

—最上川水系 角川流域—

山と川と緑豊かな角川



長倉川より上流荒廃地を望む

建設省 東北地方建設局 新庄工事事務所

流域概要

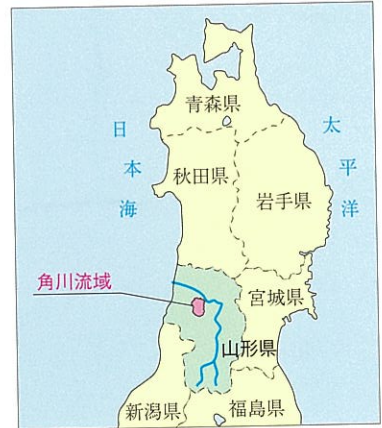
角川流域は、山形県の北部に位置し、流域全体が最上郡戸沢村に属しています。

角川は、月山山系の高倉山(1,054m)に源を発し、上流部では長倉川、栃山沢川、沢内川、などを合流し、下流部では鹿の沢川、中沢川、三ツ沢川を合流して北上し、古口で最上川に合流する流路延長36.6kmの河川です。

月山山系の山々は、春は残雪と広葉樹林の新緑とのコントラスト、秋は紅葉が見事なところで、みどり豊かな流域といえます。山の内杉、ヒメサユリがシンボルとなっており、鳥類はセグロセキレイやオシドリなどが見られ、渓谷ではイワナ、ヤマメなどの溪流釣りも楽しめます。

一方流域の地質は、新第三紀中新世の砂岩、泥岩、凝灰岩などの堆積岩が主体となっており、上流部はこれらの堆積岩を貫いて、流紋岩、安山岩、玄武岩等の火山灰が分布しています。沢内川流域にはシラスが堆積し平根地すべりをはじめ、多くの地すべり地が分布しています。

また、流域の全てが一般荒廃地であり、雨が多く雪も多く降るため崩壊地での植性復元が遅れ、山地からの土砂の流出が活発な河川です。



- ※1 一般荒廃地とは
崩壊地、禿禿地、滑落崖地が点在し、その延面積がその地域の相当量を占め、その地域に荒廃をもたらすとともに、下流地域に土砂氾濫及び洪水氾濫の危険を及ぼすおそれのある地域。
延面積が相当量とは、
●崩壊地 1%以上
●禿禿地 10%以上
●滑落崖地 5%以上
- ※2 重荒廃地域とは、
大規模な崩壊地、禿禿地、滑落崖地を含んだ地質及び植生の不安定な地域。
●大規模な崩壊地とは1崩壊面積0.3km²以上のもの。
●大規模な禿禿地とは1禿禿面積2.0km²以上のもの。
●大規模な滑落崖地とは断続的な滑落崖に含まれる面積1km²以上のもの。
- ※3 土石流危険溪流とは
河床勾配3°以上の溪流で、危険区域内に人家5戸以上又は公共施設がある溪流。



凡例	
	重荒廃地
	一般荒廃地
	土石流危険溪流
	公園地域
	直轄砂防ダム
	砂防指定地

災害の履歴



戸沢村古口地区洪水（昭和44年8月）



戸沢村濁沢地区



最上川氾濫で浸水した戸沢村古口地区
（昭和44年8月8日）

出入口はすべて2階になった
戸沢村古口地区（昭和32年7月）

S32 7月8日降雨量135mm/日を記録し、床上浸水165戸、床下浸水219戸、田畑の冠水流失埋没739haの被害がありました。

S44 8月7日～8日にかけて北と南の高気圧に挟まれた気圧の谷に日本海低気圧が接近したため、断続的な豪雨があり、家屋被害全壊1戸、半壊1戸、床上浸水274戸、床下浸水87戸、田畑冠水916ha、道路決壊43箇所、橋梁流出2橋、堤防決壊40箇所等の被害がありました。

S51 8月6日集中豪雨により角川が氾濫し、交通網が途絶され戸沢村の一部地域が孤立状態となりました。ブロック工場全壊、家屋半壊4戸、床上浸水5戸、床下浸水51戸等の被害がありました。



上流の氾濫で濁流が流れ河道と化した戸沢村角川地区の水田（昭和51年8月6日）

直轄事業着手の経緯

角川流域は、長倉川の荒廃河川、平根地すべり、軽石の流出などの特性を有しており融雪、豪雨のたびに大量の土砂を流出し河床を上昇させ、最上川下流部災害の根源となっていました。流域の荒廃地は膨大で事業量も多いことから、昭和32年から直轄事業として実施することになりました。

