

砂防 かごっま メール



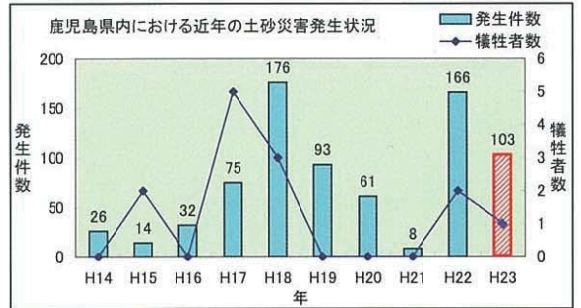
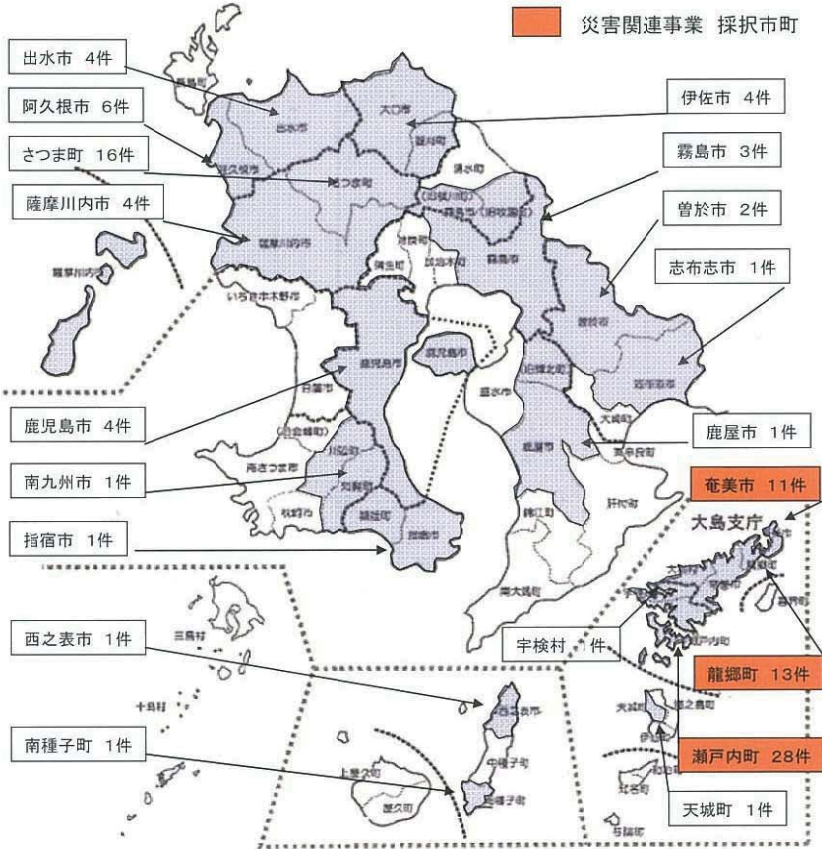
発行：鹿児島県土木部砂防課・(財)鹿児島県建設技術センター

第28号 H24.2

平成23年土砂災害発生状況の報告

平成23年は、梅雨前線豪雨や奄美大島における集中豪雨などが発生し、県内過去最多で国内史上9番目の雨量となる時間143.5mmの記録的な豪雨などにより、19市町村で103件の土砂災害が発生しました。

奄美大島北部集中豪雨に伴う土石流により大島郡龍郷町加世間沢において1名の犠牲者があった他、家屋全壊2戸、半壊4戸、一部損壊20戸などの甚大な被害もたらされました。



大島郡瀬戸内町三浦地区(がけ崩れ)



大島郡龍郷町加世間沢(土石流)



大島郡瀬戸内町西阿室地区(地すべり)

