

融雪期の斜面災害に対する管理手法

高柳剛 湯浅友輝 樺健典

積雪地域の斜面では融雪水を原因とする土砂災害（以下、融雪災害）が発生することがあります。このような融雪災害については、既往の降雨時運転規制による列車の安全確保が困難である場合があり、斜面管理における課題となっていました。そこで本研究では、アメダスデータから得られる気象情報を用いて地域の融雪量を評価できるモデルを提案し、さらに融雪量に応じて斜面の安定性を評価できる手法を開発しました。具体的には、本手法の開発にあたって約2年間に渡って積雪地域の数箇所の斜面において地下水位挙動を観測しました。その結果、融雪水の浸透を長い時間に渡って受けている斜面では、年間を通じて地下水位が最も高い状態となっており、このため斜面は非常に不安

定化していることが分かりました。これらの状況を考慮して、斜面の地下水位の挙動と関連性の良い指標に基づいた融雪期の斜面の安定性評価手法を提案しました。



図 融雪期における盛土崩壊の例