

PCB廃棄物の処理対策について

北海道 環境生活部 環境局 循環型社会推進課

PCBって何だ？（見た目はどんなの？）

● PCBの写真



- ・無色透明
- ・粘りのある油状
- ・わずかなにおいがある

● PCBの性質

- ・無害（と最初は思われていた）
- ・水に溶けにくい（油に溶けやすい）
- ・燃えにくい・分解しにくい
- ・電気を通しにくい
- ・腐食しない・させにくい
- ・蒸発しにくい（少しづつは蒸発）

使いやすい性質
「夢の物質」として
色々な用途に使われる

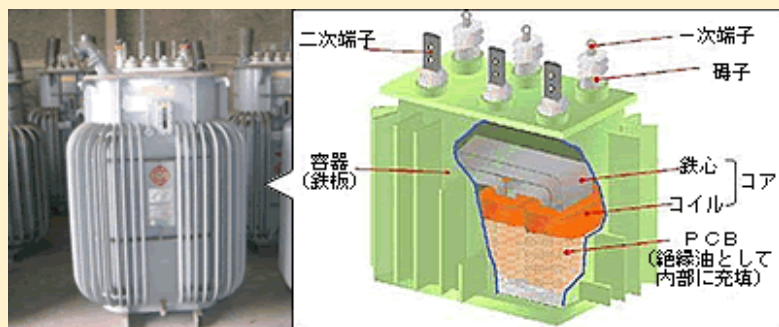
用途例：

電気機器、感圧複写紙、熱媒体
塗料、プラスチック添加剤、潤滑油等

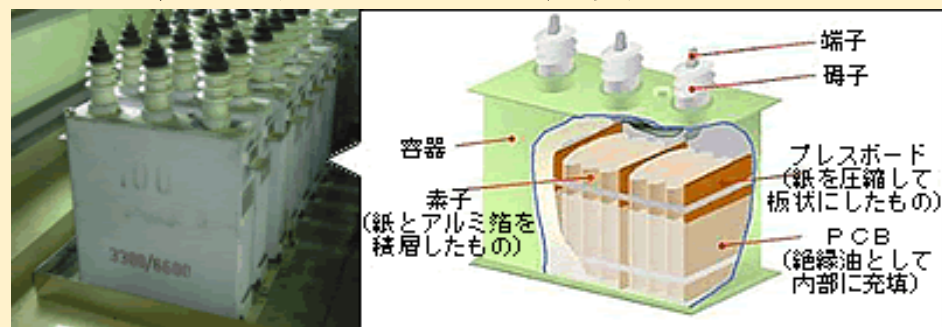
PCBの使用例(電気機器)

大型機器(変圧器等)

変圧器(PCB濃度60%)



コンデンサー(PCB濃度100%)

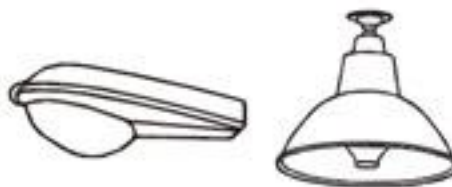


小型機器(安定器)

蛍光灯器具 (オフィス・教室用等)



水銀灯器具 (高天井用・道路用)



低圧ナトリウム灯器具 (トンネル用)



高濃度PCB処理施設設置の経過

1968年(S43)	カネミ油症事件発生
1972年(S47)	行政指導(通産省)により製造中止、回収などの指示
1973年(S48)	(財)電気絶縁物協会が、処理施設の立地を試みる