平成23年 市町村別 土砂災害発生状況

No	市町村名	がけ崩れ	土石流	地すべり	No	市町村名	がけ崩れ	土石流	地すべり
1	鹿児島市	4			23	長島町			
2	鹿屋市	1			24	湧水町			
3	枕崎市				25	大崎町			
4	阿久根市	5	1		26	東串良町			
5	出水市	4			27	錦江町			
6	指宿市	1			28	南大隅町			
7	西之表市	1			29	肝付町			
8	垂水市				30	中種子町			
9	薩摩川内市	4			31	南種子町		1	
10	日置市				32	屋久島町			
11	曾於市	2			33	大和村			
12	霧島市	3			34	宇検村	1		
13	いらきま本郷市				35	瀬戸内町	15	12	1
14	南さつま市				36	龍郷町	6	6	1
15	志布志市	1			37	喜界町			
16	奄美市	2	9		38	徳之島町			
17	南九州市	1			39	天城町	1		
18	伊佐市	4			40	伊仙町			
19	姶良市				41	和泊町			
20	三島村				42	知名町			
21	十島村				43	与論町			
22	さつま町	14	1	1					
					小計	70	30	3	
					合計				103

は災害関係緊急砂防事業・地すべり・急傾斜地崩壊対策事業が採択された市町

新燃岳噴火・降灰に伴う土石流災害対策

霧島山・新燃岳は、昨年1月26日に噴煙2,500m以上の爆発的噴火を52年ぶりに起こし、平成24年1月30日現在までに13回の爆発的噴火等が観測される等、活発な火山活動を継続しており、現在も噴火警戒レベル3(火口から3km以内入山規制)の状態です。大規模な再噴火に備えて、土石流対策として講じた主な内容について紹介します。

1. 火山・土石流監視観測

①火山の監視観測

新燃岳火口の状況が大浪池に設置した監視カメラで監視し、その映像は県庁ホームページでリアルタイムに提供しています。(http://kirishima-live.jpn.org/)



監視カメラ映像(平成23年1月26日)

②降灰の観測

新燃岳火口周辺の30km以内(入山規制3km以内を除く。)に29箇所の降灰観測容器を設置し、10日毎に観測し、そのデータは県庁ホームページで提供しています。(http://www.pref.kagoshima.jp/ah08/bosai/dosya/keikai/sokuho_u23.html)



新燃岳噴火に伴う降灰深(H23/2/8~H24/1/20)



降灰観測容器

③土石流の監視観測

霧島山麓周辺の渓流に17箇所の土石流センサー等を設置し、土石流発生を監視し、関係機関に防災情報を提供しています。平成24年1月30日現在までに土石流の発生は検知していません。

また、新燃岳山麓に堆積した降下火砕物等が降雨等に伴い土砂流出しているため、土砂移動の定期観測の実施、高千穂河原ビジターセンター横の渓流及び霧島川の2箇所への土石流監視カメラを新設等を行いました。土砂流出状況については県庁ホームページで情報提供しています。

(http://www.pref.kagoshima.jp/ah08/bosai/dosya/keikai/investigation.html)



上: 監視カメラ及び土石流センサー設置状況

右: 新設した土石流監視カメラ(高千穂河原ビジターセンター横の渓流)

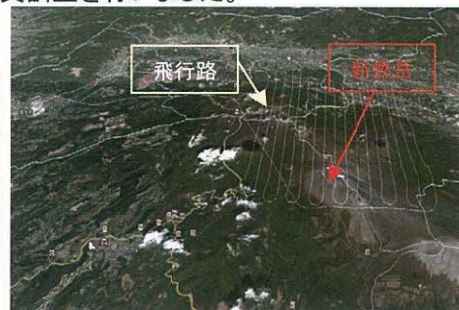


④UAV(自動無人飛行)による新燃岳周辺調査の実施

現在、噴火レベルはレベル3で火口から半径3kmまでは、立ち入り禁止区域となっていることから新燃岳火口周辺の地形状況を把握するため、UAVによる写真調査を行いました。

