

立山カルデラ砂防博物館の活動

「知られざるもうひとつの立山」への招待

富山県立山カルデラ砂防博物館
館長 成瀬 龍也

1. はじめに

富山県には全国でもユニークな博物館があります。それは「砂防」をテーマとする「立山カルデラ砂防博物館」です。（後述しますが、野外ゾーンを有しているということも含めると、世界に類のない博物館といえるでしょう。）

わが国では、毎年、雨や地震などによって土砂流やがけ崩れ、地すべりなどが発生し、各地に大きな被害をもたらしています。このような土砂による災害（土砂災害）を防止、軽減するための対策が「砂防」です。

近年、土地開発の進展や気候変動の影響などに

より土砂災害が激甚化・多発化する傾向にあります。そのような中、富山県については「災害の少ない県」「住みやすい県」という印象をもたれているようです。

それでは、「災害の少ない」富山県になぜ「砂防博物館」があるのでしょうか。

2. 常願寺川の治水砂防

富山県は今でこそくらしの安全において高い評価を得ていますが、百年、百五十年ほど前は災害の多い県でした。とくに「川の国、山の国」と呼ばれる本県において大小三百もある河川はいずれ



写真1：立山カルデラ砂防博物館 [全景]

も急流であるため、県民は融雪期や降水期に起こる出水の被害にあえいでいたのです。現在の富山県は、1883（明治16）年に石川県から分かれたのですが、この分県当初から、治水は県政の大きな課題でした。富山県の近代化は災害との闘いの歴史であるとも言えます。

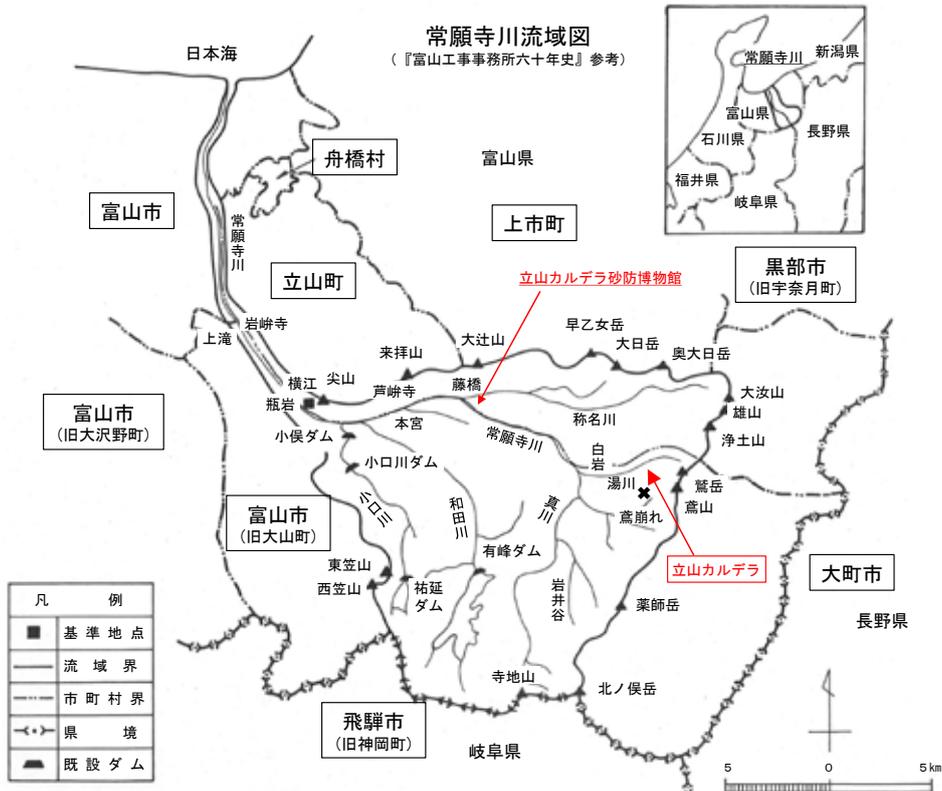
とくに富山市街地の東部を流れる常願寺川は、1858（安政五）年に起きた飛越地震（推定マグニチュード7.3～7.6）で水源地「立山カルデラ」の大鷲山、小鷲山が崩れ（「鷲崩れ」という）、流れ出た大量の土砂のために天井川となり、その後、水害の起こらない年はないほど難治な「暴れ川」と化したのです。

