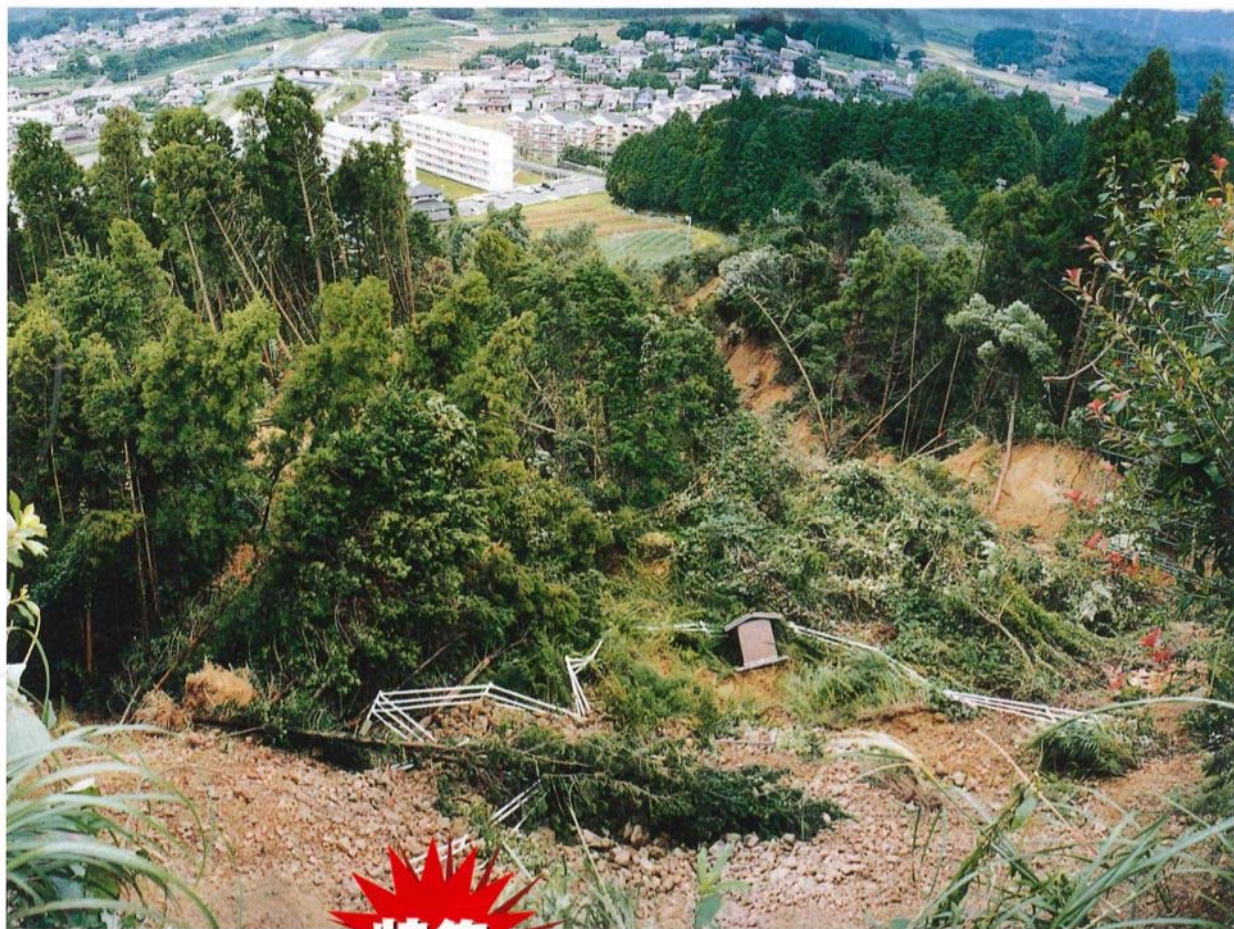


# 砂防だより

NO.  
124  
1998.12.1

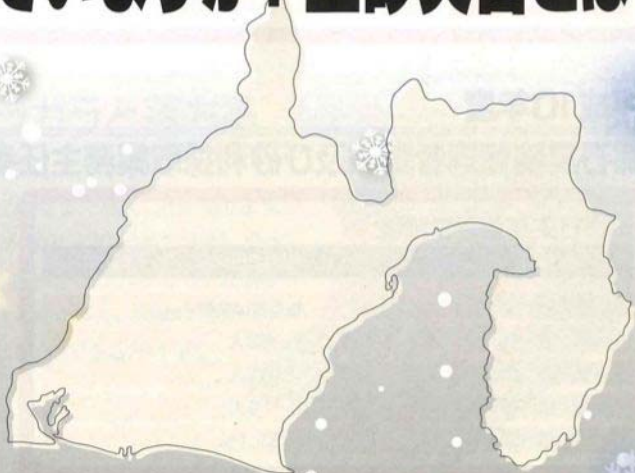


地すべり (小笠郡菊川町半済地区)  
平成10年9月23~24日の豪雨で発生



## 知っていますか? 土砂災害とは

平成10年度9月 補正予算可決 立入検査の結果・試験結果	2
特集 土砂災害とは!	3~5
土石流センサー作動!	4
ダイレクトメールの効果! 戸沢地すべり活動の通報 県民の日「口坂本」地すべり見学会	7
砂防関係事業の予算確保要望 市町村長等砂防事業県外視察	8



全国治水砂防協会静岡県支部



平成10年度9月

# 補正予算可決

平成10年度9月補正予算が平成10年9月定例会において可決されました。

一般会計の総額は481億円で、6月分と合わせた補正総額は過去最大の887億円。景気対策に重点を置くとともに県東部の災害復旧費を緊急に盛り込みました。

砂防課関係予算では総合経済対策を中心として、国庫補助事業1,208,000千円、県単独事業494,000千円を増額補正しました。

国庫補助事業の補正内容としては平成10年3月の土砂災害

危険箇所緊急総点検結果に基づく要対策箇所の対策工事費661,000千円、及び現年災害に対する緊急対策工事費547,000千円であります。

県単独事業の補正の内訳としては平成10年3月の土砂災害危険箇所緊急総点検結果に基づく要対策箇所の対策工事費280,000千円、修繕費30,000千円、国庫補助事業新規箇所の調査費110,000千円、市町村に対する急傾斜地補助金40,000千円及び社会環境基盤重点整備費(地方特定)34,000千円であります。

