

平成30年度  
事業報告

平成30年4月 1日から  
平成31年3月31日まで

公益財団法人 立山カルデラ砂防博物館

## 1 基本方針

- (1) 「立山カルデラの自然と歴史」及び「砂防」の二つのテーマを、「知られざるもうひとつの立山」と位置付け、博物館活動を通して広く紹介する事業を展開した。
- (2) 「立山・黒部」の世界文化遺産登録を目指す情報発信を積極的に行った。
- (3) 立山黒部アルペンルート来訪者に、立山の自然の素晴らしさと脅威について紹介した。

## 2 展示活動

- (1) 常設展示、映像上映

立山カルデラの自然と歴史及び砂防を体系的に展示・紹介した。

- ① 立山カルデラ展示室

立山カルデラの生い立ち、大型地形ジオラマ、飛越地震と安政の大災害、立山カルデラの動植物・気象、立山カルデラと人とのかかわり（立山温泉、近代登山）

- ② S A B O展示室

立山砂防の歴史、土砂災害とは、砂防の役割、白岩砂防えん堤、トロッコの模擬乗車

- ③ 大型映像ホール

3D映像プログラム「立山カルデラ大地のドラマ」「崩れ」「3Dタイムトラベル 常願寺川」を毎日上映

- ④ エントランスホール等

- ・ 立山の風景写真や白岩砂防えん堤写真の懸垂幕を展示。
- ・ 世界文化遺産登録に向け提案している内容を編集した映像を常時上映。
- ・ 「砂防常設展示コーナー」に、国重要文化財指定を受けた「常願寺川砂防施設」の模型3種類を設置した。
- ・ 現存する氷河の実物を展示解説する「氷河展示コーナー」を新設した。



常設展示



常願寺川砂防施設模型



氷河展示コーナー

- (2) 企画展・特別展

調査研究活動の成果を集大成して、話題性のあるテーマや常設展示で扱っていないテーマを中心に開催した。

- ① 特別展「立山へ行こうー立山黒部ジオパークの魅力ー」

立山や立山カルデラの特異な自然について、5つの観点からフィールドを訪ねる感覚で紹介。

平成30年4月14日（土）～7月1日（日）

入館者 21,216名

- ② 特別写真展「立山のライチョウ」  
特別天然記念物「ライチョウ」の様々な生態を若林繁氏の作品を通して紹介。  
平成30年4月17日（火）～5月27日（日） 入館者 20,159名
- ③ 土砂災害防止月間特別展「富山の地すべり」  
富山県内で起きた地すべりについて、その概要や対策を紹介。  
平成30年6月2日（土）～7月1日（日） 入館者 2,945名
- ④ 企画展「黎明期の常願寺川－治水と砂防－」  
当時の史料などから黎明期の常願寺川で行われた治水砂防について紹介。  
平成30年7月6日（土）～10月4日（木） 入館者 16,911名
- ⑤ 特別展「世界の岩なだれ」  
山体崩壊に伴う大規模な岩なだれについて、世界や国内の事例から紹介。  
平成30年10月6日（土）～12月23日（日） 入館者 5,427名
- ⑥ 写真展「素晴らしい自然を」  
日頃から自然に接している富山県自然保護協会の会員などが感じた自然のすばらしさや不思議さを撮影した作品を展示。  
平成31年1月12日（土）～2月11日（月） 入館者 662名
- ⑦ 特別展「映像で見る立山・立山カルデラ・砂防」  
大災害をもたらす自然現象をとらえた貴重な映像や、土砂災害防止のため日々行われている砂防事業に関する映像を紹介。  
平成31年2月16日（土）～3月3日（日） 入館者 585名
- ⑧ 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－」  
立山カルデラの風景や生き物、自然と調和する砂防堰堤や砂防工事とそれに携わる人々、そして砂防体験学習会参加者の感動の表情を捉えた写真を集め、より多くの方々に立山カルデラに対する理解を深める写真展を開催。  
平成31年3月9日（土）～3月31日（日）（会期は4月11日（木）まで）  
入館者 600名（会期中891名）



