

たちやざわがわ さほうしゅつちょうしょ  
**立谷沢川砂防出張所の**  
 ちいき こうりゅう とく  
**地域との交流への取り組み**

たちやざわがわさほうしゅつちょうしょ ちいき かたがた さほう なに さほう しごと  
 立谷沢川砂防出張所では、地域の方々に、砂防とは何か、砂防とはどんな仕事  
 をしているのかをご理解いただくため、また、地域との交流をはかり砂防事業に  
 たい いけん うかが げんばけんがくかい さほうこうしゅうかい さほうかいが とう  
 対してのご意見を伺うため、現場見学会、砂防講習会、砂防絵画コンクール等の  
 こうほうかつどう おこな  
 広報活動を行っています。

また、たちやざわがわさほうしゅつちょうしょ さほう かん しごと おお かたがた りかい  
 立谷沢川砂防出張所の砂防に関する仕事を、多くの方々にご理解いた  
 たちやざわがわさほうしゅつちょうしょこうほうし ねん かいほつこう たちかわまち  
 きたく立谷沢川砂防出張所広報誌『さきちゃんだより』を年4回発行し、立川町  
 ぜんこ はいふ  
 全戸に配布しています。



げんばしせつけんがくかい  
**現場施設見学会**



さほうかいが ひょうしょうしき  
**砂防絵画コンクール表彰式**



さほうかいが さくひんしゅう  
**砂防絵画コンクール作品集**

さきちゃんだより

さほうしりょうかん あんない  
**砂防資料館の案内**



開館日/月曜日～金曜日  
 (休館日/土曜日・日曜日・祝日・年末年始)  
 開館時間/9:00～16:00  
 入館料無料



さほうこうしゅうかい  
**砂防講習会**

さほうじぎょう かん いけん しょうほう かき れんらくねが  
 砂防事業に関するご意見及び情報などについては、下記に連絡願います。

こくとうつうしょう とうほくちほうせいびきょく  
**国土交通省 東北地方整備局**

しんじょうこうじむしょ  
**新庄工事事務所**

たちやざわがわさほうしゅつちょうしょ  
**立谷沢川砂防出張所**

〒996-0071  
 新庄市小田島町5-55  
**TEL 0233-22-0251**

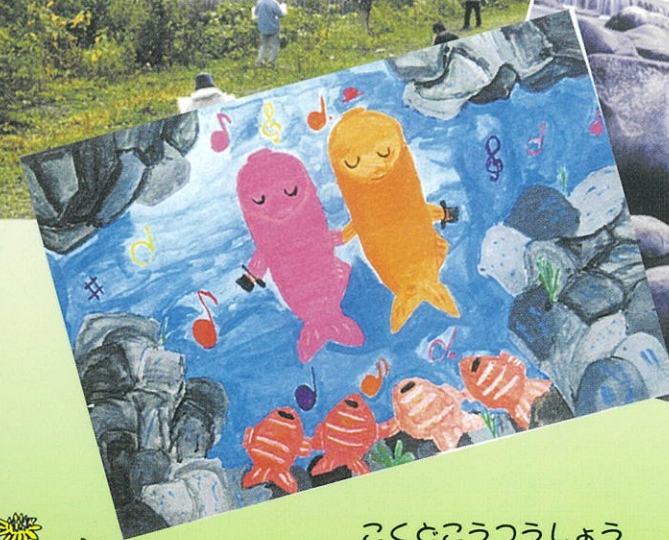
〒999-6601  
 東田川郡立川町大字狩川字堅田20-23  
**TEL 0234-56-2050**

