

危機管理に関する準備評価と対応システムの標準化について

小池貞利（０２１－８００３５８－３）

放送大学大学院 文化科学研究科

政策経営プログラム

林 敏彦 教授

平成１５年１２月

修 士 論 文 要 旨

学生氏名： 小池 貞利

所属プログラム： 政策経営

学生番号： 021-800358-3

危機管理に関する準備評価と対応システムの標準化について

阪神大震災、ナホトカ号油流出事故、JCO 臨界事故、更には、医療事故から経済危機まで、我が国における危機管理は、①意思決定が遅い、②情報伝達が不正確、③指揮命令系が混乱、④情報統合機関が欠如、⑤セクショナリズム、⑥リーダーシップ欠如等、数多くの問題が指摘されているが、これらの根本的な要因としてマネジメント・システムが標準化されていないことがある。

また、①村社会の文化、②ピラミッド型行政組織、③稟議制なども危機発生時の対応に大きな影響を与えている。

このような問題を克服して、多くの組織や関係者の緊密な連携を促進し、有効なマネジメントを実施するための一つの解決策として、米国で広く実施されている I C S (Incident Command System) の導入が考えられる。

I C S は、標準化された危機時のマネジメント・システムであって、①事案の大小に応じた最適サイズの組織を編成することができる、②現場での自律的意思決定ができる、③対応組織（関係機関の混成チーム）の立ち上げ方が標準化されている、⑤通信用語や通信手順が標準化され

ている、⑥計画や報告様式が標準化されているなどの特徴を持つ。

また、このような危機時のマネジメントを有効に機能させるためには、日頃からの準備が極めて重要である。そこで、準備状況を評価するために「準備評価」を導入し、政策評価のひとつとして活用していくことが有効である。

米国でのICSは、1979年に消防大学校で開発されて以来、20年以上の歳月をかけて、一種のデファクト・マネジメントスタンダードとして自然に全米に普及した。現在では、ほとんどの州、ほとんどの連邦機関で公式に採用されている。米国でもICSが開発される以前は、我が国が現在抱える問題と同様の多くの問題を抱えていたが、現在では大幅に改善されている。

文化の違いもあり、そのまま輸入することは困難が多いが、多少修正し、時間をかけてもICSを導入すべきである。

目 次

はじめに	1
第1章 危機管理の定義	3
第2章 我が国の災害事例に見られる主要問題点	6
1 主な災害事例	6
(1) 阪神・淡路大震災	6
(2) ナホトカ号重油流出事故	7
2 多くの災害に共通して見られる問題点	9
3 日本の危機管理に見られる文化的・組織的側面	10
(1) 文化的側面	10
(2) 組織論的側面	10
4 問題解決に関する一考察	12
第3章 標準化された対応システム - INCIDENT COMMAND SYSTEM .15	
1 標準化の必要性	15
2 INCIDENT COMMAND SYSTEM(ICS)	16
(1) 背景	16
(2) ICSの概要	17
イ 拡張可能な柔軟な組織構造	18
(イ) Command (指揮)	19
(ロ) Operation (運用)	20
(ハ) Planning (計画)	21
(ニ) Logistic (兵站)	22
(ホ) Finance/Administration (財務/総務)	23
ロ 施設設置手順の標準化	23
(イ) Incident Command Post (ICP) (現地指揮本部)	23
(ロ) Staging Area (待機所)	24
(ハ) Incident Base (基地)	25
(ニ) Camp (キャンプ)	25
(ホ) Helibase (ヘリコプター基地)	25
(ハ) Helispots (ヘリコプター着陸地点)	25
ハ 用語の統一化	25
ニ Span of Control (監督限界) の設定	26
ホ Incident Action Plan(IAP) (事案対処計画) の標準化	27
(イ) Statement of Objectives (目標シート)	27
(ロ) Organization (組織図)	27
(ハ) Tactics and Assignments (戦術及び資源割り振り)	27
(ニ) Supporting Material (参考文書)	27
ヘ 役割・責任や手順の明確化	28
(3) ICS教育	29
第4章 準備評価システム	30
1 準備評価基準の必要性	30
2 CAR (CAPABILITY ASSESSMENT FOR READINESS)	30
3 RMS (READINESS MANAGEMENT SYSTEM)	36
第5章 提言	39
1 対応システムの標準化	39
(1) ICSと通常の経営組織や官僚組織との相違	39
(2) 共通言語としてのICS	40
(3) 日本におけるICS導入の可能性	42
2 準備評価の政策評価への活用	44
おわりに	47
参考文献	48

危機管理に関する準備評価と対応システムの標準化について

放送大学大学院政策経営プログラム

小池 貞利

はじめに

阪神大震災、ナホトカ号油流出事故、JCO 臨界事故、更には、医療事故から経済危機まで、我が国における危機管理は、準備不足、組織間の連携不足、危機発生後の対応の遅さ等、数多くの問題が指摘されている。危機自体は、どこの国にもあることだが、日本という国は、どうもその危機の発生に備えること、及び、それが発生した後の対応のまずさに、何か致命的な側面があるのではないだろうか。

これまでも、危機管理が声高らかに叫ばれ、さまざまな研究が行われてきた。火山噴火への対応、地震への対応、放射能事故への対応、数え上げればきりが無い。しかしながら、これらの危機管理の共通ベースとなるようなマネジメント・システム自体については、余り多くは研究されていない。どのような危機が訪れても、その被害を最小限に抑え、迅速に回復させるためのシステム、それには、何か共通の基礎的な側面があるような気がしてならない。

「エクセレント・カンパニー」(T・ピーターズ&R・ウォーターマン著、大前研一訳、講談社、1982年)という著作がある。これは、当時、日本との競争に苦戦していた米国企業数百社のなかから業績もよく、イメージも進歩的な優秀な会社43社を選び、他の一般の会社と際立って異なる共通の特徴(エクセレンスのエッセンス)を見出そうと試みた

作品である。当初、作業チームは、コンサルタントの用いる通常の経営分析手法によって、ハード・データを基に、定性的、定量的な比較検討を行ったが、何ら共通項も法則性も見出せなかったという。しかし、この研究チームは、ハード・データに固執せず、手法を途中から全てインタビューに切り替え、エクセレント・カンパニーとそうでない会社の共通のソフトの相違点を見出した。それが、エクセレント・カンパニーの8要素（①行動の重視、②顧客への密着、③人の重視、④自主性・企業家精神の尊重、⑤単純で小さな組織、⑥基軸事業への傾斜、⑦価値観に根ざした実践、⑧自由と規律の共存）である。

危機管理においても、このような、いわゆる「危機管理のベストプラクティス」なるものを見出すことができないものであろうか。これが、本研究の目的である。

なお、危機管理は、準備、対応、回復、軽減の4つのフェーズに分けて議論されることが多いが、我が国において、特に多くの問題が指摘されている準備と対応のふたつのフェーズに焦点をあてることとした。

第1章 危機管理の定義

危機管理をひとつのマネジメント・システムとして捉えていくためには、まず、最初に危機管理というマネジメント・システムに含まれる範囲、言い換えれば、危機管理の定義を明確にする必要があるが、実際のところ、明確に「危機管理」を定義した法律があるわけでもなく、世界的に見ても、極めて曖昧な用語になっている。

類似の意義を持った用語も多数存在する。米国には、日本で言う「危機管理」にほぼ相当する用語に、「クライシス・マネジメント（Crisis Management）」「コンシクエンス・マネジメント（Consequence Management）」「エマージェンシー・マネジメント（Emergency Management）」「リスク・マネジメント（Risk Management）」等がある。

米国政府国内テロ対策計画¹（CONPLAN）は、クライシス・マネジメント²を「テロ行為を予測・予防・解決するために必要な資源を適切に配分すること」とし、コンシクエンス・マネジメントを「被害に遭った政府機関・企業・個人等に緊急支援を実施すること」と定義している。また、エマージェンシー・マネジメントの意義は、連邦非常事態管理庁（Federal Emergency Management Agency: FEMA）の設置目的に「災害に対する計画や対応、災害からの回復、災害の緩和を実施すること」³とされていることから推定できるが、実際には、エマージェンシー・マネジメントは、コンシクエンス・マネジメントとほぼ同義として使用されている。

¹ United States Government Interagency Domestic Terrorism Concept of Operation Plan

² クライシスマネジメントは、対応を誤ると組織の存続事態が危機にさらされるような事案への対処を指しており、テロ対策の他、一般的に民間企業の経営危機対策でよく使われる単語であり、民間企業ではそのために作成する計画を Business Continuity Plan と読んでいる。（最近では Contingency Plan とは言わない。）

³ <http://www.fema.gov/about/history.shtm>

では、リスク・マネジメントとは何か。リスク（Risk）は、最も単純化すると、発生確率（Probability）と結果（Consequence）の積「 $R = P \times C$ 」で定義される⁴。言い換えれば、好ましくない結果の期待値である。このリスクを適切に管理することがリスク・マネジメントである。そして、発生確率（P）に働きかける活動を「予防（Prevention）」と呼び、結果（C）に働きかける活動を「準備（Preparedness）」⁵「対応（Response）」⁶「回復（Recovery）」⁷「軽減（Mitigation）」⁸等と呼ぶ。

このようにリスクを定義すると、上述のクライシス・マネジメント、コンシクエンス・マネジメントは、リスク・マネジメントの特殊な分野だということが判る。つまり、クライシス・マネジメントは、戦争・テロ・産業災害等重大な結果を招く恐れがあるリスクに対して主として発生確率（P）に働きかけ予防に努める作業、コンシクエンス・マネジメントは、自然災害等の完全に予防することが不可能なリスクに対し主として結果（C）に働きかけ好ましくない結果の低減を図る作業と言うことになる。これらを整理すると図1-1のようになる。

日本国内の文献では、佐々淳行が、危機を「生命・財産や組織の名誉・存続に関わる重大事件・事故」⁹と定義し、これを適切に乗り切るための活動を危機管理として、多くの書物で類似の意味合いが使われている。しかしながら、これは、米国でいうクライシス・マネジメントとコンシ

⁴ Stan Kaplan[1997]

