

# 砂防メール かごっま



発行：鹿児島県土木部砂防課 平成13年10月

第2号

## 土砂災害に備えて

今年の梅雨期の降水量は、県本土で軒並み平年を上回ったとの発表でしたが、雨の降り方はというと短時間に50mmを超える豪雨はあったものの、梅雨特有の長雨は鳴りを潜めた感がありました。

本県には、土砂災害と人的被害は切り離して考えられない悲惨な災害史がありますが、今年は人的被害が生じるような大きな土砂災害は幸いにもありません。

しかし、9月上旬に種子島・屋久島地方を襲ったような局地的豪雨や台風に伴う土砂災害に対し、かねてから備えが十分であるか、今一度、確認が必要です。

土砂災害は、梅雨や台風の時期だけに起こるとは限りません。土砂災害防止に関する広報活動など「知らせる努力」の徹底をお願いします。

## 土砂災害に対する備えは万全ですか？

### 【防災担当者のための防災チェックシート】

#### ◎防災体制の整備は万全ですか。

- |                     | YES                      | NO                       |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|
| ○避難体制の整備            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ○災害の情報収集連絡体制の整備     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ○災害弱者の安全確保のための体制の整備 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### ◎各種予防措置、防災活動の実施は万全ですか。

- |                     |                          |                          |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|
| ○土砂災害危険箇所の把握及び点検の実施 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ○警戒・避難・救護等計画の作成     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ○防災知識の普及・啓発         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ○防災情報の公表・周知         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ○防災訓練の実施            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ○自主防災組織の育成          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ○ボランティアの育成          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ○土砂災害に配慮した土地利用の誘導   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



# 土砂災害発生予測情報システム運用開始

(平成13年5月28日)

平成8年度より事業費39億円を投じ整備を進めていました土砂災害発生予測情報システムが、5月28日、運用を開始しました。

本システムは、県内259箇所に設置した雨量観測局からの時々刻々の降雨量を収集・処理し、がけ崩れや土石流などの土砂災害の発生が予測される時に、その危険性を市町村に自動的に提供し、住民の警戒避難に役立てるものです。

当日は、県庁6階の災害対策本部において、知事他関係部局の職員が出席し、運用開始式が行われました。

開始式では、土木部長の事業経過報告、システムの概要説明の後、知事が運用開始のスイッチを押し、運用を開始しました。

## 土砂災害を未然に防止

予測情報システムの運用開始

雨量もとに警戒や避難に活用

県災害対策本部室

台風シーズンや梅雨入りを前に、土石流やがけ崩れなどの土砂災害を未然に防ぐため、雨量情報をもとに、土砂災害の危険性を把握して、警戒や避難に活用する「土砂災害発生予測情報システム」が、鹿児島市鴨池新町の県災害対策本部室に整備され28日、運用式があった。起工費約億円をかけた。



システムのスイッチを押し須賀知事＝鹿児島市鴨池新町の県庁で

アドレスは<http://chukakunet2.pref.kagoshima.jp/doshasaiga/>

土砂災害発生予測情報システムは、県内259箇所に設置した雨量観測局からの雨量データを自動的に処理し、危険指数を自動的に処理し、市町村のた

防犯担当 消防に電話 やフック スで自動的 に通報す る。 須賀知事 知事は、新 システムが 完成したこ とは県政の 大きな柱と なる「災害 に強い県づく り」にこ っけ大きな

鹿児島新報(13.5.29)

6月13日には、薩摩地方を中心に運用開始後始めて連続的な降雨に見舞われ、郡山町において危険指標が土砂災害の発生が高い状態を示す「レベル3」に達し、町では、防災無線を通じて警戒を呼びかけました。

