

東日本大震災における被災自治体の人的資源運用に関する分析 —宮城県石巻市を対象にして—

An Analysis of Human Resource Management by the Local Government Office in
the 2011 Great East Japan Earthquake Disaster
- Focus on Ishinomaki City, Miyagi Prefecture -

佐藤 翔輔¹, 今村 文彦¹, 林 春男²

Shosuke SATO¹, Fumihiko IMAMURA¹ and Haruo HAYASHI²

¹ 東北大学 災害科学国際研究所

International Research Institute of Disaster Science, Tohoku University

² 京都大学 防災研究所

Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

Insufficiency of human resources has been a serious issue for the local governments affected by 2011 Great East Japan Earthquake. Interview survey and collection of data were performed to deliver tasks and information on securing human resources in large-scale disasters. 1) A committee consisting local governments and prefectural office has been set up to coordinate and share information, 2) regular workers, part time workers and retired workers were employed, 3) and human resources were ensured by other local governments, Miyagi prefecture and Government Agencies. 4) And it is recognized that demand on human resources and human casualty are correlative and demand in Nankai Trough Great Earthquake and tsunami will be more than a double of Great East Japan Earthquake.

Keywords: the 2011 Great East Japan Earthquake Disaster, Ishinomaki city government, human resource management, logistics, disaster response, disaster recovery

1. はじめに

「ヒト（人的資源）」は、災害対応業務の要である。災害対応業務には、いのちを守る活動、社会のフローを安定させる活動、社会のストックを再建する活動、それを支える情報管理・ロジスティクスがあるとされている¹⁾。これらの業務における状況認識、対応方針の立案・決定、実際の対応実施に至るまでのプロセスのすべては「ヒト」によってなされている。大規模な災害ともなれば、被災した自治体では、防災や危機管理の部局の人員のみならず、全庁あげて災害対応に従事しなければならない。さらには、庁内人員だけでは足りず、被災地の外からの応援を受けて対応しなければならない。

2011年東日本大震災における被災自治体では、深刻な人材不足が発生している。2012年6月時点では、宮城県の沿岸市町村だけでも469人の職員が不足していた²⁾。2013年5月時点では、岩手県・宮城県・福島県の3県で582人の職員が不足している³⁾。NHKの調査では、前述3県における44の被災自治体が、総額で約1.3兆円の復興予算を繰り越しているという。この復興予算の繰り越しの主な原因のなかには、工事請負業者の作業員・資材の不足のほか、自治体職員の不足によって用地確保等の交渉が進ま

ないことが挙げられている³⁾。

災害対応における人的資源の運用に関する研究には、次のようなものがある。目黒・石原⁴⁾は、災害対応業務における人的配置を行うシミュレーションモデルを設計し、業務量のリアルタイムなモニタリングによって業務処理を効率化できることを明らかにした。林ら⁵⁾は、阪神・淡路大震災の兵庫県において、人的資源や組織の運用に関する分析を行い、時間展開、組織構成、人員配置、取扱業務を整理して、今後の災害対応を計画するための根拠となる基礎的な知見を抽出した。阪本・矢守⁶⁾は、東日本大震災の応急期における応援調整の調査・分析を行い、広域災害における応援調整に求められる要件を明らかにした。これまでの一連の研究においては、災害対応の最前線である被災した基礎自治体（市町村）の人的資源の運用状況や不足の実態に迫る調査・分析はなく、これに関連する知見は多く見られない。

本研究は、東日本大震災で被災した基礎自治体の人的資源運用の実態や不足状況について調査・分析し、現状の課題や今後の大規模災害における人的資源確保に関する知見の導出を試みるものである。本稿では、宮城県石巻市を対象に調査・分析を行った結果について述べる。同市は、東日本大震災の被災自治体のなかで最も深刻な

職員不足が発生している基礎自治体の一つであることから（後述），東日本大震災の人的資源の運用の事例調査に最も適していると考えた。

調査にあたっては，石巻市の人事担当者と防災担当者，および宮城県における市町村担当者へのインタビューによる質的調査と，関連する統計資料の分析を行う量的調査によって行った。各担当者へのインタビュー調査は，2013年4～5月にかけて，1回目は非構造化インタビューを行い，2回目は1回目の調査結果を文書・図表等で形式知化したものを提示し，内容の確認を行う構造化インタビューによって行った。それぞれのインタビューに要した時間は1～3時間程度である。

2. 石巻市の発災後の組織・人的資源の概要

詳細な分析に至る前に，東日本大震災は発生した後の石巻市における組織・人的資源の時系列的な変遷について概観する。図1に発災後の石巻市の人的資源配置の大枠を時系列的に示した。

石巻市は地震発生後，震度6以上が観測されたことから，同市の地域防災計画⁷⁾にもとづき，非常配備（3号配備）をしき，本庁に石巻市災害対策本部（以下，災害対策本部）を設置した。3号配備においては，防災関係職員のみならず，全職員が配置される全庁体制となる。また，災害対策本部が設置されている期間は，課体制から班体制に編成される。課体制とは，平時における庁内の人員配置である。班体制は，災害対策本部の組織体制であり，防災対策課が本部連絡班に，広報広聴課が広報広聴班に，総務課や総合政策課が総務班といったように，平時における課単位で，災害時の役割・組織構成が定められているものである。石巻市では，東日本大震災が発生した翌年1年後の年度末日である2012年3月31日まで以上のような組織体制をとっていた。この間には，1) 関西広域連合や，2) その他の自治体等の団体からの応援職員が災害対応を支援していた（図1）。

石巻市は，災害対策本部を解散し，2012年4月1日に石巻市震災復興推進本部（以下，震災復興推進本部）を設置した。同組織は，震災発生から1年が経過し，以降の震災復興事業を推進するために設置された。それと同時に班体制がとかれ，通常の課体制となった。これ以降は，後述する石巻市の独自調整および総務省スキームによる他地方自治体からの派遣職員，宮城県からの職員派遣などの長期派遣の体制が整い，2012年6以降，職員派遣が継続的に行われている（図1）。