角川流域の砂防事業

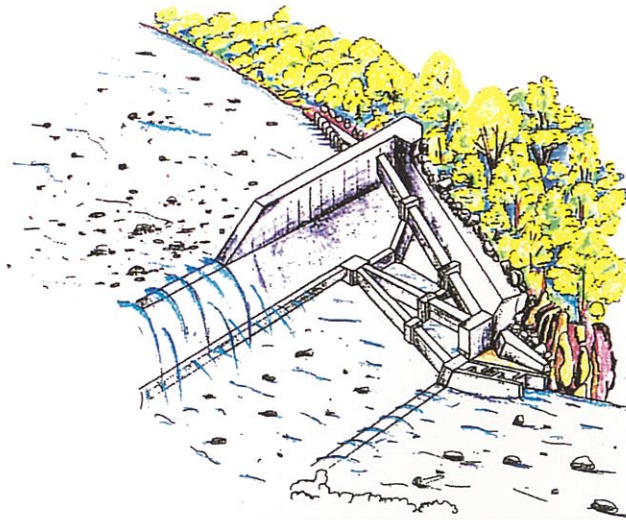
「安心・自然」をテーマとした砂防事業の推進

安心

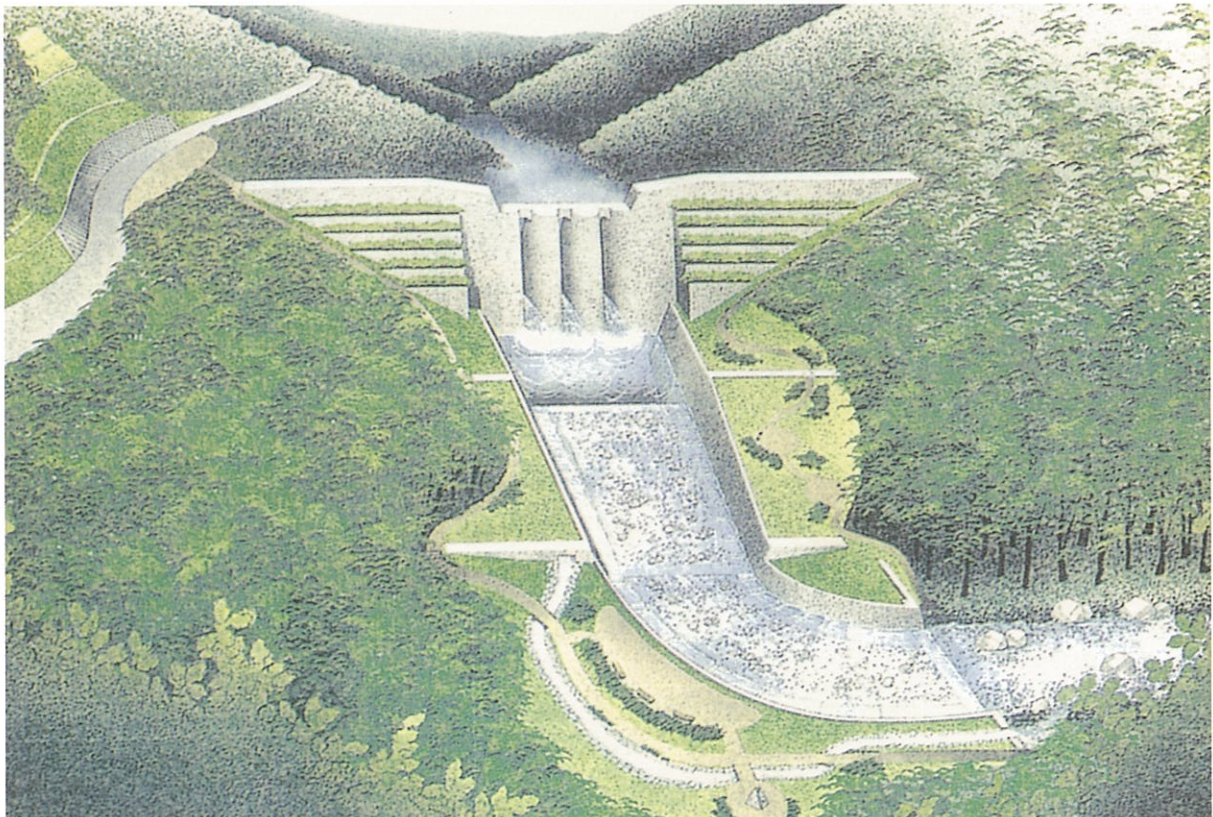
- 土砂災害に強いまちづくり
荒廃対策砂防事業
(中沢第四ダム、三ツ沢第四ダム、鹿の入沢第四ダム、長倉第二ダム、鹿の沢第五ダム)
- 地震災害対策の推進
阪神大震災を教訓とし、古い砂防施設の補強対策の推進
(長倉ダム)

