



新潟県中越沖地震検証報告書

The Prefectural Response to Niigaken Chuetsu-oki Earthquake in 2007



目次

| | |
|--|----|
| はじめに | 1 |
| 本検証の目的 | 3 |
| 本検証の方法 | 3 |
| ○報告書 | 3 |
| ○本検証の手順 | 3 |
| ○本検証の対象 | 4 |
| 検証の概要 | 5 |
| まとめ | 5 |
| 新潟県災害対策本部 | 5 |
| 現地災害対策本部 | 5 |
| 災害対策本部会議 | 6 |
| 各班・グループの活動 | 6 |
| 1. 災害対策本部 | 9 |
| 1-1. 災害対策本部の組織体制 | 9 |
| 1-2. 災害対策本部の空間配置 | 13 |
| 2. 現地災害対策本部 | 17 |
| 3. 災害対策本部会議 | 18 |
| 3-1. セッティング | 18 |
| 3-2. 会議資料 | 20 |
| 3-3. 会議内容 | 21 |
| 3-4. マスコミ対応 | 23 |
| 4. 統括調整部 | 25 |
| 4-1. 統括調整グループ(調整担当) | 25 |
| 4-2. 統括調整グループ(情報分析担当)、 情報収集班及びプライフライン・交通情報班 | 27 |
| 4-3. 広域応援・救助班 | 29 |
| 4-4. 総務局 | 32 |
| 4-5. 渉外局 | 34 |
| 4-6. 広報局 | 35 |

はじめに

平成19(2007)年7月16日(月)10時13分、休日(海の日)の朝、新潟県を最大震度6強のゆれが襲った。震源は新潟県上中越沖(新潟市の南西約60km)であり、震源の深さは約17km、地震の規模はマグニチュード6.8、新潟県中越沖地震の発生である。発災後、県庁には多くの職員が直ちに整庁し、全庁をあげて対応を実施する姿が見られた。

新潟県は3年前の平成16(2004)年10月に新潟県中越沖地震を経験しており、その際の知見や反省から、防災対策の見直しを積極的に行ってきた。また、平成19(2007)年3月に発生した能登半島地震の対応に見られるように、積極的に隣県の災害発生についても支援活動を実施し、防災分野における経験を体系的に整理し、県の仕組みに生かす試みを実施してきた。

中山間地域で発生した新潟県中越沖地震、地方都市で発生した沖地震と2つの異なるタイプの災害に対して対応を実施した新潟県は、いままも災害対応や防災対策に対して、経験が蓄積されている自治体であるといえる。新潟県が沖地震において、実施した新たな災害対応の試みは評価されるものが多い。また、積極的に対応を実施した結果、明らかとなった課題もある。

本検証は、新潟県からの依頼を受け、平素より共同研究を実施している「新潟大学災害復興科学センター」が、新潟県中越沖地震における災害対応過程のうち県の応急・復旧期の活動について、専門家立場から検証し、提言の形でまとめたものである。本検証では、新潟大学 災害復興科学センター 危機管理分野の田村圭子教授が中心となって、特に危機管理の側面から検証を実施した

本検証報告書が、新潟県内外の今後の防災対策に資するための一助となることを願ってやまない。

新潟大学 災害復興科学センター長
仙石 正和

本検証の目的

本検証は、新潟県からの依頼を受け、新潟大学 災害復興科学センターが、危機管理の側面から、平成19(2007)年7月16日に発生した新潟県中越沖地震における災害対応過程のうち県の応急・復旧期の活動について、その活動の実態と今後の課題について確認し、提言の形でまとめ、今後の災害対応に資することを目的とする。

本検証の方法

○報告書

報告書については、検証結果の概要と検証本文で構成する。

○本検証の手順

1. インタビュー実施

新潟県災害対策本部において、災害対応業務の任を負った班・グループの職員、関係機関等に対し聞き取りを実施した。インタビューを受けた職員等が考える「対応の実態」「今後の課題」について明らかにする。

2. 参照資料1

県庁内部で実施された本部各班のふりかえりに基づき、班・グループ全体が考える対応の実態、今後の課題について明らかにする。

3. 参照資料2

客観的な証拠となるようなデータをできるだけ収集し、参照する。

4. 検証結果

専門家の立場から、以上の資料をもとに検証を実施する。検証本文の各項目の冒頭に、うまくいったと評価できるものについては◇、今後課題が残るものについては◆でまとめを記述する。

| | |
|-------------------------|----|
| 5. 保健医療教育部 | 38 |
| 5-1. 医療活動支援班 | 38 |
| 5-2-1. 保健福祉班 ①現地保健福祉本部 | 40 |
| 5-2-2. 保健福祉班 ②福祉避難所 | 42 |
| 5-3. 衛生・廃棄物班 | 45 |
| 6. 被災者救援部 | 49 |
| 6-1. 避難者対策班 | 49 |
| 6-2-1. 住宅確保対策班 ①応急危険度判定 | 52 |
| 6-2-2. 住宅確保対策班 ②応急仮設住宅 | 55 |
| 6-3. 災害ボランティア調整班 | 59 |
| 7. 食料物資部 | 61 |
| 7-1. 食料班 | 61 |
| 7-2. 救援物資班 | 63 |
| 7-3. 輸送調整班 | 65 |
| 8. その他 | 67 |
| 8-1. 建物被害認定調査 | 67 |
| 8-2. 地図作成班 | 72 |
| 8-3. 資源管理班 | 75 |

検証結果の概要

まとめ

新潟県では、平成16年の中越地震の対応経験を経て、災害対応の見直しを行った。中越沖地震においては、中越地震よりも余震回数が少なく、全体状況の把握が比較的容易であったこともあり、概ね対応は円滑に進んだと評価できる。

専門家として特に評価したいのは、県が実施したいくつかの先進的な試みである。例えば、①県による戦略的な対応方針の決定と実現、②統括調整グループによる被災市町村ならびに関係機関への積極的な調整活動、③広報班による積極的なマスコミ対応、④要援護者対策を中心とした現地保健福祉本部の設置、⑤生活再建支援につながる建物被害認定調査業務の積極的支援、⑥食料を含む救援物資の調達・輸送を地元専門企業と連携して実施、⑦外部の人的資源を取り込み災害対策本部内で実施した地図作成班、資源管理班の活動、である。

対応を行う中で課題も明らかになった。本検証をふまえ、今後に向けて、専門家などを交えて検討を実施し、今後の災害対応に生かしていくことが期待される。

新潟県災害対策本部

- 事実上の災害対応の世界標準である「Incident Command System (ICS)」の基本に則った効果的な対応体制を実現した。
- 災害対策のための空間配置は転用型（専用スペースを設けずに、会議室などを活用する方法）の利点である「柔軟性」を生かした対応環境を実現した。「危機管理センター」の設置を受け、過去の知見を生かした運営が実現するようなシミュレーション・検証が必要である。

現地災害対策本部

- 県では、現地における調整や情報収集等を行うことを目指して、柏崎市に現地災害対策本部を設置した。現地災害対策本部をおくことで、調整や情報収集等に一定の役割を果たすことができたが、具体的な業務手順が明らかになっていなかったこともあり、期待された役割の実現については困難な部分があった。

○本検証の対象

本検証の対象は、災害対策本部の班・グループごとに実施する。以下に検証を実施した対象を表にした。

| 災害対策本部 | 組織体制 空間配置 |
|----------|--|
| 現地災害対策本部 | |
| 災害対策本部会議 | セッティング 会議資料 会議内容 マスコミ対応 |
| 統括調整部 | 統括調整グループ（調整担当） 統括調整グループ（情報分析担当） 情報収集班 ライフライン・交通情報班 広域応援・救助班 総務局 渉外局 広報局 |
| 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 |
| 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 |
| 食料物資部 | 食料班 救援物資班 輸送調整班 |
| その他 | 建物被害認定調査 地図作成班 資源管理班 |

*以下の班の活動については、今回検証の対象としていない

復興期にわたって業務を行っているところ…生活基盤対策部2班、生活再建支援部3班
特定の原簿ならびに組織が主担当を持っている…治安対策部（警察）、保健医療教育部
教育対策班（教育委員会）

- 保健福祉班では、全国でも例を見ない「現地保健福祉本部」の確立により、在宅被災者における要援護者の安否確認（存在を確認し支援が必要なニーズを把握すること）を組織的・系統的に実施することができた。
- 保健福祉班の活動において、今回の地震によって9カ所の福祉避難所を設置したことは、今後の福祉避難所の設置・運営の実現に大きな影響を与えた。今後は、「福祉避難所の運営主体の確保」「避難者を適切な避難場所に避難させるためのスクリーニングの適切な技術・手順の確立」が必要になる。
- 衛生・廃棄物班においては、応急給水から復旧活動に至る支援活動の担い手の中心として日本水道協会が大きな役割を果たした。協会における支部長の任を務める、新潟市が全面的な応援を展開した。今後、迅速な復旧活動の実現のためにも、地盤条件と管路被害の関係性について、学術的な解明を行うことが今後必要である。
- 衛生・廃棄物班については、迅速に仮設トイレの確保を実現したが、「被災者に確実に支援を届ける」ための被災市町村支援という観点に立てば、仮設トイレの確保のみならず、「必要とされる場所に設置し、継続的に機能が確保されるためのアフターケアの手配（汲み取りなど）」についても、市町村の状況把握や積極的な支援など、県が配慮する対応が必要である。また、どの場所に（屋外、屋内）どのようなトイレ（仮設、ポータブル、和洋式）の設置が効果的かについて、専門家を交えた検討が必要である。
- 避難所の解消は1ヶ月半後であり比較的早くに解消した。避難所対策班は、一般の避難所については、その運営体制を厚くすることで、深刻な事態に陥る避難者が発生しないように配慮した。多くの主体が避難所の運営に関わった際にはどのような運営体制をとるのか、役割分担はどうするのかなどについては課題が残った。
- 住宅確保対策班の活動においては、被災市町村が被災建築物応急危険度判定を実施する範囲を2度見直す結果となったことをふまえて、被災市町村が判定範囲の決定をスムーズに行うことが可能となるような業務支援の方法を確立する必要がある。「被災市町村に支援を受け入れる体制が十分でなかった」等の声が広域応援職員からあり、改善方法を検討することが必要である。
- 住宅確保対策班の活動においては、避難所の早期解消（震災後47日目）に、応急仮設住宅の早期建設達成が図れた。柏崎市では39カ所に仮設住宅(1,007戸)が建設されたが、10戸以下の小規模仮設住宅団地も含まれており、その効果と弊害について検証する必要がある。また、仮設住宅の建設戸数の推定方法については、過去の災害の経験を積み上げることで、より精度の高い推計手法の確立に貢献する必要がある。
- ボランティアを受け入れ、具体的な支援に結びつけるための体制や業務の具体的な流れについて、十分に確立できていなかった。災害ボランティア調整班としての調整・支援機能も不十分な面があった。

災害対策本部会議

- 本部会議は、関係機関・関係者に大きく開かれ、情報の共有、意見の交換が可能となるものであった。
- 会議の議事進行についての基本的なセッティングについてのルールの整備が必要である（司会が誰が行うのか、など）。
- 安否確認など災害対応に関わる懸念事項については、たとえ業務量が減少し、対応の必要がないと判断された場合でも、議題として会議でとりあげ、懸念事項として認識していることを示す必要がある。
- 本部会議における資料の書式統一、資料のデジタルファイルの集約場所が必要である。
- マスコミ対応については、非常にうまくいっていたと評価できる。今後に向けては、広報担当者が会議直後のぶら下がり取材原稿を用意するためのトレーニングを積み必要がある。

各班・グループの活動

- 統括調整グループ（調整担当）は、災害対応に関わる戦略が実現されるように、被災市町村、関係機関との調整を積極的に実施した。一方、各部・班の対応活動の統括・調整については、期待されたより機能できなかった。
- 統括調整グループ（情報分析担当）、情報収集班及びライフライン・交通情報班については、収集した情報をどのように分析することがその果たすべき機能であるか明確でないままであり、効果的な活動ができなかった。
- 広域応援・救助班の活動において、県消防防災航空隊は限られた人員の中で、効果的な対応の実現を目指した。ところが、ドクターヘリの動態を把握できず一部混乱が生じたことから、今後は、情報の共有化を図ることが必要である。
- 総務局の分掌事務の範囲は非常に広く、全ての業務を実施することはできなかった。今後は、①業務を1CSの枠組みに沿って整理し、下位組織をつくって担当業務を割り当て、②原簿から業務に関わる専門知識をもった人員を要員として配置する。③「応援に関わる人的・物的資源が、どのくらいどこに投入されているか」の全体像を把握する資源管理の仕組みを確立する、ことが必要である。
- 渉外班においては、渉外業務の機動的対応を図るために、多くの人数を投入するよりも、ある程度経験豊富な職員を用いて、組織をシンプルなものとし、必要に応じて応援を求める体制を検討すべきである。
- 広報班は、風評被害について、中越地震の経験を経て、県内外・海外へと迅速にメッセージを発信した。今後は「有害物質による汚染に対する安全情報」という目に見えないものをいかに広く知ってもらうかについての戦略を構築する必要がある。
- 医療活動支援班の活動において、DMAT・県内医療チーム、被災地における地域医療機関間を調整する機関・体制づくりが必要である。

1. 災害対策本部

1-1. 災害対策本部の組織体制

◇中越沖地震で対応を行った県災害対策本部体制は、災害対応で果たすべき機能別による部・班体制であり、これは事実上の災害対応の世界標準である「Incident Command System (ICS)」の基本に則った効果的なものであった。

◇機能別による部・班体制で対応することで、①指揮命令系統の明確化、②平時の職務権限からは自由な職責の実現、③各部・班が果たすべき目標の明確化、が実現した。

事実上の災害対応の世界標準である「Incident Command System (ICS)」に照らし合わせることで、災害対策本部における組織体制を評価する。ICSは、意思決定者が担うべき「指揮調整」機能、その指示を受けて、実行部門が担当する「事案処理」機能に加えて、意思決定者を支えるスタッフ部門が担う「情報作戦」「資源管理」「庶務財務」の3機能によって構成されている。これら5つの機能は、危機対応において必要になる機能であり、つまり危機対応を5つの機能の集合体による対応として捉えているところにICSの特徴がある。ここでいう「機能」とは、危機対応において「実施すべき仕事の固まり」を指し、「誰がどの仕事を引き受けるか」という「役割」を中心とした考え方は異なる。災害対応において各人に役割を定めると、刻々と変化する状況に対応するなかで各人が行うべき仕事の量が生まれ、効果的・効率的な災害対応をとることが難しい。一方、危機対応において果たすべき機能に対して仕事を割り振っていくと、必要となる仕事に応じて動員する人員がその都度変わっていく。「危機対応を役割ではなく機能として捉える」ことは、動員できる人的資源で最大の効果を生み出すための仕組みであるといえる。

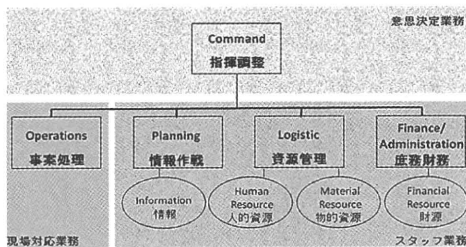


図1 ICSに基づく業務の考え方

- 食料班は、酷暑における、水・火を使わない配給食として「おにぎり」「パン」を中心に調達したが、これは、暑い中での配給食として最良の選択が何であったのかについて、専門家からの意見を聴取せずに実施された。また、自衛隊の配給する食事（カローリ）は成人男子を基準にしている）を個々の被災者の状態、特に要援護者の健康状態に対し適切な形で活用するために、専門家の知恵を用いた検討を行うべきである。
- 救護物資班が実施した「各避難所に必要最低限物資をパッケージ化し、まず届ける」という方法は非常に効果的であった。今後は、企業が保有する最新の出荷システムを活用できるような救護物資の発注方法を、企業と協働で、整備・確立する必要がある。
- 救護物資班においては、①小口の救護物資の申し出を断る、②まとまった量の救護物資の提供の申し出については、いったん聞いておき、必要となったときに提供を依頼する、という2点を実施したことで、被災地で無用な混乱が生ずることを回避することに役立つと評価できる。
- 輸送調整班の活動においては、円滑な救護物資輸送のために、輸送業者の持つ専門性を利用した対応が実施され、県は市町村と業者との調整を行った。食料配送については、配送および避難所等での保管について、消費期限管理の徹底・夏本番を迎えるの衛生対策等の特別な対応が必要である。
- 県内被災市町村の建物被害認定調査の手続きと方針については、各市町村で差違がないように県が主体的に調整すべきである。なぜなら同じ被災地内において、被災市町村の方針の違いにより対応が異なることで被災者に混乱が生じるからである。
- 建物被害認定調査については、県が中心となって、多くの職員が応援に派遣され、業務の迅速化に貢献したことは評価される。今後は、応援職員をマネジメントする機能を対策本部の中に明確に位置付け、地域防災計画にも果たすべき業務の一環として記すべきである。
- 建物被害認定調査後においても、調査結果のデータベース化、り災証明書発行と被災市町村の業務は膨大な量にのぼる。円滑な生活再建支援を実現するためにも、これらの業務についても県が支援する体制の検討を行うべきである。
- 「産官学民連携による地図作成班」の活動は、デジタル地図作成を通して、災害対策本部での状況認識の統一を支援すると、わが国の防災史上初の試みを実現した。
- 外部自治体からの応援職員・研究者と協働しながら「資源管理班」を立ち上げ・運営した。今後の効率的な資源管理班の活動のためには、災害対応業務として、明確に位置づけ、本部内において重要性の認識を確立する必要がある。

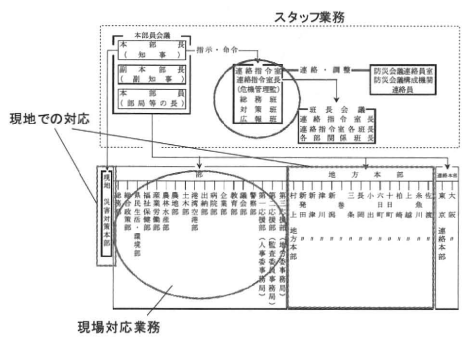


図2 平成16年の中越地震の際の災害対策本部の組織体系

中越沖地震時には、平成16年の中越地震の経験をもとに、県では、平成18年4月（運用）に本部体制を見直した（さらに平成19年4月にも修正を実施）。結果として、危機対応の世界標準の考え方に則った「災害対応の機能を実現するための災害対策本部体制」が実現した。具体的には、①スタッフ機能の強化のために統括調整部を設置、その統括機能として「統括調整グループ」を設置、②事案処理機能に統括機能を付加するために6部（保健医療教育部、被災者支援部、食料物資部、生活基盤対策部、生活再建支援部、治安対策部）を設置し、その下にさらに班を設置、の2点を中心に改定した。

