

予備回線の停電作業中に誤って 受電中の常用回線に接触して感電

事故の状況	<p>(1)感電事故が発生した事業場の受電設備は、常用回線と予備回線のどちらかでの受電が可能となる設備でした。</p> <p>(2)事故当日は、老朽化した予備回線の受電用ケーブルの取り替え工事を行うため、午前9時に予備回線用の開閉器を開放し予備線ケーブルを停電させました。</p> <p>(3)その後、短絡接地器具の取り付け指示を受けた被災者は、接地線をアース端子に接続するため、キュービクルの床面を這わせて裏側に通し、アース端子に接続しました。</p> <p>(4)次に、キュービクル前面の断路器の赤相から短絡接地器具を取り付けようとした直後に、異音とともに全停電となりました。</p> <p>(5)構内が全停電となったのは、被災者が誤って受電中の常用回線の銅バーに腕を接触させ感電し、常用回線の保護装置が動作したことによるものでした。</p>
被災状況	<p>(1)感電箇所:左手手首下部及び左手前腕、両足膝</p> <p>(2)重傷(1ヶ月程度の入院)</p>
原因	<p>(1)被災者が感電した直接の原因は、受電用キュービクル内が無電圧と思い込み、作業を行ったことです。しかし、今回の事例は、複数の受電系統がある場合の作業手順のチェックが不十分であったことや、電気主任技術者と工事関係者との事前の打ち合わせが不十分であったことから、原因は「作業準備不良」*とされています。</p> <p><small>※電気事故報告書を作成する際に用いられる原因分類表による 作業準備不良:作業計画、工具、資材又は防具の点検、検電、給電関係の打ち合せ等の作業準備の不良によるもの</small></p>
事故の 防止対策	<p>(1)作業手順は、受電系統が複数あることを前提にチェック項目を作成する。</p> <p>(2)事前に電気主任技術者と工事関係者による打ち合わせを行い、作業手順を十分に確認する。</p>



「設備診断技術研究会」って
なあーに？

設備診断技術研究会は、昭和58年に社団法人日本電気技術者協会北海道支部の調査、研究部門組織として設立され、北海道における電気技術者の保安技術の向上を図ることを目的に電気事故の原因調査及び防止に係る調査研究などを行っている組織です。研究会の報告書を参考に、事故防止に努めましょう!



■ひとこと■

今回の事故事例は、被害者の作業内容など詳しい状況は不明ですが、停電作業を行っていた予備線キュービクル内に受電中の常用母線が交錯していることに気がつかず、キュービクルの背面で作業を行っていた被害者が充電中の銅バーに触れたものと思われます。予備線を停電させたことから、キュービクル内は無電圧と思い込んだのが原因のようです。このような事故は、受電設備から高圧で引き出されているような場合にも可能性があります。

停電作業を行う際には、事前に下見を行い、停電となる範囲をしっかりと確認し、必要な措置を講じた上で作業を行うことが重要となります。

弊協会は、みなさまとともに“電気使用の安全確保”に取り組みます。

<このコーナーは、設備診断技術研究会資料を弊協会が分かりやすく解説したものです>