

## 課題解決型災害対応を実現するための活動支援体制の検討 ～新潟県中越沖地震の対応組織の活動を事例として～

The Development of Support System for Enabling Effective Response  
to Disasters on the Basis of Problem-solving Method  
-In the Case of the Niigataken Chuetsu-oki Earthquake in 2007-

田村 圭子<sup>1</sup>, 林 春男<sup>2</sup>, 木村 玲欧<sup>3</sup>, 井ノ口 宗成<sup>1</sup>

Keiko TAMURA<sup>1</sup>, Haruo HAYASHI<sup>2</sup>, Reo KIMURA<sup>3</sup> and Munenari INOGUCHI<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 新潟大学 災害復興科学センター

Research Center for Natural Hazards and Disaster Recovery, Niigata University

<sup>2</sup> 京都大学 防災研究所

Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

<sup>3</sup> 名古屋大学大学院 環境学研究科

Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University

This paper shows the support organizations in the case of Niigataken Chuetsu-oki Earthquake in 2007 were divided into 4 categories; Established, Expanding, Extending and Emergent organization. Their 8 operations were examined what aspects were effective or ineffective. Those verifications were related with the 4 categories they were classified into. The activities made by the support organization were sometimes unregarded and have no concrete source of revenue. Preparing to the future Super-Extensive disaster, it is time to think about the development of support system for enabling effective response to disasters.

**Keywords:** *the support system for disaster respons, the future Super-Extensive disaster, operation*

### 1. はじめに

わが国の危機対応体制の現状をみると、災害対策基本法による自然災害を中心とした防災体制が最も包括的である。平時においては、公共性の高い組織の参画による防災会議を設置し、防災計画の整備を中心とした防災体制の構築を行うことが定められている。災害時においては、第一義的に対応する組織としては、市町村・都道府県に設置される災害対策本部である。また、市町村や都道府県だけでは十分に対応できないときには、国に非常災害対策本部を設置すると規定している<sup>1)</sup>。

災害が発生すると被害を軽減するために様々な課題を処理する必要がある。災害対応においては、既存の組織が、平時より期待される機能を果たすために、既存業務を縮小あるいは中断する中で、新たに発生する災害対応業務に従事する。災害対策基本法では、第一義的な災害対応従事者は市町村と定められており、市町村という既存の組織が「市民の安全・安心な環境を守り、市民生活の継続を保障する」という目標を災害下においても果たすために、応急期においては、被災者の①命を守る、②避難生活を支援する、③仮住まい生活を支援する、などの災害時特有の機能を果たさなければならない。その実施体制は、災害対策本部組織という平時には存在しない組織体制が行政内で立ち上がり、原課ならびに場合によっては外部からの応援職員を受け入れる形で形成される。

しかし、災害の規模が大きいかまたは広域であった場合には、行政組織だけでは、目指すべき機能を実現し得ない。よって、行政以外の既存組織や、災害後に必要性から立ち上がった組織に至るまで様々な組織が、行政が果たすことができない機能を補完ならびに代替する形で担うことが現実起こっている。それは業務の分担と言うよりは、災害から社会が立ち直るために必要な機能を社会全体で分担する実践的行為である。

災害対応業務は、災害対応時に期待される機能を果たすための手続きである。災害対応業務は、平時業務に多く見られる「目標設定は別の部署が行い、設定された目標を達成するために課題に集中して取り組む」という「課題達成型」とは異なり、災害下の変化する状況の中で、課題を発見し、達成すべき目標を設定し、その目標と現実とのずれ（ギャップ）を埋めようと活動し、またその過程の中で課題を発見するという「課題解決型」である。組織においては、災害対応に関する課題の解決に自律的に取り組むため、効率的な業務手続きの実践が求められる。

行政を第一義的な対応者として、その他組織による活動を支援側と捉えたと、効果的な災害対応を協働で実現するためには、行政のみならずその他組織についても、支援活動の検証と今後の支援体制のあるべき姿に対する検討が必要となる。

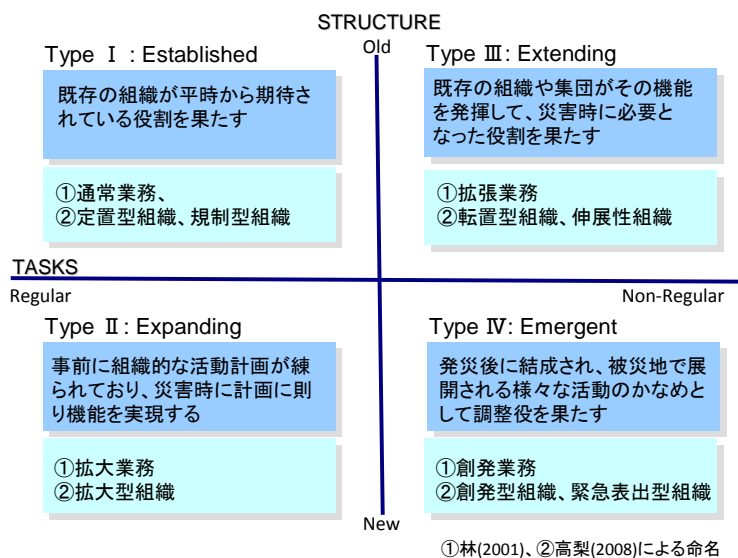


図1 災害対応組織の4分類

## 2. 災害対応における組織・機能・業務

### (1) アメリカ社会学における災害対応組織の類型

組織、機能、業務について検証するための先行研究による枠組みを示す。Quarantelli 他<sup>2)</sup>は、災害対応組織を2つの軸で整理している。1つの軸は、災害対応組織の構造(Structure)で「日常とは変化がない(Old)－日常とは変化している(New)」、もう一方の軸は、災害対応の機能(Task)に着目し「日常からある(Regular)－日常にはない(Non-regular)」、この2軸からなる4つの象限に分類した。林<sup>3)</sup>は、タイプIを「通常業務」タイプIIを「拡大業務」タイプIIIを「拡張業務」タイプIVを「創発業務」とし、機能(Task)に、より着目するラベリングを行っている。一方、高梨<sup>4)</sup>はタイプIを「定置型組織」タイプIIを「拡大型組織」タイプIIIを「転置型組織」タイプIVを「創発型組織」とし、より組織の構造(Structure)に着目するラベリングを行っている(図1)。

Kreps 他<sup>5)</sup>は、Quarantelli 他<sup>2)</sup>の分類を基に、対応組織が「公的な組織活動 (Formal Organizing)-集合行動 (Collective Behavior)」の一軸上に分類する方法を提唱している。これは Domain (自己完結型の団体で外部に認知されており存在意義が確立している)、Tasks (社会活動として認知された業務の一部を請け負っている)、Resources (人的資源、物的資源を有している)、Activities (物理的空間で継続的に行われる活動を実施している)の4つのうちの項目に対してその組織が重きをおいているか、優先順位が高いか、存在意義としているかの判断にたつて、分類を行う。最も公的な組織活動は、D-T-R-A (組織の存在意義や業務を優先する)が組織の形態であるものをいい、最も集合行動的なものは、A-R-T-D (実際の活動や資源の保有度合いに重きをおいている)となる。

Quarantelli 他<sup>2)</sup>が示す「組織構造」「機能」の軸、Kreps 他<sup>5)</sup>が示す「業務」を分析する軸を用いることで支援体制ならびに活動の検証が可能になる。また、将来的にはこれらの検証を基に災害規模に応じた支援体制の提言が可能になると考える。たとえば警察が「発災後の治安維持を支援する」「応急期の交通の混乱沈静化を支援する」という機能を果たした場合、警察の組織構造は

「平時とは変化していない」、治安維持、交通整理は「平時から存在する機能である」、活動は「公的な組織活動」であり、D-T-R-Aの順で重きをおいている。災害が広域化した場合、「治安維持」については、引き続き警察に支援を願うとしても、「交通整理」については、同じく平時から存在する機能として保持している「警備会社」に支援を要請することは可能である。警備会社にとっての「交通整理」業務は、T-D-R-A であると考えられ、「交通整理」という Domain に最も重きをおいている警察の指揮命令の下で「交通整理」業務支援に当たることが効果的な災害対応支援の形として可能ではないかとの議論が成立する。

