

砂防 メール かごっま



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26号 H23.10

平成23年度砂防関係事業9月補正予算

平成23年の梅雨前線豪雨で被害を受けた砂防施設等の迅速な復旧工事を行うため、砂防関係事業の補正予算が平成23年第3回鹿児島県議会定例会において、可決され成立しました。

補正予算の内訳として、「修繕事業費」は、国庫補助の対象とならない小規模な砂防施設等の維持修繕に要する経費の補正で、霧島川(霧島市田口)、毘沙門地区(日置市日吉)等33地区で修繕工事を実施します。また、「県単急傾斜地崩壊対策事業費」は、国庫補助の対象とならない小規模な急傾斜地の崩壊防止工事を行う市町村に対する補助等に要する経費の補正で、中間1地区(さつま町)、郡山地区(鹿児島市)等16地区で急傾斜工事を実施します。

今後、地権者の協力をいただきながら、関係市町村と連携し、早期発注等により、できるだけ早い復旧を図っていきます。

■事業別砂防関係補正予算

(単位:千円)

事業名	平成23年度当初予算(A)	9月補正額	補正後の計(B)	伸率(B/A)
砂防修繕事業	19,065	81,200	100,265	5.26
地すべり防止施設修繕事業	3,000	5,500	8,500	2.83
急傾斜地崩壊防止施設修繕事業	22,000	16,000	38,000	1.73
県単急傾斜地崩壊対策事業	326,901	71,550	398,451	1.22
合計	370,966	174,250	545,216	1.47

船石川復旧状況報告及び現場見学会

平成23年7月に発生した土石流災害から約1年が経過し、災害関連緊急砂防事業(1,535百万円)により、これまでに砂防堰堤の堆積土砂を無人化施工機械等を活用して約89,000m³緊急除去し、現在は船石川1号堰堤嵩上げ、導流堤、大浜川堰堤等の緊急工事を施工中です。

また、抜本対策として、砂防激甚災害対策特別緊急事業(平成23~25年度、2,346百万円)により、新規の堰堤、渓流保全工、山腹工の詳細設計等を早ければ今年度にも着手を予定しています。

平成23年7月20日に、昨年の災害時に13日間にわたって隣接校区の小学校に臨時転校生活を強いられた宮田小学校の全校生徒(19名)を招いて現場見学会を行いました。

砂防ダムの天端



被災直後の状況

現場見学会状況(平成23年7月20日)

地理情報システム『WebGIS (Ver2.0)』の運用開始

「鹿児島県管内図」「オルソ画像(H12)」「砂防指定地域図」等を背景図に利用し、指定地台帳や施設台帳を閲覧できるWebGISシステムを県の土木部工務・管理担当職員を対象に平成23年7月から運用開始しました。

砂防に係る区域指定や施設等の様々な情報を統合したことにより、個々の情報の価値を高めることが出来るとともに土木部内にて情報の共有化を図ることが出来るようになりました。今後は、日常的な維持管理業務や災害等の緊急時にフル活用し、今後の県民サービス向上につなげていきます。



機能紹介(その1)

複数の区域情報をまとめて表示できます。下記表示例は、

- 「砂防指定地域」
- 「土石流危険渓流カルテ(区域)」
- 「土石流危険渓流カルテ(流域)」
- 「土砂災害警戒区域(Y)」

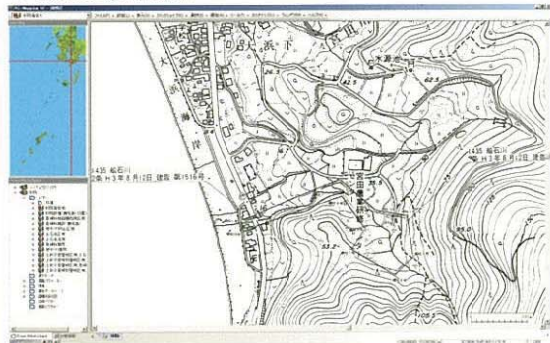
機能紹介(その2)

砂防指定地域図等を手軽に設計図面へ利用できます。下記例は、

- ① 取得したい範囲をWebGIS上に表示。
- ② 図面化した際に不要な情報を非表示。(道路等の線, 砂防指定地等の面情報)
- ③ クイック印刷機能にて画像を生成しCADへ挿入



