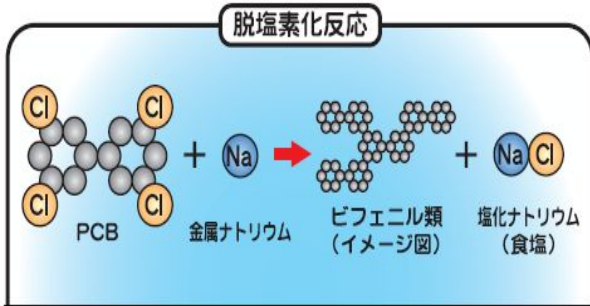


## 1. 豊田PCB廃棄物処理施設のPCB無害化処理方法



豊田事業所では、PCB(ポリ塩化ビフェニル)をNa(金属ナトリウム)と化学反応させて、ビフェニル類とNaCl(塩化ナトリウム:食塩)に分解する脱塩素化反応を用いて無害化処理をしています。

ビフェニル:有機化合物の一種で、ベンゼンが2つ単結合でつながった構造を持つ化学物質。  
 ビフェニル類:ビフェニルがいくつも連結したものの。

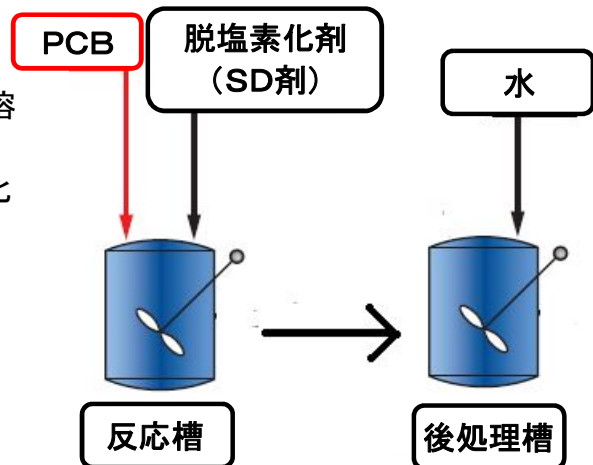
### 【材料】

PCB溶液、SD剤(鉍物油に金属ナトリウムを混ぜた薬剤)、水

金属ナトリウムはそのままでは発火の危険があるため、鉍物油に混ぜて安定させています。

### 【処理の手順】(右図参照)

- ①SD剤を反応槽(約3.5m<sup>3</sup>)に入れます。
- ②反応槽の中に約50%に濃度調整したPCB溶液を徐々に注入します。
- ③反応温度155℃で攪拌するとPCBとSDが化学反応し、ビフェニル類とNaClに分解されます。
- ④脱塩素化が完了した後も、金属ナトリウム(Na)が残るため、後処理槽で水を添加して水酸化ナトリウム(NaOH)にして化学的に安定させます。



PCB反応槽

脱塩素化処理は一定量をまとめて処理を行います。(バッチ処理)

また、処理の後にPCBを含まない残渣と呼ばれる廃棄物ができますが、これは産業廃棄物としてサーマルリサイクルされます。

サーマルリサイクル:廃棄物を焼却処理するだけでなく、焼却の際に発生する熱エネルギーを回収・利用すること。

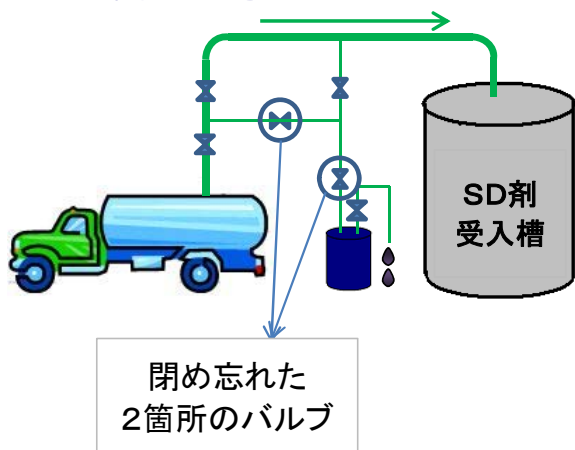
## 2. 豊田PCB廃棄物処理施設の運転状況についてのご報告

平成24年8月の処理実績は右表のとおりです。  
下記のSD剤漏洩事故により、若干の処理の遅れが生じましたが、それ以外はおおむね順調に処理を実施しました。

24年8月の処理台数

種 別		処理台数
コンデンサ類		516 台
ト ラン ス 類	大 型	5 台
	小 型	8 台
	車 載 型	2 台
廃PCB等		4 本
保管容器		2 個

## 3. SD剤漏洩事故についてのご報告



平成24年7月11日、タンクローリーからSD剤を配管で受入槽に送る際に、配管の開放口から230リットルのSD剤が受入室内の床に漏洩する事故が発生しました。なお、SD剤にPCBは含まれておりません。

また、漏洩したSD剤はSD剤受入室内の防油堤の内側に留まり、外部には流出していないため、周辺環境への影響はありません。

事故の原因は、作業者が受入に伴う一連の作業の内、上図に示す2箇所のバルブを閉める操作を忘れ、そのことに気づかないままSD剤の受入作業を行なったためでした。

同様な事故を起こさないために、3つの対策を施しました。

- ①バルブを締めなければSD剤を送れないように設備を改造
- ②操作ごとのチェック欄や作業員同士の相互チェック欄を設けるなどの手順書の改訂
- ③手順書を厳守するよう作業者の教育を徹底

なお、豊田市、豊田市消防本部には指導に基づき、事故の原因と対策を報告しました。

豊田事業所では、一昨年から施設内での漏洩事故が続いていることから、運転会社やプラントメーカー、さらには専門家やコンサルタントと意見を交換しながら、設備や配管等からの漏洩の未然防止対策を検討・実施してきており、今回のSD剤漏洩事故を受けて更に対象範囲を広げて対策を実施していきます。

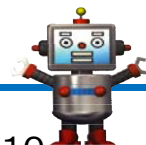


アザラシのピーちゃん

問い合わせ

日本環境安全事業株式会社(JESCO) 豊田事業所 0565-25-3110

【豊田事業HP】 <http://www.jesconet.co.jp/facility/toyota/index.html>



デジ丸