



平成七年七月
梅雨前線

長野県白馬村・小谷村

災害の記録

長野県治水砂防協会 姫川支部



平成七年七月
梅雨前線

長野県白馬村・小谷村

災害の記録

長野県治水砂防協会 姫川支部



目次



平成七年七月
長野県白馬村・小谷村
梅雨前線豪雨災害の記録

1	発刊にあたって	1
	支部長 白馬村長/福島 信行 副支部長 小谷村長/郷津 久男 顧問 長野県議会議員/宮沢 敏文 顧問 姫川砂防事務所長/菅沼 昭彦	
2	写真集	6
3	災害手記	18
4	白馬村・小谷村の概要	29
	1. 地勢 2. 気象 3. 地質	
5	災害時の気象概要	33
6	被災状況	39
7	砂防関係の被災状況	41
	1. 災害復旧事業 2. 災害関連緊急砂防等事業	
8	復旧・復興事業の状況	42
	1. 災害関連緊急砂防事業 2. 災害関連緊急地すべり対策事業 3. 災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業	
9	その他	71
	1. 警戒避難に関するアンケート調査結果等 2. 災害関係行事、現地視察等の状況 3. その他	
	編集後記	84



長野県治水砂防協会姫川支部
支部長（白馬村長）

福島 信行

発刊にあたって

長野県北安曇郡白馬村、小谷村は県の北西部に位置し、両村併せての人口は約1万4千人です。この地域は自然に恵まれており、背景にはスイスアルプスを思わせる「白馬連山」の雄姿が急峻な山岳美を誇り、この連山から出ずる幾多の清流は白馬村の南端に源を発する姫川と合流し、両村内を縦貫しながら日本海に及んでいます。また、西側一帯の自然景観は我が国随一と言われており、多くの人に親しまれております。中でも、八方尾根、榑池高原は代表的なリゾート地で、冬は雄大なスケールを誇るスキー場、夏は国の特別記念物でもある高山植物帯と四季を通じて多くの観光客を受け入れ、年間約450万人の人が訪れております。一方、急峻な地形と脆弱な地質により地すべりやがけ崩れなどの危険な所も数多くあり、安心して生活や産業活動ができるように、砂防ダムや地すべり施設などの防災事業の促進を図ってきたところです。

平成7年7月11日からの梅雨前線豪雨では、同日昼過ぎから降り始めた雨は、断続的に激しい降雨となり、12日までに300mmを超える未曾有の雨量となりました。流域の各所でがけ崩れ、土石流、地すべりが発生し、被災した地域の人達は着の身着のまま避難をしております。家屋の全半壊、橋の流失、道路や鉄道の寸断など貴重な財産、公共施設に多大な被害を与える大災害となりましたが、奇跡的に人命が失われる事態が避けられましたことは、住民の皆様の災害に対する常日頃の心がけによるものであると思っております。

この災害では、災害復旧事業等にいち早く対応をしていただき、日夜を分かたぬ活動をいただきました国、県御当局、また、関係各位の御指導、御援助、御協力に対し厚く御礼申し上げます。

ここに、二百年超といわれる降雨量となった小谷村、白馬村における7・11梅雨前線豪雨災害に関する写真、体験談、調査状況や工事の概要などを集め、今後の参考になればということで記録誌として残すことといたしました。広く防災関係者はもとより、多くの方に御一読いただき、これからの砂防、地すべり対策などの技術面や事業の推進、ひいては防災行政の一助になれば幸いです。



長野県治水砂防協会姫川支部
副支部長（小谷村長）

郷津 久男

このたび、平成7年7月の梅雨前線豪雨災害に関し、本記録集が発刊されるに当たり、未曾有の大災害を被った自治体首長の立場から「人的被害」を阻止し得た面で、特に気付いた要因について記させていただきます。

この度の集中豪雨は、もとより急峻で脆弱な地質の山腹に土砂崩壊を発生せしめ、降雨量・被害額共にかつて経験のない大災害となりました。

12日夜が白むと共に村内各地から被害状況が災害対策本部へ入って参りました。前日午後からの異常な降雨状況と「暗闇の中を車が流されて行った」等の情報に接するにつけ、相当数の人的被害を覚悟しておりましたが、結果として負傷者を含めての人的被害は全くなく、このことが私を始めとする対策本部の職員と、全村民に大きな勇気を与えてくれました。

国・県等の関係機関や取材に詰め掛けた報道陣から「これだけの大災害にもかかわらず、人的被害が無かったことは奇跡とも思える。その原因は何であったのか」との質問攻めとなりました。

山村という環境から住民同志が常日頃強い絆によって結ばれていたこと、消防団員の的確且つ迅速な判断と行動・各地区の団結が大きな要因を成しておりましたが、被災直後の航空写真を見て、更に大きな要因のあることに気付きました。この写真では、整備率の高い砂防河川、治山治水事業の行き届いた溪流の被害が少なく、未整備の中小河川の氾濫が著しかったことが歴然とし、1基の砂防堰堤が集落を守ってくれた事例が数多く見受けられ、これまでに実施された治水事業の成果の大きさに深く感謝しているところであります。

住民もこの災害を通じ、改めて治水事業の効果と重要性を強く認識し、その後の災害復旧事業等に地域全体で積極的に取り組んでおり、豪雨災害という思いがけない出来事ではありましたが、結果として住民の治水事業に対する意識高揚に大きく結び付いております。

復興に当たりましては、建設省・県土木部等関係機関各位の格別なご高配を、殊に姫川砂防事務所におかれましては、急遽職員9名の増員と、昼夜を問わず復旧事業対応をさせていただいておりますことに、全村民と共に心から感謝申し上げます。本書が今後の治水砂防事業の促進と災害対応に寄与されんことを念じております。



長野県治水砂防協会姫川支部
顧問（長野県議会議員）

宮沢 敏文

発刊にあたって

長野県政史上最大の被害となった平成7年7月の豪雨災害は、多くの人々に忘れることのできないドラマを刻んで一日一日過去に後退している。あの未曾有の災害を長く記録にとどめ、今後の土木、砂防等の事業に役立てるため、記録誌を発刊しようと関係者がご尽力頂き、ここに立派に刊行することができた。心から敬意とお礼を申し上げるしだいです。

「自然は時として人間の予測をはるかに超えてやってくる。」

災害発生後、各地域を、谷を、沢を一箇所一箇所調査して廻る中で、爪痕の大きさに驚きながら、そう痛感した。

幸いなことは、この糸魚川 静岡構造線が村の中央を走り、山頂に湧き水がわく脆弱な地質をもつ小谷村に住む人達の英知は、自然を尊び、自然と調和して生き貫いてきた経験と忍耐の力で、あの災害の中で奇跡的に一人の犠牲者も出すことがなかったことである。

近所同士で助け合い、若い者は老いた者を背負い崖を走り、若い親は老人の知恵に感謝した。「みんなの顔がそろうことが、なによりもの安堵と家族の絆を認めた。」と避難所で涙で語る女性の言葉が心に響いた。

消防も住民も、県職員、小谷村、白馬村の行政関係者も地域を創ってきた建設関係者も復旧・復興へ地域が一つになってご尽力いただいている。心より感謝するしだいであります。小谷村だけでも851億円を超える復旧費用は現況復旧だけでなく、二度と災害を起こさないよう復興の精神の基すすめられてきている。また、大糸線の復旧等不可能と思われた懸案も一つ一つ現実化し、住民の明日への希望がともされた。それは、関係者一人一人が一生懸命で責務を遂行していただいたからだと確信するしだいである。

行政とは、住民の生活の安定が最大の責務であり、その中で治山治水は政事の基礎である。今回も土木、砂防事業により工事を完了した谷や沢は確実に効果を生み、住民の被害を最小限にとどめることができた。公共事業は単に経済効果だけで論じられるべきでなく、人間の生命を守る見地からみつめることの必要性をあらためて私達に教えてくれた。

復旧は三年という短期間で終了するという大原則に基づき急ピッチで展開されているが、多少長引いても、今後大きな事故のないことを心よりお祈り申し上げながら、発刊にあたってのご挨拶とさせていただきます。



長野県治水砂防協会姫川支部
顧問（長野県姫川砂防事務所長）

菅沼 昭彦

災害記録誌の発刊によせて

平成7年7月11日からの梅雨前線豪雨は、二百年超といわれる降雨量となり、長野県北部を中心に大きな被害をもたらしました。当所管内の白馬村・小谷村も大きな被害を受け、特に、小谷村では災害救助法が適用されるなど甚大な被害を被りました。当事務所でも災害対応に追われる日々が続くこととなりました。

災害直後から災害の状況調査を行い、災害か所数や被害程度を確認しましたが、報告を受けるごとにか所数が増え、被害額も想像をはるかに超えるものとなってまいりました。この間、当所及び応援の職員は握り飯に缶入りのドリンク一本を持ち、公用車で行ける範囲は限られておりましたので、ほとんど徒歩で現地調査を行っております。崩れた山道を半日歩いて調査し、また半日歩いて帰宅するという職員もあり、大変苦勞してくれました。その結果、災害後10日程度で被害状況が把握でき、本庁・国との協議ができることとなりました。

本庁・国でも積極的に迅速な対応をしていただき、八月末頃には復旧・復興工法について方向性が示され、災害復旧事業と災害関連緊急砂防等事業で対応することとなり、当所においても、設計作業等が始まることとなりました。

9月1日には、増員の職員9名が配属され、現地の再確認や測量などが本格的に開始されました。以後、事業説明会や用地の提供などをお願いしましたが、白馬村・小谷村の関係者、地権者、地元の皆様には御理解・御協力を賜り、この紙面をお借りし、厚く感謝申し上げます。

10月頃から本格的に工事の発注が行われ、平成8年当初には145億円余の災害関連緊急砂防等事業、20億円余の災害復旧事業の発注が全て完了しました。工事も全体的には順調に進み、早期に地元の皆様により安全で安心して住める地域づくりに貢献できるものと確信しております。

今回、記録誌を作成されるということで寄稿させていただきましたが、200年超といわれる災害の記録を後世に残し、また、今後の参考になればと思っております。

最後になりましたが、今後とも砂防事業に対する皆様の御理解、御協力をお願い申し上げます。

平成七年七月

梅雨前線の
豪雨災害の

写真集

記録

被災 状況



小谷村 姫川温泉(姫川湯橋) 姫川



小谷村 姫川温泉(JR鉄橋) 姫川



小谷村 姫川温泉 姫川



小谷村 湯原(国道148号線) 湯原沢(前沢)



小谷村 湯原 湯原沢(前沢)



小谷村 北小谷 常蔵沢



小谷村 北小谷 (堰坂) 壅沢



小谷村 北小谷 (下寺洞門被災直前)



小谷村 北小谷 (下寺洞門被災直後)



小谷村 北小谷 (JR鉄橋) 白井沢



小谷村 北小谷 (李平) 壅沢



小谷村 北小谷 深原(JR鉄橋) 濁沢



小谷村 北小谷 戸井笠沢



小谷村 北小谷 (北小谷駅)



小谷村 北小谷 (北小谷駅と授産所)



小谷村 北小谷 光明(国道148号線)



小谷村 北小谷 光明沢から姫川



小谷村 白岩 (白岩地すべり)



小谷村 中土 中谷川



小谷村 中土 十二沢



小谷村 大草運 (大草運地すべり水路)



小谷村 中土 (小谷温泉下流) 中谷川



小谷村 池原下 (中土駅)



小谷村 池原下 (中土駅前) 泥沢



小谷村 石原 (JR大糸線)



小谷村 石原 土谷川



小谷村 下里瀬 大雪倉沢



小谷村 下里瀬 (老人福祉センター) 小雪倉沢



小谷村 雨中 国道148号線(郵便局前)



小谷村 雨中 磨沢



小谷村 千国 (南小谷駅)



小谷村 坪沢



小谷村 白馬大池 (白馬大池駅前) 姫川



小谷村 樽池



白馬村 県道千国北城線 楠川



白馬村 岩岳(水堰) 岩岳沢



白馬村 入の平 菅沢川



白馬村 二百地(二百地地すべり)



白馬村 国道406号線 嶺方沢



白馬村 幸田 日向沢



白馬村 額方 (額方地すべり)



白馬村 大楯9号線 大楯川



白馬村
飯田 姫川



白馬村 神城 姫川



白馬村 五竜とおみ タクが沢



白馬村 堀之内 (日影大左右) 熊ヶ入沢



白馬村 堀之内 (日影大左右) 汐の入沢



白馬村 沢渡(白馬南小付近) 北山沢



白馬村 佐野 (姫川合流点) 滝沢川



白馬村 佐野 (南部グラウンド横) 滝沢川



白馬村 佐野(南神城駅付近) ヒヤクボ沢



白馬村 佐野 (国道148号線上流) 鳴沢川

砂防施設 効果状況



小谷村 濁沢



小谷村 耳尾沢

平成七年七月

梅雨前線

豪雨災害の

災害手記

記録

豪雨災害 対応を顧て

小谷村消防団第五分団
前分団長 山本 幸忠

7月11日小谷村は朝から雨が降り続き、午後3時を過ぎた頃には、文字どおりバケツを引っ繰り返したようなドシャ降りとなっていた。

私は、当日仕事で梅池に行っていたが、中谷地区で災害が発生しているとの連絡を受け、午後5時に急ぎ仕事場を後にした。

帰宅途中、中谷川に架かる各橋では、既に団員によって通行規制の措置がとられていた。

中谷橋、松本橋は断面が大きく、比較的水位は低かったため通行可能であったが、堂田橋は左岸の桁部分に相当数の流木が引っ掛かり、橋面が濁流に吞まれるのも時間の問題と思われた。石原橋は既に濁流が橋面へ上がり、通行は不可能な状態であった。

アマチュア無線で、団員に各地区の警戒を指示するも、国道148号・県道川尻小谷線共に各所において決壊したため交通手段は断たれ、団員の多くは帰宅出来ず、招集は困難であった。そのため、46名の分団員中、約20人程の団員で対応しなければならなかった。

また、土砂崩れのため完全に孤立状態となった小谷温泉地区の情報が入らず不安であった。これは翌12日にアマチュア無線での交信が可能となり全員無事との情報を得てホッとすると共に、小谷温泉地区にアマチュア無線家が居てくれたことに感謝する。

翌12日朝を迎え、雨は時折小降り

になるものの、依然降り続いていた。午前8時頃十二沢で泥流が発生したとの連絡が入り、急遽現場に向かう。

想像以上の勢いで泥流量が増してきたため、消防ポンプ小屋及び付近の小屋の中の物を移動するよう指示した。

同時刻頃、横の沢が氾濫し、住家2戸に流れ込み、共に床上浸水、玉泉寺でも床下・一部床上浸水の被害が発生した。地区の人と流れ込んだ土砂の片付け作業に追われる中、電話が不通に、そして9時頃には停電となった。

10時頃十二沢に戻ると、泥流は更に勢いを増し、橋を乗り越え、右岸側の住宅・車庫・物置を1m程埋め、消防ポンプ小屋は流失していた。

11時頃泥流が一時的におさまり、対岸の人から、十二沢の上流部がかなりの範囲に亘って崩壊しているとの連絡が入り、団員が教員住宅付近で警戒にあたった。

2時頃泥流は完全におさまり、皆ひとまず安心したが、「人家裏の土手が崩落し、家にかかった」「除雪基地が中谷川に落下した」などの被害報告が次々入るも、詳しい状況を把握するのは困難であった。

災害発生から3日目を迎えた13日、雨は小康状態となり、漸く川の水位も下がり、地区の人達と協力して応急作業を開始した。道路上の土砂をミニバックで取り除き、普通車の4WDなら村道を迂回して長崎地区まで通行できるようにまで作業は進



小谷村 道路が寸断された中谷川流域

んだ。

道路が寸断されている困難な状態の中、NITの職員の方が徒歩で中谷へ入り、自動交換場で電話1回線を開設してくれた。

温泉地区は、依然孤立状態が続いていたが、自衛隊のヘリコプターによって足止めされていた宿泊客等73名の救出が行われ、多数の方に疲れは見えたとの夕暮れまでに無事救出されたと聞き安堵する。

また、団員は不眠の状態が続いているため、夜半に一旦帰宅させ明朝5時集合とする。

14日、道路は、郵便局までの確保が出来、生活物資が搬入されたが、車の入れない地区へは地区役員・警察の方々と共に人海戦術によって配布した。

午後には、中部電力、NITの工事関係者50名程が入り、本格的な電力・通信の復旧工事が始まる。NITでは、ヘリコプターにより人工衛星回線使用の緊急災害電話施設搬入が行われ、体育館6回線、小学校、郵便局各1回線、一般住家2回線の計10回線が確保され、対策本部との交信に活用させて頂いた。

災害発生から一週間が経過し、消防による警戒も漸く解かれ、2日間をかけて地区内全域を見て回った。

戸石沢下流・小谷温泉地区手前では、復旧工事が進み仮設道路ができていた。堂田橋から上流の惨状は想像を遥かに越え、全ての沢からは土砂が流出して道路を決壊させ、地すべり、小崩壊があちこちに発生しており、自然の猛威を思い知らされた。

幸い土石流が人家を直撃したものは一件も無く、安全な場所を集落の居住地として選定してくれた先人の知恵に頭の下がる思いである。

また、未曾有の大災害であったにもかかわらず、奇跡的にも住民・団員共に人的被害がなかった事は、危機一髪幸運な面もあったと思われるが、治水砂防事業の効果と住民の皆さんの日頃からの災害に対する心構えが最大要因と思われる。

今回の災害は、未経験の大災害であった為、消防団としてどこまでやるべきかの判断に苦しんだ。とにかく人命の保護を最優先とし、避難誘導と行方不明者の有無確認を各団員に指示した。

充分に対応できなかった部分もあったと思うが、地区の方々から「消防団員がいてくれて助かった」と言う声を耳にしたときは、本当に嬉しく、豪雨の中、危険をも顧みずに助け合いながら、頑張ってくれた団員に深く感謝しております。

被災地の中で嬉しかった 話題、二題

12日朝、バス停内で県道石原橋の警戒に当たっていた団員は、交替の団員が近付いてきたのでバス停の外に出たところ、裏手で何かバリバリと言う音がし、振り返って見ると、突然バス停の上に泥流が飛び出してきた。あわてて団員2人を避難させて振り返ると、千沢の鉄砲水によりバス停と横に設置されていた生ゴミ収集場があったという間に流され、「一瞬遅れていたら3人の命はなかった」と当事者は後刻語っていた。聞いていて背筋がゾッとしたもの、団員の無事はとにかく嬉しい。

幹線道路の応急復旧作業も徐々に進められてはいたが、災害箇所数が多く、谷の奥までは車では入れない状態であった13日“どうぞご自由にお使いください”との張り紙をした車が県道に置かれ、我々団員も、団活動に便利に使用させて頂いた。

村外の方が、親戚の安否確認に連れられ、「途中から2~3kmの徒歩を覚悟して来たが、この車を使用させて頂いて非常に助かった」と声を掛けてくれた。

誰の車かを調べる余裕すらなかったが、こうした大災害の中で、このような心配りをされた方に心から感謝すると共に、この地区の一員であることが誇らしくさえ思えた次第である。

災害発生と 避難所の対応

小谷村
竹田保二

今、2階の窓から眺めると、下寺の姫川河原は一面に土砂が山と積まれ、河川の災害復旧工事が急速に進められている。反面、国道148号の下寺洞門の倒壊した姿、JR大糸線のスノーセットの埋没など、1年前のあの悲惨な災害の爪跡も又、各処に見せている。

平成7年7月11日、その日こそ北小谷地区否、小谷村民にとって終生忘れる事の出来ない正に恨み深い日となった。

前日、夜半から11日午前中に亘り時折り激しい降雨があったものゝ、例年この時期での雨としては特異の状態ではなかった。然し同日午後2時には大雨注意報が発令されるに伴ない、3時頃から急激に雨足が強まり、一時期にはその激しさは実にバケツの水をひっくり返したような凄い降り方だった。空はこの時間だと言うのに、夕方のような暗い空に変わり、瞬間に姫川も真黒に濁り、水量も急激に増して若干不安な気持になり状況を見ていたが、依然として激しい雨は鎮まる気配がない。

それから30分程経った頃だろうか、家の北側を通る村道の上部から突然泥と小石を混えた水が川のように坂道を押して流れて来て、ようやく異状さを感じ急いで支度をし、裏山へ駆けつけた。

見ると、すでに上部の2軒の裏の壁へ土石が押しつけ、更に庭先まで流出しており又、山から流されてきたのだろうか生きた蝮が泥の中を泳

いでいたのには全く吃驚した。時々杉林の中を山なりになって流れる土石の道筋を変えないと人家が危険なので、吉田道則さんと今井建設の工夫で暗々になるまで掛けてようやく川筋を変えホッとしてその場を一応引揚げる事にした。

時間もすでに5時を過ぎており、情報では大平の齊藤辰次郎さんの家屋が浸水し、危険となった為、下寺南組の残っている人達が応援に向ったとか、(幸い被害が軽くて済んだようだ)。その後、午後5時20分に県北部に大雨洪水警報が発令された事により、地区全員が取敢えず北小谷小学校へ避難する事になった。避難など経験した事が無い地区の人々だけにそれぞれ戸惑いもあったようだが、生命の安全を第一に考えての処置だった。後日避難命令のあり方について種々意見もあったが、この場における避難は地区の自主的判断による適切なものだったと思う。時間が経つにつれ各方面から寄せられる情報は被害拡大の知らせばかりで、特にこの地区では各集落への道路は、支流河川の増水、土石流出等で寸断され、通行不能のため全集落とも孤立状態に陥り、出た人は帰れず、入った人は出れないまま避難所で足止めの状態となってしまった。避難所での生活を始めた時点で混乱を防ぎ統制のとれた対策を講ずる必要がある事から、とり敢えず地区に残っている者だけで「北小谷南部避難対策本部」を北小谷小学校に設置し、

