

工学気象研究所

電力や鉄道などのライフラインは極めて高い信頼性が求められるが、設備の多くは屋外に在り、日々変化する気象の影響を大きく受けている。特に災害により一カ所でも事故が生じれば、ライン全体に影響が及ぶため、日常的な設備の点検・保守が重要であるとともに、万が一事故が発生した場合には迅速な対応・復旧が求められる。

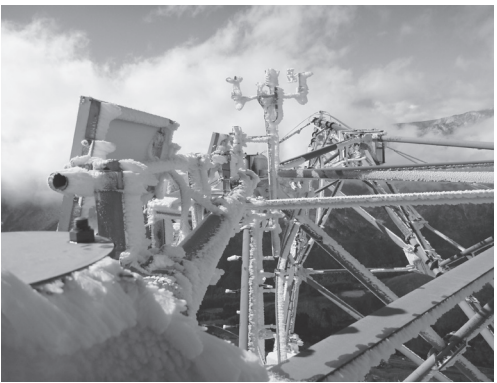
一方で、気象災害による事故は目撃されにくいに加えて、事故が発生するような気象条件のときは、設備を保守する立場にとっても過酷であり、現場に近づくことが困難であることが多い。

これらの課題に対して工学気象研究

所（東京都文京区・高坂裕之代表取締役）では、気象データの解析はもとより、その基礎となる現地調査・気象観測を通して貢献している。

具体的には、既存のアメダスなどの観測網ではカバーできない地域・地理的制約のある場所に位置するライフライン上に気象観測装置（風向風速・雨・気温・湿度）や着氷・着雪量の観測装置、塩分付着量測定用パイロット碍子、降積雪深計、監視カメラなどを設置し、現地の様々なデータを収集している。

同社では、これらの現地観測装置などの設計から設置までを、ほぼ自前で行っている。これは、ライフラインを



着氷観測装置

観測装置の設計から設置まで対応

知り抜いたスタッフが擁している強みがあるからできることである。事故の調査解析では、その状況を知り、原因を究明して、対策を講じなければならぬ。事故が気象によるものならば、その時の気象状況を調査する。対策を講じるときは、その気象状況が統計的にどのような現象なのかを判断しながら進め、気象の知識はもとより、設備の特徴、立地する地理条件に対する知見も求められる。

観測では、山間地など商用電源の供給を受けられない場所も多い。計測装置を仮設できる箇所も限られる。災害が起こるような場所は、観測機器にとっても過酷な環境だ。また、そのような場所に設置し、測定・点検するスタッフも潜在的な危険を十分に熟知して臨まなければならない。だからこそ信頼性の高い計測機器を安全に取り付けて確実に計測する経験が必要となる。

このようにして、計測したデータは、貴重であり、他の情報と組み合わせることで解析することにより、災害実相の把握が可能となり、実効的で迅速な対策へとつながるだろう。

「インフラ設備の保守の一翼を担えることにプライドを持って当たっている」と同社の計測技術グループ森川マネージャーは語る。まさにライフラインの維持管理者と同じ立ち位置での活動が、的確なデータの取得とそれを用いた解析に結び付くのだと言えよう。