

地域に密着した治山事業（岩村国有林）

中津川営林署 治 山 課 課長 内 藤 治 夫

上矢作治山事業所 主任 加 藤 清 彦 外 3

1 はじめに

岩村国有林は木曾川から分岐した阿木川の支流で、岩村川の上流に位置し、面積は約355haです。恵那市から南南東へ約14kmの位置にあります。

岩村国有林は、岩村町の重要な水源地であり、岩村町民5,600人の内、7割の生活用水に利用されています。

特に市街地に近接していることや、花崗岩の深層風化地帯であることから、過去に集中豪雨等で、崩壊土砂が流出して、岩村町に多大な被害を及ぼしたこともあり、治山事業の重点実施地区です。

治山事業は、昭和35年から計画的に実施し、事業の効果をあげています。岩村町から営林署に対し、治山事業の推進、森林施業の方法とともに、特に水源の確保及び水質保全について強い要請がされているところであります。

この岩村国有林は、平成7年度より『水源地域緊急整備事業』の地区指定がされ、水土保全と水質浄化機能をもつ工法を実施し、その施設が効果を発揮しているの
で概要を報告します。

施工地の全景



2 水質浄化施設の施工について

(1) ネットライトを使用したフトン蛇籠工と詰石のみのフトン蛇籠工の施工について

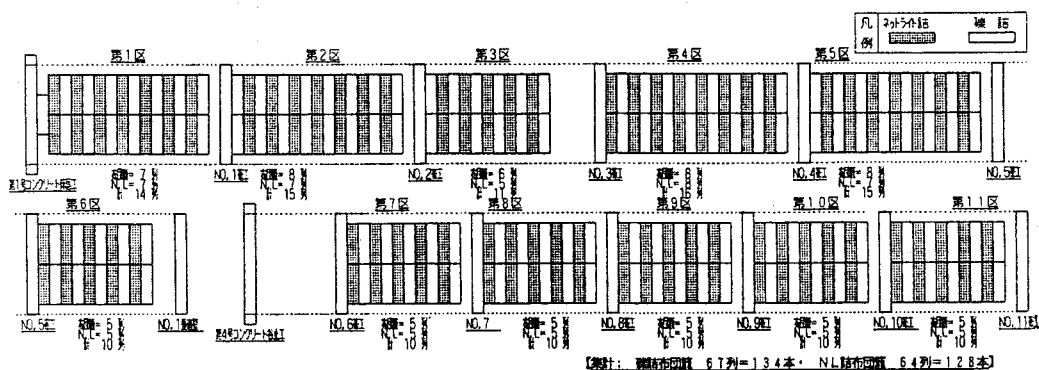
施工区間は、岩村町の簡易水道取り入れ施設から160m上流、第1号床固工より実施し平成5、6年度施工した流路工間288mの内、157mを実施しました。

ネットライトを使用したフトン蛇籠工と詰石のみのフトン蛇籠工を交互に配置し、谷止・帯工の下流2～4mはフトン蛇籠工を設置せず、沈砂池とし、不純物が沈殿するようにしました。

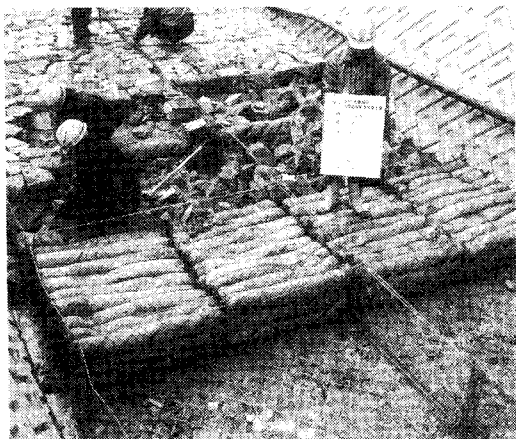
注) ネットライトとは、粒径5～20mmのビーナスライトを直径15cmのネットに詰め、両端を長さ1mに縛った円筒形の物です。

注) ビーナスライトとは、長野営林局管内（諏訪国有林）和田峠の地下に埋蔵されている黒曜石を約1,000度で焼成発砲した無機質超軽量礫状骨材です。

フトン蛇籠工の配置図



施工状況



完成状況



【ネットライトの特徴】

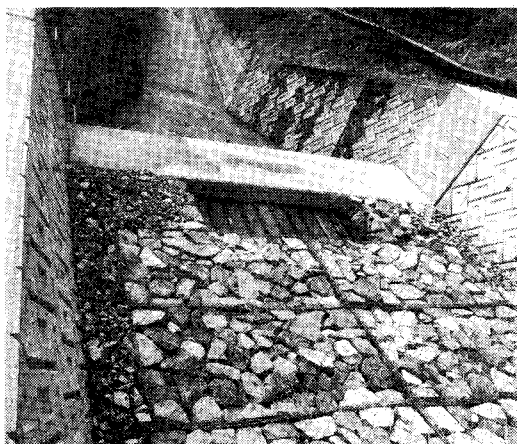
- ① ビーナスライトの相互の噛み合い接合により予想以上の支持力があり、2、3本と重ねて使用できます。また、含水は表面より深く浸透しないため、排水及び保水性が良く目詰まりしません。