本稿では，石巻市において災害対策本部が設置されていた期間を応急・復旧対応期，震災復興推進本部が設置されている期間を復興対応期と呼ぶことにする。応急・復旧対応期における応援職員の派遣は，概ね応援する側が直接的に支援を申し出る方式であった。復興対応期における応援職員の派遣は，ニーズ把握と被災地からの応援要請にもとづく，一定のシステム化がなされた方式がとられていた（後述）。第3章では応急・復旧対応期，第4章では復興対応期における応援職員を中心とする人的資源の確保について，第5章では両期間にわたる石巻市内の部局・人的資源の変遷について，第6章では復興対応における人的資源の確保に関する課題について述べる。

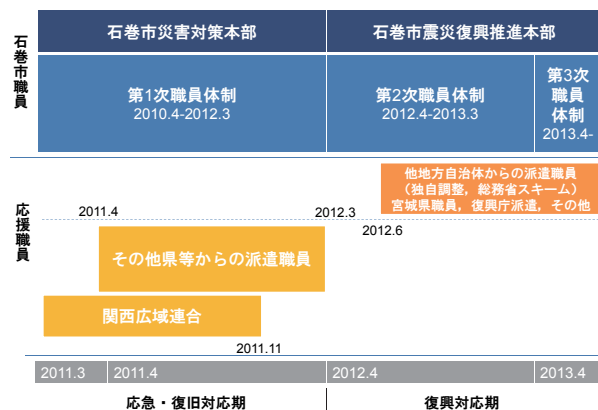


図1 石巻市における人的資源配置の変遷

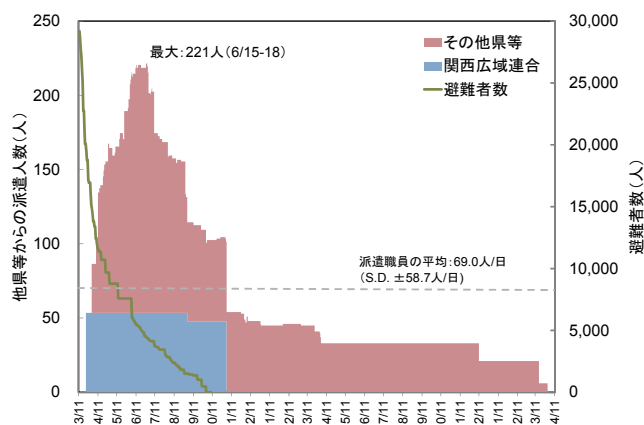


図2 石巻市における応急・復興対応期の応援職員数の変化

3. 応急・復旧対応期における人的資源確保

前章で述べたように，応急・復旧対応期には，大きく分けて1) 関西広域連合による応援職員と，2) その他の自治体・団体等からの応援職員が災害対応を支援していた。図2に，応急・復旧対応期におけるこれらの応援職員数の時系列変化を示した。図2には，石巻市の避難者数の推移も併せて示している（右側，第2軸）。

関西広域連合が，石巻市入りし，初めて実際の応援対応を行ったのは2011年3月23日であった。石巻市には，兵庫県，鳥取県，徳島県の県および市町村職員を派遣されていた。いずれの応援自治体も同日から1週間サイクルで職員を派遣していた。兵庫県は第33次（10月29日まで），鳥取県は第37次（11月2日まで），徳島県は第23次（8月31日まで）。兵庫県は不定数で職員を派遣し，鳥取県は35～40人体制，徳島県は6人体制の一定数で職員を派遣していた。支援業務としては，兵庫県が避難所の運営，生活再建支援室の事務を，鳥取県は避難所の運営，災害廃棄物対策課の事務を，徳島県は支援物資の管理業務を支援していた。いずれも応急・復旧の時期において大量の対応・処理が求められる業務である。

関西広域連合以外には，地方自治体では6都道県，38市区町，その他が5団体から応援職員が派遣されていた。これらの応援職員は，避難所の運営とり災証明発行業務を支援していた。

応急・復旧対応期における応援職員の人数は，発災約3ヶ月後の6月15日～18日がピークを迎えている。発災後に応援職員の派遣を準備していた各自治体が，派遣の

体制を整え、実質的に派遣対応ができるまでに概ね 3 ヶ月間を要していたと考えられる。関西広域連合のように複数県の連携によって一本化された窓口を有する自治体と、被災自治体と個別に派遣・受け入れの調整を行わなければならない自治体⁶⁾との時間差が以上のように表れている可能性がある。8 月下旬頃までは 100 人以上の応援職員がおとずれているが、9 月以降は 3 分の 2 程度に急激に減少している。石巻市では市内の避難所を 10 月 11 日に閉鎖しており（図 2）、避難所運営の業務需要がなり、応急仮設住宅への対応に移行したことが大きく関係している。その後、関西広域連合による応援職員の派遣が 11 月ですべて終了したために、50 人程度もしくはそれを下回る人数に推移している。それ以降は、2012 年 3 月末まで徐々に減少していく。発災後約 1 年間における他自治体からの応援職員は 1 日平均 69.0 人であった。この間、被災地は混乱期であり、石巻市にとって他地方自治体に要請を行うことは困難であった。

4. 復興対応期における人的資源の不足状況とその対応

本章では、復興対応期における人的資源の不足状況とその対応について述べる。人材資源の不足状況については、県内の沿岸 15 市町に対して、宮城県が必要・充足・不足状況について調査・公表を行なっていることから⁸⁾、比較のために、石巻市以外の被災沿岸自治体についても、人的資源の不足状況を把握することにする。

(1) 宮城県の市町村関係職員確保アクション・プラン

宮城県においては、東日本大震災で被災した市町村において復興対応業務が進展することに伴って、深刻な職員不足が発生することを鑑み、「市町村復興関係職員確保アクション・プラン」を 2013 年 6 月に作成した。同プランは次の 3 項目で構成されている：

