

風水害時における保健医療福祉活動の実態に関する調査研究

研究分担者 李 泰榮（防災科学技術研究所 主任研究員）
池田 和功（和歌山岩出保健所 所長）
富尾 淳（国立保健医療科学院 部長）
原岡 智子（松本看護大学看護学部 教授）
研究協力者 池田 真幸（防災科学技術研究所 契約研究員）
藤内 修二（大分県福祉保健部 理事兼審議監）
服部 希世子（熊本県人吉保健所球磨福祉事務所 医師）

研究要旨：

本研究では、近年の風水害等の実災害対応における保健医療福祉調整本部の設置・運営とその活動に関する実態を把握するために、令和2（2020）年度から令和4（2022）年度において災害救助法が発令された計10件の風水害を特定し、災害救助法が適用された自治体のうち、保健医療福祉調整本部の設置者となる都道府県22か所、保健医療福祉活動のマネジメントを担う保健所136か所、災害対応業務を実施する市町村409か所を対象にした質問紙調査を行った。その結果、保健医療福祉活動に関する事前の計画作成や訓練実施等をはじめ、災害時に行った対応とそれにあった拠点や人員等の体制、さらには、組織間の情報の共有と活用に関する実態が明らかになった。

A. 研究目的

風水害等の実災害対応において設置・運営された「保健医療福祉調整本部」及び、これに関わる「保健医療福祉活動」に関する事前の計画作成や訓練実施等をはじめ、災害時に行った対応とそれにあった拠点や人員等の体制、さらには、組織間の情報の共有と活用に関する実態を明らかにする。さらに、災害対応を行った主体（都道府県、保健所、市区町村）をはじめ、救助法が適用された災害種別、災害時の各地域の被害程度、事前の計画の作成や研修・訓練の実施有無、特に近年浸透しつつあるICSの考え方に基づいた体制構築の有無などを軸にした集計を行い、保健医療福祉活動の実態をより具体化する。

B. 研究方法

令和4年度においては、近年の風水害等の実災害対応における保健医療福祉調整本部の設置・運営とその活動に関する実態を把握

するために、令和2年度から令和4年度において災害救助法が適用された計10件（表1）の風水害を特定し、災害救助法が適用された自治体のうち、保健医療福祉調整本部の設置者となる都道府県22か所、保健医療福祉活動の現地マネジメントを担う保健所136か所、災害対応業務を実施する市町村409か所を対象に、「風水害時における保健医療福祉活動実態に関する調査」を行っている。

調査結果より、活動ニーズの把握に必要な被害情報等を関係機関が共有しつつ、自ら保健医療福祉調整本部を立ち上げていたこと、また、計画等にあらかじめ指定されていた庁内の担当が、主に避難所での健康被害の予防や災害時要配慮者等を対象にした活動を行っていたことなどを確認している。

一方、調査の対象災害別の被害程度について、総務省消防庁、内閣府、被災自治体が公開している被害報より集約し、それぞれの人の

表 1 対象災害（令和 2～4 年度に災害救助法が適用された風水害）と被害状況

No	災害名	災害救助法適用日	No	死者	行方不明者	重傷者	全壊	半壊
1	令和2年7月3日からの大雨による災害	令和2年7月4日	山形県、熊本県、他	74	2	16	1,603	4,409
2	令和2年台風14号に伴う災害	令和2年10月10日	東京都、他	0	0	0	0	0
3	令和3年7月1日からの大雨による災害	令和3年7月3日	静岡県、島根県、他	26	1	1	56	35
4	台風第9号から変わった温帯低気圧に伴う大雨	令和3年8月10日	青森県、他	0	0	0	8	69
5	令和3年8月11日からの大雨による災害	令和3年8月12日	佐賀県、広島県、他	8	0	2	23	1,253
6	令和3年長野県茅野市において発生した土石流	令和3年9月5日	長野県、他	0	0	0	10	0
7	令和4年7月14日からの大雨による災害	令和4年7月15日	宮城県、他	0	0	1	3	182
8	令和4年8月3日からの大雨による災害	令和4年8月3日	青森県、山形県、他	0	1	2	30	567
9	令和4年台風第14号に伴う災害	令和4年9月18日	高知県、九州、他	4	0	8	10	136
10	令和4年台風第15号に伴う災害	令和4年9月23日	静岡県、他	3	0	16	8	2,238

出典：内閣府、総務省消防庁、被災自治体等のホームページ上の公開資料

的被害と建物被害の状況を新たに整理した。その結果を表 1 に示す。

令和 4 年度の調査結果と、新たに整理した被害程度のデータを用い、次に述べる 6 つの分析を試みる。まず、どの程度の被害に対して保健医療福祉活動が必要であったかについて分析を行う（分析①）。次に、被害程度による保健医療福祉活動拠点の設置場所について分析を行う（分析②）。また、対象災害とコロナ禍による活動制限の関係について分析を行う（分析③）。そして、事前の対策と災害対応の自己評価の関係（分析④）、情報共有と災害対応の自己評価の関係（分析⑤）についてそれぞれ分析を行う。

分析方法は、令和 4 年度に実施したアンケート調査の回答のうち、「都道府県」の有効回答 17 件（調査対象 22 件）、「県型保健所」の有効回答 71 件（調査対象 110 件）、「市型保健所」の有効回答 17 件（調査対象 24 件）、「市町村」の有効回答 139 件（調査対象 409

件）を対象に、分析①および②では被害程度と回答とのクロス分析、分析③～⑥では各項目の回答間のクロス分析を行う。

C. 研究結果と考察

被害程度の指標化

分析①および②に用いる被害程度の指標として、内閣府、総務省消防庁、被災自治体の公開資料から、対象災害における市町村別の人的被害と物的被害の指標を次の方法で算出した。人的被害は死者数と行方不明者数の合計を、直前の国勢調査における総人口で除した値とした。物的被害は災害救助法の「住家が半壊し又は半焼する等著しく損傷した世帯は二世帯をもって（中略）住家が滅失した一の世帯とみなす」との基準に則り、住家被害の全壊棟数と半壊棟数に 0.5 をかけた値の合計を、直前の国勢調査における総世帯数で除した値とした。

対象災害における被害指標（496 件）の特徴を把握するため、総務省消防庁の公開資料から 1999～2018 年の災害における被害指標（1681 件）を算出し比較した。各指標の累積度数分布の比較結果をそれぞれ図 1、図 2 に示す。この結果から、対象災害は過去の災害に比べて人的被害、物的被害ともに小規模であると言える。また、1999～2018 年の災害における人的被害の第三四分位点は 10^{-6} と 10^{-5} の間、物的被害では 10^{-3} と 10^{-2} の間にあるため、グループ化の閾値をそれぞれ 10^{-6} （百万人あたり 1）、 10^{-3} （千世帯あたり 1）とした。

