

## 落石対策の意思決定支援手法

布川修 高馬太一 杉山友康

落石対策は、落石の危険度や落石発生時の損失などを考慮して災害危険性を定量的に評価することで、より効果的・効率的に実施することが可能となる。そこで、リスク評価手法を利用して災害危険性をリスクとして評価する手法を構築した。さらに、仮想斜面を対象としたリスク評価のケーススタディを実施し、対策前（現状）のリスク  $R$  および対策後のリスク  $R'$  を算出して比較することにより、防災対策の優先順位や対策方法を定量的に決定できることを示した。

例として、斜面上部に存在する不安定な岩塊に対する3つの対策案を仮定し、対策後リスク  $R'$  およびリスク低減効果  $\Delta B (= R - R')$  と費用対効果  $X (= \Delta B / \text{対策費用})$  を試算した結果を図に示す。リスク評価結果を利用することで、図に示すとおり、対策工の効果や効率を定量的に評価することが可能となり、この結果から効果的・効率的な対策方法が決定できる。

(鉄道総研報告, 2011年7月号)

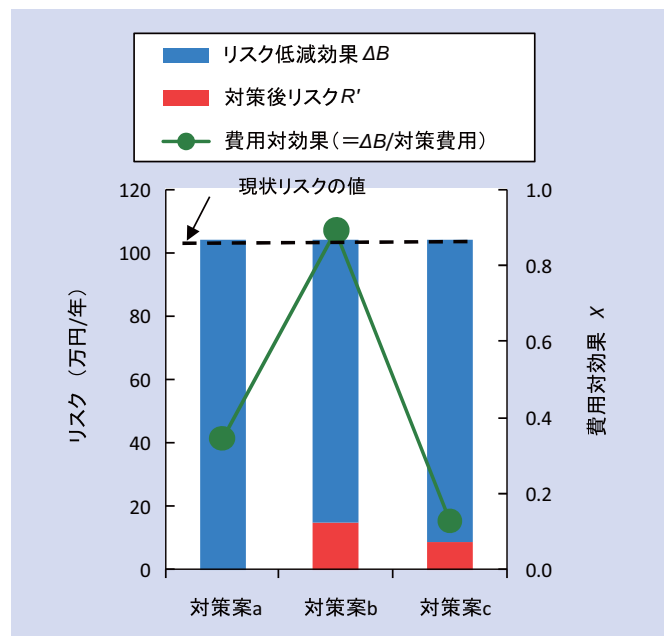


図 対策後リスクおよびリスク低減効果と費用対効果の試算結果