

# 土砂防 だより



乱れ咲き（富士市）



## 平成21年 土砂災害の発生状況 土砂災害危険箇所の緊急点検

- 平成21年土砂災害の発生状況 ..... 2
- 土砂災害危険箇所の緊急点検 ..... 3
- 災害関連緊急砂防・地すべり対策事業の採択 ..... 4
- 市町長による九州地方砂防事業等の視察 ..... 6
- 土砂災害を防止し、地域を活性化するための緊急提言  
（社全国治水砂防協会） ..... 8
- 直轄砂防事業の紹介（富士山の砂防事業） ..... 9
- インフォメーション ..... 10
- お知らせ ..... 12



全国治水砂防協会静岡県支部

平成21年

# 土砂災害の発生状況

土砂災害は、降雨や地震などにより突然発生し、尊い生命や貴重な財産を一瞬にして奪い、地域に深刻な被害をもたらします。

土砂災害は全国各地で毎年発生し、過去10年間で平均約1,050件、県内においても年平均約40件も発生しています。

平成21年には、県内で44件（9月30日現在）の土砂災害が発生していますが、人的被害はありませんでした。がけ崩れ39件の内、4件は住宅に押し寄せた土砂や倒木を急傾斜施設（擁壁工）が食い止め、人家（人命）への被害を未然に防止し、地域への安全に貢献しました。

また、この内、災害規模が大きく、次期降雨等により被害が拡大するおそれがある平ノ尾地すべり（静岡市葵区）及び泉川砂防（裾野市）において、災害関連緊急事業を申請し、災害発生後の迅速な対応をしています。

## 平成21年 県内の土砂災害

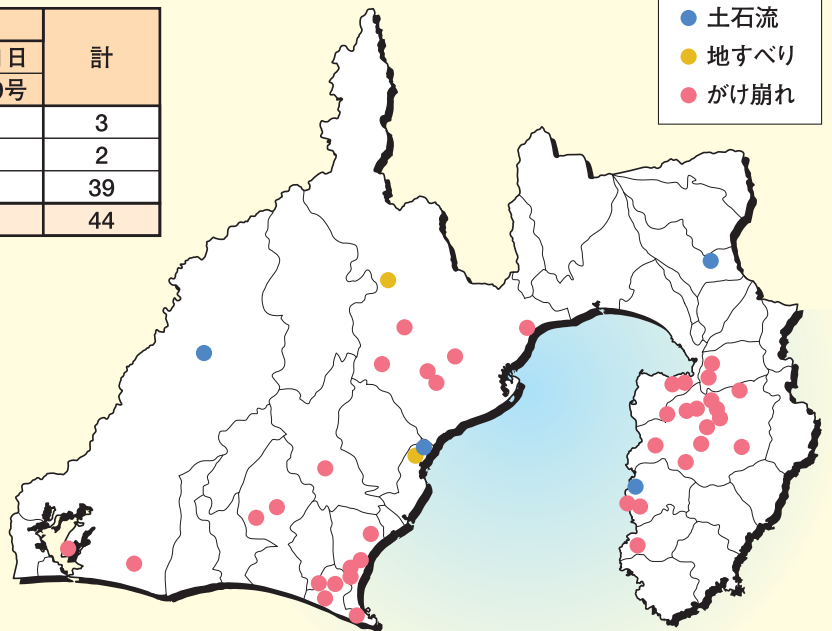
(H21.9.30現在)

## 土砂災害発生位置図

種別	発生日と気象状況				計
	5月30日まで	6月1日～7月31日	8月11日	8月11日	
	豪雨	豪雨	地震	台風9号	
土石流	0	1	2	0	3
地すべり	0	1	1	0	2
がけ崩れ	2	7	29	1	39
計	2	9	32	1	44