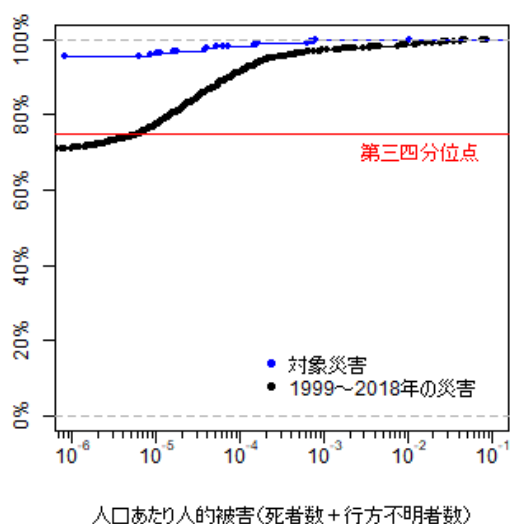


図 1 人口あたり人的被害の累積度数分布

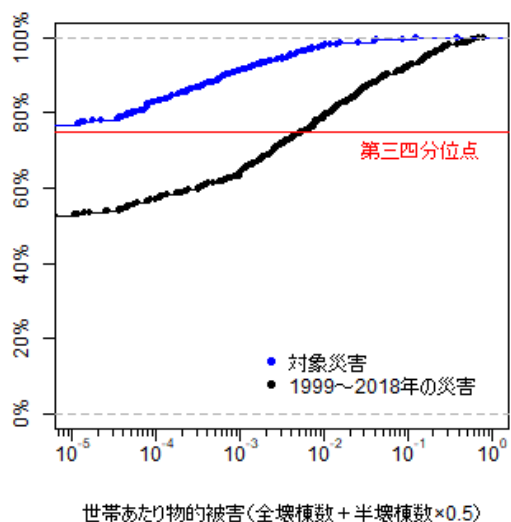


図 2 世帯あたり物的被害の累積度数分布

分析① 被害程度と災害時保健医療福祉活動

アンケート調査項目「どのような保健医療福祉活動が必要になりましたか」の回答（図 3）のうち、被害指標の得られる市町村の有効回答 137 件に対して、人的被害、物的被害とのクロス集計を行った。結果をそれぞれ表 2、表 3 に示す。表 2 から、人的被害が百万人あたり 1 以上の市町村では、1 未満の市町村に比べて活動ありの割合がやや高い傾向が見られるが、検定の結果（ $p=0.186$, Fisher の直接法による）統計的な有意差はなかった。一方で表 3 から、物的被害が千世帯あたり 1 以上の市町村では活動ありの割合が非常に高く、検定の結果（ $p=0.000$, カイ二乗検定による）からも統計的に有意に高いことが分かった。このことから、保健医療福祉活動を行うきっかけになるのは、人的被害の程度よりも、家屋等の建物の被害が原因となると考えられる。つまり、家屋等の被害を受けた被災者が避難した避難所等を対象に保健医療福祉活動が行われたことが窺える。

表 2 人的被害と保健医療福祉活動の有無

保健医療福祉活動		あり	なし
百万人あたり 1 未満	度数	55 (43.0%)	73 (57.0%)
	期待度数	57.0	71.0
百万人あたり 1 以上	度数	6 (66.7%)	3 (33.3%)
	期待度数	4.0	5.0

$p=0.186$, Fisher の直接法による

表 3 物的被害と保健医療福祉活動の有無

保健医療福祉活動		あり	なし
千世帯あたり 1 未満	度数	48 (39.0%)	75 (61.0%)
	期待度数	54.8	68.2
千世帯あたり 1 以上	度数	13 (92.9%)	1 (7.1%)
	期待度数	6.2	7.8

$p=0.000$, カイ二乗検定による

表 6 人的被害と都道府県拠点での調整・対応

都道府県での調整対応		あり	なし
百万人あたり 1 未満	度数	3 (5.6%)	51 (94.4%)
	期待度数	4.5	49.5
百万人あたり 1 以上	度数	2 (33.3%)	4 (66.7%)
	期待度数	0.5	5.5

p=0.074, Fisher の直接法による

表 7 物的被害と都道府県拠点での調整・対応

都道府県での調整対応		あり	なし
千世帯あたり 1 未満	度数	2 (4.3%)	45 (95.7%)
	期待度数	3.9	43.1
千世帯あたり 1 以上	度数	3 (23.1%)	10 (76.9%)
	期待度数	1.1	11.9

p=0.063, カイ二乗検定による

分析③ 対象災害とコロナ禍による活動制限の関係について

表 8 に、調査の対象としている計 10 件の災害と、新型コロナウイルス感染症による医療保険福祉活動の制限の有無の関係を示す。深刻なコロナ禍であった令和 2 年から、一定程度落ち着いてきた令和 4 年までのそれぞれの災害対応において、いずれの災害時においても、コロナ禍による活動制限の有無に有意な差はみられなかった。

表 8 災害別のコロナ禍による活動の制限

		対象とする災害									
		令和 2 年 7 月 3 日からの大雨による災害	令和 2 年台風第 14 号に伴う災害	令和 3 年 7 月 1 日からの大雨による災害	令和 3 年 8 月 1 日からの大雨による災害	令和 3 年 8 月 1 日からの大雨による災害	令和 3 年 8 月 1 日からの大雨による災害	令和 3 年 8 月 1 日からの大雨による災害	令和 3 年 8 月 1 日からの大雨による災害	令和 3 年 8 月 1 日からの大雨による災害	令和 3 年 8 月 1 日からの大雨による災害
コロナによる活動制限	なし	20(90.9%)	0	3(75.0%)	4(100.0%)	5(83.3%)	0	0	7(70.0%)	25(89.3%)	6(100.0%)
	あり	2(9.1%)	0	1(25.0%)	0(0.0%)	1(16.7%)	0	0	3(30.0%)	3(10.7%)	0(0.0%)

p=0.487, Fisher の直接法による

分析④ 事前の対策と災害対応の自己評価の関係について

調査では、災害時の保健医療福祉活動に対する全体の達成度（図 4）と、事前の計画や訓練が発揮した効果（図 5）について、達成

度 0% の 1 から達成度 100% の 5 まで、5 段階での主観的な自己評価をしてもらった。

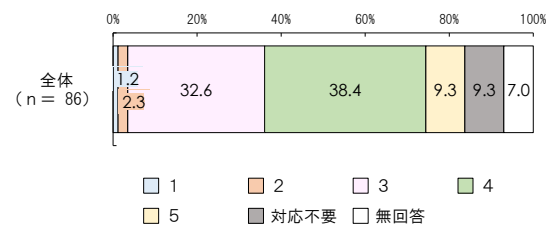


図 4 活動の程度達成

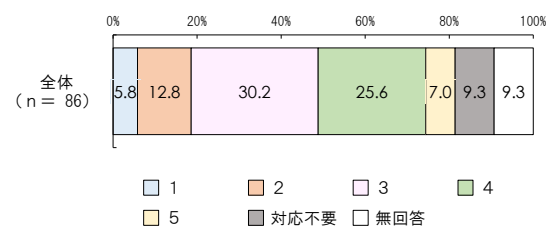


図 5 事前の計画や訓練の効果

これらの評価結果に対し、図 6 に示す事前計画の作成状況との関係について分析を試みる。分析では、事前計画の作成やその理解、あるいは、関係機関との計画を共有するなど（赤枠）、いずれかに該当する場合は「計画作成あり」とみなし、いずれも該当しない場合は「計画作成なし」とみなして、これらの計画作成状況と、災害対応の達成度の評価、および、事前計画が発揮した効果に対する評価のそれぞれとの関係を分析した。なお、「対応不要」といった回答は分析外とする。

分析結果を表 9 と表 10 に示す。分析の結果より、いずれの平均値において統計的な有意な差はみられなかったが、「計画作成あり」の方が「計画作成なし」に比べて平均値がやや高いことが確認できる。すなわち、事前の対策として計画を作成・共有しておくことにより、災害対応の達成度が高く評価され、かつ、高い効果が発揮できている傾向があると考えられる。

次に、図 7 に研修・訓練の実施状況に関する集計結果を示す。平時から関係機関が参加

した研修や訓練を行っているなど（赤枠）、いずれかに該当する場合は「研修・訓練あり」とみなし、いずれも該当しない場合は「研修・訓練なし」とみなして、これらの研修・訓練の実施状況と、災害対応の達成度の評価、および、事前計画が発揮した効果に対する評価のそれぞれとの関係を分析した。なお、「対応不要」といった回答は分析外とする。

分析結果を表 11 と表 12 に示す。結果より、事前計画の作成状況と同様に、いずれの平均値において統計的な有意な差はみられなかったが、「研修・訓練あり」の方が「研修・訓練なし」に比べて平均値がやや高いことが確認できる。すなわち、事前の対策として研修・訓練を実施しておくことにより、災害対応の達成度が高く評価され、かつ、高い効果が発揮できている傾向があると考えられる。

