



# 立谷沢川 流域マップ

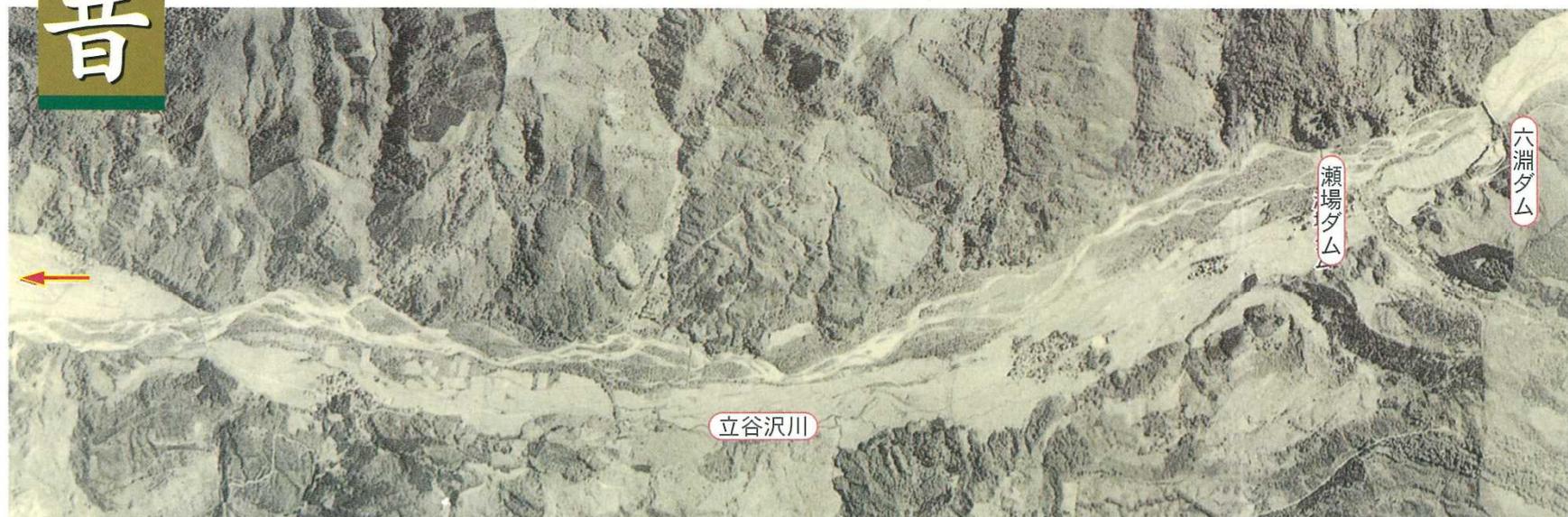
熊野神社のエソエノキ (なんじやもんじや)  
 砂防資料館 (立谷沢川砂防出張所)  
 狩川

# 立谷沢川の流路工

急な流れの川では、川が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底を掘り起こしたり、川岸を削り取り、土手からあふれでて、家や田畑を流してしまうことがあります。

こんな災害が起こらないように、安全な水路を造るのが砂防護岸工・河道整備工です。

昔



今



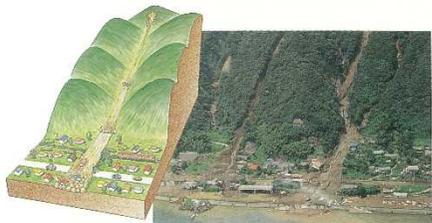
# 砂防とは何か

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、水と混じり合った土や石が私たちにあ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**

谷や斜面に貯まった土・石・砂などが梅雨や台風などの集中豪雨による水といっしょになって、一気に流れ出てくるのが土石流です破壊力が大きく、速度も速いので、大きな被害をもたらします。



