

広域的応援体制確立のための地域防災計画の比較分析

Comparative analysis of Regional Disaster Prevention Plan for regional cooperation framework

沼田 宗純*・近藤 伸也*・井上 雅志**・目黒 公郎*

Muneyoshi NUMADA, Shinya KONDO, Masashi INOUE and Kimiro MEGURO

1. はじめに

2011 年 3 月 11 日 14 時 46 分に東北地方の三陸沖を震源として発生したマグニチュード (Mw) 9.0 の東北地方太平洋沖地震は、甚大な津波災害をはじめ、地震動による建造物の被害、さらに火災や原子力事故等の「複合災害」を引き起こした。この地震による被害は、東北地方を中心に北海道から関東まで広範囲に及び、被害の種類も、建造物の直接被害から経済活動の停滞等の間接被害まで多様であった。

岩手県大槌町では町長と町職員の 30 名余りが津波の犠牲となり役場機能が失われる等、従来の災害対応の主要な役割を果たすことが期待された市町村の機能不全、また、岩手・宮城・福島 の 3 県が同時に甚大な被害を受ける等、県境をまたいだ災害対応が求められたことも特徴的である。

この状況に対し全国的に多様なスキームにより支援が行われた。都道府県レベルの支援に関しては、全国知事会、緊急広域災害対策本部（本部長：麻生全国知事会会長）を設置し、被災県知事に対して応援を必要とする項目を照会するとともに、全都道府県知事に対して被災者の救援・救護にかかる人員の派遣や資機材及び物資の提供など、広域応援の速やかな実施に向けた応援を行った¹⁾。また、総務省によると「東北地方太平洋沖地震に係る被災地方公共団体に対する各地方公共団体からの人的支援に関する通知」を発出し、各都道府県、各指定都市あてに、職員の派遣についての支援・協力を依頼し、全国市長会・全国町村会の協力により全国の市町村から被災市町村に対する当面の対応として短期間の人的支援を行う体制作りを進めている (図 1)^{2,3)}。

しかし一方で自治労宮城県本部が宮城県内の自治体組合員を対象に行なった健康調査⁴⁾によると、震災発生から約 1 カ月間に取得した休日が 1 日もなかった職員は全体の 12.7% で、これと合わせた 2 日未満は 21.7%。超過勤務が 100 時間を超える職員も 13.4% いたという。また、メン

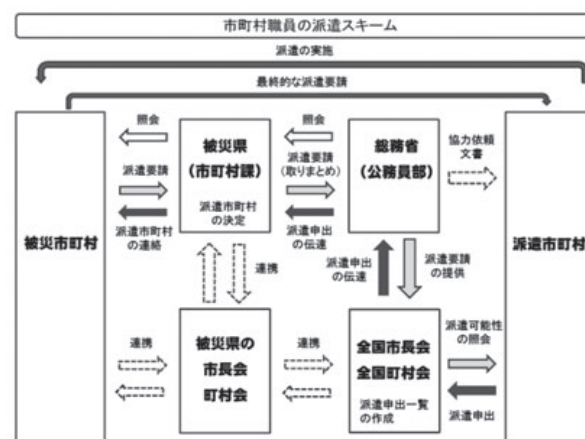


図1 市町村職員の派遣スキーム³⁾

タルストレス判定では、「軽度～中度の抑うつ傾向」が見られた職員が併せて 50% 近くに上っている。このように、幅広い広域支援が為されているにも関わらず、それが被災地の職員の十分な負担軽減につながっていない現状が浮き彫りとなっている。これは、1995 年の兵庫県南部地震においても多岐に渡る団体から支援がなされたものの、多くの自治体には防災や災害対応専任の職員がおらず、日々変化する被災地状況に対して手探り状態に対応せざるを得なかった等の問題⁵⁾とも関連しているものと考えられる。

この原因を体系的に分析した研究は多くはなく、①需要と供給のアンバランスによる必要なリソースの不足、②被災支援行政職員と支援行政職員の双方が災害対応の未経験による対応方法の検討・調整による工数の増大、③被災支援行政職員と支援行政職員のどちらか一方が災害対応の経験者である場合でも未経験者への指導・共同作業のための作業の重複等が考えられる。

①については、1995 年兵庫県南部地震後の被災地における支援の需要と供給の実態についての研究⁶⁾が挙げられ、発災直後の必要量は大きい時間が経過と共に不要となるもの、発災直後から必要量が増加し時間が経過と共に減少するものなど、被災地が必要とする支援の時間変化に着目

*東京大学生産技術研究所 都市基盤安全工学国際研究センター

**株式会社 エイト日本技術開発

した考察をしている。②③についての研究はほとんどないが、一部の被災経験のある自治体を除き、支援に入った多くの自治体の職員は災害対応の経験がなく、このため被災地の災害対応のやり方を十分に理解・把握することは難しい。従って、被災地の職員が応援職員と一緒に行動しなければならない、結果的に負担軽減に結びつかないと考えられる。このような状況では広域連携の効果が十分に発揮されているとは言い難い。効果的な広域連携を実現し、被災地の職員の負担を軽減するためには、応援職員が被災地の災害対応業務を肩代わりできるようにする必要がある。

そのために、被災地の場所に依存しない全国的に共通・統一的な災害対応業務の標準化⁷⁾や相互間連携地域防災計画^{8,9)}という考え方があるが、現状ではこれらを実現することは容易ではない。

そこで本稿では、「支援する側」と「支援を受ける側」がそれぞれ作成している地域防災計画について、その記述の統一化が広域的応援を円滑かつ効果的に実施することに繋がるのではないかとこの立場に立ち、自治体間での地域防災計画の記述の違いについて考察し、実効性の高い広域連携体制のあり方の方向性を示そうとするものである。

第2章では、1995年兵庫県南部地震と2004年新潟県中越地震における支援の実態について既往の研究を参考に、広域的支援の有り方を検討する際のフレームワークを整理している。第3章では、広域的支援における災害対応業務について考察している。第4章では、自治体間の地域防災計画を比較し、記述の違いについて考察している。

