

効果的かつ無理のない地区防災計画の作成方法－宮城県石巻市と亘理町における実践と評価－

佐藤 翔輔¹・相澤 和宏²・伊妻 伸之²・遠藤 匡範³・高橋 大輔³・平間 雄³・岩崎 雅宏⁴・
皆川 満洋⁴・高橋 里佳⁴・今井 健太郎⁵・阿部 利江⁶・戸川 直希⁷・今村 文彦¹

Reasonable Method to Develop Effective Community Disaster Management Plan: Practices and Considerations at Communities in Ishinomaki City and Watari Town, Miyagi Prefecture

Shosuke SATO¹, Kazuhiro AIZAWA², Nobuyuki IZUMA², Tadanori ENDO³,
Daisuke TAKAHASHI³, Yu HIRAMA³, Masahiro IWASAKI⁴,
Mitsuhiro MINAKAWA⁴, Rika TAKAHASHI⁴, Kentaro IMAI⁵,
Rie ABE⁶, Noaoki TOGAWA⁷ and Fumihiko IMAMURA¹

Abstract

Practical method to develop community disaster management plan is important to make the plan widely adapted. In this paper, we have developed a reasonable method to realize effective community disaster management plan, and applied it to the two different communities in Ishinomaki City and Watari Town, Miyagi Prefecture. Then, we have conducted interview survey on planning stakeholders and analyzed text of their feedback. The results are as follows. 1) The reasonable developing method of effective community disaster management plan which clarifies a picture of disaster management problems in a community and decides their priorities were designed. 2) Participants could make part plans which selected for priority problems. 3) We found that (1) a hour of from 19:00 to 20:00 in weekday is better workshop time, (2) working group members should make part plans as first draft and modify them, (3) nominal group technique to prioritize the problems is effective and efficient to make a sense of participation and community disaster management plan, as making the plan tips. 4) However

¹ 東北大学災害科学国際研究所
International Research Institute of Disaster Science,
Tohoku University

² 石巻市危機対策課
Crisis Management Division, Ishinomaki City

³ 亘理町総務課安全推進班
Safety Management Section, Coordination Division, Watari
Town

⁴ 株式会社サーベイリサーチセンター
Survey Research Center Co., Ltd.

⁵ 海洋研究開発機構
Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology

⁶ 東北福祉大学総合福祉学部
Faculty of General Welfare, Tohoku Fukushi University

⁷ 東北大学大学院工学研究科
Graduate School of Engineering, Tohoku University

other problems were not discussed, some part plans made by participant gave shape.

キーワード：地区防災計画，地域コミュニティ，ワークショップ，参与観察，後方支援

Key words： community disaster management plan, local community, workshop, participant observation, logistic support

1. はじめに

平成25年6月の災害対策基本法の改正により、「地区防災計画」の制度が導入された。同計画は、室崎(2016)の言葉を借りれば、「『自治体の業務計画』として作られている地域防災計画という行政主導・トップダウン型の計画ではなく、押し付けてない内発的な住民主導・ボトムアップ型の計画」に位置付けられる。地区防災計画の作成事例は、2016年4月時点で500を超えており^{1,2)}、計画の存在認知や作成の取組みは徐々に進展を見せているように思われる。

今後、地区防災計画の取り組みをより一層進展させるためには、地区防災計画の「実践的な作り方」を提示する必要があると筆者らは考えている。地区防災計画の実践的な作り方を提示することができれば、作り手はそれに準拠して、ある程度自立的に作成活動を行うことができると考える。

筆者らは、地区防災計画を作る上で、2つの重要な要件があると考えている。1点目は、「地区防災計画そのものが、効果的であること」である。ここの「効果的である」ということは、地区防災計画を作成したことが地域の防災力向上に直結するという、言わば地区防災計画に求められる最も基本的な要件である。その際、計画の内容が、どの地域にも見られるような、もしくはそれらを統合するような総花的な計画ではなく、地区防災計画を作成する対象(地域や団体等)の課題に根ざしたものにしなければならない。2点目は「無理なく地区防災計画が作れること」である。地区防災計画は主に地域住民自らが作成するが、「考えるのが大変」「文書を書くことが大変」など、地区防災計画の作成は負担・労力が少なからず発生し、重い腰を上げにくい要因にもなっている。これらの負担・労力を可能な限り軽減したり、作成

のみならず、PDCAのサイクルを循環させることは、地区防災計画の作成・普及に良い効果をもたらすことが考えられる。矢守(2016)も、自分の地区にしかないオンリーワンのものであること、一度きりで終わらないふりかえりのプロセスの重要性を指摘している³⁾。

そこで、本研究では、効果的で無理のない地区防災計画の実践的な作成方法を設計し、3つの地域コミュニティでの実践・適用を通して、一手法として設計した同方法の評価を行うことで、提案手法の有効性・課題を明らかにすることを目的とする。加えて、地区防災計画の実践・適用を通して得られた、作成におけるコツ・ポイントを整理し、知見として情報を提供することも目標とする。

2. 実践的作成方法の設計

本研究では、効果的かつ無理のない地区防災計画の策定方法を念頭に、図1に3つの大きなフェーズからなる方法を設計した。以下に、その概要を述べる。

1) 現況マップの作成(図1のA)

これは、「敵を知り、己を知る」フェーズとして、過去に見舞われた災害の履歴、想定されているハザード状況、備蓄倉庫や避難場所などの災害対応に関わる資源を、地図上に可視化し、状況認識を統一するプロセスである。「地区防災計画ガイドライン」⁴⁾にも、「地区の特性の把握と防災マップ作成等」において、災害履歴の調査、行政による被害想定把握、地区特性の把握によって、同趣旨の情報を整理することを、地区防災計画を作成する上での前提情報として提案している。地図を使って、多くの文章を作文しない、視覚的に富んだ作業であることと、それに伴って参加者相互のコミュニケーションが活発になることから、一連

の作成過程における、キックオフおよびアイスブレイクの機能を担うフェーズでもある。

2) 防災課題リストの作成 (図1のB)

これは、地区防災計画の作成対象となる地域や団体が抱える、防災に関する課題を洗い出し、構造化し、課題のリスト(一覧)を作成するフェーズである。本フェーズは、1)を踏まえた上で、「何が課題なのか」をブレインストーミングし、取り組むべき課題を明らかにすることを目標にしている。想定される地区防災計画の「内容(何をやるか)」から記述していくのではなく、「課題(何が問題なのか)」から明示していくことが、本作成方法の特徴の一つである。防災課題リストの作成においては、参加者のアイデアや発言をカード化し、これを構造化することでリスト化する。さらに、ワークショップの参加者による投票によって、後述する「個別計画」化の対象となる課題の優先順位も決定する。この投票の際には、重要性の高い課題であっても、解決できそうにないハードルの課題を選ぶのではなく、その課題が解決可能であるかどうかを加味して投票することが

重要である。

3) 個別計画の作成 (図1のC)

2)の投票結果にもとづいて、3つ程度の課題に絞り込んで、その課題を解決する/その課題に対応する「個別計画」を作成する。「個別計画」と称しているのは、「地区防災計画」が全体の呼称であるのに対して、それぞれの「個別的な計画」であることから、より小さい単位として位置づけるためである。個別計画の作成に際しては、最初からワークショップ参加者全員(参画している地域住民等全員)ではなく、選ばれた課題ごとに、若干名の個別計画作成WG(ワーキンググループ)を組織し、原案を作成する。原案をワーキンググループで作成したあと、ワークショップにて提示する。ワークショップでは、ワークショップ参加者から、ぬけ・もれ・おち、修正の要望といった指摘を受けて、個別計画の修正案を作成するのも個別計画作成ワーキンググループの役目である。

