

H 26.7.9 南木曽町豪雨災害復旧工事 竣工報告会

～ 梨子沢土石流災害からの復興 ～



梨子沢 流路工

平成29年7月9日
南木曽町

豪雨災害からの復興

南木曾町長 向井 裕明

今年も暑い夏がやって来ました。平成26年7月9日もそんな暑い日でした。3時過ぎから雨が降り出し、1時間程白い雨が降った後に蛇抜け（じゃぬけ（*））に襲われました。48年前と同じ梨子沢（なしざわ）に災害が発生したのです。南木曾町は、かつては災害の常襲地帯とも言われるほどに災害が続きましたが、近年は大きな被災がなかっただけに、町全体が悲しみと不安につつまれました。とりわけ、将来ある若者に犠牲が出てしまったことは、何ものにも変え難い辛いことです。心より故人のご冥福をお祈りし、謹んでお悔やみ申し上げます。

多くの家屋が流されるなど大きな被害が出ましたが、復興に向けては、国県をはじめ関係機関、近隣市町村、友好自治体のほか、各地のボランティアの皆さんなどから温かな志や励ましを頂きました。緊急対応や応急復旧に始まり、今日までの3年間にわたって物心両面でご支援を頂きました。おかげ様で復興も順調に進んで、ようやく普段の生活が戻って来ました。ひとかたならぬ皆様方のご支援に対し、改めて心より御礼申し上げます。

折をみて再び元気になった南木曾に来て頂き、木曾の自然歴史文化を楽しんでいって頂きたいと思っています。

今後とも皆様方のご指導ご鞭撻をよろしくお願いいたします。本当にありがとうございました。

*じゃぬけとは、土石流のこと。また南木曾には「白い雨が降ると抜ける」という俚諺がある。

前南木曾町長 宮川 正光

いつか見た光景、町長室から見た梨子沢の三留野分館から下流。流木が宙を飛んでいく。昭和40年の蛇抜け沢の災害が高校から目の当たりに見えたのは、火花散る蛇の流れだった。今回は、もっと近くでの臨場感。ただ被害者が出ないことだけを祈った。救助されたとの朗報待ちは、夜遅くになって残念な結果になった。報告を受けている災害情報も、半ばうつろな気持ちで聞いていたのではないかと、今思う。

今日この日、私のあとを受けた現町長によって、南木曾町豪雨災害復旧の竣工式が執り行われることになった。災害復旧の目処は立てていたつもりではあるが、退職後の経過を見れば、後をしっかりと押さえてくれたと感謝している。国、県、各町村、住民の力強い応援のおかげさまと、こちらも感謝している。安全への配慮は、今後も続いていくだろう。

災害を記憶に留める石碑が建てられた。悲しめる乙女の像で、南木曾の災害を住民の皆さんに喚起してきたのに引き続き、一人のお子さんの犠牲の上に、今後長く語り続けられることであろう。災害は忘れた頃にやってくるという。そうでなければ、町民にとって彼の尊い犠牲が、意味のないものになってしまい、またいつか新たな災害を経験することになる。町中挙げて、そんな愚を繰り返させない確かな歩みが今日始まったと、認識を新たに災害で人の命を失わせない町づくり、継続していく努力をみんなで共有したい。