### (3) 新潟県中越沖地震における組織の特徴

2004年10月に新潟県中越地震が発生した。新潟県中越地震は、阪神・淡路大震災以降10人以上の死者が発生する初めての地震災害であり、特に新潟県にとっては(1964年には新潟地震を経験しているが、その知恵は組織の危機対応に生かされておらず)様々な課題と取り組みながらの災害対応となった。新潟中越地震の復旧期も終わり、本格的な復興期にさしかかった3年後、2007年7月に再び新潟県中越地域に地震災害が発生した(表1)。

新潟県庁自体は両地震災害で直接被害を受けなかったこと、3年前の対応の経験は組織の知恵となるには至っていなかったが、対応経験者のほとんどが組織に留まっていることが、その対応に有利に働いた。また、余震が少なかったこと、道路アクセスが比較的確保されたこと、ライフラインの途絶も比較的解消が早かったことなども対応に有利に働いた。原発施設に関わる被害という点を除けば、新潟県は3年前の経験を生かし、その応急・復旧対応については、3年前に比べると、迅速かつ円滑であったとの認識が(地元を中心として)高い。

新潟県中越沖地震の対応の特徴として、新潟県は積極的に様々な組織の支援を得て、被災者の立場からは効率的効果的な対応を実施した。これらの活動は、今後の災害対応に生かすことのできる様々な教訓を残している。

### (3) 本研究の目的

本研究では、昨年発生した新潟県中越沖地震を事例として、災害対応組織として対応に関わった組織の対応活動として、特に他組織の組織・団体の支援を得て実施した対応について、対応組織の類型に着目しながらその対応の業務内容について検証する。

災害対策本部以外の活動を検証することで、今後の災害対応、特に首都直下地震や東海・東南海・南海地震などのスーパー広域災害の対応を念頭において、災害対策本部及びそれらと連携・協働する組織・団体にどのような機能・構造を持たせるべきかを考察する。

## 3. 方法

### (1) 調査の手続き

新潟県災害対策本部において、外からの組織による支援を得て、対応を実施した8事例について、その対応に関わった県職員にインタビューを行い、業務の目的、業

表 1 2007新潟県中越沖地震と2004中越地震の被害の比較

地震の概要		平成19年新潟県中越沖地震 (2008.1.8 15:00現在)	新潟県中越地震 (2007.8.23 現在)
地震の概要	地震規模	マグニチュード6.8	マグニチュード6.8
	最大震度	震度6強	震度7
災害救助法適用市町村		10市町村	17市町村(合併後)
人的被害	死者(人)	15	68
	重軽傷者(人)	2,315	4,795
住家被害	全壊(棟)	1,320	3,175
	大規模半壊(棟)	857	2,166
	半壊(棟)	4,783	11,642
	一部損壊(棟)	34,719	103,854
	合計(棟)	41,679	120,837
避難状況	避難所(カ所)	最大 116	603
	避難者数(人)	最大 12,483	約 103,000
ライフラインの状況	電気(停電)(戸)	最大 35,344	約 308,860
	ガス(停止)(戸)	最大 35,150	約 56,000
	上水道(断水)(戸)	最大 61,532	約 129,750
仮設住宅	建設戸数(戸)	1,222 戸	3,460 戸
公共土木施設災害 〔金額:査定決定額 H19.12.5時点〕	県管理施設	277 箇所 7,686 百万円	1,485 箇所 68,280 百万円
	市町村管理施設	969 箇所 10,422 百万円	2,054 箇所 44,000 百万円
	合計	1,246 箇所 18,108 百万円	3,539 箇所 112,280 百万円
土砂災害対策 〔金額:事業採択額 H19.12.20時点〕	災害関連緊急事業(県)	17 箇所 3,134 百万円	78 箇所 22,775 百万円
	地域防災(けし)対策事業(市町村)	44 箇所 1,072 百万円	41 箇所 1,075 百万円
	合計	61 箇所 4,206 百万円	119 箇所 23,850 百万円
被害の特徴		個人住宅や中心市街地の商店街をはじめとして、多数の建築物が液状化等による地盤災害により被害を受けた 原子力発電所が被災し、操業を停止	地すべり等、中山間地において土砂災害が多発 道路等公共インフラが大打撃を受ける 壊滅的な被害を受けた集落が多数 新幹線、高速道路が寸断

務内容、対応の経過、今後の課題等を可能な限り明らかにする。インタビューの実施期間は平成20年3月～5月、15人の県職員に対し、1時間から1時間半、インタビューの形式は、時系列に、業務の実施状況、今後の課題について尋ねた。

## (2) まとめの手続き

インタビュー結果をまとめるには以下の手続きに従った。①a)目的、b)内容、c)対応の経過、d)新潟県中越沖地震の対応で実現できたこと、e)課題として明らかになったことの形で記述し、対応の様子を検証する(ただしタイプII-1, 3については当時の現場担当職員のインタビューが実現しておらず、具体的な業務の記述はない)、②Quarantelli 他が示す「組織構造」「機能」の軸、Kreps 他が示す「業務」を分析する軸を用いた類型結果を記述する、③できるかぎり客観的な資料を添付する。

## 4. 既存の組織が期待される役割を果たす (Type I Established)

### (1) 応急仮設住宅を供給する (D-T-R-A)

#### a) 目的

仮設住宅の建設については、「仮住まいの供給」という機能を果たすために具体的な業務として確立しているものであり、災害救助法第23条の「救助の種類1. 収容施設(応急仮設住宅を含む。)の供与」にあたり「住家が滅失した被災者のうち、自らの資力では住宅を確保することができない者に対し、簡単な住宅を仮設し一時的な居住の安定を図ることを目的」<sup>6)</sup>とするものである。

#### b) 内容

応急仮設住宅の設置については、その規格、規模、構造、単価等市町村間で格差の生じないように広域的な調整を行う必要があり、都道府県がその任に当たる。また、現在、全国都道府県と社団法人プレハブ建築協会は、応

急仮設住宅の供給建設に関わる協定を結んでいる(1975年神奈川県に始まり、阪神・淡路大震災の発生を契機として全都道府県への締結を進め1997年に締結が完了)。この協定書は、将来の災害の発生に備え被災者の生活を優先的に確保するために各都道府県の担当者や当協会との連携により、情報の交換、建設の準備・手続き、資材部材・建設要員の確保、調達、建設などを総合的に一元化することによって、迅速に仮設住宅を建設することを可能としている<sup>7)</sup>。プレハブ建築協会は「日常とは変化がない組織」が、仮設住宅の建設という「日常から果たしている

機能(学校や会社などへプレハブ建物の供給)」を行っており、Type I Established に分類できる。応急仮設住宅の供給建築については、以下の組織が関係しており(国、被災市町村、プレハブ協会)それらを実質的には都道府県が調整する形で、業務が進む。

プレハブ協会自体は1964年に設立され、自己完結型の団体として外部に認知されており存在意義が確立している(Domain、以下D)、1983年の三宅島噴火以降、仮設住宅の建設は社会活動として認知されている(Tasks、以下T)。その活動は時には平常の仮設建物の供給のための人的資源、物的資源確保(Resources、以下R)に影響を与えたとしても、災害への取り組みを行っている組織としての存在意義や業務遂行に重きを置いている。また、工場ラインの優先順位について、DTを優先させる形で物理的空間で継続的に行われている(Acivities、以下A)。以上の現状を踏まえるとD-T-R-A型業務と分類できる。

#### c) 対応の経過

新潟県中越沖地震においては、柏崎市(1,007戸)、刈羽村(200戸)、出雲崎(15戸)の3カ所で計1,212戸の仮設住宅が建設された。その経緯について柏崎市を例とすると、発災当日には250戸建設要請、2日目になって要請戸数を1,000戸に変更(結果1,007戸建設)、3日目建設用地現地調査、8日目建設工事着手、28日目最初の仮設住宅完成、29日目最初の仮設で入居開始となった(最後仮設住宅サイト40戸で建設工事が始まったのは8月29日、工事完成は9月19日、入居開始は9月20日であった)。工事期間は最短で21日間、最長で29日間であった。これは、2004年新潟県中越地震における長岡市と比較すると比較的早い推移となっている。

「住宅の被害状況を把握する(手順1)」「必要戸数を算定する(手順2)」「図2)について、阪神・淡路大震災における応急仮設住宅の建設戸数の算出法が参考事例として示されているが<sup>8-9)</sup>、災害や被災地域の現状に対して、そのまま適用することには現実的には抵抗があった。こ

