

# PCB廃棄物の適正な処理の促進について

令和4年3月  
中部地方環境事務所

○ PCB (Polychlorinated biphenyl: ポリ塩化ビフェニル) は、水に溶けない、化学的に安定、絶縁性が良い、沸点が高いなどの性質をもつ、工業的に合成された化合物。

○ PCBは、絶縁性等の性質により、主として次の用途に使用。

・トランス用絶縁油、コンデンサ用絶縁油

高圧トランス (変圧器: 発電所、工場・ビルの受電設備、鉄道車両等で使用)

高圧コンデンサ (送配電線等で使用)

低圧トランス・低圧コンデンサ (家電製品の部品等)

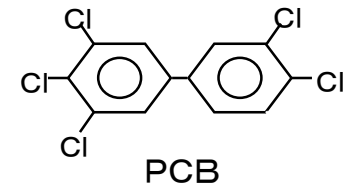
柱上トランス (配電用)

・熱媒体 (熱媒油)、潤滑油

化学製品などの製造工場の熱媒体、機械の高温用の潤滑油

・感圧複写紙

PCBが塗布



○ また、PCBは人の健康・環境への有害性が確認され、分解されにくく、広範に環境中に残留していることが知られている。

# PCB廃棄物の種類

## 高濃度PCB

### ①高圧変圧器・コンデンサー等



高圧トランス



高圧コンデンサ

高圧変圧器、高圧コンデンサー、リアクトル、放電コイル、サージアブソーバー、変成器、開閉器、遮断器、整流器等

### ②安定器等



蛍光灯安定器

蛍光灯安定器、水銀灯安定器、小型電気機器等

### ③可燃性のPCB汚染物(100,000mg/kg超)



感圧複写紙

感圧複写紙、ウエス、汚泥、防護具類、塗膜くず等



ウエス



インナー手袋



汚泥

### ④不燃性のPCB汚染物(5,000mg/kg超)

**中間貯蔵・環境安全事業(株)(JESCO)の5事業所**

※②、③は北海道・北九州のPCB処理事業所で処理

## 低濃度PCB

### ①微量のPCBに汚染された廃電気機器等



変圧器・コンデンサー等



柱上変圧器



OFケーブル

### ②可燃性のPCB汚染物等(100,000mg/kg以下)

### ③不燃性のPCB汚染物等(5,000mg/kg以下)



金属くず、コンクリくず、廃油等

都道府県及び政令市の長による許可施設

環境大臣による無害化処理認定施設

※処理施設ごとに、処理可能な品目が異なる。

# PCB問題の歴史的経緯

## 1. 問題の発生～製造の中止

- 昭和29年(1954) PCBの国内製造開始
- 昭和43年(1968) 西日本を中心に広域で、米ぬか油へのPCB混入による食中毒「カネミ油症事件」が発生
- 昭和47年(1972) 行政指導によりPCB使用製品の製造中止、回収等の指示(国内使用量 累計約5.4万トン)

約30年間、民間主導で処理施設の立地が試みられるが、全て失敗(39戦39敗)

この間に、高圧変圧器・コンデンサー等 約1.1万台が紛失(平成10年(1998) 厚生省調査)

