



地域防災実戦ノウハウ (87)

— 関東・東北豪雨災害の教訓と課題 その2 —

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)

4. 豪雨時（洪水時）の警戒避難活動の過程

前回では関東・東北豪雨の最大の問題は、「常総市で多くの人々が逃げ遅れた」ことであると指摘しました。ここでは、この問題を検討する前提として、豪雨時（洪水時）の警戒避難活動の過程を整理しておきます。

図5は、市町村を軸に豪雨時（洪水時）の警戒避難活動の過程を示したものです。図中のA～Cの各過程の意味は以下のとおりです。

A：意思決定過程

「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す。豪雨時（洪水時）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ります。これらの情報の内容が適切で、かつ適時に収集でき、さらに判断に生かせるような準備（例：マニュアルで「〇〇〇になれば避難勧告発令」と定めるなど）と体制があれば、適切な意思決定が促進されます。

A：意思決定過程

災害危険の把握・評価
避難勧告等の判断

B：伝達過程

住民への情報伝達

C：行動判断過程

住民の警戒と避難

B：伝達過程

「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す。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ます。しかし、伝達手段の特性によって伝達の成否は大きく左右されます。理想的な伝達手段は、即時一斉伝達（対象地域の全住民にリアルタイムで伝達）を確実にできるものです。

C：行動判断過程

「意思決定過程」及び「伝達過程」は市町村が担う過程ですが、「行動判断過程」は住民が

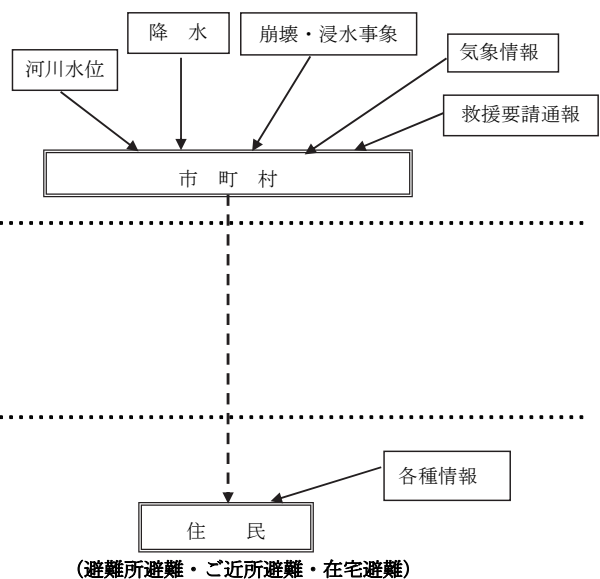


図5 豪雨時（洪水時）の警戒避難活動の過程

担います。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します。この場合、住民の防災意識・知識レベルが入手情報の理解・解釈や行動を大きく左右します。

次の5からは、これらの過程ごとに常総市における状況を検討します。

5. 常総市における「意思決定過程」の状況

(1) 河川関係情報及び気象情報の状況について

常総市では、10日06:00に若宮戸地先から越水（溢水）が始まりました。さらに、12:50には、そこから約4km下流の三坂町地先で堤防が決壊しました。これらにより、常総市では鬼怒川左岸の広大な地域が浸水しました。このときの河川関係情報・気象情報と常総市の対応（概要）を表3に時系列で示しました。

この表からは、鬼怒川の水位状況等の推移に対応して、水防警報、はん濫警戒・危険・発生情報、ホットライン^(※)情報が発せられていることが読み取れます。

※国土交通省関東地方整備局下館河川事務所から常総市への河川水位等の電話連絡

また、「若宮戸地点から氾濫した場合の浸水想定区域図を送付」（10日02:06）とあるように、下館河川事務所からはFAXや電子メールを介した情報提供も行われていたと考えられます。

さらに、情報連絡・共有の円滑化と意思決定支援を行うためと思われるが、関東地方整備局が比較的早期（10日02:45）に情報連絡員を常総市役所に派遣している点も注目されます。