- ② 滯水はミネラル水となり、イオン交換性能も認められる。
- ③ 粒芯部に空気を持ち表面が多孔質のため、好気性バクテリアが付着し、繁殖がしやすくなり、汚濁水の浄化が図れます。
- ④ 重量が1.8kgでネット詰めされており、運搬が容易で施工しやすい。

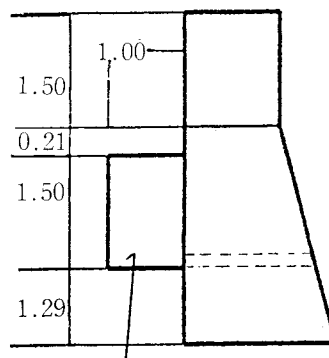
(2) 鋼製自在枠内にネットライトを詰める工法の施工について

施工位置は、平成3年度施工した第1号床固工の上流に設置しました。鋼製自在枠の規格は、高さ1.5m、幅1m、長さ2mです。自在枠内にネットライトを169本詰め、その周囲を詰石で充填します。放水路より21cm下げて、増水しても流入し易いように設置しました。

完成状況



側面図 (m)

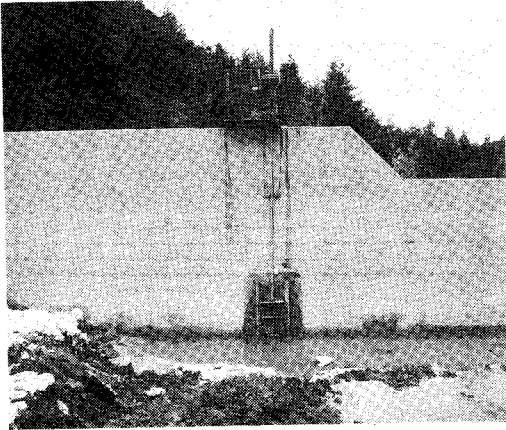


(3) 開閉装置付きコンクリートえん堤の施工について

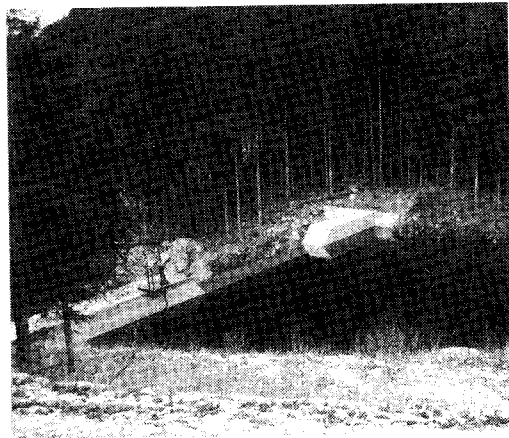
施工位置は、岩村町の上水道取り入れ口より400m上流の第11号えん堤に設置しました。えん堤の堤長31.5m、堤高5m、体積329m³です。

雨水等の濁水を貯水して、不純物を沈殿させるとともに、浚渫する時の排水装置です。貯水能力は約7,500tです。

取り付け完成状況



満水時の状況



3 岩村町会議員の現地視察状況について

町民の7割の生活用水に利用されている水源地がどのように整備されているかと平成8年2月15日、町長はじめ町会議員ら14名が岩村国有林を訪れ、現地視察を実施しました。

当日は、署長をはじめ治山関係者6名の案内で、治山事業第2次補正予算で水源地域緊急整備工事等を急ピッチで進めている中火道川流域の水質浄化施設、開閉装置付きコンクリート谷止工、外清水流域のコンクリート谷止工、山腹工、護岸工の施工状況を説明しました。

同国有林が平成元年9月、22号台風の集中豪雨で大きな被害が発生したことから、良質な水道水の確保に支障を来した岩村町は、国有林の取り組みに大いに関心をもっていました。

町会議員らは、要請に対する営林署の対応の速さと、これまでの実行額の多さに感嘆しており、今後もこれらの事業を続けて欲しいとの意見が出されました。また、現地視察についても継続的に実施されるよう要望されました。

4 治山事業のPR看板の設置について

人目に触れる国道沿いのPR看板により地域住民をはじめ観光客に対して、営林署が実施している治山事業の内容とその重要性について理解を深めるために設置しています。

城山城址に通じる道路に
設置してあるPR看板



国道257号線のトンネル手前に
設置してあるPR看板



5 実施結果について

- (1) 水質浄化施設を設置したことにより水質の改善が図れました。
- (2) 岩村町の簡易水道濾過施設の清掃回数が減少しました。
- (3) 岩村町でもネットライトの効果が認識され導水路に使用しています。
- (4) 町会議員の現地視察したことにより治山事業に対し理解が深まり、平成8年防災の日に岩村町長より感謝状をいただきました。

6 今後の取り組みについて

今後は、当事業の経過観察をしつつ、各施設の維持管理を実施していきます。また、崩壊地及び荒廃溪流の復旧については、岩村町長をはじめ担当関係者と意思疎通を図りつつ、地域住民の声を反映した治山事業を実施していきます。