

土砂災害警戒情報の運用実態と今後の課題

国土技術政策総合研究所

○小山内信智、小嶋伸一

国土交通省砂防部

西本晴男

(財)砂防・地すべり技術センター 千田容嗣

1. はじめに

時間雨量50mm以上の降雨の年平均発生回数は、増加傾向にあり、地球温暖化による気候変動が懸念されている(図-1)。IPCC第4次評価報告書では、大雨の頻度の増加、熱帯低気圧の強度が増加等の可能性が予想されており、この影響で①土砂災害の発生数の増加、②土砂災害の大規模化、③土砂災害発生までの余裕時間の減少による土砂災害の被害の増加が推定される。

このようななか、土砂災害の被害軽減のためには、重点的な施設整備や土砂災害警戒区域等の指定促進、土砂災害警戒情報等を活用した警戒避難体制の整備等のハードソフト対策を実施するとともに、気候変動による変化の観測データの蓄積や気候変動に対応した新たな対策技術開発を行うことが重要である。

本稿では、これらの対策の内、平成19年度末に全国で実施されている土砂災害警戒情報について運用の実態と今後の課題について報告する。

2. 土砂災害警戒情報について

土砂災害警戒情報は、大雨により土砂災害の危険度が高まった市町村を特定し、都道府県砂防部局と気象台が共同して発表する情報である。図-2に土砂災害警戒情報の流れを示す。土砂災害警戒情報は、都道府県より市町村に連絡されるとともに、テレビ等を通じて放送される。

平成19年においても、7月の梅雨前線及び台風4号等により多くの市町村で土砂災害警戒情報が発表された。テレビ局によって対応は異なるが、ニュース等で土砂災害警戒情報の発表状況が報道されていたようである。

図-3は、平成19年梅雨前線豪雨及び台風4号、台風5号、台風9号、台風11号による土砂災害警戒情報発表から土砂災害発生までの時間を整理したものである。避難のために適切なリードタイムがとれているものが多く、警戒避難に有効であることがわかる。しかしな

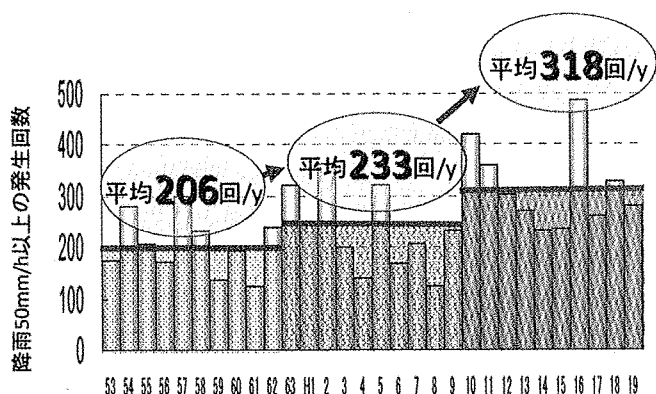


図-1 50mm/h以上の降雨発生回数の経年変化

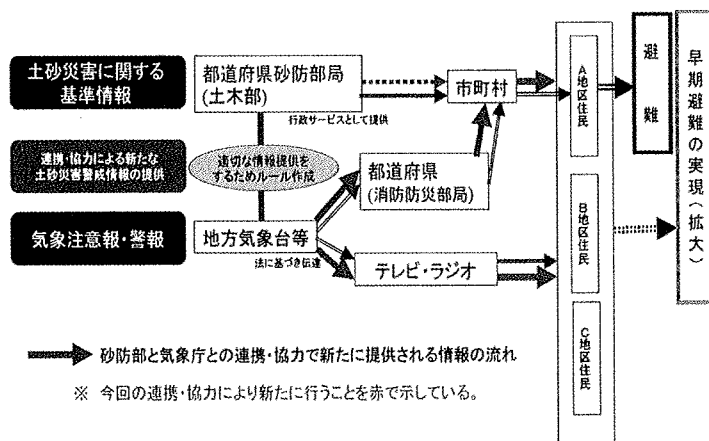
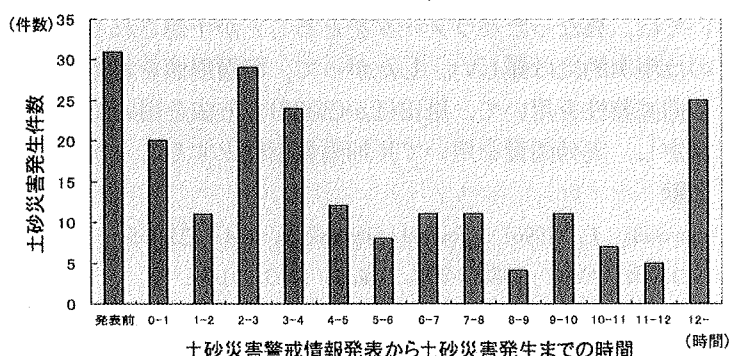


図-2 土砂災害警戒情報の情報の流れ



調査対象: 平成19年梅雨前線豪雨及び台風第4号、台風5号、台風9号、台風11号により発生した土砂災害のうち、9月20日までに報告のあった209件(国土交通省砂防部調査)

