

LBSに短絡接地器具を取り付けたまま復電させ波及事故

事故の状況

- (1)午後8時30分頃、停電による年次点検を実施するため、高圧気中開閉器をテストボタンで開放し、同時に高圧交流負荷開閉器(LBS)を開放して電源側に短絡接地器具を取り付けました。
- (2)その後、絶縁抵抗測定、接地抵抗測定、外観点検などを実施しました。
- (3)午後9時30分頃、作業が終了したので復電のため高圧気中開閉器を投入しました。この時、LBSは開放状態で短絡接地器具が取り付けられたままだったので、短絡によりアークが発生しました。これにより、短絡接地器具がLBSに溶着したため復旧が不可能となりました。
- (4)午後10時頃、電力会社が分岐開閉器を開放し、当該事業場を電力会社の配電系統から切り離したことにより、波及事故による停電は解消されました。
- (5)当該事業場は応急処置として、LBSを撤去してバイパスにより仮復旧しました。
- (6)後日、本復旧のためLBSを交換しましたが、その際、高圧気中開閉器保護装置の動作不良も判明したため、同時に交換しました。なお、事故前の月次点検および年次点検では異常がありませんでした。

原因

- (1)波及事故は、短絡接地器具を取り付けた状態で復電させたことによるもので、原因は、「故意・過失(作業者の過失)」*とされています。
*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
故意・過失(作業者の過失)⇒ 作業者(自社又は自社の工事請負者の命を受けて作業に従事している者をいう。)の過失によるもの

事故の防止対策

- (1)事前に作業手順を把握する。
- (2)送電前の安全確認を徹底する。
- (3)投入禁止、短絡接地中の安全札を活用する。



短絡痕



短絡接地器具



LBSのバイパス

「設備診断技術研究会」って
なぁーに？

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

短絡接地器具の取り付け、取り外しは安全確保上大変重要な手順となります。復電しようとするときは、あらかじめ感電の危険がないことおよび短絡接地器具を取り外したことを確認した後に通電することが基本中の基本となり、労働安全衛生規則においても同様のことが規定されています。

基本に忠実になることが、大変重要であることを思い知らされる事故事例でした。

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>