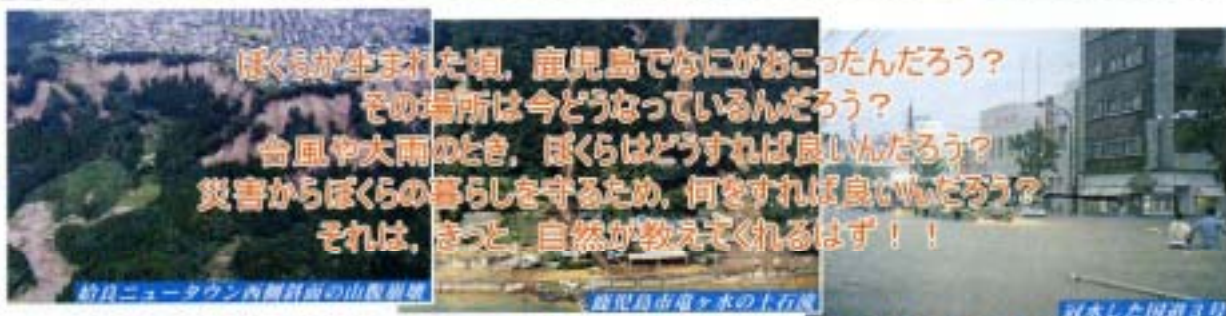




平成5年の鹿児島豪雨災害から十年……



ぼくも生まれた頃、鹿児島でなにがおこったんだろう？
その場所は今どうなっているんだろう？
台風や大雨のとき、ぼくらはどうすれば良いんだろう？
災害からぼくらの暮らしを守るため、何をすれば良いんだろう？
それは、きっと、自然が教えてくれるはず！！

防災こども調査隊 出動だ！！



サポランドパーク始良 モニュメント「朝もやに輝く」の前で

平成15年は、鹿児島豪雨災害から10年目の節目の年に当たることから、鹿児島の未来を担う子どもたちに、

- ① 悲惨な災害の記憶を伝える
- ② 防災の知識を学んでもらう
- ③ 復旧された現場を見て、その感想・意見を今後の土木行政に生かす

を目的として、県内の小学生（4・5・6年生 計165人）がバスによる被災地等の見学をしました。

サポランドパーク始良では、法枠工や鋼製スリットえん堤などの6種類の災害防止施設を探し、その役割を考える「防災施設オリエンテーリング」を行い、甲突川では、川の生き物たちの生態について学びました。

桜島では、桜島国際火山砂防センターの施設見学や降雨体験車による豪雨体験、野尻川の砂防工事現場見学など、防災について学びました。

石橋記念公園では、石橋の歴史や移設された西田橋などについて学びました。

また、バスの中では豪雨災害や土砂災害防止のビデオを見て災害の恐ろしさや早目の避難の大切さを実感しました。

平成5年鹿児島豪雨災害

平成5年、鹿児島は度重なる集中豪雨や台風のため、県内各地で発生したがけ崩れや土石流、河川の氾濫等により死者・行方不明者121名、被害総額3千億円というかつてない甚大な被害を受けました。

インデックス

- 防災こども調査隊・・・1
- 火山砂防事業15周年式典・・・3
- 災害関連緊急砂防事業(平松谷第4)
- 平成14年度土砂災害に関する
絵画・ポスター・作文優秀作品・・・4
- 九州各県砂防関係事業担当者会議
- 土砂災害防止法(基礎調査)について・・・6
- 土砂災害防止啓発ビデオ
「あなたのアンテナのばそうよ」
- 鹿児島砂防ボランティア協会活動報告・・・7
- 「急傾斜地崩壊対策事業の手引き」改訂
- インタビューコーナー・・・8

「火山砂防事業15周年記念式典および記念シンポジウム」開催

平成15年10月11日(土)、鹿児島県歴史資料センター黎明館において、「火山砂防事業15周年記念式典および記念シンポジウム」が、国土交通省九州地方整備局大隅河川国道事務所の主催、鹿児島県、鹿児島市、桜島町の後援により開催されました。

