



地域防災実戦ノウハウ (96)

— 豪雨災害時の市町村の対応上の留意点 (補足) —

Blog 防災・危機管理トレーニング
(<http://bousai-navi.air-nifty.com/training/>)

主宰 日野宗門

(消防大学校 客員教授)

1. はじめに

本連載では第81回から前回まで、表1に示す豪雨災害で被災した広島県広島市、茨城県常総市、

岩手県岩泉町、福岡県朝倉市の対応上の課題・対策・留意点を考えてきました。今回はこれまでの連載で詳述・言及できなかった留意点を補足します。

表1 連載第81回～第95回までに取り上げた豪雨災害と検討対象市町の状況 (概要)

豪雨災害 (検討対象市町)	検討対象市町の状況 (概要)
平成26年8月広島市豪雨災害 (2014年8月20日) (広島県広島市)	<ul style="list-style-type: none"> ○東進していた線状降水帯が特定の地域に止まり、深夜 (1:30～4:00頃) に豪雨をもたらす ○死者77人 (直接死74人、関連死3人) (2018年2月19日現在) ○避難勧告が遅れた広島市の対応に非難が集中 ○深夜の集中豪雨時の対応の困難さが浮き彫りになった
平成27年9月関東・東北豪雨災害 (2015年9月9日～11日) (茨城県常総市)	<ul style="list-style-type: none"> ○鬼怒川上流部 (栃木県日光周辺) の記録的豪雨により下流部の常総市で決壊・氾濫 (氾濫は10日の昼間) ○常総市の死者2人 ○常総市の避難勧告・指示は河川はん濫の前にそれなりに行われていた。しかし、コールセンターシンドロームの発生などにより指示の伝達漏れや不適切さから、多くの人が逃げ遅れるなどの問題が生じた
平成28年8月台風第10号災害 (2016年8月30日17:30頃 岩手県に上陸) (岩手県岩泉町)	<ul style="list-style-type: none"> ○初めて東北地方の太平洋側に上陸した台風第10号により26人の死者が発生。特に、岩泉町ではその88%を占める23人 (関連死2人を含む) が犠牲 (15:00～19:00に強雨、17:00～18:00がピーク) ○岩泉町から伝達された「避難準備情報」の意味をグループホーム関係者が理解できず避難対応が遅れ入所者9人全員が亡くなった (注) ○コールセンターシンドロームの発生により本部機能が大幅に低下
平成29年7月九州北部豪雨災害 (2017年7月5日) (福岡県朝倉市)	<ul style="list-style-type: none"> ○線状降水帯が当初から同じところに止まり、12:00～21:00 (ピークは昼間) に豪雨をもたらす ○死者39人、行方不明2人 (2017年12月21日現在、朝倉市: 死者33人・行方不明2人、東峰村及び日田市: それぞれ死者3人) ○5年前の豪雨体験が生きたといわれている

(注) これが契機となり「避難準備情報」が「避難準備・高齢者等避難開始」に名称変更 (同時に「避難指示」は「避難指示 (緊急)」と変更) された。

2. 豪雨の予測困難性について

進路予報に基づき事前に備えることが可能な台風はともかく、前線や低気圧の活動に伴って発生する豪雨については発生時期・場所・雨量を予測することは困難です（平成26年8月の広島市の豪雨や平成29年7月の九州北部豪雨がこれに該当）。ただし、「豪雨の潜在的可能性」の予測は多くの場合可能です。天気予報で「暖湿気流が前線に向かって流れこむため明日は大雨の危険があります」といったものが、これに該当します。

すなわち、このタイプの豪雨は予測困難性や突発性を特徴としており、油断すると「事（こと）」が発生してからの状況後追い（あとおい）的対応に陥りやすいことを意味しています。これを回避するには、「豪雨の潜在的可能性」が天気予報等で指摘された段階で避難勧告・指示等の対応方法を