## 9月補正予算関係

(単位：千円)

区 分	6月現計額	10 9月補正額	合 計 D
行政費	5,010	0	5,010
国庫補助事業	12,835,000	1,208,000	14,043,000
県単独事業	3,253,000	494,000	3,747,000
国直轄事業費負担金	1,490,000	0	1,490,000
計	17,583,010	1,702,000	19,285,010

※6月現計額には6月補正国庫補助事業2,750,000千円が含まれている。

## 1 平成10年度前期

### 砂利及び岩石採取場立入検査の結果について

6月は砂利災害防止月間、また、7月は採石災害防止月間です。県では、この期間、市町村、静岡県砂利工業組合及び静岡県砕石業協会の協力を得て、すべての砂利及び岩石採取場に対して立入検査を実施しました。結果は、以下のとおりです。

区 分	検査実施箇所数	左のうち指示項目(C)のある採取場	検査項目延数	左のうち指示項目(C)延数	平均点数
山 砂 利	30	1 ( 3.3%)	646	4 (0.6%)	91.9
陸 砂 利	31	0 ( 0%)	302	0 ( 0%)	92.8
洗 浄	27	1 ( 3.7%)	471	1 (0.2%)	90.1
砂 利 計	88	2 ( 2.3%)	1,419	5 (0.3%)	91.6
岩 石	57	7 (12.3%)	1,409	33 (2.3%)	88.5
合 計	145	9 ( 6.2%)	2,828	38 (1.3%)	90.1

