

さがえがわ  
- 寒河江川 清らかな水と岸べの語らい -

さがえがわ  
**寒河江川のさぼう**

SABO

にしかわ  
雪と緑と太陽の町、西川

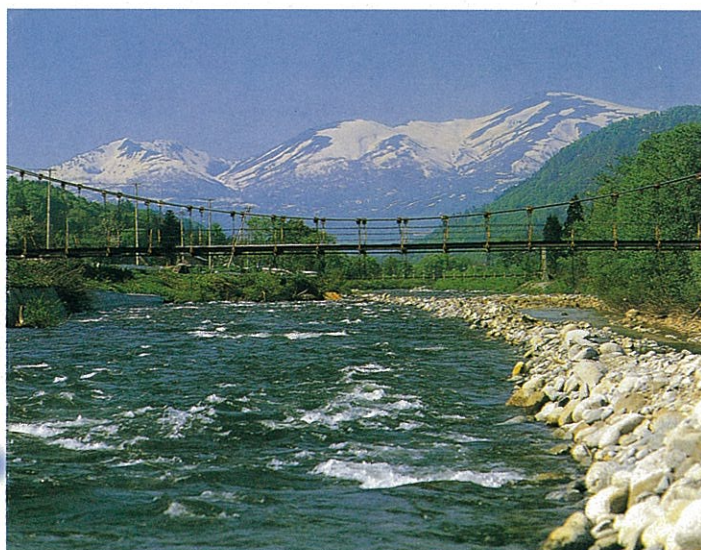
にしかわまち  
西川町の山と川

にしかわまち どしゃさいがい  
西川町と土砂災害

どしゃさいがい さぼう  
土砂災害と砂防のしごと

さぼうしせつ  
砂防施設の役割

さがえがわ さぼう  
寒河江川の砂防



国土交通省 新庄河川事務所  
寒河江川砂防出張所

# 雪と緑と太陽の町、西川 にしかわ



ブナ林



ミズバショウ



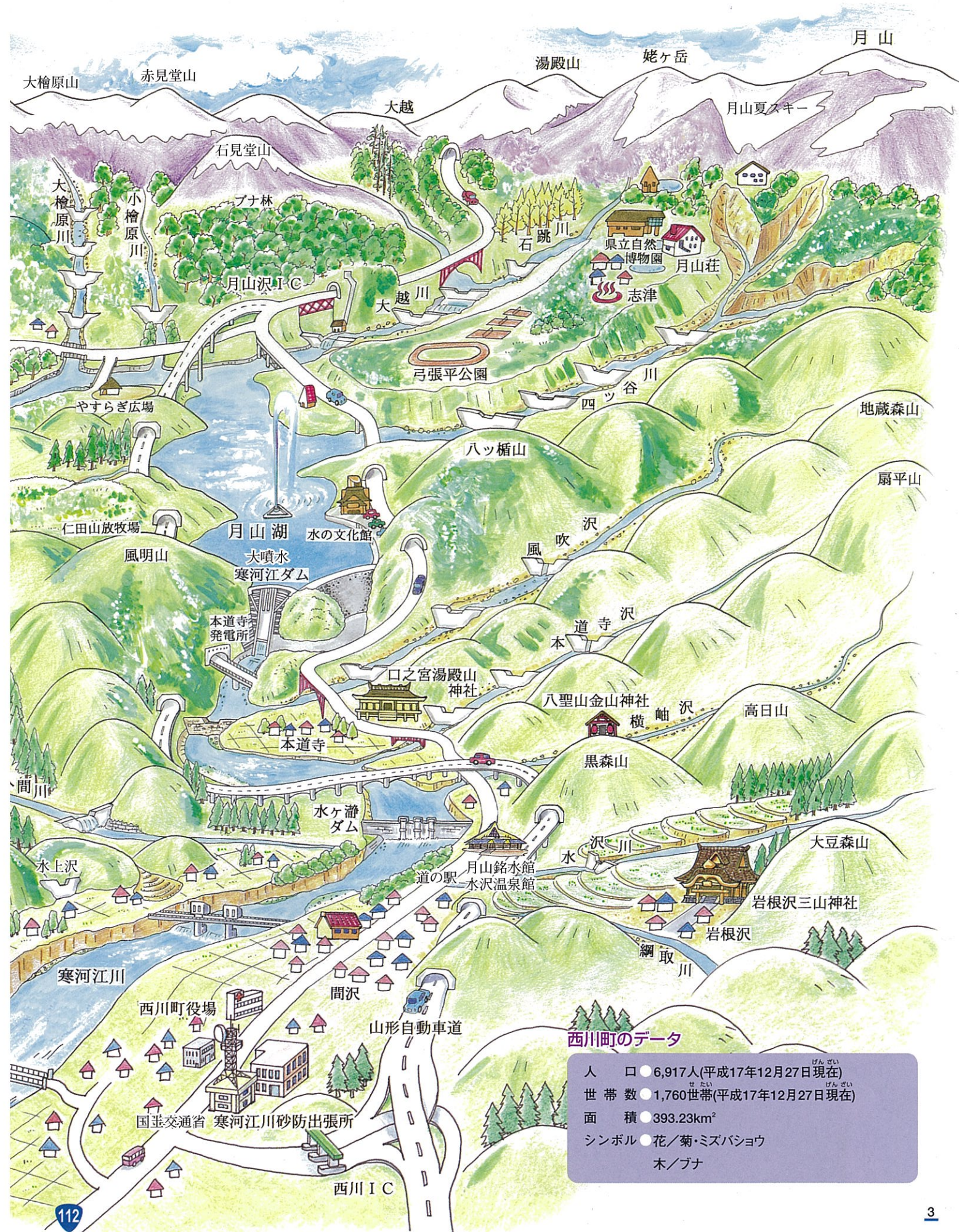
## 流域概要

寒河江川は朝日山系の大朝日岳等を源とする根子川、見附川を源流として北上し、左岸側は1,000m以上の高峰を連ね、その溪流に大井沢川、大檜原川を合わせ、約25.5km北上して小左支川大越川との合流地点より流路を直角に変え、月山山系を水源とする四ッ谷川、風吹沢、本道寺沢、水沢川等の支流を集め、さらに東に流下して、葉山山系を源とする間沢川、海味沢等の左支川を集めながら西川町を貫流し、東北東に進路を向けて寒河江市と河北町との間を流下して、最上川と合流する流路延長58.5km、流路面積507.8km<sup>2</sup>の山形県の五大河川の一つです。

