

### 3 長野県の災害

#### <1> 災害年報

最近の災害の実態は、局地的集中豪雨により中小河川水害が目立っており、土石流やがけくずれによる災害が続出し、全国各地に悲惨な被害が多く発生している。



土砂をまじえ狂奔する鹿曲川（望月町）  
昭和33年9月 台風21号災害

本県の場合も例外でなく、木曾、伊那地方では毎年大なり小なりこれら災害を受けている。本県における過去の災害を年報にして、巻末に掲載したが、そのうち最近の主な災害を拾い出してみると次のとおりである。

#### <2> 主な災害

善光寺地震による災害〔弘化4年(1847年)〕  
弘化4年3月24日、長野県の西方山地（虫倉山附近）を震源として発生したいわゆる善光寺地震は、マグニチュード7.4の大地震であって、長野県北部から新潟県にかけて甚大



湯福川の氾濫  
昭和12年7月28～29日、長野市周辺を襲った集中豪雨による長野市横沢町の惨状

な被害を与えた。人家の倒壊、火災とともに山崩れ、洪水などに巻き込まれて約12,000人の多数の死者を出し、長野市西方山地に集中的に発生した山崩れは、松代藩領内で約42,000か所に及んだと記録されている。大きな山崩れの状況は、次のとおりである。

#### ○岩倉山の抜け

岩倉山は、長野市中心部から西南約12Km（地すべりで有名な茶臼山の西方3.5Km）にあり、標高764mの山である。犀川の右岸にあって、塊状の砂岩に集塊岩がはさまった地質から成っており、善光寺地震では頂上附近から三方向に山崩れが発生したが、西方に向って崩壊した「湧池の抜け」が最も大きかった。山頂附近から崩れ落ちた岩塊は、約1,500m下方の犀川を完全にせき止め、3週間にわたって上流は、東筑摩郡生坂村に及ぶ全長70Km幅最大1Kmの湖をつくり出した。その後、これが一時に欠壊したため、下流の善光寺平に大洪水をおこした。現在もなお、径十数メートルに達する集塊岩の岩塊が犀川河床の各所に残っており、山崩れの激しさを物語っている。崩落土は、その後も明治39年、同41年、同42年、同45年、大正元年、昭和4年、同10年、同38年等に犀川に崩れ落ち、附近の山林、道路に被害を与えている。

#### ○信州新町租室の抜け

租室地区は、上記岩倉山の西南約13Kmにあり、犀川の支川当信川の左岸にあたる。塊状の硬質砂岩からなる山腹が、地震によって長さ約300m、幅80mの山崩れをおこし、一時下流の当信川をせき止めた。この地区は、その後も地すべり性崩壊を繰り返すため、地すべり防止区域として対策工事を行なっている。

#### ○信州新町柳久保の抜け

岩倉山の西南約12Kmに位置する柳久保地区では、砂岩、泥岩の互層から成る山腹に、長さ500m、幅150mに達する大規模な層すべりを引きおこした。この結果、西方を流下する柳久保沢をせき止め、柳久保池をつくった。この池は現在も残り、最大深度47m、軸方向延長513m、湖岸長1,795mに達している。

#### ○長野市七二会倉並の抜け

倉並地区は、長野市中心部から西方約7Kmにあり、標高750mのところを当時41戸の部落があった。部落の北西、標高950m附近はルーズな集塊岩の崩積土が山腹を被覆しているが、これが大規模な崩壊をおこし、約800m下方の部落に押し出した。このため、22戸が埋没、11戸が半壊、死者60人という大被害を受けた。

この崩壊で東沢上流は完全に埋没され、湧出していた水も崩積土に被覆され、その中を分散流下する形となった。

現在、部落下方には大規模な地すべりが発生しているが、これは上記の地下水の伏流が大きな原因となっている。

なお、倉並部落の東の坪根部落へも西北の山腹の崩壊土が押し出し、埋没2戸、倒壊30戸、半壊16戸の被害が発生した。

以上のほか、この地震で大きな崩壊、地すべりをおこし、被害の大きかった地区をあげると次のとおりである。

中条村五十里……東西230m、南北470mの大崩壊、土尻川をせき止め湛水20日に及んだ。

鬼無里村川浦……延長250mにわたり裾花川に崩れ落ち、これをせき止めたため、川浦部落8戸が浸水した。

信州新町栃久保……南北450m、東西650mの地区が滑落、人家10戸が被災した。

中条村念仏寺……後方の集塊岩の山腹が崩壊し、58戸の部落中、全壊24戸、半壊18戸、死者6人を出した。

中条村藤沢……虫倉山中腹の岩盤（安山岩）が崩落、22戸の部落中、18戸が埋没した。

中条村太田……虫倉山中腹の高度1,000～1,100m附近の裸岩が崩落、11戸が倒壊、54人の死者を出した。

長野市幸井七久保……七久保沢地域に大規模な地すべりがおこり、一時裾花川をせき止めた。この地区は、その後も地すべりを繰り返している。

長野市小田切山田中……幅約500m、長さ約1,700mの大地すべりが発生、耕地の半を失った。

長野市西方の山地の地すべり崩壊地は、ほとんどが善光寺地震の際になんらかの被害を受けており、その影響が大きかったことが知られる。しかし、大崩壊は比較的堅硬な岩盤山地に多くおこっており、軟弱な岩盤で継続的に地すべりをおこしていた箇所には発生していないことは、興味ある点である。

一方、茶臼山地すべりにみられるように、この善光寺地震を契機として山地の地下水が乱され、これが原因となってその後の大規模な地すべりに発展したものもあり、このような間接的な被害まで教えあげると、その影響の大きさは測り知れないものがある。





〔稗田山の大崩壊(明治44年8月)〕

姫川は、小谷村来馬地籍で左支川浦川を合流してから河状が一変して川幅の広い荒廃河川となっている。これは、浦川からほう大な砂礫が流送されるためである。浦川の荒廃は稗田山と風吹山の崩壊によるものである。

稗田山は、浦川の右岸にあり、姫川の合流点から約5Km南西に上った位置にある。西方の乗鞍岳(2,436m)から連続する火山岩体の一部で、温泉風化を受けてモンモリロナイトを多含する黄色の凝灰角礫岩と風化安山岩から成っている。稗田山の崩壊は古くからくり返えされていたと見られるが、明治44年8月の大崩壊以後、山容を一変したものである。この大崩壊は、8月9日午前3時、異様な大音響とともに始まったと伝えられる。崩壊土は土石流となって急速に浦川を埋め、姫川へ押し出した。浦川はもとV字状のせまい谷だったが、崩壊後様相を一変し、姫川との合流点附近で幅60m、一般には200~300mの幅を持つようになった。

土石は、原河床から平均150mの高さに達し、姫川合流点では、高さ約60m、長さ300m、幅100m余の天然ダムができ、姫川は上流3Kmにわたって湛水し、下り瀬の民家48戸中43戸が床上没水した。

この天然ダムは、その後多数の人々を動員して掘さくしたため次第に減水し、水位は、12日の朝、約10mの低下を見た。しかし、減水と共に土砂を流送し、下流来馬一帯の民家17戸、役場、耕地30町歩が濁流にのまれ遂には一面の河原と化してしまった。

以上の崩壊によって受けた被害の概要は、次のとおりである。

来馬部落 村役場、小学校、住宅18戸、水田34ha、畑15ha流失

石坂部落 死者23名、住宅5戸全壊埋没牛馬3頭

穴平部落 住宅3戸流失

池原下部落 住宅4戸流失

下り瀬部落 没水家屋43戸

この時の流出土砂は、現在浦川の左岸側に段丘をなして残っているが、細礫が大部分で、大塊はほとんど含まれていない。よく風化した火山岩屑である。

稗田山はその後、大正元年4月22日第2回目の崩壊をおこし土砂流となって押し出し、来馬部



石坂地籍の惨害状況  
前方は稗田山山頂



流出土砂により姫川がせき止められ大湖水となる。  
(外沢，御代平部落沿岸)

落の民家5戸を倒壊，埋没した。

また同年5月4日にも小崩壊をおこした。その後現在まで，しばしば崩壊の拡大，河岸の欠壊をつづけており，姫川を荒廃させる最大の瘤となっている。

なお稗田山の北西4Kmにある風吹岳も，温泉余土をはさむ風化安山岩から成り，古くから多くの崩壊をくり返してきた。最近では昭和11年5月23日大崩壊をおこし，3日間にわたって泥流を押し出した。このため一時姫川もせき止められ，湛水は上流1.5Kmの姫川橋に達した。

流出土砂は，粘土と安山岩の混合したもので，米馬附近の姫川河床に約10mの厚さに堆積した。粘土が多いのは，温泉余土が入っているのと，安山岩の基底に泥岩層があり，これも地すべり性の崩壊を起したためである。

〔親沢の崩壊(昭和14年4月)〕

北安曇那白馬村の中心地四ツ谷から姫川沿いに約7km北上すると，姫川右岸山腹からの大崩壊の跡が今もなまなましく残っている。これが親沢の崩壊地である。

昭和14年4月21日の午前9時半ごろ，姫川右岸の風張山中腹，姫川河床から約200mの位置から推定650万粒の土砂が崩れ落ちた。

このため姫川は完全にせき止められ，上流1.5kmにわたって湛水し，一大湖水となった。

また親沢部落では2戸が倒壊，2戸が半壊したが，幸い人命の被害はなかった。姫川の左岸沿いに走る国鉄大系線も，350mにわたって線路が埋没した。姫川は融雪期で増水していたので，

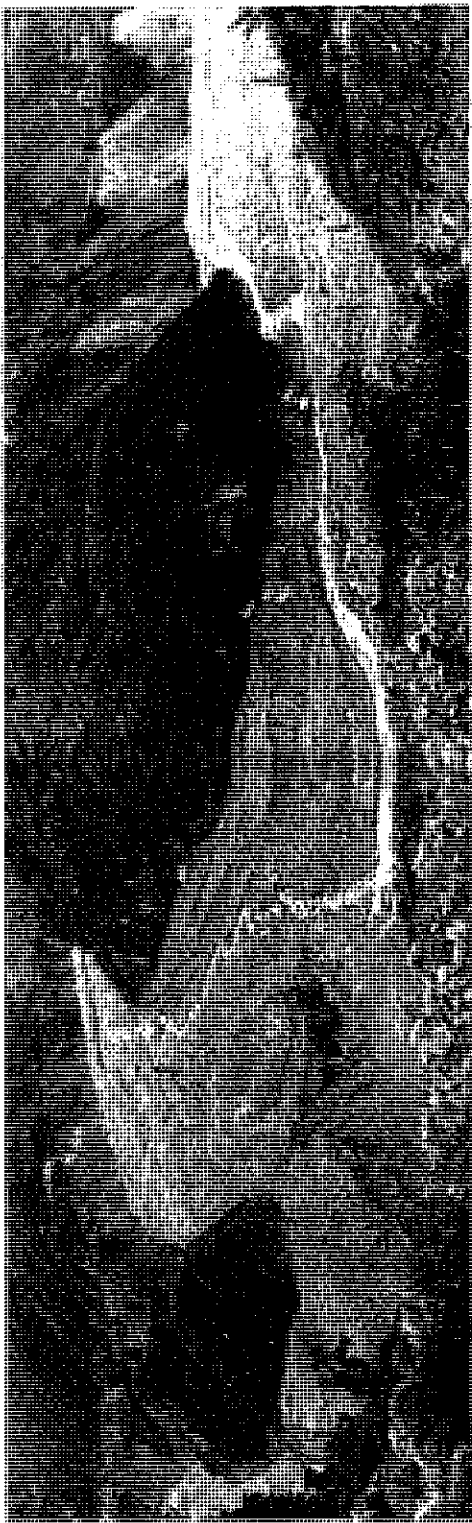




北安曇郡小谷村親沢、風張山の前壁により姫川がせき止められる  
崩壊地を下流から望む 手前の小谷流は西親沢 (崩壊直後撮影)



北安曇郡小谷村親沢 風張山の崩壊地 (昭和14年撮影)



北安曇郡小谷村来馬 明治14年浦川押出以来荒廃した姫川、浦川の状況 (昭和15年撮影)

上流の水位は刻々と上昇し、最高水位23mを記録し、川幅は最大約300mに達したが、翌22日の午前7時ごろから溢水をはじめ、土砂を押し流しながら減水していった。下流では厳重な警戒を行なったが、幸い大きな被害はなかった。

この地区は、第三紀層の黑色頁岩と細粒砂質炭灰岩とから成っており、上部は礫岩で、東西方向の3本の小断層がみられる。これはいわゆる糸魚川～静岡地質構造線に並行す断層群の中の小断層で、地層はかなりもまれており、崩落面は馬蹄型でなくむしろ直線状であった。

崩壊の素因は、上記のぜい弱な地質であるが、誘因としては姫川による山脚部の浸蝕と、融雪、降雨の影響とが考えられる。現場附近には、災害当日の4月21日なお多量の残雪がみられたが、下流の南小谷での観測によると、3月11日から4月13日までに1,250mm（1日平均40mm）の融雪があり、また4月10日から21日の間の平均気温は15℃、4月19日には最高20℃の気温上昇があった。さらに4月13日には10mm、14日には65mmの降雨があり、これらが複合してこの大崩壊を発生せしめたものであろう。

#### 〔昭和24年キテイ台風災害〕

昭和24年8月30日から東信地方を中心に全県下を襲った台風は、軽井沢で最大風速30.5メートル、降雨量350ミリに達するもので、年間雨量の約3分の1が一昼夜で降ることになる。このため千曲川が各地で氾濫し、南北佐久、上小、上高井方面の被害は、きわめて多大のものであつた。



昭和24年9月23日の瀬花川災害による堤防欠かい状況

なかでも上高、日野村付近で千曲川の堤防欠かいし、豊州、相之島、小島380戸が床上浸水し、全くの孤立状態になったのをはじめ、被害戸数5,400戸、被災人員実に25,000余名にのぼった。土木関係では、河川、道路、砂防、橋梁等の被災1,703か所、14億3,000万円であり、総被害額は41億円と未曾有の大災害となった。県では、緊急部課長会議を開き、直ちに中央と折衝するとともに、9月16日水害対策臨時県会を招集し、当時としてはぼう大な、5億9,000万円の復旧費を計上した。この災害で岩村田建設事務所の酒井技師が水防督励に奮闘中、高瀬村地籍の千曲川沿岸で不幸にも殉職した。

キテイ台風の爪跡が生々しい、9月22日から23日にかけて、台風のもたらした前線により、またも全県的に豪雨を降らせ、各地に被害を与えた。なかでも瀬花川の増水により、23日朝8時長野市上岡田および瀬花橋下流500メートル付近の九反地籍の堤防が相ついで欠かいした。

殊に九反地籍の堤防欠かいは300メートルにおよび、濁流は一瞬にして長野市、青木島村、大



豆島村、さらに潮陽、柳原、長沼、神郷、鳥居の各村にまで浸水し、死傷者88名、被災家屋3,097戸、氾濫面積2,050町歩に達した。このため、若里の鐘紡工場を接続していた米軍長野民政部が水中に孤立したこともあり、24日長野刑務所から1,000人と人夫500人を加えた1,500人を動員し、昼夜兼行で欠かい箇所を復旧にあたり25日、裾花川を本流にもどすことができた。この災害による県下の土木被害額は7億3,000万円にのぼり、総被害額は19億7,000万余円となった。

このようにキテイ台風で代表される24年災害は、年間被害額およそ80億円に達する莫大な損害を蒙ったが、これは当時全国の災害復旧費にも相当する金額であった。一方災害を憂える輿論は一致して土木行政の拡充強化を要請するところとなり、県においても土木行政の刷新強化のため出先機関の機構改革を検討し、翌25年2月に従来土木出張所を改組して16建設事務所を設置した。また災害の起きる根因を多角的に検討した結果、ともすればセク特的になりがちな行政面の欠かんをあらため、総合的な治水治水対策の必要性が認められた。これは本県の総合開発計画の契機ともなった。砂防事業においても裾花川の大災害にかんがみ、柵村坪根地籍に貯砂並びに洪水調節をねらうアーチダムを昭和25、26年度継続事業としてて施行し、裾花川治水面に大きな効果をもたらした。以上のように24年災害は長野県の行政面においても特筆すべき災害であった。

#### [昭和34年台風7号災害]

昭和34年は、本県において多くの災害が発生した。すなわち34年7月6日の集中豪雨は、北佐久地方の一带と、南佐久の一部に大きな被害を与えたが、さらに8月14日の台風7号、9月26日の台風15号は全県下にわたって甚大な被害を与えた。加えるに佐久地方はその間の9月11日ひょう害が発生、農作物は大打撃を受けた。この結果、98人の尊い人命は奪われ、327億円を上回る貴重な財産が壊滅した。



7月6日の豪雨災害のうえにまたまた台風7号の被害を受けた北佐久郡望月町協和地区

さて台風7号は、昭和34年8月14日早朝、本土に上陸して日本海へ去るまで僅か3時間半（本県地域内の通過は1時間半）という急速度で、しかも上陸後の勢力も衰えることなく文字どおり「通り魔」の如く、われわれの郷土に未曾有の大災害を一瞬のうちに現出した。

この災害の特徴を挙げると、

- ① 8月12日からの降雨に加え、台風によって短時間に強風と豪雨が広い地域に一樣に襲ったこと。
- ② 各河川、溪流の水源地帯に山崩れが生じ、さらに急激に多量の出水のため土石流が流出

し、河床を高め、異状な土砂流は随所に氾濫し、人命財産等の被害は昼間の災害にかかわらず甚大であったこと。

- ③ 台風が本県を縦断通過したため、広範な地域に亘り被害が発生したこと。
- ④ 特に山間部の荒廃が甚大で、33年の21、22号台風を重ねての災害に住民の打撃は深刻であったこと。
- ⑤ 砂防施設のあった河川は、被害が皆無あるいは軽微であり、逆になかった河川に被害が甚大であったこと。

である。

県は、44市町村に対し災害救助法を適用して復旧に全力を挙げるとともに、8月20、21日には臨時県会を開催し、一般、特別会計あわせて23億6千余万円の災害関係予算を議決した。

なお、岸首相をはじめとし建設、農林各大臣は8月26日、27日県下の被災地を視察した。

なお、台風7号およびその後の台風15号などにより、昭和34年度から府県の実質負担がかなり軽減され、災害対策として砂防事業が急速に伸び、特殊緊急砂防事業の制度が新たに設けられた。

#### ○富士見町立沢の惨害

台風7号は、県下全域にわたって被害をもたらしたが、人命の損傷を多く、一家全滅など地域的にまとまっているのもこの台風の特徴であった。

もっとも悲惨だったのは、諏訪郡富士見町立沢の千カ沢であった。この部落の植松春重さん(55)の一家では、10人家族のうち、家にいなかった3人が助かっただけで、千カ沢の鉄砲水と山津波の濁流により7人が一瞬のうちに死亡したのを初めとし、立沢部落は住家8戸が完全埋没、死者18人、行方不明1人、重軽傷9人という惨事が生じた。

千カ沢は、川幅わずかに2～3mほどの小川であって、砂防施設がなかったため、かかる大惨事が起きたともいえる。

#### 台 風 7 号 被 害 状 況

災害名		台風7号		災害年月日		昭和34年8月14日			
人	死者	65人		住家	全壊	1,391戸	1,655世帯	6,598人	686,000千円
	行方不明	6			半壊	4,091	4,091	20,095	1,008,250
	重傷	81			一部破損				
	軽傷	301			床上浸水	4,238	4,253	20,186	341,840
公共土木	河川	1,746か所	5,183,485千円	床下浸水	10,959	10,959	51,959	214,920	
	砂防	133	1,646,109	非住家	13,400棟			611,100千円	
	道路	686	663,518	住家、非住家の計(A)				2,862,110千円	
	橋	416	802,012	公共土木の計(B)				8,295,124千円	

		農作物の種類	被害面積	被害額	農作物の種類	被害面積	被害額	
農	農作物	稲	323,131	1,964,124	工芸作物施設		26,190	
		雑穀	117,322	341,295	畜産		283,211	
		果樹	96,070	2,315,637	水産		158,723	
		そ 菜	47,671	359,575	農業共同利用施設		37,509	
		工芸作物	11,395	291,923				
		その他農作物	17,513	111,745				
		桑	78,001	451,719				
		小計(1)						6,577,365
業	農作物以外	農地	555か所		6,057反	被害額	482,122千円	
		農業用施設	1,566				1,552,833千円	
		小計(2)	2,121				2034,855千円	
農業小計 (1)+(2) (C)		8,612,220千円						
林	治山	1,167か所	2,009,750千円	水道	被害水道数	被害給水人口	被害額(F)	
		林道	423		491,082	67伊勢湾台風に合わせてある。		
		その他				被害か所	不通か所	被害額(G)
		小計(D)	2,500,832		67伊勢湾台風に合わせてある。			
教	学校	221校	169,170千円	電力	被害か所	被害額(H)		
		その他	10,820		139,000千円			
		小計(E)	179,990		被害回線	被害額(I)		
育	その他被害 (J)		千円	通信				
	被害額合計 (A+B+C+D+E+F+G+H+I+J) 22,589,2976千円							

(備考) 全壊には、全流失、全埋没を含む。半壊これに準ずる。

災害救助法適用市町村(44)

松本、上田、諏訪、須坂、小諸、中野、飯山、茅野、白田、野沢、中込、佐久、小海、川上、南牧、南相木、八千穂、浅間、軽井沢、皇月(本牧)、御代田、立科、東、浅科、北御牧、丸子、長門、東部、真田、青木、富士見、長谷、明科、四賀、本城、坂北、東(上高井)、本郷、麻績、坂井、生坂、和田、豊田、大岡



鉄砲岩と直線道で、一瞬のうちに車道を埋没し、死者19名を出した諏訪郡富士見町千カ沢の惨状

[昭和36年6月梅雨前線豪雨災害]

長野県災害史上空前のものとなったこの災害は、その90%が上伊那郡南部から下伊那郡北部にかけての狭い地域に集中的に発生した。昭和36年6月23日以来の梅雨前線による長雨で飽和状態にあった急しゅんで地質がぜい弱な伊那谷の山地は、6月26日から27日にかけての集中豪雨により、いたるところで崩壊、地すべりを起し、溪流をせき止め流水を蓄積し、一時に欠壊放出した。大西山の大崩壊による土砂は、320万立方メートルに及び、小渋川をせき止めた。

また各支川から巨大な土石流と、エネルギーを受けた天竜川は、いくつかの狭搾部の上流において土砂堆積を起し、はんらん、堤防を決壊し、多くの耕地、家屋および人命を奪い、すべてを下流佐久間ダムの湖底にまで運び去った。

国鉄飯田線は、180か所にわたって寸断され、道路もいたる所で壊滅し、山間の部落は交通、通信もと絶えた。

死者行方不明138人、重軽傷1,164人、家屋の流出、全半壊3,082戸、災害救助法適用3市14町





村、り災者67,521人、被害総額337億7千万円の大被害となった。

このため、総合的な治水対策に基づき復旧計画がたてられ、上流の山腹工事および溪間谷止工事は林務部、各支川の砂防工事および河川工事は土木部、天竜川の本川改修および小渋ダムは建設省直轄工事として、それぞれ連絡調整のうえ、分担計画された。

建設省および各県からも技術者の応援を受け、39年度には、180億円にのぼる災害復旧関係事業は完成したが、さらに小渋ダムの着工や、長年懸案であった秦阜ダム紛争の根本的解決等、天竜川上流の抜本的防災対策は着々進められた。

公共土木災害農林災害等総括表

(単位 千円)

地域	公 共 土 木		農 村, 農 作 物		そ の 他		計
	県・市町村	建 設 省	農地・林務	農 作 物	鉄 道	学校・工場 上下水道等	
上下伊那	14,165,541	1,423,531	8,265,138	1,322,974	250,000	508,768	25,940,952
他の地域	3,447,647	117,593	2,290,922	1,414,909	80,000	480,151	7,831,225
全 県	17,613,188	1,546,124	10,556,060	2,737,883	330,000	988,922	33,772,177

(表1-1)

昭和36年公共土木災害復旧事業工種・各事務所別事業費

(単位 千円)

災害別	工 種	飯田建設事務所		伊那建設事務所		その他の建設事務所		計	
		か所	金 額	か所	金 額	か所	金 額	か所	金 額
単 独 災 害	河川	451	1,827,933	361	968,136	980	1,906,551	1,792	4,702,620
	砂防	25	74,203	32	180,789	111	58,957	168	313,949
	道路	797	690,671	344	445,570	592	458,223	1,733	1,594,464
	橋梁	156	349,917	80	209,574	126	167,965	362	727,466
	計	1,429	2,942,724	817	1,804,069	1,809	2,591,706	4,055	7,338,499
大 規 模 災 害	河川	24	4,124,048	14	1,516,068	4	156,857	42	5,796,973
	砂防	2	322,365	4	354,655	3	331,237	9	1,008,257
	道路	3	365,421	3	376,137			6	741,558
	計	29	4,811,834	21	2,246,860	7	488,094	57	7,546,788
災 害 関 連	河川	13	(128,411) 310,502 (33,354)	2	(2,999) 5,280	17	(56,364) 59,572 (1,237)	32	(187,774) 375,354 (34,591)
	砂防	1	60,517 (32,829)		(4,290)	1	19,159 (8,691)	2	79,676 (45,810)
	道路	2	353,866 (14,814)	1	3,408 (5,982)	1	14,868 (8,859)	4	372,142 (29,685)
	橋梁	3	23,240 (209,438)	1	3,108 (13,271)	1	24,175 (75,151)	5	50,523 (297,860)
	計	19	748,125	4	11,796	20	117,774	43	877,695

災害別	工種	飯田建設事務所		伊那建設事務所		その他の建設事務所		計	
		か所	金額	か所	金額	か所	金額	か所	金額
災害助成	河川	2	(234,888)	1	(35,881)			3	(270,769)
	計	2	(234,888)	1	(35,881)			3	(270,769)
			94,351		96,191				190,542
			94,351		96,191				190,542
合計		1,479	(444,326)	843	(49,152)	1,836	(75,151)	4,158	(568,629)
			8,597,034		4,158,916		3,197,574		15,953,524

注…( ) 内関連費及び助成費 大規模災害(一定計画に基づく災害)

(表1-2)

都市計画水害復興区画整理事業

地区	城東	今宮	計
国庫補助金	164,190	235,810	400,000
県費	59,905	62,095	122,000
市町村分担金	59,905	62,095	122,000
保留地処分金	3,600	0	3,600
公共施設管理者負担金	3,506	13,142	16,648
災害復旧合併分	14,083	949	15,032
計	305,189	374,091	679,280

(1-3)

県単独災害施行額

(単位 千円)

地区	飲	Ⅲ	その他	計(全県)
河川	51,393		103,432	154,825
砂防		148	60,811	61,009
道路	59,141		136,086	195,921
計	110,682		301,073	411,755

昭和36災関係総事業費

県町村 17,613,188 直轄 1,546,124

合計 19,159,312千円

(表2-1)

砂防事業内訳

(単位 千円)

	事業名	36年度	37年度	38年度	39年度	40年度	計
伊那建設事務所	特殊緊急	23,005	45,487	46,998	61,964	—	177,454
	緊急	161,148	—	—	—	—	161,148
	通常	19,398	31,474	28,105	49,641	149,822	278,440
	計	203,551	76,961	75,103	111,605	149,822	617,042
飯田建設事務所	特殊緊急	60,707	123,624	224,583	244,846	—	653,760
	緊急	200,776	195,096	28,602	8,474	—	432,948
	通常	88,995	38,614	58,129	62,832	191,048	439,618
	計	350,478	357,334	311,314	316,152	191,048	1,526,326
合計	554,029	434,295	386,417	417,757	340,870	2,143,368	

(表2-2)

## 砂防事業一覽表

(飯田市・下伊那)

番地	事業名	河川名	市町村字名	事業費 (千円)	形状寸法			貯砂量 m <sup>3</sup>	備考
					高 m	長 m	立積 m <sup>3</sup>		
1	直轄事業	鹿塩川	大塩村大花沢		11.0	64.0	3,467	5,000	38.39
2	"	"	" 北川		15.0	66.0	5,168.8	47,000	37.38
2-1	"	"	" 北川第二		12.0	134.0	10,656	100,000	38.39
3	"	"	" 女高		12.0	97.0	7,740	130,000	36.37
4	"	塩川	" 梨原		13.0	49.0	1,977	28,000	36.37
5	"	小波川	" 小河内第二		16.0	56.0	4,644	60,000	38.39
6	"	青木川	" 勘馬沢		12.0	34.0	1,498.1	20,000	39
7	"	"	" 大西		20.0	122.0	14,116	528,500	37.38
8	緊急	田沢川	高森町隣政寺	10,911	9.0	32.0	1,373.5	90,780	36.37
9	"	小田沢川	" 藤九郎	14,711	10.0	45.0	1,924.7	72,900	36.37
10	通常	"	" 小田沢	16,698	7.0	46.0	1,126.3	28,500	38
11	緊急	"	" 田沢	7,612	6.2	42.0	1,082.2	7,640	36.37
12	特殊緊急	胡麻目川	" るり寺	25,025	12.0	63.0	2,989.5	41,581	37.38
13	通常	大島川	" 不動滝下	16,107	12.0	46.0	2,027.2	50,740	37.38.39
14	緊急・通常	"	" 山の神	48,604	14.0	71.0	4,786.7	110,400	緊急 36.37.38
15	特殊緊急	"	" 堂所	10,756	6.5	42.0	1,217.5	50,000	38
16	通常・特殊	大島川	高森町牛牧	12,012	6.0	65.0	1,434.9	59,100	39.40
17	緊急	南大島川	" 弓矢沢	18,609	10.0	42.5	2,186.3	11,620	38.39
18	緊急	"	" 座光寺原	36,492	13.0	81.5	5,449.7	83,003	36.37
19	通常	"	" " 下	11,815	6.4	61.0	1,833.7	10,382	39
20	緊急	木曾川	飯田市宮崎	22,883	12.0	85.0	2,760.5	15,000	36.37
21	通常	野底川	上郷村鈴ヶ沢	69,618	8.8	63.5	6,370.1	77,100	39.40
22					9.3	60.0			
23	特殊緊急	"	" 野底	50,698	12.0	97.0	7,688.3	37,416	38.39
24	緊急・通常	"	" 姫宮上	86,088	16.0	153.0	9,715.5	82,082	緊急 36.37.38
25	特殊緊急	王竜寺川	飯田市松洞	13,613	10.0	45.0	1,831.5	17,000	37
26	"	"	" こくそう	14,570	9.0	54.0	1,851.5	19,404	38
27	緊急	"	" 王竜寺	28,415	10.07	79.0	3,458.1	24,280	36.37
28	"	"	" 押洞	17,285	10.0	49.0	2,912.0	17,360	36.37
29	特殊緊急	源長川	" 熱の洞	15,096	11.8	47.0	1,769.4	不明	36
30	緊急	南の沢川	" 南の沢	37,010	13.5	119.2	4,881.6	12,250	36.37
31	"	茂都計川	" 鳩打	21,859	8.04	49.0	1,581.8	8,800	38.38

番号	事業名	河川名	市町村字名	事業費	形状寸法			貯砂量 m <sup>3</sup>	備考
					高 m	長 m	立積m <sup>3</sup>		
32	緊急	茂都計川	飯田市稲荷前	17,669	8.0	71.0	2,249.6	19,800	36.37
33	〃	米川	〃 明神原	19,792	8.0	95.0	2,249.1	26,400	36.37
34	通常	黒川	〃 太平	13,999	8.0	60.5	1,672.5	98,910	40未完
35	〃	小黒川	清内路小 桜	23,505	12.0	55.0	2,302.7	119,200	36
36	特殊緊急	清内路川	〃 七ツ平	26,188	10.0	70.0	3,219.1	58,523	88.39
37	緊急	横川	阿智村横川洞	21,905	8.6	54.9	2,625.3	126,260	36
38	通常	〃	〃 河原	15,627	6.0	37.8	2,196.3	14,209	40未完
39	特殊緊急	園原川	〃 園原	36,934	15.0	72.0	4,331.6	54,000	38.39
40	〃	南の沢川	〃 外濃間	42,016	14.1	60.0	4,345.4	38,832	38.39
41	通常	弓ノ又沢	〃 弓ノ又	15,206	12.0	89.0	6,443.9	不明	35.36
42	特殊・通常	〃	〃 札場	65,640	12.0	113.5	7,894.4	95,672	38.39.40
43	特殊緊急	本谷川	〃 戸沢上	75,148	20.4	84.0	8,870.4	63,200	38.39



大西山（下伊那郡大鹿村大河原）崩壊状況  
中央構造線の破砕帯に起つたもので、崩壊土量320万立方メートルに及んだ。





天竜川水系小浜川支川四徳川（上伊那郡中川村大草）の氾濫により  
流出した土石流

〔松代地震と地すべり(昭和40年8月以降)〕

昭和40年8月3日以後、長野市松代町を中心に発生した多数の地震は、松代群発地震として世間の注目を集めた。松代町の東方山地に戦争中大本營の移転が計画されたが、その地下壕を利用して気象庁の地震観測所が設けられていたため、この地震群は、発生当初から正確に観測記録がされ、多くの貴重な資料が得られている。気象庁の観測によると、群発地震発生時から昭和44年3月31日までの総回数は、69万8,306回という膨大なもので、うち有感地震の回数は次表のとおりである。

震度階別有感地震回数（昭和40.8.3.～44.3.31）

観測地	有感回数	震度Ⅰ	震度Ⅱ	震度Ⅲ	震度Ⅳ	震度Ⅴ
松代	62,324	57,174	4,671	420	50	9
長野	2,726	1,878	637	177	33	1

（資料：長野気象台）

この地震活動は、その消長、主な震源域の特徴等の要素から次の五つの活動期に分けられる。  
第1活動期；昭和40年8月～41年2月（41年11月下旬を極大とする序曲的な活動期であり、震源域は松代町を中心とする地域—皆神山—に限られている。）

第2活動期；昭和41年3月～41年7月（活動全期間を通じてのピークである。4月中旬を中心に、4、5、6月の異常活動期。震源域は北東部に拡大し、皆神群に若穂群が加わる。）

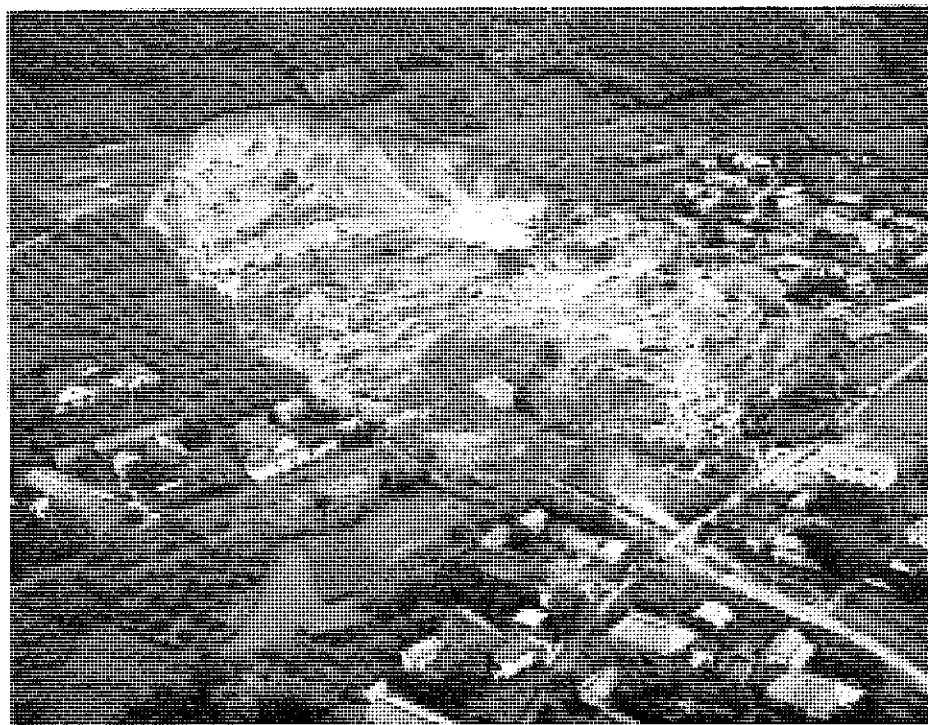
第3活動期；昭和41年8月～41年12月（8月に極大を迎え、震源域も広域化してさらに更埴群、東村群が加わる。また皆神山周辺に地象の異変現象が相次いだ。）

第4活動期；昭和42年1月～42年9月（1月以降坂井村附近に集中して発生した後は、震源域は周辺部に拡散化した。このごろから地震活動も次第に単発的な傾向となった。）

第5活動期；昭和42年10月～現在（目立った活動はなく、再び中心部を震源とした散発的な活動に変わり、終末期の特徴を示す。）

この地震はその回数の多いこと、期間の長いことでは今までに例をみないものであったが、個々の地震の規模は小さくマグニチュードの最大は5.2で、震源の深さも地表下10km以内の浅いものが大部分であった。しかし、地震動の反復と累積とにより種々の被害が続出し、特に第3活動期に著しい山崩れ、地すべりを起こした。

地震活動が第2活動期の山にはいつた昭和41年4月ごろから、皆神山周辺を中心にして各地に左横ずれの断層性亀裂が発生するとともに、新しい湧水が始まった。この亀裂は、8月になって急激に拡大するとともに、さらに新しく発生するものが相次ぎ、同時にゆう水量が著しく増加し



牧内地すべり 滑落直後の状況、白く光っているのは湧出地下水  
(昭和41年9月18日撮影)

てきた。この湧水の大部分は、通常の砂礫層中を流動している地下水や、岩盤中の割れ目を通して移動する天水性のもではなく、多量の炭酸ガスや塩素分 ( $\text{CaCl}_2$ ) を含む特異なもので、地下深部から押し上げられてきたものと考えられる。この湧水のみられた地区に、しかも湧水量が極大に達したとき、次のような地すべりが発生した。

○牧内地すべり……昭和41年9月17日発生

本地区は皆神山の東方にあり、奇妙山南方山地の西山麓にあたる。温泉風化の著しい石英閃緑岩を基盤とし、粘性土交り礫の崖錐が被覆している。昭和41年8月27日以降、部落周辺の各地に亀裂が発生、また9月8日以後新規のゆう水が亀裂沿いに湧出したが、9月17日午後2時ごろから2回にわたって崩壊性の地すべりが発生した。幅150m、長さ250m、滑落土厚は数メートル～10数メートルとみられており、5戸12棟の民家が倒壊した。

○西平山地すべり

この地区は皆神山の東北1.5kmにあり、奇妙山の南麓を流下する溪小流（乙女沢）に面している。温泉変質の著しい石英閃緑岩の上に破碎されて粘土と混合した安山岩が集まっているが、この安山岩が地すべり性の崩壊をおこした。上部で幅110m、長さ120m、約30万 $\text{m}^3$ の岩塊が回転型に滑落してから二方向に分れて崩れ落ちた。ここでも10月1日に亀裂が発見され、同月8日にこれが急激に拡大して滑落に至ったものである。滑落后、山腹に著しい高塩分地下水の湧出が認められた。

○桐久保地すべり……昭和41年9月25日発生

皆神山の東方約2kmのところであり、藤沢川にのぞむ南面した山腹の崖錐中に発生した。長さ80m、幅60mで、崩壊土量約15,000 $\text{m}^3$ である。ここでも崩落に先立って周辺山腹に亀裂が発生し、高塩分の地下水湧出があった。

○加賀井地すべり

本地区は皆神山の北方の尾巖山の西山麓に位置する。前述の三地区は、崩壊性の地すべりで滑落后は安定化した。この地区は崩壊はおこさず、著しい亀裂が生じて平地側が沈下したため、周辺人家に被害を生じたものである。亀裂は山麓の崖錐の下部に生じ、等高線に平行に直線状に延びており、明確な馬蹄型をなしていない。亀裂前面の軟弱なシルト質土中にやや隆起がみられ



西平山地すべりの状況  
(昭和41年10月撮影)

たが、横方向の移動はあまりなく、へドロ状の軟質土の安定化運動とみられる性質を持っていた。湧水は周辺に著しくみられたが、高塩分の深層性（温泉性）のものと塩分の少ない天水性のものが認められた。

この地区の地すべりに類似したものは、長野市若穂区温湯、更埴市石杭および長野市松代町象山の西麓にもみられたが、これらはいずれも著しい滑動は示さず、地震活動が平静化するに伴って安定化した。

以上の地すべりのほか、従来から継続して滑動を行っていた茶臼山地すべりでは、地下水位の変動が激しくなり、移動量の著しい増大が認められた。

また、各地に落石による被害がおこった。落石は当然のことながら亀裂の多い火山岩地区の急傾斜の山腹に発生したことが多い。

この群発地震の経験から言えることは、震度5程度の地震では震動そのものが大きな山崩れをおこす危険性は少なく、むしろ地下水系の乱れが生じ、新規の湧水、潤水が生じた場合にじゅうぶんな警戒を心要とするということである。

〔南木曾災害(昭和41年6月)〕

昭和41年6月24日、その日は木曾郡南木曾町の人々にとっては、全く悪夢のような1日であった。午前中の晴天とは反対に、夕方4時半ごろから降り出した雨足は、次第に激しくなり、ついに1時間105mmという驚異的な雨量となり、上流から押し出した土砂は、推定約30万立方米に及んだ。

午後5時40分に出された適確な避難命令によって、幸い人命の被害はなかったが、家屋の流失38棟、半壊浸水111棟、公共土木被害4億4,165万円、その他鉄道等の被害を含めると総被害額は実に12億4,953万余円に達した。

この地区は、昭和40年にも3億3,400万円の大災害を受け



土石流が流出した大沢田川の惨状





災害復旧事業により整備された大沢田川(右), 梨子沢の流路工

ているが、これらの災害は、いずれも典型的な土石流によるものであることがその特徴であった。

そこで、恒久的な災害復旧は、砂防工事の推進を重点とした上流の治山計画・下流の流路工、国鉄橋梁および国道橋梁の拡幅等、相関的な総合復旧によらなければこの地域の防災効果は期し難いので、災害後数日にして県土木部が中心となり、南木曽災害対策連絡協議会を設置し、関係機関による積極的な協力を得て、総合復旧計画を樹立した。

復旧はこの計画に沿って、施工の時期順序工程等について相互に調整をとりながら工事の推進を図るといいうわゆる南木曽方式により、順調に進行し、上流の大型砂防堰堤も完成し、恒久的な復旧の効果に万全の備えを果たした。



南木曽町に堆積した土石、流木  
(木曾川支神戸沢)

南木曾町災害対策事業表

(単位 千円)

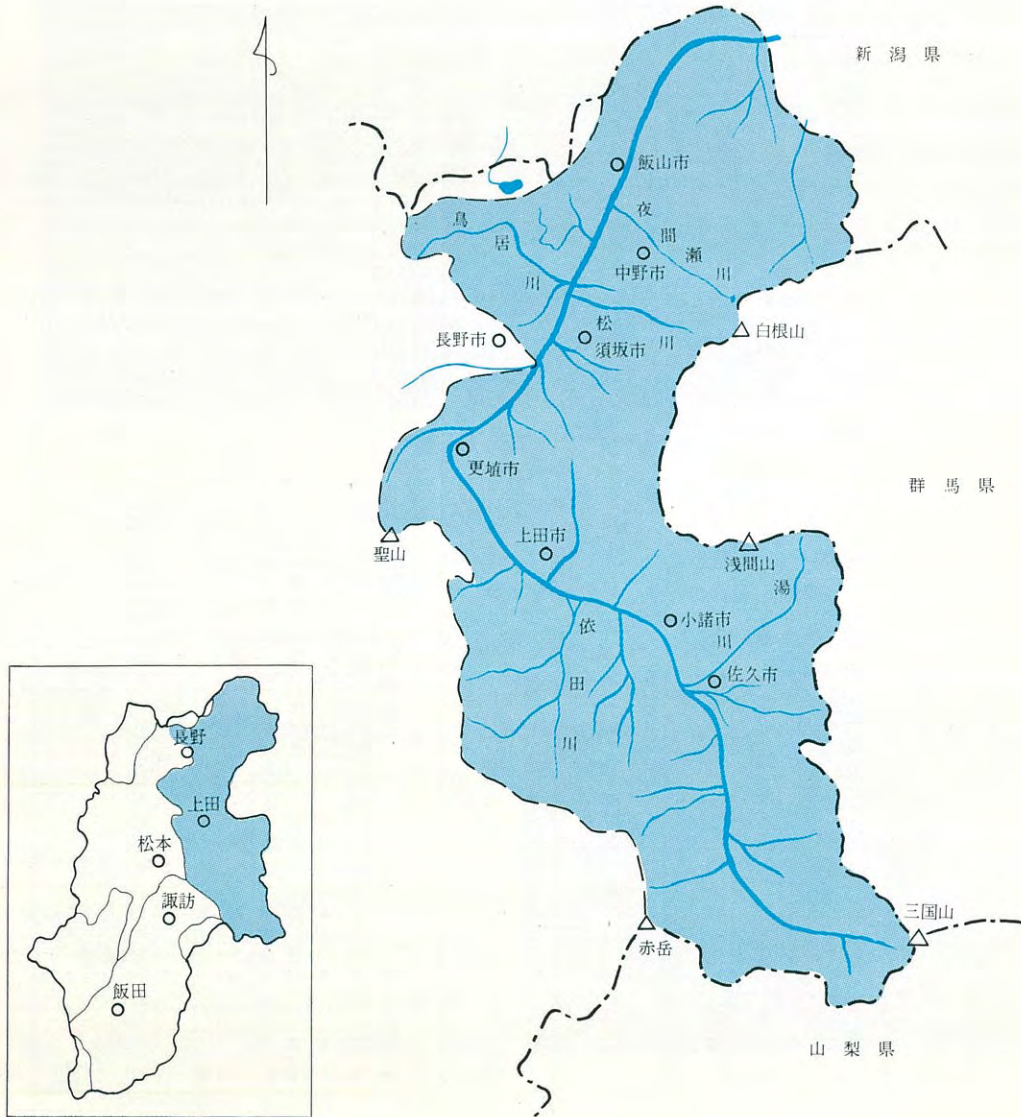
河川名	事業名	所 管	工 種	数 量	事業費
大沢田川	通常砂防	長野県土木部	堰堤工	1 基	148,574
	災害復旧	長野県土木部	流路工	801.30m	108,076
	農地復旧	長野県農政部	水 田	0.24ha	693
	緊急治山	長野営林局	谷止工	8 基	71,126
	災害復旧	中部地方建設局	道 路	400.0m	2,140
	災害復旧	長野鉄道管理局	支 間	12.9m	15,064
	計				345,673
北 沢	緊急治山	長野県林務部	床岡工	5 基	19,368
	計		谷止工	5 基	8,400
					27,768
蛇 抜 沢	緊急治山	長野県林務部	谷止工	7 基	27,407
	計		山腹工	1.0ha	13,630
					41,037
大水上沢	災害復旧	長野県林務部	谷止工	3 基	8,092
	計		山腹工	0.3ha	3,600
					11,692
袖ヶ沢 (和合沢)	緊急治山	長野県林務部	谷止工	3 基	11,374
神 戸 沢	通常砂防	長野県土木部	堰堤工	1 基	186,310
	災害復旧	長野県土木部	堰堤工	1 基	32,651
	緊急治山	長野県林務部	流路工	1,040.0m	162,934
	緊急治山	長野県林務部	谷止工	5 基	15,822
	災害復旧	中部地方建設局	橋 梁	1 基	1,777
	災害復旧	長野県農政部	水 路	240.0m	2,793
	緊急治山	長野営林局	谷止工	3 基	24,000
	計				426,287
戦 沢	災害復旧	長野県土木部	堰工流	1 基	56,230
	緊急治山	長野営林局	流路工	632.0m	90,301
	緊急治山	長野営林局	谷止工	3 基	22,500
	災害復旧	長野鉄道管理局	支 間	11.75m	6,353
	計				175,384
大 洞 沢	緊急治山	長野県林務部	積 工	2 基	2,207
	計		山腹工	0.2ha	1,560
					3,767
梨 沢	緊急治山	長野営林局	谷止工	4 基	21,000
そ の 他	災害復旧	長野県農政部		2	384
	計			14	18,651
	災害復旧	長野県土木部	河 川		19,035
	計		道 路		66,722
			橋	14,531	
			染	18,547	
				99,800	
台 計					1,182,817

