

先進国の標準化された危機管理システムの比較と 日本への適用可能性の検討

Comparison of standardized incident management systems in developed countries and
Consideration of the feasibility of introducing these systems in Japan

斉藤 一真¹, 梅本 通孝²

Kazuma SAITO¹ and Michitaka UMEMOTO²

¹筑波大学 理工情報生命学術院 システム情報工学研究群 リスク・レジリエンス工学学位プログラム
博士前期課程

Master's Program in Risk and Resilience Engineering, Graduate School of Science and Technology Degree
Programs in Systems and Information Engineering, University of Tsukuba

²筑波大学 システム情報系

Faculty of Engineering, Information and Systems, University of Tsukuba

In order to improve the Japanese disaster response systems, we compare with the incident management systems in developed countries by surveying these countries' incident response documents in America, Canada and England. From these literatures, we examine organizational structure and multi-organizational coordination. Based on these data, we extract similarities and differences. Matching similarities and differences with Japanese issue, we consider the feasibility of introducing.

Keywords: Incident Command System, ICS, all hazard, standardization, Command

1. はじめに

(1) 研究背景

近年日本には巨大災害のリスクが存在している。南海トラフ巨大地震では、広い範囲で強い揺れになると想定されており、そしてそれに伴う津波が予想されている。巨大災害に対応するには複数機関における連携や協力が不可欠である。しかし、日本では情報共有などの多機関での連携という面で様々な問題がある。実際に東日本大震災では、人的支援やそれを含む情報共有の問題が生じてしまった²⁾。

ここで前述した課題を解決するためには統一されたシステムや構造が必要であると考えられるが、先進国の危機管理システムにおいてIncident Command System(ICS)が広く導入されている³⁾。ICSは調和のとれた危機管理対応を可能にするためにあらゆる現場で使うことができる標準化されたシステムのことである。もともとICSが発明された経緯としては、1970年代のカリフォルニアでは危機対応上の組織構造や連携の課題を解決するために、管轄や行政区を超えてうまく協働しながら効果的な災害対応をすることを目的として考案された。ICSにおける災害対応を行う組織は指揮調整(Incident Command)、事案処理(Operations)、情報作戦(Planning)、資源管理(Logistics)、庶務財務(Finance/Administration)の5つの機能から構成される。表1は5つの機能におけるそれぞれの職務を表して

いる。事案の規模が大きくなると適切な管理範囲を維持するためにそれぞれ部門分けし役割を移すことになる(Module Organization)。そしてそれぞれの部門でも人員が多くなるとその下に組織を設置し垂直拡大させていく構造をとる。そしてICSでの指揮の原則として指揮一元化と統合指揮という二つの概念がある。指揮一元化は、上司は一人だけであり、仕事を受けるのもその一人からという決まりのことである。また、統合指揮は様々な行政区の現場識者に一貫性を持たせ単一の命令系統で仕事を行うことである。指揮一元化は垂直統合の要であり、また統合指揮は水平統合の要である。特に統合指揮は規模が大きくなればなるほど重要な概念であり、災害対応を行う諸組織と連携し、組織間での合意に基づいて意思決定が下せるように、統合された一つのチームを形成する。

そのほか、ICSにはSpan of Controlなどの特徴が存在するが、そのほかの特徴は多組織の連携において直接かわるものではなく、紙面の都合上省略させていただく。

(2) 本研究の位置づけ

本研究では、先進国の中で危機管理対応のスタンダードとされているICSを問題解決の糸口として挙げ、先進国のICSに基づいた災害対応を把握し、それらを比較することにより日本への適用を検討することを目的とする。

本研究における、標準化とは組織構造・システムにおける統一である。その統一がどのレベルの組織でも見ら

表 1:ICSの5つの要素³⁾

機能	職務
指揮調整 Command	目的、戦略、優先順位の確立 事案に関するすべての責任
事案処理 Operation	目標達成のための戦術と資源の決定 戦術的危機対応の指示
情報作戦 Planning	情報の収集と分析 文書作成と普及
資源管理 Logistics	資源と必要なサービスの供給
庶務財務 Finance/ Administration	支出、請求、補償に関する会計 必要な資源の調達

れるのであれば、その国は標準化がなされていると考える。

先行研究では、林らの研究⁴⁾で日本が先進国の中で一元的な危機管理体制を持たない唯一の国であることを指摘しつつ、ICSの概念から組織運営、情報処理、災害対応プログラムという危機対応の具体的な3側面とそれを実行する人材育成の面について新しい危機管理基盤の導入に向けて方向性を示している。特に組織運営は関係機関

間でうまく協力できるための組織運営上の原則や手続きを明らかにしている。

また、梅本⁵⁾はニュージーランドにおける非常事態対応を全体法とその周辺法制度から基本原理と体制を把握したのち、日本との相違点から教訓等についての考察を行っている。そのほかに、内閣府の「政府の危機管理組織に係る関係副大臣会合」における最終報告書⁶⁾では複数主要国（アメリカ、イギリス、ドイツ、フランス、韓国、台湾）の危機管理組織の状況について調査を行っている。しかし、組織の概要と平常時・非常時の対応、教育・訓練についての概要しかない。

また、林らの研究⁷⁾ではハリケーン「カトリーナ」においてニューオーリンズ市ではICSが活用されず災害対応において問題点が露呈したと述べている。

一方で、林らの研究⁴⁾では方向性は示しているものの実際にどのように導入するかは具体性はなく、また梅本の研究⁵⁾では一つの国からの検討になっている。内閣府の最終報告書⁶⁾では複数国を対象としているものの表層的な調査となっており、また標準化の視点ではないまとめ方がなされている。

本論文としては、複数の先進国を押し並べ共通点は必要な点として、相違点はその国の特徴的な点として比較し考察することと、比較段階において標準化を考慮していることの二点を新規性とする。

2. 現状の日本における課題

ここで、日本の災害対応における解決しなければならない課題を連携の面とその根本である現行法制度の面で整理する。

(1) 連携の課題

巨大災害に対処するためには、多組織間での連携が必要不可欠であるが、これに対し井ノ口⁸⁾らは、日本ではそれぞれの組織の権限が強く、連携を行えるような構造になっていないと指摘している。国土交通省防災・減災会議⁹⁾では、多様な主体が連携して災害に備える体制が

不十分として連携面の課題を挙げている。実際に、東日本大震災では津波情報等の災害情報の共有、人員を含めた資源の支援、これらの不足が課題として挙げられた¹⁰⁾。

ここで多機関の連携を行う場としては、災害対策本部が挙げられる。複数の機関が集結する災害対策本部では、迅速な災害情報の収集のみならず、文字通り「対策本部」として各災害対処機関と情報共有をした上で、速やかに対策を立案し、連携して対処にあたる「意思決定機関」としての役割が期待される。しかしながら、こうした期待される役割とは対照的に、災害対策本部は意思決定機関として十分に機能していないことが指摘されている¹¹⁾。日常業務では顔を合わせる機会が乏しい異なる複数の災害対処機関が災害対策本部には集結している。異なる組織間で情報共有を行い、速やかに連携した救助活動を行なうことができなければ十分な機能を果たすことは困難である。

(2) 現行法制度の課題

日本の中で災害対応における包括的な法律は災害対策基本法であり、それを中心に様々な防災法が成立している。しかし、生田ら¹²⁾によると、そもそも現在の防災法制度の成り立ちとして、いわば過去の経験や教訓に基づく規定の寄せ集めから成る法制度、と指摘している。日本社会全体の構造や日本人特有の思考からこの対症療法としての性格が、防災法制度に色濃く反映されてしまっている。そのほかにも、各制度間の連携性が欠けていることやそれぞれの法制度の目標の幅の狭さが特徴として指摘されており、防災に至る以前の根本の問題として改善しなければならない点である。