新庄工事事務所インターネットホームページアドレス  
<http://www.thr.mlit.go.jp/shinjou>

最上川水系立谷沢川流域  
 最上川水系立谷沢川流域  
**きれいだの～**  
 たちやざわがわ  
**立谷沢川!!!**



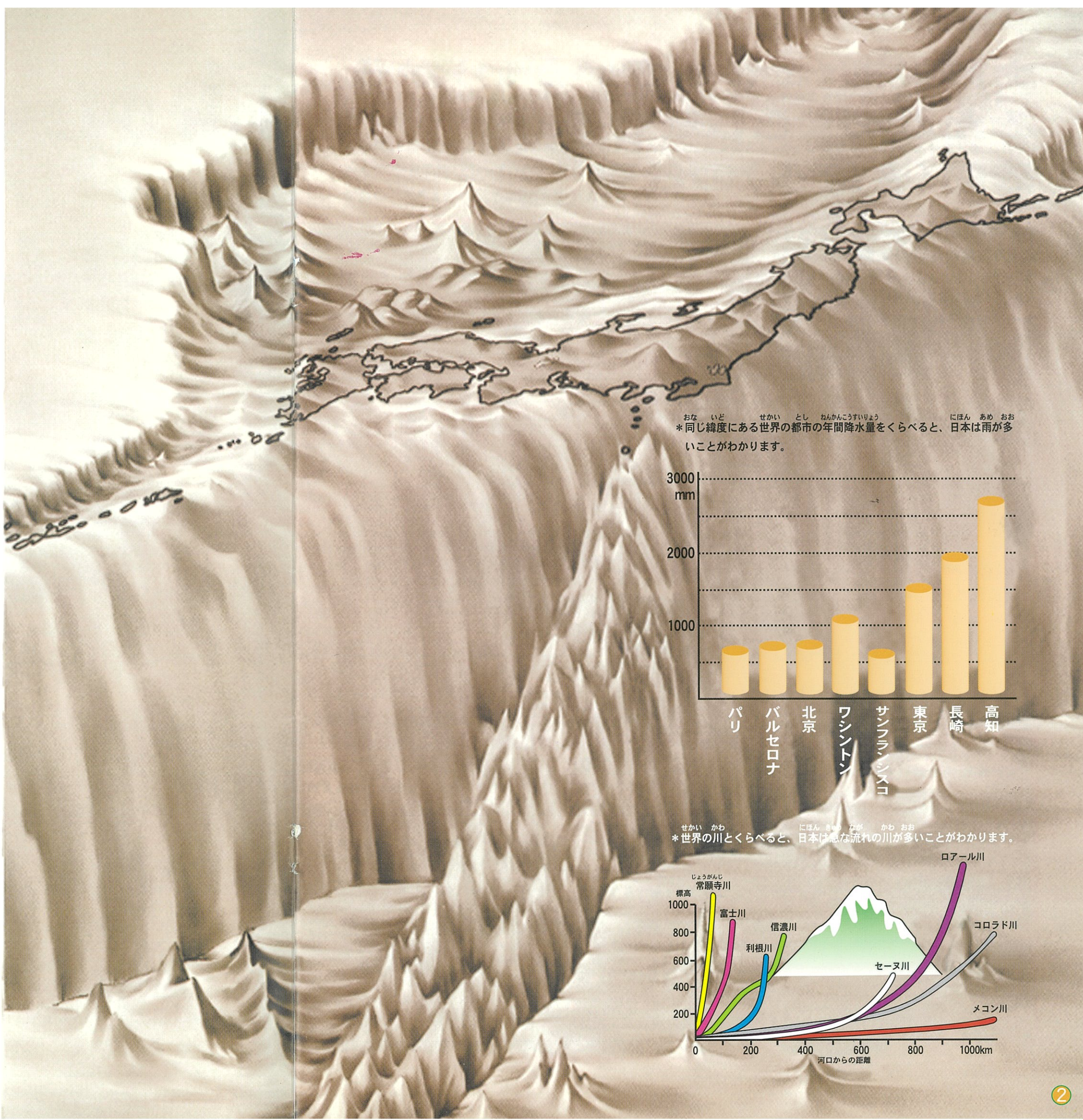
龍龍神信仰と  
 自然がにあって  
 清流立谷沢川



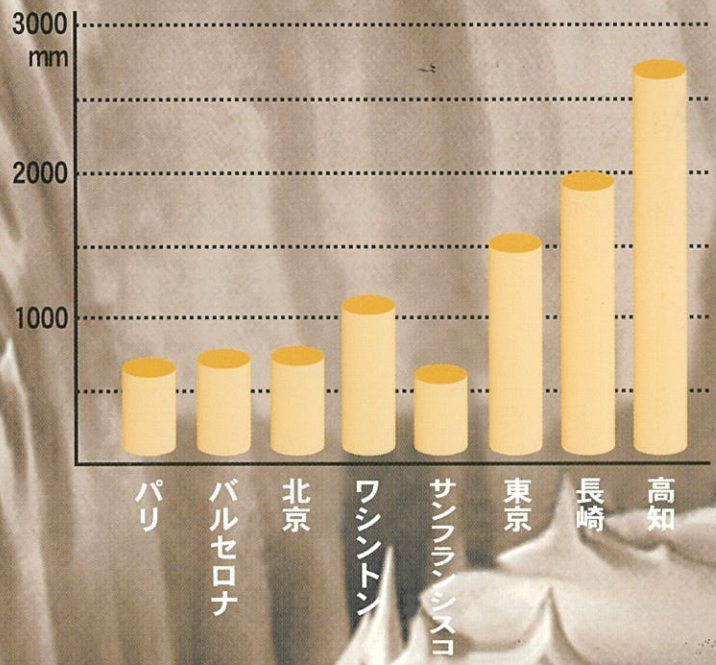
こくとうつうしょう とうほくちほうせいびきょく  
**国土交通省 東北地方整備局**  
 しんじょうこうじむしょ たちやざわがわさほうしゅつちょうしょ  
**新庄工事事務所 立谷沢川砂防出張所**