2. 広域的連携のためのフレームワーク

広域的連携のフレームワークについて、1995年兵庫県南部地震と2004年新潟県中越地震における広域支援に関する既往の研究を参考に整理した(表1)。

阪神・淡路大震災における実態調査と要因分析¹⁰⁾において、支援の形態を「支援主体」、「支援内容」、「支援開始動因(きっかけ)」に整理している。「支援主体」は、公的支援、非政府組織(NGO)及び企業、ボランティアの3点である。「支援内容」は、救助活動や復旧業務を促進するための人材提供等の「人的支援」、食料や飲料水・衣類・各種資機材等の被災地域内の不足物を補うための「物的支援」、住宅・学校等の生活・居住空間や作業空間等、自治体が保有している施設を提供する土地・施設の供与等の「施設提供」、災害見舞金として金銭を送付する経済的支援等の「経済的支援」に分類している。また、これらをフェーズに対応させて整理している。「支援開始の動因」については、被災自治体あるいは上部機関(都道府県・省庁等)からの各種機関に支援への「要請」、複数の自治体間で予め災害時に相互支援を行うことを取り決めておく「事前協定」、要請や協定とは異なり、災害状況の自主判断によって応援側が支援決定を行う「独自判断」に分類している。

新潟県中越地震の事例分析¹¹⁾によると、広域支援を「内容」と「体制」に分類し、特に「体制」に着目した考察を行っている。本研究ではこれを参考に「法的基盤」、「費用負担」、「調整」、「情報共有」をフレームワークとして整理した。「法的基盤」は、主に災害対策基本法に規定され、同法第5条の2において都道府県の相互協力体制の必要性、同法第8条第2項第12号において地方公共団体の相互応援に関する協定締結の促進責務(相互応援協定の前提となる規定)、同法第29条・30条・31条において地方公共団体の職員派遣要請の権限・派遣義務、同法第74条において都道府県相互間で応援が要求できる知事の権限が規定されている。「費用負担」については、「応援(人的・物的支援)」に対しては災害対策基本法第92条で規定されており、応援を受けた地方公共団体が応援に要した費用を負担し(被災地負担の義務)、「職員派遣」に対しては技術者派遣の意味があることから派遣期間が原則として長期にわたるため、派遣先の身分への併任とされ派遣先が給与等の費用を負担する。特別交付税の対象としては、災害により被害を受けた都道府県又は市町村の要請により行った被災地域の応援等に要した経費について、既存の算定式もしくは総務大臣の調査結果によるものと定められている。「調整機能」は、本稿では被災地内での効果的な支援資源(人的・物的支援等)の配分を意味することとする。これは、被災市町村だけでは対応が困難な場合、都道府県は総合調整し、国による調整は、必要に応じて非常(緊急)災害対策本部を中心として防災に関する事務の実施の推進と総合調整がなされる。また現行制度上は、支援元により調整役が異なっている状態であり、また、組織間で調整することに関する具体的なものはない。各種協定(個別協定、ブロック協定、全国協定等)は独立した概念であるため、これら協定間を調整する機能はない。従って、支援ニーズ情報(被災地が求める支援の内容、必要量、必要期間、支援実施状況等)、支援のサポート情報(人的支援の場合には、交通情報や宿泊情報)、効果的な支援に資するための被害情報(人的・物的被害状況を俯瞰的な情報)等の情報を管理・共有するための「情報共有」システムは存在しない。

3. 広域的連携のための災害対応業務

広域的な支援を円滑かつ効果的なものにするためには、広域的支援のフレームワークの中の「支援内容」について、「支援を受ける側の業務」と「支援する側の業務」に整合性をもたせることが重要である。

ここでは、業務プロセスの明確な定義・システム化等の業務の標準化と各自治体が作成している地域防災計画に着目し、それぞれの課題と広域的連携のための災害対応業務の実現のための方向性について述べる。

表 1 広域的応援のフレームワーク

区分	概要				
支援主体	<ul style="list-style-type: none"> ・政府や自治体による公的支援 ・日本赤十字社や学会等による非政府組織(NGO)及び企業の支援 ・ボランティアによる支援 				
支援内容	支援の種類 <ul style="list-style-type: none"> ・人的支援（救助活動や復旧業務を促進するための人材提供） ・物的支援（食料や飲料水・衣類・各種資機材等の被災地域内の不足物を補う） ・施設提供（住宅・学校等の生活・居住空間や作業空間等、自治体が保有している施設を提供する土地・施設の供与） ・経済的支援（災害見舞金として金銭を送付する経済的支援） 支援の種類とフェーズ				
	フェーズ	復旧期			復興期
		短期	中期	長期	
	人的支援	災害救助 医療活動 災害調査	ライフライン 復旧業務	相談業務 事務一般	復興プロジェクト企画相談
	物的支援	食料・水 医薬品 毛布・衣類 救助機材	給水車 清掃車 工作車	-	-
	施設提供	病院 火葬場	住宅・学校 老人施設	-	空地
支援開始 の動因	経済支援	-	-	-	復興基金
	<ul style="list-style-type: none"> ・要請 被災自治体あるいは上部機関（都道府県・省庁等）からの各種機関に支援が要求されたものであり、災害状況・要請理由・派遣期間の必要事項を文書等で伝える行政手続きにより行われる） ・事前協定 複数の自治体間で予め災害時に相互支援を行うことを取り決めておくものである。 ・独自判断 要請や協定とは異なり、災害状況の自主判断によって応援側が支援決定を行うものであるが、一般には被災地への意向打診が行われる。 				
	法的基盤 <ul style="list-style-type: none"> ・災害対策基本法第 5 条の 2（都道府県の相互協力体制の必要性） ・災害対策基本法第 8 条第 2 項第 12 号（地方公共団体の相互応援に関する協定締結の促進責務（相互応援協定の前提となる規定）） ・災害対策基本法第 29 条, 30 条, 31 条（地方公共団体の職員派遣要請の権限・派遣義務） ・災害対策基本法第 74 条（都道府県相互間で応援が要求できる知事の権限） 				
	費用負担 <ul style="list-style-type: none"> ・応援（人的・物的支援） 他の地方公共団体の応援を受けた場合の費用の負担については、災害対策基本法第 92 条で規定されており、応援を受けた地方公共団体が応援に要した費用を負担する（被災地負担の義務）。 ・職員派遣 技術者派遣の意味があり、派遣期間が原則として長期にわたるため、派遣先の身分への併任とされ（災害対策基本法等施行令に手続き的な詳細が規定）、派遣先が給与等の費用を負担する。また、人的支援に関する規定として、地方自治法第 252 条の 17 にも規定があるが、災害対策基本法等と同様の内容である。 ・特別交付税 対象としては、「被災地域の応援等に要する経費があること」という項目があり、災害により被害を受けた都道府県又は市町村の要請により行った被災地域の応援等に要した経費について、既存の算定式もしくは総務大臣が調査した額に 0.8 を乗じるにより算出される。交付は毎年度三月に行われ、応援等を行った事後措置として存在する規定である。 				
	調整機能 <ul style="list-style-type: none"> ・都道府県による調整（被災市町村だけでは対応が困難な場合、都道府県は総合調整） ・国による調整（必要に応じて非常（緊急）災害対策本部を中心として防災に関する事務の実施の推進と総合調整） ・支援元の違いによる調整（支援元により調整役が異なっている状態であり、また、組織間で調整する具体的なものは無い。各種協定（個別協定、ブロック協定、全国協定等）は独立した概念であり、協定間を調整するものはない。 				
	情報共有 <ul style="list-style-type: none"> ・支援ニーズ情報（被災地が求める支援の内容、必要量、必要期間、支援実施状況等） ・支援のサポート情報（人的支援の場合には、交通情報や宿泊情報） ・被害情報（人的・物的被害状況の把握） 				