の算出法も参考にしながら、新潟県中越沖地震では、新潟県の住宅確保班職員が発災当日より被災市町村、特に被害が甚大であった柏崎市に向向き、市職員と共働しながら、被災地域における被害状況とその割合を把握しながら、ある一定地域の被害割合をサンプルとしながら、戸数を決定した。

「供給可能数を算定する(手順 3)」については、建設可能用地(公有地などの空地、ライフライン施設状況等)を洗い出す。新潟県中越沖地震においては、柏崎市では39カ所、刈羽村では1カ所、出雲崎1カ所に仮設住宅が建設された。

「仮設住宅供給計画を策定する(手順 4)」については、現実の規定要件を洗い出し、建設用地の確保、住宅の仕様決定、配置計画の決定、資機材の目処などについて、都道府県が中心となり、市町村、プレハブ協会と検討し、国に対して情報共有する中で策定した。また一般公営住宅を仮設住宅として利用することの可能性についても検討した。

「プレハブ協会に建設要請を行う(手順 5)」については、県が中心となって調整を行った。建設については地元業者を中心に選定した。これらの業者については、いざ行われる撤去を含めての契約となる。

「入居者の募集・選定を行う(手順 6)」については、市町村が中心となり実施する。この入居申し込みは、被災者自身が被災世帯ごとに申し込み、申し込みにあたっては、被災住居のり災証明書が必要になる。

「入居者に関わる仮設住宅の管理を行う(手順 7)」については、被災市町村が被災世帯の生活に関わる住宅の管理業務、ならびに仮住まいを解消して住まいの再建に至るまでの生活再建支援を実施した(現在も継続)。

#### d) 新潟県中越沖地震の対応で実現できたこと

避難所の早期解消(発災後47日)に応急仮設住宅の早期建設達成が役立った。災害救助法第2条には「災害発生の日から20日以内に着工」と定められているが、中越沖地震では最初の仮設住宅工事が始まったのは発災後8日目であり、かなり早い段階で工事が始まっている。避難所の閉鎖を行うためには、仮住まい先となる仮設住宅の建設完了が現実的な前提条件であり、避難生活の解消という観点からは仮設住宅の建設を急ぐことは利点が多い。柏崎市で避難所が解消されたのが8月31日(発災後47日目)であったが、その時点までに入居可能だった仮設住宅は建設全戸数の96%(1,007戸中967戸)であった(図3)。

#### e) 課題として明らかになったこと

1. 仮設住宅の適正な建設戸数を推計するためには、過去の災害の経験を積み上げることでより精度の高い推計手法の確立に貢献する必要がある。具体的には、災害救助法では、仮設住宅に入居できる者の基本的要件は5点(①住家が全壊又は流出した者、②居住する住家がない者、③自らの資力をもってしては、住宅を確保することのできない者、生活保護法の被保護者、特定の資産のない高齢者・障害者・母子世帯・病弱者等、④災害地における住民登録の有無を問わない)であり、それぞれ割合と実際に仮設住宅に入居した者の率から、推計方法に必要な係数を算出するための専門家による検証を行う必要がある。

2. 仮設住宅の入居者の選定について、その後の生活再建支援方針の確立をにらみながら、決定する仕組みが必要である。仮設住宅の入居者の選定には、災害救助法では、上述の通り、ある特定の入居資格が必要となると

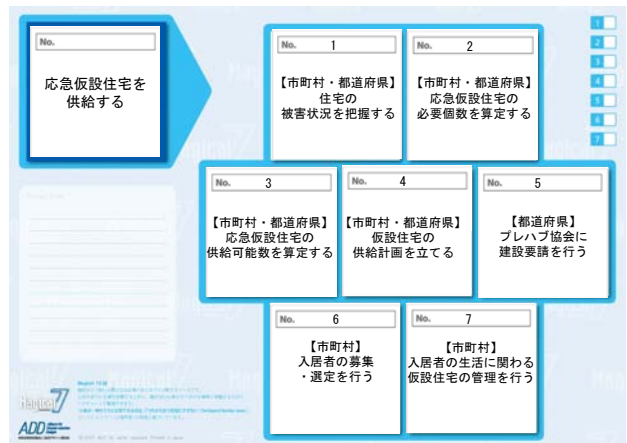


図2 業務分析：応急仮設住宅を供給する

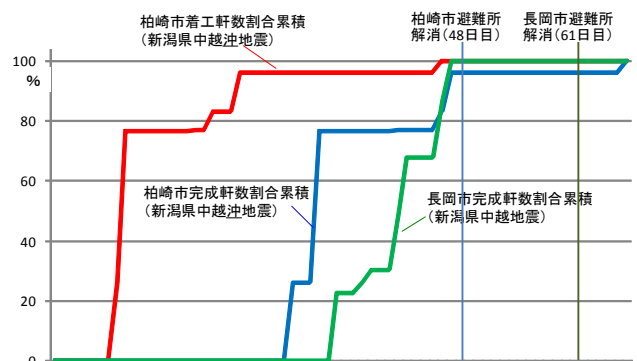


図3 応急仮設住宅の着工割合と完成割合

されるが、過去の災害においては「被害が甚大で地域全体が被災者である」との理由で「所得に制限なく入居できる」とした事例(阪神・淡路大震災、神戸市)<sup>10)</sup>もあり、現実にはその入居基準と入居者の選定については市町村に一任されている。

柏崎市復興支援室が中心となった生活再建ワーキンググループの活動の中では、仮設住宅の居住者の中には、いったん慣れ親しんだ集落を離れ、仮設住宅に入居することで、今までの地域の下支えを失い、行政等によるより多くの支援が必要となるケースが生活再建の課題となっている。つまり、地域力の強い被災地では、特に仮設住宅→復興公営住宅という単線的な生活再建過程は望ましい形態ではなく、なるだけ地域に留まる形での生活再建過程が理想といえる。

現在、仮設住宅の建設は、被災市町村の建築住宅課と県の住宅確保班(県においても建築住宅課中心)の間で進められている。発災後応急対応を実施する中で、仮設住宅の建設を進めながら、その入居者の選定に心を配ることは、被災市町村の課題にとってはかなりの負担となる。発災と同時に災害対策本部が立ち上がり活動を始めると同様に、復興対策本部活動についても平行して開始し、生活再建支援のための主体を部局横断で立ち上げ、入居対象者の選定については、その中で決定するような体制を構築する必要があると考える。

3. 新潟県中越沖地震では、柏崎市において地域に密着した形での仮設住宅コミュニティの実現を目指し、39カ所に仮設住宅(1,007戸)が建設されたが、その効果と弊害について検証する必要がある

100戸を超える仮設住宅団地から5戸に至るまでその

戸数はバリエーションに富んでいる。今後の生活再建支援過程、今後の仮設住宅団地の統合を含めて、団地の構成による影響について検証を行い、今後の仮設住宅の供給計画に生かす必要がある。

## (2) 物資の輸送調整を行う (D-T-A-R)

### a) 目的

物資の輸送調整については、災害救助法第 23 条「2. 炊き出しその他による食品の供与および飲料水の供給」に必要な応急救助のための輸送業務である。

### b) 内容

新潟県中越沖地震では、円滑な救援物資輸送のために、輸送業者の持つ専門性を利用した対応が実施された。新潟県では、①トラック協会の物流のプロを仕分けに派遣する、②被災地外で必要なものを混載し直接避難所に配送する、③業者による配送センターを設置する、などの対応を組み合わせる形で実施された。新潟県は、市町村とそれらの業者の調整を行った。トラック協会は「日常とは変化がない組織」が、物資の輸送調整という「日常から果たしている機能」を担っており、Type I Established に分類できる。トラック協会は 1923 年に設立されており、自己完結型の団体として外部に認知されており存在意義が確立している (D)。緊急輸送対策 (大規模災害時における緊急救援物資輸送体制の確立) を事業計画に挙げており、社会活動として認知された業務の一部を請け負ってきた (T)。その活動は時には平常の物資輸送に関わる人的資源、物的資源確保 (R) に影響を与える形になっても、災害への取り組みを行っている組織としての存在意義や業務遂行に重きを置いている。また、業務の優先順位について、DT を優先させる形で物理的空間で継続的に行われる活動を実施している (A)。以上を踏まえると D-T-R-A 型業務と分類できる。