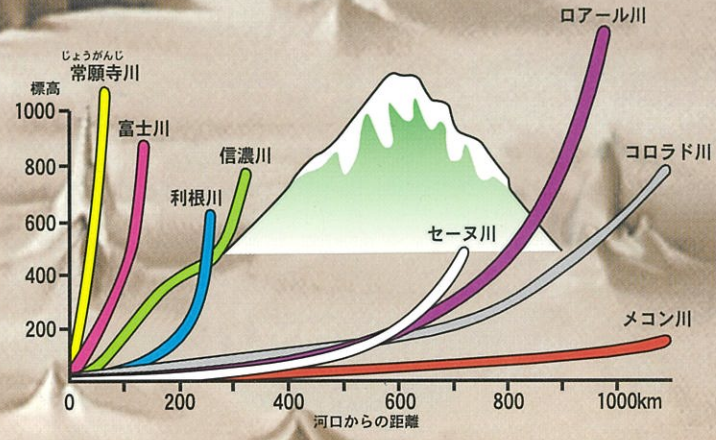
# わたし 私たちは、 多い国に住んでいます。 土砂災害（どしゃさいがい）の



おな いど せかい とし ねんかんこうすいりょう にほん あめ おお  
\* 同じ緯度にある世界の都市の年間降水量をくらべると、日本は雨が多いことがわかります。



せかい かわ にほん せかい なが かわ おお  
\* 世界の川とくらべると、日本は急な流れの川が多いことがわかります。



もし、海の水をぜんぶぬいて、海の底から日本列島を見上げたとしたら、日本列島があるところはヒマラヤ山脈くらいの高さになります。つまり、私たちはごつごつした山脈の上のほうでくらしていることになるのです。日本の国土の70%が山地であることや、他の国に比べると短くて流れの急な川が多い理由も、私たちは高い山のてっぺんに住んでいるのだからというふうにかんがえていけば、わかりやすくなります。

日本は、世界の平均の2.5倍もの雨や雪が降ります。とくに梅雨や台風などの時には、一度にたくさんの雨が降ります。日本の山地の多くは、川の水や、雨、風にけずられやすい弱い岩石や土でできているために、弱い部分が崩れて土石流（どせきりゅう）、地すべり、がけ崩れなどの土砂災害（どしゃさいがい）が起きてしまうのです。

また、日本には世界の活火山の10%にあたる86もの活火山があります。平成3年に起きた雲仙・普賢岳災害をはじめとして、噴火によって発生する火砕流（かさいりゅう）などの災害が、多くの火山で起きています。

それに加えて、日本は地震の多い国なので地震による土砂災害（どしゃさいがい）なども少なくありません。大正12年に起きた関東大震災や、平成7年の阪神淡路大震災をはじめとして、崩壊や土砂災害（どしゃさいがい）などにより数多くの犠牲者が出るような大地震が昔から何度も起きています。

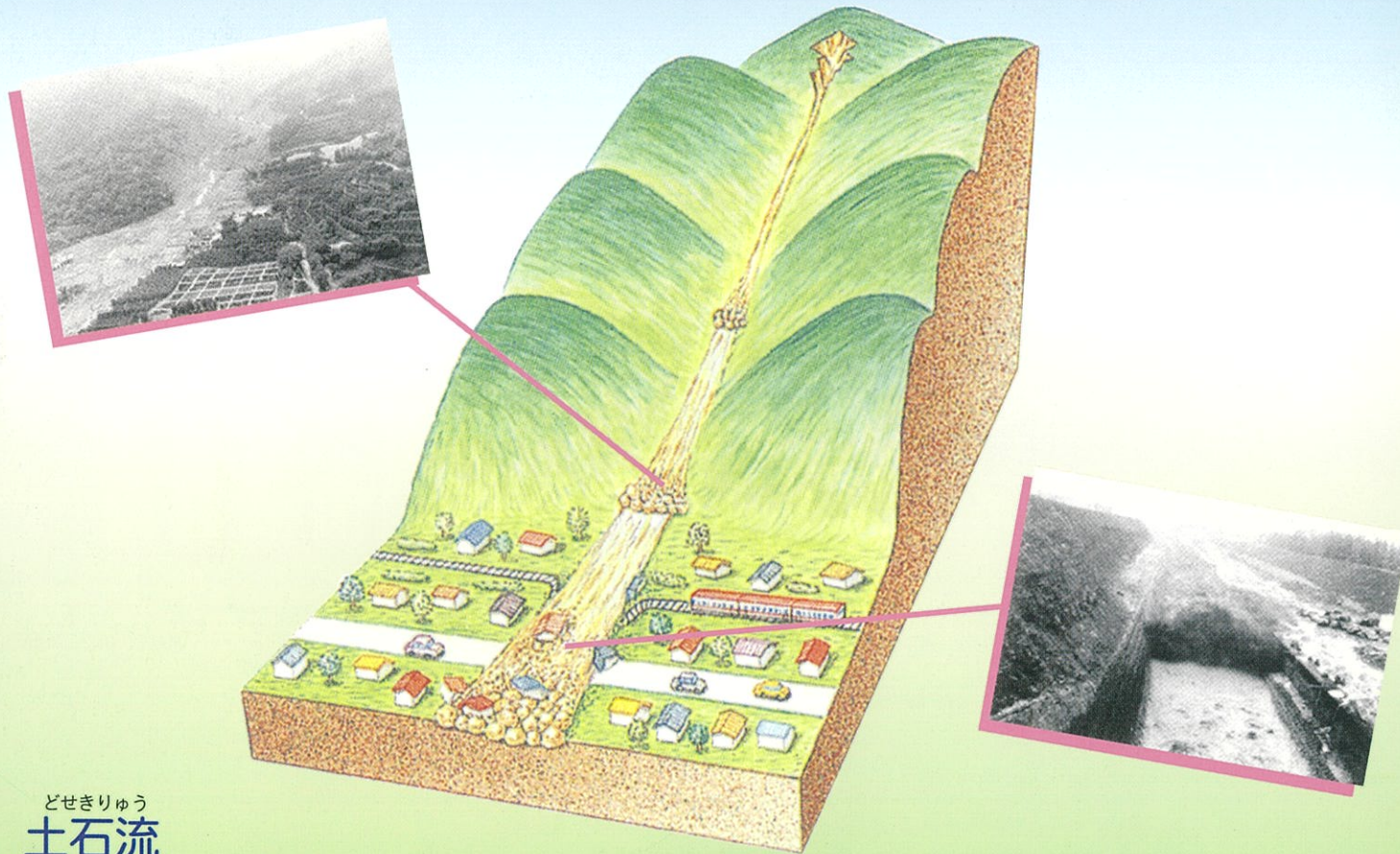
日本は、このような地形・地質・気象条件をもつ国なので、土砂災害（どしゃさいがい）やその他の自然災害が起きやすいのです。

