

## PCB廃棄物の搬入にあたって 安全対策が図られています

東京PCB廃棄物処理施設では、東京都及び江東区との間で締結された環境保全協定に基づき、受入基準を定めています。受入基準とは、PCB廃棄物を搬入する際に搬入者に守っていただくため、国が定めるPCB廃棄物収集運搬ガイドラインより厳しくした基準です。主な内容は以下のとおりです。

### 運搬容器

運搬容器は、安全性や効率性を考慮した、構造(強度、吸収材の使用等)、材質(ステンレス製)の金属容器を用います。



### GPSによる運行状況管理システム

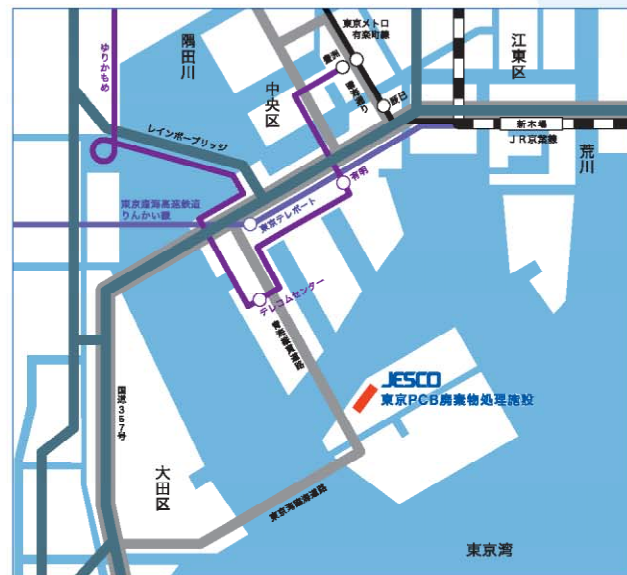
運搬中の車輛位置などの運行情報がリアルタイムで把握できるほか、異常事態の検知や事故等の速やかな対応が可能となります。また、同時にバーコードにより、運搬する個々のPCB廃棄物を識別することで、予定された廃棄物が確実に施設に搬入されたことが確認できます。



GPSアンテナ

### 安全の確保等

収集運搬に対して、PCB廃棄物を安全かつ確実に取り扱えるように必要な教育を求めます。また、事故等による損害を賠償する、自動車保険その他の適切な保険に保険金額3億円を下限に加入することを求めます。



### 見学時間

- 10:00～16:00
- 情報公開ルーム、見学者通路は、火・木曜日のみの公開となります。(予約制、職員が案内します)
- 1階のエントランスホールは、予約なしで自由に見学できます。(土・日曜、祝日、年始年末は休み)

### 見学のお申し込み方法

- 申込受付時間は、10:00～16:00 (土・日曜、祝日、年始年末は休み)
- 必ず事前に東京事業所総務課まで電話にてご連絡ください。お申込時に「申込番号」をお知らせいただきますので、申込番号を申込書(PDF、Word)にご記入の上、FAXもしくは郵送にてご提出ください。

### 交通

りんかい線  
「東京テレポート」駅よりタクシー又はバスで15分  
ゆりかもめ  
「テレコムセンター」駅よりタクシー又はバスで10分  
※バスをご利用される方は、都営バス01系統「中央防波堤」行き、終点「中央防波堤」下車すぐ

日本環境安全事業株式会社 東京事業所  
東京PCB廃棄物処理施設

〒135-0064 東京都江東区青海二丁目地先  
(中央防波堤内側埋立地内)

TEL 03-3599-6023 FAX 03-3599-6077

●日本環境安全事業株式会社ホームページ / [www.jesconet.co.jp](http://www.jesconet.co.jp)  
●ご意見・お問合せメールアドレス / [jesco@jesconet.co.jp](mailto:jesco@jesconet.co.jp)