このうち、西川町間沢地内の間沢川合流点より上流が直轄砂防区域に指定され、流路延長38.5km、流域面積331.9km<sup>2</sup>となっています。

## 寒河江川流域の主要山系標高

山系名	標高(m)	山系名	標高(m)	山系名	標高(m)
月山	1,970.5	赤見堂山	1,445.4	八ツ楯山	1,009.0
大朝日岳	1,870.3	大檜原山	1,386.1	大豆森山	983.8
寒江山	1,694.8	天狗角力取山	1,376.0	明手山	961.0
姥ヶ岳	1,669.7	二ツ石山	1,309.0	金池山	897.3
竜門山	1,657.0	竜ヶ岳	1,293.2	高日山	869.4
小朝日岳	1,648.0	石見堂山	1,286.0	大明寺山	864.8
湯殿山	1,504.0	地蔵森山	1,260.0	風明山	819.0
障子ヶ岳	1,481.5	扇平山	1,232.2	獅畑山	698.6
清太岩山	1,464.6	黒森山	1,072.3	境杉山	533.2



**西川町のデータ**

人口 ● 6,917人(平成17年12月27日現在)  
 世帯数 ● 1,760世帯(平成17年12月27日現在)  
 面積 ● 393.23km<sup>2</sup>  
 シンボル ● 花/菊・ミズバショウ  
 木/ブナ

