

# 日本における危機情報管理システム（CIMS）の普及と活用に関する研究

代表研究者 川島 佑介 茨城大学 人文社会科学部 准教授  
共同研究者 伊藤 潤 中京大学 法学部ほか 非常勤講師 兼  
防衛大学校 グローバルセキュリティセンター 共同研究員

## 1 研究の背景(注 1)

平成の 30 年間は、戦争こそ起きなかったが、幾度となく危機に見舞われた時代であった。そして、その度に我々は「想定外の事態」に直面してきた。「地震の来ない地域」のはずだった阪神淡路大震災、「安全な国ニッポン」で起きた松本・地下鉄サリン事件、「想定値」を上回る東日本大震災の津波、「安全でクリーンなエネルギー」を供給するはずだった福島原発の事故、「戦争放棄」したはずだった日本に飛来するミサイル……これらの事件や事故は、危機管理行政の発想の転換を迫るものであった。すなわち、事前の予測と防止から、事後の対応力強化へという転換である。

近年の対応力強化に関する例を三つ挙げたい。一つ目は、事業継続計画（Business Continuity Plan）である。事業継続計画とは、災害が発生しても、既存業務をなるべく継続し、また通常業務への素早い復帰を行うための計画の一種である（伊藤・川島（2014）：44）。二つ目は、「減災」という言葉の流行である。防災という言葉に代わるかたちで、この言葉は台頭してきた（室崎（2013）：39-42）。三つ目は、ブラインド型訓練への注目である。これは、参加者に訓練内容を隠した危機管理訓練である。当然、ブラインド型にすることは、訓練の失敗の可能性を上昇させるものの、失敗を許容し、実質的な対応力強化が目指されている。これら三つの例の根底には、予測し尽して被害を許さないのではなく、予測の限界を認め、対応力強化によって被害を抑えようという発想を看取できる。

対応力強化の一つであり、根幹でもあるのが、正確かつ迅速な情報共有である。危機の現状、被害状況、他アクターの状態や動向など、正確かつ迅速な情報共有が意思決定には欠かせないからである。正確かつ迅速な情報共有に寄与すると期待を集めているのが、「危機情報管理システム(Crisis Information Management System：以下、CIMS と略記)」である。CIMS とは、危機の際の様々な情報を、Web によってリアルタイムで共有可能にするシステムである。

本研究は、CIMS の利活用状況の分析を通じて、日本の危機管理行政の現状と課題を解明する。それと同時に、CIMS が有効的に利活用されていないのであれば、その問題点や原因を明らかにし、日本の危機管理行政能力の向上に貢献することを目的としている。

## 2 本研究の位置づけ

### 2-1 問題関心

改めて、CIMS とは、危機の際の様々な情報を、Web によってリアルタイムで共有可能にするシステムである。Web を経由することによって、主に四つの効果が期待される（川島（2018）：24）。第一に、情報伝達の正確性である。「伝言ゲーム」で起きるような間違いがなくなり、また最新の情報を把握することができる。第二に、情報伝達の迅速性である。端末と本体が無事であれば、Web を用いて、即座に情報共有が可能となる。第三に、情報伝達の大量性である。これには、大きな情報を伝達可能になるという意味だけではなく、認証が与えられたすべての機関が、情報を閲覧できるという意味もある。第四に、記録保持である。自動的に記録を保持できることから、リソース管理、補償、活動の振り返りなどが楽になる。

CIMS は、米国で先行しており、米国の危機管理行政においては、CIMS の利活用が前提とされている（伊藤・川島（2017）：53-56）。日本でも、情報通信技術の発達につれて利活用が広がり、現在では、通信系・インフラ系・電機系など多量の民間法人が開発・運用サービスを提供している。

本研究は、この CIMS の利活用状況分析を行う。実際 CIMS はどの程度利活用されているのか、どのように職員から評価されているのか、といった問題に取り組む。あわせて、本研究で取り上げたい論点の一つが CIMS

を通じた自治体間連携である。大規模な危機であれば、一つの市区町村で完結せず、市区町村間、市区町村と都道府県の連携が求められる。リソースの効果的活用という観点からも、国民の生命・財産の平等な尊重という観点からも、自治体間連携は不可欠である。自治体間連携という課題は、そもそも CIMS にとって得意分野である。Web を通じて自動的な情報共有が可能だからである。

