

2006年7月鹿児島県北西部豪雨災害時の土砂災害情報の活用

長崎大学工学部 学生会員 近藤久泰 長崎大学工学部 フェロー 高橋和雄
長崎大学工学部 正会員 中村聖三

1. まえがき

都道府県と地方気象台が共同して発表する土砂災害警戒情報の運用が2005年9月1日から全国で初めて鹿児島県で開始され、2005年9月台風14号の大雨時にこの情報が初めて発表された。このときの調査によれば、この情報の発送単位やFAXによる鮮明さの問題点などが挙げられた¹⁾。当時は、県や市町村の地域防災計画には土砂災害警戒情報に関する記載がされていなかった。2006年7月鹿児島県北西部豪雨時において、7月21日から7月24日にかけて県内49市町村中15市町村を対象に、この情報が延べ40回発表された。そこで本研究は、鹿児島県全市町村を対象に土砂災害警戒情報に関するアンケート調査を再度行い、2006年7月鹿児島県北西部豪雨時においてどのように活用されたのかを、2005年台風14号時における活用状況と比較し、評価する。これらの結果に基づいて、土砂災害警戒情報を目的である災害応急対策を適時適切に行なえるものにしていくための提案をする。

2. 土砂災害警戒情報の見直し

2005年9月台風14号時での運用後、土砂災害警戒情報の警戒文の表現については、ヒアリング等を元に改善が図られた。台風14号時の警戒文では、発表された市町村の名前が載っているだけで、新しく発表された市町村がどこなのかわからないものになっていたため、確認に手間を要した。今回の鹿児島県北西部豪雨で運用された警戒文では、新しく発表された市町村に*が付けられるなどの見直しがされた。

3. 2006年7月鹿児島県北西部豪雨時の土砂災害警戒情報の活用に関するアンケート調査

3.1 調査内容

2006年12月中旬に鹿児島県全49市町村に対して「鹿児島県内の市町村の土砂災害情報に関する調査票」を、郵送方式で実施した。33市町村から回答を得た(回収率67%,2007年1月4日現在)。

3.2 調査結果

(1) 土砂災害警戒情報の位置付け

「土砂災害警戒情報は、貴自治体の避難勧告基準として運用されていますか」に対する回答を表-1に示す。「運用している」と答えたのは15自治体(45.5%)だった。前回のアンケート調査¹⁾と比較すると、避難勧告として運用している自治体が増えていることがわかる。また「運用していない」自治体に対し、「土砂災害警戒情報を避難勧告基準として採用する計画はありますか」という質問をしたところ、「ある」4自治体(22.2%)、「様子をみないと分からない」11自治体(61.1%)だった。現在のところ6割弱の市町村で避難勧告基準への採用あるいは採用予定をし、他は様子を見ている状況と言える。また「土砂災害警戒情報を貴自治体の地域防災計画に記載していますか」に対し、「記載している」とする回答は6自治体(19.4%)でまだ少ない。鹿児島県が平成18年度に地域防災計画に記載しているため、市町村については次年度以降になることが予想される。

(2) 土砂災害警戒情報の活用について

「土砂災害警戒情報の警戒文や地図は、防災活動する場合に活用しやすい内容になっていますか」という質問に対する回答を表-2に示す。「なっている」と答えたのは16自治体(55.2%)だった。警戒文に関しては、新しく発表された市町村に*が付けられるなどの改善が図られているが、前回よりも低くなっており、改善がさらに必要とされることが考えられる。また、「土砂災害警戒情報が防災機関の防災活動、避難勧告等の判断及び住民の自主避難等の避難活動に活用できると期待されますか」という質問の回答を表