桜島では、土砂災害を防止するため、昭和18年から県による砂防事業が始まりましたが、47年頃から断続的な噴火が続いたため土石流が頻発し、49年には工事関係者8名が死亡する事故があったこともあり、51年からは直轄事業として砂防事業が進められてきました。

この式典及びシンポジウムは、こうした経緯や近年日本各地で起きた火山噴火による災害対策を踏まえながら、火山砂防事業創設15周年を節目として、これまで行政機関によって取り組んできた対策のみでなく、より広い対策(マスコミや住民等にも参加していただく対策)など、桜島での火山対策の新たな方向を模索するために開催され、県内外から多くの参加者がありました。



さまざまな課題について議論がなされたパネルディスカッション

<記念シンポジウム>

「三宅島・有珠山の火山災害に学ぶ

～桜島火山防災のこれから～

1. 基調講演

「桜島の噴火災害を検証する」

・・・石原和弘(京都大学防災研究所教授)

「有珠山の噴火で町はどう動いたか」

・・・田鍋敏也(北海道社管町企画調整課長)

「雲仙・有珠・三宅島 火山災害の教訓」

・・・近藤浩一(国土交通省砂防部長)

2. パネルディスカッション

●コーディネーター

伊藤和明(NPO法人防災情報機構会長)

●パネリスト

石塚奈保美(消費生活アドバイザー)

下川悦郎(鹿児島大学農学部教授)

石原和弘(京都大学防災研究所教授)

田鍋敏也(北海道社管町企画調整課長)

吉原謙郎(鹿児島市防災火山対策課長)

●コメンテーター

近藤浩一(国土交通省河川局砂防部長)

重要交通網の保全

災害関連緊急砂防事業(平松谷第4)採択

寒冷前線豪雨により平成15年7月30日午前0時頃、鹿児島市吉野町の平松谷第4において土石流が発生し、鹿児島市と大隅半島の各地及び宮崎県を結ぶ物流・人流の大動脈である国道10号及びJR日豊本線が被災し、国道が9時間、JRが19時間にわたって通行不能となりました。

この地域は、始良カルデラといわれる急峻な地形が連なるところで、これまでも土砂災害が多発し、多くの死傷者が出ています。

災害後の現地調査により上流部に多くの崩壊土砂が現存し、次期出水により再び土石流の発生が懸念されたため、災害関連緊急砂防事業を申請し、9月16日に採択されました。

(事業費2億2200万円)



位置図

被災箇所



国道10号 JR日豊本線



土石流の流下

JR日豊本線

国道上り車線(空宮崎県)

国道下り車線(空鹿児島市)

鹿児島県と国土交通省では、毎年6月を「土砂災害防止月間」と定め、その一環として次代を担う小・中学生を対象に「土砂災害防止に関する絵画・ポスター・作文コンクール」を実施しています。

平成14年度は、県下の小・中学校から合計205点の応募があり、部門ごとに計14の作品が入賞作品として選定されました。このうち最優秀賞に選定された作品を紹介します。

