



水資源機構の取り組みについて

金 尾 健 司*

四月より独立行政法人水資源機構は、第四期中期計画をスタートさせました。水資源機構の経営理念であります「安全で良質な水を安定して安くお届けする」ことを念頭に、国民生活や産業経済活動に不可欠な水を供給し、洪水による氾濫被害から地域を守るという公共・公益的使命を効果的・効率的に果たしていきます。

近年は、気候変動の影響もあり洪水や渇水が激甚化する傾向が見られます。また、巨大地震の発生も懸念されています。昨年の九州北部豪雨では寺内ダムにおいて計画をはるかに上回る洪水が発生しましたが、降雨予測、流出計算、下流河川状況を見極めつつ的確な防災操作を行い、同時に流木・土砂もダムに溜め込み、洪水氾濫被害を防止しました。渇水面でも荒川水系の滝沢・浦山ダムにおいて少雨傾向による河川流量の減少下において、水需要を充足すべくきめ細かな補給操作を行い、加えて利根川と荒川をつなぐ武蔵水路を積極的に活用することにより、首都圏の渇水の軽減に貢献しました。このように地域の安全、水の安定供給に向けて、既存施設の能力を最大限活用しハード・ソフトの両面から柔軟で信頼性のある運用を図り、水のプロ集団としての確に対応して参ります。

一方で、機構が管理するダムも完成後、三十年以上経過するものも増加しつつあり、長寿命化対策も大きな課題となっています。このような課題に的確に対応するため、ダム再生ビジョンをはじめとする新しい施策を取り入れながら、施設の的確な管理運用、計画的な整備を行うとともに、施設の耐震化や危機管理能力の向上に努めていきます。その一環としてICTの活用にも力を入れています。琵琶湖沿岸の水門や排水機場等施設群の管理の高度化では、平成29年度土木学会賞技術賞をいただいたところです。

また、機構施設が有する潜在能力を有効活用する検討として、省エネルギー対策、資源の有効活用の観点から、小水力発電、太陽光発電設備等についても積極的な導入に取り組んでいます。

ダムの建設事業では、小石原川ダム、川上ダム、思川開発（南摩ダム）を引き続き推進するとともに、新たに早明浦ダム再生事業に着手することになりました。

小石原川ダムは、去る5月12日に定礎式を行い、事業最盛期を迎えています。

* 独立行政法人水資源機構 理事長

す。設計・施工・管理まで一貫した CIM (Construction Information Modelling) を導入しており、3次元 CIM と ICT 施工をリンクさせた施工管理、品質管理等施工時データの保管、現場から離れた場所からのリアルタイム監視（コア施工時の品質管理、転圧回数及び転圧軌跡等）により効率的な工事監督を目指すなど i-Construction を推進しています。今後、ダム完成後の施設管理の効率化を目的に i-Management についても展開を図ります。膨大な設計段階情報、ICT 施工による施工履歴情報を保存管理することで将来のトレーサビリティを確保し、さらに、維持管理段階での堤体挙動、水質等の計測データを継続的に蓄積するなど一元管理を目指しています。

川上ダムは、今年4月4日に仮排水路への転流を行い、今年度からダム本体工事が本格化します。近隣にある既設5ダムの貯水池容量を将来にわたって維持・保全することを目的として、「既設ダムの堆砂除去のための代替補給のための容量（いわゆる「長寿命化容量」）」が川上ダムにて確保されます。これは、国内初の取り組みで、川上ダムから代替補給することで、既設4ダムの堆砂除去を安価で容易な陸上掘削にて実施します。

また、川上ダムの流域には国の特別天然記念物のオオサンショウウオが多く生息しており、ダム建設によりオオサンショウウオの生息環境が一部減少してしまうため、巣箱の設置や移転など学識者等の指導・助言を得ながら保全対策に慎重に取り組んでいるところです。

思川開発は、河川をつなぐ水融通により効率的な水資源開発を実現します。南摩ダムでは、大型重機を用いた近代的な施工法では国内で初めてとなる CFRD 型式を採用しています。

早明浦ダム再生事業は、頻発する洪水被害に対し、貯水池容量の振替や予備放流方式の導入により、洪水期の洪水調節容量を現行の9,000万 m³から10,700万 m³まで増大させるとともに、洪水時放流能力増強のため放流設備の増設を行います。機構としては初めてのダム再生事業になります。

最後に、今般の海外インフラ展開法の成立並びに機構法改正により、機構は、我が国のインフラシステムの輸出にも貢献していきます。機構が保有するダムや水路等の施設や建設から管理まで一貫した技術力・ノウハウを活用し、我が国のインフラ関連企業が海外で活躍するため機構ができる支援を行っていきたいと考えています。

これからもダムの整備・管理・再生、活用等により地域の安全・安心の確保に努めてまいります。皆様のご支援、ご協力を賜りますよう心よりお願い申し上げます。