



上部の黒川ダムから地下発電機を通して、下部の多々良木ダムへ初めて水がためられる初揚水式の様子

CHALLENGER

[挑戦者たち] ⑥



okutataragi power station

奥多々良木発電所

揚水式発電力日本一を誇る奥多々良木発電所。延べ百二十万人が動員された工事は、技術者としての誇りをかけた挑戦だった。さまざまな人々の思いをのせたドラマが蘇る。

塗り重なった虹

昭和49年4月、四方を山に囲まれた但馬南部の谷あいの村、朝来町多々良木に一筋の虹がかかった。それはさまざまな人々の、さまざまな思いが塗り重なった虹。

ダムの取水口から勢いよく水が飛び出す。毎秒100トンの水が噴出する光景に大きな歓声があがった。水力発電所の建設にたずさわった人間にとって、初めてダムに水をためる「初揚水式」は、今までの苦労が報われる時。土木屋も、電気屋も喜びを爆発させる瞬間だった。初揚水式が無事成功すれば、長かった建設工事が終わり、ようやく本格的な運転開始への準備と入っていく。自然豊かな奥多々良木の谷。その地下深くに、国内最大の揚水式発電

所がいよいよ誕生する。それは関係者のもとより、住民にとっても時代の幕開け、そして新たな挑戦だった。それぞれの思いが込められた奥多々良木発電所建設の物語は、約40年前にさかのぼる。

国内最大級の発電所

昭和40年代初頭、日本は高度経済成長の時代を迎えていた。所得は跳ね上がり、家庭には高嶺の花だった「テレビ」洗濯機などの家電製品が置かれるようになっていった。

便利になる生活。一方で、電力の需要は急激な上昇をみせていた。当時、関西電力が保有していた地下発電所には、「世紀の大事業」と謳われた通称くるよん・黒部川第四と京都府宇治市の喜撰山があったが、遅かれ早かれ国内の電力をまかなえ

感動を呼ぶ、クラシカルテイストのチャペルが但馬に誕生

Grand Chapel "Jurare"



ウィンタープラン もれなく10万円分のプレゼント
二人の愛で暖める、冬限定のお得なプランです。

右記の期間中、いずれの日をご利用いただいても
10万円分のプレゼントをご用意いたしております。

12月・1月・2月

新婦衣装2点レンタルされますと、新婦衣装...**50%OFF**
その他、美容着付・写真集・DVD・記念写真など...**10%OFF**

9月12日
オープニング
セレモニー
参加予約
承り中





オリックスグループ
ブルーリッジホテル
神鍋高原

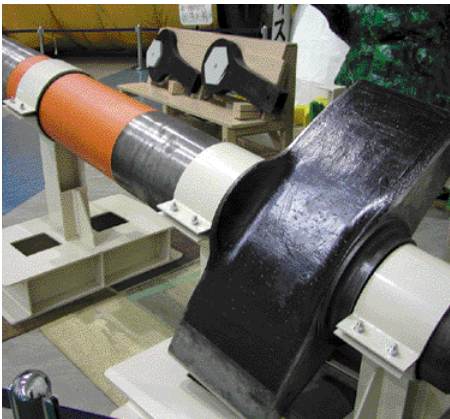
兵庫県城崎郡日高町栗栖野55 〒669-5372
婚礼受付 Tel(0796)45-1400
<http://www.inaker.or.jp/blridge/>



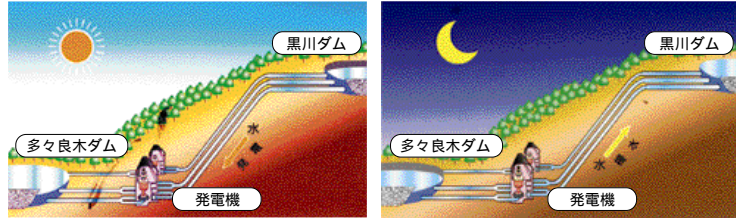
奥多々良木の谷間に見える奥多々良木発電所



水車弁ひとつとつともけた外れの大きさ



揚水式発電所のしくみ



昼間 上部の黒川ダムから下部の多々良木ダムに水を落とすとして発電する。
夜間 ゆとりある深夜に火力・原子力発電所の電気を利用して、下のダムから水をくみ揚げて昼間に備える。

