

令和7(2025)年度
栃木県自主防災組織リーダー研修会
実施報告書



一般財団法人日本防火・防災協会
栃木県
公益財団法人栃木県消防協会

目 次

1	実施概要	1
2	開催結果概要	2
3	当日スケジュール	4
4	参加者名簿	7
5	アンケート結果	10
6	配付資料	
	(1) 県内の自主防災組織の現状 (自主防災組織と地区防災計画)	33
	(2) 自主防災組織への期待 (能登半島地震からの学び)	41
	(3) 県内の自主防災組織の現状 (自主防災組織と地区防災計画)	33
	(4) 避難所運営ゲーム HUG (静岡県 HP から)	55
	(5) 地区防災計画をつくろう	58
	(6) 宇都宮市陽東地区の防災活動について	60
	(7) 自主防災組織を語ろう	67
	(8) 自主防災組織の活動で「気になること」の解決に向けて	69

1 実施概要

(1) 目的

自主防災組織等の指導的立場にある者を対象とし、知識、技能を習得させるとともに、その役割についての自覚を高め、地域における自主防災組織活性化のために活躍できる「人」及び「組織」づくりを、積極的に推進できる人材の養成を目的とする。

(2) 研修会概要

ア 実施主体

主催：栃木県

共催：(公財) 栃木県消防協会、(一財) 日本防火・防災協会

後援：消防庁

イ 日程及び会場

第1回 7月8日(火) 基礎コース①

宇都宮大学峰キャンパス(宇都宮市峰町350番地)

第2回 8月8日(金) 応用コース

宇都宮大学陽東キャンパス(宇都宮市陽東7丁目1番2号)

第3回 11月5日(水) 基礎コース②

矢板市文化スポーツ複合施設(矢板市末広町49番地1)

3 研修プログラム

次頁以降に記載

4 参加者

今後自主防災組織を結成しようとする地域の構成員、自主防災組織の指導的立場にある者又はその補佐的立場にある者、その他受講することが適当である者

第1回 59名(宇都宮大学峰キャンパス)

第2回 46名(宇都宮大学陽東キャンパス)

第3回 54名(矢板市文化スポーツ複合施設)

合計 159名

2 開催結果概要

(1) 第1回 7月 8日(火)【基礎コース：避難所運営ゲーム(HUG)】

講義をとおして、県内の自主防災組織の現状や能登半島地震から学ぶ役割について、理解を深めた。演習では、避難所運営ゲーム(HUG)に取り組み、避難所開設や避難者受入に向けた課題を検討した。



(2) 第2回 8月 8日(金)【応用コース：避難所設営訓練の企画】

避難所運営やその訓練を念頭に置きつつ、県内の自主防災組織で行われている訓練の様子を講義形式で学んだ。その後、会場を避難所と見立て、配置図を作成し、ダンボールベッドやパーティションを設営する演習を行った。



(3) 第3回 11月 5日(水)【基礎コース：防災まちあるき】

講義をとおして、自主防災組織の役割や地域における防災学習の具体的な取組方策について学習した。演習では、防災まちあるきに取り組み、会場周辺の危険箇所等を確認し、地図を用いて可視化した。



3 当日スケジュール

(1) 第1回

- ① 日時 2025年7月8日(火) 9時45分～16時15分
- ② 場所 宇都宮大学峰キャンパス 大学会館2階多目的ホール
(宇都宮市峰町 350)
- ③ 時間割

時間	項目	内容	講師等
9:30 ～ 9:45	15分 受付		
9:45 ～ 9:50	5分 開講	オリエンテーション	国立大学法人宇都宮大学
9:50 ～ 10:50	60分 講義	県内の自主防災組織の現状	特定非営利活動法人 栃木県防災士会 理事長 稲葉 茂
11:00 ～ 12:00	60分 講義	自主防災組織への期待 能登半島地震からの学び	国立大学法人宇都宮大学 地域デザイン科学部 准教授 近藤 伸也
12:00 ～ 13:00	60分 お昼休み		
13:00 ～ 14:30	90分 演習 (体験)	避難所運営ゲーム (HUG) 体験	国立大学法人宇都宮大学 地域デザインセンター コーディネーター 土崎 雄祐
14:40 ～ 15:40	60分 演習 (ワーク シヨップ)	避難所運営ゲーム (HUG) ワークシヨップ	同上
15:40 ～ 16:10	30分 講義	栃木県による情報提供	栃木県危機管理防災局 消防防災課地域防災担当 主査 稲葉 敬一
16:10 ～ 16:15	5分 閉講	アンケート	同上

(2) 第2回

- ① 日 時 2025年8月8日(火) 10時30分～16時30分
- ② 場 所 宇都宮大学陽東キャンパス 11号館1階アクティブラーニング教室
(宇都宮市陽東7-1-2)
- ③ 時間割

時間		項目	内容	講師等
10:00 ～ 10:30	30分	受付		
10:30 ～ 10:40	10分	開講	オリエンテーション	国立大学法人宇都宮大学
10:40 ～ 12:00	80分	講義/演習	避難所訓練の実際	陽東地区自主防災会 会長 伊藤 毅
12:00 ～ 13:00	60分	お昼休み		
13:00 ～ 14:30	90分	演習	避難所運営計画の立案	国立大学法人宇都宮大学 地域デザイン科学部 准教授 近藤 伸也 地域デザインセンター コーディネーター 土崎 雄祐
14:40 ～ 16:10	90分	演習	避難所運営計画の立案	同上
16:10 ～ 16:25	15分	講義	栃木県による情報提供	栃木県危機管理防災局 消防防災課地域防災担当 主査 稲葉 敬一
16:25 ～ 16:30	5分	閉講	アンケート	同上

(3) 第3回

- ① 日 時 2025年11月5日(水) 9時45分～16時15分
- ② 場 所 矢板市文化スポーツ複合施設 多機能ホール(矢板市末広町49-1)
- ③ 時間割

時間		項目	内容	講師等
09:30 ～ 09:45	15分	受付		
09:45 ～ 09:50	5分	開講	オリエンテーション	国立大学法人宇都宮大学
09:50 ～ 10:20	30分	講義・演習 (ワーク シヨップ)	自主防災組織の活動で 「気になること」	国立大学法人宇都宮大学 地域デザインセンター コーディネーター 土崎 雄祐
10:20 ～ 10:50	30分	講義	地域と連携して進める 防災教育	西那須野中学校区地域学校協働 本部地域学校協働推進員 遠藤 優美
11:00 ～ 11:50	50分	講義	自主防災組織の活動で 「気になること」 の解決に向けて	国立大学法人宇都宮大学 地域デザイン科学部 准教授 近藤 伸也
11:50 ～ 12:00	10分	講義	気候変動 変わる雨や台風	栃木県環境森林部 気候変動対策課 主査 高松 香織
12:00 ～ 13:00	60分	お昼休み		
13:00 ～ 16:00	180分	演習	防災まちあるき (ふりかえりを含む)	特定非営利活動法人 栃木県防災士会
16:00 ～ 16:10	10分	講義	地区防災計画をつくろう	栃木県危機管理防災局 消防防災課 主査 稲葉 敬一
16:10 ～ 16:15	5分	閉講	アンケート	同上

5 参加者アンケート結果

(1) 第1回

応答の概要 アクティブ

応答

54



平均時間

06:25



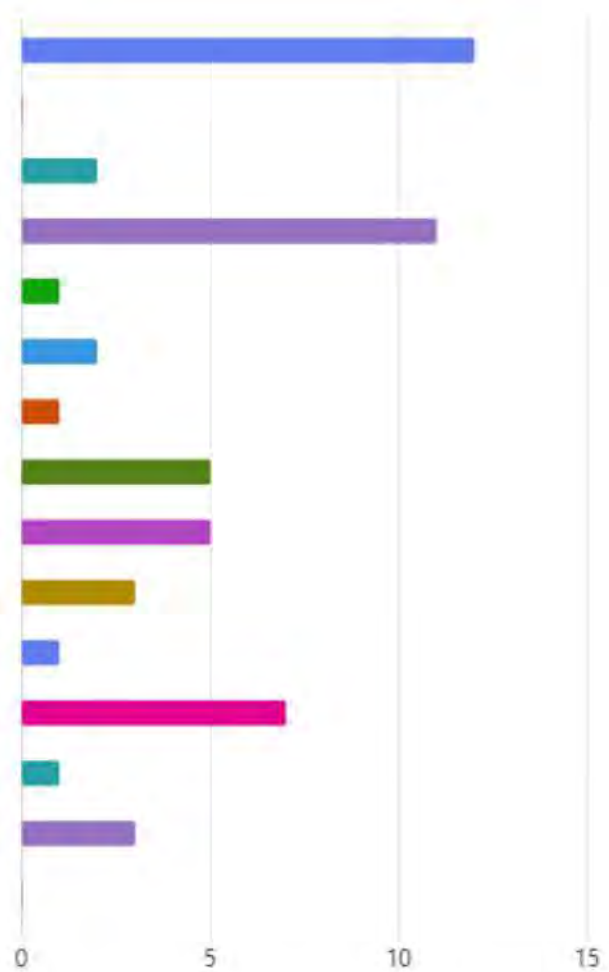
期間

4日



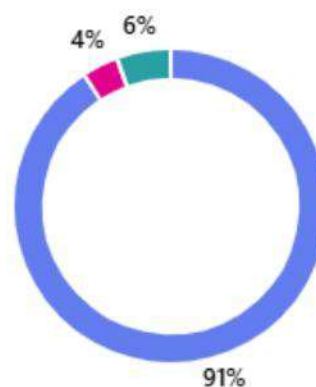
1. お住まいの市町を教えてください。

● 01宇都宮市	12
● 03栃木市	0
● 05鹿沼市	2
● 06日光市	11
● 07小山市	1
● 08真岡市	2
● 10矢板市	1
● 11さくら市	5
● 14下野市	5
● 15上三川町	3
● 19芳賀町	1
● 20壬生町	7
● 23高根沢町	1
● 24那須町	3
● その他	0



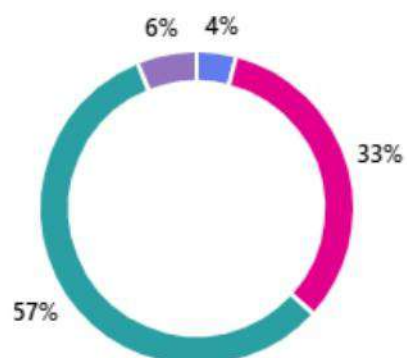
2. 所属先を教えてください。

● 自主防災組織・自治会・行政区	49
● とちぎ地域防災アドバイザー	2
● その他	3

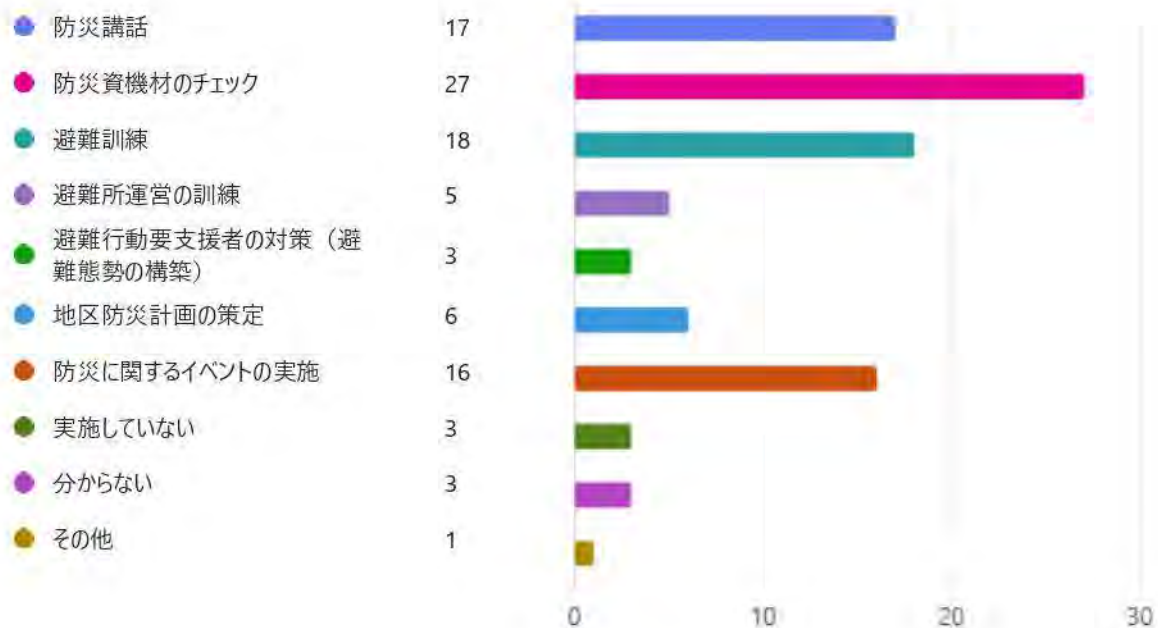


3. 皆様の自主防災組織（自治会・行政区）は、防災に関する活動が活発ですか？

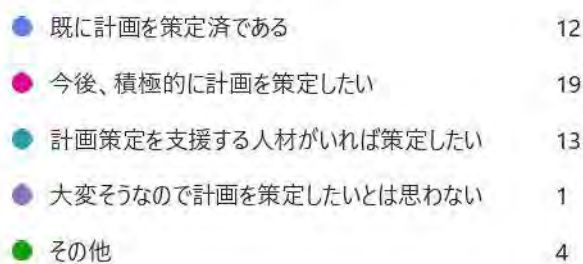
● かなり活発である	2
● 活発である	16
● あまり活発ではない	28
● 全く活動していない	3



4. 皆様の自主防災組織（自治会・行政区）において、防災に関する活動を行っていましたら内容を教えてください。（複数回答可）



5. 地区防災計画について、皆様の自主防災組織（自治会・行政区）で策定したいですか？



6. とちぎ地域防災アドバイザー（防災士）として自主防災組織の活動を支援した経験がありますか？

- 経験がある 0
- 経験はない 5



7. 支援の経験がある場合、支援内容を教えてください。（複数回答可）

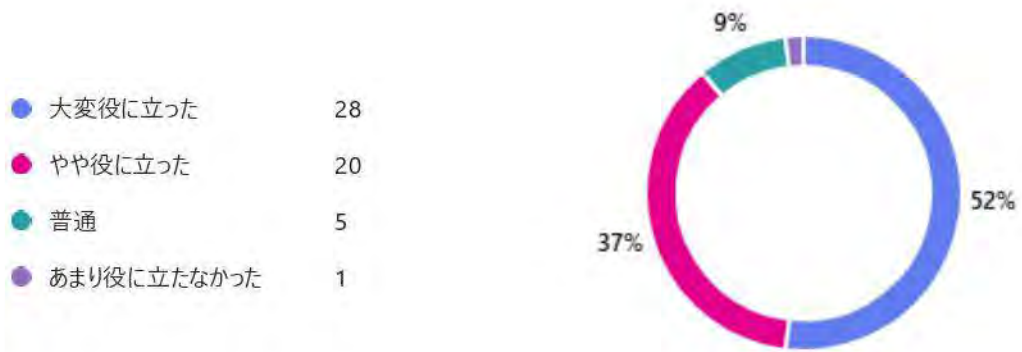
防災講話	0
防災訓練の指導	0
避難所運営の訓練	0
避難行動要支援者の対策（避難態勢の構築）	0
地区防災計画の策定	0
防災に関するイベントの企画・運営等	0
特段実施していない	0
その他	0

8. 【講義①】「県内の自主防災組織の現状」はいかがでしたか。

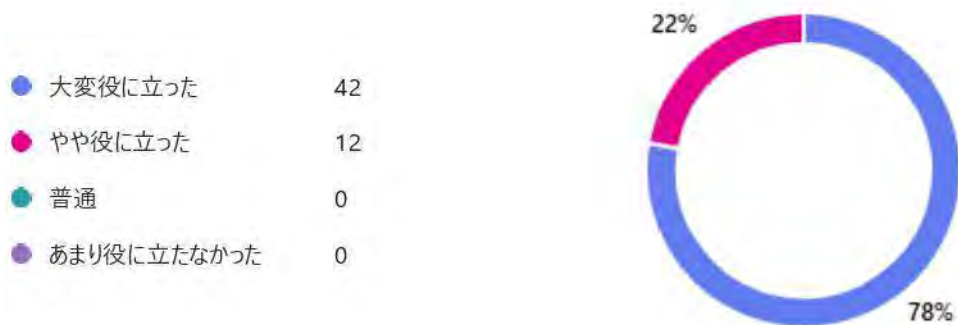
- 大変役に立った 34
- やや役に立った 16
- 普通 3
- あまり役に立たなかった 1



9. 【講義②】「自主防災組織への期待/能登半島地震からの学び」はいかがでしたか。



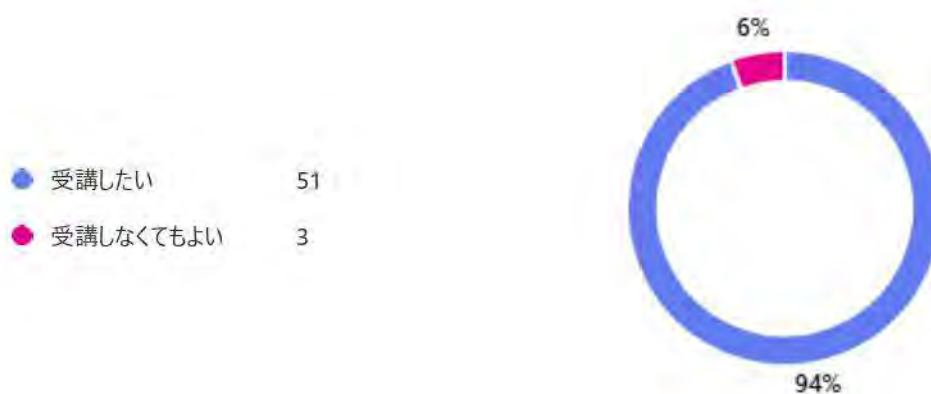
10. 【演習】「避難所運営ゲーム(HUG)体験・ワークショップ」はいかがでしたか。



11. 【栃木県による情報提供】「地区防災計画について」はいかがでしたか。



12. 今後も防災に関する研修を受講したいですか。



13. 今後、防災に関する研修を受講を希望する場合、どのような研修テーマがよいですか？（複数回答可）



ID	【自由意見】本研修や自主防災組織の運営に係る悩みなど、何でもけっこうですので御意見があれば御記載ください。
1	近藤先生のお話はポイントを絞っていただいたほうがよいと思う。HUGは有益。
2	いつも大変勉強になります。今後ともよろしくお願い致します。
3	凄く勉強になりました。ありがとうございました。
4	弊自治会は高齢者率が高く、自主防災組織そのものの編成や活動をどうすべきかが悩みである。
5	これからも研修お願いします
6	為になりました。
7	自分の住んでいる地域が平穏なところなので、あまり危機感がない状況です。
8	配布資料をダウンロードできると良いです
9	防災訓練について、もう少し充実したものにしたい。
10	とても有意義な時間をありがとうございました。また参加させていただきます。
11	組織は作ったが、活動が広まらない。自治会内での協力を高める事が難しいので、市の支援をお願いしたい。
12	今年度から少しずつやっていきたいですが、防災意識の向上を図るものを教えてほしい。

(2) 第2回
応答の概要 終了済み

応答

46



平均時間

04:01



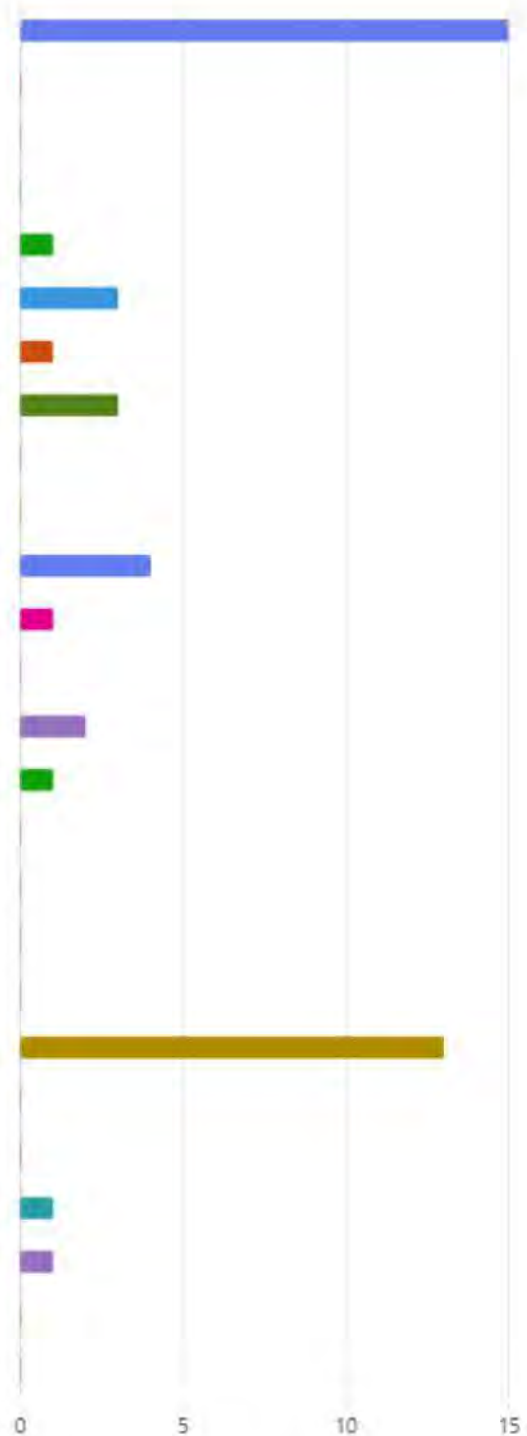
期間

9日



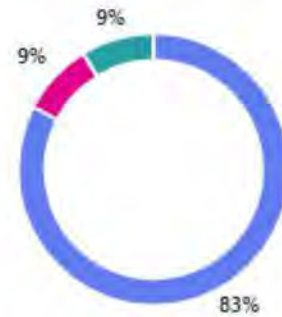
1. お住まいの市町を教えてください。

01宇都宮市	15
02足利市	0
03栃木市	0
04佐野市	0
05鹿沼市	1
06日光市	3
07小山市	1
08真岡市	3
09大田原市	0
10矢板市	0
11さくら市	4
12さくら市	1
13那須烏山市	0
14下野市	2
15上三川町	1
16益子町	0
17茂木町	0
18市貝町	0
19芳賀町	0
20壬生町	13
21野木町	0
22塩谷町	0
23高根沢町	1
24那須町	1
25那珂川町	0
その他	0



