

# 近年の豪雨災害対応にみるわが国の防災基本理念の限界と弊害

群馬大学大学院工学研究科 片田 敏孝  
(株)アイ・ディー・エー 社会技術研究所 児玉 真  
群馬大学大学院工学研究科 金井 昌信

## 1. はじめに

平成 20 年, ゲリラ豪雨と呼ばれる局所的な集中豪雨による災害が多発したことは記憶に新しいところである。愛知県岡崎市<sup>1)</sup>や兵庫県神戸市の都賀川<sup>2)</sup>などで発生した災害を振り返ると, いずれも短時間の激しい降雨によって河川の水位が急激に上昇し, 災害が発生している。平成 21 年も山口県防府市や北九州地方, 兵庫県佐用町などで多くの犠牲者をだす豪雨災害が発生している。

これらの災害が発生するたびにその被害を軽減することができなかった原因が検証される。その内容は, 「避難勧告の発表が遅かった, または伝わらなかった」, 「行政による災害に備えた検討が不十分であった」, 「地域の災害危険性の周知がされていなかった」など, 行政対応の不備を指摘するものが多い。確かに行政対応の不備により, 被害を軽減することができなかったという一面も存在するであろう。しかし, 筆者は被災の原因や責任を行政に押しつけているだけでは, 先に提示したような災害による犠牲者を減らすことはできないのではないかと危惧している。今後災害犠牲者をゼロにするためには, 現状のわが国の防災のあり方を見直し時期にきているのではないだろうか。本稿では, わが国の防災基本理念の根幹をなす災害対策基本法に基づいたこれまでの行政主導による防災対策の限界と弊害について指摘し, それを踏まえて, 災害犠牲者ゼロに向けた今後の防災基本理念のあり方を提案する。

## 2. 現状の防災基本理念のあり方とその効果

わが国の防災基本理念のあり方を示す災害対策基本法には, 第三条「国は、国土並びに国民の生命、身体および財産を災害から保護する使命を有することにかんがみ、組織及び機能の全てをあげて防災に関し万全の措置を講ずる責務を有する。」と明記されている。同様に第四条には都道府県に, 第五条には市町村に責務があることを明記されている。つまり, 行政の防災遂行責務が法に規定されているのである。

このような規定のもと, 行政は, 堤防やダムなどを建設し, 河川整備をすすめてきた。これらの防災対策により, 伊勢湾台風の発生した 1959 年以前では災害による犠牲者数は年間千数百人であったものが, その後減少を続け, 現在では年間百数十人にまで減少している(平成 21 年板防災白書より)。つまり, これまでの行政主導による防災対策は, 災害による犠牲者を大きく削減させる効果があったといえる。また, 災害の発生回数事態も減少したことから, 経済被害の低減にも効果があったといえよう。

このような行政主導による防災対策の効果により, 現在わが国の抱える防災対策の目標

は、「年間百数十人の犠牲者をゼロにすること」に変化している。そして、これまでの防災基本理念の基づいた対策だけでは、この目標を達成することには“限界”があり、またこの目標の達成を阻害するという“弊害”が顕在化している現状にあるのではないか、というのが筆者の指摘である。

### 3. 現状の防災対策の限界

ここ数年の豪雨災害によって被災した地域の被災時の降雨量を見ると、多くの地域で既往最大を更新している。つまり、想定外力を超える災害の多発により、現存のハード対策で防ぐことには限界が生じている。また、今後も限られた予算の中で河川整備をすすめていかなければならないことを考えると、防災施設の建設によって、豪雨災害の発生自体を防ぐことには限界があるといわざるを得ない。これが行政主導の防災対策の一つめの限界である。一方、防災施設によって防ぐことのできない、つまり想定外力を超えた災害の発生に備えた行政対応である災害情報、避難情報の適切な運用にも限界を指摘することができる。これが行政主導の防災対策の二つめの限界である。以下で詳述する。

まず、ゲリラ豪雨のような局所的な集中豪雨については、現在の予測技術では「いつ」、「どこで」発生するのかを適確に予測することに限界がある。また、そのような豪雨が中小河川の流域で発生した場合には、雨の降り始めから外水氾濫が始まるまでの進展が早い。ため、災害情報や避難情報を適切に運用することにも限界が生じている。例えば、平成21年8月9日に台風第9号の接近に伴う豪雨によって被災した兵庫県佐用町の被災当日の雨量を見ると、19時から20時まで59mm、20時～21時まで82mmと猛烈な雨に見舞われ、その後佐用町役場は21:20に避難勧告を発表しているが、そのときにはすでに外水による浸水は始まっていたとのことだった。

