

雷過電圧観測に基づく信号設備の 雷リスク評価

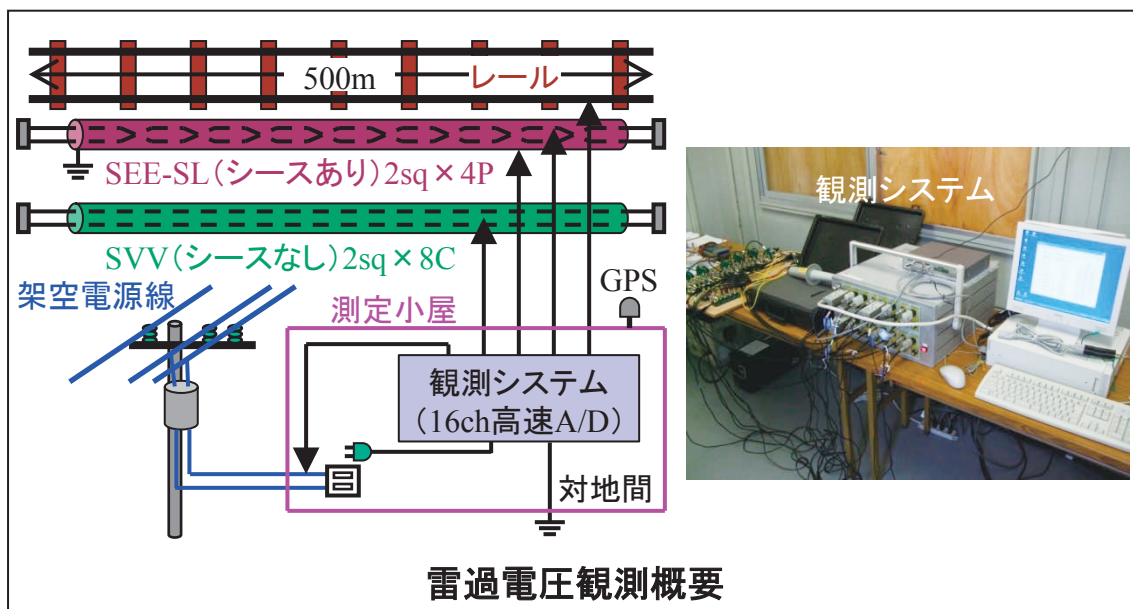
The Lightning Risk Evaluation for Railway Signalling Systems
Based on Observation of Lightning Overvoltage

【概要】

実際の落雷時において、信号設備の基本構成要素である地上敷設の信号ケーブル、架空敷設の電源線、レールに発生する雷過電圧の観測を行いました。観測結果より、雷電流値や落雷位置といった落雷条件から、信号設備に発生する雷過電圧の推定を可能としました。また、信号設備が雷害に至る可能性のある落雷条件の発生確率を考慮した雷リスク評価手法を開発しました。