各々業務分担を定めて、「人員把握と安全、避難者の住所の確認、食糧の確保と炊出し、寝具の調達、危険箇所の警戒や、役場や各地区との連絡など応急対策に当ることにした。その内に学校体育館の正面の山腹が崩壊し、土砂流出で村道下寺線と国道が浸水し歩行も困難となって益々危険な状況を呈してきた。夜に入って小谷橋も危険になって、少数の消防団員と地区の屈強な人達で警戒に当る外は、避難した人達の外出を禁じ極力人身の安全を図る事とした。

人員の把握も村外者が多く仲々確実につかめず、止むを得ないので翌朝体育館に集合してもらい各自の住所を書き出して確認する方法をとったが、11日夜の避難者は、村内53名、村外94名で合計147名に及んだ。これだけの人員になると、炊出しも又大変で、孤立したこの時点では食糧や寝具を他の地域に求める事も困難なことから、食糧品については、学校で蓄えてあった給食用の品や、地元

の家庭からも出来得る限り供出していたマキ、どうやら2日間程度の食糧品を確保する事が出来、救援物資の届くまでを凌ぐことにした。

夜に入ると状況は益々深刻、電気を始め、電話、有線等の通信網が統べて不通となり、そのうえ村営水道まで止まり、唯一の情報としてアマチュア無線に頼るだけとなった。そして避難者の動揺も一層深まる中で不安な一夜が過ぎた。

翌12日、一夜明けて目につく情景は、国道の下寺洞門の倒壊をはじめ、光明沢、土沢、戸井笠沢等の土石流出、大糸線の被害など実に惨憺たる姿である、平和な地区の一変した姿に只呆然とするばかりであった。無線を通じて刻々と知らされる村内各地での災害状況は、我々の想像をはるかに超える大きな災害に拡がっているようだ。

地区では、住民への危険性・生活不安の増大など避難対策だけに止まらない事から、広範な面に亘って対

応するべく14日になって「北小谷南部災害対策本部」を設置して応急復旧に対処することになり、私が推されてその責任を担うことになったが、各地区毎に生活に必要な応急対策と労働力の相互支援を行う一方、避難者対応などに当たってきたところである。対策本部も設置以来20数日に及んだが、8月3日、最後まで避難生活を続けていた湯原地区の皆さんが自宅へ引揚げたのを機に解散することになった。

今回の未曾有の大災害は、住民にとっては余りにも不幸な出来事であったが、災害を経験して、教えられたこと、考えさせられた点など多くあった事を知った。そして防災施設整備が如何に重要な事か、真の住民福祉は「安心して住める地域づくり」であることも改めて知った次第である。

小谷村 北小谷 下寺洞門



七・一一災害

小谷村
小林洋子

平成7年1月11日の阪神大震災のニュースにはほんとうにビックリしました。大阪に嫁いだ友のことが気がかりで何度も電話をするのですが不通でした。数日後やっと連絡がとれ、家族みんな無事との知らせにホッと安心しました。彼女の住まいはマンションの5階、戸棚の茶碗類は割れ、棚の上の物はみんな落ちてきて部屋の中はメチャクチャになってしまったようですが、建物は大丈夫のようでした。救援物資をと思い、お米、もち、ウーロン茶等送りました。

そしてちょうど半年後、今度は私が心配してもらう立場になるなんて。

昼休みいつものように友とおしゃべりをしながらお弁当を食べていました。「いつまでも雨降りでいやだね。お昼なのにまっくらだよ。」と言ったのがはじまりでした。あまりの激しい雨が気がかりで、外ばかり見ていました。そのうち各所から通行困難の知らせが届きました。5時過ぎ、私もスクールバスで帰ってくる中学生の子供を迎える為車に乗り込みました。

小谷橋まで行ったのですが、JRガード下は泥沼状態で車が3台くらいはまっていました。仕方なく村道を少し入り、踏み切りを渡った所に停車し線路を歩いて駅まで行きました。待合室には、旅行者、地元の方が避難していました。スクールバスはどうなったのかしらと心配していたところへ知り合いの女の子が入ってきました。外沢トンネルを出てか

ら土砂崩れに遭い車が押し流され窓からはい出てきたとの事でした。泥だらけの服が痛々しく、立っているのもつらそうでした。さぞ恐い思いをしたことでしょう。私自身漠然とした不安がだんだんと恐怖に変わっていくようでした。私の車で家まで送って行こうとふたりで線路を歩き出しました。小さなトンネルを抜け踏み切りが見えた時、あまりの変りようがく然としました。戸井笠沢からの土砂と濁流で車が半分埋っていました。ちょうどそこで小池(利治)さんに会いました。車に置いてある貴重品を取りに行きたいと言ったところ、またいつ鉄砲水がくるかわからないから絶対にダメだと言われました。この時初めて集中豪雨の恐さ、鉄砲水を知りました。小谷橋は完全に通行止めになっていました。ひとりで帰れるという知り合いの子と別れた駅に戻りました。待合室は電気もついていなし、有線もつながっていません。家や会社に連絡をとり、家族の無事を確認でき安心しました。ふたたび深原、李平へ帰る人達と、踏切まで行ってみましたが、戸井笠沢が大あばれしていて、やはり帰ることができませんでした。いつもは水流も少なく、周辺は藤が多く初夏には紫の花が目を楽しませてくれます。そんな沢が信じられない濁流となり姫川に流れ込んでいました。

駅に戻りなす術もなくいつやむかわからぬ雨を眺めていました。何回



小谷村 増水した姫川と小谷橋

かの大きなカミナリで電線も有線も切れてしまいました。暗やみの中に見える姫川はまるで獣のようでした。

光明沢からの濁流が国道を流れ出てきました。待合室の戸を開けたとたん、アッと言う間に水びたしになってしまいました。駅近くの松沢(理一)さん宅にも濁流が流れ込んできたようで一家は授産所へ避難したようでした。私達も少しでも安全な所へと、授産所へ移動しました。待合室にいた人はもちろん、トラックの中にいた人も集まって来て、20人以上はいたような気がします。松沢さんのご好意でおにぎり、熱いお茶等を頂くことができました。

真暗な中、孤立してしまった私達を誘導する為、丸山駐在さんと吉田(道則)さんが来ました。小谷橋が決壊するかもしれない、今ならまだ大丈夫だから下寺の小学校へ移動する

ようにとの話でした。胸がドキドキしました。全員無事渡りきれるかとても心配でした。授産所の玄関を出ようとした時でした。ミシミシ、ドーンと爆音が響きました。暗闇の中でよくわかりませんでしたが、松沢さんの家の前の山が崩れ大木が何本も倒れたようでした。恐怖感がピークに達しました。見ず知らずの人達と一団となり歩き出しました。途中村道が濁流に浸食され道巾が半分位になっていました。いざ小谷橋を渡るのにとても勇気がいりました。渡っている途中で決壊したらと思うと……。誰かが「走れ!」と叫んだようでした。足は出ているのですが進んでないような気がして、渡りきるのにとっても時間がかかったような気がしました。橋は揺れていたし、濁流がはね上がり橋をぬらしていました。みんなが渡り終るまで見守って

いました。全員無事渡り終えることができ、ホッと小学へ向いました。

東京から北小谷に嫁いで15年が過ぎようとしています。自然のやさしさに包まれて暮してきました。豪雪地帯で冬の雪にはうんざりする日々ですが春の訪れに心踊り、都会では見られない虹を台所から眺め、流星が降る夜は外に出て寝袋の中からその数を数えたりします。

100年に一度と言われる災害、言葉では表わせないつらい思いをした方もあります。直接的ではないにしろ病に倒れた方もあります。本当に自然の恐しさを痛感しました。もとの北小谷にもどるのに何年かかることでしょうか。一日も早い復興を望んでいます。

人生七十才、 恐怖と反省

白馬村
松沢嘉門

私の集落は白馬村の最北端、小谷村との境界に位置する。東に岩戸山、西に浅間山、其の谷間で鉄道大糸線、姫川国道、其の西側にあります。比較的山の傾斜がきつく、今迄にも度々集中豪雨で水が家に突込み、馬屋で牛の腹下迄つかったり又、ヨモチ上堰の崩壊で復旧作業中鉄砲水で隣家の松倉隼人さんの尊い命を奪われた悲しいできごともあり、忘れてならない教訓である。然し、何れも突発的な恐怖であった。

今回平成7年6月から7月の長期間の強雨は、立の間4、500年の歴史の中で最大の被害状況でもあり、幸いにして人命には何にもなかったが、集落全員で避難本部をもうけて詰め掛け、長い間連続の恐怖を覚えたことは初めてであった。特に、7月に入って雨は烈しくなり、7月9日朝8時半ころ、遂に第一回の被害は国道から立の間線の入口に土砂崩壊有り、雪崩止めなど根こそぎ流出、一挙に交通止めとなり、立の間道路の拡幅工事などで出勤した車は脱出できず閉じ込められる。集落では会合をして、取り敢えず国道の安全場所に車を出して、生活に事かかない対策を立てることにした。国道と家の間荷物を持って歩く生活は大変であったが、皆で励ましあって我慢する。

当地区の水田面積はひと昔四ヘクタールとされて居たが、減反等でなくなった水路は、明治20年代小谷白馬の村境松沢川より全長3.5キロの長い距離を先人の努力で完成した涙ぐましい歴史ある伝統のヨモチ堰であ

り、険しい浅間山を抱き廻して作られたのである。毎年5月から9月迄の水掛けには普請も小集落で苦勞ですが、其の水番も責任があつて大変です。書き記すことは長くなるので略しますが、この時私に3日間の水番が廻つて来た。息子達夫婦は用事で10日間出張不在です。9日の朝私は身支度をして豪雨の中3.5キロの掛け口迄一人で水止めに行つて来る。水を掛けておいて崩落があれば大変な被害になるので責任を感じた。然し不気味さも感じ乍ら慎重に行つて来る。息子達の留守中は、孫一才、三才、五才の三人を守ることが、此の恐怖の中で私も女房も心の負担が重い。大堰は止めて来てても、降りしきる強い雨のため家の近くの小堰は氾濫して音をたて、草をなぎ、坂を飛び降りて来るような気がする。村人だれもが不気味な不安を感じ始め、自然と公民館へ集まる。今夜から一軒一人ずつ公民館周辺で村の警戒に当ることにした。連絡次第で素早く避難することにしたが、ここが安全だと言う所は遠い。避難に戸惑うが心準備は必要だ。区長当役は異常な神経を使う。次第に暗闇となり、空を眺めても無情に雨は止みそうもない。心細い11日、再び先日の被害の上部から規模の大きな崩れがあり、夕方から、今度は家の近くで生木が裂ける音或いは折れる音、不気味である。誰かが岩戸前方が大きな音を立てて大糸線を呑み込んでしまったと言う。今度は家の東側、国道上の木が折れながら落ちて行く、姫川の

荒狂う水は大きな石をころがす音がする。其の瞬間、家の裏山で異様な音、やはり今度は一度に沢山の木が折れ、そして逆撫でして滑り下る音、パシパシタタタンとけたたましい音と共にザワザワと泥水、其の後ドドンと近くが割れるような音で生木と土砂。誰かが逃げろの声、それ前に一番近い家、忠孝君・要治君一家は公民館に避難して居た。此の場面になると、事前に両君の家を助ける術も無い、命からがら逃るのみ。電気は消える、テレビは駄目、無線で役場や消防に助けを求めると、交通は寸断され、危険でもあり、其の夜は安全な場所に避難しろ、明朝救援に向かうとの連絡のみ。集落民、心を合せ東に岩戸山天照大神、そして中腹に大岩神社天の手力男命、又西には私達の祭り神浅間神社木の花咲耶姫の神、災害の守り神に、自然の被害もこれで収まるよう、又人家の安全を祈るのみ。不思議に忠孝君の家、上方30mのところでは大きな杉の木三本が家に向かって横になり、それによって土砂の道が変わり、下通りの水田に向い家は助った。然し、容赦なく出穂を控えた水田五反歩を一呑みにする。私は素早く家にもどり、用意して待つて居た女房と孫三人を起して連れ出すが、女房は孫を連れて出るので想像以外の物を用意するから手間がとれる。私は早くしろと叱りとばす、村の人達が手伝って孫達を雨の中連れ出してくれる。

夜が明けてみると、家は残ったが近辺は河原の如く石ころと材木、泥

水は音を立てて遠慮なく流れて居る。午前6時に救援隊、消防の人、役場の人、テレビの取材班の人迄来る。そして消防団長、役場代表者、村長から避難命令を伝えられ、村人は全部引率されて出て行く。孫達にカッパを着せたり、おんぶし、塩島公民館に向う。私は其の時、まさかこれが我が故郷の見納めかと妙な考えが頭の中をよぎる。国道迄まで歩き、用意された車に分乗して塩島に到着、塩島区民の暖い心、あふれる歓待に恐縮し感謝して2日間厄介になる。心が落ち着いて来ると、集落や家が心配になり翌日解除が出て皆様にお礼を言って帰る。後で皆の話の中に避難の度に位牌や貴重品を整然として持ち出した話をきいて、なるほどと思った。私は係を連れ出すのが精一杯だった。

天気が大体落ち着いて見て歩いたら大小18箇所の被害、意外に大きい。後日、国・県・村の御配慮に依り、災害復旧が進められて居る。有難いことです。一時堰の被害を見た時は、いくら先人の努力で完成しても復旧して農業をやることは、堰の維持管理などと考えると意欲をなくしたこともあった。然し、伝統有るヨモチ堰をなくすことは忍びず、21世紀此の村を継承する人達が、先人のおかげで良かったと喜ばれる故郷作りに工夫して、もう一度七十才に鞭打って頑張り度い。

今回の被害を通じて印象に残ったこと若干を記し終りにし度い。先ず其の一として、集落南上方一ツ沢、

何時も集中豪雨と言えどそこが心配で床下浸水などの被害にあった。然し、今回は上方へ平成元年より五ヶ年で大きな砂防が入り、其のおかげでダムの上の方3箇所の大きな崩壊を食い止めダムは半分埋ったが、集落が一呑みになる所を助かった。「先ず始めに砂防ありき」元横沢村長の碑を思い、尊敬の念を改める。これが無かったら恐怖を感じた。

二番に、今度被害を受けた所は全部杉林であった。いかに杉の根の弱さを感じたか。人間の経済的利益から樫、櫟、椿等自然に生えた木を切り、杉に変えた。人災でもあるかのようだ。地形に依って材種を選び、自然が怒らないよう心掛ける必要がある。

最後に、白馬村及び多くの村民皆さん又県、国の関係者に依って、迅速な対応に感謝申し上げ、特に塩島地区の心からなる親切な行動に深くお礼を申し上げ、立の間区民一同、心をこめて復旧に専念し、歴史と文化を維持していきたいと思ひます。そして、先人の偉業としても残し度いヨモチ堰をふまえて災害記念碑を設立することに定まり、堰を作った時の労苦や120年間維持管理して来た中で、犠牲になった松倉隼人氏の功績など讃え刻して、長く後世に歴史と文化として残したい。平成7年11月吉日、集落民総出で神宮に依りおごそかに其の除幕式を行い、感無量の一時を終った。

開びやく以来の 災害をどうする

白馬村
伊藤 馨

「うちへ水がついて来た。何とかして。」平成7年7月12日、まだ真夜中の午前2時すぎ、あわてふためいた、かなきり声の隣の奥さんが飛び込んで来た。

前日から大雨降りだったが、家の中へ水がついて来るとは思いもよらない。なんとか身仕度をして出ると、うらの道路は水いっぱい、正に川同然、舗装の上だが、長靴に水が入って来る。

数人で、家へ突っ込んでいく水をなんとかくい止めた。うちも隣も、一番下に並んである家だが、上の方はどうなってるんだろう。上って行って見ると、どこの家の廻りも水びたしになってるのに、誰も起きてきていない。

つぎつぎ起こして廻るのだが、たいへん骨が折れる。いくら大声をはり上げても、一軒は起きてこない。また一軒は、入った土間が水いっばいで、何と長グツがぼかぼか浮いているではありませんか。

3時、4時とどのくらい経っただろうか、暗がりの中、どうにかうちの裏へ突っ込んで来た水はくい止め、瀬を変えられた。

その最中、私は少し離れたところにおいて、現場に居合わせなかったが、あの恐ろしい鉄砲水—これは水ばかりではない。土砂に混じってかなりの石も、流木も、何も彼もいっしょくたの悪魔の水鉄砲だ。これをまともに受けたのが、本家の従弟だ。

まだ、私より少し若く、運動神経

が機敏な男だったから、一瞬すばやく、それこそ反射的に逃げたというのが、文字通り命拾いをした。

夜が明けて来た。雨はいっこうに止む気配がない。瀬が変わった水は、容赦なく押し出してくる。ようやく隣の地区から、消防団員10数名が駆けつけてきた。懸命な水防作業も、自然との戦いは容易には進まない。それでもどうにか、あちこちに瀬を変えて、人家へ突っ込んで来なくなった。

多少の疲れと、主導権が消防団へ移ったこともあって、家の廻りから少し離れたところへも廻ってみた。

瀬が変わったら、今度はうちの土蔵へまともに突っ込んで、それから下の野菜畑が、まるで川原だ。かなり広い畑一面に水があふれ、正に開びやく以来の大洪水だ。

こんな水上、最上流の小さな水路へ、それこそバケツ—っばい水を汲む程度の流れが、こんなに大水—いったいどこから出てくるんだろう。

それから下の田んぼを見て廻ると、三か所も五か所も畔が崩れ、半丈ほどに伸びた稲が大分埋ってる。

7時、8時、大分大ぜいの人が集ってきて疲れも増してきた。近所の人たちが、私の家に寄って来て、炊き出しが行われ、10人くらいずつ、つぎつぎに朝めしのおにぎりにありついた。

雨は止まないが、他所はどうだろうと軽トラックで国道の方まで出て見た。姫川源流に近い佐野沖の数十

町歩の田んぼが、一面水びたしだ。まるで小さな湖(みずうみ)だ。こんな光景は、生れて初めてだ。太古は湖底だったと聞いたことがあるが、さながら有史以前の神城盆地が、このようだったろうかと、妙なことが脳裏を駆け巡る。

夕刻、再び国道へ出てみた。大町方面はどうだろうかと、青木湖の方まで行ったが、大町へは行かれず、

鉄道も、大町以北は全線不通とのこと、つぎつぎ伝えられる報道に因ると、まだまだ白馬村は軽微なもので、小谷村はひどい状況だ。ヘリコプターで何10人もが救出されたとも伝えられた。

国道は寸断され、鉄道は宙づりになり、日が経つにつれ悲惨さが増してくる。それにしても、人畜に全く被害がなかったことは、奇跡に近い。

全く不思議なほどだ。

母の実家が、小谷村なので、なんとか連絡をと思い、電話を掛けるのだが、どうしてもつながらない。30キロと離れていないのにすぐ行くこともならず、気持ちはあせるばかり。

ようやく3日目の夕刻、電話が通じ、全員無事に避難していることが、確認された。

何よりとホッとした。



白馬村 姫川・奈良井



ヘリコプターによる救出

白馬村・小谷村の概要

1. 地勢

長野県北安曇郡白馬村及び小谷村は、長野県の西北隅に位置している。西方は北アルプス（飛騨山脈）の壮年期的地形の稜線によって富山県と接し、更に飛騨山脈から分かれて北西へ向かう山地上に噴出した白馬乗鞍火山帯の稜線および姫川の溪谷と、北方の雨飾山（1,963.2m）を中心とする稜線により、西方から北方にかけて新潟県糸魚川市と接している。東方は、新潟県下の活火山焼山（2,400.3m）から南に連なる幼年期的地形の小谷山地の稜線によって、新潟県妙高高原町および本県の鬼無里村・小川村と接し、美麻村とは青具峠で隔てられている。南部は安曇地方（信濃川水系）との分水嶺である遠見尾根、佐野坂高原で大町市と境をなしている。このように南北33.0km、東西13.5kmの細長い山峡の地域で、総面積450.0km²、うち平地面積が30km²に満たない山村の地である。また、そのほぼ中央を南北に姫川が貫流している。

姫川は、青木湖の北側白馬村親海に源を発し、左方の山地から鳴沢川、滝沢川が流入し、神成の水田地帯を緩流すること5km、主要地方道白馬・美麻線と交わる付近で右方から谷地川、左方から犬川を合わせて一本となり北流する。次いで飯森地区と森上地区の間で左方から小支流の曲り沢、大橋川や、白馬連峰から流下して白馬村の大扇状地を形成している平川、および姫川水系で最も大きな流域を持つ松川、更に右方の小支流額方沢が合流し、下って右方から菅沢川、青鬼沢を合わせて中部電力（株）遠ダムに入る。ダム直下で左方から白馬乗鞍岳を源とする楠川

が流れ込み、左に浅間山、右に岩戸山を仰ぎながら浸食の進んだ谷底を松沢、西親沢、黒川沢を集めて4kmほど流下して南小谷に至る。更に家屋連担地区を抜け、立山を正面にして下里瀬地先で右から横根沢、土谷川が合流し、平倉山の麓の川尻地籍で右方から断層谷である中谷川を合流して谷間を下り、左方から我が国屈指の荒廃溪流でもあり、明治44年8月に大崩壊が発生した稗田山を水源とする浦川と合流する。浦川合流後河状は一変し、川幅は最大300mに達し、転石が多い河原は、風吹岳を発源とする土沢川を合わせ、塩坂地籍の電気化学工業（株）姫川第5発電所取水堰まで続いている。

そして流れは更に北流を続け、古生層および蛇紋岩地帯の深さ150mの溪谷である葛葉峠付近を下刻し、ここから県境に沿って流れて平岩に至り、大所川、小滝川と合流して平地部に入り、川幅を300~400mに広げ、右岸側の最大支川で、上流に県下で唯一日本海が見える戸土の集落がある根知川を合流し、北上して新潟県糸魚川市で日本海に注ぐ。

このように姫川は、流路延長58km（管内延長33km）、流域面積722km²（管内444km²）、標高は姫川源流で750m、新潟県境で170mであり、標高差580mの急流河川である。



