

3.2.1.3 標準的な危機対応体制

(1) 業務の内容

(a) 業務の目的

民間・行政の危機管理担当者との情報共有・共同研究体制の構築を行い、構築した体制に基づき大規模広域地震災害に対する効果的な災害対応に必要となる標準的な危機対応体制に関するシナリオの構築を行う。

(b) 平成24年度業務目的

標準的な危機対応体制を構築するため、災害対応事例の分析に基づいて地震災害時の危機対応シナリオを構築し、民間・行政の危機管理担当者と共に危機対応体制の標準化のあり方及び災害対応本部における情報処理に関する要件を提案する。また、危機管理担当者との情報共有、共同研究の基盤として、①SNSならびにメーリングリストの構築・管理、②共同研究のための組織体制の構築、③標準的な災害対応体制に関する共同研究を行う。

(c) 担当者

所属機関	役職	氏名	メールアドレス
京都大学 防災研究所	准教授	牧 紀男	
名古屋工業大学大学院社会工学専攻	教授	渡辺研司	
株式会社藤縄地震研究所			
日本ミクニヤ株式会社	取締役会長	藤縄幸雄	
日本ミクニヤ株式会社	代表取締役	田中秀宜	
	経営企画室長	土門 寛	

(2) 平成24年度の成果

(a) 業務の要約

- ・災害対応事例の分析に基づいて地震災害時の危機対応シナリオの構築については、東日本大震災時の岩手県災害対策本部における災害対策本部の空間レイアウト分析に基づく災害対策本部における災害対応業務分析を行った。
- ・民間・行政の危機管理担当者と共に危機対応体制の標準化のあり方及び災害対応本部における情報処理に関する要件を提案については、災害対応時に状況認識の統一を行うことが可能な情報とりまとめフォーマットのあり方についての提案を行った。
- ・危機管理担当者との情報共有、共同研究の基盤として、①SNSならびにメーリングリストの構築・管理については、民間、行政の危機管理担当者 500 名から構成されるメーリングリストの構築を行った。②共同研究のための組織体制の構築については民間のコンサルタント、民間企業の危機管理の専門化と共に共同研究のアウトプットについての検討を行う研究組織を立ち上げ、以下の内容の共同研究会を 2 回実施した。③標準的な災害対応体制に関する共同研究については、1) 10 月 17 日に「危機対応力を高める方法—民間企業・自治体でも取り組める ICS」と題した研究会、2) 1 月 25 日に「危

機対応力を高める災害対策本部―情報処理を効率化する災害対策本郡―と題した研究会を実施した。

(b) 業務の成果

1) 災害対応事例に基づく地震災害時の危機対応シナリオの構築

東日本大震災時の岩手県災害対策本部における災害対策本部の空間レイアウト分析に基づく災害対策本部における災害対応業務分析を行った。災害対応活動は、大きくは命を守るための活動である「緊急対応」(Emergency Response)、避難所の運営や給水・給食といった「応急対応」(Relief)、そして復旧・復興(Response)から構成され、時間の経過と共に、中心となる対応課題が変化していき、災害対策本部の中心的な機能も変化していく(図1)。命を守る活動については、医療チーム、自衛隊・消防・警察といった危機対応の専門機関が中心的な役割を果たす。そのため「災害対策本部支援室」においても、発災直後は自衛隊、消防、医療チームが大きな場所を占めて活動を行っている。岩手県の災害対応組織において注目すべきは「航空班」の存在である。緊急消防援助隊、陸海空の自衛隊、海上保安庁、岩手県航空隊の職員が一同に会し、希少資源である航空機の運用について一元的な管理が行われていた。また、自衛隊との連携が上手く行われた事も岩手県の特徴であり、第9師団の師団長をトップとする岩手県連絡調整所が岩手県庁に設置され、岩手県との密接な連携の元に自衛隊の活動が実施された。

3月中旬になると、命を守る活動も一段落し、避難所運営、給食・給水といった「応急対応」へと災害対応活動の中心が移行し、県庁各部局の活動が中心となっていく。岩手県は3月25日付けで本部支援室の体制の見直しを行い、新たに「応急対策班」「復旧対策班」が新たに設けられる。そのため「災害対策支援室」のレイアウトも変更され自衛隊の占めるスペースが縮小される。「状況認識の統一」のためには、「応急対策班」「復旧対策班」も同じ部屋で執務する必要がある。しかしながら、各チームのリエゾンが参加する会議は定期的に開催されたが同じ部屋で執務することは行われず、他機関との連携だけでなく、県庁各部局間の情報共有にも問題が発生した。