2)と3)のフェーズが、本稿で意図する「効果的で無理のない」というねらいに強く関連するものである。地区防災計画ガイドライン上で、地

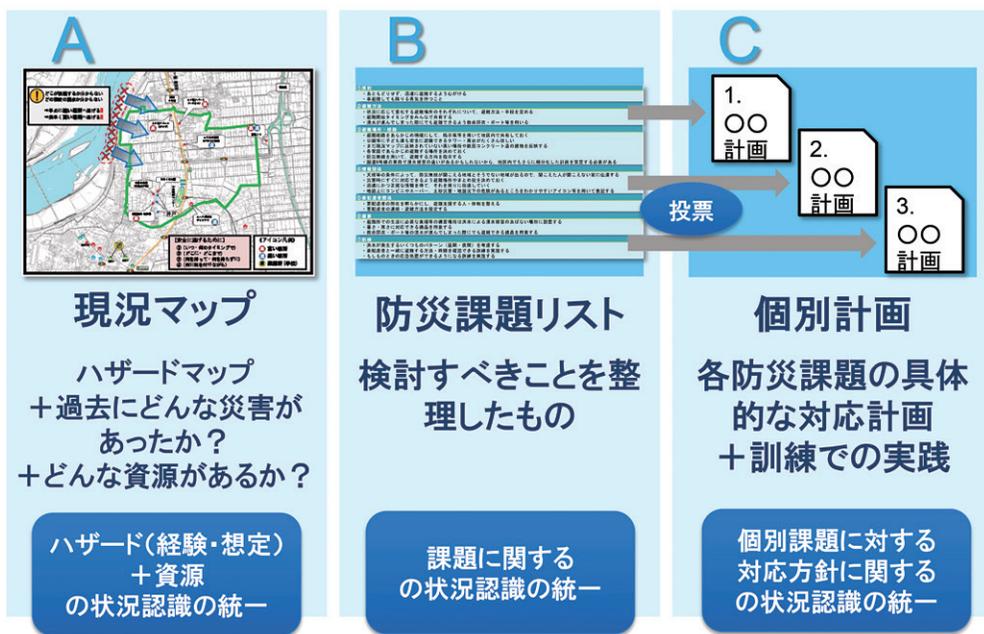


図1 提案手法の枠組み

区防災計画の見本例の目次構成として、図2に示したものがある。図2に示した構成は、特に「5. 防災活動の内容」で広範囲に多岐にわたるものになっている。冒頭で述べたように、一般には多くの人が「作るのが大変」「作文するのが大変」と感じるなかで、最初から多くを記述することは、地区防災計画の作成担当者の大きな負担・労力になる。それだけでなく、地域や団体の限りある資源を、すべての内容に投入することは、課題解決に

おいて効率的ではないことも容易に想像できる。そこで、関係者で地域の防災上の課題を洗い出し、優先的に取り組むべき課題を選定し、戦略的・効果的に計画作成に取り組む必要があると考えた。すべての課題について計画作成を行うのではなく、優先度が高く、無理なく作成を実践できる一部の課題から取り組み始めるという意味で「効果的で・無理のない」地区防災計画の作成ができると考えた。

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 計画名 2. 計画の対象地区の範囲 3. 基本的な考え方 <ol style="list-style-type: none"> (1) 基本方針 (2) 活動目標 (3) 長期的な活動計画 4. 地区の特性 <ol style="list-style-type: none"> (1) 自然特性 (2) 社会特性 (3) 防災マップ 5. 防災活動の内容 <ol style="list-style-type: none"> (1) 防災活動の体制（班編成） (2) 平常時の活動 <ul style="list-style-type: none"> 家庭や職場からの避難ルートの確認 指定緊急避難場所、指定避難所の確認 連絡方法等の確認 危険箇所の確認・改善 備蓄品・非常持出品の用意 災害情報の収集と非常時通信手段確保等 防災のための活動体制づくり 地域における人材育成 要配慮者に関する情報の収集と情報管理 地域コミュニティ内への関係情報の発信 (3) 発生直前の活動 <ul style="list-style-type: none"> 情報収集・共有・伝達 連絡体制の整備 状況把握 避難判断、避難行動 (4) 災害時の活動 <ul style="list-style-type: none"> 避難行動の実施 避難時の安全確保 自主防災組織や地域の人材の活用・連携 避難所開設・運営 要配慮者の避難支援 (5) 復旧・復興期の活動 <ul style="list-style-type: none"> 被災者を地域コミュニティ全体で支援すること 行政関係者、学識経験者等が連携し、速やかな復旧・復興活動を促進すること (6) 市町村等、消防団、各種地域団体との連携 6. 実践と検証 <ol style="list-style-type: none"> (1) 防災訓練の実施と評価・検証 (2) 防災意識の普及啓発 (3) 計画の見直し |
|---|

図2 地区防災計画ガイドライン中で示されている計画の構成例

3. 実践・適用対象

本研究で提案する地区防災計画の作成方法を、表1に示した宮城県内の3つの地域コミュニティで実践・適用した。

- 1) 鹿妻第三町内会：石巻市本庁地区(旧石巻市内)の旧北上川左岸に位置する、東日本大震災において津波で被災した地域である。津波によってほとんどの世帯が浸水被害を受け、現在は震災前に比べて世帯数が減少している。地域コミュニティの単位としては、単一の町内会であり、60代女性が町内会長である。鹿妻第三町内会では、津波をハザードとして地区防災計画が作成されることになった。
- 2) S町内会：石巻市内の某沿岸部に位置する、東日本大震災で被災した地域である。同地区でも多くの世帯が浸水被害を受けている。同地区では、地区防災計画の作成の最終プロセスまで到達せずに、途中でプロジェクトが中止になっていることから匿名で表記している。中止になった要因については、本稿後半で述べる。
- 3) 中泉行政区：亶理町の阿武隈川右岸に位置する住宅街である。内陸部にあるため、東日本大震災による浸水被害はなかったが、1890年、1941年は外水はん濫、1966年は内水はん濫と豪雨による洪水災害に何度も見舞われた

地域である。地域コミュニティの単位としては、単一の行政区であり、70代男性が区長を務める。阿武隈川からの外水はん濫洪水をハザードとして、地区防災計画が作成されることになった。

石巻市の両町内においては、同市における計画作成モデル事業として予算化され、行政職員のほか、計画作成を支援するためのコンサルタント業社と専門家3名(津波工学、災害情報学、福祉学)が支援した。亶理町では、事業化はされておらず、行政職員と専門家1名(災害情報学)による後方支援体制となった。なお、石巻市の方では、事業の関係上、事業やワークショップを通して、「地区津波避難計画」という名称が採用されている。

4. 研究方法

研究方法は、1)地区防災計画の作成プロセスにおける参与観察と、2)作成後に行ったインタビュー調査、3)インタビュー結果の構造化の3種類から構成される。

1)参与観察では、3つの地域コミュニティにおいて、事前準備やワークショップ等の会合への参与を通して、各種の作成・配布資料や、議論の過程・内容に関する情報を得ている。

2)インタビュー調査は、それぞれ地区防災計画の作成が終わった1ヶ月後以内に、各コミュニティのリーダー(各1名ずつ、計3名)と一般参

表1 地区防災計画の作成を実践した地域コミュニティの概要

	鹿妻第三町内会	S町内会	中泉行政区
市町村	石巻市	石巻市	亶理町
形態	町内会	町内会	行政区
世帯数(世帯)	362	205	446
人口(人)	799	475	1,191
リーダー	町内会長(1期目) 60代女性	町内会長(1期目) 60代男性	行政区長(3期目) 70代男性
災害履歴	東日本大震災の津波で被災 426世帯全壊	東日本大震災の津波で被災 約430世帯全壊	・阿武隈川の洪水はん濫(1890年, 1941年) 内水はん濫(1966年) ・家屋被害の詳細不明
対象ハザード	津波	津波	外水はん濫
計画作成支援体制	市町職員	○	○
	コンサルタント	○	-
	専門家	3名	3名
			1名

加の住民（鹿妻第三：2名，S町内会：1名，中泉：2名），担当した行政職員（石巻市：3名，亶理町：2名），専門家（3名 ※石巻市と亶理町で参加した専門家1名は同一）といった，作成過程に関わった主なメンバーを対象に，パーソナルインタビューもしくはグループインタビューを実施した。作成に関わったすべての立場から情報を得ることで，インタビュー調査の妥当性，有意性を高めることに努めた。1回当たりの時間は，30分～1時間で，構造化インタビューの形式で，1）今回の作成プロセスでよかったと思うこと，2）今回の作成プロセスで改善を要すべきと思うことの2点を問うた。回答内容は，インタビュー調査の中でカードに速記し，インタビュー対象者にそのカードを提示して内容を確認した。

3）これらのカードをもとに，(a) 地区防災計画の特徴を示す枠組み¹⁾と，(b) プロジェクトマネジメントの枠組み⁵⁾にもとづいて，構造化を行う。

(a) 地区防災計画の特徴を示す枠組みは，室崎(2016)が，第1「一般解を超える」，第2「行政界を超える」，第3「居住者を超える」，第4「防災軸を超える」といった4項目で示したものである。第1「一般解を超える」は，行政の一般解でない地域の特殊解が，地区防災計画の中に提起されていること，第2「行政界を超える」は，同じ災害のリスクを持つ区域を自由に定め，町丁や学区といった行政的な境界に縛られずに，対象区域を定めること，第3「居住者を超える」は，防災の担い手を居住者に限定せず，働いている人や利用している人を含めて捉えること，第4「防災軸を超える」は，地区防災計画の中だけで防災を取り扱うのではなく，高齢者の福祉や文化の継承なども取り扱って統合化を図ることであり，言わば，地区防災計画に期待される要素であると言える。

(b) プロジェクトマネジメントの枠組みは，立ち上げプロセス，計画プロセス，実行プロセス，監視・コントロールプロセス，終結プロセスといったプロジェクトの進行過程を機能別に整理した枠組みである⁵⁾，地区防災計画の作成プロセスは，一種のプロジェクトとして捉えることができると