被害総括表

災害発生日時	昭和41年 6月24日 18時30分			
災害発生地域	西筑摩郡南木曾町 大沢田川、神戸沢、蛇抜沢、戦沢、北沢、大水沢、大洞沢、長谷川、額付川、押手川、間川の各流域			
降 雨 量	182.1ミリ (17時~19時)			
被害の状況				
区 分	数量	被害額	備 考	
合 計	被害総額	1,249,537	( ) 内の公 数は国、公 共機関 (宮 林局、国 電、電話局、 電力等) の分 である。	
	内、公共機関分	(333,177)		
区 別	町、一般関係	916,362		
人的被害	(内 訳)			
	重 傷	1人	7月6日死亡	
	軽 傷	9人		
	計	10人		
	住 家 の 被害	全かい流失	38棟	
		半 かい	24人	
		床上 浸水	24人	
		床下 浸水	63人	
		計	149人	52,460
		全かい流出	40世帯 176人	
半 かい	26世帯 105人			
床上 浸水	25世帯 105人			
床下 浸水	63世帯 256人			
計	154世帯 642人			
非住家の被害	15棟	4,500		
被害額計		56,960		
(2) 農林漁業被害	農 作 物	7.0ha	3,090	
	共同利用施設	3件	8,000	
	農地農業用施設	27カ所	67,200	
被害額計		78,290		
(3) 林業被害	治山 公共機関関係	40カ所	(199,199)	
	林道 公共機関関係	8人	133,000	
	林道 公共機関関係	3人	(10,345)	
	その他 公共機関関係		(11,633)	
	被害額計		48,210	
(4) 公共土木被害	河 川	4カ所	34,550	
	砂 防	4人	367,000	
	道 路	5人	19,100	
	橋りょう	7人	21,000	
被害額計	20人	441,650		
(5) 都市施設被害	2カ所	16,000	町内土砂流入被害	
(6) 水道施設被害	2水道	1,200		
(7) 前工業関係	工業 関係	12企業	120,530	
	その他の工業	2人	22,800	
	商業 関係	30人	21,980	
被害額計	44人	165,310	建物被害のほか施設、設備、製品、商品、原材料等を含む	
(8) 建設物関係	建 物		833	
	その他		668	
被害額計		1,501		
(9) 県有財産被害	1棟	171	警察派出所 (床上浸水)	
(10) 電鉄等の被害	鉄 道	(2)カ所	(110,000)	
	通 信		(1,000)	
	電 力		(1,000)	
被害額計		(112,000)		

## 4 水系別砂防事業の概要

### <1> 信濃川（千曲川）水系の砂防事業



〔千曲川上流部の砂防事業〕

南佐久郡白田町より上流のこの地域は、千曲川によって東西にほぼ二分され、川西地域と川東地域とに呼称される。

八ツ岳連峰に源を発する石堂川、大月川、柚添川、また金峰山、国師ヶ岳等を源とする金峰山川、梓川等の荒廃溪流を有する川西地域においては、昭和14年川上村に千曲川砂防事務所を設置して、秋山沢川、黒谷沢、黒沢川、及び本川上流部の砂防工事に着手し、昭和21年事務所が廃止されるまで継続している。

(表一)

千曲川上流部における砂防工作物  
(昭和14～22年)

	ダム工	護岸工
秋山沢川外7溪流	20基	1,599,6m
	500千円	2,111千円

その後、一時中断されていた昭和24年のキタイ台風は、全国的に雨による災害の発生をみたが、当地方もこの災いからまぬがれることができず大きな被害をうけた。水源山地各所に生じた崩壊地からの流下土石は莫大な量にのぼり、改めて砂防事業の重要性が認識され、この措置

として新規荒廃対策砂防事業——昭和26年発足——の構想が提唱されたが実現できず、わずかに、昭和26年着工した金峰山川の秋山砂防ダム（アーチ型）が同31年に、また大石川トンビ岩砂防ダムが31年に始まり、同34年にそれぞれ完成しただけに終わっている。

昭和34年8月13日～14日にわたって、中部日本を横断した台風7号は、県内各地で猛威をふるったが、この千曲川上流八ヶ岳周辺は砂防施設が少なく、地質的にも八ヶ岳火山の噴出物によって構成され、加うるにさる24年の傷跡の療えぬ崩壊地はさらに拡大して、多量の土砂を流送し、連続的な岸欠壊、一時安定していた河床砂礫の大規模な再移動を起し、各河川は様相が一変

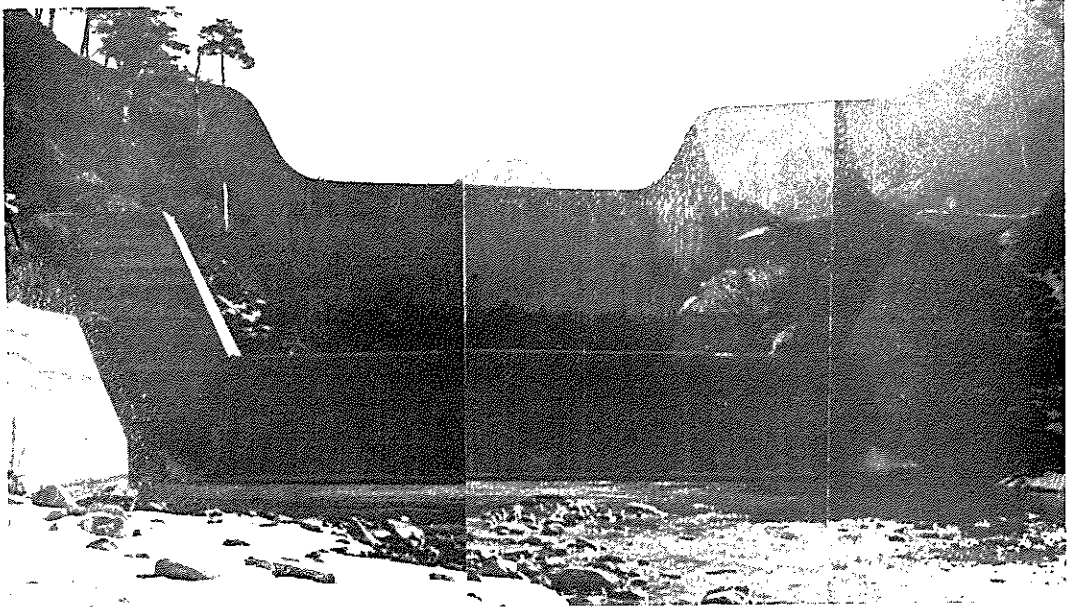
した荒廃河川となり、特に被害の甚だしい大石川、石堂川、柚添川、湯川、大岳川、梓川、本間川等の各溪流に特殊緊急砂防事業が採択された。

この災害を契機として、千曲川上流八ヶ岳周辺の今後の砂防計画の基礎資料を得るため、昭和35年度に国庫委託調査を行なってその実態を明らかにし、逐次工事を実施し今日におよんでいる。

川東地域は、比較的安定した地帯で、砂防事業は少ない。昭和37年着工、40年完成した南相木川立岩砂防ダム（高22m、長66m、体積10,748,0m<sup>3</sup>、貯砂量484,000m<sup>3</sup>）は砂防効果の他に利水、観光等の面にも役立っている。本川の相木川には三寸木砂防ダム（高13.5m、長46.0m、体積2,302.8m<sup>3</sup>、貯砂量103,320m<sup>3</sup>）が昭和45年着工、46年完成し、立岩砂防ダムと同様の効果が期待される。



昭和16年施工の秋山沢砂防ダム  
(千曲川支秋山沢…南佐久郡川上村)



秋山砂防ダム（千曲川支金峰山川……南佐久郡川上村）

また、雨川には土石流対策として大規模砂防ダムが昭和46年から着工し49年に完成する予定である。

(表一) 千曲川上流部における主要砂防工作物一らん表

事業費目	溪流名	所在地			工種	形状寸法			工費	施行年次 その他
		郡市	町村	字		高	長	立(面)積		
特殊緊急砂防	袖添川	南佐久郡	南牧村	袖添上	ダム工	m 12.0	m 120.0	m <sup>2</sup> 7,392	千円 37,031	S 35~37
〃	梓川	〃	川上村	梓上	〃	15.0	95.0	9,170	69,819	36~38
〃	本間川	〃	〃	本間	〃	11.0	49.5	2,587	21,265	38~40
緊急砂防	大月川	〃	小海村	桶子	〃	13.0	93.0	7,951	56,172	36~39
通常砂防	梓川	〃	川上村	梓山	〃	13.0	108.9	8,107	59,241	41~44
〃	金峯山川	〃	〃	秋山	〃	20.0	74.92	4,047	21,149	26~31 アーチ型式
〃	〃	〃	〃	川端下	〃	21.0	76.0	5,616	62,094	40~42
〃	袖添川	〃	南牧村	袖添	〃	15.0	160.0	15,798	95,968	40~43
〃	相木川	〃	北相木村	三寸木	〃	12.0	46.46	2,232	42,233	45~46
〃	南相木川	〃	南相木村	立岩	〃	22.0	66.0	10,748	106,503	37~47
〃	本間川	〃	小海町	五箇	〃	13.0	159.6	13,663	101,945	41~46
〃	大石川	〃	八千穂村	トンビ岩	〃	12.5	55.0	3,568	15,335	31~34
〃	〃	〃	〃	池の平	〃	12.0	147.0	8,413	73,294	42~45
〃	〃	〃	〃	石竹	〃	15.0	70.0	5,632	62,999	46~48

[千曲川中流部の砂防事業]

この地域を次の四地区に大別する。すなわち①浅間山麓地区、②いわゆる佐久川西地区、③上の依田窪、浦野平地区④善光寺平地区である。

① 浅間山麓地区

浅間山の火山噴出物によって構成されるこの地帯は、地質軟弱のため、降雨時における溪流の縦横侵食が激しく、特に、矢ヶ崎川、湯川、濁川、深沢川はその傾向が顕著である。

昭和20年以前のこの地区における砂防事業は甚だ少なく、湯川に昭和13年及び昭和17年、矢ヶ崎川に昭和16年～昭和18年、深沢川に昭和16年、それぞれ通常砂防事業を行なっている程度で中断されている。昭和24年再開され濁川の八ヶ倉砂防ダム（高12.5m、長44.0m、体積1,345.7m<sup>3</sup>）に着手した。同25年には崩壊地多く多量に土砂流出をしている滑津川流域に移り、田子川支南沢、初谷沢において、また、26年には志賀川、香坂川、内山川に発展した。

28年には精進場川の流路工が開始され継続して今日に至り、国際的別荘地帯の整備が進められている。

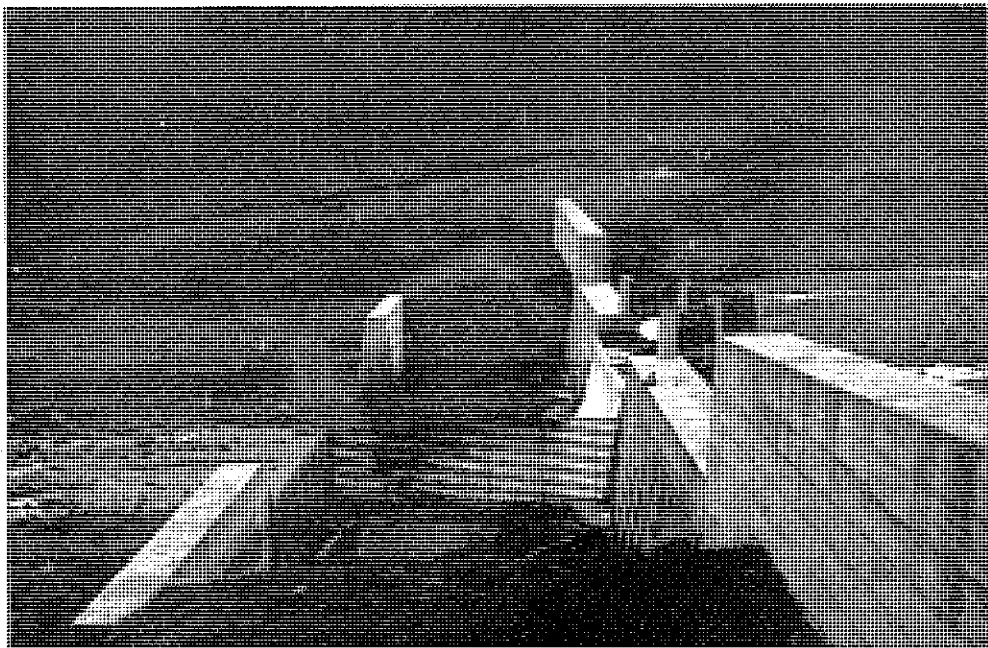
② 佐久川西地区

佐久川西地区の砂防事業の着手は非常に遅く、昭和29年完成の鹿曲川の西久保砂防ダムが最初

(表-3)

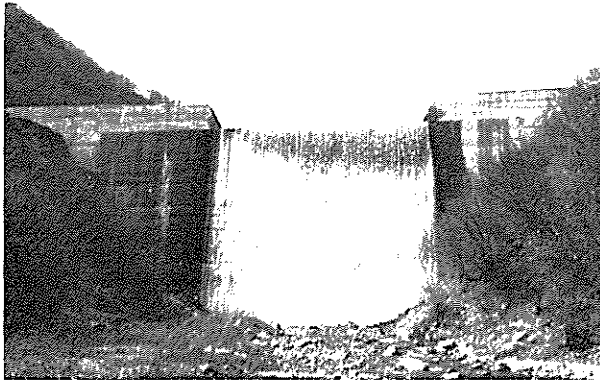
浅間山麓地区砂防施設工作物一覧表

溪流名	工種	ダ ム	護 岸 工
湯 川		6	202.5 <sup>M</sup>
矢ヶ崎川		9	220.0
深 沢 川		1	30.0
濁 川		5	482.5
滑津川筋		8	1,260.5
志 賀 川		2	32.0
香 坂 川		2	37.0
精進場川		1	2,675.0
		26	4,939.5

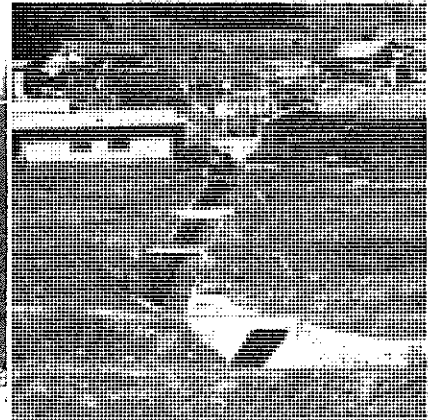


新開砂防ダム（千曲川支鹿曲川、北佐久郡望月町）





千曲川依田川小支武石川……(小県郡武石村)  
砂防ダム工 長87.0m 高22.5m (S34~37年度)



大沖沢流路工(千曲川支浦野川小支大沖  
沢……小県郡青木村)

であり、続いて30年に新開下流砂防ダムに着手して32年に完成している。

このように砂防施設の少ない状態で、34年8月の台風7号に遭遇し、多大の被害をうけた。鹿曲川中土場砂防ダム(高16.5m, 長162.0m, 体積14,189 $m^3$ )及び八丁地川浅田切砂防ダム(高8.0m, 長56.0m, 体積1,509.2 $m^3$ )は、特殊緊急砂防事業により施工したものである。

その後細小路川富士山砂防ダム(高12.5m, 長77.0m, 体積35,025 $m^3$ )を41年に、また八丁地川には寺久保砂防ダム(高10.0m, 長136.2m, 体積5,684.3 $m^3$ )を44年に完成させ、この地域の砂防施設の補強を行なった。

#### ○鹿曲川新開砂防ダム

最近の災害の実態をみると、流木に原因するものが数多くあるが、昭和34年台風7号によって鹿曲川下流部も流木による橋梁、堤防破壊の被害をうけた。

洪水時における流木の流下阻止は災害対策上近年とくに重要視される問題で、昭和34年着工37年完成した新開ダム(高6.5m, 長142m, 体積2,961.8 $m^3$ )は、この種の被害防止対策として、信州大学に委託実験して施工したものである。上流の中土場ダムにより土石流を阻止し新開ダムによって洪水時の流木を阻止する構想のもとに施工したものである。

#### ③ 上小地区

上小地方の依田窪、浦野平一帯も昭和34年台風7号によって甚大な被害をうけたのであるが、34年以前の砂防施設は甚だ貧弱なものであった。これは、この地方が比較的降雨量が少なく、大災害がなかった事によるものであろう。わずかに武石川焼山砂防ダム(昭和26年高9.0m, 長30.9m, 体積408,69 $m^3$ )、内村川笠岩砂防ダム(昭和31年高6.5m, 長37.0m, 体積507.7 $m^3$ )、追川月腰砂防ダム(昭和27—28年高5.0m, 長22.5m, 体積666.9 $m^3$ )、武石川支茂沢川茂沢砂防ダム(昭和31~32年高9.5m, 長39m)がみられるくらいのものである。

この災害対策として、武石川、田沢湯川及び依田川流域等に特殊緊急砂防事業による砂防ダムが施工され、続く36年の特殊緊急砂防事業とあわせて急速に整備されるようになった。

また近年各地において、農業経営の省力化のための耕地構造改善が行なわれているが、この地域には上小の穀倉地帯である塩田平、浦野平をひかえ砂防事業も、これらの事業の円滑な進捗の支障となっている尻無川、大沖沢、雨吹川等の天井川を解消し、流路を修正する流路工を実施して、時代の要請にこたえている。

(表一四)

上小地方の主要砂防工作物一らん表

事業費日	溪流名	所在地			工種	形状寸法			工費	施行年次 その他
		郡市	町村	字		高	長	立面積		
特殊緊急砂防	木沢	小県郡	長門町	日向沢口	ダム工	13.0	105.0	9,870	94,646	S35~38 34災
〃	武石川	〃	武石村	竜ヶ沢	ダム工	22.5	87.0	9,268	55,133	S34~37 〃
〃	小沢根川	〃	〃	日向	ダム工	15.0	90.0	4,903	27,592	S34~36 〃
〃	田沢湯川	〃	青木村	田沢	ダム工	13.0	81.0	3,790	31,331	S34~36 〃
〃	焼山沢	〃	武石村	焼山	ダム工	16.0	94.0	6,343	48,698	S36~40 〃
緊急砂防	修那羅川	〃	青木村	志房	ダム工	10.5	52.0	2,044	13,722	S34~35 〃
〃	田沢川	〃	〃	原池	ダム工	13.0	54.8	3,532	19,940	S34~35 〃
通常砂防	大沖沢	〃	〃	西洞	流路工	1.46 ~2.82	861.59	3,822	31,123	S34~46 〃
〃	尻無川	上田市	(塩田)	柳沢	〃	1.56 ~2.8	3,285	16,486	159,489	S44~46 〃
〃	雨吹川	〃	〃	富士山	〃	1.3~2.8	2,050	7,414	98,030	S42~46

④ 善光寺平地区

明治初年、信濃川改修にあたり、千曲川および尻川上流地域に散在する崩壊地が、信濃川下流の土砂害を起し、これらの荒廃地を治めなければ、信濃川改修の目的を達成することができないとされ、明治14年内務省直轄工事として、これらの荒廃溪流に砂防工事が始められ、明治22年まで続けられたものであり、これが千曲川流域における砂防工事の嚆矢であり、長い経歴をもつ地域である。

溪流名	着手年	完成年
岡田川	明治14年7月	22年11月
佐野川	明治15年4月	37年6月
谷川	明治21年4月	22年10月
尻沢	明治21年4月	22年10月

石積堰堤、積苗工、苗木植付工等により崩壊地の植生回復を図り、土砂流出の防止に努め、その後、さらに施工溪流を増して、女沢川、神田川、蛭川等の溪流に対しても施工するようになった。



明治末期直轄により施工された谷川砂防ダム  
(千曲川支谷川……埴科郡坂城町)

しかし、これらの施設は、大正年間から昭和初期の洪水によって、流失または破損し、災害復旧事業によって、コンクリート構造物に改築され、今日においても、その効用を発揮している。

この間、谷川支地嶽沢には昭和13年から17年に、同支洪沢には14年から16年に、出浦沢には17年から21年に、また岡田川及び支川新滝沢川には15年から22年に、南日名沢には18年から19年にかけてそれぞれ通常砂防工事を行ない、災害復旧工事と並行して砂防施設の強化をしている。

戦後一時中断され、再開されたのは昭和25年で、同年に茶白山、壘川、26年に三滝川、27年に女沢川、反町川の流路工、28年に蟹沢川、滝沢川、31年に佐野川と、次第に事業を増し、整備されるようになった。

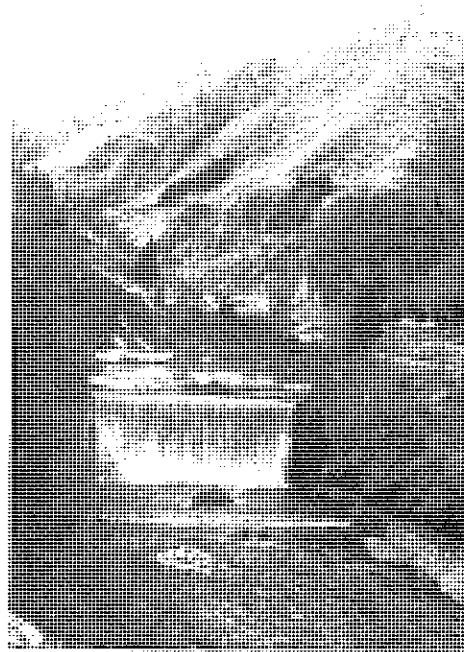
また長野市附近における砂防事業は主として裾花川流域と浅川流域において行われている。両流域ともその上流部は第三紀層の地すべり地帯であって、幾多の大小溪流から生産される土砂は流送されて下流部に堆積し、降雨期における水害の素因となっている。

この対策として県は昭和8年の農村振興土木事業による砂防工事を起こし、葉師沢、宮沢、ウトノ沢等の裾花川支川の小溪流に施工し、12年には通常砂防によって濁沢、親の沢、15年に浅川、中尾沢、掛礼川、達橋沢、七久保沢等広く施工されるようになったが、戦後の混乱期

を迎え中断している。この虚をついて襲来した昭和24年のキテイ台風は、裾花川沿岸に50年来といわれる大豪雨をもたらし、上流から流送された土石、樹根によって堤防は欠壊、破堤して死傷者、家屋流失のでる大災害となった。

この対策として災害復旧はもちろんのこと、砂防事業としては裾花川に貯砂及び洪水調節を兼ねる坪根砂防ダム（高16.5m、長66.5m、計画貯砂量255,000m<sup>3</sup>）が25年から始められ、27年に完成し続いて、楠川に移り、下楠川砂防ダムは27年着工、31年に完成し、また八方沢には府成砂防ダムの完成をみ、その後も継続して砂防工事を行なっている。

また、最近浅川下流部沿川一帯は宅地造成が盛んに行なわれ、市街地においては過密化現象が進み、少しの降雨によっても、溢流氾濫する状態であり、最近の砂防事業はこれらの防止のため



坪根砂防ダム  
（犀川支裾花川、上水内部戸隠村）

（表一五）

谷川・佐野川筋の砂防工作物一覧表

堰 流 名	工 種	
	ダ ム 工	護 岸 工
谷 川	26基	435.7m
佐 野 川	13	
日 名 沢	33	120.0
女 沢 川	16	
反 町 川	6	9,380.9

駒沢川、金山沢、勝手沢、湯福川等の溪流に対して工事を実施し、県都長野市の安全な発展を期している。

〔千曲川下流部の砂防事業〕

この地域には長野県砂防の代表ともいわれる夜間瀬川や荒廃苦しい須坂松川、百々川等の河川があり、古くから砂防事業を行なっている。

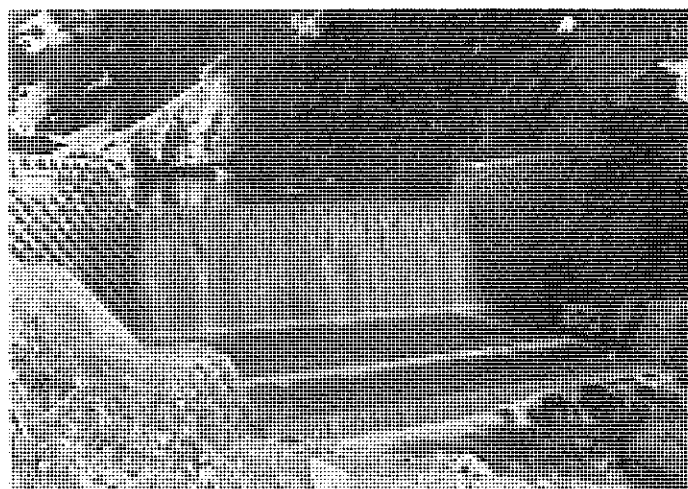
夜間瀬川は、信越国境に連なる2,000 m級の諸峰から流れでて、志賀高原を経、山ノ内温泉郷を貫流して千曲川に合流する荒廃河川である。

明治29年、33年、41年の大洪水により、上川原温泉といわれた繁華街は全く流失して、荒川原となり、地元住民の熱烈な要望にこたえ、内務省直轄による砂防工事が明治37年に同支川の横湯川上流において行なわれている。

さらに大正7年には下流部に4基、中流部に3基、上流部に6基あわせて13基の巨石積堰堤が計画され、昭和6年に完成した。続いて昭和7年に農村振興土木事業が企画されたのを契機に、内務省より県に移管され、平穏村（現山ノ内町）に夜間瀬川砂防事務所が設置され、県営工事として角間川とともに強力に砂防工事が始められることになり同18年まで継続して、主として床固工、護岸工を施工し、19年から25年まで中断している。

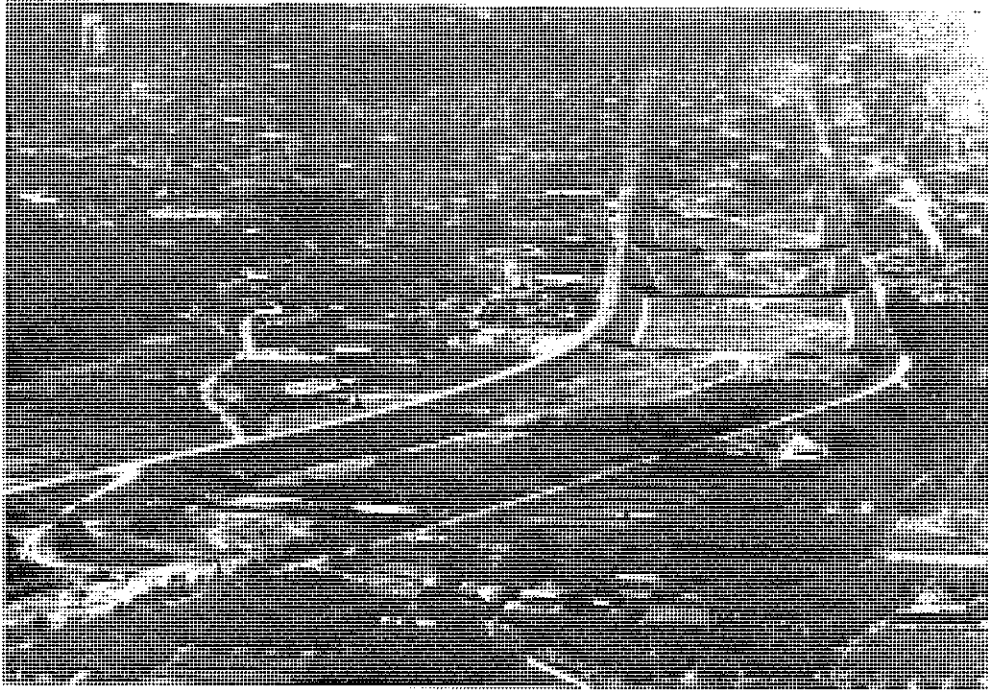
昭和25年8月、豪雨によって穂波温泉流失という大惨事が発生し、砂防工事の重要性が叫ばれ昭和14年着工、19年～25年まで中断していた箱繕砂防ダム（高18.8m、長70.9m、貯砂量130,000 m<sup>3</sup>アーチ型）が再開され、30年に完成した。29年緊急砂防事業による仏岩砂防ダム、34年災害特殊緊急砂防事業による落合砂防ダム（高18.0m、長101.2m、体積8,842.0m<sup>3</sup>）が41年に完成するとともに、災害復旧事業や通常砂防事業による流路工も並行して実施された。

一方角間川は、昭和7年以来床固工、護岸工を主として工事が進められてきたが、流下土砂停止のため12年に貝鐘砂防ダム、28年に屏風砂防ダムの建設に着手し、次第に整備されてきた。



横湯砂防ダム（千曲川支夜間瀬川小支横湯川 下高井郡山ノ内町）

このように上流が整備されると、横湯川、角間川合流点下流に河状の変動をきたし、流心が蛇行し、水衝部で溢流して災害を起す状態があらわれたので、昭和40年以降合流点下流の二次改修が進められ、山ノ内温泉郷は、昔の水魔による荒廃の面影はなく、安全な行楽地となり、急速に発展しつつある。



夜間瀬川流路工（千曲川支夜間瀬川……下高井郡山ノ内町）

（表-6）

夜間瀬川砂防工事工作物年次概要一覧表

河川名	施 工 地 名			施 工 年次	工 事 概 要			工 費	摘 要
	町 名	大字名	字 名		長	高	巾		
夜間瀬川	山ノ内	穂波	佐野	昭7	護岸工 左岸 76.0m 右岸 78.0	5.0m 5.0	5.5m 7.3	134,715円	
〃	〃	〃	〃	8	床止工 6ヶ所 93.0 1ヶ所 122.0	2.7 2.7	1.5 2.0	62,305	
〃	〃	〃	佐野 上条	9	護岸 床止工21ヶ所 左岸 626 右岸 1,200	5.0 5.0 2.7	5.5 7.3 1.5	73,410	
〃	〃	〃	〃	10	床止工 3ヶ所 23.0	2.7	1.5	8,003	
〃	〃	平穂	四ッ谷	13	護岸工 右岸 1,400	5.0	7.3	9,196	
〃	〃	穂波	佐野	15	床止工 2ヶ所 93.0	2.7	1.5	17,814	

河川名	施 工 地 名			施工 年次	工 事 概 要			工 費	摘 要	
	町 名	大字名	字 名		長	高	巾			
夜間瀬川	山ノ内	穂波	下川原	24	床止工 1ヶ所	124.0m	3.0m	1.5m	1,000,000円	
〃	〃	〃	〃	27	床止工				1,785,000	
		平穩	〃	28	1か所	116.0	3.0	5.5	1,550,000	
〃	〃	平穩	川原	25	瀬割堤	6.0	18.0	5.5	3,450,000	
				26	1か所	34.0	4.0		2,151,000	
〃	〃	夜間瀬 中島	中川原 1号		護岸嵩上工 右岸	200.0	1.0	—	1,712,330	
〃	〃	〃	中川原 2号	29	護岸嵩上工 右岸	200.0	1.0	—	2,000,000	
〃	〃	穂波 平穩	戸狩 下川原	28	床止工				1,550,000	
				30	1ヶ所	112.0	6.0	2.0	2,971,000	
〃	〃	〃	湯田中	34	除石工	34977m <sup>3</sup>			13,240,000	
〃	〃	〃	湯田中 第1工区	37	除石工	1.782.0m <sup>3</sup>			5,085,306	
〃	〃	〃	戸狩	40	護岸工 床止工2ヶ所帯工2ヶ所	548.2			43,358,000	
〃	〃	〃	戸狩	41	流路工 左 184.3m 右 318.2				41,797,000	
〃	〃	〃	戸狩	42	流路工	174.0			30,910,000	
〃	〃	〃	戸狩	43	流路工	330.3			44,690,000	
〃	〃	〃	戸狩	44	流路工右岸 左岸	182.5 181.9			27,919,000	
〃	〃	〃	戸狩	45	流路工	190.6			32,115,000	
〃	〃	〃	戸狩	46	流路工	126.0			18,000,000	
横湯川	山ノ内	平穩	川原	昭7	護岸工右岸	920	5.3	7.3	8,597	
〃	〃	〃	安代	8	護岸工右岸 〃 左岸	4,500 89.0	7.5 3.0	7.3	34,763	
〃	〃	〃	〃	9	護岸工右岸 〃 〃	90.0 130.0	5.0 5.3	1.3 5.5	3,516 6,128	
〃	〃	〃	〃	12	床止工2ヶ所	480	3.0	1.5	7,035	
〃	〃	〃	〃	13	床止工1ヶ所	522	3.0	1.5	7,299	

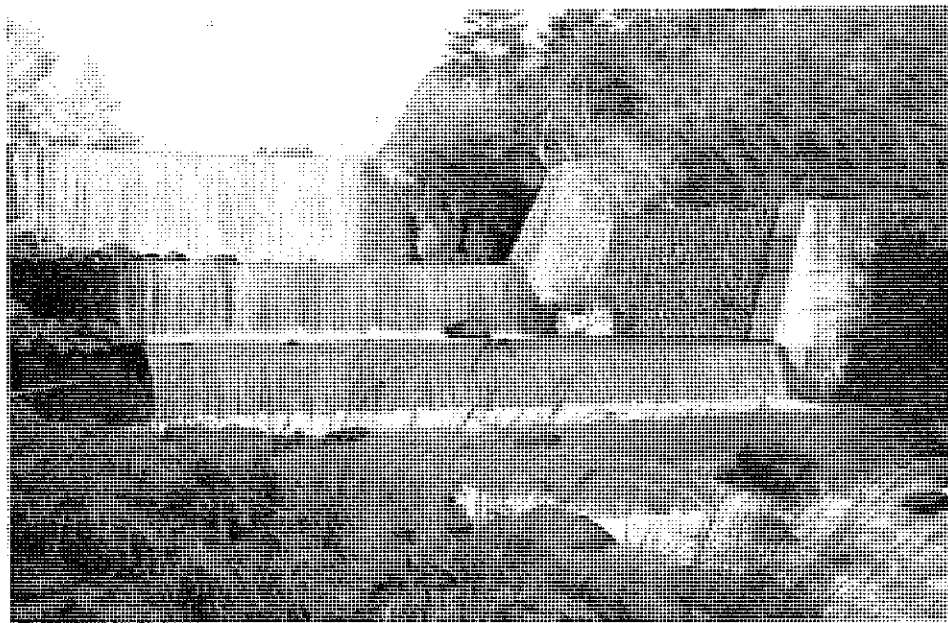


河川名	施 工 地 名			施工 年次	工 事 概 要			工 費	摘 要	
	町 名	大字名	字 名		長		高			巾
横湯川	山ノ内	平 穏	箱 緒	昭14	堰堤工 1ヶ所	183m	6.8m	6.2m	15,909円	
"	"	"	"	15	" "	368	6.0	4.0	23,864	
"	"	"	"	16	" "	659	6.0	2.81	27,732	
"	"		黒川 湯宮前	17	床止工 1ヶ所	80.0	2.0	1.3	31,059	
					護岸工	246.0	4.0	3.3		
					"	130.0	3.7	3.6		
"	"	"	天 川	18	床止 1ヶ所	35.0	2.0	1.3	36,749	
					" "	45.0	2.0	1.3		
					護岸工	180.0	3.7	2.0		
					"	36.0	3.7	2.0		
					堰堤工	13.6	2.0	2.88		
"	"		天 川 榎木沢	19	護岸工	110.0	3.8	3.0	30,300	
					"	80.0	4.0	—		
					"	60.0	—	—		
"	"		坪 根	25	堰堤工				820,245	
				26		52.5	3.0	1.8	630,000	
"	"		"	27	堰堤工				629,000	
				28		38.5	7.0	2.0	1,990,000	
"	"	平 穏	箱 緒	28	堰堤工	56.5	2.5	—	2,430,000	
				29	床止工	70.9	1.5	—	2,910,000	
"	"	"	二ノ沢	33	山腹工	4,738.6m <sup>2</sup>	—	—	1,943,000	
				34	導水工	1,013.0m <sup>2</sup>	—	—	1,281,000	
"	"	"	落 台	35		61.3m	10.6		1,869,000	
				36		55.26	9.2		1,036,000	
				37		40.3	18.0		9,668,110	
				38		34.6	—		1,765,000	
				39	水甲工				13,792,000	
				40	水甲工及び	3.5			19,544,000	
				41	前垂工	55.0			23,713,000	
"	"	"	天 川	36	護岸工	205.0	36~46		3,057,000	
"	"	"	湯田中 第2工区	37	瀬削堤 1ヶ所	65.0	6.5~ 9.95		6,528,536	
				38	帯 工 2ヶ所				22,015,000	
					床固工 2ヶ所					
"	"	"	渋	39	流路工	347.8m			3,946,000	
					床止工 1ヶ所帯工 2ヶ所					

河川名	施 工 地 名			施工 年次	工 事 概 要			工 費	摘 要	
	町 名	大字名	字 名		長	高	巾			
角間川	山ノ内	平 穂	杓 野	7	堰堤1ヶ所	58.0m	4.0m	2.0m	16,953円	
					護岸工	60.0	6.0	3.5		
"	"	穂 波	佐 野	8	護岸工右岸	104.0	6.5	5.5		
					"	21.0	4.8	"		
					左 岸	10.0	0.1	"		
					"	65.0	5.5	"	12,000	
"	"	平 穂	杓 野	9	"	70.0	5.4	5.5	4,955	
"	"	穂 波	佐 野	10	床止工2ヶ所	61.0	3.0	1.5		
					" 3ヶ所	70.0	3.0	1.5		
					護岸工左岸	70.0	6.3	5.5		
					"	20.0	1.0	5.5	18,075	
"	"	"	"	11	床止工1ヶ所	80.5	3.0	1.5		
					護岸工左岸	29.8	6.3	5.5	26,733	
"	"				堰堤工1ヶ所	35.6	8.0	1.8		
					副 "	23.7	3.0	1.5	22,259	
"	"		貝 鐘	12	護岸工右岸	10.0	3.0	1.0		
					堰堤工2ヶ所	25.7	7.3	1.8		
"	"	平 穂	杓 野	13	護岸工左岸	620.0	6.3	5.5		
					床止工(袖)	56.5	2.3	1.3		
					"	109.0	"	"	45,047	
					"	75.0	"	"		
					"	79.0	"	"		
"	"	"	"	14	床止工1ヶ所	54.0	2.3	1.3		
					"	55.0	"	"		
					"	56.5	"	"		
					"	71.0	"	"		
					"(堤体)	75.0	"	"	62,321	
					"(袖)	79.0	"	"		
					護岸工右岸	90.0	6.0	5.5		
					" 右	180.0	"	"		
"	"	平 穂	杓 野	15	床止工2ヶ所	109.0	2.3	1.3		
					" (水叩)	75.0	2.3	1.3		
					" ( " )	79.0	2.3	1.3	33,700	
					護岸工	41.0	4.8	5.5		
					"	78.0	6.5	5.5		
"	"	穂 波	貝 鐘	16	護岸工	320.0	6.0	5.5	47,193	
					堰堤工1ヶ所	30.0	3.73	6.3		
"	"	平 穂	杓 野	17	床止工1ヶ所	50.0	0.8	5.0		
					"	76.0	2.8	1.3	41,649	

河川名	施 工 地 名			施工 年次	工 事 概 要			工 費 円	摘 要
	町 名	大字名	字 名		長	高	巾		
角間川	山ノ内	平 穂	杓 野	昭17	築堤工1ヶ所	76.0m	5.0m	5.5m	
〃	〃	穂 波	貝 鐘	18	堰堤工	—	—	—	11,139
〃	〃	平 穂	杓 野	20	堰堤工1ヶ所	46.5	2.0	1.5	37,299
〃	〃	〃	〃	28	〃	35.5	2.0	1.5	910,000
〃	〃	穂 波	貝 鐘	27	〃	51.0		2.35	2,417,400
				28			5.5		1,665,000
〃	〃	〃	屏 風	28	〃	140.0	8.5	2.0	5,098,101
				29					5,000,000
				30					4,128,093
				31					2,778,436
				32					2,397,170
〃	〃		杓 野	35	床止工1ヶ所	90	4.0		7,584,000
				36	帯 工1ヶ所	80	1.7	—	6,172,975
					除石工	4,996m <sup>3</sup>			
〃	〃		湯田中		床固工	71.0	1.2		
			第3工区	37	除石工	1,833.6m <sup>3</sup>			6,768,537
〃	〃			38	床固工3ヶ所				4,000,000
〃	〃		杓 野	39	床止工1ヶ所流路工				14,293,583
〃	〃		第1工区	39		117.6			
			杓 野		床止工1ヶ所流路工				10,355,847
			第2工区		右 30.4m 左 30.4m				
〃	〃		杓 野	40	護岸工	左 140.1 右 140.1			14,903,400
					床止工1ヶ所				
〃	〃		〃	41	床固工1基				8,886,000
〃	〃		〃	42	流路工左岸	67.7			7,845,000
					右岸	72.2			
〃	〃		〃	43	流路工左岸	54.5			13,120,000
					右岸	43.5			
〃	〃		平 床	44	流路工左岸	55.1			11,701,000
					右岸	63.1			
〃	〃		〃	45	流路工	100.0			9,539,000
〃	〃		〃	46	流路工	604.9			38,670,000
〃	〃		杓 野	45	流路工	71.8			7,336,000
				46		68.2			7,944,000
				46		67.0			

河川名	施 工 地 名			施 工 年次	工 事 概 要			工 費	摘 要
	町 名	大字名	字 名		長	高	巾		
角間川	山ノ内		発 哺	45	ダム工 1			4,757,000	
			"	46	" 1			30,022,000	



不動砂防ダム（千曲川支松川，上高井郡高山村）

須坂市、小布施町は、須坂松川、百々川（上流は米子川、灰野川）等が形成した扇状地に発展した町で、降雨のたびに、これら荒廃河川から流送される土砂に悩まされてきた。

砂防事業は主として松川、米子川、灰野川の上流山地において行なわれ、松川には昭和11年から16年にかけて、上流山地の山脚の固定をはかるため、5基の堰堤を施工したが、戦争で中断している。

年々流送される土砂によって下流部は河床上昇を起し、乱流、氾濫して被害をあたえ、抜本的な改修計画もたたず、応急的な河床整理を行なう状態であった。

年	場 所	浚渫量	金 額
昭和25年	小布施町大島小島	10,000m <sup>3</sup>	300,000円
" 26	"	53,000"	1,020,000"
" 27	"	1,000"	100,000"
" 28	"	900"	200,000"
" 29	"	1,000"	310,000"
" 30	"	1,000"	300,000"

この抜本対策として、昭和24年災害対策事業により、砂礫堆積地の頂部にあたる山田村不動地

籍に高12.5m, 長55.1m, 貯砂量184,000m<sup>3</sup>, アーチ型式の不動砂防ダムの着工となり, 28年完成し, 昭和34年の台風7号の際には流下土砂の貯溜, 調節効果を見事に発揮し, 下流の防災に大きく貢献した。

引き続き, 大涯, 千寿観, 奥日影砂防ダムが完成したが, 下流における宅地開発が急速に進められている現状から, さらに砂防工事の必要性を感じ, 47年から大規模砂防ダムの着工を計画している。

(表一7)

須坂松川の主要砂防工作物一らん表

事業費日	溪流名	所在地			工種	形状寸法			工費	施行年次 その他
		郡市	町村	字		高	長	立(面)積		
通常砂防	松川	上高井郡	高山村	奥山田	ダム工	m 6.0 (3基)	m 44.0	m <sup>2</sup> 65.0	千円 8	S 13
"	"	"	"	七味	"	3.0	16.5	180.0	9	16
"	"	"	"	松川入	"	5.0	34.5	459.0	6	16
"	"	"	"	不動	"	12.5	55.1	1,282.0	8,970	24~28 アーチ型式
"	樋沢川	"	"	科の木	"	11.5	15.98	1,141.0	3,299	30
"	松川	"	"	大涯	"	10.0	86.0	872.0	26,150	36
特殊緊急砂防	"	"	"	仙寿観	"	12.5	67.5	4,068.0	35,110	37~39 36災
通常砂防	"	"	"	奥日影	"	10.0	56.0	3,156.0	21,677	43

一方百々川においては, 昭和8年農村振興砂防事業により, 米子川と灰野川の合流点に大日向ダムが建設され, その後17年に米子川中流部において始められた上組ダムが, 途中中断, 26年再開され30年完成されている。昭和27年百々川の中小河川改修工事が始められたが, 河床は上昇する一方であり, 砂防事業が強く望まれ, 灰野川, 宇原川, 奈良川を含め計10基の砂防ダムが完成している。このうち, 42年着工, 44年完成した鳴岩砂防ダムは, 洪水調節も兼ねた, 大規模砂防ダムである。

また上流山間部の整備が進められる一方, 45年からは米子川下流部における古い堆積土砂の二次移動防止を目的に流路工が始められている。

(表一8)

百々川の主要砂防工作物一らん表

事業費日	溪流名	所在地			工種	形状寸法			工費	施行年次 その他
		郡市	町村	字		高	長	立(面)積		
農村振興砂防	百々川	上高井郡	東村	大日向	ダム工	m 3.5	m 73.2	m <sup>2</sup> 997	千円 13	S 8
緊急砂防	米子川	"	"	中道	"	13.0	52.0	3,507	17,840	34~35
"	宇原川	"	"	一の瀬	"	8.0	63.0	1,876	14,525	36~37
通常砂防	米子川	"	"	上組	"	14.5	38.5	2,421	9,625	17~30

事業費目	溪流名	所在地			工種	形状寸法			工費 千円	施行年次 その他
		都市	町村	字		高	長	立(面)積		
通常砂防	米子川	上高井郡	東村	夏端	ダム工	m 10.0	m 79.0	m <sup>2</sup> 3,437	28,982	S 38~40
〃	〃	〃	〃	鳴岩	〃	28.0	93.9	32,834	283,776	42~44
〃	灰野川	〃	〃	下待止	〃	9.0	70.0	1,851	12,715	27~35
〃	〃	〃	〃	二重坂	〃	14.2	52.0	2,382	15,692	37
〃	奈良川	〃	〃	待止	〃	9.5	78.6	3,433	15,877	45~46
〃	〃	〃	〃	上原	〃	7.0	45.5	1,171	13,277	44~45
〃	米子川	須坂市		村石	床止工	3.7	69.50	1,374	18,211	45
〃	〃	〃		〃	流路工	3.35 ~3.91	140.0	854	45,034	46

