

防災についての住民意識調査及び 自主防災組織の活性化への提案

1171004 筒井 千裕

指導教員：五艘隆志准教授

高知工科大学 システム工学群 建築都市デザイン専攻 建設マネジメント研究室

近年災害に対する被害が多発しており、近い将来、南海トラフ地震が発生されると予想されている。今までの災害では公助の限界が分かり、自助共助が必要になってきた。今後、災害が発生した時のことを考え、防災についての住民意識調査や共助の内の一つである自主防災組織の実態把握や活性化についてアンケートを行い、アンケート結果から自主防災組織の活性化の提案や住民の防災についての意識を明らかにした。

1. はじめに

1.1 研究の背景・目的

災害時には、自助、共助、公助が必要となってくる。

自助とは、自らの命は自らが守ること。共助とは、近所・自主防災組織・自治体などが助け合うこと。公助とは、区をはじめ警察・消防・ライフラインを支える各社による応急・復旧対策活動のこと。図-1は1995年1月17日に発生した阪神・淡路大震災の救助方法と人数の割合を示している¹⁾。2011年3月11日に発生した東日本大震災でも、公助の限界が明らかになった。今後の災害対策としては、公助はもちろん自助、共助も必要となることが再認識される事態であったといえる。本研究で注目したのは、共助の内の一つである自主防災組織である。地域にある自主防災組織の活動が不十分であったなら、その地域は、災害時に避難所の運営や救助活動ができなくなるのが危惧される。

本研究では、南国市の自主防災組織の実態把握として、防災についての住民意識調査、自主防災組織の活性化案についてのアンケート調査を実施し、住民がどのような考えを持っているのかを明らかにし、自主防災組織の活性化案を提示し、その有効性を検証したものである。

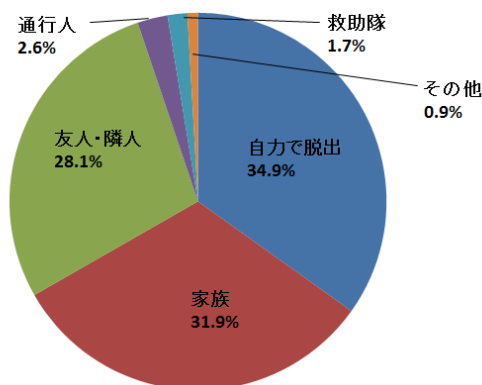


図-1 阪神・淡路大震災時の救助方法と人数の割合

2. 南国市の自主防災組織の実態

2014年4月現在、南国市の自主防災組織の数は153組織で結成率は92.2%となっている(表-1)²⁾。自主防災組織は基本的に町内会単位で構成されており、南国市内の町内会数は177あるため、もし177組織であれば100%ということになる。町内会の規模は20世帯程度のものから、500世帯程度のものまで幅広く、組織ごとの構成人数は異なっている。

2010年の国勢調査によると南国市の世帯数は19,377世帯であり、単純に平均すると1つの町内会は100世帯程度で構成されていることになる。

問題は、実質的に活動している自主防災組織の数である。同市危機管理課の担当者によると、活動実態があるのは約50組織にすぎず、残り約100組織の活動実態は明らかでないとのことであった。

活動内容としては、災害時は避難所の運営、住民を安全な避難所へと誘導するなどを行っている。非災害時は、お年寄りや障害者(要援護者)の名簿作り、煙体験ハウスを使った避難体験、初期消火訓練などを行っている。

表-1 自主防災組織の組織化状況 南国市(2014年4月1日現在)

市町村名	全体(H26.4.1現在)			組織率
	管内世帯数	自主防災組織数	自主防災組織加入世帯数	
南国市	21,632	153	19,945	92.2%

3. ヒアリングから自主防災組織の問題点を抽出し改善策の仮説を立てる

ヒアリング結果から南国市の自主防災組織の問題点について改善策の仮説を立てるため、ロジックモデルを作成する³⁾。ロジックモデルとは、現状を改善する際に取り組むプログラムの影響を単純化して表現する一枚の説明図のこと。問題点と仮説の改善策のロジックモデルを

