

# 銅山だより

No. 67

発行 平成23年11月  
国土交通省 東北地方整備局  
新庄河川事務所  
銅山川砂防出張所



## SABO楽校現地案内

自然災害の現状とその対策を防災の面から捕らえ、地域の方々に正しく理解していただくため、10月21日(金)に「SABO楽校」という広報活動が開催されました。



### ～ 当日の行程 ～

1. 横道沢第五砂防堰堤改築現場見学
2. 豊牧地すべり資料館見学
3. 豊牧排水トンネル見学
4. 講義: 土砂災害に備える砂防
5. 講義に関する意見交換
6. 絵手紙教室

※4～6は肘折「いで湯館」会場

SABO楽校は最上川・赤川水系ボランティア協会が、例年多発する土砂災害から身を守るため、土砂災害の素因・誘引や警戒避難態勢の取り組みを学習し、知識を高めることを目的として開催するもので、10月21日(金)に一般応募により集まった25名の皆様を対象に開催されました。

SABO楽校を受講していただいたことにより、砂防・地すべり施設やその施工現場を間近で見させていただき、講義(土砂災害に備える砂防)では、土砂災害とはどのような現象なのか? 砂防・地すべり対策の役割とは? 身近に迫る土砂災害の危険性とその備えについて、分かりやすく認識していただけたことと思います。

施工現場の見学では、参加者がヘルメットをかぶる作業に悪戦苦闘する姿も見られ、ボランティアの皆さんが丁寧に指導なされていました。

SABO楽校をご企画をいただきました最上川・赤川水系砂防ボランティア協会様には、心より感謝を申し上げます。[本項資料提供: 最上・赤川水系砂防ボランティア協会]

### 現象の速さ

洪水	時速 20km程度 (5.5m/秒)
土石流	時速 20km～40km程度、希に200km
地すべり	ゆっくり(前兆現象があり、避難可能)
がけ崩れ	一瞬(距離が短いので数秒で被災)
雪崩	時速 200km程度
火山噴火	時速 800km程度(噴石、火山灰等)
溶岩	時速 40km～1cm
津波	時速(水深5000mで700km程度)

### 地すべり

沢や井戸の水が濁る。

地面にひび割れができる

斜面から水が湧き出す



一地すべり資料館に展示してある化石の一部です。資料館近くで施工中(掘削作業)に見つかったもので、大昔はここが海だったという話に、参加者は大変驚いておられました。

### ◀ 講義で使用された資料の抜粋

### 土石流

山鳴りがする

急に川の流れが濁り流木が混ざっている

雨が降り続けているのに川の水位が下がる

### がけ崩れ

がけに割れ目が見える

がけから水が湧き出ている

がけから小石がばらばらと落ちてくる

### 土砂災害に対する日頃の備え

気象情報や土砂災害に関する情報を正しく理解しておきましょう

危険な箇所を調べておきましょう

普段から家族全員で避難場所や避難路、避難方法を確認しておきましょう

非常時持出品を準備しておきましょう。ラジオや携帯電話なども必ずに

# 【地すべり資料館】見学会を実施

～『大地を守る』～人々の生活を脅かす自然災害の圧倒的な破壊力。大地を守ると同時に人々の生活に安心を保つ地すべり対策事業。新庄河川事務所の地すべり対策事業を皆様に理解していただけるよう随時見学申込を受けております。

## 福島県伊達市議会議員



▼排水トンネル内視察

▲地すべりの資料映像を視聴

8月31日に、福島県伊達市消防事業本部と伊達市議会議員の皆様を対象におこないました。皆さん、表情が真剣そのもので、これまで取り組んでいる地すべり防止事業及び砂防事業に関して、熱心に学ばれておりました。

## キャンプ砂防in月山



◀地すべりの特性などの説明

◀排水トンネルの機能説明

9月5日、キャンプ砂防2011in月山に参加された大学生5名の皆様を対象におこないました。様々な視点から、多くの質問をいただき、大変活気のある見学会となりました。

