

令和元年東日本台風防災意識調査結果から見た実態と課題

長野県建設部砂防課 藤本 済¹⁾・青柳 孝博¹⁾・○河野 義隆
 一般財団法人砂防フロンティア整備推進機構 千葉 幹
¹⁾現：長野県松本建設事務所

1. はじめに

令和元年東日本台風（台風第19号）は、10月12日に東日本に上陸。関東甲信越地方や東北地方を中心に広範囲で記録的な大雨となり各地で水害や土砂災害が発生。人的・家屋被害等は、甚大なものとなった。長野県内においても、水害・土砂災害等により甚大な被害をもたらした。県内の土砂災害は61件を確認。家屋被害は全壊6戸含む63戸を確認したが、土砂災害による人的被害は発生しなかった（長野県砂防課調べ）。

本調査は、地域住民の「防災意識向上の取組」推進に生かすため、土砂災害で被災した世帯を対象に被災時の行動や防災意識のアンケート調査及び市町村等防災担当者等へのヒアリングを実施した。その調査・検証結果を報告する。

2. 県内概況

県内では、台風の接近・通過と共に10月11日午後から降雨となり、県東側（信濃川水系千曲川源流域）の地域では年間平均降水量の50%以上となる500mmを超える大雨となった。

気象庁は、12日12時半から土砂災害警戒情報を県内42地域に順次発表、同日15時半に大雨特別警報を43市町村に発表した。

この大雨により土石流40件、地すべり6件、かけ崩れ15件、計61件の土砂災害が発生した。

3. 調査対象地域及び調査方法

3.1 調査対象地域

家屋被害を伴う土砂災害が発生した県内5市町村（上田市、佐久市、佐久穂町、長和町、筑北村）の被災地域を調査対象とした。

3.2 調査方法等

3.2.1 アンケート調査

調査概要を表1に、主な設問内容を表2に示す。

表1 アンケート調査の概要

対 象 者	台風土砂災害発生地域全世帯（ただし一部の地域では、土砂災害警戒区域内に居住する世帯のみを対象）
調 査 期 間	2020年 3月～4月
配 布 方 法	各地区の区長又は県職員が各世帯に配布、郵送による回収

配 布 数 (回収数)	1,248通 (500通、回収率40%)
----------------	----------------------

表2 アンケート設問項目と主な内容

設問項目	主 な 内 容
回答者属性	<ul style="list-style-type: none"> ●性別、年代 ●自宅の被害状況
災害発生時以前の土砂災害に関する平時の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ●土砂災害を想定したハザードマップ等を見たことがあるか ●土砂災害を想定した防災訓練や講習会に参加したことはあるか ●土砂災害に関して知る機会があったか ●土砂災害警戒情報が避難の目安であることを知っていたか
災害発生時の警戒避難行動	<ul style="list-style-type: none"> ●避難しましたか ●災害発生時にどこにいたか ●避難等の声かけはあったか ●避難した理由・しなかった理由 ●避難する際、声かけをしたか

設問数は32問とした。

3.2.2 ヒアリング調査

アンケート対象市町村の防災担当部局、建設部局職員や2町村は、住民（消防団員や自治会役員など、災害時に地区の中心的な役割を担った者）にヒアリング調査を行った。職員に対しては、土砂災害に関する平時の取組や災害時の対応、課題について伺った。住民の皆さんには、災害時の行動や意識並びに、災害に対する平時の取組を伺った。

4. 調査結果

アンケート調査結果により、回答者の防災意識や災害時の警戒避難行動について考察した。

4.1 回答者の属性

回答者の年齢構成は、70代が35%、次いで60代が24%と半数以上を占めた（図1）。

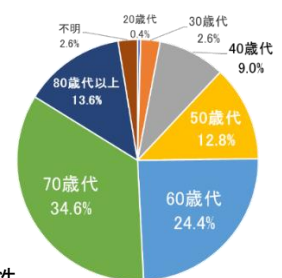


図1 回答者の属性

4.2 事前の準備・土砂災害への認識

事前の防災への準備として、ハザードマップ等による危険な場所の情報は7割程度理解している回答であったが、土砂災害警戒情報の理解度は56%、土砂災害を想定した防災訓練への参加32%、講習会への参加22%との結果であった（図2）。

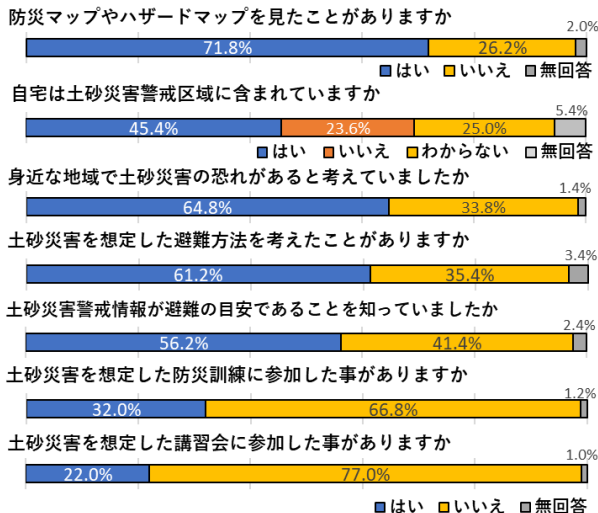


図2 土砂災害に関する平时的取組

4.3 災害発生時の警戒避難行動

実際に「避難した」との回答は、25.8%と4人に1人の割合であった(図3)。避難の際に家族や消防団から直接避難等の声掛けがあったとの回答は約4割であった(図4)。

