

# 目 次

## はじめに

1 中核的研究プロジェクト取り組みの概要.....	1
1－1 中核的研究の位置づけ .....	1
1－2 研究活動の記録 .....	2
2 地方自治体における災害対応の要諦 (17 項目) .....	5
2－1 現状課題の整理	
要諦 1 災害対策本部の持つべき役割 .....	6
要諦 2 災害時の自治体業務の特徴 .....	8
要諦 3 現実に抱える課題の類似性 .....	10
2－2 組織変革の要諦	
要諦 4 災害対応の戦略的実行の準備 .....	12
要諦 5 災害対応におけるトップの指揮機能 .....	14
要諦 6 災害対応に即した機能的組織の提案 .....	16
2－3 災害対策本部の変革	
要諦 7 災害対策本部会議の意思決定機能の実態 .....	18
要諦 8 災害対応における状況認識の統一の重要性 .....	20
要諦 9 災害対策本部会議運営の変革 .....	22
要諦 10 災害対応における目標管理の試行 .....	24
要諦 11 会議における部局報告の役割 .....	26
要諦 12 災害対応における情報マネジメント .....	28
要諦 13 本部運営者の能力向上 .....	30
要諦 14 本部主幹機能 (救急物資調達・輸送班) のマネジメント方法 .....	32
2－4 災害時の外部機関の動き	
要諦 15 自衛隊の災害時の行動原理 .....	34
要諦 16 報道機関の災害時の行動原理 .....	38
要諦 17 国の現地連絡対策室の行動原理 .....	40
3 参考資料 (要諦の素材となった調査研究資料集) .....	43
参考資料 1 平成 20 年度中核的研究プロジェクト 研究レポート .....	43
参考資料 2 平成 18-20 年度 主な既出論文・レポート .....	79

# 地方自治体の災害対応の要諦

## ■現状課題の整理>>>>

- 要諦 1 災害対応するには、災害時の社会環境に対応した組織体制や運営方法が必要である  
(災害対策本部の持つべき役割)
- 要諦 2 災害時の自治体業務は、「機能を維持する仕事」「機能の回復に向けた仕事」「被災者対応で新規に発生する仕事」に分類される  
(災害時の自治体業務の特徴)
- 要諦 3 現状の自治体が抱える災害対策本部の課題は概ねどこでも共通している  
(現実に抱える課題の類似性)

## ■組織変革の要諦>>>>

- 要諦 4 目標設定—実行—確認のサイクルを実施し、それを統括する戦略本部を  
(災害対策の戦略的実行の準備)
- 要諦 5 首長が災害時に果たすべき主要な役割を理解し、また理解させる  
(災害対応におけるトップの指揮機能)
- 要諦 6 災害対応の機能に応じた「組織横断的組織」への組み替えを  
(災害対応に即した機能的組織の提案)

## ■災害対策本部の変革>>>>

- 要諦 7 災害対策本部会議は、短時間で一度に組織対応に関する「決裁」が行われる場である  
(災害対策本部会議の意思決定機能の実態)
- 要諦 8 災害対応を社会全体で実施していく上で「状況認識を統一させる」ことが第一歩  
(災害対応における状況認識の統一の重要性)
- 要諦 9 災害対策本部会議では、対策目標による業務進捗管理を実施する  
(災害対策本部会議運営の変革)
- 要諦 10 災害対策本部運営における具体的な目標を考える  
(災害対応における目標管理の試行)
- 要諦 11 部局からの報告は「部の状況認識」と「部の対策目標」を  
(会議における部局報告の役割)
- 要諦 12 災害時の情報マネジメントは「情報収集」「情報整理」「情報分析」の3段階にする  
(災害対応における情報マネジメント)
- 要諦 13 災害対策本部運営を身につけるためには「業務プロセス」「組織デザイン」「情報マネジメント」をセットにする  
(本部運営者の能力向上)
- 要諦 14 災害時の業務マネジメントはこうすべし！(救援物資調達・輸配達)  
(本部の主幹機能のマネジメント方法)

## ■災害時の外部機関の動き>>>>

- 要諦 15 自衛隊はこう動く！  
(自衛隊の災害時の行動原理)
- 要諦 16 報道機関はこう動く！  
(報道機関の災害時の行動原理)
- 要諦 17 国の災害現場への動きは？課題は？  
(国の現地連絡対策室の行動原理)

## <要諦1 災害対策本部の持つべき役割>

### 災害対応するには、災害時の社会環境に対応した組織体制や運営方法が必要である

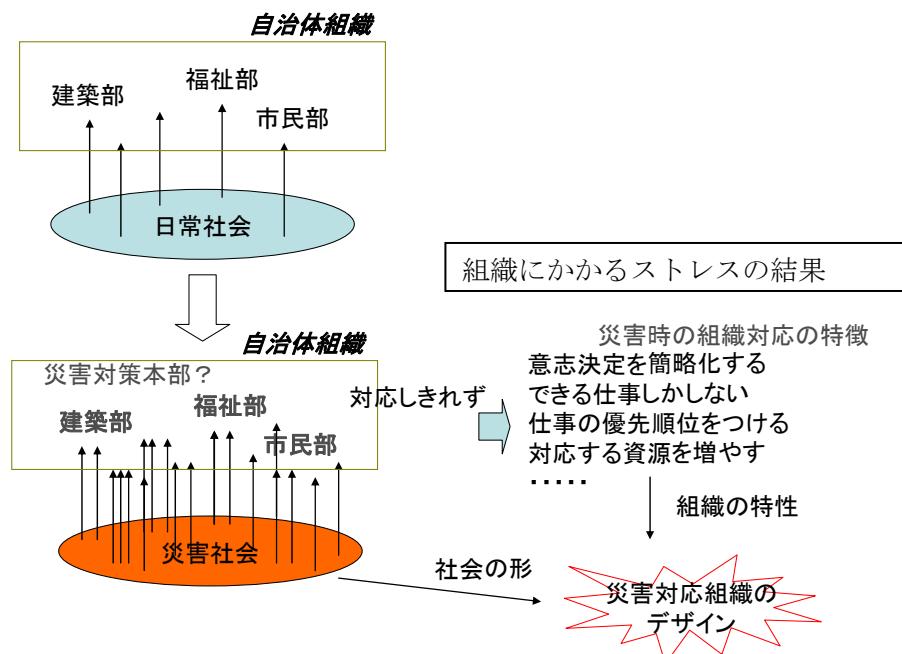
#### 【要諦の背景と概略】

災害時には、災害社会に対応した緊急の対応組織体制が必要である、と過去の研究で指摘されている。この緊急時の対応組織とは、組織で行われる業務を一連の「システム」と考えた時に、災害時は組織に対する要求が膨大になり（システムにかかる負荷が高まり）、すべてに応えることが不可能になり（システム処理が追いつかず）、回避や変容といったなんらかの対応策を講ずる（「組織ストレス」を受ける）という概念によって説明されている。

既存研究では過去に起きた災害事例分析をもとに、災害が組織にもたらす状況として「不確定性の増大」「緊急性の増大」「相互依存性の増大」があると示しており、これらによって組織対応が引き起こす諸課題を説明している。

また日本の自治体の緊急対応組織「災害対策本部」については、「一元的に意思決定する案件はごく限られた範囲であり、実質的には情報収集センターにすぎない」と分析している。これら研究は1980年代までに実施されたものであるが、指摘されている課題はその後の日本の災害対応事例にも多かれ少なかれ適合する。つまり、災害事例それぞれで生じた課題は異なるように見えても、自治体業務の結果として分析すると、ほぼ同類の組織システムの欠陥として捉えることができる事を示している。

将来に向けて組織の災害対応力の向上のためには、組織体制・運営方法自体を災害対応に向けてどのように変化させるか（システムを変容させるか）を根源的なテーマとして捉えることが必要である。



## 【説明】

### ・災害時は組織にとって、日常時と何が違うのか？

ダイインズとクアランテリ（1977）によると、災害時の組織対応は、社会状況が被災前と比べ異なるだけでなく、時々刻々著しく変化するため、業務環境が急激に変化し、さらに自組織・部局に負荷される諸要請が増大し、業務の質も変化する（不確定性の増大）と指摘している。また災害時の課題は緊急性の高いものであり、早急に処理をしなければならないため、自然と業務量が増え、また通常の意思決定構造では間に合わず意思決定構造が変化する特性を持つ（緊急性の増大）。さらに、被災により社会全体の対応資源の絶対量が下がり、各組織が互いの利用可能な資源への依存を高めざるを得ない状況となる（相互依存性の増大）と指摘している。災害時に組織を取り巻く少なくともこの3つの特性を理解し、災害対応組織計画を考える必要がある。

### ・日本の災害対策本部の特徴

日本では災害対策本部を立ち上げ、情報収集・分析・意志決定機能を一元化し、本部長を中心とした集権的体制を敷くことになっているが、実質的には、①自治体は消防や警察のように特定のミッションに基づいて行動するわけではなく多種多様な業務を抱えており、すべての判断を一元的に行う意思決定は制度的にほとんど無理である、②トップの意思決定や指示がなくても、法や制度に適切に応えるのであれば業務は遂行できる、つまり法や制度が意思決定を代行してしまう、といった理由により、通常の災害対策本部は「情報収集センター」としての機能が大半となってしまう、と過去の研究で指摘されている。

### ・災害対策本部を設置する意義は何か？

わざわざ災害対策本部を設置することの意義はどこにあるのだろうか。少なくとも災害対策本部が存在することで実行できることが2つある。まず1点目は、法制度通りに対応をしていても被災社会の状況改善が必ずしもなされない状況下、「状況に応じて新たな業務やミッションを組織内に発生させる」という機能である。2点目は、災害対応に関連する法・制度は、一般行政法より状況によって運用・汎用の可能性が高いという特徴を持っており、「組織として取り組む方針や方向を示す」ことで現場レベルの活用範囲が拡がるという効用がある。組織方針を打ち出す方法で指揮することにより、現場レベルで状況に応じた方策を即時的に打つことが可能となる。

### ・鍵となる「災害対策本部」の再設計

災害対策本部は「被災状況に有効な手立てを打つための組織である」と定義すると、まず「被災社会がどのようなものなのか」を徹底的に知ることが必要である。この組織が対応するのは、平常時の市民ではなく「災害時の」市民である、との認識を持つと、自ずから災害時に必要な組織が描かれるはずである。この不確定要素の高い社会状況に対応可能な一連の「組織システム」を整備することこそが災害対応の鍵である。

<参考資料・文献>

山本康生「災害時応急体制と組織」、組織科学 25巻, pp.15-28, 1992

野田隆：防災と組織、応用心理学講座3 自然災害の行動科学, pp.186-200, 1988

## <要諦2 災害時の自治体業務の特徴>

**災害時の自治体業務は、「機能を維持する仕事」「機能の回復に向けた仕事」「被災者対応で新規に発生する仕事」に分類される**

### 【要諦の背景と概略】

災害時の自治体の業務内容を、災害による影響によって分類すると大きく3つに分けられる。

一つは通常どおりのサービス水準を継続するという業務である。災害発生してもすべての部局に被害や影響があるわけではなく、またすべての業務が停止・変化するわけでもない。個々の業務レベルでみると、可能な限り通常サービスが行われる部分が存在する（機能維持業務）。

しかし自治体の対応能力に比して災害規模が大きくなると、被害によりそれぞれの部局に直接的・間接的に影響が発生し、多少なりとも通常通りの業務実施ができなくなる。つまり、「非日常な状況」になり、一時的に日常サービスより水準が落ちざるを得なくなる。このため、サービスや業務内容を定常・日常状態に回復させるための業務が発生する（機能回復業務）。つまり災害前に行っていた社会サービスレベルと同等レベルまで戻すための業務である。

前記の2つは自治体としての機能継続のための仕事であるが、災害時にはもう一つ、災害によって被害を受けた住民という新たな社会サービスのニーズが発生することから、「被災者への対応」に関連したさまざまな業務が発生する（新規対応業務）。つまり自治体は、自らの組織機能の維持・回復だけでなく、新たに発生する被災者ニーズに応えることが求められ、また災害対策基本法や災害救助法など法律上、これらを実行する責務を負っている。

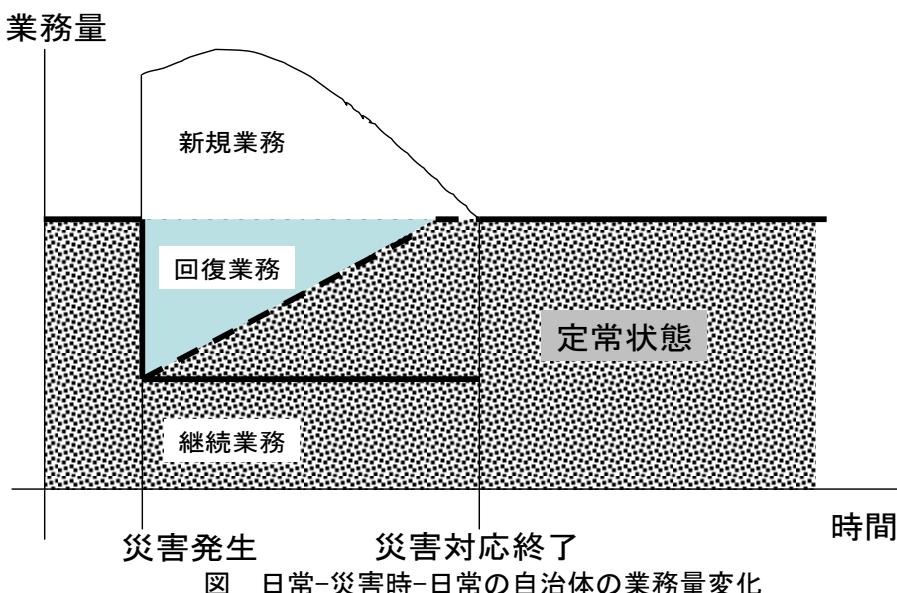


図 日常-災害時-日常の自治体の業務量変化

## 【説明】

### ・災害時に求められる3つの業務

災害時の自治体の業務は大きく3つに分類できる。一つは、日常時と同様に継続が求められる業務である。災害発生により外的環境が変化するが、果たすべき機能は変わらず同様のサービスを行うことが求められる業務である。例えば都道府県レベルであれば一度にすべての業務機能が災害対応になることは考えにくく、被災規模によって災害対策を行う部隊の大小はあるが、通常の業務機能を維持する部分も多く存在する。二つめは、被害によって何かしらサービス水準の低下があり、これらを回復させて元通りのサービスを行うよう最大限の努力を払う業務である。水道の復旧・道路の復旧、学校の再開、各種認可手続きの窓口対応業務の再開などが挙げられる。この2点だけであれば、専門分化した日常の業務体系が機能する自治体において、各部局単位で機動的に対応可能な範囲であるが、自治体には3点目として、被災者発生による社会ニーズに対応するという新規業務が、災害救助法など法定受託業務を含めて存在し、かなりの業務量で発生するという特徴がある。避難所対応、応急仮設住宅供給、炊き出し、遺体処理などに加え、応急危険度判定、罹災証明発行、災害廃棄物処理など、初動から復旧期にわかり多数存在する。

### ・「被災者対応で新規に発生する仕事」に対する準備

継続業務・回復業務に比べ新規業務は実施困難度が格段に高いことは自明である。この業務に対する準備は、個々人レベルでは、しっかりとマニュアルを準備し、事前に訓練により、情報処理・手続き・活動といった一連の業務を習得し対応できる能力をつけることに尽きる。しかし、個々の能力習得だけでは圧倒的な資源不足の状況に対応しきれない。従って組織レベルの準備が必要になる。膨大な業務量を限られた資源で対応するための解決策は3つしかない。

- ① 個々人の業務量を増加させて、活動量を増やす。
- ② 外部の資源（ひと・知恵）を導入する。つまり対応する資源量を増やすことで活動量を増やす。
- ③ 活動量はそのままで、業務に優先順位をつけ資源配分を行い、緊急性・重要性ある活動に資源を集中する。

### ・大規模災害時に求められる「組織マネジメント」

日常業務体制を持つ自治体に新たな業務が発生し、それが組織全体に負荷をかけるのであれば、内部環境の変化、外部環境の変化を念頭に置いて準備しておくことが必要である。その一つの解として、状況に応じて指揮・調整機能により内部統制を実行できるしくみをつくりあげるという方法がある。つまり自治体のミッションと複数業務の特徴を捉えて「災害時の組織業務マネジメント」を実行するしくみを構築することである。このマネジメント方法は一自治体が独自に考え実行するよりも、複数自治体で共通性を担保して実行する方が、知見の共有化だけではなく、外部資源の共有化の意味合いからして、しくみの有効性が格段に高まる方法であることは言うまでもない。

### <要諦3 現実に抱える課題の類似性>

## 現状の自治体が抱える災害対策本部の課題は概ねどこでも共通している

### 【要諦の背景と概略】

災害対応は、平時とは異なる業務内容（質・量）を、異なる体制で、インフラ等が被災した状態で実施するという特殊性がある。自然災害は発生頻度が少ないうえ、個々の災害には発生時期、種類、地域等による個別性が強く、一般的な災害対応の教訓が得られにくいうえ、防災担当職員も定期的な人事ローテーションで異動していくため、経験が蓄積しにくい。そのため、災害発生時ののみならず模擬訓練においても、情報処理や対応で混乱が生じている自治体が多い。

それを解決するためには、まずは「災害対応時に、どのような課題が発生するのか」を知ることが重要である。その後、他の自治体の災害教訓を学び、その成果を計画・マニュアルに反映させ、日常の訓練・計画で確認することである。これまでに災害を経験した自治体等にインタビュー調査をした結果、災害後の初動対応における課題として共通する多くの点が指摘されている。

その主な内容を、業務の流れに沿って整理すると下図のようになる。これらはいずれも重要であるが、上流工程で業務が停滞すると、下流工程全てに影響を及ぼすことになるため、特に情報の収集・分析の円滑化や、トップが適切な判断を下すための資料作成、参謀機能の強化、部局横断的な実施体制の整備等は重要であり、平時からの備えが必要である。

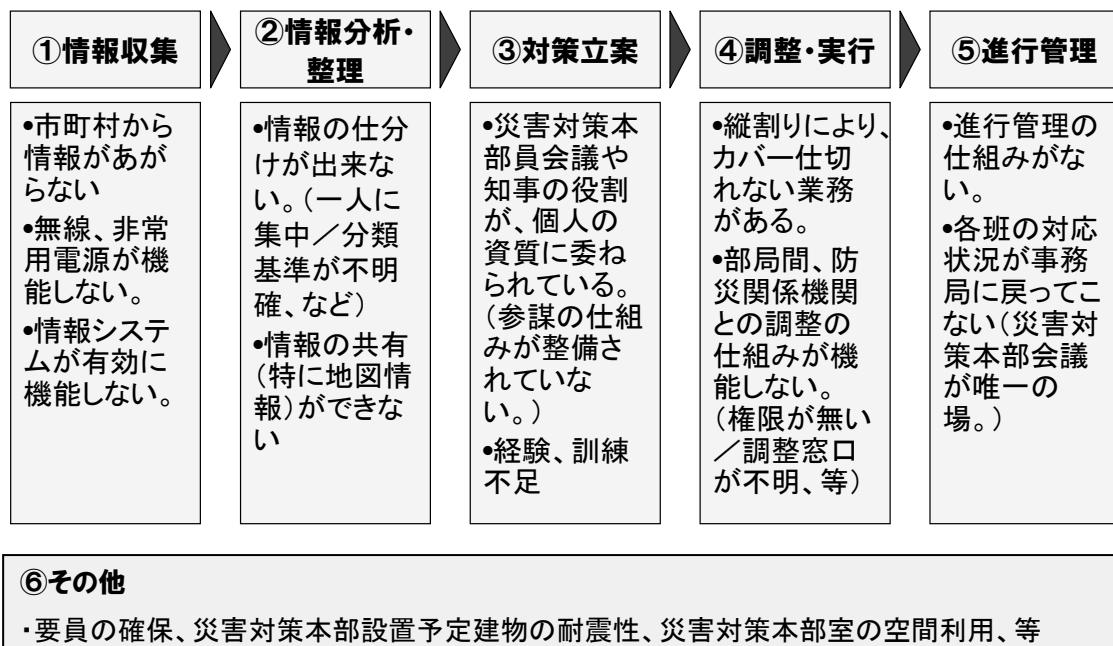


図 災害対策本部事務局の課題

## 【説明】

これまでの災害では、各段階において以下に示すような課題（例）が発生している。過去の教訓から予想される課題を想定し、平時から訓練や計画、マニュアルなどの改善につなげ、組織と個々の対応力を共に高めることが必要である。

<災害において発生する課題（例）>

### ①情報収集

- ・ 建物の損壊、家具の倒壊、漏水、停電等により、電話や無線設備が使えない。
- ・ 設備機器は利用できるが、常に話し中で相手がつかまらない。
- ・ FAX、電話の情報量が多すぎて、情報用紙に記入したり、ホワイトボードに書き出す時間がない。また資料が、他の資料に紛れて探し難い。
- ・ 市町村担当者が情報システムに入力してくれない。
- ・ 情報伝達用紙の書式がバラバラであり、通し番号も打たれていない。

### ②情報分析・整理

- ・ 情報分類の基準が不明確であるため、情報の分類、整理が出来ない。
- ・ 意思決定が一人に集中しているため、大量の情報を処理仕切れない。
- ・ 各班・グループの活動場所が離れている、あるいは交流が無いため、情報（特に地図情報）の共有ができない。
- ・ 地図に緯度経度がなく、電話で場所を伝えられない。
- ・ 資料がデータの羅列であり、それが何を意味するものか分からぬ。

### ③対策立案

- ・ トップや参謀の仕組みがなく、各役割・機能が個人の資質に委ねられている。
- ・ 組織としての明確な方針を打ち出せない。
- ・ 幹部を代替する者、補佐する者がいないため、幹部がその場を離れられない。
- ・ 災害対応、復旧・復興に関する法制度に詳しい者がいない。

### ④調整・実行

- ・ 部局間で重なる業務を調整する（権限を持った）組織・仕組み・役職がない。
- ・ 縦割りにより業務の押し付け合いが発生し、部署間の繁閑の差が著しい。
- ・ 防災関係機関やマスコミ等との情報共有、コミュニケーションがとれない。

### ⑤進行管理

- ・ 受けた要請を担当部局に伝えるだけで、その後の対応状況を把握していない。
- ・ 各班が個別に対応しており、全体像を事務局が把握できていない。
- ・ 対応活動の結果を把握できる資料、ホワイトボード等が準備されていない。

### ⑥その他

- ・ 職員が登庁できず、要員が確保できない。
- ・ 災害対策本部設置予定の建物の耐震性が低く、本部が設置できない。
- ・ 被災者に伝えたい行政情報が、被災者に伝わっていない。

#### <要諦4 災害対応の戦略的実行の準備>

目標設定一実行一確認のサイクルを実施し、それを統括する戦略本部を

##### 【要諦の背景と概略】

災害発生後、被災自治体が効果的な災害対応を実施するためには、災害対応における目標とそれを実現するための手段である明確な方針を設定し、それに従って行政内部の組織・人的資源が連携して被災者に対する支援、社会機能の回復等の応急対策を実施していくことが重要である。災害対策本部会議は、災害時における目標と対応方針を設定する場として機能させ、本部長にはその最終的な意思決定を行うことが大きな責務である。本部長は、災害時におけるリーダーシップを発揮して災害時における方針や優先業務の決定をすることが求められるが、これを可能にするためには、本部長の能力向上だけではなく、それを補佐する災害対策本部事務局の役割が極めて重要となる。そのためには、状況認識を統一するための災害対策本部資料を取りまとめて本部会議で示すこと、災害時の方針に基づいて部局を超えた行政部局間の連携を統括すること、進捗状況のマネジメントを行うこと、が本部事務局に課せられる業務となる。

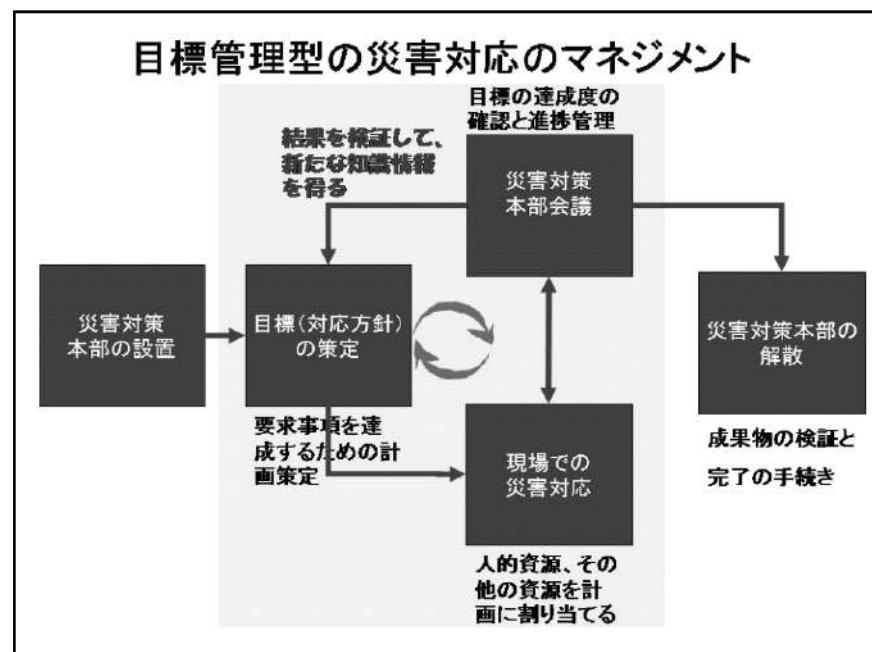


図 「目標による管理」に基づく災害対応マネジメント

## 【説明】

### ・自治体災害対策本部における実効性のある情報分析とは

災害対策本部の重要な任務である「本部長の意思決定」に必要なものは、単なる被害情報や業務の実施報告ではなく、「災害の全体像、災害が自治体に及ぼす危機度(被害規模と対応能力の差分)、災害の進展状況予測、被災地のニーズ」などの情報（インテリジェンス）である。そのためには、災害対策本部事務局内では情報を収集する担当だけではなく、現場のオペレーションからは一歩離れた分析班を設置することが必要である。近年では災害時を想定した図上訓練の経験をもとにして、情報収集班に加えて情報分析班を設置する自治体が多くみられるようになった点は、阪神・淡路大震災からの大きな進展である。しかし、実際には実効性の高い情報分析は行えていない状況にある。

### ・全体調整を統括できる戦略部門の設置を

この行政部局の統括と業務のマネジメントについては、新潟県中越沖地震（2007）の際の新潟県の対応から多くのことを学ぶことができる。新潟県では、新潟県中越地震（2004）を教訓として、組織横断的な統括・調整力の強化を目的として統括調整部の機能が拡大されている。ここでは、本部長と災害対応を進める応急対策部の間に統括調整部という組織を置いており、これにより平時部局ラインによる指揮命令ではなく、非常時における統括調整部長（危機管理監）による指揮命令に切り替わり、全庁的な業務の統括につながる効果を発揮した。これまで各部局が対応の担当をめぐってセクショナリズムの下で押し付けあいになりがちであったが、統括調整部という各部局よりは一段上の組織が「統括」するため、それを防止することが可能となっている。また、統括調整部の中から各応急対策部の班に統括調整員を配置し、部内の統合調整、統括調整部との連絡調整、部内の所管事務における進捗状況の把握などを行っている。

この統括調整部は本部会議の外で隨時、応急対策部による業務の進捗管理や知事から指示のあった事項についての状況を聞き取り、応急対策部とともに対応の方向性を検討して具体的な業務につなげている。これを知事に適宜報告することで知事が指示した事項の進捗管理を担った。

まだまだ課題もあり、改善の余地はあるが、災害対策業務をマネジメントする一機能の具体例として参考にできると思われる。

### ＜参考資料・文献＞

近藤民代、越山健治、紅谷昇平、近藤伸也、水中進一、災害対策本部の組織横断型体制と指揮調整機能に関する研究、－新潟県中越沖地震（2007）における新潟県を事例に－、地域安全学会論文集 No.10, 2008

近藤民代・永松伸吾、米国の地方政府における Incident Command System の適用実態－ハリケーン・カトリーナ災害に着目して－、地域安全学会論文集 No.9, pp.253-260, 2007

## <要諦5 災害対応におけるトップの指揮機能>

### 首長が災害時に果たすべき主要な役割を理解し、また理解させる

#### 【要諦の背景と概略】

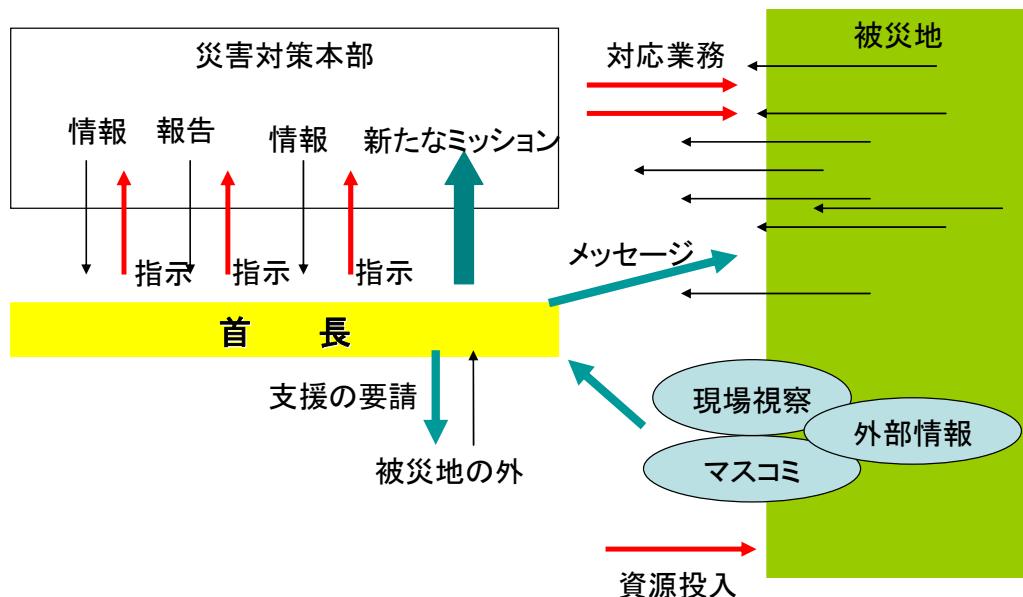
災害対策本部の有する最重要任務として「意思決定」が挙げられる。ここでは災害対応を経験した首長の意見を収集することにより、現在の日本の制度下における意思決定案件や担うべき役割を明らかにした。

災害時の首長の意思決定案件は、法制度的には避難勧告・指示、警戒区域の設定といった安全のため居住者権利を制約するものと、自衛隊や緊急援助隊への派遣要請といった他組織への要請案件が記述されているが、実際の災害対応では①組織間の利害関係が対立するもの、②現場で意思決定がなされないもの、③通常法制度で対応ができないもの、について判断する機会が圧倒的に多い。

災害対策本部長という立場の人物の能力は、実質的に被災地対応業務の責任を一元的に負い、また一元的に指揮することから、被災地状況を決定づける最重要因子であることは間違いない。この災害時に首長が担う役割は、対応経験者から伺った情報をもとに以下の5点に整理できた。

- ① 住民に向けてメッセージを発し、人民の安定をはかる
- ② 被災地状況を常に把握して、行政対応状況のチェックを行う
- ③ 行政組織運営の方向性を示し、全体業務の責任を持つ
- ④ 行政組織のトップとして、対応職員の喚起を促す
- ⑤ 地域代表として、被災地外へ向けての情報発信し資源獲得を行う

以上の実質的な役割を踏まえて、組織計画を考えること、つまり自治体の首長が組織全体を動かす判断・意思決定が可能な体制づくりが必要である。



## 【説明】

### ・自治体における首長という存在の特異性

自治体といつても人口数百万人から数千人規模のものまでさまざまであり一概に同じ対策を講ずることは非常に難しい。しかし、選挙によって選ばれた首長が存在し、議会など自治制度が存在している点については共通である。災害対応時に第一義的に活動し、責任を持つのは首長であり基礎自治体である。小さな組織であれ大きな組織であれ、最終的には首長の意思決定・判断が状況を左右する場面が出現するのが災害対応である。

### ・首長が果たすべき役割

行政組織の中で首長はひとり特異な存在である。それは行政組織のトップであると同時に、住民代表であるという点である。災害時はまさにその両面から果たすべき役割が見いだされ、時には対立することとなる。といいながら、全ての課題について、首長の意思決定が必要とされるわけではない。多くの専門的判断や法制度的判断はより低いレベルで行われ、実質的には認証するにすぎない案件も多々存在している。

その中で首長はどのような役割を担うのか？災害対応経験者から得られた調査結果からは、①被災住民へメッセージを発することで社会の安定を図る役割、②被災地の状況から課題を感じ、指揮命令権限等を使い、解決の手段を講じる、といった住民代表的役割と、③全体方針を示し、行政業務の進捗管理に最終的に責任を持つ、④職員の業務への姿勢を喚起する、といった行政組織の経営者的役割、さらに⑤対応を行うための必要な資源を外部から獲得する、といった政治家の役割に分類することができた。

### ・首長を中心とした意思決定システムを持つ組織体制こそ重要

最低限の一般的な災害対応施策は法・制度決定が担っていることから、個々の災害状況に応じた対策を打っていくためには、首長が被災社会の課題を認識し、対策実施の意思決定を全体業務に生かすしづみが必要である。このため災害対応時に首長にどのような意思決定があり得るのかを自らの自治体規模で洗い出し、現場レベルの判断権限や首長レベルの判断案件の整理をすることが重要である。この分析の結果をもとに、①首長を中心とした組織の意思決定システムを構築すること（意思決定システム）、②意思決定に必要な情報を常に被災現場または業務現場から集めて分析すること（被災地モニタリング）、③状況に応じて決定案件は変化することを前提に置くこと（現場フィードバック）、を現状の組織計画に埋め込み、訓練やシミュレーションにより修正・調整していくことで、組織能力の向上につながっていく。

#### <参考資料・文献>

越山健治：災害対応を経験した首長から見た組織対応の課題、2007年7月新潟県中越沖地震における災害対応マネジメントに関する研究、DRI 調査研究レポート Vol.18, pp21-26, 2007

越山健治：災害時の地方自治体首長の役割に関する一般的な考察、地域安全学会梗概集 No.22, pp.103-106, 2008

## <要諦6 災害対応に即した機能的組織の提案>

### 災害対応の機能に応じた「組織横断的組織」への組み替えを

#### 【要諦の背景と概略】

災害時に行政に求められるのは、刻々と変化する被災社会に対して、定期的に自らに新しいミッションを付加し、その目標・対応方針を手掛けたりにしながら全庁的に各組織が効果的に連携することである。被災地では多様で膨大な災害対応業務が集中的に発生することから、それらを処理していく上で事前に担当部署が決まっていない業務が発生した時に、迅速かつ柔軟に対応することが欠かせない。平時の組織体制は、平時に求められる行政サービスを基に考えられ組織されたものであるから、災害後に出現した被災社会において、いのちを守り社会機能を回復することを目的とした非常時に求められる行政サービスを実施するためには縦割りを超えて部局間が連携していくことが求められる。

下図は新潟県の災害対策本部組織図である。平時の延長線で災害対応を行うのではなく、災害時においてはより強力に部局間の連携を図りながら速やかな対応を実施することが意図されている。このような組織横断型の体制のメリットとしては、セクショナリズムを超えた平時部局間の連携力が強化される点や応急対策部内の資源のやり取りによって柔軟性を高めて迅速な災害対応につながったことが新潟県中越地震（2007）においても実証されている。

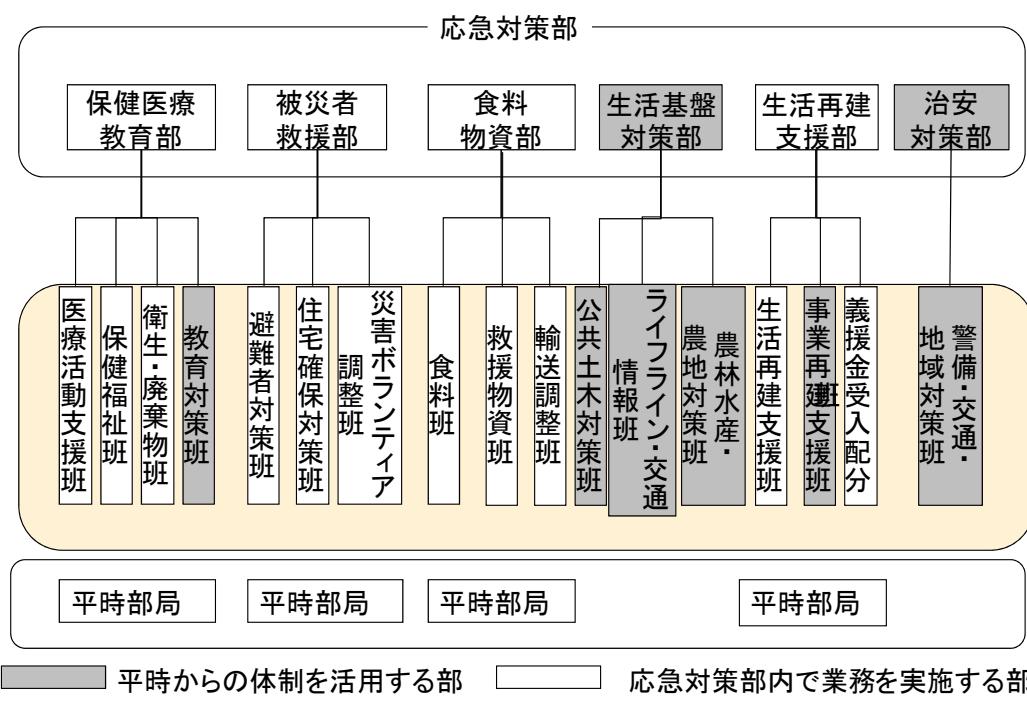


図 新潟県中越沖地震（2007）の県災害対策本部組織図

## 【説明】

災害対策本部の組織体制を考える上で参考になるのが、新潟県の災害対策本部である。新潟県中越地震（2004）では防災計画で想定していなかった事務が、平時の縦割り体制のままで災害対応を実施した結果特定部局に集中し、部局にまたがる業務の調整に時間を要したという課題が残された。そこで災害対策本部の組織・体制を全面的に見直し、災害時に迅速かつ的確な対応ができるよう、平常時の業務と切り離した「緊急時対応のために必要な組織・体制」が整備された（前項の図）。

組織横断型という所以は、災害対応で必要となる災害時サービス機能を「保健医療教育」・「被災者救援」・「食糧物資（供給支援）」・「生活基盤対策」・「生活再建支援」・「治安対策」と分類し、これらの応急対策部を平時の複数の部局が連携しながら対応に臨むことが計画されている。表1は、平時の新潟県庁の組織体制と災害時における応急対策本部編成の関係を示したものである。たとえば食料物資部に着目すると、「物資と食料とできるだけ早く現地で届けるための調達と輸送路の確保」という明確な使命に基づいて物資班、食料班、輸送班が効果的に連携した。また保健医療教育部においてはエコノミー症候群を防ぐための啓発活動が重要任務でしたが、避難所を含めた被災地におけるビラ配りをする人員確保のために保健医療教育部にかかわる平時部局の職員を動員することが可能になっており、これは組織横断型の柔軟な体制を活用したよい例である。

表1 応急対策部の編成と平時の組織体制の関係

応急対策部		平時の新潟県庁の部局													
		総務 管理部	県民生 活・環境 部	防災局	福祉 保健部	産業労 働観光 部	農林 水産部	農地部	土木部	都市局	交通 政策局	出納局	病院局	教育庁	県警
保健医療教育部	医療活動支援班			◎									○		
	保健福祉班			◎											
	衛生・廃棄物班	◎		○											
	教育対策班												◎		
被災者救援部	避難者対策班			◎											
	住宅確保対策班								◎	○					
	災害ボランティア調整班	◎													
食料物資班	食料班				○	◎									
	救援物資班		○		○										
	輸送調整班										◎				
生活基盤対策部	公共土木対策班								◎						
	農林水産・農地対策班					○	○								
生活再建支援部	生活再建支援班	◎	○												
	事業再建支援班				○	○									
	義援金受入分配班				○						◎				
治安対策部	警備・交通・地域対策班												◎		

の部・班は、災害対応業務を平時の執務室で行うが、指名された職員は災害対策本部室に詰め本部と執務室との情報伝達用務を行う

の班は、災害対応業務を災害対策本部室または指定する室で行う。

◎:班長

○:副班長

## <参考資料・文献>

近藤民代・永松伸吾、米国の地方政府における Incident Command System の適用実態－ハリケーン・カトリーナ災害に着目して－、地域安全学会論文集 No.9、pp.253-260、2007

近藤民代、越山健治、紅谷昇平、近藤伸也、水中進一、災害対策本部の組織横断型体制と指揮調整機能に関する研究、－新潟県中越沖地震（2007）における新潟県を事例に－、地域安全学会論文集 No.10、2008

## ＜要諦7 災害対策本部会議の意思決定機能の実態＞

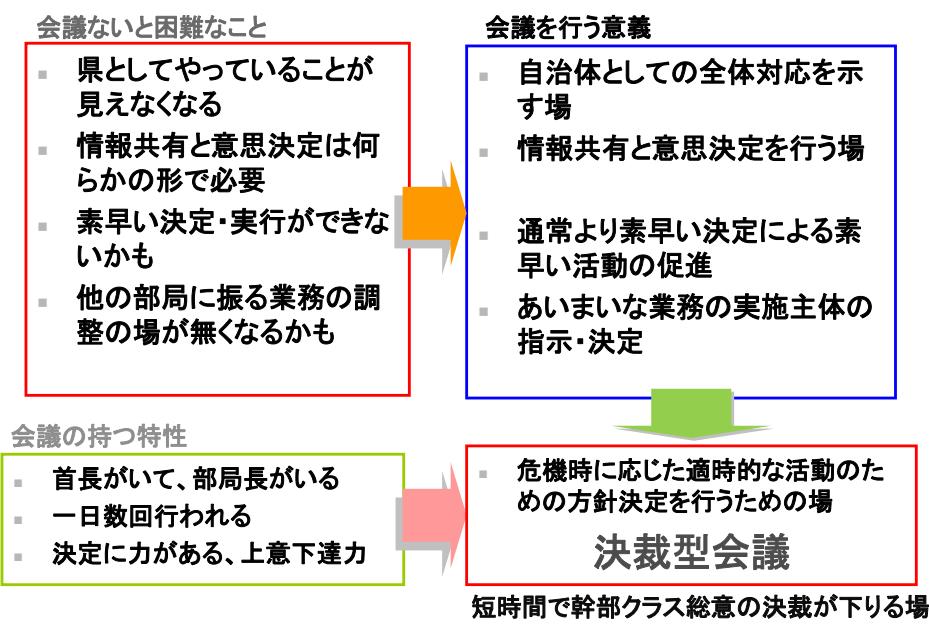
### 災害対策本部会議は、短時間で一度に組織対応に関する「決裁」が行われる場である

#### 【要諦の背景と概略】

災害対策本部の機能の一つとして、災害対策本部会議の運営・実施がある。ほとんどの自治体において災害対策本部長を中心として、重要な意思決定を行う会議として位置づけられ、また自治体職員もそう認識している。しかし、災害対策本部会議の実態は、自治体によって進行・資料・参加者の役割などバラバラであり、それぞれの独自方法で行っている。また、会議の持つ意味合いも、部長以上クラスの情報共有の場なのか、首長が重大な意思決定を下す場なのか、はっきりとわからない場合が多く、そのため準備される資料や運営方法が適切に設定されているとは言い難い。

一方でこの会議には、首長や部長レベル、また指定公共機関や教育委員会、警察、国の省庁担当者など、外部の関係者等が一同に介し、同一災害について共通の情報を出し合い議論する場が災害直後から頻繁に行われること、実際に決定した事案にはスピードと上意下達力があること、住民向け情報発信の材料としてマスメディアの注目が高い、といった特徴がある。

災害時に必要とされる「状況判断を的確に行い、全体の問題認識を共通で持ち、迅速な意思決定のもと、被災地改善活動を行う」ために必要な機能を、この災害対策本部会議に適切に付加し設定することにより、緊急時の組織全体の内部統制能力を高めることができ、さらに被災地内外に向けた情報発信の手段として最大限機能するよう位置づけることができる。



## 【説明】

### ・災害時の自治体組織内の内部統制の難しさ

自治体の災害対応時に混乱する要因の一つとして、多くの部局が今まで行ったことのない業務に携わることから、災害時に自らの役割や他部局との関係性が掴めないことが挙げられる。一方で災害時には被災者対応という目的に向かって複数部局が協力して実施する業務も多数発生する。事態が起きる前にどれだけ計画で分担・役割を定めていても、いざ発災するといろいろと調整事案が発生することは否めない。そもそも災害時は予想していない事象が連續して起きる事態であり、計画・マニュアル通りにことが運ぶ場合は少ない。つまり災害対応に資する組織間調整業務が非常に重要な意味を持つこととなる。しかし現実にはこの調整機能に十分な人材・役割・権限が付加されていない場合が多く、しばしば内部統制が混乱する要因となる。

### ・「意思決定者に意思決定させる会議」か「全体方針を即時即決する会議」か

短時間で内部統制を可能にする手法として「トップダウン」型の意思決定システムがある。責任の所在と指揮者を決定し、目標とする状況・時間を明確に示すことで、あとはどのように実活動を行うかを現場に委ねることとなる。またこれが首長や各部長の独断専行にならないシステムを作り上げなければ、組織としてさまざまな方向を向くこととなる。これらのこととが、災害対策本部会議を内部統制に必要な組織的意意思決定の場として設計することが必要である所以となる。実際、災害時に首長が複雑な個別案件の意思決定を迫られる場面は多々あるが、多くの場合は本部会議の場ではないところでなされていることがほとんどである。災害対策本部会議は自治体の組織対応において「全体方針を即時即決する」最高意思決定機関であるべきである。

### ・会議デザインをすることから本部運営の形を考える

災害対策本部会議の事務局を担当するのは防災部局である場合がほとんどである。しかし会議で「何を目的として、何を議論し、何を決定するのか」を整理して計画されているところは皆無である。「情報共有のため」の会議として、ただ各部局の対応状況や被害状況を発表させるだけなのであれば、わざわざ会議という場を開く必要はなくなる。またこの部分で首長から各部局に対して事細かな指示が出されることは、会議の場でなく1対1の場で行えばいいはずである。「会議」という場が持つ意味は、参加者が同じ情報に基づいて同じ認識を持てる点にある。限られた時間の中で実施される会議であることからしても、事前に議題を設定し、そこに基づいた情報をを集め提供し、議論の方法を設計しておくことが必要である。またそこでの決定案件を即時的に実活動につなげるための組織体制を作り上げることが求められる。つまり最高意思決定機関の意思決定システムの洗い出しとその実行体制の構築こそが、求められる災害対応組織の姿となる。

日常の業務に当てはめると、まさに組織対応に関する「決裁」が一度に一瞬にして成立する場である。その後の実活動に決定を反映させるためにも、財務や人事を握っている部局もその場に参画させることに意味があることも忘れてはならない。

またこの決定案件はマスメディアにとっても重要な情報である。会議デザインにおいて、決定事項が発信され、情報手段を使って社会的影響を及ぼす点も含有しておく必要がある。

## <要諦8 災害対応における状況認識の統一の重要性>

### 災害対応を社会全体で実施していく上で「状況認識を統一させる」ことが第一歩

#### 【要諦の背景と概略】

災害時の自治体業務の多くは日常の業務体制で実施する業務とは異なるため、複数の部局または複数の課がそれぞれの資源や方法を用いて共通の目的に向かって連携しながら行うこととなる。そのため組織間でたびたび調整が行われるが、指揮命令体系が一元化されず、また責任権限も明確でない場合には、それぞれの組織によって業務のスピードや業務の優先度の差異が生まれ、業務間のやりとりに支障が生じることにより、必ずしも効率的な業務が実行されないことがしばしば見受けられる。その結果、被災者支援活動に支障が出てしまい社会的なニーズに応えられない場面に遭遇する。このような課題は、資源不足や職員の経験不足といった原因だけでなく、組織全体の業務マネジメントに資する課題ともいえる。

このような課題を解決するために必要なものとして、しばしば「状況認識の統一」という言葉が使われる。端的に言うと、「現在の状況についての、危機度・対策方法・目標像・期限・担当（責任）」といった業務を行う上で必要な要素について共通で認識することである。自治体という行政体で見ると被害のデータを共有するだけではなく、被災地の現状の危機度、そこに対する自治体としての態度、改善への方向性を業務に関わる関係者全員が共有する、という意味である。その方法としては、対策目標の設定や地図と主題図を使った資料の作成などが使われる。

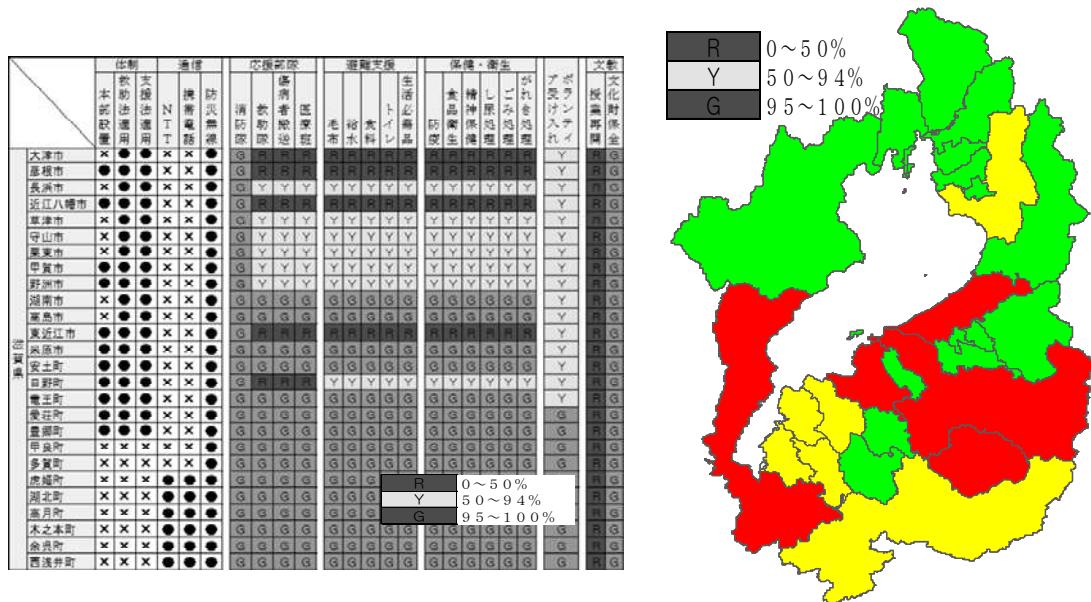


図 「状況認識を一致させる」資料とは  
(大大特成果普及事業 情報・連携プロジェクト班作成)

## 【説明】

### ・異なる部局、異なる組織が共同して業務を行うためには？

同じ目的の業務をする以上、その業務の目標や現在の状況の認識度合いは一致していることが、互いの仕事を連携する上でも業務を効果的に実施する上でも必要であることは日常時と変わるものではない。しかし災害対応業務の特徴は、日常時に協働業務をしない部局や課が、日常時には行わない仕事で、業務連携を取ることが必要になる場面が多々存在することにある。業務をする上で各部局とも「できない」ことは避けたいので、なんとか業務手順に従い、自らの部局の役割を必死に実施することに目が向いてしまう。そのため共同作業者との連携において共有すべき業務全体の達成目標や現在の状況認識をおろそかにする場面が多々発生する。日常時であれば、官僚制度下において暗黙的に存在しているものが、災害業務では欠落することがあり、その結果として業務スピードのちぐはぐ、優先度の置き方の違いなどが部局間で生じ、効果的な業務ができないこととなる。

### ・行政だけでなく住民・民間企業など含めた状況認識の統一に資する資料の作成

日本の自治体の災害対応時に使われる情報は一般に数字の羅列や表形式、文章の箇条書きなどのスタイルである。これは日常の事務業務で使用する様式に準じており、自治体にとって作成しやすいものであるが、災害時は自治体だけでなく外部組織や住民にも働きかけ、まさしく官民一体となり状況改善を実施していかなければならない。つまり被災社会に関わる全員が「従事者」となりうるわけである。そのため、できる限り全員で、被害や各機関の活動、今後の動きなどの状況認識を共有した上で、それぞれの果たせる役割をこなすことが求められる。この状況認識を共有するためには、わかりやすい、目に入りやすい資料の作成が必要である。一般に地図や図表に色分けである主題を伝える図（主題図）が適しており、社会に向けても主題図で示す努力とその能力開発が必要になってきている。ある程度、被害や被災地の状況に関する情報が集まっている自治体において、この「状況認識を統一する資料」を作成する技術・能力の向上が、新たな災害対応のしくみには欠かせない。

### ・被害情報羅列型資料から自治体判断の入った情報資料へ

多様な主体がさまざまな活動を行うことにより、被災地の状況が改善していく。その一部の機能を自治体という行政機能が担っている。しかしその位置づけは、住民の安全を確保することを第一義に掲げる自治体の存在理由からしても最重要課題である。住民から選ばれた首長がトップに配置され、税金によって活動が行われている自治体には、災害対応時にもあるレベル以上の活動に関する責任と義務が発生する。そのような環境の中で、社会全体で活動するために必要となる主体的目標とそれを説明する状況認識資料を、自治体が示すことが必要になってくる。現状の被害数字の羅列する情報を見るのはあくまで専門家であり行政職員であるが、災害時の情報の受け手はもっと多様である。自治体は、現在の状況について「現状の被害はどうか」「現状の対応は可か不足か」「次の状況はどうなるのか」「その対応策として何をするのか」といった状況を判断し公表することで、活動に向けた姿勢を見せることこそ求められる。数字を報告する資料作成ではなく、活動を促すための資料への転換が求められる。

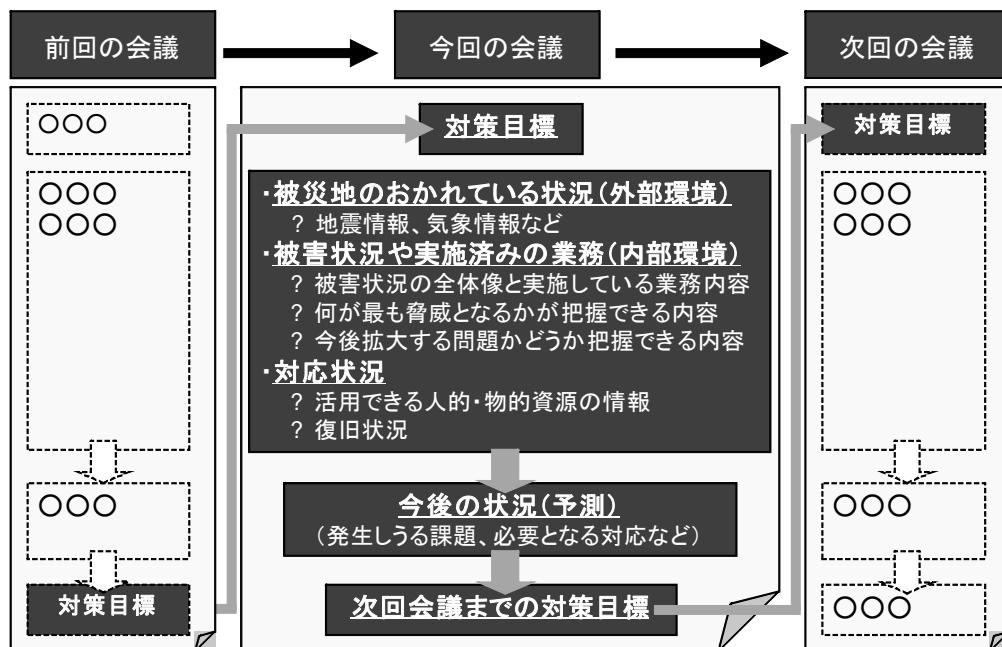
## <要諦9 災害対策本部会議運営の変革>

### 災害対策本部会議では、対策目標による業務進捗管理を実施する

#### 【要諦の背景と概略】

効果的な災害対応を実現する上では、災害対策本部会議の内容を「目標管理」へと整備することが必要である。一般的に災害対策本部会議では、危機管理や防災を担当する部局（災害対策本部事務局）がまとめる被害状況などに関する資料の説明と各部局から提出される実施業務に関する報告が中心である。このような単なる被害情報や実施済みの業務に関する過去の情報を共有することで、先手を打った能動的な災害対応を実施していくことは可能だろうか。

現在の災害対策本部会議の目的は、情報収集によって被害情報の把握を目的としているために、「被害情報羅列型資料」の報告会になっている。今後、目指すべきは、「災害の全体像、災害が自治体に及ぼす危機度（被害規模と対応能力の差分）、災害の進展状況予測、被災地のニーズ」などのように、単なる被害のデータや状態を示すものではなく、自治体の判断が入った情報（インテリジェンス）を網羅した「状況認識を統一するための資料」と本部長の指揮命令機能を含有した「組織として持つべき対策目標」によって、組織全体の活動をチェックする災害対策本部会議の姿ではないだろうか。



出所)大都市大震災特別軽減化プロジェクトⅢ-3 成果普及事業で自治体職員が作成

図 目標を明確にした災害対応を実現するために本部会議で共有する情報の内容

## 【説明】

### ・自治体災害対応業務改善に向けた発想の転換

センターでは大都市大震災軽減化プロジェクトⅢ-3の成果普及事業の中で、災害情報や広域連携をテーマとして近畿府県の防災担当者を集めた分科会を平成17・18年に開催してきた。その分科会で担当者が指摘した災害対応の問題点の一つとして、「自治体内的各部局では、災害時にも国土交通省や厚生労働省、消防庁、府県等への被害情報等の報告に追われるなど、平常時の所管業務ごとの対応に終始しており、災害対応全般における重要案件の選別や、災害対応の抜け落ちがないかどうかの確認をするなどの全体的なマネジメントがなされていない」という点がある。

その改善策の議論の中で、災害時における目標や対応方針を定めることを目的として、災害対策本部会議資料を変えることで自治体内の全般的な災害対応の内部統制や情報処理体系を見直すことが提案された。これは最高意思決定機関である災害対策本部会議の機能に準じた情報処理を規定することによる内部統制機能の強化を図るものである。

### ・事例から見た本部会議の転換方法

国内の災害対策本部会議資料の分析に加えて、米国のハリケーン・カトリーナ災害（2005）で被災したニューオリンズの災害対策本部会議資料の比較を行った。その結果、ニューオリンズ市の災害対策本部資料の目的は、我が国のように上位機関への被害報告、組織間の情報共有ではなく、第1に災害や対応状況などの“全体的な”イメージと被災地ニーズを自治体内部で共有することと、第2に災害対応における自治体としての全体方針や目標などを示す点にあることが明らかとなっている。このような問題に対して彼らは、大規模な災害になるほど、業務の優先順位を意識しながら全体的な対応方針を持ち、それに向かって人的・物的資源を結集させていくことが求められ、これらを機能させるための災害対策本部事務局として、明確な業務体系と任務分担を設定することが重要であると結論づけている。

これらは、プロジェクトマネジメントの手法によるものである。災害対応業務は、ほとんどが特殊性（災害時にしか行われない）、有期性（災害対応の終わりがある）、即応性（環境変化が激しく即応する必要がある）、横断性（複数組織の動きの結果である）を持っており、一般に「プロジェクト」と呼ばれる業務の枠組みと似ている。この解決枠組みを参考にしながら、組織対応の中心である本部会議の進行を設計することは災害対応の高度化に向けて非常に効果的である。

#### <参考資料・文献>

大都市大震災軽減化特別プロジェクト成果普及事業、報告資料集その1 提出原稿原案、「東海・東南海・南海地震に近畿圏はどう立ち向かうか？」, 2007

近藤民代、越山健治、林春男、福留邦洋、河田恵昭、新潟県中越地震における県災害対策本部のマネジメントと状況認識の統一に関する研究－「目標による管理」の視点からの分析－，地域安全学会論文集No.8, pp.183-190, 2006

近藤民代、越山健治、永松伸吾、近藤伸也、ハリケーン・カトリーナ災害における状況認識の統一に関する研究—フロリダ州のCommon Operational Pictureを事例に、災害情報学会予稿集 vol.8, pp.17-23, 2006

## <要諦10 災害対応における目標管理の試行>

### 災害対策本部運営における具体的な目標を考える

#### 【要諦の背景と概略】

災害対策本部では、応急対策等を協議・決定する目的で災害対策本部会議が開催されるが、多くの自治体で開催されるその会議は各部局からの対応状況の報告に終始しており、明確な目標や方針が決定されるケースはほとんどない。その要因の一つとして、多くの自治体の地域防災計画には時間的な観念がなく、何をいつまでに対応するのかが明確になっていないことが考えられる。何を優先して対応するかの認識が職員間で統一されないことで、それぞれの部局が場当たり的な対応に追われる結果となり、被災地の状況から必ずしも優先すべきでない対応に行政力が分散されてしまう懸念がある。

災害発生時は、多様で大量の対応が一斉に求められるため、災害対策本部機能を十分に発揮するためには、その時点における目標を明確に設定し、行政力を結集して災害対応にあたることが重要である。

災害発生時の混乱した状況下での目標設定は容易ではない。各自治体において、地震被害想定や地震災害シナリオを参考に平時から目標を設定し、災害時に見直して運用する手法が非常に有効であると思われる。防災訓練などを通じて目標を検証し見直しを重ねることによって、達成期限や数値目標などを盛り込んだより具体的かつ実効的な目標設定や災害対応が可能になっていくものと考えられる。

鳥取県において発生が懸念される「鹿野・吉岡断層による地震」<sup>1)</sup>の地震被害想定結果を一例に、災害対策本部運営における具体的な目標を考える。

表 鹿野・吉岡断層による地震の

主な被害想定結果

発生時期	冬、18時
地震規模	マグニチュード7.2
最大震度	震度7（鳥取市）
人的被害	死者 約290人 負傷者 約2,000人
建物被害	大破棟数 約3,000棟 中破棟数 約3,400棟
火災被害	延焼出火件数 16件 焼失棟数(6時間後) 約2,100棟

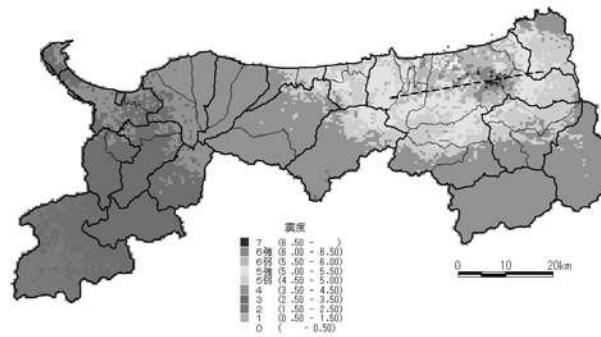


図 鹿野・吉岡断層による地震の想定震度分布

1) 昭和18年鳥取地震（死者1,210人、住家被害14,255棟ほか）の再来を想定した地震

## 【説明】

地震発生から緊急対応が落ち着く時期として約1ヶ月後までの期間を4区分し、それぞれの期間に考えられる目標の一例は、下表のとおりである。

[地震発生～1日後]	[1日後～3日後]
<p>1. 社会全体で災害に立ち向かう態勢を構築する            ①被害の全体像を伝え、非常事態であることを社会全体で認識する。            ②公助の限界を伝え、住民に対して災害活動への協力を呼びかける</p> <p>2. 火災対応を最優先とし、延焼を阻止する            ①火災に関する情報を重点的に収集し、火災箇所及び延焼の危険性を把握する            ②全消防力をあげて消火活動にあたるとともに、最大限の外部応援を受ける            ③空中消火の実施の可能性を検討する</p> <p>3. 早急に生き埋め者を救出する            ①要救助者に繋がる情報を重点的に収集し、要救助者の発生地域を把握する            ②早急に外部機関を含めた救助体制を整える            ③医療機関の機能状況を把握するとともに、早急に広域医療体制を整える            ④数時間以上圧迫された要救助者は挫滅症候群の恐れがあるため医療班と連携して救助する            ⑤早急に住民の安否を把握する</p> <p>4. 被災者を安全な場所に収容する            ①安全な避難場所を開設する            ②安全な福祉避難所を開設する            ③被災者に避難場所を周知するとともに、家屋被害のあった住民に避難を呼びかける</p>	<p>1. 行方不明者の救出を早急に行う            ①要救助者は挫滅症候群の恐れがあるため医療班と連携して救助する</p> <p>2. 二次災害による被害拡大を防ぐ            ①土砂災害危険箇所の点検・養生を行い、危険地域の住民は避難させる            ②余震により倒壊の危険がある被災建物から住民を避難させる</p> <p>3. 被災者に十分な情報と物資を提供する            ①被災者にあらゆる手段を通じて行政の対応状況や生活支援情報を伝達する            ②被災者数を的確に把握し、十分な食料、飲料水、生活物資を提供する</p> <p>4. 避難所の生活環境を整える            ①避難所毎の収容人数を把握し、長期避難に必要なスペースを確保する            ②100人に1基の割合で仮設トイレを増設する            ③避難所の暖房対策を行い、最低限の生活環境を整える</p>
[3日後～1週間後]	[1週間後～1ヶ月後]
<p>1. 被災者の健康的な生活を維持する            ①メンタル・健康相談を実施し、災害関連死を防ぐ            ②避難所運営ルールを確立し、衛生環境を改善する            ③避難所でのプライバシーを確保する            ④被災者ニーズを見越した物資を事前に確保する</p> <p>2. 被災者が自宅に戻れる環境を整える            ①応急危険度判定を早急に終わらせる            ②地域毎のライフラインの復旧計画を示す            ③廃棄物処理などの最低限の行政機能を回復する</p> <p>3. 被災者の住宅再建に向けた道筋を示す            ①住宅再建支援のメニューを示す            ②仮設住宅の申込受付を開始し、概ねの建設戸数・建設時期を決定する</p>	<p>1. 1ヶ月を目途に避難所を閉鎖し、すべての被災者の住まいを確保する            ①仮設住宅の建設を完了する</p> <p>2. 被災地の経済・産業活動を再開させる            ①経済・産業活動に対する再建支援メニューを示す            ②可能な限りライフラインを復旧させる</p> <p>3. 被災者の生活安定を図る            ①行政機能の回復を図り、行政サービスの復旧・再開時期を示す            ②被災者のサポート体制を整える            ③治安維持を図る</p>

<参考資料・文献>

鳥取県,鳥取県地震防災調査研究報告書,平成17年3月

## ＜要諦 1 1 会議における部局報告の役割＞

### 部局からの報告は「部の状況認識」と「部の対策目標」を

#### 【要諦の背景と概略】

現在の自治体の災害対策本部会議で使われる資料は、基本的にそれぞれの部局が自らのフォーマットでさまざまな書き方で提出される。そのため単純に読みづらいだけでなく、その内容が何を伝えたいのか、また会議にて何を共有したいのか、といった「資料としての意図」が全く見えない場合が多い。特に全部局の対応が必要となる大規模な自然災害の場合にこの傾向は顕著である。

そこで災害対策本部会議報告様式を事前に設定にするという提案策が生まれた。そこには以下の利点がある。①会議における報告の意図を事前に明示し、それに従った内容を資料として準備させることができる（会議のマネジメント）②各部局の状況が共通の思考様式で書かれることから、組織全体で認識を共有できる（業務のマネジメント）③一つの方法を設定することにより、対応の高度化に向けて複数機関における情報交換の土台ができる（手法のマネジメント）。

自治体の災害対応の「有期性（時限があるもの）」「不確実性（起こった状況次第の点が多い）」「現場性（スピードを求め実行権限を現場にレベルに落とす）」といった特徴から、プロジェクトマネジメントに基づく目標管理型災害対応が提案されるが、現実に実行するためには報告様式の変更といった現状の実務レベルの取り組みから始めると、改善策の全容が見えやすくなる。

部局名 ○○部	部長名 連絡先	計画実効期間 1 日	災害名	東南海地震	
			通し番号	○○部 - 001	
			作成日時	09/2/19 15時57分	
<現在の対応目標>		<現状の課題>			
1 2 3					
<現在の重点実施案件>		<今後考慮すべき対応事案>			
<次の1日間の重点実施計画>		<他部局への要請事項>			

図 目標を明確にした災害対応を実現するために本部会議で共有する情報の内容

## 【説明】

### ・災害対策本部会議資料を見て何が分かるのか？

災害対策本部会議に使用される資料は概ね各部局が自らの該当する範囲の被害報告であり、また業務報告である。その書き方は統一されていることはほとんどなく、紙の使い方も縦・横が混ざり合っていることがある。内容はほとんどが現状活動の報告であり、部局で確認できたデータの羅列である。それぞれの部局の書き方が共通でないので、重要案件かどうかもよくわからないことがある。つまり、情報を発することが目的で、情報を使って何かを決める、何かを伝える、という意図が感じられないものが多いのが現状である。それならわざわざ会議資料でなくとも、今日いくらでも共有の方法はあるのではないか？

### ・「報告型」と「本部長質問型」

地方自治体の災害対策本部会議の進め方は実は本部長または本部を取り仕切る「人」に依るところが大きい。タイプとしては大きく2つに分かれる。一つは「順番報告型」である。対策を実行している主に各部局の長が順番に自らの報告を行っていくものである。発言は本部長と部局長のやりとりとなる場合がほとんどであり、大半の情報について他部局は関連性を持たない場合が多い。このタイプの会議では、本部長が各部の業務に事細かく指示を出すことがあり、その指示に部局が振り回される場面もある。ほとんどの場合は本部長への相談という形で代用できる。

もう一つは「本部長質問型」であり、本部長が重要案件について問い合わせていくタイプである。誰が応えるかは順不同であるが、事前に議題が決まっている場合は前さばきが済んでいる場合が多い。その時点の重要案件がわかりやすく、また本部長の意識がどこにあるかも共有できることから組織対応を進めていく上で優位であるが、本部長にそれなりの知識・能力が備わっていないと全体の舵があらぬ方向にいく可能性もある。良くも悪くも本部長次第のタイプである。

会議という場の特性からしても後者の形をもとに組み立てることが有効である。活動報告などの情報共有は他の方法で代用し、本部長の意思決定を実活動上求める場合は個別に相談しに行く形となる。ここでは本部会議の役割の再考を提案する。

### ・「単なる活動報告」会議から、「全体戦略を考える」会議へと

最高意思決定会議が重要案件を中心に議論しながら、各部局の状況確認を行う形に持て行くためには会議の様式を決めてしまうことから始める。何かの意思決定をするための情報処理については、情報要求→情報収集の手順を踏む。つまり会議で必要な情報をきちんと要求し、それに基づく情報収集を行う流れを設定することが必要となる。書式や様式による業務手順の規定、情報の流れの規定は通常の自治体業務で行われている手法であり、応用するのはそれほど困難ではない。「全体戦略を考える」ために必要な情報を提出させるべく様式設定することにより、各部局の災害対応時の仕事の方法が変化する可能性もある。さらにこの方法は他自治体との手法共有にも役立つものであり、共通化することによる組織対応の高度化の可能性も指摘できる。

この提案は、現状の体制に即した形として部局フォーマットを掲げているが、ゆくゆくはプロジェクト毎に定式化された本部資料が提出され、議論されることによって組織の業務マネジメントことが望ましい。

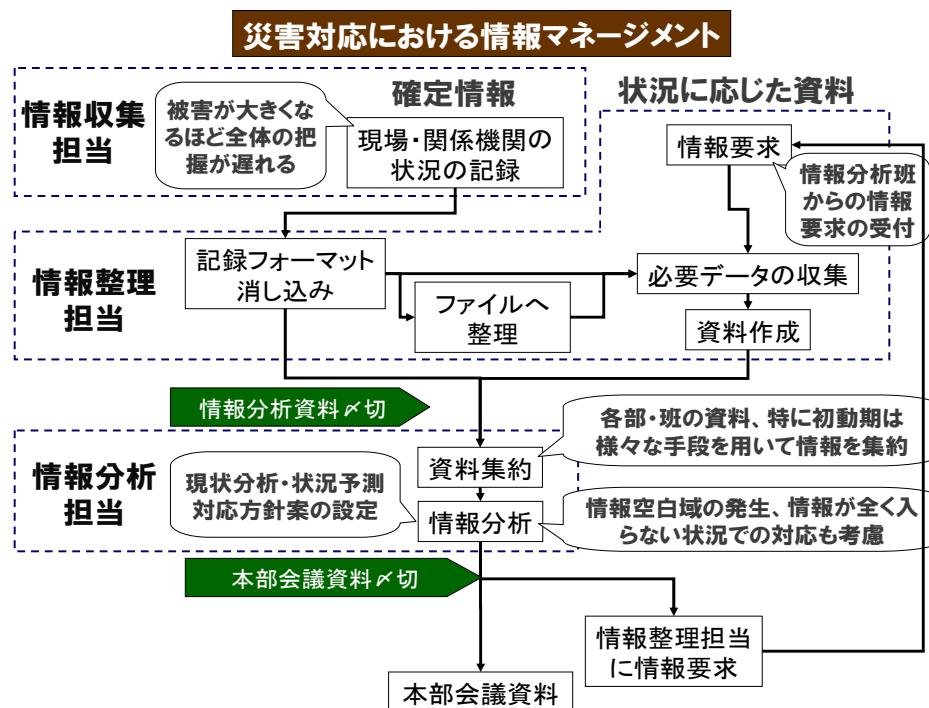
## <要諦12 災害対応における情報マネジメント>

### 災害時の情報マネジメントは「情報収集」「情報整理」「情報分析」の3段階にする

#### 【要諦の背景と概略】

災害時には、早期に被災社会の現状と今後に起こりうる状況を的確に把握して、問題点を洗い出してから、被災者に対して先手をとった対応を行わなければならない。この環境を実現するためには、情報マネジメントによって情報収集から災害対策本部会議で現在の被災地の状況、今後被災者に起こる課題、組織としての対応方針案が含まれた資料を作成できる体制にする必要がある。しかし、情報量は被災地域の面積に比例し、情報の需要は被災者の人数に比例して増加することから、地方自治体が担うべきデータが爆発的な量になる。また、担当者が被災する、または他の様々な業務が発生して情報に関連できる職員が不足することから情報に関連する業務の担当者が不足する課題があることから、地方自治体職員の特性を踏まえた情報処理のあり方について検討する必要がある。

ここでは過去の災害での地方自治体の対応および図上訓練での参加者の対応分析を基に、情報マネジメントの課題を抽出し、現時点での地方自治体の災害対応における情報マネジメント策を提案する。



## 【説明】

過去の災害対応および図上訓練での参加者の対応を分析した結果、本部会議前に被災地の現状・今後起こりうる課題・対応方針案について考える実質的な「情報分析」が行われないことが課題であることがわかった。本部会議前に情報分析することの利点は、事前に方針案に基づいた対応を考えておくことで、会議後に本部長（首長）の意見を踏まえた対応を早期に実施できることであり、また全体の状況について考える機能を持たせることで、状況報告があがってこない地域（情報空白域）が発生しても他機関が得た情報もしくは他地域の被害状況等を組み合わせて、その意味を理解し、現場の状況を的確に推定することができる。

これらを踏まえて、地方自治体の災害対応における情報マネジメントの流れを提案する。

まず、役割として情報収集、情報整理、情報分析をそれぞれ設定する。

情報収集担当は、現場職員/関係機関等から現場の状況を収集してメモとして記録することに専念する。電話は基本的に受けのみにして、現場からの要望は別途記録し、担当部局にきばいてから対応を決定する。一回あたりの通話時間を減らすことで、限られた通信回線を有効活用できる。収集手段は、電話だけに限らず被害状況がわからない地域を特定してから現場での収集活動の実施および関係機関との調整が考えられる。

情報整理担当は、入手した情報の内容を理解して整理すること、記録フォーマットや情報分析担当からの情報要求に従って資料を作成する。そのため担当者には報告の内容を理解できる能力が求められる。資料の形式は表形式だけではなく、状況を空間的に把握できる地図や今後の状況を時系列で把握できるスケジュールなど複数の形式を準備する。資料作成後のメモは、時間と内容が把握できる形式でファイルに保存する。ここでは「様式」がかなり重要性を持ってくる。

情報分析担当は、各部/班から資料を全て集約してから、現在の状況と今後起こりうる状況を分析して書き出す作業を行う。この担当は、あくまで全体方針決定に資する情報や全体業務管理の分析をすることが主業務であり、この分析に必要な資料は情報整理担当に要求を出して作成させる。しかしながら、分析に最も信頼ある情報と位置付けられる「担当職員が現場確認した情報」の集計結果に、現地の全ての状況が反映されるまでには時間を要する。そのため、情報システムによる被害推定情報など、初動期でも入手できる様々な種類の情報を抽出し、それぞれがどれだけ信頼して用いるかを事前に決めておく必要がある。

これら3段階の役割は、限られた時間の中、つまり目標とされる時間に間に合うように実施することが重要である。

<参考資料・文献>

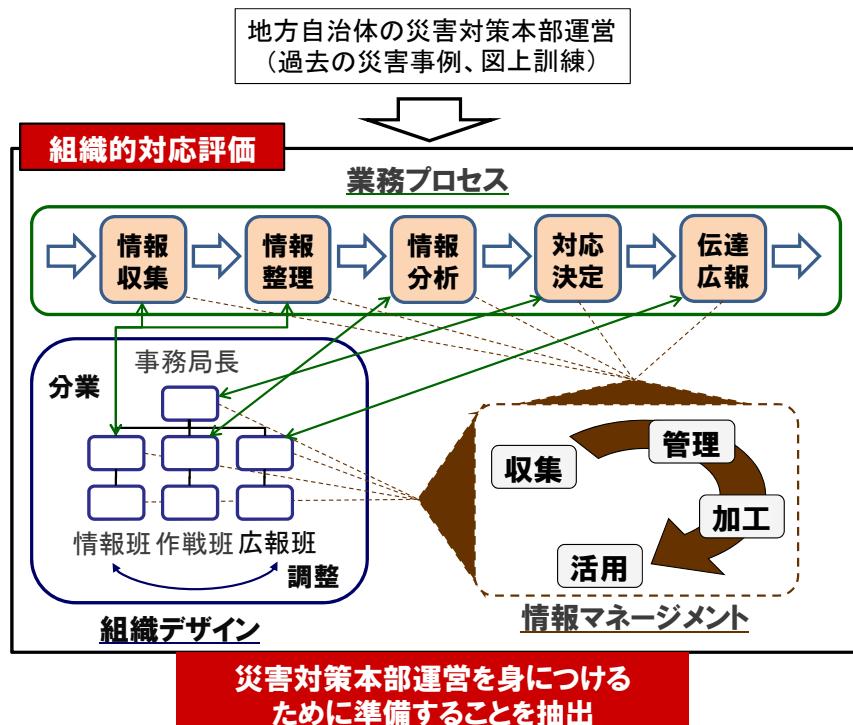
近藤伸也：新潟県中越沖地震における新潟県の災害情報マネジメント～情報収集から災害対策本部会議資料作成まで～、DRI 調査研究レポート Vol.18、2008

### <要諦13 本部運営者の能力向上>

災害対策本部運営を身につけるためには「業務プロセス」「組織デザイン」「情報マネジメント」をセットにする

#### 【要諦の背景と概略】

災害発生後に地方自治体は、被災社会の状況と今後に起こりうる状況を早期に把握して、被災者に対して先手をとった組織的な対応を実施しなければならない。このような対応が可能な環境を整備するためには、過去の災害事例または図上訓練における災害対策本部運営を「組織的対応」の視点から評価する必要がある。「組織的対応」はある業務の目的を達成するために一連の必要な工程とそれらの機能的なつながりを意味する「業務プロセス」、役割を分けることで専門性を発揮させるなどのメリットを追求する分業と、分業の一部ずつを担っている人々の活動を時間的・空間的に整えることで各人の活動があたかも一つの全体であるかのように連動して動くように工夫を施す「組織デザイン」、現場から市町村、都道府県、政府/省庁レベルにおいて情報の入手から紙やデータベースでの管理、利用者の災害状況の認識や業務の遂行に必要となる情報への加工と、業務の検討・実施および他組織や会議での報告における活用までを含めた一連の流れを意味する「情報マネジメント」の3つの相互関係からなる。今回は人と防災未来センターが推奨する目標管理型災害対応を身につけることを目的とした図上訓練における2回の対応を分析したが、これらの相互関係を評価することによって、組織的な対応の視点から災害対策本部運営を身につけるために準備することを抽出できる。