中越沖地震の対応では、①統括調整部がスタッフ業務を受け持ち、「統括調整グループ」がその統括を実施した、②事案処理機能に6部を設けたことで、統括機能が強化され、ICSの原理である「直接指揮人数の制限」の課題についても解消された。各部には各班がそれぞれ設置され、より機能実現のための体制が実現した（保健医療教育部4班、被災者支援部3班、食料物資部3班、生活基盤対策部2班、生活再建支援部3班、治安対策部1班）、③各部長からの報告を受け、本部長（知事）、副本部長（副知事）が最終的な意思決定を行うことで指揮調整機能が強化された。

1-2. 災害対策本部の空間配置

- ◇中越沖地震においては「転用型（専用スペースを設けずに、会議室などを活用する方法）」で災害対策本部を展開し、限られたスペースで対応を行ってきた。それは必ずしも十分な環境とはいえなかったが、転用型の利点である「柔軟性」を生かした対応環境であった。
- ◇平成17年には新潟県危機管理防災センター（仮称）検討委員会を開催し、専門家からの意見に基づき、効果的な空間配置ならびに情報システムの構築に取り組んでいる。
- ◆平成21年9月の危機管理センターにおける全機能オープンを受け、その実際の運用方法などについても、過去の知見を生かした運営が実現するようなシミュレーション・検証が必要である。

災害対策本部の空間配置については、災害対策本部が果たすべき機能を効果的に実現するために必要不可欠な行為であるが、日本の災害対策本部においては、①空間が狭小であること、②会議室などの常設空間を転用していること、などの問題から、災害対策本部の空間配置について利用目的や果たすべき機能を満たすための十分な措置がとられていない場合が多い。平成16年の中越地震対応時には当初予定していた大会議室のスペースでは収まりきれず、空間的に近い位置にある会議室や倉庫などを確保し、また庁内の他のスペースを転用して対応した。

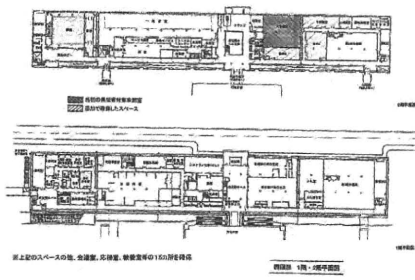


図4 平成16年の中越地震時 災害対策本部

平成16年の中越地震における災害対策本部の組織体制を見ると、災害対応の「指揮調整」機能には、本部長（知事）、副本部長（副知事）に加え、本部員（部局長）を意思決定者に加えている。また、連絡司令室を設け、危機管理監を長とし、総務・対策・広報班を設置し、「情報作戦」機能を持たせていたと評価できる。また「事案処理」については、平時業務体制の原課体制をそのままスライドさせていた。

中越地震災害対策本部の組織体制における「事案処理」体制については、ICSの原理「直接指揮人数の制限」に照らせば改善の余地があるといえる。この原理は、危機対応時には、直接に指揮してよい対象数は5~7が適当であり、それ以上になると、対象にどのような指示を出したかについて個別に認識し、重複なく指揮調整を図ることが難しく、効果的な指揮をとることができないとされている。そのためICSでは、1人のリーダーには7人を上限とした部下を配置することが定められている。しかし中越地震でこの体制を見ると「指揮調整一本部長（知事）、副本部長（副知事）、本部員（部局長）」の直下に庁内18部、15地方本部、2連絡本部が配置されており、この原則に反する。

中越地震災害対策本部の組織体制における「スタッフ業務」である「情報作戦」「資源管理」「庶務財務」については、危機管理監を長とした連絡指令室に「総務・対策・広報班」を置いて対応する体制となっている。しかし、危機管理監を長とした連絡指令室の体制が脆弱である。②果たすべき機能を担うべき人員の配置を見ると、平時業務の役割分担に沿って仕事割り振られており、機能分担というより役割分担となっている、ことが問題であると評価される。

要約すると、中越地震当時の災害対策本部の体制は、原課体制を中心として役割分担を考えた対応体制であり、果たすべき機能を中心として組織づくりをしていく危機対応の標準的な考え方から見ると、体制を見直すべきであったといえる。

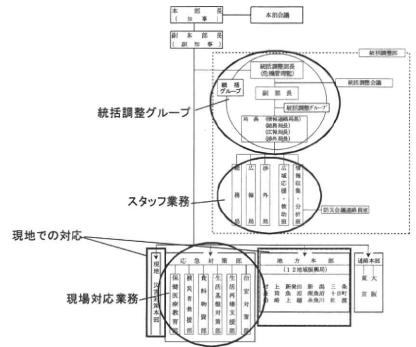


図3 中越沖地震時の災害対策本部の組織体系

中越地震から中越沖地震へと、原課体制から平時の業務体制から切り離した機能別による「部・班体制」へと災害対応業務の対応主体について大きく舵を切ったことにより、人事上の仕組みについては、平成16年の中越地震対応の際には「災害時においても平時の役割のまま災害対応業務にあたる」という形がとられたが、中越沖地震においては「災害対策本部の要員については、あらかじめ知事が指名した者に対して、平時の役割に加えて災害対策本部において果たすべき班員としての責務を果たす」という平時職務と災害対応業務について「兼務」の形をとった。

災害対策本部の体制を見直したことで、①災害対応業務における指揮命令系統がより明確になった。②平時の職務や権限とは別に災害対策本部員としての職務と権限に基づき職責を果たすことが可能になった。③災害対応業務における部・班体制で果たすべき機能が明確になり目標が明確になった、ことが利点として評価される。

参考文献：
組織の危機管理入門—リスクにどう立ち向かえばいいのか（京大気議義シリーズ）共著 丸善出版 20.2
林春男・牧紀男・田村圭子・井ノ口宗成

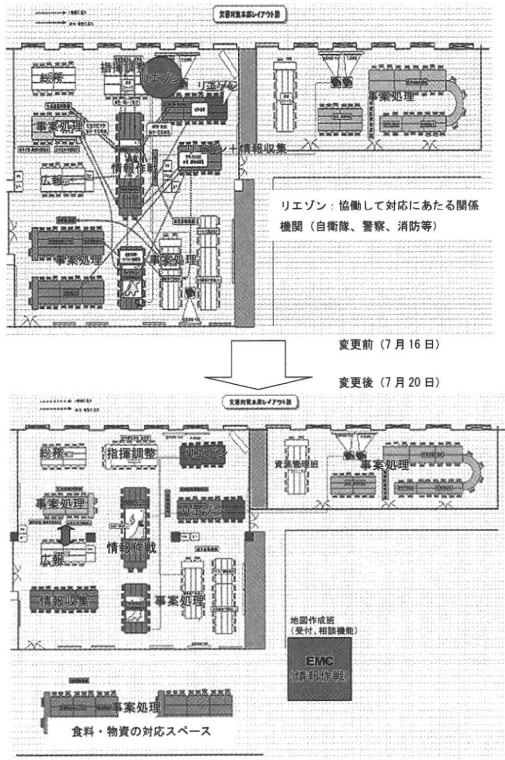


図5 平成19年中越沖地震時 災害対策本部の仕様変更

2. 現地災害対策本部

◇県では、現地における調整や情報収集等を行うことを目指して、柏崎市に現地災害対策本部を設置した

◆現地災害対策本部では、国との調整、被災市町村との調整が最も期待された機能であったと考えるが、その役割が具体的に明らかになっていなかったこともあり、その役割の実現について困難な部分があった。

県では、柏崎市に県の現地災害対策本部を、刈羽村に現地駐在員をおいた。その目的は、現地における情報収集、被災市町村や関係機関との調整、そして、特に柏崎市においては、国が「政府現地連絡対策室」を設置したため、国との調整についても実施する役割を担った。中越沖地震の約4ヶ月前に発生した能登半島地震以降、国は被災市町村に現地連絡対策室を設置している。能登半島地震以前の中越沖地震発災時には、県庁に国の現地連絡対策室が設置され、県庁にて国との調整が可能であった。しかし、中越沖地震においては、県庁ではなく、柏崎市に現地連絡対策室が設置され、戸惑いがあった。

柏崎市の現地災害対策本部は、副知事を本部長とし、あとは2人から7人の人員を継続的に配置した。現地災害対策本部の設置については、国の現地連絡対策室設置に伴い、機能を強化するために設置した経緯があったため、現地対策本部の役割をどのように遂行するか具体的な業務イメージがなく、具体的に「国との調整、被災市町村との調整」が最も期待された機能であったと考えるが、どの程度その役割が果たせたかについては検証不能な点が多い。

国の現地連絡対策室の設置については、広域的な災害、特に県域をまたがるような災害が発生した際に、どこに設置するかなど、その設置基準について、解消されていない課題はあるが、中越沖地震以降も国は被災市町村に現地連絡対策室を設置しており、この傾向は今後も続くと思われる。

今後に向けては、国のこのような動向をにらみ、また、より被災市町村との共働体制を確立するために現地災害対策本部の機能を強化する必要がある。そのためには目的を明確にし、その達成のための業務を明らかにし、どのような人員配置で望むのが最適であるのかを検討する必要がある。

中越沖地震時には転用型の災害対策本部を展開し効率的な空間配置の実現を目指した。中越沖地震においては、平成16年の中越沖地震の経験をふまえて、大会議室を中心としたスペースに会議室・倉庫などを災害発生時の対策本部室として確保していた。また、電話・LANなどのケーブルの設置、机・椅子・コピー機など執務に必要な備品の確保・配置、また災害対応業務に必要な物品の確保については、事前に「災害対策本部要員研修」を実施しており（中越沖地震発災の4日前に訓練を実施したばかりであった）、転用型の災害対策本部の不利益を排除しようとする試みは十分に行われていた。

中越沖地震では執務スペースの拡充を目指してレイアウト変更が実施された。中越沖地震は7月16日に発災し、災害対策本部で対応が開始された。7月18日に新潟県中越沖地震・産官学民連携支援チームの牧紀男准教授（京都大学防災研究所）の助言により、さらに近隣の倉庫を本部に活用する等というレイアウト変更を行っている。これは、以下の考え方で実施された。

- 自衛隊に固有のスペースを設けなかったため、統括調整グループ（調整担当）のスペースが自衛隊に半分占拠される形になっていたため、自衛隊のための新たなスペースを設けた
- 自衛隊のスペースを新たに確保するため「食料・物質」のオペレーションのスペースを別室に移動させた
- 災害対策本部の業務を継続しながら、移動を実施するため、最小限のレイアウト変更とした
- 電話番号の変更を行うことなく、移動を実施した

災害対応を行いながらレイアウト変更を実施することは、相当の困難を伴うため、あらかじめ、十分な執務スペースを確保するためのレイアウトを考へておく必要がある。また、災害対応の推移により、必要な業務とスペースは変化することから、十分な事前検討を行ったとしても、レイアウト変更が避けられない場合もあるため、それを想定して、より容易にレイアウト変更できるような機能を整備しておくことも必要である。

中越沖地震後は、災害対策本部専用スペースの開発のために、取り組みを進めてきた。平成17年から「新潟県危機管理防災センター（仮称）検討委員会」を開催し、専門家からの意見に基づき、効果的な空間配置ならびに情報システムの構築に取り組んでいる。県はこれまで「転用型」の災害対策本部室の最大の利点である「柔軟性」を生かし、対応にあたってきた。今後は、専用スペースの利点を生かし、災害対策本部における効果的な災害対応の実現に向けて、運用方法などについても専門家の意見を受けながら、過去の知見を生かした運営が実現するようなシミュレーション・検証の仕組みが必要である。

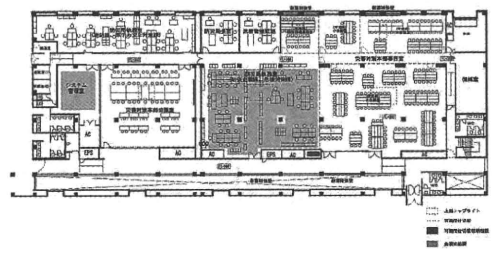


図6 新潟県危機管理防災センター 見取り図

講堂で実施された災害対策本部会議については、長方形のロの字型に机を配置しており、知事、副知事、危機管理監が前方一列に並び、知事から見て右側一列、正面一列に各部・班の責任者が着席、知事から見て左側一列については、関係機関（自衛隊、警察、消防、気象庁、大学、応援に訪れている他自治体職員など）を配置した。各部・班の責任者の後ろには各部・班の担当者が着席した。講堂は、会議室スペースとしては余裕もった広さを有しており、また後方には数列の座席が常時用意されており、すべての関係者が着席するには十分なスペースが確保されていた。また、会議には研究者など専門家についても積極的に受け入れ、多くの意見を聞くことで効果的な災害対応のための意思決定を実現しようとしていた。

議事進行については、初期の段階では知事自らが状況の確認をしながら進めていく傾向も見られたが、19日以降については、危機管理監（不在の場合は防災局長）によって議事進行が実施された。災害対応の機能を効率的に実現するためには、最高意思決定者が議事進行を行うよりは、スタッフ機能の長である危機管理監が議事進行を実施し、最高意思決定者が最終的に判断することで、対応を進めていくことが理想的であると考えた。

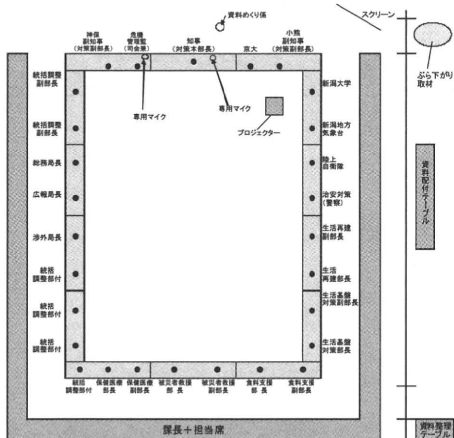


図7 中越沖地震 県災害対策本部会議レイアウト図

3-3. 会議内容

◇災害対応の業務が確実に遂行される様子が、会議の内容の移り変わりからも読み取れる。
◆「安否確認」など災害対応に関わる懸念事項については、たとえ業務量が減少し、対応の必要がないと判断された場合でも、議題として会議で取り上げ、懸念事項として認識していることを示す必要がある。

災害対策本部会議は、①現況の報告、②進捗状況の確認、③課題の可視化、④問題解決の提示、などを目的として実施された。④問題解決の提示については、会議中に決着がつかない場合もあり、本部会議後に個別に関係者間で話し合いがもたれた。また、比較的長期的な視野に立った⑤戦略的立案については、災害対策本部会議外で話し合われ、意思決定され、次の災害対策本部会議の冒頭で紹介されることが多かった。

会議で話し合われた内容について、総務班の記録から整理すると、1ヶ月間32回の災害対策本部会議のうち、課題として話し合われたものをその頻度が高い順に並べると、①避難所対策（21回 65.6%）、②要援護者対策（14回 43.8%）、③対応体制（11回 34.4%）、④産業対策（10回 31.3%）、⑤二次災害（7回 21.9%）、⑥原発・風評被害対策（6回 18.8%）、⑦ライフライン（6回 18.8%）、⑧被害状況把握（5回 15.6%）、⑨仮設住宅（5回 15.6%）となった。時系列展開における課題の移り変わりを見ると、当日「被害状況の把握」、3日目まで「支援物資」「安否確認」、4日目以降「解体」がれき撤去」「交通対策」「宅地被害」「ボランティア」、1週間以降「被害認定調査」「参院選」「こころのケア」「在宅被災者対策」「生活再建支援」「避難勧告」であった。

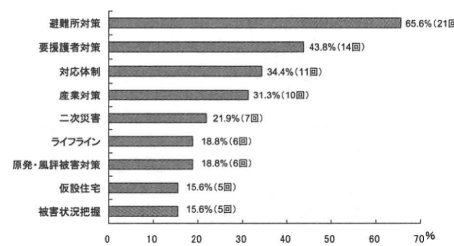


図8 県災害対策本部会議で取り上げられた課題（頻度上位8位）

3. 災害対策本部会議

3-1. セッティング

◇関係機関、関係者に大きく開かれた本部会議であり、情報の共有、意見の交換が可能となるものであった。
◆災害対策本部会議における議事進行については「スタッフ部門の長である危機管理監が実施する」などの基本的なセッティングについてのルールの整備が必要である。

中越沖地震に関わる県災害対策本部会議は、1ヶ月後の8月17日までに32回実施されている。第1回本部会議は11時30分にその際参加していた関係者によって実施された（開催場所は知事室）。第2回本部会議は県の主要メンバーの参集を得て13時30分に本部議の中会議室内の会議スペースで実施された。第3回以降については講堂で実施された。発災当日は5回、発災翌日は4回、それ以降22日（発災後1週間）までは1日2回のペースで実施され、その後は1日1回となった。

| 日付 | 時刻 | 会議 |
|-------|-------|--------------|
| 7月16日 | 10:13 | 新潟県上越沖で地震発生 |
| | 10:13 | 新潟県災害対策本部設置 |
| | 11:30 | 第1回災害対策本部会議 |
| | 13:30 | 第2回災害対策本部会議 |
| 7月17日 | 15:00 | 第3回災害対策本部会議 |
| | 17:30 | 第4回災害対策本部会議 |
| | 21:00 | 第5回災害対策本部会議 |
| | 10:30 | 第7回災害対策本部会議 |
| 7月18日 | 14:30 | 第8回災害対策本部会議 |
| | 21:30 | 第9回災害対策本部会議 |
| 7月19日 | 10:00 | 第10回災害対策本部会議 |
| | 19:20 | 第11回災害対策本部会議 |
| 7月20日 | 10:00 | 第12回災害対策本部会議 |
| | 18:50 | 第13回災害対策本部会議 |
| 7月21日 | 10:00 | 第14回災害対策本部会議 |
| | 18:00 | 第15回災害対策本部会議 |
| 7月22日 | 10:00 | 第16回災害対策本部会議 |
| | 18:00 | 第17回災害対策本部会議 |
| 7月23日 | 10:00 | 第18回災害対策本部会議 |
| | 17:00 | 第19回災害対策本部会議 |
| 7月24日 | 10:30 | 第20回災害対策本部会議 |
| | 10:00 | 第21回災害対策本部会議 |
| 7月25日 | 10:00 | 第22回災害対策本部会議 |
| | 10:00 | 第23回災害対策本部会議 |
| 7月26日 | 10:00 | 第24回災害対策本部会議 |
| | 10:00 | 第25回災害対策本部会議 |
| 7月27日 | 10:00 | 第26回災害対策本部会議 |
| | 10:00 | 第27回災害対策本部会議 |
| 7月28日 | 10:00 | 第28回災害対策本部会議 |
| | 10:00 | 第29回災害対策本部会議 |
| 8月2日 | 9:45 | （第1回復旧・復興会議） |
| | 15:00 | 第30回災害対策本部会議 |
| 8月8日 | 10:00 | 第31回災害対策本部会議 |
| | 15:10 | （第2回復旧・復興会議） |
| 8月17日 | 14:00 | 第32回災害対策本部会議 |