- 1) 「市町村震災関係職員確保連絡会議」の設置
- 2) 市町村における復興関係職員の不足状況の把握
- 3) 復興関係職員の不足を解消するために取り組み。

1) の連絡会議は、市町村の復興関係職員の確保に関する情報共有を行うために 2012 年 6 月に設置された連絡会議である。宮城県の沿岸 15 市町および宮城県において、会議の開催のみならず、メール等の活用により、効率的、効果的かつ迅速に情報共有や取り組みの検討が行われている。この連絡会議には、沿岸 15 市町の人事担当職員（人事課等）、宮城県の市町村担当（市町村課）と事業担当（震災復興・企画部等）の職員が本メンバーとなり、オブザーバーとして宮城復興局、総務省、東京都の被災地支援宮城県事務所が参画している。同連絡会議の中では、職員を派遣しようとする支援自治体の対口支援先となる被災自治体を調整・決定する機能を有していた。これは、支援する側としても受援する側としても、マッチングに要する負担を軽減することで、被災自治体の人的資源の不足解消に貢献するものである。

2) は、前述の市町村震災関係職員確保連絡会議の機能によって、復興対応に従事する職員の不足人数を迅速に把握し、市町・県・関係機関といった連絡会議メンバーで共有するものである。2013 年 6 月以降から以上の状況・情報共有を開始し、毎月データを更新するとともにウェブ上に公開している。各市町の人的資源の不足状況

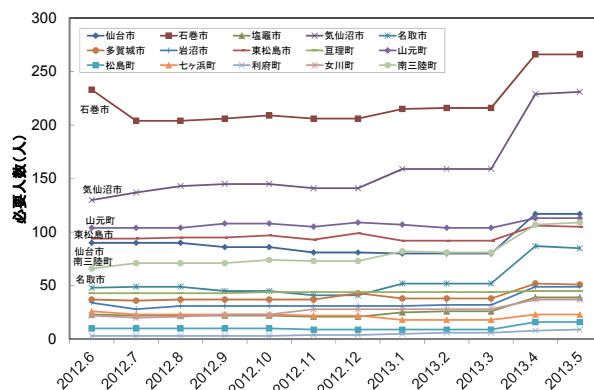


図 3 宮城県沿岸 15 市町の必要職員の人数の変化

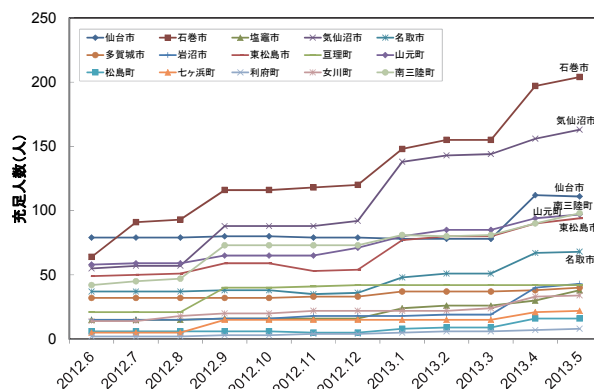


図 4 宮城県沿岸 15 市町の充足職員の人数の変化

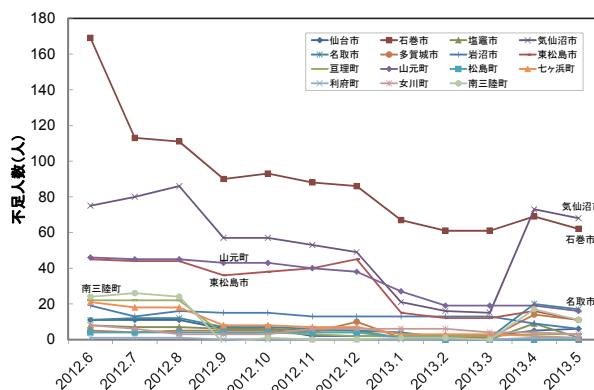


図 5 宮城県沿岸 15 市町の不足職員の人数の変化

については、(2)節で述べる。連絡会議で集約された人的資源の不足状況は、随時宮城県ホームページで公開され、人材不足の深刻な状況の発信の役割を担っている。また、県内の不足状況の集約によって、各市町の人的資源の不足の程度を一元的に把握できることは、支援投入先の検討において重要な情報資源となる。広域的な災害においては、このような連絡会議の機能は一定の意義があると思料する。

3) は、主に 1) 各市町における復興関係職員の採用と、2) 他地方自治体等への職員の派遣要請、3) 復興関係職員の必要人数を削減するための取り組みの 3 点となる。これについては(3)節で詳述する。

(2) 宮城県における人的資源の不足状況

図 3～5 に、宮城県の沿岸 15 市町における職員の必要人数、充足人数、不足人数の変化を示した。ここで示す数値は、宮城県が沿岸 15 市町の担当者から提供された情

報をとりまとめたものである⁸⁾。ここでいう充足人数とは、4章(3)節の a) b) で述べる採用・派遣によって充足された人数であり、不足人数とは上記の必要人数から充足人数を除いた人数である。石巻市の場合、人事担当課が、庁内各課へのヒアリング調査を行った結果にもとづいて必要人数を算出している。

宮城県内では、石巻市で復興対応で必要としている職員の人数が 204～266 人と推移しており最も多い(図 3)。気仙沼市が 130～229 人が必要となっており、石巻市の次に多い。これらの次に、仙台市、山元町、南三陸町、東松島市が 50～120 人程度に推移している。また、2013 年 3～4 月に、石巻市、気仙沼市、名取市、山元町で大幅な需要増加が見られる。どれだけの復興関係職員が充足されたかを見ると、2012 年 7 月以降より、石巻市、気仙沼市に職員が徐々に充足されている(図 4)。これは、2012 年 9 月に東京都任期付職員の派遣が、10 月に次節で述べる総務省スキームによる追加派遣と市町による独自調整による応援派遣が開始していることが影響している。それ以外の市町については、2012 年 11 月・12 月以降にゆるやかに職員が充足されている。2013 年 1 月・2 月には、宮城県任期付職員(後述)の派遣が、1 月には兵庫県職員任期付職員の派遣も開始された。図 5 は以上の復興関係職員の必要人数から充足人数を減じて不足人数の推移を示したものである。2012 年 6 月当初は、石巻市で 169 人、気仙沼市では 75 人、山元町では 46 人、東松島市では 45 人の職員が不足していることが分かる。この状況は徐々に解消の傾向を示しているが、石巻市と気仙沼市では 2013 年 5 月現在で 60～80 名程度が未だ不足している。