## 2-2 先行研究のレビューと本研究の位置づけ

CIMS の利活用状況という問題関心を共有する先行研究を整理・検討していきたい。

一つの、そして最大の研究群を構成していると言えるのが、個別の製品に関する利活用報告である。一ノ瀬ほか(2014)と一ノ瀬ほか(2015)は、ある市において特定の製品の試験的使用をまとめている。長坂・田口(2013a; 2013b)は、クラウドを用いた CIMS の重要性を説き、開発状況を説明している。橘ほか(2009)や小笠原ほか(2014)も、特定の製品に関する使用実績や広報を目的としている。これらの研究は、CIMS の個々の利活用状況や利点、問題点などを具体的に伝えてくれている。しかし、個別的であるがゆえに、全体像の提示に乏しく、自治体間連携という問題関心もほとんど見られない。

訳出されている海外における CIMS の利活用状況についての研究としては、村山監訳(2014)が挙げられる。ただし、同書に納められている各文献も、個別事例研究あるいは技術研究という側面が強い。また、当然のことながら、日本の現状解明に対する貢献にも乏しい。

CIMS の利活用状況についての総合的な研究と言えるのが、伊勢ほか(2015)である。これは、防災科学技術研究所の調査研究の一つであり、2014 年度に都道府県と政令指定市に対して実施した CIMS に関するアンケート調査を元としている。分析の結果、①都道府県と市町村とで同一システムを導入している傾向、②普及は進んでいる、③都道府県と市町村との間で円滑な情報共有ができていない、④市町村間の情報共有も難しい、⑤地理情報システム (Geographic Information System: 通称、GIS) や通信断絶対策が不十分、⑥4 号形式に情報を集約するだけのシステムが多い、などの諸点が明らかになっている。重要な業績ではあるが、危機管理の第一線が市区町村であることを踏まえると、市区町村に焦点をあてた調査研究も求められる。

伊藤・川島(2017)は、日本と米国の CIMS の利活用状況に関する比較研究である。すなわち、日本においては、自治体ごとに独自性が強いために、自治体間の連携が困難であるという問題点を抱えている。それに対し、米国では、NIMS (National Incident Management System) という国家レベルの政策が、自治体の危機管理行政の標準化を促してきたため、CIMS についても規格の標準化が模索されている。ただし、この研究では利活用状況そのものについては実証研究を行っていない。

以上の先行研究動向を踏まえて、本研究代表者 (川島佑介) および同共同研究者 (伊藤潤) は、市区町村における CIMS の利活用状況を包括的に調査・研究することとした。

## 3 調査の方法

2017 年 8 月から 10 月に、関東地方の一部 (埼玉・千葉・東京・神奈川の各都県)・甲信越・中部・近畿・中国・四国の各地方の全 957 の市区町村に対して、アンケート用紙を郵便で送付し、2018 年 9 月に残りの 784 の市町村に対し、同じアンケートを送付した。返送ないしは電子メールで回答を得た。質問項目は、CIMS の利活用の有無、利活用している場合には製品名や評価さらには国民保護事案への適用可能性、利活用していない場合には理由や今後の予定など、全 14 点からなる。

また、総務省、市区町村および都道府県の担当部署、開発ベンダーにもインタビュー調査を行った。その他、自社開発の CIMS を使用している交通系民間企業にもインタビュー調査を行った。社内からは概ね高評価とのことであった。

## 4 分析結果

### 4-1 郵便アンケート調査の結果

まず、郵便アンケートの結果を紹介しておきたい。回収数は 726 であった。回収率が極端に低い都道府県もあったが、全体としては回答の有無について、特段の地域的偏りや自治体規模による偏りは見られなかつ

た。726のうち、CIMSを導入済みと回答した市区町村は87、未導入とした回答は637であった（2自治体については無記入）。導入の有無については、地域的偏りは見られないものの、中核市以上の大規模自治体において導入事例が多く見られた（注2）。

全国的にはCIMSを未導入の市区町村が9割近くを占めており、圧倒的に多数派である。導入しない理由について（複数回答）は、財政的理由（411件）、不要（219件）、職員が多忙で検討する余裕がない（197件）、よく知らない（110件）という回答が続く。今後の予定については、導入を検討しているという回答が58件、導入する予定はないという回答が575件であり、大きな変化が起こる見込みも低い。ただし、後述するように、各都道府県が開発したCIMSを市区町村内部で使っているケースもあり、これは今後増えてくる可能性も高い。