WebGIS(試行版)



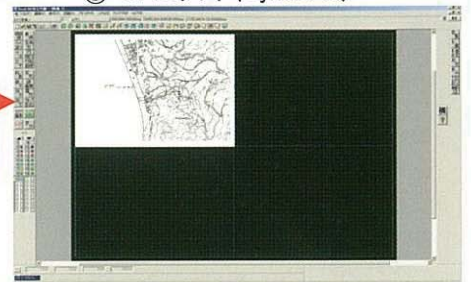
①, ②

③ クイック印刷設定画面



WebGISから縮尺を設定して、CADソフト(DynaCAD)やExcel等へ貼り付けが可能です。

③ CADソフト(DynaCAD)



印刷データ(Jpeg)を貼り付け。

登録状況と今後の予定について

- : H22年度までに「全て登録」済み
- : 今年度中(H23年度中)に「全て登録」予定
- : H24年度以降に「全て登録」予定

台帳名称	登録状況と今後の予定 【H23.3.31時点】
砂防指定地台帳	一部の指定地を除き登録済み。H23年度に県内全域を登録予定。
急傾斜地崩壊危険区域台帳	県内全域の急傾斜区域すべて登録済み
地すべり防止区域台帳	一部の区域を除き登録済み。H23年度に県内全域を登録予定。
砂防設備台帳	鹿児島振興局(日置市駐在含む)管内の設備を登録済み。H23年度以降に県内全域を登録予定。
急傾斜施設台帳	鹿児島振興局(日置市駐在含まず)管内の施設を登録済み。H23年度以降に県内全域を登録予定。
地すべり施設台帳	H23年度以降に県内全域を登録予定
土石流危険渓流カルテ(区域)	
土石流危険渓流カルテ(流域)	平成12年度に整備された県内全域のカルテ台帳をすべて登録済み
急傾斜地崩壊危険箇所カルテ	
地すべり危険箇所カルテ	
土砂災害警戒区域 土石流(Y)	平成22年度までに土砂災害警戒区域(イエロー)が設定された箇所をすべて登録済み
土砂災害特別警戒区域 土石流(R)	平成22年度までに土砂災害特別警戒区域(レッド)が設定された箇所をすべて登録済み
土砂災害警戒区域 急傾斜(Y)	平成22年度までに土砂災害警戒区域(イエロー)が設定された箇所をすべて登録済み
土砂災害特別警戒区域 急傾斜(R)	平成22年度までに土砂災害特別警戒区域(レッド)が設定された箇所をすべて登録済み
オルソデータ(背景地図用)H12	県内全域の航空写真データを登録済み。H23年度に最新の航空写真データへ更新予定。

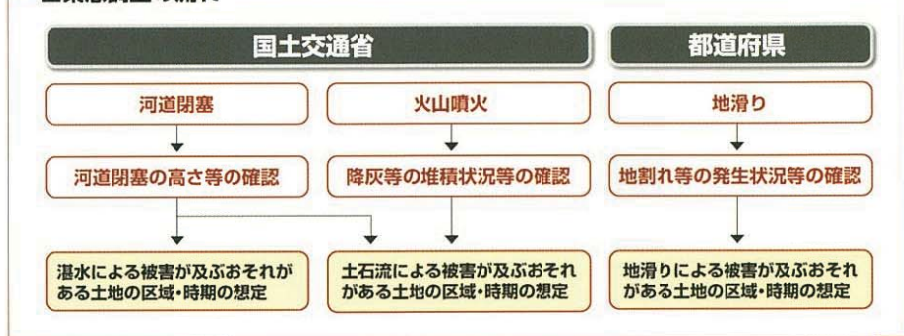
土砂災害防止法に基づく地すべり緊急調査実施マニュアルの策定

河道閉塞や火山噴火に起因する土石流および地すべり等による大規模な土砂災害が急迫している場合、ひとたび発生すると広範囲に重大な被害が及ぶとともに時々刻々と変化するリスクの把握が必要となります。このような時、住民に避難指示をする権限は市町村にあります。大規模な土砂災害の経験が少なく、避難指示の判断等の根拠となる情報を自ら入手することが困難なため、国土交通省又は都道府県による技術的支援が必要となります。