〈凡例〉

- 土石流
- 地すべり
- がけ崩れ



がけ崩れによる人家への被害（沼津市河内御崎）



がけ崩れから人家を守った急傾斜施設（浜松市西区庄和町）



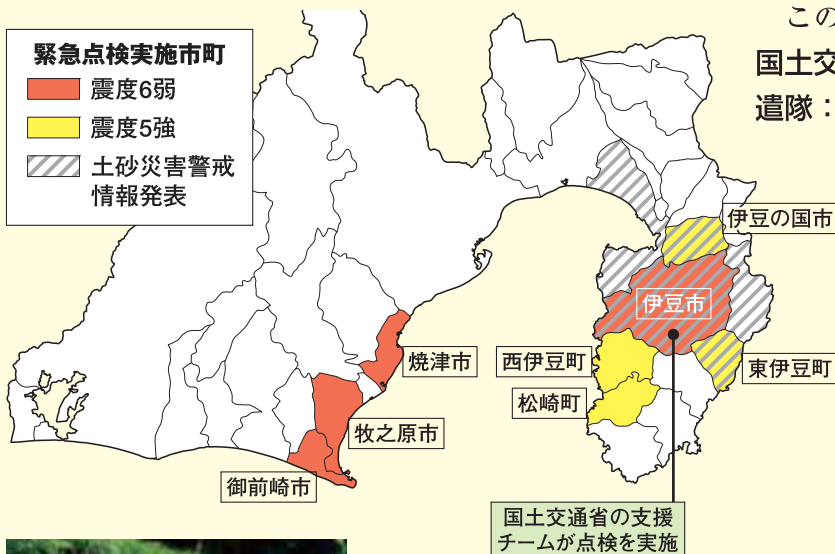
地震によるがけ崩れ（沼津市西浦木負）

平成21年8月11日5:07発生 駿河湾内を震源とする地震

# 土砂災害危険箇所の緊急点検

平成21年8月11日午前5時7分頃に駿河湾を震源とした地震にともない、今後の降雨等による土砂災害発生の危険性が懸念されることから、県内で震度6弱を記録した4市（伊豆市、焼津市、牧之原市、御前崎市）及び地震発生当日、土砂災害警戒情報が発表された伊豆地域で、震度5強を記録した1市3町（伊豆の国市、東伊豆町、松崎町、西伊豆町）の土砂災害危険箇所の緊急点検を実施しました。

このうち、伊豆市については、県が要請した国土交通省の緊急支援チーム（緊急災害対策派遣隊：TEC-FORCE）により、行われました。



緊急支援チーム調査状況



緊急点検Bランク箇所（伊豆市修善寺町堀切）



緊急支援チーム本部活動状況

## 土砂災害危険箇所等の緊急点検結果

直ちに応急対策が必要となるAランクの箇所は発見されず、今後二次点検を行い、対策等を定めるBランクは25箇所ありました。

震度	市町名	点検結果				点検機関	
		A	B	C	計		
6弱	伊豆市	0	12	787	799	緊急支援チーム  県が実施	
	焼津市	0	2	67	69		
	牧之原市	0	4	300	304		
	御前崎市	0	3	271	274		
5強	伊豆の国市	0	2	249	251		
	東伊豆町	0	0	76	76		
	西伊豆町	0	2	194	196		
	松崎町	0	0	221	221		
合計		0	25	2,165	2,190		



# 梅雨前線豪雨・台風9号による土砂災害箇所 災害関連緊急事業の採択

平成21年に県内で発生した44件（9月30日現在）の土砂災害のうち、災害規模が大きく、次期降雨等により被害が拡大するおそれがある平ノ尾地すべり（静岡市葵区）及び泉川砂防（裾野市）において、災害関連緊急事業を申請し、災害発生後の迅速な対応をしています。

## 平成21年度災害関連緊急事業 実施状況

（平成21年9月30日現在）

区分	箇所名	位置	事業費 (百万円)	事業内容	被災原因	採択日
土石流	泉川	裾野市深良	234.24	えん堤工	8月9～11日台風9号	H21.9.25
地すべり	平ノ尾	静岡市葵区諸子沢	132.48	横ボーリング工 アンカー工	7月27～29日 梅雨前線豪雨	H21.9.14
合計		2箇所	366.72			

