

雪の粘性圧縮モデルを利用した地すべり地の融雪水量予測

森林研究・整備機構 森林総合研究所



豪雪地域の森林地帯では、融雪による地下水位の上昇に起因して「融雪地すべり」が多発し問題になっています。融雪による地すべりの発生危険度を評価するため、降水量と積雪深のみから地すべり地の融雪水量を簡単に予測できる粘性圧縮モデルを提案しました。

1

森林地帯の融雪地すべり

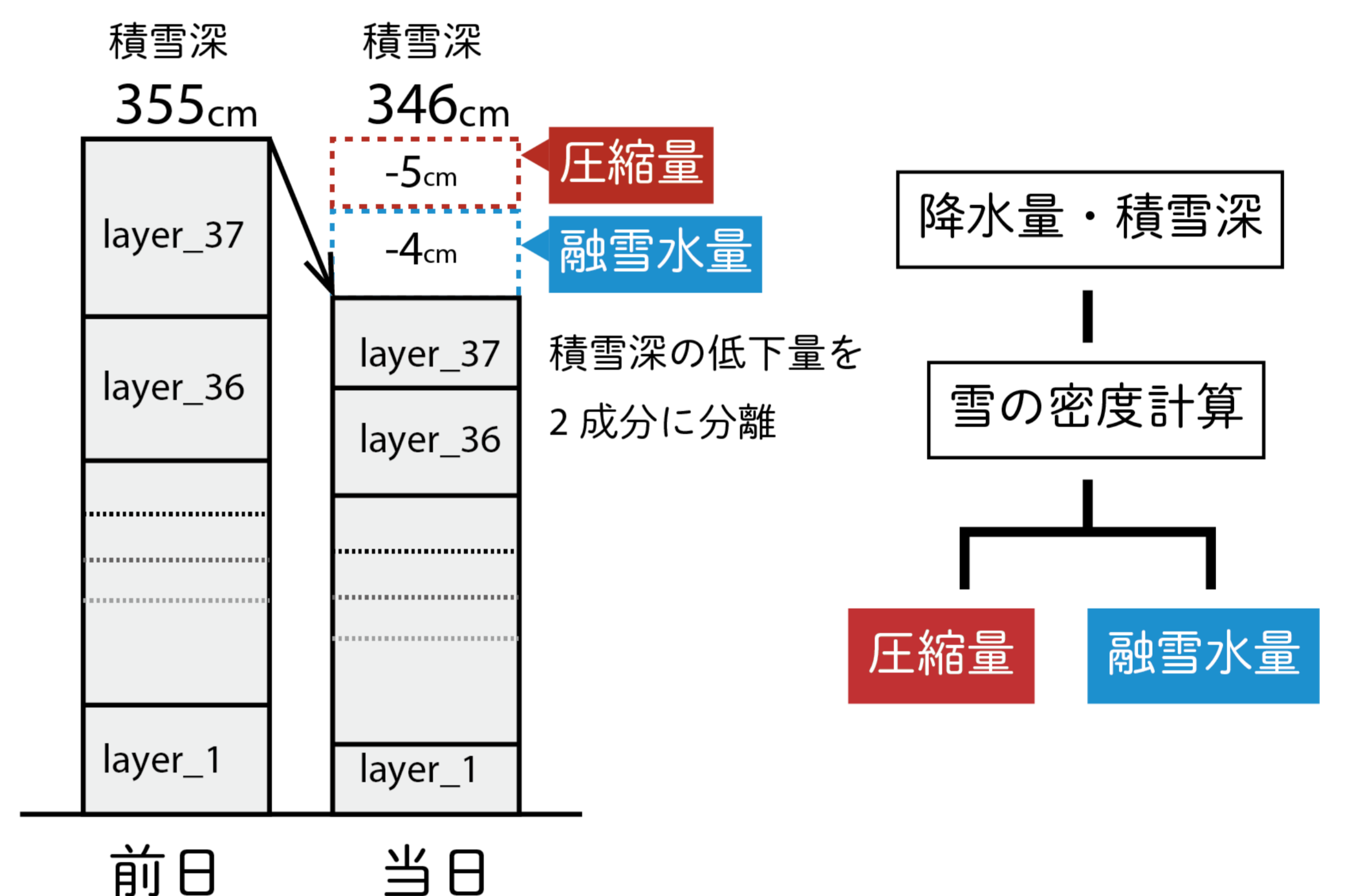


新潟県上越市で発生した融雪地すべり

2

簡易な融雪水量予測モデルの提案

融雪地すべりの発生要因である融雪水量を、降水量と積雪深から簡単に予測できる粘性圧縮モデルを提案しました。

