

群馬県神流町における警戒避難体制支援の一事例

国土交通省関東地方整備局利根川水系砂防事務所 佐藤一幸^{*}、笠原治夫、田口和男
 群馬県多野郡神流町 神原 裕司、新津 岳秀
 財団法人砂防フロンティア整備推進機構 ○村上 治、坂口哲夫、三木洋一
^{*}現 国土交通省河川局砂防部

1. はじめに

国土交通省利根川水系砂防事務所とその管内の群馬県神流町では、大規模土砂災害時等における減災活動や災害対応が円滑に進むことを目的として、平成 19 年 8 月 8 日に「大規模土砂災害時等に備えた相互協力に関する協定書」を取り交わしている。本報告では、この協定に基づいた利根川水系砂防事務所の支援によって、住民が円滑な避難行動を行うことができるよう、神流町が実施した取り組みについて紹介する。神流町では、この協定を結んだ直後の平成 19 年 9 月上旬には、東日本を縦断した台風 9 号に伴って総雨量が 500mm を超える記録的な豪雨に見舞われ、多くの土砂災害が発生した。また群馬県により、平成 19 年 3 月に魚尾地区で、平成 20 年 2 月に他の全地区で土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域等の指定がなされている。

2. 平成 19 年台風 9 号の課題

平成 19 年台風 9 号の降雨によって神流町では全域で多くの崩壊が発生し、一部の溪流では土石流が発生した。これらに伴いケーブルテレビの主ケーブルや道路が寸断されるなどの被害が生じた。避難勧告については発令されなかったが、4 地区 8 世帯 21 人の住民が自主避難を行った。人的被害はなかったものの、災害対応への様々な課題が明らかとなった。神流町役場では、関係機関からの各種情報（主に F A X による）が集中したが、人手不足のため情報の分析ができなかったほか、一部の住民からの要請により職員が土のう積などの水防活動支援に追われ、ケーブルテレビによる情報提供等、住民の避難行動に対して十分な対応を取ることができなかったこと等があげられる。

3. 持倉地区・船子二区における地域防災力強化の取り組み

神流川の支川である船子川沿いに位置する持倉地区・船子二区（榎森、白石、高塩地区）（図-5 参照）は、過去に明治 40 年、43 年、昭和 13 年に土砂災害が発生しており、山間地である神流町の中でも特に土砂流出による被害が懸念される地区である。平成 19 年台風 9 号においても上流部で崩壊が多発したほか、道路決壊によって集落間の移動が不可能となった。また台風 9 号の降雨をきっかけとして、最上流部の持倉地区下部に位置する地滑りが活動化し、その下流に位置する船子二区では地滑りによる天然ダムの形成とその決壊による影響が懸念されている。このため地滑りの監視システムが現在稼働中である。本地区住民の土砂災害に対する意識の高まりを受け、住民自らがハザードマップを作成し避難ルールを取り決めることを目的とする防災検討会を計 3 回開催し、自主的な避難を行うことができる体制づくりの支援を行った。なお利根川水系砂防事務所方場出張所では、当該地滑りの天然ダム発生に伴う災害シナリオと、その対応方針を定めた危機管理計画を策定中である。

3-1. 住民アンケート

防災検討会に先んじて、過去の土砂流出箇所、安全な避難場所、避難に必要な情報、避難に対する意識等について把握するため、地区の住民に対してアンケートおよびヒアリングを行った。アンケートは持倉地区・船子二区の全 63 世帯に配布し、回収は 48 世帯（76.1%）であった。概要は以下の通りであり、図-1 にはアンケート結果の抜粋を示す。

問1 これまでに土砂災害の危険性を感じたことがあるか — 約 3/4 の住民が土砂災害により何らかの被害が及ぶと感じたことがあると回答している。問2 避難に対する意識について — 自宅にいれば安全と考える住民は少なく、大部分の住民が何らかの避難行動をしたいと回答している。問3・4 避難のために必要な情報と伝達手段について — 気象情報、土砂災害警戒情報、周辺の土砂災害発生情報等について、ケーブルテレビの音声告知放送や文字放送・映像によって流してもらえば自分で判断するという回答が約 2/3 である一方、役場からの注意を促す放送や消防団、区長、隣人等による呼びかけが必要という回答が約 1/3 となっている。問5 避難所について — 指定避難所を知っていて安全だと考えている住民は 1 割にすぎず、避難所がどこなのか知らないという回答が約 3/4 に達している。問6 地域の助け合いについて — 住民同士で自発的に助け合うことができるという回答が多い一方、高齢者や体の不自由な人を避難させるためには外部の手助けが必要との回答が多い。

