

### 資料3 別添資料

別添1 低濃度PCB廃棄物の無害化認定処理施設等

別添2 無害化処理認定処理施設において処理可能な低濃度PCB廃棄物の区分

別添3 平成24年8月以降に実施した低濃度PCB廃棄物の焼却実証試験の実施状況

別添4 電気機器の製造年によるPCBの混入の有無について

別添5 保管事業者の責務に関する理解の増進のためのパンフレット

- 5-1 PCB廃棄物を保管している事業者のみなさまへ
- 5-2 電気室やキュービクルなどを念のため確認してください！！

別添6 PCB廃棄物の取扱いに関わる事業者向けに適正処理を呼びかけるチラシ

- 6-1 産廃・リサイクル業者向け
- 6-2 解体工事業者向け
- 6-3 廃油処分・リサイクル業者向け
- 6-4 鉄リサイクル業者向け

別添7 高圧トランス・コンデンサの漏えい防止について

別添8 保管場所への立入検査について

別添9 PCB廃棄物未届者掘り起こし調査結果



## 低濃度PCB廃棄物の無害化処理認定施設等

| 事業者名                | 設置場所        | 処理の方法<br>(施設形式)                                       | 処理条件<br>(燃烧ガス温度<br>及び<br>滞留時間) | 処理可能な低濃度PCB廃棄物の種類 |       |  |
|---------------------|-------------|---|--------------------------------|-------------------|-------|--|
|                     |             |   |                                | 絶縁油               | 汚染物※1 | 廃電気機器等<br>(トランス・コンデンサ等)                          |
| (財)愛媛県廃棄物<br>処理センター | 愛媛県<br>新居浜市 | 焼却<br>(ロータリーキルン式焼却溶融炉<br>及び<br>ロータリーコンベア式連続方式<br>加熱炉) | 850℃以上<br>2秒以上                 | ○                 | ○     | ○<br>H25.3<br>能力増の認定<br>1.92t/日→ <b>32.32t/日</b> |
| 光和精鉱(株)             | 福岡県<br>北九州市 | 焼却<br>(ロータリーキルン式焼却炉<br>及び<br>固定床炉)                    | 850℃以上<br>2秒以上                 | ○                 | ○     | ○<br>H25.7<br>能力増の認定<br>10.5t/日→ <b>28.5t/日</b>  |
| (株)クレハ環境            | 福島県<br>いわき市 | 焼却<br>(ロータリーキルン式焼却炉)                                  | 1,100℃以上<br>2秒以上               | ○                 | ○     | —  |
| 東京臨海<br>リサイクルパワー(株) | 東京都<br>江東区  | 焼却<br>(流動床ガス化溶融炉)                                     | 1,100℃以上<br>2秒以上               | ○                 | —     | —  |
| エコシステム秋田(株)         | 秋田県<br>大館市  | 焼却<br>(ロータリーキルン式焼却炉)                                  | 1,100℃以上<br>2秒以上               | ○                 | —     | —  |
| 神戸環境<br>クリエート(株)    | 兵庫県<br>神戸市  | 焼却<br>(ロータリーキルン及びストーカ炉)                               | 1,100℃以上<br>2秒以上               | ○                 | —     | —  |
| (株)富山環境整備           | 富山県<br>富山市  | 焼却<br>(ロータリーキルン式焼却炉<br>及び<br>固定床炉)                    | 1,100℃以上<br>2秒以上               | ○                 | ○     | ○<br>H25.2<br>能力増の認定<br>6.4t/日→ <b>14.56t/日</b>  |
| (株)富士クリーン           | 香川県<br>綾川町  | 焼却<br>(ロータリーキルン及びストーカ炉)                               | 850℃以上<br>2秒以上                 | ○                 | —     | —  |
| 関電ジオレ(株)            | 兵庫県<br>尼崎市  | 焼却<br>(ロータリーキルン式焼却炉)                                  | 850℃以上<br>2秒以上                 | ○                 | —     | —  |
| 三光(株)               | 鳥取県<br>境港市  | 焼却<br>(ロータリーキルン・ストーカ炉<br>及び<br>固定床炉)                  | 850℃以上<br>2秒以上                 | ○                 | ○     | ○<br>H25.8<br>新規認定<br><b>6.6t/日</b>              |
| 杉田建材(株)             | 千葉県<br>市原市  | 焼却<br>(ストーカ炉及び固定床炉)                                   | 850℃以上<br>2秒以上                 | ○                 | ○※2   | ○<br>H25.10<br>新規認定<br><b>24t/日</b>              |

(都道府県知事許可施設)

|             |            |                |                  |   |   |     |
|-------------|------------|----------------|------------------|---|---|-----|
| エコシステム山陽(株) | 岡山県<br>美咲町 | 焼却<br>(台車式連続炉) | 1,100℃以上<br>2秒以上 | — | — | ○※3 |
|-------------|------------|----------------|------------------|---|---|-----|

- ※1 処理物を含む。  
 ※2 金属くず等に限る。  
 ※3 抜油済みのものに限る。

平成25年10月末現在



## 無害化処理認定施設において処理可能な低濃度PCB廃棄物の区分

| 低濃度PCB廃棄物                             |  |
|---------------------------------------|--|
| I. 微量PCB汚染廃電気機器等                      | II. 低濃度PCB含有廃棄物  |
| 従来の処理対象物<br>(2009年告示改正)               | 2012年8月の告示改正<br>により追加  |
| ① 微量PCB汚染絶縁油                          | ④ 低濃度PCB含有廃油<br>〔PCB濃度が5,000mg/kg以下の廃油等〕   |
| ② 微量PCB汚染物<br>〔微量PCB汚染絶縁油によって汚染されたもの〕 | ⑤ 低濃度PCB含有汚染物<br>〔<br>・PCB濃度が5,000mg/kg以下の汚泥、紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類<br>・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<br>〕 |
| ③ 微量PCB処理物<br>〔①、②を処分するために処理したもの〕     | ⑥ 低濃度PCB含有処理物<br>〔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〕  |



## 平成24年8月以降に実施した低濃度PCB廃棄物の焼却実証試験の実施状況

| 実施日               | 実施施設及び条件                 |                       |            | 試験試料      |          |              |
|-------------------|--------------------------|-----------------------|------------|-----------|----------|--------------|
|                   | 名称（場所）                   | 炉形式                   | 処理温度       | 種類        | 試料量      | PCB濃度(mg/kg) |
| H24. 10.<br>16～18 | 三光(株)<br>(鳥取県境港市)        | ロータリー<br>キルン<br>ストーカ炉 | 850℃<br>以上 | 絶縁油       | 約4.8 k L | 6.5          |
|                   |                          |                       |            | 有機顔料      | 約1.7 t   | 18～72        |
|                   |                          |                       |            | 防護具等      | 約1.4 t   | 2.2～9,800    |
|                   |                          |                       |            | 廃プラスチック類  | 約0.7 t   | 11～1,300     |
|                   |                          |                       |            | 木くず・紙くず   | 約0.7 t   | 8.5～1,200    |
|                   |                          |                       |            | ウエス       | 約0.4 t   | 96           |
|                   |                          |                       |            | 汚泥        | 約0.8 t   | 75～600       |
|                   |                          | 廃アルカリ                 | 約0.9 t     | 240～4,200 |          |              |
|                   |                          | 固定床炉                  | 850℃<br>以上 | 抜油後の変圧器   | 2台       | 13～16        |
|                   |                          |                       |            | コンデンサ     | 4台       | 60～140       |
| 圧縮後の空ドラム缶         | 24本                      |                       |            | 6.5       |          |              |
| H25. 6.<br>18～20  | 神戸環境クリエート(株)<br>(兵庫県神戸市) | ロータリー<br>キルン<br>ストーカ炉 | 850℃<br>以上 | 絶縁油       | 約1.7 k L | 8.1          |
|                   |                          |                       |            | 防護具等      | 約0.8 t   | 2,100        |
|                   |                          |                       |            | 廃プラスチック類  | 約0.4 t   | 8,800        |
|                   |                          |                       |            | 木くず・紙くず   | 約0.1 t   | 6,300        |
|                   |                          |                       |            | ウエス       | 約0.1 t   | 4,800        |
|                   |                          |                       |            | 廃活性炭      | 約0.3 t   | 450          |
|                   |                          |                       |            | 廃アルカリ     | 約1.1 t   | 670          |
| H25. 7.<br>9～11   | エコシステム小坂(株)<br>(秋田県小坂町)  | 流動床炉                  | 850℃<br>以上 | 塗膜くず      | 約1.0 t   | 830～3,100    |
|                   |                          |                       |            | 養生材等      | 約0.2 t   | 270～730      |
|                   |                          |                       |            | 研磨材       | 約0.3 t   | 8.8～690      |





(お知らせ)

## PCB を含む廃棄物の焼却実証試験（平成 24 年 10 月実施分） の実施結果について

平成 25 年 2 月 21 日（木）

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部  
産業廃棄物課

直 通：03-5501-3156

代 表：03-3581-3351

課 長：廣木 雅史（内線 6871）

課長補佐：鈴木 清彦（内線 6876）

担 当：三浦 博信（内線 6880）

環境省では、鳥取県及び三光株式会社の協力を得て、低濃度 PCB 廃棄物の焼却実証試験を実施しましたので、その結果をお知らせいたします。

### 1. 趣旨

環境省では、低濃度 PCB 廃棄物の処理体制の整備を図るため、平成 17 年度から、既存の産業廃棄物処理施設等において、焼却実証試験を行い、安全かつ確実に処理できることを確認してきました。

当省では、低濃度 PCB 廃棄物の処理体制の検討に向け、処理の安全性及び確実性を確認する観点から、焼却実証試験を引き続き行うこととしており、今般、関係自治体である鳥取県及び実証試験施設の設置者である三光株式会社の協力を得て、低濃度 PCB 廃棄物の焼却実証試験を実施しました。

### 2. 実証試験の概要

#### (1) 実証試験の実施場所及び実施期間

三光株式会社（鳥取県境港市）

平成 24 年 10 月 16 日（火）～10 月 18 日（木）

施設の概要は、「別紙」の表 1 参照。

#### (2) 実証内容

三光株式会社において、低濃度 PCB 廃棄物（絶縁油、有機顔料、防護具等、廃プラスチック類、木くず・紙くず、ウエス、汚泥、廃アルカリ、コンデンサ、抜油後の変圧器及び圧縮後の空ドラム缶）を焼却処理<sup>\*</sup>し、処理後の試験試料の加熱残渣物、燃え殻、ばいじん及び排ガス中の PCB 濃度等を分析することにより、これらの処理状況を確認しました。

<sup>\*</sup> ロータリーキルンストーカ炉では低濃度 PCB 廃棄物のうち絶縁油、有機顔料、防護具等、廃プラスチック類、木くず・紙くず、ウエス、汚泥及び廃アルカリを焼却処理（850℃以上）し、固定床炉ではコンデンサ、抜油後の変圧器及び圧縮後の空ドラム缶を加熱分離処理（850℃以上）した後、発生したガスを 2 次燃焼炉で焼却処理（850℃以上）しました。

### 3. 実証試験の結果

試験試料の種類、量及び PCB 濃度を「別紙」の表 2 に、大気中の PCB 及びダイオキシン類の濃度を「別紙」の表 3 に、排ガス中の PCB 及びダイオキシン類の濃度を「別紙」の表 4 に、焼却処理後の燃え殻、ばいじん及び試験試料の加熱残渣等の分析結果を「別紙」の表 5 にまとめました。

施設の敷地境界における大気中の PCB 濃度、施設周辺における大気中の PCB 及びダイオキシン類濃度については、基準値等よりも低いことを確認しました。

排ガス中の PCB 及びダイオキシン類の濃度については、基準値等よりも低いことを確認しました。また、通常運転時と本試験時において顕著な差がなかったことから、試験試料を投入したことによる排ガス中の PCB 及びダイオキシン類の濃度への影響はないことを確認しました。

焼却処理後の試験試料の加熱残渣物、燃え殻及びばいじんに含まれる PCB 及びダイオキシン類の量については、基準値等よりも低いことを確認しました。

(別紙)

表1 施設の概要

|           |                |
|-----------|----------------|
|           | 三光株式会社         |
| 設置場所      | 鳥取県境港市         |
| 施設形式      | ロータリーキルンストーカ炉※ |
| 燃焼ガス温度    | 850℃以上         |
| 燃焼ガスの滞留時間 | 2秒以上           |