3-2. 会議資料

◆会議資料の書式統一が必要である。
◆資料のデジタルファイルの集約場所が必要である。

県災害対策本部会議資料については、会議開始15分前までに各部・班が紙資料を必要部数コピーして、広報局に提出、広報局が本部会議出席者用に再配分し、会議室入り口で配布した。

- 各部・班の資料作成が会議開催直前までかかり、また総務班は配布資料整理の時間に追われた
- 資料について一定の様式が定められておらず、書式（ページ設定、ヘッダー、フォント、頁番号等）、出力形式（A3、A4、片面、両面等）がさまざまであり、資料に統一感がなかった
- 報道機関向け、本部会議出席者（関係機関、団体、職員など）に十分な部数の資料を確保することが困難であった
- 資料のデジタルファイルの集約場所が設けられていなかった

会議中の資料の共有について、あらかじめの取り決めは見られなかった。後半にはプロジェクターや書画カメラ（資料など主に平面の被写体をビデオカメラで撮影して、モニター等で見るための装置）が用いられることもあったが、これらの使用ルールについても特に定められていなかった。ただし、プロジェクターと書画カメラを併用する利点は認められた。デジタルとアナログ情報が交錯する災害対策本部では、デジタルを表示するプロジェクター、紙情報を表示する書画カメラを併用することで、実際の情報共有が円滑に進んだ。

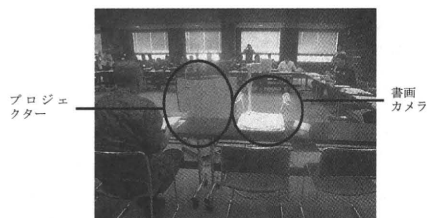


写真1 書画カメラ及びプロジェクター（災害対策本部会議）

3-4. マスコミ対応

◇マスコミ対応については、全体的に非常にうまくいった。
 ◆会議直後のぶら下がり取材については、会議直後に参加していた広報担当者が、ぶら下がり取材用の原稿を用意するためのトレーニングを積み必要がある。

災害対策本部に関わるマスコミ対応については、平成16年の中越地震においては、災害対策本部の会議について原則マスコミに公開する方式をとっていた。中越地震においては、その経験をふまえ、①マスコミに全てを公開することで会議での議論が制限されることを回避する、②マスコミを通じて県民に迅速に情報を伝達する、という2つを同時に実現する手段として、以下の4点を方針として実施した。①会議の冒頭のみを「頭振り」と称してマスコミに公開し、県の災害対応の方針について公表する、②会議中は、マスコミは中に入れない、③会議直後に災害対策本部会議室前で、知事もしくは責任者によるマスコミぶら下がり取材を実施する、④大きな出来事があった場合については別に記者会見の機会を設ける（以下は発災後1ヶ月に実施された記者会見）。

1. 臨時記者会見 7月16日(月) 22:25~22:34 質疑 22:35~22:41
2. 臨時記者会見 7月23日(月) 15:04~15:10 質疑 15:11~15:24
3. 定例記者会見 7月25日(水) 11:18~11:30 質疑 11:31~11:48
4. 臨時記者会見 7月26日(木) 11:05~11:14 質疑 11:14~11:17
5. 臨時記者会見 7月30日(月) 11:10~11:21 質疑 11:22~11:27
6. 定例記者会見 8月3日(金) 11:00~11:05 質疑 11:06~11:13
7. 臨時記者会見 8月7日(火) 11:00~11:04 質疑 11:05~11:10

会議直後のぶら下がり取材については、知事が何を話すかについては、知事自らが短い時間で考えて発表するという形態をとっていた。ただし知事不在の会議もあり、いつも誰でもそのような対応が可能であるとは限らないことも事実であった。そのため広報担当者から、会議直後に知事・責任者に対してぶら下がり取材用の原稿・資料が提示されるべきであることが、ぶら下がり取材や記者会見の質や一貫性を保つためには必要である。

処理すべき業務量が膨大である事項、具体的には避難所対策・要援護者対策等については、会議で大きな割合で取り上げられた。一方、対象者が減少するに従って、本部会議内で議論とされることがなくなった課題としては、安否確認等があった。しかし、たとえ対象者が減少したとしても、災害対策本部会議においては、状況が変化する可能性もあるので、安否確認という懸念事項であるべき課題については繰り返し議題として会議で取り上げ、課題の推移を見守ることが必要である。

表2 県災害対策本部会議で取り上げられた課題(時系列)

| No. | 課題 | 7月 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | | | |
| 21 | 避難所対策 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 要援護者対策 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 避難所対策 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 避難所対策 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 避難所対策 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 避難所対策 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 避難所対策 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 避難所対策 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 避難所対策 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 避難所対策 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 避難所対策 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 避難所対策 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 避難所対策 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

4. 統括調整部

4-1. 統括調整グループ(調整担当)

◇統括調整グループ(調整担当)は、指揮調整による災害対応に関わる戦略が実現されるように、被災市町村、関係機関との調整を積極的に実施した。
 ◆統括調整グループ(調整担当)は、「災害対応を実施する事案処理に携わるグループ(保健医療教育部、被災者支援部、食料物資部、生活基金対策部、生活再建支援部、治安対策部ならびに各部における班体制)の統括・調整」についても実施することになっていたが、この部分については不十分な点が見られた
 ◆現場対応を実施する各部・各班の統括・調整を実現するために、随時班長会議を開催したが、地域防災計画で規定された「統括調整会議」は開催されなかった。今後は、調整のための会議のあり方を検討する必要がある。

統括調整グループ(調整担当)は、収集した被害状況、広報班が収集・整理したマスコミ情報、各部・班から報告のあった対応状況などを整理し、災害対策本部会議前に知事など幹部と会議を持ち、今後の対応についての方針を議論した。マスコミ(テレビ・新聞報道)情報の収集・整理については、災害対策本部が見逃していた情報がないかどうかを確認し、また行政の対応に対する評価を知るために実施された。方針の決定を受けて、具体的には「災害対策本部会議で何を議論すべきか」「本部会議後に記者のぶら下がり取材に対してどう応えるか」について検討された。この会議の内容については、本部会議前に各部・班に伝えられ、本部会議に臨むための準備が実施された。

統括調整グループ(調整担当)は、上記の手続きで構築される指揮調整による災害対応に関わる戦略が実現されるように、被災市町村、関係機関との調整を積極的に実施した。頻りに被災市町村、関係機関にも出向き、自らの目で現場の状況を確認しながらの調整作業を実施した。

統括調整グループ(調整担当)は、事実上の災害対応の世界標準である「Incident Command System(ICS)」を採用し、日本型組織の中でICSの仕組みの実現を目指して、さらにその考え方を発展させることで設置されたものである。その考え方は非常に先進的で注目している。統括調整グループ(調整担当)に期待された役割は、1)①災害対応を実施する事案処理に携わるグループ、②災害対応業務を支えるスタッフ業務に携わるグループ、③現地対応に携わるグループ、を統括・調整する、2)意思決定者の災害対応における戦略策定過程を共有する、3)被災市町村、関係機関との調整を行う、の3点であったと考えられる。中越地震の対応では、2)3)については、非常に熱心に取り組みを行い、県の方針を実現するために、現地に何度も足を運び、関係機関との積極的な調整を実施した。ところが、1)の機能については、2)3)に力を割かれ、思ったように機能できなかった。1)については、現場対応を実施する各部・各班の統括・調整を実現する

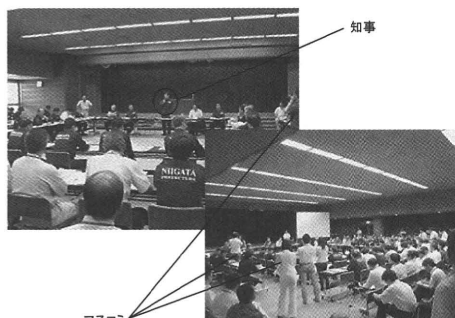


写真2 知事冒頭挨拶



写真3 会議後ぶら下がり取材(知事)

4-2. 統括調整グループ（情報分析担当）、情報収集班及びライフライン・交通情報班

◇対応に関わる災害対策本部内における情報収集の流れについては、事前に決められていた手続きに従って進められた。
◆情報分析については、収集した情報をどのように分析することがその果たすべき機能であるか明確でないままであり、効果的な活動ができなかった。情報分析を可能にするためには、災害対応の手順に基づいて、情報のフローを可視化・整備し、対応に必要な情報をどこからどのように収集し、資料整理するかの方法を構築する必要がある。

災害対策本部においては、対応に関わる情報収集の流れが事前に取り決められており、その流れに沿って中越沖地震対応時の情報収集・分析を行った。

【情報収集の流れ】

- 情報収集班は、市町村、消防、警察からの情報（要請）を受け、記録を行い、すべて統括調整グループ（情報分析担当）に送る。避難者情報（避難勧告、避難者数等）については、併せて避難者対策班、食料班に知らせる。（市町村、避難者対策班との調整により、避難者に関する情報については避難者対策班に引き継ぐものもある）
- 生活基盤対策部は、県管理施設（道路、河川、砂防、農地、林地等）の被害情報を受け、記録、整理を行い、統括調整グループ（情報分析担当）に送る。道路の規制情報については、併せてライフライン・交通情報班に知らせる
- ライフライン・交通情報班は、公共土木対策班からの県道の規制情報に加え、国道、鉄道等の規制・運行情報を入力し、記録・図面への記入を行い、関係班に知らせる。また、電気、ガス、水道等のライフラインの状況を入力し、記録、整理を行い、統括調整グループ（情報分析担当）に送る。併せて関係班に知らせる
- 広域応援・救助班は、ヘリによる偵察情報（自衛隊等他機関含む）を受け、記録を行いすべて統括調整グループ（情報分析担当）に送る。統括調整グループ（調整担当）から指示を受けた偵察、救助案、大規模な事案、緊急を要する事案については、併せて統括調整グループ（調整担当）に報告する
- 避難者対策班は、避難所に関する情報（各避難所のコース調査、情報収集班から引き継いだ情報等）を受け、記録、整理を行い、統括調整グループ（情報分析担当）に送る。併せて、食料物資部にも知らせる
- 統括調整グループ（情報分析担当）は、入手した情報の分類、ランク付けを行い、情報を整理し、統括調整グループ（調整担当）に報告する（机上の図面への記入を行う）
- 県の各課が所管する施設の被害状況等は、統括調整グループ（情報分析担当）が収集する。（場合により情報収集班に指示）

ために、随時班長会議を開催はしていたが、地域防災計画で規定された「統括調整会議」は開催できなかった。今後は、各班の調整のための仕組みを整える必要がある。



写真4 統括調整グループ（調整担当）の現地での調整活動（7月21～22日）

4-3. 広域応援・救助班

- ◇広域応援・救助班は、消防、警察、海保、自衛隊、その他機関の活動調整であり、関係機関から連絡幹部が県庁に集まり、それぞれの活動について調整業務を実施した。
- ◇県消防防災航空隊は限られた人員の中で、初動対応体制を確立し、緊急消防援助隊と連携し、効果的な対応の実現を目指した。
- ◆ヘリテレでの情報収集活動については、活動開始前に柏崎刈羽原子力発電所が全号機停止した旨の報告及びモニタリングの結果、異常値（放射線量）が出ていない旨の報告（正常値）を受けたことを確認し出動したが、より確かな安全情報を確認したうえで初動対応が必要となる。
- ◆ヘリテレ映像をリアルタイムで県内どこからでも県庁に電送するための中継局の計画的な整備の推進が必要である。
- ◆広域応援・救助班及び緊急消防援助隊調整本部において、ドクターヘリの動態を把握していなかった（把握できなかった）ことから、救急活動（ヘリコプターによる急患搬送）に一部齟齬（混乱）を生じた。ドクターヘリの動態について、統括DMATを通じ、災害対策本部と情報交換を行える体制を構築し、情報の共有化を図ることが必要である。

広域応援・救助班は、消防、警察、海保、自衛隊、その他機関の活動調整であり、関係機関から連絡幹部が県庁に集まり、各々の活動について調整業務を実施した。その中でも県消防防災航空隊は、ヘリコプターに関わる対応の広域応援調整を積極的に実施した。県消防防災航空隊は、平成7年4月から航空消防防災体制の充実のため、県がヘリコプターの整備、維持管理を、市町村が航空隊員の派遣をし、消防防災ヘリコプター「はくちよう」を運航している。運行業務は緊急時、通常時に以下の活動を実施している。

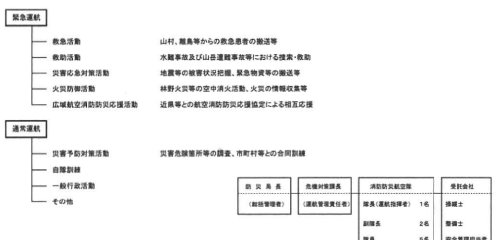


図9 県消防防災航空隊

情報収集については、上記のように事前の取り決めもあり、情報収集班において一元的な情報収集が実施された。ただし統括調整グループ（情報分析担当）における情報「分析」に関しては、何をどのように分析することがその果たすべき機能であるか明確でないままであった。今回の中越沖地震における情報分析班の「情報分析」については、市町村毎の状況を表示し、進捗管理に用いることを実施した。しかし統括調整グループ（情報分析担当）の目標であった「入手した情報の分類、ランク付けを行い、情報を整理し、統括調整グループ（調整担当）に報告する（机上の図面への記入を行う）」については、具体的にどのように作業を進めるかについての事前の業務イメージがなく、実現がかなわなかった。情報分析を可能にするためには、災害対応の手順に基づいて、情報のフローを可視化・整備し、対応に必要な情報をどこからどのように収集し、資料整理するかの方法を構築する必要がある。たとえば、火災の発生については、①発生場所、②発生原因、③対応状況、④被害範囲、⑤人的被害の状況、⑥物的被害の状況、などの情報を収集・整理する必要がある。その収集先として、病院、警察、消防などから情報を得て、できるかぎり速やかに集めた情報を可視化するための手続とルールをあらかじめ決めておく必要がある。そして、火災の状況と避難所の設置場所、火災の状況と気象情報、火災の状況と給水の状況などの、二次災害を防ぐ、または効果的な対応を行うために組み合わせるべき情報も想定し、そのための手続とルールについてもあらかじめ決めておくことが望ましい。また、より一層効果的に状況認識の統一を図るために、この情報分析の過程や結果を、地理空間上に可視化することについても、事前に取り組むべきである。

また、ヘリコプターによる傷病者搬送等の救急活動についても実施した。具体的にはヘリコプターでの活動全体は51件、うちヘリテレによる情報収集は27件、救急活動は4件、人員搬送は20件であった。

ヘリテレの映像は、県庁及び県消防防災航空隊事務所でも見ることができ、また、可搬型受信設備を使えば災害現場の指揮本部や消防本部などに映像を提供することも可能な仕組みである。発災後直ちにヘリテレ装置をヘリコプターに積載し、可搬型受信設備を陸軍に積載した。ヘリテレの情報収集は10時54分から開始された。

新潟県は12,583平方キロメートルという、全国第5位の広大な県土を有する。中越沖地震の被災地は、県庁からみて、無指向性ヘリテレ電送の有効範囲外であった。また、受信局に電送するにあたっては、弥彦山が障壁となって電波の送信がうまくいかない事態が発生した。現場では、ヘリテレで撮影後、埴路において弥彦山をかわし、録画再生映像を電送することで事態に対応した。しかし、それでは撮影時に同時に県庁に映像を電送することができず、指示をうけながらの撮影ということではできなかった。ヘリテレ映像をリアルタイムで県内どこからでも県庁に電送するためには、中継局を設置する必要があり、今後、計画的な整備の推進を図っていくことが重要である。また、既に整備されている可搬型受信設備と衛星地球局(車両)のセット運用(可搬型受信設備で受信した映像を衛星地球局・車両を用いて県庁に電送する方法)でも電送可能であり、当面、この効果的な活用方法を検討し、有効活用していく必要がある。

ヘリコプターによる急患搬送のシステムについては、災害拠点病院である刈羽郡総合病院において、DMATがトリアージを行い、そこでヘリコプターでの搬送が必要と認められた場合に、ヘリコプターの搬送窓口である広城・応援救助班にヘリ搬送を依頼し、そこから各機関ヘリ及び救急車のオペレーションを行うとともに、動態を管理する形で行った。しかし、県災害対策本部の組織において、DMAT関係は「医療活動支援班」の所管(消防・防災、自衛隊、海保、県警のヘリコプターの動態は県災害対策本部「広城応援・救助班」で一元管理していた。)であったため、広城応援・救助班及び緊急消防援助隊調整本部で、ドクターヘリの動態を把握していなかった(把握できなかった)ことから、救急活動(ヘリコプターにより急患搬送)に一部齟齬(混乱)を生じた。ドクターヘリの動態についても、統括DMATを通じ、災害対策本部(広城応援・救助班、医療活動支援班)と情報交換を行える体制を構築し、情報の共有を図ることが必要である。

参考文献：
(財)消防科学総合センター・機関誌「消防科学と情報」No.90(2007秋号)

10時13分、中越沖地震の発生をうけ、10時40分に県知事が緊急消防援助隊の派遣要請を行った。その要請を受け、消防庁長官から山形市長に対して指揮支援隊、航空部隊等の出動要請、11時12分には東京都知事に対して指揮支援隊、航空部隊の出動要請を実施した。その後、11時20分に富山県知事、12時05分に福島県知事、13時25分に横浜市長、15時20分に栃木県知事と埼玉県知事、さらに、17時00分には石川県知事に対して、航空部隊等の出動要請を実施した。18日から20日には、山梨県知事、神奈川県知事、京都府知事に対して既に出動している航空部隊の補充のため、新たに航空部隊の出動要請を実施した。

