

マイタイムライン作成の容易性の検証と考察

山梨大学大学院 学生会員 ○奥山 眞一郎
山梨大学大学院 フェロー 鈴木 猛康

1. はじめに

平成28年9月関東・東北豪雨では常総市において国直轄の一級河川・鬼怒川の堤防が決壊し、広域に渡って浸水が発生した。上記のような大規模河川氾濫による近年の災害を教訓として、河川水位情報や気象情報に基づいて、住民自身が避難判断するためのタイムラインが提案されている。具体的な施策として、常総市において鬼怒川・小貝川下流域大規模河川氾濫に関する減災対策協議会によるみんなでタイムラインプロジェクトが行われており、逃げ遅れゼロを目的としたマイ・タイムラインが提案されている¹⁾。しかし、提案されているマイ・タイムラインの活用は上述の専門的な情報を自ら入手し、現状や危険度を判断する必要がある。また、プロジェクトで行われたアンケート調査によれば、国土交通省が防災意識の高い住民に対してマイタイムライン作成に関する地域の水害リスク等を説明したにも関わらず、きちんと理解できた住民が約4割に留まり、理解できない、分からないと答えた住民が約1割もいた。これらの結果から、マイ・タイムライン作成及び、活用は専門知識のない一般住民にとってはハードルが高いと考えられる。

そこで本研究では、逃げ遅れゼロの実現のために、専門知識がなくとも市町村からの避難情報に基づき、全ての住民が具体的な避難行動計画をマイタイムラインとして作成する仕組みを提案することを目的とする。そのため、本研究室において広域避難のための地区防災計画を策定するためのリスクコミュニケーションを実施中の山梨県中央市リバーサイドタウンを対象として、簡易な避難行動マイタイムライン記述様式(避難行動マイタイムライン、以下、マイタイムラインと示す)を全戸に配布し、マイタイムラインが容易に作成されることを検証したので報告する。

2. マイタイムライン記述様式の提案

現在、山梨県中央市リバーサイドタウンにおいて全員避難するための地区防災計画の作成が行われた。地区防災計画作成にあたって、避難行動要支援者の避難支援後、一般住民全員が避難することを決定し、住民が行う避難行動を地区防災計画に明記した。しかし、地区防災計画に避難行動を明記するだけでは行動に具体性がなく、住民全員が避難するとは限らない。上述の課題に対応するためには住民全員が避難行動をイメージし、自分が行う避難行動計画をまとめる必要がある²⁾。そこで、全ての住民が具体的に避難行動計画をマイタイムラインとして作成する仕組みを提案した。マイタイムラインとは、各住民

自宅に掲示

準備	①中央市から避難準備・高齢者等避難開始を受信(緊急速報メール、防災無線等)
	②向う三軒両隣で互いに声かけ(避難準備・高齢者等避難開始の伝達) 避難開始の伝達のために誰に声かけするかを具体的に記入します。 (例) 奥の○○さん、左の○○さん、右の○○さん、仲の良い○○さん、その他自由に記入してください。 (記入欄)
	③非常用持ち出し品の準備 避難の際に持ち出すものとその置き場所を記入します。 (例) 車中泊を前提へ、常備薬を非常用バックへ、非常用バックはリビングへ、その他自由に記入してください。 (記入欄)
	④防水対策・戸締り等 避難の前に行うべき防水対策や戸締りについて具体的に記入します。 (例) 土嚢を準備、家電は二階へ、雨戸を閉める、等、その他自由に記入してください。 (記入欄)
	⑤家族・親戚へ連絡の連絡 避難することを誰へ連絡するか、具体的に電話番号を含め、記入します。 (例) 夫:090-0000-0000、叔父の叔父:090-0000-0000、学校:055-0000-0000、等、その他自由に記入してください。 (記入欄)
避難	⑥広域避難開始を受信(防災無線等)
	⑦向う三軒両隣へ声かけ(一時的避難を促す)
	⑧タオルを指定場所へ掛ける 避難の際にタオルを掛ける場所を記入します。 (例) 玄関のドア、階の窓、等、外から確認しやすい場所を自由に記入してください。 (記入欄)
⑨広域避難開始 地区外どこへ避難するか、どのような手段で避難するかを記入します。 (例1) 親戚の～の家に家族全員で自家用車で避難する。 (例2) 公設の避難所へ車で避難する、…公設の避難所へ知人の車に乗せてもらい避難する、等、自由に記入してください。 (記入欄)	
	⑩避難完了(公設避難所、家族・親戚宅等)