自然

- 溪流環境整備の推進
名勝と共存する砂防事業
(鹿の入沢第四ダム)
- 魚がのぼりやすい溪流づくり
(三ツ沢第四ダム、鹿の入沢第四ダム、長倉第二ダム、鹿の沢第五ダム)



三ツ沢第四ダム完成予想図



鹿の入沢第四ダム

砂防事業の中期的な取り組み

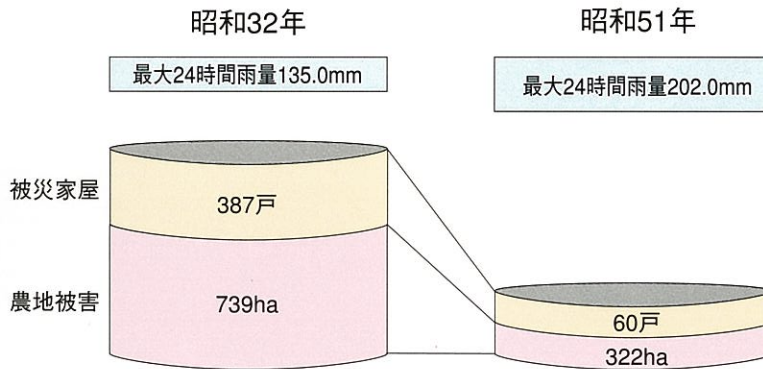
角川上流及び左支川は流出土砂が多い流域のため、直接扞止調節効果の大きい大規模砂防ダムによる整備をしていきます。

また、角川右支川上流域はシラス層が厚く堆積し地すべり地形を呈することから、地すべり性崩壊の防止と合わせ流域内に点在する集落を直接災害から守る砂防ダムを整備していきます。当面は中沢第4ダム、三ツ沢第4ダム等を完成させます。

プロジェクト名	事業概要	関連事項
三ツ沢第四ダム	<p>〈全体計画〉 主ダム 堤高 20m 堤長 57.6m 副ダム 堤高 6m 堤長 35.6m 魚道 1基 〈効果〉 角川流域の主な土砂生産源である三ツ沢からの流出土砂を直接扞止、調節を行い下流への土砂流出を軽減させ角川及び最上川合流部近くの河床上昇による洪水災害を軽減する。 〈予定工期〉 平成63年度～平成8年度</p>	魚がのぼりやすい溪流づくり

砂防事業の効果

(昭和32年災と昭和51年災の災害の比較)