⁵ 準備＝研修や訓練を実施し、各種資機材・体制を整えることで災害に備える活動。

⁶ 対応＝災害が発生した時に、迅速に搜索救助活動を実施すると同時に、災害の拡大を防止し、被害を最小限に抑える活動。

⁷ 回復＝対応活動が終了した後、平常時の活動に迅速に復帰するために行う活動。

⁸ 軽減＝発生した災害を教訓に次回同様の災害が発生した場合にその被害を最小限に抑させるための防護策をとる活動。例：危険要素の特定、建築基準・構造基準等の設定、土地利用計画、資金援助による動機付け、保険等

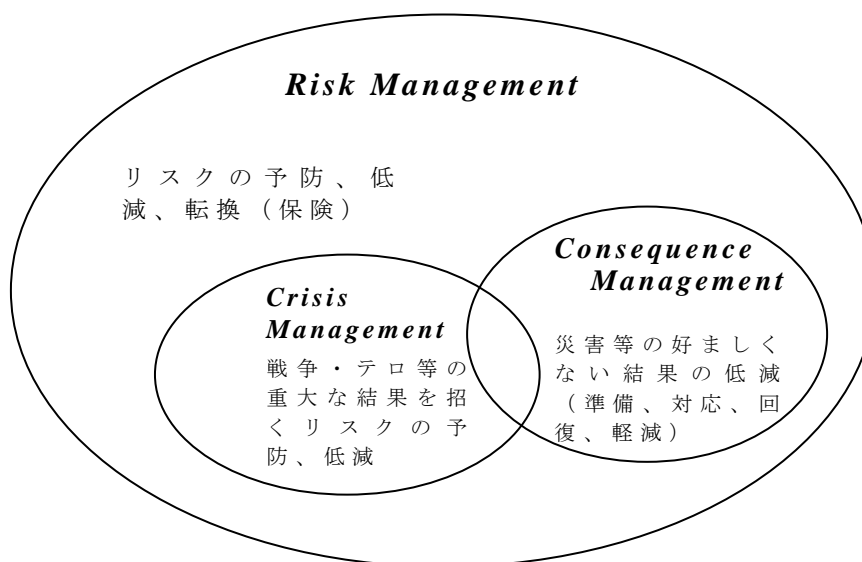
⁹ 佐々淳行「1999」、2ページ

クエンス・マネジメントの双方を含む意味合いになっている場合が多い。

また、リスク・マネジメントの JIS 規格である「リスク・マネジメント・システム構築のための指針」(JIS Q2001) では、「緊急事態」として「組織及び関係者の資産、活動又は人命が危機にさらされ、組織の経営を深刻な事態に至らしめるおそれがあり、緊急の行動をとる必要があると判断される事態」という定義がなされている。

この他にも、自然災害をリスク・マネジメント、人的要因による災害をクライシス・マネジメントと呼ぶ説 (アイアン・ミトロフ)¹⁰ 等、実に多様な定義がなされているが、本研究では、JIS規格に定義されている「緊急事態」に相当するものを適切に管理するための作業を基本的に「危機管理」と呼ぶことし、米国で言うコンシクエンス・マネジメントに相当する部分について中心に議論することとする。

図 1-1 危機管理関連マネジメントの相互関係



¹⁰ アイアン・ミトロフ「2001」、21 ページ

第2章 我が国の災害事例に見られる主要問題点

我が国は、地震や台風の多い国であり、また、電力資源の30パーセント近くを原子力発電に依存し、石油資源の大半を中東に依存していることなどから、これまでも数々の大地震、台風被害、原子力災害、大規模タンカー事故等を経験してきた。そして、その都度、数多くの問題点が指摘され、改善されたものもある。しかしながら、あらゆる災害等の危機管理に共通する問題点で、未だに解決できないものが数多くある。まず、最初に主要な災害事例からこのような問題点が何なのかを抽出してみる。

1 主な災害事例

(1) 阪神・淡路大震災

1995年1月17日午前5時46分、兵庫県南部を震源としてマグニチュード7.2の地震が発生、死者6,430人、全壊家屋104,900棟という大震災となった。被害総額は、9兆～12兆円と言われている。

この震災後、報道等により指摘された主な事項は次のとおりである。

- ・ 兵庫県、神戸市の初期対応の遅れとまずさ、その後の救援・復旧活動の混乱
- ・ 自衛隊の出動の遅れ
- ・ 政府対応の遅れ
- ・ 情報収集の遅れ
- ・ 情報伝達手段の欠如
- ・ 情報統合機関の欠如

- ・ 首相・知事等のリーダーシップ欠如

日経新聞の世論調査¹によれば、政府の対応が遅すぎると答えた人は、59%にのぼり、政府への要望事項としては、1位が「迅速な救援・救助活動」、2位が「正確な情報伝達」、3位が「指示系統の一本化」であった。

政府は、内閣総理大臣を長とする対策本部、各省庁はそれぞれの対策本部、県は知事を長とする対策本部、市は市長を長とする対策本部をそれぞれ設置し、対応にあたった。しかし、これを更に分解してみると、中央省庁では、各省庁が本省庁に対策本部、地方の出先機関に現地対策本部を作り、県などにおいても、2重3重の対策本部構造を作っていたので、全体としてみた場合、極めて多重階層のピラミッド構造となり、一体、誰が何の意思決定をすべきなのか混乱して全くわからない状態となっていた。これでは、情報が上部への伝達に時間がかかると同時にリーダーシップが欠如して適切な意思決定が行われなかったとしても、当然の結果である。

近畿地方に大地震は発生しないという安全神話はもろくも崩れ去り、災害に対する準備不足や対応システムに関する多くの問題を露呈させる震災となった。

(2) ナホトカ号重油流出事故

1997年1月2日未明、大しけの日本海（島根県隠岐島沖）において、暖房用C重油約19,000klを積んで上海からペトロパブロフスクへ航行中のロシア船籍タンカー「ナホトカ」号

¹ 日本経済新聞1995年2月20日朝刊

に破断事故が発生した。船体は浸水し、31名の乗組員は救命ボートに避難。しかし船長は行方不明となり、後日福井県の海岸に遺体が漂着した。

船体は水深約 2,500 m の海底に沈没したが、船体から分離した船首部分は強い北西季節風にあおられて数日間南東方向へ漂流し、対馬海流を横断して1月7日13時頃、越前加賀海岸国定公園内の福井県三国町安島沖に座礁した。

積み荷の重油は、約 6,240 kl が海上に流出。また、海底に沈んだ船体の油タンクに残る重油約 12,500 kl の一部はその後も漏出を続けた。

海上に流出した重油は福井県をはじめ、日本海沿岸の8府県におよぶ海岸に漂着し、環境および人間活動に大きな打撃を与えた。

被害総額は、288億円²と言われ、船長の他、重油除去作業に従事していたボランティア5名が死亡した。

この事故においても、指摘された問題は、阪神・淡路大震災の時とほぼ同じである。当時の橋本首相が「認識が甘かった」と認めるほど政府の初動対応は遅れた。また、政府の縦割り行政のため、被害への対応はおろか、被害状況の調査さえ、連携不足が目立った。また、油回収船の日本海側への未配備など災害に対する準備不足も指摘された。³

この時も、政府及び各自治体は、各組織が多数の対策本部を設置し、何階層にも及ぶ複雑な対策本部のピラミッドが構成されていた。

² 石油連盟調べ。清掃費、漁業補償費、油回収費、船撤去費等の合計。

³ 日本経済新聞1997年2月1日朝刊

2 多くの災害に共通して見られる問題点

これらの大規模な災害に見られる共通の問題点としては、概ね次のような点を上げることができる。

- ・ 救援や救助活動が遅い
- ・ 意思決定が遅い
- ・ 情報伝達が遅い
- ・ 情報伝達が不正確
- ・ 指揮命令系統が不明確
- ・ 情報統合機関の欠如
- ・ 縦割り行政（セクショナリズム）による責任回避
- ・ リーダーシップ不足
- ・ 準備不足

これらのうち、例えば情報統合機関については、首相官邸に内閣危機管理センターが設置され、情報伝達の正確性を担保するためにヘリテレ⁴を関係省庁が整備するなど、部分的に改善されているものもある。しかしながら、多くの問題点が依然改善されていない。これらの多くは、ハードウェアの整備ではなかなか改善できない人的要素に依存する部分であり、日本文化に深く根ざしているものもある。そこで、次に日本の危機管理に根底にある文化や組織上の問題点について考察してみる。

⁴ ヘリコプター映像中継装置

3 日本の危機管理に見られる文化的・組織的側面

(1) 文化的側面

我が国は、よく「村社会」の文化であると言われる。では、「村社会」とは何であろうか。それは、「誰かが助けてくれる」という他力本願的な考え方を基本とする甘えを許しあう寄合的な組織文化であり、「自分の身は自分で守る」という欧米型の自律を基礎においた組織文化の対極である。このような文化においては、リスクを直視しない。すなわち、欧米のようにリスクを合理的に算定し、便益に見合ったリスクを引き受けるという習慣に乏しい。

(2) 組織論的側面

日本の行政機関や大企業は、これまで、合法的権威に基礎を置いた非常に多階層のピラミッド型組織、すなわち、伝統的な官僚制組織であった。最近でこそ、民間企業では、組織のフラット化が徐々に進行しており、様々な組織形態がとられているが、行政組織では、まだまだこの多階層の官僚制組織である。

近代国家・近代産業資本主義・軍隊など、近代組織の典型は、この官僚制である。ウェーバーによって提唱されたこの官僚制は、正確性や安定性、信頼性などの面で優れている反面、訓練された無能力（以前の状況下で適切な行動パターンだったものが、状況変化の後にも持ち越されてしまい、そのまま継続的に繰返されてしまうこと）、セクショナリズム、目標の転移（規則を守ることが手段であったにも関わらず、それ自体が自己目的化してしまうこと）等の問題を引き起こす。

また、この多階層組織は、情報の伝達に非常に時間がかかる。

例えば、係員→主任→係長→課長補佐→課長→部長→次長→大臣（知事、社長など）（トップダウンの時はこの逆方向）とまともなルートで情報伝達していたら、伝達に大変な時間がかかると同時に、伝言ゲームのように情報が変形する。経済学的に言えば、多額のエージェンシー・コストがかかる。

大規模な災害が発生したような場合に、このような情報伝達を行なっていれば、意思決定や命令伝達に大変な時間がかかると同時に情報が正確に伝達されない。

また、日本の意思決定法は、特に行政組織に見られるが、基本は「稟議」である。稟議とは、「上位の偉い方々に御意向をお伺いする」という意味を持つ古い言葉であり、稟議制とは、計画や決定が、末端の者によって起案された稟議書を関係官に順次回議してその印判を求め、さらに上位官に回送して、最後に決裁者に至る決定方式のことである。つまり簡単に言うと、実務を担当する下の役人が作成した文書が、様々な関係者（上司）の印鑑を押されながら最終的に決定者（大臣や局長など）まで届く制度のことである。