そして、このように急激な事態の進展を伴う豪雨災害に対しては、「行政が指定した避難場所に移動する」ことを一律的に求める現状の避難情報では、被害軽減効果に限界があるものと指摘できる。これは、豪雨の降り続くなか、どこで浸水が始まっているかもわからない状態で「避難場所に移動する」という対応行動が、必ずしも住民の命を守るための最善の行動とはならないことから明らかであろう。換言するならば、現状の避難情報が「地域単位」で発表される面的な情報であることの限界と指摘することができる。例えば、平成20年8月末豪雨災害時における岡崎市の対応を見ると、9月29日0:20からの1時間で41.5mm、2:00までの1時間で146.5mmと猛烈な豪雨に見舞われ、これを受けて2:10に全市に避難勧告を発表している。しかし、岡崎市民37万人が本当に避難場所に移動することが命を守るうえで最善の対応行動であっただろうか。深夜に豪雨のなか、足下もよく確認することができない状況で自宅外に避難するよりも、自宅の二階や近所の頑強な建物に一時的に避難した方が、命を守るという観点からすると適切な行動である住民も多くいたのではないだろうか。牛山<sup>3)</sup>によると、近年発生した主要な災害による犠牲者のうち、1割程度は避難途中に被災したと思われることが明らかとなっている。この結果からも、自宅外の公的避難場所への一律避難を促すことの限界は明らかであろう。

このような行政主導の防災対策の限界はすでに指摘されている点もある。そして、それ

を受けて、自助・共助の必要性が認識されるようになり、地域防災活動を推進するような施策が実施されている現状にあるといえよう。しかし、地域防災活動や住民個々の災害対応能力の向上は、期待されるほどの成果はみられていない。その理由の一つが、次章で詳述する行政主導の防災対策による「弊害」である。

#### 4. 現状の防災対策の弊害

行政はこれまで法に明記された責務にのっとり、防災施設の建設などのハード対策によって災害の発生を未然に防いだり、ハード対策では防ぎきることのできない災害に備えた防災情報、避難情報の適切な運用により被害の軽減を図ったりしてきた。ここでは、このような行政の防災基本理念に基づく防災対策が、住民の意識面に与えた弊害について指摘したい。

##### (1) 被災経験の減少が自らの命を守る知恵を消失

先に紹介したように、今ほど河川整備がすすんでいなかった時代には、毎年のように水害が発生していた。住民は災害のたびに被害を小さくするために自らで対応していたが、住民自らの対応には限界があり、そのために多くの方が犠牲となっていた。その後、行政による河川整備はすすみ、自然災害によって被害を受ける機会が減少し、これにより確かに犠牲者は減少してきた。しかし、それまで被害を最小化するために一生懸命であった住民も、河川整備によって自らが何の対応をしなくても災害による被害が生じなくなったことから、それまで有していた災害から自らの命を守るための知恵は活用されることがなくなり、次第に地域から消失してしまった。つまり、河川整備によって被災経験が減少したことで、地域に根付いていた自らの命を守るための知恵が消失してしまったことが一つめの弊害である。

##### (2) 防災対応に関する行政依存の形成

平成16年の新潟豪雨災害や10個の台風上陸により、全国各地で豪雨災害が多発した。このときに指摘されたのは、災害情報、避難情報の問題であり、「避難勧告がでなかった」、「情報が伝わってこなかった」などの情報に関する課題が浮き彫りとなった。これを受けて、行政は豪雨災害対策緊急アクションプランのなかに災害情報の提供の充実をうたったり、水害防止対策のあり方研究会、集中豪雨時等における情報伝達及び高齢者等の避難支援に関する検討会などで具体的な対策を検討したりして、これらの情報に関する課題の改善を図った。これにより、確かに送り手である行政対応力は向上したと思われる。しかし、受け手である住民に着目すると、効果よりも弊害の方が大きくなってしまう可能性があることを指摘せざるを得ない。ここで示した一連の行政対応は、災害時にうまく情報を提供することができなかったことを反省し、「対策を講じたので、今後はちゃんと避難勧告を發表します。だからそのときは避難してください」というメッセージを住民に対して送っていることになる。しかし、矢守<sup>4)</sup>が指摘するように、このメッセージを受け取った住民は、「防災対応は行政が行うべきもの」、「行政に逃げるといわれるまで避難しなくてもよい」というメタ・メッセージを強く認識してしまったのではないか。すなわち、このようにして行政が頑張れば頑張るほど、住民が行政依存を強めてしまう構造が二つめの弊害