野々海川は、大正3年の豪雨により、死者27名をだす被害をうけたこともある荒れ川で、通常砂防事業は昭和21年から下流部の流路工が25年まで続けられ、一時中断され、31年から再開し、6基のダムが建設されている。

## <2> 信濃川(犀川)水系の砂防事業

犀川上流地域における砂防事業は、信濃川下流新潟県内で計画された信濃川改修計画に大きな支障をおよぼすとされ、明治18年牛伏川に着手した古い経歴をもっている。

これらの工事は明治22年一応完成したが、その後明治40、43年に全国的な大水害が発生し、砂防工事の重要性が大いに認識され、大正7年からは、女鳥羽川、薄川、木沢、八代沢等にも砂防工事が行なわれるようになった。

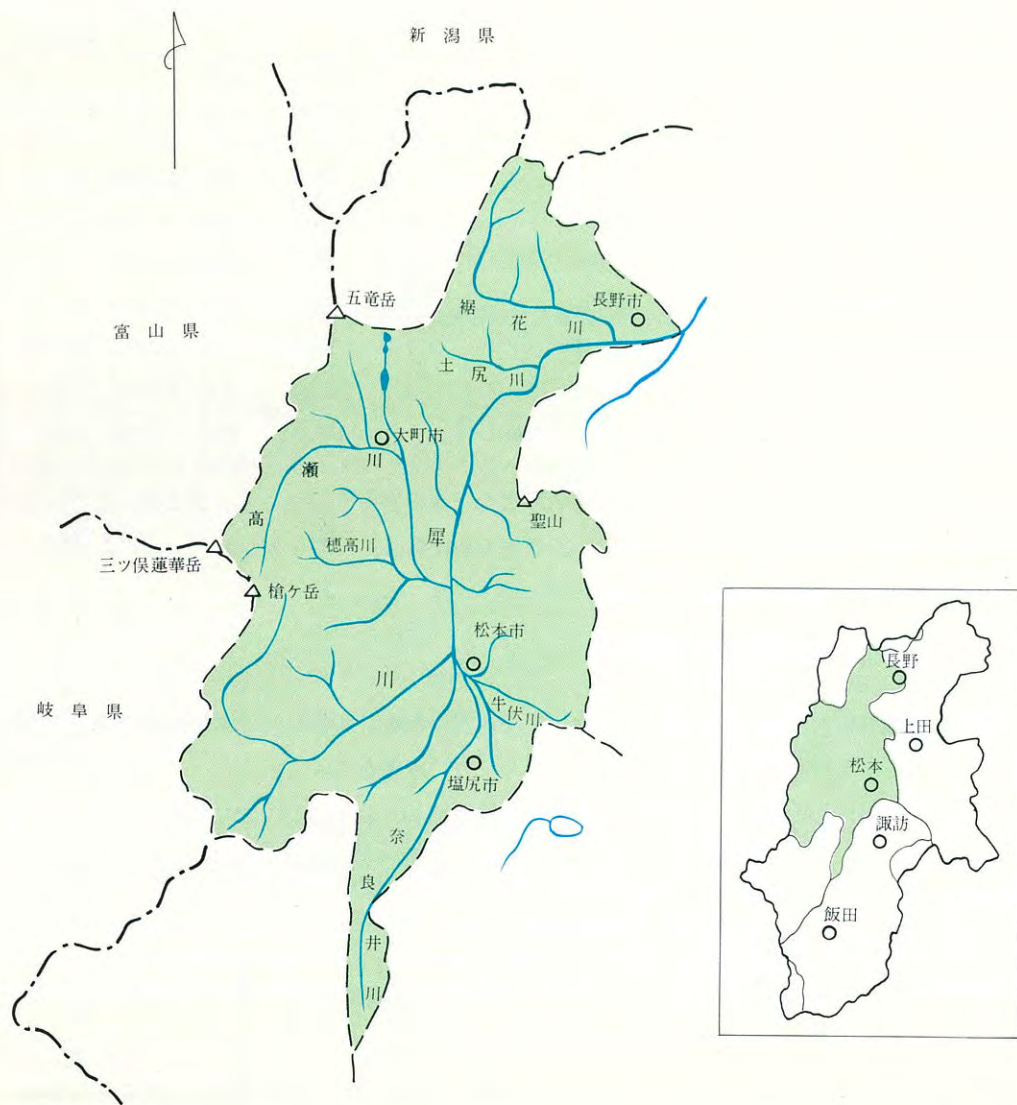
### ○牛伏川の砂防工事概要

牛伏川は、その水源を前鉢伏山(1,835.1m)、宮入山(1,530.5m)、横峯(1,531.4m)の三峯より発し、西進して松水平に流入する荒廢溪流である。

この水源一帯は安永ごろまでは全山鬱蒼たる大森林であったが、元治年間から濫伐され始め、明治初年には満山茫々とした荒廢地となり、加えて連年の山火事に遇い、明治10年ごろには薪材すら得られないような惨状となった。この荒廢地から、年々流送される土砂によって下流部の河床は次第に上昇し、降雨のたびに水害を与えていたが、特に明治元年には旧寿村の水田180町歩が全滅する被害をうけ、さらにその後も明治14年、17年、18年、29年に大きな被害をうけている。

当時、新潟県下においては信濃川改修計画が起り、この計画に支障となる土砂の供給源は、信州の水源地域にあるとされ、長野県千曲川、犀川の上流一帯、特に牛伏川がその原因の最たるものとされ、当時の内務省土木局では、明治18年、5か年計画を樹て、工費24,000円を投じて砂防工事に着手し、同23年まで継続実施している。明治30年砂防法の発布に伴って、国庫補助をうけて県営工事となり、明治37、38年に日露戦争のため工事を一時中止しているが、その後は、事業





を継続し、大正7年をもって一応完了した。

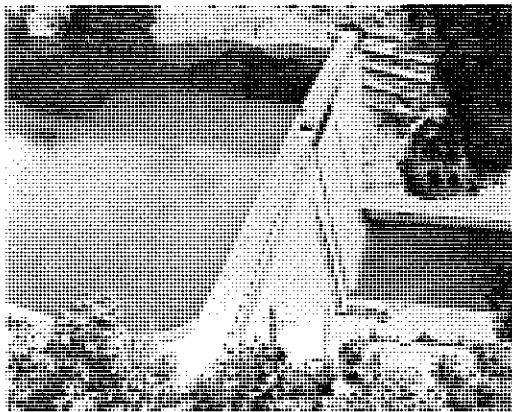
明治18年内務省直轄工事として着工以来36年間におけるその概要は、総工費25万余円、施工面積100余町歩、工事の種類としては、石積堰堤、谷止工、土堰堤、水路石張工、護岸工、積苗工、山腹石積工等、あらゆる工法を網羅している。施工箇所及び指定区域内の林木の伐採を禁じ、その取締りを強化して山地の育成に努力した結果、一度は濫伐と山火事によって破壊され禿

赫地化した山腹に次第に植生の回復をみるようになり、水源の涵養、土砂流出防止の効果は顕著で、砂防工事の成果を十分に発揮した。

このようにして、牛伏寺地籍から上流の山腹は安定し、土砂生産はなくなったのであるが、牛伏寺から下流白姫橋までの約2,000 m間に古くから堆積されている土砂は甚だ不安定であり、二次移動によって本川である田川に土砂害をおよぼす恐れがあるところから、昭和10年から昭和38年には、牛伏寺～白姫橋間において床固工及び護岸工を施工し、牛伏川は溪流一貫してその整備が進められた。

しかしながら、この溪流には貯砂、調節効果を期待するような規模の砂防ダムは皆無で、近年各地に頻発する土石流災害に対しては一抹の不安がある。昭和41年砂防調査を行なったところ、いまだ各所に小規模の崩壊地が点在し、河道には不安定土砂が堆積しており豪雨によって流下する危険性がある——この調査結果をもとに、さらに牛伏川の砂防工事の完璧を期するため、昭和42年着工45年完成した牛伏寺砂防ダムは副効果として利水、観光にも利用される画期的なものである。

薄川における砂防工事は、内務省直轄工事として大正7年に始められ、大正12年7月まで継続施工している。その後一時中断、昭和13年県営工事として再開され、宮海道に高8.5 mの砂防ダムが完成し、続いて14年にはその上流に高15.0 mのアーチ式のダムが完成した。また昭和15年から17年にかけては中流部包石附近の縦横侵蝕防止のための床固工、護岸工を施工している。



牛伏寺砂防ダム（犀川支奈良井川支田川小支牛伏川、松本市）



宮海道砂防ダム  
（犀川支奈良井川小支薄川……松本市入山辺）

昭和39年に着工した山辺砂防ダム(高13.5 m)は40年に完成し、次第に整備されてきたのであるが上流山地には数多くの崩壊地があり、また伐採が進み、下流は土砂害の危険にさらされている状況に鑑み、都市対策砂防として45年着工した扉砂防ダム(高25.5 m,長131.0 m)は48年完成する予定である。

女鳥羽川は三才山峠に源を発し、松本市内を貫流して田川に合流する。上流山地の荒廃甚だしく、薄川と同じく大正7年に直轄砂防工事が始められた。その後一時中断し、昭和24年のキ

テイ台風によって松本市が大きな被害をうけたのを機に再開され、一の瀬ダムが25年着工され、27年に完成した。

(表一 9)

牛伏川砂防工事工作物年次別概要一覧表

施行年次	工 事 概 要	工 事 費	摘 要
明治31年	石積堰堤29, 土堰堤4, 谷止工3, 護岸石積3間	11,027	円
〃 32 〃	〃 18, 〃 8, 〃 1,	10,400	
〃 33 〃	〃 18, 〃 4, 〃 66, 〃 26間	13,628	
〃 34 〃	〃 10, 〃 9, 〃 6, 〃 29間	8,803	
〃 35 〃	〃 10, 〃 12, 〃 6, 〃 123間	9,275	
〃 36 〃	〃 8, 〃 17, 〃 8, 〃 216間	11,944	
〃 39 〃	〃 3, 〃 12, 〃 8, 〃 44間	8,679	
〃 40 〃	〃 1, 〃 9, 〃 9, 水通し工2	11,630	
〃 41 〃	〃 2, 〃 3, 〃 54間, 水路石張590間	15,663	
〃 42 〃	〃 5, 〃 42間, 〃 36間, 護岸粗築工30間	10,025	
〃 43 〃	〃 谷止工1, 護岸石積84間, 水路石張410間	10,640	
〃 44 〃	〃 1, 〃 45間, 〃 546間	15,814	
〃 45 〃	〃 2, 山腹石積28間, 〃 461間, 谷止石積4	16,023	
大正2年	〃 49間, 〃 529間, 護岸石積27	16,289	
〃 3 〃	〃 1 〃 61間, 〃 671間, 〃 44	15,980	
〃 4 〃	〃 1 〃 61間, 〃 342間, 〃 15	10,463	
〃 5 〃	〃 10 〃 31間, 〃 275間, 〃 20	15,988	
〃 6 〃	〃 34間, 〃 489間, 〃 45	15,949	
昭和10年	蛇籠腹付堤防 1	5,348	
〃 11 〃	玉石コンクリート堰堤 1	12,440	
〃 12 〃	〃 1	8,811	
〃 13 〃	〃 1	19,000	
〃 14 〃	〃 3	40,000	
〃 15 〃	〃 3	51,500	
〃 16 〃	〃 2 豆板護岸工 1ヶ所	30,000	
〃 17 〃	〃 2 〃 1 〃	30,000	
〃 18 〃	水 叩 工 1 練石積護岸工 1 〃	17,360	
〃 19 〃	〃 〃 2 〃	40,000	
〃 20 〃	〃 〃 1 〃	47,500	
〃 21 〃	玉石コンクリート堰堤 1	195,320	
〃 22 〃	〃 〃 1 〃	188,514	
〃 23 〃	〃 〃 1 〃	420,000	
〃 26 〃	〃 } 1	5,122,000	
〃 27 〃	〃 } 1	5,600,000	
〃 28 〃	〃 3	3,000,000	
〃 29 〃	〃 1	7,664,000	
〃 30 〃	床 止 工 } 1		
〃 32 〃			

施行年次	工 事 概 要				工事費	摘要
昭和34年	床 止 工	1			5,797,000	
〃 35 〃	〃	1			5,046,000	
〃 36 〃	流 路 工	長 17.13m	法高平均	4.0m	7,103,000	
〃 37 〃	〃	長 122.0m	法高	2.8~4.65m	5,786,000	
〃 38 〃	〃	長 198.0m	法高	3.7~7.50m	8,922,000	
〃 39 〃	〃	左岸長 356.0m	法高	0.8~7.20m	6,579,000	
〃 42 〃	ダ ム 工	1			521,688,000	
〃 45 〃						

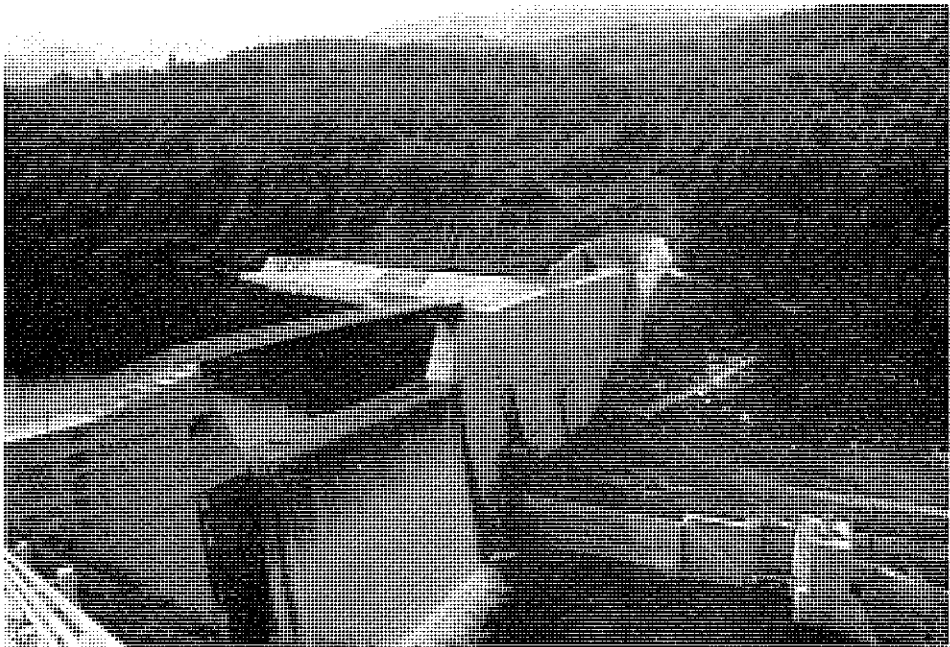
但し上記工作物一覧表は明治31年県に移管されてからのものであり、それ以前内務省直轄工事が施行されていたが火災の為此の間の資料が焼失したため記載していない。

#### [安曇平及び犀川沿川の砂防事業]

北アルプスの3,000 m級の諸連峰に水源をもつ中房川、烏川、芦間川等は、その下流に扇状地をつくり、安曇平の一部を形成している。

ともに荒廃度の苦しい河川で、洪水のたびに流送される土砂によって河床上昇をきたし、人家、耕地はもちろんのこと、国道147号線、国鉄大糸線にも被害をあたえる事しばしばであった。

この地域における砂防事業は、これら荒廃河川と乳川、黒沢川に対して主として行なわれてきた。



須砂渡砂防ダム（犀川支穂高川支烏川，南安曇郡堀金村）

(表-10)

薄川筋主要砂防工作物一らん表

事業費目	溪流名	所在地			工種	形状寸法			工費	施行年次 その他
		郡市	町村	字		高	長	立(面積)		
通常砂防	薄川	松本市		宮海道	ダム工	m 8.5	m 21.5	m <sup>3</sup> 669	千円 15	S 13 アーチ型式
"	"	"		"	"	15.0	34.0	587	14	S 14
"	"	"		山辺	"	13.5	40.5	2,785	21,580	39~40
緊急砂防	支川の北	"		駒越	"	12.0	47.0	2,258	16,945	37~39

(表-11)

女鳥羽川筋主要砂防工作物一らん表

事業費目	溪流名	所在地			工種	形状寸法			工費	施行年次 その他
		郡市	町村	字		高	長	立(面積)		
通常砂防	女鳥羽川	東筑摩	木郷	一の瀬	ダム工	m 10.0	m 44.0	m <sup>3</sup> 2,729	千円 10,289	S 25 27
"	本沢	"	"	本沢	"	14.0	48.0	2,046	14,389	31-35
特殊緊急砂防	大なぎ沢	"	"	大なぎ	"	15.0	42.0	2,420	15,976	35-37
"	品庄沢	"	"	小日向	"	11.8	40.0	1,298	9,360	36

(表-12)

安曇平の主要砂防工作物一らん表

事業費目	溪流名	所在地			工種	形状寸法			工費	施行年次 その他
		郡市	町村	字		高	長	立(面積)		
通常砂防	中房川	南安曇	穂高	行明	ダム工	m 13.6	m 52.6	m <sup>3</sup> 3,453	千円 15,219	S 33
"	"	"	"	一の瀬	"	20.0	59.1	2,400	15,154	34
"	"	"	"	"	"	11.0	50.0	6,091	43,871	37~39
"	"	"	"	信濃坂	"	20.0	63.0	6,737	59,430	40~41
この他にダム工12基及び流路工						左岸 648m 右岸 811.5m がある。				
通常砂防	乳川	大町		大洞	ダム工	11.5	100.0	3,433	16,202	27~30
"	"	"		かりうら	"	21.0	76.5	6,830	38,886	33~37
"	親沢	"		唐子	"	12.5	99.4	5,216	44,366	41~43
特殊緊急砂防	西戸沢	"		明神原	"	13.0	94.0	6,053	41,168	38~40
通常砂防	烏川	南安曇	堀金	野山	"	27.5	66.5	6,785	38,512	28~38
"	一の沢	"	穂高	一の沢	"	13.8	62.8	3,142	34,187	39~41
"	烏川	"	堀金	須砂渡	"	20.0	136.3	25,754	337,913	42~45

(表-13)

犀川砂防事務所管内砂防施設年度別一覧表

年 度	ヶ 所	金 額	年 度	ヶ 所	金 額	年 度	ヶ 所	金 額
S 14	4	59,987 <sup>円</sup>	S 25	6	6,150,000 <sup>円</sup>	S 36	13	63,718,000 <sup>円</sup>
15	9	135,000	26	5	13,800,000	37	6	26,938,000
16	4	60,000	27	10	22,170,000	38	7	37,180,000
17	5	65,980	28	8	21,271,000	39	9	41,185,000
18	3	39,000	29	3	6,863,000	40	14	70,168,000
19	2	30,000	30	5	13,065,000	41	19	108,218,000
20	2	30,000	31	8	21,887,000	42	22	182,297,000
21	4	201,000	32	5	11,419,000	43	21	216,186,000
22	2	297,000	33	6	17,000,000	44	17	387,952,000
23	3	1,017,000	34	11	52,428,000	45	17	411,828,000
24	4	2,330,000	35	12	62,572,000	46	21	266,689,000

中房川は、昭和8年農村振興土木事業を契機として、砂防事業に着手し、まず上、中流部の崩壊地の山脚固定をはかるダムを設けて以来逐次工事を増してきた。昭和34年の伊勢湾台風に際しては、その前年完成した有明ダムは流下土砂の貯溜、調節に大きな効果を発揮した。上流部においてはその後も継続して土砂扞止のダムが行なわれたが、一方下流部においては、過去の堆積土砂の二次移動による河床変動の現象があらわれ、この対策として、昭和35年から39年にかけて、下流部の流路工を行なっている。また、昭和47年には高30mの信濃坂第2号ダムが完成する予定である。

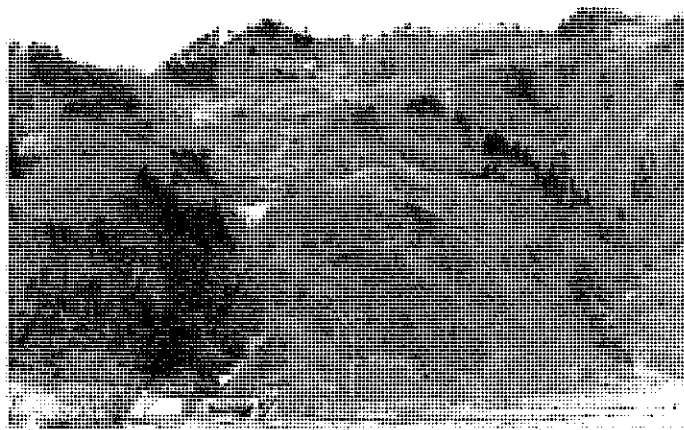
乳川には、昭和10年通常砂防事業によるダムと、それ以前に築造された施工年次不詳のダムの2基を施工したのみで一時的に中断している。昭和27年再開、大洞砂防ダムが着工され、続いて33年の緊急砂防によるかりうら砂防ダムが37年に完成し、現在までに支川を含めあわせて6基の砂防

ダムが建設されている。

烏川は昭和8年農村振興土木事業による堰堤が始められて以来、昭和28年着工、38年完成した野山ダム（高27.5m、長66.5m）の建設をはじめ逐次整備されつつある。

昭和42年着工45年完成した須砂渡砂防ダムは、利水、観光面にも利用される、画期的なものである。

また犀川、高瀬川に沿う一



堀越地すべり地における地すべり対策工の山脚安定をはかる  
中尾沢砂防ダム（犀川支中尾沢 東筑摩郡生坂村）



帯はフォツサマグナ地帯に入り、脆弱な地質は各地に地すべりを発生させ、県内有数の地すべり地帯である。

大正7年に内務省直轄砂防工事が木沢、八代沢において始められたが、昭和14年6月犀川砂防事務所が設立されて以来、着々とその成果をあげている。

〔七尻川流域の砂防事業〕

土尻川は、木崎湖、青木湖の東方山地に源を發し、片岡沢、瀬戸川、薬師沢、梅木川、及びその他の小溪流を合わせて流下し、大安寺地籍で犀川に合流している。

この流域一帯は、新第三紀中新世以後に堆積した地層で、主として小川累層の砂岩、砂質泥岩、泥岩等からなり、北部の一部に柵層がみられ、泥岩分の多いところで地すべりを多発しており、県内屈指の地すべり地帯であり、古くからこの被害に悩まされてきた。

弘化4年の善光寺地震は虫倉山付近を震源にして発生したマグニチュード7.4の大地震で各地に山地崩壊をひき起し、その時の傷跡は長く尾を引いて、北信一帯の山地荒廃の原因となっている。

明治14年内務省直轄による砂防工事が、小田切濁沢、滝沢、信里秋古沢、山布施沢、七二会清水沢、泥沢等の溪流において始められ、その後県に引き継がれて87基の石積ダムが完成し、その効果大なるも



土山阿部郡野五  
(犀川支松山沢……長野市七二会)

(表-14)

砂防堰堤工事施行調書 (S47.3.1調)

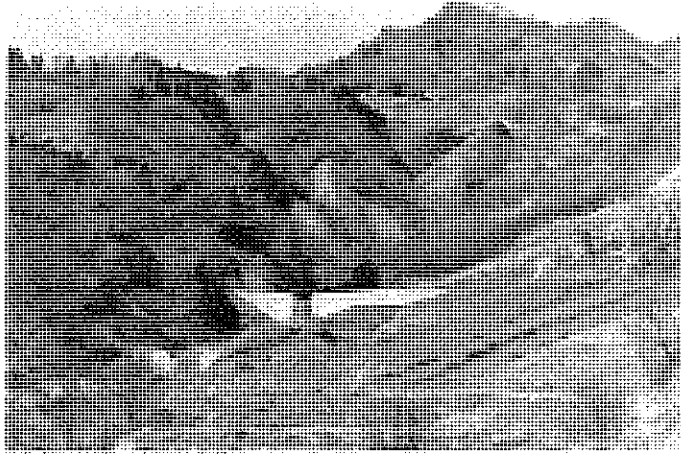
土尻川砂防事務所  
自22年～至46年

年 度	施行ヶ所数	金 額	年 度	施行ヶ所数	金 額	年 度	施行ヶ所数	金 額
		千円			千円			千円
不詳 S22	358	391	S38	30	74,434	S43	33	197,946
23			39	37	37	62,032	44	33
35	232	389,083		40	32	126,986	45	31
36			62	165,345	41	21	189,328	46
37					42	52	197,140	

摘要 砂防台帳より記載

のであった。

さらに強力に砂防工事を行ない、民生安定、国土保全を図るため、昭和17年4月土尻川砂防事務所が開設され、別表のように着々と成果をあげつつある。



尻川支濁沢……(長野市小田切)

砂防ダム工(地すべり地帯における山脚固定工)

上流側 長 90.0m 高 9.0m (S40年度)

下流側 長 36.0m 高 5.5m (S43~44年度)

### <3> 天竜川水系の砂防事業

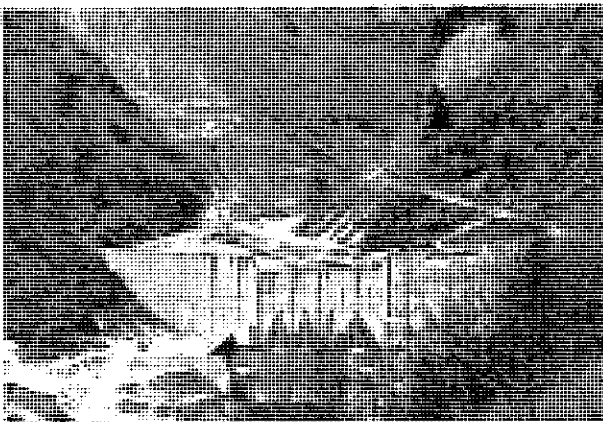
〔諏訪湖周辺地域の砂防事業〕

諏訪湖に流入する南部の上川、宮川、北部の横河川、砥川等の諸川は、ただ一本の排水口である天竜川の流量より遙かに大きな量と、土砂を流入させて、諏訪湖容量を縮小せしめ、洪水のたびに諏訪湖は満水、氾濫し、湖岸の住民は古来この対策に苦慮してきたもので、諏訪藩主は、天竜川の橋梁はもちろん、流水の支障となる障害物はいっさい許さず、藩の負担によって排水工事を

を行なった記録がある。

これらの諸川に対する砂防事業は、昭和初期の農村振興土木事業を契機として、横河川、砥川において昭和7年から始められ、続いて16年に角名川、19年には砥沢川等においても行なわれるようになったが、その後まもなく中断されている。

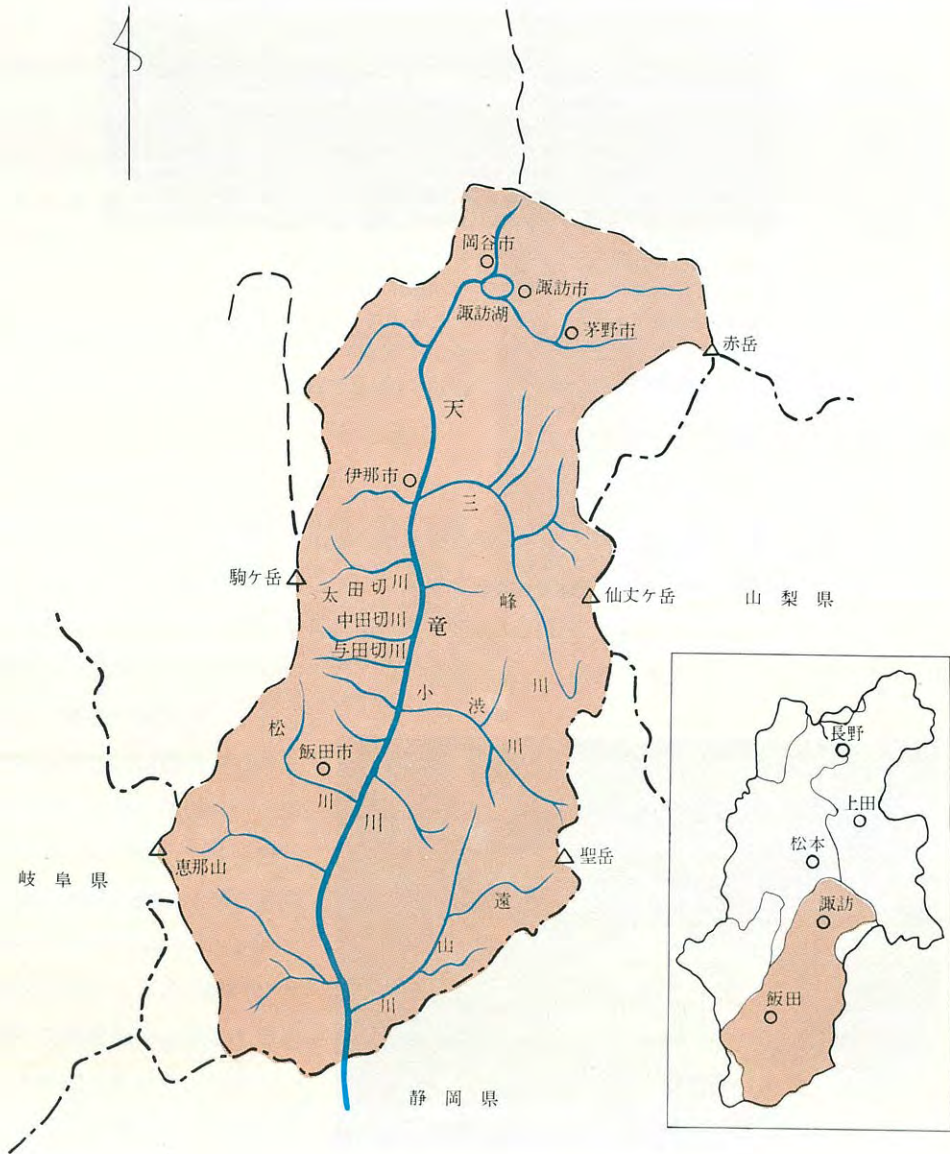
昭和25年6月諏訪地方は大洪水に見舞われ、被害額5億円に達する災害を受け、砂防事業が再開され、鳴



横河山砂防ダム(天竜川支横河川、岡谷市長地)

岩川上槻木ダムが26年着工，29年に完成した。その後間もなく34年の台風7号の襲来により，特に八ヶ岳西側山地は甚だしく荒廃し，特殊緊急砂防事業によるダムが建設された。

また昭和37年7月には，横河川において，地すべり性の大崩壊が発生し，推定60万 $m^3$ におよぶ土砂によって河川をせき止める事態が発生し，災害復旧事業による砂防ダムが採択され，40年に完成した。



(表-15)

諏訪湖周辺の主要砂防工作物一らん表

事業費日	溪流名	所在地			工種	形状寸法			工費	施行年次 その他
		郡市	町村	字		高	長	立(面)積		
通常砂防	砥川	諏訪	下諏訪	西餅屋	ダム工	m 9.0	m 41.5	m <sup>3</sup> 1,121	千円 24	S 15
〃	横河川	岡谷		堤洞	〃	11.0	68.0	2,017	不詳	25~26
災害砂防 復旧 特殊緊急 砂防	〃	〃		横河山	〃	20.0	118.0	9,587	119,308	37~41
〃	角名川	茅野		東岳	〃	10.0	77.0	3,716	23,270	35~37
〃	柳川	〃		笹ノ坂	〃	22.8	87.5	17,947	139,111	35~41
〃	〃	〃		上槻木	〃	11.0	141.0	9,817	48,964	35~38
〃	大崩沢	〃		大池	〃	7.0	42.0	97,289	5,942	35~36
〃	鳴岩川	〃		桜ヶ丘	〃	24.0	132.0	25,373	204,955	36~42
通常砂防	福沢川	諏訪	下諏訪	渋ノ場	〃	10.0	48.0	1,358	20,946	43~44

## 〔伊那谷の砂防事業〕

諏訪湖から流れ出て、中央アルプスと南アルプスとの間を南流する天竜川は、右支川の三田切川、片桐松川、飯田松川、また左支川の三峰川、小沢川、遠山川等の荒廃諸川を有する。

これら荒廃河川に対する砂防事業は、昭和7年農村振興土木事業によって始められ、まず片桐松川、与田切川、小沢川、藤沢川等に着手し、同8年には飯田松川、小沢川、三峰川、帯無川、中田切川等にも広げられ、さらに昭和14年の長野県治山治水計画の実施により工事量が増加するとともに、施工溪流も増し、14年から19年にかけて、大島川、千木沢、牛ヶ爪川、小黑川、蛇川の諸川にも施工している。戦後の混乱期はわずかに与田切川、大泉川において細々と工事が進められ、本格的な事業は26年に再開され、太田切川、小川川が新しく取りあげられ、28年、33



小黑川砂防ダム（天竜川支小黑川……伊那市）



七久保砂防ダム（天竜川支与田切川……上伊那郡飯島町）



小沢川砂防ダム（天竜川支小沢川……伊那市）



鈴ヶ沢砂防ダム（天竜川支松川小支野沢川，下伊那郡上郷町）

この対策として県は昭和8年農村振興土木事業による小沢川上流の砂防事業に着手したが、その後昭和12年には、その重要性が認識されて、小沢川本川は内務省直轄施工となり、県は支川の鹿塩川、青木川を担当することとなった。昭和14年長野県治山治水計画が実施されるに伴い、大鹿村に鹿塩川砂防事務所が開設され、19年廃止されるまで継続し、20年以降はすべて直轄に移管された。

三峰川は天竜川に流入する最大の支川であるにもかかわらず、昭和26年直轄施工区域になる以前の砂防工事は甚だ少ない。本川には黒川の合流点に飯島ダム（高7.0m、長98.0m、貯砂量約42,000m<sup>3</sup>昭和8年完成、農振）1基、及び支川栗沢川に昭和13年から昭和16年にかけて施工した4基の堰堤と若干の流路工があるのみで直轄施工区域となった。

#### ○三田切川の砂防工事

三田切川とは天竜川右支川の与田切川、太田切川、中田切川の総称であり、中央アルプスの念丈ヶ岳（2290m）、西駒ヶ岳（2,956m）、空木岳（2,864m）、南駒ヶ岳（2,842m）等の3,000m

年、34年の災害には緊急砂防事業或は、特殊緊急砂防事業等による工事もあわせて行なわれて、36年の梅雨前線豪雨の襲来となった。山腹は丁度つめて引掻いたように崩壊地が発生し、流送された土石によって伊那谷は壊滅的な被害をうけた。この措置として特殊緊急砂防が適用され、比較的規模の大きいダムが各地に建設された。

#### ○小沢川、三峰川の砂防工事

東側流域の三峰川、鹿塩川、青木川、遠山川に沿って中央構造線が走り、その東側は結晶片岩系で、西側は片麻岩、花崗岩よりなり、風化侵蝕が進み、各河川は盛んに土砂を流送し、下流に及ぼす影響が甚だ大きい。

級の山岳地帯から天竜川にほぼ直角に流入する平均河床勾配 $1/6 \sim 1/8$ の急流河川である。

地質的には山岳地帯は領家変成岩類と領家花崗岩類で、天竜川に沿った低地帯は第四紀沖積層、洪積層で天竜段丘礫層を構成し、河岸段丘が発達している。上流地帯は風化が進み崩壊が多く、出水のたびに多量の土石を生産流出し、古来低地部に幾多の災害を及ぼしてきた。

昭和7年農村振興土木事業による砂防工事が与田切川において始められ、堰堤工、築堤工が施工され、31年着工した七久保砂防ダムの完成を最後として直轄施工区域に移管された。

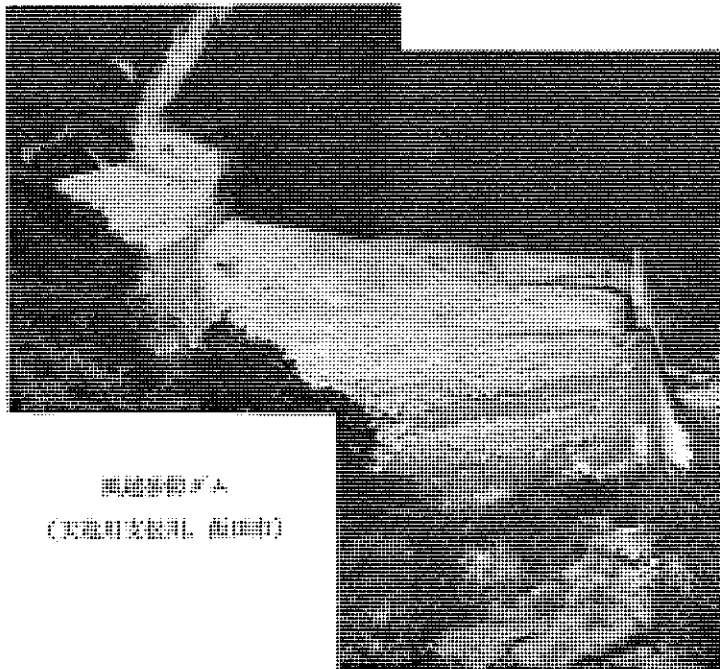
また中田切川は昭和10年に砂防ダム1基、太田切川は27年着工、29年完成した高13.5mの駒ヶ根砂防ダムを建設して、35年以降直轄に移管された。

#### ○片桐松川の砂防

中央アルプス念丈岳(2290.6m)に源を発する片桐松川は上下伊那郡界を流れて天竜川に注ぐ流路延長16km、流域面積30km<sup>2</sup>の荒廃河川であるが、昭和7年農村振興土木事業による砂防工事に着手している。その後昭和34年に建設省直轄砂防に移管された。

#### ○飯田松川の砂防工事概要

飯田松川は、天竜川の右支川で、中央アルプスの安平路山(2,363.1m)、念丈岳(2,290.6m)、大島山(2,156.0m)等の諸峰に源を発し、途中、摺古木山を水源とする西俣川をあわせて、深い峡谷部を形成しつつ急流となって飯田盆地に流入し、虚空蔵山(1,113.0m)を水源とする王竜寺川、法橋山(1,664.0m)を水源とする野底川等を合流しながら飯田市と鼎町との境を貫流して天竜川に合流する流域面積104.5km<sup>2</sup>、流路延長25.8kmの荒廃河川である。



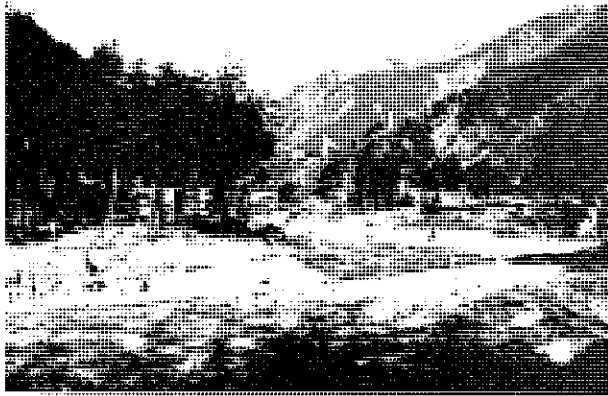
調子巻砂防ダム  
(調子巻支線用、飯田市)

この流域は、天竜峡花崗岩及びその類似岩からなり、風化して崩壊し易く、随所に崩壊地を露呈している。下流部は顕著な段丘堆積層と沖積層からなっており、飯田市はこの上に発達したものである。

上流から流送される土石はこの平坦地に堆積して氾濫し過去幾度かの災害をもたらしている。

しかし反面、利用面から見ると、荒井、伊賀良井、御用水、車川井、等は古くから灌漑用水として重要な





(飯田)松川流路工  
(天竜川支松川……飯田市, 下伊那郡郡町, 上郷町)

護岸工を施工した。

昭和25年工事が再開されて、主として野底川との合流点より下流流路の整正のための床固工、護岸工が施工された。昭和28年に緊急砂防事業により着工した入道砂防ダム(高12.0m, 長42.3m, 体積1,122.3m<sup>3</sup>)が31年に完成した。

昭和36年の梅雨前線豪雨により砂防施設のない支川野底川, 源長川の荒廃甚だしく, 又本川の砂防施設もまだ不十分であるので, 風越ダムとともに特殊緊急砂防事業による砂防ダムが各溪流に建設された。

その後は流路工を逐次進めるとともに, 上流部においては高31.5mの市の瀬砂防ダムが47年に完成する予定である。

ものであり, 災害の都度砂防工事の必要が呼ばれてきた。

長野県では昭和8年農村振興土木事業の一環として砂防工事を興し, 床固工4基を施工し, 同9年より護岸工も取り入れ, 費目も農村振興土木, 災害対策, それに通常砂防事業も加えて継続して施工し, さらに昭和14年, 長野県治山治水計画の実施に伴い, 松川も活発に事業が進められ, 昭和18年まで主として野底川上流約5kmに床固工,

(表一16)

伊那谷(上伊那)の主要砂防工作物一らん表

事業費目	溪流名	所在地			工種	形状寸法			工費	施行年次 その他
		郡市	町村	字		高	長	立(面)積		
特殊緊急砂防	座頭の沢	上伊那	高遠町	辰尾	ダム工	m 8.0	m 60.0	m <sup>3</sup> 1,847	千円 14,647	S 35~37 34災
〃	百々日本川	駒ヶ根		桃平	〃	17.0	64.0	6,171	28,494	34~36 34災
〃	小横川	上伊那	辰野町	一の樽	〃	15.0	35.0	2,316	23,353	37~38 36災
〃	大泉川	伊那市		境山	〃	13.0	60.0	4,011	34,332	37~39 36災
〃	小黑川	〃		小黑上	〃	19.0	61.5	6,593	49,344	37~41 36災
〃	芦ヶ沢	上伊那	飯島町	芦ヶ沢	〃	11.0	46.6	2,505	15,298	37 36災
〃	帯無川	〃	箕輪町	上古田	〃	10.0	40.0	1,759	18,624	38~40 36災
〃	南の沢	伊那市		南の沢	〃	11.5	40.0	2,097	19,815	38~39 36災
緊急砂防	大谷沢	上伊那	中川村	大谷沢	〃	12.0	48.0	1,894	18,291	36 36災
〃	新宮川	駒ヶ根		大洞	〃	13.5	96.0	5,222	44,769	36 36災



事業費目	溪流名	所在地			工種	形状寸法			工費	施行年次 その他
		郡市	町村	字		高	長	立(面)積		
緊急砂防	唐山沢	駒ヶ根		唐山沢	ダム工	m 10.5	m 58.0	m <sup>3</sup> 2,091	千円 18,339	S 36
〃	百々目木川	〃		桃平	〃	11.0	111.5	5,974	50,003	36 36 36
農村振興 砂防	小沢川	伊那市		平沢	〃	12.5	100.0	3,090	40,941	7~8
通常砂防	〃	〃		北の沢	〃	11.0	80.0	4,295	47,811	41~43
〃	藤沢川	〃	(西春近)	市の沢	〃	13.0	84.5	5,607	42,135	40
〃	〃	〃	〃	城見屋下	〃	17.0	68.0	7,401	46,846	41~43
〃	帯無川	上伊那	箕輪町	上古田	〃	13.5	47.0	3,187	28,682	41~43
〃	与田切川	〃	飯島町	七久保	〃	24.0	103.0	22,753	118,605	31~40
〃	百々目木川	駒ヶ根	(中沢)	桃平	〃	13.5	88.0	1,351	58	14~18
〃	小黑川	伊那市	(西春近)	大坊	〃	14.0	60.0	119	413	33
〃	〃	〃	〃	つばめ	〃	10.0	58.0	2,366	18,401	39~40
〃	犬田切川	〃	(西春近)	白沢	〃	11.5	100.5	5,891	36,521	40~41
〃	〃	〃	〃	南の沢	〃	13.0	79.0	5,152	34,936	41~42
〃	〃	上伊那	富田村	駒ヶ根	〃	13.5	80.0	2,565	10,992	27~29
〃	ねずみ川	駒ヶ根		中河原	〃	10.0	74.5	3,050	16,686	40
〃	〃	〃		今郷	〃	10.0	64.0	2,480	20,609	42~43
〃	日向沢	上伊那	飯島町	七久保	〃	10.5	31.0	421	2,285	36

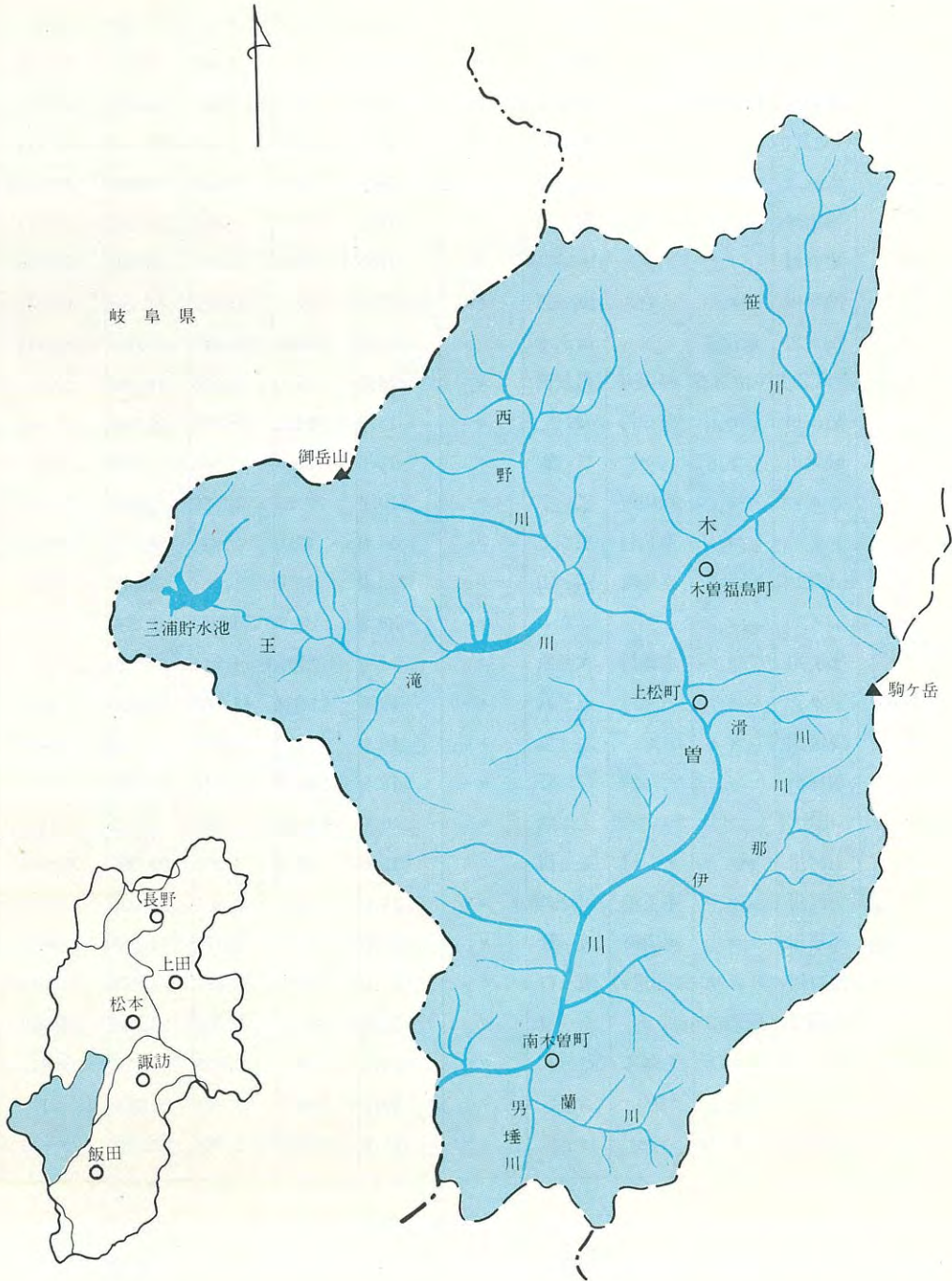
伊那谷(下伊那)の主要砂防工作物一らん表

事業費目	溪流名	所在地			工種	形状寸法			工費	施行年次 その他
		郡市	町村	字		高	長	立(面)積		
新規荒廃 砂防	米川	飯田市	(千代)	大日向	ダム工	m 13.0	m 37.3	m <sup>3</sup> 1,412	千円 8,706	S 28~30
〃	松川	〃		入通	〃	12.0	42.35	1,122	6,300	28~31
〃	上沢	下伊那郡	南信濃村	上沢	〃	19.5	65.0	4,373	15,950	28~33
特殊緊急 砂防	池口川	〃	〃	池口	〃	16.0	100.0	13,304	86,342	35~38 34
〃	胡摩目川	〃	高森町	侍上	〃	12.0	63.0	2,949	26,535	37~38 36
〃	松洞沢	飯田市		松洞	〃	10.0	45.0	1,832	13,578	37 36
〃	入野沢	〃		入野	〃	10.0	52.0	2,108	17,025	37~38
〃	南大島川	下伊那郡	高森町	弓矢沢	〃	10.0	42.5	2,176	23,018	38~39
〃	野底川	飯田市	(上郷)	野底	〃	12.0	97.0	7,570	54,559	38~39
〃	間沢川	下伊那郡	松川町	二丁	〃	10.5	35.0	1,424	11,264	38
〃	虻川	〃	豊丘村	中平	〃	14.0	60.0	4,172	44,073	38~40
〃	清内路川	〃	清内路村	上清内路	〃	10.0	70.0	3,218	27,692	38~39