## 平ノ尾地区（静岡市葵区）災害関連緊急地すべり対策事業

7月下旬に降り続いた梅雨前線豪雨により、静岡市葵区平ノ尾地区で地すべりが発生しました。

このため、斜面の地下水を排除して地すべり活動を緩和させる「横ボーリング工」や、地すべり土塊に抑止力を付加して地すべり活動を停止させる「アンカー工」などを緊急的に施工する計画です。



地すべり頭部に発生した段差を伴う亀裂



地すべり末端部で発生した斜面崩壊

### 事業概要

事業費：132.48百万円

事業内容：横ボーリング工 L=530m

アンカー工 N=96本 水路工 L=250m

# ■ 泉川災害関連緊急砂防事業 (裾野市深良)

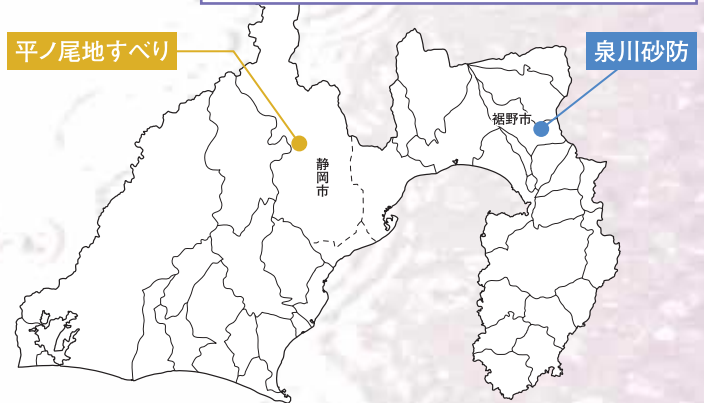
大場川支川である泉川では、8月9日～11日の台風9号により土石流が発生し、溪流に隣接する市道が被害を受けました。溪流内には多量の土砂や流木が存在することから、新たに砂防えん堤1基を緊急的に施工する計画です。

## ■ 事業概要

事業費：234.24百万円  
 事業内容：砂防えん堤工（鋼製スリット）  
 高さ 9.5m、堤長 92.5m



溪流内に多量の土砂や流木が堆積



## NHKデータ放送 (地デジ) による土砂災害警戒情報発表文の放送

平成22年7月から完全移行となる「地上波デジタル放送」のNHKデータ放送では、一般の気象情報とは別に、周辺都県の「土砂災害警戒情報」発表文を提供しています。

【見るためには・・・】

① **d ボタン** → **赤 ボタン** → **青 ボタン**

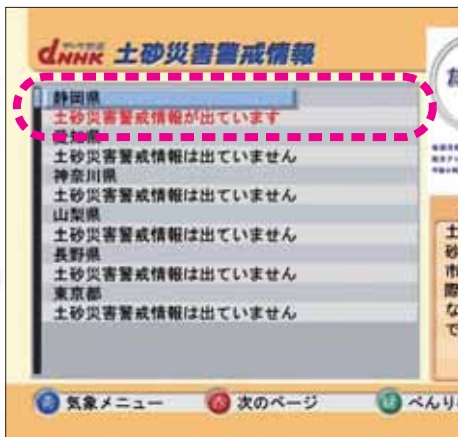
※発表されている市町が県内にある場合は、

**d ボタン** → **赤 ボタン** → **赤 ボタン**

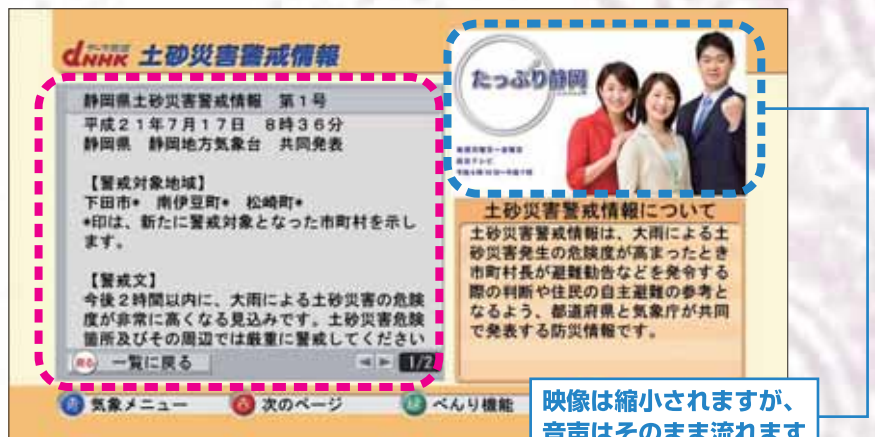
で③の画面が表示されます。



② カーソルを「土砂災害警戒情報」にあわせて「決定」



③ カーソルを「土砂災害警戒情報が出ている県」にあわせて「決定」



④ 最新の発表文が表示される!!

