資料3-2

低濃度PCB含有電気工作物にかかる現状と課題について

全国電気管理技術者協会連合会

初めに
～全国電気管理技術者協会連合会について～

(一社)北海道電気管理技術者協会	・北海道電力管内
(一社)東北電気管理技術者協会	・東北電力管内 ・東北地方と新潟県
(公社)東京電気管理技術者協会	・東京電力管内 ・関東地方・山梨県内・静岡県富士川以東
(一社)北陸電気管理技術者協会	・北陸電力管内
(一社)中部電気管理技術者協会	・中部電力管内 ・東京管轄以外の静岡県・長野県・愛知県・岐阜県・三重県
(一社)関西電気管理技術者協会	・関西電力管内
(一社)中国電気管理技術者協会	・中国電力管内
(一社)四国電気管理技術者協会	・四国電力管内
(一社)九州電気管理技術者協会	・九州電力管内(沖縄除く)

初めに
～全国電気管理技術者協会連合会について～

	会員数(名)	受託件数(件)
北海道	248	10,082
東北	508	19,083
東京	2,074	74,397
中部	553	19,033
北陸	202	6,815
関西	872	27,804
中国	397	17,081
四国	108	4,155
九州	494	15,390
合計	5,456	193,840

初めに～電気管理技術者とは～

電気管理技術者とは…

- 電気事業法施行規則第52条の2・一号に定められた、自家用電気工作物の電気保安に関する業務を行う個人事業者
- 自家用電気工作物の保安管理を設置者（主として需要設備の所有者）より委託を受け、当該電気設備の保守管理・監督を行う者

電気管理技術者の主な業務として…

- 月次点検・年次点検などの点検業務
- 電気工事などを行う場合の監督
- 監督官庁への書類提出の指導や事故時の対応など

全技連における低濃度PCBに関する対応

協会及び会員による周知広報活動

環境省・経済産業省パンフレットの配布

- 所属協会より上記パンフレットやHP情報を会員に対し随時提供し、会員は受託施設への説明を行う。

各協会の会誌・広報誌への掲載

- 各協会が発行する広報誌などに上記情報を掲載し、会員がわかりやすくしたうえで、ご案内できる体制を整えている。

各協会HPの会員専用ページに関連情報を掲載

協会及び会員による周知広報活動

PCB含有の有無を判別する方法

変圧器・コンデンサー等の場合

高濃度PCBかどうかの判別方法

昭和28年から昭和47年に国内で製造された変圧器・コンデンサーには絶縁油にPCBが使用されたものがあります。

高濃度のPCBを含有する変圧器・コンデンサー等は、機器に取り付けられた銘版を確認することで判別できます。

詳細は各メーカーに問い合わせるか、(一社) 日本電機工業会のホームページを参照してください。

https://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/pcb/pcb_hanbetsu.html

低濃度PCBかどうかの判別方法

数万件に及ぶ測定例から、国内メーカーが平成2年頃までに製造した電気機器には、PCB汚染の可能性があることが知られています。

絶縁油の入替ができないコンデンサーでは、平成3年以降に製造されたものはPCB汚染の可能性はないとされています。

一方、変圧器のように絶縁油に係るメンテナンスを行うことができる電気機器では、平成8年以降に出荷された機器であって、絶縁油の入替や絶縁油に係るメンテナンスが行われていないことが確認できればPCB汚染の可能性はないとされています（ただし、富士電機製の一部の機器については、平成6年までに出荷された機器にPCB汚染の可能性が残るとされています。）。

したがって、まず電気機器に取り付けられた銘板に記載された製造年とメンテナンスの実施履歴等を確認することでPCB汚染の可能性を確認し、さらに上記の製造年よりも前に製造された電気機器については、実際に電気機器から絶縁油を採取してPCB濃度を測定してPCB汚染の有無を判別します。ただし、コンデンサーのように封じ切りの機器では使用中のものを絶縁油の採取のために穿孔すると使用できなくなるのでご注意ください。

銘板確認のため、通電中の変圧器・コンデンサーに近づくと感電の恐れがあり大変危険です。必ず電気保安技術者に依頼して確認してください。

銘板から高濃度PCB使用電気機器かどうかを確認 → 該当 → 使用中:「高濃度 PCB 含有電気工作物」 廃止後:「高濃度 PCB 廃棄物」

該当せず ↓

製造年を確認
- 変圧器：平成6年(1994年)以降※1※2
- コンデンサー：平成3年(1991年)以降※3

→ 該当せず → 絶縁油※4を採取してPCB濃度を測定 → 0.5mg/kg超 → 使用中:「低濃度 PCB 含有電気工作物」 廃止後:「微量 PCB 汚染廃電気機器等」