辻清明は、稟議制の欠陥として、（１）能率の低下、（２）責任の分散、（３）指導力の分散などを挙げている。稟議書が様々な関係者を経ることによって意思決定まで時間がかかる。決定手続きが下から上がるため、上司はその稟議書に印鑑を押すだけとなり、自分が関与したり決定したりしているという意識が乏しくなりがちである。そして、その組織の長がリーダーシップを取ろうとしても、現実には稟議書が末端から発案され、決裁に回されるため、組織の長の思うようには動かない。実際には、稟議によらない意思決定⁵

⁵ 西尾 勝[1996]、266 ページ

も多数あるが、稟議書を実際に回すか回さないかは別として、意思決定の方向として、下から上、すなわち、ボトムアップ型のものが多く、トップダウン型の意思決定は少ない。逆に、トップダウンで物事を進めようとしても、下からの抵抗に遭い、できないということすらある。

時間にゆとりのある平時においては、誤りが少なく、確実な実行が期待できるため、この方法でよい。しかし、時間のない危機的状況が発生した場合には、問題である。つまり、これが、先に述べた「訓練された無能力」を生み、いざ、大規模な災害が発生し、迅速な意思決定が必要な場合にも、誰か、部下がたたき台を作ってくれなければ決定できないという事態になる。つまり、リーダーシップが欠如する。

また、この稟議制が、会議能力、すなわち、複数の者が集まり、身分の上下に拘ることなく、情報と知恵を出し合うという能力を低下させる。普段から、論理的な議論する習慣を持たないためである。稟議の際、交わされる会話は、議論ではなく、「質問と答え」である。しかし、危機的状況においては、稟議によるのではなく、あらゆる情報を一箇所に集め、そこで、各組織の代表がレベルの上下に関わりなく議論し、作業割り当てを決めるという意思決定手法が重要になる。

このようにピラミッド型官僚制や稟議による意思決定は危機管理時には、弊害になる。

4 問題解決に関する一考察

上記の事例を見てもわかるとおり、日本の危機管理における根本

的な問題は、災害に対する準備不足と官僚制のため迅速な意思決定を行えない組織論上の問題ではないかと推定される。

それでは、これらの問題を解決するためには、どのようにしたらよいだろうか。

まず、意思決定及び救援・救助活動を迅速化するためには、災害等の発生状況の全体が見渡せ、どんな援助が必要であり、何をどこへ配備するのが最も効果的であるか瞬時に判断できる現場に意思決定権限を委譲することである。意思決定が迅速化すれば、救援・救助活動も自動的に迅速化する。

次に情報伝達を正確化するためには、通信用語を標準化すればよい。共通の単語を使えば誤解も減る。

指揮命令系統を明確にするためには、全ての意思決定権限を現場の指揮官に与えてシンプルにすればよい。現場の指揮官以外は、あくまでも現場指揮官からの要請に応じた側面支援とすれば混乱も減る。

情報統合機関を設置するなら、現場に作ればよい。情報が最も必要なのは現場である。

セクショナリズムを排除するためには、現場の指揮部に関係機関の代表からなるプロジェクトチームを作ればよい。同じ屋根の下で意思決定ができればセクショナリズムも減少する。

準備体制を改善するためには、準備体制を評価するための標準化された評価指標を作り、各地域ごとに評価し、問題点を抽出すると同時に、各地域間に一種の競争意識を芽生えさせ、互いに刺激し合わせるという策がある。

上記の改善策を全て含んだシステムは、米国で採用されている I

C S (Incident Command System) と準備評価システムを組み合わせることによって実現可能である。

第3章 標準化された対応システム – Incident Command System

1 標準化の必要性

被害を最小に抑えるためのマネジメントをコンシクエンス・マネジメント (Consequence Management) と呼び、準備、対応、復旧、軽減の4つのフェーズに分けられることは、先に述べたとおりであるが、この内、「対応」については、参加者全員が共通の知識、認識、手順、目標の下で行動することが望ましい。

阪神・淡路大震災やナホトカ号事故、その他の大規模な災害¹が発生するたびに指摘される問題は、遅い救援・救助活動、遅い意思決定、不正確な情報伝達、不明確な指揮命令系、情報統合機関の欠如、セクショナリズム、リーダーシップの欠如等である。そして、その度に新たな通信システムの導入、危機管理センターの設置、及び複雑なマニュアルの作成等が行われてきた。しかし、それらは機能しているだろうか。

衛星通信を導入しても、使用される用語が標準化されていなければ、常に誤解を招く。複雑なマニュアルを制定しても、災害は千差万別であり、最適な対応組織を編成することは難しい。現場に自律的権限が与えられていなければ、常に上部組織の顔色を伺わなければならない、迅速な意思決定ができない。共通の目標が設定されていなければ、各自の行動がばらばらになり成果が出ない。

このような問題を解決する唯一の手段が、全ての非常事態に共通する非常に基礎的な部分のみ標準化し、現場に自律的権限を与え、その他の事項は全てその場で考えるという手法である。すなわち、対応時のマネジメントシステムを標準化することである。

如何なる高価なハードウェアを導入しようとも、分厚いマニュアルを導入しようとも、土台となるマネジメントシステムが効果的なものでなければ成果を出すことはできない。

¹ 災害対策基本法第2条及び災害対策基本法施行令第1条により定義されたもの。

この標準化されたマネジメントシステムの一例として、米国ですでに幅広く実施されている Incident Command System (ICS) について、次に説明したい。

2 Incident Command System(ICS)

(1) 背景

米国では、全ての非常事態に共通の対応をするため Incident Command System(ICS)² という標準化されたシステムが Response (対応) の段階で使用される。決して法令で定められたシステムではないが (一部強制化されている事案もある³)、事実上の標準 (デファクトスタンダード) になっており、現在では多くの市・郡・州政府、ほとんどの連邦政府機関でこのシステムが採用されている。

米国では、1970年代、多くの山火事が発生したが、当時のマネージャー達は多くの問題に直面した。例えば、

- ・ 一度に多くの人が、一人の監督者に報告するので処理しきれない。
- ・ 対応に参加する機関がそれぞれ異なった組織構造になっており、組織的な対応が困難である。
- ・ 信頼のおける情報が流れてこない。
- ・ 通信装置や通信手順が統一化されていない。
- ・ 参加機関の間で共通の対応計画を策定するシステムがない。
- ・ 指揮命令系統が不明確である。
- ・ 参加機関が使用する用語が統一化されていない。
- ・ 対応の目標が不明確である。

等である。

これらの問題を解決するための1979年に消防大学校 (Fire Academy) が開発し

² 最近では、民間企業の危機管理でもこのシステムが使用されることが多くなっており、内容は同じだが、名称を Incident Management System(IMS)とする場合もある。コンセプトは基本的に同じである。

³ 連邦法で Hazardous Materials (危険物) については、ICSによる対応が義務付けられている。

たものが「ICS」である。

ICSは、次のコンセプトの下で開発された。

- ・ 小規模なものから大規模なものまで、事案の大小や事案の種類を問わず使用できる柔軟性のあるシステムであること。
- ・ 各機関が日々の日常的な業務から大規模な災害まで使用できるものであること。
- ・ 全国から駆けつけてくる多種多様な機関の職員が、すみやかに溶け込めるような共通のマネジメント構造になっていること。
- ・ 費用対効果の良いシステムであること。

開発初期の頃は、山火事への対応に設計されていたが、山火事だけでなく、刑事事件への対応や危険物質への対応、その他、如何なる種類の対応にも適用できることから、現在では、消防機関だけでなく、警察機関、各種の安全管理機関、そして沿岸警備隊（USCG）⁴まで幅広く、ありとあらゆる事件、事案、災害、危機等に使用されている。

(2) ICSの概要

正式には、National Interagency Incident Management System(NIIMS) Incident Command System(ICS)（全国組織間事案管理システム・事案指揮システム）という。

先に述べたとおり、ICSは事案の大小を問わず適用できる非常に柔軟性の高いシステムになっている。小さいものでは、警察官が一人に対応する事件（この場合は、一人が全ての機能を果たしていることになる）から多数の機関が関与する大規模なテロ事件まで、全てに利用できる。主な特徴としては次のとおり。

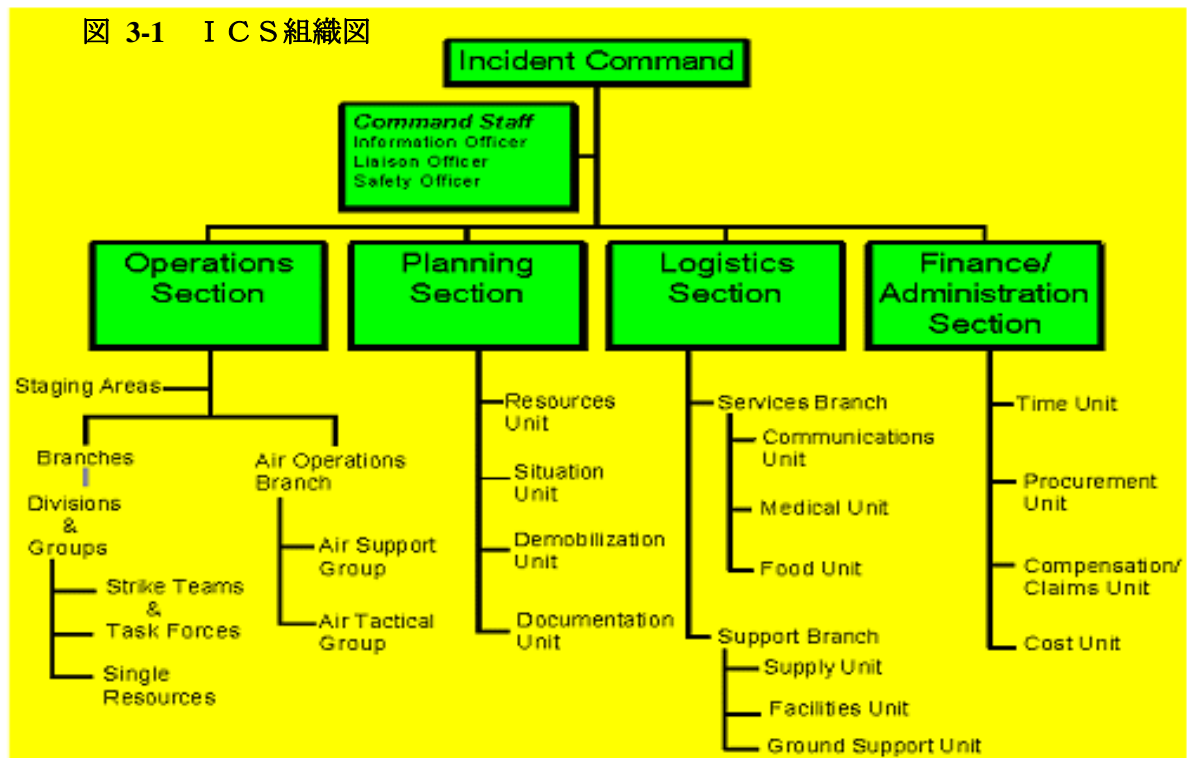
- ・ 拡張可能な柔軟な組織構造
- ・ 施設設置手順の標準化

⁴ USCGでは1996年に油污染事故への対応にICSを採用して以来、現在では、法令執行、捜索救助まであらゆる分野でICSを活用している。(USCG Incident Management Handbook(IMH) [2001])

