

Jパワー

# 尾鷲第一・第二発電所60周年 徹底した環境対策で地域共生

Corporation

Jパワー尾鷲第一発電所と尾鷲第二発電所が2021〜22年に運転開始から60年を迎えた。漁業が盛んな尾鷲湾など環境への影響を最小限に抑えるべく、発電水の水質管理が徹底されている。

名古屋駅から特急列車で2時間半。三重県尾鷲市にあるJパワー尾鷲第一発電所が2022年に、

尾鷲第二発電所が21年に、それぞれ運転開始60周年を迎えた。

尾鷲駅を出てまっすぐに進むと、尾鷲港が見えてくる。黒潮

(日本海流)に面する尾鷲

湾は漁業が盛んで、魚の養殖場も目に入る。市街地には寿司店や魚介類の土産店が立ち並び、新鮮な海の幸を振る舞っている。

こう書くと、尾鷲＝港町と思われるだろうが、それだけではない。険しい山々に囲まれ、ヒノキを主体とした林業地でもあるのだ。尾鷲湾の背後は大台ヶ原が囲む。「近畿の屋根」と呼

ばれ、1000m超級の山々が連なる急峻な山脈だ。紀伊半島一帯

に広がる紀伊山地の中でも特に険しく、「紀伊山地の霊場と参詣道」として04年、世界遺産に登録された熊野古道の通り道でもある。

この海と山のコントラストが、尾鷲に多雨をもたらす。海からの湿った空気が大台ヶ原にぶつかることで、尾鷲周辺は日本有数の多雨地域として知られる。この地形に加え、阪神・中京といった大工業地帯に近いロケーションでもあり、水力開発地点として注目されないはずがなかった。

両発電所が水を引くのは、大台ヶ原を水源とする新宮川水系と銚

子川水系の二つ。日本が独立を回復してから間もない1953年、両水系の開発が始まった。

工事は道路建設から開始  
マニアに人気のアーチダム

大台ヶ原は台風など激しい風雨にさらされ浸食が激しく、川の上流は平地を流れることがほとんどない。このため、開発は資材を運ぶ道路建設からスタートした。尾鷲駅と工事現場を結んだ北山道路は59年に開通し、アクセス困難だった北山川上流地域が太平洋側に直結。尾鷲の漁業を奈良県や京阪神市場と結び付け、総合的な地域開発にも寄与した。急カーブが続する一車線の山道ながら、国道に指定されているのも納得だ。

尾鷲市街地から北山道路で1時間。尾鷲第一発電所の主要ダムである坂本ダムに到着。全貯水容量は8万7000万m<sup>3</sup>。頂長256・3m、高さ103mのアーチ式コンクリートダムだ。恵まれた地質・地形から、アーチ式を採用しており、その形状から一部のダム



有効落差225.3mの尾鷲第一発電所

マニアからは「研ぎ澄まされた日本刀」と評される。

坂本ダムから第一発電所までは約7 kmの圧力トンネルで水を導き、途中にある六つの溪流取水ダムからも合流。225・3 mの有効落差を使い、最大出力4万kWの発電を行っている。発電所内に足を踏み入れると、タービンの「ゴー」という轟轟しい音が響きわたっていた。運転開始から60年間、丁寧な保守作業を行いながら発電を続けてきた。

### 徹底的な水質管理 漁協と常に連携

第一発電所で使用した水はクチスポ調整池に貯められ、第二発電所で再度利用される。第二発電所は尾鷲湾から約3 kmという近さ。クチスポ貯水池の先にある頂長98 m、高さ35 mのクチスポダムから約2・4 kmの圧力トンネルで水を導き、120・92 mの有効落差で最大出力2万5000 kWの発電規模だ。その後、発電に使用した水は近くの中川を通じて尾鷲湾に注

がれる。

尾鷲湾の養殖場の魚は、塩分濃度の影響を受けやすい。また濁水を流してしまえば、生態系に影響を与えかねない。だからこそ、両発電所では発電水の水質管理を徹底する。

そのカギとなるのが、濁水が与える影響を最小限に抑えるべく05年に導入した第一発電所の表面取水設備だ。貯水池の水は、表面ほど濁度が低い。そこで水位に追従する取水設備（ローラーゲート）により、濁りの少ない部分から取水できるようにした。この表面取水設備は坂本貯水池に設置され、濁度の低い水を第一発電所に送り込む。

発電放流水が直接、尾鷲湾に流れる第二発電所では、放水口で5段階の濁度指標を計測。尾鷲湾に影響を及ぼす可能性がある場合には、漁業組合や養殖組合と協議したうえで運転を制約することもあるという。

高度成長を支えた両発電所は、地域と共に歩み続ける。

## Interview

### 少数精鋭でゲリラ豪雨に対応 地域と共に安定供給支える

Jパワー西日本支店  
北山川電力所 尾鷲事務所長  
高島徳親



——保守・管理で注意している点  
はありますか。

**高島** 尾鷲地域は全国有数の多雨地域で、出水よるダム放流対応を頻繁に行わなければなりません。最近ではゲリラ豪雨の多発により、降雨予測がますます難しくなっており、1時間も経たないうちにダム水位が一気に上昇することもあります。

尾鷲事務所は、保守を担うグループ会社を含めて15人ほどの少数精鋭ですが、常にダムの状況を監視しながら、機敏な対応が取れるように所員一丸となって取り組

んでいます。

——地域共生の取り組みについて教えてください。

**高島** 毎年、地元の小学生を招待し、尾鷲第一発電所の見学会とアマゴの放流体験を実施しています。川の水質を少しでも改善するため、尾鷲市有の伐採跡地への植樹や、銚子川の河川清掃も所員全員で積極的に行っています。

またクチスポダムの下流に、人気のキャンプ場があります。特に夏場には県内外から多くのお客さんが川遊びに訪れ、それに合わせて関係自治体と合同パトロールを

行っています。その中でダム放流による注意喚起を伝える団扇を配布するなど、事故を未然に防ぐ活動を行っています。

——両発電所の運転開始70年、80年を見据えての抱負は。

**高島** これからも安定した発電事業を行うため、ドローンやAI(人工知能)などを活用した最新デジタル技術を用い、効率的で高精度の保守メンテナンス作業を行っています。漁業関係者をはじめとした地域の皆さんの理解を得ながら、電力の安定供給に寄与していきます。