

研究報告概要

長野県西部地震

昭和59年（1984年）長野県西部地震災害対策調査報告書

財団法人 消防科学総合センター

研究員 三橋 敏行

はじめに

昭和59年9月14日発生した「昭和59年（1984年）長野県西部地震」は死者29人を含む大きな被害を出した。なかでも、この地震による死者のすべてが長野県王滝村で発生し、斜面崩壊またはそれにより生じた土砂流出による被災である点で特徴的である（図表参照）。

本調査研究は、当センターが自治省消防庁から委託を受け、昭和59年、60年の2ケ年にわたって行った調査研究の成果であり、「昭和59年（1984年）長野県西部地震」時の被害状況及び応急対策活動の実態調査等を踏まえ、孤立山村地域における震災対策のあり方につ

いてとりまとめたものである。

1 災害対策本部等の応急対応状況

(1) 王滝村災害対策本部の運営

①災害対策本部の設置

王滝村は、9月14日9時00分に王滝村災害対策本部を設置した。災害対策本部の設置は、これまで経験したことのない地震による大きな揺れ具合や発震後役場へ参集した消防団長による被害状況報告などに基づいてなされた。また、発震当時は村長は不在であったが、その場に居合せた本部員で協議し、助役が本部長代理となって災害対策本部が設置された。

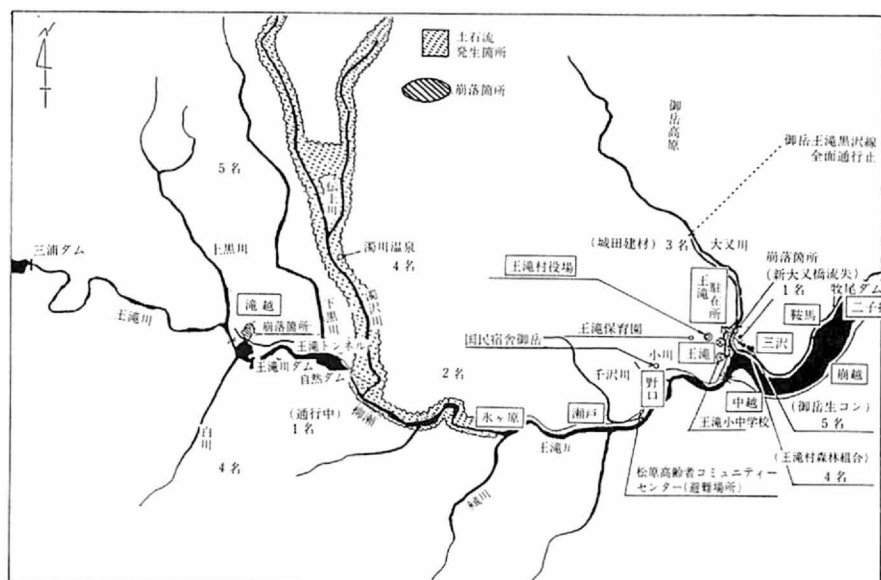


図 長野県西部地震による人的被害の発生状況（長野県資料より）

②役場職員及び消防団員の招集・参集状況

役場職員の始業時間は8時30分であったため、8時48分の発震時にはすでに職員は役場へ出勤していた。一方、消防団では団員の招集の際にサイレンで招集をかけようとしたが、当時地震の影響で停電が生じ使用することができなかったまた、場所によっては半鐘を鳴らすなどして招集をかけたがあまり効果がなかった。消防団員のほとんどが自主参集し昼頃には40名～50名の団員が参集していた。

③災害対策本部の構成及び運営

王滝村役場の組織に対して、発生した地震の規模は非常に大規模であったため、地域防災計画に定められている事務分掌どりの災害対策本部の体制は14日当時は確立できなかった。本部員会議を開く部屋が地震の被害で散乱した状態になっていたため、関係職員が至急に片付け準備した。

