

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20号 H22.10

人命・財産を守った砂防えん堤(シミュレーションによる効果検

平成22年7月4日から8日にかけて、船石川において想定を上回る深層崩壊に伴う土石流が7回発生し、流下した土石や流木等は約101,000m³にも上りました。

第3波までは、砂防堰堤2基が土石流をくい止めたが、第4波以降、下流の国道269号まで流下しました。最終的には、砂防堰堤2基等が巨石の大部分を含む約91,000m³を捕捉しました。

泥水が流下したことにより一部に浸水等の被害が生じたものの、巨石を含む土石流の集落直撃を防ぎ、家屋の全壊や犠牲者など甚大な被害の発生は免れることができました。



シミュレーションによる施設効果の検証

図は、第3波後、第7波後において、砂防堰堤が無かった場合の氾濫範囲と実際の氾濫範囲をそれぞれ比較したものです。図から、避難勧告発令前の第3波まで、砂防堰堤が下流の氾濫を防いでいることがわかります。また、その後、4波に及ぶ土石流が発生していますが、最終的な氾濫範囲も青線の範囲に抑制されたことがわかります。

これらの検証結果から、砂防堰堤が土石流を捕捉したことにより、人命損失が防がれ、下流の氾濫被害が軽減され、人命・財産が守られたことが確認されました。

図1

第3波後
(H22.7.5 17:00)

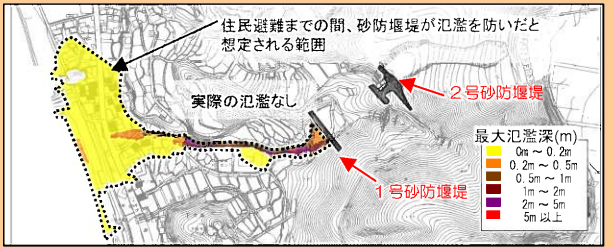
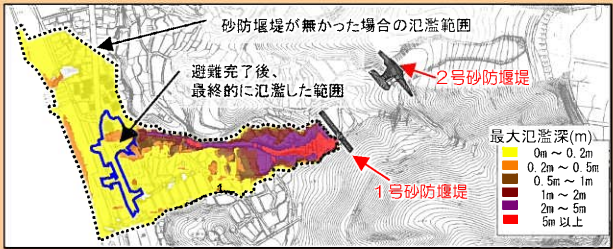


図2

第7波後
(H22.7.8 11:30)



土石流を捕捉した砂防堰

伊藤知事，前原国土交通大臣等の被災地視察（南大隅町）

平成22年7月8日に、伊藤知事は、土石流により被害を受けた南大隅町根占山本地区の船石川を視察しました。知事は、土砂が氾濫した国道や土砂を捕捉した砂防えん堤を視察し、その後、避難所を訪れ、避難している住民の方々を見舞いました。

平成22年8月18日には、前原国土交通大臣が、同被災地を視察しました。強い雨が降りしきる中、大隅地域振興局菟建設部長が前原大臣に、災害の概要・発生原因や復旧対策について説明しました。

前原大臣は視察後の記者会見で次のような考えを示しました。

○県が行っている応急対策について国もしっかり協力していく。

○県と相談しながら来年度以降の抜本的な対策を行い、住民

の方に安心してもらえる環境作りに努める。

また、衆議院災害対策特別委員会、津川国土交通大臣政務官等も被災地を視察しております。

視察日	主な視察者
7/8	伊藤知事
7/15	泉内閣府大臣政務官
7/28	衆議院災害対策特別委員会
8/18	前原国土交通大臣
9/11	津川国土交通大臣政務官



伊藤知事による避難住民の激励



菟部長による前原国土交通大臣への現場説明

NPO法人鹿児島砂防ボランティア協会による災害復旧支援

NPO法人鹿児島砂防ボランティア協会は、鹿児島県の要請を受けて、南大隅町根占山本地区で発生した土石流災害復旧への支援を行いました。

平成22年7月17日～22日までの6日間に、協会員延べ12名を災害現場に派遣し、施工現場の管理（業者との連絡調整、出来高管理）や現場点検（職員、業者への助言等）を行い、一刻も早い復旧に向けて、多大なご協力をいただきました。



出来高管理：鹿児島県南大隅町現地班（南大隅町役場内に設置）と共同作業



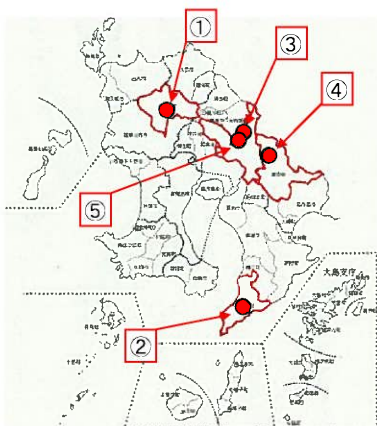
支援状況（施工業者への技術的助言）

災害関連緊急事業の採択状況

今年度の梅雨前線豪雨における本県の被災箇所のうち、平成22年9月30日現在で上寺下1地区、湯之迫地区、中谷地区、大窪谷及び船石川地区の4地区が災害関連緊急事業として採択されています。