## 【説明】

### (1) 業務プロセス

1回目の対応では、今の目標と対応方針に関連する被災地の状況を書き出す「情報分析」が行われなかつたため、被災地の状況が共有されずに住民への広報対応に苦慮した。そこで外部評価者が「情報分析」の業務内容を受講者に教え、必要な情報を集約した場所を設定してその場所で情報分析を行うようにした。

### (2) 組織デザイン

1回目の対応では、情報班は状況付与を担当した班員がそれぞれ情報整理と対応の伝達まで行った（1対1対応）ことから業務量が過多になり、「情報整理」が必要な情報を考慮せずに行われた。広報班は班員が段取りを認識していなかったため、住民への広報対応に苦慮した。全体業務を調整する事務局長は、自ら各班の業務について調整せず問合せにのみ対応していた。そこで外部評価者が情報班の業務を分割して、作戦班が情報分析と対応決定の工程を担当させた。広報の段取りは外部評価者の指導内容を担当者間で引き継いだ。また必要な情報を集約した場所で全体業務の調整を実施するようにした。

### (3) 情報マネジメント

1回目の対応では、必要な情報項目が検討されず、対応に活用できる形式に加工されてもなかったため、他のメンバーに情報が活用されなかつた。そこで外部評価者は被害状況関連の情報は地図に、対応状況関連のものは目標・対応方針に従ってカテゴリー化した形式に加工して、1カ所に集約して表示するようにした。

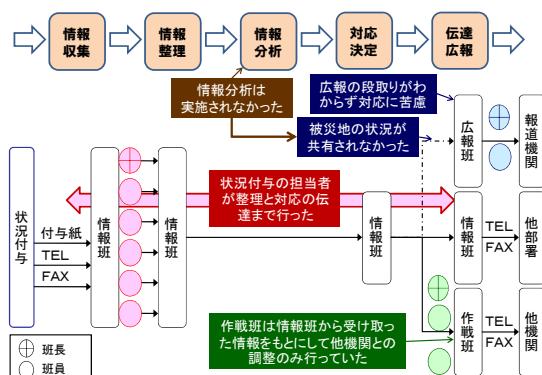


図-1 1回目の対応（業務フロー）

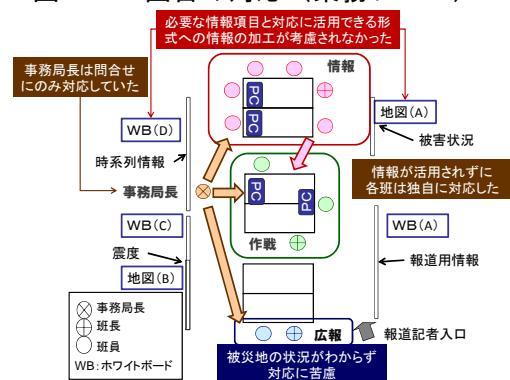


図-2 1回目の対応（空間配置）

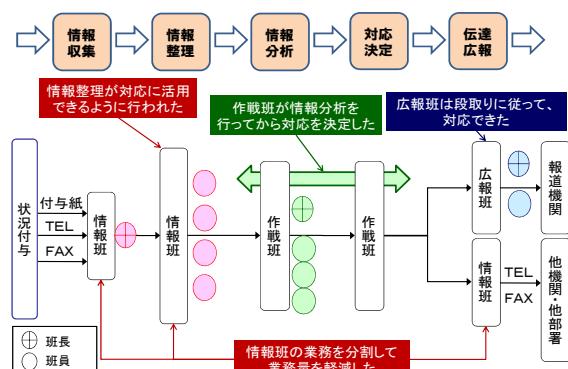


図-3 2回目の対応（業務フロー）

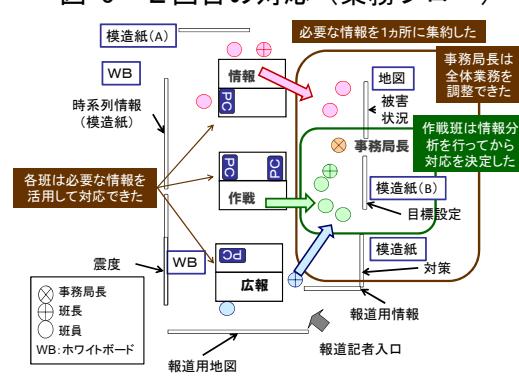


図-4 2回目の対応（空間配置）

## <要諦14 本部主幹機能（救急物資調達・輸送班）のマネジメント方法>

### 災害時の業務マネジメントはこうすべし！（救援物資調達・輸配達）

#### 【要諦の背景と概略】

被災自治体にとって、食料、援助物資などの救援物資の調達・輸配達業務は、災害時には常に発生する主要な応急対策業務である。しかしながら、いまなお災害のたびに、被災者に適切な物資が十分に届かないことが、しばしば問題となる。その原因是、救援物資の調達・輸配達業務が、単に大量の物資を扱うためだけではない。その業務内容が、平常時の行政活動には類似する業務の存在しない、災害時にのみ新規に発生する特殊な業務であることが背景にある。

その新規性・特殊性のため、平常時の業務内容にもとづく役割分担・庁内組織体制では対応が難しく、複数の部署を横断した体制を新たに構築することが求められる。すなわち、米・食料品・各種物資・運輸等を管轄する、農政部局、産業部局、運輸部局などの連携が必要となる。さらに、平常業務ではないため、救援物資の調達・輸配達業務を効率的に実施するために有用な資源が、そもそも庁内に十分には所有していない。例えば、倉庫やフォークリフト等の施設・設備や、ロジスティクスの業務知識などである。これらの資源を、平時から行政機関において備えておくことは現実的ではなく、むしろ、災害時に外部から迅速かつ適切に調達できる計画・体制を事前に整備しておくことがポイントとなる。

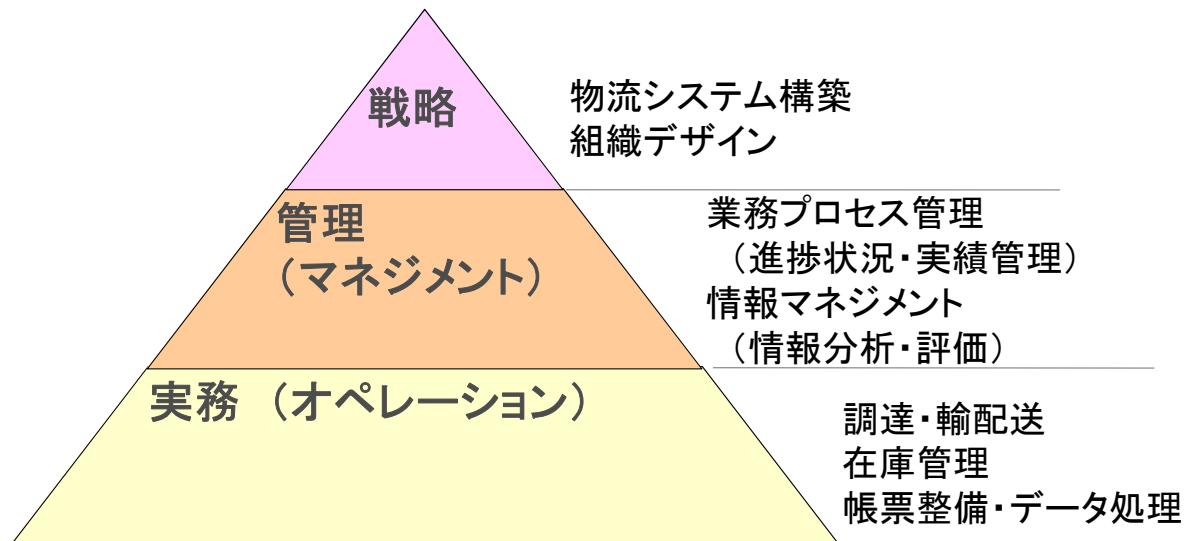


図 ロジスティクスの階層

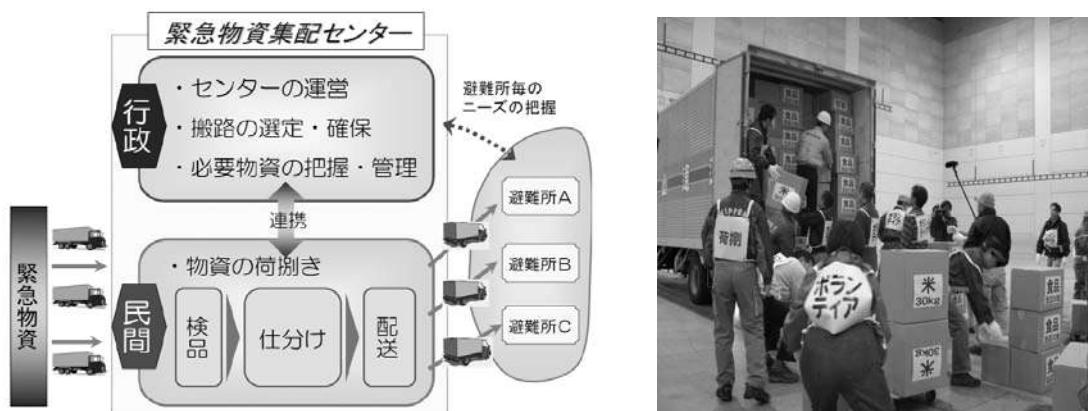
## 【説明】

救援物資の調達・輸配送業務を効率的に行なうため事前計画の立案にあたっては、ロジスティクスの各階層における検討が必要である。

最上位の戦略レベルの計画としては、「組織体制」や「物流システム」のデザインがある。「組織体制」としては、食料調達、物資調達、輸送手段調整などの機能毎に、関連する部署の行政職員からなる班を設け、さらに、それらを統制する役職を置く形態などがある。また、庁外の専門的な設備・業務ノウハウを有する物流企業等への委託や協定締結も有効である。その際には、被災者のニーズ取得、必要物資量の指定等までは行政が行ない、輸配送・在庫管理等の実務については、物流企業が統率し、市民ボランティアの協力を得るなど、役割分担の事前の明確化と合意形成が必要である。また、「物流システム」の計画としては、災害時に利用する倉庫の選定・協定締結などがある。庁舎の駐車場や体育館などが利用されることがあるが、これらは物資の保管・荷捌きに適した施設ではない。輸送ネットワーク上の位置、大型車両のアクセス性、フォークリフト等の利用などの観点から、適切な倉庫の候補を事前に選定し、その利用計画の作成や協定の締結などを行なっておくことが望ましい。

また、ロジスティクスの下位レベルの事前準備としては、帳票の様式化などが挙げられる。部署間のインターフェース部分の仕様を標準化することで、各部署の業務の独立性とともに、部署間のデータ交換の正確化・円滑化を図ることができる。

そして、これらの事前準備・計画を、実際の発災時に有効なものにするためには、平常時より訓練を行ない、計画の確認・必要な改訂を行なうことが不可欠である。



図（左）緊急物資集配センター（北九州市消防局防災課、平成 20 年 7 月 17 日報道発表資料より）

（右）自治体、民間運輸会社、市民ボランティアが参加した訓練の様子（北九州市）

### ＜参考資料・文献＞

新潟県防災局危機対策課「新潟県中越沖地震」, 2009

王蕾, 林春男, 木村玲欧, 田村圭子, 「危機発生時の効果的な資源管理のあり方への提言—2007 年新潟県中越沖地震災害における県災害対策本部の資源管理業務の参与観察に基づいて—」, 地域安全学会論文集 No.10, 2008

北九州市, 「緊急物資一元管理・配送システム運営マニュアル」, 2008

## <要諦15 自衛隊の災害時の行動原理>

### 自衛隊はこう動く！

#### 【要諦の背景と概略】

災害から住民の生命、身体及び財産を第一義的に保護するのは、自治体の責務であるが、その能力を超える場合は、国が補完することになっている。この仕組みの一つとして、自衛隊の災害派遣がある。

これまでの災害対処において、自衛隊の災害派遣は重要な役割を占めてきた。特に、阪神・淡路大震災（平成7年1月17日）では、過去最大の大規模な災害派遣活動が行われた。これ以降、住民及び自治体の自衛隊の災害派遣に対する期待が高まっている。最近でも、新潟県中越沖地震（平成19年7月16日）では、新潟県知事からの要請に基づき、7月16日～8月29日の45日間にわたり自衛隊の災害派遣が行われ、人命救助活動、被災者への生活支援活動等が行われた。なかでも、生活支援は、早い段階から大規模に行われた。

このため、災害派遣の3原則に合致されると判断される場合は、都道府県知事等が災害派遣をためらうことなく積極的に要請すべきである。さらに、自衛隊の災害派遣の特徴は、その組織力と自己完結性にある。このため、災害発生後に全国から必要な部隊をあらゆる手段を駆使して、必要な時期と場所にあらゆる支援

が可能である。さらに、他機関に頼らなくても継続した長期の活動が可能である。今後確実に予想される、東海・東南海・南海・首都直下地震等の巨大災害に対しては、これまで以上に自衛隊の災害派遣が重要な役割を果たすことが予想される。防災対策について、自衛隊との真のパートナーシップの構築が求められる。

表 災害派遣要請の3原則

公共性	公共の秩序を維持するため、人命又は財産を社会的に保護する必要があること
緊急性	さし迫った必要性があること
非代換性	自衛隊の部隊等が派遣される以外に他に適切な手段がないこと



写真 1t水タンクトレーラ  
大小6個の蛇口つき



写真 野外入浴セット  
入浴可能人員 1,200人/日  
1箇所あたりに必要な水 約40t

## 【説明】

### ・自衛隊に災害派遣を要請する

災害派遣は基本的に要請に基づく派遣であり、災害派遣の実施に当たっては、3原則によって判断される。3原則は時代、状況とともに解釈が変化している。

### ・質的变化を遂げる災害派遣活動

初動対処を重視し、状況に応じて比較的手軽に、かつ、積極的に実施されている。突発的な大規模災害などでは、都道府県知事等からの要請の待ついとまがないときは、自衛隊の判断で行う自主派遣も行われている。さらに、その活動内容も、主にマンパワーを生かしたものから、近年、幕僚機能や組織力の活用、さらに生活支援が主体となるなど、時代のニーズに応じて質的に変化している。

### ・災害派遣で行われる活動

災害派遣で自衛隊が行う活動は、原則的に応急復旧期までであり、人命救助と生活支援が主体である。ここでは、新潟県中越沖地震で行われた生活支援を例に述べる。

#### ① 人命救助活動

最も重要かつ基本的な活動。組織力を生かした大規模な活動が可能である。

#### ② 給水支援

地震発生当日から「被災者が自宅で生活が可能になるまで」の43日間実施され、延べ約30万tが給水された。他水道事業体からの応援給水車が、柏崎市の浄水施設を使用し、自衛隊は、海上自衛隊等が輸送してきた水を24時間体制で給水を行った。なお給食支援、入浴支援及び病院に対する給水支援には、5t水タンク車が使用された。特に、病院については、約50t/(病院・日)が必要であった。

#### ③ 給食支援

延べ約87万食の給食支援(炊出し)が、柏崎市のみなとまち海浜公園を集積拠点とする密着型支援で実施された。一般的に、派遣要請を行った自治体が炊き出しに必要な食材を準備する。自衛隊は、その食材を使用して要請のあった数量の炊出しを行う。早期に経費負担に関する協定(後述)が締結出来たため、県対策本部が行う給食業務について自衛隊の組織力を活用した密接な支援が可能となっ

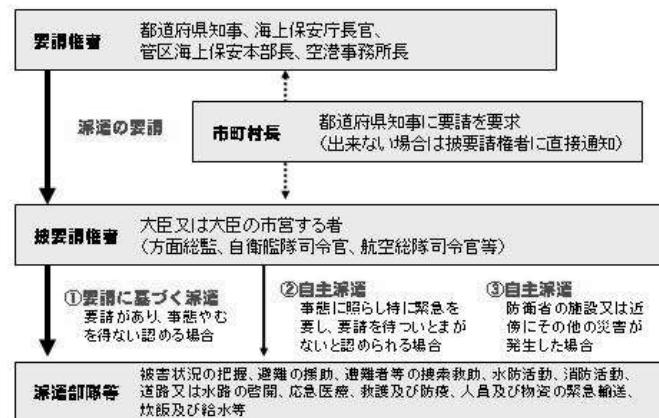
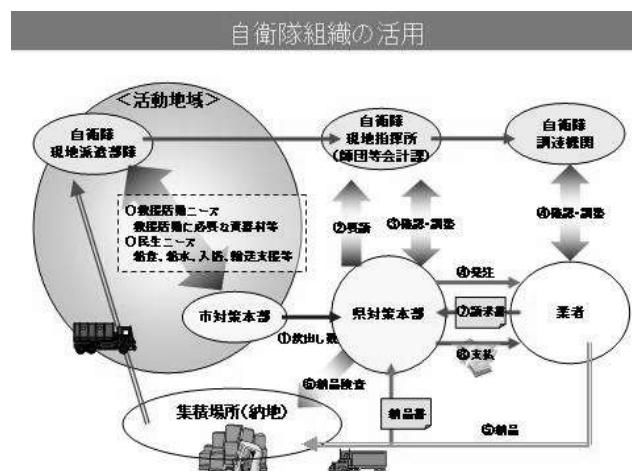


図 災害派遣要請の仕組み



#### ④ 入浴支援

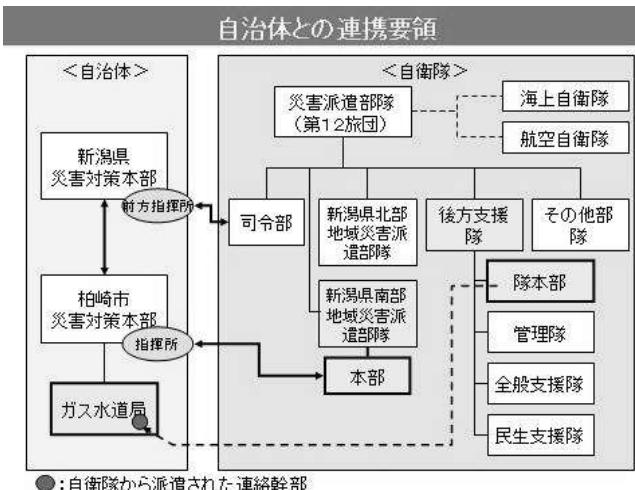
入浴支援は、全国から野外入浴セットを集めるとともに、河川水の浄化により水を確保して、地震発災後2日目から行われた。被災者の衛生管理だけでなく、被災者の精神的な支援の面でも有効である。支援の実施期間は、ガスの復旧時期が一応の目安となる。

##### ・自衛隊との有機的連携

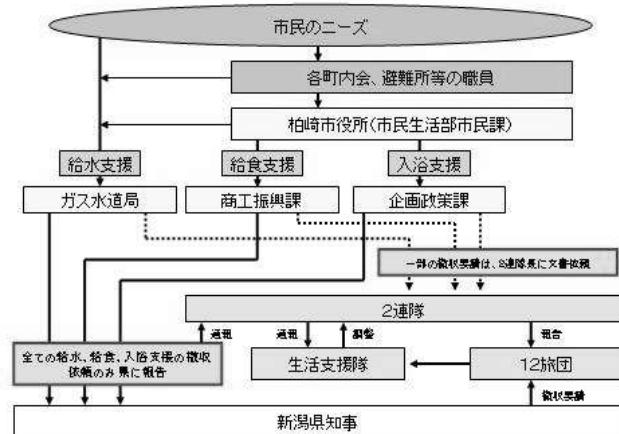
県庁に旅団の前方指揮所が、柏崎市役所（刈羽村役場）に災害派遣担任部隊の指揮所が開設され、現地・県レベルでの調整・連携が可能となった。また、各対策本部では、自治体職員と自衛隊等の各機関の職員が同じテーブルで作業を行った。さらに、県の災害対策本部会議には旅団長も参加した。

##### ・災害派遣の撤収はどのように行われるのか

災害派遣の撤収は、災害派遣の3原則が満たされなくなった場合に行われる。その方法は、法令上の特段の定めはないが、災害派遣が要請で行われることから撤収についても、要請された内容が満たされたことを自治体と自衛隊の間で確認して撤収が行われた（文書による要請の形）。



##### 支援終了（撤収）依頼



##### ・災害派遣に要する費用は（いわゆる費用負担問題）？

自衛隊の運用にかかる費用については自衛隊の負担であるが、災害救助活動にかかる費用は県の負担となる。災害派遣の実施に際しては、都道府県と自衛隊の経費負担に関する混乱防止のために経費の負担区分を明確にすることが必要であり、これにより迅速な災害救助活動が可能になる。このため、新潟県中越沖地震においても、新潟県知事と陸自第12旅団長との間で経費負担に関する協定が締結された。

今回、新潟県負担分として業者から県に請求のあった金額は約3億円と言われている。費用の内訳は、その大部分が被災者への炊出しのための食材費である。これら費用の中には、自衛隊の活動に要する費用、たとえば、人件費、隊員の食事代、自衛隊車両の燃料代等は含まれていない。なお、この食材費については、災害救助法の対象である。

#### ・災害派遣を要請するにあたって

自衛隊の災害派遣は、組織力を使った大規模な支援であることから、地域経済と災害後の地域の自立を妨げる危険性を内在している。両刃の剣である。

昨今、災害時における自衛隊が行う災害派遣への期待が高まっている。しかしながら、平素からの自助努力を伴わない自衛隊への過度の期待と依存は、逆に地域の防災力向上の阻害要因となる可能性もある。さらに、長期の派遣は、地元の自立の妨げになる可能性もある。災害派遣は、地方自治体の対処能力を超えたときにそれを補完するものという災害派遣の原点に立ち返り、自治体の能力と限界を見極め、自衛隊にだけしかできないことを要請し、他組織等でも出来る時期に来れば撤収を要請する分別が必要であろう。このためには、災害の復旧のエンドステートの予測が必要であり、さらに、自衛隊の支援活動を他組織等にシームレスに移行していく配慮が必要である。

自衛隊による災害派遣にも、運用面あるいは数量的で限界がある。相互の能力と限界を知ることで、能力を補完することも出来、総合力の発揮が可能になる。災害派遣の要請は、電話等でも出来るとされている。このことの意味は、平素からの顔の見える連携を意味している。こため、平時から防災計画の作成や訓練の協同実施を通じて、自衛隊との連携を図ることが重要である。

来るべき巨大災害に対して、自治体を核とした、自衛隊、警察、消防、ボランティアの連携及び地域防災力の向上、車で例えれば両輪でバランスある対処を進めていかなければならない。司令塔としての地方公共団体の責任は重大である。

#### <参考資料・文献>

防衛省 防災業務計画 2008

平成 19 年版防衛白書、防衛省

松島悠佐、大震災が遺したもの -教訓は生かされたか・阪神淡路十年目の事実、内外出版、2005

松島悠佐、阪神大震災自衛隊かく戦えり、時事通信社、1996

白濱龍興、知られざる「自衛隊災害医療」、悠飛社、2004.

## <要諦16 報道機関の災害時の行動原理>

### 報道機関はこう動く！

#### 【要諦の背景と概略】

大規模な災害への対応業務を経験した自治体職員に、苦労した点を尋ねると、「報道機関への対処」という答えが返ってくることが多い。報道機関からの電話への対応が業務遂行上の支障になったことを指摘する既往研究もある。

取材活動が過剰な負担とならないよう、報道機関の側で改善すべき余地は多いが、ここでは立ち入らない。阪神・淡路大震災における実態調査などによれば、災害直後に被災者が接する情報の多くは、報道機関を通じて入手されたものである。防災対応に当たる行政機関の側では、速報性・詳報性・解説性など、報道の持つ特質をよく理解し、報道機関を積極的に活用して災害広報を行う心構えが求められる。

災害広報を行う目的は、各都道府県の地域防災計画等において、「社会的な混乱の防止」「住民の適切な行動の促進」「応急対応の推進」と明確に規定されている。「報道機関への対応」は、それ自体が目的ではない。情報発信や情報のやり取りを通じた被災者らとの双方向のコミュニケーションを通して、不安・混乱を軽減したり、災害対応をより効率的に行ったりすることが目的である。

「報道対応」にいたずらに振り回される事態をできる限り避けるためには、災害時に報道機関が何を考え、どのように動くのかを知っておくことが有効である。それを踏まえて、事前にできることを考え、実行しておくことが必要である。

都道府県の地域防災計画における広報の目的

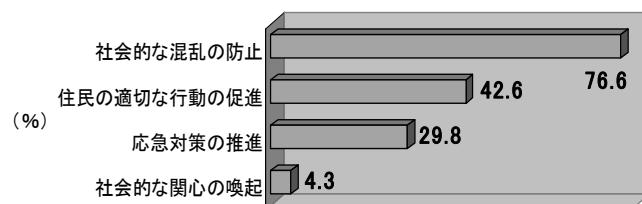


表 阪神・淡路大震災で、被災者が初めに接触した情報メディア

	新聞	NHK テレビ	民放 テレビ	NHK ラジオ	民放 ラジオ	CATV	市役所等 の広報誌
全体	12.0	11.3	7.3	30.3	37.3	0.0	1.3
避難場所	14.1	13.3	7.4	25.9	37.0	0.0	2.2
周辺住民	7.5	9.2	7.5	37.5	37.5	0.0	0.8
仮設住宅	17.8	11.1	6.7	37.8	37.8	0.0	0.0

「新聞研究」(1995,6) 日本新聞協会研究所

## 【説明】

### ・発災直後の対応

震度5弱以上の地震が起きた場合、各報道機関の記者は被災地の自治体へ一斉に電話をかける。速報用の情報を一刻も早く集めたいという動機だけでなく、その災害がどの程度のニュースバリューを持つのかを見極め、できるだけ早く取材態勢を構築したいと考えるからである。行政側としては、電話の集中を想定した対応が必要である。

- (1) 対応窓口を一元化し、憶測を交えず判明していることのみを、どの報道機関にも同じ情報として伝える。
- (2) あらかじめ発表資料様式をつくっておく。できるだけ簡素なものとする。地震現象そのものに関する情報は気象庁の発表に任せればよい。
- (3) 業務多忙で手が離せないなら、無理に対応しなくともよい。「対応できないほど忙しい」ということも報道機関にとっては十分に有用な情報となる。

### ・災害対策本部の広報

多くの記者が災害対策本部内に押し寄せ、個別に取材する状況を許せば、業務の支障となるだけでなく、不正確な情報の流布につながりかねない。組織的な対応と情報の一元的な管理、災対本部が伝えたい情報の選別と能動的な発信が肝要である。

- (1) 災対本部事務局への立ち入りは禁止し入り口に広報担当者を配置する。ただし、個別の取材依頼に一つ一つ対応するのではなく、定期的な記者会見の場でまとめて質問するよう求める。
- (2) 発表事項は紙にまとめ、新しい情報は古い情報の上に貼り付けていく。こうすることで何が更新情報か、わかりやすくなる。2008年6月の岩手・宮城内陸地震では、発表を口頭のみで行った災対本部では、後から来た記者が毎回、同じような質問を繰り返すために混乱していた。ホワイトボードや模造紙に書き込んでいく方式は、すぐに余白がなくなるなど効率が悪く、採用すべきでない。
- (3) 定期的に記者会見を行う。会見では、災対本部が災害の全体像をどうとらえ、どのような戦略を講じることで、いつごろまでにどのような状態に改善したいのかを伝えることを重視する。被害状況のデータを伝えるだけの発表では、記者からの質問が細かな数字の異同に集中し、不毛なやり取りを招きかねない。
- (4) 発表資料は地図を活用する。災害の全体像がわかりやすくなり、外部から応援に来た記者も把握しやすい。岩手・宮城内陸地震では、大判の地図にフィルムを張って被害状況を書き込んだものを記者用に提供する災対本部があり、好評だった。

#### <参考資料・文献>

越山健治、河田恵昭、秦康範、福留邦洋、菅磨志保：地震時の行政機関の初動対応業務に関する調査研究、日本災害情報学会誌災害情報 No.3(2005)

川西勝、安富信、永松伸吾、近藤民代、近藤伸也：災害時における地方自治体の広報戦略に関する考察～人と防災未来センター「図上訓練・マスコミ演習」を題材として、日本災害情報学会第8回研究発表大会予稿集(2006)

## <要諦17 国の現地連絡対策室の行動原理>

### 国の災害現場への動きは？課題は？

#### 【要諦の背景と概略】

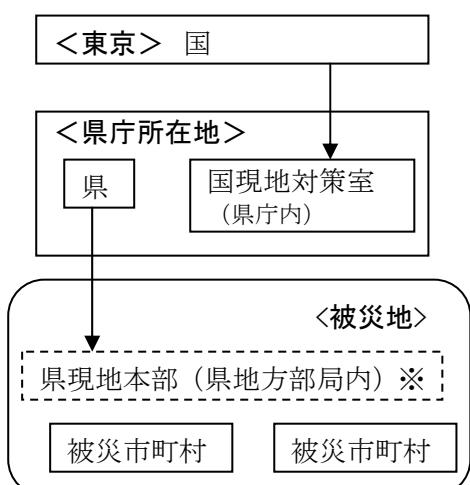
災害大国の日本では毎年大規模な災害に見舞われているが、個々の自治体についてみると、大規模災害への対応経験を積む機会は極めて少ない。そのため、災害復旧のノウハウや法制度については、外部からのアドバイス、とりわけ自治体に比べて災害対応経験や法制度の知識が豊富な国との連携が重要になる。

1995年の阪神淡路大震災をきっかけに、国の緊急災害対策本部、非常災害対策本部に「現地対策本部」を設置できるようになった。東南海・南海地震や首都直下地震、東海地震等が発生した場合には、現地における被災情報のとりまとめや、災害応急対策の調整（被災地内における広域的な資源配分等の調整等）を迅速かつ的確に実施するため、緊急災害現地対策本部を置くことが決まっている。

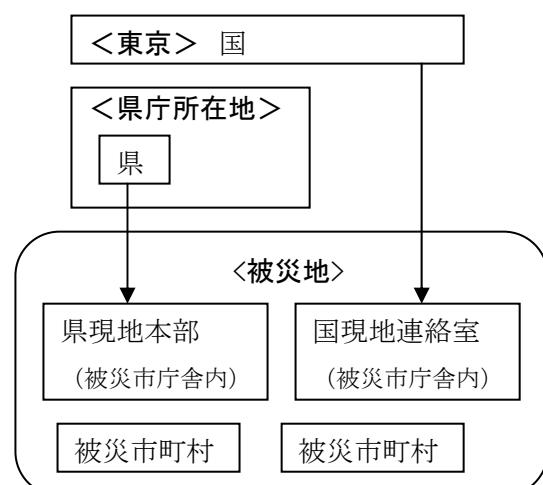
広域大規模災害でない場合でも、国は平成12年に有珠山現地連絡調整会議、現地対策本部を、平成16年中越地震では現地連絡調整室、現地支援対策室を設置するなど、現地での支援活動を実施してきた。平成19年の能登半島地震以降、中越沖地震、岩手宮城内陸地震では、国の現地調査団の一部が残る形で「現地連絡対策室」が設置され、地元自治体の災害対応への助言・相談・要請に応じる連携が進められていた。

今後も、現地本部が設置されるに至らない規模の災害では、この「現地連絡対策室方式」が実施される可能性が高い。スムーズな初動対応を行うため、市町村、都道府県は、国の動きへの対応を平時から検討しておく必要がある。

【2004年中越地震の現地支援対策室】



【2007年能登半島地震の現地連絡対策室】



※：想定は図のとおりだが、実際には設置されず。

## 【説明】

2006年の報告書<sup>(1)</sup>では、国は県との連携を重視し、「必要に応じて、国の現地組織は、都道府県の災害対策本部と連携しつつ、特に被災状況の激しい被災市町村の災害対策本部に要員を派遣し、情報収集体制の強化を図ることも検討すべきである。」としている。しかし近年の実績では、国は被災地の基礎自治体に直接入っている。

2007年の能登半島地震では、国は輪島市役所に現地連絡対策室を設置した。石川県は、当初能登空港の近くに設置した現地本部を、国の現地連絡対策室に合わせて、輪島市役所に移転することになった。輪島市と国、県で構成される合同対策会議が開催され、後に穴水町も、輪島市役所に出向いて合同対策会議に参加することになった。国の現地組織は、被災自治体・県・国が一同に会することで、連携・調整に効果的であり、罹災証明調査を、輪島市・穴水町で統一した方法で実施することになった。その後の中越沖地震でも、柏崎市役所内に国の現地連絡対策室と県の現地災害対策本部の両方が設置され、2008年の岩手宮城内陸地震でも類似の体制が実施された。

被災した基礎自治体に国の拠点を設けることは、国にもメリットがある。まず霞ヶ関で適切な政策決定ができるよう、被災現場の情報を直接収集し、伝えることが出来ることである。次に基盤自治体からの要請に応えて専門的なアドバイスが出来ること、しかも窓口が一本化されるため、被災自治体にとっては分かりやすい仕組みとなっている。国と市町村が直結するため、霞ヶ関・自治体ともに、速やかな意思決定につながる。

一方、課題としては、県と国との役割がやや曖昧になることがある。災害対応に慣れていない基礎自治体が、専門的なアドバイスを受けることが出来る。（災害を経験していない場合、県ではアドバイス出来ない場合がある）国から法律の運用等について、すぐにアドバイスが受けられるメリットがあるが、その内容の県との共有には課題も残る。また国に加え、県の現地本部も被災市町村庁舎に集約させる場合には、FAX、コピー、通信等の設備機器が必要である。現行の自治体の地域防災計画は、国の現地連絡対策室を想定したものにはなっていない。過去の災害でも、連携体制を軌道に乗せるには多少の時間がかかっている。国・県の現地本部を設置するとすれば場所・設備はどうするのか、合同対策本部会議は開催する場合には他の被災市町村も参加するのか、情報の流れはどう整理するのか、国の現地連絡対策室が提供するサービスは何なのか、など平時からの具体的な検討が必要である。

### <参考資料・文献>

- (1)大規模災害発生時における国の被災地応急支援のあり方検討会「大規模災害発生時における国の被災地応急支援のあり方検討会報告書」平成18年3月



## 参考資料 1

### 平成 20 年度中核的研究プロジェクト 研究レポート

地方自治体における災害対策本部会議の実態と改善提案	越山健治
大規模災害時における国現地組織と自治体との連携	紅谷昇平
図上訓練における地方自治体職員の対応評価手法に関する研究	近藤伸也
救急物資の調達・輸配達の効率化に向けた調査検討	宇田川真之
災害対策本部運営にあたっての具体的な目標設定に関する考察	浜田定則
近畿・四国の自治体における防災訓練の取組の現状と課題について	浜田定則

# 地方自治体における災害対策本部会議の実態と改善提案

## ～目標管理を徹底した会議運営へ～

研究主幹 越山健治

### 1. はじめに

日本では、災害が発生すると自治体に災害対策本部が設置される。これは形式上首長を中心となつた一元的組織であり、そこで全体指揮・調整が行われるように組織設計がなされている。我が国の災害対策の一般法である災害対策基本法第23条において、災害対策本部は「地方防災会議と緊密な連絡のもとに、当該都道府県地域防災計画又は市町村地域防災計画の定めるところにより、当該都道府県又は市町村の地域に關わる災害予防及び災害応急対策を実施するものとする」と定められており、さらに地域によっては条例や要綱により詳細に機能を定義しているところもある（近藤2006）。つまり災害対策本部は国や自治体など行政機関において、災害という場面でしか存在しないが、極めて集中的権限を有し、全体業務の進捗管理を実行することを付けられた特殊な組織である。

その特殊性故に、この災害対策本部の実活動の課題や組織論に関する研究は、数多く実施されてきている。例えば山本（1992）は、Quarantelli,E.L. and R.R.Dynes の災害時の組織変容論をもとにし、市町村の災害対策本部の対応事例から、災害時の組織ストレス（組織に係る負荷）に対して、日本の災害対策本部の集権性や一元性を軸とした組織への変容が、制度的にも実態的にも矛盾しており、また本部における意思決定体制の問題についても指摘している。さらに黒田（1996）は阪神・淡路大震災事例を盛り込んで、この組織変容の考察をしている。また中郷（2000）は、阪神・淡路大震災時の被災市の災害対策本部組織変容の状況を複数分析し、それぞれの災害対策本部がどのような機能で設置され、実態活動に伴いどのように組織変容したのか、しなかつたのか、またその変容の有無の理由について比較言及し、日本の災害対応時の行政業務特性と伝統的な組織業務文化の相容れない点を指摘している。

災害対策本部のタスクに関する研究として、野山（1988）は自治体の持つ日常から災害時に移行する対応業務の多様性・専門性と法制度の持つ意思決定代行機能が災害対策本部を形式化させ、実際に集権的な意思決定機構がある限定された範囲でしか働かないことを指摘している。その結果として、災害対策本部は単なる「情報集約センター」としての機能しか果たせずにいると論じている。一方、日野（1991）は、大規模災害時の危機管理の内容に言及し、災害時の自治体の指揮中枢的役割を担う本部委員会議と事務局を取り上げ、その活動は「重要な意思決定等を伴う活動」と「事務的処理可能な活動」に分類できる旨指摘し、危機管理は意思決定を伴う活動を能動的に実行することと定義し、その重要性を説いている。これらの研究成果を鑑みると、日本の自治体の課題については実態的アプローチおよび理論的アプローチによる解説がなされており、その本質的な指摘はこの20年間ほとんど変化していないことがわかる。つまり、構造的问题が解決されないまま、阪神・淡路大震災という未曾有の大災害を経験し、まさに自治体の災害対応体制の欠陥を露呈したにも関わらず、その後の改善策に対して本質的な構造改革を怠り、問題対処的対策を繰り返してきているうちに、改善策へのほとばりが冷めつつあり、結果現実問題として地域防災計画の改訂における抜本的な組織構造の見直しの動きも低調になりつつある。

その中で林らは、文部科学省の科学技術振興調整費「日本社会に適した危機管理システム基盤構築」（平成14～16年度）及び同じく文部科学省大都市大震災被害軽減化特別プロジェクトにおいて「新公共経営の枠組みにもとづく地震災害対応シミュレーターによる災害対応力の向上」（平成14～18年度）の研究において、日本の自治体の災害対応課題解決の研究を複数実施し、その体制の課題だけでなく、解決提案を行い、また実践してきている。

こうした中で、本研究では自治体の災害時の意思決定システムに着目し、特に組織構造としての

本部会議に焦点をあて、自治体の組織的災害対応活動の高度化に資する提案を行っている。この課題に着目した理由は、①組織構造自体の抜本的な改善は、制度及び計画で縛られている日本の自治体組織にとって非常にハードルが高い課題であり、特に1自治体で対応する自山度がほとんどないことから困難である<sup>1)</sup>、②災害対策本部の運営と並んで、地方自治体の災害対応業務の事務所掌としてほぼ必ず書かれている内容であるにも関わらず、その実態や計画の把握が体系的になされておらず、事例分析からの課題抽出に留まっており、根本的な「あり方」に対するアプローチが少ない、③数多く行われている災害対策本部の情報システム課題に関する研究において、一元的な情報収集が行われる前提として、総合的かつ最上級の意思決定が特に本部会議を通じてなされることが暗黙的に共有されているにも関わらず、本部会議の機能や位置づけについて明確な規定がない、という3点を挙げる。のことから、研究提案を行うことが組織改革にとって最も近道であり、また実現可能な方法であると考える。

## 2. 都道府県の災害対策本部設置の実態

### (1) 調査の概要

実際災害対策本部が都道府県でどの程度設置され、会議がどのように運営されたのか、近年の災害対応事例に基づき設置した都道府県を対象として質問紙調査を実施し、データの収集を行った。

調査の手順としては、まず消防庁の公表する「災害情報」をもとに、近年5年間（2004-2008年）に発生した自然災害事例から都道府県レベルで災害対策本部が設置された事例を抽出し、それぞれの設置状況（設置日時・解散日時）、被害データ（人的被害・建物被害）の整理を行った。次に上記で抽出された都道府県の防災部局宛に、それぞれの災害事例ごとの災害対策本部の運営実態に関して質問紙を配布し、回答いただいた（都道府県回収率84.8%、災害事例回収率88.2%）。調査票の配布・回収状況を表1に示す。

### (2) 調査結果

#### ・災害対策本部の設置期間

災害対策本部の設置期間について、消防庁公表の「災害情報」に記載されたデータを確認してもらい修正集計した結果が図表1である。

半数以上のケースで設置当日、または翌日までにその体制を終息している。一方で1ヶ月（30日）を超える事例は13件（10.8%）であった。長期化したのは地震災害と大規模水害であり、複数の自治体で同時に本部が存在している。

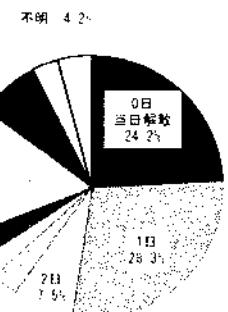
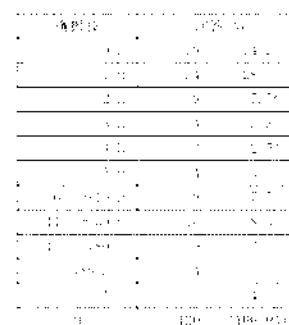
#### ・災害対策本部会議の実施回数

設置期間中に実施された本部会議の回数について聞いた結果が図表2である。半数近くの事例で0回であり、2回までで75%を占める。当然設置期間が長くなるほど本部会議の開催回数は増加するが、水害に比べ地震被害のあった場合には頻度が多くなる傾向がある。

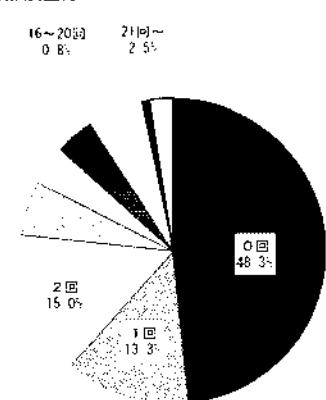
表1 配布数・回収数

	配布	回収	回収率
都道府県数	33	28	84.8%
事例数	138	120	88.1%
その他災害からの組続	2		
重計対象事例数	136	120	88.2%

図表1 本部继续日数



図表2 本部会議開催数



### ・本部会議の状況

1回以上の本部会議開催があったと回答を得た事例について、その開催回数をすべて合計すると276回となる。これらについて、各回の開始H時、知事の臨席有無、継続時間、議題の事前通知の有無、会議資料配付の有無について尋ねた。この結果を表2に示す。知事の臨席は8割以上の会議で「有り」と回答され、ほとんどの会議では知事が臨席していたことがわかる。

本部会議の継続時間は、30分以内が4割強、30-60分が3割強であり、全体の75%以上が1時間以内となっている。一方、1時間を超えて会議が継続した例は16回あり、そのうち最長は200分(兵庫県「平成16年台風第23号」第7回本部会議)であった。また、長野県が「平成18年の梅雨前線による大雨」において設置した災害対策本部では、全24回の本部会議中、11回について開催時間が1時間を超えていた。

本部会議を1回以上開催した事例(62件)について、本部会議の参加メンバーを尋ねた結果、約3分の1の会議で外部関係機関の代表者+府内すべての部局長の出席、3分の2で府内すべての部局長、との回答であった。また、本部会議の公開有無については、40件(64.5%)が公開、8件(12.9%)が会議冒頭部分のみ公開であり、残りは非公開4件(6.5%)、公開と非公開を使い分け2件(3.2%)、その他(46.5%)、との回答であった。

また本部会議の進め方について尋ねた結果が表3である。報告と質疑が中心という回答が40件(64.5%)であった。報告だけでなく実質的な部局間調整や意思決定を実施しているものも15件(24.2%)あるが、この項目は回答者の主観に依るところが大きいので、さらにこれら両者の内容の違いを踏み込んで検討する必要がある。ただ、実質的な会議としては後者の形を評価したいし、どのような形で調整案件、意思決定案件を議論したのかは、重要な論点である。

表3 災害対策本部会議の進め方

3-3) 本部会議は、おおむねどのように進められましたか。最も当てはまるもの1つに○印をつけ、「その他」の場合は具体的な内容を記載してください。

選択肢	回答(%)
1. 「主に担当部署等からの報告」「主に別部署からの報告が中心」	40 (64.5%)
2. 「担当部署からの報告・質疑応答に加え、複数部署間の調整などに関するもの」、「主に別部署からの最高意思決定を実施」	15 (24.2%)
3. 「その他」	1 (1.6%)
N. A.	6 (9.7%)
計	62 (100.0%)

### (3)まとめ

この調査から見えてくる都道府県の災害対策本部の実態としては、①設置はされるものの、実質的に組織全体の業務管理や意思決定、状況認識の共有が図られる事例は非常に少ない、②会議開催に至った場合には、その参加メンバーや運営体制からしてかなり高位の意思決定が可能な場となっているが、実際には報告質疑で終わる場合が多く、本来見たすべき機能が達成されているかどうかは不明である、③会議の開催時間はおおよそ1時間まで、事前通知をして資料も存在する、という点はほぼ共通である、ことが見てとれた。

多くの場合は担当者・担当部局レベルの動きで災害対策本部が終息している事実からも、本来の構え自体が大きく描かれすぎ、または本部設置の基準が実態とは離れている、ということが指摘できる。この本来有することができる機能と実態との解離が、災害対策本部全体の機能の高度化や組織改善策への取り組みを促進させない非常に大きな要因ではなかろうか。

表2 本部会議状況

2-3) 各回の本部会議は、いつ、どのくらいの時間をかけて、どのような内容について実施されましたか。記入例を参考に、下表にご記入ください。

1.知事の臨席	
選択肢	回答(%)
有り	228 (82.0%)
無し	50 (18.0%)
N. A.	18 (6.3%)
計	276 (100.0%)

2.議題の事前通知	
選択肢	回答(%)
有り	184 (67.8%)
無し	58 (21.0%)
N. A.	31 (11.2%)
計	276 (100.0%)

### 3.本部会議の継続時間

選択肢	回答(%)
~30分	116 (42.0%)
30~60分	95 (34.1%)
60分~	46 (17.8%)
N. A.	19 (7.1%)
計	276 (100.0%)

### 4.会議資料の配付

選択肢	回答(%)
有り	252 (91.3%)
無し	1 (0.4%)
N. A.	29 (17.2%)
計	276 (100.0%)

### 3. 災害対策本部会議内容の分析

#### (1) 自治体担当者による課題の抽出

前記で示したように災害対策本部設置の経験がある自治体であっても、本来機能である全体調整や意思決定の場として本部会議を機能させたり、状況判断に基づいて活動内容を臨機応変に指示したりすることは稀であり、本部の課題を具体的に抽出し認識すること自体が非常に難しいといえる。そこで、自治体担当者と共に災害対策本部会議の内容について課題抽出を行った試みを行った。まず、近年の災害対策本部設置事例のうち、全般的な対応が必要な規模の大きな災害で、災害対策本部会議が公開されていた自治体のケースを抽出した（災害後3日目のA県災害対策本部会議3回分）。次にこの内容について、会議資料および議事録から、各人がカードに課題と感じた点を記入し、これらをKJ法により集約した。参加者は近畿圏および四国の府県の防災部局の職員（7名）とオブザーバーとして自衛隊員（2名）を加えたメンバーである。その結果、以下の課題が抽出された（図1）。

これらの課題についてのケースの特異性を議論したところ、以下の点についてはどこに自治体でも共通性が見られるのでは、との意見が出された。

- ① 各部局長から順次、現在やっていることの報告を行い、それに対して首長がコメントが入るという進め方
- ② 日常の首長出席会議では必ず存在する議事次第や議題が、災対会議となるとほとんどなくなる
- ③ 参加メンバー構成（部局長全員）、時間（約1時間程度）、回数（1日数回実施）はおおよそ同じ
- ④ 進行役が単なる進行であり、議事のとりまとめや調整など議題の進行役となっていない

今回の事例は、必ずしも重要な意思決定の場であったり、部局長同士の議論の場であったり、というものではなかったが、おおよそこの形が一般的の形であり、多くの自治体で行われる運営方法、内容であるとの意見が大半であった。

#### (2) 災害対策本部会議を開催する意義とは

自治体の関係者と意見を交わす中で、災害対策本部を開催する意義として大きく2点が上張される。1点は、幹部クラス以上のつまり各部局の指揮者クラスの人間が集まって情報共有をする場として、もう1点は首長を含めた最高機関の位置づけで災害対応に関する組織的・意思決定を行う場として、ある。前者の「情報共有の場として」であるが、実際の多くの会議では、その時点で報告されている（確認された）人的・物的な被害データ、各部局の被害把握と活動報告、首長からの各部局への指示、首長の全体に向けたあいさつ（指示）が、情報として共有される内容である。しかし会議における情報共有の場が有効であると定義するためには、①他の部局が何をしているか、また首長が

#### 実際の災害対策本部会議の課題

A県災対本部会議(3日目・3回分の議事録を読んで)

- ・会議自体の目的が見えない。議題・目的・進行要領が明確でない
- ・知事と本部員との災害対応のイメージが異なる（知事の方が現場をよく知っている？）
- ・誰が進行役なのか？知事が進行役をしている
- ・一目で分かるような資料がない（地図など）
- ・会議の最後にポイントを確認することがない
- ・前回の会議の指示事案の対応がわからない
- ・報告→指示しかないので、他の部局との調整が必要なことが見てこないし、やらない
- ・部局がそれぞれやっていることを順番に報告しているので内容に優先度や重要度が見えない（この時期に話す内容か？というのも入っている）
- ・会議の時間が長すぎる
- ・知事の発言や指示が思いつきのようなものが多い
- ・各部局への個別具体的な指示は全員集まつた会議でする必要はないのではないか？
- ・資料作成に手間暇がかかりそう。書式もバラバラなので、おそらく直前までばたばたしていたはず
- ・資料が多くてただ読み上げていただけ。口頭で説明するので時間がかかる

図1 本部会議の課題抽出

#### 単なる活動責任を果たすための意思決定ならば会議はいらない

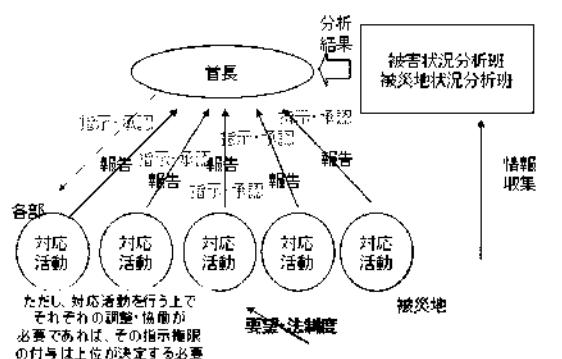


図2 現在の災害対策本部会議報告の実態

何に注目しているのか状況を知る、②情報を組織で共有することによって、組織全体又はそれぞれの参加者及びその下の部局の活動にプラスに寄与する、ことが見てこないとならない。①については、参加すればおおよそ機能していることになるが、②の機能が十分に果たされる場合は非常に少ないので現在の状況である。

では、災害対策本部会議がまったく意味がないのか？現状の災害対策本部会議であっても、少なくとも上記の①の機能はあり、また「災害対応している姿勢を社会に示す」という機能もある。おそらく今の災害対策本部のあまりにも多い設置状況を見ると、後者の意味が自治体にとって最も大きくなっていると考えられる。積極的に「社会に対して災害対応している」という構えを示すというより、むしろ「本部設置しなければ行政批判が起こる」といったネガティブ要因の方が働いていると感じる。この思考からは、本部設置で果たすべき本来の機能や会議が持つべき意義を再構築する、といった動きが出てこないのも当然といえよう。

一方、災害対策本部会議は首長の意思決定の場には向いていないとの論がある。首長の災害時の意思決定は多くの場合政治的意思が加わる場面で求められ、それらは自治体職員との合議で行われるものではないからである。またおおよその災害対応活動は法的代行性によって、必ずしも首長の意思決定が逐一必要なわけではない。つまり通常の法的活動については、首長がいなくとも、また災害対策本部がなくとも実行できるようになっているのが現実である。実際、災害対策本部を設置したからといって、法的・制度的に何か特別な予算措置がされるわけでもなく、また権限付与されるものでもない。あくまで内部的な「看板」に過ぎないわけで、そこに実質をどう加えていくかは自治体次第の面がある。

といえ、数年に一度、日本のどこかでは大規模な災害を受ける自治体があり、そこでは比較的長期間災害対策本部を設置し、複数回の災害対策本部会議が行われ、現実に全庁体制で災害対応業務にあたらねばならない。そのような場合に、災害対策本部や会議の持つ立場・位置づけ上の優位性を活かした活動とはどのようなものとなるのだろうか？

本部会議が自治体組織の災害対応を行う上で効果がある点として2点挙げることができる。1点目は、その決定権の強さを生かし、状況に応じた新規業務の部局間調整の根拠付けを行う場として、である。多くの場合各部局の動きは、首長の意思決定無しでも実行されるが、計画やマニュアルに想定されない業務について新規に設定できるのは、実際にこの本部会議しか存在しない。災害対策本部事務局が災害の対応の上で苦慮するのは、被災地の状況を改善するために必要な新規業務や突発事態対処時の業務処理に係る部局間調整である。それは事務局自身の指示権限と実行根拠（財源・人事）のなきに起因するものであるが、これらを最高責任機関の決定案件ということで押し切ることが可能となる。事実、複数の災害対応自治体のヒアリング結果からも、「本部会議での首長の指示案件は即座に実行処理に係ることができる」「本部会議の首長指示は、実行時の財源・人事的な手当の説明根拠として非常に強い」ということが伺えた。

2点目は、部長以上が全員同時に同じ場所に存在するという状況の生かし、全局的な目標の指示や各部局の目標、業務計画の承認を行うことにより組織全体の業務進捗管理を実施する場として、である。実活動の報告はあくまで現状の状況の認識を共有するにすぎないが、この情報交換だけであれば、わざわざ本部会議でなくとも可能である。行う意義としてあるのは、これからどのような活動を行うのか、何に重点をおいて動くのか、を時間毎に見直し、組織的に承認する場として機能させた、場合である。災害時には複数部局の動きが連動して初めて社会状況の改善につながる自治体活動が多く存在する。また、被災社会のニーズの変化、自治体に求められる役割の変化、および不確定性は日常とは比べものにならないぐらい急激に変化する。特に組織全体で意思を共有しておくべき事項は、今の状況だけでなく、今後どのように社会が動いていくのか、そこに対して組織全体がどのような手を打っていくのか、であり、共有できて初めてその中で各部局、各課、各員が行動するという一貫した組織システムが機能するのである。

これらの考え方は概ね業務プロジェクトマネジメントに基づいたものであり、会議の内容を変化させるだけで完成できるものでもない。組織体制の再編、指揮命令系統の明確化、戦略策定部門の

設置、業務体系の標準化、、などなどの一環として実行できると完成に近づくものであるといえる。ここでは特に都道府県レベルの本部会議を対象としているが、市町村レベルに比べて直接被災地状況に関与できる実行部隊を抱えていないので、どうしても調整案件や先々の問題対応案件をこなすことが主となる。この状況もプロジェクトマネジメントを導入することが効果的であるという大きな要因の一つである。

#### 4.まとめ

本稿では、都道府県レベルの災害対策本部設置及び会議実施状況の実態を紐解きながら、過去の研究成果や都道府県の立場を材料に、災害対策本部会議のあり方を説いたものである。

本稿で明らかになった点を以下に示す。

- ・ 災害対策本部機能を完全に動かす災害対応は、全序的な災害対応を行う場合であり、都道府県レベルであっても非常に稀である。そのため経験していない自治体で独自に組織体制全体を再編することは非常に難しい。
- ・ 災害対策本部会議については、災害規模にそれほど依らず、同じような位置づけ・求める機能・運営方法・体制・情報処理・各部の役割分担である。
- ・ 大規模な災害対策本部会議で議論されている内容やその運営方法、資料、情報処理策については課題が多くみられ、改善の余地が見られる。
- ・ 災害対策本部会議の機能は、その位置づけ・能力を最大限生かし、組織内の調整機能と業務管理機能を果たすよう設計することが望ましい

今回は災害対策本部会議に焦点をあてた研究・考察を行っているが、本部会議で決定すべきこと、議論すべきことを明確にすることは、組織全体の災害対応業務、特に災害対策本部事務局の業務を考える上で上位行程となるものである。本研究が提案する会議の改革の取り組みを行うことにより、本部長なる指揮官に何をさせるか、そのために必要な戦略部門の設置の是非を含めて、より体系的な組織運営形態を考える礎になることを期待する。

#### 参考文献

- 1) 近藤民代ら、新潟県中越地震における県災害対策本部のマネジメントと状況認識の統一に関する研究、地域安全学会論文集 No.、pp.183-190、2006
- 2) 山本康生、災害時応急体制と組織、組織科学 25巻3号 pp.3-15、1992
- 3) 黒田洋司、災害応急対策と組織デザインに関する研究、地域安全学会梗概集、pp.293-300、1996
- 4) 中郷章、緊急時における行政組織・阪神淡路大震災と自治体一般行政組織・行政の危機管理システム、中央法規、pp.169-200,2000
- 5) 野田隆、防災と組織、自然災害の行動科学 応用心理学講座3、pp.186-200、1988
- 6) 日野宗門、大規模災害時の危機管理に関する考察、地域安全学会梗概集、pp.101-108、1991

# 大規模災害時における国現地組織と自治体との連携

人と防災未来センター 紅谷昇平

## 1. はじめに

### (1)背景

大規模災害時において、被災自治体は人的資源の制約や災害対応経験・ノウハウの不足のため、単独での対応は困難であり、様々な外部応援が必要となる。例えば、2007年中越沖地震で被災した柏崎市（一般職員数約700名）では、約100ヶ所の避難所運営、災害対応、通常業務の継続等の大量の業務が発生し、県職員や他市町村からの職員派遣の応援を受けた。

比較的狭域の災害である能登半島地震、新潟県中越沖地震等では、国の現地連絡対策室が地元市役所内に設置され、現地での情報収集や災害対応支援活動が行われた。しかし、それらは事前に地域防災計画等で想定されたものではなかった。

またスーパー広域災害と呼ばれる東南海・南海地震や東海地震が発生した場合には、救援救助、消火、物資輸送、避難所運営など幅広い分野で、他の自治体・防災関係機関の支援が必要であり、その調整においては国の現地本部の役割が重要となる。国の緊急災害現地対策本部は、各管轄地域内の被災状況の取りまとめや被災地内における広域的な資源配分等の調整を行う予定であるが、その詳細については明らかになっていない。

### (2)目的

地方自治体の災害対応を考えるうえでは、外部支援の受援体制や国との現地調整は非常に重要な要因である。そこで本稿では、局所災害において近年みられる国の現地連絡対策室と、東南海・南海地震において設置が予定されている緊急災害現地対策本部とを比較しながら、災害時の被災自治体と国との調整・支援のあり方について検討する。

## 2. 現在の現地調整の体制

阪神・淡路大震災（1995年）において1月21日に非常災害対策本部現地対策本部が設置されたのをきっかけとして、災害対策基本法が一部改正され、緊急災害対策本部、非常災害対策本部の「現地対策本部」が正式に位置づけられた。東南海・南海地震や首都直下地震、東海地震等が発生した場合には、現地における被災情報のとりまとめや、災害応急対策の調整（被災地内における広域的な資源配分等の調整等）を迅速かつ的確に実施するため、内閣府副大臣または政務官を長とする緊急災害現地対策本部を置くことが決まっている。

また現地対策本部を設置するほどの広域大規模災害でない場合でも、国は有珠山噴火災害（2000年）において噴火前に有珠山現地連絡調整会議を開催（3/29）、噴火後、現地対策本部を設置（3/31）し、2000年12月には中央防災会議主事会議にて「現地対策本部の設置及び運営等について」が確認された。また新潟県中越地震（2004年）では現地連絡調整室が設置（10/23）、後に現地支援対策室とされ（10/25）、国と被災地との連絡調整を図ると共に、現地での支援活動を実施してきた。さらに2007年の能登半島地震、中越沖地震では、国の現地調査団の一部が残る形で「現地連絡対策室」が設置され、地元自治体の災害対応への助言・相談等の対応を行った。

### 3. 局所災害における国の現地組織

#### (1)検討会報告書における現地組織の位置づけ

2005年度、内閣府では、大規模災害時における国の現地組織の意義を明らかにし、現地組織の意義を十分に發揮させるための取組の方向性を検討するため、有識者等からなる検討会を設置した。その報告書<sup>13)</sup>によれば、「必要に応じて、国の現地組織は、都道府県の災害対策本部と連携しつつ、特に被災状況の激しい被災市町村の災害対策本部に要員を派遣し、情報収集体制の強化を図ることも検討すべきである」、「都道府県の災害対策本部と国の現地組織とが別室に立ち上げられる場合等においては、都道府県の災害対策本部内に国の現地組織用のブースを設け、都道府県本部内の各種情報を常時共有し、状況認識の統一ができるような仕組みを構築することが重要である」とされている。また、国の現地組織受入に関して都道府県側に求められる事項として、「国の現地組織の執務室、現地災害対策本部長等の執務室、各種会議の開催場所、現地組織による定期的な広報活動・報道機関専用のスペース等の確保。都道府県の災害対策本部室内における国の現地組織用ブースの確保・国の現地組織の活動に必要な最低限の備品（電話、ファクシミリ、コピー機、事務用品等）の確保への協力」とある。

このように、国の現地組織については、新潟県庁内に設置した新潟中越地震のように県との関係性に重点を置いていることが伺われる。

#### (2)実災害における現地連絡対策室の設置状況

##### ①能登半島地震(2007年)

能登半島地震の発生後、国は輪島市役所に現地連絡対策室を設置し、被災の大きかった輪島市の情報把握と災害対応への支援を行った。一方、石川県は、地域防災計画の定めのとおり災害後、地方機関（奥能登総合事務所）に現地本部を設置するが、国の現地連絡対策室に合わせて、28日に現地本部を輪島市役所に移転した。国、県が輪島市役所に現地組織を設置することで、情報交流が容易になり、輪島市と国、県で構成される合同対策会議が開催されるようになった。この合同会議には、穴水町も参加するようになり、罹災証明調査を輪島市・穴水町で統一した方法で実施するなどの効果があった。

##### ②新潟県中越沖地震(2007年)

能登半島地震と同じように災害直後に派遣された国の調査団の一部が中心となり、現地連絡対策室を柏崎市役所に設置した。新潟県も、地震当日中には柏崎市役所に入って現地本部を設置し、国・県・柏崎市が同じ柏崎市庁舎内に拠点を設けることになった。県は、柏崎市役所内での現地本部設置は想定していなかったため、情報・通信等の設備整備等に他書の時間が必要となった。

能登半島地震との相違点として、柏崎市と国・県との合同会議にとどまり、被災が大きかった刈羽村は、柏崎市役所での合同会議に参加しなかったことがある。刈羽村役場には県から職員が派遣され、その職員を通して村と県の災害対策本部との連携が図られた。

##### ③岩手・宮城内陸地震(2008年)

地震後、東京から派遣された現地調査團の一部と国出先機関のメンバーで栗原市役所に現地

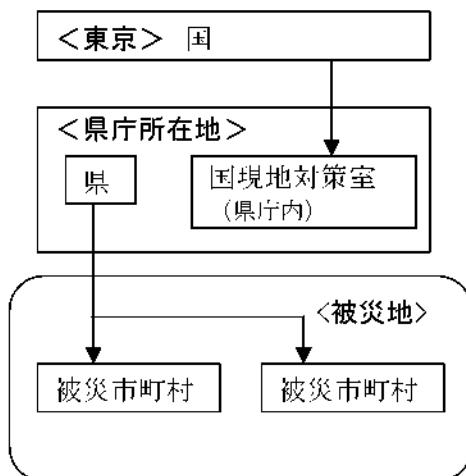
連絡対策室が設置された。連絡対策室は、市の災害対策本部会議に出席しての情報収集や地元自治体への指導、助言を行った。特に土砂災害が大きかったため、国土交通省の専門部隊の技術情報や気象情報等が重要となった。また岩手県には、県庁（のちに一関市に移動）に1名国職員を派遣し情報連携を図った。宮城県庁とは、現地（栗原市役所）に派遣された県職員とで情報交流を行っていた。全体的には能登半島地震、中越沖地震の対応がほぼ定型化され、それに沿った対応が実施されている。

### (3)局所災害における国の現地組織(まとめ)

能登半島地震、中越沖地震、岩手宮城内陸地震のいずれも、現地調査団の一部が被災地に残り、現地組織や地元自治体の協力も得て、被災が大きい地元市庁舎内に現地連絡対策室を設置する形である。平成20年9月の要項により、「現地本部設置に至らない災害において、現地連絡対策室を設置することが出来る」と位置づけられたが、設置場所等についての明確な基準は存在せず、被災状況に応じて柔軟に対応することとなっている。役割としては、霞ヶ関で適切な政策決定ができるように、現地情報を収集し、伝達すると共に、基礎自治体からの要請に応えて、専門的なアドバイスを行っている。その結果、国と市町村が直結するため、霞ヶ関・自治体ともに、速やかな意思決定につながること、災害対応に慣れていない基礎自治体が、専門的なアドバイスを受けることが出来ること、というメリットがある。

一方で、自治体の地域防災計画は、国の現地連絡対策室を想定していない。情報連携という点からは、県と国の現地組織の設置場所は同じ（あるいは近接）方が効率良いため、設備の手配なども含めて事前の調整が必要であろう。

【2004年中越地震の現地支援対策室】



【2007年能登半島地震の現地連絡対策室】

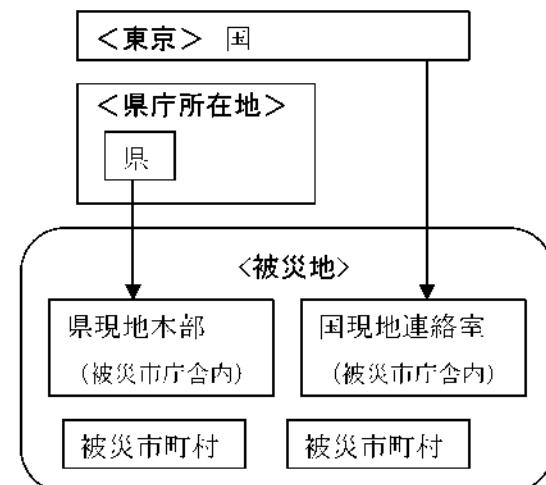


図1 地震時の現地組織の変化

## 4. 広域巨大災害における国の現地組織（東南海・南海地震を事例に）

### (1)制度的な位置づけ

東南海・南海地震の現地本部については、「東南海・南海地震応急対策活動要領」<sup>2)</sup>、「東南海・南海地震応急対策活動要領に基づく具体的な活動内容に係る計画」<sup>3)</sup>において定められて

いる。それによると「東南海・南海地震が発生した場合、緊急災害対策本部は、現地における被災情報のとりまとめや、災害応急対策の調整（被災地内における広域的な資源配分等の調整等）を迅速かつ的確に実施するため、内閣府副大臣または政務官を長とする緊急災害現地対策本部（以下「現地対策本部」という。）を置く。」「設置場所は原則として愛知県、大阪府、香川県とする。」「現地対策本部で必要な通信回線・情報機器の確保、本部要員及び資機材の移動手段についても、関係機関と協議しつつあらかじめ定めておくものとする。」などとある。

しかしながら、東海地震・首都直下地震では、現地本部の設置場所が定まっているのに対して、東南海・南海地震では、設置施設についてまでの詳細は固まっていない。自衛隊の実施した統合防災演習（指揮所演習・平成 20 年 9 月 24～26 日）では、政府の現地対策本部へ方面連絡調整所を派遣して、情報収集、連絡調整にあたる訓練をしているが、想定では、香川県は高松サンポート合同庁舎 13 階、大阪府は、府庁別館 6 階に現地本部が設置されたとしているが、この訓練のための想定であり、確定されたものではない。

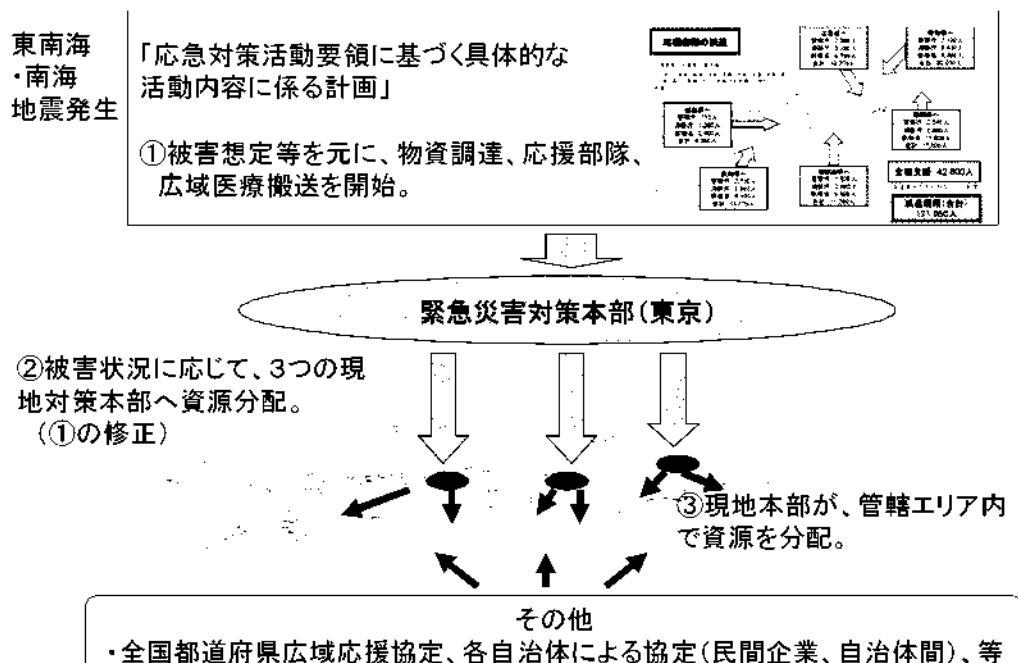


図 2 東南海・南海地震時の国現地本部の活動

表 1 広域大規模災害における国現地本部の検討状況

東海地震	現地本部を静岡県庁にて設置予定。緊急現地本部のメンバーは 120～130 名を想定し、国・県との合同訓練を実施済み。
首都直下地震	有明の基幹的広域防災拠点に現地本部用のスペースを確保。オペレーションスペースが 1000 m <sup>2</sup> (180 席)、打ち合わせスペース、本部員室がある。2008 年 1 月に首都直下地震の現地本部の訓練を実施。
東南海・南海地震	愛知県、大阪府、香川県への設置は決まるが、設置する施設については未定。3 カ所に設置するので、人員配置が難しいと予想される

## (2)静岡県における東海地震の現地本部の検討状況

東海地震の発生時、国現地対策本部は静岡県庁別館 7F に設置予定であり、自衛隊等の拠点を含めたレイアウトは決まっている。平成 20 年度に見直された結果、国の現地本部スペースは 239 m<sup>2</sup>から 499 m<sup>2</sup>に拡大され、物資輸送訓練も国、県、市町で実施されている。

一方、国現地本部の PC、コピー機等の設備機器の準備については未定であり、訓練では 2 時間で現地本部が設置される想定となるなど、実際の国の動きについては現実性の検討が十分とは言えない。また、広域災害である東南海・南海地震とは異なり、東海地震では被害が静岡県に集中するため、例えば各県を集めた合同会議の開催は想定されていない。

## (3)地方自治体職員によるワークショップでの検討

人と防災未来センターでは、2007 年より東南海・南海地震で被災が想定される自治体の防災担当職員の協力を仰ぎ、東南海・南海地震対策について検討を行う「東南海・南海地震プロジェクト」をスタートさせている。その情報連携分科会のサブワーキングにおいて、東南海・南海地震時に地方自治体が国現地組織に求める調整事項について自治体の防災担当職員とのワークショップ形式での検討を行った。

その結果、以下の表のような調整項目および情報共有が国と地方自治体との間で必要との知見を得た。その妥当性については、今後、さらなる検討を進める予定である。

表 2 東南海・南海地震の際、地方自治体が国現地本部に調整を求める項目

- 道路、ネットワーク関連情報の集約・共有（燃料補給場所、啓閉、通行止め、渋滞情報） 道路交通情報センター、警察の情報も含めて。
- 人命救助、安否情報の集約、提供。
- 通信統制（中火防災無線の市町村への導入）
- 給水計画、インフラ事業者の応援配分の調整。
- 他の自治体所有物資の配分調整。
- 鉄道振り替え輸送。
- 物資輸送、管理業務の物流業者の割り当て。
- ガレキ処理、廃棄物処理場所等の調整
- 遺体安置、棺桶・斎場等の調整 など。

## (4)広域巨大災害における国の現地組織(まとめ)

東南海・南海地震時において、現在の想定では、被災直後から国の現地本部が機能するとは考えにくい。そのため広域調整の基本は、まず被災府県が自らの資源で対応することが基本となり、その間にできるだけ早く国の現地本部が機能を始め、国が全国から調達・調整し、地方自治体を補完することとなる。

政府現地対策本部の設置場所、設置方法、設置時期、調整内容について、応急対策活動要領以外は未定であり、自治体側も、広域受援計画の策定状況（有無、調整事項）にはらつきがあり、地方自治体と国が早急に協議を始め、調整の項目、方法、そのために必要な情報基盤の整備や情報共有方法を定める必要がある。また、設置された現地対策本部の即時の本格的な機能開始までの間、被災地の自治体と国の地方組織とでいかに対応するかについても検討が必要で

ある。

## 5. 最後に

本稿では、災害時における国と地方自治体の現地調整の枠組みとして、局所災害を想定した現地連絡対策室と、広域巨大災害を想定した現地本部の二つについて取り上げた。

前者では、被災した基礎自治体に国が入り、被災地の情報収集と被災基礎自治体への支援を行っている。近年の災害では実際に現地連絡対策室が設置され、その経験を踏まえて要項が定められ、実効性が高いものになっている。しかし地方自治体においては国の動きについて十分理解した状況になっておらず、現地連絡対策室の受入体制（スペース、設備の準備、県・周辺基礎自治体との連携体制、等）については、今後、地方自治体においても準備を進める必要がある。

また後者の広域巨大災害の現地本部の場合には、局所災害における現地連絡対策室とは組織の機能・形態が異なり、国自らが被災地の現場に入るのではなく、後背地に現地本部を設置し各府県を通して被災地の情報を収集し、必要な調整・対応を行うことになる。この場合、情報の流れが全く異なることになるので、局所災害の経験を直接的に活かすことは難しいだろう。災害後の混乱時にスムーズに活動を進めるためには、現地本部についての事前に詳細な計画を策定し、十分な訓練を実施しなければならない。あるいは、局所災害の現地連絡対策室の経験が東南海・南海地震の現地本部の運営にも活かされるよう、局所災害でも巨大広域災害でも出来るだけ類似した組織・情報フローで対応する一貫したシステムとなるよう考える必要がある。

## 参考文献

- 1) 大規模災害発生時における国の被災地応急支援のあり方検討会「大規模災害発生時における国の被災地応急支援のあり方検討会報告書」, 2006年3月
- 2) 中央防災会議「東南海・南海地震応急対策活動要領」, 2006年4月
- 3) 中央防災会議幹事会「東南海・南海地震応急対策活動要領に基づく具体的な活動内容に係る計画」, 2007年3月

# 図上訓練における地方自治体職員の対応評価手法に関する研究

## ～組織的な対応の分析～

主任研究員 近藤伸也

### 1. はじめに

本研究では図上訓練における地方自治体職員の対応評価手法について検討することを目的とする。地方自治体では、災害対応を実践的に身につけることを目的とした図上訓練を実施している。訓練の成果を災害対応マニュアルに反映するためには職員の対応を評価しなければならない。しかし評価する視点がわからない、時間が不足している等の問題から職員による評価が進まない。本研究では図上訓練の評価を大量の業務需要に対して職員が個別対応ではなく組織として動けたかを評価する「組織的対応評価」、職員の作業工程が情報を活用し、全体で認識を共有できるものであるかを評価する「工程評価」、訓練での成果である目標/対応方針、対応指示/広報の内容が入力情報（状況付与）の内容に適したものなのかを評価する「成果物評価」の3段階で行う。今回は「組織的対応評価」に着目する。

組織とは、2人以上の人々の意識的に調整された諸活動、諸力の体系と定義される<sup>1)</sup>。本研究では、組織的な対応には「業務プロセス」「組織デザイン」「情報マネージメント」の3つの相互関係から検討する必要があることを前提とする（図-1）。「業務プロセス」はある業務の目的を達成するために一連の必要な工程とそれらの機能的なつながりを意味する。「組織デザイン」は、役割を分けることで専門性を發揮させるなどのメリットを追求する分業と、分業の一部ずつを担っている人々の活動を時間的・空間的に整えることで、各人の活動があたかも一つの全体であるかのように連動して動くように工夫を施すことである<sup>2)</sup>。「情報マネージメント」は、現場から市町村、都道府県、政府/省庁レベルにおいて情報の入手から紙やデータベースでの管理、利用者の災害状況の認識や業務の遂行に必要となる情報への加工と、業務の検討・実施および他組織や会議での報告における活用までを含めた一連の流れを意味する。これまで情報マネージメントの視点から地方自治体の実災害における対応を分析することによって、部署間の隠れた連携が見出されている<sup>3)</sup>。

本研究では、地方自治体での図上訓練における職員の対応評価手法について検討する。今回は特に本部長より組織としての目標が与えられている状況下における災害対策本部での各部局および事務局の組織的対応を評価する。具体的には、情報収集から対策の実施・住民への広報までに関する組織的な対応を業務プロセス、組織デザイン、情報マネージメントの視点から設計し、地方自治体職員の地震災害を対象とした図上訓練での対応を記録してから、同じ視点から評価する。これにより、災害時の組織的な対応の評価には業務プロセス、組織デザイン、情報マネージメントの視点が必要であることを示すとともに、今後の災害対策本部の設計に必要な項目を抽出することを目指す。

### 2. 組織的な対応の設計

#### （1）目標管理型災害対応

近藤ら<sup>4)</sup>は、組織全体の目標を設定して認識を共有することにより、個々人を設定した目標の達成へ方向づけることを目的とした目標管理型災害対応を提案している。

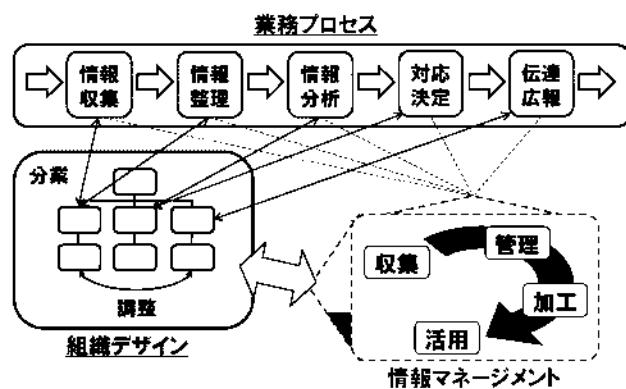


図-1 組織的な対応に必要な3つの視点

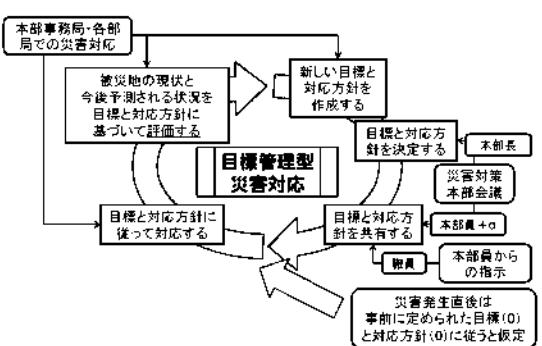


図-2 目標管理による災害対策本部運営モデル

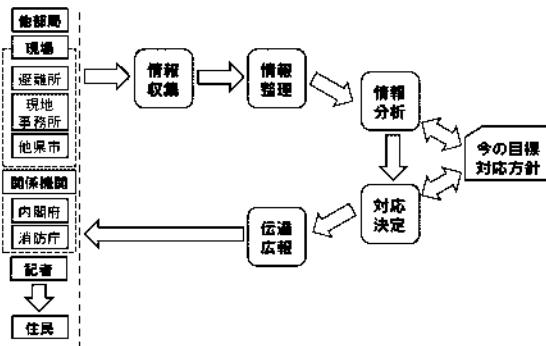


図-3 災害対策本部事務局の業務プロセス

る。目標とは行動を進めるにあたって実現を目指す水準であり、対応方針は目標達成に組織として物事や計画を実行するおおよその方向を意味する。各部局は目標に基づいて対応方針を考えて現場対応を実施する。目標は災害対策本部会議で決定されるが、必ずしもトップの発案だけで決まるのではなく、現場からの提案との調整と合意によって決定されることが、米国ハリケーン・カトリーナ災害における地方政府の対応事例から明らかになっている<sup>9)</sup>。

