

## 第Ⅴ部 まとめ

一般財団法人 消防防災科学センター

### 1 はじめに

風水害による犠牲者ゼロを目指すためのポイントは、「自主的な早めの避難」です。一方、避難行動要支援者にとっては、自助による避難が難しく、近隣などからの共助が不可欠となります。行政による公助の役割は、あらゆる方法・手段を尽くして、自助・共助を全力で支援することになります。

本稿は、このような観点から第Ⅳ部までの寄稿内容を参考に、また、本誌の作成にあたって行ったヒアリング調査結果も踏まえ、風水害による犠牲者ゼロを目指すための課題と対策の具現化について考察します。

### 2 台風 15 号、19 号における避難情報の発令と住民避難行動

200 人以上の犠牲者を出した平成 30 年 7 月豪雨（西日本豪雨）では、事前の避難の呼びかけにもかかわらず、情報の伝わりにくさが逃げ遅れの一因とされました。それを教訓として、令和元年 5 月 29 日から、市町村が出す「避難情報」と国・都道府県が出す「防災気象情報」を 5 段階で表す「警戒レベル」の運用が始まりました。

この 5 段階の警戒レベルには、次に示すように「住民がとるべき行動」が紐づけられています。

- レベル 1 … 災害への心構えを高める（気象庁発表）
- レベル 2 … 避難行動を確認する（気象庁発表）
- レベル 3 … 高齢者などが避難を開始する
- レベル 4 … 全員が避難する
- レベル 5 … （すでに災害発生）命を守る最善の行動を取る

これを踏まえ、本誌にご寄稿を頂いた下記の事例をみると、令和元年台風 15、19 号における避難情報の発令や、事前避難には様々な課題が生じていたことが分かります。

#### ① 福島県からのご寄稿（令和元年東日本台風の検証事業）：

- 県内 59 市町村のうち 49 市町村で「避難情報」が発令されたが、雨のピークであった夜間に「避難情報」を発令したケースが多かった一方で、夜間の二次災害の危険を考慮して「避難情報」を発令しなかったケースも見られた。
- 一方、住民が避難行動を取った理由をみると、文字や言葉では切迫感は伝わらないことなどから、「避難情報」を見聞きしたことをきっかけに避難した方は少なく、雨の降り方や河川の水位など身に危険が迫ってきていることを感

じて避難行動を起こした人が多い。

- また、夜間で雨が強まっていた時間帯に避難を開始しており、切迫した状況で避難した方も少なくない。

## ② 大島町からのご寄稿（台風第 15 号・第 19 号を事例とする防災対策の検証）：

- 台風 19 号時には、避難が困難になる前の台風接近前日に大島町全域に避難勧告を発令した。台風 19 号接近の当日には、防災対策室長が直接に避難指示（緊急）の呼びかけを行った。住民アンケート調査の自由意見記入欄で「危機感が伝わった」と評価された。
- 台風 15 号接近時と比較して、台風第 19 号における避難者数が大幅に増加し、避難率も向上した。台風 15 号による被害、テレビ等報道による警戒の呼びかけ、大島町防災行政無線による頻繁な注意喚起が住民に危機意識を持たせ、避難につながったものと考えられた。
- 避難者の避難の判断には、避難勧告や避難指示（緊急）等の避難情報が重要視されているが、実際の避難行動は、台風の接近や雨の降り方、身の危険の感じ方により、自分自身で判断していることを示しているのではないかと考えられる。

## ③ 郡山地方広域消防組合消防本部からのご寄稿

- 消防本部からは、管内住民などに対して、気象庁等の情報を基にウェブサイトや SNS を通じて台風への警戒と、接近時の早めの避難の呼びかけを継続的に行ったが、今回の浸水地域においては、夜間に台風が接近した事情を考慮しても、住民の事前の避難が十分であったとはいえない状況であった。
- 集中的かつ長時間に渡る 119 番通報の要因もこれら（早期避難の不十分など）に寄与する部分が大きいと考えられる。

## ④ 境町からのご寄稿

- 避難者の約半数がレベル 4「避難指示（緊急）」（本部長の肉声による防災行政無線放送）を契機に避難行動に移行した。
- 短節・明瞭かつ重厚な町民への呼びかけは、避難者に慌てず、落ち着いた避難行動を促すものであった。
- 消防団による「避難指示（緊急）」を広報する際に、「消防団も避難する」旨のアナウンスを加えたところ、危機が自身に現実にも迫っていることを認識して避難行動をとった（アンケートの）回答が多くみられた。
- レベル4の「避難指示（緊急）」以降の避難時期の集中は、不安感を抱えた