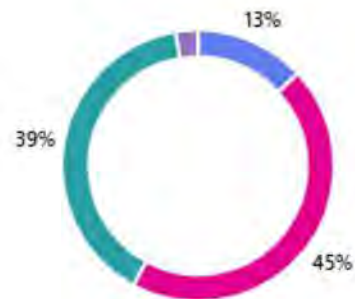
2. 所属先を教えてください。

● 自主防災組織・自治会・行政区	38
● とちぎ地域防災アドバイザー	4
● 行政職員	4
● 宇都宮大学学生	0
● その他	0



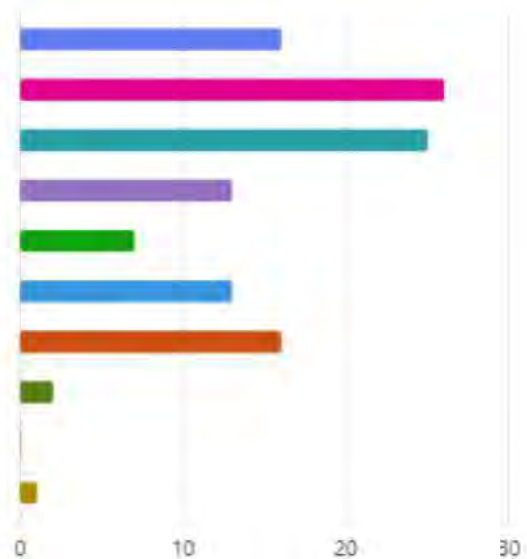
3. 皆様の自主防災組織（自治会・行政区）は、防災に関する活動が活発ですか？

● かなり活発である	5
● 活発である	17
● あまり活発ではない	15
● 全く活動していない	1



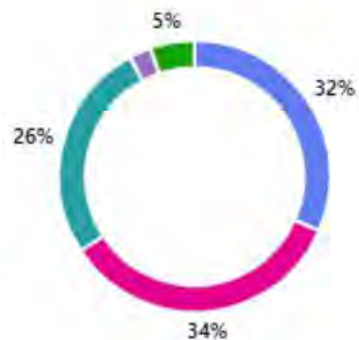
4. 皆様の自主防災組織（自治会・行政区）において、防災に関する活動を行っていましたら内容を教えてください。（複数回答可）

● 防災講話	16
● 防災資機材のチェック	26
● 避難訓練	25
● 避難所運営の訓練	13
● 避難行動要支援者の対策（避難態勢の構築）	7
● 地区防災計画の策定	13
● 防災に関するイベントの実施	16
● 実施していない	2
● 分からない	0
● その他	1



5. 地区防災計画について、皆様の自主防災組織（自治会・行政区）で策定したいですか？

- 既に計画を策定済である 12
- 今後、積極的に計画を策定したい 13
- 計画策定を支援する人材がいれば策定したい 10
- 大変そうなので計画を策定したいとは思わない 1
- その他 2



6. とちぎ地域防災アドバイザー（防災士）として自主防災組織の活動を支援した経験がありますか？

- 経験がある 4
- 経験はない 0



7. 支援の経験がある場合、支援内容を教えてください。（複数回答可）

- 防災講話 0
- 防災訓練の指導 2
- 避難所運営の訓練 1
- 避難行動要支援者の対策（避難態勢の構築） 0
- 地区防災計画の策定 1
- 防災に関するイベントの企画・運営等 3
- 特段実施していない 0
- その他 0



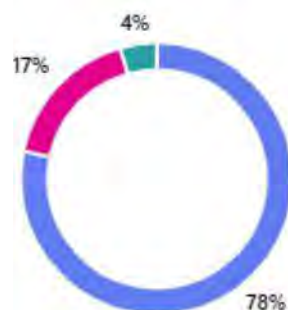
8. 【講義①】「避難所訓練の実際」はいかがでしたか。

● 大変役に立った	38
● やや役に立った	8
● 普通	0
● あまり役に立たなかった	0



9. 【講義②】「避難所運営計画の立案」はいかがでしたか。

● 大変役に立った	36
● やや役に立った	8
● 普通	2
● あまり役に立たなかった	0



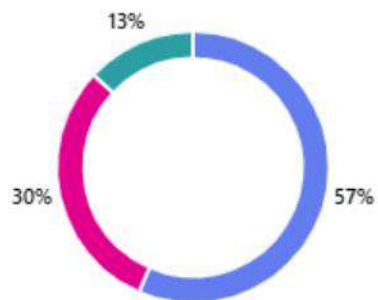
10. 【演習】「段ボールベッド等組み立て体験/意見交換」はいかがでしたか。

● 大変役に立った	31
● やや役に立った	11
● 普通	4
● あまり役に立たなかった	0



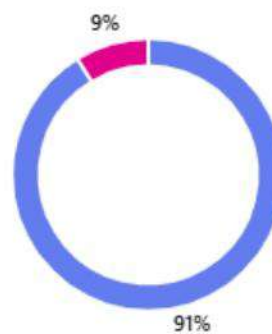
11. 【県による情報提供】「地区防災計画について」はいかがでしたか。

● 大変役に立った	26
● やや役に立った	14
● 普通	6
● あまり役に立たなかった	0



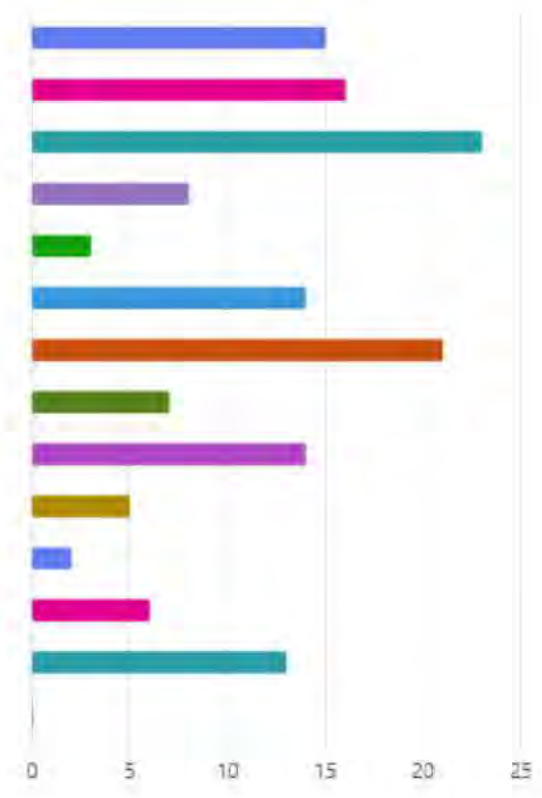
12. 今後も防災に関する研修を受講したいですか。

● 受講したい	42
● 受講しなくてもよい	4



13. 今後、防災に関する研修の受講を希望する場合、どのような研修テーマがよいですか？（複数回答可）

- 自主防災組織の役割 15
- 自主防災組織の優良活動事例の紹介 16
- 自主防災組織の訓練方法 23
- 防災まちあるき 8
- DIG 3
- HUG 14
- 避難所運営研修 21
- 男女共同参画の視点からの防災 7
- 地区防災計画 14
- 気象 5
- インフラ・耐震 2
- 災害発生メカニズム 6
- 避難行動要支援者・個別避難計画 13
- その他 0



ID	【自由意見】本研修や自主防災組織の運営に係る悩みなど、何でもけっこうですので御意見があれば御記載ください。(任意)
1	座学より体験型の研修会を今後も望む。 実際には避難所開設に於ける体験型の訓練や受け入れ訓練など。 また、障がい者・外国人などの対応もどこように対応するのか体験したいと思います。
2	実際の避難所で起きた問題点等を知りたい
3	市町村と自治会との具体的な協議をしたい
4	大変ためになりました。 地域にかえり、また災害に備える準備をします。
5	いつも素晴らしい研修をありがとうございます
6	いつも素晴らしい研修をありがとうございます
7	同じ地区の防災士と同じグループにしてもらえたことがよかった。
8	大変役に立ちました。ありがとうございます。
9	研修お世話になりました。 このような研修は勉強になりますので、是非継続して頂きたく、宜しくお願い致します。
10	「自助」の普及啓発をどのように進めるか
11	大学生と一緒に受けられて新鮮な気持ちで出来ました。大変良かったです。 お世話になりました。学生さんとの講義は楽しかったです。
12	自分の地区の防災会では、役員の高齢化や防災訓練のワンパターン化など、課題がたくさんあります。少しずつ向き合っていきたいと思います。
13	様々な研修がとても楽しく学ばせていただきました。様々地区の実情や意見も伺うことが出来、改めて刺激になりました。意見交換の機会をこれからももてればと思います。どうぞよろしくお願いいたします。
14	避難訓練の参加する人が少ない。良い方法がないか苦慮しています。
15	学生が入るなら、各班に分散してもよかったのではと思います。
16	特に避難所運営が役に立ち、班の考えを学生に披瀝し、学生に納得してもらったのは良かった。
17	学生との研修が良かった！
18	学生の視点に触れることができとても新鮮でした。
19	今までにない学生達の考え方も参考になり、大変面白い研修でした。継続的に実施して多くの方に参加していただきたいと思います。
20	自主防災計画を住民に周知できない。 防災訓練の参加者も減少しているのが問題です。
21	大変役に立ちました 持ち帰って共有します
22	自治会以外の人命救助

(3) 第3回

応答の概要 終了済み

応答

40 

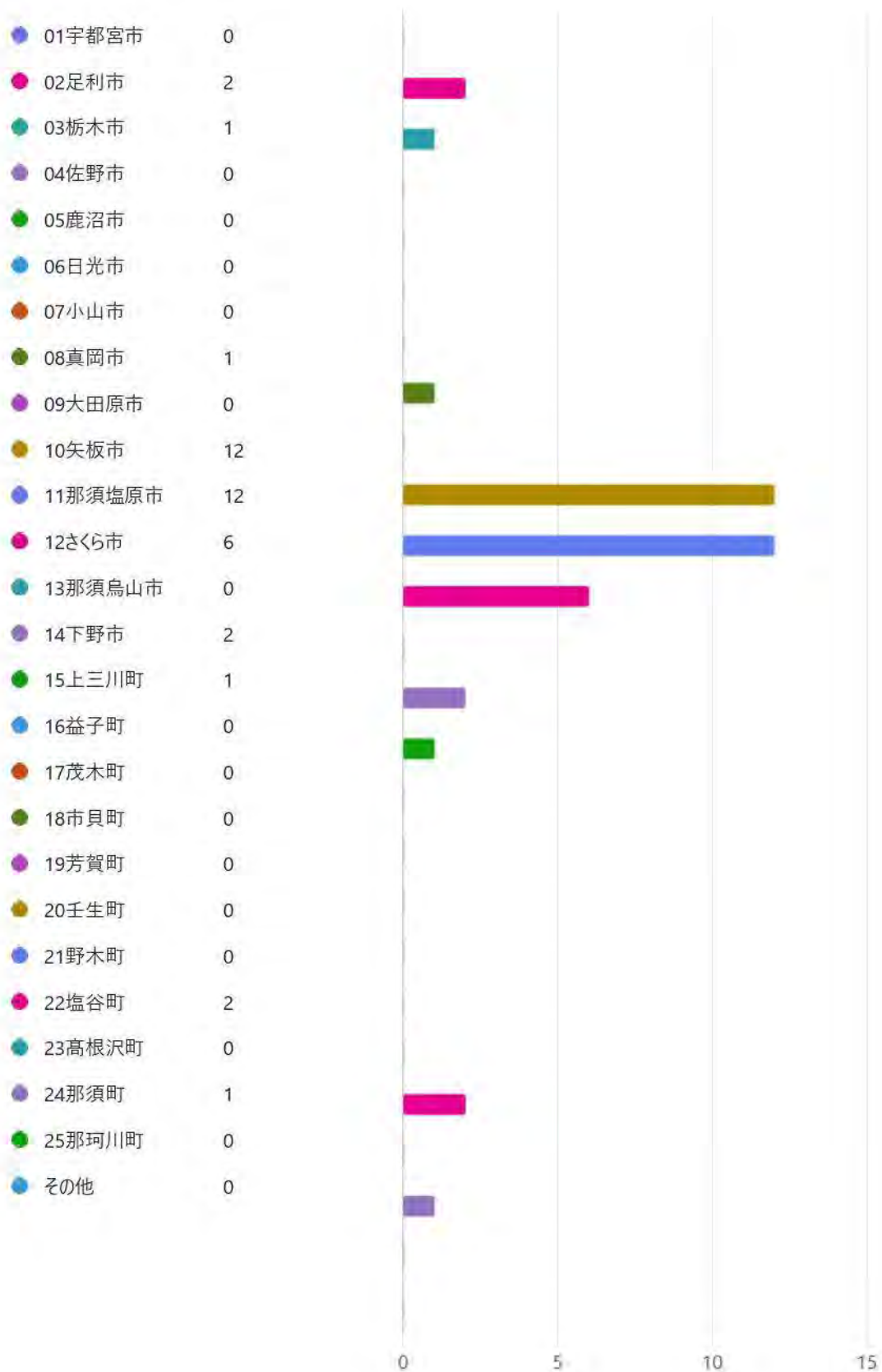
平均時間

10:26 

期間

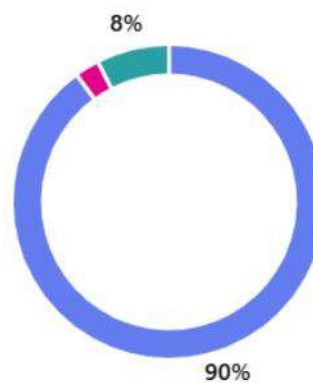
12 日 

1. お住まいの市町を教えてください。



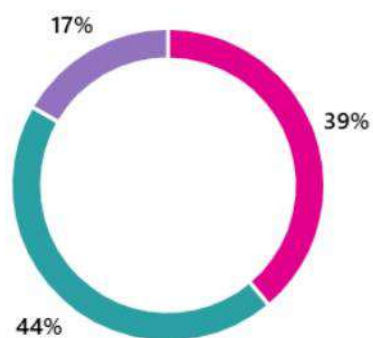
2. 所属先を教えてください。

● 自主防災組織・自治会・行政区	36
● とちぎ地域防災アドバイザー	1
● その他	3

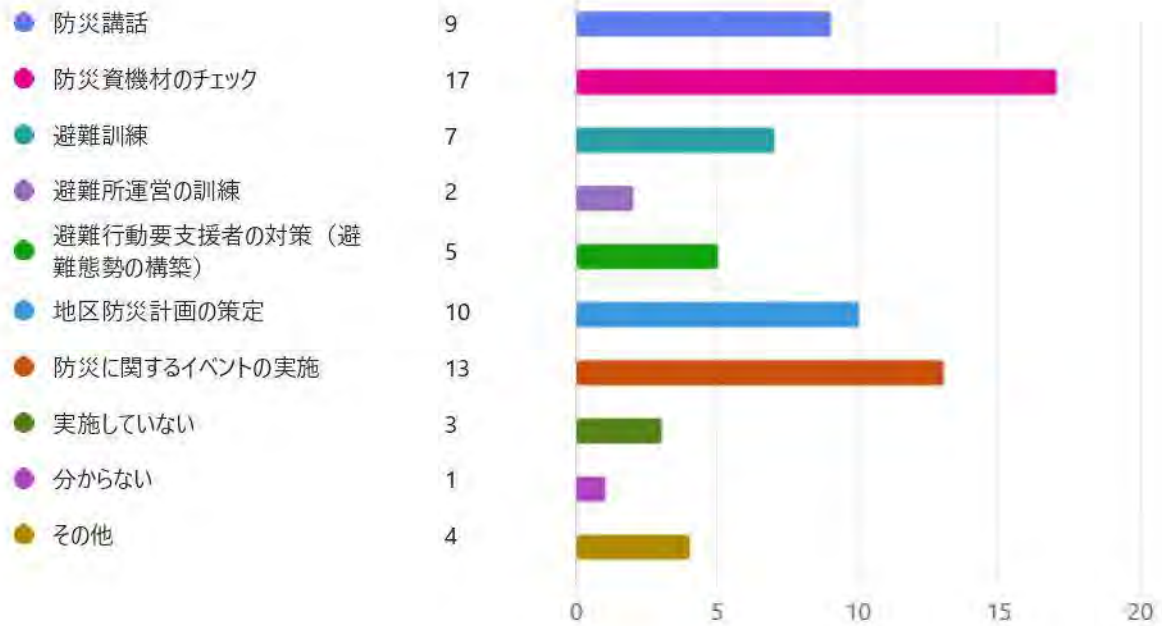


3. 皆様の自主防災組織（自治会・行政区）は、防災に関する活動が活発ですか？

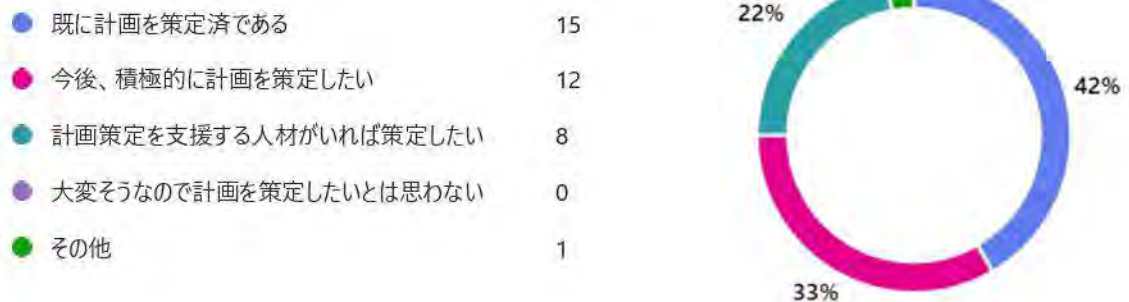
● かなり活発である	0
● 活発である	14
● あまり活発ではない	16
● 全く活動していない	6



4. 皆様の自主防災組織（自治会・行政区）において、防災に関する活動を行っていましたら内容を教えてください。（複数回答可）



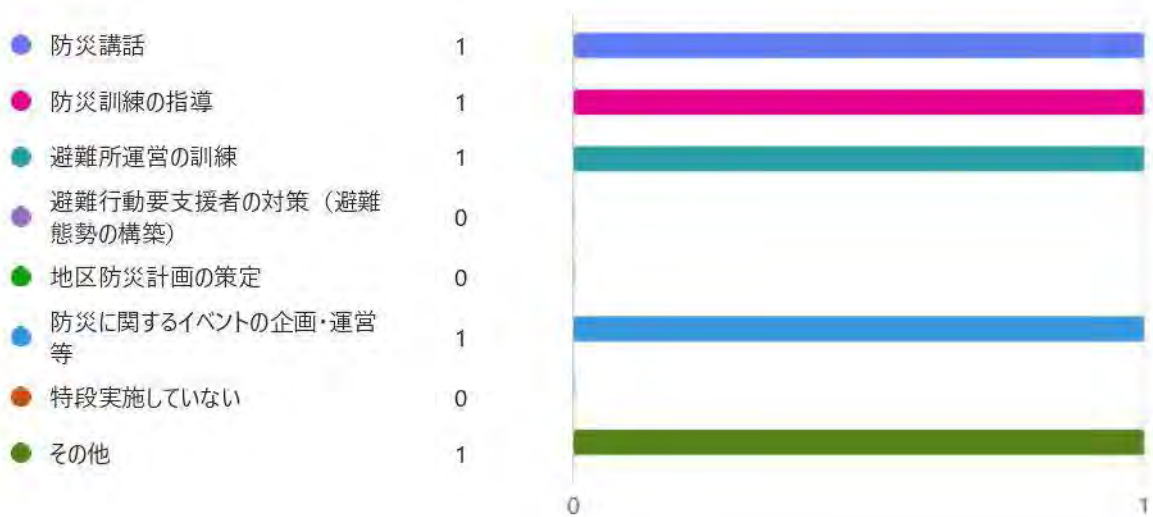
5. 地区防災計画について、皆様の自主防災組織（自治会・行政区）で策定したいですか？



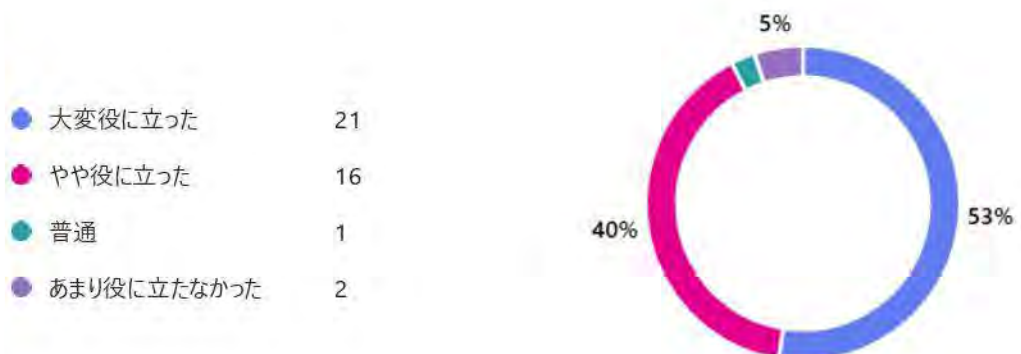
6. とちぎ地域防災アドバイザー（防災士）として自主防災組織の活動を支援した経験がありますか？



7. 支援の経験がある場合、支援内容を教えてください。（複数回答可）



8. 【講義・演習①】自主防災組織の活動で「気になること」はいかがでしたか。



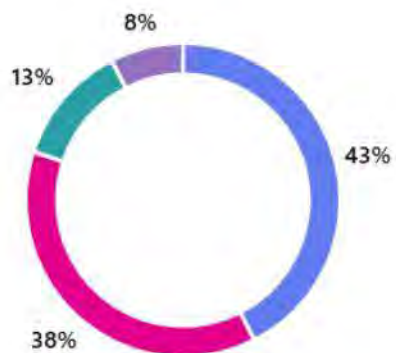
9. 【講義②】「地域と連携して進める防災教育」はいかがでしたか。

● 大変役に立った	22
● やや役に立った	15
● 普通	3
● あまり役に立たなかった	0



10. 【講義③】「自主防災組織の活動で『気になること』の解決に向けて」はいかがでしたか。

● 大変役に立った	17
● やや役に立った	15
● 普通	5
● あまり役に立たなかった	3



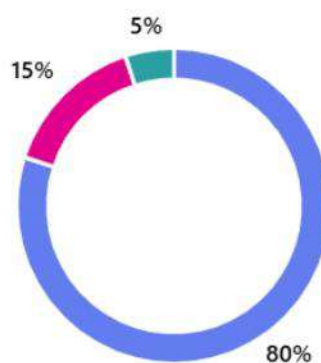
11. 【栃木県による情報提供①】「気候変動 変わる雨や台風」はいかがでしたか。