# 東京PCB廃棄物処理施設



日本環境安全事業株式会社 東京事業所

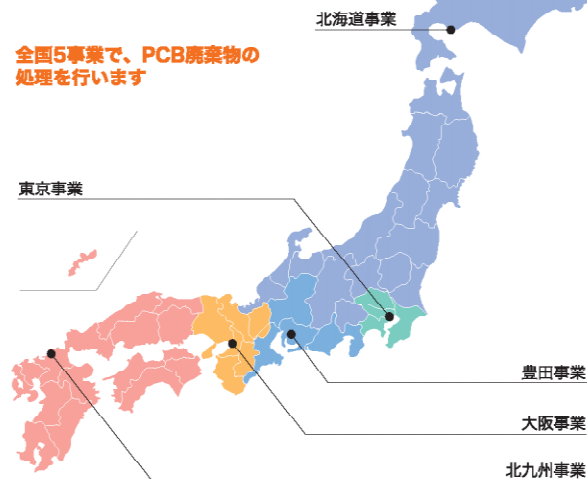
# JESCOは国の監督のもと、PCB廃棄物の処理を行う機関です

日本環境安全事業株式会社(JESCO)は、国民の皆さまが安心して暮らせる環境を保全することを目的として、国の監督のもとPCB廃棄物の処理を行うため旧環境事業団のPCB廃棄物処理事業等を継承して、平成16年4月1日に100%政府出資により設立されました。

## 各事業の概要

| 事業対象地域                                                                                     | 処理能力    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>北海道</b><br>北海道・青森・岩手・宮城<br>秋田・山形・福島・茨城・栃木<br>群馬・新潟・富山・石川・福井<br>山梨・長野 (1道16県)            | 1.8トン/日 |
| <b>東京</b><br>埼玉・千葉・東京・神奈川<br>(1都3県)                                                        | 2トン/日   |
| <b>豊田</b><br>岐阜・静岡・愛知・三重<br>(4県)                                                           | 1.6トン/日 |
| <b>大阪</b><br>滋賀・京都・大阪・兵庫・奈良<br>和歌山 (2府4県)                                                  | 2トン/日   |
| <b>北九州<br/>(第1期)</b><br>鳥取・島根・岡山・広島・山口<br>徳島・香川・愛媛・高知・福岡<br>佐賀・長崎・熊本・大分・宮崎<br>鹿児島・沖縄 (17県) | 0.5トン/日 |

## 全国5事業で、PCB廃棄物の処理を行います



# 東京PCB廃棄物処理施設では、埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県 of PCB廃棄物を処理します

東京PCB廃棄物処理施設は、国が定めたPCB廃棄物処理基本計画に基づき、東京都江東区青海二丁目地先に建設されました。処理能力は、PCB分解量にして1日約2トン。処理対象地域1都3県に保管されているPCB廃棄物の安全確実な処理を行います。処理対象廃棄物は、高圧トランス・高圧コンデンサ、安定器等及び柱上トランスの絶縁油です。



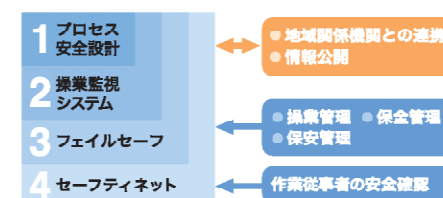
## 東京PCB廃棄物処理施設概要

|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>所在地</b>：東京都江東区青海二丁目地先<br/>(中央防波堤内側埋立地内)</p> <p><b>敷地面積</b>：約30,500㎡</p> <p><b>建築面積</b>：約13,000㎡</p> <p><b>延床面積</b>：約37,000㎡</p> <p><b>高さ</b>：建物高約40m</p> <p><b>建物規模</b>：地上5階</p> | <p><b>事業概要</b></p> <p><b>対象事業区域</b><br/>1都3県(埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県)</p> <p><b>処理対象物</b><br/>高圧トランス・高圧コンデンサ・安定器等<br/>柱上トランスの絶縁油(東京都内分)</p> <p><b>PCB処理能力</b><br/>2トン/日(PCB分解量)</p> | <p><b>処理方式</b></p> <p>●高圧トランス・高圧コンデンサ・安定器等<br/>PCB分解：水熱酸化分解法<br/>前処理：溶剤洗浄法による</p> <p>●柱上トランスの絶縁油(東京都内分)<br/>PCB分解：脱塩素化分解法</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

