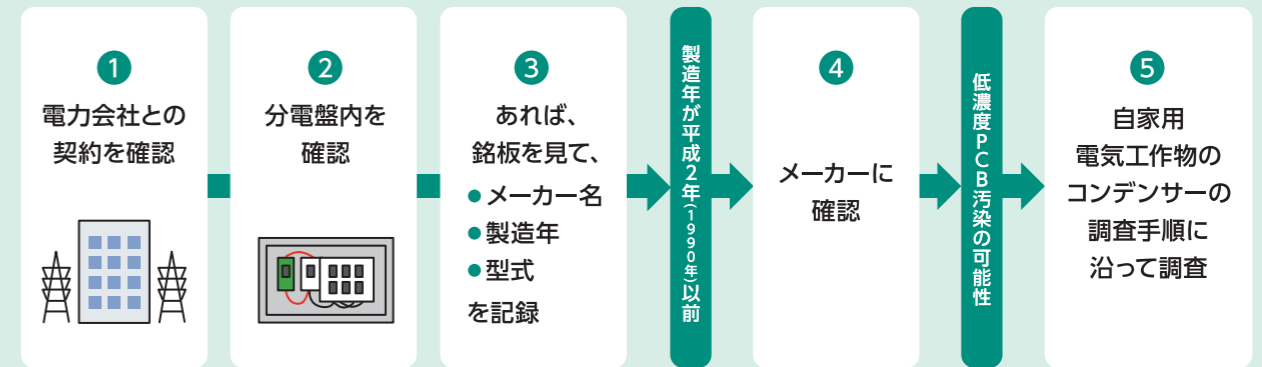
※1 使用中の電気機器の確認では感電のおそれがあるため必ず停電してから実施すること。



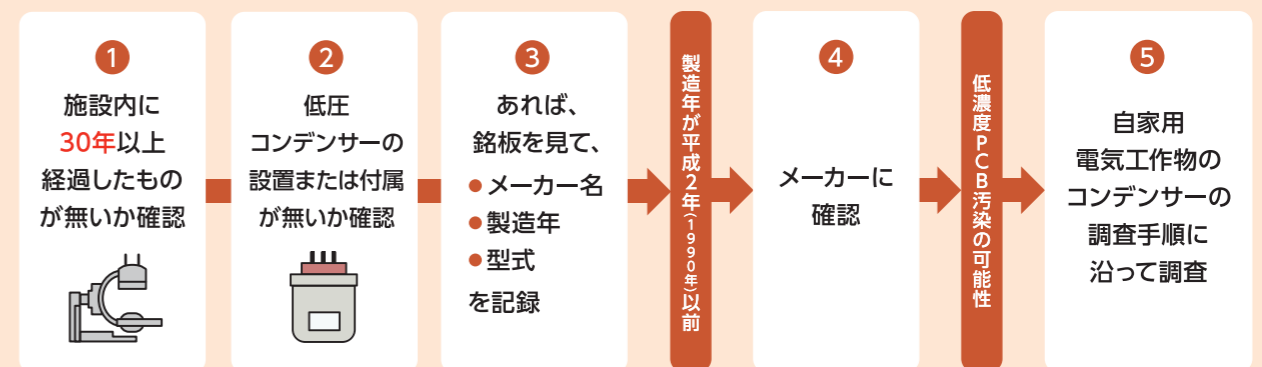
※2 使用中のものについては、PCB汚染の疑いありとして記録し、廃止後に分析を実施してください。もしくは低濃度PCB廃棄物とみなして処分することも可能ですが、その場合も届出は必要です。

非自家用電気工作物 (低圧コンデンサーの場合)