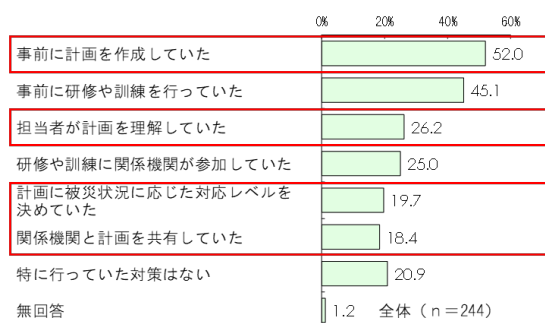


図 6 事前計画の作成状況

表 9 達成度（1 点～5 点）の平均値

計画作成	あり	なし
サンプル数	52	20
平均	3.63	3.60
分散	0.55	0.78
標準偏差	0.74	0.88

t(29.90)=0.16, p=0.877

表 10 事前対策の効果（1 点～5 点）の平均値

計画作成	あり	なし
サンプル数	54	16
平均	3.30	2.81
分散	0.89	1.63
標準偏差	0.94	1.28

t(20.11)=1.41, p=0.175

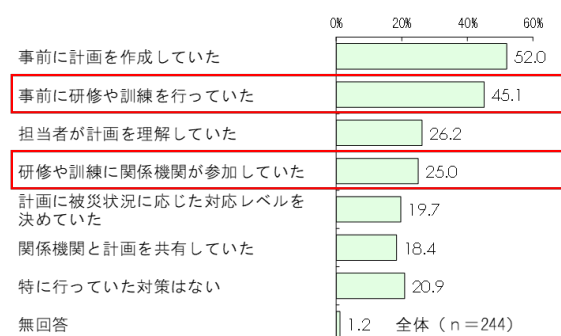


図 7 研修・訓練の実施状況

表 11 達成度（1 点～5 点）の平均値

研修・訓練	あり	なし
サンプル数	41	31
平均	3.76	3.45
分散	0.59	0.59
標準偏差	0.77	0.77

t(64.75)=1.67, p=0.100

表 12 事前対策の効果（1 点～5 点）の平均値

研修・訓練	あり	なし
サンプル数	41	29
平均	3.44	2.83
分散	1.00	1.00
標準偏差	1.00	1.00

t(60.40)=2.52, p=0.015

分析⑤ 情報共有と災害対応の自己評価の関係について

調査では、図 4 に示した災害時の保健医療福祉活動に対する全体の達成度と、意思決定のための情報取得（図 8）に対して、達成度 0%の 1 から達成度 100%の 5 まで、5 段階での主観的な自己評価をしてもらった。

これらの評価結果に対し、図 9 に示す災害対応のために関係機関と共有した情報のそれぞれの項目の関係を分析した。なお、「対応不要」といった回答は分析外とする。

分析結果を表 13 から表 24 に示す。分析の結果より、いずれの情報項目の平均値において統計的な有意な差はみられず、各種情報の

取得状況が災害対応の達成度と意思決定のための取得情報の評価への関係性があるとは言いはない。これは、保健医療福祉活動の行うための参考情報程度としては取得し活用・共有するが、被災者を対象として活動そのものへの評価に直接的な影響は少ないと考えられる。

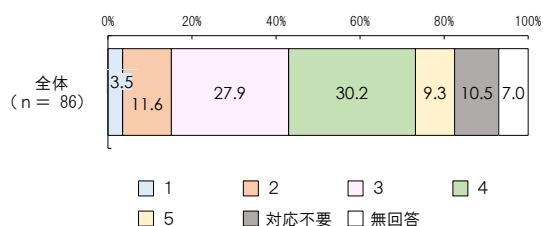


図 8 意思決定のための情報取得

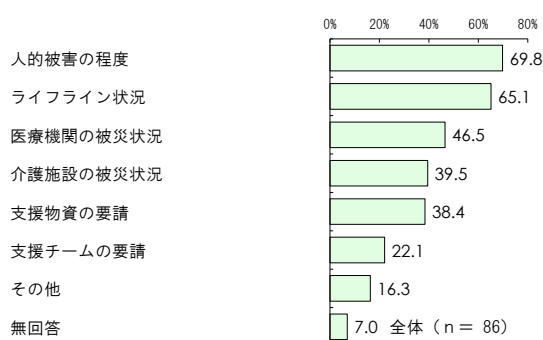


図 9 災害対応のための関係機関との情報共有

表 13 達成度（1点～5点）の平均値

人的被害の程度	あり	なし
サンプル数	56	14
平均	3.59	3.71
分散	0.54	0.99
標準偏差	0.73	0.99

$t(16.70)=-0.44, p=0.665$

表 14 情報取得（1点～5点）の平均値

人的被害の程度	あり	なし
サンプル数	55	14
平均	3.35	3.29
分散	0.90	1.45
標準偏差	0.95	1.20

$t(17.31)=0.17, p=0.865$

表 15 達成度（1点～5点）の平均値

ライフライン状況	あり	なし
サンプル数	52	18
平均	3.60	3.67
分散	0.52	0.94
標準偏差	0.72	0.97

$t(23.83)=-0.28, p=0.780$

表 16 情報取得（1点～5点）の平均値

ライフライン状況	あり	なし
サンプル数	51	18
平均	3.35	3.28
分散	0.91	1.27
標準偏差	0.96	1.13

$t(26.14)=0.25, p=0.803$

表 17 達成度（1点～5点）の平均値

医療機関の被害状況	あり	なし
サンプル数	36	34
平均	3.61	3.62
分散	0.53	0.73
標準偏差	0.73	0.85

$t(65.01)=-0.03, p=0.973$

表 18 情報取得（1点～5点）の平均値

医療機関の被害状況	あり	なし
サンプル数	35	34
平均	3.34	3.32
分散	1.17	0.83
標準偏差	1.08	0.91

$t(65.69)=0.08, p=0.936$

表 19 達成度（1点～5点）の平均値

介護施設の被害状況	あり	なし
サンプル数	31	39
平均	3.61	3.62
分散	0.65	0.61
標準偏差	0.80	0.78

$t(63.69)=-0.01, p=0.990$

表 20 情報取得（1 点～5 点）の平均値

介護施設の被害状況	あり	なし
サンプル数	30	39
平均	3.23	3.41
分散	1.15	0.88
標準偏差	1.07	0.94

t(57.87)=-0.72, p=0.476

表 21 達成度（1 点～5 点）の平均値

支援物資の要請	あり	なし
サンプル数	30	40
平均	3.47	3.73
分散	0.60	0.61
標準偏差	0.78	0.78

t(62.96)=-1.37, p=0.175

表 22 情報取得（1 点～5 点）の平均値

支援チームの要請	あり	なし
サンプル数	19	51
平均	3.47	3.67
分散	0.71	0.59
標準偏差	0.84	0.77

t(29.81)=-0.87, p=0.389

表 23 達成度（1 点～5 点）の平均値

支援チームの要請	あり	なし
サンプル数	19	50
平均	3.11	3.42
分散	1.43	0.82
標準偏差	1.20	0.91

t(26.23)=-1.04, p=0.308

表 24 情報取得（1 点～5 点）の平均値

支援物資の要請	あり	なし
サンプル数	30	39
平均	3.20	3.44
分散	1.13	0.88
標準偏差	1.06	0.94

t(58.28)=-0.96, p=0.341

D. 結論

本稿では、風水害対応における「保健医療福祉調整本部」の設置・運営及び、活動の実態を明らかにするために、令和 4 年度に実施した「風水害時における保健医療福祉活動の実態に関する調査」の結果と、内閣府や被災した基礎自治体が公開している被害報より集約した被害程度を用いた分析より、被害程度と保健医療福祉活動や拠点設置の有無の関係をはじめ、事前の対策と災害対応の自己評価の関係、情報共有と災害対応の自己評価の関係などについて明らかにした。

今後は、これまでに行った分析結果に加え、特に被害の大きかった自治体の災害対応や調整の状況をはじめ、保健医療福祉調整本部の設置傾向や活動実態の仮説（例えば、保健所のみに設置、保健所に加えて都道府県庁にも設置、市町村の災対本部内に設置、避難所等の現場に設置など）を立て、その検証に必要なインタビュー調査を企画・実施したい。

F. 研究発表

1. 論文発表

特になし

2. 学会発表

李泰榮・池田真幸・尾島俊之・服部希世子・池田和功・富尾淳・原岡智子、風水害時における保健医療福祉活動の実態に関する調査研究、第 29 回日本災害医学会総会・学術集会、2024.2.