# 砂防って何？

土砂災害からみんなの暮らしを守るのが砂防の仕事です。大雨が降って山や崖が崩れたり、水と混じりあった土や石が私たちにおそいかかってくるのが土砂災害です。土砂災害は、家や田畑や道路を壊し、人の命まで奪ってしまうおそろしい災害です。この土砂災害をふせぎ、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。

砂防ダムを造る。川の流れをなおす。荒れた山に木を植える。崖が崩れないよう工事をする。これらはみんな、土砂災害が起きないようにするための砂防の仕事です。

# 土砂災害って何？



どせきりゅう  
土石流

谷や山の斜面にたまった土・石・砂などが、梅雨の長雨や台風の大雨などによる水と一緒になって、ものすごい勢いで低いほうへ押し流されるものを土石流（どせきりゅう）といいます。流れの速さは時速20キロメートルから40キロメートルくらいのもので、自動車と同じくらいのスピードだといえるでしょう。土石流（どせきりゅう）は、象の何倍もあるような大きな岩を押し流すほど強い力をもつこともあり、家や田畑を押し流してしまいます。

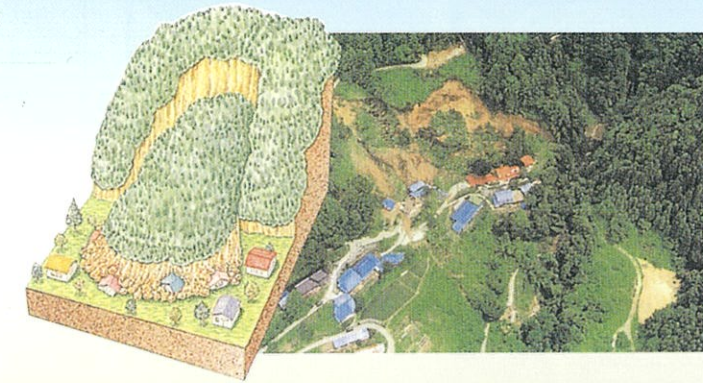
急な流れの谷川があるところや、扇のような形をしていることから「扇状地」とよばれる谷の出口では、土石流（どせきりゅう）による災害が起こりやすくなります。また、火山灰が土石流（どせきりゅう）を引き起こすこともあります。土石流（どせきりゅう）はスピードが速く、力も強いので、人が死んだりするような大きな災害になることが多いのです。



# 濁沢の大規模崩壊地

平成5年6月5日未明、濁沢第3ダム上流約1km付近左岸部に幅約350m、崩壊地土砂量576万m<sup>3</sup>の大規模な地すべりが発生。直接被害は無かったものの、施工中であった濁沢第5ダムをはじめ、下流の砂防ダムを満砂させ、一部立谷沢川本流へ流下した。

## 地すべり



比較的緩やかな斜面において、地中の粘土層などで、滑りやすい面が地下水の影響などで、ゆっくり動き出す現象です。一度に広い範囲が動くため、ひとたび発生すると住宅、道路鉄道、耕地などに大きな被害を及ぼしたり、川をせき止めて洪水等を引き起こすことがあります。



## がけ崩れ

地面にしみ込んだ水分が土の抵抗力を弱め、弱くなった斜面が突然崩れ落ちるのががけ崩れです。突発的に起こり、瞬時に崩れ落ちるので、逃げ遅れる人も多く、死者の割合も高くなります。また、地震をきっかけに起こることもあります。