事業費目	溪流名	所在地			工種	形状寸法			工費	施行年次 その他
		都市	町村	字		高	長	立(面)積		
特例緊急砂防	本谷川	下伊那郡	阿智村	戸沢上	ダム工	m 20.44	m 84.0	m <sup>3</sup> 8,725	千円 75,018	S 34~39
"	南沢	"	"	外濃間	"	14.1	60.0	4,395	42,985	38~39
"	園原沢	"	"	園原	"	15.0	72.0	4,395	39,396	38~39
"	弓の又沢	"	"	札場	"	12.0	113.5	7,915	48,219	38~40
"	峠沢	"	平谷村	峠沢	"	10.0	50.0	1,668	15,241	38~39
緊急砂防	野底川	飯田市		姫宮上	"	16.0	153.0	5,779	85,359	37~38 36災
"	王竜寺川	"		王竜寺	"	10.0	79.0	3,458	28,348	36~37 36災
"	滝の沢	"		滝の沢	"	12.0	67.85	2,770	41,221	36 "
"	松川	"		風越	"	22.0	117.0	11,489	82,187	36~37 "
"	小田沢川	下伊那郡	高森町	藤九郎	"	10.0	45.0	1,925	15,880	" "
"	南の沢	飯田市		南の沢	"	13.5	119.2	4,872	36,567	" "
"	大島川	下伊那郡	高森町	山の神	"	14.0	71.0	4,584	44,018	" "
"	南大島川	"	"	一本杉	"	13.0	81.50	5,450	37,879	" "
"	土管川	飯田市		宮崎	"	12.0	50.45	3,162	22,689	" "
"	押洞沢	"		押洞	"	10.0	49.0	1,912	17,472	" "
"	熊の洞沢	"		熊の洞	"	11.0	47.0	1,769	15,096	36 "
"	横川川	下伊那郡	阿智村	横川洞	"	15.0	84.25	5,446	44,094	36~37 "
"	小黒川	"	清内路村	小桜	"	12.0	55.0	2,303	23,933	36 "
"	芦部川	"	豊丘村	木落	"	13.0	52.0	3,995	25,680	36~37 "
"	蛇川	"	"	北入上	"	15.0	65.0	5,175	38,249	" "
"	加賀須川	"	喬木村	婦牛原	"	15.0	61.0	2,181	28,793	" "
"	八重内川	"	南信濃村	梶谷	"	11.5	59.0	3,755	25,932	35~38
"	門原川	"	阿南町	門原	"	10.0	40.0	2,688	4,046	35
"	大沢川	"	"	古城	"	10.0	54.0	2,084	9,569	33~35
"	米川	飯田市	(千代)	野底	"	16.0	55.5	3,770	48,936	35~40
"	弓の又沢	下伊那郡	阿智村	札場	"	12.0	89.0	6,444	26,266	33~36
"	野底川	飯田市	(上郷)	野底橋上	"	11.0	48.0	1,661	11,410	35~37
"	蛇川	下伊那郡	豊丘村	上戸中	"	11.5	43.0	1,657	10,010	35~36
"	大島川	"	高森町	不動滝下	"	12.0	46.0	2,027	10,485	35~39
"	稗畑沢	"	清内路村	稗畑	"	12.0	63.0	4,274	48,015	44~46 44災
"	宮の沢	"	天竜村	宮の沢	"	10.0	63.5	1,717	17,196	43~44 43災
"	月沢川	"	"	平岡南	"	16.0	90.2	5,577	51,215	43~45 43災
"	樋口沢	"	南信濃村	樋口	"	14.5	60.9	2,721	29,133	43~46 43災

事業費目	溪流名	所在地			工種	形状寸法			工費	施行年次 その他
		郡市	町村	字		高	長	立(面)積		
緊急砂防	加賀須川	下伊那郡	喬木村	大島上	ダム工	m 10.0	m 53.5	m <sup>3</sup> 1,855	千円 8,300	S 34
通常砂防	門原川	"	阿南町	門原上	"	11.0	27.0	1,663	不明	34
"	米川	飯田市		野池土	"	15.0	41.5	3,057	24,088	42~43
"	南の沢	下伊那郡	阿智村	外濃間	"	12.0	48.8	2,823	24,849	42~44
"	弓の又川	"	"	札場上	"	16.0	46.0	3,444	31,118	42~44
"	大沢川	"	"	大野	"	9.0	59.0	1,474	10,278	33~35
"	横川川	"	"	河原	"	16.0	57.7	4,624	36,925	40~41
"	本谷川	"	"	山の神嶺	"	15.0	75.0	6,051	48,049	43~46
"	園原川	"	"	園原	"	13.0	88.1	6,282	47,289	41~43
"	松川	飯田市		清水平	"	19.0	88.0	8,275	63,493	40~42
"	南大島川	下伊那郡	高森町	弓矢沢	"	10.0	47.0	2,108	14,821	41
"	蛇川	"	豊丘村	かおり上	"	13.5	91.3	8,582	59,084	42~44
"	岡沢川	"	"	日影	"	12.0	32.0	665	2,516	26
"	"	"	松川町	二丁	"	10.0	37.53	555	2,402	27~28
"	"	"	豊丘村	二丁上	"	14.0	49.0	3,822	26,795	42~43
"	片桐松川	"	松川町	西山	"	12.0	45.0	1,264	19,099	15
"	"	"	"	"	"	23.2	68.7	4,857	8,897	16
農村振興 砂防	小波川	"	大鹿村	大河原	"	11.0	47.5	1,711	19	9
通常砂防	"	"	"	上沢	"	13.5	92.4	14,065	37,955	43
"	鹿塩川	"	"	大塩	"	10.0	74.0	2,948	82	14~16
"	田村沢	"	天竜村	与野	"	12.0	40.4	1,146	11,893	44
"	名田熊沢	"	南信濃村	名田熊	"	10.0	24.5	694	7,785	44
"	上村川	"	上村	豆嵐	"	15.0	67.0	4,355	22,086	33~36
"	唐沢川	"	南信濃	八日市場	"	16.0	33.1	2,935	38,039	44~45
"	門原川	"	阿南町	浅野	"	17.5	74.0	2,794	14,263	31~34
"	池口川	"	南信濃村	池口	"	15.0	85.0	8,667	74,570	41~43
"	西俣川	飯田市		入道	"	11.0	75.5	2,638	26,091	41~42
"	野底川	"	上郷町	鈴ヶ沢	"	11.0	60.5	2,528	35,383	39~40
"	"	"	"	"	"	10.5	60.0	3,834	27,350	41
"	西俣川	"		砂小屋	"	11.5	61.0	3,748	33,303	39~40

<4> 木曾川水系の砂防事業



### [木曾川水系の砂防事業]

木曾川は、標高 2,000 m 級の日本アルプスの諸峰に源を発し、途中、御岳山から発する王滝川、中央アルプスの剣ヶ岳から発する伊那川、清内路峠から発する蘭川等の支川を合わせて岐阜県に入る。

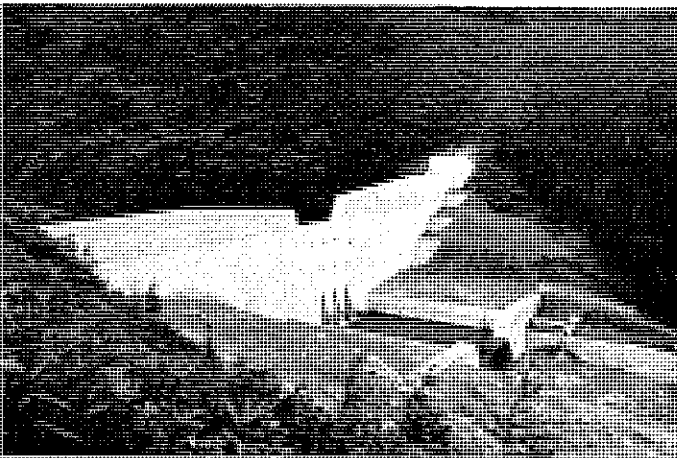
本流域の地質は、上松町上流地域と、下流地域に大きく2分される。上流地域は古生層、中生層が広く分布し、一般に水源山地は堅硬で安定しているが、花崗岩の侵入したところには小さい断層が発達し、破碎帯状をなしているので崩壊を起しており、特に笹川、神谷川、正沢川、八沢川の各水源山地の荒廃が甚しい。

上松町から下流は主として花崗岩類からなっているが結晶粒度が粗く、一般に風化され易く、侵蝕が盛んに行なわれ、随所に崩壊を起している。

特に蘭川、伊那川上流地帯の荒廃は甚だしく、出水の都度多量の土砂を流出して災害を繰り返



漆畑砂防ダム（木曾川支蘭川小支鍋割沢，木曾郡南木曾町）



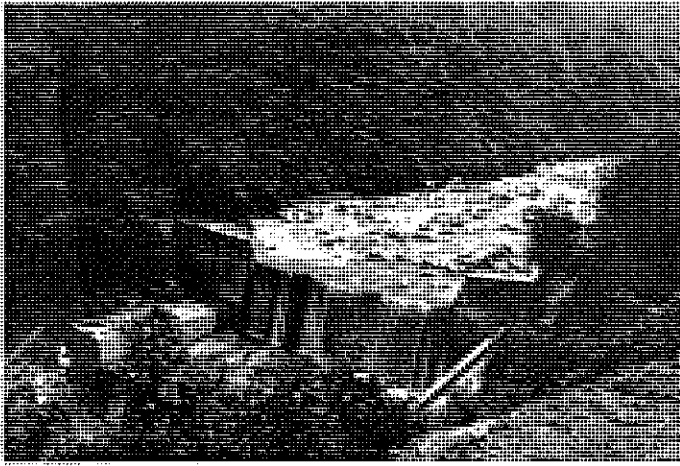
梨子沢砂防ダム（木曾川支梨子沢，木曾郡南木曾町）

えしてきた。木曾川沿いに中仙道(現国道19号線)、後ちには国鉄中央西線等の主要交通路が開通され、その直接被害が大きくなり、明治以前よりその対策が叫ばれてきた。

明治4年、政府はオランダ人工師をして淀川とともに本流域を調査させて治水の方策を樹て、同11年3月直轄砂防工事が起こされた。

さらに同13年1月には淀川流域とともに木曾川流域の岐阜、三重、長野の各県に「淀川、木曾川流域山林諸作業取締令」を通達し、積極的に山地保護策を講じている。この取締令は現在の砂防指定地取締規則の前身をなすものである。

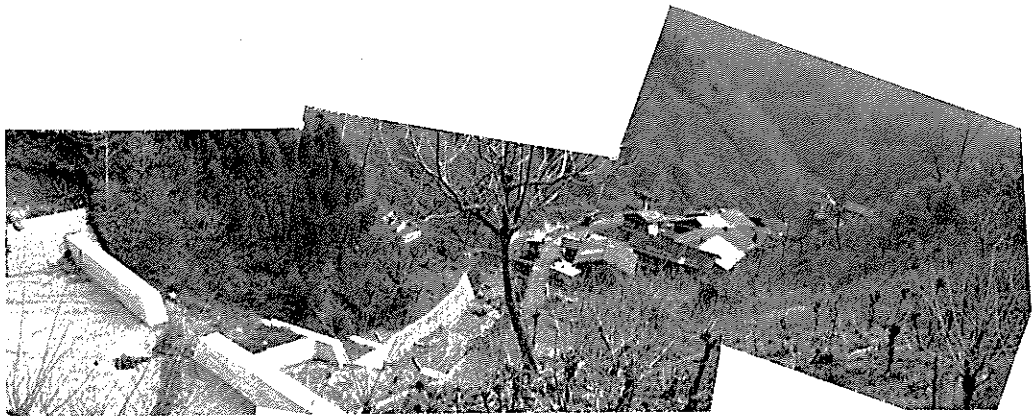
しかし、明治11年に着工したこの砂防工事の大部分は岐阜県、三重県においてであっ



上山沢砂防ダム（木曾川支与川小支上山沢川……木曾郡南木曾町）



大沢田砂防ダム（木曾川支大沢田川，木曾郡南木曾町）



面沢砂防ダム（木曾川支神谷川小支面沢……木曾郡日義村）

て長野県内においては、明治13年ごろから本流域の砂防工事が盛大になるに従い、蘭川流域において本格的に始められるようになった。

その後大正時代に入って、蘭川支男垂川の大涯沢は同7年から継続施工している。

大正12年、前述のように木曾地方一帯を襲った豪雨は、水源山地に大崩壊を起し、死者80名、負傷者30名を数える大災害となり、特に伊那川及びその周辺は最も甚だしく、大正14年県直営工事として堰堤工、山腹工を施工した。

昭和初期、農村振興土木事業が企図され、広く各地に砂防事業が計画されたが、本流域においても昭和7年～9年の3ヶ年にわたり、工費94,800円で伊那川、菅川、笹川支崩沢、湯舟川等の各川において施工した。



昭和13年以降通常砂防費をもって6か年計画をたて、さらに同14年に至って7ヶ年計画に改めて、男嵜川、奈良井川支川（巻谷沢、渡沢、天照沢）、犀勝沢、八沢川、神谷川支面沢、黒川、大又沢、等の各溪流に施工した。

戦争中から戦争後の混乱期の昭和23年までは全国的に殆んど中断状態にあったが、同24年再開され、大沢川、下り坂川に施工し、次第に施工溪流も増加し、就中荒廃の甚だしい蘭川、男嵜川、神谷川等は特に重点が置かれた。

さらに昭和28、32、34、36、40、41各年の災害には、緊急砂防事業、或は特殊緊急砂防事業という費目も加わり、蘭川支流（額付川、鍋割沢、長者畑川、本谷川）、正沢川、上山沢川、等に施工され、技術の進歩と共に規模も大型化した砂防ダムが次々と施工されるようになってきた。また44年には前回41年災害に比較的被害の少なかった与川、梨子沢流域が集中豪雨に見舞はれて甚大な被害を蒙った。

与川砂防ダム（高40.0m、長96.0m、体積36,592.1m<sup>3</sup>）、梨子沢砂防ダム（高20.0m、長123.7m、体積12,915m<sup>3</sup>）は、この災害対策として施工しているものである。

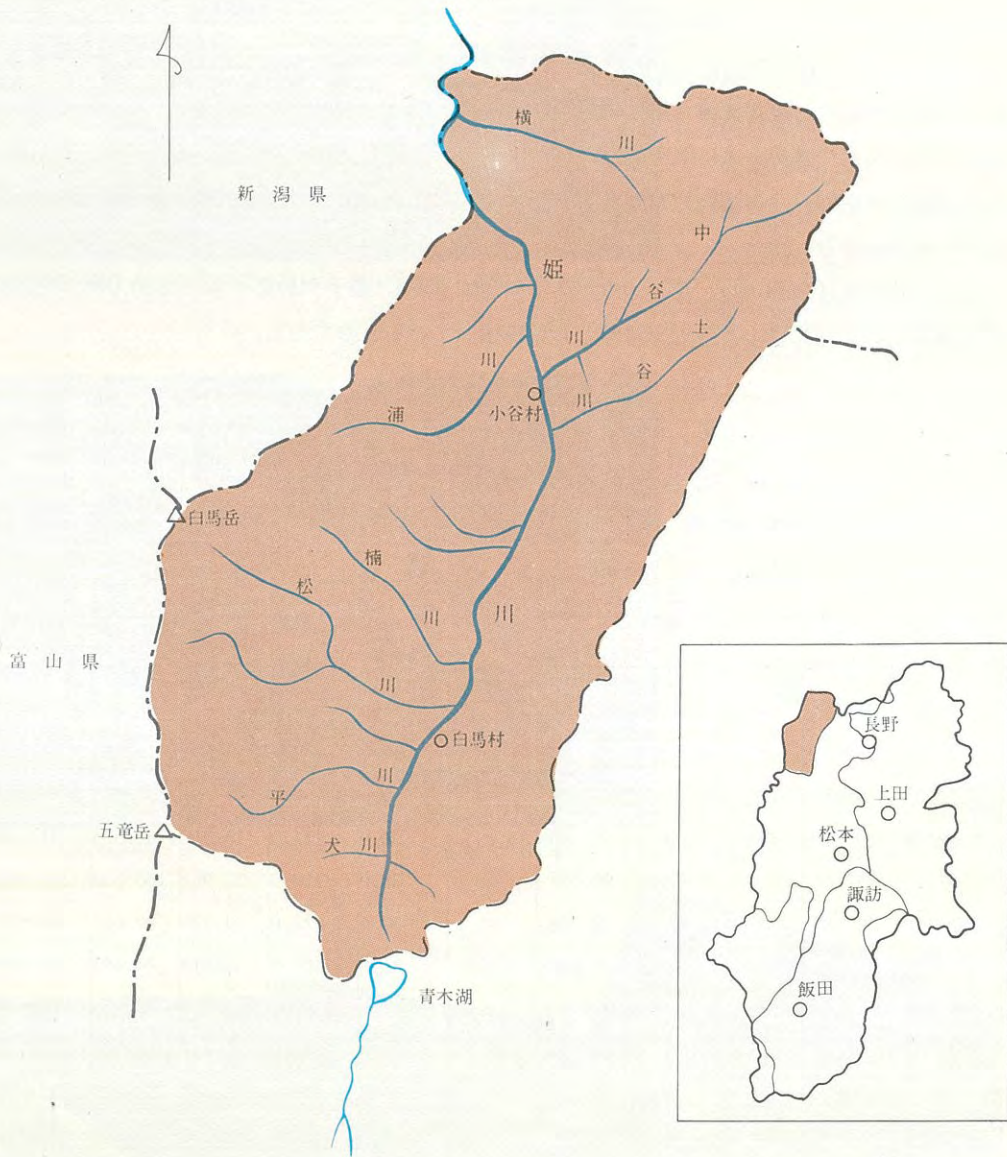
(表-17)

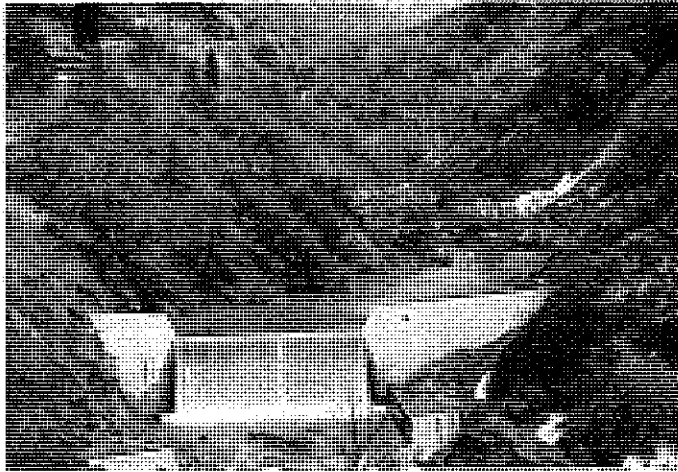
木曾川流域主要砂防工作物一らん表

事業費目	溪流名	所在地			工種	形状寸法			工費 千円	施行年次 その他
		郡市	町村	字		高	長	立(面)積		
特殊緊急砂防	正沢川	木曾郡	木曾町	大原	ダム工	18.7	77.0	7,269	57,623	S 36~40
通常砂防	松沢沢	〃	大桑村	上郷	〃	10.0	93.0	3,447	48,101	40~41
〃	猿沢	〃	〃	猿沢	〃	10.0	47.5	2,248	20,116	40
〃	十王沢	〃	上松町	芦島	〃	14.5	66.5	2,853	16,106	29~32
〃	下山沢	〃	南木曾町	小川平	〃	12.0	56.0	3,100	14,683	27~31
特殊緊急砂防	上山沢川	〃	〃	上山沢	〃	10.5	62.0	3,754	36,408	38~40
通常砂防	大沢田川	〃	〃	大沢田	〃	25.0	131.0	18,915	148,574	41~42
〃	神戸沢	〃	〃	神戸	〃	25.0	170.0	25,981	186,310	41~43
緊急砂防	蘭川	〃	〃	橋場	〃	10.5	78.0	4,721	40,507	36~37
特殊緊急砂防	蘭川支本谷川	〃	〃	長者畑	〃	10.0	101.0	4,913	40,491	36~39
通常砂防	〃	〃	〃	長者畑上	〃	14.5	155.35	9,365	76,264	41~44
特殊緊急砂防	鍋割沢	〃	〃	漆畑	〃	12.0	103.0	5,447	30,953	34~36
〃	額付川	〃	〃	上段	〃	10.0	149.0	5,709	39,325	35~38
通常砂防	〃	〃	〃	焼入	〃	11.0	118.96	9,965	92,788	42~45
〃	大涯沢	〃	〃	大涯	〃	11.0	25.0 <sup>25.0</sup> ~18.0	2,292	不詳	T 9
〃	〃	〃	〃	〃	〃	11.0	25.0	1,482	〃	〃 10
〃	梨子沢	〃	〃	梨子沢	〃	20.0	123.73	15,319	150,948	S 44~46



< 5 > 姫川水系の砂防事業





元湯砂防ダム（姫川支中谷川……北安曇郡小谷村）

及び種々の貫入岩体）からなる急峻な壮年山地と、第四紀の火山噴出物からなる幼年期地形が発達している。また東側では古期岩類はみられず、種々の第三紀層が清水山地すべり地に代表される地すべりの多い山地を形成している。

この辺の事情が東西両側における砂防事業の形態に相違をあたえている。すなわち、東側での砂防は主として地すべり対策であり、西側では脆弱な山地から流出する土砂流出防止が主目的となっている。

この地域の砂防事業は昭和9年農村振興土木事業による砂防工事に着手したのが最初で、さらに事業費の増大に伴って昭和17年に姫川砂防事務所が設立され、以来鋭意砂防施設の充実に努力している。

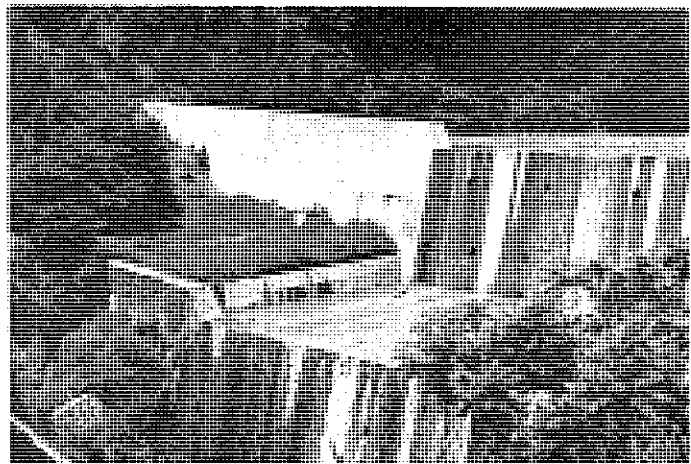
#### 〔姫川東側の砂防事業〕

糸魚川～静岡地質構造線の東側に位する姫川右岸地域の地質構造は、第三紀層の砂岩、泥岩、礫岩などの堆積岩からなり、多雪、地下水過多という水理—地質的条件と相まって、岩石の風化、破碎、粘土化が著しく、昔から地すべりの多発している地帯である。

中谷川筋においては、明治38年8月の小谷温泉地すべ

青木湖北端の佐野坂地籍にその源を発する姫川は、北上して糸魚川で日本海に流入する流域面積709 $km^2$ （長野県内450 $km^2$ ）、流路延長59 $km$ （長野県内35 $km$ ）の河川である。

姫川流域の地形、地質は、姫川沿いにはほぼ南北に走る糸魚川～静岡地質構造線によって東西2つに大きく別けられる。この構造線の西側では、古期岩類（古生層、中生層、



耳尾沢砂防ダム（姫川支中谷川小支耳尾沢……北安曇郡小谷村）

り、同39年の塩之久保地すべり、同44年の市場地すべり等の災害が発生している。また大正4年には耳尾沢が崩壊し、甚大な被害をうけ、同7年まで砂防工事を施工した記録がある。しかし、本格的な砂防工事は、昭和9年農村振興砂防事業によって支川の十二沢で実施したものが最初である。続いて通常砂防、災害復旧工事により事業が進められて、一時中断された。26年再開、32年～34年にかけて緊急砂防事業、特殊緊急砂防事業5基、また上流からの流下土砂防止のため小



大橋川流路工  
(姫川支大橋川……北安曇郡白馬村)

谷温泉地籍に元湯砂防ダム（高17.0m、長90.0m、体積13,105m<sup>3</sup>）が40年に完成する等、逐次砂防施設の強化を図っている。

土谷川下流部右岸の太田から曾田に至る間は地すべり地の連続であり、昭和11年2月には太田の地すべりが発生し、災害復旧工事による太田砂防ダムが完成し、同14年から通常砂防事業および災害復旧工事とにより逐次砂防事業を進めている。

〔姫川西側の砂防事業〕

姫川の西側に位するこの地域は、地質的には、南部では古期岩類、北部では新規火山岩類で構成されている。

南部では谷が深く刻まれ、溪谷は後退し、その下流部に平川、松川にみられる扇状地を形成し、北部には浦川のような極度に荒廃した河川がある。



大川流路工（姫川支大川……北安曇郡白馬村）

北アルプスの諸峰から発する平川、松川は水源山地の荒廃甚しく、年々莫大な土石を流下して、下流扇状地帯の人家、耕地に被害をあたえるとともに、国鉄大糸線、国道148号線は常に危険にさらされている状態であった。

平川の扇状地頂点に、土砂扞止のため、昭和7年農村振興砂防事業により源太郎砂防ダム（当初高5.0m、長189m

その後嵩上げを行ない、38年完成時には全高20m、長235.0m)に着手し、同8年には支川崩沢砂防ダム高(6.0m、31.0m長m、27年流失、復旧)が完成している。

松川においては、支川の南股川に昭和17年着手し、34年台風15号による特殊緊急砂防事業としてそれぞれ1基のダムがある。

(表-18)

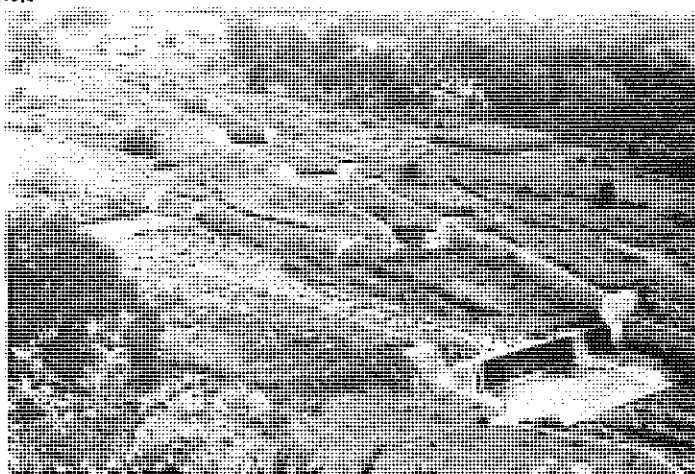
姫川流域主要砂防工作物一らん表

事業費日	溪流名	所在地			工種	形状寸法			工費	施行年次 その他
		郡市	町村	字		高	長	立(面)積		
特殊緊急砂防	平川	北安芸郡	白馬村	源太郎	ダム工	20.0	235.0	13,607	90,847	S 7~38
〃	松川	〃	〃	北股	〃	18.0	106.0	16,803	103,497	35~38
通常砂防	松川支南股川	〃	〃	南股	〃	10.0	116.0	5,005.4	36,312	17~35
特殊緊急砂防	〃	〃	〃	〃	〃	12.0	197.0	15,094	128,254	35~40
通常砂防	土谷川	〃	小谷村	奉納	〃	12.0	29.0	2,148	22,104	41
〃	〃	〃	〃	石原	〃	10.0	51.4	2,601	25,643	44
緊急砂防	土谷川支日道川	〃	〃	日道	〃	12.0	63.5	2,624	26,587	36~38
通常砂防	〃	〃	〃	日道上	〃	13.5	76.0	4,896	42,483	42
〃	中谷川	〃	〃	白岩	〃	12.0	28.0	1,345	15	9
〃	〃	〃	〃	〃	〃	10.0	44.0	2,625	27	〃
特殊緊急砂防	〃	〃	〃	元湯	〃	17.0	90.0	13,105	93,829	35~40
〃	〃	〃	〃	押立	〃	15.0	90.0	9,940	79,533	44
緊急砂防	中谷川支耳尾沢	〃	〃	塩之久保	〃	10.0	48.0	2,317	14,869	33~36
〃	十二沢	〃	〃	長崎	〃	10.0	36.0	1,197	7,005	32~33

### <6> その他の水系の砂防事業

#### ○富士川水系

八ヶ岳連峰に源を発する立場川流域は火山岩質の脆弱な地質からなり、雨水による侵蝕が激しく、昭和34年7号台風により未曾有の大災害となった。武智川とともに特殊緊急砂防事業と災害復旧工事によって整備された。



立場川流路工……千ヶ沢合流点附近  
(富士川支釜無川小支立場川……諏訪郡富士見町)

#### ○関川水系

関川水系に属する松田川流

域の上流部は地すべり地帯で、昭和26年以来継続して、支川の湯ノ入川、滝ノ脇川等に地すべり防止の砂防施設を施工している。

○矢作川水系

柳川流域に現在までに4基のダムがある。

(表-19)

富士川水系(長野県内)の主要砂防工作物一らん表

事業費目	溪流名	所在地			工種	形状寸法			工費	施行年次 その他
		郡	市	町村		字	高	長		
特殊緊急砂防	立場川	諏訪	富士見	松岩	ダム工	5.0	84.0	1,907	11,913	S 35~36 34災
"	"	"	"	松岩上	"	12.0	210.0	11,523	104,573	37~39 36災
"	武智川	"	"	岩宮	"	10.0	60.0	2,656	13,254	34~35 34災



## 5 地すべり防止対策事業

### <1> 概 況

長野県は地質的にも①第三紀層が広く分布していること、②日本の主要な地質構造線である中央構造線及び糸魚川、静岡構造線が通過していること、③多くの火山帯が走っていること等の条件とともに、山地の高度が高く、きわめて急峻であるという地形条件、さらに県北部には著しい地震帯がみられることなどから多くの地すべりの発生をみている。

日本の地すべり地を地質的な観点から分類すると、第三紀層地すべり破碎帯地すべり、温泉地すべりに分けられることは広く知られているが、本県にはこれらの地すべりのタイプがすべて存在している。県北部のフォッサ・マグナ地帯は中新世以後の新第三紀層によって占められ、新潟県につづく信越地すべり地帯を形成している（犀川、千曲川下流部及び姫川沿川）、県南部の天竜川左支川遠山川、三峯川、小渋川沿いには中央構造線の東側に三波川結晶片岩帯が分布し、これは四国方面と規を一にする破碎帯地すべりの発生地帯となっている。さらに県最南部の天竜川右岸、下伊那郡阿南町方面には、花崗岩を被覆して新第三紀層（富草層）が分布し、ここでも特異な地すべりがみられる。

また県東北部では上信火山帯に属する志賀高原等に著しい温泉変質帯がみられ、その山腹に温泉性地すべりが発生している。松代群発地震は別項のごとく県東北部の松代町を中心に発生したものであるが、その際東側の温泉変質体の一部で、塩分濃度の高い被圧性の地下水湧出がみられ、これに伴って特異な地すべりが発生した（牧内、加賀井、西平山）。県北部の善光寺平周辺の丘陵地には、砂、礫、粘土から成る軟弱な第四紀層（豊野層）が分布しているが、この丘陵地においても地すべりの発生がみられ、特産のリンゴ畑が被害を受けている所が多い。

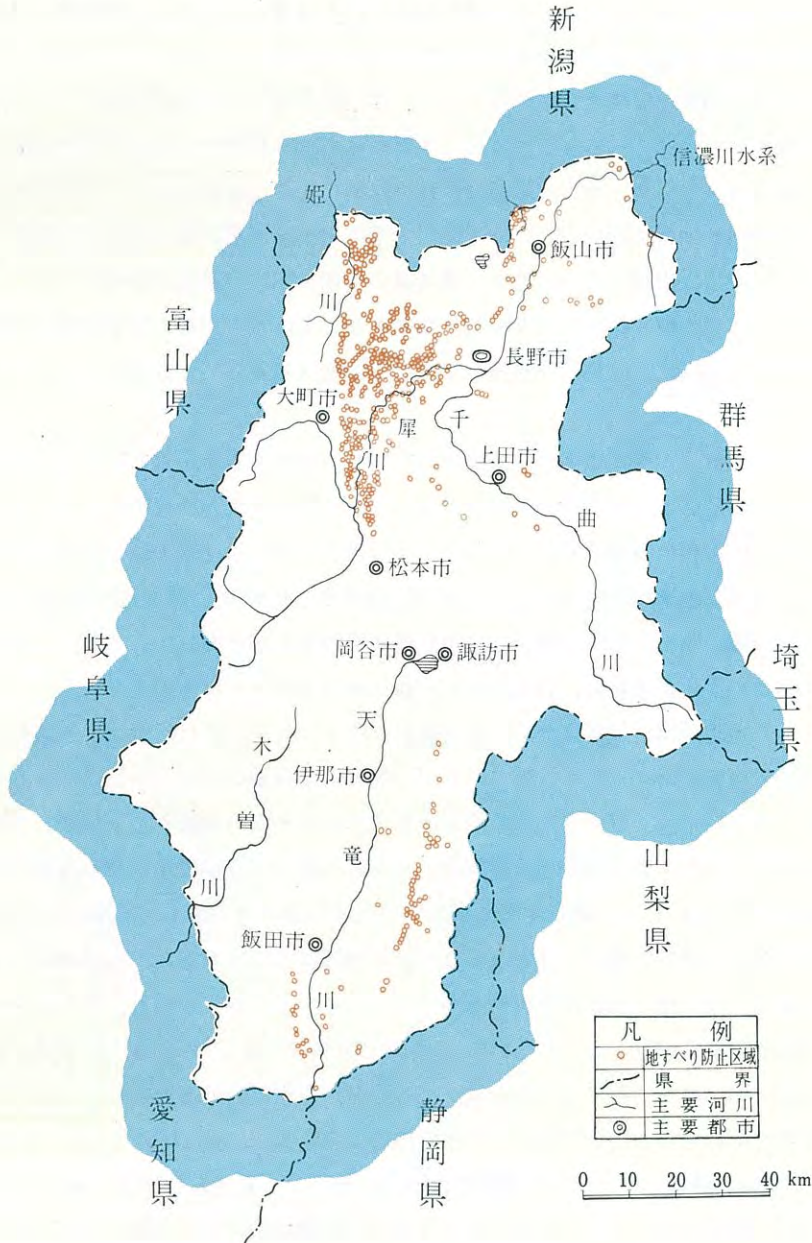
県北部の地すべり地帯の第三紀層は著しい褶曲運動を受けており、また断層により切断を受けてその構造が極めて複雑になっている。特に糸魚川—静岡構造線沿いの姫川沿川には多くの断層が走るとともにこれらに沿って貫入した流紋岩が分布する。これらの基盤構造を反映して地すべり機構も複雑になっており、特に流紋岩の変質帯にみられる地すべりの機構は特異なものとなっている（清水山地すべり等）。また第三紀層に貫入した火成岩類が地下水系を複雑化し、水成岩と火成岩の境界附近から激しい地すべりをおこしている地区が多い（倉並、七久保地すべり等）。また酸性火山岩類の一部は後火山作用の影響を受けてベントナイト化しており、それらと水成岩類との接触部で特異な地すべりをおこしている（茶臼山地すべり等）。このように見ると第三紀層地すべりにも種々の性格があり、これらを見究めることが対策上必要となっている。

建設省、農林省をあわせると県下の地すべり危険箇所は700箇所に達している（分布図、表一1、表一2参照）。戦前の地すべり対策事業は治山、治水上の観点から砂防工事の一環として実施されており、戦後昭和27年度から国の補助事業として補助地すべり対策事業が行なわれて

きた。しかし科学的な機構調査を基に本格的に取り組んだのは、茶臼山等の特定地すべり地をのぞいては比較的新しい。対策工法としては排水工事が主体をなしており、その際地形の急峻性から、開渠、暗渠と共に横孔ボーリングが多用されてきた傾向がある。最近ではライナープレート集水井、コンクリート集水井と共に排水トンネル工法が採用されてきている。

また経済効果の大きい所では鋼管パイルの杭打工を採用している。さらに山脚固定の必要な箇

長野県地すべり分布図





所が多く、地すべり対策を兼ねた砂防ダムの多いのも一つの特徴である。

現在実施している補助地すべり対策事業のうち、主なものをあげれば次のとおりである。

(表一)

地すべり危険箇所管別一覧表

(昭和47年2月末現在)

所 管 別	砂 防 課	耕地第二課	治 山 課	計
地すべり危険箇所数	397	70	233	700
地すべり防止区域数	192	59	91 (営林局直轄42)	342

(表二)

地すべり危険箇所市町村別内訳表

(砂防課所管分)

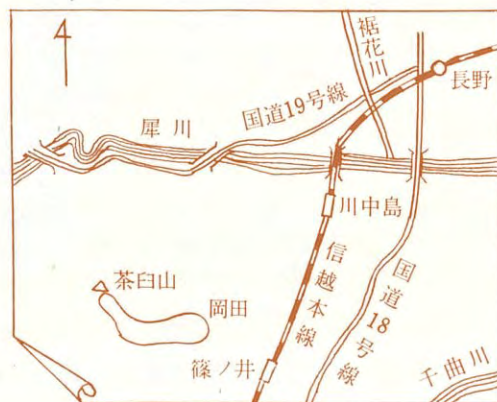
郡 市	町 村	か 所 数	面 積 ha	備 考 (防止区域数)
北 佐 久 郡	北 御 牧 村	1	8.00	
		計	8.00	
小 泉 郡	青 木 村	2	21.00	
		計	21.00	
上 伊 那 郡	高 遠 町 長 谷 村	1	65.90	1
		1	35.00	
		計	100.90	1
東 筑 摩 郡	明 科 町 四 賀 村 麻 績 村 生 坂 村	16	392.70	11
		9	141.94	4
		2	56.00	
		19	487.77	11
		計	46	1,078.41
南 安 曇 郡	豊 科 町	2	31.40	2
計		2	31.40	2
北 安 曇 郡	池 田 町 八 坂 村 美 麻 村 白 馬 村 小 谷 村	16	640.20	13
		26	549.96	12
		25	386.39	7
		13	163.36	6
		42	1,069.53	28
		計	122	2,809.44
下 伊 那 郡	阿 南 町 下 条 村 天 竜 村 泰 泉 村 大 鹿 村 南 信 濃 村	4	187.67	3
		4	85.21	3
		1	45.00	
		2	37.60	2
		9	216.20	3
		2	97.00	
		計	22	668.68

郡	市	町	村	か 所 数	面 積 ha	備 考 (防止区域数)
更 級 郡		大 岡 村		8	293.10	4
計				8	293.10	4
下 高 井 郡		山 ノ 内 町		6	206.00	2
計				6	206.00	2
上 水 内 郡		信 州 新 町		21	673.622	9
		三 水 村		2	66.00	1
		戸 水 隠 村		1	30.90	1
		鬼 無 里 村		15	478.90	5
		小 川 村		42	1,131.21	13
		中 条 村		34	977.71	20
計				115	3,358.342	49
下 水 内 郡		豊 田 村		1	28.00	
		栄 村		2	106.00	
計				3	134.00	
長 野 市				56	1,743.92	25
計				56	1,743.92	25
上 田 市				3	37.00	
計				3	37.00	
飯 田 市				1	10.00	
計				1	10.00	
飯 山 市				8	304.143	6
計				8	304.143	6
合 計				397	10,804.335	192

## <2> 茶白山地すべり

越後の上杉か、甲斐の武田か、永禄4年の川中島の決戦は、まず両者の巧妙大胆な陣取りの掛け引きではじまった。

九死に一生の戦いを望む上杉政虎が、自ら死中に活を求めて妻女山にこもれば、武田信玄もまたそのほこ先をかわして海津城に入らず、妻女山をみおろす茶白山に陣場をすえて上杉軍の補給路を絶った。(天と地から)



これはあまりにも有名な川中島の合戦のくだりであるが、その頃の茶臼山は堂々とした偉容を善光寺平の西方に誇っていたものと思われる。しかしその山頂はいつの間にか崩れ去って、今は昔日の面影を全くなくした異様な姿をひとびとの目にさらしている。

これが全国的にも有名な茶臼山の地すべりであり、いつ果てるともなく押し出す土塊は、半世紀にわたって下流の岡田部落に脅威を与えてきた。この間、科学的な手段をつぎ込んでこの防止に努めた結果最近、ようやくその成果が現われ80年ぶりに移動を停止しようとしている。この地すべりは移動が顕著だった昭和23~27年ごろは1年間に30mにも達し、明治以来の移動量は実に1,200mにも及ぶ大規模なものであったことから各方面から注目されている。

茶臼山地すべりは、1847年（弘化4年）の善光寺地震の影響を受けて山体内の地下水系が乱されたのを契機として発生したものとみられているが、山腹の亀裂がひとびとの目にとまったのは明治17年ごろと言われている。

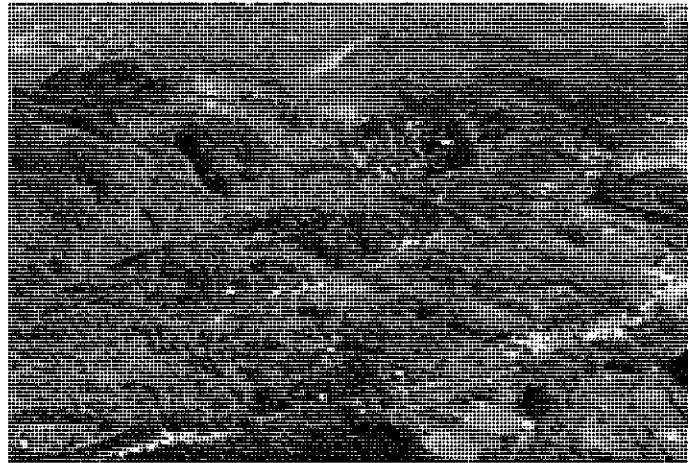
当時は、現在地すべりの北側にみられる茶臼山北峰（標高730m）と肩を並べて南峰（720m）があったが、その北東側の山腹が半分以上もすべり落ちてしまったものである。現在その延長2Km、面

積46ha、深さ平均20m、土塊量は約900万 $m^3$ にも達している。しかしこうした大きさよりも、むしろ他の要素がこの地すべりを有名なものとしている。すなわち、

- ① 典型的な岩盤地すべりであり、すべり面が深く、滑落前の山腹からみると最深部は80m以



茶臼山地すべり地中割部より上流部  
状況向つて右の部落は山新田部落



茶臼山地すべり地、地すべり発生地帯  
下部から下流の状況写真の上方へ滑落

上の深さに達していること。

② 滑動速度が大きく、年間20mを越える年も多く、しかも数十年にわたって年間平均10m以上のスピードですべりつづけてきたこと。

③ 地すべりの原因が地形的なものではなく、特異な岩質と深部の地下水、およびこれを刺激した地震にあること。

などである。

明治末期以来、調査と対策が何回となく繰り返され、ある時期には落ち着いたように見えた時



茶臼山地すべり地上部 上沼周辺の排水工群

もあつたが、昭和40年8月に発生した松代群発地震により再び激しい滑動をみせはじめたため、学識経験者の意見を参考にし、関係者が一丸となつて地すべり機構の調査研究を行なつた結果、地すべり対策の決め手は地すべり上部の深部地下水の排除にあるという結論に達した。しかし、山地部地下水の一般性としてその存在型態がきわめて複雑で、しかも脈状に流下しており、その排水を行なうと土砂を同時に排出するため、排水の方法にかなりむずかしい問題があることがわかつた。

このため、対策工法を二つに分け、まず第一段階として年間移動量を1m以下にすることを目的として工事を行ない、ついで第二段階として恒久的施設の築造を計画し、昭和41年度からこの対策工事を実施した。

第一段階の工事として実施されたものは、上部の地下水集中区域を中心に設置した深井戸工である。これはパーカッション式の削井機で、深さ30~40m、孔径1mの縦孔を掘削し、この中に外径50cmの有孔鉄管を挿入し、ここに地下水を集めて圧縮空気で排除するものである。この

工法は他の地すべり地では実施されていない特殊なもので、茶臼山地すべりの特徴を検討して独自に開発したものである。

つづいて第二段階の恒久的施設として、昭和44年、45年度にニューマチックケーソン工法により鉄筋コンクリート井筒(内径3.5m、深さ21m、壁厚60cm)3基を沈下した。これは内部から集水横ボーリングを行なって水を集め、さらに各井筒を横穴トンネルで連絡して自然排水するものである。

また地すべり最上部(地すべり面平均深さ15m以下の地区)および地すべり発生地帯左岸側に鋼管パイル(外径318.5mm、肉厚6mm、長さ20m内部にI型钢とコンクリートを入れて補強)の杭を1.5m間隔に挿入し、滑動の停止を図り、さらに中間部の南地すべり地外では、滝沢川沿いに流入する地下水を遮断して排除するための薬液注入による遮断壁を施工した。

