



虹の湖と沖浦ダム

Japan's first multipurpose dam, the Okiura Dam

# 日本で最初の多目的ダム「沖浦ダム」

## 青森県・黒石市

Special Features / Structural remnants of engineering work



八千代エンジニアリング株式会社/情報システム部  
宮本憲一(会誌編集専門委員)  
MIYAMOTO Kenichi

特集  
土木遺構  
往時の役割を偲ぶ

### 日本で最初に着工した多目的ダム

青森県黒石市の中心市街地南側を西に流れる浅瀬石川。その上流約10kmに1988(昭和63)年に多目的ダムとして完成した浅瀬石川ダムがある。ダム湖は「虹の湖」と呼称されている。その虹の湖の中に、もう一つダムが存在する。それは浅瀬石川ダム建設により水没した「沖浦ダム」である。

浅瀬石川ダムから約3km上流に、赤い色のアーチ橋「虹の橋」が湖を跨ぐ。その下流にこの沖浦ダムは存在する。普段は湖面下にあるため分らないが、水位の低下する7月頃からは姿を見せ、10月に入ると冬の発電に備えた貯水のため水位が上昇し再び水没する。

このダムのある浅瀬石川は、十和田湖の北西にある南部八甲田山系の横岳や櫛ヶ峯を源流とする一級河川岩木川の支流の一つである。延長は約48kmで黒石市西側の藤崎町で平川と合流する。その約4km下流で岩木川と合流し、津軽地方の穀倉地帯を流れ十三湖に入り日本海に注ぐ。上流域は豊かな自然に恵まれ、中下流域を占め

る津軽平野は青森県の特産物の米とリンゴの主産地である。

この農業生産が活発な地域を背景に、1934(昭和9)年、沖浦ダムは治水・灌漑・水力発電などの多目的ダムとして日本で最初に着工され、1945(昭和20)年に完成した。なぜ沖浦ダムは、多目的ダムとして建設されたのだろうか。

### 度重なる水害

本流の岩木川をはじめ津軽地方の河川は、上流部では河床勾配が急で水が一気に平野部へ流れ落ちるが、平野部では河床勾配が緩く水がなかなか流れない。また、岩木川の水が流れ込む十三湖は日本海への出口が狭く、排水不良を起こす要因となっていた。このため、いったん雨が降ると頻りに洪水を引き起こす。この地域では1615(元和元)年から1940(昭和15)年の325年間で108回もの洪水が記録されており、およそ3年に1度の割合で洪水被害に見舞われていたことになる。

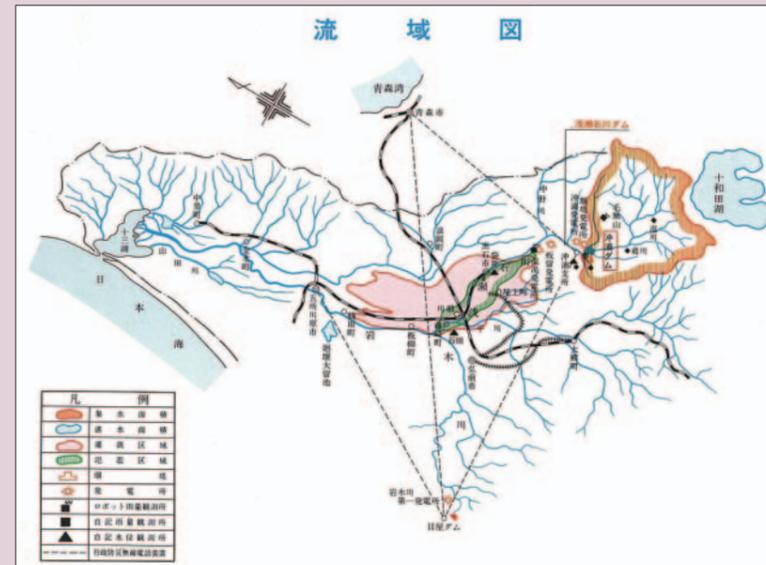


図1 沖浦ダムの流域図



写真1 浅瀬石川ダム

岩木川は1916(大正5)年10月1日に河川法施行河川に指定され、1918(大正7)年以来国直轄の河川改修工事が実施されてきた。支流の浅瀬石川は、堤防や護岸といった治水設備に乏しく、洪水時には著しく氾濫していた。1935(昭和10)年8月の洪水では死者20名、行方不明者4名、災害家屋13,200戸、浸水耕地1,651ha、氾濫区域は全流域の1/4の600km<sup>2</sup>という甚大な被害が発生している。この時には流域にある複数の堤防が決壊した。岩木川

