

統合リスクマネジメント支援システム「KADAN®」を活用した  
緊急支援機能に基づく状況認識の統一の検討

Construction Common Operational Picture Based on Emergency Support Function  
Using Integrated Risk Management Support System “KADAN®”

小阪尚子<sup>†</sup>  
Naoko Kosaka

小山晃<sup>†</sup>  
Akira Koyama

爰川知宏<sup>†</sup>  
Tomohiro Kokogawa

秋富慎司<sup>‡</sup>  
Shinji Akitomi

## 1. はじめに

2011年3月11日に東北地方太平洋沖地震（以降では「東日本大震災」と表記）が発生した。死者・行方不明者が18,440人にも達し、マグニチュード9.0という日本の観測史上最大の地震であった[1]。この地震をきっかけに福島第一原子力発電所では大量の放射性物質の放出、拡散による広範囲の汚染を引き起こした。内外の様々な混乱が同時に起こる状況に加えて、県では広範囲に及ぶ被災地に対して対応できる人員も物資も不足していた。著者等はこれまでに超急性期から亜急性期の9日間の被災地県庁における医療班支援業務について、緊急支援機能（ESF: Emergency Support Function）[2][3]に基づき振り返り（AAR: After Action Review）を行い、本来行うべき業務と実態とのギャップを明らかにした[4]。このように事後のAARにより今後の改善へ生かすことは重要であり、更には事後だけではなく危機対応中にも得られた知見を生かしていく仕組みがあれば、より効果的な対応を支援できると考える。本稿では、統合リスクマネジメント支援システム「KADAN®」[5]を用いた危機対応マネジメントにおいて、ESFに基づき関係者間の状況認識の統一を図り、効率的・効果的な意思決定を支援する仕組みについて検討して報告する。

## 2. 危機管理のマネジメントサイクル

危機対応組織は、図1のように大きく3層に分けられる[6]。第1階層の戦略決定レベルでは意思決定の機能を担い「方針判断」を行う。第2階層の戦術決定レベルでは企画立案機能を担い「情報集約」により第1階層へ報告し、第1階層で決定した方針に沿って「実行計画」を行う。第3階層の問題解決レベルでは、現場で「情報収集」して第2階層へ報告し、第2階層で決定した計画に沿って「業務執行」を行う。特に、上位2層は災害対策本部に位置づけられ、組織全体のマネジメントに携わる。第1階層が高所大所から長期的な視野で、冷静、公正、かつ大局的な判断が求められるのに対し、第2階層は組織の目標や優先すべき課題の解決に必要な情報をわかりやすく整理し、その結果を第1階層に示すことが求められ、実行計画策定時にはマニュアルの中でも全体の業務の流れを示した業務フローや業務間の関係を把握、理解することが求められる。すなわち、第2階層は情報を単に集約する作業レベルではな