■姫川砂防事務所管内図



白馬村・小谷村の概要

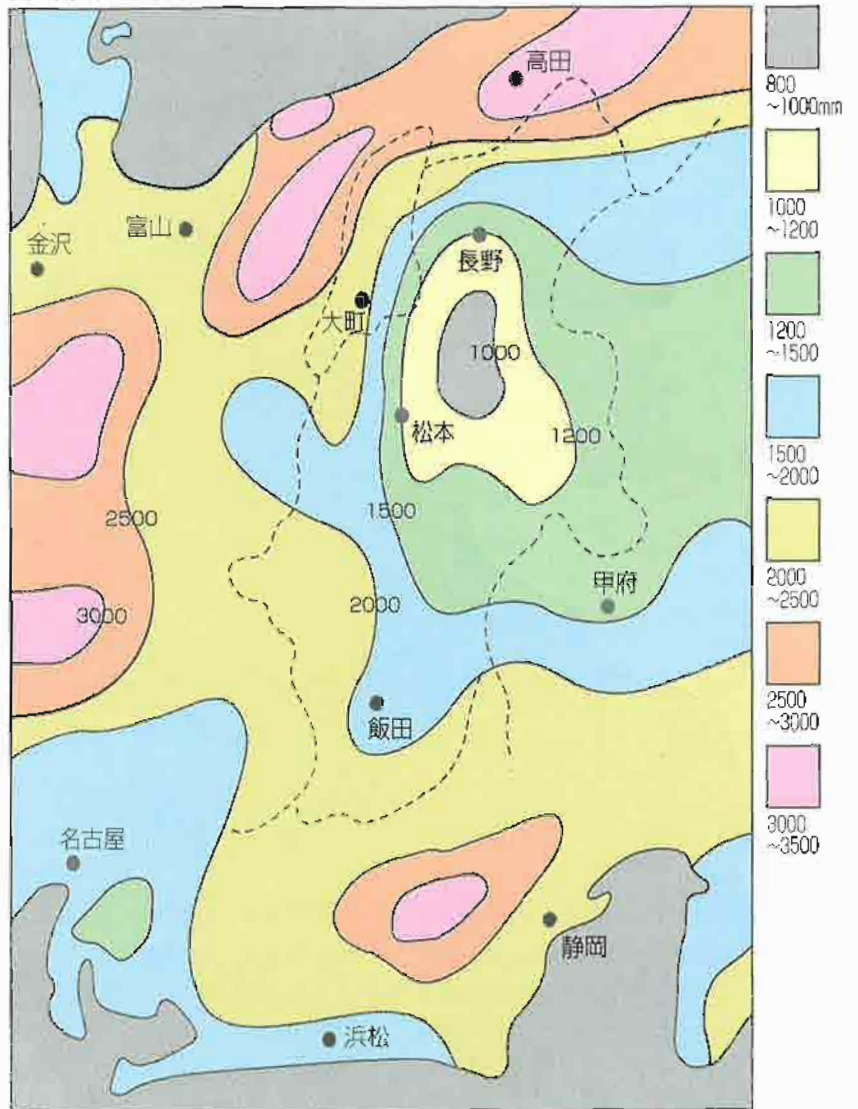
2. 気象

白馬村及び小谷村の気候は、西方の飛騨山脈と東方の比較的高い小谷山地の主稜線に挟まれた南北の谷間にあり、地形が日本海に面して北向きであるなど地理的条件もあって、日本海岸式気候に大きく支配されている。

気温は、北安曇地方は県下でも低く、松本盆地の平坦部では南に行くほど高くなる。白馬村及び小谷村は、冬は北へ行くにつれ暖かいが、白馬盆地は寒気が厳しい。暑さも内陸としてはしのぎやすい。年平均気温は、大町市で10.1℃、白馬村北域で9.5℃、小谷村南小谷で11.3℃となっており、気象的にも佐野坂が境界部である。管内の気温は、東北地方北部と同程度といわれている。

風向きは、季節風で南北方向の風が強く、東西方向の風はまれである。夏季は南風の影響により局地的豪雨を受けやすく、冬季は季節風を直接受け、北部は積雪量3mを超える豪雪地帯である。過去の最深積雪量は、昭和2年2月13日中土の記録で742.4cmである。また、南部の白馬盆地は、標高700m台で白馬連峰の山岳気象の影響を受け、多雪に加え寒冷地であるため、特に吹雪は強烈である。

■本州中部の年降水量分布図

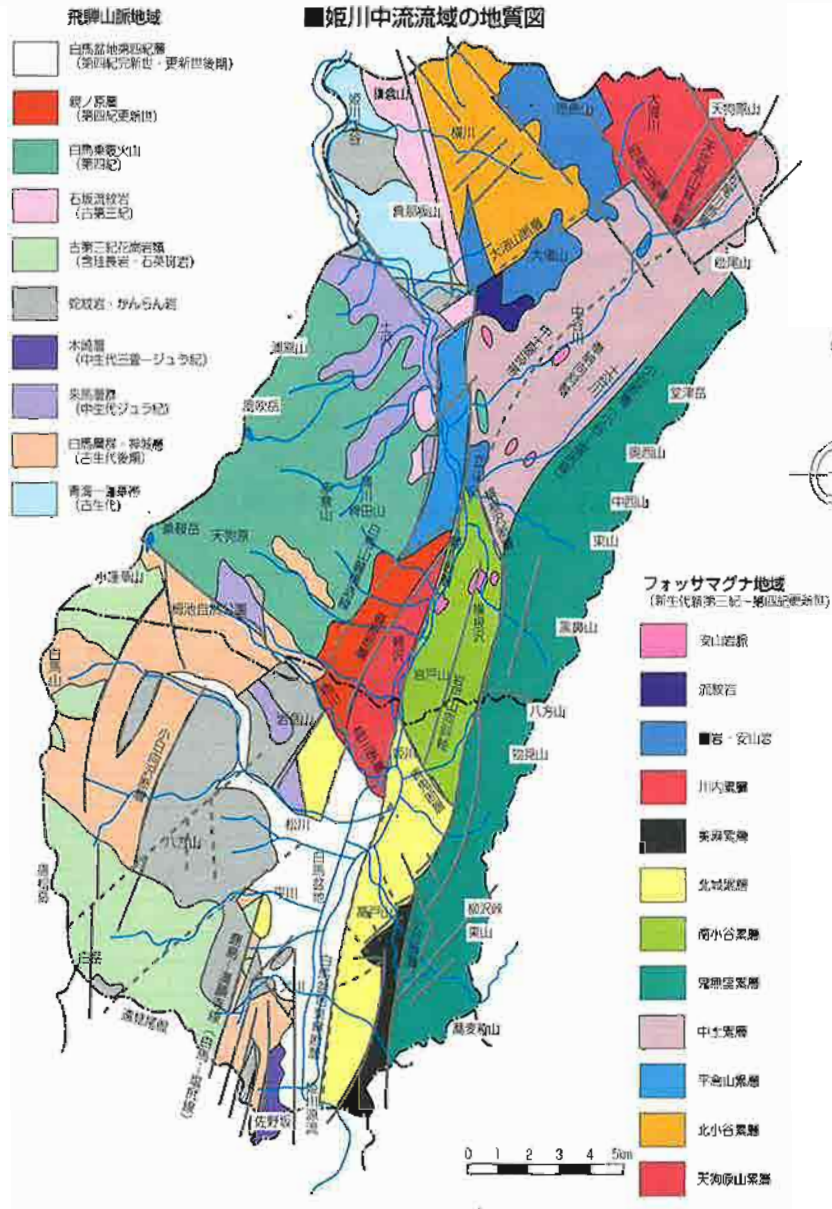


3. 地質

白馬村及び小谷村は地質的に大きく3つに区分できる。日本列島を2つに分ける糸魚川-静岡構造線に沿って、白馬盆地と姫川の谷があり、その西側は、古生代と中世代の古期岩類の飛騨山脈で、高山帯を持つ急峻な山岳である。これに対して東側は北部フォッサマグナに属し、新生代新第三紀から第四紀更新世前期の新しい地層の山地である。

姫川中流域の北小谷では、西側の地質が姫川を越え真那板山や大綱地区にも分布している。また、姫川上流域の白馬盆地西側ではフォッサマグナ側の新しい地層が飛騨山脈側の古期岩類上に不整合に載っており、飛騨山脈側には、中世代白亜紀から新世代古第三紀に貫入した花崗岩類、珪長岩、流紋岩および蛇紋岩など火山岩が分布している。また小谷山地側には、玢岩、安山岩、流紋岩が貫入している。新生代第四紀になると、飛騨山脈側には白馬乗鞍火山が噴出し、フォッサマグナ側にも大渚山や焼山が噴出した。

管内の中央部では、糸魚川-静岡構造線の活動に伴って、白馬盆地や姫川の谷沿いの第四紀層が堆積し、重要な生活地域になっている。



災害時の気象概要

平成7年7月11日以後の気象概要

災害時の気象概要について、長野地方気象台の資料によると、「平成7年7月11日（火）は、北陸地方から長野県北部にかけて、太平洋高気圧の縁辺をまわって暖かく湿った空気が流れ込み、大気の状態が非常に不安定となり、12日は本州中部まで南下した梅雨前線の活動が活発になった。長野地方気象台の予報官グループの、豪雨をもたらした原因分析によると、大雨は、梅雨前線が日本海中部から県下を南下した際に発生し、上空の乾燥した寒気の下

に、南から「湿舌」と呼ばれる暖かく湿った空気が突入し、大気の状態が非常に不安定となったものに山岳の影響も加わり、激しい上昇気流が起き、背の高い積乱雲が発生したもので「大雨が降りやすい大きな気流の流れに、小さな低気圧の渦が重なる多重構造になったことが原因」との見解を発表している。

この豪雨は、長野、富山、新潟の県境一帯の山間部に集中し、雨量は、白馬村の猿倉で24時間最大雨量487mm

（平均年間降雨量2,000mm弱）を始め南小谷で357mm（時間雨量11日16時～19時の3時間に123mm、時間最大は48mm/h）鬼無里村294mmなどと200年を超える雨量確率となっており、当該地域にとっては想像を絶する雨であった。

■日別降水量（7月時）

	地域気象観測降水量(mm) 1995年7月 長野県																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
小谷	5	19	61	5	10	5		72	3	4	254	135		39	2	24	39			54	31	13									
白馬	6	25	62	9	25	11	1	117	4	3	188	145	1	34	2	40	32			76	37	19									
野沢温泉		1	24	10	9	7		27	4	2	102	47		28		6	46			23	27	3									
信濃町	2	3	29	6	8	5		46	1	3	124	72		23		5	30			2	20	22	7								
飯山		1	21	9	8	7		30	1	3	119	38		32		6	30			18	21	4									
鬼無里	3	13	37	5	13	10		62		6	109	106		25	1	13	18			2	49	20	13								
長野	1	2	35	7	17	5		58	1	1	52	50		14		1	8			1	21	11	8								
笠岳	3	3	36	7	24	9		64	1	6	62	55		22	1	3	9			1	17	10	6								
大町	4	15	54	5	22	5		92	1	1	42	109		18		4	9			1	46	15	9								
信州新町	1	7	37	6	18	6		71		2	26	65		14			7			3	30	13	9								
菅平	3	10	36	8	22	7		64			6	54	2	18		1	9			2	19	9	6								
聖高原	1	8	36	8	19	5		72	1		10	38		12			9	4		4	23	14	8								
上田		17	23	7	29	7		57			13	28		10		3	3			2	16	4	8								
燕岳	18	50	140	25	32	14	3	120	9	9	84	85	2	22	4	24	28	1	1	61	54	20							4		

観測所名	小谷	白馬	野沢温泉	信濃町	飯山	鬼無里	長野	笠岳	大町	信州新町	菅平	聖高原	上田	燕岳
最大日雨量	254	188	102	124	119	109	58	64	109	71	64	72	57	140
日	11	11	11	11	11	11	8	8	12	8	8	8	8	3
最大1時間	48	39	21	30	25	21	18	29	15	12	12	13	11	17
日/時	11/18	11/19	11/22	11/20	11/20	12/3*	11/24	11/16	11/23	8/9	8/9	8/9	3/11	11/15*
<旬計>														
上旬	184	263	84	103	80	149	127	153	199	148	150	150	140	420
中旬	547	518	252	276	243	323	147	170	229	145	111	100	75	312
下旬	44	56	30	29	25	33	19	16	24	22	15	22	12	78
月計	775	837	366	408	348	505	293	339	452	315	276	272	227	810
<日数>														
1mm以上	18	20	16	18	16	18	18	19	18	16	17	17	15	23
10mm以上	12	13	9	8	8	13	8	8	9	8	7	8	8	15
30mm以上	8	9	3	4	5	5	4	4	5	4	3	3	1	8

■時間別降水量（7月11日及び12日）

平成7年7月11日

長野地方気象台および地域気象観測所の毎時降水量(mm)

観測所 [※]	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	日降水量	各観測所の所在地
小谷				5	14	5	2		1					7	13	16	37	48	38	19	17	18	5	9	254	北安曇郡小谷村大字中土6543
白馬				3	6	3	6	2	7					1	11	9	8	16	39	27	8	10	7	23	188	北安曇郡白馬村北風2025
長野					2		2								2	2	1		12	4	3	2	4	18	52	長野市蒲湯水2417(長野地方気象台)
大町				1			1								5	4	5	2	1	1	2	2	15	3	42	大町市大字大原5862-10
鬼無里				1	2	2	3		2	1					7	6	3	8	17	21	3	6	8	19	109	上水内郡鬼無里村東谷1445-1号
信濃町					4	2	2								2	2	9	17	19	30	10	16	10	1	124	上水内郡信濃町松原字沢田2720
飯山				3	3	2								1	3	3	10	19	25	19	11	20			119	飯山市大道東4713
野沢温泉				3	3	2									1	3	2	8	20	8	19	21	11	1	102	下高井郡野沢温泉村豊郷9549-0-2
笠岳				1	1										29	4		5	5	3	1	3	10		62	上高井郡高山村奥山田3684-343
信州新町							1			1					2	3	2	1	2	1	3		5	5	26	上水内郡信州新町大字牧田中2203-1

平成7年7月12日

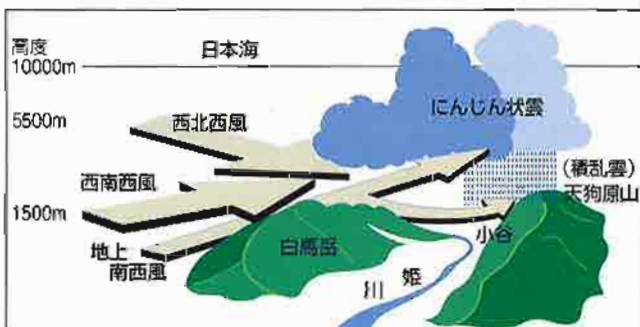
観測所 [※]	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	日降水量	2日間の降水量の合計
小谷	2	16	17	3	13	5	9	25	10	12	9	7	2	1	1		1	1	1						135	小谷：389mm
白馬	6	17	17	8	7	15	14	12	22	11	6	2		1	2	1	1	2			1				145	白馬：333mm
長野	2	1	4	7	5	4	1	2	2	10	5	5				1				1					50	長野：102mm
大町	10	6	4	10	2	5	6	2	8	10	5	4		5	2	3	4	5	8	4	6				109	大町：151mm
鬼無里	7	9	21	10	7	9	4	8	12	9	6	1			2			1							106	鬼無里：215mm
信濃町	11	1	11	2	3	1	2	3	10	4	16	2	1		1				4						72	信濃町：196mm
飯山		2	7	2	7	2	1	3	7	4	2				1										38	飯山：157mm
野沢温泉		2	4	2	12	7		3	6	4	4	1	2												47	野沢温泉：149mm
笠岳	9	1	4	2	1	4	1	3	3	4	11	7	3	2											55	笠岳：117mm
信州新町	4	3	5	6	3	3	3	4	3	10	9	7	2				1	1				1			65	信州新町：91mm

注：降水量は前1時間の降水量を「1mm単位」で表し、空欄は「降水量1mm未満」または「降水無し」を表す。

■各所の雨量確率

所管	長野地方気象台				裾花ダム			
	観測所	白馬	小谷	信濃町	中西	奥裾花ダム	戸隠	裾花ダム
所在市町村		白馬村	小谷村	信濃町	鬼無里村	鬼無里村	戸隠村	長野市
1時間雨量の確率	雨量	39.0mm	48.0mm	30.5mm	30.0mm	28.0mm	33.0mm	29.0mm
	確率	10年	200年	5年	5年	3年	5年	3年
3時間雨量の確率	雨量	84.0mm	123.0mm	66.0mm	83.0mm	61.0mm	42.0mm	42.0mm
	確率	70年	200年超	30年	50年	20年	3年	3年
24時間雨量の確率	雨量	298.0mm	357.0mm	183.5mm	294.0mm	219.0mm	180.0mm	144.0mm
	確率	200年	200年超	40年	200年超	200年	200年超	80年

■小谷村付近に大雨を降らせた風などの構造模式図

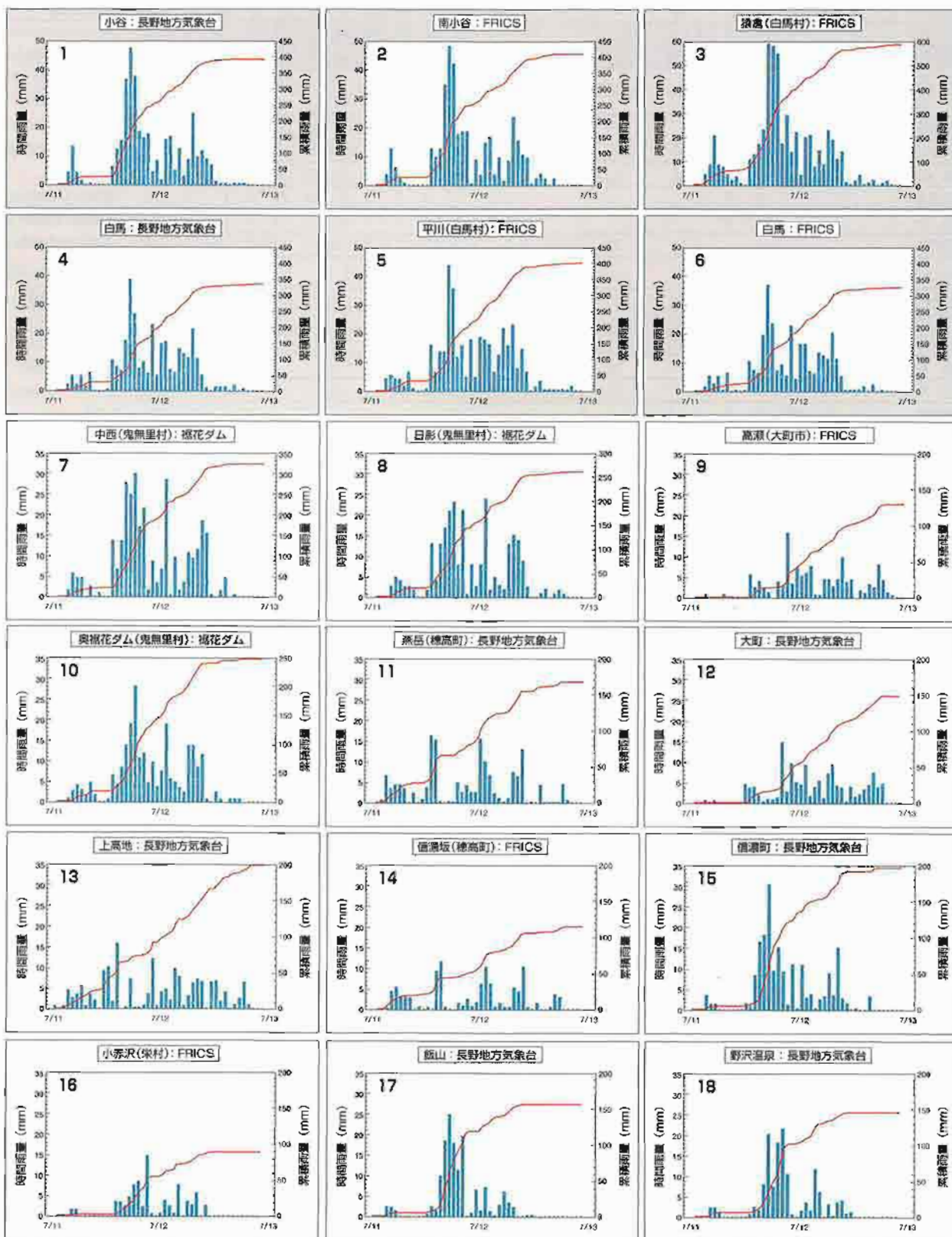


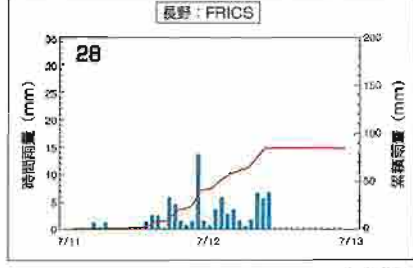
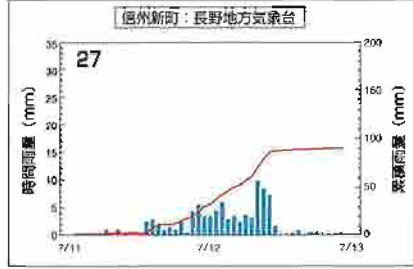
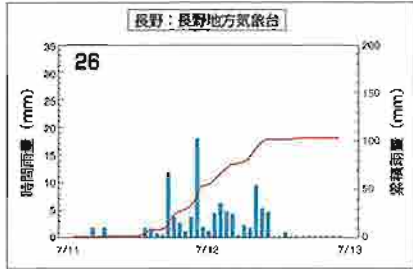
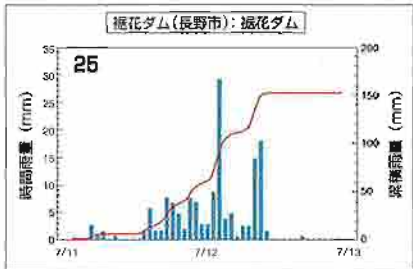
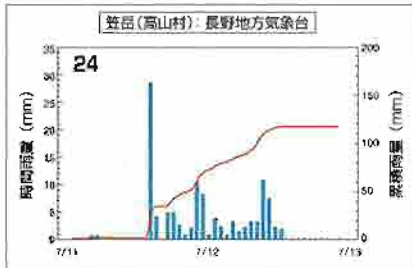
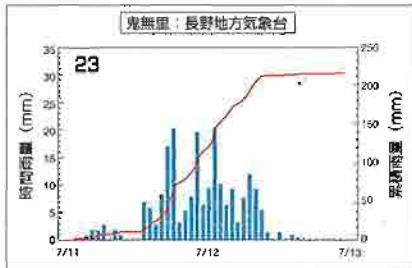
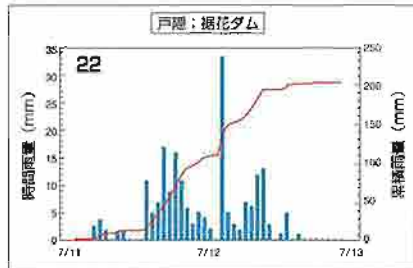
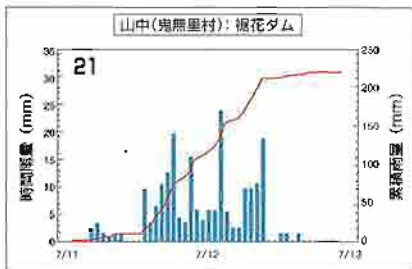
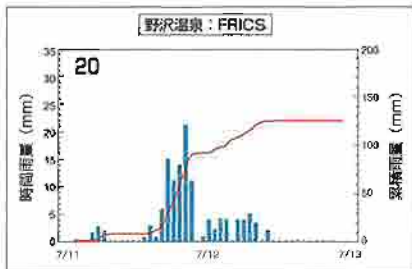
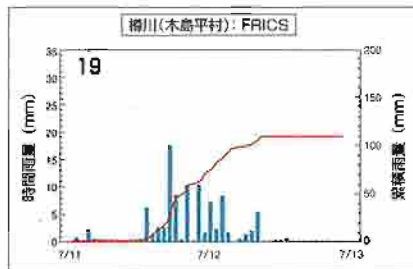
(長野地方気象台・山岸国彦予報官)