である。そして、このような構造にあるが故に、如何に行政による防災対応の限界を指摘したところで、なかなか自助、共助が機能しないのではないだろうか。

## 5. 今後に向けて

### (1)「自らの命を守るための知恵」を持つことを促す

先に紹介した佐用町では、町内で20名の方が犠牲となった。特に人的被害の大きかった幕山地区では、道路脇の用水路に11名が流され、そのうち9名が亡くなっている。この流された11名は行政からの避難勧告が発表される前に強い雨のなか、自主避難の途中で被災してしまった。被災現場をみると、被災者の自宅は一部が床下浸水した程度であり、自宅外に避難しなければ流されずにすんでいた。そのため、もしこの住民が道路が冠水するほどの大雨が降った場合には側溝に流される可能性が高いことや、自宅周辺の浸水予測などの地域の災害特性を理解しており、それを踏まえた対応行動をとることができていたならば、このような大きな被害は生じなかったであろう。すなわち、先に指摘したように、これまでの行政主導の防災対策による弊害である「自らの命を守るための知恵の消失」がもたらしたものと推察される。そのため、今後は、地域の災害特性を理解し、それを踏まえた対応行動をとることができるように、知識の提供を行う必要がある。とはいえ、このような対策は現在でも進められているところであるが、現状のこのような対策について2点課題を指摘する。

#### a) 住民主導の地域防災活動に対する専門家の技術支援

防災マップづくりは、地域の地図があれば誰でも実施することができることと、それに参加した住民が“災害に備えて何かやった”という達成感を容易に得られることから、地域防災活動の一つとして広く実施されている。しかし、住民主導で防災マップを作成した場合、いくつかの問題を指摘せざるを得ない。

一つは被災想定が不十分な点である。住民だけで地域の災害危険箇所の洗い出しを行うと、過去の被災経験に依存してしまったり、一つの災害に意識が集中してしまい、他の災害を想定しなかったりといった不備がでてしまう可能性がある。そのため、地域の災害危険性を正しく認識することができないだけでなく、避難場所やそこまでの経路について、必ずしも安全でない場所を検討してしまうことも危惧される。先の佐用町の事例でも、一部の報道では多くの犠牲者をだした幕山地区では地区の避難計画が検討されていたそうであるが、仮にそうであったならば、避難経路上の危険箇所を洗い出すことができていなかったものといえよう。

もう一つは、防災マップの自主避難への活用が不十分な点である。先に指摘したように、防災マップづくりは、そこに参加した住民に達成感を与える。しかし、多くの地域では防災マップをつくっただけで、その後地域の災害対策に何ら役に立っていないのが現状ではないだろうか。すなわち、作成した防災マップは、参加した住民を「災害に備えて何かした」という気持ちにさせるものの、その実はいざというときにあまり役に立たないまま放置されてしまっていることが危惧される。

以上のような課題を解決するためには、住民主導の地域防災活動に対して、専門家が技

術的支援を今まで以上に責任をもって行う必要がある。

#### **b) 中小河川の危険度情報の提供**

洪水ハザードマップの義務化に伴い、都道府県のホームページなどでは積極的に地域の浸水リスク情報が提供されるようになってきた。しかし、洪水ハザードマップの氾濫想定外の中小河川については、その浸水リスク情報が地域住民に公表されていない、または過去の被害実績のみが公表されている現状にある。しかし、近年の集中豪雨による被災地を見ると、これら中小河川の増水による被害も発生している。佐用町の事例についても、町中心部を流れる佐用川の浸水想定区域情報は公表されていたものの、幕山地区の被災の原因となった幕山川については、平成16年に被災した際の浸水域情報のみで、浸水想定区域に関する情報は公表されていなかった。今後は、詳細な氾濫解析による浸水リスク情報の提供が望まれるところではあるが、そこまで精緻の情報でなくても、地域の浸水特性が把握できる程度の情報は、住民に提供することができる体制を整えることが必要ではないだろうか。

