

銅山だより

No. 69

発行 平成24年6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



肘折地区で地すべり発生

大蔵村肘折地内の一部斜面が崩落し銅山川の河道を一部閉塞するとともに県道57号が通行止めに

3月31日の亀裂発見以降、新庄河川事務所では現地の詳細な調査を実施し、その後の予測される崩壊の規模・範囲、土砂ダムの推定高、河川氾濫区域、応急堤防（土嚢）の高さ、内水氾濫域などを推定し、山形県・大蔵村へ情報提供するとともに緊急対応を実施しました。

現地では、東北地方整備局管内の各事務所から資機材（災害対策車、無人BH、照明車、排水ポンプ車、Ku-Sat等）を調達し、東北技術事務所からは事務所長をはじめとした専門スタッフによる現地対応を、土木研究所からは武土上席研究員を現地にお招きし高度な状況分析をいただきました。

■ 主な記事 ■

- ・ 肘折で地すべり発生
- ・ 奥田副大臣が現地視察
- ・ 銅山川に渡河施設を設置
- ・ 崩壊発生時の情報収集等
- ・ 6月は土砂災害防止月間
- ・ 横道沢で地すべり発生
- ・ 地域の歴史（肘折）
- ・ 出前講座のご案内
- ・ 資料館見学会のご案内
- ・ 転入者紹介



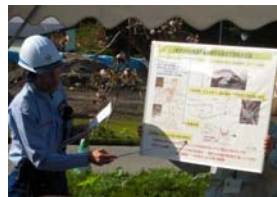
奥田副大臣が現地視察

5月27日に奥田国土交通副大臣が肘折地区現地視察

▼ヘリ「みちのく号」による上空からの視察



▲現地視察メンバー（一部）



▲花岡事務所長による説明



▲下水処理施設前にて

5月27日（日）に奥田国土交通副大臣、徳山東北地整局長らがヘリコプターで現地視察に訪れました。新庄河川事務所では①監視システムや災害対策機器の配置、②地すべりと河道閉塞に関する技術支援、③情報収集分析と関係機関への情報提供、④応急対応の執行状況と今後の予定を説明しました。

吉村山形県知事より、支援に関する要望書が手渡されました。

銅山川に渡河施設を設置

肘折地すべりの応急対策として銅山川の仮設水路工事のための渡河施設を設置

肘折地区の地すべり発生にともない、さらなる崩落によって河道閉塞した場合に備え、銅山川左岸に仮排水路を設置する応急対策として、出張所では左岸に渡るための渡河施設を設置しました。なお、施工にあたっては小崩落が続き予断を許さない非常に厳しい状況であったことから、まず無人バックホウにより安全を確保するため、作業ヤードを守る防護壁を設置してから渡河施設工事に着手しました。

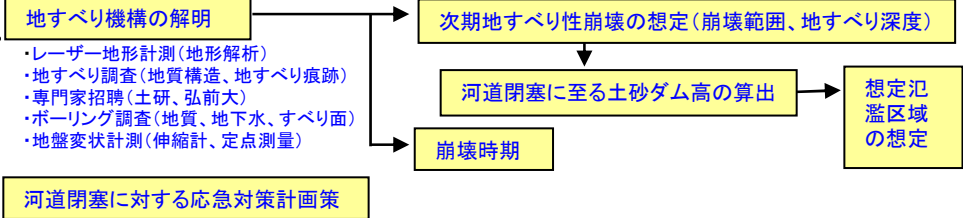
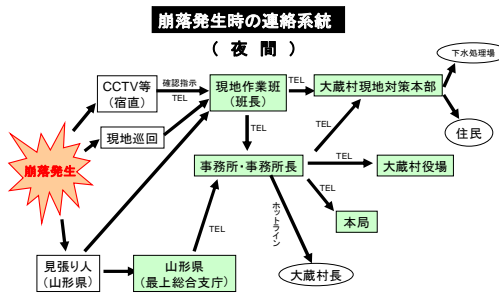
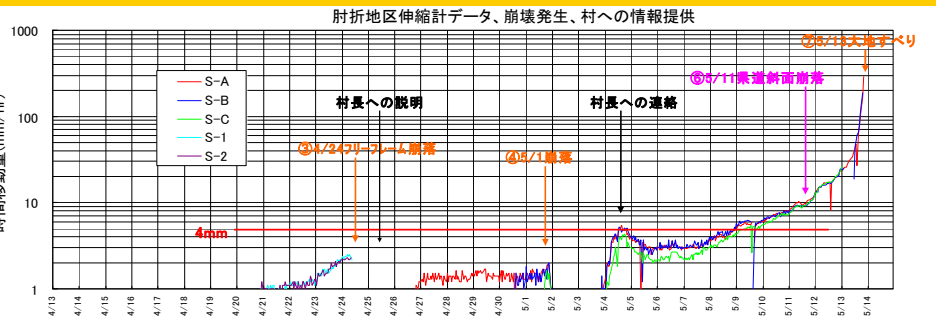