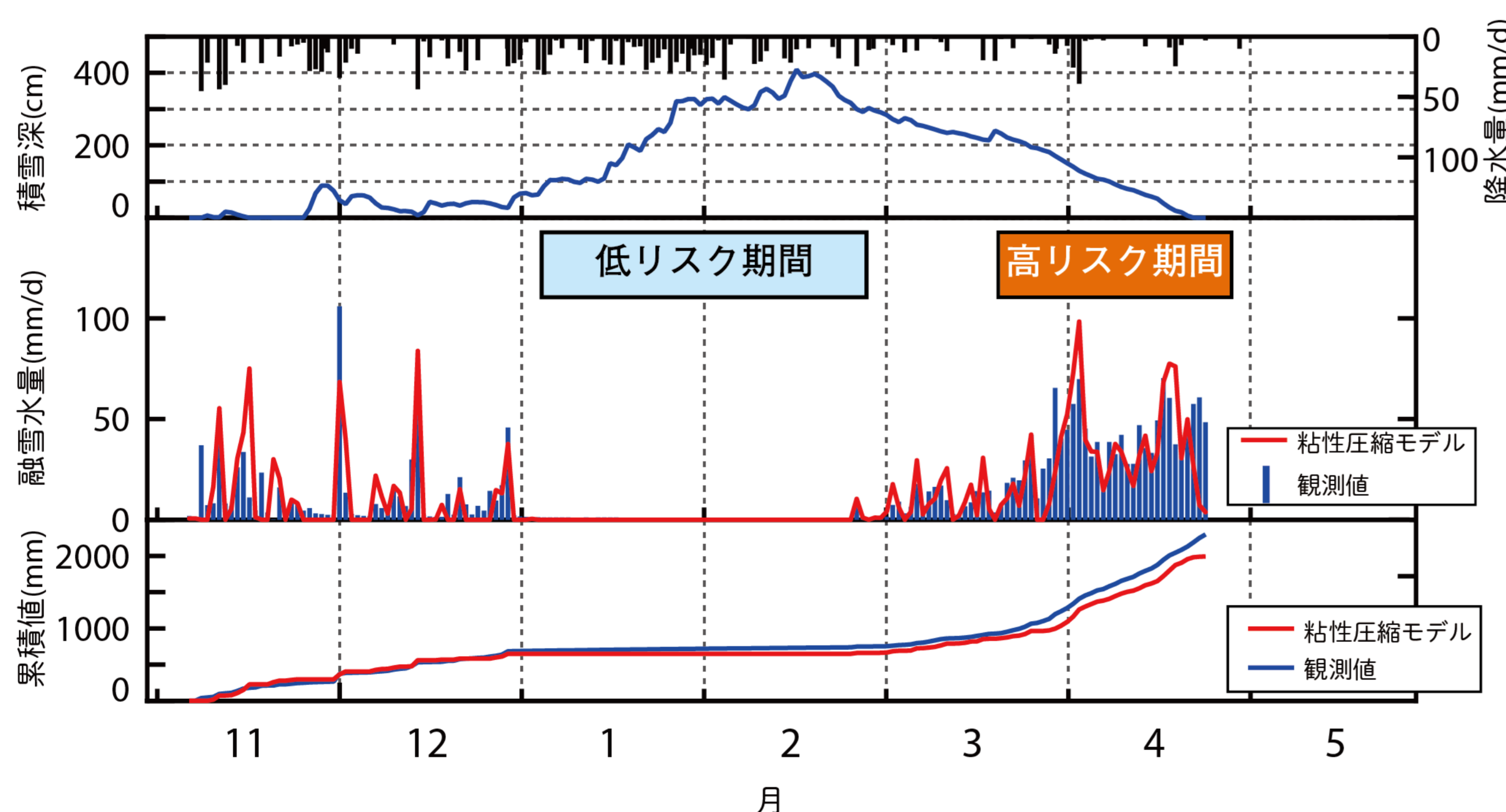


融雪水量を推定する粘性圧縮モデル

3

融雪水量の予測事例

融雪水量の予測により、地すべり発生リスクの判断が容易になりました。



粘性圧縮モデルによる融雪水量の予測事例 (新潟県伏野地すべり)

● 普及・社会実装への道筋

- 粘性圧縮モデルは気象庁アメダスで入手可能な降水量と積雪深から融雪水量を推定できます。専門的な知識は不要のため、様々な場面での融雪予測に利用可能です。
- これまで経験的に判断されてきた融雪地すべりの発生危険度を、定量的な根拠をもって判断できるようになります。