

F2-24

令和6年能登半島地震の被害報告から推測される基礎自治体の応急復旧に対する環境

Study on the Emergency Response of Local Governments as Estimated by

Damage Reports of the 2024 Noto Peninsula Earthquake

○石橋終人¹, 鈴木真悠², 仲村成貴³

*Shuto Ishibashi¹, Mayu Suzuki², Masataka Nakamura³

This paper aims to collect basic data to understand the actual situation of emergency restoration response of infrastructure facilities in the Noto Peninsula Earthquake of 2024, and to study the environment of emergency restoration in local governments of the affected areas.

1. はじめに

地震などの突発災害が発生した際、行政の技術系職員は生活インフラの応急復旧に向けて迅速に被害状況を把握することが求められる。しかし、2016年熊本地震では人手不足や他の震災対応業務に人員が割かれたため、被災地の基礎自治体では被害状況の把握に2週間を要したことが報告されている^[1]。被害を最小限に抑えるためには迅速な応急復旧が必要である。次の災害へ備えるためにも災害発生後に応急対応について検証することが大切である。そこで本研究では、令和6年能登半島地震におけるインフラ施設に関する応急復旧対応の実態を把握するための基礎的な資料を揃えることを目的として、自治体の基礎資料や被害状況を収集し、被災地の基礎自治体における応急復旧の環境について考察することを目的とする。

2. 石川県基礎自治体の概要と被害状況

石川県19市町での震度の分布をFigure 1に示す。同図では平成の大合併以前の行政区も記している。輪島市と志賀町で震度7が観測されるなど、奥能登を中心に石川県全域で強い揺れに見舞われた。県内19市町の

