

博物館だより

No. 73

冬号

CONTENTS

研究と解説……2

活動報告……5

山と川から……6

ニュースピックス(8月~10月)……7

イベント案内……8



平成7年の常願寺川水害
(詳細は6p参照)

暴れ川を治めた人々⑩

(戦後の河川改修)

日本が戦時体制に入った昭和10年代には、あらゆる物資が統制管理され、予算や資材も不足していたため、河川改修事業も砂防事業も思うように進められなかった。また戦時中、山は木を切り出したままに、川は十分に整備されないままに荒れ果てていた。

1945（昭和20）年8月15日終戦、多大な犠牲を払った末に、わが国は連合国に無条件降伏をした。いまだ空襲の傷跡が残る首都に連合国軍総司令部（GHQ）が設置され、日本は占領下に入った。

1947（昭和22）年春、国政選挙が行われ、5月20日には新憲法が定められて新しい国づくりのための議論がかわされた。とくに戦争で荒廃してしまった国土を豊かで住みよい土地にすることが最重要事項であった。

1. 復興の出鼻をくじいた大型台風

敗戦から立ち上がろうとした矢先、大型の台風が相次いで日本列島を襲い各地で大きな災害が起き、戦後復興の出鼻をくじかれた。1945（昭和20）年9月、大型台風が鹿児島県に上陸、北東に進んで、とくに広島県に大きな被害を与え、その後、日本海抜けた。死者・行方不明者3,756人を出した枕崎台風である。

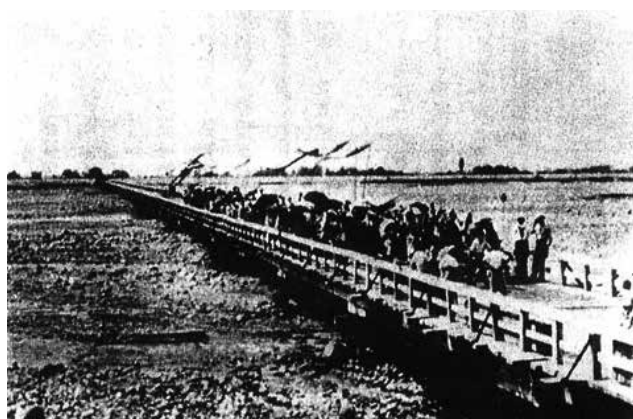
さらに1947（昭和22）年9月に発生した台風は、房総半島をかすめ東北に進み、利根川の決壊などを招いた。この台風はカスリン台風と呼ばれ、1都5県（群馬、埼玉、栃木、茨城、千葉、東京）に跨るわが国最大の流域面積の利根川流域において、死者、行方不明者1,930名、家屋浸水30万戸の甚大な被災をもたらした。その形態は、河道の付け替えによる人為的行為（利根川の東遷）が特徴に強く表れた災害だった。

余談 利根川の東遷

古来、利根川は太平洋でなく、江戸湾（東京湾）に注いでいた。現在のような流路となったのは、数次に亘る瀬替えの結果で、近世初頭から行われた河川改修工事は利根川東遷事業と呼ばれ、徳川家康によって江戸湾から銚子へと流路を替える基礎がつけられた。東遷の目的は、江戸を利根川の水害から守り、新田開発を推進すること、舟運を開いて東北と関東との交通・輸送体系を確立することなどに加え、東北の雄、伊達政宗に対する防備の意味もあったといわれている。 出典：国交省・利根川上流河川事務所 PC サイト

2. 天井川となった常願寺川

常願寺川は、大型大風に見舞われることはなかったが、下流の改修区間が並外れた天井川となり、荒れ果



天井川となった常願寺川（大日橋）

てていた。天井川とは土砂などが堆積した結果、河床が川沿いの土地より高くなった状態をいう。

1947（昭和22）年の測量結果をみると、常願寺川の河口部、朝日、西番、馬瀬口など各所で天井川となっていた。なかでも大日橋～常盤橋の区間では河床が左岸の土地より8m近く高くなっており、極めて危険な状態となっていた。

