

P-24 地域防災学習マップの作成について

瀬尾 克美 財) 砂防・地すべり技術センター

斎藤 義文 財) 砂防・地すべり技術センター

○原口 勝則 国際航業株式会社

1. はじめに

平成10年は全国で1,629件、平成11年は1,501件もの土砂災害が頻発している（建設省発表）。

我々は、これら近年の土砂災害について、災害直後の現地調査やヒアリング調査、被災者および関係行政担当者との懇談会などを実施し、土砂災害ソフト対策に関わる様々な課題の把握を行い、前報¹⁾²⁾³⁾などで報告した。

中でも、災害回避事例の大部分が集落や自主防災組織など小さな単位での自主避難行動によるものであり、市町村による防災体制が十分に機能していないことや、集落ごとに災害状況の様相が異なり画一的な防災体制では対応し得ないこと。また、市町村による避難の勧告・指示等の判断基準が未整備であったり、具体的なものとなっていないこと。さらに、地域住民が土砂災害危険箇所を十分把握していなかったり、避難の勧告・指示の発令下であっても避難行動を起こさないなど、行政側からの日常的な防災関連情報の周知と防災意識の啓発がより一層望まれることなどが主要な課題としてあげられた。また、このような課題に対応し、土砂災害の発生を未然に回避するためには、集落（コミュニティ）ごとのきめ細かな防災体制と関係行政機関を中心とする各コミュニティ間のネットワークなくしては対応できないものと考え、地域防災連携体制：EWS（Everyone Watching System）の概念を示した。

本報は、EWS 確立のための一方策として、地域と行政が「参加・連携」によって作成する「地域防災学習マップ」について述べるものである。

2. 地域防災学習マップの内容

地域防災学習マップは、従前より配布されている土砂災害関連の各種マップに比べ、以下の事項を主な特徴とする（図1、表1参照）。

- ① 集落とそれに係わる溪流・斜面をひとつの単位として作成すること。
- ② 豪雨下に生じる種々の現象を取り扱うこと（斜面からの出水、湧水、溢水、がけ崩れ、土石流など）。
- ③ その発生経過を過去の実績より降雨量や主要溪流の水深変化と対応させ、総合的な危険度の判断指標とすること。
- ④ 同時に危険度や前兆を点検する箇所を具体的に示すこと。
- ⑤ 住民情報として、災害弱者の在住状況や昼夜の在宅状況等も含めて掲載すること。