考えたため，プロジェクト内の機能ごとに，知見や課題を整理するのが妥当であると考えた。

著者らによって，前者(a)には，地区防災計画そのものの内容に関する回答を，後者は(b)には，地区防災計画の作成の過程に関する回答を当てはめていった。カード(回答内容)の構造化においては，ほぼ同一内容の回答があった場合には，カードを重ね合わせた。重なった回答内容(同一内容の回答結果の束)に対しては，重なっている回答の文言を組み合わせて一つの文章へと修正(ラベリング)を行った。整理の結果については，業務支援を担当した行政職員に，内容の確認を行うことで，結果の妥当性を確認している。

5. 結果

表2に，3つの地域コミュニティのワークショップの履歴を示す。表2では，前章で述べたフェーズごとに，達成すべき目標，生成物，進め方，ツールも併せて示している。実際には，地区防災計画の作成を行う地域コミュニティとの事前打合せがあるほか，各フェーズのワークショップ毎に，事後の事務局の作業もあるため，これらも併記している。冒頭で少し触れたように，S町内会は，防災課題リストの作成における課題のプレーストリーミングで中断している。

図3と図4に鹿妻第三町内会と中泉行政区のワークショップ参加者数の推移を示す。後述する各種の工夫によって，減少せずに一定の参加者数が継続しているのが分かる。図5にS町内会におけるワークショップの参加人数を示す。第1回の参加者が14名であり，他2つの地区の参加者の半分にも満たっておらず，その人数は徐々に減少していった(図5)。第4回目のワークショップが企画されたが，当日は5名のみ参加となったため，予定していた内容をキャンセルとなったため，ワークショップとしての開催は第3回に留まった。

以降では，作成された現況マップ，防災課題リスト，個別計画の内容について概説していく。鹿妻第三町内会と中泉行政区のそれぞれのワークショップの様子を写真1に示した。

表2 ワークショップの過程・カリキュラム

フェーズ	ワークショップ				実施日			ワークショップ後作業	
	達成すべき目標	生成物	進め方	ツール	鹿妻第三町内会	S町内会	中泉行政区	事務局による作業	個別計画ワーキンググループによる作業
事前打合せ	-	地区防災計画の必要性に対する認識、地域内の事務局メンバー	-	-	2014年7-8月	2015年8-9月	2015年12月-2016年2月	※地区防災計画の必要性の有無、実施にあたっての人的資源を確認する	-
A. 現況マップ	過去に受けたハザードの実績と想定ハザードを共有する	過去に受けたハザードの実績と想定ハザードの空間分布	グループに分かれてブレインストーミング及び地図への書き込み	大判地図付箋筆記用具	第1回 2014年9月14日	第1回 2015年9月29日	第1回 2016年3月8日	得られた情報を電子的に地図化する	-
	地域の防災資源を共有する	地域の防災資源の空間分布						得られた情報を電子的に地図化する	-
B. 防災課題リスト	今ある地域の防災課題を明らかにする	今ある地域の防災課題リスト	グループに分かれてブレインストーミング及びその構造化	模造紙付箋筆記用具	第2回 2014年10月6日	第3回 2015年12月17日	第2回 2016年4月14日	防災課題リストを電子化する	-
	今ある地域の防災課題に解決すべき優先順位をつける	防災課題の解決すべき優先順位						投票及び結果にもとづく個別計画を作成する課題に関する協議	優先順位の高い防災課題について個別計画案を作成する
C. 個別計画	個別計画案を見て、修正する	個別計画案の修正案	参加者全員で個別計画案に対する修正意見出し	個別計画案	第4回 2015年11月6日 第5回 2015年11月30日 第6回 2015年12月18日	-	第4回 2016年5月9日	-	得られた修正意見をもとに個別計画案を修正する
	個別計画を最終確認して、承認する	個別計画(承認済I)						個別計画に対する合意	必要に応じて、個別計画を修正する

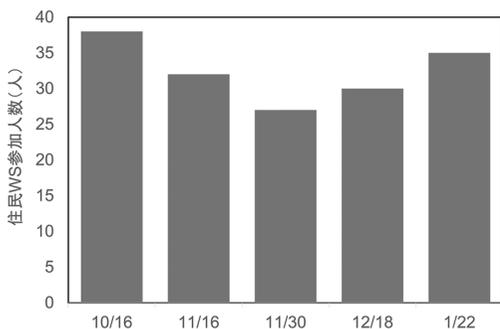


図3 鹿妻第三町内会のワークショップ参加者数の推移

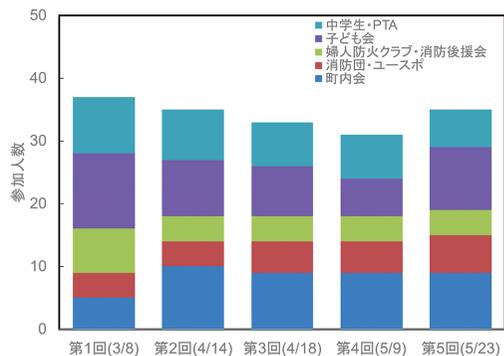


図4 中泉行政区のワークショップ参加者数の推移

5.1 作成された現況マップ

図6と図7に、それぞれ鹿妻第三町内会と中泉行政区で作成された現況マップを示す。

鹿妻第三町内会の現況マップ(図6)では、1)市から提供を受けた東日本大震災の津波浸水高さ

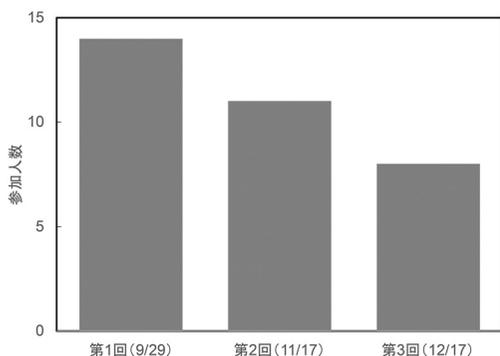


図5 S町内会のワークショップ参加者数の推移

が3段階で示されている点、2)市が指定する避難場所(指定避難場所と津波避難ビル)のほかに地域で決めた避難できそうな場所が明記されている点、3)避難場所に入れる方向(矢印)を示している点、等の特徴がある、1)は今次津波の履歴を示す上で最も基本的な情報である。2)には、民間の建物が該当しているため、最終的には所有者への交渉を行い、承諾が得られている。3)については、避難場所の「場所」が分かるだけでは不十分であり、「入れる箇所」を明記しなければ実際には役立つという、津波被災の体験ならではのアイデアが反映されている。

中泉行政区の現況マップ(図7)は、1)行政区の境界が明記されていること、2)過去に外水はん濫した箇所が明記されていること、3)地域の「高低」が示されていること、等の特徴がある。1)について、地域住民は意外にも「境界」を知

鹿妻第三町内会

中泉行政区

現況マップの作成



防災課題リストの作成 (優先的に取り組むべき 課題への投票)



個別計画の作成 (WGからの提案)