## 会員（市町長）による砂防視察研修

# 鹿児島県・熊本県の砂防事業等視察

平成21年8月20日（木）～22日（土）に、鹿児島県・熊本県における砂防事業及び桜島火山砂防事業を視察しました。今回の視察は、両県の砂防課の協力を得て実施したもので、原田副支部長（袋井市長）を団長に19名が参加いたしました。

この視察は、毎年当協会が実施している事業で、会員（市町長）が砂防関係事業を視察することにより生じた教訓を学び、今後の砂防事業の周知・普及を図ろうとするものです。

視察は好天に恵まれるとともに、両県担当者や市町の関係各位の熱心な説明により、大変有意義なものとなりました。



桜島火山砂防センターにて

### 参加市町等

袋井市、河津町、静岡市、浜松市、菊川市、伊豆の国市、東伊豆町、南伊豆町、西伊豆町、松崎町、函南町、建設局、下田／熱海／富士／島田 各土木事務所、砂防室（事務局）



## 鹿児島県：垂水市二川災害発生地視察及び意見交換会／桜島直轄火山砂防事業

垂水市は、桜島の東側にある、台風等が常襲する市です。二川地区では、平成19年7月12日～14日の台風4号による集中豪雨により裏山が高さ130m・幅80mにわたって崩壊し、土石流が発生、人家4戸と郵便局が全壊しました。幸いにも、住民は垂水市の避難勧告を受け、事前に避難していたため、人的被害はありませんでしたが、同時多発的な土砂災害により多数の住宅被害や集落の孤立化が発生するなど甚大な被害を受けました。垂水市長との意見交換会では、避難勧告と住民避難について、時間をオーバーするほどの活発な意見交換がなされました。

その後、桜島国際火山砂防センターを見学しました。センターでは、出張所長より桜島における火山活動の様子や、火山砂防事業についてお話を伺いました。なお、桜島は、今年2月から活動が活発化しており、火口東側より噴煙を上げ、島周辺地域では火山灰が舞っておりました。



垂水市長との意見交換会



水迫順一 垂水市長



土砂崩れにより傾いた香椎の木

## 熊本県：水俣市宝川内集地区災害現場視察／熊本県水俣市

水俣市は熊本県の八代湾沿岸の南端で、その南側は鹿児島県の出水市になります。

平成15年7月19日～20日の記録的豪雨により、水俣市宝川内集地区等では山腹崩壊により土石流が発生し、死者19名・重軽傷者7名・全壊家屋20棟という未曾有の事態に見舞われました。視察した集川では、災害関連緊急砂防事業や、農地・治山事業などにより復旧しており、今では平静を保っております。



芦北地域振興局高橋課長からの説明



設置された砂防堰堤（遠くに見えるのが崩壊地）



背後にスリット堰堤を望んで

し どうぼるがわ

## 熊本県：志道原川（美里町）砂防激甚災害特別緊急事業視察

美里町は熊本県のほぼ中央に位置し、熊本市から車で40分程度の距離にあります。この地で平成19年7月6日～7日昼過ぎにかけて降った大量の雨の影響で土石流が発生、周辺地域に甚大は被害をもたらしました。



長嶺興也美里町長との意見交換会



砂防激甚災害特別緊急事業地



霊台橋（1847年建造 重要文化財）

### 日 程

8月20日(木)

- ・富士山静岡空港集合
- ・鹿児島空港到着後、①垂水市二川災害復興地視察  
垂水市役所牛根支所にて、市長との意見交換会
- ・②桜島直轄火山砂防事業視察

8月21日(金)