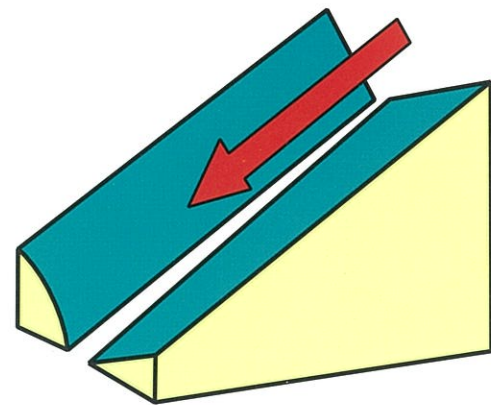
## 河川への土砂流出

山が崩れて流れ出した土砂などが、谷に堆積し天然のダムを造り、土石流などを引き起こすことがあります。また、河川に流れ出した土砂が川岸や川底を削り取ったり、下流部の川底に堆積したりして、洪水を起す原因にもなります。

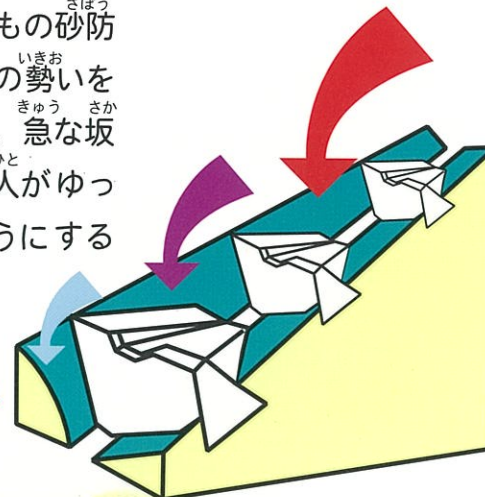
# さぼう 砂防ダムの仕事と役割

## さぼう 砂防ダム

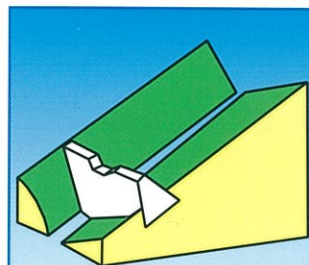
土石流を防ぐために一番多く用いられている方法が砂防ダムです。砂防ダムは大量の土石流をおさえ、流れてくる土砂の量を調節することによって災害を防いでくれます。土砂が多く流れ出す急な川にはいくつもの砂防ダムを造って土砂の勢いを弱めます。



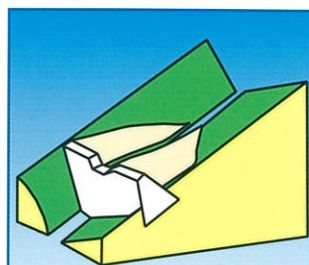
急な川にはいくつもの砂防ダムを造って土砂の勢いを弱めます。これは、急な坂道に階段を造って人がゆっくり降りられるようにするのと同じです。



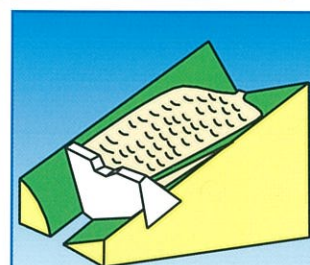
## さぼう 砂防ダムの抑制・調節機能



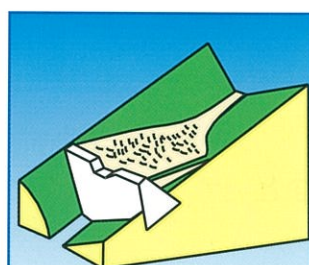
造った直後はまだ川幅も狭く流れも急になっている



なが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

砂防(さぼう)ダムの役割

**1.土石流(どせきりゅう)を受け止める**  
大雨などが降って土石流(どせきりゅう)が発生した時、砂防(さぼう)ダムがしっかりと受け止めて、その下にある町や村を災害から守ります。



**2.土石流(どせきりゅう)が起きた時のためにそなえておく**  
砂防(さぼう)ダムが土砂でいっぱいになってしまった時は、土砂を取りのぞく工事をするなどして、土石流(どせきりゅう)が発生しても防げるようにしておきます。



## とこがためこう 床固工

川の流れて川底が削られることを防ぐために行われます。砂防ダムに似ていますが高さは5m以下のものがほとんどです。

## かんきょうせいび 環境整備

砂防施設の整備に併せて景観や動植物を保護したり、川とのふれあいの場所を提供するため、いろいろな方法を組み合わせた整備を行います。



## さんぶくこう 山腹工

山は、草や木がなくなり荒れてしまうと、そのままではどんどん土砂が流れ出してしまいます。そこで、山の斜面を段々に整えるなどして、草や木を植えて荒れた山を森林に戻す工事です。



山腹工(さんぶくこう)