～ 豪雨災害の概要 ～

【梨子沢土石流災害の発生状況】

○ 災害発生場所

南木曾町読書東町（なぎそまちよみかきあずまちょう）【梨子沢（なしざわ）】

○ 災害発生日時

平成26年7月9日（水） 午後5時40分頃

○ 気象概要（平成26年7月9日の大雨に関する長野県気象速報より）

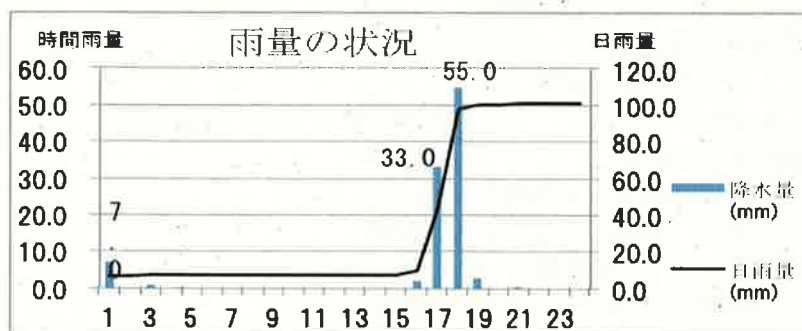
7月9日、台風第8号は15時には九州の西を北東に進んでいました。一方、朝鮮半島から東北地方に停滞する梅雨前線に向かって、南から暖かく湿った空気が入り、関東甲信地方では大気の状態が非常に不安定となっていました。

このため、昼過ぎから夜のはじめ頃にかけて、県内の所々で積乱雲が発達し、雷を伴った非常に激しい雨が降りました。特に、南木曾では17時40分までの前1時間に70.0ミリの非常に激しい雨を観測しました。