## 2 平成10年度

### 採石業務管理者試験及び砂利採取業務主任者試験の結果について

#### (1) 採石業務管理者試験

試験日	6月2日(火)
会 場	もくせい会館
申 請 者	63人
受 験 者	61人
合 格 者	19人
合 格 率	31.1%

#### (2) 砂利採取業務主任者試験

試験日	7月31日(金)
会 場	もくせい会館
申 請 者	47人
受 験 者	47人
合 格 者	25人
合 格 率	53.2%



**特集** 知っていますか？

# 土砂災害とは

土砂災害には、一般的に土石流・地すべり・がけ崩れがあります。  
その発生原因は、長雨や豪雨によることが多く、地震がきっかけで起こることもあり、一瞬のうちに、人命や大切な財産を奪ってしまう恐ろしい災害です。

## 土石流

### あっという間に、大きな石や土砂がおそってくる

山腹や川底の石や土砂が、長雨や集中豪雨などの大量の水といっしょになって、津波のように襲ってくるものを、土石流といいます。

土石流の先頭の部分は、大きな石や岩、流木などが集まって小山のように盛上がっています。その速さは、時速20kmから40kmと、自動車なみのスピードです。なかには象の数倍もある大きな岩が混じったものもあり、凄まじい勢いで、あっという間に家や田畑を潰し、押し流してしまいます。

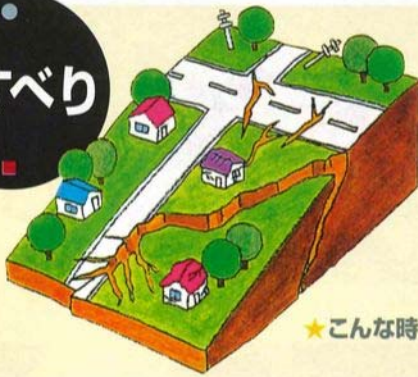
土石流による災害は、急な谷川のある所や、谷の出口にある扇形の「扇状地」と呼ばれる土地でよく起こります。

また土石流は、スピードが速いために、人命にかかわる大きな災害になることが多いのです。



- ★こんな時は注意しよう
- 「山鳴り」といって、山全体がうなるような音がする。
  - 川の流れが急に濁ったり、流木が混じり始める。
  - 雨が降り続けているのに、川の水が減り始める。

## 地すべり



### 地面がひびわれ、家や道がズルズルと動きだす

地面は、堅さ、性質が違う土や石が、いくつもの層になって積み重なってできています。地下水が粘土のような、すべりやすい層に染込んで、そこから上の地面がそっくりすべりだすのが、地すべりです。

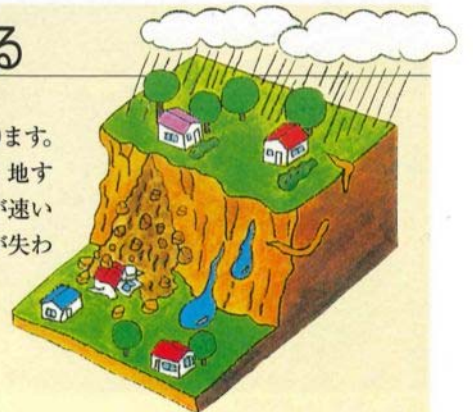
地すべりの動きは、ふだんは1日に数mmとゆっくりですが、突然スピードが増すことがあります。広い範囲で地面がすべり、押し出された土砂や地面の移動によって、家や道路が壊されたりします。

- ★こんな時は注意しよう
- 地面にひび割れができる。
  - 地面の一部が落ち込んだり、もり上がる。
  - 池や沼の水かさ急に変わる。
  - 井戸の水が濁る。