3.1 業務の標準化

効果的な広域連携を実現し、被災地の職員の負担を軽減するためには、応援職員が被災地の災害対応業務を肩代わりできるようにする必要があり、そのためには被災地の場所に関わらない、全国的に共通・統一的な災害対応業務のやり方の導入、即ち災害対応業務の標準化が必要である。

業務の標準化については、「防災基本計画」に対しフローチャート（情報処理用の流れ図）を用いた業務分析により、①各組織で固有の業務、②業務処理手順の共通する業務、③組織間での連携が必要な業務の 3 つに分類しており、標準化のためには分類された業務の特性に応じた訓練や調整会議の必要性を分析した研究がある⁷⁾。

業務の標準化のためには、①何かしらの判断（状況に応じた判断）を要する業務と②判断を伴わない業務（いわゆる単純作業）に分けることが必要である。また、業務の標準化を行う上では、各業務を行うために必要な情報（INPUT 情報）をどの組織・部署の何の業務から伝達されるのかを規定することが重要になる。この考え方は、製造業においての生産工程の標準化手法がある^{例えば 12)}。

しかし、業務の標準化によると、全国画一的に業務が行なえるが、想定している被害は地域により異なるため、各地方公共団体が想定している全ての被害と地域特性の違いを考慮しなければならず、業務の標準化は容易なことではない。

3.2 地域防災計画

a) 市町村地域防災計画の自由度

地域防災計画は、防災基本計画だけでなく、防災業務計画をも上位計画とし、両方の制約を受けている。都道府県地域防災計画の修正協議の過程では、消防庁を窓口としてすべての省庁に意見照会が行われるが、市町村地域防災計画の修正協議は都道府県知事に対して行う（災対法第 42 条第 3 項）こととされ、実質的には市町村の計画策定における自由度は都道府県のそれに比べて高いと考えられている¹³⁾。

しかし、市町村間の広域的な連携を効果的なものにするためには、「支援する側」と「支援される側」の業務計画に統一性が図られる必要があると考えられる。逆に言えば、自由度が高いからこそ、各種協定が結ばれた場合には、自治体間で可能な限り地域防災計画の統一性を図り、円滑な応援体制を準備しておくことは十分に可能であるといえる。

b) 相互間連携地域防災計画

都道府県をまたぐ災害に対しては、「地方公共団体、指定公共機関、指定地方公共機関等が処理する防災に関する事務又は業務の実施の推進とその総合調整（災対法第 3 条 2 項）」を定め、国による調整が期待されている。しかし、国の防災基本計画は具体的内容を地域防災計画や防災業務計画に委ねており、その記述は抽象的であるため、地域防災計画相互間の調整が行われるとは考えにくい¹³⁾。

このような問題意識を踏まえ、中央防災会議「今後の地震対策のあり方に関する専門調査会」では、実践的な危機管理体制の確立の一つとして、「広域的防災体制の確立」のために、「市町村を越える広域防災活動計画の作成、防災体制や資機材・装備・情報等の共通化・標準化及び広域的救助等の迅速・的確な実施体制の整備等により、都道府県をまたがる地震災害軽減体制を整備するとともに、体制を支援する緊急輸送道路を確保⁸⁾」を挙げている。また、総務省消防庁は「都道府県境を越える圏域での広域的な防災体制に関する研究会」の中で作成指針を発表している⁹⁾。同報告書の市町村相互間地域防災計画の問題点・課題等に

関する調査結果によると、「市町村相互間地域防災計画を策定することの意義・必要性」について言及している一方で、抱えている問題点や課題については、「噴火災害時の初期応急対策としては、火山防災会議協議会としてではなく、各市町が個別に対応せざるを得ない（有珠火山防災計画）」、「新たな防災計画の策定や各種マニュアル策定をどう進めるか（駒ヶ岳火山噴火地域防災計画）」等が挙げられている。

3.3 地域防災計画の記述の統一化の意義

内容や作成手続きにおける自由度を確保するために、地域防災計画とは別にアクションプログラム（各自治体が行うべき事業を目標毎に包括的かつ体系的に示した行政文書）が台頭してきている¹³⁾。また、個別の業務については業務手順等の詳細が書かれたマニュアルが作成されていることも多く、災害時にはこのマニュアルを参考に業務を遂行することも少なくない。現状の地方公共団体において、地域防災計画、相互間連携地域防災計画、アクションプログラム、各種マニュアル等（以下、各種防災計画）が混在しており、個別の自治体の実効力を高めるために地域防災計画ではなく、むしろアクションプログラムや各種マニュアル等の改善・改良が行なわれ独自性が発揮されている。

しかし、広域的連携の実効力を高めるという視点に立つと、独自性の強い各種防災計画の混在は、平時業務の延長で対応可能である業務以外は、「支援する側」と「支援を受ける側」での災害対応業務の理解・認識の違いによる対立や非効率性を招き、円滑な広域的応援を阻害する要因にもなりかねない。