写真1 ワークショップの様子

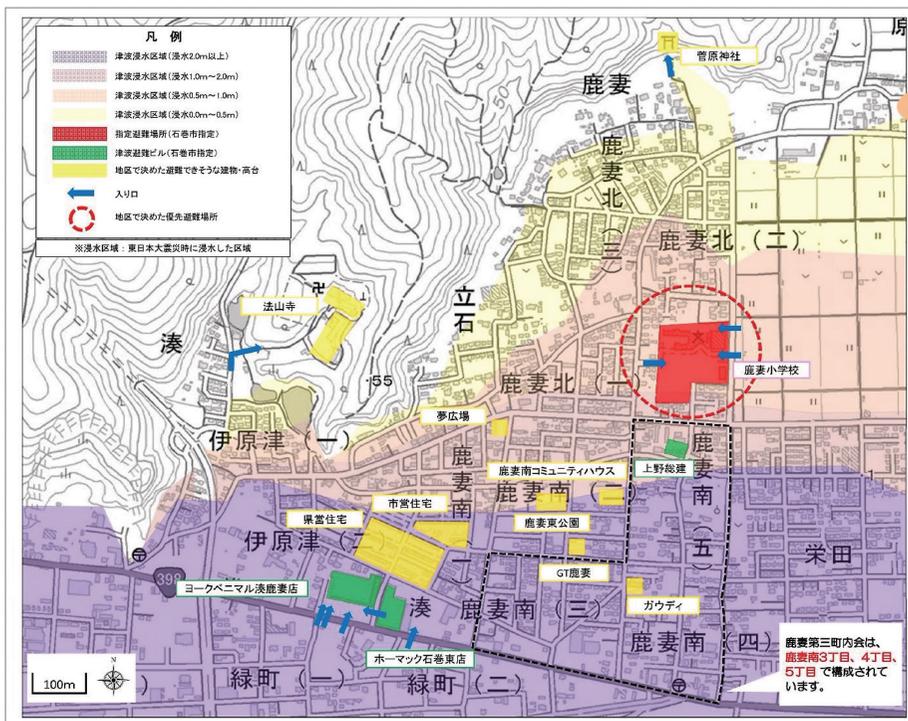


図6 鹿妻第三町内会の現況マップ

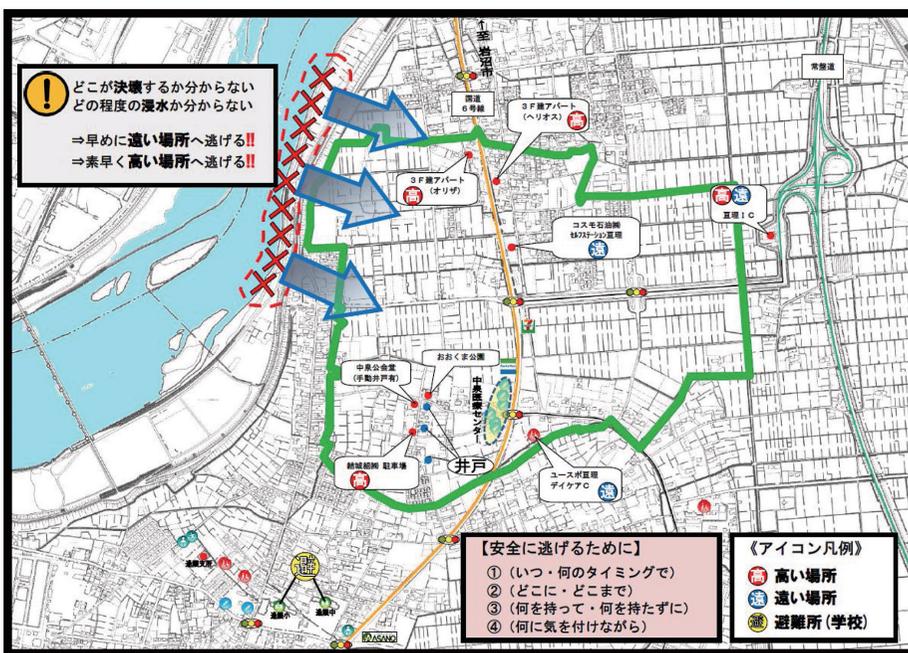


図7 中泉行政区の現況マップ

らないということが、ワークショップ中に判明した。そこで、状況認識を統一するために、行政区の境界を明記することになった。2)については、参加した中学生が、そもそも当該地域で過去に洪水災害が発生したことを知っていないということが明らかになり、その履歴を示すことになった。3)について、当該エリアは平野部であることから、「高低」を明記することになった。

5.2 「防災課題リスト」と投票結果

図8と図9に、それぞれ鹿妻第三町内会と中泉行政区で作成された防災課題リストを示す。鹿妻第三町内会では、「鹿妻地区の津波アクションプラン」という名前が付けられた(図8)。課題の大きな区分として、鹿妻第三町内会では「原則」「具体的な避難方法」「避難場所・経路の選定」「情報収集」「避難行動要支援者の対策」「車避難(原則徒歩避難)」「備蓄」「訓練」「その他」、中泉行政区

では「原則」「避難方法」「避難場所・経路」「情報関係」「要配慮者関係」「備蓄」「訓練」と、名称はやや異なるものの、全体構成は類似するものとなった(図9)。いずれの地域でも、避難場所や経路に関する課題が多い傾向にあった。

鹿妻第三町内会と中泉行政区で作成された防災課題リストをもとに、優先して「個別計画」化の対象となる課題を選ぶ投票を行った結果を表3と表4に示す。

鹿妻第三町内会では、参加者の年代別で投票された(自己申告表3)。その結果、「町内で避難を呼びかける体制を整備する」が15票と最も多く、「避難可能な場所を事前に把握しておく」が12票、「親の不在時に子どもが避難できるような体制を整える」と「エリアごとに避難する場所を分けておく」が6票であった(表3)。このうち、「避難可能な場所を事前に把握しておく」と「エリアごとに避難する場所を分けておく」は避難場所の把

鹿妻地区の津波避難アクションプラン

<p>1 原則</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個人で避難開始の判断をできるようにする ・「自己責任」の原則を徹底する ・地震や津波の危険性を軽視しない ・避難場所を家族であらかじめ決めておく ・家族の在・不在に合わせた避難開始の判断方法を決めておく ・避難方法は徒歩避難とする 	<p>5 避難行動要支援者の対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・避難行動要支援者用(高齢者、障がい者等)の避難を支援する体制(呼び掛け、車の限定的利用等)を整える ・避難行動要支援者用の避難場所・経路を設定する ・避難行動要支援者を支援する人の行動時間(制限時間)を定める
<p>2 具体的な避難方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・町内で避難を呼びかける体制を整備する ・親の不在時に子どもが避難できるような体制を整える ・班単位で避難の助け合いをする 	<p>6 車避難(原則徒歩避難)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・渋滞する場所をあらかじめ把握しておく
<p>3 避難場所・経路の選定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新たなわかりやすい避難経路を確保する ・避難可能な場所を事前に把握しておく ・緊急時の避難場所として、地域のオフィスエリアや民家の2階を活用できるようにする ・エリアごとに避難する場所を分けておく ・危険箇所をあらかじめ把握しておく ・避難場所への最短経路を事前に把握しておく ・エリア・時間帯・季節毎の避難経路と交通手段を定める 	<p>7 備蓄</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域で備蓄を実施する(その更新、維持をする体制を整える) ・防寒具を備える ・ガソリンを常に満タンに保つ
<p>4 情報収集</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地震発生後、津波発生の可能性に関する情報を収集できるようにする ・ハンドマイク等で、避難時に呼びかけを行う 	<p>8 訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全な避難先を身体に覚え込ませる ・避難方法別の訓練を実施する ・子どもの引き渡し訓練を実施する ・家庭や地域などで、訓練の重要性を意識づける ・参加者への動機づけ(参加者に商品提供等)を実施する
<p>9 その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常備薬を携帯する ・地下水が湧いている箇所を、緊急時に活用できるよう整備する 	

図8 鹿妻第三町内会の防災課題リスト

握・選定に関するものであったため統合し、最終的に「避難可能な場所を事前に把握しておく」「町内で避難を呼びかける体制を整備する」「避難可能な場所を事前に把握しておく」の3つについて、具体的な個別計画を作成することで、ワークショップ参加者内で合意された。

中泉行政区では、参加者の立場に分けて、かつ実現可能性と緊急性の両者を勘案するために「すぐに解決できそうなこと」「早急に解決しないと危険だと思うこと」に分けて投票された(表4)。実現可能性が一番高いもの(すぐに解決できそうなこと)として、「各家庭であらかじめ避難する場所を決めておく(すぐに解決できそう:22票, 早急に解決すべき:1票)」が選ばれた。これについては、避難方法と密接関連しているため、実現可能性と緊急性の観点から見ても投票数の多かった「状況に応じて変化する避難場所のそれぞれについて、避難方法手段を定める(すぐに解決できそう:9票, 早急に解決すべき:8票)」および、実現可能性が次に高かった「あともどりせず、迅速に避難するよう心がける(すぐに解決できそう:

11票)」と統合して、「あらかじめ家族会議をする」という課題となった。「災害時にすぐに対応できるよう避難場所やまとめ役を決めておく(すぐに解決できそう:9票, 早急に解決すべき:2票)」は、実現可能性が高く、「要配慮者の所在を明らかにし、避難支援する人・体制を整える(すぐに解決できそう:1票, 早急に解決すべき:15票)」は緊急性が高いことから個別計画化の対象として選ばれた。

5.3 作成された個別計画

図10と図11に、それぞれ鹿妻第三町内会と中泉行政区で作成された個別計画を示す。鹿妻第三町内会では、「話し合いで決めたこと」「今後進めていくこと」が明記されているほか、以降の更新の目安となるよう「話し合いをした日」のほか、メモ欄もあった。中泉行政区では、具体的にやるべきことを列挙したシンプルな構成となった。

6. ふりかえりによる評価

表5に、4章で述べたインタビュー調査とその

①原則	<ul style="list-style-type: none"> ・あともどりせず、迅速に避難するよう心がける ・車避難しても降りる勇気を持つこと
②避難方法	<ul style="list-style-type: none"> ・状況に応じて変化する避難場所のそれぞれについて、避難方法・手段を定める ・避難開始タイミングをみんなで共有する ・浸水が進んでしまった際にも避難できるよう救命胴衣・ボート等を用いる
③避難場所・経路	<ul style="list-style-type: none"> ・避難経路をあらかじめ明確にして、掲示板等を用いて地区内で共有しておく ・公園等に子ども達も安全に避難できるタワー・高台がたくさんほしい ・まだ現況マップに反映されていない高い場所や鉄筋コンクリート造の建物を反映する ・各家庭であらかじめ避難する場所を決めておく ・防災無線を用いて、避難する方向を指示する ・国道6号線の東西で浸水被害の違いがあるかもしれないから、地区内でもさらに細分化した計画を策定する必要がある
④情報関係	<ul style="list-style-type: none"> ・天候等の条件によって、防災無線が聞こえる地域とそうでない地域が出るので、聞こえた人が聞こえない家に伝達する ・災害時にすぐに対応できるよう避難場所やまとめ役を決めておく ・迅速にかつ正確な情報を得て、それを周りに伝達していく ・地図上にコンビニやスーパー、土砂災害・地盤沈下の危険があるところをわかりやすいアイコン等を用いて表記する
⑤要配慮者関係	<ul style="list-style-type: none"> ・要配慮者の所在を明らかにし、避難支援する人・体制を整える ・要配慮者の連絡・避難方法を設定する
⑥備蓄	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所での生活に必要な食糧等の備蓄場所は洪水による浸水被害の及ばない場所に設置する ・暑さ・寒さに対応できる備品を用意する ・救命胴衣・ボート等の浸水が進んでしまった際にも避難できる備品を用意する
⑦訓練	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水が発生するいくつかのパターン(昼間・夜間)を考慮する ・要配慮者と一緒に避難する方法・時間を確認できる訓練を実施する ・もしものときの応急処置ができるようになる訓練を実施する