県は、県庁に緊急消防援助隊調整本部を設置し、また航空部隊のヘリベースを新潟空港内の県消防防災航空隊事務所内に設置し、以後活動終了まで相互に連携した活動調整を行った。県消防防災航空隊は限られた人員の中で、①応援航空機の駐機スポットの確保、②応援航空隊員の休憩場所の設定、③応援航空隊への各種情報の提供、④フォワードベース(前進基地)を柏崎市の佐藤地球場駐車場に設定、県庁緊急消防援助隊調整本部、フォワードベース、ヘリの運用、航空機事務所での後方支援、などに対して、活動を円滑に進めるために必要な調整業務のための人材を配置することで、対応体制を確立し、最大限効果的な対応の実現を目指した。消防庁応急対策室からも「新潟県消防防災航空隊の副隊長が緊急消防援助隊調整本部に入ることにより、航空部隊に係る調整を円滑に行うことができた」の評価をうけた。

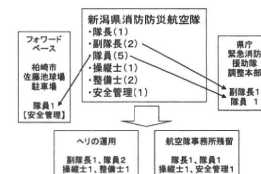


図10 中越沖地震時の県消防防災航空隊の初動体制

ヘリテレ(ヘリコプターに設置又は積載したカメラにより撮影した映像を無線にてライブで提供できるシステム)での情報収集活動については、被害実態把握の観点から、早期の出動が求められる中、柏崎刈羽原子力発電所の安全確認について、関係機関から、放射核物質の漏えいなどに関する危険情報(安全情報)を入手したものの、初動体制では、より確実な安全情報の確認が求められる。

県消防防災航空隊は、緊急消防援助隊とともに、ヘリテレを活用し、柏崎刈羽原子力発電所の火災をはじめ、地震における被害状況等の映像を消防庁災害対策本部(消防防災・危機管理センター)及び県災害対策本部等に対して電送するなどの情報収集活動を実施し

11. <資源管理>自衛隊派遣部隊の受入体制の確保に関すること
12. <資源管理>管財課が対応県有車両及び船舶の集中管理に関すること
13. <資源管理>緊急通行車両の確認手続及び車両証の交付に関すること
14. <資源管理>災害用通信施設の機能確保に関すること
15. <情報作戦>通信事業者等外部団体との連携に係る連携に関すること
16. <資源管理>自衛隊の通信支援の受入れに関すること
17. <庶務財務>(防災企画課が対応)災害救助法の適用及び救助事務の取りまとめ等に関すること
18. <庶務財務>(防災企画課が対応)災害対策要請予算に関すること
19. <庶務財務>(防災企画課が対応)災害対策本部の経理に関すること
20. <庶務財務>(危機対策係経験者を別途増強配置して対応)自衛隊活動経費に係る調整に関すること
21. <庶務財務>(防災企画課が対応)他都道府県等行政機関からの災害見舞金の受入れ及び管理に関すること

実際は全ての業務を総務局で実施することはありません、特に庶務財務5業務のうち4業務については「防災企画課」が対応した。また資源管理業務については、人的資源に関わるものについては、①県職員の出動派遣については人事課、市町村職員の出動派遣については市町村課が対応した。また、物的資源に関わるものについては、①県車両については管財課、②車両証の交付は総務局が対応した。

総務局が事前に想定されていた業務を実施できなかった理由としては、①割り当てられた業務を局内で実施するのに十分な要員が配置されていない、②原課で培った専門知識が役立つ業務もあるが、該当する業務にあてはまる原課からの職員の配置がなかった、ことがあげられる。

本局の業務は、本部要員が本部事務室で行うのが原則であるが、必要に応じて本部各班の指揮の下に、既存部課にも担当させることとされており、その部課も予め決めていた。その意味で、全ての業務を総務局で実施できず、既存部課である人事課や市町村課等が総務局の業務を行うのは想定内であったともいえる。しかし、その際には、業務がどのように実施されているかの状況把握と全体を統制する仕組みの構築が必要である。

今後は、①総務局内の業務をICSの枠組みに沿って整理し、班などの下位組織をつくらせて担当業務を割り当てる、②原課から業務に関わる専門知識をもった人員を要員として配置する、③資源管理については、他の自治体からの応援が全体的に管理されていないため「応援に関わる人的・物的資源が、どのくらいどこに投入されているか」の全体像を災害対策本部が把握していない実態を解消するための仕組みの確立が必要である、などに取り組む必要がある。③については、応援職員ならびに専門家の連携チームによって展開された「資源管理班」の取り組みを参照し、総務局において、資源管理班の機能を明確に持つための体制と業務を確立すべきであると考えられる。

4-4. 総務局

◆総務局の分掌事務の範囲は非常に広く、全ての業務を総務局で実施することはできなかった。本局の業務は、本部要員が本部事務室で行うのが原則であるが、必要に応じて本部各班の指揮の下に、既存部課にも担当させることとされており、その部課も予め決めていた。その意味で、全ての業務を総務局で実施できず、既存部課である人事課や市町村課等が総務局の業務を行うのは想定内であったともいえる。しかし、その際には、業務がどのように実施されているかの状況把握と全体を統制する仕組みの構築が必要である。◆今後取り組むべき項目は以下の3点である。

- ①業務をICSの枠組みに沿って整理し、下位組織をつくらせて担当業務を割り当てる。
- ②原課から業務に関わる専門知識をもった人員を要員として配置する。
- ③応援が全体的に管理されていないため「応援に関わる人的・物的資源が、どのくらいどこに投入されているか」の全体像を災害対策本部が把握していない実態を解消するための「資源管理の仕組み」を確立する。

総務局にあらかじめ定められていた分掌事務の範囲は非常に広く、地域防災計画によれば21の果すべき業務について列挙されていた。それらを事実上の災害対応の世界標準である「Incident Command System (ICS)」の枠組みで整理すると、総務局が果たすべき機能とは、情報作戦3業務、資源管理13業務、庶務財務5業務であり、スタッフ業務のほとんど全てが網羅的に列挙されていた(7頁の図1参照)。

表3 総務局が果たすべき業務をICSの枠組みで整理

1. <情報作戦>災害対策本部会議の開催に関すること
2. <資源管理>関係機関連絡員室の設置に関すること
3. <資源管理>災害対策本部、地方本部等の人員調整に関すること
4. <資源管理>本部職員等の保健衛生、食料、寝具等の確保に関すること
5. <資源管理>本部業務に必要な場所及び会議室用品の確保に関すること
6. <情報作戦>地方本部等の運営支援に関すること
7. <資源管理>(人事課が対応)内閣総理大臣に対する指定行政機関からの職員輪転要請に関すること
8. <資源管理>国、他都道府県等からの支援職員の派遣調整(他部の所管に属する事項を除く)に関すること
9. <資源管理>国及び他都道府県の災害応援職員の受入れ、身分扱い及び宿舎確保に関すること
10. <資源管理>(市町村課が対応)市町村災害対策本部等に係る県内市町村職員の出動派遣の協力に関すること

- ◇被害状況・対応状況に関する情報発信については、中越地震の経験を経て、迅速に対応できた。
- ◇風評被害については、中越地震の経験を経て、県内外・海外へと迅速にメッセージを発信した。
- ◆放射能に関わる安全情報の発信については、迅速に考え得るあらゆる手を打ったが、その効果の測定は難しい。今後は「有害物質による汚染に対する安全情報」という目に見えないものをいかに広く知ってもらうかについての戦略を構築する必要がある。

広報局における業務の3本柱は、①被害状況、対応状況についての情報発信、②正しい情報の発信（風評被害への対応）、③電話による総合相談窓口での対応、であった。

被害状況、対応状況についての情報発信については、「地震関連情報ポータルサイトからの情報発信」を実施した。災害発生約1時間後にPC版と携帯版の地震情報に関するポータルサイトを開設し、24時間体制で情報を発信（外国語ページも当日開設）するという迅速な対応を実現した。これは平成16年の中越地震の経験を生かし、発災直ちに担当職員が出勤し、24時間体制を組んで対応した。コンテンツについては、基本的に災害対策本部報道発表資料として各部・班で作成したものを公開した。中越地震では、ホームページからの提供コンテンツ数 7/17: 200件→7/31: 925件、また、被災地ユーザ向けに携帯サイトに対しての情報発信を強化し、携帯サイトをより多くの人に活用してもらうために、QRコードを用いた携帯サイトへの誘導を行った。



図11 地震関連情報ポータルサイトからの情報発信

せが可能な体制をとったが、発災後1週間ほどしてからは夜中の問い合わせはマスコミからの案件が中心となっていた。問い合わせについての課題としては、①災害対策本部の各班や部局から情報提供されていない事項の問い合わせに対しては、担当班等に電話を回して回答してもらわなければならない、②テレビで被災地に関する情報が放映されるとともに、関連する多くの問い合わせが寄せられ、すべての問い合わせをさばくことが難しかった、などがあげられる。今後は、混乱を避けるためにマスコミからの問い合わせと一般の方からの苦情、要望の窓口を分けることや、問い合わせの事案を各班や部局で共有して迅速な回答を可能にすることなど、検討する必要がある。

広報局については、情報を発信するだけでなく、マスコミ（新聞とテレビ）から報道される中越沖地震に関する報道内容のモニタリングを行った。これにより、行政だけでは気付かない被災者や県民の関心事を洗い出し、また行政ルートでは時間がかかりがちな現地情報の迅速な把握を図った。この活動は、中越沖地震発災後初めて試みられた活動である。この内容については、県の災害対応の方針を決定する際に、基礎情報の一つとして活用された。今後は、災害対策本部にも県内の全テレビ局をモニタリングできる設備と人的資源を事前計画することが検討課題として挙げられる。

震災関連新聞報道項目一覧(一面の主な見出し)

| 新潟日報 | 新潟県民新聞 | 新潟朝日新聞 | 新潟日報 | 新潟日報 | 新潟日報 |
|----------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 新潟県民新聞 新潟県民新聞 新潟県民新聞 | 新潟朝日新聞 新潟朝日新聞 新潟朝日新聞 | 新潟日報 新潟日報 新潟日報 | 新潟日報 新潟日報 新潟日報 | 新潟日報 新潟日報 新潟日報 | 新潟日報 新潟日報 新潟日報 |

中越沖地震報道状況

| 新潟日報 | 新潟県民新聞 | 新潟朝日新聞 | 新潟日報 | 新潟日報 | 新潟日報 |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 新潟日報 新潟日報 新潟日報 | 新潟日報 新潟日報 新潟日報 | 新潟日報 新潟日報 新潟日報 | 新潟日報 新潟日報 新潟日報 | 新潟日報 新潟日報 新潟日報 | 新潟日報 新潟日報 新潟日報 |

図13 モニタリング例

- ◇渉外局は、発災以降、来県する多くの要人の接遇を実施した。
- ◆渉外業務の機動的対応を図るためには、多くの人数を投入するよりも、ある程度経験を積んだ職員を用いて、組織をシンプルなものとし、必要に応じて応援を求め体制を検討すべきである。

渉外局が行う業務のなかで、災害後の視察に訪れる要人の接遇が大きな割合を占めた。総理大臣を含む大臣、外国関連の要人などの他に、国の機関、国会議員など多くの来県者があり、その対応に追われた。主要な来県者については、事前に連絡が入り、旅程の決定、移動手段の確保、会談の設定など、関係機関との連絡調整を実施。最後には地元からの要望・要請を伝える場を設定、マスコミ会見の実施など、多くの調整に関わる業務が発生する。この連絡調整業務を実施するためには、平時における国などのかかわりにおける業務知識と被災市町村に派遣されている県職員に対する現地における調整依頼において、大きく成長しており、このような渉外業務の機動的対応を図るためには、多くの人数を投入するよりも、ある程度経験を積んだ職員を用いて、組織をシンプルなものとし、必要に応じて応援を求め体制を検討すべきであるとする。

渉外業務は、被災地にとって、災害対応と直接関わりがないものの、多くの業務が発生させ、また視察先でも時によって関係機関に負担をかけることになり、また無用の混乱を生む結果にもなる。しかし、要人の視察は、被災地にとっては、マスコミを通じて全国への発信の機会でもあり、また直接的に関係機関に要望・要請を伝える機会にもなる。これらの渉外業務を効率的に進め、円滑に実施するためには、組織内にノウハウの蓄積が必要であるとする。

表4 大臣ら及び要人の来県数(7月16日-8月2日)

| | 大臣 | その他要人 |
|-------|----|-------|
| 7月16日 | 3 | 1 |
| 7月17日 | 1 | |
| 7月18日 | 1 | 2 |
| 7月19日 | | |
| 7月20日 | | |
| 7月21日 | | |
| 7月22日 | | |
| 7月23日 | | |
| 7月24日 | 1 | |
| 7月25日 | | |
| 7月26日 | | |
| 7月27日 | | |
| 7月28日 | | |
| 7月29日 | | |
| 7月30日 | | |
| 7月31日 | | |
| 8月1日 | 1 | |
| 8月2日 | | 1 |

風評被害への対応については、県内外・海外メディアへのメッセージ発信を実施した。平成16年の中越地震の経験から、県内で災害が発生すると、復旧・復興が進み、危険がなくなっても「災害が起こった危険な場所」として国民に認知され、観光客が減るなどの影響が出ることはよく知られていた。中越沖地震ではさらに柏崎刈羽原子力発電所で火災の発生や微量な放射性物質の漏えいがあり、健康に影響があるような異常は認められなかったにもかかわらず、「原発が被災した危険な場所」という風評被害が生じ、その影響は甚大な二次災害となった。また、ひどいものでは「日本が放射能汚染で大変なことになっている」という間違った情報が海外メディア報道やインターネットの記事上に散見される状況となり、海外メディアへの対応にも追われた。具体的には、発災翌日に県民向けの知事メッセージを英訳し県ホームページに掲載、海外向けのメッセージを英文で各国大使館あてに発信、さらに安全をアピールする広告を海外メディアに掲載した。また、放射線監視データなど継続的な発信が必要な情報については、英訳したうえで(社)日本外国特派員協会(FCCJ)へ一定期間、定期的に情報提供を行った。

また国内に対しても新聞広告など各媒体を活用し、観測結果と知事前面に出したわかりやすいメッセージを発信した。

風評被害への対応については、迅速に、考え得るあらゆる手を打ったが、その効果についての測定は難しく、対応がどの程度効果的・効率的であったかについて、知ることは難しい。今後考えるべきことは「有害物質による汚染に対する安全情報」という目に見えないものをいかに広く知ってもらうかについての戦略を構築することである。



図12 風評被害対策のための広報資料

電話による総合相談窓口では、一般の方やマスコミ等からの電話窓口として対応した。発災直後は安否情報、数日後からは義援物資情報などが多く寄せられた。24時間問い合わせ

った。これは、DMAT設置の目的でもある被災地における早期医療の実現に役立つ結果となっている。ただし中越沖地震の発災当日については、DMAT37のうち、8は医療教護班としても活動、二日目については34のうち、8が医療教護班としても活動した。

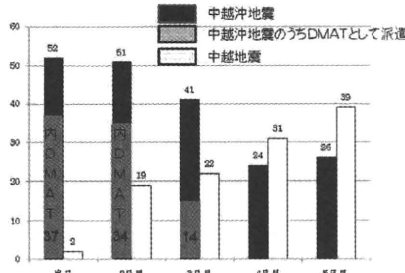


図14 派遣されていた医療教護班のチーム数とDMATのチーム数

DMATについての最初の課題は、現地の医療ニーズ把握のために情報収集等に時間を要し、他都道府県に対する県からの派遣要請が遅れ正式派遣の手続きが遅れたことである。これについては、その後、新潟DMAT運営要綱の制定、新潟DMAT指定医療機関との協定締結等により、派遣手続き・基準等の明確化を図っているところである。

DMATは柏崎市の刈羽郡総合病院を拠点として自立的に活動し、また独自の判断で福祉施設などの巡回を行った。ただDMAT自体が発足して間もない仕組みであり、受け入れ側にはいろいろと理解が行き届かず行き違いがあった。例えば、県の現地保健所長が医師であったため、県災害医療コーディネーターとして医療教護班の活動調整に追われ、地域の医療・保健・福祉の意思決定者としての活動が遅れた。

DMAT→県内医療チーム→被災地における地域医療へのバトンタッチのタイミングを見極めることは現場でも判断が難しいことから、それらを調整する機関・体制、ならびに見極めのための指標をあらかじめ決めておくことが必要である。

健康・福祉ニーズ調査は、実質は県が主体となって調整することになったが、被災直後ということもあり、被災市町村からの調査に対する積極的な参画が実現しなかった。そのことは、その後の被災者の生活再建支援に、調査結果を結びつけることを困難にした。

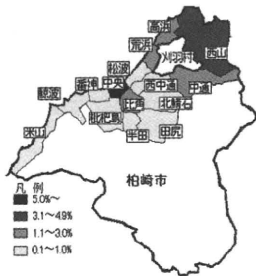


図15 地区別の在宅者に対する要支援者割合

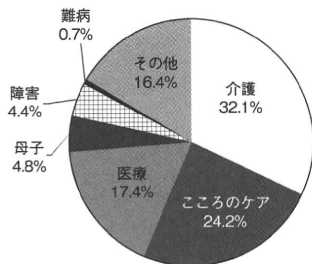


図16 要支援者が必要とした支援

5. 保健医療教育部

5-1. 医療活動支援班

- ◇ DMATの活動は事前の計画の通り、迅速な活動が行われた。
- ◆ 県からの派遣要請が遅れ、また現地ではDMATの役割について十分な理解がされていなかった。
- ◆ DMAT・県内医療チーム・被災地における地域医療機関間を調整する機関・体制づくりが必要である。

DMAT (災害医療派遣チーム: Disaster Medical Assistance Team) とは、災害時に専門的な訓練を受けた医療チームを可及的速やかに被災地に派遣し、現場での緊急治療 (瓦礫の下医療等) や病院支援を行うとともに、被災地で発生した多くの傷病者を被災地外に搬送することにより、死亡や後遺症の減少を図ることを目的とするものである。これまでの災害においても医療派遣チームは派遣されていたが、特に発災後の急性期医療に携わる医療チームの数を増加させるために、緊急消防援助隊の隊を基に厚生労働省の認めた専門的な訓練を受けた災害派遣医療チームを組織し、DMATとして体制を確立した。