※ 学校名、学年は平成14年6月現在のものです。

作文の部

国土交通事務次官賞 鹿児島県知事賞

土砂災害を防ぐ父

加世田市立万世中学校 2年 出来 俊介

夕飯を食べ終って、テレビを見ていた時、焼酎を飲んでいた父に、

「明日は、俊介手伝わんか。」

と言われた。「現場は川辺ダムの近くで、吹きつけの後に石をつめる作業やっで、気をつけてせえね。明日は早かでね。」と続いた。

今まで、何度も手伝ったことがあったのだが、今度の仕事はまた大変そうだった。

僕の父は、「法面保護工事」という仕事をしている。

「法面保護工事」とは、急傾斜を安全勾配という、ゆるやかな斜面にする仕事だ。

それは、重機機械や手作業でがけを切り取って保護する工法と、昔ながらの狭い土地の急傾斜地を現在のまま補強して、土砂災害などによる土砂崩れを防ぐ工事に分かれる。

道路の両脇に、コンクリートで吹きつけられた側面が見えるが、あの仕事をするのが父の仕事なのだ。

父は、みんなが安全で、安心して暮らせるようにと願いながら、仕事をしているようだ。

ニュースでがけ崩れなどの不幸を耳にすると、

「何で、もっと早く事前に調査・設計・施工が出来なかったのか。」

と、くやしそうに言いつつも、

「自然災害はいつ何時おこるか分からないからなあ。」

とため息まじりに話したりする。

そのためにも父は、施工する以上は自信をもって引き渡せる「商品・品物」にしているのだそうだ。僕が洋服や靴を買うとき品定めするのと同様に、

「施工力所は商品なんだ、だからいいかげんな仕事はしないんだ。」

と言っている。

以前にも、父の仕事の手伝いに行ったことがある。父は、ロープ一本を片手で持ち、もう一方に道具を持って、とても高く急ながけをコンクリートで吹き付けていた。高いところにいるとき、ロープがないと不安だと冗談まじりに言ったことがあったが、まさに危険と隣合わせの仕事のようだ。

今年の夏、台風の影響で鹿児島県内には「土砂災害警戒体制」が敷かれた。

特に奄美や種子島、屋久島が大きな被害を受けていた。過去にも、土砂災害にあって亡くなった人のニュースを何度も見たことがある。僕が住んでいる鹿児島県では、毎年のように台風や豪雨などで土砂崩れが起きているのだ。

父は、自分の仕事の重要性を強くわかっているようで、

「これから、ますますこの仕事は大切になってくるんだぞ。」

と言っている。

九年前の九月三日、僕の住む加世田市は、大水害に見舞われた。万の瀬川という二級河川を抱える加世田市は、何度か水につかっている。国道添いでは、何箇所も土砂崩れが起き、道路が寸断された。

今は補修され、その爪跡は消えているが、ここの仕事にも父は携わっていた。

また、その年の台風十三号で被害にあった金峰町大坂扇山の現場も工事をしたそうだ。そこは、山の斜面が崩れ、家が押し流されて二十人の方たちが亡くなった所だ。

今僕は、そのときの扇山の様子を写真で見ているが、山で崩れ落ち、地肌がむき出しになっている。家も道路も跡形もなく、土砂に埋めつくされている。まさに、自然が人間に対して怒っているように思えた。

そう考えると、父の仕事はまるで「地球の修理屋」のように感じた。

父に「手伝わんか。」と言われた翌日、七時半には現場に着いた。みんなが集まって輪になり、その日の仕事内容に応じて、重点目標を話し合い、気をつけるところを指差し呼唱した。そのときは、父の「足元よいか」の大きい声に、みんな自分の足元を差して「足元よし」と確認をしていた。僕はその時、何のことかわからなかったが、あわてて同じように「足元よし」と声を出した。安全確認と、チームワークをよくするための気合い入れだったと、後で気づいた。

初日は、クレーンで石を現場に運んだ。二日目は、ダムの側面に石を敷き詰める作業だったが、なかなか難しくうまくできなかった。一緒に仕事をすると、父の仕事がどんなに大変かがよくわかる。暑い中で作業は、想像以上に汗をかくし、寒い時もさぞ大変だろう。