図-3 土砂災害警戒情報発表から土砂災害発生までの時間

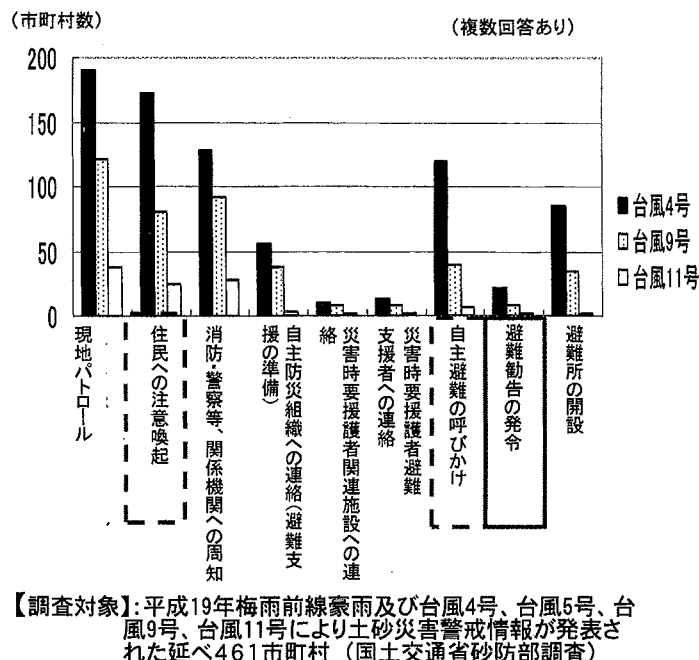
がら、土砂災害警戒情報発表前や発表から12時間以上経過して土砂災害が発生する事例もある。

3. 土砂災害警戒情報の活用状況

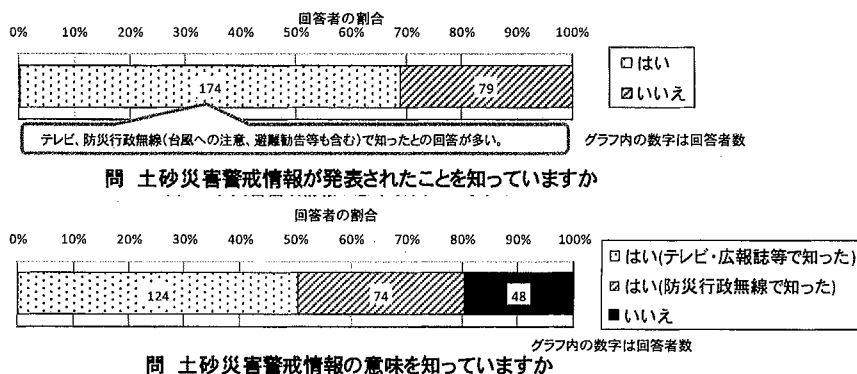
土砂災害警戒情報は、市町村長が避難勧告等の災害応急対応を適時適切に行えるよう、また、住民の自主避難の判断等に利用できることを目的に発表されている。

図－4は、平成19年梅雨前線豪雨及び台風4号、台風5号、台風9号、台風11号により土砂災害警戒情報が発表された延べ461市町村における土砂災害警戒情報の活用状況である。土砂災害警戒情報により、避難勧告を発令している市町村は少ないことがわかる。また、注意の喚起や自主避難の呼びかけも半分程度の市町村しか活用していないことがわかる。

図－5は、住民アンケートにより土砂災害警戒情報の認知状況について調査した結果である。7県15地区で行い、253世帯の回答を得た。平成19年梅雨前線豪雨及び台風4号又は台風9号の時に土砂災害警戒情報が発表されたことを知っていますかの問いでは、約3割が「いいえ」（知らない）と回答していることがわかる。また、土砂災害警戒情報の意味を知っていますかの問いでは、2割が「いいえ」と回答している。一方、実際には土砂災害警戒情報の意味は防災行政無線では説明していないことから、全体の5割程度は十分に理解していないと推測された。なお、どちらの場合もテレビで知ったという回答が多い。



図－4 市町村における土砂災害警戒情報発表後の対応



図－5 住民における土砂災害警戒情報の認知の状況

4 まとめ

気候変動による土砂災害の増加が懸念されており、被害軽減のためには土砂災害警戒情報等によるソフト対策が重要である。今回の結果から以下の課題が明らかになった。

- ①土砂災害警戒情報は、ある程度有効であるものの、発表前や発表後12時間以上経過した後の崩壊が認められ、土砂災害警戒情報の精度検証等を実施し改善を行っていく必要がある。
- ②土砂災害警戒情報と連動して情報提供や避難勧告等の発令を行っている市町村は少なく土砂災害警戒情報を地域防災計画等に位置づけ適切な災害対応を行っていく必要がある。
- ③住民アンケート結果では、土砂災害警戒情報について多くの住民が十分理解していないと思われる。テレビでは、十分に情報が伝わらない場合があり、広報誌や防災訓練等も通じて周知を行っていく必要がある。
- ④テレビでは状況（深夜、停電時等）によっては、土砂災害警戒情報が伝わらない場合がある。危険な箇所限定して情報を伝達するシステムを開発することで、夜間等も確実に伝達することが重要である。