

人工河川である豊川放水路において、ヨシの移植などを行い良好な河川景観を復元・形成します。また、水質改善の方策についても調査し、必要に応じて対策を実施します。

その他の地区についても、良好な河川環境を目指し、学識経験者の意見や地域からの要望を踏まえて、環境整備を実施します。



人工河川のイメージが強い豊川放水路

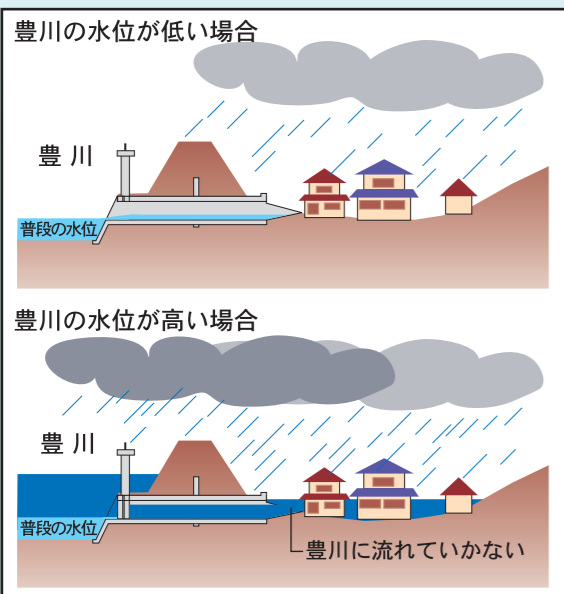


ヨシ移植が行われた小坂井町平井地区

内水対策

地域の土地利用の変化などにより、新たに内水対策の必要性が高まった地区や、改築の必要性が高まった排水施設について、その原因や対策方法について調査します。

また、豪雨等による浸水が発生した地区については、国土交通省が配備している排水ポンプ車を機動的に活用し、浸水被害の軽減に努めます。



内水被害のイメージ図



昭和57年8月洪水
小坂井排水機場
付近の浸水状況



平成12年9月の東海豪雨
時に活躍する排水ポンプ車
(庄内川水系新川)

耐震対策

豊川下流部及び豊川放水路では、地震に伴う基礎地盤の液状化現象等により堤防の沈下や崩壊が生じ、浸水の恐れのある区間があります。このため緊急度の高い区間については基礎地盤の液状化対策等を実施します。

堤防の被害



兵庫県南部地震で液状化現象により壊れた淀川の堤防 (提供:近畿地方整備局淀川河川事務所)

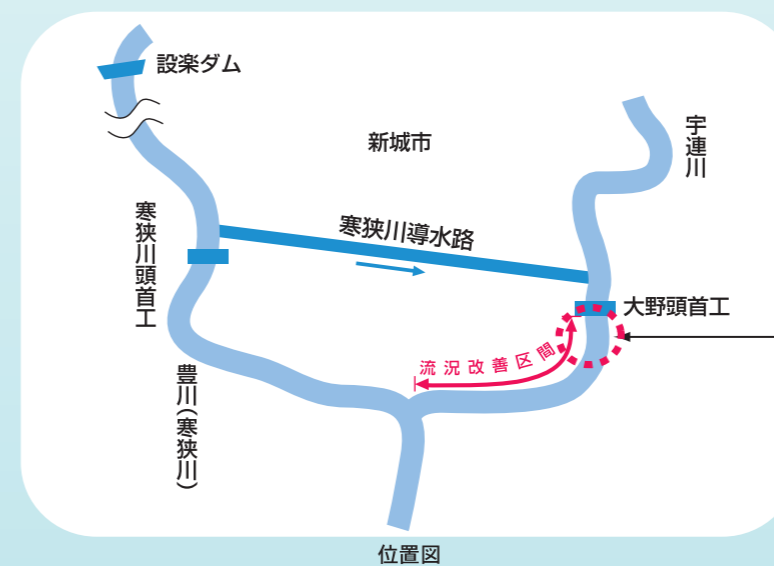


豊川流況総合改善

川の水量を適正に管理し、「川らしさ」をとります

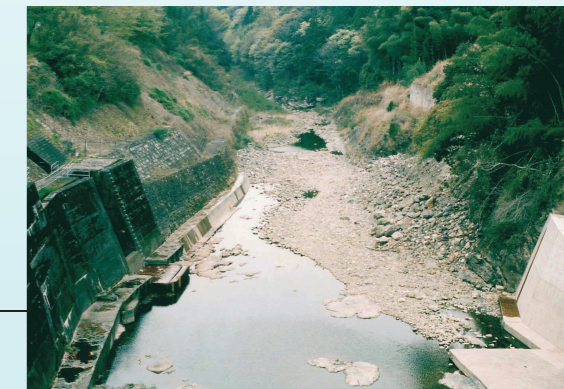
寒狭川頭首工及び寒狭川導水路を利用して、必要な水量を大野頭首工上流に導水し、大野頭首工(直下流)地点において、約1.3m³/秒の流量確保に努めます。