特別展の展示風景



企画展の展示風景

### (3) 入館者の状況

平成30年度の入館者は48,965人であり、前年度より6,419人（115%）上回った。3月末での累計は993,260人となった。入館者数を月別で前年度と比較してみると、ゴールデンウィークを含む4月・5月は1,245人増加、夏休み期間にあたる7月・8月は2,742人増加、シルバーウィークを含む9月・10月は1,747人増加、閑散期にあたる12～3月は390人増加した。



ゴールデンウィーク期間中の様子



解説員、留学生による解説の様子



### 3 立山カルデラ砂防体験学習会の開催

一般公募により見学者を募り、博物館の野外ゾーンである立山カルデラを実際に訪れ、立山カルデラの自然や歴史、砂防事業について理解を深める体験学習会を、国土交通省立山砂防事務所の協力を得て実施した。

#### (1) 開催状況

7月上旬から10月中旬にかけて43回計画し、27回実施した。(実施率63%)  
(応募総人数は3,381名、参加者総数は881名であった。)

##### ① トロッココース

【29回計画/16回実施 636名参加】

立山カルデラ内のポイントを巡り、砂防施設や崩壊地特有の自然を実体験する。往復どちらかでトロッコに乗車し、常願寺川沿いの砂防施設も見学する。

【見学場所】 砂防専用軌道、常願寺川沿いの砂防施設(軌道上から確認)

白岩砂防えん堤、白岩堰堤右岸部岩盤補強対策工、六九谷展望台、立山温泉跡地、跡津川断層真川大露頭(車窓見学)

##### ② バスコース(博物館)

【8回計画/5回実施 96名参加】

富山駅からバスに乗車し最も多くの見学ポイントを巡るコースで、砂防施設や崩壊地特有の自然を実体験する。本宮砂防えん堤の下車見学も行う。

【見学場所】 白岩砂防えん堤、六九谷展望台、多枝原展望台、天涯の水、立山温泉跡地、どじょう池、泥谷砂防えん堤群(車窓見学)、本宮砂防えん堤、跡津川断層真川大露頭(車窓見学)

##### ③ バスコース(周知強化)

【6回計画/6回実施 149名参加】

富山県観光振興室による体験学習会の周知強化の一環として、広報・募集・参加費を変更して実施するバスコース。博物館発着。雨天時は称名滝やカルデラ以外の治水・砂防施設、文化施設を巡る。

【見学場所】 白岩砂防えん堤、本宮砂防えん堤、泥谷砂防えん堤群(車窓見学)、六九谷展望台、多枝原展望台、立山温泉跡地、どじょう池、跡津川断層真川大露頭(車窓見学)

(雨天時コース)

称名滝、本宮砂防えん堤、横江頭首工、左岸連絡水路橋、立山博物館

#### (2) 解説員研修会の開催

立山カルデラ解説員、富山県砂防ボランティア協会員、立山神通砂防スペシャルエンジニア会員を対象に、研修会を開催した。

- ① 第1回研修会【5月17日】
  - ・講 議 「立山カルデラにおける今年度の砂防事業概要」
  - ・協 議 「体験学習会の概要・変更点について」
- ② 第2回研修会【6月16日】
  - ・現地研修 白岩砂防えん堤、六九谷展望台、立山温泉跡地（どじょう池）、水谷平等
- ③ 第3回研修会【6月27日】
  - ・現地研修 博物館、称名滝、本宮砂防えん堤、横江頭首工、左岸連絡水路橋
- ④ 第4回研修会【8月31日】
  - ・講 演 20周年記念特別講演会
- ⑤ 第5回報告会【11月22日】
  - ・内 容 体験学習会の結果報告、意見交換会