天井川となった原因は、第一に大日橋付近で河床勾配が急に緩くなっているため水の流れが弱まり、土砂が溜まりやすくなっていたからだ。第二に大日橋～常盤橋では川幅が非常に広がっていて流れが遅くなるため土砂が溜まりやすくなっていた。河床を下げるには掘削しかなかったのであるが、1936（昭和11）年から始まった内務省の直轄改修事業においても河床の掘削工事が計画されていたが、戦時下にあっては、予算も資材、労働力も不足していて、実施が不十分であったのである。

この二つの課題に対して、行政はどのように応えたのであろうか、見ていきたい。

3. 治水調査会の発足



治水調査会委員長
益谷 秀次

カスリン台風による利根川の被害をきっかけに内務省は、1947（昭和22）年11月、全国の河川を根本的治水対策について検討するため、治水の権威を集めて「治水調査会」を発足させた。

当時、わが国はアメリカなど連合国軍総司令部（GHQ）の占領下にあったため、国の予算もGHQの承認が必要であった。そのため治水調査会では、全国の直轄河川から重要な河川を10川選んで改修計画を見直すこととした。これは限られた予算を薄く広くではなく、重点的に配分して、直轄改修事業を効果的に進めようという狙いである。

治水調査会のメンバーは、委員長は益谷秀次建設大臣（石川県出身）、委員は河川、砂防の経験豊富な技術者で固められた。元内務技監で新潟土木出張所長を務めた青山 士や、立山砂防事務所主任（所長）を務めた高橋嘉一郎も委員として加わった。

4. 十大河川に選ばれる

治水調査会の動きをいち早く察知したのが、常願寺川の改修工事を担っていた第6代富山工事事務所長の橋本規明である。橋本は、地元の「常願寺川治水期成同盟会」のリーダーであり三郷村長だった廣井文作と代議士の稲田健治とともに政府へ熱心に働きかけをした。

たび重なる粘り強い陳情合戦の結果、1948（昭和23）年11月、常願寺川は十大河川の9番目に見事当選した。他の九つの川と比べると常願寺川はずいぶん小さな川だが、なぜ日本を代表する川に選ばれたのか。それは治水調査会には、「わが国の急流河川を治めるためには、河川改修と砂防を組み合わせながら行う必要がある。その点で最も進んでいるのが常願寺川であり、こ

の川を基に急流河川の改修計画を確立したい」という考えがあったからである。

治水調査会が選んだ「全国十大河川」 （延長km）

最上川	229	北上川	249	江合川	80	利根川	322	信濃川	367
常願寺川	56	木曾川	229	淀川	75	吉野川	194	筑後川	143

このことについて治水調査会・常願寺川委員会のメンバーでもあり、かつて富山工事事務所を務めた鷲尾蟄龍は後日、次のように振り返っている。

余談 護天涯より（抜粋）

調査会には、関東地方建設局長になった砂防が専門の井上清太郎が委員として参加していた。常願寺川について、井上と橋本（規明）の考えがうまく一致した。それは、日本の大河川の改修は進展しており、今後は砂防と協力しながらおこなう方向に向くだろう。常願寺川は調査も進んでおり多くの資料があるだろうから、この川の事例をもとに、急流荒廃河川の改修分野を拓いていこうというものだ。

護天涯

（『立山砂防五十周年記念誌』常願寺川治水調査会の想い出より）

とき：昭和50年6月17日

ところ：長岡市

5. 常願寺川委員会

治水調査会では十大河川の改修計画案を審議する委員会と改修計画案をつくる小委員会が10河川それぞれに置かれた。常願寺川については「常願寺川小委員会」で計画案を作成し、「治水調査会常願寺川委員会」でその案を審議した。

「常願寺川小委員会」は委員長に高橋嘉一郎のほか、委員に本宮堰堤を構想した蒲 孚、同堰堤を改修計画に位置づけた富永正雄、臨時委員に鷲尾蟄龍、そして幹事に富山工事事務所長の橋本規明らが就任した。