災害時の気象概要

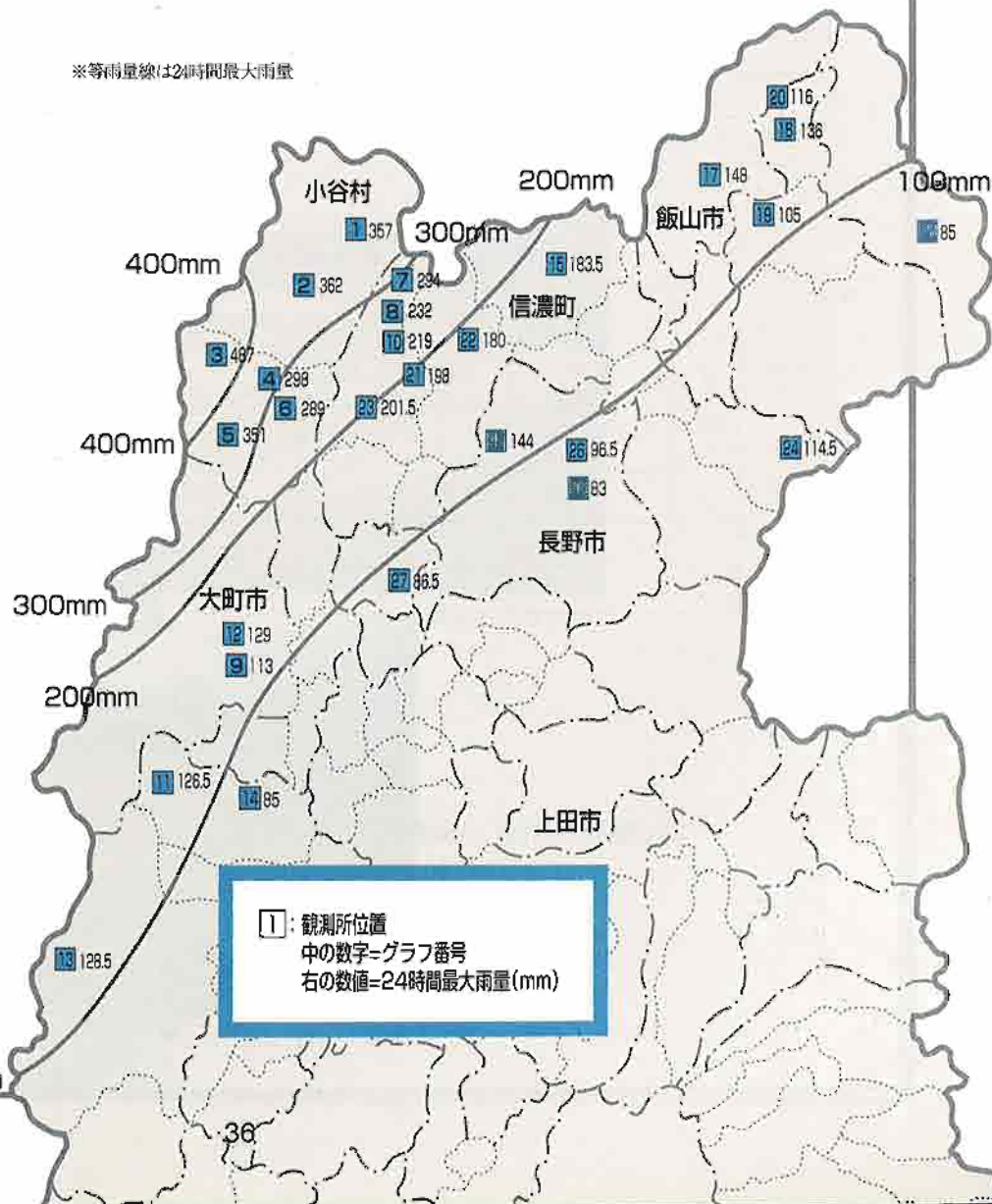
■各地の雨量と降水量

(注) FRICS=財団法人河川情報センター





※等雨量線は24時間最大雨量



100mm

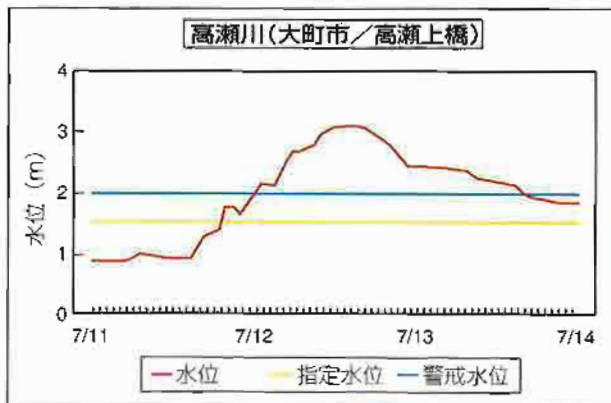
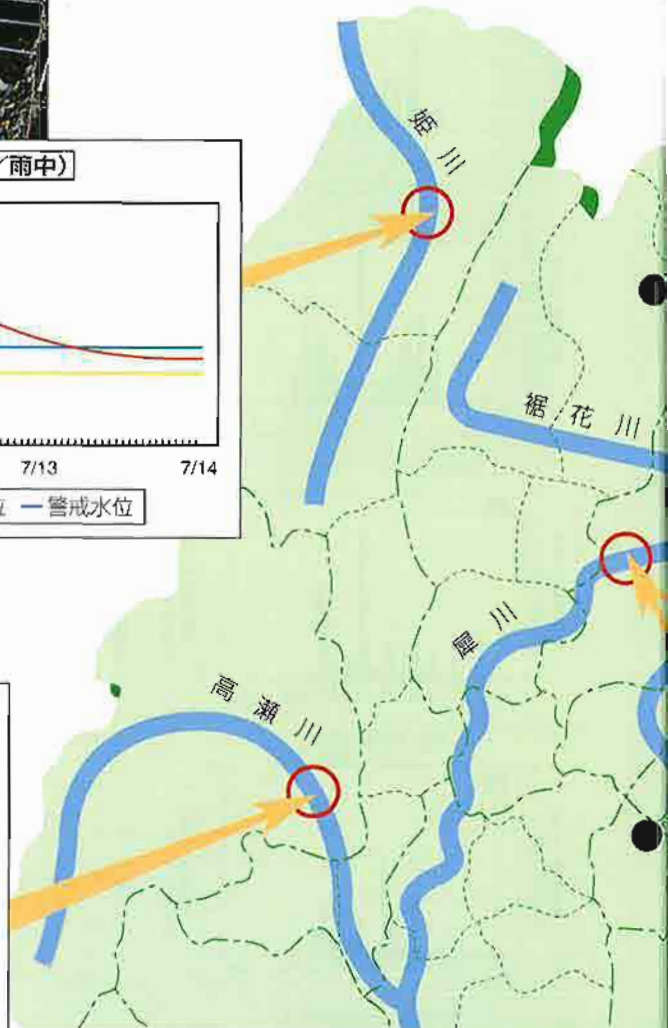
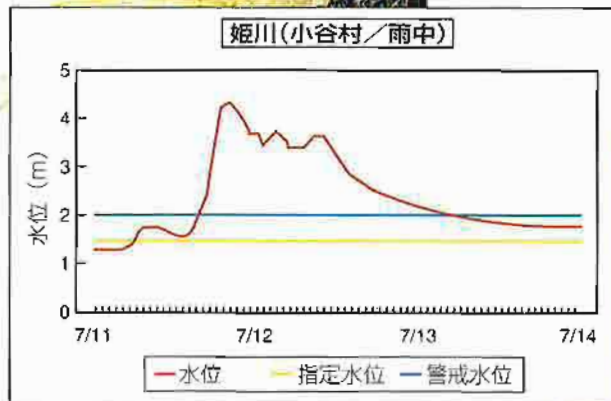
300

災害時の気象概要

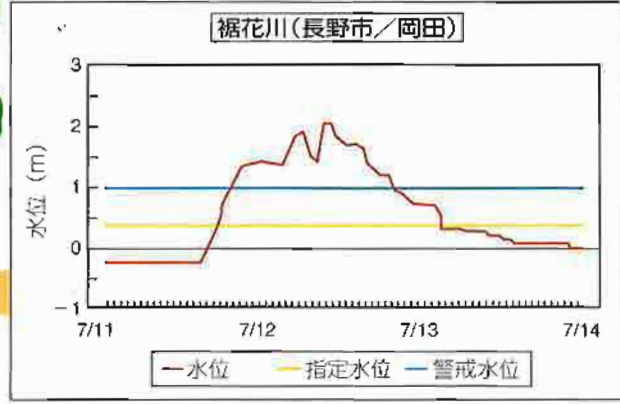
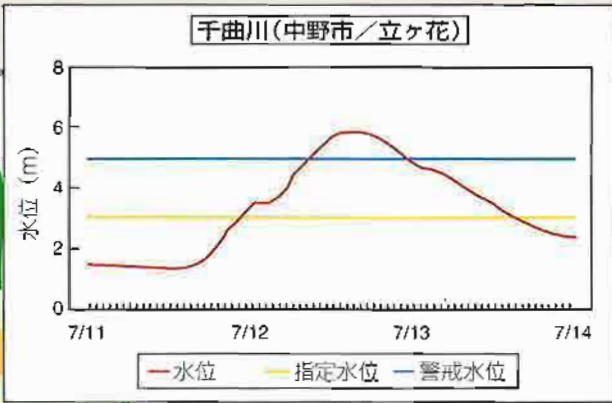
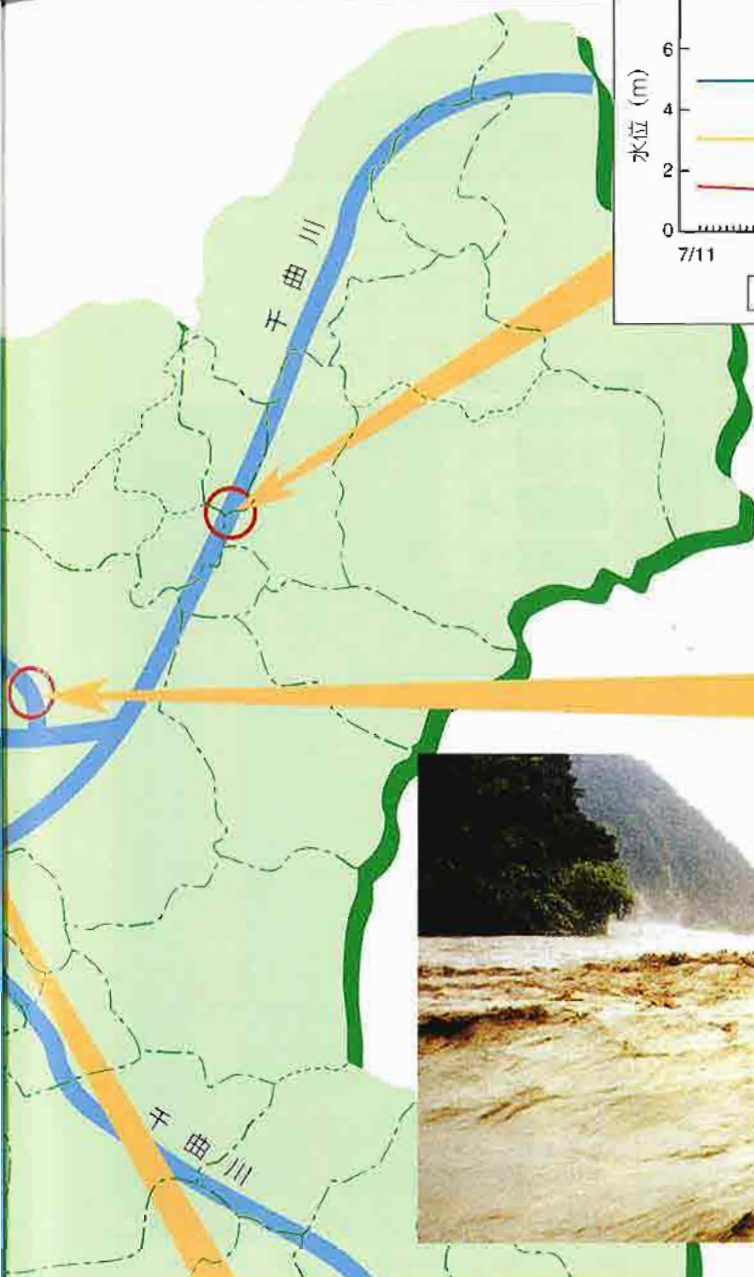


姫川 (7月12日)

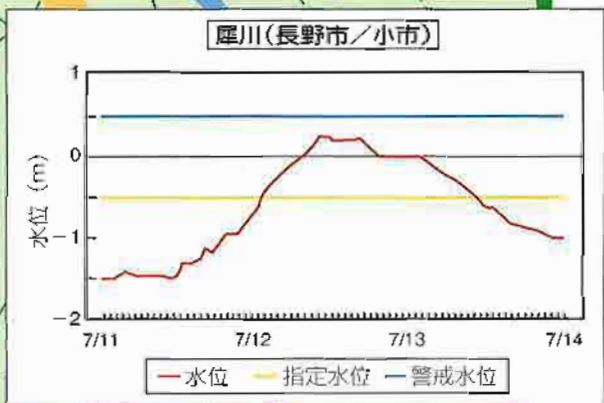
■ 河川の水位



高瀬川 (7月12日)



裾花川 (7月12日)



※ 姫川、高瀬川、裾花川は県観測値
 ※ 千曲川、犀川はFRICS

被災状況

1 災害発生年月日

平成7年7月11日（火）から14日（金）

2 気象概要

7月11日、大気の状態が非常に不安定となり、12日には梅雨前線の活動が活発になった。11日昼過ぎから県北部では断続的に激しい雨が降り、総雨量は小谷村・白馬村では12日までに300mmを超え、各地で河川の氾濫、山崩れ等の災害が発生した。

3 災害対策本部の設置

白馬村（7/12設置 7/24廃止）

小谷村（7/11設置 11/30廃止）

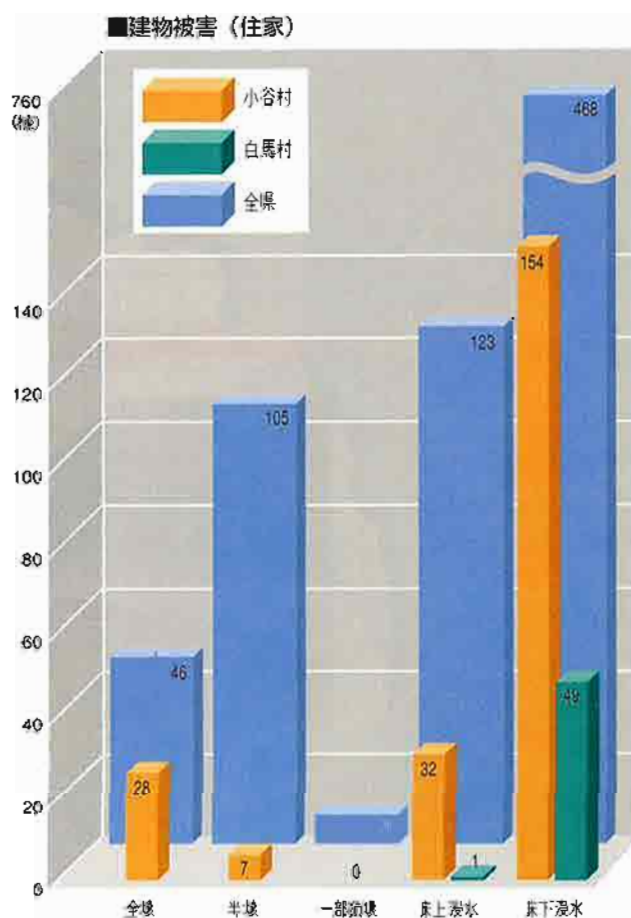
4 災害救助法の適用

小谷村7月11日（火）20：00適用

5 被害状況

■建物の被害状況（全県）（単位：棟）

被害種別	被害棟数		
	住家	非住家	計
全壊	46	35	81
半壊	105	58	163
一部破損	9	87	96
床上浸水	123	103	226
床下浸水	468	216	684
計	751	499	1,250



■施設等被害

（単位：千円）

	土木関係	農業関係	林業関係	水道施設	商工観光関係	教育関係	交通安全施設	公有財産	社会福祉施設	合計
白馬村	3,439,800	430,540	2,248,527	4,623	195,460	—	—	—	—	6,318,950
小谷村	59,723,360	5,911,319	15,337,729	33,952	3,926,000	30,119	14,240	5,038	122,345	85,104,102
合計	63,163,160	6,341,859	17,586,256	38,575	4,121,460	30,119	14,240	5,038	122,345	91,423,052

■全県の状況

区 分	単位	発生数	被害額(千円)	内 訳				
				県 分	市町村分	そ の 他		
農業関係被害	農作物	水陸稲 ha	286	150,591	0	0	150,591	
		その他 ha	215	217,776	0	0	217,776	
	施設	件	311	165,566	0	0	165,566	
	畜産物等	-	-	6,112	0	0	6,112	
	農地	か所	1,093	4,698,000	0	4,698,000	0	
	農業用施設	か所	1,080	9,422,000	1,000,000	8,422,000	0	
小 計				14,660,045	1,000,000	13,120,000	540,045	
林業関係被害	治山(林地荒廃)	か所	752	36,730,200	36,730,200	0	0	
	治山施設	か所	22	3,094,000	3,094,000	0	0	
	林道	か所	782	5,265,054	500	5,264,554	0	
	その他	か所	2(234)	336,753	0	87,920	248,833	
小 計			か所	1,558	45,426,007	39,824,700	5,352,474	248,833
土木関係被害	施設	河川	か所	771	42,895,280	38,901,630	3,993,650	0
		砂防	か所	83	3,095,000	3,095,000	0	0
		道路	か所	1,086	17,295,770	5,571,760	11,724,010	0
		橋りょう	か所	36	1,401,200	782,500	618,700	0
		小 計	か所	1,976	64,687,250	48,350,890	16,336,360	0
	都市施設	か所	1	27,832	0	27,832	0	
	砂防関係災害緊急等	か所	226	53,580,000	53,580,000	0	0	
小 計			か所	2,203	118,295,082	101,930,890	16,364,192	0
清掃施設被害	施設	1	6,000	0	6,000	0		
商工関係被害	建物被害	鉱工業	棟	27	288,175	0	0	288,175
		商業	棟	40	486,600	0	0	486,600
		その他	棟	59	649,040	0	0	649,040
小 計			棟	126	1,423,815	0	0	1,423,815
観光施設被害	か所	132	3,936,160	0	0	3,936,160		
	うち建物被害	棟	117	2,392,660	0	0	2,392,660	
教育関係被害	か所	9	52,618	0	52,618	0		
	うち建物被害	棟	3	19,341	0	19,341	0	
県有財産被害	か所	12	147,267	147,267	0	0		
	うち建物被害	棟	7	11,431	11,431	0	0	
市町村有財産被害	か所	1	2,987	0	2,987	0		
社会福祉施設被害	か所	3	122,345	0	122,345	0		
	うち建物被害	棟	3	122,345	0	122,345	0	
交通安全施設被害	か所	136	17,378	17,378	0	0		
水道施設被害	施設	27	355,377	0	355,377	0		
	断水戸数	戸	3,091	-	-	-	-	
電力施設被害	停電戸数	戸	1,770	1,700,000	0	0	1,700,000	
通信施設被害	不通回線数	回線	1,486	409,000	0	0	409,000	
鉄道施設被害	不通箇所	路線	3	-	-	-	-	
	被害件数	件	146	5,532,100	0	0	5,532,100	
合 計				192,086,181	142,920,235	35,375,993	13,789,953	

