

砂防だより



秀麗の風(田貫湖)

- 平成23年土砂災害の発生状況 2
- 地すべり学会研究発表会を静岡県にて開催 4
- 砂防関係事業の代表的な完成箇所 6
- 急傾斜地崩壊対策事業 7
- 市町長の山口・広島県の砂防事業等の視察 8
- 直轄砂防事業の紹介(富士山の砂防事業) 10
- インフォメーション 11
- お知らせ 12



平成23年 土砂災害の発生状況

水窪ダム上流部で河道閉塞箇所 (土砂ダム)が発生!



全国治水砂防協会静岡県支部

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1,000件、県内においても年平均約40件も発生しています。

平成23年は、すでに県内で93件(10月3日現在)もの土砂災害が発生し、台風15号では、静岡市清水区で1名の方ががけ崩れにより亡くなっています。このうち、32件では既設の擁壁等が土砂や倒木を食い止め、人家への被害を未然に防止し、地域の安全に貢献しました。

なお、9月21日に静岡県内を襲った台風15号による土砂災害は51件(10月3日現在)となっております。

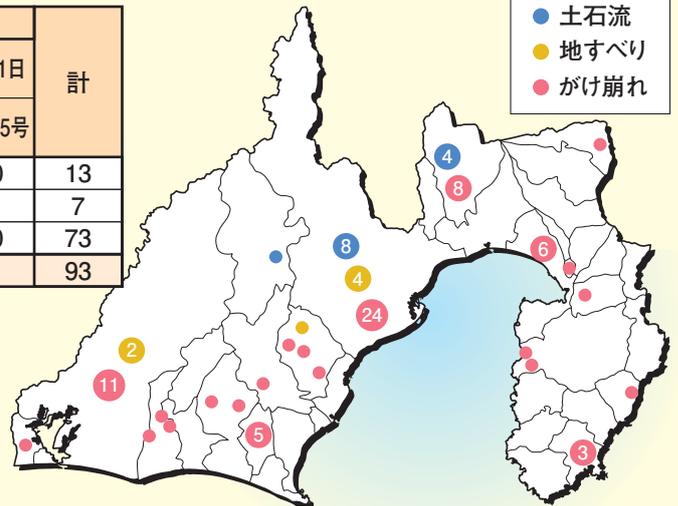
平成23年 県内の土砂災害

(H23.10.3現在)

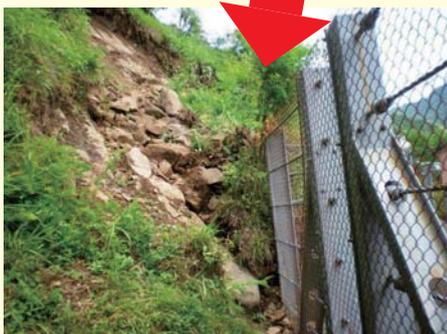
土砂災害発生位置図

種別	発生日と気象状況							計
	~3月31日	5月12~30日	6月2日~7月7日	7月20日	8月25日	9月2日	9月21日	
	地震	豪雨 台風2号	豪雨	台風6号	豪雨	台風12号	台風15号	
土石流	0	0	0	3	0	0	10	13
地すべり	0	0	0	0	0	6	1	7
がけ崩れ	7	7	5	4	2	8	40	73
計	7	7	5	7	2	14	51	93

- 〈凡例〉
- 土石流
 - 地すべり
 - がけ崩れ



がけ崩れにより
人家全壊
(死者1名)
(静岡市清水区布沢)



がけ崩れから人家を守った急傾斜施設
(静岡市清水区清地)

人家裏のがけ崩れ
(静岡市葵区桂山)



土砂流出による工場の被災
(静岡市葵区横山)

水窪ダム上流部で河道閉塞(土砂ダム)が発生!



