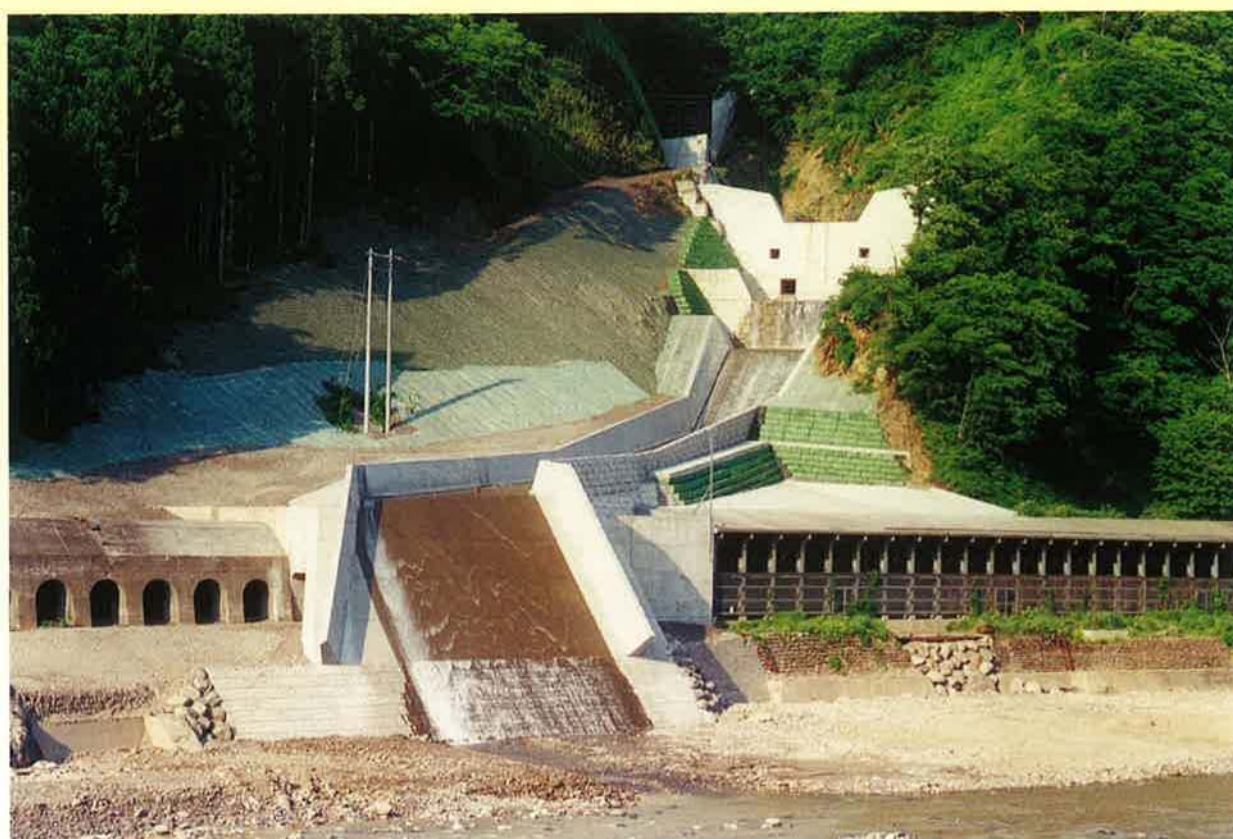


平成7年7月 梅雨前線豪雨における
砂防激甚災害対策特別緊急事業



長野県

長野県土木部砂防課

お礼の言葉



小谷村 村長
郷津 久男

平成7年7月11日からの梅雨前線による豪雨災害は、小谷村に未曾有の被害をもたらしましたが、幸いなことに、国・県の長年に亘る防災施設整備と、地域住民が古くからの教えを守り、冷静な行動をとったことにより人的被害がありませんでした。