アクションプログラムや各種マニュアルは、各地方自治体の置かれている状況（想定している災害、体制等）に応じて、独自に作成されていることから、広域的応援のために、これらを自治体間で統一的なものにするのはこれらが期待されている機能を奪う可能性がある。また上述のように、業務の標準化は容易ではなく、相互間連携地域防災計画の実行性も低い。

アメリカでは、国家危機対応計画（NRP：National Response Plan）の中の緊急時支援業務（ESF：Emergency Support Function）において災害対応業務を 15 分類に分けて規定しており、各州でもおおよそこの ESF と同様の枠組みで災害対応業務を規定している。もし標準的な災害対応業務の方法論がないとしても、少なくとも ESF のような災害対応業務に関する形式的な枠組みが規定できれば、自治体間の業務の対応関係、すなわち「どこが同じで、どこがちがうのか」を把握することが容易になると考えられる。

以上より、地域防災計画において整合性・統一性を図り、円滑で効果的な広域的応援体制を実現することが現実的な方向性であると考えられる。また、多くの自治体では地域

表2 地域防災計画の目次の比較（一部）

フェーズ	区分	横浜市		川崎市		相模原市		仙台市	
		章	節	章	節	章	節	章	節
災害対策本部	応急対策の基本	第1章 応急対策の基本	第1節 応急活動の基本 第2節 関係機関等との連携	第1章 組織 第3章 初期活動体制(第3節 災害初期対応策計画)	第1節 災害対策本部 第2節 災害対策本部委員の初期活動体制 第3節 災害対策本部区域本部の初期活動体制 第3節 災害対策本部区域本部における初期活動	第1章 市災害対策本部活動	第1節 組織体制	1災害対策活動体制	1 防災組織体制 2 情報連絡体制 3 警戒体制 4 仙台市災害警戒本部体制 5 仙台市災害対策本部体制
	第2章 災害対策本部の設置	第1節 横浜市災害対策本部の設置 第2節 横浜市災害対策本部の廃止・縮小・組織・運営	第2章 配備体制及び基準 第3節 災害初期対応策計画		第2節 動員区分		第2節 動員体制		1 配備計画 2 災害発生時の対応 3 平常業務の取り扱い
職員配置	第3章 職員の配置と動員	第1節 職員配置計画 第2節 職員の動員	第4章 災害情報の収集、報告及び記録(第3節 災害初期対応策計画)	第1章 消防対策 第2章 消防団 第3章 消防団 第4章 消防団 第5章 消防団 第6章 消防団 第7章 消防団	第1節 連絡体制	第1章 市災害対策本部活動	第4節 通信の運用	3災害情報の収集伝達計画	2 通信手段の確保
	情報収集	第4章 情報の収集と伝達			第1節 情報受伝達方針 第2節 情報受伝達体制		第2節 連絡の確保 第3節 防災行政無線の運用 第4節 防災行政無線の運用 第5節 防災行政無線の運用 第6節 防災行政無線の運用 第7節 被災者情報の収集伝達 第7節 地震関係情報の収集伝達		第5節 災害情報の収集伝達 第3節 地震情報
消防活動		第5章 消防活動	第1節 応急活動体制の確立 第2節 警戒活動の基本方針 第3節 初期配置 第4節 消防隊等の運用 第5節 応援要請 第6節 応急活動 第7節 消防団活動	第1章 消防対策 第2章 消防団 第3章 消防団 第4章 消防団 第5章 消防団 第6章 消防団 第7章 消防団	第2章 消火・避難誘導対策 第3章 救出・救助・医療救護 第4章 救出・救助・医療救護 第5章 救出・救助・医療救護 第6章 救出・救助・医療救護 第7章 救出・救助・医療救護	第1節 消防の組織 第2節 警戒活動	第2章 消火・避難誘導対策	第1節 災害時の消防活動	13火災等に対する活動計画
	医療、保健衛生	第6章 応急医療と保健衛生	第1節 応急医療 第2節 広域医療搬送体制 第3節 生活衛生 第4節 感染症患者発生等への対応 第5節 ニューノルマの対策			第6章 医療救護 第7章 感染症対策 第8章 感染症対策 第9章 感染症対策 第10章 感染症対策 第11章 感染症対策 第12章 感染症対策 第13章 感染症対策 第14章 感染症対策 第15章 感染症対策 第16章 感染症対策 第17章 感染症対策 第18章 感染症対策 第19章 感染症対策 第20章 感染症対策 第21章 感染症対策 第22章 感染症対策 第23章 感染症対策 第24章 感染症対策 第25章 感染症対策 第26章 感染症対策 第27章 感染症対策 第28章 感染症対策 第29章 感染症対策 第30章 感染症対策 第31章 感染症対策 第32章 感染症対策 第33章 感染症対策 第34章 感染症対策 第35章 感染症対策 第36章 感染症対策 第37章 感染症対策 第38章 感染症対策 第39章 感染症対策 第40章 感染症対策 第41章 感染症対策 第42章 感染症対策 第43章 感染症対策 第44章 感染症対策 第45章 感染症対策 第46章 感染症対策 第47章 感染症対策 第48章 感染症対策 第49章 感染症対策 第50章 感染症対策 第51章 感染症対策 第52章 感染症対策 第53章 感染症対策 第54章 感染症対策 第55章 感染症対策 第56章 感染症対策 第57章 感染症対策 第58章 感染症対策 第59章 感染症対策 第60章 感染症対策 第61章 感染症対策 第62章 感染症対策 第63章 感染症対策 第64章 感染症対策 第65章 感染症対策 第66章 感染症対策 第67章 感染症対策 第68章 感染症対策 第69章 感染症対策 第70章 感染症対策 第71章 感染症対策 第72章 感染症対策 第73章 感染症対策 第74章 感染症対策 第75章 感染症対策 第76章 感染症対策 第77章 感染症対策 第78章 感染症対策 第79章 感染症対策 第80章 感染症対策 第81章 感染症対策 第82章 感染症対策 第83章 感染症対策 第84章 感染症対策 第85章 感染症対策 第86章 感染症対策 第87章 感染症対策 第88章 感染症対策 第89章 感染症対策 第90章 感染症対策 第91章 感染症対策 第92章 感染症対策 第93章 感染症対策 第94章 感染症対策 第95章 感染症対策 第96章 感染症対策 第97章 感染症対策 第98章 感染症対策 第99章 感染症対策 第100章 感染症対策 第101章 感染症対策 第102章 感染症対策 第103章 感染症対策 第104章 感染症対策 第105章 感染症対策 第106章 感染症対策 第107章 感染症対策 第108章 感染症対策 第109章 感染症対策 第110章 感染症対策 第111章 感染症対策 第112章 感染症対策 第113章 感染症対策 第114章 感染症対策 第115章 感染症対策 第116章 感染症対策 第117章 感染症対策 第118章 感染症対策 第119章 感染症対策 第120章 感染症対策 第121章 感染症対策 第122章 感染症対策 第123章 感染症対策 第124章 感染症対策 第125章 感染症対策 第126章 感染症対策 第127章 感染症対策 第128章 感染症対策 第129章 感染症対策 第130章 感染症対策 第131章 感染症対策 第132章 感染症対策 第133章 感染症対策 第134章 感染症対策 第135章 感染症対策 第136章 感染症対策 第137章 感染症対策 第138章 感染症対策 第139章 感染症対策 第140章 感染症対策 第141章 感染症対策 第142章 感染症対策 第143章 感染症対策 第144章 感染症対策 第145章 感染症対策 第146章 感染症対策 第147章 感染症対策 第148章 感染症対策 第149章 感染症対策 第150章 感染症対策 第151章 感染症対策 第152章 感染症対策 第153章 感染症対策 第154章 