役場の本部員で村長、建設課長以外の本部員になる関係者は、発震時には役場におり、最初の数日は概ね7時～8時と16時に本部員会議を開いた。また、最初の本部員会議においては、火災防御、人命救助、自衛隊の派遣要請、救急医療所の確保を最優先事項とした。

発震当初の災害対策本部事務局は、防災関係に詳しい元消防主任であった振興課T氏及び防災主管課である総務課数名で構成された。

災害対策本部事務局の活動内容は、情報収集、関係機関との連絡調整、自衛隊派遣出動要請、避難勧告・指示、各対策部の措置すべき事項の指示等であった。

9月16日以降、王滝村役場内に設置された長野県現地災害対策本部へ王滝村が要請した事項は以下のとおりである。

ア 住家等の被災状況調査の応援と専門技

術者の派遣。

イ 水道水源汚濁による大型濾過機の配備。

ウ 災害救助事務に関し、補助対象事業等についての検討及び指導。

エ 農業生産物及び農業施設被害の調査並びに復旧のための査定と設計の応援。

オ 林業施設の被害調査及び復旧のための査定と設計の指導。

カ 山腹等の亀裂の今後の見通しについて、専門家の調査依頼。

キ 自衛隊、県警及び県警レスキュー隊の派遣手続の指導。

ク 災害応急（復旧を含めた）措置費用の対応策。例えば、捜索に関するヘリコプター及び重機関係の措置費用の対応策。

ケ 報道機関の車両による村内主要道路の片側占拠に対する規制。

また、県現地災害対策本部からの王滝村の対応措置についての援助指導は以下のとおりである。

ア 上記要請事項にそってほぼ全面的な協力援助と可能な限りの配慮がなされた。

イ 各応急対策の項目毎に県からきめ細かな指導を受けた。（例、応急対応、見舞来客、行方不明者家族への説明案内、救援物資の受領・記録・分類・配布・水道・道路の応急工事、捜索活動機器業者の手配等）

なお、王滝村は、9月14日13時10分に県木曽地方事務所へ口頭で、災害救助法の申請手続を行った。これに対し同日の15時30分には災害救助法の適用が決定された。災害救助法の申請に関する事務については県木曽地方事務所の指導の下で、主に王滝村役場の総務課によって処理された。

(2) 情報の収集・伝達活動状況

①初期の災害情報及び被害情報の収集

9月14日の発震後、役場職員が2人1組となって複数の調査班を編成し情報収集を行った。収集された情報は各班よりそれぞれ役場へ報告された。また、王滝営林署から王滝村役場へ被害状況及び火災発生の一報も入った（氷ヶ瀬地区）。

なお、大規模な地震が生じた場合三浦ダム崩壊による河川氾濫がまず最初に心配されたため、王滝村災害対策本部は関西電力三浦ダム管理事務所に電話してダムの状況を確認しようとした。しかし電話をした時点にはケーブルが寸断されていたため関西電力に電話できず、その正確な状況把握はできなかった。

②被害調査の実施及び報告

住家被害調査は企業課を中心に他課の応援を求め、19日から25日まで1班2名ずつ5班に分かれ地区ごとに行われた。

道路被害調査は建設課（課長以下9名）で9月14日から行われた。本格的な建設部門の調査ができたのは9月15日からであった。また、ある程度状況を把握するためには4日程必要とした。

水道被害状況調査は9月15日から振興課を中心に他課の応援を求めて行われた。

③情報収集・伝達手段の障害等

王滝村から長野県への被害報告の第1報は発震直後の午前9時すぎ県防災行政無線を通じて行われた。

しかし、県防災行政無線はいくつかの隣接市町村が共通の回線を使っており、回線を共有する1つの市町村が無線を使用していると他の市町村は使用できないという事態が生じたため、これ以降の県防災行政無線による連絡は困難になった。