CIMSを導入済みの市区町村に対しては、さらに五つの質問に回答を依頼した。第一に、使用製品名である。ベンダーごとに分けた場合、NECが14件、ウェザーニューズが6件、日本ユニシスが5件、ESRIが4件、IBM、パスコ、バイザー、サイボウズが各3件と続き、計32社のベンダーが挙げられている（注3）。第二に、当該製品を選定した理由である（複数回答）。優れた機能（21件）、信用できる製造元（19件）、安い価格（16件）、所属都道府県と同じ製品および、周辺自治体と同じ製品（共に6件）と続く。第三に、使用用途である（複数回答）。職員間の連絡（63件）、現場情報収集（59件）、気象情報などの収集（42件）、防災訓練での使用（42件）、住民避難の支援（27件）と続く。第四に、テロやミサイル着弾などの人為的危機へのCIMSの利活用可能性である。日本では、自然災害対策が先行しているため、CIMSも自然災害対策の一環として位置づけられている事例が多い。そこで、改めて人為的危機での利活用想定を尋ねた。回答は、活用する（36件）、検討中（12件）、活用しない（13件）、分からない（22件）、その他（5件）であった。なお、「活用しない」という回答した自治体の使用製品は、気象に特化したサービスが多い。第五に、使用製品への評価である。有効（31件）、やや有効（39件）、どちらとも言えない（11件）、やや不満（3件）、不満（1件）と、概ね高い評価を得ている。

CIMSを導入済みとした市区町村の回答からは、以下の二点が浮き彫りとなってくる。一つ目に、市区町村間の高い多様性である。多数の提供ベンダーが「群雄割拠」のごとく乱立しており、また製品選択の際にも、都道府県や周辺自治体に意識を払うよりも、各市区町村での個別判断が大きく働いていることから、それは読み取れる。もちろん、そもそもCIMSを導入しているか否かも合わせて考えれば、多様性は非常に高いと言えよう。

二つ目に、危機の種類を問わず利活用するという意味での融合化である。選択された利活用用途が一般的であり、また複数の利活用用途が選択されていることから、CIMSは、様々な用途に利活用されていると言えよう。評価も概ね高く、この趨勢は大きく変わらないであろう。そして、人為的危機にも利活用が想定されている傾向も強い。したがって、自然災害でも人為的危機でも、事情が良く分からない場合でも、何か危機が迫った場合には、CIMSの利活用が想定されていると言えよう。

#### 4-2 市区町村の考え

自由記載欄にも、多様性と融合化を看取できる。そして、多様性にはマイナスの評価が、融合化はプラスの評価が与えられている。

市区町村から寄せられた、市区町村間でCIMS導入の有無および、CIMSの製品間の多様性は、以下のよう

- ・現状、本システムは市町村独自に導入しているが、統一したシステムを導入することで、情報共有が可能となると考えています（中部地方・市）
- ・全国で統一したシステムがあるとありがたい（四国地方・市）
- ・全自治体（国・県含む）が統一されたシステムを、国から提供してほしい。また、維持管理費用も、負担していただきたい。（お金がない自治体は、導入できない）（九州地方・町）

高い多様性の原因としては、危機管理分野における分権性が挙げられている。そして、危機管理の分野においては、分権性も否定的に捉えられている。

- ・防災に関しては自治体ごとに差が出ることは当然、良くないことであり、国や広域自治体による全国画一的なシステムの導入が必要と感じている（関東地方・市）
- ・情報セキュリティについて、地方公共団体ごとに異なるネットワークやポリシーを持っているため、情

報共有化の障害となる可能性がある。国が主体として規格、セキュリティポリシーを決定し、地方公共団体に負担を求めることなく国費で危機情報管理システムを導入すればよいのではないかと考える（関東地方・市）

- ・総務省でも「自治体における防災情報共有システムの導入に係る仕様書」などを示しているが、より国主導でシステムの統合や共通化を図っていただきたい（関東地方・市）

以下のようにまとめられるだろう。すなわち、市区町村に危機管理の具体的取り組みの決定権限と責任が与えられている。そのため、市区町村間に多様性や格差が生まれており、情報共有に難しさを抱えているのである。