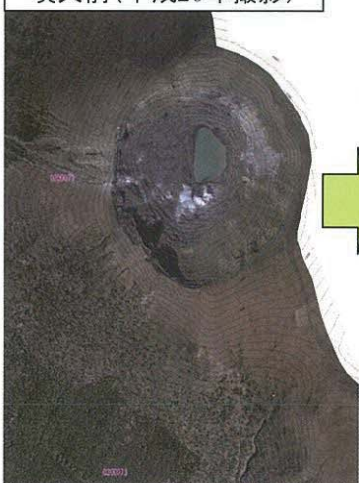


使用機体



UAVの飛行路

噴火前(平成20年撮影)



噴火後(平成23年撮影)



新燃岳噴火前と噴火後の比較

溶岩の堆積

降下火砕物の堆積

新規崩壊やガリーの発達

植生の後退・倒木の発生

2. 新燃岳再噴火を想定した防災訓練の実施

九州地方整備局の「新燃岳噴火を想定した初動訓練」におけるテレビ会議訓練に参加するのに併せ、土木部内での初動対応確認等のため、情報伝達訓練を主とする新燃岳噴火対応訓練を行いました。

◆日時：平成23年12月26日(月)10:00～14:00

◆参加者：監理課、道路維持課、砂防課、危機管理防災課

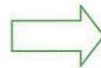
◆内容：10時に新燃岳で中規模の噴火があり、気象庁がレベル4を発表したという想定で、土木部各課及び危機管理防災課で想定される行動を事前に検討して時系列で整理し、部内で実際に情報伝達訓練を行いました。

【主な訓練内容】

- ・県災害対策本部設置
- ・始良・伊佐地域振興局と協力して、情報収集
- ・九州地方整備局からリエゾン派遣の打診と、配置先検討
- ・砂防課が九州地方整備局に監視カメラ(Ku-sut)の設置要請
- ・九州地方整備局のテレビ会議に参加
- ・道路清掃車等の派遣を要請(道路維持課)



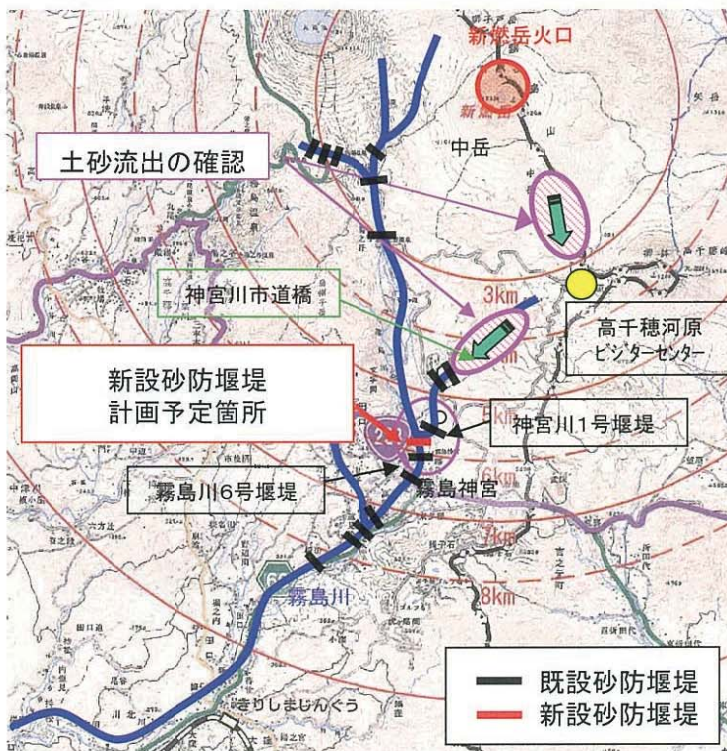
防災訓練実施状況



上：監視カメラ設置要請位置
下：設置位置から見た新燃岳の様子

3. 土石流対策工事の実施

新燃岳山麓に堆積した降下火砕物等が降雨等に伴い土石流として流出することが懸念されるため、霧島川及び左支川の神宮川の既設砂防堰堤の除石工事、霧島川狭窄部の川浚い工事を昨年6月までに実施するとともに、霧島川新砂防堰堤建設をH24年度から着手する計画について、平成24年1月30日に住民説明会を開催しました。