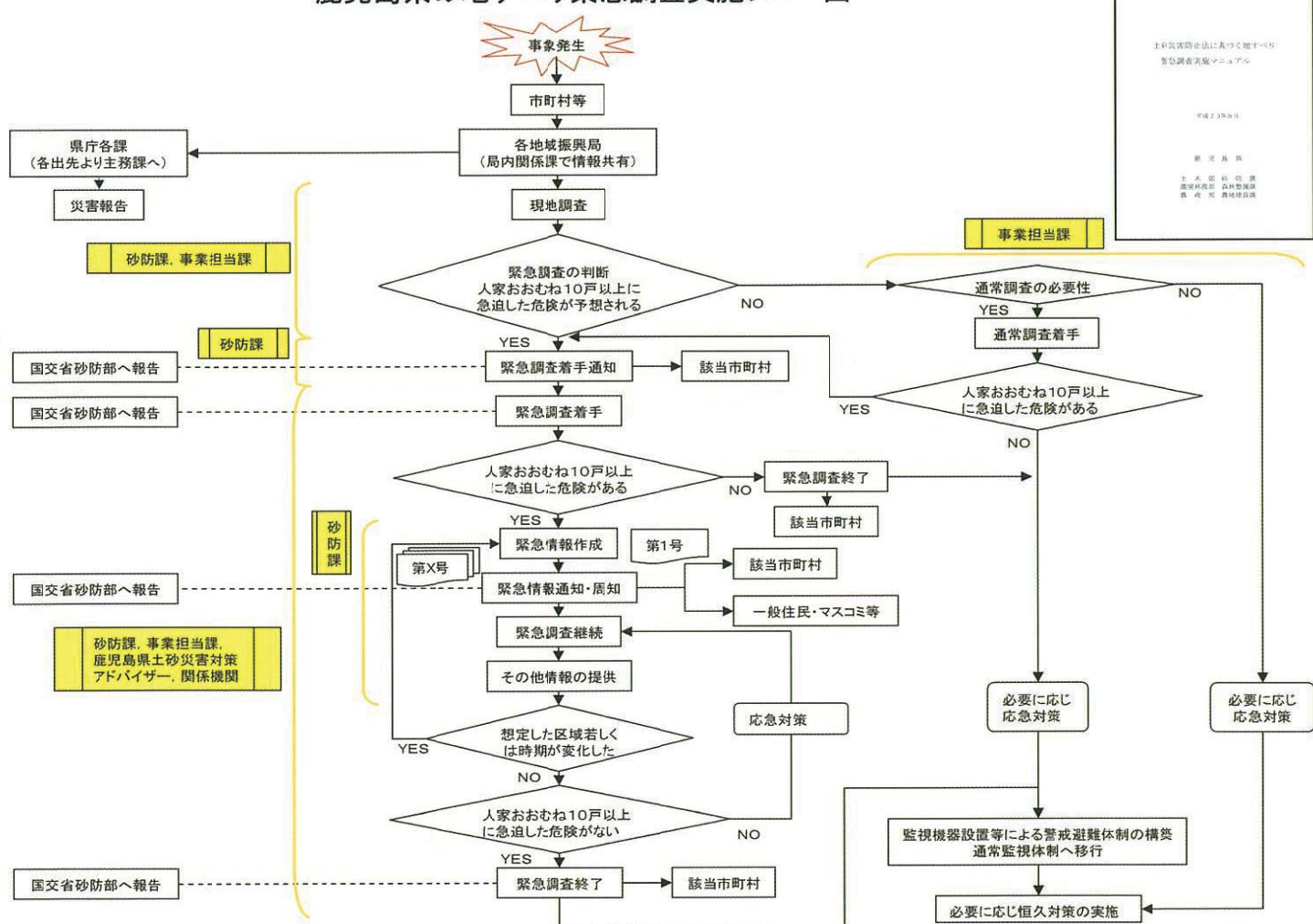
このように、大規模な土砂災害が急迫している状況において、市町村が適切に住民の避難指示の判断を行えるよう特に高度な技術を要する土砂災害(河道閉塞や火山噴火に起因する土石流)については国土交通省が、**その他の土砂災害(地すべり)については都道府県が、被害の想定される区域・情報を提供する**ことを目的に土砂災害防止法が改正され、平成23年5月1日に施行されました。