図9 中泉行政区の防災課題リスト

表3 防災課題リストの投票結果：鹿妻第三町内会

		課題	学生	20～40歳代	50歳以上	計
原則	1	個人で避難開始の判断をできるようにする				0
	2	「自己責任」の原則を徹底する			4	4
	3	地震や津波の危険性を軽視しない			4	4
	4	避難場所を家族であらかじめ決めておく		1	2	3
	5	家族の在・不在に合わせた避難開始の判断方法を決めておく				0
	6	避難方法は徒歩避難とする			1	1
具体的な避難方法	7	町内で避難を呼びかける体制を整備する	1	4	10	15
	8	親の不在時に子どもが避難できるような体制を整える		6		6
	9	班単位で避難の助け合いをする		1		1
避難場所・経路の変更	10	新たなわかりやすい避難経路を確保する		1	2	3
	11	避難可能な場所を事前に把握しておく		5	7	12
	12	緊急時の避難場所として、地域のオフィスエリアや民家の2階を活用できるようにする			4	4
	13	エリアごとに避難する場所を分けておく	1	3	2	6
	14	危険箇所をあらかじめ把握しておく			2	2
	15	避難場所への最短経路を事前に把握しておく			5	5
	16	エリア・時間帯・季節毎の避難経路と交通手段を定める		1		1
収集情報	17	地震発生後に、津波発生の可能性に関する情報を収集できるようにする		1	3	4
	18	ハンドマイク等で、避難時に呼びかけを行う			2	2
避難行動の要支援者	19	避難行動要支援者用の避難を支援する体制を整える			3	3
	20	避難行動要支援者用の避難場所・経路を設定する			1	1
	21	避難行動要支援者を支援する人の行動時間(制限時間)を定める				0
車避難	22	渋滞する場所をあらかじめ把握しておく			5	5
備蓄	23	地域で備蓄を実施する(その更新、維持をする体制を整える)			3	3
	24	防寒具を備える				0
	25	ガソリンを常に満タンに保つ	1		3	4
訓練	26	安全な避難先を身体に覚え込ませる			1	1
	27	避難方法別の訓練を実施する	1		3	4
	28	子どもの引き渡し訓練を実施する				0
	29	家庭や地域などで、訓練の重要性を意識づける			3	3
	30	参加者への動機づけ(参加者に粗品提供等)を実施する				0
その他	31	常備薬を携帯する				0
	32	地下水が湧いている箇所を、緊急時に活用できるように整備する			3	3

避難可能な場所を事前に把握しておく

結果にもとづいて整理した、ふりかえりの結果を示す。このうち、提案手法で意図したことに関連が強いもの、地区防災計画を作成する上で、手法に限らず重要な知見であると考えられるものに、表5中に異なる濃度でハイライトしている。以下、それぞれのカテゴリーごとに内容について述べる。以下のかたかっこ数字は、表5中のものに対応している。

(1) 第1「一般解を超える」

1) 行政が指定していなくとも、避難場所として活用できる場所を確認し、合意形成することができた。(よかったこと、2件、石巻・住民2)：町内にある小学校が避難場所として

市から指定されているものの、町内の中でも小学校からやや遠い場所にいる住民も存在する。津波においては原則徒歩避難がうたわれている中、さらには車をもたない高齢者もいることから、地域内の商業施設、中層集合住宅、建設会社建物を地域独自の避難場所とした。本計画の作成期間中に、町内長から各建物の責任者への相談・交渉が行われ、地域独自の津波避難場所となった。

(2) 第2「行政界を超える」

2) 「地区」には、様々な単位があることが分かった。(よかったこと、3件、石巻・行政1、石巻・専門2)：これは、手法に限らず、地区防災

表4 防災課題リストの投票結果：中泉行政区

課題	すぐに解決できそうなこと						早急に解決しないと危険だと思うこと					
	町内会	婦人防永クラブ	子ども会	中学生・保護者	U・S・P・O	小計	町内会	婦人防永クラブ	子ども会	中学生・保護者	U・S・P・O	小計
原則	1	2	1	2	4	2	11					0
	2	1	1		3		5					0
避難方法	3	5	2	1	1	0	9	3	1	1	1	2
	4		1		2	1	4			1		1
	5						0	2			2	4
避難場所・経路	6		1	2	1	2	6	1				1
	7						0	5	3	5	2	1
	8	2				2	1	5	0		1	2
	9	6	3	5	4	4	22	1				1
	10			1			1					1
情報関係	11	1					1	1			2	3
	12				1		1		2	2	1	2
	13	5	2	2			9		1		1	2
	14						0	2	2	2	1	7
要配慮者関係	15	1		1		2	4	1				1
	16	1					1	2	1	5	3	4
備蓄	17	0					0	4		1	2	2
	18	0		1			1	1				1
	19	1	1	1	3	3	9					0
訓練	20						0			1	2	0
	21			1			1					1
	22						0	4	1		1	1
	23	2					2				1	0

あらかじめ家族会議をする

「避難可能な場所を事前に把握しておく」

「親の不在時に子どもが避難できるような体制を整える」

「町内で避難を呼びかける体制を整備する」

●具体的な経路の指定

3-2 避難可能な場所を事前に把握しておく

話し合い実施日 平成27年10月27日(水)

●話し合いの目的とこと *

- 避難場所(指定)について町内会委員の協議事項を話し合う。
- 避難開始と避難の経路について、あらかじめ決めておくことと確認しておく。
- 避難開始にあらかじめ決めておくことと確認しておく。
- 避難開始にあらかじめ決めておくことと確認しておく。
- 避難開始にあらかじめ決めておくことと確認しておく。
- 避難開始にあらかじめ決めておくことと確認しておく。

●実施後について *

実施すべき項目	担当	いつまでに
避難開始と避難の経路を決定する	各個人	すでに完了
避難開始と避難の経路について確認しておく	各個人	すでに完了
避難開始にあらかじめ決めておくことと確認しておく	各個人	すでに完了

●メモ

1. 避難開始と避難の経路について町内会委員の協議事項を話し合う。

2. 避難開始と避難の経路について町内会委員の協議事項を話し合う。

3. 避難開始と避難の経路について町内会委員の協議事項を話し合う。

●具体的な経路の指定

2-2 親の不在時に子どもが避難できる体制を整える

話し合い実施日 平成27年11月30日(月)

●話し合いの目的とこと *

- 町内会(町内)の協議事項、避難開始と避難の経路について話し合う。
- 町内会(町内)の協議事項、避難開始と避難の経路について話し合う。
- 町内会(町内)の協議事項、避難開始と避難の経路について話し合う。
- 町内会(町内)の協議事項、避難開始と避難の経路について話し合う。
- 町内会(町内)の協議事項、避難開始と避難の経路について話し合う。
- 町内会(町内)の協議事項、避難開始と避難の経路について話し合う。

●実施後について *

実施すべき項目	担当	いつまでに
避難開始と避難の経路を決定する	各個人	すでに完了
避難開始と避難の経路について確認しておく	各個人	すでに完了
避難開始にあらかじめ決めておくことと確認しておく	各個人	すでに完了

●メモ

1. 避難開始と避難の経路について町内会委員の協議事項を話し合う。

2. 避難開始と避難の経路について町内会委員の協議事項を話し合う。

3. 避難開始と避難の経路について町内会委員の協議事項を話し合う。

●具体的な経路の指定

2-1 町内で避難を呼びかける体制を整備する

話し合い実施日 平成27年12月18日(金)

●話し合いの目的とこと *

- 町内会(町内)の協議事項、避難開始と避難の経路について話し合う。
- 町内会(町内)の協議事項、避難開始と避難の経路について話し合う。
- 町内会(町内)の協議事項、避難開始と避難の経路について話し合う。
- 町内会(町内)の協議事項、避難開始と避難の経路について話し合う。
- 町内会(町内)の協議事項、避難開始と避難の経路について話し合う。
- 町内会(町内)の協議事項、避難開始と避難の経路について話し合う。

