

生きている白山に学ぶ水と緑と防災

SABO 白山砂防通信 HAKUSAN



SABOは
世界の共通語

2005 秋号
VOL.9

平成16年の土砂災害発生件数、統計開始以来最多を記録

リモコン操作の重機で砂防堰堤の補修が進む白山別当谷

平成16年に全国で発生した土砂災害発生件数は過去5年間の平均発生件数の約3倍にあたる2,537件で、統計を開始した昭和57年以来最多を記録しました。全国45都道府県で土砂災害が発生し、多大な人的被害・住家被害がありました。

◆平成16年 石川県の土砂災害(石川県砂防課)

災害内訳	発生件数	発生箇所
土石流	2	白峰村別当谷、山中町真砂
地すべり	2	輪島市滝又・深見打越
がけ崩れ	10	七尾市赤崎、輪島市本村・長沢鶴来町清沢町下、内浦町越坂・山口西・新保・不動寺加賀市別所、門前町久川
合計	14	

石川県の各地でも、5月17日に発生した白山別当谷土石流災害をはじめ14件の土砂災害が発生しました。

土砂災害の多くは、雨が原因で起こります。1時間に20mm以上、または降り始めから100mm以上になったら要注意です。

万が一の際、身を守るのは『日頃の備え』と『早めの避難』です。

行政の『日頃の備え』の一つに、雨量による道路交通規制があります。たとえば、白山別当出合へと通ずる県道白山公園線(延長16.1km)では降り始めからの総雨量が90mmに達すると通行止めになり、安全が確認できるまで落石やがけ崩れなどの危険を回避します。

白山・別当谷の土石流発生時には、5月16日午後2時から通行止めとする雨量に達し、石川土木総合事務所長の通達により通行止めとなりました。5月17日午後3時には降水量が216mmに達し、午後4時30分頃別当谷上流部(標高約1,900m)左岸側が崩壊し、その土砂が残雪を巻き込んで、流出したと推測されます。幸いにも、前日から県道白山公園線が通行止めにより閉鎖される『備え』で人的被害はありませんでしたが、登山道・砂防新道に架かる吊り橋が流失し、『砂防堰堤』34基のうち19基が損傷するなどの物的被害がありました。



別当谷砂防堰堤群災害復旧工事

平成16年5月17日に白山・別当谷から発生した土石流では、別当出合の登山用吊橋の流失や砂防新道への土砂堆積など被害があり、年間約5万人にのぼる白山登山者にも大きな影響がありました。別当谷砂防堰堤群は、土石流に対して溪岸浸食防止などの機能を発揮し、被害の軽減に大きな役割を果たしました。

現在、別当谷では災害復旧事業により、堆積した土砂を一部取り除き、被災し破損した砂防堰堤の腹付け補強する工事が進められています。年内に9基の砂防堰堤の工事を予定しています。

作業は、土石流で堆積した不安定な土砂の上で行われ、また土石流がふたたび発生する危険もあるため、リモコン操作のバックホウを使って行われています。作業員はバックホウに取り付けられたカメラから送られてくる映像をモニターで確認しながら作業を進めています。

砂防堰堤の安定性向上を図るとともに、登山者・登山道の安全確保、登山基地である別当出合登山センターやアクセスルートである県道白山公園線の安全度向上を図ります。

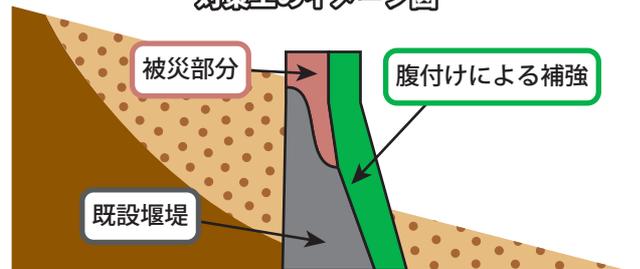


土石流発生前の別当谷



土石流発生後

対策工のイメージ図



土石流の発生に備え、谷の上流部にはセンサーを置き、作業員の安全を確保しています。



被災した別当谷第7号砂防堰堤



リモコン操作のバックホウによる工事の様子



流失した別当出合の吊り橋

※吊り橋は現在復旧しています。



モニターで現場を見ながらバックホウを操作

白山砂防女性特派員



4月より平成17年度の白山砂防女性特派員の活動が始まりました。今期の特派員は広報活動に力を入れ、日常生活では知る機会の少ない白山での砂防事業について、月々の活動の中で学んだことを情報発信していきます。

