

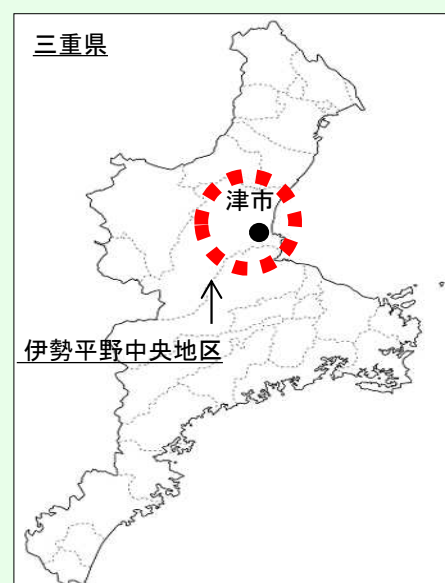
国営土地改良事業地区調査「伊勢平野中央地区」

1 調査地区の概要

本地区は、三重県中央部の農業地帯にあり、水稻を中心に水田の畑利用による小麦、大豆、キャベツ、さといも、かぼちゃのほか、畑でのたまねぎ等露地野菜を組み合わせた土地利用型農業が行われています。

本地区の基幹的な農業水利施設である安濃ダムは、国営かんがい排水事業「中勢用水地区」（昭和47年度～平成2年度）により造成されましたが、近年の豪雨の増加や流域の森林の荒廃などの他動的要因によりダム貯水池内への土砂流入量が急激に増大し、計画堆砂量を大きく上回る堆砂が生じ、それに伴うダム貯水機能の低下により、用水の安定供給への影響が生じています。

このため、ダム貯水池内の堆砂除去や土砂の流入を軽減する対策を実施する事業に向けて、技術的可能性及び経済的妥当性等を検討するため、令和3年度から地区調査を実施しています。



位置図

2 地区調査の実施状況

地区調査において、主に以下の調査を行っています。

- ・ 安濃ダムにおける堆砂除去工の検討
： 堆砂除去対策の施工方法（陸上掘削・水中掘削）
搬出方法（土砂搬出先の選定・運搬・盛土計画）
流入軽減対策（貯砂施設等の設置）
- ・ 安濃ダム堆砂測量調査
- ・ 安濃ダム流域の山林や安濃川の状況調査
- ・ 受益面積、環境、営農に関する調査
- ・ 小水力発電の検討

これまでのこれら複数案の技術的可能性及び経済的妥当性等の検討結果については、関係機関（県・市・改良区等）の意向を確認しつつ、調査を進めています。



安濃ダム全景



ダム貯水池内堆砂状況

3 令和6年度以降の調査予定

令和6年度は、堆砂除去対策の更なる検討、水利権に関する調整などを行います。令和7年度以降は、引き続き事業化に向けて、堆砂対策工の詳細な検討（浚渫区間の土質調査）、自然環境保全調査、受益面積調査を行うとともに、土地改良事業計画書（案）の作成のため、営農計画（案）、環境配慮計画（案）及び用水計画（案）を策定します。

農業用ダム付帯設備の耐震性能照査について

1 耐震性能照査について

耐震性能照査とは、対象となる構造物が、地震動に対して要求される耐震性能を満足することを確認するものです。耐震性能照査において、対象とする地震動には、レベル1地震動とレベル2地震動があり、レベル1地震動は、「供用期間内に1～2度発生する確率をもつ地震動強さ」、レベル2地震動は、「現在から将来にわたって当該地点で考えられる最大級の強さをもつ地震動」を想定しています。

東海地方ではレベル2地震動は東南海地震や濃尾地震等を想定することが多いです。

2 ダム付帯設備の耐震性能照査について

ダムには、河川の流水又は貯留水を放流あるいは取水するため、付帯設備として取水設備、洪水吐等の放流設備及びこれらに関連する設備が設置されています。

付帯設備の中には、ダム堤体と同様に、損傷した場合に貯留機能又は放流機能に影響を与えるものがあり、ダム全体として所要の耐震性能を確保するためには、これら付帯設備についても一定の耐震性能が満足される必要があります。

これまで農業用ダムに係るこれら付帯設備に関する耐震性能照査手法は、体系的に整理されていませんでしたが、前述のことを踏まえて、令和4年2月にその手順を示す「農業用ダム付帯設備耐震性能照査マニュアル」が整備されました。

本マニュアルでは、ダム付帯設備の耐震性能のレベル1地震動に対しては「地震によって構造的な損傷が生じないこと」、レベル2地震動に対しては「当該設備の損傷による制御できない貯水の流出が生じるおそれがないこと」「ダム堤体が損傷した場合、ダムの安全を確保するために緊急の水位低下が可能であり、また、低下させた水位の制御が可能であること」を満たす必要があることが示されました。

3 東海農政局管内におけるダム付帯設備の耐震性能照査について

東海農政局管内の国営造成農業用ダム等は次の3地区にあり、令和5年度以降に順次耐震性能照査を行い、安全性を評価しています。

地 区 名	ダ ム 名	ダム所在市町村	耐震性能照査年度
矢作川地区	羽布ダム	愛知県豊田市	R5実施済
中勢用水地区	安濃ダム	三重県津市	R6実施中
宮川用水第二期地区	斎宮調整池	三重県多気郡明和町、 度会郡玉城町	R7実施予定