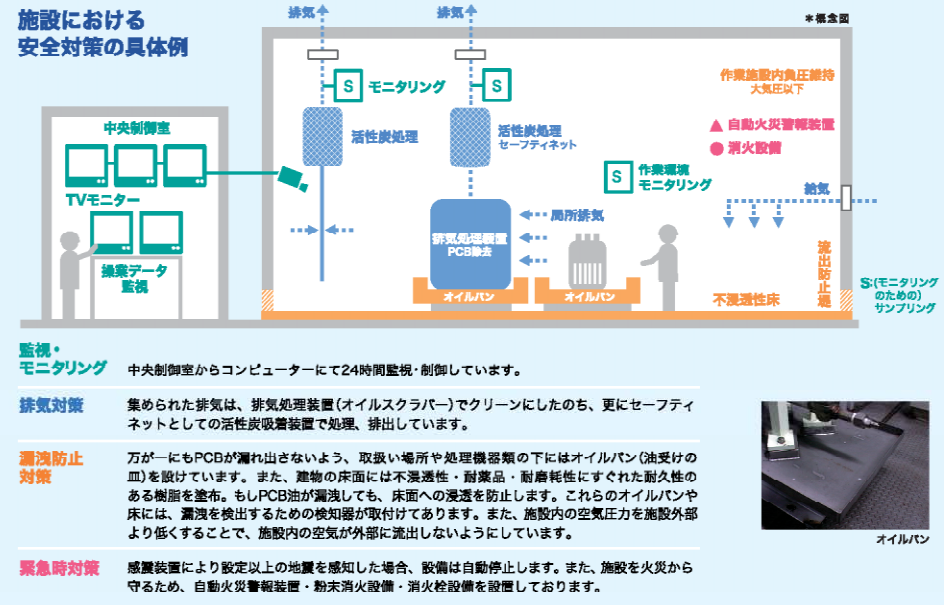
# 東京PCB廃棄物処理施設は 多重の安全管理対策が図られています

東京PCB廃棄物処理施設は、下図に示すような多重の防護構造を構築することにより、通常運転時の異常及び不可抗力的な自然災害・緊急事態に対しても安全な停止ならびに安全な復帰を可能とし、施設外への影響を最小限におさえます。さらに、施設の安全性と施設外へ与える影響を評価し、その結果を施設設計および施設運用に活かすことにより安全性の一層の向上を図り、地域住民とのリスクコミュニケーションに役立てることとしています。

## 安全設計の概念図



## 施設における安全対策の具体例



## モニタリングシステムについて

東京PCB廃棄物処理施設から排出される排気・排水については、環境法令と環境保全協定等に基づく公定法による定期的なモニタリングを実施するほか、施設の安全操業の確認のために常時オンラインによるPCB濃度のモニタリングを行っています。

### 排出源オンラインモニタリング

設備の排気や換気の中で特に監視が必要と考えられる場所について日常の操業管理や万一の事故時に施設外にPCBが等が漏洩していないことを確認するためのオンライン測定装置を設置しています。また、水熱酸化分解後の処理清液についても自動サンプリング装置を設けPCB濃度計による測定を行っています。

### 作業環境オンラインモニタリング

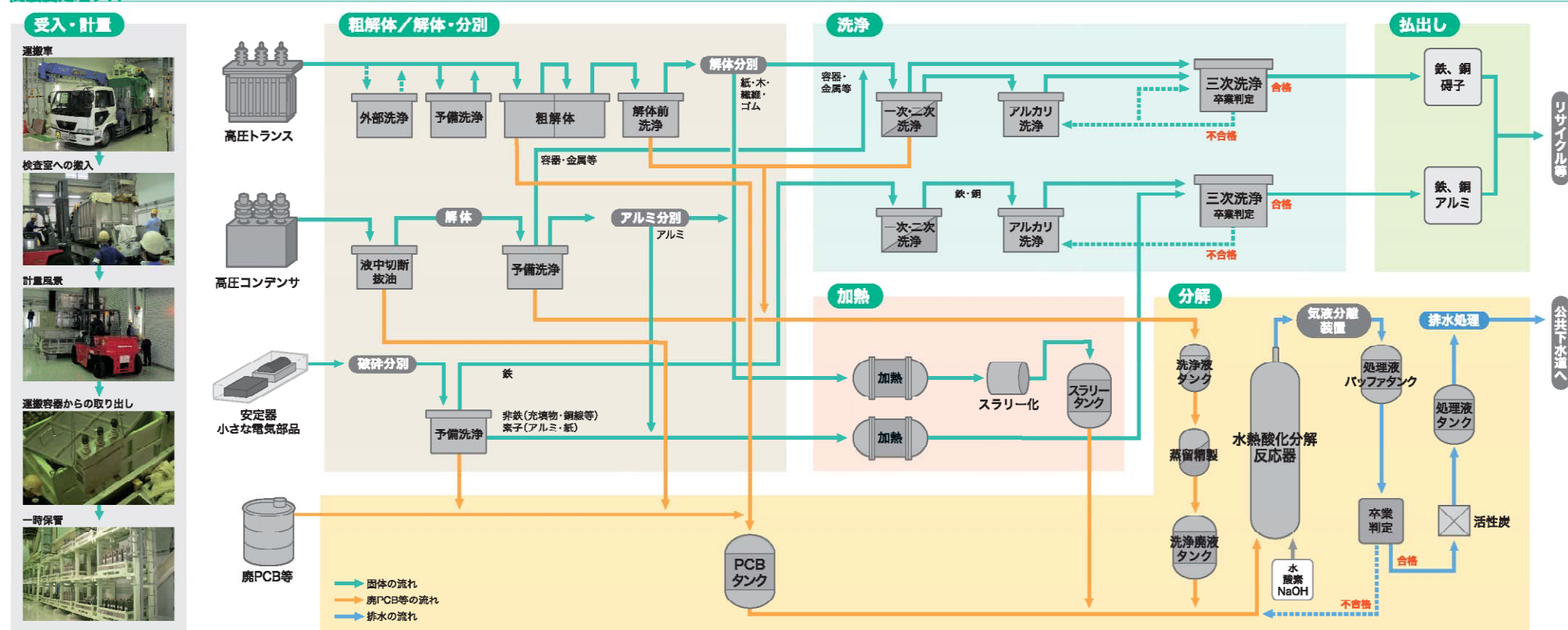
作業従事者がPCBに暴露されず安心して作業できるような作業環境に管理されていることを確認するためのオンライン測定装置を設置しています。