状態での移動となり、交通渋滞・車両事故や避難所の過密状態の発生に繋がるものである。

以上の事例から見えた共通課題を整理すると、次のとおりとなります。

- 予想外の異常気象による風水害の発生や、台風予報及び雨量予測と避難情報の発令基準のズレなどにより、行政による適時、適切な避難情報の発令が難しい。
- 行政による大雨警報や避難勧告等の情報が仮に伝えられたとしても、それだけでは、住民に避難を決意するほどの危機意識を十分に持たせることが難しい。
- 避難情報を聞くよりも、河川水位の上昇や雨の降り方など自分の身に危険を感じたときに避難行動を行う人が多かった。
- 避難行動をとったものの、雨が強まっている時間帯や、切迫した状況での避難はかえって被災リスクを高めてしまう。

### 3 犠牲者ゼロを目指す早期の住民避難の要件

令和元年台風 19 号により堤防が決壊し、広範囲の浸水被害のほか、長野市全体の半分以上を占める住宅が全壊したなど、甚大な被害を被った長野市長沼地区ですが、犠牲者を最小限に止めることができました。そこで、犠牲者ゼロを目指す住民避難の要件を探るため、現地におけるヒアリング調査を行いました。概要は次のとおりです。

【調査日時】：令和 2 年 11 月 12 日（木）

【調査先】：長野市長沼地区住民自治協議会事務局長

【調査要旨】：表 1 のとおり

表 1 長沼地区におけるヒアリングの要旨

- (ア) 地区防災計画及び避難ルールブックの作成
- 千曲川と浅川に挟まれた平坦な低地に立地していた自然条件や、水害のことを抜きにしては考えられない歴史があることなどから、防災・減災意識の高さがあった。
  - 地区における防災計画の必要性は、昭和 59 年頃総合防災訓練を始めた当初からあったが、役員が毎年変わるため作成できなかった。平成 25 年国のモデル事業に採択され、また学識経験者からの協力もあって、しっかりとした計画づくりの体制があった。
  - 作成後、地区全世帯に配布するだけでなく、毎年実施する訓練にて内容の検証及び改定を行っている。なお、今回の台風 19 号の教訓を踏まえさらに見直しを行うという。

**(イ) 命を守るための「自助」意識の強化**

- 住民の命を守るための「自助」意識を強化するため、「わたしの避難計画」、また「我が家のマイタイムライン」の作成を促し、住民一人一人に「マイ避難」を考えてもらうための取り組みをしていた。

**(ウ) 自助・共助・公助の連携と協働による災害対応**

- 台風19号においては、12日16:45頃の避難準備情報の発令に対して、避難ルールブックに基づき、民生委員等が1軒1軒まわり、早い段階から避難誘導をした。
- 深夜の24時過ぎ頃にもかかわらず、消防団員が火の見櫓の擦り半鐘を鳴らして、避難を促していた。
- 市長の肉声による避難の呼びかけ（23時過ぎ頃）によって、危険性が伝わり、多くの住民避難に繋がった。

**4 まとめ**

平成30年7月豪雨の教訓を踏まえて、住民が災害発生の危険度を直感的に理解し、的確に避難行動ができるようにするため、平成元年5月末から5段階の「警戒レベル」の運用が始まりました。

しかし、令和元年台風15、19号においては、行政による避難情報の発令及び、住民による早期の避難行動には依然として様々な課題が生じています。

風水害による犠牲者ゼロを目指すためには、自助・共助・公助の連携と協働の下での適切な避難が重要となります。特に住民による自主的な早めの避難行動及びそれを実現するための日頃からの取り組みとして、長野市長沼地区の事例が大いに参考になるでしょう。また、災害時の避難の呼びかけについても、半鐘を鳴らす、首長自らが避難の呼びかけを行うなど危機感を仰ぐ方法も効果があるものと思われます。

※ 参考までに、ヒアリング場所付近の状況は写真1～10のとおりです。令和元年台風19号による爪痕は未だに未修復のまま残っており、被害の甚大さが伝わってきます。





写真1 ヒアリングの会場である  
「住民自治協議会」の仮設施設



写真2 被災した長沼支所  
(立ち入り禁止となっている)



写真3 被災した市営の「長沼体育館」



写真4 被災した長沼交流センター



写真5 被災した長沼分団詰所



写真6 更地となっている住宅街



写真7 H29.3に設置されている標識  
「この場所は千曲川がはん濫すると  
11.0m浸水する可能性があります」



写真8 台風19号で千曲川が氾濫（はんらん）した影響で水没した新幹線基地



写真9 溢水高さまで堤防の仮工事  
を行っている（将来的に堤防のかさ  
上げが予定）



写真10 「ボランティアありがとう」の看板

### 【謝辞】

ヒアリング調査にあたり、始終親切なご協力を頂いた長野市長沼地区住民自治協議会小田信幸事務局長に深く感謝の意を表します。