

住民参画による地区防災計画作成手法に関する研究

九州大学工学部	学生会員	○菅原 巧	九州大学大学院	正会員	三谷 泰浩
九州大学大学院	正会員	谷口 寿俊	九州大学大学院	正会員	岡島 裕樹
九州大学大学院	正会員	川野 浩平	九州大学大学院	学生会員	亀山 直樹

1. はじめに

近年、東日本大震災や熊本地震等、災害の大規模化により、公助の限界が露呈し、自助・共助の重要性が高まっている。平成26年4月の災害対策基本法改正により、地区防災計画制度が創設され、「自助・共助の推進には、住民が防災計画の策定過程に関与し、災害を自分の身に起こることとして捉えることが重要であり、地域住民による地区防災計画の作成を促進することが効果的である¹⁾」と述べられている。つまり、地区防災計画は災害対策法制の分野で初めて住民参画によるボトムアップ型の仕組みを採用し、計画の作成を勧めている。しかし、現在作成されている地区防災計画の多くでは、計画作成に関与する住民は自治会役員等の一部住民であり、幅広い住民参画がなされていない等の課題があり、住民のみが知る情報を広く収集できず、行政へのボトムアップが十分にできていないと考えられる。そこで本研究では、住民参画によるボトムアップ型の地区防災計画の作成手法について検討する。

2. 作成する地区防災計画の概要

地区防災計画とは、市町村内の一定の地区の居住者が行う自発的な防災活動に関する計画である。そのため、防災活動を行う活動主体の目的に応じて計画の内容を検討することが重要となる。災害対策基本法に基づいた計画作成の指針として、内閣府は地区防災計画ガイドライン²⁾を発行している。ガイドラインで記されている地区防災計画に記載すべき事項を図-1に示す。本研究ではこれらの事項を住民が利用しやすい地区防災マップとタイムラインに集約し、災害時に必要な情報のみを記載した地区防災計画を作成することを提案する。

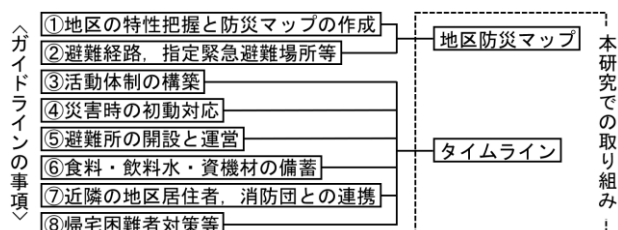


図-1 地区防災計画に必要な事項

3. 地区防災計画の作成

3.1 地区防災マップの作成

本研究で作成する地区防災マップとは通常のハザードマップに記載されている災害情報に加え、地区の危険箇所、要配慮者等の地域の異なるリスクの情報まで含めたもので、いわゆるリスクマップである。このような地区防災マップを作成するため、災害リスクコミュニケーション（以下、災害RCと称する）を実施する。災害RCは「住民の防災意識の向上」、「住民から得られる地域の危険箇所等の情報収集」、「避難経路・一時避難場所の決定」を目的とし、行政区単位で実施する。図-2に災害RCの流れを示す。

まちあるきでは、災害発生箇所、危険情報等を収集し、地区の不安箇所や災害の経験について意見交換を行う。災害RCでは、専門家が地域の特徴や災害等の説明を行い、住民が発生する災害をイメージすることで、災害に対する自由な意見を収集する。これらの取組を住民と協働して実施することで、地区の情報を効率よく収集すると同時に、住民が地区の災害リスクを認識することができる。また、住民が危険情報や災害情報を考慮し、一時避難場所・避難経路等を自ら考える過程が重要となる。

東峰村で作成した地区防災マップの例を図-3に示す。地区防災マップには災害情報に加え、収集した危険情報である注意道路、危険な側溝、過去の災害履歴等を記載することで、住民の意見を反映した。また、要配慮者情報や避難経路等を可視化することで、避難行動時に注意すべき点が明確となる。

