

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

2010 夏号  
VOL.18



## 白山砂防女性特派員原案の看板が完成

白山市女原の女原上流砂防えん堤前に設置された看板(平成22年4月撮影)

白山砂防女性特派員が平成21年の活動で原案を製作した「女原上流砂防えん堤」「百万貫の岩」「柳谷導流落差工」の紹介看板が完成しました。白山砂防女性特派員は白山の砂防事業に関心のある石川県内の女性で構成され、平成13年10月の設立以来、6月の土砂災害防止月間広報キャラバン隊、白山や手取川流域の砂防事業視察、百万貫の岩まつりでの砂防広報などの活動を積極的に続けています。

3件の看板は平成21年7月にそれぞれの現地へ特派員がおもむき、数人ずつのグループにわかれて原案を討議しました。

白山市女原の「女原上流砂防えん堤」では、えん堤のすぐそばに人家と生活道路がある状況を確認し、地元の人や付近を観光に訪れた人にえん堤のしくみや役割を分かりやすく解説することを目指しました。

白山市白峰の県道33号線沿いに設置予定の「百万貫の岩」の看板は、岩のそばまで行かなくてもその大きさを実感できるよう、また車の中から見てもわかりやすいように工夫しました。

白山の中飯場にある「柳谷導流落差工」は、看板が登山道脇に設置されることを考慮して、説明文はなるべく短くして読みやすいようにし、霧などで現場が見えなくても状況が分かりやすいような写真を盛り込むなどの意見が出されました。

これらの看板は平成22年春より現地に設置されます。



# 土砂災害から身を守るために

～人々の暮らしを守る砂防事業～

どうして砂防事業が行われているんだろう？



## 透過型砂防えん堤

大きな岩や流木などをせき止め、ふだん流れてくる土砂は下流へ流します。

## 山腹工

崩壊した山の斜面を安定させ、緑化をうながし、崖くずれや落石などの被害が出るのを防ぎます。

## 地すべり対策工事

地すべりの原因である地下水を取り除いて、大規模な地すべり災害が発生するのを防ぎます。

## 砂防えん堤

土砂をためて斜面を固定し、山肌の緑化をうながします。土石流を受け止め、下流に被害が出るのを防ぎます。

## 流路工

川に構造物を設置して、川底や川岸が削られるのを防ぎ、川の流れを安全に保ちます。

## 牛首川

牛首川の砂防事業は、手取川ダムへ土砂が流れ込むのを防ぐ働きもあります。

## 尾添川

手取川ダムの下流で手取川へ流れ込む尾添川では、土砂災害を防ぎつつ、手取川へ土砂を流す砂防事業がすすめられています。

## 手取川ダム

## 白山市

## 手取川

さまざまな災害対策工事を行うことで、川へ大量の土砂が一気に流れ込むのを防ぎ、下流域での氾濫も防いでいるのじゃ！

砂防事業は上流域の人々の暮らしだけでなく、下流域に住む人々の暮らしも守っているんだね！



# 平成22年度に白山で行われる砂防事業

## 甚之助谷地すべり対策工事



甚之助谷・左岸大規模ブロックへの万才谷周辺からの地下水の流入を抑制するため、万才谷周辺から赤谷へ向けて排水トンネルの施工を実施します。

## 柳谷中流砂防えん堤の整備推進



柳谷中流部において砂防えん堤の新設（33号、34号、35号、36号）を実施するため、工事用道路を施工します。

## 別当谷山腹工事



別当谷の斜面崩壊を防ぎ、大規模な土砂流出を予防します。また、登山道（砂防新道）ならびに砂防工事用道路を守ります。

## 河内谷砂防えん堤の補強



昭和18年竣工の牛首川・河内谷砂防えん堤の補強対策として、水叩きおよび本えん堤の補強を行います。

## 別当出合床固工群（平成22年度完成）



別当谷と柳谷、赤谷からの流出する土砂をスムーズに流下させ、溪岸侵食の防止を図ります。白山への登山者や登山等ルートへの安全の向上と自然豊かな溪流環境を創出します。

## 瀬戸砂防えん堤の補強・改修



昭和27年竣工の尾添川・瀬戸砂防えん堤の補強対策として、副えん堤の施工を行います。

# 白山・手取川と生きる

…… 白山砂防 (5) ……

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。

### ◆直轄砂防のはじまり

1927(昭和2)年、内務省新潟土木出張所白山砂防工場が設置され、国の直轄事業としての白山砂防が始まりました。初代所長には当時常願寺川砂防工事事務所長であり、後に日本の砂防の父と呼ばれる「赤木正雄」氏が兼任として赴任しました。

赤木氏は荒廃の激しい甚之助谷と柳谷で、高さ8m内外の堰堤を築造し、これに土砂を堆積させてからその堆積土砂の上にまた同規模の堰堤を設置していくという、いわゆる「階段状砂防堰堤群」による谷の両岸の崩壊を治める工法を日本で初めて試みました。



甚之助谷第7号砂防堰堤 コンクリート練状況 (昭和3年撮影)