この考え方を地方自治体に適用すると、災害対策本部は組織全体として図-2で示すプロセスで運営される。すなわち、災害対策本部会議で今後の目標と対応方針を決定してから本部員の指示などにより職員全体で共有する。本部事務局及び各部局はこの目標と対応方針にしたがって対応を実施してから、被災地の現状と今後予測される状況を目標と対応方針に基づいて評価し、新しい目標と対応方針を作成する。そして災害対策本部会議で本部長の合意のもと次の目標と対応方針が決定される。本研究では、この災害対策本部事務局に関連する部分を対象とする。

## (2) 業務プロセス

本研究における地方自治体の災害対策本部事務局の業務の範囲は、被災地の状況と今後予測される状況を目標と対応方針に基づいて分析して担当部局に対応を指示し、次の目標と対応方針を検討するものと定義する。その業務プロセスは、新潟県中越沖地震での新潟県災害対策本部統括調整部における情報収集から災害対策本部会議資料作成までの対応<sup>10)</sup>と、林<sup>8)</sup>が提案している情報処理と計画立案の過程を示したモデルをもとに作成した(図-3)。各工程の業務内容は表-1に示す通りである。当時の情報分析は、知事からの要求に基づいた情報整理という形で行われていた<sup>9)</sup>。本研究では、現場のオペレーションから独立して能動的に情報分析を行い、災害対策本部長に現状と今後の課題と対策を提案することを前提とする。

## (3) 組織デザイン

組織デザインは、新潟県中越沖地震当時の新潟県災害対策本部のものを参考に設計した。具体的に業務を実施するグループとしては、情報収集・整理・対応の指示/調整を行う「情報班」、情報分析により対応を決定する「作戦班」、報道記者を通じて住民へ広報する「広報班」を設定し、これらを統括調整する役割として「事務局長」を設定する(図-4)。各班には班長を1名ずつ配置して、業務の統括と他班との調整を行う。

## (4) 情報マネジメント

情報マネジメントの工程は、収集、管理、加工、活用の4つからなる。各工程の業務内容は、本研究における地方自治体の災害対策本部事務局の業務の範囲より、表-2のように定義できる。業務プロセスの工程と比較すると「収集」は業務プロセスの情報収集と同じであり、業務プロセスの情報整理は「管理」と「加工」を合わせたものであることがわかる。そして「活用」は業務プロセスの情報分析以降の工程において、情報が活用されることを意味する。

表-1 業務プロセス工程の業務内容

工程	業務内容
情報収集	・今の目標・対応方針に従った対応に必要となる情報の収集
情報整理	・集まってきた情報の管理 ・表・地図に整理
情報分析	・整理された情報を用いた、今の目標・対応方針に関連する被災地の状況の書き出し ・被災地の状況を改善する対応と依頼先の検討 ・被災地と対応の状況から次の目標・対応方針案の検討
対応決定	・今の目標・対応方針に基づいた対応と依頼先の決定 ・市民に広報する事項の決定 ・本部会議で提案する次の目標・対応方針案の決定
伝達・広報	・対応事項の関係部局への伝達 ・応援要請について関係機関の調整 ・報道機関を用いた市民への広報



表-2 情報マネジメント工程の業務内容

工程	業務内容
収集	・今の目標・対応方針に従った対応に必要となる情報の収集
管理	・集まってきた情報の管理 (通し番号の付与、データベース入力)
加工	・集まってきた情報を被災地の状況を認識しやすい形式で整理 - 今の目標・対応方針に基づいて認識すべき情報を抽出 - 表集計、地図、時系列
活用	・情報分析、対応決定、伝達・広報に加工された情報を活用

### 3. 図上訓練での対応記録

#### (1) 研修カリキュラムの設計

本研究では、人と防災未来センターの「平成17年度図上訓練・マスコミ演習」<sup>9)</sup>をもとに「平成20年度図上訓練を用いた災害対策本部運営・広報コース」のカリキュラムを設計した。受講者は、地方自治体の災害対策本部運営に携わる自治体職員（府県13名、市区町25名）を対象とした。研修の目標は、①被災地の状況を的確に把握する情報分析を行うこと、②災害対策本部としての全庁的な目標・対応方針を作成すること、③全庁的な目標・対応方針に従って対応すること、④目標達成の手段として「市民の命と生活を守り被災社会を立ち直らせる」目的意識を持った広報を行うことの4つである。カリキュラムは3つの講義（目標管理型災害対応、情報分析、広報の必要性）、2回の図上訓練（①発災直後～2時間後、②発災直後～3時間後）、模擬記者会見、受講者による振り返り、外部評価者による講評を2日間にわたって実施した。図上訓練を2回実施する目的は、受講者が1回目の訓練でルールに慣れてから、改善作業を踏まえて2回目によりよい対応を行うことである。

本研修における図上訓練は、1県2市の模擬グループによる対応型上演習<sup>10)</sup>である。事前のルール説明では、図上訓練の設定と事前に設計した組織デザインについて説明し、訓練時の業務プロセスおよび情報マネジメントについては、その後の作戦会議で受講者が自発的に検討するようにした。図上訓練にはインストラクターが災害対策本部長の役割として入り、受講者の対応に課題が発生した場合は事務局長を通じて指導した。受講者の対応の記録は、外部評価者による評価記録とビデオカメラ撮影による映像を用いて、業務フローと机やホワイトボードなどの空間配置の視点から整理した。以下2節以降は、記録の分析で得られたある1つのグループの対応を対象とする。

#### (2) 1回目の対応

図-5は、あるグループの1回目の対応における業務フローである。図の上部は業務プロセスであ

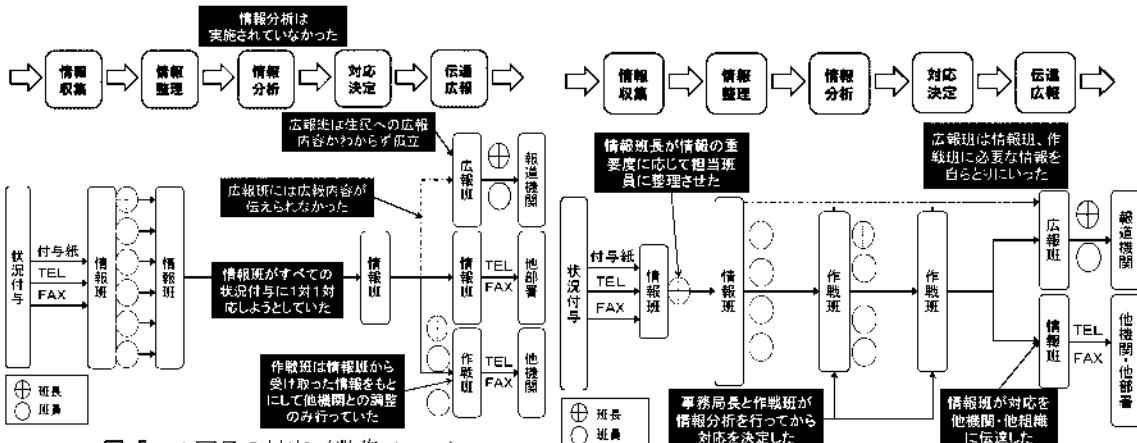


図-5 1回目の対応（業務フロー）

図-7 2回目の対応（業務フロー）

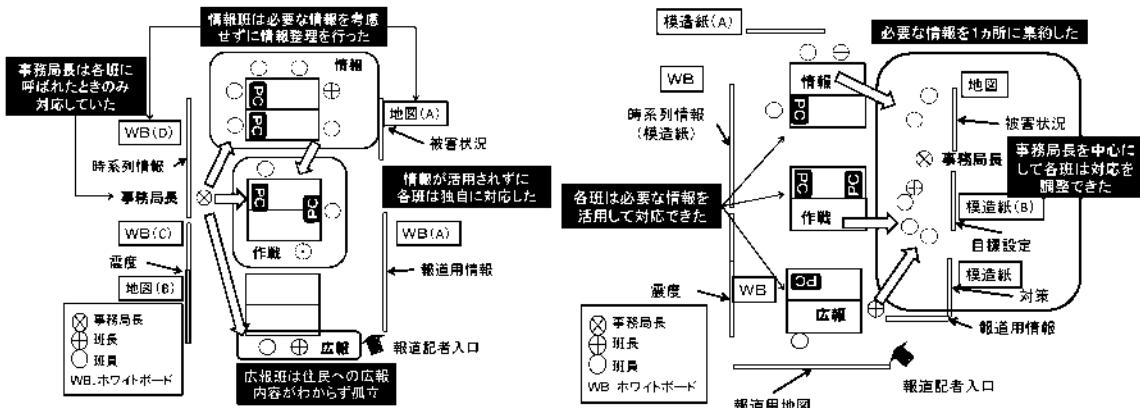


図-6 1回目の対応（空間配置）

図-8 2回日の対応（空間配置）

り、各業務がプロセスのどの工程に対応しているかを示している。情報班は状況付与紙あるいは電話などをとった班員がそれぞれ状況をパソコンもしくはホワイトボードに時系列に整理していた。そしてそれぞれの状況付与に対して情報分析をせず、それぞれの対応を情報班が判断し、他機関との調整が必要なものは作戦班に指示し、他部署に指示するものは情報班が直接指示していた。本研究では、このような対応を「1対1対応」と呼ぶ。作戦班は情報班からの情報を従って他組織との調整を行った。広報班には住民への広報に必要な情報が情報班/作戦班から受け渡されていなかった。そのため広報班は住民に対する広報活動ができず、報道記者から厳しい質問攻めを受けて、他班から孤立してしまった。

また対応時の空間配置を示したものが図-6である。報道記者の入口から広報班、作戦班、情報班の順に配置されていた。周囲にはホワイトボードと模造紙を用いて、被害状況や対応状況に関する情報が情報班によって時系列に表示されていた。しかしこれらは対応に必要な情報を考慮したものではなかったため、情報が活用されずに各班は独自に対応していた。また3班を統括/調整すべき事務局長は、自ら調整活動を行ったわけではなく、各班からの質問事項に対して個別に対応していた。そのため広報班は、孤立して対応する状況に陥っていた。

### (3) 2回目の対応

1回目の対応を踏まえて、受講者はインストラクターや外部評価者から指摘された課題を踏まえて改善作業を実施し、2回目の対応を行った。その業務フローが図-7である。情報班は状況付与に対して班長が重要度に応じて班員に整理させていた「情報トリアージ業務」<sup>10)</sup>を行っていた。作戦班は整理された情報をもとに情報分析を行ってから対応を決定して、他機関/部署との調整事項は情

報班に、住民への広報事項は広報班に受け渡されていた。また広報班は住民への広報に必要な情報を情報班と作戦班まで自らとりに行っていた。

また図-8は2回目の対応時の空間配置を示したものである。班の位置は1回目と同様だが、対応に必要な情報が1カ所に集約されたことが大きな特徴である。そのためグループ全員が、対応に必要な情報を把握することができた。各班は必要な情報を活用した対応ができ、事務局長を中心とした各班の業務の調整が可能となった。特に広報班は情報が集約されている場所で得られた情報から、広報に必要な情報を抽出して整理したものを広報資料として活用していた。

#### 4. 対応の評価

本章では、前章で得られた図上訓練での2回の対応結果を、業務プロセス、組織デザイン、情報マネージメントの視点から評価する。

##### (1) 業務プロセス

1回目の対応では、情報収集、情報整理、対応決定、他部署への伝達は情報班が実施し、他機関へ対応の伝達/調整は作戦班および報道記者を通じた住民への広報は広報班が実施した。しかし、今 の目標と対応方針に関連する被災地の状況を書き出す「情報分析」が行われていなかった。2回目の対応では、業務が改善され、情報収集と情報整理は情報班が、情報分析と対応決定は作戦班が、他組織/部署への伝達は情報班、住民への広報は広報班が実施した。

「情報分析」が実施されないことは、受講者が地震災害時における「情報分析」の業務内容を認識できること、「情報分析」の工程を実施せずに「1対1対応」でも対応できると認識していることが原因である。「情報分析」が実施されない場合は、整理された情報を用いて被災地の状況が抽出されなくなる。その結果、業務プロセスの最終工程の伝達/広報を担う広報班は、住民への広報に必要となる被災地の状況が伝達されず報道記者への対応に苦慮し、全体から孤立して対応する状況になつた。2回目では「情報分析」が実施されたため、広報班による住民への広報が行われるようになった。

##### (2) 組織デザイン

1回日の対応では、情報班の業務が情報収集、情報整理、対応決定、他部署への伝達までと多岐にわたっていたために業務量が過多になった。広報班は班員が業務内容を明確に認識していなかつたため、班としての業務が成り立たなかつた。グループ全体の業務を統括する事務局長は、各班からの問合せにのみ受動的に対応していた。2回日の対応では、作戦班が情報分析と対応決定の工程を担当し、情報班の業務が軽減された。広報班は、業務内容と段取りを認識して対応できた。これは2回日の担当者が1回日の担当者より対応のポイントを引き継いだ結果である。事務局長は、1日目の対応において業務プロセス全体を認識した。また対応に必要な情報を1カ所に集約したことにより、班員が1カ所に集まる場所ができた。その結果、事務局長はその場で全体業務を能動的に調整できた。

以上より、事前に組織デザインを行うためには、適切な業務量評価による分業と、班の役割を明確化することが必要である。また活動中の調整には、調整する立場の人が業務全体を認識することと、調整する空間を設置することが必要であることが明らかになった。

##### (3) 情報マネージメント

1回目の対応では、収集された状況付与は担当者が各自整理していたが、対応に必要な情報を認識できる形式に加工されていなかつたために他のメンバーに活用されなかつた。2回目の対応では、対応に必要な情報を認識できるよう被害状況は地図に対応状況は日標・対応方針に従ってカテゴリー化した形式に加工し、1カ所に集約して表示した。その結果、グループ全員が必要な情報の場所を認識し、各自の対応に情報を活用することができ、業務プロセスに従った業務が可能になつた。

以上より、情報マネージメントには、情報を活用することを念頭に置いて、必要な情報を認識できる形式で加工すること、活用する場を設計することが必要であることが明らかになつた。

## 5. まとめ

本研究では、地方自治体の災害対応時における組織的な対応のあり方について検討した。今回は特に本部長より組織としての目標が与えられている状況下における災害対策本部での各部局および事務局の対応を事例とし、情報収集から対策の実施・住民への広報までに関する組織的な対応を業務プロセス、組織デザイン、情報マネジメントの視点から設計し、地方自治体職員の地震災害を対象とした図上訓練での対応を記録してから、同じ視点から対応を評価した。その結果、地方自治体職員が組織的な対応を実施するためには下記の項目について考慮しなければならないことが明らかになった。

- ・業務プロセスの「情報分析」の内容を認識する。
- ・組織デザインを行う際には事前に適切な業務量評価を実施する。
- ・分業する際には班の役割を明確化して班員がそれを認識する。
- ・調整するためには中心人物が業務全体を認識しなければならない。
- ・情報は対応に活用できる形式で加工する。
- ・情報を活用して業務全体を調整できる空間を設置する。

## 参考文献

- 1) 桑山耕太郎、山尾雅夫：組織論、有斐閣アルマ、1998.
- 2) 沼上幹：組織デザイン、日本経済新聞出版社、2004.
- 3) 近藤伸也、目黒公郎、蛭間芳樹：新潟県中越地震における新潟県の災害対応記録の分析、土木学会地震工学論文集 Vol.29, pp. 78-87, 2007.
- 4) 近藤民代、越山健治、林春男、福留邦洋、河田恵昭：新潟県中越地震における検査以外対策本部のマネジメントと状況認識の統一に関する研究—「目標による管理」の視点からの分析—、地域安全学会論文集 No.8、地域安全学会、pp.183-190, 2006.
- 5) 近藤民代、永松伸吾：米国の地方政府における incident Command System の適用実態—ハリケーン・カトリーナ災害に着目して—、地域安全学会論文集 No.9、地域安全学会、pp.253-260, 2007.
- 6) 近藤民代、越山健治、紅谷昇平、近藤伸也、水中進一：災害対策本部の組織横断型体制と指揮調整機能に関する研究—新潟県中越沖地震（2007）における新潟県を事例に—、地域安全学会論文集 No.10、地域安全学会、pp.177-182, 2008.
- 7) 近藤伸也、目黒公郎、河山恵昭：新潟県中越沖地震における新潟県の災害情報マネジメントの調査分析～情報収集から災害対策本部会議資料作成まで～、土木学会第63回年次学術講演会講演概要集、4-234, 2008.
- 8) 林春男：日本社会に適した危機管理システム基盤構築、消防防災、Vol.20, pp.2-11, 2007.
- 9) 永松伸吾、近藤伸也、川西勝、安富信：災害対応能力をどう鍛えるか一人と防災未来センター図上訓練・マスコミ演習を題材としてー、日本災害情報学会第8回研究発表大会予稿集、pp.83-88, 2006.
- 10) 秦康範：災害危機管理訓練・演習の定義と体系、災害危機管理論入門、弘文堂、pp.306-312, 2009.
- 11) 近藤伸也、目黒公郎：災害対応時の情報マネジメントに着目した情報システムの効果の検証、災害情報、No.6, pp.79-88, 2008.

# 救援物資の調達・輸配送の効率化に向けた調査検討

主任研究員 宇田川真之

## 1. はじめに

被災自治体にとって、水や食料、援助物資などの救援物資の調達・輸配送業務は、災害時には常に発生する主要な応急対策業務である。しかしながら、いまなお災害のたびに、被災者に適切な物資が十分に届かないことが、しばしば問題となる。その原因は、救援物資の調達・輸配送業務が、単に大量の物資を扱うためだけではない。その業務内容が、平常時の行政活動には類似する業務の存在しない、災害時にのみ新規に発生する特殊な業務であることが背景にある。

その新規性・特殊性のため、平常時の業務内容にもとづく役割分担・府内組織体制では対応が難しく、複数の部署を横断した体制を新たに構築することが求められる。すなわち、米・食料品・各種物資・運輸等を管轄する、農政部局、産業部局、運輸部局などの連携が必要となる。さらに、平常業務ではないため、救援物資の調達・輸配送業務を効率的に実施するために有用な資源が、そもそも府内に十分には所有していない。例えば、倉庫やフォークリフト等の施設・設備や、ロジスティクスの業務知識などである。これらの資源を、平時から行政機関において備えておくことは現実的ではなく、むしろ、災害時に外部から迅速かつ適切に調達できる計画・体制を事前に整備しておくことがポイントとなる。

## 2. 事例

### 2.1 新潟県中越沖地震の事例

#### （1）柏崎市救援物資等配送センターの設置について

新潟県では、中越沖地震の発生前より、新潟県トラック協会との協定を締結していた。締結内容には、災害発生時に、物流専門家をアドバイザーとして被災地に派遣することが含まれていた。今回、この協定にもとづき、柏崎市役所に物流専門家を派遣し、市における救援物資に関する業務状況を調べた結果、荷受を市役所裏車庫で行っており、保管スペース等が足りないこと、そのため収容不可能となった物資は別の複数の倉庫へ緊急的に収容しており、在庫管理が十分に実施できていないこと、また、避難所への配送にも支障が生じていることなどが判明した。

そこで、新潟県と柏崎市では調整のうえ、物流専門家による助言にとどまらず、実際に救援物資の輸配送・保管を統括する組織を構築が望ましいと判断し、柏崎市救援物資等配送センター（以下、配送センター）を設置した。配送センターの設置された柏崎市役所には、物流専門家などが常駐し、組織的に物資の輸配業務を管理した。具体的には、救援物資に係る情報を集約するとともに、物資を荷受・集積した倉庫の在庫管理や、市役所裏市庫における避難所への物資の仕分け・配送の業務管理などの運営を行なった。

さらに、市内数ヶ所の倉庫に散在してしまった物資を対象として、物資の種別毎に、そのニーズ状況に応じて、物資の保管場所の再配置を行なった。具体的には、毛布・簡易トイレ・缶パンなど、避難所での需要が低く長期の在庫品となる物品については、これを保管するための倉庫を市外に確保し転送した。そして、需要が発生した段階で、市内の倉庫へ補給することとした。また、市役所裏車庫は、荷受作業用のスペースが限られていることから、フォークリフトなど専用の荷受設備の整っている2つの民間倉庫を、救援物資の荷受・保管用に確保した。そして、市役所裏市庫で不足が生じた段階で、これら民間倉庫より、補給する運用とした。こうした階層的な倉庫配置により、当初みられた避難所への物資の配送の遅れなどは解消された。

[地震発生当初の倉庫配置]

物資保管場所(13箇所)	荷受
市役所庁舎裏ガレージ 北園体育館 武道館 総合体育館 夕日のドーム 私立図書館(ソフィアセンター) 元気館 ワークプラザ 第三中学校 JA駅前倉庫 JA田尻倉庫 日通柏崎港倉庫 日通高田支店黒井倉庫	市役所で 収容できない物資は、 別倉庫に保管

根在庫品を、退避

[整理後の倉庫配置]

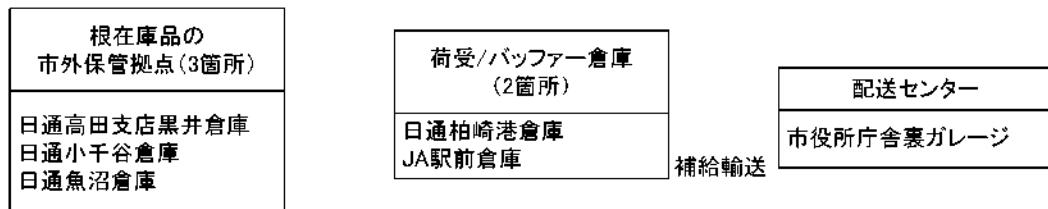


図1 新潟県巾越沖地震時の柏崎市における倉庫配置の推移

## (2) 新潟県庁における組織体制について

上記のように、輸配達業務の実務においては新潟県トラック協会が大きな役割を担っていたが、被災者のニーズを把握や、必要な物資の調達、輸送量と輸送先の指定などは、行政側が行なっていた。新潟県庁における組織体制としては、輸配達業務を3つに区分し、救援物資の調達（必要量の把握と業者への発注）は救援物資班が、食料の調達は食料班が担当し、さらに、輸送調整班が、輸送手段の調整を実施していた。業務フローとしては、県の救援物資班は、市の産業振興部より必要な救援物資の依頼を受けると、県輸送調整班へ、「救援物資要請受付票」（送付物品、個数、調達元、送付先等）に記載し、提出をする。提出を受けた、県輸送調整班は、当該様式にもとづき、トラック協会へ、出発地と目的地を連絡するとともに、柏崎市へ、輸送予定物資として「救援物資要請受付票」の内容を連絡する流れとなっていた。

この特徴として、組織デザインの面では、各班がそれぞれの機能に応じて、役割や構成員が明確にされていた事が挙げられる。さらに、情報マネジメントの面では、班間の情報交換が、標準化された帳票を介して行なわれていたことが特徴であった。この結果、各班の間のデータ交換が円滑・正確になるとともに、各班の業務プロセスの独立性が高くなっていた。PCでの比喩で言えば、PCとプリンターとの間でデータ交換が行なわれるが、データの受け渡し箇所がUSBという標準的なインターフェース規格に準拠していれば、PCとプリンターは、相手がどのような内部構造をしているかに依存せず、それぞれ動作することができる。今回の場合は、物資班は輸送がどのように行われるかについては顧慮せず、物資の調達に専念することができていた。一方、輸送調整班も、物資班の内部で、物資がどのような経緯で調達されたのかに依存せず、輸送手配を行うことができた。

## 2.2 北九州市の取組み事例

### (1) 関係機関との協定締結について

北九州市では、市内において大規模災害が発生した場合に、「災害時緊急物資集配センター」を設置し、緊急物資の受入れ、仕分け、在庫管理、避難所への配送までを一元管理する計画としている。この災害時緊急物資集配センターの運営は、市内の関係局から構成される横断的な組織に、民間の宅配便事業者を加えた「緊急物資対策チーム」を編成して行う計画である。宅配便事業者とは協定を結び、物資集配拠点における、救援物資の荷捌き業務（仕分け、数量管理、配送管理等）の指揮、捌き業務に必要な機器（フォークリフト、ロールボックス等）の貸与、そして、配送拠点から避難所までの物資の輸送の協力をうける計画である。さらに、北九州市が不要とする品目については、個人から義援物資として市宛の配送依頼があつても、受託を制限することも協定内容としている。

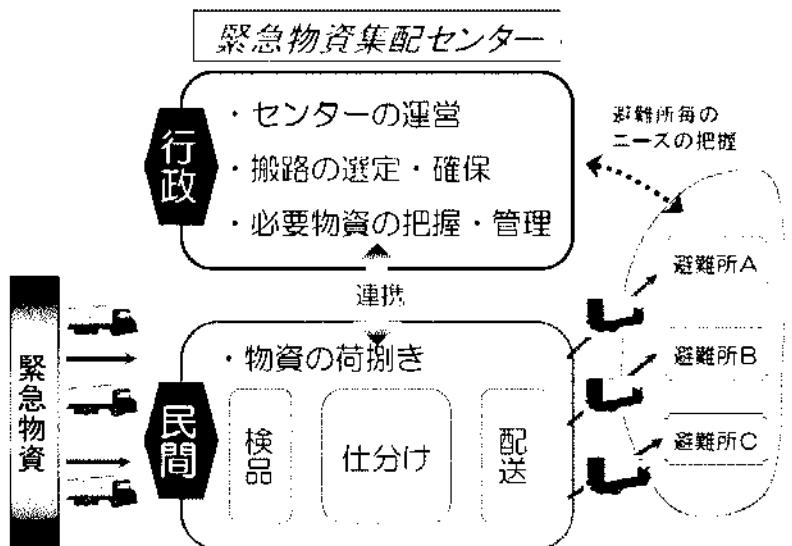


図2 北九州市における「災害時における物資輸送等の支援に関する協定」の概要イメージ図

### (2) 倉庫の確保計画について

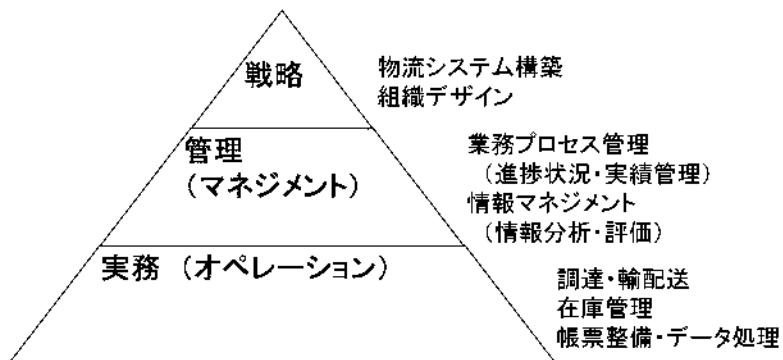
北九州市では、こうした「災害時緊急物資集配センター」を設置する候補地として、市内の6箇所の施設を事前に選定している。そして、災害時に各施設の利用計画まで立案し、図面等も作成している。さらに、荷役作業を行なう市民ボランティア、作業を統括する物流業者、そして、行政機関が協力した訓練も実施しており、これら計画等の確認・改善等に取り組んでいる。



図3 北九州市における訓練の様子

### 3. 考察とまとめ

救援物資の調達・輸配送業務を効率的に行なうため事前計画の立案にあたっては、ロジスティクスの階層ごとに検討することが有用である。この観点から、前述した事例について、整理する。



最上位の戦略レベルの計画としては、「組織体制」や「物流システム」のデザインがある。「組織体制」としては、食料調達、物資調達、輸送手段調整などの機能毎に、関連する部署の行政職員からなる班を設け、さらに、それらを統制する役職を置く形態などがある。さらに、庁外の専門的な設備・業務ノウハウを有する物流企業等への業務委託や協定締結も有効である。その際には、被災者のニーズ取得、必要物資量の指定等までは行政側で行ない、輸配達・在庫管理等の実務については、物流企業が統率し、市民ボランティアの協力を得るなど、役割分担の事前の明確化と合意形成が必要である。

「物流システム」の計画としては、災害時に利用する倉庫の選定・協定締結などがある。庁舎の駐車場や体育館などが利用されることがあるが、これらは物資の保管・荷捌きに適した施設ではない。輸送ネットワーク上の位置、大型市両のアクセス性、フォークリフト等の設備の利用の可否などの観点から、適切な倉庫の候補を事前に選定し、その利用計画の作成や協定の締結などを行なつておくことが望ましい。

また、ロジスティクスの下位レベルにおける事前の準備としては、帳票の様式化などが挙げられ、福島県や近畿府県防災・危機管理協議会などで取り組みが行なわれている。組織間のインターフェース部分の仕様を標準化することで、各部署の業務の独立性とともに、部署間のデータ交換の正確化・円滑化を図ることができる。そして、これらの事前準備・計画を、実際の発災時に対応するためには、平常時より訓練を行ない、計画の確認・必要な改訂を行なうことが不可欠である。

#### 謝辞

本調査にあたっては、三井住友海上福祉財団による2008年度研究助成を頂きました。また、調査にご協力いただきました、新潟県、柏崎市、北九州市、日本通運株式会社、ヤマト運輸株式会社の皆様に御礼を申し上げます。

#### 参考文献

- 神戸市民生局、「平成7年 兵庫県南部地震神戸市災害対策本部 民生部の記録」,1996
- 新潟県防災局危機対策課、「新潟県中越沖地震」,2009
- 王雷, 林春男, 木村玲欧, 田村圭子, 「危機発生時の効果的な資源管理のあり方への提言—2007年新潟県中越沖地震災害における県災害対策本部の資源管理業務の参与観察に基づいて—」, 地域安全学会論文集 No.10, 2008
- 北九州市, 「緊急物資一元管理・配送システム運営マニュアル」,2008
- 福島県, 「災害時等における物資確保に係る運用マニュアル」,2008

# 災害対策本部運営にあたっての具体的な目標設定に関する考察

人と防災未来センター研究調査員 浜田定則

## 1 はじめに

わが国は世界有数の地震多発国であり、次の東南海・南海地震の発生に向けて、中部圏及び近畿圏を含む広い範囲で地震活動が活発化する可能性が高い活動期に入ったと考えられるという指摘もされている。<sup>①</sup> 平成7年の兵庫県南部地震発生以降、全国各地で地震による被害が多発しており、地震は全国どこでも起こりうるという認識をより一層高める必要がある。

地方自治体は、災害対策基本法や地域防災計画の規定に基づき、一定規模以上の災害が発生し、又は発生するおそれがある場合は、災害対策本部を設置して災害対応にあたることとされており、近年発生した顕著な地震災害においても、災害対策本部が設置されている。災害対策本部においては、応急対策等を協議・決定する目的で災害対策本部会議が開催されるが、多くの自治体で開催されるその会議は各部局からの対応状況の報告に終始しており、明確な目標や方針が決定されるケースはほとんどない。その要因の一つとして、多くの自治体の地域防災計画には時間的な観念がないことが考えられ、何をいつまでに対応するのかが明確になっていないのが現状である。優先すべき対応の認識が職員間で統一されないことから、それぞれの部局が場当たり的な対応に追われる結果を招き、被災地の状況から必ずしも優先すべきでない対応に行政力が分散されてしまう懸念がある。

災害発生時は、多様で大量の対応が一齊に求められるため、本部機能を十分に発揮するためには、その時点における目標を明確に設定し、行政力を結集して災害対応にあたることが重要である。

## 2 地震災害シナリオ<sup>(1)</sup>を活用した具体的な目標設定

災害対策本部運営における目標は、発生している被害状況や組織の対応状況、今後の見通しなどを総合的に勘案し、その都度検討することが求められるが、災害対応で目標を設定する文化が十分に根付いていない地方自治体の現状を踏まえると、あらかじめ標準的な目標を設定した上で災害発生時に見直して運用する手法が有効と考えられる。現在多くの地方自治体では、その地域で被害の発生が懸念される特定の地震を対象とした地震被害想定を実施するとともに、地震災害シナリオ（以下「シナリオ」という。）を作成している自治体も多い。過去に発生した災害対応は、災害規模や地域特性により違いはあるものの概ね共通の対応が実施されており、シナリオには、これらの過去に発生した地震災害の教訓が生かされており、事前に目標を設定する上で非常に有効である。

本稿では、シナリオを活用した災害対策本部運営における具体的な目標設定について検討する。

## 3 具体的な目標設定にあたっての前提条件等

### 3-1. 目標設定の対象とする地震災害シナリオ

鳥取県では、平成17年3月に地震被害想定結果を取りまとめており、県内で発生が懸念され、かつ被害の影響が大きい想定地震として、3つの直下型地震の被害想定を作成している。その内、最も被害規模が大きい鹿野・吉岡断層による地震<sup>(2)</sup>のシナリオを対象に具体的な目標設定を行う。主な被害想定結果（冬、18時）を表1、想定震度分布を図1に示すとともに、シナリオにおける想定される被害状況及び被災者行動を別表に示す。

鳥取県は、平成12年に鳥取県西部地震に見舞われ、甚大な被害を受けるとともに県や被災市町の災害対応は非常に混乱したが、鹿野・吉岡断層による地震の被害規模はそれを大きく上回っており、更なる対応の混乱が懸念される。

表1 鹿野・吉岡断層による地震の主な被害想定結果<sup>(2)</sup>

		(参考)平成12年鳥取県西部地震の被害 <sup>(3)</sup>
発生時期	冬、18時	10月6日 13時30分
地震規模	マグニチュード7.2	マグニチュード7.3
最大震度	震度7（鳥取市）	震度6強（日野町、境港市）
人的被害	死者 約290人 負傷者 約2,000人	死者 0人 重傷者 141人
建物被害	大破棟数 約3,000棟 中破棟数 約3,400棟	全壊 394棟
火災被害	延焼山火件数 16件 焼失棟数(6時間後) 約2,100棟	火災発生なし

表2 目標設定の時期の考え方

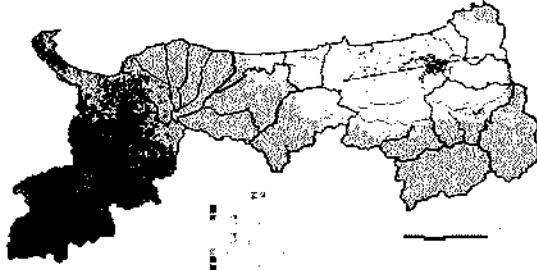


図1 鹿野・吉岡断層による地震の想定震度分布

フェーズ区分	シナリオの区分	目標設定の時期
フェーズ0: 地震発生～10時間	発災期：地震発生直後	地震発生～1日後
	災害拡大期： 地震発生後1日間程度	
フェーズ1: 10時間～100時間	災害沈静期： 1日後～1週間程度	1日後～3日後
	復旧期：1週間後～1ヶ月	
フェーズ2: 100時間～1000時間	3日後～1週間後	1週間後～1ヶ月後
	復旧期：1週間後～1ヶ月	
フェーズ3: 1000時間～		

### 3-2. 目標設定の時期

災害対応における時間経過の区分は、フェーズ0（失見当期）：地震発生～10時間、フェーズ1（被災地社会の成立期）：10時間～100時間、フェーズ2（災害エートビア期）：100時間～1000時間、フェーズ3（復旧・復興期）：1000時間～の4区分<sup>3)</sup>に分けられる。シナリオでは、地震発生から1ヶ月後までの期間を対象に1)発災期：地震発生直後、2)災害拡大期：地震発生後1日間程度、3)災害沈静期：1日後～1週間程度、4)復旧期：1週間後～1ヶ月の4区分に分けている。前者と後者の区分から、目標設定の時期を表2に示す4区分とする。

### 3-3. 目標と対応方針

地方自治体の災害対応の究極の目的は、災害対策基本法に規定されているように、住民の生命、身体及び財産を災害から保護することにあり、災害対策本部運営における目標も基本的には同義である。しかし、災害対策本部運営における目標は、抽象的過ぎると災害対応する職員が災害対応活動と目標を結びつけて考えにくくなる傾向があり、結果的に職員の災害対応活動が目標と逸れてしまうことが懸念される。

よって、災害対策本部運営における目標は、災害対策本部職員の活動の方向性を示すような具体性が求められる。加えて、目標はあくまでも被災者の視点が重要であり、被災者を又は被災地をどのような状態にするか、という観点を忘れてはならない。

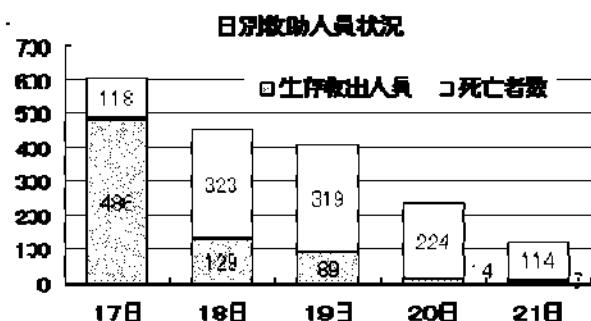
また、目標を達成するための手段を併せて示すことで、組織の災害対応活動をより目標達成に向けるとともに、目標達成に近づけることができる。目標を達成するための手段を対応方針と定義し、目標と対応方針の具体例を設定することとする。

## 4 具体的な目標・対応方針の設定

### 4-1. 地震発生～1日後

地震発生直後は命を守る活動が重要であり、一般的に生存救出率の高いといわれている災害発生から3日間（黄金の72時間）は救命・救助活動が優先される。兵庫県南部地震(1995)における神戸市消防局の救助事例（図2）を見ると、生存救出率は、震災発生当日は約80%、2日目は約25%、3日目は約20%と下がり、4日目になると約5%まで著しく低下しており、初動3日間の救助活動が、いかに重要なことをうことができる。ただし、死亡者の9割以上は死亡推定時刻が当日6時（地震発生時刻5:46）までで、ほとんどが即死状態だったとの報告<sup>5)</sup>もあり、早期の救助活動が高い生存救出率に繋がったか、どうかは疑問が残る。

救助活動と並んで、延焼による被害拡大を防止する観点から、初期の消火活動は非常に重要である。消火活動と救助活動のどちらを優先するかは議論の余地があるが、シナリオでは火災が76件発生し、その後延焼火災に発展する火災を16件と想定している（図3）。延焼火災によって、6時間後には約2,100棟、12時間後には約3,700棟、18時間後には数約5,100棟が焼失すると想定されている（図4）。また、火災による死者も126人と想定されており、人的被害の約44%が火災によるもの（図5）であることからも、本地震災害においては、消火活動を最優先に対応すべきと考える。震災時の消防防災活動の基本方針として、消火活動の優先をあらかじめ規定している地方自治体<sup>4)</sup>も見受けられる。しかし、兵庫県南部地震(1995)では、消火活動を最優先とした消防隊出動

図2 兵庫県南部地震における  
神戸市消防局の災害救助活動<sup>4)</sup>

がとられたにもかかわらず、出動途中や到着現場で住民に取り巻かれ救助活動に従事せざるを得ない場合も発生<sup>6)</sup>しており、消火活動の優先は防災関係機関に限らず、広く被災住民にも周知する必要がある。また、道路被害により火災現場に消火部隊が辿り着けないことも想定されるため、兵庫県南部地震(1995)では実施が見送られた空中消火についても検討が必要である。その後の検討会において、一定の条件・状況下では効果が期待できるとの報告<sup>7)</sup>もなされており、的確な状況把握による迅速な判断が求められる。

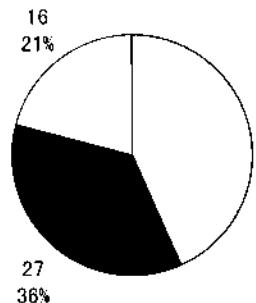


図3 火災発生の状況

災害対応では、自助・共助・公助のバランスが重要であり、その比率は一般的に7:2:1と言われている。地方自治体では、公助の強化だけでなく、平素から自助・共助を強化する様々な普及啓発や組織育成等の対策に取り組んでおり、地域での消火訓練や防災訓練が頻繁に実施されている。兵庫県南部地震(1995)では、生き埋めや閉じ込められた際の救助の約98%は自力や家族、友人・隣人等の自助・共助によるものだったとの報告<sup>8)</sup>や、火災の延焼拡大を阻止した要因の一つとして市民消火活動をあげることができる<sup>12)</sup>との報告もなされており、地域における自主的な防災活動の重要性が改めて認識されたところである。

しかし、その一方で、火災覚知後の市民行動は傍観者や避難所等に向かった者が多く、当初から初期消火活動に参加する市民は必ずしも多くなかったとの報告<sup>9)</sup>もあることから、自助・共助の自発的な行動には一定の限界がある。消防が対応してくれると思いこんだことが原因の一つであるが、住民が事態の深刻さを十分に認識できなかつたことが理由として考えられる。

近年発生した地震災害では、自衛隊への災害派遣要請は、地震発生から2時間程度以内に行われている(表3)。また、自衛隊は震度5弱以上の地震の場合、要請がなくても航空機等による情報収集を行うこととされている。<sup>13)</sup>国の現地連絡対策室等についても、近年発生した地震災害ではほぼ地震発生当日に設置されており(表4)、被災地域が限定的な直下型地震の場合、近年の広域応援体制の充実を考えれば、速やかに公助の体制強化は図られるものと期待される。

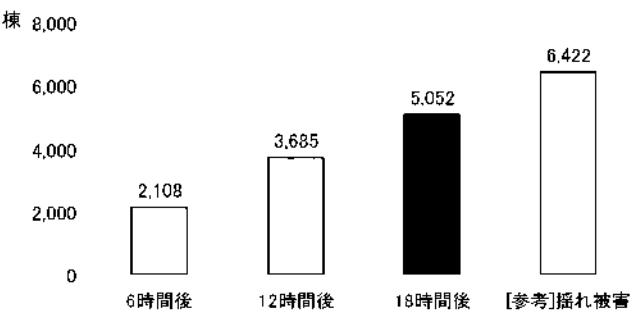


図4 火災による延焼棟数

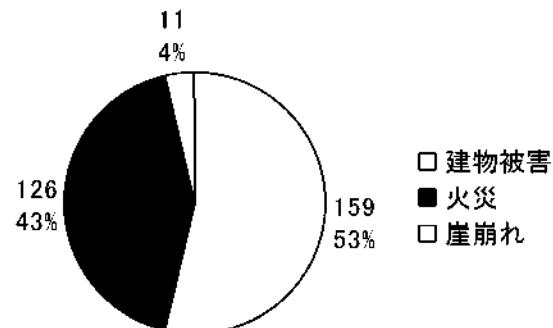


図5 人的被害（死亡）の原因別内訳

表3 近年の地震災害における自衛隊災害派遣要請

地震名	発生時刻	要請自治体	要請時刻	経過時間
兵庫県南部地震	5:46	兵庫県	10:00	4:14
鳥取県西部地震	13:30	鳥取県	14:29	0:59
新潟県中越地震	17:56	新潟県	21:05	3:09
能登半島地震	9:41	石川県	11:08	1:27
新潟県中越沖地震	10:13	新潟県	10:49	0:36
岩手・宮城内陸地震	8:43	岩手県 宮城県	10:50 11:00	2:07 2:17

表4 近年の地震災害における国の現地連絡対策室等の設置状況

地震名	発生日	設置日	本部の名称	設置場所	備考
兵庫県南部地震	1.17	1.22	現地対策本部	兵庫県公館	1.21 設置の閣議決定
鳥取県西部地震	10.6	—	—	—	現地本部等の設置なし
新潟県中越地震	10.23	10.23	現地連絡調整室	新潟県庁	10.25 現地支援対策室に格上げ、人員を倍増
能登半島地震	3.25	3.25	連絡対策室	輪島市役所	
新潟県中越沖地震	7.16	7.16	現地連絡対策室	柏崎市役所	
岩手・宮城内陸地震	6.14	6.14	現地連絡対策室	栗原市役所	

自助・共助が自発的に十分な効果を發揮するとは考えにくい点があるとともに、地方自治体の中でも公助の限界についての認識が十分ではない点もあげられる。公助の体制強化が迅速に図られても、本来の自助・共助・公助の比率から、公助の果たせる役割には自ずと限界がある。そのことを、地方自治体は改めて認識することが必要である。

よって、災害対策本部はあらゆる情報から被害規模を類推し、非常事態であることを認識した場合は、直ちに「公助だけでは対応に限界があり、社会全体で災害に立ち向かわなければならない」ことを被災地に宣言すべきである。公助で対応できる範囲を明確に示し、自助・共助による協力を被災地に呼びかけることが、被災社会全体の防災態勢を整えることに繋がると考えられる。

救助活動において留意すべき点として、挫滅症候群がある。がれきなどで長時間筋肉が圧迫された場合、救出後に容態が急変しショック死する場合があるので、兵庫県南部地震(1995)での発症者は372名、うち50名が死亡している<sup>11)</sup>。挫滅症候群の治療には、人工透析等が有効であるが、ライフラインが停止し患者の殺到した被災地内の医療機関では対応に限界があり、早期に後方医療機関への搬送が必要になるため、広域医療体制を早急に構築する必要がある。

なお、シナリオの要救助者数は約1,600人であり、全てを公助によって救出することは不可能であるので、挫滅症候群の危険性は広く被災住民にも周知し、長時間救出できない場合はむやみにがれきの下から救助することが最善の策ではないことを被災社会全体で情報共有し、被害の拡大を防止に努めることも必要である。

#### 【地震発生～1日後における目標・対応方針】

1. 社会全体で災害に立ち向かう態勢を構築する
  - ①被害の全体像を伝え、非常事態であることを社会全体で認識する。
  - ②公助の限界を伝え、住民に対して災害活動への協力を呼びかける
2. 火災対応を最優先とし、延焼を阻止する
  - ①火災に関する情報を重点的に収集し、火災箇所及び延焼の危険性を把握する
  - ②全消防力をあげて消火活動にあたるとともに、最大限の外部応援を受ける
  - ③空中消火の実施の可能性を検討する
3. 早急に生き埋め者を救出する
  - ①要救助者に繋がる情報を重点的に収集し、要救助者の発生地域を把握する
  - ②早急に外部機関を含めた救助体制を整える
  - ③医療機関の機能状況を把握するとともに、早急に広域医療体制を整える
  - ④数時間以上圧迫された要救助者は挫滅症候群の恐れがあるため医療班と連携して救助する
  - ⑤早急に住民の安否を把握する
4. 被災者を安全な場所に収容する
  - ①安全な避難場所を開設する
  - ②安全な福祉避難所を開設する
  - ③被災者に避難場所を周知するとともに、家屋被害のあった住民に避難を呼びかける

#### 4-2. 1日後～3日後

引き続き消火活動と救助活動を早急に行うとともに、被災生活の安定に向けた対策と二次災害の防止が重要な対策となる。なお、救助活動については、要救助者の挫滅症候群の危険性はより高めているため一層の注意が必要である。

地震発生から3時間程度は規模の大きな余震の危険性が高く、2次災害の発生に注意が必要である。土砂災害や被害を受けた建築物の更なる被害拡大が懸念され、被災者の安全確保が重要である。また、降雨によるビニールシート需要の増大、河川の被害など気象状況の変化を見越した対策も必要である。

新潟県中越地震(2004)の避難所の初期の課題として、過密と水回りの問題が大きいとの結果がある<sup>12)</sup>。避難所の定員算定の基準は一律ではなく、短期避難を想定して算出されている場合も多いことから、定員数と避難者数を比較しただけでは、長期避難生活に適したスペースが確保されているかどうかは判断できない。鳥取県の場合、震災時の長期避難の必要面積として、3.3m<sup>2</sup>/人の基準<sup>13)</sup>を定めており、その基準に照らした収容状況の確認が必要である。また、過去の災害では、トイレが心配で水を飲むのを控える避難者が多く発生<sup>12)</sup>していることから、トイレの増設が急務であり、100人当たり1基を目途に配置が必要である<sup>14)</sup>。また、高齢者や要介護者などの災害時要援護者については、特段の配慮が必要である。

緊急物資については、兵庫県南部地震(1995)では地震当日に兵庫県災害対策本部では避難者を17万人と想定して物資調達する計画を立てたが、当日夕方にはライフラインの影響も含め被災者が200万人を想定した物資調達に変更するなどしており、被災者全体の人数を見据えて物資調達する必要がある。なお、兵庫県内の避難者数のピークは約32万人であり、避難者と物資調達の対象人員とは非常に大きな開きがある。物資調達は、あくま

でも被災地人口を参考に算定する必要がある。また、避難者の健康悪化防止の面からも、避難所の暑さ・寒さ対策は重要であり、シナリオの冬期では暖房設備の確保も急務である。

新潟県中越地震(2004)において、行政評価の最も悪かった点として「行政からの情報が不十分だった」との点が上げられており<sup>12)</sup>、生活支援の情報等をきちんと住民に伝えることが重要である。

#### 【1日後～3日後における目標・対応方針】

1. 行方不明者の救出を早急に行う
  - ①要救助者は挫滅症候群の恐れがあるため医療班と連携して救助する
2. 二次災害による被害拡大を防ぐ
  - ①土砂災害危険箇所の点検・養生を行い、危険地域の住民は避難させる
  - ②余震により倒壊の危険がある被災建物から住民を避難させる
3. 被災者に十分な情報と物資を提供する
  - ①被災者にあらゆる手段を通じて行政の対応状況や生活支援情報を伝達する
  - ②被災者数を的確に把握し、十分な食料、飲料水、生活物資を提供する
4. 避難所の生活環境を整える
  - ①避難所毎の収容人数を把握し、長期避難に必要なスペースを確保する
  - ②100人に1基の割合で仮設トイレを増設する
  - ③避難所の暖房対策を行い、最低限の生活環境を整える

#### 4-3. 3日後～1週間後

この期間は、被災者の疲労が蓄積してくる時期であり、災害関連死についての配慮が必要となる。兵庫県南部地震(1995)では919人（死者の約14%）、新潟県中越地震では52人（死者の約76%）の災害関連死が発生している。また、避難生活が長期化することで、ストレスも増加することから、プライバシーについての配慮が求められる。兵庫県南部地震(1995)では、プライバシーが確保できず、避難者の大きなストレスになるとともに、空気汚染や寝具の汚れ・湿気など、室内環境衛生が問題となっている<sup>13)</sup>。避難所の管理・運営のルール化を図り、避難所の衛生環境を改善する必要がある。

建物被害が軽微な避難者については、応急危険度判定を早急に実施し、自宅生活ができるようにすることで、避難者数減となり、結果的に避難所の環境改善にも繋がる。自宅で生活するには、ライフラインの復旧が不可欠であることから、それぞれの復旧計画についても調整を図る必要がある。被害想定結果による概ねの復旧目安は、表5のとおりであり、関係機関と復旧進度等の調整を図り、復旧予定を被災者に示すなどして円滑な自宅帰還を促す必要がある。自宅帰還者が増えるにつれ、片付けによる廃棄物が増えるため、行政機能の回復も必要になる。

表5 ライフラインの復旧目安

水道	1ヶ月程度
下水道	1ヶ月程度
都市ガス	1ヶ月程度
LPガス	2週間程度
電気	1週間程度
電話	1週間程度

住まいの再建に向けての方向性も示す必要がある。鳥取県西部地震(2000)では、発災から11日後に住宅再建支援制度を発表しているが、その後の制度拡充などを勘案すると、より早い時期に住宅復興に向けた支援策を被災者に示すことが可能と考えられる。

#### 【3日後～1週間後における目標・対応方針】

1. 被災者の健康的な生活を維持する
  - ①メンタル・健康相談を実施し、災害関連死を防ぐ
  - ②避難所の運営ルールを確立し、衛生環境を改善する
  - ③避難所でのプライバシーを確保する
  - ④被災者ニーズの変化を見越した物資を事前に確保する
2. 被災者が自宅に戻れる環境を整える
  - ①応急危険度判定を早急に終わらせる
  - ②地域毎のライフラインの復旧計画を示す
  - ③廃棄物処理などの最低限の行政機能を回復する
3. 被災者の住宅再建に向けた道筋を示す
  - ①住宅再建支援のメニューを示す
  - ②仮設住宅の申込受付を開始し、概ねの建設戸数・建設時期を決定する

#### 4-4. 1週間後～1ヶ月後

この期間は、インフラ等の復旧が徐々に進むにつれ、被害程度の軽い被災者は徐々に日常生活を取り戻すとともに、被害程度の重い被災者は当面の住まいの確保が重要な時期である。鳥取県西部地震(2000)では、発災

から約1ヶ月後に避難者がゼロになっている。長期の避難生活は、被災者の精神的・肉体的疲労も大きいため、ライフラインの復旧目安を勘案すると、1ヶ月で避難所を閉鎖するというのが一つの目安となる。避難所閉鎖に向け、被災者の当面の住まいを確保する必要があり、仮設住宅の建設を急ぐ必要がある。

経済・産業活動の再開に向けては、首長を中心に各部局が知恵を出し合い、可能な支援策をまとめ提示するとともに、活動再開に必要なライフラインの復旧について関係機関と調整する必要がある。

また、被災者の生活の安定を図ることも重要で、行政機能の回復、被災者のサポート体制、治安維持を図ることで、徐々に被災前の生活水準に近づけて行く必要がある。

#### 【1週間後～1ヶ月後における目標・対応方針】

1. 1ヶ月を目途に避難所を閉鎖し、すべての被災者の住まいを確保する
  - ①仮設住宅の建設を完了する
2. 被災地の経済・産業活動を再開させる
  - ①経済・産業活動に対する再建支援メニューを示す
  - ②可能な限りライフラインを復旧させる
3. 被災者の生活安定を図る
  - ①行政機能の回復を図り、行政サービスの復旧・再開時期を示す
  - ②被災者のサポート体制を整える
  - ③治安維持を図る

## 5 さいごに

特定のシナリオを例に災害対策本部運営における具体的な目標の一例を示した。シナリオに現れていない孤立集落対策や観光客対策などは考慮されておらず、災害状況に応じた弾力的な運用が必要である。

災害発生時の混乱した状況下での目標設定は容易ではない。各自治体において、地震被害想定やシナリオを参考に平時から目標を考えておくことは、非常に有効であると考えられる。それらを、防災訓練などを通じて検証・見直しを重ねることによって、達成期限や数値目標などを盛り込んだより具体的かつ実効的な目標の設定や災害対応が可能になっていくものと考えられる。

## 補注

- (1)地震発生から一定期間について被災地状況や地方自治体の災害対応などを時間軸等で整理したもの
- (2)昭和18年鳥取地震（死者1,210人、住家被害14,255棟ほか）の再来を想定した地震
- (3)鳥取県内の被害集計値
- (4)東京消防庁、横浜市、大阪市などが消防活動の優先を規定している

## 参考文献

- 1)内閣府,平成19年版防災白書,序章
- 2)鳥取県,鳥取県地震防災調査研究報告書,平成17年3月
- 3)林泰男,いのちを守る地震防災学,岩波書店
- 4)神戸市消防局, <http://www.city.kobe.jp/cityoffice/48/quake/taio.html>
- 5)内閣府,阪神・淡路大震災教訓情報資料集1-01【02】02
- 6)内閣府,阪神・淡路大震災教訓情報資料集1-05【02】03
- 7)消防庁,消防防災ヘリコプターの効果的な活用に関する検討会報告書（中間取りまとめ）,平成20年3月
- 8)(社)日本火災学会,兵庫県南部地震における火災に関する調査報告書,1996.11
- 9)内閣府,阪神・淡路大震災教訓情報資料集1-05【05】02
- 10)防衛省,防衛省防災業務計画,19.9.1
- 11)内閣府,阪神・淡路大震災教訓情報資料集1-04【02】04
- 12)内閣府,中山間地等の集落散在地域における地震防災対策に関する検討会(第3回)資料5-2
- 13)鳥取県,鳥取県避難所機能・運営基準,平成19年2月
- 14)内閣府,阪神・淡路大震災教訓情報資料集1-08【02】02
- 15)内閣府,阪神・淡路大震災教訓情報資料集2-01【02】03

別表 地震災害シナリオの概要（鹿野・吉岡断層による地震）

	地震等	想定される被害状況及び被災者行動
地震発生 ～ 1日後	<p>[直後～]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・鹿野・吉岡断層で地震が発生</li> <li>・鳥取市の一部で震度7、その他広範囲に震度6強・6弱</li> <li>・地盤の液状化が鳥取市等で発生</li> <li>[3時間後～]</li> <li>・最大震度5クラスの余震が発生</li> </ul>	<p>[直後～]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・鳥取市を中心に県東部の被害が大</li> <li>・大破以上の建物が鳥取市の2,804棟を含め県東部で2,945棟、全県で2,959棟発生</li> <li>・倒壊家屋の下敷きにより159人が死亡</li> <li>・各地で崖崩れが発生し、生き埋めになるなどして11人が死亡</li> <li>・負傷者は建物被害により約1,500人、斜面被害により約70人発生</li> <li>・鳥取市、国府町などの一部で停電</li> </ul> <p>[10分後～]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・鳥取市での出火71件を含め、県東部で計76件出火し、43件が炎上</li> <li>・鳥取市、国府町、気高町、鹿野町、東郷町のほぼ全域など、県東部から中部にかけて広範囲に断水</li> <li>・鳥取市では都市ガスがほぼ供給停止</li> <li>・家族や近隣住民の安否確認、一部では自主防災組織等による救出作業開始</li> <li>・電話が輻輳</li> </ul> <p>[1時間後～]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・炎上した43件のうち、消防活動や自然鎮火により27件は消え、鳥取市での13件など計16件が延焼拡大</li> <li>・夜間のため、特に停電地域では詳細な被災状況の把握が困難</li> <li>・避難所へ避難する住民が増える</li> <li>・全県の要救助者1,578人のうち大多数は鳥取市</li> </ul> <p>[3時間後～]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出火後6時間で約2,100棟が焼失し、12時間後には約3,700棟に達する</li> <li>・倒壊家屋から救出作業が進み鳥取市を中心に救出された負傷者が増える</li> </ul> <p>[12時間後～]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出火後18時間で約5,100棟が焼失、そのうち鳥取市が4,800棟、鹿野町が160棟</li> <li>・火災により126人が死亡</li> <li>・火災による負傷者は約480人となり、うち重傷者が約130人となる</li> </ul>
1日後 ～ 3日後	[1日後～] ・余震が発生	<p>[1日後～]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本震により損傷した建物が余震で倒壊、緩んだ急傾斜地等が余震により崩壊する恐れ</li> <li>・上水道・簡易水道の応急復旧進まず、鳥取市の断水世帯は9割近く残っている</li> <li>・全半壊を免れた建物の室内片付けが始まり、廃棄物増える</li> </ul>
3日後 ～ 1週間後	[3日後～] ・降雨あり	<p>[3日後～]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震により緩んだ急傾斜地が降雨により崩壊する恐れ</li> <li>・ライフライン復旧に比例して、被害が軽微な住宅、応急危険度判定により安全確認された住宅の被災者は順次避難所から帰宅</li> </ul>
1週間後 ～ 1ヶ月後	[1週間後～] ・余震が次第に減少	<p>[1週間後～]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上水道・簡易水道の応急復旧進むが、鳥取市では依然1割強（1週間後）の世帯が断水している</li> <li>・全半壊住宅の被災者は今後（当面）の住まいについて検討</li> </ul> <p>[2週間後～]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災者に身体的精神的な疲労が蓄積</li> <li>・全半壊住宅の被災者の自力による転居が増加</li> </ul> <p>[～1ヶ月後]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・鳥取市の都市ガス復旧は完了していない</li> <li>・避難所に残っていた被災者の仮設住宅等への転居が始まると</li> </ul>

## 近畿・四国の自治体における防災訓練の取組の現状と課題について

人と防災未来センター 研究調査員 浜田定則

### 1.はじめに

今世紀前半の発生が確実視されている東南海・南海地震では、西日本の太平洋側を中心とした非常に広域かつ長期に渡る甚大な被害の発生が懸念されている。東南海・南海地震の被害を軽減するためには、関係機関が統一された被災イメージを持ち、被災社会の状況認識の統一を図るとともに、自治体や関係機関の災害対応力の向上が不可欠である。災害対応力の向上を図る手段の一つとして防災訓練が実施されているが、自治体や関係機関が実施している東南海・南海地震を想定した防災訓練で、被災社会の状況認識が統一されているとはいがたい。

そこで、近畿・四国の自治体を対象に、東南海・南海地震の被災イメージの認識や、防災訓練の取組の現状などについて調査を実施した。

### 2. 調査の方法

近畿・四国の 16 自治体<sup>1)</sup>を対象に、ヒアリング調査とアンケート調査を実施した。平成 20 年 7 月～9 月に被災イメージの認識や防災訓練の取組状況等についてヒアリング調査を実施し、ヒアリング調査で明らかになった課題や問題点等について平成 21 年 2 月にアンケート調査を実施した。

### 3. 調査結果

#### (1) 東南海・南海地震に対する取組

##### 1) 被災シナリオの作成

多くの自治体が地震被害想定を実施しており、東南海・南海地震を想定した被災シナリオ（被災状況や自治体の災害対応などを時間軸等で整理したもの）については、半数の自治体で作成している（図 1）。被災シナリオの対象期間は、地震発生から 1 週間程度までや数ヶ月後までなどバラツキがあるが、地勢や対策内容で区分したり、行政対応の過不足を記載するなど、それぞれの自治体毎に工夫が見られた。住民啓発向けに、物語形式のシナリオを作成している自治体も見受けられた。

被災シナリオの問題点として、一自治体で作成しているでは、地震被害の全体像が想像できないとの意見が聞かれた。

##### 2) 防災訓練の実施

平成 18～20 年度の 3 年間に防災部局が主体となって実施した防災訓練の延べ実施回数を見ると、最も多い自治体で 15 回、最も少ない自治体で 2 回、平均 8.3 回であり、概ね各自治体が年 3 回程度の防災訓練を実施している（図 2）。防災訓練は、主に実動訓練と図上訓練に分けられるが、実動訓練は全ての自治体で実施されているものの、図上訓練は自治体間での取組に大きな差が見られ、図上訓練のノウハウ不足の意見も多く聞かれた。

また、防災訓練の約半数が東南海・南海地震を想定したもので、近畿においては約 3 割、四国においては全てがそれで実施されており、特に四国における東南海・南海地震に対する意識の高さが見られた（図 3）。その一方で、全国的に近年大規模な水害が多発していることから、地震想定よりも水害想定の防災訓練を重視する自治体も見受けられた。

東南海・南海地震を想定した防災訓練での訓練開始時の設定を見てみると、約 97% が地震発生直後の設定で実施されており、地震発生直後の初動対応が圧倒的に多いことが分かった（図 4）。その理由として、人事異動で定期的に職員が入れ替わることから初動対応が中心にならざるを得ないとの意見も多く聞かれた。一部ではあるが、地震発生日の一定時間経過後（例えば 4 時間後など）や 2 日目といった設定での取り組みも見られた。

東南海・南海地震を想定した防災訓練に反映されている東南海・南海地震特有の特徴としては、「被害の広域性」が最も多く、半数以上の自治体で反映されていた。「被害の長期化」、「外部応援の不足」を反映している自治体は半数以下であった。その他として、「津波被害」をあげる自治体が多かった（図 5）。

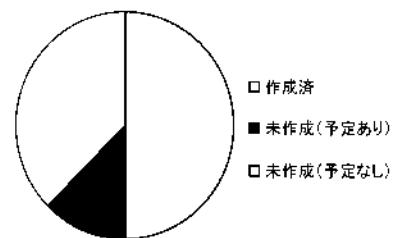


図 1 被災シナリオの作成状況

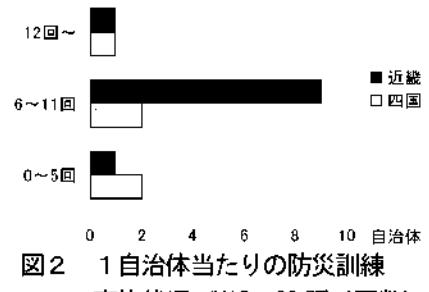


図 2 1自治体当たりの防災訓練  
実施状況 (H18～20 延べ回数)

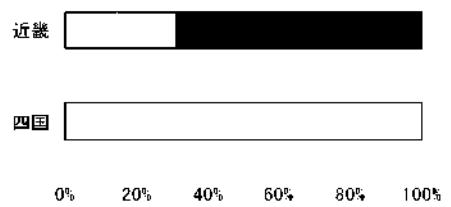


図 3 東南海・南海地震を想定  
した防災訓練の実施比率



図 4 東南海・南海地震を想定した  
防災訓練の訓練開始時の設定

ヒアリングにおいて、職員の東南海・南海地震に対する被災イメージの欠如や意識の希薄さなどの問題点も多く聞かれ、どの程度の特徴を捉えた内容が反映されているのかは不明である。

また、被災シナリオが防災訓練の設計に有効であるかを、被災シナリオを作成し東南海・南海地震想定の防災訓練を実施している自治体に尋ねたところ、全ての自治体から「有効である」又は「どちらかといえば有効である」の回答を得ており、被災シナリオの一定の有効性が確認された。

## (2) 状況付与型防災訓練

### 1) 防災訓練の準備

調査対象の16自治体の内、H18～H20の3年間で状況付与型防災訓練を実施している自治体は14自治体であった。状況付与型防災訓練の準備に要する期間は、訓練の内容や規模によっても異なるが、14自治体での準備期間は、概ね2ヶ月程度との意見が最も多かった(図6)。なお、訓練規模によっては、約10ヶ月程度の準備期間を要しているとの回答もあり、防災訓練が終了したら直ぐに次年度の防災訓練の準備に着手するような状況との意見も聞かれた。防災訓練の主な担当職員は、3人という回答が最も多かった(図7)。

防災訓練の準備で最も困難な点としては、状況付与の作成をあげる自治体が多く、次いで関係機関との調整などがあげられている(図8)。特に、総合防災訓練など訓練規模が大きなものは、関係機関も多く調整に相当の手間を取られるとの意見も聞かれた。

### 2) 関係部局の参加状況

関係部局の参加状況は、プレイヤーとしての参加は全ての自治体で行われており、コントローラーとしての参加は約6割、状況付与作成については約4割であった(図9)。関係部局がコントローラーや状況付与作成に参加することにより、「訓練のリアリティが向上する」「関係部局の具体的な対応を理解できる」などの有用な意見が聞かれる一方、「どの部局も多忙なので巻き込みにくい」との意見も聞かれた。

また、各部局が参加する全庁的な防災訓練を実施する最大の理由は、「所属部局の災害対応能力の向上」が最も多く、「部局間の対応調整」「全庁的な防災意識の向上」などが次いで多かった。(図10)

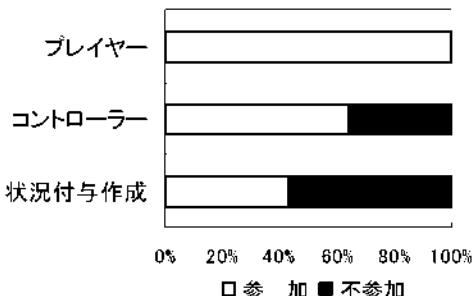


図9 関係部局の参加状況

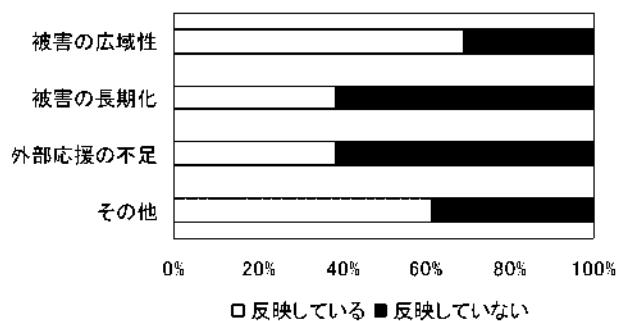


図5 東南海・南海地震特有の特徴の防災訓練への反映状況

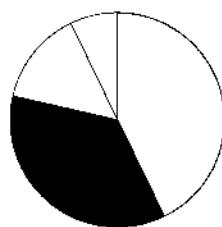


図6 状況付与型防災訓練の準備期間

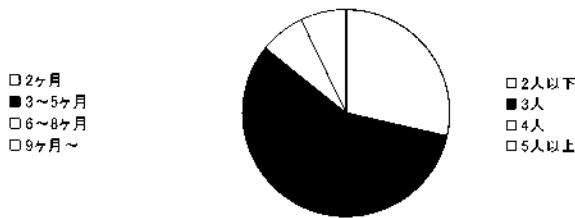


図7 状況付与型防災訓練の担当職員数

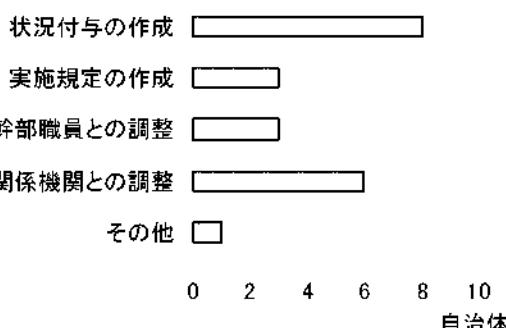


図8 訓練準備で最も困難だった点

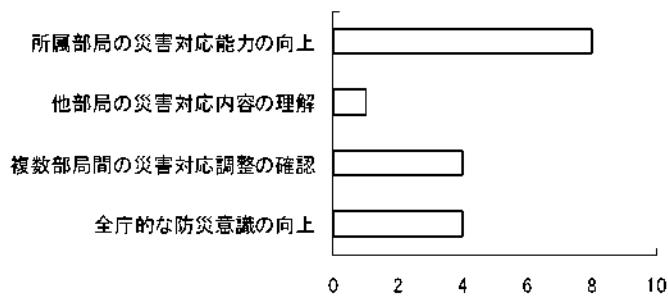


図10 全庁的な防災訓練を実施する最大の理由

### 3) 状況付与の作成

図8で示したとおり、防災訓練の準備の中で最も困難だった点として状況付与の作成があげられているが、具体的に困難だった点として、「各部局の対応の想定」「矛盾のない状況付与の作成」「具体的な被害の設定」などの意見が多くかった(図11)。最も意見の多かった「各部局の対応の想定」は、関係部局に参加を求めることで解決できると思われるが、現実的には関係部局の理解と協力がどれだけ得られるかが課題となり、まずは組織全体の防災意識を高めることが必要と考えられる。

また、状況付与の作成にあたって参考としている資料は、「過去の状況付与資料」が最も多く、次いで「災害対応マニュアル」などが使用されている。多くの自治体で、過去の状況付与資料は蓄積され、それに肉付けしながら活用されているケースが多い印象を受けた。

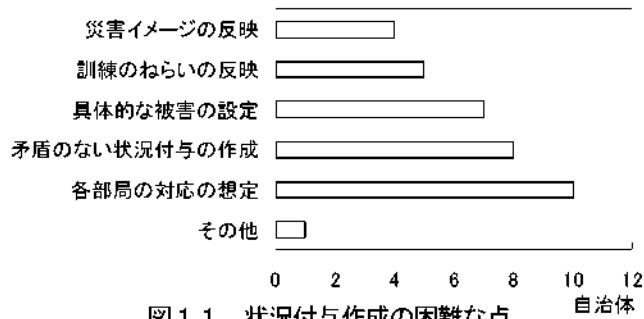


図11 状況付与作成の困難な点

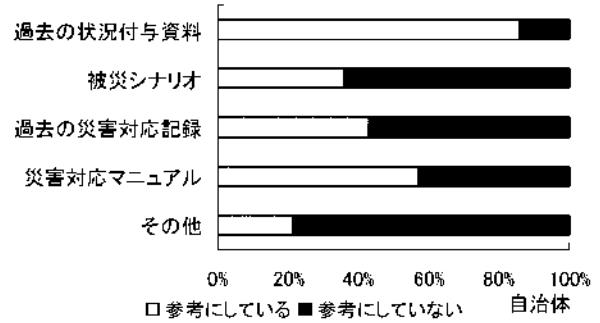


図12 状況付与作成の参考資料

### 4) 防災訓練で実施している災害対応

防災訓練での対応として、多くの自治体で「収集した情報の整理」「全庁的な対応方針の決定」が実施されているが、「将来の被災地の状況予測」を行っている自治体は少なかった(図13)。

(図13)。図4に示したとおり防災訓練のほとんどは地震発生直後の設定で実施され、「将来の被災地の状況予測」の実施率が低いことから勘案すると、「全庁的な対応方針の決定」は、被災地の現状や今後の状況予測が十分に加味されたものとは考えにくい。

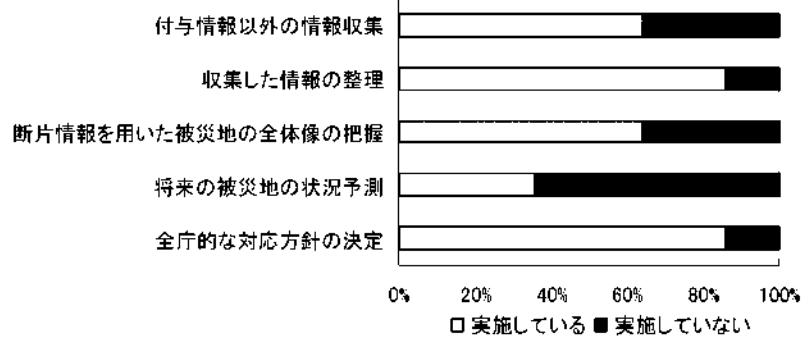


図13 防災訓練で実施している災害対応

### 5) 訓練の振り返り

全ての自治体において、「事後検討会」「アンケート」「講評」などによって訓練の振り返りが行われている(図14)。その一方で、ヒアリングにおいて振り返り結果が防災対策の改善に結びついていないとの意見が多く聞かれた。その理由としては、「何が成功で何が失敗だったのかの基準が明確ではない」「振り返りの内容が十分にまとめられていない」「訓練準備に時間がかかりすぎている」などの意見が多い(図15)。また、「訓練のための訓練になっている」「状況付与型訓練がシナリオ訓練になってしまっている」など、幹部職員

が参加することで、訓練で失敗できないとの意識が強く働き、その結果、本来の訓練効果が十分に發揮されていないと推測される事例も見受けられた。

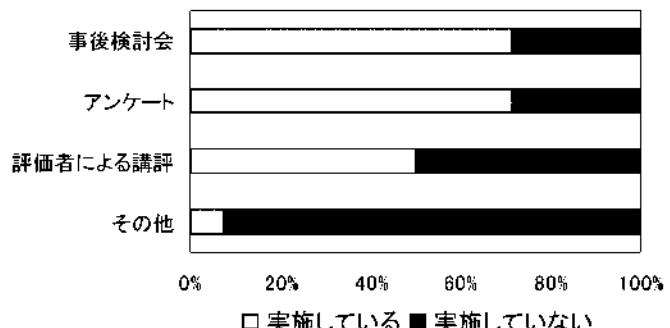


図14 防災訓練の振り返りの方法

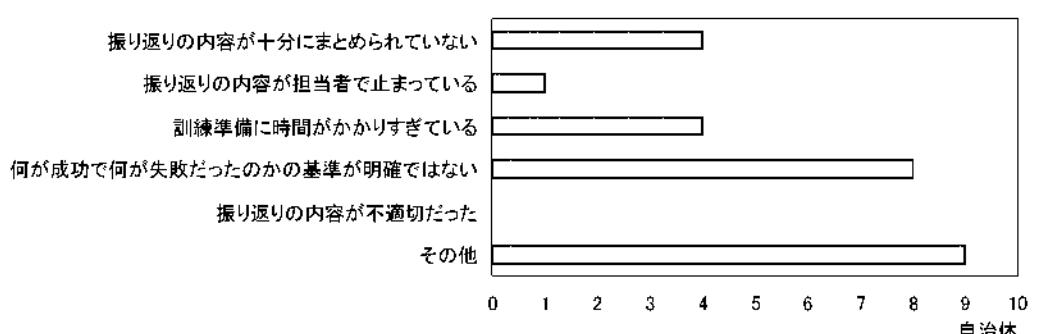


図15 振り返りが防災対策の改善に結びつかない理由

### (3) 今後実施すべき東南海・南海地震を想定した防災訓練

今後、実施していくべき東南海・南海地震を想定した訓練では、やはり「発災～4時間」の初動対応が最も多かった(図16)。上な理由としては、「津波等による被害軽減を図る上で、初動対応が最も重要」との意見が多く聞かれた。

「8時間～1日」をあげた理由としては、「この時間帯の訓練をしていない」「被害が大きい地域への応援が必要になる」「津波避難終了後の対応の検証が必要」などの意見が聞かれた。

「2～3日」をあげた理由としては、「実質的な活動の訓練としては2～3日後が適当」「発災から2～3日後までの急性期対応が重要」「避難所運営・ボランティア情報の対応について理解を深めたい」「調整や検討が必要な難解案件を議論する訓練が必要」など、地震発生直後の対応とは異なり被災状況に応じた意思決定の必要性についての意見が聞かれた。

「4～7日」をあげた自治体はなかったが、ヒアリングにおいて「4日以降はそれまでに実施した対応が重要で、中途半端な条件設定で訓練はできない」「初動の3日間で対応がルール化されており、その延長で対応可能」「3日後までの訓練は可能だが、それ以上は対応に広がりがありすぎる」などの理由が聞かれた。

「1週間～1ヶ月」をあげた自治体は、「スポット的な災害とは異なり、東南海・南海地震は面的な広域災害であるため、時間経過後の訓練に意味がある」との理由をあげている。

## 4.まとめ

東南海・南海地震の被災シナリオは、多くの自治体が作成し防災訓練の設計にある程度活用されていることが確認できた。しかし、ヒアリングを通して、自治体職員の東南海・南海地震の被災イメージが希薄な印象を受けた。それぞれの自治体内の被害にしか注目しておらず、東南海・南海地震全体の被災イメージとスーパー広域災害としての影響については、引き続き検討していく必要がある。

防災訓練の取組については、マネジメントサイクルPDCAが十分に機能していない状況が見受けられた。その理由として、防災訓練の企画・設計(P)と実施(D)に多大な労力が費やされている点があげられ、その結果、評価(C)・改善(A)がおろそかになっていると考えられる。訓練準備において状況付与作成が最も困難な点や、訓練の評価基準が不明確なことが振り返りを防災対策の改善に結びつけていない点があげられていることから、状況付与作成を支援するツール開発や統一的な訓練評価基準の作成などを進め、評価(C)・改善(A)が有効に機能するような体制づくりが必要である。

また、防災訓練の設定において、現状は地震発生直後の初動対応が中心となっているが、東南海・南海地震のようなスーパー広域災害の場合、広域応援の不足や遅延、ライフライン復旧の長期化などから、被災地の状況が日を追って変化していくことが十分に想定されるため、東南海・南海地震の被災イメージを的確に捉え、多様な観点から防災訓練を企画・実施していくことが重要である。

## 謝辞

本報告の取りまとめに当たり、近畿・四国の16自治体(三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山县、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、京都府、大阪市、堺市、神戸市、美波町)にヒアリング及びアンケート調査に御協力を頂いた。ここに記して謝意を表します。

## 補注

- 1) 三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山县、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、京都府、大阪市、堺市、神戸市、美波町

## 参考資料2

### 平成18~20年度(2006-2008)主な既出論文・レポート

新潟県中越沖地震における新潟県の災害情報マネージメントの調査分析	近藤伸也・河田恵昭	上木学会第63回年次学術講演会講演概要集	上木学会	pp. 467-468	2008
災害時の地方自治体首長の役割に関する一般的な考察	越山健治・紅谷昇平ら	地域安全学会梗概集	地域安全学会	pp. 103-106	2008
災害対策本部の組織横断型体制と指揮調整機能に関する研究	近藤民代・越山健治ら	地域安全学会論文集 No10	地域安全学会	pp. 177-182	2008
図上訓練での対応事例を踏まえた自治体の災害情報マネージメント	近藤伸也・日黒公郎ら	第27回日本自然災害学会学術講演会講演概要集	日本自然災害学会		2008
議題設定効果に着目した災害報道の分析	川西勝	日本災害情報学会第10回研究発表大会予稿集	日本災害情報学会	pp. 349-354	2008
自衛隊の災害派遣に関わる自治体の費用負担について	水内進一	平成19年度レポート			2007
新潟県中越沖地震における自衛隊の災害派遣活動について	水内進一	平成19年度レポート			2007
米国の地方政府における Incident Command System の適用実態	近藤民代・永松伸吾	地域安全学会論文集 No.9	地域安全学会	pp. 1-8	2007
米国ハリケーンカトリーナ災害において地方政府の災害対応を支援した情報システム	近藤伸也・近藤民代ら	地域安全学会論文集 No.9	地域安全学会	pp. 95-101	2007
自治体災害対応における情報処理方策の高度化	越山健治・近藤民代ら	日本災害情報学会第9回研究発表大会予稿集	日本災害情報学会	pp. 221-226	2007
新潟県中越沖地震における災害対策本部の考察	安富信・川西勝	日本災害情報学会第9回研究発表大会予稿集	日本災害情報学会	pp. 129-134	2007
災害対応を経験した首長から見た組織対応の課題	越山健治	DRI 調査研究レポート Vol18	人と防災未来センター	pp. 21-26	2007
新潟県中越地震における県災害対策本部のマネジメントと状況認識の統一に関する研究	近藤民代・越山健治ら	地域安全学会論文集 No.8	地域安全学会	pp. 183-190	2006
教育工学を取り入れた防災研修・訓練の設計のあり方	近藤伸也・永松伸吾ら	日本災害情報学会第8回研究発表大会予稿集	日本災害情報学会	pp. 77-82	2006
災害時における地方自治体の広報戦略に関する考察	川西勝・安富信ら	日本災害情報学会第8回研究発表大会予稿集	日本災害情報学会	pp. 71-76	2006

## 新潟県中越沖地震における新潟県の災害情報マネージメントの調査分析 ～情報収集から災害対策本部会議資料作成まで～

阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター  
阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター

正会員 ○近藤 伸也  
正会員 河田 恵昭

### 1. はじめに

災害発生時には、平時とは異なる災害対応業務や通常業務でも質を変えたものが大量に発生する。今後東南海・南海地震や首都直下地震などの甚大な被害を伴う災害を見据えて、被災者対応を行うべき地方自治体は、情報収集から整理、対応側が利用できる資料への加工から、被災地の現状を把握し、今後の状況を予測してから組織としての対応方針を立案する情報マネジメントのあり方についての検討が必要となる。しかし、甚大な被害を伴う災害は地域を限定するとその発生頻度は低いため、様々な災害での対応事例を調査してから、他の地方自治体に反映できる教訓を抽出しなければならない。

本研究では上記を踏まえて、災害対応時における情報マネジメントのあり方について考える。具体的には、2007年新潟県中越沖地震における新潟県の情報マネジメントに関係した部局を対象としたヒアリング調査を実施し、情報収集から災害対策本部会議資料作成までの情報処理フローを作成する。そして情報マネジメントの視点から分析して、教訓としてまとめる。

### 2. ヒアリング調査概要

新潟県では2004年新潟県中越地震での教訓を踏まえて、災害対策本部の組織体制の見直しを行っている。情報処理に関しては、情報収集や集約の遅れにより初動対応に混乱をきたした教訓から、組織横

断的な統括・調整力の強化を目的とした統括調整部に情報収集班、統括調整グループの情報分析担当を設置している。本研究では、この二つの班・担当と報道資料作成の役割を持つ広報局を対象として、新潟県中越沖地震における新潟県の情報収集から災害対策本部会議資料作成までの一連の業務の流れについてヒアリング調査を実施した。また災害対策本部長の役割がある新潟県知事にも補足調査を実施した。表1は、各班の情報処理に関連する分掌事務である。

### 3. 情報処理フローの作成

調査結果より明らかにした、情報収集から災害対策本部会議資料作成までに行った一連の業務の流れが図1である。情報収集班が、市町村をはじめとした関係機関から現場の情報を収集して関係部・班に伝達しており、情報分析担当は、伝達された情報からフォーマットの消し込み作業を実施して被害報を作成した。一方で危機管理監からの指示により、必要なデータを収集して、その場の状況に応じた資料を作成した。そして広報局が各部・班、関係機関からの資料を集約して、資料の公開・非公開を統括調整グループと調整して振り分け、本部会議資料として確定している。この図より、情報を収集してから記録・保存し、フォーマット・指示に従って情報を整理して資料を作成していたが、作成した資料を用

表1 新潟県災害対策本部各部の分掌事務

情報収集班	市町村からの被害状況の収集に関すること
	被災市町村各種要請の窓口業務に関すること
	市町村への情報提供に関すること
	気象・地象情報等の収集及び市町村等関係機関への伝達に関すること
	災害速報の消防庁への報告に関すること
	県警等との被害状況の相互提供及び確認に関すること
	被害状況等の関係省庁及び防災関係機関への提供に関すること
	避難者数及び避難所開設状況等の把握に関すること
	被災市町村への被害状況等収集要員の派遣に関すること
	収集情報の分析に関すること
情報分析担当	報道機関への被害状況等情報提供に関すること
	知事による県民への呼びかけ及び対応方針説明に関すること
	生活関連情報の提供に関すること
	県の災害対応に関する情報提供及び呼びかけに関すること
	報道機関への緊急報道要請に関すること
	報道機関からの照会対応に関すること
	地域コミュニティFMとの情報連携・提供に関すること
	在県外国人への情報提供に関すること
	安否情報の提供及び安否情報システム利用等の周知に関すること
	被災者等からの相談・苦情・要望の受付に関すること
広報局	写真等による情報の収集及び記録対応に関すること
	災害の記録及び資料の収集に関すること
	市町村からの被害状況の収集に関すること
	被災市町村各種要請の窓口業務に関すること
	市町村への情報提供に関すること
	気象・地象情報等の収集及び市町村等関係機関への伝達に関すること
	災害速報の消防庁への報告に関すること
	県警等との被害状況の相互提供及び確認に関すること
	被害状況等の関係省庁及び防災関係機関への提供に関すること
	避難者数及び避難所開設状況等の把握に関すること

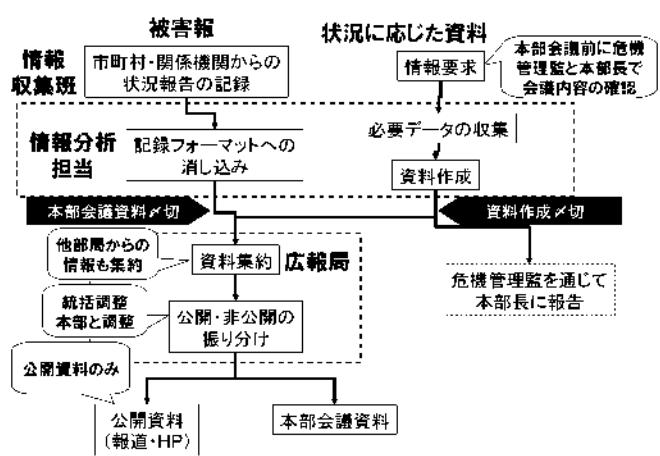


図1 新潟県中越沖地震における新潟県の情報収集から災害対策本部会議資料作成までの流れ

キーワード：災害情報、業務分析、災害対応、新潟県中越沖地震

〒651-0073 神戸市中央区脇浜海岸通1-5-2 防災未来館6階 Tel:078-262-5070, FAX:078-262-5082

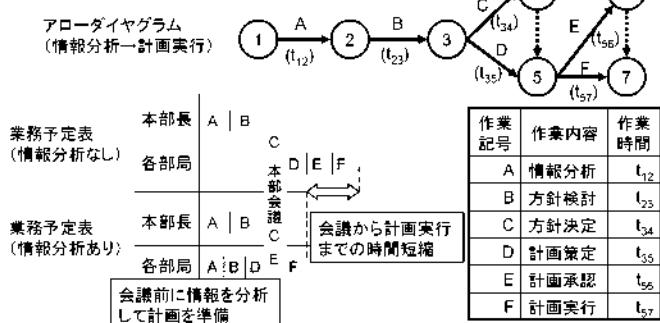


図2 災害対策本部会議前に各部局が情報分析を実施する効果

いて全体の状況を分析する作業がないままに本部会議で報告されていたことがわかる。

#### 4. 教訓の抽出

本部会議前に情報分析を行うことは、対応を早期に実施する視点から有効である。情報分析から計画実行までの作業の流れを図2上部のアローダイヤグラムと仮定する。アローダイヤグラムとは、作業を矢線で示し、作業と作業を○印（結合点）で結んだものであり、作業の順序関係を示すのに適したものである<sup>2)</sup>。新潟県知事（災害対策本部長）は、被災市町村長からの電話による情報等から、地震発生1時間半後に、この災害は「被災者支援」を中心となると認識していた。そしてヘリを使った現地観察、広報局が作成した報道内容整理資料等の情報を用いて、この認識の妥当性について確認していた。一方で、災害対策本部では先に指摘したとおり、全体の状況分析が行われていなかったため、現場の状況に応じた対策の準備を行っていなかったと推定できる。そのため災害対策本部員は知事の自分の認識に基づいた指示に対して、その指示内容と現場の状況を理解してから、計画を立てた後に対応しなければならなかった。図2中部のガントチャートは、そのときの情報分析から計画実行までの時間の流れを表現したものである。知事は本部会議までに情報分析と方針検討を行っている。各部局は本部会議で方針を決定してから、計画策定作業をはじめて、計画を実行している。ここでもし災害本部会議までに災害対策本部が独自に情報分析を行い、方針を検討してその方針を踏まえた計画を準備していたと仮定する（図2下部）。ここで災害対策本部長と認識が同じ場合には、本部会議直後から計画を実行できる。事前に情報分析から計画策定までを行うことで、会議から計画実行までの時間が計画策定、計画承認の作業時間分短縮できる。仮に認識が違っていたとしても、相違点を踏まえて計画を修正することにより早期の計

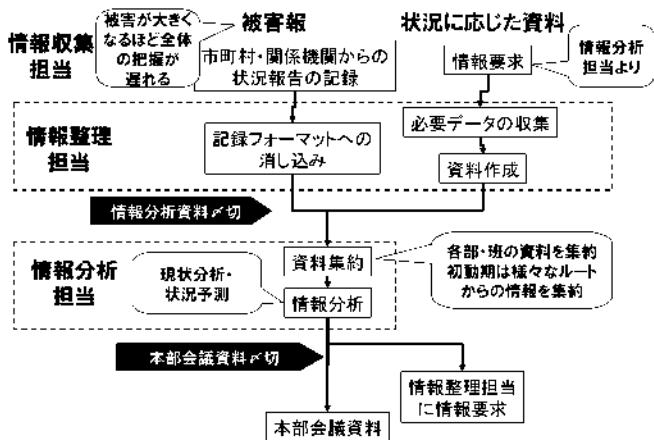


図3 分析結果を踏まえた情報収集から災害対策本部会議資料作成までの流れ

画面実行が可能になる。

以上を踏まえて、現時点における地方自治体の情報収集から災害対策本部会議資料作成までの業務の流れの改善案が図3である。役割としては情報収集担当、情報整理担当、情報分析担当を設置する。情報収集担当と情報整理担当は、それぞれ新潟県の「情報収集班」と「情報分析担当」が新潟県中越沖地震で実際に作業したものと同じ作業を行う。情報分析担当は、各部・班から資料を全て集約してから、現在の状況と今後起こりうる状況を分析して書き出す作業を行う。分析に必要な資料は情報整理担当が作成する。ここで分析に最も信頼ある情報と位置付けられる担当職員が現場確認した情報の集計結果には、現地の全ての状況が反映されるまで時間を要する。そのため、情報システムによる被害推定情報など、初動期でも入手できる様々な種類の情報を抽出し、それぞれがどれだけ信頼して用いるかを事前に決めておく必要がある。

今後も分析を続行し、情報マネージメントの方に開する教訓を抽出する。教訓の反映による改善の評価手法としては、PERT(Program Evaluation and Review Technique)<sup>2)</sup>を用いて業務の前後関係、論理的なつながりを可視化して災害対応に要する時間を定量化する。時間短縮による影響については、業務予定表を用いて表現する予定である。

#### 謝辞

本研究は新潟県の関係者の方々による貴重なご協力により実施できた。ここに記して謝意を表す。

#### 参考文献

- 1) 新潟県防災会議:新潟県地域防災計画(震災対策編), 2007.
- 2) 坂本碩也:機械工学入門シリーズ 生産管理入門、理工学社, 1989.