# 西川町の山と川



西川町は、南西部に朝日山系、北西部には月山があり、山岳地帯は急峻な地形となって風化による崩壊が進んでいます。また、清流寒河江川は大朝日岳を水源として北流する本川と、月山山系を水源として南流する大越川や四ッ谷川よつやがわの主な支流が寒河江ダム地点で合流。東に向きを変えた寒河江川は、風吹沢、本道寺沢、水沢川などの支流を合わせながら西川町を貫流します。上流域の大井沢や志津は、東北地方でも有数の豪雪地帯であり、積雪量は3m~6mにも達します。積雪は5月頃消えますが、月山山頂付近では夏でも

雪が残ります。年間の降水量は2,000mmを越え、7月の梅雨期と冬の11月~2月に多くなっています。



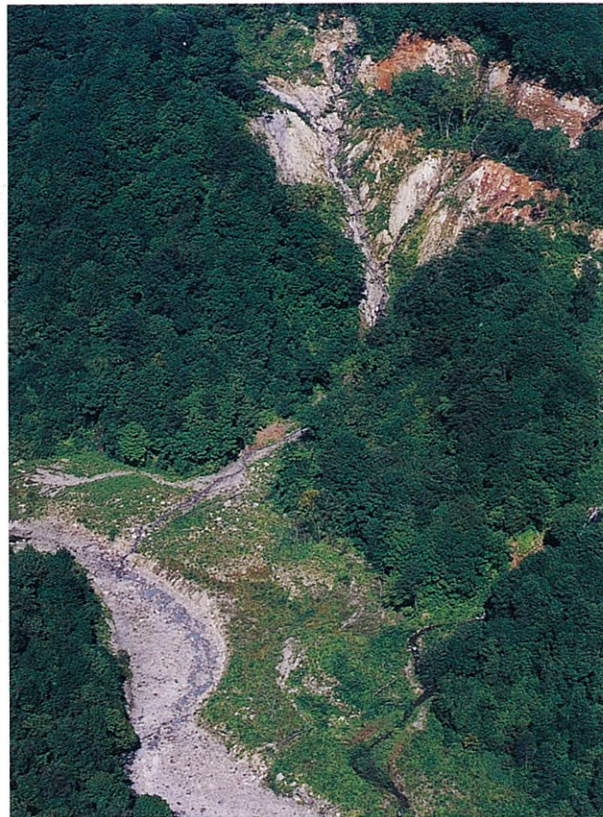
しづ ぜんせつ  
志津の残雪

# 西川町と土砂災害

月山や朝日連峰は、東北有数の多雨多雪地帯で、6月から9月にかけて梅雨前線の豪雨に見舞われやすく、洪水氾濫や土砂崩れ等の災害が発生しています。西川町の主な災害は、昭和32年7月の洪水による道路損壊・家屋浸水、昭和51年8月の洪水による家屋浸水・土砂崩れ、平成9年6月の洪水による被害などがあげられます。



大井沢川上流の崩壊地



大越川崩壊地

## 年表

西暦	年号	災害の概要
1957	昭和32年	7月7日～8日にかけて梅雨前線の豪雨により230mmを記録し橋梁流失3橋梁、道路損壊及び埋没24箇所、浸水家屋2戸等の被害がありました。
1976	昭和51年	8月5日午後から降り出した雨は、月山朝日山系を中心に中村で209mmを記録し、建物の床上、床下浸水、道路損壊、土砂崩れなど大井沢方面を中心に被害がありました。
1997	平成9年	6月28日～29日にかけて台風8号による梅雨前線の豪雨により大井沢で229mmを記録し、道路損壊36箇所、浸水家屋6戸、急傾斜地崩壊4箇所などの被害がありました。