新設砂防堰堤位置



新設砂防堰堤位置の状況



住民説明会の様子(霧島自治公民館)

平野防災担当大臣、霧島山新燃岳、桜島を視察

平野達男防災担当大臣は、平成24年1月21～22日に、新燃岳、桜島を視察しました。21日、新燃岳視察後、鹿児島県庁で、伊藤祐一郎鹿児島県知事や地元自治体(鹿児島市、鹿屋市、垂水市、霧島市、曾於市、湧水町)の首長らと意見交換を行いました。知事は「新燃岳の火山活動について正確な情報発信に努め、経営に影響を受けている観光業など中小企業への経営安定化、土石流対策等に万全を期していきたい。」と述べ、霧島(新燃岳)及び桜島の火山対策の充実・強化に関する要望書を大臣に手渡しました。大臣は火山監視態勢強化、ハード・ソフト両面からの土石流対策の支援などを図っていく考えを示しました。



新燃岳視察後の意見交換会の様子(鹿児島県庁)



有村川砂防工事現場にて、大隅河川国道事務所長から説明を受ける平野達男防災担当大臣(鹿児島市桜島有村町)

平成23年度災害関連緊急事業の採択状況(平成24年1月末日現在)

平成23年9月25日～27日に奄美大島北部で発生した集中豪雨により、土砂災害が20件発生し死者1名、人家全壊1戸、人家半壊1戸などの甚大な被害をもたらされました。また、平成23年11月1日～2日に奄美大島南部で集中豪雨が発生し31件の土砂災害が発生しました。

これら集中豪雨による土砂災害箇所、被害が著しく、次期出水期に再度土砂流出等の土砂災害が発生し、人家等へ被害を及ぼすおそれのある8箇所について、災害関連緊急事業の申請を国土交通省に行い、平成23年12月13日に災害関連緊急砂防事業6箇所、平成24年1月10日に災害関連緊急地すべり対策事業1箇所と災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業1箇所が採択されました。

採択された箇所について、今後、詳細な測量や設計を行ったうえで工事に着手し、1日でも早い復旧にむけて取り組んでいきます。

災害関連緊急事業採択一覧表

市町村	箇所名	被災日	被災事象	採択日	災関連工種	事業費(千円)
奄美市	中島川	9月25日	土石流	平成23年12月13日	砂防堰堤工	165,120
奄美市	浦上川支溪7	9月25日	土石流	平成23年12月13日	砂防堰堤工	230,400
龍郷町	川内川	9月25日	土石流	平成23年12月13日	砂防堰堤工	172,800
龍郷町	加世間沢	9月25日	土石流	平成23年12月13日	砂防堰堤工	267,840
瀬戸内町	第二瀬相川	11月2日	土石流	平成23年12月13日	砂防堰堤工	180,480
瀬戸内町	手安小川	11月2日	土石流	平成23年12月13日	砂防堰堤工	144,000
瀬戸内町	西阿室地区	11月2日	地すべり	平成24年1月10日	アンカー工、横ボアリング工事	185,280
瀬戸内町	三浦地区	11月2日	がけ崩れ	平成24年1月10日	法面工	31,680
合計					8箇所	1,377,600

※災害関連緊急事業は、土砂災害が発生した箇所について、緊急に対策を実施し再度災害防止を目的とする事業であり、申請から事業着手までに要する期間が他の事業に比べ短く、被災箇所の早期復旧に配慮されている事業です。