新しい治水計画は、「砂防工事を更に強化すると共に河川改修の効果の万全を期する」ため「水源から河口まで一貫した方針」で定められ、それまでにない画期的なものだった。

この委員会で審議し承認された計画は、1949（昭和24）年2月、全国十大河川治水調査会常願寺川委員会において認められ、常願寺川に対する国の改正計画の中に組み込まれた。これが今も常願寺川の砂防、河川計画の憲法として生きている「常願寺川改修改訂計画」である。

6. 常願寺川改修改訂計画

承認された改修計画案は「常願寺川改修改訂計画」の名称で決定された。この工事計画は、全体を砂防区域、中流部、下流部の3区域に分けて、下記のように計画さ

れている。なお、この計画の特筆すべきことは、かつてムルデルや蒲 孚等が提唱していた上流の砂防と下流の河川改修を連携させる「水系一貫の治水計画」の考え方を改めて示したものである。

昭和24年改修計画

区域別	第1次工事	第2次工事
砂防区域 (水源地より藤橋まで)	<ul style="list-style-type: none"> 軌道の補修 白岩堰堤の補強 松尾堰堤の築造 サブ谷堰堤の築造 	<ul style="list-style-type: none"> 水谷第一、第二、第三堰堤の築造 白岩堰堤の保護 鬼ヶ城、天鳥、空谷等の堰堤築造
中流部 (藤橋から上滝町まで)	<ul style="list-style-type: none"> 本宮堰堤の副堰堤 岡田（横江頭首工）の完成 	(下流部河状変化を見極めて) <ul style="list-style-type: none"> 瀬戸蔵、芦峠寺、小見、千垣、上滝の各堰堤を築造
下流部 (上滝町より河口まで)	上流	河床掘削、水制配置
	中流	河床掘削、水制配置
	下流	河口に突堤の築造、河床の掘削、河岸に透過水制の配置

※『富山工事事務所六十年史』より



昭和24年改訂計画で示された改修区分図

以下次号へ

(公財)立山カルデラ砂防博物館アドバイザー 今井清隆

【参考文献】

- ・常願寺川沿革誌 1962年：建設省北陸建設局 富山工事事務所
- ・富山学研究グループ、1993年：富山の知的生産
- ・富山工事事務所六十年史 1996年：建設省北陸地方建設局 富山工事事務所
- ・暴れ川と生きる 2018年：一般社団法人 北陸地域づくり協会
- ・急流河川工法基本資料（橋本工法のルーツを語る 1996年2月 建設省北陸地方建設局富山工事事務所

企画展

「立山いきものNOW」

7月20日(土)～10月14日(月・祝)

立山には、ダイナミックな地形の表面を彩る、多様な生き物が生息しています。彼らは、縄を^な縋うように絡みあい特異な生態系をつくりだし、過去から今(NOW)へと命を繋いできました。企画展では、20種の動植物に焦点をあて「あっ！と驚く能力」や「立山でのくらし」を標本類と共に紹介しました。「ヤマカガシ(蛇)の毒はヒキガエルの毒のリサイクル!!」「ライチョウの雛は足が太くて毛深い!!」など、生存競争の末に獲得した能力



には、多くの方が興味を抱き、標本をまじまじと観察していました。剥製が一堂に会した「立山いきものステージ」は、信仰登山や炭焼きで古くから立山に関わってきた「ヒト自身」がステージ中央へ入り記念撮影をする仕掛けにしました。これには、「ヒトも立山の自然の一部。影響力のある中心的メンバー。」というメッセージを込めています。

また、「足跡スタンプでオリジナルトートバッグを作ろう!」のコーナーでは、ツキノワグマ、オコジョ、ライチョウ、カモシカなど立山周辺にゆかりのある動物たちの実物大足跡スタンプを使い、思いおもいにオリジナルトートバッグを作ってもらいました。