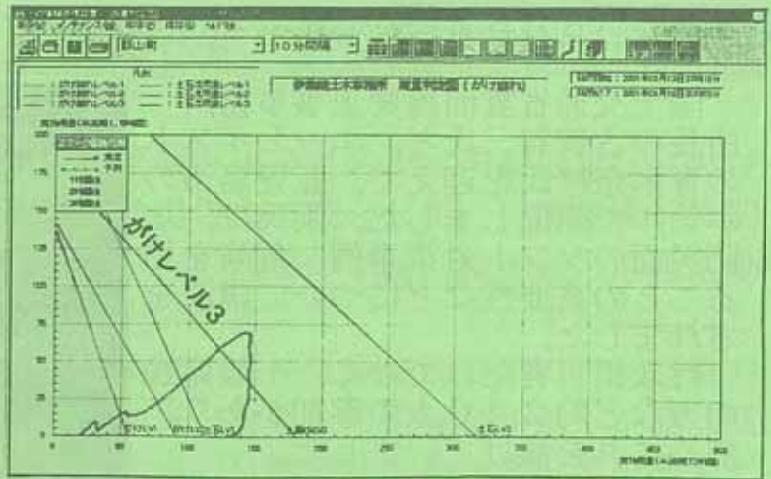
また、鹿児島市では21日、システムの危険指標やその他の情報を総合的に判断し、竜ヶ水地区において避難勧告を発令しました。

6月18日から23日の梅雨前線豪雨では、薩摩地方を中心にがけ崩れが発生しました。その際の発生時刻での危険指標は、発生箇所の約50%で「レベル3」を越え、また、約80%が「レベル2」から「レベル3」を示しました。



土砂災害予測  
**郡山町警戒呼びかけ**  
 13日の大雨で「レベル3」

薩摩地方を中心に降り、百九十三世帯に警戒を呼んだ十三日の大雨で、県の呼びかけた「レベル3」は土砂災害発生予測情報システム「月二十八日の同システム」の危険指標が郡山町で「避難開始」の目安の「レベル3」に達した。同町は避難勧告は出さなかったが、「土砂崩れなどの恐れがある」と、警戒レベル3となった。その後、警戒は朝までの十



6月13日の雨量判定図

南日本新聞(13. 6. 15)

これまでの、事実上、人の経験に頼って判断していた災害の予測が、数値により分析されることで、市町村の警戒避難のための判断材料として、有効に活用されることを期待しています。

平成13年度土砂災害防止月間

土砂災害防止に対する県民の理解と関心を深めるとともに、防災知識の普及を図り、土砂災害による人命、財産の被害を防止することを目的として、各種行事を実施しました。

パネル展

鹿児島市や名瀬市など5箇所（延べ30日間）で、土砂災害対策等のイラストや写真を盛り込んだパネル展を開催しました。

土砂災害防止月間オープニングセレモニー（6月1日）

鹿児島市の納屋通りで実施。ミス鹿児島や火山君、マグマちゃん、ゴロー君らのイメージキャラクターとともに、うちわやチラシを配布し、土砂災害への注意を呼びかけました。





## 講演会（6月5日）

国土交通省雲仙復興工事事務所  
所長の古賀省三氏と、エッセイスト  
の青木奈緒氏を迎えて、鹿児島市の  
ホテルで開催しました。両氏は、  
防災面のソフト対策事例、危険を知  
ることの重要性などについて講演を  
されました。

行政担当者だけでなく、一般県民  
の方など約240人の参加があり、  
熱心に耳を傾けていました。



## 「土砂災害防止推進の集い」へ参加（6月7～8日 鳥取県）

「<sup>うれ</sup>備え有れば患い無し」－21世紀の土砂災害と危機管理－を  
テーマに全国大会が開催され、全国の砂防担当者等約1500人が参  
加しました。

「21世紀の土砂災害と危機管理」と題したトークセッションもあ  
り、平常時及び災害時における情報の共有化（リスク・コミュニケー  
ション）等についての話など、大変興味深いものでした。

## 「土砂災害防止に関する絵画・ポスター・作文」の表彰（6月26日）

小・中学生を対象にして平成  
12年度に募集した、「土砂災害防  
止に関する絵画・ポスター・作文」  
の表彰式を開催しました。県内では  
合計301点の応募があり、この  
表彰式では、国土交通省事務次  
官賞1点、砂防部長賞3点の伝達  
と、県知事賞14点の表彰を行  
いました。