※ ロータリーキルンストーカ炉で低濃度PCB廃棄物（絶縁油、有機顔料、防護具等、廃プラスチック類、木くず・紙くず、ウエス、汚泥及び廃アルカリ）の焼却処理（850℃以上）を行った。また、固定床炉で低濃度PCB廃棄物（コンデンサ、抜油後の変圧器及び圧縮後の空ドラム缶）を加熱分離処理（850℃以上）した後、発生したガスを2次燃焼炉で焼却処理（850℃以上）した。

表2 試験試料の種類、量及びPCB濃度

| 種類        | 試料量        | PCB濃度※          |
|-----------|------------|-----------------|
| 絶縁油       | 約4.8キロリットル | 6.5 mg/kg       |
| 有機顔料      | 約1.7トン     | 18～72 mg/kg     |
| 防護具等      | 約1.4トン     | 2.2～9,800 mg/kg |
| 廃プラスチック類  | 約0.7トン     | 11～1,300 mg/kg  |
| 木くず・紙くず   | 約0.7トン     | 8.5～1,200 mg/kg |
| ウエス       | 約0.4トン     | 96 mg/kg        |
| 汚泥        | 約0.8トン     | 75～600 mg/kg    |
| 廃アルカリ     | 約0.9トン     | 240～4,200 mg/kg |
| コンデンサ     | 4台         | 60～140 mg/kg    |
| 抜油後の変圧器   | 2台         | 13～16 mg/kg     |
| 圧縮後の空ドラム缶 | 24本        | 6.5 mg/kg       |

※ PCB濃度は高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計で測定した。また、コンデンサ、抜油後の変圧器及び圧縮後の空ドラム缶のPCB濃度については、絶縁油中のPCB濃度を示す。

表3 大気中のPCB及びダイオキシン類の濃度

| 種 類     |         | 分析値   | 基準値等                                      |                               |
|---------|---------|-------|---|-------------------------------|
| 施設敷地境界  | PCB     | 通常運転時 | 0.00000011~0.00000017 mg/m <sup>3</sup>   | 0.0005 mg/m <sup>3</sup> **1  |
|         |         | 本試験時  | 0.000000067~0.000000084 mg/m <sup>3</sup> | 0.0005 mg/m <sup>3</sup> **1  |
| 施設周辺**3 | PCB     | 通常運転時 | 0.000000063~0.000000087 mg/m <sup>3</sup> | 0.0005 mg/m <sup>3</sup> **1  |
|         |         | 本試験時  | 0.000000034~0.000000082 mg/m <sup>3</sup> | 0.0005 mg/m <sup>3</sup> **1  |
|         | ダイオキシン類 | 通常運転時 | 0.0052~0.0082 pg-TEQ/m <sup>3</sup>       | 0.6 pg-TEQ/m <sup>3</sup> **2 |
|         |         | 本試験時  | 0.0039~0.024 pg-TEQ/m <sup>3</sup>        | 0.6 pg-TEQ/m <sup>3</sup> **2 |

(PCB及びダイオキシン類の濃度は高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計で測定)

- ※1 「PCB等を焼却処分する場合における排ガス中のPCBの暫定排出許容限界について」(昭和47年環大企第141号)で定める環境大気中のPCBの濃度
- ※2 ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質汚染を含む。)及び土壌汚染に係る環境基準について(平成11年環境庁告示第68号)で定める基準値
- ※3 施設周辺大気の測定は最大着地濃度出現場所付近及び直近の居住地付近の2ヶ所で行った。

表4 排ガス中のPCB及びダイオキシン類の濃度

| 種 類   |         | 分析値   | 基準値等                                  |                              |
|-------|---------|-------|---------------------------------------|------------------------------|
| 排ガス濃度 | PCB     | 通常運転時 | 0.000026 mg/m <sup>3</sup> N          | 0.10 mg/m <sup>3</sup> **1   |
|       |         | 本試験時  | 0.000011~0.000015 mg/m <sup>3</sup> N | 0.10 mg/m <sup>3</sup> **1   |
|       | ダイオキシン類 | 通常運転時 | 0.0069 ng-TEQ/m <sup>3</sup> N        | 1 ng-TEQ/m <sup>3</sup> N**2 |
|       |         | 本試験時  | 0.020~0.026 ng-TEQ/m <sup>3</sup> N   | 1 ng-TEQ/m <sup>3</sup> N**2 |

(PCB及びダイオキシン類の濃度は高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計で測定)

- ※1 「PCB等を焼却処分する場合における排ガス中のPCBの暫定排出許容限界について」(昭和47年環大企第141号)で定める燃焼排ガス中に含まれるPCBの量
- ※2 廃棄物処理法施行規則別表第2に掲げる基準(申請書に記載の達成することとした数値が当該基準値より厳しい場合は当該数値)

表5 焼却処理後の燃え殻、ばいじん及び試験試料の加熱残渣等の分析結果

| 種類              | 項目     | 分析値  | 基準値等   |                          |
|-----------------|--------|--|--|--------------------------|
| 燃え殻             | PCB    | < 0.0005 mg/L  | 0.003 mg/L <sup>※1</sup>   |                          |
|                 | ダイキシン類 | 0.0054~0.042 ng-TEQ/g  | 3 ng-TEQ/g <sup>※2</sup>   |                          |
| ばいじん            | PCB    | < 0.0005 mg/L  | 0.003 mg/L <sup>※1</sup>   |                          |
|                 | ダイキシン類 | 1.4~1.9 ng-TEQ/g   | 3 ng-TEQ/g <sup>※2</sup>   |                          |
| 加熱残渣等<br>コンデンサの | 素子     | PCB  | < 0.002 mg/L   |                          |
|                 |        | ダイキシン類   | 0.0000051~0.00068 ng-TEQ/g   |                          |
|                 | 容器     | PCB  | < 0.03 μg/100cm <sup>2</sup><br>付着していない <sup>※1</sup><br>(判定値0.1 μg/100cm <sup>2</sup> 以下) |                          |
| 変圧器の加熱残渣等       | 容器     | PCB  | < 0.03 μg/100cm <sup>2</sup><br>付着していない <sup>※1</sup><br>(判定値0.1 μg/100cm <sup>2</sup> 以下) |                          |
|                 | 巻線     | PCB  | < 0.001 mg/kg<br>付着していない <sup>※1</sup><br>(判定値0.01 mg/kg以下)                                |                          |
|                 | 鉄心     | PCB  | < 0.001 mg/kg<br>付着していない <sup>※1</sup><br>(判定値0.01 mg/kg以下)                                |                          |
|                 | 絶縁紙    | PCB  | < 0.001 mg/L   | 0.003 mg/L <sup>※1</sup> |
|                 |        | ダイキシン類   | 0.00090~0.0030 ng-TEQ/g  | 3 ng-TEQ/g <sup>※2</sup> |
|                 | 碍子     | PCB  | < 0.001 mg/kg<br>付着していない <sup>※1</sup><br>(判定値0.01 mg/kg以下)                                |                          |
| ラジエータ           | PCB    | < 0.03 μg/100cm <sup>2</sup><br>付着していない <sup>※1</sup><br>(判定値0.1 μg/100cm <sup>2</sup> 以下) |  |                          |
| 圧縮後の空ドラム缶       | PCB    | < 0.03 μg/100cm <sup>2</sup><br>付着していない <sup>※1</sup><br>(判定値0.1 μg/100cm <sup>2</sup> 以下) |  |                          |

※1 廃PCB又はPCB汚染物を処分するために処理したものが、特別管理産業廃棄物（廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第2条の4第1項第5号ハに規定するPCB処理物）に該当しないことを判定するための基準値を記載した。

※2 ばいじん又は燃え殻が特別管理産業廃棄物（廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第2条の4第1項第5号ワに規定するばいじん又は燃え殻）に該当しないことを判定するための基準値を記載した。





(お知らせ)

低濃度 PCB 廃棄物の焼却実証試験(平成 25 年 6 月実施分)  
の実施結果について

平成 25 年 11 月 1 日 (金)  
環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部  
産業廃棄物課  
直 通 : 03-5501-3156  
代 表 : 03-3581-3351  
課 長 : 塚本 直也 (内線 6871)  
課長補佐 : 鈴木 清彦 (内線 6876)  
担 当 : 中崎 友輔 (内線 6880)

環境省では、神戸市及び神戸環境クリエート株式会社の協力を得て、低濃度 PCB 廃棄物を燃焼ガス温度 850℃以上かつ滞留時間 2 秒以上として処理する焼却実証試験を実施し、これらが安全かつ確実に処理できることを確認しましたので、その結果をお知らせいたします。

## 1. 趣旨

環境省では、低濃度 PCB 廃棄物の処理体制の整備を図るため、平成 17 年度から、既存の産業廃棄物処理施設等において、焼却実証試験を行い、安全かつ確実に処理できることを確認してきました。

当初は燃焼ガス温度 1,100℃以上かつ滞留時間 2 秒以上の条件による実証試験を行っていましたが、現在、燃焼ガス温度 850℃以上かつ滞留時間 2 秒以上の条件で安全かつ確実な処理を確認する観点から様々な低濃度 PCB 廃棄物を対象として実証試験を行っています。今般、関係自治体である神戸市及び実証試験施設の設置者である神戸環境クリエート株式会社の協力を得て、廃プラスチック等を対象とした低濃度 PCB 廃棄物の焼却実証試験を実施しました。

## 2. 実証試験の概要

### (1) 実証試験の実施場所及び実施期間

神戸環境クリエート株式会社 (兵庫県神戸市)  
平成 25 年 6 月 18 日 (火) ~ 6 月 20 日 (木)  
施設の概要は、「別紙」の表 1 参照。

### (2) 実証内容

神戸環境クリエート株式会社において、低濃度 PCB 廃棄物（防護具類、紙・木、ウエス、廃プラスチック類、廃活性炭、廃アルカリ等及び微量 PCB 汚染絶縁油）を焼却処理し、処理後の燃え殻、ばいじん及び排ガス中の PCB 濃度等を分析することにより、これらの処理状況を確認しました。

なお、試験においては燃焼ガスを 850℃以上に保ちつつ、2 秒以上滞留させて低濃度 PCB 廃棄物を焼却し、発生するガスを 200℃以下に冷却後、消石灰及び粉末活性炭をバグフィルタ入口に吹き込んで排ガス処理しました。

### 3. 実証試験の結果

試験試料の種類、量及び PCB 濃度を「別紙」の表 2 に、大気中の PCB 及びダイオキシン類の濃度を「別紙」の表 3 に、排ガス中の PCB 及びダイオキシン類の濃度を「別紙」の表 4 に、焼却処理後の燃え殻及びばいじんの分析結果を「別紙」の表 5 にまとめました。

施設の敷地境界における大気中の PCB 濃度、施設周辺における大気中の PCB 及びダイオキシン類濃度については、基準値等よりも低いことを確認しました。

排ガス中の PCB 及びダイオキシン類の濃度については、基準値等よりも低いことを確認しました。また、通常運転時と本試験時において顕著な差がなかったことから、試験試料を投入したことによる排ガス中の PCB 及びダイオキシン類の濃度への影響はないことを確認しました。

焼却処理後の燃え殻及びばいじんに含まれる PCB 及びダイオキシン類の量については、基準値等よりも低いことを確認しました。

### 4. その他

今後も、協力が得られる他の施設において、実証試験を継続的に実施していく予定です。

(別紙)

表1 施設の概要

|           |                                   |
|-----------|-----------------------------------|
|           | 神戸環境クリエート株式会社                     |
| 設置場所      | 兵庫県神戸市                            |
| 施設形式      | ロータリーキルンストーカ炉                     |
| 燃焼ガス温度    | 850℃以上                            |
| 燃焼ガスの滞留時間 | 2秒以上                              |
| 排ガス処理方式   | 乾式処理<br>(消石灰及び粉末活性炭の2段バグフィルタ前吹込み) |

表2 試験試料の種類、量及びPCB濃度

| 種類                 | 試料量        | PCB濃度 <sup>※1</sup>      |
|--------------------|------------|--------------------------|
| 微量PCB汚染絶縁油(炉内噴霧)   | 約1.7キロリットル | 8.1mg/kg                 |
| 廃アルカリ(炉内噴霧)        | 約0.6キロリットル | 670mg/kg                 |
| 低濃度PCB含有汚染物等(容器投入) | 約2.2トン     | 3,100mg/kg <sup>※2</sup> |
| 防護具等               | 約0.8トン     | 2,100mg/kg <sup>※2</sup> |
| 廃プラスチック類           | 約0.4トン     | 8,800mg/kg <sup>※2</sup> |
| 木くず、紙くず            | 約0.1トン     | 6,300mg/kg               |
| ウエス                | 約0.1トン     | 4,800mg/kg               |
| 廃活性炭               | 約0.3トン     | 450mg/kg                 |
| 廃アルカリ              | 約0.5トン     | 670mg/kg                 |