また、解析雨量では南木曾町付近で、17時30分までの前1時間に約90ミリの猛烈な雨を記録しました。

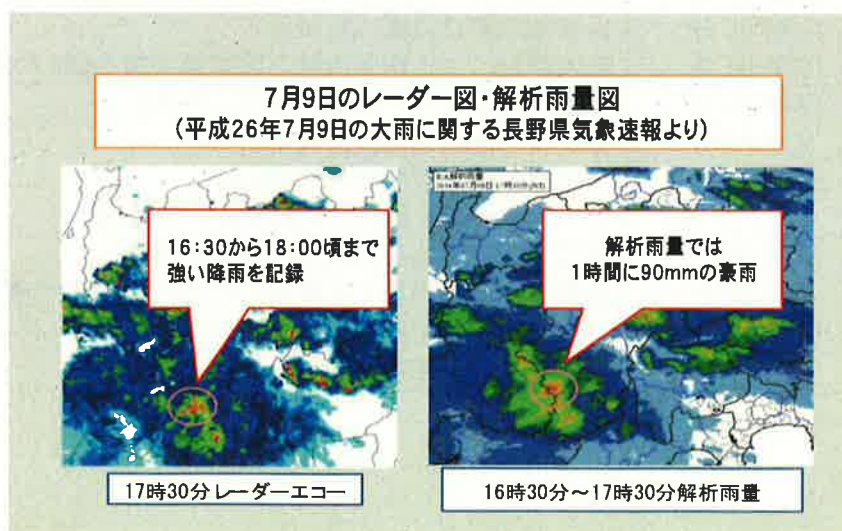
当日の気象状況

（長野気象台南木曾気象観測所）



16:40～17:40の1時間雨量は、70 mmを記録。

この数値は、南木曾気象観測所の観測以来、最高値となった。



～災害発生からの動き（時系列データ）～

日 時		対応の動き
7月 9 日	16 時 19 分	長野地方気象台 大雨洪水注意報が発表される
	17 時 40 分頃	国土交通省からの情報でワイヤーセンサー断裂の一報 梨子沢周辺に避難指示
	17 時 45 分	長野地方気象台 大雨洪水警報が発表される
	17 時 50 分	住民からの情報により三留野地区全域に避難勧告発令
	17 時 50 分	災害対策本部設置
	17 時 55 分	国道 19 号通行止め
	18 時 15 分	土砂災害警戒情報発表
	18 時 20 分～	被災状況が多数報告される
	22 時 20 分	消防団員避難所への配置完了
	22 時 50 分	リエゾン到着・調査開始
	23 時 00 分	災害救助法適用
	23 時 29 分	避難者安否確認完了
7月 10 日	0 時 01 分	木曽町より給水車の協力申し出
	0 時 30 分	国道 19 号土砂撤去開始
	6 時 15 分	給水車による給水活動開始
	7 時 00 分	国土交通省 土石流災害支援チーム調査
	7 時 45 分	町による災害調査班調査活動開始（消防団を含め 120 名）
	13 時 30 分	副知事現地視察
7月 11 日	7 時 00 分	県からの避難所への救援物資配布
	13 時 00 分	政府調査団現地視察
	14 時 00 分	国土交通省 ヘリ調査開始
	18 時 00 分	社会福祉協議会ボランティアセンター立上げ
7月 12 日	7 時 00 分	国道 19 号通行止め解除
	8 時 15 分	国土交通省テックフォース・県砂防ボランティア活動開始
	8 時 30 分	避難勧告全面解除
	9 時 00 分	中部森林管理局ヘリ現地調査
	12 時 00 分	国土交通省 梨子沢WEBカメラ設置
	13 時 00 分	災害ボランティア活動開始
7月 13 日	8 時 00 分	国土交通省第 2 砂防えん堤除石開始
7月 14 日	10 時 00 分	南木曽町梨子沢における土砂災害警戒避難に関する検討会
	10 時 00 分	災害相談窓口設置（福祉係）
	10 時 00 分	郡内町村による南木曽町災害対策支援会議（木曽町役場）
7月 15 日	18 時 00 分	ワイヤーセンサー設置（町内 5 か所）
7月 16 日	9 時 00 分	被災者生活再建支援法適用
	10 時 00 分	県道梨子沢橋仮設橋通行開始 「7.9 南木曽町豪雨災害義援金」受付開始
7月 24 日	13 時 30 分	全国災害防災協会技術専門家現地調査
7月 25 日	8 時 30 分	長野県知事選挙期日前投票への郡内職員応援開始（8/8 まで）
7月 28 日	10 時 00 分	災害対策本部を解散し復興対策本部に切替（～H27.3）
8月 4 日		県議会危機管理建設委員会現地調査

～ 被災状況～

平成26年7月9日(水)、豪雨の影響により河川を中心に土砂災害が発生、町内各地に大きな傷跡を残しました。特に午後5時40分に発生した梨子沢(読書東町)における土石流では、死者1人、負傷者3人という人的被害が出ました。また、全壊や半壊といった建物被害も44棟を数えたほか、道路、鉄道、農地等への大量の土砂流入や橋梁流出など、その被害は甚大なものとなりました。

町では、土石流発生とともに災害対策本部を設置し、梨子沢周辺に避難指示を発令、三留野地区全域に避難勧告、蘭・妻籠地区に避難準備情報を発令しました。災害発生時には、避難対象者数は673世帯1,645人を数え、町内12か所の避難所に最大534人が避難をしました。町災害対策本部は、初動態勢として避難所の開設・運営、被災状況の把握と応急復旧などに努めましたが、豪雨による被害は道路等での法面崩落、農地や農業施設等への土砂流入などが町内全域にわたり、対応作業は困難を極めました。特に取水口損壊と水管橋流出という被害を受けた上水道の断水は深刻で、飲料水、水洗トイレ、入浴など、その後の住民の日常生活に大きな制約を課するものとなりました。町の幹線道路である国道19号にも大量の土砂が流入し一時通行止めとなりましたが、昼夜を通した除去作業により、12日の午前7時には規制が解除されました。また、線路への土砂流入と橋梁流出の被害を受けたJR中央線は、8月6日の運行再開までのおよそ1か月にわたり坂下駅～野尻駅間が不通となり、代行バスの運行はされたものの、町内はもとより県内観光事業に大きな打撃を与えました。

【人的被害】

死者	軽傷	合計
1人	3人	4人

【建物被害】

区 分	住 家		非住家		合計
	棟	世 帯	空 家	工場・事業所等	
全 壊	10棟	10世帯	3棟	3棟	16棟
大規模半壊	0棟	0世帯	0棟	3棟	3棟
半壊・一部損壊	3棟	3世帯	0棟	5棟	8棟
床上・床下浸水	9棟	10世帯	3棟	5棟	17棟
計	22棟	23世帯	6棟	16棟	44棟