- ・ 用語の統一化
- ・ Span of Control（監督限界）の設定
- ・ Incident Action Plan(IAP)（事案対処計画）の標準化
- ・ 役割・責任や手順の明確化

イ 拡張可能な柔軟な組織構造

ICS 開発チームは、事案の大小に関わらず、あらゆる事案において、多かれ少なかれ共通に必要な機能として、Command（指揮）、Operation（運用）、Planning（計画）、Logistics（兵站）、Finance/Administration（財務・総務）の5つがあることを発見した。これらは、一人の者（Incident Commander）が全てを実施しても構わないが、必要に応じて、独立したチームを組織しても構わない。いずれにせよ、まず、最初に Incident Commander（総指揮官）ありきであり、組織は必要に応じて編成する。図 3-1 に典型的な ICS の組織図を示す。



これら5つの機能の概要は次のとおり。

(イ) Command (指揮)

Incident Commander (総指揮官) 及び次の Command Staff (指揮部スタッフ) からなる。

- Information Officer (報道官)
- Safety Officer (安全監督官)
- Liaison Officer (連絡調整官)

全ての事案において必要となる職は Incident Commander (総指揮) である。

他の職は、必要に応じて指名すれば良い。Information Officer (報道官) は、報道機関等への情報配布を一元的に担当する。Safety Officer (安全監督官) は、事案に対応している全ての職員の安全管理を担当し、職員が不必要な危険にさらされないよう監督・助言する。Liaison Officer (連絡調整官) は、事案への対応に協力、支援している組織との連絡調整を一元的に担当する。大きな事案の場合にはそれぞれの職にアシスタントを付けてもよい。Command Staff (指揮部スタッフ) を指定しない場合には、Incident Commander (総指揮官) が全ての役割を負う。

最初に現場に到着した部隊の指揮官が Incident Commander (総指揮官) の役割を、後に到着した他の指揮官に引継ぎが終わるまで担う。

なお、Incident Commander (総指揮) は、事案によって、Single Command (単独指揮) の場合と Unified Command (合同指揮) の場合がある。多くの事案の場合、複数の組織 (警察、消防、軍、沿岸警備隊、その他) が対応に参加することになるが、その場合、指揮系統が一元化できず多くの問題を生ずる。この問題に対処するために考えられた手段が Unified Command (合同指揮) であり、関係する組織が指揮官を指揮部に送り、合議形式で全ての意思決定をするという手法である。

(四) Operation (運用)

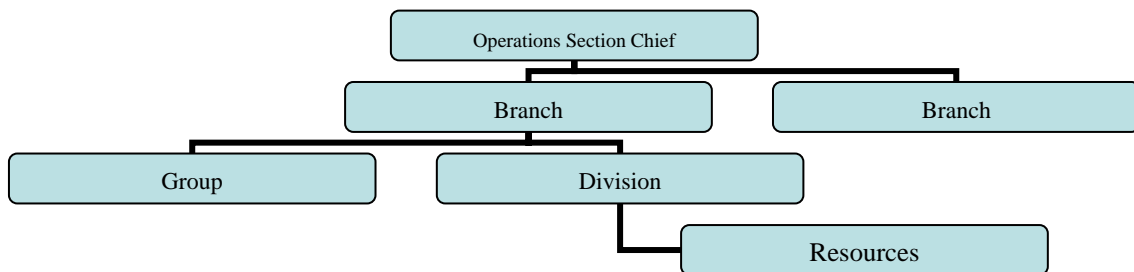
Operation、及び後に述べる Planning、Logistic、Finance/Administration の4つの Section (部) を General Staff (一般スタッフ) という。

Operations Section (運用部) の任務は、計画を実行することであり、そのために戦術的な目標を設定し、必要な組織を編成し、命令を発令することである。

運用部は、基本的にボトムアップ方式で組織を編成する。すなわち、計画を実行するための Resources (資源：人・物を含む) があるとす。それらは、まず、総指揮官の直接の指揮の下で最初は活動する。そして、資源が総指揮官の Span of Control (監督限界)⁵を越えた時点で、Operations Section Chief (運用部長) を指名する。(大規模な事案の場合には複数の Deputy (副部長) を指名することもある。)

運用部の組織階層構成は、図3-2のようになる。

図 3-2 運用部組織



Division (係) と Group (班) は、階層的には同じレベルであるが、Division (係) は、地域ごとに編成 (A 地区係、B 地区係等) し、Group (班) は、機能別 (警察班、消防班等) に通常は編成する。各係、班には Supervisor (長) を一人置く。係を置くか、班を置くか、係・班の両方を置くかは、事案により総指揮官が判断し決定する。

⁵ 一人の指揮官が監督できるのは、3人から最大7人程度であり、5人を最適とする限度枠

係、班の数が **Span of Control** を超えた場合には、それらを **Branch**（課）に編成する。**Branch**（課）も地域別、機能別、またはその両方により編成する。

Resources（資源）が、役割の割振りを得るまで待機する場所を **Staging Areas**（待機所）と言い、これも運用部長の指揮下に置く。

Resources（資源）には、次の3つの種類がある。

- ・ **Single Resource**（単独資源）{人的資源及び物的資源を含む単独の資源}
- ・ **Task Force**（連合部隊）{異なった種類の単独資源を監督限界の枠内で集めた資源[消防士と警察官で構成される部隊等]}
- ・ **Strike Team**（機動部隊）{同じ種類の単独資源を監督限界の枠内で集めた資源[警察官だけの部隊等]}

なお、組織を拡大していくにあたっては、単純かつ合理的な組織を常に **Span of Control** を超えない範囲で作っていくことを原則としなければならない。

(A) **Planning**（計画）

Planning Section（計画部）の任務は、事案の進展状況の情報収集、評価、状況報告書の作成、状況掲示板の作成、人的・物的資源の状態の把握、**Incident Action Plan**（事案行動計画）の作成、任務解放計画の作成、その他関連書類の作成である。**Planning Section Chief**（計画部長）及び必要な場合には **Deputy**（副部長）を置く。

計画部は、航空、危険物、環境等の技術的専門家も組み入れ、様々な問題を予測し、将来的な計画を作成することが特に重要な任務である。

計画部は、次の4つの部隊に分ける場合が多い。

- ① **Resources Unit**（資源管理隊）：集まってきた資源（人・物）のチェックインを担当し、現在、どんな人的資源が利用可能なのか、どんな資機材があるのかを管理する。

- ② **Situation Unit**（状況把握隊）：最新の状況を常に把握し、状況掲示板、状況要旨、地図やプロジェクターの原稿等を作成する。
- ③ **Documentation Unit**（文書隊）：**Incident Action Plan**（事案行動計画）を作成すると同時に、すべての関連文書の整理を担当する。
- ④ **Demobilization Unit**（任務解放隊）：必要のない資源の任務解放計画を作成する。

(二) **Logistic**（兵站）

Logistic Section（兵站部）の任務は、通信の確保、医療、食料補給、発注、施設管理、輸送手段確保等、事案への対応に必要な後方支援業務を行うことである。**Logistic Section Chief**（兵站部長）及び必要な場合には **Deputy**（副部長）を置く。

兵站部は、次の2つの **Branch**（課）に分ける場合が多い。

① **Service Branch**（保守課）

- **Communication Unit**（通信隊）：通信計画の作成、通信機器の配布、保守、指令通信所（**Incident Communication Center**）の管理を担当する。
- **Medical Unit**（医療隊）：事案に対応している人員の医療、救急輸送、及び医療報告書の作成を担当する。
- **Food Unit**（食料隊）：事案に対応している人員への水、食料の提供を担当する。

② **Support Branch**（支援課）

- **Supply Unit**（供給隊）：必要な人員や資機材の発注を担当する。全ての資源の発注はこの隊を経由して行わなければならない。この隊を設置しない場合には、発注業務は、兵站部長の責任で行わねばならない。
- **Facilities Unit**（施設隊）：**Base**（基地）やキャンプ等の施設の設置、及び

それらの施設の警備を担当する。(Base や Camp の詳細は後説)

- ・ Ground Support Unit (輸送支援隊) : 輸送手段の手配や燃料補給を担当する。

(ホ) Finance/Administration (財務／総務)

Finance/Administration Section (財務／総務部) は、事案への対処に支出した費用の把握及び調達に必要な契約の監督を担当する。財務／総務部は、全ての事案に設置されるわけではない。設置されるまでは、当然だが、総指揮官がこの任務にあたる。

財務／総務部は、次の4つの部隊に分ける場合が多い。

- ① Time Unit (時間隊) : 全ての人員の勤務時間を記録する。
- ② Procurement Unit (調達隊) : 資機材のレンタルや購買契約に関係する全ての書類作成作業を行う。
- ③ Compensation/Claims Unit (賠償隊) : 人員の怪我や病気に係る書類の作成や資機材の損傷に係る損害賠償等に対応する。
- ④ Cost Unit (費用隊) : あらゆる支出に関する情報を収集するとともに必要とされる費用の見積もり作成等も担当し、費用の節約に関する助言を実施する。