# 災害時の地方自治体首長の役割に関する一般的考察

## —災害対応を経験した首長に対する調査報告—

General Consideration of a role of the local administrative chief in a time of disaster

- Survey report on experienced mayors and governors-

○越山 健治，紅谷昇平，近藤民代，近藤伸也，河田 晃昭<sup>1</sup>

Kenji KOSHIYAMA<sup>1</sup>, Shohei BENIYA<sup>1</sup>, Tamiyo KONDO<sup>1</sup>, Shinya KONDO<sup>1</sup>, Yoshiaki KAWATA

<sup>1</sup> (財)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

This paper shows general discussion on main roles of the local administrative chief in times of disaster. We collected five interview and three questionnaire's data of administrators who faced the disaster response as the top of the local government. As result of analysis of these contexts, their function was classified into five major types as follows: 1. Spokesman to transmit a message for sufferers. 2. Acquisition of external resources for disaster response. 3. Uplift of morale of civil servants. 4. Monitoring of situations in disaster areas. 5. Determination of action principle of the society and the public organization. The local government should have the command system to enable the administrative decision-making.

**Key Words:** disaster headquarters operation, disaster response, local government, local administrative chief

### 1. 研究の背景と目的

災害対策基本法に則ると、災害対策本部は自治体の災害対応の中心として位置づけられ、またほとんどの自治体で災害対策本部長として首長が役割を担う。その意味で、首長が災害対応全体の最高責任者となり、同時に本部の指揮官となることが多い。また首長と幹部クラスを並べた災害対策本部会議が、情報共有、作戦立案、指揮命令の場となり、意思決定の中核として位置づけられる。

しかし現実を見ると、自治体の災害対応時の組織マネジメント手法について改善の余地があることは、過去の研究でも指摘されており、さらに昨今の研究では、より機能的な自治体の災害対応体制の構築の必要性が叫ばれている。この課題については、現場レベルで防災計画や訓練を立案している自治体の防災担当者との議論を鑑みると、少なからず問題意識を共有できていると感じる。以前、自治体防災担当者との議論の中で災害対策本部会議の有すべき機能について論点抽出を行った結果、表1のような内容が整理された。彼らは、現在は十分に機能していないと思われるが、理想像として災害時には組織の意思決定システムが必要であり、それは首長が中心に座る災害対策本部会議であるという認識があった。ここでは現状の自治体の災害対応の問題を解決していくためには、組織体制を高度化し、首長の意思決定を支えるしくみを自治体として構築していかねばならないという結論に至ったわけである。

確かに災害時や危機時に首長のリーダーシップが重要であるという論評は数多く存在する。不確定要素が多く、さまざまな状況予測が考えられる中で、的確な判断を責任を持って下す能力があるに越したことはないが、非日常時のリーダーシップを急に実行せよと言われても、首長になる人物が、その能力を身につける一連の訓練や教育を受けている人ばかりではない。結局のところ、その時々の「人」に依存する能力で決まる、というのが実情である。まして体系的な首長向け研修システムが存在するアメリカ等に比べ、日本の首長が災害対応に関する専

門的知識を持ち合わせていていることは希であり、おおよそ人は大規模災害の指揮官という立場は初めての経験となる。同様に自治体職員も災害対応を実際に経験するのは希であり、多くの災害現場で「何をしたらよいかわからなかった」という言葉が聞かれるというのが実際の状況である。このため自治体では事前に対応計画をつくり、模擬訓練を実施し、組織全体の能力を向上させることが重要になるわけだが、その根底となる災害対応経験事例の共有がなかなかされていない。特に、大規模災害対応を経験した地方自治体の首長が何を考え、どのような意思を持っていたかといった状況情報を蓄積していくことは、組織運営体制や意思決定システムを計画する上で大変重要である。すでに、阪神・淡路大震災事例を含めていくつかの災害事例においてこの貴重な取り組みが実施されてきているが、残念ながらその知見を十分に共有できる状態にはなっていない。

本研究は、近年の災害を題材に首長の意思決定システムに着目し、インタビュー及び質問紙調査を実施した。その材料をもとに、自治体の理想とする組織体系のあり方を考えるための基礎的分析を行うとともに、首長の災害時の役割について一般化するものである。

表1 災害対策本部会議の有すべき機能

災害対策本部会議が有する役割とは
情報を共有する場である
業務遂行の管理の場である
業務の優先度を決定する場である
業務の担当責任を決める場である
業務遂行に向けた調整の場である
市民に向けた情報発信の場である

(2006年大大特成普及事業 情報・連携分科会 WSより)

## 2. 調査分析

### (1) 調査概要

この調査では大規模災害被害を受けた自治体（都道府県レベルおよび市町村レベル）を対象として首長インタビューまたは質問紙調査の依頼を2007年11月に行った。対象とした災害は、2000年鳥取県西部地震、2003年宮城県北部地震、2004年新潟県中越地震、2004年台風23号災害、2007年能登半島地震、2007年新潟県中越沖地震であり、対象者と連絡が可能であった14自治体に依頼し、8自治体（都道府県2、市町村6）から調査可能な返事を得た。8自治体のうち、インタビュー対応が5名、質問紙対応が3名であった。災害別に見ると、台風23号災害が1自治体、新潟県中越地震災害が1自治体、石川県能登半島地震災害が3自治体、新潟県中越沖地震災害が3自治体であった。

インタビューは、2007年12月～2008年1月にかけて実施、1件概ね1時間～2時間程度、事前に表2に示す質問項目を送付した上で実施した。当日のインタビュー時には、災害当時の状況を時系列に沿って話してもらい、その中で質問項目に関わる部分を聞くようにした。質問紙調査については、表3に示す項目について回答を得た。双方とも、発災直後から3日間程度までの初動期について回答してもらった。

本稿ではこれらの調査で得た言語データ・記述データから、災害対応時の首長が何を考え、どのような行動や意思決定を行ったのか、また災害対応をする上で感じた課題や問題点について整理するため、意味が分かる程度の内容にカード化し分類した結果、22に分かれた（表4）。これらの中から複数の人からデータが得られ、首長の災害対応の役割として考察に資するものを抽出し、一般化する試みを行った。

### (2) 災害対応状況に関する分析

#### ・首長はどういう行動するか？

阪神・淡路大震災教訓情報資料集によると「市町首長の登庁にも時間を要した（後略）」とあるが、今回の発災時の行動状況について話を聞けたる名の首長は、それぞれ即時に「庁舎に向かう」「担当者と連絡を取る」という行動選択をしており、また実際、庁舎に早い段階で到着していることがわかった。企員「揺れの大きさが尋常でなく、すぐに役所へ向かった」との意見であり、即座に行動している。また被災地から離れた県知事については、体感の揺れと震度情報により即座に「対応が必要な災害であると感じた」とのことでのことで、これも同様の行動を起こしている。

ここでは首長の第一義的な姿勢として、企員が災害時には庁舎に駆けつけるという意識を有していることとともに、被害の大きさや自らの役割を認識し、能動的に「庁舎に向かった」という姿が伺えた。昨今の報道関係のプレッシャーもあるだろうが、災害の発生を予期したら「まず庁舎に行く」ということが大原則となつておらず、首長レベルの人々の認識に十分広まっていることが確認できた。

#### ・自衛隊派遣の要請はどうだったのか？

自衛隊への応援要請は、法律等に書き込まれている数少ない首長の明確な仕事内容である。今回の調査においても、ほとんどの首長が庁舎に着いて状況把握とほぼ同時に自衛隊への応援要請の手続きに入った、ことが聞き取れた。阪神・淡路大震災以降、即時的な応援要請が可能

表2 インタビュー調査の概要

対象者：災害対応を経験した地方自治体の首長
時期：2007年（平成19年）12月～2008年（平成20年）1月
時間：おおよそ1時間～2時間程度
実施数：5名
方法：対面インタビュー
事前送付内容：初動時の認識・意思決定事項・指示した案件
状況把握状況・必要な情報・首長の役割・対応時の悩み

表3 質問紙調査の概要

対象者：災害対応を経験した地方自治体の首長
時期：2008年（平成20年）1～3月
方法：協力依頼確認の上、郵送配布郵送回収
回収数：3名
質問内容：初動時の認識・組織対応の見積・想定外のできごと
状況把握状況・指示した案件・必要な情報
災害対応の人材・対応全体の評価・他組織との連携

表4 調査から得られたデータの分類（小見出し）

災害後の行動	全体状況の認識
過去の経験・経験情報	先の見通し・目標
被災地視察	災害時の自治体組織の状況
災害対応組織への考え方	指示・判断した案件
首長の仕事の考え方・役割	自衛隊要請
被災地情報の掴み方	被害情報の判断法
訓練	発電所
災害対策本部会議の考え方	外部訪問者対応
自治体として対応した案件	財政的分配
合同現地災害対策本部	周辺自治体との歩調あわせ
地域とのコミュニケーション	重大な意思決定

になったことの表れであり、インタビューでもあるように状況確認を十分にしていない状況下でも発動している。まさに「空振りをおそれず」である。

実際には、連絡を受けるまでもなく自衛隊自ら先遣隊を被災地に送っている。また近年の自衛隊は、災害時に彼ら自身で情報収集・分析をした上で、組織としてできる業務を判断するような体制になってきている。このため自治体からの自衛隊派遣要請は、例えば被災地の細かい被害情報や数字が整理されなくとも躊躇することなく発動することで、相当な問題が起きることはほとんどない事案へと変化してきたといえる。

しかし一方で、自衛隊に多くの場合第一報で要請する業務は「人命救助」であるが、例えば中越沖地震事例で自衛隊が人命救出活動を被災地で行動開始したのはおおよそ15時20分ごろである（210名体制）。地理的要因、発生時間などの諸条件もあるが、中越沖地震であっても部隊が現地行動を行うまでに5時間必要とする、という事実を理解しておくことも重要である。つまり初動時の首長の意思決定案件としては、それほど深刻度の高いものではないということである。もちろん早ければ早いほどいいが、数分ずれたところで現地の実活動に大きく影響を及ぼすものではないものへと変化している。

#### ・首長が災害の全体像を把握したのはいつ？

これは共通で情報を得られた項目である。ほとんどの首長が「災害の全体像を掴めた」と感じるまで、2～3日かかった、とのことであった。つまり、首長自身が被害の全体像、イメージを自分自身で「ある程度つかめた」と感じるまでには相当の時間を要したことが伺える。この「ある程度つかめた」という感覚は、要は自治体と

しての業務すべき量をおおまかにつかめた、ということであると首長は認識している。データの中では、部局単位できちんと情報をとり、処理し、それが活動しているという状況が確立できた頃が「掴めた」時期を感じていることがわかった。

首長、特に市町村レベルの自治体の首長にとっては、被災者が目の前にいて、その対応主体としての実感が強いことから、各部局の活動と自分の被災地イメージとを合わせてみて、納得できる状況になることで「つかめた」という感覚が生じてくるのかもしれない。ほとんどの首長は、全体像を掴むための情報として「被災地の現場を自ら見て、住民の声を聞くことによって」という自らの目で見た状況を挙げていた。そのために概ね2~3日かかるということである。

#### ・必要とした情報はどのようなものか？

首長が状況把握や意思決定を含めて必要とした情報について聞いたところ、家屋の被害、避難者、避難所の状況、ライフライン被害といった項目があがつた。これらは被災地の被害全容把握と対応すべき事案の実行、また今後の対応策を考えいく上で重要な情報として位置づけられる。また、周辺自治体の状況や上位自治体・国対策・支援への最新の動きといった情報や今後の予測（天気や二次被害、制度の適用など）といった項目が指摘されており、首長として災害全体を俯瞰して捉えようとする姿勢が伺える。

また、本部員からの報告される情報について「何をしたかの実施報告だけでなく、それで今何が問題になっていて、それをどうしたいのか、を言わせることが重要」との指摘もあった。組織運営を管理していくための情報マネージメントとして示唆のある指摘であり、これを首長が感じているところに意味がある。災害対策本部組織で流れるべき一つの「型」であると感じた。

#### ・災害対策本部会議はオープンか、クローズか？

災害対策本部会議の公開の是非については、以前から様々な議論がなされているが、今回聞いたところでは基本的に報道関係者を含めてオープンの会議であったところが多い。しかし、その結果として「報告型」の会議となってしまっていることを指摘している首長がほとんどで、特に重要な決定案件、すなわち災害対策本部会議において本来備えていて欲しい感じる機能は、会議とは「別の会議」で行われているとの指摘が得られた。ただし、その内容については、ある意味個別の案件の場合が多く、最終的には首長の判断次第という内容であり、合議で行う、または全体で情報共有をするという類のものではないと感じた。

今回の調査内容を見る上では、確かに時間と手間がかかるが、幹部全員が集まり災害対策本部会議で何を話をするか、議論をするのか、といった本部会議が有する機能を考える上では、災害対策本部会議はオープンにすることによる効果（住民向け情報発信など）を利用する意識を持った方が考えやすいのではないか。ただし、ある首長が指摘した「オープンになることで、本部会議で当たり障りのない情報しか報告されなくなる」といった懸念はその通りであり、本部会議の報告内容の質を維持するしくみは必要である。

#### ・組織的な災害対応はどうだったのか？

これまでの災害事例から見ても、災害対策本部会議の進行は、各部局の活動報告に対して首長が指示をする、というパターンが多く、今回もほぼ同様であった。この中で、幾人かの首長から「本部員が庁舎に張り付きとな

り、実際の現場の状況を掴み切れておらず、活動が不十分な場合がある」といった指摘があった。

行政施策を実行する上で、数のデータがあつて初めて業務ができるわけであるが、一方で、その支援をする相手の実態、つまりは緊急性や深刻度、なぜ必要なのか、といった状況データは、数字だけではなかなかイメージすることができない。災害対応業務は、時間内でできるかどうか、が被災地に影響を与える上で最重要因子であることから、これを指示し実行するとき時の首長と本部員との現場状況の認識のズレをなくすことが、組織対応を運営していく上での鍵となるといえる。ここに「データ共有」と「状況認識の共有（統一）」の違いがある。得てして、災害対策本部会議を「情報共有の場」と言ってしまうことが多いが、両者の違いをきちんと認識することは災害対応組織システムを考える上で非常に重要であることが、実例を通じても理解できた。

#### ・首長が下した意思決定案件とは？

今回収集したデータからは「災害対応時の首長の意思決定」としての大案件は、ほとんど材料としてあがつてこなかった。近年の災害対応事例を見ても、最も典型的なものは2004年新潟県中越地震時の山古志村村長の全域避難の実施決定であるが、それ以外には首長の意思決定が災害対応全体を左右するような政治的責任・全住民への責任を伴う重大判断案件はなかなか表に出てこないし、実際にないのかもしれない。

しかし首長の意思決定がなかったのではなく、例えば支援要請の受諾の可否や現場の業務実行上のジレンマといったものは最終決定の判断を要するために上がってきた、との回答は、複数の首長に見られた。それらを整理すると、今回のデータで首長の意思決定案件として見られるものは、①利害対立案件②住民の権利を制限する案件③現場担当者が意思決定しない案件④法的案件の4つに分類できた。これらは、災害時の意思決定案件が持つ一般的性格として示すことはできる。

### (3)首長の役割に関する分析

#### ・外部からの訪問者の対応

多くの首長が災害時に対応を迫られた案件として、直後に被災地を訪れる党首クラスや大臣クラスの政治家の対応を良くも悪くも挙げていた。どちらにせよ、対応をしないという選択肢が取られた事例は聞けなかつたことから、自治体のトップである首長は、ある程度外部からの訪問者の対応をするという役割を担っていたことがわかる。実際、これまでの災害事例でも早かれ遅かれ大臣クラスが被災地を訪れ、その対応を首長が行うという姿が定着している。多忙時に災害対策本部を空けるものかどうか、という議論はあるが、現実的にこの種の業務に時間を取られることは、現状で所与の案件と捉えた方がいいだろう。

#### ・組織運営をマネジメントする

首長として意思決定をすべてに行っているわけではなく、多くは現場レベルの判断を最優先している状況について幾人かの首長から聞かれた。「現場のことは現場の一番知っている人間が判断する」という原則を、特に基礎自治体の首長は指摘していた。この点については、過去の組織対応研究でも災害などの緊急対応時には意思決定レベルが現場に近くなることが記されているが、まさにその状況を首長自身が感じていたことが分かる。ただしこのような発言が見られたのは、近傍で組織全体の対応経験があった自治体や実践的訓練を実行していた自治

体の首長であり、実働する職員自らが首長の判断が必要な業務と法律代行性により現場で判断できる業務を理解していることや、業務の全体像をある程度把握していく初動時の被災状況の認識に首長と職員とでそれほど差がないこと、が前提条件として挙げられる。

しかしながら、前述したように時間が経過して、本部員が現場の状況を確認できず、状況の認識にずれがでてくると、首長自身も問題視する事案となってくる。この差を埋めるのも首長の役割として見ることができる。

#### ・職員への意識喚起と住民への情報提供

多くの首長から、首長の役割として職員の健康管理や職員の士気をいかに保つか、といった指摘が得られた。これは対応組織のトップとしての思考であり、首長が持つ性格の一侧面を示しているといえる。実際、災害対応を組織的に行っていくためには、担い手である自治体職員の気持ちを維持することは重要であり、また人的資源を確保しつつ継続的な業務を行うための体制づくりをする必要がある。この点において、トップの果たす役割を認識している点は、経験した首長ならではといえる。

また自治体職員が努力していることを被災者に伝える役割を担えるのも首長だけである、との指摘があった。被災者に見通しを示し、復旧・復興に協力して取り組んでいく姿勢を持ってもらうために、自治体としても最大限がんばっている、という情報や発言をするのが首長の仕事である、との発言であった。

#### ・被災地観察

今回対象とした首長の全員が「被災地の状況を自分が見て確かめた」と発言・記述している。できる限り庁舎の本部を離れるべきではないという意見の首長も一部いたが、多くの人は被災地および被災者の状況を自分の目で確かめることによって、自治体の各部局の対応業務に指示を出すことができた」ことが端々に伺えた。前述したとおり、組織体制上、また業務運営上、被災地の状況が伝わってこない環境が生まれがちな庁舎内組織に対して、トップ自らが被災地状況の情報を得て、業務内容に指示を出すという行動を取っている。つまり被災地状況のモニタリングという機能を、首長自らが担っているといえる。

#### ・被災状況の情報発信

被災地以外の人々の目が被害の大きい自治体に向き、自らの自治体に全く向かない可能性を感じた首長が少なからず存在していた。そのため、彼らは被災地外に向けて、自らの自治体の状況を発信する役割を担えるのは首長しかない、との指摘をしていた。自らが復旧・復興していくためには外部支援を得る必要があり、情報発信が必要であるという指摘は、経験した自治体首長ならではであると感じる。

#### ・先の見通しと目標設定

実はほとんどの人が「初動の3日よりも、その後の方が首長として意思決定する案件がどんどん増えていったし、重要さも増していく」と答えている。自治体の初動時の対応事案はやることがほぼ決まっており、その差配で片付く場合が多いが、物事が進んでくると想定外のことが発生し、一から対応を考えなければならぬし、当然対応が長期化していく。そのためどんどんと先行きが見えなくなり、活動が停滞しがちになる。そこで組織対応のトップとして、自ら目標を設定し活動を実行していく体制を組んでいくことに着目していると指摘する人が複数存在した。その意味で災害対応を経験しているトップは、先の見通しをどのように立てて組織対応してい

くのか、という課題について重要性を認識している。初動時の話からは少々ずれるが、首長の役割という意味で意味合いが大きいためここで記しておく。

### 3.まとめと今後の課題

今回の調査で首長が災害対応時に担うべき役割を一般化した結果として、以下の5点を示す。

- ① 住民、つまり被災者への情報提供・意思の伝達
- ② 外部への支援の要請。外の資源を持ってくる力
- ③ 対応している職員への意識喚起
- ④ 被災地状況の住民側の状況をモニタリングする
- ⑤ 組織対応の全体の方向付けとマネジメント（目標設定と管理）

今後は、さらに経験した首長から情報を収集することで、この5点の仮説の妥当性を高めていくことと、この首長の役割を実行していくための組織構造のあり方はどのようなものかを研究し提案することの必要性を感じた。

また本稿は調査報告の域を脱していないものであり、今後は得られた言語データをより科学的に分析し、蓄積していくための方法論に沿った処理を行っていくことが必要である。

#### 謝辞

多忙な中、インタビュー等にお付き合いいただき、調査データの収集に協力していただいた多くの自治体の首長の方々および取り次ぎをお願いした自治体職員の皆様に、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

#### 参考文献

- 1) 野田隆「災害時における組織行動と組織変動」、組織科学
- 2) 野田隆「防災と組織」、自然災害の行動科学、応用心理学講座 3, p186-200, 1988
- 3) 田崎篤郎「自然災害と行政組織の対応」、組織科学 25巻,p38-44, 1992
- 4) 長岡市災害対策本部編：中越大地震 自治体の危機管理は機能したか、ぎょうせい, 2005
- 5) 関広一：中越大地震 自治体の叫び、ぎょうせい, 2007
- 6) 越山健治・近藤民代・河田恵昭：自治体災害対応における情報処理方策の高度化-近畿圏自治体防災担当者との検討を通じて-、災害情報学会第9回研究発表大会予稿集, pp.221-226, 2007
- 7) 近藤民代・越山健治・林春男・福留邦洋・河田恵昭：新潟県中越地震における県災害対策本部のマネジメントと状況認識の統一に関する研究--「目標による管理」の視点からの分析、地域安全学会論文集 No.8, pp.183-190, 地域安全学会, 2006
- 8) 近藤民代・越山健治・永松伸吾・近藤伸也：ハリケーンカトリーナ災害における状況認識の統一に関する研究、災害情報学会第8回研究発表大会予稿集, pp.7-12, 2006

# 災害対策本部の組織横断型体制と指揮調整機能に関する研究 －新潟県中越沖地震（2007）における新潟県を事例に－

A Study on Cross-Sectional Structure and Command & Coordination Function  
of Emergency Operation Center  
- A case study on 2007 Nigata-Chuetsuoki Earthquake -

近藤民代<sup>1</sup>, 越山健治<sup>1</sup>, 紅谷昇平<sup>1</sup>, 近藤伸也<sup>1</sup>, 水中進一<sup>2</sup>

Tamiyo KONDO<sup>1</sup>, Kenji KOSHIYAMA<sup>1</sup>, Shohei BENIYA<sup>1</sup>,  
Shinya KONDO<sup>1</sup> and Shinichi MIZUNAKA<sup>2</sup>

1 (財) 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 (DRI)

2 烏取県防災局危機管理チーム

This study examines the situation and challenge of cross-sectional structure and command & coordination function of Emergency Operation Center both of which would be one of the requirements to implement Management by Objective in disaster response through case study of Nigata-Chuetsuoki Earthquake (2007). In conclusion, those requirements enabled top-down decision-making to enforce all government personnel to follow the disaster objective, and accomplish effective coordination and flexible personnel distribution. We point out that it is necessary to expand more proactive information analysis function for incident commander's to support his/her decision-making and clearly define the way of coordination between cross-sectional structure and daily government structure.

**Keywords:** cross-sectional structure, command & coordination, emergency operation center, Nigata-Chuetsuoki Earthquake

## 1. はじめに

災害発生後、被災自治体が効果的な災害対応を実施するためには、災害対応における目標とそれを実現するための手段である明確な方針を設定し、それに従って行政内部の組織・人的資源が連携して被災者に対する支援・社会機能の回復等の応急対策を実施していくことが重要である。災害時に行政に求められるのは、刻々と変化する被災社会に対して、定期的に自らに新しいミッションを負担し、その目標・対応方針を手掛かりにしながら全庁的に各組織が効果的に連携することである。このような認識に基づき、本稿では組織のマネジメント手法である「目標による管理」

(Management by Objective) を効果的な災害対応モデルとして念頭において、行政組織による災害対策本部の組織体制と機能について考察を行う。

「目標による管理」<sup>1)</sup>を採用した災害対応モデルと照らし合わせて我が国における災害対応の問題点を考えた場合、以下の4点が効用であると考えられる。

- ①目標によって組織を束ね、部局間が効果的に連携して全体最適を図るため
- ②状況・環境に応じた新しい災害時サービスを提供していくため
- ③災害対策を一定の時間毎に評価し、改善を図るため
- ④現場への権限委譲を行うため

「目標による管理」を実現する上で必要不可欠な要素として、災害対策本部における「組織横断型体制」と「指揮調整機能」がある。なぜなら、前者は目標に基づいて全庁的に各部局が連携する非常時体制として必要であり、後者は目標を全庁的に徹底し、その進捗管理を行う機能として不可欠であるからである。我が国における一般的な災害対策本部であれば、目標や明確な対応方針が不在のまま各部局が地域防災計画で定められている事務分掌を平時体制のまま実施する傾向にある。これに対して2004年に発生した新潟県中越地震（以下、中越地震と記す）を経験した新潟県では、その教訓に基づいて危機管理体制が大幅に変更されている。「目標による管理」の枠組みに照らし合わせて新潟県の危機管理体制の改革をとらえた場合、次の2点が改革のポイントとして位置付けることができる。

- ①統括調整部の応急対策部に対する統括・調整力を強化し、非常時の指揮命令体制を一元化したこと
- ②平時の縦割り体制ではなく、災害時に特有の組織横断型の応急対策部を編成したこと

そこで本研究では、危機管理体制における新潟県の改革のポイントである災害対策本部体制における応急対策部の構築と統括調整部に着目し、新潟県中越沖地震（2007）において組織横断型体制と指揮調整機能がいかに機能したのかという実態と課題について明らかにすることを目的とする。本事例は中越地震における経験を備えた県知事、県職員、そして被災市町村職員が二度目の地震災害である

中越沖地震に対応した点において特殊性を抱えているため、その点を考慮に入れて災害対策本部による体制と機能について評価することが必要である<sup>(1)</sup>。

本研究に関連する既往研究としては、Dyne and Quarantelli(1968)<sup>(2)</sup>、山本(1992)<sup>(3)</sup>、野田(1997)<sup>(4)</sup>などの社会学的組織論や組織経営的観点から災害関連組織の災害対応を取り扱ったものがある。本研究の方法は、地震から5カ月から6ヶ月後にあたる2007年12月～2008年1月にかけて行った新潟県知事・柏崎市長・刈羽村長<sup>(5)</sup>、新潟県の統括調整部および応急対策部の班長（保健医療教育部・被災者救援部・食糧物資部・生活再建支援部）、そして柏崎市の危機管理監と原子力・防災課長に対するインタビュー調査である。県が行った災害対応業務については県の災害対策本部資料を活用して分析を行った。

## 2. 新潟県中越地震（2004）での課題と見直し

中越地震（2004）では新潟県災害対策本部における応急対応業務の増大や配置された職員の混乱などから情報収集や応急対応などでさまざまな課題が残った。本章では、それらの課題を整理し、中越地震の経験を踏まえた災害対策本部の体制や統括調整機能の強化について概説する。

### （1） 統括調整部の機能拡充

災害対策本部連絡司令室対策班の事務量が時間の経過とともに増大して指定されたスタッフ数だけでは対応が困難であった<sup>(6)</sup>。組織横断的な統括・調整力の強化することを目的として統括調整部が拡大設置された（図1）。

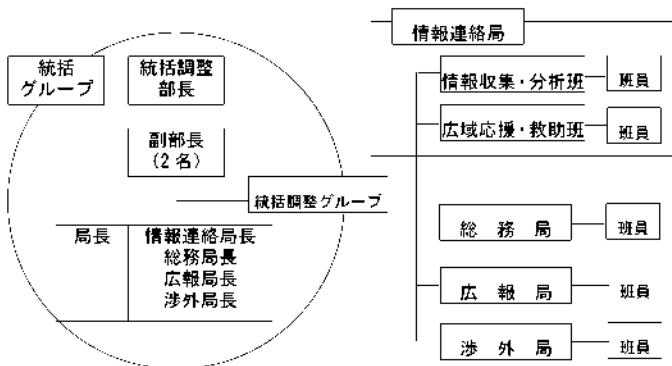


図1 新潟県災害対策本部における統括調整部の編成

出所) 新潟県地域防災計画（平成19年）震災対策編<sup>(7)</sup>より作成

統括調整部の部長を務める危機管理監の役割は、統括調整部の事務を掌理し、所属職員を指揮監督することである。部長級よりも上の階級となり災害時においては応急対策部を通じての指揮統制をおこなう権限を与えている。これは一般的な災害対策本部においては、他の部局と同列である防災部局が本部事務局としてのリーダーシップを發揮できないという共通課題を打破する方式として有効である。また、中越地震の際には情報収集や集約の遅れによる初動対応に混乱をきたしたことから、情報融合力を向上させるために情報連絡局・広報局・総務局・涉外局が統括調整部に組み込まれた。特に情報連絡局では情報収集班と情報分析班が明確に分離されて設置されている。

### （2）組織横断型の災害対策本部体制

中越地震（2004）では防災計画で想定していなかった事務が、平時の縦割り体制（図2）のままで災害対応を実施した結果特定部局に集中し、部局にまたがる業務の調整

に時間を要したという課題が残された。

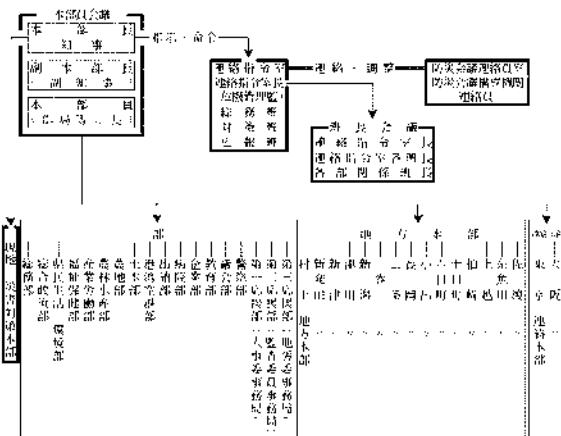


図2 新潟県中越地震（2004）時の県災害対策本部組織図<sup>(8)</sup>

そこで災害対策本部の組織・体制を全面的に見直し、災害時に迅速かつ的確な対応ができるよう、平常時の業務と切り離した「緊急時対応のために必要な組織・体制」が整備された。それが応急対策部という組織横断型の体制である（図3）。

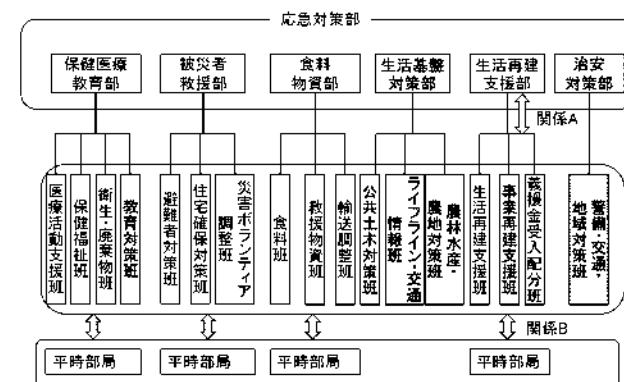


図3 新潟県中越地震（2007）の県災害対策本部組織図<sup>(9)</sup>

組織横断型といつては、表2（5頁）で示すように災害対応で必要となるサービス機能を「保健医療教育」・

「被災者救援」・「食糧物資（供給支援）」・「生活基盤対策」・「生活再建支援」・「治安対策」と分類し、これらの応急対策部を平時の複数の部局が連携しながら対応にあたるという点にある。平時の延長線で災害対応を行うのではなく、災害時においてはより強力に部局間の連携を図りながら速やかな対応を実施することが意図されている。応急対策本部要員は事前に三重辞令で指名されており、災害時には平時の既存部局による指揮命令系統ではなく、統括調整部による命令下に入ることになり、即応力を發揮することを目指している。平時からの体制を活用する部（保健医療教育部・生活基盤対策部・治安対策部：図で灰色）と災害時に新たに発生する業務を担当する部（被災者救援部・食料物資部・生活再建支援部：図で白色）の二種類に分類される。

また、2004年には連絡司令室に配置された職員が各班業務の内容把握に時間を要し、混乱を生じたことを受けて、応急対策部ごとの事務分掌が作成され業務の内容がより具体的に記述された。そしてその業務に対する理解を深めるための研修や訓練などが実施されている。

この二点が災害対策本部の機能と体制における主な改善点であるが、その他にも地域防災計画の見直しにおいて特

激的な取り組みがある。従前の計画（平成16年）に比べて県民や関係機関の役割を明確にし、各業務に「達成目標」を設けたほか、災害応急対策には時間軸概念を導入し、関連する業務同士の相互連携を密にするため災害発生時の共通スケジュールを設定するなど斬新な試みがなされている。また応急対策ごとに発災から1時間以内、3時間以内、6時間以内、12時間以内、24時間以内、72時間以内、1週間以内、1ヶ月以内、3ヶ月以内ごとに行うべき事項が整理されている。例えば住民等避難計画の達成目標は「避難の指示・勧告と適切な情報提供により、「次被害による人的被害発生を防止する」と定められている。食料・生活必需品等供給計画をみると、もうすこし詳細なレベルまで目標が設定している。さらに業務の内容についても実施事項や協力依頼先なども明確に記述されており、今回の見直しで目標した「実効性ある計画」という点においては、他の自治体のものと比較すると大幅に進んだと評価できる。ただ目標は、単なる業務到達目標を示し、業務が実施できたかできなかつたかというアウトプットを示しているものが多く、応急対策のアウトカムである被災者への生活回復や被災地改善で示されているものは少ない傾向にある。また、この目標は単に応急対応時に目安として活用するものではなく、いざ災害が発生した時にこの目標が達成できるような事前の備えである被害抑止・軽減策と連動して大きな意味を持つのであり、その点が不明確であるといえる。

### 3. 新潟県中越沖地震による被害の概要と応急対策の課題

中越地震（2004年10月23日）は中山間地の地盤災害、新幹線および高速道路等の高速交通網の寸断、余震に伴う避難者の増加とエコノミークラス症候群への対応等が被害および応急対策の特徴であった。それに対して中越沖地震（2007年7月16日）においては、中小都市柏崎市の中心市街地における住宅被害、原子力発電所の被害と地域への影響や風評被害、避難所での署名対策などが主なトピックであった。新潟県中越沖地震の被害の概要であるが、死者15名、重軽傷者2316名、全壊1324棟、大規模半壊857棟、半壊4821棟で一部損壊を合わせると住宅被害は31,260棟にのぼっている。ライフラインも被害を受けたが、電気は数日後の7月18日、上水道は8月4日、下水道8月14日、都市ガス8月27日に復旧している。避難所への避難者数は直後は1万人を超えたが、1週間後の23日には1756名まで減少し、すべての避難所が解消されたのは1ヵ月半後の8月31日であった。

新潟県が県の管轄として行った業務には、自衛隊への派遣要請、災害救助法の枠組みに基づく避難所への支援、被災者生活再建支援法の適用、県の公共施設やインフラの復旧である。特に柏崎刈羽原子力発電所の自動停止、火災、放射性物質の放出への懸念などの対応に追われた。これに加えて被災市町村が行う避難所運営、食料・物資の提供、ライフラインの復旧、応急危険度判定、被害認定、そして仮設住宅や公営住宅および民間賃貸住宅の斡旋等の住宅確保などにおいて市町村をサポートしている。避難所運営は、本来ならば市町村業務であるが、柏崎市内において多くの避難所が設置され市職員だけでは運営できなかつた点もあり、多くの県職員がそれを積極的に支援している。このほかにも、新潟県は避難所以外の避難者に対するエコノミークラス症候群の防止などに取り組んでいる。

### 4. 新潟県災害対策本部会議にみる災害対応の特徴

ここでは新潟県の災害対策本部会議の内容と進め方を

振り返り、そこから新潟県による災害対策本部による災害対応マネジメントについて考える。

まず本部会議の進め方についてであるが、本部会議が開催される前に、知事室にて知事と統括調整部の部長・副部長である危機管理監・防災監と事前会議が行われている。ここでは本部会議で議論すべきポイントと本部会議後に行われる知事のぶらさがり会見での内容について議論がされた。統括調整部は知事に対して、広報課がまとめた被災地にかかるメディア情報一覧と危機管理監からの

「本日のチェックポイント」を示している。このようにして、事前に会議にて決定する優先事項や本部員に示す指示内容はある程度イメージしていたようである。本部会議は、前回本部会議で知事が示した優先課題に基づいて、各応急対策部から報告が行われた。そして特に進捗において課題を抱えている部は、本部会議終了後に知事と危機管理監らとともに個別に会議を実施している。

このように新潟県本部会議は、①優先課題を軸とした進捗状況の報告と課題を共有する、②知事による優先課題の決定と伝達の場であったということができる。一般的な災害対策本部会議と比べると、実質的な議論および職員に対して明確な方針徹底がなされていた点は高く評価することができる。これには災害対策本部会議を非公開とし、メディアへの対応は会議終了後に知事がぶら下がりで対応したことにも大きく関係している。また進捗管理のために、災害対応業務が実際に被災者のニーズを満たしているかを示した災害対策本部資料が用意され、本部会議内において随時確認されている。これは新潟県中越地震の反省を踏まえたものである。

### 5. 統括調整部の実態と分析

ここでは統括調整部が想定された機能を果たすことができたのかをその実態を明らかにする。「目標による管理」と米国における標準的な危機対応システムである Incident Command System(ICS)における情報戦略部門（Planning/Information Section）の理念と機能に照らし合わせると、以下の3点について検証する必要がある。本章ではこの3つの側面から統括調整部の機能について分析を行う。

- 応急対策部に対する統括・調整力を發揮できたかどうか？
- 統括調整部は災害対応業務全体のマネジメント機能を担うことができたか？
- 統括調整部の情報分析班は知事が方針を決定するための情報提示ができたのか？

#### (1) 応急対策部に対する統括・調整力

複数の平時部局によって構成される応急対策部という事前からの組織体制が整えられただけでは、迅速な業務の調整を行うことはできない。ここで重要なのが、応急対策部を統括する統括調整部の役割である。本部長と災害対応を進める応急対策部の間に統括調整部という組織を置くことで、平時部局ラインによる指揮命令ではなく、非常時における統括調整部長（危機管理監）による指揮命令に切り替わることで、全局的な業務の統括につながる効果を發揮した。これまで各部局が対応の担当をめぐってセクションアリズムの下で押し付けあいになりがちであったが、統括調整部という各部局よりは一段上の組織が「統

括」するという認識が本部員にあったため、それを防止することが可能となった点がインタビュー調査から明らかになっている。これは危機管理監が部長級よりも上の職位であるということが大きく効いており、危機管理監の組織上の位置付け強化していたことなども含めた事前の体制の整備が大きく寄与したとみることができる。

また、中越地震においては、強力なリーダーシップを發揮して指示を行う知事に対して本部員が応えられず、本部会議終了後に個別で対策会議が行われることが少なくなかった。これが中越沖地震においては、統括調整部が本部会議の場における知事からの指示を受けて、それを現場の対応や市町村支援に取り組む応急対策部に橋渡しをする

“糊づけ”としての役割を果たした。本部長からの指示を速やかに実行に移すまでの橋渡しのプロセスを円滑化した点が大きな進展として指摘することができる。

### (2) 統括調整部による業務マネジメント

前章で示したように、本部会議では知事が決定した優先課題に基づいて各応急対策部が実施すべき業務が明確にされ、その業務の達成度を本部会議で報告することが求められている。業務マネジメントを行う上で前提として必要なのは、本部会議の場において明確な優先事項や方針が決定されることであり、この点においては4章で示したように、知事が明確な方針を打ち出しておらず、これに基づいた業務マネジメントを行うことが可能になっている。

統括調整部の中から各応急対策部の班に統括調整員を配置し、部内の統合調整、統括調整部との連絡調整、部内の所管事務における進捗状況の把握などを行っている。統括調整部は本部会議の外で随時、応急対策部による業務の進捗管理や知事から指示のあった事項についての状況を聞き取り、応急対策部とともに対応の方向性を検討して具体的な業務につなげている。これを知事に適宜報告することで知事が指示した事項の進捗管理を担った。

### (3) 知事が方針決定をするための情報の提示

統括調整部内に設置された情報収集・分析班は、知事に対して災害に対する全体的な状況を把握し、優先課題の決定をする上で必要な情報を統合して報告することが求められる。すなわち知事の意思決定を支えるための情報分析が必要となる。情報分析に関して新潟県地域防災計画震災対策編（平成19年）では「収集情報の分析に関する」と記載されているのにとどまり、具体的に何をどのように情報分析とするのかについては曖昧な記述にとどまっている。

情報収集班（17名）は市町村本部や自衛隊、県警、消防本部、北陸地方整備局などの関係機関から情報を“収集”した。時間の経過について、定期的に報告すべき情報の整理はルーティーン化されて各応急対策部の班が整理し、突発的な情報に関しては危機管理監に集約して、ある程度体系的に整理されてから知事に報告されている。

一方、情報分析班（12名）は本部会議での知事が優先課題を考える上で要求した情報や確認事項にこたえるために、表やグラフなどを活用して視覚的にわかりやすい本部資料を作成していた。被災地に関して外部から入ってくる情報を受動的に整理するのではなく、知事が決定した優先課題を遂行する際に必要な情報や確認した情報を提示され、知事の情報要求に基づいて情報分析が行われたのが実態であった。具体的には避難者数の推移やライフラインの復旧状況などの状況を示すグラフや地図が作成されている。

また4章で前述したように定期的に危機管理監が本部長に対して「本日のチェックポイント」を提示している。こ

れは応急対策部から危機管理監に対して行われる報告と両者の議論に基づいている。しかし実際には本部長と危機管理監の認識のズレがあったことがインタビュー調査から明らかになっている。このズレが生じた要因の一つとして、被災地の現場に足を運んでいる知事と県庁に詰めていた危機管理の幹部の間に災害に対する状況認識が異なっていたことが考えられる。知事の優先事項の決定には、①知事のネットワークを通じて入手する情報、そして②広報課が整理するメディア情報、そして中越地震における経験が少なからず影響していたと考えられる。新潟県知事に行ったインタビューでも、知事は報道機関による情報によって見逃さずに済んだ事例があったことを指摘しており、メディアを通じての災害に関する状況把握をすることの重要性を指摘している<sup>5)</sup>。

このように情報分析班は知事からどのような情報を提示してほしいという具体的な指示があつて初めて情報分析しているのであり、知事の意思決定をサポートする参謀役として大局的な災害への認識、今後の留意点、優先すべき事項などを能動的かつ主体的に行い、それを知事に意思決定に活用してもらうというところまでの役割を果たすことはできなかつたといえる。避難所に関する情報やライフラインの復旧などに関する進捗状況に関しては、直接担当部署から情報を入手して知事に示しており、この事実は、情報分析班は情報分析ではなく、知事の情報要求に応じた情報整理にとどまっていたことを裏付けるものであるといえる。これには本部長である知事が2004年の経験を生かして統括調整部や情報分析班のサポートにそれほど依存することなく、強力なリーダーシップをとつて災害対応を取り仕切ったことが影響しているにせよ、情報分析班は本来果たすべき役割を發揮できなかつたのではないかと評価することができる。

以上のことから統括調整部は災害対応にかかわる全庁統括とマネジメント、すなわち知事の指示等にかかわる府内調整と、応急対策部の統括調整という役割は十分に担うことができた一方で、知事の意思決定を助ける情報分析やそれに基づく優先課題の提示などにおいては課題が残されているといえる。

## 6. 組織横断型体制の実態と分析

ここでは応急対策部という組織横断型の災害対策本部の体制が想定された機能を発揮することができたのかを分析する。応急対策部の下に班が設置され、部は班をたばねた部単位での業務の進捗状況の確認とそれを災害対策本部会議で示すことが求められている。部内の情報共有に関しては、定期的なミーティングはなく必要に応じて行われた。以下の二点から、組織横断型体制の実態について明らかにする。

- ・ 応急対策部という体制を通じての平時部局間の連携（図3における関係A）
- ・ 平時体制と災害時体制の調整・連携（図3における関係B）

### (1) 応急対策部という体制を通じての平時部局間の連携

被災地では多様で膨大な災害対応業務が集中的に発生する。それらを処理していく上で事前に担当部署が決まっていない業務が発生した時に迅速かつ柔軟に対応することが欠かせない。これに対して応急対策部という体制は、

表1 応急対策部が実施した主要な業務

応急対策部		実施した主要な業務
保健医療教育部	医療活動支援班	医療機関及び活動状況に関する情報収集・提供、医療活動への支援要請など
	保健福祉班	エコノミー症候群対策、要援護者対策など
	衛生・廃棄物班	仮設トイレ設置にかかる連携調整
	教育対策班	教育活動再開に関する検討、児童の被害状況把握
被災者救援部	避難者対策班	住宅の解体撤去に伴う家財の一時保管、避難所運営の市町村支援
	住宅確保対策班	応急仮設住宅建設の連絡調整、応急危険度判定の調整、公営住宅・民間賃貸住宅の斡旋
	災害ボランティア調整班	県災害救援ボランティア本部に対する支援、市町村ボランティア本部との連絡調整
食料物資班	食料班	食料品供給にかかる被災地外市町村への供給調整
	救援物資班	生活必需品供給にかかる被災地外市町村への供給調整
	輸送調整班	物資・要員などの緊急輸送手段および輸送経路の決定など
生活基盤対策部	公共土木対策班	各施設の被害状況把握及び関係機関への情報提供
	農林水産・農地対策班	各施設や農作物被害状況把握及び関係機関への情報提供
生活再建支援部	生活再建支援班	被災者生活再建支援法に関する事、各種支援策の住民への周知
	事業再建支援班	被災農家・畜産家・林業家・漁家に対する支援対応
	義援金受入配分班	義援金受入れ窓口の開設、配分の決定
治安対策部	警備・交通・地域対策班	災害警備活動、県及び警察との連絡調整

注)災害対策本部資料、新潟県防災計画(H19)、インテリューア調査をもとに作成

求められた業務を応急対策部内ですばやく調整して、責任部署を決定することで抜け漏れ落ちなく業務を進めることを実現した。これには応急対策部内に本部要員として課長級の職員が含まれ、課長間の意思疎通と調整がスムーズにいったことが効いている。また業務量やその完了時期が迫られる業務などについては、優先的にそれを実施するために応急対策部内で柔軟な人員配置を行えることができた。具体的には、保健医療教育部においてはエコノミー症候群を防ぐための啓発活動が重要任務であったが、避難所を含めた被災地におけるビラ配りをする人員確保のために保健医療教育部にかかる平時部局の職員を動員することが可能になっている。平時の体制のままであれば、一つの課で十分な職員を確保することは困難であり、他の課からの職員要請をしてもその調整に時間を要していたであろう。応急対策部という部内の班による連携に関しては、食料物資部では「物資と食料とできるだけ早く現地で届け

るための調達と輸送路の確保」という明確な使命に基づいて物資班・食料班・輸送班が効果的に連携している。組織横断型の応急対策部という災害時特有の組織で本部会議で決定される優先事項を受け取る装置として機能し、それを実施する上でセクショナリズムを超えた平時部局間の連携力が強化される点、部内の資源のやり取りによって柔軟性が高めて迅速な災害対応につながったことが大きな効用として指摘できる。

## (2) 平時体制と災害時体制の調整・連携

平時体制と災害時体制の調整・連携に関しては、ほぼ応急対策部内で災害対応業務を実施している班がある一方で、調整にとどまり実質的な対応は平時部局で行っている部もあり、部ごとにまちまちであったのが実態であった。もともと応急対策部という非常時特有の体制のみによって、業務を行うことは想定していない。

具体的に見していくと、保健医療教育部に関していえば医療活動支援班は被災者に対する直接的なサービスを実施する班であり、その後方支援は平時部局の福祉保健部が担っていたのに対して、保健福祉班や衛生・廃棄物班は現地からの情報や他の応急対策部からの保健福祉に関する依頼を受け取ってその情報を平時の部局である福祉保健部に橋渡しをしていた。被災者救援部内のボランティア調整班では実際のやり取りは応急対策部内ではなく、平時部局の県民生活課で市町村ボランティアセンターとのやり取りが行われて、平時においてもボランティアを管轄する部局がその延長線で対応を行ったのが実態であった。生活再建支援部の生活再建支援班については、被災者や市町村に対する窓口としての機能は担えたとしても、県の裁量で行う法律や制度の上乗せなどに関しては通常の所管である防災企画課が最終的な権限を持たせていたため、実際には県独自で上乗せをする生活再建支援メニューの検討などは生活再建支援部では実施することは想定されていなかった。実際のところ、生活再建支援班で行われたのは、各部局縦割りの中で設けられる特例措置（応急修理制度、住宅再建支援等）をまとめて被災者向けの生活再建支援に関する手引を作成することであった。

また災害対策本部資料の作成に着目すると、平時の通常業務の延長線で行う業務と応急対策で行う業務が重複している際に資料内容も重複するところがあったようであ

表2 応急対策部の編成と平時の組織体制の関係

応急対策部		平時の新潟県庁の部局													
		総務管理部	県民生活・環境部	防災局	福祉保健部	産業労働観光部	農林水産部	農地部	土木部	都市局	交通政策局	出納局	病院局	教育厅	県警
保健医療教育部	医療活動支援班				◎								○		
	保健福祉班				◎										
	衛生・廃棄物班	◎	○											◎	
	教育対策班														
被災者救援部	避難者対策班				◎										
	住宅確保対策班							◎	○						
	災害ボランティア調整班	◎													
食料物資班	食料班					○	◎								
	救援物資班		○		○									◎	
	輸送調整班											◎			
生活基盤対策部	公共土木対策班								◎						
	農林水産・農地対策班						○	◎							
生活再建支援部	生活再建支援班	◎	○												
	事業再建支援班				◎		○							◎	
	義援金受入配分班				○							◎			
治安対策部	警備・交通・地域対策班													◎	

の部・班は、災害対応業務を平時の執務室で行うが、指名された職員は災害対策本部室に詰め本部と執務室との情報伝達用務を行う

の班は、災害対応業務を災害対策本部室または指定する室で行う。

◎:班長

○:副班長

る。さらに実際の業務を行っているのは平時の部局である場合があるため、本部会議においても応急対策部内の業務報告は応急対策部長がするものの、その後方には実際の現場を動かしている平時の部局長が控えて必要に応じて補足説明をしていたのが実態である。

このように応急対策部は実質的な業務を行う組織ではなくあくまでも平時部局との調整を行うところであり、業務を実行する最終的な実行権限を持っていない。そのため、統括調整部→応急対策部→平時部局という指揮命令系統の中で応急対策部が間にいることで、柔軟な体制という点では効果があるものの統括調整部のコントロール力が弱まることが問題として指摘できる。事前に応急対策部と平時部局で行う業務の線引きを行い、平時と災害時のいずれが現場での災害対応における最終的な責任と権限をもつのか、という点も併せて明確にしていくことが必要であるといえる。

全体を通じていえるのは、これらの災害時における県のサービスの実施や被災市町村の支援においては、中越地震（2004）という個人の経験に依存して乗り切れた面も少なくないという点である。避難所における物資の提供や生活環境の整備などは、平時には見られない災害時特有の業務であるが、そのノウハウは中越地震の経験があつたためにスムーズに動けた一方で、生活再建支援班は実際のメニューの構築では権限をもっていないにせよ、生活再建支援法に対する理解は不足していた実態であった。個々人の経験や暗黙知にとどまることなく、業務のマニュアルや体制に落として訓練などを実施することによって、十分に実践しうる状態にしておく必要がある。災害時に特有の業務の定形化とそれに対する理解は、応急対策部が効果的に動ける条件の一つとして不可欠である。

以上のように、応急対策部という災害時の体制を生かして組織間の業務の調整や連携がスムーズに進み柔軟な対応ができた一方で、平時と災害時体制のすみ分けや災害時業務に対する理解などの面では課題が残されている。

## 8. 結論

中越地震の経験を経た新潟県災害対策本部における統括調整部の機能拡大や組織横断型の組織編成は、時間の制約の中で迅速な対応が求められる災害現場において、本部長の強力なリーダーシップによる方針をトップダウン型で企てて徹底して現場対応につなげると同時に、それを実現するための要件となる組織間の密接な連携とそれに基づく人的資源の柔軟な配置につながった。ただ本文中でも指摘したように、これには県知事を含めて県職員が中越地震の経験へ蓄積したノウハウ大きく影響していると考えられる。この点からすると、もし中越地震や中越沖地震を上回る巨大災害であった場合に、このような体制で乗り切れたのかどうかという点については疑問が残る。より大きな災害に対応する上で大きな課題は、知事の経験やメディア情報などのみに頼らず、現場のオペレーションからは独立してより能動的な情報分析を行うことによって、本部長の意思決定を支える機能をより充実させていくことが求められる。もう一点は、実際の業務を進める上での平時部局と応急対策部の各班の事務分掌を再度見直し、平時部局と応急対策部という非常時体制の連携の形をより明確にすることによって、本部会議で決定される方針を速やかに実行する条件を整える点であろう。

本稿では新潟県の災害対策本部の体制と統括調整部という新しい機能に関する分析を行ったが、その視点は「目標

による管理」に基づく災害対応モデルの枠組みに基づいていている。しかし都道府県レベルの災害対応の分析を行う上では、県が災害対応に第一義的な責任をもつ市町村をいかに支援することができたか、その結果として被害拡大の防止、被災者の生活の改善・安定化にどの程度貢献したかという災害対応のアウトカムを明らかにして、アウトカムに基づいた組織体制の評価を行うことが重要であろう。今後の研究課題は、新潟県の応急対策部の班編成の評価を行うために、災害時サービスを受給する被災地および被災者に対する支援の実態までを捉えたうえで、組織体制や統括調整機能のありかたについて分析していくことである。

## 補注

(1) 2度の被災を経験しているため、県の新しい災害対策本部の機能や体制の効果を測定する際には職員の災害対応業務における経験値を考慮する必要がある。ただ、本論文は第1章でも記したように、指揮調整機能や応急対策部の体制の実態を明らかにすることにとどめており、新体制の評価については結論で示したように、より詳細な分析を行うことが今後必要となる。

## 参考文献

- 1) Dynes, R.R. and Quarantelli, E.L., 1968. Group Behavior under Stress. *Sociology and Social Research*. Vol.52, pp.416-429
- 2) 野田隆, 1997. 災害と社会システム、第3章、災害と組織. 恒星社厚生閣
- 3) 山本康生, 1992. 災害時応急体制と組織. *組織科学* 25巻, pp.15-28
- 4) 近藤民代・永松伸吾・米田の地方政府における Incident Command System の適用実態－ハリケーン・カトリーナ災害に着目して－. 地域安全学会論文集 No.9. pp.253-260. 2007.
- 5) 越山健治ほか、災害対応を経験した首長から見た組織対応の課題. 地域安全学会梗概集, pp.103-106. 2008.
- 6) 新潟県危機管理防災センター（仮称）検討委員会、新潟県危機管理防災センター（仮称）施設整備基本構想書. 2005.
- 7) 新潟県地域防災計画（平成19年7月）. 2007.
- 8) 新潟県地域防災計画（平成16年9月）. 2004.
- 9) 新潟県、平成19年7月16日に発生した新潟県中越沖地震による被害状況について(第257報) 平成20年5月7日現在. 2008.
- 10) 近藤民代・越山健治ほか、新潟県中越地震における県災害対策本部のマネジメントと状況認識の統一に関する研究－「目標による管理」の視点からの分析－. 地域安全学会論文集. Vol.8. pp.183-190. 2006.

## 謝辞

本研究においては、新潟県および柏崎市・刈羽村などの知事・市町村長をはじめとして、最も大きな被害を受けた柏崎市の危機管理監、防災担当部局、そして新潟県の危機管理監、防災監、防災担当部局の職員の方々、そして現場のオペレーションを仕切られた応急対策部の班長等大変多くの方々にご協力いただいたインタビュー調査が基礎になっている。大変お忙しい中、お時間をいただき丁寧にお答えいただいたことによって、本研究は成立している。改めてここで謝意を示し、被災地の復興と中越沖地震の被災者ができるだけ早い生活再建を願い、謝辞にかえたい。

(原稿受付 2008.5.24)  
(登載決定 2008.9.13)

# 図上訓練での対応事例を踏まえた自治体の災害情報マネージメント

阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター ○近藤伸也, 東京大学生産技術研究所 日黒公郎  
阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター 河田恵昭

## 1. はじめに

災害時において、地方自治体をはじめとした災害対応に関する組織は、早期に被災社会の現状と今後に起これる状況を的確に把握して、問題点を洗い出してから、被災者に対して先手をとった対応を行わなければならぬ。このような環境は、災害対応に関する組織が対応できるよう被災社会に関する情報収集から業務等への活用/報告までを一連の流れとして生成・流通・需要の側面から管理することを示す情報マネージメントによって支えられている。本研究で定義する情報マネージメントとは、災害対応に関する組織が対応できるよう被災社会に関する情報収集から業務等への活用/報告までを一連の流れとして管理することである。自治体をはじめとした災害対応に関する組織は、図1のように現場レベルから市町村、都道府県、政府省庁レベルまでを視野に入れながら、災害対策本部事務局をはじめとした組織内部での情報の取り扱いについて平時から検討する必要がある。特に自治体は、災害時において被災地での住民の需要をくみ取ってから組織の活動を調整する役割が期待されており、過去の災害において多くの報道機関は、自治体に記者を派遣している。そのため平時とは異なる災害時の情報マネージメントが自治体に求められる。

そこで本研究では、自治体で災害時に先手をとった対応を行うための情報マネージメントを実施するための組織体制と役割分担、その他事前に規定し身につけるべき要素を検討する。組織ごとに存在する仕事の考え方、流儀を踏まえた災害時の情報マネージメントを確立するた

めには、まず数少ない災害対応事例もしくは図上訓練での対応を組織体制や役割分担の段階まで分析してから、改善するための教訓を積み重ねなければならない。そこで今回は、自治体の防災担当職員を対象とした目標管理型災害対応<sup>①</sup>を身につけることを目的とした図上訓練<sup>②</sup>における、受講者の対応を動画撮影や対応記録から分析し、自治体の災害時における目標を設定するための情報マネージメントに必要となる要素を抽出する。

## 2. 図上訓練の概要

図上訓練は、受講者の所属している自治体から1県2市の体制にした。組織体制としては、作戦班、情報班、広報班の3班体制にし、それぞれ下記の役割を事前に説明した。情報班は、状況付与票、電話、FAXから情報を収集して、これを地図やホワイトボード等被災社会の状況がグループ全員で認識しやすい形で整理する。作戦班は、情報班からあがってきた地図、ホワイトボードなどにある被災地に関する情報から対応方針を立案して本部長に提案する。広報班は、作戦班で決定した対応方針に従って、被災者に対して自治体としての今後の対応方針を広報する。これらは林<sup>③</sup>が提案する危機対応時の効果的な情報処理と計画立案の過程をもとに設定した。

訓練は、災害発生直後に災害対策本部に本部長以下の主要メンバーが揃っている条件で、状況不明下から少しずつ被害が判明し、避難所が集まりだす状況を設定し、今後3日間の対応方針の検討を他機関との調整および報道対応と並行して実施し、災害対策本部会議で対応方針を全体でまとめてから、模擬記者会見で発表するように設計した。受講者に対しては、訓練の事前に目標を設定するための思考過程を身につけるための演習を実施した。

## 3. 図上訓練での情報マネージメントの分析

本節では、図上訓練での各受講者の動きを時系列に分析して、各班が実施した業務を情報マネージメントの視点から整理する。図2は、受講者の情報収集から目標案の作成までの過程を分析した結果である。作戦班と広報班は、それぞれ他組織との調整、記者対応を実施することによって、その時点で必要となる情報を認識した。そしてその必要となった情報を情報班に要求した。情報班

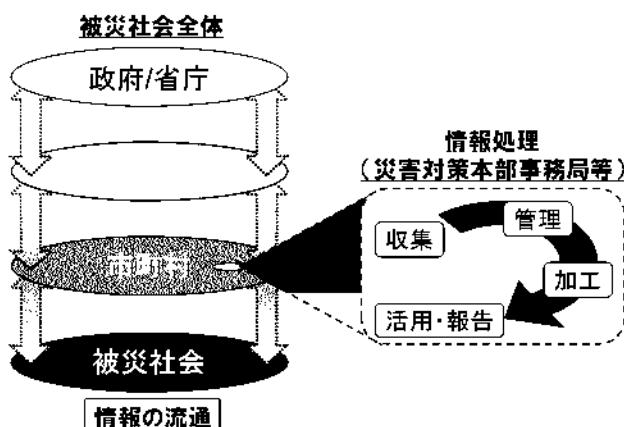


図1 提案する情報マネージメント

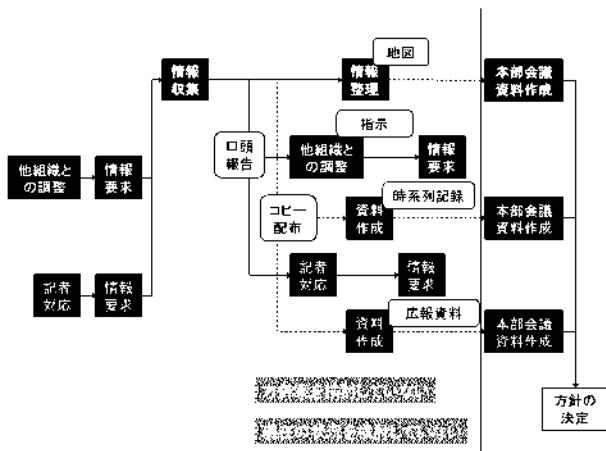


図2 図上訓練受講者による情報収集から本部会議資料作成までの流れ

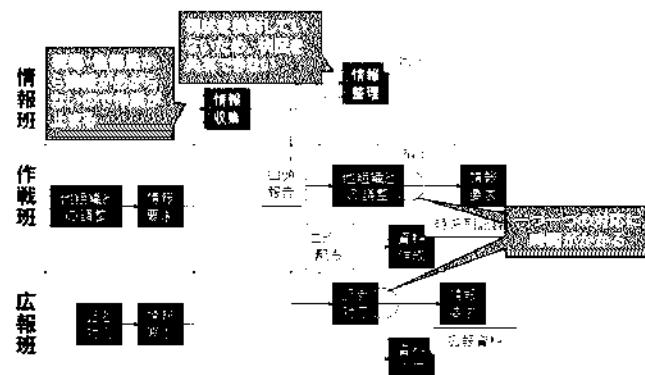


図3 状況報告があがらないことによる対応への影響

は、状況付与もしくは他機関への電話によって得られた情報に関しては、各班に口頭報告もしくはコピーを配布し、地図等に情報整理を行った。作戦班と広報班は得られた情報をもとに対応し、必要な資料を作成した。本部会議の開始直前に各班で作成した資料をまとめて会議で発表し、その場で自治体としての対応方針を検討していた。

#### 4. 情報マネジメントの評価

前章での分析結果を踏まえて、この図上訓練における受講者の情報マネジメントについて評価した。その結果、2つの問題点が明らかになった。

はじめに被災地の現状と今後起こりうる状況が検討できていなかった。初動期においては、新潟県中越地震の川口町、山古志村のように被害が大きい地域であるほど精度の低い状況報告しかあがってこないことが多い。情報要求に合致する状況報告が現場/他部局からあがらなかつた場合、報告があがらないことの意味を検討できなかつた。そのために他班への報告が遅れて、組織全体としての対応が遅れた(図3)。また情報班全員が電話をとつたために、他班からの情報要求を受けられなくなる状

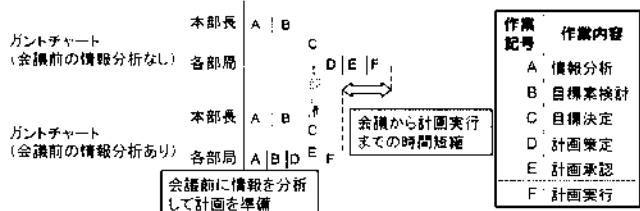


図4 災害対策本部会議前に方針案を検討する効果

況が生じた。これは夜間・休日に災害が発生したときに参集人員が少ないときに、その場にいる全員が電話をする状況と同じである。この場合も必要な情報を返すことができずに組織全体としての対応が遅れた。以上より、全員が情報収集活動をせず、全体の状況を検討する人員を残すように管理することが必要であることが明らかになつた。

また、組織としての今後の対応方針を対応しながら検討できなかつた。今回の訓練では、記者会見で対応方針を発表することが最終目標だったので、問題にならなかつた。しかし、実際の災害では対応方針決定後、速やかに計画を実行しなければならない。本部会議前に情報分析を行うことは、その意味からも有効である。災害対策本部会議までに災害対策本部が独自に情報分析を行い、目標案を検討してからその案を踏まえた計画を準備していたと仮定する(図4下部)。ここで災害対策本部長と認識が同じ場合には、本部会議直後から計画を実行できる。事前に情報分析から計画策定までを行うことで、会議から計画実行までの時間が計画策定、計画承認の作業時間分短縮できる(図4上部)。仮に認識が違つていても、相違点を踏まえて計画を修正することにより早期の計画実行が可能になる。

**謝辞:** 本研究における図上訓練は人と防災未来センター研究員の協力により実施された。またデータ分析には東京大学生産技術研究所の学生の協力をいただいた。記して深く感謝の意を表する。

#### 参考文献

- 1) 近藤民代ほか: 新潟県中越地震における災害対策本部のマネジメントと状況認識の統一に関する研究—「目標による管理」の視点からの分析—、地域安全学会論文集 No.8, pp.183-190, 2006.
- 2) 永松伸吾ほか: 災害対応能力をどのように鍛えるか—人と防災未来センター図上訓練・マスコミ演習を題材として—、日本災害情報学会第8回研究発表大会予稿集, pp.83-88, 2006.
- 3) 林春男: 日本社会に適した危機管理システムの構築、消防防災 No.20, pp.2-11, 2007.