※1 PCB濃度は高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計で測定した。

※2 加重平均濃度

表3 大気中のPCB及びダイオキシン類の濃度

| 種 類    |         | 分析値   | 基準値等                                    |
|--------|---------|-------|---|
| 施設敷地境界 | PCB     | 通常運転時 | 0.0000030～0.0000035 mg/m <sup>3</sup>   |
|        |         | 本試験時  | 0.0000011～0.000022 mg/m <sup>3</sup>    |
| 施設周辺   | PCB     | 通常運転時 | 0.00000052 mg/m <sup>3</sup>            |
|        |         | 本試験時  | 0.00000043～0.00000065 mg/m <sup>3</sup> |
|        | ダイオキシン類 | 通常運転時 | 0.014 pg-TEQ/m <sup>3</sup>             |
|        |         | 本試験時  | 0.0079～0.0091 pg-TEQ/m <sup>3</sup>     |

(PCB及びダイオキシン類の濃度は高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計で測定)

- ※1 「PCB等を焼却処分する場合における排ガス中のPCBの暫定排出許容限界について」(昭和47年環大企第141号)で定める環境大気中のPCBの濃度
- ※2 ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質汚染を含む。)及び土壌汚染に係る環境基準について(平成11年環境庁告示第68号)で定める基準値

表4 排ガス中のPCB及びダイオキシン類の濃度等

| 種 類   |         | 分析値   | 基準値等                                 |
|-------|---------|-------|--------------------------------------|
| 排ガス濃度 | PCB     | 通常運転時 | 0.000013 mg/m <sup>3</sup> N         |
|       |         | 本試験時  | 0.00013～0.00016 mg/m <sup>3</sup> N  |
|       | ダイオキシン類 | 通常運転時 | 0.043 ng-TEQ/m <sup>3</sup> N        |
|       |         | 本試験時  | 0.0085～0.018 ng-TEQ/m <sup>3</sup> N |

(PCB及びダイオキシン類の濃度は高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計で測定)

- ※1 「PCB等を焼却処分する場合における排ガス中のPCBの暫定排出許容限界について」(昭和47年環大企第141号)で定める燃焼排ガス中に含まれるPCBの量
- ※2 廃棄物処理法施行規則別表第2に掲げる基準(申請書に記載の達成することとした数値が当該基準値より厳しい場合は当該数値)

表5 焼却処理後の燃え殻及びばいじんの分析結果

| 種類   | 項目    | 分析値                | 基準値等                     |
|------|-------|--------------------|--------------------------|
| 燃え殻  | PCB   | < 0.0003 mg/L      | 0.003 mg/L <sup>※1</sup> |
|      | ダイキソ類 | 0.82~1.0 ng-TEQ/g  | 3 ng-TEQ/g <sup>※2</sup> |
| ばいじん | PCB   | < 0.0003 mg/L      | 0.003 mg/L <sup>※1</sup> |
|      | ダイキソ類 | 0.34~0.41 ng-TEQ/g | 3 ng-TEQ/g <sup>※2</sup> |

※1 廃PCB又はPCB汚染物を処分するために処理したものが、特別管理産業廃棄物（廃棄物処理法施行令第2条の4第1項第5号ハに規定するPCB処理物）に該当しないことを判定するための基準値を記載した。

※2 ばいじん又は燃え殻が特別管理産業廃棄物（廃棄物処理法施行令第2条の4第1項第5号チ（3）に規定するばいじん又は燃え殻）に該当しないことを判定するための基準値を記載した。





(お知らせ)

低濃度 PCB 廃棄物の焼却実証試験（平成 25 年 7 月実施分）  
の実施結果について

平成 25 年 11 月 1 日（金）  
環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部  
産業廃棄物課  
直 通：03-5501-3156  
代 表：03-3581-3351  
課 長：塚本 直也（内線 6871）  
課長補佐：鈴木 清彦（内線 6876）  
担 当：中崎 友輔（内線 6880）

環境省では、秋田県及びエコシステム小坂株式会社の協力を得て、低濃度 PCB 廃棄物を燃焼ガス温度 850℃以上かつ滞留時間 2 秒以上として処理する焼却実証試験を実施し、これらが安全かつ確実に処理できることを確認しましたので、その結果をお知らせいたします。

## 1. 趣旨

環境省では、低濃度 PCB 廃棄物の処理体制の整備を図るため、平成 17 年度から、既存の産業廃棄物処理施設等において、焼却実証試験を行い、安全かつ確実に処理できることを確認してきました。

当初は燃焼ガス温度 1,100℃以上かつ滞留時間 2 秒以上の条件による実証試験を行っていましたが、現在、燃焼ガス温度 850℃以上かつ滞留時間 2 秒以上の条件で安全かつ確実な処理を確認する観点から様々な低濃度 PCB 廃棄物を対象として実証試験を行っています。今般、関係自治体である秋田県及び実証試験施設の設置者であるエコシステム小坂株式会社の協力を得て PCB 及び鉛等の重金属を含む塗膜くず等を対象とした低濃度 PCB 廃棄物の焼却実証試験を実施しました。

## 2. 実証試験の概要

### (1) 実証試験の実施場所及び実施期間

エコシステム小坂株式会社（秋田県鹿角郡小坂町）

平成 25 年 7 月 9 日（火）～7 月 11 日（木）

施設の概要は、「別紙」の表 1 参照。

### (2) 実証内容

エコシステム小坂株式会社において、低濃度 PCB 廃棄物（塗膜くず、養生材等及び研磨材）を焼却処理し、処理後の燃え殻、ばいじん及び排ガス中の PCB 濃度等を分析することにより、これらの処理状況を確認しました。

なお、試験においては燃焼ガスを 850℃以上に保ちつつ、2 秒以上滞留させて低濃度 PCB 廃棄物を焼却し、発生するガスを 200℃以下に冷却して、中和剤及び粉末活性炭をバグフィルタ入口に吹き込むことで排ガス処理を行いました。

### 3. 実証試験の結果

試験試料の種類及び量並びに PCB、鉛及びクロム濃度を「別紙」の表 2 に、大気中の PCB 及びダイオキシン類の濃度を「別紙」の表 3 に、排ガス中の PCB 及びダイオキシン類の濃度を「別紙」の表 4 に、焼却処理後の燃え殻及びばいじんの PCB、ダイオキシン類、鉛及び六価クロム濃度の分析結果を「別紙」の表 5 にまとめました。

施設の敷地境界における大気中の PCB 濃度、施設周辺における大気中の PCB 及びダイオキシン類濃度については、基準値等よりも低いことを確認しました。

排ガス中の PCB 及びダイオキシン類の濃度については、基準値等よりも低いことを確認しました。また、通常運転時と本試験時において顕著な差がなかったことから、試験試料を投入したことによる排ガス中の PCB 及びダイオキシン類の濃度への影響はないことを確認しました。

焼却処理後の燃え殻及びばいじんに含まれる PCB、ダイオキシン類、鉛及び六価クロムの量については、基準値等よりも低いことを確認しました。

### 4. その他

今後も、協力が得られる他の施設において、実証試験を継続的に実施していく予定です。

(別紙)

表1 施設の概要

|           |                                    |
|-----------|------------------------------------|
|           | エコシステム小坂株式会社                       |
| 設置場所      | 秋田県鹿角郡小坂町                          |
| 施設形式      | 流動床式焼却炉                            |
| 燃焼ガス温度    | 850℃以上                             |
| 燃焼ガスの滞留時間 | 2秒以上                               |
| 排ガス処理方式   | 乾式処理<br>(中和剤及び粉末活性炭の2段階バグフィルタ前吹込み) |

表2 試験試料の種類及び量並びにPCB、鉛及びクロム濃度

| 種類          | 試料量     | PCB濃度 <sup>※1</sup>       | 鉛濃度                | クロム濃度               |
|-------------|---------|---------------------------|--------------------|---------------------|
| 低濃度PCB含有汚染物 | 約1.6トン  | 1,400 mg/kg <sup>※2</sup> | 1.7% <sup>※2</sup> | 0.15% <sup>※2</sup> |
| 塗膜くず        | 約1.0トン  | 830~3,100 mg/kg           | 1.0~4.3%           | 0.077~0.23%         |
| 養生材等        | 約0.20トン | 270~730 mg/kg             | -                  | -                   |
| 研磨材         | 約0.34トン | 8.8~690 mg/kg             | 0.036~1.2%         | 0.0076~0.20%        |

※1 PCB濃度は高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計で測定した。

※2 加重平均濃度

表3 大気中のPCB及びダイオキシン類の濃度

| 種 類    |         | 分析値   | 基準値等                                    |                              |
|--------|---------|-------|---|------------------------------|
| 施設敷地境界 | PCB     | 通常運転時 | 0.00000016~0.00000021 mg/m <sup>3</sup> | 0.0005 mg/m <sup>3</sup> *1  |
|        |         | 本試験時  | 0.00000015~0.00000029 mg/m <sup>3</sup> | 0.0005 mg/m <sup>3</sup> *1  |
| 施設周辺   | PCB     | 通常運転時 | 0.00000023 mg/m <sup>3</sup>            | 0.0005 mg/m <sup>3</sup> *1  |
|        |         | 本試験時  | 0.00000022~0.00000024 mg/m <sup>3</sup> | 0.0005 mg/m <sup>3</sup> *1  |
|        | ダイオキシン類 | 通常運転時 | 0.0099 pg-TEQ/m <sup>3</sup>            | 0.6 pg-TEQ/m <sup>3</sup> *2 |
|        |         | 本試験時  | 0.0058~0.0070 pg-TEQ/m <sup>3</sup>     | 0.6 pg-TEQ/m <sup>3</sup> *2 |

(PCB及びダイオキシン類の濃度は高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計で測定)

※1 「PCB等を焼却処分する場合における排ガス中のPCBの暫定排出許容限界について」(昭和47年環大企第141号)で定める環境大気中のPCBの濃度

※2 ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準について(平成11年環境庁告示第68号)で定める基準値

表4 排ガス中のPCB及びダイオキシン類の濃度等

| 種 類   |         | 分析値   | 基準値等                                    |                              |
|-------|---------|-------|---|------------------------------|
| 排ガス濃度 | PCB     | 通常運転時 | 0.0000041 mg/m <sup>3</sup> N           | 0.10 mg/m <sup>3</sup> *1    |
|       |         | 本試験時  | 0.0000042~0.0000048 ng/m <sup>3</sup> N | 0.10 mg/m <sup>3</sup> *1    |
|       | ダイオキシン類 | 通常運転時 | 0.000090 ng-TEQ/m <sup>3</sup> N        | 0.1 ng-TEQ/m <sup>3</sup> *2 |
|       |         | 本試験時  | 0.000056~0.0012 ng-TEQ/m <sup>3</sup> N | 0.1 ng-TEQ/m <sup>3</sup> *2 |

(PCB及びダイオキシン類の濃度は高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計で測定)

※1 「PCB等を焼却処分する場合における排ガス中のPCBの暫定排出許容限界について」(昭和47年環大企第141号)で定める燃焼排ガス中に含まれるPCBの量

※2 廃棄物処理法施行規則別表第2に掲げる基準

表5 焼却処理後の燃え殻及びばいじんの分析結果

| 種類   | 項目    | 分析値                         | 基準値等                     |
|------|-------|-----------------------------|--------------------------|
| 燃え殻  | PCB   | < 0.0003 mg/L               | 0.003 mg/L <sup>※1</sup> |
|      | ダイキソ類 | 0.0000026~0.000025 ng-TEQ/g | 3 ng-TEQ/g <sup>※2</sup> |
|      | 鉛     | < 0.03 mg/L                 | 0.3 mg/L <sup>※3</sup>   |
|      | 六価クロム | < 0.1 mg/L                  | 1.5 mg/L <sup>※4</sup>   |
| ばいじん | PCB   | < 0.0003 mg/L               | 0.003 mg/L <sup>※1</sup> |
|      | ダイキソ類 | 0.0038~0.83 ng-TEQ/g        | 3 ng-TEQ/g <sup>※2</sup> |
|      | 鉛     | ≦ 0.07 mg/L                 | 0.3 mg/L <sup>※3</sup>   |
|      | 六価クロム | < 0.1 mg/L                  | 1.5 mg/L <sup>※4</sup>   |