感染症対策 第155章 感染症対策 第156章 感染症対策 第157章 感染症対策 第158章 感染症対策 第159章 感染症対策 第160章 感染症対策 第161章 感染症対策 第162章 感染症対策 第163章 感染症対策 第164章 感染症対策 第165章 感染症対策 第166章 感染症対策 第167章 感染症対策 第168章 感染症対策 第169章 感染症対策 第170章 感染症対策 第171章 感染症対策 第172章 感染症対策 第173章 感染症対策 第174章 感染症対策 第175章 感染症対策 第176章 感染症対策 第177章 感染症対策 第178章 感染症対策 第179章 感染症対策 第180章 感染症対策 第181章 感染症対策 第182章 感染症対策 第183章 感染症対策 第184章 感染症対策 第185章 感染症対策 第186章 感染症対策 第187章 感染症対策 第188章 感染症対策 第189章 感染症対策 第190章 感染症対策 第191章 感染症対策 第192章 感染症対策 第193章 感染症対策 第194章 感染症対策 第195章 感染症対策 第196章 感染症対策 第197章 感染症対策 第198章 感染症対策 第199章 感染症対策 第200章 感染症対策 第201章 感染症対策 第202章 感染症対策 第203章 感染症対策 第204章 感染症対策 第205章 感染症対策 第206章 感染症対策 第207章 感染症対策 第208章 感染症対策 第209章 感染症対策 第210章 感染症対策 第211章 感染症対策 第212章 感染症対策 第213章 感染症対策 第214章 感染症対策 第215章 感染症対策 第216章 感染症対策 第217章 感染症対策 第218章 感染症対策 第219章 感染症対策 第220章 感染症対策 第221章 感染症対策 第222章 感染症対策 第223章 感染症対策 第224章 感染症対策 第225章 感染症対策 第226章 感染症対策 第227章 感染症対策 第228章 感染症対策 第229章 感染症対策 第230章 感染症対策 第231章 感染症対策 第232章 感染症対策 第233章 感染症対策 第234章 感染症対策 第235章 感染症対策 第236章 感染症対策 第237章 感染症対策 第238章 感染症対策 第239章 感染症対策 第240章 感染症対策 第241章 感染症対策 第242章 感染症対策 第243章 感染症対策 第244章 感染症対策 第245章 感染症対策 第246章 感染症対策 第247章 感染症対策 第248章 感染症対策 第249章 感染症対策 第250章 感染症対策 第251章 感染症対策 第252章 感染症対策 第253章 感染症対策 第254章 感染症対策 第255章 感染症対策 第256章 感染症対策 第257章 感染症対策 第258章 感染症対策 第259章 感染症対策 第260章 感染症対策 第261章 感染症対策 第262章 感染症対策 第263章 感染症対策 第264章 感染症対策 第265章 感染症対策 第266章 感染症対策 第267章 感染症対策 第268章 感染症対策 第269章 感染症対策 第270章 感染症対策 第271章 感染症対策 第272章 感染症対策 第273章 感染症対策 第274章 感染症対策 第275章 感染症対策 第276章 感染症対策 第277章 感染症対策 第278章 感染症対策 第279章 感染症対策 第280章 感染症対策 第281章 感染症対策 第282章 感染症対策 第283章 感染症対策 第284章 感染症対策 第285章 感染症対策 第286章 感染症対策 第287章 感染症対策 第288章 感染症対策 第289章 感染症対策 第290章 感染症対策 第291章 感染症対策 第292章 感染症対策 第293章 感染症対策 第294章 感染症対策 第295章 感染症対策 第296章 感染症対策 第297章 感染症対策 第298章 感染症対策 第299章 感染症対策 第300章 感染症対策 第301章 感染症対策 第302章 感染症対策 第303章 感染症対策 第304章 感染症対策 第305章 感染症対策 第306章 感染症対策 第307章 感染症対策 第308章 感染症対策 第309章 感染症対策 第310章 感染症対策 第311章 感染症対策 第312章 感染症対策 第313章 感染症対策 第314章 感染症対策 第315章 感染症対策 第316章 感染症対策 第317章 感染症対策 第318章 感染症対策 第319章 感染症対策 第320章 感染症対策 第321章 感染症対策 第322章 感染症対策 第323章 感染症対策 第324章 感染症対策 第325章 感染症対策 第326章 感染症対策 第327章 感染症対策 第328章 感染症対策 第329章 感染症対策 第330章 感染症対策 第331章 感染症対策 第332章 感染症対策 第333章 感染症対策 第334章 感染症対策 第335章 感染症対策 第336章 感染症対策 第337章 感染症対策 第338章 感染症対策 第339章 感染症対策 第340章 感染症対策 第341章 感染症対策 第342章 感染症対策 第343章 感染症対策 第344章 感染症対策 第345章 感染症対策 第346章 感染症対策 第347章 感染症対策 第348章 感染症対策 第349章 感染症対策 第350章 感染症対策 第351章 感染症対策 第352章 感染症対策 第353章 感染症対策 第354章 感染症対策 第355章 感染症対策 第356章 感染症対策 第357章 感染症対策 第358章 感染症対策 第359章 感染症対策 第360章 感染症対策 第361章 感染症対策 第362章 感染症対策 第363章 感染症対策 第364章 感染症対策 第365章 感染症対策 第366章 感染症対策 第367章 感染症対策 第368章 感染症対策 第369章 感染症対策 第370章 感染症対策 第371章 感染症対策 第372章 感染症対策 第373章 感染症対策 第374章 感染症対策 第375章 感染症対策 第376章 感染症対策 第377章 感染症対策 第378章 感染症対策 第379章 感染症対策 第380章 感染症対策 第381章 感染症対策 第382章 感染症対策 第383章 感染症対策 第384章 感染症対策 第385章 感染症対策 第386章 感染症対策 第387章 感染症対策 第388章 感染症対策 第389章 感染症対策 第390章 感染症対策 第391章 感染症対策 第392章 感染症対策 第393章 感染症対策 第394章 感染症対策 第395章 感染症対策 第396章 感染症対策 第397章 感染症対策 第398章 感染症対策 第399章 感染症対策 第400章 感染症対策 第401章 感染症対策 第402章 感染症対策 第403章 感染症対策 第404章 感染症対策 第405章 感染症対策 第406章 感染症対策 第407章 感染症対策 第408章 感染症対策 第409章 感染症対策 第410章 感染症対策 第411章 感染症対策 第412章 感染症対策 第413章 感染症対策 第414章 感染症対策 第415章 感染症対策 第416章 感染症対策 第417章 感染症対策 第418章 感染症対策 第419章 感染症対策 第420章 感染症対策 第421章 感染症対策 第422章 感染症対策 第423章 感染症対策 第424章 感染症対策 第425章 感染症対策 第426章 感染症対策 第427章 感染症対策 第428章 感染症対策 第429章 感染症対策 第430章 感染症対策 第431章 感染症対策 第432章 感染症対策 第433章 感染症対策 第434章 感染症対策 第435章 感染症対策 第436章 感染症対策 