

地域のダムを紹介する展覧会の試み

—テーマ展「北上川上流五大ダム探検大作戦」を振り返って—

近藤 良子

An Attempt of Exhibition to Present the Regional Dams —Notes from “Take a Look at the Five Major Dams Upstream the Kitakami River from Various Perspectives”—

KONDO Yoshiko

岩手県立博物館 020-0102 岩手県盛岡市上田字松屋敷 34. Iwate Prefectural Museum, Morioka 020-0102, Japan.

Abstract

The Iwate Prefectural Museum is adjacent to the Shijushida Dam and is participating in the promotion of the project “Shijushida Dam Vision,” aiming to revitalize the area around the dam. To help revitalize the area, the museum held the 2023 themed exhibition “Take a Look at the Five Major Dams Upstream the Kitakami River from Various Perspectives” jointly with the Kitakami River Dam Integrated Management Office of the Tohoku Regional Development Bureau of the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism. Moreover, because the five major dams upstream the Kitakami River were recognized as Civil Engineering Heritage in 2021, their history and roles in the Iwate Prefecture were introduced, and the results of research conducted at various museums and other facilities were also exhibited. This report summarizes the contents of the exhibition, the process leading up to its opening, and the preparations.

はじめに

岩手県内には 53 ヶ所のダムがあり（註1）、洪水調節が目的のダムが半数を占め、他は発電や灌漑^{かんがい}などが目的で建設されている。また、国内では 3,000 基を超えるダムがあり（註2）、ダムが建設されていない都道府県はない。ダムは生活用水、工業用水、灌漑、発電、治水など日常生活と切っても切り離せないほどに身近でありながらあまり知られていない面も多くある。本展覧会では、北上川上流の五大ダムを中心に、ダムそのもののしくみ、ダム建設技術の発展に尽くした先人たちの足跡、ダムの維持管理、五大ダムの治水効果や活用などについて紹介した。

折しも、新型コロナウイルス感染症が展覧会開催前の 2023 年 5 月 8 日に感染症法上の 2 類相当から 5 類へ引き下げられた。これまでコロナ禍で出かけることに制限がかかっていた子どもたちにも展覧会を楽しんでもらえる工夫を行うことも本展覧会のコンセプトの一つに据えた。結果、展覧会会期中の来館者数は 10,324 人となり、2018 年の企画展以来 1 万人を突破し、コロナ禍前の集客となった。

しかしながら、展覧会の準備段階から気がかりで

あった点は、ダムに関する展覧会といっても、ダムのしくみや役割についてはそれぞれのダムに隣接する展示室（ものしり館）などですでに紹介されており、博物館における展覧会としてダムをどのような切り口から紹介し、展示資料をどう構成するのか、博物館で開催する意義は何かなどについて検討を要した。また、各ダム管理支所からお借りした実物資料は専門外のものであり、部門内で手分けして調べ、国土交通省東北地方整備局北上川ダム統合管理事務所（以下管理事務所）職員に随時間い合わせながら追加解説パネルを制作する作業となった。来館者によるアンケート結果では、「満足した」との回答が 99%となったが、地域のダムという土木構造物を博物館での展覧会として取り上げるの意味や今後の可能性について本展覧会の振り返りを行うことでまとめることとする。

1 展覧会開催経緯

北上川上流五大ダム（田瀬^{たせ}ダム・湯田^{ゆだ}ダム・四十四田^{しじゅうしだ}ダム・御所^{ごしょ}ダム・石淵^{いしづち}ダム）が「北上川上流総合開発ダム群（五大ダム）」として 2021 年、土木学会選奨の土木遺産に認定された。北上川流域の治水・利水、地

域経済の発展に貢献したことが認められたもので、ダム群の認定としては全国初、さらに岩手県内のダムとしても初の認定となった。

1941年に策定された「北上川上流改修計画」及び1953年に北上川の流域開発を目的として策定された「北上特定地域総合開発計画（KVA）」により、洪水調節や発電、灌漑等の供給を主とした多目的ダム群の建設が位置づけられた。これにより、石淵ダム（1953年）、田瀬ダム（1954年）、湯田ダム（1964年）、四十四田ダム（1968年）、御所ダム（1981年）が順次竣工し、「北上川五大ダム」と称されている。その後、石淵ダムの再開発として胆沢ダムが2013年に完成した。

五大ダムが土木学会選奨土木遺産に認定されたことを機に、管理事務所では、2021年11月20日～2023年1月29日に「認定記念巡回特別展」を県内12ヵ所で開催し、当館ミニプラザでも2022年4月23日～5月29日の期間、巡回特別展を開催し、五大ダムの3D模型やパネル展示を行った。

なお、当館は隣接する四十四田ダムが2011年度に設立した「四十四田ダム水源地域ビジョン推進会議 関係機関」のメンバーである。これは、四十四田ダム周辺の豊かな自然環境、歴史、文化、観光資源、人材等の地域資源を活用し、水源地域の自立的・継続的な活性化などを図ることを目的とした会議で、四十四田ダム水源地域及び北上川流域の活動団体、関係機関、自治体、ダム管理者等により構成されている。これを受け、2013年～2022年まで北上川水源地域交流会主催により、四十四田ダム水源地域ビジョン推進会議構成メンバー及び一般を対象としたセミナーと北上川水源地域に関わる当館学芸員持ち回りによる講座（当館の日曜講座を兼ねる）を毎年開催してきた。例えばここ数年間を見ると、第4回（2018年）地質部門「洪水について考える—水害・ダム・地層—」、第5回（2019年）民俗部門「北上川の伝説—川とあの世と洪水伝説—」、第6回（2020年）生物部門「困った鳥と守るべき貝—カワウとカワシンジュガイ—」、第7回（2021年）考古部門「教科書に載らない！古墳～飛鳥時代における東北北部の産物-琥珀・皮革・海産物から探る交流史-」などの講座を開催した。

このように当館が四十四田ダム水源地域ビジョンの推進に参画している経緯もあり、管理事務所と共同開催で展示を行うことを2022年度に決定し、会期は2023

年6月10日（火）～8月20日（日）の67日間とした。

2 展覧会コンセプトとテーマ設定

（1）展覧会でダムを扱うことについて

博物館等においてダムを一部でも紹介している展覧会にはどのようなものがあるのかインターネット等で調べてみると、以下の展覧会が開催されていた。

「土木遺産展—関西のダムめぐり—」（2017年度、大阪府立狭山池博物館）、関西のダムを中心として、現代の土木技術の礎を築いた明治期から現代にかけてのダムを取り上げ、ダムの魅力を紹介（同館HPより）。同館は、狭山池1400年間の土木遺産を保存・公開・活用し、治水灌漑の歴史、土木技術がテーマの博物館である。定期的に選奨土木遺産パネル展も開催している。

「すごいぞ！ボクの土木展 佐賀をつくる・守る・支える、人と技術」（2018年度、佐賀県立博物館、佐賀県主催）、佐賀の土木遺産や暮らしを守り、支えている土木技術等を題材に、その役割や魅力を紹介する体験型の企画展（佐賀県立博物館・佐賀県立美術館チラシ、年報No.49より）。

「ダムと変わる！私たちの暮らし」（2018年度、埼玉県立歴史と民俗の博物館）、利根川・荒川という二大河川を有する「川の国」埼玉における水との苦闘の歴史や人々が水害を軽減するために培ってきた工夫や知恵とともにダムが埼玉の治水の一角を担うにいたるまでの歴史を概観する展覧会。考古・歴史・民俗資料など様々な資料をとおして、埼玉県内で発生した水害の歴史や県内のダム建設と人々の暮らしの関わり、ダム建設によって生じた様々な暮らしの変化を紹介。

「江戸の土木展」（2020年度、太田記念美術館）、「土木」というキーワードで江戸の成り立ちの様子を浮世絵から眺めてみようという展覧会（同館HPより）。歌川広重や葛飾北斎ら浮世絵師が描いた浮世絵から飲料水を確保するため湧水等を堰き止め、現在でいうダムの役割を果たした構造物を鑑賞することができる。