県防災ヘリより撮影 撮影日平成23年9月13日



河道閉塞のり尻より崩壊箇所を望む



対岸より崩壊箇所を望む

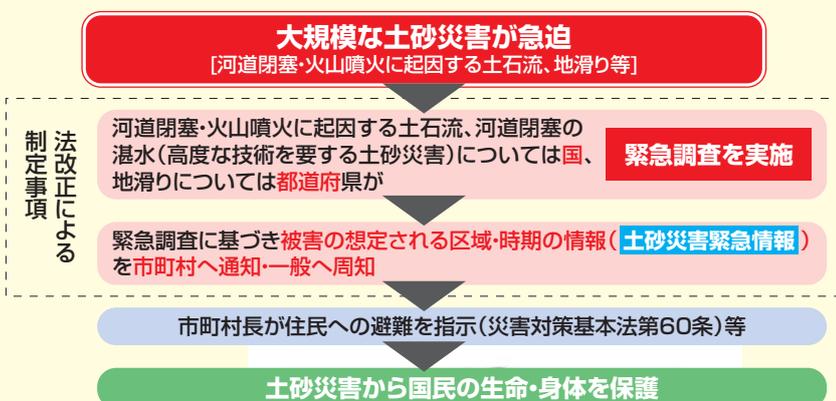
【合同調査 撮影日平成23年9月14日】

9月13日、林野庁関東森林管理局より、天竜川水系の水窪ダムより約12km上流(浜松市水窪町国有林内)において、台風12号の影響と思われる河道閉塞箇所(土砂ダム)を確認したとの報告がありました。

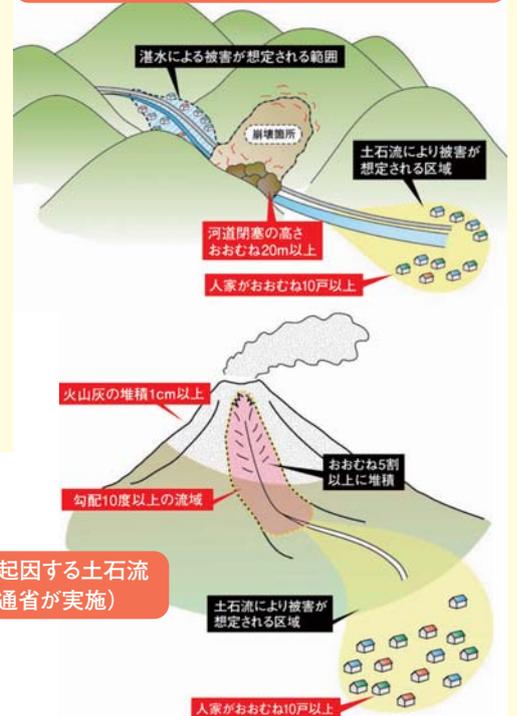
土砂災害防止法に基づく緊急調査が必要となる可能性もあるため、直ちに国土交通省へ報告し、中部地方整備局は、13日にヘリによる調査を実施しました。また県においても、13日午後県防災ヘリにより、危機管理部と交通基盤部とで状況を確認しました。14日に国、県、市による合同の現地調査、15日に関係機関が出席し情報交換会が実施されました。

国土交通省が測量、調査を基に土砂ダムの決壊シミュレーションを実施した結果、土砂ダムが決壊し、土石流化した場合でも影響範囲が国有林内で収まり、水窪ダムまでは達しないことが判明し、また被害を受ける人家がないため、土砂災害防止法に基づく緊急調査には該当しませんでした。このため、土砂ダムの監視等の対応は天竜森林管理署が行うこととなりました。

土砂災害防止法の一部改正に基づく「緊急調査」及び「土砂災害緊急情報」の概要について



河道閉塞に起因する土砂災害(土石流及び湛水)(国土交通省が実施)



平成23年度(社)日本地すべり学会 第50回 研

平成23年8月30日から9月2日の4日間にわたり、静岡県で(社)日本地すべり学会が主催する第50回研究発表会や現地見学会が開催され、初日の「県民講演会」には約300人が、二日目からの研究発表会等には全国から500人を超える会員が参加されました。

なお、主なプログラムは、次のとおりです。

日 時		催 し	場 所
8月30日	18時～20時	県 民 講 演 会	静岡県男女共同参画センター『あざれあ』
8月31日	10時～10時45分	開会式・表彰式	静岡県コンベンションセンター『グランシップ』
	10時45分～12時	特 別 講 演 会	
	12時～17時	研 究 発 表 会	
	17時30分～	意 見 交 換 会	
9月 1日	9時30分～17時	研 究 発 表 会	由比コース：由比地区直轄地すべり対策事業など 島田コース：神尾地すべり対策事業など 土肥コース：国道136号土肥地すべりなど
	17時～17時15分	閉 会 式	
9月 2日	8時～16時30分	現 地 見 学 会	

