

## 夕張シューパロダム見学記

所属や年齢の垣根を越えた前夜の活発な意見交換会の興奮も冷めやらぬまま、ダム工学会・日本大ダム会議共催第41回ダム現地見学会の2日目の朝が訪れた。間の悪いタイミングで発生した爆弾低気圧によって次第に悪くなっていく天候が心配されていたが、我々の熱意が通じたのか、出発の時刻には強風ではあるが晴れ間が広がる幸運な天気に恵まれた。



写真-1 夕張シューパロダム全景

夕張シューパロダムは、夕張市南部の石狩川水系夕張川に建設された重力式コンクリートダムであり、洪水調節、流水の正常な機能の維持、灌漑用水、水道用水、および発電を目的とする多目的ダムである。平成27年3月に完成し、近年建設された大規模ダムの中でも最も新しいダムのひとつである。特筆すべきは、この夕張シューパロダムは昭和37年に建設された大夕張ダムの下流155m地点に、再開発事業として建設されたダムであるという点である。この事業によって、堤高は約43m上昇し、大夕張ダムの総貯水容量87,200千 $m^3$ に対し夕張シューパロダムは427,000千 $m^3$ 、また、湛水面積は大夕張ダムの475haに対し夕張シューパロダムは1,500haと大幅に増強され、夕張シューパロダムの総貯水容量は全国第4位、湛水面積は全国第2位となった。

夕張シューパロダムに到着した一行は、管理棟にて御出迎え頂いた北海道開発局夕張シューパロ

ダム総合管理所長高橋幸治様にダムの概要及び建設時の状況について御説明頂いた。夕張シューパロダムの建設においては、大夕張ダムの運用に影響を与えないために、大夕張ダムの設計洪水流量と同じ1,600 $m^3/s$ の仮排水設備容量を確保する必要があり、これを高さ8mにもなる巨大なバイパスを4本も堤内に通す事で実現したという。



平成20年11月 ダム上流より望む

写真-2 堤内仮排水路（配布資料より）

また、夕張シューパロダムの大きな特徴である連続サイフォン式取水設備（図-1, 2）にも大きな注目が集まった。この取水設備は、多段式ゲートと同様の取水性能（貯水位の変動に応じた連続的な表層取水や、任意の水深で取水が可能な事）を確保するために考案された、同一形状の逆V字型取水管を連続的に配置したものである。従来の水中の鋼製ゲートに対し、空気による通水制御を行うことから維持管理が容易で、かつ経済性にも優れる等様々な利点を持つため、今後選択取水設備として広く普及する可能性のある形式として期待されている。国内におけるこの取水設備の採用は本ダムで3番目とのことであるが、最大取水量が83 $m^3/s$ となる本ダムの設備は国内最大級の規模であると共に、寒冷地での採用は初とのことである。<sup>\*1</sup> 本地点における運用実績は、今後大きな関心を集めることだろう。

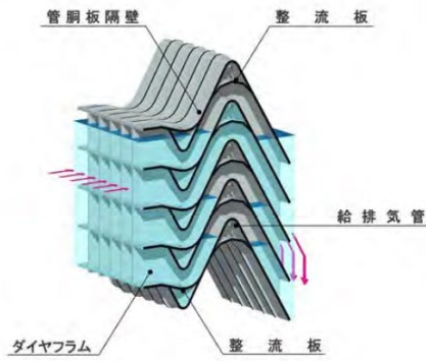


図-1 連続サイフォン式取水管構造\*2

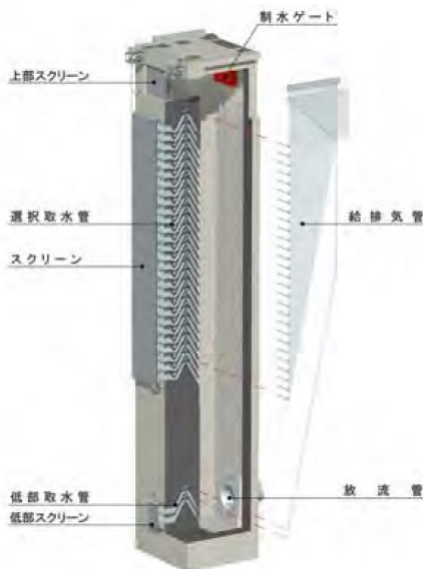


図-2 連続サイフォン式取水設備\*2

質疑応答を終えた後、一行はダム監査廊へと向かった。経験の浅い感想で大変恐縮であるが、ダム監査廊というと暗くて湿度が高いお化け屋敷のようなものしかこれまで見学する機会がなく、このような真新しいプレキャストコンクリートで形作られた快適な監査廊は初めての経験で非常に新鮮に感じた。漏水量も少なく、安定しているとのことで、自動化された漏水量計測機器等も含み、ダムの完成度の高さに感心する声が多く聞こえた。

最後に、一行はダム湖を一望できる展望台へと向かった。展望台からダム湖を眺めると、夕張スーパーダム完成によって水没した枯れ木やアーチ橋が湖の中央から頭を覗かせていたり、53年もの長きに渡り夕張市をはじめとする多くの周

辺地域に貢献し続け、今はもうその役割を終えた大夕張ダムに対し郷愁を抱かせる光景が広がっていた。エネルギー議論が活発になり、再生可能エネルギーに対する期待が高まる昨今においてもなかなか注目が集まらないダム事業であるが、大夕張ダムの後継として、ダム再開発事業の下このアイヌの地に建設された夕張スーパーダムが、ダムのこれからの未来を開拓していく大きな一歩になることを切に願いたい。



写真-3 展望台よりダム湖を望む

最後になったが、第41回ダム現地見学会の開催にあたって御尽力頂いた関係者の皆様、現地の皆様に厚く御礼申し上げます。私を含めた6名の参加者を乗せた航空機が、離陸後に発生したトラブルによって羽田空港へ引き返してしまうという事態が発生した時はどうしようかと頭を抱えたが、事務局の方々の手配によって無事に本ダム現地見学会の全日程に参加できたことは非常に幸いであった。素晴らしい対応をして頂いた事務局の方々に、特に厚く御礼申し上げます、本報告の終わりとする。

\*1：連続サイフォン式取水設備によるコスト縮減について—新たな構造型式によるコスト縮減方策—  
(長原寛、北海道開発局石狩川開発建設部夕張ダムスーパーダム総合建設事業所)

\*2：連続サイフォン式取水設備の施工とコスト縮減に受けた取組について (紅林俊 他、札幌開発建設部夕張スーパーダム総合建設事業所)

(電源開発株式会社 藤田琳太郎)