他方で、利活用用途の融合化が見られる背景として、国や都道府県から与えられている各システムが、危機の種類ごとという意味で融合的ではなく分立的であり、そのことは、事務負担の増大や複雑さをもたらすと否定的に捉えられていることが指摘される。

- ・危機管理に関するシステムは、災害種別や省庁の都合により、多くに分かれすぎている。小規模自治体では、人員の不足や財政的事由により対応が困難な場合が多い（北海道・町）
- ・情報伝達手段が発達した今日において、防災行政無線、ホームページ、SNS、緊急速報メール（各キャリア別）、登録制メール、Lアラート等、情報の入力先が多くなるにつれて、担当職員の負担が極めて増大している（関東地方・市）

したがって、望まれるのが、システムの融合的利活用による簡素化である。

- ・危機情報管理システムで情報の管理をすることも対応の一つではあると思われませんが、その他のシステムの入力管理なども必要なため様々なシステムを導入することは人員的にも難しいものがあります。都道府県や国のシステムなども統合されて、それのみで全ての対応可能なシステムの開発が望まれると思います（北海道・町）
- ・情報の共有化を図るうえで、必要性は感じている。ただし、災害時に操作する職員の増員は難しいと考えられるため、複数のシステムを運用することは困難であると思われる。（関東地方・市）
- ・水防本部（現場サイド）の意見となりますが、これ以上「システム」を増やして基礎自治体に設置し、運用させる方針には同意いたしかねます（四国地方・町）

危機の種類を問わずに、CIMS を融合的に利活用するという方向性は、事務負担の増大や複雑さへの現場対応と位置付けることができる。

#### 4-3 国（総務省）の立場

続いて、市区町村から集権化（および多様性の縮減）や融合化を求められた国（総務省）の立場を見てみたい。本研究に先立って2016年1月に総務省の担当部局に電話インタビューを行ったところによると、CIMSの製品は多様化していることに対して、総務省が標準化を推進しているということはない。全国地域情報化推進協会（APPLIC）が標準化を進めており、内実としては、事業者同士が主体で、総務省はオブザーバーとして参加し、自治体も意見交換として参加しているとのことである。

また、CIMSの導入を市区町村に勧めるということもなく、関連する補助金の交付等も、総合的に判断して決定しているとのことであった。

国（総務省）は、分権性による多様性を静観していると言えよう。

#### 4-4 都道府県の取り組み

独自のCIMSを導入していない市区町村であっても、都道府県への報告用に都道府県開発のCIMSを用いている。これが、伊勢ほか(2015)でも取り上げられていた都道府県のCIMSである。

しかし、都道府県のCIMSは、そもそも都道府県が必要な情報を集約するためのものであり、市区町村からの不満もある。「県や国に報告すべき内容が細かい、多い。また、情報が更新される度に、報告しないといけない。町で集約した情報を県や国が取りに来るシステムがほしい」（近畿地方・町）、「県が必要な情報を市町村が入力するシステムとなっており、市町村の災対業務の一助とはなっていない」（四国地方・町）という意見が寄せられている。

2018年3月と5月には、中部地方の県の担当部署にインタビュー調査を行った。以下、本節では、このイ

インタビュー調査を元に行っている。

この県では、かつて消防庁への報告を意図した、いわゆる被害集計システムがあった。しかし、これはあくまで集計に特化したシステムであったため、市町村からの評判は悪かった。市町村は現場対応、実務作業を優先し、県への報告は優先順位が低かったのである。そこで、2014年度から新しいCIMS導入を事業化し、2017年度から運用を開始している。新CIMSでは、情報共有、業務の省力化、情報提供を目標とし、情報共有のための地理情報システム、記録保持、県民向け情報といった機能も搭載している。

高度な機能を持つこのCIMSは、県下の市町村に自己領域内でのCIMSとして使われることも可能なのではないだろうか。この問いかけに対して、県担当者は肯定し、市町村の危機対応力を上げることを期待している、と述べている。したがって、現在の一番の課題は、県下の市町村に、いかにこのCIMSを広めるか、ということであると述べている。都道府県のCIMSが、市区町村のCIMSとして利活用されれば、CIMSの普及が進むと同時に、同じ規格のCIMSが利活用されるために多様性の縮減が期待される。