DMATの活動は都道府県と医療機関等との間で締結された協定 (県は発災時未締結で平成20年度に締結) 及び厚生労働省、文部科学省、都道府県、国立病院機構等により策定された防災計画に基づく。

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

中越沖地震における活動期間は、7月16日午前10時13分から18日10時00分まで (概ね48時間) であった。被災地における活動DMAT数は40病院・42チームであり、そのうち県内5病院・5チーム (村上総合、下越、新潟市、長岡赤十字、県立中央)、県外35病院・37チーム (1都14県) であった。その活動内容は、刈羽郡総合病院での被災患者 (2日間約580人) のトリアージ、他病院への搬送 (域外搬送へり8人、救急車16人)、診療等医療支援、崩壊現場での医療活動、避難所での救護活動 (本来の活動ではない) であった。

中越沖地震の際の医療チーム (医療教護班) の派遣数と中越沖地震の医療チーム (医療教護班+DMAT) 派遣数を比較すると、中越沖地震の方が最初の3日間に対する派遣が多か

5-2-1. 保健福祉班 ① 現地保健福祉本部

- ◇ 全国でも例を見ない「現地保健福祉本部」の確立により、在宅被災者における要支援者の安否確認 (存在を確認し支援の必要なニーズを把握すること) を組織的・系統的に実施することができた。
- ◇ 在宅避難者の安否確認を第一義的な目標として、健康・福祉ニーズ調査を実施した。
- ◆ 健康・福祉ニーズ調査において、被災市町村からの調査に対する積極的な参画が得られず、調査結果のデータがその後の被災者の生活再建支援に生かされなかった。

現地保健福祉本部は、地域防災計画に設置が記載されていなかったが、現場における災害時要援護者を中心とした医療・保健・福祉のニーズに迅速に対応する目的で、柏崎保健所に設置された。ここでは被災者支援の様々な業務を実施するために多くの専門ボランティアを受け入れ、現場の状況に応じて、人員を配置するなどの調整業務を実施した。現地保健福祉本部は今回の中越沖地震発災を契機にして県がはじめて確立した全国でも例のない画期的な仕組みである。

現地保健福祉本部においては、在宅避難者の安否確認を第一義的な目標として、健康・福祉ニーズ調査を実施した。これらの活動については、対象者は、柏崎市内被災地区のうち被害の多かった15地区の全世帯 (24,424世帯) であり、実施期間は7月21日から8月8日までの19日間であった。調査員は、県内外の保健師、社会福祉士、介護福祉士、看護系大学教員等720チーム、1,496人が担当した (調査員の大部分は保健師)。原則として調査員2人を1チームとして、事前に作成した調査票に基づき、既往歴、現病治療状況、自覚症状の有無等の項目について本人及び家族の状況を聞くとともに、支援が必要者については相談票に記入し、必要なサービスに確実につないだ。

柏崎市での調査の結果、①要支援者は被害の大きい地区に多く見られた、②要支援者が必要としていた支援の内容は、[介護] サービス利用制限あって困っている、ケアマネジャーと連絡取れない、[こころのケア] 眠れない、気分が落ち込む、[医療] 医療中断、持病悪化、[母子] 赤ちゃん返り、子どもが怖がる、[障害] 施設退所後の在宅不安、[難病] デイサービス・デイケア利用も介護が大変、<その他>生活の相談 (入浴できない、片づかない) 等があった、ことが明らかになった。

刈羽村、出雲崎町の健康福祉ニーズ調査も、全世帯を対象として、町村保健師及び県内外からの派遣・応援保健師により同時期に実施した。その結果、刈羽村では7月22日から8月5日まで、1,506世帯中1,350世帯、4,428人を調査し、継続支援必要者は137人であった。出雲崎町では7月19日から7月21日まで、1,641世帯中1,108世帯を調査し、継続支援必要者は260人であった。

健康・福祉ニーズ調査は、在宅避難者の安否確認を実現し、その後の二次災害とも言える在宅避難者の健康被害を抑止することに非常に効果があったとひょうかできる。しかし、

福祉避難所として想定される場所には、①デイサービス、②特養（特別養護老人ホーム）など専門施設に設けられた地域交流スペース、③保健・福祉など地域の複合施設、④一般避難所に併設されるバリアフリースペース、⑤地域・コミュニティセンター、⑥旅館・ホテルなどの宿泊施設、などがある。それぞれの場所には以下のような特徴がある。①デイサービスについては、専門施設・スタッフがそろっており、震災直後における福祉的な避難生活を提供するには適した場所であるが、時間が経過し、被災地においてライフラインの復旧が進むと共に従来のデイサービス復旧のニーズが高まる、②特養など専門施設に設けられた地域交流スペースについては、専門施設・スタッフがそろっているが、従来の入所者の対応に手一杯であり、長期にわたって避難者に対応することは難しい、③保健・福祉など地域の複合施設は、ある程度の施設・スタッフがそろっているが、複合施設であるがために運営主体をどこがとめるのか、専門性をもった応援スタッフをどこから確保するのかについて、困難が予想される、④一般避難所のバリアフリースペースに設置される場合は、避難者は一般避難所に避難している家族とともに避難することが可能になるというメリットがあるが、平時には福祉避難所としての設備・運営主体をそなえていないために、震災後それらを整えるための人的・物的資源ならびにそれらを調整する専門スタッフが必要となる、⑤旅館・ホテルなどの宿泊施設は、宿泊場所としての機能をあらかじめ十分にそなえているが、避難所としての利用が長期化すると経営を圧迫する事態が発生し、また要援護者対応のための専門スタッフの確保は難しい、今回立ち上がった福祉避難所は、⑥以外の①②③④⑤であった。なお、⑥については、福祉避難所としての利用はなかったが、県旅館生活衛生同業組合等の関係団体の協力もあり、災害時要援護者等のための一時宿泊避難所として活用された。

「福祉避難所として立ち上げ可能な場所を探す」については、事前指定が理想であるが、事後においても関係機関に呼びかけを行った。適切な場所が見つかったら「運営主体を探す」ことが必要となる。上述の①②③については、施設と運営主体が共存しているが、④⑤については、運営主体の引受け先を探さなければならない。今回県では、県老人福祉施設協議会及び県介護老人保健施設協議会に運営を委託し、長岡市を中心とした地域で施設などを複数経営している事業者が中心となって、人の確保、必要物の確保（ベッド他）を行った。また、①②③についても福祉避難所を運営することについての人的資源が必要な場合についても県老人福祉施設協議会を通じて応援の調達を行った。「避難者のスクリーニングを実施する」については、避難者を一般避難スペース、福祉避難スペース、専門施設に適切に振り分けなければならない。今後の課題として、避難者を適切な避難場所に避難させるための、スクリーニングの技術・手順の確立が必要になると考えられる。「福祉避難所の運営状況を集約する」については、複数の主体が運営する福祉避難所の運営状況を集約する。「相談業務を福祉避難所と平行して実施する」については、特に一般避難スペースと併設する形で

5-2-2. 保健福祉班 ②福祉避難所

◇今回の地震によって9カ所の福祉避難所を設置したことは、今後の福祉避難所の設置・運営の実現に大きな影響を与えた。
◆福祉避難所として利用できる複合的な施設・場所を確保しておく必要がある。
◆収容場所によっては、運営主体の引受け先を探さなければならない、事前の取り決めが必要になる。
◆避難者を適切な避難場所に避難させるためのスクリーニングの適切な技術・手順の確立が必要になる。

災害時に特別な配慮が必要となる人々に対しては、一般の避難スペースに比べて環境がよい場所を、福祉避難スペースとし、福祉避難所として活用できることが定められている。県では、平成16年の中越地震の発生時に、小千谷市において総合体育館に設けられた別室、ケアハウスにおいて、災害時要援護者のための福祉避難所が、必要に後押しされる形で設置された。しかしこれらは災害救助法に基づく正式な福祉避難所とはされなかった。この実績をふまえ、中越地震においては、震災以降、積極的に福祉避難スペースを確保し、福祉避難所としての正式設置を関係機関に呼びかけ、結果9カ所の福祉避難所が設置・運営された。これらの福祉避難所は、のべ46日間、2,335人が利用した。本格的な福祉避難所の設置は今回の中越地震が全国でも初めてとなる。

表5 福祉避難所の開設状況

| | 7月16日 | 7月17日 | 7月31日 | 8月5日 | 8月17日 | 8月31日 |
|------------|------------------|-------|-------|------|-------|-------|
| デイサービス | 呉野村 せいら | | | | | |
| 特養 | 柏崎南 いこいの里 | | | | | |
| デイサービス | 柏崎南 られあい | | | | | |
| デイサービス(特養) | 柏崎南 元東館 | | | | | |
| 特養 | 柏崎南 くらみ | | | | | |
| 福祉センター | 長岡市 老人福祉センター | | | | | |
| 学校 | 柏崎南 柏崎南中学校 | | | | | |
| 福祉センター | 柏崎南 柏崎南後援センターハウス | | | | | |
| 福祉センター | 新潟南 新潟ふれあいプラザ | | | | | |

■ 福祉関係事業所 ■ 公的機関

5-3. 衛生・廃棄物班

- ◇応急給水から復旧活動に至る支援活動の担い手の中心として日本水道協会が大きな役割を果たした。協会における支部長の任を務める、新潟市が全面的な応援を展開した。
- ◇自衛隊や海上保安庁による応急給水支援は、柏崎港に接岸した艦艇総数20隻から行われた。港を利用した給水支援は大量の水を交通支障なしに運搬できるという利点があった。
- ◇給水車による応急給水にはキャンバス水槽が機動的で使いやすかった。加圧ポンプ、カーナビゲーションを搭載した給水車についても効果的な給水支援に役立った。
- ◆今後、迅速な復旧活動の実現のためにも、地盤条件と管路被害の関係性について、学術的な解明を行うことが必要である。
- ◆他事業者からの応援隊の活動に必要な紙ベースの管路図面が不足していた。
- ◆「被災者に確実に支援を届ける」ための被災市町村支援という観点に立って、仮設トイレの確保のみならず、「必要とされる場所に設置し、継続的に機能が確保されるためのアフターケアの手配（汲み取りなど）」についても、市町村の状況把握や積極的な支援など、県が配慮する対応が必要である。
- ◆どの場所に（屋外、屋内）どのようなトイレ（仮設、ポータブル、和洋式）の設置が効果的かについて、専門家を交えた検討が必要である。

水道事業の被害は水道の管路被害と施設被害に分けられる。管路被害の特徴は、以下の2点が挙げられる。1) 阪神・淡路大震災に比べて小さい被害であったが、中越地震や能登半島地震に比べ大きい被害となった。この理由は、①阪神・淡路大震災に比べて最大震度が小さいこと、②中越地震や能登半島地震に比べ、柏崎市の市街地のほとんどが液状化の影響を受けたこと、によるものであった。2) 被害の多くは、砂丘、低地・谷底平野、旧可動部、砂丘背後地といった液状化の発生した地域、または段丘・盛土部といった地すべり地帯で発生しており、地盤の悪い地域に集中していた

施設被害の特徴は、以下の通りである。柏崎市、刈羽村、出雲崎町で被害が発生しているが比較的軽微であった。被害が小さかった要因としては、加速度の大きさなどの地震動の特性や地盤状況によるものと推測されるが、はっきりした因果関係は不明な部分が多い。今後さらに学術的に解明する必要がある。

被害調査については、7月16日の17時には日本水道協会新潟県支部長である新潟市が先遣隊を派遣、17日には試験給水を開始し、以降、通水・調査・修理をブロック毎に実施しながら給水区域を増やす活動を実施した。

衛生・廃棄物班が果たす機能は、①水道事業の被害把握、②応急給水の手配、③仮設トイレの手配であった。

福祉避難所を設置すると、福祉避難所に避難者からの相談がよせられることが多く本来の業務に差し支えるほどであった。そこでそれらの相談（医療・保健・福祉の相談に留まらず、避難生活、生活再建についてなど相談は多岐にわたる）に対応するワンストップセンター（1人に相談すれば回答が得られるまで面倒を見てもらえる要援護者を中心とした被災者へのサービス）を設置した。「状況を見ながら福祉避難所の撤退を決定する」については、関係者で協議しながら、一般避難スペースの状況などを勘案しながら最終決定した。

福祉避難所の設置・運営を引き受けた組織は、被災時と言うこともあり、様々な困難を抱えていた。その状況は平時からの業務の継続に多くの困難が伴うほどであった。しかし、被災者支援という社会的意義を考え、人的・物的資源を提供し、スペースを確保することで、多大な貢献を果たした。これらの関係機関の協力なしには、福祉避難所の9箇所開設は実現しなかった。



写真5 柏崎小学校に設けられた福祉避難所の様子

応急給水にあたっては、キャンパス水槽を避難所等に複数配置したことにより、応急給水活動が効率的に行われた。大規模な断水が発生した場合には、機動的な給水用具の使用が非常に有効な手段である。給水車に関しては、キャンパス水槽や医療施設等の受水槽への給水が行える加圧ポンプを装備したものが有効であった。一部の給水車にはカーナビゲーションが装備され、被災事業体による案内がなくなるとも目的地を把握し、移動することができ効果的であった。



写真6 キャンパス水槽による応急給水

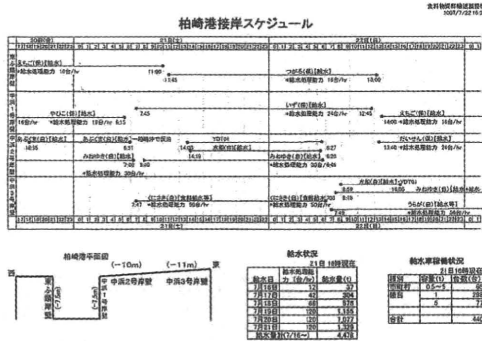


図18 柏崎港接岸スケジュール (7月22日災対本部会議資料)

水道事業に関する初動体制においては、柏崎市において、全市の断水が確認されたため、7月16日14時には自衛隊に応援を要請、19時には日本水道協会新潟県支部長である新潟市に全面応援を要請した。応急給水から復旧活動に至る支援活動の担い手の中心として日本水道協会が大きな役割を果たした。当初は新潟県支部を中心に中部地方支部内の事業者からの応援による迅速な応急給水が続けられ、被害箇所の調査と情報収集活動が行われた。7月18日は早期復旧ならびに復旧見通しを立てるべく、厚生労働省、柏崎市、新潟市(新潟県支部長)、名古屋市(中部地方支部長)、日本水道協会の5者による水道復旧対策会議が行われ、7月25日の全面通水を目途に復旧活動を行うことが決定された。これを確実に実施するために中部地方支部長より本部を通じて、関東地方支部長に対し応援を要請を行った。関東地方支部長からの応援も得て、漏水調査が進むに従って、予想以上に液状化現象を示している地域の被害が多く、目標期日を7月31日に設定しおした。

他事業者からの応援隊受け入れにおいて、管路情報がパソコン上のシステムにデータ化されている状況であったが、活動時には、携帯できる紙ベースの管路図面が複数必要となったが準備がなく、災害時を想定したそなえが必要であることが明らかになった。

7月16日20時頃、最初の自衛隊による給水部隊が柏崎市に到着、水道事業の全体像がまだ判明しない中、23トンの水を市職員の案内で市内数カ所において給水を開始した。停電並びに施設の損壊により市浄水場から取水できず、調整の結果、海上保安庁の巡視船から取水が可能になった。大型艦船が接岸可能な柏崎港については、岸壁コンテナヤードに地割れなどが発生していたが、使用可能であったこともあり、以後、1週間自衛隊の給水車は柏崎港に接岸した艦艇総数20隻の海上保安庁巡視船、海上自衛隊艦艇から約5,000トンの水を取り出すことになった。艦艇部隊は直江津港と柏崎の間を取水のためにピストン輸送して支援を実施した。

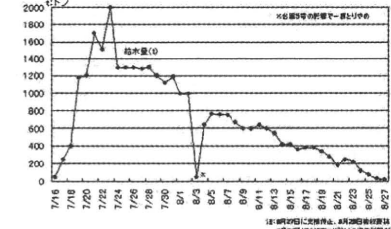


図17 自衛隊による応急給水

6. 被災者支援

6-1. 避難者対策

- ◇避難所の解消は1ヶ月半後であり比較的早くに解消した。
- ◇一般の避難所については、その運営体制を厚くすることで、深刻な事態に陥る避難者が発生しないように配慮した。
- ◇積極的に避難所における暑さ対策を実施した。
- ◆多くの主体が避難所の運営に関わった際にはどのような運営体制をとるのか、役割分担はどうするのかなどについては課題が残った。

避難所への避難者総数は90,194人、ピークを記録したのは7月17日12,483人、発災後47日目の8月31日に解消した。中越沖地震の避難所の特徴は、①避難所対策において各避難所に県職員を配置し、市町村職員の避難所対策を積極的に支援した、②真夏の災害であったことから暑さ対策について苦心した、③比較的余震も少なく状況が安定したこと、避難所を早期に解消するための活動を行った。

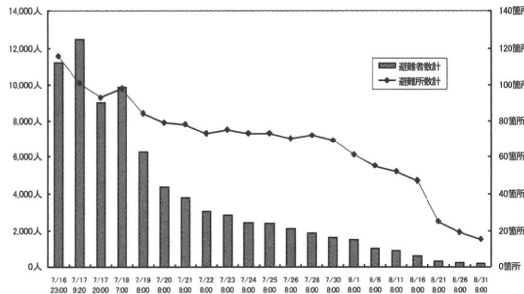


図19 避難者数の推移と避難所数の推移

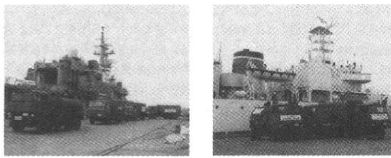


写真7 巡視船から取水する給水支援車両と護国艦からの取水の様子

仮設トイレの手配については、衛生・廃棄物班によって、十分な量が早い段階で迅速に確保されたとの認識に立っている。ところが現地では、送られたトイレが行き場を失って特定場所であふれるということが起こっていた。また、トイレが設置されたあとも「汲み取り」がまわってこず、汚物があふれたトイレがあった。「被災者に確実に支援を届ける」ための被災市町村支援という観点に立てば、仮設トイレの確保のみならず、「必要とされる場所に設置し、継続的に機能が確保されるためのアフターケアの手配(汲み取りなど)」についても、市町村における対応状況の把握や積極的な支援の必要性などについても、県が配慮すべき事項として、強く認識すべきである。