●実施後について *

実施すべき項目	担当	いつまでに
避難開始と避難の経路を決定する	各個人	すでに完了
避難開始と避難の経路について確認しておく	各個人	すでに完了
避難開始にあらかじめ決めておくことと確認しておく	各個人	すでに完了

●メモ

1. 避難開始と避難の経路について町内会委員の協議事項を話し合う。

2. 避難開始と避難の経路について町内会委員の協議事項を話し合う。

3. 避難開始と避難の経路について町内会委員の協議事項を話し合う。

図10 鹿妻第三町内会の個別計画

「あらかじめ家族会議をする」

【個別計画】
災害時すぐ対応できるよう避難場所・取りまとめ役を決めておく

①災害が起きたときに
 ②避難の進め方・場所について
 ③「避難」の進め方について
 ④避難場所について
 ⑤災害が発生したとき
 ⑥災害が発生したとき
 ⑦災害が発生したとき

「災害時、すぐに対応できるよう避難場所やまとめ役を決めておく」

【個別計画】
要配慮者の所在を明らかにし、避難支援する人・体制を整える

●避難支援体制の整備は、要配慮者の「課題を一つ」ところから始める。
 ●避難支援体制の整備は、要配慮者の「課題を一つ」ところから始める。
 ●避難支援体制の整備は、要配慮者の「課題を一つ」ところから始める。

「要配慮者の所在を明らかにし、避難支援する人・体制を整える」

【個別計画】
要配慮者の所在を明らかにし、避難支援する人・体制を整える

●避難支援体制の整備は、要配慮者の「課題を一つ」ところから始める。
 ●避難支援体制の整備は、要配慮者の「課題を一つ」ところから始める。
 ●避難支援体制の整備は、要配慮者の「課題を一つ」ところから始める。

図11 中泉行政区の個別計画

計画の作成において重要な知見である。対象地域は、当初、「行政区」を単位として計画作成が行うことを計画していた。ところが、この「行政区」には、2つの「町内会」が包含されており、実質2つのコミュニティが計画作成のワークショップに参加することになった。しかし、ワークショップを進めるにしたがって、2つのコミュニティは地域の作り方や津波避難に対する考えが大きく異なっており、議論の進展が停滞した。そこで、2つのコミュニティのうち、強い継続意思が見られた町内会のみで、計画作成ワークショップの仕切り直しが行われている。以上は、計画を作成する上で地域の実情にあった適切な「地区の単位」があったことが分かったということ、「境界を超えられなかった」という点では、改善を要することとしても位置付けられる。

3) 他の地域に、ワークショップの内容や作った計画を紹介することができた。(よかったこと、3件、石巻・行政2, 亶理・住民1)：石巻市の方では、2016年3月に行われた市主催の「石巻市防災シンポジウム」において町内会長から、亶理町の方では2016年6月の町主催の総合防災訓練においてワークショップおよび町教育委員会主催の「平成28年度亶理町

防災教育推進研修会講演会」にて参加した中学生の代表から、計画作成プロセスと計画そのものを紹介するプレゼンテーションが行われた。さらに、亶理町では後日に、区長から他地域への区長向けに講演が行われた。このように、周辺地域への波及をねらって、成果紹介ができたことがよかったという意見が述べられた。

3) 第3「居住者を越える」
 4) 地域の福祉施設とのつながりの機会が増えた。(よかったこと、1件、亶理・住民1)：亶理町中泉行政区では、近くにある福祉施設の関係者もワークショップに参加していた。ワークショップ参加者には、老人会関係者も参加していたことから、交流が生まれ、同施設内の運動設備を老人会活動で活用されるようになったという。

5) ワークショップにより多くの参加人数・多様な世代に参加してもらったかった。(改善を要すること、7件、石巻・住民3, 石巻・行政3, 亶理・行政1)：これは、特に「個別計画」化の対象となる課題の優先順位を決める投票に関連して出た意見である。投票する参加者によって、その順位は少なからず影響を受けることから、「地域全体」として解決を優

表5 ワークショップのふりかえりの分析結果

区分		よかったこと		改善を要すること	
		内容	件数	内容	件数
地区防災計画の評価枠組み	第1 「一般解を超える」	1) 行政が指定していなくても、避難場所として活用できる場所を確認し、合意形成することができた。	2		
	第2 「行政界を超える」	2) 「地区」には、様々な単位があることが分かった。	3		
	第3 「居住者を超える」	3) 他の地域に、ワークショップの内容や作った計画を紹介することができた。	3		
	第4 「防災軸を超える」	4) 地域の福祉施設とのつながりの機会が増えた。	1	5) ワークショップにより多くの参加人数・多様な世代に参加してもらいたかった。	8
プロジェクトマネジメントの枠組み	実行プロセス	6) 地域の実情を知ることができ、さらに住民とのコミュニケーションを図ることで行政職員の能力が上がった。	3		
		7) 地域の中で、交流やつながりの機会が増えた。	3		
		8) 地域の実情をなるべく詳しく事前に調べる必要があった。		4	
		9) 事前に決められたスケジュールではなく、地域の実状にあったペースで計画・実行できた。	1	10) 寒い時期に開催したこともあり、高齢者が参加しづらかった。	1
		11) 住民が主体的にワークショップに参画し、成果物を作ることができた。	4	24) 各回の成果を住民だけでとりまとめることが困難だった。	2
		12) 託児機能を設置したことで、ワークショップに子どもをもつ親・若い世代が多く参加でき、多様な意見を募ることができた。	4	25) ワークショップと総合防災訓練を連動させることができなかった。	1
		13) 「平日19:00~20:00」の1時間で効率的・効果的にワークショップができた。	3	26) ワークショップに参加していない住民との情報共有が難しい。	1
		14) ワークショップを開催することで地域の防災そのものを考える時間ができた。	3		
		15) 個別計画の作成ワーキンググループを決めたことで、担当者が責任をもって作成できた。	2		
		16) 優先すべき課題を決めて効率的に計画を作成できた。	2		
		17) ワークショップに中学生に参加し、積極的に発言してくれた。	2		
		18) 支援メンバーに女性がいたことで場が和んだ。	2		
		19) 住民は「カードが書けない」ことが分かり、支援メンバーが代筆することで意見出しが活発に行われるようになった。	2		
		20) 専門家がいたことで、重要な専門知識が得られたり、相談にのってもらえた。	2		
		21) 計画作成の全体プロセスと各会の達成目標が明確だった。	1	27) 各回の進行をもう少しカスタマイズしつつ、当該回の目標を明確化できればよかった。	2
22) チラシ配布の際に戸別訪問を行ったことで、ワークショップの参加者数を一定人数獲得できた。	1				
23) 議論が脱線しがちになったが、支援メンバーが軌道修正してくれた。					
監視・コントロールプロセス			28) ワークショップ参加者が、以前行った内容・決まった内容を忘れる場合があった。	1	
終結プロセス	29) 支援プロジェクトの終了後、自主的に活動が継続した。	4	30) 支援プロジェクトの終了後、自主的に活動が継続していない。	2	

■ : 提案手法と関連の高いもの

■ : 地区防災計画の作成に関連のあるもの

先すべき課題を決めるに当ってはなるべく多くの人の参加を募る必要があった、という考えにもとづくものである。また、石巻と亶理では、後述するように「お母さん層(子どもをもつ母親)」の参加を多く得ることができ

たものの、「お父さん層(子どもをもつ父親)」の参加を多く得ることができなかった。

(4) 第4「防災軸を超える」

6) 地域の実情を知ることができ、さらに住民と

のコミュニケーションを図ることで行政職員の能力が上がった。(よかったこと, 3件, 石巻・行政3)：行政職員が, 地域の中に支援メンバーとして介在することで, 地域の実態を捉えることができただけでなく, 対住民とのコミュニケーション能力が向上したことを述べた意見である。

- 7) 地域の中で, 交流やつながりの機会が増えた。(よかったこと, 3件, 石巻・住民2, 亶理・住民1)：石巻では, 計画作成が進む中で, 地域内の住民どうしの会話や助け合いが増え, 自治体主催の総合防災訓練への参加率も向上した。さらに, 子ども会に参加する保護者も増えたという。亶理では, ワークショップに参加した中学生が, 地域イベントに積極的に参加するようになり, 普段から挨拶を交わす関係になったという。

(5) 立ち上げプロセス

- 8) 地域の実情をなるべく詳しく事前に調べる必要があった。(改善を要すること, 4件, 石巻・行政3, 石巻・専門家1)：これは, 手法に限らず, 地区防災計画の作成支援において重要な知見である。前述の2)に関連するものである。当初, 鹿妻地区で想定していた地域には, 2つのコミュニティがあり, かつ置かれている環境や地域づくりの方針が異なるコミュニティであった。このことを十分に把握しないまま, ワークショップが開催され, 同形態での継続が途中で困難になった(前記2)の再掲)。また, 2章で挙げた石巻市のS町内会では, 「地区防災計画を作りたい」と申し出た住民がごく一部であり, トップを含め地域全体, 少なくとも役員層の意欲や参加意思が形成されないまま, 3回のワークショップが進行し, 十分な参加者が集まらないために, 途中でプロジェクト自体を撤退することになった。地区防災計画のプロジェクトを立ち上げる前に, まず, 十分な参加意思が醸成されているかを確認しておく必要があることが分かった。