(注) ・()書きは、林地荒廃箇所と重複
 ・水道、電力、通信施設被害の発生数は、ピーク時の状況

砂防関係の被災状況

1. 災害復旧事業

砂防等施設の被害は堰堤をはじめ70か所に及び平成7年9月18日から22日までの災害査定を最初に3回の災害査定により、2,181,995千円の査定額となった。

■災害復旧事業 (単位：千円)

区分	白馬村		小谷村		計	
	か所	金額	か所	金額	か所	金額
砂防	20	431,497	46	1,681,335	66	2,112,832
地すべり			4	69,163	4	69,163
急傾斜						
合計	20	431,497	50	1,750,498	70	2,181,995



災害査定の準備（大きな岩が砂防ダムに流入）

2. 災害関連緊急砂防等事業

今回の集中豪雨により姫川流域の多数の溪流で大規模な土石流が、また各地で地すべり、崖崩れ、山腹崩壊が発生し甚大な災害をもたらした。

この豪雨により著しく荒廃した溪流、及び地すべり等を放置すれば今後の降雨出水により再度大災害を及ぼすおそれが多分に予想され、これを防止するため緊急に新たな施設を設置する、災害関連緊急砂防、同地すべり、同急傾斜事業を実施した。

■災害関連緊急砂防等事業 (単位：千円)

区分	白馬村		小谷村		計	
	か所	金額	か所	金額	か所	金額
砂防	4	963,000	29	9,738,000	33	10,701,000
地すべり	1	90,000	17	3,405,000	18	3,495,000
急傾斜			1	354,000	1	354,000
合計	5	1,053,000	47	13,497,000	52	14,550,000



中谷川流域の山腹崩壊及び大規模な地すべり
(写真左から 稲葉沢、黒木沢、十二沢)

復旧・復興事業の状況

1. 災害関連緊急砂防事業

今回の集中豪雨により、姫川流域の多くの溪流で大規模な土石流が発生、甚大な土砂災害をもたらすとともに、多量の土砂が姫川に流入し土砂混入による洪水の増加、また堆積による川床の上昇が姫川本川の災害を拡大した。

この激甚災害に公共土木施設災害復旧事業（単災）と並行して、災害関連緊急砂防事業で33溪流の復旧及び再度災害の防止に着手した。

災害関連緊急砂防事業は、今回の土石流の災害復旧（除石、流路工、護岸

工等）及び今後再度災害の要因である荒廃した流域や河道の不安定土塊の流出防止（山腹工、流路工、床固工、ダム工等）を短期間で実施するものであり、土石流の発生状況、地形、地質等により工法決定した。

(1) 今回実施した構造等

ア. ダム工

ダム構造は、溪流の諸状況により不透過型（コンクリートダム、コンクリートブロックダム、鋼製枠ダム）、透過型（コンクリートスリットダム、鋼製格子型ダム）を選定し、その数は、29溪流46基である。

1. 不透過型ダム

○コンクリートダム

既設ダム間、及び流路工の直上流等で比較的地盤の良好な所計画

15溪流20基……湯原沢(1)、真木沢(1)、白井沢(2)、濁沢(2)、戸井笠沢(1)、光明沢(1)、小山沢(3)、社沢(1)、稲葉沢(1)、十二沢(2)、滝沢(1)、戸石沢(1)、七滝沢(1)、横根沢(1)、日道沢(1)

○コンクリートブロックダム

土石流の堆積地、既設ダムの堆砂地等比較的地盤支持力の弱い所計画

5溪流7基……湯原沢(1)、土沢川(2)、土谷川(2)、横根沢(1)、西親沢(1)

○鋼製枠ダム

既設ダム間、及び流路工の直上流、また土石流発生源の根元等で比較的地盤支持力の弱い所計画

5溪流9基……黒木沢(1)、淀沢(2)、唐沢(2)、清水沢(3)、熊ヶ入沢(1)

2. 透過型ダム

○コンクリートスリットダム

溪流の上流部、土石流発生直下流に計画

7溪流7基……戸沢、真木沢、塩沢、土谷川、黒川沢、坪の沢、西親沢

○鋼製格子型ダム

溪流の上・中流部で土石流及び流木の多い箇所に計画

3溪流3基……白井沢、千沢、松沢

イ. 床固、護岸、流路工

溪床、溪岸の縦横浸食防止に計画し、19溪流で実施した。

○コンクリートブロック積流路工

6溪流……白井沢、戸井笠沢、社沢、十二沢、日道沢、坪の沢

○玉石練積流路工

7溪流……真木沢、小山沢、淀沢、唐沢、川内沢、北山沢、ビヤクボ沢

○巨石練張護岸及び流路工

3溪流……淀沢、西親沢、松沢

○鋼製枠床固群

4溪流……大足沢、清水沢、北山沢、ビヤクボ沢

○鋼製枠護岸及び流路工

2溪流……横根沢、ビヤクボ沢

○布型枠コンクリート流路工

1溪流……熊ヶ入沢

ウ. 山腹工

土石流の発生源である山腹崩壊箇所の復旧で、3溪流で実施した。

○コンクリート法枠工

2溪流……七滝沢、熊ヶ入沢

○鋼製枠法留工

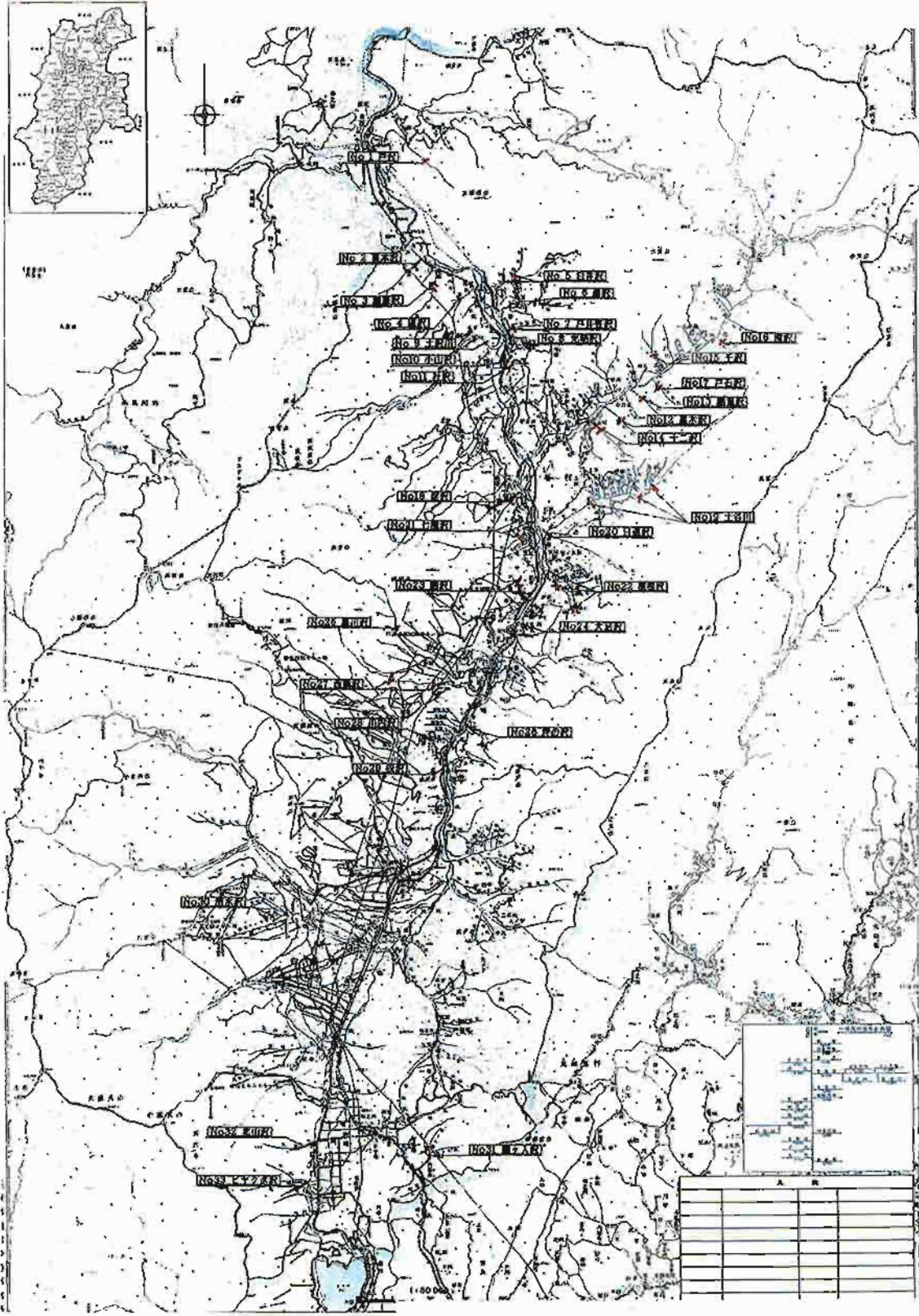
1溪流……川内沢

復旧・復興事業の状況

(2) 災害関連緊急砂防事業一覧

No	溪流名	か所名	工事概要	事業費(千円)
1	戸沢	小谷村 大綱	1工区 ダム除石工 V=4,050m ³ /2工区 コンクリートスリットダム H=9.0m L=44.5m	123,000
2	真木沢	小谷村 湯原	1工区 流路工 L=133.6m コンクリートダム H=5.0m L=18.0m/2工区 コンクリートスリットダム H=10.0m L=35.0m	213,000
3	湯原沢	小谷村 湯原	ダム工 2基 コンクリートダム H=11.0m L=73.0m コンクリートブロックダム H=7.6m L=58.7m	468,000
4	塩沢	小谷村 塩坂	1工区 ダム除石工 V=800m ³ /2工区 コンクリートスリットダム H=10.0m L=29.0m 導流堤工 H=3.4'4.2m L=18.8'24.6m	162,000
5	白井沢	小谷村 李平	1工区 流路工 L=298.5m コンクリートダム H=5.0m L=19.0m/2工区 コンクリートダム H=8.0 L=50.0m 鋼製B型スリットダム H=6.0m L=17.0m/3工区 土留工 L=49.0m	433,500
6	濁沢	小谷村 深原	1工区 流路除石工 V=27,000m ³ /2工区 コンクリートダム H=10.0m L=58.0m 3工区 コンクリートダム H=10.5m L=61.5m	384,000
7	戸井笠沢	小谷村 戸井笠	コンクリートダム H=14.0m L=47.0m 流路工 L=59.9m	225,000
8	光明沢	小谷村 光明	1工区 流路除石工 V=6,770m ³ /2工区 コンクリートダム H=14.0m L=35.0m	180,000
9	土沢川	小谷村 下寺	1工区 道路築造工 L=660m/2工区 コンクリートブロックダム 2基 H=8.5m L=68.3m、H=10.4m L=72.3m	388,500
10	小山沢	小谷村 外沢	1工区 コンクリートダム 2基 H=6.5m L=18.0m、H=6.5m L=18.0m 2工区 コンクリートダム H=6.1m L=37.0m/3工区 流路工 L=40.5m	162,000
11	柱沢	小谷村 外沢	1工区 コンクリートダム H=10.0m L=32.0m 流路工 23.1m/2工区 床固工 2基 流路工 L=250.0m	180,000
12	黒木沢	小谷村 市場	鋼製枠ダム H=7.0m L=51.0m	177,000
13	稲葉沢	小谷村 中谷東	コンクリートダム H=9.0m L=36.0m	90,600
14	十二沢	小谷村 長崎	1工区 流路除石工 V=4,340m ³ /2工区 コンクリートダム H=9.0m L=62.0m 流路工 L=160.0m 3工区 コンクリートダム H=14.0m L=85.0m	570,000
15	千沢	小谷村 高地	鋼製格子型ダム H=12.0m L=46.0m	193,500
16	滝沢	小谷村 田中	コンクリートダム H=10.0m L=32.0m 流路工 L=100.0m	166,500
17	戸石沢	小谷村 戸石	コンクリートダム H=11.0m L=53.0m	267,000
18	淀沢	小谷村 池原	1工区 流路除石工 V=890m ³ /2工区 流路除石工 V=860m ³ /3工区 ダム除石工 V=1,000m ³ /4工区 仮橋工1式 5工区 流路工 L=103.0m/6工区 鋼製枠ダム 2基 流路工 L=135.7m/7工区 流路工 L=351.5m	627,000
19	土谷川	小谷村 石原	1工区 コンクリートブロックダム H=10.3m L=85.1m/2工区 コンクリートスリットダム H=10.0m L=62.0m/3工区 コンクリートブロックダム H=4.4m L=94.0m	1,046,400
20	日道沢	小谷村 石原	コンクリートダム H=8.5m L=45.0m 流路工 L=85.0m	204,000
21	七滝沢	小谷村 下里瀬	1工区 除石工 V=2,340m ³ /2工区 コンクリートダム H=10.0m L=59.0m/3工区 山腹工 A=1,899m ²	201,000
22	横根沢	小谷村 大久保	1工区 コンクリートダム H=10.0m L=53.7m/2工区 コンクリートブロックダム H=8.5m L=42.3m 3工区 護岸工 L=180.0m 4工区 土石流監視施設1式	553,500
23	唐沢	小谷村 雨中	1工区 流路除石工 V=390m ³ /2工区 ダム除石工 V=1,000m ³ /3工区 鋼製ダム 2基 流路工 230.5m 4工区 流路工 L=223.2m	456,000
24	大足沢	小谷村 月岡	谷止工 11基 床固工 4基 流路工 L=60.3m	210,000
25	黒川沢	小谷村 里見	1工区 コンクリートスリットダム H=14.0m L=70m/2工区 ダム除石工 V=5,000m ³	412,500
26	坪の沢	小谷村 坪の沢	1工区 流路工 L=186.0m/2工区 コンクリートスリットダム H=10.0m L=78.0m	480,000
27	西親沢	小谷村 若栗	1工区 コンクリートスリットダム H=10.0m L=95.0m 護岸工 L=90.0m/2工区 コンクリートブロックダム L=8.3m H=88.3m 流路工 L=93m	813,000
28	川内沢	小谷村 川内	床固工 5基 流路工 L=230m 山腹法留工 8基	144,000
29	松沢	小谷村 松沢	鋼製格子型ダム H=13.0m L=64.0m 護岸工 43.4m	207,000
	小谷村 計	29溪流		9,738,000
30	清水沢	白馬村 八方	1工区 鋼製枠ダム 2基 H=7.0m L=29.0m H=6.0m L=21.0m 床固工 5基/2工区 鋼製枠ダム H=7.0m L=30.0m	222,000
31	熊ヶ入沢	白馬村 大左右	鋼製枠ダム H=12.0m L=62.0m 流路工 L=128.6m 山腹工 3,274m ²	327,000
32	北山沢	白馬村 神城	1工区 除石工 V=570m ³ /2工区 流路工 312.0m 谷止工 18基	228,000
33	ビヤクボ沢	白馬村 南神城	流路工 L=400.5m 谷止工 21基	186,000
	白馬村 計	4溪流		963,000
	合計	33溪流		10,701,000

(3) 場所図



復旧・復興事業の状況

(4) 主な工種

コンクリートダム



濁沢 小谷村 深原第2工区

コンクリートダム



光明沢 小谷村 光明第2工区

コンクリートダム



日道沢 小谷村 石原

コンクリートブロックダム



土谷川 小谷村 石原第1工区

コンクリートブロックダム



西親沢 小谷村 若栗第2工区

鋼製枠ダム



黒木沢 小谷村 市場

鋼製枠ダム



清水沢 白馬村 八方

鋼製枠ダム



熊ヶ入沢 白馬村 大左右

コンクリートスリットダム



土谷川 小谷村 石原第2工区

コンクリートスリットダム



黒川沢 小谷村 里見第1工区

鋼製格子型ダム



千沢 小谷村 高地

鋼製格子型ダム



松沢 小谷村 白馬村 松沢

流路工



淀沢 小谷村 池原第7工区

流路工



坪の沢 小谷村 坪の沢第1工区

床固群



大足沢 小谷村 月岡

山腹工



七滝沢 小谷村 下里瀬第3工区

(5) 工事の進捗状況

淀沢 小谷村 池原 (下流部)

被災時



▼
現況 平成8年9月末



淀沢 小谷村 池原（上流部）

被災時



現況 平成8年9月末



唐沢 小谷村 雨中

被災時



現況 平成8年9月末



坪の沢 小谷村 坪の沢 (下流部)

被災時



現況 平成8年9月末



復旧・復興事業の状況

2. 災害関連緊急地すべり対策事業

災害関連緊急地すべり対策事業として採択されたか所は地すべり地区として全国的に有名な清水山を含め18か所であった。

採択されるとともに、斜面の安定解析、対策工法検討のため各地区調査ボーリングを始めとする各種地すべり調査を実施した。

安定解析にあたっては、現状安全率を滑動中のか所を0.95、降雨等で滑動の恐れのある箇所を0.98、静止しているか所を1.0と仮定し目標とする計画安全率は1.15とした。

防止工法としてはまず、抑制工として

- 地表水排除工…水路工
- 地下水排除工…明暗渠工 横ボーリング工
- 集水井工
- 押さえ盛り土工
- 排土工

を計画し水位低下及び末端部の崩壊防止を図り抑制工だけで計画安全率に達しない地区は鋼管杭、アンカー工等の抑止工で補った。

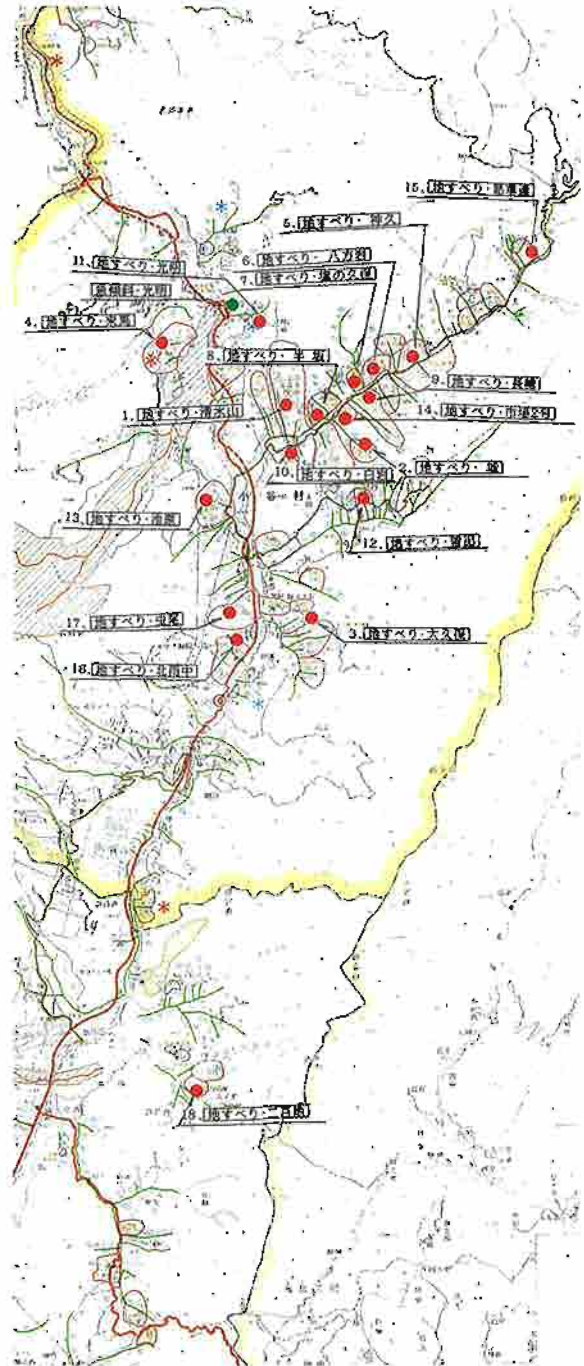
(1) 災害関連緊急地すべり対策事業一覧

No	地すべり区域名	か所名	工事概要	事業費(千円)
1	清水山	小谷村字清水山 1工区	集水井 3基(H=16.23,33m) 横ボーリング工 L=325m 水路工 L=1,107m 法枠工 A=1,126m ² 土留工(鋼製枠) 11基 土留工(フトン籠) 6基 流路工 L=167m アンカー工 57本	630,000
		小谷村字清水山 2工区	ダム嵩上工 1基	
2	城	小谷村字城	集水井工 3基(H=12.13,15m) 横ボーリング L=504m 排水工 L=897m 法枠工 7,800m ² アンカー工 60本 土留工(鋼製) L=187m	540,000
		小谷村字大久保	横ボーリング L=2,345m 排水工 620m 鋼製土留工 H=2.0m L=90m 鋼製谷止工 H=4.0m L=14.0m 2基 谷止工 H=4.0m L=10.0m 2基	
3	大久保	小谷村字大久保	集水井工 2基(H=11.0m) 横ボーリング工 L=1,100m 排水工 L=190m 土留工 L=45m 法面工 A=4,000m ²	165,000
4	来馬	小谷村字来馬	アンカー工 L=16,020.0cm 85本 排土工 V=15,000m ³ 排水工 291.0m 横ボーリング工 L=1,745.0m	270,000
		小谷村字神久 2工区	排土工 L=423.0m 横ボーリング工 L=730.0m 抑止杭工(φ318.5) L=11.5m 22本	
5	神久	小谷村字神久 1工区	横ボーリング工 L=1,130m 集水井工 1基(11.0) 土留工 L=280m 排水工 L=310m 押さえ盛り土 V=37,000m ³	180,000
		小谷村字堂の久保	横ボーリング工 L=2,315m 抑止杭工(φ350.0) L=13.0m 15本 排水工 L=320m	
6	八方岩	小谷村字八方岩		
7	堂の久保	小谷村字堂の久保		