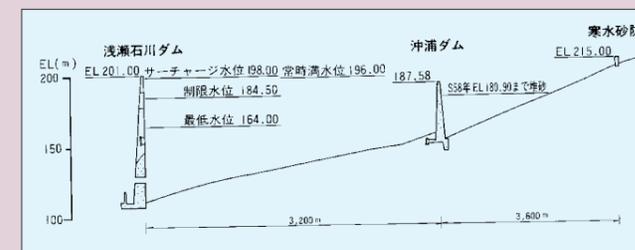


図2 沖浦ダムと浅瀬石川ダムの関係



図3 浅瀬石川流域の俯瞰図

流域で記録に残されている洪水の中では最大の水害であった。この洪水により、建設途中だった沖浦ダムでは計画高水流量の変更を余儀なくされた。それでも岩木川流域の洪水を防ぐダム容量が不足していたため、新たに目屋ダムが計画されたほどである。

### 津軽地方の開拓と水不足

岩木川流域は夏期の雨量が少ないため、古くから水不足にも悩まされてきた。藩政時代には、ため池や灌漑用水路を多く造ったが、津軽平野の開拓が進むにつれて水不足は深刻化していった。それに伴い水争いが頻発し、小さなものでは隣接する耕作者同士、大きなものでは村と村の紛争まで

起こった。

藩政初期の1592(文禄元)年に4万5千石(約4,500ha)だった石高は、度重なる水害や冷害、干ばつにもかかわらず、廃藩直後の1872(明治5)年には34万石(約34,000ha)となっていた。280年の間に約7倍、30万石(約30,000ha)余りが開拓されたことになる。

明治時代に入って、浅瀬石川筋の直接灌漑区域は南北両津軽郡中21カ村に及び、面積は約6,600ha(6,680余町歩)にまで広がっていた。取水口が沿川16kmの両岸に12カ所も存在し、藩政時代からの用水の仕分け方があるにもかかわらず、出穂開花期になると一滴の水をも争い、しばしば流血の惨事が起こり悩んでいた。

明治時代後半になると、干ばつ被害もあって水不足が声高に叫ばれるようになった。その解決策として、青森県と秋田県にまたがる十和田湖より用水を引く「十和田湖疏水計画」が注目されるようになったが、関係者の合意が得られず、実現しなかった。

### 貯水池築造

それでもあきらめきれない関係者は1920(大正9)年、



写真2 沖浦ダム堤体



写真3 堤体の切欠き部



写真4 寒水砂防堤

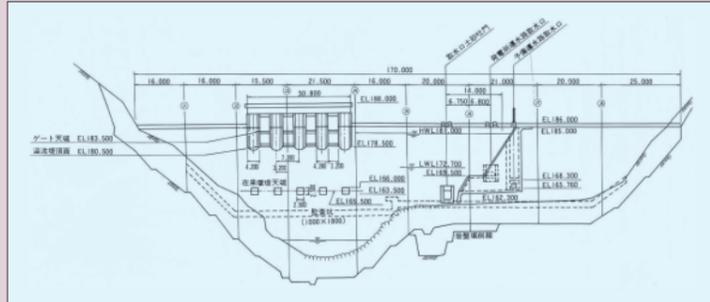


図4 沖浦ダム上流正面図



写真5 沖浦ダム上流側の堆砂

今度は貯水池築造の計画を準備し始めた。そのため農商務省は1922(大正11)年、河北一郎技師他2名の技手を派遣して実測調査を行わせた。その結果、浅瀬石川支流となる二庄内川上流部の大穴地内に適地を見つけ、築造計画がまとめられた。そして、1924(大正13)年、国が1/2、県が1/4、関係水利組合1/4の工事費負担割合で灌漑用の「大穴ダム」が着工された。1933(昭和8)年に土堰堤高約20m、堰堤長約284m、貯水量約100万m<sup>3</sup>のダムが完成し、ダム湖は「藤の湖」と名付けられた。しかし、このダムだけで用水不足が解消したわけではなかった。

### 多目的ダムへ

大穴ダムが計画された頃、日本は鉱工業が発展して先進工業国への道を歩み始めており、電力開発や都市用水として水資源が必要になっていた。それまで、河川の水はもっぱら灌漑に用いられていた。新たな用途の発電や都市の飲料用に水が利用されると灌漑用水が不足する。そのため発電や飲料など、単一の水利用を目的にダムが次々に建設されていた。

一方、治水対策は河川断面の拡大、堤防の強化、捷水路や放水路による洪水疎通能力の増大に主眼が置かれていた。この方法は、貯めておけば資源として活用できる水を捨ててしまう結果になっていた。

このような状況のなか、東京帝国大学教授で内務省土木試験所所長の物部長穂は1926(大正15)年に『わが国に於ける河川水量の調節並びに貯水事業について』という論文の中で、「河川全能力をあげて洪水を処理する期間は1年のうちできわめて短い。貯留した洪水を発電や