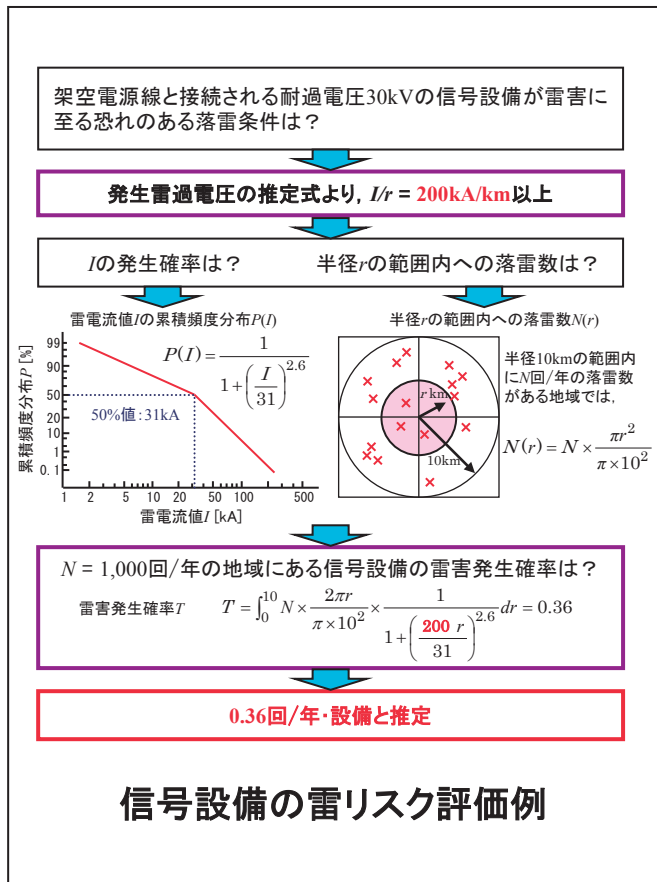
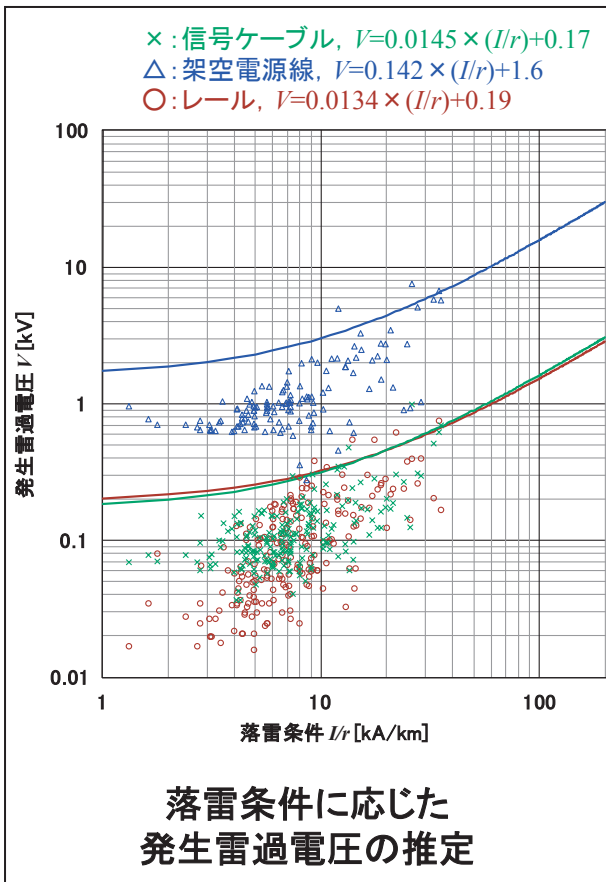
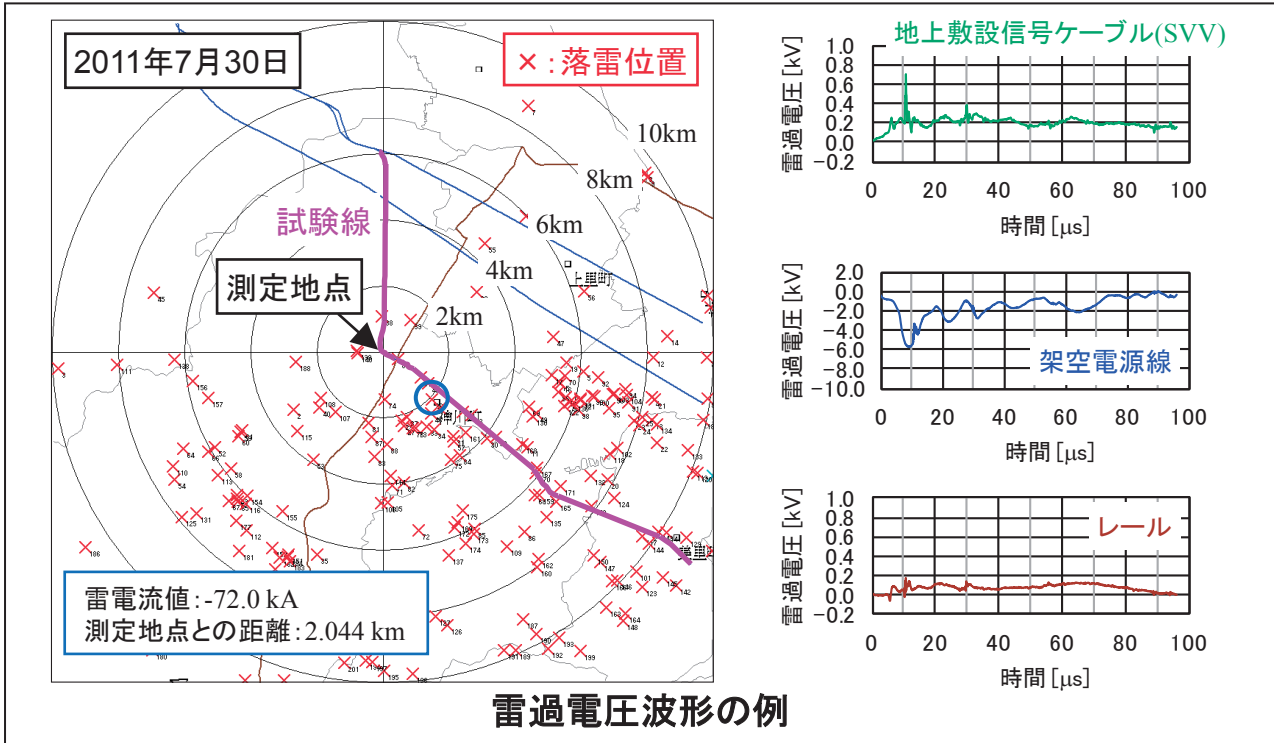
【特徴】

- 信号設備の耐雷性能や地域毎の落雷数を考慮した雷リスク評価が可能です。
- 目標とする雷リスク低減に必要な信号設備の耐雷性能を明確にすることができます。



【用途】

雷リスク評価結果は、雷害対策実施判断の指標として活用できます。



公益財団法人鉄道総合技術研究所
 信号・情報技術研究部 信号システム