(H8.12.1現在)

No	地すべり区域名	か所名	工事概要	事業費(千円)
8	半坂	小谷村字半坂	横ボーリング L=1,305m 排水工 L=567m 谷止工 1基 抑止杭工 L=17.0m 29本 φ406.4	162,000
9	長崎	小谷村字長崎	横ボーリング L=632m 法枠工 A=650m ² 排水工 L=305m	90,000
10	白岩	小谷村字白岩	横ボーリング工 L=1,750m 排水工 670m 抑止杭工 L=15.5m 31本 φ457.2	165,000
11	光明	小谷村光明	横ボーリング工 L=200m 排水工 L=320m 抑止杭工 L=24.5m 37本 φ508	240,000
12	曾田	小谷村字曾田	横ボーリング工 L=1,435m 排水工 L=278m 抑止杭工 L=17.0m 32本 φ406.4	120,000
13	池原	小谷村字池原	横ボーリング工 L=1,100m 排水工 L=290m 法面工 A=3,600m ² 土留工 L=27m H=3.0m	90,000
14	市場2号	小谷村字市場2号	横ボーリング工 L=1,295m 土留工 L=300m H=2.0 排水工 L=460m	135,000
15	葛草連	小谷村字葛草連	横ボーリング工 L=1,130m 排水工 L=298m 法面工 A=2,500m ²	90,000
16	北雨中	小谷村字北雨中	横ボーリング工 L=2,920m 排水工 L=410m	120,000
17	虫尾	小谷村字虫尾	横ボーリング工 L=870m 法枠工 A=960m ²	90,000
18	二百地	白馬村字二百地	アンカー工 30本 L=17.5m 24.0m 法枠工 A=650m ² 水路工 L=100m	90,000
合計	18か所			3,495,000

(2) か所図



復旧・復興事業の状況

(3) 主なか所の状況

ア. 清水山地すべり

被災状況



崩壊直後の空中写真

中央の崩壊がIブロック、その下方の細長いブロックがIIブロック。



I ブロック冠頭部滑落崖

滑落崖の高さは約10mで、その上部に民家がある。



II ブロック末端部

地すべり末端部に見られる圧縮亀裂。村道のコンクリート舗装が壊れめくりあがる。



民家脇で生じた小崩壊

押し出された土砂が村道に堆積した。

復旧・復興事業の状況

地すべりの概要

「清水山地すべり防止区域」は、小谷村姫川支流中谷川右岸に位置し、古文書によれば養老2年（718）より地すべり発生の履歴を残し、以来現在に至るまで、融雪・豪雨時に地すべりを繰り返している。

今回の地すべりは、中谷川支流中ノ沢に面した左岸ブロックで発生した地すべりで、3つのブロックに分かれる。

Iブロックは、長さ110m・幅40～100m・移動土量約10万 m^3 で、滑落崖には、岩盤が認められ、椅子型のすべり形態をもつ岩盤すべりである。表層部は泥流化し、末端は中ノ沢の砂防ダムまで到達し堆積した。

IIブロックは、Iブロックに隣接した地域で、長さ250m・幅30～50m・移動土量約7万5,000 m^3 で、一般的な複合すべりである。同ブロックは、上中下部の3ブロックに区分され、表層部は泥流化し、末端は中ノ沢まで到達し堆積した。

IIIブロックは、Iブロックの上方約200mに位置し、長さ100m・幅40m・移動土量約7万5,000 m^3 で、一般的な複合すべりである。同ブロックは、上部すべりと全体すべりに区分され、末端は村道まで到達し堆積した。

これらの地すべりにより、滑落崖上に位置する民家1戸・村道・農道・水田等に被害が生じた。

・地形・地質

当地は、清水山の山腹に位置し、

10°前後の勾配の水田部と、20～30°の丘陵性の山地と、沢状地形をなす荒廃地等よりなり、全域地すべりで形成された地形部で、これまで多くの地すべり災害を記録している。

当地域周辺の地質は、新第三紀中新世の堆積岩類や火成岩類からなり、姫川断層が発達する。地すべり地の西方には、玄武岩・複輝石安山岩質の凝灰角礫岩からなる平倉山が南北に連なり、険しい山稜をなしている。その東には細粒砂岩を主体とする堆積岩類が分布し、両者の間に流紋岩類の貫入岩帯がみられる。

この流紋岩類および砂岩層の分布域は、凝灰角礫岩からなる山地に比較して一段低い丘陵性山地をなし、断層などの弱線部に沿ったりニアメントの発達、細長い凹状地形の発達が認められ、ここで地すべりが発生している。

・地すべりの機構

地すべり発生の素因は、糸魚川―静岡構造線と、それにより派生して形成されている姫川断層が分布し、流紋岩等の貫入岩帯がある。これらにより岩盤の脆弱化が進行している。また、調査結果より、ノジュールの発達した細粒砂岩・泥岩互層中に有圧の裂カ水帯が後背斜面にほぼ水平に分布し、基盤の粘土化の要因になっている。

誘因は、集中豪雨であり、この豪雨による間隙水圧の上昇に伴い地すべりが発生し、地表水や多量の裂カ水の湧

出により泥流化した。なお、IIIブロックは裂カ水とは関係なく、集中豪雨による地下水上昇に伴うものと判断される。

・対策工法の検討

対策工法の検討は、各ブロックごとに行った。なお、現状安全率を0.98、計画安全率を1.15とし、地下水排除工を中心とした抑制工による試算により、計画安全率に達しない場合は、抑止工の検討を行った。抑止工法は、現状地形等により決定した。

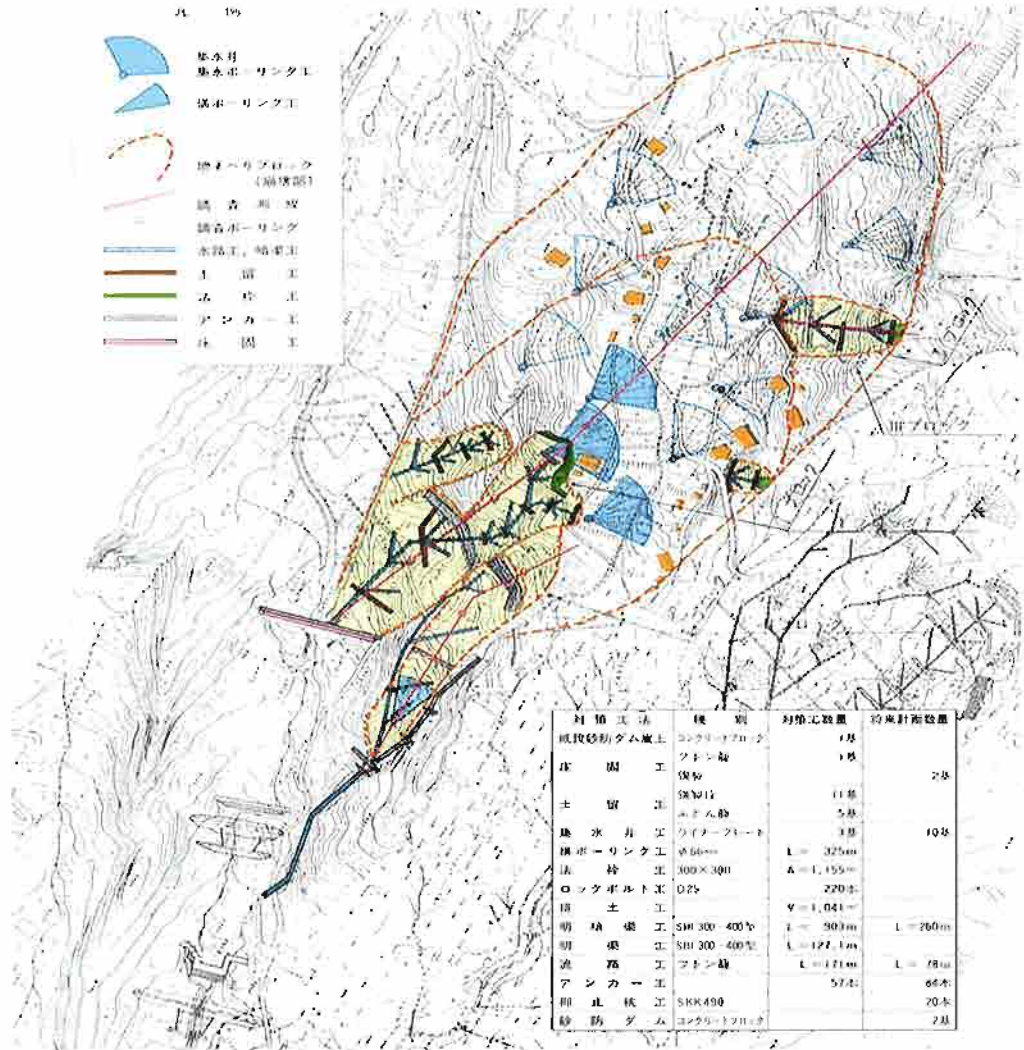
Iブロックは、地内および後背の裂カ水を排除し、アンカー工により抑止する。また、泥流化部の安定を図るため山腹工を行う。

IIブロックは、後背の裂カ水を排除し、上部すべりに対してはアンカー工で抑止、中部すべりは、浅層地下水の排除し、鋼管杭で抑止、下部すべりは押さえ盛土工を行う。また、泥流化部の安定を図るため山腹工を行う。

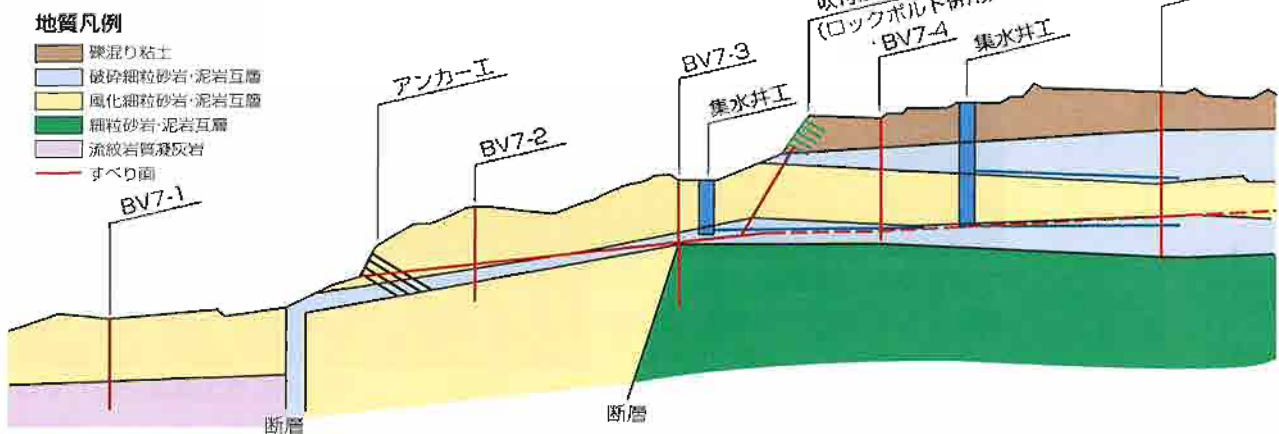
IIIブロックは、頭部の切土および押さえ盛土、浅層地下水の排除で、上部すべりを抑制し、全体すべりに対する不足分は、アンカー工で抑止する。

地すべり対策工事の概要

(ア) 計画平面図



(イ) 縦断図 [Iブロック]



復旧・復興事業の状況

(ウ) 工事写真



対策工の進む地すべり地内

上部の法枠工・中段部のアンカー工の建設が進み、末端部の土留工が設置される。



ブロック積砂防ダム

嵩上げ工事が終わりダム機能が回復した。



集水井工掘削状況
16~33mの井戸を人力により掘削する。



ロックボルト付吹付枠工施工状況
上部滑落崖施工。



ブロック積ダム高上げ工施工中



完成した集水井



完成した法枠工

復旧・復興事業の状況

イ. 城地すべり

被災状況



崩壊直後の空中写真

十二沢下流側より望む。Bブロックを中心に、手前がAブロック・奥がCブロックと大きく三分される。



対岸より望む地すべり地内



十二沢洗掘状況

十二沢下流側より望む。左側が地すべり地である。地すべりにより崩壊した土砂を含めて土石流化し、下流域に被害を与えた。

復旧・復興事業の状況

地すべりの概要

・概況

「城地すべり防止区域」は、小谷村中谷川支流十二沢中上流域に位置する。

今回の地すべりは、十二沢の右岸ブロックで発生した地すべりで、3つのブロックに分かれる。

Aブロックは、上下2つのブロックに区分され、長さ65～85m・幅20～60m・移動土量約4万910m³で、地塊型のすべりである。上下ブロックの境界部には基岩が露出している。

Bブロックは、Aブロックの上流側に位置し、本地すべりの主体をなす地すべりである。上下2つのブロックに区分され、長さ75～132m・幅40～80m・移動土量約15万550m³で、地塊型の地すべりである。

Cブロックは、Bブロックの東側方に生じた地すべりで、斜面中央部から下部にかけて段差や亀裂が発達している。規模は、長さ130m・幅40～50m・移動土量約8万4,100m³で、地塊型の地すべりである。

これらの地すべりの移動土塊のうち約1/3が土石流となり十二沢を駆け下り中谷川まで流下し、中谷川や一般県道川尻・小谷・糸魚川線に大きな被害を

もたらした。

・地形・地質

当地は、十二沢に面した東側斜面で過去の地すべりにより形成された20～30°斜面である。十二沢は浸食の激しい沢で、沢に面した斜面には地すべり地形が随所にみられる。

当地域周辺の地質は、新第三紀中新世の砂岩・泥岩の互層で、砂岩は固結度が比較的良好で、浸食に対して抵抗力があるが、泥岩は全体に破碎質でもろく砕けやすく、風化も進んでいる。これらの地層は、地すべりに対して50～60°の受け盤となっている。この付近は糸魚川―静岡構造線の東側に当たり、構造線と平行・斜行する断層が交錯し、山体の深部まで岩石が破碎されている。

・地すべりの機構

地すべり発生の素因は、地層の傾斜は受け盤構造であるものの調査地一帯に分布する砂岩・泥岩層は破碎質で、非常に脆くなっており、地下水の浸透により崩壊しやすい。また、過去の地すべりにより形成された馬蹄形の顕著

な地すべり地形を呈し、地すべり地の頭部は緩やかな斜面を形成しているため、雨水や地下水が集まりやすい地形を呈している。

誘因は、集中豪雨であり、この豪雨による間隙水圧の上昇に伴い地すべりが発生し、流量が増大した十二沢に流れ込んだ地すべりブロックの末端部が洗掘されたことが、下部ブロックの地すべりが発生した。

・対策工法の検討

対策工法の検討は、各ブロックごとに行った。なお、現状安全率は状況により0.95～1.00、計画安全率を1.15とし、地下水排除工を中心とした抑制工による試算により、計画安全率に達しない場合は、抑止工の検討を行った。抑止工法は、現状地形等により決定した。

対策工の基本的考え方は、各ブロックの上部すべりは地表水・地下水を排除し、アンカー工により抑止する。下部すべりは、地表水・浅層地下水を排除し、地表部の洗掘を防止するため山腹工を行うものとする。

地すべり対策工事の概要

今回の地すべり発生の原因は梅雨期の多量の降雨により、地すべり土塊の脆弱化と間隙水圧の上昇、および十二沢の洗掘による地すべり末端部の流出等の相互作用が地すべり発生の誘因である。調査結果によると、すべり地内の頭部～中部には、いたるところに湧水があり、移動岩塊、基盤内に豊富な

地下水が賦存している。特に湧水は年間を通して湧出している。よって、地すべりに直接関与する地下水の排除が重要である。

- 1 浅層・深層地下水の排除
(集水井工、横ボーリング工)
- 2 湧水、地表水の処理

(明暗渠工 開渠工)

- 3 地すべりブロック中部～下部の土砂流出を防止(土止工、盛土工)
- 4 地ブロック頭部滑落崖や側部の急斜面崩壊防止(法枠工)

上記の抑制工で所定の安全率が確保できない場所は抑止工として、

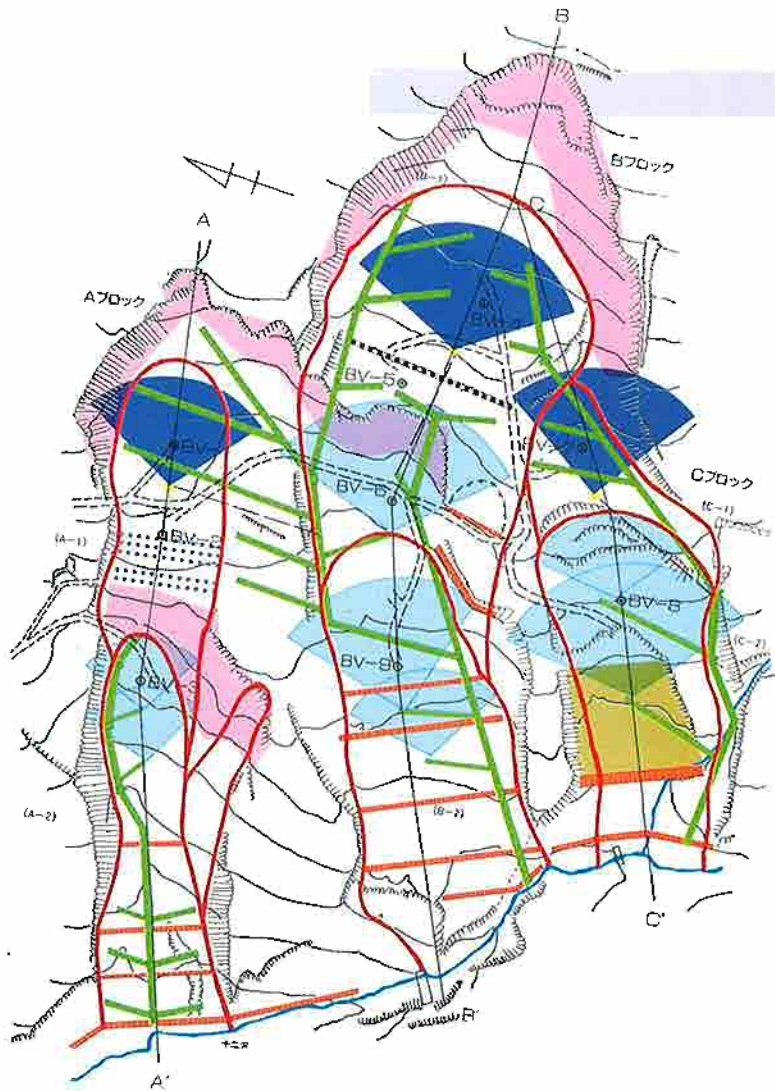
- 5 アンカー工や鋼管杭工を行う。

対策工平面図

凡 例	
	地すべりブロック
	断面位置
	横ボーリング工
	集水井工、排水ボーリング
	水路工
	法枠工
	土止工
	押さえ盛土工
	アンカー工
	鋼管杭工

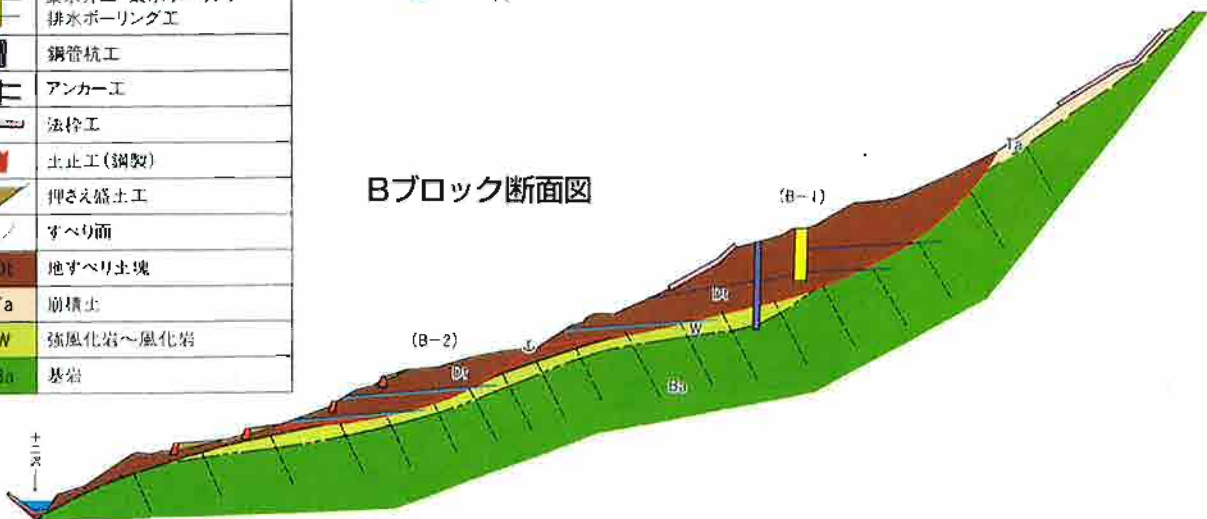
計画対策工数量一覧表

項目	規格・数量
横ボーリング工	$\phi = 25 \sim 45$ mm, 79本, L = 2850m
集水井工	H = 12.5 ~ 13.5m, $\phi = 3.5$ m (ライナープレート), 3基
排水ボーリング	$\phi = 25 \sim 40$ mm, 100本, L = 2100m
排水ボーリング	$\phi 100$ mm, L = 141.0m
明渠渠工	L = 1270.0m
開渠工	L = 160.0m
法枠工	F200-B A = 9087.7 m^2
土止工	H = 3.0 ~ 6.0m, L = 592.0m L = 750.5m (鋼製)
押さえ盛土工	V = 3200 m^3
アンカー工	L = 19.0 ~ 24.0m, 60本 L = 1352m
杭打工	$\phi 500$ mm, L = 12.7m L = 25.5m (鋼管杭)



