

PCB含有電気工作物調査時の公衆感電負傷事故

～「電気室へ立ち入ったの調査は危険です」感電事故防止に注意を～

電気と九州(H28年11月号掲載)

はじめに

九州管内では、平成28年度の8月末までに感電及び感電以外の死傷事故が5件発生し、足場工事に伴う感電死傷事故やPCB含有電気工作物確認調査時の感電負傷事故が発生しています。

今回は、被害者の過失によるPCB含有電気工作物の確認調査の際に発生した感電負傷事故の事例について、次のとおり紹介します。

事故の概要

事故が発生した事業場は、電気主任技術者の有資格者がいないため、電気の保安全管理業務を外部委託している事業場であった。

建物内のフレーム式受電設備により受電している電気室において、PCB含有電気工作物の写真撮影をしようとして感電負傷した。

事業場は、受電用地絡継電器の動作により高圧区分開閉器が開放したため、波及事故には至らなかったものの館内停電となった。

事故の詳細

(1) 事故発生前の状況

事業所機能は近隣に移転しており、電気室のある建物は閉鎖していたが、別棟のテナントへ電気を送るため、受電していた。

事故前日被災者は、当該建物を取り壊す予定があること及び保健所からのPCB含有機器調査依頼に関する打合せを電気室にて電気主任技術者で行った。打合せの際、電気主任技術者から電気室は危険であるため立ち入らないように忠告を受けていた。

被災者は社内稟議書作成のため、電気主任技術者から以前撮影していた高圧コンデンサの銘板写真をメールにて受け取った。

(2) 事故発生の経緯

被災者は、更にPCB含有コンデンサの全景写真や設置場所を示す写真が社内稟議に必要と判断し、一人で電気室に立入り、自撮り棒と携帯電話を使用し写真撮影を開始した。

最初、高さ1.6メートルのフェンス内に手を伸ばして撮影していたがうまくいかず、パイプ椅子の上に乗って、フェンスから身を乗り出す形で撮影を行った。

フェンスから身を乗り出した状態で体を左にひねった際、高圧交流負荷開閉器(LBS)のヒューズ部に右肩が触れ感電負傷した。感電と同時に、受電用地絡継電器の動作により高圧区分開閉器が開放し、館内停電となった。

被災者は、携帯電話で感電したことを事務所に連絡し救急車の手配を要請、駆けつけた他職員と救急車により近くの総合病院へ搬送された。その後、応急処置を受けたが、ドクターヘリにて県立病院へ再送された。

保安法人職員が現場に到着し、現場調査後設備に異常のないことを確認、受電操作を実施した。

被災者の当日の服装は、ワイシャツ、スラックス、革靴というもので、手袋やヘルメットは着用していなかった。

被災者は、右肩部、右胸部及び左手の平に電撃傷を受け、約2週間の入院加療を要すると診断された。

事故の原因

被災者は、外部委託事業場における、委託契約の相手方との連絡責任者であり、電気室の鍵の管理も実施していたが、次のとおり電気の危険性に対する理解が不足していた。

- ・電気の専門知識に乏しく、感電したコンデンサの高圧負荷開閉器に危険を感じていなかった。
- ・電気主任技術者から電気室は危険だと忠告されていたが、一人で電気室に入りコンデンサ等の写真撮影を行った。

再発防止対策

- ・連絡責任者は、所属事業部の高圧受電設備を管理する関係者に対し、電気主任技術者の指導のもと高圧受電設備安全管理講習会を開催し、高圧受電設備設置箇所への立入禁止を周知する。
- ・連絡責任者は、他の事業部の高圧受電設備を管

理する関係者に対し、高圧充電箇所の危険性について、電気主任技術者の指導のもと保安教育を行う。

- ・電気主任技術者指導のもと、電気室のフェンス上部の開口部に「高電圧危険」表示を設置する。
- ・電気主任技術者指導のもと、他事業所の電気室フェンス上部に開口部がある場合は、「高電圧危険」表示を設置する。

