

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 19 日現在

機関番号：33807

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23510229

研究課題名(和文)市町村合併が危機管理対応にもたらす影響評価モデルの構築

研究課題名(英文) Analysis of Disaster Response during the Great East-Japan Earthquake and 2013 Flood focusing on the Merger of Municipalities

研究代表者

重川 希志依 (Shigekawa, Kishie)

富士常葉大学・環境学研究科・教授

研究者番号：10329576

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,200,000円、(間接経費) 1,260,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、平成の市町村合併政策が、自治体の危機管理対応に与える影響を明らかにし、合併に伴う諸課題あるいは効果の同定、合併を危機管理政策上のメリットとして生かしていくための対応手法を明らかにした。2011年に発生した東日本大震災ならびに2013年に発生した豪雨災害の被災地を対象に、エスノグラフィー調査手法を用い調査を実施した。合併後の行政機能の分担方法により、合併前後の防災機能に大きな差が生じていること、とりわけ本庁と各支所の危機管理対応に関する権限の明確化、本庁と各支所の役割を重層的に見直すことが重要な課題となっていることが解明された。

研究成果の概要(英文)：In Japan, the number of municipalities has decreased half by the merger policy. It seems that the merger policy has exerted various influences from the side of disaster prevention, for example, change of decision making process, change of structure of organization and expansion of city area. This study analyzes the process of disaster response and the influence by merger of municipalities as an example Great East-Japan Earthquake and flood in 2013. New Ishinomaki city was made one city and six towns merged in 2005, and suffered a great loss with Great East-Japan Earthquake in 2011. This study has pointed out the importance of clear of authority and role on crisis management of each branch and the head office.

研究分野：都市防災

科研費の分科・細目：社会・安全システム科学、自然災害科学

キーワード：市町村合併 危機管理 災害対応

1. 研究開始当初の背景

平成の合併政策により全国の市町村数は約半数まで減少したが、防災の視点から見ると、組織構造の変化、空間構造の変化、意思決定プロセスの変化等が災害対応に様々な影響を及ぼしていると考えられる。合併に伴い予算規模の拡大や職員数の増加により、新たに危機管理部局を創設したり専門性の高い人員配置をするなど、合併の効果も見られる。一方、平成19年3月に発生した能登半島地震の主要被災地の一つである石川県輪島市は、地震発生から約1年前の平成18年2月に旧輪島市と旧門前町が合併した経緯を持つ。本震災では旧門前町の被害が甚大であったが、災害対策本部が設置されたのは旧輪島市役所の庁舎内であり、本部と激甚な被災地域との距離の隔たり、本部と現場の指揮系統の混乱、職員の配置、被災者対応窓口の設置等、合併間後間もないことが要因と推測される様々な問題点が散見された。

これまでわが国では、明治・昭和・平成という3度の大合併政策がとられてきた。明治・昭和の合併時においても、災害対応をはじめとする行政サービスの提供上、合併がもたらす効果や様々な課題が生じていたであろうと予想されるが、危機管理対応の分野に関しては、その記録は殆ど見受けられない。以上述べた理由が、本研究を計画するに至った背景となる。

2. 研究の目的

本研究は、平成の市町村合併政策が、自治体の危機管理対応に与える影響を明らかにし、合併に伴う諸課題あるいは効果の同定、合併を危機管理政策上のメリットとして生かしていくための対応手法の解明を目的とする。具体的には、危機事象発生時における新自治体の危機管理対応プロセスを把握し、自治体・住民双方の視点から、合併が危機管理対応に与えた影響を分析し、効果ならびに問題点の同定を行う。昭和36年に災害対策基本法が制定され、わが国の防災対策の枠組みが確立されて以降初めてとなる平成の合併は、自治体の財政規模の拡大、住民への行政サービスの向上、行政事務の効率化などを目的に進められてきた。このたびの合併政策に伴い、自治体の危機管理対応にもたらされた効果と諸課題を科学的に検証し、記録に残し、その情報を今後共有して行くことは、合併という事態のみならず大規模災害発生時における自治体間広域連携時の災害対応のあり方を論ずるためにも重要な示唆を与えることが可能と考えられる。

3. 研究の方法

本研究に着手する直前の2011年3月、東日本大震災が発生した。本震災により激甚な被害を受けた市町村の多くは、平成の合併政策により複数の自治体が合併してわずか数年後に、未曾有の大災害を経験することとな