1891（明治24）年、安政飛越地震以来の大水害が発生し、県は内務省の「お雇い工師」であったオランダ人技師ヨハネス・デ・レイケを招請。デ・レイケの調査・計画に基づいて、常願寺川下流部の大掛かりな改修が行われました。これは西欧の近代土木技術によって竣工した本格的な河川改修（高水〔こうすい、たかみず〕工事）としてわ

が国の先駆けとも言えるものでしたが、このときは財政や技術上の理由から根本的な水源地の対策（砂防）を施すことができず、水害を防ぎきれませんでした。

このため、デ・レイケの改修から15年経った1906（明治39）年、県営事業として常願寺川上流の砂防工事が始まりました。そして1926（大正15）年、この砂防工事は国直轄事業に移管され現在に至っています。常願寺川の砂防は「恐らく世界最大の砂防事業」だったことから、内務省は赤木正雄（当時、わが国の砂防事業を専管した技師。砂防に一生を捧げ「砂防の父」「砂防の神様」と称される）の判断をまって直轄施行を決定したのです。赤木は初代立山砂防事務所長に就くと、最も重要な白岩地点を約1カ月間にわたり調査、砂防工事の計画を立案しました。

このように、県営時代も含め、百年以上にわたり立山砂防が営々と行われてきた結果、今や災害の少ない住みよい県と言われるようになりました。



3. 博物館の紹介

当博物館は、日本一の暴れ川と呼ばれる常願寺川の源流部にある立山カルデラの自然と歴史、そして常願寺川で百年を超えて営まれている砂防事業をテーマとして、1998（平成10）年6月に開館しました。

立山カルデラは、火山活動と侵食作用による独特の自然をもつわが国でも有数の大規模崩壊地であり、繰り返される崩壊によって大量の土砂を生産し続け、今なお2億立方メートルとも推定される不安定な土砂が残っています。ここは、わが国を代表する山岳観光地「立山黒部アルペンルート」のすぐ南側にある「知られざるもうひとつの立山」なのです。



写真2：立山カルデラ【全景】

博物館の構成としては、屋内ゾーンのほか野外ゾーンにも博物館の機能をもたせています。

屋内ゾーン（博物館内）では、常設・企画・特別展示、大型映像、砂防情報総合センターをとおして、立山カルデラと砂防について理解を深めます。

野外ゾーン（立山カルデラ、立山、常願寺川流域）では、立山カルデラ砂防体験学習会、フィールドウォッチングを開催し、実際に現地を訪れ、実体験をとおして砂防や自然について学びます。

その他、教育・普及（講座等の開催、学校活動

の支援など）、資料収集と調査・研究、情報サービス（専門分野の解説や各種情報の提供、図書室の開設など）なども行っています。

なお、当博物館は富山県が設置し、その管理運営は、指定管理者制度により公益財団法人立山カルデラ砂防博物館が行っています。

4. 屋内ゾーン

(1) 常設展示

二つの展示室があり、立山カルデラの自然、暴れ川常願寺川との闘いの歴史、立山砂防の歴史と現状を体系的に展示しています。

立山カルデラ展示室（有料）では、①立山カルデラの大型ジオラマ、②立山カルデラをつくっている岩石、③歩こう常願寺川（立体視マップ）、④立山カルデラの生き物たちや植生、⑤安政の大災害シアター（紙芝居風アニメーション）、⑥立山連峰の雪と氷河、⑦立山温泉の歴史、⑧立山の山岳ガイド、⑨黎明期の立山カルデラの砂防などの展示があります。

