

もがみがわ水系

# 水と緑にふれあう立谷沢川

——たちやざわ川と砂防——



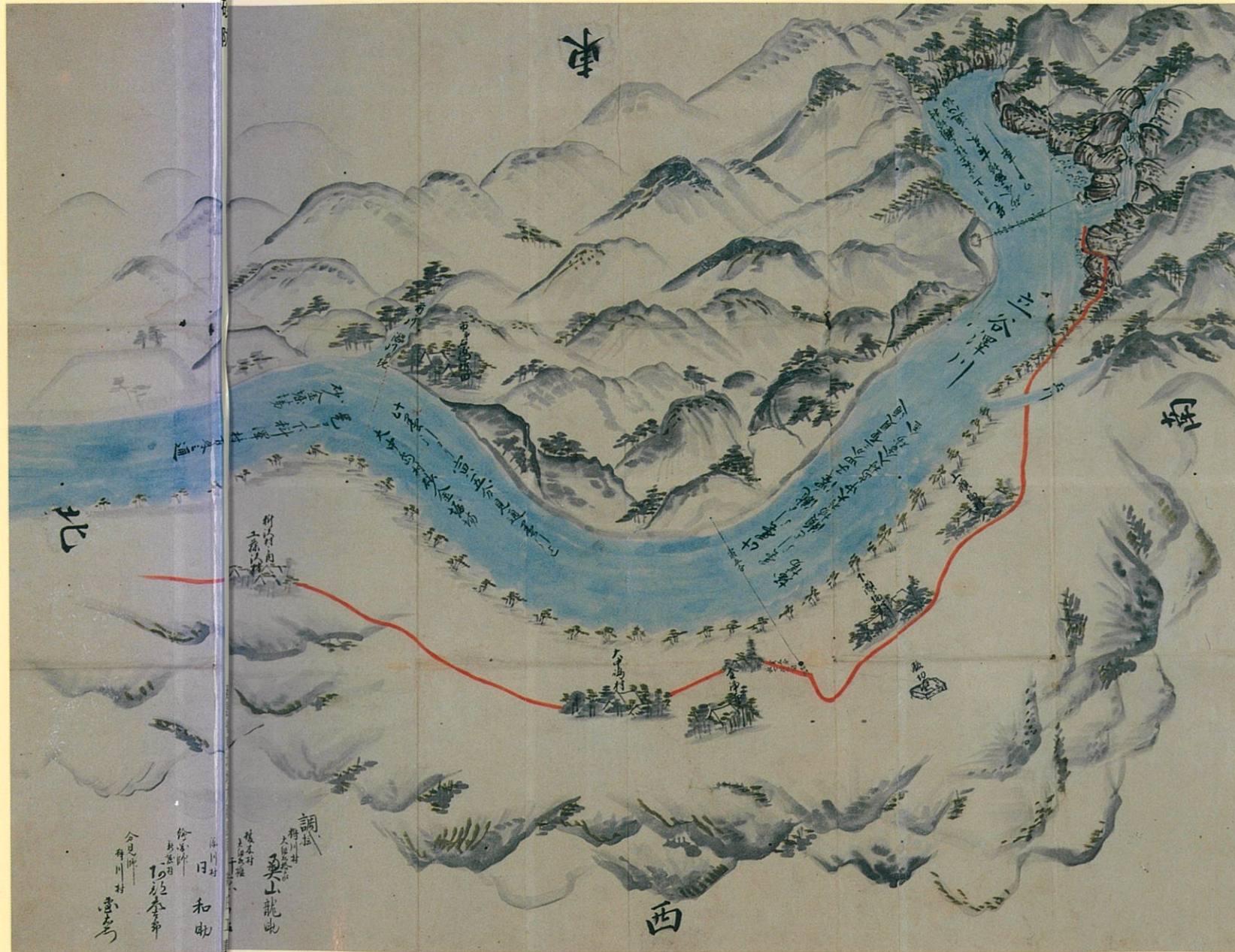
立川町の花 ヤマユリ

自然と調和した町づくり

監修 建設省東北地方建設局

新庄工事事務所

〒996 新庄市小田島町5番55号  
TEL 0233(22)0251



月山 (1,979.5 m)



## 立谷沢川のあらし

“雲の峰幾つ崩れて月の山” (松尾芭蕉) で知られる霊峰月山 (1,979.5 m) に源を発する立谷沢川は、地形急峻で深い溪谷の山間をくねり、各所に洲を造りながら蛇行し、山形県立川町立谷沢を貫流して、一級河川最上川に注ぐ流路延長 38.5 km、流域面積 163.8 km<sup>2</sup> の荒廃河川であります。

一方立谷沢川は山形県の誇る清流として、春の新緑、秋の紅葉、自然溪谷景観は四季を通じ地域内外に広く親しまれております。また以前は暴れ川として、その名を馳せ恐れられておりました。

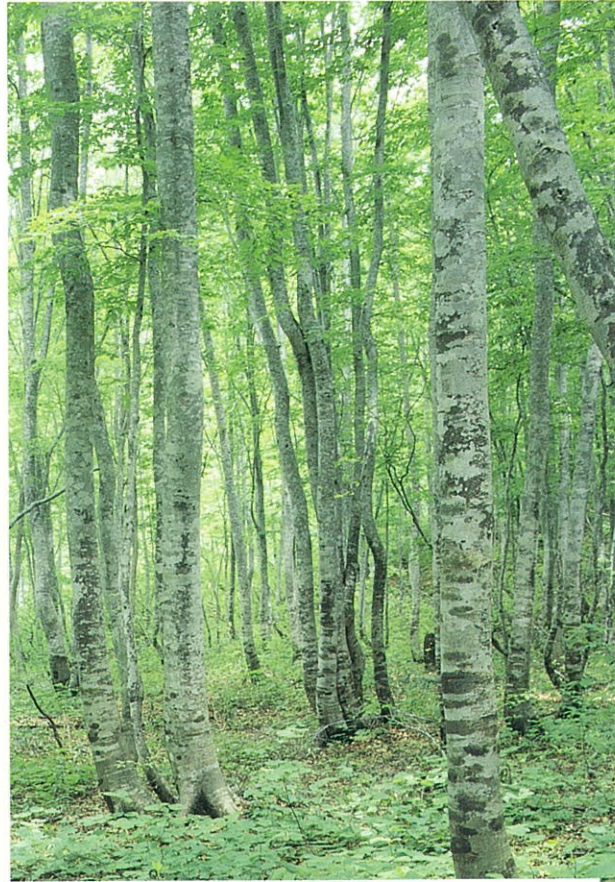
そこで昭和 12 年度より開始された直轄砂防事業により、現在まで砂防ダム 23 基、流路工 8.9 km が整備され、土砂災害から流域住民の暮らしを守る砂防事業を推進してきました。

今日では豊かな自然とともにオープンスペースを利用して児童、小学生の野外活動、魚のつかみどり、土砂災害の防止の祈願祭、砂防施設のクリーン作戦など数多くのイベント及び行事が行われ地域の活性化を図っております。