局地激甚災害に指定されたこの災害から立ち直るのに「どれほどの年月が必要か。」と心配されましたが、あれから4年、被災当時は予想もできなかった早さで小谷村は見事によみがえることが出来ました。これもひとえに、国・県をはじめ関係機関の皆様の一いち早い対応のお陰と感謝申し上げます。

特に、県の砂防事業に関しましては、村内に姫川砂防事務所をおいて頂いていることから、災害発生と同時に調査に入って頂き、災害復旧工事施工に当たっても、地の利を生かし、きめ細かい対応をして頂いた関係各位の御努力に、村民一同深く感謝をするとともに、心強く思っております。

今後は、この大災害を教訓とし、皆様方の暖かい恩を忘れることなく、住み良い安全な村づくりに努力する所存であります。

お礼の言葉



小川村 村長
北田 忠弘

平成7年7月11～12日の梅雨前線による豪雨災害は、小川村では弘化4年の善光寺地震以来という被害で、被害総額は280億円を超える未曾有の大災害となりました。村内至る所で地すべりが発生し、全壊家屋11戸、半壊2戸という被害にも関わらず人的被害がなかったことは、日頃の地域住民の防災意識が、高かったことと、関係機関の適切な対応のおかげと感謝申し上げます。

河川が堰き止められ、道路が寸断され、孤立した地区、地すべりの警戒地区の皆さんは、消防団をはじめ、地域の村民皆様の日頃の連携プレーにより、迅速な判断と的確な行動によって、避難されました。

特に県、及び土尻川砂防事務所関係各位の素早い対応のなかで、災害復旧事業の計画、実施がなされ、3年間という極めて短時間のうちに工事が完了しました。

災害の発生以来、この復興に献身的にご尽力賜りました、国・県の関係各位に深甚なる敬意と感謝の念を表すとともに、今後はこの大災害を教訓とし、住みよい安全な村づくりに努力する所存であります。

災害を体験して



小谷村保育園
保母
村田亜希子

平成7年7月11日の集中豪雨の時、交通網が寸断され、私は帰宅できず、道路が復旧するまでの約1ヵ月間友達の家にお世話になり、開通後はスクールバスに乗せて頂き高校に通うことができました。あれから月日が過ぎ、道路が修復され列車が開通するようになると災害での日々が悪夢のように思え、あの頃は元に戻るとは思いませんでした。

今では護岸が整備され安心して過ごせるようになり、復旧作業関係者の皆様には感謝をしています。そして災害を通じて人の優しさ、情けに触れる事ができ、それと共に災害が二度と起こらないことを願っています。

最後に災害の時にお世話になった皆様には、紙面を借りて心よりお礼申し上げます。

平成7年7月梅雨前線豪雨の概要

平成7年7月11日（火）梅雨前線が新潟県付近に停滞し、北陸から長野県北部にかけて、太平洋高気圧の縁辺をまわる暖かく湿った空気が流れ込み、非常に大気の状態が不安となり、梅雨前線の活動が活発となりました。県北部では11日昼過ぎから雷を伴って断続的に激しい雨が降り、降り始めからの総雨量は、小谷、白馬村など多いところで12日までに300mmを越え姫川、関川とも観測史上最大の雨量を記録しました。

このため、上信越地方を中心に土砂災害、河川の氾濫等自然災害や、停電、交通機関の運休など多くの被害をもたらしました。特に県北部で大きな被害を受け、建物被害は、全半壊151棟、床上浸水123棟で、公共土木施設の被害は1,976箇所で650億円弱に達しました。しかし、地域住民が自主的に迅速、適切な避難行動したことにより幸いにも人的被害は軽傷者1名でした。

姫川では多くの崩壊とほとんどの流域で土石流が発生し、地すべりも数多く発生しました。白馬村・小谷村の姫川流域での崩壊箇所は3,770箇所、崩壊面積は約470万㎡におよびました。特に小谷村の中谷川や土谷川等の姫川右岸の第三紀層地帯では、脆弱な地質のため、地すべりや土石流等が数多く発生しました。