図-2に示す。

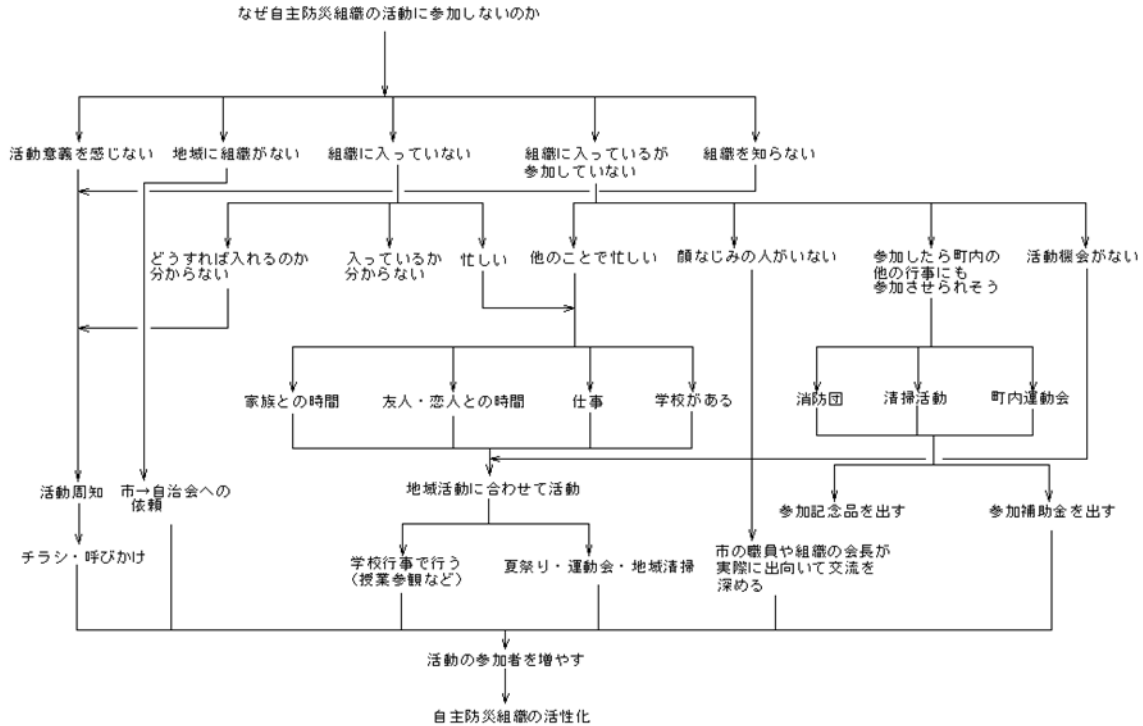


図-2 問題点と仮説のロジックモデル

4. アンケート方法と内容

このアンケートは仮説検証型主体で、調査を実施するものが何らかの仮説を設定し、その仮説が本当に成立するのかをデータで確認することを目的としている⁴⁾。アンケートの期間は1月10日から1月31日までの22日間、調査対象は南国市の住民、調査法は留置調査法を行った。アンケート配布数は250枚で回収数は125枚（回収率50%）であった。

