

自主防災組織版タイムラインの作成・活用に関する研究

熊本大学工学部社会環境工学科 学生会員 ○菖蒲 健介
 熊本大学大学院自然科学教育部 学生会員 石川 健太
 熊本大学大学院先端科学研究部 正会員 竹内裕希子

1. はじめに

事前にハザードマップなどで地域の災害リスクを認識し、豪雨が想定されるときにはテレビや防災無線等を通じて逐次発信される情報を基に早期の避難行動をとることが求められている。しかし、NHKが平成30年西日本豪雨災害被災者を対象にし310名から回答を得たアンケート調査では、33.5%が「周囲の環境が変化してから」、31.8%が「消防や警察、近所や家族の呼びかけ」が避難のきっかけと回答しており防災無線、テレビ・ラジオの情報を活用した人は11.9%と報告している¹⁾。

住民が自らの確に情報を取得し理解して行動することが望ましい。しかし、情報弱者、災害時要支援者などがこれらを行うことは困難である。呼びかけを行う人が増え、呼びかけられた人が災害リスクを十分に認識していなくても安全確保や避難行動に結びつけられるのであれば、防災・減災として有効な手段であると考えられる。特別警報の運用など情報発信方法や内容が変化の中で自主防災組織が平常時から一般住民や要支援者と顔が見える関係を構築し、非常時に呼びかけを行うために自主防災組織独自のタイムラインを構築し、一般住民より一段階先取りする行動を事前に整理しておく必要がある。

防災情報を利活用するツールの一つとして防災タイムラインがある。防災タイムラインとは、災害の発生を前提に、防災関係機関が連携して災害時に発生する状況を予め想定し共有した上で、「いつ」、「誰が」、「何をするか」に着目し、防災行動とその実施主体を時系列で整理した計画のことである²⁾。タイムラインの特徴として、行動のタイミングを明確化できる、災害対応の振り返りができる、繰り返し更新が必要であるため“完成”がないなどがある。

本研究では住民に身近な防災組織である自主防災組織が抱える防災情報利活用の現状と課題を整理し、自主防災組織が活用するタイムラインの作成と

運用を提案することを目的としている。

2. 研究手法

令和元年8月前線に伴う大雨で大きな被害を受けた佐賀県佐賀市、武雄市、大町町の自主防災組織(299組織)と熊本県自主防災組織ネットワーク研修会に参加している自主防災組織(87組織)の計386組織を対象に防災情報活用の想定を把握するためにアンケート調査を実施した。災害対応行動を把握するための事例として、令和元年8月前線に伴う大雨、令和元年台風19号において発表された防災情報を用いた。令和元年8月前線に伴う大雨では佐賀、福岡、長崎の3県に大雨特別警報が発表され、佐賀県(3名)、福岡県(1名)で死者4名の人的被害、住家の全半壊(972棟)、床上浸水(904棟)等の被害が発生した(令和元年12月5日時点)³⁾。令和元年台風19号では気象庁が会見を行い特別警報発表の前日に発表の可能性について言及し、関東甲信地方、東北地方を中心に広い範囲で記録的な大雨となり、1都12県に大雨特別警報が発表された。主な被害として、福島県(30名)、宮城県(19名)、などで死者86名の人的被害、住家の全半壊(28,079棟)、床上浸水(12,817棟)などの被害が発生した(令和元年12月12日時点)⁴⁾。

令和元年8月豪雨を経験している佐賀県の自主防災組織を対象としたアンケート調査では、災害時の自主防災組織としての行動と、その経験を経て想定した台風19号の対応を把握すること、熊本の自主防災組織を対象としたアンケート調査では、災害対応の経験がない状況で、豪雨災害発生後に特別警報が



図-1 本アンケートで明らかにする内容

発表された際に想定する災害対応と、豪雨災害発生前に特別警報の発令が言及され実際に発令された際に想定する災害対応について把握を行う (図-1)。

アンケート調査の結果から自主防災組織の防災情報利用の現状・課題を抽出整理し、自主防災組織が作成、活用するタイムラインについて検討を行う。

3. 自主防災組織に対するアンケート調査

(1) 自主防災組織のタイムライン認知及び作成の現状

令和元年12月に防災情報の利活用、防災タイムラインの利活用、組織が抱える課題に関するアンケート調査を行い、熊本県41組織、佐賀県72組織から回答を得た(回収率29.3%)。