● 大変役に立った	17
● やや役に立った	10
● 普通	12
● あまり役に立たなかった	1



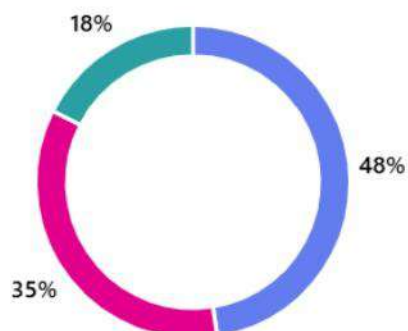
12. 【演習】防災まちあるき」はいかがでしたか。

● 大変役に立った	32
● やや役に立った	6
● 普通	2
● あまり役に立たなかった	0



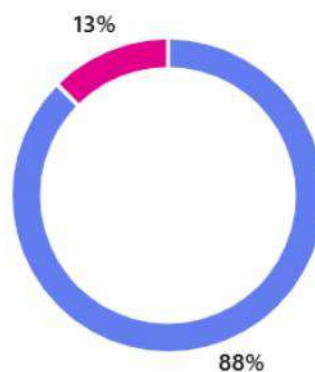
13. 【栃木県による情報提供】地区防災計画について」はいかがでしたか。

● 大変役に立った	19
● やや役に立った	14
● 普通	7
● あまり役に立たなかった	0

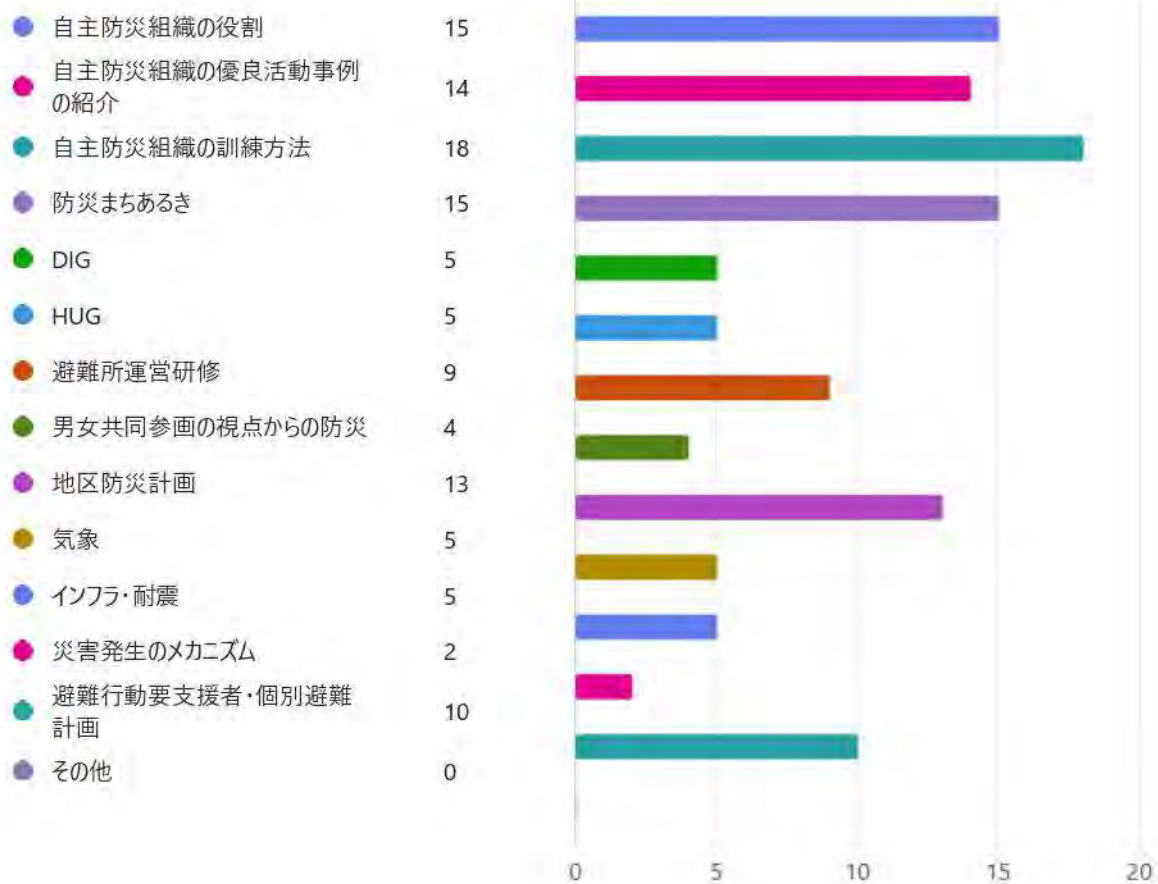


14. 今後も防災に関する研修を受講したいですか。

● 受講したい	35
● 受講しなくてもよい	5



15. 今後、防災に関する研修の受講を希望する場合、どのような研修テーマがよいですか？（複数回答可）



ID	【自由意見】本研修や自主防災組織の運営に係る悩みなど、何でもけっこうですので御意見があれば御記載ください。(任意)
1	ここからどうやって自主防災組織を立ち上げるのか…やはり自分が立つしかないのかと思いました。 様々な演習、ためになりました。 ありがとうございました。
2	自主防災組織のしよだ
3	役員のみで少ないので、組織運営が困難である
4	市、学校、他の行政区との連携の仕方
5	いつも大変お世話になっております 毎回本当に勉強になります 今後ともよろしくお願い致します
6	大変参考になりました。
7	今後も参加の予定
8	行政側の対応状況が知りたい
9	地区での公助の役割はどこまでかを明確にしていきたい。
10	初めて出ましたが、大変勉強になりました。
11	防災集会への人集め 継続の為の施策
12	防災の計画、運営をすべき人材を育成する資料があれば、次の世代へ繋いでいきたい。
13	住民の関心、意識を高める為の施策、具体的な行動に、どのように取り組むのか？
14	「気になること」の解決に向けての各班ごとへの「回答」を戴くことが出来なかったのが残念であった。
15	体育館での開催は、寒すぎて風邪をひきそうです。また、スピーカーの音が反響して何を喋っているのかさっぱりわかりません。会場の選定をよく吟味してください。
16	本年3月、矢板市の支援をいただき地区防災計画を策定し、行政区総会で承認。年間スケジュールに沿って、公民館に防災倉庫を設置して防災用備品の購入を始めたが、これらの経費は行政区財政に与える影響が非常に大きい。行政区の予算から2年から3年かけて備品は揃えていく予定。11月には行政区始まって初めての防災訓練を矢板市や消防署の協力をいただき実施する。初めてのことでばかりで手探りしながらの出発となっている。
17	10年くらい前に組織表を作成したようだが、その表が形だけで全く活用されていない。それに多少の修正を加えて新しい組織表を作成する予定ですが、役員や班長さんの交代により継続できるか不安である。また組織表作成にあまり関心がない人が多過ぎる。非常に残念なことです。
	ただ、今回経験したまちあるきは、比較的簡単にでき意外な発見が多々あると思うので、早めの実施したいと考えています。まちあるきを定期的に行えば組織表作成よりも効果があると思います。
18	研修参加者を地区から他の役員、受講を希望します

6 配付資料

次頁以降に記載

※編集の都合上、資料の省略及び縮小をしているところがある。

また、各回で重複する内容については、初回のみ掲載した。

県内の自主防災組織の現状 (自主防災活動と地区防災計画)



NPO法人栃木県防災士会
理事長 相澤 茂

1. 防災を巡って近年の目覚ましい進歩と課題

「豪雨災害と自治体」はしがきより 中山 徹(奈良女子大学教授)

⑤自治体の防災力の低下

地域での防災拠点は自治体。ところが体制や計画は作っているものの、形だけに終わっていて防災力が低下している自治体もある。

その最大の理由は財政的理由により進められている職員の削減、民営化、市町村合併など。正規職員をぎりぎりまで減らし、非正規職員、派遣等で補っている自治体が多くなっている。いざ災害が起きた場合、自治体職員が不足し、業務に支障をきたしたり、避難所運営が困難になったりする。

また、市町村合併を進めた自治体では、行政機構が中心部に集中し、周辺部での復旧が遅れがち。

財政は重要ですが、安全に暮らせなければ意味がない。財政面だけでなく、防災面から自治体のあるべき姿を考える必要がある。

⑥地域防災力の低下

避難訓練などは進んでいるが、その一方で高齢化、人口減少が進み、地域防災力としてみた場合低下している地域も少なくない。

コミュニティの活性化は防災だけでなく、防犯、高齢者・子育て支援などさまざまな面で重要。コミュニティを運営するのは住民と行政。

ところが、その行政が地域から撤退し、さまざまな業務を住民組織に丸投げしている。これでは地域が支えられない。

行政と住民組織が共同し、地域の防災力向上、コミュニティ活性化に向けて動く必要がある。



自主防災組織とは

どういう組織？

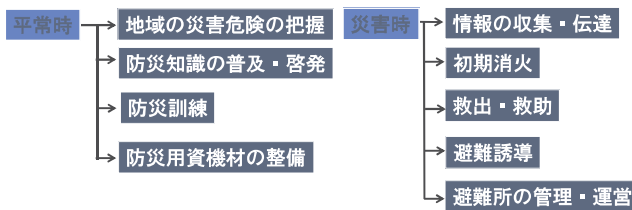


自主防災組織とは「自分たちの地域は自分たちで守る」という自覚、連帯感に基づき自主的に結成する組織であり、災害による被害を予防し、軽減するための活動を行う組織です。

根拠法律

「住民の隣保協同の精神に基づく自発的な防災組織」(災対法第2条の2第2号)

自主防災組織の役割



平常時は、災害時に効果的な活動ができるよう、訓練、備蓄等の災害への必要な備えを行うこと、地域住民が防災に関する正しい知識を共有することが重要です。

災害時の活動は、災害発生からの時間の推移により変化するため、時期に応じた的確な活動が重要です。また、自身及び家族の安全確保を前提として行われるものです。

自主防災組織活動低迷

訓練・啓発・巡視 担い手不足原因 毎日新聞2022.1.1



地域防災の中核を担う「自主防災組織」の活性化を総務省消防庁のデータなどを基に毎日新聞が分析したところ、防災訓練や防災知識の啓発といった主要な活動が右肩下がりになっていることが判明した。この10年でみると、直近の2019年度が最低だった。自主防災組織は国の号令の下、各地で結成が進んで団体数は17万近くと過去最高になっているが、活動が鈍る「ねじれ」現象が起きている。

- 都道府県別にみると19年度に最低の項目があったのは、全都道府県の6割にあたる29道府県に上る。都市部か地方を問わず全国的に落ち込んでいる。一方で、南海トラフ巨大地震への備えを進める静岡県や高知県のように19年度の活動率が一部項目で最高になった県もあり、地域格差も生じている。
- 活動率低下の要因を自治体に聞くと、人口減少時代を迎えて自主防災組織の担い手が不足したり、メンバーが高齢化して活動量が落ちたりしていることが挙げられた。国や自治体も組織の活性化を促す取り組みをしているが、気候変動の影響もあって災害が激甚化しているため、対応を急ぐべきだと専門家は指摘している。

骨抜き自主防災組織

希薄なコミュニティ 役員は70代

【団体数は増えているのに、活動率は衰える—自主防災組織について、いびつな実態が明らかになった。国が旗を振って数を増やし—一方、その後のフォローがおろそかになり、高齢化の進展とともに組織が形骸化した側面もある。問題を解決する処方箋はあるのだろうか。】

自治会長も務める男性は「回覧板を回せず、訓練を知らせる手段がない」とコミュニティ希薄化の悩みを打ち明ける。役員10人の大半が70代と高齢化し、災害時に先頭に立って行動できるのか不安もある。「定年延長で60代も当たり前に仕事をす時代。後継者がなかなか育たない」と嘆く。

- 活動率低下の要因を探るため、毎日新聞は2021年12月、47都道府県にアンケートを実施した。実働していない自主防災組織の有無を聞くと、「あると感じる」と答えたのは半数近くの23県。「ないと感じる」は2県だけで、残りは「どちらでもない」だった。

- 23県に選択式（複数回答可）で理由を尋ねると、「メンバーの高齢化」（20県）▽「若い人材が育たない」「新型コロナウイルスの影響」（各16県）▽「リーダーがいない」「役員が任期で代わり、活動が定着しない」（各13県）—の順に多かった。
- フォローが不十分だった面もある。自主防災組織の充実策を検討する国の会議で座長を務めた室崎益輝・兵庫県立大大学院教授は「数を追求してきた面が強かった。『入れ物』だけをつくり、『中身』が十分ではなかった」と認める。組織結成が本格的に始まったのは70年代。堤防やダムといったハード整備だけでは災害の犠牲者が減らず、ソフト面の対策が急がれた。阪神大震災後に機運が高まり、国を挙げて結成が進んだ。総務省消防庁が自治体に団体数の報告を求め、消防白書で団体数が年々増えていることがうたいあげられた。

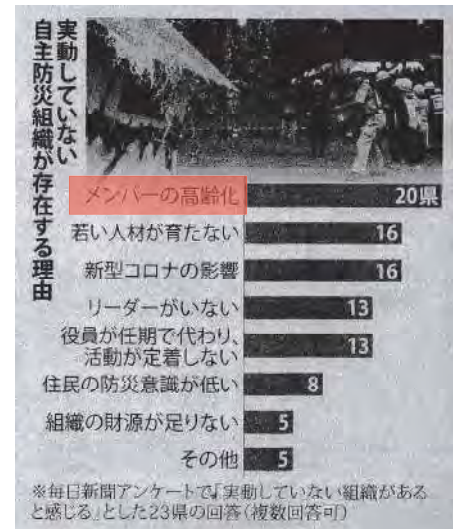
2. 地区防災計画について 『奇跡の集落』

- 長崎市には、幕末の土砂災害を独特の風習で語り継ぎ、1982年の「長崎大水害」でも犠牲者を出さなかった奇跡の集落がある。



“検証”

- 阪神大震災（1995年）があった神戸市。初期の救助・消火活動が十分でなかったとの教訓から、192地区で小学校区単位の自主防災組織「防災福祉コミュニティ」（防コミ）ができた。救助工具や非常食を保管し、定期的に防災訓練もする。先進事例として国の防災白書に取り上げられたこともあるが、活動に苦勞する団体も少なくない。
- 震災後に新築マンションの建設が進んだ東灘区のある防コミ役員の男性（74）によると、マンション住民の半数は自治会に未加入。



自主防災組織の組織活動カバー率

	本県	全国
R3.4	84.0%(全国33位)	84.4%
R4.4	85.2%(全国35位)	84.7%
R5.4	84.7%(全国35位)	85.4%

自主防災組織の平均訓練回数

	本県	全国
R3.4	0.11回(全国41位)	0.28回
R4.4	0.09回(全国42位)	0.29回
R5.4	0.21回(全国31位)	0.35回

長崎市太田尾町山川河内(さんぜんごうち)地区

2018. 8. 24毎日新聞

- 現在、30世帯約170人が暮らす山川河内は、江戸時代末期の1860年(万延元年)、多くの住民が命を落とすという大規模な土砂災害に見舞われた。
- 以来、160年近く。持ち回りの当番が月命日の毎月14日に、まんじゅうを全世帯に配る「念仏講まんじゅう」の風習が、今なお続く。
- 犠牲者を供養するとともに災害の教訓を語り継ぐ取り組みだ。

・1860年4月9日(旧暦)

降りしきる豪雨の影響で、山川河内の中心部を流れる河川の上流部で土砂災害が起きた。家屋や小屋、田畑は一瞬にして土石流に飲み込まれ、逃げる間もなく33人が死亡した。

行方不明者の捜索は13日に打ち切れ、14日に供養の法要が営まれたという。



「念仏講まんじゅう」の風習とは

一持ち回りの当番が毎月14日の午前、業者から仕入れた直径約10cmの白いまんじゅうを約1時間かけて全世帯に2個ずつ配る。

各家庭では受け取ったまんじゅうを仏壇に供え、念仏を唱えた後に家族で分け合って食べる。その際、子供たちや地区の外から来た新しい家族に、まんじゅうの由来や災害の心構えが伝えられる。

当初は各家庭で栽培している農作物で作った串団子や煮豆、餅なども配布していたが、約60年前からまんじゅうを配るようになった。一

山川河内地区に残る言い伝え

- ① 家の裏の石垣の間から泥水が出る
- ② 枯れ草のにおいのする泥水が流れ出す
- ③ 過去に土石流などの被害を受けた川筋には家を建てない
- ④ 高台に避難する



など災害リスクを念頭に置いた「先人の知恵」が共有されている。

まんじゅうを通して親から子へ代々伝承されてきた教訓が生きる!!

【長崎大水害】

1982年7月23日:長崎市内を中心に死者・行方不明者299人。長崎県長与町1時間187ミリ(国内観測史上最高記録)。

山川河内地区でも家屋6棟が土石流で流失・損壊。

「住民は早いうちから高台に自主避難し、全35世帯173名(当時)は奇跡的に無事だった。」

山口辰秋自治会長の話

- ・「強く鼻を突くクスノキの樹脂のような臭いがしたので、すぐに避難した」
- ・「昔の教えが、子供のころから当たり前のように身につけている。みんな災害は嫌いなんだ」
- ・「経験を語り継いできたからこそ、大水害でも死傷者が出なかった。これからも語り継ぐことで、住民の命を救えるかもしれない。私たちが生きている限り、160年続く歴史を次世代に伝えたい」

「地域防災の原点」

高橋和雄(長崎大学名誉教授:防災工学)

- ・「過去に土石流が起きた跡や記録が残っていても、世代を超えて発生する災害は、たいていの場合忘れ去られてしまう。その点、まんじゅう配りは日常に災害継承を組み込んで地域の絆を育んだ奇跡的な例だ」と高く評価する。

2018.7西日本豪雨災害時

- ・長崎県に「大雨特別警報」初めて発令。死者・行方不明者なし。
- ・山川河内地区の対応
「雨風の様子が変だから、少し離れた親せきの家か公民館に、早めに避難したほうがいい」と山口さんが一軒一軒伝えて回り、地区の防災無線でも注意を呼びかけた。
・「何もなければ、それでいい。命を守るための手間や苦労はいとはない。これも、ありがたい、先人の教えだ」

「防災学術連携体」の緊急メッセージ

- ・2018.7.22西日本豪雨を踏まえて、防災や災害復興に関する56の学術団体で構成。
- ・幹事会が緊急メッセージを発表
「あなたのまちのハザードマップと地域防災計画を参考にして、河川が氾濫した場合には何処に浸水してしまうのか、土砂災害が起こりやすい場所ではないかを自ら確認しよう」
「最悪の事態を想定しつつ、複合災害が発生したらどう行動すればよいかを日頃から考えておこう」

「命は自分で守る」浸透

毎日新聞(2019. 1. 18))



住民が防災計画 自主避難は大幅増

『地域の災害特性を知り、さまざまな情報を手に入れ避難行動につなげる』

- ・山川河内地区が実践しているように、命をつなぐための、喫緊で最も大切な課題

愛媛県伊方町の例

18年7月5日～8日計321mmの降雨

- ・町は7日午前8時20分防災行政無線などで全町民約9500人に自主避難を呼びかけた。
- ・「避難が全町で約10人とは・・・」。と防災担当者は嘆く。避難者の少なさに町はショックを受けた。全55地区に自主防災組織はあるが、防災意識が低いと避難に結びつかない。
- ・そう思い知らされ、町は18年9月、住民主体の「地区防災計画」作りを通して意識を高めようと、自主防災組織の代表者全員を集め策定を促した。

愛媛県松山市五明地区

「地区防災計画」が役立つ例

- ・五明地区は標高300～500mの山間部にあり、7集落計約450人が暮らす。
- ・7月6日夕方から雨脚が強まり、自主防災組織メンバーらが「避難を促そう」と決めた。前年に策定したばかりの地区防災計画に基づき集落ごとに独自の一時避難所を開設。市の避難情報発令を待たずに、午後8時ごろから計画通りに住民に避難を呼びかけた。
- ・約1時間後、市が避難準備・高齢者避難情報を発表した時は、既に10人が避難所に移っていた。

・地区内で住宅被害はなかったが、数カ所で土砂崩れが起き、県道も寸断された。

・3年前、各地で記録的な雨をもたらした15年7月の台風11号。同地区も約30カ所で土砂崩れが起きた。避難勧告が発令されたが、避難者は4人だけ。多くの住民は自主防災組織の調査に「過去に被災経験がなく大丈夫だと思った」と答えた。

・同年9月、地区防災計画の策定を始めた。

土砂災害の危険個所などを確認し、防災マップも作成。全世帯に「防災調査票」の記入を依頼し、自力避難が可能か、看護師や介護士がいるか、**家族の寝室の位置**などを把握した。的確な避難や救助に生かすためだ。

・自主防災組織役員の吉金茂さんは「**災害対策を自分の事として考え、自分の命は自分で守る、みんなの命はみんなで守るという意識を持つようになった**」と語る。

「地区防災計画」制度への期待

・従来は国と都道府県、市町村のみが防災計画を策定する枠組みだったが、13年の災害対策基本法改正で新設された制度。

地区の状況に応じた計画を住民自ら定める。

・東日本大震災で行政も被災し、機能が麻痺した教訓から、自発的な防災活動で地域の防災力を高める狙い。

・18年4月までに全国40市町村の248地区が地区防災計画を策定し、約3400地区が策定を進めている。(内閣府調べ)

・西日本豪雨で23府県の863万人に避難勧告や避難指示が出されたが、実際には0.5%しか避難所に避難していない。

・広島市の住民調査では、避難しなかった理由を「被害に遭うとは思わなかった」と答えた人が最多の53.3%に達した。(政府調べ)

□避難情報が有効に機能しない状況に対し、人の心理や行動を研究する専門家は「人間を分かっている」と指摘し、人間の特性を考慮するよう求める。

磯打千雅子香川大特命准教授(地域防災)
地区防災計画学会理事

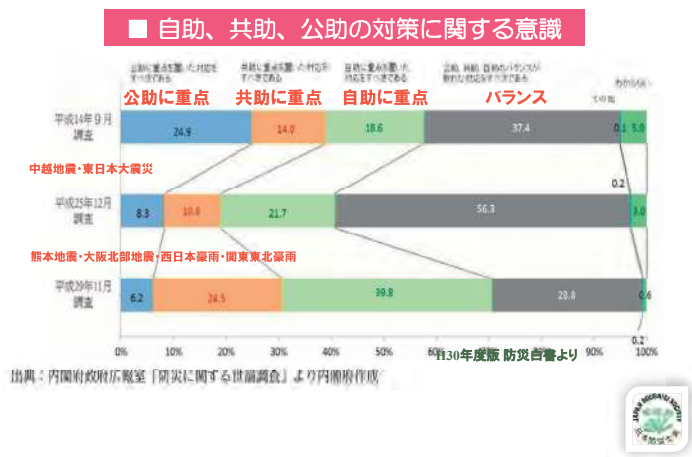
- 「地区防災計画を知っている人はまだ少ない。地区防災計画で地域の状態や課題が見え、住民が主体的に防災を意識するようになる。計画は復旧・復興のまちづくりにも生きる。周知が進んでほしい」と話している。

地区防災計画制度が誕生した背景

- 東日本大震災 ➡ 公助の限界を認識
自助⇔共助⇔公助が噛み合えば
もっと何とかなったのでは・・・
- 地域コミュニティの共助による
防災活動推進の観点から、
市町村内 一定地区の居住者及び事業者
(地区居住者等)が行う
自発的な防災活動に関する
「地区防災計画制度」を新たに創設（
H26(2014).4.1施行）

赤色部分は法律に基く防災計画

- 国（中央防災会議）「防災基本計画」
- 指定行政機関・指定公共機関「防災業務計画」
- 都道府県や市区町村「地域防災計画」
- 関連 ➡ 業務継続計画（COOP or BCP of (Local) Government）
- 自治会・自主防災会「〇〇自治会防災計画」
- 事業所「〇〇会社〇〇事業所 防災計画」
- 関連 ➡ 事業継続計画（BCP）
- 我が家「〇〇家 防災計画」
- 市町村内 地区居住者等「地区防災計画」



