

東日本大震災における南三陸町職員初動対応の検証研究 その5 -自治体の災害対応業務に対する支援に関する考察-

Evaluation of Initial Disaster Response by Minamisanriku Town Officials
after the Great East Japan Earthquake, Part 5
- Study on Support for Operation of Disaster Response in Local Government -

○寅屋敷 哲也¹, 杉安 和也², 花田 悠磨³, 佐藤 翔輔², 村尾 修²
Tetsuya TORAYASHIKI¹, Kazuya SUGIYASU², Yuma HANATA³,
Shosuke SATO² and Osamu MURAO²

¹ ひょうご震災記念21世紀研究機構 人と防災未来センター

Disaster Reduction and Human Renovation Institution, Hyogo Earthquake Memorial 21st Century Research Institute

² 東北大学 災害科学国際研究所

International Research Institute of Disaster Science, Tohoku University

³ 東北大学大学院 工学研究科 修士課程

Master Course Student, Graduate School of Engineering, Tohoku University

The authors conducted interview survey to the member of disaster management headquarter and conducted questionnaire survey to all town officials of the Minamisanriku town government at the time of the Great East Japan Earthquake in 2011, in order to evaluate the initial disaster response by them for two months from the time of the earthquake occurrence. This study showed the contents of supported operation of disaster response and the supporter, such as local or national government officials, the self-defense forces, police, fire fighting, local residents, volunteer and so on, in the Minamisanriku town government.

Keywords : disaster management headquarter, support, disaster response, Town official, Minamisanriku Town, the Great East Japan Earthquake

1. はじめに

災害で被災した地方自治体では、災害対応の業務が新たに増え、また、そのために必要な資源も制約される。加えて、災害時に新たに増える業務は、自治体職員が平常時から行っている業務ではないので慣れておらず、また専門性が必要な業務もあるので、被災自治体の職員だけの対応が困難となる。そのため、被災自治体が災害対応を効果的に実施するためには、さまざまな主体からの支援や協力を迅速に得る必要がある。過去の災害の中でも、特に東日本大震災で被災した地域では、自治体の人的・物的資源が大幅に制約され、支援が不可欠な状況であった。

東日本大震災の事例を対象とした被災自治体への応援・受援等に関する研究は多く蓄積されている。県による被災市町村への応援調整については、阪本ら(2012)の研究があり、応援調整の課題と求められる要件を示している¹⁾。

被災自治体への応援側の視点から分析した研究としては、本荘ら(2013)があり、被災地に派遣された神戸市の職員全員の意見を集約し、支援力と受援力が広域支援の全体的評価感に影響を与えるモデルを検証し²⁾、また、永松ら(2016)は、南三陸町に派遣された職員へのアンケート調査を基に、応援職員が災害現場でどのような指揮調整システムのもとで活動を行ったかの実態を明らかにした³⁾。

応援側と受援側の両者の視点から分析した研究としては、沼田ら(2013)は、福島県矢吹町と東京都三鷹

市を事例として、支援側と受援側それぞれの課題を分析し、最適な広域的な応援体制を構築するため論点を整理しており⁴⁾、また、河本ら(2013)は、被災市町の自治体の視点から、職員派遣の応援および受援の実態と課題を明らかにした⁵⁾。

これまで自治体間の職員の応援や受援に関する研究がいくつかの観点からなされているが、特定の被災自治体に着目し、自治体の災害対応業務に対して、自治体の応援職員に限らず、すべての応援の実態を明らかにした研究はみられない。著者らは、東日本大震災によって甚大な被害を受けた自治体の1つである南三陸町の職員の初動対応の検証について、同町との共同研究を行っており、論文にまとめている⁶⁾。この研究の一環として、本稿では、南三陸町で実施された災害対応業務において、どのような組織からどのような応援があったかの実態を明らかにし、被災自治体が効率よく支援を受けるための考察を行う。

2. 調査概要

本研究では、南三陸町の職員の初動対応の検証をするために、震災当時の職員を対象としたヒアリング調査およびアンケート調査の2種類の方法で調査を行った。いずれも当時の職員のうち既に退職している職員も含めて調査の対象としている。

