

大きな草わらのカタマリとネズミたち

能登営業所 池田 剛志

私どもは、日頃、保安管理業務を行う上で、小動物による設備被害が発生することがあります。今回はその事例をご紹介します。

ある太陽電池発電所のお客さまが、平成27年2月竣工検査を行い、配電線と系統連系し売電を開始しました。その後、3ヵ月毎の点検では異常はなく、同年11月に月次点検を実施していた時のことです。

太陽光モジュールからの配線接続箱を内部点検するため、扉を開けたところ、途端に悪臭がしました。これは「なにかいるぞ」と点検すると、大量の草わらがあり、そこには、「チュー」と鳴く可愛らしい小さく動く生き物と目が合いました。それは「ネズミ」でした。

他にいないか確認すると、なんと6匹ほどが接続箱内部から出て行きました。接続箱に残されたのはネズミが持ち込んだ草わらと糞の悪臭でした。接続箱内部の清掃を実施し、応急処置のため、箱に繋がる配管の隙間に詰め物をしてネズミや他の小動物が侵入できないようにしました。その後、同様なものがないか、他の接続箱も確認しましたがネズミが侵入していたのは当該箇所だけでした。

その3ヵ月後の平成28年2月(竣工検査から1年後)の年次点検時のことです。発電を停止し、パワーコンディショナー側より各接続箱の絶縁抵抗測定を実施していました。その点検中に絶縁抵抗値が異常に低い箇所を発見し、該当する接続箱を開けたところ、中にあったのは、またしても「大きな草わらのカタマリとネズミたち」でした。

ネズミたちと再会を果たし(本当はしたくありませんでしたが…)、即刻、接続箱から退去してもらいましたが、そこに残されたのは、やはり悪臭と大きな草わらのカタマリです。清掃のため草わらを撤去して見ると、今回は、なんと、太陽光モジュールからの配線をかじった痕跡がありました。これが「絶縁抵抗値低下の原因だ」と確信した瞬間でした。

配線を補修し再測定を行ったところ絶縁抵抗値が改善しました。今回も同様に、他に異常がないかを確認すると、全30箇所の接続箱で2箇所のネズミの侵入を確認しました。

お客さまに、今回の一連の事柄をご説明し、再度、同様な事象とならないように、ネズミを含む小動物の侵入防止対策として、接続箱の全てにおいて「侵入経路である配管の隙間をふさぐ提案」いたしました。

その後、お客さまの了承を得て当方が行った対策工事は、発泡ウレタンを利用し全接続箱の配管の隙間を埋めることでした。結果、当該の太陽光発電所ではネズミたちに再び出会うことはありませんでした。

ネズミに限らず、集電箱や分電盤などは、小動物の住みかになることがあります。

不良箇所を放置することで配線や設備に損傷を与えて漏電等の事故を引き起こすこともありますし、場合によっては、停電事故の原因になることもあります。

小動物の侵入防止のための措置について、担当者までお気軽にご相談ください。