## テレビ、ラジオ等による広報

- ラジオ（5月26日「おはよう県庁です」）では、土砂災害への備えを呼びかけ、土砂災害の前兆現象等について紹介しました。
- テレビ（6月16日「ふれあい鹿児島」）では、砂防関係事業について鹿児島市竜ヶ水地区など実際の工事箇所を紹介し、また、土砂災害防止法や土砂災害発生予測情報システムについても紹介しました。
- 県政かわら版（6月号）では、土砂災害の前兆現象や砂防対策等について紹介しました。



## 土砂災害対策マニュアルを作成しました！

県では、平成5年8月の豪雨災害や平成9年7月の出水市針原地区における土石流災害などを踏まえ、防災情報の提供の一環として、土砂災害等に関する基礎知識、警戒避難体制の確立など土砂災害の予防、災害時の応急活動及び復旧への対応などを取りまとめた土砂災害対策マニュアルを配布しました。このマニュアルは、主として防災業務に直接従事される市町村及び県の担当者のために作成したものです。土砂災害の発生の明確な予知や予測は難しいものではありませんが、それぞれの地域の自然条件や社会状況等を踏まえた、より細やかな警戒避難体制の確立など土砂災害対策に御活用ください。

土砂災害から人命を守るために

鹿児島県  
土砂災害対策マニュアル(案)  
本編



平成13年5月

鹿児島県 総務部消防防災課  
土木部 砂防課

### \*マニュアル内容

- 1 章 総則
- 2 章 基礎知識
- 3 章 防災担当者の役割
- 4 章 通常時における対応
- 5 章 土砂災害発生直前の対応
- 6 章 土砂災害発生後の対応
- 7 章 土砂災害発生予測情報システムの運用上の留意事項
- 8 章 Q&A

## 鹿児島県溪流環境整備計画を策定しました！

県では、これまで以上に自然との共生をめざした砂防事業の推進を図るため、「鹿児島県溪流環境整備計画」を策定しました。

基本理念は、「豊かで多様な南国の自然環境と調和した砂防事業を推進し、火山の大地に生きる県民の安全を確保するとともに、あふれる個性を活かした豊かで潤いのある地域づくりに寄与すること」としています。

テーマは、「人と自然のかけ橋 未来へつなぐ砂防事業」とし、「保全」「復元」「利用」という考えをもとに、県下を31地区に分けて整備方針を示しています。計画書やパンフレットができ次第配布する予定です。



# 『土砂災害防止法』本格的にスタート

平成13年7月9日国土交通大臣は、「土砂災害防止法」に基づき都道府県又は市町村が実施する土砂災害防止対策の推進に関する基本的な方向を示すため、「土砂災害防止対策基本指針」を制定、公表しました。この基本指針が制定されたことにより、土砂災害防止法による『基礎調査』、『土砂災害警戒区域等の指定』、『警戒避難体制の整備』等、本格的にスタートすることになります。

## 土砂災害防止対策基本指針の概要

- 一 土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律に基づき行われる土砂災害の防止のための対策に関する基本的な事項
  - 1 土砂災害防止対策基本指針の位置付け
  - 2 行政の「知らせる努力」と住民の「知る努力」とが相乗的に働く社会システムの構築
  - 3 その他の基本的な事項
- 二 法第四条第一項の基礎調査の実施について指針となるべき事項
  - 1 自然的・社会的状況を総合的に勘案した計画的な調査の実施
  - 2 土地の自然的状況に関する調査
  - 3 土地の社会的状況に関する調査
- 三 法第六条第一項の土砂災害警戒区域及び法第八条第一項の土砂災害特別警戒区域の指定について指針となるべき事項
- 四 法第八条第一項の土砂災害特別警戒区域内の建築物の移転その他法に基づき行われる土砂災害の防止のための対策に関し指針となるべき事項

●この指針は、過去の土砂災害の実態や土砂災害のおそれがある土地の区域、土砂災害の特質及びその前兆等に関する情報を、積極的に提供する行政の「知らせる努力」とこのような情報を得るための住民の「知る努力」とが相乗的に働く社会システムの構築を、土砂災害の防止のための対策に関する基本理念に掲げています。