回収しません

図-1 一般住民用マイタイムライン記述様式

が項目内容を具体的にイメージし、記入欄に記入することによって、一人ひとりの避難行動を計画するツールである。また、各住民の役割に応じたマイタイムラインの作成を行うことにより、住民の「逃げ遅れゼロ」、「広域避難」の実現が期待される。私が提案するマイタイムライン記述様式は図-1である。このように地区に応じた避難行動を記述様式の項目として設定すれば、記述様式は容易に作成することができる。

3. 一般住民を対象とした検証

本研究は、提案したマイタイムライン記述様式を山梨県中央市リバーサイドタウンで全戸に配布し、マイタイムラインが容易に作成されることを検証する。記述様式には住民の具体的な個人情報等を記入してもらう必要があるため、個人情報保護の観点から記述様式の回収は行わず、記述様式とは別途、回収票を作成し、この回収票に検証に必要な情報を書いてもらうこととした。

回収票の回収結果は表1に示す通り、配布世帯数は599、回収完了世帯数は219であり、回収率は約37.4%となった。図-2(a)に示す通り、回収票を用いた調査の結果、マイタイムライン作成済みは80.3%であったので、地区全体の約30%の住民がマイタイムラインを作成済みであることがわかった。

キーワード：マイタイムライン、逃げ遅れゼロ、広域避難計画、地区防災計画

連絡先：山梨県甲府市武田 4-3-11 山梨大学工学部土木環境工学科 防災研究室 TEL：055-220-8531

図-2(b)に示す通り、マイタイムライン作成が容易と回答した住民が7割を超える結果となった。図-2(c)に示す通り、マイタイムライン作成が容易であると答えた住民にその理由を尋ねたところ、「例があるためイメージしやすいから」等、記述様式の記述の容易さや「以前から決めていた避難行動や準備していたことを記入欄に記入するだけだから」等の避難に対する事前の備えがあったことが多数を占めた。つまり、マイタイムラインは避難に対する備えがある住民にとっては、記述が容易であったという結果であった。

図-3(d), (e)に示す通り、マイタイムライン作成が容易ではない、未作成と答えた住民は、その理由として「広域避難場所が分からない」、「備えがない」、等を挙げており、記述様式の欠点をその理由としては挙げていなかった。すなわち、マイタイムライン作成が作成できない、あるいは容易に作成できないのは、準備不足や未検討といったそもそもの防災意識の低さに起因していると判断できる。