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

演題（和/英）

風水害時における保健医療福祉活動の実態に関する調査研究

Research on actual state of health, medical and welfare activities in response to storm and flood disaster

本文（500 字以内）

①目的：厚生労働省の通知（令和 4 年 7 月）により、大規模災害時における「保健医療福祉調整本部」の設置と活動に関する留意事項が示された。本研究では、風水害対応における「保健医療福祉調整本部」の設置・運営及び、活動の実態を明らかにする。

②方法：令和 2～4 年に災害救助法が適用された計 10 件の風水害のうち、同法が適用された基礎自治体の保健医療福祉担当部局（管轄の保健所等を含む）計 565 か所を対象に質問紙調査（令和 3 年 12 月～4 年 1 月）を行った。

③結果：計 244 か所から回答（回収率 43.2%）が得られた。調査結果より、活動ニーズの把握に必要な被害情報等を関係機関が共有しつつ、自ら保健医療福祉調整本部を立ち上げていたこと、また、計画等にあらかじめ指定されていた庁内の担当が、主に避難所での健康被害の予防や災害時要配慮者等を対象にした活動を行っていたことなどが確認できた。

④結論：保健医療福祉活動に関する計画作成や訓練実施等をはじめ、災害時の本部等の拠点や体制、組織間の情報の共有と活用に関する実態が明らかになった。今後は、詳細な分析と担当者のインタビュー調査を通じて、保健医療福祉活動の実態をより具体的に把握していく。497 字

筆頭著者（演者）/共著者

	筆頭	共著 1	共著 2	共著 3	共著 4		共著 5	共著 6
会員番号	12897	11591	2906	6558	8667		1759	11723
氏名(漢字)	李 泰榮	池田 真幸	尾島 俊之	服部 希世子	池田 和功	藤内 修二	富尾 淳	原岡 智子
氏名(フリ)	イ テヨン	イケダ マサキ	オジマ トシユキ	ハットリ キヨコ	イケダ カズノリ	トウナイ シュウジ	トミオ ジュン	ハラオカ トモコ
氏名(英語)	taiyoung YI	Masaki IKEDA	Toshiyuki OJIMA	Kiyoko HATTORI	Kazunori IKEDA		Jun TOMIO	Tomoko HARAOKA
所属(機関)	防災科学技術研究所	防災科学技術研究所	浜松医科大学	熊本県	和歌山県	大分県	国立保健医療科学院	松本看護大学
所属(部署)	災害過程研究部門	災害過程研究部門	健康社会医学講座	人吉保健所	岩出保健所	福祉保健部	健康危機管理研究部	看護学部

演題区分

・一般講演（口頭）

第 1 希望カテゴリー：[総論] 1 指揮・調整・連携

第 2 希望カテゴリー：[事例報告・対策] 2 風水害・土砂災害

風水害時における 保健医療福祉活動の実態に関する調査研究

研究分担者

- 李 泰榮 防災科学技術研究所 研究員
- 池田 和功 和歌山岩出保健所 所長
- 富尾 淳 国立保健医療科学院健康危機管理研究部 部長
- 原岡 智子 松本看護大学看護学部 教授

研究協力者

- 池田 真幸 防災科学技術研究所 研究員
- 藤内 修二 大分県福祉保健部 理事兼審議監
- 服部 希世子 熊本県人吉保健所球磨福祉事務所 医師

1

調査概要

● 目的

風水害等の実災害対応において設置・運営された「保健医療福祉調整本部」及び、これに関わる「保健医療福祉活動」に関する実態を明らかにするとともに、活動実態の評価を通じて課題を抽出。

● 対象

R2～R4に発生した風水害によって災害救助法が発令された災害10件を抽出し、同法が適用された基礎自治体と管轄保健所の計565か所（都道府県22、県型保健所110、保健所設置市区24、一般市町村409）を対象。

● 内容

「保健医療福祉調整本部」及びこれに関わる「保健医療福祉活動」に対し、その調整・対応に関する平時の計画や訓練等をはじめ、災害時に行った調整・対応の体制や情報共有・活用、対応活動の評価（主観的自己評価）に関する実態調査（質問紙調査）を実施（R4.12～R5.2、有効回収率43.2%）。

※質問項目（計49項）

- 問1.災害時の保健医療福祉活動について（計7項）
- 問2. 調整・対応に関する計画や訓練等について（計3項）
- 問3.災害時に行った調整・対応の体制について（計20項）
- 問4.災害時の活動における情報共有と活用について（計6項）
- 問5.災害時の活動に対する評価（主観的自己評価）について（計11項）
- 問6.自由意見（計1項）

表 調査対象

分類	配布数	有効回収数	有効回収率
都道府県	22	17	77.3%
県型保健所	110	71	64.5%
保健所設置市区	24	17	70.8%
一般市町村	409	139	34.0%
合計	565	244	43.2%

2

調査結果（R4、単純集計）

※R5.2 災害医学会にて発表予定

保健医療福祉活動に関する計画作成や訓練実施等をはじめ、災害時の本部等の拠点や体制、組織間の情報の共有と活用に関する実態把握。

● 活動内容、拠点、人員体制について

- ✓ 主に避難所での健康被害の予防や災害時要配慮者等を対象にした活動
- ✓ 自ら拠点を立ち上げ、外部に派遣を要請することなく、事前計画等にあらかじめ指定していた庁内の担当が対応

● 事前の計画の作成や訓練等の実施について

- ✓ 約半数が事前計画を作成し、災害医療や災害福祉などの外部の専門家の協力の上、計画等に指定している庁内の専門職や事務職が参加した研修や訓練などを実施

● 保健医療福祉活動の体制について

- ✓ 事前計画に沿った本部等の拠点を設置し、全体の指揮担当をはじめ、計画情報、後方支援、財務総務、広報、安全、渉外など、担当の名称にやや違いのあるものの、ICSに準拠した人員体制を確立し、部長や課長などの行政の役職、所長や局長などの医師、保健師がそれぞれの担当を担って応援や受援の調整と対応
- ✓ 活動の拠点や場所の物理的な対応に比べ、人員や対応手順等に対しては、事前計画にかかわらずやや柔軟な対応

● 組織間の情報の共有と活用について

- ✓ ニーズを把握するための地域の被害程度に関する情報が優先して共有
- ✓ 医療機関や福祉施設の被災状況や支援要請などの支援に必要な情報の共有
- ✓ 固定電話が最も多く活用。データや資料などはインターネットメール。SNSがやや活用される傾向。

保健医療福祉活動ニーズの把握に必要な被害情報等を関係機関が共有しつつ、自ら保健医療福祉調整本部を立ち上げていたこと、また、計画等にあらかじめ指定されていた庁内の担当が、主に避難所での健康被害の予防や災害時要配慮者等を対象にした活動を行っていたことなどが確認。