ないことは明白であった。
「日本最大級の発電所をつくる」
こうして大プロジェクトが動き出す。発電システムは、大出力が得られる「揚水式発電」が選ばれた。揚水式発電とは、電気の使用量の少ない深夜に火力・原子力発電所の電気を利用して、水を下のダムから上のダムへ汲み上げておき、電気が最も多く使われる昼間にその水を下のダムへ落として発電するもの。
「発電した電気をためておくことができたなら……これは世界中の電力会社の夢である。電気は「つくること」と「つかうこと」が等しく一定でなければならず、当然、深夜や休日には電力が余ってしまう。揚水式発電は、この余剰電力を効率的に使う画期的なシステムであった。

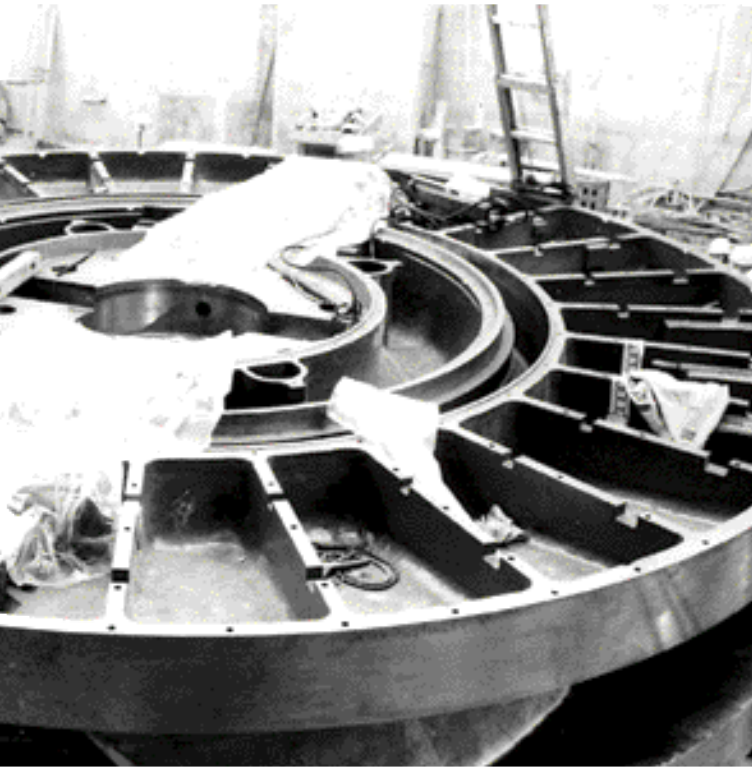
候補地には揚水式発電所としては最適な場所である多々良木が選ばれた。市川の最上流に上部ダム黒川ダム、多々良木川中流に下部ダム（多々良木ダム）をそれぞれ造り、貯水すれば、その落差は400メートル。まさに格好の場所だった。
しかしそこには、奥多々良木を愛する住民たちの熱い思いがあった。
苦渋の決断
市川上流・黒川、円山川支流・多々良木川をせき止めて、ふたつのダムを造る。それは奥多々良木地区24世帯の住民にとって、先祖代々受け継がれた土地を湖底に沈めて、移住しなければならぬという犠牲を意味していた。

