

# 現場の記録から

▶ 神奈川事業本部 横浜事業所 電気保安1課 山浦 嘉仁

## 大惨事!? 高濃度PCB含有コンデンサが爆発

私たちは、お客さまが電気 safely にご使用いただけるようさまざまな取り組みを行っています。

その一つに事故対応体制があります。当協会の「総合監視指令センター」では、お客さまの設備を24時間365日、遠隔で監視しています。同センターで休日夜間でも異常警報が確認された場合、迅速にお客さまのもとへ駆けつけられるよう、各事業所では当直体制を整えています。



電気設備は、漏電や停電などさまざまなトラブルが発生することがありますが、今回は特に印象に残っているトラブル事例をご紹介します。

ある日曜日のお昼ごろ、私が当直で事業所に待機している時、総合監視指令センターから指令が入りました。お客さまの設備に設置してある絶縁監視装置から停電信号の警報を受信したた



め、お客さまに確認の連絡をしたところ「電気室で爆発音がし、建物が停電した」との事で、至急、電気設備の確認をお願いしたいとの要請を受けました。

現場に向かう前にお客さまの設備データを確認したところ、高圧で電気を受電している、築50年以上のテナントビルを運営しているお客さまでした。50年以上前に製造された機器で高濃度PCBを含有しているコンデンサを使用していました。

「PCB」とは、「ポリ塩化ビフェニル」の略称で、人工的につくられた油状の化学物質です。化学的に安定した性質を有することから、電気機器の絶縁油などに幅広く使用されていました。しかし、人体に対する毒性が明らかになり、現在は製造・輸入

ともに禁止されています。

このような高濃度PCBが含有された機器が爆発した場合、防護服を着用するといった安全措置が必要になります。私たちも準備を整えてから、現場に急行しました。

テナントビルである現場に到着すると、そこにはお客さま以外に、消防署の職員や電力会社の社員など、すでに十数人ほどが電気室付近に集まっていました。

まずは、お客さまと消防署職員、電力会社社員と協力して、現状の確認を行いました。現場を見ると、爆発の大きさを示すかのように、電気室の扉は壊れ、窓ガラスは数メートルほど先まで飛ばされていました。

その後、電気主任技術者とし

て作業前の安全処置を行うため、防護服を着用した上で電気室内に足を踏み入れました。電気室内に入り安全処置および調査を行った結果、原因はやはり高濃度PCB含有コンデンサが爆発したことによるものでした。コンデンサ本体の破片が飛び散り、他の高圧電気機器を破損させ、PCB含有の絶縁油も飛び散り、電気室内の全ての機器が高濃度のPCBで汚染されてしまいました。

電気設備の破損状況から、すぐに電気を復旧できるような状況ではなかったため、お客さまに復旧には時間が掛かる旨を説明しました。

実は、このお客さまへは、以前から電気設備更新の提案をしていました。お客さまは、コンデンサを更新しなかったこと、テナントさまに迷惑が掛かってしまうことを強く後悔していました。がっかりと肩を落として

いたお客さまの様子がとても印象に残っています。

もちろん、当協会としても、お客さまの設備復旧に関して、できる限りのサポートを行いました。

最終的には、お客さまのテナントビルの電気使用量が少なかったこともあり、高圧受電から低圧受電に切り替えることにより1週間ほどで復旧することができました。

電気設備が爆発するような事故はまれですが、電気設備が故障し停電してしまう事故はたびたび発生しています。雷や風雨といった自然災害や設備の経年劣化など原因はさまざまですが、



爆発したコンデンサ(左)とPCB含有の絶縁油が飛び散った電気室の内部(右)

電気設備故障に伴う停電は復旧に時間が掛かる場合があります。

当協会は、お客さまが電気 safely にご使用いただけるように精一杯サポートしておりますが、経年劣化が原因による停電はお客さまが更新工事をしない限り避けることはできません。もし、お客さまの設備で当協会が更新の提案を行っている場合は、更新工事をご検討いただき、計画的に更新工事を実施していただければ、お客さまも安心して電気のご使用になれます。

