

電気室の浸水によりVCBの充電部で短絡し波及事故

| | |
|---------|---|
| 事故の状況 | <p>(1)午前5時頃、配電線の停電が発生した。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、午前9時頃分岐開閉器を開放して、当事業所以外を復電した。</p> <p>(2)電力会社からの連絡により、午前11時頃電気の担当者が現地に到着した。点検の結果、電気室に50cmの浸水を確認した。電気室に溜まった水を排水ポンプで排水した後、確認したところ真空遮断器(VCB)が焼損していた。</p> |
| 保守点検状況等 | <p>(1)事故前の年次点検では、電気設備には異常は見られなかった。</p> |
| 原因 | <p>(1)保守不備(保守不完全) <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</small> 「保守不備(保守不完全)」⇒ 巡視、点検、手入れ等の保守の不完全によるもの。</p> <p>(2)電気室の浸水の原因は、排水管の逆流防止弁が動作不良で排水能力が低下していたところに、融雪水と雨水が排水能力を超えて浸入したため。</p> <p>(3)保護装置が水没してVCBの遮断動作ができない状態で、さらに水位が上昇してVCBの充電部で短絡した。</p> |
| 事故の防止対策 | <p>(1)電気室への雨水の流入箇所を改修する。</p> <p>(2)点検時には、地下の排水ポンプの運転状況を確認する。</p> <p>(3)水位情報の遠隔監視機能を設置する。</p> |



電気室浸水状況



VCBの焼損

「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!



■ひとこと■

今回は通電中の電気設備が水没するという極めて単純な事例です。電気主任技術者は、電気設備が設置される場所や周囲の環境などを踏まえ、どのようなリスクがあるのかを検討し、必要な対策を講じておくことが重要であることを再認識すべきです。

今回の事例では、排水ポンプの容量の適正性、排水管の逆流防止弁の健全性の確認がポイントと思われます。

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>