災害発生から2ヶ月程度が経過した5月の連休明けには、航空班の活動も終了し、災害対応活動の中心は、応急対応と復旧・復興対応に移行し、災害対応活動は担当する部局の執務室で「個別に」実施されるようになる。一方、「復興」が大きな課題となり4月25日に復興局が設置されるようになる。そして、災害発生から5ヶ月後の平成23年8月11日15時45分に災害対策本部が廃止される。「組織の立ち上げ」、「命を守る」活動については、岩手県では、阪神・淡路大震災、岩手・宮城内陸地震(2008)の教訓を活かし、自衛隊、緊急消防援助隊、DMAT等の県庁以外の機関との連携も上手く行われ、ヘリによる患者輸送も効率的に行われる等、格段の進歩を見せた。その一方で応急対応においては、避難所への物資の輸送が滞る等の問題も発生した。東日本大震災の応急対応期における最大の課題は燃料不足であった。物資は届いてもガソリンが不足しているため、末端の避難所まで物資を配達できなかったのである。燃料不足が最大の課題ではあったが、「応急対応期」においては担当する部局が一堂に会しての対応は行われず、「状況認識の統一」という面から見ると課題が残され、関係機関が一同に介して対応を行うことが可能な災害対策本部の空間構成としていくことが今後求められる。

2) 危機管理者担当者との協働による災害対応本部における情報処理に関する要件の提案

民間・行政の危機管理担当者と共に危機対応体制の標準化のあり方及び災害対応本部における情報処理に関する要件の提案については、状況認識の統一を行うことが可能な情報集約フォーマットのあり方についての提案を行った。

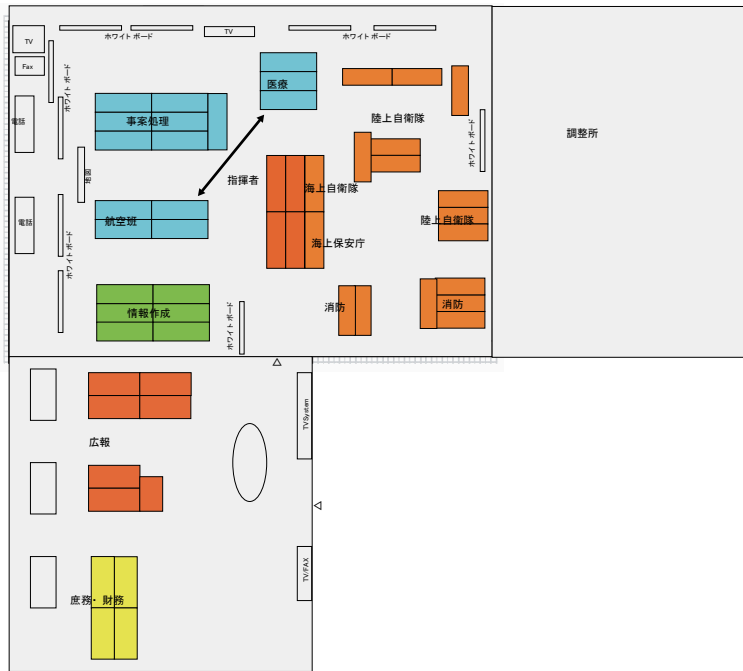
東日本大震災では被災地域が広域であり被災市町村全体について、多岐にわたる事後対応項目の進捗状況を一元的に把握することが困難となっていた。具体的には避難所の状況、ライフラインの復旧状況について一覧して理解可能な情報が存在していなかった。こういった問題を解決するため 2005 年ハリケーンカトリーナ災害の災害対応時にニューオーリンズ市の災害対策本部で利用されていた情報分析手法を参考に情報認識統一のための情報集約フォーマットの策定を行った。本フォーマットに基づき、2001 年東日本大震災時に岩手県災害対策本部で収集されていた情報、ならびに関係各部局に対する情報収集を元に、東日本大震災の災害対応が行われていた 2011 年 3 月に図 2 に示す情報集約フォーマットを作成した。この図は、市町村毎（縦軸）＜ただし情報秘匿のため記載していない＞に、災害対応、復旧・復興に関わる業務（横軸）の進捗状況を「赤」（問題有り、未着手）「黄」（やや問題あり、実行中）、「緑」（問題なし、完了）、「黒」（情報なし）のマトリックスとして取りまとめたものであり、どの市町村の対応が（行を参照）、どの業務が（列を参照）遅れているのか、次にどういった業務を行う必要があるのか、といった災害対応に関わる「大局観」を持つうえで有効に機能した。