## がけ崩れ

### とつぜん、岩や土砂がガラガラと落ちる

がけ崩れは、斜面が突然崩れ落ちる災害です。  
崩れた土砂は、斜面の高さの2～3倍くらいの距離まで届くことがあります。  
がけ崩れは、地震や大雨や長雨で地面に水が染込んで起きますが、地すべりと違うところは、前ぶれがあまりなく、突然起きること、スピードが速いことなどです。家の近くで起ると、逃げ遅れる人が多く、大切な命が失われたり、家が壊されたりします。危ないと感じたら、できるだけ早く避難する心構えが大切です。



- ★こんな時は注意しよう
- がけから小石がバラバラと落ちてくる。
  - がけにさげ目ができる。
  - がけから水がわいてくる。



知っていますか  
**特集** 土砂災害とは

## 8月27日から9月1日の豪雨による土砂災害 **県東部**

8月末、本州南海上に停滞する台風4号の影響で県東部が局地的に激しい豪雨に見まわれました。

この豪雨で、函南町・三島市・熱海市を中心に土石流による被災箇所が7箇所、がけ崩れが47箇所と数多くの土砂災害が発生しました。県砂防課と関連土木事務所は、災害関連緊急砂防・急傾斜地事業にて、早急な対応を図っています。

# 土石流

## がけ崩れ



三ツ石組裏 (三島市)



修善寺 熊坂 (修善寺町)



小谷之沢 (田方郡函南町)



小谷之沢 (田方郡函南町)



初川4号 (熱海市)





## 9月23日から9月24日の豪雨による土砂災害 県西部

9月23日から24日にかけて秋雨前線により県西部を中心に局地的に激しい豪雨にみまわれました。この豪雨で、菊川町・大東町を中心に土石流による被災箇所が1箇所、地すべりによる被災箇所が2箇所、がけ崩れによる被災箇所が40箇所と数多くの土砂災害が発生しました。

県砂防課と関連土木事務所は、災害関連緊急地すべり・急傾斜地事業にて、早急な対応を図っています。

### がけ崩れ

### 地すべり



⑩ 北側サイドの茶畑に発生した陥没帯  
半済 (小笠郡菊川町)

### 土石流



今瀧川 (小笠郡大東町)



日向ヶ谷 (小笠郡大東町)



三沢山田 (小笠郡菊川町)



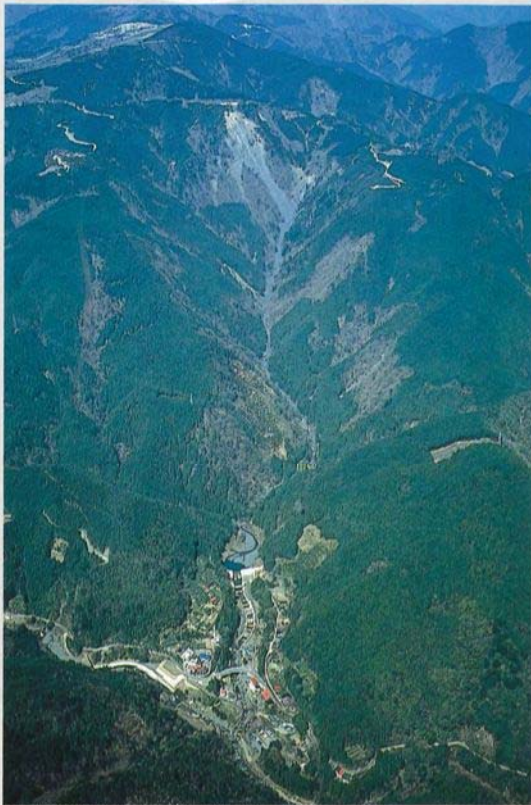
畑ヶ谷 (小笠郡大東町)



# 土石流センサー作動

静岡市・口坂本地区に避難勧告

平成10年7月28日、静岡市口坂本の坂本川に設置した土石流センサーが作動して口坂本地区に避難勧告が出され、溪流周辺の住民4世帯9人と温泉客86人が避難しました。



坂本川全景（集落は口坂本温泉）

作動した土石流センサーは口坂本温泉周辺の溪流に設置された9基のうち、坂本川に設置された2基が土石流によって破断したもので、流出した土砂は集落より約200m上流の既設砂防ダムにより捕捉され、人家への被害はありませんでした。

