

特集 ダムと私たちの関わりを見つめて



香美市を流れる物部川には3つのダムがあります。そのダムが果たす役割は、私たちの生活に大きく関わりがあります。ダムは私たちにとってどのような存在なのか、物部川上流にある永瀬ダムを管理する「永瀬ダム管理事務所」を訪れ、お話を伺いました。

1. 永瀬ダムの歴史

永瀬ダムは、「治水」(洪水対策)、「利水」(かんがい、発電)の両機能を備えた多目的ダムです。昭和25年に河口より31・4kmの地点に国の直轄工事として着手し、総事業費39億4千万円(現在の価値:800億円以上)をもって昭和32年3月に竣工しました。

ダムの高さは87mで、建設当時は四国1位、全国でも5位に相当するダムでした。

その後、昭和32年8月に管理業務を高知県が引き継



▲永瀬ダム建設当時

ぎ現在に至っています。

建設用地関係者は792人、ダム建設により水没する民家221戸、官舎等27戸に移転のご協力をいただいたそうです。

また、建設工事が難工事であったことから、ダム建設関係で16人、発電関係で9人、計25人の尊い生命が失われました。それにより毎年、奥物部湖湖水祭の行事の一つとして、ダム建設関係物故者の冥福をお祈りする慰霊祭が執り行われています。

更に下流には永瀬ダムの建設と前後して、吉野ダム、杉田ダムが高知県公営企業局により建設されています。

2. 永瀬ダムの役割

① 洪水調節

台風や大雨時など洪水が発生したときは、ダムに水を貯めながら堰堤正面の5門の調節用ゲートによって洪水を一度に下流へ流さな

い操作をして、下流域の人命財産や田畑に重大な被害が出るのを防ぐ役割を持っています。



▲永瀬発電所取水口

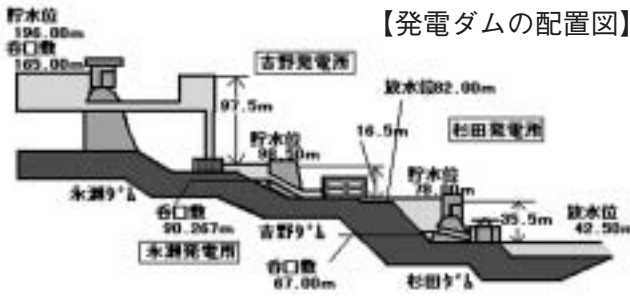
② 農業用水

物部川下流に拓けた香長平野は県内でも最大の穀倉地帯です。

しかし、年間の季節的降雨が不規則なため、水田のかんがい用水が不足し干ばつになることが多くあります。このため、農家では用

③ 発電
物部川流域には永瀬、吉野、杉田の各発電所があります。水力発電は自然の河川の水を利用するもので、発電に必要な経費が比較的安価なため発電の主体を占めていましたが、戦後の電力需要の増大により、石油を燃料にした火力発電所や大きな電力を生む原子力発

水確保を巡って争いや不安を感じていました。しかしダム湖の水を利用することにより、水稲、野菜、たばこ等を含めた多角的な農業経営ができ、農家の安定的生活向上に資してきました。また、通常はほとんど使用することはありませんが、永瀬ダムには、洪水調節用のゲートとは別に、かんがい用水補給を目的とした特殊なゲート（高圧バルブ）があります。近年の少雨化傾向により渇水が発生する確率が高く、年によっては大規模な渇水になることもあります。このような場合、高圧バルブを使用して放流を行い、農業用水の確保や河川流量の維持を図ります。



電所が建設されるようになりました。しかし、石油や天然ガス、ウランなどが取れない日本では、燃料のほとんどを海外輸入に頼っています。また、石油、天然ガスやウランなどは限りがあります。また、核燃料は事故などによる放射能漏れが心配です。水は自然の資源で、それを利用した水力発電は、我が国のクリーンなエネルギー供給に重要な役割を果たしています。

3. ダムの抱える問題点や課題と取り組み

① 濁水問題

物部川流域の地形は急峻で地質は脆弱で、年間の降雨量は3,300ミリという多雨地域です。

このため、建設直後から大雨時には河川に面した斜面の崩壊が繰り返され、洪水時には濁水として下流に供給されるため、多量の土砂と洪水をダムへ貯留する結果となりました。特に、平成16・17年の連年の豪雨による濁水は、濁水の長期化を引き起こしました。