4月の活動報告

第1班 小林・野尻・菅原

<白山砂防科学館の見学>

白山砂防科学館の瀧野館長より、砂防と白山について解説があったあと、館内を見学、3Dの立体映画「百万貫の岩を語る」を視聴しました。科学館周辺の地形をかたどった模型を使った土砂災害の実験もあり、堰堤の効果がわかりやすかったです。瀧野館長からの白山の解説では、白山が「Cランク」ではあるが、れっきとした活火山であること、これまでの噴火活動からみて噴火の周期はだいたい450年で、そろそろ噴火活動に突いてもおかしくないことなどのお話は、最近新聞で報道されている白山での地震観測のこともあり、興味深いものでした。

<永井元白峰村長の講話>

白峰は、大昔は川床が深く水害がほとんど無かったこと、水害が近年（江戸時代後期）になってから起こるようになったことなど、人の生活と水害の関係について考えさせられる貴重なお話が聞けました。今後は「環境」と「防災」のバランスが大切である、という意見は多いに納得できました。



白山砂防科学館での模型実験

5月の活動報告

第2班 上口・小山・高木・山本

<手取川ダムの見学>

私たち白山砂防女性特派員は、手取川ダムを見学しました。辻内支所長の「手取川ダムの効果と運用」についてのお話を聞きました。ダムは多目的（洪水調節、都市用水、水力発電）に使用されていることを勉強しました。その後、巡視船に乗り、支所長のお話を聞きながらダムを一周しました。3月は濁水期であることでしたが、5月現在のダムは満水で、昨年の土石流の後は水の濁りがなかなか澄まなかったということを知り、驚きました。農業用水は上の方の比較的温暖な水を流すようにしているのだそうです。

ダムの底には現在850万立方メートルの土砂が堆積しており、現在も少しずつたまりつづけている。上流の砂防ダム群がその土砂をせき止めることで、手取川ダムの土砂の流れ込みを防いでいます。

<白山麓民俗資料館・企画展「手取川ダムに水没した村」見学>

写真の展示を拝見し、当時のにぎやかな村の様子を目にし、この人々のおかげで手取川ダムは社会の役立っていることを知りました。



白山麓民俗資料館

巡視船でダム湖の様子を視察



6月の活動報告

第3班 坂野・松本・川上

<白山砂防事業現場取材>

梅雨入り前の晴れに恵まれ、今回はまず昨年5月に発生した別当谷土石流災害の復旧工事現場を見学した。発生当時のすさまじい破壊状況は、34基あった堰堤のうち19基が破損し、無人化による重機を使用し復旧にむけて動いていた。しかし、現場は緑が失われたままで災害の大きさを物語っていた。

実際に別当谷の砂防堰堤を見て土砂に埋まっている様子で本当に役に立つのかと感じたが、砂防堰堤がなかった場合は、渓流の脇や底が削られて大量の土砂となって流れ出し、もっと大きな災害になると聞いて、砂防堰堤の効果を実感した。

甚之助谷の排水トンネルを見学した際には、地すべりを事前に抑制する事業を初めて知ることができた。

これらの土砂災害を防止するための地道な事業が下流域の人々の生活を守っていることを身をもって体験することができた。

砂防工事について現地を取材



柳谷砂防堰堤群



石川県庁前での出発式

街頭での広報活動



土砂災害防止月間 広報キャラバン隊参加報告

第3班 坂野

一日キャラバン隊長として、土砂災害防止を呼びかけました。大和の前でみんなで広報チラシなどを道行く人々に配布しました。どれぐらいの人が興味をもってくれたのかわかりませんが、毎年行うことで少しでも土砂災害についての危機感を持つ人が増えると良いと思います。

その後、白山市役所を訪問し、防災広報の協力をお願いしました。白山市職員の方々の前でメッセージを読み上げるときは、とても緊張しました。白山市の方では、今年から土砂災害の問題についても行うことになったそうですが、私もこの活動に参加して土砂災害防止の大切さを感じることができました。ありがとうございました。