開催期間中、1万2,957名と大変多くの方々に観覧していただくことができました。(学芸課 白石俊明)



立山カルデラ砂防体験学習会

「体験学習会を終えて」

立山カルデラを実際に訪れて自然、歴史、砂防事業を自分の目で確かめることができる立山カルデラ砂防体験学習会が無事終了しました。今年度は天候に恵まれ、実施率は約76%、参加者総数は1,102名と、平年よりも多くの方にご参加いただきました。参加者アンケートからは「解説員のわかりやすい説明が良かった」「観光にも活用できそう」など好意的な意見が多く寄せられました。令和2年度はさらに多くの方々に立山カルデラを体感して頂ければと思います。

(学芸課 福井幸太郎)



白岩堰堤砂防施設

平成7年(1995)の集中豪雨と出水

平成7年7月11日～12日にかけて、北陸地方に停滞した梅雨前線が活発化し、富山県下に昭和44年以来の激しい雨を降らせました。その後も前線は停滞を続け、7月20日過ぎまで断続的に豪雨が続きました。

このとき、立山カルデラの水谷では、11日～12日までの累積雨量が320mmにも達しました。また、特に雨の強かった黒部川流域の猫又雨量観測所では、11日の17時～18時に時間雨量64mmという記録的な豪雨となり、

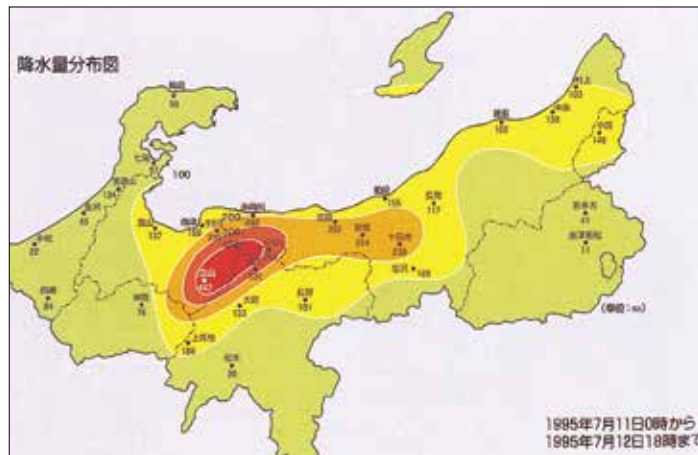
大規模な土石流が発生して、発電施設、宿舎、鉄道などに大きな被害をもたらしました。

この豪雨のため、黒部市、高岡市などで9万9,000世帯が停電し、黒部峡谷鉄道が長時間寸断されるなど、交通網の被害も甚大でした。

この平成7年の梅雨期には、立山カルデラでも多くの土石流や土砂崩れが発生しています。

(学芸課 是松慧美)

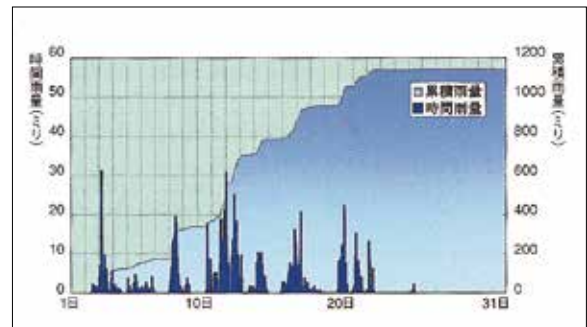
◆集中豪雨の雨量の分布 (平成7年7月11日～12日)



平野部の富山市 (標高9m) では2日間で137mmの雨量だったのに対して、立山カルデラ周辺の天狗平 (標高2,300m) では447mmと極端に多くなっています。

集中豪雨が局地的に起きていることが分かります。

◆立山カルデラ水谷における雨量の変化(平成7年7月)



7月中に、時間雨量20mm以上が数多く記録され、11～12日では時間雨量30mmを超える豪雨となりました。また、7月の累積雨量は1,150mmにも達しました。



立山カルデラ内で発生した土石流の爪跡 (立山カルデラ多枝原付近)