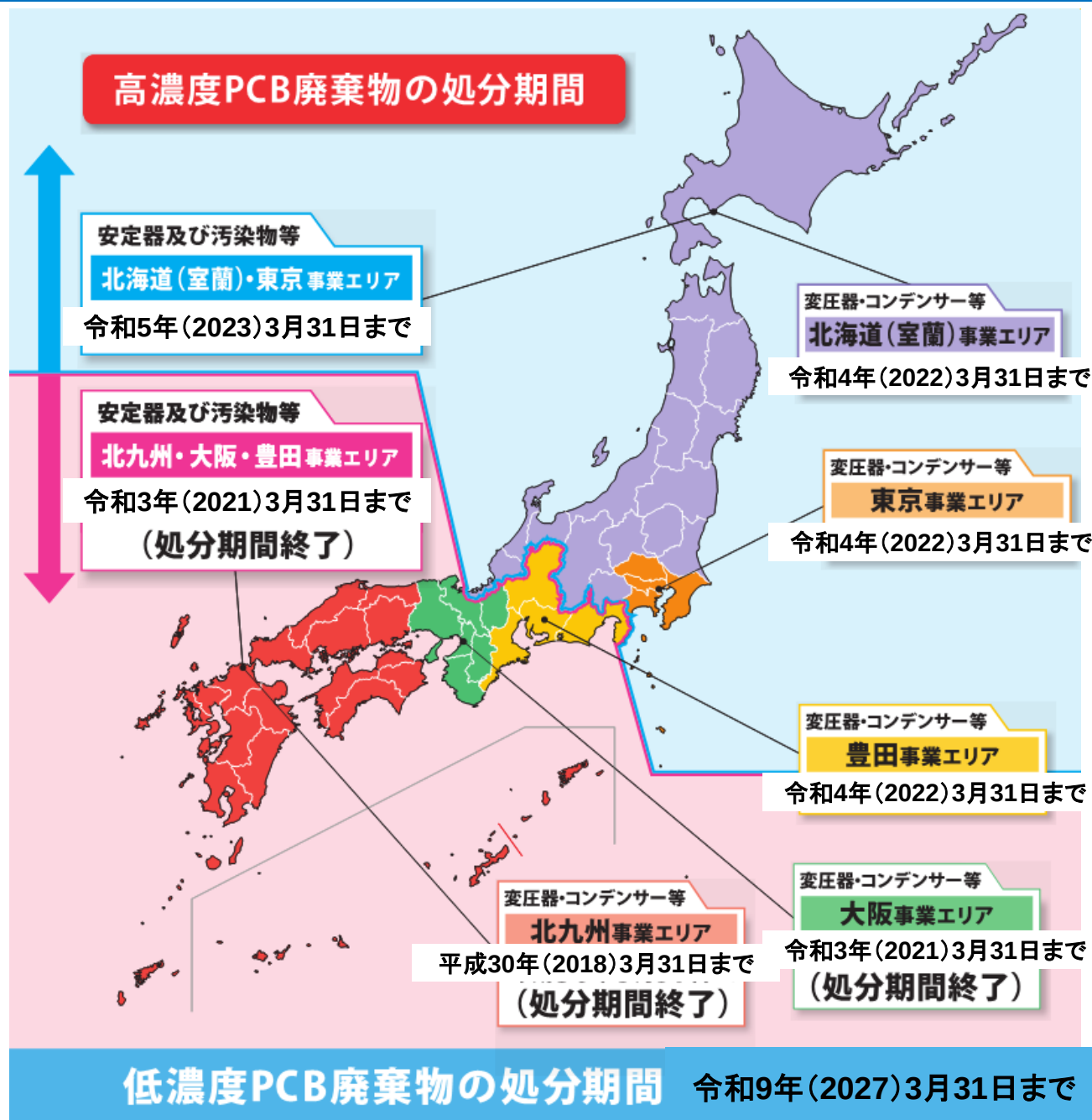
→処理の停滞・保管の長期化

→漏洩等による環境リスクの増加

## 2. PCB特措法の成立～PCB廃棄物処理事業の実施

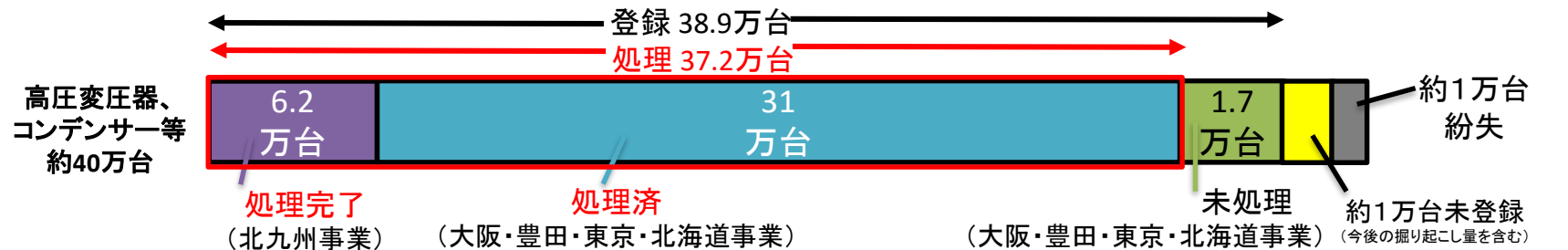
- 平成13年(2001) PCB特措法成立。国が主導し、全国5か所にJESCO(中間貯蔵・環境安全事業株式会社)の処理施設(世界でも類を見ない大規模な化学処理方式)を、施設立地地域のご理解、ご協力の下、順次設置。
- 平成16年(2004) 北九州PCB廃棄物処理施設で高圧変圧器・コンデンサー等の処理を開始。  
(平成17年(2005) 豊田、東京、平成18年(2006) 大阪、平成20年(2008) 北海道の処理施設で順次処理を開始)
- 平成21年(2009) 北九州PCB廃棄物処理施設(第2期)で安定器・汚染物等の処理を開始。  
(平成25年(2013) 北海道の処理施設(増設)で順次処理を開始)
- 平成26年(2014) 各施設の処理期限(当初は平成28年7月)を延長。再延長は無いこと等を施設の立地自治体に約束。事業エリアを越えた広域連携を開始。
- 平成28年(2016) PCB特措法改正。処分期間内(計画的処理完了期限の1年前まで)の処分の義務づけ等、期限内処理を確実にするための事項を措置。
- 平成31年3月(2019) 北九州PCB廃棄物処理事業(変圧器・コンデンサー等)の計画的処理を完了。
- 令和3年3月(2021) 大阪事業エリアでの変圧器・コンデンサー等及び、北九州・大阪・豊田事業エリアでの安定器・汚染物等の処分期間が終了。