ヒアリング調査については、南三陸町の災害対策本部長を対象としており、本部長(町長)、副本部長(副町長)、各班の班長クラスの職員等、合計20人に対して調

査を行った。

アンケート調査の実施概要は表 1 の通りである。調査方法は、現職の職員と退職した職員とで異なる。前者にはメールで調査票のファイルを送り、データで回答の入力をし、メールでの回収とした。後者には自宅へ調査票用紙を郵送し、手書きで回答を記入し、郵送での回収とした。全体で 176 人を対象として、有効回答数は 57 人であり、有効回答率は 32.4%であった。

表 1 アンケート調査実施概要

調査対象	東日本大震災当時在職していた南三陸町 の全職員（退職している職員も含む） ※ヒアリング調査を実施した災害対策本部 の職員を除く。
調査対象 人数	① 現職の職員：104 人 ② 退職した職員：72 人 合計：176 人
調査 方法	① 現職の職員： 南三陸町を通じて E-メールで依頼文・調査 票のファイルを送り、回答内容をデータ入 力、メールを通じて回収 ② 退職した職員： 南三陸町を通じて紙に印刷した依頼文・調 査票を職員の自宅に郵送し、手書きにて回 答、返送用封筒にて回収
調査 期間	① 現職の職員： 2019 年 3 月 1 日～3 月 18 日 ② 退職した職員： 2019 年 3 月 6 日～3 月 14 日
回答 結果	① 現職の職員： 有効回答数 35 人（33.7%） ② 退職した職員： 有効回答数 22 人（30.6%） 合計：有効回答数 57 人（32.4%）

3. 南三陸町における支援の実態・考察

南三陸町で行われた災害対応業務に対する支援の実態については、アンケート調査を用いて整理し、ヒアリング調査も踏まえて考察を行う。分析に用いる災害対応業務は、災害発生から 2 ヶ月の間に従事した業務として 21 項目を設定し、回答があった表 2 に示す A～R の 18 項目を用いる。

(1) 災害対応業務に対する支援の実態

南三陸町での災害対応における支援実態を明らかにするために、業務ごとに支援があった主体を整理した結果を表 3 に示す。この表では、アンケート調査の回答（複数回答可）から得られた 18 の災害対応業務（表 2 参照）において、「地方自治体の職員」、「国の職員」、「自衛隊」、「警察、消防」、「町民（避難者含む）」、「町外（国内）からのボランティア」、「海外のボランティア」、「その他」の支援主体の中から、支援があったとの回答が 1 つでもある場合に黒塗りをして記載している。なお、震災から約 8 年が経過して回答者の記憶が鮮明でないこと、また、有効回答数が少ない災害対応業務があることから、黒塗りになっている部分だけが支援があった主体の全てではない可能性があることにも留意しつつ分析を進めることとする。

表 2 災害対応業務一覧

A. 災害対策本部の運営に関すること
B. 職員・町民の安否確認に関すること
C. 被害・避難情報の収集・整理等に関すること
D. 救助・救急・二次被害防止等に関すること
E. 関係機関との連絡調整等に関すること
F. 遺体の管理・埋火葬の手続、環境衛生等に関する こと
G. 避難所運営・集団避難等に関すること
H. 食料・水・燃料等の調達・確保等に関すること
I. 食料・水・燃料等の物資の受入・搬送等に関する こと
J. 家屋被害調査・罹災証明発行等に関すること
K. 応急仮設住宅の建設に関すること
L. 上下水道施設の復旧に関すること
M. 医療・保険・福祉に関すること
N. ボランティアに関すること
O. 広報に関すること
P. 平常業務の窓口対応に関すること
Q. 事務に関すること
R. その他

a) 支援主体別の災害対応業務

まず、支援主体ごとに、どのような災害対応業務の支援を行ったかについて表 3 より分析する。最も多様な種類の災害対応業務に支援を行っているのは、「地方自治体の職員」、すなわち他の自治体からの応援の職員が 18 業務中 15 業務の支援をしており、8 割以上の災害対応業務をカバーしている。他の自治体からの応援職員は被災自治体の業務を支援することが目的であることから、さまざまな災害対応への支援が期待でき、実態としてもかなりの範囲の業務を実施されていたことが分かった。次に多様な種類の災害対応業務を支援しているのは、「町民（避難者含む）」であり、10 業務の支援を行っている。南三陸町では多くの職員が津波で亡くなっており、職員の人手不足が顕著だったこともあり、被災者を含めた町民が、町のさまざまな災害対応に必要な町職員の人的資源の不足を補っていたことが推察される。その次に多様な業務の支援を行っているのは、「自衛隊」、「町外（国内）からのボランティア」で、8 業務を実施されている。「自衛隊」は要請を受けると、災害後早期に現地に来て、公共性があり、緊急性が高く、自衛隊以外の主体が実施できないような業務については、幅広く支援を受けることが期待できる。実際、南三陸町の災害対策本部員へのヒアリング調査からも、自衛隊は地震直後から同町に来ており、道路啓開や給水活動、燃料保管用の専用ドラム缶の輸送等、かなり幅広い業務の支援が実施されていたことが把握できた。また、「町外からのボランティア」は受け入れ体制が整ってから支援が少しずつ増えていったと考えられる。