ロ 施設設置手順の標準化

事案に対処するにあたっては、現地にさまざまな施設を設置しなければならないが、どのような施設を設置すべきかについて ICS では標準化した。主な施設は次のとおり。

(イ) Incident Command Post (ICP) (現地指揮本部)

Incident Commander が駐在し、全ての指令を発する場所である。Planning Section もこの中に設置される場合が多い。空き地、テント、ビルの一室、車の

中等、場所は様々である。例えば、2001年9月11日の同時多発テロでペンタゴンへの航空機墜落事案の際には、ペンタゴンの近隣の空き地に巨大なテントを張ってICPとし、全てのICSの全ての機能が設置され、指揮がとられた。

それぞれの事案について設置されるICPの数は1つが原則である。

なお、ICPと市(City)郡(County)が設置するEmergency Operations Center(EOC)(非常事態運用室)との関係が問題になることが多い。米国の多数の市・郡・州がそれぞれ独自にEOCを所有しており、事案が発生した場合には役所職員・他の機関の連絡員・市長等が執務する。原則としてEOCはOperationの指揮はとらず、市や州全体の広範囲にわたる資源配分や対応等の後方支援業務が主となる。例えば、

- ・ 現場から要求のあった資源の調達及び Staging Area への急行の指示
- ・ 広域非難が必要とされる場合の指示
- ・ 臨時避難所の設置
- ・ ICS 報道官との広報調整
- ・ 防災放送等による警報の発令
- ・ 政治的な問題の調整
- ・ 上位の組織への支援の要求等（市のレベルで対応していた場合には州に対して支援を要求、州のレベルでも対応できない場合は、大統領に支援を要求、等）

である。しかしながら、多くの場合、ICPとEOCとの連絡が悪く、問題が生じている。⁶

(B) Staging Area (待機所)

資源（人・物）が、任務の割り当てがあるまで、待機する場所。5分以内に

⁶ 2001年9月11日ペンタゴン事案に関するArlington Countyの報告書参照。
<http://www.co.arlington.va.us/emergency/>
http://www.co.arlington.va.us/fire/edu/about/pdf/after_report.pdf

出動できる場所でなければならない。事案によっては複数設置される場合もある。責任者は、**Staging Area Manager**（待機所管理官）であり、同官は **Operation Section Chief**（運用部長）に対して報告する義務がある。

(A) **Incident Base**（基地）

現場での主要な支援業務が行われる場所を言う。通常は、**Logistic Section**（兵站部）がこの中に置かれ、**Facility Unit**（施設隊）が管理する。**Incident Command Post** と同じ場所に設置されることが多い。

(B) **Camp**（キャンプ）

作業する者に対して、宿泊や食料等を提供する場所を言う。**Incident Base**（基地）とは別に設置される。複数設置される場合もある。地名が付けられる場合が多い（A 地区キャンプ、B 通りキャンプ、C 港キャンプ等）。**Staging Area**（待機所）との違いは、**Staging Area** が直ちに出動する準備を整えた資源が待機する場所であるのに対し、**Camp** の中の資源は、直ちに出動することを要しない点である。なお、常に **Camp** が設置されるとは限らない。

(C) **Helibase**（ヘリコプター基地）

ヘリコプターを駐機し、整備し、燃料を補給する場所である。

(D) **Helispots**（ヘリコプター着陸地点）

ヘリコプターが離着陸し、荷物を乗降機させる場所である。

ハ 用語の統一化

ICS の重要な特徴として、用語の統一化がある。それぞれの機関が異なった用語を使っていたのでは十分な意思疎通ができないということが背景にある。

統一化された用語は、表 3-1 及び表 3-2 のとおりである。

表 3-1 組織名称

用語	意義
Section (部)	機能別 (運用、計画、兵站、財務/総務) の任務を担う組織の名称。Branch (課) と Incident Commander (総指揮官) の中間。
Branch (課)	Division や Group の数が Span of Control (監督限界) を超えた場合に設立される組織。地域別または機能別に設置される。Operations Section (運用部) に設置される場合は、Division/Group (係/班) と Section (部) の中間。Logistics Section (兵站部) に設置される場合は、Unit (隊) と Section (部) の中間。
Division (係)	地域ごとの運用を担当する組織。Task Forces/Strike Teams (連合部隊/機動部隊) と Branch (課) の中間。
Group (班)	Operations Section (運用部) に設置される機能別 (警察班、消防班、救護班等) の組織。Resource (資源) と Branch (課) の中間。
Unit (隊)	Planning (計画部)、Logistics (兵站部)、Finance/Administration (財務/総務部) に設置される機能別の組織。
Single Resources (単独資源)	単独の個人、資機材。
Strike Team (機動部隊)	同じ種類の資源の集合体 (警察官だけの部隊等)
Task Force (連合部隊)	特定の目的を持った異なった種類の資源の集合体 (警察官と消防官の混合部隊等)。

表 3-2 役割呼称

役職	呼称	補佐人の呼称
Incident Commander (総指揮官)	Incident Commander (総指揮官)	Deputy
Command Staff (指揮部スタッフ)	Officer (官)	Assistant
Section (部)	Chief (部長)	Deputy
Branch (課)	Director (課長)	Deputy
Division/Group (係/班)	Supervisor (係長/班長)	なし
Strike Team/Task Force (機動部隊/連合部隊)	Leader (隊長)	なし
Unit (隊)	Leader (隊長)	Manager
Single Resource (単独資源)	資源の名称を使用	なし

二 Span of Control (監督限界) の設定

Span of Control とは、一人の指揮官が監督できる部下の人数を言う。ICS では、

一人の指揮官が監督できる人数は、3人から7人とし、5人程度が最適であるとされている。この人数の範囲に満たないか超える場合には、Incident Commanderは、組織構成を見直さなければならない。

ホ Incident Action Plan(IAP) (事案対処計画) の標準化

Incident Action Plan (IAP) は、口頭で伝えられるにしろ、書面にするにしろ、必ず作成されなければならないものである。しかしながら、かつては様式が統一化されずに混乱を招いていた。そこで、ICSでは、これらの様式を標準化し、あらゆる事案で使用できるものとした。

IAPには、主として次の書類が含まれる。⁷

(イ) Statement of Objectives (目標シート)

達成すべき目標を記載したもの。目標は、測定可能なものでなければならない。(様式：ICS Form 202)

(ロ) Organization (組織図)

次の運用期間の組織構成は、どのようにするかを記載したもの。(様式：ICS Form 203)

(ハ) Tactics and Assignments (戦術及び資源割振り)

目標達成のための戦術及びどのような人的資源や資機材が割り当てられるかを記載したもの。(様式：ICS Form 204)

(ニ) Supporting Material (参考文書)

通信計画 (ICS Form 205)、医療計画 (ICS Form 206)、地図、輸送計画、気象情報、特殊警報、安全警報等。なお、通信計画と医療計画以外は、標準化さ

⁷ 全ての様式が、次のWeb-Siteからダウンロード可。
<http://www.wildlandfire.net/groups.asp?catID=2&catName=Forms>

れた様式はなく、適宜作成される。

へ 役割・責任や手順の明確化

事案への対応を容易にするため、全ての者が共通に従わなければならない手順として次の事項を定めている。

- ・ 基本的に全ての役割分担を自分の所属する ICS 組織から受けること。(自分が報告すべき場所、報告すべき時刻、任務遂行時間、割り当てられた任務の内容、通信方法等)
- ・ 自分の任務遂行に必要な消耗品や資機材は、自分で持ってくること。(長期の任務遂行の場合は日用品等も)
- ・ 現場に到着しだい、必ずチェックインをすること。チェックインをする場所は、事案によって異なるが、概ね次のような場所である。
 - Incident Command Post の Resource Unit (資源管理隊)
 - Staging Area (待機所)
 - Base (基地) または Camp
 - Helibase (ヘリコプター基地)
 - Division (係) や Group (班) の長
- ・ 無線交信の際は、誰にでもわかるように明瞭に話し、無線コールサイン等は使用しないこと。施設名称は、事案の名称や場所の名称を付加して呼称すること(「△○事故災害現地指揮本部」、「△○公園待機所」のように)。人の呼称は ICS の役割呼称を使用すること(「△○係長」、「△○部長」のように)。
- ・ 直属の上司から事案の概要に関するブリーフィングを受けること。自分の役割を確実に理解すること。
- ・ 必要な文書を受け取り、自分の作業場所は自分で探し設置すること。

- ・ 自分の部下は自分で組織し、自分でブリーフィングすること。
- ・ 交代の者が来た場合には引継ぎのブリーフィングを実施すること。任務を離れる前に自分が担当している書類を作成し、上司または文書隊に渡すこと。

(3) ICS教育

米国では、ICSを危機管理システムの標準にしている場合が多いため、ICSを教える民間のコンサルタントも非常に多い。公的機関では、FEMAがインターネット上で通信教育（基礎コースのみ）⁸を提供している。USCGも、イントラネット上で職員向けに基礎コース（ICS100）を提供しているほか、中級から上級（ICS200-400）については、研修所（Training Center Yorktown）にて1週間程度の研修コースを設置し、教育をしている。また、国防総省等も独自に通信教育やインストラクターによる研修会を提供している。なお、機関によっては、幹部への昇進の条件として上級のICS研修（ICS400）を修了していることを条件にしている場合が多い。

⁸ <http://training.fema.gov/EMIWeb/IS/is195.asp>

第4章 準備評価システム

1 準備評価基準の必要性

危機管理を実施する際、最も困難なのが、そのマネジメントシステムの有効性が実際に災害や事件が発生するまで確認できないことにある。

「リスク」は、前述のように発生確率と結果の積として定義できるが、これまでに経験のない災害等のリスクの場合、その発生確率の推定さえ困難である。

そこで米国などでは、標準化された指標を設置し、相対的に組織の危機管理の良し悪しを判断する準備体制評価という手法が開発され、いくつかの連邦政府機関で実施されている。

ここでは、米国の連邦非常事態管理庁（FEMA）が開発したCAR(Capability Assessment for Readiness)と米国沿岸警備隊（USCG）のRMS（Readiness Management System）について検討してみることとしたい。

2 CAR（Capability Assessment for Readiness）

CAR¹は、1996年に上院がFEMAに対して各州²の防災準備体制を評価する基準を作成するよう要請したことを受けて制定されたもので、現在のところ自己診断のための参考基準であるが、近い将来、連邦法レベル（NFPA1600）³で法制化し、強制化される予定である。