災害対策本部については、災害対策基本法¹³⁾にて都道府県対策本部、市町村災害対策本部において行うべき事務、組織、権限の委任などを定めている。しかし、ここに書いている内容は非常に抽象的であり、またそのほかの詳しい事項についてはそれぞれの条例で定めるよう指定しており、標準化されていないことがうかがえる。また、災害対策基本法に基づき、中央防災会議において日本の災害対策の根幹をなすものとしての防災基本計画¹²⁾が制定されている。ここでは、災害応急対策における各災害の共通の対策として広域的な人的・物的支援の円滑な受け入れが重要であるとしているが、生田ら¹²⁾によると「だれが(どんな部署が)」「どのように」「どこへ」が詳細に書いておらず、また災害対応における具体的な連携の構造・システムや広域連携における状況などは記載していないことを指摘している。仮に災害時に対応ができなかったとしても、計画に照らして間違いだと非難されることはないと考えていると思われる。応急対策側の無責任な姿勢、あるいは平常時において批判を免れようとする姿勢が反映していると考えざるを得ないと生田ら¹²⁾は指摘している。

今回、標準化がなされていないと考えた根拠は、前述した標準化の定義にもとづき、構造・システムがどのレベルでも統一されていないことである。

また、組織間の連携においては受援計画が定められている。図1に受援計画の位置づけを示す。防災基本計画にもとづいたそれぞれの地域において地域防災計画が定められている。その中で災害時の人的・物的支援の受入として受援計画が定められている。そして具体的に組織間で取り決められるのが、相互応援協定という体系である。

受援計画に関して、人的受入れに関する手引きを内閣府は定めている。そういった中で2016年熊本地震では、

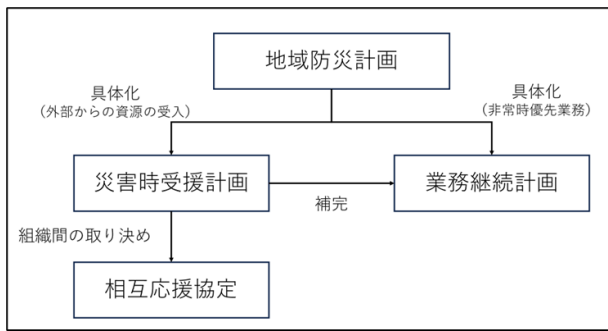


図1：受援計画の位置づけ
(旭川市受援計画¹⁵⁾より筆者作成)

受援計画がされていないことや、市町村の体制が不十分であるなど多くの混乱が見られた。自治体ごとに異なる災害対応業務の進め方を標準化することや、受援計画を作成しそれを役立てるようにすることが求められている¹⁴⁾。

3. 調査概要

(1) 対象地の選定

ICSが先進国の中で危機対応のスタンダードな考え方なので、導入されている国は多く存在する。ICSが発明されたアメリカはもちろん、イギリス、カナダ、オーストラリア、台湾、イタリアにおいてICSという記述がある国とない国があるが、それぞれICSを基にする危機対応が見られた。

これらの国から対象地を選ぶ一次条件として、本論文執筆者は第二言語として英語のみ修得しているため、英語圏のICSが導入されている国を選定する。

次点でICSの導入が進んでいる国を入手できる場所から選定を行う。調査対象地にて、それぞれ緊急事態に対する全体方針を発刊しているので、その中でICSの要素がどこに導入されているか、どのレベルで導入されているかを吟味し、対象地を選定する。

今回調査を行った国としては、アメリカ、イギリス、カナダとなっている。アメリカは前述したようにICSが開発された国なのでICSの導入が進み、そのオリジナルの部分を調査するために選定した。イギリス、カナダについては国レベルでICSの導入が進み、緊急事態対応を行っているので対象地として選定した。

(2) 調査手法

それぞれの対象地の包括的な防災法制度、ICSの導入を示す文献を調査する。ICSの要素については、論文、書物、文書を参考にしながら考察を行う。主に林らの書籍³⁾を参考にする。

具体的には、アメリカではNational Incident Management System(NIMS)¹⁶⁾、カナダはNational Emergency Response System(NERS)¹⁷⁾、イギリスはCivil Contingencies Act 2004(CCA)¹⁸⁾、というそれぞれの国の緊急事態対応における全体方針を中心に、そしてそれらを支える関連法・制度を含め調査を行う。

(3) 調査項目の設定

調査項目は、既往研究レビューから得られた知見と、本研究の背景・問題意識を加味し決定した。具体的な項目としては、a)概要、b)組織構造・運営、c)多組織の連携、

である。

a) 概要

全体的な防災体制、そして現行の防災法制度についてICS導入の背景を踏まえながら概略を行うことで、緊急事態対応の理解度を上げる。

b) 組織構造・運用

運用における条件・原則・特徴と組織の構成を調査することにより、その国のICSの要素や特有の構造・システムを考察する。

今回は、計画段階の考え方を参考にするため、ツール等は研究の対象外とする。

c) 多組織の連携

組織構造も含め、日本への改善策を考察するうえで必要となる。ICSがどのような考え方で導入されているか、どの部分に導入されているかなどに注視する。地域レベルにおける連携と国レベルの連携に分け調査を行う。

(4) 適用可能性の検討

今回の適用可能性とは、政治体制が異なるという前提のもと、日本の防災体制の改善に値する構造やシステムにおいて、適用可能とする。

それぞれの調査項目において、共通点と相違点を考察し、共通点は災害対応に必要であるとし、相違点はまずICSの基本構造と異なるものからそれぞれの国の比較を行い、特徴として紹介する。そして本研究の問題意識、課題と合致するものを今回の提言としてまとめる。

梅本の研究⁹⁾からその国の災害対応の体系を把握しその特徴と我が国への教訓を探るといったフローを参考にし、教訓を探る中で複数国の比較を行うという新規性を組み込んでいる。

4. 先進国の緊急事態対応

(1) アメリカ¹⁶⁾¹⁹⁾²⁰⁾

a) 概要

連邦の支援の枠組みとしてNational Response Framework(NRF)があり、Federal Emergency Management Agency(FEMA)はこのNRFの総合調整役である。FEMAは大規模な緊急事態に対応する連邦政府の機関である。United States Department of Homeland Security(DHS)の一部であり、大規模な緊急事態(洪水、ハリケーン、地震、原子力災害など)の際に連邦機関、州政府、その地方自治体などの業務を調整し、復旧では資金面から支援する。前述したようにアメリカでICSが発明され、全土に広がった。ICSが開発されたアメリカではNational Incident Management System(NIMS)により、すべてのレベルにICSが導入されている。連邦政府の機関であるFEMAが全体方針であるNIMSを作成し、災害対応の全体調整の機関として存在している。それぞれ緊急事態対応の規模により、市町村・群、州、連邦政府へと対応機関の規模も拡大していくことになる。

前述のように、ICSが開発された経緯にはカルフォルニア州の森林火災において「多くの報告が一人に集中した」「緊急時に対応する組織の構造がばらばらである」「各機関がもつ権限の境界がはっきりしていない」「組織ごとに使用している用語が異なる」といった問題から、森林火災に関連する団体(連邦政府、州政府、基礎自治体、各種NPOなど)が横断的に集まり、効果的な危機対応を可能にする方策として考案された。そしてアメリカ