く方針判断に必要な要素に基づいてとりまとめ、計画を策定する際には組織間の調整を図りながら、全体マネジメントを統制する必要がある。

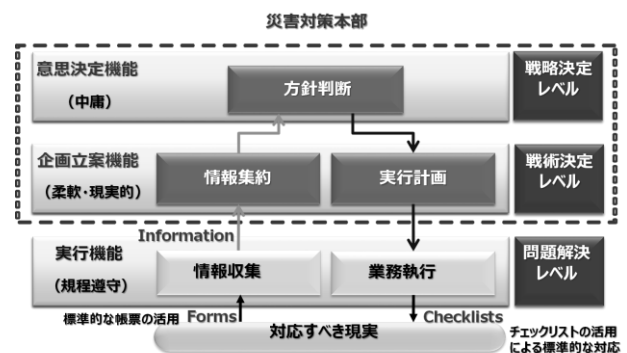


図1 危機対応組織がもつべき3層構造と5つの業務

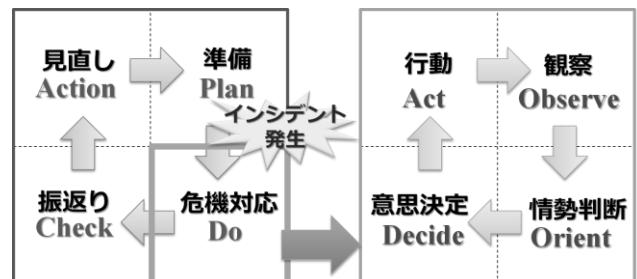


図2 危機管理におけるマネジメントサイクル

ここで、危機管理におけるマネジメントサイクルは時期によって大きく2つに分けられる（図2）。1つ目は、危機事象発生前後を含めたPDCAサイクルであり、「危機対応」以外は平時もしくは危機対応後に実施するものである。一方、危機対応時は事態が変化の中で断片的な情報しか得られず、リソースが限られている状態で、いかにそのとき最善の判断を下すかが重要な課題となる。そのため指揮官のあるべき意思決定プロセスとして米空軍ジョン・ボイド大佐により提唱された「OODAループ」[7]が適していると考えられる。野中[8]は、PDCAとOODAの違いを指摘しており、Planから始まるPDCAと異なり、OODAではできるだけ多くのことを観察しなければならない、ただし物事を「ただ見ている」だけでは不十分で、観察対象の何がどう変化しているのか、相互の関係はどうかなどの暗黙知を溜めていく必要があると述べている。また、物事の全体像と

<sup>†</sup> NTTセキュアプラットフォーム研究所

<sup>‡</sup> 防衛医科大学校

それらを取り巻く事象の関係性を直観すると同時に、敵側の視点にも立つことがポイントと指摘している。このように危機対応中には時々刻々変化する中でいかに状況を捉えるかは、これまで判断する個人の能力に大きく依存することが多かった。しかしながら、東日本大震災のような大きな危機事象に際しては、複数の組織が危機対応を実行するため、円滑な業務を遂行するためには業務を標準化することで協力・連携が必須であり[9][10]、状況認識の統一が不可欠である。すなわち、観察対象について収集した情報を集約し、判断に資する COP (Common Operational Picture) を形成することが重要となってくる。

### 3. ESF に基づく COP の検討

COP に関しては、米国の危機管理標準である緊急事態管理システム (NIMS ; National Incident Management System) [11]において、目的及び特徴が以下のように定められており、日本の災害対応においても適用が試みられている[12][13]。

- 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

従来、COP は地図上での可視化に重点が置かれており、米国においては産官学民 100 以上の団体が加入する全米情報共有化協会 (NISC; National Information Sharing Consortium) が中心となり、状況判断の鍵となる共有すべき情報を構成する基本要素 (EEI ; Essential Elements of Information) を設定し、地図上での表記方法をまとめている[14]。

NIMS では、この EEI と合わせて危機対応時に支援すべき業務の内容、及び、その業務をどの組織が主管として行うかの役割分担について ESF として規定している[2][3]。ESF は、米国緊急事態管理庁 (FEMA ; Federal Emergency Management Agency) においては 15 項目が規定されているが、州や適用組織により項目の拡張や入れ替えも行われている。これまでの研究において、東日本大震災に対しては、ボランティア支援等の活動も含まれているバション島 (ワシントン州) での適用例[15]をもとに整理できたことより、本稿でも 18 項目を ESF として扱うこととする[4] (表 1)。著者等は内部情報として業務で扱う情報量の動きをこの ESF に基づき分析することで、フェーズ毎に ESF が機能していたのか否か、どうあるべきであったのか考察を行った[4]。本稿では、AAR による分析結果を次の対応に生かすために、東日本大震災を例に、危機対応に係わる情報 (表 2 のクロノロジ) を ESF により分類し、業務の全体像を ESF の観点から可視化することを試みる。ここで、ESF で必要な機能が分類されてはいるが、実際の危機対応においては、例え機能として組織が分けられていたとしても、や

り取りされる情報はいくつかの機能にまたがる情報である場合もあるため、その点は留意が必要であり、本稿では表 2 のように双方の ESF にてカウントすることとする。