台風8号  
**県内各地に「め跡」**  
 出民家2棟が全半壊

つばさ 土下4本建休

平成9年6月30日(月)  
 山形新聞



昭和51年8月6日 西川町大井沢地区

# 土砂災害と砂防のしごと

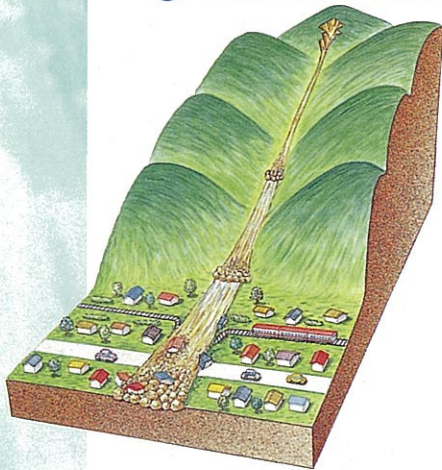
## ● 砂防とは

大雨が降って山や崖が崩れたり、水と混じり合った土や石が私たちに襲いかかってくるのが土砂災害です。土砂災害は、家や田畑、道路を壊し、人の命まで奪ってしまう恐ろしい災害です。

この土砂災害を防ぎ、人の命と家や田畑などの財産を守るのが **砂防の仕事** です。

砂防には「砂防えん堤を造る」・「川の流れを直す」・「荒れた山に木々を植える」・「崖が崩れないよう工事する」などの方法があります。

## ● さまざまな土砂災害



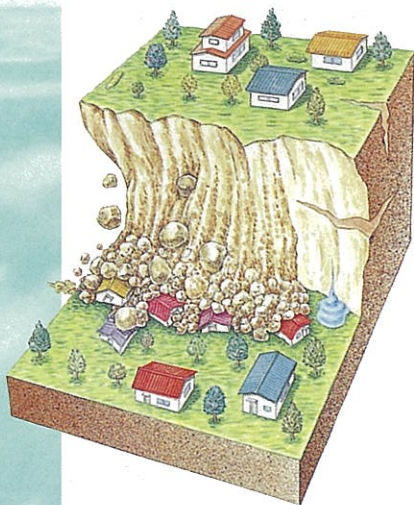
### 土石流

谷や斜面の土砂が、雨や川の水とともに一気に流れ出す現象。スピードが速く、破壊力も大きい。



### 地すべり

粘土などのすべりやすい層の上にある土塊が、地下水などの影響で動き出す現象。緩やかな斜面が、広い範囲でゆっくり動く。



### がけ崩れ

急斜面が突然崩れ落ちる現象。地震で起こることもあり、速いスピードと大きな破壊力を持つ。



### 河川への土砂流出

山が崩れて流れ出した土砂などが川岸や川底を削り、また下流部の川底に堆積することで洪水を起こす。

## ● そのほかの災害

以上の4つの災害のほかにも、地震災害や風倒木災害、雪崩災害など、沢山の危険な土砂災害があります。



昭和61年3月 山形県尾花沢市 市野々地区

## 砂防の仕事

過去の自然災害による死者・行方不明者のうち過半数は土砂災害によるものです。国民の生命・財産を守り、安全で快適な生活環境をつくるため、さまざまな対策が行われています。