このことに伴い、地すべりが発生した場合に、緊急調査等を迅速かつ円滑に実施するため「土砂災害防止法に基づく地すべり緊急調査実施マニュアル」を平成23年8月に砂防課、森林保全課、農地建設課で策定しました。

緊急調査の流れ



鹿児島県の地すべり緊急調査実施フロー図



第9回砂防技術検討会

砂防課では、砂防事業に携わる職員の技術力向上を図るため、平成21年度から砂防技術検討会を定期的に開催し研鑽に努めています。

去る、7月29日に開催した第9回砂防技術検討会では、砂防課で作成した「土砂災害等に関わる判例・土地収用事例集」をテキストに、鹿児島大学大学院司法政策研究科教授の采女博文先生に土地所有者の土地保全責務や事業者の法的責務等について、また、テキストの編集に携わった(株)建設技術コンサルタンツの古賀省三副社長に、土砂災害に関する関係法令について、ご講演いただきました。下記に采女先生の講義内容について、概略を報告します。



講演状況(平成23年7月29日)

I. 急傾斜地で土砂災害が起きた場合の私人間の問題

土砂災害に関する民法上の規定は、はっきりしていないところであるが、急傾斜地法第9条で土地の保全について規定している。民法198条、199条に所有者、管理者又は占有者は民事上どのような責任を有するかについて示されており、条文は次のとおりである。

(占有保持の訴え)

第198条 占有者がその占有を妨害されたときは、占有保持の訴えにより、その妨害の停止及び損害の賠償を請求することができる。

(占有保全の訴え)

第199条 占有者が、その占有を妨害されるおそれがあるときは、占有保全の訴えにより、その妨害の予防又は損害賠償の担保を請求することができる。

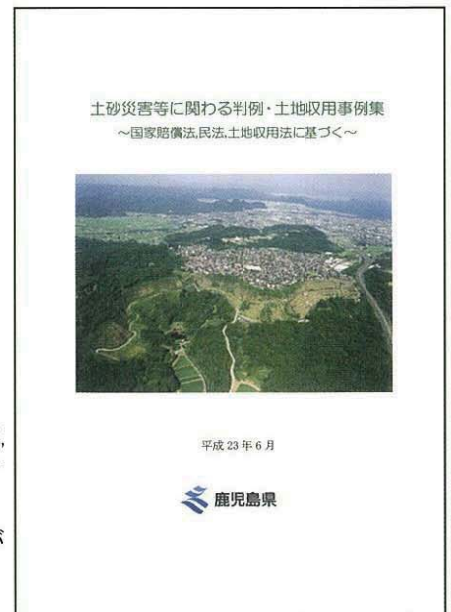
急傾斜地の崩壊に関しては最高裁の判例がなく、下級審の該当判例が1件あった。その判例内容は次のとおりである。

この判例は、公道沿いの山裾の土地を所有するAが、山の傾斜面を所有するBに対して、土砂崩落による被害が繰り返して生じており、今後も被害が生じることを理由にして、所有権又は占有権に基づく妨害予防請求として、防護擁壁の設置請求をした事案である。

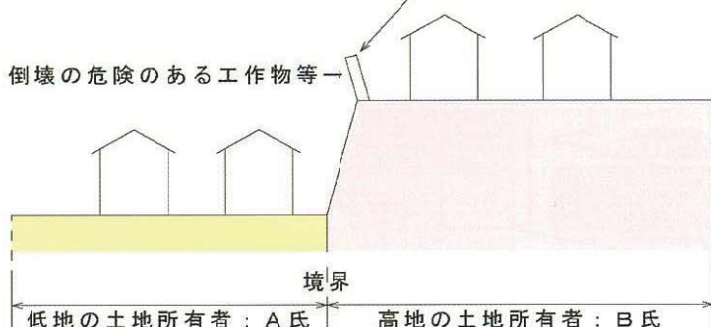
この訴えに対し、東京高等裁判所は隣接地の関係にある土砂崩壊の場合には、崩壊が隣地所有者の人為的な作為(崩壊を誘発するような行為)に基づくものでなければ、防護擁壁の設置請求は認められないとの判断を示した。