しかし、多様性の縮減には至らないというのが現段階での評価である。その理由は四点ある。第一に、都道府県は市区町村に、自らが開発したCIMSの利活用を強制はできないということである。そのため、この県では、大きい市は、自らのCIMSも用いており、二重入力の手間を抱えていると指摘されている（小さい町村ほど、独自のCIMSを持っていないため、県開発のCIMSを利活用している傾向がある）。第二に、他都道府県との連携不足である。確かに、各都道府県におけるシステムの導入状況は情報共有されているし、この県も他都道府県の利活用状況を調査したことがあった。また、近隣都道府県に、このCIMSの閲覧アカウントを配布している。しかし、他都道府県のアカウントは受け取っておらず、「連携は不十分だと思う」とのことである。都道府県を越えた連携が目指されている状況では、仮に一つの都道府県で一つのCIMSが用いられても効果は限定的と言わざるを得ない。第三に、職員は、国主導によるCIMSの全国的統一は望ましいものの、現実的ではないだろうと感じている。第四に、市区町村の職員が、使いこなせるかどうかとも問題である。アンケート調査でも、多忙でCIMSの検討まで手が回らないという回答や職員の「システム疲れ」という回答が多かったことを踏まえると、都道府県のCIMSが十分に利活用される望みは高くない。

もう一つの特徴である、利活用の融合化という点については、この県ではかなり積極的であり、人為的危機でもCIMSを利活用する予定であると明言した。被害の把握という点では、自然災害でも人為的危機でも行うべきことは変わらないからである。確かに都道府県は、第一線に立つというよりも、市区町村を後方支援することが主たる業務であるから、都道府県レベルでは利活用の融合化は一層進んでいると言える。

#### 4-5 ベンダーの見立て

2019年2月には、CIMSの開発・運用ベンダーの担当者へのインタビュー調査も行った。

まず彼も、市区町村間でCIMSの利活用に関する多様性が大きいと認識していた。実際、営業をかけても、市区町村からの反応は様々であるとのことである。彼の印象では、CIMSの導入に対する首長の影響力はかなり大きいとのことである。なぜなら、CIMSの価格が高いため、議会を通すために、行政側はそれなりの努力を注がなければならないからである(注6)。

未だにCIMSの導入が少数派に止まる理由として、彼は二点挙げている。第一に、国や都道府県が量的規模のデータを必要とするのに対し、市区町村は個別具体的な対処を求められるズレである。このズレは、アンケート調査でもインタビュー調査でも確認されている。彼は、さらに踏み込んで、国や都道府県が与えるのではなく、市区町村において、「使う人が使いたいものを作る」必要性を指摘している。第二に、やはり、市区町村間の温度差である。CIMSを使いたいところは、無料ソフトの利活用を模索するのにに対し、CIMSへの熱意が高くないところでは、無料で与えられても用いないとのことである。

CIMSを媒介とした自治体間の情報共有ができていないという点も、ベンダー側によって認識している。しかし、他社製品であっても、入力形式を統合すれば、情報共有は可能であるとのことである。したがって、市区町村間連携の不活性さも、技術的問題というよりも、政治的・行政的問題の一環として捉えられる必要があろう。

## 5 CIMSの利活用状況のまとめと危機管理行政の構造

アンケート調査とインタビュー調査を踏まえ、CIMSの利活用状況を通じて見えてくる日本の危機管理行政

の構造についてまとめておこう。

まず指摘されるのは、分権性である。CIMSを導入するかどうか、導入するとした場合、どの製品を選択するのか、どのように実際に利活用するのかについて、市区町村に決定権限と責任がある。

危機管理行政全般についても、例えば地域防災計画や国民保護計画の策定・運用において分権性を看取できる。確かに、これら各計画は、国から都道府県、市区町村へと上下関係があり、下級計画は上級計画に違反してはならない。これをもって、危機管理行政の集権性を指摘する議論もある(石村・市村(2013):19-20)。しかし、各自治体の実質的な権限範囲も責任も広く、分権的特徴も無視できない(伊藤・川島(2014):3章2節)。