工事は1927(昭和2)年から1939(昭和14)年までの13ヶ年の継続事業として進められ、工事現場に近い柳谷下流部に新しく事務所が設置されたほか、標高2,000mになる万才谷付近や甚之助谷上流左岸部付近にも現場詰所や宿舍などが設けられました。1928(昭和3)年に直轄第1号となる甚之助谷第7号砂防堰堤が竣工、昭和8年までに甚之助谷上流、甚之助谷、柳谷に合計34基の砂防堰堤が施工されました。

当時施工された甚之助谷の階段状砂防堰堤群の一部は今もなおその機能を留めながら現存しており、2004(平成16)年には日本土木学会より「選奨土木遺産」として認定されています。

出典・参考「白山砂防～時代を支えた技術～」(金沢工事事務所 平成15年刊)  
「治水事業のあゆみ」(金沢工事事務所 昭和60年刊)  
「砂防一路」(赤木正雄・著 昭和38年刊)

◆昭和9年の手取川大水害へ続きます



甚之助谷上流第7号、第8号砂防堰堤 (昭和4年撮影)

# 白山砂防科学館 開館10年目を迎えて

白山砂防科学館 前館長 瀧野勲

白山砂防科学館が平成13年6月13日に来賓各位のテープカットによって開館以来、早や9周年を迎え、10年目に入ります。この間多くの個人の入館者や小・中・高・大学・一般幅広い年齢層の団体見学の皆さんをお迎えし、できる限りそれぞれの皆さんのご来館目的・テーマに沿うように内容や言葉、話し方について準備をし、応援してまいりました。砂防事業のご理解にお役に立てたのだろうか、さらに『白山砂防』についてまとめをし、ご来館の皆さんに土砂災害防止事業の十分なご理解が得られるように努力したいと思ひます。

10年目に入り、今後、館内常設展示や企画展示のみでなく、現地見学・フィールドワークを加え、科学館近辺の「風嵐地区」や昭和9年の手取川大洪水で土石流によって運ばれた「百万貫の岩」、「市ノ瀬」、「別当出合」周辺の『砂防施設』、そしてできれば「中飯場」まで足を伸ばして『地すべり対策』などについても見学していただきたく、計画しております。全体計画ができ上がり次第、ホームページに記載し、ご参加の皆さんを募集したいと思います。その節は、多くの皆さんのご参集をお待ちしております。



開館から10年目を迎えた白山砂防科学館

## ◆ 全国土砂災害防止月間 石川県の行事予定 ～6月は土砂災害防止月間です～



広報キャラバン隊出発式

※写真は昨年のものです

### ● 土砂災害防止月間 広報キャラバン隊 (国土交通省・石川県)

白山砂防女性特派員が土砂災害防止月間広報キャラバン隊として、金沢市香林坊前で土砂災害防止の街頭広報活動を行います。また、キャラバン隊長2名が手取川流域の各行政機関を訪問、防災広報の協力を呼び掛けます。

6月1日(火) 10時より 石川県庁前にてキャラバン隊出発式  
10時40分頃より 香林坊大和前にて広報活動

### ● 暮らしを守る“砂防展” (国土交通省・石川県)

石川県内の小中学生から募集した土砂災害の防止に関するポスターや絵画、作文を展示します。砂防事業などのパネル展示やビデオの上映も行います。

6月13日(日)～19日(土) JR金沢駅  
6月21日(月)～27日(日) 輪島市文化会館  
6月28日(月)～7月4日(日) 道の駅しらやまさん(能美市)

※いずれの会場も最終日の展示は午前中までとなります。

## ◆ 白山砂防科学館 百万貫岩を調べようクイズ 認定書リニューアル

白山砂防科学館の人気展示「百万貫岩を調べよう」クイズの認定書が新しくなりました！

従来の「百万貫の岩」デザインに加え、「柳谷導流落差工」「甚之助谷砂防堰堤群」「甚之助谷地すべり」「尾添川第2号砂防堰堤」の4種類が増えました。カズくんやハカセによるミニ解説も入っています。

認定書のデザインは日替わりで変更しています。以前認定書をもったお友達ももう一度クイズにチャレンジしてみよう！



## 白山砂防科学館・見学のご案内

白山砂防科学館では見学者を募集しています。見学内容は、白山・手取川の災害と砂防事業の解説、土石流の模型実験、3D映画上映で、時間は30～40分程度です。20名以上の場合は解説と映画上映をグループ毎に交互に行います。

詳しくは白山砂防科学館までお問い合わせください。

問い合わせ先

白山砂防科学館

TEL 076-259-2990 FAX 076-259-2991  
Eメール hakusan-j@po3.nsknet.or.jp



土石流模型実験

### ◆ 編集後記 ◆

今年の春は5月に入ってから白山の山頂部で降雪が観測されるなど、非常に寒い日が続いております。白山の登山口へと通じる県道33号では大雪の影響で落石が相次いでおり、現在は落石防止工事のため冬季閉鎖のまま通行止めが続いております。6月頃には工事が終わり開通の見込みとなっております。なお、科学館は平常通り開館しております。

### ◆ 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