### c) 対応の経過

「輸送ルートを確認する(手順 1)」(図 4)については、県の輸送調整班が災害情報の収集を行い、管内図に被災状況(道路、航路、空路)を記入し、輸送手段、輸送方法、輸送経路の検討のための基礎資料とし、輸送方法とルートを決めた。「備蓄物資を手配する(手順 2)」については、発災当日中にルートの確認が済んでから、備蓄物資の配送手続きを行った。翌日「市町村の受け入れ状況を確認する(手順 3)」を行うと、最も甚大な被害を受けていた柏崎市では、県、他自治体、民間企業からの物資が大量に市役所に届いており、ボランティアなどの手を借りて作業を実施していたが、在庫管理に手が回らず、避難所までの二次輸送に十分対応ができていなかった。そこで、トラック協会から「物資の専門家を派遣する(手順 4)」と共にバックヤードとして民間の倉庫を確保した。また、発災 3 日目には「避難物資を直接避難所に配送する(手順 5)」を開始し(図 5)、新潟市内で必要物資を混載し、避難所に直接配送する試みを開始した。柏崎市が物資の配給がうまく実施できていないことに対し、県は専門家や企業の力を借りるように支援を行ったつもりであったが、市当局には中々その点が理解されず、発災 3 日目には県職員が市を訪問し、市に理解を得た。「救援物資配送センターを設置する(手順 6)」については、発災 4 日目に市の 3 階に設置され、民間企業の倉庫を活用しながら、市役所ガレージを荷役場として、配送業務を安定的に実施することに成功した。「配送センターを終了する(手順 7)」のは避難所解消の 8 月 31 日とし

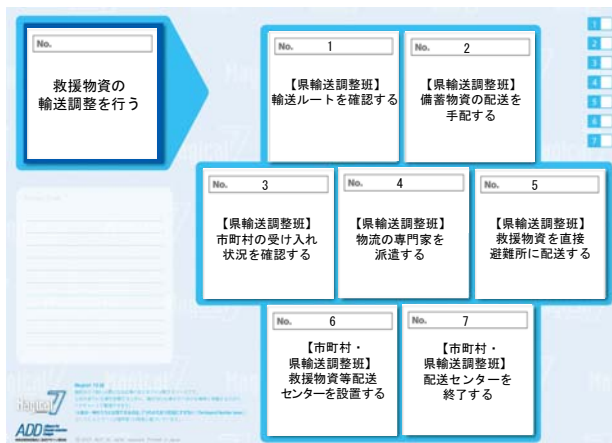


図 4 業務分析：救援物資の輸送調整を行う

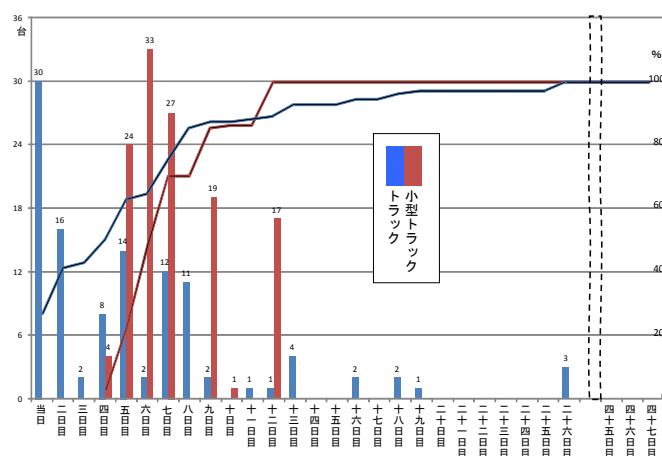


図 5 救援物資輸送のために県から送られたトラックの台数と累積割合

たが、実質は 9 月 14 日まで避難所撤収作業を行った。

### c) 食料物資の暑さ対策

食料配送については、消費期限管理の徹底等により安全を心がけてきた(どうしても被災者の手元に届くのは想定していた時間より、半日～一日遅れとなるのが現実であった)。夏本番を迎えるにつれて、衛生対策を早急に構築する必要が生じた。冷蔵設備のある倉庫や機器の手配は困難であったため、①配送用トラックへの積み下ろし時間をできるだけ短くすること、②ドライアイスを利用した簡易なクーラー棚やボックスを各避難所に設置する、などの対策を講じた。

## 5. 組織的な活動計画に基づき活動する (Type II Expanding)

### (1) DMAT の活動を支援する (D-T-R-A)

#### a) 目的

災害時に専門的な訓練を受けた医療チームを可及的速やかに被災地に派遣し、現場での緊急治療(瓦礫の下の医療等)や病院支援を行うとともに、被災地で発生した多くの傷病者を被災地外に搬送することにより、死亡や後遺症の減少を図ることを目的とする。

#### b) 内容

DMAT の活動は都道府県と医療機関等との間で締結された協定(当県は未締結：平成 19 年 10 月現在)及び

厚生労働省、文部科学省、都道府県、国立病院機構等により策定された防災計画に基づく。対象者は、災害による負傷者、事業実施期間は、平成19年7月16日午前10時13分から18日10時00分まで（概ね48時間）。

「DMATの派遣は被災地の都道府県要請に基づく」

「緊急でやむを得ない場合、厚生労働省、都道府県等は、被災都道府県の要請がなくとも、医療機関の自発的な活動に期待した要請を行うことができる」「被災都道府県は、現場活動に関わるDMATを統括する現地本部を設置する。現地本部は都道府県災害対策本部の指揮下に置かれる」「本県では、地域防災計画において、災害拠点病院の長は、県医薬国保課から医療救護班の派遣要請があった場合、また、派遣要請がない場合においても、被災状況等に応じ自らの判断で医療救護班（DMATを含む。）を派遣する」などのルールが定められていた。

DMATは事前の活動計画に乗っ取り「日常とは異なる組織」が、医療救護という「日常から果たしている機能」を担っており、Type II Expanding に分類できる。DMATは2006年に厚生労働省によりその仕組みが設立され、自己完結型の団体として外部に認知されており存在意義が確立している(D)。また、災害派遣医療という社会活動として認知された業務を請け負っている(T)。その活動は事前のDMAT登録者の所属する指定機関への要請に基づき開始される形をとっており、多くの登録者を確保することで平時の人的資源、物的資源確保(R)に影響を与えない仕組みが確立されているため、DTを優先させる形で活動を実施している(A)。以上の現状を踏まえるとD-T-R-A型業務と分類できる。

### c) 対応の経過

被災地における活動DMAT数は40病院・42チームであり、そのうち県内5病院・5チーム（村上総合、下越、新潟市民、長岡赤十字、県立中央）、県外35病院・37チーム（1都14県）であった(図6)。刈羽郡総合病院での被災患者（2日間約580人）のトリアージ、他病院への搬送（域外搬送ヘリ8人、救急車16人）、診療等医療支援、崩壊現場での医療活動、避難所での救護活動（本来の活動ではない）であった。

DMATは発足して間もない仕組みであり、受け入れにもいろいろと齟齬があったが、DMATチームが自立的に活動拠点の整備などを行い、活動を実施していた。県からの派遣要請が遅れた事実もある。また、現地でDMATの受け入れ準備ができていなかった。DMATチームは、柏崎

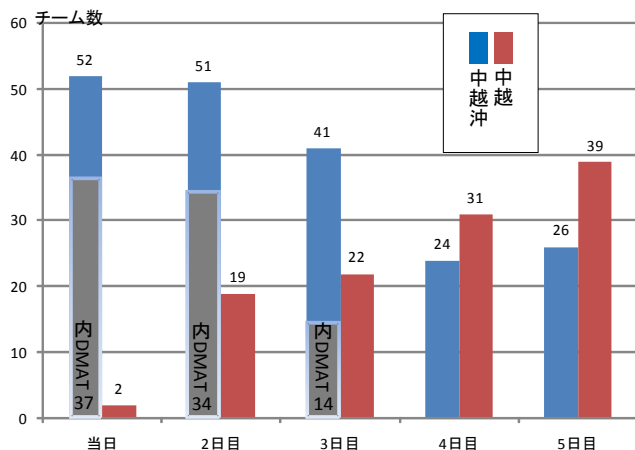


図6 派遣されていた救護班のチーム数とDMATのチーム数

市の保健福祉センターを拠点として自立的な活動を行った。DMATチームは、福祉施設などの巡回も行った。県の現地保健所長が医師であったため、救護班の活動調整に追われ、地域の医療・保健・福祉の意思決定者としての活動が遅れた。DMAT→県内医療チーム→被災地における地域医療へのバトンタッチのタイミングを見極めることが難しく、それらを調整する機関が必要である。