砂防施設のいろいろ



山腹工

あれた山地の斜面に土を盛ったり、木を植えたりして、山の土が崩れるのを防ぐ方法です。



鋼製格子式ダム

鋼管を立体格子状に組み立てたもので、鋼の弾性と立体格子の特性で土石流を減勢・阻止します。



アーチ式コンクリートダム

コンクリートが上流側に丸く張り出し、水圧を兩岸の岩盤で支えるもので、岩盤が最もいいところに作られます。



砂防ダムにも、いろいろな種類があるね。それぞれがその地域の自然環境を考えて造られているんだよ。



重力式コンクリートダム

方形に組んだ柱の重みで、水圧、土圧を支えるもので、地すべり地帯など地盤の良好でないところに作られます。



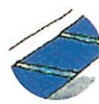
床固工

コンクリートが上流側に丸く張り出し、水圧を兩岸の岩盤で支えるもので、岩盤が最もいいところに作られます。



流路工

川底にたまった土砂が動かないようにしたり河岸の洗掘を防ぐものです。



流路工

上流からの流出土砂の調整を行い、流路を固定し乱流や縦・横伸縮を防止するものです。流路工はまた、天井川をなくす役目も持っています。

鹿の入沢における崩壊地



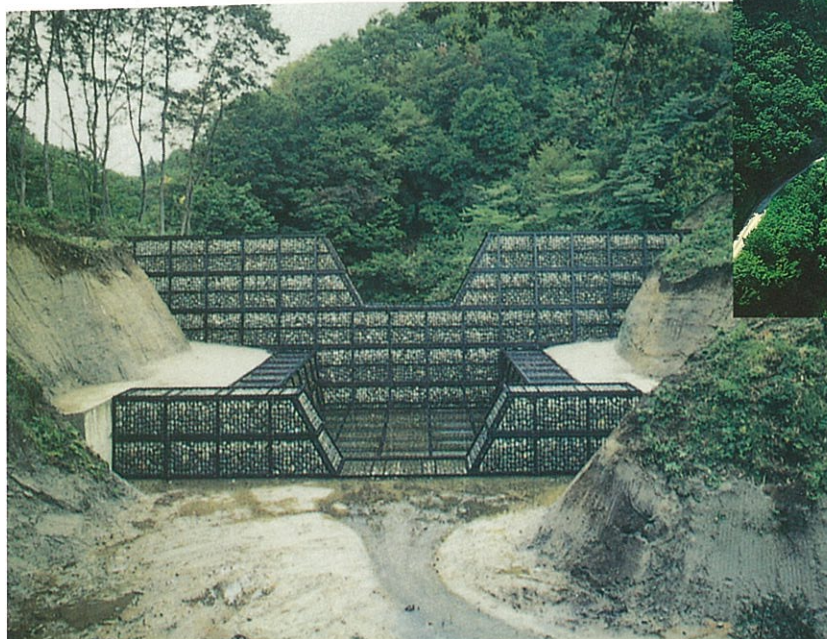
【鹿の入沢崩壊地】

平成6年11月16日未明、鹿の入沢ダム上流約100mの右岸側山腹斜面に約200m、長さ約200mの地すべり性土砂崩壊が発生した。鹿の入沢を2箇所閉塞し、湛水したが、直下流の鹿の入沢ダムの効果により、現在顕著な変動は無い。しかし、出水時に一気に崩壊しダムアップにより下流の角川に流下するおそれのある崩壊地箇所である。

流域を代表する砂防施設

上野川第3ダムのデータ

角川流域			
堤高	8.0m	鋼製箱枠式	
堤長	39.2m	着工	昭和60年10月22日
堤立積	2,682.0m ³	竣工	昭和61年10月20日



上野川第3ダム



三ツ沢ダム

三ツ沢ダムのデータ

角川流域	
堤高	20.0m
堤長	94.0m
堤立積	13,572.4m ³
重力式コンクリート造	
着工	昭和46年 7月10日
竣工	昭和50年10月20日

戸沢村の紹介

「山と川とみどり豊かなふるさと」を基本目標にモモカミアルカディア推進事業いきいき100年の里づくり事業等を実施中最上川が出羽山地を横断している最上峡や白糸の滝、舟下りなどで知られています。最上川沿いの草薙温泉は白糸の滝を対岸に見ることのできる秋の紅葉が美しい所です。

白糸の滝をはじめとする最上48滝や仙天堂などの景勝地を眺め船頭の歌う最上川舟唄に耳を傾けながら約1時間の最上峡の舟下り。



- 人口 7,230人
- 世帯数 1,684世帯
- 面積 261.24km²
- シンボル 花 ヒメサユリ
木 山ノ内杉



舟番所

新庄藩が川舟荷の関所ともいうべきこの番所も、現在は最上峡舟下りの乗舟場として多くの観光客に利用される。



今神温泉

別名「念仏温泉」と呼ばれ、男女とも白布を腰に巻き、念仏を唱えながら入浴する様は一種独特の雰囲気がある。



草薙温泉

最上川を臨む美しい環境にあり、近くには白糸の滝など名勝があり、最上川舟下りの下船場としても観光客で賑わう。



長倉の大杉

山形県天然記念物に指定され、樹齢は1,200年を経ており、その姿は他の樹木を圧倒する古老の風格がある。



古口祭

大名行列で部落内をねり歩き、独特の節回して唄にあわせて踊歩くところが特色。



クマタカ（撮影：今井 正）

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。

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 5-55
TEL 0233-22-0251

平成 8年 1月 作成
印刷 藤庄印刷株式会社