滝ノ沢橋  
〔最上川合流〕  
〔点より 11km〕

# 立谷沢川の自然と動植物

月山(標高1979.5m)は出羽山地に噴出した、日本でめずらしいアスピーテ型火山といわれています。春は楯山公園の花見、夏は白衣の信仰登山者を迎え、付近一帯は高山植物の宝庫といわれ、その数200余種に及ぶお花畑が自然に群生している。ブナ原生林、夏でも涼しい北月山荘と、四季折々の彩りをなす月山からの立谷沢川周辺の眺望、鳥海山の眺め等、その景観は旅情を誘う。



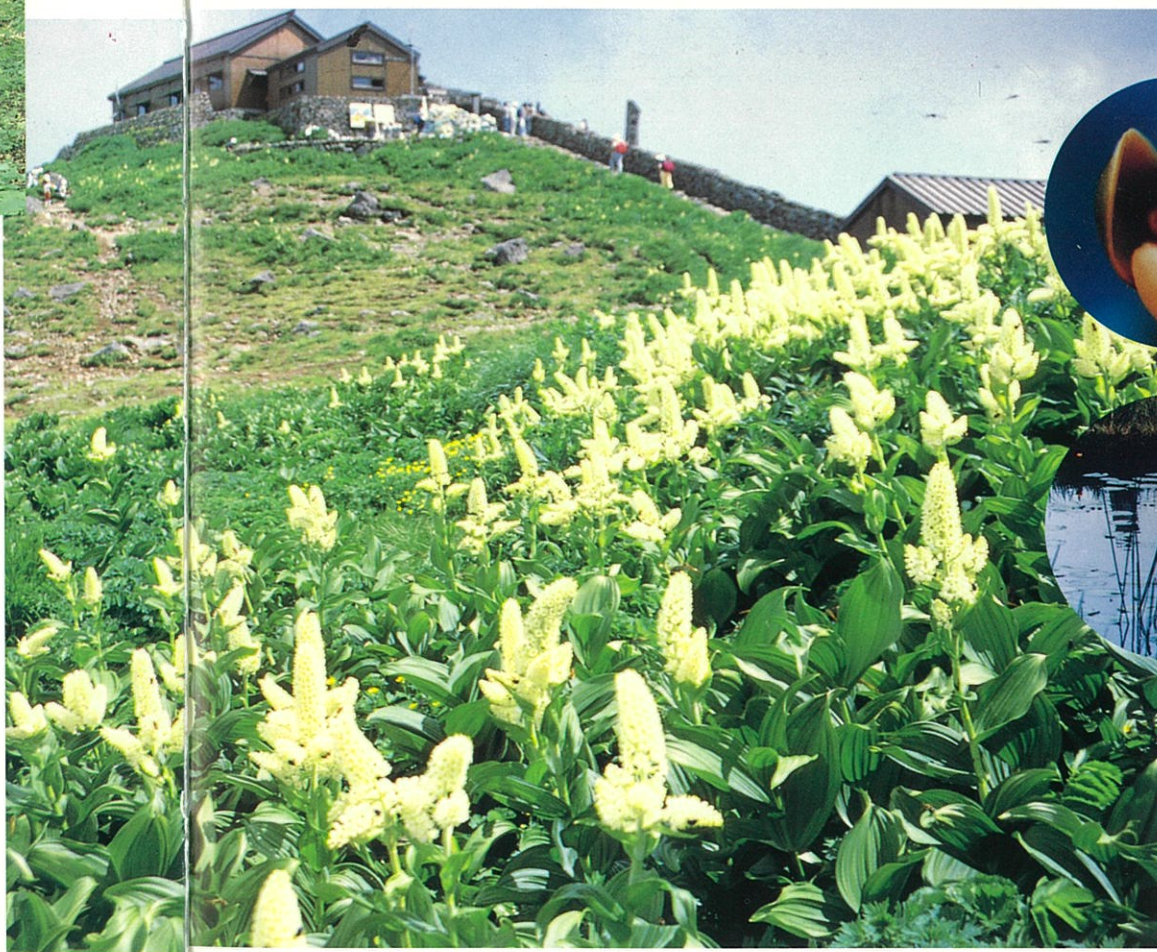
豊かな自然の象徴ブナ原生林



庄内平野を一望できる楯山公園の桜満開風景(立川町)



四季折々の野外活動として利用されている北月山荘



月山山頂とコバイケイソウの群落



オゼコウホネ  
尾瀬と月山だけに生える  
珍しい高山植物である。  
(弥陀ヶ原)



月山8~9合目付近のミネザクラ

水源地

月山周辺は、磐梯朝日国立公園も形成しており、北海道の大雪山国立公園に次ぐ広さを誇っている。周辺の高山植物は、200余種に数えられ、その自然が織りなす彩りは、頂上までの登山道沿いに咲きほこり、登山者の汗も吹き飛んでしまうほどの、見事な自然の花畑であります。写真は、代表的高山植物です。(提供・鶴岡自然調査会)