平成22年災害被災地の復興

平成22年7月3日午前6時頃、曾於市財部町中谷で山腹崩壊に伴う地すべりが発生し、負傷者1人、家屋2戸が全壊、道路が寸断するなどの被害を受けました。また、平成22年10月20日午後1時頃、大島郡龍郷町の中勝2地区で斜面崩壊に伴うがけ崩れが発生し、車2台が埋没するなどの被害を受け、また、同日、大島郡大和村の津名久2地区でも同様にがけ崩れが発生し、家屋1戸が一部損壊する被害を受けました。

このため、災害関連緊急地すべり事業(中谷)、災害関連緊急急傾斜事業(中勝2地区・津名久2地区)として採択され、その後、詳細設計、用地取得、対策工事発注を行い、被災から中谷が15ヶ月後、中勝2地区が14ヶ月後、津名久2地区が11ヶ月後に完成しました。



中谷地区地すべり(曾於市財部町)



中勝2地区がけ崩れ(大島郡龍郷町)



津名久2地区がけ崩れ(大島郡大和村)

平成23年度優良工事(砂防関係工事)

鹿児島県土木部では、企業及び建設技術者の意識高揚と技術の進歩、社会的評価向上のために、土木部が発注した建設工事のうち、他の模範と認められる優良な工事及び秀でた技術者を表彰しています。

ここでは平成23年度優良工事の土木部長表彰を受けた急傾斜地崩壊対策工事を紹介します。



工区(延長L=177m)

急傾斜地崩壊対策工事(田中宇都3地区)

土木部長表彰

工事名：21急傾斜地崩壊対策工事(田中宇都3地区)
発注振興局：鹿児島地域振興局
施工業者：森山土木(株)

●表彰理由

本工事の施工にあたり、地下壕対策の調査及び工法検討に迅速な対応をとった。

また、工事を進めるにあたり、関係機関及び地域住民等と十分な連絡調整を行い、施工現場の安全や地域内道路の安全な通行を確保しながら、工事期間内の完成を図った。

土砂法指定の住民説明会の開催及び予定

土砂災害防止法に基づく「土砂災害警戒区域」等の指定に先立ち、県内各地で住民説明会を開催しております。

なお、今年度は、昨年末までに県内67箇所で開催し、延べ1,002名の多くの住民の方が参加され、土砂災害警戒区域等の指定予定区域について確認されました。

住民説明会日程表

平成24年1月19日現在

市町村名	開催時期	市町村名	開催時期
指宿市	9月29日～10月18日	大崎町	9月21日
枕崎市	10月5日	肝付町	9月26日～9月29日
南さつま市	10月12日～10月20日	志布志市	10月24日～1月31日
南九州市	10月12日～10月21日	曾於市	10月25日～10月26日
薩摩川内市	9月15日～10月3日	西之表市	10月5日
さつま町	9月13日～10月7日	屋久島町	10月4日
霧島市	10月31日～11月9日	奄美市	2月3日～2月10日
伊佐市	10月28日～11月4日	瀬戸内町	10月25日
鹿屋市	10月3日～12月11日	徳之島町	9月28日



薩摩川内市での説明会状況(9月15日)

NPO鹿児島砂防ボランティア協会による技術講習会の開催

平成24年1月16日「ホテルウェルビュー鹿児島」にてNPO法人鹿児島砂防ボランティア協会主催(後援:鹿児島県・鹿児島県市町村社会基盤整備促進協議会)の「平成23年度砂防技術研修会」が開催されました。

この研修会は、砂防ボランティア協会の会員がこれまでの経験・技術力を活かし、砂防施設等の巡視点検・周辺住民への啓発活動などを実施しているボランティア活動の更なる技術研鑽を図ろうと平成20年から毎年開催されています。