## (2) 応急危険度判定 (D-T-R-A)

### a) 目的

応急危険度判定は「被災建築物を調査し、その後発生する余震等による倒壊危険性や外壁・窓ガラスの落下、付属設備の転倒などの危険性を判定することにより、人命にかかわる二次的災害を防止すること」が目的である。

### b) 内容

応急危険度判定については、全国被災建築物応急危険度判定協議会が要請する応急危険度判定士によって実施される。協議会は、地震直後に被災建築物の応急危険度判定を迅速かつ的確に実施するため、応急危険度判定の方法、都道府県相互の支援等に関して事前に会員間の調整を行うことにより、応急危険度判定の実施体制の整備を行うことを目的とし、平成8年4月5日に設立された<sup>11)</sup>。全国被災建築物応急危険度判定協議会は、国土交通省、47都道府県、建築関連団体、都市再生機構等から構成され、(財)日本建築防災協会が事務局を担当している。協議会は事前の活動計画に乗っ取り「日常とは異なる組織」が、応急被災度判定という「日常からそれぞれの組織が果たしている機能」を担っており、Type II Expanding に分類できる。応急危険度判定については、実質的には都道府県が、被災市町村、協議会、を調整する形で業務が進む。協議会自体は1996年に設立されており、自己完結型の団体として外部に認知されており存在意義が確立している(D)。1995年の阪神・淡路大震災以降、応急被災度判定は社会活動として認知された業務の一部を請け負ってきた(T)。その活動は時には平常の建築士としての業務に関わる人的資源、物的資源確保(R)に影響を与える形になっても災害への取り組みを行っている組織としての存在意義や業務遂行に重きを置いている。また、DTを優先させる形で物理的空間で継続的に行われる活動を実施している(A)。以上の現状を踏まえるとD-T-R-A型業務と分類できる。

### c) 対応の経過

中越沖地震においては合計34,048棟の建物に対して応急危険度判定を実施した。判定士がのべ2,758人関わり、8日間で完了した。これは2004年の中越地震(36,143棟、3,821人、18日間)に比べると、実施期間、実施人数に対して、負担も軽減される結果となった<sup>12)</sup>。これは①余震が少なかった、②平地が多かった、③交通が途絶される場所が少なかった、ことに起因する。両地震災害における判定結果は、同等性の検定を行ったところ「統計的に有意ではない」結果が得られ、二つの結果に統計的な差は見られなかった。

「被災市町村は応急危険度判定実施の要否を決定する(手順1)」(図7)については、発災後現地に県の職員、新潟建築士会の建築士が現地へ赴き、市の意思決定について支援した。「県は被災市町村からの支援要請を受ける(手順2)」については、発災当日に柏崎市(11:43)、刈羽村(12:10)、出雲崎町(14:00)の3市町村から応急危険判定に関わる支援要請が県にあり、「被災市町村に実施本部、県に支援本部を立ち上げた(手順3)」。

「市町村が業務実施範囲、業務実施の優先順位を決定した(手順 4)」。応急危険度判定業務の実施範囲、優先順位の決定を受け、実施期間、実施対象建物、必要人員の確保、人員のためのロジなどを決定し、具体的な「業務実施計画を策定する(手順 5)」。計画に基づき、「応急危険度判定士、応急危険度判定コーディネーターの応援を要請する(手順 6)」。結果以下の広域支援を得て業務を実施し「市町村が判定結果の整理・広報を実施し、住民への相談窓口を設立する(手順 7)」。

ここで困難であったのは、被害が甚大で市の規模も比較的大きい柏崎市において、どの地域まで応急危険度判定を実施するか(手順 4)、の決定であった。実際は業務を実施し始めてから、業務実施範囲を拡大する結果となり、実施計画の大幅見直しを実施され、支援要請が 3 回にわたって実施され、応援者ならびに応援を派遣する先にも大きな影響を与える結果となった。

#### d) 新潟県中越沖地震の対応で実現できたこと

過去の災害から実績を積んできた「全国被災建築物応急危険度判定協議会」における応急危険度判定の仕組みを活用し、全国からの支援を受け、迅速に応急危険度判定の実施が行われたことは実績として評価できる(図 8)。

#### e) 課題として明らかになったこと

1. 被災市町村が応急危険度判定を実施する範囲を一度で決定することができず、業務実施計画を 2 度見直す結果となったことについて、被災市町村が範囲の決定をスムーズに行うことが可能となるような業務支援の方法を確立する必要がある

2. 「被災市町村に支援体制を受け入れる体制が十分でなかった」「支援本部である県においても広域支援を踏まえた宿泊先のリストアップや、移動手段、道路被害状況の把握等、判定活動がより円滑に行われるために必要な情報の収集が不十分であった」との声が広域応援職員からあったことについて、事実の検証と改善のための方法を知ることが必要である

### (3) 在宅避難者への健康・福祉ニーズ調査 (R-A-T-D)

#### a) 目的

保健師等の専門職が、個別訪問を実施し、在宅の要支援者の保健福祉ニーズを早期に把握し適切な支援につなげるとともに、専門職の訪問により住民に安心を与える。

#### b) 内容

専門職が招集され「日常とは異なる組織」として現地福祉保健本部を立ち上げ、在宅避難者の健康・福祉ニーズ調査という「日常から各々の専門職が果たしている機能」を担っており、Type II Expanding に分類できる。専門職の確保という人的資源、物的資源確保(R)を優先し、被災地という物理的空間で継続的に実施することが可能な活動(A)に重きをおいた活動となった。現地福祉保健本部は中越沖地震発災後に新潟県が確立した仕組みであり、業務の必要性は中越地震以降取りざたされてきたが社会的に広く認識はされておらず(T)、また自己完結型の団体として外部に認知されてはいない(D)。以上の現状を踏まえると R-A-T-D 型業務と分類できる。

#### c) 対応の経過

対象者は、柏崎市内被災地区のうち被害の多かった 15 地区の全世帯 (24,424 世帯)、実施期間は 7 月 21 日から 8 月 8 日までの 19 日間であった。調査員は、県内外の保健師、社会福祉士、介護福祉士、看護系大学教員等 720 チーム、1,496 人の調査員が担当した(調査員の大部分は保健師)。原則として調査員 2 人を 1 チームとして、

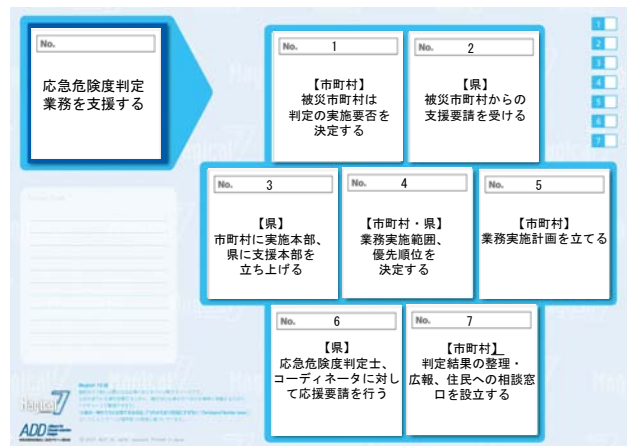


図 7 業務分析：応急危険度判定業務を支援する

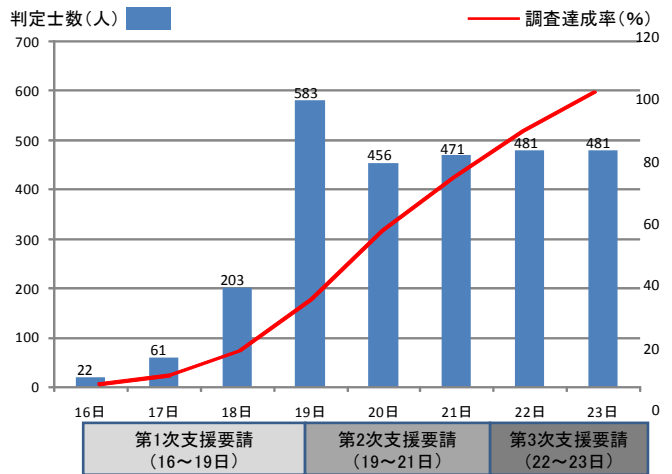


図 8 応急危険度判定士数と調査達成率

事前に作成した調査票に基づき、既往歴、現病治療状況、自覚症状の有無等の項目について本人及び家族の状況を聞くとともに、支援が必要な者については相談票に記入し、必要なサービスに確実につないだ(図 9)。