『県民講演会』（8月30日）

県民講演会は、『災害に負けない減災社会をみざして～まちづくり・地域づくり・意識づくり～』をテーマとし、講師に静岡県危機管理部危機報道監の岩田孝仁さんと静岡大学名誉教授の小和田哲男さん(写真①)をお招きし開催しました。岩田さんは「減災社会を築く-東海地震への備え-」、小和田さんは「戦国武将の城地選定と防災」を演題とし、「昔と今の防災の知恵」などを講演されました。多くの参加者は真剣な眼差しで聴講され、質疑の時間には、想定される東海地震に対峙する自主防災組織の現状課題とこれからの備えなど、積極的な意見が交換されました。



(写真①) 小和田名誉教授による講演

『開会式・表彰式・特別講演』（8月31日）

開会式では、静岡大学土屋教授により静岡県での開催が宣言されました。大村副知事の来賓挨拶(写真②)では、開催の祝辞の中で、「住んでよし 訪れてよし」、「生んでよし 育ててよし」、「学んでよし 働いてよし」の理想郷“ふじのくに”づくりへの取り組みと、日本のシンボルである富士山の世界文化遺産登録について、ユネスコへの推薦書の原案を7月27日に文化庁へ提出したことなどが紹介されました。



(写真②) 大村副知事の来賓挨拶

この後、独立行政法人 防災科学技術研究所の森脇寛さんや静岡大学防災総合センター教授の小山真人さん(写真③)を講師に特別講演会が開催されました。小山教授からは、「南から来た火山の贈り物」をテーマとした、静岡県や関係13市町などが連携する「伊豆半島ジオパーク構想の概要と現状」が紹介されました。

究発表会及び現地見学会 静岡県にて開催!

そして、この構想の実現に向け、官民が一体となった運営組織や・中長期的な確目標を定めた計画の必要性和、伊豆半島のジオ(大地)の歴史となる火山活動や地形・地質の変遷などが紹介されました。

『研究発表会』(8月31日から9月1日)

8月31日の午後から開催された研究発表会は、三つのセッションに分かれて、行政や研究機関などから研究成果や事例など92件の発表がありました。

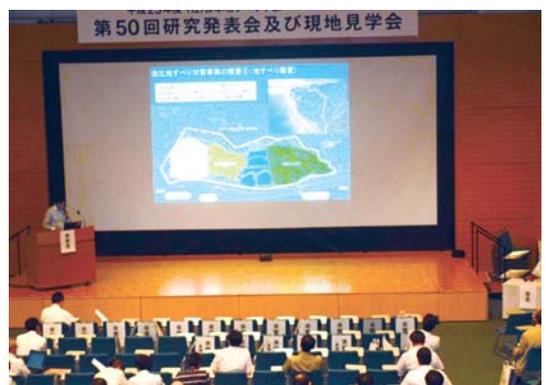
第1会場は、「地震地すべりや一般対策」セッションで、東日本大震災(H23.3)や長野県北部地震(H23.3)により発生した地すべり事例などが報告されました。県内からは、静岡市清水区の由比地すべりについて、国土交通省の富士砂防事務所(写真④)や中部農林事務所(林野)などが地すべりの監視体制と今後の課題等を発表されました。なお、この会場では、静岡県砂防課、森林保全課、農地防災課の職員が副座長を務め円滑な進行に貢献しました。第2会場は、「事例報告」セッションで、国内外での降雨や融雪により発生した地すべり事例や調査・解析事例などが報告されました。県内からは、浜松市天竜区佐久間町の(国土交通省所管)大滝地すべりについて、浜松土木事務所などが降雨特性による地すべり活動を検証・解析し防止工事に反映させた事例を発表されました。第3会場は、「斜面安定、調査・計測」セッションで、研究機関などが、地すべり活動が顕著な区域での先進的な観測技術等を発表されました。

『現地見学会』(9月2日)