## 職場体験学習(新庄中学校)



▲肘折砂防堰堤の見学

▲排水トンネル内で見ることが可能な本物の「すべり面」

9月8日、職場体験学習に参加された新庄中学校3年生2名の皆様を対象におこないました。なかなか見る機会が少ない排水トンネルや、登録文化財の指定を受けている肘折砂防堰堤を間近に見学していただきました。

## 砂防現場見学(寒河江工業高校)

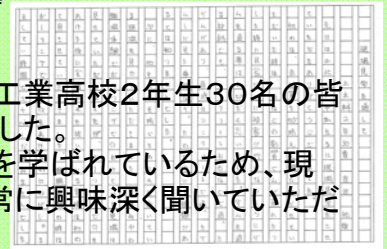


▲排水トンネルの前で集合写真

▲横道沢第五砂防堰堤改築工事

▼感想文をお寄せいただきました

10月14日、寒河江工業高校2年生30名の皆様を対象におこないました。授業で専門的なことを学ばれているため、現場の施工方法など非常に興味深く聞いていただきました。



## 地すべり資料館 豊牧地区 Landslide Museum



## ご案内

- 開館時間  
9:00～16:30  
(冬期12月～3月閉鎖)
- 展示内容  
地すべりに関するパネル・DVD映像等
- 入館料  
無料
- お問い合わせ  
地すべり資料館は無人開放となっております。館内の説明や排水トンネルの見学をご希望される場合は、銅山川砂防出張所(Tel.0233-75-2204)までお問い合わせ下さい。



所在地  
山形県最上郡大蔵村大字南山字  
横道1036-11

工事事故の未然防止に向けて、、、

# 新庄地区安全パトロール実施

● 第1回 9月13日  
● 第2回 10月28日

対象管内：新庄河川事務所、鳥越出張所、鮭川出張所、銅山川砂防出張所

市内会場(わくわく新庄)にて新庄河川事務所職員、管内工事等請負者が集まり工事安全パトロールを実施しました。午前中の現場パトロールでは、参加者が対象現場事務所と施工現場の安全点検をおこない、午後の検討会において、現場パトロール結果を踏まえて評価すべき事項と今後改善・検討を要する事項を発表・検討しました。

また、第1回目では外部講師として、最上保健所地域保健福祉課の菅原保健師様から「職場における熱中症予防と健康管理について」講話をいただき、熱中症に関する日頃の対処方法などを教えていただきました。第2回目では、最上広域市町村圏事務組合消防署の佐藤様と柿崎様から「応急手当に関する実技講習」をしていただき、施工現場で作業員が負傷した際の応急手当方法や、AED操作方法などを実技を交えて教えていただきました。

安全パトロールを実施したことで、今後の事故防止はもちろんのこと、様々な現場を点検することで、視野を広げ危険箇所の情報共有を図ることで、作業効率化につなげることができました。

▼菅原保健師による講話



▼検討結果により是正した事例

安全パトロール改善・検討結果報告書

工事名	最上川中流段月地改良工事	施工場所	最上郡鮭川村大字法蓮地内
調査者	(株)東洋建設	現場代理人	高橋 直光
	改善・検討事項		改善・検討結果

検討対象に当てはまらずの箇所が抜け落ちていたため、異なり詳細に点検しなおす。

改善前：(写真参照) 改善後：(写真参照)

本日の作業は終了した。



## TEC-FORCE 活動報告

「台風12号の影響による」近畿・中部地方豪雨被害に対して、新庄河川事務所工務第二課より窪田砂防係長がTEC-FORCE隊員として選ばれ、現地にて技術指導活動をおこないました。



▲窪田砂防係長

台風12号の影響による紀伊半島の天然ダム被災に関し、東北地方整備局でTEC-FORCEチームを編成し、新庄河川事務所から窪田砂防係長が高度技術指導班隊員として現地に向かいました。

8月30日17時から紀伊半島での総降水量は広い範囲で1,000mmを超え、土砂災害により甚大な被害をもたらしました。

窪田砂防係長は9月8日から9月17日までの間、和歌山県日置川流域熊野川 田辺市熊野地区において、天然(土砂)ダム被災状況調査、河道閉塞対策工法検討とりまとめ、天然(土砂)ダム現地アクセスルート作成、監視・計測体制(案)及び安全管理基準検討などをおこないました。