長野県庁では、王滝村の被害が最も大きいことが判明した午前10時30分頃から無線統制局で規制をかけ、王滝村との連絡を優先的に確保する措置をとった。

王滝村役場に設置されていた電電公社の重要加入電話（1台）は、関係者や報道機関から間断なく問い合わせや取材が続いたため、県庁への情報連絡手段として機能しなかった。

王滝村にはこのほか、電電公社の孤立防止用無線電話機TZ60（昭和52年設置）があった。役場では、昭和54年の御岳山噴火の際にこの電話を使った経験があり、その使用方法にも慣れていたため、結局初期の情報連絡にはもっぱらこの孤立防止用無線電話機が活用されることになった。連絡した情報の内容は、ヘリコプターの着陸場所の指定、中部電力関係の連絡、地方事務所への報告などであった。

その他王滝村の被災現場には、発震直後から村役場職員、消防、警察及び報道関係者が集中した。また、これらのほとんどの機関が無線機を使用して外部との連絡をとった。これらの無線の周波数が互いに非常に近かったため、著しい混信が起こった。

(3) 避難の実施状況（避難誘導含む）

①避難指示の実施

王滝村災害対策本部は、対策会議を開いて検討した結果今後さらに住民への危険があるとの判断のもとに、直ちに避難指示を行うことを決定した。避難指示を実施した主な判断根拠は災害対策本部の設置後も大きな余震が来る恐れがあることや野口地区・下条地区・東地区などに土砂の流出や山崩れの恐れがあることなどであった。

王滝村の全住民に対して9時10分避難の指示が発令された。その際の伝達内容及び伝達

方法は以下のとおりである。

消防団による伝達の際は、「○○の地区は△△へすぐ避難するように」と具体的な避難先を指示し、役場職員による伝達内容の際は、「学校や国民宿舎などの安全な場所へ避難するように」という一般的な指示であった。

王滝村消防団員の総数は128名であるが、このうち40名は村役場職員であり役場の応急対策にあったため、避難指示の伝達には残りの人員が従事することになった。その際、消防車の通行可能な中越・野口・下条・東などの地区には消防車のスピーカーから避難指示を流したが、道路が不通になった地区に対しては消防団員が各戸を廻ってハンドマイクによりこれを伝えた。一方、村役場の職員も各班2名ずつにわかれて村役場周辺の地区を各戸歩いて廻り、学校や国民宿舎などの安全な場所に避難するように指示した。

②避難誘導

王滝村消防団は、消防車両で通行できるぎりぎりの地点までいって住民の避難誘導にあたった。また消防団は、自衛隊がヘリコプターで避難誘導を実施する際に、現地案内としてヘリコプターに同乗したほか、警察官の道案内としても各地区へ同行した。

王滝村東地区大又地籍の土砂がどんどん崩れるという情報が役場へ入って来たため、王滝村災害対策本部は自衛隊に要請しヘリコプターでピストン輸送して住民を避難させた。

③避難所の開設

避難所の開設については、王滝村災害対策本部会議の中で協議され決定された。

避難所の管理運営については、専任の担当職員を決めて各避難所へ割り当てた。なお、王滝村役場の避難所への収容後の対応策として、避難所の収容人数の把握、食糧給与及び移動等については、避難所にいる各区長（自治会長）をまじえた協議を行い、避難住民への対応を依頼する方法をとった。

また、避難住民への救援物資等の配送については、消防車両、役場、営林署の公用車及び一部住民の私用車を借りて対応した。

④避難指示の解除

王滝村災害対策本部は、これ以降の地震による危険性がほぼなくなったと判断して、10月26日避難指示の解除を行った。その主な判断根拠は、県現地災害対策本部との協議、長野地方気象台の新聞発表、N大学A教授等の地震観測データ、王滝村住民の強い帰宅の要