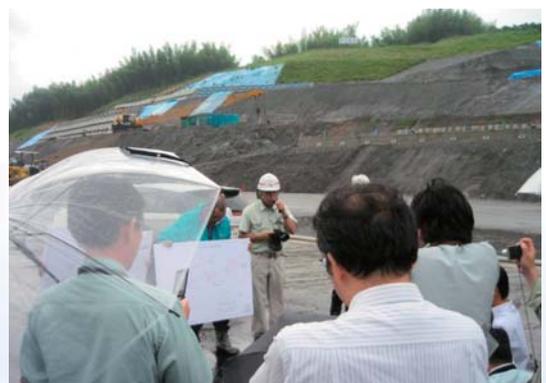
見学会は由比、島田、土肥コースに分けて実施されました。由比コースは、国土交通省富士砂防事務所が所管する由比地区直轄地すべり対策事業や静岡県地震防災センターを、島田コースは、静岡県島田土木事務所が所管する神尾地すべり対策事業(島田市)やNEXCO中日本が建設を進めている新東名高速道路(写真⑤)での地すべり対策などを、土肥コースは、静岡県沼津土木事務所が所管する国道136号土肥地すべりや伊豆半島ジオパーク構想の候補となる白鳥山・柱状節理(伊豆市・伊豆の国市,写真⑥)などを見学しました。当初、各ポイントで富士山や駿河湾、牧の原台地の茶園など、静岡県が誇る自然豊かな景観を楽しんでいただく予定でしたが、この日は、台風12号に伴う風雨の影響もあり、駿河湾フェリーの欠航によるコースの変更や車窓見学への切換などがあり、少々残念な結果となりました。しかし、土肥コースで見学した白鳥山では、参加者の多くが、しばらくの間、その場に佇み、何も語らず、目の前に広がる大地の恵み・資源に感動したことは言うまでもありません。



(写真③) 小山教授による講演



(写真④) 由比地すべりの事例発表



(写真⑤) 新東名高速道路・建設現場



(写真⑥) 白鳥山・柱状節理

平成22年度

砂防関係事業の代表的な完成箇所

砂防事業

たがちがわ

●多賀地川砂防堰堤工 (伊東市宇佐美地先)



多賀地川では、本川の保全対象上流に不透過型の1基の砂防堰堤の整備を行い、下流域の人家35戸、市道、田畑の保全を図りました。

たちほがわ

●立保川砂防堰堤工 (沼津市西浦立保地先)



立保川では、既設の不透過型砂防堰堤の上流に、透過型の砂防堰堤1基の整備を行い、下流域の人家26戸、西浦郵便局、県道沼津土肥線、市道の保全を図りました。

せりがやさわ

●セリガ谷沢砂防堰堤工 (静岡市駿河区丸子芹が谷町地先)



セリガ谷沢では、不透過型砂防堰堤2基の整備を行い、下流域の人家98戸、市道、田畑の保全を図りました。

あまごいさわ

●雨乞沢溪流保全工 (浜松市天竜区水窪町奥領家地先)



雨乞沢では、土石流による災害を未然に防ぐため、溪流保全工を実施し、下流の人家及び市道等の保全を図りました。

●砂防事業

箇所名	位置	事業費(百万円)	着手年度	事業概要
多賀地川	伊東市宇佐美	215.0	20	砂防堰堤工 H=11.5m L=74.0m
塩木道沢	伊東市宇佐美	300.0	16	砂防堰堤工 H=12.5m L=59.5m
立保川	沼津市西浦立保	353.0	16	砂防堰堤工 H=14.5m L=78.5m
セリガ谷沢	静岡市駿河区丸子	310.0	18	1号砂防堰堤工 H=13.0m L=68.0m 2号砂防堰堤工 H=12.0m L=58.0m
沢の谷沢	静岡市清水区大内	202.2	16	砂防堰堤工 H=10.5m L=40.5m
弓沢川	富士宮市万野原新田	134.0	14	溪流保全工 L=97.6m
オバン沢	藤枝市岡部町岡部	40.0	21	溪流保全工 L=80.0m
雨乞沢	浜松市天竜区水窪町奥領家	86.0	18	溪流保全工 L=117.6m
熊切川	浜松市天竜区春野町田河内	77.0	20	溪流保全工 L=383.0m

急傾斜地崩壊対策事業

河内諏訪急傾斜 (下田市河内地内)



がけ崩れによる災害を未然に防ぐため、対策工事を実施し、人家15戸の保全を図りました。

口野舟木B急傾斜 (沼津市口野地内)



