

豪雨時の警戒避難マニュアル

「昭和57年7月及び8月豪雨災害対策調査(Ⅱ)」より

財団法人 消防科学総合センター

研究員 伊藤 豊治

はじめに

本調査研究は、市町村防災主管課の担当者を主な利用対象とする、豪雨災害時の警戒避難対策のマニュアルを作成することを主目的として行われた。

マニュアルの対象とする災害は、局地的・短時間に大雨を降らせる集中豪雨を念頭におき、具体的には、豪雨による河川の溢水・決壊や市街の浸水等の出水災害及び崖崩れ・地すべり・土石流等の土砂災害等を想定する。

本マニュアルは、豪雨災害に関する種々の対策を「発災時」及び「平常時」に分けて記述している。このうち発災時対策について、災害時の「情報」の収集の過程より警戒段階（気象警報の発令以降、発災情報が入るまでの段階）と発災段階（発災情報の覚知以降、豪雨災害が拡大し、その終息に至るまでの段階）に区分した。マニュアルの主な対策内容は次のとおりである。

① 警戒避難体制の確立

災害対策本部設置等による警戒避難活動の実施体制の確立方策

② 警戒活動

雨量、河川水位等の観測や災害危険箇所の巡視等による地域の災害情報の収集・伝達の実施方策

③ 避難措置

避難を効果的に実施するための方策

④ その他の平常時対策

自主防災組織の結成、防災訓練の実施及び防災知識普及等の方策等

以下、本マニュアルの主要な部分の解説を行う。

1. 警戒避難体制の確立

(1) 災害警戒本部等

風水害時は、地震災害等と異なり、雨が降り出してから初期の警戒体制が極めて重要となる。一般に市町村は、災害対策本部を設置し組織的に応急対策にあたることになるが、それ以前に気象予警報が発表され各種災害の発生が予測される時、初期の活動体制として災害警戒本部等を設置し、気象情報をはじめとする各種情報収集や関係機関との連絡調整等を行うものとする。

(2) 災害対策本部の運営

災害対策本部を設置した場合には、市町村の全機能を挙げて災害応急対策を行うことになるが、必要に応じて現地災害対策本部を設ける。

(3) 職員の招集

災害の拡大状況に応じて段階的な配備体制をとり人員体制を強化するが、特に休日・夜

間の招集には、万全を期すとともに、自主参集を徹底する。

2. 警戒活動

「警戒活動」とは、市町村等が避難措置をはじめとする適切な応急対策を行うのに必要な地域の防災関連情報を収集する活動を行う。具体的には、表1.1のように予警報、雨量・河川水位の観測データの収集を基本として雨域・浸水区域や河川決壊、土砂災害等の発生の危険状況及び初期の被害状況を把握することが主な内容である。

このような情報は、市町村と防災関係機関相互の協力により迅速に入手できるように、予め収集手段や経路等を明示しておくことが必要となる。

(1) 予警報及び雨量・河川水位等の収集

① 気象官署等からの予警報の収集

市町村等は、気象台からの気象予警報が発表された際には、その内容の的確な把握に努めるとともに、関係部局への伝達の徹底を図るものとする。気象予警報等（大雨情報も含む）からは当該地域の気象状況とその動向（雨域の範囲、強雨区域、累積降水量、降雨の継続や災害発生の見通し等）を把握する。

② 雨量観測

市町村は、地元気象官署等が観測した雨量に関する情報（気象庁アメダス、建設省レーダ雨量計等のシステムによる情報も含む）を活用するとともに、これとは別に、独自の雨量観測を行うことによって気象官署の観測網では対応しきれない局地的な降雨状況を把握することが望ましい。このような観測網は、災害危険箇所や主要河川周辺地域を中心とする観測箇所を明確にした

上で地域全体をカバーできるよう庁舎、支所、出張所、公共施設等に個々に雨量計を設置し、消防機関や民間企業等で独自に雨量観測計を行っている場合は、それらのデータを豪雨時に入手しうるよう予め協議しておく。また自主防災組織毎に簡易雨量計を支給し独自観測を促す方法もある。

③ 河川水位観測

各河川管理者（建設省、都道府県等）による観測データを活用するとともに、市町村独自の水位観測を行い、警戒水位に留意し洪水危険への対処を行う。

避難措置等に必要な上記の各情報は、市町村災害対策本部が把握し、応急対策の方針決定の際の基礎資料となる。このためには各種情報を収集し分析評価を行う担当班を明確にしておき、迅速に防災対策に結びつけるシステムを確立することが必要となる。

(2) 災害危険箇所等に関する情報の収集

市町村及び消防機関等の警戒員は、直接地域内を巡視することにより、災害発生の前兆現象又は災害の拡大状況を把握し（警戒巡視活動）、避難措置等の防災対策の早期実施をはかり被害の未然防止または軽減に役立てるものとする。その際は、災害危険箇所を中心に防災関係職員による警戒員を迅速にかつ計画的に配備するよう、事前に警戒活動の担当区域、活動方法を明確にしておく必要がある。

警戒巡視により収集しうる情報の内容は、河川の増水状況、浸水区域の範囲、災害危険箇所の発災の兆候等がある。これらの情報をその後の避難措置に効果的に反映させるため、警戒員は本部との間で通信連絡を絶えず取り扱うことが必要である。