表 長野県西部地震による被害状況

区 分	単位	全国計	長野県（王滝村）	山梨県	岐阜県
人	死 者	29	29（29）		
	負 傷	10	10（重傷1、軽傷4）		
建 物	全壊・流出	14	14（14）		
	半 壊	73	73（73）		
物 資	一部破損	565	517（340）		48
	非住家被害	26			26
り 災 害 者 数	世帯	87	87（87）		
り 災 害 者 数	人	302	302（302）		
そ の 他	田	ha 0.74			0.74
	畑	" 0.02			0.02
そ の 他	文教施設	箇所 69	63（一）		6
	道 路	" 258	240（120）	18	
そ の 他	橋りょう	" 14	14（11）		
	河 川	" 15	12（10）	3	
そ の 他	砂 防	" 1	1（1）		
	崖 崩 れ	" 2			2
そ の 他	水 道	" 12	12（4）		
	農業用施設	" 60	60（一）		
そ の 他	治 山	" 129	129（95）		
	林 道	" 298	298（171）		
そ の 他	林業関係施設	" 5	5（2）		
	社会福祉施設	" 4	4（一）		
そ の 他	商工関係	" 179	179（87）		
	県営住宅関係	" 4	4		
火 災 発 生 件		1	1（1）		

(1) 死者29人については、法的に死亡が認定（遺体未発見で実際には行方不明）された15人を含む。

(2) 遺体捜索の経過は次のとおりである。

① 地震発生の日、王滝地区で1人、その後の捜索活動により10月18日までに、松越地区で13人、合計14人の遺体を発見し、身元を確認した。

② 残り15人については、11月2日まで続けられた捜索活動にもかかわらず、遺体は見えず、12月25日までに全員の死亡が認定された。

(3) 長野県内の（一）内は王滝村の被害を示した。なお、王滝村における被害状況の不明確なものは（一）とした。

望等であった。

2 孤立山村地域の震災対策のあり方

地震の発生に伴う山村地域における孤立現象は、概ね交通手段の途絶に起因する物理的孤立と通信手段の途絶に起因する情動的孤立の2つに集約される。ここでは、長野県西部地震の教訓・課題をもとに山村地域における孤立状態が発生した場合の市町村の震災対策のあり方を、物理的孤立時の対応と情動的孤立時の対応に分けて示した。

(1) 物理的孤立時の対応

①救助対策

孤立地域の発生により、孤立地域の住民を救出し又は捜索する必要があると判明した場合、市町村は消防機関等との連携のもとに具体的な状況を早期把握し、適切な救助体制を確立するものとする。当初は、孤立地域住民の被害報告や救援依頼通報のほか、地区居住職員や消防職団員からの通報に基づき、救助対策を実施すべき区域を割り出し、活動を開始することになる。また、現実には被害の程度によっては、これらの通報が得られない場合が多いため、市町村職員や消防職団員による救援隊を派遣して現地との無線通信のもとで救助活動を行うものとする。

なお、大規模な土砂崩落・道路決壊が生じて現地へ近づけない場合や情動的孤立が広範囲にわたった場合は、ヘリコプターの使用による航空偵察や他地区への移送が必要になる場合もある。また、救助活動を市町村だけで実施することが困難な場合、近隣市町村等、都道府県、警察、自衛隊等の関係機関に緊急に連絡を取り、救助活動を円滑に行えるよう応援要請を行うことが必要となる。

②避難対策

地震発生により避難の必要が生じた場合、市町村は、消防、警察等関係機関の協力のもとで避難対策を実施することになるが、孤立地域に対しては避難を要する状況を的確に把握した上で各種伝達手段等を効果的に用いた適切な避難対策を実施するものとする。また、避難勧告・指示の解除にあたり発災危険が解消されたか否かの判断に苦慮する例が多いが、地震関係の専門家や都道府県土木担当部課等の関係機関の意見を求めながら慎重に行うことが必要である。

③災害の拡大防止対策

孤立地域では、被害の程度によっては二次災害発生の危険が生じ災害の拡大が予想されるため、警戒活動の実施により早期に危険状況を把握し住民に警戒を呼びかけるとともに、災害の拡大防止策を実施することが必要である。