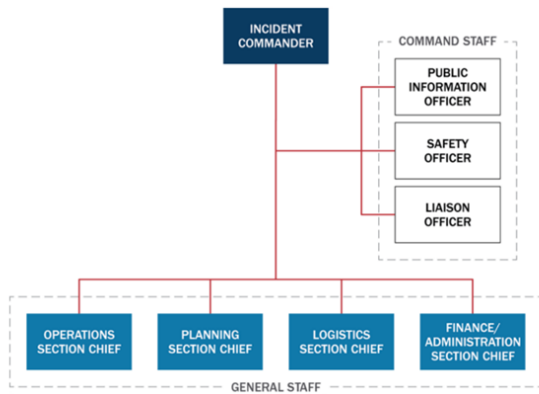


図 2:アメリカでのICSの運用¹⁶⁾

ではそのICSを根幹として高度な危機管理システムとしてNIMSが構築され全米すべての自治体でICSの採用が義務付けられている。こういった背景から複数機関における連携を行いやすいシステムとしてICSが捉えられている。

b)組織構造・運営

アメリカでは、地方自治体がほとんどの事案を一つの管轄区域内において処理する。より大きく、より複雑な緊急事態の場合は、最初の一つの管轄区域で始まるが、複数の管轄区域や外部の資源と支援を必要とする取り組みに急速に拡大する。連邦政府の支援を必要とする場合は、FEMAが代表となり連邦政府の対応・支援を調整することとなる。

i)原則

・Flexibility

NIMSの構成要素は計画された特別な事案、日常的な地元の事案、州を超えた相互または連邦政府の援助が必要な事案など、どんな状況下でも適用可能である。事案によっては様々な組織が調整を必要とする場合もある。柔軟性により事案の種類、地理、人口、気候、文化、組織の権限で大きく異なる場合にも適応が可能となる。

・Standardization

標準化は複数の組織間の相互運用性を確保するために必要である。NIMSは管轄区域や組織の間の統合と接続性を向上する標準的な組織構造を定義している。また、組織構造だけでなく事故対応者が効果的に連携し各組織間の結束を高めるための標準的なプロセスを定めている。NIMSは効果的なコミュニケーションを可能にするため共通の用語集を含む。

・Unity of Effort

共通の目的を達成するために様々な組織間の活動を調整することである。特定の管轄の責任を持つ組織が自らの権限を維持しながら相互に支援することを可能にする

ii)組織構成

それぞれの緊急事態対応の組織構成には、5つの機能領域があり、Command, Operations, Planning, Logistics, Finance/Administrationである。

・Command

単一の管轄区域内で発生した場合、単一のIncident Commanderを任命し、危機管理の全体的な責任を負う。単一のIncident CommanderもしくはUnified Commandにおいてのコマンド機能は、単一のICPを確立すること、危機対応の目的・優先順位・戦術的指針を確立し作戦機関ごとに更新すること、資源を発注するための単一のシステムを確立すること、作戦期間ごとにIAPを承認するこ

と、共同の意思決定と文書化の手順を確立すること、教訓を収集すること、がある。

・Operations

事案処理のスタッフは設定した事案の目的を達成するために戦術的活動を計画し実行する。目標は人命救助、危険の軽減、財産と環境の保護、状況の制御の確立、通常業務の回復に重点を置く。

・Planning

緊急事態の状況情報を収集し、評価し、Incident CommanderやUnified Commandに伝達する。スタッフは状況報告書を作成し、割り当てられた資源の状態を維持し、

情報に基づきIAPを作成する。

・Logistics

効果的かつ効率的な危機対応のための、資源の発注を含むサービスや支援を提供する。施設セキュリティ、輸送、物資、機器のメンテナンスと燃料、食料、通信とITサポート、組織への医療サービスの資源を提供する。

・Finance/Administration

緊急事態管理活動が現場または特有の庶務財務支援業務を含む場合に発動される。スタッフは人件費の記録、賃貸借の契約、クレームの管理、コストの追跡・分析が主な業務である。庶務財務部門が発動される場合、PlanningとLogisticsの部門と密接に連携し調整する必要がある。大規模で複数の緊急事態の場合、複数の資金源からの資金の監視をするだけでなく、事故の進行に伴って発生するコストを追跡する。

アメリカでのICSの運用としては、図2の構造となっており、開発されたのがアメリカなのでICSの一般的な形となっている。Incident Commanderが一人ですべての役割を担えるような事案であれば、どの部門も発動せず一人ですべての役割を行う。規模などが大きくなるにつれ部門分けしそれぞれ対応組織が枝分かれしていく

以上からは、ICSのオリジナルが大部分に導入されており、NIMSのような危機管理対応の方針を決める法律に原則として標準化が入っていることは注視しなければならず、重要な概念であることが推察される。

c)多組織の連携

i)地域レベル

・Emergency Operation Center (EOC)

EOCは、スタッフが現場での緊急事態管理を支援するために情報と資源を調整する施設である。EOCは差し迫った危険に対処するために複数の機関からスタッフが集まる。一般にEOCのチームは情報の集約と交換、意思決定の支援、資源の調整、現場職員や他のEOC職員との連絡を行う。EOCが特定の業務を管理することで現場の緊急事態管理対応官と負担を分担することができる。また雪害のような現場指揮が確立されていないような場合EOCの職員が戦術的な活動を指揮することができる。EOCは規模に応じた対応、必要な資源の供給、適切な調整をするために複数のレベルにおいて活動することもある。EOCによって、様々なステークホルダーや代表者が集まることで努力の統一を最適化し情報を共有し、緊急事態の計画立案、効率的な資源配分を可能にする。

・Action Levels

EOCの活動レベルは規模、範囲、複雑さによって上がっていく。危機管理対応団体が追加の支援と調整を要求した場合、追加のスタッフや資源、情報、外部の支援などを提供する。そのほかいくつかの組織ではコミュニケ

Activation Level	Description
3 Normal Operations/ Steady State	<ul style="list-style-type: none"> Activities that are normal for the EOC when no incident or specific risk or hazard has been identified Routine watch and warning activities if the EOC normally houses this function
2 Enhanced Steady-State/ Partial Activation	<ul style="list-style-type: none"> Certain EOC team members/organizations are activated to monitor a credible threat, risk, or hazard and/or to support the response to a new and potentially evolving incident
1 Full Activation	<ul style="list-style-type: none"> EOC team is activated, including personnel from all assisting agencies, to support the response to a major incident or credible threat

図 3:EOCの活動レベル¹⁶⁾

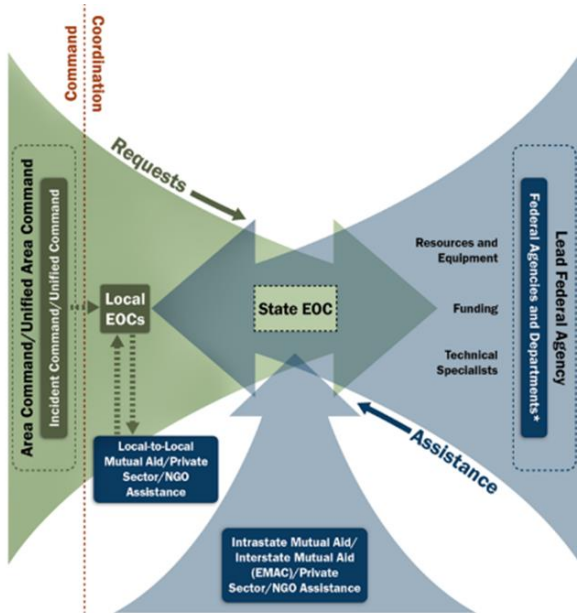


図 4:アメリカの連邦政府と地域との協力関係¹⁶⁾

ーションのために数字や色をレベルごとにつけている。緊急事態がEOCやその他機能からの支援や調整を必要としなくなったと判断した場合、レベルを下げるができる。これらは任務の必要性に依存する。図3は適切なレベルを決定するための指標である。

ii)国レベル

ほとんどの事案は前述したIncident CommanderやUnified Command, EOCを通しての調整を用いて解決される。一部重大事件では連邦政府の支援が必要となる。連邦政府は国内の事案に対処するための必要な幅広い能力と資源を有している。NIMSの構造は連邦政府とその他機能が協力することを可能にする。