ざっと検索してもダムに関する展覧会は各地で開催されており、展覧会の内容や開催のきっかけとして「ダムマニア」、「ダムブーム」、「ダム女」、「ダムめぐり」、「土木の日（11月18日）」というキーワードが見られた。

これらダムを一部でも扱っている展覧会をカテゴリー別に分ければ、土木構造物の一つとしてダムを取り上げている展覧会と川と人々の暮らしを治水の歴史という観

点からとらえ、ダムを取り上げている展覧会とに分けることができそうだ。前者では、土木技術にも関心を寄せてもらおうとダムの写真を展示し、その魅力を紹介している。「すごいぞ！ボクの土木展」では、橋の模型(縮尺=1:20)の展示やダムの放流をモチーフとした3D映像を流し、土木の力強さ・迫力をビジュアルと音で体験できるコンテンツが用意され、土木技術を博物館で体験するという斬新な展覧会である。後者では、太田記念美術館の展覧会のように江戸のインフラや建造物を浮世絵という美術作品をとおして読み解こうという切り口が見どころである。

ダムに関する様々な展覧会が開催されていたにもかかわらず、本展覧会の計画が進んでいた時にはすでに会期が過ぎてしまっており大変残念な思いをした。しかし、太田記念美術館では現在でもオンライン展覧会アーカイブズとして、展覧会内容を有料で提供している。その関連記事に「江戸にもダムがあった話」が掲載され、徳川家康が造成した貯水を目的とした現代のダムそっくりな構造物の様子を浮世絵で見ることができた。

本展覧会の主旨や限りある予算を考えると、「ダムと変わる！私たちの暮らし」が構成を考える上で参考となった。

今回の展示でも中心となる北上川は、流域面積10,150㎞²で、東北地方第1位、全国第4位の大河である。幾度となく繰り返された川の氾濫記録と治水事業については、藩政期の文献にも多く書き記されている。藩政時代以降、北上川の舟運は発展し、要所には舟運基地である河岸が設けられ水害という猛威と水利は表裏一体をなすものだった。そして、明治期の鉄道開通により、北上川の舟運は徐々に衰退していったが、その後も水害に悩まされ続けることになる。特に1947年、1948年のカスリン・アイオン台風により甚大な被害を被った。北上川の舟運の歴史は、北上市立博物館での詳しい展示があり、2011年度に企画展「南部藩の北上川舟運と黒沢尻河岸」が開催されている。藩政時代北上川舟運の起点となった新山河岸付近(現在の盛岡市南大通三丁目明治橋際)には、御倉(盛岡市保存建造物)があり、現在は下町史料館となっている。また、当館常設展示においても舟運で活躍した小繰舟・櫓舟・千石船や盛岡城復元模型を展示し、北上川河道の切り替えについても触れている。

本展覧会では、ダムそのものについての基礎的内容や五大ダムの成り立ちを前半で、歴史的な部分を後半に

もっていき、すでに常設展示で示している川の歴史や人々の暮らしとの関わりについては、トピック展として取り上げることとした。

巷ではダムマニアと呼ばれる人々が全国各地のダムを訪れ、HPやYouTube等でマニアックな部分まで分かりやすく解説し、人気を博している。また、2007年には国土交通省でダムのことをより知ってもらおうと「ダムカード」が作成され、このカードを集めようとダムを訪れる人々が多くなったという。国土交通省では民間ツアー会社と連携してダムツアーを実施している。ダムとその周辺地域の環境を活用し、地域と連携して観光資源としての活用を図ろうという主旨だ。こういったダムや発電所、トンネルや橋など巨大な土木構造物を観光資源としてとらえ、それらを見学するインフラツーリズムもブームとなっている。

ダムカードのみならずダムカレーも人気で、全国には趣向を凝らした様々なダムカレーがある。県内でも湯田ダム近隣の道の駅錦秋湖で提供される、ほうれん草のペーストで緑色のダム湖を表現した湯田ダムカレーは人気メニューの一つである。

このように近年ダムに関する人々のイメージはかつてのものから変化していると感じた。いわゆる高度経済成長期に加速した土木事業としてのダム建設に対して「ダムは無駄」、「ダムは自然破壊」というような論調も多かったように思う。ダム建設ありきで十分な補償がなされず住み慣れた土地からの移転を余儀なくされた人々が大勢いた歴史も事実であり、それらを含め現代においてもダム建設の是非をめぐる対立について大きな話題となることがある。もちろんダムについて様々な意見があることは承知だが、その前にまずダムがどういったものなのかを示すことが必要であった。本展覧会では、各五大ダムによって水没した地域の写真や情報をパネル展示する章を設けることとした。

そもそも日本列島は山に囲まれ急流な河川を配し、雨が多い特徴をもっているため、水による災害が多い。さらに近年、気候変動の影響から各地で洪水等による甚大な被害が頻発化しており、ダムの治水機能に対する人々の関心が高まっていることも予想できた。各地方自治体などではハザードマップが作成され、水害による浸水地域の予想範囲図や噴火による被害予想図などが各家庭に配布され、よく目にするようになった。ダムの機能や治水における具体的な効果などの最新データも展示し、客

観的な展示となるよう配慮した。

これらの構想をまとめ、本展覧会では北上川をめぐる人々の関わりの歴史やダムができる前の暮らしにも思いを馳せ、これからの自然環境と私たちの暮らしについて改めて考える一助となるよう構成を考えることにした。

(2) テーマ・コンセプトの設定

展覧会名については、北上川上流の五大ダムをメインに取り扱うこと、開催期間に夏休みが含まれることから子どもたちにも分かりやすく、楽しんでもらえるよう「探検大作戦」をつけ、「北上川上流五大ダム探検大作戦」とした。また、コンセプトとして次の5つを掲げた。

- ・ダムに関する専門用語は難しいものが多いので、分かりやすい文章、要点をまとめた説明とする。
- ・分かりやすさの延長上に、見た目に楽しい、分かって楽しいを目指す。
- ・ダム建設における当時の様々な技術、人々の苦勞と知恵が結集された背景が分かる展示を行い、ダムの知られざる側面に光を当てる。
- ・当館が総合博物館であることの強みをいかし、北上川とその支流で暮らしてきた人々の暮らしぶりや川と人との歴史、自然環境などに焦点をあてた展示を盛り込み、常設展示で関係する資料についても解説パネルを加えるトピック展を展開する。
- ・イベント等、様々な関連事業を充実させる。

3 資料の調査・選定と展示構成

(1) 事前調査

対象となる各五大ダムにはそのしくみや機能について説明するものしり館などの展示室が隣接している。今回の展覧会のために借受できる資料のほとんどがこういった展示室に展示・保管されているものとなるため、各ダムと各展示室の下見に出掛け、借用希望資料をリスト化した。それぞれのダムで、どのような資料がコンセプトに沿った目玉資料となるかを調査した。また、各ダムのパンフレットや工事誌、参考文献、一般参考図書を掻き集め、読み漁った。

① 田瀬ダム

・「田瀬ダムものしり館・防災センター」（花巻市東和町田瀬 39-1-3）

注目した資料は、田瀬ダムのジオラマ模型で、これは

ダムの型式である重力式コンクリートダム、特徴でもあるクレストゲート6門、コンジットゲート4門やその構造がよく分かる資料である。さらに田瀬ダムの高圧放流設備を説明するための3D模型が目をついた。初見で展示パネルを読んだ時には高圧放流設備とはどのようなものかほとんど理解することができなかったが、3D模型と機械遺産認定証とゲートメーカーの米国フィリップ・アンド・デビズ社の銘板があったのでこれらを借受けることにした。後で調べて分かったのだが、この高圧放流設備とは、高い水圧状況でも開閉できるスライドゲートをダム内部の放流管と組み合わせた日本初の機械設備である。これにより放流量を増やし、洪水調節や発電などに最大限活用することができる。以降の多目的ダム建設における高圧放流設備の設計技術の確立・発展に大きく寄与したことが認められ、2019年に「機械遺産」に認定された。ダム建設にあたった当時の苦勞や技術を理解するのにふさわしい資料である。

