

# 犬山頭首工水管理制御設備の更新整備計画

## 1. 犬山頭首工の概要

犬山頭首工は、愛知県犬山市の国宝犬山城のたもとを流れる一級河川木曾川に、農業用水を取水するために設けられた頭首工（堰）です。

取水された用水は、岐阜県と愛知県に跨る濃尾平野の農地約9,350haへ、宮田、木津、羽島の3幹線水路を通じて配水されます。

農業用水の安定取水は、木曾川の流況変化に応じて、犬山頭首工の本堤に設けられた制水門8門と岐阜県側の右岸取水施設及び愛知県側の左岸取水施設の合計25門の水門を操作する必要があります。

取水に必要なゲートの開閉操作や河川水位の監視は、左岸の犬山頭首工管理所の操作室から、「水管理制御設備」と呼ばれる機器を用いて365日24時間体制で行っています。



操作管理状況（操作室より）



水管理制御設備図

## 2. 水管理制御設備の現状と整備の必要性

現在の水管理制御設備は、平成19年度に新濃尾（一期）農地防災事業により更新整備され、本年度で運用15年目になります。

整備後10年が経過した頃から故障が目立ち、その都度、部品交換等の修理を行っていますが、近年、制御の中核である演算処理装置等で不具合が発生するようになりました。

この演算処理装置等の機能が失われた場合、交換の機器の入手に非常に長い期間が必要となります。加えて、操作室から遠隔操作ができなくなるため、水門毎に設けられている機側操作盤での現地操作とならざるをえず、多くの人員が必要になります。

また、演算処理装置を稼働させるためのプログラムが古いから、現在入手可能な機器には使用できないことから、プログラムのバージョンアップを図るとともに、演算処理装置等を更新する必要性が高まりました。

## 3. 更新整備計画

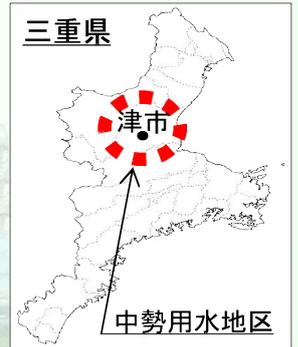
今回の整備では、プログラムのバージョンアップと関連する演算処理装置等合計8台の機器を更新することし、令和4年度と令和5年度の2ケ年で整備します。

# 国営施設機能保全事業「中勢用水地区」

## 1. 地区の概要

本地区は、地域の基幹的な農業水利施設である安濃ダム、第三頭首工及び用水路等の機能を長期にわたり保全するため、総事業費25億円（着工時点）、平成24～令和5年度の工期で事業を実施しています。

これまでに、安濃ダム堆砂対策として、平成28年度に堆積土砂の搬出（計画搬出量131千 $m^3$ ）を開始し、令和3年度までに約109千 $m^3$ を搬出しました。また、水管理施設の更新、第三頭首工の補修等を行ってきました。



位置図

## 2. 令和4年度の実施内容

令和4年度は、引き続き安濃ダムの堆積土砂の計画搬出量131千 $m^3$ のうち、残る約22千 $m^3$ の搬出を行うとともに、安濃ダムの取水設備、幹線水路設備の整備を行います。

### 安濃ダム堆砂対策工事



### ダム取水設備補修工事

### 幹線水路機械設備整備工事



# 国営施設機能保全事業「尾張西部地区」

## 1. 地区の概要

本地区は、愛知県の西部に位置する名古屋市ほか8市2町1村にまたがる受益面積11,608haの農業地帯です。

本事業は、前歴事業である国営尾張西部土地改良事業（昭和60～平成8年度）により造成された、日光川河口排水機場及び尾西排水機場のポンプ設備等の機能を保全するための整備（機能保全対策）と合わせて、想定される大規模地震に対する耐震化のための整備（耐震化対策）を行うため、総事業費80億円（着工時点）、平成27～令和8年度の工期で事業を実施しています。

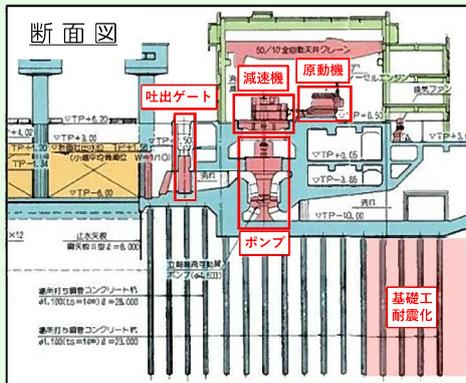


位置図

## 2. 令和4年度の実施内容

令和4年度に実施する工事の概要を紹介します。

### (1) 日光川河口排水機場



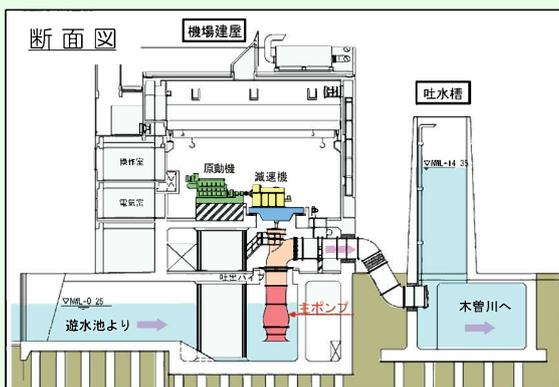
羽根車(4号ポンプの施工時)

○日光川河口排水機場5号吐出ゲート整備補修工事  
工 期：令和4年3月22日～令和5年3月7日  
整備内容：ゲート設備整備 一式  
・ゲート扉体工場整備2門  
・ゲート開閉装置更新1式

○日光川河口排水機基礎耐震化対策その6工事  
工 期：令和4年6月10日～令和5年3月10日  
整備内容：地盤改良工 一式  
・高圧噴射攪拌工法 7本

○日光川河口排水機場5号ポンプ設備整備工事  
工 期：令和3年6月30日～令和5年10月31日  
整備内容：5号ポンプ工場整備 1基  
・ポンプ口径：φ4,600mm  
・減速機、原動機

### (2) 尾西排水機場



○尾西排水機場領内川1号ポンプ整備補修工事  
工 期：令和4年7月10日～令和6年6月17日  
整備内容：領内川1号ポンプ工場整備 1基  
・ポンプ口径：φ1,800mm  
・減速機、原動機



羽根車の劣化状況



原動機・減速機