裁判所の見解では、

- ① 傾斜地の崩壊のおそれが生じている原因が、Bさんの人為的行為にある場合は、Aさんは、Bさんに対して土砂崩壊の予防工事を請求でき、工事の費用はBさんの負担となる。(民法199条)
- ② 将来土砂崩壊のおそれがある場合の防護擁壁設置などの工事については、隣接している土地の所有者間での話し合いによって、実現することとなる。
- ③ 協議が整わない場合は、防護擁壁によってより多くの利益を受ける者がまず自らの費用で防護擁壁を設置した上で、その費用の分担を相手方に請求すべきである。

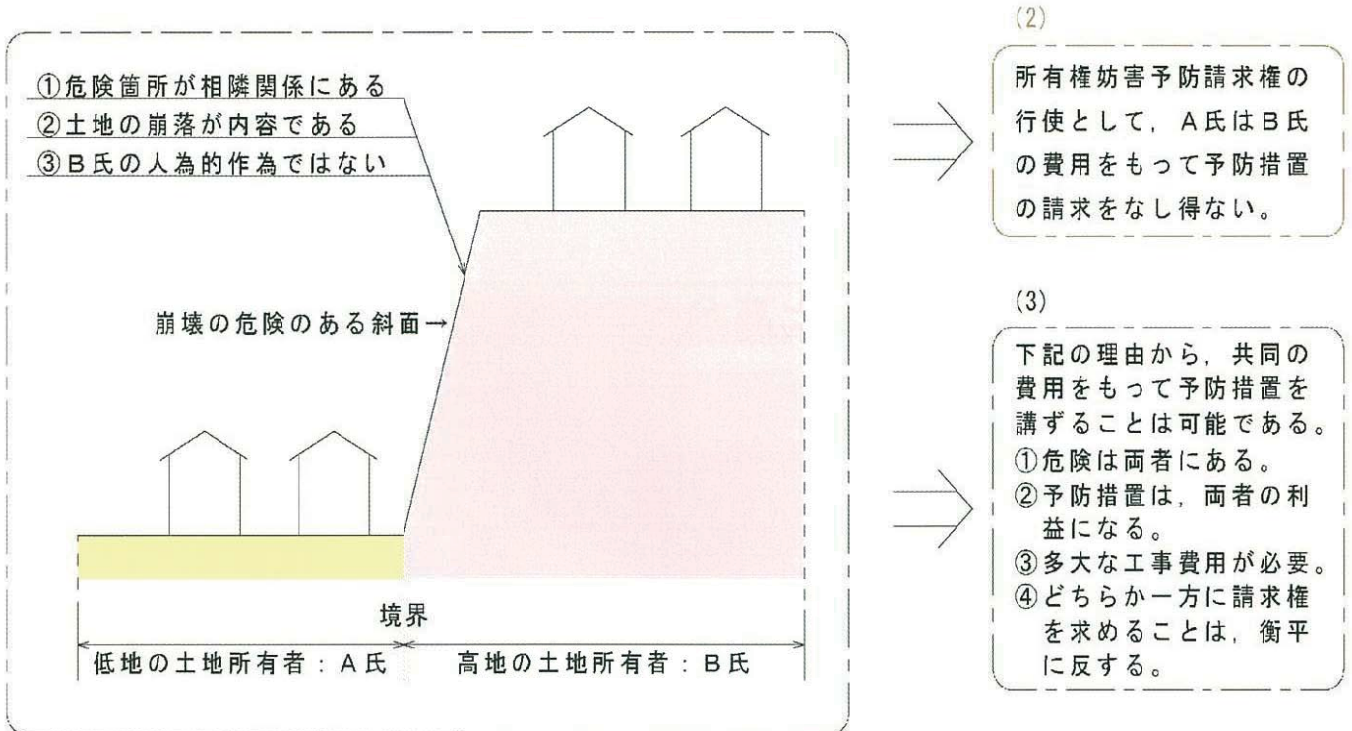


- ① A氏の所有権・占有権の円満な状態がB氏から侵害される危険あり。
- ② B氏の行為に起因するかを問わない。
- ③ 前所有者など第三者による行為に起因するかを問わない。
- ④ B氏の故意、過失の有無を論じない。



(1)