11,000台
が紛失

〔 1987年(S62)~1989(H元)
鐘淵化学工業高砂工場でPCBを高温焼却 〕

**30年間、施設立地が試みられるが全て失敗(39回)
焼却方式による処理施設は排ガス問題が忌避され住民理解得られず**

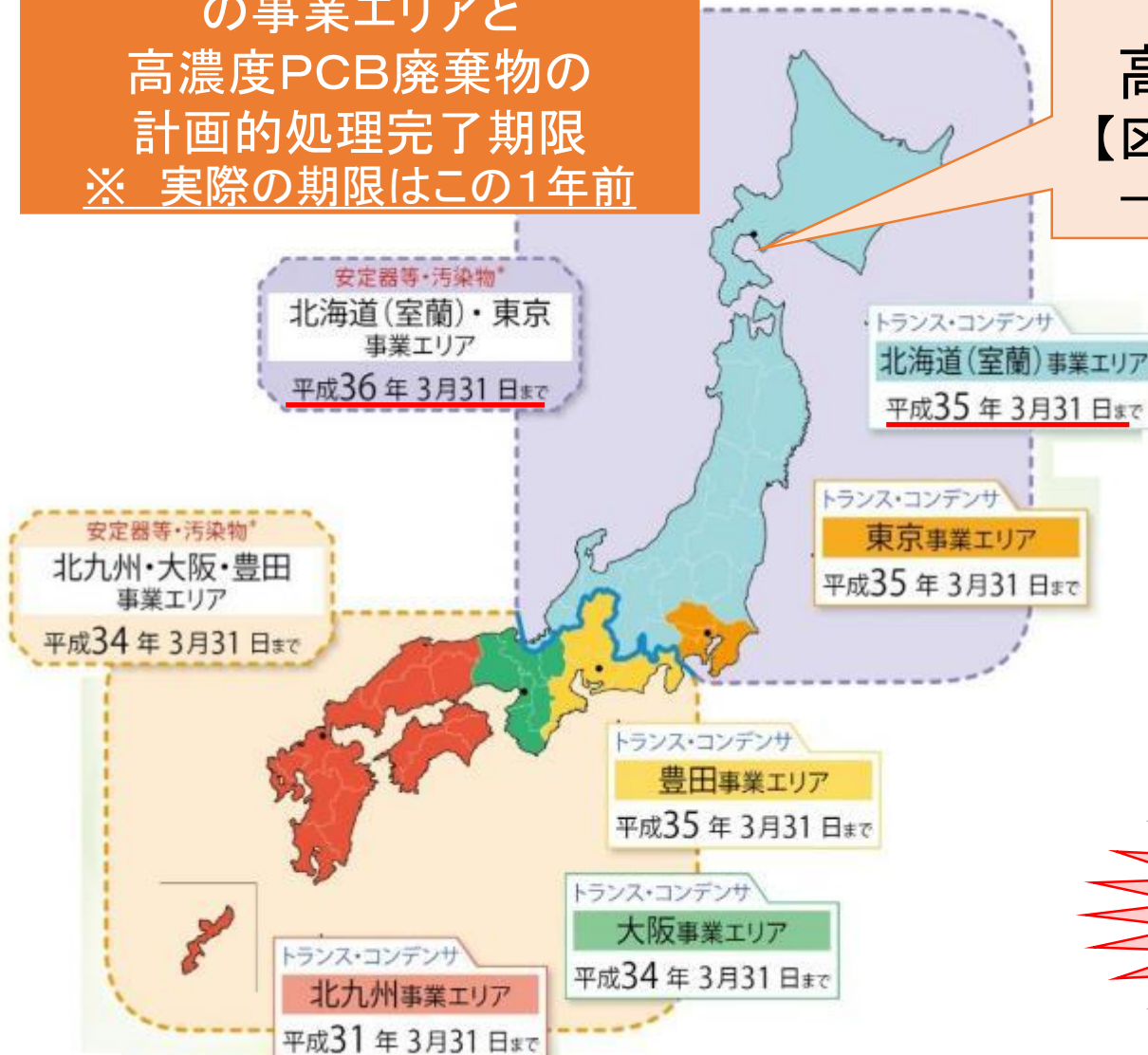
2001年(H13)	PCB特措法の制定
2001年(H13)	環境事業団(JESCOの前身)の業務にPCB処理追加
2008年(H20)	JESCO北海道事業での処理開始