¹ <http://www.fema.gov/rrr/carnew.shtm>

² <http://www.osp.state.or.us/oem/Related%20Web%20Sites/states.htm>

³ <http://www.davislogic.com/NFPA1600.htm#Mandatory>

C A R は、次の 1 3 の主要素(EMFs⁴)からなる。

- EMF#1 法律と権限 (Laws and Authority)
- EMF#2 危険要素の特定と危険評価 (Hazard Identification and Risk Assessment)
- EMF#3 危険要素の削減 (Hazard Mitigation)
- EMF#4 資源管理 (Resource Management)
- EMF#5 計画 (Planning)
- EMF#6 命令、監督、調整 (Direction, Control, and Coordination)
- EMF#7 通信と警報 (Communication and Warning)
- EMF#8 運用と手続き (Operation and Procedure)
- EMF#9 兵站と施設 (Logistics and Facilities)
- EMF#10 訓練 (Training)
- EMF#11 演習、評価、改善活動 (Exercises, Evaluations, and Corrective Actions)
- EMF#12 危機の伝達、大衆教育、情報 (Crisis Communication, Public Education, and Information)
- EMF#13 財務と監督 (Finance and Administration)

上記の項目は、さらに 5 ～ 1 0 個の小項目にそれぞれ分かれ、それぞれ 5 段階 (1 ～ 5 点) 評価で自己評価していくシステムである。詳細次のとおり。

EMF #1 法律と権限 (Laws and Authority)

この項目の下では、州の法律で非常事態管理の責任がどこにあるかが明確にされているか、避難命令の発令権限が誰にあるのか、知事に万が一の事態があった場合の権限の継承順位が明

⁴ ESF = Emergency Management Function

らかになっているか、市や郡といった地域的なレベルで独自の非常事態管理システム（建築基準等を含む）の構築を許しているか否か（許している方が良い）、環境保護法の基準を州が満たしているか否か、州法が政令や地域独自の法令によって自治体等の地域が独自の防災基準を制定することを許しているか否か（許している方が良い）、人権保護法を州が遵守しているか、連邦ダム建設安全プログラムに基づいた州法を制定しているか否か、連邦非常事態計画及び情報公開法を州が遵守しているか、連邦歴史遺産保護法を州が遵守しているか、州が信託基金を設立しているか、が評価項目であり、2000年度のEMF # 1の全米平均得点は、「4. 1」である。

EMF #2 危険要素の特定と危険評価 (Hazard Identification and Risk Assessment)

この項目の下では、州が自然災害・科学技術災害・人為的災害に関する危険要素の特定と評価をしているか、特定された危険要素に対する防護のレベルが十分か否かの評価をしているか、が評価項目であり、2000年度のEMF # 2の全米平均得点は、「3. 16」である。

EMF #3 危険要素の削減 (Hazard Mitigation)

この項目の下では、連邦ダム建設安全プログラムを州が実施しているか、連邦危険要素削減プログラムを州が実施しているか、が評価項目であり、2000年度のEMF # 3の全米平均得点は「3. 81」である。

EMF #4 資源管理 (Resource Management)

この項目の下では、非常事態の際に連邦政府機関がどんな能

力を提供できるかについて州が十分な知識を有しているか否か、州非常事態管理庁が任務遂行のための十分な人材（常任スタッフ）を有しているか、州非常事態管理庁が人材（非常勤スタッフを含む）の研修訓練を実施しているか、州非常事態計画に関係機関の活動の調整方法が明記されているか、非常事態の際に活用できる資源リストが作成されかつ最新の状態を維持しているか、隣接国・民間企業等と相互協力協定を結んでいるか、非常事態の際に支援に駆けつけてくる資源のための待機所（Staging Area）が各所に設定されているか、大量破壊兵器（WMD）によるテロ事案に対応するための資機材を購入しているか、が評価項目であり、2000年度のEMF # 4の全米平均得点は「3.29」である。

EMF #5 計画（Planning）

この項目の下では、総合的な危険削減計画が制定されているか、州ダム建設安全計画プログラムに事故時の計画が含まれているか、非常事態運用計画、警報発令計画、通信計画、広報計画、人的資源運用計画、避難計画、医療計画、避難施設設置計画、軍隊支援要請計画、ボランティア活用計画、大量破壊兵器（WMD）対応計画、法令執行計画、防火計画、搜索救助計画、動物管理計画、非常用食料等配布計画、輸送計画、エネルギー提供計画、有害物質対応計画、があるか等が評価項目であり、2000年度のEMF # 5の全米平均得点は「3.56」である。

EMF #6 命令、監督、調整（Direction, Control, and Coordination）

この項目の下では、非常事態運用センター（EOC）の運

用手順が制定されかつ試験されているか、職員への I C S 研修は十分か、州非常事態管理庁と他の州政府機関との調整手続きが確立されているか、隣接州や隣接国・ボランティア組織等との調整手続きが確立されているか、F E M A 等の連邦政府機関との調整手続きが確立されているか、が評価項目であり、2 0 0 0 年度の E M F # 6 全米平均得点は「3.79」である。

EMF #7 通信と警報 (Communication and Warning)

この項目の下では、通信システムが設置されているか、職員が十分 I C S 手順を習得しているか、衛星・無線・移動体等によるバックアップ通信システムがあるか、信頼性の高い警報発令システムを有しているか、が評価項目であり、2 0 0 0 年度の E M F # 7 全米平均得点は「3.98」である。

EMF #8 運用と手続き (Operation and Procedure)

この項目の下では、損害評価の手順が確立されているか、職員が関連法令を熟知しているか、他の州や連邦政府機関等との調整手順が確立されているか、軍隊支援要請手順が確立されているか、法令執行手順が確立されているか、輸送計画があるか、消火計画があるか、捜索救助手順が確立されているか、危険物対処手順が確立されているか、ボランティアとの調整手順が確立されているか、非常時エネルギー供給手順が確立されているか、WMD 対応手順が確立されているか、等が評価項目であり、2 0 0 0 年度の E M F # 7 全米平均得点は「3.55」である。

EMF #9 兵站と施設 (Logistics and Facilities)

この項目の下では、非常事態運用センター (EOC) (バックア

ップ施設を含む) が設置され必要な機能が備わっているか、災害復旧センター (DRC) 設置のための手順や人材が確立されているか、州政府機能を万一の際移動する手順や施設があるか、兵站計画があるか、が評価項目であり、2000年度のEMF # 9 全米平均得点は「3.18」である。

EMF #10 訓練 (Training)

この項目の下では、2年に1度研修計画の見直しをしているか否か、非常事態管理研修コースが提供されているか、研修コースは規定のモデルを使用しているか、研修コースの開発に規定のシステマチックな手法を取り入れているか、研修コースの提供・維持能力を有しているか、研修コースの評価能力を有しているか、が評価項目であり、2000年度のEMF # 10 全米平均得点は「3.74」である。

EMF #11 演習、評価、改善活動 (Exercises, Evaluations, and Corrective Actions)

この項目の下では、非常事態管理訓練プログラムが確立されているか、非常事態運用計画に従った訓練を実施しているか、多年度に渡る訓練計画が組まれているか、訓練は関連規則に従ったものであるか、テロ対応訓練を実施しているか、訓練には評価システムが備わっているか、訓練の改善システムは備わっているか、が評価項目であり、2000年度のEMF # 11 全米平均得点は「3.56」である。

EMF #12 危機の伝達、大衆教育、情報 (Crisis Communication, Public Education, and Information)

この項目の下では、一般大衆に対する準備教育プログラムが

あるか、非常事態の際の大衆への情報の提供手順が確立されているか、合同広報センターの設置のための手順が備わっているか、が評価項目であり、2000年度のEMF # 12 全米平均得点は「3.50」である。

EMF #13 財務と監督 (Finance and Administration)

この項目の下では、州が毎年の評価結果に基づき戦略計画を策定しているか否か、FEMAの補助金は戦略計画に従って使用されているか、FEMA補助金供与政策に関する十分な知識を州政府職員が有しているかまたその政策を遵守しているか、非常事態の際の保障や費用回収計画を管理するためのプログラムを有しているか、非常事態の際の費用の記録システムが備わっているか、が評価項目であり、2000年度のEMF # 13 全米平均得点は「3.87」である。

このようにCARは、自己点検のための一種のチェックリストのようなものになっているが、内容は非常に細かくなっており、問題の発見や将来の戦略計画の策定には極めて有効なものになっている。なお、上記のCARは州政府を対象にしたものであるが、FEMAでは内容を若干変更し質問文の主語を「地方政府」(市・郡等)にしたもの(Local CAR)も開発し、地方政府に提供している。

3 RMS (Readiness Management System)

米国沿岸警備隊(USCG)も多くの船舶海難や重油流出事故等への対応が求められており、FEMAと同じ動機で準備体制の評価システムの構築が進められた。USCGでは、FEMAとは異なり、

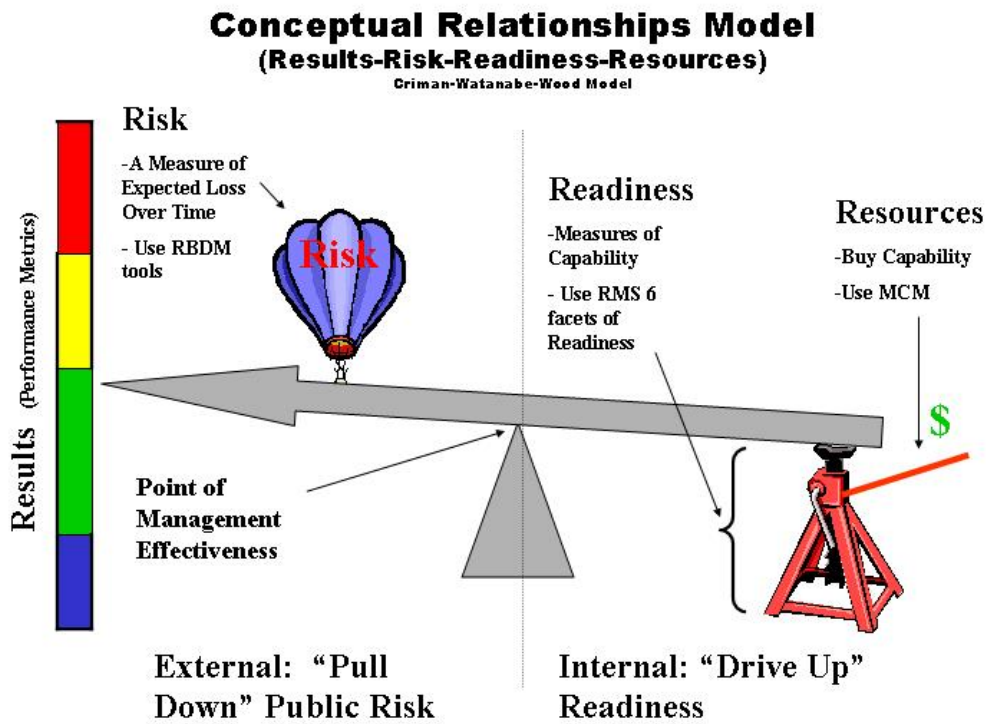
次の6つを評価基準に置いている。

- ・ Poepple（人材）
- ・ Training（訓練）
- ・ Equipment（資機材）
- ・ Supply（消耗品）
- ・ Infrastructure（施設）
- ・ Information（情報）