基礎データと2024年9月17日時点での主な被害数をTable 1に示す。輪島市と珠洲市の被害が大きく、死者数(直接死)は両市で石川県全体の87%、全壊家屋数を

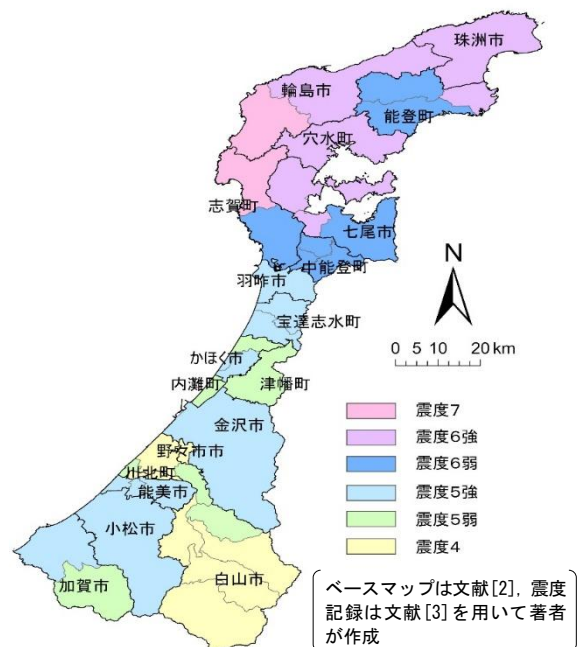


Figure 1. Seismic Intensity in Ishikawa Prefecture

Table 1. Earthquake damages in each municipality

	面積 (km ²) ※1	人口 (人) ^[5]	世帯数 ^[5]	自治体職員数(人) ^[6] ※2		人的被害(人) ^[7]				家屋被害(棟) ^[7]			最大避難 者数(人) ^[7]	最大 避難所数 (箇所) ^[7]
				土木職員	総数	直接死	関連死	重傷	軽傷	全壊	半壊	一部破損		
金沢市	468.81	463,254	207,520	92	3,210	0	0	0	9	31	241	8,849	10,300	101
七尾市	318.26	50,300	20,328	20	1,110	5	16	0	3	505	4,681	10,753	3,521	40
小松市	371.05	106,216	41,312	20	1,107	0	1	0	1	1	75	4,286	26	4
輪島市	426.35	24,608	10,208	17	529	100	50	213	303	2,287	3,875	4,242	12,834	167
珠洲市	247.20	12,929	5,517	7	408	97	29	47	202	1,738	2,051	1,752	7,122	67
加賀市	305.87	63,220	25,261	14	1,130	0	0	0	0	14	50	2,638	66	10
羽咋市	81.85	20,407	8,046	13	166	1	0	0	7	65	524	3,178	3,700	17
かほく市	64.44	34,889	12,528	7	349	0	0	0	0	9	245	2,839	415	9
白山市	754.92	110,408	40,958	25	712	0	1	0	2	0	0	783	158	14
能美市	84.14	48,523	18,192	10	720	0	0	1	0	1	12	1,786	36	6
野々市市	13.56	57,238	26,200	11	345	0	0	0	1	0	0	269	163	16
川北町	14.64	6,135	1,915	4	86	0	0	0	0	0	0	50	0	5
津幡町	110.59	36,957	13,399	12	376	0	0	2	0	9	82	2,921	1,400	14
内灘町	20.33	26,574	10,802	6	210	0	1	6	0	123	558	1,720	2,000	8
志賀町	246.76	18,630	7,447	7	319	2	10	7	97	557	2,422	4,429	2,650	43
宝達志水町	111.51	12,121	4,428	6	211	0	0	0	0	12	77	1,648	593	28
中能登町	89.45	16,540	6,103	8	230	0	1	1	1	54	893	3,185	1,300	10
穴水町	183.21	7,890	3,288	4	253	20	7	32	225	395	1,291	1,685	3,991	54
能登町	273.27	15,687	6,458	9	354	2	31	27	25	245	929	4,518	5,505	69
石川県	4,186.20	1,132,526	469,910	424	16,184	227	147	336	876	6,046	18,006	61,531	34,173	404

※1:2024(令和6)年4月1日現在 ※2:2023(令和5)年4月1日現在

1:日大理工・学部・まち 2:日大理工・院(前)・まち 3:日大理工・教員・まち

は67%を占める。2024年1月2日から1月6日の間の最大避難者数は、輪島市、珠洲市、穴水町では人口の半数超に達した。

3. 2016年熊本地震との比較

熊本地震の被災自治体との比較を通じて、能登半島地震の被災自治体の状況を推察する。

(1) 人口と全壊家屋

Figure2 に各基礎自治体の人口と全壊家屋数との対応を示す。能登半島地震の被災自治体6市町（七尾市・輪島市・志賀町・能登町・珠洲市・穴水町）と熊本地震の被災自治体4町村（益城町・南阿蘇村・嘉島町・西原村）は、発災前はほぼ同規模の人口を有していた。また、全壊家屋数については、輪島市と珠洲市は熊本市・益城町、七尾市・志賀町・穴水町は南阿蘇村・西原村、能登町は嘉島町とそれぞれも同程度であった。

(2) 土木職員数

Figure3 に各基礎自治体の面積と土木職員数との対応を示す。同図には参考として東京都特別区の値も併記している。熊本市と金沢市を除いて能登半島地震および熊本地震の被災自治体のほとんどは、東京都特別区よりも面積が広い一方で、土木職員数は大幅に少ない。首都圏と地方で基礎自治体の技術職員が置かれている状況の相違が表れている。被災自治体で比べると、能登半島地震と熊本地震とで類似しており、平時より広い区域に広がるインフラ施設を少ない技術職員で担当してきた状況がうかがえる。熊本地震と同様に、能登半島地震（非常時）でも技術職員が不足したことが推察される。

(3) 避難所対応

避難所開設数の最大値を各基礎自治体の総職員数に対応付けて Figure4 に示す。避難所1箇所あたりの職員数が10人に満たない自治体が7市町あった。熊本地震でも主に規模の小さい自治体で避難所1箇所あたりの職員数が10人未満であった。技術職員が避難所対応などの他の震災対策業務についての可能性が示唆された。

4. おわりに

令和6年能登半島地震での基礎自治体技術系職員の応急対応に関する環境を推察した。熊本地震と同様な理由で人手不足が生じた可能性が示唆された。今後はヒアリングやアンケート調査などを通じて、実態を把握に努める予定である。

参考文献

[1] 山本一敏, 後藤洋三, 柿本竜治, 山本幸: 2016年熊本地震における自治体技術職員の応急対応と建設業事業者、コンサルタントとの協働に関する調査, 土木学会論文集 A1 (構造・地震工学), Vol.77, No.4, pp.1_589-1_602, 2021.