一方、「警察、消防」や「国の職員」については、本調査からは、今回設定した自治体の災害対応業務に対しては、多様な支援は行われていないという結果であった。しかしながら、「警察、消防」は、災害時にはそれぞれの職務の役割を果たすために町と連携しているものの、町の災害対応業務に対する直接的な支援があったという感覚が町の職員にはあまりなかったものと考えられる。ただし、ヒアリング調査からは、「警察、消防」は自治体の災害対応業務のうち、災害対策本部会議での連携や

表 3 東日本大震災の南三陸町における支援主体ごとに整理した支援有りの災害対応業務⁽¹⁾

支援主体	災害対応業務																		合計
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
地方自治体の職員	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	15
国の職員	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	3
自衛隊	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	8
警察、消防	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	2
町民（避難者含む）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	10
町外（国内）からのボランティア	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	8
海外からのボランティア	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0
その他	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	7
合計	4	4	0	1	2	5	5	4	6	1	2	5	4	1	1	3	3	2	
有効回答者数（人）	1	4	0	2	4	3	16	3	10	3	2	3	9	1	1	2	5	5	

※ アンケートの有効回答者が1人でも支援有りと回答した場合に■を記している
 ※ 災害対応業務のA~Rの詳細は表2を参照

行方不明者（遺体）の捜索や道路啓開（遺体が見つかった場合の対応のための同行）等については特に連携して実施されていたことは把握できた。また、「国の職員」は、地震後の比較的早期に南三陸町の災害対策本部に来ており、業務上必要な物資、例えば地図や通信機器等の町への提供がなされていたことがヒアリング調査から分かっている。そのため、自治体の業務への直接的支援より間接的な支援が多く行われていたことが推察される。

b) 災害対応業務別の支援主体

次に、災害対応業務ごとにどのような支援主体から支援があったかを分析する。最も多くの支援主体から支援があったのが、「I.食料・水・燃料等の物資の受入・搬送等に関すること」で、6つの支援主体が協力している。物資を被災者に届ける業務については被災者の生命・健康維持のために重要であることから、自治体職員のみならず多様な主体が関わって実施されていることが分かる。次いで「F.遺体の管理・埋火葬の手续、環境衛生等に関すること」、「G.避難所運営・集団避難等に関すること」、「L.上下水道施設の復旧に関すること」の災害対応業務では、5つの支援主体からの支援が行われた。津波による犠牲者が多い南三陸町では、災害直後において遺体の管理等にかなり人的資源が必要であり、また、避難者の数はピーク時で33の避難所に9,753人⁽²⁾（当時の同町の人口の約55%）であり、多くの主体からの支援が必要であったことが推察される。

一方、対応に専門的な知識等が必要となる「J.家屋被害調査・罹災証明発行等に関すること」、「O.広報に関すること」等はいずれも「地方自治体の職員」のみからの支援であった。

(2) 地方自治体の応援職員による支援の実態

前述の分析から他の自治体からの応援職員からの支援が最も多様な災害対応業務をカバーしていたことが分かった。南三陸町への応援職員（短期派遣）の派遣については、町に記録が残っており、同記録の資料をもとに、応援職員の第一陣が南三陸町に入った2011年3月23日以降の1日ごとの応援職員人数を震災からの約2ヵ月間の時系列変化を図1に整理した。3月末頃までは、応援職員の延べ人数は約20人であるが、4月に入ってからは約100人まで増え、その後120人前後で推移し、ピークは約140人であった。他の自治体からの応援職員の派遣が本