連邦政府は、

- ・州知事や部族の指導者が連邦政府の援助を要請し、承認された場合
 - ・連邦政府の利害が絡むとき
 - ・法令により要求、許可された場合
- に支援を行うこととなる。

図4は連邦政府が支援の役割を担ったときの統合を示したものである。主に州のEOCを通して連邦政府と地域は協力していくこととなる。支援だけでなく、連邦政府の所有地で発生した場合や連邦政府が第一の管轄権を持つ場合(進行中のテロ攻撃, 大規模な危険物流出, 公衆衛生など), 連邦政府が対応の主導的な役割を果たすこともある。連邦政府省庁は対応と責任について独自の権限と責任を有している。

以上からは、EOCを通じての連携は地域レベルだけでなく、FEMAが介入した国レベルでも行われ、またEOC

の構造自体も一般的な構造を紹介することで、実際に運用する側も構造を理解しやすい。そして同じような構造で連携が効果的に行うことができる点は参考にできるだろう。

(2) カナダ¹⁷⁾²¹⁾²²⁾

a) 概要

カナダにおける緊急事態管理は、カナダの憲法上のフレームワークではprovincial/territorial(PT)政府もしくは地方自治体が緊急事態の大部分に対し初動対応を行う。カナダにおける緊急事態の90%以上がPTもしくは地域のレベルで処理され、連邦政府(federal)が直接関与する必要がない場合が多い。緊急事態が発生しPTの資源を圧倒する恐れのある場合、特定の要請に応じて連邦政府が介入することができる。その連邦政府の緊急事態対応・支援を調整する役割を担うのがPublic Safety Canadaである。

協調的な戦略を提供するためにNational Emergency Response System(NERS)は開発された。NERSはカナダの危機管理システムの一部であり、原則は緊急事態管理の基本的な信念と目標を定義し、フレームワーク、政策、プログラム、手続き、ガイドライン、活動について継続的な改善を支援する方針を提供する。目的としては、緊急事態に対する連邦、州、準州の対応を調和させるものである。このシステムはすべてのレベルの政府、民間セクター、NGO、国際的なステークホルダーの間で、調達と物流の調整を支援し促進するものである。しかし、ほとんどの場合は、州・準州の要請による連邦政府の支援に適用される。また、連邦の管轄下にある緊急事態に対して州・準州が連邦政府の対応に支援する場合にも適用される。国レベルでは、Public Safety CanadaがFederal Emergency Response Plan(FERP)を策定した。FERPは緊急事態に対するカナダ政府の統合的な対応を促進するためのプロセスと仕組みを示しており、ICSの考えに基づいていることを明記している。

b) 組織構造・運営

i) 原則

Federal/Provincial/Territorial(FPT)政府は予防(prevention)、緩和(mitigation)、準備(preparedness)、対応(response)、復旧(recovery)の各機能にバランスよく取り組むことを含む、緊急事態管理の包括的なアプローチを採用する。

具体的な原則としては、

- ・緊急事態管理には政府のあらゆるレベルにおいて民間セクター、初期対応者、コミュニティ、自治体、個々の市民との良好なパートナーシップをとること
 - ・緊急事態管理において最も効果的な資源の使用や活動の実施を確保するために、行動の一貫性と明確で適切な役割・責任・権限・能力をもつこと
 - ・リスクをもとにしたアプローチは脆弱性(vulnerabilities)とリスクに対処するための機能の最適なバランスと統合を決定するため、すべてのハザードに対する脆弱性を最初に評価すること
 - ・カナダのすべての管轄区域においてオールハザードのアプローチを採用し、自然災害と人的災害の両方からの脆弱性に対処すること
 - ・危機管理は市民、対応者、組織、地域社会、政府、システム、社会の強靱化をし、ハザードを災害にしないようにすることを目的とすること
- である。

ii) 組織構成

FPT Response working groupはすべての管轄に共通し、

FPTの緊急対応メカニズムをしやすい根本的な連携と機能を特定する。連邦のシステムと各州・準州のシステムとの連携はNERSにおける重要な側面である。

その中で緊急事態の対応ではすべての組織に共通し、基本的な5つの機能が含まれる。

• **Situational Awareness**

情報を提供する準備を進めるために報告書の評価を行う。具体的な業務は、様々なソースからの情報を分析し統合、そしてその信憑性を評価すること、様々なFPT政府や国際的なパートナー、民間セクターとの連携・相談をすること、意思決定者と政府機関へ情報提供することである。

全てのPTは様々なコミュニケーション方法(e-mail, 電話, ファックス)や状況報告書を通じて定期的にFPTのパートナーと情報を共有する。コミュニケーションの方法は事案の緊急性、複雑さに大きく依存する。

• **Risk Assessment/Impact Analysis**

目的は、事案の公・環境・重要なインフラ・経済への見込みや影響を決めることである。Risk Assessmentは具体的な計画が必要かどうかの推奨と必要な対応の範囲の提案によってPlanningのプロセスをサポートする。

具体的な業務は、現在または潜在的な緊急事態の影響に関する情報の提供をすること、脆弱性、誘因、総合的なリスク、リスク許容量の評価と詳細な影響分析の提供をすること、軽減もしくは悪化させる要因を分析すること、具体的なリスク分析文書を通して意思決定者と政府組織との情報の伝達を行うことである。

• **Planning**

リスクを排除もしくは軽減するために必要な目標を設定し、緊急事態に応じた対応策と指針の策定を支援する。計画には二つ種類がある

① **Contingency Plans**

ある危機もしくはそれに付随したリスクが数週間、数か月、数年前に予測される場合(2010年バンクーバーオリンピック)もしくは緊急事態の発生が合理的に予測される場合(洪水・ハリケーン・森林火災など)に計画される。この計画は、必要なレベルの準備をするために準備活動の方向性を示すものである。この計画の策定によっての政府間の連携強化は緊急事態の対応を容易にし、混乱や対立を減らし、物的・人的・社会的資源の効果的な配備を行うことができる。

② **Action Plans**

事象が発生した時に策定される。Contingency Plansの後に起こり、具体的な問題に対処する。この計画はSituational AwarenessとRisk Assessmentのアウトプットに基づいて作成する。目的としては、目標を設定し、目標を達成するためのタスクを追跡することである。参加するFPTへのAction Planの調整はPublic Safety Canadaの地域ディレクターとGOCとPTのEOCが連携して行われる。

• **Logistics**

必要な人員・物資・輸送手段を被災地域に提供する役割である。連邦、州、準州が合同で対応する場合、またはすべてのレベルの政府を含む複数機関の緊急支援の要請あった場合、被災地に人員や物資を移動させるための支援を必要とする。その際NERSは資源の調達とLogisticsの調整を支援し促進する。Logisticsの主な目標は戦略的段階において努力の重複を排除するものである。