**事実上、高濃度PCBを処理できるのはJESCOのみ
(自己処理はほぼ不可能)**

高濃度PCB廃棄物の処理体制

JESCO(国全額出資会社)
の事業エリアと
高濃度PCB廃棄物の
計画的処理完了期限
※ 実際の期限はこの1年前

室蘭で日本の北半分の
高濃度PCB廃棄物を受入
【区域: 1道(H15)→1道15県(H16)
→1都1道18県(H26)へと拡大】



H26区域拡大・期間延長時
受入条件(室蘭市→環境省)
「再延長は行わないこと」

**再延長厳禁
処理期限厳守**

期限内の処理完了に向けて

- 期限内の処理完了に向けたステップ（PCB処理基本計画）

① 掘り起こし調査の完了

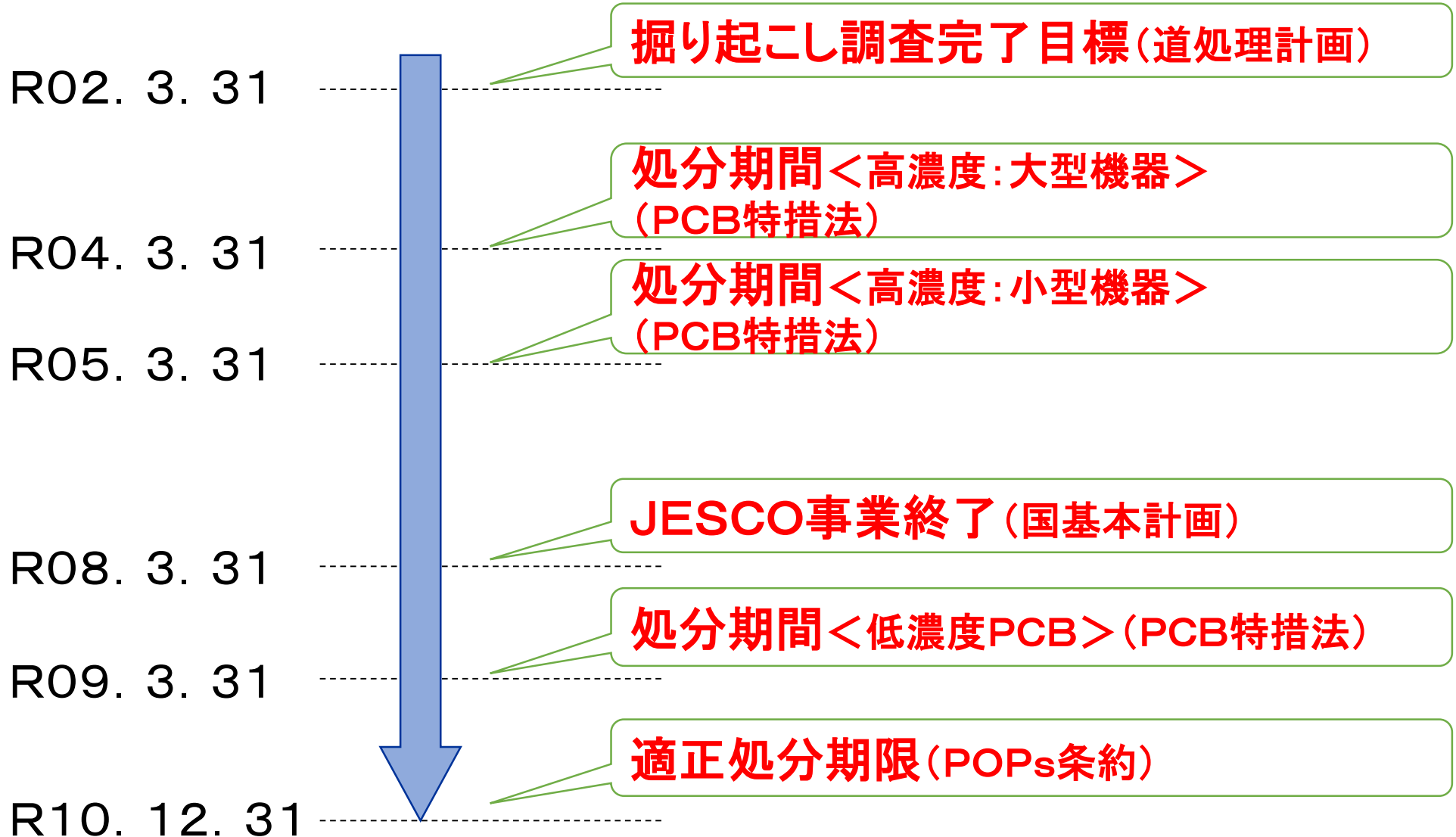
② PCB使用製品の廃棄完了

③ 全ての高濃度PCB廃棄物について
⇒ PCB廃棄物の届出完了
⇒ JESCOへの処分委託
⇒ 速やかに当該PCB廃棄物がJESCOに搬入
⇒ 適正に処理完了

- 「掘り起こし調査とは」

- ・ 未把握のPCB廃棄物及びPCB使用製品を網羅的に把握する調査

PCB処理のスケジュール



道における掘り起こし調査全体の流れ