コミュニティ防災の必要性

「豪雨災害と自治体」室崎益輝（兵庫県立大学大学院教授）より

- コミュニティの防災活動は、行政がやるべき課題を下請けするのではなく、コミュニティでしかできない課題を実践するもの。
- その課題とは
 1. 自衛性
 2. 即応性
 3. 自律性
 4. 共創性

1. 自衛性

- 公助や自助の限界を「共助や互助」でカバーすること。
- 大規模災害になると、公的な防災サービスが地域の隅々まで届かなくなる。常備の消防が来なければ、コミュニティの消火活動で対処する。自治体の非常食が届かなければコミュニティの炊き出し活動で対処するといった自衛的な活動が必要になる。

2. 即応性

- 即応性は、緊急の対応が必要な事案については、身近にいる人が先ず手を差し伸べる。
- 避難勧告が出て救援を求める高齢者を助ける。子供が危険な遊びをしていると注意するといったことは、近くにいる人々がなすべきこと。

3. 自律性

- 自らの行動を自らで律すること。コミュニティ環境の保安全管理に努め、コミュニティ行動の危険抑制に努めること。
- コミュニティの周辺で起きる違法駐車、不法投棄、不審者侵入などをチェックするのはコミュニティの仕事。コミュニティの安全や環境を保持するために、生活ルールを作ってお互いに守るといった取り組みも、自律性に関すること。

4. 共創性

- ・防災やまちづくりにおいて、お互いの利害を調整しつつみんなの力を合わせて、新しい価値を創造すること。
- ・安心できるコミュニティや未来につながる地域社会をみんなのためにみんなで作る必要がある。災害後の復興まちづくりでは、みんなの思いを寄せ合ってまちの再興を図ることが欠かせない。

減災まちづくりの課題

- ・減災の考え方を、空間のつながりと人間のつながりを重視した、コミュニティの総合力と民主体で具体化していくことが減災まちづくりそのもの。
- ・「ハードウェア」「ソフトウェア」「ヒューマンウェア」面からの課題。

「ハードウェア」の課題

- ・街並みや家屋を災害に強くすること。
- ・危険な過密木造市街地の解消。
- ・水や緑を取り入れて緩衝性を高める。
- ・脆弱な家屋の耐震性や難燃化に努めること。
- ・家具の転倒防止や感震ブレーカーの普及に努めること。等

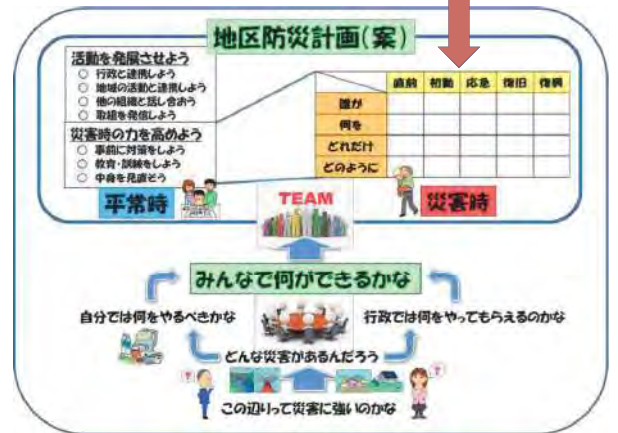
「ソフトウェア」の課題

- ・コミュニティの防災力向上をはかること。
- ・顔の見える関係を作り上げること。
- ・コミュニティの防災計画や災害対応マニュアルをつくって備えること。
- ・ハザードマップをつくること。
- ・避難所運営計画をつくること。
- ・要支援者援護計画をつくること。等

「ヒューマンウェア」の課題

- ・居住者の防災意識を変え、その災害対応力を高めること。
- ・地域ぐるみの防災教育が大きな課題となる。
- ・防災探検、防災訓練、防災学習などをプログラムを作って持続的に展開することが大切。

ガイドラインP.24の表と勘案してマトリクスを作ること



出典：地区防災計画ガイドラインの図（を基に矢印付加）

栃木県地区防災計画策定促進事業 モデル地区

令和元年度

番号	市町名	地区名
1	小山市	大字間々田地区
2	真岡市	西田井地区
3	矢板市	片岡4区
4	上三川町	石田地区
5	益子町	新町地区
6	壬生町	城址地区防災連絡会
7	塩谷町	芦塚新田地区
8	那須町	租沢及び沼野井地区

令和2年度

番号	市町名	地区名
1	宇都宮市	瑞穂野地区
2	足利市	一
3	栃木市	寺尾地区
4	佐野市	葛生地区
5	鹿沼市	加群地区
6	日光市	養賢台地区
7	大田原市	大田原西部地区
8	那須塩原市	黒塚七区
9	さくら市	高連川中央行政区
10	那須烏山市	向田地区
11	下野市	ダイヤバス地区
12	茂木町	深沢上地区
13	市貝町	古宿下町地区
14	芳賀町	上給地区
15	野木町	野木区
16	高根沢町	太田地区
17	那珂川町	室町



地区防災計画策定促進事業 の進め方

- 第1回「防災意識啓発のための基調講演」
- 第2回「避難所運営ゲーム(HUG)」
- 第3回「災害図上訓練(DIG)」
- 第4回「まち歩き・防災マップづくり」
- 第5回「地区防災計画の検討・策定」

『深掘り！とちぎ』

2023. 9. 20 とちテレ放映



下野新聞2023. 10. 4

地区防災計画策定数 (県消防防災課調べ)



自主防災組織リーダー養成事業
基礎コース(初級編)

自主防災組織への期待
能登半島地震からの学び

2025/07/08

宇都宮大学地域デザイン科学部
近藤伸也



近藤伸也

- 1977年東京都小平市出身
- さいたま市在住
- 東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻博士課程修了 博士(工学)
- 東京大学生産技術研究所特任研究員、人と防災未来センター研究主幹等を経て2015年から宇都宮大学准教授



研究室活動



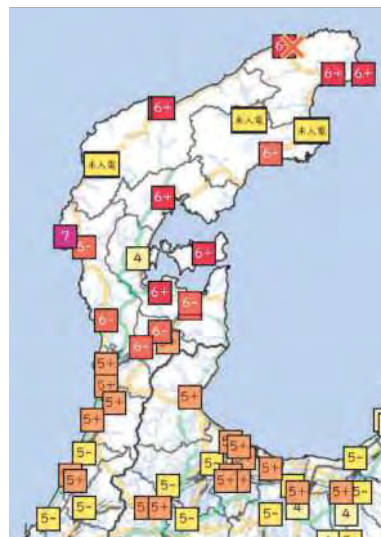
令和6年能登半島地震

- 2024年1月1日 16時10分
- マグニチュード:7.6(暫定値)
- 震源:石川県能登地方(輪島の東北東30km付近)深さ16km(暫定値)
- 最大震度7(石川県志賀町)



(北陸電力)

震度 (気象庁)

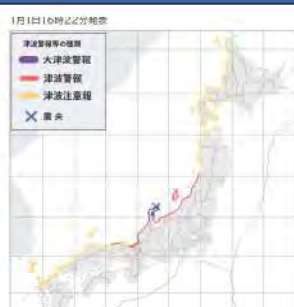


×	震央
7	震度7
6+	震度6強
6-	震度6弱
5+	震度5強
5-	震度5弱
4	震度4
3	震度3
2	震度2
1	震度1
未入電	震度5弱以上と考えられるが現在震度を入力

津波発生

津波警報等の発表状況

大津波警報 石川県能登
津波警報 山形県 新潟県上中下越 佐渡 富山県 石川県加賀 福井県 兵庫県北部
津波注意報 北海道太平洋沿岸西部 北海道日本海沿岸北部 北海道日本海沿岸南部 青森県日本海沿岸 秋田県 京都府 鳥取県 島根県出雲・石見 隠岐 山口県日本海沿岸 福岡県日本海沿岸 佐賀県北部 壱岐・対馬



火災発生



(NHK)

Shinya Kondo 宇都宮大学

奥能登2市2町の人口

- 輪島市:22,725人
- 珠洲市:12,041人
- 穴水町:7,507人
- 能登町:14,650人 (石川県:2023年2月1日現在)
- 高齢化率 (石川県:2020年現在)
 - 輪島市:46.3%
 - 珠洲市:51.7%
 - 穴水町:49.5%
 - 能登町:50.4%

Shinya Kondo 宇都宮大学

被害

- 人的被害:死者549名(関連死321名)
 - 奥能登2市2町:464名
- 住家被害:石川県で115,598棟

Shinya Kondo 宇都宮大学



(石川県)

渋滞



Shinya Kondo 宇都宮大学



Shinya Kondo 宇都宮大学





避難所



(NHK)

Shinya Kondo 宇都宮大学

初期の輪島市の避難者がいる場所

- ・輪島市役所・健康センター・奥能登土木総合事務所・合同庁舎・消防署・河原田保育所・鶴巣保育所・町野郵便局P・ふるさと体験実習館・三井保育所・門前総合支所
- ・鳳至公民館・夕陽丘防災拠点施設・港公民館・大屋公民館・釜屋谷集会所・下果川集会所・光浦集会所・美合集会所・河原田公民館・深見集会所・町野公民館・寺山集会所・茨田集会所・南志見公民館・三井公民館・小池集会所・西保集会所・阿岸公民館・小山集会所・浦上公民館・黒島公民館・七浦 矢徳集会所・地原集会所・上本郷集会所・しもなかわた集会所・広岡集会所・諸岡公民館・保育所・集会所・門前公民館・本郷公民館
- ・輪島中学校・河井小学校・鳳至小学校・大屋小学校・鶴巣小学校・町野小学校・東小学校・南志見小学校・旧西保小学校・剣地 原子力災害防護施設(旧剣地中学校)・門前高校・門前中学校・門前西小学校
- ・能登農協輪島支店2F・一互一笑(カフェ)・森土木・能登農協河原田・ねぶた温泉 能登の庄・能登農協町野支店
- ・稲屋浦のビニールハウス・ビニールハウス(商店向い)・桶戸(ビニールハウス)
- ・ふれあいプラザ二勢・横地ふれあいセンター(河原田)・田村地区(ビニールハウス2棟)・特養あかかみ
- ・二俣橋付近・別所谷 中村宅・別所谷 池端宅・中谷昭二宅 車庫・田中孫右衛門宅 倉庫・佐野入口(簡水前)・いわい歯科P・東大野プール・川西神社付近・明治橋付近・千枚田ボウリングパーク・上山池田のバス倉庫・ビューサンセット・江崎の庇見寺・浅生田地区の寺・黒島名願寺・内保(ファーマー)・森倉家・本内・納能屋(吉田)・本郷 吟電寺・宝建設・ライフサービス高橋・特養ゆきわりそう

Shinya Kondo 宇都宮大学

2次避難



Shinya Kondo 宇都宮大学

1.5次避難所



(NHK)

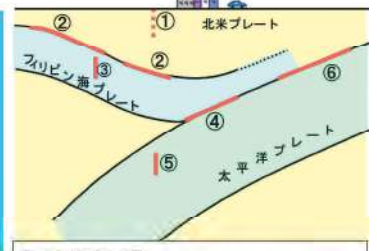
Shinya Kondo 宇都宮大学

首都直下地震

関東周辺のプレート境界と南関東地域で発生する地震のタイプ

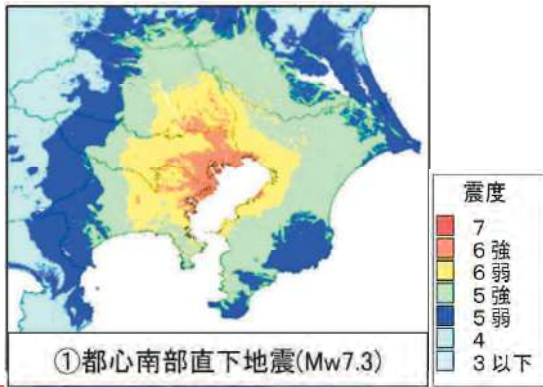
関東周辺のプレート境界

南関東地域で発生する地震のタイプ



- ① 地殻内の浅い地震
- ② フィリピン海プレートと北米プレートの境界の地震
- ③ フィリピン海プレート内の地震
- ④ フィリピン海プレートと太平洋プレートの境界の地震
- ⑤ 太平洋プレート内の地震
- ⑥ フィリピン海プレート及び北米プレートと太平洋プレートの境界の地震

首都直下地震



Shinya Kondo 宇都宮大学

被害の様相

- 建物**：木造住宅を中心に多くの建物が損壊する。
- 火災**：火災が同時に多発し、延焼が2日程度続く。
- 電力**：5割の地域で停電が発生し、最悪の場合、1週間以上回復しない。
- 電話**：携帯電話を含め不通の状態が1日程度続き、停電が長期化すると携帯電話の使用も不安定となる。
- 道路**：主要道路の開通には少なくとも1日～2日を要する。一般道はガレキによる不通区間が大量に発生、復旧には1カ月以上を要する
- 鉄道**：運転再開には、地下鉄で1週間、JRや私鉄では1カ月程度を要する。

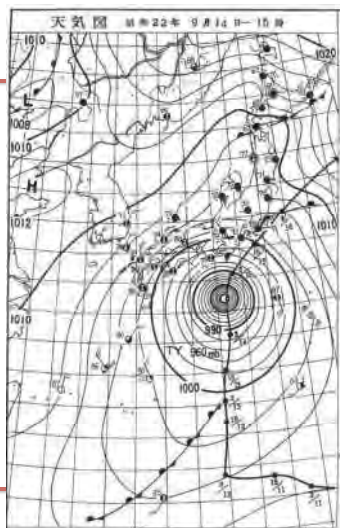
首都直下地震(栃木県)

- ・ 県南の一部地域が揺れる
- ・ 被害が発生した場合は、県内の資源で対応
- ・ 東京方面の通勤が困難
- ・ 経済の影響？

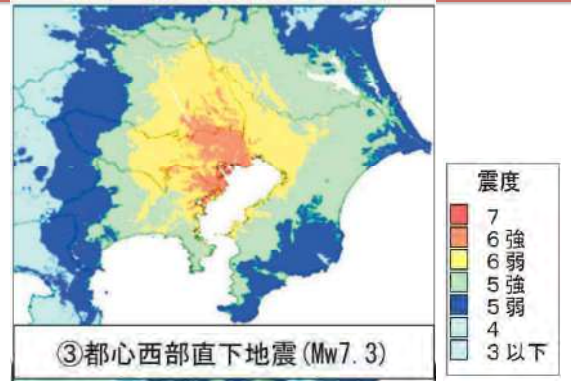
Shinya Kondo 宇都宮大学

1947年カスリーン台風

- ・ 非常に大きいやや強い台風の接近と前線の発達により、9月13日～15日にかけて関東地方に大雨



首都直下地震



Shinya Kondo 宇都宮大学

被害の様相 (電力供給の事例)

- 湾岸の火力発電所：点検と被災で運転停止
- 供給能力：夏場のピーク需要に対し、約5割まで低下
現供給能力：5,800万kW ピーク需要：5,100万kW
発災時能力：2,700万kW 平均需要：3,400万kW
- 発災直後：約5割の地域で停電(需給バランスが起因)
- 火力発電所の復旧：1週間～数か月
- 停電解消：需要を見ながら、通電再開
需要が増大 ⇒ 需要抑制(計画停電)

利根川首都圏広域氾濫の被害想定



図1-3b 利根川流域における3日間雨量分布図(昭和22年9月13日～15日)(利根川百年史,1987)

Shinya Kondo 宇都宮大学

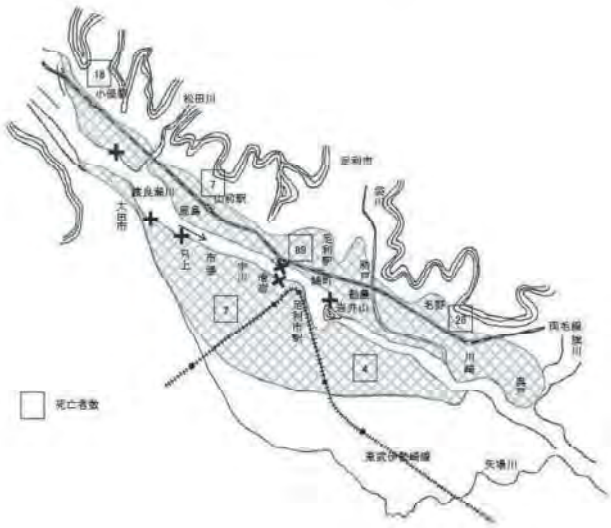
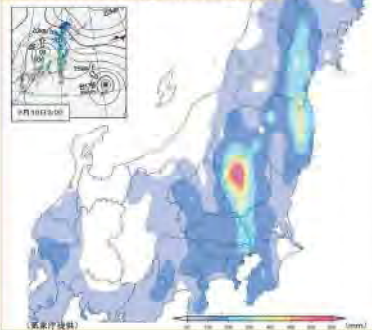


図2-9 渡良瀬遊水地周辺の堤防決壊図
【カスリーン台風から台風19号、19日7時以降】

2015年関東・東北豪雨

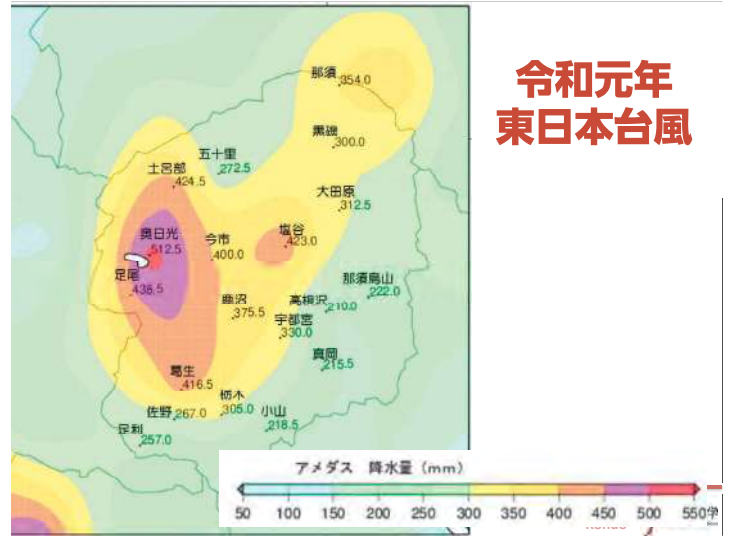
○台風第18号及び台風から変わった低気圧に向かって南から湿った空気が流れ込んだ影響で、記録的な大雨となった。
○9月10日から11日にかけて、関東地方や東北地方では、統計期間が10年以上の観測地点のうち16地点で、最大24時間降水量が観測史上最多を更新した。

期間内の総降水量分布図（9月9日～9月11日）



24時間降水量が観測史上最多を更新した観測地点

都道府県	市区町村	地点名	降水量 (mm)
宮城県	栗原市	鶴岡(沖ノ子)	194.3
宮城県	石巻市	石巻(1)	238.0
宮城県	仙台市美区	桑ヶ丘(2)	293.0
宮城県	刈田郡蔵王町	蔵王(沖ノ子)	180.5
福島県	南会津郡南会津町	南郷(1)	161.3
福島県	南会津郡南会津町	南郷(沖ノ子)	262.0
茨城県	古河市	古河(沖)	247.0
栃木県	日光市	五十里(沖)	251.0
栃木県	日光市	土呂部(沖)	444.0
栃木県	日光市	今市(沖)	341.0
栃木県	宇都宮市	宇都宮(沖)	444.0
栃木県	宇都宮市	宇都宮(沖ノ子)	251.3
栃木県	栃木市	栃木(沖)	216.3
栃木県	栃木市	栃木(沖)	356.5
栃木県	小山市	小山(沖)	268.5
埼玉県	越谷市	越谷(沖)	238.0



令和元年 東日本台風

「地球温暖化」と「気候変動」

●日本の気候変動2025における定義

- **地球温暖化**：人為起源の温室効果ガスの排出等によって地球の平均気温が上昇すること（「地球温暖化対策の推進に関する法律」に準拠）。
- **気候変動**：自然変動や地球温暖化が原因となって、気温や降水量などの気候の諸要素にもたらされる様々な変化。

●IPCC※1第6次評価報告書※2においては「人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」※3とされている。

●また、世界的な気温上昇の影響で、大雨・高温など極端な現象の発生頻度と強度が増加していること、今後より一層強化した対策がとられなければ影響は更に大きくなることも報告されている。

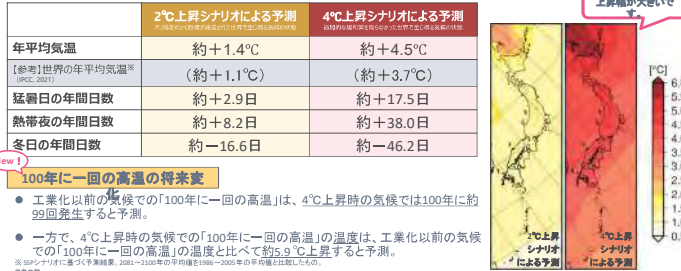
※1 気候変動に関する国際的枠組み、世界中の科学者等協力の下、定期報告書を作成し、気候変動に関する最新の科学的知見の提供を行っている。
 ※2 第1次評価報告書（自然科学的基礎、2012年9月23日）、第2次評価報告書（健康・生態系、2012年2月28日）、第3次評価報告書（水資源・農業・都市開発、2012年4月23日）及び気候変動（2012年9月23日）の2045。
 ※3 第5次評価報告書（2013-2014）、「地球温暖化」（気候システムの状態変化は疑う余地がない）、「人間活動が20世紀半ば以降の観測される地球気候の温暖化の主要な原因である可能性が高い」。

気温【将来予測】

●年平均気温：いずれのシナリオにおいても上昇すると予測。

- 気温上昇の度合いは、2℃上昇シナリオより4℃上昇シナリオの方が大きい。
- 同じシナリオでは、緯度が高いほど、また、夏よりも冬の方が、気温上昇の度合いは大きい。

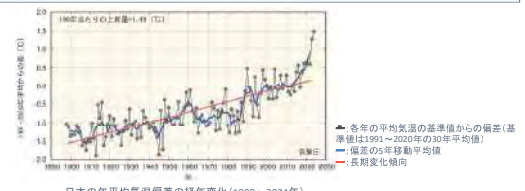
●極端な気温：いずれのシナリオにおいても、多くの地域で猛暑日や熱帯夜の日数が増加、冬日の日数が減少すると予測。



IPCC, 2021. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (Working Group I Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Part A). Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1132 pp. <https://www.ipcc.ch/report/2021-09-08/>
 ※1 日本における将来予測は、世界の総人口は、日本全国について1991年を基準とした予測と仮定して比較した。2045。

気温【観測結果】

- **年平均気温**※：1898～2024年の間に100年当たり1.40℃の割合で上昇。
 ➢ 大都市（東京など）の平均気温は、ヒートアイランド現象が加わることで全国平均を上回る割合で上昇（都市化率が高いほど気温の上昇率も高い）。
- **極端な気温**：1910年以降（熱帯夜については1929年以降）、真夏日、猛暑日、熱帯夜の日数は増加、冬日の日数は減少。



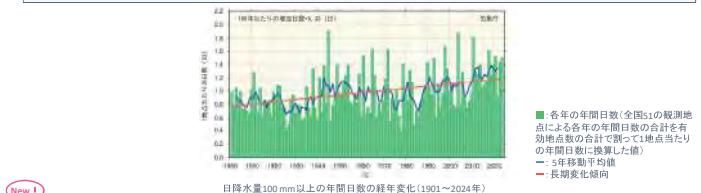
日本の年平均気温偏差の経年変化（1898～2024年）
 ▲ 5年の平均気温の基準値からの偏差（基準値は1991～2020年の30年平均値）
 ● 偏差の5年移動平均値
 ○ 長期変化傾向

近年の猛暑に見られた地球温暖化の影響
 ● 2018年（平成30年）7月の猛暑、2023年（令和5年）7月の猛暑などの近年の猛暑事例のいくつかは、地球温暖化による気温の底上げがなければ起こり得なかった事象であったことが、イベント・アトリビューションによって示されている。

「顕著な条件」と「地球温暖化が発生しなかった条件」でシミュレーションを実施して、極端現象の発生頻度・強度に対する地球温暖化の影響を評価する手法です。

降水【観測結果】

- **極端な大雨**：発生頻度が増加しており、強い雨ほど増加率が高い。
 ➢ 1年で最も多くの雨が降った日の降水量（年最大日降水量）も増加傾向。
 ➢ 一方、日降水量が1.0mm未満の日も増加。
 ● **年降水量**：過去約130年間を通じた変化傾向は確認できない。



近年の大雨に見られた地球温暖化の影響
 ● 近年の大雨事例のいくつかについて、地球温暖化の影響により大雨の発生頻度と強度が大きくなったことが、イベント・アトリビューションによって示されている。

例えば、平成30年7月豪雨（平成30年（2018年）6月28日～7月8日）では
 ➢ 地球温暖化の影響により、瀬戸内地域における「50年に一回のレベル」の3日間降水量の発生確率が約3.3倍となっていた。
 ➢ この約40年間における日本域の気温上昇により、西日本の年間積算降水量が約6.7%底上げされていた。

降水【将来予測】

● **種々な大雨**: いずれのシナリオにおいても、全国平均では発生頻度が増加すると予測。

➢ 年最大日降水量も増加すると予測。**種々な大雨が発生する頻度も、発生したときの降水量も増加するということです。**

● **年降水量**: 確かな変化傾向は確認できない。

● **初夏(6月)の梅雨降水帯**は強まると予測される。

	2°C上昇シナリオによる予測 (RCP2.6シナリオ(低CO ₂ シナリオ))	4°C上昇シナリオによる予測 (RCP4.5シナリオ(中CO ₂ シナリオ))
1時間降水量50mm以上 ^{※1} の年間発生回数	約1.8倍	約3.0倍
日降水量100mm以上の年間日数	約1.2倍	約1.4倍
年最大日降水量の変化	約+12%(約+13mm)	約+27%(約+28mm)
日降水量が1.0mm未満の日の年間日数	(明確な変化傾向なし。)	約+9.1日

New!