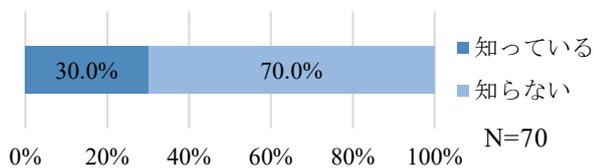


図-2 防災タイムラインの認知 (佐賀県)

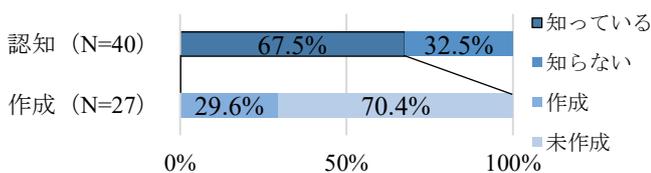


図-3 防災タイムラインの認知、作成 (熊本県)

表-1 地域版タイムラインの作成に関する課題

| | |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| タイムラインの内容に関する項目 | <ul style="list-style-type: none"> どの程度の災害を想定したタイムラインを作成するのか。 防災情報が複雑である。 住宅の立地条件がそれぞれ異なるため避難行動を画一的に作成してもよいのか。 時間帯により地域にいる住民の数が違う。それをどのように把握するのか。 行政の行動との整合性 実行可能なタイムラインの試作と模擬実施訓練が必要である。 |
| 組織の体制に関する項目 | <ul style="list-style-type: none"> まずはタイムラインの作成ができる組織としての体制づくりから行わなくてはならない。 平時の活動を支援する体制がない。 組織のメンバーだけでは作成が難しい。 組織を立ち上げたばかりで作成のレベルに達していないし、話し合いを進める時間もない。 |
| 防災の知識に関する項目 | <ul style="list-style-type: none"> 必要性は感じるが作成方法が分からない。 誰が、いつ、何をすればいいのかが勉強不足で、わからない。 タイムラインに関する認識と理解がない。 行動の目安、基準に関して、何を参考すれば良いのか分からない。 |

防災タイムラインの認知は佐賀県の自主防災組織で30.0% (図-2)、熊本県の自主防災組織で67.5%であり、防災タイムラインを知っていると回答した熊本県の組織のうち、地域版(自主防災組織としての)タイムラインを作成していると回答した組織は29.6%であった(図-3)。

佐賀県では防災タイムラインの認知が進んでいないことが明らかになった。熊本県では認知が約7割となっており佐賀県より認知されている。これは、研修会でタイムラインについて学んでいることが理由として考えられる。しかし、全員が研修を受けているにもかかわらず3割はタイムラインを認知しておらず、また、認知をしても作成には結びついていないことが課題として明らかになった。

(2) 自主防災組織のタイムライン作成における課題

地域版のタイムラインの作成に関する課題について質問したところ、大きく「タイムラインの内容に関する項目」、「組織の体制に関する項目」、「防災の知識に関する項目」の3つが課題として挙げられた(表-1)。タイムラインの内容については、どの程度の災害規模を想定してタイムラインを作成するのか、時間帯、季節等により想定される災害が異なるなどの意見があった。

4. まとめ

本研究では、防災情報の利用改善のツールとして防災タイムラインに着目した。防災タイムラインという考え方はまだ新しく、自主防災組織による認知や作成率は低い状況となっている。今後、本研究での自主防災組織を対象としたアンケート調査結果から、タイムラインの認知促進、タイムライン作成の手法についての議論を進めていく予定である。

参考文献

- 1) NHK 被災者アンケート, 2018.
- 2) 国土交通省 水災害に関する防災・減災対策本部 防災行動計画ワーキング・グループ: タイムライン(防災行動計画) 策定・活用指針, 2016.
- 3) 内閣府: 令和元年8月の前線に伴う大雨に係る被害状況等について,
http://www.bousai.go.jp/updates/r18gtoame/pdf/r1_8gatoame_15.pdf
- 4) 内閣府: 令和元年台風第19号等に係る被害状況等について,
http://www.bousai.go.jp/updates/r1typhoon19/pdf/r1typhoon19_42.pdf