- ・③熊本県水俣市宝川内集地区ほか土砂災害復興地視察
- ・④美里町中央庁舎にて事業概要説明  
美里町砂防激甚災害特別緊急事業現場視察

8月22日(土)

- ・⑤大観峰、阿蘇山周辺地域振興事業地視察
- ・福岡空港より富士山静岡空港へ、解散。

## 参加者の声

■ 視察団 団長 副支部長 原田 英之(袋井市長)

今年度の市町長等砂防事業県外視察は、6月4日に開港した富士山静岡空港を利用し、鹿児島県・熊本県を視察しました。今夏は、山口県防府市での土砂災害や駿河湾沖地震なども記憶に新しいことから、自然災害の脅威を再認識し、身の引き締まる視察となりました。

視察先では、水迫順一垂水市長、長嶺興也熊本県美里町長、熊本県芦北及び宇城の両地域振興局、桜島出張所の皆様に多大な御協力・御配慮をいただきましたことを厚く御礼申し上げます。今回の視察での成果は、今後の地域づくりや砂防事業の推進に活かして参りたいと思います。

なお、多くの会員の皆様に参加をいただけたこと、参加者各位の御協力により全員無事に全日程を終えることが出来ましたことを、心より感謝いたします。

# 緊急提言を決議

社団法人全国治水砂防協会では、砂防関係事業の現状を鑑み、平成21年7月22日に開催された理事・顧問会議において、「土砂災害を防止し、地域を活性化するための緊急提言」を決議し、直ちに国会及び政府に要望活動を行いました。



全国各地で毎年1,000件近くの土砂災害により、多くの人命・財産が失われている。特に、昨年の岩手・宮城内陸地震をはじめとする大規模な土砂災害は、各地域に壊滅的な被害をもたらしている。

また、地球温暖化の進行に伴う土砂災害の多発・激甚化傾向は、今後一層深刻化することが予想されている。

その一方で、日本経済は危機的状況にあり、とりわけ地域経済の疲弊と併行するかたちで、里山の荒廃が急速に進行しつつある現状は、当協会員である各市町村長等の懸念を非常に大きくしている。

このような状況を打開し、国民の安全・安心を確保し、地域を活性化していくためには、以下に掲げる施策を強く押し進めるべきである。

## 記

1. 気候変動の影響により激化する土砂災害から、国民の生命・財産を守るため、ハード・ソフト対策が一体となった砂防関係事業を強力に推進すること。
2. 中山間地域等において、土砂災害対策を通して流域の安定化と健全化を図り、人々の暮らしを守るとともに、地域の活性化に資するため、里山砂防事業を強力に推進すること。
3. 大規模な地すべりや火山噴火などに対し、国の積極的な対応により予防対策と危機管理体制を強化するとともに、これらに対して法制度や管理の充実などによる市町村への支援策を講ずること。

以上、緊急提言する。

平成21年7月22日

社団法人 全国治水砂防協会 会長 綿貫民輔

## 土砂災害警戒情報の発表状況

県と静岡地方気象台は、住民の早期避難を促進し、土砂災害による人的被害を未然に防ぐため、平成19年6月15日から土砂災害警戒情報の発表の運用を行っています。また、気象庁から送られるデータに基づいて、どこが土砂災害の危険度が高まっているかをより限定できるよう、平成20年6月1日から土砂災害警戒情報補足情報を県ホームページへ掲載しています。平成19年は3回32市町、平成20年は5回22市町、平成21年は9月30日までに3回9市町に土砂災害警戒情報を発表しました。

土砂災害警戒情報の発表は、過去の土砂災害発生時の降雨状況を超えた危険な状況となっていることを意味します。山口県で発生した土砂災害を鑑み、市町の防災担当者は、日頃の準備と適時適切な対応をお願いします。

### 土砂災害警戒情報発表履歴

(H21.9.30現在)