• **Public Communication**

業務としては、広報資料の作成、FPTの合同電話会議の主権、すべてのレベルにおけるPublic Communicationの

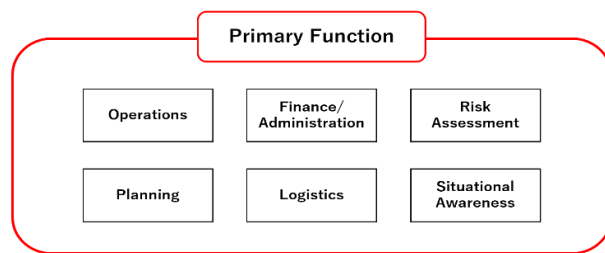


図 5 : GOCにおける主要機能

円滑化と共有、リエゾンの調整などを行う。

以上からは、ICSの構造と似ている部分は存在しているが、情報の分野としてSituational Awareness, Risk Assessment/Impact Analysisが基本の構造に含まれていることが特徴として挙げられる。

c) **多組織の連携**

• **Emergency Operations Centres**

どのレベル(Federal, Provincial and Territorial)においてもEOCで多組織の連携を行っている。

国レベルでは、システムをつなぐ主な手段としてPublic SafetyのRegional Officesの代表者が州・準州に配置することである。Regional Officesは必要であればPTのEmergency Operation Centre(EOC)に適切な代理人を提供し、情報の交換を促進する。

緊急事態に応じてそれぞれの連邦政府組織に主要(primary)、支援(supporting)、調整(coordinating)部門の役割が配分される。Public Safety Canadaはoperations, situational awareness, risk assessment, planning, logistics, finance and administrationに関する専門知識を提供する。拡大時には、他の連邦政府機関がこれらの分野の支援を行う。

• **Government Operations Centre(GOC)**

Public Safety Canadaに設置され、国益に影響するような事象においてカナダ政府に代わり戦略的レベルの調整を提供するために24時間365日運営されている。GOCは緊急事態における連邦政府の単一の連絡口であり、州および地方自治体を支援し、他の連邦政府機関・NGO・民間セクター・同盟政府との水平連携を行う。

発生してしまった緊急事態においては通常以上の監視や対応が必要となる。対応レベルは緊急事態の範囲と影響の大きさ、対応の緊急性に応じて調整される。

GOCにおける役割に応じて図5のように部門分けされる。特にSituational Awarenessではステークホルダーの政策決定を支援する適切な緊急事態に関連する状況分析等の情報を提供し、Risk Assessmentでは影響度や対応レベルを検討するために緊急事態の脅威を調査する役割を持つ。

以上からは、様々な組織のレベルにおいてもEOCが存在し、連携を取りやすくするため同じシステム、役割をとっていることが見受けられる。今後日本に取り入れていく中で有用だろう。

(3) **イギリス¹⁸⁾²³⁾²⁴⁾²⁵⁾²⁶⁾**

a) **概要**

イギリスにおける緊急時の対応はその地域(local)のレベルが責任を負う。一般的にはその地域の対応者が中央政府を必要とせず処理することになり、犯罪、公共の安全を脅かす事態が発生した場合には警察が中心となり地域の対応を調整する。地域の対応では手に負えない場合は、中央政府がその緊急事態をレベル分けし、全体調整

を行うこととなる。政府の全体調整を行う専門組織としては、内閣府のCivil Contingencies Secretariat(CCS)が存在する。CCAが対象としているのは、自然災害や伝染病、テロリズム、ライフラインや社会インフラの停止などの幅広い緊急事態である。また、事象ごとに Lead Government Department(LGD)が定められており、中央政府の緊急事態対応を主導して進めることとなる。

防災法制度については、Civil Contingencies Act 2004(市民緊急事態法)が存在し、この方が危機対応の方針を示している。そしてResponding To Emergencies —The UK Central Government Response Concept Of Operations—は中央政府による指示、調整、専門知識、特殊な設備、財政的支援など、協調した行動を必要とする緊急事態への対応と復旧のための取り決めを定めたものである。中央政府の関与が必要な緊急事態への対応に主眼を置いている。中央政府の対応がCCAの法的枠組みに支えられながら、地域の取り決めとともにどのように組織されるかを説明している。

b) 組織構造・運営

i) 原則

危機管理における8つの原則が作成され、すべての危機管理活動に適用されるべきである。また緊急事態対応と復旧のための一貫した取り決めを達成するために、これらの原則は、地方、地方政府、国のすべてのレベルで適用されるべきものである。今回は災害対応に関わる一部を取り上げて説明を行う。

・ Subsidiarity(規模)

緊急事態の対応と復旧に対するイギリスのアプローチは、ボトムアップ方式を基本とする。意思決定は適切な最も低いレベルで、調整は適切な最も高いレベルで行われるべきである。どのような場合でも、地元の関係機関が対応と復旧の土台となる。中央および地方政府は、必要または有益な場合にのみ、緊急対応と復旧の取り組みに関与する。

・ Integration(統合)

効果的な調整は、組織間及び組織内、地域、国のすべてのレベルで行われなければならない。また、それぞれのレベルに適切な誘導や支援が提供されるべきである。綿密な計画によって構造とプロセスが策定され、運用と定期的な訓練によって定着することが必要である。

・ Communication(共有)

効果的な情報管理は、状況認識を構築するための適切な準備措置が整っていることが重要である。複数の情報源からの大量の情報を伝達し照合すること、照合された情報の関連性、正確性、適時性を確保するための評価、利用可能な情報を適切な情報製品に変換することが必要である。信頼できる情報は、知る必要のある人々の間で、迅速かつ正確に伝達されなければならない。用語や定義は国レベルで共通なものを使用しなければならない。地域特有のものであると相互運用性や近隣地域との協力の妨げになることがあるためである。同じことは作戦の概念、教義、構造にも当てはまる。

・ Co-operation(協力)

相互の信頼と理解に基づく積極的な関与により、情報の共有が促進され問題に対する効果的な解決策を提供する。緊急事態、またはその段階や局面に関して、ある機関が主導権を握ることもあるが、常に包括的であることを目指し、可能な限り合意による決定に至るべきである。相互の信頼と理解は、効果的な多機関間活動の基本的な構成要素である。

ii) 組織構成

緊急事態対応と復旧における単一機関および複数機関の管理の様々な階層を特定し、それらの間の関係を定義する。各機関が独自の対応と復旧の計画や手順を策定するための共通の枠組みを提供するものである。指揮(Command)、統制(Control)、調整(Co-ordination)という概念に基づいている。

・ Command

組織内の権限を行使し、定義された目的を達成するために指示を与える。

・ Control

定義された目的を達成するために権限を行使し、資源を管理する能力である。組織によっては、CommandとControlを一緒に定義しているところもあるが、Controlの重要な要素はCommandの意図を確実に伝え、結果を監視する手段と権限の組み合わせである。組織がほかの組織に定義された目的を達成するために、一定期間、組織の人員や資産を統制する権限を、他の組織に付与または委譲することは可能であるがこれは責任を委譲するものではない。

・ Co-ordination

定義された目的を達成するために、複数の機関の努力と利用可能な能力を統合することである。個々の組織の人員と資産が適切に行使されることが必要である。

緊急事態対応と復旧作業の管理は、Operational, Tactical, Strategicの3つのレベルの組織のうち、1つまたは複数のレベルで行われる。関係機関の活動を調整し、適切な場合には、複数機関の対応全体の戦略および目標を定めるために招集される。複数機関が参加するStrategic Co-ordinating Group(SCG)をゴールドグループと呼ぶことがある。

・ Operational(Bronze)

緊急事態が発生した現場での実作業を管理するレベルである。最初に現場に到着した担当者は、問題の性質と程度を評価するために直ちに措置を講じる。Operationalのcommanderは責任範囲内の特定の任務に労力と資源を集中させる。個々の機関は、自らの資源と人員に対する指揮権を持つ。各機関は関係する他のすべての機関と連絡を取り、調整し、一貫した統合された努力を確保する必要があります。ほとんどの場合警察が特定された現場での対応を調整する。より高度な計画、調整、資源が必要な場合、高いレベルが必要になることがある。Operationalのcommanderはtacticalレベルが必要とする状況どうかを検討する。OperationalのcommanderはTacticalのCommanderのたてる計画に責任範囲内で実施する責任を負う。よってTacticalのCommanderの意図・計画、自分の責務、行動の範囲を理解する必要がある。

