



最上エコボリスの実現
= 豊かな自然 輝くもがみ =

小国川だより

最上小国川治水対策について、お知らせします。

小さなダム・大きな仕事 最上小国川ダム

第18号

平成22年2月24日発行

山形県 最上総合支庁
建設部 河川砂防課

最上小国川の風景



最上小国川ダム建設予定地の100m上流にある砂防ダム(高さ10m;昭和39年完成)

河川アダプト団体「川の駅周辺の景観を守る会」

川の駅「ヤナ茶屋もがみ」を立ち上げる時、きっといろんな方がいらっしやるだろうと思いました。その方々にきれいな川をお見せしたいと思い、会を立ち上げました。私は、ヤナ組合の一員でもありますので、ヤナ組合の他の方たちに、一緒にゴミ拾いをする事を提案しました。もともとゴミ拾いをする事を条件に、年間を通じてヤナを設置していますが、皆さんが賛同してくれて、6つのヤナ組合と一緒に活動しています。ここを訪れた皆さんに、よい景観を提供し、心地よく休んでもらいたいですね。

雨が降ったりして、ゴミが流れ着くたびにゴミ上げをしています。ヤナ組合の年間の活動は10回以上にもなります。昨年は、全体で14トンものゴミを処理しました。また、ゴミ上げの他に、みんなで協力して、草刈りや支障木の伐採も行っています。

私は、小さい頃から、川遊びが好きで、カジカ、イワナ、ヤマメ、アユなどいろいろ捕まえました。だから、子どもたちにも川遊びのおもしろさを知って欲しいですね。娘が小学校2年の時から、20年ほどアユを放流しました。魚のいっぱいいる川にしたいですね。

県内各地に、河川のゴミ拾いや草刈り、花植えなどの活動されている団体がありますが、最上小国川流域で活動をされている方々をご紹介します。

今回は、最上町大堀地区の「川の駅周辺の景観を守る会」の活動をご紹介します。

会では、最上小国川の川の駅周辺の河川環境を守る活動をしています。

代表の大場利秋さんに詳しい活動内容について話を聞きました。



代表の大場利秋さん



ヤナ組合の皆さん



アユ捕りを楽しむ子供

川の駅のヤナ



清掃前

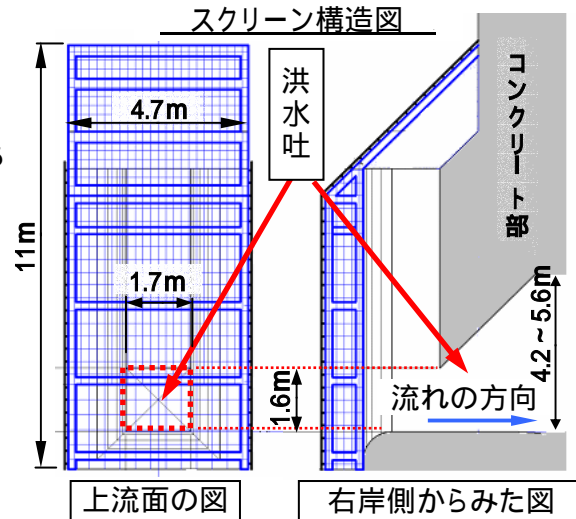


清掃後

穴あき(流水型)ダムでは、土砂と流木はどのような動きをするのか？

穴あき(流水型)ダムの場合、川底に洪水吐があることから、土砂をダムで止めることなく、下流に流せるという特徴があります。今年度実施した水理模型実験では、土砂や流木が、どのように流れるかについても、実験を行いました。

最上小国川ダムでは、洪水吐(幅1.7m×高さ1.6m)がふさがれる心配のないよう、図のような大きなスクリーン(幅4.7m×高さ11m)を設置します。スクリーンは、下から洪水吐のある高さまでは40×40cmの間隔で、それより上の部分は幅20×高34cmの間隔で設置します。また、洪水吐の高さは、入口部分では1.6mですが、中に入ると4.2~5.6mと広がっています。