灌漑に利用できる」という多目的ダムにつながる見解を示した。

また、内務省の技師萩原俊一は同年の内務大臣への上申書の中で、「発電や灌漑その他河川を利用する者が多数ある場合、自然の全能力を利用するため、貯水の受益者とその利用分に応じて共同して事業を遂行することにすれば発電灌漑流水その他の水利事業は一層の利益を受けられるだけでなく事業相互間の利害の衝突を解決又は緩和できる。このような受益者組合に関する法規を制定し、受益者を統制し河川の利用を完うさせることを望む」と述べている。今で言う「河水統制」という考え方である。この河水統制を実現するための調査実施も上申したが、関係省庁の意見が一致せず、調査が認められたのは1937(昭和12)年だった。

これらの考え方は1935年、内務省内務技監青山士あきらが議長を務める内務省土木会議において正式に国策として採用されることとなる。その間にも都市部の水需要が増大したため、内務省は行政指導という形で1934年から浅瀬石川河水統制事業を始めていた。

### 沖浦ダムの築造

1932年の岩木川水系の大洪水の際には浅瀬石川が最も増水した。そのため、岩木川流域の洪水を軽減する目的で、浅瀬石川からの流出を抑制するダム建設が構想された。翌年の調査で沖浦の地に適地を見つけ、1934年には治水・灌漑・発電を目的に、青森県知事を事業主として多目的ダム「沖浦ダム」が着工した。1937年には河水



写真6 往年の沖浦ダム



写真7 ゲート撤去後の沖浦ダム

統制事業の第一期の対象河川に指定された。

しかし、順調に進んでいた工事は1941(昭和16)年に始まった太平洋戦争のために事態が急変した。物価や労賃の高騰により、当初の予算額での完成が困難なものとなった。そのため、1年間の工事延期を経て、1943(昭和18)年に追加事業費が認められ、堰堤高約40m、堰堤長約171m、貯水量約300万m<sup>3</sup>の重力式コンクリートの沖浦ダムが1945年に完成した。工事費の負担割合は大穴ダムと同じで、ダム湖は初代「虹の湖」となった。

年間発生電力量約847万kWhの発電がなされる沖浦ダムは、しばし多目的ダムの必要性の物理的根拠となり、後続の多目的ダム建設の道しるべともなってきた。

### 役割の終焉

沖浦ダムは洪水から流域住民を守り、下流沿川の田畑を潤してきた。完成から18年間の測定結果から、貯水池の堆砂の進行が年平均約7万m<sup>3</sup>と著しく、貯水量は建設当時に比べて約125万m<sup>3</sup>も減少していた。上流約3.5kmに堆砂対策として「寒水砂防堤」が造られたが、それだけでは間に合わなかったようである。また、ゲート5門の故障による調節機能の低下、計画高水量を超える出水状況と全体計画の再検討、堤体補修と管理諸設備の充実などの理由により、1964(昭和39)年から2年間で改良工事を実施した。



写真8 浅瀬石川ダム俯瞰

しかし、1975(昭和50)年8月には二度の大洪水が発生し、流域の黒石市では大災害となった。さらに、1979(昭和54)年に総堆砂量が260万m<sup>3</sup>に達し、洪水調節機能や利水計画に影響を及ぼすようになった。このような背景から沖浦ダムの約3km下流に新しいダムが計画され、1988年に貯水量約5,000万m<sup>3</sup>の浅瀬石川ダムが完成した。沖浦ダムは水没し、その役割を終えた。これに続くように大穴ダムも堆砂により貯水量が少なくなったため、1995年、上流に完成した貯水量約1,500万m<sup>3</sup>の二庄内ダムに役割を譲り、取り壊された。

### 今なお地域に貢献

現在の沖浦ダムは、ゲート部及び堤体の一部をカットした状態で残存している。残された堤体は砂防ダムとしての役割を担っている。浅瀬石川ダムが計画以下の堆砂量に収まっているのも、上流で沖浦ダムが堆砂をせき止めているためだろう。

残された堤体の壁面は、元ダムとは思えないほどシンプルなものだが、間近で見ると、流域住民の希望を背負ってきた歴史を感じさせる凄みがある。着工からおよそ80年が経過した今もなお、沖浦ダムは静かに、目立つことなく、しかし確実にその果たせる役割を担い、流域住民の生活に貢献している。

#### <参考資料>

- 1) 「沖浦ダム(我が国最初の多目的ダム)―沖浦ダム関連資料集―」建設省東北地方建設局 昭和63年9月
- 2) 「黒石市史」黒石市 昭和60年9月
- 3) 「青森県土地改良史」青森県農林部 平成元年
- 4) 「物部長穂 土木工学界の巨星」川村公一 平成8年12月 無明舎出版
- 5) 「増補 洪水と治水の河川史」大熊孝 2007年 平凡社

#### <取材協力・資料提供>

- 1) 国土交通省東北地方整備局 浅瀬石川ダム管理所

#### <図・写真提供>

- 図1 沖浦ダム関連資料集  
図2、3、4、写真6、7 「沖浦ダム(我が国最初の多目的ダム)―沖浦ダム関連資料集―」より  
P28上 塚本敏行  
写真1、2、3 物産裕幸  
写真4、5 宮本憲一  
写真8 国土交通省東北地方整備局 浅瀬石川ダム管理所