

## 地域防災の観点からの リスクマネジメント

総務省消防庁消防大学校客員教授

ひのむねと  
日野宗門



### はじめに

2015年9月の関東・東北豪雨、2014年8月の広島市豪雨、2013年10月の伊豆大島豪雨においては、いずれも「避難勧告や避難指示がなかった(遅かった)」という避難勧告・指示の伝達に係る問題がクローズアップされた。

筆者は、299人の死者・行方不明者を出した1982年7月の長崎豪雨災害以来、豪雨時の行政機関の対応と課題について調査を行ってきた。当時と比較すると、気象予報技術や河川水位予測技術の進歩およびインターネット・携帯電話・同報無線等の通信・伝達手段の普及には隔世の感がある。しかしながら、近年の豪雨災害の報道に接するたびに、長崎豪雨災害当時に感じた「警戒避難活動」をめぐる問題がまだ十分な解決をみていないことに複雑な思いでいる。

### 豪雨時の警戒避難活動の過程

左図は、市町村を軸に豪雨時の警戒避難活

動の過程を示したものである。

「A」の「意思決定過程」は、市町村が災害危険を把握・評価し、避難勧告等を判断する過程である。豪雨時には、市町村は気象情報、降雨、河川水位等をもとに避難の勧告・指示等の判断を行うことになる。これらの情報を適時に収集でき、判断に生かせるよう準備(例：マニュアルで積算雨量〇mmであれば避難勧告発令と定める)がされていれば、適切な意思決定が可能となる。

「B」の「伝達過程」は、市町村が避難の勧告・指示等を住民等に伝達する過程である。伝達手段の特性によって伝達の成否は大きく左右される。理想は、即時一斉伝達(対象地域の全住民にリアルタイムで伝達)が可能な手段である。

「A」および「B」は市町村が担う過程であるが、「C」の「行動判断過程」は住民が担う。市町村からの避難勧告等の伝達情報や独自の収集情報等をもとに住民が取るべき行動を判断する。

以上の「A」「B」「C」の過程が問題なく進行

すれば、少なくとも人命損失は防ぐことができる。しかし、現実には、それぞれの過程で問題を抱えている。

「A」の過程の主たる問題は次のようなものである。

管内や流域が記録的豪雨に見舞われた場合、防災主管当局には上述の情報以外にも多種多様な情報、問い合わせ、報告等が入ってくる。それらを参考に避難勧告・指示を含む諸々の判断を行う。しかし、状況が想定を超えて激化すればそれらの情報等が急増・錯綜さくそうし、職員は対応に忙殺される。そのような状況下では事前の十分な準備と実践的な訓練なくしては、もはや抜けのない対応は不可能である。

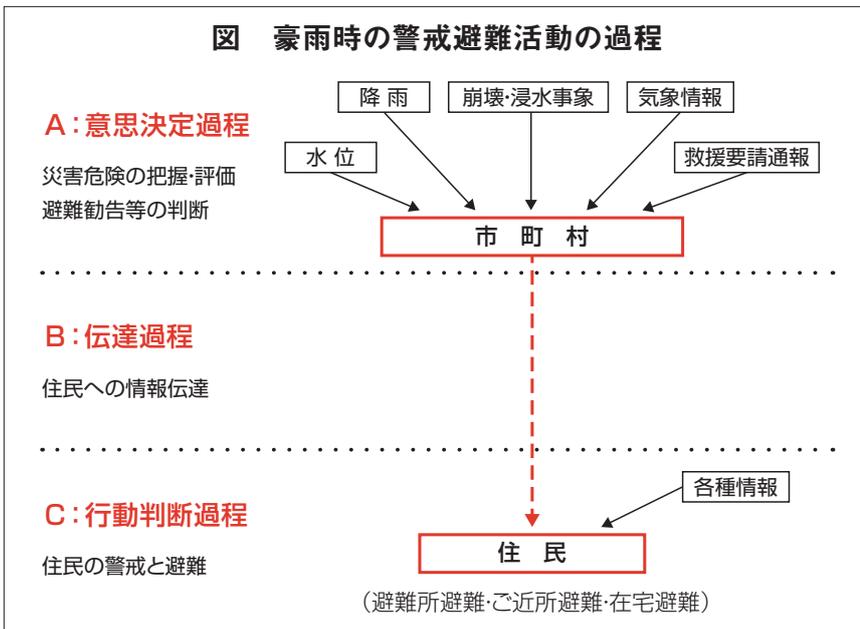
十分な準備等を阻む最大の障害は、市町村関係者や住民の「まさかこんなことになる」との声に代表される「想定外」意識の存在である。

