

# 降雨指標による土砂災害警戒避難基準の設定と運用について



危機管理技術研究センター 砂防研究室 室長 小山内 信智 主任研究員 秋山 一弥 研究員 清水 武志

## 1. はじめに

土砂災害のソフト対策として、降雨を指標とした新たな土砂災害の警戒避難基準の設定と、市町村の防災活動や住民の自主避難を支援するための危険度情報の提供を行うシステム整備を現在進めている。

## 2. 土砂災害警戒避難基準の設定

多くの都道府県で用いている方法は、60分の積算雨量と土壌雨量指数<sup>注1</sup>を軸とした平面上で、RBFネットワーク<sup>注2</sup>を用いて降雨量がどの程度の確率で発現するかを表すラインを基準線として設定する手法である<sup>1)</sup>。5 km四方の各メッシュにおいて、既往の降雨データを元に出現確率0.1～0.9の9本の線を引き、過去の土砂災害の発生・非発生状況を勘案して1本の土砂災害の危険性を判定する土砂災害警戒避難基準雨量（CLライン）を決定している。

## 3. 土砂災害警戒情報と危険度情報の提供

土砂災害警戒情報は、警戒対象となっている市町村名や予測雨量を気象業務法に基づいて都道府県と気象庁が共同で配信する情報である。また、補足する情報として都道府県からメッシュごとの危険度などを提供している。ここでは2006年6月から運用を開始した島根県の例を紹介する。

2006年7月17～19日にかけて、梅雨末期の大雨により、島根県内では雲南市、美郷町などで土砂災害が発生した。この大雨時には県内21市町村のうち、最も多いときで19市町村において土砂災害警戒情報が発表された（図-1）。また、島根県では土砂災害警戒情報の補足情報として、5 kmメッシュごとにCLラインに到達する予測時間に応じた4段階の危険レベルを示した（図-2）。

## 4. 今後の運用について

2007年（平成19年）の出水期から各都道府県で運用を開始し、土砂災害警戒情報を発信する予定である。

### 【参考文献】

国総研アニュアルレポート2006(pp. 16-19)  
「土砂災害からの事前避難をサポート」  
<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/2006annual/index.htm>

注1) 土壌雨量指数：降水が土壌中にどの程度蓄えられているかを把握するための指数で、値が大きいくほど土砂災害の危険性が高い。

注2) RBFネットワーク：脳や神経回路の情報伝達のしくみを数学的にモデル化したもの。

いずれも詳細は参考文献）を参照。

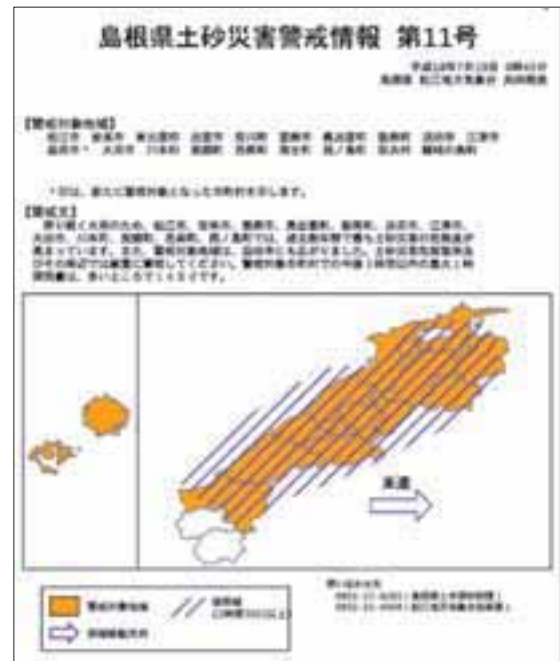


図-1 土砂災害警戒情報の発表例

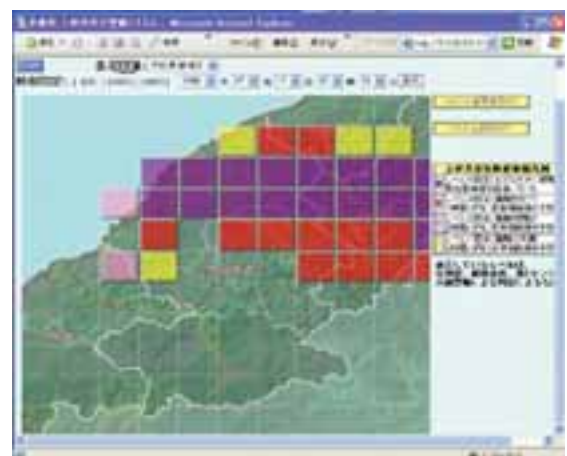


図-2 土砂災害危険度情報の例