※1 廃PCB又はPCB汚染物を処分するために処理したものが、特別管理産業廃棄物（廃棄物処理法施行令第2条の4第1項第5号ハに規定するPCB処理物）に該当しないことを判定するための基準値を記載した。

※2 ばいじん又は燃え殻が特別管理産業廃棄物（廃棄物処理法施行令第2条の4第1項第5号チ（6）に規定するばいじん又は燃え殻）に該当しないことを判定するための基準値を記載した。

※3 ばいじん又は燃え殻が特別管理産業廃棄物（廃棄物処理法施行令第2条の4第1項第5号チ（2）に規定するばいじん又は燃え殻）に該当しないことを判定するための基準値を記載した。

※4 ばいじん又は燃え殻が特別管理産業廃棄物（廃棄物処理法施行令第2条の4第1項第5号チ（3）に規定するばいじん又は燃え殻）に該当しないことを判定するための基準値を記載した。



## 電気機器の製造年によるPCBの混入の有無について

- A. 封じ切り機器であるコンデンサについては、1991年以降に国内で製造された機器のうち、日本電機工業会の加盟メーカー（※備考2）が生産した機器は、汚染がないと言える。（輸入された機器など特別な配慮が必要なものがあることに留意が必要である。）
- B. トランスのような絶縁油の交換が可能な機器については1994年以降は検出事例がほとんど見られず、PCBが検出されている場合は、出荷時点においてPCBが混入していない機器が、メンテナンス等で汚染された可能性がある」と推察される。このため、1994年以降に製造された機器のうち、日本電機工業会の加盟メーカー（※備考2）が生産した機器について、絶縁油に係るメンテナンス等が行われていないこと、又は、汚染のない油への入替え等が行われていることを確認できれば、PCBの汚染がないと言える（ただし、特定のメーカーの一部の機器（※備考3）について、1994年までに出荷した機器に、1989年以前に製造された新油絶縁油を使用したものがあり、PCBの混入の可能性があると判断しているため、これらの機器については個別に判断する必要がある。また、コンデンサと同様に輸入された機器など特別な配慮が必要なものがあることに留意が必要である。）。

※備考1 上記AとBそれぞれに該当する機器を表1に示す。

※備考2 表2を参照

※備考3 「今後のPCB廃棄物の適正処理推進について」（平成24年8月23日PCB廃棄物適正処理推進に関する検討委員会報告書）別添6を参照

※備考4 上記について、日本電機工業会加盟メーカーが生産した機器について見解をとりまとめたものであり、日本電機工業会加盟メーカー以外のメーカーが生産した機器に関する混入の有無についての見解は示していない。

表 1 電気機器の種類ごとの整理

| A. 製造出荷後、注油、油交換等の絶縁油に係るメンテナンス等をする可能性が無い機器（封じ切り機器） | B. 製造出荷後、注油、油交換等の絶縁油に係るメンテナンス等をする可能性がある機器   |
|---|---|
| 高圧コンデンサ<br>低圧コンデンサ<br>サージアブソーバ                    | 高圧トランス<br>低圧トランス<br>計器用変成器<br>避雷器（サージアブソーバーを除く）<br>リアクトル<br>放電コイル<br>電圧調整器<br>整流器<br>遮断器<br>開閉器<br>直流高圧発生器<br>中性点抵抗器<br>等 |

表2 本資料における「日本電機工業会の加盟メーカー」

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| 愛知電機 (株)                       |   |
| 北芝電機 (株)                       |   |
| (株) キューヘン                      | <旧:九州変圧器 (株) >  |
| (株) 指月電機製作所                    |   |
| 四変テック (株)                      |   |
| (株) ダイヘン                       |   |
| (株) 高岳製作所                      |   |
| 中国電機製造 (株)                     |   |
| <u>トーエイ工業 (株)</u>              |   |
| 東光電気 (株)                       |   |
| <u>東京変圧器 (株)</u>               | <旧: (株) トーヘン >  |
| (株) 東芝                         |   |
| 東北電機製造 (株)                     |   |
| (株) 西島電機製作所                    |   |
| ニチコン (株)                       |   |
| 日新電機 (株)                       |   |
| <u>日立エーアイシー (株)</u>            |   |
| (株) 日立産機システム                   |   |
| (株) 日立製作所                      |   |
| <u>(株) テックプレシジョン</u>           | <旧: テック製造 (株)、テック柏谷電機 (株)、<br>(株) フジケン >  |
| 富士電機 (株)                       | <旧: 富士電機システムズ (株) >   |
| 北陸電機製造 (株)                     |   |
| <u>日本ケミコン (株)</u> (ケミコン山形 (株)) | <旧: マルコン電子 (株) >  |
| パナソニック (株)                     |   |
|                                | <旧: 松下電器産業 (株) >  |
|                                | <旧: パナソニックエレクトロニックデバイスジャパン (株)、<br>パナソニックエレクトロニックデバイス富山 (株)、<br>富山松下電器 (株) >      |
| パナソニックエコソリューションズ電路 (株)         |   |
|                                | <旧: パナソニック電工電路 (株)、松下電工電路システム (株)、<br>松下産業情報機器 (株)、松下受配電システム (株)、<br>松下産業機器 (株) > |
| 三菱電機 (株)                       |   |
| (株) 明電舎                        |   |

注 1 : 日本電機工業会に加盟する油入電気機器を製造する各メーカーの 1991 年以降の社名を記載。

注 2 : 日本電機工業会ホームページの会員一覧に掲載している全会員名ではなく、2003 年 11 月に日本電機工業会発行の報告書「変圧器等への微量 PCB の混入可能性に関する調査結果について」に記載した社名を記載。ただし、1991 年以降に社名変更している場合は新旧社名を記載。

注 3 : 下線を付けたメーカーは、現在は日本電機工業会に非加盟。

# PCB廃棄物を保管している 事業者のみなさまへ

## PCB\*廃棄物とは

\*ポリ塩化ビフェニル

PCBは燃えにくく電気絶縁性に優れていたため、トランスやコンデンサ等の電気機器の絶縁油として広く使用されました。しかし、有害であることが判明したため、昭和47年以降は製造や新たな使用は禁止されました。このため、絶縁油にPCBを使用したトランスやコンデンサ等で廃棄物になったものはPCB廃棄物として特別な保管・処分をしなければなりません。



トランス



コンデンサ

高濃度  
PCB 廃棄物



適正保管



日本環境安全事業株  
(JESCO)

低濃度  
PCB 廃棄物



適正保管



無害化処理認定施設  
都道府県市許可施設

- PCB廃棄物はPCBの漏洩が生じないように適正に保管・管理してください。
- 保管及び処分の状況について都道府県知事（政令で定める市にあっては市長）に毎年届け出なければなりません。
- 収集運搬や処分するときは許可業者に委託しなければなりません。
- PCB廃棄物の譲り渡し、譲り受けは原則禁止されています。



環境省

# PCB廃棄物を処分

## 届出

### ■ PCB 特別措置法による届出

保管・処分の状況について、毎年6月末までに都道府県知事（又は政令で定める市長）に届出なければなりません。また、PCB廃棄物の保管場所を変更したときは10日以内に変更届を変更前後の都道府県知事に、保管事業者に相続、合併、分割があったときは30日以内に承継届を都道府県知事に提出しなければなりません。届出様式は都道府県ホームページ又は環境省ホームページから入手できます。 <http://www.env.go.jp/recycle/poly/todokede/index.html>



### ■ 日本環境安全事業株式会社（JESCO）への登録

高濃度PCBを使用したトランス、コンデンサ、蛍光灯安定器等の処分はJESCOでしかできません。処分するためには、事前の登録（無料）が必要です。登録様式等の詳細はJESCOホームページから入手できます。 [http://www.jesconet.co.jp/customer/discount\\_02.html](http://www.jesconet.co.jp/customer/discount_02.html)

- PCB廃棄物運搬業許可している業者に委託しなければなりません。
- 委託契約マニフェスの交付・保管（間）、搬出届が必要で

## 適正保管

### ■ 適正保管について

処分するまでの期間、PCB廃棄物を適正に保管・管理しなければなりません。（廃棄物処理法施行規則第8条の13）

- 誤廃棄を防止するため、PCB廃棄物であることを示すラベルの貼付をしてください。
- 保管場所は雨水が当たらない場所とし、その周囲に囲いを設け、特別管理産業廃棄物を保管している旨の表示をしてください。
- PCBが環境中に飛散・流出・地下浸透しないように、トランス等を鋼製容器やオイルパンに収納してください。
- 地震等による転倒を防止するため、保管容器内にパッキング材を詰めたり、保管容器を固定してください。

#### 適正保管の例



PCB表示ラベル例



鋼製容器への収納例



オイルパンへの収納例

#### 保管場所表示の例



#### 漏洩廃電気機器の例



にじみ漏れの例（悪い例）

#### 漏洩補修の例



目止め材

### ■ 漏洩した廃電気機器の処置

長期間の保管による腐食の進行や転倒による損傷等で、PCBが漏洩するおそれがあります。漏洩したときは、鋼製容器への収納又は目止め材による補修を行ってください。

### ■ 高濃度PCB使用電気機器の判別

高濃度PCBを使用したトランス、コンデンサ等（高濃度PCB廃棄物）か否かは、銘板に記載されている情報から判断できます。昭和47年以前に製造された一部のものが該当します。詳細については（一社）日本電機工業会ホームページを参照してください。 [http://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/pcb/pcb\\_hanbetsu.html](http://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/pcb/pcb_hanbetsu.html)



銘板

### ■ 絶縁油中のPCB分析

高濃度PCB使用電気機器に絶縁油のPCB分析を行い、確認する必要があります。電気の汚染がないことが確認されれば、合わせ窓口までご連絡してください。

### ■ 特別管理産業廃棄物

PCB廃棄物を保管する事業に満たした特別管理産業廃棄物管基づく届出や適正な保管・処

# 処分までの流れ

## 収集・運搬

物の収集  
許可を取得  
業者に委  
ねればなり



の締結、  
ト(伝票)  
保存(5年  
の立ち合  
い)です。



## 処分

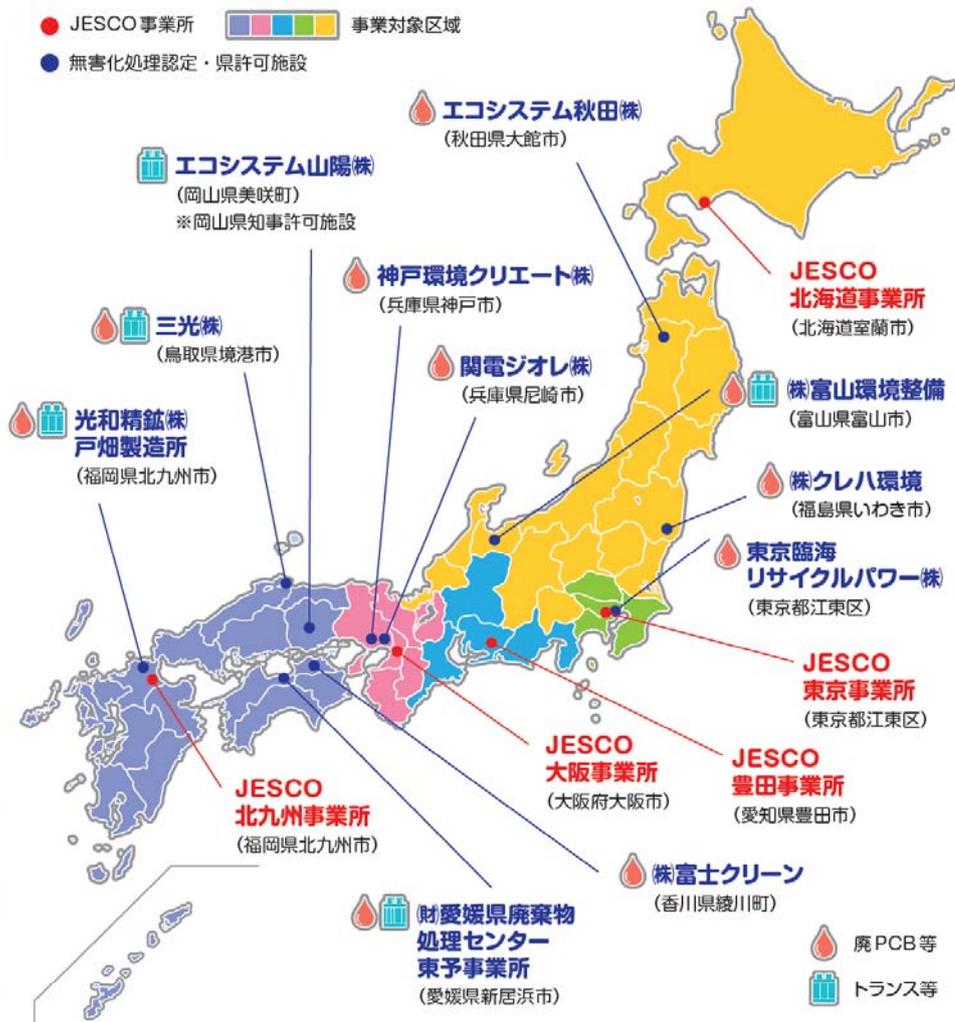
### ■ 委託契約、マニフェストの保存

収集運搬の際と同様に、保管事業者と処分業者の2者間で委託契約を締結しなければなりません。また、処分業者から返送されたマニフェストは5年間保存しなければなりません。