アンケートの内容は、大きく分けて3つに分かれており、南海トラフ地震について、自主防災組織の認知度について、自主防災組織の活性化についてである。

5. アンケート集計結果

5.1 南海トラフ地震について

「30年以内に、南海トラフ地震が発生する確率は何%だと思いますか」の質問に対する回答数を図-3に示す。結果、約半数の人が60%以上と回答した。

「南海トラフ地震対策をしているか」の質問に対する回答数を図-4に示す。結果、32%の人が対策をしていないと回答した。

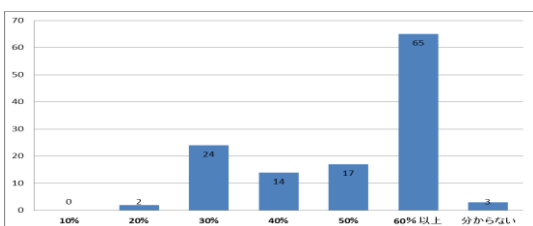


図-3 30年以内に南海トラフ地震が発生する確率は何%かに対する回答数

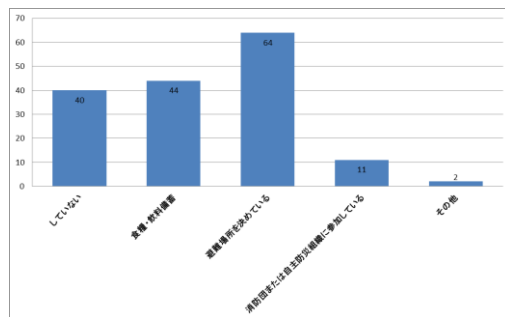


図-4 南海トラフ地震をしているかに対する回答数

5.2 自主防災組織の認知度について

「自主防災組織を知っていますか」の質問に対する回答数を図-5に示す。結果、知らないと回答した人が半数以上を占めている。

自主防災組織を知っている人に、「自主防災組織の構成員として登録されているか」の質問に対する回答数を図-6に示す。結果、登録をしていないと回答した人が半数以上を占めているが、登録している人は19人いる。そこで、「なぜ登録しないのか」の質問に対する回答数を図-7に示す。その中で、登録の仕方が分からないと回答した人が6割以上いることが分かる。また、防災に興味がないと回答した人や地域に自主防災組織がないと回答した人もいる。その他の意見では、仕事で忙

しいや家族に任せてある、登録か未登録か分からないなどがある。

自主防災組織の構成員に登録されている人に、「自主防災組織の活動に参加しているか」の質問に対する回答数を図-8に示す。結果、参加していると回答した人が16人おり、アンケート内の自主防災組織の参加率は12.8%となっている。また、参加していないと回答した人は3人である。

活動に参加していない人に、「なぜ参加しないのか」の質問に対する回答数を図-9に示す。参加しない原因は、ほかのことで忙しい、活動機会がない、参加したら他の行事にも参加させられそうといったことが挙げられている。