がけ崩れによる災害を未然に防ぐため、対策工事を実施し、人家13戸の保全を図りました。

相俣向山急傾斜 (静岡市葵区相俣地内)



がけ崩れによる災害を未然に防ぐため、対策工事を実施し、人家5戸と国道362号(緊急輸送路)の保全を図りました。

静修地すべり (浜松市天竜区春野町堀之内地内)



地すべり災害が発生したため、緊急に対策工事を実施し、人家18戸と市道中山静修線の保全を図りました。

急傾斜地崩壊対策事業

箇所名	位置	事業費(百万円)	着手年度	事業概要
河内諏訪	下田市河内	99.8	20	擁壁工 L=128m
加納森山	賀茂郡南伊豆町加納	159.3	19	擁壁工 L=226m
口野舟木B	沼津市口野	64.3	20	擁壁工 L=48m、法面工 A=225㎡
郷蔵下	静岡市清水区興津本町	52.3	20	擁壁工 L=108m
水川上出	榛原郡川根本町水川	214.9	19	擁壁工 L=322m
宇洞	掛川市家代	163.5	18	擁壁工 L=154m、法面工 A=1,900㎡
南一色池田	駿東郡長泉町南一色	92.0	18	擁壁工 L=121m
南沼上	静岡市葵区南沼上	45.3	20	擁壁工 L=70m
尾川代ノ田	島田市尾川	173.2	19	擁壁工 L=261m
長尾宝平	浜松市天竜区水窪町奥領家	199.0	18	擁壁工 L=276m
竹の台	伊東市竹ノ内	46.0	20	法面工 A=350㎡
五所	静岡市清水区由比阿僧	205.0	5	擁壁工 L=218m
静谷西海戸	牧ノ原市静谷西海戸	85.5	19	擁壁工 L=99m
堀之内一草	浜松市天竜区春野町堀之内	139.7	14	擁壁工 L=200m
吉原中島	富士市原田	36.5	19	法面工 L=140m
大沢神出山	下田市大沢	66.3	20	擁壁工 L=111m
相俣向山	静岡市葵区相俣	135.4	13	擁壁工 L=110m
小立野	伊豆市小立野	243.7	17	擁壁工 L=573m
上野	伊豆市八木沢	155.2	20	擁壁工 L=262m
榎下	菊川市半済	98.3	21	擁壁工 L=83m、法面工 A=2,228㎡
滝沢北開戸	藤枝市滝沢	134.8	21	擁壁工 L=157m
笠名西ノ谷	牧ノ原市笠名	107.4	17	擁壁工 L=152m
差田丸山	賀茂郡南伊豆町差田	68.8	19	擁壁工 L=129m

地すべり対策事業

箇所名	位置	事業費(百万円)	着手年度	事業概要
静修	浜松市天竜区春野町堀之内	427.0	13	集水井工3基、横ボーリング工3群、鋼管杭工80本
地八	浜松市天竜区佐久間町浦川	346.4	19	集水井工5基、横ボーリング工2群

山口・広島県の砂防事業等視察

8月25日(木)から27日(土)に、平成21年7月の中国・九州北部豪雨により甚大な被害を受けた山口県防府市を中心に、国、県の土石流災害に対する対応や防府市をとった避難体制等について、現場視察及び意見交換を行いました。今回の視察は山口県砂防課、土木建築事務所をはじめ、国の機関、防府市の協力を得て実施したもので、原田支部長(袋井市長)を団長に22名が参加しました。

この視察は、当協会が毎年実施している事業で、会員(市町長)が砂防関係事業を視察し、生きた教訓により土砂災害に関する見聞を広め、砂防事業の周知・普及を図ろうとするものです。

平成21年7月の中国・九州北部豪雨では中国・九州北部地方を中心に25都道府県で土砂災害が発生しました。そのうち、土石流は83箇所、地すべりは18箇所、がけ崩れは391箇所、合計492箇所の土砂災害が発生し、死者21名、負傷者7名の人的被害を出しました。



秋吉台科学博物館にて

参加市町等

袋井市、伊豆の国市、森町、河津町、伊豆市、東伊豆町、南伊豆町、松崎町、西伊豆町、函南町、静岡市、浜松市、裾野市、下田土木事務所、富士土木事務所、島田土木事務所、袋井土木事務所、浜松土木事務所、砂防課(事務局)