### ■ 処分先(平成25年8月末時点)

- 高濃度PCB廃棄物：日本環境安全事業(株)(JESCO)  
JESCOでは全国を5ブロックに分けて広域的に処分をしています。保管事業者の地域ごとに処分するJESCO事業所が決まります。<http://www.jesconet.co.jp/>
- 低濃度PCB廃棄物：無害化处理認定施設 全国10か所  
県許可施設 1か所(岡山県)

- JESCO 事業所
- 事業対象区域
- 無害化处理認定・県許可施設



### ■ 処分費用の軽減措置

高濃度PCB廃棄物を中小企業者等が処分する場合、その費用の70%が軽減される措置があります。詳細はJESCOにお問い合わせるか下記URLを参照してください。

[http://www.jesconet.co.jp/customer/discount\\_03.html](http://www.jesconet.co.jp/customer/discount_03.html)



地震等による転倒防止例  
(パッキング材の充てん)



による補修例

該当しない電気機器については、微量のPCB汚染の有無について、電気機器の製造年によってはPCBされています。詳細は裏面にある問い合わせ。

### ■ 管理責任者の設置

者は、事業場ごとに、資格要件を管理責任者をおかなければなりません。管理責任者は、PCB特別措置法に準拠等に関する実務を行います。

## 問い合わせ窓口

- 全般、適正保管、漏洩補修、電気機器のPCB調査、PCB分析等：  
産業廃棄物適正処理推進センター（PCB担当）（(公財) 産業廃棄物処理事業振興財団内）03-5297-5651
- トランス・コンデンサ・安定器等（高温度PCB）の処分、中小企業者等の処分費用の軽減措置：  
日本環境安全事業(株)（JESCO）03-5765-1911
- トランス・コンデンサ等の電気機器全般：（一社）日本電機工業会 03-3556-5885
- 安定器のPCB含有の有無：（一社）日本照明工業会 03-6803-0501

## 都道府県

|      |               |              |                   |        |                  |                 |                    |
|------|---------------|--------------|-------------------|--------|------------------|-----------------|--------------------|
| 北海道  | 環境生活部環境局      | 循環型社会推進課     | 011-204-5199      | いわき市   | 生活環境部            | 廃棄物対策課          | 0246-22-7604       |
| 青森県  | 環境生活部         | 環境政策課        | 017-734-9248      | 宇都宮市   | 環境部              | 廃棄物対策課          | 028-632-2929       |
| 岩手県  | 環境生活部         | 資源循環推進課      | 019-629-5381      | 前橋市    | 環境部              | 廃棄物対策課          | 027-898-5953       |
| 宮城県  | 環境生活部         | 循環型社会推進課     | 022-211-2463      | 高崎市    | 環境部              | 産業廃棄物対策課        | 027-321-1325       |
| 秋田県  | 生活環境部         | 環境整備課        | 018-860-1624      | さいたま市  | 環境局資源循環推進部       | 産業廃棄物指導課        | 048-829-1607       |
| 山形県  | 環境エネルギー部      | 循環型社会推進課     | 023-630-2323      | 川越市    | 環境部              | 産業廃棄物指導課        | 049-239-7007       |
| 福島県  | 生活環境部         | 産業廃棄物課       | 024-521-7264      | 千葉市    | 環境局資源循環部         | 産業廃棄物指導課        | 043-245-5682       |
| 茨城県  | 生活環境部         | 廃棄物対策課       | 029-301-3027      | 船橋市    | 環境部              | 産業廃棄物課          | 047-436-3810       |
| 栃木県  | 環境森林部         | 廃棄物対策課       | 028-623-3107      | 柏市     | 環境部              | 産業廃棄物対策課        | 04-7167-1696       |
| 群馬県  | 環境森林部         | 廃棄物・リサイクル課   | 027-226-2824      | 横浜市    | 資源循環局事業系対策部      | 産業廃棄物対策課        | 045-671-2513       |
| 埼玉県  | 環境部           | 産業廃棄物指導課     | 048-830-3136      | 川崎市    | 環境局生活環境部         | 廃棄物指導課          | 044-200-2596       |
| 千葉県  | 環境生活部         | 廃棄物指導課       | 043-223-2757      | 横浜市中区  | 資源循環部            | 廃棄物対策課          | 046-822-8523       |
| 東京都  | 環境局廃棄物対策部     | 産業廃棄物対策課     | 03-5388-3573      | 相模原市   | 環境経済局資源循環部       | 廃棄物指導課          | 042-769-8335       |
| 神奈川県 | 環境農政局環境部      | 資源循環課        | 045-210-4149      | 新潟市    | 環境部              | 廃棄物対策課廃棄物指導室    | 025-226-1411       |
| 新潟県  | 県民生活・環境部      | 廃棄物対策課       | 025-280-5161      | 富山市    | 環境部              | 環境政策課           | 076-443-2178       |
| 富山県  | 生活環境文化部       | 環境政策課        | 076-444-9618      | 金沢市    | 環境局              | 環境指導課           | 076-220-2528       |
| 石川県  | 環境部           | 廃棄物対策課       | 076-225-1474      | 長野市    | 長野市環境部           | 廃棄物対策課          | 026-224-7320       |
| 福井県  | 安全環境部         | 循環社会推進課      | 0776-20-0382      | 岐阜市    | 環境事業部            | 産業廃棄物指導課        | 代058-265-4141内6271 |
| 山梨県  | 森林環境部         | 環境整備課        | 055-223-1518      | 静岡市    | 環境局廃棄物対策部        | 産業廃棄物対策課        | 054-221-1363       |
| 長野県  | 環境部           | 廃棄物対策課       | 026-235-7187      | 浜松市    | 環境部              | 産業廃棄物対策課        | 053-453-6110       |
| 岐阜県  | 環境生活部         | 廃棄物対策課       | 058-272-8217      | 名古屋市中区 | 環境局事業部           | 廃棄物指導課          | 052-972-2392       |
| 静岡県  | くらし・環境部環境局    | 廃棄物リサイクル課    | 054-221-2424      | 豊田市    | 環境部              | 廃棄物対策課          | 0565-34-6710       |
| 愛知県  | 環境部           | 廃棄物監視指導室     | 052-954-6236      | 豊橋市    | 環境部              | 廃棄物対策課          | 0532-51-2410       |
| 三重県  | 環境生活部廃棄物対策局   | 廃棄物・リサイクル課   | 059-224-2475      | 岡崎市    | 環境部              | 廃棄物対策課          | 0564-23-6871       |
| 滋賀県  | 琵琶湖環境部        | 循環社会推進課      | 077-528-3474      | 大津市    | 環境部              | 産業廃棄物対策課        | 077-528-2062       |
| 京都府  | 文化環境部環境エネルギー局 | 循環型社会推進課     | 075-414-4730      | 京都市    | 環境政策局            | 事業系廃棄物対策室       | 075-366-1394       |
| 大阪府  | 環境農林水産部       | 環境管理室事業系指導課  | 06-6210-9583      | 大阪市    | 環境管理課産業廃棄物規制グループ |                 | 06-6630-3284       |
| 兵庫県  | 農政環境部環境管理局    | 環境整備課        | 078-362-3280      | 堺市     | 環境局環境保全部         | 産業廃棄物対策課        | 072-228-7476       |
| 奈良県  | くらし創造部景観・環境局  | 廃棄物対策課       | 0742-27-8747      | 東大阪市   | 環境部              | 産業廃棄物対策課        | 06-4309-3207       |
| 和歌山県 | 環境生活部環境政策局    | 循環型社会推進課     | 073-441-2692      | 高槻市    | 産業環境部            | 資源循環推進課         | 072-675-3695       |
| 鳥取県  | 生活環境部         | 循環型社会推進課     | 0857-26-7562      | 豊中市    | 環境部              | 環境センター減量推進課     | 06-6858-3070       |
| 島根県  | 環境生活部         | 廃棄物対策課       | 0852-22-6151      | 神戸市    | 環境局              | 事業系廃棄物対策室       | 078-322-5306       |
| 岡山県  | 環境文化部         | 循環型社会推進課     | 086-226-7308      | 姫路市    | 環境局美化部           | 美化業務課産業廃棄物対策室   | 079-221-2405、2418  |
| 広島県  | 環境農林局         | 産業廃棄物対策課     | 082-513-2963      | 徳島県    | 経済環境局            | 産業廃棄物対策担当       | 06-6489-6310       |
| 山口県  | 環境生活部         | 廃棄物・リサイクル対策課 | 083-933-2988      | 西宮市    | 環境局環境総括室         | 産業廃棄物対策課        | 0798-35-3277       |
| 徳島県  | 県民環境部         | 環境整備課        | 088-621-2269      | 奈良市    | 環境部              | 産業廃棄物対策課        | 0742-34-4592       |
| 香川県  | 環境森林部         | 廃棄物対策課       | 087-832-3226      | 和歌山県   | 市民環境局環境事業部       | 産業廃棄物課          | 073-435-1221       |
| 愛媛県  | 県民環境部環境局      | 循環型社会推進課     | 089-912-2358      | 岡山市    | 環境局              | 産業廃棄物対策課        | 086-803-1303、1304  |
| 高知県  | 林業振興・環境部      | 環境対策課        | 088-821-4523      | 倉敷市    | 環境リサイクル局リサイクル推進部 | 産業廃棄物対策課        | 086-426-3385       |
| 福岡県  | 環境部           | 廃棄物対策課       | 092-643-3363      | 広島市    | 環境局業務部           | 産業廃棄物指導課        | 082-504-2225、2226  |
| 佐賀県  | くらし環境本部       | 循環型社会推進課     | 0952-25-7108、7078 | 呉市     | 環境部              | 環境政策課           | 0823-25-3302       |
| 長崎県  | 環境部           | 廃棄物対策課       | 095-895-2373      | 福山市    | 経済環境局環境部         | 廃棄物対策課          | 084-928-1168       |
| 熊本県  | 環境生活部環境局      | 廃棄物対策課       | 096-333-2278      | 下関市    | 環境部              | 廃棄物対策課          | 083-252-7152       |
| 大分県  | 生活環境部         | 廃棄物対策課       | 097-506-3127      | 高松市    | 環境局              | 環境指導課           | 087-839-2380       |
| 宮崎県  | 環境森林部         | 循環社会推進課      | 0985-26-7081      | 松山市    | 環境部              | 廃棄物対策課          | 089-948-6624       |
| 鹿児島県 | 環境林務部         | 廃棄物・リサイクル対策課 | 099-286-2596      | 高知市    | 環境部              | 廃棄物対策課          | 088-823-9427       |
| 沖縄県  | 環境生活部         | 環境整備課        | 098-866-2231      | 北九州市   | 環境局環境監視部         | 産業廃棄物対策室        | 093-582-2178       |
|      |               |              |                   | 福岡市    | 環境局循環型社会推進部      | 産業廃棄物指導課        | 092-711-4303       |
|      |               |              |                   | 大牟田市   | 環境部              | 廃棄物対策課          | 0944-41-2732       |
|      |               |              |                   | 久留米市   | 環境部              | 廃棄物指導課          | 0942-30-9148       |
|      |               |              |                   | 長崎市    | 市民局環境部           | 廃棄物対策課          | 095-829-1159       |
|      |               |              |                   | 佐世保市   | 環境部              | 廃棄物指導課          | 0956-20-0660       |
|      |               |              |                   | 熊本市    | 環境局              | ごみ減量推進課事業系ごみ対策室 | 096-328-2362       |
|      |               |              |                   | 大分市    | 環境部              | 清掃管理課産業廃棄物対策室   | 097-537-7953       |
|      |               |              |                   | 宮崎市    | 環境部              | 廃棄物対策課          | 0985-21-1763       |
|      |               |              |                   | 鹿児島市   | 環境局清掃部           | 廃棄物指導課          | 099-216-1289       |
|      |               |              |                   | 那覇市    | 環境部              | 廃棄物対策課          | 098-951-3231       |