ナナカマド



ニッコウキスゲ



ハクサンフウロ



溪流つり



カワセミ

上流

川幅のせまい渓流地である上流(月ノ沢)付近では、渓谷の新緑、せせらぎの音に心地よい景観を眺め、イワナ、ヤマメ釣りが楽しめる他、周囲に棲む鳥獣類等も観察出来る。

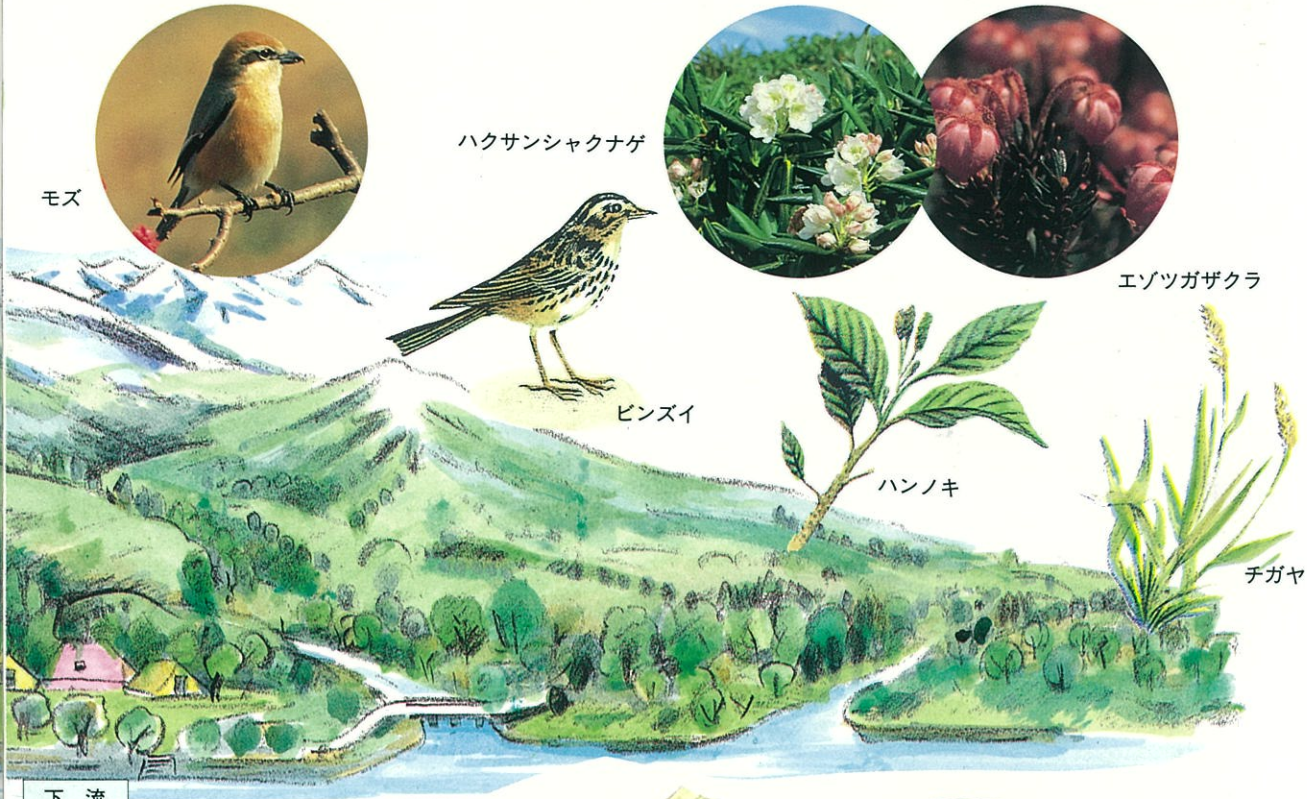


カモシカ

イワナ

中流

盆地で人家が見られる大中島付近では、針葉樹が多く見られ、川沿いには可憐なカタクリの花も見受けられる。又、イワナ、ヤマメ、カジカ等も生息しており釣りも楽しめる。



モズ

ハクサンシャクナゲ

ピンズイ

ハンノキ

エゾツガザクラ

チガヤ



カジカ



アユ



カジカ

下流

最上川合流点付近には海の魚も見かけるがアユ、コイ、ウグイ、うなぎ等が多く釣りも楽しめる。



川ガニ



うなぎ

# 洪水と崩壊状況

## 洪水状況

最上川水系立谷沢川は上流の地形が険しく、地質は花崗岩類を基盤とした新第三紀新世で構成されており、第四紀の火山活動によって火山噴出物が不整合に広く堆積されたため、地質脆弱化し、風化が激しく崩壊地が広範囲にわたっている。そのため豪雨、豪雪気象上の誘因も加わって、土砂流に起因する氾濫が昔から繰り返され、地域住民に直接被害を与えるばかりでなく、最上川本川にも影響を与えてきた。

### 主な洪水

年	代	概要	要
1879	明治12年	立谷沢村未曾有の大洪水にて耕地の過半決壊、埋没、荒野に変わる	
1881	〃 14年	〃	〃
1890	〃 23年	立谷沢川大洪水（7月14日 8月27日～28日）	
1921	大正10年	大雨・洪水（8月6日）	
1927	昭和2年	〃（8月27日）	
1937	〃 12年	洪水 立谷沢川最高水位記録（7月9日）	
1944	〃 19年	大洪水 立谷沢川（6月20日～22日）	被害額 33,128円
1946	〃 21年	〃（6月24日～25日）	被害額 1,698,810円
1948	〃 23年	〃（4月10日）	被害額 800,000円
1952	〃 27年	〃（5月）	被害額 9,200,000円
		〃（7月17日）	被害額 14,000,000円
1953	〃 28年	〃	被害額 7,390,000円
1954	〃 29年	洪水 立谷沢川融雪洪水	被害額 750,000円
1955	〃 30年	〃 立谷沢川（6月25日）	被害額 4,950,300円
1956	〃 31年	〃（8月）	被害額 2,500,000円
1958	〃 33年	台風 7月・台風11号	
1969	〃 44年	集中豪雨 8月	
1976	〃 51年	集中豪雨 8月	

出典：山形県治水調査書・立谷沢川の見聞録・山形県の河川便覧



昭和31年の被災状況



昭和31年の被災状況



## 崩壊状況

立谷沢川流域の月山（標高1979.5m）付近は緩斜面であるが、瀬場集落を境として、上流部（標高1300m）は険しい山岳地帯で深い渓谷と急崖地形となっており、溪床には写真（崩壊写真）のように、土砂や転石が累積し勾配が1/5～1/20で極めて急で河幅が10～30mのV字型を呈している。地質は花崗閃緑岩、新第三紀中新世層および、火山砕屑物で構成されており、熱水変質を受け著しく脆弱化し、荒廃の大きな素因となっている。又気象条件として豪雪、豪雨地帯に属しているため、多数の溪岸崩壊が発生しており、河床体積物が莫大な量に達し、このため洪水時には大量の土石が流下して河床を上昇させ、河川の氾濫、人家、田畑の埋没、道路、決壊等数多くの災害をもたらしている。



本沢上流崩壊地

濁沢川の上流崩壊地

## 土石流の流下状況



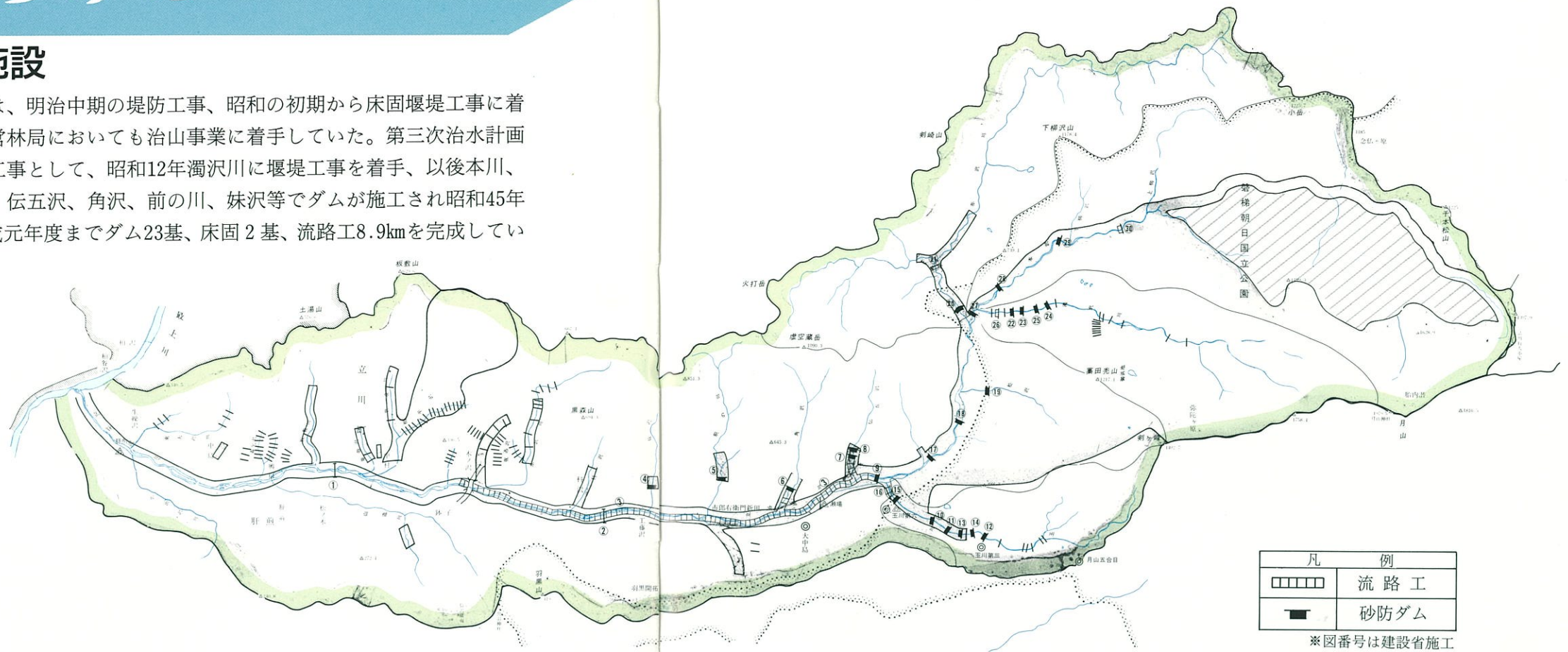
- 1 焼岳土石流砂礫型
- 2 床固工通過
- 3 先端部の様子
- 4 後続流