山の斜面に木を植えて、地面が崩れるのを防ぎます。

## さぼうりん 砂防林

土石流の流れを散らして勢いをなくしたり、田畑や家の方にあふれてこなくするための林です。普段は公園として利用されていることが多く憩いの場となります。

## さぼうごかんこう けいりゅうほぜんこう 砂防護岸工(溪流保全工)

川はいつも決まった場所を流れるわけではなく、右に左に方向を変えて流れるため、川岸が削り取られたり水があふれ出したりします。川岸が削り取られ家や田畑が流されないように、安全な川の流れを造り、災害を防ぎます。



# 立谷沢川になぜ 砂防施設が必要なの？

## 立谷沢川のあらまし

立谷沢川は、月山を源流として本沢、濁沢、赤沢などの各沢をあつめて流れ下り、立川町立谷沢地区をとおる最上川に合流する延長39kmの川です。

立谷沢川は山形県でも一、二番を競うほどのきれいな川として知られ、春の新緑、秋の紅葉などその自然の美しさは四季を通じて地域内外に広く親しまれております。また一方では、大雨が降る度に洪水氾濫を繰り返し、田畑に襲いかかり、人命をも奪い取りました。住民にとっては、暴れ龍にも見えたのではなかろうかと言われ、それが龍神信仰につながったと言い伝えられるほどの暴れ川でもありました。

今でも、立谷沢川沿川のあちらこちらに、龍神・水神の石碑が数多く見られその当時は、暴れる川を鎮めるのに神だのみしかなかったことが忍ばれます。また夏には、祖先から受け継がれた龍神伝説を後世に伝えるとともに、直轄砂防事業施工50周年を記念した月山龍神まつりと龍頭観音供養祭が、昭和62年から開催されております。

## 直轄事業着手の経緯(立谷沢川の砂防事業はいつから始まったか)

昭和の始め頃、山形県の母なる川最上川に流れ出る土砂の70%が立谷沢川から流れ出ていると言われ、このままでは酒田の港まで土砂で埋め尽くされるとも言われました。このため立谷沢川から流れ出る土砂を調節することが大変重要なこととなり、昭和12年から砂防の工事をするようになりました。



洪水の記録

年 代	概 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	立谷沢川流域に強雨、大出水 (8月27日~28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
1950 〃 25年	熱帯低気圧の豪雨により、立谷沢川流域では著しい増水氾濫 (8月3日~4日)
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
1957 〃 32年	豪雨により立谷沢川が氾濫し、新田橋が流出 (7月8日)
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
1993 平成5年	濁沢左岸部に幅約350m、崩壊土砂量576万m <sup>3</sup> の大規模地すべり発生、直接被害なし、一部土砂が本川に流下 (6月5日未明)

立川町資料/1879・明治12年より

## 暴れ川である原因(立谷沢川流域の地形的、地質的な特徴)

立谷沢川流域の地質(主として濁沢)については、基盤になっているのは第三紀層で、さらに火山活動によって変質した岩石の上に溶岩流に覆われた火山体があります。火砕流や泥流などの堆積物も第三紀層の上にあります。こうした地質条件に加え、豪雪、多雨などの気象条件などが地滑り地形を生み出す原因になっています。

上流部では、立谷沢川本流、濁沢、玉川など各支川を含めて、全体的に地すべり崩壊地が広く分布しています。特に濁沢源頭部(最上流部)では火砕流、火山灰等火山性の物からなる地滑りや崩壊地が集中的に認められます。支川玉川との合流点から最上川との合流点までの区間約16kmでは、平坦な上流からの土砂により埋められた谷が形成されています。

## 第三紀層

約6500万年前から200万年前までの時代、哺乳動物、双子植物が栄え、火山活動や造山活動が活発で、アルプス・ヒマヤラなどの大山脈ができた。現在の日本列島の形もこの時代に成立したと言われている。



濁沢上流  
大滑落崖地帯

## 災害の履歴

**S.19** 6月21日、最上川増水のため立川町清川村の浸水戸数は三分の二に及びました。

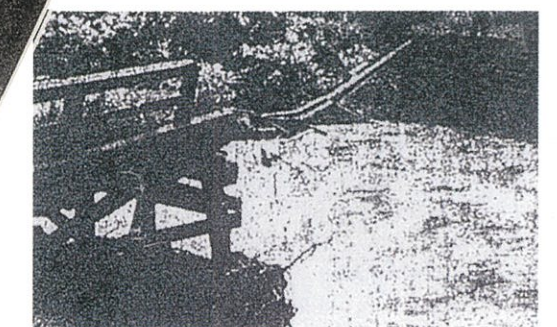
**S.44** 7月29日、狩川で86mm/日を記録し、床上浸水7戸、床下浸水16戸、道決壊4箇所、橋梁決壊3箇所、堤防決壊14箇所、農地被害235haの被害がありました。