●土砂災害警戒区域等の指定に伴う基礎調査の実施に当たっては、土砂災害が発生するおそれがある土地のうち、過去に土砂災害が発生した土地及びその周辺の土地、地域開発が活発で住宅、社会福祉施設等の立地が予想される土地等について優先的



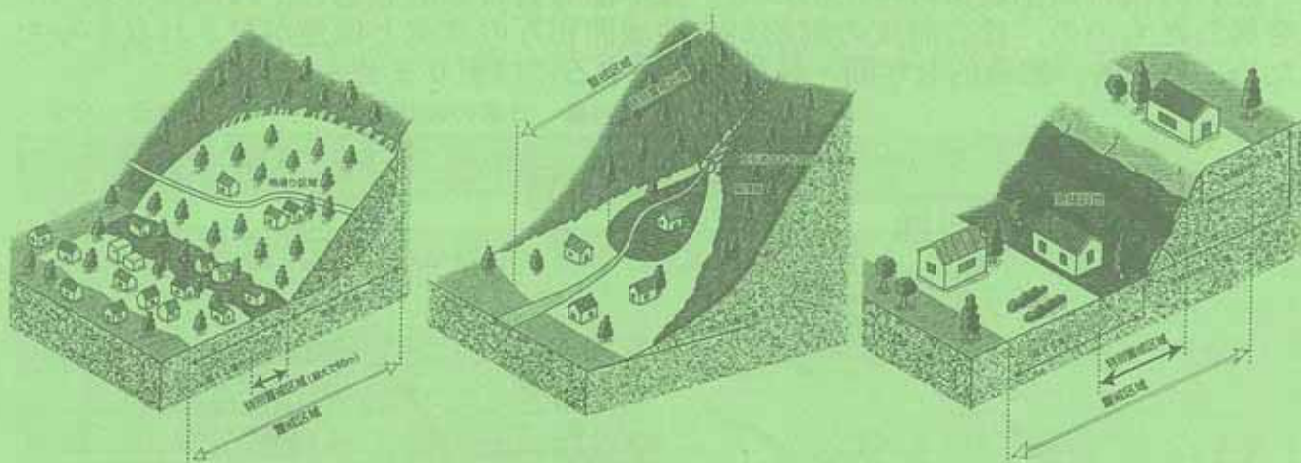


に調査を行います。調査の際には、地形や地質、土砂災害防止施設等の設置状況、過去に発生した土砂災害といった土地の自然的状況や、人口動態、地価動向、都市計画区域等の指定状況や農地の転用状況等といった土地の社会的状況に関する調査を行うこととなっています。

●土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域は、基礎調査の結果を踏まえた上で、施行令に定める基準に基づいて指定を行います。このとき、斜面の深層崩壊、山体の崩壊、想定をはるかに超える規模の土石流等については、予知・予測が困難であることから、技術的に予知・予測が可能である表層崩壊等による土砂災害が発生するおそれがある土地の区域について指定を行うこととなっています。

また、土砂災害警戒区域等の指定要件に該当する区域が相当数に上る場合には、過去の土砂災害の実態、居室を有する建築物の多寡、開発の進展の見込み等を勘案して、逐次土砂災害警戒区域等を指定することが望ましいとされ、土砂災害警戒区域の指定又は解除がされた場合には、市町村地域防災計画において当該警戒区域ごとに土砂災害を防止するために必要な警戒避難体制に関する事項を定めることとされています。

#### 土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域のイメージ図



※土砂災害警戒区域：土砂災害のおそれがある区域

土砂災害特別警戒区域：建築物に損壊が生じ、住民に著しい危害が生じるおそれがある区域

●このほか、住民等の生命又は身体に著しい危害が生じるおそれが大きいと認められるときは、知事は当該建築物の所有者等に建築物の移転等の勧告を行い、土砂災害の防止を図るとともに、移転等が困難である場合には、土地取得のあっせんなど必要な措置を講じるよう努めることとなっています。



