

2015 越美山系砂防 5大ニュース

本年もあと1週間となりました。本年最後のクマタカ通信は、越美山系砂防事務所に関係する2015年の出来事TOP5を選び、1年を振り返ります。皆様、良いお年をお迎え下さい。

第1位 土砂災害に対する合同防災訓練を実施

越美山系大規模土砂災害危機管理連絡調整会の合同防災訓練が、1月25日に本巢市の本巢体育センターで行われました。国土交通省の他、本巢市、揖斐川町、岐阜県(警察含む)、水資源機構、中部電力(株)、消防など、約100名が参加しました。訓練では、台風に伴う豪雨による大規模土砂災害の発生を想定し、初動対応から二次災害防止対策まで、各段階において、各機関が対応方法を報告し、訓練の進行者が報告内容を総括して振り返る、学習型訓練という方法で行われました。



二次災害防止の対策訓練



開催地の本巢市・藤原市長も参加

第2位 地域と連携して水防演習を実施

揖斐川連合総合水防演習・広域連携防災訓練が、5月24日に開催されました。揖斐川町ではサテライト会場として、大型台風及び大雨による土砂災害の危険を想定し、国土交通省、岐阜県(警察含む)、揖斐川町、消防などの防災関係機関に加え、地域の皆さまにも参加頂いて訓練を行いました。国土交通省は、主に防災ヘリによる土砂災害調査、分解型遠隔操作式重機の操作を行い、また展示ブースにおいては模型等を用いて、土砂災害の状況やその対策について、来場者へ説明を行いました。



分解型遠隔操作式重機の操作



展示ブースにはお子さんも

第3位 奥越豪雨から50年 大崩壊地の今を訪れる

昭和40年(1965)の奥越豪雨により発生した大崩壊地を、揖斐川流域の方々から応募頂いた里山探検隊の皆さんと共に訪れました。8月5日に徳山白谷を、10月28日に根尾白谷を見学しました。徳山白谷を訪れるにあたっては、徳山ダム完成後、現地に向かう手段が無い状態でしたが、ダム連絡船「とくまる」で対岸へ渡り、ダム完成後初めての見学となりました。各現場では、パネルや図面を見ながら、大崩壊発生時の地形の変化を実感しました。



徳山白谷の見学の様子

第4位 地谷第2砂防堰堤が竣工し、事業が完成

揖斐川町坂内坂本(さかうちさかもと)地先で、土石流を捕捉して下流の土砂災害の軽減を図ると共に、横山ダムの貯水池への土砂流入を抑制する事を目的に、地谷に2基目の砂防堰堤(堰堤高=14.5m)を建設する工事を行ってきました。今年度は主副堰堤・水叩のコンクリートの打設、流木対策施設の設置および付属施設の設置を行い、堰堤が竣工して全ての工事が完成しました。今後、現場技術者の方の声もお届けします。



完成した地谷第2砂防堰堤

第5位 土石流が国道を分断した 下河原の砂防堰堤工事着手

本巢市根尾大河原(おおがわら)地先の下河原谷(しもがわらたに)で、土石流の捕捉を目的とした、下河原谷第1砂防堰堤(堰堤高=14.5m)を建設する工事に着手しました。下河原谷では、平成26年8月の台風11号により、土石流が発生しました。流下した土砂や流木により国道157号が分断され、橋梁が被害を受けました。今年度の工事は、主に主堰堤の掘削およびコンクリートの打設などを行いました。今後、早期の完成を目指します。

※法人については文中敬称略



クマタカ通信をメール配信します。配信希望の方は下記宛に「配信希望」とメールを送信して下さい。また、クマタカ通信の感想やご意見もお待ちしています。

発行 国土交通省中部地方整備局
越美山系砂防事務所 揖斐川砂防出張所
〒501-0619 岐阜県揖斐郡揖斐川町三輪2303-3
Tel: 0585-22-3526 Fax: 0585-22-6626
E-mail: ibigawasabo@cbr.mlit.go.jp

昭和40年(1965)災害／『奥越豪雨』⑬

徳山白谷大崩壊②

場 所：岐阜県揖斐郡徳山村《現揖斐川町》，揖斐川左支川白谷の中流右岸(本川合流点より約4.5kmの地点)