| 地点    | 項目                      | 頻度          | 自主管理目標値                                                                  |
|-------|-------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 排気・換気 | 高圧トランス・コンデンサ、安定器等の処理エリア | PCB         | 4回/年<br>排気：0.01mg/Nm <sup>3</sup> 以下<br>換気：0.001mg/Nm <sup>3</sup> 以下    |
|       | 排気系(2系統)                | ダイオキシン類     | 2回/年<br>排気：100μg-TEQ/Nm <sup>3</sup> 以下<br>換気：5pg-TEQ/Nm <sup>3</sup> 以下 |
|       | 柱上トランスの絶縁油処理エリア         | PCB         | 4回/年<br>排気：0.0001mg/Nm <sup>3</sup> 以下                                   |
|       | 排気系(2系統)                |             |                                                                          |
| 排水    | 洗浄槽及びIPA蒸留装置排気を含む排気出口   | イソプロピルアルコール | 2回/年<br>40ppm以下                                                          |
|       | 敷地内排水樹(1箇所)             | PCB         | 4回/年<br>0.0015mg/l以下<br>ダイオキシン類<br>2回/年<br>5pg-TEQ/l以下                   |
| 雨水    | 敷地内雨水樹(3箇所)             | PCB         | 1回/年<br>0.0015mg/l以下<br>ダイオキシン類<br>5pg-TEQ/l以下                           |

(mg=千分の1g pg=十億分の1g)

# 高圧トランス・コンデンサ、安定器等の処理の流れと設備を紹介します

## 高圧処理フロー



### 粗解体

トランスを容器とコアに解体分離する工程で、三次元測定装置にて容器形状を座標化し、当該情報に基づき切断装置にて上蓋・容器を自動切断する。

### 液中切断

PCBの飛散を防止するため、液中にて自動的にコンデンサを切断しPCBを抜出す。コンデンサ容器から取り出した素子は断裁後、予備洗浄を行い破碎分別をする。容器は予備洗浄をして切断処理を行なう。

### 安定器等の解体

安定器等を破碎し、磁力選別、風力選別等の分別処理により、洗浄処理する鉄、真空加熱を経て洗浄処理する非鉄及び素子(アルミ・紙)等の部材ごとに仕分けする。

### 解体分別

トランスコアは鉄心とコイルに解体分離する。容器、鉄心は洗浄に適した形状、大きさに切断・解体し、コイルは更に破碎分別処理を通じ再資源化する銅と分解処理する紙とに仕分けする。

### 洗浄

分別された各部材に対して、石油系溶剤のNS-100による一次洗浄、錆や塗装に対処する苛性ソーダを使用したアルカリ洗浄、IPA(イソプロピルアルコール)による二次洗浄及び仕上げの三次洗浄等の溶剤洗浄法によりPCBの除去を行なう。洗浄に用いた溶剤及びIPAは蒸溜槽製処理によりPCBを分離回収し再使用する。