設置されたトイレの課題としては、①和式トイレがほとんど(洋式トイレがない)であるため、要援護者には使いにくい、②外に設置される場合が多く、雨などがあると一人でトイレに行くことができない、③要援護者用のトイレが建物内に確保されている場合もあったが、使い勝手に問題があり、あまり利用されていないケースもあった。どの場所に(屋外、屋内)どのようなトイレ(仮設、ポータブル、和洋式)の設置が効果的かについて、専門家を交えた検討が必要である。

参考文献:

「平成19年(2007年)新潟県中越沖地震水源地施設被害等調査報告書」「平成19年(2007年)新潟県中越沖地震水源地施設被害等調査団体」

コンを多く配置した、③数はさほど多くないが、殺虫剤（ハエ・蚊など）についても対応した。また、各避難所に可能な限り洗濯機を配置し衛生環境のために配慮した。

避難所の解消については、仮設住宅建設などの準備が整ったことから、1か月半後の8月31日に解消した。解消に当たっては、県の職員による避難所の被災者に対する状況調査を実施し、個別の事例に対応しながら解消を目指した。

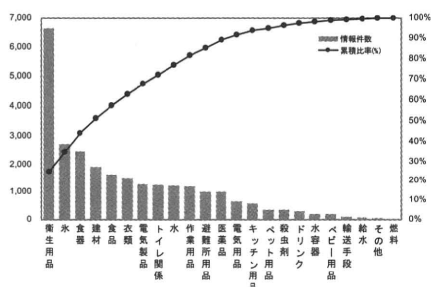


図21 届達された物的資源

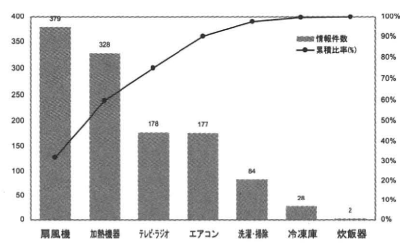


図22 届達された電化製品

避難所の運営体制については、県では現地保健福祉本部を中心として、下図のような体制の構築を目指した。各避難所に、運営職員として、市町村の事務職1人、県からは事務職応援1人、保健師2人、一般の避難所における医療・保健・福祉のニーズ把握のために、専門ボランティアを配置、また一般ボランティアの参画も得られるようであれば協働して、避難生活者支援にあたるというものであった。これは非常に柔軟な取り組みであったが、以下のような課題があった。具体的には、1) 避難所においては、市町村職員が様々な業務（食料配給の手配、物資の荷受け、トイレなどの整備、報告業務など）に忙殺された、2) 県職員が応援に入ったものの「避難所運営は市町村業務である」との遠慮から積極的に調整業務を果たせなかった、3) 県内外からの応援保健師については、在宅避難者のニーズ調査などに人員が投入され、避難所の医療・保健・福祉ニーズの把握を行うことに手が回らなかった、4) 一般のボランティアが入っていてもなかなか効率よく業務をお願いすることができなかった、などの課題である。1)～4)でわかるように、人員を配置するだけでは運営はうまくいかず、運営のための体制や役割分担が必要であることがわかった。ただし、良かった点もあり、①県職員が配置されることで、直接県の災害対策本部が避難所対策をする際の情報源となった、②複数の運営に関わる人員がいることで（効率的ではなかったにしろ）大きな問題がおきことはなかった、③医療・福祉・保健の専門ボランティアが（連携は不十分であったが）活動を実施し、専門家の目で見ることができた状況に避難者が陥ることを防ぐことができた、などである。

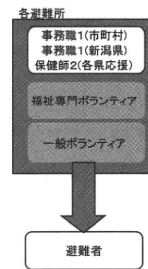


図20 避難所対応体制のイメージ

今回の災害は夏の災害であり、避難所の暮さ対策について積極的な対策を実施した。これは、資源管理班のとりまとめによる物的資源からも明らかにすることができた。①「シロクマ作戦」と銘打って、水柱を避難所に配置した、②電気製品においても扇風機、エア

派遣した。柏崎市(16日、発災日11:43)、刈羽村(16日、13:45)、出雲崎町(18日、8:45)の3市町村が応急危険度判定を実施することとし、県に支援を要請した。3市町村が立ち上げた実施本部において、判定実施範囲、優先順位を決定した。具体的には応急危険度判定の実施範囲、優先順位の決定を受け、実施期間、実施対象建物、必要人員の確保、人員のための支援などを決定し、具体的な実施計画を策定した。その計画に基づき、応急危険度判定士、応急危険度判定コーディネーターの応援を要請した。結果以下の支援を得て判定を実施し、市町村が判定結果の整理・広報を実施し、住民への相談窓口を設立した。

ここで困難であったのは、被害が甚大で市の規模も比較的大きい柏崎市において、どの地域まで応急危険度判定を実施するか、の決定であった。実際は判定を実施し始めてから、実施範囲を拡大する結果となり、実施計画を大幅に見直し、支援要請が3回（第一次支援要請16～19日、第二次支援要請19～21日、第三次支援要請22～23日）にわたって実施され、応援者ならびに応援を派遣する先にも少なからず影響を与える結果となった。19日には最初の調査範囲の見直しがあり、多くの人数が派遣されたものの、調査達成率（調査完成時の棟数を100%とした進捗状況）は、さほどあがらなかった。20日以降多くの人数を継続的に投入することで、達成率を上昇させ、結果的には中越地震よりも早いペースで応急危険度判定を終了した。

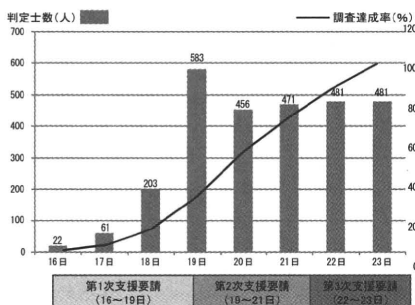


図23 応急危険度判定士数と調査達成率

6-2-1. 住宅確保対策班 ①被災建築物応急危険度判定

◇合計 34,048 棟の建物に対して被災建築物応急危険度判定（以下「応急危険度判定という。」）を実施した。判定士が延べ2,758人関わり、8日間で完了した。これは平成16年の中越地震（36,143棟、3,821人、18日間）に比べると、実施期間も短縮され、判定実施者への負担も軽減される結果となった。

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

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

◆応急危険度判定は「被災建築物を調査し、その後発生する余震等による倒壊危険性や外壁・窓ガラスの落下、ブロック塀の転倒などの危険性を判定することにより、人命にかかわる二次的災害を防止すること」が目的である。したがって、建物被害認定調査との違いを住民に誤解を与えないように周知徹底をする必要がある。

応急危険度判定は、全国被災建築物応急危険度判定協議会（以下「協議会」という。）が定める要綱および業務マニュアルによって実施される。協議会は、地震直後に被災建築物の応急危険度判定を迅速かつ的確に実施するため、判定の方法、都道府県相互の支援等に関して事前に会員間の調整を行うことにより、判定の実施体制の整備を行うことを目的とし、平成8年4月5日に設立された。協議会は、国土交通省、47都道府県、建築関連団体、都市再生機構等から構成され、(財)日本建築防災協会が事務局を担当している。実質的には都道府県が、被災市町村、協議会、を調整する形で業務が進む。協議会自体は平成8年に設立されており、認知度もある程度高く、存在意義が確立している。平成7年の阪神・淡路大震災以降、応急危険度判定は、災害救援活動として認知された業務の一部を請け負ってきた。その活動が、時には平常の建築士としての業務に影響を与えることがあっても、社会的責任を果たすために、協議会の構成員が真摯に取り組んでいる。

中越地震においては合計34,048棟の建物に対して応急危険度判定を実施した。判定士が延べ2,758人関わり、8日間で完了した。これは平成16年の中越地震（36,143棟、3,821人、18日間）に比べると、実施期間も短縮され、判定実施者への負担も軽減される結果となった。これは①余震が少なかった、②平地が多かった、③交通が途絶される場所が少なかった、ことに起因する。両地震災害における判定結果に差は見られなかった。

応急危険度判定の実施にあたり、発災後、県が支援本部を立ち上げ（11:00）、全市町村に応急危険度判定の支援の要否について通知し、また、柏崎市、出雲崎町、刈羽村に職員を

◇避難所の早期解消（発災後 47 日目）に、応急仮設住宅の早期建設達成が設立した。
 ◇中越沖地震では、柏崎市において地域に密着した形での仮設住宅コミュニティの実現を
 目指し、39 カ所に仮設住宅(1,007 戸)が建設されたが、10 戸以下の小規模仮設住宅団地
 も含まれており、その効果と弊害について検証する必要がある。
 ◆仮設住宅の建設戸数の推定方法については、過去の災害の経験を積み上げることで、よ
 り精度の高い推計手法の確立に貢献する必要がある。

応急仮設住宅の設置については、その規格、規模、構造、単価等市町村間で格差の生じ
 ないように広域的な調整を行う必要があり、都道府県がその任に当たる。また、現在、全
 国都道府県と社団法人プレハブ建築協会は、応急仮設住宅の供給建設に関わる協定を結ん
 でいる（昭和 50 年神奈川県に始まり、阪神・淡路大震災の発生を契機として全都道府県へ
 の締結を進め平成 9 年に締結が完了）。この協定書は、将来の災害の発生に備え被災者の生
 活を優先的に確保するために各都道府県の担当者とプレハブ協会との連携により、情報
 の交換、建設の準備・手続き、資材部材・建設要員の確保、調達、建設などを総合的に一元
 化することによって、迅速に仮設住宅を建設することを可能としている。応急仮設住宅の
 供給建設については、以下の組織が関係しており（国、被災市町村、プレハブ協会）それ
 らを現実的に都道府県が調整する形で、業務が進む。

プレハブ協会自体は昭和 39 年に設立され、昭和 58 年の三宅島噴火以降、仮設住宅の建
 設は災害救援活動として認知されている。工場ラインにおいては、仮設住宅建設を優先さ
 せる形で対応がなされている。

中越沖地震においては、柏崎市(1,007 戸)、刈羽村(200 戸)、出雲崎町(15 戸)の 3 市町村
 で計 1,222 戸の仮設住宅が建設された。その経緯について柏崎市を例とすると、発災当日
 には 250 戸建設要請、2 日目になって要請戸数を 1,000 戸に変更（結果 1,007 戸建設）、3
 日目建設用地現地調査、8 日目建設工事着手、28 日目最初の仮設住宅完成、29 日目最初の
 仮設で入居開始となった（最後の仮設住宅 40 戸の建設工事が始まったのは 8 月 29 日、工
 事完成は 9 月 19 日、入居開始は 9 月 20 日であった）。工事期間は最短で 21 日間、最長で
 24 日間であった。これは、平成 16 年の中越地震における長岡市と比較すると比較的早い推
 移となっている。

入居者に関わる仮設住宅の管理を行うためには、被災市町村が被災世帯の生活に関わる
 住宅の管理業務、ならびに仮住まいを解消して住まいの再建に至るまでの生活再建支援を
 実施している。これについては平成 21 年度現在も引き続き実施している。

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

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

仮設住宅の入居者の選定について、その後の生活再建支援方針の確立をにらみながら、
 決定する仕組みが必要である。仮設住宅の入居者の選定には、災害救助法では、上述の通
 り、ある特定の入居資格が必要となるとされるが、過去の災害においては「被害が甚大で
 地域全体が被災者である」との理由で「所得の制限を超えても入居できた」特別な事例（阪
 神・淡路大震災、神戸市）もあり、現実にはその入居基準に基づいた入居者の実際の選定
 については、市町村が実施している。

柏崎市復興支援室が中心となった生活再建ワーキンググループの活動の中では、仮設住
 宅の居住者の中には、いったん慣れ親しんだ集落を離れ、仮設住宅に入居することで、今
 までの地域の下支えを失い、行政等によるより多くの支援が必要となるケースが生活再建
 の課題となっている。つまり、地域力の強い被災地では、特に仮設住宅一復興公営住宅と
 いう単純な生活再建過程は望ましい形態ではなく、できるかぎり地域に留まる形での生
 活再建過程が理想といえる。

仮設住宅の建設は、被災市町村の建築住宅担当課と県の住宅確保対策班（県においても
 建築住宅課中心）の間で進めた。発災後応急対応を実施する中で、仮設住宅の建設を進め
 ながら、その入居者の選定に心を配ることは、被災市町村の一課にとってはかなりの負担
 となる。発災と同時に災害対策本部が立ち上がり活動を始めると同時に、復興対策本部活
 動についても平行して開始し、生活再建支援のための主体を部局横断で立ち上げ、入居対
 象者の選定については、その中で決定するような体制を構築する必要があると考える。

過去の災害から実績を積み上げてきた協議会における応急危険度判定の仕組みを活用し、全
 国からの支援を受け、迅速に応急危険度判定の実施が行われたことは実績として評価でき
 る。しかし「被災市町村に支援体制を受け入れる体制が十分でなかった」「支援本部である
 県においても広域支援を踏まえた宿泊先のリストアップ、移動手段、道路被害状況の把握
 等、判定活動がより円滑に行われるために必要な情報の収集が不十分であった」との
 声が広域支援職員からあり、支援受入体制についての改善方法を検討することが必要である。

また、応急危険度判定は「被災建築物を調査し、その後発生する余震等による倒壊危険
 性や外壁・窓ガラスの落下、ブロック塀の転倒などの危険性を判定することにより、人命
 にかかわる二次的災害を防止することが目的である。建築物被害認定調査との目的の違い
 を認識し、応急危険度判定と建築物被害認定調査のそれぞれの際の目的について住民に誤解を
 与えないように周知徹底をする必要があり、中越沖地震においては、パンフレットの作成や
 NHK 番組内での周知を実施したが、住民に十分に理解してもらうことは難しかった。今後
 は、より分かりやすい周知方法について検討するとともに、周知を徹底する必要がある。
 加えて、専門家と連携しながら、応急危険度判定と建築物被害認定調査のあり方について
 検討する必要がある。

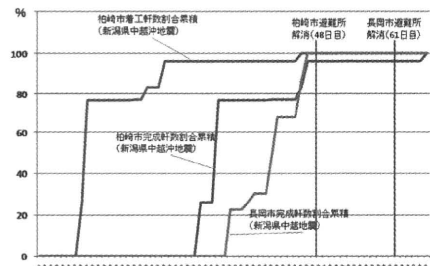


図24 応急仮設住宅の着工割合と完成割合

住宅の被害状況を把握し、必要戸数を算定する際に、阪神・淡路大震災における応急仮
 設住宅の建設戸数の算出法が参考事例として示されているが、災害や被災地域の現状に対
 して、そのまま適用することには現実的には抵抗があった。この算出法も参考にしながら、
 中越沖地震では、県の住宅確保対策班職員が発災当日より被災市町村、特に被害が甚大
 であった柏崎市に出向き、市職員と共働しながら、被災地域における被害状況とその割合
 を把握しながら、ある一定地域の被害割合をサンプルとしながら、戸数を決定した。

供給可能数を算定する際には、建設可能用地（公有地などの空地、ライフライン施設状
 況等）を洗い出した。中越沖地震においては、柏崎市では 39 カ所、刈羽村では 1 カ所、出
 雲崎町では 1 カ所に仮設住宅が建設された。

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

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

入居者の募集・選定を行う際には、市町村が中心となり実施する。この入居申し込みは、
 被災者自身が被災世帯ごとに申し込み、申し込みにあたっては、被災住居のり証明書が
 必要になる。

- ◆県社会福祉協議会内に設置された県災害救援ボランティア本部及び市町村災害ボランティアセンターはボランティアを受け入れ、具体的な支援に結びつけるための体制や業務の具体的な流れについて、十分に確立できていなかったと考える。また、県（災害ボランティア調整班）としての調整・支援機能も不十分な面があったと指摘できる。
- ◆災害前から立ち上げていた新潟県災害ボランティア活動連絡協議会については、発災後の活動についての具体的な取り組みや協働の仕組みについて詰め切れていなかった。今後はその点について、県内組織ばかりでなく県外、特に全国的に活躍するボランティア組織や個人の知見も取り入れながら、活動の見直しを県として助言する必要がある。

市町村災害ボランティアセンターについては、柏崎市、出雲崎町、刈羽村の社会福祉協議会（以下「社協」という。）が中心となり、県社協が支援の核となりながら、県内外の社協、NPO団体、青年会議所、ボランティア等の多くの団体や個人が共働をしながら、災害ボランティアセンターを運営した。

県の災害ボランティア調整班においては、県災害救援ボランティア本部を支援する形で、ボランティアバスの調達・運営を実施した。ボランティアバスについては、JRなどの公共交通機関が途絶し、幹線道路の渋滞や被災地域の駐車場不足が懸念されたため、ボランティアの利便性を考えて実施した支援であったが、被災地という状況もあり、バスの停車場が限られている、帰りの時間が限られているなどサービスが限定的にならざるをえず、ボランティアのニーズにきめ細かく応えることには物理的に困難があった。結果、ボランティアから不満が伝えられることもあった。県の災害ボランティア調整班については、ボランティアバス運行事業やボランティア宿泊所の開設など、ボランティア受け入れのための体制作りを行ったが、被災市町村や社協などの関係機関や現地施設間の連絡業務に追われているうちに、現場では様々な問題が起こっているにもかかわらず、県が市町村並びに市町村社協が行っているボランティア調整・支援に対して、現場と調整し支援策を実施することについて、後手に回ってしまった印象がある。

県社協の報告書からも読み取れることは、災害ボランティアセンターを「立ち上げる」ということは決まっていたが、どのように「被災者のニーズ把握」「ボランティアのニーズ把握」「両者の結びつけ」「現地への派遣」をするのか、またこれらの活動を支える「情報共有の仕組み」「ロジ（ボランティアの宿泊場所、移動手段、物品確保など）の仕組み」についての、事前の具体的な取り決めがないために円滑に活動が進まなかった点を反省点としている。

また、地域的な特性として、大都市とは違い、地方都市であり、高齢者が多く、ボランティアへの認知が低いため、被災者においても実際に困りごとや作業があっても、派遣依頼を遠慮する傾向も被災者に見られ、これらが活動の停滞の一因となった。