## 政令で定める市

|     |           |                |                   |
|-----|-----------|----------------|-------------------|
| 旭川市 | 環境部       | 環境対策課          | 0166-25-6369      |
| 札幌市 | 環境局環境事業部  | 事業廃棄物課         | 011-211-2927      |
| 函館市 | 環境部       | 環境対策課          | 0138-51-0740      |
| 青森市 | 環境部       | 廃棄物対策課         | 017-761-4012      |
| 盛岡市 | 環境部       | 廃棄物対策課産業廃棄物対策室 | 019-626-7573      |
| 仙台市 | 環境局廃棄物事業部 | 廃棄物指導課         | 022-214-8235、8236 |
| 秋田市 | 環境部       | 廃棄物対策課         | 018-866-2076      |
| 郡山市 | 生活環境部     | 廃棄物対策課         | 024-924-3171      |

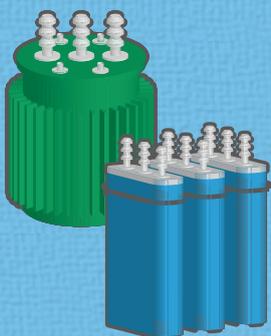
# 電気室やキュービクルなどを 念のため確認してください!!

その中に有害物質であるPCB\*を含有している  
変圧器 (トランス) やコンデンサーがあるかもしれません。

※ポリ塩化ビフェニル



確認の際には  
電気主任技術者の指示に従い  
事故等に注意してください。



## PCBを含有している 電気機器が見つかった場合、 すぐに届出を出してください。

罰則対象となりますので、届出を確実に実施してください。





# 電気機器を使用しているときの届出

## 使用している変圧器(トランス)、コンデンサー等に PCBが含有していることが判明した場合

設置場所を管轄する経済産業省産業保安監督部に「使用届」を提出する必要があります。

※各地方の経済産業省産業保安監督部については下記のURLを参照してください。



経済産業省  
産業保安監督部長

[http://www.meti.go.jp/policy/safety\\_security/industrial\\_safety/links/kantokubu.html](http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/links/kantokubu.html)

なお、PCBを含有している使用中の変圧器(トランス)・コンデンサー等の設備を売買したときは、譲り渡した者は「廃止届」を、譲り受けた者は「使用届」を経済産業省産業保安監督部に提出する必要があります。



※また、PCB含有の有無については(一社)日本電機工業会ホームページを参照してください。

[http://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/pcb/pcb\\_hanbetsu.html](http://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/pcb/pcb_hanbetsu.html)



# 電気機器の使用を廃止したときの届出

## PCBを含有している変圧器(トランス)、コンデンサー等の使用を廃止した場合

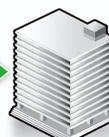
下記の2カ所への届出が必要です。

- 設置場所を管轄する経済産業省産業保安監督部に「廃止届」を提出する必要があります。
- 設置場所を管轄する都道府県知事又は政令市長に、廃止した後の保管状況を届け出ることが必要です。

※届出する都道府県、政令市の担当部署は下記URLのパンフレットを参照してください。



経済産業省産業保安監督部長



都道府県知事又は政令市長

<http://www.env.go.jp/recycle/poly/pcb-pamph/full2.pdf>

なお、PCBを含有している変圧器(トランス)・コンデンサー等の使用を廃止して廃棄物になったものの譲り渡し、譲り受けは禁止されています。

### 届出の対象となる電気工作物

|           |           |        |        |
|-----------|-----------|--------|--------|
| 変圧器(トランス) | 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    | OFケーブル |

PCB廃棄物についての問い合わせは下記でも受け付けています。

産業廃棄物適正処理推進センター(PCB担当) 03-5297-5651

<http://www.sanpainet.or.jp/>

[(公財)産業廃棄物処理事業振興財団 内]

# トランス、コンデンサを 廃棄・リサイクルする前に PCBが含まれているか否かの確認を 必ずしてください。



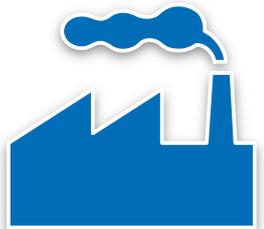
- 廃棄・リサイクルしようとしているトランス、コンデンサ、蛍光灯安定器等には有害物質である PCB\*が含まれているかもしれません！ (\*ポリ塩化ビフェニル)
- PCB含有の有無を確認せずに、PCBが含まれているトランス、コンデンサを廃棄・リサイクルすると違法になります。



トランスやコンデンサ等の廃電気機器には有害性物質である  
PCB(ポリ塩化ビフェニル)を含む絶縁油が封入されているおそれがあります。  
PCBが含まれている場合、知らずに鉄くずや廃油として  
売買・処分しても違法となり、処罰の対象となる場合があります。  
PCBが含まれている廃電気機器・廃油は普通の産業廃棄物とは異なり、  
厳重に管理・処分しなければならない「特別管理産業廃棄物」となります。



## 廃棄・リサイクルする「トランス、コンデンサ、蛍光灯安定器等」の廃電気機器について



所有者の方へ



まず、廃電気機器に  
PCBが含まれているか否かの  
調査をしてください。



産廃・リサイクル業者の方へ



PCBが含まれている廃電気機器を許可なく  
引き取ることは違法です。引き取る前に、  
PCBの有無を必ず確認してください。

## PCB廃棄物の調査方法、問い合わせ先

### ■絶縁油にPCBを使用した電気機器(高濃度PCB廃棄物)

電気機器に取り付けられている「銘板」に記載されている型式、製造年月をもとに、各電気機器のメーカー又は一般社団法人日本電機工業会(JEMA)にお問い合わせください。これらの問い合わせ先は下記URLを参照してください。

[http://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/pcb/pcb\\_hanbetsu.html](http://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/pcb/pcb_hanbetsu.html)

また蛍光灯安定器のPCB含有の有無についてはメーカー又は一般社団法人日本照明工業会にお問い合わせください。

<http://www.jlma.or.jp/anzen/pcb.htm>

### ■微量のPCBが混入した絶縁油に汚染された電気機器(微量PCB汚染廃電気機器等)

銘板に記載されている情報からでは判別ができません。少量の絶縁油を採取し、PCB分析を行い、PCBが含まれているか否かの判別を行う必要があります。

●詳細は下記にお問い合わせください。



銘板



# 解体する建物に トランス、コンデンサ、蛍光灯安定器が 残っていませんか！



- トランス、コンデンサ、蛍光灯安定器等には有害物質であるPCB<sup>\*</sup>が含まれているかもしれません！  
(※ポリ塩化ビフェニル)
- PCB含有の有無を確認せずに、PCBが含まれているトランス、コンデンサを廃棄・リサイクルすると違法になります。



トランス



コンデンサ

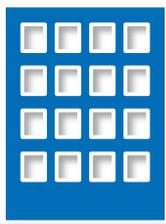


蛍光灯安定器

トランスやコンデンサ等の廃電気機器には有害性物質である  
PCB(ポリ塩化ビフェニル)を含む絶縁油が封入されているおそれがあります。  
PCBが含まれている場合、知らずに鉄くずや廃油として  
売買・処分しても違法となり、処罰の対象となる場合があります。  
PCBが含まれている廃電気機器・廃油は普通の産業廃棄物とは異なり、  
厳重に管理・処分しなければならない「特別管理産業廃棄物」となります。



## 「トランス、コンデンサ、蛍光灯安定器等」の廃電気機器の扱いについて



所有者の方へ



まず、廃電気機器に  
PCBが含まれているか否かの  
調査をしてください。



解体工事業者の方へ



PCBが含まれている廃電気機器を  
許可なく引き取ることは違法です。

## PCB廃棄物の調査方法、問い合わせ先

### ■絶縁油にPCBを使用した電気機器(高濃度PCB廃棄物)

電気機器に取り付けられている「銘板」に記載されている型式、製造年月をもとに、各電気機器のメーカー又は一般社団法人日本電機工業会(JEMA)にお問い合わせください。これらの問い合わせ先は下記URLを参照してください。

[http://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/pcb/pcb\\_hanbetsu.html](http://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/pcb/pcb_hanbetsu.html)

また蛍光灯安定器のPCB含有の有無についてはメーカー又は一般社団法人日本照明工業会にお問い合わせください。

<http://www.jlma.or.jp/anzen/pcb.htm>

### ■微量のPCBが混入した絶縁油に汚染された電気機器(微量PCB汚染廃電気機器等)

銘板に記載されている情報からでは判別ができません。少量の絶縁油を採取し、PCB分析を行い、PCBが含まれているか否かの判別を行う必要があります。

●詳細は下記にお問い合わせください。



銘板



# トランス、コンデンサに入っている 絶縁油を処分・リサイクルする前に PCBが含まれているか否かの確認を 必ずしてください。



- 処分・リサイクルしようとしている廃油には  
有害物質であるPCB\*が含まれているかもしれません！  
(※ポリ塩化ビフェニル)
- PCB含有の有無を確認せずに、PCBが含まれているトランス、  
コンデンサを廃棄・リサイクルすると違法になります。



トランスやコンデンサ等の廃電気機器には有害性物質である  
 PCB(ポリ塩化ビフェニル)を含む絶縁油が封入されているおそれがあります。  
 PCBが含まれている場合、知らずに鉄くずや廃油として  
 売買・処分しても違法となり、処罰の対象となる場合があります。  
 PCBが含まれている廃電気機器・廃油は普通の産業廃棄物とは異なり、  
 厳重に管理・処分しなければならない「特別管理産業廃棄物」となります。



## 処分・リサイクルする廃油について



所有者の方へ



まず、廃電気機器の絶縁油に  
 PCBが含まれているか否かの  
 調査をしてください。



廃油処分・リサイクル業者の方へ



PCBが含まれている廃油を許可なく  
 引き取ることは違法です。引き取る前に、  
 PCBの有無を必ず確認してください。

## PCB廃棄物の調査方法、問い合わせ先

### ■絶縁油にPCBを使用した電気機器(高濃度PCB廃棄物)

電気機器に取り付けられている「銘板」に記載されている型式、製造年月をもとに、各電気機器のメーカー又は一般社団法人日本電機工業会(JEMA)にお問い合わせください。これらの問い合わせ先は下記URLを参照してください。

[http://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/pcb/pcb\\_hanbetsu.html](http://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/pcb/pcb_hanbetsu.html)

また蛍光灯安定器のPCB含有の有無についてはメーカー又は一般社団法人日本照明工業会にお問い合わせください。

<http://www.jlma.or.jp/anzen/pcb.htm>

### ■微量のPCBが混入した絶縁油に汚染された電気機器(微量PCB汚染廃電気機器等)

銘板に記載されている情報からでは判別ができません。少量の絶縁油を採取し、PCB分析を行い、PCBが含まれているか否かの判別を行う必要があります。

●詳細は下記にお問い合わせください。



銘板



# トランス、コンデンサを 処分・リサイクルする前に PCBが含まれているか否かの確認を 必ずしてください。



- 処分・リサイクルしようとしているトランス、コンデンサ、蛍光灯安定器等には有害物質である PCB<sup>\*</sup>が含まれているかもしれません！（<sup>\*</sup>ポリ塩化ビフェニル）
- PCB含有の有無を確認せずに、PCBが含まれているトランス、コンデンサを廃棄・リサイクルすると違法になります。



トランス



コンデンサ



蛍光灯安定器

トランスやコンデンサ等の廃電気機器には有害性物質である  
 PCB(ポリ塩化ビフェニル)を含む絶縁油が封入されているおそれがあります。  
 PCBが含まれている場合、知らずに鉄くずや廃油として  
 売買・処分しても違法となり、処罰の対象となる場合があります。  
 PCBが含まれている廃電気機器・廃油は普通の産業廃棄物とは異なり、  
 厳重に管理・処分しなければならない「特別管理産業廃棄物」となります。