調査地域が広く遠いので、バス 2 台をチャーターして調査員の輸送や宿泊場所の確保等を現地本部が実施した。なお刈羽村、出雲崎町の健康福祉ニーズ調査も、全世帯対象に町村保健師及び県内外からの派遣・応援保健師により同時期に実施した。

その結果、刈羽村では 7 月 22 日から 8 月 5 日まで、1,506 世帯中 1,350 世帯、4,428 人を調査し、継続支援必要者は 137 人であった。出雲崎町では 7 月 19 日から 7 月 21 日まで、1,641 世帯中 1,108 世帯を調査し、継続支援必要者は 260 人であった<sup>13)</sup>。

#### d) 実現できたこと、課題として明らかになったこと

在宅被災者における要援護者の洗い出しを組織的・系統的に実施できた。被災市町村からの調査の参画が得られなかった。調査後のデータがその後の生活再建支援に生かされず、死蔵していた。

## 6. 既存の組織がその機能を拡張する (Type III Extending)

### (1) FM 放送による災害情報の伝達 (R-T-D-A)

#### a) 目的

発災後、被災者に対し、災害情報(災害そのものに関

わる情報、生活関連情報、行政の対応情報等)を迅速に伝達し、被災者の安全・安心に貢献する。

b) 内容

コミュニティ FM という「日常とは変化がない組織」が、災害情報(被害情報、避難生活情報等)という平時ではほとんど取り扱わない情報を、FM 放送という「日常から果たしている機能」を通して行っており、Type III Extending に分類できる。FM 放送のスタッフ、機材の確保という人的資源、物的資源確保(R)が優先されてはじめて可能になった業務である。業務内容については、平時から社会に広く認識されていた(T)。しかし、災害対応においては自己完結型の団体として(同様の組織間での認識はあったが)広く外部に認知されてはならず(D)、RAを優先する形での活動(A)であった。以上の現状を踏まえると R-T-D-A 型業務と分類できる。

c) 対応の経過

柏崎市のコミュニティ放送局の「FM ピッカラ」が被災地域に対し、ローカル放送局の拠点として、発災(7月16日)1分45秒後から41日間(8月25日)、緊急災害放送を実施した。FM ピッカラは柏崎市の全戸に設置されている防災行政無線の端末から直接災害放送につなぐメリットを最大限発揮した。FM ピッカラでは、3年前の新潟県中越地震の経験をふまえ、JCBA 信越協新潟県内10局の一員として、各局と災害支援協定を結んでいた。その具体的内容は、①緊急事態に備えての余力放送機材のリスト化、②人材派遣、③携帯ラジオの備蓄、④財政的支援、であった<sup>14)</sup>。阪神・淡路大震災以降、新潟県豪雨水害、新潟県中越地震を含め、コミュニティ放送局の活動の意義は認識されており、緊急時における職員配置についてはあらかじめ決められており、その配置に沿って業務が開始された。9日後には、FM 長岡の支援を得ることができ、送信アンテナの制作、中継所を設置、総務省信越電気通信監理局への開局申請手続きを行い、柏崎市災害 FM 局が開局し、体制を整えた上で災害放送を継続実施し、結果的に41日間にわたる放送を実施した。「被害状況(機材、スタッフ)の確認をする(手順1)」「災害情報を伝達する活動を行うかどうか決定する(手順2)」(図10)については、建物は歪み、放送局内部は内部被害が甚大であったがスタッフ7名は無事、放送を継続する機材も確保できたことから、災害情報の伝達活動を行うことを決定した。この決定は、スポンサー・コマーシャルによって放送を成り立たせている放送局には大きな決断であった。「勤務ローテーションを確立する(手順3)」については、24時間放送を決断し、7名のスタッフが4日ごとに勤務の一日を24時間勤務に充てるという負担の大きいものであった。応援協定によって、応援に入った他地域のコミュニティ FM の職員は17名、発災後6日目~19日目の間に限られた支援であった。応援職員は市民からの電話対応が主な応援業務であった。「伝達する内容について基準や方針を設ける(手順4)」については、業務を行いながらその都度方針や基準を確認しながらの対応になった。その基準や方針とは、①ウラのとれない情報についても「リスナーからの情報」として放送する、②リスナーに対して「あなたのまわりの情報をメールで教えてください」と依頼して情報を収集する、③メール・電話・ファックスで寄せられる市民の声から刻々と変わる地元のニーズを把握する、④原発の問題など市民への影響が大きいと思われるものを放送するときには市役所と調整を行う、⑤県の国際課と協力しながら、

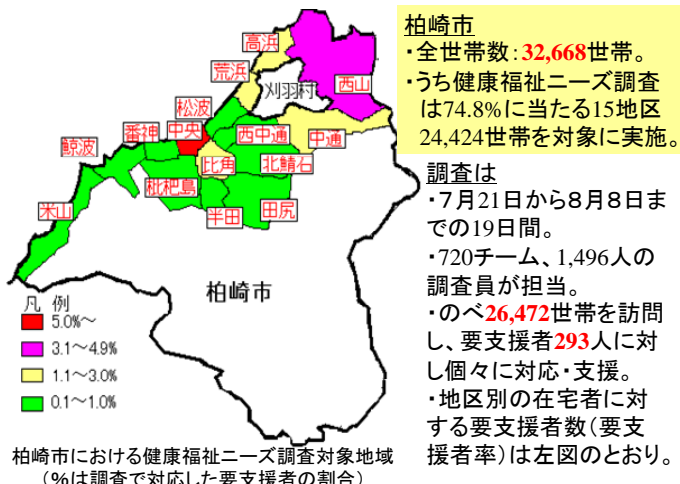


図9 柏崎市における健康福祉ニーズ調査

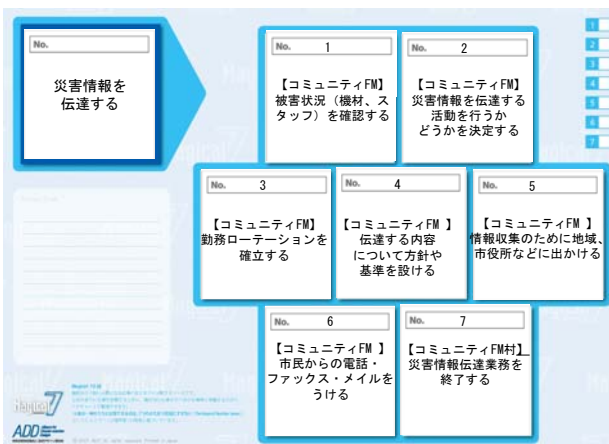


図10 業務分析：災害情報を伝達する

最高5カ国語で情報を発信する、などである。

「情報収集のための地域、市役所などにでかける(手順5)」、「市民からの電話・ファックスメールをうける(手順6)」を受けるなどの業務について、応援を得ながら実施した。避難所解消の6日前8月25日に「災害情報伝達業務を終了した(手順6)」。

7. 発災後に形成され創発業務を実施する (Type IV Emergent)

(1) 地図作成班・資源管理班 (R-A-T-D)

a) 目的

新潟県では、災害対策本部の機能の一部を産官学民連携による任意の団体に移譲をし、災害対策本部室において協働で業務を実施した。地図作成班は、研究者、GISに関わる企業、GIS技術者からなり、災害対策本部の情報分析班の機能の一部を担うとの位置づけで、被災市町村などから提供されたデータを空間的にGISを用いて可視化し、災害対策本部会議における状況認識の統一に用い、意思決定のツールを提供した。資源管理班は、研究者、応援職員(近畿ブロック)からなり、災害対策本部の総務班の機能の一部を担うとの位置づけで、人的応援、物的支援に関する情報を一元化することでデータベース化し、①今どのくらいの応援・支援がどこからどこへ入っているかの把握が可能になる、②応援・支援に関わる