② 湯田ダム

・「きんしゅうこものしり館・防災センター」（和賀郡西和賀町杉名畑 44 地割 162-15）

湯田ダムは、アーチ重力式コンクリートダムでその重厚さやダム堤体のアーチの美しさ、放流時の圧倒的なスケールが魅力のダムである。ものしり館にはダム堤体のジオラマ模型があり、構造を理解する一助となる資料である。非常用に使用するクレストゲート6門やコンジットゲート2門、建設当時13.5tケーブルクレーンが走行した土台の跡、ダム湖に漂流する流木などを留める網場などが確認でき、放流する水の流れを空中に放出して落下させ、それによってできたプールで減勢させるしくみもキャプションを足すことで分かりやすい展示資料になると考えた。また、湯田ダムの堤高は89.5mあり、堤頂部付近から堤体に沿って流れ落ちる放流水は膨大な落下エネルギーを内在していることから、そのまま流下させると川床や対岸を洗掘してしまう恐れがあるため、その力を減勢させるようフリップバケットを採用している。フリップバケットは、ダム堤体に沿って流れる落ちる水を堤体の途中でスキージャンプ台のような構造物を設けたもので、水を空中へと跳ね上げ、大気との摩擦によって減勢させるもので、湯田ダムの外観上の特徴にもなっている。この様子が分かる写真は、ライトアップ時の湯田ダムの放流写真を採用し、展示した。

なお、湯田ダムを臨む管理支所の敷地には、工事作業で命を落とされた15名の御霊を弔う鎮魂碑が建立されている。

③ 四十四田ダム

・「南部片富士湖ものしり館・防災センター」（盛岡市下厨川字四十四田1）

入ってすぐの場所に岩手県の立体地形地図が壁面展示されており、北上川やその支流とダムの位置が分かりやすく表示されている。また、四十四田ダム周辺の水生生物（サワガニ、カワゲラ、ヘビトンボ等）や魚の亚克力標本、昆虫標本が展示されている。いずれもものしり館のメイン展示であり、据付型の展示であったため借受は断念した。調査時にちょうど各ダムに生息する生き物（魚類・鳥類・植物等）を擬人化してイラスト表現したパネルが11体展示されており、すべてお借りできないか相談することとした。また、貯水地やダムに流入する河川や下流河川の水質調査が説明されており、これらに使用する機器をお借りし、子どもたちが水質調査の体験をするイベントが可能かどうか相談することとした。

④ 御所ダム

・「ごしょこものしり館」（盛岡市繫字山根192-4）

御所湖やその周辺にすむ魚や昆虫、鳥類の標本展示があり、水生生物についてもきれいな水に生息するもの、汚い水に生息するものを分かりやすく紹介するなどダム周辺の自然環境に関する資料が豊富である。また、御所ダムは右岸側が重力式コンクリートダム、左岸側が中央コア型ロックフィルダムという、形式の違う2つのダムを結合した複合ダムである。これは、ダムサイトが右岸・左岸で異なる地質であったためであり、ものしり館には両岸の地質を表現する御所ダム代表地質標本と地質断面図（縮尺=1:500）が展示され複合ダムであることの理解を助けている。

・雫石町歴史民俗資料館（雫石町西安庭15地割字下長谷地39-7）

この資料館は、水没した住民の生活文化を伝えるため建設され、町民の寄贈による様々な資料が展示保管されている。その敷地には故郷に別れを惜しんだ約500世帯の人々による記念碑が建てられている。その石碑には、「湖底のふるさと わがふるすとは 御所ダム建設によ

り 一木一草に未曾有の想いを秘め 永劫に湖底となり 万古の祖先を偲び 未来永劫に残すべく ここに記念碑に刻み 新しきふるさとの 栄光を祈る（1983年8月雫石町長中屋敷博）」と刻まれている。また、『湖底のふるさと 繫』、『湖底のふるさと 偲郷』（御所ダム対策協議会編、ライオン写真室、1972年）も閲覧できる。ここには、ダム湖に沈んだかつての村の写真や当時の小学生の作文が掲載されている。この資料館を訪問し、本展覧会においてもかつての人々の暮らしぶりやダム建設に至る状況が分かる展示の必要性を感じた。

・^{かづまあなせき}鹿妻穴堰土地改良区（盛岡市北飯岡1丁目8番3号）

農業用水や水路、溜池等の施設を管理、整備することを目的とした農業者の団体で、藩政期につくられた用水路である鹿妻穴堰について紹介している。御所ダム、山王海ダム、煙山ダムが盛岡の治水に貢献していることを示すジオラマ模型、頭首工工事の際の製図機器、鹿妻穴堰の造成に尽力した鉱山師・鎌津田甚六関係文書、鹿妻穴堰絵図等が展示されている。

⑤ 石淵ダム・^{いきわ}胆沢ダム

・「胆沢ダム展示室」（奥州市胆沢若柳字横岳前山6）

石淵ダム建設に関する資料が豊富で詳細な解説が付されている。石淵ダムは、1946年に建設工事が着手（日本で最初に施工着手）され、1953年にロックフィルダムとして完成した。胆沢扇状地を潤し、沿川の洪水被害を軽減してきたダムであるが、さらなる治水安全度の向上と増加する灌漑用水への対応が困難となっていた。これらの対応として、石淵ダムの再開発事業として胆沢ダムが建設されることとなり、石淵ダムは2012年10月に60年の歴史に幕を降ろし、その機能は胆沢ダムに引き継がれることとなった。

展示室には、石淵ダム建設を特集した『朝日グラフ』（1950年11月号）や洪水調節や異常な出水による洪水処理のための^{よすいばき}余水吐構造図面などの設計図が当時の写真パネルと一緒に展示されている。また、岩石の採取や積み込みに威力を発揮した大型電気ショベルの組立図と当時の写真など、石淵ダム建設に関わる技術や日本初の試みにどのように対処したのかなどが分かる資料が多く残されている。ただし、そのまま借用しても内容が専門的であるので本展覧会では、子どもにも分かりやすいよう解説文を工夫する必要があった。

・国指定史跡「^{おおすずかみ}大清水上遺跡」(奥州市胆沢若柳字慶存)

JR東北本線水沢駅から西へ約20km、胆沢扇状地のほぼ扇頂部に位置し、標高約280m、昭和32年に草間俊一氏・伊藤鉄夫氏によって遺構確認調査が実施され、この遺跡の存在が明らかになった。その後、旧胆沢町教育委員会によって1983年・1984年に発掘調査が行われ、大形住居や土坑、落とし穴など多数の遺物が出土した。胆沢ダムの建設に際し、慶存地区がダムの堤体材料となるコア材の採取予定地となったため、2000年度～2004年度までの5年間、(公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センターによる発掘調査が実施された。北上川中流域の縄文文化研究や東日本の環状集落の形成過程及びその変遷を考える上で、学術的価値を持つ遺跡であるという理由により、2018年国史跡に指定された。遺跡調査の対象がダム湖に沈む広大な区域が対象となったのは、1970年代の文化財保護法の定めに従ったものであり、五大ダムの中でも御所ダムと胆沢ダムについてはどちらも10年近くの年月をかけ大規模な遺跡発掘調査が行われた。

・円筒分水工(奥州市胆沢若柳)

円筒分水工は水争いを防ぐため、幹線水路の水を所定の比率で複数の支線水路に配分するために用いられる水利施設である。施設を人の手で動かすことなく水を公平に分配するので水争いを解決する手段として優れている。かつて胆沢川から直接取水していた時代の血を流す水争いを解消し、胆沢平野のシンボルとなっている日本最大級の円筒分水工である。石淵ダムの建設に伴い、この貯留水の有効利用のため実施された国営胆沢川農業水利事業(1951年～1964年)の一環として1957年度に施工され、現在は徳水園・円筒分水アクアパークの名で親しまれている。