仕事を終えた現場を通る時、父はうれしそうな顔をする。僕はそんな父を誇りに思う。

災害箇所を修理しながら、土砂崩れが起きないように働く父を僕は尊敬している。

自然と戦うのではなく、自然と一緒に生きていくために、父たちの苦勞が少しずつでも役に立ってくれることを僕は願っている。

絵画の部



鹿児島県知事賞
横川町立佐々木小学校5年
内村 美華



鹿児島県知事賞
鹿児島市立谷山北中学校2年
米森 友美



鹿児島県知事賞
鹿児島市立東桜島小学校5年
篠原 なつみ



鹿児島県知事賞
長島町立平尾中学校2年
諏訪 奈津美

平成15年度九州各県砂防関係事業担当者会議の開催

平成15年10月23日、鹿児島市において、「平成15年度九州各県砂防関係事業担当者会議」が開催されました。

会議には、国土交通省や九州地方整備局をはじめ、各県の砂防事業担当者が参加し、各県から提案された議題等について検討を行いました。

また、翌24日には、国土交通省九州地方整備局大隅河川国道事務所の協力を得て、桜島国際火山砂防センターや野尻川（国直轄砂防事業）の現場等を視察しました。

来年度は大分県で開催される予定です。



桜島国際火山砂防センター



野尻川（国直轄砂防事業）

土砂災害防止法(基礎調査)について

土砂災害のおそれのある箇所の地形図(数値地図)作成について

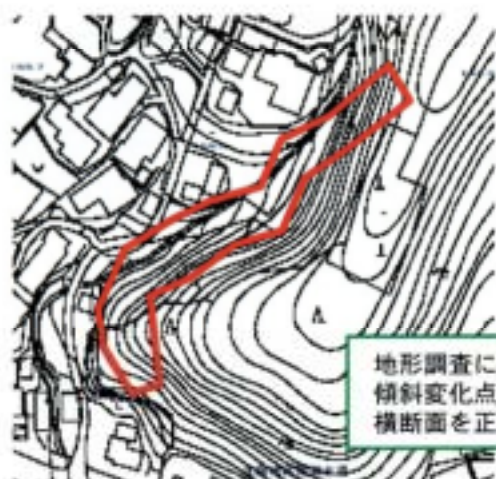
県では、写真地図を基に土砂災害のおそれのある箇所の抽出を行ってきました。

現在、抽出された箇所について、基礎調査を実施するための地形図(数値地図)を作成しています。地形図の作成にあたっては、写真地図での判読が困難な法尻(がけの始まる点)等の地形の変化点を確認するための現地調査が必要となります。

地形図作成後、土砂災害防止法に基づく基礎調査を実施し、土砂災害警戒区域等の指定を行っていきます。



写真地図を活用した危険箇所の抽出



地形図(数値地図)の作成



現地における地形調査

土砂災害に関する普及啓発ビデオの活用について

「土砂災害防止法」の関係業務としては、今後、地形図の作成、基礎調査の実施等現地における調査が必要となってきます。現地調査にあたっては、住民の方々の理解と協力を得ながら進めていくことが不可欠です。

県では、住民の方々が普段から土砂災害や警戒避難態勢に関する正しい認識と防災意識を持っていただくため、土砂災害防止啓発ビデオ『あなたのアンテナのばそうよ！』(副題:日頃の備えと早めの避難)を作成しました。

住民の方々が、災害時に的確に対応できるよう「土砂災害の形態」や「災害時に取るべき行動」等をわかりやすく説明していますので、地域で行われる防災会議や住民説明会等で是非活用してください。



平成15年10月17日、鹿児島砂防ボランティア協会による急傾斜地崩壊危険箇所点検が実施されました。今回は加治木土木管内93箇所において、80名の協会員による斜面の点検、住民への聞き取り調査及び土砂災害に関する知識の普及、広報活動等を実施しました。

また、平成15年11月21日には「砂防ボランティア活動の推進のために」と題し、土砂災害防止講習会を開催しました。

講師として、国土交通省河川局砂防部砂防計画課古賀火山土石流対策官、大隅河川国道事務所酒谷所長、鹿児島大学農学部地頭菌助教授の三氏を招き、今後の砂防ボランティア活動に役立つ大変貴重な意見をいただきました。



急傾斜地崩壊対策事業の手引き改訂

その一 改訂の経緯

昭和60年に「急傾斜地崩壊対策事業設計指針」として発刊し、以降、事業実施や災害復旧事業等における、「羅針盤」としての役割を果たしてきたところですが、発刊以来年月が過ぎていることや、近年の技術の進歩環境などに関する社会情勢の変化を受け、「急傾斜地崩壊対策事業の手引き」として、改訂しました。

その二 主な改訂概要

- ・ 区域指定における記載要領等を見直し、統一を図りました。
- ・ 事業内容、採択基準等の記載を追加しわかりやすくしました。
- ・ 災害の報告様式等を最新の内容に更新し、災害時における対応等について記載しました。
- ・ ポーリング調査における調査間隔等の目安を参考として記載しました。
- ・ 近年の景観、環境へ配慮した工法について、統一を図りました。
- ・ 工法選定の採用基準を明確にしました。
- ・ 設計積算に関する事項について記載し、統一を図りました。
- ・ A4版のバインダーで製本しました。