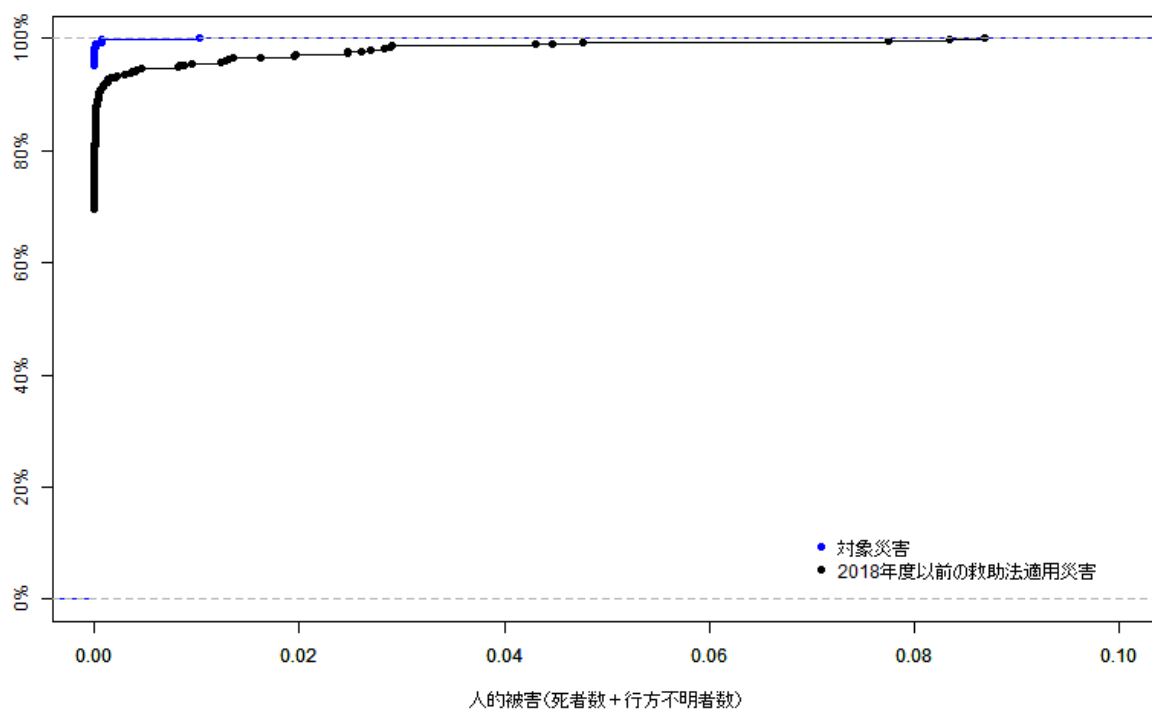
➡今後、詳細な分析と担当者のインタビュー調査を通じて、保健医療福祉活動の実態をより具体把握

3

対象災害における救助法適用市町村の被害程度

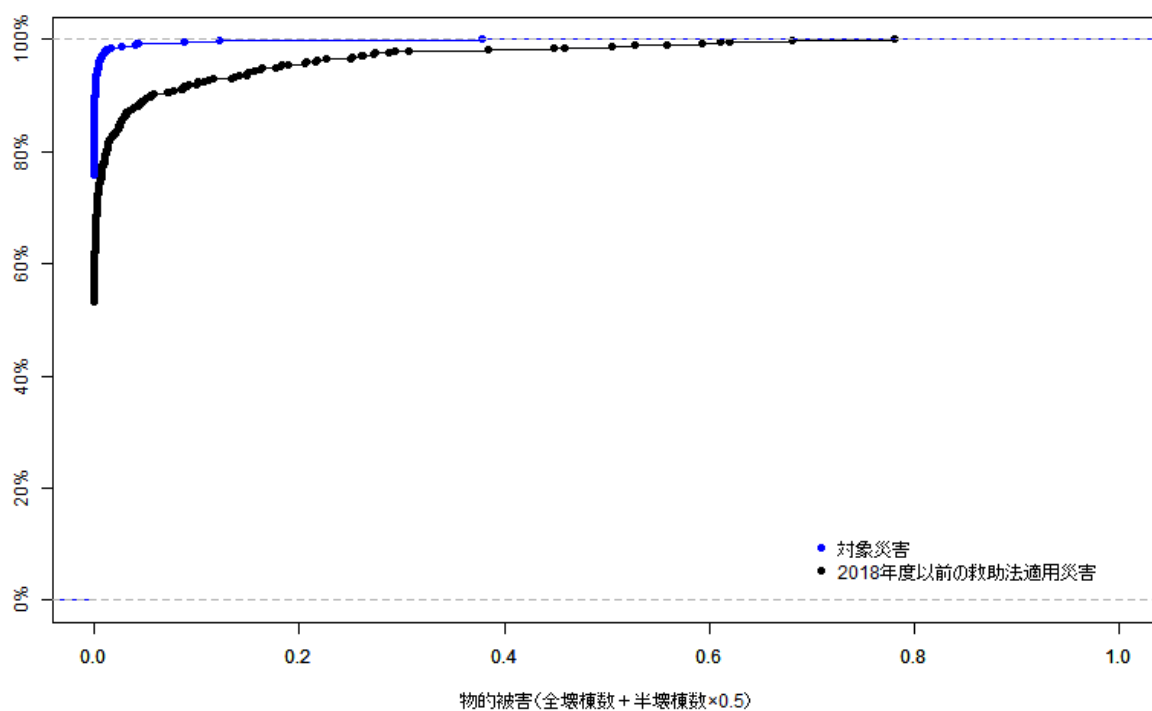
- ・ 人的被害 = 死者数 + 行方不明者数
- ・ 物的被害 = 全壊棟数 + 半壊棟数 × 0.5

災害救助法が適用された市町村の人的被害（死者数＋行方不明者数）の累積度数分布



5

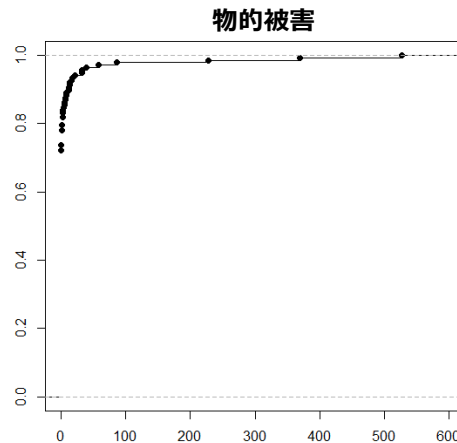
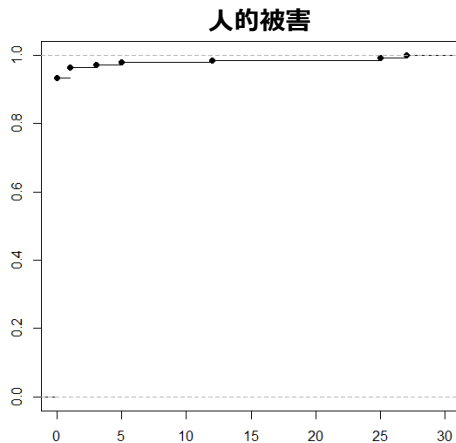
災害救助法が適用された市町村の物的被害（全壊棟数＋半壊棟数×0.5）の累積度数分布



6

分析① 被害程度と災害時保健医療福祉活動

(一般市町村のみ) 人的被害 = 死者数 + 行方不明者数、物的被害 = 全壊棟数 + 半壊棟数 × 0.5



		人的被害 (割合)			
		0人	1-10人	11-20人	21-30人
活動の	あり	55(43.0%)	3(50.0%)	1(100.0%)	2(100.0%)
有無	なし	73(57.0%)	3(50.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)

		物的被害 (割合)				
		0	0-10	10-50	100-	50-100
活動の	あり	33(33.3%)	14(60.9%)	10(100.0%)	3(100.0%)	1(50.0%)
有無	なし	66(66.7%)	9(39.1%)	0(0.0%)	0(0.0%)	1(50.0%)

独立性の検定 (フィッシャーの正確検定) $p = .267$ [$p > .05$]

独立性の検定 (フィッシャーの正確検定) $p = 0.000$ [$p < .05$]

物的被害が一定数発生している一般市町村では、保健医療福祉活動の必要が生じている割合が有意に高い。

→ 物的被害が一定数発生している自治体への聞き取りを行ってはどうか。

7

被害程度と災害時保健医療福祉活動

人的被害 (死者数 + 行方不明者数)