以上の対策工事の結果、昭和43年から次第に速度低下の傾向を示していた滑動土塊は、45年度以後さらに安定化の傾向を示している。

昭和41年度以降茶臼山地すべり対策工事一覧表

年度	工種	規格	数量	工事費	備考
昭和41年	深井戸工	長35.0m 径1.0m	3	6,536,000円	4号, 5号, 6号深井戸
	諸調査		1	4,941,000	地質調査ボーリング他
42	深井戸工	長18.0m~25.0m 径1.0m	3	4,628,000	7号, 8号, 9号深井戸
	水路工 諸調査	開削工	259m 1	1,276,000 13,187,000	{地質調査ボーリング 弾性波探査 電気探査}
43	深井戸工	長23.0m~30.0m 径1.0m	4	6,160,000	10号, 11号, 12号, 13号 深井戸
	水路工 諸調査	開削工	540m 1	1,704,000 1,723,000	
44	集水井筒工	高21.5m 内径3.5m	1	16,870,000	1号ケーソン工
	水路工	U型水路工 板柵工	306.7m	4,956,000	
	鋼管杭挿入工	長42m, 30本 鋼管杭φ318.5mm L=20m	30本	22,186,000	
	諸調査		1	3,899,000	{調査ボーリング すべり面調査 地下水調査}
45	集水井筒工	高21.5m 内径3.5m	2	27,026,000	{2号ケーソン工 ライナープレート中継井}
	遮水壁工	ケミカルグラウト コンクリートフリーユーム 管	120m 2,340m	31,927,000 6,409,000	{ケミカルグラウト120m 集水井 1基 集水ボーリング 1式}
	水路工 諸調査他	コルゲートフリーユーム管	1	4,638,000	



年度	工種	規格	数量	工事費	備考
46	鋼管杭挿入工	3ヶ所 30m×3 20本×3 鋼管杭 φ318.5m L=12.5m	60本	21,933,000	14, 15, 16号深井戸  調査ボーリング 電気深査 地下水調査 移動量調査
	深井戸工	L=20m, 25m, 30m	3本	7,187,000	
	集水ボーリング		900m	4,991,000	
	水路工	板柵工 U型水路工	2,570m	14,897,000	
	諸調査他			7,644,000	
計				214,718,000	

### ＜3＞ 倉並地すべり

倉並地すべりは、長野市七二会区倉並地籍にある。七二会地区は、長野市中心部から西方へ約7km～11kmの位置にあり、南面して犀川とその支流土尻川にのぞみ、標高400～850mの山腹に集落が展開しており、倉並地籍はその東端に近く標高750mに部落がある。



犀川下流部及び土尻川流域は、いわゆる第三紀層地すべりのメッカであり、固結度の低い岩盤を急速に浸蝕する溪流、急な斜面が絶え間なく地すべりを誘発させている。



倉並すべり

倉並地すべりは、犀川の左支川矢沢川の谷頭にあたり、南北（縦断方向）に850m、東西（横断方向）に250m、面積21.3haの規模をもつが、現在活発な地すべりを行なっているのは主として部落下部の泥岩地帯と、北上方の笹山地区である。

倉並地区は過去に何回も山崩れの崩土に襲われており、有名な1847年（弘化4年）の善光寺地震の際も大きな被害を受けている。その後小康を保っていたが、明治39年部落下部に小規模な地すべりがあり、ついで明治41年2月には部落中間部にかなり急激に約2.0mの滑落崖を生じた。これは現在も見ることができる滑落崖（k<sub>3</sub>滑落崖）であり、今も継続的に緩慢な沈下がつづいている。

現在著しい地盤変動が認められるのはこの滑落崖より下方で、そこにある人家6戸は明治39年～41年以後2～5年を周期として家直しをしている状況で、多い家ではすでに20回を数えている。

昭和37年ごろから笹山地区で地すべりの兆しがあらわれ、41年、42年には梅雨期、融雪期に活発な滑動を示し、問題となった。そこで急ぎ排水工を実施するとともに、43、44年度に本格的な排水工事及び鋼管パイル挿入工を実施して安定化を図った。

このようにこの地区は、何回も地すべりによる被害を受けてきたため、早くから対策工事が実施され、明治時代すでに内務省直轄で下流の矢沢川に、階段状に堰堤20本が築造されている。

昭和31年度以降上部でボーリングによる排水工が計画、施工されたが、小規模なもので十分な効果をあげられなかった。昭和37年度には部落上方で深さ4～5mの遮水用暗渠を施工したが、これも主要透水層がさらに低位置にあったため、十分な効果が得られなかった。調査は昭和37年度から実施したが、41年度以後改めて調査計画を樹立、部落上部を主体に機構調査を行なった。この結果部落上部から供給される地下水層は深さ10m以下にあることが判明したため、対策工事はライナープレート集水井による集排水工に切り替え、部落上方において昭和41年度1基、43年度1基、45年度1基を施工した。この3基による地下水集排水量は毎分平均150ℓに及び部落内及び、東方にあった多くの湧水が涸渇した。しかし前述のk<sub>3</sub>滑落崖から下方の湧水はなおつづき地すべりも活発につづいているため、昭和46年度にはk<sub>3</sub>滑落崖下に2基のライナープレート集水井を施工した。井戸内からの集水ボーリングでは部落附近で火砕岩層が泥岩層にはさまれて存在し、その中に多量の地下水が貯留されており、これが基盤の深部風化を促進していることがわかった。今後部落下方の地すべり地帯において排水工、杭打工等を計画、施工して、地すべりの恒久的な安定化を図っていきたい。



倉並地すべり対策工事一覧表（調査費も含む）

施行年度	工 種	工 事 概 要	事 業 費	摘 要
昭和31	横穴ボーリング 排水路工	830m 74〃	411,000	直営施行
32	横穴ボーリング 排水路工	520〃 83〃	688,000	〃
36	排水路工	584〃	1,075,000	
37	集水導水工 テストボーリング	94〃 27.5〃	1,445,000	部落上部で実施
38	排水路工 テストボーリング	245〃 54〃	1,973,000	笹山地区で実施
39	排水路工	433〃	2,032,000	〃
40	横穴ボーリング 排水路工 テストボーリング	689.5〃 470.5〃 40.0〃	2,736,000	五十平～倉並部落間の県道 下で実施
41	集水井（ライナプレート） テストボーリング	1.0基 224.0m	3,925,000	径 3.5m 深17.0m備品含 む
42	排水ボーリング 集水 〃 排水路工 テストボーリング	131m 1,100〃 170〃 243〃	7,716,000	地下水追跡含む
43	テストボーリング 集水井（ライナプレート） 排水ボーリング 集水 〃 測量（平面）	234〃 1基 60m 882〃 1式	10,465,000	地下水追跡を含む
44	杭打工 調査, その他	55本 1式	8,200,000 4,264,000	φ318.5mm, ℓ=10m テストボーリング 地下水調査
45	集水井（ライナプレート） 排水路工 調査, その他	1基 1,670m 1式	9,415,000 8,145,000 4,669,000	φ3.5m H=20m 集水ボーリング 1,110m 排水 〃 144m 地下水調査 テストボーリング
46	集水井（ライナプレート） 排水路工 調査, その他	2基 973m 1式	17,578,000 4,722,000 7,039,000	φ3.5m H=20m 集水ボーリング 2,000m 排水 〃 200m テストボーリング 地下水調査
計			96,498,000	

#### <4> 清水山地すべり

白馬岳に源を発する姫川は、日本の屋根を深くけずって北流しているが、新潟県境に近い小谷村には特異な形の地すべりが数多く発生している。中でも清水山地すべりはその規模の大きさ、構造の複雑さで他を圧っており、最も問題となっている地すべり地である。中谷川支川の中の沢沿いに延々とのびる主地すべりは標高800mの峠筋に達しており、その延長2000m、幅は全体で500mに及ぶため、面積は約100haに達している。

この地すべりは単純な1ブロックの滑動体ではなく、大きくみて次の5ブロックに分けられる。すなわち

1ブロック……中の沢沿いの主要ブロックで、中谷川から1000m間の下部は底巾の広い沢状をなして、土塊の流下帯となっている。それより上部は勾配約10%の緩傾斜となっており緩慢なクリープ性の滑動がつづいている。

2ブロック……1ブロックの最上部において東方からこれに合流するブロックで延長300m、巾70mの規模を持ち緩慢なクリープ性滑動を行っている。

3ブロック……2ブロックの南方にあり、1ブロックに側面から合流している。

その東方に高さ約20mの著しい滑落崖が発達するが、その北方延長は西側に張り出しており、この張り出し部分で崖の後退が著しい。ここでは基盤岩がブロック状に崩れ落ちていて、その下方に著しい湧水をみている。延長約500m、幅250mのブロックである。

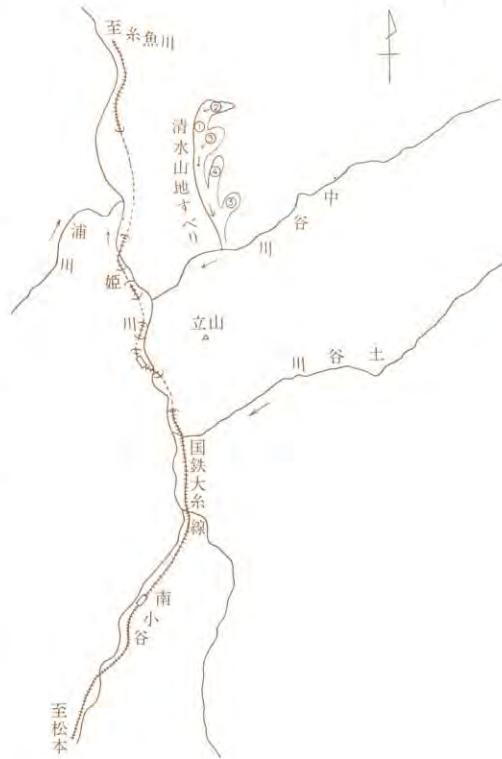
4ブロック……1ブロック下流部の東方に位置しており、中屋敷とよばれる不動地区が1ブロックとの間にはさまれている。

延長約800m、幅80mのブロックで、その東方に清水山部落がある。

昭和35年3月著しい滑動をおこし、人家全壊2戸、半壊移転3戸の被害を出している。

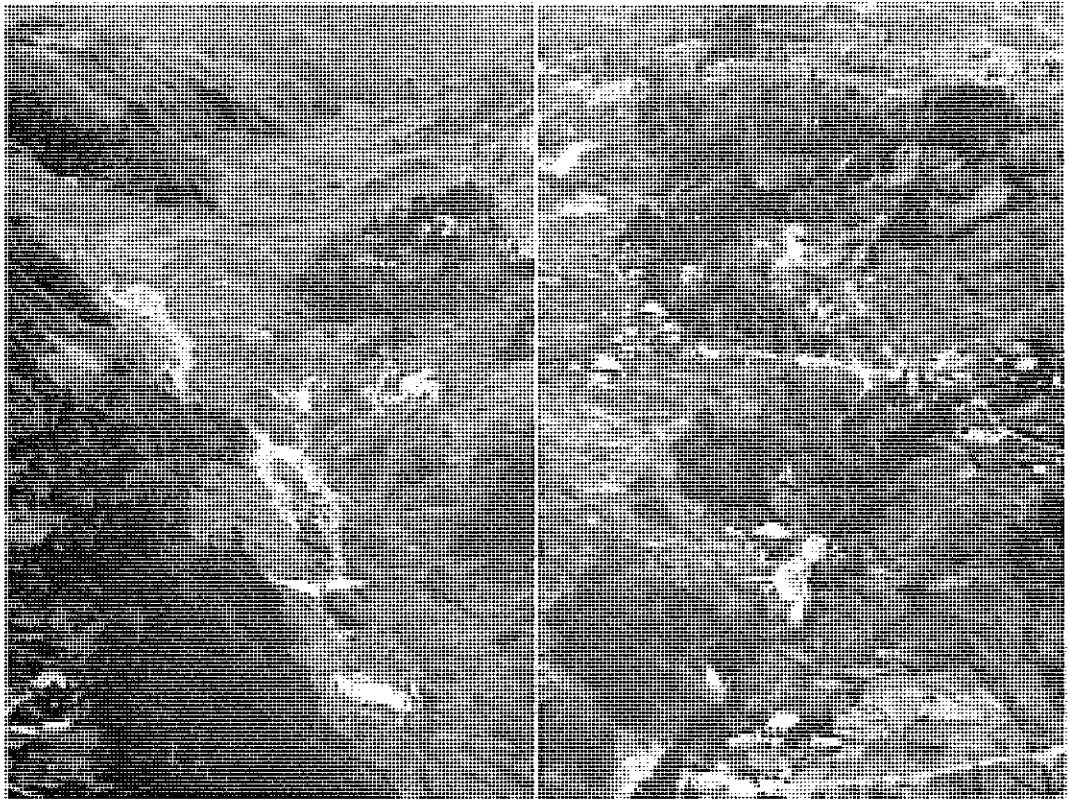
5ブロック……中谷川支川の土橋沢の延長及び谷頭部に発生しているブロックで、昭和36年、45年に著しい崩壊性の地すべりをおこしている。谷頭部の地すべり地の延長は約300m、幅150mである。

この地すべり地は非常に古くから地すべりを行ってきた所で、古記録によると養老2年(718



年) 1ブロック上方にあった諏訪神社の社地が地すべりで崩壊し、社殿は移転のやむなきにいたっている。最近では昭和35年、36年、40年、45年に1ブロックあるいは4、5ブロックに著しい滑動があり、又1ブロック上部及び2、3ブロックは昭和35年以後かなり活発な慢性的滑動をつづけて、今日にいたっている。

地すべり対策は部落周辺を中心に昭和35年以後継続して進められているが、何分にもその規模が大きいため、1、2、3ブロックの主要部分については、なお未施工で今後の課題となっている。



清水山地すべり 中の沢沿い  
1ブロック

清水山地すべり 土橋沢沿川  
5ブロック

清水山地すべり対策工事一覧表

施工年度	工 種	工 事 概 要	事 業 費	摘 要
昭和31年度	排水工	開渠工 110m	570千円	
32	〃	開渠工 180m	948 〃	
33	〃	暗渠工 700m	3,727 〃	
34	〃	〃 320m	1,225 〃	
35	〃	横孔ボーリング工 1,734m 暗渠工 315m 開渠工 910m 根止工 19基	19,612 〃	
36	排水工	横孔ボーリング工 6,885m 暗渠工 430m 開渠工 1,070m 集水井筒 1基	23,524 〃	
37	排水工	開渠工 580m ボーリング 2,000m	5,471 〃	
38	〃	開渠工 572m ボーリング 1,950m	4,760 〃	
39	〃	開渠工 1,000m ボーリング 2,490m	5,048 〃	
40	〃	開渠工 626m 暗渠工 423m	3,757 〃	
41	〃	開渠工 389m 暗渠工 286m	2,664 〃	
42	〃	開渠工 321m 暗渠工 475m ボーリング 520m	5,040 〃	
43	〃	開渠工 312m 暗渠工 232.5m	5,438 〃	
44	〃	開渠工 205.3m 暗渠工 82m 調査一式	10,272 〃	
45	〃	ライナプレート 1基 開渠工 28.5m 調査一式	9,939 〃	φ3.5m H=13m
46	抑止工 排水工	杭打工 41本 開渠工 440m 調査一式	24,084 〃	φ318.5mm d=6mm
計			126,079 〃	

## 6 急傾斜地崩壊対策事業

### <1> 概 況

最近いわゆるがけ崩れによる痛ましい災害が全国各地で続出している。これは山地が大半を占めているわが国土の宿命とも言えようが、山地開発、特に都市周辺の開発が進み、局部的集中豪雨の影響を受け易くなった最近の状況がその被害の規模を大きくしていると言える。本県も平地が少なく、土地総面積の78%が山林で占められる土地条件から、全県的に急傾斜地が多く、表—1及び分布図に示すように崩壊危険箇所は全体で431か所にのぼっている。

これらの箇所を見るとまず千曲川、犀川、天竜川、木曾川等の河岸段丘の下に多い傾向がある。本県のこれらの河川沿いの地形を見ると階段状の段丘の発達が著しいが、これは山地部中心とした地盤隆起が激しいためで、山地内においてはV字状の若い浸食谷が作られ、山麓や山間地、平地では段丘が発達すると言われている。所が山地間の平地がきわめ少く、これを極端に利用しているため集落も多少の危険性はあっても段丘崖下に集っている所が多い。木曾川沿いの諸集落はその典型的な例で、細長く段丘下にのびるものがきわめて多い。善光寺平、松本盆地、伊那盆地等には平地が展開するが、これから山地部へ入ると木曾谷と同様の条件の所が多い。千曲川支流の夜間瀬川の沿川、千曲川の上流部、天竜川の沿川、特にその下流部、さらにその支川の遠山川沿川等はその典型的例である。

夜間瀬川沿川等には温泉街が発達するが土地がせまいため、段丘崖下も極度に利用されており、崖崩れ防止の必要性が痛感されている所である。

次に県下の急傾斜地崩壊危険箇所の特徴として火山の山麓面の末端が河川浸食を受けて急崖をなしている所が多いことがあげられる。県下には上信火山帯をはじめとして火山が多いが、その裾野が緩かに展開してから、末端部が急崖になっている。天竜川上流の諏訪地区はその典型的例であり、ここでも温泉街が、崖下に発達しているため崖の安定化がきよく望まれている。千曲川上流部の急傾斜地には浅間山及び八ヶ岳の噴出物から成る山麓斜面の末端に位置するものが多い。

次に山地そのものがきわめて急傾斜で、その間のわずかな平地や緩傾斜地に集落が集っているため危険箇所となっている所も多い。

犀川と高瀬川にはさまれた山地、犀川支川の裾花川沿川地区、天竜川支三峯川沿川地区などはその例である。

以上のように県下の急傾斜地は全県的に分布するが、崖の地質は段丘礫層、火山碎屑層等のルーズな第四紀堆積物とともに花崗岩、片麻岩、結晶片岩等の風化物、古生層、中生層の粘板岩及び第三紀の堆積岩の風化物等からなりその種類がきわめて多い。

昭和43年度から国庫補助による対策事業を次表のように実施しているが、45年度からは県単独





の対策事業も開始した。

対策工法としては擁壁工，鉄筋コンクリート枠工，ブロック積み工，コンクリート吹付工等が主なものである。

国庫補助の事業実施箇所をあげると次のとおりである。

(表1) 急傾斜地崩壊危険区域 (昭和12年，44年調査)

対象人家戸数 (官公署，学校等)	実 態 調 査		区域指定箇所数 (昭47年3月末)
	箇所数	面 積	
5 戸 末 満 (官公署，学校等)	21	23.7ha	5
5 戸～9 戸	202	316.3	57
10 戸～19 戸	114	220.9	27
20 戸～29 戸	38	77.5	13
30 戸～49 戸	21	46.0	9
50 戸 以 上	35	87.7	27
計	431	772.1	138

急傾斜地崩壊対策事業 (国補事業) 実施状況

年 度	施 工 箇 所			事 業 費	備 考	
	市 町 村	区 域	対象人家			
昭和13年	山ノ内町	星川	70	12,000千円	1か所	12,000千円
44	山ノ内町	〃	〃	18,644	継続1	24,500
	南信濃村	横道	55	5,856	新規1 2か所	
45	山ノ内町	星川	70	14,151	継続2 新規3 5か所	36,000
	南信濃村	横道	55	5,000		
	長野市	狐池	87	7,065		
	〃	城山	60	4,784		
46	諏訪市	武津	50	5,000	継続3 新規9 12か所	93,000
	山ノ内町	星川	70	5,497		
	〃	湯田中	53	12,221		
	〃	波	158	7,416		
	南信濃村	横道	55	2,920		
	〃	下和田	55	7,059		
	諏訪市	武津	50	9,276		
	〃	湯の脇	160	7,822		
	長野市	平柴	54	5,532		
	岡谷市	鮎沢	37	5,171		
伊那市	川北	71	8,347			
戸倉町	八王子	55	6,814			
楯川村	奈良井	73	14,925			
計	14 か 所			165,500千円		



## <2> 夜間瀬川沿岸の急傾斜地崩壊対策事業

この地区は前述のように夜間瀬川の河岸段丘崖が危険区域となっているもので、地質は大小種々な安山岩礫をルーズな砂礫が固結しているものである。このため落石崩壊の危険性が大きく、松代群発地震の際は度々その被害を受けている。

地区一带は山内温泉郷で、急傾斜地の上部には湯田中温泉、三社温泉があり、下部に渋温泉、安代温泉、星川温泉の街並がつづいている。危険区域指定地は山の内町星川、湯田中、渋、安代、金倉、横湯、和合、平穏、平穏東と集中的に分布しており、いずれも旅館、一般住宅など50～70戸の保全対象戸数を有している。

写真は星川地籍の事業実施状況を示したもので、下部に高4.0～6.0mのコンクリート擁壁を作り、その上に積みブロックを重ねて斜面安定を図った。昭和43年度から4か年継続事業で実施し、総事業費50,292千円、昭和46年度に完成している。工事箇所延長257m、ブロック積み面積1500㎡である。



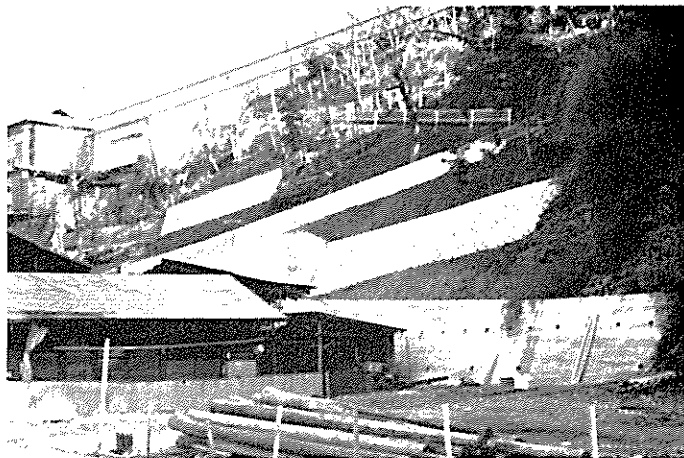
山ノ内町星川の急傾斜地崩壊対策工事

## <3> 遠山川沿いの急傾斜対策事業

遠山川は南アルプスの高峻な山地から発し、中央構造線に沿って南下してから、天竜川に合流する急流河川である。山あいにはきわめてせまく、河川沿いにわずかな平地が部分的に発達するが、そこにも段丘の形成がみられる。下伊那郡南信濃村、上村の二村がこの山峡に位置し、集落はそのわずかな山峡の平地を利用して発達している。段丘崖下に細長くのびる部落も多いため、

急傾斜地危険区域が多く、蚕玉下、横道、上新町、下和田、大島、山地等が指定されている。中でも南信濃村の中心地をなす横道、下和田では人家が多く、度々崖崩れの被害を受けており、崩壊防止事業がつよく要望されていた。

写真は横道地区の実施状況で、ここでは保全対象戸数55戸、面積0.3haが危険区域に



下伊那郡南信濃村横道の急傾斜地崩壊対策工事

指定されており崖高13m、勾配約45°である。対策工事は昭和44年度から3か年継続で実施し総事業費13,776千円である。工法はコンクリート擁壁を主とし（高1.8～6.0m）、その上に部分的にブロック積み工を施工している。延長140m、積みブロックの面積は154.6㎡である。

地質は砂礫層であるが部分的に風化花崗岩がみられ、風化岩盤と砂礫層間に地下水が多く、その排水に特に注意した所である。

#### < 4 > 諏訪湖周辺地区の急傾斜対策事業

諏訪湖の東岸は蓼科、霧ヶ峯火山の山麓にあたり、その末端が急崖をなしている。

地質は火山砕屑層で安山岩礫を含む火山灰、火山砂、節理の多い熔岩などを主とし、またそれらの崖錐層から成っている。

崖下は諏訪市の中心街で、温泉地でもあり、危険区域にきわめて多くの人家が連なっている。危険区域は普門寺上、手長丘下、湯の脇、武津、清水町等が指定されており、いずれも



諏訪市武津の急傾斜地崩壊対策工事

50～160戸の保全対象家屋を擁している。

崖の高さは20～30mで、45°～60°の急傾斜となっている。

写真は諏訪市武津地区で実施している対策工事の状況を示している。

高さ14.4~23.1mのコンクリート法枠工の斜面へのもたせかけ工法により安定を計っている。延長145m面積は2369m<sup>2</sup>、総事業費24,903千円で、昭和45年度から3か年計画で工事を進めている。

なお諏訪地区ではこの他に崖高が高く、節理の多い安山岩熔岩を主体にしている地区でコンクリート吹付工を行っている。湯の脇、手長丘下で採用しているものである。φ13mmの鉄筋を0.5m間かくのグリットに組み、その中にφ3.2mmの溶接金網を張り、これを芯にして厚さ10~15cmのコンクリートを吹きつけ、斜面を被覆している。

## 7 砂防関係事業の管理

### <1> 砂防指定地

明治30年砂防法が制定されてから約75年、本県は日本アルプスをはじめとし県下の大半が急峻な地形で構成されていることから、治水砂防事業が国土の保全と民生の安定に多大な役割を果たしている。これら事業推進と、治水上一定行為を制限する土地を、砂防法第2条の規定により、建設大臣が「砂防指定地」として指定するとともに、砂防法第5条の規定に基づく砂防指定地管理規則（昭36.3.16長野県規則第4号）により、知事がこの砂防指定地の管理を行なっている。



犀川支芦沢川における砂防指定地標識

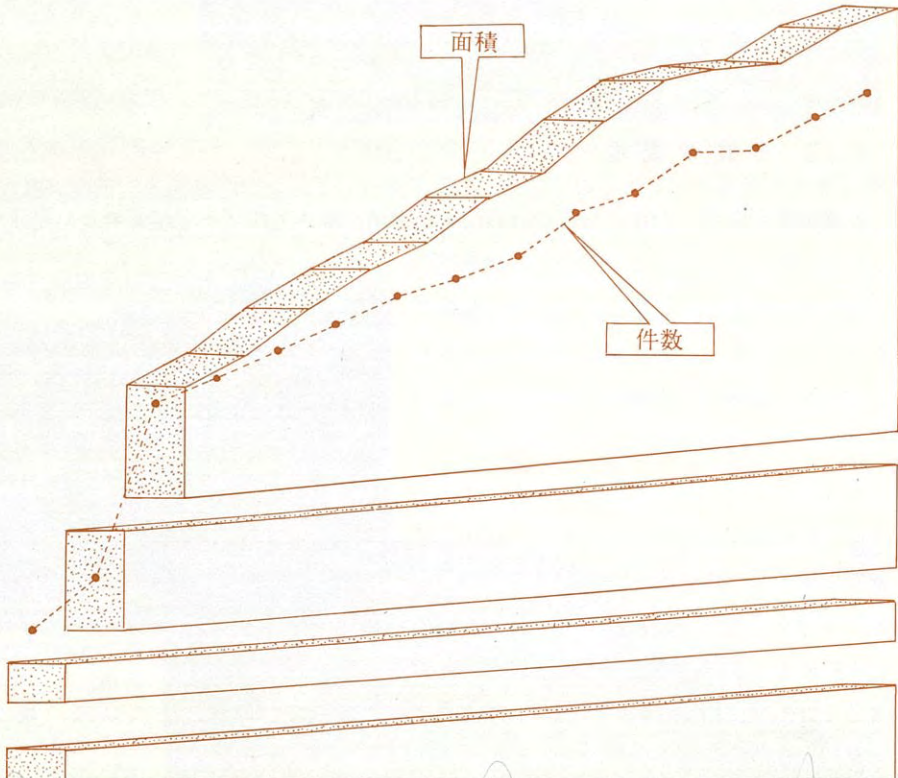
本県においては、明治31年に牛伏川、浅川流域の2か所が指定され、明治37年には砂防指定地取締規則を制定して以来、現在1,833か所(45,454ha)が指定され管理している。

水系別砂防指定地

水	系	名	件	数	面	積
信	濃	川		293		8.170 <sup>ha</sup>
信	濃	川(犀川)		730		26.242
木	曾	川		252		5.885
天	竜	川		367		3.924
富	士	川		6		71
矢	作	川		7		46
姫		川		175		1.100
関		川		3		16
		計		1,833		45.454



砂防指定地の指定状況（明治31年～昭和47年2月末）

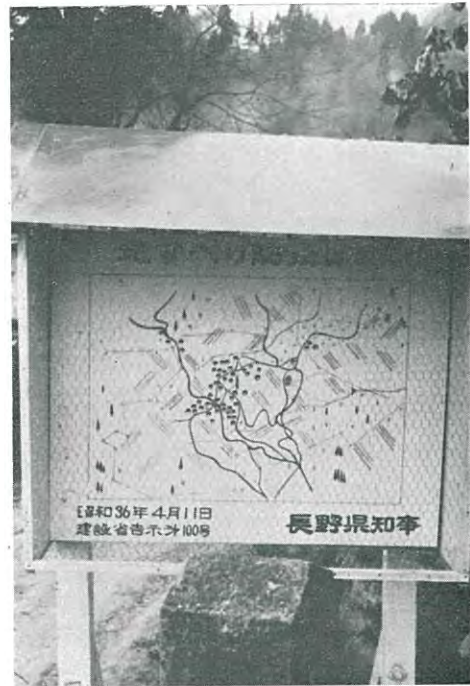
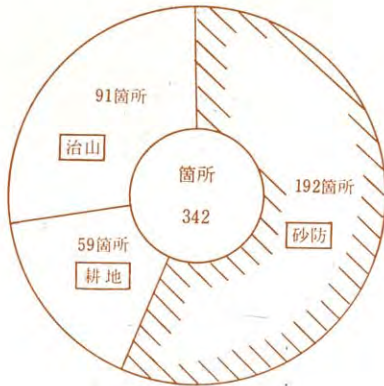


年次	M S 20	S 21 25	26 30	31 35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
面積 (ha)	24.159	36.640	39.568	40.062	40.761	41.435	41.831	42.474	42.895	43.704	44.280	44.496	44.581	45.143	45.454
告示件数 (件)	364	523	982	1,060	1,137	1,200	1,263	1,332	1,392	1,506	1,565	1,682	1,696	1,774	1,833

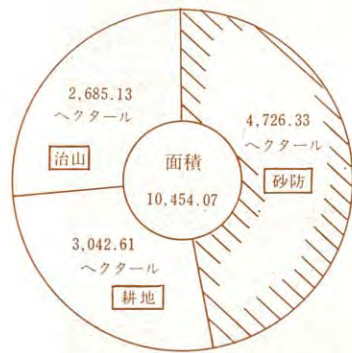
60  
50.35

## ＜2＞ 地すべり防止区域

本県は、地質条件や地形条件等から地すべり発生箇所が多く、地すべり危険区域は700か所もある。そのうち、現在342か所を建設省、林野庁および農地局がそれぞれ地すべり防止区域に指定し、所管ごとに対策工事を実施し管理を行なっているが、建設省所管のものは次表のように192か所である。



麻度地すべり地(長野市小田切)における地すべり防止区域標識



市町村別地すべり防止区域(昭和47年2月末現在)

郡市	町村	か所数	面積	郡市	町村	か所数	面積
長野市		25	851.92		八坂村	12	140.16
飯山市		6	199.14		美麻村	7	72.39
上伊那郡	高遠町	1	49.90		白馬村	6	55.36
下伊那郡	阿南町	3	107.67	小計	小谷村	28	626.33
	下条村	3	65.21		小計	66	1,332.24
	泰阜村	2	37.60	更級郡	大岡村	4	221.10
	大鹿村	3	76.20	下高井郡	山ノ内町	2	19.00
小計		11	286.68	上水内郡	信州新町	9	327.62
東筑摩郡	明科町	11	189.70		三水村	1	40.00
	四賀村	4	52.94		戸隠村	1	22.90
	生坂村	11	131.97		鬼無里村	5	221.90
小計		26	374.61		小川村	13	386.21
南安曇郡	豊科町	2	15.40	小計	中条村	20	377.71
北安曇郡	池田町	13	438.00	小計		49	1,376.34
				合計		192	4,726.33

### <3> 急傾斜地崩壊危険区域

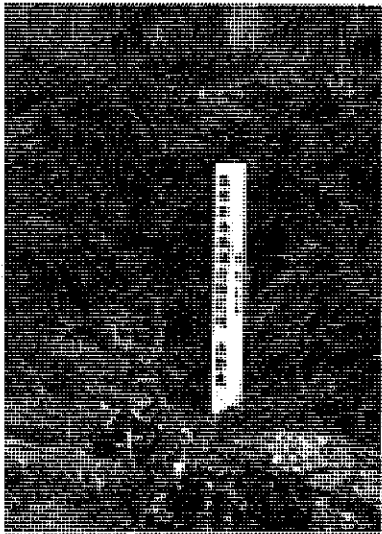
急傾斜地の崩壊による災害の発生のおそれのある箇所（30°の角度で直高5m，対象人家5戸以上）は，全国的に実施された昭和42年および44年の実態調査によれば，約7,400か所もあり，本県においては431か所である。

この崩壊のおそれのある箇所については，急傾斜地法に基づき「崩壊危険区域」として，知事が指定し，対策工事を実施するとともに有害行為の制限，防災措置の勧告等の管理事務を実施している。

本県においては，431か所のうち緊急を要するもの264か所について，前期計画として昭和44年度から47年度までの5か年計画で指定する予定であり，現在124か所を指定している。

区 域 指 定 計 画

区 分	年 度		前 期				後 期	全体計画
	昭和44年	45	46	47	48	計		
計画箇所数	45	54	57	56	56	264	167	431
実 績	41	49	48	—	—	—	—	—



急傾斜地崩壊危険区域標柱



急傾斜地崩壊危険区域標識



## 8 砂 防 行 政

### <1> 行政組織の変遷

#### [直轄事務所の推移]

本県は山林が全面積の73%を占め、しかも幾多の荒廃した水源河川を有するため、治山治水手段として古くから砂防工事が実施されたが、明治になってからの本県の砂防工事の発しょうは、当時の内務省土木局出張所が国の直轄事業として、明治13年ごろ木曾川支流の蘭川(現南木曾町)に行なった工事である。また、信濃川流域砂防工事に着手したのは、明治14年である。また明治14年4月農商務省の設置に伴い、砂防行政は内務省土木局において、山林行政は農商務省山林局において所管するてととなった。

その後明治19年7月12日、土木監督官制(内務省令第13号)が制定され、従来の内務省土木局出張所は、全国を六区に分けた土木監督署に組織替えされた。本県に關係する監督署は、富士川、天竜川水系を分掌する第一区監督署、信濃川水系を分掌する第三区監督署および木曾川水系を分掌する第四区監督署であった。

明治38年4月1日から内務省官制改正(明治38年勅令87号)が行なわれた結果、土木出張所の官制が発足し、内務省告示第57号により、東京、新潟、名古屋および大阪に土木出張所が設置された。この改正により、たとえば第三区監督署は、内務省新潟土木出張所となった。その後昭和13年8月12日、内務省土木局に第3技術課が新設され、第1技術課所管の砂防関係事務一切を独立して所管することになり、赤木正雄氏が課長となった。(昭和16年国土局に改組とともに廃止され、昭和20年11月20日復活している。)一方、この土木出張所の制度は、終戦直後まで存続したが、戦後内務省地方建設局、次いで建設院地方建設局と改称され、昭和23年7月、建設省設置法(昭和23年法律第113号)の制定に伴い現行の組織となった。

現在、国の直轄事務所で本県の砂防行政に關係ある事務所は、次のとおりである。

- ① 建設省北陸地方建設局松本砂防工事事務所
- ② “ “ 湯沢砂防工事事務所
- ③ “ 中部地方建設局天竜川上流工事事務所
- ④ “ 関東地方建設局富士川砂防工事事務所
- 松本砂防工事事務所(松本市元町)

大正7年内務省新潟土木出張所は、千曲川および犀川流域の荒廃甚だしい小溪流の修治を目的とした信濃川上流筋砂防工事(大正7年度～昭和6年度)に着手、同年8月、東筑摩郡本郷村および下高井郡平穩村に砂防工場をそれぞれ設置したのをはじめとし、県下5か所に砂防工場を設置した。これらの砂防工場が松本砂防工事事務所発足の源となった。同工事は昭和7年にしゅん工となったが、水源地方にはなお幾多の荒廃溪流があるので、同年農村振興土木工事として追



加、施工名を信濃川水系砂防工事と改称（昭和7年10月1日信濃川水系砂防工事事務所を設置、直轄砂防を始める。）梓川を除き同工事はおおむね昭和10年度に完成した。

昭和12年以来、国は直轄砂防工事を実施する地域を、犀川上流梓川流域と天竜川支小渋川流域に限定し、専らこの河川に主力を集中した。ために信濃川水系砂防工事事務所も梓川に主力を注ぎ、昭和18年には釜ヶ淵上流堰堤がしゅし工した。その後、昭和23年には、犀川支高瀬川筋に着工（昭和23年2月稲核出張所、同年5月高瀬川出張所をそれぞれ設置。）、昭和37年5月には姫川出張所を設置して姫川水系にも直轄砂防工事が施工されることとなった。

昭和39年、現行の松本砂防工事事務所に名称が変更されたが、46年度には11億2千余万円の事業費で事業を執行している。

● 天竜川上流工事事務所（駒ヶ根市赤穂）

前述のように、昭和12年以来直轄砂防は、梓川流域とともに天竜川支小渋川に主力を集中することとなった結果、内務省名古屋土木出張所の手により、昭和12年にまず小渋川に着工したが、戦争のため一時中断された。戦後、昭和20年10月の天竜川水系の災害を契機として、22年6月1日、内務省関東地方建設局天竜川工事事務所が飯田市に設置され、小渋川砂防も内務省名古屋土木出張所から引き継ぎ実施することとなった。

現在は小渋川のほか、三峰川（26年7月着手）、片桐松川（34年着手）、太田切川、中田切川、与田切川および新宮川（いずれも36年着手）の六つの支川が直轄砂防区域となり、46年度砂防事業費8億3千余万円で事業を執行している。

なお、事務所設置後の組織の沿革は、次のとおりである。

年 月 日	事 項
昭和22年11月1日	上伊那郡赤穂町石川町（現駒ヶ根市）に事務所移転
〃 23年1月1日	建設院関東地方建設局天竜川工事事務所と改称
〃 23年7月10日	建設省の設置に伴い、建設省関東地方建設局天竜川改修工事事務所と改称
〃 23年9月1日	上伊那郡赤穂町共楽園に事務所移転
〃 24年1月1日	天竜川上流工事事務所と改称
〃 28年4月1日	建設省中部地方建設局天竜川上流工事事務所に組織変更
〃 36年6月	伊那谷梅雨前線集中豪雨による大災害発生、大田切川などの砂防着手
〃 37年12月22日	駒ヶ根市赤穂北下りに事務所移転
〃 41年4月1日	天竜工事事務所に改称
〃 42年6月1日	現行の天竜川上流工事事務所に改称

● 湯沢砂防工事事務所は、信濃川水系中津川（下水郡栄村地籍）を担当しており、富士川砂防工事事務所は、富士川水系の釜無川、立場川（諏訪郡富士見町地籍）を担当している。

〔砂防課の推移〕

明治30年、砂防法が制定されたことにより、県も国から補助を得て砂防工事ができるようになった。本県においては、翌31年、国から引き継いだ牛伏川の砂防工事が補助事業の始まりである。当時の県土木部の機構は、内務部土木課のもとに下部行政機関としては、明治19年の土木条例により県下数地区に設けられていた監督区があり、第一・第二監督区などと呼称されていた。

明治40年、監督区は工区制度に改称され、長野工区などと呼称した。その後各工区の事業量などにより、しばしばその組織は改変されたりしたが、昭和8年土木部が設置されたときまで、この工区制度は存続した。

昭和8年、土木行政の強力な独立体制を図り、事業量の増大に対処するため、新たに土木部が設置され、監理、道路および河川の三課が置かれるとともに、各部の工区を土木出張所と改称し、工区の主幹は所長となった。

この機構改革により、砂防行政は河川課砂防係が担当することになった。昭和13年8月、内務省土木局に砂防を担当する第3技術課が新設され、翌14年には土木部在置の地方庁で年額30万円以上の補助砂防事業を施行する府県には砂防課を設置するよう土木局長から当該地方長官に要望が出された。この結果、本県をはじめとする2府県に砂防課が新設されたのである。

本県砂防課の発足は、昭和14年3月1日であり、従来の河川課から独立して砂防課となり、その組織人員は庶務、技術の二係制、課長以下8名であった。

その後の砂防課の推移および歴代課長は、次表のとおりであるが、戦後、相次ぐ災害により土木行政の拡充強化が強く望まれ、県としても出先機関の機構改革を検討していたが、昭和25年2月1日付告示第42号により、従来の土木出張所を現行の建設事務所と改称、庶務、工務の二課制を置き、出先機関の刷新強化が図られ、以後引き続き出先機関の権限強化、拡充が行なわれた。

砂防課行政組織の推移

年 月 日	課 名	係 名	職員数	摘 要
昭 14. 3. 1	砂 防 課	庶務、技術	8人	河川課砂防係が独立(河川課分室)
20. 6. 26	戦時施設課			廃止統合
20. 8. 28	施設課			課名変更
21. 5. 1	砂 防 課	庶務、技術		
24. 4. 1	〃	〃	13	事業量の増により増員 (旧議事堂隣り庁舎に移転)
30. 4. 1	〃	〃	〃	(旧別室1階に移転)
35. 4. 6	〃	庶務、災害復旧、砂防		災害復旧係新設
35.12. 1	〃	〃		(旧別館2階に移転)
36. 4. 10	〃	庶務、地すべり、砂防	23	災害復旧係を地すべり係に変更
38. 5. 15	〃	庶務、砂防、管理、地すべり		管理係新設、技幹設置
42. 2. 14	〃	〃	19	(庁舎しゅん工により6階に移転)
42. 7. 1	〃	庶務、砂防、調査管理、地すべり	〃	管理係を調査管理係に変更
47. 4. 1	〃	庶務、調査管理、砂防第一 砂防第二、地すべり	20	砂防係を第一、第二係に変更、第二係大型砂防ダムを担当

砂 防 課 歴 代 課 長

代	期 間	職 氏 名
1	昭 14. 3. 1	土 木 技 師 道 路 技 師 遠藤佐五右衛門
	〃 15. 9.24	
	昭 15. 9.25	
2	〃 16. 3. 4	土 木 部 長 兼 務 和 田 嘉 六
	昭 16. 3. 5	
	〃 20. 6.24	
3	昭 20. 6.25	廃 止 統 合 水 野 鉉 三
	〃 21. 4.30	
	昭 21. 5. 1	
4	〃 27. 3.31	地 方 技 官 矢 野 義 男
	昭 27. 4. 1	
	〃 30. 6.30	
5	昭 30. 7. 1	長 野 県 技 術 吏 員 木 村 三 郎
	〃 30. 8.31	
	昭 30. 9. 1	
6	〃 36.10.15	〃 阿 座 上 新 吾
	昭 36.10.16	
	〃 41. 1.31	
7	昭 41. 2. 1	〃 松 林 正 義
	現 在 に 至 る	

〔砂防事務所の推移〕

昭和7年、当時相次ぐ不況のため疲弊していた農山村を救済する目的で、政府が計画したいわゆる農山村振興砂防工事が県下の各流域に広く実施され、夜間瀬川は直轄から県に移管替えされた。

このため、県は昭和7年、夜間瀬川砂防事務所を下高井郡平穏村（現山ノ内町）に設置した。

その後前述のように昭和14年3月、県に砂防課が設置されたのに伴い、次のように砂防工事の密集する地域に土木出張所の外に特設砂防事務所を設置して工事の万全を期した。

○昭和7年10月

夜間瀬川砂防事務所（昭和18年11月廃止）  
（下高井郡平穏村）

○昭和14年6月

千曲川砂防事務所（昭和21年7月廃止）  
（南佐久郡川上村）

鹿塩川砂防事務所（昭和19年5月廃止）  
（下伊那郡大鹿村）

犀川砂防事務所（現存）  
（北安曇郡陸郷村 現在明科町）

上記犀川砂防事務所は、土木部長通ちょうにより事務所が創立され、大町土木出張所管内の犀川水系のうち、蜂ヶ沢、深見沢、八代沢、金熊川関係砂防工事一切の引継ぎを受け、昭和14年11月陸郷村小泉に事務所を建築し、管内5か村（七貴、陸郷、広津、八坂、生坂村）の砂防および

地すべり対策事業を行なった。

○昭和17年3月

土尻川砂防事務所 (現存)  
(上水内郡七二会村 現長野市七二会)

姫川砂防事務所 (現存)  
(北曇郡南小谷村 現小谷村)

上記砂防事務所は、昭和17年3月30日長野県告示264号により、同年4月1日創立され、土尻川砂防事務所は小田切、七二会、日里、栄、水内、津和、南小川、北小川、信里、更府、日原、信級、大岡および牧郷村の11か村を管轄区域とし、また姫川砂防事務所は、神城、北神城、南小谷、北小谷および中土村の5か村を管轄区域として発足した。

このように現在、直接第一線においては、15建設事務所のほか、犀川、土尻川および姫川の3砂防事務所が砂防工事を執行している。

なお、最近5か年の三砂防事務所の砂防関係工事費は次のとおりである。

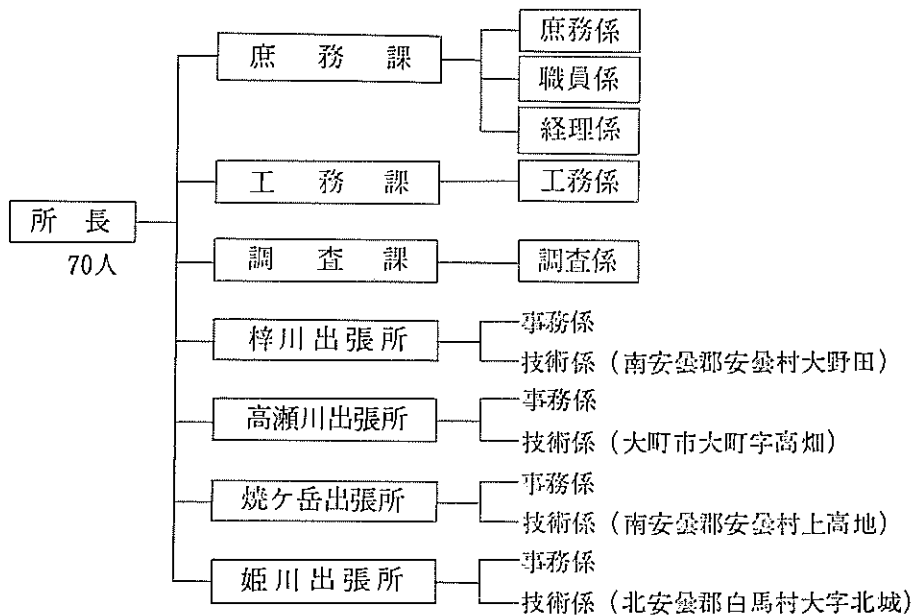
最近5か年間の三砂防事務所工事費 (単位 千円)