その三 お願い

- ・ 本手引きにおいて不明な点や更に統一化が必要と思われる事項がありましたら、遠慮なく砂防課まで御連絡ください。
- ・ 個人用でなく事務所への配布となっていますので、管理には十分御配慮ください。

インタビューコーナー (編集長 & 若手技術者対談)

(財)鹿児島県建設技術センター技術検査課 若松 玄さん

鹿児島市から南へ220km(定期船で約7時間)の離島、十島村中之島で、現在、災害関連緊急地すべり対策事業を実施していますが、鹿児島土木事務所から施工管理を受託して現地に派遣されている(財)鹿児島県建設技術センターの若松玄さんに話を聞きました。



Q. 現場の工事概要を教えてください。

A. 地すべり活動の終息を図るため地下水位の低下を目的とし、集水井を1工区から4工区の4業者で設置します。総工費が約590百万円で、工期が平成15年3月から平成16年3月までです。

集水井 13基 掘削総延長L=236.5m (1基あたりL=6.0~30.1m)

集水ボーリング工 各井戸 N=13本 (L=50m/本) ΣN=169本

排水ボーリング工 各井戸 N=1~3本 (L=65.7~90.7m/本) ΣN=25本です。

Q. 施工管理で気を付けていることは?

A. 集水井掘削時には湧水量が多いため2次災害の防止と工事の進捗状況です。また地元住民への配慮も欠かさないよう指導しています。

Q. 離島の現場ということで、苦労されていることは?

A. 中之島への輸送手段は十島フェリー航路しかなく生活物資輸送が最優先されるため、資材運搬には重さ・容積に厳しい制限があります。工程が円滑に行われるよう変更工種が生じた際は迅速に土木事務所との打ち合せをしていますが、本土での業務に比べて離島ゆえに支障をきたすことが多々あります。生活面においては、島内での電話・電気に余裕がないため電話は4社の内2社しか設置できません。エアコンは3社までが稼働できるということで、毎朝スイッチの争奪戦です。またガソリンスタンドがないため、航送してもらったガソリンを時にはスタンドマンとなり給油しなければなりません。これは簡単そうで意外と手間がかかりますが、手動での給油にほのぼのしさを感じたりもします。日常的に不敏さを感じることは運航が週に2便しかないため緊急時への対応が心配されることです。このように初めての離島勤務で戸惑いや不便さを感じたりもしますが、現在に至っては住民の方々のあたたかさに助けられ、また工事の完了が近づくにつれ、充実した日々を過ごしています。



【立会状況】

Q. 休日の過ごし方は?

A. 業者の方々が班交代制で休日作業を行っているため、島内での滞在期間中は施工管理業務を行っていますが、折りをみては自然の宝庫中之島を探索してみたいと思っています。

Q. 島内でのお勧めの場所は?

A. 中之島天文台です。九州最大級の反射望遠鏡を備えており、星空は最高にきれいです。

■同僚 (T.Wさん) のコメント

幼い子供が待つ我が家へと、心待ちにしていた帰りの便が欠航となったり、夕食では素揚げした一匹のままの飛び魚を1週間に何度も出されるなど、仕事以外の面でもいろいろと大変な事が多かったようです。後半ではかなり慣れてきて自然豊かな中之島ライフをエンジョイし、誰もが経験できない貴重な体験ができたのではないのでしょうか。

* 編集後記 *

「砂防メールかごつま (第5号)」をお届けします。今年度は平成5年の豪雨災害から10年目ということで、シンポジウム等の行事が催され、砂防課は「防災こども調査隊」を担当しました。あの時の災害の教訓を忘れることなく語り継いでいこうと思います。今後とも「砂防メールかごつま」をよろしくお願ひします。

*「砂防メールかごつま」に関する御意見・御感想をお寄せ下さい!!

TEL : 099-286-3614・3616・3618

FAX : 099-286-5627 E-mail : sabou@pref.kagoshima.lg.jp

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