（建設省松本砂防工事事務所資料）

# 砂防のあゆみ

## (1)現在の砂防施設

立谷沢川の治山治水事業は、明治中期の堤防工事、昭和の初期から床固堰堤工事に着手したのを皮切りに、秋田営林局においても治山事業に着手していた。第三次治水計画に基づき建設省が直轄砂防工事として、昭和12年濁沢川に堰堤工事を着手、以後本川、本沢、玉川、赤沢川、松沢、伝五沢、角沢、前の川、妹沢等でダムが施工され昭和45年には流路工にも着手し、平成元年度までダム23基、床固2基、流路工8.9kmを完成している。



砂防施設一覧表

No	河川名	支川名	砂防施設名	堤高(m)	堤長(m)	立積(m <sup>3</sup> )	計画貯砂量(×10 <sup>3</sup> )	工期	ダム型式	砂防指定関係
1	立谷沢川	本川	9号床固工	1.5	172.00	920	—	S20~S24	重力式玉石コンクリート及び木工沈床	建告398 S25.6.1
2	〃	〃	滝の沢床固工	2.0	210.00	1,155	—	S33~S34	重力式玉石コンクリート	建告398 S25.6.1
3	〃	〃	立谷沢川流路工	—	—	—	—	S45~	間知ブロック積(親水護岸)	建告1491 S45.10.8
4	〃	妹沢	妹沢ダム	15.0	51.50	5,910	100.0	S53~S55	重力式コンクリート	建告1125 S53.7.7
5	〃	前の川	前の川ダム	14.0	89.20	14,384	100.0	S53~S56	〃	建告1125 S53.7.7
6	〃	角沢	角沢ダム	14.0	89.00	8,861	47.0	S51~S53	〃	建告833 S50.5.12
7	〃	伝五沢	伝五沢ダム	12.0	67.00	5,028	7.0	S47~S50	〃	建告570 S48.3.20
8	〃	〃	伝五沢第2ダム	13.5	53.60	4,153	7.0	S55~S57	〃	建告570 S45.3.20
9	〃	本川	瀬場ダム	6.0	193.30	9,414	258.5	S26~S28	重力式玉石コンクリート	建告942 S26.10.25
10	〃	玉川	玉川第1ダム	8.5	100.00	3,216	30.0	S28~S30	〃	建告1272 内告644 S42.3.31 S18.11.4
11	〃	〃	玉川第2ダム	8.0	88.50	3,243	33.7	S30~S32	〃	建告1272 内告644 S42.3.31 S18.11.4
12	〃	〃	玉川第3ダム	8.0	55.00	1,403	33.7	S29~S30	〃	建告1272 S42.3.31
13	〃	〃	玉川第4ダム	8.0	98.00	3,918	28.0	S41~S43	重力式コンクリート	建告1272 S42.3.31
14	〃	〃	玉川第5ダム	8.0	96.00	3,919	26.0	S43~S44	〃	建告1272 S42.3.31
15	〃	〃	玉川第6ダム	11.0	175.00	13,359	120.0	S47~S50	〃	建告1272 内告644 S42.3.31 S18.11.4

No	河川名	支川名	砂防施設名	堤高(m)	堤長(m)	立積(m <sup>3</sup> )	計画貯砂量(×10 <sup>3</sup> )	工期	ダム型式	砂防指定関係
16	立谷沢川	玉川	玉川流路工	—	—	—	—	S61~S62	間知ブロック積	
17	〃	本川	六沢ダム	15.0	157.00	22,545	1,000.0	S24~S27	重力式玉石コンクリート	内告644 S18.11.4 (道)254 S20.8.2
18	〃	〃	潜岩ダム	25.0	144.00	38,642	1,000.0	S37~S41	重力式コンクリート	内告644 S18.11.11 内告3013 S38.12.13
19	〃	松沢	松沢ダム	18.0	57.50	9,086	41.4	S57~S60	〃	内告472 S12.7.28 内告267 S12.4.15
20	〃	赤沢川	赤沢第1ダム	25.0	57.70	5,102	310.0	S32~S35	アーチ式コンクリート	建告1125 S33.5.8
21	〃	〃	赤沢第2ダム	20.0	65.00	19,380	744.0	S59~工事中	重力式コンクリート	建告1226 S59.8.22
22	〃	濁沢川	濁沢第1ダム	9.0	56.00	1,646	31.0	S12~S14	重力式玉石コンクリート	内告472 S12.7.28
23	〃	〃	濁沢第2ダム	10.0	58.00	2,644	35.0	S14~S16	〃	内告472 S12.7.28
24	〃	〃	濁沢第3ダム	17.0	47.00	4,877	110.0	S15~S19	〃	内告472 S12.7.28
25	〃	〃	濁沢第4ダム	18.0	163.50	29,517	156.0	S51~S61	重力式コンクリート	内告472 S12.7.28
26	〃	〃	濁沢第5ダム	32.0	97.58	34,120	540.0	S61~工事中	〃	
27	〃	本沢	本沢第1ダム	17.0	86.00	10,058	740.0	S28~S32	重力式玉石コンクリート	建告472 S12.7.28
28	〃	〃	本沢第2ダム	17.0	88.00	12,330	820.0	S34~S40	重力式コンクリート	建告427 内告3011 S12.7.28 S38.12.13
29	〃	〃	本沢第3ダム	25.0	131.00	38,256	1,200.0	S42~S50	〃	内告472 S12.7.28 内告2030 S42.7.11
30	〃	〃	本沢第4ダム	20.0	162.00	39,820	590.4	S56~	〃	建告1208 S57.6.1

