

地すべりを知る ～減災に向けた防災教育の提言～

長野県林業大学校 林学科 2年 齋藤 悠樹

要旨

昨年、南木曾町と広島市で発生した土砂災害では、土砂災害危険箇所に住宅を構えたことが被害拡大に繋がったといわれています。このことから、減災・防災のためには県民が土砂災害の知識を身につけておく必要があるのではないかと筆者は考えました。

はじめに

長野県北部には、新潟県西部にまたがる「信越地すべり地帯」が存在します。そこで本稿ではまず、新潟県と比較しながら長野県下の地すべりについて簡単に説明します。次に木曾町、南木曾町への取材で得られた土砂災害時の課題を提示し、課題の改善に向けた提言をします。

1 新潟県、長野県の地すべりの概要と比較

H18年からH25年までの全国で発生した地すべり件数と、新潟県、長野県で発生した地すべり件数を表にまとめました(表-1)。全国の地すべり件数と比較すると両県共に地すべりの多発地域となっていることが分かります。

地すべりが比較的新しい地層上で発生することは広く知られています。第三紀層や第四紀層の存在は、地すべりが発生しやすい地域の特徴の一つです。新潟県では西頸城地域から県中央部、長野県では北信地域(図-1、2)において第三紀層と第四紀層が存在しており、地すべりの多発地域となっています。この要因には両県共にフォッサマグナ北部地域に位置していることが挙げられます。

表-1 H18～H25年の地すべり件数

	全国	新潟県	順位	長野県	順位
平成18年	215	71	1	51	2
平成19年	162	63	1	12	3
平成20年	89	33	1	7	4
平成21年	106	25	1	21	2
平成22年	127	58	1	11	2
平成23年	222	113	1	8	5
平成24年	76	28	1	9	3
平成25年	89	34	1	9	4
合計	1086	425		128	



図-1、2 地すべり多発地域の位置 新潟県西頸城地域、県中央部(左) および長野県北信地域(右)

また、新潟県西頸城地域と北信地域は、第四紀に褶曲を受けて丘陵が発達しています。地すべり勾配は、新潟県で11～21°、長野県で16～30°程度であり、新潟県の方が緩傾斜でした。

2 県、市町村レベルの防災体制

長野県木曽建設事務所、同木曽地方事務所、木曽町役場、南木曽町役場へ取材に行ったところ、次のような情報を得ることができました。

(1) 情報伝達経路

ア 長野県から市町村への情報伝達

長野県では大雨警報を発令した後、「2時間後に基準値を超えると予想される場合」¹⁾に長野地方気象台と長野県砂防課で協議され、長野県危機管理部と建設・砂防事務所から土砂災害警戒情報が対象の市町村に伝達されます(図-3)。

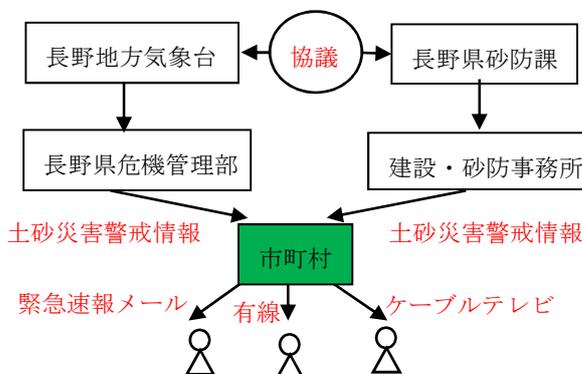


図-3 情報伝達経路¹⁾

イ 市町村から住民への情報伝達

市町村から住民への情報伝達は、町内のスピーカー、有線、ケーブルテレビ、緊急速報メールなどで行っています。また、木曽町においては電話会社と連携し、災害時にはエリア内にいる全ての携帯電話に無条件で緊急速報メールが送信されます。

(2) 市町村の取組

ソフト事業について、木曽町役場、南木曽町役場の取材から、1. ハザードマップの各戸配布、2. 広報紙配布による注意喚起、3. 地区毎の防災訓練、4. 国・県主催の研修会への職員の派遣、5. 国・県主催の防災訓練への参加 の共通点が挙げられました。

3 課題の提示と改善に向けた提言

(1) 市町村の課題

ア 災害対策の専門家の育ち難さ

市町村担当者は国・県主催の研修会や防災訓練などに参加しますが、人事異動のため数年後には新たな職員に変わります。この為、長期間のキャリアを持つ専門家が育ち難いです。

イ 土砂災害発生の予測が困難

長野県から市町村への情報伝達は、「2時間後に基準値を超えると予想される場合」です。もしも2時間以内に基準値を超えた場合、市町村から住民への避難勧告などの発令が遅れるなど、市町村の対応が困難になります。また、気象情報がリアルタイムでないことや局所的なものではないことから発生箇所の特定が困難であり、土砂災害発生時は突発的な判断をすることになります。

ウ 市町村主催の防災説明会への住民参加の少なさ

南木曽町では昨年7月の災害以降、地区によっては防災訓練実施の要請がありました。しかし、こうした危機感は時間の経過と共に薄れていくとの指摘があります。

(2) 住民の課題

ア 避難勧告時に避難しない住民が存在

H26年7月に南木曽町で発生した土石流を例に挙げると、避難勧告後に消防団員が見回ると避

難していない住民を発見したとのことでした。

(3) 課題の改善に向けた提言

(2)で挙げた住民の課題から、土砂災害への住民の意識を高める必要があると考えました。危機判断能力を備えることと、自主避難をすることは減災に繋がります。また、災害に対する住民の意識は時間の経過と共に薄れます。再度土砂災害が発生した場合、同じ課題が出てしまいます。

そこで災害への住民の意識を継続させていくために以下の五つを提言します。

ア ハザードマップの内容確認

ハザードマップには過去の災害事例、基礎知識、気象状況、避難所、日頃の備え、情報の取得方法、などが記載されています。その為、各人が確認する事で必要な知識は身につけることができ、災害時の自主避難などに繋がります。

イ 地区毎の共通認識を持つ

地域毎で話し合い、各人の認識が一致することで避難を行わない住民の減少や災害時の助け合いなどができ、減災に繋がります。

ウ 定期的な避難訓練

避難訓練と意識調査の目的は、土砂災害が発生しやすい地域であることの再認識と、危機状況・危険箇所の再確認に繋がります。また、災害時の自主避難を促す事にもなります。

エ 災害への意識調査

災害に関する知識を身につけているか、危険箇所を把握しているか、家族で話し合いはしたかなど、普段からどの程度災害を意識しているかを調査することで、危険が身近にあることを再認識させることにもなります。また、市町村が行う避難訓練の改善にも繋ぐことができます。

オ 学童への防災教育

土砂災害を防止するために、防災教育の充実を提言します。住民の意識の改善については前述しましたが、小さい頃からの危機察知能力の習得は、将来大人になった時の災害防止に対する意識の向上に繋がるものと考えられます。

おわりに

筆者は、今後治山に関する見識を深めるため大学への進学が決まっています。今回の調査は、林業大学校での二年間の締めくくりとして行いましたが、ハード面のみならずソフト面からも災害の縮小を考えていく必要があるとの認識を持つことができました。

今後は土砂災害および治山の知識を習得し、筆者の出身地である新潟県の治山事業に関わっていきたいと考えています。

最後に、取材させて頂きました長野県建設事務所、同地方事務所、木曽町役場、南木曽町役場の方々には厚く御礼申し上げます。

引用

1) 長野県ホームページ 土砂災害警戒情報より 著者改変