

生きている白山に学ぶ水と緑と防災

# SABO 白山砂防通信



SABOは  
世界の共通語

2010 秋号  
VOL.19

## 補強工事が進む瀬戸砂防えん堤

瀬戸砂防えん堤 (平成22年7月撮影)



手取川の支川・尾添川での砂防事業は1927(昭和2)年に石川県により開始されています。尾添川の源流・中ノ川の上流は荒廃が非常に激しく、流出土砂が多いことと、昭和9年の手取川大洪水以降は洪水で堆積した土砂の二次流出による災害を防ぐため、より大型の砂防えん堤の築造が必要となったことから、1942(昭和17)年に国の直轄による砂防工事が開始されました。手取川ダムが完成した1980(昭和55)年以降は、ダムのある牛首川からは下流の金沢平野への土砂供給が無くなったため、尾添川では土石流などの急激な土砂流出は防ぎつつ、平常時には下流域に土砂を安定的に供給する事を考慮した透過型の砂防えん堤の整備が進められています。

昭和初期に施工された手取川上流域の砂防えん堤は、老朽化等に伴い不安定な状態となっている施設が多数存在しています。金沢河川国道事務所では、こうした砂防施設に優先順位を設定し計画的に補強を行い砂防施設の機能保全を進めています。

1952(昭和27)年3月に完成した尾添川水系では比較的大きな砂防えん堤の一つである「瀬戸砂防えん堤」もその一つで、補修・補強に併せて本体部分にスリットを入れ、透過型の砂防えん堤へと機能向上を行います。

平成22年度は右岸副えん堤の施工が行われており、この工事の様子は国道360号線脇から見学することができます。



# 平成22年度 白山砂防 女性特派員

特派員マスコット  
さぼちゃん

2010年度上半期の特派員活動を紹介します！



白山・南竜ヶ馬場の地すべり防止工事現場事務所を激励訪問

## 手取川源流域調査 白山砂防施設ビューポイントマップ原案作成(8月24日～25日)

今回はお天気に恵まれて、そして全員無事に登山ができてとても良かったです。御前峰で御来光も拝め、頂上で神主さんから白山についてその周辺等の説明を受け、その後祝詞、御祓いあり、それらの経験はすばらしかったです。室堂へ下りる途中で子熊に遭遇するというおまけもありました。今年は8月だったのでお花もたくさん咲いていて楽しめました。

景色の素晴らしいビューポイントはたくさんありました。甚之助小屋から南竜分岐の間に何ヶ所か、そしてトンビ岩コースで南竜山荘への途中。そして斜面崩壊が見える場所は別当覗、そして別当覗から甚之助谷へ至る途中の所。マップ作成と同時に立て看板も設置したらどうかなーと思います。それには説明だけでなく道の端に近づかないようにとの危険標示も付けて。

(伊藤(弓)特派員)



南竜水平道途中の空石張りの土留め工を見学



瀬戸砂防えん堤の  
見学

## 白山砂防現場見学(瀬戸砂防えん堤・中飯場・別当谷) 白山砂防科学館リーフレット案作成(7月15日)

九州、中国地方がゲリラ豪雨に見舞われての災害報道を見るにつけ、我が家の対策はといいますと、人任せその時任せで、何も対策していません。

そんな中、白山砂防工事現場見学をしました。登山時にいつも中飯場から眺めていた万才谷が地すべり地帯で毎年10cmずつ滑っていると聞かされ、あらためて今日眺めると柱状節理の下の岩盤部分に亀裂が何本も走り、今にも崩れ落ちそうな岩石がある。甚之助谷の水量は地下の亀裂に潜り込み、また風化や浸食に弱い岩盤に亀裂が入り、崩壊が進む現場を現実に見て、土砂災害防止のための監視カメラ設置、砂防ダム建設等を行い、災害から県民の安全を守る努力が為されている事を知りました。万才谷から赤谷への排水トンネルの話を出発した時は、自然破壊か土建屋さんの救済事業かと思っていましたが、今日お話を伺い、崩壊をくい止める手段であることが理解できました。

高山植物への被害を最小限に抑えて、一日も早い地すべり対策の完成を祈ります。(坂本特派員)

柳谷導流落差工



## 土砂災害防止月間広報キャラバン隊 能美市 水辺プラザ・手取川急流河川工法見学 小松市 石川海岸安宅被災箇所見学 (6月1日)

6月の土砂災害防止月間広報活動に参加。森本事務所長から事業概要の説明を受けた後、ヘルメット・赤のジャンパー姿で県庁前で出発式。続いての街頭での広報チラシ等の配布は道行く人が無関心であり効果が無いと感じました。