(3) 体験学習会の申込状況

申込件数の約75%がインターネットでの申込みとなった。



立山カルデラ砂防体験学習会の見学風景

#### 4 立山黒部世界文化遺産への登録を目指す情報発信

(1) 大型映像装置（103インチ）で「立山・黒部 世界遺産に向けて」映像をエントランスホールにおいて常時放映

(2) 講演の実施

実施日	対象	場所
7月23日	世界遺産人材育成プロジェクト（ユースプログラム）	富山県民会館
8月9日	富山国際大学 高校生向けフィールドワーク	常願寺川流域
8月10日	全日本建設技術協会 現地研修	立山カルデラ
8月23日	世界遺産人材育成プロジェクト（ユースプログラム）	富山県民会館
10月12日	土木学会・土木史サロン パネラー	土木学会講堂
10月19日	歴史的砂防施設シンポジウム	松本市Mウィング

(3) 2階に砂防展示コーナーを常設、模型等で常願寺川砂防施設を紹介

- (4) 常願寺川砂防施設等を見学する立山カルデラ砂防体験学習会の開催
- (5) 立山カルデラ、地震と洪水、川を治めた人びと、砂防等についてやさしく解説した冊子「立山カルデラたんけんブック」を来館した小学生に配付
- (6) 国際世界遺産登録推進シンポジウム 2018 への協力

## 5 普及活動

### (1) 学校行事における児童生徒の利用促進

飛越大地震やその影響による常願寺川流域における土砂災害を克服してきた先人達の努力・砂防事業等を児童生徒に学んでもらうため、総合学習等による博物館への来館を積極的に勧誘した。来館校に対しては、学芸員が展示の解説をよりわかりやすく重点的に行った。

### (2) 解説ボランティアの配置

博物館の展示について、来館者により理解を深めてもらうため、ゴールデンウィーク期間中の土・日・祝日に解説ボランティアを設置し、館内の展示等に対する説明を実施した。

平成30年4月15日(土)～5月6日(日)実施 ボランティア延べ25名

### (3) フィールドウォッチング

- ① 「春の立山・雪の大谷」 【5月6日(日) 35人】  
雪の大谷、室堂周辺を散策し、立山の雪の多さや性質を理解してもらった。
- ② 「材木坂と美女平」 【6月3日(日) 29人】  
材木坂を自然観察しながら登り、美女平で探鳥を行った。(立山夏山開きとの共催事業)
- ③ 「探勝・称名滝」 【6月17日(土) 28名】  
称名滝を目指しながら遊歩道を散策し、火山と川によってつくられた景観を楽しんだ。
- ④ 「立山の氷河眺望」 【8月26日(日) 23人】  
立山の氷河地形を巡りながら、雄山山頂から立山の氷河を眺望した。
- ⑤ 「室堂山とカルデラ展望」 【9月2日(日) 15人】  
室堂山へ登って立山の地形地質について理解し、立山カルデラを望んだ。
- ⑥ 「秋の弥陀ヶ原とカルデラ展望」 【9月29日(土) 37人】  
紅葉の弥陀ヶ原を散策し、松尾峠から立山カルデラを望んだ。
- ⑦ 「秋の有峰と常願寺川砂防治水探訪」 【10月14日(日) 22人】  
紅葉の有峰で自然に親しみ、常願寺川流域で砂防施設を見学した。
- ⑧ 「立山の雪を体験しよう」 【2月2日(土)、2月10日(日) 28人】  
雪の結晶づくり実験、雪壁の観察を行い、立山山麓のフィールドを歩いた。



- (4) サイエンスショー2018【7月28日(土)～29日(日)、8月4日(土)～5日(日) 1,086人】  
 県外から「実験名人」5名を招くと共に当館学芸員も参加し、自然現象の不思議や土砂災害等の自然の脅威をテーマとしたサイエンスショー及び実験ブース展示を実施した。

講師：「雪と氷の不思議」

平松 和彦 氏 (福山市立大学教育学部 教授)

「山から川、海への水と土砂の流れ」

目代 邦康 氏 (日本ジオサービス株式会社 代表取締役社長)

「防災ふしぎ実験」

納口 恭明 氏 (国立研究開発法人 防災科学技術研究所 専門員)

罇 優子 氏 (国立研究開発法人防災科学技術研究所 職員)

「美しい雪の結晶 (ブロッケン現象)」

藤野 丈志 氏 (株式会社興和 水工部 課長)