各項目はそれぞれ再分化された項目からなっているが、USCGのイントラネット上に構築されたデータウェアハウスによって、USCG内の各種データベースから自動的に上記の情報を収集し、瞬時にしてその評価結果をイントラネット上に表示する。評価結果は、5段階（緑（準備よし）、黄色（部分的に準備よし）、赤（準備不良）、青（過剰準備状態）、グレー（評価不可能））で示される。

なお、当然であるが、無限大に準備体制を高めればよいというものでもない。小さな投入で最大の効果を得られるよう、効率を高める必要がある。この点をUSCGでは、図4-1上の「Point of Management Effectiveness」として表現し、できる限り右に寄せるよう勧告している。

図 4-1 結果－リスク－準備－資源の関係



第5章 提言

1 対応システムの標準化

(1) ICSと通常の経営組織や官僚組織との相違

通常時の組織というものは、民間企業、官庁、軍隊等を問わず、基本的に中央集権型のピラミッド組織である「官僚制」と言われる組織形態をとる場合が多かった。最近では、組織のフラット化や自律化が叫ばれ、ネットワーク型組織¹やプロジェクト型組織²等、新たな形態の組織が多くなりつつある。

このような組織論的な角度からICSを見た場合、それは、一種のプロジェクト型組織であるということがわかる。突発的に発生した災害対応という特定プロジェクトのために臨時に組織されるものであるからである。交通事故が発生した場合を例にとれば、まず、巡回中の警察官が現場に到着した時点でICSが組織され、Incident Commanderを決め、その下に必要に応じて、General Staffを組織する。そして、徐々に必要に応じて、組織を拡大していく。これは、まさに臨時に作られたプロジェクトチームである。

一般にプロジェクト型組織の長所としては、1) 高フレキシビリティ：環境の変化に柔軟に対応できる、2) 迅速な対応：課題対応型であり、組織目的が明確なため、迅速な対応が可能である、3) 組織の活性化：横の人間関係ができ、組織の活性化に繋がる、等が指摘され、短所としては、1) 命令系統のあいまい性：既存の組織との整合性がとり難く、指示命令系統があいまいである、2) 実行上の問題：設置された組織に責任と権限がないため、決

¹ 社内のみならず社外の組織とも連携をとり、擬似的な会社として振舞う組織形態。

² 既存の組織の中に、特定の課題に対して臨時的・横断的に編成された組織形態。

定内容が現場で実行されない、3) 評価上の問題：プロジェクトでの活動成果が、既存の組織内ではあまり評価されず、参加意欲を阻害する等が指摘されている。

I C S の場合、このような短所のうち、命令系統のあいまい性については、Unified Command を設けること、実行上の問題については、全国的に統一されたマニュアルに責任と権限を明記することにより、ある程度問題が解決されている。

このように I C S は、全米中で設置方法等が高度に標準化されたプロジェクト型組織とみなすことができる。

(2) 共通言語としての I C S

我が国は、防災対策は、主要な公共事業として、多くのダム建設や防波堤建設、耐震工事等が行われてきた。しかしながら、これらは、主として災害の「予防」を主眼においた施策であって、想定規模を超える災害が発生した場合には、何の役にも立たない。言い換えれば、過度に「予防」策に依存し、「対応」策を軽んじてきたとも言える。

阪神・淡路大震災を教訓に政府の危機管理能力の向上が叫ばれ、大規模災害発生時等には、首相及び閣僚が参集し、政府としての意思決定を行うことができるよう、首相官邸に危機管理センターが設置された。ここには、関係省庁からヘリテレ画像³が送られ、正に非常事態オペレーションセンター（EOC）と言うべきものである。また、いくつかの地方自治体もこのような E O C を設置した。

このように、我が国は、ハードウェア的なものは比較的充実し

³ ヘリコプターから撮影した映像の中継装置。

ているとも言える。しかしながら、ソフト面、すなわち、マネジメント・システムについては、これまでに述べたとおり、多くの問題を抱えている。

そこで、我々がなすべきことは、マネジメント・システムを改善することである。具体的には、ICSに類する標準化されたマネジメント・システムを導入することである。

非常時には、多くに人々の協力が必要になることはいうまでもないが、その際、必要となるのが共通の土台である。言い換えれば、「共通の言語」である。ICSは、まさに共通の言語になるものである。

我々が、平常時の組織活動を行う場合、決してマネジメント・システムが標準化されている必要はない。むしろ、企業が競争に勝ち残るためには、他社にまねのできないような独特のマネジメント・システムを構築していくことが望ましいとも言える。

しかし、非常時には企業や官庁の枠を超えた協力が必要になる。そのためには、多数の組織を、ネットワーク組織化し、現場にICSのようなプロジェクトチームを作るのである。そのためには「共通の言語」が必要になってくることは当然であろう。

日本という国は、ピラミッド型組織でボトムアップ型の意思決定をどこの組織でも行ってきた。役所も企業もである。日本企業は、ボトムアップ型業務プロセスの典型とも言うべき「カイゼン（改善）」で品質管理を実施し、極めて質の高い商品を輸出することでこれまで成功してきた。しかし、このシステムは、社会がオートマチックに成長し、大きな変化のない場合には機能するが、大きな変化が生じた場合には、機能しない。

大規模な災害の発生等は、まさに、この「大きな変化」が生じた場合に相当する。言い換えると、社会全体でネットワーク組織やプロジェクト組織が増加し、組織がフラット化しているのと、災害時にプロジェクト組織であるICSを設置するのは、根源が同じなのではないだろうか。

我々は、今こそ、社会全体のフラット化に合わせて、危機管理システムも改善し、柔軟性の高いものとする必要があると考える。

(3) 日本におけるICS導入の可能性

現在、我が国においては、災害対策基本法をベースに防災基本計画が、震災、風水害、火山災害、雪害、海上災害、航空災害、鉄道災害、道路災害、原子力災害、危険物等災害、大規模な火事災害、林野火災、その他の災害ごとに個別に定められ、更に地方自治体が、これらに基づいて地域防災計画を定めている。

しかしながら、防災基本計画には、非常に細かく、事前の準備や役割分担等が規定されている反面、共通の通信手段や通信用語は規定されておらず、また、指揮所の設置の規定もなければ、指揮命令系統もあいまいである。言い換えれば、全て平常時と同じ組織により、平常時と同じ縦割りのまま対応することが前提になっている。

1999年に発生したJCO臨界事故⁴後に制定された原子力災害対策特別措置法では、上記の災害対策基本法の仕組みに加えて、原子力災害時の組織編成（対策本部の構成）や各原子力発電所にオフサイトセンター（要するに災害時に指揮所となるオペレ

⁴ 茨城県東海村にある核燃料加工を行うJCO社の加工施設で1999年9月30日に発生した事故。加工過程で核反応が臨界に達し、多くの放射性物質が大気中に放出され、一人が死亡、二人が重傷を負った。

ーションセンター)の設置を義務付け、緊急事態宣言の発令等について規定している。しかしながら、組織の編成が固定的で柔軟性は乏しい。この中で、設置が義務付けられているオフサイトセンターは、ICSのEmergency Operation Center(EOC)に相当するものとして理解できる。

地方自治体が制定する地域防災計画では、通報様式や通報手順、対応組織まで非常に細かく規定されているが、これらは、自治体ごとに異なり、他県から支援に駆けつける各種の応援部隊が対応しにくい。

また、各省庁、各地方自治体が、それぞれ独自に災害発生時の対応マニュアルとして、訓令や通達を制定しており、これらには、相当詳細にさまざまな手順が規定されている。

更に、国際条約に基づく対応システムが存在している場合がある。国際海事機関(IMO)で採択された「1979年海上における捜索及び救助に関する国際条約(SAR条約)」⁵がそれである。この条約は、まさにICSと同様に組織や用語等が国際的に標準化された対応システムであって、我が国においては関係省庁(主に海上保安庁)が条約の内容を実施するためのマニュアルを制定することにより担保されている。なお、米国の沿岸警備隊等では、SAR条約に基づいた対応をICSに「プラグイン」し、2つのシステムを融合させている⁶。

このように、現在、非常に多くの対応システムが災害種別、組織別または地域別に制定されており、非常に複雑になっている。

⁵ IMO, International Convention on Maritime Search and Rescue, 1979

⁶ USCG Incident Management Handbook(IMH) [2001]、Chapter 13

I C S を導入することができれば、これらが簡素化され、多少の教育を受ければ、誰でも理解できるものになるが、そのためには、既存の多くの法律、条例、訓令、通達を改正または新規立法しなければならぬであろう。

また、日本のようにボトムアップ型、言い換えれば稟議制による意思決定に深く馴染んだ文化を持つ場合、I C S のように現場の長が自律的に判断しなければならないシステムがどこまで機能するかという疑問も残る。

従って、I C S を日本に導入するためには、非常に強いリーダーシップの下で、強力に実施する必要があるであろう。

なお、公的な防災システムとして I C S を導入する場合には、上記のように、相当の作業が必要になるが、民間や非政府組織（N P O）が自主的に導入する場合には、手続き的には容易である。例えば、民間企業の危機管理システムとして I C S を導入している例は、米国には多数存在し、我が国においても若干であるが存在している様子である。更に、米国では、病院における危機管理、学校における危機管理等にも I C S が導入されつつある。このように私的組織等の自主的な危機管理システムとして導入することは比較的容易にできるであろう。そのためには、いくつものテンプレートを構築する必要があるが、日本の場合は政府機関以外の組織から先に浸透を図る方が現実的かもしれない。