(6) 計画プロセス

- 9) 事前に決められたスケジュールではなく, 地域の実状にあったペースで計画・実行できた。(よかったこと, 1件, 石巻・行政1)：これは, 手法に限らず, 地区防災計画の作成において重要な知見である。今回の一連のワークショップは, 年間スケジュール等を決めて行われたのではなく, 地域の都合に合わせたペースで各会の開催日とその都度調整されたのがよかったと述べる意見である。
- 10) 寒い時期に開催したこともあり, 高齢者が参加しづらかった。(改善を要すること, 1件, 石巻・住民1)：高齢者は, 会場まで徒歩で来る人が多い。その場合, 気温が低いとどうしても参加意欲が薄れる傾向にあるという。開催する季節にも配慮すべきという意見が挙げられた。

(7) 実行プロセス

- 11) 住民が主体的にワークショップに参画し, 成果物を作ることができた。(よかったこと, 4件, 石巻・住民1, 石巻・行政3)：これは提案手法に関連する知見である。住民がいやいや参加するのではなく, 自発的に参加しようという意識が芽生えたという。回を重ねるごとに主体性が向上したという感想が述べられたものである。
- 12) 託児機能を設置したことで, ワークショップに子どもをもつ親・若い世代が多く参加でき, 多様な意見を募ることができた。(よかったこと, 4件, 石巻・住民2, 石巻・行政2, 亶理・行政1)：これは, 手法に限らず, 地区防災計画の作成において重要な知見である。石巻では, 子どもの遊び場づくりを支援するNPO(NPO法人こども∞感ばにー)によって, ワークショップ会場内に子ども預かりスペースが準備された(写真2)。亶理では, NPO等専門の人員はいないものの, 会場内の別部屋や, ときには同じフロア内で遊びスペースを作るなどの工夫をし, その結果, 幼児～小学生をもつ親世代, 特に「お母さん層」



写真2 鹿妻第三町内会のワークショップ会場に設置された託児スペース

の参加を促すことができ、これらの立場の視点の意見を反映することができた。

- 13) 「平日19時00～20時00分」の1時間で効率的・効果的にワークショップができた。(よかったこと、3件、石巻・住民2、亙理・住民1)：これは提案手法に関連する知見である。「1時間」というワークショップの時間設定は会がだらだらしなくて良かったという。さらに「平日19時～」という日時設定も高齢者や子どもをもつ親世代でも参加しやすかったという。この時間は、「夕食を済ませることができ、寝るのがぎりぎり遅くならない時間」だという。
- 14) ワークショップを開催することで地域の防災そのものを考える時間ができた。(よかったこと、3件、石巻・行政1、亙理・行政1)：そもそも住民が地域の防災について、同じ場で考える機会そのものがあまりなく、その時間・場をゆっくり持てたことを述べた意見である。
- 15) 個別計画の作成ワーキンググループを決めたことで、担当者が責任をもって作成できた。(よかったこと、2件、石巻・住民1、亙理・行政1)：これは提案手法に関連する知見である。個別計画のワーキンググループ(2～3名の担当者)を決めて、役割・責任を持って原案を作成することが、ワークショップの中でゼロから考えなくて済むだけでなく、ワーキンググループの人が自分とは違う立場の人のことをじっくり考えるようになったこ

とがよかったという。

- 16) 優先すべき課題を決めて効率的に計画を作成できた。(よかったこと、2件、石巻・住民1、亙理・住民1)：これは提案手法に関連する知見である。個別計画化を行う優先すべき課題を投票で決める仕組みは、「作るべきもの」を押し付けられず、参加者みんなで選んで決めるという点から大変よかったという。さらには、「投票のワークショップ」時間そのものが盛り上がることも、参加意識を醸成する上でも重要であったという。
- 17) ワークショップに中学生に参加し、積極的に発言してくれた。(よかったこと、2件、亙理・住民1、亙理・行政1)：区長や役場の方から、区内の中学生の参加について、相談があり、実現した。同時間帯は、部活動の時間でもあるため、学校側も配慮したほか、学外活動として成績の評価の対象になったことも影響している。参加した中学生には、「中泉防災レンジャー認定証」を発行した。ワークショップ中では、中学生参加者は積極的に発言してくれたという。また、中学生自身が、過去に地域で起きた災害について初めて知ったことや、中学生がそのことを知らなかったことに大人が気づいたことも、よかった意見として述べられた。ワークショップの中で中学生が積極的に発言してくれた。訓練のときも積極的だったという。
- 18) 支援メンバーに女性がいたことで場が和んだ。(よかったこと、2件、石巻・住民1、石巻・行政1)：女性の住民参加者は、たとえば質問や相談事があっても、支援メンバーの男性には話しぶりも楽であるという。参加者だけでなく、支援メンバーにもジェンダーバランスが必要であることが分かる。
- 19) 住民は「カードが書けない」ことが分かり、支援メンバーが代筆することで意見出しが活発に行われるようになった。(よかったこと、2件、石巻・住民1、石巻・専門家1)：これは、手法に限らず、地区防災計画の作成において重要な知見である。住民が自分の意見

- や考えをポストイットに書き出すのは難しく、できなかったという。それは、「漢字を書けない(書けないのを知られたくない)」「字が汚い(汚い字を見られたくない)」「思っていることを文字にすることができない」というものであった。そこで、石巻は途中から、亙理はプロジェクト開始当初から、発言内容を書き取る記録補助員を配置した。このことにより、気を使わずに言いたいことが言えるようになったという。一方で、この方法は、「思っている、発言できない人」から意見を得ることができなく、記録補助員という人的資源を要するため、課題としても残る点ではある。
- 20) 専門家がいたことで、重要な専門知識が得られたり、相談にのってもらえた。(よかったこと、2件、石巻・住民1、石巻・専門家1): 住民だけで、計画を作成していくには、妥当性や信頼性の面で不安が残るという。そこで、適宜、専門から助言や指摘が得られたり、地区防災計画の作成プロジェクト以外でも適宜相談できる／相談を受けるような関係になったという。地区防災計画の作成における重要性は、地区防災計画ガイドライン³⁾でもうたわれている。
- 21) 計画作成の全体プロセスと各会の達成目標が明確だった。(よかったこと、1件、亙理・行政1): これは提案手法に関連する知見である。計画作成の全体プロセスと各回の目標が明確だったので、住民がよく理解しながら進めていたという。
- 22) チラシ配布の際に戸別訪問を行ったことで、ワークショップの参加者数を一定人数獲得できた。(よかったこと、1件、石巻・住民1): 鹿妻第三町内会では、チラシを投函するだけでなく、戸別訪問によって参加勧誘を行っていたという(図12)。1世帯1世帯に参加して欲しい、という意味を見せることが重要であったという意見が述べられた。
- 23) 議論が脱線しがちになったが、支援メンバーが軌道修正してくれた。(よかったこと、1件、石巻・住民1): ワークショップ中は、議論が派生して、どうしても行政への不満や、震災発生当時の話、昔話になりがちであった。そういったとき、ワークショップの当該回の達成目標にもとづいて、支援メンバーが議論の軌道修正をしてくれたのが助かったという。
- 24) 各回の成果を住民だけでとりまとめることが困難だった。(改善を要すること、2件、亙理・行政2): 今回、課題リストのとりまとめまでは、支援メンバーの作業サポートを多く占めている。文書化やレイアウトを行うことができる、地域の人材、厳密に言えばワークショップの参加者の中に、そのような住民がいることは稀であった。前記5)でも言及されたように、「お父さん層」の獲得が、これを解決する上で重要になる。地区防災計画の作成が地域で完全に自立できていない点で課題が残った。
- 25) ワークショップと総合防災訓練を連動させることができなかった。(改善を要すること、1件、石巻・行政1): 個別計画化されたものについて、訓練をすぐ行うことで、計画へのフィードバックが可能になる。市総合防災訓練との開催時期が、整合しなかったために、今回は同訓練の場での実践がなされなかった。
- 26) ワークショップに参加していない住民との情報共有が難しい。(改善を要すること、1件、石巻・行政2): ワークショップの毎回の冒頭に前回までのふりかえりを行うものの、まったく参加できていない住民に経過を共有することができなかった。
- 27) 各回の進行をもう少しカスタマイズしつつ、当該回の目標を明確化できればよかった。(改善を要すること、2件、石巻・専門家2): これは提案手法に関連する知見である。前記21)で示したように、全体プロセスが標準的に決まっているものの、より柔軟に行程を変えてもよかったと思う意見があった。

続・地域の津波避難について考えよう!