・ Tactical(Silver)

目的は最大限の効果と効率性を達成するために、Operationalのレベルの行動が協調し、一貫し、統合されることを確保することである。ほとんどの場合、一つの機関が主導な対応者として定義される。Tacticalレベルで正式な調整が必要な場合は、Tactical Co-ordination Group(TCG)が招集されることがある。通常作戦地域内での各機関の最高幹部職員で構成され、事案・状況の対応のTacticalな調整を行う。

TacticalのCommanderは利用可能な資源の割り当てのための優先順位を決定する、いつ、どのようにタスクが実行されるかを計画し調整する、必要であれば追加の資源を入手する、重大なリスクを評価し、これをOperational

のCommanderの任務遂行に役立てる。

共同で緊急事態の全体的な多機関管理を行い、成果をあげるために必要な手段、指示、調整を確実に行う。TacticalのCommanderは、明らかに緊急の介入が必要な場合を除き、Operationレベルが遂行する詳細な指揮のタスクに直接関与すべきではない。複数合同組織としてのTacticalレベルの有効性は、多機関の調整に対する体系的なアプローチに依存している。特定の現場に限定されない緊急事態が発生した場合(燃料供給の断絶、海外の緊急事態からの国内の影響)でも効果的な多機関調整を行うためにTCGが設立される場合がある。TCGでは担当者や主要な連絡担当者が、定期的にブリーフィング、協議、任務付与の会議を行う時間を設けなければならない。Tacticalレベルの能力を超える資源や専門知識、調整が必要であることが明らかになった場合、Strategicレベルが全体的な指揮と方向性の決定を行う。この場合でもTacticalのCommanderは継続して複数機関の調整を行う。同時にSCGが設定した方向性と範囲内でTacticalの作戦を指揮する。

・ Strategic(Gold)

目的は緊急事態をより広い視点で検討することである。Strategicレベルで行う主な業務は、より長期的で広範な影響とリスクを判断すること、緊急対応に関する包括的な戦略及び目標を設定すること、状況・リスク・影響・定義された目標に向けた進捗を監視することである。特に緊急事態が重大な影響を及ぼす場合、多大な資源を必要とする場合、多数の組織を巻き込む場合、長期間継続する場合、SCGを招集する必要がある。ロンドンでは、SCGがGold Co-ordination Group(GCG)と呼ばれる。SCGを早い段階から予防的に設置することは、事態が突然悪化した場合に現地の対応者を確保する上で非常に有効である。

以上からは、原則や組織構成からICSの要素を読み取ることができる。特に原則では時系列変化とそれに伴う協力や統合から垣間見ることができる。また、組織構成においてICSの概念と近いものとしてCommand・Control・Co-ordinationを概念としてとっていることは、様々なレベルで連携を行いやすくなる指標だと考えられ日本でも有用であることが考察される。

c) 多組織の連携

i) 地域レベル

・ Strategic Co-ordinating Group(SCG)

地域の多組織における対応はStrategic Co-ordinating Group(SCG)を通じて調整される。SCGの目的は、複数の機関が関与する緊急事態の管理について全体的な責任を負い、下層のレベルが活動できるような政策的・戦略的枠組みを確立することである。

・ Multi-SCG Response Co-ordinating Groups (ResCG)

地域の対応者がSCGを通じて地域レベルで対処しているが、緊急事態が複数の近隣のSCGに影響を及ぼす場合または支援の強化が必要な場合、ResCGが招集されることがある。

ii) 国レベル

・ Cabinet Office Briefing Rooms (COBR)

COBRには、英国の関連省庁の閣僚や必要に応じて他の組織の代表者が集められ、政府の対応の中心的な役割を果たす。状況に対する共通の認識を確保し、効果的でタイムリーな意思決定を促進する。図6はCOBRの組織の構成と、最小限の場合のSituational Awarenessが活動されることを示している。必要に応じて多くの独立したセ

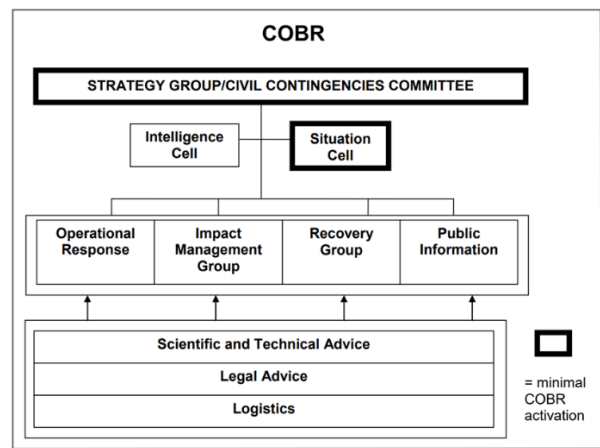


図 6:COBRの組織構造²⁴⁾

ルと活動ブロックがサポートし、専門家の助言を受けながらそれぞれの分野に分類できる。COBRの仕組みは状況に応じて柔軟に対応できるように設計されており、多くの場合はすべての構造が作動する必要はない。

中央政府の直接的な対応が必要になる場合において緊急事態の種類を3つの広範なレベルに分けている。図6では緊急事態の規模とその影響に応じてレベルが変化することと中央政府の支援が必要となるレベルを示している。

・ Significant emergency(Level 1) : 重大な緊急事態

より広い範囲に焦点を当て、主にLGDまたは中央政府からの関与・支援を必要とする。しかし実際には、中央政府の総力を挙げての対応を必要とするような、省庁をまたがる迅速な意思決定は、実際には必要ない。いくつかのケースでは、中央政府の集団的対応を起動する必要がある。緊急事態とその対応に関する上級官僚や大臣へのブリーフィングを容易にするためCOBRが使用されることもある。

・ Serious emergency (Level 2) : 深刻な緊急事態

中央政府による持続的な調整と支援を必要とする、広範囲かつ長期的な影響の調整と支援を必要とするものである。このような緊急事態に対する中央政府の対応は、Cabinet Office Briefing Rooms(COBR)で調整される。例としては、テロ攻撃、広範な都市部の洪水、広範で長期にわたる重要なサービスの喪失、動物疾病の深刻な発生、または英国国民や利害関係者に重大な影響を及ぼす海外での大規模な非常事態がある。具体例としては、2007年夏の大洪水、2005年7月7日のロンドン同時爆破事件の対応などがある。

・ Catastrophic emergency(Level 3) : 壊滅的な緊急事態

影響が大きく、広範囲に及ぶ可能性があり中央政府による直接的で迅速な指示と支援を必要とするものである。その特徴としては、現地での対応が困難な状況下で、トップダウンで指示し、資産や物資を調達するために、国家緊急権の行使が必要な場合である。首相が国の対応を指揮する。イギリスでは、いまだLevel 3の緊急事態は経験したことがない。

以上からは、それぞれの災害を標準化しレベル分けしているシステムは特徴的な部分だろう。小さいレベル(Operational)ではICSというIncident Commanderが単独で行い、災害の規模が大きくなる、要するにレベルが上がるると多組織が協動的に連携するのである。また、国の介入が必要な緊急事態のレベルも設定されており、対応の限界も含め示していることは、標準化する手段として有効

な考え方である。

5. それぞれの国の比較

これまで調査してきた各国のシステム・構造について、比較を行い、共通点と相違点を抽出する。共通点は災害対応に必要であるものとし、相違点はICSの基本要素と異なるものからそれぞれの国の比較を行い、特徴として考察する。