以上のことを通じて、河川管理者（国土交通

省）と同程度の危険認識を常総市の職員が有していたであろうと想像できます。

なお、気象情報として、常総市に対し9日16:36に大雨警報・洪水警報、10日04:15に土砂災害警戒情報が、また茨城県に対し10日07:45に大雨特別警報が発表されています。しかし、前回に触れたように、常総市内の降水は災害を発生させるレベルではありませんでした。実際、上述のように常総市には土砂災害警戒情報が発表されていましたが、土砂災害は発生しませんでした^(※)。

※「平成27年台風第18号等に係る関係省庁災害対策会議（第5回）」資料によれば、茨城県では土砂災害の発生は報告されていません。

(2) 避難勧告等について

表3に示した情報等のうち、常総市が避難勧告等を行う上で特に重要であったと思われるのは下館河川事務所からのホットライン情報です。その内容は、水位上昇や越水可能性を伝えるだけにとどまらず、避難所の準備、避難勧告、避難指示を促すものを含んでいます。「常総市の対応」からは、常総市がこのホットライン情報を参考に避難準備情報、避難勧告、避難指示の発令を行った様子が伺えます。特に、若宮戸の越水（溢水）に対しては、ホットライン情報が有効に機能し、越水（溢水）の2～4時間前に避難勧告や避難指示が対象地域に発令されています。

また、12:40の三坂町地先の堤防決壊前においても、09:50、10:30に鬼怒川左岸のいくつかの地域に対し避難指示を発令しています（ただし、発令の根拠は現時点では不明）。この中には、決壊箇所に近い中三坂上、中三坂下地区も含まれています（決壊箇所に最も近い上三坂地区に発令されなかった問題については、(3)①を参照）。

表3 河川関係情報・気象情報と常総市の対応（概要）（注1）

日時	河川関係情報、気象情報	常総市の対応（概要）
9日 16:36	常総市に大雨警報（土砂災害、浸水害）、洪水警報	
21:20	水防警報（待機）「水防機関は待機してください」	
22:30	水防警報（出動）「水防機関は出動してください」	
22:54	（ホットライン）「若宮戸で越水の可能性が高い。避難勧告、避難所の準備をしてください」	
23:00	はん濫警戒情報「川島地点（注2）では、氾濫危険水位に達する見込みです」	
10日 00:10		災害対策本部設置
00:15	はん濫危険情報「川島地点では、氾濫危険水位に到達しました。氾濫の恐れがあります」	
00:20	栃木県に大雨特別警報	
01:23	（ホットライン）「水位上昇中。避難勧告を行ってください」	
01:40	（ホットライン）「水位上昇中。避難指示を出して下さい」 ※若宮戸地点から氾濫した場合の浸水想定区域図を送付	（避難準備情報）【左岸】玉地区・本石下・新石下の一部（注3）
02:06		
02:45	国土交通省関東地方整備局は常総市役所に情報連絡員（リエゾン）1名を派遣	（避難指示）（切替）【左岸】玉地区・本石下・新石下の一部
04:00		（避難勧告）【左岸】新石下の一部、大房・東野原・山口・平内・収納谷
04:15	常総市に土砂災害警戒情報	
04:48	（ホットライン）「方がーの場合、浸水想定区域図を活用してください」	
05:58	（ホットライン）「若宮戸地点で越水が始まります」	
06:00	鬼怒川左岸25.35k越水開始（若宮戸地先）	
06:30	はん濫発生情報「常総市若宮戸（左岸25.35k）付近より越水しました」	
07:11	（ホットライン）「下流部の危険箇所からの越水も予想されます」	
07:45	茨城県に大雨特別警報	
08:30		（避難勧告）小谷沼周辺の坂手地区・内守谷地区・菅生地区
09:25		（避難指示）鬼怒川周辺の向石下・篠山
09:50		（避難指示）【左岸】国道354号南側（対象地区多数のため地区名省略）
10:10		（避難指示）向石下地区
10:30		（避難指示）【左岸】中三坂上・中三坂下
11:40		（避難指示）大輪町・羽生町
11:42	（ホットライン）「21k付近で越水。避難してください」	
11:55		（避難指示）（切替）小谷周辺の坂手地区・内守谷地区・菅生地区
12:50	鬼怒川左岸21k堤防決壊（三坂町地先）	
13:08		（避難指示）【左岸】鬼怒川東地区全域
13:20	はん濫発生情報「常総市新石下※（左岸21k）付近より氾濫しました」※11日に三坂町に訂正	