【道路】

区 分		規制内容	解除日時
国道	国道 19 号	土砂流入	7 月 12 日 7 時通行規制解除
県道	南木曾停車場線	梨子沢橋落橋による通行止	7 月 16 日 10 時（仮設橋架橋）
町道	細の洞線他 4 路線	橋梁流失破損 3 橋 道路土砂流入	1 橋 仮設対応

【上下水道施設】

区 分		被 害
簡易水道施設	三留野	取水口・水管橋5本流出、断水279戸
町管理個人浄化槽	三留野	土砂流入による機能不全12基

【町営住宅関係】

区 分	被 害
東町団地	町営住宅 2 棟 4 戸土砂流入

【砂防・治山施設】

区 分		被 害
国管理	梨子沢砂防えん堤	2 基一部破損（スリットの一部）
	梨子沢谷止工	2 基一部破損（袖部他）
県管理	梨子沢砂防えん堤	1 基破損・ 1 基一部破損（袖部他）
	梨子沢流路工	破損一式

【農地・農業用施設】

区 分	被 害
農業用施設（6 水路）	頭首工・農業用水路流失損壊

【林業関係】

区 分	被 害
林 道	梨子沢線(路体流出、法面崩落、転石、倒木)

【消防・管理関係】

区 分	箇 所	被 害
防火水槽	東町集会所横	土砂流入、排水管損壊

【電気・通信関係】

区 分	被 害	復旧状況
電 気	中部電力、梨子沢周辺約50戸停電	7月15日 復旧
電 話	N T T、梨子沢から北側（北部の一部まで）固定電話不通	7月12日 復旧
C A T V	木曽広域CATVケーブル断線により南木曽小学校上約20戸不通	7月12日 復旧