また、口多々良木・黒川住民は、頭上に巨大なダムが建設され、いついかなる災害が襲ってくるかわからない不安にさらされることになる。「ダムを作って、自分の生まれ育つたふる里を水没させるなどはとんでもないことだ」と、住民からは、ダム建設反対ののろしがあがった。
いきなり暗礁に乗りあげたプロジェクト。電力会社は住民の固く閉ざした心を開こうと誠意ある態度で接するよう心がけた。「約束したことは必ず守る」という紳士的態度で説得にあたる日々。そうした姿勢に住民も次第に心を開こうとしていた。
そして、ついに住民たちは決断に踏み切る。ダム建設の先進地を視察した結果、自分たちが犠牲にならなくても、時代の要請に応えなければならないと決意した。
奥多々良木発電所は、調査申し入れから運転開始までわずか6年半のスリッド工事。これは全国的にも珍しいことである。これを可能にしたのも、住民たちの苦渋の決断があったことを忘れてはならない。

木の香いろいろ

7月17日に
リニューアルオープンしました。
日帰り会席 7名様以上は送迎あります。
・昼食 3,675円 ~ ・夕食 5,250円 ~
宿泊 13,650円 ~ 7名様以上は送迎あります。

〒669-6821 兵庫県美方郡温泉町湯 TEL 0796-92-0186 / FAX 0796-92-0123 / <http://www.yumuraonsen.com/>



その巨大さゆえ輸送に困難を極めた2分割水車

巨大な鉄の水車

住民の思いをのせて動き始めた建設工事。もう後戻りはできない。

しかしながら、「日本最大級の発電所」という壮大な計画は、ダムの大ささ、発電機の大ささからして規模が違う。完成すれば、最大発電出力は121万2千キロワット、これは黒部川第4発電所の約4倍にあたるという超大型発電所である。

発電機の要といえる水車ひとつをとっても、直径が5.3メートルを超える今までにない巨大なもの。その巨大さゆえ、そのままでは陸上輸送ができないという問題が発生した。

プロジェクトに参加していた技術者は当時をこう振り返る。

「水車を分割するのは絶対に避けたいと思いました。巨大な遠心力に、繋ぎ目が耐えられないと考えたからです。当時は本気で飛行船や気球で運ぶことも考えました」

結局、2分割方式を採用することで輸送の問題は解決するが、繋ぎ目の補強の問題は残ったままだった。

10分の1の模型を使い、工場でも度も繰り返されるテスト。その度に、繋ぎ目に隙間が空いた。ボルトの位置、サイズ、本数をかえて、テストが何回となく行われる。たとえ数ミリ

の隙間ができようとも許されない。技術者としての魂が奮い立った。

こうした妥協のない作業の結果、ようやく発電機本体の据え付け工事が終わった。

しかし、本当の戦いはこれからだった。「シーケンス屋」と呼ばれる男たちの長い一日が始まるようとしていた。

シーケンス屋の誇り

「太陽がたまらなく恋しくなりました」

朝、まだ夜が明け切らないうちに地下発電所に入り、仕事を終えて出てくる頃には、外はもう真っ暗だった。次の日も、また次の日も六ヶ倉暮らし。一週間以上も続くこうした生活に、「シーケンス屋」の男たちは、太陽の明るささえも忘れかけていた。

「シーケンス屋」とは、別名「制御屋」とも呼ばれる男たちのこと。組み立てられた発電機は何段階もの試験を経て、初めて運転される。そのひとつひとつを細かく検証し、発電機を動かせる状態へと仕上げているのが、シーケンス屋である。

仕事はデータの記録や検証といった地味な作業の連続。また、初めての大型揚水発電機ということもあって経験がほとんどないため、トラブル続きとなった。その都度、検討に時間を費やし、多くの人間を待たせ

私達はおお客様とのふれあいを大切にしています



芋の苗植祭
OB様
納涼大会



エコショップ&コミュニティ広場
かしの木工房

エコショップ展示コーナーや木工、粘土教室など行っています。いろいろな教室などにご利用いただけます。来て、見て、楽しんでいただける工房です。お気軽にお立ち寄りください。お問い合わせは概本建設まで。