職種別の不足人数の内訳⁸⁾について、宮城県全体を図 6 に、石巻市を図 7 に示した。職種は、一般事務職として、税務、用地、その他、技術職として、土木：漁港、土木：上下水道、土木：区画整理、土木：集団移転、土木；その他、建築、電気、機械、農業土木、保健師、文化財、その他がある。宮城県全体で見ると、一般事務職の用地が一貫して不足していることが分かる(図 6)。同様に、土木：区画整理、土木：集団移転が多い。これらは、津波によって被災した地域のまちづくりの基盤整備に関する業務が被災地で多く求められていることを表している。また、一般事務職の他にも多い。これは、ここの区分で分類することができない多様な復興対応業務が発生していることを意味している。石巻市では、2012 年 10 月以降、不足人員の半数以上が一般事務職の用地が占めている(図 7)。宮城県全体と同様に、用地のほか、土木：区画整理、土木：集団移転、建築が多く、このような傾向は 15 市町の中でも最も色濃く出ている。2013 年 3～5 月に土木：その他の必要人数が多いが、これは主に水産・漁港関係の復興業務が発生したためである。

このような復興関係の必要人数、不足人数は、どのような市町で多いのかを把握するために、ハザード、被害、対応、地域の規模との相関関係を分析した(表 1)。相関関係の分析に用いる指標には、ハザードの大きさは、計測震度⁹⁾、津波の浸水面積(km²)¹⁰⁾、被害の大きさは津波浸水域の暴露人口(人、津波の影響のあったと思われる人口)¹¹⁾、死者・行方不明者数(人)^{11) 12)}、全壊住家数(棟)^{11) 12)}、対応の大きさは復興交付金事業費の第 1～4 回の合計額(1,000 万円)¹³⁾、地域の規模は人口(2010 年、人)¹¹⁾、面積(km²)¹¹⁾、GRP(100 万円)¹⁴⁾を採用した。復興関係の職員の必要人数と不足

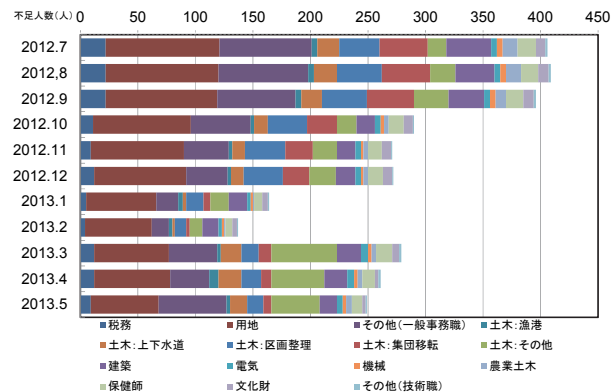


図 6 宮城県における職種別の不足人数

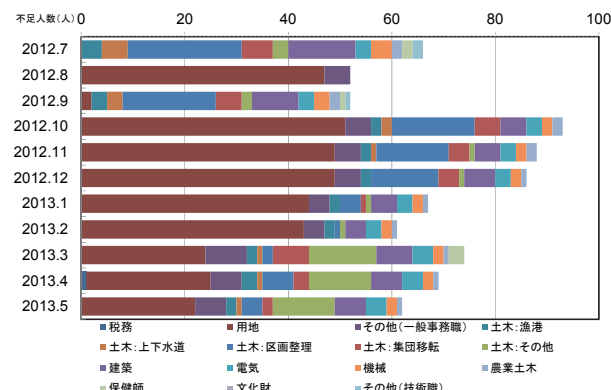


図 7 石巻市における職種別の不足人数

表 1 宮城県沿岸 15 市町における必要人数・不足人数とハザード・被害・対応・地域の規模との相関係数

		必要人数		不足人数	
		最大	平均	最大	平均
ハザード	暫定計測震度	0.095	0.106	0.043	0.114
	津波浸水範囲面積(km ²)	0.704	0.741	0.685	0.662
被害	浸水暴露人口	0.847	0.873	0.930	0.890
	死者・行方不明者数（人）	0.874	0.897	0.924	0.890
	全壊住家数(棟)	0.674	0.661	0.509	0.486
対応	復興交付金 事業費計(1,000万円)	0.846	0.842	0.699	0.697
	人口(2010年)	0.248	0.209	-0.025	-0.031
地域の規模	面積(km ²)	0.701	0.667	0.495	0.476
	GRP(100万円)	0.224	0.185	-0.052	-0.056

人数は、最大人数と平均値の両者を分析対象にしている。表 1 には、以上の指標どうしの相関係数を示している。列方向に正の相関が高い組合せのセルに上位 3 つまで色塗りしている。濃い色の方が相関係数の値が上位であることを示している。復興関係の職員の必要人数は、浸水した地域における暴露人口や死者・行方不明者といった人的な被害の規模と高い相関を示しているほか、次に復興交付金事業費との高い相関を示している。地域の規模や物的な被害よりも、震災で影響を受けた人口の多さや、それにもなう復興事業の規模に呼応して復興関係の職員の必要人員数が増える傾向が見られた。このような傾向は、不足人数とも同様である。震災で影響を受けた人口と復興事業の規模は、対応や作業が必要になる人口と事業の量そのものと比例していることが推察される。

なお、復興関係の必要人数については、震災によって犠牲となった職員の人数も直接的に影響していることが考えられる。論文執筆時（2013 年 5 月現在）では、震災による職員の死者・行方不明者数に関する系統的なデータが存在しないことから、以上の分析には反映されていない。この点に関する考慮は今後の課題としたい。

(3) 宮城県における復興対応期における人的資源の確保

宮城県内の 15 市町では、次のような方法で復興関係の業務に従事する人的資源を確保していた^{15) 16)}。

a) 市町による職員の採用

市町による人的資源確保の自助方策として、市町が自ら職員を採用する取り組みを行なっている。職員の採用方法には、次のようなものがある：

- ・正規職員の採用：任期を定めない常勤職員を採用する。震災発生以降、恒常的に発生する業務に対して、今後、採用する予定であった人員枠を前倒しで採用しているのが現状である。石巻市では、2012 年度に数年間分の人員について前倒しを行った。
- ・任期付職員の採用：上記とは異なり、復興業務が必要となる期間に限定して雇用する。宮城県が、市町が希望する場合に、統一試験の実施を支援する場合もある。
- ・再任用職員の採用：定年退職した市町職員の雇用を延長して採用する。宮城県内では仙台市で平時より慣例的に行われていた方法をその他の市町でも実施した。
- ・臨時・非常勤職員の採用：パートタイムやアルバイトで雇用する方法である。
- ・市町村 OB・OG：総務省が全国の自治体職員の OB・OG を対象に、被災地派遣の希望者リストを作成し、これをもとに被災自治体で採用するものである。