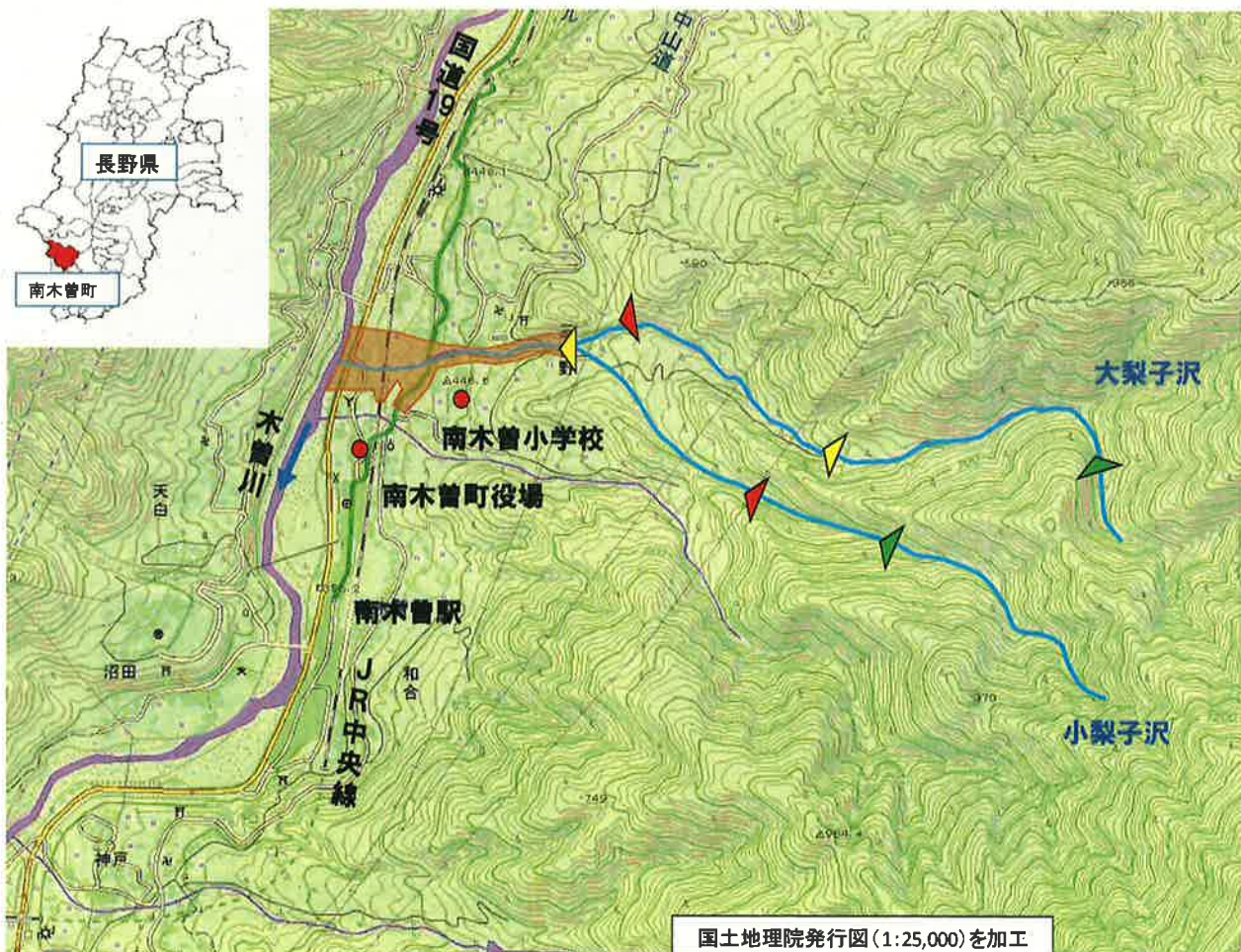
【交通関係】

区 分	被 害	規制区間	復旧状況
J R 中央線	橋梁流出	中津川～上松	7月14日から代行バス（坂下～野尻） （8月6日復旧・運転再開）

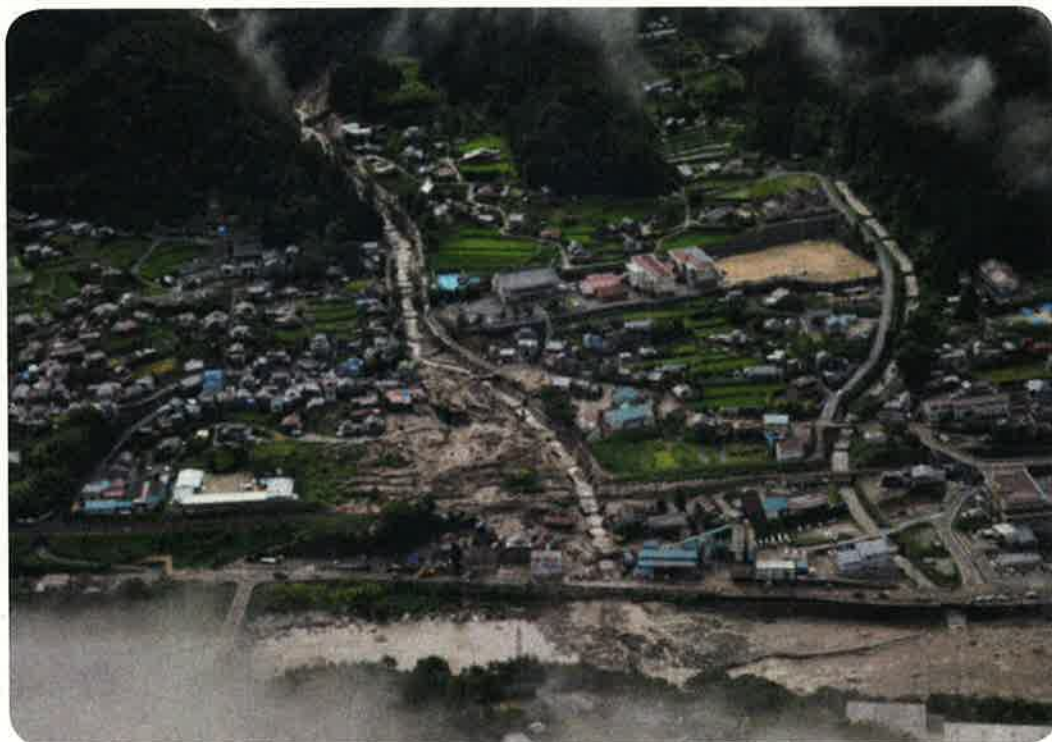
【教育関係】

区 分	箇 所	被 害
公民館	三留野分館	土砂流入による床下浸水、相撲場損壊等

{ 被災の範囲 }



～ 写真で見る被害の状況 ～



被災直後の梨子沢周辺



被災した流路



土石を捕捉したえん堤



県道梨子沢橋



巨石の捕捉状況



J R 中央線への土砂の流入



家屋の流出



家屋への土砂流入



土砂で埋まった国道 19 号



土砂流入による家屋の全壊



工場なども被災



土砂で埋まった三留野分館

～ 土石流災害の発生、その時 ～

災害発生の様子を、実際に目にした住民の方に集まっていただき、当時の様子を語っていただきました

山川勝男さん（東町：自営農業）
早川親利さん（川向：町議会議員）
古瀬寿信さん（与川：南木曽発条（株）社員）



○皆さんがお持ちの災害前の梨子沢のイメージは

古瀬：普段は水の流れも少なく、大雨になると水が増えるが災害というイメージはない。
早川：南木曽岳は上流に行くと傾斜が強くなり、岩盤の上に木が張り付いている。南木曽の地形の特徴だと思う。
山川：41年の災害以降、上流に砂防えん堤等ができて安心していた。

○現在の梨子沢に対するイメージは

早川：気候の変動だと思うが、雨の降り方が変わってきている。また、木も根が持たないほど大きくなりすぎているのではないかな。