第437章 感染症対策 第438章 感染症対策 第439章 感染症対策 第440章 感染症対策 第441章 感染症対策 第442章 感染症対策 第443章 感染症対策 第444章 感染症対策 第445章 感染症対策 第446章 感染症対策 第447章 感染症対策 第448章 感染症対策 第449章 感染症対策 第450章 感染症対策 第451章 感染症対策 第452章 感染症対策 第453章 感染症対策 第454章 感染症対策 第455章 感染症対策 第456章 感染症対策 第457章 感染症対策 第458章 感染症対策 第459章 感染症対策 第460章 感染症対策 第461章 感染症対策 第462章 感染症対策 第463章 感染症対策 第464章 感染症対策 第465章 感染症対策 第466章 感染症対策 第467章 感染症対策 第468章 感染症対策 第469章 感染症対策 第470章 感染症対策 第471章 感染症対策 第472章 感染症対策 第473章 感染症対策 第474章 感染症対策 第475章 感染症対策 第476章 感染症対策 第477章 感染症対策 第478章 感染症対策 第479章 感染症対策 第480章 感染症対策 第481章 感染症対策 第482章 感染症対策 第483章 感染症対策 第484章 感染症対策 第485章 感染症対策 第486章 感染症対策 第487章 感染症対策 第488章 感染症対策 第489章 感染症対策 第490章 感染症対策 第491章 感染症対策 第492章 感染症対策 第493章 感染症対策 第494章 感染症対策 第495章 感染症対策 第496章 感染症対策 第497章 感染症対策 第498章 感染症対策 第499章 感染症対策 第500章 感染症対策 第501章 感染症対策 第502章 感染症対策 第503章 感染症対策 第504章 感染症対策 第505章 感染症対策 第506章 感染症対策 第507章 感染症対策 第508章 感染症対策 第509章 感染症対策 第510章 感染症対策 第511章 感染症対策 第512章 感染症対策 第513章 感染症対策 第514章 感染症対策 第515章 感染症対策 第516章 感染症対策 第517章 感染症対策 第518章 感染症対策 第519章 感染症対策 第520章 感染症対策 第521章 感染症対策 第522章 感染症対策 第523章 感染症対策 第524章 感染症対策 第525章 感染症対策 第526章 感染症対策 第527章 感染症対策 第528章 感染症対策 第529章 感染症対策 第530章 感染症対策 第531章 感染症対策 第532章 感染症対策 第533章 感染症対策 第534章 感染症対策 第535章 感染症対策 第536章 感染症対策 第537章 感染症対策 第538章 感染症対策 第539章 感染症対策 第540章 感染症対策 第541章 感染症対策 第542章 感染症対策 第543章 感染症対策 第544章 感染症対策 第545章 感染症対策 第546章 感染症対策 第547章 感染症対策 第548章 感染症対策 第549章 感染症対策 第550章 感染症対策 第551章 感染症対策 第552章 感染症対策 第553章 感染症対策 第554章 感染症対策 第555章 感染症対策 第556章 感染症対策 第557章 感染症対策 第558章 感染症対策 第559章 感染症対策 第560章 感染症対策 第561章 感染症対策 第562章 感染症対策 第563章 感染症対策 第564章 感染症対策 第565章 感染症対策 第566章 感染症対策 第567章 感染症対策 第568章 感染症対策 第569章 感染症対策 第570章 感染症対策 第571章 感染症対策 第572章 感染症対策 第573章 感染症対策 第574章 感染症対策 第575章 感染症対策 第576章 感染症対策 第577章 感染症対策 第578章 感染症対策 第579章 感染症対策 第580章 感染症対策 第581章 感染症対策 第582章 感染症対策 第583章 感染症対策 第584章 感染症対策 第585章 感染症対策 第586章 感染症対策 第587章 感染症対策 第588章 感染症対策 第589章 感染症対策 第590章 感染症対策 第591章 感染症対策 第592章 感染症対策 第593章 感染症対策 第594章 感染症対策 第595章 感染症対策 第596章 感染症対策 第597章 感染症対策 第598章 感染症対策 第599章 感染症対策 第600章 感染症対策 第601章 感染症対策 第602章 感染症対策 第603章 感染症対策 第604章 感染症対策 第605章 感染症対策 第606章 感染症対策 第607章 感染症対策 第608章 感染症対策 第609章 感染症対策 第610章 感染症対策 第611章 感染症対策 第612章 感染症対策 第613章 感染症対策 第614章 感染症対策 第615章 感染症対策 第616章 感染症対策 第617章 感染症対策 第618章 感染症対策 第619章 感染症対策 第620章 感染症対策 第621章 感染症対策 第622章 感染症対策 第623章 感染症対策 第624章 感染症対策 第625章 感染症対策 第626章 感染症対策 第627章 感染症対策 第628章 感染症対策 第629章 感染症対策 第630章 感染症対策 第631章 感染症対策 第632章 感染症対策 第633章 感染症対策 第634章 感染症対策 第635章 感染症対策 第636章 感染症対策 第637章 感染症対策 第638章 感染症対策 第639章 感染症対策 第640章 感染症対策 第641章 感染症対策 第642章 感染症対策 第643章 感染症対策 第644章 感染症対策 第645章 感染症対策 第646章 感染症対策 第647章 感染症対策 第648章 感染症対策 第649章 感染症対策 第650章 感染症対策 第651章 感染症対策 第652章 感染症対策 第653章 感染症対策 第654章 感染症対策 第655章 感染症対策 第656章 感染症対策 第657章 感染症対策 第658章 感染症対策 第659章 感染症対策 第660章 感染症対策 第661章 感染症対策 第662章 感染症対策 第663章 感染症対策 第664章 感染症対策 第665章 感染症対策 第666章 感染症対策 第667章 感染症対策 第668章 感染症対策 第669章 感染症対策 第670章 感染症対策 第671章 感染症対策 第672章 感染症対策 第673章 感染症対策 第674章 感染症対策 第675章 感染症対策 第676章 感染症対策 第677章 感染症対策 第678章 感染症対策 第679章 感染症対策 第680章 感染症対策 第681章 感染症対策 第682章 感染症対策 第683章 感染症対策 第684章 感染症対策 第685章 感染症対策 第686章 感染症対策 第687章 感染症対策 第688章 感染症対策 第689章 感染症対策 第690章 感染症対策 第691章 感染症対策 第692章 感染症対策 第693章 感染症対策 第694章 感染症対策 第695章 感染症対策 第696章 感染症対策 第697章 感染症対策 第698章 感染症対策 第699章 感染症対策 第700章 感染症対策 第701章 感染症対策 第702章 感染症対策 第703章 感染症対策 第704章 感染症対策 第705章 感染症対策 第706章 感染症対策 第707章 感染症対策 第708章 感染症対策 第709章 感染症対策 第710章 感染症対策 第711章 感染症対策 第712章 感染症対策 第713章 感染症対策 第714章 感染症対策 第715章 感染症対策 第716章 感染症対策 第717章 感染症対策 第718章 感染症対策 