表 1 ESF の内容

ESF	ESF (日本語)	ESF (英語)
ESF 1	輸送支援	Transportation
ESF 2	通信支援	Communications
ESF 3	公共土木・技術支援	Public Works and Engineering
ESF 4	消防支援	Firefighting
ESF 5	緊急事態管理支援	Emergency Management
ESF 6	被災者支援	Mass Care, Housing, and Human Services
ESF 7	資源管理支援	Resources Support
ESF 8	公衆衛生・医療支援	Public Health and Medical Services
ESF 9	捜索救助支援	Urban Search and Rescue
ESF 10	有害物質等危険物対応支援	Oil and Hazardous Materials Response
ESF 11	農業・天然資源支援	Agriculture and Natural Resources
ESF 12	エネルギー支援	Energy
ESF 13	治安維持・警備支援	Public Safety and Security
ESF 14	長期的復興支援	Long-term Community Recovery and Mitigation
ESF 15	広報支援	External Affairs
ESF 16	ボランティア・義援金・寄付調整支援	Volunteers & Donations
ESF 17	ペット・家畜支援	Animal Care
ESF 18	経営・金融支援	Administration and Finance

表 2 クロノロジの抜粋

日時	ESF	活動記録
2011/03/11 17:05	ESF8	①秋田 DMAT、岩手へ向かう (宮城はキャンセル) ②岩手医大1チーム、二戸病院へ向かう
2011/03/11 17:10	ESF8	秋田 DMAT8 チーム、岩手沿岸部へ派遣要請準備 (県災害対策本部より)
2011/03/11 17:18	ESF8 ESF5	全国へ DMAT の派遣要請準備 (災害拠点本部の設置地検討) 17:21 完了
2011/03/11 17:20	ESF8 ESF5	岩手県全域の病院状況の調査始める (県災害拠点本部)

#### 4. KADAN®の構成

本稿では、COPを示すプラットフォームとしてKADAN®を使用する。KADAN®は、大規模・複合化した危機事象における経営層（図1の第1階層）・管理層（図1の第2階層）の効率的な状況把握と効果的な方針決定を支援する危機対応のためのマネジメントシステムである。実際の現場での対応業務は問題解決レベルで実施されるため、現場での情報入力も可能であるが、組織全体の方向付けや組織間の調整を図り、全体マネジメントするための機能を有している。画面構成としては、Plan/Do/Seeの3画面から構成されている[5]（図3）。

Plan画面では、危機対応における目標、危機対応のフェーズやプロセス、またプロセスの各段階で実施すべきチェックリスト、更に対策を検討する会議スケジュールを表示する。基本的にPlan画面の要素は事前に準備しておく、危機対応中はこのPlan画面を参照しながら方針の判断や実行計画の策定に向けて本部運営していく。

Do画面では、対応指示や報告といったコミュニケーションの一連のやり取りをタスクという塊で管理する。タスクは親メッセージと、それに対する回答のメッセージ群がスレッド上に管理され、各メッセージに送信元・送信先が存在する。タスクには優先度（通常/重要/緊急/緊急かつ重要）、現在の対応状態（新規/対応中/完了/外部/周知）のフラグや期日が付与でき、進捗管理できるようになっている。これらデフォルトのフラグの他には、自由記述の備考欄を用意しているため、ユーザが業務にあったフラグ（例えばESF番号）を投入することも可能である。

See画面では、定型業務の報告を表形式で表現している。See画面は、表形式以外にグラフ、地図等の様々な形式の表現を利用して、ダッシュボードとして様々な観点で全体俯瞰することを想定している。これまでKADAN®では、主にSee画面でCOPのための可視化を行っていた。すなわち、あらかじめ決められた報告様式や地図上での色分け表示で全体像を確認するという方法であった。

以上のKADAN®の各種機能を用いることで、以下の手順で本部の運営を支援する。

- Plan画面のプロセスを参考にやるべきことを理解して危機対応を推進する
- Do画面では個別の対応業務のコミュニケーションを円滑にしながら個別業務の進捗管理を行う
- See画面で全体の状況を参照して組織間で状況認識の統一を図る
- これらPlan/Do/See画面の情報を総合して分析し、本部会議で次の対応方針を決定する
- 決定事項をPlan画面にフィードバックする