本フォーマットの利用可能性について、民間・行政の危機管理担当者に対してヒアリング調査を行い、1) マニュアル整備が必要、2) 緑（問題なし）、赤（問題有り）、黄（やや問題あり）の客観的判断基準、判断根拠の明確化が必要、3) 災害情報システムの一部として利用したい、といった意見を得た。

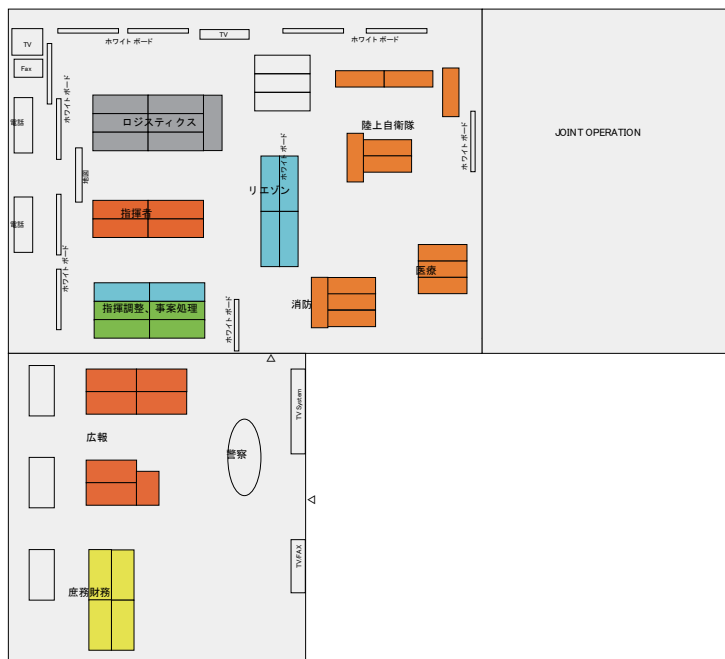


緊急対応期（3月11～24日）

図 1 岩手県災害対策本部の空間構成の変遷



応急対応期（3月25—5月7日）



生活再建支援期（5月8日—8月11日）

図1（続） 岩手県災害対策本部の空間構成の変遷

門の配置のあり方についての検討を行った。

また、2回の検討会を通じて、検討会のメンバーから、今後の検討課題として 1) 訓練の方法、2) 災害対策本部の役割、3) BCP/BCM、4) 危機管理リーダーの役割について、より詳細に検討を行っていく必要性が指摘された。

(c) 結論ならびに今後の課題

災害対応事例の分析に基づいて地震災害時の危機対応シナリオの構築については、東日本大震災時の岩手県災害対策本部における災害対策本部の空間レイアウト分析に基づく災害対策本部における災害対応業務分析を行い、災害対応の目標に応じた災害対策本部の空間レイアウト・組織体制を変化させていくことの重要性とそのシナリオ、また状況認識の統一という観点から災害対応に関わる全ての関係者が一同に介して業務を行うことの重要性が明らかになった。

民間・行政の危機管理担当者と共に危機対応体制の標準化のあり方及び災害対応本部における情報処理に関する要件を提案については、災害対応時に状況認識の統一を行うことが可能な情報とりまとめフォーマットのあり方についての提案を行い、多岐にわたる事後対応項目の進捗状況を一元的に把握する上での提案を行ったフォーマットの有用性は認識されたが、今後の課題として、1) マニュアル整備、2) 緑（問題なし）、赤（問題有り）、黄（やや問題あり）の客観的判断基準、判断根拠の明確化、3) 災害情報システムの一部として利用、について検討をさらに行う必要性が明らかになった。

危機管理担当者との情報共有、共同研究の基盤として、500人以上のメンバーから構成されるSNSならびにメーリングリストの構築を行ったが、今後、行政関係者の登録を増やす必要があることが明らかになった。また共同研究のための組織体制の構築を行い、この組織において組織の危機管理能力を高めるための仕組み、災害時の情報処理を効率化するための空間設計や各部門の配置のあり方についての検討を行った。また、2回の検討会を通じて、検討会のメンバーから、今後の検討課題として 1) 訓練の方法、2) 災害対策本部の役割、3) BCP/BCM、4) 危機管理リーダーの役割について、より詳細に検討を行っていく必要性が指摘された。