今回、鶴来の水位計～美川河口までの手取川環境整備、また、小松市安宅の石川海岸の被災と復旧工事の様子を見学しました。能美市の水辺プラザは、交流広場や休憩場所もあり、後日ゆっくり散策に来ようと思いました。対岸の『水辺の楽校』で水防を学ぶ児童の姿があり、小さな時から防災の心を育てることが大切だなあ…、と思いました。

(大坪特派員)



県庁前での  
広報キャラバン隊  
出発式



能美市の  
手取川水辺プラザ見学



質問 13 しんそうほうかい 深層崩壊 について



ハカセ、8月に国土交通省から「深層崩壊に関する全国マップ」が発表されたね。ぼく「深層崩壊」って初めて聞いたんだけど、どういうものなの？



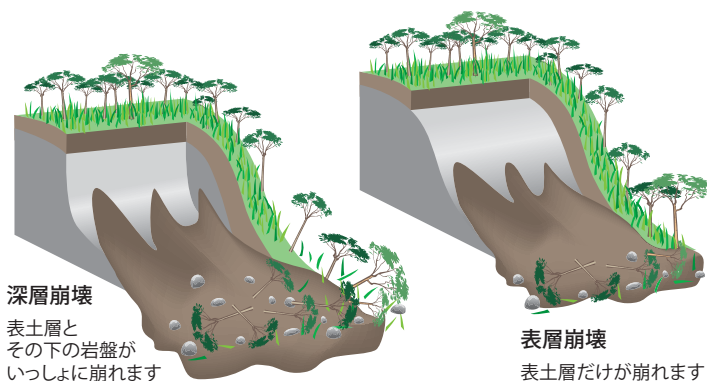
「深層崩壊」とは表面の地層だけでなく、地面の深い岩盤までもが崩壊する現象のことを指すのじゃ。やわらかい脆弱な地質が地下の深いところまで続いている斜面に大雨などで大量の水が入り込むと、岩盤が水と一緒に崩れて一気に流れ出す現象のことをいう。おなじ斜面崩壊でも、表土が1～2m程度崩れ落ちる比較的規模の小さな崩壊のことは「表層崩壊」といって区別しておるのじゃよ。



地下に入った水が原因で発生するのか！ あれ、じゃあ「地すべり」とは違うものなの？



まず、深層崩壊や表層崩壊は崩壊の形態を表している言葉で、がけ崩れ・地すべり・土石流は土砂災害の形態を表した言葉なのじゃ。



深層崩壊  
表土層と  
その下の岩盤が  
いっしょに崩れます

表層崩壊  
表土層だけが崩れます

地すべりは1年に数cm地盤が移動するものなど緩慢な動きのものが多く、今回国土交通省が取り上げている深層崩壊は動きが速いものを対象としているのじゃ。

国土交通省が発表した全国マップには発生頻度の高い場所や、過去に深層崩壊が発生した場所などが記されておる。今後はこのマップに基づいて更に調査を進め、地域の警戒方法や避難対策などを検討していく予定なのじゃ。

参考 国土交通省 砂防「深層崩壊」 [http://www.mlit.go.jp/river/sabo/deep\\_landslide.html](http://www.mlit.go.jp/river/sabo/deep_landslide.html)

## 白山・手取川と生きる

### …… 白山砂防 (6) ……

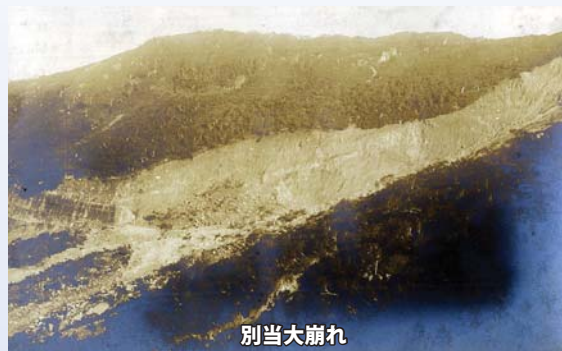
この欄では、「白山」「手取川」「白山砂防」について、順次紹介していきます。

#### ◆ 昭和9年の手取川大水害

白山砂防が国の直轄事業として開始されて7年が経過した1934(昭和9)年7月11日、梅雨前線により北陸地方は記録的な豪雨に襲われ、手取川は大洪水となりました。この年は大雪で残雪が多く、梅雨に入ってから気温が上昇するにつれて急激に融雪が進んだことも、各所で崩壊や土石流が発生する原因となりました。