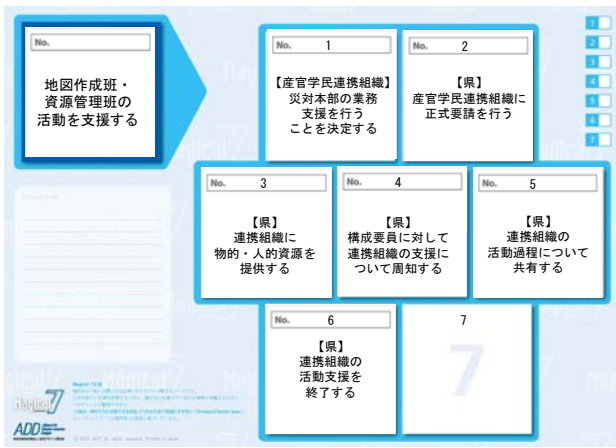


図11 業務分析：地図作成班・資源管理班の活動を支援する

費用の試算が可能になる、ことで災害対応への貢献が可能になった。

b) 内容

全くそれまで存在していなかった組織が、状況認識の統一という新たな機能を果たすことに取り組んでおり、Type IV Emergent に分類できる。地図作成ならびに資源管理のための人的資源、地図作成に関わる物的資源確保(R)が優先され、被災地という物理的空間で継続的に実施することが可能な活動(A)に重きをおいた活動となった。業務の必要性は社会的に広く認識はされておらず(T)、自己完結型の団体として外部に認知されてはいない(D)。以上を踏まえると R-A-T-D 型業務と分類できる。

c) 対応の経過

「産官学民連携組織が災害対策本部の業務支援を実施することを決定する(手順 1)」(図 11)については、産官学民連携組織が、これまでの研究成果を災害対応の現場に適用するために、実際に現場での活動を実施することを決定した。「産官学民連携組織に正式要請を行う(手順 2)」については、産官学民連携組織の決定を受け、新潟県知事から正式要請を受けた。「連携組織に物的・人的資源を提供する(手順 3)」については、活動場所の提供、活動に必要な便宜については図ったが、積極的に物的・人的資源の供給を受けることはなく、支援側からの持ち出し、ボランティア参加が基本であった。「構成役員に対して連携組織の支援について周知する(手順 4)」については、県職員に対して連携組織の活動内容について周知を図るための努力がなされたが、県の中で「組織外」の人間が活動を実施することへの抵抗感を抱く職員は予想以上に多く、時には支援活動の阻害要因となることもあった。「連携組織の活動過程について共有する(手順 5)」については、連携組織の活動過程やその成果について、地図作成班については毎回の災害対策本部会議に地図が用いられることで周知が図られたが、一方資源管理班については、地図作成班ほど共有の機会を与えられなかった。「連携組織の活動支援を終了する(手順 6)」については、連携組織の撤退に伴い、県側の支援も終了した。

d) 新潟県中越沖地震の対応で実現できたこと

県の災害対策本部が、産官学民連携組織を支援団体として受け入れた。産官学民連携組織による県の災害対策本部機能に対する業務支援が実現できた。地図作成班、資源管理班について、標準的な手法で業務を実施したわ

表 2 新潟県中越沖地震で設置した福祉避難所の状況

	7/17	7/18	7/19	7/20	7/21	7/29	7/31	8/5	8/17	8/20	8/31
刈羽村DS「きらら」	○										○
刈羽村老人福祉C		○									○
柏崎小学校			○								○
特養「いこいの里」		○					○				
長浜DS「ふれあい」				○			○				
元気館障害者DS				○				○			
柏崎高校セミナーハウス					○						○
特養「くじらなみ」						○			○		
新潟ふれあいプラザ					○						○

○:開設日と閉鎖日。新潟ふれあいプラザは身体障害者・人工透析患者用の福祉避難所

が国で初めての事例であった。

d) 課題として明らかになったこと

より効果的な災害対応を実現するために、専門性を持つ組織外への団体に対して、県の災害対策本部機能の委託は体制として可能かどうか検討する必要がある。より効率的な災害対応を実現するために、事務処理機能が高い団体に対して、県の災害対策本部機能を応援を求めることは体制として可能かどうか検討する必要がある。

(2) 福祉避難所の運営を実施する (T-D-R-A)

a) 目的

災害時に特別な配慮が必要となる人々に対して、一般の避難スペースに比べて比較的環境がよい場所を、福祉避難スペースとする。新潟県では、2004 中越地震の発生時に、小千谷市において総合体育館にもうけられた別室、ケアハウスにおいて、災害時要援護者のための福祉避難所が、必要に後押しされる形で設置された。しかしこれらは災害救助法に基づく正式なものではなかった。それらの経験をふまえ、2007 新潟県中越沖地震においては、発災時以降、積極的に福祉避難所の設置をよびかけ、結果的に 9 カ所の福祉避難所が設置された。これらの福祉避難所は、のべ 46 日間、2,335 人が利用した。本格的な福祉避難所の設置は中越沖地震が初めてとなる(表 2)。

b) 内容

全くそれまで存在していなかった福祉避難所の運営組織が、福祉避難所の設置運営という新たな機能を果たすことに取り組んでおり Type IV Emergent に分類できる。頻発する要援護者の被災により業務の必要性は社会的に広く認識はされてきた(T)、また今回設置運営を引き受けた事業者自体は福祉関係業務の実施組織として外部に認知されていた(D)。しかし、平時の事業所としての業務を優先する中で、このような業務を引き受けることによる人的資源、物的資源確保(R)の困難さ(R)、また被災地における限られた物理的空間での活動(A)の困難さよりもTD が優先された形で活動が行われた。以上を踏まえると T-D-R-A 型業務と分類できる。

c) 対応の経過

福祉避難所として想定される場所には、①デイサービス、②特養など専門施設に設けられた地域交流スペース、③保健・福祉センター、④一般避難所に併設されるバリアフリースペース、⑤地域・コミュニティセンター、⑥旅館・ホテルなどの宿泊施設、がある。それぞれの場所