った。そこで本研究では、エスノグラフィー調査手法を用いて、①平成17年に1市6町が合併した石巻市を対象とし、東日本大震災時における災害対応において、合併に伴い生じた課題ならびにもたらされた効果を検証し、震災対応上の影響分析の実施、②平成25年に発生した豪雨災害をケースとして、秋田県仙北市、山口県萩市を対象とし、水害時における災害対応上の影響分析を実施した。調査対象者は、被災自治体の主要な災害対応者とし、当時の詳細な災害対応経験をビデオ映像、音声及びテープ起こしによる文字情報として記録した。なお、エスノグラフィー調査では、各災害対応者が遭遇した状況と、判断・意思決定にいたるプロセスなどについて、災害発生後の時間に沿い、構造化されないインタビューを行った。

災害対応にこれらの結果に基づき、合併が自治体の災害対応に与えるメリット・デメリットの抽出ならびに、今後の災害対応に求められる諸課題を解明する。

4. 研究成果

4-1. 東日本大震災時の災害対応に与えた影響分析

(1) 石巻市の概況

平成17年4月1日に新生石巻市としてスタートを切った石巻市は、旧石巻市・牡鹿町・北上町・雄勝町・河南町・桃生町の1市6町で構成されている(図1)。合併前後の人口ならびに被害の概況を表1に示す。



図1 合併前の1市6町

表1 人口ならびに被害の概要

	面積km ²	人口(合併時)人	人口(震災時)人	人口(平成25年末)人	死者・行方不明者 人	庁舎被害
旧石巻市(本庁)	137.0	119,006	112,683	104,545	2,406	1階津波浸水
旧河北町(河北総合支所)	125.1	13,767	11,578	11,390	446	津波被害無
旧雄勝町(雄勝総合支所)	46.1	4,695	3,994	2,741	229	津波により全壊
旧河南町(河南総合支所)	69.3	17,796	16,950	18,396	18	津波被害無
旧桃生町(桃生総合支所)	43.8	8,274	7,582	7,977	5	津波被害無
旧北上町(北上総合支所)	61.0	4,173	3,718	3,117	263	津波により全壊
旧牡鹿町(牡鹿総合支所)	73.0	4,860	4,321	3,603	112	津波被害無
計	555.3	172,571	160,826	151,769	465	

合併後の石巻市では、旧石巻市役所庁舎を本庁とし、合併した6つの町役場の庁舎を各々総合支所として業務を行っていた。総合支所は、総務、財政、企画などの管理部門や、教育委員会や議会事務局など除いた行政機能を有している。雄勝総合支所ならびに北上総合支所は津波により庁舎が全壊、また本庁舎は津波で1階部分が浸水被害を受けた。河北総合支所ならびに牡鹿総合支所は、庁舎は津波被害を免れたが、管内で多数の津波による犠牲者が発生した。一方河南総合支所ならびに桃生総合支所は、いずれも内陸に位置しており、管内における津波被害は発生していない。

(2) 研究方法

本研究では震災発生直後の平成23年4月以降、石巻市役所(本庁)において継続的に実施した参与観察ならびに、表2に示す各総合支所に対するエスノグラフィー調査結果に基づき分析を行った。

表2 調査対象者

調査対象箇所	調査対象者(震災当時の職位)	調査実施日時
雄勝総合支所	次長兼地域振興課長	平成23年12月26日
河北総合支所	支所長	平成23年12月26日
河南総合支所	支所長、地域振興課長補佐	平成23年12月26日
北上総合支所	次長兼地域振興課長	平成23年12月27日
桃生総合支所	地域振興課長補佐	平成24年3月26日
牡鹿総合支所	支所長	平成24年3月27日

(3) 調査結果

合併後の自治体の危機管理対応に関する枠組みに生じた構造変化が、災害直後の緊急対応期においては組織の意思決定の場面において、本庁と支所(旧町役場)間に二重構造化を生み、各々が独立した意思決定をせざるを得なかった現状が明らかとなった。一方、支所相互が機能を分担・補完し、被害激甚な地域に対する相互補完や支援の実施など、合併がもたらした災害対応上の効果も明らかとなった。本庁と支所との役割分担、合併が及ぼした利点と課題の分析を実施した結果、以下のことが明らかとなった。