### 2 砂防林

土石流の流れを散らし、勢いをなくしたり、田畑や家にあふれないよう土石流をせき止める動きをします。普段は公園として利用され、人々の憩いの場となっています。

### 1 山腹工

荒れた山は土石流が起こりやすいので、のり切・土留工・排水工・植栽工などを行い、斜面を安定させ、土石流の発生を抑制します。

### 3 砂防えん堤

土石流を防ぐために一番多く用いられている方法です。大量の土石流をおさえ、流れてくる土砂の量を調節することによって災害を防いでいます。

### 4 床固工

川の底を固定し、川の流れることによって川底が削られることを防ぎ洪水氾濫を起こりにくくします。砂防えん堤に似ていますが、高さ5m以下のものがほとんどです。

### 5 溪流保全工

砂防えん堤 下流の溪流の安定と親水性を図るとともに、自然石ブロックや魚道を設けています。また、地域住民のコミュニティーの場所として活用されています。

### 6 環境整備

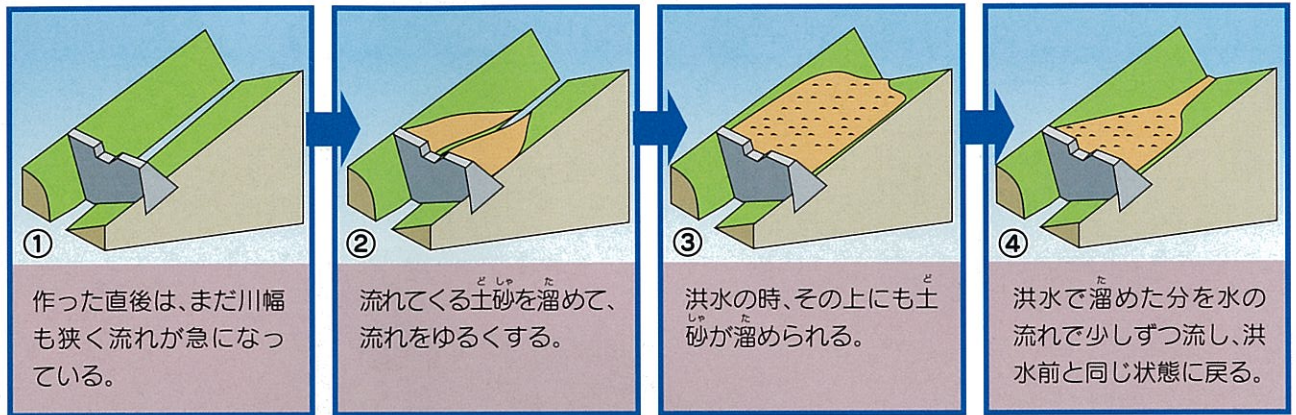
砂防施設の設置や景観及び動植物の保護、川とのふれあいの場所を提供します。

# 砂防施設の役割

## 砂防えん堤の役割

砂防えん堤は大量の土石流を抑え、土砂の流出を調節することによって災害を防ぐのが目的です。恐ろしい土石流を防いだり、大きな石や岩を溜め、小さなものを少しずつ下流に流すことも目的の一つです。

## 砂防えん堤の土砂抑制・調節機能



## 四ツ谷第3えん堤



寒河江川流域で、一番コンクリートの量が多いえん堤



## 環境と総合土砂管理

砂防事業を実施するにあたっては、土砂災害から地域の安全を確保することが基本ですが、自然環境への配慮も重要です。えん堤により魚が登れなくなったり、下流河川の河底の低下など土砂管理上の問題が生じている河川では、新しくつくるえん堤や既設えん堤に魚道やスリットを設置することにより、下流への土砂供給やイワナなどの自由な行き来を可能にします。

### 既設のえん堤にスリットを設置

#### 大井沢第2砂防えん堤



着工前



施工中



完成

ワイヤーソーイング  
マシンによる堤体切断

## 山腹工（法面对策）

山腹工（法面对策）は、荒れた山地の斜面の崩壊を防ぐために山の斜面を掘削し、斜面安定のための基礎部分を設置してから植物の種子を混ぜた基盤材を吹き付け植生を図り、土砂の生産や川への土砂流出を防止します。土砂災害の防止はもちろん、荒廃地を緑豊かな山地に再生するという大きな意義を持っています。