**S.62** 7月31日台風から変わった低気圧の接近で、梅雨前線が活発化し、狩川で129mm/日を記録し、床上浸水4箇所、床下浸水7戸の被害がありました。

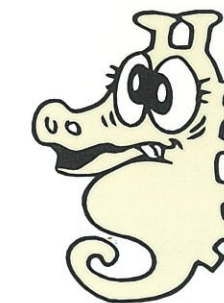
山形新聞社 (昭和62年8月1日)



立谷沢川右岸堤防欠壊 (昭和31.7.17)



まん中から壊れた立川町の新田橋 (昭和44.7)



たちやざわがわ かんない さほう しょうかい

# 立谷沢川管内の砂防ダムの紹介



濁沢第5ダム



玉川第1ダム



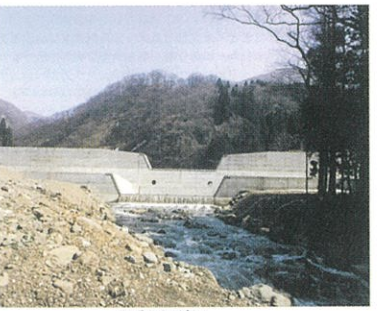
松の木下沢ダム



濁沢第1ダム



玉川第2ダム



水沢川ダム



濁沢第2ダム



玉川第4ダム



妹沢ダム



濁沢第4ダム



玉川第5ダム



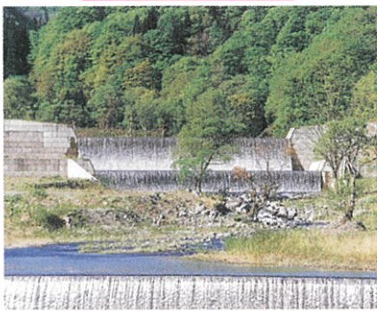
玉川第6ダム



濁沢第3ダム



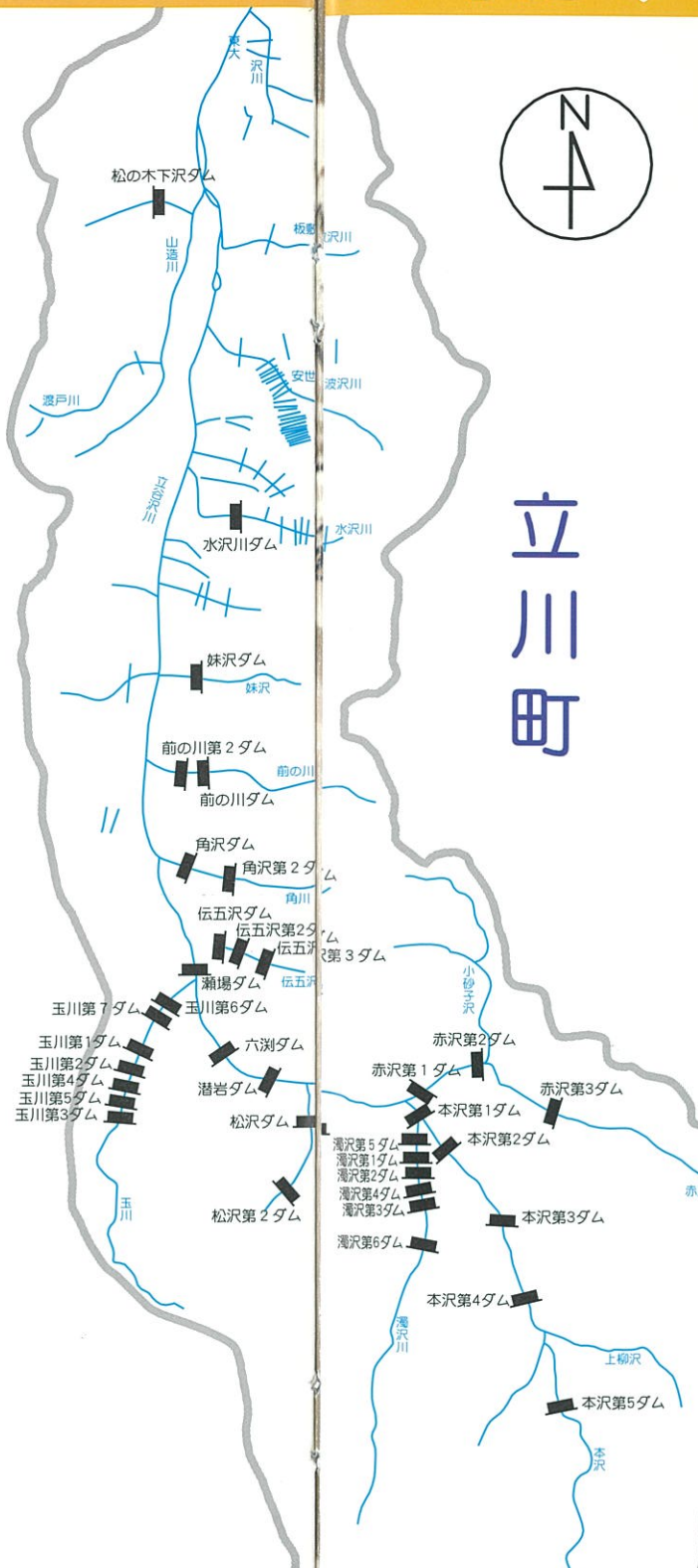
玉川第3ダム



玉川第7ダム



松沢ダム



立川町