以上に要する人件費は、震災復興特別交付税によって措置される。臨時・非常勤職員については、雇用創出基金事業を活用されるケースもある。

b) 他地方自治体への職員の要請派遣

- ・総務省スキームによる派遣¹⁷⁾：総務省を窓口として、全国市長会、全国町村会を通じて県外自治体へ派遣要請する。
- ・復興庁からの派遣^{18) 19)}：復興庁が青年海外協力協会（JOCA）と連携し、青年海外協力隊（JICA）の OB・OG を「復興支援員」として派遣するものである。加えて、民間企業に在職している人員を非常勤の国家公務員として採用し、被災地に派遣するものも含まれる。
- ・市町による独自調整による派遣：被災自治体が、被災地外の自治体と直接的に交渉・調整し、職員派遣を受けるものである。
- ・宮城県職員の派遣：宮城県自体が被災自治体である中で、基礎自治体に緊急性・重要性の高い職について、宮城県職員を派遣する。
- ・宮城県任期付職員の代用採用と派遣：宮城県が、市町派遣を前提にした宮城県の任期付職員を採用して派遣するものである。
- ・宮城県内市町村からの派遣：宮城県内の市町村から職員を派遣するものである。

以上のうち、地方自治体の職員が被災市町に派遣されるものは、地方自治法（第 252 条の 17）にもとづいている。総務省スキームによる追加派遣要請、宮城県知事に

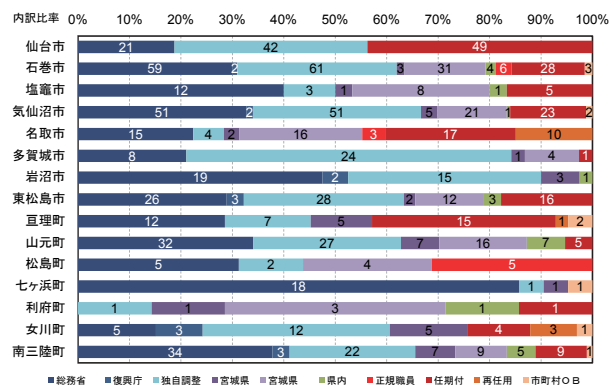


図 8 宮城県における派遣職員と採用職員の内訳

よって親書や電話での要請、宮城県や市町担当者による、東日本大震災で実施された日本型対口支援においてパートナーとなった自治体への支援要請の訪問は 2012 年 8 月に本格化している。

図 8 に宮城県で a) と b) で示した人的資源を確保する方法によって充足されている人数の内訳を市町別に示した。a) の市町による採用では、多くの市町で任期付職員の採用で概ね対応していることが分かる。また、正規職員を前倒しで採用している市町は、石巻市、名取市、松島町のみである。b) の派遣では、多くの市町で総務省スキーム、各市町による独自調整、宮城県の代行採用によって対応されていることが分かる。

c) 復興関係職員の必要人数を削減するための取り組み

これまでに述べた a) 市町による採用は、被災自治体の予算を逼迫する。また、地方自治体の職員削減が進められているさなかでは、b) の派遣による対応にも限界がある、このような状況を踏まえ、宮城県内の市町では、次のような取り組みを行なっている：

- ・地方振興事務所等による業務支援の強化：宮城県が設置している地方振興事務所から、被災市町の業務支援を強化する。
- ・民間企業等への業務委託：業務の民間委託について民間と政府に要請を行なっている。
- ・市町業務の宮城県への業務委託：市町で担当している業務については、宮城県で積極的に検討し、可能なものから実施するものである。2013 年 5 月現在、災害廃棄物の二次処理、災害公営住宅の建設等は、すでに宮城県が受託して業務を行なっている。
- ・業務の簡素化：県や市町の裁量がかかわる業務については、その簡素化を図る。