細部にわたって確認しておく必要があります。

3. コールセンターシンドロームについて

関東・東北豪雨時の常総市及び台風第10号に伴う豪雨時の岩泉町の災害対策本部でコールセンターシンドローム（殺到する問い合わせ等の電話で災害対策本部機能が麻痺状態に陥る現象）が発生したことについては連載（第87、88、95回）で述べたとおりです。

また、詳細は不明ですが、広島市や朝倉市においても表2、表3のような類似の事態が記録されています。

このようなことから、大きな災害ではコールセンターシンドロームが発生する危険性があるという認識のもとに対策を講じる必要があります。

表2 広島市の事例

消防局危機管理部に災害通報の電話が殺到した時間帯があったという事実を踏まえ、情報の収集・分析や判断を行う職員が外部からの電話等への対応により、本来業務ができない状況が起こらないよう、電話を受ける職員と災害対応の判断を行う職員を分けるなどの対応体制にしておく必要がある。

（筆者注）消防局危機管理部は当時の防災主管部局である。

（出典）「平成26年8月20日の豪雨災害 避難対策等に係る検証結果」、p. 69、平成27年1月、8.20豪雨災害における避難対策等検証部会、広島市

表3 朝倉市の事例

今回の災害では、市民等から寄せられる通報に対応する人員が不足するなどにより情報の整理が追い付かない事態も生じた。

（出典）平成29年7月九州北部豪雨災害を踏まえた避難に関する検討会（内閣府）資料「現地調査・ヒアリング結果」

4. 即時一斉伝達手段について

（1）即時一斉伝達手段のイメージ

広島市、岩泉町、朝倉市の事例でもわかるよう

に、大部分の豪雨災害は豪雨開始から数時間で発生します。このことは、事態の急速な進展に追従でき、かつ確実に全ての住民等へ情報を伝達できる手段が市町村に必要であることを意味します。

そのようなものとして、筆者は全世帯に配備された戸別受信機、防災ラジオ（コミュニティ放送やポケベル電波帯を活用した自動起動ラジオなど）、IP告知端末などをイメージしています。

これらの中では戸別受信機がもっとも普及率が高いのですが、それでも財政的な問題から防災行政無線を整備している1,459の市町村（全市町村1,741団体の83.8%）のうち全戸配備しているのは36.9%（538市町村）にとどまっています（平成29年3月消防庁調査）。現在、消防庁では戸別受信機の普及促進（コストダウン等）に注力しており、近い将来の全戸配備率の飛躍的な向上に期待したいところです。

なお、防災行政無線屋外同報系は広く普及していますが、昔から「聞き取りにくい」（大雨の日であればなおさら）ことが指摘されており、「確実な伝達」に難があるため、筆者は即時一斉伝達手段からは除外しています。

（2）緊急速報メールの運用について

緊急速報メールを運用している市町村は99.4%（平成28年3月31日現在、消防庁震災対策現況調査）となっています。また、携帯電話の普及率は全人口比で120%を超える水準にあります（電気通信サービスの契約数及びシェアに関する四半期データ・平成28年度3月末、総務省）。このことを考慮すると、緊急速報メールは即時一斉伝達手段に準じるものであり、上手に運用すれば大きな効果を期待できます。

しかし、広島市では緊急速報メールは活用されず、常総市ではコールセンターシンドロームの混乱の中で緊急速報メールでの避難勧告・指示の伝達が欠落する事態が発生しました。

広島市については、緊急速報メールを「緊急性が高く、市又は行政区の大部分に関わる広域的な災害で、大多数の住民等への影響が避けられないものについて使用する」と解釈し、今回のよう

な限定的な地域に対する避難勧告の配信には用いることとしていない」（「平成26年8月20日の豪雨災害 避難対策等に係る検証結果」、p.38、平成27年1月、8.20豪雨災害における避難対策等検証部会、広島市）としていました。