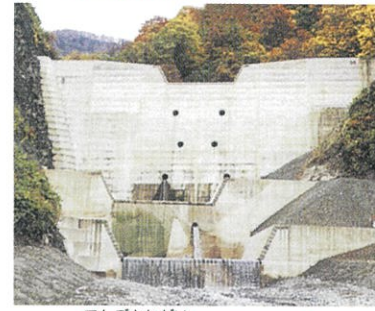
前の川ダム



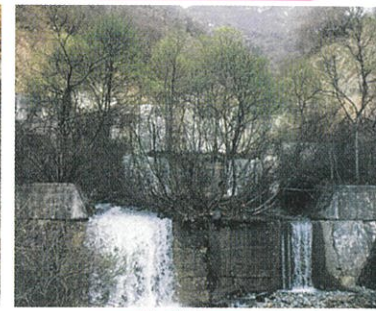
角沢ダム



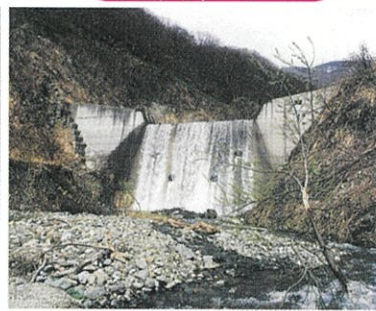
角沢第2ダム



伝五沢第3ダム



伝五沢ダム



伝五沢第2ダム



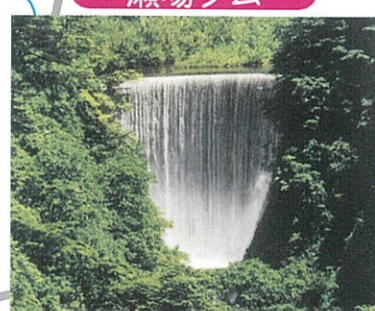
瀬場ダム



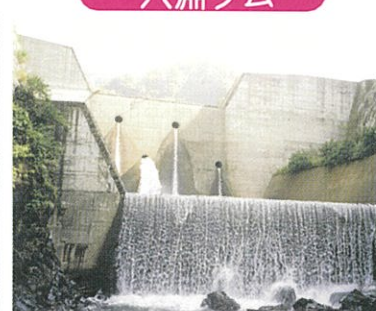
六淵ダム



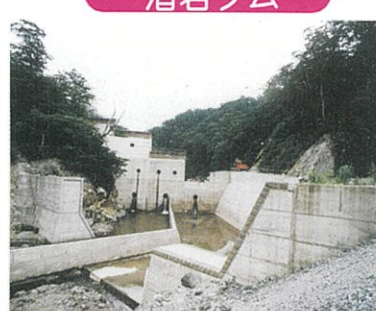
潜岩ダム



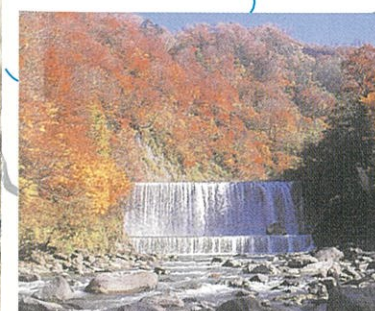
赤沢第1ダム



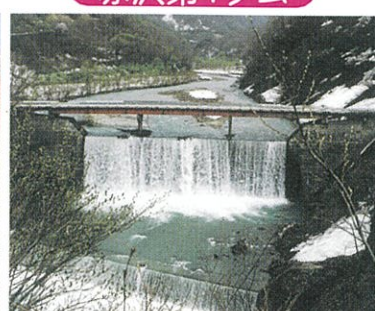
赤沢第2ダム



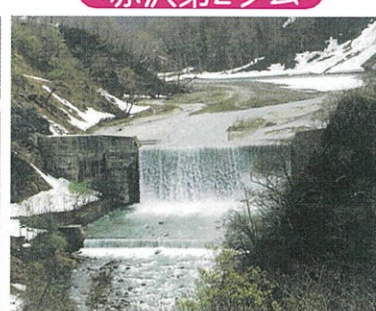
赤沢第3ダム



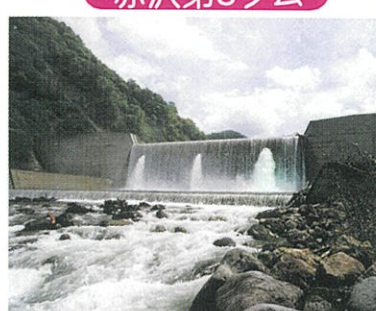
本沢第1ダム



本沢第2ダム



本沢第3ダム



本沢第4ダム