7. 食料物資部

7-1. 食料班

- ◇食料班は、酷暑における、水・火を使わない配給食として「おにぎり」「パン」を中心に調達し、被災者に配給することで、食中毒による深刻な事態は発生しなかった。
- ◆暑い中での配給食として最良の選択が何であったのかについて、専門家からの意見を聴取しないまま、対応方針を決定し、対応を実施した
- ◇自衛隊の配食は、①あたたかいものが配給される。②毎日違ったメニューである。③栄養士がたてた献立に基づいており栄養バランスがとれている。という利点があり、被災者に非常に人気があった。
- ◆自衛隊の配給する食事（カロリーは成人男子を基準にしている）を個々の被災者の状態、特に要援護者の健康状態に対し適切な形で活用するために、専門家の知恵を用いた検討をおこなうべきである。
- ◆今後に向けては、福祉部門と協力して、災害時要援護者にも配慮した、発災直後の非常食（いのちをつなぐための食事）、避難時の配給食（生きるのための食事）、備蓄食品など全体を「災害食」ととらえ、それらを総合的に検討し、被災者として、最良の災害食に関わる知見を発信することが望ましい。

食料調達については、被災市町村では非常用食料の備蓄がほとんどないという状況から出発した。そんな中で食料班の大きな役割としては、①自衛隊の炊き出しについては、毎食毎に必要な数の把握と自衛隊への伝達、②地震発生直後の食料確保（パン、おにぎり）、③避難所後期における食事の地元調達の支援、④救援物資のうち水、食料についての救援申し出の受付と被災地のニーズに合わせた配達手配であった。その中で災害の発生時期の特徴を反映し「暑さに配慮した食料の調達」が課題となった。

中越沖地震は発災が7月16日であり、8月31日までの避難所における避難生活の間、酷暑が続いた。水・火を使わず、暑さを配慮した配給のための食事については「おにぎり」「パン」を中心に調達した。コンビニエンスストアに依頼をし、特別に工場ラインを確保してもらい、基本的には避難所において、1日2回の配給を目指した。この「おにぎり」の配給については、特に被災者の手元に必要個数を「最低限の栄養補給額」として決められた時間までに配給しようと県は目標を立てていたが、個々の被災者の手元までおにぎりを届けるためには想定以上の時間がかかり、遅延することも多かった。またパンについては、主に企業より無償提供を受けたものを配給した。パンについても暑さで傷まないものということで、調理パンではなく菓子パンが中心となったために、体調や嗜好によっては、全ての被災者に適切なものとはならず、避難所生活の特に後半では、余っている様子が散見された。

自衛隊の民生支援における配食については、①あたたかいものが配給される。②毎日違

中越沖地震では、柏崎市において地域に密着した形での仮設住宅コミュニティの実現を目指し、39カ所に仮設住宅(1,007戸)が建設されたが、過去の災害を見ても、比較的近傍に大きなサイズの仮設住宅団地が存在するにもかかわらず、数戸で構成される仮設住宅団地についても別途建設したという事例は前例がなく、その効果と弊害について検証する必要がある。具体的には、100戸を超える仮設住宅団地から5戸に至るまでその戸数はバリエーションに富んでいる。今後については、①継続的な生活再建支援過程のモニタリング、②仮設住宅団地の住民の減少に伴う、団地住民の引越しを含めた対応、③団地の構成による生活状況の影響や生活再建過程への影響、について検証を行い、今後の仮設住宅の供給計画に生かす必要がある。

災害前から立ち上げていた新潟県災害ボランティア活動連絡協議会については、発災後の活動についての具体的な取り組みや協働の仕組みについて詰め切れていなかった。県民にボランティア受け入れの素地が少ないことをふまえながら、災害時にボランティアに十分な力を発揮してもらうための「関係機関での具体的な体制や業務の流れ」を今後検討する必要がある。その点を検討する際には、県内組織ばかりでなく県外、特に全国的に活躍するボランティア組織や個人の知見、他の災害でも経験を積んでいる県内ボランティア組織や個人の知見を取り込む形で、災害ボランティア調整班の役割や活動の見直しを行う必要がある。今後はその点について、県内組織ばかりでなく県外、特に全国的に活躍するボランティア組織や個人の知見も取り入れながら、活動の見直しを県として助言する必要がある。

参考文献：

「新潟県中越沖地震における社会福祉協議会の災害救援活動報告書」新潟県社会福祉協議会

7-2. 救援物資班

- ◇救援物資班が、自衛隊と協力して実施した「シロクマ作戦（暑さ対策として各避難所へ氷柱を配布）」は中越沖地震の被災者支援のシンボルとなった。
- ◆仮設トイレを洋式トイレ化するための変換便座の確保については、数に限りがあった。ポータブルトイレなどの活用を含めて、避難所のトイレ環境の整備について、どのような方法が効果的かについて、専門家と検討する機会を持つ必要がある。
- ◇「各避難所に必要最低限物資をパッケージ化し、まず届ける」という方法は非常に効果的であった。
- ◆企業が保有する最新の出荷システムを活用できるような救援物資の発注方法を企業と協働で調整・確立する必要がある。
- ◇①小口の救援物資の申し出を断る、②まとまった量の救援物資の提供の申し出については、いったん聞いておき、必要となつたときに提供を依頼する、という2点を実施したことで、被災地で無用な混乱が生ずることを回避することに役立ったと評価できる。

救援物資班は、①暑さ対策として、各避難所への氷柱等を配布、②高齢者等支援として、洋式トイレ化の対応、③生活・衛生用品等（パッケージ）の県独自配付支援の実施、④その他、救援物資等の調整、を実施した。「①暑さ対策として、各避難所への氷柱等を配布」については、空調設備が十分でない避難所の暑さ対策として、県が、自衛隊と協力し、業者の協力を得て、「氷柱」を毎日配送する態勢を構築し、「シロクマ作戦」と名付けられた。

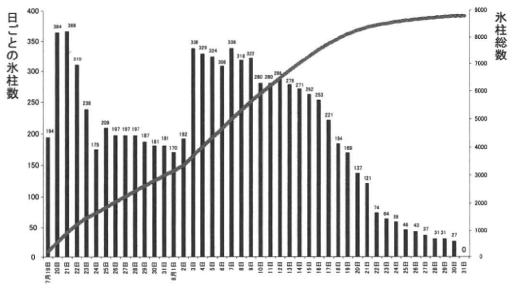


図20 避難所に対する氷柱の発送数（棒）と総数の推移（折れ線）

7-3. 輸送調整班

- ◇円滑な救援物資輸送のために、輸送業者の持つ専門性を利用した対応が実施され、県は市町村と業者との調整を行った。
- ◆食料配送については、配送および避難所等での保管について、消費期限管理の徹底・夏本番を迎える衛生対策等の特別な対応が必要である。

輸送調整班は、食料品、生活日用品（消毒液、ブルーシート、紙おむつ、ガスコンロなど）、衣料品、家電製品等の被災者に必要な物資の輸送業務を円滑に進めるための調整を行う。中越沖地震では、円滑な救援物資輸送のために、輸送業者の持つ専門性を利用した対応が実施された。県では、①県トラック協会の物流のプロを任分に派遣する、②被災地外で必要なものを混載し直接避難所に配送する、③業者による配送センターを設置する、などの対応を組み合わせた形で実施された。県は、市町村とそれらの業者の調整を行った。

トラック協会は全国組織であり、阪神・淡路大震災の活動を契機に事業計画に災害救援を掲げた。災害時の緊急輸送対策（大規模災害時における緊急救援物資輸送体制の確立）を事業計画に挙げており、災害救援活動として認知された業務の一部を請け負ってきた。県は県トラック協会と災害協定を事前に締結している。

県の輸送調整班では、災害救援業務に関わる輸送ルートを確認するために、災害情報の収集を行い、管内図に被災状況（道路、航路、空路）を記入し、それらを基礎資料として、輸送手段、輸送方法、輸送ルートを決めた。発災当日には、県備蓄物資拠点からの配送を開始するために、ルートの確認が済んでから、配送手続を行った。翌日、市町村の受け入れ状況を確認すると、最も甚大な被害を受けていた柏崎市では、県、他自治体、民間企業からの物資が大量に市役所に届いており、ボランティアなどの手を借りて作業を実施していたが、在庫管理に手が回らず、避難所までの二次輸送に十分対応ができていなかった。そこで、県トラック協会が「柏崎市に常駐する物資の専門家」を派遣すると共にバックヤードとして民間の倉庫を確保した。また、発災後3日目には救援物資のうち、県が調達した避難物資については、直接避難所に配送を開始した。具体的には新潟市内で必要物資を混載し、避難所に直接配送する試みを開始した。

柏崎市が物資の配給についてうまく対応ができていないことに対し、県は輸送に関わる専門家や企業の力を借りるよう支援を行ったつもりであったが、市当局には中々その点が理解されず、発災後3日目には、食料物資部長が柏崎市役所に行き、市長に対して配送センター設置に関する要請を柏崎市長に行い、了解を得て、5日目には、再度職員が市を訪問し、配送機能の確立と円滑な運用を図るための調整を行った。それにより救援物資配送センターを市の3階に設置し、民間企業の倉庫を活用しながら、市役所ガレージを荷役場として、配送業務を安定的に実施することに成功した。配送センターを終了するのは当初避難所解消日である8月31日としたが、実質は9月14日まで避難所撤収作業に関わる

ったメニューである、③栄養士がたてた献立に基づいており栄養バランスがとれている、という利点があり、被災者に非常に人気があった。しかし、その食材の調達には困難があった。食材調達のための大きな役割を担ったのが地元スーパーであったが、自衛隊の栄養士がたてた献立にそって忠実に食材を調達することが求められたため、新潟で調達不可能な食材については、全国の市場や売りに対し、調達を依頼することもしばしばであった。つまり例えば「しめじ」と献立があれば「しめじ」を調達することが求められ、他のキノコ類で代替することは行われなかった。このやり方は、調達にコスト（時間とお金）がかかる、という点で課題があり、地元の食材で代替するような体制に変更することが必要であると考えた。また、食材1品目当たり膨大な量の確保が要求されたが、数量確定から指定場所までの納品の時間が常に不足し、たびたび遅延が生じた。

自衛隊の献立は成人男子に必要な栄養を満たすように構成されており、時間がたつにつれて、避難所に長い期間避難する年齢層が高齢者に偏る傾向が見られ、その世代にとっては必ずしも適切なものではなかった。被災者各自の判断で、食事を偏った形で残す様子も散見され、自衛隊の栄養士が立てた献立によるバランスの取れた栄養補給にはつながらなかった面もあったと考えられる。

今回の災害対応において、①暑い中での配給食として「おにぎり」「パン」が適切であったのか、②自衛隊の栄養士が献立を作成する過程で地元の食材調達企業との共働（調達のしやすい食材を選んでもらう）作業の可能性はなかったのか、③自衛隊の配給する食事を個々の被災者の状態、特に要介護者の健康状態によって、活用するための専門家や関係機関などの意見を活用する必要があったのではないかと、等の課題が残った。今後に向けては、福祉部門と協力して、発災直後の非常食（いのちをつなぐための食料）、避難時の配給食（生活のための食料）、平時から特別食を食べている人たちへの食料（糖尿病やアレルギー）、備蓄食品など全体を「災害食」ととらえ、今回の対応が最良の選択であったのかどうかについて、専門家からの意見を聴取し、それらを総合的に検討し、被災地として、災害時要介護者にも配慮した最良の災害食に関わる知見を発信することが望ましい。なお、県では、災害時における栄養・食生活支援について、中越地震などの経験を踏まえ「新潟県災害時栄養・食生活支援活動ガイドライン」を平成18年3月に策定、また、中越沖地震の震災対応をガイドラインにそって検証し、その活用の手引きとして「新潟県災害時栄養・食生活支援活動ガイドライン-実践編-」を平成20年3月に策定している。今後の災害に向けては、事前に検討した知見を生かしながら対応方針を構築する。また、事前に想定が難しい事例が発生した場合については、災害発生後であっても専門家の意見を聴取してから対応方針を決定する必要がある。

「②高齢者等支援としての洋式トイレ化の対応」については、高齢者や身体が不自由な方にとって、仮設トイレに多い和式トイレは不便なことが多いため、洋式トイレ化するための変換便座を全避難所に送付・設置した。しかし、変換便座については、数に限りがあった。今後に向けては、この状況を受けて、仮設トイレだけでなく、高齢者や身体が不自由な方に対するポータブルトイレなどの活用を含めて、避難所のトイレ環境の整備について、どのような方法が効果的かについて、専門家と検討する機会を持つ必要がある。

「③生活・衛生用品等（パッケージ）の県独自配付支援の実施」については、震災発生初期段階において、被災地での物資調整等が難しく、必要な物資が等しく行き渡らないことがあったため、現地対策本部による避難者からのニーズ調査の結果を踏まえ、どの避難所においても、最低限必要な生活・衛生用品等をパッケージ化し、各避難所へ直送する支援を実施した。このパッケージ化した救援物資の配送には、運送業者の協同組合が活躍した。また、パッケージ化した物資以外の各避難所からのニーズに対しては、パッケージ化した物資同様、その調達については、ホームセンターを中心とし、地元スーパーの協力も得て実施した。

各避難所からのニーズが県に寄せられ、それらについて県から協力企業に対し、物資の調達と配送を依頼した。通常の業務においては、各支店からの商品の調達依頼はパソコンを用いて入力された情報をもとに伝票を作成すると共に、独自に開発したシステムに則り、倉庫から効率的に商品が支店毎に準備される仕組みが確立している。しかし、県からの物資の調達要請については、電子データではなくファックスを介して行われるため、それらを伝票化するために入力作業が発生した。また、協力企業が既存にもっている出荷システム（伝票に基づき商品が箱詰めされやすいように自動的に集められる仕組み）に載せるための調整がないために、全て手作業で避難所毎に物資を準備する方法がとられた。企業が保有している最新の出荷システムを利用できないことは、効率の面でもまた被災地に迅速に救援物資を届けるためにマイナスの効果を生む。平時から、このシステムの利用が可能になるような、物資の調達要請にかかるデータのやりとりの方法について、相互で調整・確立しておく必要がある。

④その他、救援物資等の調整については、平成16年の中越地震の経験を受け、小口の救援物資提供の申し出については全て断るという方針を打ち出した。ある程度まとまった量の提供の申し出については、提供したばかりの物資の詳細を記録し、その後被災地で必要となった場合は、提供を依頼するという方法をとった。小口の救援物資の提供の申し出を断ったことで、中越地震では多くの人員が割かれていた業務から開放され、①～③の業務に人員を割けた、そして、まとまった量の提供についても申し出と同時に送ってもらうのではなく、被災地のニーズを確認してから、提供を依頼することで、被災地で無用な混乱が生ずることを回避することに役立った。

8. その他

本来、県が実施すると定めていた対応業務以外にも、発災後新たな業務ならびに業務支援を実施した。

8-1. 建物被害認定調査

- ◆県が中心となって、多くの職員が応援に派遣され、業務の迅速化に貢献したことは評価される。
- ◆県内被災市町村の建物被害調査の手續と方針については、各市町村で差違がないように県が主体的に調整すべきである。なぜなら同じ被災地内において、被災市町村の方針の違いにより対応が異なることで被災者の混乱が生じるからである。
- ◆多くの応援職員が必要となるので、それらをマネジメントする機能を災害対策本部の中に明確に位置付け、地域防災計画にも果たすべき業務の一環として記すことを考慮すべきである。
- ◆建物被害認定調査においても、調査結果のデータベース化、り災証明書発行と被災市町村の業務は膨大な量にのぼる。円滑な生活再建支援を実現するためにも、これらの業務についても県が支援する体制の検討を行うべきである。

建物被害認定調査は、被災地における建物の被害程度を調査し、その被害を認定するという市町村業務である。この調査の結果である建物の被害判定結果は、実質その後の様々な生活再建支援などの支援メニューの適用根拠となっており、また被害判定程度によって、受けられる支援メニューや支援金額が異なるため、被災者の関心が高く、その業務の実施には慎重が必要となってくる。

しかし、建物被害認定調査を早期に実施し、その結果を1日でも早く被災者生活再建支援業務に活用できるように整える必要がある。実は、それ以前に、避難所の早期解消のためには受け皿としての仮設住宅入居が前提となるが、入居の判断基準には建物被害認定調査の結果が必要であるという実態もある。

ところが、建物被害認定調査には様々な課題がある。その課題とは、1) 建物被害認定調査には内閣府が示すガイドラインがあるが、全ての市町村がそのガイドラインに必ずしも沿って、業務を進めているわけではなく、市町村間での差違が、被災者の理解を得にくい、2) 短い期間で多くの被災建物を判定しなければならず、業務量が膨大である、3) 業務を効果的に進めるためのノウハウが確立していない、などである。

また、建物被害認定調査には、その前提として根本的な課題が存在しており、それは被災直後に実施される「応急危険度判定（その建物に出入りすることの危険性を判断するもの）調査」と「建物被害認定（その建物が構造的にどのように被害を受けているかを判断するもの）調査」との違いが被災者に理解されることが多く、混乱を生んでいる。特に応急危険度判定で赤紙（建物への出入りは危険）とされたものが、建物被害認定調査では

輸送業務の支援を行った。

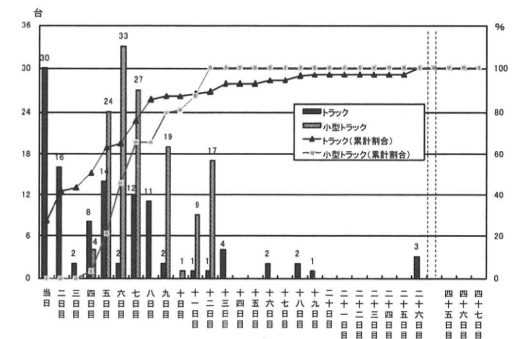


図26 救援物資輸送のために県から送られたトラックの台数と累積割合

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

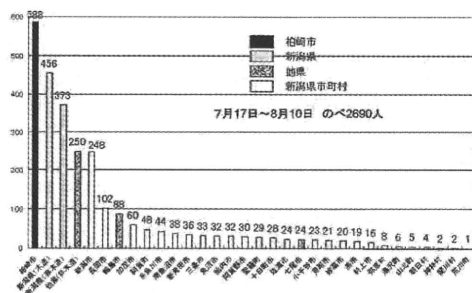


図27 建物被害認定調査における外観目視調査の担い手（各主体別）

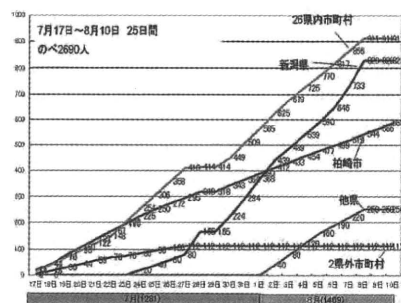


図28 建物被害認定調査における外観目視調査の担い手（積み上げ）

応急危険度判定で赤紙（建物への出入りは危険）とされたものが、建物被害認定調査では一部損壊（建物構造には問題がなく修理が可能）という判定結果が出た場合、被災者の納得は中々得られず、判定結果を不服として、被災者からの建物被害認定調査における再調査の依頼が増加する結果となっている。