「A」の過程にはこのほかにも問題が存在するが、ここでは割愛する。

「B」の過程の問題は、即時一斉伝達手段の

# Risk Management

図 豪雨時の警戒避難活動の過程



確保が困難ということである。この過程では、対象地域の全住民に刻々変化する災害状況に即応して必要情報を伝達することが求められる。これを可能とし得るのは、全戸に配備された戸別受信機（市町村防災行政無線同報系）や防災ラジオ（市町村防災行政無線を受信可能なタイプのラジオ。緊急放送時に自動起動）などだが、財政的な問題もあり整備している市町村は多くはない。広く普及している屋外同報無線は、雷や雨の音

で聞き取りにくい（窓を閉め切っていればなおさら）という問題がある。

即時一斉伝達手段を全戸に確保できない市町村では、防災情報メール（登録したメールアドレスに緊急時に配信されるメール）システムの導入や携帯電話の緊急速報メール（ドコモは「エリアメール」と呼称）を活用するところが増えている。しかし、防災情報メールの登録率の低さ、緊急速報メールの字数制限などの課題が存在する。

「C」の過程の最大の問題は、住民の「指示待ち」の意識である。

多くの住民が市町村からの避難勧告等の伝達を行動判断の前提にしている。「市町村から避難の呼びかけがあれば避難したと思う」といった住民の声が典型的である。前述の「A」および「B」の過程の問題を考慮すれば、市町村からの「指示待ち」は自分や家族の命を失いかねない選択である。また、深夜に2時間半で200mmを超える雨量を記録した広島市豪雨のケースでは、たとえ「A」および「B」の過程が完璧に実施されたとしても、「指示を受けてからの行動では「手遅れ」の可能性があったことが筆者の検討結果等から明らかになっている。

## 対策のヒント

災害対策法制上、避難勧告・指示の伝達は基本的に市町村に委ねられている。しかし、以上に概観したように市町村が担う「A」「B」

の過程には一朝一夕には解決できない問題が少なくない。このことを踏まえると以下の対策が重要である。

●住民の主体的行動の重要性の積極的な啓発。住民が居住地域の危険性を正しく認識し、「自分の命は自分で守る」の意識をもって主体的に行動することの大切さを積極的に啓発する。

●住民の警戒避難行動を促す上で効果の高い情報（市町村長権限に属する避難の勧告・指示を除く）を市町村を介さずに住民へ伝達する方法を検討する。

この点で最近注目するべき動きがあった。2015年11月19日から、気象庁はすべての特別警報を携帯電話の緊急速報メールで直接配信することとした。これにより、関東・東北豪雨時に出された大雨特別警報も市町村を介さずに携帯電話保有者に即時に伝達されることになった。

### 筆者プロフィール

#### 日野宗門（ひのむねと）

1950年大分県生まれ。1973年京都大学工学部卒業。1975年京都大学大学院工学研究科修士課程修了。1978年京都大学大学院工学研究科博士課程学修。工学博士。気象予報士。（財）消防科学総合センターで主任研究員、調査研究課長、研究開発部長を務める。現在、Blog 防災・危機管理トレーニング主宰、消防大学校客員教授。防災関係の著書（共著）に「地域防災計画の実務」、「防災まちづくりの新設計」などがある。