また、鬼無里村、戸隠村、信濃町において土砂災害が多発し、豊野町、長野市等では河川の氾濫による被害が甚大でした。特に裾花川の支川の楠川流域では、数箇所の大きな土砂崩壊により土石流が発生し、また役場から上流の保寺沢流域でも大規模な地すべり性の崩壊が発生しました。

小川村では小川沢流域の野間地区、奈良尾地区等で大規模な地すべりが発生し、特に奈良尾地区では道路と4戸の家屋を破壊し、河川が閉塞する等の大きな災害が発生しました。

このように、7月11日の梅雨前線豪雨は県北部の広範囲の地域に未曾有の災害をもたらしましたが、さいわい人的な被害がありませんでした。

激甚災害対策特別緊急事業について

目的

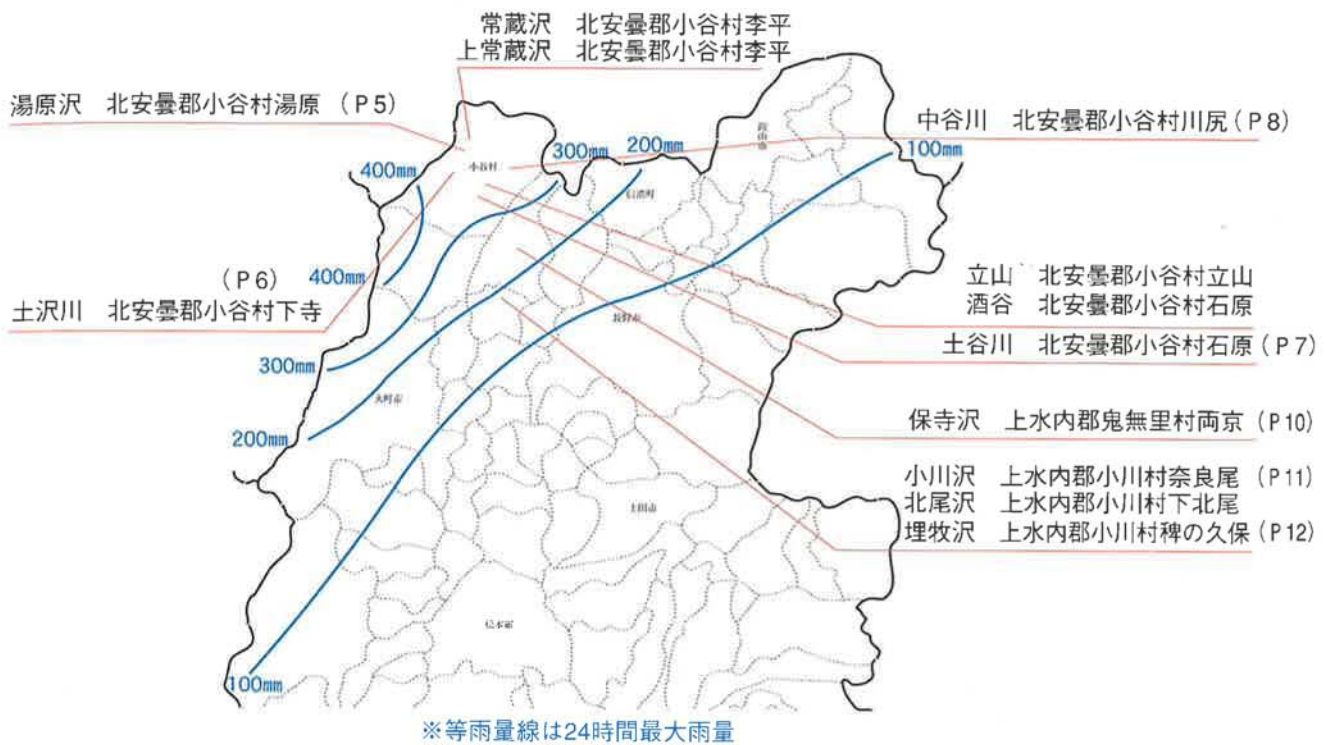
土石流等により、激甚な災害が発生した一連地区の荒廃溪流に対し、再度災害を防止するため一定期間内に一定計画に基づく対策工事を実施し、災害対策の万全を期すことを目的とする。

