

## 高圧引込ケーブルが経年劣化により 絶縁破壊し波及事故

<p><b>事故の状況</b></p>	<p>(1)事故当日は、朝から強風が吹き雨も降っていた。午後8時頃、電力会社の地絡方向継電器(DGR)が動作したため、配電用しゃ断器が切断となり波及事故となった。</p> <p>(2)電力会社の事故調査の結果、当事業所が原因と分かったので、午後9時頃分岐開閉器で切り放し、当事業所以外を復電した。</p> <p>(3)点検を実施したところ、分岐開閉器の負荷側ケーブルの三又分岐管部に焼損痕を発見した。絶縁抵抗測定をしたところ 0MΩであった。</p> <p>(4)翌日、移動用高圧ケーブルを敷設し仮復旧した。</p>
<p><b>保守点検状況等</b></p>	<p>(1)当該ケーブル(6kV・CV60mm<sup>2</sup>×3C・47m)は1983年製で、製造後30年経過している。</p> <p>(2)電気主任技術者は、高圧ケーブルが経年劣化しているため、地絡保護装置の取り付け要請を行っていた。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>(1)保守不備(自然劣化)  <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  「保守不備(自然劣化)」→製作、施工及び保守に特に欠陥がなかったにもかかわらず、電気工作物の材質、機構等に劣化を生じたもの。</small></p> <p>(2)経年劣化により、三又分岐管が損傷し、そこから雨水が浸入して絶縁破壊となった。</p> <p>(3)分岐開閉器(責任分界点)に保護装置がなかったため波及事故となった。</p>
<p><b>事故の防止対策</b></p>	<p>(1)経年劣化した機器は計画的に交換する。</p> <p>(2)責任分界点には保護装置を設置する。</p>



■ひとこと■

今回の事例は、経年劣化した高圧ケーブルの損傷により波及事故に至ったものです。波及事故防止という観点では地絡保護装置付きの開閉器を設置することで対策がとれます。停電による構内での様々な影響を少なくするためにも、高圧ケーブルは経年劣化する前に早めに交換しておくことが重要です。高圧ケーブルは経年劣化すると損傷する確率が高まるので、安定した業務運営のためにも計画的に設備を更新することが望まれます。

事故となったケーブルは3本の線の一つにしたものですが、現在は、1本の線を3本より合わせたケーブルが主流になったため、三又管自体が少ないので同様の事故も大幅に軽減されています。

「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およ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!



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>