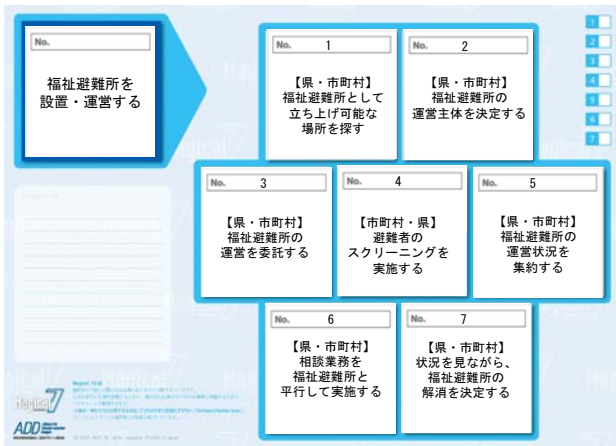


図12 業務分析：福祉避難所を設置・運営する

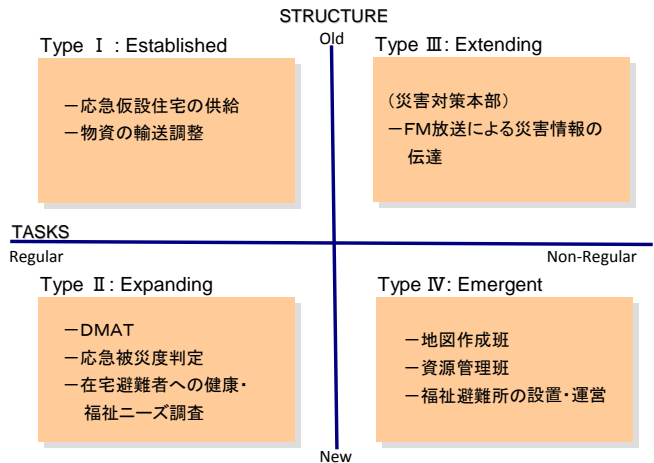


図13 新潟県中越沖地震における活動の分類

には以下のような特徴がある。①デイサービスについては、専門施設・スタッフがそろっており、発災直後における福祉的な避難生活を提供するには適した場所であるが、時間が経過し、被災地においてライフラインの復旧が進むと共に従来のデイサービス復旧のニーズが高まる、②特養など専門施設に設けられた地域交流スペースについては、専門施設・スタッフがそろっているが、従来の入所者の対応に手一杯であり、長期にわたって避難者に対応することは難しい、③保健・福祉など地域の複合施設は、ある程度の施設・スタッフがそろっているが、複合施設であるがために運営主体をどこがとめるのか、専門性を持った応援スタッフをどこから確保するのかについて、困難が予想される、④一般避難所のバリアフリースペースに設置される場合は、避難者は一般避難所に避難している家族とともに避難することが可能になるというメリットがあるが、平時には福祉避難所としての設備・運営主体をそなえていないために、発災後それらを整えるための人的・物的資源ならびにそれらを調整する専門スタッフが必要となる、⑤公民館やコミュニティセンターは、地域に密着した施設であり、家族や地域の支援が得やすいが、④と同様の理由で、人的・物的資源ならびにそれらを調整する専門スタッフが必要となる、⑥旅館・ホテルなどの宿泊施設は、宿泊場所としての機能をあらかじめ十分にそなえているが、避難所としての利用が長期化すると経営を圧迫する事態が発生し、また要援護者対応のための専門スタッフの確保は難しい。今回立ち上がった福祉避難所は、⑤以外の①②③④⑥であった。

#### d) 新潟県中越沖地震の対応で実現できたこと

「福祉避難所として立ち上げ可能な場所を探す(手順1)」(図12)について、事前指定が理想であるが、事後においても関係機関に呼びかけを行った。適切な場所が見つかったら「運営主体を探す(手順2)」ことが必要となる。上述の①②⑥については施設と運営主体が共存しているが、③④については、運営主体の引受先を探す必要がある。今回県では、新潟県老人福祉施設協議会に依頼をする形で、実際は運営主体として新潟県長岡市を中心とした地域で施設などを複数経営している事業体に業務を委託した。その事業体が、人の確保、必要物の確保(ベッド他)を行った。また、①②⑥についても福祉避難所を運営することについて人的資源が必要な場合についても新潟県老人福祉施設協議会を通じて応援の調達を

行った。「避難者のスクリーニングを実施する(手順3)」については、避難者を一般避難スペース、福祉避難スペース、専門施設に適切に振り分ける必要がある。

「福祉避難所の運営状況を集約する(手順4)」複数の主体が運営する福祉避難所の運営状況を集約する。「相談業務を福祉避難所と平行して実施する(手順5)」については、特に一般避難スペースと併設する形で福祉避難所を設置すると、福祉避難所に避難者からの相談がよせられることが多く本来の業務に差し支えるほどであった。そこでそれらの相談(医療・保健・福祉の相談に留まらず、避難生活、生活再建についてなど相談は多岐にわたる)するためのワンストップセンター(1人に相談すれば回答が得られるまで面倒を見てもらえる要援護者を中心とした被災者へのサービス)を設置した。「状況を見ながら福祉避難所の撤退を決定する(手順6)」については、関係者で協議しながら、一般避難スペースの状況などを勘案しながら最終決定した。

#### e) 課題として明らかになったこと

福祉避難所として複合的な施設・場所を確保しておく必要がある、避難者のスクリーニングの適切な技術、手順の確立が必要になる。

## 8. まとめと今後の展開

本研究では、新潟県中越沖地震を事例として、災害対応組織として対応に関わった組織の対応活動として、特に他組織の組織・団体の支援を得て実施した対応について、対応組織・機能の類型に着目しながらその対応の業務内容について検証した。

Quarantelli 他 の 4 タイプに従って分類した結果を図13に示した。組織の類型と検証内容については、Type I (応急仮設)(物資輸送)については、組織や業務手順がはっきりと確立しており、受援側が対応を誤らなければ、かなり業務効率が期待できる。これらについては発災後の県側の調整力にかなり依存すると言わざるを得ない。Type II (DMAT)(応急危険度)(ニーズ調査)については、組織や業務手順がはっきりしている先の2つについてはType Iと同様に県などの調整機能が問われる。ニーズ調査については、業務や領域が確立しておらず、既存の専門家集団を大量投入することで短期間に実現しようとする業務であり、今後の発災程度・規模によって、実施すべき業務かどうかについての優先度の決定が必要となる。

災害時要援護者の対応に着目が集まる中、どのような判断を行政が下すべきかについては判断が分かれるところといえる。TypeⅢ(コミュニティFM)については、資源や業務手順については確立された情報発信という日常業務を災害情報発信という活動に読み替えることで実現した。今後は業界として災害情報の発信を目指すのであれば、スポンサーの獲得について検討する必要がある。TypeⅣ(地図作成班・資源管理班)(福祉避難所)については、他の自治体に先駆けて実施されており、また、それらの機能の重要性は防災関係者が認めるところであり、創発としての価値は高いと評価される。

業務に着目して Krepes による、D, T, R, A の優先順位を用いて分類した結果では、大別して、①DT スタートの業務、②R スタートの業務があることが明らかとなった。①については「応急仮設住宅を供給する」「DMAT」「応急被災度判定」の3業務が D-T-R-A、「物資の輸送調整を行う」が D-T-A-R、「福祉避難所の運営を実施する」T-D-R-A に分類された。②については「在宅避難者への健康・福祉ニーズ調査」「地図作成班・資源管理班」が R-A-T-D、「FM 放送によって災害情報を伝達する」が R-T-D-A であった。①DT スタートの業務については、災害対応業務として、既存の業界団体の協力を得て自己完結型の団体や仕組みが既に構築されており(D)、既に社会的に必要性の認知度が高い業務(T)であった。一方②R スタートの業務については、自己完結型の団体や仕組みは構築されて折らず、専門家集団の確保・参画(R)を頼りに実施された業務といえる。今後、新潟県中越沖地震の検証とその結果の発信に基づき、これらの業務についての必要性が高く認識されることで、自律的で自己完結型の仕組みが構築されることが期待される。

## 謝辞

本研究は、(財)新潟県中越地震復興基金の助成、ならびに、文部科学省 首都直下地震防災・減災特別プロジェクト「3. 広域的危機管理・減災体制の構築に関する研

究(研究代表者: 林春男 京都大学)」によるものである。

## 参考文献

- 1) 上妻博明: 災害対策基本法の解説, 一橋出版, 2007.
- 2) Quarantelli, E.L., Dynes, R.R. & Haas, J.E.: *Organizational Functioning in Disaster: A Preliminary Report*, University of Delaware Disaster Research Center, 1966.
- 3) 林春男: 率先市民主義, 晃洋書房, 2001.
- 4) 高梨成子: 災害時関連組織, 災害社会学入門①第3章第3節, 弘文堂, 2008.
- 5) Krepes, G.A. & Bosworth, L.: *Organizational Adaptation to Disaster*, *Handbook of Disaster Research Chapter 17*, Springer, 2007.
- 6) 災害救助実務研究会: 災害救助の実務—平成16年度—, 第一法規, 2004.
- 7) 財団法人プレハブ建築協会「災害への取り組み」, <http://www.purekyo.or.jp/measures/index.html>
- 8) 阪神・淡路大震災における住宅再取得過程とその支援方策に関する研究, 室崎益輝, 都市計画論文集, No.31, p.799-p.804, 1996
- 9) 内閣府: 災害復旧・復興施策の手引き(案), 2005.
- 10) 兵庫県神戸市: 神戸市震災資料室「応急仮設住宅」, <http://www.city.kobe.jp/cityoffice/15/020/quake/keyword/k/k-7.html>
- 11) 全国被災建築物応急危険度判定協議会: 被災建築物応急危険度判定必携, <http://www.kenchiku-bosai.or.jp/Jimukyoku/Oukyu/Oukyu.htm>
- 12) 全国被災建築物応急危険度判定協議会: 被災建築物・応急危険度判定OQ通信第10号, 2008.
- 13) 新潟県福祉保健部: 新潟県中越沖地震における福祉保健部の対応状況, 2008.
- 14) JCBA 信越地区協議会: ドキュメント「FM ピッカラ」「FM ながおか」は新潟県中越沖地震をどう伝えたか

(原稿受付 2008.5.24)

(登載決定 2008.9.13)