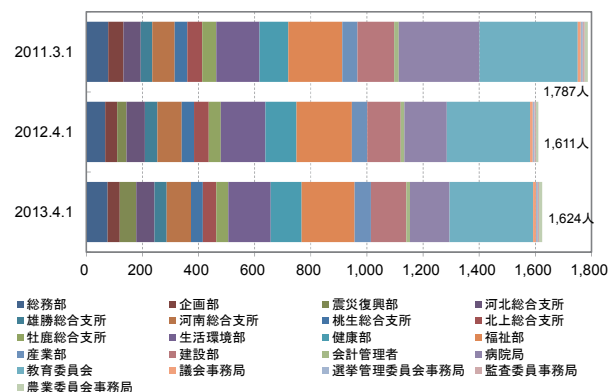


図 9 石巻市における職員数の変化

表 2 石巻市における震災発生前後の部局の変化

	維持	縮小	拡大	解体 (被災)	解体 (再編)	解体 (その他)	休止	兼務 移行	指定 管理 移行	再編 (仮設)	再編 (恒久)	創発 (復興 対応)	創発 (その他)	計	割合
総務部		2 40.0%	3 60.0%											5	1.7%
企画部	3 42.9%	2 28.6%				2 28.6%								7	2.4%
震災復興部												7 100.0%		7	2.4%
生活環境部	2 9.5%	7 33.3%	1 4.8%		4 19.0%			2 9.5%			3 14.3%	2 9.5%		21	7.3%
健康部	4 66.7%		2 33.3%											6	2.1%
福祉部	3 13.6%	5 22.7%	7 31.8%	3 13.6%				1 4.5%		1 4.5%		1 4.5%	1 4.5%	22	7.7%
産業部		3 50.0%	2 33.3%									1 16.7%		6	2.1%
建設部	1 9.1%	4 36.4%	1 9.1%		2 18.2%						3 27.3%			11	3.8%
河北総合支所		2 22.2%	6 66.7%						1 11.1%					9	3.1%
雄勝総合支所	2 28.6%		1 14.3%	1 14.3%			1 14.3%			2 28.6%				7	2.4%
河南総合支所	1 7.1%	3 21.4%	5 35.7%						5 35.7%					14	4.9%
桃生総合支所	1 16.7%	2 33.3%	1 16.7%					2 33.3%						6	2.1%
北上総合支所	3 37.5%	4 50.0%						1 12.5%						8	2.8%
牡鹿総合支所	2 20.0%	2 20.0%	1 10.0%	2 20.0%			2 20.0%			1 10.0%				10	3.5%
病院局	1 4.3%	9 39.1%	2 8.7%	11 47.8%										23	8.0%
会計管理者	1 50.0%	1 50.0%												2	0.7%
教育委員会	53 44.5%	22 18.5%	12 10.1%	16 13.4%		1 0.8%		10 8.4%		1 0.8%		1 0.8%	3 2.5%	119	41.5%
議会事務局		1 100.0%												1	0.3%
選挙管理委員会事務局	1 100.0%													1	0.3%
監査委員事務局		1 100.0%												1	0.3%
農業委員会事務局	1 100.0%													1	0.3%
計	79	70	44	33	6	3	3	16	6	5	6	12	4	287	100%
割合	27.5%	24.4%	15.3%	11.5%	2.1%	1.0%	1.0%	5.6%	2.1%	1.7%	2.1%	4.2%	1.4%	100%	

以上のように、既存の人的資源の流動的な活用のほか、外部委託や簡素化によって業務負担を軽減する試みがなされている。

5. 石巻市における復興対応のための組織整備

本章では、石巻市における復興対応における体制の詳細を述べる。

図 9 に、2011 年 3 月 1 日、2012 年 4 月 1 日、2013 年 4 月 1 日における職員数の変化を示す。図 9 では、それぞれの時点ごとに部局別の内訳も示している。

東日本大震災発生の直前は 1,787 人であった職員数は、2012 年 4 月には 1,611 人となった。この 1 年間においては、次のような部局の設置・廃止があった。復興対策室（2011 年 4 月）、建設部基盤整備課、生活環境部災害廃棄物対策課および河北・雄勝・北上・牡鹿総合支所の災害廃棄物対策室、福祉総務課生活再建支援室、避難運営対策室、産業部産業復興課（2011 年 5 月）、福祉部仮設住宅運営管理室、復興担当審議監（2011 年 7 月）、復興協働プロジェクト担当（2011 年 10 月）、教育委員会事務局（震災復興担当）（2012 年 12 月）を設置している。このうち、避難所運営対策室と災害廃棄物対策室は 2012 年 1 月 1 日付けで廃止になっている。また、2012 年 2

月には、震災復興部を設置し、同部内に復興政策課、協働プロジェクト推進課、土地利用住宅課、基盤整備課が配置されることとなった。2012 年 4 月 1 日付けで、復興推進監、産業部水産物地方卸売市場建設準備室、福祉部被災市民生活支援課、生活環境部環境放射線対策室、教育委員会市立高等学校統合準備室、税務課の再編（市民税課、資産税課、納税課）、下水道課の再編（下水道管理課、下水道建設課）、産業部産業推進課への改称（産業復興課から）、生涯学習課の統合設置などがあった。震災発生前と発生後 1 年後の職員数の減少は、主に病院局によるもので、沿岸部にあった病院が被災したことによる機能縮小が原因となっている。

2013 年 4 月には、全正職員数が 1,624 人となっている。この間では、2012 年 5 月に震災復興部集団移転対策課が設置され、2012 年 7 月に震災復興部復興住宅課が設置され、土地利用住宅課が土地利用課に改称された。2013 年 1 月には震災復興部区画整理課、学校施設準備室が設置されたほか、2013 年 4 月に虐待防止センターが設置された。また、同月に被災市民生活支援課が生活再建支援課に改称されている。

表 2 に、以上の組織変遷を庁内の職員数の増減について、課および施設の単位で分析したものを示す。石巻市では、部・支所・局の下位単位である課および施設（〇〇センター、〇〇館等）が人員配置の基礎単位として用

いられている。以降の記述は、簡略化して課および施設を合わせて課と称する。石巻市における各課は、2011 年 3 月から 2013 年 4 月にかけて、職員数が変わらない課（維持）が 79 課（27.5%）と最も多い。次に、減少した課（縮小）が 70 課（24.4%）、増加した課（拡大）が 44 課（15.3%）がつづき、縮小となった課が多いのが特徴的である。震災発生後に、廃止された課（解体）は、震災の影響を直接的に受けて廃止になった課・施設（解体（被災））が 33 課（11.5%）、組織改革で再編された課（解体（再編））が 6 課（2.1%）、それ以外（解体（その他））が 3 課・施設と、解体となった課が全部で 42 課（14.6%）と震災による影響は少なくない。一時的に業務を停止しているのは、すべて施設であり、3 施設ある（休止）。他の部局と兼務に移行した課（業務移行）と民間等へに管理・運営が移行となった課（指定管理移行）は、それぞれ 16 課（5.6%）、6 課（2.1%）となっている。施設が被災したことによって一時的に仮再編された課（再編（仮設））が 5 課（1.7%）、恒久的な再編が行われた課（再編（恒久））が 6 課（2.1%）となっている。震災発生後に新設となった課は、復興対応を行う課（創設（復興対応））が 12 課（4.2%）、それ以外の目的で新設された課（創設（その他））が 4 課（1.4%）となっていた。震災発生後の復興対応を行う上で、部課の創設や部職員の増員が行われている中で、庁内全体的に平常部局において職員の削減することによって補填されているほか、業務移行や指定管理移行によって対応がなされていることが分かる。

表 3 に、2013 年 4 月時点における各部局の正職員と派遣職員の人数の内訳を示した。正職員とは、全職員のうち、派遣職員と臨時・非常勤職員以外の職員のことであり、前述の正規職員とは異なる。表 3 には、各部局中に占める正規職員が占める割合も示しており、同割合が低い箇所上位 3 つまで色塗りしている。濃い色の方が正規職員が占める割合が低いことを示している。震災復興