この連年の豪雨を契機に、高知県では平成17年10月に学識経験者や流域の関係者等で構成する「物部川濁水対策検討会」を設置し、現地調査に始まり、発生源である山腹崩壊への対策や森林整備の推進、ダムからの濁水の排出方法などを項目ごとに検討してきました。別府地区の砂防工事や河川に堆積した土砂の取り除き工事を行った結果、平常時には透明度が回復し、一定の改善が見られました。

抜本的な対策に至っていませんが、濁りの源ともいえる流域の森林整備も公営企業局や地元自治体等により「間伐」や「食害対策」への補助といった形で進められています。

永瀬ダムとしては、洪水時および洪水後のダム湖内における濁水の分布状況を把握するためのシミュレーションを行い、その結果を基に、濁水放流を軽減する具体的な手法を検討しています。

② その他の課題と取り組み

・ 流木処理

洪水のたびにダム湖へは多量の流木等が流入してきます。湖面に浮遊する流木は、放置すると網場を越えてゲートまで流入し、ゲートの開閉に支障を来すこととなります。陸地へ集積し処理する作業が必要となり、処理には多大の経費を必要とします。（過去5年間の平均経費：1千万円強/年）処理方法は焼却処分を基本にしていますが、リサイクルという観点から、一部

を薪やチップとして住民へ無償配布しています。



▲ダムに流入した流木など

・ 家庭ごみ等の不法投棄
ダム湖には流木とともにプラスチックや電気製品等の産業廃棄物もたくさん流入しています。加えて、ダム湖周辺へも家庭ごみの不法投棄が繰り返され、ボランティアの方々も清掃活動を行っていますが、現状のごこの状況です。現在の処理は、事務所の負担で、処理に出しています。不法投棄はやめてください！

建設後51年を経過した永瀬ダムは、この間、洪水時の洪水調節だけでなく、永瀬、吉野、杉田の3つの発電所で発電後、下流の合同堰、統合堰の2つの堰からかんがい用水を安定的に供給するなど地域経済に多大な貢献をしてきました。

永瀬ダムが今後とも県民の優良資産としてあり続けるためには、これまで以上に施設の適正管理が望まれます。県の財政状況を踏まえ、濁水対策について新たな改善施策・手法を検討し、緊急に必要なダム管理施設の維持改良工事とともに可能なことからやっていきたいと考えているそうです。

(資料提供:

永瀬ダム管理事務所)



ダムの放流時にはご注意ください

雨がたくさん降ったり、台風などで川の水量が増加したとき、ダムから放流する場合があります。そんなときに、地域の皆さんに次のようにお知らせしますので、ご注意ください。ダム放流中は、危険なため、むやみに川に立ち入らないようにご協力をお願いします。

★ サイレンについて

【杉田ダム】

ダム放流開始15分前に、杉田ダムおよび下流の5カ所の警報局から下記のパターンでサイレンを鳴らします。また、下流の警報局では、音声放送でもお知らせしています。ただし、音声放送はサイレンより聞こえる範囲が狭くなっています。

サイレン吹鳴	休止	サイレン吹鳴
1分	10秒	1分

【穴内川・繁藤・休場ダム】

穴内川ダムはダム放流開始20分前に、繁藤・休場ダムは30分前に、下記のパターンでサイレンを鳴らします。なお、ダム地点より下流の警報局のサイレン(下表)は、当該地点における河川水位の上昇の開始が予想される約30分前に鳴らします。

サイレン吹鳴	休止	サイレン吹鳴
1分	15秒	1分

ダム下流警報局	
穴内川ダム	17カ所
繁藤ダム	14カ所
休場ダム	8カ所

★ 警報車による広報について

【杉田ダム】 開始：ダム放流開始1時間前

杉田ダムを出発し、川の東側を川沿いに河口まで下り、河口到着後、対岸を上流に向けて杉田ダムに戻るルートでお知らせします。

◎ 警報車による放送内容

- ・ダム放流を開始するとき

『杉田ダムよりお知らせします。まもなく放流を始めますので充分ご注意ください』

※上記のほか、減少していたダム放流量を増加するとき、洪水の恐れがあるとき等にも警報車による広報をしています。

【穴内川・繁藤・休場ダム】 開始：ダム放流開始約15分前

穴内川ダムおよび繁藤ダムは、穴内川沿いに吉野川との合流点(大豊町杉地区)までの区間、休場ダムは国分川沿いに新改水位観測所(土佐山田町須江葛原上地区)までの区間について、お知らせしています。

◎ 警報車による放送内容

- ・内容などについては、杉田ダムとほとんど同じです。

【問い合わせ先】《杉田ダム》高知県公営企業局 発電管理事務所 ☎52-2857

《穴内川・繁藤・休場ダム》四国電力(株)高知支店 繁藤ダム事務所 ☎57-9036