事務所数 年度別		犀 川		姫 川		土 尻 川		合 計	
		箇所	工事費	箇所	工事費	箇所	工事費	箇所	工事費
公 共 事 業	通常砂防	99	1,435,481	91	974,521	163	1,094,507	353	3,504,509
	地すべり対策	58	235,350	60	173,234	89	494,284	207	902,868
	災害関連砂防	8	73,981	—	—	—	—	8	73,981
	災害復旧	87	165,755	38	195,389	52	157,022	177	518,166
	計	252	1,910,567	189	1,343,144	304	1,745,813	745	4,999,524
県 単 事 業	砂防修繕	70	7,093	25	3,697	74	6,556	169	17,346
	砂防	105	25,099	60	26,857	91	27,220	256	79,176
	地すべり対策	68	21,397	30	7,452	93	35,189	191	64,038
	急傾斜地崩壊対策	—	—	—	—	1	900	1	900
	災害復旧	120	15,624	18	2,367	22	3,080	160	21,071
計	363	69,213	133	40,373	281	72,945	777	182,531	
そ の 他		2	1,474	6	1,485	2	2,931	10	5,890
合 計		617	1,981,254	328	1,385,002	587	1,821,689	1,532	5,187,945
年 度 別 内 訳	42年度	123	219,971	59	249,236	112	277,419	294	746,626
	43 "	119	321,408	49	245,169	109	289,173	277	855,750
	44 "	114	545,133	79	276,105	113	395,174	306	1,216,412
	45 "	133	512,311	80	298,016	124	416,111	337	1,226,438
	46 "	128	382,431	61	316,476	129	443,812	318	1,142,719

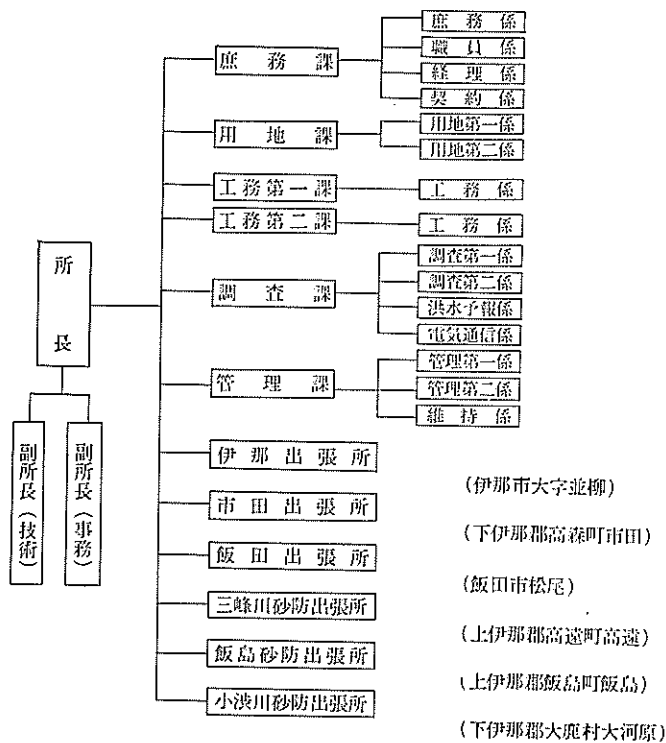
<2> 現行の機構, 予算

[直轄事務所の組織図]

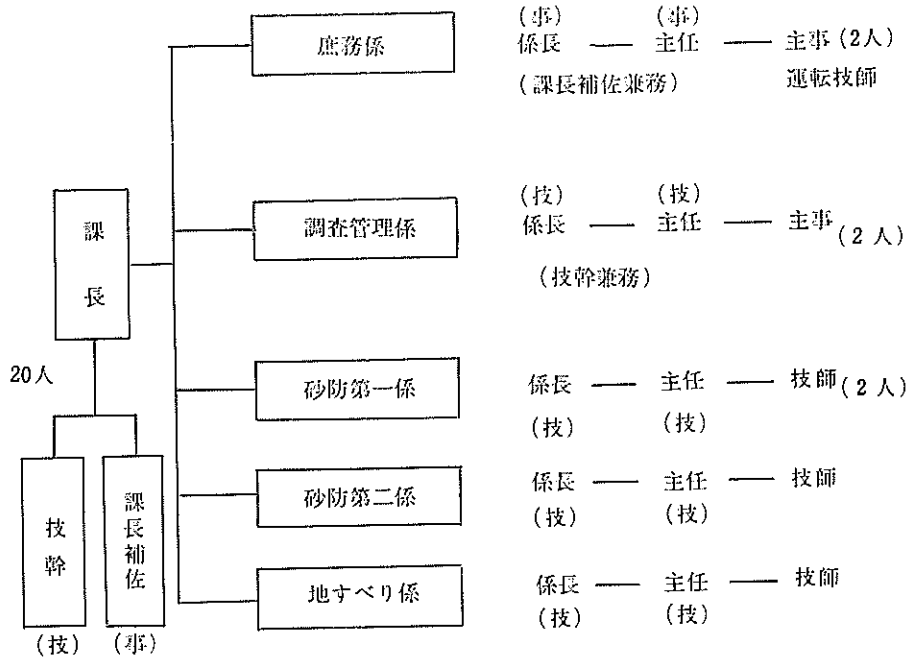
●松本砂防工事事務所



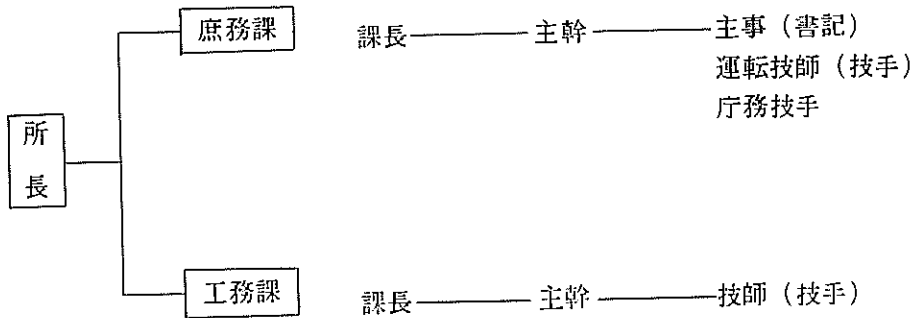
●天竜川上流工事事務所



[砂防課の組織図]



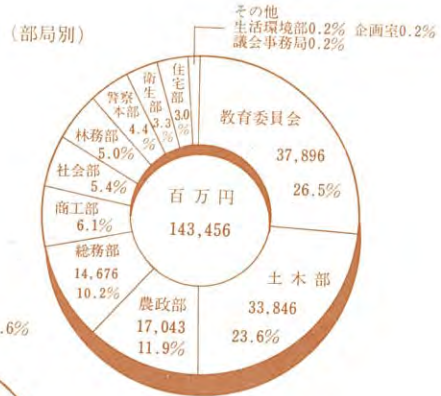
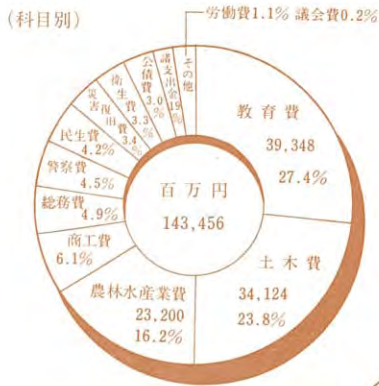
[砂防事務所の組織図]



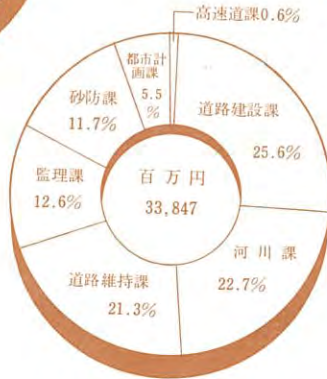
(注) 昭45年11月1日から所長の職が2等級となる。



[土木部の予算(昭和46年度最終)]



(土木部予算各課別)



土木部各課公共、県単別予算

(単位 千円)

内 訳 課 別	合 計	一般公共	一般単独	そ の 他 独 単	そ の 他 政 費	災害公共	災害単独	直轄共業 負担金
道路維持課	7,225,750	3,660,698	3,340,550	191,160	33,342	—	—	—
道路建設課	8,677,214	6,986,397	1,607,125	38,606	45,086	—	—	—
河 川 課	7,675,754	3,439,595	329,100	60,577	85,611	3,697,974	62,897	—
砂 防 課	3,946,143	3,774,834	150,210	3,400	17,699	—	—	—
都市計画課	1,867,242	1,597,386	111,300	100,293	58,263	—	—	—
高 速 道 課	190,603	—	—	30,000	160,603	—	—	—
監 理 課	4,263,920	—	—	—	682,379	—	—	3,581,541
合 計	33,846,626	19,458,910	5,538,285	424,036	1,082,983	3,697,974	62,897	3,581,541

### <3> 長野県治水砂防協会

昭和7年度から9年度にかけて全国的に実施されたいわゆる農村振興砂防工事により、県民の砂防事業に対する認識がようやく高まりつつあったが、施工地の多くが山間僻地であるため、いまだ一般県民にその重要性が理解されておらず、また砂防事業が一貫した計画のもとに拡充整備されていなかった。ために、砂防事業の普及発展を図るには県全体が一体となって国に反映せしめる統一した団体が必要であり、また中央からも地方に治水砂防協会設立の要望があったことなどから、昭和9年8月、既設県下各地の協会有志が県庁に参集して、「長野県治水砂防協会联合会」を創立し、会長に熊谷村司氏（県会議員東筑摩郡洗馬村）、副会長に田中邦治氏（須坂町長）を選出してその活動を開始することとなった。



第25回通常総会（昭和38年8月24日長野市勤労者福祉センター）  
あいさつするのは建設大臣、全国治水砂防協会長河野一郎氏

当時長官は岡田周造氏（自昭和8年8月 至昭和10年11月 在任）、土木部長は岩崎雄治氏（自昭和8年10月 至昭和10年9月 在任）、河川課長は高田廣氏（自昭和8年12月 至昭和10年4月 在任）であり、参加者氏名は次のとおりであった。

県会議員熊谷村司、須坂町長田中邦治、松尾村長吉川亮夫、福島町長広瀬常雄、大町福島喜重、屋代町長堀内麟三、篠ノ井町長柳沢貞雄、水内村長尾沢栄重郎、飯山町長横田克巳

次いで昭和9年8月20日、正副会長、平穏、水内、大町、安曇、高遠、福島、松尾の各町村長らがさつそく上京、内務、大蔵関係当局に陳情、砂防事業の拡充を要望したが、これが本会活動の第一歩であった。

昭和10年7月の総会において、会の発展的組織強化を図るため、本联合会を解消し、長野県治水砂防協会と改称し、会員はそのまま継承し、面目を一新した。

### 全国治水砂防協会の誕生

昭和10年1月、熊谷会長をはじめとし、吉川亮夫（松尾村長県会議員）、今井梧楼（県議員岡谷市）、高坂応平（県議員上伊那郡南向村）の4氏が内務省土木局に赤木正雄内務技師を訪れ今後の砂防予算対策には全国治水砂防協会を設立して、強力に対処するのが一番であるとの意見の一致をみ、さっそく長野県支部を設けて本部を東京に置き、会員獲得の活動を開始することになった。

このため、同年7月5日には本県をはじめとして山梨、愛知、新潟、兵庫、岡山、鳥取、岐阜、神奈川各県協会会員が東京に参集し協議の結果、「全国治水砂防協会联合会」を組織し、本事業の促進達成を期すこととなり、本県協会が初代幹事となり世話役を担当した。

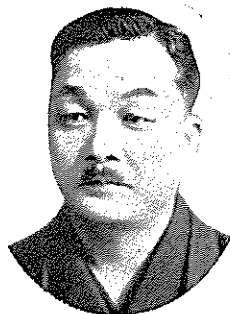
昭和11年4月6日、内務省会議室に本联合会を開催、会の組織強化のため全国治水砂防協会と改称し、会則を制定した。ここに全国砂防協会の基礎が確立され、12年には13支部、13年には23支部と順次拡大し、昭和15年2月25日、法的根拠をもつ社団法人全国治水砂防協会（会長末次信正海軍大将）と改称し、中央、地方を通じ相提携して名実とも砂防事業促進のための柱となって今日に至っている。

このように本県砂防協会は、全国にさきがけて設立され、全国治水砂防協会創立のため尽力す

初代会長

熊谷村司氏

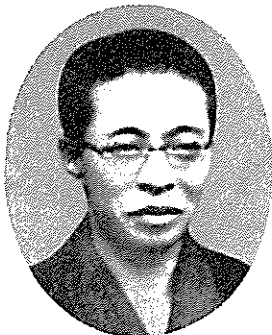
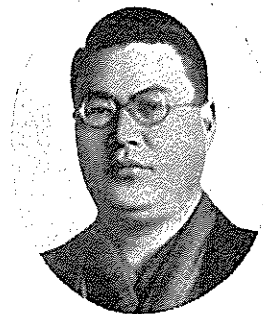
（自昭和9年8月  
至〃13年3月）



二代会長

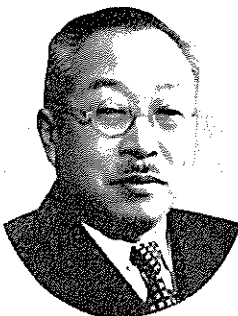
故今井梧楼氏

（自昭和13年3月  
至〃19年12月）



三代会長  
故高坂応平氏

（自昭和21年6月  
至〃22年12月）



四代会長  
故片桐知従氏

（自昭和23年5月  
至〃34年5月）



五代会長

風間和夫氏

（自和年34年5月  
至現在）

るなど、砂防事業に対する先進県として活躍したのであるが、設立以来38年間、一時戦争により低迷期はあったものの一貫とし本県砂防事業の推進に大いに貢献しているのである。現在会員市町村数は119を数えている。

なお、昭和28年4月1日には本会の表彰規程が制定され、その年の第15回通常総会（昭和28. 9.14蔵春閣）において功労者10名が表彰された。次いで第21回通常総会（昭和34. 5.12蔵春閣）には本会創立25周年記念式典があわせて行なわれており、また本会の総会開催に際しては徳川家正、河野一郎（当時建設大臣）全国治水砂防協会長および赤木正雄全国治水砂防協会常務理事の諸先生がいずれも来県している。

本協会の歴代会長は、次のとおりである。

代	期 間	職 氏 名
1	自 昭和 9年 8月 至 " 13年 3月	長野県会議員 熊谷村司
2	自 " 13年 3月 至 " 19年12月	" 今井 梧 櫻
3	自 " 21年 6月 至 " 22年12月	" 高 坂 応 平
4	自 " 23年 5月 至 " 34年 5月	" 片 桐 知 従
5	自 " 34年 5月 至 現 在	" 風 間 和 夫

#### 協 会 発 行 の 冊 子

発 行 年 月	題 名
昭和19年 9月	溪流砂防
24年 4月	犀川砂防事務所管下地すべり調査
24年 6月	姫川流域の砂防治水に関する調査報告
26年 1月	裾花川、浅川及土尻川流域等の砂防治水について
37年 9月	パンフレット 長野県最近の砂防
38年 9月	パンフレット 長野の砂防
39年 9月	パンフレット 長野県砂防の現況
40年 5月	長野県の砂防
41年 9月	パンフレット 砂防一年の歩み
42年 5月	長野県の砂防（県と共編）
43年 8月	パンフレット 進みゆく砂防（南木曾の恒久対策を終って）
45年 6月	長野県の地すべり（県、地すべり対策協会と共編）

## 協会初期の会則

(本会則は昭和12年3月一部改正により制定され、翌13年3月に一部改正されている。)

### 第1章 総則

- 第1条 本会ハ長野県治水砂防協会ト称ス  
第2条 本会ノ事務所ヲ長野県庁河川課内ニ置ク  
第3条 本会ハ治水砂防事業ノ普及発達ヲ図ルヲ以テ目的トス

### 第2章 会員

- 第4条 本会ノ会員ハ正会員及ヒ賛助会員ノ二種トス  
1. 県又ハ国ニ於テ施行スル治水砂防事業ノ地籍市町村及ヒ該事業ニ直接関係アル諸団体ヲ正会員トス  
2. 前項以外ノモノニシテ本会ノ趣旨ニ賛成シ第5条ノ申込ミヲナン所定ノ入会金ヲ納メタル市町村及ヒ諸団体ヲ賛助会トス

- 第5条 本会ノ賛助会員タラントスル者ハ入会申込書ヲ本会ニ差シ出スヘシ  
第6条 会員ニシテ退会セントスルトキハ其ノ事由ヲ具シ本会ニ届ケ出ツヘシ  
第7条 会員ニシテ本会ノ趣旨ニ反スル所為アリタルトキ又ハ会員タル義務ヲ履行セサルトキハ總會ノ議決ニヨリ之レヲ除名スルコトヲ得

### 第3章 役員

- 第8条 本会ニ左ノ役員ヲ置ク  
会長 1名 理事長 1名  
理事 若干名 幹事 若干名  
第9条 会長ハ会員ノ互選トス  
但シ推薦ニヨルモ妨ケナン  
第10条 理事ハ会員中ヨリ会長之レヲ指名シ理事長ハ理事ノ互選トス  
第11条 会長ハ本会ヲ代表シ会務ヲ総理シ理事長ハ会長ノ職ヲ代理ス  
第12条 幹事ハ県河川課長、砂防係員及ヒ本会ニ於テ相当ト認メタルモノトシ会長ノ嘱託ニヨリ本会ノ庶務、会計ヲ掌理ス  
第13条 役員ハ名誉職トス 但シ總會ノ議決

ヲ經テ報酬、手当又ハ賞与ヲ支給スルコトヲ得役員、会員及ヒ書記ノ出張ニ対シテハ長野県庁旅費規定ニ準シ旅費ヲ支給スルコトヲ得

- 第14条 役員ノ任期ハ2ケ年トス 但シ再選ヲ妨ケス  
補缺ニヨリ選囑セラレタルモノノ任期ハ前任者ノ任期ヲ継承ス  
役員任期満了シタルトキト雖モ後任者ノ選任セララル迄其ノ職務ヲ行フモノトス  
第15条 本会ニ書記ヲ置キ会長之レヲ任免ス書記ハ本会ノ庶務、会計ノ事務ニ従事ス  
第16条 本会ニ名誉会長及顧問ヲ置クコトヲ得  
名誉会長及顧問ハ理事会ノ評議ヲ經テ会長之レヲ推薦ス

### 第4章 会議

- (1) 總會  
第17条 本会ハ毎年1回通常總會ヲ開ク臨時總會ハ左ノ場合之レヲ開クコトヲ得  
1 会長ニ於テ必要ト認メタルトキ  
2 理事会ニ於テ必要ト認メタルトキ  
3 会員ノ半数以上ヨリ會議ノ目的事由ヲ示シ請求シタルトキ  
第18条 總會ハ会員ヲ以テ組織シ会長之レヲ招集ス  
第19条 会長總會ヲ招集セントスルトキハ5日以前ニ議事、日時及ヒ会場ヲ会員ニ通知スヘシ  
第20条 總會ハ会員ノ出席人員ヲ以テ開会スルコトヲ得 但シ代理者ヲ出席セシメ議決権ヲ行フコトヲ得  
第21条 總會ニ於テハ予メ提示ナンタル事項ノミニ付議決スルモノトス 但シ緊急ヲ要スルモノニ付テハ此ノ限りニアラス  
第22条 總會ノ議事ハ出席会員ノ過半数ヲ以テ之レヲ決ス 可否同数ナルトキハ議長ノ決スルトコロニヨル  
第23条 總會ノ議決ヲ要スル事項左ノ如シ  
1 収支予算等ニ関スル件

- 2 決算認定ニ関スル件
  - 3 会則変更ニ関スル件
  - 4 其ノ他会長ニ於テ必要ト認メタル事項
- 第24条 總會ハ其ノ権限ニ属スル事項ヲ理事会ニ委任スルコトヲ得
- 第25条 總會ノ議決ヲ經ヘキ事項ニシテ特ニ急施ヲ要スルモノニ限り、会長ハ理事会ニ諮問シ専決処理ナスコトヲ得  
但シ事後文書ヲ以テ会員ニ報告スルモノトス
- 第26条 總會ノ議長ハ会長ヲ以テス  
但シ會長事故アルトキハ理事長之レニ代リ、共ニ事故アルトキハ、會長ノ指定ナシタル順位ニヨリ理事之レニ当ル
- 第27条 顧問ハ總會ニ出席シ意見ヲ述フルコトヲ得 但シ議決ニ加ハルヲ得ス
- (2) 理事会
- 第28条 理事会ハ會長之レヲ招集ス
- 第29条 理事会ニ於テ取扱フヘキ事項左ノ如シ
1. 会務執行状況監査ニ関スル件
  2. 事業計画案ノ樹立ニ関スル件
  3. 總會提出議案ニ関スル件
  4. 總會ノ委任ヲウケタル事項ノ議決ニ関スル件
  5. 役員及ヒ会員ノ進退ニ関スル件
  6. 其ノ他会長ヨリ命セラレタル事項
- 第30条 理事会ノ評議ヲ經ヘキ事項ニシテ輕易ナルモノニ付テハ會長ハ文書ヲ以テ意見ヲ徴スルコトヲ得
- 第31条 理事会ハ半数以上ノ理事出席スルニアラサレハ成立セス
- 第32条 理事会ノ議決ニ関シテハ第22条ニヨル
- 第33条 理事会ニ於テ議決セル事項ハ次期總會ニ報告スルモノトス

## 第5章 事業

- 第34条 本会ノ目的ヲ達成スルタメ左ノ事業ヲ行フ
1. 全国治水砂防協会ニ加盟シ之レト聯絡

## 協調スルコト

2. 県及ヒ内務省ト聯絡ヲ保持シ砂防事業ノ進展ヲ図ルコト
  3. 講習会ヲ催シ砂防事業ニ関スル事項ヲ講究シ其ノ普及ヲ図ルコト
  4. 当局ニ対シ建議シ且ツ当局ノ諮問ニ応スルコト
  5. 長野県林野砂防協会ト聯絡ヲトルコト
  6. 其ノ他必要ト認メタル事項
- ## 第6章 経費

第35条 本会ノ経費ハ会費及ヒ其ノ他ノ収入ヲ以テ之レニ充ツ

第36条 正会員ノ会費ハ県又ハ國ノ治水砂防事業アル場合ハ該事業費割トシ、其ノ割合ヲ左ノ通り定ム

1. 県通常治水砂防工事ニアリテハ当該年度ノ各事業費ノ千分ノ五以内
2. 県災、復旧治水砂防工事ニアリテハ前年度決定セル各事業費ノ千分ノ五以内
3. 国直轄治水砂防工事ニアリテハ当該年度ノ各事業費ノ千分ノ二以内

第37条 正会員ニシテ当該地籍ニ工事ナキトキハ年額貳円ヲ会費トシテ納付スヘシ但シ引続キ2ヶ年以上工事ナキトキハ会費ヲ免除スルコトヲ得

第38条 賛助会員ノ入金金ヲ五円トス  
但シ会費ハ徴収セス

第39条 会員退会スルモ既納ノ会費ハ返付セス

## 第7章 庶務及會計

第40条 本会ノ事業及ヒ経費ノ収支ハ毎年4月カラ始マリ翌年3月ニ終ルモノトス

第41条 會長ハ本会則ノ執行ニ関シ理事会ノ議決ヲ經テ別ニ細則ヲ定ムルコトヲ得



被表彰者一覧表

(昭和28~46年)

表彰年月日	区分	支部、職名	氏名
28. 9.14	団体	土尻川支部北小川村	稲丘東組砂防協会 武捨一久 吉川亮夫 白川功 中村小四郎 遠藤嘉寿 鷺沢善一 畔上広士 宮崎通 中村厚
" " "	個人	上小支部傍陽村	
" " "	"	下伊那支部松尾村	
" " "	"	松筑支部(寿村長)	
" " "	"	豊科支部温村	
" " "	"	犀川支部陸郷村	
" " "	"	姫川支部(中土村長)	
" " "	"	下高井支部(往郷村長)	
" " "	"	"野平支部	
" " "	"	長(鬼無里村長)	
29. 7.22	個人	下伊那支部(土木振興会工師)	渡辺潤 上條録郎 平林仲治 風間清 故山本保
" " "	"	松筑支部(朝日村長)	
" " "	"	犀川支部(生坂村長)	
" " "	"	長野支部(裾花支部長)	
" " "	"	下高井支部(元穂波村長)	
31. 9.14	⊕個人	下高井支部山ノ内町	小林清治
34. 5.28	⊕永年	会長	片桐知從 風間和夫 清水漸 風間清
" " "	⊕"	常任理事	
" " "	⊕"	"	
" " "	⊕"	監事	
創立25周年			
35. 9. 6	⊕功勞	松筑支部洗馬村	熊谷村司 故吉川亮夫 故今井梧樓 故高坂応平
" " "	⊕"	下伊那支部飯田市	
" " "	⊕"	諏訪支部岡谷市	
" " "	⊕"	上伊那支部中川村	
36.10.19	功勞	犀川支部(明科町長) 長	内川十次郎 宮沢恵佐登 村上眞吉 松下準弥 西沢正治
" " "	"	土尻川支部(七二会村長) 長	
" " "	永年	下高井支部(中野建設) 部	
" " "	"	大町支部(大町市役所) 部	
" " "	"	更水支部(茶白山対策地元小委員会) 部	
37. 9.14	功勞	下伊那支部(竜西砂防地元協会) 長	片山均 佐藤英二
" " "	"	下高井支部(山ノ内町星河河岸整備同盟会)	

表彰年月日	区 分	支 部, 職 名	氏 名
38. 8.24	功 勞	犀 川 支 部 (美麻村長)	太 田 貞 之
" " "	"	(四賀村長)	中 村 健 吾
" " "	"	土 尻 川 支 部 (大岡村長)	丸 山 基 宣
39. 9.22	功 勞	下 高 井 支 部 長 (山ノ内町長)	小 林 茂
" " "	"	大 町 支 部 長 (大町市長)	松 田 正 人
40. 9.24	功 勞	豊 科 支 部 穂 高 町 部 松 築 支 部 (松築土木振興会)	穂高川水系治水砂防期成同盟会 松 岡 芳 寿
" " "	永 年	下 伊 那 支 部 部 (下伊那土木振興会)	座光寺 嘉 計
" " "	"	諏 訪 支 部 部 (諏訪土木振興会)	長谷川 永 子
副会長 古川真澄 感謝状			
41. 9.20	功 勞	姫 川 支 部 長 (小谷村長)	斉 藤 佐津夫
" " "	"	土 尻 川 支 部 長 (七二会村長)	青 木 久
" " "	永 年	長 野 支 部 部 (振興会事務局長)	水 谷 元 司
" " "	"	上 伊 那 支 部 部 ( " )	竹 村 光 雄
42. 9. 5	功 勞	下 伊 那 支 部 長 (豊丘村長)	三 石 善 雄
" " "	"	姫 川 支 部 部 (元白馬村長)	故 太 田 新 助
42. 9. 5	功 勞	土 尻 川 支 部 長 (七二会村長)	酒 井 清 男
" " "	永 年	北 佐 久 支 部 部 (振興会事務局長)	荻 原 佐 久 夫
43. 8. 6	功 勞	上 高 井 支 部 長 (須坂市長)	山 際 順
" " "	"	長 野 支 部 部 (茶臼山対策委員会)	岡 沢 信 雄
" " "	永 年	木 曾 支 部 部 (振興会事務局長)	滝 口 輝 雄
44. 9.18	功 勞	犀 川 支 部 副 支 部 長 (八坂村長)	矢 口 忠 一
" " "	"	姫 川 支 部 部 (土谷地区地すべり対策会長)	鷺 沢 引 尚
" " "	永 年	土 尻 川 支 部 部 (中条村役場)	久 保 田 宣 信
45.11. 2	功 勞	上 高 井 支 部	須高地区治水砂防事業促進期成同盟会
46. 7.27	功 勞	姫 川 支 部	大橋川砂防促進期成同盟会

(注) ◎は、全国治水砂防協会会長表彰

資料 第 1

# 長野県災害年表

## 長野県災害年表

第1表 (明治29年まで)

災害発生年月日	災害種別	被害状況
推古天皇11年7月 (603)	大風	信濃国大風ありて五穀みのらず
” 34年 (626)	水害	霖雨大水, 天下大いに飢え, 老者は草根を食いて, 道の垂に死し, 幼者は乳を含みて母子共に死す。
大宝元年8月 (701)	大風	信濃国其他16国, 蝗と大風ありて, 廬舎を壊り, 秋稼を損す。
天平宝字6年9月 (762)	大地震	信濃大風地震あり
淳仁天皇4月24日 (763)	”	”
承和8年2月13日 (841)	地震	信濃国に地震あり, 其声雷の如し, 公私共に損せり。
仁和3年7月30日 (887)	”	信濃国地大いに震う, 大山頽崩し, 山河溢流し6郡の城廬地を払って漂流し牛馬男女流死して丘をなせり。
治安元年7月~8月 (1031)	風水害	霖雨後大風あり, 飢饉人民多く死す。
文治2年秋 (1186)	”	風雨洪水ありて人民飢ゆ。
応永13年8月 (1406)	水害	延徳沖, 木島平に水害あり, 地上3丈木島平において千曲川, 河道変ずる。
文安5年 (1448)	”	千曲川, 延徳沖, 天竜川, 木曾川洪水, 木曾の大桑村須原定勝寺流失す。
文明14年夏	”	天竜川大洪水
文亀元年	山崩れ	小谷山崩壊し, 諏訪神社, 神宮寺埋没す。
永世14年 (1517)	水害	千曲川大洪水, 地上三丈
天文2年 <sup>5月</sup> / <sub>9月</sub> (1533)	”	天竜川, 大洪水
天文9年8月 (1540)	風水害	天竜川大洪水
” 19年8月 (1550)	水害	千曲川延徳沖, 天竜川水害あり
永禄8年 (1565)	”	夜間瀬川大洪水, 中野附近被害多し

災害発生年月日	災害種別	被害状況
天正元年8月 (1573)	風水害	天竜川大洪水
〃 6年5月 (1578)	水害	千曲川延徳沖に水害あり、夜間瀬川大洪水、中野附近悉く流失す。天竜川も又大洪水
〃 13年6月 (1585)	〃	同上
〃 14年 (1586)	〃	木曾川洪水
〃 18年8月 (1590)	〃	天竜川洪水
文禄3年8月	〃	天竜川、木曾川洪水、木曾、大桑村須原の定勝寺罹災し、移転する。
文禄4年8月	〃	天竜川洪水
慶長13年 (1608)	〃	千曲川延徳沖水害あり、夜間瀬川出水し、中野附近被害多し、天竜川、木曾川も又大洪水となる。
〃 17年5月 (1612)	〃	天竜川大洪水、箕輪郷の三日町を、天竜川の東現在のところに移す。
〃 18年 (1613)	〃	千曲川木島平、水沢平、延徳沖大水害、木島平川欠けとなり、坂井天神堂の耕地200余町歩が水中に没す。農民逃散して残るもの28戸という。堀氏、堤防復旧につとめる。
〃 19年8月28日 (1614)	〃	千曲川洪水沿岸人家田圃流失し、溺死者多し、天竜川、王滝川西野川洪水、木曾、黒沢村免租4石余
元和4年5月 (1618)	〃	天竜川洪水
〃 6年8月11日 (1620)	〃	千曲川洪水沿岸被害あり、塩崎村、水防のため沿岸に揚柳を植える。
〃 8年8月11日 (1622)	〃	天竜川大洪水、近藤領上穂村の田畑4町2反7畝程流失
寛永元年4月 (1624)	〃	千曲川洪水延徳沖、木島平、水沢平に被害あり、天竜川大洪水
〃 4年8月 (1627)	〃	千曲川延徳沖、木島平、屋代雨宮等に被害あり、又天竜川も大洪水
〃 11年 (1634)	〃	宮川大洪水(諏訪)
〃 12年 (1635)	〃	千曲川洪水延徳沖に水害あり、又桶荷山へは水し極楽寺危険なるをもって現在の地に移転する。
〃 10年1月23日 (1633)	地震	大町で家屋半壊300戸死者56人出す。

災害発生年月日	災害種別	被害状況
寛永10年10月 (1633)	水害	犀川大洪水平瀬村の一部退転する
〃 15年夏 (1638)	〃	西野川, 玉流川洪水, 黒沢村免租5石余
〃 18年 (1641)	〃	千曲川延徳沖, 木島平に水害あり
慶安元年 <sup>3月</sup> <sub>5月</sub> (1648)	〃	天竜川洪水
〃 3年8月3日 (1650)	〃	千曲川増水塩崎村にて1丈3尺家屋浸水し田圃被害多し, 木曾川, 天竜川も又洪水あり
承応元年6月 (1652)	〃	天竜川洪水被害多し
〃 3年 (1654)	〃	天竜川洪水あり
明暦3年8月3日 (1657)	〃	千曲川延徳沖, 木島平に水害あり, 塩崎にて1丈2尺被害あり又天竜川大洪水
万治3年4月19日 (1660)	〃	天竜川大洪水, 8日間にわたって被害多し
〃 3年8月1日 (1660)	〃	千曲川犀川洪水, 延徳沖, 木島平に水害あり, 高瀬川も洪水
寛文元年6月 (1661)	〃	天竜川洪水
〃 2年6月 (1661)	〃	天竜川洪水
〃 2年8月1日 (1661)	〃	千曲川, 犀川洪水, 真島村, 川合村浸水被害
〃 10年6月8日 (1670)	〃	千曲川増水, 塩崎村にて, 1丈2尺被害あり, 天竜川大洪水
〃 11年7月2日 (1671)	〃	千曲川洪水, 塩崎村にて増水, 1丈4尺沿岸田圃荒廃, 浸水家屋多し, 延徳沖に水害あり
延宝元年 (1673)	〃	天竜川大洪水
〃 2年5月 (1674)	〃	犀川出水, 黒沢川荒れ, 住吉村水浸しとなる
7月	〃	千曲川洪水, 延徳沖, 木島平に水害あり, 天竜川も大洪水
〃 4年7月 (1676)	〃	千曲川延徳沖, 木島平に水害あり, 木島平に大川欠あり, 野坂田耕地より坂井天神堂に及び坂井村の如きは, 村高660石の内余す所僅かに30石のみ居所を失う者多し, 罹災者の多くは往郷村計見山の奥へ避難す。天竜川も又大洪水
〃 6年8月 (1678)	〃	天竜川大洪水



災害発生年月日	災害種別	被害状況
〃 8年7月9日 (1680)	水害	千曲川洪水, 延徳沖, 木島平に水害, 塩崎村にて増水, 1丈6尺, 沿岸田圃一掃され, 人家浸水多く八幡村, 町裏に浸水す。天竜川も洪水
元和3年 (1683)	〃	犀川洪水被害多し
元禄2年5月22日 (1689)	〃	千曲川洪水, 沿岸被害あり, 天竜川も又大洪水
〃 4年6月4日 (1691)	風水害	木曾地方大風雨, 道路処々大破す。
〃 7年8月3日 (1694)	水害	千曲川洪水被害あり, 木島平に水害あり, 天竜川, 高瀬川も洪水
〃 9年8月 (1696)	〃	犀川洪水, 網島村, 高185石, 荒地となる。天竜川も洪水
〃 11年5月1日 (1698)	〃	千曲川洪水塩崎村にて増水1丈6尺, 天竜川大洪水, 下平村へ切り込む未曾有の大惨事を起した。
〃 12年8月 (1699)	風水害	天竜川大洪水, 昨年5月の大洪水に次ぐ洪水にて, 下平村に大水害があった。
〃 14年8月 (1701)	水害	千曲川, 犀川, 天竜川大洪水, 塩崎村地蔵, 川欠となる所あり, 青木島の鍛冶沼部落流失し住民四散する。上高井郡相之島村全部流失, 延徳沖, 木島平にも水害あり, 木曾川王滝川も洪水
〃 15年8月3日 (1702)	水害	千曲川, 天竜川洪水被害あり, 延徳沖, 木島平に水害あり, 高瀬川, 青木花見村, 狐島村に切込む。
宝永元年7月 (1704)	〃	天竜川, 犀川洪水
〃 2年7月8日 (1705)	〃	犀川, 千曲川洪水, 真島村, 梵天浦の堤防破堤する。天竜川も洪水にて, 田畑の流失多きため公儀役人視察する。
〃 4年6月 (1707)	〃	千曲川延徳沖, 木島平に水害あり, 天竜川にも洪水あり
〃 10月4日	地震	松本町の倒壊家屋178軒, 半壊173軒に及ぶ
宝永5年9月 (1708)	水害	天竜川洪水
正徳元年9月 (1711)	〃	千曲川, 天竜川洪水, 延徳沖に水害あり
〃 4年3月15日 (1714)	地震	千回村, 山岳崩れ, 男女30人牛馬8匹死亡, 四ヶ庄堀内村, 人家48軒潰す。男女14人牛馬36匹死亡, 中谷村雨中において, 2軒米馬村雨中に於いて4軒, 同村宮本に於て, 4軒土谷村下瀬に於て, 6軒, 同村山屋において2軒, 姫川, 満水沿岸の潰家を失う。洪水は北城村塩島に到り決壊す。

災害発生年月日	災害種別	被害状況
正徳5年6月17日 ～18日 (1715)	水害	天竜川古今未曾有の大洪水、田畑家屋道橋の流失限りなし、犀川洪水新橋平瀬橋熊倉橋落つ。木曾川洪水、須原宿古町流亡す
享保元年8月 (1717)	〃	天竜川洪水
〃 4年8月15日 (1719)	〃	千曲川、天竜川洪水、被害頗る多し、世にこれを亥年の洪水と云う。
〃 6年7月17日 (1721)	〃	千曲川、天竜川洪水、延徳沖、木島平に被害あり
〃 8年8月10日 (1723)	〃	千曲川、天竜川洪水、塩崎村松節堤防欠かいし田畑流亡す。
〃 9年8月6日 (1724)	風水害	天竜川、大風雨被害堪大
〃 10年 (1725)	水害	稗田山の金山沢崩かいし、姫川を堰止め、姫川洪水となり、諏訪神社が流失す。
〃 12年7月 (1727)	〃	牛伏川、氾らん被害300町歩
〃 13年8月3日 (1728)	〃	女鳥羽川、薄川、氾らん、松本被害多し、犀川洪水し、新橋、熊倉橋流失す。
〃 9月13日	〃	千曲川、天竜川洪水
〃 14年2月2日 (1729)	〃	大雨2日夜、融雪のため千曲川洪水、塩崎村、唐猫、附近川欠となる。聖川増水して堤防を破ること13間荒地となる。
〃 15年 (1730)	〃	千曲川延徳沖、木島平に水害あり
〃 16年5月13日 (1731)	〃	千曲川増水、塩崎村にて1丈5尺被害あり、延徳沖木島平に水害あり、広津村北山中にて43戸山坂の為倒伏す。又女鳥羽川薄川諸川氾らんし、松本は一面泥海となる。犀川増水し、新橋、平瀬橋流失する。
享保18年8月 (1733)	水害	千曲川、延徳沖木島平に水害あり、高丘村記録減税6割7分
〃 19年 (1734)	〃	千曲川、天竜川洪水、延徳沖木島平に水害あり、 高丘村記録減税5割2分
〃 20年 (1735)	〃	同上 高丘村記録減税4割6分
元文元年 (1736)	〃	千曲川洪水、塩崎村にて増水1丈4尺被害あり、延徳沖木島平に水害あり、高丘村記録減税5割4分
11月9日	風水害	天竜川、暴風雨にて被害あり
〃 2年2月8日 (1737)	水害	犀川洪水、氷飽村大被害あり、千曲川延徳沖、木島平に水害あり、高丘村記録減税5割5分

災害発生日	災害種別	被害状況
元文3年5月7日 (1738)	水害	屎川, 諸川出水, 松本市中一円浸水, 天竜川, 木曾川洪水, 田畑の流失多し
寛保元年6月25日 (1741)	〃	千曲川, 天竜川, 洪水被害あり
〃 2年8月2日 (1742)	〃	千曲川大洪水, 沿岸ごとごとく流失し, 溺死者1万余古今未曽有の被害となった, 木島平で3丈9尺, 天竜川又溢水沿岸被害あり, 女鳥羽川, 薄川, 姫川大洪水
延享4年8月19日 (1747)	風水害	千曲川延徳沖に水害あり, 高丘村の記録減税5割3分, 女鳥羽川, 姫川洪水
寛延元年 (1748)	水害	屎川洪水, 千曲川延徳沖に水害あり, 高丘村記録減税4割5分
〃 2年 (1749)	〃	千曲川延徳沖水害あり, 高丘村記録減税5割5分
〃 3年 (1750)	〃	牛伏川洪水, 50町歩流失
宝暦2年 (1752)	〃	牛伏川洪水, 1,100町歩流失
〃 3年 (1753)	〃	延徳沖水害あり, 高丘村記録減税4割5分
〃 4年 (1754)	〃	同上 同上 3割1分
〃 5年 (1755)	〃	同上 同上 3割1分
〃 7年5月5日 (1757)	〃	千曲川, 屎川, 天竜川, 木曾川共に大洪水, 被害大
宝暦7年8月 (1757)	〃	千曲川延徳沖, 木島平に水害あり
明和2年4月16日 (1765)	〃	千曲川洪水, 千本柳, 徳間, 屋代諸村に被害あり, 屎川, 天竜川大洪水
〃 5月19日	〃	大雨のため, 佐野川氾らん, 堤防を破り, 稲荷山, 玉池, 伊勢宮通り水田泥土浸入し損害あり
〃 4年 (1767)	〃	木曾川洪水, 被害あり
〃 5年5月5日 (1768)	〃	霖雨のため桑原村, 小坂山崩落, 佐野川堤防5ヶ所欠かいし, 稲荷山の田地被害多し
〃 6年 (1769)	〃	千曲川洪水, 栗佐村に被害あり, 天竜川も洪水あり
安永2年9月 (1773)	〃	天竜川大洪水, 交通断絶す
〃 4年8月8日 (1775)	〃	千曲川, 天竜川洪水, 延徳沖, 木島平に水害あり

災害発生日月	災害種別	被害状況
安永7年5月29日 (1778)	水害	高瀬川大洪水、内簾十日市場にて15軒流出
〃 8年8月26日 (1779)	〃	千曲川洪水、上山田村、延徳沖木島平に被害あり、女島羽川、薄川氾らん、松本市内浸水被害多い
天明元年7月 (1781)	〃	天竜川も又洪水あり、栗佐村に被害あり、夜間瀬川洪水、沿岸諸村に水害あり
	〃	牛伏川人家60戸田畑900町歩流失
〃 3年5月7日 (1783)	〃	犀川出水
〃 8月	〃	千曲川洪水、延徳沖木島平に水害あり、高丘村記録減税3割9分、天竜川も洪水あり
〃 4年8月16日 (1784)	〃	千曲川洪水、延徳沖木島平に水害あり、高丘村記録減税3割9分
〃 6年7月15日 (1786)	〃	千曲川、犀川洪水、上山田村高40石3斗5升荒地となる。延徳沖にも水害あり
〃 7年4月 (1787)	〃	千曲川、犀川洪水、延徳沖に水害あり
寛政元年6月18日 (1789)	〃	千曲川、犀川洪水、力石村高21石3斗6升荒地となる、丹波島真島村にて25軒流出、綱島村高110石6斗5升2合荒地となる。天竜川氾らんし、人家田畑の流失多し
〃 2年8月19日 (1790)	〃	千曲川洪水、上山田村、塩崎村に被害あり、殊に塩崎村堤防50間流出、延徳沖に水害あり
寛政3年夏 (1791)	〃	延徳沖に水害あり、平野村記録田高94石4合、高丘村記録減税4割2分川欠9畝22歩
〃 4年 (1792)	〃	天竜川、5、6、7月3回にわたつて大洪水
〃 6年6月27日 (1794)	〃	千曲川洪水、塩崎村堤防崩れ、中川原鎌成堂前川筋となる。延徳沖に水害あり、天竜川も洪水
〃 9年10月 (1797)	〃	延徳沖木島平に水害あり
〃 10年5月6日 (1798)	〃	松本全町海の如し、68年日の大水と云う、木曾川も洪水
〃 11年3月9日 (1799) ～12日	地すべり	山抜地すべりにて北足沼14軒潰れる
享和2年6月26日 (1802) ～29日	水害	千曲川、天竜川洪水、浸水家屋多数あり
〃 3年6月 (1803)	〃	天竜川洪水

災害発生年月日	災害種別	被害状況
文化元年 8月26日 9月1日 (1804)	水害	千曲川洪水, 上山田村高75石2斗6升荒地となる, 薄川, 女島羽川各所にて欠かい, 松本市中一門没水人家流失, 犀川大氾らん, 溺死人有り
〃 2年6月 (1805)	水害	延徳沖に水害あり
〃 3年7月 (1806)	〃	天竜川洪水, 被害多し
〃 4年6月2日 (1807)	〃	千曲川増水, 被害あり, 高丘村記録川欠4町1反9畝29歩減税5割5分, 天竜川, 上穂沢川, 太田切川, 中川大洪水で田畑の被害4町7反に及んだ
〃 5年7月 (1808)	水害	千曲川延徳沖に水害あり, 天竜川も洪水被害あり
〃 6年3月21日 (1809)	地すべり	南小谷村, 大久保, 吉尾, 宮本, 米馬等に地すべり発生人家27戸田畑共押埋まり下瀬は池となる
〃 12年秋 (1815)	水害	牛伏川洪水, 200町歩流失
文政6年8月 (1823)	〃	千曲川, 犀川大洪水, 力石村大被害, 上山田村高田41石, 畑89石, 荒地となる。四ツ屋村犀川堤防欠かいし丹波島青木島真島村を貫通し濁水流下し, 被害甚だし
〃 7年8月15日 (1824)	〃	千曲川洪水, 西寺尾村床上没水7分通り, 徳間村大損害あり, 延徳沖に水害あり
文政9年 (1826)	〃	牛伏川洪水, 425町歩被害あり
〃 10年6月23日 7月1日 (1827)	〃	天竜川大洪水 〃
〃 11年6月30日 (1828)	〃	千曲川大洪水, 下本柳, 寂時, 栗佐, 松代等に被害あり, 延徳沖に水害あり, 高丘村記録川欠2町2反5畝13歩, 減税4割5分, 天竜川も又大洪水にて田畑道橋流出多し
〃 12年8月10日 (1829)	〃	千曲川洪水, 塩崎村, 長土手裏通堀川下続き川欠となる, 延徳沖木島平に水害あり
天保2年3月 (1831)	〃	融雪の為千曲川増水被害あり
〃 4年8月 (1833)	〃	夏霖雨ありて延徳沖に水害あり, 高丘村記録減税3割5分
〃 5年8月15日 (1834)	〃	天竜川洪水あり
〃 6年7月 (1835)	〃	延徳沖木島平に水害あり, 天竜川洪水被害あり