表-1 回収票の回収結果

配布世帯数	599
回収完了世帯数	219
回収率	約37.4%

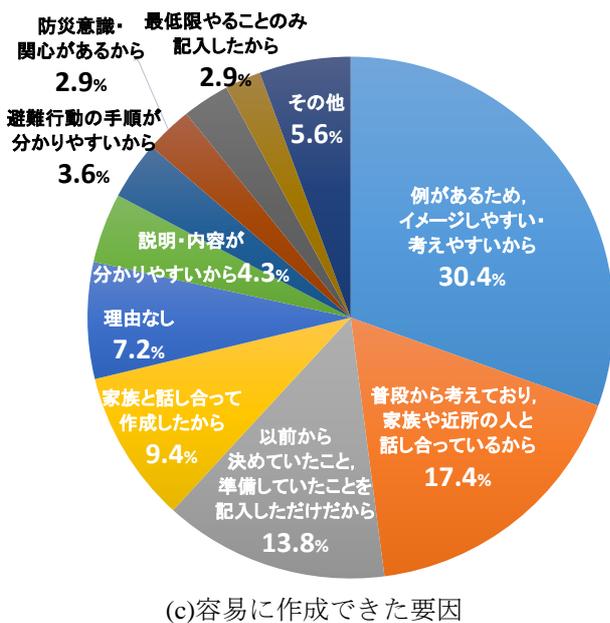
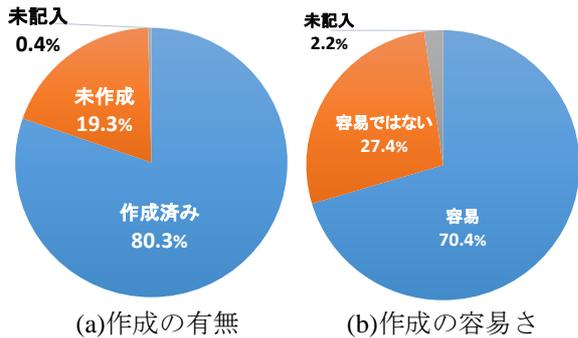


図-2 回収票による検証結果

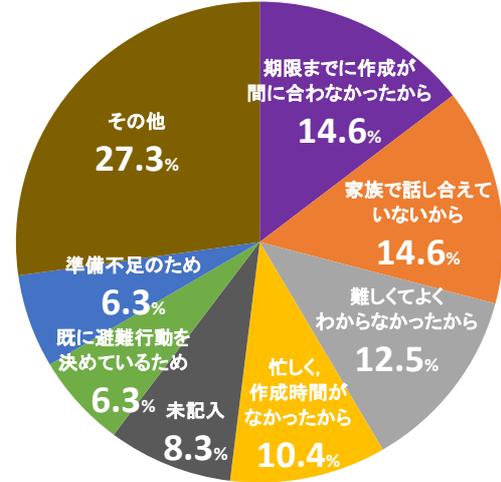
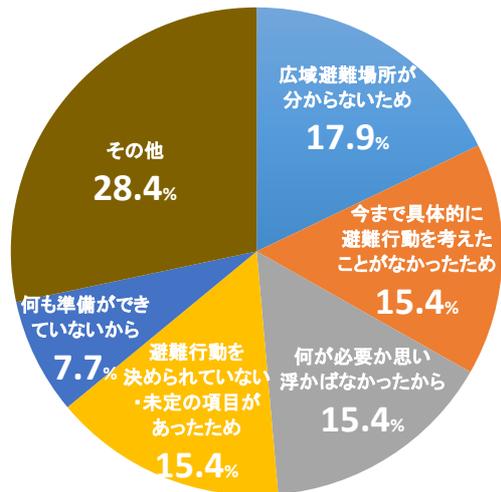


図-3 回収票による検証結果

4. まとめ

本研究で得られた結論は、以下の通りである。

(1) 記述様式への記述は、避難に対する備えがある住民にとっては容易であり、避難行動マイタイムラインが容易に作成されることを確認した。

(2) マイタイムラインの作成が容易ではないあるいは作成しなかった理由として記述様式の欠点は挙げられていなかった。すなわち、マイタイムライン作成が作成できない、あるいは容易に作成できないのは、準備不足や未検討といったそもそもの防災意識の低さに起因していると判断できる。

これらの結果から、防災意識の高い住民は避難に対する備えがあるため、提案した記述様式を用いることによりマイタイムラインは容易に作成できることを検証できた。

参考文献

- 1) 鬼怒川・小貝川下流域大規模氾濫に関する減災対策協議会:マイタイムライン検討の手引き, 2017.5
- 2) 豊沢純子:災害イメージの具体性が防災行動意図に及ぼす影響-解釈レベル理論の視点からの検討-, 2011.1