研修プログラム

- 開会のあいさつ NPO法人 鹿児島砂防ボランティア協会理事長 平山 弘
- 来賓挨拶 国土交通省大隅河川国道事務所 國友 優
- 技術講話1 「2010奄美豪雨による土砂災害の特徴」
鹿児島大学教授 下川 悦郎
- 技術講話2 「多様・激甚化する土砂災害と砂防ボランティア活動」
(財)砂防フロンティア整備推進機構
総括研究員 亀江 幸二
- 行政報告 「最近の砂防行政を取り巻く話題」
鹿児島県土木部砂防課長 伊藤 仁志
- 閉会の挨拶 NPO法人 鹿児島砂防ボランティア協会副理事長 二俣 文生



県消防学校での『土砂災害対策』講義の開催

土砂災害からの犠牲者ゼロを目指して、「土砂災害防止の集い」や「地域防災リーダー養成講座」での講義等、様々な機会を捉え、県民の皆様へ土砂災害からの早期避難の必要性等について啓発活動を行っています。

平成23年12月13日に伊藤仁志砂防課長は、県消防学校第69期初任教育課程において、「土砂災害対策について」の講義を行いました。

今回、受講した初任警防隊員が土砂災害に関する基本的な知識を習得した上で、消防救助現場に配属されるようになることで、本県の消防防災力の向上に繋がると考えられます。

今後も県消防学校で本講義が継続して行われ、防災関係機関が一体となって土砂災害対策に取り組んでいくことを切に期待するものです。



県消防学校での講義状況(12月13日)

- 第69期 初任教育(平成23年12月13日)講義における「土砂災害対策について」の主な内容
- ・近年の鹿児島県内の土砂災害
 - ・平成22年に発生した土砂災害の概要
 - ・平成23年に発生した土砂災害の概要
 - ・土砂災害防止施設の整備状況
 - ・土砂災害防止法
 - ・土砂災害警戒情報
 - ・土砂災害警戒避難効果事例
 - ・警戒避難体制に関する取り組み(垂水市)
 - ・前兆現象と避難判断の指標
 - ・警戒避難の実態
 - ・災害時要援護者関連施設における土砂災害対策への取り組み
 - ・土砂災害・全国統一防災訓練
 - ・防災教育の推進
 - ・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
 - ・霧島山新燃岳の噴火への対応について(鹿児島県の取り組み)
 - ・森林の機能 等

地域防災リーダー養成講座の開催

地震や豪雨災害などの広域的で大規模な災害の場合は、電話の不通、道路等の寸断、同時に多数の災害の発生などにより、防災関係機関の活動能力は著しく制限されることが予想されます。このような事態において、災害による被害の防止又は軽減を図るためには、住民の自主的な防災活動、すなわち住民自ら出火防止、初期消火、被災者の救出救護、避難等を行うことが必要になります。これらの防災活動を行うに当たり、住民が地域ごとに団結し、組織的に行動することによって、その効果が最大限に発揮できるように、各地域毎に自主防災組織の結成を図っております。

現状では、県内の自主防災組織率は73.3%(平成23年4月時点)であり、県のマニフェスト80パーセントには、達成していない状況であるため、更に組織率を上昇させる必要があります。地域のリーダー不在等により、このままでは組織率を上げることが難しいため、NPO法人鹿児島砂防ボランティア協会等が講師となり、地域防災リーダー養成講座を開催して自主防災結成促進を図っています。

平成23年度は、平成24年1月時点で4会場(日置市、鹿児島市、錦江町、垂水市)で開催され、延べ116名が参加し、危険箇所、避難経路、避難所等の防災点検を行い、その防災点検結果に基づく地域防災地図の作成し、地域ぐるみの避難体制の検討を実施しています。



現地点検の実施状況

自主防災組織の組織率

区分	H19/4	H20/4	H21/4	H22/4	H23/4
県組織率	61.4%	65.4%	66.9%	70.0%	73.3%
増加	—	4.0%	1.5%	3.1%	3.3%
全国の状況	70.7%	71.7%	73.5%	74.4%	調査中
九州の状況	47.0%	51.9%	54.4%	57.0%	調査中



