

(4) 雷対策について

想定課題

那須地域は、雷の発生しやすい地域と言われているが、国会等の移転により新都市に整備される情報ネットワークにおいて、障害となるのではないか。

対応方向

那須地域、とりわけ那須野ヶ原は、那珂川と箒川に囲まれた複合扇状地という特異な地形から、年間雷雨日数35日以上(気象庁公表)という全国でも雷の発生しやすい地域とされており、耐雷・避雷の研究を目的とする(財)電力中央研究所の塩原実験所も置かれています。

従来の電力システムの施設については、雷から守る設備づくりがなされていますが、自然現象である雷に対しては、その影響のすべてを回避することは困難です。このため、雷の影響を最小限に抑えるよう雷により送電線が停止した場合は、数秒後に自動的に再送電する仕組みになっています。しかしながら、瞬時停止および瞬時電圧低下等は毎年発生せざるを得ないのが現状です。

こうした対策として、現在、瞬時電圧低下を補償する装置が開発されており、重要なコンピュータ機器等を設置する際、供給電源の瞬時停止及び瞬時電圧低下に備えたバックアップ電源の設置等により、コンピュータ機器のトラブル等を防止することが可能となります。また、通信網を光ファイバーで構築することにより、ネットワークシステムが雷サージの影響を受けることはありませんし、新都市でのIT機器への伝送網として、光回線の利用も考えられます。

このように、様々な対策を講じることにより、雷の情報機器への影響は十分対応することが可能と考えられます。

光ファイバー

光を送るための極めて細い線状のガラス。ガラス材質のため、絶縁性が高く、電磁誘導の影響を受けない特性を有している。

雷サージ

雷の発生に伴い、発生する瞬間的な異常電流。