● 期限内の処理完了に向けたステップ(PCB処理基本計画)

① 掘り起こし調査の完了

② PCB使用製品の廃棄完了

③ 全ての高濃度PCB廃棄物について
⇒ PCB廃棄物の届出完了
⇒ JESCOへの処分委託
⇒ 速やかに当該PCB廃棄物がJESCOに搬入
⇒ 適正に処理完了

● 北海道PCB廃棄物処理計画(調査完了の期日設定)

- ・ 北海道内(政令市を除く)に潜在する未把握のPCB廃棄物等の保管状況等の情報を収集して整理・突合し対象を絞り込んで迅速かつ効率的に調査を実施
- ・ 平成31年度内の調査完了を目途に高濃度PCB廃棄物等の確実な把握を行うため、必要な体制を整備して集中的に行う

● 把握調査全体スケジュール(R01年度内完了予定)

	H29	H30	R01	処分期限	期限以降
自家用電気 工作物設置者	アンケート調査 (委託)	現地検査(委託) 立入検査 報告徴収	未達・未回答者 フォローアップ (委託)	R03	改善命令 代執行 告発
上記以外 (安定器)	調査手法検討・試行 (経済センサス活用)	アンケート調査 (委託)	H30未対象者へ のアンケート調 査(委託)	R04	改善命令 代執行 告発