- (5) 冬の立山・博物館講座「はじめてのぶらかんじき」 【計 106人】

立山かんじきやスノーシューを履いて、学芸員と常願寺川の河原をたどり、雪や動植物の専門的な話題に触れながら、冬ならではの体験を楽しむ野外講座を実施した。

開催日：平成31年1月13日(日)、20日(日)、27日(日)、2月17日(日)、24日(日)

- (6) 移動博物館

出前講座として、積極的に館外へ出向き、博物館のテーマに関する普及活動を行った。

- ① 県民生涯学習カレッジ連携講座 【3月3日(日) 80人】

「立山ジオストーリー」と題して学芸員2名、講師1名による集中講座を開催した。

(後援：(一社)立山黒部ジオパーク協会)

講師：「北アルプスの隆起」 竹内 章 氏 (富山大学 名誉教授)

- ② 市民大学等との連携講座

市民大学や地域公民館等において、「立山カルデラと砂防」、「立山の自然」、「立山の氷河」、「地震と活断層」、「動物と植物」等の専門的な講座を開催した。

実施日	対象	場所
4月26日	富山市民大学 うまい水のルーツを探る 「暴れ川・常願寺川ー自然の特色と砂防ー」	大山地域市民センター
5月11日	富山市民大学 うまい水のルーツを探る 「暴れ川・常願寺川ー治水の歴史ー」	大山地域市民センター
5月21日	富山市民大学学友会「教養講座」	富山市民プラザ
5月24日	富山市民大学 うまい水のルーツを探る 「水の源ー立山の雪と氷河を探るー」	大山総合行政センター

6月12日	蜷川公民館研修会	博物館・本宮えん堤
6月14日	富山市民大学 立山黒部ジオパークを知る 「立山連峰の氷河」	とやま市民交流館
6月28日	富山市民大学 立山黒部ジオパークを知る 「地震と活断層」	サンシップとやま
9月11日	月岡公民館ふるさと講座	月岡公民館
9月27日	南砺市民大学講座	常願寺川周辺
10月28日	藤木園町町民講座	藤木園町公民館
3月3日	県民カレッジ連携講座 「神秘の大地・立山を紐解く」 「山を守る 薬師岳とともに60年」※対談	当館映像ホール

③ 国土交通省立山砂防事務所の活動「水辺の楽校」への支援

④ 富山県砂防課との連携による土砂災害防止月間イベント「砂防フェア」への参加

⑤ 高等学校自然科学フィールド研修への協力

実施団体：山梨県立日川高校 7月27日  
千葉県立千葉高校 8月17日・18日  
富山県立入善高校 8月20日



サイエンスショー2018の風景

立山フィールド研修（千葉高校）

## 6 調査研究活動

博物館のテーマに関わる調査研究、資料収集を積極的に実施し、その成果を博物館活動（展示、普及活動等）に利活用した。また、調査研究は、文部科学省科学研究費補助金の助成等の外部資金も得て実施した。

(1) 平成30年度における調査研究（主なもの）

- 立山連峰で発見された氷河の形成維持機構に関する調査および新たな氷河の確認調査  
成果：御前沢氷河、三ノ窓氷河、小窓氷河等で航空機による測量観測、ドローンによる精密測量を実施し、その変動傾向を探った。また、内蔵助氷河では、質量収支観測や氷体内部の調査を行い、近年の氷体の変動傾向を探った。
- 明治期の治水砂防史料（高田雪太郎史料）の調査（貴堂巖氏等との共同研究）  
成果：雪太郎史料の書簡について詳細に翻刻解読を行い、常願寺川改修工事の詳細や当時の土木工事の進捗状況が明らかになりつつある。また、夏期企画展でこれまでの成果を展示紹介した。
- 立山、立山カルデラの火山活動（地殻活動）、堆積物についての調査

(含 東京大学地震研究所共同利用研究費、富山大学・東京工業大学との共同研究)