### 大越川法面对策工事



着工前



施工中



完成

ロッククライミング  
マシンによる斜面掘削

## 溪流保全工

砂防えん堤下流の、溪流の安定と親水性を図るとともに、自然石ブロックや魚道を設け、地域住民のコミュニティーの場所として活用されています。

### 後沢溪流保全工工事



着工前



完成

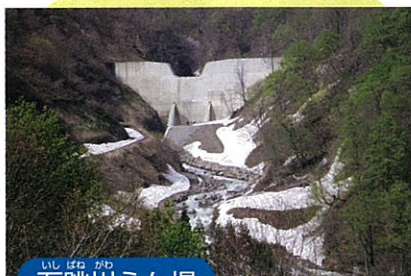
# 寒河江川の砂防

## 直轄事業の経緯

寒河江川流域における国の直轄砂防事業は、昭和26年度(1951年)から始まりました。本道寺や月岡の集落を土砂災害から守るために着工された寒河江川本川の本道寺砂防えん堤は、資材運搬路にも恵まれ、直轄第1号として昭和30年(1955年)に完成しました。併行して昭和28年(1953年)からは、上流朝日山系の山腹崩壊と月山山系の地すべり溪岸崩壊により、大量の土砂を流出していた大越川の砂防えん堤に着工しました。昭和30年代より寒河江川本川への流出量低減を目指し、工事費、用地補償、工所用道路など総合的な検討を行い、現在も鋭意工事を進めています。

## 寒河江川砂防流域の特徴的な砂防えん堤

高さNo. 1



石跳川えん堤 (32.0m)

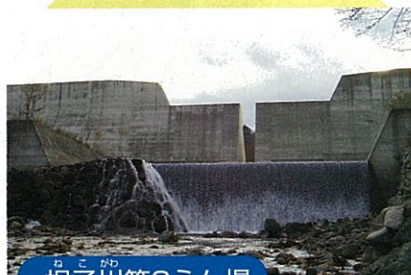
古さNo.1 (直轄施工)



本道寺えん堤 (完成年 S30)

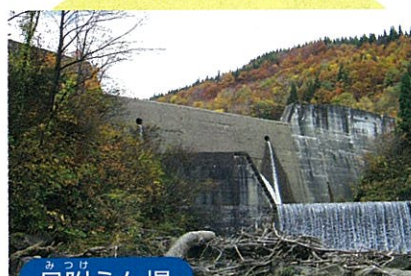


長さNo. 1



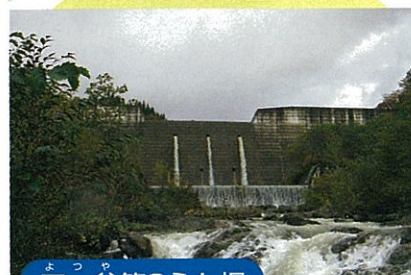
根子川第2えん堤 (172.0m)

計画貯砂量No. 1



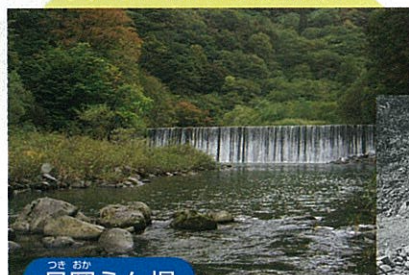
見附えん堤 (2,200,000m³)

コンクリート量No. 1



四ッ谷第3えん堤 (54,360m³)

古さNo.1 (現存えん堤)

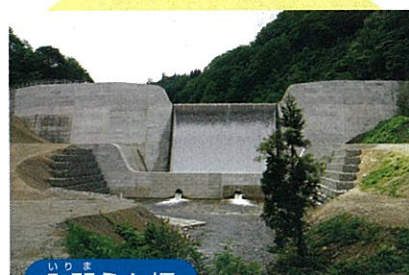


月岡えん堤 (完成年 S31)



寒河江ダムの建設により、本道寺えん堤は撤去され、記念の石碑が寒河江川砂防出張所構内に移された。

貯水えん堤

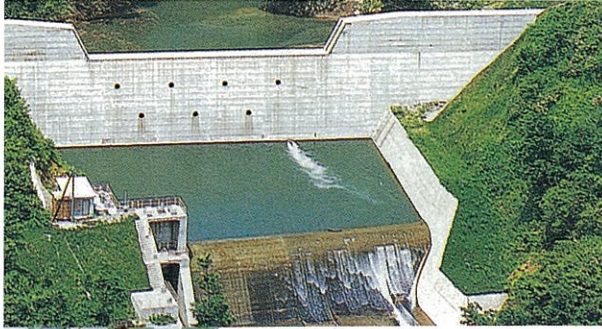


入間えん堤

昭和30年代の工事の様子(月岡ダム)