# 議題設定効果に着目した災害報道の分析

川西 勝 人と防災未来センター（読売新聞大阪本社）

## 1. はじめに

大きな災害が発生した時に報道機関が行う取材・報道は、被害の実態を報じるとともに、減災につながる教訓を発掘して世に問う役割も期待される。その成果は常に検証される必要があるが、災害報道に関する批判や指摘は、取材上のルールやマナー等に関するものが中心で、ニュースの内容自体（記事や番組のテクスト）に焦点を当てたものは少ない。

本稿では、「教訓の発掘・発信を通じて減災に貢献するための報道」という観点から、報道が持つ機能のうち、特に「議題設定効果」に注目して、災害時の新聞記事を題材に分析を行い、報道の改善に向けた提言を試みる。

## 2. マス・メディアの議題設定効果

マス・メディアによる報道が持つ機能には「環境監視機能」「世論喚起・形成の機能」「教育と社会化の機能」などがあるとされている。「議題設定効果」とは、上に列記した機能のうちで「世論喚起・形成の機能」に関する効果であり、米国におけるマス・コミュニケーション研究によって1970年代初頭から提唱されるようになった仮説である。提唱者とされるM・マコムズとD・ショーは「報道機関が多く争点（優先的に取り組むべき政治課題）の中から、どれを強調し、どれを無視するかによって、人々の注意の焦点も決定される。これは世論形成を始動させる働きを持つ」と述べ、この働きを議題設定効果（the agenda-setting effects）と名付けた。

マス・メディアによる議題設定効果は、選挙報道などを題材に検証が試みられ、日本の総選挙で、新聞やテレビの選挙報道が、「世間の多くが重視する争点は何か」という有権者の認知に影響を及ぼすことを論証した研究成果などがある。

議題設定効果は、一般公衆に比べて政策決定者により大きな影響を与えるとする仮説もある。人は自分に対するマス・メディアの影響は小さく見積もる反面、他者（第三者）への影響は過大視しがちであり、その想定に基づいて予想される変化に対処すべく自ら行動することで結果として当人の行動も変化する。こうしたメディア効果は、マス・コミュニケーション研究で「第三者効果（the third-person effects）」と名付けられ、竹下は「一般公衆の反応を過大視することで、政策決定者はメディア報道に対して一般公衆以上に敏感に反応するのではないか」と指摘している。

## 3. 豪雨災害報道の分析

以上述べた議題設定効果について、2004年の豪雨災害に関する新聞報道を題材に検証する。

### (1) 記事の収集

(株)ジー・サーチが提供するデータベースから、「新潟・福島豪雨（新潟豪雨）」「福井豪雨」

「台風 23 号」を見出しましたは本文に含む朝日新聞、読売新聞のすべての記事（地域版のぞく、2004 年末日まで）計 542 本を収集・精読し、記事の様式や主題などで分類した。収集した記事の本数を表 1 に、様式区分を表 2 に、主題区分を表 3 に示す。

表 1 収集した記事の本数

	新潟・福島豪雨	福井豪雨	台風 23 号	計
朝日新聞	64	57	163	284
読売新聞	67	39	152	258
計	131	96	315	542

表 2 記事の様式による区分

ストレート・ニュース	出来事を可能な限り客観的にそのまま伝える
解説・論評	記者の意見や主張に基づき、出来事の意味や背景、展望等を説明する。社説「コラム」も含む
投稿・寄稿	読者からの投書、讀者等に執筆依頼した原稿掲載基準や原稿の趣旨に新聞社の考え方が反映されると考え分析対象とした

表 3 記事の主題による区分

被害状況	被害の全般的な概要	地域経済	被災地の経営
ボランティア	ボランティアや民間企業等による支援活動	ハード対策	堤防やダム等の防災施設・設備
避難	避難の勧告・指示・説明、避難所の情報問題	要援護者	高齢者・障害者等の支援や救助
災害情報	気象データや注意報・警報の収集や伝達	生活再建支援	被災者への公的な支援
健康衛生	健康・医療・福祉・衛生	ごみ	廃棄物の収集や処理
気象	気象・水文	交通	道路・鉄道・空港
復旧復興	復旧・復興の動き	その他	その他の問題

## (2) 記事分量の推移

図 1 に、災害発生後の時間経過に伴う記事分量の推移を示した。各災害について 3 日ごと（25 日目以降は 6 日ごと）に文字数を集計し、3 災害を足し合わせて表示した。初めの 3 日間は被害状況を中心に多くの報道がなされ、4~6 日目には半減し、その後は 2 週間後ごろまで一定量の報道が続いている。

初期に特に分量が多いというのは、筆者の新聞記者としての経験からも実感できる結果である。死傷者が多数に上るような災害では、発災から数日間は社会的関心が極めて強いはず、と新聞社は考え、その「格」に応じて「一面と総合面と社会面で展開する」といったように、割り振る紙面の分量を決定する。記者が書いた記事の分量を元に紙面の分量を決める、というよりは、紙面の分量を先に決めて、それを展開するのにふさわしい量と質の記事の提出を記者側に求める、という構図になる。

## (3) 記事主題の分類

記事の主題による分類の結果を図 2 に示す。3 災害を足し合わせて示している。全期間を通してみると、多様な主題が扱われていることがわかる。しかし、発災から 6 日までの初期段階に限ってみると、主題は限定される。報道が最も集中する初期において主題が限定されているということは、同じ主題が報じられる頻度が高く、初期に取り上げられる主題の議題設定効果は高いと考えられる。

6 日までの主題のうち、「ボランティア」や「気象」は、豪雨時の報道では定番といえる記事であることを考えると、今回の初期報道で特に焦点となったのは、表 4 で示したようなテーマに絞ることができ、これらの問題が社会に対して強く「議題設定された」と考えられる。

図 1 時間経過に伴う記事分量の推移

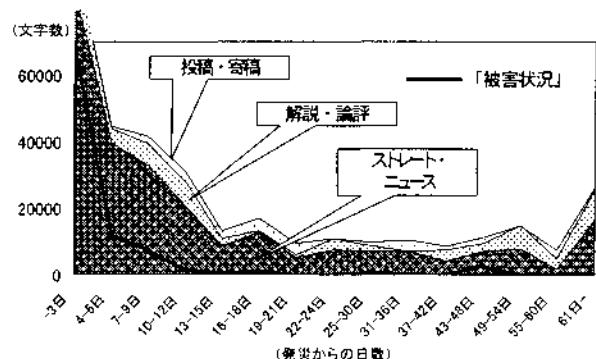
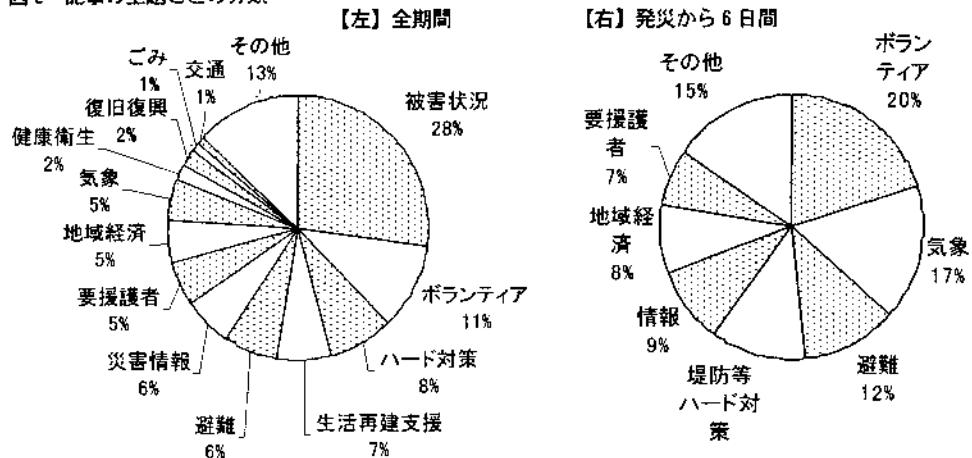


図2 記事の主題ごとの分類



#### (4) 議題設定と政策決定

こうした議題設定に対する社会の反応を考えてみる。検証の対象としている3災害のうち、発災日時が近接している「新潟豪雨」と「福井豪雨」の記事分量の推移を時系列で示したのが図3である。2つの水害が連続して発生したため、記事分量のピークは、新潟豪雨の発生から約1週間後となっている。

図には政府の対応も示した。豪雨報道の分量がピークとなった時期ごろに小泉首相（当時）の現地視察が行われ、その後に内閣府が中心となって開いた関係省庁連絡会議では表5に示す4点が対策強化の柱として提示された。

表5 関係省庁連絡会議で示された対策の柱

①防災情報の伝達・提供の迅速化・確実化
②高齢者等の安全かつ迅速な避難体制整備
③河川堤防の点検・整備等総合的治水対策推進
④局所的豪雨の観測・予報体制の整備

表4 6日目までの報道で設定された主要な議題

①避難の勧告や指示が遅れた
②堤防等ハード施設の不備が明らかになった
③防災情報の収集や伝達に問題があった
④高齢者の犠牲者が多かった

図3 新潟・福井豪雨に関する記事分量の推移

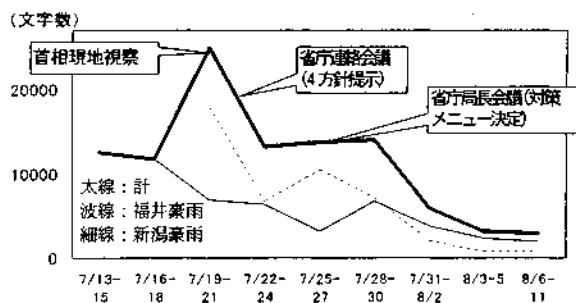


表4と表5を見比べると、初期の報道で焦点となつた議題と、災害を踏まえて政府が打ち出した対策は類似している。初期報道の議題設定が、政策決定の形成過程に何らかの影響を与えたと類推できそうである。

表5で示された4点のうち、内閣府が重点を置いて取り組んだのは①と②である。新潟、福井豪雨から約3か月後の2004年10月7日には「集中豪雨等における情報伝達及び高齢者等の避難支援に関する検討会」を発足させた。検討会の目標は「避難勧告・行動マニュアル」と「高齢者等の避難支援ガイドライン」の作成とされた。直後の10月20日に台風23号が上陸し、検討会は「避難勧告の判断と伝達を早くすること」「高齢者等の避難を支援すること」の2点が重要であることを再確認したうえで、翌05年の3月に上記マニュアルとガイドラインが作成された。避難勧告に先立つ「避難準備情報の新設」と、高齢者等の避難支援のための「要援護者名簿の作成」が検討会における議論の主要な成果である。

以上のような経緯を見ると、初期報道で焦点となつた「避難の勧告や指示の遅れ」「高齢者の

犠牲の多発」というテーマが、早い段階から政策決定者に議題設定効果を与え、災害を踏まえた対策強化の柱は、災害直後の早い段階で絞り込まれていたとの推測が成り立つ。

だが、初期の報道は、取材に割り当てる時間や人員に制約がある中で展開されている点に注意が必要である。

報道機関が当該災害に割り当てる記事や番組の分量は、発災直後が最大で、次第に減少する。その一方、取材記者が収集し蓄積する情報や知見は、発災直後が最小で、次第に増加する。初期段階における「埋めるべきスペース」と「得られた情報や知見」との間の不均衡を埋めるためには、即時に入手できる一次的な情報に依拠した記事を大きく掲載せざるを得ない。十分に検証する時間がない中でなされる報道が、大きなインパクトを与えていたのが実態であると言える。

今回の豪雨で言えば、即時に入手できる情報としては、「犠牲者の性別・年齢別のリスト」「自治体の避難勧告や指示の発出状況」といったところが中心であり、こうした情報から初期の議題設定がなされたと考えられる。

本来なら、「高齢者だから犠牲になった」と言えるのか、十分な吟味が必要である。犠牲となった個別の状況を把握し、普遍的な課題を抽出する作業が求められる。また、避難の勧告や指示の発出を巡る問題でも、発出の有無やタイミングといった即物的な問題だけではなく、気象災害に関する専門的な知識があるわけではない自治体の首長に判断が任せられているという法制度上の問題等、掘り下げて考えるべき論点は多岐にわたるはずである。政府は対策として新たな情報の新設を打ち出したわけであるが、情報をさらに増やすことはかえって混乱を招いたり、住民の情報への依存や過信を強めたりする弊害も考えられる。こうした点についても本来は、十分な考察がなされなければならない。

#### 4. 能動的な議題設定を通じて減災に貢献するための報道のあり方

災害報道の持つ議題設定効果は、災害に対する人々の関心を高め、社会の減災力を強化するための世論形成を始動させる働きがあり、積極的に評価・活用すべき機能であると筆者は考える。その機能が健全に発揮されるためには、適切な議題設定が行える力を報道機関側が蓄えて、社会の期待に応えることが求められる。

災害発生直後に、得られる情報が乏しい中で多くの分量の報道を行わなければならぬのは、報道の宿命であり、避けられない面がある。そうした実態の中で、適切な議題設定を実行するには、報道機関・記者が災害に対する知見を平時から高めておくことによって、付け焼き刃の報道を回避することに尽きると考える。

災害後には様々な問題が発生するが、その多くは過去の事例においても発生している類似の課題であり、こうした事例に学んで災害を見る視点を養っておけば、災害が起きた時に、得られる情報が乏しいとしても、こうした情報を基にして、今後どのような問題が起きてくるのかを予測して課題を整理したり、被災地の混乱を回避するのに役立つような記事を提供したりする報道を実践することは可能なのではないだろうか。知識や知見のベースがあれば、災害が新しい様相を見せて現れてきた時にも、その特性を的確に把握し、客観的に評価することができると期待される。

そうした事前の準備や知見の蓄積がないままに災害を迎えると、即時的な情報のみに依拠し、ステレオタイプな見方に流されて問題を表層的にしかとらえられなかったり、歪曲化したり、情緒的な報道のみに流れて教訓の発掘につながらなかったりする事態を繰り返すだけであろう。

そのためには、報道各社内における専門記者の育成、報道各社と自治体や研究機関が連携した研究会や勉強会の開催などの地道な努力を積み重ねていく必要がある。報道各社には様々な災害の取材を経験した記者が多くいるであろうが、そうした記者たちが蓄積した経験やそれに基づく知見を社内で共有し明文化して、当該報道機関全体が共有できる知恵として整理し、継承していくことも大切である。

こうした問題意識に立ち、阪神・淡路大震災を経験した関西で、人と防災未来センターを中心とする「減災報道研究会」や、記者有志による勉強会「関西なますの会」など、研究会や勉強会を進める動きが起きている。こうした取り組みを息長く続けていくことが肝要である。

記事を適切な議題設定につなげるためには、記事に対する記者の視点と責任をより明確にしていく必要もある。そのためには記事の署名化をよりいっそう進めるべきである。記事に対する建設的な批判も欠かせない。報道各社相互で記事を評価し合う仕組み、記事に対する外部の識者や読者からの評価や批判を受ける仕組みも整備していくことが求められる。

## 5. 終わりに～宮城・岩手内陸地震の報道記事を題材に～

2008年6月に発生した宮城・岩手内陸地震は大きな被害をもたらし、報道記事の分量も多くなった。

発生から1週間程度の新聞記事の内容を整理した。表6は各日の紙面における主題を示し、主題ごとによく登場しているキーワードを表7にまとめた。

発災直後には、「緊急地震速報」がよく取り上げられている。主要動の到達に間に合わなかったことを問題視する論調である。この議題設定にも注意が必要である。もともと緊急地震速報は、内陸直下地震では効果を発揮するのが期待できないシステムであり、「間に合わなかった」ことに焦点を当てて議題設定しても意味

がない。むしろ、緊急地震速報には元々限界があることを解説し、万能であるかのごとき誤解

表6 岩手・宮城内陸地震の新聞報道における主題

		読売新聞		朝日新聞		毎日新聞	
14日 夕刊	一面	概況	震動	概況	交通	概況	土石
	総合面	震動	緊急				
	社会面	概況	土砂	土砂	概況	土砂	緊急
15日 朝刊	一面	概況	土砂	震動	緊急	交通	震動
	総合面	緊急	震動	震動	孤立	震動	緊急
	社会面	概況	土砂	土砂		土石	震動
16日 朝刊	一面	土石		土石	土砂	土石	震動
	総合面	土砂	震動			土砂	孤立
	社会面	孤立				土石	
16日夕刊	一面	追悼	孤立	土石	追悼	土石	追悼
	社会面	孤立	震動	土石		避難	土砂
	一面	孤立	震動	土石		震動	概況
17日朝刊	社会面	避難	教育	教育	土石	土石	孤立
	一面	概況		支援	孤立	震動	
	総合面	土砂		孤立	震動	震動	
17日夕刊	社会面	孤立	土石	孤立	避難	孤立	
	一面	教育	土石	土石		土石	土砂
	社会面	教育		避難	土砂	教育	土砂
18日朝刊	一面総合	土石	震動	土砂			
	社会面	経済	孤立	土石		追悼	教育
	一面	土砂		土砂		土砂	支援
18日夕刊	社会面	追悼	教育	教育	支援	孤立	
	一面	土砂					
	社会面	経済		震動	土砂	土砂	
19日朝刊	一面	土砂		土石		土石	
	社会面	経済					
	一面	土砂		震動		震動	土砂
19日夕刊	社会面	土砂				土石	支援
	一面	土砂					
	社会面	経済		震動		震動	土砂
20日朝刊	一面	土砂	震動	震動	土石	土石	
	社会面	土石		経済		土砂	震動
	一面	土砂		土石		土石	震動
20日夕刊	社会面	経済		追悼		避難	
	一面						

を招かないほうが有用であり、また、緊急地震速報を生かした事例がなかったか、時間をかけて取材することも大切である。こうした取材や報道の実践には、やはり平時から緊急地震速報について理解を深め、視点を磨いておくほかはない。

議題設定された問題に対する政策決定者側の対応としては、以下のような事例が報じられている。

【事例 1】「未知の活断層が地震を起こした」という議題設定に対して、活断層に対する調査を拡充し、隠れている活断層を探して防災対策の向上に生かす方針である（6月16日毎日新聞朝刊など）。

【事例 2】「震度6強なのに建物の被害が少なかった」という議題設定に対し、震度階級の解説表を、最新の科学的研究の成果を取り入れて見直して、実態に即したものにする方針である（7月26日読売新聞朝刊など）。

災害から教訓を発掘して災害対策を見直すことは大切なことである。これらの見直しも、減災につながるものであれば、積極的に行っていく必要がある。

だが、適切でない議題設定に引きずられて行われる見直しであれば、減災を進める上での実効性が期待できないばかりか、かえって阻害する結果にもなりかねない。報道機関はその責務を自覚して、適切で妥当な議題設定を行うために平時から努力を積み重ねることが必要である。報道を受け止める一般公衆や政策決定者の側にも、報道を冷静に受け止めて吟味できる力量が必要である。報道を行う側と受け止める側との間に、よい意味での緊張感が生まれて初めて、報道の持つ議題設定効果は、社会に有用な働きをもたらすことができると言えるであろう。

表7 主題ごとのキーワード

概況	被害の概況
震動	内陸直下地震、ひずみ集中帯、未知の活断層、観測史上最大の加速度、建物被害なし、短周期地震動、地震活動期
緊急	地震緊急速報、間に合わず、効果に疑問
土石	土石流、駒の湯温泉、進路急変、泥の海、泥流、生き埋め、捜索難航、黄金の72時間
土砂	山が消えた、大規模崩壊、国内最大級、土砂崩れダム（せき止め湖）、決壊、排水、道路300㍍移動、祭崎大橋落橋
孤立	孤立、中山間地、陸の孤島、中越の教訓、防災ヘリ、通信、ヘリ救出、一時帰宅、備蓄、苦渋の下山
交通	新幹線停止
避難	不安な夜、疲労の色濃く、高齢者
追悼	地域づくり、ふるさとの想い手、廃線活用、地域再生
教育	子ども、心のケア、授業再開、PTSD
支援	被災者支援、首相被災地入り
経済	地元経済、イワナ養殖、観光業者、温泉宿、従業員解雇、イチゴ

## 参考文献

- 大石裕・岩田温・藤田真文：現代ニュース論、有斐閣アルマ、2000  
 蒲島郁夫・竹下俊郎・芹川洋一：メディアと政治、有斐閣アルマ、2007  
 マコームズ、M. E. =D. L. ショー／谷藤悦史訳：マス・メディアの議題設定の機能「リーディングス政治コミュニケーション」、一藝社、2002  
 竹下俊郎：メディアの議題設定機能－マスコミ効果研究における理論と実証、学文社、1998  
 ウィーバー、D. H. =D. A. グレーバー=M. E. マコームズ=C. H. エーヤル／竹下俊郎訳：マスコミが世論を決める－大統領選挙とメディアの議題設定機能、勁草書房、1988  
 川西勝：能動的な議題設定を通じて減災に貢献するための災害報道の考察、減災 Vol.3 p53-59、2008  
 石川真澄：メディアー権力への影響力と権力からの影響力、レヴァイアサン第7号 p30-48、1990  
 減災報道研究会：人と防災未来センター <http://www.dri.ne.jp/research/houdou.html>  
 関西なますの会：<http://www.eonet.ne.jp/~kansai-catfish/index.htm>

# 自衛隊の災害派遣に関する自治体の費用負担について

人と防災未来センター 水中進一

自衛隊の災害派遣を要請した場合、自衛隊から多額な費用が請求されるとの認識の相違が全国的にある。例えば、平成19年7月の新潟県中越沖地震の災害派遣では、自衛隊から新潟県への経費の請求はなかった。事実は、県が自衛隊に要請した給食数（炊出し数）が多くたため、県が準備する自衛隊の被災者への炊出しに必要な食材の購入費が多額であり、このことと災害派遣の費用とが混同されている。災害救助<sup>\*1</sup>に関する費用は、県が支弁しなければならない<sup>\*2</sup>。自衛隊の災害派遣により県が負担する経費はあるものの、それは、本来、災害救助に要する経費として県が負担しなければならないものであり、災害派遣に伴う費用とはそもそも別のものである。災害派遣では、自治体の要請により自衛隊が行う被災者への給食に要する費用は、ほぼ食材費のみであり、弁当等による被災者への給食に比べるかに安価である。また、災害救助法の国庫負担の対象等となることなどから、都道府県に与える財政的影響は小さいと考えられる。このため、災害派遣の要請は、経費にとらわれてためらってはならない。一方で、災害派遣の活動内容と活動期間（撤収時期）の要請については、災害救助法の目的<sup>\*3</sup>に沿った自治体の冷静な判断が必要である。

（※本稿では、災害救助法が適用される災害を対象としている。）

## 1 はじめに

災害から住民の生命、身体及び財産を第一義的に保護するのは、自治体の責務であるが、その能力を超える場合は、国が補完することになる<sup>\*4</sup>。その一つとして、公共の秩序の維持を目的<sup>\*5</sup>とする自衛隊の任務行動である「災害派遣」がある。

災害派遣は、都道府県知事等からの要請に基づき、「公共性」「緊急性」「非代替性」の

---

\*1 防衛省防災業務計画においては、救出を含めた救助を「救援」としている。本報告では、同意義ながら災害救助法に示す救助を使用している。

\*2 災害救助法第33条第1項。第23条の規定による救助に要する費用（救助の事務を行うのに必要な費用を含む。）は、救助の行われた地の都道府県がこれを支弁する。

\*3 災害救助法第1条。「・・・災害にかかった者の保護と社会の秩序の保全を図ることを目的とする。」

\*4 災害対策基本法第3条、同4条、同5条、地方自治法第2条第3項、同5項による。

\*5 自衛隊法第3条第1項。自衛隊は、わが国の平和と独立を守り、国の安全を保つため、直接侵略及び間接侵略に対しわが国を防衛することを主たる任務とし、必要に応じ、公共の秩序の維持に当たるものとする（従たる任務）。（ ）内は筆者注。

原則（いわゆる災害派遣の3要件）によって判断される。しかしながら、民生の安定をねらいとして行われるものであることから、近年、原則を堅持しつつ柔軟な災害派遣が行われている。

最近、自衛隊の災害派遣に関して、自治体間で自衛隊から県に多額な費用が請求されたとの事実誤認が広まっており、災害派遣の要請は、自治体の財政状況より判断して、慎重に行わなければならないとの議論が一部にある。これは、災害時における迅速な派遣による人命救助を阻害するばかりでなく、阪神・淡路大震災の教訓により、迅速な災害派遣の出動を目指して改正された法令等<sup>\*1</sup>の改正趣旨にもそぐわない。

このため、本報告では、新潟県中越沖地震を例として、自衛隊の災害派遣に関する費用負担問題について整理し、災害派遣の3要件に合致されると判断される場合は、従来のとおり、都道府県知事等が災害派遣をためらうことなく積極的に要請すべき必要性があることを述べる。

## 2 自衛隊の災害派遣に対する認識

災害派遣に対する費用負担問題は、自治体の間では、その認知度は高くなく、大きく2つの認識がある。

- ①災害派遣は、有償である。その費用は、自衛隊の活動費を含めた額である。
- ②災害派遣は、無償である。

正しくは、②の「無償である」である。ただし、すべて無償ではなく、自治体にも一部の経費負担がある。自衛隊が行う災害救助に必要な経費は、基本的に自治体の負担であり、自衛隊（隊員）の維持等に必要な経費は自衛隊の負担である。

新潟県中越沖地震では、自衛隊から新潟県に3億円近い請求が行われたと言われているが、事実と異なる。この金額は、自衛隊が行う被災者への炊出しのために、県が業者に発注した食材について業者から県に請求のあった金額である。

一般的に、災害派遣の活動内容は自治体の要請に基づいて行われ（あくまでも要請主義）、被災者への給食支援についても、自治体の要請に基づいて行われる。具体的には、自治体は、自衛隊に給食数を要請するとともに、それに必要な食材を準備する。自衛隊は、自治体が準備した食材を使用して要請のあった数量の炊出しを行う。食材等の代金は、業者から発注者である県に請求される。被災者の炊出しに要する費用は、当然、自治体が支弁すべき災害救助に要する費用（たとえば炊出しの食材費等）である。また、自衛隊の炊出しは、他の食品給与（食事の提供）方法に比べて相当安価であったと考えられる。

---

\*1 災害対策基本法、自衛隊法、自衛隊法施行例、自衛隊の災害派遣に関する訓令、防衛庁（当時）防災業務計画

### 3 新潟県中越沖地震における災害派遣に関する経費負担区分

#### (1) 自衛隊の災害派遣の特徴

新潟県中越沖地震は、早い段階から生活支援が主体となった災害派遣であった。これは、地震の被害の特徴によるところが大きいが、初動において人命救助・応急医療支援のニーズが少なかったことと、水道等のライフラインが寸断されたためである。このため、当初から、被災者への給食（炊出し）、給水、入浴等の生活支援が大規模に実施された（表-1）。

表-1 新潟県中越沖地震における災害派遣の活動内容<sup>1)</sup>

派遣期間	派遣規模（延べ数）	給水（延べ数）	給食（延べ数）	入浴（延べ数）
45日間 (7/16~8/29)	人員約 92,400名 車両約 35,100両 艦船 95隻 航空機 1,184機	約30,400 t  42日間 <sup>2)</sup> (7/16~8/27)	約87万食  28日間 (7/16~8/12)	約161,900人  42日間 (7/17~8/27)

#### (2) 自衛隊の組織を活用した災害派遣

今回の災害派遣では、迅速な災害救助活動を行うために、平成16年の新潟県中越地震の経験に基づき、新潟県は自衛隊と、早期に経費負担に関する協定を締結し、自衛隊の組織が活用された迅速な被災者の支援が実施された。自衛隊は、自衛隊の兵站（へいたん）機能<sup>3)</sup>と駐屯地などの兵站組織を活用し、県対策本部が行う発注から納入までの調達業務（数量・内容、納入の時期・場所、納品検査等）について各段階で支援した。

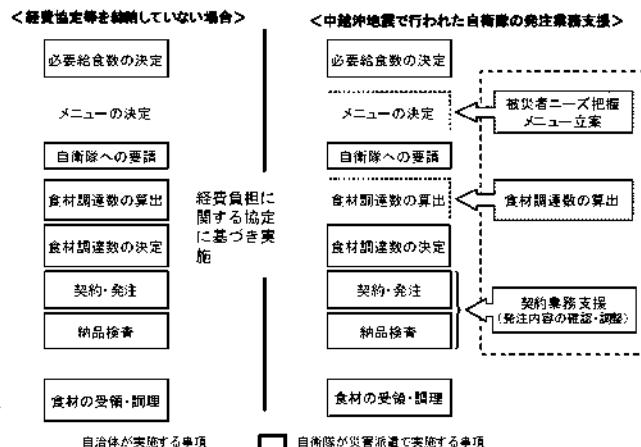


図-1 自衛隊の業務支援要領

\*1 平成19年度新潟県中越沖地震に係る災害派遣について（最終報）平成19年8月29日、  
<http://www.mod.go.jp/j/news/2007/08/29.html>、（参照年月日：平成19年12月4日）

\*2 巡回給水は、8月10日で終了（26日間）

\*3 自衛隊の兵站の目的は、部隊の戦闘力を維持・増進して作戦を支援することにある。

兵站の機能には、補給、整備、輸送、衛生、宿泊、入浴等がある。

以下、柏崎市で行われた給食支援の実例で解説する（図-1、図-2）。

各避難所に派遣された市職員と同じく、自衛隊においても被災地域における被災者のニーズを把握し、柏崎市対策本部と給食数などの支援内容について確認・調整した。

- ①市対策本部は、県対策本部に給食（数）を要請。
- ②要請を受けた県対策本部は、給食（数）について自衛隊から派遣された連絡幹部を通じて要請。
- ③自衛隊は、要請内容に基づき、柏崎市に近い自衛隊の高田駐屯地<sup>1</sup>で献立<sup>2</sup>を立案するとともに給食数に応じた食材数量を算出し、その結果とともに給食の実施を新潟県対策本部と確認・調整。
- ④県対策本部は、自衛隊の算出結果を基にして、業者に食材を発注。
- ⑤業者は、県との契約に基づき、納入について自衛隊と確認・調整を行い、指定された場所（集積場所）に納入。
- ⑥県対策本部は、自衛隊の業務支援を受け、納品検査を実施。
- ⑦業者は、県に代金を請求。
- ⑧県は、業者に代金を支払。

このようにして、納品検査を終えた食材は、自衛隊により各炊事場所に輸送され調理し、被災者に給食が提供された。

この炊出し数の決定から食材の受領までの県の調達業務の各段階において自衛隊が業務を支援する方法は、自衛隊の兵站機能と組織を活用した方法である。これまでの自治体が独自に準備した食材を受領して後、調理して提供していた方法に比べ、迅速かつニーズにあった食事を提供できる。さらに、援助物資として提供された食材を使用できるなど資源管理にも対応できると考えられる。この方法は、自治体対策本部と自衛隊とが有機的に連携することにより達成されるものであり、災害の規模と自衛隊の能力に規制されるが、今後の災害派遣の新たな段階を見せるものである。

### (3) 新潟県の経費負担

先述の通り、今回の災害派遣に係る新潟県負担分として業者から請求のあった金額は約

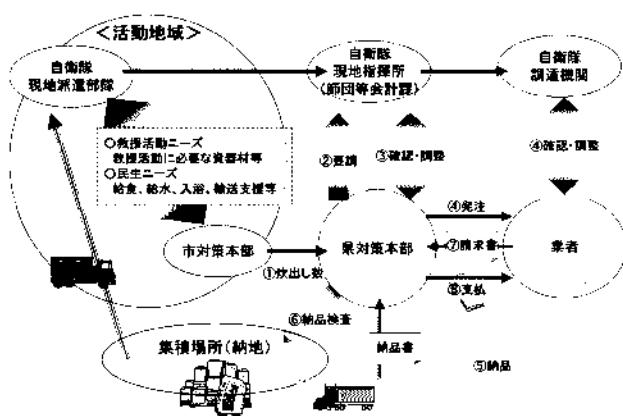


図-2 食材調達の概念図

\*1 新潟県上越市に所在。新潟県南部の災害派遣を担任。

\*2 自衛隊の栄養士が作成し、野外炊事が可能で避難所のニーズに応じたもの。

3億円と言われている。災害派遣の中心となった陸上自衛隊第12旅団<sup>\*1</sup>への聞き取り調査によれば、費用の内訳は、被災者の災害救助に要する費用のみであり、その97%が被災者への炊出し（約87万食）のための食材費<sup>\*2</sup>である。その他に要した費用としては、炊事を行うのに必要な燃料<sup>\*3</sup>及び野外浴場用の入浴剤等がある。なお、これら費用の中には、自衛隊の活動に要する費用、たとえば、人件費、隊員の食事代、活動する自衛隊車両の燃料代等は全く含まれていない。

1食あたりの単価は、単純に総食材費（約3億円）を給食数（約87万食）で除すると、1食約340円になる。市販の弁当価格に比べても大変安価であり、3食の合計でも災害救助法の対象となる費用の限度内（一人1日1,010円以内）<sup>\*4</sup>にほぼ収まる。この結果、県の負担はなくなるか、あるいは軽減されることになる。

#### （4）比較検討

##### ア 炊出し費用について

ここでは、仮に、給食支援を自治体が弁当等で行った場合と災害派遣の場合とを単純に比較検討してみる。新潟県中越地震では、新潟県により700円相当の「給食整理券」が、避難所で一部配布された。この金額で今回の災害派遣で自衛隊が行った給食数を賄うとすれば、約6億1千万円必要となる。この場合、災対救助法の国庫負担の対象となる限度額を約3億2千万円超えることになる。この額が、そのまま県の負担となる可能性がある<sup>\*5</sup>。

##### イ 災害対策本部の業務支援

炊出しについては、県からは、給食数の要請だけが行われた。自衛隊は要請に基づき、献立作成からそれに必要な材料数の計算、そして指揮組織と兵站（へいたん）機能と組織を使い、県が行う発注から納入までの業務を支援した。結果として、県災害対策本部が行うべき被災者の食糧確保のための膨大な業務の一部が自衛隊に代行されたことになる。

##### ウ 参考（入浴支援）

災害派遣の入浴支援に対する自治体の負担は、被災者が入浴に使用する入浴剤、タオル代等で約110万円であった。これを単純に今回の入浴者数（延べ約161,900人）で除すれば、一人あたりの入浴料は約10円である。仮に、全員が銭湯に行ったとすれば、約6千万円が

\*1 群馬県、長野県、栃木県及び新潟県の災害派遣を担任する部隊。司令部は、群馬県にある。

\*2 献立と給食数に応じて生鮮食料品、調味料、加工品等が調達された。米については、ほぼ新潟県から現品を受領した。

\*3 自衛隊装備品の野外炊具を稼働させるのに必要な燃料で、石油及びガソリン。災害派遣終了後、新潟県から自衛隊に現品で返納された。

\*4 災害救助実務研究会、災害救助の運用と実務（平成18年版）、第一法規

\*5 実際は、特別交付税による措置もある。

必要との計算結果<sup>\*)</sup>になる。ただし、ライフラインの寸断で、銭湯の営業は不可能であつた。また、使用した水は、自衛隊が河川から浄水した水を輸送してきたものであった。

#### 4 災害派遣における経費負担区分

##### (1) 阪神・淡路大震災における自治体の経費負担<sup>\*\*)</sup>

災害派遣における経費負担については、平成7年1月の阪神・淡路大震災においても、当初は、兵庫県に災害派遣に伴う経費が必要だととの理解が得られず、経費負担に関する協定の締結に手間取った。最終的には、平成7年1月17日付で兵庫県対策本部長（兵庫県知事）と災害派遣実施部隊長（陸上自衛隊中部方面総監、陸上自衛隊第3師団長）との間で協定が締結された。表-2に兵庫県と中部方面総監が締結した協定書の内容を示す。

表-2 「平成7年 兵庫県南部地震による災害派遣に関する協定書」の内容

負担区分	項目
兵庫県	<ul style="list-style-type: none"><li>・災害派遣部隊が救援活動を実施するために必要な資機材等（自衛隊装備に係るもの）を除く。）の購入費、借上料及び修繕費</li><li>・災害派遣部隊の宿舎に必要な土地・建物等の使用料、借上料、入浴料及びその他付帯する経費</li><li>・災害派遣部隊の救援活動に伴う光熱水料費及び電話料等</li><li>・災害派遣部隊の救援活動中に発生した損害に対する賠償費（自衛隊装備に係るもの）を除く。）<sup>**</sup></li><li>・災害派遣部隊輸送の為の運搬費（フェリー料金等）</li></ul>
自衛隊	<ul style="list-style-type: none"><li>・災害派遣部隊の糧食費、被服維持費、医療費、市両等の燃料及び修理費</li><li>・写真用消耗品費</li></ul>

この協定により、この災害派遣で兵庫県が負担した金額は、約1.1億円であった。表-3にその内訳を示す。なお、この内訳に食料が含まれていないのは、兵庫県が炊き出しに必要な災害救助用米穀をはじめとする全ての食材を手配したこと<sup>\*)</sup>、兵庫県からの要請の自衛隊の非常用糧食は貸与の形で行われたためである。

##### (2) 協定締結の必要性

このように、災害派遣では、自衛隊の運用にかかる費用については自衛隊の負担である

\*1 当時の新潟市内の銭湯入浴料（大人390円）で計算。

\*2 陸上自衛隊中部方面総監部、阪神・淡路大震災災害派遣行動史、平成7年6月

\*3 現在は、損害賠償に係る経費の負担については、自衛隊が負担（自衛隊が賠償を実施）することになっている。

\*4 兵庫県、財団法人21世紀ひょうご創造協会、阪神・淡路大震災復興誌〔第1巻〕、平成9年3月

が、災害救助活動にかかる費用は県の負担となる。災害派遣の実施に際しては、都道府県と自衛隊の経費負担に関する混乱防止のために経費の負担区分を明確にすることが必要であり、これにより迅速な災害救助活動が可能になる。このため、新潟県中越地震及び新潟県中越沖地震においても、新潟県知事と陸上自衛隊第12旅団長<sup>11</sup>との間で経費負担に関する協定が締結された。

いくつかの自治体では、大規模災害時における迅速な被災者の災害救助のために、事前に自衛隊と経費負担について協定が締結されている。迅速な災害派遣を行うための事前の準備として、協定の締結あるいは具体的な経費協定項目及び協定様式を地域防災計画へ記載することが望まれる。

なお、県が負担する費用の内、災害救助法の対象となる災害救助の限度額以内の費用については、仮に、自衛隊が代行調達（仮に自衛隊が支出した場合を含む）した費用についても、国庫負担の対象であり、残額についても、特別交付税の額の算定の財政需要額に算入されるため、実質的にはほぼ県の負担は軽減される。これは、炊出しを市町村に委任した場合と全く同じ扱いである。

表－3 阪神・淡路大震災の災害派遣における兵庫県の経費負担内容

人命救助	チェンソー、バール、ジャッキ、鉄線ばさみ
遺体収容	手袋、シーツ、消臭剤
生活支援	給食 段ボール、ガムテープ、輪ゴム、スポンジ、ビニール手袋
	給水 ポリ容器、ドラム缶手動ポンプ
	入浴 風呂桶、デッキブラシ、バスクリン、ゴザ
	輸送 トラック（リース）、フォークリフト（リース）、フェリー代
	その他 竹簀、ベニヤ、釘、発電機（リース）
倒壊家屋処理	竹簀、ゴミ袋、コンクリートパネル、タルキ、グラップル（レンタル）
その他の	便所敷紙、ドライレット、便所（リース）、携帯電話（リース）

\*1 災害派遣要請者（知事）と災害派遣実施部隊と間で協定を締結する。新潟県中越沖地震等では陸上自衛隊第12旅団長に、阪神・淡路大震災では陸上自衛隊中部方面総監にそれぞれ要請したことによる。

## 5 まとめ

新潟県中越沖地震の規模の地震は今後も各地で発生することが予想される。その場合、今回の地震と同じく、生活支援が早い段階から大規模に実施される災害派遣も予想されるところである。

災害派遣は、自治体の対処能力を超えた場合に要請され、派遣期間は一般的に応急救護及び応急復旧までとされている。このため、大規模かつ質の高い災害派遣により地元経済を圧迫することはない（逆にそのような段階まで災害派遣が行われることはない。あくまでも、地元で対応できない場合に、災害派遣が実施される。）と考えられる。また、災害派遣に要する経費も災害救助に係る部分が主体であり、その費用ははるかに安価であり、国庫負担の対象等となることを考えると、自治体に財政的に与える影響は少ないと考えられる。

このため、自治体は、災害が自治体の能力を超えるか、あるいは超えると予想されるなど必要な場合は、災害派遣を適時かつ先行的にためらうことなく要請することが必要である。そのためには、災害派遣の法的・能力的な限界の理解及び経費負担の協定を平素から締結することを含めた、自治体と自衛隊との相互理解と信頼に基づく、平素からのパートナーシップの構築が必要である。

一方で、災害派遣は自衛隊という巨大な組織力を生かした支援であることから、その実行力と影響力は他組織の比ではない。自治体は災害応急対策に関して第一義的責任を有し、都道府県知事等が地元の実状及び災害の状況を最も把握していることから、都道府県知事等の判断による災害派遣の要請は、非常に重いものである。このため、自衛隊側でもその判断を尊重するため、自治体の要請が過大な場合は、給食などの生活支援が過度になる可能性がある。この結果、自治体の災害救助費用の高額化、被災者の自立の妨げ、民業の圧迫等の危険性を内在している。いわゆるもう刃の剣である。災害派遣の要請内容については、自治体の復旧・復興へのビジョンに基づいた冷静な判断が求められる。

本稿では、災害派遣が経費面等から決して自治体の不利にならないことを解説した。今後は、災害派遣終了から被災地の自立的対応への移行に関するシームレスな被災者支援のあり方及び東海・東南海・南海地震などの大規模災害時における自衛隊の災害派遣の要請のあり方について検討が望まれる。

## 謝辞

本報告のとりまとめに当たり、貴重なご助言を頂いた新潟県庁および陸上自衛隊の関係の方に謝意を表します。

# 新潟県中越沖地震における自衛隊の災害派遣活動について —自衛隊の災害派遣活動から各機関の連携を考える—

水中 進一<sup>1</sup>  
Shinichi MIZUNAKA

<sup>1</sup>人と防災未来センター  
Disaster Reduction and Human Renovation Institution

## 1. はじめに

これまでの災害において自衛隊の災害派遣は重要な役割を占めてきた。特に、平成7年1月17日に発生した阪神・淡路大震災<sup>1</sup>では、過去最大の大規模な災害派遣活動を行った。この災害派遣以降、住民及び自治体の自衛隊の災害派遣に対する期待が高まっている。最近でも、平成19年7月16日に発生した新潟県中越沖地震では、新潟県知事からの要請に基づき、7月16日～8月29日の45日間にわたり自衛隊の災害派遣が行われ、人命救助活動、被災者への生活支援活動等が行われた。今回の災害派遣では、早い段階から大規模に生活支援が行われた。

このため、本報告では、新潟県中越沖地震を例として、自衛隊の災害派遣に関して整理し、災害派遣の3要件に合致されると判断される場合は、都道府県知事等が災害派遣をためらうことなく積極的に要請すべき必要性があることを述べる。さらに、自衛隊の災害派遣の特徴は、その組織力と自己完結性にある。このため、災害発生後に全国から必要な部隊をあらゆる手段を駆使して、必要な時期と場所に派遣できる。さらに、他機関に頼らなくても継続した長期の活動が可能である。さらに、基本的にあらゆる支援が可能である。今後確実に予想される、東海・東南海・南海・首都直下地震等の巨大災害に対しては、これまで以上に自衛隊の災害派遣が重要な役割を果たすことが予想されるがいくつかの課題も存在する。

本報告では、自衛隊の災害派遣活動の調査を通じて、防災関係機関との協同連携要領のあり方を検討する。

## 2. 自衛隊の災害派遣について

### (1) 災害派遣の位置づけ

災害から住民の生命、身体及び財産を第一義的に保護するのは、自治体の責務であるが、その能力を超える場合は、国が補完することになっている<sup>2</sup>。この仕組みにおいて、防衛省の役割は災害対策基本法における国の指定行政機関の一つとして、その掌握事務について、当該都道府県又は市町村に対し、勧告し、指導し、助言し、その他適切な措置をとらなければ規定されているに過ぎない。権限については、防衛省設置法において、自衛隊の行動を遂行するため、天災地変その他の災害に際して、人命又は財産の保護のため必要がある場合において行動する権限があると規定されている。さらに、公共の秩序の維持を目的<sup>3</sup>とする任務行動として、都道府県知事等の要請により実施される<sup>4</sup>。

災害派遣は、都道府県知事等からの要請に基づき、「公共性」「緊急性」「非代替性」の原則（いわゆる災害派遣の3要件）によって判断される。しかしながら、民生の安定をねらいとして行われるものであることから、

近年、原則を堅持しつつ柔軟な災害派遣が行われている。

### (2) 災害派遣の区分と要請

災害派遣の区分には、要請派遣、自主派遣及び近傍派遣がある。その他、地震防災派遣及び原子力災害派遣がある。

#### ア 要請派遣

一般的な派遣形態で、都道府県知事等からの要請に基づき部隊が派遣される。要請を受理できる者については、方面総監などが指定部隊等の長として指定されている。なお、指定部隊等の長以外の者が要請を受けた場合は（この場合、事態の通報又は伝達の依頼）、指定部隊等の長に伝達されることになっており、実質的にどこの部隊等に連絡しても災害派遣が可能となっている。なお、災害派遣の撤収については、法令では規定されていないが、要請者である都道府県知事等の判断を尊重して、都道府県知事等の撤収要請により撤収している。

#### イ 自主派遣

防衛大臣または指定部隊等の長は、特に緊急な事態で、要請を待つ時間がないときには、要請がなくても、例外的に部隊が派遣される。自主派遣の判断基準は、防衛省防災業務計画<sup>5</sup>に定められている。阪神・淡路大震災以前の教訓により、防衛省防災業務計画にも自主派遣の判断基準が明記され、情報収集及び人命救助のための自主派遣は積極的に行われている。

#### ウ 近傍派遣

防衛省の施設やその近傍に火災などの災害が発生した場合、部隊などを派遣できる。

### 工 地震防災派遣及び原子力災害派遣

国として災害応急対策を行う必要性から、地震災害警戒本部長又は原子力災害対策本部長（ともに總理大臣）の防衛大臣に対する派遣要請に基づき実施される。

### (3) 災害派遣時に実施される救援活動<sup>6</sup>

災害派遣の活動内容は、災害の状況、要請の内容等によりその時の状況に応じて決められるべきものであるが、防衛省防災業務計画では、表-1のとおり想定されている。

### (4) 災害派遣の実績と変化

#### ア 災害派遣の実績

自衛隊の災害派遣は、昭和20年(1950)の創隊以来<sup>7</sup>、1951年10月のルース台風への災害派遣<sup>8</sup>から始まり、部隊派遣件数は約3万1,000件以上、派遣隊員数は延べ約

表-1 自衛隊の災害派遣時に実施する救援活動

1. 被害状況の把握	7. 応急医療、救護及び防疫
2. 避難の援助	8. 人員及び物資の緊急輸送
3. 遊離者等の捜索救助	9. 炊飯及び給水
4. 水防活動	10. 物資の無償貸付又は譲与
5. 消防活動	11. 危険物の保安及び除去
6. 道路又は水路の啓開	12. その他

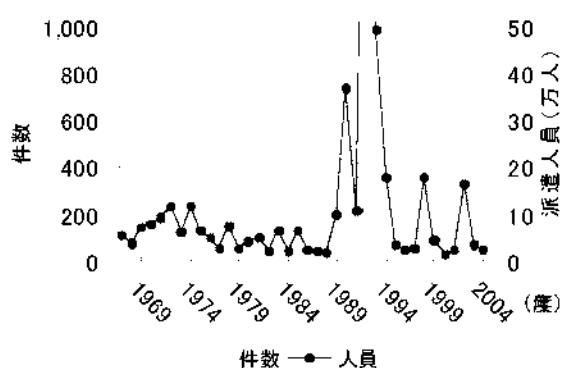


図-1 災害派遣の実績

735万1,000人以上にのぼる<sup>9</sup>。図-1に、自衛隊創隊以来の災害派遣の実績を示す。1970年代は、年間700件前後で推移していたものが、1995年の阪神・淡路大震災以降は800件台で推移し、近年さらに増加傾向にある。表-2に、平成18年度災害派遣実績を示す。内訳を見ると、平成18年度の災害派遣件数は812件で、このうち救急輸送と消火支援が全体の86%を占めている。風水害・震災対処は24件で全体の3%である。しかしながら、派遣人員の29%、派遣車両の42%を占めるなど、他の派遣に比べ1件ごとの規模が大きいことが推測される。

#### イ 活動内容の変化

現在、自衛隊の災害派遣に対するスタンスは、「First in Last out」である。どの機関よりも早く現場に駆けつけ、どの機関よりも最後に撤収していくこととしている。また、災害派遣の活動内容は、阪神・淡路人震災を境として変化している。阪神・淡路人震災は、国レベル等において災害対応に関する考え方や初動体制のシステム等を大きく見直す機会となり、自衛隊でも法律の改正があり、自衛隊の自主派遣の範囲が拡がり、災害対応の待機体制が整備され、装備品等の整備・配備がなされてきた<sup>11</sup>。ここでは、主に地震災害に関して述べる。

阪神・淡路人震災までは、小・中規模<sup>12</sup>の災害が多く、死者が100名を超えたのは、チリ地震津波(1960)、日本海中部地震(1983)及び北海道南西沖地震(1993)だけで

表-2 平成18年度災害派遣実績<sup>10</sup>

項目	件数	人員	車両	航空機	船艇
風水害・震災対処	24	3%	7114	1718	148
急患輸送	579	71%	2563	2	599
捜索救難	46	6%	3205	480	85
消火支援	117	14%	3249	333	99
その他	46	6%	8144	1597	78
合計	812		24275	4130	1009
					87

ある。阪神・淡路人震災までの自然災害（特に地震災害）に対する災害派遣は、どちらかというと自衛隊の持つ機能の一部であるマンパワーを生かした人命救助や応急復旧が主体であり、派遣期間も短期間であった。いわゆる「Last in First out」であった。

表-3に、阪神・淡路人震災以降の主な地震災害を示す。阪神・淡路人震災は、大災害に分類され、自衛隊史上、最大の陸・海・空協同の災害派遣が行われた<sup>13</sup>。活動内容は、自衛隊の持つ機能を総合的に発揮し、人命救助、生活支援、慰問演奏など広範囲かつ大規模に実施された。これ以降の災害派遣では、小・中規模地震でも生活支援が主体で比較的長期間となる災害派遣もあるなど、災害派遣の質的変化の契機となった。

活動内容が体制的に変化した要因は、昭和47年の災害対策基本法の成立により防衛庁が指定行政機関に指定されたこともあるが、最大の要因は、平成7年11月に改正された「平成8年度以降に係る防衛計画の大綱」<sup>14</sup>（以下、「大綱」という。）によるところが大きい<sup>15</sup>。昭和45年版の防衛白書では、災害派遣について、自衛隊の任務の記述箇所の最末尾に「天災地変その他の災害に際し人命または財産の保護のため必要がある場合に災害救援の行動をする。」と記載されており、あくまでも国土防衛が主任務とのニュアンスである。昭和51年に策定された初めての大綱（51大綱）では、防衛と同時に災害救援等を通じて国内の民生安定に寄与することが記述されているが、これまでと同じく防衛が主体である。しかしながら、平成7年策定の大綱（07大綱）では、大規模災害対策が、国土防衛、国際貢献と並ぶ3本柱として位置づけられている。さらに、平成16年に策定された現大綱では、

表-3 阪神・淡路人震災以降の主な地震災害

地震名	派遣期間	活動内容
阪神・淡路人震災	1995年1月17日～4月27日（100日間）	人命救助、行方不明者捜索、医療活動、輸送、給水・給食、入浴、防疫、倒壊家屋の撤去
鳥取県西部地震	2000年10月6日～10月18日（13日間）	航空偵察、被害状況の確認、給水・給食
芸予地震	2001年3月24日～3月27日（4日間）	給水、防水用救援物資の貸与・輸送
宮城県北部地震	2003年7月26日～7月30日（5日間）	航空偵察、道路啓開、倒壊家屋の撤去、給水・給食、避難所への毛布提供
十勝沖地震	2003年9月26日～10月3日（8日間）	航空偵察、給水、消火剤の輸送
新潟県中越地震	2004年10月23日～12月21日（60日間）	航空偵察、人命救助、孤立者救助、行方不明者捜索、物資輸送、給水・給食、入浴、テント、医療支援、流木・土砂等の除去、倒壊家屋の撤去
福岡県西方沖地震	2005年3月20日～4月25日（37日間）	航空偵察、避難支援、給水、物資輸送、ビニールシートの展張、医療活動
能登半島地震	2007年3月25日～4月25日（15日間）	航空偵察、給水・給食
新潟県中越沖地震	2007年7月16日～8月29日（50日間）	救出・救助、輸送、給水・給食、入浴、テント、道路啓開

大規模・特殊災害は、弾道ミサイル攻撃とともに新たな脅威や多様な事態への対応の一つとして位置づけられ、国防衛、交際貢献と共により重視されている。阪神・淡路大震災での「被災者の立場に立って出来ることは何でもする」モットー<sup>16</sup>の活動が、契機となり、災害派遣の3要件に関する解釈が、時代の変化に即したものになつていったと推察できる。

### 3. 新潟県中越沖地震における災害派遣活動

ここでは、新潟県中越沖地震に係る自衛隊の災害派遣活動について、阪神・淡路大震災、新潟県中越地震<sup>17</sup>と比較しながら検討する。

#### (1) 概要

##### ア 災害派遣の概要

平成19年7月16日午前10時13分頃、新潟県上中越沖を震源とするマグニチュード6.9の地震が発生、柏崎市などで震度6強を記録した。死者は高齢者を中心に15名、負傷者2,345人、住家被害42,011棟、最大避難者12,724人を記録した<sup>18</sup>。

新潟県知事の陸上自衛隊（以下、「陸自」という。）第12旅団長<sup>19</sup>に対する災害派遣要請により、7月16日～8月29日の45日間にわたり災害派遣が実施された。この災害派遣は、早い段階から生活支援が主体となった。これは、地震の被害の特徴によるところが大きいが、初動において人命救助・応急医療支援のニーズが少なかつたことと、水道等のライフラインのフロー寸断のためにある。このため、当初から、被災者への給食（炊出し）、給水、入浴等の生活支援が大規模に実施された。表-4に主な活動内容を示す。自衛隊では、平成18年3月に統合幕僚監部<sup>20</sup>が発足してから、陸・海・空自衛隊が統合運用されるようになった。発足前の平成16年12月のスマトラ沖大規模地震及びインド洋津波における国際緊急援助活動<sup>21</sup>、発足後の平成18年7月豪雨、平成18年8月の広島県呉市及び江田島市における給水支援、平成19年3月の能登半島地震に次ぐ、3自衛隊統合の災害派遣であった。

##### イ 新潟県の特性

新潟県は、過去に地震あるいは水害で幾度となく被災している。新潟県中越沖地震は、新潟県中越地震（平成16年10月）が起きて3年後であった。このため、新潟県では3年前の教訓と経験が生かされた迅速な災害対応が行われていた<sup>24</sup>。また、新潟県中越地区には柏崎刈羽原原子力発電所があるため、新潟県では、原子力災害対策が行われるなど、平素から危機管理に関して進んでいるものと推察される。新潟県では、防災部門に課長級の陸自OBを採用していた。災害派遣部隊への聞き取りに調査によれば、陸自OBの存在は、自治体との調整窓口としての役割（調整窓口が多岐にわたる）、自衛隊の考え方の自治体職員への説明（自衛隊の専門用語がわから

りにくい）等の調整者として非常に効果的であり、特に、自衛隊と自治体の担当者間の人間関係が構築されるまでの間（約1週間）において有効であったと言われている。平素からの連携では、新潟県内の部隊だけではなく、新潟県内の部隊の上級部隊である第12旅団司令部（群馬県）とも連携のための連絡調整を行っていた。図-2に、新潟県内に所在する自衛隊の部隊等を示す。新潟県の特色として、他県に比較して、自衛隊の施設及び機関が県下に万遍なく配置されている。このため、新潟県における災害発生時の初動は迅速に行われている。新潟県中越地震では、新潟県の北側にある新発田駐屯地（新発田市）の陸自第30普通科連隊を中心となり、新潟県中越沖地震では、新潟県南部にある高田駐屯地（上越市）の陸自第2普通科連隊が中心に活動した。地震災害では、面的な被害を受け、被災地内の施設が多くの被害を受け地域内が麻痺することから、被災地外からの支援が必要である。新潟県内に、2つの駐屯地が存在することは、災害派遣部隊の後方支援を行う活動基盤の確保と、さらに被災者への支援の基盤となることが出来た。さらに上越市に陸自の演習場が存在し、他地域からの救援物資の集積あるいは、部隊の集結・活動拠点としても使用が可能である。阪神・淡路大震災においては、被害の大きかった神戸市内に駐屯地が無く、伊丹市にある伊丹駐屯地が活動拠点とし、自衛隊ばかりでなく、他地域から応援に来た警察の拠点としても機能した。

##### ウ 陸自第12旅団の特性

陸自第12旅団は、過去に、多くの地震や水害の災害派遣を行ってきた実績を持つ。新潟県内の主なものだけでも、昭和39年の新潟地震、平成16年の豪雨災害及び新潟中越地震を経験している。特に、平成16年の災害派遣では、災害派遣部隊のうち現場で活動する部隊は地理に習熟することができ、県庁等の地方公共団体に派遣された連絡幹部および指揮機関は自治体との連携要領を把握できるなどの成果があり、これら教訓と経験を新潟県中越沖地震に生かすことができたので迅速な災害派遣活動が出来たと考えられる。また、ヘリコプターが増強され

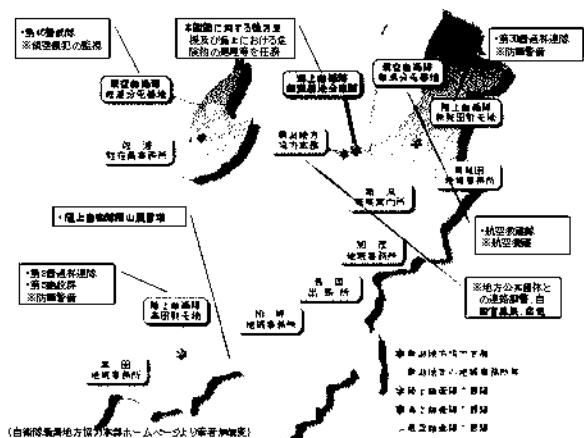


図-2 新潟県内に所在する自衛隊の部隊等

表-4 新潟県中越沖地震における災害派遣の主な活動内容<sup>22</sup>

派遣期間	派遣規模（延べ）	給水（延べ）	給食（延べ）	入浴（延べ）
45日間 7/16～8/29	人員 約92400名 車両 約35100両 艦船 95隻 航空機 1184機	約30400t 42日間 7/16～8/27 <sup>23</sup>	約87万食 28日間 7/16～8/12	約161900人 42日間 7/17～8/27

表-5 自衛隊の現地での主な動き

7月16日	10:13	(地震発生)
	10:25	自主派遣命令
	10:35	陸自 OH-6 (相馬原) 1機が離陸、偵察 (長岡方面)
	10:40	(柏崎市長が新潟県知事に災害派遣の要請を要求)
	10:42	陸自第2普通科連隊 (高田) と陸自第30普通科連隊 (新発田) の連絡幹部を派遣
	10:46	陸自 UH-1 (立川) 1機が離陸、偵察・映像伝送 (小千谷、長岡、出雲崎、柏崎、上越)
	10:48	陸自 CH-47 (相馬原) 1機が離陸、偵察
	10:49	(新潟県知事が陸自第12旅団長 (相馬原) へ災害派遣要請)
	10:50	陸自 UH-60 (宇都宮) 1機が離陸、偵察 (柏崎)
	10:50	陸自第12旅団 (相馬原) の初動対応部隊が出発
	11:01	海自 SH-60J (舞鶴) 1機が離陸、偵察 (舞鶴、能登地方)
	11:06	空自 U-125 (新潟) 1機が離陸、偵察 (三条、長岡、小千谷、十日町、柏崎)
	11:08	陸自 UH-1 (八尾) 1機が離陸、偵察 (大津、敦賀、金沢)
	11:08	陸自 UH-60 (宇都宮) 1機が離陸、偵察 (桐生、長岡、宇都宮)
	11:14	空自 UH-60 (新潟) 1機が離陸、偵察 (三条、長岡、小千谷、十日町、柏崎)
	11:15	海自 P-3C 新潟上空に進出中
	11:37	陸自 UH-1 (八尾) 1機が離陸、偵察 (大津、敦賀)
	11:40	陸自第12旅団 (相馬原)、第30普通科連隊 (新発田) から新潟県庁、長野県庁、飯綱町役場に連絡幹部を派遣
	12:26	陸自 UH-1 (立川) 1機が離陸、偵察 (秩父、碓氷峠、上田、長野)
	12:40	陸自第12旅団の連絡幹部を新潟県庁に派遣
	13:19	政府調査団が防衛省より現地 (新潟県柏崎市) に向けて出発、陸自 CH-47 で輸送
	13:20	(新潟県知事から海自舞鶴地方総監へ災害派遣要請) <sup>24)</sup>
	13:49	海自第24護衛隊 (舞鶴) の護衛艦「みねゆき」「あぶくま」が金沢港を出港
	13:55	陸自 CH-47 1機が負傷者2名、医師1名を柏崎市佐藤池運動広場から長岡中央病院に空輸
	15:25	空自新潟救難隊 V-107 1機が負傷者2名、医師1名、看護士1名、付き添い1名を柏崎市佐藤池運動広場から新潟県庁に空輸
	15:40	陸自第2普通科連隊の人員約210名、車両約60両が柏崎市において救出・救助活動、道路啓開、その後、給水・給食支援活動も実施
	15:45	陸自第5施設群 (高田) の人員約20名、車両約10両が上越市において、給水・給食支援実施
	16:04	空自 UH-60J (新潟) 1機が離陸、偵察
	16:57	海自第24護衛隊 (舞鶴) の輸送艦「のと」が舞鶴港を出港 (非常食搭載)
	17:00	海自輸送艦「くにさき」を四回沖から呉に回航し、物資搭載後、柏崎港に向けて進出させる予定
	17:18	陸自第30普通科連隊 (水トレーラ3両) が刈羽村において給水支援活動を開始、その後、第30普通科連隊 (人員200名、車両約40両) が救出・救助活動、道路啓開も実施
	23:31	海自第24護衛隊 (舞鶴) の護衛艦「みねゆき」(非常食約3200食搭載) が物資を陸揚げ (壱岐復旧)
7月18日		(上水道復旧)
8月4日		給水支援終了
8月10日		給食支援終了
8月12日		(下水道応急復旧)
8月14日		(ガス復旧)、入浴支援終了、生活支援全て終了
8月27日		新潟県知事から災害派遣の撤収要請、災害派遣終了
8月29日		

防衛省発表資料<sup>24)</sup>及び第12旅団への聞き取り結果より作成

空中機動性が高められた日本で唯一の部隊 (空中機動旅団) である。中山間地の孤立集落の被災が多かった中越地震では、山古志村の救出作戦などで、その特性が遺憾なく發揮された。

陸自では、全国を5つの「警備区域」に区分し、さらに「警備地区」、さらに「警備隊区」に区分している。新潟県では、東部方面隊<sup>25)</sup>の警備区域であり、第12旅団の警備地区であり、新潟県北部を第30普通科連隊、さらに新潟県南部を第2普通科連隊が警備隊区としている。警備隊区担当部隊長が災害派遣の計画・準備・実施を担任するのであるが、法令の関係により第2普通科連隊長は高田駐屯地司令の職にないため (第5施設群長が高田

駐屯地司令の職にある)、災害派遣を命ずることが出来ない。このため、新潟県においては、上越市を除く南部は第12旅団長、上越市は第5施設群長、北部は第30普通科連隊長が災害派遣の要請先になっており複雑さを呈している。

## (2) 新潟県中越沖地震における自衛隊の初動対処

表-5に、地震発生当日の自衛隊の現地での主な動きを示す。今回の地震では、災害派遣部隊の即応態勢の確立は速やかに行われた。地震発生後、震度情報により被害が甚大な地域を予測し、自主派遣のスキームにより航空偵察と地上からの偵察を開始した。さらに、新潟県知事からの災害派遣要請も受けて、人命救助等にあたる初動

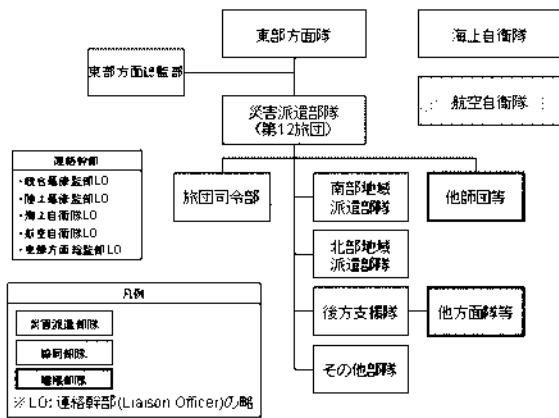


図-3 災害派遣部隊の編成

対処部隊を出動させた。偵察部隊による派遣予定地区の被害状況と道路に関する情報収集を行うと共に、並行して主力の出動準備を行った。今回は、初動対処部隊の移動開始は、新潟県中越地震に比べて37分短縮された、新潟県との連携も上手くいっていたので、新潟県知事からの災害派遣要請についても153分短縮された。地震発生後の情報収集は、どの部隊をどの地域にどれだけ、どのように集中するかを決定するのに大変重要であり、態勢確立の鍵をなす。このため、空地からの手段を使って、情報が収集された。

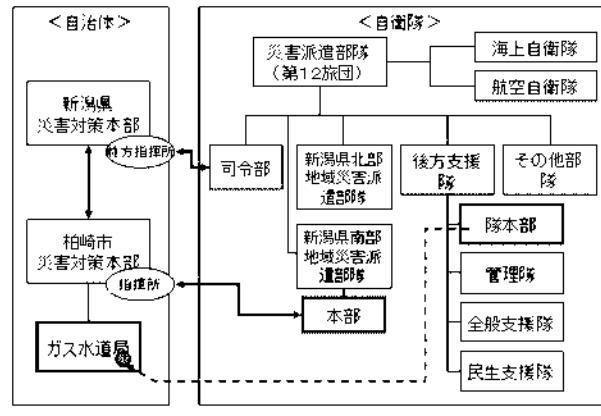
柏崎市においては、10:40に新潟県知事に対し災害派遣の要請の要求を行っている。これは、地震発生後に市役所の近傍の自宅に滞在していた市長が、登庁中に被害の惨状を目撃し、市の対処能力を超えていると状況判断し、決心したものである（速断速決）。このため、市の災害対策本部設置（10:53）より早く知事に要求した。

### （3）指揮幕僚活動と部隊の運用

#### ア 部隊の編成

図-3に、災害派遣部隊の編成を示す。災害派遣部隊は、第12旅団を基幹とし、東部方面隊の部隊、各方面隊等からの部隊が単位毎に第12旅団に配属されている。さらに、上級部隊の東部方面総監をマジャー（Commander）とする海・空自衛隊が協同部隊として活動を行った。さらに、上級部隊、配属部隊、協同部隊等との連絡調整を円滑に行うために、それぞれから連絡幹部が旅団司令部に派遣されている。第12旅団長が災害派遣部隊の全般指揮と協同部隊の調整を行った。旅団司令部が旅団長の指揮を補佐するとともに、現地で活動する部隊においてもそれぞれの部隊の指揮官が指揮を行った。

上級司令部である東部方面総監部では、地震発生当日の午後には災害派遣の活動内容については、生活支援が主体となると予測し、先行的に他の方面隊に対して増援部隊の要求を行っていた。この結果、地震発生当日には、全国から必要な部隊を新潟に集め始めることができた。5日目には最大数（約4,000名）に達した。新潟県中越地震では、最大数（約4,300名）に達したのは、11日目であり、5日目では、未だ約7割であった。そこには、3年前の新潟県中越地震の教訓と今回の地震の特性を考慮し、自治体の災害派遣に対するニーズを予測した空振りを恐れない先行的な準備があった。一例として、新潟県中越地震では、避難所には入れなかつた人のために、自衛隊のテントが設置されたが、新潟県中越沖地震でもその準備として、多数のテントが全国から集められ、状況にい



※：自衛隊から派遣された連絡幹部

図-4 自治体との連携要領

つでも支援可能な態勢にあった。

現地での支援活動は、派遣された部隊に対して担任すべき地域が割り振られ、部隊毎にそれぞれの担任地域において救援活動が行われた。生活支援については、大規模になることが予想されたため、生活支援隊を編成し、全地域に対して統一的な生活支援が行われた。

#### イ 自治体との連携

図-4に、自治体との連携要領を示す。新潟県災害対策本部会議に、第12旅団長も会議に参加し、本部長（知事）からの助言の求めに応じて発言を行っていた。さらに、対策本部においては、自治体職員と自衛隊をはじめとする各機関の職員は、検討段階から同じ部屋の同じテーブルで作業を進めた。不明事項などをその場で迅速に相互通じながら、情報の共有、認識の共有において有効であったと言わわれている。柏崎市の例では、先ず、県庁及び柏崎市役所に対して、災害派遣担当部隊から連絡幹部が派遣された。並行して、旅団司令部からも連絡幹部が派遣された。地理的制約から、先ず地元の部隊が到着し、次に旅団からの連絡幹部が到着した。次に、旅団司令部が県庁に前方指揮所を開設し、さらに柏崎市の災害派遣担当部隊が柏崎市役所に指揮所を開設した。これにより、現地レベル及び県レベルでの調整・連携が可能となった。また、自衛隊にとっては市レベルから県レベルまでの情報を一元的に把握できる態勢が整った。さらに、今回の特色としては、柏崎市のガス水道局に生活支援を担任する部隊から連絡幹部が派遣された。これは、多くの市町村でもそうだが、ガス水道局が市役所の中に無かつたことと生活支援の活動が大きく、円滑な活動のためには、直接連絡・調整する必要があったためである。なお、自衛隊は部隊単位での活動を行うことを原則とする。このため、部隊毎に程度の差こそあれ、指揮所を設ける。今回の災害派遣部隊の集結地が柏崎市のみなとまち海浜公園に設けられたため、自治体と直接関係しない部隊は、そこにそれぞれ指揮所を開設した。

#### ウ 活動拠点としての集結地の確保

災害派遣部隊が現地で活動するためには、指揮所、宿泊、駐車、資材の集積などの活動拠点としての集結地が必要である。今回の災害派遣では、柏崎市にあるみなとまち海浜公園をすぐに拠点として使用出来たことにより、迅速な災害派遣活動が可能となった。さらに、各種の高速道路が使用できたため、全国から集結する部隊に対して明瞭な前進目標として示すことが出来た。屋根付きドーム（写真-1）等の施設により、被災地内の炊出し場所



写真-1 みなとまち海浜公園内の屋根付施設

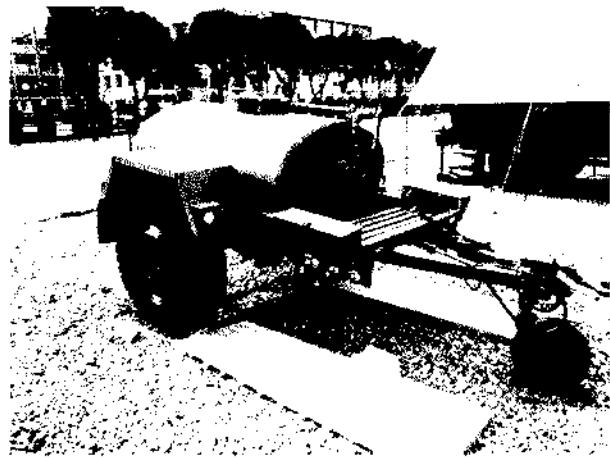


写真-2 1t 水タンクトレーラー

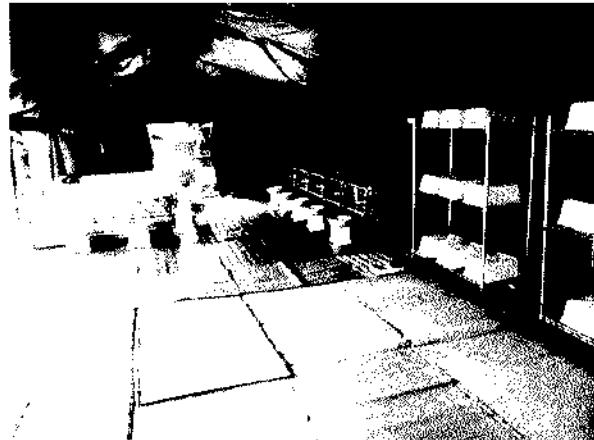


写真-3 野外入浴セット

で使用する食材等の集積に適する場所が得られた。災害派遣においては、活動拠点の確保が重要であり、この種施設の有効性が確認された。さらに、ヘリポートなどの確保が必要である。新潟県では、平素から自衛隊のヘリコプターと場外離着陸場での連携訓練を行っていた。このため、柏崎市の佐藤池運動公園の使用も円滑に出来た。

#### (4) 編成装備

##### ア 生活支援関係

早い段階から生活支援（給水・給食、入浴）が主体であったため、第12後方支援隊に全国からの増援部隊を配属して民生支援隊が編成された。表-6に、主な装備を示す。これらは、海上自衛隊の護衛艦を除き、通常、部隊が防衛を行いう際の後方支援に使用される装備である。

##### イ 通信手段の確保

通信手段の確保は、災害派遣活動において情報の収集、連絡・調整のために欠かすことが出来ないものである。このため、県庁及び柏崎市役所については複数の通信手段が確保された。新潟県中越沖地震においても、各種の手段により各種の通信網が構成された。新たに構成された場所は、新潟県庁、柏崎市役所、刈羽村役場、みなとまち海浜公園、給水など活動している各部隊である。使用された機材は、各種無線機、衛星可搬局、陸自指揮システム、インターネット端末等である。さらに、NTTの災害時優先携帯電話も確保された。携帯電話は、自治体、他機関、3自衛隊間等での連絡に有効であった。

##### (5) 人命救助

柏崎市において合計5名を救助している。柏崎市を警備隊区とし初動対処を担当する上越市の部隊が倒壊家屋の中から1名を救助した。負傷者4名のヘリにより空輸

を行った。なお、防衛用の装備品でなく純粋に災害派遣のための装備品として、ヘリコプターあるいはトラック等により牽引可能なコンテナに収められた人命救助システムが全国各地の駐屯地に配置されている。

#### (6) 生活支援

##### ア 概要

災害派遣における生活支援は、自衛隊の兵站（へいたん）機能の1つである。兵站の目的は、部隊の戦闘力を維持・増進して作戦を支援するものであり、補給、整備、輸送、衛生等の総称であり、それぞれの固有の機能を果たしつつ、相互に有機的に結合されて、兵站という総合機能を形成している。災害派遣は、この機能を被災者の人命または財産の保護を目的として活用するものである。

表-6 生活支援で使用された主な装備

支援内容	装備		能力等
給水支援	陸上自衛隊	1t 水トレーラー 5t 水タンク車 浄水セット	巡回給水（写真-2） 水輸送 浄水能力 3.5t/h、入浴用の水を確保
	海上自衛隊	護衛艦、輸送艦	直江津港から水を輸送
	航空自衛隊	5t 水タンク車	水輸送
給食支援	陸上自衛隊	野外炊具	200 食/回
入浴支援	陸上自衛隊	野外入浴セット	入浴可能人員 1200 人/日（写真-3）
	海上自衛隊	護衛艦	救命ボートの活用

表-7 3 地震における給水支援の比較

	給水期間 (日)	応急給水量 (t)	断水戸数 (戸)	上水道応急復旧日数 (日)
新潟県中越沖地震	43	30000	39170	20
新潟県中越地震	26	1030	129750	67
阪神・淡路大震災	58	61000	1270000	91

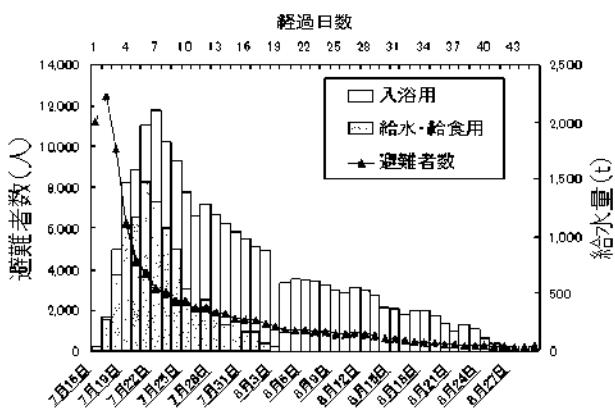


図-5 避難者数と応急給水量の関係

今回の災害派遣では、「24時間、ライフラインが復旧するまで民生支援を行う。」との目標に基づき、被害状況、地域の特性、利用可能な部外力、支援すべき地域等を考慮し、災害派遣部隊の規模に応じて支援組織が構成された。

#### イ 給水支援

表-7に、3地震における給水支援の比較を示す。給水支援は、発生当日から43日間実施され、新潟県中越地震(1,030t)の30倍、阪神・淡路大震災(61,000t)<sup>28</sup>にほぼ匹敵する延べ約30,000tが給水された。柏崎市では、上水道及び簡易水道の施設が被災し、給水戸数の97%にあたる最大39,170戸で断水し、応急復旧に20日間を要した。

応急給水の水源確保では、他水道事業体からの応援給水車が、柏崎市の浄水施設を、自衛隊が、海上自衛隊等が輸送してきた水と河川からの浄化水を応急給水に使用した。

生活支援隊は、連絡幹部を市のガス水道局に派遣し、ライフラインの復旧状況の把握及び給水支援要領の確認・調整を行った。効果的な被災者支援のために、派遣された連絡幹部を通じて、有機的な連携が図られた。給水支援態勢は、避難所に給水所を設ける形で整えられた。1t水タンクトレーラー(延べ6,505両、以下「水トレ」)、5t水タンク車(延べ2,043両)及び浄水セットが使用された。図-5に、応急給水量実績と避難者数を示す。

給水所は、最終的に避難所毎に設定され、水トレと隊員2名のチームを基準として運用し、24時間態勢で給水を行った。水トレで被災者に直接給水し、水トレが空に

表-8 3 地震における給食支援の比較

	給食期間 (日)	給食数 (食)	避難期間 (日)
新潟県中越沖地震	28	87万	28
新潟県中越地震	57	115.6万	60
阪神・淡路大震災	56	57.7万	216

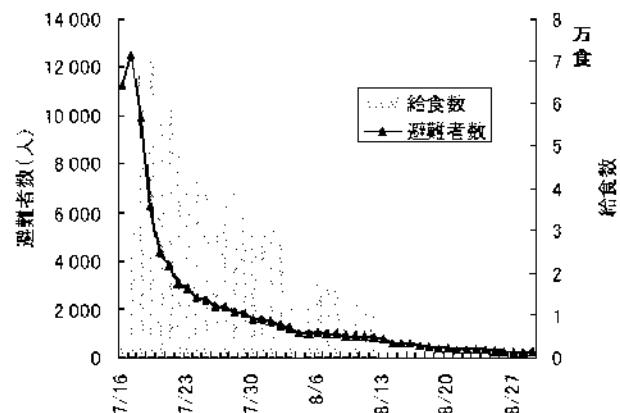


図-6 避難者数と給食数の関係

なる前に次の水トレが来て、継続して給水できるように運用された。このため、ガス水道局と自衛隊の間で、1回3回の作戦会議が開催され、水トレの稼働状況を把握して、水トレの運用を修正した。5t水タンク車は、給食支援、入浴支援及び病院に対する給水支援に使用された。特に、病院については、入院患者の生活水と人工透析等の治療のため、約50t(病院・日)が必要であったため、長岡市から輸送した。給水支援の目標を「被災者が自宅で生活が可能になるまで」とし、市と自衛隊が調整した結果、①上水道の応急復旧が終了後に飲料用の給水支援を終了(8月10日)、②ガス復旧後に入浴用の給水支援(河川水の浄水により確保)を終了、と段階的な目標を設定した。最終的には、市からの撤収依頼報告に基づく県からの撤収要請に基づき、8月27日に終了した。阪神・淡路大震災においても、水道復旧率約90%、又は各家庭までの給水の見通しのついた時期まで給水支援が行われた<sup>29</sup>。

その他、水質については、定期的に自衛隊の医官により検査が行われていた。また、新潟県中越沖地震では、夏の災害であったため問題にならなかったが、水温の問題がある。筆者の経験によれば、阪神・淡路大震災では、お湯の需要は大変高いものがあった。比較的暖かい神戸においても冬の寒さは厳しいものがあり、朝の洗顔、洗髪等において、お湯に対する要望が非常に高く、避難所でのお湯を沸かすサービスは大変喜ばれた。どこまで救援すべきかとの議論はあるが、参考までに付記する。

#### イ 給食

表-8に、3地震における給食支援の比較を示す。7月16日～8月27日の28日間に、柏崎市、刈羽村の30箇所で、延べ約87万食の給食支援(炊出し)が実施された。この数字は、阪神・淡路大震災(56日間で、延べ約57万7千食)の約1.5倍、新潟県中越地震(57日間で、延べ約115万6千食)の約0.8倍である。新潟県中越沖地震の給食数が、派遣期間に比べて多いことが分かる。

図-6に、避難者数と給食数の関係を示す。避難者数が

減少しても、給食数が急激に減少しないことが分かる。これは、ライフライン、特に上水道が復旧していない段階においては、避難所ではなく自宅に避難する人が食事だけを取りに来ているためであろう。また、上水道復旧前の8月5日は、台風5号の接近により、給食支援を中断した。

給食支援では、一般的に、派遣要請を行った自治体が炊き出しに必要な食材を準備する。自衛隊は、自治体が準備した食材を使用して要請のあった数量の炊出しを行う。今回の災害派遣では、迅速な災害救助活動を行うために、平成16年の新潟県中越地震の経験に基づき、新潟県は自衛隊と、早期に経費負担に関する協定を7月21日に締結し、自衛隊の組織が活用された迅速な被災者の支援が実施された。自衛隊は、自衛隊の兵站機能と駐屯地などの兵站組織を活用し、県対策本部が行う給食数の決定（市からの要請数に基づき実施）、メニューの決定、材料の算出及び発注から納入までの調達業務（数量、内容、納入の時期・場所、納品検査等）について各段階で支援した。これにより、これまでの自治体が独自に準備した食材を受領して後、調理して提供していた方法に比べ、迅速かつニーズにあった食事を提供できるとともに、県対策本部が行うべき業務の一部を軽減できたと考えられる。さらに、援助物資として提供された食材を使用できるなど資源管理にも対応できると考えられる。この方法は、自治体対策本部と自衛隊とが有機的に連携することにより達成されるものであり、災害の規模と自衛隊の能力に規制されるが、今後の災害派遣の新たな段階を予見させるものである。