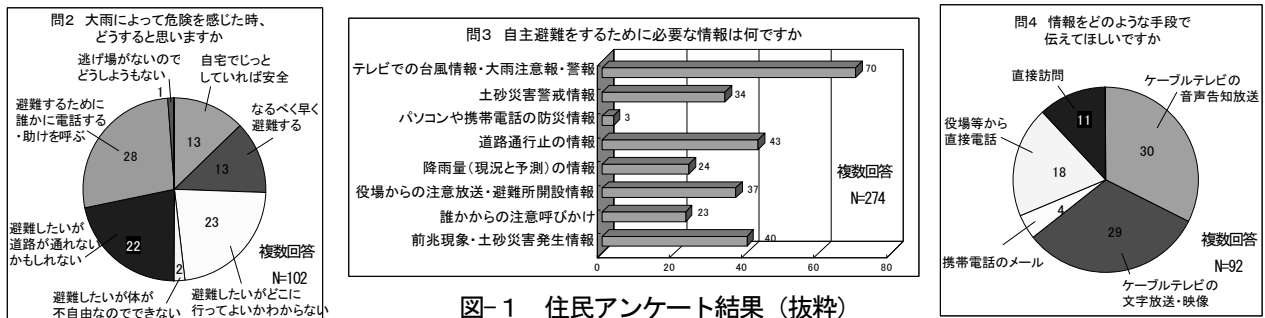


図-1 住民アンケート結果 (抜粋)

3-2. 住民が主体となったハザードマップ作成、避難ルール策定支援

アンケートおよびヒアリング、防災検討会での住民の意見をふまえて、住民が主体となって作成したハザードマップ作成の支援を行った。ハザードマップには、住民がこれまで見聞きした土砂流出・前兆現象発生箇所や、地域の言い伝えのある危険箇所、安全な避難所等が記載されている。また住民がどのように避難するかをあらかじめ決めておくための地区避難ルール（案）の策定支援を行った。早期避難を可能とするため、集落内の取り決めだけでなく、持倉地区の地すべり活動に関する情報、周辺地区の土砂災害発生情報等、役場から提供する必要がある情報の種類についても明確にした。白石地区におけるハザードマップ（案）を図-2に、避難ルール（案）を図-3に示す。なお神流町では魚尾地区において、平成19年より群馬大学が中心となり、地域の土砂災害を考えることをテーマとしたハザードマップ作成と避難ルール策定の取り組みが行われている。