表-1 土砂災害警戒情報を避難勧告基準として運用

項目	今回(N=33)	前回(N=36)
運用している	45.5%	27.8%
運用していない	54.5%	72.2%

表-2 警戒文及び地図は活用しやすくなっているか

項目	今回(N=29)	前回(N=25)
なっている	55.2%	80.0%
なっていない	44.8%	20.0%

-3に示す．どちらとも60%強が期待しており、「あまり期待できない」という回答がないということからも、市町村における土砂災害警戒情報の期待度はやや高くなっているといえる．一方、発送単位についての質問の回答を表-4に示す．「市町村単位がよい」22自治体(71.0%)、「現状のブロック単位がよい」9自治体(29.0%)と市町村単位での発送を求める声が増えている．また、土砂災害警戒情報の伝達ルート、発表方法等についての改善方策の提案を聞いたところ、「警戒対象地域の細分化や、細分化された地域の土壌雨量指数、降水予測等の情報の提供があればと思われる」、「市町村合併により自治体の区域が広がったのに対し、集中豪雨はピンポイント的に降るため、発表区域の細分化が望まれる」、「市域が広範囲に渡るため、発表区域をより細分化したものにできれば、より一層活用することができるのではないか」などの指摘があった．発表単位に関する指摘が多く、活用しにくい理由になっているものと考えられ、改善の余地があると思われる．また、「土砂災害警戒情報と以前からある土砂災害発生予測システムの2つの情報をこれからどのように運用することが適切と判断しますか」という質問に対しては、前回同様多くの自治体は現状の2システムの運用を支持していた．

(3) 2006年7月鹿児島県北西部豪雨時の土砂災害警戒情報の活用について

2006年7月鹿児島県北西部豪雨時に土砂災害警戒情報が発表された市町村を対象とする．土砂災害警戒情報の発表を受け取ったのは10自治体(34.5%)であった．土砂災害警戒情報の発表を受け取った自治体の80%はこれを基に災害警戒体制の強化を行った．具体的な強化の内容としては、「情報収集体制の強化」、「自主避難の呼びかけ」、「職員の増員」などである．また、「土砂災害警戒情報の発表を受けてどのような対応をとられましたか」(複数回答)という質問の結果を表-5に示す．前回同様、60%の自治体が「住民への自主避難の呼びかけ」を行っているが、「避難勧告の発表の参考にした」

は20%しかいなかった．現段階としては前回の調査と変わらず、土砂災害警戒情報を避難勧告の参考として活用している自治体は少ないといえる．

4. まとめ

土砂災害警戒情報は、鹿児島県の地域防災計画に記載されたものの、市町村の地域防災計画にはまだ記載が少ないため、避難勧告基準としてはまだ本格的に運用されていない．また、土砂災害警戒情報の警戒文の発送単位に関しては、市町村単位での発送を求める回答が増えている．発表方法については、警戒対象区域の細分化を求める回答が目立つ．この情報を活用していくためには、これらの改善が必要と判断される．

[参考文献] 1) 高橋和雄, 河内健吾, 中村聖三: 2005年台風第14号における土砂災害警戒情報の運用と垂水市小谷地区住民の対応, 第3回土砂災害に関するシンポジウム論文集, pp. 209-214, 2006. 8

表-3 防災機関及び住民の土砂災害警戒情報の活用

項目	防災機関の活用		住民の活用	
	今回(N=33)	前回(N=36)	今回(N=33)	前回(N=36)
大いに期待できる	27.3%	16.7%	15.2%	16.7%
かなり期待できる	36.4%	41.7%	51.5%	41.7%
やや期待できる	36.4%	27.8%	33.3%	33.3%
あまり期待できない	0.0%	13.9%	0.0%	8.3%

表-4 土砂災害警戒情報の発送単位

項目	今回(N=31)	前回(N=36)
現在のままでよい	29.0%	55.6%
市町村単位がよい	71.0%	44.4%

表-5 市町村の土砂災害警戒情報入手後の対応(複数回答)

項目	今回(N=10)	前回(N=20)
住民へ自主避難の呼びかけを行なった	60.0%	60.0%
防災行政無線で土砂災害警戒情報の発表を放送した	40.0%	35.0%
避難勧告の発表の参考にした	20.0%	15.0%
管内の土砂災害危険箇所の確認に担当者を派遣した	20.0%	10.0%
土砂災害監視システムのパソコンから土砂災害雨量の状況を確認した	10.0%	15.0%
消防本部・消防分団に土砂災害警戒情報の発表を連絡した	0.0%	15.0%
広報車・消防車などで土砂災害警戒情報が発表されていることを広報活動した	0.0%	5.0%
その他(防災行政無線で大雨に対する呼びかけ等)	30.0%	5.0%