表-9に、被災地における給食支援要領を示す。密着型支援と離隔型支援がある。阪神・淡路大震災では、両方式が併用された。新潟県中越地震では、当初の構想では、避難所の近傍に炊き出し場所を設置する予定としていたが自治体と自衛隊との調整の遅れにより、被災地域より約100km離れた新潟スタジアム（当時）<sup>30</sup>に炊出し拠点を設置し、各被災地域に給食を輸送する離隔型支援となつた。その後、逐次、炊出し部隊を被災地に前進させ、離隔型支援に移行していく。離隔型支援の課題である業者からの食材の納入については、新潟スタジアムを食

材等の集積拠点とし、業者は新潟スタジアムに納入し、炊き出し部隊が新潟スタジアムに食材を受領する方式に変更された。新潟県中越沖地震では、当初から、柏崎市のみなとまち海浜公園を集積拠点とする密着型支援で実施された。

給食支援の終了については、上水道の復旧が一応の日安であった。しかしながら、大災害では、ライフラインの復旧期間による判断だけでは、炊出しが長期間になることが予想される。阪神・淡路大震災では、日々の給食数にバラツキの発生し始めた時期に給食支援が終了された。

食事の品質は、地震毎に確実に向上している。阪神・淡路大震災では、兵庫県の作成したメニューに基づき、はじめの頃は、自衛隊が梅干し1つとご飯だけの通称「バック飯（めし）」と言われる半食の炊き出しを行い、副食をボランティアグループ等が行った<sup>31</sup>。その他には、自治体が弁当を準備した。避難が長期化し「冷たいめし」に対する批判が出てきた。新潟県中越・中越沖地震では、当初から、自衛隊により主食と副食が炊出しされた。自治体が準備したものは、パン、おにぎり、弁当などの加工食品であった。また、メニューについては、自衛隊の栄養士が、避難所のニーズと避難者の健康に留意して、食事ごとに作成した。さらに、夏期の災害でもあり、食品衛生管理として、給食支援に当たる調理員の衛生検査の実施、調理場等の消毒、配布した食品の時間管理等、食中毒に細心の注意が払われていた。

#### ウ 入浴支援

入浴支援は、被災者の衛生管理だけでなく、被災者の精神的な支援の面でも有効である。表-10に、3地震における入浴支援の比較を示す。図-7に、避難者数と入浴者数の関係を示す。今回の災害派遣では、地震発災後2日目から入浴支援を開始した。これは、新潟県中越地震をはじめとする過去の経験から、地震発生の当日から野外入浴セットを全国から集めたためである。また、入浴者数は、避難者数の減少に関係なく、地震発生後7日目あたりから、増加した。入浴者数は、上水道の復旧及びガスの復旧の各段階で、一旦減少し、さらに減少をはじめるとなる。

新潟県中越沖地震で発災翌日より、入浴支援が開始出来たのは、2つの理由による。自衛隊が新潟県中越沖地震の経験と教訓を生かして、入浴支援のニーズの発生と要請が来ることを予測し、全国の部隊から野外入浴セットを集めたことと、自治体との調整結果が給水の最優先が飲料水の確保であったため、浄水セットにより、市内の河川水を浄化したものに入浴用の水に使用することを早期に調整したからである。このように、水の確保<sup>32</sup>が

表-9 被災地における給食支援要領

支援要領	内容	特徴
密着型支援	炊き出し場所（支援拠点）を避難場所に設置する被災者に密着した支援態勢	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ボランティア等と協力して被災者のニーズにあった支援が出来る</li> <li>・多数箇所に対する業者からの食材の納入が困難</li> <li>・隊員の休息時間が取りにくく</li> </ul>
離隔型支援	被災地から離れた地域に数箇所の炊き出し地域（支援拠点）を設置する被災者と離隔した支援態勢	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画通りの支援が出来る</li> <li>・被災者のニーズがつかみにくく、ボランティアと支援上競合することもある</li> </ul>

表-10 3地震における入浴支援の比較

	入浴支援期間 (日)	入浴者数 (人)	箇所数 (箇)	ガス応急復旧日数 (日)
新潟県中越沖地震	42	161900	21	43
新潟県中越地震	54	168000	14	39 <sup>33</sup>
阪神・淡路大震災	92	515000	21	85

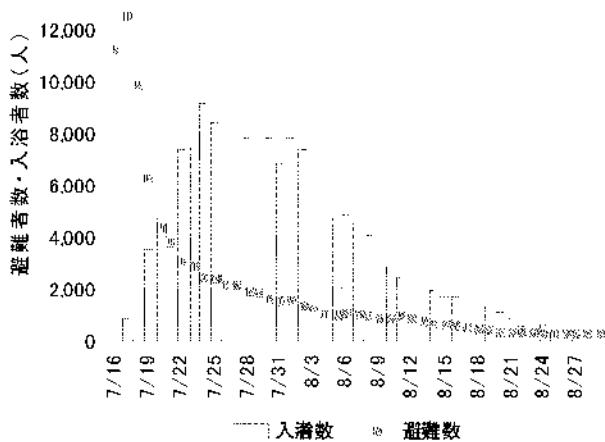


図-7 避難者数と入浴者数の関係

入浴支援の開始時期に影響する。

今回の地震では、陸上自衛隊が装備するほぼ全数の野外入浴セットを使用して入浴支援を行った。このことは、入浴支援は、約10万人の都市で小・中災害における支援が限界であり、今後予想される大災害においては、何らかの手段を検討する必要がある。

## エ その他

ブルーシートなどの救援物資や、避難所の温度対策としての氷柱の輸送がおこなわれたが、阪神淡路大震災に比べても、種類及び量共に格段に少なかった。

その他に生活支援では、ないが、被災者の気持ちを安らげるために音楽隊による慰問演奏が行われた。

## (8) 災害派遣の撤収

自衛隊では、先述の災害派遣の3要件を満たさなくなつた場合に撤収を行うこととしている。このため、越地震のライフラインの復興サイクルと既往の研究成果である復興サイクルを参考にして、自衛隊の支援活動、特に民政支援の活動サイクルを先行的に見積もり、実際の状況と合わせて、業務予定表を修正しながら適時な支援活動を行つた。当初は、ライフラインの復旧に関する情報が入手出来なかつたため、撤収時期をなかなか見積ることが出来なかつた。

各種の生活支援（給水、給食、入浴）の終了要領は、県、市、自衛隊で調整され合意された。その要領は次の通りである。市は、支援の必要性が無くなつた箇所毎について、自衛隊に支援終了の依頼を文書で提出した。市は、全箇所が全て終了した段階で、県に撤収を要請した。県は、市から要請に基づき自衛隊に文書で撤収を要請した。なお、過去の災害派遣でも同様の要領が行われている。

撤収は、支援する市町村から支援終了の確認をもらい、市町村から県に撤収を要請してもらう方式をとっている。これは、法令上の特段の定めはないが、災害派遣が要請で行われることから撤収についても、要請された内容が満たされたことにより撤収としているためである。しかしながら、現実は、自治体側では災害派遣を引っ張る傾向がある。これは、撤収により、これまで自衛隊に頼めばしてもらっていたことを全て自治体でやらなければならないという業務増加への恐怖感と同じレベルで被災者への支援が出来るかという恐怖感のためであろう。災害派遣が自衛隊の組織力を使つた大規模な支援であること

から、地域経済と災害後の地域の自立を妨げる危険性を内包している。

## (9) 災害派遣における経費の負担

災害派遣における経費負担については、自衛隊の運用にかかる費用については自衛隊の負担であるが、災害救助活動にかかる費用は県の負担となる。災害派遣の実施に際しては、都道府県と自衛隊の経費負担に関する混乱防止のために経費の負担区分を明確にすることが必要であり、これにより迅速な災害救助活動が可能になる。このため、新潟県中越地震及び新潟県中越沖地震においても、新潟県知事と陸自第12旅団長との間で経費負担に関する協定が締結された。新潟県中越地震及び阪神・淡路大震災でも、県と自衛隊の間で協定が締結された。現在、いくつかの自治体では、大規模災害時における迅速な被災者の災害救助のために、事前に自衛隊と経費負担について協定を締結している。

今回、新潟県負担分として業者から請求のあった金額は約3億円と言われている。費用の内訳は、被災者の災害救助に要する費用のみであり、大部分が被災者への炊出しのための食材費<sup>34</sup>である。その他に要した費用としては、炊事を行うのに必要な燃料<sup>35</sup>及び野外浴場用の入浴剤等がある。なお、これら費用の中には、自衛隊の活動に要する費用、たとえば、人件費、隊員の食事代、活動する自衛隊車両の燃料代等は全く含まれていない。

なお、県が負担する費用の内、災害救助法の対象となる災害救助の限度額以内の費用については、仮に、自衛隊が代行調達（仮に自衛隊が支出した場合を含む）した費用についても、国庫負担の対象であり、残額についても、特別交付税の額の算定の財政需要額に算入されるため、実質的にはほぼ県の負担は軽減される。これは、炊出しを市町村に委任した場合と全く同じ扱いである。

## 4. 巨大災害に向けての取組

### (1) 直近の巨大災害「関東大震災」

直近の巨大災害は、大正12年9月1日に発生した関東大震災である。このとき、陸軍と海軍が派遣された。陸軍は、約5万2千人（21個師団中の5個師団分に相当）を派遣し、治安維持、救護、配給、給水、復旧、通信、連絡などを行つた。海軍は、150隻（当時のほとんどの艦艇）の艦艇を派遣し、輸送（食料などの救済品や避難民）、通信・情報収集、警戒などを行つた。輸送した避難民の総数は59,000人に達し、横浜刑務所の囚人の護送も行った<sup>36</sup>。阪神・淡路人震災での災害派遣勢力の最大は、2月上旬頃で約18,700名である。政府の東海・東南海地震対策における警察、消防及び自衛隊の部隊の活動規模（総数）は、217,690人が計画されており、これだけの部隊を適切に運用するには、平素からの関係機関相互の連携が重要である。

### (2) スマトラ沖地震・津波

2004年12月26日に発生したインドネシアのスマトラ島西方沖のインド洋で発生した地震では、地球規模の緊急救援活動が行われた。国際機関、世界各国からの政府・軍やNGOが救援活動に参加し、最終的に国連の主導で活動した。日本は、国際緊急援助隊法に基づき、艦艇3隻、ヘリコプター6機、輸送機1機など、人員約1,000人を派遣した。行政機能が麻痺した地域における救援活動として多くの教訓が得られた。世界各国の軍隊は、

航空輸送支援、医療支援を中心とした軍隊にしかできない業務を行い、ニーズの変化及び支援能力が支援所要を上回った3箇月で終了した<sup>37</sup>。災害支援活動の協力・調整では、誰が主導し調整役になるかにおいて、直後から議論になっている。さらに、派遣された軍団士も現場での横の連携がなく、各団が孤立して活動しており、組織・職員が平時から意見交換や共同訓練によって意思疎通を円滑にしておくことの重要性が述べられている<sup>38</sup>。

### (3) JR福知山線事故

2005年4月25日のJR福知山線事故においては、災害史上初めての他機関との連携が効果的に行われた。これは、平素から合同の研修や訓練を行っていたからである<sup>39</sup>。今回の事故では、現場で負傷者の救助活動および救急活動が行われた。これら活動の主体は、消防機関であるため、集まった機関はそれぞれの指揮命令系統の下で、消防機関を調整の主体者とする活動を行った。その結果、各組織の能力に応じた実行可能な救助活動を行った。

### (4) 平素からの取組

陸自東北方面隊<sup>40</sup>では、平成8年より宮城県沖地震等に適切に対処することを目的に陸自東北方面隊震災対処訓練を実施している。平成13年から、相互の協同連携要領を向上させることを目的として、自治体や防災関係機関が参加している。平成19年度は、陸・海・空自衛隊約1,500名、自治体・防災関係機関等約400名が参加して図上訓練が行われた。図上訓練は、宮城県及び岩手県内の市町・警察・消防・指定公共機関・指定地方公共機関・指定地方行政機関が参加し、アムス<sup>41</sup>というコンピューター・シミュレーションシステムを使用して2日間行われた。この訓練を通じて、関係する機関相互の能力（限界）、特性が理解され、災害発生時には、各機関の役割分担が適切に行われ、円滑な災害対処が期待できるとされている。しかしながら、依然として、関係機関内での情報の共有が不十分で、救援活動に支障を来すことが懸念されている。なお、20年度からは、これまでの図上訓練での成果を基に、実動訓練を行う予定とされている。

## 5.まとめ

災害時には、自治体を核とした、自衛隊、警察、消防、ボランティアの連携が求められる。中でも自衛隊は、その組織力と自己完結性により重要な役割を果たすことが予想される。このようなシステムが上手く機能するためには自治体が司令塔の役割を果たすことが必要である。

昨今、災害時における自衛隊が行う災害派遣への期待が高まっている。内閣府大臣官房政府広報室、世論調査報告書「自衛隊・防衛問題に関する世論調査」によれば、自衛隊が存在する目的について、75.3%の人が、「災害派遣（災害の時の救援活動や緊急の患者輸送など）」を挙げている<sup>42</sup>。筆者らが行った自治体関係者へのヒアリングでも、災害派遣に対する期待が高かった。確かに、自衛隊の能力は高く、要請により多くの支援が得られる。しかしながら、第一義的には自治体が災害対応を行うことになっており、平素からの自助努力を伴わない自衛隊への過度の期待と依存は、逆に地域の防災力向上の阻害要因となる可能性もある。さらに、長期の活動は、地元の自立の妨げになる可能性もある。災害派遣は、地方自治体の対処能力を超えたときにそれを補完するものという災害派遣の原点に立ち返り、自治体の能力と限界を見

極め、自衛隊にだけしかできないことを要請し、他組織等でも出来る時期に来れば撤収を要請する分別が必要であろう。このためには、災害の復旧のエンドステートの予測が必要であり、さらに、自衛隊の支援活動を他組織等にシームレスに移行していく配慮が必要である。

自衛隊による災害派遣は、本来は防衛用である装備品を流用しているものが主体であるため、運用面あるいは数量的にも限界がある。相互の能力と限界を知ることで、相互の能力を補完することも出来、総合力の發揮が可能になる。災害派遣の要請は、電話等でも出来るとされている。このことの意味は、平素からの顔の見える連携を意味している。今後の東海・東南海・南海地震等の地震災害に向けて、平時から防災計画の作成や訓練の協同実施を通じて、自衛隊との連携を図ることが重要である。今回は、自衛隊との連携の観点からの調査であったが、消防・警察等の機関との連携についても知る必要がある。さらに、今後確実に予想される巨大災害に対しては、自衛隊をはじめとする防災関係機関の資源は、圧倒的に不足することが予測される。どの機関を、どの分野に、どの地域にといった選択と集中が求められる。さらに、これら専門機関だけでなくボランティア、NPO等との役割分担と連携が必要であろう。

これら災害対応の専門機関への過度の依存が地域の防災力の衰退を招くことを危惧する。東海・東南海・南海地震などの来るべき巨大災害に対して、専門機関との連携及び地域防災力の向上、車で例えれば両輪でバランスある対処を進めていかなければならない。ドライバーとしての地方公共団体の責任は重大である。

## 謝辞

本報告のとりまとめに当たり、貴重な協力をいただいた新潟県庁、柏崎市および陸自の関係者の方々及び貴重な助言を頂いた人と防災未来センターの研究員に謝意を表します。

## 補注

1 兵庫県南部の淡路島北部を震源（マグニチュード7.3）の震度6、場所によっては震度7の強い内陸・都市直下型地震。死者6,434人。（兵庫県HPより、[http://web.pref.hyogo.jp/town/cate3\\_223.html](http://web.pref.hyogo.jp/town/cate3_223.html)、平成20年3月6日付）

2 災害対策基本法第3条（国の責務）、同4条（都道府県の責務）、同5条（市町村の責務）、地方自治法第2条第3項（市町村は、基礎的な地方公共団体として、第五項において都道府県が処理するものとされているものを除き、一般的に、前項の事務を処理するものとする。ただし、第五項に規定する事務のうち、その規模又は性質において一般の市町村が処理することが適当でないと認められるものについては、当該市町村の規模及び能力に応じて、これを処理することができる。）、同5項（都道府県は、市町村を包括する広域の地方公共団体として、第二項の事務で、広域にわたるもの、市町村に関する連絡調整に関するもの及びその規模又は性質において一般の市町村が処理することが適当でないと認められるものを処理するものとする。）による。

3 自衛隊法第3条第1項。自衛隊は、わが国の平和と独立を守り、国の安全を保つため、直接侵略及び間接侵略に対しわが国

- を防衛することを主たる任務とし、必要に応じ、公共の秩序の維持に当たるものとする（従たる任務）。（ ）内は筆者注。
- 4 自衛隊法第 83 条。
  - 5 災害対策基本法等に基づき防衛省が作成。防衛省が防災に関してとるべき措置が計画されている。
  - 6 災害対策基本法に示す救出を含めた「救助」について、防衛省防災業務計画では同意義語として「救援」を使用している。
  - 7 当時は警察予備隊、1950 年警察予備隊発足、1952 年保安隊発足、1954 年自衛隊発足。
  - 8 庄司潤一郎、朝鮮戦争と日本の対応—山口県を事例として—、防衛研究所紀要、第 8 卷第 3 号、2006.3
  - 9 白濱龍興、大規模災害時の自衛隊の役割、学術の動向、pp.69-pp.73、2005.6
  - 10 防衛省「平成 18 年度防衛白書」、ぎょうせい、2007.7
  - 11 白濱龍興、大規模災害時の自衛隊の役割、学術の動向、pp.69-pp.73、2005.6
  - 12 大屋根淳、裏野正樹、田中淳、古井博明、災害社会学入門、弘文堂：災害の規模を小・中・大・巨大に分類。死者数で言えば、それぞれ、10 人以下、100 人オーダー、1,000 人オーダー、1 万人以上。被害額で見れば、それぞれ、数百億円以下、数千億円程度、数兆円程度、数十兆円以上。
  - 13 陸自中部方面隊、阪神・淡路大震災災害派遣行動史、平成 7 年 6 月
  - 14 わが国の安全保障の基本方針、防衛力の意義や役割、さらには、これらに基づく自衛隊の具体的な体制、主要装備の整備目標の水準といった今後の防衛力の基本的指針を示すもの、現在の「平成 17 年度以降に係る防衛計画の大綱」と以前に、2 度策定（51 大綱、07 大綱）されている。
  - 15 小村隆史、災害対策と自衛隊—震災 3 年目の自衛隊の災害派遣の展望と課題—、近代消防 2 月臨時増刊号（No.424）、pp.168-176、1997.2.20
  - 16 松島悠佐、阪神大震災自衛隊かく戦えり、時事通信社
  - 17 防衛省・自衛隊、平成 16 年新潟県中越地震に係る災害派遣について（最終報）、防衛省・自衛隊ホームページ、<http://www.mod.go.jp/j/news/2004/12/21a.html>（平成 20 年 3 月 17 日付）
  - 18 内閣府、平成 19 年（2007 年）新潟県中越沖地震について（第 31 報）（平成 20 年 1 月 7 日 14 時 00 分現在）
  - 19 司令部は群馬県榛東村に所在。群馬・新潟・長野・栃木各県の防衛警備を任務。
  - 20 陸・海・空自衛隊の運用に関する機能を担う。陸・海・空幕僚監部は、人事、防衛力整備、教育訓練などの機能を担う。
  - 21 防衛庁防衛研究所、東アジア戦略概観 2006、pp.36-pp.57、2006.3.10。国際緊急援助隊法に基づく活動。自衛隊史上最大の海外での救援活動であり、自衛隊の活動として初めての 3 自衛隊統合運用の試みとなった。
  - 22 防衛省・自衛隊、平成 19 年新潟県中越沖地震に係る災害派遣について（最終報）、防衛省・自衛隊ホームページ、<http://www.mod.go.jp/j/news/2007/08/29.html>（平成 19 年 12 月 4 日付）
  - 23 巡回給水は、8 月 10 日で終了（26 日間）。
  - 24 人と防災未来センター、2007（平成 19）年 7 月新潟県中越沖地震現地調査報告（速報）、2007.7.23
  - 25 新潟県を含めた 1 都 10 県の防衛警備、災害派遣を担当。第 1 師団、第 12 旅団等で編成される。総監部（司令部）は、東京都練馬区に所在。
  - 26 災害派遣の要請は、陸・海・空自衛隊のそれぞれに要請する必要がなく、要請を受けた指定部隊等の長が相互に連絡協力するとされている。
  - 27 平成 19 年新潟県中越沖地震に係る災害派遣について（最終報）、平成 19 年 8 月 29 日、防衛省ホームページ、<http://www.mod.go.jp/j/news/2007/08/29.html>（平成 20 年 3 月 14 日付）

- 28 松島悠佐、阪神大震災自衛隊かく戦えり、時事出版、1996.6.15
- 29 第 10 師団、阪神・淡路大震災災害派遣行動史、平成 7 年 6 月
- 30 現東北電力新潟スタジアム、新潟市中央区に所在。
- 31 農林水産省中国農業試験場、都市型災害と農業・農村—阪神淡路大震災の食糧供給・農業の影響—、農林統計協会、1998.2.17
- 32 社団法人日本ガス協会、平成 16 年新潟県中越地震の都市ガスの復旧状況について（平成 16 年 12 月 1 日）、社団法人日本ガス協会ホームページへ、<http://www.gas.or.jp/press/niigata/20041201-1.pdf>（平成 20 年 3 月 17 日付）
- 33 入浴施設 1 箇所につき、1 日平均 40t 強の水を必要とする。
- 34 創立と給食数に応じて生鮮食料品、調味料、加工品等が調達された。米については、ほぼ新潟県から現品を受領した。
- 35 自衛隊装備品の野外炊具を稼働させるのに必要な燃料で、石油及びガソリン。災害派遣終了後、新潟県から自衛隊に現品で返納された。
- 36 庄司潤一郎、軍隊による災害救援活動の歴史的教訓—関東大震災を例として—、防衛研究所、防衛研究所ニュース 2005 年 3 月号（通算 86 号）
- 37 今村栄二郎、国際平和協力活動における民軍協力—大規模自然災害復興支援、平和構築支援を中心にして、防衛研究上紀要第 9 卷第 3 号（2007 年 2 月）
- 38 防衛庁防衛研究所、東アジア戦略概観 2006、平成 18 年 3 月 10 日
- 39 大友康裕、多数傷病者対応、永井書店、平成 19 年 8 月 30 日
- 40 総監部は仙台駐屯地（宮城県仙台市）に所在。
- 41 通称、正式名称は、災害対処訓練支援統裁支援システム（Urgent Mission Complete Exercise）。
- 42 内閣府大臣官房政府広報室、世論調査報告書「自衛隊・防衛問題に関する世論調査」、平成 18 年 2 月調査

# 米国地方政府におけるIncident Command Systemの適用実態 —ハリケーン・カトリーナ災害に着目して—

Emergency Response applying Incident Command System by Local Government  
- A case study on 2005 Hurricane Katrina Disaster-

近藤民代<sup>1</sup>, 永松伸吾<sup>2</sup>

Tamiyo KONDO<sup>1</sup>, Shingo NAGAMATSU<sup>2</sup>

1 (財) 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 (DRI)

2 独立行政法人 防災科学技術研究所

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention (NIED)

This study aims to analyze and evaluate emergency response of local government following 2005 Hurricane Katrina Disaster from Management by Objective and Command & Control perspective, which are both one of the characteristics of Incident Command System. As a case study, we conducted interview for City of New Orleans, LA and Hancock County, MS, and analyzed the framework and contents of Incident Action Plan prepared by each local government in order to clarify how local government managed emergency operations. We conclude that Management by Objective was complementary concept of Command & Control, and self-organized activities by each Emergency Support Function led to overall control of emergency response.

**Key Words :** emergency response, management by objective, incident action plan, command & control, Incident Command System, Hurricane Katrina

## 1. はじめに

2005年8月末に米国メキシコ湾岸を襲ったハリケーン・カトリーナは死者約1300名、被害家屋約120万戸という甚大な被害をもたらし、連邦政府、州政府、地方政府の機能を麻痺させた巨大災害であった。FEMAが国土安全保障省DHSに移管されたことによる連邦政府の対応の遅れ、連邦・州・地方政府の間の連携不足などが災害対応上の問題として指摘されている<sup>1)</sup>。対応においては米国だけではなく世界標準となりつつある Incident Command System(ICS)<sup>2)</sup>が、大小の差はあるにせよ、適用されている。全米では2001年9月の同時多発テロを受けて2004年以降、ICSを根幹とした一元的な危機管理システムであるNIMS(National Incident Management System)をすべての連邦機関、州政府、地方政府に義務付けた。カトリーナ災害はその適用移行期に発生した巨大災害であり、そこでICSがどのように実践され有効に機能したのか、その適応において問題がなかったかを明らかにすることが本研究の着眼点である<sup>3)</sup>。わが国における災害対応の問題点を考えた時、それを改善する要件としてICSにおけるいくつかの特徴がある。それらは一元的な指揮統制(Command & Control)と目標による管理(Management By Objectives through Self Control)である。本研究ではこの2つの視点からカトリーナ災害における地方政府の災害対応を分析し、ICSが現場においてどのように実践されたかを明らかにし、わが国における示唆を与えることを目的としている。

地方政府は災害対応の最も基本的な対応責任者(first responder)であり、最も現場に近い地方政府がICSをどのように運用したかを明らかにすることは、重要である。ハリケーン上陸から主に約2週間ぐらいを対象として、地方政府による災害対応業務全体のマネジメントについて分析している。事例として選定した地方政府はルイジアナ州

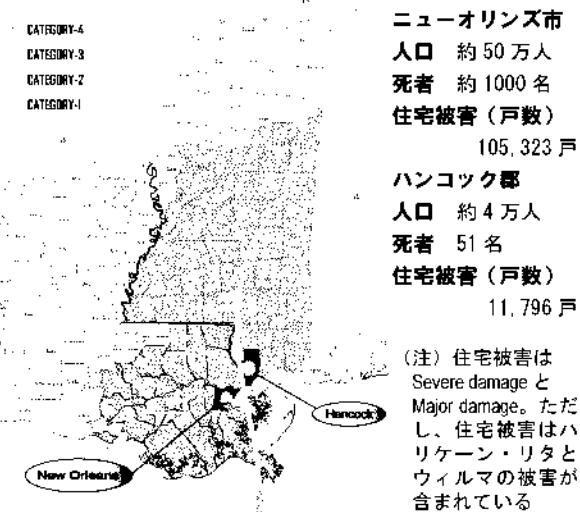


図1 ニューオリンズ市とハンコック郡の位置と被害状況  
FEMAの地図とHUD(2006)<sup>4)</sup>をもとにして作成

のニューオリンズ市とミシシッピ州のハンコック郡である(図1)。ルイジアナ州とミシシッピ州という異なった州下の地方政府である点や大都市と中小都市という都市の規模の異なる事例として抽出し、比較分析を行っている。特にミシシッピ州の対応についてはルイジアナ州と比べて、比較的、連邦政府と州レベルの連携や州による地方政府への支援が効果的に行われたという指摘<sup>3)</sup>もなされており、この点からも両州から事例を抽出した。研究の方法は、両地方政府の指揮本部長(Incident Commander)となった危機管理部局長に加えて、現場で被災者支援などにあたった福祉部局の担当者に対する聞き取り調査、およびそこで作成された災害対応戦略計画(Incident Action Plan、以下対応計画)の分析である。入手した計画はニューオリンズ市のものが、ハリケーン上陸から約10日後の9月9日～16日までのもの。ハンコック郡が8月31日～9月21日、11月21日から11月27日、1月21日～31日である。ハンコック郡は2006年3月と12月の2回にわたって、ニューオリンズ市は2006年12月に現地調査を行っている。既往研究には、井ノ口(2005)<sup>4)</sup>や東田(2005)<sup>5)</sup>があるが、いずれもICSの枠組みに照らしたわが国における情報処理の分析を行い、そこから適用可能性について検討を行ったものであり、米国における実際の運用実態を明らかにしたものではない。また、カトリーナ災害における行政の対応については、林ら(2006)<sup>6)</sup>が、連邦政府から地方政府レベルまでの対応を大局的に示している。ICSを是とした業務分析を行うのではなく、現場における適用の実態を明らかにし、そこからICSの有効性と適応における問題点を示す点に本研究の意義と特徴がある。

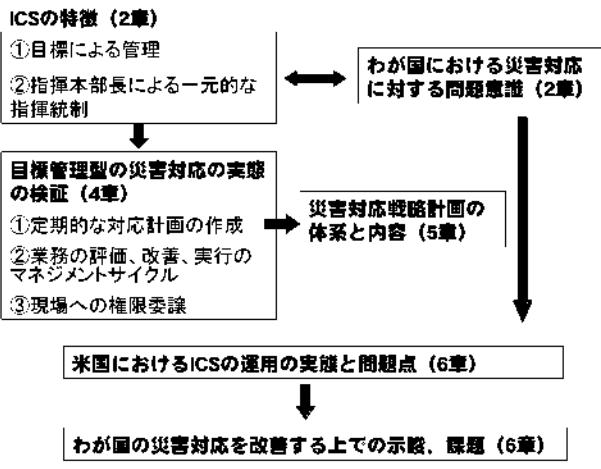


図2 研究の枠組み・構成

## 2. Incident Command System の特徴とわが国の災害対応に対する問題意識

### (1) Incident Command System の特徴

ICSは「緊急時対処組織の構造が多様である」、「権限の境界がはっきりしていない」、「さまざまな機関の間で計画を連携させる構造がない」などの問題点を背景として、1970年代にカリフォルニアの消防組織が開発したものである。特に複数組織間の調整を目的として開発され、様々な作法やルールが定められている。論者によって力点の置き方が異なるものの、一般的には次のような特徴を持つ組織運営手法であるとされている<sup>(2)</sup>。

#### ① 統一化された用語、様式、空間利用

危機対応従事者が用いる用語が統一されている点や報告に用いる各種様式、災害対策本部や指揮所のデザインなどが統一されている。

#### ② 一元的な指揮命令系統(unity of command)

上司は一人であり、命令は上司のみによって行われる。逆に、報告も一人の上司だけに行う。

#### ③ 複数現場の統一指揮(unified command)

行政界をまたぐ事案であったり、複数の場所で同時発生する事案の場合であっても、それらは統一的に指揮される。

#### ④ 統制範囲(span of control)

一人のボスにつく部下は5人前後である

#### ⑤ 4つの機能による組織構成

一人の指揮本部長(incident commander)のもとに、事案処理部門(operation)、計画部門(planning)、後方支援(logistics)および財務部門(finance)が設置される。このうち、指揮官と事案処理部門をライン、計画部門・後方支援部門・財務部門はスタッフとされる。

#### ⑥ 定期的な災害対応戦略計画の策定 (operational period, incident action plan)

組織は、一定時間ごとに作成または更新される戦略計画に基づいて行動する。戦略計画においては一定期間内に達成すべき目標(objective)が掲げられると同時に、その目標達成に責任を負う組織も割り当てられる。

本研究で焦点を当てているのは⑥と②である。前者の「定期的な災害対応戦略計画の策定」について説明すると、ICSでは通常12時間に設定する責任担当期間(Operational Period)ごとに、その時の状況や予測される状況に対して災害対応戦略計画(Incident Action Plan)を策定することが定められている。すなわち、組織は一定時間ごとに作成または更新する対応計画に基づいて行動するといった目標管理型の災害対応が提唱されているのである。先手をうつた能動的な災害対応を実現するためには、目標すなわちゴールを設定してそれに向かって協働することが有効であるという考え方である。目標管理とは組織の生産性を高めることをねらいとして、1950年代にピーター・ドラッカーを中心として提唱された企業の経営理念である<sup>7)</sup>。その概念は、組織がもつ大目標にしたがって各個人が目標設定を行い、その目標を手がかりとして仕事の管理を行う、というものである。重要な点は目標を達成するための手段に細かい指示を行わず、それは個人の裁量にゆだねられ、創意工夫によって仕事を行うことができる点である。これによって、仕事を進める上で戦略や手段などについては権限委譲を行うことにつながる。このようにICSにおいては明確な目標を定め、被災地における災害対応の全体の方向付けを行い、それに応じて資源配分を行っていくような全体の調整機能であるマネジメント機能がしっかりとしている。目標管理型の災害対応を具体的に示すと、「定期的に対応計画を作成する」、「測定可能な「目標」を設定し、定期的に災害対応業務をチェックして改善する」、「権限委譲を行う」という3つの基準を満たすことである。4章ではこの3つの枠組みにしたがって、地方政府における目標管理型の災害対応の実態を示す。このような目標管理の災害対応を可能にする仕組みとして特徴⑤「4つの機能による組織構成」のうちの計画部門がトップの意思決定を支える機能として重要な役割を果たしている。災害の全体像や今後求められる方針をトップに打診することが求められている。トップの意思決定には個人の判断能力や意思決定能力の向上ももちろん必要とされるが、個人の資質や能力向上だけでは災害は乗り切れない。

ない。災害対応に求められるのはトップを長とした組織全体がその組織力によって対応することである。カトリーナ災害の調査においては、この計画部門による計画策定に着目している。

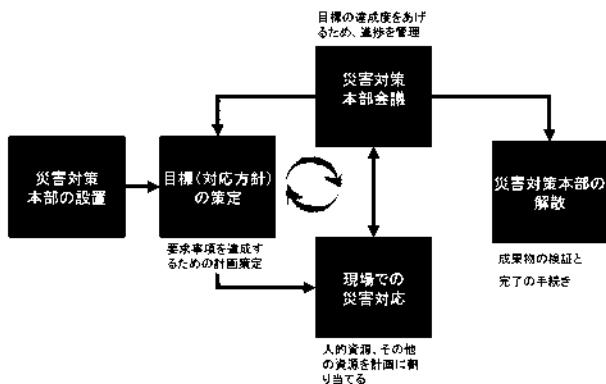


図3 目標管理型の災害対応

特徴②の「一元的な指揮命令系統」については、指揮本部長であるコマンダーが指揮命令決定の権限者であり、そこから現場レベルまでの命令系統が一元化されている、という特徴である。前述したようにICSはもともと消防の現場で誕生した仕組みであり、またその方法論は軍隊に学んで開発されている。軍隊型の指揮官による命令・統制型（Command & Control）の関係に基づいて開発されている。目標が明確ではなくしばしば矛盾やトレードオフを含むような組織では機能しない<sup>8)</sup>。消防のような単一の明確な使命をもつような組織ではない場合は、命令や権威よりもむしろ関係者の合意と信頼に基づいて行動する<sup>9)</sup>、という理由から、行政組織には馴染みにくいという指摘も少なくない。行政組織における指揮官の権限やトップダウンは軍隊と比べると小さくなるにせよ、時間や資源が制約されている災害時においては、一元的な指揮命令系統に基づいた災害対応を実施しなければ、災害従事者が行う業務全体をコントロールすることが困難となる。命令・統制型の災害対応が行政組織にも求められる根拠はここにある。4章で、カトリーナ災害において、指揮本部長の行った指示や命令がどのように全庁的に徹底されたか、その権限の度合いについて示す。

## (2) わが国の災害対応に対する問題意識

ここでは、ICSの特徴と照らし合わせてわが国における災害対応の問題点を指摘したい。これらは災害対応業務を対象とした体系的な分析ではない、すべての災害現場や自治体職員において一般化しているとは言い切れない、という限界はあるが、少なくとも本研究の問題意識として位置づけられる。

### a) 災害対応全体を計画的に実行、評価、改善するというマネジメントサイクルがない

これは災害対応という避難所の運営、緊急物資の手配・配給、ライフラインの復旧などの多様な業務全体を、時間で区切って進捗状況を管理しながら業務の改善を行うという目的思考、計画的な業務管理が行われていないという問題である。現状は目の前で発生した一つ一つの事案に対する個別的な対応を行う傾向にある。また、実際に実行した対応が被災地に対して有効であったのか、被災者のニーズを満たすことができたのかという点について確認を行われることは少ない。具体的な例をあげると、本部会議資料に共通してみることができる特徴の一つは、行

政の業務リストが示されているものが多く、それに基づく物資などの供給量のみが記述されている点である。供給側である行政の視点によって資料がまとめられており、需要側になる被災者の視点ではないために業務の評価が困難となる<sup>10)</sup>。

### b) 全庁的な目標を設定することなく、各部局ごとに業務を遂行する

災害時における各種業務は、行政に求められる被災地に対する社会サービスであるはずである。しかし、現状は災害時の仕事は防災担当部局の仕事だという行政部局の意識が根深いという問題が背景にある。それでも災害の規模が大きくなれば防災部局だけで対応ができなくなるので、各部局が事前に地域防災計画に定められた事務分掌にしたがって仕事をすることになる。ただ、各部局の視線は被害状況の報告や復旧に要する費用などを報告する相手である所管省庁に向かって、その上位機関に報告するための情報集約に追われる事となる。これは本部会議資料に含まれる各部局が作成した資料をみれば一目瞭然である。現状は、自治体における全庁的な目指すべき方向を設定しないままに、各部局ごとに業務を遂行している。一步先を見据えた、ひとつの目標に向かって積極的に部局が連携して、組織としての全体的な効果を高めることができなくなっている。

### c) 将来的な状況予測が不十分で後手に回る

これは災害対応をする際に将来的な状況予測を行わないために先手をうった対応がとれないという点である。これなくしては、先を見越した目標の設定を行うことはできない。これまで実際に作成された災害対策本部資料をみると、被害状況と実施した対応、という過去の情報しか記述されないことがほとんどである<sup>11)</sup>。たとえば「ライフラインの復旧に時間がかかりそうである」という見込みによって予測されるのは、住家被害のなかった被災者でも自宅には戻れず、避難所に滞在することを余儀なくされ、それによって食糧や生活物資に対する需要が高まり、避難所が密集して生活環境が悪化する、ということである。このような予測を行わず、避難所にいる被災者だけを必死で把握しようとしているだけでは、対応が後手に回るのは当然である。

## 3. カトリーナ災害における地方政府による災害対応の概要

本研究で分析対象とした地方政府は、ニューオリンズ市とハンコック郡である。ルイジアナ州におけるニューオリンズ市は同州の郡（Parish）であると同時に地方自治体（Municipality）である。ここでいう地方自治体とは、わが国とは異なり地域住民の発意によって成立するものであり、ニューオリンズ市は郡と地方自治体という二つの性格をあわせて持っている。また、ハンコック郡はミシシッピ州下にある82の郡（County）の一つである。小滝

（2004）<sup>12)</sup>によると、カウンティには州の従属機関から独立性の強い地方自治体まであり、州の下位機関の性格と独立の地方政府の性格をもっているものがあるが、米国の南部では一般的にカウンティの権限が大きいようである。ニューオリンズ市およびハンコック郡は、州からの独立性が高い地方政府として位置づけられる。地方政府が災害時に担う権限と役割は、避難命令、必要に応じた隔離施策、外出禁止命令の発動、地域住民への広報、州を

通じての応援要請である<sup>12)</sup>

### (1) ニューオリンズ市

ニューオリンズ市は、ハリケーン・カトリーナの上陸による降雨と突風と水位上昇に伴う堤防の決壊という二つの災害による対応が求められた。堤防の決壊によって中心市街地の約8割が浸水し、家屋建物とインフラに甚大な被害を与えた。8月29日の上陸一日前の28日に48万人の市民に対して避難命令を行うことによって、約85%が市外に避難したが、避難に遅れた多くの人々が30

日の堤防決壊によって命を落とした。カトリーナが通過した後は、市内からテキサス州への被災者の移動に対する支援や避難所における環境改善と緊急物資の提供、市街地の浸水に対する対応、治安の回復などの対応に追われた。図3はニューオリンズ市の災害対策本部の組織体制を示している。ICSにおける組織体制に準じて体制が構築されていることがわかる。オペレーション（事案処理部門）の危機対応サービス（Emergency Service）の下には警察、消防、救命救助、災害医療などの機関ごとに構成されており、5章で後述するようにこれらの機関ごとに対応計

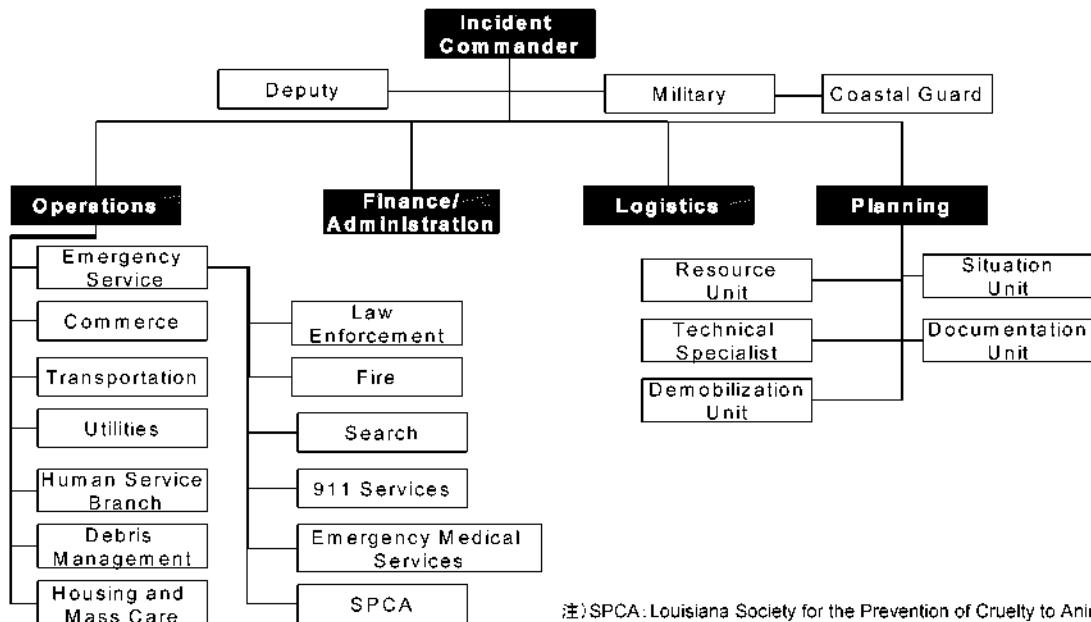


図3 ニューオリンズ市の災害対策本部の組織図

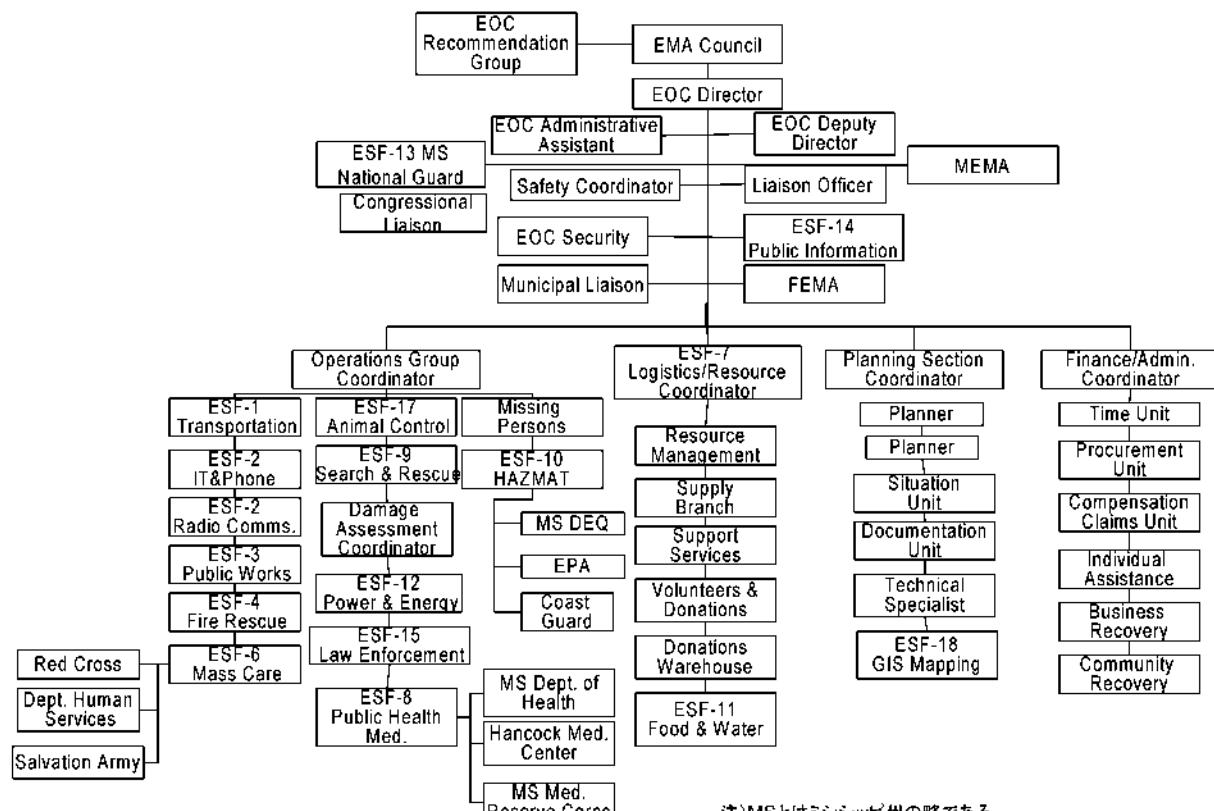


図4 ハンコック郡の災害対策本部の組織図

両が策定されていた。

## (2) ハンコック郡

カトリーナ災害はルイジアナ州だけではなく、ミシシッピ州にも甚大な被害を与えていた。ミシシッピ州メキシコ湾沿岸の3郡(ハンコック、ハリソン、ジャクソン)では暴風および洪水により甚大な被害を受け、電力、通信ネットワーク、道路、下水設備、水処理プラントなどの公共的インフラは壊滅的な被害を受けた。ハンコック郡は面積1260平方kmで人口約4万人(2万世帯)の郡で、郡下に2つの地方自治体がある。最大で9mの高潮が押し寄せ、高潮による死者が発生した。初動においては外部との通信が遮断され、その応急対策・復旧が強く求められていたところに州間の応援協定である全米相互応援協定(Emergency Management Assistance Compact, EMAC)を活用してフロリダ州が支援に入り、その復旧に大きく貢献している。ニューオリンズ市と比較すると人口規模や密集度などで小規模なので災害対応の範囲や量は小さいが、死者51名が発生しており、カトリーナ災害がハンコック郡に与えた影響に着目すると、かなり大きなものであるといえる。ハンコック郡が行った災害対応は、ニューオリンズ市と同様、ハリケーン上陸前の避難命令、被災者の避難所への収容と物資の提供、治安の回復等である。

図4(前頁)はハンコック郡の災害対策本部の組織体制を示している。ICSの4つの部門で編成されている点はニューオリンズ市と共通しているが、その部門下はEmergency Support Function(ESF)という災害時に必要な機能ごとに編成されている点が異なっている。5章に示すように、このESFごとに対応計画の策定を行った。

## 4. 地方政府における目標管理型の災害対応の実態

ここではニューオリンズ市とハンコック郡における災害対応を事例に、3つの視点から目標管理型の災害対応がどのように実践されていたかを示す。三点目の権限委譲の実態を通して、指揮本部長の権限とトップダウンの意思決定である指揮統制についても明らかにする。

### (1) 環境、状況への柔軟な対応するために定期的に対応計画を策定する

両地方政府ともに、24時間で一単位とした計画が策定され、全体的な目標を定められていたことが明らかになった。目標が設定されれば、それに基づいた人員配置を行うことにつながる。この点に関しては、自治体内部の部局を超えた人員配置は確認することができなかった。

ただ、災害対応機能であるEmergency Support Function(以下、ESF)ごとの拡大・縮小・撤収という仕組みを通して業務に基づく人員配置を行っていた実態が浮かび上がってきた。そのときのニーズに応じてESFを立ち上げたり縮小することによって、柔軟な組織体制を実現している。

ESFとは、災害時に被災地で顕在化する問題を被災者の視点から機能分類したものである。機能ごとに主担当部局と副担当部局が設定される(表1)。

たとえばニューオリンズ市においてESF6(Mass Care)では被災者への食糧の提供、住宅の提供、心のケアなどが実施された。ニューオリンズ市福祉部局が主担当となっているが、行政組織のほかに赤十字、教会、コナティッドウェイなどの非常利団体がESF#6の枠組みに基づいて協働して被災者支援を行っている。

図5は、平時における行政組織(右部分)と非常時における組織体制を示したものである。平時は市長の補佐をして行政業務の実質的なマネジメントを行うシティマネージャーの下に、縦割りの部局が配置されている。災害が発生すると指揮本部長をトップとした4つの部門が編成されるが、そのうち現場の災害対応(事案処理部門)はESFの枠組みに基づいて業務を実行することとなっている。つまり、災害時の業務を縦割りの部局に落とし込む仕組みとして、ESFが機能している。

表1 災害対応機能(ESF)

	災害対応機能	連邦政府機関
ESF1	交通	DOT
ESF2	通信	DHS/IAIP/NCS
ESF3	復旧にかかる公共事業と土木	DOD/UDACE
ESF4	消防	USDA/FS
ESF5	危機管理	DHS/EPR/FEMA
ESF6	被災者支援	DHS/EPR/FEMA
ESF7	資源の動員	GSA
ESF8	公衆衛生と医療	HHS
ESF9	捜索救援活動	DHS/EPR/FEMA
ESF10	石油流出、危険物質、放射性物質	EPA
ESF11	農林	USDA
ESF12	エネルギー	DOE
ESF13	治安と安全	DHS・DOJ
ESF14	長期的な復旧・復興	DHS/EPR/FEMA
ESF15	長期の復興と被害軽減	DHS

National Reponse Plan<sup>12)</sup>より作成

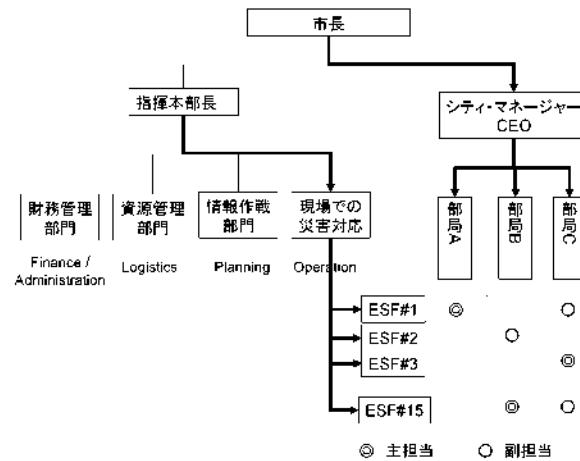


図5 災害時の体制と平時の組織体制

### (2) 測定可能な目標を設定し、定期的に災害対応業務をチェックして改善する

ICSでは本部会議を行う目的を「目標に向かって関係する情報の共有と目標達成のための障壁を伝え、今後の方針について決定することである」と明確に定めている。実際ハンコック郡の本部会議においては、ESFごとに、これまでの目標、目標の達成度、今後求められる課題、今後の目標を数分で報告することが求められていた<sup>14)</sup>。被害状況や個別の実施業務の報告ではなく、目標に沿って報告されている点が特徴である。ニューオリンズ市においてもこのような本部会議を定期的に行う体制が徹底されていた。いずれの場合も、事前に両地方政府がそのようなルールで本部会議を行うことを定めて訓練をしたわけではない。これは外部からの被災地支援に入ったフロリダ州やノースカロライナ州などの助言が生かされている。ICSという共通の災害対応の作法、方法論が確立されているからこそ、

応援側が効果的に災害対応を支援することができたとみることができる。またハンコック郡におけるミーティングのスケジュールについては、朝7時に全体のブリーフィング、10時に戦略に関する議論、13時にはリーダーを集めた会議、16時に対応計画について話し合う計画ミーティング（わが国における本部会議）が行われており、定期的に状況認識と目標についての認識の共有が行われていることがわかる。

### （3）現場への権限委譲を行う

カトリーナ災害の地方政府の対応において、現場レベルで進める業務の方法や内容は、かなりの程度で現場のESFに任せられていることが明らかになった。ニューオリンズ市やハンコック郡のいずれの場合も、本部長は災害対応機能 ESFごとの専門性を尊重し、それごとの仕事の内容や目標設定は ESF に委ねていたことが確認できた (*the command is overall responsible for the decisions that are made but you do consult with experts*)<sup>14)</sup>。これは指揮本部長もそのように指摘していたと同時に、指揮下に置かれた ESF の担当者の認識 (*Our structure allows us to be as creative and think quickly on your feet*)<sup>14)</sup>とも一致していた。指揮本部長の役割は ESF ごとで設定された目標への修正、承認にとどまっていた。承認とはいっても、仕事の内容や目標設定を行ったのは現場の ESF ごとの担当者であり、その点で本部長の指示や命令によって現場が動いたのではなく、指揮本部長の指示の縛り具合は厳しくなかったといえる。指揮統制という点で言えば、指揮本部長が行政組織以外のボランティアや教会まで指揮統制することは困難である。ESF という協働の枠組みに沿って行政組織、民間、ボランティア組織などの多様な機関が実施した業務に関して、本部会議でも目標に沿った報告を行っている。指揮統制という関係で業務をコントロールするのではなく、目標を核にして複数の組織が連携していた。また、先述したように全体の方針は ESF の活動を方向付けるほど縛りはきつくなかったのが現状であった。軍隊や消防と比較して行政組織が扱う災害対応の領域は広く、それらすべてに指揮本部長が目標を設定するということは現実的に難しいのではないかということがうかがえる。ただ指揮本部長は最終的な意思決定権限を有しており、その役割は助言者や相談相手ではないと両政府の指揮本部長は指摘している<sup>14)</sup>。

## 5. 災害対応戦略計画の体系と内容

ここでは実際に現場で策定されていた災害対応戦略計画の体系と内容について分析する。その視点は、企序的な目標と ESF ごとの目標の関係、言い換えれば前者が後者を束縛する度合いである。ここで言う目標とは、「災害発生による被災社会をどのような状態までに回復、改善させるのか」という状態、結果を示したものである。被災社会の回復状態を目標として定め、それを実現するための手段が業務として位置づけられる。業務リストでは、災害対応という業務を行った結果、被災地や被災者の状況をどのように回復、改善させたのかを評価することはできない。全体の目標に基づいて戦略を構築して現場が動くというトップダウン型の部隊の運用を行うことによって効果的な資源活用が可能になる。それを検証するには災害対応戦略計画の体系と内容を明らかにし、これらが実際にどれだけ実現されたのか、災害対応戦略計画を策定することに効果について考察することが重要である。

### （1）ニューオリンズ市

ニューオリンズ市の計画は、戦略計画 (Strategic Planning) の枠組みに基づきトップダウン型で作成されており、市全体としての戦略計画とそこで示された目標を実行するための任務文書で構成されている（図6）。作成者は全体計画を書いた人と同一人物であり、全体と個別の計画の整合性がどれ、全局的な目標に基づいて組織が動いた、と一見思われる。しかし、実際の目標や目標を実行するための任務分担の内容をみるとそうではないことがわかる。全体目標の中身には 24 時間のローテーションを敷く、日報を 13 時までに提出するといったことも含まれており、到底、組織の全体の方針とは言いがたい。また任務分担の内容をみても、水道や交通を担当する機関に対して復旧状況と現状のサービスについて報告するようにという内容である。つまり全体の目標を達成するまでの各部門への指示になっている。目標ではなく「業務リスト」に留まっているのが現状であった。後述するが、ハンコック郡の場合は、ESF ごとに対応計画が策定されていたが、これに近いものとしてニューオリンズ市では ESF ごとに現状報告書（Situation Report）が計画部門の状況分析班（situation unit、図3 参照）で策定されており、そこでは ESF ごとに実施した業務の報告が示されている。ただし、それは現状報告にとどまるもので、ESF ごとに目指すべき目標を定めたものではない。

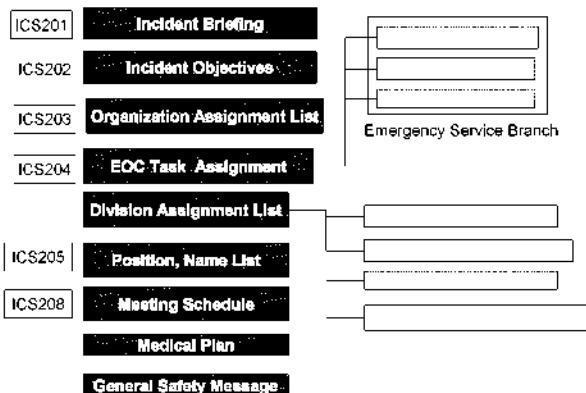


図6 ニューオリンズ市によって作成された計画の体系図

### （2）ハンコック郡

ハンコック郡の計画は、郡全体の対応計画と ESF ごとの対応計画の二つの計画で構成されている（図7）。ただ、全体の目標をみると ESF ごとの個別の業務を束縛したり、各業務を調整する内容でもない実態が明らかになった。具体的にみると、そこで示されている目標は人命救助、被災者支援、被害調査などであり、優先順位が高い業務が示されていた。ESF ごとに対応計画が策定され、そこで設定した目標を本部会議で報告するといった実態が明らかになった。ニューオリンズ市とは逆に、全体目標の書き手は計画部門の代表者、ESF の目標は ESF の担当者と異なっている。ここで注目すべき点は、ハンコック郡の場合は、ESF が自立して自己の目標設定や仕事の管理が行われていた点である。全体からの方針が徹底されないかわりに、このような仕組みが全体の業務をコントロールする上で重要な役割を果たしていたのではと考えることができる。

計画の変遷に着目すると、ハリケーン上陸から 4ヶ月ほどが経過した 2006 年 1 月の対応計画になると、全体の目標はなくなり、すべて ESF ごとの目標にそれらが置き換

えられている。また、ESFごとの目標をみても、一日ごとにする業務の内容が示されているだけで目標とはいがたい。個々の ESF ごとに自己で自らの仕事を管理しており、その仕事を統一されたフォーマット(ICS Form 202)に沿って整理したものであり、ESF 同士が共通の目標に沿って連携するという類いのものではない。災害発生から時間が経過するほど戦略計画の必要性が薄れて行ったのではないかと推察できる。

また、ハンコック郡においてはミシシッピ州と連邦政府との連携がルイジアナ州よりもうまく機能したと評価されているが、それを裏付けるように初動期においては対応計画も連邦・州・地方政府レベルが共同で策定していた。ICS という地方政府の指揮本部長をトップとした組織体制の中に連邦や州などの応援主体が組み込まれている。ハンコック郡でこのような対応計画の策定やマネジメントの体制が構築できた陰には危機対応に熟練しているフロリダ州が支援に入ったことが大きく貢献している。

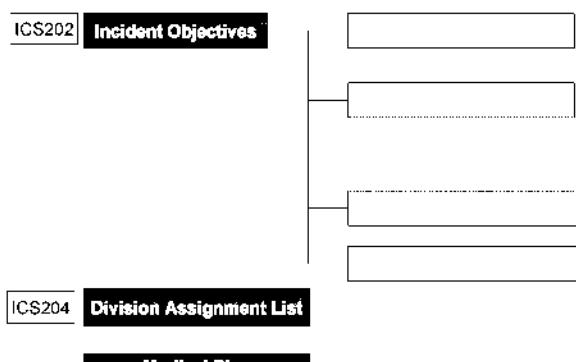


図7 ハンコック郡によって作成された計画の体系図

### (3) ミシシッピ州を支援したフロリダ州と連邦政府による計画

フロリダ州は前述した EMAC の枠組みでミシシッピ州の支援に入り、州を経由してハンコック郡の災害対策本部における通信の確保や体制構築など初動期からサポート行っている。その際にフロリダ州は連邦政府と合同でハンコック郡を支援する立場として戦略計画も策定している。この計画をみると、4つの目標が掲げられており、それを達成するための業務が目標の下に連なっており、責任機関も ESF に分担が割り振られている（図8）。

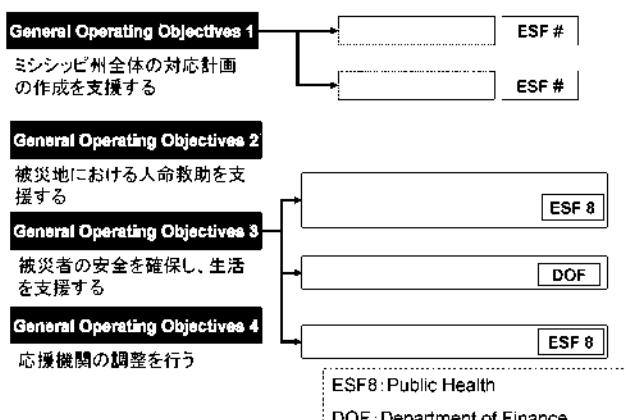


図8 フロリダ州と連邦政府によって作成された計画の体系図  
State/Federal EMAC Incident Action Plan(9月1日～2日)

全体の目標とその下に連なる業務の体系が、本来戦略計画が意図するとおりに実現されていた。さらに、ニューオリンズ市やハンコック郡で示されている全体の目標とは異なり、被災者の視点にたって被災地をどのような状態まで改善させるのかという結果で示されている点が優れている。たとえば、具体的に目標をみると、目標③に掲げた「被災者の安全を確保し、生活を支援する」という目標は、到底一日では達成できる「業務」ではないが、このような一步先の将来を見通した目標の下の戦略レベルで毎日改訂されているのがフロリダ州の計画の実態であった。

## 6. 結論

本論ではカトリーナ災害における地方政府による災害対応の実態と ICS の特徴である目標管理型の災害対応や指揮統制などの運用実態について明らかにした。このような実態から浮かび上がってきたマネジメントの効果と課題について指摘し、それらをわが国における効果的な災害対応に向けてどのようにいかにしていけばよいかについて述べ、これを結論とする。

### (1) 目標管理は軍隊型の命令・統制モデルの補完概念として機能していた

ICS では指揮官の命令は絶対的でありこれは組織全体の資源を効率的に運用する上では有効であるが、行政組織では実行がやや困難な状況であることがうかがえた。これを補足するものとして、ハンコック郡で実践されていたような現場における自発的・創意工夫による業務の実行があり、ボトムアップ型の目標設定を行い、本部レベルでは調整と合意を行うことを通じて組織全体のコントロールを行おうとしていたのが実態であった。先述したように災害対応機能ごとに目標を設定し、仕事を管理することによって全体のマネジメントが行われていた。上から下への命令・統制だけではなく、下から上への目標の報告が行われていた。また、本部長は軍隊における指揮官のように厳格な命令を行って部隊を動かすのではなく、本部長の意思決定はトップの発案だけではなく、現場の「調整と合意」に基づいて行っている。つまり、目標管理が軍隊型の命令・統制型の災害対応を補完する概念として活用されたのではないかと考えられる（図9）。

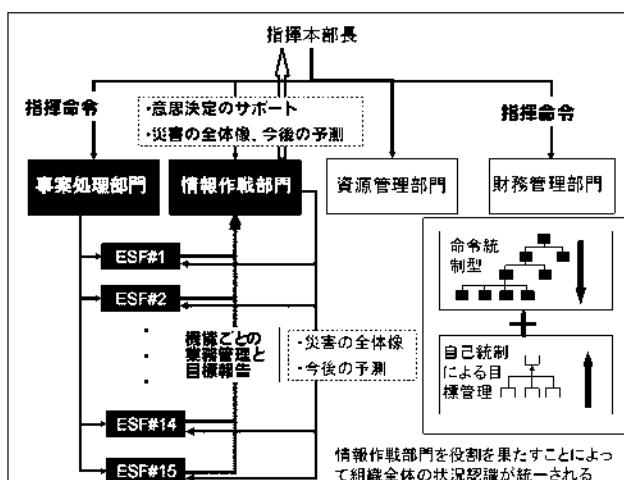


図9 目標管理と命令・統制型の補完性

Harrald (2006)<sup>13)</sup>も指摘しているように、災害対応をマネジメントするための命令+統制型と調整・コミュニケーションは、互いに二律背反するものであるが、どちらかを採用する、ということではなく、両方を持ち合わせた対応の仕方を考えることが必要であろう。わが国においても指揮命令系統のラインを明確にすることは必要であるが、ある程度、現場で対応を行う主体が共通の目標を目指して自立的に業務を実施・管理していくことが求められるといえる。

#### (2) 災害対応機能(ESF)の確立によって、複数主体が協働する枠組みが形成されている

平時の部局の延長線上に災害対応業務をあてはめるのではなく、被災地において求められる災害時の社会サービスである機能(ESF)によって業務体系が確立されているため、その枠組みによって関係組織が協働する仕組みが成立している。(1)で示したように、命令・統制型の業務運営はここで指摘する協働による調整で補完していたが、その前提として ESF の枠組みが必要とされるのである。また事前に ESF ごとの対応計画が作成され、その機能の目的、対象とする業務、実施体制、関係する機関が明記されており、平時から関係機関の調整や連携について定められている。このような被災地に求められる機能、言い換えれば災害時に求められる社会サービスを体系化することは、現場への権限委譲を行い、そこでの自発的な業務遂行を進める上でもわが国でも求められてくるであろう。

このような示唆が得られる一方で、以下のような問題点も明らかになっている。ニューオリンズ市やハンコック郡で策定された災害対応戦略計画は、本来それが意図するところの計画のレベルまでには達していなかったのが現状であった。目標は業務リストに留まり、評価可能な状態で目標は示されなかったため、全体の方向づけ、進捗管理はそれほどできていなかったといえる。このように全体目標の内容が業務リストにとどまった背景には、目標や戦略を定めることができるほど、状況認識が統一されなかつたのではないかと推測できる。直後から内部・外部との通信網が機能しなかつたことによって、指揮命令系統を一元化することが困難であったことがこのような限界につながったのではないか。

#### 補注

(1) U.S. House of Representative (2006) では、地方政府、州、連邦、その他の機関の間に一元的な命令系統が存在せず、統制がとれなかつたことが災害対応の混乱を招いた大きな原因の一つだと指摘し、それを招いたのはICSの理解や訓練が不十分であったためであるとしている。しかし、そもそもICSが行政組織における危機対応システムとして有効かどうかについての検証は行われていないため、その指摘を裏付ける根拠は十分ではないといえる。本研究における著者らは、ICSを是として運用実態の検証ではなく、その運用実態の解明を通じてのICSの有効性と限界を明らかにする点であり、それを通じてわが国の災害対応を改善する上の留意点を探ることを目的としている。

(2) ICS の 5 つの機能の内容や組織体制などの特徴などは井ノ口 (2005)、東田 (2005) などで詳しく示されているので、参照されたい。

#### 参考文献

- 1) U.S. House of Representative. 2006. A Failure of Initiative:

Final Report of the Select Bipartisan Committee to Investigate the Preparation for and Response to Hurricane Katrina

- 2) Emergency Management Institute. 2005. Incident Command System Review Materials
- 3) 林春男ほか、ハリケーン「カトリーナ」災害に対する米国の危機対応、地域安全学会論文集 No.8
- 4) U.S. Department of Housing and Urban Development's Office of Policy Development and Research. 2006. Current Housing Unit Damage Estimates Hurricanes Katrina, Rita and Wilma
- 5) 井ノ口宗成、林春男、浦川豪、佐藤翔輔、2005. Incident Command System に照らしたわが国の災害対応における情報処理過程の分析評価、地域安全学会論文集 No.7
- 6) 東田光裕、牧紀男、林春男、2006. ICS の枠組みに基づく効果的な危機対応を可能とする情報過程（インテリジェンスサイクル）のあり方、地域安全学会論文集 No.8
- 7) P. F. ドラッカー、2001. マネジメント - 基本と原則（エッセンシャル版）、ダイヤモンド社
- 8) Howitt and Leonard. 2005. "A Command System for all Agencies?". Crisis/Response Vol. 1, Issue 2
- 9) Buck, D. and Trainor, J. and Aguirre, B.E., 2006. A Critical Evaluation of the Incident Command System and NIMS. Journal of Homeland Security and Emergency Management
- 10) 近藤民代・越山健治・林春男・福留邦洋・河田恵昭、2006. 新潟県中越地震における県災害対策本部のマネジメントと状況認識の統一に関する研究 - 「目標による管理」の視点からの分析 - 、地域安全学会論文集 No.8
- 11) 小瀧敏之、2004. アメリカの地方自治、第一法規
- 12) U.S. Department of Homeland Security. 2004. National Response Plan
- 13) John R. Harrald. 2006. Agility and Discipline: Critical Success Factors for Disaster Response. THE ANNALS of the American Academy of Political and Social Science, Volume 604, pg256
- 14) 人と防災未来センター. 2007. ハリケーン・カトリーナ災害における地方行政の災害対応マネジメントに関する研究、巻末ヒアリングテキスト全文、DRI 研究調査レポート Vo.14

#### 謝辞

現地におけるヒアリングを行うにあたって、ニューオリンズ市危機対応局のマシュー氏にはインタビューに応じていただくとともに市部局担当者（福祉部局、水道部局）を紹介していただくという多大な協力をいただいた。またハンコック県の危機管理監で災害対応の指揮を執ったアダムス氏には、2006年3月、12月と2回にわたる調査に対して、長時間におよぶインタビューに親切に応じてた上に数週間にもおよぶ災害対応戦略計画をご提供いただいた。2006年3月の現地調査では京都大学防災研究所林春男先生を団長とする文科省の突発災害調査団に合流させていただいている。また、わが国における災害対応の問題点を整理するにあたっては、日々の行政の防災担当者との意見交換がある。最後に、カトリーナ調査を共同して行った人と防災未来センターの専任研究員と彼らの日本における災害現地支援活動の積み重ねによる知恵の蓄積がある。このような多くの方々のご協力および尽力によって本研究は成立した。この場を借りて謝意を示したい。

(原稿受付 2007.05.28)

(登載決定 2007.07.28)

# 米国ハリケーン・カトリーナ災害において 地方政府の災害対応を支援した情報システム

Information System Supporting Disaster Response of a Local Government  
in the 2005 Hurricane Katrina Disaster

近藤 伸也<sup>1</sup>, 近藤 民代<sup>1</sup>, 永松 伸吾<sup>2</sup>

Shinya KONDO<sup>1</sup>, Tamiyo KONDO and Shingo Nagamatsu<sup>2</sup>

<sup>1</sup> (財) 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 Institute

<sup>2</sup> 独立行政法人防災科学技術研究所 防災システム研究センター

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention, Disaster Prevention System Research Center

This study aims to extract lessons of the past major disaster for application of Information Management of our country. Information Management sustains the environment for ideal disaster reduction. Information system is the tool which is easy to understand disaster response clearly. But existing many system has problems about administration, arrangement and support system. The authors research feature of the information system which supported disaster response of local government in the 2005 Hurricane Katrina.

**Key Words :** information system, information management, Hurricane Katrina, disaster response, local government

## 1. はじめに

災害の発生に伴う被害はその規模や発生時刻、季節などによって変わり、その後の被災社会の状況は時間経過に伴って変化していく。そのため災害対応に関連する組織は、被災社会の状況や組織内部の現状を認識した上で、ある時期までの達成目標と起こりうる状況を共有する。そして必要な業務の内容と業務量を推定してから、グループごとの役割分担を明確にして災害対応業務を実施しなければならない。このような環境は情報マネージメントによって支えられている。情報マネージメントとは図1に示すように、被災社会全体の視点では、現場から市町村、都道府県、政府/省庁レベルまで情報を流通させることを意味する。また各組織で情報を取り扱う部門の視点では、現場や他組織から入手して、紙やデータベースなどで管理し、地図など災害状況の認識や業務の遂行に必要となる情報として利用者が使いやすい形に加工して、利用したり伝達したりする一連の流れを意味する。

現在、多くの自治体において図上訓練の実施など情報マネージメントに関する取り組みが行われており、被害推定や情報収集などの機能を持つ情報システムもその一つとして挙げられる。ただし情報システムは災害対応を直接支援する（災害対応ができるようにする）ものではなく、あくまで情報マネージメントを支援する（災害対応をわかるようにする）一つのツールである。

しかし、現状の多くの情報システムは下記に代表されるような問題点を持っているために、自治体の災害対応業務が後手にまわっている。例えば自治体では各部局が

業務内容に必要とする情報を、それぞれ独自の手段（システム）で入手してから管理、加工し、災害対策本部会議で報告している。そのため災害対策本部全体では部局ごとに独自に加工された情報が蓄積され、被災社会全体の状況を認識することが難しくなっている。また各部局で必要とする情報は、それぞれの役割と状況によって変わってくる。そのため組織で統一した情報システムを設置した場合でも、これらの需要に応えるためにシステムは多機能化し、必要な情報を得るために操作が煩雑になる。またシステムの一画面に載せられる情報量が過多になり、利用者側が内容を理解することが容易ではない

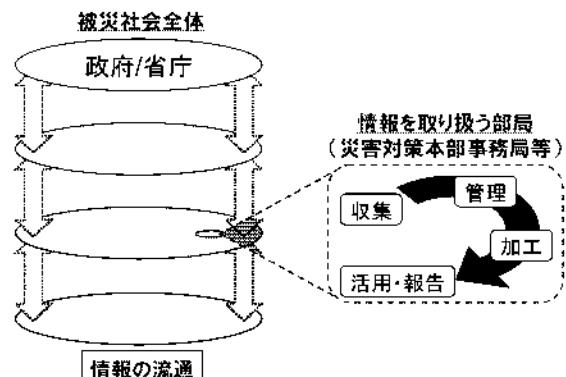


図1 提案する情報マネージメント

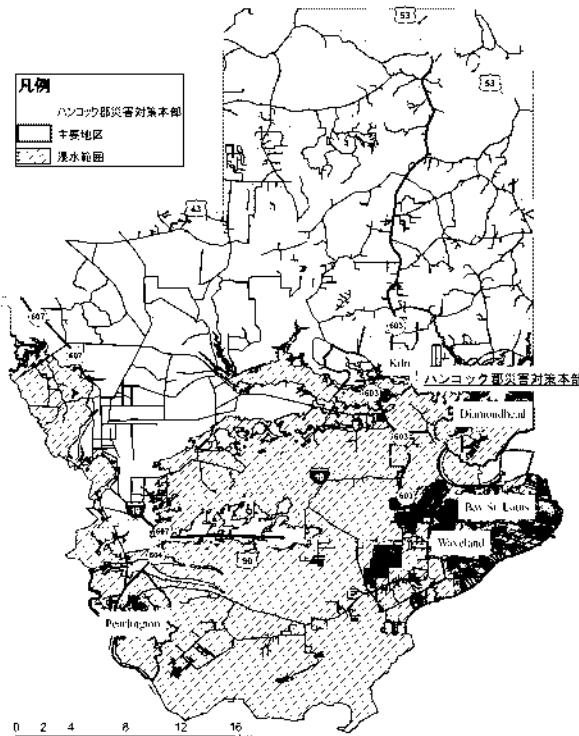


図2 ミシシッピ州ハンコック郡の被害状況

る。そして情報システムを整備することは情報マネジメントの省力化につながるという認識があるが、システムへの情報入力には多大な人工がかかり、システムの構築、維持管理にはコストと人材が必要になる。

今後、東南海・南海地震や首都直下地震など大きな被害が生じる災害が発生すると想定されている。被害が大規模かつ広範囲になると取り扱う情報量が増大する中で、自治体は過去の災害による教訓を踏まえて情報マネジメントが可能となる環境整備が急がれるが、大規模の災害は頻繁に発生しない。そのため国内外問わず大きな被害を伴った災害の事例から教訓を抽出し、我が国の今後の災害対応に役立つ制度、手法に還元しなければならない。

本研究では、以上を踏まえて災害時において自治体の情報を取り扱う部門の災害対応を支援できる情報マネジメントについて考える。今回は米国ハリケーン・カトリーナ災害での地方政府の災害対応を支援した情報システムについて調査し、その活動内容を整理して、我が国の災害時における情報マネジメントに反映できる項目について検討する。

## 2. ハンコック郡の災害対応

2005年8月末に米国メキシコ湾岸地域を襲ったハリケーン・カトリーナは、ルイジアナ州ニューオーリンズ市の市街地の8割が水没し、ミシシッピ州のメキシコ湾沿岸も高潮により大きな被害を受けた<sup>1)</sup>。ニューオーリンズ市の北東部に隣接しているミシシッピ州ハンコック郡(Hancock County)も同様に沿岸のBay St. Louis地区、Waveland地区を中心に高潮被害を受けている(図2)。郡の災害対策本部(Hancock County EOC)は、支所のあるKiln地区に設置されて対応にあたっていた。ハリケーン上陸約5日後からハンコック郡にあるNVision

Solutions Inc.<sup>2)</sup>(以下 NVision) という IT 技術を持った企業が災害対策本部に入り、地理情報システム(以下 GIS)を用いて地図の作成を行うなど、郡の災害対応業務を支援した。NVision は2002年に設立され役員3名、技術者14名で構成された企業であり、主に GIS やリモートセンシング、データベース、Web アプリケーションの4つの技術を組み合わせて情報システムに関する問題を解決している。

今回は当時ハンコック郡の災害対策本部を中心となつて支援した NVision の役員1名、技術者1名を対象とした聞き取り調査を行った。その結果、彼らの支援の主な特徴が「情報の一元管理」、「需要に応じた情報の加工」と「システムを維持できる体制」であることが明らかになった。

## 3. 支援の概要

### (1) 情報の一元管理

災害発生後に対応業務を円滑に実施するためには、道路、建物など多岐にわたる情報を、災害状況の認識または業務への利用が可能な情報に常時加工できるように管理する必要がある。ハンコック郡ではハリケーン上陸以前は、道路情報等を地図に代表される紙媒体で、土地課税台帳に必要な情報を GIS で管理していた。そのため高潮による浸水被害によって情報を活用できない環境になつた。

NVision は、紙の地図等で散逸した情報を加工できるよう共通の形式に変換し、保存する場所を整理することで、業務に必要とする情報を一元的に管理できる環境を整備している。今回は情報の加工を GIS で行っていたので紙の地図をソフトの規格に適合する形式(shp ファイル)に変換する必要があった。そこで建物分布や避難所の場所など郡が管理していた紙の地図による情報はスキヤニングしてから、そのファイル形式に変換した。また行政界等、他組織でも利用される情報については、国内の統計局(U.S. Census Bureau<sup>3)</sup>)等で提供されているファイルを用いた。情報の保存場所については GIS ソフトで管理することにより、常に保存場所を把握することができる。また作成したファイルが引き継ぎ等の作業により散逸しないよう、内容を整理したリストを別途作成している。

管理している情報の内容は、限られた時間で情報を交換しなければならなかつたことを考慮して、必要最小限にとどめている。内容を分析すると表1にあるように地図情報として認識するために最低限必要となる「基盤地図」、通常業務から積極的に利用する「通常業務から利用する情報」、平時から計画しているが災害時にはじめて利用する「災害対応業務で利用する情報」、被害状況など災害時に調査することで初めて入手できる「災害時に調査で得られた情報」の4つに分類できる。これらの情報を一元管理することの意義は、被害状況や対応状況などの外部環境を空間的に認識できる情報を作成する際に、必要とする情報の所在を把握して、容易に加工できることである。例えば「基盤地図」に「災害時に調査で得られた情報」の浸水範囲を重ねることで、災害時に管轄地域の被害状況を空間的に認識できる。さらに「通常業務から利用する情報」を重ねることにより各部署で対応すべき業務を把握できる。

表1 ハンコック郡で管理した情報

大分類	中分類	小分類	大分類	中分類	小分類
基盤地図	行政界	市境	通常業務で利用する情報	人口統計	平均1500人区域(人口(人種、年齢区分)、空き家...)
		都境			平均4000人区域(人口、世帯数)
		消防担当地域			町丁目
		公有地			郵便番号
		学校区			地理的特徴
		ステニス宇宙センター緩衝地域			地質
		ステニス宇宙センター用地			地盤種
		アメリカ国内地図との対応区域			湿地帯
		州分割の全国地図			地籍
		郡分割の全国地図			土地坡度
標高	10mメッシュの標高	用途地域			
	5mメッシュの標高				
	2フィート等高線	重要施設			
	10フィート等高線	企業			
交通	橋梁	消防署			
	鉄道	病院			
	道路	マリーナ			
河川・湖沼	簡欠河川	警察			
	河川	学校			
	水位計	その他			
	湖沼	ガスパイプライン			
画像	農業画像プログラム提供	送電線			
	FEMA提供	環境			
	USGS地図	米国環境保護庁のスーサーファンドによる浄化事業地区			
地籍	建物図面	米国環境保護庁によって規制されている地区			
	筆	産業廃棄物処理業者			
		有害物質排出事業者			
災害時に調査で得られた情報	廃棄物処理	避難			
	被害状況	避難バス バス停			
		避難地域(カテゴリー別)			
		避難経路			
		重要施設			
		協力組織			
		災害対策本部			
		避難所			
		物資配給所			
		支援組織			
		洪水データ			
		基本洪水位			
		最高水位(ハリケーン・カミール)			
		浸水域(ハリケーン・カミール)			
		想定浸水域(カテゴリー別)			
		水害危険度(FEMA)			

## (2) 需要に応じた情報の加工

情報は内容ごとに管理しているだけでは対応業務に役立てることは難しい。需要に応じて管理された情報を組み合わせることで、現時点での被害状況や今後想定される状況に関する組織全体としての認識を共有でき、業務で利用できるように加工することにより初めて対応業務に利用できる情報になる。しかし我が国の災害対応では、事前に組織内の各部局で定められた様式に従って加工しているために、様式に情報を埋めることを、その意図をくみ取ることなしに行なうことが業務の目的になってしまっている。そのため情報を容易に加工することが難しい。また自治体では、平常時から部局の枠を越えて組織全体で情報を共有する認識が薄いことや、職員が災害発生後に被災社会で生じる状況に関する知識が少ないために、今後発生すると想定される業務を見通すことが難しいことなどの問題がある。そのため GIS や紙の地図など状況を空間的に認識するために有効なツールを持っていても、断片的な状況報告から需要に応じた情報に加工できず、状況を認識できる情報の利用が容易ではない。

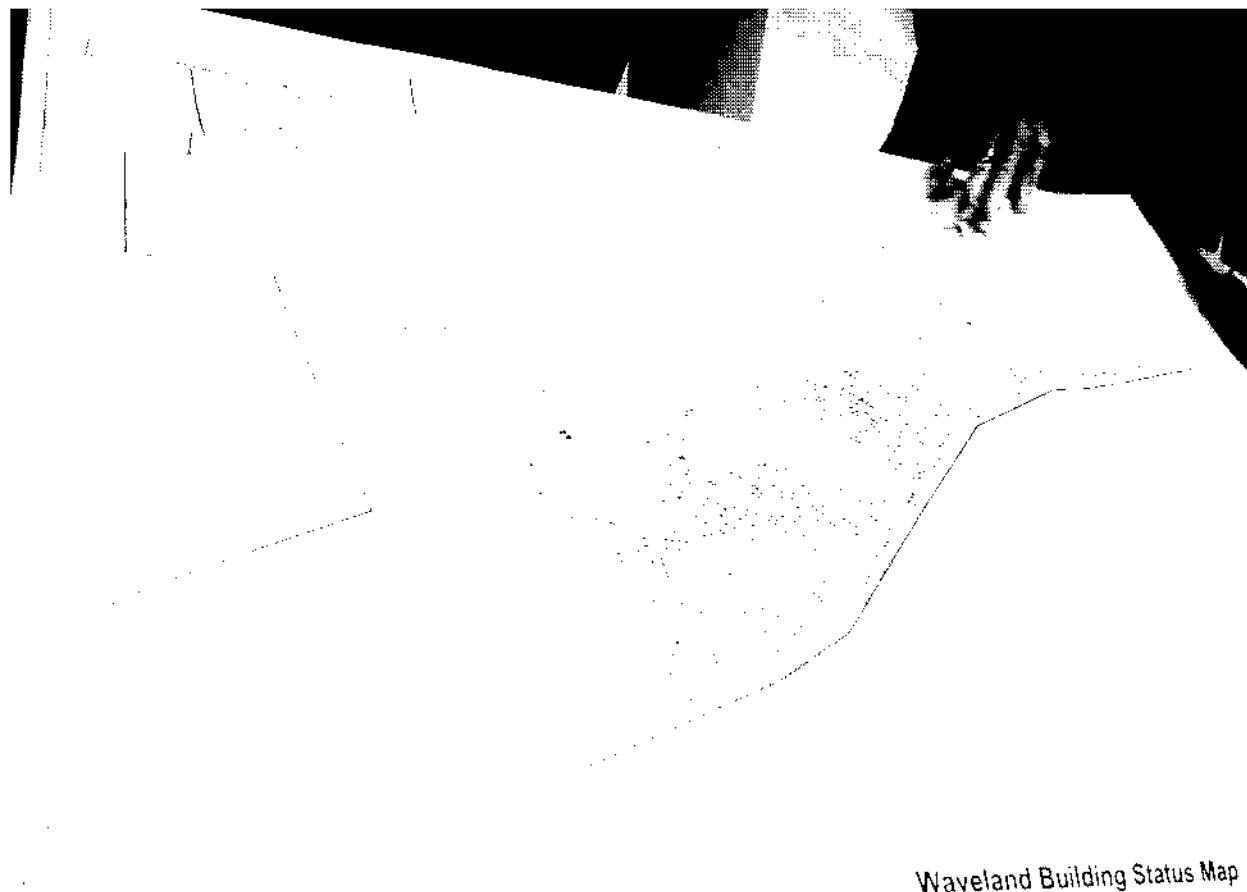
今回の支援で NVision は、部署ごとに必要とする情報を把握し、自らが情報を加工することにより、管理している情報を需要に応じたものに加工できる環境を整備している。彼らは各部署が必要とする情報を、災害対策本部の業務の流れを観察して作成した専用の調査用紙(写真1)に記入してもらい、その内容に適した地図情報を自ら作成している。調査用紙の項目は、部署、理由、枚数、地図のサイズ、詳細説明の5つである。NVision の技術者は、調査用紙に記入されている項目の内容から、該当する地図情報をカスタマイズして作成している。写真1は、ESF(災害対応業務支援機能)のNo.3(Public Works)が Waveland 地区の建物被害情報の地図を作成してほしいとの要求を調査用紙に記入したものであり、この要求に基づいて作成した地図が写真2である。

The form is titled "Map Request Form" and includes fields for "Title", "Address", "Phone", "Fax", "Email", "Name", "Position (Please Circle One)", "Justification", "Quantity", "Map Size", "Description", and checkboxes for "Only show open requests" and "Checklist box".