## \*\*\*砂防豆知識\*\*\* 砂防の黎明(上)

砂防の語源は、明治4年新政府の民部省通達「土砂溢漏防止」の語の中から発生したといわれています。この文言は、各溪流河川の均衡のとれた土砂の流れや動きを保つという保全の思想からきたものと思われま

す。一方、我が国の砂防の起源は古く、稲作が始まった頃ともいわれ、律令国家が成立した7世紀には山地の荒廃を防ぐため、伐木禁止による森林保護政策がとられていました。

やがて、律令制度が形骸化し、鎌倉時代から戦国時代へと続く中世には目立った施策は記されていないようです。

戦国時代になると、各地において領主が生産性の確保、住民の安全対策を図るため治水政策をとるようになりました。武田信玄による釜無川の「信玄堤」が有名です。

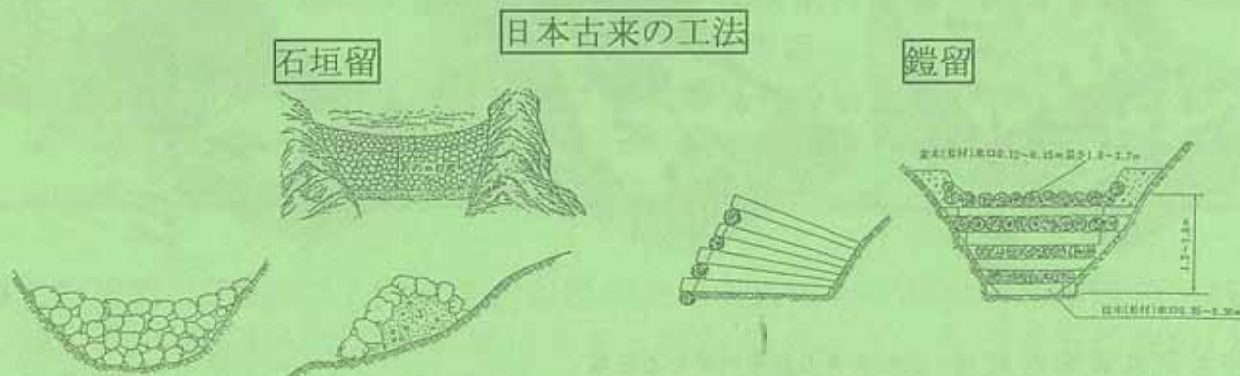
江戸時代になると封建制度が確立し、幕府による行政機構が整備され、幕府及び各藩で砂防を含む治山治水政策がとられるようになりました。

江戸時代前期は、苗木の植え付けや伐り株跡の埋め立て程度であったものが、工法が発達して中期頃から筋芝工、飛松留、杭柵留、鎧留、石垣留が、後期になり耐久性のある石堰、蛇籠留等の工法がそれぞれ用いられるようになりました。

当初緩やかだった堰堤の表のり勾配は、被災経験から次第に急となり、また、この頃の石積技術の発達により巨石積、さらにはアーチ型形状の堰堤を施工できるまでになりました。

江戸時代の鎖国政策の中にあつて、我が国独自の砂防思想とそれに伴う技術が発展したものの、社会制度の制約から地域間相互の交流と伝達がなされなかったため、体系的、組織的な学問・技術に発展するには至りませんでした。

(参考図書：日本の砂防総論(1)、砂防協会の今昔)



### \* 編集後記 \*

このたび土砂災害発生予測情報システムの運用開始そして土砂災害防止対策基本指針が公表されるなど砂防行政にとって大きな動きがありました。砂防も社会情勢に 応じて少しずつ変化してきています。「ここがわかりにくい」「ここを説明してほしい」や地域の話などお寄せください。平成13年度の編集メンバー8名一同、皆様の御意見等に応えていきたいと思っています。

### 御意見・御感想をお寄せください！！

\* あて先は、砂防課「砂防メールかごま」係へお願いいたします。

TEL : 099-286-3614, 3616, 3618

FAX : 099-286-5627 E-mail : sabou@po.pref.kagoshima.jp