### 和歌山県田辺市熊野地区 天然ダム緊急調査結果



### 和歌山県田辺市熊野地区 縦断概念図(縦断勾配の変遷)



## 【見学者からの質問紹介】

資料館や施工現場の見学会において、参加された見学者から寄せられる多くの質問について、一般の方々が気になる疑問の中から代表的なものをここで紹介させていただきたいと思います。

**【質問】地すべり排水トンネル内の温度はどのくらい？排水の水温は？**

**【回答】**排水トンネル内の室温は年間を通じて12度前後、排水の水温は年間を通じて9度前後です。

**【質問】地すべり排水トンネルから排出されている水の量はどのくらい？**

**【回答】**通常は、毎分およそ1,000ℓの排水量があります。雪解け時期や、大雨後などはさらに排水量が増加します。

**【質問】地すべり排水トンネルから排出されている水は天然水と同じに飲むことはできる？**

**【回答】**一般的に想像されるような天然地下水などとは違い、そのまま飲むことは出来ません。

**【質問】砂防ダムは重力式コンクリート式以外でもあるのか？**

**【回答】**ブロック積、鋼製枠、アーチ式など様々な種類の砂防ダムがあります。肘折温泉街の近くにある肘折砂防えん堤は、昭和27年に完成した玉石コンクリートできており、現在は登録有形文化財となっております。



▲横道沢第二砂防えん堤

【方格枠造り】

木製の方格枠を重ね合わせて、その中に詰石を詰め込み、方格材同士を鉄筋連結する方法です。地すべり地帯の特有の側圧に耐えうるような構造が必要な場合に採られます。



▲肘折砂防えん堤

【玉石コンクリート造り】

コンクリートの中に玉石を詰めて硬化させる工法で、1950年代では典型的なものでした。玉石を使用することでセメントを節約する事が可能ですが、熟練した専属石工が必要で高度な技術が要求されます。



▲深沢第五床固め

【鋼製自在枠造り】

鋼製の枠の中に石を詰め込んだ工法です。流出土砂に対して追従性があることから、堰堤の破損等を回避できるとともに、コンクリートを多く使用しない為、環境に優しいえん堤です。

## 【転入者挨拶】

銅山川砂防出張所

技術係長

堀井 伸

H23. 7. 1～

(前任地: 湯沢河川国道事務所 開発工務課)



銅山川砂防出張所

事務係長

宮越 雄喜

H23. 7. 1～

(前任地: 酒田河川国道事務所 鶴岡国道維持出張所)



7月1日付で湯沢河川国道事務所よりまいりました堀井です。砂防関係の業務は初めてで、着任以来、猛勉強の日が続いております。

出張所では、銅山川、角川流域の砂防工事監督、地すべり対策工事監督、災害対応、砂防・地すべり防止施設の維持管理を担当します。

管内には、豊牧・平根2箇所の直轄地すべり防止区域があり、これまでも数々の対策事業をおこなってきております。私も、少しでもお役に立てるよう精一杯努力したいと思いますので、皆様どうかよろしく願いいたします。

7月からお世話になります宮越と申します。これまで鶴岡国道維持出張所で事務係を担当しておりました。砂防出張所勤務は初めてであり、いささか緊張しております。また、事務所経理課へ併任のため、月に何日か事務所に出勤することもあり、慣れるのに時間がかかりそうです。

出張所では、所内庶務関係や、砂防指定地内・地すべり防止区域内の許認可事務、広報関係などを担当します。砂防や地すべりについて、まだまだ勉強不足のため、皆様にはご迷惑を多々おかけすると思いますが、少しでも早く知識を身につけるよう努めますので、どうかよろしく願いいたします。

★ お問い合わせ先 ★

「銅山だより」に関するご意見や出張所の仕事に関する質問などをお待ちしています。お気軽にご連絡下さい！

新庄河川事務所 銅山川砂防出張所

〒996-0212 最上郡大蔵村大字清水字堀川 2346

(TEL) 0233-75-2204

(FAX) 0233-75-3023

<http://www.thr.mlit.go.jp/shinjiyou>