## 処分・リサイクルする「トランス、コンデンサ、蛍光灯安定器等」の廃電気機器について



所有者の方へ



まず、廃電気機器に  
 PCBが含まれているか否かの  
 調査をしてください。



鉄リサイクル業者の方へ



PCBが含まれている廃電気機器を許可なく  
 引き取ることは違法です。引き取る前に、  
 PCBの有無を必ず確認してください。

## PCB廃棄物の調査方法、問い合わせ先

### ■絶縁油にPCBを使用した電気機器(高濃度PCB廃棄物)

電気機器に取り付けられている「銘板」に記載されている型式、製造年月をもとに、各電気機器のメーカー又は一般社団法人日本電機工業会(JEMA)にお問い合わせください。これらの問い合わせ先は下記URLを参照してください。

[http://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/pcb/pcb\\_hanbetsu.html](http://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/pcb/pcb_hanbetsu.html)

また蛍光灯安定器のPCB含有の有無についてはメーカー又は一般社団法人日本照明工業会にお問い合わせください。

<http://www.jlma.or.jp/anzen/pcb.htm>

### ■微量のPCBが混入した絶縁油に汚染された電気機器(微量PCB汚染廃電気機器等)

銘板に記載されている情報からでは判別ができません。少量の絶縁油を採取し、PCB分析を行い、PCBが含まれているか否かの判別を行う必要があります。

●詳細は下記にお問い合わせください。



銘板



## 高圧トランス・コンデンサの漏えい防止について

高圧トランス・コンデンサは、長期の保管に伴う劣化により機器本体や収納している容器に腐食、変形、破損等を生じる又は生じているおそれがあることなどから、保管中の PCB 廃棄物の飛散及び流出による人の健康又は生活環境に係る被害が生じないように、定期的に漏えいの無いこと及び漏えいの生じるおそれのないことを確認する必要がある。

漏えいが生じている、又は生じるおそれがある場合には、適切な漏えい防止措置を講じる必要がある。

### (a) 点検箇所について

漏えいの生じやすい主な箇所は、機器及び容器の溶接接合部、付属品取付部等であり、これらの箇所を重点的に点検する必要がある。

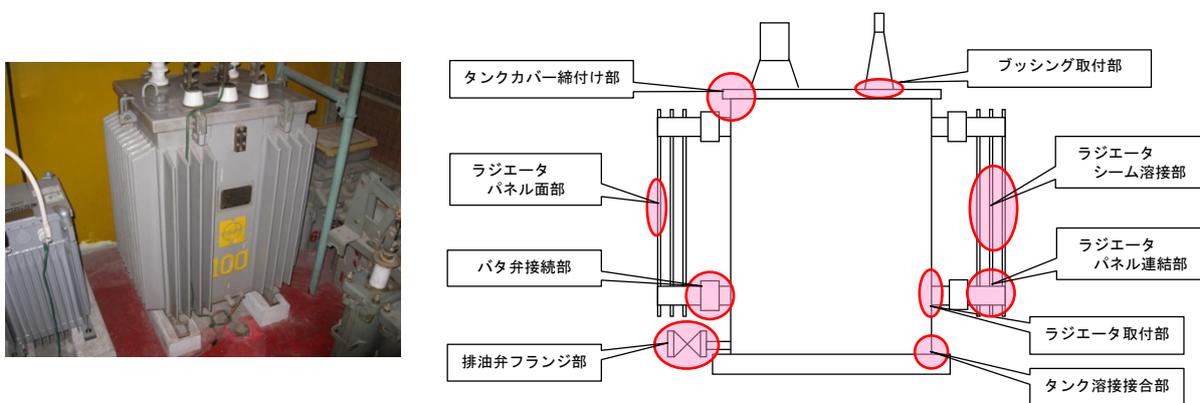


図 トランスの漏えいの生じやすい箇所

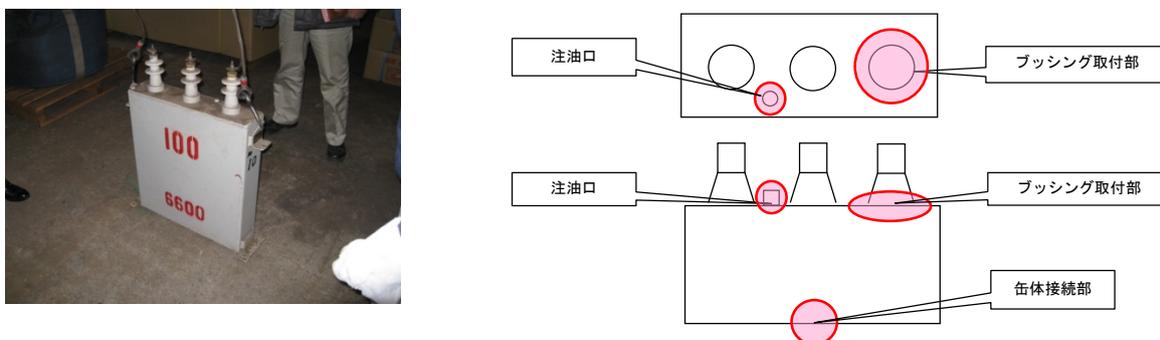


図 コンデンサの漏えいの生じやすい箇所

### (b) 点検方法について

漏えいの有無及び補修の要否については、下記を参考にして、主に漏えいが生じやすい部位を対象とし、その部位の状況と漏えいの程度により判断する必要がある。

#### 【漏えい機器の目安】

- 保管容器内或いは機器外部に油溜りや油による光沢が見られ、明らかに PCB 油が液状で漏えいしているもの。
- 機器外部に油染みが見られ、明らかに PCB 油が滲み状態で漏えいしているもの。
- 外部への液状の漏えいや滲みは見られないが、機器が破損し、内部が解放（非密封）状態にあるもの。

- 油が乾燥するなどして明確には滲みと断定できないが、漏えいの疑いがあり、処理に際し支障を生ずる恐れがあるもの。

### (c) 漏えい防止措置について

#### ① 目止め材による補修（「表 目止め材による補修方法」を参照）

「滲み漏れ」注) 程度の軽微な漏えいをしている機器等は、目止め材による補修を行うことが有効である。

注) 「滲み漏れ」とは、液状のPCB油の漏えいはないが、油染みが認められる、ゆっくりとした微量の漏えい。



放熱器排油栓からの滲み漏れ



放熱器溶接部からの滲み漏れ



ブッシングからの滲み漏れ



ガスケットからの滲み漏れ

#### ② 適切な密閉容器への収納

目止め材による補修を講ずることが困難な機器等については、適切な密閉容器に収納する必要がある。

#### ③ 液抜き

目止め材による補修を講ずることが困難で、適切な密閉容器に収納することができない機器等は、液抜きを検討する必要がある。

抜いた液及び液抜きに使用したPCBが付着している資機材は適正に保管・処理する必要がある。

### (d) 作業実施者について

漏えいの点検及び漏えい防止措置は、作業に熟練していないものが行う場合、さらなる漏えいを生じるおそれがあることから、作業に熟知している者が行うか、作業に熟知している者の指導のもとで行う必要がある。これらの作業については、専門的な知識や技能を有している収集運搬業者や産業廃棄物適正処理推進センター・PCB担当（公益財団法人産業廃棄物処理事業振興財団内）で相談を受けている。

## 表 目止め材による補修方法

一般的な目止め材による補修方法を下記に示します。詳細については使用する目止め材のメーカー等が公表している留意事項を確認し、塗布作業を実施する必要があります。

### (1) 目止め材の選定

- ・金属との接着力が高く、各種の薬品等に対する耐性が高い2液性エポキシ樹脂系接着剤又はこれと同等以上の性能を有するものを用いる。

(接着強度や、耐薬品性に関する技術データ等を事前に確認する。)

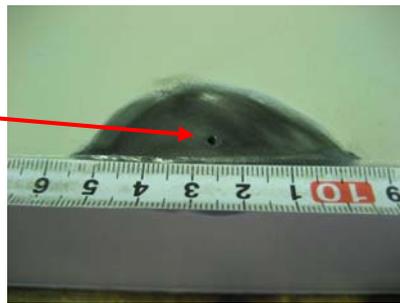
### (2) 目止め材の保管

- ・保管中に変質、劣化する可能性があるため、メーカーが定めている保管方法を遵守し、かつ保証期間内のものを用いる。

### (3) 目止め材の塗布

#### ①下地処理及び脱脂

- ・目止め材を塗布する部位の下地(表面)処理として、汚れ・水分の拭き取り、錆・塗膜の除去(金属の地肌を露出させる)及び目粗し(表面に細かい凹凸をつける)を行う。下地処理によって接着力は左右されるため、丁寧に実施する。
- ・錆・塗膜の除去及び目粗しは、金属ブラシ、サンドペーパー、金属ヤスリ、ディスクサンダー等を用いて行い、接着力が確保できる状態であることを確認する。
- ・目止め材を塗布する箇所の脱脂を十分に行う。脱脂が不十分の場合は接着力が低下するおそれがある。
- ・アセトン等の揮発性の高い溶剤を用いて脱脂を行う。この際、換気等を行い、また周囲に火気がないことを確認する。



(コンデンサ・缶体接続部の例)

#### ②シール材による漏えい仮止め

- ・補修作業中の漏えいを防止する観点から、シール材による漏えい仮止めを行う。



(コンデンサ・ブッシング取付部の例)

#### ③目止め材の秤量及び混合

- ・主剤と硬化剤のそれぞれをメーカー指定の比率になるように慎重に秤量する。主剤と硬化剤の容器からの取り出しは、別々のヘラ等を用いて行い、容器の中でこれらが混ざらないように注意する。
- ・秤量後、均一になるように主剤と硬化剤を十分に混合する。



① 主材の取り出し



② 主材の計量



③ 硬化剤の取り出し



④ 硬化剤の計量



⑤ 主材と硬化剤の混合



⑥ 混合完了

#### ④ 目止め材の塗布

- ・目止め材の塗布はヘラ等で行い、目止め材を押しつけるように塗布して内部に空気が残存しないようにする。
- ・メーカーが指定している可使用時間内に混合・塗布を終了する。可使用時間を超えると目止め材の硬化が進み、塗布を確実に実施できなくなるおそれがある。
- ・比較的大きな亀裂・開口部（概ね数 mm 以上）を塗布する場合、金属製当て板を用いることが有効である。この際、金属製当て板にも下地処理、脱脂を行い、被着面と金属製当て板の両面に目止め材を塗布し、金属製当て板を押しつけるように行い、目止め材内部に空気が残存しないようにする。



(トランス・パネル面部の例)

#### ⑤ 養生及び漏えい防止の確認

- ・十分な接着力が得られるまで養生する。必要な養生期間は、用いる目止め材の種類、養生の温度によって異なるが、一週間以上を目安とする。
- ・できるだけ暖かいところで養生する（室温 20℃以上が望ましい）。
- ・漏えい防止措置を行った箇所について、漏えいがないことを養生期間中に確認する。

## 保管場所への立入検査について

### (a) 立入検査の目的

PCB廃棄物については、保管期間が長期に及ぶことから、老朽化により機器に腐食、破損等を生じ絶縁油の漏えいが生じている事案や、機器が紛失している事案等が少なからず報告されている。また、保管事業者が、計画的に処理できていない事例も報告されている。

立入検査においては、保管の状況を検査し、必要な措置が講じられていることを確認するとともに、処理期限までの計画的な処理（高濃度に機器の場合は日本環境安全事業株式会社の操業期限内における計画的な処理）に向けての準備状況等について確認、指導・助言を行うことが重要である。

また、事業の廃止、事業場の移転、建物の売却があった場合などは、機器の紛失や不適正処理を防止する観点からも、重点的に立入検査を実施することが重要である。

### (b) 立入検査の項目

#### ① 法令への適合状況

- 届出書類
- 保管場所
- 掲示板
- 保管方法

#### ② 処理に向けての取組状況

##### 【高濃度PCB機器について】

- 高濃度PCB機器の確認
- JESCO事前登録の確認
- 高濃度PCB機器の処理予定時期（処理計画）の確認
- 中小企業者等軽減制度の紹介

##### 【微量PCB汚染廃電気機器等について】

- 微量PCB汚染廃電気機器等の確認
- 微量PCB汚染廃電気機器等の処理施設についての情報提供と処理の促進

### (c) 立入検査の実施にあたっての留意事項

- あらかじめ『立入検査票』を準備し、立入検査の結果を記録する。（参考として「立入検査票の例」を添付）
- 使用中の機器については、触れると感電し大変危険なので、不用意に近づかない。銘板の確認が難しい場合には、定期点検等の停電時に確実に確認するよう保管事業者に指導する。使用中の機器は、電気主任技術者が管理していることから、当該管理者と連携することも有効である。



