

大規模氾濫に対する減災のための治水対策検討小委員会 (第1回) 主なご意見

(市町村長の避難勧告等の適切な発令を支援する取組)

- 市町村は水位だけを見て判断しているわけではなく、上流の雨量や水位、ダムの情報も見て判断している。ダムは時間を稼ぐことができるが、どれだけ時間を稼げるかという意味で、ダムの貯水状況などを見ておくことが重要である。また、上流の状態がどうなっているかを、誰がどのように伝えるのが大事である。
- 過去の浸水時間と避難の関係について。それぞれの主体に対して働き掛けが必要である。ダム等の運用について、流域全体で意識を向上させることが必要である。
- 市町村長へのセミナーを行うとのことだが、その際、首長には、いざという時に、こういう判断をするということを知ってもらうことが必要である。
- 首長はそもそも防災の素人である。首長になってすぐに災害時の最前線での司令官となる場合もあるが、重要なことは、首長をサポートできる防災に精通した職員の存在である。
- 避難勧告等の確実な発令について、河川管理者からのホットラインが必ずしも避難勧告等の発令や住民の避難に結びつかないことがある。このため、市町村長や防災担当者の訓練も重要ではあるが、普段から顔をあわせていて、なおかつ災害時に市町村長等のアドバイザーとなるような専門家が必要である。
- このアドバイザーは国土交通省や都道府県職員の退職者などがよいのではないか。また、防災士のように資格制度とすれば、相談しやすいのではないか。
- また、災害時に得られる情報と避難勧告の発令等の対応行動とを対応付けしやすくするように、事前に協議を十分に進め、判断に必要な情報の特定化を行い、必要な措置を講じることが必要である。
- 周りの職員を育てることに着眼しないといけない。首長を防災面で支えるための資格制度の導入なども必要である。そういう職員になりたいという意識も上がる。
- ロールプレイング等で災害対時の首長の立場を理解させれば、必要な人材(役職)が見えてくる。
- 今国交省主導で作成しているタイムラインを見たが、複雑すぎると感じる。個々にやるべきことの項目が多すぎる。実際の現場では、誰かが、やるべきことができているかをチェックし確認していくことが必要である。縦軸と横軸が明確にあって、確認・チェックできるようにしておく。タイムラインはその現場に応じた工夫が必要である。

- 事前の対策、最中の対策、事後の対策、それぞれがあるので入り乱れて議論すると整理しづらいので、そこはタイムラインで整理しておくべきである。
- 被害想定に関しては時系列的にどう伝えるのかが課題。モデル的にうまくいくのか。避難可能な時間があとどれくらいあるのか示せると良いのではないか。
- 情報提供については、住民向けなのか、市町村向けなのか、流域全体なのか混在しているようである。どの主体への情報提供なのか明確にする必要がある。
- 主体者の書き方に工夫を。スコープとして誰を対象としているのか明確にした方が良い。
- 市の窓口は土木をイメージしているのか。防災部局との付き合いが大事である。
- 「発生したとしても災害リスクを低減する」という考え方について、国交省だけの対応ではないかもしれないが、災害発生後のことも含めて考える必要がある。
- ハザードマップについて、これは浸水範囲を包絡したものであり、避難誘導に直接用いることは難しいことを留意しておくべきである。内水であれば浸水域はあまり変わらないが、外水の場合は破堤点が変われば氾濫も変わる。
- 氾濫のプロセスが分かるような資料を提示していく必要がある。今回の場合、三坂町の堤防が仮に高く破堤しなくとも、他の場所で破堤した可能性があると考えるべきである。
- 破堤点が断定できればそこを対策するという考えになるが、それは困難である。いくつかの地点を対象とした氾濫計算をしてそのプロセスを掴んだ上で、避難誘導を想定しておくべきである。

(住民等の主体的な立ち退き避難を支援する取組)

- 無関心者をどう動かすのかが大きな課題である。発表の仕方、臨場感、シンプルで単純なメッセージなど、知恵が必要である。相手は聞かない、知らないものという前提で考えるべき。市町村の広報誌を見るのは 2%程度という事実がある。
- 数値化までは難しいと思うが、水位の上昇状況が分かるような情報があると有効ではないか。また、避難情報を市町村が適切に出すことは重要であるが、今回の件を見ると市だけの対応には、かなりの負担があったと考える。これから目指すべきは、住民が主体的に避難することである。
- 地元から、これまでに浸水することはなかったという声を聞くが、気候変動の影響もあり、今までの経験はあてにならないという意識を浸透させることが必要である。
- 下館河川事務所が、破堤箇所近傍の氾濫シミュレーション図を HP に出し