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

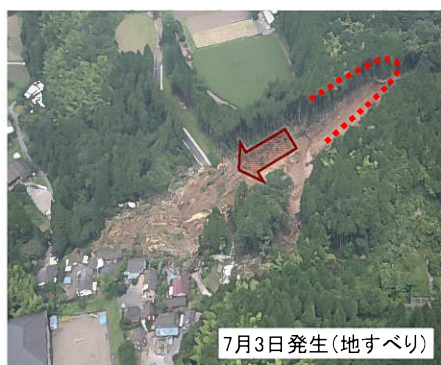
なお、災害関連緊急事業は、がけ崩れなどの土砂災害が発生した箇所について、再度災害を防止するために緊急的に対策を実施する事を目的とした事業で、申請から事業着手(測量、設計等も含む)までに要する時間が他の事業に比べて短く、被災箇所の早期着手が行えるように配慮されている事業です。



①【上寺下1地区】薩摩郡さつま町広瀬地内



②【船石川地区】肝属郡南大隅町根占山本地内



③【中谷地区】曾於市財部町下財部地内



④【湯之迫地区】霧島市湯之迫地内



⑤【大窪谷(2)地区】霧島市大窪地内

番号	被災日	被災箇所	被災区分	事業名	採択日	採択金額(千円)	採択工法
①	6月18日	さつま町 上寺下1	がけ崩れ	災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業	7月28日	25,920	大型ブロック積工等
②	7月4日	南大隅町 船石川	土石流	災害関連緊急砂防事業	7月26日	1,535,040	砂防堰堤工, 除石工等
③	7月3日	曾於市 中谷	地すべり	災害関連緊急地すべり対策事業	8月13日	129,696	吹付法枠工等
④	7月3日	霧島市 湯之迫	がけ崩れ	災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業	8月13日	60,960	吹付法枠工等
⑤	7月3日	霧島市 大窪谷(2)	土石流	災害関連緊急砂防事業	10月21日	66,240	砂防堰堤工等
					合計:	1,817,856	

平成22年度砂防関係事業予算(補正)

平成22年度の梅雨前線に伴う豪雨で被災した箇所について迅速な復旧対策を行うため、砂防関係事業の補正予算が、平成22年第3回鹿児島県議会定例会において、可決成立されました。
今後、地権者等の協力をいただきながら、早期発注により、できるだけ早い復旧を図っていきます。

■事業別砂防関係事業予算			
事業名	補正前の額	補正額	計
災害関連緊急砂防事業費	30,000	1,665,750	1,695,750
災害関連緊急地すべり事業費	30,000	190,500	220,500
災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業費	15,000	103,650	118,650
砂防修繕事業費(県単)	18,125	49,800	67,925
県単急傾斜地崩壊対策事業費	301,880	10,552	312,432
	補正額の計:	2,020,252	

(単位:千円)

土砂災害警戒区域等の指定に係る住民説明会(さつま町)

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、さつま町で住民説明会(8/9~8/30, 7回延べ126人参加)を行いました。

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。



砂防課派遣講師(久野専門員)による内容説明



説明会に参加された住民の方々

県地域防災推進員の養成について

防災に関する実践的知識と技術を有し、地域における自主防災組織結成や防災活動等の指導的役割を担う人材を鹿児島県地域防災推進員として育成する「県地域防災推進員養成講座」が県防災研修センター(始良市)において実施されています。

この講座は主に市町村からの推薦者を対象に行われ、延べ3日間12講座を受講し、修了要件を満たした方を地域防災推進員として認定します。平成17年度から21年度までに230名が認定されており、今年度も50名の方が受講されています。認定された推進員は、地域における自主防災組織の結成・運営・活動促進のための助言・指導や災害時における被害の未然防止・軽減に向けた普及啓発活動を行っています。

今年度、6月12日(土)に開催された講座において、土砂災害対策について伊藤砂防課長が講義を行いました。受講者は一様に真剣な面持ちで講義に聴き入っていました。



伊藤砂防課長による講義

災害時要援護者関連施設の調査結果(H22.6発表)

平成21年7月21日の豪雨により、山口県防府市において、災害時要援護者関連施設の特別養護老人ホームが土砂災害を受け、多くの尊い人命が失われたことを受けて、昨年9月から県民生活局青少年男女共同参画課、保健福祉部関係課、教育庁学校施設課の所管する災害時要援護者関連施設について、市町村等と連携して土砂災害の恐れのある施設の調査を行ってきました。

県はその調査結果をH22.6に発表し、災害時要援護者関連施設に係る土砂災害対策を県の重点施策としてハード・ソフトの両面から積極的に推進していきます。

【調査結果】

	所管別	施設数	土砂災害危険箇所・土砂災害警戒区域の中にある施設数	
				土砂災害警戒区域の中にある施設数
災害時要援護者関連施設※1	保健福祉部※2	(2,203)	(417)	(174)
		4,347	524	280
	青少年男女共同参画課※3	(648)	(107)	(32)
		936	135	55
	学校施設課※4	(100)	(27)	(11)
		100	26	11
合計	(2,951)	(551)	(217)	
	5,383	685	346	
	H12調査結果	—	354	—