上記の内、特にPlan/Do/See画面の情報を分析するのは担当者が主に実施しており、情報の読み取り方はその担当者の経験や知識に依存するところがあった。また、定型業務のみであれば、この基本機能で効率的なマネジメントが可能であるが、危機対応においては非定型業務がどうしても発生する可能性がある。その際には、See画面の定型フォームを追加することもできるが、初期の段階ではフォームを確定できない可能性もあり、自由記述形式のDo画面を利用して柔軟に対応する形がとられる。そのような場合に、

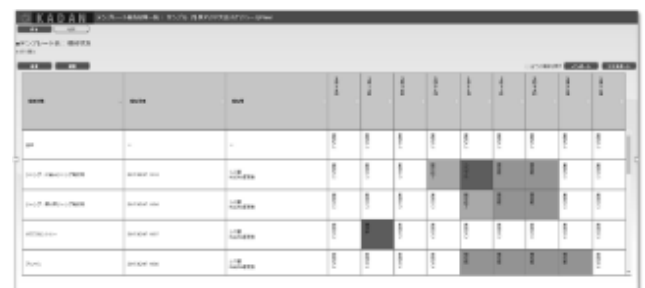
Do画面の情報からどのような業務にどれだけのリソースを割いて、今後各業務へどうリソース配分すべきかについて判断材料を得ることが課題となる。



(1) Plan画面



(2) Do画面



(3) See画面

図3 KADAN®の画面例

#### 5. KADAN®による状況認識の統一（COP）

##### 5.1 ESFに基づく可視化の例

###### 5.1.1 対応フェーズでのESF毎の件数

対応フェーズについては、大きく「危機対応/復旧/復興」の3段階で必要なESFは定義されていた[16]。しかしながら、危機対応中についてどのESFがどれほど必要かまでは危機事象毎に異なるため規定はされていない。著者等はこれまでに支援内容と情報の推移とを考察するため、発災から短期間の幅での時間軸を「失見当期/超急性期/急性期/亜急性期」として設定し、各々のフェーズにおける医療班のクロノロジに入力されていた情報を集計・分析している[4]。表3に列（横方向）をESF、行（縦方向）を日時とした場合の東日本大震災の際の医療班のクロノロジの件数の時間

単位の集計結果の一部を示している。図4に表3のグラフ表現を示す。医療班で扱っていた情報は当然のこととしてESF8(公衆衛生・医療支援)が挙げられるが、ESF9(搜索救助支援)やESF1(輸送支援)とも密接に関係があることがクロノジの件数からも確認できる。

表3をフェーズ別に集計したものが表4である。表4より、超急性期～急性期～亜急性期にかけての件数の遷移を見ることで、どの業務(支援機能)がいつ頃多く実施されていたかも見取れる。これまでの分析では、このような実際の業務を表す件数と本来必要であった業務とを比較し、不足していた機能について評価・分析を行ってきた。これまでの知見により、各フェーズで必要であった機能が分かってきているため、次の対応の際にはESFの観点でログのやり取りを集約・可視化することで、不足している業務を早期に判断できるのではないかと考える。一例として、あるESFについて過去の事例と比較した現在の実績を表示したものを図5に示す。このように例えば、KADAN®のDo画面で扱うタスクにESFのフラグを付与しておくことで、フェーズ単位でESF毎の件数を集計して、過去の事例との比較をしながら、現状での過不足の分析や今後の対応において見込まれるリソースの予測に役立てることができると考える。更に、過去事例の蓄積が進むことで、今後の予測値も統計的に算出することも可能と考える。