	発表日時 ( )は最終号数	事象	発表市町	土砂災害 発生件数
①	7月17日 8時36分～ 13時27分 (第2号)	梅雨前線豪雨	下田市、南伊豆町、松崎町 (3市町3地区)	1
②	7月27日 9時45分～ 13時42分 (第2号)	梅雨前線豪雨	浜松市北部 (1市町1地区)	1
③	8月11日 6時 5分～ 12時10分 (第4号)	台風9号 (&駿河湾地震)	東伊豆町、伊東市、沼津市、 伊豆市、伊豆の国市 (5市町5地区)	1
合計			9市町9地区	3



# 富士山の砂防

## —富士山麓の地域と富士山の麗姿を守る—

富士山には八百八沢と呼ばれるほど多くの溪流があり、山麓では古くから雪代や土石流により大きな被害を受けてきました。中でも大沢崩れは日本有数の大崩壊地であり、年平均約14万 $m^3$ もの土砂が依然として流出し続けており、近年においては平成12、16年に大規模な土石流が発生しています。

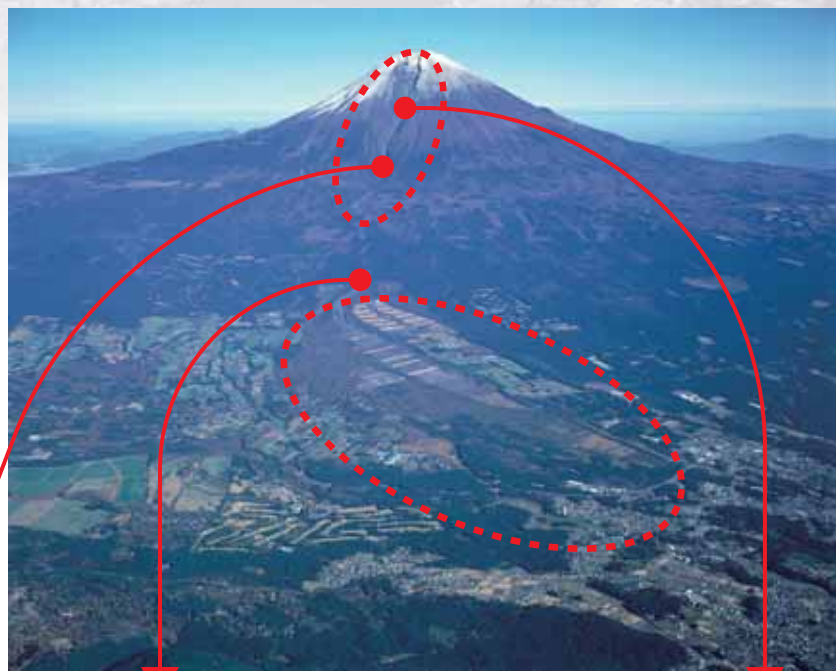
大沢崩れ対策の歴史を紐解くと、近代行政組織では昭和32年度に静岡県により設置された「富士山大沢崩対策委員会」にたどり着きます。

昭和30年代当初、富士山麓の土地利用の進展に伴い、災害の拡大が予想されたことから、同委員会により、大沢崩れの基礎的な研究調査を実施し、この結論を受け昭和39年度から扇状地を対象とした補助砂防事業が始められました。その後、国会でも大沢崩れ問題が取り上げられ、昭和43年度には直轄砂防事業調査、昭和44年度から直轄砂防事業に着手しています。

事業着手当時より、土砂生産抑制として源頭域対策と、土砂災害防止として扇状地対策とが必要とされていましたが、源頭域対策は厳しい自然条件下での施工となるため困難であり、早期に土砂災害から地域を守る必要性から扇状地対策が先行して行われ、直轄砂防事業着手より40年となる本年に、扇状地施設が概成することとなりました。

扇状地砂防施設の概成により、当面の目標としてきた下流域の安全は確保されますが、根本的対策となる大沢川源頭域での対策がされない限り、半永久的に扇状地での土砂処理が生じることから、今後の負荷軽減のためにも、事業当初より必要とされていた源頭域の対策を推し進める必要があります。

その源頭域対策については、厳しい自然条件下での施工に対応するための調査工事を昭和57年度から実施しており、これまでに侵食対策、自然環境・景観対策、資材運搬、作業員の安全確保等の調査を進めてきました。これらの結果をうけ、現在、源頭域溪床部において縦断侵食・土砂移動の防止や山脚固定、土砂捕捉効果を期待したブロックスクリーン工の施工を進めています。