※1: 児童福祉施設、老人福祉施設、身体障害者更生援護施設、知的障害者援護施設、精神障害者社会復帰施設、医療提供施設、幼稚園など

※2: 医療施設、老人ホームなどであるが、うち1箇所は鹿児島市所管の救護施設を含む。

※3: 私立幼稚園、保育所、児童館など

※4: 公立幼稚園、特別支援学校など

※5: 上段括弧書きは、昨年11月に崖の近くなど場所を限定した緊急調査の結果。

【ハード対策の状況】 施設に影響を及ぼす恐れのある危険箇所 451箇所

うち要整備箇所数 386箇所

施設整備率 41%

【これまでの取り組み】

- ・土木部長・危機管理局長の連名で市町村に対して調査結果を送付するとともに、土砂災害対策の推進に係る通知を行いました。
- ・警戒避難体制の整備を促進するために、関係課において、当該施設管理者へ土砂災害の恐れがある旨を周知しました。

【今後の対応】

- ・当該施設を保全する砂防関係事業を積極的に推進します。
- ・当該施設の立地する地区に係る土砂災害警戒区域等の指定のための調査を平成23年度までに行い、その後すみやかに指定を行い、警戒避難体制の整備を促進します。

台日砂防技術協力の報告

平成22年6月7日から12日までの6日間にわたって台日砂防共同研究会が開催されました。

この研究会は、社団法人全国治水砂防協会と中華防災学会が中心となって技術者レベルの交流を行っており、1989年から20年以上にわたって続いているものです。今回、日本から台湾へ渡った5名の調査団のメンバーである北薩地域振興局河川港湾課河川砂防二係の木佐貫係長から報告が寄せられましたのでご紹介します。

■調査日程	
6/7(月)	成田空港 → 台湾(桃園空港) → 台北(by high speed train)
6/8(火)	台北(松山空港) → 花蓮(by airplane) → 池南国家森林遊楽区視察 → 馬太鞍湿地台視察 → 嘉農溪被災現場視察 → 龍泉溪天然ダム視察 → 台東
6/9(水)	台東 → 台東林区管理處表敬表門 → 流木保管場所視察 → 太麻里溪被災現場視察 → 屏東土文溪天然ダム視察(ヘリコプターにて調査予定悪天候により中止) → 高雄 → 台南
6/10(木)	2010台日砂防交流検討会(於 成功大学)
6/11(金)	台南 → 旗山溪(小林村)被災現場視察 → 台南 → 台北(by high speed train)
6/12(土)	台湾(桃園空港) → 成田空港



被災現場(小林村)での説明・意見交換

■調査団メンバー

団員	所属
大久保 駿	(社)全国治水砂防協会
内田 太郎	(独)土木研究所つば中央研究所
嶋 大尚	(財)砂防・地すべり研究センター
渡部 康弘	(財)砂防フロンティア整備推進機構
木佐貫 浄治	鹿児島県北薩地域振興局

【木佐貫係長からの報告】

昨年台湾で甚大な被害をもたらしたMorakot台風の被災現場等の視察、天然ダム災害などに関する意見交換や成功大学において開催された『台日砂防交流検討会』に参加しました。

まず感じたことは、昨年8月に発生したMorakot台風被害の大きさ(甚大さ)です。3日間で1000mmを超える雨量が広範囲に及び、流域内の30%の森林が崩壊するなど、想像を超える土砂供給が起こり、土石流→天然ダム→天然ダム決壊→土石流といった災害が発生したとのことです。

台湾南部の小林村では、村全体が土石流で飲み込まれ、約450名の方が亡くなっています。

台湾の砂防施設整備状況や土砂災害に対する避難体制など個々をみれば、日本に劣るかもしれませんが、人工衛星を使った天然ダムの観測技術や国と大学の協力体制など、見習うべきものもたくさんありました。

一番感じたことは、現場での説明や意見交換などで、台湾の砂防技術を向上させようとする姿勢が強く感じられました。(意見交換や視察でも予定時間をオーバーすることが・・・)

毎晩、様々な台湾の方々と(かなりハードな)交流ができたことも含め貴重な経験でした。



人事異動(平成22年9月30日付)

氏名	新所属	旧所属
坂井 佑介	辞職(砂防計画課付)10月1日付 農林水産省林野庁森林整備部治山課	鹿児島県土木部砂防課

【編集後記】

梅雨明け後は一転して猛暑に見舞われ、県内の8月の平均気温は、ほとんどの地点で平年を上回り、月平均気温の高い方からの順位で阿久根、鹿児島、枕崎が1位、種子島が3位を記録するなど、今年の夏は本当に暑かったと言えます。この猛暑の影響か、伊佐市原田ではピンポイントで1時間に94ミリの猛烈な雨に見舞われたほか、各地でゲリラ豪雨が多発しました。

台風については、現在まで発生数はわずか10個で、九州南部への接近もありませんが、海水温は依然として広範囲にわたって高い状況が続いておりますので、引き続き台風の発生に対する警戒をお願いします。(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”