	活動の必要	
	あり	なし
人口十万人あたり1未満	55 (0.430)	73 (0.570)
人口十万人あたり1以上	6 (0.667)	3 (0.333)

(期待度数)

	活動の必要	
	あり	なし
人口十万人あたり1未満	57.0	71.0
人口十万人あたり1以上	4.0	5.0

$p = 0.186$ (Fisher正確検定による)

→ 人的被害の程度と活動の有無には、統計的に有意な差は見られなかった。

物的被害 (全壊棟数 + 半壊棟数 × 0.5)

	活動の必要	
	あり	なし
千世帯あたり1未満	48 (0.390)	75 (0.610)
千世帯あたり1以上	13 (0.929)	1 (0.071)

(期待度数)

	活動の必要	
	あり	なし
千世帯あたり1未満	54.8	68.2
千世帯あたり1以上	6.2	7.8

$p = 0.000$ (カイ二乗検定による)

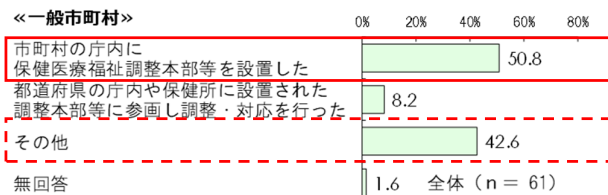
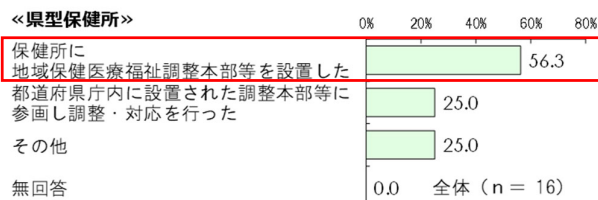
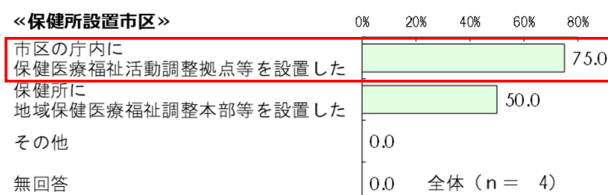
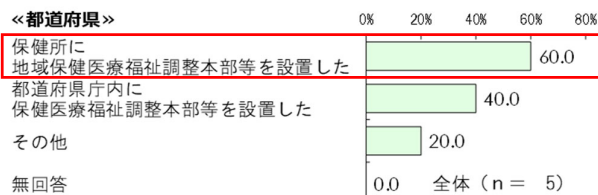
→ 物的被害が千世帯あたり1以上の自治体では、活動の有無に統計的に有意な差があった。

8

分析② 被害程度と災害時保健医療福祉活動の拠点設置場所

● 災害時の保健医療福祉活動拠点の設置場所について（アンケート結果の読み取り）

1) 拠点 ※この問は、調査対象によって選択肢が異なります。



全体的に保健所に保健医療福祉調整本部を設置しているケースが多い

➡災害が中小規模であれば、保健所に拠点を設置するケースが多いのではないかと
聞き取り調査によって拠点設置の判断要素を調べてはどうか。

一般市町村の「その他」回答については、自由記述から以下の3パターンに分類できる。

- ・災害対策本部内に班として設置
- ・平時の担当部局内において対応
- ・被災現場に近い施設（福祉避難所等）に設置

9

クロス分析 1：被害 x市町村庁内に調整・対応拠点設置（一般市町村）

人的被害

	市町村拠点設置	
	あり	なし
人口十万人あたり1未満	25 (0.463)	29 (0.537)
人口十万人あたり1以上	4 (0.667)	2 (0.333)

(期待度数)

	市町村拠点設置	
	あり	なし
人口十万人あたり1未満	26.1	27.9
人口十万人あたり1以上	2.9	3.1

p=0.417, Fisher正確検定による

➡有意な差は見られなかった。

物的被害

	市町村拠点設置	
	あり	なし
千世帯あたり1未満	18 (0.383)	29 (0.617)
千世帯あたり1以上	11 (0.846)	2 (0.154)

(期待度数)

	市町村拠点設置	
	あり	なし
千世帯あたり1未満	22.7	24.3
千世帯あたり1以上	6.3	6.7

p=0.008, カイ二乗検定による

➡有意な差が見られた。

クロス分析2：被害 x 都道府県拠点LO（一般市町村）

人的被害

	都道府県拠点LO	
	あり	なし
人口十万人あたり1未満	51 (0.944)	3 (0.056)
人口十万人あたり1以上	4 (0.667)	2 (0.333)

（期待度数）

	都道府県拠点LO	
	あり	なし
人口十万人あたり1未満	49.5	4.5
人口十万人あたり1以上	5.5	0.5

p=0.074, Fisher正確検定による

→有意な差はみられなかった。

物的被害

	都道府県拠点LO	
	あり	なし
千世帯あたり1未満	45 (0.957)	2 (0.043)
千世帯あたり1以上	10 (0.769)	3 (0.231)

（期待度数）

	都道府県拠点LO	
	あり	なし
千世帯あたり1未満	43.1	3.9
千世帯あたり1以上	11.9	1.1

p=0.063, Fisher正確検定による

→有意な差はみられなかった。

11

分析③ 対象災害とコロナ禍による活動制限の関係について

（一般市町村のみ）人的被害＝死者数＋行方不明者数、物的被害＝全壊棟数＋半壊棟数×0.5

		対象とする災害									
		令和2年7月3日からの大雨による災害	令和2年台風第14号に伴う災害	令和3年7月1日からの大雨による災害	台風第9号から変わった温帯低気圧に伴う大雨による災害	令和3年8月11日からの大雨による災害	令和3年長野県茅野市において発生した土石流	令和4年7月14日からの大雨による災害	令和4年8月3日からの大雨による災害	令和4年台風第14号に伴う災害	令和4年台風第15号に伴う災害にかかる災害
コロナによる活動制限	なし	20(90.9%)	0	3(75.0%)	4(100.0%)	5(83.3%)	0	0	7(70.0%)	25(89.3%)	6(100.0%)
	あり	2(9.1%)	0	1(25.0%)	0(0.0%)	1(16.7%)	0	0	3(30.0%)	3(10.7%)	0(0.0%)

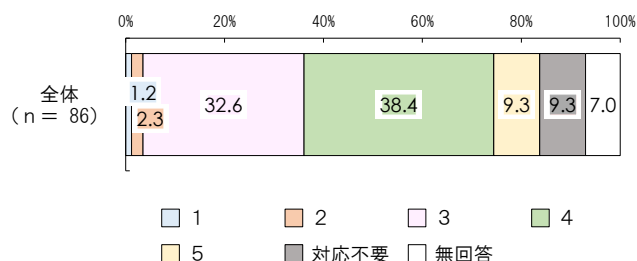
独立性の検定（フィッシャーの正確検定）p=.487 [p>.05]