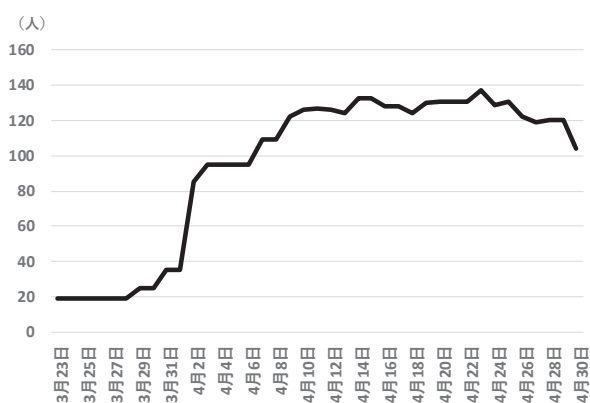


図1 南三陸町における応援職員（短期派遣）の人数の時系列変化

格的に行われるまでには、地震から1ヵ月弱程の時間を要しており、災害直後の時期における迅速な支援の期待はあまりできなかったと考えられる。また、応援職員の業務内容としては、初期の頃は避難所運営・保健師活動等が主であり、徐々に家屋被害調査や罹災証明、物資、給水活動、窓口業務、事務関係等、と活動業務が充実していった。

一方、町職員へのヒアリング調査からは、実際にはこの記録にある3月23日より以前から他の自治体の職員が数名程度は支援に来ていたことを確認した。隣接市の栗原市は2008年の岩手宮城内陸地震で被災経験があり、同市の職員が震災から数日後には南三陸町の代替の災害対策本部であるベイサイドアリーナにおいて、災害対応のための体制づくりのアドバイスを行っている。この支援が南三陸町での災害対応体制の再構築に貢献していたことが調査から得られたため、被災経験がある職員が体制づくりのための支援を行うのは効果的であると考えられる。

(3) 災害対応業務別の人員不足の実態

アンケート調査より、18の災害対応業務ごとに、従事した職員が人手の不足を感じたかについて5段階評価で得た回答を図2に整理した。

図2より、大半の災害対応業務において人手不足を「かなり感じた」を回答している割合が多く、「あまり感じなかった」「全く感じなかった」との回答はほとん

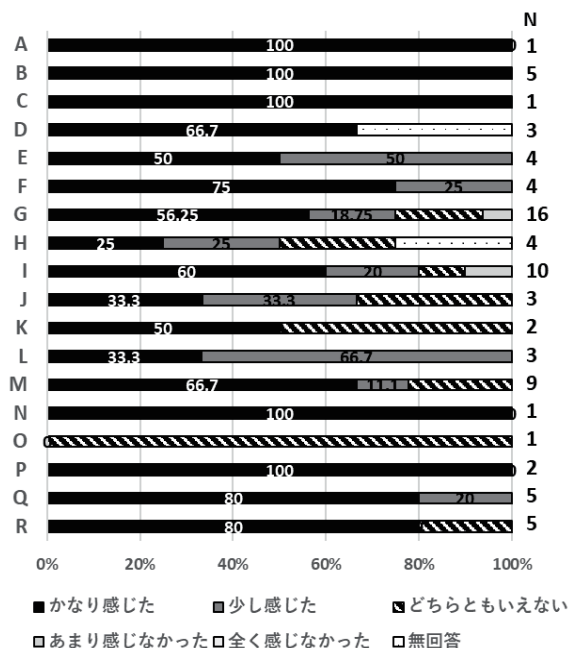


図2 南三陸町における災害対応業務別の職員が人手不足を感じた割合

どないことが分かる。しかしながら、「G.避難所運営・集団避難等に関すること」と「I.食料・水・燃料等の物資の受入・搬送等に関すること」のみ、「あまり感じなかった」との回答が一定数ある（それぞれ 6.25%、10%）。これらの災害対応業務は、(1)で説明したように、多様な主体からの支援があった業務である。支援に入った人数の量的な観点から言えば、(2)で説明したように一定程度これらの業務に関して応援職員が配属されていることから、多様な主体から支援が多く入ったことによって一定の職員が人手不足を感じなかった可能性が指摘できる。以上より、初動期の職員の負担を減らすためにも支援をうまく活用することが重要であるといえる。