胆沢の地に水を引くための先人たちの努力がこの円筒分水工をはじめ、胆沢扇状地に残されている。元龜年間(1570～72年)に北郷茂井羅が開削したとされる茂井羅堰、元和4年(1618)、後藤^{じゅあん}寿庵が開削した^{ぜき}寿庵堰、農業土木史上に残る高度な開削技術を誇る穴山堰、^{あしなぜき}葦名堰など、胆沢平野を豊穡の大地に変えた堰が存在する。先人たちが堰の開削を始めてから約500年、治水・利水の歴史を背負い石淵ダムが建設された。そして、さらなる治水安全度の向上と灌漑用水の確保を図るために建設された胆沢ダムは胆沢扇状地の扇頂に位置している。今回の展覧会では、堰や堤により水田に水を引いた近世以降の

新田開発の歴史についてパネルで説明を付すこととした。

⑥国土交通省一関防災センター 北上川学習交流館あいぽーと(一関市狐禅寺字石ノ瀬155-81)

北上川の様々な情報を広く発信し、学習体験や流域内の交流を図るための総合情報拠点であるとともに、災害時における防災活動拠点となる施設である。北上川の風土と民俗、歴史、文化、自然、災害、治水などの情報を展示している。企画展の例として、「北上川の歴史を伝える」や「川の情景や橋」、ダムなどの写真展示、北上川の洪水・水害関連展示、東日本大震災関連展示、カスリン台風(1947年9月)・アイオン台風(1948年9月)関連展示などがある。また、1階床面貼りの北上川流域マップ(縮尺=1:10000、縦20m×横6m)は、他施設と比べてもかなり大きく、北上川流域の地形のみならず、地形図で把握しきれない実際の地域の様子が良く分かる。

(2) 資料の精査・選定

各ダムで保管されている資料についても写真で示してもらい、その中から展示希望リストを作成し、実際の借用が可能かどうか、管理事務所にA(可能)～D(不可)でランク付けをしてもらった。

借用希望で不可だった資料としては、ダム建設時車両やそのタイヤ(大きすぎ、かつ危険で搬入・展示が不可能)、ダムのスケール模型を使った実際に水を流して放流の再現等を行う水利模型実験、五大ダムすべてのジオラマ模型(田瀬ダム・湯田ダム以外はそれぞれ展示室に固定されており移動が不可能)等がある。

(3) 展示構成

①構成の検討

管理事務所からの構成案として、「暴れ川北上川をどう治めるか(特殊な地形構造紹介)」、「北上川治水計画(ダム計画の始まり)」、「ダムの果たしてきた役割(ダムの目的を紹介)」、「治水対策が岩手県の経済を大きく発展(ダムが岩手県の発展に寄与)」、「選奨土木遺産に認定(功績の紹介)」といった案が出された。開催期間に夏休みが含まれ、子どもたちの来館が増える時期であること、子どもたちにもダムを取り巻く様々な背景を知ってもらうこと、ダムとの共存・未来についての内容も盛り込もうと調整を図った。両者の構成案の表現を来館者の視点を踏まえ、分かりやすくし、内容・流れを考えることとした。

章は、第〇章とはせず、以下のタイトル見出しを統一した横長パネルとし、順路は会場時計回りの案内表示を床面シール貼りにしたが、どこからでも自由に見ることができるようにした。

<展示タイトル>

- 北上川上流五大ダムとは
- ダムとは
- 北上川上流五大ダムと岩手県の歩み
- 五大ダムを知ろう
- ダム建設と遺跡調査
- 北上川と人の歴史
- ダムができる前の暮らし
- ダム周辺の生き物たち
- 五大ダムの治水効果を見てみよう
- 暮らしに利用されているダム
- ダム維持管理のお仕事
- ダムを楽しむ

②トピック展「川と人の歴史と自然」

当館には各部門の常設展示において北上川とその支流と人々との歴史や自然の営みを紹介する展示が複数あり、本展覧会に対応するトピック展を期間中に実施し、川の治水・利水の歴史、自然などについて既存の展示を活かしつつさらにパネルを増設することで紹介した。

<考古部門>

当館常設展示「いわての夜明け」では、御所ダム建設に伴い、1976年～1980年にかけて行われた^{しだない}蔀内遺跡の発掘調査の成果が展示されている。遺跡の一部は古い時代の川が埋没した湿地状の場所で、通常は残りにくい木製の皿、漆塗りの櫛や弓などが良好な状態で発見され、大形土偶頭部（重要文化財）とともに常設展示している。この遺跡では、川などに作られた漁のための罟である^{えり}魎も発見されている。数千年も前の縄文人たちが川の恵みを得るため、工夫をこらした様子がうかがわれる貴重な発見となっており、「川と人との最も深い関わり—蔀内遺跡出土品—」、「^{えり}魎状遺構・魚を捕まえる工夫—蔀内遺跡出土遺構—」というタイトルで解説パネルを増設した。

<歴史部門>

歴史部門常設展示「いわての歩み」では、盛岡城下鳥

瞰図のパネルが大きく展示されている。ここに「北上川に架かった舟の橋—盛岡城下鳥瞰図にみる舟橋—」と題し、氾濫を繰り返す大河に架ける橋の工夫について説明した。また、北上川の舟運についても船の模型を展示しながら解説している。「盛岡城下鳥瞰図」（実物資料）や舟運で活躍した船模型を展覧会会場で展示し、ここでは、藩政期に北上川に架けられた舟橋の説明パネルと舟運について「北上川で活躍した舟—小繰舟・艀舟・千石船—」というタイトルで解説パネルを準備した。また、「いわて文化史展示室」では、平泉の文化遺産、柳之御所遺跡（国史跡）についての展示を行っている。「北上川の洪水と平泉」と題し、一関平野での堤防建設に伴い発掘調査が行われたこと、その結果、貴重な建物跡や出土品が発見され、当時の政庁である「^{ひらいずみのたち}平泉館」である可能性が高いことが分かったことなどを解説パネルで紹介した。

<生物部門>

生物部門常設展示「いわての今」では、岩手県の地形立体模型（縮尺=1:65000）が設置され、押しボタンにより山や川、市町村などの位置が確認できる。この展示を利用し、「県の地形模型で見る北上川流域—岩手県地形模型—」と題し、北上川の源流である岩手郡岩手町御堂の「^{ゆはす}弓弭の泉」の位置や北上川流域の東側と西側に南北にのびる北上山地・奥羽山脈、主なダムの位置を確認してもらい、これらの山地から多くの支川が本流である北上川に流れ込んでいる様子を説明するパネルを設置した。「岩手県の地形と気象」や「水辺で虫探し」のタイトルの解説パネルも増設した。

<地質部門>

北上川の河原で見かける数種類の石を新たに「いわて自然史展示室」に展示した。

③各構成と展示内容

ここでは、展覧会の構成順にその内容の一部を記録する。なお当館では、2階のサービスコーナーにて展覧会ごとにその記録を綴った展覧会ファイルが配架されており、会場での展示などの様子が確認できる。

<田瀬ダム「国内初の高圧放流設備でダム機能を拡大」>

田瀬ダムは北上山地の奥深く流れる猿ヶ石川を堰き止めてつくられた、国が直轄施工したダム第1号である。実際の展示では、建設途中と現在の田瀬ダムの写真パネ

ル(縦 590 mm×横 900 mm)の下に一言で特徴を示すため、上記の見出しを付した。展示資料は、ものしり館の高圧放流設備に関わる資料を中心に構成した(写真1)。



写真1 「五大ダムを知ろう」コーナー

<湯田ダム「大規模集団移転と基礎岩盤崩落を乗り越え誕生」>

湯田ダムは、東北では唯一のアーチ重力式コンクリートダムであること、その建設にあたり水没地域住民との補償交渉が難航した経緯があることが特徴として挙げられる。

湯田ダムのようなアーチ重力式コンクリートダムは国内に12基しか存在せず(財団法人日本ダム協会調べ)、この型式のダムは、水圧を地盤や兩岸の岩盤に逃して水を堰き止める構造のため、良質な硬い岩盤をもつ場所にしか建設できない。しかしながら湯田ダムが建設される場所にはもともといくつかの断層が確認されており、断層の一部を削ってコンクリートに置き換え安全性を確保する断層処理が行われた。また、1961年には右岸部の岩盤が陥没する事故、さらに同年骨材貯蔵所が降雪被害を受け、工事は困難さを極め長期化を余儀なくされた。このように、湯田ダム建設にあたっては多くの課題を乗り越える必要があった。ダム建設に伴う水没地域は広大で旧湯田村中心部が水没予定地となり、反対運動は強く困難を極めた。生活道路・上水道・電気といったインフラが整備された集団移転地の造成など当時全国でも屈指の補償問題となっていた。