100年に一回の大雨^{※2}の将来変化

- 工業化以前の気候での「100年に一回の大雨(日降水量)」は、4°C上昇時の気候では100年に約5.3回発生すると予測。
- 一方で、4°C上昇時の気候での「100年に一回の大雨」の日降水量は、工業化以前の気候での「100年に一回の大雨」の日降水量と比べて約32%増加すると予測。

※1「将来に新しい雨(嵐)のように降る」と表現される。単は全国に広がり、水不足で深刻な雨が少なくなり、被害が異なるような雨の降り方。※2ここでは日降水量100mm

※本サイトにおける将来予測は、特殊の気候がない限り、日本全国について気象庁の予測を2022年度の予測と比較したものである。

出典: 気象庁気象研究所「日本の気候変動2025 - 天候と時・雨に関する情報 - 年報」

41

雨の降り方の極端化

これまでの変化

近年の豪雨事例の中には、地球温暖化に伴う水蒸気量の増加も影響したと評価しているものがあります。

最新の変化傾向は、A-PLAT「気象観測データの長期変化の傾向」をご覧ください。
<https://atmosphere-platform.mri.go.jp/data/mri-obs/index.html>



出典: 気象庁気象研究所「日本の気候変動2025 - 天候と時・雨に関する情報 - 年報」

43

研究背景

災害が多い日本では防災・減災活動の実施が必要

参加者が少ない・敬遠する
防災・減災に特化した地域活動の課題の存在⁽¹⁾

防災に関わる活動のみを抽出した防災活動は困難

現代の生活習慣、社会構造を踏まえた、防災・減災活動への向き合い方の工夫が求められる。

“防災”を他から独立した活動と捉えない防災が注目されている⁽²⁾⁽³⁾

研究方法

対象イベントがどのようなイベントであるのか詳しく調査し、どのような防災力を有しているのか分析する。

①ヒアリング調査

● 対象イベント担当者に対象イベントはどのようなイベントなのかヒアリングする。

②アンケート調査

● 出展者(実行委員)と来場者にアンケート調査を実施する。

③イベントへの参加

● 地域イベントの実行委員として参加・実施する。

研究目的

日常的に行われる活動に注目

地域で行われるイベントには多くの機能や効果が内在することが既往研究⁽⁴⁾でも明らか

地域イベントに注目

地域イベントは、地域の防災力向上にどのように作用しているのかを調査し、地域イベントを防災の観点から見て明らかになった重要性や今後の地域イベントの在り方について提案

防災力: 災害の発生を予防する、災害時の被害を軽減する普段の生活や諸活動からも発生する力

研究対象



研究対象地域
栃木県さくら市

研究対象イベント
“ゆめ！さくら博&さくら市福祉まつり”

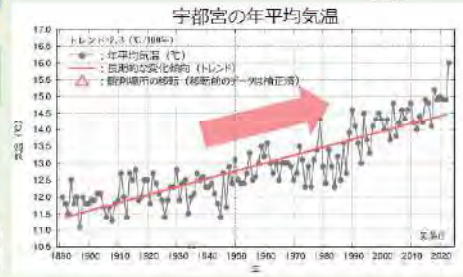
気温の上昇

これまでの変化

100年あたり
2.3°C上昇[※]

※右のグラフのデータから算出した100年あたりの平均的な上昇率です。

最新の変化傾向は、A-PLAT「気象観測データの長期変化の傾向」をご覧ください。
<https://atmosphere-platform.mri.go.jp/data/mri-obs/index.html>



出典: 気象庁気象研究所「日本の気候変動2025 - 天候と時・雨に関する情報 - 年報」

42

近藤の研究



Shinya Kondo
宇都宮大学

対象イベントの運営について明らかにする。

	第1回ヒアリング調査	第2回ヒアリング調査
日時	2024年8月27日(火)	2024年8月30日(金)
場所	さくら市社会福祉協議会	さくら市役所喜連川庁舎
ヒアリング先	「さくら福祉まつり」担当者2名 (さくら市社会福祉協議会)	「ゆめ！さくら博」担当者1名 (さくら市生涯学習課)

ゆめ！さくら博&さくら市福祉まつ

りが生まれた経緯

- ①様々な枠を超えた取り組みの必要性
- ②同時期に行われる類似したイベントに対する声
- ③市制20周年の節目に向けた意識

実行委員会の編成

このイベントにおいて出展するのは団体もしくは個人であり、それぞれ出展者は実行委員とみなされる。

各出展内容の詳細

2日間で128団体(個人)がそれぞれブースに分かれて出展をする。そのうち事前に提出された61団体の出展団体、出展内容をヒアリングした。

4つの機能	枠組み	出展数 (事前調べ)
社会基盤系	インフラ	16
	ライフライン	
	行政	
生活系	衣	2
	食	
	住	
サービス系	医	10
	職	
	習	
地域資源系	趣味	31
	文化	
	自然	
内容不明		2

出展内容の評価

各出展の内容を太田らの研究の「生活の枠組みで想定される自立性の評価指標」⁽⁵⁾⁽⁶⁾を用いて分類。

生活系の出展数が少ない

10月20日に出展者として参加する、「防災用品体験」の内容を決定

- 段ボールベッド体験(住)
- 簡易トイレ体験(住)
- 防災食(非常食)の試食(食)



	①来場者に向けたアンケート	②出展者に向けたアンケート
調査対象	ブース来場者	実行委員(出展者)
調査期間	10/20	10/19,20
調査内容	回答者の属性、回答者のブース体験前後の意識差	出展内容
調査目的	出展が来場者に与える影響を明らかにすること	出展内容を評価指標を用いて定量的に分類すること

アンケート結果の分析① 来場者に向けたアンケート

カイニ乗検定 段ボールベッド体験の場合

項目	経験者	未経験ではない	合計
事前知識あり	4	33	37
事前知識なし	3	0	3
合計	7	33	40

カイニ乗検定

項目	経験者	未経験ではない	合計
事前知識あり	0.475	30.525	31
事前知識なし	0.525	2.475	3
合計	1	33	34

検定値: 0.0009272494893744030001
 自由度: 1
 p値: 0.999072750510629999
 カイニ乗値: 15.289576509999999
 検定水準: 0.05

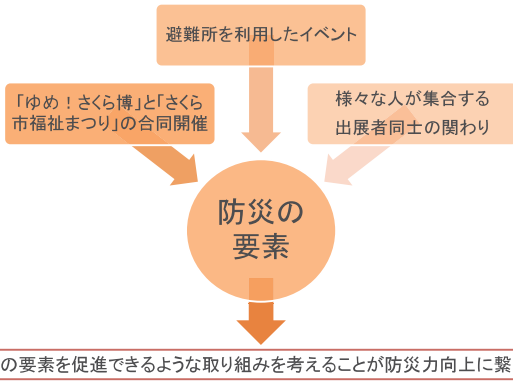
カイニ乗検定
 ・値が連続していない変数同士の関連を調べるための検定方法
 ・今回『事前の知識の有無』と『好影響を与えるかどうか』で検定を行う
 ・自由度1有意水準0.05のカイニ乗分布の3.841と計算で求めたカイニ乗値15.2895...で比較してカイニ乗値の方が大きい

来場者に向けたアンケート・カイニ乗検定より
 ・出展は来場者に効果を与えていることが分かった
 ・ブースでの体験が来場者に好影響を与えるかどうかには事前の知識の有無が関係していることが分かった

アンケート結果の分析② 出展者に向けたアンケート

4つの機能	枠組み	当日調査 (出展数)	出展数合計
社会基盤系	インフラ	0	27
	ライフライン	1	
	行政	26	
生活系	衣	1	32
	食	23	
	住	8	
サービス系	医	10	37
	職	7	
	習	20	
地域資源系	趣味	28	47
	文化	14	
	自然	5	
合計		143(125団体)	

「ゆめ！さくら博&さくら市福祉まつり」の考察



地域イベントには様々な機能や防災の要素が内在する

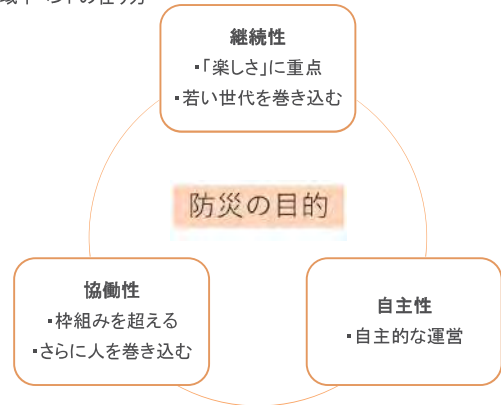
防災力を向上させていくには

- ①地域イベントに**防災の要素がある**ことをイベント運営者たちが共通意識として持つ(自主性)
 - ②**防災の要素を促進できるような取り組み**をする(協働性)
 - ③地域イベントが**今後も続くようにする**(継続性)
- ことが重要である。

ヒアリング調査より
 「イベントではお互いを知ること・交流が大切」
 「自分たちのイベントを自分たちで作るんだという意識を持ってもらう」
 「若い世代に参加してもらうことは大切」
 「共生社会実現のため様々な枠組みを超えた活動が求められる」

既往研究⁽¹⁾⁽²⁾より
 ・通常時の生活で出来ていないことは災害時でもできない
 ・地域活動を自主的に続けていくには「楽しむこと」が第一
 ・手段は直接的な防災ではなくとも防災の目的を持つことが重要

今後の地域イベントの在り方



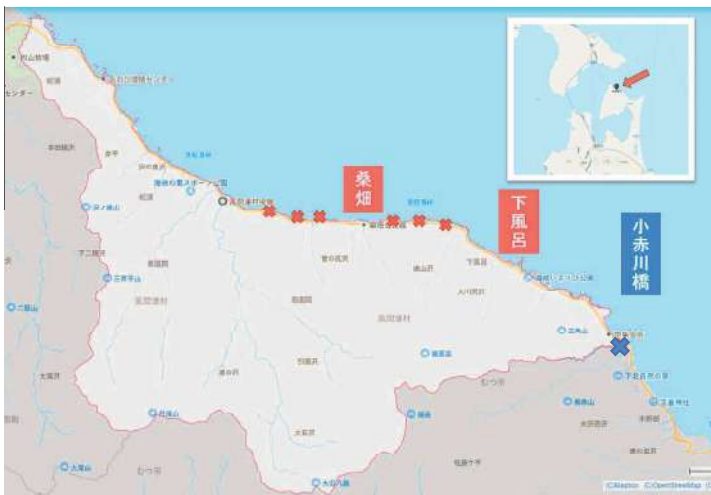
さくら市の地域イベントに注目

- 対象イベントがどのように運営されるのか調査
- 実行委員として参加・アンケート調査・ヒアリング調査
- 対象イベントの今後の在り方・地域イベント全体の今後の在り方の提案

本研究の研究対象は1つのイベントである。
 今後はより**様々なコミュニティなどに注目した、一見防災ではない活動の防災力**について定量的に計測していきたい。

調査1 聞き取り調査

- ・調査対象
- ・青森県風間浦村役場職員1名
- ・調査日
- ・2021年11月11日
- ・調査内容
- ・①風間浦村の生活について
- ・②孤立時の状況,対応について
- ・調査目的
- ・孤立時の風間浦村の状況を整理するため孤立タイムラインを作成する



風間浦村 孤立タイムライン

- ・仮の橋が設置されるまでの1週間孤立が続いた
- ・村内全域で停電が復旧するまで1週間
- ・村内全域で断水が復旧するまで約2週間
- ・一般車両が桑畑～下風呂間を通行できるまで約1か月かかった

期間	孤立タイムライン
2021/8/10	土砂災害警報発表
	小赤川橋崩落
	下風呂、桑畑、松岡、葛田町の4地区の避難所を開設
	風間浦村役場での土砂災害発生 下風呂、桑畑が孤立状態
	風間浦村災害対策本部設置
	断水発生 下風呂全域断水
	停電発生 下風呂全域停電、桑畑断電、松岡一部停電
	下風呂、桑畑で食料不足発生
	避難所全線で断電
	桑畑断電・松岡断電の対策実施
2021/8/11	桑畑地区断水復旧 桑畑断電は大雨時に断水
	仮の橋の設置完了
	断水発生を7つの地区まで復旧
	桑畑地区での断電発生
	桑畑地区の断電発生
2021/8/12	桑畑全域で電気が復旧
	桑畑地区避難所開設
	断水、断電からの支那物資搬入
	断電発生からの断電発生
	下風呂の仮行きの断電
2021/8/13	下風呂地区で食料不足が脱却
2021/8/15	桑畑～下風呂間の断電復旧
2021/8/16	断電復旧の断電復旧
2021/8/17	断電復旧の断電発生 断電発生する人の通行可能
	下風呂全域で電気が復旧
	下風呂全域で断電復旧
2021/8/18	下風呂地区で断電発生 断電発生、N17青森による臨時の断電発生
	桑畑断電発生
2021/8/19	断電発生 断電発生
	小赤川橋 復旧での通行可能
	下風呂地区内4か所に給水タンク設置
2021/8/23	桑畑～下風呂間の断電、断水、断電の通行可能
2021/8/26	断電復旧
2021/8/27	断電発生 断電発生
	下風呂地区 断電発生
	下風呂地区 断電発生
2021/8/31	断電発生
2021/9/2	下風呂～小赤川橋間 一般車両通行可能
2021/9/13	桑畑～下風呂間 一般車両通行可能

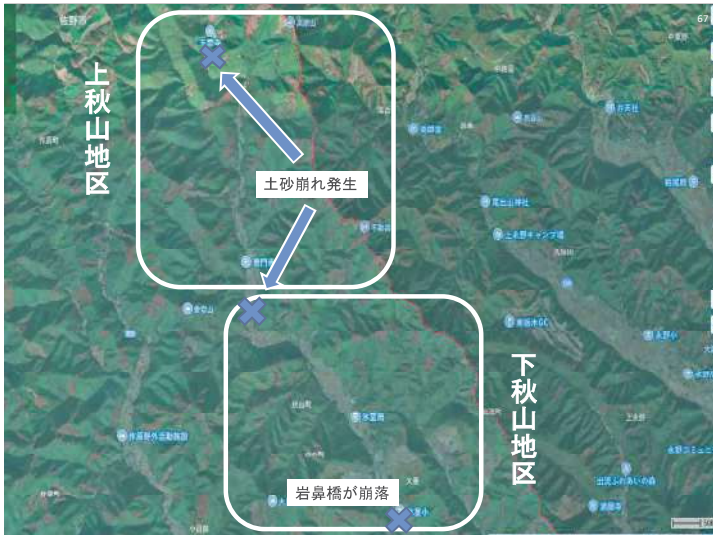
調査2 アンケート調査

- 調査対象
- 上秋山町会に属する中学生以上の住民
- 調査期間
- 2021年12月17日～2021年12月25日
- 調査項目
 - ①属性
 - ②災害時と普段の生活の違いについて
 - ③想定上秋山孤立タイムラインにもとづく災害時の住民の対応
 - ④孤立時の上秋山の強み、弱み、機会、脅威



想定上秋山孤立タイムライン

上秋山タイムライン	
1日目	土砂災害警報発表 洪水警報発表 上秋山、下秋山の避難所を開設 上秋山地区で土砂災害発生 岩鼻橋が崩落→秋山町が孤立状態 断水発生 停電発生 テレビ受信不可 固定電話、携帯電話使用不可
2日目	県もしくは市からの物資支援開始 緊急を要する患者を佐野市民病院に搬送
3日目	一部電気復旧
4日目	一部テレビ放送受信可
5日目	上秋山～下秋山の道路閉通
6日目	携帯電話の通信復旧
7日目	仮の橋設置 町内全域で電気復旧
16日目	水道施設復旧
17日目	断水復旧 避難指示解除 避難所閉鎖
20日目	テレビ放送復旧

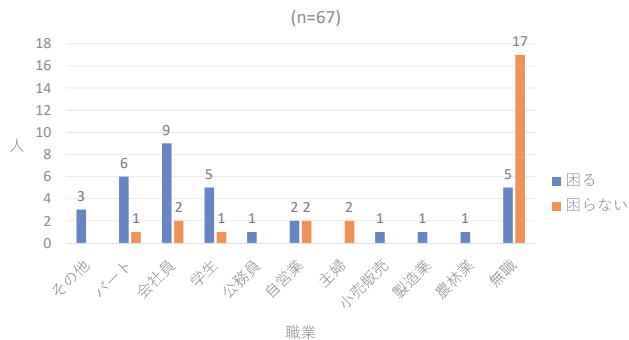


想定上秋山孤立タイムラインにもとづく災害時の住民の対応

孤立が続く7日目までに近隣の住民の体調が急変してしました場合どのような行動をとるか

- ・ 様態に応じて必要な処置の実施
- ・ 通信が復旧していれば救急を要請する
- ・ 林道を使って病院に行く
- ・ 氷室診療所に連絡し、先生の指示に従う
- ・ 秋山学寮まで行ってドクターヘリを要請する
- ・ (秋山学寮と市の本部はホットラインでつながっている)

孤立が続く7日間学校や仕事に行けず困るか



災害(特に上三川町全体が被災すると)

- ・ 被災者支援は三者連携によって行われる。
 - 上三川町・栃木県
 - 災害ボランティアセンター(社会福祉協議会)
 - NPOやNGOをはじめとした民間組織

地域の復旧・復興の動きと被災者支援が連携するための防災拠点づくりが重要

NPO: 非営利組織、社会貢献を行う団体、上三川町にも複数存在
NGO: 非政府組織、民間人や民間団体のつくる国際協力に携わる組織、例)ピースウィンズ・ジャパン、国際オリンピック委員会(IOC)

地域防災タイムラインの作成

- ・ 地震発生3日間の地域防災タイムラインの作成
- ・ タイムライン
 - 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」に着目して、防災行動(何をするか)とその実施主体(誰が)を時系列(いつ)で整理した計画

本郷台団地集会所	地震災害	1時間	3時間	6時間	12時間	24時間
		被害状況の確認	安否確認	物資の確保	...	