- 1) 本庁には災害対策本部、各総合支所には各々災害対策支部が設置されるが、災害対策本部と災害対策支部の関係性や意思決定の仕組みが不明確であった。
- 2) 前述したことに伴い、総合支所間の避難者受入れ、避難所や仮設住宅用地の調整、職員の応援派遣などに関して、本庁(災害対策本部)での調整機能が十分に発揮されなかった。
- 3) 直後の被害調査や被災者対応窓口業務のあり方などに関して、本庁(災害対策本部)で統一した指示が出されなかった。
- 4) 各総合支所においては、管内住民に対する対応が前提であり、地区外住民への対応をどこまで実施すべきか、事前に明確に定められ

ていなかった。

5) 本庁は、全市的な災害対応と管内(旧石巻市)の被災者対応の二重の業務を担う必要があったために、多大な労力を要した。

6) 合併から数年目に発生した東日本大震災の災害対応を通じて、今後、各総合支所の危機管理対応に関する権限の明確化、個別の災害対応能力の向上とともに、本庁と各総合支所の役割を重層的に見直し、それに沿った訓練を積み重ねていくことが必要である。

4-2. 平成25年豪雨災害時の災害対応に与えた影響分析

(1) 調査対象地の概況

平成25年に発生した豪雨災害をケースとして、平成25年8月9日豪雨災害を受けた秋田県仙北市、平成25年7月28日豪雨災害を受けた山口県萩市を対象に、表3に示す主要な災害対応従事者に対するエスノグラフィー調査を実施し、水害時の危機管理対応に市町村合併が与えた影響分析を行った。

仙北市は平成17年9月に田沢湖町、角館町、西木村の2町1村が合併して生まれた自治体であり、合併後は旧町・村の庁舎を各々、仙北市役所田沢湖調査、同角館庁舎、同西木庁舎として使用している。平成25年8月9日豪雨では、先達地区で土石流が発生し、死者6名、重軽傷者2名、全壊家屋5棟、半壊家屋1棟の被害が生じた。

萩市は平成17年3月に萩市、川上村、田万川町、むつみ村、須佐町、旭村、福栄村の1市2町4村が合併して新生萩市が誕生した。旧萩市役所庁舎内に主要な部局を配置し、それ以外の旧町・村役場庁舎は各々総合事務所として、地域振興部門・産業振興部門・住民対応窓口が配置されている。平成25年7月28日号では、萩市須佐で1時間雨量138.5ミリを記録し、死者・行方不明者3名、全壊家屋36棟、床上浸水571棟の被害が生じた。

表3 調査対象者

災害名	調査対象	調査対象者(当時の職位)	調査実施日時
平成25年8月豪雨	秋田県仙北市	危機管理監、環境防災課参事、環境防災課係員	平成26年2月14日
平成25年7月豪雨	山口県萩市	防災安全課課長、土木課課長補佐、下水道課課長	平成26年2月20日

(2) 調査結果

合併後は、複数の旧役所庁舎において新たな自治体の行政業務を分担し合うが、この行政機能の役割分担の方式は、合併前の各自自治体の規模や合併の経緯など諸般の事情により、多様な方式がとられていることが明らかとなった。またこのことが各庁舎ごとの危機管理対応部局の位置づけ・職員体制、危機管理に関わる所掌業務や権限に大きな影響を与えている。

市役所庁舎の呼称方法に正式な決まりはないが、合併後の行政機能の分担方法は大きく分類すると1)分庁方式(市役所の機能を複

数の庁舎に分散)、2)総合事務所方式(本庁と各支所に各々行政機能を持たせる)、3)支所方式(本庁に行政機能を集中し各支所は窓口業務を含む一部の機能を持たせる)に分けることができる。仙北市は 1)、萩市は 2)の方式を採用している。

①仙北市における対応と課題

分庁方式をとっていた仙北市では、合併以前の各自治体の庁舎に、合併後の新自治体の行政機能を分散させて配置するとともに、各々の庁舎で各種の市民窓口対応業務を行っていた。総務・財政・企画など主要な部局が配置されていたのは田沢湖庁舎であり、市長も通常はここに在籍している。一方、防災担当部局は角館庁舎に配置されており、地域防災計画では、角館庁舎に災害対策本部が設置されることとなっていた。

8月9日午前11時30分前後に土石流が発生した直後に、角館庁舎内に災害対策本部が設置され、市長も田沢湖庁舎からこちらに駆けつけが。一方、土石流発生現場は田沢湖庁舎管内にあるため、1時間後には田沢湖庁舎に災害対策本部を設置することが決定され、市長以下関係職員が、田沢湖庁舎に移動し、その後の対応を実施した。