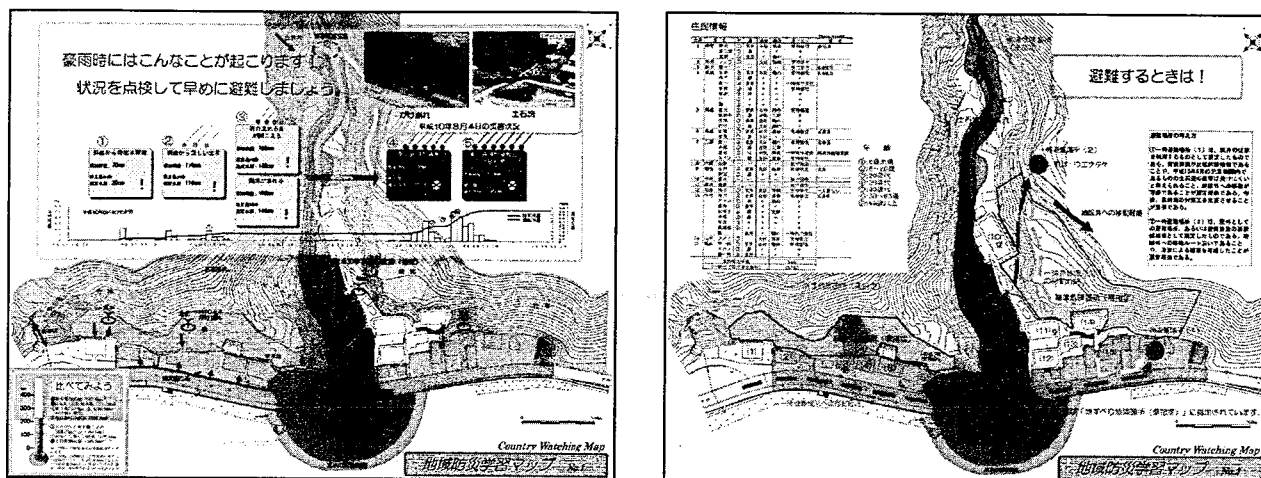


図1 地域防災学習マップのイメージ（新潟県両津市東立島地区での作成事例）

表1 地域防災学習マップの掲載内容

種別 (テーマ)	掲載事項	掲載内容
豪雨のときには	危険度判断の目安	① 既往の災害箇所・氾濫範囲 ② 既往災害にみる降雨と諸現象の時系列経過 (斜面からの出水、湧水、溢水、がけ崩れ、土石流など) ③ ②に対応する主要溪流の水深変化(河床変動計算等による) ④ 過去の降雨実績(既往最大、平均など)
	前兆の点検箇所	① 出水が激しくなる山ひだ斜面 ② 湧水箇所(平時に湧水のない箇所も含む) ③ 溢水しやすい箇所(側溝など) ④ 閉塞の予想される橋梁
避難するときは	危険箇所	① 土石流危険溪流、② 急傾斜地崩壊危険箇所、③ 地すべり危険箇所 ④ 避難路に係わる危険箇所(土砂移動、洪水氾濫等)
	避難場所と避難ルート	一時的な避難場所と避難ルート、地区外への移動ルートなど
	住民情報	世帯、居住者名、年齢、健康状態、勤務、居住状況など

3. 地域防災学習マップによる防災体制の構築

地域防災学習マップに示す危険度判断に係わる情報は、雨量、水位、湧水量等の計測機器の設置や地域住民による点検の実施によって、過去の災害に比較しながら現時点の危険度を把握できるようになる。気象予警報や従来の基準雨量のように広域的に危険度を判断する方法に比べ、ローカルな情報に基づくことで説得力があり、かつ、現地の実態に即した判断が可能となる。

避難に係わる情報は、幼児・高齢者などいわゆる災害弱者の分布状況や個々の世帯情報、昼夜の在宅状況等を盛り込むことで、住民の協力による災害弱者の避難や未避難者の迅速な確認等、迅速かつ的確な避難行動を支えるものとなる。また、副次的には、災害弱者を優先した対策工の計画や避難場所創設の際の基礎資料などとしても有効なものとなる。

図1に例示したマップは、平成10年8月4日に甚大な土砂災害を被った新潟県両津市東立地区をモデルに作成した事例である。また、同マップは地域住民との座談会や現地調査、マップ原案段階での意見交換などによって作成したものである。

このように、地域防災学習マップの作成にあたっては、住民参加型とすることで、通常の調査では把握されることの少ない豪雨時の出水斜面など地域の情報を収集できる一方、その内容の理解や土砂災害に対する認識の共有化、防災意識の啓蒙、地域と行政との連携関係の強化のためにも有効である。

4. おわりに

今後、EWS(地域防災連携体制)の確立のために、土砂災害情報相互通報システム整備事業などによって、土砂災害対策を専門とする建設省や都道府県の砂防部局等が地域防災学習マップの作成をサポートするなどの対応が望まれる。また、地域防災学習マップの作成にあたっては、過去の災害に関するきめ細かな実態把握が必要となるため、災害が生じた地域から着実に作成されることを期待したい。

参考文献

- 1) 瀬尾・原口・高橋：平成10年8月4日新潟県佐渡地方の土砂災害における地元住民の対応と教訓，砂防学会誌(新砂防) Vol.52, No.1, p.35-40, 1999
- 2) 瀬尾・吉田ら：平成10年度の土砂災害におけるソフト対策についての教訓，砂防学会研究発表会概要集, 1999
- 3) 瀬尾・原口ら：平成10年度の土砂災害における住民対応の実態と地域防災におけるソフト対策のあり方，砂防学会研究発表会概要集, 1999