- [2] 国土交通省: 国土数値情報ダウンロードサイト, <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/> (閲覧日 2024/9/20)
- [3] 気象庁: 令和6年能登半島地震等の関連情報, https://www.jma.go.jp/jma/menu/20240101_noto_jishin.html (閲覧日 2024/9/30)
- [4] 国土地理院: 令和6年全国都道府県市区町村面積調 (7月1日時点), <https://www.gsi.go.jp/KOKUJYOHO/MENCHO/backnumber/GSI-menseki20240401.pdf> (閲覧日 2024/9/20)
- [5] 総務省統計局: e-stat 政府統計の総合窓口, <https://www.e-stat.go.jp/> (閲覧日 2024/9/20)
- [6] 総務省: 地方公共団体定員管理関係 令和5年4月1日現在市町村 (指定都市除く), https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/teiin/ (閲覧日 2024/9/20)
- [7] 石川県: 令和6年能登半島地震に関する情報, <https://www.pref.ishikawa.lg.jp/saigai/202401jishin-taisakuhonbu.html#higai> (閲覧日 2024/9/20)

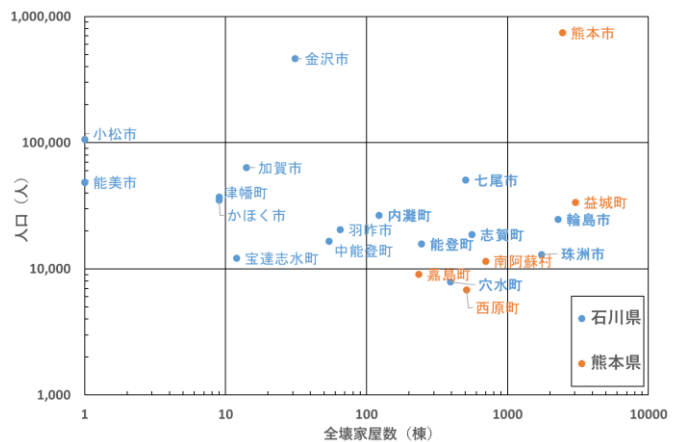


Figure2. Number of houses destroyed and population per municipality

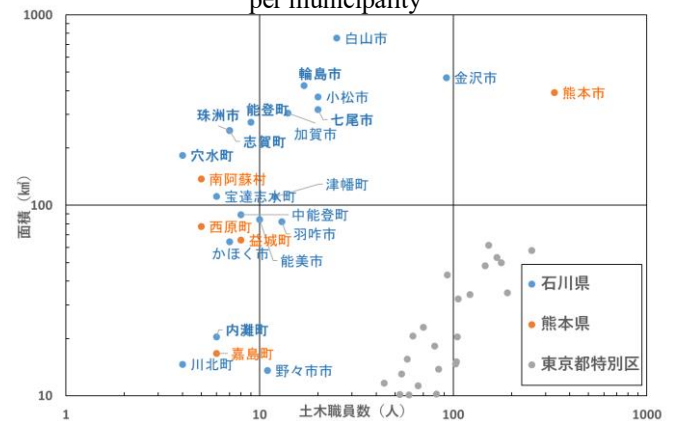


Figure3. Number of civil engineers and area per municipality

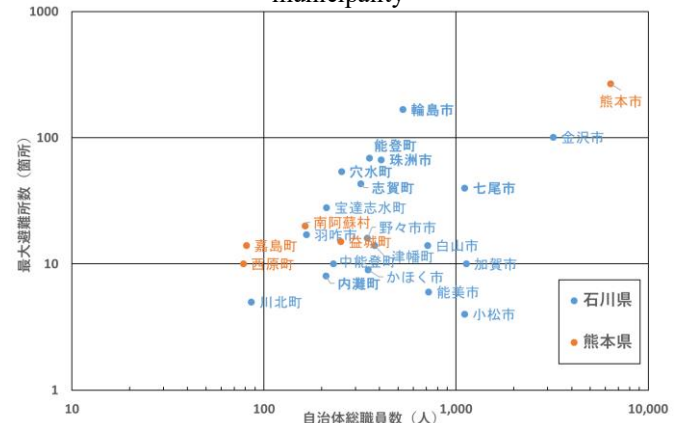


Figure4. Number of staffs and maximum number of evacuation center per municipality