# PCB(ポリ塩化ビフェニル)廃棄物の処分期間

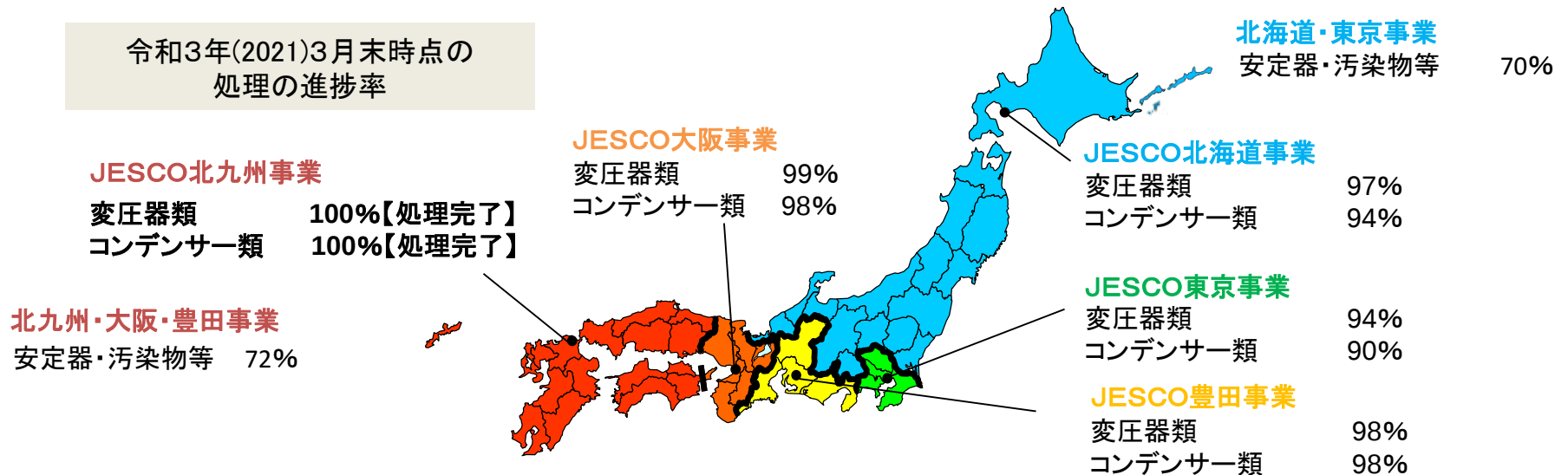


# (参考) 高濃度PCB廃棄物処理事業の進捗状況

- JESCOには、令和3年(2021)3月末時点で、変圧器 約1.62万台、コンデンサー 約37.2万台の計約38.8万台が、処理対象として登録等されており、このうち変圧器 約1.58万台、コンデンサー 約35.6万台の計約37.2万台を処理した。  
登録台数に対する処理の進捗率(全国平均)は、変圧器約98%、コンデンサー約96%である。
- 安定器・汚染物等については、約2.1万トンが登録等されており、このうち約1.5万トンを処理した。  
処理の進捗率(全国平均)は約71%である。