ていたが、そういう情報をテレビなどで積極的に周知できれば違ったのではないか。

- 避難所のイメージアップについて、一般の人が考える避難所は、暗く、疲れる、汚い場所であり、お世辞にも居心地のいい場所とは言えない。本当に避難所まできて欲しいならば、避難が楽しみになるくらいの場所となるよう工夫するべきである。例えばバーベキューができたり、温泉があつたり、トイレがきれいであつたりすれば避難所に行くことが楽しくなる。避難率も格段に上がり、更には空振りとなった場合でもまあいいかと思えるのではないか。
- 市町村による避難所開設の時期について、避難所の開設について、わざわざ市町村の職員が鍵を開けに行くのは労力を要する。自治会長に鍵を渡しておくことや、暗証番号にしておいて住民に知らせておく等による省力化を図るべきである。
- 訓練も参加させる工夫、意識づけが必要である。子どもが参加するようになれば、家庭が変わってくる。
- 水防災意識社会については大賛成である。1990年代に環境教育をしてきた一方で、防災について同じようにやってきただろうか。社会を変えるためには、子どもの防災教育は重要である。
- 子どもに、或いは親に伝えてもらうためにも科学的な確かな情報を出していくことが我々の役目であると認識している。
- 家屋倒壊危険区域について、家屋倒壊危険区域は、例えば沿川すべてとなると膨大な延長となるため、なかなか住民の理解は得られず、避難に結びつかないかもしれない。
- 連続的な堤防の調査などにより、リスクが高いところを把握することである程度、家屋倒壊危険区域の範囲を絞ることはできないか。
- 通常モードから災害モードになかなか入らない。そういった意味で警報は重要だが東海豪雨時の情報伝達をみると、警報類の情報があまりにも多い。ある段階からは雨量ではなく水位で判断することになる。気象庁が出す洪水警報と河川管理者と気象庁が共同で出している洪水予報を一体運用し、アラートのレベルが上がっていくことを示せるよう検討してほしい。

(的確な水防活動の実施)

- 水防団（消防団）には誇りを持たせなければならない。地域や家族から、社会的に重要な任務を果たしていることを知ってもらうようにしなければならない。見附市では、例えば、消防訓練を学校等で行う等の工夫をしている。それらにより水防団員も多少は増加するのではないか。

(被害軽減を図り、円滑な避難を支援するための施設整備の推進)

- H16洪水以降、ダムについては、発電容量を事前放流して20%の容量を確保してもらい、H23の洪水の際も役に立った。
- さらに遊水地の整備や田んぼダムなど取り組まれている。
- 長期の整備が必要な物やちょっとした知恵でできるものまで様々な方法を組み合わせたハード対策をしっかりとやっていく必要がある。
- ハードは計画論のハードとして書かれている。危機管理論としてのハードの対策に関する記述があってもよいのではないか。現象として余裕高の部分がだいぶ生きていた。計画論としては整理できているが、危機管理論としてのハードというものの整理が必要ではないか。計画論としてHWLまでは(堤防の安全性に対して)責任を持つが、HWLを越えたところについては、危機管理論として取り扱うものかと思う。
- 堤防の構造上の工夫について、未完成堤防については、まず特に危険な箇所をリストアップするべきである。その上でそのような箇所は堤防構造の工夫を行うべきである。堤防構造の工夫の例としては、川裏側に護岸を張る、防水シートを張るといったことが実際被害を受けたところ行われているので、これらを参考とするべきである。また、完成堤防においても、洪水時に浸水深が深くなる等、後背地の状況如何により避難時間を稼ぐために同様の堤防構造の工夫を行うべき地域もあるのではないか。

(円滑かつ迅速な立ち退き避難の実現)

- 鬼怒川ではいたるところで越水が起きたが、越水による浸水はじわじわと来るため、住民は避難するよりモノを動かすなどの行動を起こす。三坂町でも越水で済むと思っていた人がいたかもしれない。
- その後破堤するとステージが上がり、一気に浸水し避難も困難になる。
- また、ハザードマップも、破堤前の内水や、破堤前の越水は考慮されていない。
- 4ページの骨子案、「立ち退き避難が必要な区域」表示は画期的で素晴らしいと思う。ただし、しっかり説明しなければならない。市町村的には大丈夫なのか。
- 怖さを見せないといけない。デジタル(映像)を用いて実感のあるもので説明することが必要である。
- ただ区域を示すだけでなく、リアリティのある情報の出し方が重要であり、の臨場感あるロールプレイングが重要である。
- 水平避難や垂直避難など避難の選択肢は多いが、どのような場合にどのような避難をすべきかがはっきりしていない。常総市は下館事務所から情報を得て行動をしていたが、まずは、堤防近傍を逃がすなどのオペレーションが必要であったのではないか。
- 垂直避難という言葉は6割の人が知らない。
- 沢山救助された方がいたが、それらの人はそもそも水平避難が必要な被災