日程

8月25日(木)

- ・新山口駅集合
- ・①山口県防府土木建築事務所にて山口県防府土木建築事務所、山口河川国道事務所による事業概要説明及び意見交換
- ・②剣川直轄災害関連緊急砂防事業視察

8月26日(金)

- ・③秋吉台科学博物館にて受講・カルスト地形の視察
- ・④防府市役所にて土砂災害状況や避難体制等の説明及び意見交換
- ・⑤石原南川災害関連緊急砂防事業視察
- ・石原1災害関連緊急砂防事業視察
- ・⑥上田南川直轄災害関連緊急砂防事業視察

8月27日(土)

- ・⑦紅葉谷川庭園砂防事業視察



山口県防府土木建築事務所： 災害関連緊急事業の概要説明及び意見交換

山口河川国道事務所及び山口県砂防課より、平成21年7月の土砂災害発生後から工事着手までの流れについて説明を受けました。国、県が連携した迅速な対応は今後大変参考になるもので、平常時より大規模災害に対する危機管理体制を整備しておく必要があると感じました。今回、大規模な自然災害に対し緊急に砂防工事を行う必要がある場合、国交省が管轄外でも砂防事業を行うことができる制度が初めて適用され、直轄砂防災害関連緊急事業が実施されています。



山口県砂防課 福重主任からの説明の様子

防府市役所： 豪雨時における土砂災害状況や 避難体制等の説明及び意見交換

防府市では、市長自ら平成21年7月の土砂災害の状況等を説明していただくとともに、関係部長など5名が列席し、意見交換に対応していただきました。

意見交換会では、当時の避難情報の発令基準やその後の防災計画の見直し等について、活発な意見交換が行われ、参加された各会員（市町長）にとってたいへん有意義なものでした。



松浦防府市長からの説明の様子

上田南川直轄災害関連緊急砂防事業

平成21年7月21日に山口県防府市を中心に発生した豪雨で佐波川左岸の真尾では、真尾川支流上田南川から土石流が発生し、扇状地に建設されていた特別養護老人ホーム「ライフケア高砂」が被災して7名が死亡しました。

平成21年度に建設した砂防えん堤の下流に導流工及び土石流堆積工・溪流保全工を設置し土砂の補促及び河道の安定を確保することを予定しています。



山口河川国道事務所 藤原防災対策推進官からの説明の様子

秋吉台科学博物館

秋吉台科学博物館では、カルスト台地が出来るまでの説明、カルスト台地の植物、鍾乳洞に住む動物や化石等の説明を受けました。カルスト台地は珊瑚礁だったことや日本最大のカルスト台地であり、一つの巨大な石炭岩の塊からなることに驚きました。その後、実際にカルスト台地や鍾乳洞の見学をし、3億年以上の長い年月が作り出した秋吉台の自然の不思議を感じました。



藤川企画員の講義の様子

富士山の砂防

— 観測システム —

近年日本各地で大きな災害が発生しています。

静岡県内でも、平成22年9月の台風9号による小山町での災害や平成23年3月15日の富士宮を震源とする地震、平成23年8月、9月の前線や台風12号、15号による災害などが記憶に新しいところです。

これらの災害のうち土砂災害に対し、富士砂防事務所では富士山南西野溪を中心として、降雨や春先、初冬に発生するスラッシュ雪崩を起因とする土砂移動の監視のため、雨量計や気温計等の気象観測施設やCCTVカメラ等を整備し、災害等に対する事前の準備や、災害発生後の状況把握に役立てていますので、それら施設について紹介します。



富士砂防事務所庁舎に設置しているXバンドレーダ



Xバンドレーダの監視画像



溪流監視用CCTVカメラ



カメラが捉えたスラッシュ雪崩の映像



大沢川岩樋部の観測施設



災害対策室

※ Xバンドレーダによる雨量観測状況は以下のホームページで確認できます。

<http://www.river.go.jp/xbandradar/index.html>

治山・砂防事業推進議員連盟が砂防関係事業を視察

10月12日、水と豊かな生活環境の創造と安心して暮せる社会基盤の整備を目標に、砂防関係事業の推進を目指す「静岡県議会 治山・砂防事業推進議員連盟」が、浜松市天竜区内の現地視察を行いました。

