

# き かわ 紀の川大堰建設事業

受賞機関 国土交通省近畿地方整備局和歌山河川国道事務所

## 事業の概要・特徴

新六箇井堰は昭和32年に農業用水の取水を目的として農林水産省により建設された取水堰で、堰下部がコンクリート製、上部80cmのみが可動する堰である。そのため、現状の河床より突出しており、堰上流部に土砂が堆積し、河道断面は計画河道断面の6割程度しかない状況である。このため新六箇井堰地点による洪水の流下能力は $7,200\text{m}^3/\text{s}$ しかなく、 $12,000\text{m}^3/\text{s}$ の計画高水流量を安全に流下させることができない。また、堰地点で破堤した場合、和歌山市の被害は浸水面積 $4,100\text{ha}$ 、浸水区域内人口約21万7千人、被害額約3兆6千億円と推定される。

そのため、新六箇井堰の早期改築が各方面から強く望まれ、昭和40年の紀の川水系工事実施基本計画策定時に可動堰化が計画、昭和46年度から予備調査、昭和53年度から実施計画調査を行ってきた。その後、昭和63年度から紀の川河口より6.2kmの位置で建設事業に着手し、平成5年3月に本体着手、平成13年に本体完成、平成14年度末に管理施設が完成し、平成15年6月から紀の川大堰暫定運用に至っている。

紀の川大堰は、総延長総延長542m、可動部369m



上空からの紀の川大堰



左岸から紀の川大堰を望む

の可動堰で、制水ゲート（鋼製シェル型ローラーゲート、 $H=7.1\text{m}$ 、 $W=487\text{t}$ ）5門、流量調節ゲート（スライド式鋼製シェル型ローラーゲート、上段扉 $H=3.9\text{m}$ 、 $W=189\text{t}$ 、下段扉 $H=3.7\text{m}$ 、 $W=285\text{t}$ ）2門の可動堰である。

## 事業の効果及び成果

治水上の効果は $12,000\text{m}^3/\text{s}$ の洪水を安全に流化させることが可能となるだけでなく、これまで小洪水でも新六箇井堰の堰上げによる排水不良から、たびたび浸水被害を受けていた上流の直川地区や小豆島地区などの内水被害が改善される。

利水上の効果は、現在、新六箇井堰の冠水位を利用して和歌山市、海南市の利水容量約 $170\text{万}\text{m}^3/\text{s}$ に対して $310\text{万}\text{m}^3/\text{s}$ となり、既得用水の利水安全度を高め安定取水の確保ができる。また、大阪府南部における新たな水道用水の供給として、 $70\text{万}\text{m}^3/\text{s}$ の安定用水供給が可能となる。

**賛助会員** 石川島播磨重工業(株)、(株)大林組、(株)栗本鐵工所、(株)建設技術研究所、佐伯建設工業(株)、住友重機械工業(株)、大末建設(株)、高田機工(株)、(株)田原製作所、(株)地崎工業、(株)東芝、東洋建設(株)、飛鳥建設(株)、日立造船(株)、福井鐵工(株)、豊国工業(株)、三井造船(株)、三菱重工業(株)