第1回ワークショップ

- ・ 2024年8月4日
- ・ 上三川町 ORIGAMIプラザ 上三川日産ホール
- ・ 参加者数33名
- ・ 目黒巻ワークショップの実施



ワークショップ: 主体的に参加したメンバーが協働体験を通じて創造と学習を生み出す場、「参加」、「体験」、「協働」、「創造」、「学習」

目黒巻

災害発生後の状況をイメージし、自分を主人公とした物語を作る

災害発生時の条件を設定

災害の種類を設定

地震 目黒巻

震度6強 地震発生

TIME → a.m. 10:30 後10分

地震発生時の状況 「どこで可視していたか」等

子供たちを広い所にあつめ、大人二人で囲んで守る。

揺れが収まったらケータいで園にTEL

災害時の状況を記入

記入日 2005.1.29 (土)

設定

季節 冬 天気 晴れ

時刻 a.m. 10:30

記入者 目黒研太

園勤務(保育) / 保護者

散歩先で園児と遊んでいる。(大人2人 0~1歳児 6人)

	1時間	3時間	6時間	12時間
総務班	自身や家族の安全確保 自治会長所在地、携帯電話を保管部としてタイムライン発動	災害対策本部開設 掲示板の設置 休息場所の決定 医療救助用スペースの確保	避難所の数、災害対応の状況確認 ライフライン(水道・電気・ガス)等の状況把握	
医療・救護班	自身や家族の安全確保	医療物資の確認 避難者の発熱チェック 応急手当 発熱者専用エリアの確保	機能している病院の把握 医師や薬、医療器材などの要請 傷病者を自家車で搬送 応急手当	
給食・給水班	自身や家族の安全確保	備蓄品の確認、使用準備 備蓄物資の配布 地域資源(食料)の活用 飲料水の確保	不足する物資の把握 備蓄物資の配布 飲料水の確保 地域資源(食料)の活用	
情報収集・提供班	自身や家族の安全確保	情報収集・提供に必要な機材の確保 安否情報・被害情報の収集 戸別訪問 避難所の周りの危険・被害の周知	避難所の設置状況 医療対応できる避難所の状況 医療機関の営業情報 安否情報・被害情報の収集 戸別訪問	
救出・消火班	自身や家族の安全確保	救出・消火用具(バール、消火器等)を車に入れる 救出・消火隊出動	自治区内巡回 場合によっては、応援要請 通過可能ルートの共有	
避難所運営班	自身や家族の安全確保 避難所到着	施設の安全確認・点検 避難所開設・開設報告 避難者受け入れ準備(避難者名簿等) 断水等でトイレが使えないことへの対応(トイレ用水の確保等)	災害情報の収集及び高知 集計 被災者数の受け入れ 毛布の配布	

地区タイムライン案の作成

- ワークショップの目的であるタイムライン作成のために具体例を作った
- 自治会組織は総務班 / 医療・救護班 / 給食・給水班 / 情報収集・提供班 / 救出・消火班 / 避難所運営班の6班構成にした

	24時間	2日	3日
総務班	要援護者の応援体制 災害ボランティアの要請 テレビ・ラジオ・電話等の設置	支援物資の配給体制 行政の災害対策本部からの情報周知	被害全容の把握 避難者の安否照会対応
医療・救護班	応急手当 傷病者を自家車で病院へ搬送 医療物資や医師の要請	➔	
給食・給水班	食料の数量管理・衛生的な保管状態	避難所・在宅避難者別に必要食数の把握	支援物資の配給体制の確立
情報収集・提供班	収集した情報を随時情報掲示板に貼る 安否情報・被害情報の収集 戸別訪問	安否情報・被害情報の収集 戸別訪問 給水・支援物資の情報伝達 被害状況の写真撮影	安否情報・被害情報の収集 戸別訪問
救出・消火班	自治区内巡回 場合によっては、応援要請 通行可能ルートの共有	互換処理 公助と連携して救出活動	➔
避難所運営班	被災者のニーズを把握、報告(高齢者・妊婦等状況把握) 避難者や自治会などから被害状況を集計、報告する	物資の受け入れ管理体制の確保(救護物資の到着・受け入れ・管理・配分を含む) スペースの区分(更衣室等)	自宅避難者の状況確認(高齢者・妊婦等) 救護班の派遣要請 ボランティアへの対応窓口の設置

第2回ワークショップ

- 2024年9月29日
- 上三川町ORIGAMIプラザ
上三川日産ホール
- 参加者数17名
- 地区タイムライン案をもとに、より具体的な作業の抽出
- 地区タイムラインの修正点の抽出



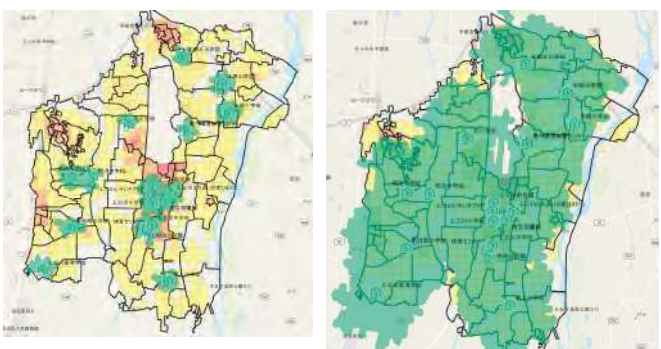
タイムラインの修正点

- 物資の有無に関して、自治会によって状況が異なるため[]をつけた
- GISの到達圏分析より、自宅から避難所までの移動時間を20分前後とした
- 安全確保は災害発生直後~3時間とした
- ワークショップの成果物を参考に項目を追加した

GIS: 地理情報システム、地理的位置を手がかりに、位置に関する情報を持ったデータ(空間データ)を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術

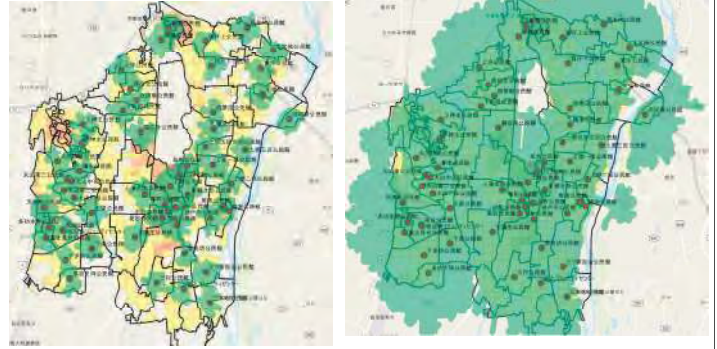
到達圏: 特定の条件で“ある地点”に道路など通行可能な道を通り、辿りつける範囲

指定避難所への到達圏



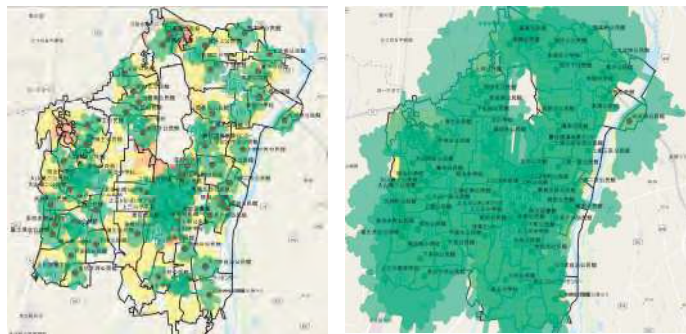
指定避難所 要支援者(500m)の到達圏 指定避難所 健康者(2000m)の到達圏

公民館への到達圏



公民館 要介護者(500m)の到達圏 公民館 健康者(2000m)の到達圏

公民館と指定避難所両方への到達圏



公民館と指定避難所両方の到達圏(500m) 公民館と指定避難所両方の到達圏(2000m)

能登半島地震 時系列

- 1月1日午後4時10分ごろ、石川県能登地方を震源とする強い地震が発生
- 朝日新聞
- [【詳報】能登半島地震\(1日\) 石川県で震度7、日本海沿岸に津波 \[能登半島地震\]:朝日新聞デジタル](#)

地震対策地区タイムラインの修正

- 平成28年(2016年)熊本地震におけるライフライン復旧概況(時系列編)
- 熊本県熊本地方において、2016年4月14日21時26分に発生した地震(M6.5)
- 今回のタイムラインでは供給率・復旧率90%以下の状態を寸断状態とする

タイムライン案

1時間	3時間	6時間	12時間	24時間	2日	3日
総務班 自身や家族の安全確保 周囲の状況確認	自治会事務所在り、携帯電話の充電 災害対策本部開設 リーダー	物資の有無に関して、自治会によって状況が異なるため[]をつけた	避難所の数、災害対応の状況確認 ライフライン(水道・電気・ガス)等の状況確認	避難所の数、災害対応の状況確認 ライフライン(水道・電気・ガス)等の状況確認	支援物資の配給体制 作業の災害対策本部からの情報収集	被災者への把握 避難者の安否確認対応
医療・救護班 自身や家族の安全確保 ケガの有無を確認	車が使える状態かどうか	物資の有無に関して、自治会によって状況が異なるため[]をつけた	被災している病院、クリニック、薬局の把握 医師や看護師、薬剤師などの要員 医薬品や医療器具の確保・搬送 応急手術、止血薬、救急処置の提供	被災している病院、クリニック、薬局の把握 医師や看護師、薬剤師などの要員 医薬品や医療器具の確保・搬送 応急手術、止血薬、救急処置の提供	応急処置、救護物資の収集 戸別訪問	被災者への把握 避難者の安否確認対応
給食・給水班 自身や家族の安全確保 食料・水の確保		物資の有無に関して、自治会によって状況が異なるため[]をつけた	被災している病院、クリニック、薬局の把握 医師や看護師、薬剤師などの要員 医薬品や医療器具の確保・搬送 応急手術、止血薬、救急処置の提供	被災している病院、クリニック、薬局の把握 医師や看護師、薬剤師などの要員 医薬品や医療器具の確保・搬送 応急手術、止血薬、救急処置の提供	避難者、在宅避難者に必要な物資の確保	被災者への把握 避難者の安否確認対応
情報収集・提供班 自身や家族の安全確保 周囲の状況確認		物資の有無に関して、自治会によって状況が異なるため[]をつけた	被災している病院、クリニック、薬局の把握 医師や看護師、薬剤師などの要員 医薬品や医療器具の確保・搬送 応急手術、止血薬、救急処置の提供	被災している病院、クリニック、薬局の把握 医師や看護師、薬剤師などの要員 医薬品や医療器具の確保・搬送 応急手術、止血薬、救急処置の提供	安否確認、被害情報の収集 戸別訪問	被災者への把握 避難者の安否確認対応
救出・消火班 自身や家族の安全確保 周囲の状況確認		物資の有無に関して、自治会によって状況が異なるため[]をつけた	被災している病院、クリニック、薬局の把握 医師や看護師、薬剤師などの要員 医薬品や医療器具の確保・搬送 応急手術、止血薬、救急処置の提供	被災している病院、クリニック、薬局の把握 医師や看護師、薬剤師などの要員 医薬品や医療器具の確保・搬送 応急手術、止血薬、救急処置の提供	自治区内巡回 場合によっては、応援要請 通行可能ルート共有	被災者への把握 避難者の安否確認対応
避難所運営班 自身や家族の安全確保 周囲の状況確認		物資の有無に関して、自治会によって状況が異なるため[]をつけた	被災している病院、クリニック、薬局の把握 医師や看護師、薬剤師などの要員 医薬品や医療器具の確保・搬送 応急手術、止血薬、救急処置の提供	被災している病院、クリニック、薬局の把握 医師や看護師、薬剤師などの要員 医薬品や医療器具の確保・搬送 応急手術、止血薬、救急処置の提供	物資の受け入れ体制の確保(物資の受け入れ、受け入れ、物資・配分など) スペースの確保(炊事室)	被災者への把握 避難者の安否確認対応
能登半島地震						
電気 寸断期間						
水道 寸断期間						
ガス 寸断期間						

~12時間

1時間	3時間	6時間	12時間
総務班 自身や家族の安全確保 周囲の状況確認	自治会事務所在り、携帯電話の充電 災害対策本部開設 リーダー	物資の有無に関して、自治会によって状況が異なるため[]をつけた	避難所の数、災害対応の状況確認 ライフライン(水道・電気・ガス)等の状況確認
医療・救護班 自身や家族の安全確保 ケガの有無を確認	車が使える状態かどうか	物資の有無に関して、自治会によって状況が異なるため[]をつけた	被災している病院、クリニック、薬局の把握 医師や看護師、薬剤師などの要員 医薬品や医療器具の確保・搬送 応急手術、止血薬、救急処置の提供
給食・給水班 自身や家族の安全確保 食料・水の確保		物資の有無に関して、自治会によって状況が異なるため[]をつけた	被災している病院、クリニック、薬局の把握 医師や看護師、薬剤師などの要員 医薬品や医療器具の確保・搬送 応急手術、止血薬、救急処置の提供
情報収集・提供班 自身や家族の安全確保 周囲の状況確認		物資の有無に関して、自治会によって状況が異なるため[]をつけた	被災している病院、クリニック、薬局の把握 医師や看護師、薬剤師などの要員 医薬品や医療器具の確保・搬送 応急手術、止血薬、救急処置の提供
救出・消火班 自身や家族の安全確保 周囲の状況確認		物資の有無に関して、自治会によって状況が異なるため[]をつけた	被災している病院、クリニック、薬局の把握 医師や看護師、薬剤師などの要員 医薬品や医療器具の確保・搬送 応急手術、止血薬、救急処置の提供
避難所運営班 自身や家族の安全確保 周囲の状況確認		物資の有無に関して、自治会によって状況が異なるため[]をつけた	被災している病院、クリニック、薬局の把握 医師や看護師、薬剤師などの要員 医薬品や医療器具の確保・搬送 応急手術、止血薬、救急処置の提供
能登半島地震			
電気 寸断期間			
水道 寸断期間			
ガス 寸断期間			

自宅から避難所までの移動時間を20分前後とした
安全確保は災害発生直後~3時間とした

能登半島地震の被災状況
ライフラインの被災状況

24時間~3日

24時間	2日	3日
総務班 自身や家族の安全確保 周囲の状況確認	避難所の数、災害対応の状況確認 ライフライン(水道・電気・ガス)等の状況確認	被災者への把握 避難者の安否確認対応
医療・救護班 自身や家族の安全確保 ケガの有無を確認	被災している病院、クリニック、薬局の把握 医師や看護師、薬剤師などの要員 医薬品や医療器具の確保・搬送 応急手術、止血薬、救急処置の提供	被災者への把握 避難者の安否確認対応
給食・給水班 自身や家族の安全確保 食料・水の確保	被災している病院、クリニック、薬局の把握 医師や看護師、薬剤師などの要員 医薬品や医療器具の確保・搬送 応急手術、止血薬、救急処置の提供	被災者への把握 避難者の安否確認対応
情報収集・提供班 自身や家族の安全確保 周囲の状況確認	被災している病院、クリニック、薬局の把握 医師や看護師、薬剤師などの要員 医薬品や医療器具の確保・搬送 応急手術、止血薬、救急処置の提供	被災者への把握 避難者の安否確認対応
救出・消火班 自身や家族の安全確保 周囲の状況確認	被災している病院、クリニック、薬局の把握 医師や看護師、薬剤師などの要員 医薬品や医療器具の確保・搬送 応急手術、止血薬、救急処置の提供	被災者への把握 避難者の安否確認対応
避難所運営班 自身や家族の安全確保 周囲の状況確認	被災している病院、クリニック、薬局の把握 医師や看護師、薬剤師などの要員 医薬品や医療器具の確保・搬送 応急手術、止血薬、救急処置の提供	被災者への把握 避難者の安否確認対応
能登半島地震		
電気 寸断期間		
水道 寸断期間		
ガス 寸断期間		

第3回ワークショップ

- 2024年12月22日
- 上三川町ORIGAMIプラザ
上三川日産ホール
- 参加者数15名
- タイムラインの修正点
- 一部行動の整理



0~12時間

0時間	3時間	6時間
総務班 自身や家族の安全確保 周囲の状況確認	自治会事務所在り、携帯電話の充電 災害対策本部開設 リーダーの決定	指示牌の設置 休息場所の決定 医療救助用スペースの確保 後場との連携
医療・救護班 自身や家族の安全確保 ケガの有無を確認	車が一部行動の整理	避難者の把握 応急処置・救護物資の準備 被災者専用エリアの確保 () 被災へ送付 支援要請
給食・給水班 自身や家族の安全確保 食料・水の確保	(自身、周りのための) 食料、水等確保	(避難者のための) 食料と水の確保 [備蓄物資の確保、使用準備] [備蓄物資の配布、回収要請(食料)の活用]
情報収集・提供班 自身や家族の安全確保 周囲の状況確認	情報収集・提供に必要な機材の確保 電話で呼びかけをする	安否確認、被害情報の収集 戸別訪問 避難所の周りの危険、被害の周知
救出・消火班 自身や家族の安全確保 車が使える状態かどうか確認	道路を見渡し、救助が必要な人がいないか確認 救出・消火用具(バケル、消火器等)を車に入れる 救出・消火隊出動	自治区内巡回 場合によっては、応援要請 通行可能ルート共有
避難所運営班 自身や家族の安全確保 避難所到着	避難場の状況確認(避難所として使用可能かどうかとも判断する)	施設の安全確認・点検 避難所開設・開設報告 避難者受け入れ準備(避難者名簿等) 断水等でトイレが使えないことへの対応(トイレ用水の確保等)
能登半島地震		
電気 寸断期間		
水道 寸断期間		
ガス 寸断期間		

12時間～2日間

総務班	1 2時間	2 4時間
総務班	避難所の数、災害対応の状況確認 ライフライン（水道・電気・ガス）等の状況把握	要援護者の応援体制 [テレビ・ラジオ・電話等の設置] [災害ボランティアの要請]
医療・救護班	機能している病院、クリニック、薬局の把握 医師や薬、医療器材などの要請 重傷者を自家用車で病院へ搬送 応急手当 重傷者・軽傷者の分類分け 医療物資や医師の要請	応急手当 重傷者を自家用車で病院へ搬送 医療物資や医師の要請
給食・給水班	不足する物資の把握（避難者のための）飲料水と食料の確保 [備蓄物資の配布] [地域資源（食料）の活用]	[食料の数量管理・衛生的な保管状態]
情報収集・提供班	教護所の設置状況 医療対応できる避難所の状況 医療機関の開業情報 安否情報、被害情報の収集 戸別訪問	収集した情報を随時情報掲載に貼る 安否情報、被害情報の収集 戸別訪問
救出・消火班		自治区内巡回 場合によっては、応援要請 通行可能ルート共有
避難所運営班	災害情報の収集及び周知 被災者数の集計 毛布の配布 [応援職員を受け入れ]	被災者のニーズを把握、報告 （高齢者・妊婦等状況把握） 避難者や自治会などから被害状況を収集し、報告する
能登半島地震	<small> 能登半島は、避難所が不足（仮設不足、寒く、食料不足、トイレ不足、充電用が少ないなど）がある。 福井県や新潟県などから避難者を受け入れる。 福井県や新潟県などから避難者を受け入れる。 </small>	<small> 被災者のニーズを把握、報告（高齢者・妊婦等状況把握） 避難者や自治会などから被害状況を収集し、報告する。 </small>

2日間～3日間

総務班	2日	3日
総務班	支援物資の配給体制 行政の災害対策本部からの情報周知	被害全容の把握 避難者の安否照会対応 ボランティアへの対応窓口の設置
医療・救護班		救護場の派遣要請
給食・給水班	避難所、在宅避難者別に必要食数の報告	支援物資の配給体制の確立
情報収集・提供班	安否情報、被害情報の収集 戸別訪問 給水・支援物資の情報伝達 被害状況の写真撮影 （電気が復旧しない場合）注意喚起	安否情報、被害情報の収集 戸別訪問 自宅避難者の状況確認（高齢者・妊婦等）
救出・消火班	互援処理 公助と連携して救出活動	
避難所運営班	物資の受け入れ管理体制の確保（取扱物資の到着・受け入れ、管理、配分を含む） スペースの区分（更衣室等）	救護場の派遣要請 ゴミ収集の要請 生活ルールの周知
能登半島地震	<small> 福井県や新潟県などから避難者を受け入れる。 </small>	<small> 被災者のニーズを把握、報告（高齢者・妊婦等状況把握） 避難者や自治会などから被害状況を収集し、報告する。 </small>

今回作成した地域防災タイムラインの前提条件

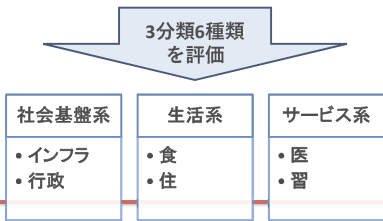
- 9月29日(日)午前3時ごろに地震発生、震度7程度、在宅しており、就寝中、晴れ、気温20℃、無風、日の出午前5時34分
 - シナリオを変更したタイムラインも必要に応じて作成してみてください。
- 上三川町全域を対象としたタイムラインのひな型です。
 - 各々の自治会で最適化する作業を行ってください。
 - 災害発生時にはタイムラインを通じて議論した内容をもとに、状況に応じて対応してください。

シナリオ変更のポイント

- 例)9月29日(日)午前3時ごろに地震発生、震度7程度、在宅しており、就寝中、晴れ、気温20℃、無風、日の出午前5時34分
 - 発生日(9月29日):季節、農閑期・農繁期、小中学校の授業の時期
 - 曜日((日)):平日・休日
 - 発生時刻(午前3時ごろ):就寝時(夜更け、もうすぐ夜明け)、活動時、食事時
 - 震度(震度7程度):揺れの大きさ
 - 災害時の本人の場所(在宅):自宅・職場・学校・スーパー…
 - 災害時の本人の行動(就寝中):就寝中、通勤中、通学中、食事中…
 - 天気(晴れ):晴れ、雨、大雨、暴風雨、雪、大雪…
 - 気温(20℃):発生日と天気に関連
 - 風(無風):風向き、強さ
 - 日の出・日の入り(日の出午前5時34分):災害発生時点で明るい、暗い、もしくは明るくなる見込み、暗くなる見込み
- さらに追加する場合
 - 自分の地域ではない役割がある場合:誰がその役割を果たすのか
 - けが人の発生
- 例)子どもが夏休みの昼食時に震度7程度の地震が発生した場合
- 8月1日(金)12時30分に地震発生、震度7程度、在宅しており、食事中、晴れ、気温35℃、無風、日の入り午後6時47分、子どもが足を骨折して歩けない、医療・救護班がない

評価項目の定量化

社会基盤系	サービス系	サービス系	地域資源系
<ul style="list-style-type: none"> ライフライン インフラ 行政 	<ul style="list-style-type: none"> 衣 食 住 	<ul style="list-style-type: none"> 医 職 習 	<ul style="list-style-type: none"> 自然 文化 趣味



評価項目の定量化：「食」

評価項目の定量化：「食」

■集落内スーパー、コンビニ、薬店

- 棚卸資産回転率 = 飲食料品小売業の棚卸資産 / 売上高
- 1店舗当たりの年間商品販売額 = 年間商品販売額 / 事務所数
 - ① × ② × 集落内の店舗数 = 在庫金額

■集落内の自給用米

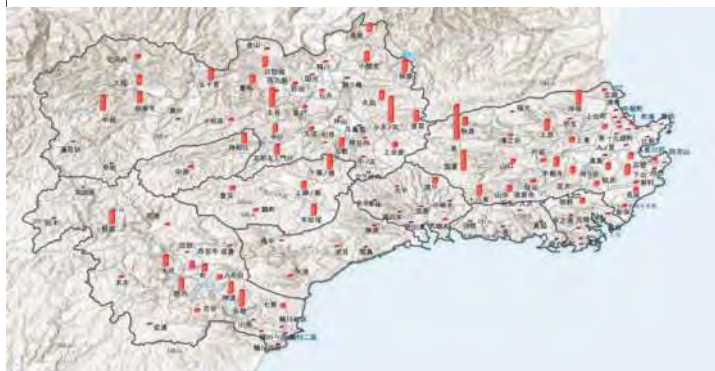
自給用米の耕地面積 = 耕地面積 - 販売目的の耕地面積
 自給用米の耕地面積 × 1ha当たりの収量 / 1kg当たりの取引額
 = 収量(金額に換算)