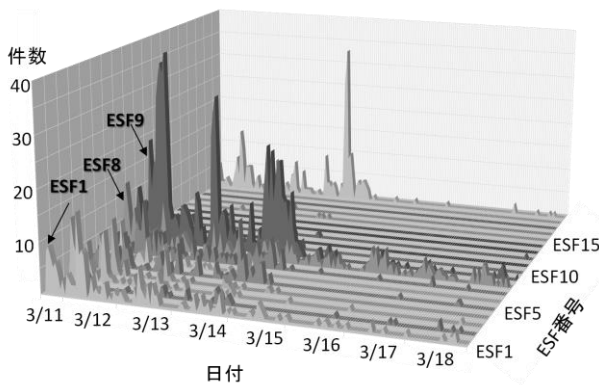


図4 3次元面グラフでのESFの件数

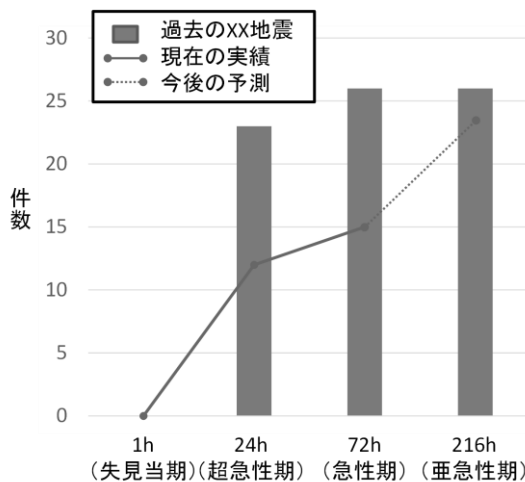


図5 あるESFのフェーズ毎の件数表示例

### 5.1.2 地図上でのESF毎の件数

図6に地図上でのESFの件数表示の例を示す。時系列に累積の積み上げグラフとしている。このように地図上で時系列に示すことで、いつ、どの地域で、どの支援機能が、どれくらい活動しているかが把握できるようになり、物理的な空間でのリソース配分において、非常に有用であることがわかる。KADAN®のDo画面で扱うタスクには緯度経度情報も付与でき、GIS連携I/Fも有しているため、このような集計による可視化も有効と考える。また、被害が大きい地域ほど対応に追われ情報が入ってこず、被害が少ない地域ほど情報は入ってきやすいという現象がある。地理的な位置関係により、近隣の状況と比較しながら状況を予測する際にも有効であると考えられる。

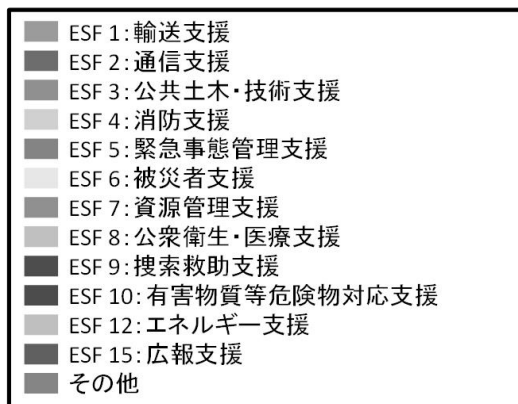
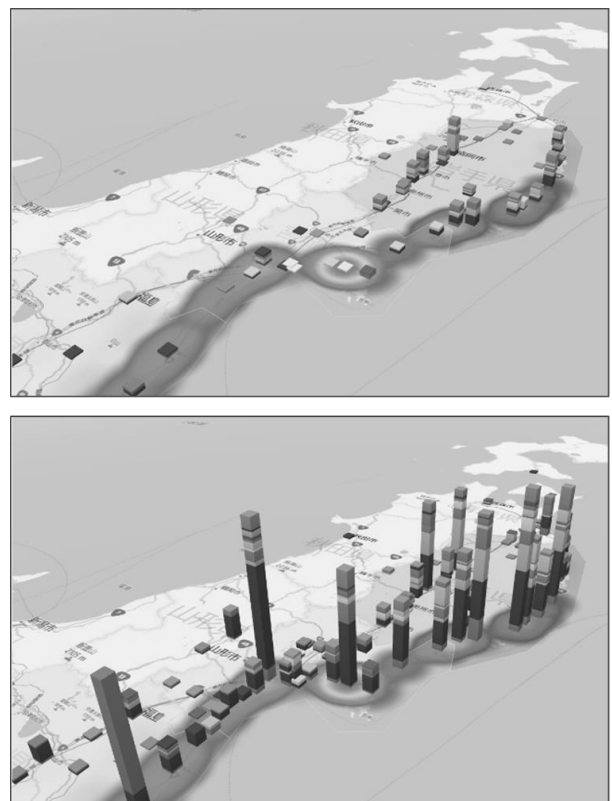