0.5mg/kg以下 ↓

該当 → PCB は含有されていません。引き続き使用するか、通常の産業廃棄物として適正に処理してください。

※1 変圧器については、絶縁油の入替や絶縁油に係るメンテナンスが行われていないこと

※2 基づき明確な一部の機器については、平成6年以降に出荷されたPCB汚染の可能性が残るとされています。

※3 ニチコン製のコンデンサーについては、平成2年以降のものでPCB汚染の報告があるため充分に確認されたいと思います。対象期間等については現在も調査中のため、詳細は問い合わせを確認ください。

※4 変圧器については、製造時に充填された絶縁油中のPCB濃度であること

4

現場における電気管理技術者の対応

電路から外した廃棄物については…

- 設置者に対し、低濃度PCB廃棄物については令和9年3月末までに処理しなければならないことの説明を継続。

耐用年数超過機器については…

- 処分期限を考慮し、設置者に対して積極的な更新を推奨。

全技連加盟協会における状況

PCB廃止届出書は増加傾向

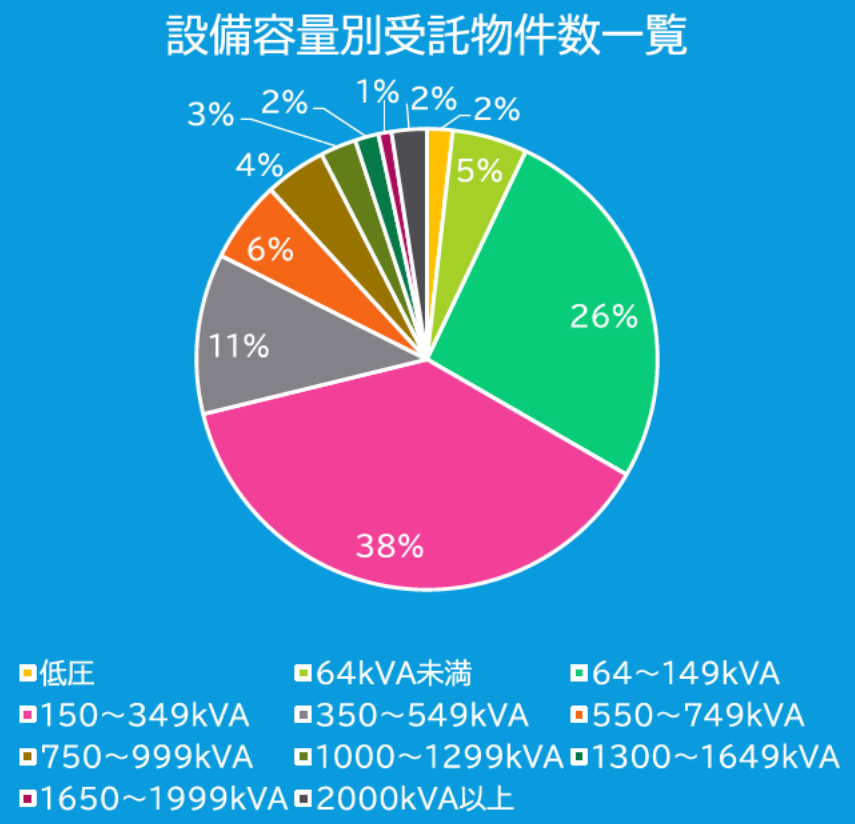
- 処分期限が近づいている状況下において、各協会におけるPCB廃止届出書は増加している。
- 需要設備廃止の際に低濃度PCBが検出された場合には速やかに処分業者を設置者（お客様）に紹介している。

設備更新も増加傾向

- 周知活動により、変圧器・コンデンサーの更新は増加傾向となっている。

低濃度PCB処分に関する問題について

全技連会員の受託施設について



- 左のグラフは令和5年度における全技連全体の契約設備容量別のものである。
- グラフで分かる通り、低圧を含む350kVA未満の施設が70%を占めていることが確認できる。
  - 件数ベースでは約193,000件中、当該受託施設が135,000件超となる。
- 以降は中小企業の設置者（お客様）の立場で要望する。

現状に対する問題点と要望①

金額面について	安全に使用できる機器については、そのまま使い続けたい。	機器更新には金額も大きいため、なかなか腰が上がらない。	**補助金の検討を行っていただきたい。**
処分業者について	現状、使用中の機器は処分期限を過ぎても使用することはある。	「処分期限の延長」と「処理費用の低減」をしてほしい。	**統一的な判断を求める。**
再分析について	過去にPCB分析を実施し、不含を確認している機器を廃棄・更新することとなった。	不含を分析確認した変圧器の廃棄の際に再分析を求められることがある。	**再検査・分析は不要としていただきたい。**

現状に対する問題点と要望②

使用中の封じ切りコンデンサについて

- 処分期限後に電路から取り外し、分析した場合についての問い合わせが相次いでいるため、処分期限後の対応について早急に明確化していただきたい。

周知について

- 新たなパンフレット等の作成を早急にお願いしたい。

処分費用の補助金について

- 処分費用について、国として処分を急ぎたいのであるならば、期限付きの補助金を検討していただきたい。