表 3 石巻市における正職員と派遣職員の比率

部局	正職員	派遣職員	計	正職員の占める割合
総務部	76	6	82	92.7%
企画部	43	1	44	97.7%
震災復興部	59	76	135	43.7%
生活環境部	114	21	135	84.4%
健康部	110	5	115	95.7%
福祉部	189	12	201	94.0%
産業部	58	7	65	89.2%
建設部	126	38	164	76.8%
河北総合支所	65		65	100.0%
雄勝総合支所	43		43	100.0%
河南総合支所	87		87	100.0%
桃生総合支所	42		42	100.0%
北上総合支所	48		48	100.0%
牡鹿総合支所	80		80	100.0%
病院局	141		141	100.0%
会計管理者	13		13	100.0%
教育委員会	298	3	301	99.0%
石巻市議会	10		10	100.0%
選挙管理委員会	7		7	100.0%
監査委員	4		4	100.0%
農業委員会	11		11	100.0%
計	1,624	169	1,793	90.6%

部では、正規職員の占める割合が 43.7%であり、約半数が市外の応援職員となっている。生活環境部や建設部においても派遣職員が多い。生活環境部においては、災害廃棄物対策課と税関係の課（市民税課、資産税課、納税課）が、建設部においては、道路課や建築課で多くの派遣職員が従事しているためである。

石巻市においては、次の 5 つの方法で、人的資源の確保に当たっている：1) 正規職員の採用、2) 任期付職員の採用、3) 社会人の中途採用、4) 市町による独自調整による派遣、5) 総務省スキームによる派遣、6) 宮城県任期付職員の代用採用。1) の正規職員の前倒し採用は、実質的に新規採用削減率の緩和を意味している。震災前の石巻市では、行政改革として毎年の退職者数に対して 3 分の 1 程度に採用をとどめていたが、2013 年度採用については 4 分の 3 程度に引き上げた。2013 年 4 月現在において、2) 任期付職員は 25 人、3) 社会人中途は 6 人を採用している。また、4) 独自調整、5) 総務省スキーム、4) 宮城県任期付職員の代用採用合わせて 162 人である。

石巻市における独自調整に当たっては、総務部人事課が宮城県と一体的に、対口支援先となっている 9 府県（群馬県、新潟県、静岡県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、岡山県、大分県）と、7 政令市（新潟市、静岡市、浜松市、京都市、大阪市、堺市、岡山市）に直接的な要請を行なっている、要請に当たっては、電話・手紙のみならず、以上の地方自治体に石巻市長ならびに幹部職が、他自治体の首長等を直接訪問し、依頼・交渉を行なっている。また、派遣職員を受け入れるために、賃貸集合住宅 168 戸、応急仮設住宅 22 戸のほか、通勤手段としての自転車や自動車（レンタル）の確保を行なっている、被災者のすまい確保の需要が高いなかで、応援職員の仮すまいを確保することは非常に困難である。これらの業務は人事課の担当となっている。

6. 復興対応における人的資源確保の課題

以下、インタビュー調査において示された東日本大震災の復興対応における石巻市の人的資源確保に関する課題を挙げる：

- 1) 正規職員採用による復興対応職員の確保は実質的に不可能である：現段階で、正規職員を大量に雇用すれば、復興事業が終了した後、業務量や税収に対して職員数過多になってしまうため、復興対応において大量の正規職員を採用することはできない。
- 2) 他地方自治体からの理解・協力を得ることは難しい：市外への訪問・要請の際には、被災地ではない自治体では「震災対応は、まだ必要なのか」という反応が見られるという。震災発生から 2 年が経過した現在では、震災に関する話題がメディア等で目にする機会が著しく減っているせいか、震災対応が継続していることについて、被災地外の自治体が理解することは難しく、協力を得ることが困難になっている。
- 3) 「全国の中で派遣できる職員」の数は限られている：全国の地方自治体では、一般的に自治体職員の人数が削減傾向にある。また、平時において適切な人員数で業務を遂行しているため、多くの自治体で派遣ができる余力はあまりない。また、派遣可能な人員についても、被災自治体の数が多いため、「奪

い合い・取り合い」の現象も発生している。このような状況においては、派遣元となる自治体や派遣者が、生活環境が整い、交通の利便性が高いより住みやすい地域を選択するような事例も発生している。2012年6月当初、必要人数が最も多かったのが石巻市であるのに対して（図3）、2013年5月現在では気仙沼市で人的資源が最も不足している（図5）。インタビューによれば、同市への交通アクセス性等も影響していると考ええるという。

7. おわりに

本稿では、東日本大震災の被災地で復興業務に従事する人的資源が不足している現状に着目し、石巻市を対象に発災から現在に至るまでの人的資源確保の状況について調査・分析を行い、現状の課題や今後の大規模災害における人的資源の運用・確保に関する知見の導出を試みた。ここでの調査・分析を通して得られた結果は次のようにまとめられる：

- 1) 石巻市においては、市災害対策本部を設置している期間、市震災復興推進本部を設置している期間で災害対応の人的資源配置が大きく異なっていた。前者は非常配備にもとづく班体制であり、加えて市外の地方自治体等が自主的に派遣する職員によって対応がなされていた。後者は通常の課体制に戻り、加えて市自らの職員採用や他地方自治体への派遣要請による応援職員によって対応がなされていた。
- 2) 震災発生から1年間は、関西広域連合やその他の自治体から応援職員が派遣されていた。主たる業務は、避難所運営、生活再建支援事務、災害廃棄物処理事務、支援物資管理、被災証明発行業務であった。
- 3) 宮城県では、沿岸市町での深刻な人的資源の不足の発生を受けて、「市町村復興関係職員確保アクション・プラン」を作成し、人事関係者による連絡会議を設置し、需要・不足状況の迅速な把握のほか、全県・全国的な人的資源の採用・派遣を実施する報告を講じているほか、基礎自治体の負担そのものを軽減する方策を講じている。
- 4) 市町による復興対応における人的資源を確保する方法の一つは職員の追加採用である。方法としては、正規職員、任期付職員、再任用職員、臨時・非常勤職員、他地方自治体OB・OGの採用がある。特に、市町による任期付職員の採用が多い。
- 5) もう一つの人的資源を確保する方法は、他地方自治体への応援要請にもとづく職員の派遣である。被災した基礎自治体が独自で応援要請・調整を行うもののほか、宮城県、総務省、復興庁が窓口や調整役を担い、派遣する方法がある。特に、市町の同時調整や総務省スキームによる他地方自治体からの職員派遣や、宮城県からの任期付職員の職員派遣が多い。
- 6) 石巻市は、人員を増加させる課（拡大）、新設する課（創設）によって復興対応に当たっている。このような配置は、以上に示したような追加採用職員や他自治体からの派遣職員だけでまかなうことはできず、人員を削減する課（縮小）、再編する課（再編）、兼務や指定管理への移行等によって復興対応に必要な人的資源を確保している。
- 7) 復興対応に求められる人的資源の量は、死者・行方