※図番号は建設省施工

## (2)主な砂防施設

### 濁沢川

濁沢川は、月山を水源とする流路延長5.8km、流域面積14.9km<sup>2</sup>の河川である。立谷沢川左支川で上流部は、溶岩台地周辺部の連続的大崩壊と脚部に発達する地すべりの階段的崩壊および左岸の東普陀落沢流域の大崩壊のため、年々流出する土砂量は莫大であり、立谷沢川災害は濁沢にあると古くから言われており、下流域に及ぼす被害は著しいものがある。

昭和12年に立谷沢川流域が最上川水系の直轄砂防事業区域に編入されて、流出土砂を調節し、併せて河床の安定を図る目的から濁沢川が事業の第1歩として始められ、砂防ダム5基が築造されている。



濁沢第2ダム



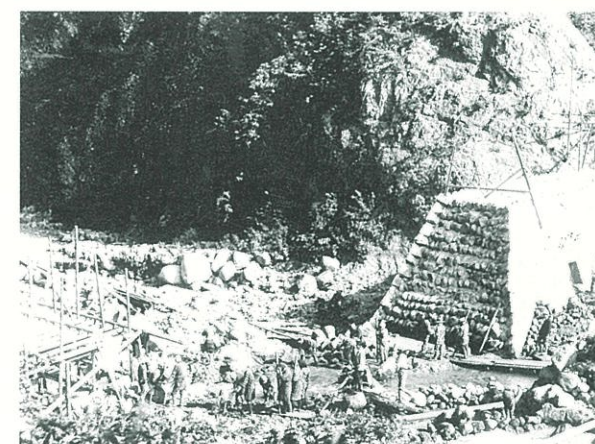
濁沢第1ダム



濁沢第4ダム



濁沢第3ダム



濁沢第2ダム工事中(昭和14年)



濁沢川の砂防ダム群

# 玉川

月山山系剣ヶ峰(1,042m)に源を発する玉川は、立谷沢川の左支川で上流域の西部に位置し、北流して瀬場部落で立谷沢川に合流する流路延長3km、流域面積8.6km<sup>2</sup>の河川である。流域は、急峻な地形に加えて月山火山層地帯の脆弱な地質のため崩壊地や河岸の決壊箇所が多く、洪水のたびに莫大な量の土砂を流送し立谷沢川土砂災害の一因となっている。この流出土砂を調節し、河床の固定を図り災害を軽減するため、玉川に砂防ダム6基が築造された。



玉川第6ダムと流路工



玉川第1ダム



玉川第2ダム



玉川第3ダム



玉川第4ダム



玉川第5ダム



玉川第6ダム



## 本 沢

立谷沢川上流の本沢は、月山を水源とし、立谷沢川流域では最も大きな支川である。地質は、軟弱な火山岩層のため、絶えず侵食を受けて大規模の崩壊と河岸決壊が連続し、融雪、降雨の出水時に土砂流出し、下流部土砂災害の原因になっている。この土砂災害を軽減するため砂防ダム4基が築造されている。



本沢第1ダム



本沢第2ダム

## 赤沢川

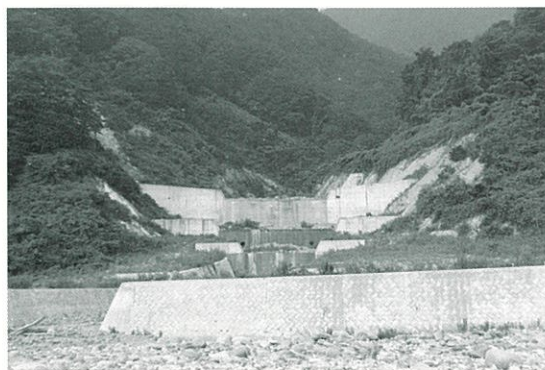
赤沢川は、小岳(1,226m)を水源とし、立谷沢川に合流する流路延長10.5kmの河川である。上流部には崩壊地があり、昭和30年8月に大規模な土石流発生以来引き続き流動が激しく、下流部に甚大な災害をもたらしてきた。その流出土砂の調節を目的として、砂防ダム2基が築造されている。



赤沢第1ダム(アーチダム)

## 伝五沢

立谷沢川右支川伝五沢は、溪岸崩壊から多量の土砂の流出が甚しく、立谷沢川へ流出し、下流部災害の一因となっている。これら流出土砂の調節をはかる目的で砂防ダム2基が築造された。



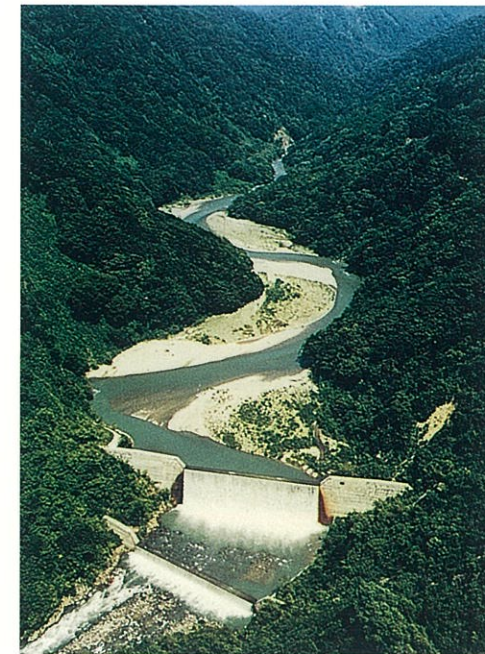
伝五沢ダム



伝五沢第2ダム

## 立谷沢川

最上川本川に流出する土砂の70%を立谷沢川から供給していると言われ、庄内一円の水田を守り、かつ酒田港の航路を確保するためには、その根源となっている立谷沢川から流出する土砂を防止することが一大懸案であった。また、立谷沢川自身の渓流は縦横に侵食が著しく進み、荒廃の一途を辿っており、立谷沢川は土砂の流出防止の重要性から本川に砂防ダム3基が築造された。