写真8 建物被害認定調査のための自治体職員研修の様子

柏崎市では、以上のような課題を解決するために、1) 建物被害認定調査の方法については、内閣府のガイドラインを遵守する、2) 建物被害認定調査の実施については、市職員ではまかないきれないので、新潟県・県内市町村を中心に応援職員を頼む、3) 建物被害認定調査の結果を産官学連携支援チームと協働して開発したデータベースシステムを用い「被災者に伝えるためにり災証明書を発行する」「生活再建業務に速やかに反映させるために庁内業務に連動する」の3つの方針を立てた。

1) 建物被害認定調査の方法について柏崎市は、内閣府のガイドラインに沿って、まず外観目視調査を実施し、判定に不服があり、申し出があったものに対してのみ内観立ち入り調査を実施した。しかし、同じ中越沖地震の被災地である刈羽村については、最初から外観目視、内観立ち入り調査を同時並行で実施しており、調査方法に差が生じた。調査棟数の多い柏崎市では調査の効率を上げるためには外観目視で第一次調査を実施することが効率的との判断からこの実施に踏みきったが、結果的に内観立ち入り調査を望む市民の声が多く、再度内観立ち入り調査を実施することになった。

2) 建物被害認定調査の実施については、一刻も早く建物被害認定調査を実施し、速やかに生活再建支援へと移行することを県が方針として打ち出したので、その目標を実現するために、多くの県職員、県内市町村職員、その他行政職員を応援職員として要請し、協働して実施した。また、同時に調査の担い手を確保するために、県においてこれらの応援職員のための臨時の講習会も数多く開催した。

事前には、これほど多くの応援職員を投入して、早期に実現すべき業務としては、認識していなかった。今後は、応援職員の要請、講習会、業務管理、それらをマネジメントする機能を充実させ、その業務を災害対策本部の中に明確に位置付け、地域防災計画にも果たすべき業務として、明記する必要がある。また、今後の課題として、被災者に対する円滑な生活再建支援を実現するためにも建物被害認定調査後においても、膨大な量にのぼる「調査結果のデータベース化」「り災証明書発行と被災市町村の業務」などの業務についても県が包括して支援する体制の検討を行うべきである。

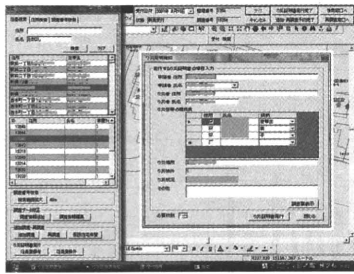


写真9 リ災証明書発行システムの画面情報

今後の取り組みとして考えるべきは、応急危険度判定、建物被害認定調査、リ災証明書発行、仮設住宅への入居者選定、といった生活再建支援までの建物被害に関わる業務について、その課題の整理と業務支援のための仕組み（業務パッケージとシステムを一体化したもの）づくりが重要な課題となる。具体的には、被災を経験した自治体として、研究者などと連携し、以下の課題に取り組むべきである

- (1) 大規模災害時における建物被害調査のあり方と課題の整理
- (2) 中越沖地震に関する被災建物データベースの構築
- (3) 中越沖地震の建物被害写真を用いた建物被害認定調査の実施者養成のための演習システムの開発・実施
- (4) 応急危険度判定と建物被害認定調査の一元的な被害調査の実施の検討
- (5) 被害認定調査データの入力支援ツール（電子調査票）の開発
- (6) 開発した業務パッケージとシステムの自治体への普及

注：本文では「建物被害認定調査」という言葉を使っているが、これは「住家の被害認定調査（家屋被害認定調査と呼ぶ場合もあり）」と「非住家の建物被害認定調査（非住家とは、ビル、工場、納屋、主たる住家でないが一見すると住家であるように見える建物、等を指す）」を包括する言葉として、使用している。被災地では、被災者の直接的な生活再建支援のためには「住家」の被害認定調査結果が活用され、この活動が最も優先順位の高い被害認定調査である。しかし、実際の現場では、住家「非住家」の違いが調査段階であまりない場合があり、両調査が同時進行的に進められる場合も多い。また、間接的な生活再建支援のためには、（商業・産業への支援のための「非住家」に対する支援被害認定調査）も重要な業務といえる。よって、本文では「建物被害認定調査」という言葉を利用してはいる。

さまざまな資源の提供を受けた、また人的資源の提供については、名古屋大学・横浜国立大学からの参加に加えて、GIS防災情報ボランティアネットワークや地域安全学会 GIS 特別研究委員会に属する団体企業の協力を得た。地図作成班の活動のために、災害対策本部に隣接した倉庫に活動スペースが 7 月 18 日に確保された。このスペースは地図作成班（EMC：Emergency Mapping Center）として災害対策本部の正式の組織として認知された。7 月 20 日からは地図作成自体は別室で行ない、倉庫では地図作成受付・相談だけを行うようになった。

今回の活動を通して約 200 種類の主題図を作成した。その中には、被災地をローラー作戦で巡回するために地区別に基礎図（道路や町丁目などの基本的情報が表示された地図）を出力して担当者に持たせたいというもから、その時点での対応の全体像を見える化したものとして毎日更新され、災害対策本部会議の席上で紹介されたものまで多様なものが含まれている。

もともと多くの部局で活用された主題図は、水道の復旧状況と避難所の位置、避難者数を示したものである。この図には応急対応において果がとくに関心を払っていた断水状況と避難者の関係が見える化され、情報分析担当が毎日の災害対策本部会議において知事をはじめとする関係者に対する進捗状況の説明資料として活用された。さらに、この図は避難者対策班、住宅確保対策班、障害福祉課、福祉保健課、健康対策課、医薬国保課、財政課、人事課等での対応の根拠としても使われた。

地図作成班の活動においては、災害発生後からの立ち上げになったために、様々な課題も発生した。まず、災害対策本部要員全員に活動が認識されたわけではなく、円滑な協力が得られない場面も発生した。また、限られた資源での業務実施であったこと、また県内部の基礎データの整理に時間がかかったことから、大量のオーダーに答えられず、納品が遅れがちとなったことがあった。また、資材やマンパワーを企業からの無償提供に頼っており、提供企業にとっての負担が大きくなった。

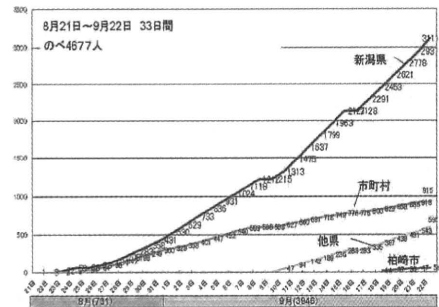


図29 建物被害認定調査における内観目視調査の担い手（積み上げ）

3) 建物被害認定調査の結果を被災者に伝えること、また次の業務に速やかに生かすための仕組み作りを産官学連携支援チームで協働して実施した。建物被害認定調査結果のデータベース化、結果を被災者へリ災証明書として発行するためのシステムの開発、大量のリ災証明書を発行するための業務マネジメント、その後の生活再建支援へとデータベースを活用するための仕組み作り、などについて、産（GISを用いた行政支援に関心の高い企業）官（新潟県・柏崎市、他行政）学（新潟大学、京都大学など）のチームで支援を実施した。具体的にはそれぞれのメンバーが集中的に柏崎市に常駐し、業務支援を実施した。これらが実践した仕組みを各市町村へと導入するためには、この業務支援結果の検証と標準化された業務パッケージとシステムの開発を進める必要がある。

8-2. 地図作成班

◇「産官学連携による地図作成班」の活動は、デジタル地図作成を通して、災害対策本部での状況認識の統一を支援するという、わが国の防災史上初の試みを実現し、GIS分野の国際的な賞である SAG 賞 (Special Achievement in GIS Award) 受賞として国際的にも評価された。

◆災害発生後からの立ち上げになったために、災害対策本部要員に活動の意義が理解されたわけではなく、円滑な協力が得られない場面も発生した。

◆限られた資源での業務実施であったこと、また県内部の基礎データの整理に時間がかかったことから、大量のオーダーに答えられず、納品が遅れがちとなったことがあった。

◆資材やマンパワーを企業からの無償提供に頼っており、提供企業にとっての負担が大きかった。

地震発生翌朝に開かれた災害対策本部会議の席上で、泉田知事から「災害対応の状況をわかりやすく地図化できないか」という要請が出され、それに応じたかたちで産官学のボランティアメンバーからなる「新潟県中越沖地震災害対応支援 GIS チーム」が官と連携する形で編成された (GIS: Geographic Information System: 地理情報システム)。19 日からデジタル地図の作成を本格的に開始し、8 月 10 日に活動を終了するまでの 23 日間に、およそ 200 種類の主題図（テーマ毎の地図）を作成した。地図作成班の試みは、デジタル地図作成を通して災害対策本部での状況認識の統一を支援するというわが国の防災史上で初めての試みとなった。

質の高い災害対応を実現するためには、各関係機関が状況認識の統一を図り、有機的に連携して対応を進めることが必要である。そのためには、GIS を用いて被災状況と対応状況を「見える化」し、それにもとづいて意思決定を行うことが有効である。しかし、それが実現されたことはこれまでの我が国の災害では一度もなかった。

中越沖地震の 3 年前に発生した中越地震では、全国の GIS 関係者がボランティアとして集結し、「新潟県中越沖地震復興・復興 GIS プロジェクト」が立ち上がり、インターネットを介して災害対応関連情報の統合化を図り、被災地の災害対応を支援する活動を実施した。この試みは、国土交通省の多大な協力もあり、被災自治体を含めた多くの人々に対して、社会基盤施設の被害状況や多発した地盤災害に関する広域的な情報を提供することでできた。この活動を契機として GIS 防災情報ボランティア活動が生まれている。

「新潟県中越沖地震災害対応支援 GIS チーム」の中心は「にいがた GIS 協議会」である。平成 16 年の中越地震の際の GIS 防災情報ボランティア活動を契機として生まれた NPO 組織で、地元の GIS 関連企業、新潟県、新潟大学などを中心として産官学民が集い、GIS の利活用の幅を広げる活動を継続的に実施している。

にいがた GIS 協議会は協議会が持つ各種資源の提供だけでなく、全国の団体や企業から

◇日本の災害対応において初めて、「資源管理班」を外部自治体からの応援職員・研究者と協働しながら立ち上げ・運営した。
 ◇資源管理班の活動の中で、人的応援・物的支援を一元的に管理する「応援要請データベース」を作成した。
 ◆今後の効率的な資源管理班の活動のためには、以下の課題に取り組むべきである。
 1) 災害対応業務として、明確に位置づけ、本部内において重要性の認識を確立する。
 2) 各課、各班を超えて、資源管理を行う必要があるため、人的応援・物的支援に関するルールならびに様式を統一する必要がある。
 3) データの取り扱いについての基礎的技術を習得できるような訓練を実施する必要がある。



図30 漏水復旧図

災害後については、地図作成班のデータを活用するための協議会を設立した。協議会メンバーは、新潟県、柏崎市、新大、京大、GIS協議会の産官学連携チームを中心に、県内外の有識者で構成した。この協議会では、災害支援電子地図ポータルサイト（ホームページ）を活用し、①地図作成班が作成した地図については一般に広く公開、②協議会に利用申請のあった団体・個人に対しては、申請に基づき協議会で審査後、地図作成の基となったデジタルデータを提供、することにしている。この協議会を立ち上げることで、①地図作成班の活動が実現した「状況認識の統一に関わる知見」を広く発信することができる、②データを活用することで新たな知見を生み出すことが可能になる、と期待される。

参考：
 災害支援電子地図ポータルサイト
 (<http://www.geographynetwork.ne.jp/disasters/explorer.jsp>)

災害対応においては、日常業務と違い、多くの被災自治体職員が様々な場所に派遣されたり、多くの救援物資などが被災地域に送られたり、人的・物的資源が短期間に大量に動く。「国、他都道府県等からの支援職員の派遣調整」については、総務局の業務として位置づけられていた。「物資の輸送調整」については、救援物資班の業務として位置づけられていた。ところが、それらを総合的に把握する機能については、どこが担うかについての取り決めはなかった。現実には、人的支援については、「県内市町村応援職員」については市町村課が、「市内応援職員」については人事課が、「他県からの応援職員」についてはそれぞれの要請した部局が把握しており、それらを総合的に集計して全体像を把握することについては、後々整理ができればよいと考えていた。そこで、人的物的資源の管理を後々の整理ではなく、今現在、何人の応援職員がどこに応援に入っているかについて、一元的に把握することを目標として、資源管理班の立ち上げが検討された。

しかし、被災自治体職員の間としては、目の前にある個別具体的な災害対応を1つ1つこなすことで手一杯であり、資源管理の即時把握の重要性を理解していたとしても、協力することができなかった。そこで、実際の資源管理班の業務の担い手は、庁内職員ではなく、研究者と協働で他県応援職員が担った。

今回の資源管理班の活動は、①災害対応における人的・物的資源の一元的把握を実現した、②一般的に応援業務としてイメージされる現地での対応ではなく、「事務処理業務」のアウトソーシングの可能性を示した、という点で画期的であった

実際の活動については、発災後6日目の7月21日より8月31日にわたって、新潟県職員・近畿ブロックの応援職員・研究者からなる混成チームは県災害対策本部・資源管理班としてさまざまな活動を行った。具体的には近畿ブロックを構成する大阪府・京都府・奈良県・和歌山県・滋賀県・三重県・福井県・徳島県の職員が、平均3泊4日のローテーション

表7 物的資源の受け入れ先別まとめ (上位95%)

| 実施地域 | 福井県 | | 滋賀県 | | 三重県 | | 福井県 | | 徳島県 | | その他 | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 件数 | 比率 | 件数 | 比率 | 件数 | 比率 | 件数 | 比率 | 件数 | 比率 | 件数 | 比率 |
| 福井県 | 8814 | 27.1% | 2454 | 7.5% | 1389 | 4.2% | 1171 | 3.6% | 1151 | 3.5% | 1024 | 3.1% |
| 滋賀県 | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 三重県 | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 福井県 | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 徳島県 | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| その他 | 24 | 0.1% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 合計 | 8838 | 27.2% | 2454 | 7.5% | 1389 | 4.2% | 1171 | 3.6% | 1151 | 3.5% | 1024 | 3.1% |
| 比率 | 24.8% | 19.2% | 8.2% | 7.1% | 8.1% | 6.8% | 4.7% | 4.8% | 4.5% | 3.8% | 3.1% | 2.3% |
| 累積比率 | 24.8% | 20.2% | 44.2% | 51.3% | 57.4% | 63.2% | 67.9% | 72.7% | 77.2% | 81.6% | 84.7% | 87.0% |

今後の効率的な資源管理業務の実現のためには、①資源管理を災害対応業務として、明確に位置づけ、本部内において重要性の認識を確立する、②各課、各班を超えて適用できる「人的応援・物的支援を管理するためのルールならびに様式」を統一する必要がある、を行う必要がある。

ョンで資源管理班の応援活動を行い、最終的に延べ20人が活動を行った。
 特に、人的応援・物的支援に関して各自治体・組織から送られてくるさまざまなフォーマットの文書から、応援資源管理に必要な項目を取り出して、それを一元的に管理する「応援要請DB（データベース）」を作ることがその業務の中核となった。

資源管理班の具体的な業務フローは、①情報を収集する、②情報を整理する、③応援要請DBを構築・更新する、④リクエストに応じた情報を提供する、の4つである。①情報を収集するについては、災害対策本部の各部・班を定期的に回って、各部・班に到着した人的応援・物的支援に関する文書・情報を収集した。はじめは、外部自治体の応援職員・研究者からなる資源管理班の必要性がなかなか認められず、毎日、各部・班へ回り、資源管理班の業務内容および活動意義を繰り返し説明することとなった。しかしながら、活動開始の1週間後、資源管理班が災害対策本部内の正式な班として位置づけられ、最終的には県の方から人的応援・物的支援に関する資源情報をファイル添付した電子メールで資源管理班に送信する仕組みができた。②情報を整理するについては、収集した情報について、入手順に固有の書類番号と受信ID番号を付した。③応援要請DBを構築・更新するについては、収集した情報を応援要請DBに入力する作業である。結果的に、8月31日の資源管理班の活動終了まで、計39,205件のデータが応援要請DBに入力され、人的資源は11,444件、物的資源は26,817件、不明が944件というDBが完成することになった。④リクエストに応じた情報を提供するについては、県災害対策本部内の各班からのリクエストに応じて、応援要請DBから必要に応じたデータを抽出・加工して各班に提供を行った。

表6 人的資源の受け入れ先別まとめ (上位98%)

| 実施地域 | 人的資源 | | 比率 |
|--------------|----------|---------|-------|
| | 高倉・高橋・原田 | ライオン・池田 | |
| 福井県 | 9169 | 0 | 0% |
| 滋賀県 | 0 | 2507 | 0% |
| 人事課 | 0 | 0 | 870 |
| 赤崎村役 | 0 | 0 | 571 |
| 福井県防災課 | 570 | 0 | 0% |
| 農業政策課 | 0 | 375 | 0% |
| 農業政策課 | 0 | 0 | 116 |
| 総務課 | 0 | 0 | 96 |
| 災害ボランティア調整班 | 0 | 0 | 0 |
| 防災企画課 | 31 | 2 | 1 |
| 農地管理課 | 0 | 0 | 37 |
| 高齢福祉課 | 17 | 0 | 0 |
| 広域広域・救助課 | 0 | 0 | 1 |
| 福井県 | 0 | 0 | 5 |
| 総務局 | 0 | 0 | 2 |
| 救援物資班 | 0 | 0 | 0 |
| 食料班 | 0 | 0 | 0 |
| 避難者対策班 | 0 | 0 | 0 |
| 食料班(救援物資班より) | 0 | 0 | 0 |
| 食料班(広域課より) | 0 | 0 | 0 |
| 消防課 | 0 | 0 | 0 |
| 食料班(農業政策課より) | 0 | 0 | 0 |
| 不明 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | 9727 | 3884 | 1456 |
| 比率 | 50.0% | 22.2% | 12.7% |
| 累積比率 | 50.0% | 72.2% | 88.0% |