次に指摘されるのは、多様性である。分権性を背景として、市区町村ごとの相違が生じている。大規模自治体は独自のCIMSを導入し、小規模自治体はCIMSを導入しないか都道府県のCIMSを利活用しているという傾向にある。また、CIMSの選定にあたっては、各市区町村内部の事情が、近隣自治体や所属する都道府県の動向よりも優先される傾向にある。ただし、その結果自治体間の情報共有や連携に困難さを抱えることになり、これは批判の対象となっている。

筆者らは、危機管理行政の多様性の一つとして、地域防災計画の記述の多様性を指摘したことがある(伊藤・川島(2014):3章3節)。地区防災計画の導入など(西澤・筒井(2014))、危機管理行政の多様化がいつそう深化するように見えるが、自治体間連携が不可欠となっているこんにちでは、現場から上がっている多様化に対する懸念にも注意を払う必要がある。

最後に、融合化も重要な点である。気象情報特化型を除いて、多くのCIMSは、自然災害でも人為的危機でも利活用されることが想定されている。何か危機的状況が起こった場合に、正確かつ迅速に情報を共有するという目的は変わらないからであり、限られた職員数と予算で対応を行うためには、システムの融合的利活用が欠かせないからである(注7)。後方支援を行う都道府県レベルでは、融合化の可能性は一層高い。

日本の法体制は、分立的な危機管理を想定している。すなわち、自然災害、放射性物質、国民保護事態、パンデミックなど、危機の種類によって、対応法令が別立てとなっている。しかし、東日本大震災に代表されるような複合的危機を経て、我々は、危機の種類ではなく、何をすべきかという機能に基づいた危機対応を模索している(注8)。融合化は、分権性を背景として、現場レベルで試みられているのである。

## 6 危機管理能力の問題点および能力向上への提言

本研究は、CIMSの利活用状況が、分権性、多様性、融合化という三つのキーワードで表現できることを明らかにした。この知見を踏まえて、最後に、実践における問題点や、危機管理能力向上への提言をまとめておきたい。

一つ目は、ビッグデータの構築の難しさである。多くのデータを収集することで、統計的に危機を予測することが期待されている。ところが、データの蓄積が分権的に行われ、形式も統一されていない現状では、ビッグデータの構築が不可能である。これは、大きな損失と言えるだろう。

二つ目は、ノウハウ蓄積の格差、ひいては危機管理能力の格差の発生である。これは、人為的危機においてより顕著であり、例えば、地域特性が類似していると思われる近隣三県において、2016年度末までの国民保護訓練の実施延べ回数は、11回、7回、1回とかなりの開きがある(内閣官房)。こうした格差の一因が、訓練シナリオ構築の難しさである。被害想定が、それぞれの自治体において、属人的かつ職人芸的になされている現状では、大きな格差が生じてしまうのであろう。

三つ目は、CIMSの普段からの利活用である。アンケート調査でも、「普段使い」していないシステムは、実際の危機の際に使えないとの声が複数挙げられた。ベンダーへのインタビュー調査でも、CIMSが普段使いされることによって、コストパフォーマンスが上がるとの指摘があった。システムですべて解決されるわけではないが、情報があふれるこんにちにおいて、システムを一切使わないというのも現実的ではない。実際の危機を見越して、訓練等において、CIMSが積極的に利活用される必要性も考えられるべきであろう。