山川：上流の木の手入れが行き届いていない。えん堤も増やしてもらったが雨が降るとかなり注意するようになった。

○当日の災害発生時の異変はなかったでしょうか

古瀬：会社で机に座っていたら大きな振動を感じて、木曽川から普段の木曽川増水時と違う異臭がした。対岸を見ると、集落の上で大きなしぶきが上がるのが見えたが、すでに木曽川には大量の土砂が堆積しており、振動と異臭は1波目の土石流のものだと思う。
山川：ハウスでトマトの収穫中であったが、大量の水がハウス内に流入してきた。ただ、災害が起こるほどとは考えていなかった。
早川：雨は白い雨であった。田んぼの水が畔から溢れており、こんなことは初めてと感じた。普通の降り方と全然違っていた。家の中にいると腹の底に響くような振動であった。自分の家の横の沢かと思えば外へ出てみると、梨子沢の県道の橋のあたりでしぶきが上がっていた。

○土石流の様子をお伺いします

山川：河道をドロドロの塊がもこもこゆっくり流れてくる感じだった。大きな石が逆回転しながら塊の中で転がっていた。それが何度も襲ってきた。時間的に30分位であったと思う。
早川：たぶん2波目だと思うがドロドロの大きな塊が河川を下り、県道橋のあたりでしぶきを上げ、一気に広がった。
古瀬：自分が見た最初のしぶきは、もっと上の東町えん堤のあたりだと思う。

○皆さんが言う塊とはどんな感じのものでしょうか

山川：サラサラの土石流が一気に河川を下るのではなく、逆回転する3m位の粘着性の高い泥の塊がゆっくり下っていく感じであった。電柱を飲み込んだ時もスーと持っていき、そのあと塊の中に引き込まれていった感じであった。