変圧器・コンデンサーの確認方法

- 銘板の確認（自家用電気工作物は電気主任技術者に依頼）



高圧変圧器



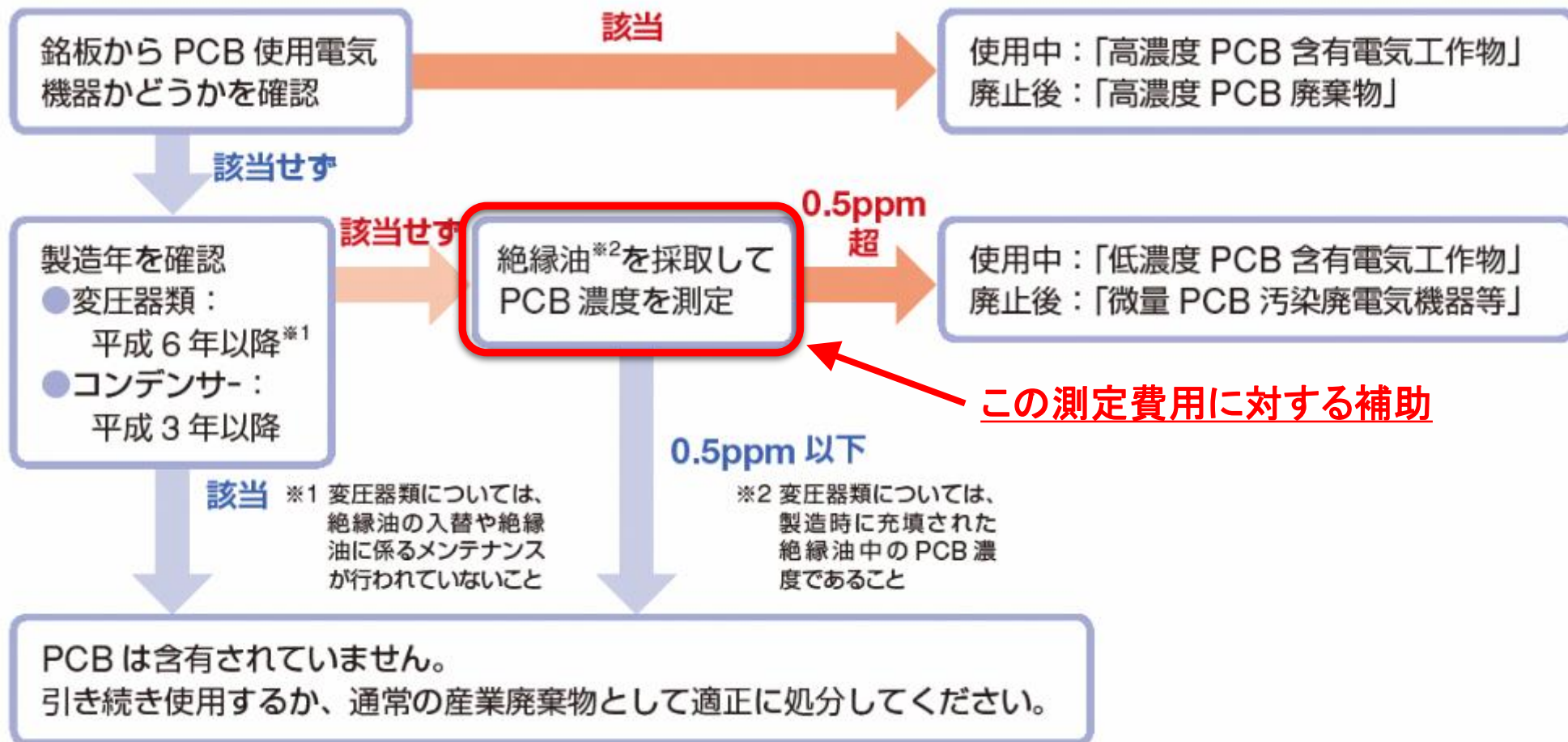
高圧コンデンサー



銘板

- 高濃度(0.5%超)は昭和28(1953)年～昭和47(1972)年に製造(国内)
- 低濃度(0.5%以下)の汚染
 - コンデンサー ⇒ 平成2(1990)年まで可能性あり
 - 変圧器 ⇒ 平成5(1993)年まで可能性あり
- 絶縁油の濃度が0.5ppm以下の場合にはPCB汚染物として取り扱う必要なし

変圧器・コンデンサーの判別フロー



低濃度PCBの分析費用の補助について

道では、低濃度PCB廃棄物等の実態把握を促進し、低濃度PCB廃棄物等の処理期限内の確実かつ適正な処理完了に寄与することを目的として、電気機器のPCB分析の補助事業を実施しています。