源頭域調査工事現場



土石流の流下状況



源頭域崩壊状況

## 東海ブロック市町村職員土砂災害対策研修会が開催される

7月8日(水)、東海ブロック市町村職員土砂災害研修会がホテルグリーンパーク(三重県津市)で開催されました。いなべ市の渡辺課長補佐より、「西之貝戸川土砂災害について」と題して、実際に行っている取り組みや災害を通して学んだことなどの説明があり、参加者からは避難勧告を出すタイミングについての質問が出されるなど、実務面から非常に有意義な研修会となりました。



研修会での質疑応答の様子

## 「しずおか防災地域連携土曜セミナー」で県の土砂災害対策を報告

8月1日(土)、県と県内6大学、報道機関で組織する「しずおか防災コンソーシアム」による「しずおか防災地域連携土曜セミナー」が県地震防災センターで開催され、市民約80名が参加しました。

セミナーでは、加納砂防室長から「土砂災害から身を守り安全な地域づくりを目指して」と題して、静岡県のハード・ソフト両面からの土砂災害対策状況の報告があり、続いて静岡大防災総合センターの牛山準教授が、「7月21日の山口県の豪雨災害緊急報告」と題して、7月22日に行った現地調査などの結果を踏まえ、降水量、被害発生状況、災害情報面からの特徴などについての報告がありました。



加納室長による説明

## (社)日本地すべり学会研究発表会及び現地見学会の開催

8月26～28日、平成21年度(社)日本地すべり学会第48回研究発表会及び現地見学会が新潟県新潟市で開催され、県内からは8人の職員が参加しました。

研究発表会では、特別セッションとして新潟中越地震や岩手・宮城内陸地震などの大規模地震で発生した地すべりのメカニズムや復旧対策について発表があったほか、国内外の研究者や技術者による研究成果発表、及び最新技術の紹介などが行われました。

また、現地見学会では、新潟中越地震で激甚な被害を受けた旧山古志村の大規模地すべりの現場において、震災直後の緊急対策工法や恒久的な復旧対策工法などについて説明が行われ、通常の地すべりとは発生メカニズムが異なる、地震により発生した地すべりへの対応方法について活発な意見交換がなされました。



男児1名が救出された「妙見地すべり」

## 由比地すべり期成同盟会総会が開催される

7月17日、平成21年度由比地すべり対策事業推進期成同盟会総会が静岡市内で開催されました。総会は、会長の小嶋静岡市長の挨拶に始まり、来賓として中部地方整備局村上河川調整官などの方々が、出席されました。

平成21年度事業計画案や予算案が承認され、三輪富士砂防事務所長より、由比地すべり対策事業の進捗状況が報告されました。



総会の様子

## ジオフォーラム2009静岡の開催 (主催 静岡県地質調査業協会 他)

9月25日、「ジオフォーラム2009静岡」(全国治水砂防協会 静岡県支部 協賛)が静岡市内で開催されました。今回は、「自然環境との共存を目指した大規模盛土工事」と題して、静岡空港建設事務所の宮本主任より講演があった他、県・市町等の関係者より4件の報告がありました。

また、「活断層と地震」と題して、鈴木名古屋大学教授より特別講演がありました。



講演会の様子

## 事業評価監視委員会の開催

8月25日、平成21年度第3回事業評価監視委員会(第1回:7月3日、第2回:8月4日)が県庁で開催されました。

砂防関係事業では、事後評価のみが対象であり、砂防事業「藍の沢(三島市)」と急傾斜地崩壊対策事業「小山家(西伊豆町)」でいずれも「改善措置の必要性は特に認められない。」との評価を受けました。

なお、平成22年度の対象箇所として、再評価では地すべり防止事業「崩野(静岡市)」、事後評価として砂防事業「神辺川(伊東市)」と急傾斜地崩壊対策事業「船田(松崎町)」が選定されました。