これらのことが分かる工事記録や付け替え道路・橋の青焼き図面などをダムができる前の暮らしで展示した。

<四十四田ダム「北上川唯一の本川ダム」>

四十四田ダムは、コンクリートダムを主体として、左

岸と右岸をアースダムにした複合ダムである。コンクリート部とアース盛立部の接続部分から水が漏れない工夫がなされている。四十四田ダムの3D模型(縮尺=1:1000)では、レジスティングブロックという円柱のコンクリートの柱が表現されているため、これを独立展示した。これにより、弱い岩盤への対応として、コンクリートの柱を岩盤中につくり、その上にコンクリートダムを建設した様子が分かる。また、四十四田ダムのアース堤体建設工事左岸取付部詳細設計図を展示した。建設業界では常識であろうが巨大なダムも設計図面単位はミリであることの驚きを伝えたかったからである。施工には許容値があるものの、コンクリートダムの幅や基準高の許容値はプラスマイナス2cm程度でミリ単位の施工を実現させていることにふれた。

<御所ダム「四十四田ダムで培われた技術を継承した複合ダム」>

御所ダムも四十四田ダムと同様、複合ダムである。これは、ダム建設地の軟弱な地質が原因であり、右岸側は重力式コンクリートダム、左岸側は中央コア型ロックフィルダムという異なるタイプのダムを結合した複合ダムとなっている。この結節部には四十四田ダムで施工実績のある重力式鉄筋コンクリート・セパレートウォール工法が用いられ、河床部の一番深いところに異なる材質でつくられた堤体をしっかりと連結している。

ここでは、御所ダムの代表的地質標本を展示し、ダムの地質調査がどのように行われるのかについて解説を付けた。

<胆沢ダム「石淵ダムから継承した国内最大級のロックフィルダム」>

胆沢ダムは、2013年国内最大級のロックフィルダムとして完成した。石淵ダムの洪水調節機能を高めるための嵩上げ計画が浮上し、灌漑用水のさらなる確保のため、既設の石淵ダムの嵩上げだけでは対処できず石淵ダム下流約1.8kmに新たなダムを建設することとなり、胆沢ダムが誕生した。こうして石淵ダムは、洪水吐ゲートが撤去された後、胆沢ダムの湖底へと没したが胆沢ダムへ流入する土砂をくい止める貯砂ダムという新たな役割を担って今も湖底で胆沢ダムを支え続けている。

石淵ダムについては胆沢ダム展示室の「堰堤^{えんてい}平面図」、
「電気ショベル組立図」といった設計図面がダムのしく

みを知る上で分かりやすく、かみ砕いた解説文を足して展示した（写真2）。

石淵ダムは、国内初の表面遮水壁型ロックフィルダムで、岩石を積み上げた表面をコンクリートで覆って水を遮るしくみのダムであり、「堰堤遮水版構造図」を展示し解説を付した。こういった構造のダムは当時日本ではつくられていなかったため、設計は外国の書物を翻訳研究するところから始めなければならなかった。



写真2 ダム建設記録資料の展示（石淵ダム）

また、「石淵堰堤岩石爆破工事記録簿」（1954年）は手書きで爆破の回数や採取岩石の量を詳細に記録し、作業の様子が写真添付されている。岩石発破に関する当時の振動や実際の死亡事故については高崎哲郎著『湖水を拓く—日本のダム建設史』（2006年、鹿島出版会）に詳しく、補償問題についても詳細な記載があるため、「ダムができる前の暮らし」の章で参考とした。

<ダム建設と遺跡調査>

五大ダムのうち関連遺跡発掘調査が行われた御所ダムと胆沢ダムの建設に伴う調査内容を紹介した。御所ダム関連遺跡調査は、県内でダム建設に先だって行われた発掘調査のはじまりで、1973年～1980年の8年間を費やし実施され、37遺跡、合計面積約12万㎡が調査された。主に縄文時代の遺跡が数多くみつきり、また中近世から近代にかけての集落跡もいくつか調査され、中にはダム建設まで住まわれていた曲家が移転した後、その基礎部分を調査して建て替えの痕跡を発見し、時代による構造の変化を明らかにした遺跡も含まれる。

文化財保護法では、土地に埋蔵されている文化財は「埋蔵文化財」として保護の対象となっている。保護には文

字通り現地で保存する方法と、それがかなわない場合に発掘調査を実施して遺跡の内容に関する記録を残す「記録保存」の二通りがあり、ほとんどの場合、大規模な土木工事で消滅する遺跡では、記録保存のための発掘調査が工事に先だって行われることとなる。ダム建設に例を取ると、水没区域、ダムサイトや関連施設の工事区域、集落や道路などが移転する区域に遺跡がある場合に記録保存措置がとられる。ダム水没区域は広大なため、発掘調査の事業規模も大きくなり、一定地域を何年もかけてまるごと発掘する、といったケースも珍しくない。

御所ダム関連遺跡で最も有名になったのは萩内遺跡で、前述の常設展示で紹介しているように、日本一大きな土偶頭部や縄文人の足跡も見つかり話題を呼んだ。他にも塩ヶ森I遺跡、^{つなぎ}繋遺跡群といったように、縄文時代の拠点的な集落が点々と存在していたことが明らかとなっている。

胆沢ダム建設に伴い消滅・水没する遺跡は合計12ヶ所を数え、1993年～2009年にかけて合計面積34万㎡に及ぶ広大な面積の発掘調査が実施された。新たに出現した奥州湖は胆沢川上流の比較的広い谷底盆地を水没させることになり、これまで実態が不明であった山間部においても旧石器時代から近世・近代にいたるまでの多くの遺跡が存在することが明らかとなった。特にダム本体のコア材料採取地に予定された大清水上遺跡では、整然と放射状に立ち並ぶ縄文時代前期の大型住居跡群が発見され、東日本における環状集落の成立を考える上で重要な意味を持つという評価から、当初の工事計画が変更され保存が決定し、2008年国史跡に指定された。

<北上川と人の歴史>

北上川は東北一の大河で、昔から人々の生活や経済を支えてきた半面、大雨が降ると洪水を引き起こし、大きな被害を与えてきた。洪水などの被害に悩まされてきた人々は川の流路をかえたり、農業用の水を確保するため堤防や堰などをつくったりする治水工事を行い、対策としてきた歴史がある。ここでは、近世以降の新田開発にともなう堰や堤の設置、舟運（船を利用した交通や物の輸送）、江戸時代以降描かれた北上川の様子など、北上川と人々の関わりの歴史を紹介することとした。

<ダムができる前の暮らし>

管理事務所で保管されていた写真パネルを壁面に展示、

一部は「北上川上流五大ダムと岩手県の歩み」の年表表示の両脇に展示した。この写真パネルは、ダム湖に沈む前の人々の生活を記録したもので、新日本工営株式会社が制作したものを使用した（写真3）。

各ダムの基本データ（着工/竣工年、当時の総事業費、水没世帯数、移転者数）を工事誌などから拾い上げた。また、水没集落への補償問題がどのように進められたのかについてもなるべく客観的な内容となるよう解説文を推敲した。田瀬ダムについては、水没地域の民家を1軒ずつ収めた写真アルバムも併せて展示した。