補助対象者

- ・ 北海道内の事業所等で低濃度PCB含有電気機器を保有する個人 ・ 中小企業者等 ・ 中小規模市町村（一定要件を満たす者）

補助率等

- ・ PCB濃度分析に要する経費の1/2（補助金の上限額：1台あたり15,000円）

補助対象電気機器

● 絶縁油の交換・注入ができるもの（例：変圧器）

- ・ 平成5年以前製造のもの
- ・ 平成6年以降製造のもので絶縁油の入替が行われているもの



● 絶縁油の交換・注入ができないもの（例：コンデンサー）

- ・ 平成2年以前製造のもの（安定器及び安定器を解体したものを除く）



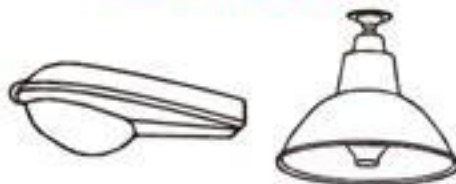
安定器はどこに使われているのか

- 安定器が使われている照明器具(白熱電球・LEDは不使用)

蛍光灯器具
(オフィス・教室用等)



水銀灯器具
(高天井用・道路用)

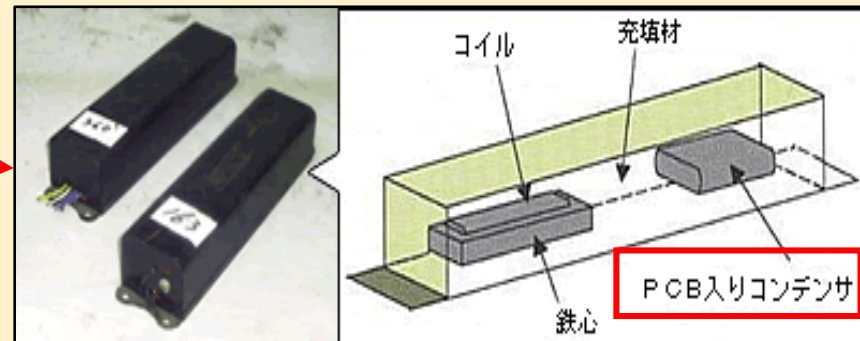
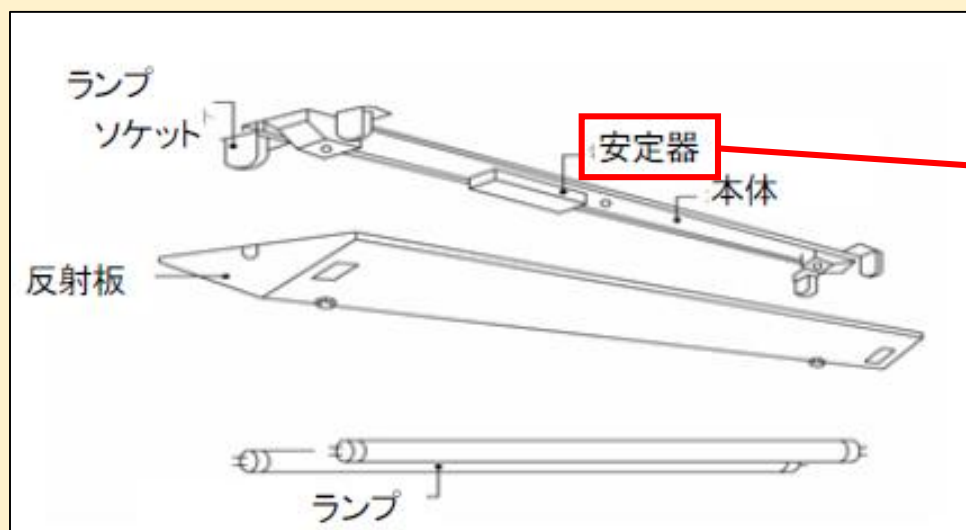


低圧ナトリウム灯器具
(トンネル用)



インバータ(電子)式安定器や一般家庭用の蛍光灯器具にはPCBは使用されてません)

- PCBはどこにあるか(安定器の中のコンデンサー部分)



