

「機械」という仕事



河口堰に設置されている大型ゲートの運用や管理
【長良川河口堰】流量調節ゲート設備(2段式シェル構造ローラゲート)



大型ポンプのリニューアル工事などの実施
【印旛機場】立軸軸流ポンプの工場仮組立状況の確認



水資源機構における「機械の仕事」は、ダム・堰や水路・ポンプ場に設置する機械設備の機能や形式等を計画し、それにかかる費用を算出。一般競争入札で発注し、業者と製作・設置の契約を行います。

契約後、適切に製作・設置作業が行われているか監督を行って設備を完成させます。

また、完成してからは、設置した設備が正常に稼働するように点検するとともに、将来(いつ)、どのように、どのくらいの費用をかけて整備していくか計画を立て、予算を確保して維持管理していきます。

さらに、設備故障などの緊急時には、迅速な対応が必要なことから、自ら調査を行うとともに、故障箇所と原因を特定し、復旧させることもあります。

そのために、常に設備に精通し、技術力向上に努めることが必要です。

「機械の仕事」は自分のアイデアが姿・形となって人々の生活をささえる大規模なプロジェクトに携わることができる魅力のある仕事でもあり、国民の生活に欠かすことができない「水」を安定して供給する役割を果たす重要な仕事でもあります。



ダムに設置されているゲートの建設や管理
【徳山ダム】非常用洪水吐き設備(クレストラジアルゲート)

機械の仕事



ダム・堰や水路・ポンプ場などの重要な施設に設置され安全、確実に水を届けるための制御設備であるゲートやポンプ設備などを担当するのが機械の仕事です。

新設を行う現場では、設備の計画から設置に至るまでの仕事を、管理を行う現場では、設置された設備を良好な状態に維持するための管理計画や、点検・整備などの監督も行います。

洪水を防ぐための設備の操作や、水を送り届ける配水操作、機器の運転監視、故障対応など様々な仕事も行っています。



工場製作中のダム用ゲートの検査

ゲートの寸法測定や溶接の出来映えなどを検査します。



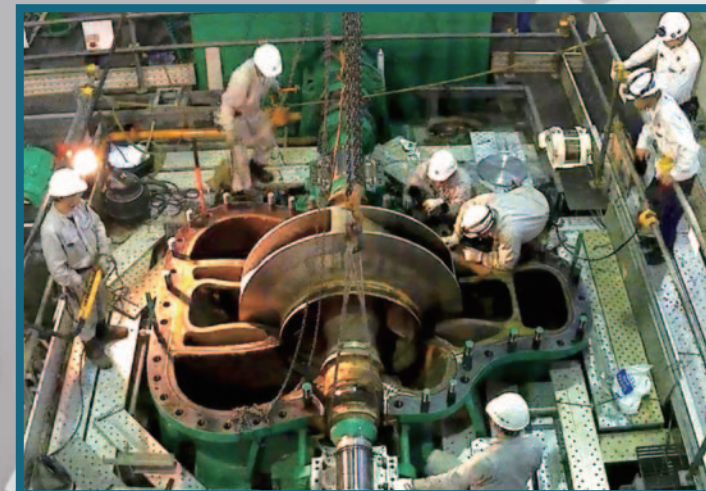
打ち合わせ

受注者や職員との打ち合わせを繰り返し行うことにより、より良い設備を完成させ、また適切な管理計画を立て、設備を良好な状態に維持させます。



ポンプ場の改修

ポンプ場の改修にあたり、設備更新の設計なども行います。



整備作業の監督

機器に異常がないかを点検したり、安全かつ適切に作業が行われるように監督します。



設備の操作・監視

設備の操作や運転監視を行い、適切な水運用が行われているかを確認します。



故障等対応

故障等が発生した時には、調査を実施し、故障箇所と原因を特定します。自ら対応することにより素早く設備を正常な状態に復旧します。



吉田 高広

平成6年入社
旧吉野川河口堰管理所

水インフラに関わるやりがいのある仕事

入社して約20年勤務しています。
機械職は、水を制御するゲート、ポンプなどの機械設備の計画、設計、監督業務、維持管理などの幅広い業務を行っています。自らが直接、機械の製作・設置や整備を行うわけではありませんが、自分で計画・設計したものが最終的に形になると感動します。また、ユーザーの方や一般の方から感謝の気持ちやお礼などを言われると、より一層仕事のやりがいを感じます。



内田 颯太

平成27年入社
木津川ダム総合管理所

設備が「確実に運用」できるよう維持管理する仕事

機械設備が確実に運用できるよう整備工事や点検業務を発注・監督し、設備を健全な状態に保つことが機械職の「管理」の仕事です。
私は今年で3年目となりますが、入社して2年間は琵琶湖開発総合管理所で河川用ゲート設備やポンプ設備等を管理し、今年度4月からは高山ダム管理所でダム用ゲート設備等の管理を行っています。各施設によって様々な機械設備があるため、異動するたびに色々な仕事ができ、かつ新しい技術への挑戦も可能だと感じています。

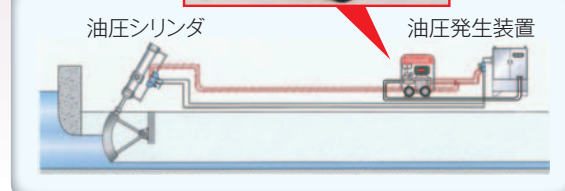
こんな事にも取り組んでいます

技術開発

大規模災害時に設備の電源や操作制御装置の機能が損失した場合に操作機能をバックアップさせる装置の開発など、様々な技術開発にも力をいれています。

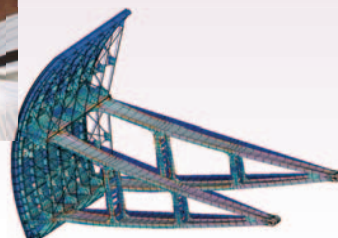
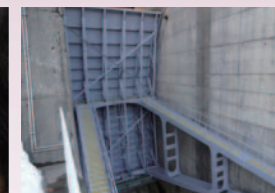
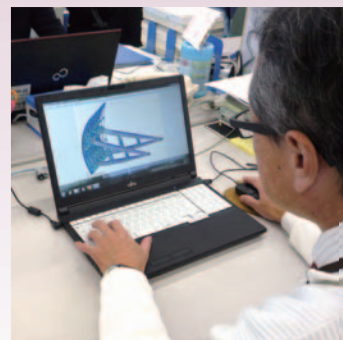


緊急油圧装置
(特許取得)



健全性評価手法の検討

古い設備の性能を検証するため、非破壊検査や FEM 解析による応力照査を実施するなど、健全性評価手法の確立に向けた取り組みを進めています。



IoT・ICT 技術の活用

IoT・ICT 技術を活用した職員等支援による業務の効率化・高度化をめざしています。



タブレット端末を使った管理
施設点検支援



HMD*(ヘッドマウントディスプレイ)を使った操作支援

※詳しくは琵琶湖総合管理所ホームページ「管理所の仕事」をご覧ください。



「水」を制御する