④交通確保及び輸送対策

交通確保対策は主に土木担当課等を中心に国道、都道府県道等の所轄機関や、民間業者との協力のもとで実施することになる。孤立地域の救援対策の障害となる道路の被災状況については、その程度を迅速に把握したうえで早期に復旧活動を行う必要がある。孤立地域の状況・救援の需要に応じて道路復旧の優先順位を計画的に定め、土木担当課等を中心に道路啓開や障害物除去を行う。必要に応じて迂回路・応急仮設橋等を設置することによって早期に孤立地域への交通確保を図るものとする。

また、防災主管課を中心に孤立地域向けの救援物資・資機材・人員輸送のための車輛等を確保したり、地区の病人等のヘリコプター輸送を効率的に行うための輸送体制を確立する。

⑤孤立地域の自助努力

地震による被害が大きく孤立地域への防災関係機関の救援対策が即座に効果を生じない状況においてその地域に防災対策を行う機能が残っている場合、可能な範囲での孤立地域の自助努力による対応が必要となる。具体的には、自主防災組織等を中心とする自主避難地域外からの本格的な救援が得られるようになるまでの備蓄物資の活用による生活確保、アマチュア無線等可能な範囲の通信連絡手段を活用した外部との通信連絡等がある。

(2) 情動的孤立時の対応

①孤立状況の把握

発震後、被害状況の全体像（概要）を把握するため迅速に初期の情報収集体制を確立し被害発生地域を確認するものとする。初期の被害を迅速に把握するため、災害現場周辺に居住する市町村職員、消防職団員、住民等から市町村防災主管課へ通報するよう事前に徹底しておくことが重要である。これらの情報については、不確定要素が多いため、混乱を防止するためにも、市町村防災主管課で情報の集約、分析方法を定めておくなど、情報管理体制を確立しておく必要がある。なお、孤立の予想される地区には、事前に無線設備等を配備しておくことが望ましい。情報収集の方法としては、このほか孤立防止用無線電話アマチュア無線の活用や消防職団員によるバイク偵察、ヘリコプターによる航空偵察等が考えられる。

②通信障害への対処

防災行政無線等通信手段の被災程度を確認し孤立地域内の施設に配備されている通信機器が確実に作動しうるようその確認を行う。また、市町村防災行政無線等の効率的運用を

図るため、基地局（統制局）での適切な通信統制を行う。特に災害現場での無線の混信・不通が生じ易い状況に鑑み、携帯無線の運用については慎重に行うよう徹底しておく。

加入電話の輻輳のため防災対策に関する通信連絡への支障が生じるケースが多いため、広報手段を通じて不要不急の電話使用を自粛するよう呼びかけ、加入電話の輻輳の回避を図るものとする。通信手段の回線不足が生じた場合、孤立防止用無線電話や臨時特設電話（NTT）等を設置し、通信連絡手段を確保する。通信網が大規模に被災した場合、さらに衛星通信等の活用が考えられる。

(3) 災害対策本部等の運営方法

①市町村災害対策本部等の体制の確立

発震直後の混乱期の初期動員段階は、市町村防災主管課を中心として対応し、災害対策本部による救援体制にスムーズに移行できるよう、実戦的な救援対策を指揮・調整できる体制をとるものとする。そのためには、防災活動経験者を積極的に本部事務局に登用したり、必要な部署への職員の重点配備、増員を図るなど状況に応じて本部職員を配置することが望ましい。

②現地災害対策本部の設置及び運営

現地災害対策本部を孤立地域の災害現場に設置し、重要な対策事項に関して意思決定や調整を成しうる立場にある職員を本部長及び本部員として派遣するものとする。

③関係機関との情報連絡及び応援要請

災害対策本部設置後本部事務局は、孤立地域の救援対策の円滑化のため、関係機関と緊密に情報連絡を行い、必要に応じ責任者・実務担当者等による協議を行い、情報交換及び活動調整を行うものとする。