これらを集落内の人口・1日の消費量を考慮し

食の指標とした

評価項目の定量化：「住」

- 住：集落から避難施設までの距離をGISで算出



評価項目の定量化：「医」

- 医：集落から医療機関(病院・診療所)までの距離をGISで算出



評価項目の定量化：「習」

- 習：集落から学校(小・中・高)までの距離をGISで算出



評価項目の定量化：「行政」

- 行政：集落から行政施設までの距離をGISで算出



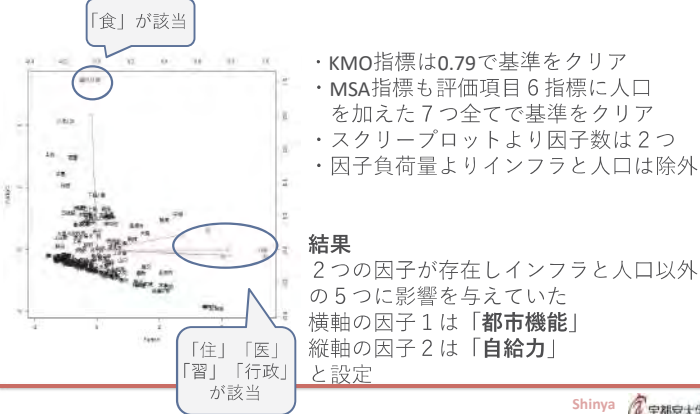
評価項目の定量化：「インフラ」

- インフラ：主要道路の有無を算出

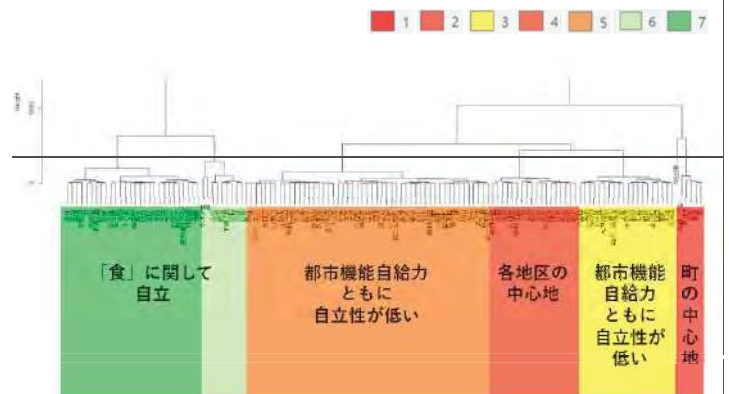
「インフラ」の指標は各集落内の主要道路の有無を用いた。主要道路は国土数値情報ダウンロードサイトの道路データを用いた。道路データは道路法に基づく**高速自動車国道、一般国道、都道府県道、市町村道及び特例都道等**、全国の道路について、位置（線）、路線名等を整備したデータである。

- 102/132で集落内に主要道路が存在

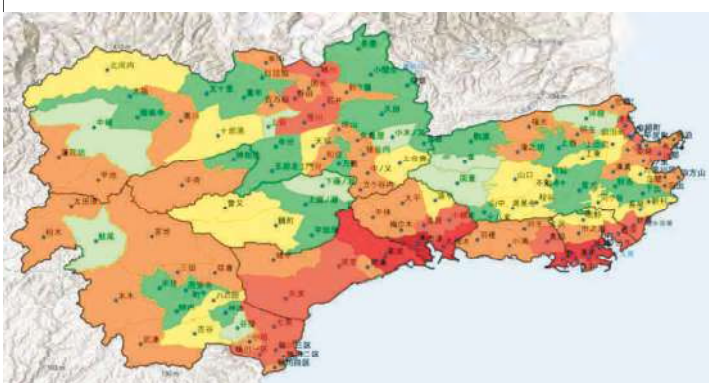
分析-因子分析-



分析-クラスター分析-



分析-クラスター分析-



災害支援に関する提案

国土技術政策総合研究所 研究資料

避難距離は2km以下とすることが一般的

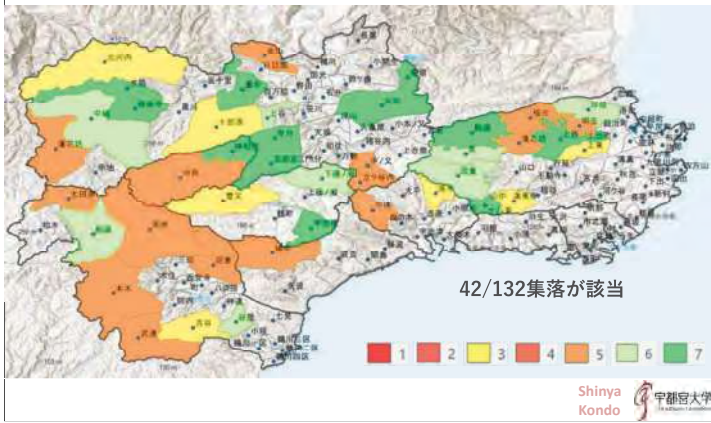
対象集落：避難施設までの距離が2km以上

手法：クラスター分析の結果から考察



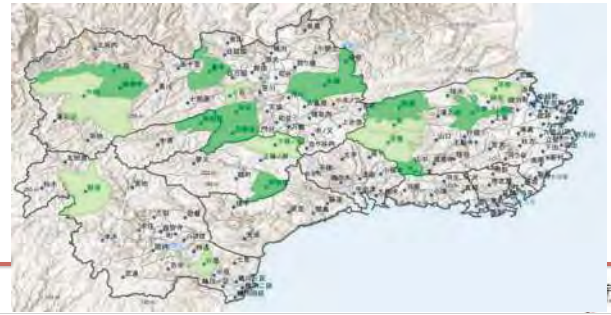
各集落の特徴を把握したうえで
災害支援等の在り方について提案

住(避難所)まで2km以上の集落



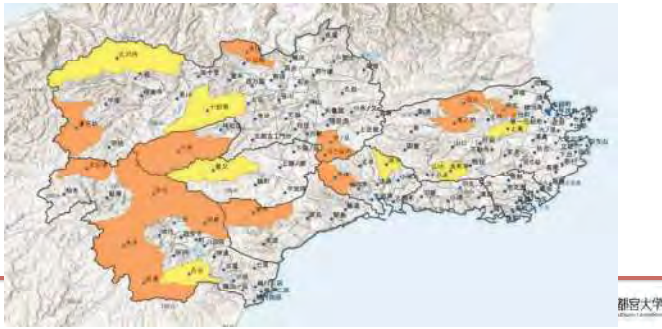
災害支援に関する提案

- 緑色の集落 (6・7) : 「食」は自立
↳ 医療物資など「もの」を届ける。



災害支援に関する提案

- 黄色の集落 (3・5) : 自立しているものが少ない
↳ 周辺集落と協力して新たに避難施設等を整備→「人」が移動



災害支援に関する提案

- その他(赤)の集落 (1・2・4) : 「食」以外が自立
↳ 備蓄等で備える



防災をはじめる前に

- 災害は、たまたまこれまで起こらなかっただけかもしれない。
- いま地域で防災につながることをしてるか確認してみましょう。

ありがとうございました

- 近藤伸也
- kondos@cc.utsunomiya-u.ac.jp

避難所運営ゲームHUG

静岡県危機管理部



本日の予定

20分	ゲームの紹介
10分	簡単自己紹介
60分	ゲーム
10分	休憩
60分	感想、意見交換 (グループワークと全体共有)



避難所運営ゲームHUG(ハグ)

H: hinanzyo 避難所
U: unei 運営
G: game ゲーム

意味は「抱きしめる」



避難所運営ゲームHUG(ハグ)

避難者の年齢、性別、国籍やそれぞれが抱える事情が書かれたカードを、避難所に見立てた平面図にどれだけ適切に配置できるか、また避難所で起こる様々な出来事にどう対応していくかを模擬体験するゲームです。



避難所運営に必要なこと

- ・組織づくり、居住組
- ・部屋割り、名簿の作成
- ・避難所運営本部の設置
- ・取材、問い合わせへの対応
- ・食料、物資の受け入れ、配給
- ・炊き出し、ごみ、風呂、ペット、トイレ
- ・ボランティアの受け入れ
- ・...



避難所運営マニュアルの応用

実際にやってみよう！

災害時要援護者への対応

必要なスペースの確保

いろいろな出来事への対応



本日のゲームの条件

地震発生

- ・きょうは、7月6日(日)
- ・ここは宇大近くの〇〇小学校(避難所)
- ・現在時刻は午後1時から夜8時の間
- ・午前8時に大地震発生
- ・マグニチュード 8.0
- ・震源 〇〇南東〇キロメートル地点
- ・震源の深さ15キロ



本日のゲームの条件

ライフライン

- ・電気 停電している。
- ・ガス 遮断している。
- ・水道 断水
- ・電話 ときどき通じる。
- ・メール 遅れて届く。
- ・下水道 不明



本日のゲームの条件

避難所の小学校の被害

- ・耐震化してあるため校舎、体育館に大きな被害はなく、応急危険度判定の結果利用できる。
- ・日曜日だが、一部の教員、事務職員が登校しているため、校舎と体育館の鍵は開いている。



本日のゲームの条件

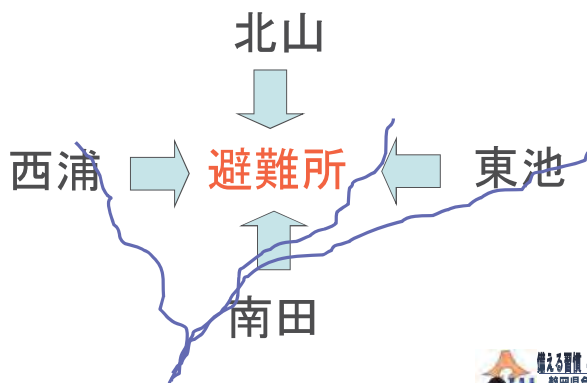
住民組織

- ・東池、西浦、南田、北山の4地区
- ・各地区に10戸から20戸の班が12班ある。
- ・被害は、地盤が悪い東池、西浦、南田の1～6班に集中している。
- ・農村と住宅団地、マンション、アパートが混在している。



本日のゲームの条件

住民組織



本日のゲームの条件

住民組織

- ・アパートには派遣社員や外国人が多い。
- ・高齢化が進んでいる。
- ・外国人比率は8%に達している。



本日のゲームの条件

天候

- ・気温は35度の猛暑日。
- ・夕方には雷雨が心配される。



本日のゲームの条件

避難者の状況

- ・校庭に100人程度の避難者がいるが、続々と避難してきている。
- ・老人、乳幼児、妊婦、外国人、車椅子の姿が見える。
- ・車で避難してきている人もいる。
- ・時間が経つにつれて大雨が予想されるので、順次体育館に入れる必要がある。



本日のゲームの条件

備蓄してあるもの

- ・非常用発電装置はない。
- ・仮設トイレなし。
- ・テント2張(3.6×5.4m)がある。
- ・調理室なし。
- ・備蓄食料なし。
- ・救護所は設置されない。



本日のゲームの条件

教室、運動場の遊具など

- ・敷地図、間取図のとおり



本日のゲームの条件

体育館、教室の開放順序

体育館

1階教室、特別教室

2階、3階教室



本日のゲームの条件

みなさんの立場

・地元自治会、自主防災会の役員で、避難者を体育館や教室に振り分け、避難所を適切に運営していかなければならない立場にある。



簡単な自己紹介

お名前

最近食べた美味しいもの、おすすめのお店

今まで経験した一番大きな災害の経験



感想、意見交換

私たちのグループでは、〇〇は〇〇だから〇〇しました。他のグループではどうしましたか？





地区防災計画をつくろう！

【日時】令和7年7月8日(火)

栃木県危機管理防災局
消防防災課地域防災担当
主査 稲葉 敬一



地区防災計画ってなに？

地域住民等がお互いに支援し合う“共助”のための計画として、地域住民が自由に策定できる計画です。

- 【平時】防災訓練、物資及び資材の備蓄
- 【有事】避難行動、避難所運営



1. どうして地区防災計画？

(1) 最近の大規模災害の教訓

過去の大規模災害では自助・共助で多くの人が助かっている

平成7年の阪神・淡路大震災では、倒壊した建物から救出された人の大半が、「自助」又は家族や近所の住民等の「共助」によって救出。

阪神・淡路大震災における救助の主体と救出者数

阪神・淡路大震災における生き残地帯・閉じ込められた際の救助主体



出典：平成29年版「防災白書」より引用。



出典：平成26年版「防災白書」より引用。

1. どうして地区防災計画？

(1) 最近の大規模災害の教訓

○平成23年の東日本大震災では、首長をはじめとした自治体の幹部や職員が被災し、被災者を支援すべき行政が被災者を支援することが難しくなった例も発生。

釜石の奇跡

～若手県釜石東中学校の例～



釜石東中学校では、「助けられる人」から「助ける人」への防災教育として被災者を出さないことを目的とし、全校生、全職員、そして地域と連携して、お礼札を校区内全世帯に配布する活動や小中合同での避難訓練、これまでの被災記録の伝承等が実施された。平成23年3月11日の震災時には、その活動の経験を活かし、近くの小学校の児童の誘導も行い、無事に避難することができた。

○一方で、岩手県釜石市内の中学生が自発的に避難したり、地域の住民とともに避難活動を行ったように、**コミュニティが一緒になって避難をしたり、避難所の運営をするような事例も東日本大震災では生まれている。**



1. どうして地区防災計画？

(1) 最近の大規模災害の教訓

一人ですることには限度があります

行政がすぐに助けに行けるとは限りません



地域の課題は地域で解決する

地区防災計画

地区住民等が地域コミュニティの共助力向上のために、自発的に行う防災活動に関する計画

栃木県における大規模災害

○災害が少ないと言われてきた本県でも、近年は災害が増加傾向。

発生年月	災害名	総雨量・最大震度等	死者等	家屋の被害
昭和22(1947)年9月	カスリーン台風	516mm (塩原)	437名	2,249戸
昭和24(1949)年9月	キティ台風	627mm (中宮祠)	12名	2,594戸
昭和24(1949)年12月	今市地震	M6.4：震度5～6 (今市)	10名	3,284戸
昭和61(1986)年8月	茂木水害	332mm (高根沢)	6名	137戸
平成10(1998)年8月	那須水害	1,254mm (那須)	7名	95戸
平成15(2003)年9月	黒磯「リズ」工場火災	(那須塩原：旧黒磯)	5,000名に避難指示	-
平成23(2011)年3月	東日本大震災	震度6強 (宇都宮、真岡、大田原、高根沢、市貝)	4名	2,379戸
平成27(2015)年9月	関東・東北豪雨	647.5mm (今市) ※大雨特別警報発表	3名	989戸
令和元(2019)年10月	東日本台風	512.5mm (奥日光) ※大雨特別警報発表	4名	5,306戸
令和3(2021)年2月	林野火災	(足利市 両崖山付近) 約 167ha 焼失	305世帯に避難指示	-

2. どうやって地区防災計画？

(3) 【具体例】 どうやって

地区防災計画の作り方は県ホームページでも紹介

○ 映像教材

- ・計画策定のための映像教材を県のホームページで紹介中
- ・YouTube「栃木県公式チャンネル」で紹介されているため、地域の会合などでも放映可能

<https://www.pref.tochigi.lg.jp/c02/tiki-bousai/tiku-bousai.html>



防災ゲームの紹介



防災まち歩き・防災マップ作成の様子

地区防災計画のモデル例(ひな型)も活用を！

県内事例

地区防災計画～さくら市喜連川中央行政区の例～

市町名	さくら市	計画の内容	
		基本方針	組織・体制
モデル地区名	喜連川中央行政区	活動目標	要配慮者
地区内の自主防災組織の構成	喜連川中央行政区	活動予定	避難
地区内の世帯数(策定時)	約490世帯	防災訓練	避難所
計画策定年月	令和3年3月	資材備蓄	マップ
		相互支援	その他
計画策定の経緯(時系列)		ポイント、工夫した点、苦労した点	
R2.6	市担当者から打診・丁寧	・計画策定後も継続的な活動を展開できるように、モデル地区の自主性を尊重し計画策定を進めた。 ・重点的な取組として、計画に要配慮者の避難対策を記載した。 ・令和3年度に宇都宮大学生との連携により避難支援、要配慮者を含めた防災訓練を実施した(9/26)。	
R2.7.7～9.3	市担当者自主防災組織で事前打ち合わせ(3回)		
R2.9.25	第1回会合(防災士会理事長による講演)		
R2.10.16	第2回会合(FUG訓練)		
R2.11.7	市担当者自主防災組織で打ち合わせ(まち歩き、第4回会合前にも実施)		
R2.11.29	第3回会合(DIG訓練)		
R2.11.29	まち歩き		
R2.12.19	第4回会合(計画策定に向けた意見交換)		
R3.1.25	計画策定		
R3.3.19	市地域防災計画への位置付け		
R3.9	計画に基づく防災訓練を実施		

地区防災計画～那須烏山市の例～

市町名	那須烏山市	計画の内容	
モデル地区名	向田・落合地区	基本方針	組織・体制
地区内の自主防災組織の構成	向田・落合自主防災組織	活動目標	要配慮者
地区内の世帯数(推定時)	277世帯	活動予定	避難
計画決定年月	令和3年3月	防災訓練	避難所
		資材備蓄	マップ
		相互支援	その他
計画決定の経緯(時系列)		ポイント、工夫した点、苦労した点	
R2.3	実地地区の選定	・最初から完璧な計画は目指さない→令和2年度時点で作成することが始める。 ・更新を想定した計画とする→行政、自主防災組織の担当者が変わっても更新できるよう、専門的なシステム等は利用しない。約章がかかりすぎることはしない。 ・感染症対策も踏まえる→講習会等は密を避け、少人数で実施。 ・工夫点＝自主防災組織からの意見、委員・防災計画委員、地区議会の理解、出席	
R2.4-5	向田・落合地区、栃木県防災士会との打ち合わせ、実施日程の調整		
R2.7.11	第1回研修会(防災講話)		
R2.8.8	第2回研修会(HUG)		
R2.9.12	第3回研修会(DIG)		
R2.9-10	防災まち歩き		
R2.10.24	第4回研修会(防災マップ、地区防災計画練成)		
R2.10-R3.2	防災マップ検討		
R3.3	地区防災計画、防災マップ完成		


全国事例 地区防災計画～長野県長野市の例～

地区防災計画事例②

長野県長野市長沼地区(2014年度内閣府モデル地区)～計画、訓練、防災活動の改善が、早期の避難につながる～

地区について
 取組主体：長沼地区防災計画策定委員会
 人口：約1,900人(約800世帯)
 想定する主な自然災害リスク：洪水

地区防災計画策定に向けた取組の特徴
<被災経験のある地域>
 ・同地区は、千曲川と浅川に挟まれ、住宅地が、栗園園や水田等の農用地区域内に点在しています。上流で大雨が降ると流水が充満する傾向があり、善保2年(1742年)には千曲川の決壊により、168人が亡くなりました。
<地区防災計画に基づき早期避難を実施>
 ・こうしたこともあり、同地区では2015年に地区防災計画を作成し、毎年防災訓練を主地としていました。さらに、その結果を踏まえて、コミュニティの防災活動について模範を定め、防災活動の改善を図っていました。
 ・令和元年(2019年)東日本台風の際には、地区防災計画に従って、住民が相互に声を掛け合って早期避難を行い、要支援者名簿を基に、要支援者の避難誘導を実施しました。市の避難勧告よりも早く独自の「避難情報」を発出したこともあり、急激な河川氾濫にもかかわらず、多くの住民の命が救われました。



内閣府 地区防災計画ガイドブック 33

地区防災計画～愛媛県大洲市の例～

地区防災計画事例④

愛媛県大洲市三善地区(2016年度内閣府モデル地区)～日頃の防災活動の経験が発災時の状況判断や柔軟な対応を可能にしました～

地区について
 取組主体：三善自治会・三善地区自主防災組織
 人口：約740人(約390世帯) 高齢化率：約44%
 想定する主な自然災害リスク：地震、水害、土砂災害

地区防災計画策定に向けた取組の特徴
<地域特性に応じた避難体制づくり>
 ・同地区では、過去に熊川の冠水による内水被害がたびたび発生していたことを踏まえ、平成18年(2006年)には自主防災組織を結成しました。
 ・地区防災計画作成に取り組みだけではなく、災害・避難カードに関する内閣府のモデル事業に参加し、避難場所や避難の合図、発災時に頼りになる人の連絡先を記入できる災害・避難カードを作成しました。
<日頃の防災活動をいかに、状況に合わせた柔軟な対応>
 ・西日本豪雨の際には、地区防災計画に従って、住民同士で声をかけあって早期避難を実施しました。河川氾濫によって、避難所として指定されていた公民館が浸水してしまった際も、避難して来た住民たちは、住居の1階が半壊、高台の支店等に避難し、そのため人的被害はありませんでした。
 ・同地区の住民が、日頃の地区防災計画に基づく防災活動の経験のおかげで、自らの判断で状況にあわせて柔軟な対応を行った結果です。



内閣府 地区防災計画ガイドブック 38

地区防災計画～石川県珠洲市の例～

地区防災計画事例⑫

石川県珠洲市三崎町寺家下出地区～生活に密着した避難訓練が命を救う～

地区について
 取組主体：寺家下出地区
 人口：約90人(約40世帯)
 想定する主な自然災害リスク：地震、津波

地区防災計画策定に向けた取組の特徴
<東日本大震災の教訓を踏まえ、避難計画等を整備>
 ・同地区は、地区防災計画づくりに取り組み、能登半島の先端部の島泊りに位置し、防災士や地区の役員等の協力によって、自主防災組織が設立されており、避難計画等を整備していました。
 ・東日本大震災の災害教訓を受けて、10年以上毎年1～2回、避難計画等に基づいて、地震や津波を想定した避難訓練を繰り返していました。
<日頃の訓練や習慣が、迅速な避難につながる>
 ・避難訓練では、毎回、班ごとに避難時間を計測しており、最短ルートでの避難を研究するとともに、日頃から発災時は集会所に集まることを徹底していました。その結果、令和6年(2024年)能登半島地震の際にも、自然と避難先である集会所に住民が迅速に避難することができました。
 ・また、本地区では、集会所でカラオケ大会を開く等、普段から避難先に行く習慣があったことも、早期避難の成功に影響しました。



内閣府 地区防災計画ガイドブック 43

VR 防災体験車 日本に3台

OVR防災体験車は、VR(仮想現実)の技術を活用して地震・火災・風水害を疑似体験できる車両。
 ⇒自主防災組織の訓練にも御活用ください!

1. 車両概要

体験ルーム 50インチモニター VRチェア 運動 VRゴーグル

(体験中の様子)

・同時に4人まで体験可能
 ・体験時間は1コンテンツ約1分30秒

2. 3種類のコンテンツ

○ストーリー性のある次の3種類の災害疑似体験が可能。

地震編 火災編 風水害編

VRゴーグルの装着例

【借り方はこちら】



ご清聴いただきありがとうございました。

地区防災計画について、もっと知りたい方はこちらへ!