おわりに

今回は、PCB含有電気工作物調査時の感電負傷事故を紹介しましたが、平成26年にも同様な感電事故が発生しています。

電気室は、高圧の受電設備が設置されている場所であり、関係者以外の者が立ち入らないように入出口は施錠管理され、「高電圧危険」等の危険である旨の表示がされています。

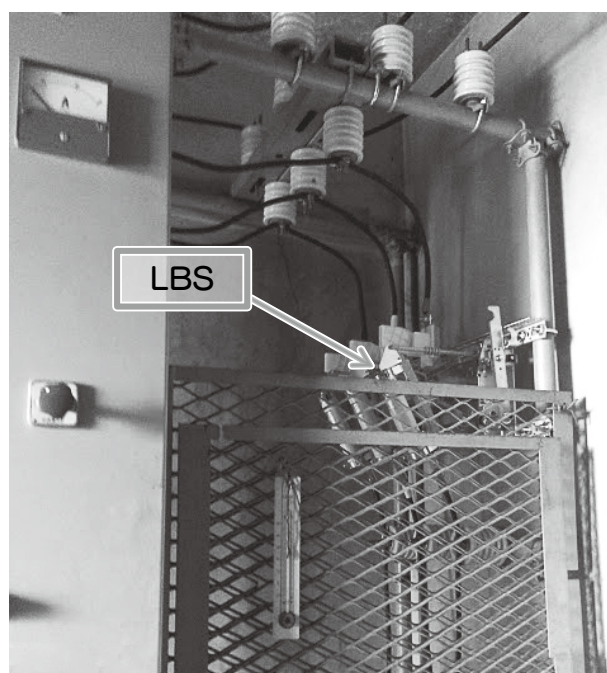
特に保安管理業務を外部委託されている事業場では、電気室への入室にあたっては、まず委託先への連絡行い、指示を仰ぐことが重要です。

今年8月1日改正PCB特措法が施行され、高濃度PCB廃棄物の処分が義務付けされました。使用中の高濃度PCB含有電気工作物については、9月23日電気設備技術基準省令等の改正が行われました。

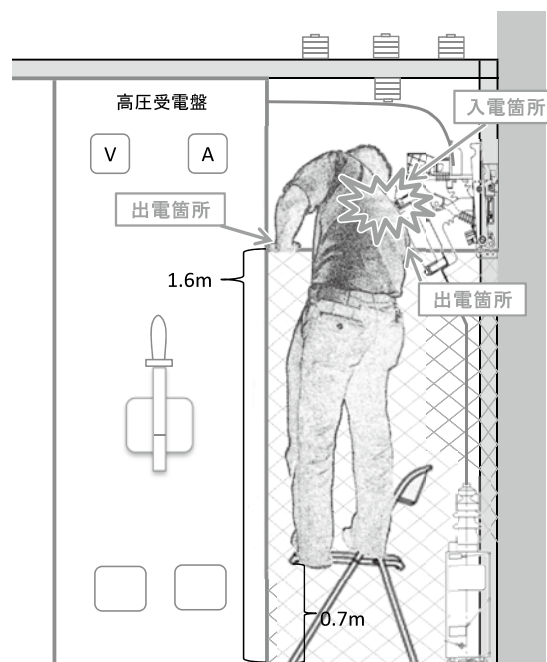
九州管内においては、平成29年度末で高濃度PCB含有電気工作物の使用が禁止（特例で平成30年度末）されます。今後PCB含有機器掘り起こしのための調査等に際しては、電気主任技術者等に連絡するなど、感電事故の未然防止に万全を期されるようお願いいたします。

参考：電気事業法関係省令等の改正の概要

1. 電気設備技術関係省令の改正
 - (1)経過措置で継続使用が認められていた、高濃度PCB含有電気工作物を使用禁止に。
 - (2)使用禁止の時期は、PCB特措法と同様とするよう規定し、特例規定も定める。
2. 電気関係報告規則の改正
 - (1)高濃度の廃止予定時期等を記載した管理状況を、毎年度6月末日までに届出を求める。
 - (2)廃止時期を特例期間内で延長した場合は、管理状況を変更し届出を求める。
3. 関係告示の改正
 - (1)使用禁止しなければならない対象機器を規定。
 - (2)使用禁止の期限を新に定める。
4. 関係内規の改正（予定）
 - (1)PCB含有電気工作物掘り起こしのため、電気主任技術者等による対象電気工作物の確認を求める。



電気室内のフェンスの状況



感電時の被災者(想定)

※当部ホームページの電力の保安では、感電死傷事故はじめ電気関係事故情報やパンフレット「電気的安全について」などを掲載しておりますので、是非ご覧ください。

電気事故関係等を掲載している
九州産業保安監督部のホームページアドレス
<http://www.safety-kyushu.meti.go.jp/denki/jiko.htm>