(1) 共通点

a) 組織構造・運営

まずそれぞれの国の緊急事態対応における原則に目を向けてみると、それぞれ書き方は異なるものの緊急事態の体制は調和を重視した包括的なアプローチを行うことを明記している。これはICSの要素が導入されているので当然のことである(もしくはこれがICSの導入されていることを裏付ける根拠である)が、アメリカにおいては三つの原則のうちStandardizationがそれを示している。イギリスにおいてはすべてのレベルの構造は包括的でないもののシステムはすべての緊急事態で適用される原則を示している。また、カナダも原則ではすべての緊急事態の時系列において包括的なアプローチをとるように設定されている。

組織構成を見てみるとICSが運用されているということがあり、全体的な構造と要素は共通しているものが多い。アメリカはオーソドックスな構造として、ICSの基礎的な5つの要素であるCommand, Operations, Planning, Logistics, Finance/Administrationを機能領域として設定している。イギリスはそれらの構造についてはTacticalのレベルにおいてなされている。リスクの評価やタスクの調整、資源の管理などを行っている。またそれらはCommand, Control, Co-ordinationの概念に基づいている。カナダはアメリカと共通している点としてCommandの下General StaffにおいてPlanningとLogisticsが示されていることがある。

b) 多組織の連携

それぞれ全体調整を行う組織が存在している。アメリカ、カナダにはEOCが存在し、イギリスにはSCGがあり用語は違うが、同じ役割を果たしている。どの国も情報交換を促進し意思決定をサポートすることを主に行う構造である。日本で似ている構造でいうと、災害対策本部であるだろう。

連携における組織構造は国レベルになるとより共通点が多く、アメリカにおいてはNRFでNIMSに則った原則とシステムになっているため、支援や調整を主として行うように設定されている。イギリスはCOBRにおいて国レベルの調整を行うが、状況を評価し時に主導して緊急事態を主導することもある。カナダはGOCにおいて国レベルの機能としてICSの機能が5つとも含まれている

(2) 相違点

a) 組織運営・構造

イギリス、カナダでは状況認識機能を重要視しており、重要な要素としてSituational AwarenessとImpact Analysisが緊急事態対応の機能として標準化されている。これは国レベルの緊急事態が起こる可能性が歴史的に見ても非常に低いということで、情報処理の方面に重きを置いているものであることが考えられる。日本において情報処理は一つの課題である。どこに情報提供すればよいか、またどこに情報提供を求めるかが不明確であり、

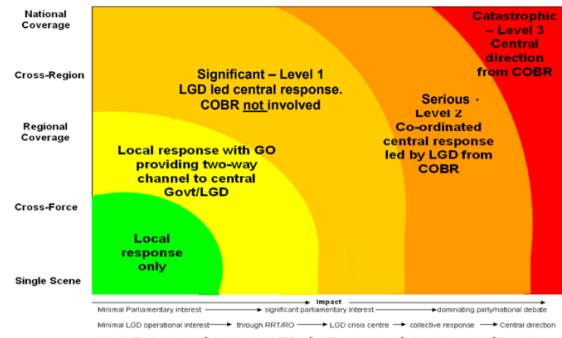


図 7: イギリスの国が介入する緊急事態レベル²⁴⁾

こういった部門分けを交通して行うことにより、情報共有がスムーズになり連携しやすくなると考察できる。

b) 多組織の連携

アメリカは特徴としてどのレベルでもEOCを要している。これは連携における構造においても標準化することにより、行う役割や責任をそれぞれの組織で明確化すること可能となる。また組織ごとの連携においては連絡を行う部門がわかりやすく、また支援に関しても明確化することができる。日本への導入を考えると、どの組織においても構造を標準化するというのは、日本の災害体制の根本を改革することであるため、困難だと考えられる。

また、イギリスでは前述したように大規模な緊急事態の発生する確率が低い国に対応する緊急事態のレベルを明確に分け、それぞれにおいて対応する施設や構造を決定している。これは、イギリスが複数の国からなる連合国ということに起因していることが考察される。様々な組織が存在するイギリスでは、ステークホルダーの特定が難しい場合がある。そういった場合のために状況認識に重きを置いていることも考えられるが、対応組織を決定するうえで、統一されたレベルを提示することによって誰が、どのような施設・機能を用いて対応・支援を行うかが明確にすることができる。これを平常時から決定しておくことにより、緊急時にも混乱することなく対応を行えるのではないかと考える。

6. 適用可能性の検討

第5章で得られた共通点と相違点を第2章で整理した日本の課題と照らし合わせ、適用可能性の検討をする。

(1) 全体的な標準化

今回の比較を通し、どの国にも包括的な法律や指針に、標準化されたプロセスや構造が記載されていた。もちろんICSの根本的な概念であるが、日本では災害対策基本法や防災基本計画では記載されていない。この標準化されたプロセスや構造が連携のしやすさに大きく寄与しているものだと考えられる。イギリスにおいては標準化された構造を見ることはできなかったが、これはイギリスが複数の国からなる連合国であることから組織構造自体を標準化することが難しいためであることが考えられる。日本では、ICSの概念に基づき日本の防災体制のあり方そのものを変えるのは難しいと考えられる。しかし、あり方を変えるのではなく、要素としてICSの概念に基づいたシステム、フレームワークを導入することは可能であろう。今回でいうと、日本版FEMAといった専門組織

を立ち上げ、緊急事態管理の根本を変えるのではなく、日本の災害対応組織全体として必要な要素を明記し、対応における構造やプロセスを標準化し連携しやすくするのが重要であろう。

また標準化を通じてオールハザードな緊急事態対応となることが望まれる。現在の日本の防災法制度では、それぞれの災害毎に章分けし、異なる機関が担当することになっている場合がある。先進国の文献では、一部緊急事態(テロなどの攻撃によるもの)を除いて、すべての緊急事態に対応できる全体方針を示している。これは緊急事態対応業務がどの緊急事態でもほぼ同じ内容であることから起因している。ほぼ同じ業務であることから全体を通して標準化が行える一つの根拠でもあり、緊急事態対応においてオールハザードのアプローチをとるべきであると考えられる。

災害対応の標準化の先にオールハザードアプローチがなせると考える。これは、危機管理対応業務がどの業務においても似ているということから起因しており、その危機に関する特有の業務は除き、標準化することにより、それをオールハザードアプローチへ消化することができるのではないかと考察する。

(2) 緊急事態のレベル

イギリスでは、緊急事態の規模や、範囲、複雑性、性質などに応じて三段階のレベルを設定している。また、国レベルでは連邦政府の支援を必要とする場合やCOBRを設立する場合など緊急事態ごとの範囲や影響によってレベル分けしている。それぞれのレベルが日本に合っているかという点というわけではなく、このレベルを提示し、対応組織を決定することに大きな意味がある。課題で提示したように日本では、だれが、どのような能力を持って対応を行うかが明確ではなく、その能力の限界が現行法制度には書かれていない。このような問題を解決するために平常時から緊急事態のレベルやその対応のレベルを分けておくことで、緊急時の混乱を減らし、連携を行いやすい構造を作り出すことができるのではないかと考える。もちろんこのレベルにおいても標準化されるべきである。

7. おわりに

(1) まとめ

第1章では、現在の日本における巨大災害のリスクについて整理した後、それらに対応する災害対応の課題を概観し、その解決策としてICSがあり先進国の間ではスタンダードな考え方であることを示した。このICSを解決の糸口として今回の研究を進めることとした。

第2章では、解決しなければならない日本の災害対応の課題について改めて整理を行うことにより、ICSの必要性を強調した。連携の面では、広域の連携が行える体制になっていない、災害対策本部は連携を行う場として整理されていない等が挙げられた。そしてマクロなレベルの現行法制度の面では、全体を通しての標準化がなされていないことや日本の国民性による根本の課題が挙げられた。