陽東地区の防災活動について

陽東地区自主防災会 会長
防災士 伊藤 毅




86年 国 NHK「明日を守るナビ」にて


本日の話の構成

- ②【地域の特性と課題】 陽東地区の概要と防災上の特徴
- ③【避難訓練の実践】 継続する避難訓練と多世代参加
- ④【学校との連携】 教職員と防災会の協働体制
- ⑤【HUGの活用】 避難所運営を考えるリアルHUG
- ⑥【防災倉庫と資機材】 “使える備え”への挑戦
- ⑦【今後の展望】 地域の共助文化と担い手の育成
- ⑧【まとめ】 地域の防災文化を育み、つないでいく

① 会員数拡大までの歩みと地域とのつながり

なぜ、地域防災活動をしているのか？

- きっかけ**
自治会活動をされている方からの声かけにより、地域防災活動への参加が始まりました
- つながりの拡大**
お声かけは人とのつながりを広げ、地域社会との絆を深める機会となりました
- 協体制の構築**
新たな協力者の発掘と、家族・職場・地域からの様々な支援が活動の基盤となっています



②【地域の特性と課題】

陽東地区の概要 と 防災上の特徴

②【地域の特性と課題】 陽東地区の概要と防災上の特徴

陽東地区とは？



Google map より 一部加工

【立地】
宇都宮市の東部に位置し、LRT沿線地域
JR宇都宮駅から約5km圏内

【人口と施設】
人口：約9,000人／
大型商業施設ベルモールや宇都宮大学陽東キャンパスが立地

②【地域の特性と課題】 陽東地区の概要と防災上の特徴

異なる文化背景をつなぐもの

新興住宅地域 新しく移住してきた住民が多く、地域とのつながりが薄い傾向があります 若い家族が増えていますが、防災意識に差があります	従来からの住民地域 長年住んでいる住民が多く、地域コミュニティの絆が強い傾向があります 高齢化が進み、避難に支援が必要な方が増えています	地域の絆 つなぐもの 地域のお祭り 体育祭 文化祭 どんと焼き 学校行事 様々な地域行事 これらが、人と人とのつながりを形成 顔見知りを増やす。 歴史は古くないが それゆえに、行事が盛ん
--	---	--


混在による課題
異なる文化背景を持つ住民間での防災意識の共有が難しい状況です
地域全体での連携強化が急務となっています

②【地域の特性と課題】 陽東地区の概要と防災上の特徴

陽東地区の課題




陽東桜が丘地区（陽東6丁目）（都市機能誘導区域）や東峰町（宇都宮南都第二土地区画整理事業）が進む区画整理されたエリア
地区内で都市開発の状況が異なり、新旧の街並みが混在していることが防災上の課題となっています



③【避難訓練の実践】

継続する避難訓練 と 多世代の参加

陽東地区では定期的な避難訓練を実施し、子どもから高齢者まで多世代が参加できる環境づくりに力を入れています。実践的な訓練を通して、地域全体の防災意識向上を目指しています。

③【避難訓練の実践】継続する避難訓練と多世代参加

陽東地区の避難訓練



③【避難訓練の実践】継続する避難訓練と多世代参加

仮設トイレ設置体験・防災クイズラリー（生徒による）



陽東中学校生徒が体験を通して仮設トイレの組立・説明を行う様子。

組み立てた後に、小学生にクイズとして答えてもらう。（実践したあとの復習も兼ねて）

世代交流による実践的な訓練の一場面として新たな取り組みをしました。

**防災力を高める = 将来の人材を育てる。
（新天地でも活躍できる人材を...）**

③【避難訓練の実践】継続する避難訓練と多世代参加

避難訓練の進化に向けて

疑問や課題

- 避難訓練 大人だけの訓練で良いのか。
- ただ見て回るだけで良いのか。
- 体験型学習でないと覚えられないのでは？
- 子どもたちには難しいのではないのか？

③【避難訓練の実践】継続する避難訓練と多世代参加

防災クイズラリー で用意したもの



クイズの問題パネル
答えのパネル

③【避難訓練の実践】継続する避難訓練と多世代参加



③【避難訓練の実践】継続する避難訓練と多世代参加

No.2【仮設トイレ組み立て体験】

仮設トイレの設置体験

No.2【仮設トイレ組み立て体験】【こたえ】

- ※ 準備が整った状態で体験すること
- ※ 仮設トイレの設置体験は、必ずしも必要ではありません。
- ※ 仮設トイレの設置体験は、必ずしも必要ではありません。



③【避難訓練の実践】継続する避難訓練と多世代参加

No.1【煙中避難体験】

煙の中を避難するための正しい姿勢はどれか？

No.1【煙中避難体験】【こたえ】

- ① しゃがんで進む
- ② しゃがんで進む
- ③ しゃがんで進む
- ④ しゃがんで進む



③【避難訓練の実践】継続する避難訓練と多世代参加



④【避難訓練の実践】継続する避難訓練と多世代参加

避難訓練を通じて(参加者アンケートより)



【会場 設備・環境】
「講話の後のスクリーン位置がなくて見づかった」という改善点が挙げられました。
「避難経路への案内が不十分だった。非常口トイシの設置を再度確認した。壁打する床もあり」という意見もあり、再知为場や設備の改善への声が返りました。
「大気がくまれば良かった」と、大綱に書かれたことへの感謝の声もありました。



運営面の課題、周知をもう少しという意見も
→ ここに改善のヒントがある。

④【学校との連携】教職員と防災会の協働体制

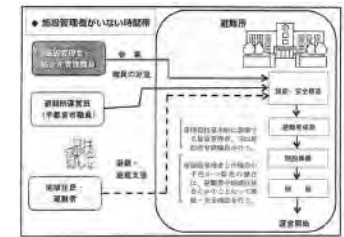
陽東小学校と陽東地区自主防災会

④【学校との連携】
教職員と防災会の協働体制

陽東地区では、毎年学校との連絡会議を実施。

④【学校との連携】教職員と防災会の協働体制



● 加齢管理がない1時間
 学校が開いているとき (校長先生が対応)
 夜間・休日など (自主防災会にて対応)

④【学校との連携】教職員と防災会の協働体制

令和元年 台風19号の対応



⑤【HUGの活用】

避難所運営を考えるリアルHUG

陽東地区では、陽東小学校をモデルとした陽東版HUGを実践。

④【学校との連携】教職員と防災会の協働体制

令和元年 台風19号の対応



⑤【HUGの活用】避難所運営を考えるリアルHUG

避難経路の可視化

平成30年に陽東地区14自治会(当時)別に陽東小学校までの避難経路を確認し、地図化



国土地理院の1:2500の図面をダウンロードして作成

⑤【HUGの活用】避難所運営を考えるリアルHUG

避難所運営ゲーム 「HUGシミュレーション」



毎年12月に実施


⑤【HUGの活用】避難所運営を考えるリアルHUG

身近にいる専門家の存在



⑤【HUGの活用】避難所運営を考えるリアルHUG

陽東地区の特徴的な取り組み



令和3年～ 陽東版HUGの実践
(陽東小学校の図面をベースにした「避難所運営ゲーム」)
自分がその場にいる といった臨場感を。

⑥【防災倉庫と資機材】

“使える備え”への挑戦

陽東地区では、防災資機材を使いこなせるよう、地域活動でも活用可能なものは貸し出し操作方法を多くの方に取得してもらえるようにしている。

⑥【防災倉庫と資機材】“使える備え”への挑戦

防災倉庫の整理



棚を使って分類・収納された防災倉庫の内部。資機材の整備と視認性を高めている。

⑥【防災倉庫と資機材】“使える備え”への挑戦

防災資器材:灯油コンロ



訓練前に動作確認を行い、安定した火力で調理できることを確認。

⑥【防災倉庫と資機材】“使える備え”への挑戦

災害時のトイレ問題



⑥【防災倉庫と資機材】“使える備え”への挑戦

照明機材の進化



⑤【防災倉庫と資機材】“使える備え”への挑戦
カラーコーン(避難所内区割り 目印用)




⑥【防災倉庫と資機材】“使える備え”への挑戦
防災倉庫内 煩雑化の懸念



⑦【防災倉庫と資機材】“使える備え”への挑戦
防災資機材:熱中症対策用 扇風機




体育館や受付周辺に大型扇風機を配置し、夏季避難環境の改善に活用。



⑦【今後の展望】
地域の共助文化と担い手の育成

⑦【今後の展望】 地域の共助文化と担い手の育成
陽東の地域性と自主防災組織



自主防災会 防災組織の継続と刷新

- 専門性を持つ地域住民を積極採用
- ベテランの経験との融合

⑦【今後の展望】 地域の共助文化と担い手の育成
「自助・共助・公助」



⑦【今後の展望】 地域の共助文化と担い手の育成
ご近所どうしのつながり

自主防災会活動
 各自治会からの代表防災理事

世代を超えたつながり
 顔の見える関係づくり


遠くの家族(も大切ではあるが)よりも
 近くの他人

⑦【今後の展望】 地域の共助文化と担い手の育成
新たな情報伝達手段へ

防災三部会(役員間)の諸連絡
 → Lineを使った連絡と情報共有

↓

これを地域に広げられないか



⑧ 【まとめ】

地域の防災文化を育み、つないでいく

陽東での取り組みをご紹介いたしました。

- ◆ 「私たちの地域ではこういうことをやっている」
 - ◆ 「こういう工夫が役立っている」
- 是非教えてください。

ご清聴 ありがとうございました。

⑧【まとめ】地域の防災文化を育み、つないでいく

- 1. 継続的で実践的な避難訓練
18回にわたり毎年実施し、世代を超えた参加と実地対応を重視。防災教育・炊き出し・多文化配慮も組み込みながら、地域での“実践”を積み重ねています。
- 2. 学校・大学・地域の連携体制
陽東小学校との避難所開設や防災シミュレーションの実施、陽東中学校の生徒、宇都宮大学の学生協力など、多様な主体と顔の見える関係づくりを進めています。
- 3. “使える備え”を重視した資機材整備
トイレ・照明・調理器具などの整備と、普段から使うことで「いざというときに使える」状態を確保。貸し出し活用やメンテナンスも継続しています。
- 4. 地域に根ざした共助文化の醸成
次の世代を見据え、若手の登用や世代間連携、ICT活用など、変化に対応しながら“持続可能な地域防災”のあり方を模索しています。

自主防災組織とは

1. 地域住民が「自分たちの地域は自分たちで守る」という意識に基づき自主的に結成する防災組織
 ① 「住民の隣保協同の精神に基づく自発的な防災組織」(災対法第5条第2項)
2. 公権力はない(住民の避難については自主的な活動)
3. 自分たちの住む町内会等で活動するのが原則
 ① 大規模災害時等に自分達の地域の火災、救助に対応
 ② 簡単な消火、救助活動に従事
 ③ 訓練・装備は初期対応中心
 ④ 地域のリーダーのもと活動
4. 法令根拠
 ○災害対策基本法: 第5条第2項(市町村の責務)、第7条第2項(住民等の責務)、第8条第2項第13号(施策における防災上の配慮等)
 ○消防組織法: 第4条第2項第27号(消防庁の任務及び所掌事務)、第52条第2項(教育訓練の機会)
 ※ このほか、大規模地震対策特別措置法、国民保護法にも規定あり。

〈講義・演習〉

自主防災組織を語ろう

2025.11.05

土崎 雄祐 (つちさき ゆうすけ)

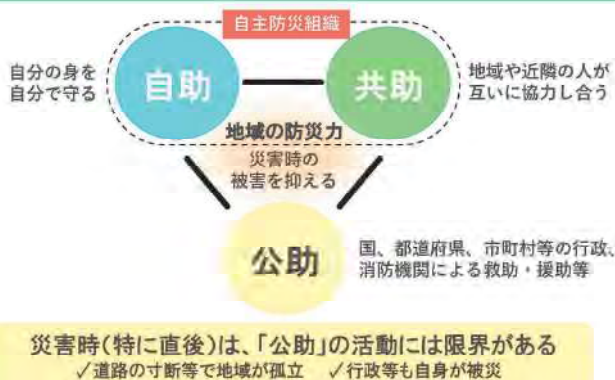
宇都宮大学地域デザイン科学部

附属地域デザインセンター

社会教育士/社会福祉士/防災士

自主防災組織の役割(自助・共助の重要性)

消防庁資料より



「自助」と「共助」の防災活動が重要

5

自主防災組織の活動の必要性

消防庁資料より

地域とのつながり・結びつきが希薄化する現在、**安心・安全な暮らしを守る地域社会づくり**には、「自助」・「共助」の力を高める自主防災組織の活動が不可欠

自主防災組織の日常における活動の目的



7

自主防災組織の役割の例(災害時)

消防庁資料より

1つの例です 役割を決める際の参考にして下さい

編成班例<例>	災害時の役割<例>
総務班	全体の調整 他組織等との連絡調整
情報班	状況の把握・報告
消火班	初期消火
救出・救護班	負傷者の救出・救護
避難誘導班	住民の避難誘導
給食・給水班	水/食糧の配分・炊き出し

9 67

自主防災組織について

消防庁資料より

自主防災組織とは、自主的に結成された地域の防災活動の中核となる組織

・過去の災害体験や大地震発生の予想、ニュースの災害情報などをきっかけとして、防災意識が高まり、自治会等の既存の団体をベースに結成されることが多い

自覚	目的	活動
自分たちの地域は自分たちで守る	災害による被害を予防し、軽減する	防災教育、避難行動要支援者対策、避難所運営など ※地域によって様々

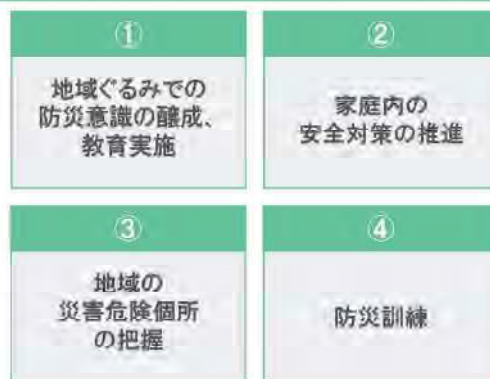
※自主防災組織の活動に対する補償制度
 安心して自主防災組織等の活動を行うための補償制度がある自治体もある
 (例:岐阜県各務原市「まちづくり活動補償制度」)

8

平常時の主な取組み

消防庁資料より

平常時から、防災意識の向上、地域の災害に対する備え、自助・共助の意識の向上などに取り組む



8

自主防災組織に関する質問をつくらう

個人ワーク

- ・自主防災組織に関する疑問・質問・悩みを**疑問形**で正方形の付箋に書いてください。
 - ・できるだけ具体的に、たくさん。
 - ・答えが見つかりそうな内容で。

自主防災組織に関する質問をつくろう

グループワーク

- 個人ワークで書いたものをグループで出し合い、**整理**し、解決したい順に**優先順位**をつけてください。
 - できるだけ具体的に、たくさん。
 - 答えが見つかりそうな内容で。
 - 書記を決めて、A3用紙(縦)にマジックペンで書き出す。

自主防災組織に関する質問をつくろう

質問づくりのルール

- できるだけたくさん質問をつくる。
- 質問を話し合ったり評価したり答えたりしない。
- 意見や主張は疑問文に直す。

**この場で出されたいいくつかの質問には、
後ほど近藤准教授が回答します。**

自主防災組織リーダー養成事業
基礎コース(初級編)

自主防災組織の活動で
「気になること」の解決に向けて

2025/11/05

宇都宮大学地域デザイン科学部
近藤伸也



近藤伸也

- 1977年東京都小平市出身
- さいたま市在住
- 東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻博士課程修了 博士(工学)
- 東京大学生産技術研究所特任研究員、人と防災未来センター研究主幹等を経て2015年から宇都宮大学准教授



研究室活動



研究背景

災害が多い日本では防災・減災活動の実施が必要

参加者が少ない・敬遠する
防災・減災に特化した地域活動の課題の存在⁽¹⁾

防災に関わる活動のみを抽出した防災活動は困難



現代の生活習慣, 社会構造を踏まえた, 防災・減災活動への向き合い方の工夫が求められる。
“防災”を他から独立した活動と捉えない防災が注目されている⁽²⁾⁽³⁾。

研究方法

対象イベントがどのようなイベントであるのか詳しく調査し, どのような防災力を有しているのか分析する。

- ①ヒアリング調査
 - 対象イベント担当者に対象イベントはどのようなイベントなのかヒアリングする。
- ②アンケート調査
 - 出展者(実行委員)と来場者にアンケート調査を実施する。
- ③イベントへの参加
 - 地域イベントの実行委員として参加・実施する。

研究目的

日常的に行われる活動に注目

地域で行われるイベントには多くの機能や効果が
内在することが既往研究⁽⁴⁾でも明らか



地域イベントに注目

地域イベントは, 地域の防災力向上にどのように作用しているのかを調査し, 地域イベントを防災の観点から見て明らかにした重要性や今後の地域イベントの在り方について提案

防災力: 災害の発生を予防する, 災害時の被害を軽減する
普段の生活や諸活動からも発生する力

研究対象



研究対象地域
栃木県さくら市

研究対象イベント
“ゆめ! さくら博&さくら市福祉まつり”

対象イベントの運営について明らかにする。

	第1回ヒアリング調査	第2回ヒアリング調査
日時	2024年8月27日(火)	2024年8月30日(金)
場所	さくら市社会福祉協議会	さくら市役所喜連川庁舎
ヒアリング先	「さくら市福祉まつり」担当者2名 (さくら市社会福祉協議会)	「ゆめ！さくら博」担当者1名 (さくら市生涯学習課)

ゆめ！さくら博&さくら市福祉まつりが生まれた経緯

- ①様々な枠を超えた取り組みの必要性
- ②同時期に行われる類似したイベントに対する声
- ③市制20周年の節目に向けた意識

実行委員会の編成

このイベントにおいて出展するのは団体もしくは個人であり、それぞれ出展者は実行委員とみなされる。

各出展内容の詳細

2日間で128団体(個人)がそれぞれブースに分かれて出展をする。そのうち事前に提出された61団体の出展団体、出展内容をヒアリングした。

4つの機能	枠組み	出展数 (事前調べ)
社会基盤系	インフラ	16
	ライフライン	
	行政	
生活系	衣	2
	食	
	住	
サービス系	医	10
	職	
	習	
地域資源系	趣味	31
	文化	
	自然	
内容不明		2

出展内容の評価

各出展の内容を太田らの研究の「生活の枠組みで想定される自立性の評価指標」⁽⁵⁾⁽⁶⁾を用いて分類。



生活系の出展数が少ない



10月20日に出展者として参加する、「防災用品体験」の内容を決定
 段ボールベッド体験(住)
 簡易トイレ体験(住)
 防災食(非常食)の試食(食)



	①来場者に向けたアンケート	②出展者に向けたアンケート
調査対象	ブース来場者	実行委員(出展者)
調査期間	10/20	10/19,20
調査内容	回答者の属性、回答者のブース体験前後の意識差	出展内容
調査目的	出展が来場者に与える影響を明らかにすること	出展内容を評価指標を用いて定量的に分類すること

アンケート結果の分析① 来場者に向けたアンケート

カイ二乗検定 段ボールベッド体験の場合

項目	経験者	未経験ではない	合計
事前知識あり	4	33	37
事前知識なし	3	0	3
合計	7	33	40

項目	経験者	未経験ではない	合計
事前知識あり	0.475	30.525	31
事前知識なし	0.525	2.475	3
合計	1	33	34

検定値: 0.000927249483744020000
 自由度: 1
 p値: 0.96785714
 検定値: 0.475
 検定値: 0.525

カイ二乗検定

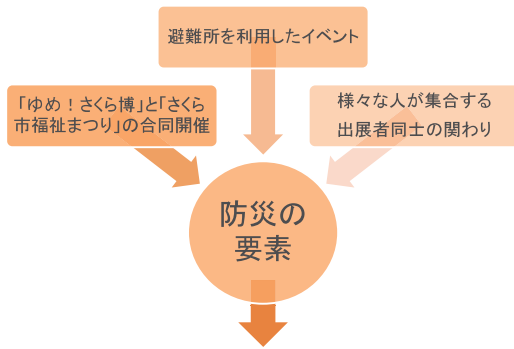
・値が連続していない変数同士の関連を調べるための検定方法
 ・今回「事前の知識の有無」|「好影響を与えるかどうか」で検定を行う
 ・自由度1有意水準0.05のカイ二乗分布の3.841と計算で求めたカイ二乗値15.2895...で比較してカイ二乗値の方が大きい

来場者に向けたアンケート・カイ二乗検定より
 ・出展は来場者に効果を与えていることが分かった
 ・ブースでの体験が来場者に好影響を与えるかどうかには事前の知識の有無が関係していることが分かった

アンケート結果の分析② 出展者に向けたアンケート

4つの機能	枠組み	当日調査 (出展数)	出展数合計
社会基盤系	インフラ	0	27
	ライフライン	1	
	行政	26	
生活系	衣	1	32
	食	23	
	住	8	
サービス系	医	10	37
	職	7	
	習	20	
地域資源系	趣味	28	47
	文化	14	
	自然	5	
合計		143(125団体)	

「ゆめ！さくら博&さくら市福祉まつり」の考察



この要素を促進できるような取り組みを考えることが防災力向上に繋がる

地域イベントには様々な機能や防災の要素が内在する

防災力を向上させていくには

- ① 地域イベントに防災の要素があることをイベント運営者たちが共通意識として持つ(自主性)
 - ② 防災の要素を促進できるような取り組みをする(協働性)
 - ③ 地域イベントが今後も続くようにする(継続性)
- ことが重要である。

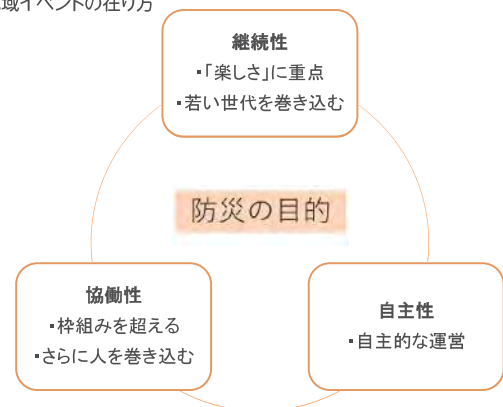
ヒアリング調査より

「イベントではお互いを知ること・交流が大切」
 「自分たちのイベントを自分たちで作るんだという意識を持ってもらう」
 「若い世代に参加してもらうことは大切」
 「共生社会実現のため様々な枠組みを超えた活動が求められる」

既往研究⁽¹⁾⁽²⁾より

・通常時の生活で出来ていないことは災害時でもできない
 ・地域活動を自主的に続けていくには「楽しむこと」が第一
 ・手段は直接的な防災ではなくとも防災の目的を持つことが重要

今後の地域イベントの在り方



まとめ

さくら市の地域イベントに注目

対象イベントがどのように運営されるのか調査

実行委員として参加・アンケート調査・ヒアリング調査

対象イベントの今後の在り方・地域イベント全体の今後の在り方の提案

本研究の研究対象は1つのイベントである。
 今後はより様々なコミュニティなどに注目した、**一見防災ではない活動の防災力**について定量的に計測していきたい。

避難スイッチ (矢守ら)

- ・実際に逃げる当事者が、自分なりの「避難スイッチ」を設定して、自分で「スイッチ」を押す構図を作ることが重要である。
 - 役所や气象台に押しってもらうのではない
 - 雨脚、川の水位、消防団の呼びかけ

防災とリスクコミュニケーション

- ① 災害意識を高める方策
- ② 災害への備えを高める方策
- ③ 警報システムの空振りと精度のバランス
- ④ 信頼される警報の作り方
- ⑤ 避難を引き出す方法
- ⑥ 市民を緊急計画に巻き込む方策
- ⑦ 情報提供を差し控えるとべきときがあるとすると、それはどういうときか
- ⑧ 組織間の効果的な調整

セカンドベスト

- ・最善の避難場所(指定避難場所)に避難することに固執せず、最善の避難場所への避難の可能性が閉ざされたときに求めるべき避難場所。
 - 近隣の3階建て住宅や事務所など
 - ホテルに宿泊して一夜を明かすのも一手か

自主防災組織の重要性

- 自主防災組織ありきで組織をつくったとしても、いざというときに動けない。
- 共助を実体化した組織をつくる機運が上がったときに、動ける自主防災組織ができるのではないか。
- 災害対応、防災の際には、自主防災組織だけが頑張るのではなく、地域にある他の組織と連携するのが大事。災害時には他地域からの支援もある。
- 自主防災組織であっても、自分の身を守ることが最優先。

ありがとうございました

- 近藤伸也
- kondos@a.utsunomiya-u.ac.jp