

防災
人間科学

積雪・寒冷地における踏切安全性評価手法

畠山直 宮地由芽子 栗原靖

踏切の安全性評価手法は、個々の踏切の安全性を統計的に評価する手法である。従来手法では、踏切事故と踏切設備台帳の情報から評価式を求めており、気象などの要因については考慮されていなかった。そこで、本手法では、積雪・寒冷地の踏切の安全性評価をするため、気象要因を追加した。

気象要因データとしては、平均気温、累積降水量、累積日照時間、最大積雪深の4項目（各踏切1日ずつの値）を採用した。なお、それぞれの項目にについて、2種類の観点から気象条件を抽出し、指標とした。

また、従来手法の検討結果から、踏切から交差点までの距離と交差点での交通量も本手

法の要因として採用した。従来手法で使用している要因に、これらの要因を追加し、希にしか起きない事象の分析に用いられるポアソン回帰分析によって評価式を求めた。

本手法を用いることで、各踏切の安全性評価、事故要因の診断、事故対策による事故低減効果の推定等が可能となる。

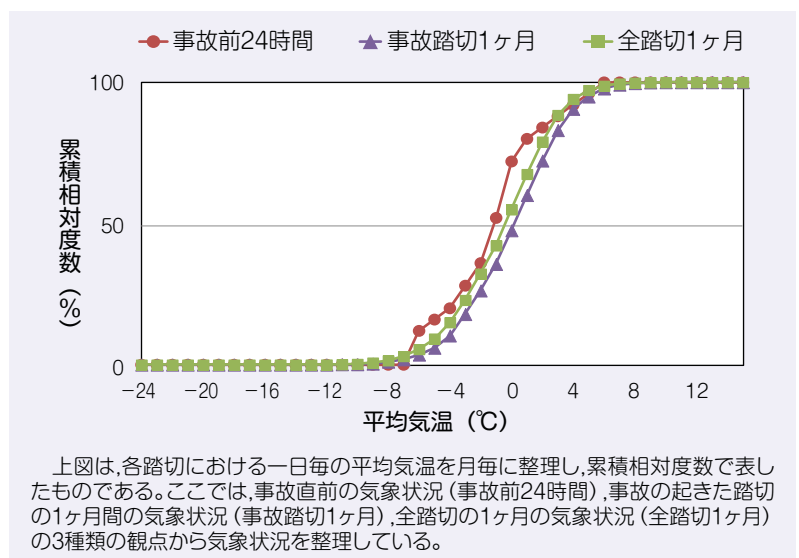


図 気象要因の分析