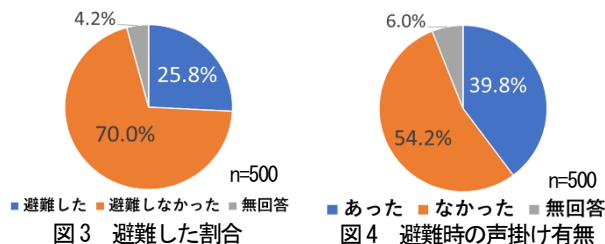


図3 避難した割合

図4 避難時の声掛けの有無

避難しなかった理由については、「被害にあうと思わなかった」「今まで災害にあったことがなかった」「雨の降り方や川の水位から安全と判断したから」の回答が上位となった(図5)。

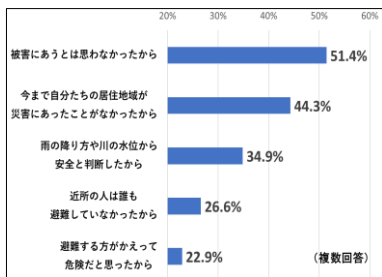


図5 避難しなかった理由上位5項目

5. 調査結果検証

回答結果をクロスチェックし、関連性を分析した。

5.1 声掛けと避難行動の関係

土砂災害警戒区域内に居住とした回答者(227名)について、避難等の声掛けと避難行動の関係を見ると声掛けが「あった」が「なかった」より避難した割合が高い(図6)。

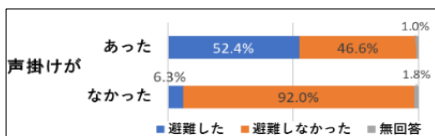


図6 声掛けと避難行動の関係

5.2 防災訓練・講習会と避難行動の関係

避難した住民の割合は、25.8%であった。避難し

た住民のアンケート回答を基に関連性を分析した。声掛けを受けた住民の52.8%は避難した。声掛けした人は、「講習会に参加した」の方が、「参加していない」より約20%高い。また、「防災訓練に参加した住民」は、「参加していない住民」よりも避難する割合が高いことが分かった。これらの関連性を図にまとめた(図7)。

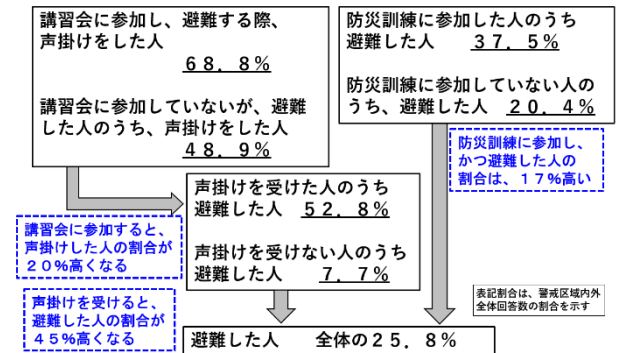


図7 防災訓練・講習会参加と避難の関連

5.3 ヒアリング結果

調査対象5市町村の防災担当者や自治会役員等の主なヒアリング結果を以下に示す(表3)。

表3 ヒアリング時の主な項目

●ヒアリング結果(特徴的なコメント)	
・行政は通報対応や避難所運営で人手不足となる。住民組織による警戒避難行動は不可欠である。	・区長などが、住民に対して警戒避難行動を促している地区は避難率が高い
・ハザードマップは確認していたが土砂災害が発生する意識は低かった。・行政と住民では意識の差がある。	・支援が必要な人には、近所の人から声掛けて車で避難するようその場で取り決めた。
・地区役員が地区内を回って声掛けを実施した。・自治会長中心の防災体制にも限界がある。	・特別警報発表と首長自らの避難指示発表により、住民の意識喚起に大きな役割を果たした。
◎ヒアリング結果(今後の取組について)	
・地区防災マップを作成する	・要配慮者と支援者の情報マップを更新した。
・地区防災計画を策定する	・策定するには、地区の負担が大きいため、防災マップ作成に着手する

5.4 今回の調査でわかったこと

避難率が高い地域は、区長等の地域リーダーが自主防災組織を形成し、地域の自主的な避難行動計画がある事がわかった。これらの取組の実践が地区防災計画の素となるものとする。

6. おわりに

アンケート調査結果の関連性を分析することにより、防災訓練や講習会の重要性、「声掛け」の効果をも改めて認識した。また、ヒアリングにより市町村や地区での課題、被災後の取組を把握できた。

災害後、被災地域では住民による各種防災マップ作成や情報更新への着手や、住民による災害記録誌の編纂など、様々な取組が行われている。

国や県が、市町村や地域の独自の取組を更にバックアップすることで、地域の特性を活かした警戒避難体制の構築や住民の防災意識向上が進み、避難の実効性が高い「地区防災計画」策定に繋がると考察する。

謝辞

アンケート調査・ヒアリング実施にあたり、ご協力いただきました関係者各位に謝意を表します。