また、河川流量や取水量などの情報の伝達に必要なシステムの整備などを行い、的確かつ効率的な水管理を可能にします。



位置図

大野頭首工下流の改善効果



流況改善前

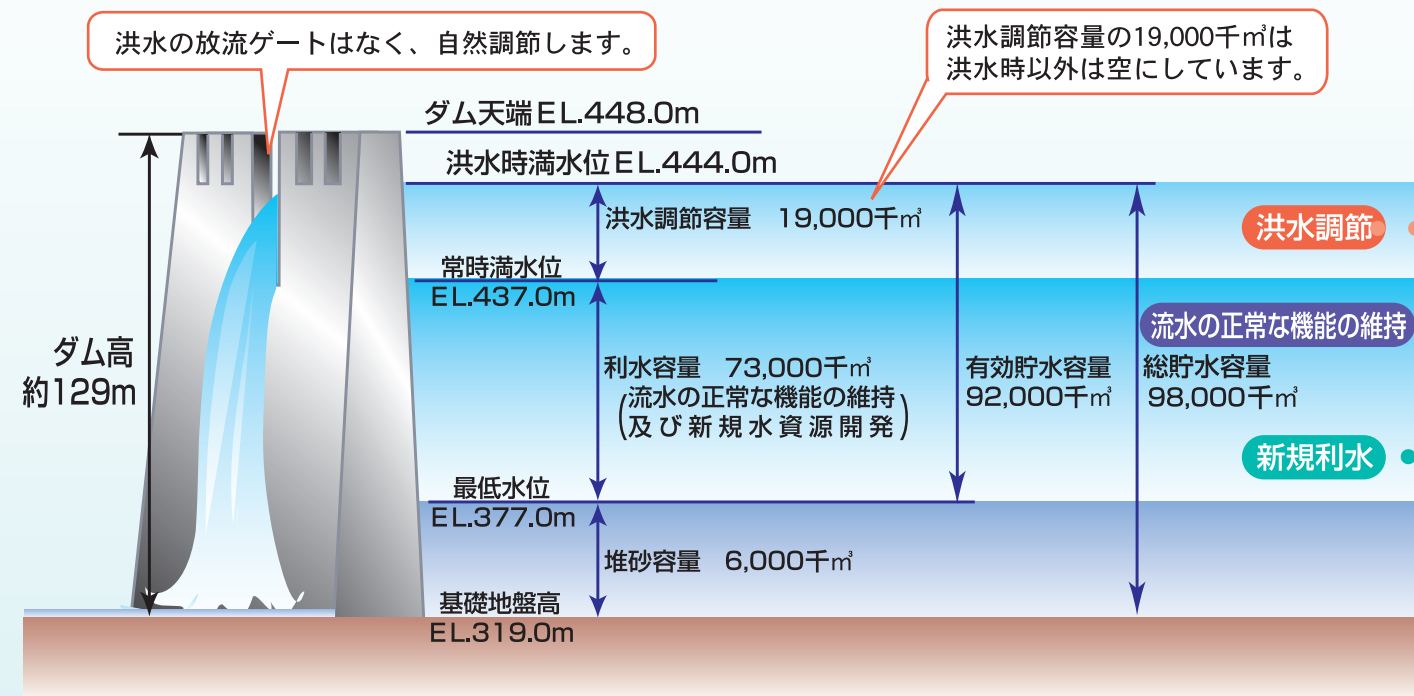


流況改善後 [1.3m³/秒]