採択基準

次期出水により、下流に著しい被害を与えるおそれのある堆積土砂並びに崩壊を対象とし、必要となる砂防ダム、床固工、流路工、山腹工等の砂防設備で、次の各号のいずれかに該当するもの

- ① 下流の被害地域の緊急な整備の遂行上、特に先行して施行する必要があるもの
- ② 公共の利害に密接な関係を有し、経済上、民生安定上放置しがたいものであって、次のいずれかに被害を及ぼすおそれがあると認められるもの
 - 1) 鉄道・高速自動車道・一般国道・県道・市町村道のうち指定指導及び迂回路のないものその他の公共施設のうち重要なもの。
 - 2) 官公署、学校又は病院等の公共建物若しくは鉱工業施設のうち重要なもの
 - 3) 人家20戸以上
 - 4) 農地20ha以上（農地10ha以上20ha未満で、当該地域に在する人家の被害を併せて考慮し、農地20ha以上の被害に相当すると認められるものを含む。）

砂防激甚災害対策特別緊急事業 位置図



砂防激甚災害対策特別緊急事業 一覧表

(事業費 単位: 千円)

水系名	溪流名	郡・市	町・村	字	事業費	全体工事概要		
姫川	湯原沢	北安曇郡	小谷村	湯原	393,100	護岸工 法面保護工 押え盛土	L=295m A=1,350㎡ V=5,000㎡	
姫川	土谷川	北安曇郡	小谷村	石原	653,100	鋼製セルダム ブロックダム	2基 (曾田) 1基 (曾田)	H=11m L=103.8m V=18,510㎡ H=10m L=78.8m V=17,000㎡ H=10.1m L=105.4m V=6,000㎡
姫川	土沢川	北安曇郡	小谷村	下寺	414,500	鋼製セルダム	2基 (1号) (2号)	H=10m L=81.2m V=10,801㎡ H=10m L=61.2m V=8,850㎡
姫川	酒谷	北安曇郡	小谷村	石原	73,800	谷止工 山腹工	3基 A=274.5㎡	
姫川	立山	北安曇郡	小谷村	立山	28,200	谷止工 落石防止工	2基 L=31m H=1.5m	
姫川	中谷川	北安曇郡	小谷村	川尻	568,400	ダム工	1基 (コンクリート)	H=12m L=88.8m V=10,078㎡
姫川	上常蔵沢	北安曇郡	小谷村	李平	85,000	ダム工 流路工	1基 (コンクリート) L=76m	H=8m L=48.5m V=1,383㎡
姫川	常蔵沢	北安曇郡	小谷村	李平	783,900	ダム工	2基 (コンクリート) (鋼製スリット)	H=10m L=28m V=4,000㎡ H=8m L=21m V=2,400㎡
信濃川	保寺沢	上水内郡	鬼無里村	両京	180,000	山腹工	A=12,000㎡	
信濃川	小川沢	上水内郡	小川村	奈良尾	268,600	護岸工 山腹工	L=447m A=2,920㎡	
信濃川	埋牧沢	上水内郡	小川村	稗の久保	233,400	ダム工 (鋼製枠) 護岸工	2基 (コンクリート) H=7m L=29m V=861㎡ H=8m L=44m V=1,826㎡ L=170.5m	
信濃川	北尾沢	上水内郡	小川村	下北尾	68,000	山腹工 床固工	A=2,113㎡ 1基 H=5m L=12m V=148㎡	
合 計					3,750,000			

湯原沢は蒲原山に源を発し、小谷村湯原地区を流れる流域3.6km²、平均河床勾配1/4の急流河川である。

平成7年7月11日～12日にかけて梅雨前線の影響により雷を伴った集中豪雨に見舞われ、流域内に多数の山腹崩壊、地すべり、及び土石流が発生した。これにより、下流の集落では、公民館と2戸の民家及び国道148号が土砂に覆われる甚大な被害を受けた。