であったのか、垂直避難でよかったのか、整理した上で、避難のオペレーションというものを考えておく必要がある。

- 内水と外水の問題。今回も八間掘川の影響があった。内水に対して外水をどうするのか。例えば、豊岡では内水、外水の順なので、垂直避難することとしている。
- 近隣市町村との連携については、避難所の共有化、物資の融通という観点で必要であるが、そのような連携を誰が仲介するかということが更に大事である。
- 広域避難のための協議会について、広域避難では、支援物資の配分や、行方不明者の確認、ほかの市町村の人間のために避難所を使わせることへの抵抗など、通常の避難より困難である。これは複数のステークホルダーの意見をとりまとめることが難しいためである。そのため、ある程度の拘束力を持たせるために法定の協議会とすることが考えられる。また、洪水の場合は情報を持っている国（河川管理者）がコーディネーターやアドバイザーの役割を積極的に担うべきである。更には、協議会で決定したことについて地域防災計画に記載するなど、決め事として確実に実施されるべきである。
- 広域避難について、大規模なものについては、地方整備局に動いてもらわないといけない。
- 大規模災害では車による渋滞の問題がある。この問題は、内閣府のWGで議論する内容かも知れないが、リスク情報の提供のあり方を、この委員会で技術的にサポートしていただけたらと考えている。
- 今回の被害の時に渋滞が起こった。道路の国道事務所など、どのような動きがあったのかということ踏まえながら、連携の仕方を考えていただきたい。

（的確な水防活動の実施）

- 起こってみると、今回の破堤箇所は堤防が弱い場所だったと言う人がいるが、鬼怒川だけでAランクの重要水防箇所が100箇所くらいあった。もうすこし絞り込む必要がある。

（水害リスクを踏まえた土地利用の促進）

- 土地利用に関しては、見附市では、平成23年度に土砂災害警戒区域を指定した。その後、毎年4月に緊急情報ネットワークを作るなど対応している。災害後であれば、区域指定や誘導もしやすい。土地利用の規制は容易ではないが、家が流出するような場所に新築の住宅が作られるのは制限するべき。そのための誘導策として、インセンティブを与えるようなことも同時に考えるべきである。

- 災害時用配慮者施設における用途規制について、病院や老人ホーム等の災害時要配慮者施設の中には、避難すること自体が危険な人もおり、立ち退き避難が現実的ではない場合がある。このような施設は用途規制等により、少なくとも「立ち退き避難が必要な区域」以外の箇所に立地するべきである。
- 立地適正化計画を今検討している状況なので、立地適正化計画に反映していく。当然これらの危険な場所は外れていくべきであり、エリア分けするチャンスである。
- 河川管理者が都市計画に係っていく重要な機会だと思う。
- 不動産業者等へのデータベースの公開はよい。不動産業者に対しての指導としては、「建てる時に言ってくれれば」との声がある。浸水想定区域等の情報は、本来、重要事項説明に含めてもらいたい。
- 浸水想定区域に関するデータ提供について、木造家屋の期待被害率といったもので説明してはどうか。例えば 1%以上の数字となれば、その地域は居住に不適であることが説明できる(例えば期待被害率が 1%であれば、3,000 万円の家だと年間保険料は 30 万円となるため、保険が成立しない)。河川管理者が持っている情報を徹底的にオープンデータ化することや、ニーズに合ったきめ細かい情報を発信することで、開発業者、宅地購入者、住民等の意識を少しずつでも変えることができるのではないかと。

(円滑な避難や被害軽減のためのソフト・ハード対策の一体的・計画的な推進)

- 鬼怒川の堤防は高さ 3m 程度であったが、堤防が高いところでは、もっと凄い被害になっていたことが想像できる。
- ハード対策はしっかりと進めていくべきである。重要箇所を守るということと、避難が困難な箇所に対応していくことが必要である。ハード対策と避難誘導の関係の追加が必要である。
- 想定最大規模を対象外力とした減災目標の設定について、現況の施設能力を上回った際の計画が無いことは問題である。今までは河川整備基本方針の目標流量を超えるものについては議論すらしてこなかった。川の中だけではなく流域全体の安全度を考慮した上で、想定最大規模までを対象外力とし減災目標を定め、減災計画を策定する必要がある。
- 減災計画策定において考慮すべき事項について、施設能力を超える洪水に対する減災目標の達成にはソフト対策が有効である。だが、堤防等の整備によるハード対策により、施設能力を超える洪水が発生した場合でも流下能力の上昇により氾濫量を減らすことができる。このハードによる減災効果についても減災計画では考慮するべきである。また、減災計画において河川管理者が行うものについては河川整備計画に記載するべきである。なお、河川整備基本方針の目標流量に対して必ずしも全て堤防等で防ぐ必要

は無く、災害危険区域等を活用し、土地利用も含めて達成することも考えるべきである。

(技術研究開発の推進)

- 現状の水位と雨のナウキャストから水位を予測することが重要である。実況と予測をどう提示・使用していくか考える必要がある。また、「洪水予報河川」だけではなく、「水位周知河川」などの中小河川における水位予測が避難や市町村の意思決定を支援するという点で重要である。