

452. 高圧電気設備事故の概要

〈電気設備事故の概要〉(高圧)

事故原因		説明	防止策
設備不備		製造、工事などのミス	品質管理の徹底、製造・工事技術の向上など
保守不備	保守不完全	巡視・点検などの不備	巡視・点検の徹底など
	過負荷	変圧器、電線などの過負荷	負荷管理の徹底、サーモラベル・過負荷警報機の取付けなど
	自然劣化	経年による絶縁劣化、腐食など	巡視・点検の徹底、劣化診断の実施、経年による更新取替えなど
自然現象	雷	雷によるもの	避雷器・架空地線の取付けなど
	風雨・冰雪	暴風雨、洪水、着氷、なたれなど	電気室・キュービクル内への雨・雪の吹込防止、屋外施設の露出充電部の絶縁化、機械的強度の強化、安全な設置位置の選定
	地震	地震によるもの	建物などへの機器材の固定、耐震性の強化
他物接触	鳥獣接触	鳥・蛇・鼠・猫などの接触	電気室・キュービクル内への鳥獣侵入防止、屋外施設の露出充電部の絶縁化、忌避剤あるいはかかし状の物の使用
	その他接触	樹木その他の接触	屋外施設の露出充電部の絶縁化、伐採
故意過失	作業者	電気設備の作業者の故意・過失	安全作業の徹底
	公衆	建設工事などの故意・過失	建設業者あるいは一般公衆への電気設備付近での行為の注意喚起の周知
不明その他		原因不明、上記以外	原因探求の徹底など

・事故の内容を原因別に分類すると、上表の通りである。これらの構成率を概数的に見ると、経年劣化が25%、雷など自然現象が25%、鳥・蛇・鼠などの鳥獣接触あるいは樹木接触が15%、過負荷・保守不完全が10%、残りがこれ以外のものとなる。これらの防止策は上表に示す通りであるが、具体的適用に当たっては、設備内容、重要度、環境など諸条件を検討して効果的な適用を図る必要が有る。また、最近においては省エネルギー対策などに伴うパワーエレトロニクス技術の導入推進により、高調波問題がクローズアップして来ている。負荷機器の内容、系統の状況などにより、高調波障害対策を考慮する必要が有る。