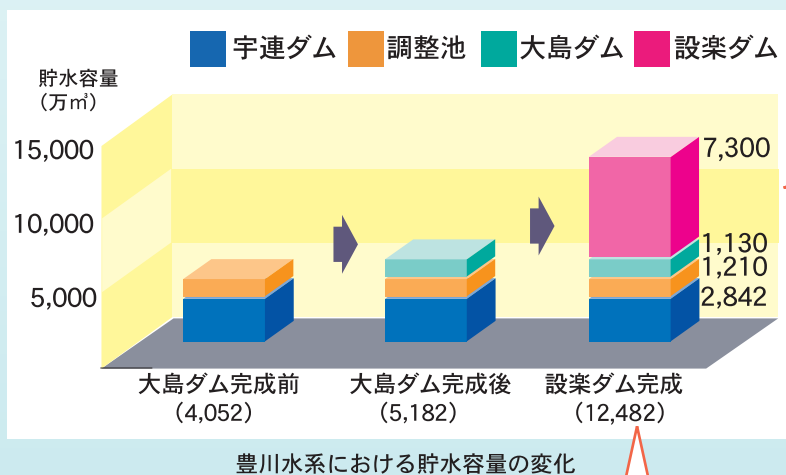
設楽ダムの建設

設楽ダムは豊川水系の治水、利水、環境のために重要な施設であり、着実に整備をすすめます。

設楽ダムの貯水池容量配分図



利水のための貯水容量の変化



- ・ダムは洪水時など川の水量が多いときに水を貯めます。また、ダムが満水の際はダムに流入した水をそのまま流します。
- ・大野頭首工から取水した水の一部は7つある調整池に貯めています。
- ・これらの水を河川の水量が少なくなったときに使用しています。

設楽ダムは、豊川流域の「流水の正常な機能の維持」のための水を確保します。(不特定容量の確保ともいいます。)

※1 「流水の正常な機能の維持」とは
流水を清潔に保つこと、塩害の防止、河川に生息する動植物の生存・繁殖や、さらに豊川用水などが安定して取水できることなど、河川の流水が本来有する機能が維持されるようにすることです。

設楽ダムのはたらき

① 洪水調節

- ・洪水を一時的に貯めて、下流の被害を軽減します。

もし、戦後最大洪水がきたら

- ・ダム地点で最大約790m³/秒の洪水調節
 - ・下流の基準地点の石田では、約550m³/秒(水位低下量で約0.6m)の効果
- 設楽ダムの洪水調節 (910-120=790m³/秒)



さらに、150年に1回の大洪水がきたら

- ・ダム地点で最大約1,250m³/秒の洪水調節
 - ・下流の基準地点の石田では、約1,000m³/秒(水位低下量で約1.0m)の効果
- 設楽ダムの洪水調節 (1,490-240=1,250m³/秒)



豊川水系河川整備計画の目標

戦後最大の洪水流量(4,650m³/秒)となった昭和44年8月の洪水が再来した場合、下流の河道改修とともに破堤等の大きな被害を防止し、霞堤地区の被害を軽減します。

※2.河川整備基本方針に基づいた河川整備の当面の目標で、その対象期間は概ね30年間としています。
※3.概ね30年に1回の確率

将来に向けての目標である基本高水相当(7,100m³/秒・概ね150年に1回の確率)の洪水に対しても被害を軽減します。

② 河川環境の保全及び既得取水の安定化 (流水の正常な機能の維持)

渇水時においても川に水が戻ります。

- ・牟呂松原頭首工地点等の主要な取水地点において、河川の水が少なくなったときに、利水のための取水を制限する(制限流量の設定及び強化)ことにより、河川流量の増加を図ります。
- ・この制限により取水できなくなった分の水は設楽ダムから補給し、必要な取水ができるようにします。

渇水による取水制限が大幅に減ります

- ・この地域は、近年の小雨傾向等とも相まって、渇水時における取水制限が毎年のように行われています。
- ・設楽ダムに不特定容量を確保することにより、豊川用水などの既得用水が10年に一回発生する規模の渇水時においても取水ができるようにします。(利水安全度の向上)

主要な地点における制限流量 (単位: m³/秒)

| 地点名 | 河川環境の回復を図るための利水上の制限流量 (豊川用水) → (設楽ダム完成後) |
|----------------|--|
| 寒狭川頭首工(直下流)地点 | — → 3.3 |
| 大野頭首工(直下流)地点 | — → 1.3 |
| 牟呂松原頭首工(直下流)地点 | 2 → 5 |

③ 新規水資源開発

- ・東三河地域における水道用水と農業用水合わせて約0.5m³/秒の新たな取水を可能にします。



設楽ダム建設予定地