### 加熱

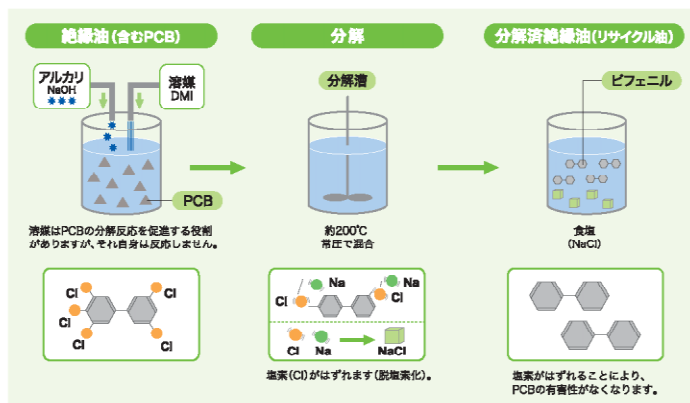
トランスやコンデンサ等のコアを構成する紙や木は加熱炉において真空状態で加熱し、その後スラリーとして水熱酸化分解処理する。加熱処理により一部蒸発したPCBは凝縮器で回収し、他のPCB液と合わせ水熱酸化分解工程にて処理する。

## 柱上トランス絶縁油の処理技術を紹介します

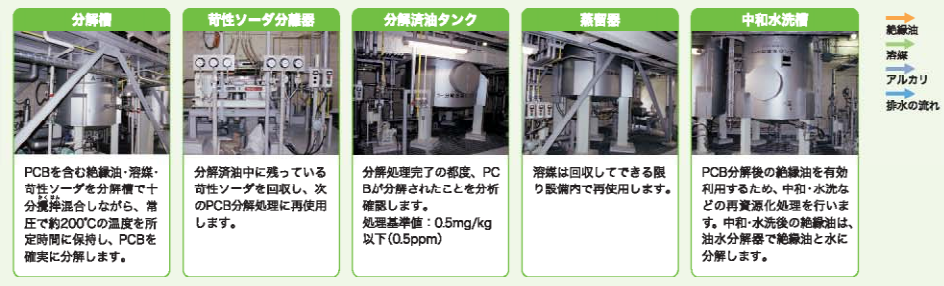
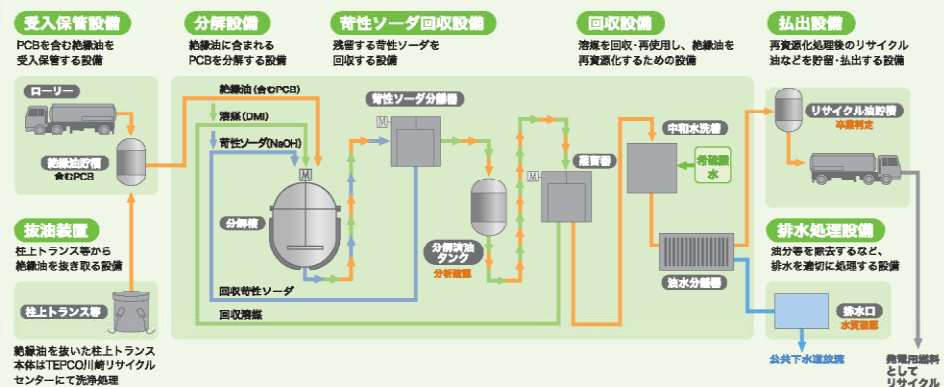
柱上トランスから低濃度のPCB汚染油を抜き取り、これを脱塩素化分解法により分解無害化する処理を行います。抜油した後の容器は解体せずに払い出し、東京電力(株)の川崎リサイクルセンターにおいて処理され、金属等のマテリアルリサイクルが行われます。また液処理した後の処理済油は、火力発電ボイラー用燃料としてサーマルリサイクルが行われます。

### 脱塩素化分解法の原理

脱塩素化分解法は、PCBを含む絶縁油に溶媒(DMI)、アルカリ(NaOH)を加え、約200℃・常圧で混合しPCBを脱塩素化する技術



### 柱上トランス廃棄物の流れ



## 高圧トランス・コンデンサ、安定器等の処理技術を紹介します

東京事業では、高圧トランス・高圧コンデンサ・安定器等について、受入から前処理、液処理、払出まで一貫した処理を行います。その処理は、安全かつ効率的に行える処理工程とします。容器・内部部材からのPCB除去には溶剤洗浄法を採用し、PCB分解には水熱酸分解法を採用しています。高圧トランスなどの容器の内部や内部部材に付着したり浸み込んでいるものも含めて化学的に分解します。

### 原理図

水熱酸分解法は高温・高圧の熱水中でPCBを炭酸ナトリウムにより脱塩素化し、酸化反応により、水・食塩・二酸化炭素に分解するPCBの無害化処理技術です。