毎週
土・日曜日
営業中



各種
教室利用
募集中

このとりは
環境にやさしい
家づくりを目指す
私達のシンボルです

いい家建てよう
株式会社 概本建設
おーくりふおーむ

URL <http://www.ork-no-ie.com>
 〒668-0204 出石郡出石町宮内410 TEL 0796(52)5050

(株)概本建設豊岡営業所 〒668-0025 豊岡市幸町3-28 TEL 0796(24)2172



ることになった。

これらのトラブルの処理や対策は、次の日の試験開始までの夜間が勝負。昼間は本体との調整に追われ、夜には翌日の準備作業が待っていた。まさに、「目の見えない」影の仕事。太陽を見ない生活が続いた。あんなに若いシーケンス屋の机の引き出しには、封が緩じられたままの給料袋が積み重なっていた。

それでも、もくもくと仕事をこなしていく男たち。中には最先端の技術にふれたいと、頼み込んでまで参加している人間もいた。

「発電機は自分たちが動かしている」といつ、シーケンス屋の誇りだけが、彼らを突き動かしていた。

励まし合い、時にはぶつかり合いながら進められたシーケンス作業は、約5カ月間に及んだ。そして、運命の初回転試験。成功率が低いとされ、前代未聞の大型揚水発電機にもかかわらず、試験は一度目で成功する。どの技術者も寝不足とつれいさで目が真っ赤になっていた。

今日も灯りが灯る

昭和49年6月、奥多々良木発電所1号機が稼働、翌年4月、4号機の運転が開始され、建設工事はすべて終わった。それは延べ130万人を

動員しての大工事であった。

給料袋の封を切る暇もなく作業に励んだあの若いシーケンス屋。現在は奥多々良木発電所所長として、電力の安定供給に努めている。またほかの若者たちも、多々良木で得た経験と技術、そして不屈の精神を次へと伝えるべく、各地の発電所などで後進の指導にあたりている。

建設から33年、今も但馬全域を始め、近畿各地に電力を送り続ける奥多々良木発電所。平成10年には新たに2台の発電機を増設し、再び、日本一の発電出力を誇る揚水式発電所としてその役割をいかなく発揮している。

周辺には増設工事時の石殻を利用した緑化公園が整備され、自然の環境にとけ込んだつくりへと新たに生まれ変わった。この地にまさか大規模発電施設があるうとは誰も思わないほど自然に調和している。

だが、その影には時代の要請に因應べく、苦渋の決断をした地元住民、そして、妥協を許さない技術屋たちがいたことを忘れてはならない。

今日も私たちの生活を支える電灯の灯りは、さまざまな人々の思いによって照らされている。

協力：関西電力・奥多々良木発電所
参考文献：朝来町史下巻

真心と誠意のライフフィット!



本店
〒668-0025
兵庫県豊岡市幸町4番4号
TEL.0796-24-2011
FAX.0796-24-2077

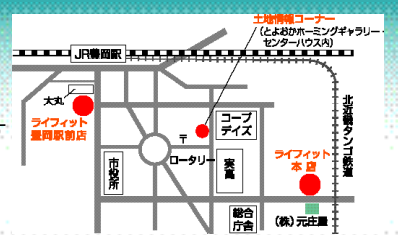


豊岡駅前店
〒668-0031
兵庫県豊岡市大手町1番27号
TEL.0796-26-6565
FAX.0796-26-6566



土地情報コーナー
(とよおかホームिंगギャラリー・センターハウス内)

ご希望の物件情報はホームページでもご案内しています
情報誌「ライフフィットタイムズ」無料進呈中!!



株式会社 ライフィット

(社)兵庫県宅地建物取引業協会 宅地建物取引業者免許
兵庫県知事(3)第650061号

ホームページ <http://www.lifit.jp>
E-mailアドレス info@lifit.jp