じ  
**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。



くず  
**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。



かせん どしやりゅうしゅつ  
**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。

# 砂防のしごと

## さほう 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石流の勢いを弱めます。



## さほうざがんこう かどうせいびこう りゅうろこう 砂防護岸工・河道整備工（流路工）

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。

## とこがためこう 床固工

川の流れで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。

## さんぶくこう 山腹工

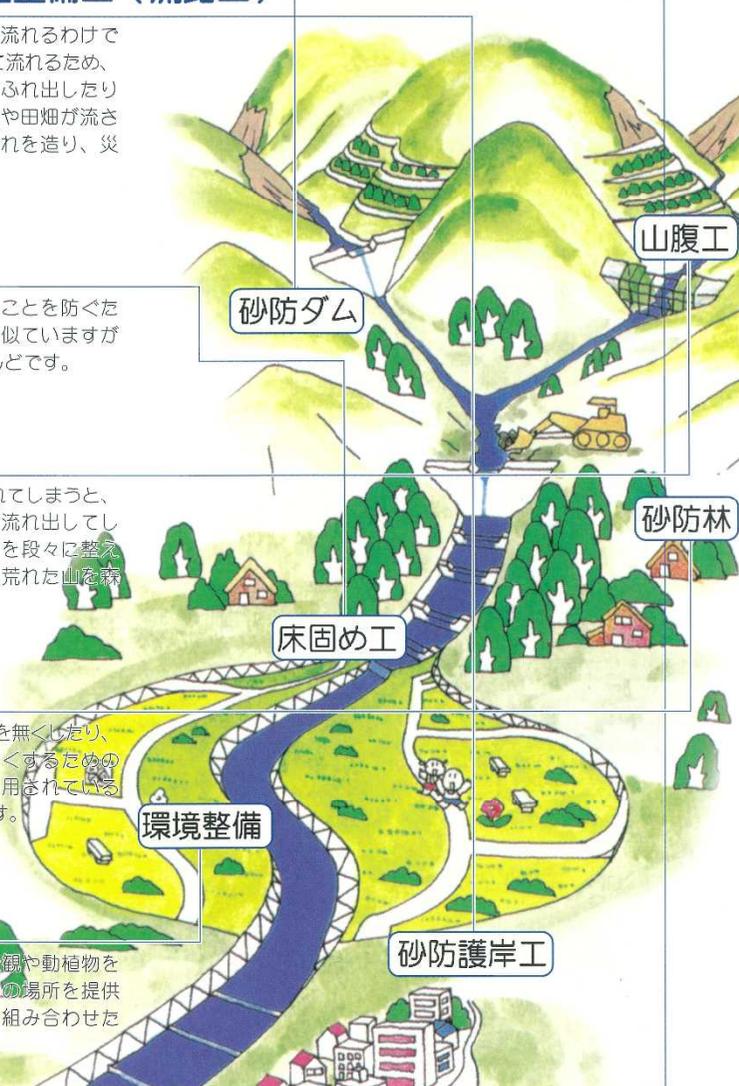
山は、草や木がなくなり荒れてしまうと、そのままではどんどん土砂が流れ出てしまいます。そこで、山の斜面を段々に整えるなどして、草や木を植えて荒れた山を森林に戻す工事です。

## さほうりん 砂防林

土石流の流れを散らして勢いを無くしたり、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。

## かんぎょうせいび 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ほか、いろいろな方法を組み合わせた整備を行います。



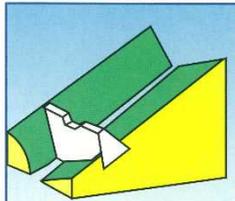
## 砂防施設の役割

立谷沢川流域では、主に土石流対策としての砂防ダムの建設、川の流れをなおす砂防護岸工・河道整備工（流路工）、砂防施設周辺の環境整備が行われています。

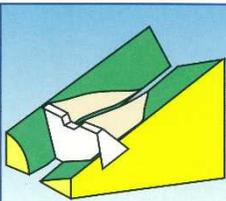
### 砂防ダムの役割

砂防ダムは、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。おそろしい土石流を防いだり、大きな石や岩を貯め、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。

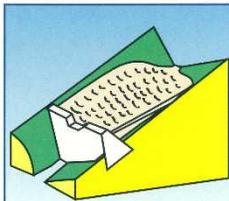
#### よくせい ちょうせつ 砂防ダムの抑制・調節機能



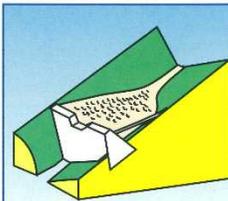
作った直後はまだ川幅も狭く流れも急になっている



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

## にぎりさわ ぐん 濁沢ダム郡

急な川にはいくつもの砂防ダムを造って土砂のいきおいを弱めます。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。



国土交通省 東北地方整備局 新庄河川事務所



立谷沢川砂防出張所