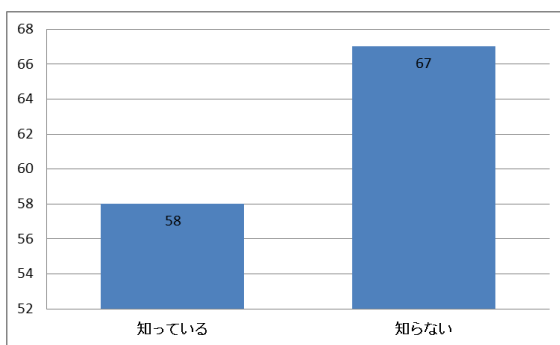


図-5 自主防災組織を知っているかに対する回答数

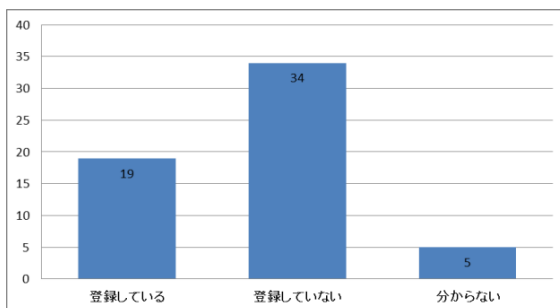


図-6 自主防災組織の構成員として登録されているかに対する回答数

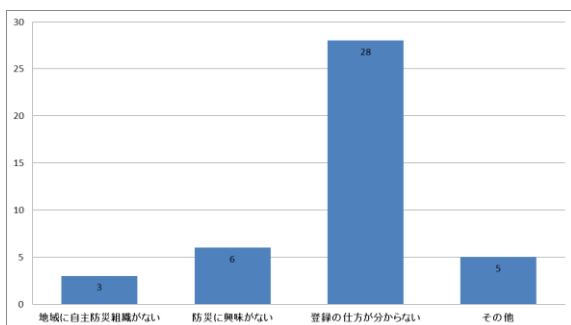


図-7 なぜ自主防災組織の構成員に登録しないのかに対する回答数

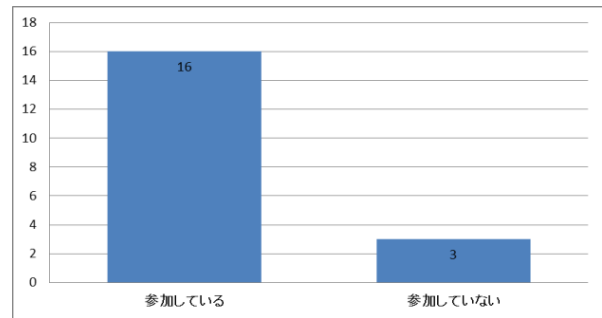


図-8 自主防災組織の活動に参加しているかに対する回答数

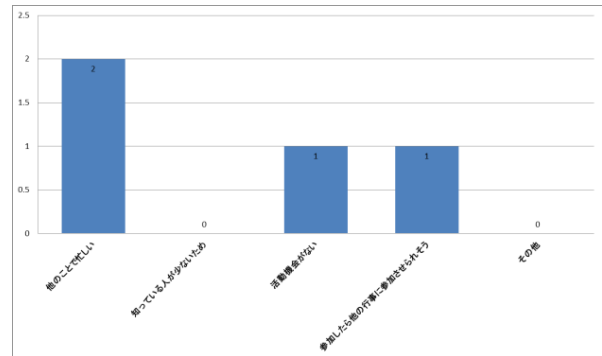


図-9 なぜ活動に参加しないのかに対する回答数

5.3 自主防災組織の活性化について

「自主防災組織の活動への参加者を増やすにはどうしたらいいと思いますか」の質問に対する回答数やどういった施策をすることで現在の参加人数からどの程度人数が増えるかの平均割合を表-2に示す。アは実質的に活動する人を増やす、イは組織数を増やす、ウは活動機会を増やす、その他は増えない、防災士を増やすなどを示す。ここで各施策をすることで現在の参加人数からどの程度参加人数が増えるかの平均割合とアンケートの内の自主防災組織参加人数から、各施策をすることによって現在の参加人数からどの程度活動に参加するかの人数を推定する。推定方法は下記の通りである⁵⁾。

(施策アだけの場合)

$$16 \times (15.28/100) = 2.4$$

(アンケート内で自主防災組織に登録している人数) × (施策アを行った場合の平均増加割合) / 100 = (施策アを行った場合による参加人数の増加推定値)

以上より、施策アをすると約3人の増加が認められる。

上述の手法で推定した施策ごとの結果を表-3に示す。

「自主防災組織の活動機会を増やすにはどうしたらいいと思いますか」の質問に対する回答数やどういった施策をすることでどの程度回数が増えるかを表-4に示し、小数点は繰り上げにした。アは学校行事で行う、イは夏祭りや連携、ウは地域清掃と連携、その他は防災会で年間の計画を立てる、分からないなどを示す。ここで表-3に示しているウ(活動機会を増やす)と回答した時の参加人数増加の推定値を使い、活動機会が増えた場合の

時の参加人数を推定する。推定方法は下記の通りである。
(施策アだけの場合)

$$3.2 \times 2 = 6.4 \text{人}$$

(表-3のウの推定値) × (施策アを行った場合の平均増加回数) = (施策アを行った場合による参加人数の増加推定値)