崩壊発生時の現地情報収集・分析と関係機関への防災情報提供

新庄河川事務所は崩落斜面の変状観測並びにボーリングを含む地すべり調査、詳細な地形解析を行い、地すべり現象に関わる情報を県及び大蔵村に積極的に情報提供しました。

特に想定される新たな崩壊の範囲、崩壊深及び崩壊時期に関し、高度な分析に基づく所見を提供しました。

また崩壊に伴う河道閉塞・水位上昇に関し、河川水位の24時間観測とともに、事前に湛水予測表を作成・配布し、大蔵村現地対策本部への迅速な情報伝達に努めました。



- 河道閉塞に対する応急対策計画策
- ① 温泉街の浸水防止 → 大型土のうによる応急堤防計画＋内水氾濫防止 (排水ポンプ車)
 - ② 通水断面確保 → 地すべり土塊の緊急除石・・・堆積土砂末端の緊急除石 (無人バックホウ)
 - 排水路開削・・・左岸段丘における排水路開削

～肘折で使用した建設機械～





土砂災害から身を守るために

山形県内には、土石流や地すべり、がけ崩れ等土砂災害の起こる可能性のある危険箇所が約3,700カ所あります。いつ起こるかわからない土砂災害。身近の小さな変化を見逃さず、大切なのは、自分の身は自分で守る「心構え」です。

6月1日から6月30日まで、土砂災害防止月間です。出張所では、土砂災害に関する見学会などの催しを実施しております。

■現場見学会の開催

6月6日に山形県社会高等学校社会科教育研究会40名、6月13日に大蔵小学校5年生40名の皆様を対象に見学会を開催しました。



▲ 山形県高等学校社会科教育研究会の皆様

■資料館パネル展示

豊牧地すべり資料館内において、今年度の肘折地すべり災害写真などのパネル展示を実施しました。



▲ 大蔵小学校5年生の皆様

こんな変化に気づいたら速やかに避難しましょう!

土石流の前兆



がけ崩れの前兆

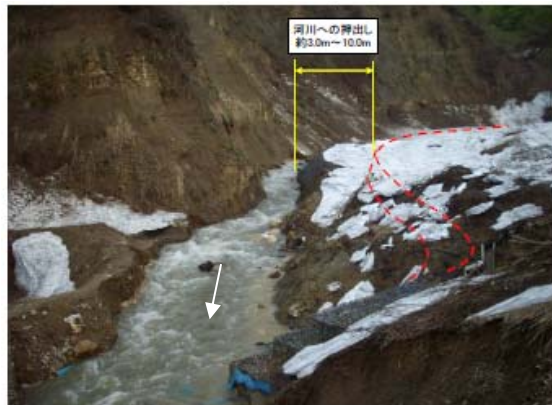


地すべりの前兆



横道沢地区で地すべり発生

大蔵村大字南山地内
平成24年5月

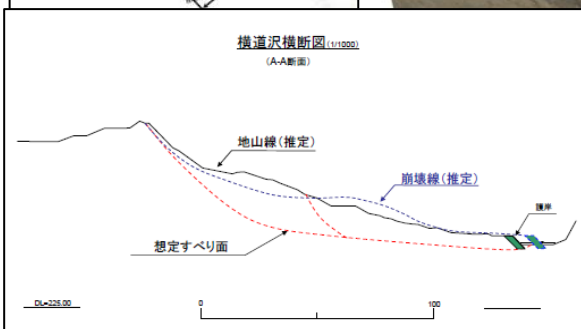


▲ 河床への押し出し状況

5月6日、大蔵村大字南山字横道地区において、崩落が発生したという情報がありました。現地調査の結果、横道沢川左岸側で幅50m、長さ110m程の地すべりが判明しました。

地すべりによって横道沢第五砂防堰堤上流部の護岸約150mが、3mから10mも押し出されました。

現在、詳細な現地調査と定点観測を実施中で、その結果を分析したうえで対策工事を検討します。



▲ 上部滑落崖と下部の崩積土の状況

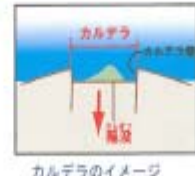
《地域の歴史》 肘折地区は昔は火山だった！？



大蔵村肘折周辺は、約1万年前の火山活動でできた陥没地形（カルデラ）であったと言われていました。火山活動により発生した火砕流堆積物（シラス）は非常に崩れやすく、砂防堰堤や管路工などを設置し土砂災害に備えてきました。
肘折地区は1200年もの長い歴史をもつ肘折温泉があり、豊かな自然と動植物に恵まれた観光地として栄えています。