羽布ダム洪水吐ゲート



安濃ダム全景



斎宮調整池全景

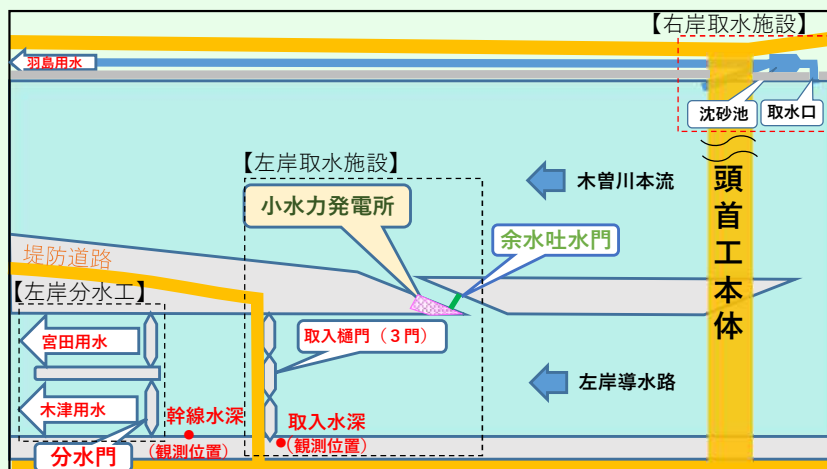
犬山頭首工における小水力発電所運用に伴う取水管理について

新濃尾農地防災事業所で建設されました濃尾用水地区犬山頭首工小水力発電所が令和6年10月から運用開始となります。これに伴う犬山頭首工の取水管理における留意点を簡単にご紹介します。

小水力発電所は、右図のとおり左岸取水施設の余水吐水門部に位置し、余水吐水門地点で生じている上・下流の水位差（落差）を有効活用するために設置された施設です。

施設の運用に当たっては、犬山頭首工における取水管理にできるだけ影響がないように設計されています。

洪水等によって小水力取水ゲートが緊急閉塞した時、左岸導水路の水位が上昇し、連動して取入水深、幹線水深も上昇することで木津・宮田用水の取水量が増量します。これにより、河川管理者から認められた取水量を超過する懸念がありますが、次の対策を講じました。



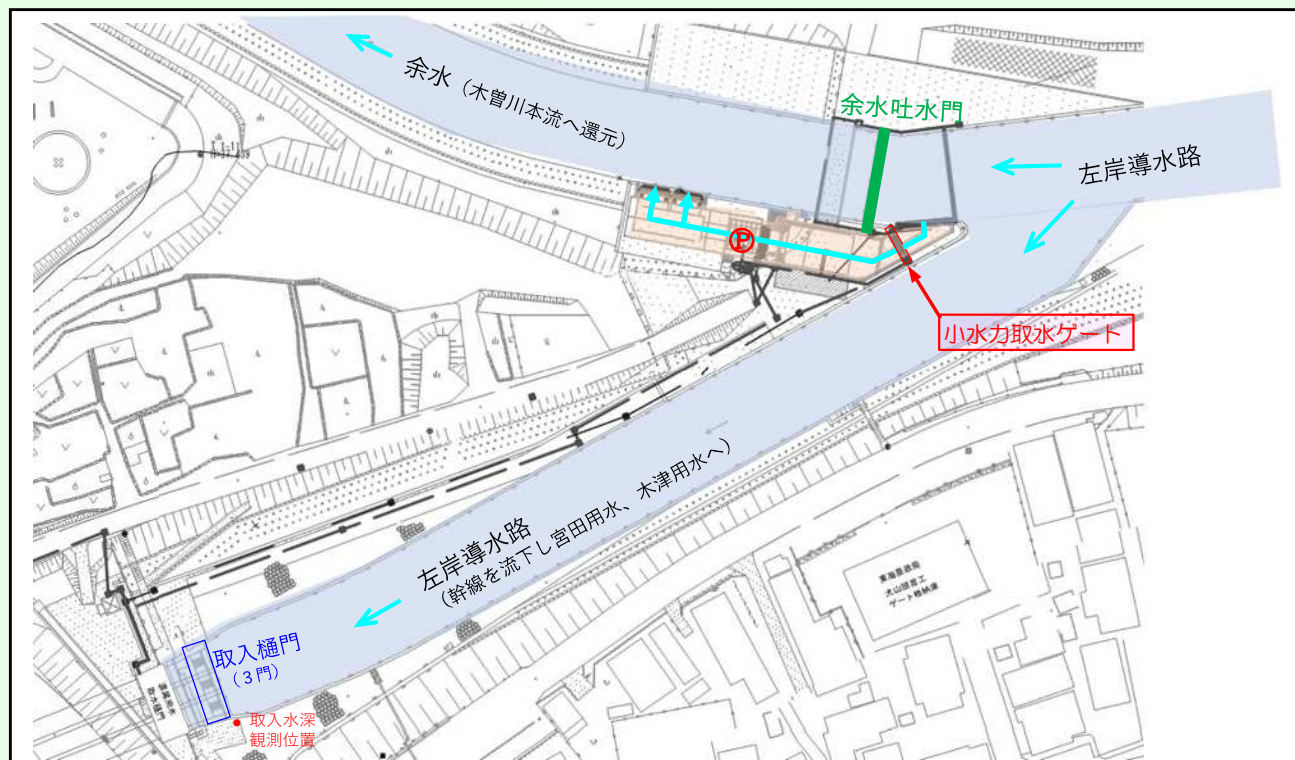
頭首工全体イメージ図



小水力取水ゲート付近から取水樋門迄の状況



余水吐水門



左岸取水施設 平面図

その対策とは、小水力取水ゲートの稼働状況が把握できるように、小水力取水ゲートの動作に連動した警報装置を犬山頭首工管理所内の3か所に設置し、職員等が即時対応できるようにしております。

今後、小水力取水ゲートの開・閉扉動作に注意する必要があり、小水力発電設備の施設管理者と連携しながら、頭首工職員一同、適切な取水管理が行えるよう徹底していきます。