成果：(地獄谷) 噴気温泉温度の継続観測で、経年変化や噴気場所の変化を明らかにした。

(新 湯) 干満と水温の変化を継続観測して、近年は間欠泉であることを確認した。

また、満水時期の水温は 65℃程度で、池涸れ時に出現する噴出口の湯温は 96℃と沸点近傍であることを確認した。

- ・ 立山山岳地域における降水量、積雪量調査 (含 名古屋大学との共同研究)

成果：データが不足している立山高山地域(室堂平)での積雪量、降雨量の観測を継続して行い、近年の気候変動に対する応答特性を把握するための基礎データとした。

また、標高毎の積雪量の変動観測を継続して行った。これらの結果をまとめて、立山の降水量、積雪量が世界的な値であることを実証し、世界遺産へ向けての基礎資料とする。また、山岳地帯での遭難事故を防止するため、立山地域の雪崩についての調査研究を実施している。これらの成果は、富山県立山雪崩情報 (HP) の基礎データとして活用し、山岳遭難防止に活かしている。

- ・ 立山・立山カルデラにおける動物の生息・生態調査

成果：気候変動に伴い県内や高山帯に移動してくる種(ニホンジカ、イノシシ)の生息調査を継続して実施した。また、GPS を使用してツキノワグマの生態調査を継続し、立山カルデラ内での生態を明らかにして、危険防止対策に供した。また、調査結果を活かして、クマ等の危険簿動物への対処法についての啓発普及活動を実施し、工事関係者の動物遭遇事故防止の一助とした。

- ・ 立山カルデラの植生調査 (県中央植物園との共同研究)

成果：未調査地域の全ての植物をリストアップし植物相を明らかにするための調査を、松尾平周辺で実施した。また、立山カルデラの植生の遷移をモニタリングするための航空写真資料を収集した。また、県森林研究所と合同で、白岩砂防堰堤の方格枠内の植生についての調査を実施した。



## 7 20周年記念事業

### (1) 20周年記念特別講演会

【8月31日(金) 130人】

「黎明期の常願寺川 治水と砂防―世界遺産を目指して―」と題して講師2名による講演、3名による対談を行った。

講演：「土木と世界遺産」 小林 一郎 氏 (熊本大学 特任教授)

「暴れ川と生きる」 白井 芳樹 氏 (元富山県土木部長)

対談：「常願寺川・先人の功績を世界遺産へ」 小林 一郎 氏、白井 芳樹 氏  
進行・・・伊藤 和明 氏 (元立山カルデラ砂防博物館 名誉館長)

### (2) 展示機能の充実

- ・「ガイドンスコーナー」のリニューアル（立山ライブ映像、デジタルサイネージの設置）
- ・「常願寺川砂防施設」3えん堤の模型設置
- ・「氷河展示コーナー」の新設

### (3) 記念映像の制作

- ・博物館で紹介するテーマを凝縮した「立山連峰と常願寺川ーそこに育まれた人々の暮らし」
- ・博物館PR用映像「大自然がミュージアム」

### (4) 20周年記念誌の発行



20周年記念特別講演会の様子

常設用映像

## 8 情報提供事業

### (1) 年報の発行

博物館の一年間の活動を集約する年報を発行した。

### (2) 博物館だより（年3回）の発行

「研究と解説」「活動報告」「ニューストップクス」「砂防ページ」等で構成した博物館だよりを発行し、博物館情報の周知に努めた。

### (3) イベントポスター・イベントガイドの発行

「イベントポスター」（年1回発行）、「イベントガイド・リーフレット」（年1回発行）の他、毎月「イベントニュース」を発行し、博物館のイベント等の広報に努めた。

### (4) ホームページによる情報提供 等

- ① ホームページやブログを頻繁に更新し、各種イベント及び最新の情報を提供した。
- ② Facebook や Instagram などのソーシャルネットワーキングサービスで、リアルタイムの情報を提供した。
- ③ 館内で Free Wi-Fi を提供し、来館者の利便性向上に努めた。

### (5) 友の会活動

- ① 交流視察会（県内・県外各1回）の開催
- ② 立山カルデラ視察会の開催
- ③ 友の会だより「たてかるの風」の発行（年1回）