東京電力パワーグリッド株式会社　群馬給電所

NEWS LETTER

vol.02
2020.09.25

発行責任者　附田　明彦
東京電力パワーグリッド株式会社　群馬給電所
群馬県前橋市本町1丁目8番16号
027－898－4672

今号では，お客さま構内での弊社作業において発生した感電事故について，事故事例をご紹介します。
本・予備線契約をしておられるお客さまの予備線側VCT撤去作業中に発生した感電負傷事故についてです。

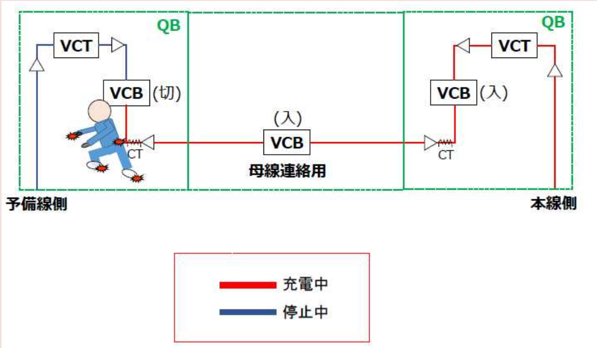
出典　東京電力パワーグリッド株式会社

停電事故は，あと数日で新年度を迎えるというときに発生した。当日は曇りでさほど寒さは感じなかった。作業場所に到着しTBM－KYを実施した後，お客さまの案内で電気室へ移動し，電気室入口で主任技術者と合流した。このとき行った着工前打合せでは，主任技術者から「本線と予備線間は電気的に繋がってないから，予備線側はすべて停止している」との説明を受けた。この説明の後，主任技術者は撤去するVCTが収まっているキュービクル（以下QBと記述）の扉を開け，再度停止範囲を主任技術者・作業者相互で確認した。

作業責任者は作業員Aに保護具を着用させ検電を指示した。作業員Aと作業員Bの2名はVCT前面のアクリル板を外し，作業員AがVCTの一次側と二次側の検電を行い，作業責任者へ「充電無し」と報告した。

作業員B（被災者）はVCTの搬出にQBのフレームが支障となるため取り外そうとしたが，QBの外側からの作業が困難であるため，作業責任者の了解を得て，アクリル板取り外し部よりQB内へ進入した。その際作業員BはQB内を汚さないようにするため作業靴を脱いだ。

作業員B（被災者）はQB内で，取り外すフレーム側へ体を反転させた際，銅帯母線（CT）に左臀部を接触させ，QB本体（接地体）に触れていた左手指，足裏が通電経路となり感電した。（そのとき，本線側UGSが地絡検出動作し停電した。）



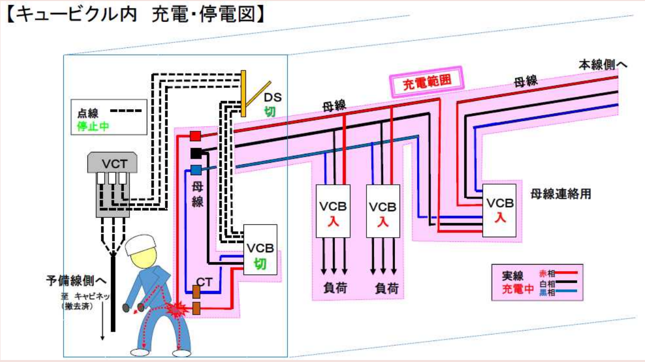
出典　東京電力パワーグリッド株式会社

「電気は止まっていないのですか！」という作業責任者の問いに対して，主任技術者は「そんなことはない。残留電荷ではないのか？」と応えた。

お客さま設備の稼働状況についてさらに聞き込みを行うと，今月に入り予備線側の高圧キャビネットを実施したが，本・予備線の母線連絡用VCBと予備線側VCB間に稼働中機器があるため当該銅帯母線（CT）は充電中であることが判った。

救急車を手配し作業員Bを病院へ搬送した後，感電箇所の停止を確認するためにVCBの切替操作を実施した。母線連絡用VCBを「切」にすることで，感電箇所の銅帯母線（CT）が停止することを確認した。主任技術者は，このとき初めてQB内の高圧系統構成がわかり，予備線側VCT近くの銅帯母線（CT）が充電している理由を認識した。

© 2020 東京電力パワーグリッド株式会社　群馬給電所



出典　東京電力パワーグリッド株式会社

この感電事故を振り返ってみると，災害発生原因の管理的要因の側面としては，①作業責任者は停電を確認するための検電範囲を明確に指示していない，②作業責任者や作業員はQB内に充電部があることを知らされていなかった，③QB内に充電箇所が混在する場合の対応手順や安全ルールがなかった点が挙げらる。

人的要因の側面としては，①作業責任者は「主任技術者は自分達より受電設備を良く理解し，電気の知識も豊富」だと思って，主任技術者の「予備線側は全て停止中」という言葉を安易に信じた，②主任技術者は受電設備の結線や設備の構成を良く理解していなかった点が挙げられる。

最近は永年勤めた主任技術者が退職し，新人が設備管理にあたるケースが見受けられるようになってきています。そのため，図面上での作業範囲の確認に加え，検電範囲の明確化と着実な検電の実施，充電部有無の確認等がますます重要になってきています。また，作業内容について事前に十分な打合せをすることで，災害の未然防止に繋がる気づきもあります。作業前には関係者で十分なコミュケーションを図り，災害を未然に防止するようにしましょう。本日もご安全に！！

高崎支社設備総括グループからのメッセージ
『高崎支社 TEPCO electric セミナー vol.1』を開催しました！

このたび，弊社高崎支社・渋川支社エリアの特別高圧需要家さま及び発電事業者さま向けに，電気設備保守・診断技術の紹介を目的としたセミナーを，9月15日（火）に開催しました。

なお，新型コロナウイルス感染症が拡大している状況を受け，群馬給電所見学会をはじめとした現地参加型のイベントの開催が困難であることから，感染予防及び拡大の防止を鑑み**Webex**（シスコシステムズが提供しているWeb会議システム）を利用し，オンラインでの開催を試みました。

セミナー内容

ITやドローンを活用した電気設備保守・診断技術の紹介

■変電設備異常診断AIシステム
- AIによる異常検知技術
- 変電所巡視へのAI活用

■ドローンを活用した電気設備の診断技術
- 送電鉄塔・変電所の保守点検
- 災害復旧現場での活用

セミナーにつきましてご興味をお持ちいただけましたら，NEWS LETTER巻末のご意見・ご感想URLへ投稿ください。ご相談をお受けさせていただきます。

ご意見・ご感想をお待ちしております。

「群馬給電所　NewsLetter」をお読みになったご感想・ご意見を以下のURLからお寄せください。

https://customform.jp/form/input/58153/

たくさんのご感想・ご意見をお待ちしております。

News Letterがご不要なお客さまはお手数ですが　gunq.kyuso@tepco.co.jp　までご連絡ください。

©　2020　東京電力パワーグリッド株式会社　群馬給電所