2 準備評価の政策評価への活用

「行政機関が行う政策の評価に関する法律（平成十三年六月二十九日法律第八十六号）」（以下、「政策評価法」という。）が制定

され、中央省庁等の行政機関にそれぞれの政策の評価計画の作成及び定期的な評価の実施が義務付けられた。研究開発や公共事業、政府開発援助等については事前評価も義務付けられた。

これに基づき、行政機関の防災政策等の危機管理政策も当然評価の対象となった。しかるに危機管理政策はどのように評価することができるのか。

通常時の政策（例えば道路建設等の公共事業や教育政策等）の場合、常に計画（Plan）→実施（Do）→評価（See）のサイクルが回っており、政策の実施の前後で評価することができる。また、災害の予防を目的とした政策であれば、実際に災害の発生件数がどの位減少したかで事後評価も可能である。しかしながら、災害の発生後の対応を目的とした政策の場合、特に滅多に発生しない地震や放射能事故等への対応政策については、事象がなかなか発生しないため、評価がなかなか実施できない。

これまでも、リスク・アセスメントの手法や費用便益分析の手法等が活用されてきたが、これだけでは、全体を評価するのは困難である。

そこで、重要になってくるのが組織評価の手法であり、第3章で述べた「準備評価」である。すなわち、ある地域が万が一の場合に迅速、効果的かつ効率的な対応をする能力を有しているか否かで評価する。

実際に米国では、FEMAが、政府業績評価法（GPRA⁷）による義務を満たすために前述のCAR（Capability Assessment for

⁷ 1993 Government Performance and Results Acts。日本の政策評価法のモデルとなった米国の連邦法。

Readiness) を使用している。

CARのような全国規模統一の評価指標を設定し、地域ごとにその災害等への対応能力を評価することができれば、地域間での相互刺激も生まれ、問題点も次第に明らかになり、日々の改善作業に資することになるのではないかと考える。

おわりに

冒頭にこの論文の目的は、危機管理のベストプラクティスを構築することであると述べた。そして、米国の例を調査し、ICSこそ危機管理のベストプラクティスではないかと考えた。実際、私が米国のFEMAやUSCGを調査し、数々の人にインタビューする中で、多くの人たちがICSこそ危機管理のベストプラクティスであると主張していた。

マネジメントの改善の基本は、最も良いサンプル、すなわちベストプラクティスに学ぶことである。この意味で、我々も米国のICSに学び、日本版に多少の修正を加えて輸入すべきである。

文化の違いからくる壁は、非常に高いに違いない。しかし、硬直的な官僚制は、危機管理にふさわしくない。

この論文ができる限り多くの賛同を得られることを望んで止まない。

参考文献

- ・ アイアン・ミトロフ（上野正安・大貫功雄訳）[2001]、『危機を避けられない時代のクライシス・マネジメント』、徳間書店
- ・ 後 正武 [1998]、『意思決定のための「分析の技術」』、ダイヤモンド社
- ・ 遠藤勝裕 [1995]、『阪神大震災 日銀神戸支店長の行動日記』、日本信用調査株式会社
- ・ 大泉光一 [1997]、『クライシス・マネジメントー危機管理の理論と実践』、同文館
- ・ 大住荘四郎 [1999]、『ニューパブリック・マネジメント』、日本評論社
- ・ 亀井利明 [1997]、『危機管理とリスクマネジメント』、同文館
- ・ 桑田耕太郎・田尾雅夫 [2002]、『組織論』、有斐閣アルマ
- ・ 桑野偕紀・前田壮六・塚原利夫 [2002]、『機長の危機管理』、講談社
- ・ 佐々巡行 [1999]、『公務員研修双書「危機管理」』、ぎょうせい
- ・ 鈴木勘一郎 [2001]、『組織 IQ』、角川書店
- ・ 谷川喜祥 [2000]、『企業の環境経営における組織評価』『国際環境協力（東京大学大学院新領域創成科学研究所）』、P23-35
- ・ 辻 清明 [1969]、『新版 日本官僚制の研究』、東京大学出版会
- ・ 戸部良一 他 [2000]、『失敗の本質 日本軍の組織論的研究』、中公文庫
- ・ 内閣府、『原子力災害対策特別措置法』 (<http://www.bousai.go.jp/jishin/law/002-1.html>)
- ・ 内閣府、『原子力災害対策特別措置法施行令』 (<http://www.bousai.go.jp/jishin/law/002-2.html>)
- ・ 内閣府、『災害対策基本法』 (http://www.bousai.go.jp/kunren/horei_1.htm)
- ・ 内閣府、『災害対策基本法施行令』 (http://www.bousai.ne.jp/bousai/pdf/genbou_a1_2.pdf)
- ・ 内閣府、『災害対策基本法施行規則』 (http://www.bousai.ne.jp/bousai/pdf/genbou_a1_3.pdf)
- ・ 内閣府、『防災基本計画』 (<http://www.bousai.go.jp/keikaku/kplan.html>)
- ・ 中邨 章編 [2000]、『行政の危機管理システム』、中央法規
- ・ ニール・クロックフォード（南方哲也訳）[1999]、『リスク・マネジメント概論』、晃洋書房
- ・ 日本規格協会編 [2001]、『JIS ハンドブック「マネジメント」 2001』、日本規格協会
- ・ 日本経営品質賞委員会編 [2002]、『日本経営品質賞アセスメント基準書（2002）』、日本経営品質賞委員会
- ・ 日本マンパワー [2001]、『企業経営理論』、日本マンパワー
- ・ 西尾 勝 [1996]、『行政学』、有斐閣
- ・ ビーターズ&ウォーターマン（大前研一訳）[1986]、『エクセレント・カンパニー（上・下）』、講談社文庫
- ・ 福井県、『福井県地域防災計画』 (<http://info.pref.fukui.jp/syoubou/>)
- ・ 福井原子力センター、『福井県の原子力』 (<http://www.athome.tsuruga.fukui.jp/nuclear/index.html>)
- ・ 味方守信 [1997]、『日本経営品質賞評価基準』、日刊工業新聞社
- ・ 水越 伸・NHK「変革の世紀」プロジェクト編 [2002]、『NHK スペシャル「変革の世紀Ⅰ」市民・組織・英知』、NHK 出版
- ・ 三菱総研・政策工学研究部 編 [2000]、『リスク・マネジメント・ガイド』、日本規格協会
- ・ 柳田邦男 [2000]、『この国の失敗の本質』、講談社文庫
- ・ Cynthia G.Joardine and Steve E.Hrudey[1997], "Mixed Messages in Risk Communication", *Risk Analysis*, Vol.17, No.4
- ・ Emergency Management Institute, *Basic Incident Command System* (<http://training.fema.gov/EMIWeb/IS/is1951st.asp>)
- ・ Federal Emergency Management Agency, *Federal Response Plan* (<http://www.fema.gov/rrr/frp/>)
- ・ Federal Emergency Management Agency, *State Capability Assessment for Readiness(CAR)* (<http://www.fema.gov/rrr/carnew.shtm>)
- ・ George D.Haddow and Jane A.Bullock[2003], *Introduction to Emergency Management* : BH
- ・ Hank Christen and Paul M.Maniscalco[1998], *The EMS Incident Management System* : Prentice Hall
- ・ International Maritime Organization, *International Convention on Maritime Search and Rescue, 1979* (http://www.imo.org/Conventions/contents.asp?doc_id=653&topic_id=257)
- ・ Joan Magretta[2002], *What is Management* : Free Press
- ・ Mitroff Anagnos[2000], *Managing Crises Before They Happen* : Amacom
- ・ Michael J.Hillyard[2000], *Public Crises Management* : Writers Club
- ・ National Wildfire Coordinating Group, *Incident Command System National Training Curriculum* (http://www.nwcg.gov/pms/forms/ics_cours/ics_courses.htm)
- ・ New York State Emergency Management Office, *New York State Incident Command System* (<http://www.nysemo.state.ny.us/training/ics/explain.htm>)
- ・ Nicholas Henry[1999], *Public Administration and Public Affairs, 7th edition* : Prentice Hall

- Paul M. Maniscalco and Hand T. Christen[2001], *Understanding Terrorism and Managing Consequences* : Prentice Hall
- Paul Slovic[1993], "Perceived Risk, Trust, and Democracy", *Risk Analysis*, Vol.13, No.6
- Paul Slovic, Baruch Fischhoff, and Sarah Lichtenstein[1979], "Rating Risk", *Environment*, Vol.21, No.3
- Paul Slovic[2000], *The Perception of Risk* : Earthscan,
- Robert T. Clemen and Terence Reilly[2001], *Making Hard Decision* : Duxbury
- Stan Kaplan[1997], "The Words of Risk Analysis", *Risk Analysis*, Vol.17, No.4
- Tim Bedford and Roger Cooke[2001], *Probabilistic Risk Analysis* : Cambridge
- United States Coast Guard [2001], *USCG Incident Management Handbook(IMH)*
(<http://www.uscg.mil/hq/nsfcc/nsfweb/download/IMH/IMH-2001.pdf>)
- United States Government [2001], *United States Government Interagency Domestic Terrorism Concept of Operations Plan*
(<http://www.fbi.gov/publications/conplan/conplan.pdf>)

著者略歴

小池 貞利

昭和39年12月10日生

昭和62年 海上保安大学校卒（本科通信工学科）

平成14年9月（150日間） 米国ジョージワシントン大学危機管理研究所聴講留学

職歴：

昭和62年12月 塩釜海上保安部（巡視船おじか主任通信士）

平成3年4月 海上保安庁〔本庁〕（警備第二課プルトニウム海上輸送対策室）

平成5年10月 国際海事機関〔IMO・ロンドン〕（海上安全部専門職）

平成8年4月 海上保安庁〔本庁〕（国際課 国際係長）

平成11年4月 新潟海上保安部（巡視船えちご首席通信士）

平成12年10月 敦賀海上保安部（巡視船えちぜん通信長）

平成14年9月 米国へ短期留学（人事院短期在外研究員として）

平成15年4月 海上保安庁〔本庁〕（情報通信企画課 専門官）