確かに広島市豪雨時の被害地域は8つある行政区のうち安佐南区・安佐北区の2区に限定されました。しかし、「2. 豪雨の予測困難性」で述べたように、現在の気象技術ではいつどこにどれくらいの降雨があるかは予測できません。被害地域が確定するのは豪雨が終息したのちになります。被害地域が限定的かどうかは結果としてわかることであって、豪雨の進行中に判断できることはありません。当時の豪雨進行中に被害は安佐南区・安佐北区に集中し他の区には被害が及ばないと自信をもって判断できた人は一人もいないはずです。豪雨の進行中は管内のどこでも豪雨になる可能性があると考えて対処するのが適切です。

視点は異なりますが、広島市の検証報告書でも緊急速報メールは「災害に関する情報については限定的に使用する必要はないと思われるため改善すべきである。」（同p.68）としています。

地域限定（地域の絞り込み）に注意が行き過ぎると災害対策要員の負荷をいたずらに高めてしまうだけでなく、緊急速報メールの即時一斉伝達機能の活用機会を失ってしまう恐れもあります。そうなってしまったては本末転倒です。そこで提案するのが地域限定に神経質にならなくて済む次のようなメール文案です（下線部がミソ）。

「現在、市内の〇〇地区及び△△地区で猛烈な雨となっており、災害発生の危険が非常に高まっていることから両地区に午前2時30分に避難勧告を発令しました。これらの地区の方は・・・・。その他の地区でも今後危険が高まる恐れがありますので十分注意してください。」

後日、他地区の市民から「夜中の緊急速報メー

ルで起こされて眠れなかった。うちの地域では被害がなかったのに迷惑だ！」との苦情電話がありましたら、「私たちは市民の皆さんの生命を守る立場から避難勧告を発令しました。たまたま皆さんの地域では被害が出ませんでした。皆さんの地域が〇〇地区や△△地区と同じ状況になる恐れも十分にありました。」と答えてください。

いかなる場合も躊躇せずに緊急速報メールの活用をお願いいたします。

(3) 登録制メール

市町村の62.7%は登録制メールサービス（登録した住民等に対するメール配信サービス）を行っています（平成28年3月31日現在、消防庁震災対策現況調査）。

緊急速報メールは文字通り緊急時（避難関係情報の伝達時など）に使用されるものであり、文字数制限（200～500文字、運用上は200文字としている市町村が大部分だと思われます）もあります。一方、登録制メールは使用シーン、文字数とも条件が緩やかですので登録率が高ければ強力な即時一斉伝達手段になりえます。

東京都、神奈川県、静岡県の各市町村及び東京23区を対象とした調査によれば、「市区町村人口に対する登録者数は平均で7.9%、最大は31.3%でした。人口が50万人を超える市区町村では登録人口は15%以下であり、大きな市町村ほど登録人数が伸び悩む傾向がみられた。」（※）と報告され

ています。

※大原美保：自治体による PUSH 型・PULL 型の災害・避難情報伝達に関する実態調査、日本地震工学会論文集、第15巻第5号、2015

現状の登録率では即時一斉伝達手段にはなりませんが、緊急速報メールでは扱いにくい情報を一定の層に早い段階から詳細に伝達しうるため、連載第84、88回で述べた「警戒避難段階のリスクコミュニケーション」に適した手段といえます。今後の登録率の伸長に期待したいところです。

5. 深夜の対応について

もし、広島市豪雨が昼間であったならば、おそらく被害は大きく軽減できた可能性があるかと筆者は考えます。昼間であれば、行政や住民が降雨や周囲の状況を視認できることから、より早い判断と適切な行動の可能性が格段に高まるからです。

逆に常総市、岩泉町、朝倉市の河川はん濫や豪雨が深夜であった場合には、はたしてどのような事態になっていたかを想像すると大変怖くなります。

担当者の方々にはもっとも過酷な条件となる深夜の豪雨災害への対応方法を詰めておかれることをお願いいたします。