（注1）「国土交通省関東地方整備局下館河川事務所：出水時における下館河川事務所から常総市への情報提供について（速報版）」、「内閣府：第1回水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ資料2-1」、「国土交通省関東地方整備局：平成27年9月関東・東北豪雨における対応」等をもとに作成。なお、常総市の災害対策本部設置時刻は、「茨城県災害対策本部：平成27年9月関東・東北豪雨による本県の被害及び対応について（10月1日16時現在）」による。

（注2）川島地点は若宮戸地先の約20km上流

（注3）【左岸】は鬼怒川左岸の意味。以下同じ。

このようにみえてくると、いくつかの問題はありますが、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様子が見えます。これは、一定のリードタイムを見込める洪水災害であったことが主要因ですが、前述のホットライン情報などにより、避難勧告・指示の判断につながる情報が得られたことも大きいと考えられます。

この点は、急激な豪雨により避難勧告が土砂災害発生後に発令された広島市豪雨災害とは異なります。

(3) 災害対策本部の混乱により生じた問題（例）

市町村管内や河川流域が豪雨に見舞われた場合、市町村（主に防災主管部局）には、図5に示す情報以外にも多数の問い合わせ、報告等が入ってきます。市町村は、それらを参考に避難勧告・指示を含む諸々の意思決定を行います。状況が想定を超えて激化すればそれらの情報等が急増・錯綜し、職員は対応に忙殺され混乱を生じます。その結果、重大なミスをおかす可能性が高まります。

このようなことは、激甚な災害に見舞われた市町村では広く見られる現象ですが、常総市においても災害対策本部内の混乱に起因するとと思われる以下のような問題が報じられています。

① 決壊箇所にもっと近い上三坂地区への決壊前の避難指示が欠落した

常総市では、10日10:30に決壊箇所に近い中三坂上、中三坂下に避難指示が発令されたにもかかわらず、決壊箇所にもっと近い上三坂地区に発令されなかったことが大きな問題となりました。この原因について次のような報道があります。

「関東・東北豪雨の際に住民への避難指示が遅れた問題で、常総市が鬼怒川が決壊する2時間以上前に、決壊した上三坂地区にも避

難指示を出すことを決めていたことが、市の検証でわかった。実際には上三坂地区には決壊後に避難指示が出された。

市の関係者によると、鬼怒川が決壊した9月10日、市は避難指示を出すことを決めた地区名を災害対策本部の部屋にあったホワイトボードに次々と記載。幹部は決壊の2時間以上前の段階で、上三坂と中三坂上、中三坂下などの地区について避難指示を出すように職員に指示していた。

当時、ホワイトボードには、ほかにも多くの地区名が書かれていた。記載情報を防災無線の担当者に伝える職員が、すでに避難指示が出た地区と勘違いした可能性があるという。」「（常総市、決壊前に避難指示を決定上三坂地区」、朝日新聞茨城版、2015年11月10日 から抜粋）

② 緊急速報メール（エリアメール）で避難勧告・指示が抜け落ちた

「伝達過程」にも関係することですが、次のような事情が報じられています。

「エリアメールは、携帯電話会社3社のメール機能を使って緊急情報を一斉に知らせる仕組みで、常総市は2012年3月から運用を開始した。10日に配信したのは午前7時14分の大雨注意情報、午後3時10分の避難所開設情報など7回。午前2時20分以降、計10回出した避難指示・勧告は抜け落ちていた。メールの配信作業ができる市職員は市安全安心課の4人。手が空いた人が対応することにしてしたが、当日は防災行政無線や消防などとの連絡に追われ、手が回らなかったという。」「（鬼怒川決壊 避難指示メール送らず 茨城常総市「余裕なかった」、毎日新聞、2015年9月22日 から抜粋）

（次号へ続く）