

「ささえる力 Power」は、情熱と誇りをもって働く「人」にスポットをあて水資源機構の仕事を紹介するコーナーです。

# 察知

## ダム機械設備を見守るベテラン技術者



いびがわ  
揖斐川は、その流域に多くの恵みをもたらしてきましたが、一方で揖斐川が流れる濃尾平野は洪水による水害に度々悩まされてきました。徳山ダムは、「揖斐の防人」として、揖斐川流域の洪水被害を防御し、また「濃尾の水瓶」として、中部圏における利水や発電などに活用される多目的ダムです。

今回は、機械設備の維持管理などの仕事に携わるベテラン技術者を紹介すべく、徳山ダムを訪ねました。



徳山ダムがある揖斐川は、木曾三川の中で最も西側に位置し、その源流は、岐阜県と福井県の県境である冠山（標高 1,257m）で、河川延長 121km の大川です。徳山ダムは揖斐川の河口からさかのぼること約 90km 地点にあり、ダムの大きさは、総貯水量 6 億 6 千万 m<sup>3</sup>、湛水面積 13km<sup>2</sup>、貯水池の周囲 135km と国内最大級のロックフィルダムです。

### Profile

徳山ダム管理所 管理課

## 西川 信二 Shinji Nishikawa

昭和52年4月水資源開発公団（現水資源機構）入社。機械系技術者として房総導水路建設所、日吉ダム建設所、岩屋ダム管理所、愛知用水総合管理所などダムや水路の建設業務、管理業務に携わる。平成23年4月より現職。

### 機械職の仕事とは

機械職の業務には、さまざまな種類があります。

建設現場では機械設備等の計画、設計、発注などの業務、管理現場では機械設備の機能を維持していくための保守管理を行っています。保守管理には、点検、整備、更新、不具合対応など様々ありますが、これらを行いながら設備を管理する業務が機械職の専門業務となります。

徳山ダムでは、ダム機械設備や船舶などの維持管理はもとより、河川流況を安定させるための水補給調整及び洪水の初期対応を行う管理当番、一部施設の越冬対策（冬支度）なども行っています。

徳山ダムの機械設備は、100 m<sup>3</sup>/s 取水可能な選択取水設備をはじめ、洪水をダム下流へ安全に流すための洪水吐き設備、選択取水設備で取り入れた水の量を調整して下流へ維持流量や補給水として流す利水放流設備、ダムを点検する必要があるときに貯水位を低下させるため 200 m<sup>3</sup>/s 放流の能力を有する水位低下用放流設備など、全ての機械設備が巨大です。そのため、点検作業は非常に難しく、神経と時間を要する作業になっています。



## 機械設備の異常を察知するために

機械設備は平常どおり動いて当たり前。しかし、その状態を維持するには常日頃から点検整備を怠らないことが必要です。そのため、機械設備の異常を事前に察知するため、職員自ら定期的に直営点検を実施しています。

直営点検では、機械設備などの状態および動作について、限られた時間の中、主に外部から目視等で点検をするため、神経を研ぎ澄ませて機械設備と向き合い、目はもちろんのこと、耳や鼻までも十分に働かせて、障害物や異音などの異常を感じ取らなくてはなりません。例えば、ワイヤーロープの点検では、摩耗や断線していないかをチェックします。空気弁の点検では、ドライバーを耳に当てて、異常を知らせる「バリバリ」、「ガチガチ」などの音ではないか、また、放流管の水の流れが正常かどうかはこの点検で聞き取ります。その直営点検で対応したときの結果及び機械の状態や癖などの情報を「設備カルテ」として記録し、機械設備の異常サインを見逃すことなく察知できるよう気を配ります。また、工夫といえるかどうかわかりませんが、最近視力が低下(加齢によるもの)してきたためルーペをポケットに忍ばせています(笑)。

## 徳山ダムの特徴的な業務とは

豪雪地帯である徳山ダムの独特な仕事として、冬支度解除の浮棧橋設置作業があります。徳山ダムに赴任して間もない一昨年の4月のことです。船舶関係の冬支度を解除する作業をしたのですが、その中の一つに浮棧橋を設置する作業がありました。その作業の最後に浮棧橋を巡視船により曳航し、所定の場所に設置した後、船を離岸させる、そのとき強風が吹き、船が波にあおられ山に押しつけられて離岸できなくなりました。操縦者以外の2人で水につかりながら船を押し出し無事に作業は完了しましたが、このことがあったので、船舶の取り扱いには万全を期すよう心がけています。

他にも融雪出水の対応があります。徳山ダムのある揖斐

川上流域は、雪がよく降る地域であり、4月下旬頃には融雪による出水によりダムの水位が上昇します。私が管理当番のときにその融雪出水を経験しました。関係機関とやりとりをしているうちに水位がすごい勢いで上昇し、水位上昇に伴う放流操作を必死に行ったことを覚えています。そのとき融雪の凄さ怖さを初めて経験しました。

## 徳山ダムに思うこと

徳山ダムは地元揖斐川町も観光資源として位置づけており山間の風景として注目されることが多いのですが、このダムが洪水被害を抑えていること、暮らしに欠かせない水を確保していること、そのためにダムで働く我々が1年365日関係機関と調整し河川流況を安定させるために水補給を行っていること、ダムの挙動観測、水質調査、各施設の整備点検などの維持管理を行っていることを世間の方々にもっと知ってもらいたい。そのために我々ができることは、任された業務を正確かつ確実にやっていくことだと思います。



現在、単身赴任の西川さん。

一番楽しいときはと聞くと「家族と一緒にいるとき」と即答。好きな言葉「継続は力なり」をモットーにこれからも頑張ります！