所有権妨害予防請求権の行使として、A氏はB氏の費用をもって予防措置の請求をなし得る。



II. 行政の法的責務

私人間の紛争の場合、民法の709条に「故意又は過失によって他人の権利又は法律上保護される利益を侵害したものは、損害を賠償する責任を負う。」という規定がある。

裁判での判断の要因として、

- ①原告が権利を持っている。
- ②この権利を相手方が侵害した。
- ③相手方に故意又は過失があった。
- ④実損害が発生した。
- ⑤相手方の加害行為と発生した損害に因果関係がある、などがある。

行政の責任については、国家賠償法の第1条では違法行為があった場合、国家賠償法第2条では公の営造物の設置又は管理の瑕疵があった場合に国又は公共団体が賠償する責に任ずるとしている。

国家賠償法による違法の判断は、県のある部署の職員はこうすべきだったのにしなかったという作為義務、損害を予見することができたかどうか、予見することができたなら結果を回避すべきであった、また、調査・研究をしていたかどうか。

それと、行政に法律によって権利が与えられていたかである。

公の営造物に瑕疵があるかどうかの判断は、「当該営造物の構造、用法、場所的環境及び利用状況等諸般の事情を総合考慮して具体的個別に判断すべきものである。」との判例がある。

道路と河川の瑕疵とは、裁判所ははっきり区別している。

道路は人為的なものであり、安全性を保証して住民に提供しているものである。

河川は、基本的には自然のあるがままの状態に人が手を加えて、一歩ずつ安全にしていく。

また、道路との違いで、危険な区間の一時閉鎖等のような簡易、臨時的な危険回避の手段を採ることが困難である。

このようなことから河川について、通常予測し、かつ回避し得るあらゆる水害を未然に防止するに足る治水施設を完備するには相応の期間を必要とし、改修の不十分な河川の安全性としては、制約の下で一般に施行されてきた治水事業による河川の改修、整備の過程に対応する安全性を持って足りるものと言わざるを得ないということである。

急傾斜地の崩壊に関しては、まず急傾斜地法、次に災害対策基本法、そして消防組織法が関係してくる。

その段階で、与えられている権限を行使したかどうか違法かどうかの判断の基準となる。

危険性の認識については、土砂崩壊がいつどこで、どういう規模で起こるかは、今の防災科学では予見することは困難であるが、それゆえに防災対策をゆるがせにすることは許されないのであって、その当時に於ける科学技術の到達した最高の水準に応じて防災行動をとることが要求されるのである。

また、その当時の科学的調査研究の成果として判明している自然現象発生等の定性的要因、そういう一定の素因、性質があり、充足程度その他の事情から判断して、自然現象が発生する蓋然性が認められる場合には防災行動が要求される。

そういう観点から土砂災害の危険性が切迫していたかどうかの判断がされるのである。

市町村長防災研修会にて特定利用斜面保全事業の活用を紹介

県内の市町村長を招集して「平成23年度鹿児島県市町村長防災研修会」が8月5日に県危機管理防災局の主催で開催されました。当日は29人の首長を含め約60名が出席しました。

関西学院大学総合政策学部の室崎教授が「東日本大震災を踏まえた地震・津波対策」について講演された後、伊藤砂防課長が「特定利用斜面保全事業について」と題し講演を行い、東北地方太平洋沖地震に伴う津波来襲時に避難場所として機能した事例として、特定利用斜面保全事業について説明し、同事業の活用を呼びかけました。



防災研修会状況(平成23年8月5日)

山地斜面の安全な利用と高台への避難

【特定利用斜面保全事業とは】
 地すべり対策事業・急傾斜地崩壊対策事業とその他の公共公益事業の計画を調整することで、斜面の安定性を確保するとともに、地域の基盤整備のスペースを生みだし、地域活性化を促進します。

【施工前】 【施工後】

東北地方太平洋沖地震に伴う津波における特定利用斜面保全事業の効果

ほりきりやま 掘切山特定利用斜面保全事業(急傾斜) (宮城県牡鹿郡女川町)

※昭和63年に事業が創設され、全国第1号として採択



完成(平成9年3月)



掘削土砂は総合運動場、港湾施設等の敷地造成に利用

“避難スペース”は津波の直撃を免れた

(※写真: 宮城県防災砂防課HP・国総研砂防研究室より)