その後、平成8年12月に発生した蒲原沢土石流災害をふまえ、平常時の無害な土砂は流下させ、土石流発生時には、多量の土砂を堆積させる調整機能を有するスリットダムとするとともに流出した土砂を速やかに姫川へ流下させるため、護岸工には底張りも施工した。また、被害を受けた国道148号は平成9年12月に新道が災害復旧事業により完成し開通した。

河床堆積土の流出を防止するために山間部であるがブロックによる護岸工を平成8年度から平成10年度にかけて実施した。

被
災
後



完
成



工事概要 護岸工 L=295m 法面保護工 A=1,350m² 押え盛土 V=5,000m³

土沢川は、風吹岳に源を発し、小谷村下寺地区を流れる流域11.3km²、平均河床勾配1/9の急流河川である。流域内の地質は、上流部は第四紀火成岩（白馬乗鞍溶岩）、下流部は中生代堆積岩（来馬層）で急峻な地形といったところに荒廃地があり、毎年融雪及び豪雨出水のたびに多量の土砂が流出している。平成7年7月11日～12日の梅雨前線豪雨の際には大規模な土石流が発生し、下流の人家、道路等に激甚なる被害をもたらした。

下流部にあった既設ダムは既に満砂状態であり、流出土砂の調整機能を持つ2基の透過型ダムを計画した。

また、土石流発生土砂及び掘削残土が中請材に適合しており、これらを有効利用するために鋼製セルダム方式を採用し、平成8年度から平成10年度にかけて事業を実施した。

被災後



完成



工事概要

鋼製セルダム2基
 (1号) H=10m L=81.2m V=10,801m³
 (2号) H=10m L=61.2m V=8,850m³

土谷川は、奉納山に源を発し小谷村奉納地区を流れる流域25km²、平均河床勾配1/15の急流河川である。本ダム群の計画位置は姫川合流点より約2～5km上流に位置し、保全対象は人家の他に幹線道路である国道148号線と地域の足でもあるJR大糸線がある。

平成7年7月11日～12日の梅雨前線豪雨により、既設の奉納4号砂防ダムの被災、十数か所に及ぶ山腹崩壊が生じ、下流では県道等の道路が通行止めになった。流出した多量の土砂が河道内に堆積しているため、再度土石流が発生すると下流域は大きな被害を受けることが懸念される。

そこで土砂流出による被害の防止及び横侵食を防止するため3基の砂防ダムを計画した。

砂防ダムの設計も施工の迅速性の確保や発生土砂が中詰材に適していることから有効利用を図るために、ブロックダムや鋼製セルダムを採用し、平成8年度から平成10年度にかけて事業を実施した。

被災後



完成



工事概要

鋼製セルダム 2基	(曾田)	H=11m	L=103.8m	V=18,510m ³
	(奉納)	H=10m	L=78.8m	V=17,000m ³
ブロックダム 1基		H=10.1m	L=105.4m	V=6,000m ³

中谷川は、天狗原山に源を発し小谷村中土地区を流れる流域57.9km²、平均河床勾配1/50の砂防河川である。本ダム施工位置は姫川との合流点より約500m上流に位置し、合流点には村を南北に縦断する幹線道路の国道148号線JR大糸線と発電所がある。

平成7年7月の梅雨前線豪雨により、既設白岩ダム直下右岸の崩壊斜面がさらに拡大崩壊を起こし、崩土が下流に流出した。幸いにも道路・鉄道への被害は免れたが、流出した土砂が堆積しており次期出水により今後大きな被害を受けることが懸念された。

このため、砂防ダムを施工する事により流出土砂による被害を防止するとともに横侵食の防止を図った。

本ダムは中谷川最下流の基幹ダムのためクローズタイプのダムとし、国道148号から眺望が良いため景観に配慮して構造物前面に化粧型枠を採用し、平成8年度から平成10年度にかけて事業を実施した。