潜岩ダム



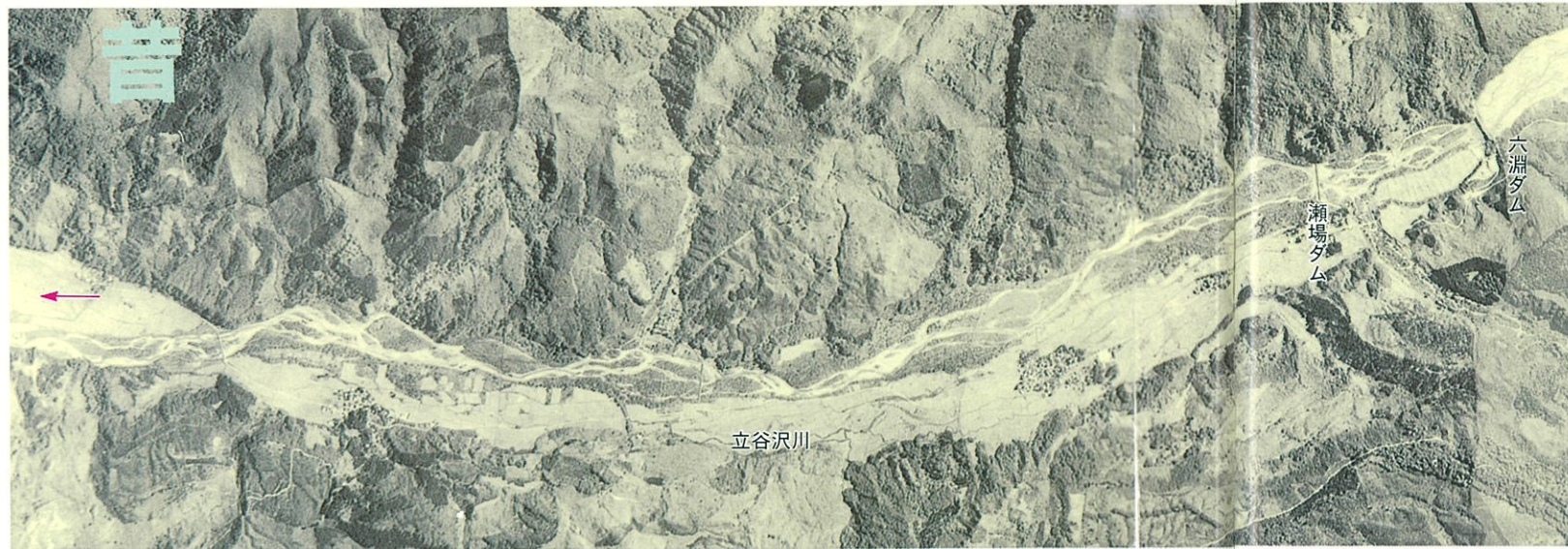
六淵ダム



瀬場ダム

## 流路工

立谷沢川上流域の荒廃地における土砂生産は活発で、洪水ごとに莫大な量の土砂を流出して下流一帯に多くの災害を引き起こしていた。その防災と最上川の治水上の要請から流出土砂を調節し、立谷沢川の流路を固定し、乱流や縦、横侵食を防止するために、昭和45年より流路工が施工され現在まで8.9km（全体計画延長17.2km）が完成している。一方最近では、水辺とのふれあいが多くなってきており地元の要請に応じて、環境を配慮した施設も施工している。



立谷沢川流路工全景



玉川流路工



水とふれあう親水護岸（テラス護岸）  
立谷沢川（木ノ沢橋左岸上流）



水と緑にふれあうゾーンとして植栽されたイチョウ並木と低木  
立谷沢川（木ノ沢橋左岸上流）



水と親しむ護岸（川はトモダチ）



水とふれあう親水護岸（自然石を利用した護岸）  
立谷沢川（木ノ沢橋右岸上流）

# 立谷沢川の利用状況

## (1)水辺のふれあい

立谷沢川は山形県の誇る清流とし、四季を通じて景観の豊かな自然とオープンスペースを利用した、小学生などの野外活動及び数多くのイベントにより川に対する理解を深めている。

### ●わんぱくっ子川に親しむ会

町内の幼稚園児が水辺で戯れながら、石に絵を書いたり水生生物を探したり、のびのびと川に親しむ子供たちの目が輝く自然とのふれあい。平成元年は立川町狩川幼稚園児約150名が参加、一人として飽きる子がなく、泣く子もいない楽しい一日の会である。

### ●月山龍神まつり

立谷沢川沿川の住民は、川から生活の恵みを受け、川とともに生活をしてきた、今日のような砂防工事が進むまでは、一たび荒れ出した暴れ川を鎮めようと一心に龍神に祈願してきたことが古い龍神石塔から伺われ、直轄砂防事業50周年を期に、治水の精神のやどった龍神への祈りを込め、砂防、治水に感謝する祭として平成元年で3回目をむかえた。今後ますます地域に根ざした個性豊かな魅力に溢れる祭行事として、月山の自然と清流立谷沢川を全国に知らしめる祭となるよう英知を出しあって取り組んでいる楽しみな祭である。

### ●砂金掘り体験ツアー

立谷沢川流域の砂金掘りは、文禄年間から昭和初期までの長い間続いていました。ゴールドラッシュに思いを馳せ昔の道具を使つての「砂金掘り体験観光」として何とも言えない魅力がある。

### ●やまゆりクリーン作戦

「土砂災害防止月間」キャンペーンの一環として、立谷沢川上流玉川砂防公園周辺の清掃を行い、地元住民の持ち寄った町の花「やまゆり」と、草花を植栽して砂防施設を大切にすることを育てている。

### ●炭焼体験キャンプ

立谷沢川の上流にある清涼な池のほとりの「北月山キャンプ場」では、便利な現代社会の生活を忘れ、昔ながらの「炭焼を体験」、便利さから生活の原点を考えてみるキャンプ生活を通して先人の生活の知恵を知る。