図6 地図上のESF積み上げグラフでの件数(上段:時系列の前半、下段:時系列の後半)

## 5.2 KADAN®上での COP の考察

前節では、時間や位置情報を軸として、ESF 毎の件数を表示する例を示した。KADAN®では、タスク毎に優先度や対応状態といったフラグや期日も付与しているため、その内訳を示すことで優先度の高いタスクの増減や進捗具合、期日を超過しているものも確認することができる。すなわち、ログの内容を詳細に読み取らなくても管理層のレベルでの全体像の把握という意味では、非常に有用な情報となり得ると考える。また、KADAN®では、タスクの起票元組織が当該タスクを管理するタスクオーナーとなるが、組織毎の内訳も追加することで、現在どの支援機能でどの組織が活動しており、これまでの活動状況から今後の予測や他の支援機能とのリソース配分の検討の基礎情報として役立てることができる。と考える。

このように ESF のフラグを付与することで危機対応中の COP として有用な情報となり得ることが示唆された。しかしながら、一方でこれまでの KADAN®を用いた訓練等の実証実験において、対応中の時間のない錯綜した状況の中、様々な情報入力作業があるのは負担になるという意見も挙げられてきた。従って、組織間の連携を強化する指針として、米国国土安全保障省が提唱する緊急時対応における関係者間の情報共有を成功させるための 5 要素[17][18]の内、理想的には事前のガバナンスや標準運用手順 (SOP: Standard Operating Procedure) の策定において、各組織の業務に対して ESF をマッピングしておくことも必要である。事前に各組織が担当する ESF の対応が分かっているか、例えば表 5 のように、元々割当てられた ESF の業務が実施できているのか否か、また割当てられていない業務まで実施しているといった状況も把握することができる。

以上より、KADAN®の 3 画面において、これまで Do 画面の情報は担当者が主にとりまとめをして方針策定のためにまとめており COP として活用しきれていなかったが、ESF に基づく COP の構築により各支援機能の過不足や組織毎のリソース状況等を俯瞰的に把握して分析することが可能となり、次の対応計画策定における有効な情報として活用できるようになると考える (図 7)。

## 6. おわりに

本稿では、東日本大震災のクロノロジを例にとり、KADAN®を活用した危機対応マネジメントにおける緊急支援機能に基づく COP の構築について検討を行った。ESF の時間経過において、KADAN®で扱っているメタ情報として優先度や対応状態、期日、タスクオーナー組織、位置情報を追加することで、詳細な内容を理解せずとも全体の活動の傾向やリソースの配分状況等を把握することが可能となり、次の活動サイクルに向けて効率的に効果的なリソース配分をするための COP の 1 つとなり得ることが示唆された。

今後の課題としては、まずはユーザの負荷なくタスクへの ESF の付与を行うことである。そのためには、組織や業務と ESF の照合や自動分類するための自然言語処理による過去ログの学習等が事前処理として必要となる。また、本稿では可視化の例を示したが、可視化されたものからどのようにデータを読み取るか、いかにリスクを早期に発見して当該リスクを低減するためのリソースを配分できるかをユーザに通知する手法の開発が求められる。更に、今回は

ESF という観点から COP 構築の検討を行ったが、米国においては産官学民 100 以上の団体が加入する全米情報共有化協会 (NISC ; National Information Sharing Consortium) が中心となり、状況判断の鍵となる共有すべき情報を構成する基本要素 (EEI ; Essential Elements of Information) を設定している。従って、EEI についても同様に COP 構築の検討を実施していきたい。

