

事例 6

災害事例シリーズ  高圧受電設備の取扱いは電気主任技術者への「報連相」を確実に

被害者の過失による公衆感電事故

～「電気設備の写真撮影の際におきた感電」～

電気と九州（H31年3月号掲載）

はじめに

平成30年度の死傷事故は12月末現在で9件発生しており、そのうち7件が感電による負傷事故です。

痛ましい感電事故は、毎年数件発生しております。今回は自家用事業場のキュービクルで発生した公衆感電負傷事故をご紹介します。

感電にはくれぐれもご注意ください。

事故の概要

事故が発生した事業場は、電気主任技術者を外部委託している事業場である。

電気工事会社社員（Aと被災者の2名）が、太陽電池発電設備の設置にともなう事前調査のため、事業場の鍵管理者から鍵を借り、前面扉を開き写真撮影を行った。その後、被災者が太陽電池発電設備の追加部品のスペースを確認しようとした際、高圧交流負荷開閉器に頭部を接触し感電した。

事故の詳細

①事故発生前の状況

当該事業場から太陽電池発電設備の設置を請負った電気工事会社社員は、工事着工前に電気主任技術者と停電日程等について打ち合わせを実施していた。

事故当日の作業は、キュービクル内の低圧ブレーカの写真撮影であったため、電気主任技術者への立会要請や設置者への停電要請は行っていなかった。

②事故発生の経緯

当初、電気工事士であり現場監督者Bを含めた3名で現場調査を行う予定であったが、Bに他の予定が入ったため、当日は2名で調査を実施することとなった。

電気工事会社社員Aと被災者は、鍵管理者からキュービクルの鍵を借り調査を開始した。

キュービクルに巻かれたロープを外して、前面の扉を開け電灯盤の写真撮影を行った後、Aは

太陽電池発電設備向けの電線の確認を行うため被災者と別れた。被災者は、太陽電池発電設備追加部品（逆流防止用の設備）の設置スペースを確認しようと高圧盤内の電灯用変圧器の二次側を覗き込んだ際、高圧交流負荷開閉器のT相ヒューズ部に頭部左側を接触し感電した。感電によりドーンと異音がし、Aが駆けつけたところ被災者は仰向けに倒れた状態であった。

③事故時の被災者の服装

事故時被災者は、長袖作業服に運動靴を着用し、ヘルメット、安全靴、絶縁手袋は未着用の状況であった。

④保護装置の種類及び動作

地絡継電器動作により高圧区分開閉器が開放し、当該事業場は全停電となった。

⑤応急措置及び復旧操作

被災者は応急処置を施された後、ドクターヘリにて病院へ搬送され、約2週間の入院となった。現場に到着した電気主任技術者は、検電により停電を確認後、高圧回路の目視点検や絶縁抵抗測定等で設備に異常がないことを確認し、高圧区分開閉器を投入し復電した。

事故の原因

部外者が以下の安全対策等を行うことなく、高圧部に接近し作業を行い感電に至ったものである。

- ①キュービクル内での作業にもかかわらず、低圧部分の写真撮影の作業だけなので危険はないと思いつき電気主任技術者に連絡しなかった。
- ②電気主任技術者への連絡なしにキュービクルに巻かれたロープを解き、鍵管理者から借りた鍵で扉を開け高圧部に近接して作業を行った。
- ③高圧部近接作業にも関わらず、安全防護具を着用せず別々に単独作業を行った。また、危険作業に対する注意を喚起する監督者がいなかった。
- ④事業場側も不用意にキュービクルの鍵を貸出し、電気主任技術者への連絡を行わなかった。

再発防止対策

- ①キュービクルの鍵を貸し出す時は理由を聞き、必ず電気主任技術者の意見を聞く。
- ②露出した充電部が近接する箇所での作業は、原則停電作業とする。停電ができない場合、十分な絶縁防護対策を講じ作業を行う。
- ③充電部と非充電部が混在する場合は、充電部と非充電部とを明確にした危険表示を掲示し、作業者の注意を喚起する。
- ④請負業者を含む作業関係者に対する安全作業の周知徹底を図るとともに、その他関係者全員に対し電気安全についての保安教育を行う。

おわりに

電気主任技術者を外部委託している事業所においては、連絡担当者の配置、電気室の出入口の鍵管理や立入禁止表示等の措置が必要となっており、当事業場においても連絡担当者を指名、屋上に設置されたキュービクルは施錠され、鍵の管理等も行われていました。

事業場側から依頼した太陽電池発電設備設置工事のためとはいえ、電気主任技術者の立会、電気関係の資格の有無等も確認しないまま、キュービクルの鍵を渡してしまいました。

今回のようにキュービクル内の確認作業が必要な場合は、まず電気主任技術者の意見を聞き、作業の際は停電する、停電できない場合にあっては電気主任技術者立会のもと十分な絶縁防護対策を講じて作業するなどの措置が必要です。

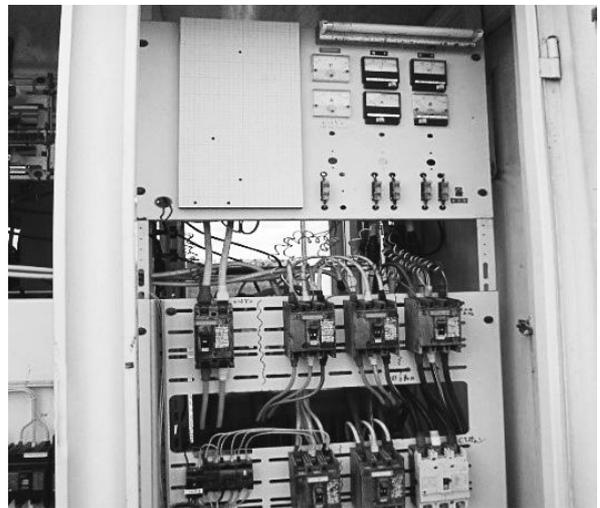
また、受託されている電気主任技術者の方には、設置者に対し鍵管理に問題はないか、電気主任技術者への連絡体制に問題はないか等チェックしていただき、相互にコミュニケーションを図って下さいますようお願いいたします。

※当部ホームページの電力の保安のページでは、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、社内研修等に御活用ください。

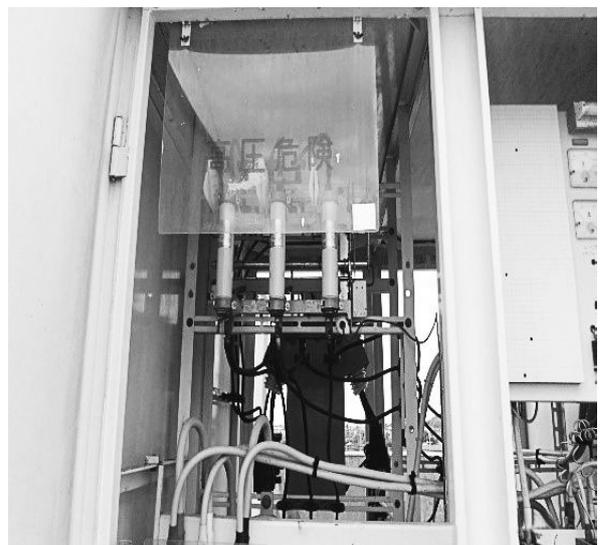
電気事故関係等を掲載している九州産業保安監督部のホームページアドレス
<http://www.safety-kyushu.meti.go.jp/denki/jiko.htm>



屋上キュービクル



計器・電灯盤



事故発生点(LBS)