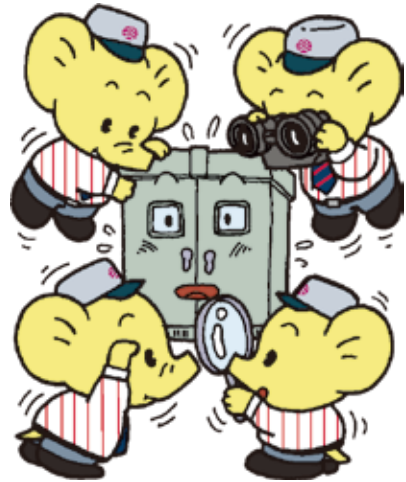


# 現場の記録から

千葉事業本部 小見川事業所 水野 博巳

## 絶縁監視装置の警報探査中、変圧器の過熱部を発見!

私たちは、電気を安全で効率的にお使いいただくため、日々の点検業務において、様々な角度から設備の安全を見守っています。



今回ご紹介するケースは、絶縁監視装置の警報発報がきっかけでした。漏電の調査を目的としてお客さまを訪問。その際に変圧器の異常な過熱箇所を発見し、停電等の事故を未然に防ぐことができた事例です。

ある日、お客さまの受変電設備に設置された絶縁監視装置の漏電警報が発生。近くで点検業務を実施していた私に、出動要請の連絡が入りました。

ほどなくして現地に到着。お客さまへの問診後、受変電設備

での漏電調査を開始しました。しかし漏電は継続しておらず、自然に復旧した模様です。このような事はよくあるのですが、再発する場合もあると考え、変圧器のB種接地線で漏洩電流を測定しながら、少しの間、見守ることにしました。

ふと視線を変圧器に向けた時、変圧器の端子部に貼付してあった変圧器の温度を示すサーモラベルの変色(80℃)が、私の目に飛び込んできたのです。

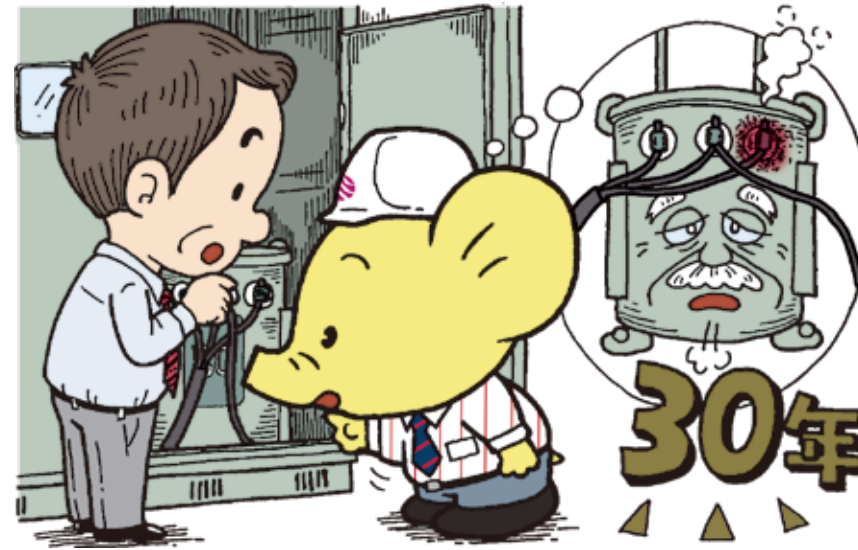
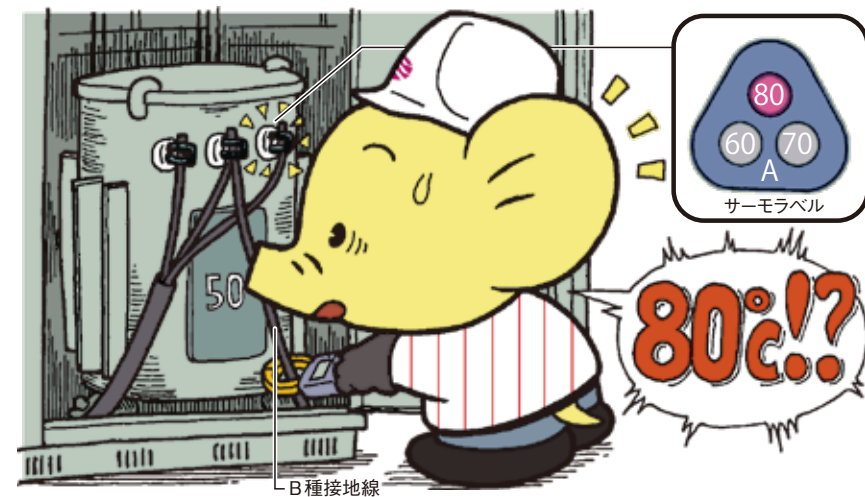
すぐさま手持ちの非接触式温度計で測定してみると、サーモラベル貼付け部分の温度は約100℃と高温でした。

変圧器は、使用状況により過負荷となった場合、それが長時

間継続すると全体が高温になる事はあります。けれども今回は違いました。変圧器二次側端子の1カ所のみが高温になっており、その他の部分は、およそ50℃と正常な温度でした。

この変圧器は電灯用で、照明やコンセント、パソコンなど様々な機器に電力を供給しています。お客さまの業種の特性から、停電事故に至った場合は、様々な問題が発生するおそれがありました。

お客さまに状況説明を行い「原因を特定するには、臨時の停電による点検が必要です」と申し上げましたが「業務に支障が出るので、当日の停電は難しい」とのお返事でした。



「土曜日なら停電が可能」との事でしたので、翌々日の土曜日まで待って、点検を行いました。変圧器の内部を確認すると、二次側端子の内側部分が1カ所のみ白く変色しており、最高で150℃まで温度が上昇していました。しかし、変圧器の内部で確認できる箇所には限界があります。原因までは特定できませんし

たが、接触不良による過熱である事は、ほぼ間違いないと判断しました。

改修方法を検討しましたが、部分的な改修は難しい状況です。そこで、30年ほど使用した経年機器であることから、変圧器本体の更新工事をお願いし、ご了承いただけました。

工事手配から実施まで、約1カ

月を要しました。その間、過熱部分の温度上昇を少しでも抑える必要がありました。そこで、照明の一部を消灯していただくほか、使用する機器を極力少なくなるよう制限していただきました。その結果、更新工事は無事に完了。事故を未然に防ぐ事ができて、ホッと胸をなで下ろしました。

今回は、不良箇所を早期に発見でき、事故には至りませんでした。耐用年数を過ぎた設備を使用している場合は、突然の停電や事故が発生するリスクが高まります。

当協会では、更新時期を迎える設備の更新提案も行っています。お客さまには、計画的な設備更新に取り組んでいただき、より安心して電気をお使いいただけますようお願い申し上げます。