避難所運営や給水活動、ガレキ処理、仮設住宅建設、復興対策などを所掌する部局が別々の庁舎にいるために、災害対策本部会議の運営や、情報共有などの対応に関して、物理的距離の隔たりが大きな障害となっていたことが明らかとなった。

②萩市における対応と課題

総合事務所(総合支所)方式をとっていた萩市では、各総合事務所が各々に、ほぼすべての役所機能を有しており、支所方式よりも多くの権限を持っていた。各総合事務所には防災担当部局が存在し、災害時には各総合事務所ごとに方面災害対策本部を立ち上げ、また住民への避難勧告・指示も各事務所長が発令する権限を有していた。また本庁勤務職員のうち、旧町・村出身者を指定応援職員として災害時には応援派遣する仕組みを作っており、本災害でも被害の大きかった旧須佐町・旧田万川町管内の復旧活動にそれらの職員が派遣された。さらに本庁および各総合事務所勤務職員が、復旧活動や避難所運営や被災者支援のために現地活動を実施している。合併以前であれば、町・村単独では対応しきれなかったであろう被害規模であったが、合併により全職員数が大幅に増加したことがもたらした効果と言える。

一方、1市2町4村が合併した萩市では、市域がおおきく拡大したために、災害対策本部が設置された本庁では、災害発生現場の被害を直接見ることができず、状況把握や災害対策本部と被災地での状況認識の統一を図ることが困難であるという課題が長谷資した。また、本庁と各総合事務所感をつなぐ通信手段は、消防デジタル無線が導入されていた。アナログ波であれば周波数を合わせれば

通じるが、デジタル化されていたことにより周波数を合わせることができず、使用できないという課題が浮上した。

一方支所方式は、本庁がすべての行政機能を有しており、各支所は住民への窓口対応業務とそれ以外の一部の行政機能を有している。防災は他の業務との兼務であり、また災害発生時の所掌も限定されているという課題が明らかとなった。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計15件)

- ① 重川希志依、大規模災害時における広域応援活動の現状と課題、自治体危機管理研究、査読無、Vol. 12、2014、119-123
- ② 重川希志依、田中聡、市町村合併が災害対応にもたらした影響分析—東日本大震災時の石巻市を事例として—、地域安全学会梗概集、査読無、No. 32、2013、113-116
- ③ 河本尋子、重川希志依、ヒアリング調査による災害対応・応援業務に関する研究、地域安全学会論文集、査読有、No. 20、2013、29-37、
http://issj.jp.net/?page_id=1095
- ④ Hiroko Koumoto、Kishie Shigekawa、Revising a Regional Disaster Management Plan Using Ethnographic Data、Disaster Management and Human Health Risk、査読有、III、2013、111-120、10. 2495/DMAN130111
- ⑤ 重川希志依、応援と受援のための体制整備に向けて、都市政策、査読無、第151号、2013、4-10
- ⑥ 木村周平、津波復興における社会秩序の再編：ある高所移転を事例に、文化人類学、査読有、78(1)、2013、32-47
- ⑦ 饗庭伸、木村周平ほか5名、大船渡市綾里地区の復興まちづくり計画、季刊まちづくり、査読無、39、2013、32-47
- ⑧ 池田浩敬、木村周平ほか4名、大船渡市三陸町綾里地区における復興まちづくり計画の作成プロセスと防災面での成果、地域安全学会東日本大震災特別論文集、査読有、2、2013、61-64
- ⑨ Kishie Shigekawa、Analysis of Disaster Victims 'Decision-Making in the Process of Reconstruction Housing、Journal of Disaster Research、査読有、Vol. 7 No. 2、2012、127-134
- ⑩ Kishie Shigekawa、Analysis of the process of building damage inspection due to liquefaction during the Great East Japan Earthquake、15th World Conference on Earthquake Engineering、査読有、USB_0875、2012
- ⑪ 田中聡、重川希志依、柄谷友香、東日本大震災における緊急消防援助隊のエスノ