SABO展示室（無料）では、①土砂災害や砂防を紹介する貴重な映像、②赤木正雄博士の挑戦、③トロッコ機関車の実車展示、④360度VRシアター（令和4年度現在休止中）、⑤白岩砂防堰堤しらいわの模型などの展示があります。



写真3：立山カルデラの大型ジオラマ



写真4：トロッコ機関車の実車展示

(2) 企画展・特別展

一年をとおして、企画展（特定のテーマについての調査研究活動成果等の定期的・長期的な展示）や特別展（収蔵品展、写真展、巡回展等の短期的な展示）を開催しています。また特別企画として、外部講師を招いて、サイエンスショーによる実験やオンラインを併用した講座の開催などを行っています。



写真5：サイエンスショー

(3) 大型映像

320インチ大型ハイビジョン映像で立山カルデラの自然と砂防を疑似体験できます。プログラムは、①「立山カルデラ 大地のドラマ」、②「崩

れ」、③「タイムトラベル 常願寺川～川が語りかけるもの～」の3本です（各約20分、有料）。



写真6：映像ホール [大型映像]

5. 野外ゾーン

(1) 立山カルデラ砂防体験学習会

立山カルデラ内では現在も砂防工事が行われているので一般の立入が制限されていますが、博物館では希望者を募集し、安全対策を講じたうえでバスやトロッコを利用した体験学習会を開催しています（7月～10月）。一回の募集人数には制限があり、天候にも左右されるためあまり多くの方に参加いただけませんが、全国から応募があり参加者のアンケートを見ると満足度は高いことが伺えます。

おもな見学ポイントは、①常願寺川本川の砂防堰堤（トロッコ車窓から）、②水谷平、③白岩砂防堰堤、④六九谷展望台、⑤立山温泉跡地（立山の砂防ここより発す）、⑥泥鱈池（鳶崩れのと



写真7：立山カルデラ体験学習会 [立山温泉跡地]

きの堰止湖)、⑦跡津川断層露頭 (バス車窓から)、
⑧有峰湖 (ダムサイト)、⑨本宮砂防堰堤 (バス
車窓から) などです。

また最近、砂防施設を中心とする専門コース
を設けるなど見学会の充実を図っているところ
です。



写真8：フィールドウォッチング [室堂にて]

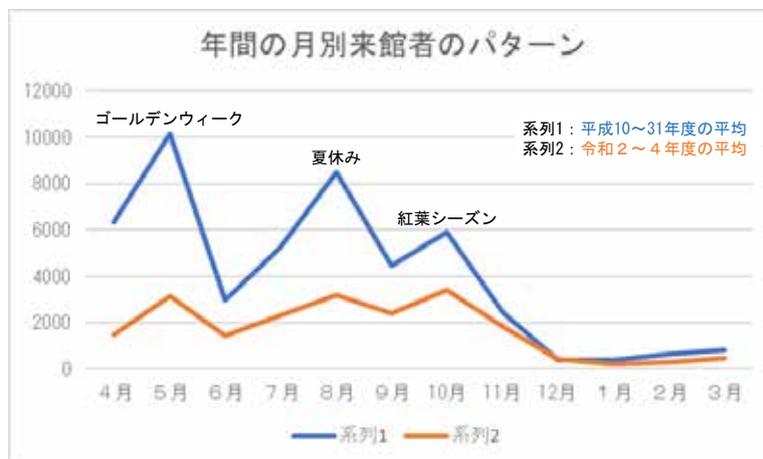
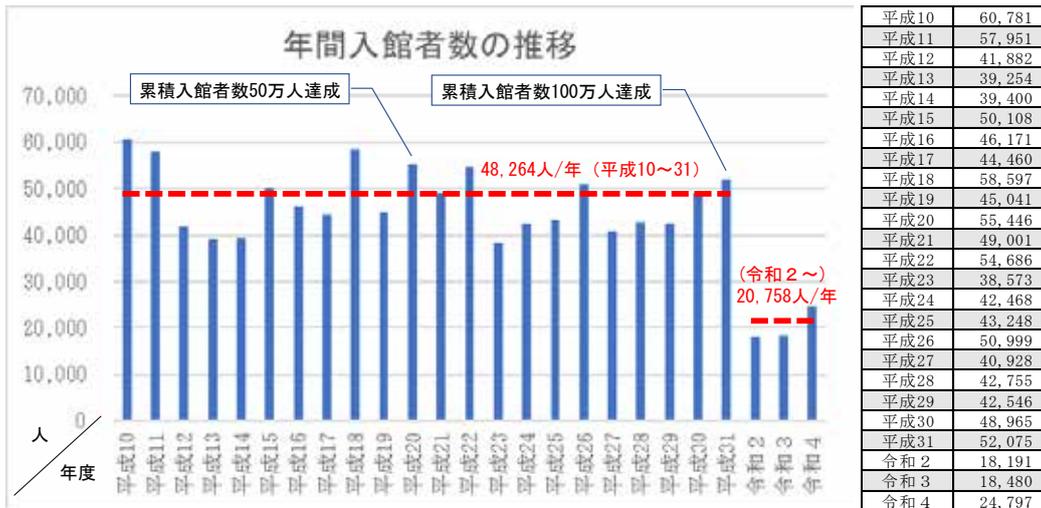
(2) フィールドウォッチング