発生日：昭和40年(1965)9月14日 誘 因：台風24号の接近で活発化した秋雨前線による豪雨

崩壊土砂量：1,830,000m³

徳山白谷の大崩壊の発生メカニズムを整理すると

①地形・地質による大崩壊の素因がある

輝緑凝灰岩が分布、その走行・傾斜は、流れ盤＝走行方向《岩盤が露出している場所において地層の傾斜が地形の傾斜に対して同一方向(流れ目)に傾斜しているということ》を示し、断層は滑落崖付近に数条存在して破碎が進んでいる。風化もそれに沿って進み、細片化しやすくなっている。地質的弱線などに沿って亀裂地形が尾根型斜面に発達している。

亀裂は大崩壊の前兆現象であり、崩積ブロックはこのような岩盤の弱線に沿って滑落している。

②崩壊の誘発要因は、降雨による雨水の浸透と河川洗掘

集中豪雨によりもたらされた雨水は、岩の割れ目や破碎部から浸透し、岩盤のせん断強さ《面に沿って滑り切るような力が働くことにより、岩盤が破壊される強度》を低下させた。さらに河川の洗掘により、斜面先端部が浸食されたとみられる。斜面は徳山白谷の狭窄部に位置し、河床勾配が急であることも洗掘を増大させた原因の一つである。

この①②の素因、誘因とが重なりあって、大崩壊が起きたと推定されている。

崩壊土砂は白谷を閉塞し、その先端は対岸に乗り上げて高さ約65mの天然ダムを形成した。この時の崩壊土砂は、その形状や土塊表面が高木林に覆われたままであったことから、崩落時に乱されることなく移動したものと考えられている。天然ダムを形成した土塊は、上流湛水池の水位の上昇とともに左岸側の一部が決壊した。天然ダムの一部決壊によって生じた高濃度の洪水流は、白谷から揖斐川本川を流下した。流下する際に側岸を浸食して溪岸崩壊を随所で誘発した結果、流れは段波状となった。

この崩壊地の周辺には人家など保全対象が存在しなかったため、崩壊による直接の被害は生じなかった。しかし、天然ダムの一部決壊による高濃度の洪水流は、揖斐川左岸の東杉原集落付近で護岸を破壊した。横山ダムの調節機能が発揮されたため、同ダムより下流への影響はなかった。

昭和40年(1965)11月撮影の空中写真では、集水面積約35,000m²の天然ダム湖が残っており、白谷を閉塞した土塊の下流側が側方浸食によりえぐられ、溪岸崩壊が生じているのが確認できる。天然ダムをつくった崩壊土砂は、緩慢な再移動による河道閉塞と決壊を繰り返し、これに伴い天然ダム湖の湛水面積も拡大・縮小を繰り返し、最も拡大した時期には、約100,000m²程度に達した。数年間このような不安定な状態が続いた。

災害後、閉塞された地点の河道では、用地の問題等により着工は遅れたが、昭和44年(1969)に岐阜県によって堰堤工が設置され、その直上流に昭和49年(1974)に当事務所によって砂防堰堤が設置された。これらの施設により下方浸食は抑制されている。

また、昭和53年(1978)までに砂防堰堤上流右岸の溪岸崩壊地には山腹工が、その末端には護岸工が設置され、側方浸食による崩壊土砂の再移動も抑制されている。天然ダム湖は徐々に埋積が進んで消滅し、現在は埋積した土砂が広く平坦な谷底を形成している。この谷底は幅250m、埋積深13mに達している。崩積土上の植生は現在も生育しており、滑落崖には平成9年(1997)に山腹工を施工した。



白谷右支溪桑谷付近から下流の河道状況

出典：越美山系災害史（原文）

《 》はクマタカ通信転載にあたっての補足箇所
発行：越美山系砂防工事事務所 平成10年10月

<昭和40年(1965)災害／『奥越豪雨』関連の記事は、
今回で最後となります。

1年間購読いただき、ありがとうございました。>

※平成28年1月20日(水)に、揖斐川町地域交流センターにて
「奥越豪雨50年防災講演会」を開催致します。

詳細は[ココ](#)をクリック。

次号のクマタカ通信でもお知らせ致します。