土砂の動きについて

土砂の動きを調べるために、前もって現地で、川の中の土砂を調べました。細かい粒から大きな石までその大きさごとの割合を調べました。このデータを基に、模型の縮尺に合わせた土砂を作り、これを模型に流してみても、流量を多くしたり、少なくした時の土砂の動きを見ました。実験は、縮尺1/31.25の全体模型で行いました。

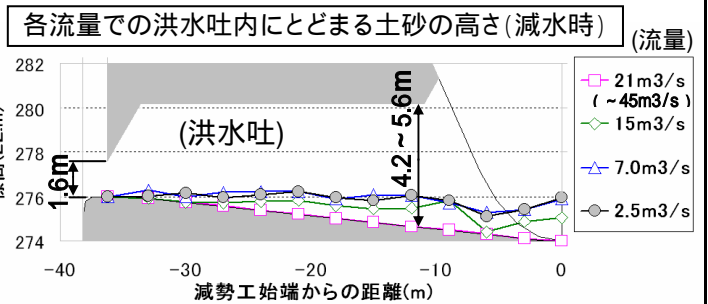
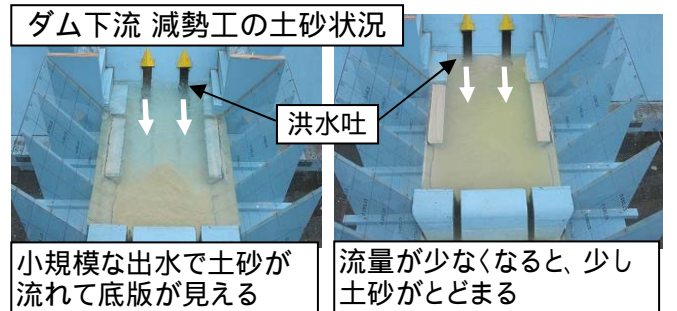
【実験結果】

洪水吐が**土砂で詰まることはありませんでした**。流量の少ない時は、洪水吐の中には少しの土砂がとどまります。しかし、ある程度の規模の出水の時、洪水吐内の土砂は流れ出ます。流量が少なくなると、また土砂が少しとどまります。右図の実験結果のとおり、河川流量21~45m³/sの時、洪水吐内に土砂はありませんが、流量15m³/sの時、土砂が少しとどまっているのが分かります。

【ダム位置での河川流量について】

約20m³/sの流量は、年数回程度発生します。春の雪解け時の流量は、10m³/s程度です。

洪水吐には、普段は少しの土砂がとどまっていますが、詰まることはないということが、実験で確認できました。



流木の動きについて

径10、20、30cm程度の流木について、模型と同じ縮尺で作った木の棒を各600本、計1800本用意し、上流側の貯水池に入れて、水を流してみました。

【実験結果】

スクリーンを通過したのは、1800本のうち3本だけでした。洪水吐が**流木で詰まることはありませんでした**。また、流木がスクリーンいっぱい張り付いた状態で水が流れる量を調べたところ、右表のように、放流量の減少はわずかでした。

今回は実験でしたので、1800本も流してみましたが、実際はこれほど貯まる前に処理しますので、影響はさらに小さくなります。



貯水位 (EL m)	放流量(m ³ /s)		差 (m ³ /s)
	流木なし	流木滞留時	
281.8	16.7	16.6	0.1
285.5	22.1	22.0	0.1
290.2	27.6	27.5	0.1
293.3	30.7	30.4	0.3
298.4	35.2	34.6	0.6
303.4	39.1	38.4	0.7
308.0	42.3	41.5	0.8

構造を工夫した結果、洪水吐が土砂や流木で詰まることはありませんでした

発行：山形県 最上総合支庁 建設部 河川砂防課
最上小国川ダム建設室 佐藤・高橋
〒996-0002
山形県新庄市金沢字大道上 2034
お問合せ先 電話 0233-29-1407
Email - 【前画面を参考にして下さい。】

バックナンバーは県HPからダウンロードできます。
アドレスは下記のとおりです。

http://www.pref.yamagata.jp/regional/mogami_bo/news/news/7314074ogunigawa_news.html