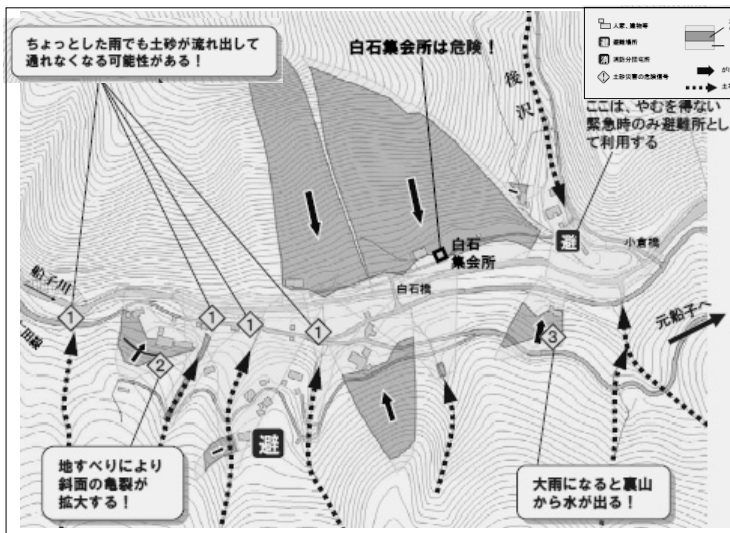


図-2 白石地区のハザードマップ（案）

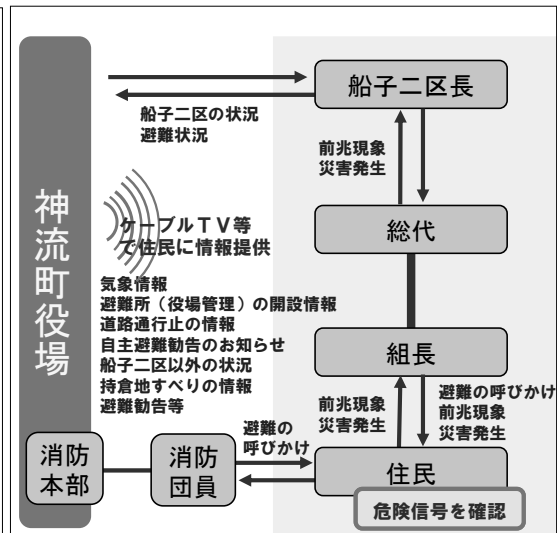


図-3 白石地区の避難ルール（案）

4. 集落の階層化による防災ネットワークの検討

平成19年台風9号のような同時多発の土砂災害が発生した場合、行政のみで被害を最小限に抑えることは現状では困難である。個々の住民が役場に対して対応を期待しているだけでは、今後も同様の状況となることが考えられるが、それぞれの集落のみで対応することは難しい。このため現状のつながりを基にした集落の階層化を行った上で、地域住民が役場と連携して災害対応ができるよう、防災に関する資源（人的資源、防災資機材、警戒避難体制整備状況、地域の安全度等）を集落間で共有するための集落のネットワークについて検討した。この結果、神流町では保有する各資源をある程度満たすことのできる集落のまとまりは3つとなった。図-4に神流町における集落階層を示し、図-5に防災ネットワーク（案）を示す。

神流町においてはこの集落のまとまりを単位として、それぞれの特徴をふまえた減災対策を検討していくことが効果的であると考えられる。

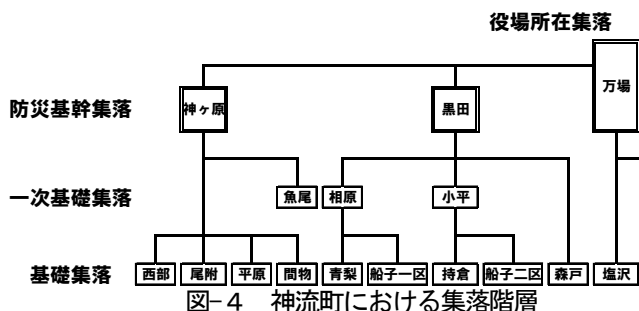


図-4 神流町における集落階層

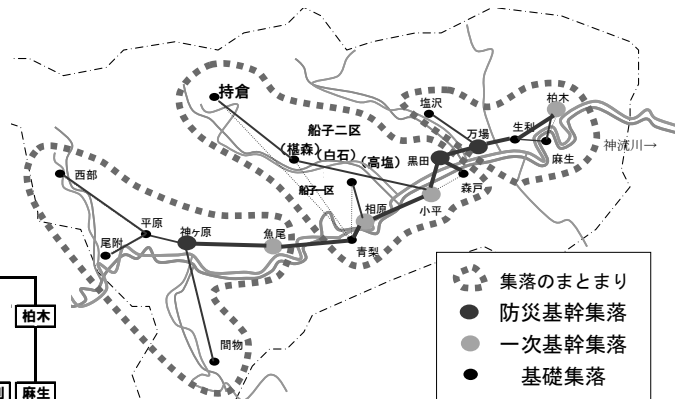


図-5 神流町における防災ネットワーク（案）

5. おわりに

以上のように、神流町では協定に基づいた国の直轄事務所の支援によって、住民が土砂災害から回避できるようになるための様々な検討や取り組みを行ってきた。このような取り組みが多く土砂災害危険箇所を抱える地域へ広がっていくことによって、土砂災害による死者ゼロの実現に近づくことができるのではないかと考えている。

【謝辞】群馬大学大学院教授の片田敏孝教授と金井昌信助教には、地域の避難ルール策定についてのご指導をいただいたほか、金井助教には防災検討会においてご講演をしていただいた。また、持倉地区・船子二区住民、群馬県の危機管理室、砂防課、藤岡行政事務所、藤岡土木事務所、藤岡環境森林事務所、NPO 法人社会技術研究所の各位には連絡会や防災検討会において貴重なご意見をいただいた。ここに感謝の意を表します。

以上