①カルデラのもともとの意味は？

「カルデラ」とはポルトガル語で「大きなナベ」という意味です。ナベのようにへこんだ地形をカルデラと言います。



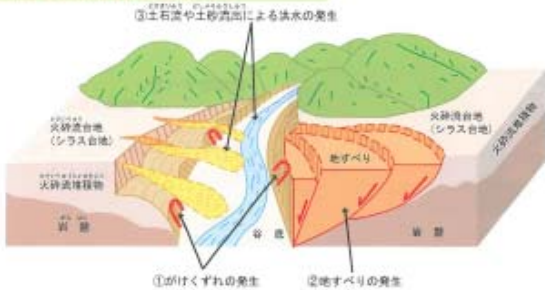
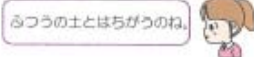
地蔵倉から見た地形



知らないようだが知っている？ 火砕流堆積物の持ちよう

肘折カルデラ周辺の火砕流堆積物は、ふつうの上とちがひ、くずれやすい特徴があります

- ①ふつうの土に比べてしまりが良く、かたい。
⇒急なけしきを作りやすい
⇒がけくずれの発生
- ②土と比べるとかたいが、岩と比べるとくずれやすい
⇒地すべりの発生
- ③くずれると土粉となって流れやすい
⇒土石流や土砂流出による洪水の発生



「出前講師」のご案内

社会研修に

生活の身近に存在する土砂・水害について、災害の起きる要因や、地形と自然災害との関係、砂防・地すべり対策などについて、わかりやすく説明させていただきます。

学校授業に

防災意識の向上にもつながりますので、是非ご活用下さい。出前を要請される場合は、末尾連絡先までお気軽にご連絡いただきますようお願いいたします。

地域学習に

※日程の都合により困難な場合もありますのでご了承下さい。

防災講習に

～出前講話のメニュー（例）～

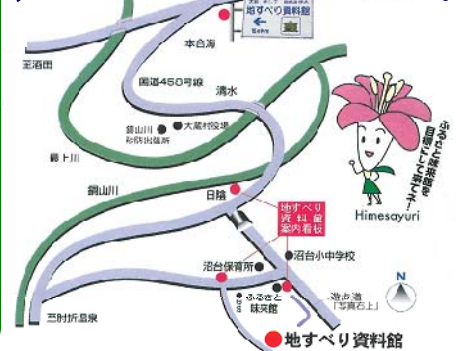
- 「砂防堰堤の役割」 砂防堰堤の役割や工法について、図や写真を用いて説明します。
- 「地すべり災害」 地すべり災害の発生要因、地すべり抑制・抑止施設などについてわかりやすく説明します。
- 「土砂災害の備え」 土砂災害の予兆や、避難経路の把握、災害時の行動などについて説明します。

豊牧地すべり資料館「見学会」のご案内



豊牧地すべり資料館及び豊牧排水トンネルでの「見学会」をご案内します。見学会では、豊牧地すべり防止区域でのこれまでの地すべり災害、地すべり対策工事などを中心とした説明をおこないますので、希望される方は、事前に末尾連絡先までお気軽にご連絡いただきますようお願いいたします。
※日程の都合により困難な場合もありますのでご了承下さい。

ACCESS 交通のご案内



▲ 豊牧排水トンネル



▲ 館内展示地すべり対策工模型

転入者紹介



氏名 矢口 祐一
役職 出張所長
前任地 山形河川国道事務所
出身地 戸沢村

4月1日付で着任しました矢口です。新庄・最上管内の道路改築の現場に携わっていました。新庄河川での勤務は今回で2度目となり、前は総務課で技術審査業務（現在の品質確保課業務）、その後調査課に移り砂防施設の設計業務などを担当していました。

着任早々の肘折地区の災害発生がありましたが、皆さんからのご支援により、やっと落ち着いてきたところです。これからは、出張所内の「人の和」を大切に、地域の安全安心に貢献できるよう努力していくつもりです。今後も皆さんにいろいろお世話になると思いますが、よろしくお願いします。

ちなみに、趣味はちっちゃな畑の草刈り（野菜づくり）と幾らやっても実らない山の草刈り（!）です。

★ 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/shinjou>