表 風水害情報に市町村災害対策本部等が収集すべき情報の例示

(a) 警戒段階

情報項目	情報の内容	収集時期	収 集 源	伝達手段・経路等
(1)予警報	予警報の内容 予想される降雨 及び災害の程度	発表後即時	・管区气象台、測候所	・専用回線電話 ・加入電話、テレビ、 ラジオ
(2)雨量等の気象情報の収集	降雨量 ・先行雨量 ・他区域の降雨状況 ・時間雨量の変化	随 時	・気象庁アメダス、雨量 レーダー ・建設省レーダー、雨量 計 ・各雨量観測実施機関 ・市町村、消防独自の雨 量観測所	・市町村防災行政無 線移動局 ・消防無線 ・加入電話 ・水防無線
	・河川推移・流量等の時 間変化 ・内陸滞水の状況	随 時	・都道府県河川監視要員 (建設省水防テレメータ 等) ・消防機関の警戒員 ・自主防災組織	
(3)災害危険箇所等の情報 収集	河川周辺地域及び土砂 災害危険箇所等における 発災危険状況 (・河川の氾濫(溢水、 決壊)の予想される 時期・箇所 ・高潮情報 ・土砂災害の予想され る箇所の発災の前兆 現象	異常の覚知 後即時	・市町村、消防機関等の 警戒員 ・自主防災組織、住民	・市町村防災行政無 線移動局 ・消防無線 ・加入電話 ・アマチュア無線
(4)住民の動向	・警戒段階の避難実施状 況(避難実施区域、避 難人数避難所等) ・自主避難の状況	避難所収容 の後	・避難所管理者 ・避難所勤務要員 ・消防・警察 ・自主防災組織	・市町村防災行政無 線移動局 ・消防無線 ・加入電話 ・アマチュア無線

(b) 発災段階

情報項目	情報の内容	収集時期	収 集 源	伝達手段・経路等
(1)発災情報	・河川の氾濫状況(溢水、 決壊箇所、時期等)浸 水区域、浸水高及びそ の拡大減衰傾向 ・内陸滞水・高潮による 浸水状況 ・かげ崩れ、地すべり土 砂災害の発生状況(発 災箇所、時期、種類、 規模等) ・発災による物的・人 的被害に関する情報 (特に死者・負傷 者等人的被害及び発 災の予想される事態 に関する情報)	発災状況の 覚知後即時	・市町村、消防等機関等 の警戒員 ・警察 ・各公共施設の管理者等 ・自主防災組織、住民 (被災現場や災害 危険箇所等を中心と する警戒区域毎に)	・市町村防災行政無 線移動局 ・消防無線 ・加入電話 ・警察無線 ・アマチュア無線 ・災害応急復旧用無 線電話(TZ41等) ・孤立防止無線
	・ライフラインの被災状 況 応急対策の障害となる 各道路、橋りょう、鉄 道、電気、水道、ガス、 電話通信施設等の被災 状況	被災後、被 害概況が把 握された後	・各ライフライン関係機 関	・加入電話 ・専用回線電話 ・災害応急復旧用無 線電話
(2)住民の動向	・発災段階の避難実施状 況(避難実施区域、避 難人数避難所等)	避難所の収 容の後	・避難所管理者、勤務要 員 ・消防・警察 ・自主防災組織	・市町村防災行政無 線移動局 ・消防無線 ・加入電話 ・アマチュア無線

3. 避難措置

「避難措置」は、市町村、消防機関及び住民による避難行動を効果的に実施する方策である。具体的には避難の勧告・指示、避難所の開設、避難誘導及び避難収容後の措置に内容区分される。避難措置は応急対策の中でも人的被害の未然防止を目的とする重要な活動の一つである。避難措置に関わる事前の対策としては、避難の勧告・指示の実施基準の設定、勧告・指示の伝達手段の整備、避難所・避難路の指定等を行う必要がある。

(1) 避難の勧告・指示

① 避難の勧告・指示の判断

防災関係機関の警戒活動により地域の災害発生の危険性が確認された場合、または過去の災害時における発災と雨量の関係により判断して災害の発生が予想される場合には、市町村等は避難を要する地区の住民に対して迅速に避難の勧告・指示を行うものとする。具体的な実施基準は、市町村の特性に応じ予め定めておく。

② 避難の勧告・指示の伝達

避難の勧告・指示を伝達する際は、避難を要する事態が住民に正確に理解されるように予め定められた伝達内容及び表現形式に基づいて行うものとする。なお、伝達の際は、各種伝達手段を活用しその効果的な運用を図るものとする。

③ 自主避難

防災関係機関の避難の勧告・指示が出される前に災害が発生する危険がある場合、又は災害の状況により防災関係機関の職員が避難対策を実施できない場合は、自主防災組織等の判断で状況に応じた方法による自主避難を行うものとする。

(2) 避難所の開設

市町村は、避難の勧告・指示を行い、住民を収容する必要がある時は直ちに避難所を開設するものとする。施設の管理者又は市町村職員は休日・夜間であっても避難所を迅速に開設するよう準備する。

(3) 避難誘導

消防・警察等の防災関係機関の誘導員は、災害の状況に応じた明確な指示により、住民を確実・安全に避難させることを優先として地域住民との適切な協力関係のもとで避難誘導するものとする。

(4) 避難所収容後の措置

避難所へ住民を収容した後、市町村の避難所勤務要員は、市町村災害対策本部へ避難状況を報告するとともに、収容した住民へ各種情報を提供し、給食・給水、生活必需品の供与等の必要な措置を行うものとする。また消防団員等は誘導終了後も引き続き避難所周辺の警戒活動を行い、必要に応じて再避難を行うものとする。

おわりに

本マニュアルは、昭和58年度に消防庁の委託を受け当センターが作成した最初の豪雨対策マニュアルである。

消防庁ではその後、昭和59年度からの3ケ年にわたる「災害応急対策システムに関する調査研究」の中でも、過去の風水害及び地震災害時の対策事例及び地域防災計画の検討に基づき、応急対策全般に関する2つのマニュアル（応急対策計画策定マニュアルと応急対策計画運用マニュアル）を作成しているところであり、これらの作業の中で警戒避難対策についてもより内容が豊富化することになると思われる。