早川：自分も粘着性の高い泥の絡まりが下っていくという印象だった。蛇抜けの時、石どうしがあたり、火花が見えるというのがそれは分からなかった。異臭は石どうしが削りあうときのものかもしれない。あの塊が広がらずそのまま来ていたら、ひょっとしたら国道そのものも危なかったかもしれない。

山川：自分も電柱が持って行かれるときにショートした火花は見たが、それ以外は記憶にない。

○災害時の対応等で必要と思われることがあれば

早川：避難所を見て回ったが、情報があまりにも入ってこなかったようだ。消防団の人もいたが、なかなか難しいので、できれば役場の職員がいればと思う。役場の職員は大変だと思うが、消防の初期対応が終了したら行政対応へ切り替えたほうがいい。役場のOBを使うことも検討したらどうか。

山川：最初はお寺に行ったが、避難所ではないということで坂の下の集会所へ行った。行政区が違うため難しい面もあったようである。その後は食事だけを集会所へ取りに行くこととした。ただ川のそばの家の人でも避難しない人がいた。

古瀬：会社でも帰れなくなることに備え、非常食を確保することとなった。

○今回の災害でこれがあってよかったというようなことは

早川：右岸道路があったため、なんとか生活が維持できた。

山川：上の裏に林があったため助かった。

早川：なんといっても砂防えん堤である。確かに災害は起こってしまったが、上流にえん堤がなかったらと思うとぞっとする。これからも危険が予想される河川にはえん堤を入れてほしい。

山川：えん堤には助けられた。ただ、自然の驚異はそれを上回ることもある。絶えず雨が降ったときは注意を払っていきたい。



土砂捕捉状況（梨子沢第2砂防えん堤）

～ 力を合わせて ～

避難所の状況

発災と同時に、梨子沢周辺に避難指示、三留野地区に避難勧告を発令し、住民は12か所に避難。最大時には、241世帯・534人が避難しました。7月12日8時30分に全ての避難指示・勧告は解除となりました。



避難所の様子



阿部知事による避難所慰問

政府・県議会の現地調査

災害発生後には、政府調査団による現地調査、県議会危機管理建設委員会などによる現地調査が実施され、本格的な災害復旧に向けての大きな力となりました。



政府調査団による現地調査



県議会委員会による現地調査

国土交通省 TEC-FORCEの活動

TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）とは、大規模自然災害に対応するため、被災自治体等が行う被災状況の把握、被害の発生及び拡大の防止、被災地の早期復旧、その他災害応急対策に対する技術的な支援を実施するために国土交通省に設置された組織です。今回の災害にあたっては、被災調査や応急復旧に迅速に対応していただきました。



被災状況の調査



仮設橋 設置状況



調査結果の報告

林野庁中部森林管理局の調査活動

土石流災害の全貌をつかむためのヘリコプターによる上空からの調査や、木曽森林管理署南木曽支署をはじめ近隣署の職員等で構成する調査チームによって、溪流最上流部の詳細な被害状況調査を実施していただきました。



ヘリコプターによる調査



最上流部の調査

消防団活動・災害応援

町消防団は、発災直後から通行規制、避難所支援、警備、土砂撤去等に出動。延べ754名が復旧活動にあたりました。また、県内町村及び木曽川下流域の市町村から町業務への職員派遣や給水車による給水支援など様々な応援をいただきました。これらの支援活動は、災害の復旧業務に忙殺される町職員の大きな助けとなりました。



復旧活動にあたる消防団



他町村からの給水車の応援

災害ボランティアによる活動

11日には社会福祉協議会による災害ボランティアセンターが立ち上げられ、被災家屋等での土砂の除去作業を中心に活動が展開されました。ボランティアでの作業従事者は19日にセンターが閉鎖されるまで延1,062人に上りました。