第3章では、対象地の選定における条件や対象とする文献、そして既往研究や問題意識から調査項目を決定しその説明を行った。最後に本研究の提言となる日本への適用可能性の前提と定義を行い第5章と第6章のつながり

について示した。

第4章では、実際に行った研究内容についてそれぞれの国ごとに整理を行った。アメリカはICSが開発された国として、すべてのレベル・すべての組織における緊急事態対応においてICSの概念が導入され、調和のとれた構造・システムを構築している。カナダはICSの一般的な構造と少し異なっていて情報処理に重きを置いているが、全体をとして考え方は導入されている。イギリスは、特に国レベルでの連携を行うCOBRにおいてICSの要素が見られ、そのほか全体を通してシステムは標準化がなされている。イギリスの大きな特徴としてそれぞれの災害におけるレベル分けがなされていることが挙げられる。

第5章では、第4章で行ったそれぞれの国の調査を比較し、共通点と相違点についてまとめた。共通点としては、原則として標準化が書かれていることや連携面では同じシステムの組織が情報交換を促進し、意思決定を行っている。相違点は、特徴的なところとしてイギリス・カナダの情報認識機能を重視している点とイギリスでの緊急事態のレベル設定が挙げられた。

第6章では、それらを日本における課題と照らし合わせ、導入に値するシステム・構造を提言とした。全体的な標準化を行うこと、緊急事態のレベルを設定すること、の二点を導入するべきポイントとして提言として整理した。

(2) 課題

a) 導入への障壁

本研究では、日本と海外の災害リスク・政治体制が異なるという前提のもと調査を行ったが、それらは導入を行う上で大きな障壁になるものと考えられる。また、井ノ口³⁾によると、「ただ日本は伝統的な組織体制の歴史的背景を持ち、権力の強い組織も多く存在しているため、組織のあり方そのものを変え、ICSを日本に適用することは困難だ」としている。現在の日本における課題の根本も含め、何が障壁となっているかも検証する必要がある。そして導入に当たるコストについても具体化し考えることが重要である。

b) 導入するための方法

本研究では、先進国のICSを比較することにより、導入の参考にできるシステムや構造を知見として得ることができた。これらを導入するためには災害対応を行う側の組織に説得し導入へのインセンティブを生み出さなければならぬ。ヒアリング等のコミュニケーションを通じて説得していかないといけないが、行う上でそのシステム・構造の有効性を示す必要がある。しかし、防災の制度論では有効性を示すのは非常に難しい。それは起こっていない災害に対しシステム・構造が災害対応において評価を行えないからである。また、何をもって災害対応がうまくいったと考えるのかも難しい観点である。これらが示せない限り、日本の行政が重い腰を上げることにはならないだろう。

c) 災害全体のシステム

本研究では応急対応に焦点を当て日本の防災体制の改善を図ったが、ICSは災害対応だけでなく、災害全体を通して標準化するシステムである。FEMAの時計モデルによると、災害対応には、被害抑止(mitigation)、被害軽減(preparedness)、応急対応(response)、復旧・復興(recovery, reconstruction)の要素が存在し、この時系列に沿って計画が整えられ、そして標準化されるべきである。

参考文献

- 1) 気象庁：南海トラフ地震について
<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/nteq/index.html>(最終閲覧日 2023.1.23)
- 2) 内閣府 防災対策推進検討会議(第二回)：東日本大震災における災害応急対策等について (最終閲覧日 2023.4.29)
<https://www.bousai.go.jp/kaigirep/chuobou/suishinkaigi/2/pdf/1-1.pdf>
- 3) 永田高志ら：ICS基本ガイドブック —あらゆる緊急事態に対応するために—, 日本医師会, 東京法規出版, 初版2014年
- 4) 林春男ら：日本社会に適した危機管理システム基盤構築(最終閲覧日 2023.2.16)
<https://www.jst.go.jp/shincho/database/pdf/20031620/2005/20031620005rr.pdf>
- 5) 梅本通孝：ニュージーランドにおける災害対応の体系とその特性 地域安全学会論文集 No.31 2017.11
- 6) 内閣府 政府の危機管理組織の在り方に係る関係副大臣会合：政府の危機管理組織の在り方について(最終報告書)(最終閲覧日 2023.8.11)
https://www.bousai.go.jp/kaigirep/kaigou/saishu/pdf/saishu_houkoku2.pdf
- 7) 林春男ら：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 2006.11
- 8) 井ノ口宗成：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, 2005.11
- 9) 国土交通省防災・減災対策本部会議：参考資料 災害毎における主な課題と必要な対策
<https://www.mlit.go.jp/river/bousai/bousaigensaihonbu/2kai/pdf/sankou01.pdf>
- 10) 内閣府 防災担当 首都直下地震対策ワーキンググループ：東日本大震災における災害応急対策の主な課題
https://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/taisaku_wg/5/pdf/3.pdf
- 11) 加藤健：災害対策本部における組織間連携に関する考察—連携のモジュール化の可能性—, 災害情報, vol.9, 2011, p.82-93
- 12) 生田長人, 周藤利一：防災の法制度に関する立法政策的研究 その1, 国土交通政策研究 第114号
- 13) 内閣府：災害対策基本法(最終閲覧日2023年1月6日)
<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=336AC0000000223>
- 14) NHK解説委員室：「熊本地震3年～災害時の『受援』態勢は」(時論公論) 2019.4.16
<https://www.nhk.or.jp/kaisetsu-blog/100/318465.html>
- 15) 旭川市：災害時受援計画(最終閲覧日2023年12月5日)
https://www.city.asahikawa.hokkaido.jp/kurashi/320/328001/382001/d069096_d/fil/saigaijijyuenkeikaku.pdf
- 16) FEMA：National Incident Management System(最終閲覧日 2.16)
https://www.fema.gov/sites/default/files/2020-07/fema_nims_doctrine-2017.pdf
- 17) Gov.UK：Civil Contingencies Act 2004(最終閲覧日 2023.2.16)
<https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2004/36/timeline=false&view=extent#commentary-key-6f065cfd71574f4a795cb93e46facdea>
- 18) Public Safety Canada：National Emergency Response System January 2011(最終閲覧日 2023.2.16)
<https://www.publicsafety.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/ntnl-rspns-sstm/ntnl-rspns-sstm-eng.pdf>
- 19) 岡村光章：国連邦緊急事態管理庁(FEMA)と我が国防災体制との比較論, レファレンス(国立国会図書館発刊)2012.5, No.736
- 20) FEMA：National Response Framework Fourth Edition(最終閲覧日 2023.2.16)
- 21) Public Safety Canada：Federal Emergency Response Plan January 2011(最終閲覧日 2023.2.16)
- 22) John Lindsay：Emergency Management in Canada—Near Misses and Moving Targets—(最終閲覧日 2023.4.29)
- 23) 細谷雄一：危機管理体制の再考—イギリス政治の教訓から—, 平和研究所内会議報告(概要)
<https://www.npi.or.jp/research/data/inhousemeeting20110711.pdf>
- 24) Cabinet Office：RESPONDING TO EMERGENCIES THE UK CENTRAL GOVERNMENT RESPONSE CONCEPT OF OPERATIONS(最終閲覧日 2023.2.16)
- 25) 内閣府：英国・米国に向けた「強靱化(レジリエンス)」に向けた取り組み, ナショナル・レジリエンス懇談会, 第一回, 資料3
<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/resilience/dai1/siryou3.pdf>
- 26) HM Government：Emergency Response and Recovery(最終閲覧日 2023.2.16)

(原稿受付 2023.8.26)

(登載決定 2024.1.20)