砂金掘り体験ツアー



魚のつかみどり



わんぱくっ子川に親しむ会



水辺のふれあい



やまゆりクリーン作戦

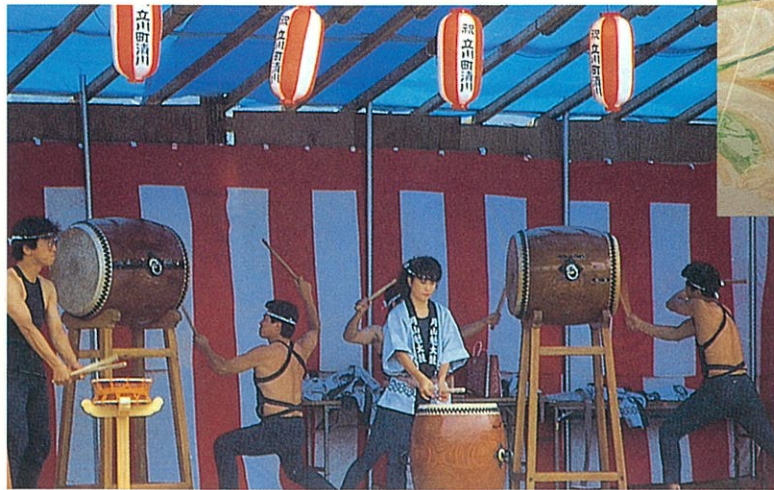


やまゆりクリーン作戦



炭焼体験キャンプ





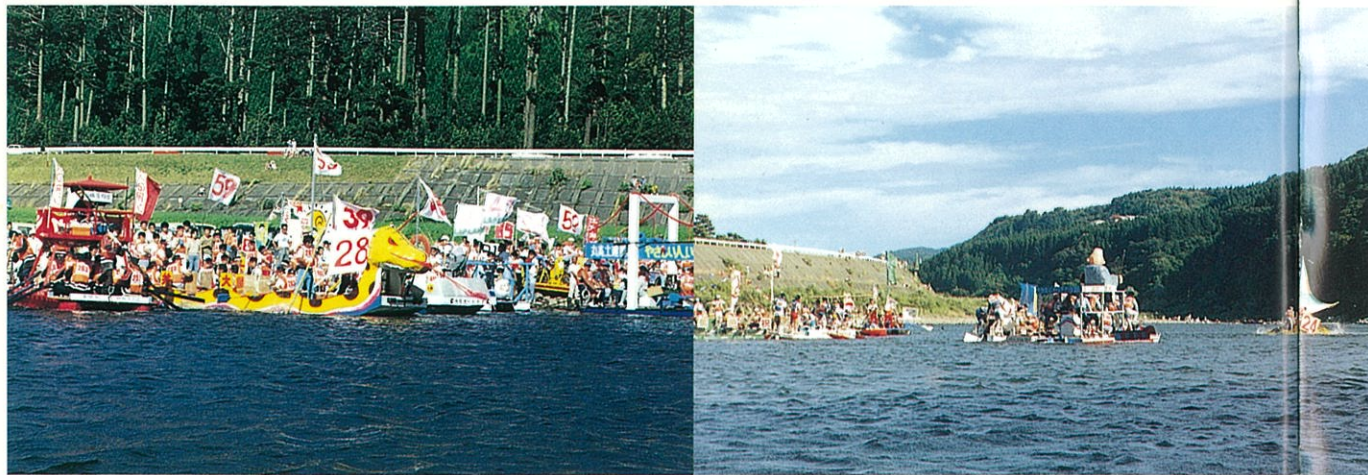
月山龍神まつり



玉川第6ダムと龍神



龍神石塔



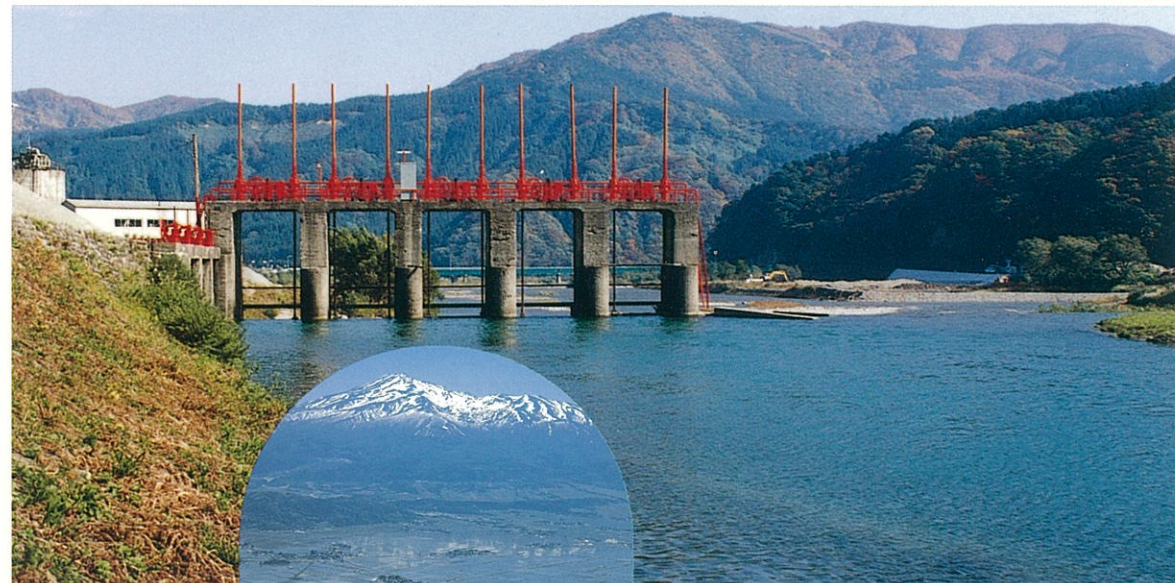
最上川を利用した自作舟下りレース（立川町～酒田市 28 km区間）

## (2)水の利用

### 農業用水

立谷沢川の水利用は農業用水と発電である。

北楯大堰は慶長17年（1612）北楯利長によって立谷沢川肝煎沢地内より清川の山裾を通し、余目に至る水路を荒野の開拓のため築造されたものである。



庄内平野を潤している北楯大堰



庄内平野の田園風景



立谷沢第1発電所



立谷沢第2発電所

月の沢発電所

### 発電

立谷沢川の水を利用して、月ノ沢発電所（出力3,000kW）、立谷沢第1発電所（出力12,400kW）、立谷沢第2発電所（出力12,000kW）から庄内地区に電気を供給している。

# 地域住民とのふれあい

山形県の誇る立谷沢川の清流は、四季を通して、景観の豊かな大自然であります。この自然のオープンスペースを利用した川との出会いと、河川愛護、体験学習、資料館にての砂防学習等、川に対する理解を深めてもらう主旨から各種行事を行っております。

## 行事



瀬場ダム見学会

この前もらったペンにも、「大雨は、土砂災害の危険信号です。」と書いてあるとおり、本当に大雨がふったらいつ土石流が流れてくるかわかりません。だから、ひなん場所などを決めておかねばならないのです。

山形県には土砂災害は、二、〇〇〇ヶ所未済で、あまりない所です。近年の主な土砂災害を見ると、長野県が一番多いようです。でも、山形県は、少ないからと言ってゆだんをしてはいけないと思います。それは、土砂はいつ流れてくるか



土石流模型実験 (立川町)

## 砂防ダム見学 — 立川町立狩川小学校 五年 加藤 秀太郎

ほくは砂防ダムを初めて見ました。砂防ダムは、水をためるダムとは違って、水の流れる高さより、ダムの本体の方が高いようにして、それから、立谷沢地区には、建設省で施工したもので25基のダムもあるのでびっくりしました。それだけ、立谷沢の方はあぶない地域だと言えました。

砂防のダムの役割は、土砂が流れないようにくいとめることです。砂防ダムがなければ、模型実験で見たように、家や橋は流れ、人はうまってしまう。これだけのおそろしいことを守るために、砂防ダムは、山の付近にすんでいる人にとって、なくてはならない物

土砂災害防止月間中  
現場見学感想文より

わからないからです。

ほくは、六月二十日の一日間で、土砂災害について、いろいろなこととおぼえました。いままでも知らなかったことを、知ることができて、本当によかったと思いました。



国際地すべり会議



「川はともだち」開放講座は、新庄工事事務所が主催となり、年間を通して12回行うもので、講座要旨は川に関する（魚、舟運、文学）などの紹介、最上川を中心とした河川と砂防の仕事の内容、現場見学会等を説明して、建設省が行っている仕事の内容を一般の方々に理解してもらい、なお、川に対する意見等も伺い、今後の建設行政の推進に資する目的で行っています。