今回の視察には、会員65名のうち28名が参加し、広域避難地である龍山第一小学校と住宅21戸を保全する「西川」急傾斜事業と渡ヶ島地区28戸を保全する「寺沢」通常砂防事業と「渡ヶ島久保」急傾斜事業等を視察されました。

良い天候に恵まれたこともあり、熱心に現場の状況を見ていただき、新工法やコスト縮減、工事現場における疑問点などについて活発に意見が出されるとともに、事業効果の発現状況を視察していただき、土砂災害対策事業の重要性について再認識していただきました。



「西川(急傾斜地)」工事現場にて(県議28名が参加)



「渡ヶ島寺沢(砂防)」「渡ヶ島久保(急傾斜)」を視察



「西川(急傾斜地)」を視察

ジオフォーラム2011静岡の開催 (主催 静岡県地質調査業協会 他)

9月30日に、「ジオフォーラム2011 in 静岡」が静岡市で全国治水砂防協会の協賛により開催されました。今回のフォーラムは地質調査に関する基礎講座4件と技術発表4件が行われました。また、静岡県危機管理部岩田危機報道監により、「減災社会を築く―東海地震への備え―」と題し、東海地震に対する自助・共助・公助により、皆で減災社会を築くことが重要であるとの内容で講演されました。



技術発表の様子

お知らせコーナー

土砂災害から人命と地域を守る砂防会議及び静岡県支部要望

【日 程】 平成23年11月29日(火) 11:00～
 【場 所】 シェーンバッハ・サポーター 1階 「利根」
 【要 領 等】 詳細は、大会本部から要領が到着次第、会員の皆様に連絡させていただきます。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い致します。
 【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23年11月10日(木)・11日(金)
 【集 合】 平成23年11月10日(木) 箱根湯本駅
 【研修内容】 研修(土砂災害対策における市町村の役割等)
 【現地研修】 大涌沢の砂防施設・小山町災害関連緊急砂防施設
 【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・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24年3月を予定しています。



【応募状況】

部 門	小学生	中学生	計
絵 画	0	13	13
作 文	1	3	4
合 計	1	16	17



- 10月 12日 治山・砂防事業推進議員連盟 現地視察
- 13～14日 2011火山砂防フォーラム(北海道)
- 18日 東海地区土砂災害防止法担当者会議(津市)
- 19～20日 社砂防学会シンポジウム(長崎県島原市)
- 20～21日 全国地すべりがけ崩れ対策協議会
平成23年度技術研修会並びに第65回研究発表大会(福井県)
- 11月 10～11日 市町等砂防担当職員研修 ※詳細は上記をご覧ください
- 15～16日 東海4県砂防担当者会議(御殿場市)
- 17～18日 東海4県地すべり・急傾斜地対策担当者会議(岐阜県)
- 25日 東海地区直轄事務所長・砂防課長会議(岐阜県) ※詳細は上記をご覧ください
- 29日 土砂災害から人命と地域を守る砂防会議及び静岡県支部要望



【表紙写真】
秀麗の風 (撮影地:田貫湖)
 森 源利さん(伊豆の国市)

※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

8月25日～27日に行われた市町砂防事業県外視察に同行させていただきました。

防府市長様より平成21年7月21日に発生した豪雨災害についてのお話を伺い、実際に災害現場を見ることで土砂災害の恐ろしさを痛感しました。人的被害を防ぐ為に土砂災害の恐ろしさを県民の皆様に伝え理解していただくことが大切だと感じました。

初日には大雨で電車が運休する等のトラブルがありましたが、無事視察を終える事ができましたことを、参加者のみなさんをはじめ関係各位の方々にご挨拶申し上げます。

砂防だよりは砂防課ホームページをご覧ください。 <http://www.pref.shizuoka.jp/kensetsu/ke-350/index.html>



第175号 発行日：平成23年10月15日

編集・発行：全国治水砂防協会 静岡県支部

〒420-8601 静岡市葵区追手町9番6号 静岡県交通基盤部河川砂防局砂防課内
 TEL(054)221-3042 FAX(054)221-3564 E-mail: sabo@pref.shizuoka.lg.jp