今後、民間企業における東日本大震災時の災害対応事例の分析を行い、行政・民間企業を含めた総合的な地震災害時の危機対応シナリオの構築を行っていく必要がある。

また、ISOがISO22320「社会セキュリティ- 危機管理 - 危機対応に関する要求事項」を公開したこともふまえ、ISO22320の考え方にに基づき、民間・行政の危機管理担当者と共に危機対応体制の標準化のあり方及び災害対応本部における情報処理に関する具体的な方法論の検討を行っていく必要があると考える。

危機管理担当者との情報共有、共同研究の基盤については、今後、行政の防災担当者への検討会の参加を増やしていく必要があると考える。

(d) 引用文献

なし

(e) 学会等発表実績

学会等における口頭・ポスター発表
なし

学会誌・雑誌等における論文掲載

掲載論文（論文題目）	発表者氏名	発表場所 （雑誌等名）	発表時期	国際・国内の別
東日本大震災に学ぶー 岩手県の危機対応と残 された課題ー	牧 紀男	セキュリティー研 究第16巻第3号、 pp.60-63	2013年2月 25日	国内

マスコミ等における報道・掲載

報道・掲載された成果 （記事タイトル）	対応者氏名	報道・掲載機関 （新聞名・TV名）	発表時期	国際・国内の別
危機対応力を高める手 法	牧 紀男	リスク対策.COM	2012年11月 25日	国内
危機対応力を高める災 対本部ー情報処理を効 率化する空間設計ー	牧 紀男	リスク対策.COM	2013年3月 25日	国内

(f) 特許出願，ソフトウェア開発，仕様・標準等の策定

1) 特許出願

なし

2) ソフトウェア開発

なし

3) 仕様・標準等の策定

なし

(3) 平成25年度業務計画案

平成25年度は、ISO22320に規定される指揮調整、活動情報処理、協力連携という項目についての現在の日本における状況について明らかにすることを目標とし、都市防災研究協議会等を通し、各項目について実社会での実施状況についての情報収集を行うと共に、危機管理担当者との情報共有・共同研究の枠組みを利用し、危機管理の実務者と協働で日本におけるISO22320に基づく標準的な危機管理システムのあり方、標準的な危機対応シナリオの検討を行う。

具体的には2012年8月に発生した京都府南部豪雨災害における宇治市災害対策本部の対応を事例に、ISO22320に規定される指揮調整、活動情報処理、協力連携という観

点からの検証を行う。指揮調整に関しては、1) 情報収集・共有→状況分析→計画→意思決定・決定の共有という情報の流れ、2) 意思決定の階層性、3) 要員の交代という観点、活動情報処理に関しては、1) 情報要求に基づく情報収集、2) 状況認識の統一 (Common Operational Picture)、協力連携に関しては、医療チーム、国土交通省といった様々な機関がどのように情報共有・意思決定を行っていたのかという観点からの分析を行う。また、東日本大震災の対応事例について継続的に情報収集・分析を行い、消防機関、東日本大震災でその活動が目されたインターネット企業の活動についても ISO22320 に規定される指揮調整、活動情報処理、協力連携という観点から災害対応事例についての検討を行う。こういった情報分析結果をシナリオ構築の基礎データとして利用する。

また、危機管理担当者との情報共有、共同研究の基盤として、① SNS ならびにメーリングリストの構築・管理、② 共同研究のための組織体制の維持を行い、③ 標準的な災害対応体制に関する共同研究を継続して実施する。共同検討会については、5 月、9 月、1 月に開催する。5 月の検討会では ISO22320 の活動情報処理、9 月の検討会では協力連携、1 月の検討会では指揮調整をテーマとして取り上げ、ISO22320 に記述される各項目の内容についての共通理解を図ると共に、それぞれのテーマに関連した実際の災害対応事例についての事例検証を行う。検討会では民間・行政の危機管理担当者と共に、ISO22320 の基本理念をふまえ、現在の日本の組織の実情を把握すると共に、日本の組織に ISO の考え方を導入する際の課題、具体的な方法論についての議論を行い、日本に適した標準的な危機管理システム構築のための具体的な方法論についての検討を行う。また、本研究の全体会議に出席し、情報収集および成果の共有を行う。