凡例	
	横ボーリング工
	集水井工 集水ボーリング 排水ボーリング工
	鋼管杭工
	アンカー工
	法枠工
	土止工 (鋼製)
	押さえ盛土工
	すべり面
	Dt 地すべり土塊
	Ta 崩積土
	W 強風化岩～風化岩
	Ba 基岩

Bブロック断面図



復旧・復興事業の状況

工事写真



対策工の進む地すべり地内

上部の法砕工、中段の集水井およびアンカー工、下部で土留工と場内各地で工事が着々と進行している。



ほぼ完成した土留工



集水井掘削状況

クラムシェルによる掘削。人力掘削も併用する。



アンカー工施工状況

A-1ブロック末端部で施工。



集水ボーリング掘削状況

集水井内によりボーリングし、深層地下水抜き抑制する。



吹付砕工施工状況

上部滑落崖および中段の急斜面部で施工。

復旧・復興事業の状況

3. 災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業

災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業として採択された箇所は、JR北小谷駅東側の崩壊斜面「光明」地区1か所で、その概要は次のとおりである。

(1) 概要

当急傾斜地は、北小谷駅東側に当たる姫川右岸に位置し、小溪流を含む当斜面は、国道に面した部分に傾斜約45°・高さ10~15mの急斜面があり、その上方は約40°の斜面となっている。姫川と山腹との極わずかな平坦部に国道148号、JR大糸線が通っている。この平坦部には北小谷駅のほか数軒の民家があった。国道は山腹を削り込むように通過し、山側には高さ4~5mのもたれ式コンクリート擁壁が設けられている。

当地域を構成する地質は、基岩は中生代ジュラ紀の礫岩・砂岩・頁岩互層を主体とする地層で、崖堆積物がこれを覆う。基岩は褶曲運動や破砕作用を被り激しく変形している。

今回の崩壊は、北小谷駅の北側約100mの所にある小溪流内で発生した崩壊で、小溪流右岸側の2か所（溪流出口より40m地点および80m地点）で発生している。下流側の崩壊は、長さ40m・幅30mで、その外周部は落差2~3mの崖が認められ、この土塊の内部にも数列の亀裂がみられる。上流側の崩壊は、長さ20m・幅20mで、土塊がほぼ完全に崩落し、すり鉢状の凹地となっている。斜面末端は、石積の土留壁が造られているが、押し出しにより湾曲している。なお、小溪流左岸側には表層崩壊が認められる。

崩壊部・沢部・国道部に分けて対策工を検討した。各部の基本的な対策工の考え方は以下のとおりである。

崩壊部は、不安定土塊や崩壊土砂の排土は地形的に不可能であるため、アンカー付法枠工を行う。また、適当な位置に横ボーリングを行い、斜面内の地下水排除を行う。

沢部は、崩壊した土砂の再流失防止

のため土留工を行う。また、沢出口には小規模な谷止工を設置する。

国道部は、表土層が薄いため、法枠工とロックボルトにより崩壊防止を図る。

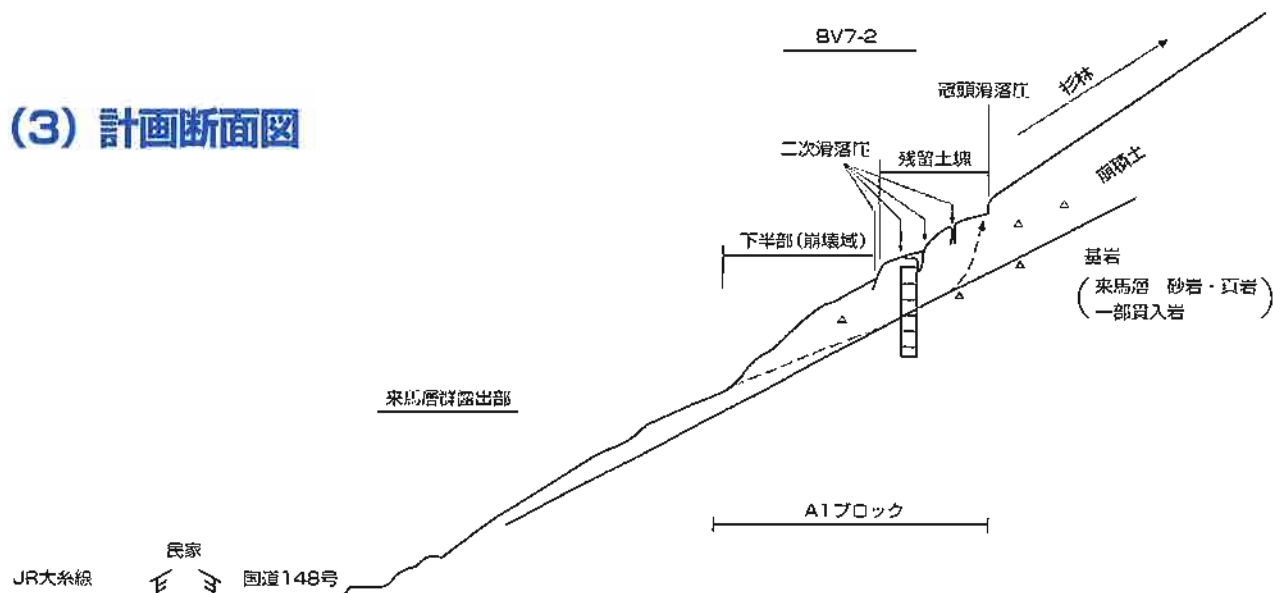
又、斜面上部及び法枠内に雪崩防止も兼ねた落石防止柵を設置する。

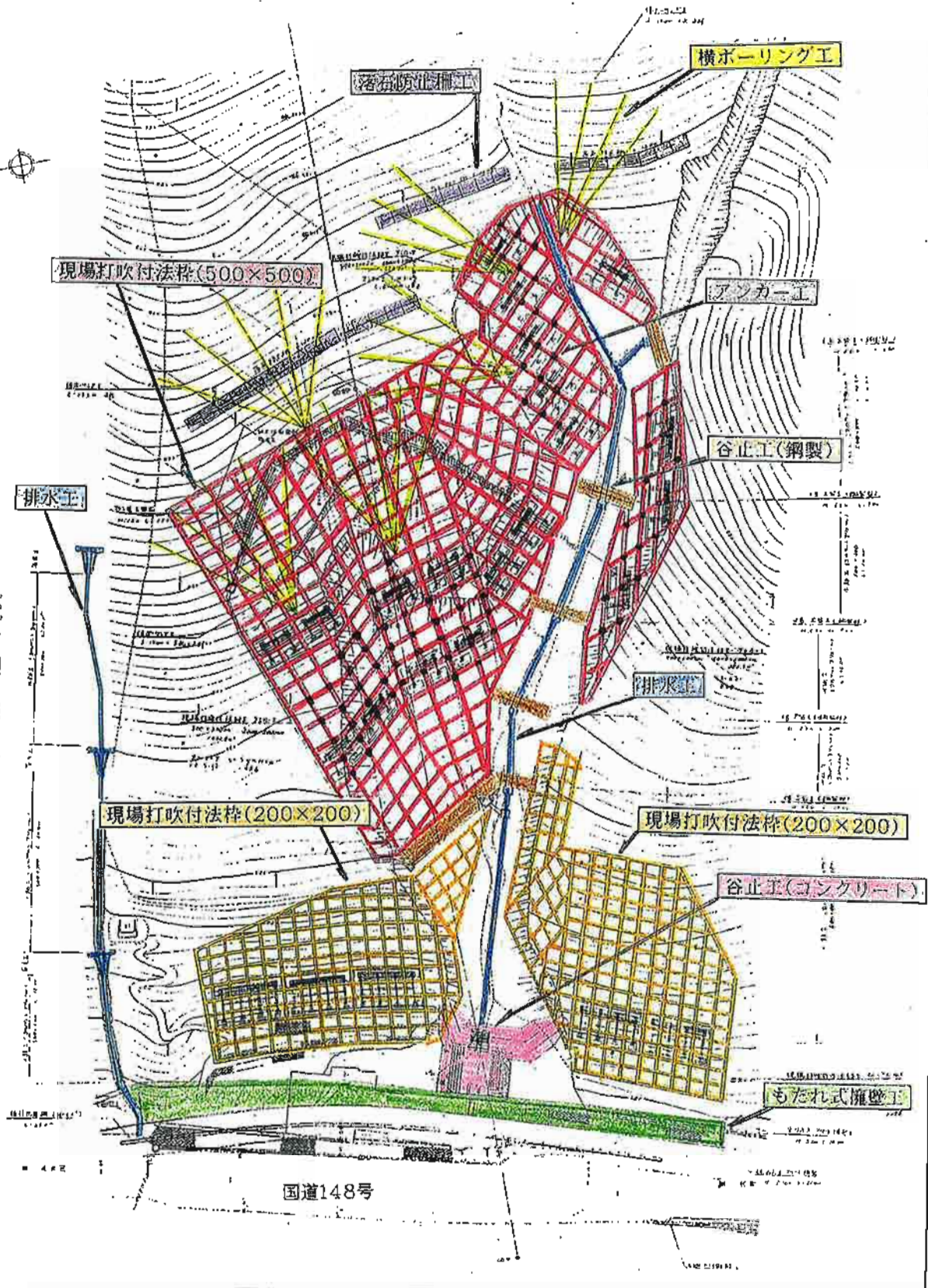
上記で検討した対策工の概略数量は次表のとおりである。

(2) 全体事業計画

区域名	工事概要	事業費(千円)
光明	横ボーリング工 31孔 570m	354,000
	法枠工 4,450㎡	
	アンカー 108本	
	ロックボルト 150本	
	落石防止柵 上部 36m	
	斜面部 10基	
	谷止工 1基	
	もたれ擁壁工 57m	

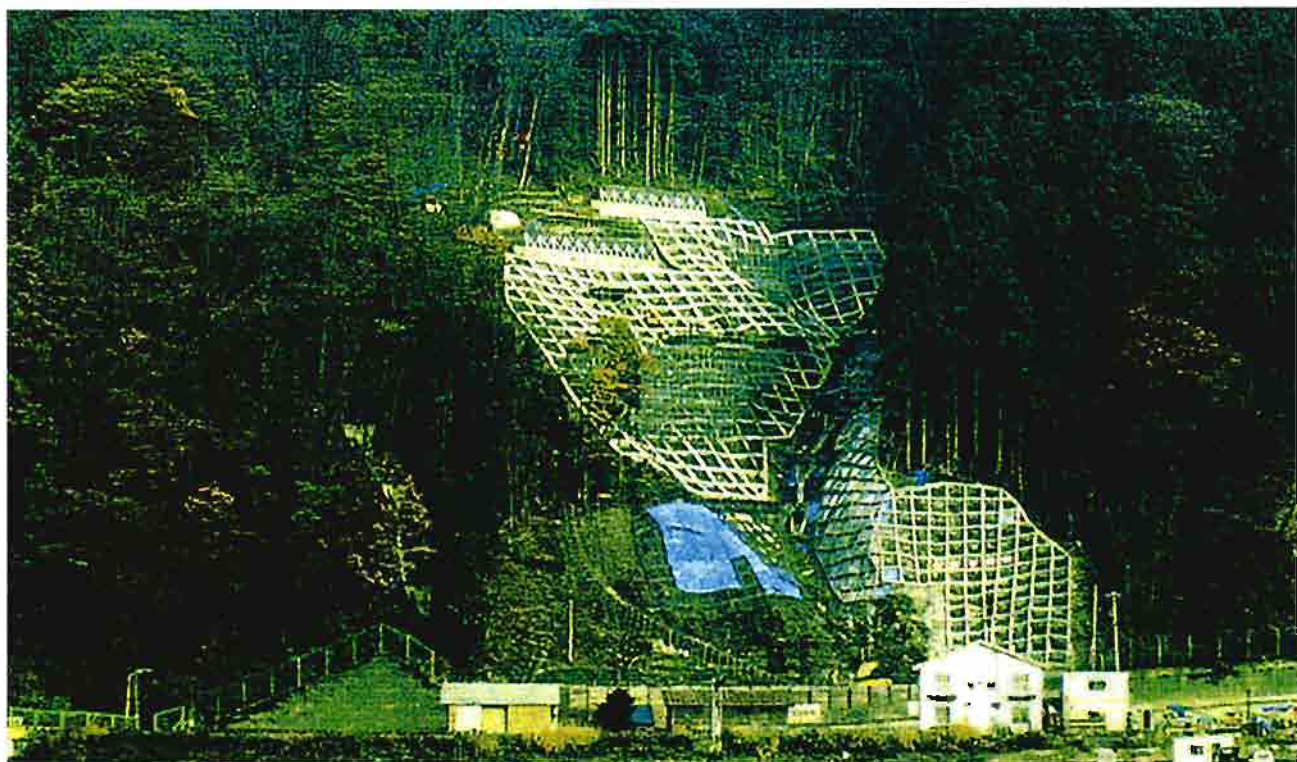
(3) 計画断面図





復旧・復興事業の状況

工事写真



対策工の進む急斜面地
崩壊斜面全体に吹付砕工が、その上部に落石防護柵、沢部に鋼製砕堰堤が進行している。



完成した落石防護柵



資材運搬
急斜面地の上部に索道やモノレールを利用して、効率的に資材を運搬する。



吹付枠工施工状況
組み立てられた鉄筋に合わせてモルタルが吹き付けられる。



横ボーリング工施工状況



鋼製枠堰堤施工状況

復旧・復興事業の状況

被災状況

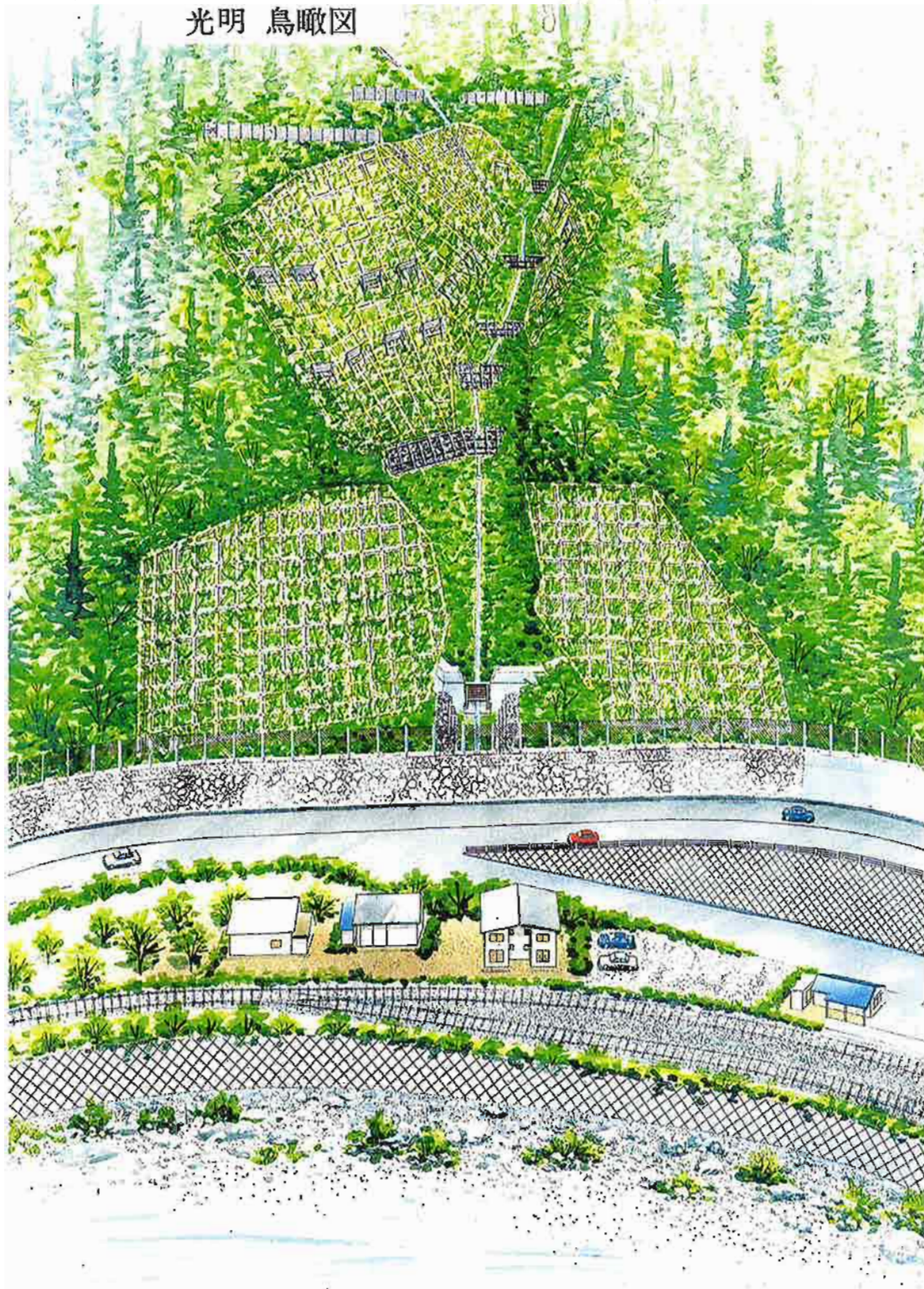


急傾斜地光明全景
姫川対岸より崩壊地を望む。



崩壊地末端部
沢より押し出した土砂により民家半壊。国道部に堆積した土砂は排除されている。

災害関連緊急急傾斜崩壊対策事業
光明 鳥瞰図



その他

1. 警戒避難に関するアンケート調査結果等

災害後、7月25～28日に現地での聞き取り調査を、また8月に長野県小谷村および新潟県糸魚川市の住民に対するアンケートを実施し、警戒避難の実態把握を行った。アンケート調査の結果を中心に今回の災害時の避難行動の特徴を整理した。

災害時の避難者数は小谷村230世帯・845人、糸魚川市44世帯・127人で

あった。また、アンケートの回答数は小谷村1,170世帯（回答率87%）、糸魚川市43世帯（回答率23%）であった。また、集計・分析は集落の位置的特徴を考慮し、A地区：地形的になだらかで、普段は土砂災害の危険をあまり感じない地区、B地区：土砂災害の危険性を認識しやすい地形条件であるが、災害時でも孤立する可能性は低いと考

えられる地区、C地区：土砂災害の危険性を認識しやすい地形条件であり、災害時には孤立する可能性が高いと考えられる地区、の3地区に分けて行った。なお、同一集落内であっても条件が異なっていたり、今回の災害による結果が予想外の状況となったものもあるが、地区分類は表-1に示したものと

■地区分類表（表-1）

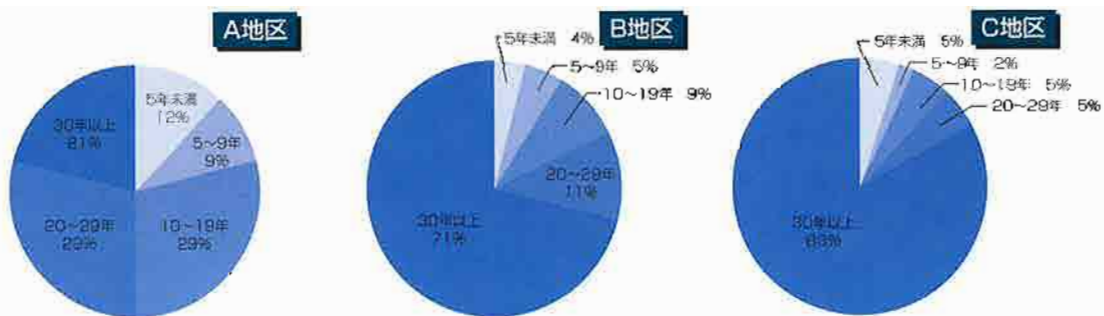
記号	地区名	世帯数	回答数	回収率
A	榑池南、榑池北、峰・立屋、蕨平、里見、小滝	411	226	0.55
B	川上、千国、五区、土倉、南雨中、黒川、伊折、月岡、池の平、平間、日道・番馬、池原、池原下、下里瀬、虫尾、北雨中、下寺、島・塩坂、湯原	545	493	0.90
C	石坂、奉納、曾田、上手村、中通、太田、石原、白岩、黒倉、外沢、清水山、瑞穂、長崎、中谷東、中谷西、松本、神久、千沢、高地、真木、大草運、田中、湯、来馬、三ヶ村、深原、李平、大綱、姫川温泉、平岩※	566	488	0.86
合計	55地区	1,522	1,207	0.79

※平岩には大所・山之坊を含む

回答者の土砂災害経験・認識

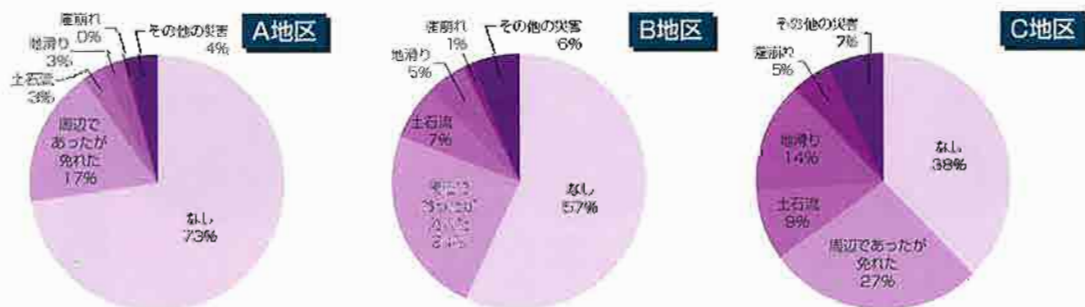
(1) 現在地の居住年数 (図-1)

B、C地区が30年以上居住している人が圧倒的に多いのに比べ、A地区は比較的新しい住人が多い。



(2) 土砂災害の経験 (図-2)

