

電力流通設備は、公共的な設備として供給信頼度が強く求められる。しかし、設備は常に厳しい自然環境にさらされており、その多くは高度経済成長期に建設されたもので、高経年化に伴う維持管理が大きな課題となっている。これらの課題克服にとって必要なことは、的確なリスク管理と優れたアセットマネジメントの実現。前者は電力流通設備とそれを取り巻く環境実態に関する顕在リスクの大きさや頻度についての再評価と潜在リスクの予知把握が肝要であり、後者は高経年設備の健全性(余寿命)把握に基づくライフサイクル内のコストミニマム化の実現と

いえる。

工学気象研究所(東京都文京区高坂裕之社長)では、送配電線など電力流通設備における自然環境に関する事前調査・設計荷重・運用上のトラブル要因解明など、一貫した業務の豊富な知見を持つ。これを生かし電力の信頼性向上に貢献してきており、さらに現在次の2点に軸足を置いた業務推進を図っている。

一点目は、過去にはみられなかったような「極めてまれな現象」への着眼で、先人観にとられない最新の気象現象などの理解への取り組みだ。二点目は、東日本大震災以降特に留意が必要になってきた迅速な説明責任の重視だ。

同社では、これに寄与するため、重要インフラ設備が自然災害に遭遇した際、気象実態の分かりやすい解説資料を作成。気



鉄塔上に超音波風速計を取り付け、腐食要因となる海風の状況を観測する様子

分かりやすい解説資料で迅速な情報提供

象概況から局地的な再現期間などの統計的な位置づけまでの客観的な資料や情報提供を迅速に行っている。一般のお客さまからも「これほど過酷な気象状況なら事故もやむなし」との理解も得られるよう事業者の説明責任の一端も担っている。現在これらの情報は鉄道業界にも活用されており、過去の資料はホームページ上で提供している。

同社の強みは、気象・地形の諸因子を組み合わせた各種マップ(荷重・汚損・腐食など)の作成実績が豊富なこと。最近、力点を置いているのは各種解析値と現場設備実態(設備の健全性や被害状況)の比較検討だ。実態に合致しない解析は無価値との認識のもと精度向上に努めている。両者の乖離縮小化は電力各社の高経年設備のデータ蓄積が基本にあり、データベース整備も行っている。

また、気象・自然現象はもとより、電力設備を熟知した技術者を社内擁し、安全性・信頼性・経済性確保に向け「気象の知識を工学的行動に役立てる」ことを使命として、着実な取り組みを続けている。