土砂崩れで遮断された工事用道路 (立山カルデラ白岩堰堤付近)

フィールドウォッチング 「立山の氷河眺望」

8月24日(土)

フィールドウォッチング「立山の氷河眺望」は、2012年に日本で初めて「氷河」と判明した御前沢氷河を雄山山頂から眺望するツアーです。途中、山崎カールや浄土カールを遠望して、立山周辺の氷河地形についての解説を行ったり、登山道脇の残雪で雪と氷の違いについて説明したりしながら、雄山山頂を目指しまし

た。今年度は晴天に恵まれ、参加者27名全員が無事登頂を果たしました。氷河の全貌をじっくりと観察することができ、充実したフィールドウォッチングになりました。

(学芸課 福井幸太郎)



雄山山頂からみた御前沢氷河

フィールドウォッチング 「室堂山とカルデラ眺望」

9月1日(日)

室堂山展望台と室堂平を巡って、その地形や地質から明らかになる成り立ちの面白さ、さらには動植物の生態との不思議な関わりを垣間見るジオツアーです。参加者数16名。



室堂山展望台へと向かう登山道で、板状節理と呼ばれる規則的な岩の亀裂を見つけられます。流れ出し

た溶岩が冷え固まるとともに割れたもので、足下の大地が火山の噴火によって形づくられたことを意味しています。室堂平へ戻ったところで振り返ると、そこは僅かな地形の膨らみが室堂平に向かって帯状に延びる、溶岩流跡の一部だと気づけます。室堂平はその溶岩流の埋め立て地なのです。こうした室堂平周辺で見られる主な地形は、火山活動だけではなく氷河作用も加わって、数万年程の時間の中で造られてきました。

ここを訪れる多くの観光客は壮大な山岳景観に目を奪われがちです。ジオツアーで大地のエピソードを丹念に追いかけると、景観を造った大地の物語の壮大さに気づき、感動をより深めることができます。(学芸課 丹保俊哉)

フィールドウォッチング 「秋の弥陀ヶ原とカルデラ展望」

9月28日(土)

紅葉最盛期には若干早い薄化粧の広葉樹と、青々とたくましいオオシラビソの木立を抜けカルデラ展望台へ向かいました。巨大な鍋・立山カルデラを見降ろすと、垂直壁に横縞模様を発見。「遠い昔、成層火山があった証」という立山黒部ジオパーク・山岡専門員の説明に一同納得。ホテル昼食の後は、池塘や湿地、低木の藪が点在する平原を巡り、多様な環境がなげモザイク状にあるのか、その日、その場では

見ることのできない地中の構造や雪のある景色などを想像し、クイズのように成立要因を探りました。過去を知り、別の季節を思い描くと、今、目の前にある景観がクイズの答えに。探究心と想像力で大地の歴史にせまる、楽しいフィールドウォッチングになりました。

(学芸課 白石俊明)



フィールドウォッチング 「秋の称名滝と常願寺川砂防治水探訪」

10月14日(月)

常願寺川の砂防治水施設をめぐるフィールドウォッチングを開催しました。まず大場の大転石を訪れ、この巨石がここに来たルーツを確認しました。安政の大災害の二度の土石流により常願寺川上流から押し流されてきたことを聞き、「こんなに大きな石が?」と驚いている方がほとんどでした。大災害以降、特に暴れ川と化し、その度に先人達が立

ち向かってきた常願寺川。

このフィールドウォッチングでは、先人たちが取り組んできた治水や、明治から現在に至るまで100年以上行われている砂防事業についての歴史を辿りました。

(学芸課 是松慧美)