開放講座の見学会

大友先生の講話



第2回開放講座

## PR



最上川フェア



砂防50周年の碑



月山5合目の砂防広報板



## 自然と調和した町づくりをします。

大量の土砂が流れだすと、ここで大きな岩や石を止め、小さなものを少しずつ下流に流すはたらきをします。

工事看板

### 砂防資料館



資料館内部見取図



砂防資料館案内図



## 豊かな緑、きれいな川と親しむ町づくりをします。

川の流れを直し、水が流れやすいようにしてやり、さらに川底や川岸がけずられないようにするのが流路工のはたらきです。

最上川水系の直轄砂防事業に着手以来、50周年を迎えた、赤川水系の直轄砂防事業も新たに着手され、これらを記念するため、一般の方々に砂防事業の役割や重要性を一層理解してもらうことを目的に「砂防資料館」を立川町の立谷沢川砂防出張所構内に建設し、昭和63年7月4日にオープンした。

#### 展示内容

- 砂防事業コーナー  
砂防施設を模型化したパノラマ、パネル等で説明しています。
- 地すべり対策事業コーナー  
砂防施設の模型、写真で施設の構造を紹介しています。
- 器具・資料展示コーナー  
昭和初期の砂防工事用器具、工事写真、古文書を展示しています。
- スライド・ビデオコーナー  
砂防、地すべり事業について、大型ビデオ、により紹介しています。
- 土石流模型実験コーナー  
土石流発生装置を用い土石流災害の状況を再現し、砂防施設の効果と役割について説明しています。

#### 砂防資料館利用案内

- 立谷沢川砂防出張所 Tel 0234-56-2050
- 開館日 月～金曜日 (9:00～16:00)
- 土曜日 (9:00～12:00)
- 休館日 日曜日・祝日・年末年始と毎月の第2・第4土曜日。



土石流模型見学会



地すべり対策模型



資料館見学の小学生



資料館内を見学する小学生



国道47号に設置されている案内板



この貝化石は秋田県の笹岡層産と同層準と考えられ、地質時代は新第三紀鮮新世で、現在より三百五十万年から七百万年前と考えられております。今後も研究を重ね、古生物学会に研究論文として提出する予定です。

## 科沢の貝化石

羽黒高校非常勤講師 佐藤 幸 廣

立谷沢川左岸科沢地区付近は護岸工事により景観は近代的・機能的で素晴らしいが、ここで貝化石が大量に採取され標本になっている事を知る人は少ないでしょう。昭和六十三年六月から科沢地区の護岸工事にあたって、私は学校の授業が終わるとすぐ現場に行き、工事が終わるまで毎日標本採取に熱中しました。

科沢の貝化石の種類は巻貝十七、二枚貝五十二、ウニ類一種の計七十種で、この中に現在生息していない絶滅種は四十種あります。

この貝化石は秋田県の笹岡層産と同層準と考えられ、地質時代は新第三紀鮮新世で、現在より三百五十万年から七百万



## ● 日本の国土は土砂災害が発生しやすい

日本の国土の70%は山地であり、また火山国で地震も多く、山の表面はもろくなっております。川はほかの国にくらべると短くて急流です。最近山の上の方まで人々が住むようになっていきました。一方気象の面からみますと梅雨期、台風の季節には激しい雨が降ることが多いので、このような地形、地質、気象の変化などは土砂災害をもたらしやすいです。

## ● 砂防ダムのやくわり

おそろしい土砂災害から大切な人命と財産を守るために砂防の仕事は行われております。そして、緑豊かな山地を保護し、人々が安心してしあわせな生活環境を守るため努力しております。

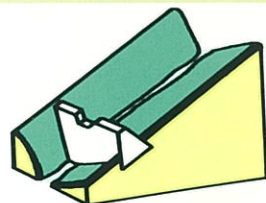
## ● 砂防の仕事とは

土石流を防ぐ最も有効な手段、それが砂防ダムです。砂防ダムは多量の土石流を押さえ、土砂の流出を調節することによって災害を防ぎます。また、土砂が激しく生産される急な川にはいくつもの砂防ダムを作って大きな石や岩を貯め土砂の勢を弱めて下流へ流す。

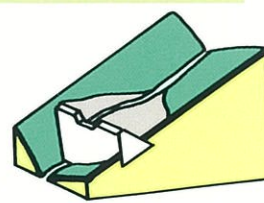
## ● 流路工のやくわり

川は決まった水路を通らず、左右に方向を変えて流れるため、川岸や、土堤からあふれた水が人家や田畑に大きな被害を与えてきました。このような災害が起こらないように曲がった流れを直し、安全な水路を造り、災害の防止に役立てるものです。

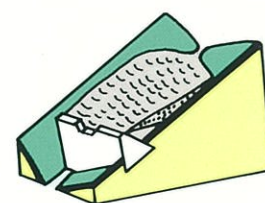
## 砂防ダムの抑制・調節



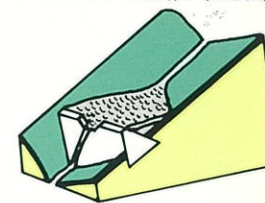
作った直後はまだ川幅も狭く流れも急になっている



流れてくる土砂をためて流れをゆるくする



洪水の時、その上にも土砂がためられる



洪水でためた分を水の流れて少しずつ流し洪水前と同じ状態に戻る



奥羽本線大滝駅の土石流災害 (山形新聞社提供)



科沢地区を土石流から守る砂防ダム



潜岩ダム



完成された立谷沢川流路工(上流部)

## 立谷沢川の砂金堀り

瀬場・大中島・市郎右衛門新田部落誌から

瀬場に住む人たちの祖先が、静岡県の日陰沢で鉱山の採掘をしていたときのこと、戦いにやぶれ、従者とも離ればなれになった家康が、ただ一人ほうほうのいでやま(鉱道)に逃げこんだ。山師たちは、家康の頼みを入れて、敷穴の奥深くかくまって助けた。

それをよるこんだ家康は、その恩に報いるため、日本国中いずこであれ金・銀・鉛のたぐいは、かれらが自由に掘りつつよるしいという朱印状(免許状)を与えたという。

そののち、日陰沢のヤマを掘りつくしたかれらは、越後国(新潟県)の中断とおなじく越後の瀬場とにわかれ住んで、カネを掘っていたが、酒井忠勝が庄内の領主となつて、信州(長野県)の松本市)から移つた際に、そのうち約二百人にのぼる山師たちが、立谷沢の砂金を掘るためについてきた、と語り伝えられている。

現在でも、滝の沢からその上流のセミ沢というところまでは、部落のひとつでなければ採掘できないことになっているが、滝の沢から下手の清川までは町有、濁沢一帯の鉱区も町有となつていて、町役場の許可を受ければ、誰でも採掘できることになっている。

瀬場部落の家々には、今でもカネ堀り道具が残っているが、実際に採掘している人はいない、砂金堀り体験観光として人気を得ている。