被災後



完成



工事概要 ダム工1基（コンクリート） H=12m L=88.8m V=10,078m³

常蔵沢は、跡杉山に源を発し、小谷村李平地区を流れる流域面積2.0km²、平均河床勾配1/4の急流河川である。常蔵沢はJR大糸線の線路下を流れていたが、平成7年7月の梅雨前線豪雨により、大規模な土石流が発生し、JR大糸線の施設を破壊し、住民の足となる公共交通網を寸断するという甚大な災害となった。

このため、格子型鋼製スリットダムとコンクリートクローズダムを計画し、下流部の流末処理は、河床河道の安定を図りながら速やかに土石流を流下させるためコンクリートによるU型構造の流路工とした。また、流路が被災前のようにJR下部を横断することは土石流が発生した場合、閉塞し再度災害の恐れがあるためJR上部を跨ぐ特殊な構造とした。

平成9年11月29日に、JR大糸線は被災後2年5ヶ月ぶりに全面開通となった。このように厳しい条件下ではあったが、上下作業の工程管理など十分配慮して、早期復旧につとめ、周辺整備を含めた対策工事も平成11年3月に完成した。

被災後



完成



工事概要

ダム工	2基 (コンクリート)	H=10m	L=28m	V=1,420m ³
	(鋼製スリット)	H=8m	L=21m	V=974m ³
流末処理工			L=74.8m	

保寺沢は、一夜山に源を発し、鬼無里村両京地区を流れる流域3.3km²、平均河床勾配1/8.4の急流河川である。平成7年7月11日～12日の梅雨前線による集中豪雨のため、鬼無里村内では各所で土砂災害が発生し、24世帯に避難命令・勧告が出された。特に、保寺沢流域においては、大きな山腹崩壊が発生し、下流の村道が流出土砂に覆われるなど大きな被害を受けた。

事業内容は、斜面崩土の再侵食や、再崩壊を防止するため斜面安定化対策工として、斜面整形工、山腹土留工、地表水・湧水排水工などの抑制工を中心に山腹工を採用し、平成8年度から平成10年度にかけて事業を実施した。

被
災
後



完
成



工事概要 山腹工 A12,000m²

小川沢は、今崩地区に源を発し、小川村奈良尾地区を流れる流域面積9.4km²、平均河床勾配1/17の急流河川である。

平成7年7月11日～12日にかけて梅雨前線による集中豪雨で、村内では多数の山腹崩壊、地すべりおよび土石流が発生した。これにより民家や村道が土砂に覆われたり流されたりする被害を生じた。当奈良尾地区でも地すべり性崩壊により土塊が小川沢を閉塞し、上流の神社が水没する等の被害が発生した。

事業内容は土石流を起こすおそれのある閉塞土を除去及び、崩壊した斜面には法面工を施工するなど土石流出防止を図った。小川沢には蛇籠による護岸及び鋼製枠による帯工で流動的な土砂を押さえた。激特事業は平成8年度から平成10年度にかけて実施したが、現在も地すべりを起こした右岸側斜面は活動中であり、地すべり対策工事を実施している。

被
 災
 後



完
 成



工事概要

護岸工 L=447m
 山腹工 A=2,920m²

埋牧沢は法地地区に源を発し、小川村稗の久保地区を流れる流域面積2.2km²平均河床勾配1/9の急流河川である。地質は第三紀層泥岩で周辺には地すべり防止区域があるように脆弱である。

平成7年7月11日～12日の梅雨前線豪雨は、小川村天文観測所で、連続降雨量176.5mm、時間降雨量23mmという記録的な豪雨であった。埋牧沢上流ではおびただしい山腹崩壊が発生し、多量の土砂が流出した。下流には民家25戸、老人ホーム、幼稚園等があるため、平成8年度から平成10年度までに、河川を堰止めている埋塞土の除去、護岸工、支川も含めて4基のダムを施工し保全をはかった。

被災後



完成



工事概要

ダム工 2基
コンクリート
鋼製樁

H=7m L=29m V=861m³
H=8m L=44m V=1,826m³

護岸工 L=170.5m



みんなのために 未来のために
Together, for our Dreams and to our Future

NAGANO