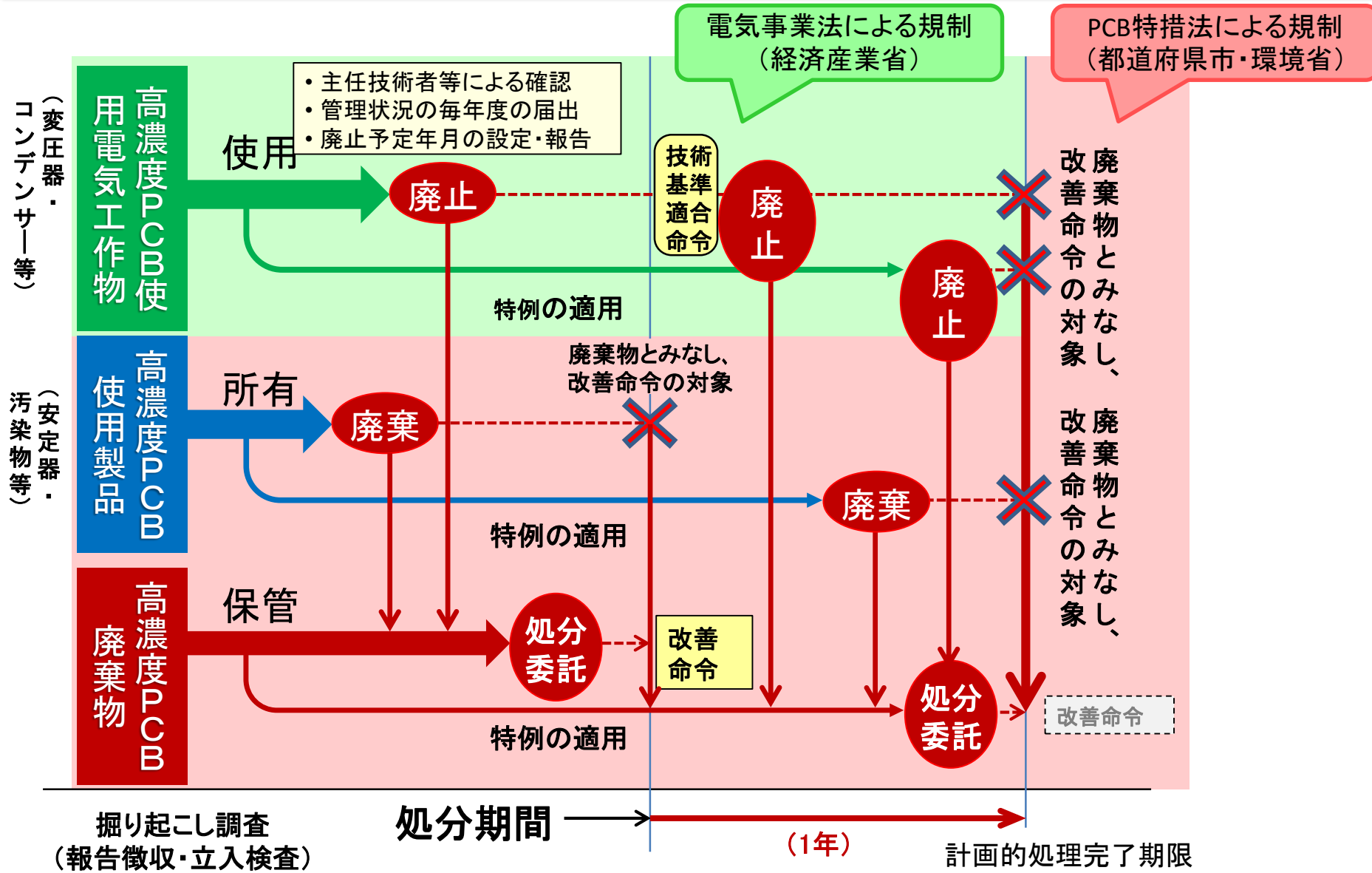


令和3年(2021)3月末時点の  
処理の進捗率



# PCB廃棄物の適正な処理の推進に係る法制度の流れ

◆PCB廃棄物の適正な処理の推進に当たっては、PCB特別措置法と電気事業法の2つの法律で措置している。



# 指導・助言、改善命令、行政代執行（法第11条～第13条）

## 指導・助言

- 都道府県知事は、保管事業者に対し、高濃度PCB廃棄物の確実かつ適正な処理のための指導・助言をすることができる。

## 改善命令

- 保管事業者が処分期間内（届出をした場合は特例処分期限日まで）に高濃度PCB廃棄物の処分を委託しない場合、環境大臣又は都道府県知事は処分その他必要な措置を命ずることができる。

改善命令に違反した場合

⇒3年以下の懲役もしくは1000万円以下の罰金又は併科

## 行政代執行

- 改善命令を受けた保管事業者が処分しない場合、保管事業者が不明の場合、改善命令を出す暇がない場合には、環境大臣又は都道府県知事は、自ら処分その他必要な措置を行うことができる。この場合、費用は保管事業者から徴収できる。