ふるさと砂防サポーター募集及び活動状況の紹介

ふるさと砂防サポーターとして活動してみませんか？

「ふるさと砂防サポーター」とは？

鹿児島県では、県管理の砂防指定地や急傾斜地崩壊危険区域、地すべり防止区域内の清掃・美化などのボランティア活動について市町村と連携を取りながら「ふるさと砂防サポート推進事業」にて支援を平成22年度から行っています。当事業で支援しているボランティア団体・個人を「ふるさと砂防サポーター」として認証し、県内で幅広く募集しています。

NPO法人「水と地球」

○サインボード(平成23年9月2日設置)



○これまでに認証されたふるさと砂防サポーター H23.8.20現在

番号	認証日	活動団体名	会員数	活動場所		
				種類	区域名	市町村
1	H22.10.29	西郷組の花咲じいさんたち	15	急傾斜	猪鹿倉	日置市
2	H22.11.12	福地建設株式会社ボランティア会	50	地すべり	丸尾	霧島市
3	H22.11.15	白銀会	19	砂防	下戸山谷	姶良市
4	H22.11.26	西日本リアライズ	18	急傾斜	喜入上	薩摩川内市
5	H22.12.15	田島組砂防クラブ	33	砂防	坂出川	薩摩川内市
6	H22.12.15	(株)田島金建設ダムの会	11	砂防	下手地区	薩摩川内市
7	H22.12.24	新川建設(株)ボランティアグループ	25	砂防	伊勢美山	薩摩川内市
8	H23.1.14	昌和建設(株)・五色産業(有)ふるさと砂防サポート会	15	砂防	平良川	薩摩川内市
9	H23.2.15	(株)八木建設古江砂防サポート隊	5	急傾斜	古江	鹿屋市
10	H23.3.1	砂防サポーター外園建設工業(株)ひまわりclub	39	砂防	寒水川	薩摩川内市
11	H23.3.4	MAEDAほたる会	20	砂防	日代中第一谷	阿久根市
12	H23.3.4	阿建環境整備隊	20	砂防	日代中第三谷	阿久根市
13	H23.3.16	渡利(砂防)ボランティア推進会	13	砂防	高峯川	さつま町
14	H23.3.18	竹姫ボランティア会	11	急傾斜・砂防	長野島浜・南黒之浜・豊津	出水市・阿久根市・長島町
15	H23.3.22	(株)塩田建設 里の砂防を守る会	17	砂防	木ノ口川	薩摩川内市
16	H23.4.1	石堂建設ボランティアグループ	8	地すべり	中之町	南種子町
17	H23.4.1	(株)日峰測地 親和会	20	砂防	五反田谷川	南さつま市金峰町
18	H23.4.7	(株)三竹工業 山守会	20	急傾斜	田中宇都3	鹿児島市
19	H23.4.18	上村建設(株)	15	砂防	久志川・他	南さつま市坊津町
20	H23.5.18	特定非営利活動法人「水と地球」	108	砂防	平出水中川	伊佐市
21	H23.7.14	株式会社 鹿児島グリーン総合建設	5	砂防	城山2	鹿児島市

○活動状況



平成23年5月21日、砂防指定地(平出水中川)の清掃を行いました！

※申込用紙は、鹿児島県ホームページに掲載しております。

土砂法指定の住民説明会の実施及び予定

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、今年度も下記表のとおり、県内各地で住民説明会を行っています。

説明会には、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23年9月22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	鹿屋市	10月3日～10月14日
枕崎市	10月5日	大崎町	9月21日
南さつま市	10月12日～10月20日	肝付町	9月26日～9月29日
南九州市	10月12日～10月21日	西之表市	10月5日
薩摩川内市	9月15日～10月3日	屋久島町	10月4日
さつま町	9月13日～10月7日	瀬戸内町	10月25日
伊佐市	10月28日～11月4日	徳之島町	9月28日



さつま町での説明会状況(9月13日)

出前講座の開催

和泊町立内城小学校(7月12日:4年生9名)及び、与論町立茶花小学校(7月15日:4年生24名)で、防災教育出前講座を開催しました。

沖永良部事務所管内では、土砂災害が少ないということもあり、地区連絡調整会等でも市町村の反応は薄く、講座に対する反応が少し心配ではありましたが、講座は砂防読本要点をパワーポイント(原案は読本研究会メンバーY氏作成)により、現象の動画等を交えながら解説する形で進めたところ、子供たちの反応は良く、最後まで真剣に聞いてくれました。