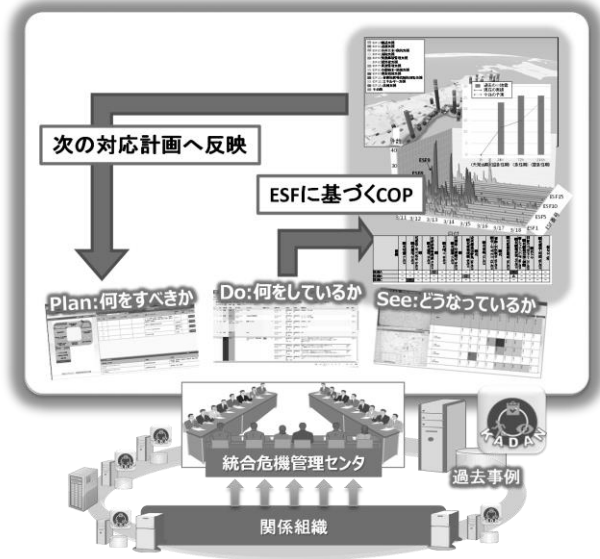


図 7 KADAN®による運用イメージ

### 謝辞

本研究にあたっては、岩手県の行政、日本医師会関係者、防災科学技術研究所 林春男理事長、その他多くの皆様にご協力頂いた。ここに記し、深く御礼申し上げる。

### 参考文献

- [1] 警察庁緊急災害警備本部, “平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震の被害状況と警察措置,” 平成 29 年 12 月 8 日, <https://www.npa.go.jp/news/other/earthquake2011/pdf/higaijokyo.pdf> (2018.6.6 アクセス) .
- [2] FEMA, “Emergency Support Functions Annex: Introduction,” <https://www.fema.gov/pdf/emergency/nrf/nrf-esf-intro.pdf> (2018.6.6 アクセス) .
- [3] FEMA, “National Response Framework Emergency Support Functions (ESF) Annex,” <https://www.fema.gov/national-preparedness-resource-library> (2018.6.6 アクセス) .
- [4] 秋富慎司他, “緊急支援機能に基づく東日本大震災における医療対応の考察—超急性期から亜急性期にかけての岩手県の 9 日間—,” 地域安全学会論文集, No.32, 2018.3.
- [5] 小阪尚子他, “統合リスクマネジメント支援システム「KADAN」の適用評価—大規模国際スポーツイベントでの活用—,” FIT2017(第 16 回情報科学技術フォーラム)予稿集, 2017.9.
- [6] 東田光裕, “実効性を重視した危機対応マニュアルの作成と訓練による検証—3 層構造マニュアルの提案—,” 地域安全学会論文集, pp.473-482, No.10, 2008.11.
- [7] John R. Boyd, “The Essence of Winning and Losing,” [http://pogoarchives.org/m/dni/john\\_boyd\\_compendium/essence\\_of\\_winning\\_losing.pdf](http://pogoarchives.org/m/dni/john_boyd_compendium/essence_of_winning_losing.pdf), 2010 (2018.6.6 アクセス) .

- [8] 野中郁次郎, “知的機動力の本質,” 中央公論新社, 2017.
- [9] 林春男, 危機対応標準化研究会, “世界に通じる危機対応,” 日本規格協会, 2014.
- [10] Tim Deal, Michael de Bettencourt, Vickie Deal, Gary Merrick, Chuck Mills, “Beyond Initial Response: Using The National Incident Management System’s Incident Command System,” 2nd Edition, AuthorHouse, 2012.
- [11] FEMA, National Incident Management System, [https://www.fema.gov/pdf/emergency/nims/NIMS\\_core.pdf](https://www.fema.gov/pdf/emergency/nims/NIMS_core.pdf) (2018.6.6 アクセス) .
- [12] 近藤民代他, “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—,” 地域安全学会論文報告集, No.8, pp.183-190, 2006
- [13] 浦川豪他, “2007 年新潟県中越沖地震発生後の新潟県災害対策本部における状況認識の統一,” 地域安全学会論文報告集, No.10, pp.127-134, 2008
- [14] National Information Sharing Consortium (NISC), “Sharing tools and best practices to improve situational awareness and interoperability – Essential Elements of Information Publication Guidance-,” Ver1.0, 2015.  
[https://www.nisconsortium.org/portal/resources/bin/NISC\\_EEL\\_Publication\\_1426695387.pdf](https://www.nisconsortium.org/portal/resources/bin/NISC_EEL_Publication_1426695387.pdf) (2018.6.6 アクセス) .
- [15] VashonBePrepared, Who are all these groups?!, <http://vashonbeprepared.org/Partners> (2018.6.6 アクセス) .
- [16] 牧紀男他, “ハリケーン・カトリーナの災害対応と復旧・復興—米国の危機管理システムは如何に機能したのか—,” 自然災害科学, J.JSNDS 25-2, PP.221-231, 2006.
- [17] Homeland Security, “Interoperability Continuum,” [https://www.dhs.gov/sites/default/files/publications/interoperability\\_continuum\\_brochure\\_2\\_0.pdf](https://www.dhs.gov/sites/default/files/publications/interoperability_continuum_brochure_2_0.pdf), July2015, (2018.6.6 アクセス) .
- [18] 一ノ瀬文明他, “災害情報システムにおける非定型情報処理の重要性の検証とその効果的な活用方法の提案,” 地域安全学会論文集, No. 27, pp.179-188, 2015.