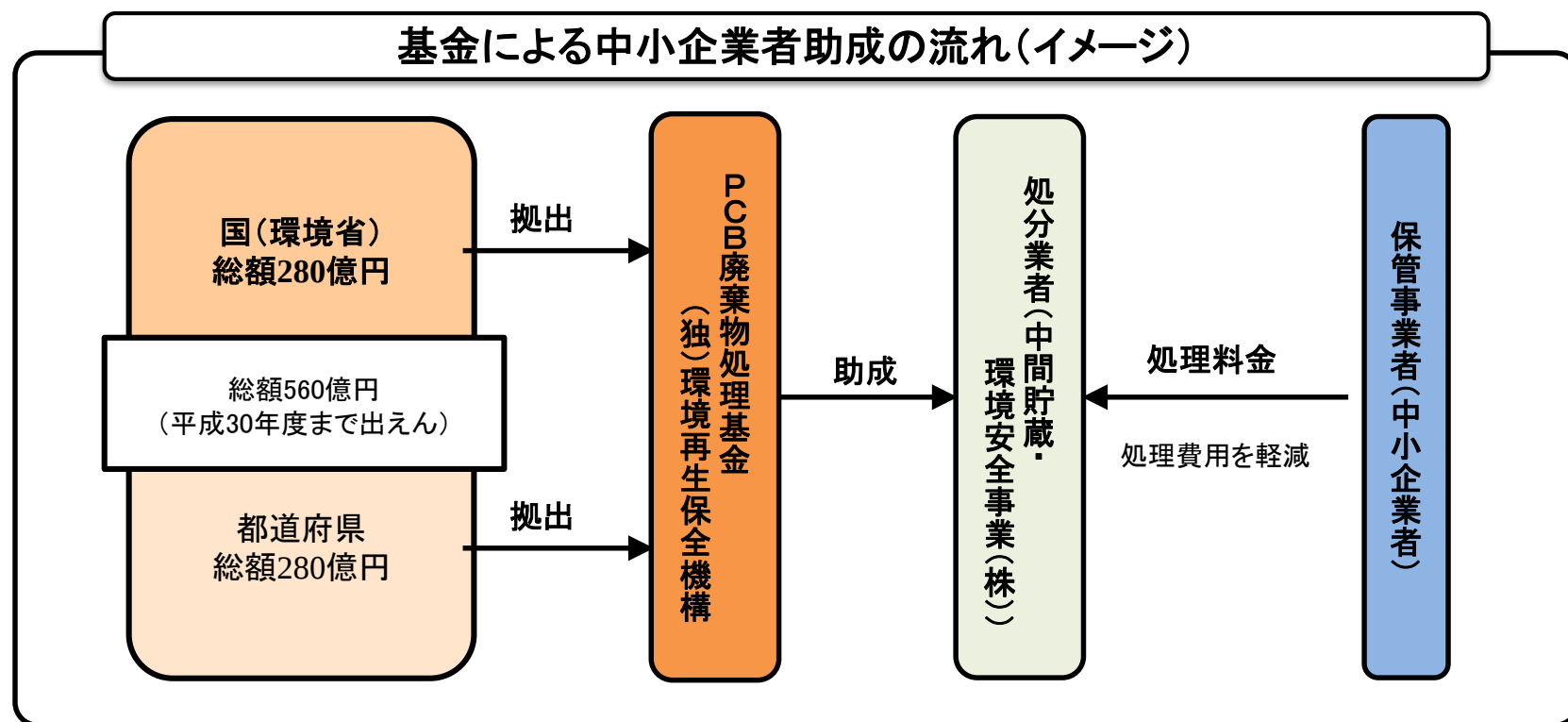
※行政代執行により、都道府県知事等から求償された費用を保管事業者が支払う場合は中小企業者等に対する費用負担軽減（後述）を受けることはできない。