5月「春の立山・雪の大谷」、6月「弥陀ヶ原
台地と称名滝展望」、8月「立山の氷河」、9月
「室堂平とカルデラ展望」、10月「常願寺川砂防治
水探訪」、2月「立山の雪を体験しよう」などの
ほか、積雪期には「はじめてのブラかんじき」な
ど季節折々のイベントを企画して、立山の自然を
大いに楽しんでもらっています。

6. 来館状況

開館以来の累積入館者数は、2023 (令和5) 年
1月末で110万6,803人です。

ここ3カ年 (令和2～4年度) は新型コロナ禍
の影響で年間入館者数は約2万1,000人/年に落



ち込んでいますが、それ以前は約4万8,000人／年（平成10～令和元年度の平均）を数えています。この4万8,000人の内訳は、一般：学生（大高中小）がほぼ8：2となっています。

また、当館は、富山地方鉄道立山線のターミナル・立山駅前にあり、立山黒部アルペンルートや称名滝への観光客が多いこともあって、シーズンの4月から11月に年間入館者の約95パーセントが集中します。とくにゴールデンウィークの5月（平均1万人）、夏休みの8月（平均8千人）、紅葉の10月（平均6千人）がピークとなります。

7. おわりに

立山砂防を代表する初期のものとして、白岩砂防堰堤（昭和14年完成）、本宮砂防堰堤（昭和11年完成）、泥谷^{どろだに}砂防堰堤群（昭和13年完成）があります。これらは2017（平成29）年11月28日「常願寺川砂防施設」として国の重要文化財に指定されました。また、この三つの砂防堰堤に立山砂防事務所と水谷出張所を結ぶ立山砂防工事専用軌道（通称「トロッコ」、延長18キロメートル、高低差640メートル、スイッチバック38段）を加えた

「立山砂防施設群 水系一貫の総合的防災システム」が、日本イコモス国内委員会の「日本の20世紀遺産20選」に選定されています。

さらに、2018（平成30）年10月に富山市で開催された「国際防災学会インタープリメント2018」では「富山宣言」が採択され、この宣言において立山砂防は高い評価を受け、その価値が世界に発信されました。

博物館の入口前に「護天涯」という碑が建っています。これは泥谷第一号砂防堰堤に埋め込まれた碑のレプリカです。遠く隔たった土地のことを「天涯」と言います。「てんがいのまもる」と読むこの碑文からは、富山平野のくらしを守るため「天涯」で砂防に精励する技術者たちの気概や使命感が伝わってきます。

富山県に大きな災害が少ないというのは、ここ数十年のことでしかありません。今の子どもたち（若者）にとっては、暴れ川は「かつての姿」なのかも知れません。しかし、災害は必ずやってきます。このことを忘れないため「護天涯」に込められた思いを私たちは胸に刻むべきでしょう。