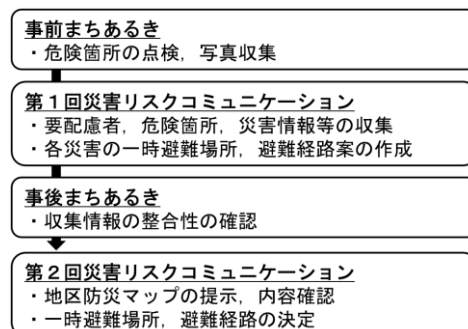


図-2 災害リスクコミュニケーションの流れ



図-3 東峰村の地区防災マップの一例

3. 2 タイムラインの作成

タイムラインとは、周囲の状況を考慮し、いつ・誰が・何をするのかを時系列で整理したものである。地域防災計画では災害時の行政の行動計画のタイムラインが作成されており、地区防災計画においても個人の行動計画の作成を行った事例はある³⁾。本研究ではタイムラインを地区防災計画の一部として行政区ごとに作成し、合わせて個人の行動計画であるマイ・タイムラインを作成することで、自助・共助のための防災計画を考える。

タイムラインの作成は住民と供にワークショップ形式で実施する。地区防災マップの作成で明らかとなった行政区独自の災害リスク等の情報を共有し、行政区内で協力することを念頭に、自助や共助による防災活動の内容について意見交換を行う。その後、過去の災害を例に避難開始や避難所決定の基準を行政区ごとに作成する。

東峰村を対象に作成したある行政区のタイムラインを図-4に示す。時系列は警戒レベルの5段階で分類し、行政の対応を合わせて記載することで、警報発令に合わせた行動が可能となる。また、収集した意見の中で、行政区間で共通する行動を図中に下線で示す。これらの行動は共助において重要な行動とし、すべての行政区のタイムラインに記載した。一部行政区のタイムラインに記載されている避難に関する情報を表-1に示す。谷間に位置する地区では谷の水量を確認する、避難所近くに小川の多い地区では避難所選択の基準を設定するなど、地区特有のリスクを反映した行政区独自のタイムラインを作成できた。また、マイ・タイムラインには自由記述欄設け、各家庭での防災計画を作成できるようにした。

表-1 一部行政区の避難に関する情報

西福井	担当者が下郷谷・猿喰谷・古城原谷の水量を確認し、危険であれば避難する
小石原南	地形に応じて①小石原公民館グラウンド側、②旧工芸館側、③行者杉側に分けて避難

状況	行政区
警戒レベル1 (事前対策)	早期注意報 心構えを高める
警戒レベル2	洪水注意報 大雨注意報 等 避難行動の確認
警戒レベル3	氾濫警戒情報 洪水警戒 等 災害警戒本部 設置 指定緊急避難場所開設 (3箇所) 避難準備・高齢者等 避難開始
警戒レベル4	土砂災害警戒情報 氾濫危険情報 等 災害対策本部 設置 指定緊急避難場所開設 (4~6箇所) 避難勧告 避難指示(緊急)
警戒レベル5	氾濫発生情報 大雨特別警戒 等 災害発生！命を守るための行動を

図-4 東峰村のタイムラインの一例

4. まとめ

本研究では、住民参画に着目した地区防災計画の作成手法を検討し、地区防災マップとタイムラインを完成させた。計画の作成過程である災害RCやワークショップ等は全住民を対象に実施することで、防災教育を同時に行うことができ、住民の防災意識の向上につながる。また、行政区単位で計画の作成を行うことで、災害が自分の身に起こることとして捉え、災害時に自分自身が行う計画であることを認識できる。作成した地区防災計画は地区防災マップやタイムライン等の図表で整理することで、計画の作成に関与しなかった住民に対しても、内容が把握しやすいと考えられる。さらに作成した地区防災計画を地方防災会議に提出することで、行政は住民が知る地区の危険箇所を認知できるとともに、災害時には地区防災計画に基づく対応が可能となる。その結果として災害時の住民と行政間の連携強化が期待できる。

<参考文献>

- 1) 内閣府:「防災4.0」未来構想プロジェクト有識者提言,2016-6, <http://www.bousai.go.jp/kaigirep/kenkyu/mirairikousou/pdf/yushikisyahonbun.pdf>(参照 2020.1.6).
- 2) 内閣府:地区防災計画ガイドライン ~地域防災力の向上と地域コミュニティの活性化に向けて ~Community Disaster Management Plan Guidelines, 2014-3,<http://www.bousai.go.jp/kyoiku/pdf/guidline.pdf>(参照 2020.1.6).
- 3) 内閣府:地区防災計画モデル事業報告書,2017-3,<http://www.bousai.go.jp/kyoiku/chikubousai/pdf/houkokusho.pdf>(参照 2020.1.6).