この付近では前日夜から約211mmの総雨量が記録されていました。翌29日、県防災ヘリコプターによる上空からの調査と、地上からの調査の結果、土石流が発生する恐れがないと判断され昼すぎに避難勧告は解除されました。

土石流は4月中旬の豪雨により山腹が崩壊し、溪流に異常堆積していた不安定土砂が下流に流出したものです。

また、8月27日深夜にも土石流センサー2基が作動し、溪流周辺の住民が高台の民家等に自主避難しました。

県では、災害関連緊急砂防事業として、2基の砂防ダムの新設と既設砂防ダムの浚渫を計画しています。

平成10年(1998年)7月28日 (火曜日)

責争

二十八日午後零時四十分ごろ、静岡市口坂本の羽根田山荘から「近くに設置されている土石流センサーが作動している」と同市防災課に連絡があった。市は土石流の恐れがあるとして、同一時に同報無線を通じて口坂本地区の住民や観光客に避難勧告を出した。市の防災担当者をはじめ、消防関係者や警察が現地に向かっている。

口坂本地区に避難勧告



坂本川センサー設置図

土石流により破断した坂本川-1センサー





## ダイレクトメールの効果!! 戸沢地すべり活動の通報 (掛川市)

この箇所は5月に地すべり危険箇所である旨を知らせるダイレクトメールを送付してあったため、地元区長さんからの通報により現地の変状を知ることができ、ダイレクトメールの効果があった事例です。



平成10年6月26日に、地元から市役所経由で袋井土木事務所掛川支所に通報があり、緊急に現地調査を行ったところ、地すべり活動による変状を確認したため、警報器付き伸縮計を設置し警戒避難体制を整備しました。その後7月3日と

同9日に基準値を越す移動量を観測したため避難をしましたが、7月25日より着手した水抜きボーリング工事により、8月初旬には地すべり活動が沈静化しました。

しかし、9月中旬の台風5号以降の連続した豪雨により、地すべり活動が再度活発化し、9月23～26日と10月1～5日にも避難をしました。

このため、応急対策として水抜きボーリング工事を追加施工するとともに、晴天が続くことにより、地すべり活動も沈静化しました。

今回の地すべり活動は移動量が大きく活動期間も長いことから、恒久対策を図るべく災害関連緊急地すべり対策事業にて対応します。

## 県民の日「口坂本」地すべり見学 (静岡市)

平成10年8月21日の県民の日に「口坂本地すべり見学会」を開催し、県民の方19名の参加を得ました。

午前10時に県庁前をマイクロバスで出発し、大井川と安倍川の分水嶺となる富士見峠で昼食をとり、口坂本の地すべり地内を2時間ほど散策しながら、地すべりの変状、観測機器、対策工事を見学しました。その後、口坂本温泉で休憩をとり、午後4時30分頃に県庁に戻りました。

参加者からは、「災害を未然に防ぐためにこんなに対

策工が実施されているとは思わなかった」、「普段見ることができない施設を見学できてよかった」など、好評でした。



なお、来年度も平成11年8月20日(金)に、砂防課の事業を紹介する見学会を開く予定ですので、興味のある方はご参加下さい。





## 平成11年度 本県砂防関係事業の予算確保について要望

本支部では、平成10年8月7日(金)砂防事業、地すべり対策事業並びに急傾斜地崩壊対策事業の一層の促進を図るため、国に対し来年度予算につき格別の配慮を賜うよう要望書を提出いたしました。