写真3 「ダムができる前の暮らし」コーナー

湯田ダムについても水没集落が3集落該当し、水没世帯652世帯、3,200人、水田約64ha、畑地58ha、国道107号線約13km、県道及び村道約26km区間、鉱山13カ所、水力発電所2カ所、発電用ダム1基水没、鉄道付替え約15kmという全国でも話題となるような大規模移転であった。その規模を示すため、「水没補償施設記録」、「水没補償坑道関係写真帳」、新しく架け替える橋梁図面などを展示し、どのような事前調査が行われ、水没対象者の生活再建についてどう進められたのかを紹介した（写真3）。

<建設記録映像と写真>

借受資料の中に膨大なダム建設時の工事誌や記録写真があり、これらを展示することでダム建設にあたった人々の苦労や知恵・工夫を伝えることにした。

湯田ダムと田瀬ダムについては、建設記録映画（モノクロ、DVD）があり、これを展覧会会場で期間を区切ってリピート上映することとした。

記録映画「田瀬ダム」（建設省東北地方整備局制作、57分モノクロ、1954年頃）の映像では、川の両岸にワイヤーを渡し、その間をコンクリートバケットで運ぶ様子やコ

ンクリートを流し込み締め固めの作業を行う様子などが記録されている。作業にあたる現場の人々はいたって軽装でヘルメットも防塵マスクも着用していない。現場作業員への安全性は現代と比較して徹底されておらず、当時の作業環境が見て取れる。田瀬ダムは、戦中の1941年に着工したが太平洋戦争により工事中断を余儀なくされ、本体コンクリート打設が始まっていたダムはそのまま放置され、終戦を迎え、1950年に工事を再開、1954年に竣工した。この背景から、映像に残るコンクリート打設作業の様子は戦中のものであり、当時の建設作業に係る安全意識の低さがうかがえる。

また、記録映画「湯田ダム」（55分モノクロ、1965年制作）では、映画音楽をBGMにダム建設の壮大な現場が映し出される。ダム堤体での、コンクリートの締め固めには、約30kgの電気バイブレーターが使用され、できたてのコンクリートに毎分6,000回転以上の振動を与え、コンクリート全体を均一にならし続ける様子が記録されている。

この他にも「田瀬ダム施設改良事業の記録」（41分カラー）、「石淵ダム」（株式会社日本映画社制作、1953年モノクロ）、「地域とともに歩む胆沢ダム」（平成21年度映像制作、22分カラー）、「湯田ダム放流動画」を借用し、上映した。

こういったダムの建設記録映画は映画制作会社を介し撮影・編集され産業映画に位置づけられている。北上川とその支流の氾濫による治水の必要性を説く説明から始まり、工事の過程を順次記録している部分が大半である。こういったダム建設記録映画は、土木技術史料としても貴重な資料的価値を持つ。その理由について、「戦後のダム建設技術の発展は、施工の機械化、岩盤処理、^{ずいどう}隧道掘削など、ダム建設工事以外にも汎用性の高い基礎的な土木施工技術の水準を向上させることにもなった」からであるという（註3）。また、馬淵浩一氏らによるとこういったダム建設の記録映画では、「水没地域の住民の移転問題などについて取り上げられており、一般にもダム工事概要建設を伝える内容となっている。しかし、住民のダム建設合意の形成過程は施主側の立場から描かれ、きわめて円滑に展開される傾向が否定できない」との考察もあり、これらの記録映画にも同じ傾向がうかがえる（註4）。

田瀬ダム・湯田ダムの記録映画は、展覧会場で上映すると長編にもかかわらず意外にも多くの来館者が見入っ

ていた。

また、ダム建設現場を示す資料として各ダムに多く残されていたのが記録写真であった。ダム堤体が徐々に出来上がっていく過程をおさめた記録写真には、時系列に従って工事現場の様子が克明に記録されている(写真4)。しかしながら、一目でダム建設のどの過程を示しているのかが素人目には大変難しかったので、管理事務所の指導を仰ぎながら写真と解説文を製作することとなり、時間を要した。



写真4 湯田ダム堤体工事写真(1963年5月撮影)

<ダムの治水効果と利水>

ダムは大雨時に上流から流れ込む水を貯め込み、下流への水量を低減させ、洪水被害を軽減するという最も重要な役割を担っている。ダムによる洪水調節は、下流部の河川改修効果とともに、現代の技術において洪水防御を行う極めて有効な治水対策となっている。ダムの治水効果については、管理事務所監修による具体的な事例をパネルで紹介することとした。

2013年8月9日の豪雨による出水では、御所ダムと四十四田ダムでは計画高水流量(基本高水流量からダムや調節池などの洪水調節の量を差し引いた、川を流れる流量)を上回る洪水が発生した。両ダムに可能な限り水を貯め込む防災操作を行い、下流河川の水低減を図ったことにより、北上川・雫石川からの氾濫による盛岡市街地浸水被害を防止し、浸水家屋で約1万2千戸・被害総額で約5,500億円を軽減したと推定されている。また、2013年9月16日台風18号時、2017年8月25日低気圧による集中豪雨時、2022年8月3日の低気圧による集中豪雨時の洪水調節の具体例をパネルで示した。このパネルには、ダムによる貯留状況が分かる写真や大雨による上流からの流木やゴミをダム湖で捕捉している写真などとともにダムがなかった場合の市街地浸水予測図を使い、具

体的な効果を分かりやすく紹介することができた。

五大ダムの利水については、発電、灌漑用水、上水道・工業用水それぞれについて説明した。また、五大ダムでは、水源地域ビジョンが策定されており、ダムの開放やレクリエーションなどへの利活用促進が図られている。五大ダムでは、水上スポーツでの活用が盛んなことが特徴で、御所ダム・田瀬ダム・胆沢ダムの各ダムではカヌー、ラフティングなどの体験のほか、カヌーやボートの競技会、国体オリンピックの事前合宿などにも利用されている。こういったことにも注目してもらいたいとパネルのほかに、四十四田ダムで行われている川下り大会で使用するゴムボートも展示してみた。

4 展示

(1) 展示資料とレイアウト

5月15日(月)に各ダムからの資料を当館に搬入し、燻蒸作業を行った。展示資料総数は162点となった。

展示会場は時計回りの展示とし、床面に順路を示すシールを貼り付けた。入ってすぐの左側展示ケースに「北上川上流五大ダムとは何か」を説明するコーナーを設け、各ダムの位置、ダムが作られた理由、県内ダムの位置情報、土木遺産について説明。「ダムとは」のコーナーでは、各ダムの3D模型(縮尺=1:1000)をダム堤体の裏側まで見ることができるよう大型エアタイトケース(幅2.4m×奥行1.5m×高さ2.2m)内に配置した。入口入って突き当たり正面の壁面(展示サイズ縦4.6m×横4.7m)に「北上川五大ダムと岩手県の歩み」年表パネルを展示し、両脇に各ダム建設当時の写真パネルを配置した。「各五大ダム」、「ダム建設と遺跡調査」、「北上川と人の歴史」の説明は、豊富な展示資料を配置するため、ガラス付きの展示ケース内(幅16.1m×奥行1.0m、幅13.2m×奥行1.0m)とした。折り返しての壁面(展示サイズ縦1.8m×横8.6m)では、「ダムができる前の暮らし」の写真パネルを壁面貼りし、資料を展示ケース(幅1.8m×奥行0.75m×高さ1.8m)に配置、「ダム周辺の生き物」や「ダムの治水効果」から「おわりに」までの壁面(展示サイズ横14.4m×高さ1.8m)で展示した。会場中央スペースには五大ダム航空写真(縦1.57m×横2.36m)を床面シール貼りとした。「ダム周辺の生き物」では鳥類標本を大型エアタイトケース1台に、水生生物標本を小ケース(幅0.47m×奥行0.47m×高さ1.3m)1台に、魚類の亚克力標本をガラスケース(幅1.5m×奥行0.6m×高さ0.9m)1台に展示した。中