(4) 考察

近年は、被災自治体が効率的に支援を受けられるように、自治体の受援体制の構築が求められており、国からガイドラインが公表されている⁷⁾。ガイドライン⁷⁾では、「どの業務」に「どのような人的・物的資源が必要か」を事前に資源管理表等に整理しておくことが重要であると指摘されている。

本研究における南三陸町の支援の実態の分析からは、「どの時期」に「どの業務の人手が不足するか」、また、「どのような組織から支援が期待できるのか」も整理しておくで大規模災害時の受援に有効となる可能性を指摘した。ガイドラインでは、主に自治体の応援職員、ボランティア、NPO、医療等の専門職能団体等との応援・受援体制の構築について記載されているが、より幅広い主体からの受援についても検討しておくことが有効であると考えられる。津波で甚大な被害を受けた南三陸町では、住民（被災者を含む）がかなり自治体の災害対応業務の支援を行っていたことを踏まえると、例えば、他の自治体からの応援職員が本格的に派遣されるようになるまでの数日間の時期には、被災地内にある人的資源（住民からのボランティア等）にも実施可能な業務については、早期に受援できるようにすることで、効率的な災害対応につながる可能性がある。

4. 結論

本研究より、東日本大震災における南三陸町の災害対応業務ごとにどのような支援主体から支援があったのかの実態の整理、職員の負担を軽減するための外部組織からの支援の活用の一助の指摘、初動期には自治体の応援職員以外の住民も含めた主体から受援できる体制も事前に検討しておく有効性等を考察した。

しかしながら、本研究の課題として、アンケート調査は回答率が3割であり、かつ今回の分析では有効回答数が少ないため、正確な実態把握ができていない部分も多いと考えられる。加えて、考察で指摘したような「どの時期」に「どのような業務」に「どのような主体から」の支援が期待できるかを事前に整理するのに活用できるような参考資料となるには至っていないので、これについては今後の課題としたい。今後は、南海トラフ地震等により津波で大規模に被災するような地域の自治体に対して、より効果的な応援・受援のために必要な体制を提言できるよう、更なる検討を進める予定である。

謝辞

本研究は南三陸町と東北大学災害科学国際研究所との共同研究「南三陸町における東日本大震災発生後の初動体制の検証」の中で実施された。本稿の作成に当たっては、南三陸町の職員の皆様にご協力をいただきました。ここに厚く御礼申し上げます。

補注

- (1) 災害対応業務の「C.被害・避難情報の収集・整理等に関すること」に関しては、アンケート調査の回答者の1人がこの業務に従事してはいるものの、どのような支援組織（者）から支援があったかの回答で「覚えていない」を選択しているため、有効回答者数としては0としている
- (2) 南三陸町ホームページの「東日本大震災による被害の状況について」を参照した
(<https://www.town.minamisanriku.miyagi.jp/index.cfm/17,181,21.html>, 2019年6月25日閲覧)。

参考文献

- 1) 阪本真由美, 矢守克也: 広域災害における自治体間の応援調整に関する研究—東日本大震災の経験より—, 地域安全学会論文集, No.18, pp. 391-400, 2012.
- 2) 本荘雄一, 立木茂雄: 東日本大震災における自治体間協力の「総合的な支援力」の検証—神戸市派遣職員の事例から—, 地域安全学会論文集 No.19, pp.51-60, 2013.
- 3) 沼田宗純, 目黒公郎: 広域的災害時の効果的な応援体制の構築に向けた支援側と受援側の課題と教訓—東日本大震災における福島県矢吹町と東京都三鷹市の関係から考察—, 生産研究 65 巻 4 号, pp.75-81, 2013.
- 4) 河本尋子, 重川希志依, 田中聡: ヒアリング調査による災害応援・受援業務に関する考察—東日本大震災の事例—, 地域安全学会論文集, No.20, pp.29-37, 2013.
- 5) 永松伸吾, 越山健治: 自治体の災害時応援職員は現場でどのように調整されたか—2011年南三陸町の事例—, 地域安全学会論文集, No.29, pp.125-134, 2016.
- 6) 寅屋敷哲也, 杉安和也, 花田悠磨, 佐藤翔輔, 村尾修: 東日本大震災における南三陸町職員初動対応の検証研究—その1—震災から2ヵ月間の対応における教訓の分析—, 地域安全学会梗概集, No.44, pp.63-66, 2019.
- 7) 内閣府(防災担当): 地方公共団体のための災害時受援体制に関するガイドライン, 2017.