Title:	Address:	Phone:	Fax:	Email:
Name:	Position (Please Circle One):			
<input checked="" type="radio"/> Fire Department <input type="radio"/> Police Department <input type="radio"/> EMS <input type="radio"/> Sheriff's Office <input type="radio"/> State Emergency Response Team <input type="radio"/> National Guard <input type="radio"/> State Emergency Management Agency <input type="radio"/> State Health Department <input type="radio"/> State Transportation Department <input type="radio"/> State Water Resources Department <input type="radio"/> State Energy Department <input type="radio"/> State Natural Resources Department <input type="radio"/> State Agriculture Department <input type="radio"/> State Forestry Department <input type="radio"/> State Parks Department <input type="radio"/> State Geological Survey <input type="radio"/> State Geodetic Survey <input type="radio"/> State Land Survey <input type="radio"/> State Water Resources Commission <input type="radio"/> Other _____				
Justification:				
Quantity:	Map Size:	Description:		
<input type="checkbox"/> Only show open requests <input type="checkbox"/> Checklist box				

写真1 需要の把握に用いた調査用紙

需要に応じた情報は、調査用紙で把握した需要に加えて、利用する組織のレベルや周辺の状況に応じた条件を考え、該当する情報を機能を駆使して情報を加工することにより作り出される。特に同じ質問でも組織のレベルによってその考え方が変わってくる。例えば「今回の災害で何人被害を受けたのか」という質問の回答は、



Waveland Building Status Map

写真2 需要に応じて作成された地図

「何丁目何番地の○○さん」という情報の積み重ねによって作り出されるが、ここで大統領は州ごとに集計された情報が必要であり、郡のレベル（我が国では市町村レベル）になってはじめて「何丁目何番地の○○さん」という個人単位の情報を用いる。また周囲の状況を考えて、管理されている情報を組み合わせるだけでなく、それを補足する情報を付記する必要がある。災害時には警察、消防、米国連邦危機管理庁（FEMA）からボランティアまで全国からハンコック郡に支援に来ている。彼らには土地勘がないので支援する場所を示す地図を作成する必要があった。通常は建物と道路、支援すべき施設の場所に関する情報を組み合わせて作成するが、地図に目印になる建物が記載されていても高潮により洗い流されて判別することが難しく、目的地にたどり着くことが容易ではなかった。そのため主要道路だけではなく細い路地や農道を加えた詳細な道路地図を作成し、さらに施設周辺地域を拡大表示することで、施設の所在地の把握を容易にしている。図3は例としてハンコック郡の医療施設を示した地図であり、外部の人間では認識が難しい施設は周辺地域を拡大表示していることがわかる。

### (3) システムを維持できる体制の整備

これまで述べてきた情報システムによる災害対応の支援は、設備にかかる費用、人件費の面からコストがかかるため、無償で実施するには限界がある。そのためシステムを維持できる体制を支援される地方政府（日本では市町村）、もしくは上のレベルの州（都道府県）、連邦政府（政府・省）のレベルから整備する必要がある。

しかし我が国では、研究者グループが研究活動の一環として自治体の対応を支援する、リモートセンシング等の特殊な技術を持った企業が自治体に情報を提供する等の支援が主になっており、平常時から情報システムによる継続的な災害対応の支援につながらない。

NVisionは今回の活動で約2万枚もの地図を作成したが、その活動には表2で示すような設備と人材が必要であった。資金の面で見てもソフトウェアとハードウェアだけでもあわせて約10万ドルかかっている。彼らの通常業務を考慮すると、ボランティアとして復旧期の対応まで支援することは難しかった。

そこでハンコック郡の災害対策本部やFEMAによって災害対応業務における彼らの位置づけを明確にして、資金面での支援を受けられるようにした。彼らはハリケーン上陸5日後から近くにある地方政府を支援する目的から、ボランティアの立場としてハンコック郡の災害対策本部を支援していた。資金が不足して長期支援が難しくなるとの判断から、ミシシッピ州危機管理庁（MEMA）に対応を支援するよう声を上げていたが、MEMAは彼らに支援するよう動かなかつた。ハンコック郡の災害対策本部で新しくESF15（GIS部門）を設置し、NVisionはその立場で対応する位置づけになった。そのため支援開始時に基盤情報を紙の地図からスキャニングする際に、フロリダ州からの支援チームや他のボランティアの手を借りることができた。3週間後になってFEMAがミシシッピ州に関連する地図作成の業務を外部委託する形で契約している。そのため彼らの活動の位置づけが、ハリケーン・カトリーナに関する対応だけではなく、引き続きそ

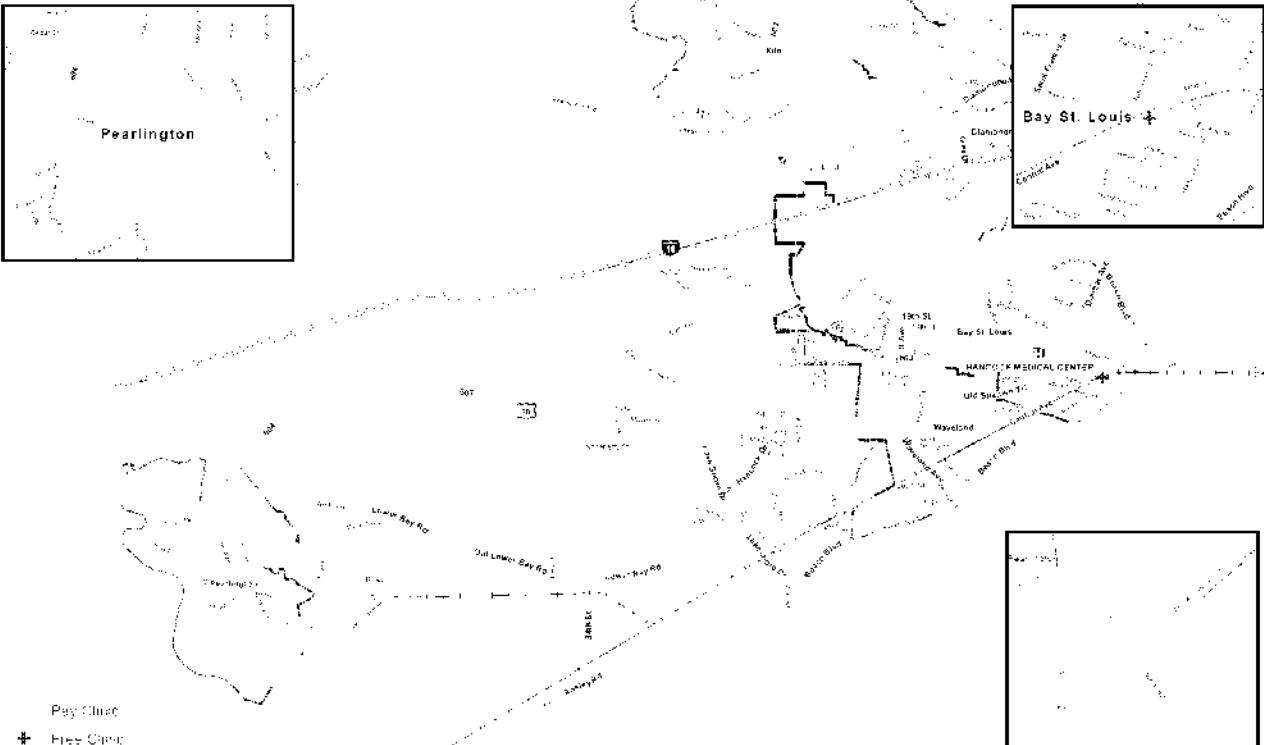


図3 条件を考慮して作成された地図の一例

表2 情報システムに用いられた設備・資源

大項目	設備・資源	金額・人数
ソフトウェア	GIS・ゾートライセンス	約10万～11万ドル
ハードウェア	ワークステーション5台、サーバ1台 フロッター、プリンター5台、スキャナー	
人材	フロリダ州からの支援手1名、臨時雇用者、 ボランティア、Visionsite技術者	約150人

の後のハリケーン災害に対する情報システムによる支援業務を請け負うことができた。実際に2006年度においてもハリケーン災害に対して、避難に関するハンドブックの作成や、居住地の特性に合わせた避難計画の策定などの対策を実施している<sup>4)</sup>。情報の人手に必要となる人的資源と設備を確保でき、システムを維持できる体制を整備できた。

#### 4. 我が国の自治体へ適用

##### (1) 適用対象とする自治体

本章では、今回の調査結果を我が国の自治体の災害情報マネジメントに反映できる項目について検討する。自治体の災害対応の実態は、自治体の規模によって違う。例えば組織体制の視点から見ても、都道府県や政令市などに代表される比較的大規模な自治体は、専門の危機管理・防災担当部署があり、事務局として災害対応を運営するが小規模な自治体では総務を担当する部署が防災部局を兼務している場合が多い。情報マネジメントの視点でも大規模な自治体は、情報システムを導入しているところが多く、小規模な自治体では紙媒体の資料を用いている場合が多い。

しかし、本質的に潜んでいる問題は自治体の規模と関係なく同じであると考える。例えば災害対策本部を構成している部署はそれぞれの業務の範囲内で情報を管理しているが、部局の垣根を越えて全体で情報を共有するこ

とで被害の全体像を認識できるところまで発想することが難しい。また災害発生後の被害状況を時系列的に認識できる能力が不足しているため、情報を一元的に管理したとしても被害の全体像を把握できる、もしくは業務を実施できる情報に加工することが難しい。そして、発生する情報量に見合った人材を確保できておらず、情報を取り扱うグループの許容量を越えてしまって正常に機能することが難しくなる問題がある。特に情報システムを導入することで災害対応ができるようになり、省力化できるという認識がある。実際には災害対応がわかりやすくなるだけで、省力化にはつながらない。以上を踏まえて、調査結果を反映できる項目について検討する。

##### (2) 情報の一元管理

日本の自治体では、災害対応時でも通常の部署を基本として対応業務を実施するため、災害時においても「道路」に関する情報は土木部、「廃棄物処理」に関するものは環境部など情報を通常業務に関連する部署が管理している。その形式も紙媒体の地図、リストからGISで用いられるファイル形式など自治体とその部署によってバラバラである。そのため所管の被害状況などの各部署で管理されている情報は災害対策本部会議で報告されるが、その自治体の職員、あるいは居住者など頭の中に空間配置を認識できなければ外部環境を把握できない。

今回の調査結果より、各部局の需要に応じた情報の加工を可能とするためには、災害時に必要となる情報を事前に抽出して、その所在を把握することと、それぞれの保存形式を整理して災害時に用いる共通の保存形式を検討する。一元的なシステムで管理することが理想的であるが、全ての自治体に導入することは容易ではない。そこで紙媒体やホワイトボード等を用いた共通の保存形式を検討する必要がある。例えば震度分布やライフル線、道路の被害や復旧状況など被災社会の全体像を示すもの

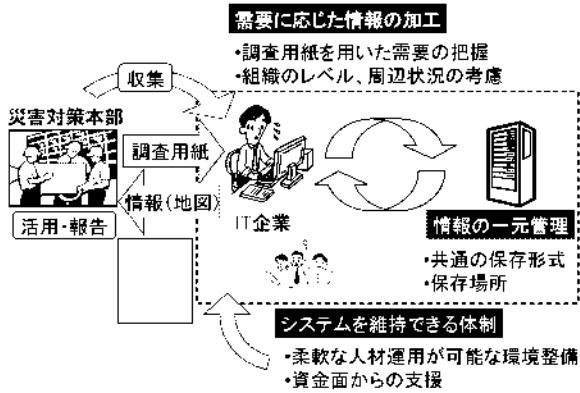


図4 ハンコック郡災害対策本部を支援した情報システム

は地図など空間で認識する方が効果的であり、避難者数や建物倒壊数など、被害の大きさとその後の施策に必要となる資源を認識できる情報は表形式など数量で認識する方が効果的である。また道路やライフラインの復旧予定日や、仮設住宅入居募集開始日など被災社会としての今後の見通しをたてる情報は業務予定表など時系列で認識できる形式で保存することが効果的である。これらの形式で情報を管理できる環境を整備することによって、今後同じ考え方で設計した情報システムを導入することで、違和感なく大量の情報を処理して、様々な視点で情報を分析できるシステムの利点を生かした災害対応を実施できる。

### (2) 需要に応じた情報の加工

今回の調査結果から、部署ごとに必要とする情報を把握して、そでに応じて情報を加工できる環境整備について考える。そのためにはまず各部署が時間に応じて必要とする情報を自ら考えなければならないが、現状の災害対応において、特に初動期では害発生後の被害状況を時系列的に認識できる能力が不足しているため、必要とする業務を洗い出すことが難しく、必要とする情報をイメージすることが容易ではない。そこでまず事前に災害発生後の状況を時系列的に認識して問題点を洗い出し、近藤ら<sup>5)</sup>が提案している目標管理による災害対応の考え方を代表されるような組織として目指すべき方向性を考え、必要とする業務を考える一連の流れを身につける必要がある。大切なのは問題点を認識するために必要となる情報をあらかじめ考えることである。

また需要を把握しても利用する組織のレベルや周囲の状況に応じた条件を考慮して、情報を加工しなければならない。仮に情報の加工はシステムを用いて行うにしても、最終的な判断は人間が行わなければならない。理想的には、このようなノウハウを持つ職員を育成することであるが、平時と違う考え方を一回の訓練/研修で身につけることは簡単ではない。そこで情報の取り扱いに関する専門家を職員として雇用することも選択肢として考えられる。必要とする知識・経験としては、被災地域の空間的な特徴を認識していること、災害発生後の状況を時系列に認識できること、必要となる業務を時系列的に認識できること、関連する組織を認識できることなどが挙げられる。

### (3) システムを維持できる体制の整備

今回の調査結果から、情報システムを維持するために

人的資源の確保と資金の確保を行っていることが明らかになった。そもそも情報マネジメントは、紙にメモするにしてもシステムに入力するにしても収集して管理する段階において人的資源が必要であり、システムを運用するにしても人材を確保するにしても費用がかかる。日本の自治体では特に初動期での情報の取り扱いに関する人材確保が課題であることと、歳出削減の流れの中で工夫して資金を活用しなければならない。以上を踏まえて、調査結果を適用する場合には、人的資源の確保に関しては、災害対策本部内の人材配置を時系列的に変化する部署ごとの仕事量に応じて弾力運用できる制度を作ることや、情報入手だけに特化した臨時職員を雇用することが考えられる。資金面に関しては、情報システムを整備した企業に引き続き維持・運用に関連する契約を行うこと、予算が厳しい自治体に関しては、紙地図、ホワイトボード等を用いて少ない予算で情報マネジメントができる環境を研究者側で開発しなければならない。

## 5. おわりに

本研究では、米国ハリケーン・カトリーナ災害での地方政府の災害対応を支援した情報システムについて調査し、その活動を整理した。今回はミシシッピ州ハンコック郡で情報システムを用いて支援した企業の活動について調査した。その結果、彼らの活動の特徴は図4のように、必要とする情報の所在を把握し、組織全体で共通の保存形式を検討する「情報の一元管理」、調査用紙を用いて需要を把握し、組織レベルと周辺の状況を考慮して情報を加工する「需要に応じた情報の加工」、柔軟な人材運用が可能な環境整備と資金面からの支援がある「システムを維持できる体制の整備」の三つであることが明らかになった。

そしてこの成果を踏まえて我が国の災害時における情報マネジメントに反映できる内容について下記の通り検討した。

- ・「情報の一元管理」については、災害時に必要となる情報を事前に抽出して所在を把握し、紙媒体やホワイトボード等を用いた共通の保存形式として、空間を認識できる情報、数量で認識する方が効果的な情報、時系列で認識すべき情報の三つを軸としたものを整備する。
- ・「需要に応じた情報の加工」については、責任者が被災社会の目指すべき方向性を示してから必要な情報を検討し、把握した需要から周辺の状況等を考慮して情報を加工できる人材の育成もしくは招聘できる環境を整備する。
- ・「システムを維持できる体制の整備」については、人材配置や臨時職員の雇用などの人的資源を弾力的に確保できる制度の作成、平時に情報システムを整備した企業が引き続き維持・運用できる契約、少ない予算で情報マネジメントができる環境を研究者側で開発する。

今後は、今回の成果の中で特に「情報の一元管理」と「需要に応じた情報の加工」について、自治体の災害対策本部事務局で実現できる手法を図上訓練を通して検討していく予定である。

## 参考文献

- 1) 林春男他：ハリケーン・カトリーナ災害に対する米国の危機対応、地域安全学会論文集 No.8、地域安全学会、pp.225-234、2006。
- 2) NVision Solutions Inc.: <http://www.nvs-inc.com/index.php>
- 3) U.S. Census Bureau : <http://www.census.gov/>
- 4) Brian Adam, Kelly Boyd, and Craig Harvey: Hancock County EOC Support: Mapping the Hardest-Hit County Post Katrina, ESRI Training and Education Library, 2006.,  
[http://gis2.esri.com/library/userconf/proc06/papers/papers/pap\\_186\\_4.pdf](http://gis2.esri.com/library/userconf/proc06/papers/papers/pap_186_4.pdf)
- 5) 近藤民代他：新潟県中越地震における検査以外対策本部のマネジメントと状況認識の統一に関する研究 「目標による管理」の視点からの分析－、地域安全学会論文集 No.8、地域安全学会、pp.183-190、2006。

(原稿受付 2007.5.28)  
(登載決定 2007.9.15)

# 自治体災害対応における情報処理方策の高度化

-近畿圏自治体防災担当者との検討を通じて-

人と防災未来センター 越山健治  
人と防災未来センター 近藤民代  
人と防災未来センター 河田恵昭

## 1. 災害対応業務に関する問題意識

災害直後の状況不明下において、行政組織、特に災害対策本部事務局と呼ばれる機関が被害情報を集めることに四苦八苦するという事例は数多くの研究で指摘されており（越山・河田 2005 など）、またそのために様々な技法や情報システムを用いた手法の提案がなされている。

災害対応時の情報の取り扱いは大きく 2 種類に分類できる。一つは「被害報告のため」の情報収集である。災害対策基本法上、さらに災害救助法上、地方自治体は上位機関に対する被害情報の報告が科せられている。おおむね災害対策本部が設置される程度の規模であれば、まずこの業務によって事務局に非常に負荷がかかる場合がほとんどである。もう一つは、「災害対応を実施するため」の情報処理である。これは、対応組織が災害の状況を踏まえて、被害の軽減に資する対策を適時的に実行する際に判断材料となるものである。つまり、情報が決定を生みその後の活動につながるものであり、実社会の災害対応に資するための情報処理である。日本の場合、組織全体の判断・決定を行う場として本部長を中心とした災害対策本部会議がしくみとして規定されており、多くの場合実施される。しかしながら、ここで判断材料として利用される情報の取り扱いについての検討が、情報処理手法の面でも組織の処理システムの面でも十分にされておらず、上記で記した被害報告のための情報処理で代用しているのが現状である。その結果として、「災害対策本部会議は何をしているのか？」といった批判や、強いトップ意識を有する本部長が独自である意味尖発的な指示を出し、本部員以下が右往左往するといった混乱がみられるのである。

情報処理策の課題を検討する際には、この二面性の検討が非常に重要である。一般に情報システムの構築時には上流工程・下流工程という流れにより、業務の要件定義・フロー化をきちんと行ったうえで、情報処理策を検討し、その自動化・ネットワーク化を行う。その意味で、行政の災害対応組織が情報を何に活用するのか、そのしくみがどのようにになっているのか、を明らかにした上で、情報処理策に結びつける必要がある。本稿では、このような観点から、今後の自治体の災害対応に求められる情報処理策について検討してみたい。

## 2. 行政機関の災害対策本部における情報処理が抱える課題とは

### 2-1 自治体防災担当者との議論から

地方自治体において災害時には「災害対策本部」を設置し、その業務にあたることが災害対策基本法に規定されている。これらが果たす機能については、災害対策基本法第 23 条によると、災害予防及び災害応急対策を実施することとされているが、担うべき具体的な業務について

ては、自治体間で必ずしも統一的な基準があるわけではなく、過去の事例からも十分な機能を発揮しているとは言えないのが現状である。また、これらの本部機能を統括する位置づけとなる災害対策本部会議も同様の課題が指摘されている。この問題について具体的に課題を示すために、地方自治体職員の防災局担当者が集まり「我が国における災害対策本部会議の役割は何か」についてワークショップ形式で議論した結果を参照する（表1）。

①情報の共有については、多くの場合、防災部局を中心とする災害対策本部事務局がその役割を担い情報収集・集約を行うが、この議論の中でも最も困難が発生する業務であると認識されている。この困難性については同様のWSの結果として、情報入力時・情報収集時・情報集約時・意思決定時が示されている（表2）。これらは、自治体職員の実際の災害対応を経験した上ででの実感であり、また地域防災計画策定時の調整過程や災害対応訓練等で顕在化する事象として意識されていることである。②③④⑤については、実際の会議は部局の作業結果報告で終わってしまい、調整案件は事後の事務局業務に棚卸しきれ、防災担当部局にとって多大なストレスがかかることが課題としてあげられた。これらの議論では、現在の体制では②③④⑤の機能が十分に果たすことができないと問題意識を有している。逆に言うと、②③④が本部会議できっちりと決定できれば⑤のストレスがかなり回避されることを期待しているともいえる。⑥に関しては、近年の災害対策本部会議はマスコミや住民に対して議論を公開にするものがおおよそ標準化している。そのため本部会議自身が被災者にメッセージを発信する機能を持つことから、本部長（おおよそ首長）のパフォーマンスの場となってしまうことが指摘されており、マスコミを通じてであるが市民側から行政の災害対応活動がよく見えるという利点があげられ

表1 災害対策本部の有する機能

<b>実施時期：</b> 2007年6月
参加者：16名（近畿圏防災担当者および専門家）
議論の方法：2班に分かれてカードに意見を書き、グループ化 A班「我が国における本部会議の役割は何か」 B班「災害対策本部会議が担うべき役割は何か」
これらの双方の成果物を持ち寄り、互いに議論を行った結果、現在の災害対策本部会議が有している（有すべき）機能として6点に集約された。
<b>①情報の共有</b> ・各セクションのトップが集まり現在の災害の被害状況や対応状況を共有する場 <b>②業務遂行の管理</b> ・必要な対策について進行管理をする場である ・被害に対して、どのような問題が発生しているか状況を把握する場である <b>③業務の優先順位の決定</b> ・応急対策業務の優先順位を決定する場である <b>④業務の担当責任の決定</b> ・組織としての対応方針を決定する場である ・責任者を明確にする場である <b>⑤業務遂行に向けた部局間調整</b> ・部局間にまたがる事象について調整する場である <b>⑥市民に向けた情報発信</b> ・市民への被害や対応情報の提供 ・市民への行政対応のアピール

表2 本部運営時の課題

<b>実施時期：</b> 2006年8月
参加者：13名（近畿圏防災担当者および専門家）
議論の方法：「今までの災害対応事例経験や見聞きした情報から、災害対応時に他部局や他機関との連携や調整、情報収集・共有といった面で、困難となる状況について考えられること」を各自がカード化、全員でグループ化したもの修正し集約した結果以下の4フェーズと16点が示された。
<b>情報入力時：</b> 物理的なネットワーク障害・多チャンネルからの大量情報による混乱・対応する人的資源不足
<b>情報収集時：</b> 情報選別、処理する本部員の能力や意識不足・個人の暗黙知に依存・労務管理が不徹底・優先情報の齟齬
<b>情報集約時：</b> 市町村の業務量がパンクする・様式がまちまち・多チャンネル情報の齟齬・調整連絡の不備・マスコミ対応に苦慮
<b>意志決定時：</b> 各組織の活動が把握できない・全体資源の管理ができない・部局が責任業務以外の仕事に非協力的・外部応援の適正配置が困難

る一方で、意志決定を迫られる込み入った案件の議論がおざなりになる、といったマイナス点の指摘も見られる。そのためいくつかの自治体のように非公開型のところも見られる。

以上のように、災害対策本部会議の役割は、単純にいうと「被害の状況を認識し、優先すべき案件や業務を判断し、決定し、調整し、実施する。またその内容を市民に周知する。」というものである。この定義に基づき必要な情報処理策を検討する。

## 2-2 過去の災害対応組織の研究レビューから

野田（1988）は Quarantelli and Dynes の研究を用いて、災害時の組織にかかる状況のうち「緊急性の増大」を、「災害によって生み出された様々な問題がおののに高いプライオリティを持つため、早急に処理しなければならないタスクが増大し、そのため通常の伝達構造・意思決定構造のままでは間に合わないという問題が生じることである」と定義している。このことは緊急時の組織の移行は、意思決定機構に変化の必要性が生じることが必要である、といった点を明記しているといえる。本来は、必要性があつて始めて移行されるのであるが、現状の日本の災害対応体制は必ずしもそうはない。このような考え方を含めて、災害時の組織体制に関する既存研究は「組織ストレス」という概念を用いて、多くの実績がありこれらの理論化が行われている。「組織ストレス」とは、組織に負荷される要請と処理能力の乖離の程度によって示される組織システムの状態 (Haas,J.E.&Drabek,T.E.,1973) を指しており、この概念を用いて組織体制の移行の論理化がなされている。表3は主に災害時に組織の情報処理が抱える課題に関する主な研究を取り上げたものである。この内容はおむね2-1で問題意識として構築された災害対策本部機能の実施の困難さを解くものであり、いわば現状で起こりうる問題の同定はすでにされており、その解決策としては、個々の問題解決というようなアプローチではなく、制度設計や組織編成、業務対応計画上の変革を必要とする課題として捉えられている。研究発表以降の大規模災害、特に自然災害時の行政対応において共通の課題が発生していることからも、これら内容の一般性は強いものといえる。一方で、この問題が20年近く解決策を提示できずに、今日を迎えているということも事実であり、効果的な策を積極的に提案し世に問うことで、変革を促す必要性をも示す内容であるといえる。

表3 既存研究からみた行政組織の災害時情報処理策、組織化の課題

・情報収集体制の課題（野田 1988、一部修正）

警察や消防などが制度的に「情報が集まってくる」仕組みになっているのに対して、行政機関はあくまで2次的に収集するにすぎない。前者は、通常時にモニタリングすることで緊急対応を行う専門組織であるのに対し、後者は緊急事案が起きてはじめて、2次的情報を用いたモニタリングらしきものが開始される。にも関わらず、自ら「集めにいく」という体制が練られていない。

・災害対策本部が単なる情報収集センターと形式化する理由（野田 1988）

タスクの多様性・専門性と法制度の持つ意思決定代行機能が、行政組織のもつ災害対策本部の形式化を促している。前者は、「行政組織の果たすべきタスクは、警察・消防といった組織とは比べものにならないほど多種多様であり、イシュー限定期的な対応を取ることが制度上許されない」としており、すべての意思決定を集中的に行なうことが不可能であることを指摘している。後者は、通常の行政組織機構上「制度に則ってさえいれば指示を仰がなくとも対応でき、また下位レベルの方がその法制度に精通していること」により集権的の意思決定がある限られた範囲でした働くことを指摘している。

・情報処理がうまくいかない理由（野田 1988）

災害時には緊急性の増大により、情報収集において確度より速度が優先されることから、複数ルートでの情報取得が有効である反面、このバイアス的構造は各ルートの伝達速度が異なる点で、情報の同一化ができず、

かえって混乱することがよく観察される、と指摘されている。

・災害時に有用な組織形態とその運用上の矛盾（山本 1992、一部修正）

災害とは環境の不確実性が増し、不安定になるので、計画による調整よりもフィードバックによる調整の方が適応可能であるが、実際にはうまく機能しない。なぜなら、フィードバックによる調整とは、情報に基づく共通認識のもと互いの組織間資源や役割の調整をそのたびに実施していくものであるが、これは活動単位間に円滑なコミュニケーションの維持があって初めて可能になる調整方法である。しかしながら、災害時にはこのコミュニケーションが、共通の状況認識ができない、指示系統が不一致、各活動単位における対応業務で情一杯、組織全体的な見地からの意思決定がない、といった理由から不可能な状況に陥るので、結局どちらの調整もうまくいかずにおわる、と指摘している。

### 3. 災害対応における情報処理を高度化する方策の提案

現在の災害対応体制は災害対策基本法制定以後それほど大きく変化がないわけであるが、それを支える社会情勢や自治体組織を観る目が変化してきている。ここで問題解決の提案をする前に、現在の社会情勢について考えてみる。自治体組織に対する状況を鑑みると、①公的機関に対する市民の目が厳しくなっている、②社会の災害対応力が低下してきている、③官から民への流れの中、緊急対応という日常サービスにない機能は削減されやすい、④地方分権の流れから、中央官庁主導の災害対応から地方独自の策が打ち出される傾向にある、といった4点が挙げられる。このことから、組織の災害対策本部に求められる機能として、主に①首長のリーダーシップを示す場、②不確実性の高い災害に対して対応できる体制、③活動を市民に問う場、が必要になってきているといえるのではなかろうか。

これまで挙げられている課題を大きく整理すると、災害対応時の情報処理問題は、組織体制や対応業務などから考えることの必要性が指摘できる。単なる情報処理の効率化だけではなく組織の災害対応が抱える問題を解決する方策から考え直さなければならない。

このような状況下において、組織体制を含めて2点の提案を行う。

#### ①首長の意志決定を支える情報処理体制の構築

前述したとおり、災害時に自治体は非常に多種多様な業務を抱えることから、集権的な意志決定システムでは機能しない。一方で、その組織活動が被災社会の状況に対応できているかどうかの責任を担うのは首長である。その意味で全体的な災害対応業務を本部長を中心とした災害対策本部（会議）が把握し、その状況認識を逐次一致させ、重点案件を示し、各部局間の調整を実行していくことが組織の災害対応には必要である。この際に「状況認識を統一」させるための情報処理が必要になる。状況認識の統一については近藤ら（2006）の研究を参照していただきたい。これに資する情報処理方法としては、この点に限ると司令官型が適応可能である。これは「司令官からの必要情報の指示」→「下部組織による情報の収集」→「分析班による情報の分析」→「分析班による方策案の提示」→「意志決定の判断」という流れである。つまりまず司令官が必要とする情報が何かを示すことから開始されるサイクルを繰り返すものである。この前提として、司令官がその情報に基づいて「何を決定したいのか、知りたいのか、判断したいのか」が、組織で共有化されている必要がある。そのためには、まず目標時期を設定し（例えば発災後6時間）、その時点までに首長が判断すべき事案・決定すべき事項を洗い出すことを定義し、その状況判断に資する情報（データを判断可能ななものに加工したもの）の収集・処理方策および責任主体を構築し、組織全体の体制を構築することを提案したい。ここでは自衛組織における幕僚機能を参考にすると考えるとできる。

長直轄の「戦略班」または「情報分析班」(名前だけでなく、きちんと上記の役割を担ったもの)として、判断を仰ぐ情報を具申するグループの必要性があるのではないか。

## ②災害対応に準じた組織運用体制の構築

災害時には災害時特有の業務とその進行管理、情報提供方法がある。すぐに業務と責任を一般組織に棚卸しして実施する方が各活動は行いやすいが、必ずしも社会にとって（災害対応として）効果的でない場合がある。情報収集、判断決定、情報提供という一連の業務を、災害時にわかりやすい形で組織体制化し、その業務の全体調整を社会の情勢に合わせて管理する仕組みを災害対策本部に付することを提案する。参考としてアメリカ合衆国の国家対応計画に書かれているE S F (災害支援機能) という仕組みと、新潟県が 2004 年の中越地震以後に修正した地域防災計画に書かれた災害対応組織図を示す。前者は国・州が災害対応を支援する機能について省庁横断的にグルーピングしているものであり、概ねほぼ同様のグループを災害対応組織（連邦・州・市）は計画に有している。そのため、グループ単位で資源配分などの縦の調整が行われ、組織内ではグループ毎の業務管理が実行され横の連携を果たすという特徴を持っている。後者は、応急対策部という中で災害対応時に部局横断的な業務について管理・実施するしくみとなっている。この点については、2007 年中越沖地震時にどのように機能したかを調査する予定である。

図1 Emergency Support Functions

EST	Function
災害対応支援機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information management function</li> <li>• Logistics function</li> <li>• Medical function</li> <li>• Material function</li> <li>• Damage and rescue function</li> </ul>
連邦・州・市	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information collection and reporting function</li> <li>• Damage assessment function</li> <li>• Resource allocation function</li> <li>• Emergency planning function</li> <li>• Emergency preparedness function</li> <li>• Emergency response function</li> <li>• Recovery function</li> <li>• Disaster relief function</li> <li>• Long-term recovery function</li> </ul>
州・市・市町村	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information collection and reporting function</li> <li>• Damage assessment function</li> <li>• Resource allocation function</li> <li>• Emergency planning function</li> <li>• Emergency preparedness function</li> <li>• Emergency response function</li> <li>• Recovery function</li> <li>• Disaster relief function</li> <li>• Long-term recovery function</li> </ul>
市町村	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information collection and reporting function</li> <li>• Damage assessment function</li> <li>• Resource allocation function</li> <li>• Emergency planning function</li> <li>• Emergency preparedness function</li> <li>• Emergency response function</li> <li>• Recovery function</li> <li>• Disaster relief function</li> <li>• Long-term recovery function</li> </ul>

図1 Emergency Support Functions

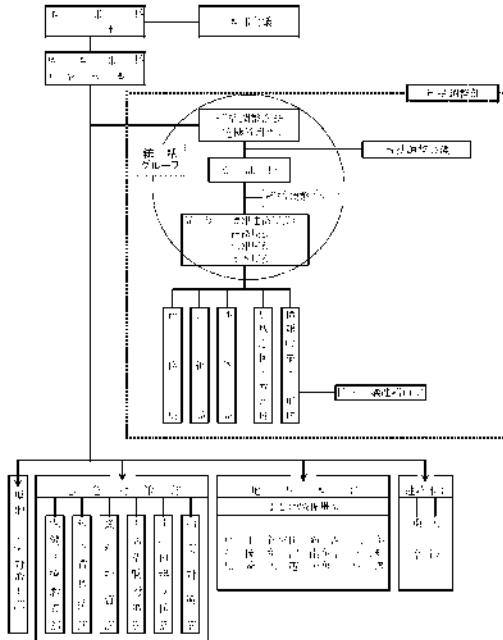


図2 新潟県災害対策本部組織図

#### 4.まとめ

本稿では、これまで自治体の災害対応時の、特に災害対策本部事務局といわれる防災担当部局が担う仕事について、その課題と問題点を整理してみた。一自治体を取り上げると、災害の発生頻度は低く災害対策本部というものが立ち上がる機会は非常に少ない。またまれに数年おきに立ち上がる場合でも、おおよそ形態の違う災害に見舞われることから、そこで起こる困難事象が災害特有のものと処理され、組織的・機能的課題として取り扱われることはなく、またその必要もなかったといえる。しかしながら、繰り返しになるが災害時に自治体に向けられる日は厳しいものになりつつあり、初めての経験であっても「うまく」乗り切ることが必要な時代となってきている。そのためには、まず基本に立ち上り、何のための「災害対策本部」なのか、災害対策本部は「何をすべきか」といった原理・原則論を固め、その総論形成を行った上で、それぞれの地域の特性に応じたしくみづくりを行うべきである。現状は、制度上そうなっているから、といったしくみがあまりにも多い。組織論的に考えると、災害時に組織を維持するための業務手法は、従来型の責任を果たした、という日常行政型から、社会変化に応じた行政サービスの提供、という形に、社会の見方側が変化してきているといえる。その環境変化になかなか国・地方自治体とも適応しきれていないのが現状である。

提案した2案は、日本の災害対応組織を考える上で組み入れやすいと考えるものである。より具体的な手法を探る必要はあるが、まずはこの考え方方に合意する大きな潮流をつくることが必要なのかもしれない。

**謝辞:**本稿の内容は、主に平成16~18年度大都市大震災被害軽減化プロジェクトⅢ-3における成果普及事業「地域社会の防災力の向上を目指した自治体の防災プログラムの開発と普及」における成果を記述したものである。本事業に際し、近畿圏の防災担当者の方々及び、災害時の情報処理や広域連携に関する専門家の方々の多大なるご協力を得たことを深く感謝するとともに、この場を借りて御礼申し上げます。

#### 参考文献

- 1 越山健治・河田恵昭・福留邦洋・秦康範・菅磨志保、「地震時の行政機関の初動対応業務に関する調査研究」, 災害情報 第2号, 日本災害情報学会, 2005
- 2 近藤民代・越山健治・永松伸吾・近藤伸也, 「ハリケーン・カトリーナ災害における状況認識の統一に関する研究」, 日本災害情報学会第8回研究発表大会予稿集, 2006
- 3 渡辺幸三「業務システムのための上流工程入門」日本実業出版社, 2003
- 4 文部科学省研究開発局・京都大学防災研究所, 大都市大震災被害軽減化特別プロジェクトⅢ-3巨大地震・津波による太平洋沿岸巨大連鎖都市圏の総合的対応シミュレーションとその活用手法の開発 成果報告書(平成18年度), 2007
- 5 人と防災未来センター, 平成18年度大都市大震災被害軽減化特別プロジェクトⅢ-3成果普及事業 最終成果報告会資料, 2007 ([http://www.dri.ne.jp/news/news07/2007-0214\\_1.html](http://www.dri.ne.jp/news/news07/2007-0214_1.html) 2007.10.9現在)
- 6 Homeland Security (アメリカ合衆国 国家安全保障省), National Response Plan (国家対応計画) , 2005, ([http://www.dhs.gov/xlibrary/assets/NRP\\_FullText.pdf](http://www.dhs.gov/xlibrary/assets/NRP_FullText.pdf) 2007.10.9現在)
- 7 新潟県防災局, 新潟県地域防災計画(平成18年見直し案) (<http://www.pref.niigata.jp/bosai/> 2007.10.9現在)
- 8 野田隆, 「災害時における組織行動と組織変動」, 組織科学
- 9 野田隆, 「防災と組織」, 自然災害の行動科学, 応用心理学講座3, p186-200, 1988
- 10 三隅二不二他, 「自然災害と組織」, 組織科学 25巻, p2-14, 1992
- 11 山本康生, 「災害時応急体制と組織」, 組織科学 25巻, p15-28, 1992
- 12 田崎篤郎, 「自然災害と行政組織の対応」, 組織科学 25巻, p38-44, 1992

# 新潟県中越沖地震における災害対策本部の考察

## —新潟県柏崎市、刈羽村の事例から—

読売新聞大阪本社編集委員 安富 信  
科学部主任 川西 勝

### 1. はじめに

2007年7月16日午前10時13分に発生した新潟県中越沖地震は、死者11人、負傷者1984人、全壊1088棟、大規模半壊・半壊3197棟、一部損壊34184棟など大きな被害を出した。なかでも、被害が集中した柏崎市、刈羽村では、発生直後から災害対策本部を立ち上げ、精力的に被災者支援にあたった。町自治体とも3年前の中越地震を経験しているだけに、様々な課題は残ったものの、支援は概ね順調に運んだとみられる。未曾有の猛暑を迎えた災対本部は完全にオープン化され、災害対策本部会議の貴重な議事録も入手出来た。関係者のインタビューも交え、大地震における災対本部運営と課題を検証した。

### 2. 柏崎市災害対策本部

市役所庁舎4階の会議室を災害対策本部とし、財務部、都市整備部、産業振興部、市民生活部、福祉保健部、総合企画部、教育委員会、消防本部、ガス水道局、防災・原子力課のほかに、新潟県、県警本部、陸海自衛隊、海上保安庁、国交省北陸地方整備局、北陸農政局、気象庁、内閣府などの関係省庁も集まって、対策を講じた。

会議室には當時、5、60人が出入りし、取材記者の出入りも基本的に自由。入り口近くに広報担当者3、4人が陣取り、報道陣の質問や要望を聞き、関係か所に案内するなどの対応をした。一見、非常に混乱しているように見えたが、被災直後の災対本部にしては順調な対応だった。



図1、2 柏崎市災害対策本部内（07年7月18日。写真左の右端が広報担当）

広報担当者はそれぞれの記者の要望に対し、対応出来ることは答え、出来ないことは災対本部内の担当者（部次長級）の所へ案内した。それぞれの担当者は最初に受けた電話の内容で順次決まっていったようで、地震前から担当が決まっている訳ではなかった。災対本部会議が開かれるようになって、担当部長の近くに部員が座るように

なったようだ。広報担当者が詰めかける報道陣を仕切る形になっているのは非常に好ましいが、混乱している本部内に記者を自由に入れさせるのはあまり感心出来ない。災対本部内にリエゾンである国や自衛隊、県、電気会社などが同居しているのはよかつた。マスコミ対応の一環としてのメディアセンターの配置は次のようになっている。

<b>小会議室</b> 地元以外の 記者たちの たまり場	<b>地元記者室</b> (メディアセ ンター1)	<b>会議室</b> <b>災害対策本部事務局</b>
(メディア センター2)		張り紙 ↑ 張り紙 ↑ <b>廊下</b>

災対本部前の廊下に沿って模造紙が貼られ、発生直後からの様々な情報（被害状況からライフライン、生活情報まで）が書き込まれており、非常にわかりやすい。メディアセンターの考え方としては、ふだん常駐しているマスコミを地元記者室とし、応援記者たちは小会議室に集めた。「報道関係者にぜひ伝えてほしいこと」という呼びかけと共に、積極的な広報は非常に好感が持てた。

第1回の災害対策本部会議は16日午後3時から開かれた。その後、会議は1日に多い日で3、4回開かれ、7月18日午前11時から開かれた会議には、副市長、危機管理官、福祉部長、都市整備部長ら市の幹部（部長以上）が主催。内閣府や県、自衛隊などのリエゾンが同席、出席者は約20人だった。



図3、4 新潟県柏崎市の災害対策本部会議（07年7月18日）

議事録によると。

- ・ 総合企画部「入浴関係について、国体推進室長を中心に介護高齢課で対応する。市ホームページへのアクセス殺到による技術的トラブルについて解消作業中（12：00完了）」
- ・ 市民生活部「避難所状況。7：00現在75か所、5982人避難。避難所物品要請について、避難所運営に係わるもの（燃料、LPGガス、懐中電灯等）は、各避難所で確保すること。避難者について救援物資にあるものは対応する。ないものでも急ぐものは、避難者本人で対応していただきたい」
- ・ ガス水道局「ガス水道の復旧計画を作成する。報道担当窓口を設置した。日本ガス協会の全面協力により復旧作業中。毎日夕方、作業報告する」
- ・ 教育委員会「救援物資の搬入について受け入れ体制を拡大したい。収容率の低い小学校の体育館を有効利用する等今後検討していきたい」
- ・ 都市整備部「（応急）危険度判定について、140名70班で調査中。本日、小倉町、学校町、新花町、大和町を完了したい。仮設住宅2か所（駅前ふれあい広場、駅前公園協）250戸について、県担当と現地打ち合わせ中」
- ・ 福祉保健部「救護所は、元気館含め7か所設置している。医療チームへの連絡派遣要請は〇〇一〇〇〇〇へ。エコノミー症候群等について、保健師2名3班体制で巡回する。1日1回は全避難所を回れるようしたい。今後、在宅避難者への支援を対応したい。休園の保育園の開設について、米山、門出、高柳保育園を明日から開設する（電気、ガス、水道あり）
- ・ 新潟県「避難者の要望が快適性へシフトしつつある。県にご相談を」
- ・ 新潟県警「特別パトロールを実施する。留守宅を中心に訪問する。なお、午後から女性警察官30人が各避難所を訪問し、防犯指導する」——など。

また、19日午後9時からの本部会議では。

- ・ 福祉保健部「要介護高齢者を対象として、柏崎小学校のコメディを活用し、県職員の協力を得て開設した。4人が利用しているが、受け入れは30人が可能であり、今後も受け入れを進める。ボランティアセンターについて、土日に市外からボランティアが大勢来ることが予想され、渋滞の一因となることから、米山インターで降ろし、コレクションビレッジに駐車させ、シャトルバス3～4台で輸送する予定。ホームページでも周知を図る」

このように、かなり突っ込んだ話し合いもマスコミに公開された。県と違って市町村の災害対策本部では、こうした被災者の要望に即、反応する施策が求められることが多いため、私見だが、災対本部事務局や会議などを公開しても、そんなに業務遂行に支障がかかるとは思えず、むしろ、積極的にマスコミに情報公開することのメリットの方が大きいとみられる。

過去多くの地震被災地でみられた、応急危険度判定と、り災証明発行のための家屋調査の混乱も、応急危険度判定の用紙に、り災証明とは違う旨を周知する災対本部の機転により最小限に食い止められたようだ。須田信之・柏崎市都市整備部長はこの点について、「2004年の中越地震の際には、かなりの混乱が生じ、住民の方からも叱咤を受けたので、今回はその教訓を生かせ、アイデアも考え出せたようだ」と話していた。

### 3. 刈羽村災害対策本部

刈羽村の災害対策本部で西期的だったのは、ボランティアの代表が本部会議に出席し、積極的に発言、村職員と住民との橋渡しの役目を果たしたことだ。品田宏夫村長が「次回からボランティアセンターの代表が本部会議に出席。村の業務をお願いできるか、確認」と発言した7月19日午前9時からの本部会議の議事録を紹介する。

- ・ 村長「今日が山場である。前回の経験を生かしてうまく対応してほしい。今日は暑くなるが、住民の健康対策をしてほしい」
- ・ 税務課「危険度判定の昨日まで現状（別紙）は赤紙（危険）113、黄紙（要注意）155、緑紙（安全）264で計532。今日は正明寺、下高町、上高町、滝谷、滝谷新田、入和田で調査予定」
- ・ 建設課「道路復旧60%。本日から水道漏水調査を始める。復旧まで1週間程度。広報で水道水を飲まないように放送する。下水道目視確認50%、流れるかもしれないが現状を見ながら制限していく」
- ・ 住民課「福祉センターを19日午前6時に避難所として開設する。9時現在、全体で240名の避難者。住民が勘違いするため名称を福祉避難所にする。看護師が避難所に向っている。来週からは各世帯を回る予定」
- ・ 村長「減免等の広報はバラバラにせずに、住民にわかりやすくすること」

ボランティアの代表が出席した7月19日午後1時からの本部会議の議事録によると。

- ・ ボランティア「昨日は50名集まり、15件の依頼があった。主な内容は被害家屋の片づけ。今後は避難所の運営、トイレの管理も行う。避難したお年寄りが寝たきりにならないようにケアしていく。夕食炊き出しを300食行いたい。不公平にならないように、多くの村民が集まるラビカ風呂の脇で行う。炊き出しの情報は口コミでお願いしたい。福祉センターには別に配布するが、チラシ（家屋の片づけ手伝い）を作成して区長から配布してもらう予定。ただし、赤紙・黄紙の家屋片づけはできない決まりとなっているので、ボランティアは注

意してほしい。炊き出しについては農政課長の指示により、不公平にならないようにする」

実際にきめ細かい報告である。災害時には自治体職員だけでは、どうしても目に届かない事項が山積しているものだが、村のあちこちを縦横無尽に走り回っているボランティアならではの着眼点である。もうひとつ紹介すると。これは被災から10日目の7月25日午前時からの第38回本部会議議事録。

- ・ボランティア「本日から社会福祉協議会の会長にも会議に出席してもらうことになった。ボランティアの数が少なくなってきたので、新聞にボランティア不足の記事を掲載した。住民がボランティアに協力してもらうことを遠慮しているため、各地区にサテライト（中継所）を作り、対処したい。黄紙被害判定の家屋のボランティア活動は現地対策本部・災害ボランティアセンターの判断で行う。7月25日から現地で建築士の判断の下で作業を行う」
- ・村長「ボランティア活動には生命の危険がないよう十分注意してほしい。マスコミ報道内容に誤りがあり、不満もあると思うが冷静に対処するように」

刈羽村災害対策本部会議にボランティアが出席するようになった最大の功績は、上記の黄紙被害判定の家屋でボランティアが活動できるようになったことである。過去の被災地では、この点の障壁があったため、ボランティアも傍観せざるを得なかつたのだが、ボランティアの代表が災対本部会議に出席し、積極的に議論を交わすようになった結果であるともいえる。

中山里志・刈羽村企画広報課長は「ボランティアのみなさんは行政の目が届かない多くの情報を持っているので、どんどん発言してもらって被災住民への支援施策に生かしてきた」とボランティアとのコラボレーションの重要性を説く。

#### 4.まとめ

自治体の災害対策本部事務局、本部会議の公開については、特に阪神・淡路大震災以降、各地の研究会などで議論が重ねられている。兵庫県などは原則非公開としているが、新潟県は原則公開。市町村では概ね公開の方向性となっている。筆者が昨年3月に訪れたハリケーン・カトリーナ水害での被災地では、ルイジアナ州都のバトンルージュ市の連邦現地調整事務所（JFO）は、E S F # 15（涉外）と位置付けたマスコミ対応で事務所内は原則非公開としたが、100人以上が入れるメディアセンターが設置され、対応する広報も10数人があたるなど、災害情報を積極的に広報しようという姿勢がみられた。今回の新潟県中越沖地震では、ほとんどの被災自治体は原則公開とし、積極的な災害情報の開示を図っていた。

それは、ひとえに3年前の中越地震を体験した教訓を生かそうという思いがあるよ

うだ。柏崎市の応急危険度判定での機転や、刈羽村のボランティアの参画などはまさに、その蓄積が生かされた好例だ。何のための、誰のための災害対応か、をかみしめると、必然的に自治体の災害対策本部が進化していかなければならないのは当然のこととで、今後も、他の自治体は「自分たちの町を大災害が襲ったら、どうすべきか」を頭に浮かべ、「その時」のための準備を進めてほしい。

## 5. 謝辞

新潟県中越沖地震で、被災地入りしたのは発生から3日目の7月18日だった。大混乱の状態が続いていたなか、取材で訪れたが、柏崎市災害対策本部の職員のみなさんは快く、聞き取りに応じていただいた。のちにお世話になった刈羽村の職員の方々同様、深く感謝したい。また、永松伸吾・防災科学技術研究所研究員と脇磨志保・大阪大学特任講師のお2人には貴重な助言をいただいた。この場を借りて両氏に謝意を示したい。

# 災害対応を経験した首長から見た組織対応の課題

・2007年新潟県中越沖地震を題材として・

人と防災未来センター 研究主幹 越山健治

## 【要旨】

2007年中越沖地震を対応した首長へのインタビュー調査を実施し、柏崎市・刈羽村の首長から話を聞くことができた。その内容から今回の地震対応の特徴としては、過去の経験によりある程度スムーズに対応が進んだこと、その理由として首長及び職員が先を見通して業務を実行できること、がわかった。といえども被害量が大きく時間が経つにつれて職員側に対応しきれなくなってきた事案が見えてきたこと、首長の意思決定として深刻な案件はほとんどなかったことなども聞くことができた。これらインタビューの材料から、災害時の首長の役割を一般化して、①被災者への情報提供・意思の伝達②外の資源を持ってくる③対応している職員への意識喚起④被災地状況の住民側の状況をモニタリングする⑤組織対応の全体の方向付け、の5点を仮説として示すことができた。

## 1. 研究の背景と目的

災害対策基本法に則ると、自治体の災害対応の中心となるのが災害対策本部であり、ほとんどの自治体で災害対策本部の長として首長が役割を担う。つまりこの人物が自治体の災害対応全体の最高責任者であり、同時に指揮官となる。また首長と自治体幹部クラスを並べた災害対策本部会議が、情報共有、作戦立案、指揮命令の場となり、実際の災害時に直後から頻繁に実施されるのが現状である。

自治体の災害対応時の組織マネジメント手法について改善の余地があることは、過去の研究でも指摘されており、昨今の研究でより機能的な自治体の災害対応体制の構築が叫ばれている。この課題については、現場レベルで防災計画や訓練を立案している自治体の防災担当者との議論結果<sup>1)</sup>を鑑みると、少なからず問題意識を共有できていると感じる。以前、自治体防災担当者との議論の中で災害対策本部会議の有すべき機能について論点抽出を行った結果、表1のような内容が整理された。彼らは、現在は十分に機能していないと思われるが、理想像として災害時には組織の意思決定システムが必要であり、それは首長を中心とする災害対策本部会議であるという認識があった。ここでは現状の自治体の災害対応の問題を解決していくためには、組織体制を高度化し、首長の意思決定を支えるしくみを自治体として構築していくかねばならないという結論に至ったわけである。

確かに災害時や危機時に首長のリーダーシップが重要であるという論評は数多く存在する。不確定要

素が多く、さまざまな状況予測が考えられる中で、的確な判断を責任を持って下すことができる能力があるに越したことはないが、非日常時のリーダーシップを急に実行せよと言われても、そのような能力を身につける一連の訓練や教育を受けている人物ばかりでなく、結局その時々の「人」によるというのが実情である。まして日本では、地方自治体の首長が災害対応に関する専門的知識を持ち合わせていることは希であり、およその人は大規模災害の指揮官という立場は初めての経験となる。同様に自治体職員も災害対応を実際に経験するのは希であり、多くの災害現場で「何をしたらよいかわからなかった」という言葉が聞かれるというのが実際の状況である。

このため計画をつくり、模擬訓練を実施し、能力を向上させることが必要になるわけだが、その根底となる経験事例の共有がなかなか十分に成されていない。特に前述の問題意識に戻ると、大規模災害対応を経験した地方自治体の首長が何を考え、どのような意思を持っていたかを蓄積していくことは大変重要であるといえる。すでに阪神・淡路大震災の経験を含めて、その後の災害事例においてこの貴重な研究が実施されてきている。

表1 災害対策本部会議の有すべき機能

災害対策本部会議が有する役割とは

情報を共有する場である

業務遂行の管理の場である

業務の優先度を決定する場である

業務の担当責任を決める場である

業務遂行に向けた調整の場である

市民に向けた情報発信の場である

(2006年大人特成果普及事業 情報・連携分科会 WSより)

本調査研究は、2007年に起きた中越沖地震時に地方自治体の首長として役割を担った2者へのインタビュー調査をとりまとめたものである。インタビュー内容から今回の災害対応を首長がどう考えたのかを記述し、一般化できるものを抽出することで、災害時における首長の役割について仮説構築を目指すものである。

## 2. 調査概要

調査は2007年中越沖地震時に首長として災害対応を行った2名にインタビューを行った。概要及び質問項目は表2の通りである。今回の調査の特徴として、①2名中1名は3年前にも同じ立場で地震災害という同種の災害対応を行っており、また自治体職員はほぼ全員対応を経験している、②新潟県ではここ数年水害、地震、大雪など大規模災害が頻発しており、県・市町村とも災害対策本部の設置は何度か経験している、③祝日の午前中の地震であり、自治体対応は参集から始まった、の3点が挙げられる。つまり今回の事例は、ある程度経験を有した自治体の災害組織対応であり、少なくとも組織側には混乱する要素がかなり低減されているものである。

表2 調査概要

柏崎市 会田市長インタビュー 2007年12月17日(月) 11:00-12:00
刈羽村 品田村長インタビュー 2007年12月18日(火) 16:00-17:30
調査方法：対面インタビュー
質問内容
初動時に持つ認識 意思決定条件 初動時の指示条件 状況認識に必要な情報 首長の役割 について

## 3. 調査結果

### (1) 初動認識と行動

#### ・地震被害の認識

「今回は、中越のときもすごかったんですけどね、(中略)、今はそれをもうはるかに、はるかにしのぐものすごい揺れというか衝撃でしたね。」

「その揺れが非常に激しかったわけですので、6強でしたが、自分の体が自由にならないという状況でしたから、これは大変だというのがまず第一感でしたね。それで、すぐこれは庁舎へ行かなければいけないということで、(後略)」

今回の地震では、首長は自宅で地震を感じて、その揺れの強さから大規模な災害であることを即座に認識した、とのことであった。その後の行動も「担当者と連絡を取った」「庁舎に向かった」で共通しており、即時的な行動を起こしている。この認識と行動は「3年前の地震と相対化し、即座にイメージを描く」という意識処理がされていることがインタビューからも伺えた。「とりあえず庁舎に向かう」ではなく、被害の大きさと仕事を認識し、能動的に「庁舎に向かった」のが首長の行動であったといえる。

#### ・自衛隊派遣の要請

「(前略) 真っ先にやったのが自衛隊の出動要請、これはしなければいけないと。全体の状況は全くまだわかりませんでしたけど、その揺れの状況、役所へ来るまでの途中の様子を見て(中略)、部長と若干やりとりしたんですが、もう少し事態がはっきりしてからがいいのか、それともすぐ要請るべきか。空振りになったらぐあいが悪いんではないかということがあったんですが、しかし、後で後悔してもいいからすぐ要請しよう(後略)」

自衛隊への応援要請は首長の仕事として、法律等に明確に書き込まれている数少ない役割である。今回のインタビューにおいても、庁舎に着いて状況把握とほぼ同時に自衛隊への応援要請の手続きに入った、ことが聞き取れた。阪神・淡路大震災以降、即時的な応援要請が可能になったことの表れであり、インタビューでもあるように状況確認を十分にしていない状況下でも発動している。まさに「空振りをおそれず」である。

実際には、連絡を受けるまでもなく自衛隊自ら先遣隊を被災地に送り、情報収集・分析をした上で、組織としてできる業務を判断し、できる範囲で支援するという体制をとっていることから、初動時における自衛隊派遣要請は被害情報が整理されなくとも躊躇することなく発動する、ことで相当な問題が起きることはほとんどないと感じる。

一方で今回の地震対応で自衛隊が人命救助活動を被災地で行動開始したのはおよそ15時20分ごろである(210名体制)。地理的要因、発生時間などの諸条件もあるが、中越沖地震程度であっても現実に

現地で部隊行動が開始されるまで5時間あったという事実も理解しておくことが重要である。つまりは首長の意思決定案件としては、それほど深刻度の高いものではないということである。

#### ・外部訪問者対応

「あとは何をしていたかと言えば、とにかくいろいろ情報に入るのに対して対応していたんですけども、実は震災の当日から大臣をはじめ色々な方がやって来られまして（後略）。」「それを応対するのが首長の責任だと割り切ればいいのかもしれませんね。現場は私どもの職員らが指揮官となっていますから、それはもう任せることですかね。基本的に私ども危機管理担当者が全体をコントロールしていましたから。」

今回の災害では原子力発電所の火災、参議院選挙前などの要因が重なり、政治的な思惑も含め直後に被災地を訪れる党首クラスや大臣クラスの政治家が多数いたことが特徴として挙げられる。自治体のトップである首長は、それら外部からの訪問者の対応をするという役割を担っていたことがわかる。実際、これまでの災害事例でも早かれ遅かれ大臣クラスが被災地を訪れ、その対応を首長が行うという姿が定着している。多忙時に災害対策本部を空けるものかどうか、という議論はあるが、現実的にこの種の業務として発生してくることは考えた方がいい。

### （2）初動対応に対する考え方

#### ・3年前の経験

「自然災害がずっと続いてましたんで、職員がもう大体承知したというか、何も指示しないでもどんどん動き始めたんですが、（中略）私の方が特に指示しなくてもそういうことは動きがります。」

「ああやってこうやってというのは僕らは経験があるわけですよ、全員。（中略）だから何をすべきかってわかっているわけですよ。」

初動時に混乱する組織の体制整備については、今回は比較的スムーズに転換できたとの指摘であった。ある一つの自治体は、近年毎年のように災害対策本部が立ち上がり対応してきていること、もう一つの自治体は、職員が3年前に同様の地震災害の対応を

した経験者がほとんどであること、という多少の違いはあるものの、双方ともある程度の災害対応を経験している組織であることから、初動時に組織全体で非常事態への切り替えが混乱なく行えたことは、評価される点であろう。

ここから見えてくることは首長から見て、個々の職員が行う災害対応業務を理解している点、組織として動いている状況を把握できているという点につながる。組織の災害対応力を高める上で経験ほど効果的なものはないが、訓練を実践的にするという意味では、個々の職員がすべきことを理解して行動しているというだけでなく、組織全体としてアウトプットがどのようになるかイメージできて、それを首長が見て取れる、頭で描ける、という点が重要であるといえる。

#### ・災害全体像の把握

「（全体を把握できたのはいつごろかという質問に対して）なかなか難しくて、いつごろだろうね。災害対策本部の各部がきちんと報告が上げられるようになってからですからね。徐々に明らかになったという感じですかね。」

「組織立って本部体制をきちんと構築、（中略）組織立って動き出せるように、例えば土木だったら道路の通行状況みたいなものを確認して回るわけですよね。その情報を集めてちゃんと本部会議で報告できるようにそのセクションが機能するということが大事なんで、各セクションを機能させろということで、本部体制がまともなものにだんだんしていくわけですよね。」

「（前略）規模が違いますでしょう。規模が違うんで、私が、今回の被害はこういうもんだなどわかった、完全にというかほぼ把握できたのは3日目ぐらいですね。」

中越沖地震の被害規模は全体で見ると、中越地震と比べてもそれほど大きな規模ではないが、自治体にとっては大災害である。この中で首長自身が被害の全体像、イメージを自分自身で「ある程度つかめた」と感じるまでには相当の時間を要したことが伺える。この「ある程度つかめた」という感覚は、要是自治体としての業務すべき量をおおまかにつかめた、ということである。2名の首長とも、部局単位できちんと情報をとり、処理し、活動しているという状況ができはじめた頃が「つかめた」時期と感じ

ている。首長、特に市町村レベルの自治体の首長にとって、被災者が目の前にいて、その対応主体としての実感が強いことから、各部局の活動と自分の被災地イメージとを合わせてみて、納得できる状況になることで「つかめた」という感覚が生じてくるのかもしれません。

#### ・災害対策本部会議の公開

「災害対策本部がマスコミにフルオープンでしたので、結果としては内部のそれぞれの担当部署がありますが、それぞれの報告ですよね。何がどうなっている、何が足りないとか何が必要だとか報告。それから各機関、国、県、関係機関の情報交換をする場所という形でずっと機能していったということになりますね。そのうち、やっぱりフルオープンなものですから、本当の相談ができないことがあって、大部後になってからですが大事な相談になると別の形で教義するとか、国や県と調整がいる場合は別にまたやるとか、いうような形になっていましたし（後略）」

「基本的にオープンです。それゆえにねえ、話せないことがあったんですよ。（中略）今マスコミがいるからこれ以上の話はしませんと。あとで本部会議が終了した後ここへ集合とかね、そういうこともありましたよ。」

災害対策本部会議の公開の是非は様々な議論が成されているが、今回の両自治体は基本的にフルオープンの会議であった。しかしながら、その結果として「報告型」の会議となってしまっていることを両名とも指摘している。重要な決定案件、すなわち災害対策本部会議における本来備えていて欲しいと感じる機能は、会議とは「別の会議」で行われている。ただ、これは個別の案件での場合が多く、利害対立や責任の所在の置き方といった要素が含まれるもののが指摘されており、実際には個々の部局と首長とのやりとり、という内容である。幹部全員で何を災害対策本部会議で話をするか、議論をするのか、といった意味では、オープンにすることによる効果を利用するような意識を持った方が考えやすいといえる。

#### ・本部員の災害状況把握

「ただ逆に言うと、結局災害対策本部につめていたのは本部員クラスですけど、この人たちもずっと詰めているわけですよ、現地行ってないんですよね。報告受けて報告しているだ

けですから、彼らも実は実情をというか現地をつぶさに把握していないという（後略）」

「実際に今回は本部会議をやっていても、本部会議のメンバー自身が外へなかなか出れないと。現地の様子がよくわからないと。ですから私が外を回ってきたときに、いろんな問題点とかがあったときには、それを踏まえての指示とか検討をしたということはありますし。」

これまでの災害事例から見ても、災害対策本部会議の進行は、各部局の活動報告に対して首長が指示をする、というパターンが多く、今回もほぼ同様であった。この中で、一方の自治体では上記のように本部員自身が庁舎に張り付きとなり、実際の現場の状況を感じられていない、といったことが、首長の日からも課題として映ったとの指摘があった。対策を打つ上で、数さえあれば支援業務はできるわけであるが、その支援をする相手の実態、つまりは緊急性や深刻度、なぜ必要なのか、といった状況データは、数字だけではなかなかイメージすることができない。この時の首長と本部員との現場状況の認識のずれをなくすことが、組織対応を運営していく上で鍵となるといえる。

### （3）災害時の自治体首長の役割

#### ・現場の判断を重視する

「がけ地とか崩れたり危険な場所がたくさんありましたので、避難させるかどうかという議論をしましたが、後は危機管理、防災担当の方でそれぞれ判断をして、現地の町内会長とか現場とやりとりして、どんどん出したんです、（中略）もう現場の方で判断するということでやりました。」

「（前略）いつもはね、どっちにしようかと聞いてくるんじゃないと。おまえはこっちの方がいいからやっていいかと聞いてこいと。5つアイデアがありますと。どれがいいでしょうかなんて聞いてくるのは、聞いてきておれがその中からチョイスするのはおれの仕事じゃないぞという、あんたがこの中からこれで行きます、いいですかと言ってこいと。だめだなんていふようなケースはほとんどないと思いますけどね。だって僕より現場のことを知っている人間が判断してくれるんですから。」

「その現場の状況を抜きにして、いろいろ指示を出すというのは、返って現場を混乱させることになるというふうに思いますから。もちろん現場をうまく機能しないとか、いろいろそこがある場合は正しさやいけないと思いますけども、

それが自分の役割を果たして現場が進んでいると、ときには、余計なことをしない方がいいというふうに思っております。」

首長として意思決定をすべてに行っているわけではなく、現場レベルの判断を最優先している姿勢が両名から聞かれた。過去の組織対応研究からも、災害などの緊急対応時には意思決定レベルが現場に近くなることが指摘されているが、まさにその状況を首長自身が感じていることが分かる。ただしこれが成立している理由として、職員が対応経験を有しており首長責任においてなされる災害対策業務の法律代行性を理解しており、法に基づいて現場職員で判断が可能であったことや、初動時の被災状況の認識には首長と本部員とそれほど差がなかったこと、が挙げられる。ただ前述したように時間が経過して状況の認識にずれがでてくると、首長自身も問題視することができている。そのため今回の両名のインタビュー内容からすると、直後よりむしろ数日後になってからの方が首長としての意思決定案件ができたとの印象であった。

#### ・職員への意識喚起

「もう一つは職員ですね。公に奉仕している人間というのはこの中にはもちろんいるんだけれども、ここの職員というのは公に奉仕しているんだからつらいわけですよ、実際に。(中略) 職員の士気を下げないで引っ張っていくこと。要はリーダーシップですよ。リーダーシップを発揮する責任があって、発揮できるポジションにいるんですから。」

首長の役割として述べてもらったものの中で、職員の士気をいかに保つか、といったものが聞き取れた。これは組織のトップとしての思考であり、首長の位置づけの一側面を示しているといえる。実際災害対応を組織的に行っていくその扱い手である自治体職員の気持ちを維持するのはトップの果たす役割と認識している点が特徴的である。

#### ・被災地への情報発信

「みんなの気持をやっぱり上向かせることですよ。それができるのは僕は首長しかいないと思うな。気持が前向きになっ

ていれば復旧・復興はできるんですから。それ、下向きになるとね、世をはかなんだりするやつが出てくるんだ。住民の気持をどうやって前向きに、上向きに維持し続けられるか、(中略) それは大事だと思いますよ。」

「情報発信に心がけたつもりですけどね。情報発信をしっかりやらないと、例えば義援金も集まらないみたいなことになってしまうと後々悲劇ですから。(後述)」

この立場の首長の役割は、住民から選ばれた者として、というある意味、自治体組織内では孤独な立場になるかもしれない。災害時に対立関係になりがちな住民と自治体という中で、トップとしての情報発信の重要性を説いていた。一方で首長自身が住民側の立場と組織側の立場とのバランスをどのようにとるかという課題が明確に見えてきたと言える。また、周辺自治体の被害との関係性も含めて、被災外に向けて自らの自治体の状況を発信する役割を担えるのは首長しかないともいえる。経験した自治体首長ならではの発言、意見である。

#### ・目標の構築

「何をやったらしいんだろうと、どうしたらいいんですか、みたいな人は復旧・復興できませんからね。自治体もそうだと思うんですよ。こうやって、やっていくぞ、というその人なりの目標がなかったら。どこへ行ったらいいんでしょう、だれか教えてください、じゃだめですよね。自分なりの目標があればそこに到達できますよ。」

今回は初動時の話を聞いたわけであるが、当面は経験則から来る見通しがある程度立てられたが、物事が進んでくると、被災量が大きかったため、さまざまな想定外のことに対応をしていかなければならないし、当然対応が長期化していった。そのため、どんどんと先行きが見えなくなってくることから、組織対応のトップとして、目標を見据えて活動を実行していく体制を組んでいくことに着目している発言もあった。その意味で災害対応を経験しているトップは、先の見通しをどのように立てて組織対応していくのか、という点を重視していることがわかる。

#### 4. 災害時の自治体の首長の役割とは

今回の調査結果からは、当初の目的にあった「災害対応時の首長の意思決定とは」といった重大案件は、ほとんど材料としてあがってこなかった。近年の災害対応事例を見ても、最も典型的なものは2004年新潟県中越地震時の山古志村村長の全域避難の実施決定かと思われるが、それ以外には首長の意思決定が災害対応を左右する、といった重大案件は見いだすことができないといえる。

しかしながら首長が意思決定をしなかったわけではなく、例えば要請の受諾の可否や業務実行上のジレンマといったものは最終決定の判断を要するものがあった、との結果であった。これらは大きく分けると、利害対立案件・住民の権利を制限する案件・現場担当者が意思決定しない案件・法的案件の4つに分類できる。今回は重大案件とはならなかつたが、この分類で重大案件となるものが存在するか否かを頭に入れておくことが、首長にとっての準備としては必要であるとも言える。

今回のインタビューで首長が災害対応時に担う役割を一般化すると大きく以下の5点示すことができる。これを今回の調査結果の仮説として提示する。

- ① 住民、つまり被災者への情報提供・意思の伝達
- ② 外部への支援の要請。外の資源を持ってくる力
- ③ 対応している職員への意識喚起
- ④ 被災地状況の住民側の状況をモニタリングする
- ⑤ 組織対応の全体の方向付け（目標設定と管理）

今後は、さらに経験した首長から情報を収集することで、この5点の仮説の妥当性を高めていくことと、この首長の役割を実行していくための組織構造のあり方はどのようなものかを研究していく必要性を感じた。

#### 5. まとめ

自治体にとって災害対応をする上で、被災状況に応じた策を組織的に実行するということは、簡単なようで非常に難しい。なぜならば、日常業務は状況に応じた策を打つのではなく、状況にかかわらず、法等で定められたことを着実に正当に実行することが求められるからである。そのため非常時に、状況

に応じた方策を実行するためには、最終的にはリーダーシップを持った最終責任者の意思が必要になる。つまり自治体対応を行う中では、首長の考え方や意思の示し方によって、被災地状況を改善できるかどうかがある部分左右されるということである。

今回のインタビューは2名の首長であったが、どちらも大変な経験をしてきたにも関わらず、丁寧に質問に応じてもらえた。この中で、同じ地方自治体の首長でありながら、組織の災害対応への考え方も違いがあり、対策実行への進め方も異なることがわかつた。つまり組織体制や計画が災害対応を効果的に実行するための方策であるならば、首長がどのような形を求めるのか、が最初に必要になってくるということである。逆に首長が災害時になすべきことを判断・意思決定しやすい組織体制という一般形が描ける可能性もある。今の日本の災害対応体制は、

一律のようでは実はほとんど独自流であり、汎用性がないことがわかつた。その結果過去の事例から教訓が積み重ならず、結局同じような課題を繰り返すという現実があるのだろうと感じた次第である。

災害状況に効果的に対応できるある程度一般化した組織体制を首長に説得力のある形で提示できるかどうかが今後の日本の災害対応体制を改善していく上で重要な点であると考える。

#### 【引用・参考文献】

- 1) 越山健治・近藤民代・河田恵昭：自治体災害対応における情報処理方策の高度化-近畿圏自治体防災担当者との検討を通じて-, 災害情報学会第9回研究発表大会予稿集, pp. 221-226, 2007
- 2) 近藤民代・越山健治・林春男・福留邦洋・河田恵昭：新潟県中越地震における県災害対策本部のマネジメントと状況認識の統一に関する研究-「目標による管理」の視点からの分析, 地域安全学会論文集 No. 8, pp. 183-190, 地域安全学会, 2006
- 3) 近藤民代・越山健治・永松伸吾・近藤伸也：ハリケーンカトリーナ災害における状況認識の統一に関する研究, 災害情報学会第8回研究発表大会予稿集, pp. 7-12, 2006

# 新潟県中越地震における県災害対策本部のマネジメントと状況認識の統一に関する研究 —「目標による管理」の視点からの分析—

Emergency Management and Common Operational Picture of Emergency Operation Center in Niigata Prefecture in the 2004 Mid-Niigata Prefecture Earthquake  
- Analysis from Management by Objective perspective -

近藤民代<sup>1</sup>, 越山健治<sup>1</sup>, 林春男<sup>2</sup>, 福留邦洋<sup>3</sup>, 河田恵昭<sup>1</sup>

Tamiyo KONDO<sup>1</sup>, Kenji KO SHIYAMA<sup>1</sup>, Haruo HAYASHI<sup>2</sup>,  
Kunihiro FUKUTOME<sup>1</sup> and Yoshiaki KAWATA<sup>1</sup>

- 1 (財) 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 Institute
- 2 京都大学防災研究所巨大災害研究センター  
Research Center for Disaster Reduction Systems, DPRI, Kyoto University
- 3 新潟大学災害復興科学センター  
Research Center for Natural Hazards and Disaster Recovery, Niigata University

This study aims to analyze and evaluate emergency management from Management by Objective perspective in the 2004 Mid-Niigata Prefecture Earthquake. In the result, there was little support for incident commander to make quick decisions in emergency operation in Niigata. We analyze Common Operational Picture (COP) of City of New Orleans in Hurricane Katrina, 2005, and find that information integration was established by the use of COP that enables proactive emergency operation. Planning Cycle in emergency operation phase is one of the means of realizing Management by Objective, and operational briefing works as to share COP, incident objectives and significant activities for the next 24-48 hours.