#### **(2) 内発的自助意識の形成を促す**

前節で指摘したように、個々の住民が知識や知恵をもつことが重要であることはいまでもない。しかしそれ以上に重要なことは、防災に対する個々の住民の主体的な態度、内発的な自助意識ではないだろうか。先に現状の行政主導の防災対策による弊害で指摘したように、「行政による防災対策だけではこれ以上被害を軽減することに限界があるから、自助、共助を行う」という受け身の姿勢で個々の住民が防災対応を行うのではなく、「自分の命は自分で守る」という、いわば当たり前の考えに基づいて、主体的に防災対策を行うような社会風土を形成することが必要であると考え。そのような主体性を個々の住民が持たない限り、如何に地域の災害特性に関する情報を提供したとしても、その情報を有効活用してもらえないであろう。

#### **(3) 画一的な避難情報の見直しと行動指南情報の検討**

個々の住民が内発的な自助意識をもち、地域の災害特性を理解したうえで、適切な対応行動をとることが、災害被害を最小化することのできる社会のあり方の一つであることはこれまでの記述より明らかであろう。しかし、一般住民全員に、平常時においては自らの居住する地域の複雑な災害特性を正しく理解し、災害発生危険時には時々刻々と変化する状況のなかで適切な対応行動を判断することを求めることにも限界があることは否定できない。その一方で、先に示したように、災害発生危険時に住民に災害対応行動を促すことを目的として行政が発表する情報は、避難情報のみであり、地域がどのような状況になろうとも、どんな形状の家屋に居住していようとも、全住民に対して、行政が指摘する避難場所までの移動を一律的に求めることしかできないという課題がある。特にゲリラ豪雨のような局所的集中豪雨を想定した場合には、災害時の情報が適切なタイミングで発表、提供することに限界があり、そのもとで一律避難を促すことは被害を拡大する可能性もあることは先に指摘した通りである。

そこで、今後は災害発生危険時には、事態の進展に合わせた地域の災害危険度に関する状況情報を提供することとし、また平常時には、地域の災害特性と個々の住

民の居住地特性などを鑑みた、災害危険度別の対応行動情報を提供しておくことを提案する。これにより、個々の住民が平常時に地域の災害特性を把握していなくても、災害発生危険時において状況に応じた適切な行動をとることを促すことが可能になるものと考えられる。ただし、このような災害時の行動を指南する情報のみを提供してしまうと、先に指摘したように、地域住民の行政や情報に対する依存が高まってしまう。そのため、内発的自助意識の啓発と詳細な情報提供を如何にして両立させていくのかは今後の大きな課題になるといえる。

## 6. おわりに

先にも紹介したが、平成21年8月11日に台風第9号の接近に伴う豪雨により、兵庫県佐用町では24名の犠牲者をだす災害が発生した。被災直後に現地を訪れ、4世帯11名が被災した幕山地区で被災当日の様子をヒアリング調査したところ、行政からの避難勧告が発表される前に、自主避難したと思われる住民が相次いで被災した。一部の報道では、「避難勧告が遅れた」という相変わらずの行政批判や、「避難しなければ死ななかった」という誤った自主判断を指摘するような記事が見られた。結果だけ見れば、浸水が始まる前後に避難勧告が発表されているので、発表が遅かったことは事実であり、幕山地区住民は避難しなければ、被災することはなかったことも事実である。しかし、このような事例に対し、情報が遅れた、住民の意識が低かったというフレームで問題を議論していたのでは、おそらくこの先もこのような災害による犠牲者をゼロにすることはできないのではないだろうか。

本稿で指摘してきたように、今、豪雨災害を対象としたわが国の防災が抱える目標は、年間百数十人にまで減少した犠牲者を如何にしてゼロにするかである。そのためには、矢守ら<sup>5)</sup>が指摘するように、今の行政主導の防災を行う前に時代の知恵を活用することが求められるのではないだろうか。今後は、ここで提案した内容をサポートする具体的な技術開発を行っていきたい。

## 参考文献

- 1) 日本災害情報学会 2008年8月末豪雨等調査団:2008年8月末豪雨等に関する調査報告, 災害情報, No.7, pp.152-173, 2009.
- 2) 矢守克也・牛山素行:神戸市都賀川災害に見られる諸課題—自然と社会の交絡—, 災害情報, No.7, pp.114-123, 2009.
- 3) 牛山素行:2004~2007年の豪雨災害による人的被害の原因分析, 河川技術論文集, Vol.14, pp.175-180, 2008.
- 4) 矢守克也:災害情報のダブル・バインド, 災害情報, No.7, pp28-33, 2009.
- 5) 藤井聡・矢守克也・小山真人・片田敏孝:[座談会] 災害情報がエンドユーザーに活用されるために, 災害情報, No.7, pp.41-42 (矢守発言), 2009.