表3 東日本大震災での医療班クロノロジのESF集計

月日	時間帯	ESF1: 輸送支援	ESF2: 通信支援	ESF3: 公共土木・技術支援	ESF4: 消防支援	ESF5: 緊急事態管理支援	ESF6: 人道支援	ESF7: 補給支援	ESF8: 公衆衛生・医療支援	ESF9: 捜索救助支援	ESF10: 油等危険物対応支援	ESF11: 農業支援	ESF12: エネルギー支援	ESF13: 公衆安全・警備支援	ESF14: 長期的復興支援	ESF15: 対外調整支援	ESF16: ボランティア・義援金・寄付調整支援	ESF17: ペットおよび家畜ケア支援	ESF18: 経営・金融支援	20: その他	合計
3月11日	17	1	1			2			9	4											21
	18	4			1			1	6	9											21
	19	5							2	5										1	15
	20	1				1		3	4				1								10
	21					1		1	6	4											15
	22	1			1			1	1	2	2										9
	23					1		2	2	2	5										10
0	1								3	2										6	
1	1								1	3									1	7	
2								1	3											4	
3			1					1	1											3	
4									2	1										4	
5	1									3										4	
6									3	1										4	
7	1							1	3	2										8	

表4 東日本大震災での医療班クロノロジのフェーズ別集計

フェーズ	ESF1: 輸送支援	ESF2: 通信支援	ESF3: 公共土木・技術支援	ESF4: 消防支援	ESF5: 緊急事態管理支援	ESF6: 人道支援	ESF7: 補給支援	ESF8: 公衆衛生・医療支援	ESF9: 捜索救助支援	ESF10: 油等危険物対応支援	ESF11: 農業支援	ESF12: エネルギー支援	ESF13: 公衆安全・警備支援	ESF14: 長期的復興支援	ESF15: 対外調整支援	ESF16: ボランティア・義援金・寄付調整支援	ESF17: ペットおよび家畜ケア支援	ESF18: 経営・金融支援	20: その他
1h(先見当期)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24h(超急初期)	23	2	0	2	5	0	17	72	58	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
72h(過渡中期)	26	2	0	0	6	0	8	72	71	0	0	2	0	0	0	0	0	0	9
216h(中過渡期)	26	2	0	0	8	0	8	176	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15

表5 組織毎のESF機能分担と過不足状況表示の例

(○: 担当通り実施、△: 担当外で対応、×: 担当だが実施していない)

組織	ESF1: 輸送支援	ESF2: 通信支援	ESF3: 公共土木・技術支援	ESF4: 消防支援	ESF5: 緊急事態管理支援	ESF6: 人道支援	ESF7: 補給支援	ESF8: 公衆衛生・医療支援	ESF9: 捜索救助支援	ESF10: 油等危険物対応支援	ESF11: 農業支援	ESF12: エネルギー支援	ESF13: 公衆安全・警備支援	ESF14: 長期的復興支援	ESF15: 対外調整支援	ESF16: ボランティア・義援金・寄付調整支援	ESF17: ペットおよび家畜ケア支援	ESF18: 経営・金融支援	20: その他
組織A	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	△	-	-	-	-
組織B	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
組織C	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-