コロナによる活動制限の有無には、対象とする災害による有意な差はなかった。

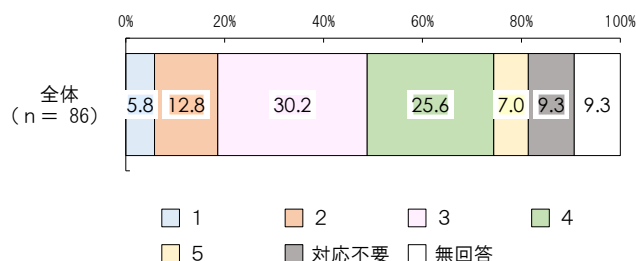
12

分析④ 事前の対策と災害対応の自己評価の関係について

■活動はどの程度達成されましたか。



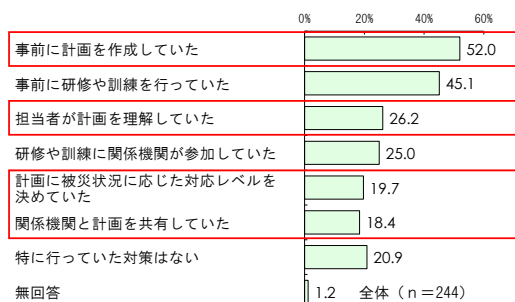
■事前の計画や訓練は、十分に効果を発揮しましたか。



※「対応不要」は分析の対象外とした。

13

災害の発生前から、行っていた対策はありますか。（複数回答可）



→ いずれかに該当する場合は「計画作成あり」
いずれも該当しない場合は「計画作成なし」

達成度（1～5点）の平均値

計画作成	あり	なし
サンプル数	52	20
平均	3.63	3.60
分散	0.55	0.78
標準偏差	0.74	0.88

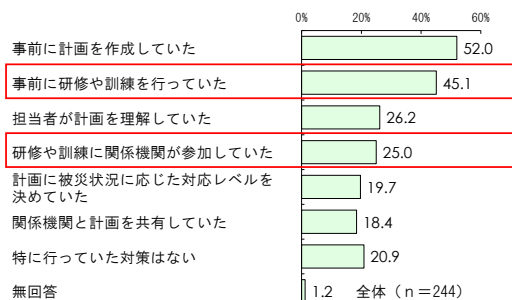
$t(29.90)=0.16$, $p=0.877$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

事前対策の効果（1～5点）の平均値

計画作成	あり	なし
サンプル数	54	16
平均	3.30	2.81
分散	0.89	1.63
標準偏差	0.94	1.28

$t(20.11)=1.41$, $p=0.175$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

災害の発生前から、行っていた対策はありますか。（複数回答可）



→ いずれかに該当する場合は「研修訓練あり」
いずれも該当しない場合は「研修訓練なし」

達成度（1～5点）の平均値

研修訓練	あり	なし
サンプル数	41	31
平均	3.76	3.45
分散	0.59	0.59
標準偏差	0.77	0.77

$t(64.75)=1.67, p=0.100$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

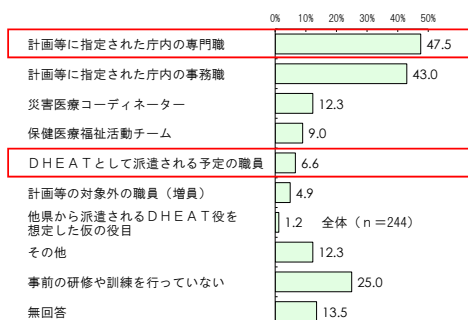
事前対策の効果（1～5点）の平均値

研修訓練	あり	なし
サンプル数	41	29
平均	3.44	2.83
分散	1.00	1.00
標準偏差	1.00	1.00

$t(60.40)=2.52, p=0.015$ であり、
平均値には有意な差が見られた。

15

事前の研修や訓練には、どのような方が参加していましたか。（複数回答可）



達成度（1～5点）の平均値

専門職の訓練参加	あり	なし
サンプル数	47	23
平均	3.64	3.61
分散	0.54	0.79
標準偏差	0.74	0.89

$t(37.11)=0.14, p=0.891$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

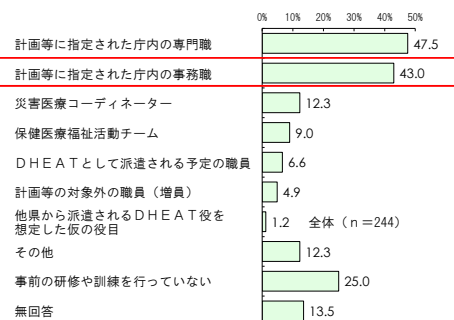
事前対策の効果（1～5点）の平均値

専門職の訓練参加	あり	なし
サンプル数	48	20
平均	3.25	3.10
分散	1.04	1.04
標準偏差	1.02	1.02

$t(35.64)=0.55, p=0.584$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

16

事前の研修や訓練には、どのような方が参加していましたか。（複数回答可）



達成度（1～5点）の平均値

事務職の訓練参加	あり	なし
サンプル数	41	29
平均	3.68	3.55
分散	0.62	0.61
標準偏差	0.79	0.78

$t(60.71)=0.69$, $p=0.494$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

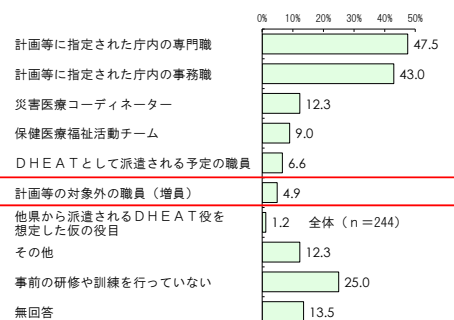
事前対策の効果（1～5点）の平均値

事務職の訓練参加	あり	なし
サンプル数	41	27
平均	3.37	2.96
分散	0.99	1.04
標準偏差	0.99	1.02

$t(54.83)=1.61$, $p=0.113$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

17

事前の研修や訓練には、どのような方が参加していましたか。（複数回答可）



達成度（1～5点）の平均値

計画外職員の訓練参加	あり	なし
サンプル数	3	67
平均	3.67	3.63
分散	0.33	0.63
標準偏差	0.58	0.79

$t(2.35)=0.11$, $p=0.918$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

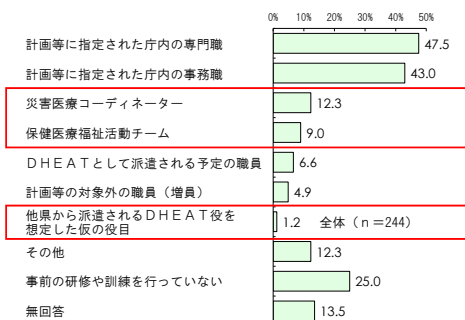
事前対策の効果（1～5点）の平均値

計画外職員の訓練参加	あり	なし
サンプル数	3	65
平均	4.00	3.17
分散	1.00	1.02
標準偏差	1.00	1.01

$t(2.19)=1.41$, $p=0.285$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

18

事前の研修や訓練には、どのような方が参加していましたか。（複数回答可）



達成度（1～5点）の平均値

支援チームの訓練参加	あり	なし
サンプル数	9	61
平均	3.89	3.59
分散	0.61	0.61
標準偏差	0.78	0.78

$t(10.51)=1.07$, $p=0.309$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

事前対策の効果（1～5点）の平均値

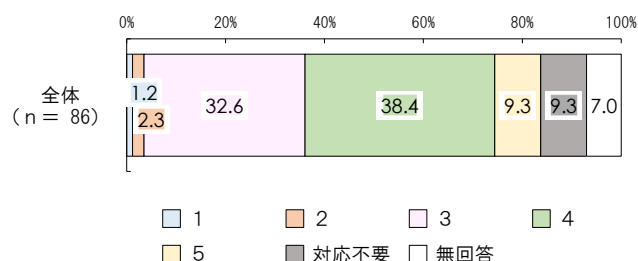
支援チームの訓練参加	あり	なし
サンプル数	9	59
平均	3.78	3.12
分散	1.44	0.93
標準偏差	1.20	0.97

