

## 弥栄ダム現地見学会および団長講演報告

### 1. はじめに

日本大ダム会議・ダム工学会共催の第43回ダム現地見学会が、平成29年10月12～13日に開催されました。初日の12日は、広島県大竹市と山口県岩国市の県境である小瀬川に建設されている弥栄ダムを訪れました。

また、2日目は宿泊先のホテルにて、今回の団長であります坂本忠彦様（日本大ダム会議 元会長、現顧問）より講演をいただきました。以下にこれらについて報告いたします。

### 2. 弥栄ダム現地見学会

弥栄ダムは、小瀬川総合開発の要となる多目的ダムで、洪水調整、流水の正常な機能の維持、都市用水の開発および発電を目的として建設されています。

表-1 弥栄ダムの諸元

河川名	小瀬川
位置	広島県大竹市前飯谷 山口県岩国市小瀬
目的	治水、工水、上水、発電
形式	重力式コンクリートダム
堤体積	1,550,000m <sup>3</sup>
堤高	120.0m
堤頂長	540.0m
総貯水容量	112,000,000m <sup>3</sup>
有効貯水容量	106,000,000m <sup>3</sup>
完成年度	平成3年（1991年）3月

見学会当日は、国土交通省中国地方整備局弥栄ダム管理所の高瀬管理係長、高橋係員に堤体内部およびダム管理所を案内していただきました。

まず堤頂でダムの全体概要を説明していただきました。小瀬川が広島県と山口県の県境に位置していることから、左岸に広島県側取水塔、右岸側に山口県側取水塔が配置され、水道・工業用水として、それぞれの県に90,500m<sup>3</sup>/日ずつ供給がなされているとのことでした。

その後、エレベーターにて堤体内部に入り通廊、プラムライン室、コンジットゲート室を案内していただきました。コンジットゲートは、水密ゴムに、エアを送り、膨張させることで堤体との水密性を確保しているとのことでした。

管理所では、ダム管理制御室に案内していただき、

「貯水位」「雨量予測」「河川水位」を基に流入量・放流量を計算し、ゲートの開度を決定するコンピュータの手法について説明いただきました。また、昨今の度重なる大雨時には、下流流域の住民の生命を守るため、少ない職員数ながら必死にダムを



管理されているお話では、その苦勞と責任感が伺えました。

### 弥栄ダム



### 坂本団長講演

#### 3. 団長講演

日本大ダム会議の歴史について講演をいただきました。

1924年に設立された世界動力会議（現世界エネルギー会議）において、「水力発電が有効である」とのことから、1928年に国際大ダム会議（本部パリ）が設立された。我が国では、1931年（昭和6年）に国際大ダム会議日本国内委員会として加盟した。その後、1944年～1951年の間は、第2次世界大戦および戦後の混乱のため、国際大ダム会議から脱会しており、1953年（昭和28年）に再加盟している。1962年（昭和37年）に社団法人日本大ダム会議として設立され、2012年（平成24年）に一般社団法人日本大ダム会議に移行した歴史をもつ。

中華人民共和国（以下、中国）と朝鮮民主主義人民共和国（以下、北朝鮮）の国境を流れる鴨緑江（おうりょくこう）に、戦前に日本が造った、当時世界最大級の水豊（すいほう）ダムがある。表-3に水豊ダムの諸元を示すが、総貯水容量が

奥只見ダム約 20 倍という巨大な重力式コンクリートダムである。この水豊ダム技術審査は大ダム会議の前身である国際大ダム会議日本国内委員会が行ったという。戦後、水豊ダムは、北朝鮮の経済を支え、現在も稼働中である。また、北朝鮮の国章にもその姿が描かれており、水豊ダムが北朝鮮にもたらした富の大きさを物語っている。

表-2 水豊ダムの諸元

河川名	鴨緑江
位置	朝鮮民主主義人民共和国 平安北道朔州郡 中華人民共和国 遼寧省
目的	発電
形式	重力式コンクリートダム
堤体積	3,230,000m <sup>3</sup>
堤高	106.4m
堤頂長	899.5m
総貯水容量	11,600,000,000m <sup>3</sup>
有効貯水容量	7,600,000,000m <sup>3</sup>
着工年度	昭和12年(1937年)
完成年度	昭和19年(1944年)

※諸元の数値は、竣工当時のもの

国際大ダム会議は、毎年「年次例会」を開催し、3年毎に「大会」を開催し、世界共通の重要課題について討議を行っている。日本では、2012年(平成24年)に京都で第24回大会を開催した。「手作り」「親切・丁寧」を準備の基本として、様々な策を練り、結果、レディーズプログラムも含め、各国から非常に高い評価を受けたという。

坂本元会長は、「今後は、若い世代も積極的に論文を投稿して、世界大ダム会議に参加してほしい」と講演の最後におっしゃられていました。

#### 4. おわりに

お忙しいところ丁寧に現場説明を行っていただきました弥栄ダム管理所の皆様、大ダム会議について笑顔で講演いただきました坂本忠彦様、また見学会を企画・準備していただきました日本大ダム会議およびダム工学会の関係者の皆様に、ここで改めて御礼申し上げます、本報告を終わりとします。