央に「ダムのジオラマ（田瀬ダム・湯田ダム）」、記録映画を含めたDVD鑑賞スペースを配置した。

なお、展覧会の展示の様子は岩手県立博物館HP「バーチャルツアー」で2023年7月時の展覧会会場の様子を見ることができる。

（2）展示の工夫

①分かりやすい表現

五大ダムに関するパネルについては、管理事務所が発注制作した。パネルを読むターゲットを小学生とし、ダムくん先生（五大ダムのキャラクター）と小学生2人のオリジナルキャラクターが掛け合いで説明する構成とし、文章は極力少なくし、写真やイラストで見てわかる内容に、デザインは明るめの色を基調として製作を進めてもらった。なるべく写真を使つての説明となるよう、サイズA1を基本とした。また、当館で製作する展示資料の説明パネルについてもオリジナルキャラクターを使って説明するスタイルで統一した（写真5）。



写真5 パネルの一例

②ビジュアル面での工夫

<床貼り航空写真>

ダムの魅力の一つは、何といたってもその堤体そのものの迫力である。巨大な土木構造物であることと、放流時の迫力は実際に訪れて体感するのが一番良い。展覧会会場では、こういった立地の場所にダムが建設されているのかを見ただけで分かりやすく示す方法として、各ダムの航空写真を利用することとした。航空写真に山名・河川名・道路等目印になる名称も入れ、のシールをラミネート加工し、展示室の各五大ダムの説明が始まる箇所から床貼りした（写真6）。

<ダムカード風フォトフレーム>

ダムのものしり館に設置されているダムカード風フォトフレームを採用し、当館ミニプラザでも同様の記念撮影コーナーを準備した。



写真6 各五大ダム航空写真（展示室内床面貼り）

<ダムカード風フォトフレーム>

ダムのものしり館に設置されているダムカード風フォトフレームを採用し、当館ミニプラザでも同様の記念撮影コーナーを準備した。

<生物の擬人化パネル>

2023年3月にダムの環境調査を行う株式会社建設環境研究所東北支社（仙台市）で制作されたダム周辺に生息する生物をモデルに擬人化してデザインされたキャラクターパネル全11点のうち、3点（サワガニ、キバネツノトンボ、ゲンゴロウ）借用し、当館ミニプラザに実物標本とともに設置した（写真7）。このパネルは、ダム湖周辺で確認された生き物の特徴を表現した社員自作のイラストで環境学習を含めたダムへの興味関心のきっかけに五大ダム各資料館で展示されていたものだった。団体利用で訪れた小学生たちに大人気であった。



写真7 生物の擬人化パネル設置

<ダム建設工事すごろく>

長い年月を要するダム建設工事を一目で分かりやすく紹介するために、すごろくで表現することとした。ダム建設の様々な工程を「準備工」、「転流工」、「基礎掘削」、「グラウチング」、「材料採取」、「本体盛立^{もりたて}」、「洪水吐き打設」、「管理設備」、「試験湛水」、「完成」の順にコンパクトにまとめ、ラミネートシート（縦4.58m×横3.16m）を作成し、グランドホール床面に貼りつけた。

③ダム湖で魚釣り

当館の体験学習室には、海に生息する魚の写真をラミネート加工し、魚釣りを楽しむコーナーがある。これを模し、今回は御所湖に生息する魚のイラストをラミネート加工し、裏面に大きさや生態についての情報を付した。自由に遊んでもらえるよう御所湖の写真をシート加工し、グランドホール床面に設置した。



写真8 ダム湖で魚釣り

②バックヤードツアー

ダムのバックヤードツアーを7月30日（日）御所ダム、8月5日（土）四十四田ダムにおいて各2回、各定員20人、事前予約制、参加費無料で開催した（写真9）。堤体登山と同様、各ダムで実施しているイベントを本展覧会会期に合わせて管理事務所主催で実施した。普段は立ち入ることのできない、操作室、監査廊^{かんさろう}、堤体外部変形可動点（御所ダム）、ゲート室を見学し、ダム堤体の上の^{てん}天端道路を歩くツアーである。事前申し込みは1時間ほどで定員に達するほどの人気であった。堤体登山・バックヤードツアーを開催した7月30日（日）は、第41回御所湖まつり開催日に合わせ、夜には花火が打ち上げられた。御所ダムは、盛岡中心部より約12kmにあり、周辺には温泉宿が立ち並んでいる。1980年から岩手県で実施された環境保全型レクリエーション拠点づくりを目指した「御所湖広域公園事業」により、ファミリーランドや県営漕艇場、尾入野湿生植物園、盛岡手づくり村などが整備され、憩いの場となっている。



写真9 バックヤードツアー（四十四田ダム監査廊）

5 関連イベントの実施について

(1) 各ダムとのコラボイベント

①堤体登山

御所ダム中央から左岸が中央コア型ロックフィル堤体（堤頂長210m）となっており、岩で覆われた堤体表面をロープ伝いで登山するという体験である。7月30日（日）、午前中、初級・中級コース、定員40人で事前予約、参加費無料とした。初級コースは約5分、中級コースは約10分の所要時間で御所ダムや胆沢ダムで定期的に行われているイベントで本展覧会会期に合わせて管理事務所主催で実施した。

③たんけん！ダムのしごと

8月5日（日）2回開催、各回とも定員18人、小学生対象、事前予約制、参加費無料で、ダムパトロールや水質調査を体験するイベントを四十四田ダムの南部片富士湖ものしり館・防災センターにおいて管理事務所主催で実施した（写真10）。



写真 10 四十四田ダムのお仕事体験

④オリジナルダムカードの作成・配布

国土交通省と独立行政法人水資源機構の管理するダムでは、ダムのことをより知ってもらおうと、2007年より「ダムカード」を作成し、ダムを訪問した方に配布している。カードの大きさや掲載する情報項目などは、全国で統一されており、表面はダムの写真、裏面はダムの形式や貯水池の容量・ダムを建設した時の技術といった基本的な情報からちょっとマニアックな情報までを凝縮して記載されている。カードは、国土交通省と水資源機構の管理するダムのほか、一部の都道府県や発電事業者の管理するダムで作成し、ダムの管理事務所やその周辺施設で配布している。

今回、本展覧会用のオリジナルダムカードを制作し(写真 11)、各ダムと当館で配布した。当館分 500 枚は展覧会開始 43 日目の 7 月 29 日で配布終了となった。



写真 11 展覧会オリジナルダムカード(表面)

(2) 当館のイベント

①自然観察会

生物部門学芸員の協力を得て、7月2日(日)午前中

に、定員 10 人、事前予約制、参加費無料の自然観察会「四十四田の森を探検!」を開催した。開催直前に周辺での熊目撃情報があったため、当初ルートを若干変更して実施した。

②クイズイベント

会中に会場入り口に子ども向け(小学校中学年以下向け)ワークシート「きがるにワードパズル」、「じっくりワードパズル」を配架し、自由参加とした(参加者数 428 人)。また、8月6日(日)限定で、「博物館で楽しむ♪ダム探検」と題し、グランドホールでダム湖魚釣り、すごろくを体験し、展示室でダムクイズに挑戦するスタンプラリーを実施し、参加者に自由帳をプレゼントした(参加者数 49 人)。また、一般向けのクイズとして、「ダムマニアック問題」を作成、全 40 問、8 割以上正解者にダムカード 6 種 1 セット(42 セット限定)を先着でプレゼントした。実施期間中、53 人からの回答があり、平均点は 40 点満点中 33 点、全問正解者 3 人という結果となった。7 月 23 日に会場内に設置し、8 割以上正解者が 42 人に達した 8 月 13 日までの 22 日間開催した。

③ダムカレー

当館で営業している「喫茶ひだまり」では、展覧会テーマにちなんだメニューを提供してきた。今回は、アーチ式のダムカレー皿を購入し、クラッカーでゲートに見立てた穴を塞ぎ、これを取ることでカレーを放流するイメージのダムカレーを 1 日 10 食限定、税込み 680 円で提供し、表面に五大ダムの写真、裏面に基礎情報を載せたオリジナルランチョンマットを作成し、ダムカレーを注文した方にいずれか 1 枚をプレゼントした(写真 12)。会期中(販売日実数 56 日)、355 食を販売した。