- |          |     |   |
|----------|-----|---|
| 平成21年 8月 | 5日  | 建設部分野別実践訓練                                  |
|          | 19日 | 全国地すべり・がけ崩れ対策協議会<br>土砂災害防止法ワーキング会議(東京・砂防会館) |
|          | 28日 | 第6回静岡県総合流域防災会議                              |
| 9月       | 1日  | 総合防災訓練                                      |
| 10月      | 7日  | 第22回(平成21年度)砂防研究報告会(砂防会館)                   |
|          | 14日 | 第3回防災担当者のための土砂災害実務講習会(砂防会館)                 |

# お知らせコーナー

## 全国治水砂防促進大会及び静岡県支部砂防関係事業促進要望

- 【日 程】平成21年11月17日(火) 11:00～  
 【場 所】シェーンバッハ・サポー 1階 「利根」  
 【要 領 等】大会終了後、静岡県支部砂防関係事業促進要望も例年どおり行う  
 予定ですので、ご協力よろしくお願ひいたします。  
 【問合せ先】砂防協会静岡県支部 TEL:054-221-3042



## 市町等砂防事業担当職員研修 《主催：砂防協会静岡県支部》

- 【日 程】平成21年11月5日(木)・6日(金)  
 【集 合】平成21年11月5日(木) 長岡グランドホテル 13:30現地集合  
 【研修内容】研修(土砂災害対策における市町村の役割等)  
 ・場所 現地研修：新潟県中越地震復興地(長岡市山古志・小千谷市など)  
 【対 象 者】市町砂防担当職員、土木事務所砂防担当職員  
 【申込方法】FAX受付：054-221-3564  
 【問合せ先】砂防協会静岡県支部 TEL:054-221-3042



## 土砂災害防止に関する絵画・ポスター・作文の応募のお礼

6月1日～9月15日の間、県内の小中学生の皆さんに土砂災害及びその防止についての理解と関心を深めていただくため、作品を募集したところ、多数の応募をいただきました。誠にありがとうございました。なお、入選発表及び表彰式は平成22年3月を予定しております。



### 【応募状況】

部 門	小学生	中学生	計
絵 画	16	6	22
ポスター	35	65	100
作 文	7	11	18
合 計	58	82	140



- 10月 21日 東海地区土砂災害防止法担当者会議  
 21～23日 平成21年度第41回全国地すべり現地討論会(山口県長門市)  
 26日 静岡県議会治山・砂防事業推進議員連盟 視察(静岡市内)  
 28～30日 2009火山砂防フォーラム(鹿児島市)  
 11月 4～5日 (社)砂防学会シンポジウム(岩手県一関市)  
 5～6日 全国地すべり・がけ崩れ対策協議会研究発表大会(愛知県常滑市)  
 5～6日 市町等砂防担当職員研修 ※詳細は上記をご覧ください  
 11日 東海地区直轄所長・砂防課長会議(津市)  
 17日 全国治水砂防促進大会及び静岡県支部砂防関係事業促進要望 ※詳細は上記をご覧ください  
 24日 東海地区全国治水砂防協会支部長・砂防課長会議(名古屋市)



### 【表紙写真】

乱れ咲き <撮影地：富士市>  
 加藤 公雄さん(富士宮市)  
 ※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います。皆様のご協力をお願い申し上げます。詳しくは、下記までお問い合わせ下さい。

## 編集・後記

この8月より、新たに砂防協会事務員となりました加藤舞子と申します。今回初めて、8月20日～22日に行われた市町等砂防事業県外視察に同行させていただきました。鹿児島県では、平成19年7月に発生した垂水市の土砂災害現場を、また熊本県では同時期に発生した美里町での豪雨災害現場等を視察しました。いずれの現場においても、現在は砂防堰堤等が整備され平穏な生活に戻りつつある状態でありましたが、豪雨災害のもたらす恐ろしさを痛感するとともに、砂防事業の重要性を認識する大変有意義な視察となりました。尚、御多忙中にもかかわらず多数の会員の皆様にご出席いただき、無事に視察を終えることができましたことを、この場をお借りして御礼申し上げます。

砂防だよりは砂防室ホームページでご覧いただけます。 <http://www.pref.shizuoka.jp/kensetsu/ke350/index.html>