PCB廃棄物保管事業場立入検査票の例（裏面）

|       |  |        |  |
|-------|--|--------|--|
| 事業場名称 |  | 事業場所在地 |  |
|-------|--|--------|--|

●高濃度PCB機器の使用・保管状況及び処理計画

| 種類                         | 高圧トランス   | 高圧コンデンサ  | その他（ ）   |
|----------------------------|--|--|--|
| 数量                         | 保管中： 個<br>使用中： 個   | 保管中： 個<br>使用中： 個   | 保管中： 個<br>使用中： 個   |
| 高濃度PCB<br>確認の有無<br>判別方法    | <input type="checkbox"/> 確認済み（判別方法）<br><input type="checkbox"/> メーカー問合せ<br><input type="checkbox"/> 銘板<br><input type="checkbox"/> 分析<br><input type="checkbox"/> その他（ ）<br><input type="checkbox"/> 未確認 | <input type="checkbox"/> 確認済み（判別方法）<br><input type="checkbox"/> メーカー問合せ<br><input type="checkbox"/> 銘板<br><input type="checkbox"/> 分析<br><input type="checkbox"/> その他（ ）<br><input type="checkbox"/> 未確認 | <input type="checkbox"/> 確認済み（判別方法）<br><input type="checkbox"/> メーカー問合せ<br><input type="checkbox"/> 銘板<br><input type="checkbox"/> 分析<br><input type="checkbox"/> その他（ ）<br><input type="checkbox"/> 未確認 |
| JESCO<br>登録状況              | <input type="checkbox"/> 登録済み<br><input type="checkbox"/> 一部登録済み<br><input type="checkbox"/> 未登録<br>（理由： ）   | <input type="checkbox"/> 登録済み<br><input type="checkbox"/> 一部登録済み<br><input type="checkbox"/> 未登録<br>（理由： ）   | <input type="checkbox"/> 登録済み<br><input type="checkbox"/> 一部登録済み<br><input type="checkbox"/> 未登録<br>（理由： ）   |
| 処理予定時期                     |  |  |  |
| 処理予定時期<br>未定理由<br>（処理困難事由） | <input type="checkbox"/> 処理費用の確保が困難なため<br><input type="checkbox"/> 搬出が困難なため<br><input type="checkbox"/> その他（ ）   |  |  |
| 中小企業者等<br>軽減制度             | <input type="checkbox"/> 対象  | <input type="checkbox"/> 対象外   |  |
| 特記事項                       |  |  |  |

●微量PCB汚染廃電気機器等の使用・保管状況及び処理計画

| 種類                                 | 高圧トランス   | 高圧コンデンサ  | その他（ ）   |
|------------------------------------|--|--|--|
| 数量                                 | 保管中： 個<br>使用中： 個   | 保管中： 個<br>使用中： 個   | 保管中： 個<br>使用中： 個   |
| 微量PCB汚染<br>廃電気機器等<br>確認の有無<br>判別方法 | <input type="checkbox"/> 確認済み（判別方法）<br><input type="checkbox"/> メーカー問合せ<br><input type="checkbox"/> 銘板<br><input type="checkbox"/> 分析<br><input type="checkbox"/> その他（ ）<br><input type="checkbox"/> 未確認 | <input type="checkbox"/> 確認済み（判別方法）<br><input type="checkbox"/> メーカー問合せ<br><input type="checkbox"/> 銘板<br><input type="checkbox"/> 分析<br><input type="checkbox"/> その他（ ）<br><input type="checkbox"/> 未確認 | <input type="checkbox"/> 確認済み（判別方法）<br><input type="checkbox"/> メーカー問合せ<br><input type="checkbox"/> 銘板<br><input type="checkbox"/> 分析<br><input type="checkbox"/> その他（ ）<br><input type="checkbox"/> 未確認 |
| 処理計画                               |  |  |  |
| 特記事項                               |  |  |  |



## P C B 廃棄物未届出者の掘り起こし調査結果

## 1. 調査対象

| 自治体 | 抽出条件  | 事業場数   |
|-----|---|--------|
| 北海道 | 日本海沿岸 31 市町村の従業員規模 5 名以上の全業種の<br>民営事業場                                  | 5,027  |
| 秋田県 | 湯沢市、にかほ市及び美郷町 3 市町の全業種の民営事業<br>場  | 5,329  |
| 埼玉県 | 川口市、所沢市、狭山市、東松山市、坂戸市、熊谷市、<br>深谷市、越谷市及び春日部市 9 市の不動産業、物品質貸<br>業の民営事業場     | 5,327  |
| 佐賀県 | 多久市、鹿島市、小城市、江北町、白石町及び太良町 6<br>市町の農業・林業、漁業、建設業、電気・ガス・熱供給・<br>水道業を除く民営事業場 | 5,220  |
| 合計  |   | 20,903 |

(注記)「平成21年経済センサス基礎調査結果」より抽出。

## 2. 調査項目

- ① トランスやコンデンサの保有の有無
- ② 使用を終えて保管しているトランスやコンデンサの有無 及び 保管している場合の高濃度 P C B 使用機器の台数
- ③ 使用中のトランスやコンデンサの有無、及び 使用している場合の高濃度 P C B 使用機器の台数

## 3. 調査方法及び実施期間

調査方法：郵送によるアンケート調査票発送/回収及び電話による回答促進

実施期間：平成25年 2～3 月

## 4. 調査結果：P C B 特措法に基づく届出がされていない高濃度機器を保有している事業場数及び機器台数

| 自治体 | 調査事業場数 | 回答事業場数<br>(回収率)  | 高濃度機器<br>保有事業場数 | 高濃度機器台数  |          |
|-----|--------|------------------|-----------------|----------|----------|
|     |        |                  |                 | トランス     | コンデンサ    |
| 北海道 | 5,027  | 2,402<br>(53.3%) | 13 ( 5 )        | 12 (10)  | 16 ( 4 ) |
| 秋田県 | 5,329  | 2,293<br>(46.0%) | 5 ( 2 )         | 2 ( 0 )  | 7 ( 3 )  |
| 埼玉県 | 5,327  | 2,300<br>(48.5%) | 14 ( 7 )        | 13 ( 5 ) | 12 ( 6 ) |
| 佐賀県 | 5,220  | 2,048<br>(42.9%) | 0               | 0        | 0        |
| 合計  | 20,903 | 9,043<br>(47.6%) | 32 (14)         | 27 (15)  | 35 (13)  |

- (注記) 1. 保有事業場とは、使用を終えたトランスやコンデンサを保管している事業場及び使用中のトランスやコンデンサを保有している事業場の合計をいう。
2. 高濃度機器保有事業場数及高濃度機器台数の ( ) 内の数値は、内数としての使用中のトランスやコンデンサを保有している事業場数及び使用中の機器台数である。
3. 埼玉県では、P C B 特措法に基づく届出がされていない高濃度機器を保有している14事業場のうち、電気関係報告規則に基づく届出がされていた事業場が1事業場(当該事業場は高濃度機器を保管及び使用している)確認された。

# PCB使用電気機器の保有に関する調査票

使用中の電気設備については、接触等により感電の恐れがあり非常に危険ですので、調査のために設備に近づかないでください。

銘板記載内容を転記するなど、既に作成された書類があれば、その書類により確認できる範囲で調査してください。

また、調査にあたっては、貴社の電気設備を管理している電気主任技術者に必ずご相談ください。

調査票の記入にあたっては、別紙「高濃度PCB使用・不使用の判別方法」を参考にしてください。

## 1. トランスやコンデンサの保有の有無

- ① 使用中または使用を終えて保管しているトランスやコンデンサを保有していますか。  
保有している場合は「あり」に、保有していない場合は「なし」に、○印をつけてください。

|                        |  |
|------------------------|--|
| トランスやコンデンサの有無          | ( あり ・ なし )                              |
| 「あり」の場合、次の「2」にお進みください。 | 「なし」の場合、設問終了です。<br>裏面の「5」に記入者情報をご記入ください。 |



## 2. 使用を終えて保管しているトランスやコンデンサについて

- ① 使用を終えて保管しているトランスやコンデンサを保有していますか。  
保有している場合は「あり」に、保有していない場合は「なし」に、○印をつけてください。

|                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| 使用を終えて保管している<br>トランスやコンデンサの有無 | ( あり ・ なし )             |
| 「あり」の場合、次の②にお進みください。          | 「なし」の場合、裏面の「3」にお進みください。 |

- ② 使用を終えて保管しているトランスやコンデンサに高濃度PCBは使用されていますか。  
別紙「高濃度PCB使用・不使用の判別方法」により判別してください。  
各機器の製造年、型式情報から高濃度PCBが使用されていると判別された機器の台数を「あり」欄に記入してください。  
高濃度PCBが使用されていないと判別された機器の台数を「なし」欄に記入してください。  
高濃度PCBの使用・不使用が不明の機器については「不明」欄に台数を記入してください。

| 高濃度PCBの使用 | 機器の種類 | 台数 |
|-----------|-------|----|
| あり        | トランス  | 台  |
|           | コンデンサ | 台  |
| なし        | トランス  | 台  |
|           | コンデンサ | 台  |
| 不明        | トランス  | 台  |
|           | コンデンサ | 台  |

「3」にお進みください。

裏面の「3」に  
使用中のトランスやコンデンサの  
情報をご記入ください。

裏面の「5」に  
記入者情報をご記入ください。

### 3. 使用中のトランスやコンデンサについて

- ① 使用中のトランスやコンデンサを保有していますか。  
保有している場合は「あり」に、保有していない場合は「なし」に、○印をつけてください。

| 使用中のトランスやコンデンサの有無    | ( あり ・ なし )          |
|----------------------|----------------------|
| 「あり」の場合、次の②にお進みください。 | 「なし」の場合、「4」にお進みください。 |

以下の「3. ②」の項目は、使用中の機器に近づくと危険ですので、書類により確認できる範囲でお答えください。

- ② 使用中のトランスやコンデンサに高濃度PCBは使用されていますか。  
別紙「高濃度PCB使用・不使用の判別方法」により判別してください。  
各機器の製造年、型式情報から高濃度PCBが使用されていると判別された機器の台数を「あり」欄に記入してください。  
高濃度PCBが使用されていないと判別された機器の台数を「なし」欄に記入してください。  
高濃度PCBの使用・不使用が不明の機器については「不明」欄に台数を記入してください。

| 高濃度PCBの使用 | 機器の種類 | 台数 |
|-----------|-------|----|
| あり        | トランス  | 台  |
|           | コンデンサ | 台  |
| なし        | トランス  | 台  |
|           | コンデンサ | 台  |
| 不明        | トランス  | 台  |
|           | コンデンサ | 台  |

「4」にお進みください。

### 4. 微量PCBについて

(微量PCBについて情報を把握されている場合は御回答ください。把握されていない場合は5にお進みください。)

上記2と3については、「高濃度のPCBが使用されているか否か」についての調査でしたが、高濃度PCBではない機器のうち、微量のPCBを含む機器が存在する可能性があります。

保有しているトランスやコンデンサに微量PCBが含まれていることを把握している場合は、下記に種類や台数を記入してください。

(記入例)：使用中のトランス2台が微量PCB含有機器(PCB濃度：1.5mg/kg、3.1mg/kg)

|  |
|--|
|  |
|--|

### 5. 記入者情報 (記入者情報をご記入ください。)

記入内容について問合せさせていただくことがありますので、必ず連絡先(記入者氏名、電話番号)を記入してください。

|       |       |      |   |
|-------|-------|------|---|
| 記入年月日 | 平成25年 | 月    | 日 |
| 事業所名  |       |      |   |
| 事業所住所 |       |      |   |
| 記入者氏名 |       | 電話番号 |   |

調査終了です。ご協力ありがとうございました。ご送付いただいた調査票は返却いたしません。

【お問い合わせ窓口】

環境省・北海道PCB共同調査事務局<sup>53</sup> (電話 03-5625-3828)