第719章 感染症対策 第720章 感染症対策 第721章 感染症対策 第722章 感染症対策 第723章 感染症対策 第724章 感染症対策 第725章 感染症対策 第726章 感染症対策 第727章 感染症対策 第728章 感染症対策 第729章 感染症対策 第730章 感染症対策 第731章 感染症対策 第732章 感染症対策 第733章 感染症対策 第734章 感染症対策 第735章 感染症対策 第736章 感染症対策 第737章 感染症対策 第738章 感染症対策 第739章 感染症対策 第740章 感染症対策 第741章 感染症対策 第742章 感染症対策 第743章 感染症対策 第744章 感染症対策 第745章 感染症対策 第746章 感染症対策 第747章 感染症対策 第748章 感染症対策 第749章 感染症対策 第750章 感染症対策 第751章 感染症対策 第752章 感染症対策 第753章 感染症対策 第754章 感染症対策 第755章 感染症対策 第756章 感染症対策 第757章 感染症対策 第758章 感染症対策 第759章 感染症対策 第760章 感染症対策 第761章 感染症対策 第762章 感染症対策 第763章 感染症対策 第764章 感染症対策 第765章 感染症対策 第766章 感染症対策 第767章 感染症対策 第768章 感染症対策 第769章 感染症対策 第770章 感染症対策 第771章 感染症対策 第772章 感染症対策 第773章 感染症対策 第774章 感染症対策 第775章 感染症対策 第776章 感染症対策 第777章 感染症対策 第778章 感染症対策 第779章 感染症対策 第780章 感染症対策 第781章 感染症対策 第782章 感染症対策 第783章 感染症対策 第784章 感染症対策 第785章 感染症対策 第786章 感染症対策 第787章 感染症対策 第788章 感染症対策 第789章 感染症対策 第790章 感染症対策 第791章 感染症対策 第792章 感染症対策 第793章 感染症対策 第794章 感染症対策 第795章 感染症対策 第796章 感染症対策 第797章 感染症対策 第798章 感染症対策 第799章 感染症対策 第800章 感染症対策 第801章 感染症対策 第802章 感染症対策 第803章 感染症対策 第804章 感染症対策 第805章 感染症対策 第806章 感染症対策 第807章 感染症対策 第808章 感染症対策 第809章 感染症対策 第810章 感染症対策 第811章 感染症対策 第812章 感染症対策 第813章 感染症対策 第814章 感染症対策 第815章 感染症対策 第816章 感染症対策 第817章 感染症対策 第818章 感染症対策 第819章 感染症対策 第820章 感染症対策 第821章 感染症対策 第822章 感染症対策 第823章 感染症対策 第824章 感染症対策 第825章 感染症対策 第826章 感染症対策 第827章 感染症対策 第828章 感染症対策 第829章 感染症対策 第830章 感染症対策 第831章 感染症対策 第832章 感染症対策 第833章 感染症対策 第834章 感染症対策 第835章 感染症対策 第836章 感染症対策 第837章 感染症対策 第838章 感染症対策 第839章 感染症対策 第840章 感染症対策 第841章 感染症対策 第842章 感染症対策 第843章 感染症対策 第844章 感染症対策 第845章 感染症対策 第846章 感染症対策 第847章 感染症対策 第848章 感染症対策 第849章 感染症対策 第850章 感染症対策 第851章 感染症対策 第852章 感染症対策 第853章 感染症対策 第854章 感染症対策 第855章 感染症対策 第856章 感染症対策 第857章 感染症対策 第858章 感染症対策 第859章 感染症対策 第860章 感染症対策 第861章 感染症対策 第862章 感染症対策 第863章 感染症対策 第864章 感染症対策 第865章 感染症対策 第866章 感染症対策 第867章 感染症対策 第868章 感染症対策 第869章 感染症対策 第870章 感染症対策 第871章 感染症対策 第872章 感染症対策 第873章 感染症対策 第874章 感染症対策 第875章 感染症対策 第876章 感染症対策 第877章 感染症対策 第878章 感染症対策 第879章 感染症対策 第880章 感染症対策 第881章 感染症対策 第882章 感染症対策 第883章 感染症対策 第884章 感染症対策 第885章 感染症対策 第886章 感染症対策 第887章 感染症対策 第888章 感染症対策 第889章 感染症対策 第890章 感染症対策 第891章 感染症対策 第892章 感染症対策 第893章 感染症対策 第894章 感染症対策 第895章 感染症対策 第896章 感染症対策 第897章 感染症対策 第898章 感染症対策 第899章 感染症対策 第900章 感染症対策 第901章 感染症対策 第902章 感染症対策 第903章 感染症対策 第904章 感染症対策 第905章 感染症対策 第906章 感染症対策 第907章 感染症対策 第908章 感染症対策 第909章 感染症対策 第910章 感染症対策 第911章 感染症対策 第912章 感染症対策 第913章 感染症対策 第914章 感染症対策 第915章 感染症対策 第916章 感染症対策 第917章 感染症対策 第918章 感染症対策 第919章 感染症対策 第920章 感染症対策 第921章 感染症対策 第922章 感染症対策 第923章 感染症対策 第924章 感染症対策 第925章 感染症対策 第926章 感染症対策 第927章 感染症対策 第928章 感染症対策 第929章 感染症対策 第930章 感染症対策 第931章 感染症対策 第932章 感染症対策 第933章 感染症対策 第934章 感染症対策 第935章 感染症対策 第936章 感染症対策 第937章 感染症対策 第938章 感染症対策 第939章 感染症対策 第940章 感染症対策 第941章 感染症対策 第942章 感染症対策 第943章 感染症対策 第944章 感染症対策 第945章 感染症対策 第946章 感染症対策 第947章 感染症対策 第948章 感染症対策 第949章 感染症対策 第950章 感染症対策 第951章 感染症対策 第952章 感染症対策 第953章 感染症対策 第954章 感染症対策 第955章 感染症対策 第956章 感染症対策 第957章 感染症対策 第958章 感染症対策 第959章 感染症対策 第960章 感染症対策 第961章 感染症対策 第962章 感染症対策 第963章 感染症対策 第964章 感染症対策 第965章 感染症対策 第966章 感染症対策 第967章 感染症対策 第968章 感染症対策 第969章 感染症対策 第970章 感染症対策 第971章 感染症対策 第972章 感染症対策 第973章 感染症対策 第974章 感染症対策 第975章 感染症対策 第976章 感染症対策 第977章 感染症対策 第978章 感染症対策 第979章 感染症対策 第980章 感染症対策 第981章 感染症対策 第982章 感染症対策 第983章 感染症対策 第984章 感染症対策 第985章 感染症対策 第986章 感染症対策 第987章 感染症対策 第988章 感染症対策 第989章 感染症対策 第990章 感染症対策 第991章 感染症対策 第992章 感染症対策 第993章 感染症対策 第994章 感染症対策 第995章 感染症対策 第996章 感染症対策 第997章 感染症対策 第998章 感染症対策 第999章 感染症対策 第1000章 感染症対策			