◆ 永井隆一氏 平成17年度土砂災害防止功労賞受賞 ◆



平成3年以降13年間、白峰村村会議員・村長として、手取川上流柳谷や別当谷などの砂防事業を推進されました。特に、平成16年度には土石流災害を契機として組織された『石川県白山麓別当谷安全協議会』の会長として、関係機関の防災情報の共有化など、警戒避難体制づくりを進め、砂防工事現場では土石流を想定した国・県・村合同の避難訓練によって工事関係者などの安全確保に努めました。また、『百万貫の岩まつり』の開催などを通して土砂災害防止思想の普及にも尽力されました。

この度、平成17年6月1日鹿児島県文化センターで開催された『土砂災害防止の集い』において、土砂災害防止対策事業推進の功績により、国土交通大臣表彰を受けられました。

市町村合併で村長の役目を終えて早々に、思いもかけない表彰を頂きありがとうございました。これもひとえに今までご協力頂いた皆様のおかげです。念願でありましたNPO法人「白山麓地域安全ネットワーク」も設立の目処が立ちましたので、今後も引き続き土砂災害防止のため努力していく所存です。宜しくお願い致します。



永井隆一氏からのコメント

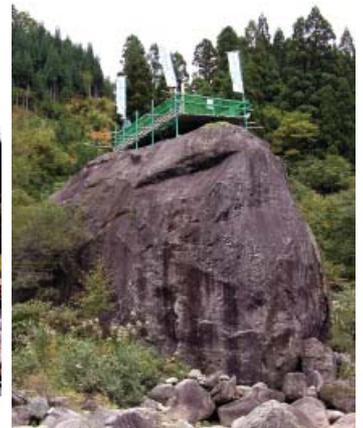
◆ 第11回百万貫の岩まつり 2005年10月1日開催決定 ◆

平成17年度の「百万貫の岩まつり」が10月1日土曜日に開催決定しました。平成7年に第1回が開催され、今回で11回目を数えます。「百万貫の岩」は、白山市白峰の白山砂防科学館から手取川を5kmほどさかのぼった河原にある岩で、昭和9年の手取川大水害の時に発生した土石流で上流の宮谷川から3kmも流されてきました。高さは16m、幅は最大で19m、重さは4,839トン（約129万貫）と計測されています。平成13年に石川県の天然記念物に指定されました。

「百万貫の岩まつり」では、岩に一日だけ特設展望台が組まれるほか、溪流釣りや自然の手作り体験教室、イワナの塩焼きやなめこ汁などを楽しめます。また、土石流実験模型や災害のパネル展示もあり、百万貫の岩を通して防災と砂防を身近に感じられるイベントとなっています。



写真は第9回百万貫の岩まつりの様子



◆ 白山砂防メンバーズクラブ 会員募集中 ◆



「超ワイド白山」は、54.8cm×79.4cmの大判サイズ。白山の大きな航空写真と地図、白山砂防に関するエピソードが掲載されています。科学館では「超ワイド白山」のみの配布も行っています。

白山砂防メンバーズクラブは、白山や手取川に関心を持ち、より深く学びたい人のために設立されたクラブです。白山砂防科学館を通して、白山や手取川、そこに展開されている砂防事業について意見や希望を寄せていただき、白山砂防科学館をよりわかりやすく楽しい施設にする事を目的としています。

白山砂防科学館に来館し、アンケートにお答えいただくだけですぐに会員になることができます。

来館ごとのアンケート回答で、「超ワイド白山」や「白山甚之助谷立体マップ」「手取川・梯川周辺立体マップ」など、白山や手取川の学習に役立つ特典を用意しています。

現在会員数180名を突破しました。科学館にお越しの際は、是非ご入会下さい。

◆ 編集後記 ◆

今号は石川県の土砂災害と白山別当谷の土石流による砂防堰堤群の災害復旧工事について特集しました。

これからの白山砂防通信では、白山で行われている砂防事業について、工事の目的や内容について具体的に取り上げて行きたいと考えております。内容に関するご意見ご要望など、お気軽にお寄せ下さい。

◆ 編集・発行 ◆

白山砂防科学館

毎週木曜日休館 入館無料

920-2501 石川県白山市白峰ツ40-1
TEL 0761-98-2990 FAX 0761-98-2991
Eメール hakusan-j@po3.nsknet.or.jp