**Key Words :** Emergency Operation Center, Management by Objective, Incident Action Plan, Common Operational Picture

## 1. はじめに

2004年10月23日に発生した新潟県中越地震は、死者59名、住宅被害は全壊、半壊、一部損壊を含めておよそ12万棟という被害を出した。死者数は地震の規模の割にはそれほど多くなかったものの、余震が続き避難者がピーク時には10万3千人に達し、車内泊する等してエコノミー症候群で亡くなる被害者も出すなどこれまでにない特徴がみられた災害であった。避難者の数や二次災害の危険性といった面から新潟県および市町村はさまざまに対応に追われるうこととなった。発災直後に県は災害対策本部を立ち上げ、第一回本部会議は同日の19時に開催され、その対策本部会議は公開されることとなった。本研究は、現場における災害対応をマネジメントする新潟県の災害対策本部の機能に焦点をあて、その活動を「目標による管理」という視点から評価・分析することを目的にする。対策本部の運営やマネジメントを分析することは、災害対応全体を管理してプロアクティブに対応をするための指示をだすといった本来対策本部が担うべき機能を分析し、その不十分な点を明らかにすることにつながる。

「目標による管理」とは組織経営のマネジメントの方法論であり、各人が業務を行う際の目標を自ら設定し、各

人が自己統制のもとで仕事を管理する方式を指す。また、戦略的な災害対応を行うためには、意思決定を行うための判断材料、すなわち、被害情報や避難者の情報などの災害情報を集約して、それを災害対応に従事する主体すべてが共有する仕組みが必要である。一言でいうならば、状況認識の統一が不可欠である。昨年8月末に米国で発生したハリケーン・カトリーナ災害において地方政府であるニューオリンズ市の災害対策本部（Emergency Operation Center, EOC）は、災害対応に従事する機関が共通した情報を適時に共有し、統一された災害の状況認識をもつために定期的に状況認識統一図（Common Operational Picture, COP）を作成している。研究の構成と方法であるが、まず第2章で災害対策本部会議と本部事務局の役割を整理し、わが国における災害対策本部の機能を分析する。第3章では、発災直後から約3週間にわたり兵庫県人と防災未来センターが行った現地支援の経験に基づき、新潟県の初動期における災害対応の問題点を明らかにしている。第4章では公開された県対策本部会議の議事録を基にして、災害対応をマネジメントする本部長が災害の全体像を把握し即時の意思決定を行う上でどのような問題に直面したかについて明らかにする。第5章

では、「目標による管理」の方法論について概説し、それを用いた米国における戦略的な災害対応計画サイクルについて分析することによって、新潟県本部会議との比較を行う。そして第6章で米国のハリケーン・カトリーナ災害において用いられた状況認識統一図に含まれる要素を分析し、複数の組織が災害対応に従事する際に共有していくべきであると規定されている災害情報に関する明瞭化にすると同時に、新潟県災害対策本部会議において提出された資料（10月24日～11月6日）における情報と比較することによって、災害対応従事者の間で共有すべき情報の内容がどのように異なるかについて考察する。また、人と防災未来センターの研究員4名によりハリケーン・カトリーナ災害における地方政府による初動対応の現地聞き取り調査（2006年3月19日～26日）を行っている。都道府県レベルの対策本部に着目し、その活動を運営・マネジメントから分析した研究はほとんどなくそこに本研究の独自性がある。

## 2. 災害対策本部会議と本部事務局の機能

ここでは災害対策基本法における災害対策本部の位置づけと、本部事務局の役割について分析し、日本の災害対策本部の機能について検討する。なお本稿で災害対策本部というときは、本部会議と本部事務局の双方をさすこととする。

### （1）災害対策本部の構成

一般的に災害対策本部（以下、本部）は、防災局が通常担当する本部事務局と行政部局で構成される。本部事務局は自治体によって呼び名が異なり、新潟県では連絡指令室、いう名称である。本部会議は、全本部員が出席することが原則であり、必要に応じて招集することとなっている。本部員とは、危機管理監、本部を構成する局の局長および本部長が指名する者をさしている。また、本部事務局は、本部長、副部長および本部員をもって構成する。

### （2）災害対策基本法における災害対策本部の所掌事務

わが国の災害対策の一般法である災害対策基本法<sup>1)</sup>の第23条は災害対策本部は「地方防災会議と緊密な連絡のもとに、当該都道府県地域防災計画又は市町村地域防災計画の定めるところにより、当該都道府県又は市町村の地域に係わる災害予防及び災害応急対策を実施するものとする」と定められている。災害対策本部の組織・運営に関しては、地域防災計画だけではなく独自に災害対策本部条例や要綱を定めている自治体が多い。兵庫県の地域防災計画<sup>2)</sup>をみると、災害対策本部に関して定められている事項は、組織の設置者、本部長、設置場所、設置基準、廃止基準、運営であるが、対策本部が担うべき業務については「災害対策本部は県の災害予防および災害応急対策に係わる業務を総合的に推進する」という抽象的な記述にとどまっている。これは本部事務局にも共通している。つまり、災害に関連する法体系においては災害対策本部が行うべき業務は明確にされておらず、その機能もそれほど熟考されていないことが伺える。

### （3）本部会議での協議事項

本部会議とは、災害対策に関する重要事項の協議を行うため、必要に応じて招集する会議である。表1は、新潟県の地域防災計画<sup>3)</sup>で定められている、本部会議で協議すべき事項を示している。

表1 災害対策本部会議の協議事項

- 県内市町村の災害状況及び災害応急対策実施状況
- 本部の災害応急対策等の実施に関する基本的事項及び災害対策実施に関する重要な事項
- 本部内各部及び地方本部相互の調整に関する事項
- 防災関係機関との連携推進に関する事項
- 重要な災害情報の収集及び伝達に関する事項
- 政府機関、他都道府県及び公共機関に対する応援要請に関する事項
- 公用令書による公用負担に関する事項
- その他災害対策上重要な事項

表1をみると、協議事項としては災害状況、災害情報の収集と伝達、実施した対策の実施状況、各部の相互調整と連携、応援要請などである。また平成16年10月の台風23号における兵庫県と平成18年7月豪雨災害における長野県の災害対策本部会議の議事録をみると、そこで決議して本部会議で協議された事項は、被害状況の報告、各部局ごとに実施した業務の報告と今後対応が必要となる応急活動の調整などであった。新潟県中越地震において災害対策本部が公開されたのは県と長岡市である。これに関して長岡市長は災害対策本部会議の位置づけについて、「本部会議はその決定事項を他の関係者に周知する場でもあると考えられる」と述べている<sup>4)</sup>。日本の過去の災害事例において都道府県レベルで災害対策本部会議が公開されるケースは鳥取県西部地震、宮城県沖地震などがあつたが、それらを含めて災害対応の目標や優先順位やそれにに関する戦略などが議論された本部会議はほとんど見られない。本部会議では災害状況や実施業務の確認などが主要な協議事項となっていることが伺える。

### （4）本部事務局

本部事務局とは、本部開設に伴って必要となる連絡調整、情報の収集と伝達、災害広報に係わる事務などを取り扱うことになっている。新潟県においては、一般的にいう本部事務局は連絡指令室と呼ばれる組織であり、その組織は危機管理監を指令長としている。その機能としては、「本部の活動を掌理するとともに、各部、現地本部、地方本部、連絡本部、防災関係機関等との連絡・調整を円滑に行い、災害対策活動を協力に推進する」とある。明確に本部事務局の機能として打ち出されているのは、連絡・調整機能だけである。2004年10月に発生した台風23号において京都府では、災害対策本部の事務局に動員された職員の業務分担が詳細に定められていなかったため、対応初期の本部事務局が円滑に機能しなかった、ことが問題となっている<sup>5)</sup>。事務局に情報収集、情報整理、通信、広報など機能別の業務分担を定めておくことが必要であることを示している。

### （5）本部長の責務

都道府県で災害対策本部を立ち上げた場合、その長となるは知事である。新潟県地域防災計画をみると、「本部長は本部の事務を統括し、本部職員を指揮監督する」とあり、その他の都道府県の計画をみても、ほぼ同様の記述である。県全体で行うあらゆる応急対策業務に対する指揮権限があり、その責務は非常に広範にわたるのである。このことから、本部長が迅速な意思決定を行うためには、判断に必要な被害状況や災害に関連する各種情報を適時に統合して伝えることが重要であるといえる。

## 3. 新潟県の応急対応活動における問題点

本章では新潟県全体の応急災害対応活動における問題点について述べる。

### (1) 災害対応の組織体制

図1は、新潟県の災害対策本部の本部事務局の組織構造を表している<sup>1)</sup>。先述したように新潟県では本部事務局は連携指令室であり、総務班、対策班および広報班の総勢50名で対応していた。しかし、業務が増加したことにより、複数部局にまたがる指揮命令系統が不明確な業務などに対応するために、24日に対策班内に「救助担当」、「ライフライン担当」、「道路交通情報担当」を設置している。市町村からの被害情報、避難者等の救助、防災関係機関との調整、ライフライン・道路交通の復旧情報の提供等、業務が幅広く対応する対策班の責任体制を明確することがねらいであった。また、27日には「情報収集班」を設置し、避難所の状況や避難者のニーズ等の迅速な把握及び県から発信する情報を避難者に確実に伝達することに留意した。28日には連絡指令室長である危機管理監を補佐するための「副危機管理監」というポストを置き、迅速で高度な判断を行うための補佐役としての役割が付与されている。

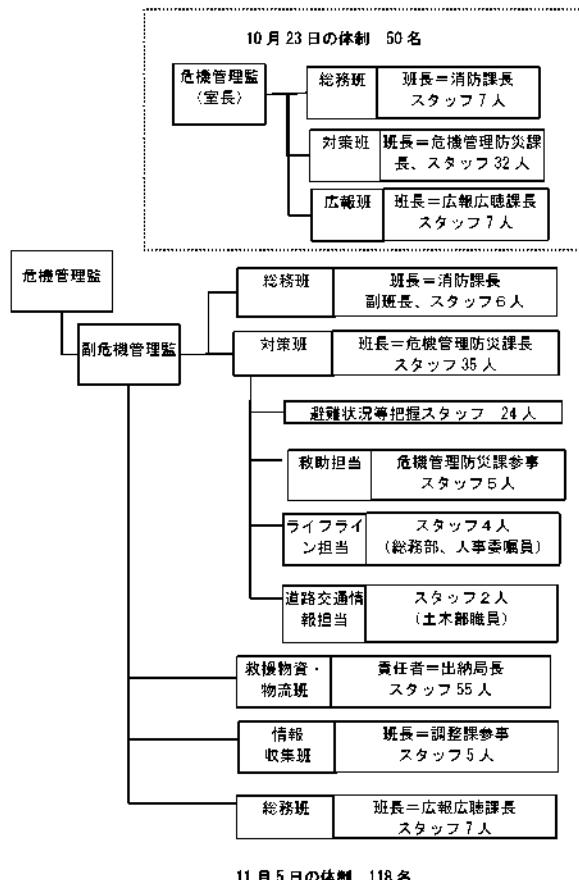


図1 県の連絡指令室の体制

### (2) 初動対応における問題点

新潟県中越地震における初動対応の問題点は、以下の3点に集約できる。第1に、日の前にある現実の問題に対する対応に追われて、実施すべき災害対応の全体像が見渡せなかつたことである。第2に、被害情報などの収集と把握は困難を極め、情報収集にかなりの時間を要したことである。地震発生直後から市長村や消防本部から電話又はファックスにより被害の状況が大量に報告され、情報内容の確認に手間取った。情報把握が遅れたことか

ら県対策本部の最初の被害状況の公表は23日の22時過ぎであった<sup>2)</sup>。第3に、要請主義にとらわれるあまり、市町村への支援が消極的となり、市町村の被害情報の把握と市町村業務のサポートが遅れた点である。この点に関して県知事は、市町村ができなければ県が直接出向いて情報収集やガスの復旧作業および配給計画の業務をサポートするべきであると本部会議においても指示を出している。また、応援要請に関しては、福島県が職員の派遣が用意があると伝えたにもかかわらず、県からの要請がかなり遅れている。市町村の災害対応をサポートする立場の県が市町村の被害情報や災害に関する情報を把握しなければ、対応の支援および指令が遅れるという問題が発生する。

### 4. 県災害対策本部会議における議事内容と本部長の指示－議事録の分析を通じて

本章では本部長である県知事が災害対策本部会議において本部員に対して行った指示について分析し、災害対応をマネジメントするトップが災害の全体像を把握し即時の意思決定を行う上でどのような問題に直面したかについて明らかにする。

#### (1) 県本部会議での協議事項と機能

新潟県中越地震における災害対策本部は政府現地支援対策室、自衛隊、新潟地方気象台、震災対策先進県の兵庫県、全国知事会北海道・東北ブロック幹事県である福島県、そして人と防災未来センターなどとの合同会議とされた。一般的には知事、副知事、出納長および関係部局長で構成するが、中山間地域で発生した大地震であったこと、被害が甚大で、かつ、降雪期が迫り応急対策が急がれたことなどが合同会議とした理由である。本部員会議は地震直後に第一回会議を開催し、11月26日までの計37回開催されている。

#### (2) 本部長の指示に基づく本部の問題点

本部会議において泉田知事が本部員に対して行った指示の内容によって県対策本部の対応の問題点を整理すると、以下の6点に集約できる。

##### a) 情報の伝達と安否確認

二次災害などに連絡した危険情報を市町村に連絡する際には、地すべりや土石流の危険箇所の位置や大きさに関する情報を市町村に伝達するだけではなくて、その情報をうけて市町村が安全確認を行い、その結果を県に報告する必要がある。情報を伝達するだけではなく、双方向の情報のやり取りが必要であるということであると同時に、安心・安全に係わる情報を確認することが求められる。

##### b) 情報の伝達と被災地ニーズのマッチング

本部会議で提示すべき情報は、県本部が実施した業務の内容、例えば提供した物資の数だけではなく、それが果たして被災地のニーズに応えるものであったかという情報である。これに関して県知事は、「(行政)の供給側の論理の資料ではなく、サービスを受けているほう(被災地、市町村)が満足しているかどうかについて示した情報を集約しないといけない」と本部会議で述べている。

行政の災害対応の使命が、被災地の安全確保と生活ニーズへの対応であるならば、被災地のニーズを情報として集約することは当然必要とされることであろう。本部会議の目的が、状況報告のみにとどまっていてはならないことを意味している。

#### c) 概括の情報報告

本部会議で本部長が職員に対して再三、注意していた点は、正確な数字が未確定な場合でも情報や実施状況の中間報告を行う必要があるということである。具体的には新幹線の復旧の日程、避難者数、地すべりの危険箇所、主要道である8号線、17号線のバイパス復旧の見通し、都市ガスの復旧に関する回復時期の見込みなどであった。阪神・淡路大震災においても、行政職員が概略情報の報告に不慣れであった点が問題となっている。人員の交代制を厳格にせず、災害対応の区切りを明確にしなかったことも、被害状況や災害対応業務の実施などに関して中間報告を行なうことができなかつたことに関係している。。つまり、災害対応が厳格にマネジメントされていないことをあらわしている。もちろん大災害においては必要な情報を必要な時点で入手することは困難であるが、概算数値を定期的に出し、それを共有することが必要である。

#### d) 早い段階での心援要請

ガスの復旧や仮設住宅建設地の選定などは非常に時間を要した業務である。例えばガス復旧に関しては、担当である産業労働部は手持ちの人的資源だけで配給計画の策定および点検作業などを行おうとしたために、ある町のガス供給が大幅に遅れている。これに対して本部長は配給の時期の見込みを早い段階で打ち出す必要があると指示している。早急に実施すべき業務を部内の人員だけで対応が遅れるならば、心援要員を外部に求めるというアクションをとる必要であろう。

#### e) 情報の一元化

仮設住宅や民間アパートへの入居案内について、情報提供する窓口を一元化せずに、それぞれ別々に対応していたことによって情報を集約することが困難となった。これは実施すべき災害対応業務を平常時の行政部局ごとで縦割りで行うことによる弊害であった。これを解消する方策としては、米国のEmergency Support Function (ESF) という仕組みが参考になる<sup>13)</sup>。これは災害後に実施すべき業務を被災地に対して行政が行うべき災害対応業務を「機能」別に分類したものである。その機能ごとに主担当部局と副担当部局を明確にして災害対応を実施する方式で、プロジェクト指向の方法論である。後に新潟中越においては、中央本部に12の被災者支援プロジェクト支援チームを立ち上げ関係省庁が連携して被災地支援を実施しており、これは縦割り行政の弊害を打破する方式として注目される。

#### f) 他機関との連携

学校の敷地内での炊き出しに関して、教育委員会、警察、自衛隊との調整に手間どり、実施するまでに長い時間を要した。被災者に食糧供給するという学校での炊き出しを行う際には異なる複数の組織がその業務を実行するうえでの各種権限を有しており、それを調整しながら連携して被災者に対するサービスを実施する必要があるが、これに手間取っている。

以上のことから言えることは、本部長であるトップが意思決定を行うための情報の集約が適切に行われなかつたことに加えて、現場レベルで先手を打つための戦略的な思考に基づいた対応が実施することができなかつたということである。重要な点は、本部員が対応の実施状況をそのまま報告するのではなく、その情報を基にして誰が何をしないといけないかという点について本部会議で共有することであろう。また、膨大な量の情報を処理しきれず、入手した情報の軽重を判断せずに、そのまま報

告されることが少なくなかった。本部事務局には情報収集班、対策班、広報班、総務班があつたが、本部長の判断の材料となるものを事務局で準備できなかつたために、その都度知事がそれに関する要求しなければならなかつた。つまり、本部長をサポートする機能を本部事務局が十分に果たすことができなかつたと評価できる。また、情報の共有に関しては、定期的にすべての情報を内包したものが作成されなかつたために、関係者の間で状況認識を統一することが困難であった。時には資料提出もしないまま口頭で報告する場合もあったほどである。先手先手の災害対応を実施していくうえで必要な情報が適切な形で提示されなかつた点に問題があるといえる。過去の災害事例において本部事務局に着目してみると、阪神・淡路大震災においては、災害対策本部の事務局となるべき担当課が殺到した電話対応だけでパンクし、他課が急遽支援することになったが、事務局機能が全く役に立つていなかつた。被災直後は頻繁に本部会議を行い、このための資料作成に追われる面があつたが、刻々と変化する状況に対応するには、トップに逐一情報を集めてトップダウンで対策を立てていかないと組織が動かなかつたという実態であつた<sup>14)</sup>。本部長の意思決定をサポートするための事務局機能は非常に重要であることを示しており、そこで果たすべき役割については詳細に検討して定めておくことが重要である。

## 5. 目標による管理（Management by Objective）の考え方とそれに基づく災害対応

### (1) 目標による管理とは

目標管理とは1950年代にピーター・ドラッカー等によって提唱されたマネジメントの方法論である。個々人を組織目標の達成に向けて方向づけるためのマネジメントの仕組みで、硬直化した職務要件定義に記述された所与の仕事だけを遂行することの限界を克服して従業員の経営参加を促進し、職務満足を向上させるための手法として注目された。「目標による」という訳語は「by Objective」に対応しているが、その意味は目標を手がかりとした、目標を上手に活用することによって、と言い換えたほうがわかりやすい。つまり、目標設定という行為を通して組織の問題解決に取り組むことである。また

「管理」とは、「Management」を翻訳した言葉であるが、管理が「ものごとの全体に気を配り取り締まること」であり、「取り締まること」には偉い人が部下を看視・監督するという雰囲気が漂っていてマネジメントの本質とは異なっている。よって、管理というよりも、むしろ

「考え方」や「方法論」と翻訳するほうが妥当であると五十嵐（2006）は説明している<sup>15)</sup>。「目標による管理」を災害対応におけるかえて言うならば、地域防災計画において定められている自らが所属する部局の所掌事務だけにとらわれることなく、災害対応にかかわるすべての組織が応急対策における同一の目標を共有し、それを達成するために業務を遂行することをいう。災害対応を実施するうえで目標を設定する必要性は、①災害対応に係わるもの認識を統一し、調整を行うため、②対応の優先順位を決めるため、③希少な対応資源の有効利用を図るために、④災害対策を一定の時間ごとに評価し、改善を図るために、⑤災害対策に従事する人間が一定の時間ごとに交代し、業務を引き継ぐため、などがある<sup>16)</sup>。米国における標準的な危機管理体制であるIncident Command

System（以下、ICS）は、一元的な指揮命令系統、標準化された用語の使用、災害対応戦略計画の策定などの特徴あるが、そのうちのひとつが目標管理による災害対応というコンセプトである。以下が米国の危機管理研修センターEMI（2005）によるICSの14つのコンセプトである<sup>11)</sup>。

- ・ 統一された用語の使用
- ・ 標準的な組織編制
- ・ 目標による管理
- ・ 災害対応戦略計画
- ・ 指揮命令系統の統一
- ・ 複数現場の統一指揮
- ・ 管理可能な人員配置
- ・ 災害対策本部・指揮所の統一されたデザイン
- ・ 包括的な資源管理
- ・ 災害情報のマネジメント
- ・ 統合された情報システム
- ・ 権限の委譲
- ・ 規定事項の厳格な実施（アカウンタビリティ）
- ・ 要請に応じた人員配置

## （2）災害対応戦略計画

定期的に日々の災害対応戦略を構築し、災害対応の優先順位を決定することは、迅速かつ効率的な災害対応を実現するためには非常に重要なポイントとなる。

災害対応戦略計画とは人員交替を行う災害対応期間内（通常12時間）において、達成すべき目標とそれを実現するための戦略を定めるものである。この計画は、目標管理による災害対応を実行するためのツールとして位置づけられる。戦略的な災害対応計画が不在であると、場あたり的な対応となり、本当に優先すべき活動が先送りとなるケースが発生してしまう。また、活動に携わる人がすべての活動の全体像を把握し、自分の担当を理解することができないという弊害もある。2006年3月に現地調査を行ったハリケーン・カトリーナ災害におけるミシシッピ州のハンコック郡で作成された災害対応戦略計画によると、現在の災害対応期間の達成目標、次の災害対応期間（明日）の達成目標、達成目標を実現するまでの課題などの項目がA4用紙1ページにまとめられている。災害対応戦略計画自体はそれほど大きなボリュームではなく、達成目標と戦略が箇条書きにされている程度のものである。この計画の重要性はそのプロセスと計画そのものにある。前者は計画を定期的に策定することによってプランニングサイクルをまわすこと、後者は災害対応従事者の責務や優先順位が明確に定められるという点である。また、12時間ごとに計画を策定するために必要な情報をその期間内に積極的に取りに行くことである。また、災害対応戦略計画を策定することは、人員交替が前提になっていることに加えて、外部からの応援を見込んだものになっている点が重要である。また、災害対応戦略の達成目標を定める際には留意すべき点があり、以下のような「スマートな（SMART）」要件を満たした目標を設定することが求められている。

- ・ **Specific**（具体性）：用いられている言葉は明確か
- ・ **Measurable**（計測可能）：達成目標が計測可能なものか
- ・ **Action-Oriented**（行動指向）：動詞が期待される達成目標を表現するものか
- ・ **Realistic**（実現性）：保有している資源で実現可能かどうか
- ・ **Time Sensitive**（一定期間内の）：時間枠が設定さ

れているかどうか

## （3）米国災害対応における標準的な計画サイクル

先述したとおり、ICSでは目標管理によって災害対応がマネジメントされている。それが実現されている最たるもののが、災害対応期間（Operational Period）ごとに定められた災害対応の戦略を構築するための計画サイクルである。（1）で述べた目標管理を機能面から捉えると、計画（Plan）→実行（Do）→振り返り（Check）→行動（Action）の4つの働きが存在し、米国における計画サイクルは目標管理が具現化された形なのである。

災害対応期間とは、災害対応従事者および指揮本部長が業務を開始してから交代するまでの期間のことである。通常12時間で設定するのが望ましいとされている。これは職員の交代制、すなわちローテーションが前提の考え方である。ICSにおいては指揮期間（Operational Period）と呼ばれている。指揮期間が設定されていないと、対応活動の区切りがないため、従事者の交代がきっちりと行われない点や活動目標を随時設定することが難しくなる、という問題が発生する。図2は、米国で標準的に活用されている災害対応期間ごとに対応戦略を構築するための計画サイクルを示している<sup>11)</sup>。

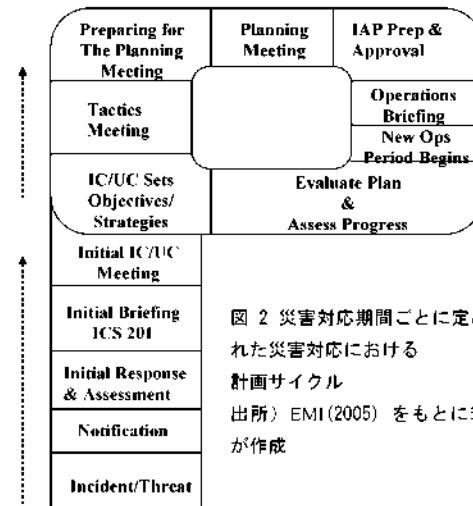


図2 災害対応期間ごとに定められた災害対応における計画サイクル  
出所) EMI(2005) をもとに筆者が作成

災害が発生したらまず直後の災害対応を実施して被害状況の把握を開始する。これをうけて最初に実施される会議は最初のブリーフィング(Initial Briefing)である。これは新たなローテーションもとで新規で指揮本部長につく人や一般の職員に対して災害に関する基本的な情報を伝えることを目的とした会議である。この次に行われるものが指揮本部長および統一指揮官のブリーフィング

(Unified Command Objective Meeting)である。この会議の目的は、次の指揮期間における達成目標と行るべき業務の優先順位づけを行い、次の指揮期間に移行することへの合意がなされる。この会議が終了した直後には、災害対応に対する達成目標と戦略を構築し、不明確な点を確認して会議のスケジュールを確認する。この次の戦闘会議(Tactics Meeting)とは、現場での災害対応を行う部門が検討して構築された戦術に関して議論を行う場である。ここでは設定した戦術が達成目標を実現させるかどうかの検討を行い、戦術を実行するための資源の割りあてを検討する。新たな資源を適時に割りあてるることは手持ちの資源のみでは到底達成できない、あるいは、長い時間を要する業務に時間を割かないためにも重要である。

この会議をうけてすべての部門長が出席して行われるのが、次の災害対応期間の達成目標、戦略・戦術を決定し、それを実現するために必要な資源を同定するための計画会議（Planning Meeting）である。この会議は45分以内で終了することと規定されている。災害対応期間は12時間と定められており、一定期間内に戦略を構築することが義務づけられて、人員交代を行わなければならないということによって、会議の時間は厳格に設定されている点が日本と大きく異なる。最後に、災害対応戦略計画を策定するために必要な情報を各セクション長が持ち寄って同計画が策定され、指揮本部長によって承認される。これ以降はこの計画に基づいた対応を実施することとなる。人員の交代が行われた直後に行われるのが現場における災害対応のためのブリーフィング（Operations Briefing）である。ここでは最初に配置につく人間に對して、最新の災害状況に関する確認、決定された災害対応戦略計画で定められた事項が共有される。この会議は、30分以内で終了することと定められている。わが国に置き換えて考えてみると、災害対策本部会議は上記の計画サイクルにおけるどの会議にも相当するような機能を果たしていない。また、先述したように日本の本部会議は必要に応じて招集することとなっており、このように定期的に会議を行うことは定められていない。災害対応においては、どこかの場面で戦略をたてる必要があるが、それが災害対策本部会議である必要ではないが、新潟中越の場合に関して言えば本部会議以外で戦略について話し合う、いわゆる「裏会議」は存在していない。問題はその場で設定された戦略が災害対応に従事する人間の間で共有されていなかった点にある。前章で述べた新潟県における応急対応期における多くの問題は、災害対応を行うための組織体制を確立することなく、目の前の課題対応に追われ、目の前の課題対応に追われ、先を見越した目標設定を行うことが出来なかつた点に問題がある。わが国の災害対応において目標による管理という視点の欠如といえるだろう。むしろ、泉田知事の思考は目的指向に基づくものであり、これに本部員が応えられなかつたといえるのではないか。

## 6. 状況認識の統一図と情報の統合

### (1) 状況認識統一図（COP）とは

米国の標準的な防災体制を定めた全米危機管理システム（National Incident Management System. 通称NIMS）において、状況認識統一図（COP）の目的および特徴は以下のように定められている<sup>12)</sup>。

- あらゆるレベルの災害対応責任者が適時に効果的で首尾一貫した意思決定を行うことを可能にするための情報共有の仕組み
  - 情報伝達、情報の管理などの統合された情報システムによってすべての情報を共有し、継続的に更新していく
  - 刻々と変化する災害状況の変化に伴い共通のフレームワークを形成する
  - すべてのレベルの主体が統一された情報を共有する
- 以上に状況認識統一図といつても、自治体によってその名称はまちまちであり、ニューオリンズ市の場合は、New Orleans Updateと呼ばれている。前章で扱った目標管理と状況認識統一図の関係であるが、状況認識統一図とは目標管理型の災害対応を実践するための一手法であり、目標を設定する上で必要な災害の状況や資源などの情報、今後の見込みなどの情報を内包したものである。

### (2) ハリケーン・カトリーナ災害における状況認識統一図の分析

ここでは米国のハリケーン・カトリーナ災害において用いられた状況認識統一図に含まれる要素を分類し、複数の組織が災害対応に従事する際に共有しておくべきであると規定されている災害情報に関して明らかにする。これを新潟県災害対策本部会議において提出された資料における情報と比較することによって、災害対応従事者が扱う情報の内容がどのように異なるかについて分析する。なお、新潟県の資料は発災直後から2週間の情報であるのに対して、ニューオリンズ市は約1ヶ月後のものである。また、ハザードが地震とハリケーンと異なることもあり、単純にそこにでてくる情報の内容を比較することはできないが、発災からの経過時間とは関係なく日米間で異なる要素について検討することとする。

図3はニューオリンズ市で用いられた状況認識統一図の一部である。状況認識統一図は、災害対応のためのブリーフィング（Operations Briefing）において用いられるが、パワーポイントを用いて表示されるのが一般的なようである。そこでは表・グラフ・地図（GIS）・テキストなどのさまざまな表記法で情報が表示されている。

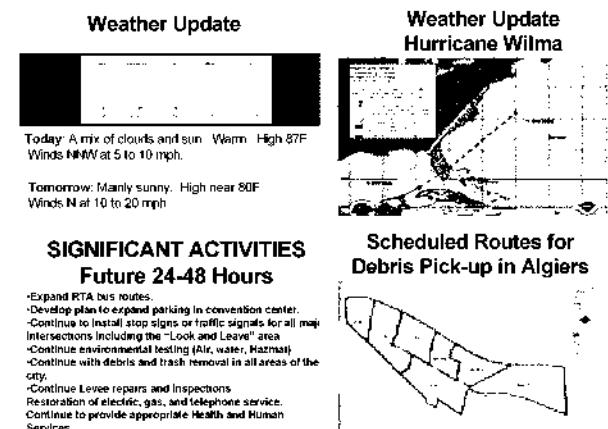


図3 ニューオリンズ市の状況認識統一図（左上：今日と明日の天候、右上：ハリケーンの進路図、左下：今後24時間の重要な災害対応業務、右下：今後一週間の瓦礫処理のスケジュール）

#### a) 状況認識統一図の要素

ハリケーン・カトリーナ災害は2005年8月末に発生している。ここで用いるニューオリンズ市の状況認識統一図は発災から約1ヶ月後のものである。ここでは状況認識統一図に含まれている情報の種類を要素別に分類した。それを示したのが表2である。

ニューオリンズ市の要素から見ていくと、まずミーティングでは、今日と明日の天候についてアナウンスがされ、それに続いてハリケーンの進路について示す地図が表示される。このような基礎的な情報のすぐ後に提示されるのが指揮本部長が決定した災害対応における優先し

表2 状況認識統一図の要素

ニューオリンズ市	新潟県
今日と明日の天候	被害情報
ハザードの情報（ハリケーンの進路）	
地区の基礎情報	対応業務実施状況
災害対応の担当に関する情報	災害対応の担当に関する情報
学校の再開情報	学校情報
生活サービス情報	社会サービスの復旧見込み
被災者情報	被災者情報
復旧情報	復旧情報
危険度判定情報	道路の交通規制情報
活用済みおよび利用可能な物的資源数	
災害対応の戦略	
現場における災害対応業務実施の計画	

て行うべき業務である。これに続いて本日（24時間）実施するべき重要な災害対応業務が示され、明日一日（24時間～48時間）の業務についても提示される。このようにミーティングの冒頭に、災害対応を実施するうえでの戦略が明確に打ち出されているのである。また、一日だけではなく、明日実施すべき業務についても定めていることが注目される。ニューオリンズ市と新潟県を比較すると共通する要素は、災害対応の担当に関する情報、学校の再開情報、被災者に対する生活サービスの状況、避難状況や外来患者数などの被災者の情報、復旧情報である。新潟県にはなくニューオリンズ市において含まれている要素としては、空病床数などの物的資源の数や現場における災害対応業務実施の計画を地図に落としたものなどであった。これに対して新潟県の本部会議で提示された情報は、被害情報や復旧情報が主要なものであった。

#### b) 会議での確認事項

会議において災害対応従事者の間で確認するべき情報という視点から、①での情報を別の言葉で書き換えて分類すると、表3のようになる。

表3 本部会議において確認される情報・事項

ニューオリンズ市	新潟県
被害の予測	分野別の被害情報
地区の基礎情報	実施済みの対応業務状況
復旧状況の全体像	ライフライン別・施設別の復旧状況
災害対応の担当に関する情報	災害対応の担当に関する情報
被災地の医療ニーズ	社会サービスの復旧見込み
学校の再開情報	学校の再開情報
被災者に対するサービスの実施状況	交通規制
建物の危険度	避難者数
実施すべき業務の全体像とその内訳	
利用可能な資源の把握	
業務計画の確認	
災害対応の戦略	
対応の今後のスケジュール	

新潟県では、すでに実施済みの対応業務に関する情報であるのに対して、ニューオリンズ市では瓦礫処理などといった対応業務の今後一週間のスケジュールを会議で提示している点が異なる。新潟県においても、社会サービスの復旧見込みを提示しており、これは新潟一羽田間の臨時便の運行予定と見込みに関する情報である。しかし、これは東京と新潟でのルートを確保せよ、という本部長の明確な戦略をもった指示があつて初めて本部員が提示したものであった。また、業務の実施状況について新潟では、分野別、施設別の復旧状況が担当部局ごとに報告されており、全体像を把握することが困難である。これに対して米国ではあらゆる復旧状況が一つの図で持って示されている。それは後述する図4に示すアセスメントロールアップというものである。新潟において復旧情報が分野ごとに独立した形で提示されるのは、わが国においては災害対応業務は平常時の部局ごとに実施されるためである。これに対して米国では先述したように、災害対応は機能別に分類された Emergency Support Function(ESF)ごとに実施されているので、情報もそれごとに分類されている。ESFが災害後に被災者に提供すべき業務という視点で分類されていることから、日本におけるような弊害はない。また、利用可能な資源に関して情報を集約している点が米国の特徴である。

#### c) 本部長の意思決定の材料としての情報

最後に、ニューオリンズ市の状況認識統一図および新潟県対策本部で提示された資料が本部長の意思決定を行う判断材料として適切であったか、という点に着目して整理する。復旧状況の全体像が提示されると、遅れてい

る地区とその内容が明確になり、今後実施していくべき復旧作業を即座に判断することができる。また、資源に関する情報によって、包括的な資源活用や活用すべき資源を同定し、それらを通じての被災者ニーズへの対応が可能となる。また、24時間、24時間～48時間の間に実施すべき業務を提示することは意思決定そのものである。以上のように、米国の場合と決定的に異なるのは、米国は被害情報に加えて次の対応をうつために必要な情報、たとえば資源などがあるのに対して、新潟の場合は、実施された災害業務や被害情報などすでに終了済みの報告情報にとどまっている点である。つまり、プロアクティブな災害対応をとるために必要な情報を能動的に取りに行っていない。新潟の対策本部会議で提示される情報は

「報告」自体が目的化しているのではないかと考えられる。東田（2005）が日本の危機管理センターで管理される情報に関する調査を行った結果、災害対応にかかる資源がどのように配備されているのかといった情報管理については全体的に低い割合であることが明らかになっている<sup>11)</sup>。米国における状況認識統一図とは災害対応を戦略的に行うための情報を統合したものである。新潟県においては知事が意思決定を行うための能動的な情報収集や統合が行われなかつたのにに対して、ニューオリンズ市では意思決定を行うための判断材料が状況認識の統一図という形式で提示されているのである。

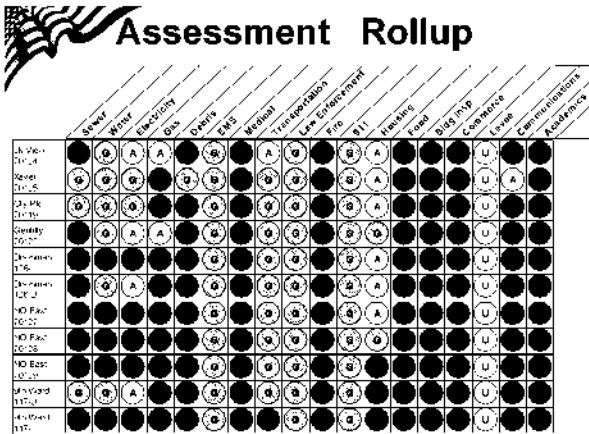
#### d) フロリダ州の状況認識統一図

カトリーナ災害において被災したフロリダ州もニューオリンズ市におけるEOC Updateに類似した Briefing Slideという状況認識統一図を8月25日～9月17日までの間に一日二回作成している。その内容をみると、災害対応における目標と今後留意すべき点などが含まれており、発災直後から州の目標を明確に設定していることが明らかである。

#### (3) 状況認識統一図における情報の表示形式

米国でも状況認識の統一図で用いられる情報の表記法は厳格に定められているわけではないが、自治体の表記法は統一されているために、各部局が定められたフォーマットに従って災害対応に必要な情報を集約すればよい。そこで表記法は、表・グラフ・地図(GIS)・テキストなどである。地図に関して言えば、米国では日本と比較すると災害対応および復旧段階においてGISの活用が大幅に進んでおり、それを活用した情報共有が容易になっている。井ノ口（2005）は、新潟県中越地震の小千谷市災害対策本部事務局が取り扱った3,528件の情報を抽出して分析を行った結果、情報の表記法・形態・質ともにまったく統一性が見られなかったことを指摘している<sup>12)</sup>。図4は、地区別のライフライン施設、行政サービス（警察、消防）、電話や住宅、食料などの生活に関する復旧状況を示す図でアセスメントロールアップと呼ばれている。縦軸が地区、横軸がライフラインや被災者サービスの復旧度合いである。横軸の項目は、下水道、上水道、電気、ガス、瓦礫、緊急災害医療、交通、警察、消防、緊急電話、住宅、食糧、建物調査、商業、堤防、通信、学校、である。これは被災自治体当局が被災地のライフラインや生活サービスなどの復旧状況を表現するのに用いられている手法である。復旧状況の全体像を把握することを可能とする表現法であり、有効なツールであるといえる。また、これは被災者にとっても自らが居住する地区が総合的にどれだけ復旧したか、ということを捉えることができるものであり、被災者に対する復旧状況を情報提供を行うツールとしても有益であるといえ

る。2005年の台風23号の京都府の対応においては、同



Green: 75 - 100% functional. (Satisfactory)

Amber: 25 - 74% functional. (Marginal)

Red: 0 - 24% functional. (Unsatisfactory)

図4 アセスメントロールアップ

機関内においても被災情報の報告様式が、組織によって異なっていたり、ファックス、電話、メールなどさまざまな通信手段により報告されたため、情報を整理するのに時間を要するといった問題が発生している<sup>5)</sup>。情報共有システムの構築、情報の報告・処理方法の改善や報告様式の統一化などの検討が必要である。

#### (4) 計画サイクルにおける県対策本部会議の位置づけ

状況認識統一図を用いて行われる会議は、計画サイクルにおける災害対応のためのブリーフィング(Operations Briefing)ある。新潟県の危機管理監は情報共有に関して「今回の震災で一番の困難は災害をイメージすること、それを各部が共有化することだった」と述べている<sup>6)</sup>。また、現場で対応する職員に対策本部の決定事項・情報提供が行えず、対応が困難となつたようである。組織横断的に情報を共有することに失敗しているのである。まさにこれは状況認識の統一図が必要とされている状況を如実にあらわした事例である。また、本部会議に出席しなければ情報を共有ができないのは問題である。作成した状況認識の統一図を現場レベルでも共有できるような仕組みが必要となるであろう。阪神・淡路大震災においても、災害対策本部と各部局にそれぞれ別個に情報が入り、それらをリンクして集約する機能が弱く、部局単位の意思決定が行われることも少なくなかったという教訓がある。

## 7. 結論

新潟県中越地震の災害対応活動は、被害程度が比較的大きくなかった点から、それほど大きな混乱は発生しなかつたが、数々の教訓を残した。同災害は阪神・淡路大震災における災害対応初動期における課題が克服されることなく9年もの時間が経過していたことを証明する災害でもあった。すなわち、戦略的に災害対応を実施するといった目標管理による災害マネジメントは未解決のままだったのである。吉井(1998)の言葉を借りれば、「断片的な情報の収集に振り回され情報を総合的に分析し、適切な意思決定に結びつける」<sup>10)</sup>ことが重要なのである。新潟県災害対策本部においては、情報集約に手間取った上に、それを本部長である県知事に定期的に示して知事が災害対応に対する意思決定や指示を行うことを側面か

らサポートすることが効果的に行われなかつたことが明らかとなつた。また、わが国の本部会議は災害状況や実施業務の確認などが主な協議事項であるのに対して、米国の状況認識の統一図を用いたミーティングでは、先の戦略をたて、先手を打つために能動的に収集した情報や戦略に関して共有する場となっている。その背景には、災害対応を目標による管理という方法論で戦略的にマネジメント指向が欠如していることがある。わが国においては米国と比較すると、計画的に災害対応を実施するということに対する重要性がまだまだ認識されていないといえる。本文中では述べていないが目標管理による災害対応のもう一つの効用は、明確な目標と戦略に従つて応急対応活動を展開することによって、他の都道府県・市町村から派遣された外部応援者が被災自治体が置かれている状況を理解し、その方針を理解することによって応援業務が効果的に実施できることだといえる。このような手法を自治体で実践していくためには状況認識の統一図を用いた即時の意思決定を行うための情報の集約および共有の手法に関する訓練や災害対応を行うための達成目標とそれを実現するための戦略を定期的に策定し、災害の全体像を把握して業務を実施していく演習などが必要であろう。わが国でも近年、新公共経営やそれを実現するための手法としての行政の業績評価という仕組みが平常時の行政組織において普及するようになっている。防災マネジメントサイクルにおける応急対応期において目標による管理を導入することが有効であるといえる。今後の研究課題としては、目標管理による災害対応の効用をシステムの側面からだけではなく過去の災害事例に基づいて実証的に検証することである。

## 参考文献

- 1) 内閣府政策統括官(防災担当)監修、防災・危機管理六法、2003年、新日本法規
- 2) 兵庫県、地域防災計画、2004年
- 3) 新潟県、新潟県地域防災計画震災対策編、2004年
- 4) 長岡市災害対策本部、中越大震災、ぎょうせい、2005年
- 5) 京都府台風災害に係る対応委員会報告書、2005年4月
- 6) 新潟県中越大震災記録誌編集委員会編集、中越大震災前編雪が降る前に、ぎょうせい、2006年
- 7) Department of Homeland Security, National Response Plan ESF Annex, 2004
- 8) 内閣府・(財)阪神・淡路大震災記念協会、阪神・淡路大震災教訓情報資料集、2000年
- 9) 五十嵐英憲、目標管理の本質、ダイヤモンド社、2006年
- 10) 林春男編、Incident Command System National Training Curriculum NWCG版 ICS標準モジュールI-17、京都大学防災研究所巨大災害研究センター
- 11) Emergency Management Institute(EMI) . Incident Command System Review Materials. 2005
- 12) Department of Homeland Security. National Incident Management System. 2005
- 13) 東田光裕、牧紀男、林春男、元谷豊、標準的な危機管理体制に基づく危機管理センターと情報処理のあり方、p71-78、地域安全学会論文集、2005年
- 14) 井ノ口宗成、林春男、浦川豪、佐藤翔輔、Incident Command Systemに照らしたわが国の災害対応における情報処理過程の分析評価 p103-112、地域安全学会論文集、2005年
- 15) 吉井博昭、初動体制の課題とあり方、震災対策国際総合



# 教育工学を取り入れた防災研修・訓練の設計のあり方

－人と防災未来センター図上訓練・マスコミ演習を題材として－

阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター 近藤伸也  
阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター 永松伸吾  
阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター 近藤民代  
阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター 川西勝  
(株) 読売新聞大阪本社 安富信

## 1. はじめに

住民に被害を与える災害が発生した後に適切な対応を実施するためには、住民の生活に関する組織、特に自治体の防災力の向上が不可欠であり、実現する手段として防災研修や訓練が挙げられる。我が国では阪神・淡路大震災を契機として、政府を中心により実践的な防災訓練や研修の検討や普及に取り組んでいる。例えば総務省消防庁<sup>①②)</sup>では、自治体の図上型訓練の実施状況を把握するとともに、訓練の実施要領をまとめて普及させている。中央防災会議の防災に関する人材の育成・活用についての報告書<sup>③)</sup>では、研修内容をより効果的・実践的なものにすること、人材育成に資する実践的な防災訓練を普及することについて指摘している。

そもそも防災研修や訓練は、地域ごとに想定される災害や社会的な特性に違いがあることから、組織でそれぞれの事情を考慮した独自のものを設計する必要がある。しかし、実際には、研修・訓練そのものを実施すること自体が目的となり、何を向上させることが目的なのかが明確にされていないこと、実際に受講者が何を身につけたかを評価することが難しいため、アイディア重視の研修になり、研修終了後も受講者が身につけられた能力が評価されないまま放置される課題がある。

本研究では、上記を踏まえて各組織で身につけるべき内容に応じた防災研修・訓練を簡易的に設計できる手法について検討する。具体的には、古くから学校教育だけでなく、企業など専門的な能力が必要となる組織での教育に用いる実践的な方法論や技法等が蓄積されている教育工学の考え方を取り入れて訓練・研修の設計に必要な工程を洗い出す。今回はその工程に従って人と防災未来センターの図上訓練・マスコミ演習を設計する。この手法を用いることで、各組織の訓練設計者は狙いを認識しつつ、狙いに応じた研修・訓練を容易に設計できることが期待される。これにより総合的防災力の向上を実現する環境が整備される。

## 2. 工程の概要

本研究では、教育工学の考え方を取り入れて防災研修・訓練を設計する工程を7つの段階に分解した。図1は提案する設計手法のフロー図である。この手法に従って2006年7月31日から8月2日に入と防災未来センターで実施した図上訓練・マスコミ演習を設計した。各

工程の作業内容の詳細については、特に重要な①分析、②目標抽出、③評価方法の選定・作成について説明する。

### 3. 分析

研修・訓練を設計するためには、はじめにそれを実施する意義を分析する必要がある。ニーズ分析では、その研修・訓練がなぜ必要なのか、目標達成に最適な手段なのかを実施時期等を考慮して分析する。当事者分析では、研修・訓練に関する当事者を洗い出して彼らが期待していることを分析して研修・訓練の妥当性を確認する。目的分析では研修・訓練の最終到達目標、すなわち受講者が修了後に何ができるようになっているのかを分析する。この目標は最終的に達成できたかどうかを判定できるものでなければならない。

今回の図上訓練・マスコミ演習の意義は、表1のように分析した。その結果、「なんのために演習を実施するのか」、「なぜ演習形式で実施するのか」を研修担当者の間で認識を統一することができた。最終的に今回の演習の最終到達目標は、「目標を明確にした災害対応の考え方

表1 人と防災未来センターの図上訓練・マスコミ演習の意義についての分析結果

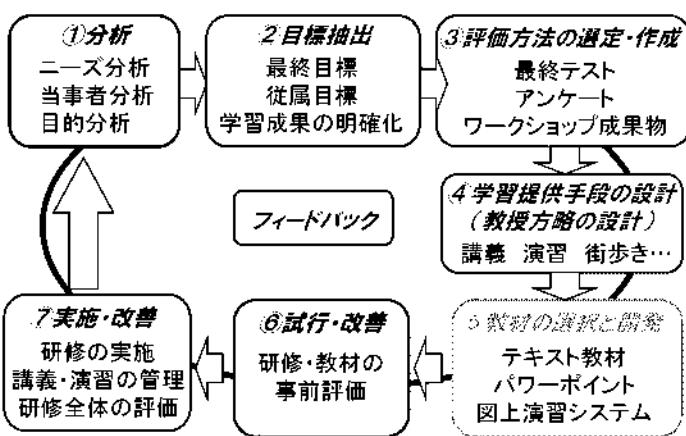


図1 提案する手法のフロー

種類	内容
ニーズ分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体は来るべき災害に対して、災害対策本部事務局運営のノウハウをそれぞれの組織や方法に関わらず、共通として必要となる要素として身につける必要がある。</li> <li>上記の内容は、実務の課題を一連の行為で学習できる図上型演習を用いることが適している。</li> </ul>
当事者分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>この研修に関連する当事者として、自治体の防災担当者、研修担当者、講師が挙げられる。</li> <li>受講生（自治体の防災担当者）を対象として、地方自治体の災害対策本部の役割として最も重要だと思われる役割について調査した結果、「全庁的な対応方針を決定すること」が最も多かったことから、この研修は妥当だと言える。</li> </ul>
目的分析	<p>最終到達目標は、災害対策本部事務局運営のノウハウから重要な3点を抽出した。受講者の行動で表現するように努めたが、目標達成を判定できるものまでには至らなかった。これは今後の課題である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>目標を明確にした災害対応の考え方と方法を身につけること</li> <li>災害対応に従事する人々の間で、共通の状況認識を持つことの重要性を認識し、その方法を身につけること</li> <li>災害対応の目標達成の手段として、広報およびマスコミ対応を能動的に行う方法を身につけること</li> </ul>

方と方法を身につけること」、「災害対応に従事する人々の間で、共通の状況認識を持つことの重要性を認識し、その方法を身につけること」、「災害対応の目標達成の手段として、広報およびマスコミ対応を能動的に行う方法を身につけること」の三つになった。

#### 4. 目標抽出

前章の目的分析で抽出した最終到達目標から、その前提となる従属目標を抽出・展開し、図2のように階層構造で整理する。この従属目標は教育介入によって期待される変化を具体的に述べたものであり、最終的

図2 目標の階層構造と学習順序



表2 人と防災未来センターの図上訓練・マスコミ演習の評価項目

最終目標	従属目標
目標を明確にした災害対応の考え方と方法を身につけること	1 災害対策本部事務局は、測定可能な目標を設定する
	2 災害対策本部事務局は、達成可能な目標を設定する
	3 災害対策本部事務局は、達成戦略に柔軟性を持った目標を設定する
	4 災害対策本部事務局は、今後の災害状況を想定した目標を設定する
	5 災害対策本部事務局は、上位目標の達成に貢献する戦略を策定する
	6 災害対策本部事務局は、現実的な戦略を策定する
	7 災害対策本部事務局は、戦略に担当部署を明記する
	8 災害対策本部事務局は、目標・戦略に基づいて行動する
	9 災害対策本部事務局は、首長に今後の目標を報告する
	10 災害対策本部事務局は、災害対策本部会議で今後の目標を報告する
	11 災害対策本部事務局は、メンバー全員が目標を共有できる行動をとる
災害対応に従事する人々の間で、共通の状況認識を持つことの重要性を認識し、その方法を身につけること	12 災害対策本部事務局は、災害の全体像を把握するのに適した内容で、情報を取りまとめる
	13 災害対策本部事務局は、立てられた対応計画を遂行するに適した内容で情報を取りまとめる
	14 災害対策本部事務局は、今後の事態の展開が予測できる内容で情報を取りまとめる
	15 災害対策本部事務局は、全員が理解しやすい形で情報を取りまとめる
	16 災害対策本部事務局は、取りまとめた情報を、全員が見やすい形で掲示または配布する
	17 災害対策本部事務局は、取りまとめた情報を用いて、首長に全体像を報告する
	18 災害対策本部事務局は、マスコミや関係機関、一般市民に対しても共通で使える汎用性を持った内容で情報を取りまとめる
	19 災害対策本部事務局は、災害対応計画の内容に広報を含める
災害対応の目標達成の手段として、広報およびマスコミ対応を能動的に行う方法を身につけること	20 広報は、目標達成の明確な意図が伝わるように広報する
	21 広報は、手段として報道機関を用いることに適した内容を広報する
	22 広報は、記者および一般市民が理解可能な表現で広報する
	23 広報は、毅然とした態度で対応する
	24 広報は、イニシアチブをとって記者に対して広報を働きかけることが出来る
	25 広報は、マスコミ取材に対して一貫としたルールを持って対応する
	26 災害対策本部事務局は、取材負荷を軽減する手段を講じる(情報の掲示など)
	27 災害対策本部事務局は、目標達成に沿った記者会見を意図する
	28 災害対策本部事務局は、記者会見の意図に適した首長の発表原稿を作成する
	29 発表者は、記者会見の意図に適した発言をする
	30 発表者は、記者会見で明瞭に発言する
	31 発表者は、記者会見での質問の内容を理解し、適切に回答できる
	32 災害対策本部事務局は、毅然とした態度で記者会見に臨む
	33 災害対策本部事務局は、記者会見の意図に適した記者会見資料を作成する
	34 災害対策本部事務局は、記者および一般市民が理解可能な表現で記者会見資料を作成する
	35 災害対策本部事務局は、〇時〇分現在という情報が記述されている記者会見資料を作成する

に達成できたかどうかを判定できるものでなければならない。そのために目標を明確化するポイントは三つある<sup>4)</sup>。

一つ目は目標を受講者の具体的な行動で表すことである。例えば「防災対策の重要性を理解する」「～を知る」「～に気づく」のような表現を、防災研修・訓練の目標として見かけることが多い。しかし、受講者の内的状況の変化を記述した目標は、実際にその通り身についたかを確かめることができないため、目標の表現として不適切である。二つ目は目標に記述されている行動（目標行動）が評価される前提条件、または目標行動を行うために必要な道具や制限を明らかに示すものである。例えば「勤務時間外の状況で地震が発生したとき、電話や防災無線等災害対策本部事務局が利用可能であらゆる通信手段を用いて、発生から30分以内に、災害対策本部会議参加者全員に連絡できる」という目標の場合、「勤務時間外の状況で」は目標が評価される条件であり、「電話や防災無線等災害対策本部事務局が利用可能であらゆる通信手段を用いて」が目標行動を行うために必要な道具を意味する。三つ目は目標が達成されたかどうかを判断する基準を記述することである。例えば前に書いた目標では「発生から30分以内に」のような速さを表すものや、「会議参加者の8割」のような程度を示すものが挙げられる。

今回の演習では、分析段階の三つの最終到達目標より演習の評価項目を抽出した（表2）。その結果、上記の注意点を考慮することにより、比較的容易に目標を記述することができた。しかし、「目標・戦略に基づいて行動する」など行動内容が抽象的な表現があったことと、上記の注意点の中で達成基準についての記述が少ないために評価が難しいという問題があった。今後はより具体的な行動を記述すること、達成基準について記述することが課題であり、そのためには設計者側で災害対応時における自治体の災害対策本部事務局運営を認識しておくことが不可欠である。

## 5. 評価手法の選定・作成

設計する研修・訓練が、これまでの工程で明確化した目標を受講者が身につけられるもののかを評価するための手法を選定・作成する。そのためにはまず、研修・訓練の効果が受講者に浸透したレベルと、評価に関連する要素を抽出する必要がある。前者については表3のように反応、学習、行動、業績の4段階で研修の評価を行うことを提案したKirkpatrickの4段階評価モデルがある。後者は「誰が」「何を」評価するかを抽出することである。これは評価することが、単に受講者が目標を達成できたかだけではなく、研修・訓練プログラムが目標達成に貢献できるものになっているかも含めるからである。

今回の演習で評価する効果の浸透レベルは、Kirkpatrick<sup>5)</sup>のレベル2に

表3 Kirkpatrickの4段階評価モデル

レベル	説明
レベル1 反応	学習者の反応をつかむ（満足度） 受講者・講師・研修担当者へのアンケート…
レベル2 学習	知識やスキルの習得状況を測る テスト、ロールプレイング、習得スキルチェックシート…
レベル3 行動	業務への活用度合いを把握する 第三者による観察、 受講者・上司・部下へのアンケート・インタビュー…
レベル4 業績	業務への貢献度をもとめて 研修前後の実績データ比較…

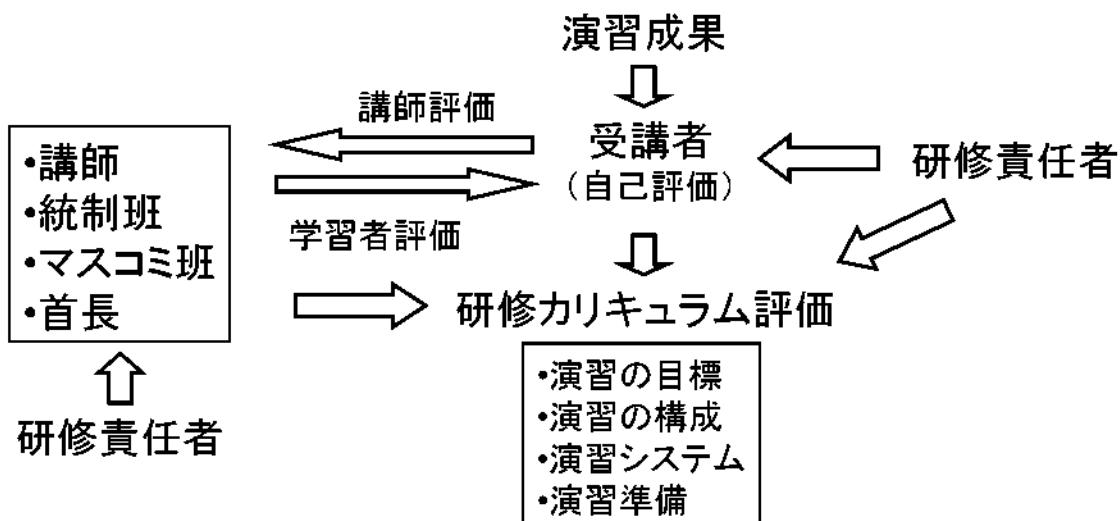


図3 人と防災未来センターの図上訓練・マスコミ演習の評価に関する要素

あたる学習効果、評価に関する要素については大西<sup>6)</sup>の例を参考にして抽出した(図3)。評価手法は受講者の演習効果に関しては前章で抽出した評価項目に対する5段階評価を、従来は受講者自身によってのみ実施していたが、今回はそれに加えて講師による評価も実施した。その結果、図4にもあるように受講者自身ができたと思うこと(満足感)と専門家の評価には差があることがわかった。今後はこの評価結果をふまえて受講者にフィードバックできる仕組みを確立することが課題である。

## 6. おわりに

本研究では、組織で身につけるべき内容に応じた防災研修・訓練を簡易的に設計できる手法について検討した。今回はその手法を用いて人と防災未来センターの図上訓練・マスコミ演習を設計した。その結果、演習の設計者側における演習の目的に関して統一した認識を持つことや、評価項目を容易に抽出することができたが、課題も多数洗い出された。今後も人と防災未来センターでの演習設計を通して、この手法を確立していく予定である。

## 参考文献

- 1) 総務省消防庁：地方公共団体の地震防災訓練(図上型訓練)の実施要領のあり方に関する調査研究報告書、2004.
- 2) 総務省消防庁震災等応急室：地方公共団体の地震防災訓練(図上型訓練)実施要領モデルの作成に関する調査研究報告書(平成16年度)、2005.
- 3) 中央防災会議 防災に関する人材の育成・活用専門調査会：防災に関する人材の育成・活用について 報告、2003.
- 4) 鈴木克明：詳説インストラクショナルデザイン eラーニングファンダメンタル、日本イーラーニングコンソシアム、2004.

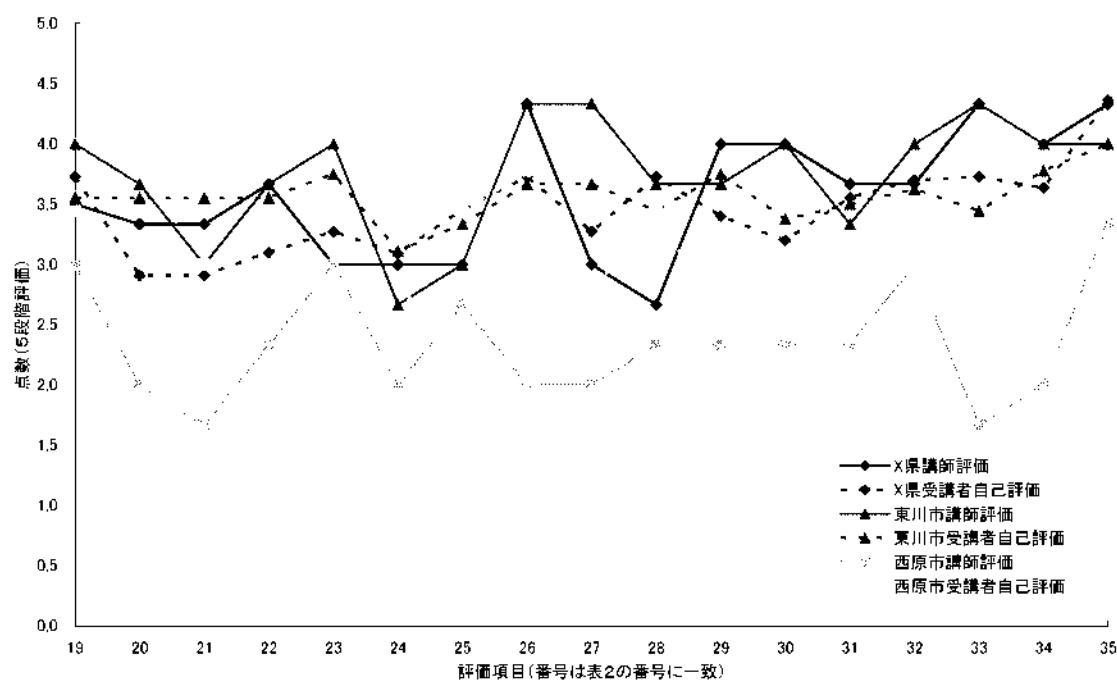


図4 受講者の自己評価と講師による評価結果

- 5) Donald L. Kirkpatrick : Evaluating Training Programs, Berrett Koehler  
 6) 大西弘高 : 新医学教育学入門, 医学書院, 2005.

# 災害時における地方自治体の広報戦略に関する考察

～人と防災未来センター「図上訓練・マスコミ演習」を題材として～

人と防災未来センター（読売新聞大阪本社） 川西勝

読売新聞大阪本社 安富信

人と防災未来センター 永松伸吾、近藤民代、近藤伸也

## 1. 要旨

大規模な災害が発生した時、多くの人員を投入して機動的に情報を収集し、被災地内外に向けて迅速に発信できるマス・メディア（報道機関）の果たす役割は大きい。阪神・淡路大震災の当日、被災地で役立った情報の入手先は、ラジオ・テレビ・新聞が中心だったと報告され<sup>1)</sup>、災害対応の責務を負う地方自治体は、危機管理上の目標を達成する手段として、速報性や広範性、訴求性、明解性に富むマス・メディアを積極的に活用する姿勢が求められる。しかし、現状では、報道機関による取材の対応に忙殺される自治体が多く<sup>2)</sup>、能動的、戦略的な活用はできていないのではないかと考えられる。

人と防災未来センターは、地方自治体の職員を対象に、マス・メディアを有効に活用した災害対応力の習得を目的の一つとした特設研修「図上訓練・マスコミ演習」を実施した。実際の報道機関に所属する記者の協力を得て、実践的なプログラムを用意した点が特徴である。本稿では、この演習を主な題材に、災害時において、自治体がマス・メディアを有効に活用して広報を行うための戦略のあり方を論ずる。

## 2. 危機管理計画における災害広報

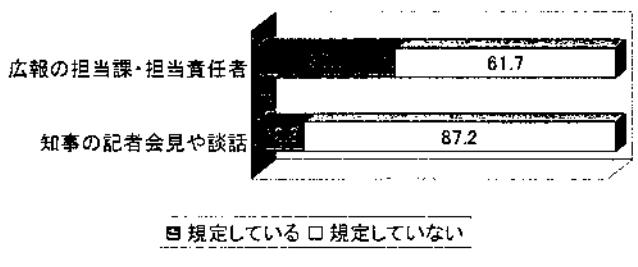
初めに、国内外の危機管理計画を概観し、災害広報の位置付けやマス・メディアの活用法がどのように規定されているのかを見る。

まず、日本の47都道府県の地域防災計画における広報計画の内容を分析した。

災害広報を行う目的は、「社会的な混乱の防止」(76.6%)「住民の適切な行動の促進」(42.6%)を挙げる自治体が多い。「社会的な関心の喚起」は4.3%だけで、被災地外への情報発信には意識が向かっていない。

広報を担当する課や責任者の職制を明記しているのは4割、プレスセンターを開設する（検討する）のは2割、知事の記者会見等に関する規定があるのは1割など、報道機関との対応に関する具体的な手順や方法は、災害対策基本法第57条に基づく「放送要請」の規定を除けば詳述されていない。

図1 都道府県の地域防災計画における広報 (%)



災害時の広報ツールとしては、広報車や有線放送、防災行政無線、広報紙、インターネットなど、自治体が自ら運営・発行できる媒体とマス・メディアを同列に併記しているところが大半である。広報する内容については、災害や対応の概況、避難や応急医療、物資配給等に関する情報などが羅列されているが、優先順位付けや発災からの時間経過ごとに区切って広報すべき項目を整理している自治体はごく一部に限られている。

海外ではどうか。アメリカを中心とする欧米諸国では、Incident Command System (ICS) <sup>⑤</sup>と呼ばれる危機管理の仕組みが導入され、定着している。どの機関でも効果的に対応できることを目指して、指揮命令系統や手順を標準化しているのが特徴である。

ICSにおける広報計画を見る。総括指揮官の下に、広範な管理経験と専門能力を有する人がInformation Officer (IO) に任命され、情報収集と広報、公衆の反応分析を担当する。IOの業務は表1のように具体化されており、報道機関との連携を重視した計画となっていることがわかる。記者会見を想定して、談話の構成や注意事項も記載されており、記述は極めて実利的で、わが国の対応計画とは対照的である。

表1 ICSにおける広報の規定

【Information Officer の業務】	【記者会見の留意点】
①報道機関からの問い合わせ専用電話設置	①談話は、共感や懸念の表明から始め、聞き手が最も気にかけていることを優先して述べる。次に、2つか3つの柱となるメッセージを伝える。特に重要なメッセージは繰り返す。
②基本的なデータの収集	
③質問への回答	
④調査・収集・資料作成担当の補助員指名	②聞き手の記憶に残るのは、外見が50%、語り口が30%、話された言葉は10%であることに留意する。
⑤統合情報センターの開設	

### 3. 広報対応能力の向上を目指した研修

大規模な災害時の広報ツールとしては、マス・メディアが最も大きな影響力を持つのが実態であるにもかかわらず、わが国では積極的に活用する方針や具体的な手順が地域防災計画に明記されておらず、実態と対応計画に乖離があることがわかった。こうした問題意識を踏まえ、地方自治体の担当者らを対象に、実践的なシミュレーションによって適切な広報戦略の策定と実行に導くことを目指した演習を2006年夏期に実施した。

表2 演習のねらいと目標

演習の ねらい	災害対策本部事務局運営のあり方とその具体的方策について参加者が学習する
達成 目標	①目標を明確にした災害対応の考え方と方法を身に着ける ②災害対応に従事する人々の間で、共通の状況認識を持つことの重要性を認識し、その方法を身に着ける ③災害対応の目標達成の手段として、広報及びマスコミ対応を能動的に行う方法を身に着ける

演習のねらいと目標を表2に示す。演習全体の意図や設計手法については、本予稿集における永松ら<sup>⑤</sup>、近藤ら<sup>⑥</sup>の論文を参照されたい。本稿では以下、達成目標③に即した内容を詳述する。

近年、企業幹部らを対象に、不祥事や事故などの緊急事態を想定して、模擬記者会見などを行う「メ

ディア・トレーニング」が盛んになりつつある。本演習も、自治体職員を対象に地震災害を想定して行うメディア・トレーニングとしての側面を持つが、報道機関の記者が参加して実際の取材現場に近い臨場感を出そうと試みている点、及び、災害対策本部の図上演習にも取材活動が行われることにより、本部運営から記者会見に至る一連の流れの中で災害広報を学ぶ構成とした点が、一般的なメディア・トレーニングにはない特徴と考えている。

受講者は地方自治体職員ら31人（府県12、市町18、その他1）で、平日の午後1時にマグニチュード7.3の地震が発生し、最大震度6強の揺れになったとの想定に基づき、架空のX県・東川市・西原市という自治体が対応に当たる。表3、4にプログラムと実施内容を掲げる。受講者には、ノウハウを仕入れるだけの訓練ではなく、目標を明確に設定し、それを達成する手段として活用する方法の習得を目指す方針を説明した。

表3 演習のプログラム（数字は所要時間）

1日目		2日目		3日目	
導入と全体像の説明	1.5h	振り返りのまとめと報告	2.5h	災害対策本部会議	0.5h
演習に向けた作戦会議	1.5h	★講義【報道対応】	1h	★演習②【2~4時間後】	2.5h
★演習①【発災-2時間】	2h	災害対応計画の作成	1.3h	★模擬記者会見	1.5h
災害対策本部会議	0.5h	本部会議資料の作成	1h	演習の振り返り	1h
演習の振り返り	1h	演習に向けた作戦会議	1h	成果発表と講評	2h

表4 広報にかかるプログラムの実施概要（表3の★）

演習①【発災-2時間】	講義【報道対応】	演習②【2~4時間後】	模擬記者会見
記者2人が、災害対策本部に電話または訪問で取材を実施。被害の概要や自治体の初期対応を聞く程度にとどめた。	報道機関に対して効果的に情報提供をするための実践的な方法論を、新聞社の編集委員が解説した。	記者6人が対策本部を訪問。複数の記者が同時に取材するなど、本部が過剰な負担と感じるような取材活動を意図した。	発災から約5時後を想定して、各自治体が約30分間ずつ記者会見を開催した。首長は、研究員が扮するダミー。

#### 4. リスク・コミュニケーションの観点から見た災害広報

災害時における広報をどのようにとらえるべきか。本演習では、災害広報をリスク・コミュニケーションの観点からとらえることの重要性を強調した。

リスク・コミュニケーションは、専門家からの一方的なリスク情報の伝達ではなく、送り手と受け手の相互作用過程であり、十分な情報の提供により理解を深めてもらうことが重要である。送り手が情報の取捨選択をして、不要な混乱を招かないよう伝達することが大切であるとの思い込みが一般にはあるが、実際には、情報がもたらされないことにリスクを増幅させる原因がある。情報を求めるニーズに迅速に対応しないことが最大の問題点とされる<sup>6)</sup>。

また、メディア・トレーニングの専門家は、緊急時における広報で最も重要な点は、一人の記者の背後に、数十万、数百万の読者が控えていることを忘れないことであり、広報とは記者を媒体として世論とコミュニケーションすることであって、単なる記者対応ではないと指摘している<sup>7)</sup>。災害時における自治体の広報も、殺到する取材をいかにうまくさばくか、という狭い視点にとらわれるのではなく、マス・メディアの持つ効力を積極的に活用し、被災地内外の

表5 災害対策本部での記者(Q)と事務局員(A)の応答

Q : 学校に子供さんがたくさん残っていて、なかなか引き取りに来られない親御さんもいると思うんですが、その場合はどうされるんですか。	人たちにとって有益なメッセージを主体的に発信して、混乱の防止や応急対策活動の円滑化へと有機的につなげていく発想が求められている。
A : 学校で教職員が保護します。	本演習における一場面から、リスク・コミュニケーションとしての災害広報について考察する。
Q : いや、でもかなり残っているでしょう。先生だけでできますか。	表5に掲げたやり取りは、発災から3時間余が過ぎた段階で、学校に取り残された多くの児童・生徒に対する市の対応を、災害対策本部で記者が取材している場面である。記者は明らかに市の対応を不十分と感じて追及している。記者が不満を感じているのは「学校で多くの子供たちが夜を過ごす」という事態を想定しているからである。阪神・淡路大震災や新潟県中越地震は、子供たちが学校にいない時間帯に発生したため、こうした事態への備えがあまり議論されていないことに対する懸念も記者は感じている。
A : 先生も170人いますんで。	ここでは、市の対応自体の是非は問わない。リスク・コミュニケーションの観点から言えば、記者が不満を感じている原因を的確につかみ、納得を得られる説明をすることが大切である。十分な説明をするためには、災害対策本部において、「学校で多くの子供たちが夜を過ごす」という事態への対応方針を明確に決定しておかなくてはならない。
Q : いや、でも避難者の世話をもいるでしょう。	災害対策本部へ取材に来る記者は、単に被害の概要等をつかもうと思っているだけでなく、危機への対応が適切に行われているかどうかをリアルタイムで監視する意思を持っているのであり、災害対策本部員には、その点を意識したコミュニケーションが求められる。本演習が重視したポイントの一つである。
A : 民生部の職員を各避難所に2人ずつ派遣しています。	
Q : でも一晩越すんでしょう。子供が調子悪くなったらどうするんですか。	
A : 情報確認します。	
Q : それで大丈夫なんですか。これまで例がなかったじゃないですか、阪神でも新潟でも。手打たんでいいんですか。	
A : これが最善の方法だと思います。	
Q : 出す人員はもっといないんですか。	
A : 避難所にすでに振り分けをしていますんで。	
Q : 県などに人員派遣の応援はしていないんですか。	
A : まだ要請はしていません。	
Q : もうすぐ日暮れますよね。	
A : 把握しつつありますんで。	
Q : どうでしょう。遅くないですか。対応は民生部職員2人と……	
A : いや、それはこれから報告受けて、必要なら応援を頼むと……	
Q : それはもう時間がないじゃないですか。今の段階ではこのまま一夜越すということで流れちゃいますよ。	
A : どういう意味……	
Q : 5時にテレビの締め切りとか来るじゃないですか。夕方のニュース見てはるでしょ。	
A : 締め切りといつても……	
Q : あなたたちはいつでも流せると思っているかもしれないけど、テレビとか新聞は締め切りがあって、その時間じゃないと流せないんです。	
A : だから、広報無線をやっています。	
Q : 広報無線なんかだれが聞いているんですか、こんな状況で。みんなラジオ聞いてるんじゃないんですか。	

表6には、発災から約5時間後を想定して各自治体が行った模擬記者会見の概要を示す。太線で囲ったのは、記者が自治体の対応に疑問を感じ、糾弾する口調で問い合わせている場面、色を付けたのは、記者が取材対応や広報に対する不満を表明している場面である。記者会見では、災害対策本部の対応が問われていることがわかる。対策本部での記者とのコミュニケーションが不全に終われば、記者会見はその弁明に終始することになり、自治体側が主体的にメッセージを発信する場として有効に活用することは難しくなる。

表6 記者会見における質疑応答の概要（太字は記者の発言）

(分)	X県	東川市	西原市
0	【知事談話】安全確保・二次災害防止に全力を挙げる。落ち着いて行動を	【市長談話】優先事項は①延焼阻止②応急医療③避難所運営④救助活動	【市長談話】市一体となって行動している。落ち着いて行動してほしい
	【概況説明】①生き埋め者の救出を最優先②いたずらに不安がらず、落ち着いて行動を一の2点を強調	【概況説明】広域援助の要請状況、避難勧告や指示の状況 凶を使った被害概況の説明	【概況説明】資料記載項目を逐一説明
5	【①応援派遣】Q近隣自治体への応援はAこれから要請 Qなぜまだなのか A国との調整が優先		G説明がダラダラしている。早く質疑を
	【②被害概況】Q情報収集が遅いのではA人命救助を優先している		【①被害概況】Q資料がわかりにくく、被害の概況がつかめない
10	【③二次災害】Q余震対策は A損壊家屋が倒壊する恐れがあるので、自己判断で立ち入りをしないでほしい	【①首長会見】Q市長が表に出るのが遅い A情報が集約できず、正確な情報を伝える態勢が整わなかった	【②医療体制】A避難所に救護所を開設した Q広報したのか Aしていない
	【④人的被害】Q記者会見資料の人的被害状況欄に、警察情報と市町村情報が混在しており、異なる数字が出てくる A報道には、警察情報の数字を使ってほしい	【②人的被害】Q発表資料の被害者数に疑問がある	【③消防】Q消防力は足りているのか A延焼拡大している地域がある
15		【④応急医療】Q力を入れると言っているが、資料がない	【④避難所対応】Q児童・生徒の7割が小中学校に残っている。市職員2人を派遣しただけで対応できるのか A今後、自衛会へ避難所運営への応援を要請したい Qなぜまだなのか A現時点では緊急性があると聞いていない
	【⑤援助派遣】Q緊急援助隊の要請まで2時間の空白があるのはなぜか A市町村からの要請がなかった Q市は要請したと言っている	【⑤広報体制】Q広報の人員が不足している	【⑤ライフライン】Q復旧の見通しは
20	【⑥避難所対応】Q避難所となる学校が構造しているが A近隣の避難所に移動させている	【⑥帰宅困難者】Q対策は A人数の把握が出来ていない。避難所へ行くことを呼びかける	【⑥避難所対応】Q小学校から300人も移動させられるのか A仮設テントで野営となる可能性もある Q対応が遅いのでは A避難者が激増に増え、対応が後手に回った
25	終了	【⑦災害対策本部会議】Q非公開にした理由は A数字や人数が錯綜し、確定できないままの公開は無理	終了
30		【市長談話】避難時は、通電火災防止のためブレーカーを切って	
		終了	

## 5.まとめ

表7 受講者と記者の感想

【受講者の感想】	【記者によるコメント】
●実際の記者による質問が勉強になった●演習に振り回され、報道対応に余裕が持てなかっただ●記者会見は少人数しか体験できなかっただ●記者を満足させることに終始してはならないと感じた●各自治体での演習も、広報対応を含むべきと感じた●記者が知りたい内容をいかに手際よく引き出すかが重要と思った●マスコミを利用して市民にメッセージを送る意識を高めたい	●対応目標が明確でないので、その達成に向けた広報対応ができない●メッセージの発信で、安心感の醸成や現場負担の軽減に役立てるという戦略がない●報道機関の背後に、無数の市民がいるという認識が欠けている●災害対策本部を公開するか否かをきちんと議論せず、何となく決めてしまっていた●広報担当者の負担が過剰になっているのに、改善策を講じなかっただ●掲示板の使い方に工夫が見られた●首長が表に出てこなかっただ

本演習で最も習得してほしいと願った点は、報道機関を有効に利用して、記者の背後にいる多数の人たちに対し、能動的にメッセージを発信するという意図を明確化し、実践することである。受講者の評価結果の分析では、意図の認識度と演習の達成度との間にははつきりとした相関は見られなかったが、受講者の感想からは、演習の意図を伝え

ることはある程度できたのではないかと感じる。各自治体がこの重要性を認識するためには、リスク・マネジメントの観点から、地域防災計画の広報に関する規定を見直し、マス・メディアの能動的な活用法を明確に位置付ける必要がある。地域防災計画とは別に、より実践的な広報マニュアルを作成することも求められる。

マス・メディアへの対応は、危機管理におけるトップマネジメントとも言える。平時からその重要性を認識し、報道機関への情報発信を積極的に行い、関係を築いておくことがその基礎となる。報道機関と行政が連携して市民の減災行動を支える日常的な枠組みが構築されれば、代表取材や取材用ヘリコプターの一時的な運航制限などの取材自粛についても、事前に協議していくことが可能となろう。

謝辞：本演習は、次の記者各位の多大な協力により実施することができた。ここに記して深謝する。

NHK神戸放送局・福田真希、読売テレビ報道局・杉山亮、読売新聞大阪本社・古城泰史、同・増田弘輔

#### 参考文献

- 1)東京大学社会情報研究所；阪神・淡路大震災における住民の対応と灾害情報の伝達に関する調査－兵庫県芦屋市・宝塚市－(1995.3)
- 2)越山健治・河田恵昭・秦康範・福留邦洋・菅磨志保；地震時の行政機関の初動対応業務に関する調査研究,日本災害情報学会誌災害情報 No.3,2005.pp.50-58
- 3)U.S. Department of Labor / Occupational Safety & Health Administration  
ホームページ (<http://www.osha.gov/SLTC/etools/ics/>)
- 4)松永伸吾・近藤伸也・川西勝・安富信；災害対応能力をどう鍛えるか：人と防災未来センター図上訓練・マスコミ演習を題材として,日本災害情報学会第8回学会大会予稿集
- 5)近藤伸也・永松伸吾・近藤民代・川西勝・安富信；教育工学を取り入れた防災研修・訓練設計のあり方－人と防災未来センター図上訓練・マスコミ演習を題材として－,日本災害情報学会第8回学会大会予稿集
- 6)吉川肇子；リスクとつきあう 危険な時代のコミュニケーション,有斐閣(2000)
- 7)石川慶子；マスコミ対応緊急マニュアル,ダイヤモンド社(2004)