- ・ 業務用・施設用照明器具に内蔵
- ・ 蛍光灯などの放電の安定のため使用
- ・ PCB絶縁油が含まれている場合あり

蛍光灯安定器からのPCB漏洩の危険性

- 道有施設でPCB使用安定器から漏洩
- PCB使用安定器は製造から40年以上が経過（寿命は10年程度）
⇒ 劣化して破裂し、PCBが漏洩する危険性あり
- 漏れた時の状況（昨年度道内で発生した漏洩事故の状況）



- 昭和52（1977）年3月までに建築・改修された建物は設置の可能性

過去に「点検済み」としている施設でも

- × 一部の安定器のみを確認するサンプリング調査
- × 書類だけの確認

原則として
「**全数**」・「**直接**」
確認が必要

確認方法：器具内の安定器の確認

● 確認方法（器具内の安定器の確認）

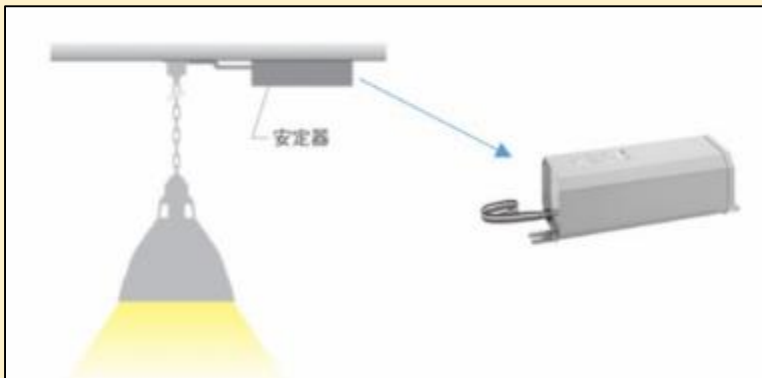


脚立で確認できる例



高所作業の例

● 安定器の収納例（水銀灯）



天井への取付け例



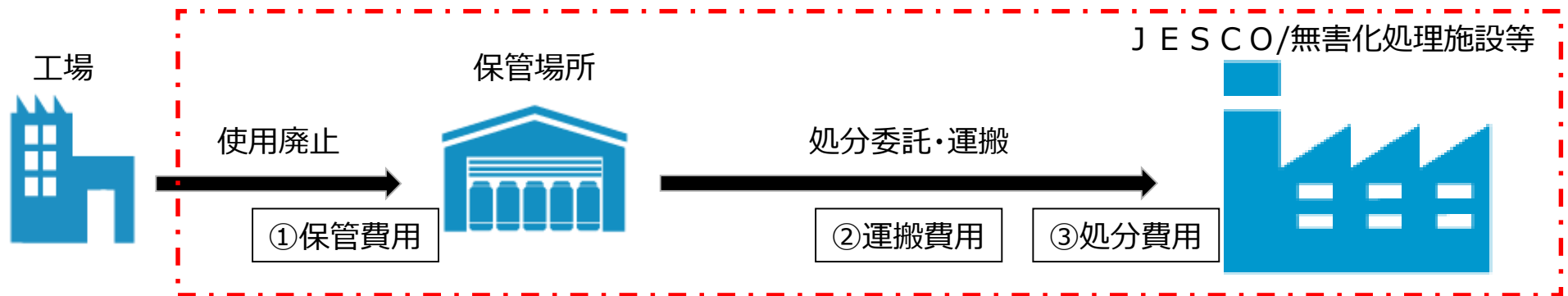
壁面への取付け例



屋外の収納ボックス

日本政策金融公庫における貸付制度 ～PCB廃棄物の処理に係る運転資金制度～

- 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処理委託まで保管に係る費用
- ②処理施設までの運搬費用
- ③処分にかかる費用（JESCOの70%補助分は除く）

貸付利率

- 高濃度PCB：特別利率③ 0.31%～
低濃度PCB：基準利率 1.21%～