

あおの ダム水環境改善事業(青野ダム多自然型魚道整備事業)

受賞機関 兵庫県阪神北県民局県土整備部三田土木事務所

はじめに

青野ダムは、洪水調節、流水の正常な機能の維持及び水道用水の供給を目的として、兵庫県が二級河川武庫川水系青野川に設置した重力式コンクリートダムで、昭和63年度から供用開始している。近年、河川環境への関心が高まり、生態系に配慮した整備等が求められているなか、青野ダムにおいても、魚が上りやすい川づくりなどダムにより分断された生態系を回復するとともに、より豊かな水環境を創造することを目的として、ピオトープに配慮した多自然型魚道として、全国に先駆けて整備することとした。

事業の概要

ダム名：青野ダム

事業期間：平成5年度～平成13年度

事業内容：ダム魚道726m、下流河川魚道5基

事業費：1,250百万円

事業の特徴

青野ダム多自然型魚道は魚類の遡上、機能回復だけでなく、周辺が県立有馬富士公園をはじめ公園区域に広く指定されており、これらを考慮して、「魚類が遡上できる生息環境の確保」、「青野ダム直下流の

自然の再活性化」、「新自然公園の創出」を基本コンセプトとして計画整備した。

このように、当魚道は全国でも例をみない計画であったため、学識経験者等有識者や行政による「青野ダム水環境改善検討委員会」を設置し、多様な角度から検討、審議を行うとともに、原寸大の模型によって実際に魚を遡上させた水理模型実験を行った。

さらに総落差18m、河床勾配1/15～1/150と多岐にわたっているため上流部・中流部・下流部の3区間に分け、それぞれの勾配に応じた魚道構造とし、また、ダム貯水池と魚道をつなぐ入水口部は、開門式堤体貫通型の構造とし2門のゲートにより船通しの要領で1日2回魚類を遡上させている。



青野ダム多自然型魚道全景

また、湯水時においてダム水位が低下しても流量 $0.1 \sim 0.3 \text{ m}^3 / \text{s}$ は維持できるようにしている。

区間	勾配	魚道構造
上流部	1/20～1/30	自然石を用いた石張りの階段式魚道
中流部	1/150	瀬や淵、ワンドを再現した多自然型水路
下流部	1/15	透水性隔壁魚道

現在、魚道が完成し通水を行った結果、オイカワやヨシノボリなど約8種類におよぶ魚の遡上が確認されており、魚道上流部に設けられた観察舎（自然の水族館）では魚道縦断方向に設けられたガラス越しに魚の遡上が観察できる。今後の課題として、魚道機能の維持、管理、ピオトープとしての検証（モニタリング調査等）学習施設としての利用方法などについて「青野ダム多自然型魚道管理検討委員会」を設置し検討を進めているところである。

受賞賛助会員 石川島播磨重工業(株)、(株)建設技術研究所、(株)東芝



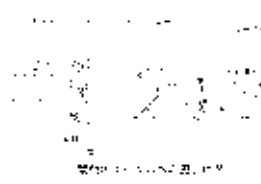
観察舎



中流部魚道



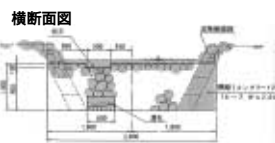
上流部魚道(ダム天端から)



横断面図



縦断面図



魚道基本構造