写真 12 オリジナルダムカレーとランチョンマット

④日曜講座

展覧会に関連する日曜講座を3回実施した。ダムをキーワードに多角的な視点で本展覧会内容を深める講座を展開することができた。講座内容は下記のとおりである。

6月25日、管理事務所職員を講師に「五大ダムが岩手県に果たしてきた役割」と題した講座を開催(92人参加)、7月9日考古部門学芸員が担当し、「ダム建設が明らかにした遺跡群」を開催(58人参加)、23日歴史部門学芸員が「水をしづめる一水面に浮かぶ歴史と民俗」と題した講座(52人参加)を担当した。

⑤展示解説会

6月24日(土)(参加者数16人)、7月29日(土)(参加者数21人)に、管理事務所および当館学芸員で解説会を実施した(写真13)。



写真13 展示解説会の様子

6 アンケート結果・広報

会期中(67日間)の入館者数は、10,324人であった。全体に占める割合では、一般来館者60%、小中学生36.4%、高校生2.0%、学生1.6%であった。2018年度同時期開催の企画展「魅力的な8本脚の生き物 クモ」(来館者数13,509人)以来、僅かながら1万人を超えた。

会期中に行ったアンケートは、会場内アンケート箱に投函する方法で行った。回答数は95枚、回収率は、1.02%とかなり少ないが以下に結果をまとめる。

回答者の年齢は、40代~50代が全体の44.2%で最も多く、満足度については、満足71人、やや満足16人、やや不満0人、不満1人(「もっと専門的でも良かった」という意見)で、満足とやや満足を併せた満足度は99%であった。

展示に関する感想では、「ダムの模型やジオラマが良かった」、「パネルが分かりやすかった」といった好意的な意見が大半であった。展示内容では、ダムの役割について、「近年の気候変動で雨が多くなり、昔よりも雨の怖さを感じている」、「五大ダムは役割を果たしてきたが、今後の異常な大雨が重なった時が心配」、「災害が多い近年、ダムのありがたさを感じた」などの意見が寄せられた。また、ダムの記録映画上映については、「動画がすばらしく感動であった」、「湯田の映像が非常にダイナミックで見入ってしまった」などの意見があった。

ダムのありがたさや先人の苦勞に感謝する意見も多く、「先祖代々の土地を提供した住人への感謝」、「ダムの建設はすばらしい知恵の宝庫」などがあった。

遺跡調査、生物標本の展示については、「出土した土器等と一緒にダムを知れば、博物館ならではの展示だと思った」、「ダムそのものだけでなく、多面的にとらえていて面白かった」、「ダムから遺跡や自然などへつなげている点良かった」などが多数であった。

ダムカード、ダムカレーについての反応も多く、ダムカードを入手できず残念という声もあった。

「当展覧会を何で知ったか」の問いへの回答として、チラシ・ポスター、HP・X(旧Twitter)、来館して、知人から聞いて、テレビ・ラジオ、新聞記事・広告、博物館だよりの順で多かった。県内外別来館者数(回答913人分)のうち、県内からが70.4%(うち盛岡市46.4%)、県外からが30%(うち岩手県以外の東北地方から27.4%、関東から36.3%)であった。

広報については、チラシ(A4裏表カラー)35,000部、ポスター500部を制作し、市内小・中学校、県内道の駅などに送付した。HP、Xでの情報掲載、15秒TVCM広報、新聞(読売新聞コラム)2回などを実施した。

おわりに

<土木関連展示の可能性>

アンケートの中に、「またダム関連の展示、橋や道路などを取り上げた展示を見たい」、「次も生活に密着した土木関連の企画をお願いしたい」という感想やダム建設記録映画に対する反響が大きかったことなど、土木技術への関心が向けられていることが分かった。2(1)でまとめたように土木技術そのものに焦点を当てた展示も各地で開催されている。岩手県においてもダムのみならず港湾施設、防波堤、遊水施設、復興道路三陸沿岸道路等、

施設の公開・開放を利用し「非日常」を楽しみ、身の周りにあるインフラへの理解につなげるインフラツーリズムを展開している。そういったインフラの歴史を振り返る展覧会や視覚に訴える迫力あるインフラの映像なども今後活用してみたい。そういった意味で土木関連の展示は、各地で展開されている斬新なアイデアも参考にしながら展開できる魅力的なコンテンツの一つである。

<展示の工夫>

展覧会のコンセプトを考える上でダムツウやダムマニアなど近年の一步踏み込んだダム好き、土木建築好きの動向を知りながらもパネルの解説を子どもにも分かりやすく、に固執した点があった。思い切って専門的な要素の展示も別の場所で同時展開してみるのも良かったかもしれない。また、ダムの維持管理についてもダムの長寿寿命化計画や水質調査、環境調査など科学的視点でより専門的に説明してみたかった。

<防災とダムの視点>

近年、ダムの効用を永続させ、自然環境や水環境の改善を図り、頻発する水害・渇水などに迅速に対応することが必要とされ、日本のダム事業は「建設から再生」への道を歩んでいる。例えば、ダムの貯水容量を増加させるための嵩上げ、治水容量を有効活用するための放流能力の増強といったハード面での再開発、レーダー雨量計の高性能化など、既設ダムの有効活用を支える各種技術も進展してきており、各地で様々な事例が積み重ねられている。四十四田ダムでは、2 mの堤体嵩上げ計画、御所ダムでは操作方法の変更など、今後の豪雨災害へのリスクに対応する「北上川上流ダム再生事業」の実施計画調査が行われている。

今回、資料を調査し解説文を考える過程で改めて日本のダム建設技術の先進性や既設ダムの再開発技術など今なおダムの活用について、注目されるべき側面が多くあると感じた。今後もダムが果たすべき役割は何か、またどのような課題があるのかについて関心を寄せていただけるような展覧会となっていれば幸いである。

謝辞

本展覧会の計画・準備・運営すべてにおいて共催である国土交通省東北地方整備局北上川ダム統合管理事務所の皆さまには、多大なるご協力を賜りました。御礼申し

上げます。

註

- 1 岩手県『水防計画』2022年度
- 2 国土交通省東北地方整備局北上川統合管理事務所 HP ダム何でも Q&A によると 20035 年のデータで全国に 3,091 のダムがあるとしている。
- 3 日本の土木技術編集委員会 (1975)『日本の土木技術 近代土木の発展の流れ』土木学会 pp. 325-326。
- 4 馬淵浩一、今尚文、昌子住江 (2009)「土木技術史料としてのダム建設記録映画の評価に関する基礎的研究」『土木史研究論文集』28 pp. 70。

参考文献

- 建設省東北地方建設局湯田ダム工事事務所 (編) (1966)『湯田ダム工事誌』東北地方建設局
- 東北地方建設局御所ダム工事事務所 (編) (1982)『御所ダム工事誌』東北地方建設局御所ダム工事事務所
- 建設省東北地方建設局胆沢ダム工事事務所 (編) (1994)『I s a w a d a m』建設省東北地方建設局胆沢ダム工事事務所
- 建設省東北地方建設局田瀬ダム管理所 (編) (1974)『田瀬ダム用地誌』建設省東北地方建設局田瀬ダム管理所
- 国土交通省東北地方整備局北上川ダム総合管理事務所 (監修) (2003)『胆沢を拓く 地域を潤した半世紀』石淵ダム竣功 50 周年記念事業実行委員会
- 東北建設協会 (編) 東北地方建設局四十四田ダム工事事務所 (監修)『四十四田ダム工事誌』(1968) 東北建設協会

要旨

岩手県立博物館は、四十四田ダムに隣接し、ダム周辺の地域活性化を目的とした「四十四田ダムビジョン」を参画しており、その一環として、令和 5 年度テーマ展「北上川上流五大ダム探検大作戦」を国土交通省北上川ダム統合管理事務所と共同で開催した。また、2021 年に土木遺産に認定された北上川上流の五大ダムについてその歴史や役割について紹介し、また博物館等での調査研究成果を合わせて展示した。その際の展覧会内容や開催までの経緯、準備等をまとめて報告するものである。

キーワード：展覧会、開催準備、ダム