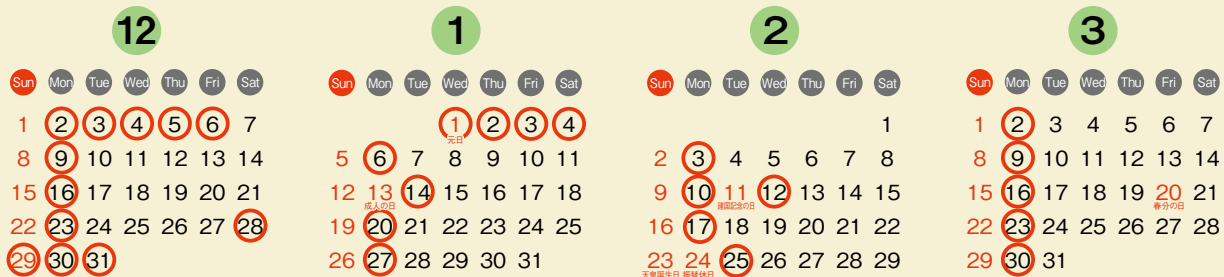


イベント案内 (2019年12月～2020年3月)

開催日	内容	会場(入場料など)
1月11日(土)～ 2月9日(日)	●写真展「素晴らしい自然を」 日頃から自然に接している人々が感じた自然の素晴らしさや大切さを表現した写真を紹介します。	当館:企画展示室(無料)
2月1日(土)	●フィールドウォッチング「立山の雪を体験しよう」 雪について学んでから野外でかんじきハイクをして、思いきり雪を体験します。	要申し込み(先着順) 定員:20名 詳細はお問い合わせください
2月15日(土)～ 3月1日(日)	●特別展「映像で見る立山・立山カルデラ・砂防」 ドローンで撮影した常願寺川の砂防施設群や立山の氷河の映像を大画面で上映します。	当館:企画展示室(無料)
3月7日(土)～ 4月12日(日)	●公募写真展「レンズが見た立山・立山カルデラ-大地と人の記憶」 立山や立山カルデラ、常願寺川の大地や人の営みをテーマにした作品を募集・紹介します。	当館:企画展示室(無料)
1月12日、19日、 26日、2月2日、 9日、16日 (各回日曜日)	●「はじめての ぶらかんじき」 立山かんじきやスノーシューをはいて博物館周辺を散策します。	要申し込み(先着順) 定員:各回15名(最小催行2名) 詳細はお問い合わせください

Calendar 12月から3月の休館日 ※小・中・高校生・大学生および70歳以上の方の観覧は無料です。

○: 休館日 赤: 日曜・祝日・祭日



【博物館 開館時間】 通常開館 9:30～17:00 (入館は16:30まで)

編集後記

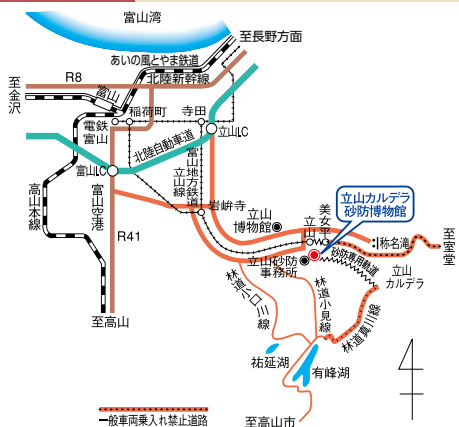
夏の企画展では、実物大の動物たちの足跡スタンプを使い、オリジナルトートバッグを作るコーナーを設置し、来館者の皆様にとっても好評でした。

今、博物館ではさまざまな雪の結晶や動物たちのスタンプを使ってオリジナルトートバッグを作ることができます。冬限定のスタンプなので、是非みなさん遊びに来てください。



交通案内

富山地方鉄道 立山駅より徒歩 1分
北陸自動車道 立山ICより車で40分
富山ICより車で45分



編集・発行 公益財団法人立山カルデラ砂防博物館

〒930-1405 富山県中新川郡立山町芦峯寺字ブナ坂68

TEL (076) 481-1160 FAX (076) 482-9100

ホームページ <http://www.tatecal.or.jp/tatecal/index.html>

「博物館だより」は環境に配慮し、古紙パルプ配合率80%の紙と植物油インキを使用しています。