要望先は、本県選出の国会議員をはじめ、建設大臣、政務次官や建設省の関係幹部職員など約40人にのほりました。



## 市町村長等砂防事業県外視察 鹿児島県出水市針原川土石流災害復旧現場

全国治水砂防協会静岡県支部の主要行事の一つ「市町村長等砂防事業県外視察」が平成10年8月26日から27日にかけて鹿児島県で行われました。

参加者は32名、主な視察先は出水市針原川土石流災害復旧現場、ほかに桜島国際火山砂防センターなどを見学しました。

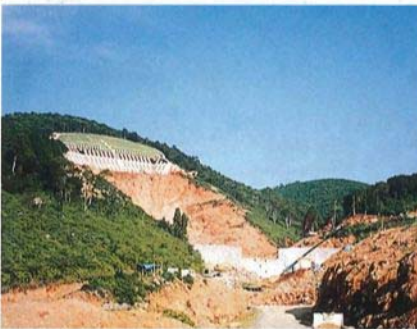
皆さんの記憶にも新しいと思いますが、鹿児島県出水市針原川では平成9年7月10日0:44頃上流の山腹が崩壊して土石流と



の被害は全壊18棟、半壊1棟の大災害が発生しました。

当日は出水土木事務所長及び河川港湾課長より当時の状況、災害復旧の内容や避難勧告等について有意義な説明があり、

活発な質疑等が交わされました。災害復旧現場では着々と工事が進められており、当時の惨状が嘘のようでした。もし、当時建設中だった砂防ダムがなかったら、もっと大



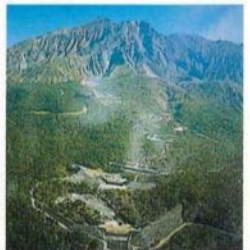
針原川土石流災害復旧現場

なって流下し、建設中の砂防ダムでその一部を捕捉しましたが、一部が砂防ダムを乗り越えて下流域の集落を襲い死者21名、負傷者13名、家屋等

災害になったことや、「避難勧告は100回空振りでも構わないと思う。」と言った出水土木事務所長の言葉が印象的でした。

翌日は桜島国際火山砂防センターに行き、桜島の砂防事業について建設省大隅工事事務所の方より説明を受けた後、空路にて帰静しました。

お忙しい中に参加していただきました市町村長様、土木事務所長様に心から御礼を申し上げます。



桜島砂防事業

### 平成10年度 砂防協会関係の 主な行事

- 8月 7日 静岡県支部砂防関係事業促進要望  
【建設省・本県選出国会議員】
- 8月21日 県民の日 口坂本地区地すべり対策事業見学会【静岡市 口坂本】
- 8月26～27日 市町村長等砂防事業県外視察【鹿児島県】
- 10月13～14日 市町村等砂防担当職員研修会【山梨県】
- 11月9～10日 東海地区砂防協会支部長・砂防課長合同会議【熱海市】
- 全国治水砂防協会促進大会【砂防会館】
- 11月26日 静岡県支部砂防関係事業促進要望【本県選出国会議員】

### 編・集・後・記

今年度は、8月の豪雨をはじめ、台風や、大雨で東部地区を中心に県内の各地でげけ崩れや地すべり等が多発し、大きな被害がありました。

土砂災害は、一瞬にして尊い人命や財産を奪ってしまいます。自然の恐ろしさを認識させられたとともに、砂防事業の必要性を痛感しました。

そこで、今回は「災害特集」を組みました。皆様に自然の怖さを知っていただくのと砂防事業のご理解とご協力をお願いしたいと思います。

ご意見・ご希望・ご感想もぜひお寄せ下さい。情報提供、執筆を関係各位にお願いをしています。是非ご協力をいただくとともに砂防だよりをご愛読いただきますよう合わせてお願いいたします。

※砂防協会では表紙に掲載する静岡県内の写真を募集しております！皆さんの御協力をお願い申し上げます。詳しくは下記宛にお問い合わせ下さい。

第124号 発行日：平成10年12月1日

編集・発行：全国治水砂防協会静岡県支部

〒420-8601 静岡市追手町9番6号 静岡県土木部砂防課内  
TEL (054) 221-3042 FAX (054) 221-3564



古紙配合率80%再生紙を使用しています