$t(9.64)=1.57$, $p=0.149$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

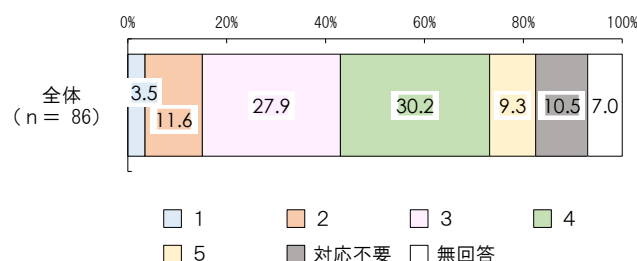
19

分析⑤ 情報共有と災害対応の自己評価の関係について

■ 活動はどの程度達成されましたか。

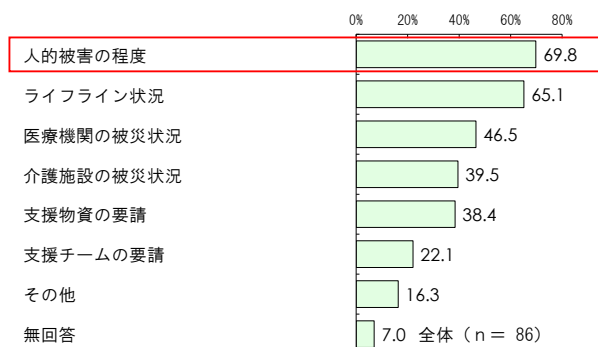


■ 意思決定を行うための情報は、十分に得られましたか。



※「対応不要」は分析の対象外とした。

初動から亜急性期において、関係機関とどのような情報を共有しましたか。（複数回答可）



達成度（1～5点）の平均値

人的被害の程度	あり	なし
サンプル数	56	14
平均	3.59	3.71
分散	0.54	0.99
標準偏差	0.73	0.99

$t(16.70) = -0.44$, $p = 0.665$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

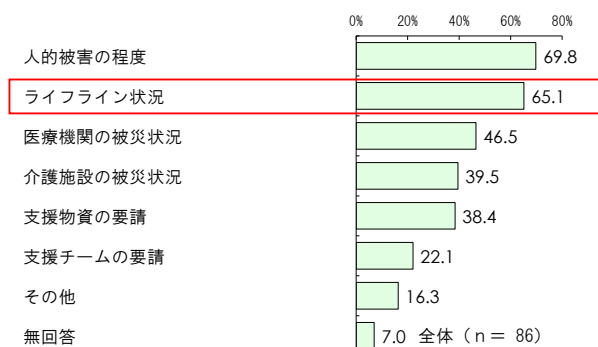
情報取得（1～5点）の平均値

人的被害の程度	あり	なし
サンプル数	55	14
平均	3.35	3.29
分散	0.90	1.45
標準偏差	0.95	1.20

$t(17.31) = 0.17$, $p = 0.865$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

21

初動から亜急性期において、関係機関とどのような情報を共有しましたか。（複数回答可）



達成度（1～5点）の平均値

ライフライン状況	あり	なし
サンプル数	52	18
平均	3.60	3.67
分散	0.52	0.94
標準偏差	0.72	0.97

$t(23.83) = -0.28$, $p = 0.780$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

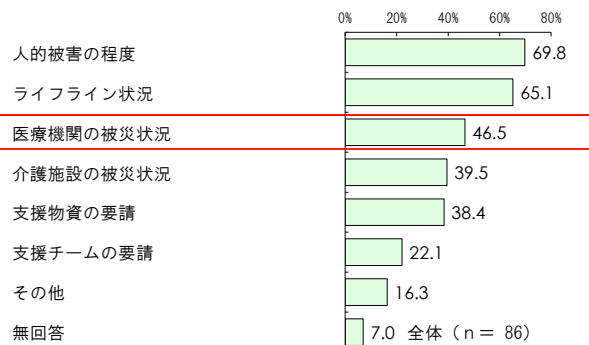
情報取得（1～5点）の平均値

ライフライン状況	あり	なし
サンプル数	51	18
平均	3.35	3.28
分散	0.91	1.27
標準偏差	0.96	1.13

$t(26.14) = 0.25$, $p = 0.803$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

22

初動から亜急性期において、関係機関とどのような情報を共有しましたか。（複数回答可）



達成度（1～5点）の平均値

医療機関の被災状況	あり	なし
サンプル数	36	34
平均	3.61	3.62
分散	0.53	0.73
標準偏差	0.73	0.85

$t(65.01) = -0.03$, $p = 0.973$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

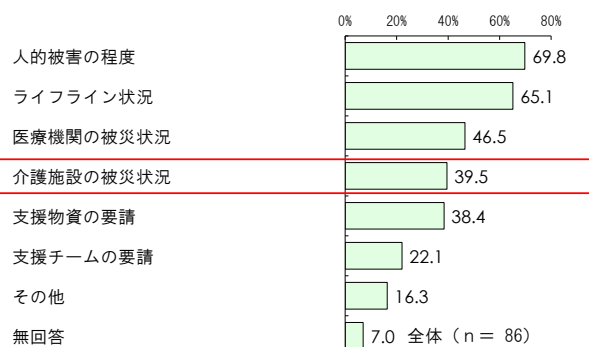
情報取得（1～5点）の平均値

医療機関の被災状況	あり	なし
サンプル数	35	34
平均	3.34	3.32
分散	1.17	0.83
標準偏差	1.08	0.91

$t(65.69) = 0.08$, $p = 0.936$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

23

初動から亜急性期において、関係機関とどのような情報を共有しましたか。（複数回答可）



達成度（1～5点）の平均値

介護施設の被災状況	あり	なし
サンプル数	31	39
平均	3.61	3.62
分散	0.65	0.61
標準偏差	0.80	0.78

$t(63.69) = -0.01$, $p = 0.990$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

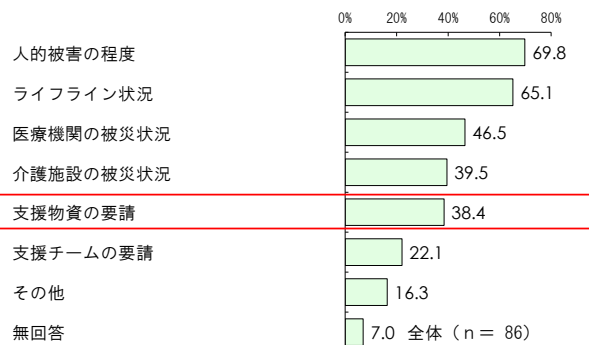
情報取得（1～5点）の平均値

介護施設の被災状況	あり	なし
サンプル数	30	39
平均	3.23	3.41
分散	1.15	0.88
標準偏差	1.07	0.94

$t(57.87) = -0.72$, $p = 0.476$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

24

初動から亜急性期において、関係機関とどのような情報を共有しましたか。（複数回答可）



達成度（1～5点）の平均値

支援物資の要請	あり	なし
サンプル数	30	40
平均	3.47	3.73
分散	0.60	0.61
標準偏差	0.78	0.78

$t(62.96) = -1.37, p = 0.175$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

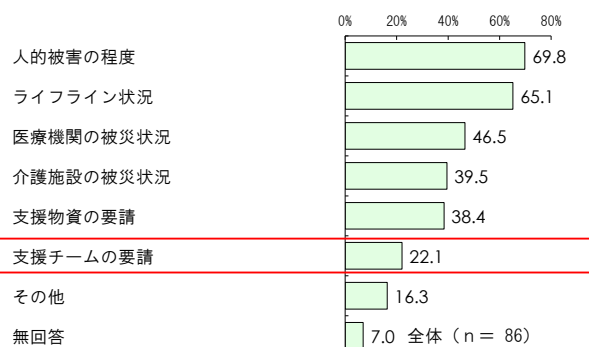
情報取得（1～5点）の平均値

支援物資の要請	あり	なし
サンプル数	30	39
平均	3.20	3.44
分散	1.13	0.88
標準偏差	1.06	0.94

$t(58.28) = -0.96, p = 0.341$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

25

初動から亜急性期において、関係機関とどのような情報を共有しましたか。（複数回答可）



達成度（1～5点）の平均値

支援チームの要請	あり	なし
サンプル数	19	51
平均	3.47	3.67
分散	0.71	0.59
標準偏差	0.84	0.77

$t(29.81) = -0.87, p = 0.389$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

情報取得（1～5点）の平均値

支援チームの要請	あり	なし
サンプル数	19	50
平均	3.11	3.42
分散	1.43	0.82
標準偏差	1.20	0.91

$t(26.23) = -1.04, p = 0.308$ であり、
平均値には有意な差が見られなかった。

26