不明者数や津波浸水域における暴露人口といった人的被害の規模と高い相関があった。その他、それにとともなう復興事業の規模に呼応して復興関係の職員の必要人員数が増える傾向が見られた。

- 8) 復興対応における人的資源の確保の課題としては、急激な需要発生に耐えうる供給人員が全国中のどこでも確保が困難であること、応急期に比べて復興対応時期の切迫性の理解が弱いことから、他自治体等からの協力が得られにくい。

第4章(2)節で、各市町の人的資源の必要・不足人数が人的被害の規模と高い相関があることを示した。東日本大震災の宮城県沿岸15市町について、説明変数Xを死者・行方不明者数、目的変数Yを必要人数にした回帰分析を行うと、 $Y=0.057X+25.04$ （決定係数 $R^2: 0.804$ ）であった。この回帰式にもとづいて、想定南海トラフ巨大地震津波における高知県の想定人的被害のデータ²⁰⁾を用いて推計した。その結果、宮城県の必要職員の人数の最大が1,294人（2013年4月）であったのに対して、最も被害が甚大ば場合で、高知県だけで約3,035人と試算された。想定南海トラフ地震で高知県が被災すれば、東松島市の宮城県における3倍程度の人的資源が追加的に必要になることになる。東日本大震災において、現状の必要人数を満たせていないことから、南海トラフ巨大地震津波災害においては、より人的資源確保が困難になることが容易に想像される。今後は、南海トラフ巨大地震を念頭におき、東日本大震災における人的資源の確保手法や業務負担軽減策を基礎資料にして、全国的な効率的・効果的な復興対応における人的資源運用の手法について検討・開発を行いたい。

謝辞

本研究の一部は、科学研究費補助金（若手研究(B)）「膨大なテキストデータを活用した災害対応に資する効果的な状況認識支援モデルの構築」（研究代表者：佐藤翔輔）によるものである。石巻市総務部人事課・岡浩氏、総務部危機対策課二上洋介氏、宮城県総務部市町村課・岩渕健一氏には、インタビュー調査ならびに資料提供にご協力をいただいた。調査およびデータ整理の補助においては、東北大学災害科学国際研究所 月足麻未氏（当時）と東北大学工学部 坪田亜由子氏にご協力いただいた。記して感謝申し上げる。

参考文献

- 1) 林春男：率先市民主義 防災ボランティア論 講義ノート，昇洋書房，p. 52，2001。
- 2) 河北新報社：宮城15市町 職員469人不足，河北新報朝刊，2012.6.12
- 3) NHK：使われない復興予算 1兆2,600億円余りに，NHK NEWS WEB，2013.5.13
- 4) 目黒公郎，石原祐紀：災害対応業務の効率化と最適人材運用法に関する基礎的検討，生産研究，Vol. 53，No. 11-12，pp. 74-77，2001。
- 5) 林春男，草野公平，牧紀男：阪神・淡路大震災における兵庫県の組織運用の分析－災害対応のための人材確保－，地域安全学会論文集，No. 4，pp. 289-298，2002。

- 6) 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.
- 7) 石巻市: 地域防災計画震災対策編, 406pp., 2008.
- 8) 宮城県: 東日本大震災(続編)—宮城県の6ヶ月後から半年間の災害対応とその検証—, pp. 60-65, 2012.3
- 9) 気象庁: 「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」により各地で観測された震度について, 14p., <http://www.jma.go.jp/jma/press/1103/30d/kaisetsu201103301800.pdf>
- 10) 国土地理院: 津波による浸水範囲の面積(概略値)について, <http://www.gsi.go.jp/kikaku/klikaku60001.html>
- 11) 総務省統計局: 東北地方太平洋岸地域のデータ及び被災関係データ「社会・人口統計体系(統計でみる都道府県・市区町村)」より—, <http://www.stat.go.jp/info/shinsai/index.html>
- 12) 宮城県総務部危機対策課: 東日本大震災における被害等状況, <http://www.pref.miyagi.jp/kikitaisaku/higashihondaisinsai/higaizyoukyou/htm>
- 13) 復興庁: 復興交付金事業計画の提出状況・配分状況, http://www.reconstruction.go.jp/topics/post_91.html
- 14) 宮城県震災復興・企画部: 平成21年度宮城県市町村民経済計算, 2012.
- 15) 宮城県: 東日本大震災被災市町村に対する人的支援, <http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/sichouson/gyou2-gyou3.html>
- 16) 宮城県: 東日本大震災—宮城県の6ヶ月間の災害対応とその検証—, pp. 348-352, 2012.
- 17) 総務省: 平成25年東日本大震災被災市町村への派遣依頼について, 2p., http://www.reconstruction.go.jp/topics/20130306_syoutyou_soumu.pdf
- 18) 青年海外協力協会: 復興庁との連携事業(復興支援員の募集), <http://www.joca.or.jp/activites/disaster/tohokuearthquake/re0124.html>
- 19) 日本経済新聞: 民間24人を被災自治体に派遣 復興庁が独自採用, 日本経済新聞 Web 刊, 2013.4.13
- 20) 高知県: 各市町村の現状・対策後最大被害一覧, 【高知県版】南海トラフ巨大地震による被害想定について, 5pp., <http://www.pref.kochi.lg.jp/uploaded/attachment/95434.pdf>

(原稿受付 2013.5.24)
(登載決定 2013.9.7)