今回の出前講座を通して、子供たちへの防災教育の有益性を再認識すると共に、家庭での「意識の薄い」大人への波及の足がかりとしても期待できると感じました。

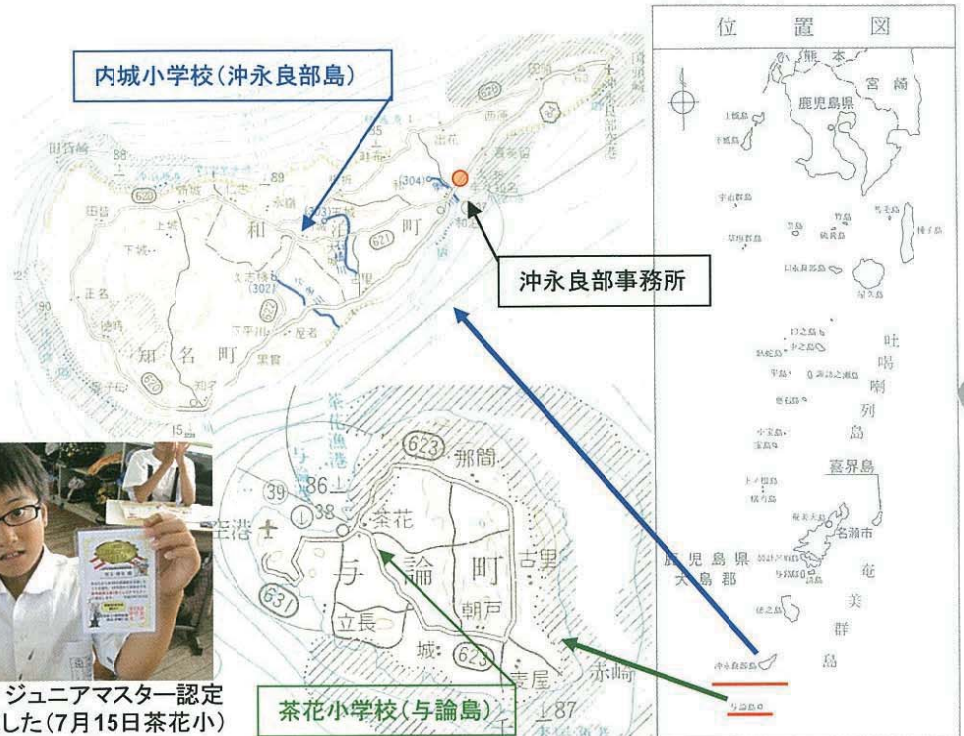
(沖永良部事務所建設課 久野)



講座状況(7月12日内城小)



講座修了後、ジュニアマスター認定証を交付しました(7月15日茶花小)



現場見学会の実施

平成23年8月1日(月)、火山砂防工事(金山谷川)において、旭小学校の全児童(25名)を招いて現場見学会を開催しました。

見学会は、まず、小学校で地域づくりや土砂災害の概要など説明後に、場所を現場に移し、模型を使った土石流実験や重機体験を行いました。模型実験では、砂防ダムがある時とない時の違いなど、児童が見て学び、重機体験では、実際にショベルカーを操縦して楽しみました。



旭小学校(いちき串木野市)【H23.8.1】

【編集後記】

この夏は、節電ムード一色となり、家庭や職場等でいろいろな節電対策に取り組んでこられたことと思います。砂防課においても、冷房温度は実質30度、窓際の消灯という節電に耐え、何とか猛暑をしのいできました。

9月に入っても勢力の衰えない太平洋高気圧に翻弄され、全国で猛威をふるった台風12号や15号は、本県に大きな被害を与えることなく過ぎ去り、彼岸を迎えると同時に朝晩の気温もぐっと下がり、いよいよ砂防課にも秋の到来と思いきや、奄美が再び豪雨災害に見舞われてしまいました。大島支庁の皆様におかれましては、健康に十分留意され、度重なる災禍を無事乗り切られますよう祈念しております。

(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”