## 【参考文献】

- 石村耕治・市村充章(2013) 「災害対策の基本構造」、石村耕治・市村充章『大震災と日本の法政策』丸善プラネット、1-50 頁
- 伊勢正・磯野猛・高橋拓也・臼田裕一郎・藤原広行(2015) 「全国自治体の防災情報システム整備状況」、『防災科学技術研究所研究資料』401号、1-47 頁
- 一ノ瀬文明・林春男・竹口佳孝・山本知巳・圖書学・前田裕二(2014) 「ICT活用による内閣府ガイドラインをベースとした災害対応マニュアルの改善手法の提案」、『地域安全学会論文集』24号、201-210 頁
- 一ノ瀬文明・林春男・山本知巳・爰川知宏・杉山昌弘・前田裕二(2015) 「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』27号、179-188 頁
- 伊藤潤・川島佑介(2014) 「自治体間連携からみる地域防災計画」、『名古屋大学法政論集』259号、27-54 頁
- 伊藤潤・川島佑介(2017) 「CIMSによる防災情報共有の現状と課題」、『行政管理研究』157号、35-47 頁
- 小笠原淳二・谷本幸一・今一修・吉本尚義(2014) 「防災・災害対応支援ソリューション」、『日立評論』96巻3号、25-30 頁
- 川島佑介(2017) 「米国における危機管理の一元化への歩み」、『防衛学研究』56号、57-74 頁
- 川島佑介(2018) 「国民保護行政における危機情報管理システム」、『グローバルセキュリティ調査報告』2号、24-31 頁
- 川島佑介(2019=非公開) 「予測も困難、情報共有も困難 —危機情報管理システムの利活用状況を通じた危機管理行政分析—」、『2019年度日本行政学会研究会報告ペーパー』
- 橘とも子・泉峰子・緒方裕光(2009) 「新型インフルエンザ(ブタ由来インフルエンザ A/H1N1)の流行に関する情報の Web 配信：H-CRISIS の役割に関する考察」、『保健医療科学』58巻3号、207-214 頁
- 内閣官房 「国民保護ポータルサイト 国民保護共同訓練」  
<http://www.kokuminhogo.go.jp/kunren/kyodo/>
- 長坂俊成・田口仁(2013a) 「官民が協調連携した災害対策及び災害対応を実現する最新のクラウド型防災情報システム」、『LASDEC』、25-31 頁
- 長坂俊成・田口仁(2013b) 「官民協働危機管理クラウドシステム」、『JACIC 情報』107号、27-34 頁
- 西澤雅道・筒井智士(2014) 『地区防災計画制度入門』NTT 出版
- 村山優子監訳(2014) 『緊急事態のための情報システム』近代文化社
- 室崎益輝(2013) 「東日本大震災から見えてきた「減災行政」の課題」、『年報行政研究 東日本大震災における行政の役割』48号、39-57 頁
- 原著：Walle, Bartel van de, Murray Turoff, and Starr Roxanne Hiltz (2010) *Information Systems for Emergency Management*, M.E.Sharpe inc

(注)

- (1) 本報告書は、川島 (2019=非公開)に加筆修正を加えたものである。
- (2) なお、導入済みと答えた市区町村の中には、その製品が、L アラートや気象情報サービスなど、自治体への一方通行的な情報提供ツールであるものも多かった。これは ICT 技術を用いてはいるものの、厳密には CIMS とは言えない。これらを除外すると、CIMS を導入済みの自治体は大規模自治体に多く見られるという傾向は一層明瞭となる。
- (3) ただし、これらの中には、LINE など、CIMS とは言えないものもある。
- (4) その一件は、以下の通りであった。「各自自治体それぞれで、どのタイミングで避難勧告するのか等言葉一つについても定義が異なっている為、無理に一元化して後に刷り合わせる必要が無い様な、その地域の特性にあった柔軟なシステムがありがたい。他自治体等と共有したことによって発生するシナジーを明確に知りたい」(中国地方・村)。

- (5) もっとも、未導入の自治体において、導入していない理由として不要を挙げた回答は、多様性に肯定的であるとも言える。
- (6) あくまで、インタビューの個人的な感想であるが、首長の危機管理への関心がそれなりに高い、あるいは逆に低ければ、CIMSの導入可能性が高いようである。低ければ、担当者に一任するため、担当者がCIMSを要望すれば、首長は予算をつける傾向にあるからである。他方で、首長の危機管理への関心が中途半端だと、コストパフォーマンスなどの理由により、CIMSの導入に消極的になるという。
- (7) もちろん、自然災害と人為的危機では、相違もある。典型的には避難であり、自然災害のように、屋外に出す、体育館などにまとめる、という方法を採用すると、人為的危機の場合には二次目標にされる危険性がある。しかし、それでも、情報共有の重要さは共通して指摘されうる。
- (8) 米国のオールハザードズアプローチ (All-Hazards Approach) が近年熱心に検討されているのは、この一環として理解されうる (川島(2017))。

### 〈発 表 資 料〉

題 名	掲載誌・学会名等	発表年月
市区町村における危機情報管理システムの利活用状況についての分析	日本行政学会	2018年5月
国民保護行政における危機情報管理システム	グローバルセキュリティ調査報告『国民保護運用をめぐる課題と対策』(2), 24-31	2018年9月
予測も困難、情報共有も困難 —危機情報管理システムの利活用状況を通じた危機管理行政分析—	日本行政学会	2019年5月
		2019年6月現在、以上