以上より、施策アをすると約7人の増加が認められる。

上述の手法で推定した施策ごとの結果を表-5に示す。

南国市民全体における自主防災組織増加人数の算出過程は以下の通りである。結果を表-6に示す。

$$48500/21632 = 2.2$$

$$(\text{南国市民}) / (\text{管内世帯数}) = (\text{1世帯当たりの人数})$$

$$2.2 \times 19945 = 43879$$

$$(\text{1世帯当たりの人数}) \times (\text{自主防災組織加入世帯数}) = (\text{自主防災組織参加人数})$$

$$43879/153 = 286.79$$

$$(\text{自主防災組織参加人数}) / (\text{南国市の自主防災組織数}) = (\text{1組織当たりの人数})$$

$$286.79 \times 50 = 14339.5$$

$$(\text{1組織当たりの人数}) \times (\text{活動している組織}) = (\text{活動している人数})$$

$$14339.5 \times (15.28/100) = 2191$$

$$(\text{活動している人数}) \times (\text{表-2アの平均割合}/100) = (\text{増加人数の推定値})$$

以上より、上述の手法で各施策ごとの結果を表-6に示す。

表-2 自主防災組織の参加者増加施策を行った場合による参加人数の平均増加割合

ア: 実質的に活動する人を増やす	イ: 組織数を増やす		ウ: 活動機会を増やす		その他: 増えない, 防災士を増やすなど			単位: %	
ア	アとイ	アとウ	アとイとウ	アとその他	イ	イとウ	ウ	その他	
平均割合	15.28	20.00	22.75	40.00	35.00	31.67	30.00	20.00	0.00

表-3 自主防災組織の参加者増加施策を行った場合による参加人数の増加推定値

ア: 実質的に活動する人を増やす	イ: 組織数を増やす		ウ: 活動機会を増やす		その他: 増えない, 防災士を増やすなど			単位: 人	
ア	アとイ	アとウ	アとイとウ	アとその他	イ	イとウ	ウ	その他	
参加人数増加の推定値	2.4	3.2	3.6	6.4	5.6	5.1	4.8	3.2	0.0

表-4 自主防災組織の活動機会を増やす施策を行った場合による年間の平均増加回数

ア: 学校行事で行う	イ: 夏祭りや連携		ウ: 地域清掃と連携		その他: 防災会で年間の計画を立てる, 分からないなど			単位: 回	
ア	アとイ	アとウ	アとイとウ	アとイとウとその他	イ	イとウ	ウ	その他	
平均回数	2	3	3	4	5	3	4	2	0

表-5 自主防災組織の活動機会増加施策を行った場合による参加人数の増加推定値

ア: 学校行事で行う	イ: 夏祭りや連携		ウ: 地域清掃と連携		その他: 防災会で年間の計画を立てる, 分からないなど			単位: 回	
ア	アとイ	アとウ	アとイとウ	アとイとウとその他	イ	イとウ	ウ	その他	
参加人数増加の推定値	6.4	9.6	9.6	12.8	16	9.6	12.8	6.4	0

表-6 自主防災組織の参加者増加施策を行った場合による南国市民全体における参加人数の増加推定値

ア: 実質的に活動する人を増やす	イ: 組織数を増やす		ウ: 活動機会を増やす		その他: 増えない, 防災士を増やすなど			単位: 人	
ア	アとイ	アとウ	アとイとウ	アとその他	イ	イとウ	ウ	その他	
参加人数の推定値(表-2)	2191	2868	3262	5736	5019	4541	4302	2868	0

6. 結論

アンケート結果より南海トラフ地震の発生確率を知らない人は約半数となっており、自主防災組織を知らない人も約半数となっている。このことから災害への意識及び防災への意識を高める必要がある。またヒアリング結果から活動していない自主防災組織が約100組織あるため、自主防災組織の活性化が必要である。

活性化案として自主防災組織の参加者及び南国市民全体において、実質的に活動する人、組織数、活動機会の増加施策を行うべきであると言える。

7. 将来の研究課題

本研究は、アンケートの調査期間が短く、アンケート調査結果より質問に対する具体性が低く不十分であることが明らかになった。アンケートは多いほど信頼性は高く、内容の具体性が高いほど有益な結果が得られるため

重要である。今後は、より多数の調査結果を集め、さらなる研究を深める必要がある。

参考文献

- 1) 日本火災学会 (1996) 「1995年兵庫県南部地震における火災に関する調査報告書」
- 2) 平成26年度自主防災組織組織率等調査表
- 3) ロジックモデルとは何か? ロジックモデルとは!
<http://www.city.noshiro.akita.jp/upload/download/118031download.pdf>
- 4) 内田 治 著: 「すぐわかるSPSSによるアンケートの調査・集計・解析」
- 5) 香南清掃組合廃棄物処理施策検討業務 報告書 特定非営利活動法人高知社会基盤システムセンター 平成18年3月