災害発生年月日	災害種別	被害状況
天保7年7月2日 (1836) " 8月4日	水害 風水害	天竜川大雨で洪水、所々山崩山拔等があり、被害甚大 大風雨にて千曲川、犀川大洪水沿岸被害多し、延徳沖木島平に 水害あり、天竜川8月13日洪水
" 9年4月29日 (1838)	水害	天竜川大雨により洪水
" 10年 (1839)	"	延徳沖水害あり、高丘村記録川欠4町4反6畝歩、牛伏川洪水 被害400町歩
" 12年5月 (1841)	"	瑞穂村に水害、25町歩浸水
" 13年 (1842)	"	桑原村佐野川の支流大雨のため土砂押し出し窪沢、柳沢、楢沢沿 岸最も被害あり、南小谷村、風吹岳押し出し、来馬下寺部落の人 家耕地を流失す。又薄川女島羽川欠かいし市中一円浸水
弘化元年6月 (1844)	水害	姫川大洪水、蒲川の奥崩かいし泥土を押し出し来馬下寺の人家耕 地流失す、牛伏川洪水被害180町歩人家10戸余に及ぶ
弘化4年 <sup>3月7日</sup> ~ <sup>8日</sup> " 4月24日 (1847)	水害 地震	天竜川洪水 更級郡平林村の虚空蔵山(岩倉山)が崩れ犀川の流れを止める。 4月13日に至り岩石が一時に抜け出し、下流は大洪水となり、 川中島より下流、溺死者数千人、4月15日飯山町にて増水1丈 3尺、4月24日増水なお2丈9尺(本文参照)
嘉永元年6月3日 (1848)	水害	木曾川、天竜川洪水
" 3年5月17日 (1850)	"	女島羽川、薄川、梓川、氾らん、被害多し、犀川増水し熊倉橋 落ちる
" 7月23日	"	千曲川洪水、塩崎村にて1丈3尺沿岸被害あり、延徳沖木島平 に水害あり
" 4年3月 (1851)	"	田川、薄川、氾らんし人家等流失、延徳沖に水害あり
" 5年8月16日 (1852)	"	天竜川洪水ありて、被害多し
安政元年7月7日 (1854)	"	天竜川、木曾川、高瀬川洪水、被害多し
" 2年8月1日 (1855)	"	千曲川洪水、塩崎村浸水家屋255軒、西寺尾村、床上浸水34軒 に及ぶ
" 4年5月 (1857)	"	天竜川洪水、被害多し、延徳沖木島平に水害あり、高丘村記録 川欠2町4反7畝28歩減税4割3分
" 5年6月 (1858)	"	千曲川増水延徳沖に水害あり
" 6年7月26日 (1859)	"	千曲川、犀川、天竜川、諸川洪水、被害多し



災害発生年月日	災害種別	被害状況
万延元年5月10日 (1860)	風水害	千曲川、犀川、天竜川、木曾川、諸川洪水、氾らんし被害甚大
文久2年7月24日 (1862)	水害	千曲川、犀川洪水、被害あり
元治元年8月26日 (1864)	風水害	大風雨で千曲川増水し、西寺尾村5分通り人家床上浸水、延徳沖木島平に水害あり
慶応元年5月17日 (1864)	水害	延徳沖水害、平野村記録田高112石9斗9升、引米55石3斗2升7合被免、避難10戸、木曾川洪水、福島宿上町下町の裏通り大被、三留野村流失4戸浸水10余戸、女島羽川、薄川、田川奈良井川大洪水で、松本地方大氾らん、溺死人もあり、被害甚大、天竜川150年日の大洪水といわれ各所に被害多し
6月3日	水害	梓川上流で北方へ切れ、真々部、飯田、小海渡、中曾根、熊倉両島羽、寺所、踏入、白金等々力を押し流し、巾平坪1km長さ10kmの間濁流氾らんし、被害大
7月	水害	千曲川洪水あり、八幡村堤防欠陥し、町裏及び神領河原本流となる
9月	〃	牛伏川洪水、143町歩流失
慶応2年8月 (1866)	風水害	大風雨各地に被害あり
〃 3年5月19日 (1867)	山崩れ	木曾上松村上の山崩れ人家5戸潰倒、女1人馬1頭圧死す
8月	水害	木島平に水害あり
明治元年4月18日 (1868)	〃	犀川、千曲川共洪水、西寺尾村浸水100戸、麦作流失、千曲川、川合にて2丈5尺の増水、真島村の堤防600間根底より流失
5月8日	〃	犀川は真島村、川合村の河岸数100間を欠陥し、水量2丈5尺に達す。被害80町歩損害4,300両、延徳沖木島平に水害あり、高丘村記録減税6割農作物損害2,550両、平野村記録田高157石2合、米57石1合被免、避難者39戸、瑞穂村記録浸水田、畑60町歩堤防20間、延徳村田畑180町歩収穫なし
4月～5月	水害	4月から5月にかけて、県下に長雨ありて、松本地方の女島羽川、薄川、田川、鎖川、奈良井川等の堤防欠かいし市内は泥海と化した。天竜川も大洪水となり、田畑橋の流失多し、梓川では5月6日、真々部地内から切れ込み、熊倉までの2里余の間を流失した
6月	水害	木曾川洪水、敷原村5戸流失3名溺死
8月	〃	夜間瀬川出水して被害あり
〃 2年7月13日 (1869)	〃	千曲川洪水被害あり、延徳沖木島平に水害あり、高丘村被害田30町1反、畑15町2反、損害1,055両、平野村田高48石5斗3升6合、替引米42石8斗4升9合被免引、天竜川大風雨にて、洪水被害あり

災害発生年月日	災害種別	被害状況
明治2年9月16日 (1869)	水害	延徳沖に水害あり、高丘村被害、田、35町2反、畑、26町損害1,005両
〃 3年5月3日 (1870)	〃	千曲川洪水被害多し、木島平に水害あり
8月7日	〃	千曲川洪水あり
9月8日	〃	天竜川大洪水各所に被害あり
〃 4年8月1日 (1871)	〃	桑原村、佐野川の本支流横溢して土砂を押し出し被害あり
〃 7年7月6日 (1874)	〃	千曲川、犀川増水被害あり、青木島の被害38町7反歩、高丘村被害950円
〃 8年8月10日 (1875)	〃	天竜川洪水あり
9月	〃	三岳村本洞川洪水、溺死者3名、田畑其の他被害3,000円
〃 9年7月18日 (1876)	〃	千曲川二度洪水、小島田村4町9反9畝2歩荒地となる。この水害更級郡を通じて、浸水200余戸損害30,000円、高丘村被害1,950円
9月18日	〃	
9月15日	〃	天竜川洪水あり
〃 11年7月14日 (1878)	〃	木曾新開村、正沢川洪水、田畑被害1,600円
8月	〃	女鳥羽川、梓川氾らん、被害あり
〃 13年8月 (1880)	〃	木曾蘭川氾らん、田畑1町歩被害、南沢御料地処々潰崩す
10月	風水害	暴風雨にて天竜川洪水となり各所で氾らんす
〃 14年9月14日 (1881)	水害	桑原村佐野川本支流横溢し、多くの荒地を生ず、薄川、長沢川洪水川南浸水天竜川洪水被害あり
〃 15年5月 (1882)	〃	薄川増水、堤防欠かいし、埋橋、南深志、巾上浸水
9月2日	〃	千曲川洪水、八幡村、出水11尺堤防22間切れ、八幡、稲荷山地籍浸水300戸、塩崎の堤防欠かいし、田畑人家浸水、二ツ柳、御幣川浸水300余戸、西寺尾村浸水150戸、小島田村4町2畝を荒地とす
10月1日	〃	千曲川再び氾らん、若宮村堤防85間流失し、田畑70町歩浸水、真島村堤防2ヶ所欠かいし、浸水100町歩、人家浸水120戸、延徳沖木島平にも水害あり、薄川氾らんし、川南一円浸水、天竜川大洪水となる。木曾川にも被害あり
〃 17年7月15日 (1884)	〃	天竜川洪水、木曾川洪水、人家流出、溺死者等被害多し
~16日		

災害発生年月日	災害種別	被害状況
明治18年7月1日 (1885)	〃	千曲川、犀川、天竜川県下各河川が氾らんし被害あり 千曲川、若宮村、外河原堤防60間欠かい、田畑浸水60町歩、稲荷山浸水家屋200戸、塩崎村堤防欠かいし、人家田畑浸水、柴村地籍浸水200戸以上、田畑浸水甚だし、真島村堤防75間欠かいし耕地90町歩浸水、家屋侵水、135戸に達す。犀川は青木島下河原堤防を破り、耕地35町歩流失す、延徳沖木島平に水害あり損害計10,000余円
7月29日	〃	犀川、穂高川出水し、家屋の浸水150戸、浸水面積265町歩におよぶ
〃 19年5月 (1886)	〃	犀川洪水、綱島村にて住居囲堤防100間を破かいす、千曲川も増水し、小島田村にて浸水のため1町1反8畝の荒地を生ず
〃 22年7月 9月12日 (1889)	〃	千曲川洪水、八幡稲荷山浸水150戸、塩崎村耕地浸水、小島田村8反9畝26歩荒地を生ず、天竜川にも洪水あり、田畑流失等被害あり、この年洪水度数36回、関係町村150
〃 23年8月23日 10月5日 (1890)	水害	千曲川洪水、稲荷山浸水130戸、夜間瀬川大洪水あり、沿岸被害多し、天竜川にも洪水あり、8月薄川と女鳥羽川が合流し、松本全市が水びたしとなつた又梓川が氾らんし飯田、熊倉で田畑流失5町歩、家屋23戸流失、その他浸水による被害あり
〃 25年5月3日 (1892)	水害	千曲川洪水、稲荷山浸水家屋130戸、塩崎耕地に浸水あり
〃 27年8月 (1894)	〃	5月千曲川、犀川洪水、8月11日千曲川再び氾らん、稲荷山2回通じて180戸浸水、延徳沖に水害あり、損害3,500円余、夜間瀬樽川出水、被害多し、天竜川大洪水で被害あり
〃 29年5月28日 (1896)	山崩れ 水害	奈川村、角ノ平向山潰崩6戸埋没、12人死亡、1人負傷 千曲川寛保以来の大洪水、沿岸各村の被害甚大、延徳沖木島平水沢平諸部落はことごとく山沿いに避難、延徳沖3丈2尺木島平3丈5尺の出水、夜間瀬川、樽川出水損害頗る多し、松本開基以来の大災害、家屋流出121軒、破損浸水5,091戸、木曾川天竜川も又大洪水、29年の公共土木被害、道路毀損237,081間、堤防欠壊97,133間、橋梁流失3,700ヶ所、川除破損4,850間、用悪水路破損6,495間、被害額1,104,970円

第2表 (明治30年~46年まで)

災害発生日 年 月 日	災害名称	災害発生 区 域	気 象 状 況	被 害 状 況
(1897) 明治30. 7.30 " 30. 9.29 ~30	大 雨	県下全域	連続雨量 長野78.0mm	延徳沖に水害 犀川, 千曲川共に洪水, 犀川にあつては9ヶ町村被害, 2戸流失, 9戸浸水, 5町8反歩荒廃, 千曲川にあつては被害1町15ヶ村590戸に浸水1町3反歩荒廃, 木曾川天竜川にも被害があつた。 この年の公共土木被害, 道路毀損69,883間, 堤防欠かい34,623間, 橋梁流失1,164ヶ所, 川除破損1,282間用悪水路692間, 被害額442,802円
(1898) " 31. 9. 7	台 風	県下全域	連続雨量 長野94.4mm	千曲川 戸倉村大西堤砂150間破かい, 埴生村家屋3戸流失, 戸倉温泉3戸流失 更級郡下1町15ヶ村に被害, 家屋35戸流出, 6,764千戸浸水, 235町歩荒廃 犀川 8村に被害, 3町5反5畝流失, 天竜川, 高瀬川にも被害があつた。
(1899) " 32. 9. 8 10. 7	大 雨	県下全域	松本86.0mm 長野65.8mm 飯田64.7mm 松本50.4mm 長野44.4mm	千曲川洪水 更級郡1町12ヶ村に被害, 浸水77戸, 4町5反荒廃
(1902) " 35. 7.15  " 35. 9. 7	大 雨	北 信	連続雨量 長野72.8mm	犀川洪水 牧郷, 更府, 信里, 共和真島の5ヶ村, 氾らん26町歩 延徳沖の水害損害 120,000円, 高瀬川洪水, 社村, 開田大被害 千曲川洪水 真島外1町9ヶ村にわたり氾らん209町歩
(1903) " 36. 7. 9 10. 2	大 雨	県下全域	長野46.0mm 飯田79.3mm 長野39.8mm 松本68.8mm 飯田66.4mm	千曲川洪水 1町14ヶ村にわたり167戸浸水 延徳沖水害 損害26,000円, 天竜洪水
(1904) " 37. 5.12 7.10	台 風 大 雨	安曇地方 県 南 部	不 明 長野29.1mm 松本38.5mm 飯田114.0mm	高瀬川洪水 社村堤防40間欠かい 西筑摩郡吾妻村の南木曾岳などが山抜けし, 同時に蘭川土石流となり, 死亡7人, 行方不明27人, 家屋全かい8戸, 流失57戸, 田畑山林宅地流失37町歩 同郡神坂村, 岩田川氾らんし死亡4

災害発生 年 月 日	災害名称	災害発生 区 域	気 象 状 況	被 害 状 況
				人、田畑流失78町歩 11日木曾川洪水 読書村、死亡4人 負傷者1人、家屋1戸流失、山口村 1戸流出、浸水3戸、大桑村山抜け 人家3戸全かい、負傷者2人 千曲川洪水 村上村外1町7ヶ村に 床上浸水13戸、250町歩浸水、特に 東福寺、西寺尾の被害多大 天竜川洪水
(1905) # 38. 6.20 8.18	台 風	県下全域	長野 47.1mm(6.19) 松本110.7mm(6.19) 長野 51.3mm(8.17) 松本116.8mm(8.17) 飯田113.2mm(8.17)	千曲川 更級郡下沿岸、床上浸水35 戸、床下浸水86戸、541町歩 氾らん犀川 日原村、耕地地15町歩 浸水 延徳沖水害 損失110,000円 女鳥羽川、田川、薄川氾らん 橋梁 堤防欠かい、天竜川洪水 姫川、高瀬川、洪水 流域各地に水害
(1906) # 39. 7.16 7.28	台 風	県下全域	不 明	千曲川洪水 村上村外8ヶ村被害、 死者1人、橋梁流失6ヶ所、家屋流 出14戸、全かい2戸、半かい13戸、 床上浸水1,423戸、床下浸水961戸、 1,997町歩浸水 犀川 日原村で5町7反8畝氾らん 田川、女鳥羽川、薄川、堤防欠かい 橋梁流失 天竜川洪水
(1907) # 40. 8.24	台 風		不 明	千曲川大洪水 真島外11町村大被害 特に稲荷山、川柳、東福寺、西寺尾 床上浸水438戸、床下浸水512戸、耕 地農作物の被害大、堤防道路の欠か い橋梁の流失等損害112,922円、 延徳沖 堤防欠かい360間、浸水家 屋138戸、水田浸水692町8反、畑浸 水348町3反、その他損害130,000余 円
(1910) # 43. 8.11	全 県 下	大 雨	雨 量 長野105.4mm 飯田117.2mm(8.10) 松本 62.6mm(8.10)	千曲川 埴科郡下、死者1名、家屋 全かい25戸、半かい23戸、一部損か い714戸、流失17戸、床上浸水2058 戸、床下浸水367戸、堤防被害116ヶ 所、道路162ヶ所、橋梁31ヶ所、田 畑宅地その他流失2,317町歩、浸水 12,429町歩 更級郡下、損害541,162 円 下高井郡、損害649,300円 夜間瀬川出水 平隠村、上河原温泉

災害発生年 月日	災害名称	災害発生区	気象状況	被害状況
				全滅する 厚川、高瀬川穂高川氾らん 家屋浸水 223戸、田畑124町歩 女鳥羽川、薄川外小河川氾らん 松本市内被害大、天竜川被害甚大 この年の県下の被害、死者22名、負傷者20人、河川1,653ヶ所、道路2,366ヶ所、橋梁1,118ヶ所、砂防73ヶ所、家屋、住家17,197戸、非住家7,348戸、土地1,838町、被害総額7,880,028円
(1911) 明治44. 6.19	台風	南信	長野 27.5mm(6.16) 飯田 71.2mm(6.15)	天竜川 伊那から南部及び木曾谷南部にかけて被害があった。
7.16 ~17	大雨	北安曇郡	不明	姫川洪水 沿岸南小谷村、中土村流失倒壊家屋があった。
8.5	全県下	大雨	雨量 長野24時間最大113.6mm 飯田202.2mm(8.4) 松本155.9mm(8.4)	県下各河川氾らんし被害大 この年の県下の被害、死者54人、負傷41人、河川2,149ヶ所、道路3,806ヶ所、橋梁1,695ヶ所、砂防252ヶ所、家屋住家15,683戸、非住家6,421戸、田畑、宅地、その他1,266町9反1畝、被害額3,960,804円
8.9	山崩れ	南小谷村	長野168.4mm(8.3~8.5)	稗田山大崩壊し姫川を堰止めた。死者23人、家屋流失26戸、浸水47戸、(本文参照)
(1912) " 45. 4.26 5.4 5.29	山崩れ	南小谷村	不明	稗田山 2回にわたり崩壊し泥流を流す。
	"	西筑摩郡	不明	木祖村、藪原、曾根山沢崩かいし死者5人、1戸埋没
(1912) 大正 1. 9.22	台風	県下全域	長野29.2mm 松本42.8mm 飯田89.4mm	今年の県下の被害、死亡者7人、負傷者35人、道路6ヶ所、橋梁21ヶ所、住家3,455戸、非住家1,926戸、被害額296,309円
(1914) " 3. 8.13 8.30	大雨	県下全域	長野 58.1mm(8.13) 松本124.5mm(8.13) 長野 28.9mm(8.29) 松本 42.2mm(8.29~8.30)	今年の県下の被害、死亡者67人、負傷者36人、河川981ヶ所、道路5,570ヶ所、橋梁847ヶ所、砂防3ヶ所、田畑、その他792町4反、住家3,360戸、非住家4,108戸被害額2,219,882円
(1916) " 5. 7.1 9.22 ~28	大雨	北安曇郡	不明	高瀬川、姫川共に出水して被害があった。
	"	県下全域	連続雨量 長野184.2mm	各河川出水による被害があった。 今年の県下の被害、死者2人、負傷者1人、河川166ヶ所、道路287ヶ所

災害発生日 年 月 日	災害名称	災害発生区	気 象 状 況	被 害 状 況
				橋梁248ヶ所、砂防29ヶ所、田畑、宅地、その他146町2反歩、住家110戸、非住家4戸、被害額201,674円
(1917) 大正 6. 9. 10.	大 雨	県下全域		今年の県下の被害、死者3人、負傷者3人、河川594ヶ所、道路913ヶ所、橋梁531ヶ所、砂防10ヶ所、田畑、その他430町3反歩、住家2,702戸、非住家2,142戸、被害額724,024円
(1918) " 7.11.11	地 震	大町附近		建物22戸倒壊、半かい876戸、その他被害があった。
(1923) " 12. 6.	豪 雨	県 下 (特に木曾 谷下伊那 郡)	木曾山脈一帯に集中豪雨があつた。	木曾川においては土石流で死者80人、負傷者30人を出す大惨事を起した。今年の県下の被害、死者83人、負傷49人、河川271ヶ所、道路933ヶ所、橋梁733ヶ所、砂防5ヶ所、田畑、その他199町8反9畝歩、住家1,272戸、非住家562戸、被害額4,396,890円
(1929) 昭和 4. 9. 9 ~10	大 雨	県下全域	連続雨量 長野120.4mm 追分119.9mm 松本143.6mm 木祖152.0mm 飯田122.1mm	死者1人、床上浸水19戸、床下浸水222戸、田畑被害269.3町歩、道路47ヶ所、橋梁20ヶ所、河川18ヶ所
(1930) " 5. 7.30 ~8. 2	"	"	" 飯山 83.5mm 上田 88.3mm 岩村田104.0mm 長野96.5mm 大町138.8mm 松本132.5mm 福島151.5mm 諏訪 91.6mm 伊那111.4mm 飯田152.2mm	死者10人、家屋流失7戸、床上浸水49戸、床下浸水969戸、堤防欠かい2,049間、道路欠かい898間、橋梁46ヶ所、田畑1,295町歩、被害額410千円
(1932) " 7. 7. 1 ~ 2	"	"	" 飯山74.4mm 岩村田55.0mm 上田 64.7mm 長野 67.8mm 大町 89.3mm 松本 80.2mm 福島172.5mm 諏訪 99.1mm 伊那118.5mm 飯田190.5mm	道路128ヶ所、橋梁37ヶ所、河川280ヶ所、被害額1,400千円
7. 7 ~ 8	"	"	" 飯山79.2mm 岩村田67.0mm 上田 93.9mm 長野 81.0mm 大町 85.4mm 松本 97.5mm 福島146.1mm 諏訪121.0mm 伊那 94.2mm 飯田126.1mm	道路125ヶ所、橋梁54ヶ所、河川398ヶ所、砂防24ヶ所、被害額1,990千円
(1933) " 8. 8.13 ~14	豪 雨	長野市附近	" 長野101.0mm (1時間雨量63.0mm) 鬼無里255.0mm	家屋全かい5戸、半かい6戸、流失5戸、床上浸水99戸、床下浸水768戸、河川35ヶ所、道路30ヶ所、橋梁51ヶ所、土木被害額469千円
(1934) " 9. 6.19 ~20	大 雨	県南部	" 飯山 10.8mm 上田 55.4mm 岩村田63.4mm 長野28.1mm 大町 60.2mm 松本 68.0mm 福島225.9mm 諏訪108.9mm 伊那185.0mm 飯田157.7mm	河川402ヶ所、道路288ヶ所、橋梁85ヶ所、砂防16ヶ所、土木被害額1,560千円



災害発生日 年 月 日	災害名称	災害発生 区 域	気 象 状 況	被 害 状 況
昭和 9. 7. 10 ~12  9. 9. 21	大 雨  台 風	南北安曇 郡  県下全域	連続雨量 松本 37.8mm 大町 10.9mm 長野 51.8mm 飯山113.0mm  四国の室戸岬西方に上陸，京 阪地方に大被害をもたら した。 最大風速 長野SSW13.5m 松本SSE24.4m 飯田 S 17.0mm  雨 量 長野 11.2mm 松本 12.5mm 飯田 40.5mm	河川135ヶ所，道188ヶ所，橋梁87ヶ 所  死者7人，負者82人，家屋全かい175 戸，半かい1,534戸，非住家全かい 345戸，半かい1,362戸，土木被害135 千円，農作物その他6,567千円，被害 総額7,433千円
(1935) " 10. 6. 28 ~29  10. 24 ~26	前線豪雨  台 風	中 南 信  東 信	連続雨量 上田 58.9mm 長野 77.5mm 松本 96.1mm 大町 96.1mm 大町155.7mm 福島354.3mm 諏訪109.3mm 伊那100.4mm 飯田122.1mm  雨量は，南佐久東部と下伊那 で300mmを超えたが，他の 大部分は100~200mm，坂城 以北の千曲川流域は100mm 以下であった。	死者1人，負傷者1人，家屋全かい 5戸，半かい35戸，流失16戸，床上 浸水351戸，床下浸水1,998戸，田畑 流失216.8町歩，埋没178.4町歩，浸 水849.2町歩，林野3,666町歩，林道 26,276.0m，道路275ヶ所，橋梁55ヶ 所，河川532ヶ所，砂防79ヶ所，農作物 の被害708千円，被害総額7,219千円 負傷者1名，床上浸水78戸，床下浸 水113戸，家屋全かい2戸，流失1 戸，田畑流失63.0町歩，道路73ヶ所 橋梁43ヶ所，河川99ヶ所，砂防4ヶ 所
(1936) " 11. 6. 27 ~29	大 雨	上，下伊 那	連続雨量 飯田116.3mm 伊那109.8mm 諏訪 51.7mm 福島 79.2mm 松本 39.2mm 大町 91.1mm 長野 67.6mm 飯山 83.1mm	河川390m，道路2,313m，橋梁6ヶ 所，田畑63町歩
(1937) " 12. 7. 28 ~29	雷 雨	長 野 市 附 近	28日 1時間雨量 (18時40分~19時50分) 55.7mm 19時~10分間 19.0mm 29日 14時10分~17時10分 67.0mm 14時10分~15分間 25.8mm	住家全かい19戸，半かい60戸，流失 2戸，床上浸水294戸，床下浸水1,9 22戸，非住家全かい3棟，半かい11 棟，流失3棟，浸水236棟，堤防121 ヶ所，道路192ヶ所，橋梁33ヶ所， 耕地被害40.6町歩
(1938) " 13. 7. 1 ~ 5	豪 雨	上下伊那 木 曾 谷	連続雨量 飯山 39.9mm 岩村田92.6mm 上田 95.3mm 長野 69.9mm 大町128.0mm 松本101.0mm 諏訪 18.0mm 伊那187.6mm 飯田245.8mm	死者6人，行方不明1人，負傷者2 名，住家流失2戸，全かい4戸，田 畑1,272町歩，道路595ヶ所，橋梁141 ヶ所，河川429ヶ所，砂防24ヶ所
(1940) " 15. 6. 19  7. 12  7. 15	雷雨性豪 雨 集中豪雨  台 風	上，下伊 那 北 信 (姫川水系) 南 中 信 北 信 信	" 飯田212.0mm 辰野200mm  不 明  "	天竜川増水被害大  堰堤1ヶ所流失，水田5反歩流失， 大糸線鉄道40m流失，被害額100千円 南信 道路欠かい4ヶ所，農作物等 被害額200千円

災害発生日 年 月 日	災害名称	災害発生 区 域	気 象 状 況	被 害 状 況
昭和15. 8.26	前線豪雨	南佐久地 方	雨量 白田町57.5mm	中信 道路欠かい10ヶ所, 河岸欠 かい4ヶ所, 被害額60千円 北信 護岸欠かい17ヶ所, 道路欠か い17ヶ所, 橋梁6ヶ所, 人家浸水 数戸, 被害額150千円 護岸欠かい1ヶ所, 道路欠かい1ヶ 所, 橋梁2ヶ所, 被害額100千円
(1941) " 16. 6. 6	豪 雨	中 信	不 明	梓川氾らん 人家浸水12戸, 耕地流 失1町5反歩, 浸水7町歩, 堤防欠 かい135m
7.15	地 震	長野市附 近		死者6人, 重傷3人, 軽傷15人, 住 家全かい29戸, 半かい115戸, 非住 家全かい48戸, 半かい122戸, その 他道路橋梁等に被害があつた。
(1942) " 17. 6.25	梅雨前線 豪雨	南 信	不 明	護岸欠かい2ヶ所, 堤防欠かい1ヶ 所, 道路欠かい2ヶ所, 水田20町歩 浸水
(1943) " 18.	地 震	県 北 部		死者1人, 重傷4人, 軽傷10人, 住 家全かい14戸, 半かい66戸, 非住家 全かい20戸, 半かい50戸, その他道 路鉄道等に被害があつた。
(1944) " 19. 7.21 ~22	集中豪雨	北 信 中 信	不 明	姫川水系 堤防欠かい1ヶ所, 家屋 流失1戸, 水田1町歩流出 木曾地方山津波で行方不明4人, 流 失家屋7戸
(1945) " 20. 9.18	枕崎台風	県下全域	九州南部枕崎に上陸(中心気 圧示度687.5mm)能登半島付 近に達し, 再び上陸し本州を 横断する。 最大風速20.8m(松本)	死者1名, 重傷4名, 全壊8戸, 半 壊275戸, 非住家274棟
20.10. 3 ~11	台 風	県下全域	雨 量 長野 24.9mm 松本 21.3mm 飯田 46mm 軽井沢24.7mm 台風による前線のしげきによ り風は弱いが雨量が多かった。 連続雨量 長 野291mm 松本420mm 諏 訪328mm 上田346mm 飯 山290mm 大町334mm 軽井沢353mm 伊那408mm 飯 田417mm 王滝524mm	死者42名, 行方不明1名, 重傷6名, 田畑1,346ha, 堤防530ヶ所, 道路994 ヶ所, 橋梁261ヶ所, 全壊102戸, 半 壊4戸, 床上浸水2204戸, 床下浸水 4,848戸
(1947) " 22. 9.14 ~15	カスリーン 台風	東 信	台風の上により温暖前線の 停滞 連続雨量 軽井沢169mm 岩村田184mm	田畑冠水1,415ha, 林道14Km, 作 業道25Km

災害発生日 年 月 日	災害名称	災害発生 区 域	気 象 状 況	被 害 状 況
			上田 91mm 川上140mm 長野 55mm 松本 77mm 諏訪 93mm 伊那 84mm 飯田 76mm	
(1948) 昭和23. 9.16	アイオン 台風	県下全域	伊豆半島南端をかすめ富崎と 木更津の中間に上陸した。 最大風速 長野13.3m 飯田107m 雨 量 長野44mm 飯田30mm	堤防欠壊28ヶ所, 道路9ヶ所, 橋梁 流失14ヶ所, 治山440ヶ所
(1949) " 24. 6.19 ~ 2	デラ台風	中, 南信	風台の北上にともない, 梅雨 前線をしげきした。 連続雨量 軽井沢 63mm 上田 41mm 長 野 29mm 大町136mm 松 本115mm 諏訪 82mm 開 田229mm 伊那147mm 飯 田133mm	死者1名, 床上浸水2, 戸床下浸水 4戸, 田冠水78ha, 道路損壊8ヶ所, 橋梁流出1ヶ所, 堤防欠壊1ヶ所, 治山145ヶ所
8.31 ~9. 1	キテイ台 風	県下全域	伊豆半島東海岸を北上し, 小 田原の西方に上陸(中心気圧 960mb)し柏崎付近を通つて 日本海に出る。 最大風速 長 野17.9m 松本13.2m 軽井沢21.9m 連続雨量 軽井沢350mm 上田 77mm 長 野 92mm 大町201mm 松 本147mm 諏訪 97mm 王 滝104mm 伊那 84mm 飯 田 96mm	死者1名, 行方不明4名, 重傷者1 名, 住家全壊22戸, 半壊26戸, 流出 13戸, 床上浸水1,209戸, 床下浸水 4,040戸, 河川1,014ヶ所, 道路427 ヶ所, 砂防112ヶ所, 道路427ヶ所, 橋梁150ヶ所, 治山575ヶ所, 農作物 の被害644,618千円(本文参照)
9.21 ~23	豪 雨	県下全域	台風37号, 38号雨低気圧の間 に顕著な前線を伴い, 豪雨を もたらした。 連続雨量 軽井沢 94mm 上田110mm 長 野 94mm 大町164mm 松 本108mm 諏訪142mm 王 滝133mm 飯田122mm 鬼無里135mm	死者6名, 行方不明2名, 重傷86名, 住家全かい1戸, 半かい48戸, 流失 25戸, 床上浸水3,224戸, 床下浸水 2,167戸, 非住家被害1戸, 田流失 埋没156ha, 畑流失没190ha, 田畑冠 水1,013ha, 道路損かい59ヶ所, 橋 梁流失18ヶ所, 堤防欠かい14ヶ所, 鉄道被害6ヶ所, 通信被害200ヶ所, 治山532ヶ所(本文参照)
(1950) " 25. 7.27 ~30	ヘリー ン 台風	県下全域	連続雨量 軽井沢183mm 上田 45mm 長 野 39mm 大町 48mm 松 本 44mm 諏訪 80mm 王 滝 20mm 伊那 41mm 飯 田 31mm	重傷4名, 床上浸水4戸, 床下浸水 215戸, 田畑流失埋没12ha, 田畑冠 水70ha, 道路損壊21ヶ所, 橋梁流出 1ヶ所, 堤防欠壊1ヶ所, 鉄道被害 1ヶ所
25. 8. 3 ~ 5	熱帯性低 気圧	東北 信 信	連続雨量 軽井沢244mm 上田 90mm 長 野114mm 飯山 96mm 大 町 78mm 松本 60mm 諏 訪 57mm 王滝 20mm 伊 那 38mm 飯田 21mm	死者19名, 重傷15名, 軽傷72名, 住 家全かい105戸, 半かい50戸, 床上 浸水871戸, 農地427.4ha, 農業用施 設630ヶ所, 治山194ヶ所, 農作物被害 230,937千円, 被害総額844,619千円

災害発生年月日	災害名称	災害発生区域	気象状況	被害状況
昭和25. 9. 3  25. 6. 9 ~14	ジェーン台風	県下全域	四国の室戸附近に上陸し、大阪湾から神戸に再上陸して若狭湾に抜ける。 雨量県下南部西部の山岳地帯で100mm、南部50~100mm、中信で10~20mm、東北信で10mm以下の雨で水害はほとんどなかった。 連続雨量 軽井沢181mm 上田155mm 長野90mm 大町110mm 松本175mm 諏訪284mm 王滝383mm 伊那311mm 飯田337mm	死者1名、重傷16名、住家全かい4戸、半かい57戸、崖くずれ1か所、農作物の被害面積2,123ha  死者5名、行方不明2名、負傷者24名、住家全かい17戸、半かい10戸、流失3戸、床上浸水406戸、床下浸水1,813戸、耕地被害1,005ha、河川647ヶ所、砂防82ヶ所、道路949ヶ所、橋梁213ヶ所、林地崩かい708ha、林道102Km、農作物被害190,255千円、被害総額971,433千円
(1951) " 26. 7. 2  26. 7. 8 ~17	ケイト台風  梅雨末期の大雨	南 信  県下全域	雨量は県南部に多く、100~150mm、北部で30~40mmであった。  連続雨量 軽井沢169mm 上田114mm 長野79mm 大町139mm 松本182mm 諏訪205mm 王滝357mm 伊那213mm 飯田250mm	住家全かい1戸、床下浸水39戸、治山272ヶ所、砂防4ヶ所、道路2ヶ所、かけ崩れ3ヶ所、鉄道被害1ヶ所、農作物被害61.4ha、耕地被害57ha  負傷者6名、住家全かい31戸、半かい8戸、床上浸水23戸、床下浸水307戸、堤防、橋梁、流失17ヶ所、道路64ヶ所、山くずれ13ヶ所
(1952) " 27. 6. 23 ~24  27. 6. 30 ~7. 19	ダイナ台風  梅雨前線による大雨	南 信  県下全域 (特に北信、諏訪地方)	雨量は、南信地方で100~150mm、中信では100mm前後、北信地方は50~70mmであった。  連続雨量 軽井沢166mm 上田213mm 長野259mm 大町308mm 松本188mm 諏訪291mm 王滝435mm 伊那306mm 飯田357mm	治山268ヶ所、農地および農作物の被害249,143千円、被害総額455,804千円  死者1名、行方不明1名、住家全かい15戸、床上浸水19戸、非住家115棟、河川欠かい96ヶ所、砂防6ヶ所、道路欠かい109ヶ所、橋梁流出24ヶ所、治山334ヶ所、農地230.2ha、農業用施設168ヶ所、農作物被害377.201千円、被害総額1,300,203千円、高瀬川、姫川流域で被害総額3億円余りとなる。
(1953) " 28. 6. 7 ~ 8	台風2号		この台風は、梅雨前線を刺激し、台風収斂の雨を降らせ、その上分裂台風の余波で雨を降らせるといふ三様の雨が極く短時間に雨を降らせた典型的雨台風である。	床下浸水33戸、河川欠かい487ヶ所、砂防112ヶ所、道路1,003ヶ所、橋梁146ヶ所、治山172ヶ所、林道1ヶ所、農地47.4ha、農業用施設330ヶ所、農作物被害201.567千円、被害総額996.848千円

災害発生日 年月日	災害名称	災害発生区	気象状況	被害状況
昭和28. 7.16 ~23	梅雨末期 の大雨	県下全域 (特に南信)	日雨量(7日) 長野 25mm 松本65.7mm 飯田51.7mm 諏訪68.6mm 軽井沢52.8mm 連続雨量 軽井沢166mm 上田109mm 長野121mm 大町137mm 松本117mm 諏訪242mm 王滝473mm 伊那224mm 飯田286mm	死者7名, 行方不明9名, 重傷11名, 軽傷158名, 住家全壊110戸, 半壊143 戸, 床上浸水131戸, 河川482ヶ所, 砂防88ヶ所, 道路1,310ヶ所, 橋梁 373ヶ所, 治山682ヶ所, 林道9ヶ所, 農地434.3ha, 農業用施設817ヶ所, 農作物被害316,513千円, 被害総額 2,785,766千円
28. 9.25	台風13号	県下全域	紀伊半島南端潮岬付近に上陸 本県を縦断し, 岩手県八戸沖 に抜けた。雨は平野部で50~ 90mmであったが西南部山岳 地帯は150~260mmと平野部 の3倍の雨が短時間に降った。 連続雨量 軽井沢83.2mm 上田 89mm 長野83.7mm 大町 122mm 松本94.4mm 諏訪60.8mm 王滝85.6mm 伊那 61mm 飯田81.1mm	死者1名, 重傷3名, 軽傷22名, 住 家全壊31戸, 半壊7戸, 床上浸水157 戸, 河川347ヶ所, 砂防171ヶ所, 道 路569ヶ所, 橋梁254ヶ所, 治山202 ヶ所, 林道1ヶ所, 農地739.2ha, 農業用施設287ヶ所, 農作物被害額 325.935千円, 被害総額1,714,689千 円
(1954) # 29. 9.18	台風14号	南 信	連続雨量 軽井沢53mm 長野23.3mm 松本 34mm 諏訪22.8mm 飯田85.7mm	河川88ヶ所, 砂防4ヶ所, 道路156 ヶ所, 橋梁29ヶ所, 被害額19,967千 円, 遠山川上流がはらん
29. 9.26	台風15号	県下全域	瞬間最大風速 松本27.2m/aec 雨量 南部や山岳部では70~ 100mmで水害はなく 風台風 であった。	死者1名, 負傷者6名, 住家全壊2 戸, 半壊1戸, 一部破損221戸, 非 住家38棟, 治山16所, 農業用施設20 所, 農作物被害額491,465円, 被害 総額5,267,871千円
(1956) # 31. 3.19 ~21	大雨と融 雪洪水	県下全域	16日日本海低気圧の通過に伴 い, 18日まで続いた晴天と高 温が多雪地方の雪を軟弱にし 19日に至り, 東支那海に発生 した低気圧が県下に雨を降ら せ融雪を促進した。	河川5ヶ所, 砂防4ヶ所, 道路28ヶ 所, 治山35ヶ所, 林道2ヶ所, 農地 0.6ha, 農業用施設21ヶ所, 被害総 額136,766千円
31. 8.17 ~18	台風9号	上下高井 南 信	台風の中心が日本海に入つて 北東し始めた17日午後から風 が強まり瞬間13~20m/aecの 強風が数時間続いた。 雨は平野部で少なく, 山岳方 面や南部に50~130mmの雨 を降らせた。 三岳87.8mm 平岡114,9mm	河川6ヶ所, 砂防1ヶ所, 道路10ヶ 所, 橋梁1ヶ所, 農業用地施設13ヶ 所, 風害は上下高井郡 農作物の被害額200,000千円, 被害 総額215,526千円

災害発生日	災害名称	被害発生区	気象状況	被害状況
昭和31. 9. 26 ~27	台風15号	南 信 東 信	この台風は本土に接近し房総をかすめて三陸沖に去つたものである。 雨量 軽井沢 85.2mm 上田 72.5mm 長野 70.7mm 松本 82.7mm 諏訪 100.3mm 三岳 127.7mm 飯田 167.1mm 平岡 211.8mm	行方不明 1 名、負傷者 1 名、住家半壊 5 戸、一部破損 3 戸、床上浸水 3 戸、床下浸水 67 戸、非住家 2 棟、河川 55 ヶ所、砂防 4 ヶ所、道路 29 ヶ所、橋梁 15 ヶ所、農地 50ha、農業用施設 45 ヶ所、治山 38 ヶ所、林道 1 ヶ所、農作物の被害額 11,750 千円、被害総額 183,241 千円
(1957) # 32. 6. 26 ~28	梅雨前線による大雨	伊 那 谷	連続雨量 軽井沢 80.6mm 上田 63.4mm 長野 51.9mm 大町 102.9mm 松本 70.4mm 諏訪 122.9mm 王滝 163.7mm 伊那 144.9mm 飯田 211.2mm 平谷 267.3mm	死者 14 名、行方不明 6 名、重傷 6 名、軽傷 53 名、住家全壊 56 戸、半壊 102 戸、床上浸水 377 戸、河川 286 ヶ所、砂防 23 ヶ所、道路 290 ヶ所、橋梁 83 ヶ所、治山 179 ヶ所、林道 56 ヶ所、農地 35.9ha、農業施設 463 ヶ所、農作物の被害額 342,431 千円、被害総額 1,785,961 千円
32. 7. 22	梅雨前線による大雨	北 信	この雨は日本海南部から南下した前線上を低気圧が通りその際南の湿つた空気が多量に流れ込んで局地的に強雨を降らせたものである。雨量は善光寺平西部の山間地帯に数時間で 70mm~150mm に達した。	河川 100 ヶ所、砂防 25 ヶ所、道路 159 ヶ所、橋梁 18 ヶ所、農地 1.9ha、農業用施設 78 ヶ所、治山 53 ヶ所、林道 9 ヶ所、農作物の被害額 77,232 千円、被害総額 536,446 千円
(1958) # 33. 7. 24 ~26	梅雨前線による大雨	県下全域	連続雨量 軽井沢 88mm 上田 77mm 長野 66mm 大町 102mm 松本 118mm 諏訪 75mm 開田 256mm 伊那 79mm 飯田 178mm 平岡 172mm	死者 3 名、行方不明 2 名、住家全壊 2 戸、半壊 9 戸、床上浸水 27 戸、床下浸水 181 戸、河川 118 ヶ所、砂防 16 ヶ所、道路 118 ヶ所、橋梁 38 ヶ所、治山 827 ヶ所、林道 51 ヶ所、水道 13 ヶ所、被害総額 1,404,975 千円
33. 8. 25 ~26	台風17号	南 信 県 西 部	この台風は和歌山県御坊付近に上陸、近畿中部を通り金華山沖に抜け消滅した。 連続雨量 軽井沢 101mm 上田 75mm 長野 58mm 大町 119mm 松本 95mm 諏訪 65mm 王滝 216mm 伊那 117mm 飯田 140mm 平岡 228mm	死者 6 名、負傷者 6 名、住家全壊 22 戸、半壊 11 戸、床上浸水 62 戸、床下浸水 594 戸、河川 85 ヶ所、砂防 9 ヶ所、道路 88 ヶ所、橋梁 25 ヶ所、農地 7.4ha、農業用施設 163 ヶ所、林道 71 ヶ所、鉄道 11 ヶ所、被害総額 501,837 千円
33. 9. 17 ~18	台風21号	県 東 部 北 部	この台風は神奈川県に上陸、横浜、東京、千葉県北部をへて鹿島灘に抜けた。本県では東部に 140~200mm の雨が降り千曲川水系の各河川がはんらんした。	死者 17 名、負傷者 130 名、住家全壊 66 戸、半壊 93 戸、床上浸水 976 戸、床下浸水 4,377 戸、非住家 871 棟、河川 1,128 ヶ所、砂防 78 ヶ所、道路 242 ヶ所、橋梁 218 ヶ所、農地 149.1ha、農業用施設 641 ヶ所、林道 218 ヶ所、水道 15 ヶ所、被害総額 4,965,460 千円

災害発生 年月日	災害名称	災害発生 区域	気象状況	被害状況
			連続雨量 軽井沢170mm 上田 86mm 長野 93mm 大町 82mm 松本 75mm 諏訪 66mm 王滝 49mm 伊那 59mm 飯田 54mm	
(1959) 昭和34. 7. 6	雷雨	北佐久 (特に望月)	雷雨の特に強かつたのは、北佐久郡本牧町付近で16時頃から約3時間半で160mm以上に達した。	住家全壊3戸、半壊30戸、床上浸水182戸、床下浸水1,384戸、非住家被害13棟、河川22ヶ所、道路6ヶ所、橋梁3ヶ所、農地1.9ha、通業用施設99ヶ所、治山115ヶ所、農作物の被害72,985千円、被害総額334,716千円
34. 8. 14	台風7号	県下全域	この台風は駿河湾から静岡県へ上陸し富士山の西を通り釜無川上流八ヶ岳附近から長野県へ侵入した。 最大風速 長野NNE 18.4m/s 松本S 14.4m/s 飯田S 12.2m/s 諏訪SSW 14.7m/s 軽井沢NE 24.4m/s 上田SE 25.1m/s 連続雨量 軽井沢228mm 上田 91mm 長野 84mm 大町156mm 松本133mm 諏訪146mm 王滝150mm 伊那 87mm 飯田151mm 平岡272mm	死者65名、行方不明6名、重傷81名、軽傷301名、住家全壊1,391戸、半壊4,091戸、床浸水4,238戸、床下浸水10,959戸、非住家被害13,400棟、河川1,746ヶ所、砂防133ヶ所、道路686ヶ所、橋梁416ヶ所、農地605.7ha、農業用施設1,566ヶ所、治山1,167ヶ所、林道423ヶ所、学校被害221校、農作物の被害6,577,365千円、電力被害139,000千円、被害総額22,589,276千円(本文参照)
34. 9. 26	(台風15号) 伊勢湾台風	県下全域	この台風は、紀伊半島の南端潮岬附近に上陸し、吉野熊野山岳地帯から飛騨地方を一気に縦断した猛烈な台風である。本県の被害は90%まで風によるものであるが、特に雨量の多かつた南信一带と、県西部の山間地では小河川が急速にはんらんし、被害を大きくした。	死者21名、行方不明6名、重傷43名、軽傷202名、住家全壊1,567戸、半壊8,853戸、床上浸水530戸、床下浸水2,669戸、非住家被害13,068棟、河川404ヶ所、砂防40ヶ所、道路130ヶ所、橋梁37ヶ所、農地120.7ha、農業用地施設326ヶ所、治山253ヶ所、林道12ヶ所、農作物被害額2,657,872千円、被害総額9,407,586千円
(1960) " 35. 8. 10 ~14	台風11号 ~12号	南信	連続雨量 軽井沢112mm 上田126mm 長野132mm 大町239mm 松本150mm 諏訪153mm 王滝342mm 伊那190mm 飯田282mm 平岡429mm	住家全壊4戸、半壊2戸、床上浸水1戸、床下浸水12戸、河川198ヶ所、砂防27ヶ所、道路137ヶ所、橋梁19ヶ所、治山42ヶ所、林道38ヶ所、農地1.1ha、農業用地設87ヶ所、学校1棟、農作物被害額5,002千円、被害総額810,280千円
(1961) " 36. 6. 23 ~30	梅雨前線豪雨	全県 (特に下伊那 に上伊那)	この雨は台風6号の北上にともない前線をしげきし、連日	死者107名、行方不明29名、重傷119名、軽傷1,045名、住家全壊903、半



