

【表題】 VOR/DME 施設等の雷害状況の分析について 【論文】

【著者】 松葉 泰央

【発表】 航空大学校研究報告 R-60

【時期】 2007年11月

【概要】

国土交通省航空局は、全国にVOR/DME、VORTAC（以下「VOR/DME施設等」いう）を設置し、航空管制技術官がこれら施設に関する工事の設計、施工、運用及び保守を実施している。

現在、運用されているVOR/DME施設等の無線機器は、高性能化、保守性、信頼性の向上に伴い、従来の電子管から固体化され、半導体素子を中心とした電子部品により構成されている。

しかし、これらの無線施設が雷撃を受けると、長時間にわたり運用が停止し、航空保安業務や航空機の運航に影響を及ぼすことがある。

国土交通省航空局が設置するMDP（保守情報処理システム）のデータを基に、VOR/DME施設等の過去8年間の雷害状況を分析したところ、TACAN装置が最も被害を受けやすいこと、VOR/DME施設等が被雷した場合、VOR装置にその被害が集中し、DME装置には障害が少ないこと、障害は無線機器本体の他、付帯機器にも多いことが判明した。

本稿は、過去のVOR/DME施設等の雷害状況から、被害の多い装置、被害の傾向、更にその装置のどの部位に被害があるのかある程度の傾向を明確にすることができたことから、今後のこれら施設等の機器設計及び施工における雷害対策上の指針となることを目的とするものである。