A地区では経験の全くない人が73%であるのに対して、B、Cでは57%、38%と少なくなり土砂災害がかなり身近なものであることが判る。



(3) 避難経験 (図-3)

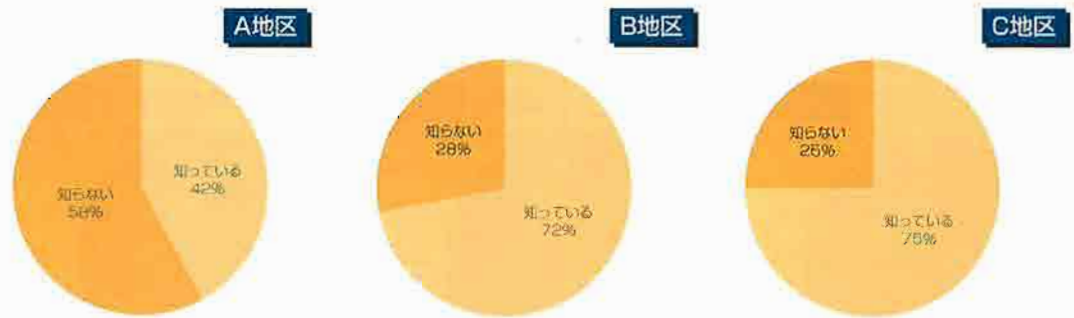
図-2で自分に被災経験があると答えた人がA：10%、B：19%、C：35%と差が出ているにもかかわらず、実際に避難したことのある人はA：5%、B：8%、C：7%といずれもそれほど多くはない。むしろ被災経験の多いC地区の方が危険な状態になっても自宅に留まっているということになる。



その他

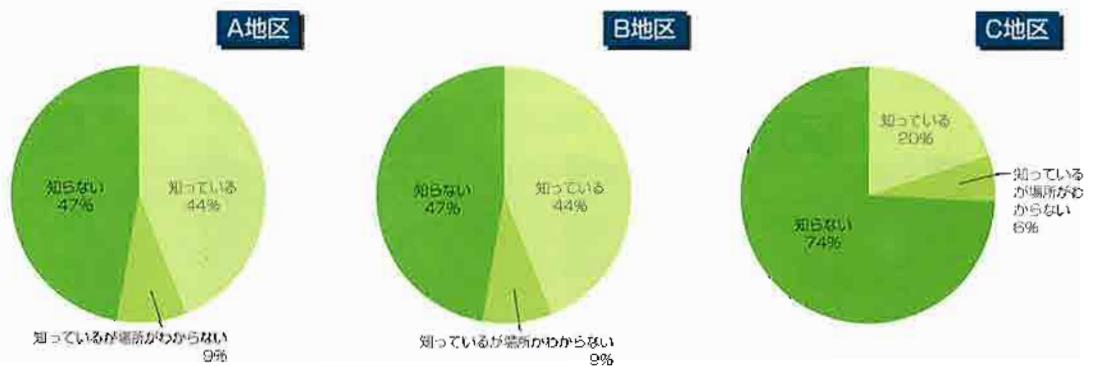
(4) 土砂災害危険箇所（土石流・地すべり・がけ崩れ）の認知（図-4）

自分の家の近くに土砂災害の危険箇所があるという認識はA：42%に対して、B、Cは70%を超えており、危険性の認識は概ねなされていると言える。



(5) 避難場所の認知（図-5）

避難場所をはっきり知っている人はA、B地区ともに44%であるのに対して、C地区では20%と低くなっている。



(6) 避難場所（図-6）

A、B地区では7割近くが公共建物に避難しているが、C地区では5割以上が公共建物以外に避難している。



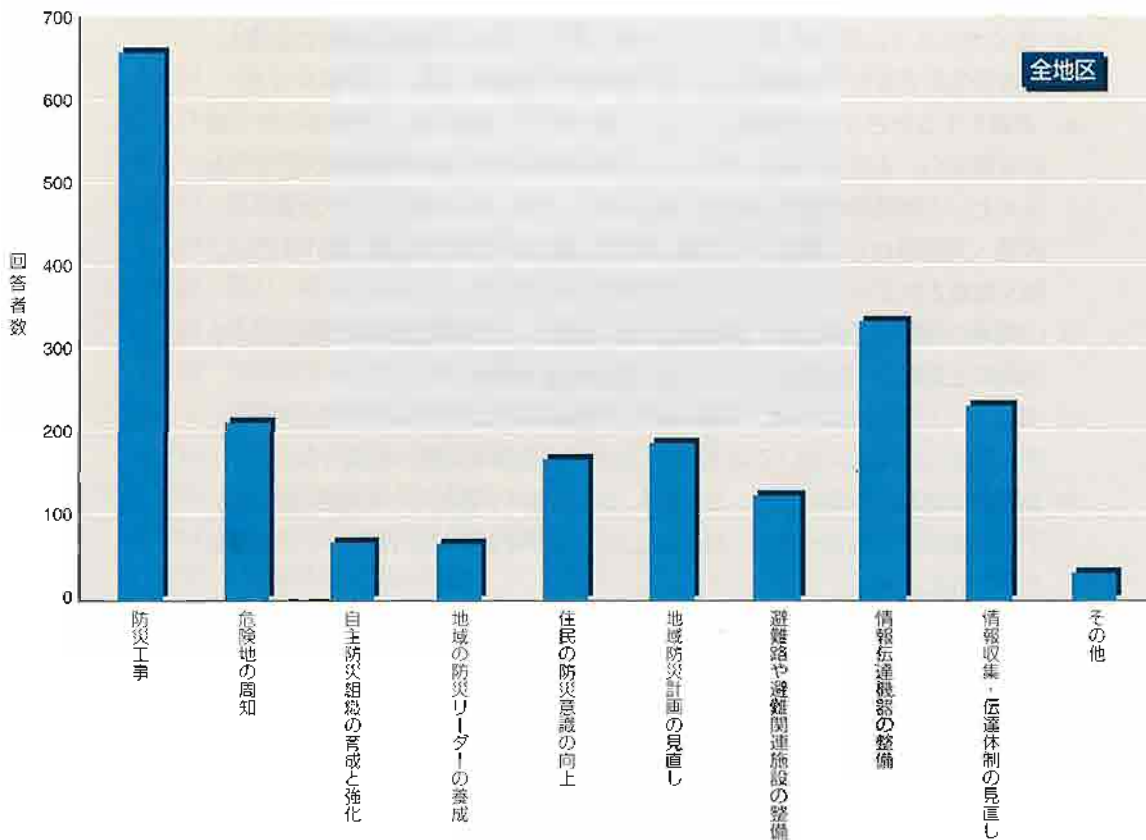
(7) 避難先への交通手段 (図-7)

A地区では自動車が多いが、B、C地区では徒歩の割合が多くなる。これは、地形的条件が厳しく土砂災害の危険性の高い地区ほど自動車による避難が困難となることをうかがわせ、したがって、そのような地区ほど各小集落内に適切な避難場所を設置する必要があると言える。



(8) 今後の災害対策への希望 (図-8)

実際に甚大な被害を受けたこともあり、「防災工事の推進」が圧倒的に多いが、今回の災害では初期段階で道路、電気、通信が途絶し、情報を含めて完全に孤立した地区が多く、「情報伝達機器の整備」、「情報収集、伝達体制の見直し」への希望も非常に多かった。



まとめ

今回の災害では、激しい土砂移動現象が広範な地域で起こったにもかかわらず、人的被害がなかったことに注目し、警戒避難の実態解析を中心にその特徴を分析してみた。

結果としては、情報伝達の面では必ずしも警戒避

難体制がシステマティックに機能したとは言えない部分が多かったが、今後の防災体制の整備に対して有用なポイントも多数抽出できた。

以下に、本調査のまとめを示す。

- (a) 土石流危険渓流の下流部等では土砂流出により家屋被害も生じたが、砂防設備等により流下エネルギーを減勢し整流させることで咄嗟の避難を可能にしたり、流出土砂量を抑制したことで被害範囲を狭めることができた。
ただし、各砂防ダムは土砂調節機能を発揮していたにもかかわらず、生産土砂量が膨大であり、姫川本川に大量の土砂を流出させ、一部区間で異常な河床上昇を引き起こして沿川に甚大な被害を与えた。
- (b) 今回の災害では、初期段階での電気・通信・交通の途絶により、状況把握、情報伝達、防災・警戒避難活動の指示等は困難を極めた。ただし、一部の地区では車載無線、アマチュア無線が活用された。
- (c) 災害発生初期における避難は、周辺での災害現象を実際に確認してからのものが多く、警戒・予知という観点からは遅かったといえる。
- (d) 古くからある山間の集落は、土砂災害に対して比較的安全な場所に位置し、災害発生時であっても移動しない方が安全だと判断するケースが多かった。
- (e) 避難をするかどうかの判断は、土砂災害を身近に経験したことがあるか（単純な警戒心）よりも、むしろ安全・迅速に避難できる適切な場所が近くにあるかという物理的な条件（状況の自己分析；自宅に留まることとの比較）と、役場・消防等からの働きかけがあったか（最終的な動機付け）ということに強く左右されていた。
- (f) 山間地の避難者の内には、直接的な土砂災害からの避難以外に、孤立による当面の生活維持が困難となったためのものも含まれる。
- (g) 孤立していない地区では、避難に関して役場等のコントロールが効いていたが、孤立した地区においては消防団、区長の自主的な判断が重要となった。
- (h) 避難先が危険な状態になり、2次避難、3次避難が必要となった地区（山之坊、下里瀬地区等）もあったが、住民同士のつながりが強いこともあり、混乱なく行われた。
- (i) 避難したことに対する評価、今後の避難勧告に対する対応、避難勧告の積極的な発令等に関しては、いずれも大多数の住民が肯定的な意見であった。

2. 災害関係行事、現地視察等の状況

(平成7年7月～12月)

- 7・11～梅雨前線豪雨災害発生
- 7・11 小谷村 災害対策本部設置
- 7・12 白馬村 災害対策本部設置
長野県災害対策本部設置
姫川砂防事務所職員現地(被災状況)調査等開始
- 7・13 自衛隊ヘリコプターによる孤立者の救助実施
- 7・17 姫川砂防事務所へ第一次応援職員派遣される(6名。～7月30日まで)
長野県土木部長他現地視察
長野県議会新風クラブ現地視察
- 7・18 長野県知事現地視察
長野県議会県政会現地視察
- 7・19 国土庁による現地調査
- 7・31 姫川砂防事務所へ第二次応援職員派遣される(6名。～8月13日まで)
- 8・7 長野県議会土木住宅委員会現地視察
全国治水砂防協会会長ほか現地視察
- 8・18 姫川砂防事務所へ第三次応援職員派遣される(6名。～8月31日まで)
- 9・1 姫川砂防事務所の職員9名増員される
- 9・6 参議院災害対策特別委員会現地視察
- 9・14 建設省砂防部長現地視察
- 9・18 公共土木施設第二次災害査定(～22日まで)
- 9・27 関川・姫川水系土砂災害復旧検討委員会開催
- 9・29 長野県副知事現地視察
- 9・30 参議院岩井災害対策特別委員現地視察
- 10・7 建設省砂防課現地調査
- 10・16 公共土木施設第三次災害査定(～20日まで)
- 10・24 建設省砂防課長現地視察
- 11・14 建設省防災海岸課長現地視察
- 11・17 長野県出納長現地視察
- 11・27 公共土木施設第四次災害査定(～28日まで)
- 12・26 衆議院災害対策特別委員会委員長現地視察

県北部豪雨 被害広がる

新聞報道に見る 被災状況

認972302



小谷村は孤立状態

交通断 豊野町なお1400人避難

3000人に避難命令・勧告



県北部で 豊野小

避難住民 眠れぬ夜



小谷村一時16人孤立

重機使用 自力脱出

信濃毎日新聞 H7.7.12

8月20人が孤立

「こんな災害は初めて…」

小谷白馬

大規模な豪雨による土石流被害が、県北部の小谷村に波及し、8月20人が孤立状態に陥った。孤立した住民は、食料や医薬品が尽きたり、避難先が不足したりと、深刻な状況に陥っている。自治体関係者は「こんな災害は初めて…」と驚き、懸命な救助活動を行っている。

小・中高 20校休校

疲れ…お年寄り

安否確認し合う生徒たち

避難所

自衛隊に 派遣要請

信濃毎日新聞
H7.7.13



白馬ハイランドホテルの裏山が崩れ、一部崩壊

交通、通信網ズタズタ

国県村道各所で不通

【北信】豪雨による被害が拡大し、交通網が寸断され、通信網もズタズタとなっている。国県村道各所で不通となり、住民の生活に大きな支障を来している。また、通信網も断絶し、連絡がとれない状態が続いている。



白馬町中込くでは洪水にも支障あり

一部孤立状態も

小谷村土砂崩落や冠水

【北信】豪雨による被害が拡大し、交通網が寸断され、通信網もズタズタとなっている。一部地域は孤立状態に陥っており、住民の生活に大きな支障を来している。



信濃大町以北、復旧作業中

白馬村で96、護岸決壊

【北信】豪雨による被害が拡大し、交通網が寸断され、通信網もズタズタとなっている。白馬村で96号国道の護岸が決壊し、交通が寸断されている。

大北北部に集中豪雨

小谷白馬の被害拡大

大北北部 豪雨災害

依然400人余が避難所に

小谷村

【北信】豪雨による被害が拡大し、交通網が寸断され、通信網もズタズタとなっている。依然として400人以上が避難所に避難している。



土砂の崩落で道路も寸断、住民の生活に支障あり

長びく道路の復旧

寸断された中土、北小谷

【北信】豪雨による被害が拡大し、交通網が寸断され、通信網もズタズタとなっている。長びく道路の復旧作業が進んでいる。

家屋埋める土砂

小谷北部依然孤立状態

【北信】豪雨による被害が拡大し、交通網が寸断され、通信網もズタズタとなっている。家屋が土砂に埋められ、小谷北部依然として孤立状態にある。



洪水で浸った大北町の様子

電話の通話可能に

小谷村中土の四百加入

【北信】豪雨による被害が拡大し、交通網が寸断され、通信網もズタズタとなっている。電話の通話が可能になり、小谷村中土の四百加入が確認された。



一部の家が被災状態に



小谷村避難所から二河由利から一河へ向かう様子

大雨ようやく小休止

避難の観光客らへりで救出

【北信】豪雨による被害が拡大し、交通網が寸断され、通信網もズタズタとなっている。大雨ようやく小休止し、避難の観光客らへりで救出された。

国道、JR依然不通

難境 小谷、白馬で107戸に

【北信】豪雨による被害が拡大し、交通網が寸断され、通信網もズタズタとなっている。国道、JR依然として不通で、難境に陥っている。



崩壊した道路、小谷村の被害状況



小谷村の避難所から二河由利から一河へ向かう様子

電話の通話可能に

小谷村中土の四百加入

【北信】豪雨による被害が拡大し、交通網が寸断され、通信網もズタズタとなっている。電話の通話が可能になり、小谷村中土の四百加入が確認された。

豪雨災害の国道148号 入口まで通行可能に

豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。小谷温泉入口まで通行可能に。豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。



豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。



豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。



豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。

住家全半壊52棟

小谷、白馬の豪雨被害

豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。

通行は足が頼り 小谷 県外へ避難の児童も

豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。

夏の観光にも影響 宿泊キャンセル相次ぐ

豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。



豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。

豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。

小谷に災害救助法

依然2次災害の恐れ



豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。

豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。



豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。

大系線白馬まで復旧 340人、避難生活続く

豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。

豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。

通れるアルベルトだが 豪雨災害影響大 対応策を

豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。



豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。

豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。

大北広域シンポジウム中止 集中豪雨災害で

豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。豪雨災害で通行不能となっていた国道148号の入口まで通行可能に。

■ 災害対応に携わった人々 (長野県姫川砂防事務所)

平成7年度

所 長	菅沼 昭彦
庶務課長	篠原 豊
出 納 員	
庶務係長	松沢 茂
主 査	西沢 淳子
主 事	白井 幸夫
主 事	和田 良仁 (H7・9・1~)
主 事	橋本 健児 (")
主 事	水野 宗雄
主 事	城取 正幸
主 事	曾根原 実

副参事兼

工務課長 二木 永和

課長補佐

工務第一係長 松本 久志

技 師 高野俊一郎

技 師 高松 義雄

工務第二係長 望月 守

技 師 小林 久夫

技 師 若林 武彦

課長補佐

工務第三係長 金子 政利

主 査 森田 敏彦

技 師 茂木 恵太

課長補佐

工務第四係長 古林 利保 (H7・9・1~)

技 師 上原 勝 (")

技 師 伊藤 政彦 (")

技 師 青木 伸治 (")

工務第五係長 野村 幸男 (")

技 師 加藤 裕之 (")

技 師 丸山 真 (")

平成8年度

所 長	菅沼 昭彦
庶務課長	篠原 豊
課長補佐・出納員	
庶務係長	柳沢 弘基
主 査	西沢 淳子
主 事	白井 幸夫
主 事	保科 英敏
主 事	和田 良仁
主 事	橋本 健児
主 事	水野 宗雄

工務課長 森田 剛弘

課長補佐

工務第一係長 松本 久志

技 師 高松 義雄

技 師 後藤 謙一

工務第二係長 小林 秀樹

技 師 小林 久夫

技 師 綱川 浩章

課長補佐

工務第三係長 金子 政利

主 査 森田 敏彦

技 師 茂木 恵太

課長補佐

工務第四係長 古林 利保

技 師 上原 勝

技 師 伊藤 政彦

技 師 青木 伸治

工務第五係長 野村 幸男

技 師 加藤 裕之

技 師 丸山 真

■災害に伴い姫川砂防事務所に応援に派遣された人々

第一次(平成7年7月17日(月)から平成7年7月30日(日)の14日間)

白田建設事務所	管理計画課	ダム係	主査	佐藤 光男
佐久建設事務所	建設課	工事第二係	主査	小林 峰樹
上田建設事務所	管理計画課	計画調査係	主査	戸谷 勝彦
〃	建設課	工事第一係	主査	岡村 幸男
松本建設事務所	管理計画課	公園整備係	主査	中山 幹英 (7/13~7/23)
〃	奈良川改良事務所	建設係	主任	鈴木 正夫 (〃)
〃	ダム課	ダム第一係	係長	高橋 英夫 (7/24~7/30)
〃	建設課	工事第一係	主任	平林 英治 (〃)

第二次(平成7年7月31日(月)から平成7年8月13日(日)の14日間)

白田建設事務所	建設課	工事係	主査	山極 真
佐久建設事務所	管理計画課	維持係	主査	小宮山善史
上田建設事務所	建設課	設計第二係	主査	中山 茂
〃	関連事業課	関連事業係	主査	山岸 勤
松本建設事務所	管理計画課	維持係	主任	丸山 義廣 (7/31~8/6)
〃	ダム課	ダム第一係	主任	柳瀬 勝弘 (〃)
〃	建設課	設計第二係	主任	田代 幸雄 (8/7~8/13)
〃	建設課	設計第一係	技師	和田 一彦 (〃)

第三次(平成7年8月18日(金)から平成7年8月31日(木)の14日間)

白田建設事務所	管理計画課	計画調査係	技師	清水 稔
佐久建設事務所	建設課	工事第一係	主任	宮原 宣明
上田建設事務所	管理計画課	計画調査係	主任	逢田 陽
諏訪建設事務所	建設課	設計係	技師	井出 圭一
松本建設事務所	建設課	設計第一係	技師	傳田 利光 (8/18~8/24)
〃	奈良川改良事務所	建設係	技師	河西 宏 (〃)
〃	管理計画課	計画調査係	技師	岩垂 宏明 (8/25~8/31)
〃	ダム課	ダム第三係	技師	大久保英通 (〃)

■ 編集委員

長野県姫川砂防事務所

所長 菅沼昭彦 庶務課長 篠原豊 庶務係長 柳沢弘基 松沢茂 (H7)
工務課長 森田剛弘 二木永和 (H7) 工務第一係長 松本久志
工務第二係長 小林秀樹 望月守 (H7) 工務第三係長 金子政利
工務第四係長 古林利保 工務第五係長 野村幸男

白馬村

建設課長 宮島正博 建設係長 横川敏彦 用地係長 篠崎徹
総務課 (消防主任) 吉田久夫

小谷村

建設課長 千國富司 管理係長 荻沢隆 松沢嘉久男 (H7)
土木係長 中島幸人
総務課 (消防主任) 上川喜一

長野県治水砂防協会姫川支部

書記 藤原里美

■ 資料提供で御協力いただいた機関

白馬村 小谷村 長野県姫川砂防事務所

■ 災害手記を寄稿していただいた方々 (順不同、敬称略)

白馬村 松沢嘉門 伊藤馨
小谷村 山本幸忠 竹田保二 小林洋子

■ 参考文献等

長野地方気象台資料
長野県土木部資料
平林照雄 著「フォッサ・マグナ」他
長野県治水砂防協会姫川支部「姫川砂防事務所開設五十周年記念誌」

編集後記

平成7年7月11日から12日にかけての梅雨前線豪雨は、200年超といわれる降雨量となり、長野県北部を中心に未曾有の災害をもたらしました。長野県治水砂防協会姫川支部を構成する白馬村、小谷村はとりわけ大きな被害を受け、土木施設の災害復旧事業等もかつてない規模で行われております。

ここに長野県治水砂防協会姫川支部として、同災害の記録を残し、後世に伝えるとともに、今後の参考になればということで記録誌を作成することといたしました。

なお、記録誌の作成にあり、執筆をお願いして貴重な体験談や御意見をいただきました皆様方、貴重な資料を提供していただきました皆様方に対し、深く感謝申し上げますとともに厚くお礼申し上げます。

また、記録誌の作成に携わった者の不慣れのため、内容は満足のいただけるような出来栄とは程遠いものとなり、紙面をお借りしておわび申し上げます。

最後に、本誌がいくぶんでも土木施設の災害関係の事業などに役立つことができれば幸いと思い、後記といたします。

平成9年3月