富山県では「立山砂防の防災システムを世界遺産に」を目指して毎年「立山砂防防災遺産シンポ

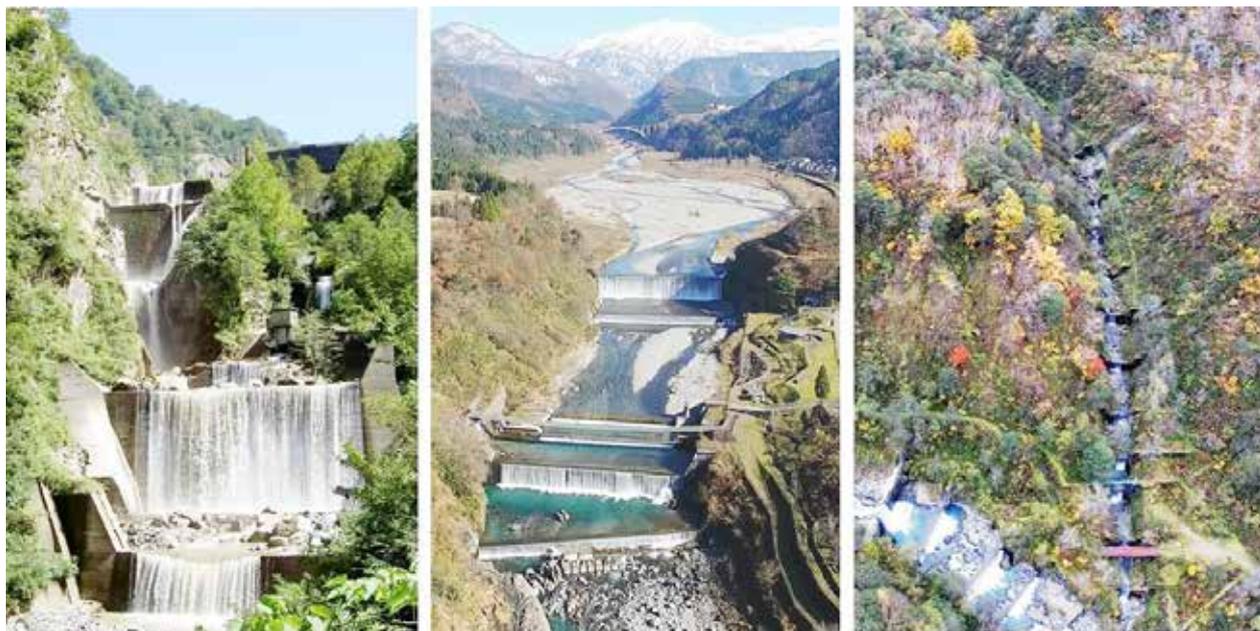


写真9：常願寺川砂防施設〔国指定重要文化財／左から白岩堰堤・本宮堰堤・泥谷堰堤群〕



写真10：護天涯の碑〔現地、泥谷第一砂防堰堤〕

ジウム」を開催しています。博物館としても、今後とも、防災・減災の教育啓発活動と世界文化遺産登録の推進のため情報発信をおこなってまいります。

昨年、現県庁舎に隣接して富山県防災危機管理センターが新築されました。この1階の交流・展示ホールには、防災意識の啓発を図るため博物館も協力して映像やパネル等を展示しています。富山市の中心部にあって、どなたでも気軽に立ち寄ることができる憩いの場となっています。ぜひご覧ください。



写真11：富山県防災危機管理センター1階
〔壁面に立山砂防のパネル・床面に流域の航空写真〕

【参考文献】

- 砂防一路、赤木正雄、(社法) 全国治水砂防協会、1963年
暴れ川と生きる〔河川編〕、監修／白井芳樹、執筆／成瀬龍也・白井芳樹、(一社) 北陸地域づくり協会、2018年
立山カルデラ砂防博物館 常設展示総合解説、1998年3月
立山カルデラ砂防博物館 年報 第1号(1998年度)～第23号(2020年度)