入間えん堤(H16.2完成)は、通常の流出土砂の抑止目的に加え、上流に貯水し、えん堤に取水設備を設けることにより、下流域への流水の供給を行う機能を持った砂防えん堤です。

し げん かい はつ  
**資源開発** (水力発電)



**大越第4えん堤** (昭和60年完成)

山地崩壊や河川決壊が著しい大越川を抑止、調節して下流への災害を軽減すべく築造された重力式

コンクリートえん堤です。副えん堤から取水して水力発電を行い、資源開発に役立っています。

**スリット式砂防えん堤**



**風吹沢第3えん堤** (平成11年完成)

風吹沢上流崩壊地から流出する土砂の抑止と調節を行い、本道寺地区への土石流防止と保全のための、土砂調節機能を高めたスリット式重力式コンクリートえん堤です。



昭和50年代の工事の様子  
(四ツ谷第3砂防えん堤)

現在の工事の様子  
(西川水沢川砂防えん堤)



けい かん ばい りょ  
**景観に配慮した砂防えん堤** (えん堤表面に化粧)



**久保入間えん堤** (平成7年完成)

えん堤直下流に稲荷神社及び御神木があり、周辺の景観を考慮しえん堤表面には石型枠を設置し周辺との調和を図っています。また御神木周辺には石のかごを設置し、根の保護と御神木への水の供給を配慮しています。

かん ぎょう ばい りょ  
**環境に配慮した砂防えん堤** (間伐材使用)



**西川行沢えん堤** (平成9年完成)

えん堤の正面処理にカラ松の間伐材を用いた化粧型枠を使い、また河畔に伝統的な工法である柳枝と粗朶を用いた粗朶棚工を、底板に凹凸のある連節ブロックと巨石を配置し、環境や景観に配慮しています。

どしさいがい  
**土砂災害から身を守る“3つの心得”**



**雨に注意しましょう**

どしさいがい  
土砂災害の多くは雨が原因で起こります。1時間に20ミリ以上、または降り始めから100ミリ以上の降雨量になったら、十分な注意が必要です。



に おぼ  
**逃げ方を覚えましょう**

どせきりゅう  
土石流は速度が速いため、流れを背にしたのでは追いつかれてしまいます。土砂の流れる方向に対して直角に逃げるようにしましょう。



ひなんばしょ  
**避難場所を決めておきましょう**

ひなんばしょ  
日頃から家族全員で避難場所や避難する道順を決めておきましょう。そうすれば、家族と一緒にいないときでも、避難場所で落ち合うことができます。

国土交通省が所管する全国の雨や災害等の情報を見ることができます。  
<http://www.bosaijoho.go.jp/> (i-mode版 <http://www.bosaijoho.go.jp/>)

さ ぼう  
**砂防について知ってもらうために**

さ が え が わ さ ぼうしゅつちょうじょ  
寒河江川砂防出張所では、土砂災害とは何か、またそれを防ぐための砂防事業について地域の皆さまから正しく理解していただくために、広報紙の作成や砂防ダムの見学会などを開催しています。



さ ぼうしゅつ  
高校生の皆さんによる砂防施設見学会



さ が え が わ  
寒河江川さぼう (広報紙)



寒河江川砂防出張所  
マスコットキャラクター  
「かんぼう」です!



さ ぼう かん  
砂防に関するご意見・質問などについては下記にお問い合わせ下さい。

国土交通省 新庄河川事務所  
**寒河江川砂防出張所**

〒990-0702 山形県西村山郡西川町大字海味字下モ山916-2  
TEL0237-74-2366  
ホームページアドレス <http://www.thr.mlit.go.jp/shinjyou>

H18.3.31 500