10月16日に実施した「地域の津波避難を考える会(第1回ワークショップ)」では、多くの住民の皆さんにご参加いただき、ありがとうございました。

第1回目のワークショップでは、昨年度に話し合った課題の中から、今年度のうちに優先的に話し合っ決めておくべきことを参加者で投票しました。その結果、以下の3項目が今年度のテーマに決まりました。

<これからの計画づくりで、今年度に話し合うテーマ>

- ① 避難可能な場所を事前に把握しておく、エリアごとに避難する場所を分けておく
- ② 親の不在時に子どもが避難できるような体制を整える
- ③ 町内で避難を呼びかける体制を整備する

鹿妻第三町内会では、先月に引き続き「地域の津波避難を考える会(第2回ワークショップ)」を開催します。第2回目のワークショップでは、各テーマのリーダーたちがまとめたアイデアなどをもとに、当日参加する皆さまと意見交換を進めていきたいと考えています。

自分たちが暮らす地域の安全を考えるために、学生や若い世代のご参加お待ちしております。なお、当日は年中さんからのお子様が遊べるスペースも準備していますので、お子様連れでのご参加もOKです。

みなさまぜひお気軽にご参加ください!

第2回 日時:11月6日(金) 19:00~20:00頃
開催日時 場所:鹿妻南コミュニティハウス



主催:鹿妻第三町内会
会長 西村 しげ
協力:石巻市役所危機対策課
防災アドバイザー 他

※3回目以降のワークショップ日程は、3回目を11/30(月)、4回目を12/18(金)、5回目(最終)を1/22(金)と予定しております。

図12 鹿妻第三町内会のワークショップの開催案内チラシ

(8) 監視・コントロールプロセス

- 28) ワークショップ参加者が、以前行った内容・決まった内容を忘れる場合があった。(改善を要すること, 1件, 石巻・専門家1): これは、手法に限らず、地区防災計画の作成において重要な知見である。住民が作成の全体プロセスや、前回までに行った内容を覚えていないケースがまま見られた。そこで、石巻ではプロジェクトの途中から、亘理ではプロジェクトの開始冒頭から、かならず前回までのふりかえりを行うこととした。

(9) 終結プロセス

- 29) 支援プロジェクトの終了後、自主的に活動が継続した。(よかったこと, 3件, 石巻・住民3): これは提案手法に関連する知見である。作成支援プロジェクトの終了後、個別計画画化された内容について、その後実際に訓練がなされ、計画の見直しが行われたという。その後、鹿妻第三町内会の個別計画画化された「町内で避難を呼びかける体制を整備する」を円滑に行うツールとして、その後、避難誘導の旗も作成された(写真3)。
- 30) 支援プロジェクトの終了後、自主的に活動が継続していない。(改善を要すること, 2件,



写真3 鹿妻第三町内会における津波避難誘導旗

石巻・住民1, 亘理・行政1): これは提案手法に関連する知見である。前記29)のように個別計画化されたものについて具体的な進展はあるものの、残っている課題についての個別計画化は、いずれの地域でも進んでいないという。

7. おわりに

本稿では、効果的で無理のない地区防災計画の作成方法を開発することを目指し、宮城県石巻市と亘理町における2つの地域コミュニティでの実践を通して、提案手法の有効性・課題を明らかにした。その結果は次のとおりまとめられる：

- 1) 総花的な地区防災計画を作るのではなく、地域の現況の把握にはじまり(現況マップの作成)、地域が抱える防災課題の全容を共有し(防災課題リストの作成)、優先的に解決すべき課題を選び(投票)、具体的な個別計画を作成するという(個別計画の作成)、効果的かつ無理のない、持続可能な地区防災計画を作成する手法を設計した。
- 2) 具体化された個別計画が実際に効果的か否かは、災害本番での実践を伴っておらず検証は困難であるが、地域が抱える課題のうち、特に優先して解決すべき課題であると地域住民が認識した課題について、具体的な個別計画として住民自ら記述できたことは一定の成果があると言える。

- 3) 参加関係者から、「平日19:00~20:00の1時間で各ワークショップが行われたこと」「個別計画の作成ワーキンググループを決めて、担当者が責任をもって作成できたこと」「優先すべき課題を決めて効率的に計画を作成できた。」など意見があったほか、継続して一定の参加者数が得られたことは、参加に対する障害を減らし、無理のない計画作成プロジェクトを目指したという設計意図は達成されているものと考えられる。
- 4) 地区防災計画の作成支援プロジェクトが終わった後に、個別計画化された内容については訓練等の具体的な取組みが進展していたことが確認された。一方で、それ以外の課題について、個別計画化が進展していない点で課題が残っている。

専門家による専門知識の提供、支援メンバーによるワークショップ補助(進行や代筆)などの専門家や支援メンバーの参画が「よかったこと」として挙げられているが、そのような人的資源は限られており、同じ条件で多数の地域コミュニティで同時に展開することはできない。これについての代替的な手法を開発することは、今後の大規模展開において必須である。

なお、以上の提案手法については、石巻市から作成の手引を公開しており、コツやポイントについても掲載し、その成果普及を図っている⁶⁾。

本稿で提案した手法は、地区防災計画を作成するあくまで一つの手法であり、これに限らない。アドバイザーの介入方法など、手法の改善やその他の手法の実践を通して、効果的で無理のない地区防災計画の作成手法の構築を進めていきたい。

謝辞

石巻市における本研究は、東日本大震災復興交付金・市街地復興効果促進事業・地域版津波避難計画策定検討業務のもとで行われた成果である。亘理町における本研究の実施やとりまとめにおいては、文部科学省・科学技術人材育成費補助事業「リスクコミュニケーションのモデル形成事業(学協会型、機関型)」行政・住民・専門家の協働に

よる災害リスク等の低減を目的とした双方向リスクコミュニケーションのモデル形成事業、文部科学省研究委託事業「南海トラフ広域地震防災研究プロジェクト」、日本学術振興会 課題設定による先導的人文学・社会科学推進事業・実社会対応プログラム（公募型研究テーマ）「効果的・持続的な災害伝承を目的とした拠点構築手法のモデル化と実践的研究」（研究代表者：佐藤翔輔）の助成を一部受けて実施された。

補注

本稿での提案した地区防災計画を作成する方法を「REG（レグ）式」と呼ぶことにする。“R”は“reasonable（無理のない）”，“E”は“effective（効果的）”のほか，“response（災害対応）”，“emergency（緊急）”なども表す（“emergency response”）。“G”は，作成方式に則って“group working”を表すほか，計画そのもののブラッシュアップ・成長を願って“growing”の意味もある。

参考文献

- 1) 室崎益輝：地区防災計画の理念，消防防災の科学，No.124，pp.7-10，2016.4.
- 2) 例えば，鍵屋 一：事前復興を中核とした地区防災計画について～高知市下知地区の取り組み事例を中心に～，消防防災の科学，No.124，pp.23-27，2016.4.
- 3) 矢守克也：地区防災計画をめぐる4つの誤解とポイント，消防防災の科学，No.124，pp.11-15，2016.4.
- 4) 西澤雅道・筒井智士：地区防災計画制度入門内閣府「地区防災計画ガイドライン」の解説とQ&A，NTT出版，251p. 2014.7.
- 5) 広兼 修：プロジェクトマネジメント標準PMBOK入門，オーム社，p.3，2005.
- 6) 石巻市：はじめよう！地域ごとの津波避難計画づくり，<https://www.city.ishinomaki.lg.jp/cont/10106000/2703/tsunamihinannkeikakutebiki.pdf>

投稿受理：平成29年4月7日
訂正稿受理：平成29年7月13日

要 旨

本稿では，効果的で無理のない地区防災計画の作成方法を開発することを目指し，宮城県の石巻市と亘理町における2つの地域コミュニティでの実践を通して，提案手法の有効性・課題を明らかにした。その結果は次のとおりまとめられる：1) 総花的な地区防災計画を作るのではなく，地域の現況の把握にはじまり（現況マップの作成），地域が抱える防災課題の全容を共有し（防災課題リストの作成），優先的に解決すべき課題を選び（投票），具体的な個別計画を作成するという（個別計画の作成），効果的な無理のない，持続可能な地区防災計画を作成する手法を設計した。2) 地域が抱える課題のうち，特に優先して解決すべき課題であると地域住民が認識した課題について，具体的な個別計画として住民自ら記述できたことは一定の成果があると言える。3) 参加関係者から，「平日19：00～20：00の1時間で各ワークショップが行われたこと」「個別計画の作成ワーキンググループを決めて，担当者が責任をもって作成できたこと」「優先すべき課題を決めて効率的に計画を作成できた。」など意見があったほか，継続して一定の参加者数が得られたことは，参加に対する障害を減らし，無理のない計画作成プロジェクトを目指したという設計意図は達成されているものと考えられる。4) 地区防災計画の作成支援プロジェクトが終わった後に，個別計画化された内容については訓練等の具体的な取組みが進展していたことが確認された。一方で，それ以外の課題について，個別計画化が進展していない点で課題が残っている。