災害発生年 月 日	災害名称	災害発生 区 域	気 象 状 況	被 害 状 況
昭和36. 9. 16	第2室戸 大 風	県下全域	<p>強雨が波状的に降り、梅雨前線によるものとしては記録的のものであつた。</p> <p>連続雨量            軽井沢288mm 上田318mm            長野221mm 大町249mm            松 本276mm 諏訪369mm            王 滝497mm 伊那376mm            飯 田565mm 平岡489mm</p> <p>S9.9の室戸台風と同じコースをたどり大阪神戸間に上陸し、能戸半島南部をを経て、富山湾に突き抜けた。</p> <p>最大風速            長 野SSW 18.0m/s            松 本S 21m/s            飯 田SW 18.3m/s            諏 訪SSE 16.5m/s            軽井沢SW 15m/s</p> <p>連続雨量            軽井沢 20mm 上田 57mm            長 野 55mm 松本 70mm            諏 訪 67mm 飯田111mm            三 岳132mm 平岡215mm</p>	<p>壊621戸、床上浸水3,170戸、床下浸水15,351戸、河川1,906ヶ所、砂防166ヶ所、道路1,796ヶ所、橋梁372ヶ所、農地841.4ha、農業用施設2,633ヶ所、治山1,211ヶ所、林道620ヶ所、学校16校、鉄道399ヶ所、水道18ヶ所、農作物の被害額2,551,349千円、被害総額33,772,177千円(本文参照)</p> <p>死者2名、重傷10名、軽傷23名、住家全壊142戸、半壊1,243戸、床上浸水16戸、床下浸水156戸、非住家被害1,771棟、被害総額3,793,281千円</p>
(1962) " 37. 6. 13 ~14	梅雨前線 による水 害	全 県 (特 に 中南信)	<p>県下では13~14日朝にかけて雨がもつとも強く60~150mmの大雨となつた。この雨は大平洋南岸に停滞した前線上を小さな低気圧が通つた折に降つたものである。</p>	<p>河川297ヶ所、砂防33ヶ所、道路373ヶ所、橋梁20ヶ所、治山75ヶ所、林道66ヶ所、鉄道218ヶ所、農地376ha、農業用施設265ヶ所、被害総額1,580,895千円</p>
37. 7. 13	雷 雨	松代町	<p>雨量は、18時30分頃の約1時間で123mmとはげしいものであつた。</p>	<p>死者1名、軽傷6名、住家全壊1戸、半壊8戸、床上浸水254戸、床下浸水1,631戸、非住家の被害254棟、治山77ヶ所、林道7ヶ所被害総額117,007千円</p>
37. 7. 15	雷 雨	東 信 (特 に 小 県) 北佐久)	<p>この雨は東部町地区で最も強く、祢津観測所では1時間72mmを記録した。</p>	<p>河川55ヶ所、砂防45ヶ所、道路80ヶ所、橋梁9ヶ所、治山149ヶ所、その他農作物等被害総額654,906千円</p>
(1963) " 38. 6. 3 ~5	台風2号 と梅雨前 線による 大雨	県下全域	<p>台風2号の北上により梅雨前線の活動をうながした。</p> <p>連続雨量            軽井沢 71mm 上田 82mm            長 野 59mm 大町 89mm            松 本 93mm 諏訪125mm            王 滝174mm 伊那133mm            飯 田 86mm 平岡113mm</p>	<p>死者1名、住家全壊1戸、床上浸水1戸、床下浸水101戸、河川449ヶ所、砂防72ヶ所、道路456ヶ所、橋梁15ヶ所、治山25ヶ所、林道49ヶ所、農業用施設等被害総額1,121,886千円</p>
38. 7. 11	強 雨	伊那谷と 木曾谷北 部	<p>この西の中心域は木曾谷と伊那谷北部を結ぶ带状の地域と見られ、日雨量80~150mmに達している。</p>	<p>死者10名、軽傷5名、住家全壊3戸、半壊1戸、床上浸水11戸、床下浸水58戸、非住家被害3棟、河川119ヶ所、砂防8ヶ所、道路53ヶ所、橋梁</p>

災害発生年月日	災害名称	災害発生区域	気象状況	被害状況
				14ヶ所、治山5ヶ所、鉄道2ヶ所、農地17.2ha、農業用施設20ヶ所 被害総額329,439千円
(1964) 昭和19. 9.24 ~25	台風20号	県下全域	台風は九州南端に上陸し、東北に進み東北地方南部を経て三陸沖に去つた。 最大風速 長野WSW 11.8m/s 松本S 15m/s 飯田SSW 13.5m/s 諏訪S 15.8m/s 軽井沢WSW 10.8m/s 連続雨量 軽井沢45.5mm 長野52.2mm 松本 88.6mm 諏訪95.1mm 飯田133.3mm	死者4名、重傷3名、軽傷1名、住家全壊8戸、半壊52戸、一部破損214戸、床上浸水25戸、床下浸水208戸、非住家被害93棟、河川444ヶ所、砂防28ヶ所、道路201ヶ所、橋梁48ヶ所、治山47ヶ所、林道195ヶ所、学校63校、水道10ヶ所、鉄道3ヶ所、電力30ヶ所、通信166回線、農地461ha、農業用施設258ヶ所、農作物の被害額398,902千円、被害総額3,998,189千円
(1965) # 40. 5. 8	土砂くずれ	北安曇郡 小谷村	5.2~3日の雨量 南小谷69mm 北城66mm	小谷村姫川支流浦川流域で8日夜約40万m <sup>3</sup> におよぶ土砂くずれがあり20万m <sup>3</sup> が姫川に押出し、長さ1Km最深5mにわたり湛水した。大糸線不通、滝川橋流失
40. 5.20 ~21	大雨	県南部	雨量 平岡126mm 飯田73mm 三岳 45mm	河川2ヶ所、砂防1ヶ所、道路11ヶ所、農業用施設1ヶ所 被害総額14,944千円
40. 5.26 ~27	台風6号	県下全域	台風は房総半島に上陸し、北東に進んで銚子の北30Kmの海上に達した。 最大風速 長野W 11.7m/s 松本S 9.7m/s 諏訪WNW 8.8m/s 飯田S 4.3m/s 軽井沢NE 7.7m/s 雨量 長野 62.6mm 松本135.1mm 諏訪 93.5mm 飯田128.0mm 軽井沢106.4mm	死者8名、重傷3名、軽傷3名、住家全壊7戸、半壊1戸、床上浸水25戸、床下浸水450戸、非住家被害8戸、河川352ヶ所、砂防46ヶ所、道路425ヶ所、橋梁34ヶ所、治山65ヶ所、林道142ヶ所、農地、農業用施設415ヶ所、農作物1.252ha 被害総額1,323,914千円
40. 7. 1	雷雨	木曾郡南 木曾町、 飯田市	局地的に50~100mmの大雨が降つた。 大平106mm 飯田 51mm	死者1名、重傷1名、軽傷1名、住家全壊17戸、半壊5戸、床上浸水9戸、床下浸水36戸、河川24ヶ所、砂防1ヶ所、道路11ヶ所、橋梁5ヶ所、治山25ヶ所、林道38ヶ所 被害総額528,612千円
40. 7.11 ~14	梅雨前線による大雨	県下全域	梅雨前線を低気南が通過して県西部平地で100~150mm山岳部で200~300mmに達した。 和田103mm 南小谷132mm 安曇135mm 諏訪107mm	床上浸水27戸、床下浸水308戸、河川253ヶ所、砂防13ヶ所、道路237ヶ所、橋梁19ヶ所、治山40ヶ所、林道56ヶ所、農業関係被害148,962千円、その他被害総額1,558,824千円

災害発生日	災害名称	災害発生区	気象状況	被害状況
昭和40. 7.17 ~18	梅雨前線による大雨	県北部 西部	<p>玉滝193mm 伊那182mm 大平173mm 奈良井197mm</p> <p>雨量は平地で50mm山岳で100mmを越す程度であつた。</p> <p>長野 46mm 南小谷 98mm 北城150mm 安曇 80mm 玉滝 92mm</p>	前頁に含む
20 ~24	〃	北アルプス山麓地方	<p>雨量は平地で100mm山岳部で400mmに達した。</p> <p>南小谷124mm 北城126mm 安曇129mm</p>	
40. 8. 2	上田市、植科郡坂城町	雷雨	上田市を中心にして強い雨が降り、西上田で120mmの雨量を観測した。	住家半壊2戸、一部破損2戸、床上浸水74戸、床下浸水389戸、河川9ヶ所、砂防1ヶ所、道路4ヶ所、橋梁1ヶ所、治山6ヶ所、林道12ヶ所、農業用施設40ヶ所、農作物被害額5,594千円、被害総額104,768千円
40. 8. 3	地震	松代町一帯		松代郡発地震が始まり、茶臼山の地すべりが活発となり、又各所に被害、地すべりの発生をみた。(9月17日松代町牧内地すべり、全かい11戸、9月25日松代町桐久保地すべり、10月9日松代町地すべり)(本文参照)
40. 9. 10	台風23号	県下全域	<p>台風は高知県に上陸、瀬戸内海を横断して兵庫県を通り、佐渡の西を通つて北に去つた。</p> <p>雨量は県の南部や東部で多く100~180mmに達した。</p> <p>玉滝107mm 伊那 67mm 飯田 66mm 平岡149mm</p> <p>最大風速 長野WSW 11.2m/s 松本SSE 15.5m/s 諏訪SSE 14.3m/s</p>	死者1名、重傷1名、住家全壊1戸、半壊14戸、一部破損487戸、床下浸水2戸、河川20ヶ所、砂防2ヶ所、道路13ヶ所、橋梁2ヶ所、その他農作物等 被害総額1,739,425千円
40. 9. 17 ~18	台風24号	県下全域	<p>17日夕刻から本格的に風雨が強まり、全县下大雨となつた。</p> <p>最大風速 長野NNW 17.2m/s 松本NNW 9.5m/s 諏訪ESE 10.5m/s 飯田NE 11.7m/s</p> <p>雨量 軽井沢102mm 上田109mm 長野 96mm 飯田101mm 大町120mm 松本 95mm 諏訪 70mm 玉滝 70mm 伊那 55mm 飯田 99mm 平岡200mm</p>	死者2名、住家全壊32戸、半壊31戸、一部破損29戸、床上浸水265戸、床下浸水2,815戸、河川918ヶ所、砂防130ヶ所、道路511ヶ所、橋梁125ヶ所、治山152ヶ所、林道213ヶ所、農作物その他 被害総額4,102,675千円

災害発生日 年 月 日	災害名称	災害発生 区 域	気 象 状 況	被 害 状 況
(1966) 昭和41. 6.24	大 雨	木曾郡南 木曾町	この雨は南木曾町三留野周辺のせまい地域に短時間集中的に降った。三留野で5時から6時の1時間で105mmを記録した。	重傷1名、軽傷9名、住家全壊37戸、半壊24戸、床上浸水24戸、床下浸水63戸、非住家被害15棟、河川4ヶ所、砂防4ヶ所、道路10ヶ所、橋梁7ヶ所、治山8ヶ所、林道3ヶ所、農地その他 被害総額941,487千円 (本文参照)
41. 6.27 ~28	台風4号	県中部、 南部	この台風は、南海上から北上し、房総半島をかすめて東海上を千島方面に進んだ。県下の雨は南部東部に多く降った。 連続雨量 軽井沢105mm 上田 66mm 長野 55mm 飯山 77mm 大町 65mm 松本 58mm 諏訪 77mm 大桑101mm 伊那 79mm 飯田103mm 平岡166mm	天竜川、姫川、千曲川水系の河川氾らん 床上浸水49戸、河川383ヶ所、砂防127ヶ所、道路419ヶ所、橋梁11ヶ所、治山20ヶ所、林道35ヶ所 被害総額660,196千円
41. 7. 1 ~ 2	大 雨	中 南 信	県の中中部南部で100mmを越えた。 諏訪 79mm 三岳 96mm 伊那 83mm 大平 84mm 平岡 97mm	床上浸水1戸、床下浸水278戸、河川57ヶ所、砂防2ヶ所、道路45ヶ所、橋梁3ヶ所、林道5ヶ所 被害総額126,358千円
41. 7. 7 ~ 8	〃	県 南 部	県南部で多い所では200mmをこえた。 三岳157mm 伊那 78mm 飯田104mm 平岡162mm 平谷205mm	
41. 7.11 ~12	〃	安 曇 村	北アルプス山系を中心に100mm前後の雨があつた。 南小谷97mm 大正池102mm	
41. 7.14	雷 雨	東筑摩郡 筑北地方	14日20時頃坂井村坂北村附近に強い雷雨があつた。四阿屋山で72mmを観察した。	
41. 7.19	〃	県 東 部	15時すぎから激しい雷雨となり、降水量は30~50mmくらいであつたが、きわめて短時間であつた。	
41. 7.22	〃	諏訪地方	諏訪では19時37分から雨が降りだした。 1時間最大雨量 岡谷(釜口水門) 144mm 諏訪(中学) 87mm 川岸 69mm 蓼の海 80mm 諏訪 39mm	床上浸水27戸、床下浸水464戸、河川6ヶ所、道路1ヶ所、橋梁1ヶ所 被害総額5,420千円
41. 9. 9 ~10	台風19号	下伊那郡 阿南町	10日1時より9時まで台風圏内にはいり雨は9日夜から10日の朝までに西部の山沿いで80mm、南部で60mm前後となつた。	河川118ヶ所、砂防72ヶ所、道路221ヶ所、橋梁4ヶ所、林道27ヶ所 被害総額417,295千円

災害発生年月日	災害名称	災害発生区	気象状況	被害状況
昭和41. 9. 18 ～19	大雨	東筑摩郡 南安芸郡	台風21号の影響で県下は17日より19日正午近くまで雨が降り続いた。 安芸 97mm 豊科 95mm 松本 75mm	前頁に含む
41. 9. 21	"	長野市 諏訪市	雨量 長野 60mm 西部の山系 90mm前後	
41. 9. 24 ～25	台風26号	県下全域	台風は御前崎付近に上陸し、25日2時頃長野県東南部をかすめて、群馬県を通り三陸沖に抜けた。 雨は南東部と南信方面で70～80mmに達した。 軽井沢 96mm 上田 64mm 長野 45mm 大町 57mm 松本 63mm 諏訪 94mm 王滝 108mm 伊那 89mm 飯田 65mm 平岡 105mm	
(1967) " 42. 6. 16	雷雨	小諸市附近	小諸市東部から御代田町にかけて16日19時前後から約2時間にわたって100mm前後の大雨となつた。	死者2名、住家全壊5戸、半壊3戸、床上浸水42戸、床下浸水681戸、河川47ヶ所、道路24ヶ所、橋梁7ヶ所、治山11ヶ所、林道31ヶ所、農業関係被害その他、被害総額1,730,121千円
42. 6. 28 ～29	県南部	大雨	雨量 伊那 81mm 飯田123mm 平岡 81mm 三岳100mm 諏訪 64mm 松本 59mm 長野 51mm	床下浸水64戸、河川147ヶ所、砂防22ヶ所、道路266ヶ所、橋梁4ヶ所、治山14ヶ所、林道33ヶ所 被害総額292,802千円
42. 7. 8 ～10	県中部、南部	大雨	台風7号が熱帯性低気圧となり長野県南部を通過した。 連続雨量 軽井沢 89mm 上田 83mm 長野 48mm 大町 58mm 松本100mm 諏訪147mm 王滝193mm 伊那151mm 飯田 82mm 平岡122mm	木曾川、天竜川、千曲川3河川上流に被害が集中した。 死者4名、重傷4名、軽傷3名、住家全壊5戸、一部破損1戸、床上浸水387戸、床下浸水1,368戸、河川765ヶ所、砂防179ヶ所、道路410ヶ所、橋梁39ヶ所、治山58ヶ所、林道87ヶ所、農業関係被害その他 被害総額1,952,195千円
42. 7. 18	雷雨	長野市 富士見町	雨量 富士見 66mm	床上浸水4戸、床下浸水119戸、河川2ヶ所、砂防4ヶ所、道路27ヶ所、農作物その他 被害総額167,867千円
(1968) " 43. 6. 2	雷雨	県北部	県下の中部北部で強い雷雨があり、坂井村附近で93mm	河川6ヶ所、道路6ヶ所、橋梁1ヶ所、治山2ヶ所、農作物等 被害総額60,806千円
43. 6. 14	雷雨	県北部	雨量は飯山附近と、信州新町附近では、短時間70～100mmの集中豪雨となつた。	床下浸水17戸、河川38ヶ所、砂防9ヶ所、道路92ヶ所、橋梁6ヶ所、治山155ヶ所、林道54ヶ所、農作物の被害等 被害総額704,979千円

災害発生日 年月日	災害名称	災害発生区 域	気象状況	被害状況
昭和43. 6.17 ~18	雷雨	県中部	東筑摩郡北部で短時間に80mm以上の集中豪雨があつた。	死者1名、住家全壊4戸、床上浸水19戸、床下浸水141戸、河川14ヶ所、砂防12ヶ所、道路34ヶ所、橋梁8ヶ所、治山76ヶ所、林道44ヶ所、その他被害総額1,369,520千円
43. 6.28	雷雨	上水内郡 豊野町	豊野町を中心に30~80mmの集中豪雨があつた。	床下浸水94戸、河川9ヶ所、砂防1ヶ所、道路20ヶ所、その他被害総額141,022千円
43. 7. 1	雷雨	諏訪部	諏訪附近に烈しい雷雨が発生一部で60mmを超える。	住家床上浸水4戸、床下浸水16戸、河川10ヶ所、道路19ヶ所、治山6ヶ所、林道20ヶ所、農地、農業用施設101ヶ所、農作物被害6,695千円、被害総額173,756千円
7. 2 ~ 3	大雨	県南部	台風に伴ない前線活動を盛んにさせ、南部では70~100mmに達する大雨があつた。	
7. 5 ~ 6	大雨	〃	大平 95mm 清内路 95mm 遠山109mm 平岡110mm 平岡で1時間25mm、南部の総雨量は70~110mmであつた。	
8.17 ~18	大雨	県南部	温帯低気圧化した台風7号の影響により、御岳山木曾谷を中心に諏訪方面にかけて70~180mmの豪雨があつた。 王滝127mm 三岳127mm 蓼科 70mm 諏訪 67mm 辰野 74mm	住家床上浸水89戸、河川59ヶ所、砂防16ヶ所、道路90ヶ所、橋梁2ヶ所、農地、農業用施設27ヶ所、治山2ヶ所 被害総額133,028千円
8.25 ~30	台風10号と前線による大雨	伊那谷	瞬間最大風速 諏訪S 23.1m/s 飯田S 16.7m/s 松本S 22.8m/s 連続雨量 長野 64mm 松本107mm 飯田303mm 諏訪170mm 軽井沢144mm 上田132mm 三岳252mm 平岡453mm	死者6名、行方不明1人、重軽傷12人、家屋全かい28戸、半かい47戸、一部破損27戸、床上浸水134戸、床下浸水1,456戸、非住家34棟、河川1,310ヶ所、砂防237ヶ所、道路1,274ヶ所、橋梁117ヶ所、治山621ヶ所、林道346ヶ所、農地農業用施設1,500ヶ所、農作物被害422,195千円、被害総額7,282,743千円
(1969) " 44. 6.25 ~26	梅雨前線による大雨	県南部	雨量御岳山251mm、阿南町190mm、伊那谷、木曾谷を中心に100mm前後の雨が降つた。 王滝149mm 三岳131mm 伊那126mm 飯田 97mm 清内路179mm 遠山158mm 平岡214mm	住家半かい1戸、床上浸水3戸、床下浸水78戸、河川98ヶ所、砂防4ヶ所、道路137ヶ所、橋梁4ヶ所、治山158ヶ所、林道72ヶ所、農地農業用施設187ヶ所、農作物被害1,716千円 被害総額642,032千円
6.29 ~30	〃	〃	雨量 長野 42mm 松本 42mm 諏訪 31mm 軽井沢 37mm 飯田 24mm 大平 88mm 平岡 77mm 三岳101mm 乗鞍岳201mm	河川6ヶ所、砂防4ヶ所、道路15ヶ所、治山3ヶ所、林道5ヶ所、農業用施設17ヶ所 被害総額128,743千円

災害発生日 年 月 日	災害名称	災害発生 区 域	気 象 状 況	被 害 状 況
昭和44. 7. 5 ~ 6	"	飯山地方	飯山を中心に集中的に豪雨が あり、雨量100~200mmに達 した。 飯山114mm 野沢温泉100mm	負傷者2名、住家全かい1戸、半か い3戸、床上浸水40戸、床下浸水783 戸、治山80ヶ所、林道76ヶ所、農地 農業用施設820ヶ所、農作物被害60、 931千円、被害総額536,785千円
7. 8 ~ 9	"	北安曇地 方	雨量は多い所で60~80mm、 山岳では100mmを記録した。 安曇 76mm 御岳山1134mm 乗鞍岳 82mm	河川331ヶ所、砂防15ヶ所、道路284 ヶ所、橋梁12ヶ所、治山4ヶ所、林 道35ヶ所、農地農業用施設59ヶ所、 農作物被害1,775千円、被害総額 1,090,113千円
44. 7. 20	雷 雨	長野市 埴科郡坂 城町附近	雨 量 長野 39mm 坂城 73mm	床上浸水65戸、床下浸水507戸、河 川4ヶ所、道路3ヶ所、林道5ヶ所 被害総額22,098千円
7. 21	"	諏訪地方	雨 量 諏訪 63mm 時間雨量(20~21時)47.5mm	
7. 25	大 雨	"	雨 量 諏訪49mm 下諏訪85mm	
7. 27	雷 雨	長野市 東筑摩郡 坂北村附 近	雨 量 長野市 54mm 坂北駅148mm (1時間最大85mm) 上高井郡東村82mm	住家一部損かい、2戸、床上浸水52戸、 床下浸水1,032戸、河川81ヶ所、砂 防15ヶ所、道路157ヶ所、橋梁10ヶ 所、治山24ヶ所、林道28ヶ所、農地 農業施設361ヶ所、農作物の被害99,1 33千円、被害総額617,725千円
8. 4 ~ 5	台風7号	県南部	台風は伊勢湾をとおり、岐阜 県東濃地方から木曾谷南部よ り長野県の南部を斜に横断し た。 雨 量 松本 34.5mm 諏訪 51.5mm 王滝 82.0mm 伊那 66.7mm 飯田143.5mm 平岡231.2mm	死者9名、行方不明6名、重軽傷者 11人、住家全かい10戸、半かい7戸、 一部損かい7戸、床上浸水32戸、床 下浸水489戸、河川432ヶ所、砂防30 ヶ所、道路428ヶ所、橋梁50ヶ所、 治山206ヶ所、林道145ヶ所、農地農 業用施設1,021ヶ所、農作物286,956 千円、被害総額4,006,760千円
44. 8. 9	大 雨	県北部	雨 量 野沢温泉103mm 飯 山 75mm	死者1名、行方不明2名、軽傷者2 名、家屋全かい5戸、半かい13戸、一 部破損2戸、床上浸水383戸、床下浸 水651戸、河川271ヶ所、砂防27ヶ所、 道路367ヶ所、橋梁30ヶ所、治山97 ヶ所、林道138ヶ所、農地農業用施設 527ヶ所、農作物232,926千円
8. 11	"	県西部	雨 量 南小谷136.0mm 大 町 92.0mm 安 曇 10.7mm 池 田 98.7mm 松 本 46.3mm 鬼無里150.3mm 長 野 32.5mm	被害総額4,894,592千円
44. 8. 18 ~ 20	雷 雨	諏訪地方 信州新町 附近	下諏訪町 約50mm 信州新町の信級地区53mm	住家全かい1戸、床上浸水5戸、床 下浸水40戸、河川15ヶ所、砂防1ヶ 所、道路34ヶ所、橋梁3ヶ所、治 山16ヶ所、農地農業用施設76ヶ所、 農作物8,656千円 被害総額284,756 千円



災害発生日 年 月 日	災害名称	災害発生 区 域	気 象 状 況	被 害 状 況
(1970) 昭和45. 4. 18 ~28	大雨融雪	県下全域	南部では100~150mmの降雨があつた。 北部では20mm前後であつたが、融雪災害となつた。	河川14ヶ所、道路20ヶ所、橋梁1ヶ所、治山13ヶ所、林道10ヶ所、農地農業用施設33ヶ所 被害総額173,448千円
6. 5	雷 雨	長 野 市	長野市1時間雨量55mm、既往第三位の強雨	死者1名、重軽傷者3名、家屋全かい7戸、半かい6戸、一部損かい9戸、床上浸水22戸、床下浸水755戸、河川1,173ヶ所、砂防116ヶ所、道路1,587ヶ所、橋梁59ヶ所、治山1264ヶ所、林道754ヶ所、林地43ヶ所、農地農業用施設1730ヶ所、農作物134,373千円 被害総額5,576,699千円
6. 14 ~16	大 雨	県下全域 (県南部) 中心)	雨 量 長 野 85mm 上田106mm 三 岳301mm 諏訪108mm 松 本106mm 飯田370mm 軽井沢126mm 平岡322mm 南木曾426mm 飯島382mm	
45. 8. 23 ~24	雷 雨	長野市周 辺 東筑摩部 北部	雨 量 長野 23日 1時間雨量 50.5mm 24日 1時間雨量 59mm 坂北村付近 10分間雨量 20mm	住家一部損かい5戸、床上浸水111戸、床下浸水2,232戸、河川24ヶ所、道路24ヶ所、林道62ヶ所、農地農業用施設16ヶ所、農作物39,098千円 被害総額107,657千円
9. 22 ~23	大 雨	県 西 部	雨 量 木曾谷150mm、上田市附近100mm前後の降水量となつた。	河川41ヶ所、砂防7ヶ所、道路19ヶ所、農地農業用施設9ヶ所、被害総額169,398千円
(1971) 46. 6. 11 ~12	梅雨前線 豪雨	中 信 北 信	雨 量 飯山 95mm 新町87.5mm 姫川 158mm 開田 135mm 松本51.5mm	軽傷者2名、河川38ヶ所、道路72ヶ所、橋梁1ヶ所、砂防6ヶ所、農林関係被害42,264千円 被害総額328,931千円
7. 6 ~ 8	台風13号	下伊那 上水内郡	雨 量 飯田110.5mm 平岡139.0mm	床上浸水12戸、床下浸水191戸、河川51ヶ所、道路43ヶ所、橋梁1ヶ所、農林関係被害255,501千円 被害総額369,753千円
7. 16	小土山 地すべり	小 谷 村		家屋全かい1戸、半かい1戸、床上浸水11戸、床下浸水2戸、農林関係その他被害額178,216千円、河川1ヶ所、道路2ヶ所 被害総額575,480千円
7. 25 ~27	梅雨前線 豪雨	下伊那郡 木 曾 北 安 曇 上水内郡	雨 量 飯山83.5mm 姫川 85mm 大町 86mm 三智野 186.5mm 飯田87.5mm 平岡 36mm	家屋床上浸水1戸、床下浸水16戸、農業関係33,429千円、河川23ヶ所、道路82ヶ所、砂防1ヶ所 被害総額166,812千円
8. 30 ~9. 1	台風23号	県下全域	雨 量 川上114mm 佐久 98mm 和田 92mm 姫川 98mm 大町100.5mm 平岡168mm	農林関係被害100,216千円、河川38ヶ所、道路60ヶ所、砂防7ヶ所、被害総額343,838千円

災害発生年 月日	災害名称	災害発生区 域	気象状況	被災状況
昭和16. 9. 6 ～ 7	秋雨前線 豪雨	県下全域	雨量 白田 114mm 佐久137.5mm 上田128.5mm 信州新町132mm 大町 120mm 松本185mm 木曾福島401.5mm 諏訪179mm 伊那107.5mm 平岡 95mm	重傷1名, 軽傷1名, 家屋全かい6戸, 半かい4戸, 一部損かい6戸, 床上浸水85戸, 床下浸水1,140戸, 非住家32棟, 農林関係その他被害1,932,266千円, 河川837ヶ所, 道路393ヶ所, 橋梁48ヶ所, 砂防54ヶ所, 被害総額6,933,382千円

○災害年表の参考資料は、次のとおりである。

長野県気象年報, 長野県気象月報, 長野県の災害と気象, 長野県土木概観,  
長野県統計書, 長野県政史, 災害をこえて, 災害復旧の記録昭和36年6月梅雨  
前線豪雨, 南木曾災害, 天竜川史料, 諏訪湖氾濫300年史, 千曲川治水史, 姫川  
流域の砂防治水に関する調査報告, 裾花川, 浅川及土尻川流域等の砂防治水に  
就て, 松本市東筑摩郡誌, 南安曇郡誌, 北安曇郡誌, 中土誌, 西筑摩郡誌,  
上伊那郡誌, 村史ときわ, 北佐久郡誌, 上田小県誌, 松代町誌, 埴科郡誌,  
下高井郡誌, 信濃毎日新聞, 朝日新聞

資料 第 2

# 砂防関係発行文献表

## 砂防関係参考文献表

図 書 名	発行年月	発 行 者	著 者 名	内 容
長野県林野砂防協会報特別号 長野県北安曇郡小谷地方にお ける地すべりについて	昭和 11年5月	長野県林野 砂防協会	八木 貞助	北安曇郡小谷地方の地すべり、山崩れの状況を調査し、地質地形学的検討を行っている
犀川砂防事務所管下地すべりの調査	〃 24. 4	長野県治水 砂防協会	八木 貞助	明科以北の犀川沿川山地のうち東筑摩郡、北安曇郡に属する地域の地すべり山崩れの発生状況を調査し、地質地形学的検討を行っている
姫川流域の砂防治水に関する 調査報告	〃 24. 6	〃	八木 貞助	姫川流域（北安曇郡小谷村、白馬村管内）の災害発生状況、崩壊、地すべりの分布とその性格、全体の地形、地質、気象、森林状況を記載し、また主な支流の状況と砂防施設の必要性を個々に検討している
裾花川、浅川及土尻川流域等 の砂防治水について	〃 26. 1	〃	八木 貞助	裾花川、浅川の上流及び土尻川流域（長野市浅川、小田切、芋井、七二会、篠の井区及び上水内郡小川村、中条村、信州新町、鬼無里村、戸隠村、北安曇郡美麻村北部）についてその地形、地質、気象の一般性をのべ、地すべり、崩壊の発生状況、過去の災害記録を整理、記載している。又主な支川の状況と砂防施設の必要性を検討している
昭和27年度 地すべり調査報告書 （上水内郡七二会村狸尾）	〃 28. 4	長 野 県 砂 防 課	長 野 県 砂 防 課	長野市七二会狸尾地すべりの地質、地形、土質、地下水、地すべり機構の考察
昭和28年度 茶臼山地すべり調査報告	〃 29. 2	〃	〃	茶臼山地すべり地の発生地帯下部におけるボーリングによる地質調査及びすべり面測定管によるすべり面調査の成果について記載
中谷川水源崩壊調査書	〃 28. 10	〃	〃	姫川支中谷川流域の崩壊、地すべりの発生状況を調査し、地質地形、林相、気象との関連性を考察しあわせて砂防全体計画を検討
昭和28年度砂防調査 女鳥羽川流域水源崩壊調査書	〃 29. 10	〃	〃	女鳥羽川流域の水源地域の崩壊発生状況を調査し、地質、地形、林相、気象との相関性を考察、あわせて砂防計画を検討
昭和28年度砂防調査 土尻川流域水源崩壊調査書	〃 29. 2	〃	〃	土尻川流域の崩壊及び地すべりの発生状況を調査し、地形、地質、林相、気象との相関性を考察、あわせて砂防全体計画を検討
昭和29年度砂防調査 太田切川水源崩壊調査書	〃 29. 12	〃	〃	太田切川流域水源地域の崩壊発生状況を調査し、地形、地質、林相との相関性を考察し、砂防全体計画を検討

図 書 名	発行年月	発 行 者	著 者 名	内 容
昭和29年度砂防調査 笹川流域水源崩壊調査書	昭和 29. 12	長 野 県 砂 防 課	長 野 県 砂 防 課	木曾川支笹川流域の水源地域の崩壊発生状況を調査し、地形、地質、林相、気象との相関性を検討、砂防全体計画を記載
昭和29年度砂防調査 遠山川支上村川水源崩壊調査書	〃 29. 12	〃	〃	天竜川水系、遠山川支上村川の水源地域の崩壊発生状況を調査し、地形、地質、林相、気象との相関性、砂防全体計画を検討
昭和30年度 遠山川上流部水源崩壊調査書	〃 30. 12	〃	〃	遠山川上流部の水源地域につき上記と同じ調査を実施、記載
昭和31年度 遠山川下流部水源崩壊調査報告書	〃 32. 3	〃	〃	遠山川下流部の水源地域につき上記と同じ調査を実施記載
昭和30年度 中房川流域水源崩壊調査報告書	〃 31. 3	〃	〃	中房川流域の水源地域の崩壊発生状況を調査し、地質、地形、林相、気象との相関性を考察し、あわせて砂防全体計画を検討
昭和33年度砂防委託調査 阿知川流域砂防調査報告書 (その1)	〃 34. 1	〃	〃	阿知川流域の水源地域(南部地区)の崩壊状況を調査し、地質、地形、林相、気象との相関性を考察、あわせて砂防全体計画を検討している
昭和34年度砂防委託調査 阿知川流域砂防調査報告書 (その2)	〃 35. 1	〃	〃	阿知川流域の水源地域の北部地区につき上記と同じ調査をし記載している
昭和30年度総合開発調査 姫川調査地域水文調査報告書	〃 31. 2	長 野 県 新 潟 県	長 野 県 新 潟 県	長野県～新潟県の姫川流域の気象及び姫川の流量観測結果を記載
昭和31年度国土総合開発調査 姫川上流土地利用対策調査報告書(流砂量の部)	〃 32. 3	長 野 県	長 野 県	姫川流域上流部の本川及び諸支川の河床変動状況、浮遊含砂量、既設堰堤堆砂状況を調査し、流出土砂量を推定している
昭和30年度国土総合開発調査 姫川荒廃実態調査報告書	〃 31. 3	〃	〃	姫川流域水源地域の崩壊、地すべり発生状況を調査し、地形、地質、林相、気象との相関性を考察、また過去の災害発生状況を検討している
国土総合開発計画調査 姫川地域応用地質調査報告書	〃 31. 3	〃	通 産 省 地 質 調 査 所	姫川流域の地すべり、崩壊地の性格を地質、水文、土壌物理、地化学、地下水理学的に調査し、又電源開発、地熱開発の可能性を検討している
昭和35年度砂防委託調査 千曲川上流八ヶ岳周辺砂防調査報告書	〃 36. 2	長 野 県 砂 防 課	長 野 県 砂 防 課	千曲川流域八ヶ岳周辺地区(大石川、本間川、大月川、湯川、高石川、柚添川、板橋川の流域)の崩壊状況を調査、地形、地質、気象、林相との関係を考察している。特に昭和34年8月14日の7号台風に伴う豪雨によつて発生した崩壊を調査している。又砂防基本計画の検討を行なっている

図 書 名	発行年月	発 行 者	著 者 名	内 容
昭和36年度砂防委託調査 天竜川上流ハケ岳周辺砂防調 査報告書	昭和 37. 3	長 野 県 砂 防 課	長 野 県 砂 防 課	天竜川上流のハケ岳周辺地区（上川、宮川、 釜無川の流域）の崩壊状況を調査、地形、地 質、気象、林相との関係を考察している。ま た昭和34年8月14日の7号台風に伴う豪雨の際 発生した崩壊、土石流について検討し、あわ せて全流域の砂防基本計画を樹立している
天竜川流域砂防調査(第一報)	38. 3	長 野 県 土 木 部	長 野 県 土 木 部	天竜川流域全般の地形、地質、降雨量、林相 の概況をのべ、主な支川（三峯川、太田切川 小渋川、飯田松川、阿知川、遠山川）の水源 の状況を記載し、また昭和36年の梅雨前線豪 雨の状況をのべている
天竜川流域砂防調査(第二報) —飯田松川流域—	39. 3	〃	〃	天竜川支川飯田松川流域について、地形、地 質、林相、気象の概況をのべ、また水源地域 の崩壊発生状況を調査し、流送土砂量の検討 を行なっている。特に昭和36年6月の梅雨前 線豪雨の影響を調査し、砂防基本計画の考察 を行なっている
茶臼山地すべり調査報告書 (その1)	33. 3	長 野 県 砂 防 課	長 野 県 砂 防 課	昭和32年度に実施した茶臼山地すべり地にお けるボーリングによる地質調査、地すべり面 調査、土塊移動状況観測成果について記載し ている
茶臼山地すべり調査報告書 (その2)	34. 3	〃	〃	昭和33年度に実施したボーリングによる地質 調査、地すべり面調査の結果と地すべり地内 及び周辺の陸水の化学分析結果を記載、あわ せて土塊移動状況の観測結果について記載し ている
茶臼山地すべり調査報告書 (その3)	35. 3	〃	〃	昭和34年度に実施した茶臼山地すべり地にお けるボーリングによる地質調査、地すべり面 調査の結果とボーリングコアの附着水の化 学分析の結果を記載、あわせて土塊移動状況 の観測結果、周辺山地の地質調査結果につ いて記載している。
茶臼山地すべり調査報告書 (その4)	36. 3	〃	〃	昭和35年度に茶臼山地すべり地で実施したボ ーリングによる地質調査、地すべり面調査、 電気探査による地下水調査、地下水観測井戸 の揚水試験地すべり地周辺の陸水の化学分析 及び土塊移動状況の観測結果について記載し ている
茶臼山地すべり調査報告書 (その5)	37. 3	〃	〃	昭和36年度に実施した茶臼山地すべり地の Z～ZSection, C～CSectionにおけるボーリ ング調査結果と土塊移動状況の観測成果を記 載している。

図 書 名	発行年月	発 行 者	著 者 名	内 容
茶臼山地すべり調査報告書 (その6)	昭和 38. 3	長 野 県 砂 防 課	長 野 県 砂 防 課	昭和37年度に実施した茶臼山地すべり地の地すべり発生地帯下部におけるボーリング調査結果と、土塊移動状況の観測成果及び地下水位の観測結果について記載している
茶臼山地すべり調査報告書 (その7)	昭和 39. 4	〃	〃	昭和38年度に実施した茶臼山地すべり地におけるボーリング調査、土塊移動調査、電気探査による地下水調査の成果を記載すると共に昭和32年度～昭和37年度に行った調査の成果を要約記載している
茶臼山の地すべりについて	昭和 40. 5	〃	〃	茶臼山地すべり地の状況、発達経過の概要をのべ、昭和32年度～昭和39年度に行なった調査成果にもとずき地すべり地下構造、土塊移動の状況、地下水の状況及び地すべり対策の歴史と今後の方針をのべている。
茶臼山地すべり調査報告書 (その8)	昭和 41. 3	〃	〃	昭和39、40年度に実施した茶臼山地すべり地における土塊移動量調査、地下水調査の結果を記述しあわせて昭和38、39、40年度に実施した地すべり対策工事（深井戸、排水工、長孔横孔ボーリング工）で判明した事項を記載している
茶臼山地すべりについて	昭和 43. 3	〃	〃	昭和40年8月松代群発地震発生以後の地すべり地の概況をのべ、昭和42年度に集中的に実施した次の諸調査の概要を記述している ボーリング調査、地下水検層、弾性波探査、電気探査、自然放射能探査、水質試験、地盤変動状況調査
倉並地すべり	昭和 44. 4	〃	〃	倉並地すべり地で実施された昭和38年度以後のボーリング調査、地すべり面調査地下水調査の要点をのべ地すべり機構を考察し、対策工事の検討を行っている
茶臼山地すべり	昭和 45. 3	〃	〃	昭和42年度以後の調査成果に基づき茶臼山地すべりの地下構造、地すべり面土塊移動、地下水の性格を検討し、地すべり機構を考察あわせて対策工事の方針と問題点をのべている
茶臼山地すべり調査資料集 移動量表（昭和41年～45年）	昭和 46. 3	〃	〃	茶臼山地すべり地における昭和41年～45年間の土塊移動状況の観測結果をまとめて記載している
茶臼山地すべり調査資料集 (その2)	昭和 47. 3	〃	〃	茶臼山地すべりにおける昭和41～45年間の次の諸調査の資料をまとめて記載している。ボーリングによる地質調査、地すべり面調査、地下水位観測、地すべり地内外の陸水の水質試験、揚水試験、地下水検層試験



図 書 名	発行年月	発 行 者 名 及び著者名	内 容
三峰川砂防調査中間報告書	昭和30年5月	建設省天竜川 上流工事事務所	流域の概要流域砂防事業とその資料流域の気象崩壊の状況等
小渋川砂防調査報告書	〃	〃	〃
砂防調査および土砂調査資料編 (上)	〃 36. 3	〃	流域の概要, 砂防調査および砂防工事の概要 崩壊地調査, 貯砂量および調節量調査等
〃 (下)	〃 36. 7	〃	河床変動調査, 河床変動量調査, 浮遊土砂調 査, 地質調査, 林相等
天流川上流域崩壊地調査報告 書	〃 37. 3	〃	36災の広域発生崩壊地の早期状況把握
天流川上流域崩壊地調査報告 書 第2次	〃 37. 12	〃	推定崩壊量および崩壊地発生状況の現地調査 による具体化
〃 第3次	〃 38. 11	〃	生産された土砂の流出状況の把握 (小渋川流域)
〃 第4次	〃 39. 11	〃	〃 (三峰川, 与田切川, 新宮川, 太田切川, 片 桐松川, 中田切川)
天流川上流域崩壊地調査報告書 第5次	〃 41. 3	〃	太田切川流域堆砂状況把握, 天竜川の河床礫 による各支川の影響度の検討, 中央構造線沿 い地すべり地の状況把握
〃 第6次	〃 42. 3	〃	中央構造線沿い地すべり地の不安定土砂量推 定, 天竜川の河床材料による各支川の影響度 の検討1次~次6調書のまとめ
天流川上流崩壊地調査報告書	〃 39. 6	〃	36年6月梅雨前線豪雨, 崩壊の諸要素, 小渋 川流域における堆砂について
〃 その2	〃 41. 2	〃	三峰川流域崩壊地調査, 三峰川の河床材料調 査, 美和ダムの堆砂, 竜西流域崩壊について 等
〃 その3	〃 43. 3	〃	太田切川流域堆砂状況調査, 天竜川河床砂礫調 査, 河床礫の摩耗試験, 河床材料細粒部分の 調査, 中央構造線沿い地すべり崩壊地調査
中央構造線沿い地質調査報告	〃 41. 1	〃	中央構造線沿い地質崩壊について
竜東流域地質調査報告書	〃 42. 2	〃	竜東流域の地質崩壊について
崩壊土量の解析	〃 42. 2	〃	三峰川流域について崩壊地点の崩壊土量とこ れを起す諸因子との関係を定量的に解析した もの

図 書 名	発行年月	発 行 者 名 及 び 置 所	内 容
河床材料調査試験報告書	" 42. 9	建設省 天 竜 川 上 流 所 工 事 務 所	天竜川上流に施工された既設砂防ダムの場所 の河床材料調査で試料採取, 単位容積重量, 粒度分析平均
三次元解析方式の検討報告書	" 42. 10	"	砂防ダムに関する三次元応力解析の諸方式を ダムサイトの地形および地質, ダムの大きさ および形状等を総合的に勘案した立場から検 討した
水源崩壊地調査報告	" 42. 3	"	前茶臼山崩壊地の復旧を前提として崩壊地の 精密調査
竜西流域雨量解析報告書	" 42. 3	"	竜西流域全領域を 1.25km の格子で覆い各格 子点の雨量解析を行なった
竜西流域地質調査報告	" 43. 1	"	竜西流域の地質崩壊について
与田切川流域地形計測	" 43. 12	"	与田切川流域について1/10,000地形図に基き 地形要素を示す各種項目について計測計質を 行なった
河床材料調査	" 43. 3	"	太田切川0.0km~8.4km, 中田切川0.0km~ 5.5km, 400m間隔で試料採取単位容積重量粒 度分析平均粒径の計質を行う
水源崩壊地調査報告書 第2回	" 43. 2	"	前茶臼山崩壊地の復旧を前提としての崩壊地 調査
" 第3回	" 45. 1	"	"
天竜川流域崩壊堆積状況調査並 びに太田切川河床堆積状況調査 報告書	" 46. 1	"	天竜川上流域における昭和36~昭和44間の土 砂源分布状況推移および崩壊状況推移解析, 太田切川流域現地調査結果
信濃川水系砂防調査中間報告書	" 30. 12	建設省松本 砂防工事々務所	信濃川上流の北アルプス山地から流下する諸 河川の砂防計画樹立に必要な諸調査について 概要をのべ中間段階での検討を行なった
洪水流砂量の一考察	" 33,	"	砂防堰堤工事による流砂量の直接抑止効果に ついて考察
霞沢堰堤の応力解析について	"	"	動式砂防堰堤における三次元の応力計算につ いて考察
焼岳出張所概要	" 38. 1	"	松本砂防工事々務所焼岳出張所管内の砂防工 事を紹介

図 書 名	発 行 年 月	発 行 者 名 及 び 著 者 名	内 容
砂防における地形調査試案	昭和38. 5	建設省 松本砂防工事 事務所	砂防計画の樹立にあたって基礎になる地形調査の方法を考察
シュミットテストハンマーを利用した地質調査	〃 38. 10	〃	地質状態を数量的に表現する一手段としてシュミットテストハンマーを利用した調査について方法実施例をあげ検討した
昭和38年度コンクリート試験結果報告書	〃 39. 6	〃	昭和38年度に実施したコンクリート試験をまとめ検討した
北アルプス山地における山地荒廃状況調査	〃 39. 11	〃	森林限界から上部の山地の荒廃状況を中心として北アルプス山地の状況を調査, 検討した
信濃川, 姫川水系砂防調査報告書 (第2回)	〃 40. 3	〃	信濃川上流, 北アルプス周辺及び姫川流域の各河川につき水源崩壊状況を調査し砂防計画を検討した
同 上 (第3回)	〃 43. 3	〃	
同 上 (第4回)	〃 45. 3	〃	
同 上 (第5回)	〃 47. 3	〃	

## あ　と　が　き

明治13・4年にさかのぼる本県砂防史の発祥以来その時々の政策や時代の要請に従って、ある時は舟運のためであり、ある時は農村の振興策や食糧増産に結びつけられ、また社会資本充実の一翼となり、近くは自然環境保全とのかかわりあい等、その関連目的は様々に変化してきました。けれどもこの砂防事業の進展に蔭の推進力となってこられた方々、工事の進捗のための日夜の苦勞をされた先人、また汗を流して營々と工事を仕上げた人達、これらの人達の希いは常に、巨大な自然の暴威によって起される災害から、われわれの郷土を守り、生命の安全をはかることでありました。

郷土を愛し、子や孫の安全を願う人間としてのささやかな、しかしぎりぎりの願望の結晶したものが、長野県いたるところにある砂防設備という形になって存在します。

いま私達は、これら先人の努力の跡をふり返って、さらに自らの覚悟をあらたにするためここに「長野県の砂防」を編集いたしました。

残念ながら長野県にはこのような集成された出版が過去にはなく、従って資料不足や思い違い、また大きな点で脱落しているものもあるのではないかをおそれている次第です。

どうかお気付の点は御叱声を賜り、これが次の改稿の踏み台になれば編集に携つた者一同の満足とするところであります。

終りに執筆者の氏名と分担を列記し感謝のことばにかえさせていただきます。

昭和47年4月

長野県砂防課長 松　林　正　義

	氏　名	分　担
執筆者	小 林　　喬（砂防課前課長補佐）	概要，砂防事業計画，災害，砂防行政
”	菅 原　慶　一（”技　　幹）	事業の管理
”	鮎 沢　克　巳（”砂防第一長）	水系別砂防事業
”	塚 田　一　夫（”前地すべり長）	災　害
”	望 月　巧　一（”地すべり長）	地すべり・急傾斜地崩壊対策，災害，資料
”	川 船　宣　彦（”主　　任）	災害，資料

# 長野県の砂防

非売品

発行 昭和47年4月

編集・発行 長野県  
長野県治水砂防協会

印刷 長野市平林  
葛友印刷株式会社