- グラフィー調査、地域安全学会東日本大震災特別論文集、査読有、No.1、2012、43-45
- ⑫ 重川希志依、被災者への公的支援と自助努力、消防基金、査読無、No.85、2012、30-32
- ⑬ Kimura, Shuhei、Lesson from the Great Eastern Japan Earthquake :The public use of anthropological knowledge、Asian Anthropology、査読有、12、2012、65-74
- ⑭ Kishie Shigekawa, Satoshi Tanaka, Masasuke Takashima、Analysis of Disaster Victims 'Decision-Making in the Process of Reconstruction Housing、Journal of Disaster Research、査読有、Vol.7 No.2、2012、127-134
- ⑮ 河本尋子、重川希志依、田中聡、他都市応援隊による災害対応業務の現状と課題、地域安全学会梗概集、査読無、No.29、2011、99-100、http://ci.nii.ac.jp/vol_issue/nels/A12381938_ja.html

[学会発表] (計15件)

- ① 重川希志依、大規模災害時における広域応援活動の現状と課題、自治体危機管理学会、2014年2月23日、明治大学
- ② Shuhei Kimura、Reconstruction of the Risky Landscape in Post-tsunami Japan:Visions,Risks,Infrastructure、Annual Meeting of American Anthropological Association、2013年11月24日、Cicago/USA
- ③ Hiroko Koumoto、Revising a Regional Disaster Management Plan Using Ethnographic Data、3rd International Conference on Disaster Management and Human Health: Reducing Risk, Improving Outcomes、2013年7月9日、A CoruÑA, Spain
- ④ 重川希志依、市町村合併が災害対応にもたらした影響分析-東日本大震災時の石巻市を事例として-、地域安全学会、2013年5月17日-5月18日、秋田県男鹿市
- ⑤ H. Koumoto & K. Shigekawa、Revising a Regional Disaster Management Plan Using Ethnographic、Disaster Management 2013、Wessex Institute of Technology、2013年7月9日-7月11日、A Coruna, Spain
- ⑥ Kimura, Shuhei、Reimagining community :On post-tsunami collective relocation、American Anthropological Association、2012年11月18日、San Francisco
- ⑦ 木村周平、池田浩敬、饗庭伸、岩手県大船渡市綾里地区における復興過程、地域安全学会、2012年11月2日-11月3日、静岡県地震防災センター

- ⑧ Kishie Shigekawa、Analysis of the process of building damage inspection due to liquefacrion during the Greate East Japan Earthquake、Kishie Shigekawa and Satoshi Tanaka、The 15th World Conference on Earthquake Engineering、15th World Conference on Earthquake Engineering、2012年9月25日、Lisboa,Portugal
- ⑨ H. Koumoto, K. Shigekawa & S. Tanaka、Assistance from Unaffected Municipalities in a Disaster、15th World Conference on Earthquake Engineering、2012年9月24日-9月28日、Lisboa,Portugal
- ⑩ 田中聡、東日本大震災における緊急消防援助隊のエスノグラフィー調査、地域安全学会「東日本大震災連続ワークショップ2012inいわき」2012年8月3日、福島県いわき市
- ⑪ 木村周平、可視化される関係性、日本文化人類学会、2012年6月24日、広島大学
- ⑫ 重川希志依、Activity of Special committee for the Great East Japan Earthquake of ISSS、2011Conference for Disaster Management in Taiwan(招待講演)2011年11月17日、NTUH International Convention Center
- ⑬ 重川希志依、東日本大震災液状化被害による建物被害認定調査プロセスの分析、地域安全学会第29回研究発表会、2011年11月12日、静岡県地震防災センター
- ⑭ 重川希志依、災害に強い人づくりへの取り組み、都市計画協会第63回都市計画全国大会(招待講演)2011年10月20日、ロイトン札幌
- ⑮ Kimura, Shuhei、On Public Use of Anthropological Knowledge :A Lesson from the East Japan Earthquake、International Forum of Association for East Asian、2011年9月10日、国立民族学博物館(欠席、小林誠(首都代・院)原稿代読)

[図書] (計1件)

- ① 重川希志依(共著)、自由国民社、地震大
国の防災を考える、2012年、238

6. 研究組織

(1) 研究代表者

重川希志依 (Kishie Shigekawa)
常葉大学大学院環境防災研究科教授
研究者番号 : 10329576

(2) 研究分担者

田中聡 (Satoshi Tanaka)
常葉大学大学院環境防災研究科教授
研究者番号 : 90273523
河本尋子 (Hiroko Koumoto)

常葉大学大学院環境防災研究科専任講師

研究者番号：10612484

木村周平 (Shuhei Kimura)

筑波大学人文社会科学研究科(系)助教

研究者番号：10512246