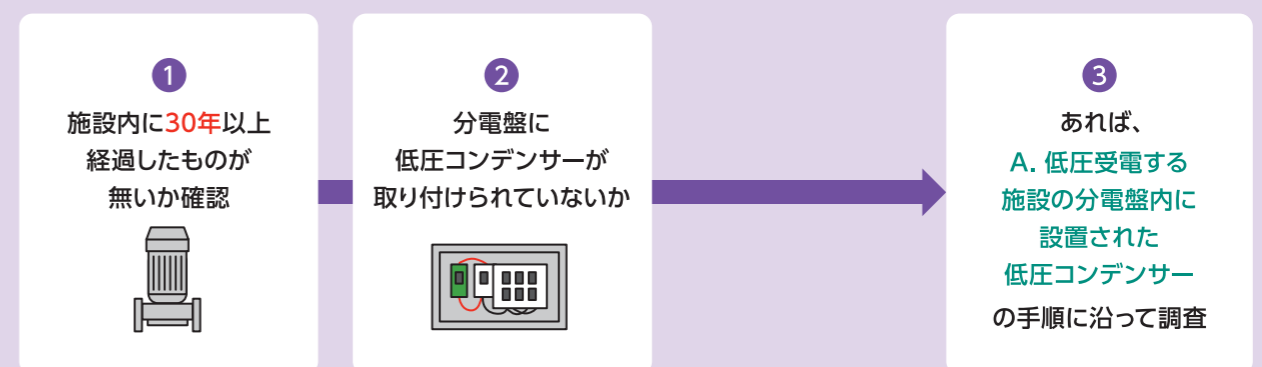
A. 低圧受電する施設の分電盤内に設置された低圧コンデンサー



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

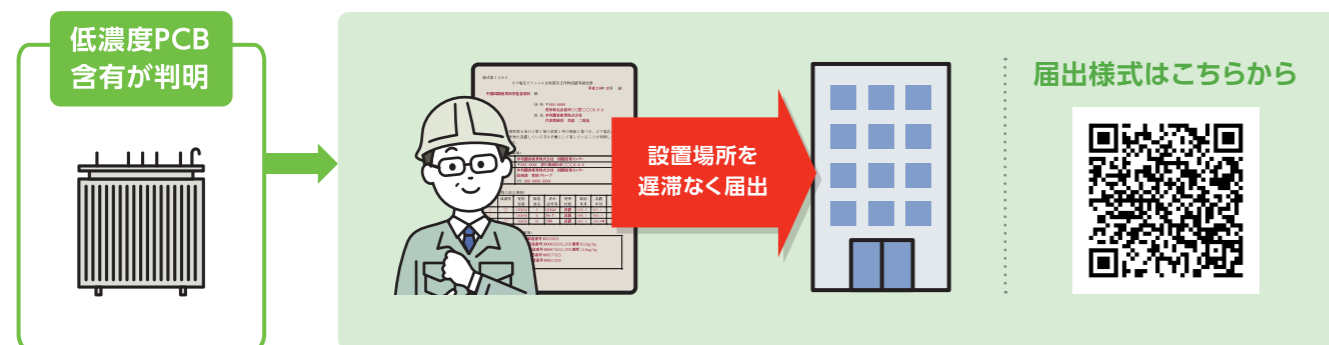


調査後の手続き

1. 必要な届出

(1) 使用中の電気機器の場合

- 使用中の電気機器が低濃度PCB含有電気工作物に該当することが判明した場合は、**電気事業法の電気関係報告規則に従い、電気機器を設置している場所を管轄する産業保安監督部に遅滞なく届出をすることが必要です。**
- 設置者の氏名や住所の変更、事業場の名称、所在地の変更時、廃止時、事故等が発生した場合も同様に届出が必要です。
- 使用中の非自家用電気工作物についても、分析によりPCBを含有することが判明した場合や、使用を終えて廃止した後に低濃度PCB廃棄物とみなして無害化処理することが予定されている場合は、すみやかに以下の(2)の届出をしてください。



(2) 保管中・廃棄物の場合

- 使用を終えて廃止した低濃度PCB含有電気工作物は、低濃度PCB廃棄物になります。**廃棄物処理法の保管基準に準じて適正に保管し、年度末までに発生したもの（保管中のものも含む）及び処分したものの状況を、翌年度の6月末までに保管場所を管轄する自治体（都道府県又は政令市）に届出をすることが必要です。**



POINT! PCBの含有が判明した以降の届出方法は、自家用電気工作物と非自家用電気工作物で異なります。ご注意ください。

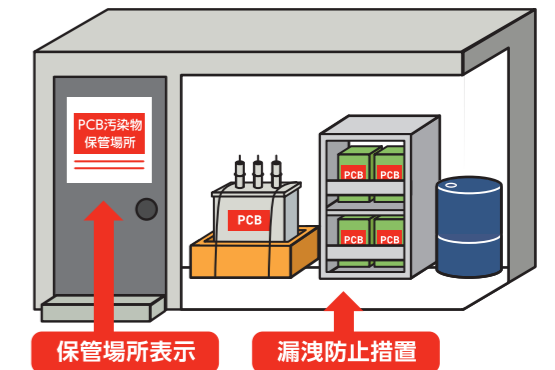
適正処理の方法

2. 適正処理

- (1) **保管** 低濃度PCB廃棄物は以下の廃棄物処理法施行規則第8条の13で規定する保管基準に従って処分するまで適正に保管する必要があります。

- 周囲に囲いがあること
- 見やすい箇所に掲示板を設けること
- 飛散、流出、地下浸透、悪臭発散を防止する措置を講ずること
- 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
- 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
- 高温にさらされないために必要な措置を講ずること
- 腐食の防止のために必要な措置を講ずること
- 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

※PCB廃棄物専用の屋内保管が望ましい



- (2) **収集運搬の委託** 無害化処理施設への運搬は都道府県又は政令市の許可を得た収集運搬業者に委託して行います。なお、無害化処理認定事業者には収集運搬と処分を同時に行うところもあります。

(3) 無害化処理事業者への処理委託

低濃度PCB廃棄物は環境大臣の認定を受けた無害化処理認定業者又は都道府県・政令市の長の許可を得た民間の処理業者に委託して処理します。無害化処理を行う事業者は右記のサイトで紹介されています。

無害化処理事業者によっては低濃度PCB廃棄物のうち廃電気機器の処理ができないところもあるのでご注意ください。

無害化処理を行う事業者



今すぐ調査 低濃度PCB廃棄物の処分期間：**令和9年(2027年)3月31日まで**

PCB特措法に関するお問い合わせ先は環境省ウェブサイトからご確認ください。

低濃度PCB廃棄物早期処理情報サイト



ポリ塩化ビフェニル (PCB) 早期処理情報サイト