NPO法人砂防ボランティア協会講師によるリーダー養成講座の様子

地域防災リーダー養成講座の開催状況

開催日	時間	開催場所	参加人数
23・07・30	09:00～12:00	日置市宮脇公民館	31
23・08・27	09:00～12:00	鹿児島市皇徳寺台東町内会第4集会場	32
23・11・20	09:00～12:00	錦江町神川城自治公民館	30
23・12・1	13:00～16:00	垂水市海潟 協和公民館	23
計			116

出前講座・現場見学会の開催

徳之島事務所は平成23年12月14日に総合流域防災(急傾斜)工事を実施している山地区において、徳之島町立山小学校の全校生徒(33名)を招いて現場見学会を実施しました。当日は、体育館にて土砂災害の説明やDVD「あなたのアンテナのぼさうよ」放映を行った後、現場において工事の流れを説明しました。子ども達は、見学会用に設置した法枠フレームに触ったり、法枠フレーム設置作業を間近で見学しました。



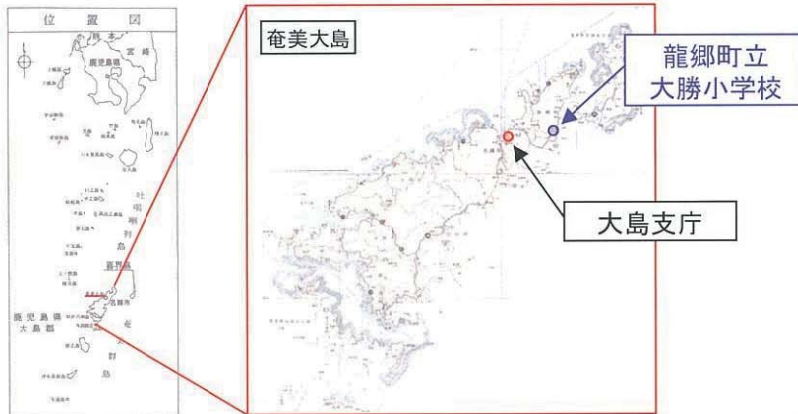
出前講座の様子



現場(急傾斜・山地区)見学会の様子

PTAを対象とした土砂災害対策講習会の開催

大島支庁建設部は、平成24年1月13日に大島郡龍郷町にある大勝小学校において、保護者や教員を対象に土砂災害対策の講習会を行いました。講習会では松元勇技術主幹が「砂防読本」を用いて講習を行い、砂防ダムの役割、奄美の豪雨災害と復旧状況などを説明するとともに、日頃からの備えと早めの避難の大切さを訴えました。



PTAを対象とした講習会の様子

【編集後記】

昨年は、桜島の爆発が過去最多の996回を記録し、霧島山新燃岳の爆発も13回を数え、年末には口永良部島の噴火警戒レベルが2に引き上げられるなど、一向に収束の見えない火山活動に落ち着かない1年でした。また、一昨年甚大な土砂災害が発生した奄美大島では、その傷も癒えないうちに再び豪雨の災禍に見舞われました。国内でも、東日本太平洋沖地震、台風12号、15号とたたみかけるように甚大な自然災害に見舞われ、今年こそは平穏な一年であることを願うばかりです。

災害復旧や火山対策に従事している職員の皆様におかれましては、健康に十分留意され、県民の生活と暮らしを守る安全な郷土づくりのため頑張ってください。

(編集長 技術補佐 O. K.)

ご意見・ご感想お寄せ下さい

TEL:099-286-3618 FAX:099-286-5627

E-MAIL: sabou@pref.kagoshima.lg.jp

鹿児島県ホームページ: <http://www.pref.kagoshima.jp>

土砂災害警報システムホームページ: <http://www.doboku-bousai.pref.kagoshima.jp>

“みんなで防ごう土砂災害”