南木曽会館での受付



土砂の除去作業の様子

義援金の状況

災害にあたり、全国各地から多くの義援金を寄せていただきました。

○受付期間：平成26年7月16日～平成27年3月31日

○義援金総額：1億7,070万円

義援金は、平成27年7月25日までに3回に分け、全て被災者に配分をしました。

～ 災害からの復興 ～

梨子沢の災害復旧工事には、国土交通省、林野庁中部森林管理局、長野県、南木曾町が連携して取り組みました。工事は、橋梁、流路工、えん堤、谷止工、道路、水道、農業施設など多岐にわたり、まさに総合力による復旧工事となりました。

復興への取り組み（国土交通省）



被災直後



梨子沢第1砂防えん堤

大量の土砂により被災した梨子沢第1砂防えん堤も頑丈なスリットが復旧されました。併せて土砂の除去が行われました。

復興への取り組み（林野庁中部森林管理局）



着手前



小梨子沢 治山谷止工

既設の谷止工の補修のほか、新たに谷止工の設置がされました。

復興への取り組み（長野県）



被災直後



県道 梨子沢橋

県道の梨子沢橋については仮設橋により応急対応し、流路工整備に併せ本復旧がされました。

復興への取り組み（南木曽町）



梨子沢農業用水路頭首工



梨子沢線と細野洞橋

【工事内容（梨子沢災害復旧工事に係る主なもの）】

工事費（総額）約50億3千万円

国土交通省多治見砂防国道事務所関係			工事費：約20億4千万円
砂防えん堤復旧	2基	梨子沢第1砂防えん堤（除石含む）、梨子沢第2砂防えん堤（除石含む）	
砂防えん堤新設	2基	梨子沢第3砂防えん堤、梨子沢第4砂防えん堤	
梨子沢流路工改良	1式	改良延長L＝約160m	
林野庁中部森林管理局関係			工事費：約4億7千万円
谷止工復旧	2基		
谷止工新設	2基		
長野県木曾建設事務所関係			工事費：約20億7千万円
梨子沢流路工復旧	1式	復旧延長L＝約630m（一部国交省へ施工委託）	
砂防えん堤復旧	2基	梨子沢砂防えん堤、東町砂防えん堤（国交省へ施工委託）	
県道復旧	1式	橋梁1基他	
南木曽町関係			工事費：約4億5千万円
町道復旧	1式	1路線、橋梁3基	
農地・農業用水路	1式	6地区 頭首工他	
水道施設	1式	水管橋4基、沈砂池他	
その他	1式	三留野分館・相撲場	

* 国道19号土砂除去、河川除石、他の河川の治山えん堤、仮設・応急復旧費、がれき・排土処理、復旧委託・負担、消防詰所移転等は含まない。

平成じゃぬけの碑

夏らしい暑い日だった
昼過ぎから雲が出てきた
三時過ぎから雨が降ってきた
猛烈な雨になった
一時間程白い雨が降った

平成二十六年七月九日午後五時四〇分
麓では雨が降りやむ頃「蛇抜け」が出た
南木曽山の頂から蛇抜けが出てきた
堰堤を乗り越え 梨子沢を一気に下ってきた
幾つもの堰堤がこらえた
その上を轟音とともに乗り越えてきた
道路を 橋を 線路を 住宅を呑み込んだ
悲しみが町を襲った

たくさんの人々に助けてもらった
国県多くの組織に助けてもらった

町は蘇った 山も川も蘇った
ここに住み続ける私達も 今こそ蘇る

この教訓を防災の礎とするため
本災害で発生した石で碑を残す

平成二十九年夏

南木曽町



(「平成じゃぬけの碑」の運搬・設置には、梨子沢工事安全協議会のご協力をいただきました。)

平成29年7月9日

南木曽町豪雨災害復旧工事竣工報告会

南木曽町