白山の別当谷ではブナ林が数十メートルにわたって大きく崩壊し(別当大崩れ)、湯ノ谷や宮谷川などでも崩壊が発生、流出した土砂は土石流となって下流域を襲いました。湯ノ谷と柳谷の合流付近にあった白山温泉・市ノ瀬集落では12m以上の土砂が堆積し全戸数15戸が壊滅、牛首川と三ツ谷川が合流する赤岩集落、更に下流の下田原川が合流する深瀬集落も濁流により壊滅状態となりました。手取川下流域では増水と堤防決壊による大規模な氾濫が発生、死者行方不明者112名、流失・倒壊建物数437戸、埋没・流失耕地2,808町歩(約27.85km<sup>2</sup>)の大災害となりました。

当時の手取川沿岸住民の砂防に対する理解は低く、砂防事業に巨額の費用をかけるより道路整備などに充てた方がよいのではないかなどの声が続いていました。しかし、砂防堰堤が施工されていた甚之助谷や柳谷が大規模な崩壊をまぬがれたこと、また現場で工事に携わっていた190名の人々が全員無事だったことが確認されると、一転して砂防の重要性を認識するに至りました。



別当大崩れ



別当谷の崩壊状況(昭和9年9月撮影)

## 百万貫の岩まつり 2010 開催

さわやかな秋晴れのもと、今回で16回目を迎える「百万貫の岩まつり」が白山市白峰の牛首川・百万貫の岩周辺で開催されました。昭和9年(1934年)の手取川大水害の際土石流によって運ばれてきた百万貫の岩は、石川県の天然記念物に指定されています。毎年このまつりにあわせて高さ13メートルの岩に展望台が組まれ、岩の上からの眺望を楽しむことができます。

会場では百万貫の岩展望台のほか、溪流釣り、災害救助犬のデモンストレーション、白山砂防女性特派員による昭和9年の水害紙芝居の上演、岩転がしゲームや土石流の模型実験などさまざまな催しがあり、訪れた人々は初秋のどかな雰囲気の中おまつりを満喫していました。

また当日は金沢河川国道事務所による白山砂防の事業見学ツアーと、白山しらみね自然学校による百万貫の岩源流トレッキングが午前と午後のそれぞれ2回開催され、参加者はふだん入ることができない白山の砂防工事現場や、百万貫の岩のふるさとである宮谷川の様子を見学し、災害と砂防について学びました。



百万貫の岩展望台



白山砂防女性特派員による水害紙芝居の上演

## NPO法人白山麓地域安全ネットワーク・白山砂防現地研修会への協力

金沢河川国道事務所は、NPO法人白山麓地域安全ネットワーク(理事長・北村登)が開催している白山砂防についての現地研修会に協力を行っています。

NPO法人白山麓地域安全ネットワークでは、まもなく一世紀を迎える白山砂防についてその歴史と現状を学ぶ活動を行っています。毎年春から秋にかけて白山の別当谷～中飯場周辺の砂防事業現場と白山砂防科学館などを見学・学習の場とする研修会を開催しています。対象は手取川や白山砂防の学習を目的とされる一般の方々に、1団体20名前後、公民館や町内会単位であれば地域は問いません。現地研修会に参加希望の方は下記問い合わせ先に連絡をお願いします。



別当出合床固工群の見学

平成22年度 実績	開催日	会場	参加人数
	6月27日	白山市・松任石動町たくま会	(25名)
	7月27日	白山市・福留長生会	(30名)
	7月31日	白山市・林公民館	(15名)
	8月6日	白山市・旭公民館	(23名)
	8月29日	白山市・館畑公民館	(19名)

### 問い合わせ先

NPO法人白山麓地域安全ネットワーク

TEL 090-2128-3268 担当:永吉

Eメール npo-hakusan-net@dance.ocn.ne.jp

## 白山砂防メンバーズクラブ 会員募集中!



54.8cm×79.4cmの「超ワイド白山」  
白山の航空写真と地図、砂防エピソードを掲載



2回目以降の特典

『白山甚之助谷周辺立体マップ』

『手取川・梯川流域立体マップ』

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。白山や手取川、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。

総会員数は750名を突破しました!特典も残り少なくなってきましたので、現在会員の方もお早めどうぞ。

### ◆ 編集後記 ◆

科学館のある白山市の山林ではここ数年カシノナガキクイムシによるミズナラなどの立ち枯れが目立っています。今年はこの被害が特に顕著なものと、猛暑によりドングリ類の不作が重なり、砂防工事の現場や集落付近でも銀を探す熊が相次いで目撃されています。

秋も深まってまいりましたが、山林や河原を散策するときには一人で行かないように、また音の出る物を携帯するなど熊に十分注意するよう、お願いします。

### ◆ 編集・発行 ◆

金沢河川国道事務所  
白山砂防科学館

入館無料 休館日:毎週木曜日

920-2501 石川県白山市白峰ツ40-1  
TEL 076-259-2990 FAX 076-259-2991  
Eメール hakusan-j@po3.nsknet.or.jp