自治体が代執行する場合、JESCOは自治体から受託する形となる。

国は、自治体が行政代執行を行う場合に必要な支援を行うとともに、関係事業者に対し、PCB廃棄物処理基金への出えんについて協力を求める。

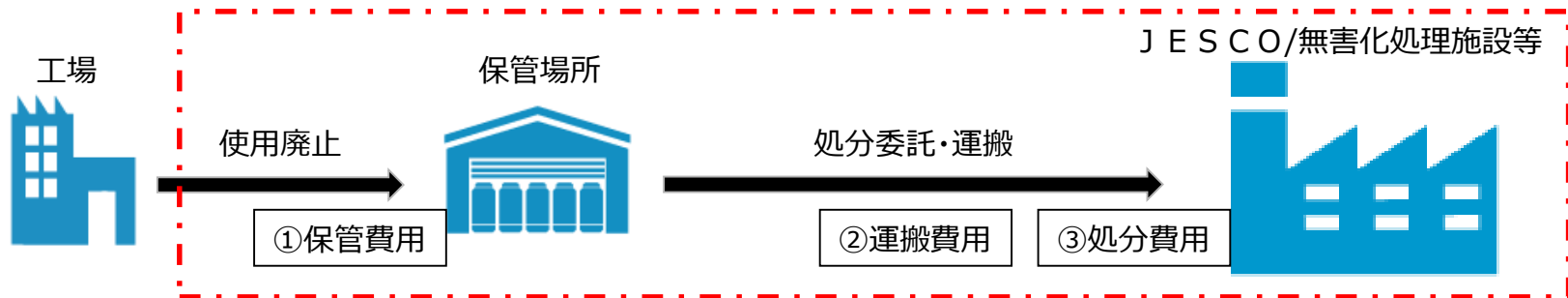
# 中小企業者等の高濃度PCB廃棄物処分費用の負担軽減措置

- 中小企業者等が、高濃度PCB廃棄物の処分をJESCOに委託して行う場合に、その費用が軽減されるよう、PCB廃棄物処理基金から、中小企業者等の費用負担軽減に要する額を支出している。
- 収集運搬等及び処分に要する費用について、中小企業者等に対しては70%を軽減するとともに、特に費用負担能力が脆弱な個人※については95%を軽減。  
※事業を廃止して個人で保有している者等。個人事業主は除く。



# 中小事業者のPCB廃棄物処理に係る運転資金の低利融資制度

- 制度対象：自ら保有する高濃度PCB廃棄物及び低濃度PCB廃棄物を中間貯蔵・環境安全事業株式会社（JESCO）や無害化認定施設等において処理しようとする者
- 融資種類：長期運転資金（事業者が、処理せざるを得ない廃棄物に一度に多くの資金が必要な場合に、事業を継続しながら、返済していくつなぎ資金のような制度のこと）
- 貸付対象：中小事業者（PCB廃棄物の保管事業者）
- 制度創設事業部：日本政策金融公庫 中小事業部及び国民生活事業部



## 貸付対象とする費用の範囲

- ①処理委託までの間の保管費用
- ②処理施設までの運搬費用
- ③処分にかかる費用（JESCOの負担軽減措置分は除く）

## 貸付利率

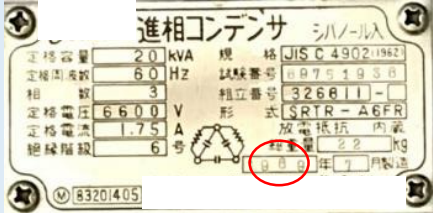
- 高濃度PCB：特別利率③ 0.30%～
- 低濃度PCB：基準利率 1.16%～

参考：高濃度PCB廃棄物等の発見事例

# 1. 自家用電気工作物が継続保管となった事例 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、また電気室前にはアスベスト含有石こうボード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高圧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>                                                                                                     |

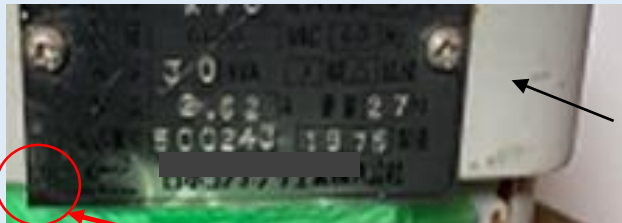
# 1. 自家用電気工作物が継続保管となった事例 No.2

|   | 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ルの存在が引き継がれていなかった</b>。</p>                                             |                                           |
| 5 | <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      発見されたコンデンサー</p>         |
| 6 | <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      製造年を読み間違えた銘板</p> |

## 2. 高濃度PCB含有試薬が継続保管となった事例

|   | 事例の概要                                                                                                                                   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <b>研究用低温室の大掃除・棚卸し</b> 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 <b>PCBと記載された外箱</b> 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 | <b>試薬棚を整理</b> しているときに <b>カネクロール(廃PCB原液等)</b> 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が関係することではなく、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. 銘板の張り替えが疑われる事例

|   | 事例の概要                                                                                                                                                    | 写真                                                                                                                         |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 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>持ち手</p> <p>銘板が不自然に持ち手から突出していた</p> |

## 4. 非自家用電気工作物が継続保管となった事例

|   | 事例の概要                                                                                                                                                        | 写真                                                                                                                                                                                                  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ローカルの電気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>鉄道会社にて発見されたコンデンサー</p>                                                                                        |
| 2 | 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>溶接機      内蔵されたコンデンサー</p> |
| 3 | 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>制御盤内に低圧進相コンデンサーが発見された</p>                                                                                  |

ご清聴ありがとうございました。

中部地方環境事務所 資源循環課 052-955-2132