防災計画をインターネット上で公開しており、事前に「支援する側」が「支援される側」の地域防災計画を理解することができるため、この点においても地域防災計画の整合性・統一性を図ることの意義は大きい。

4. 地域防災計画の記述の比較分析

地域防災計画の整合性・統一化を図ることの意義は前述した通りであるが、現状の地域防災計画の災害対応業務の記述においては、①各業務に関する記述の相互関係が不明瞭であること、②記述の精粗が統一されていないことなどが問題点として挙げられる¹⁴⁾。そこで、ここではいくつかの自治体の地域防災計画の比較分析を行う。対象としては、2011年東日本大震災において「支援した側」として神奈川県横浜市、川崎市、相模原市、「支援を受けた側」として宮城県仙台市の地域防災計画とし、震災対策編の応急対策・復旧/復興とする。

4.1 目次分析

①の「各業務の記述の相互関係が不明瞭であること」については、地域防災計画における災害対応業務の形式的な枠組みがないことに起因すると考えられる。そこで、地域防災計画の全体構造を把握するために「目次」に着目し、その比較を試みる。

表2は横浜市の地域防災計画を基準に、川崎市、相模原市、仙台市の地域防災計画の項目がどのように対応しているかを対比させたものである。「斜線」部分は、該当するものがないことを意味する。これによると全ての区分において、記述が異なることが分かり、特に広域応援に関係すると考えられる「避難」、物資に関わる「輸送」と「市民生活の安定」においても異なることが分かる。

図2は、表2において各区分に該当するページ数を集計し、全ページ数に対する各区分が占めている割合を示したものである。これによると、各自治体において、各区分で分量の違いが分かり、どの分野に集中しているのかが分かる。「市民生活の安定」では横浜市は9.8%、川崎市は17.5%、相模原市と仙台市は9.9%と9.0%であり、その違いを理解できる。「避難」については、横浜市は7.0%、川崎市は9.0%、相模原市と仙台市は9.1%と8.2%である。各区分のページ数(図3)を見ると、川崎市は「避難」に17ページ分を使用しているが、これは避難所リスト等を載せていることによるため、各自治体におけるページ数の差は顕著ではないと考えられる。

なお、横浜市は全体の29.4%を「災害対策本部」に使っているが、これは各部署の役割を整理して載せていることによる。

4.2 キーワードの比較

②の「記述の精粗が統一されていないこと」については、地域防災計画の中で使用されているキーワードの分析を試みる。分析対象を、「避難」として、「避難計画」、「避難所

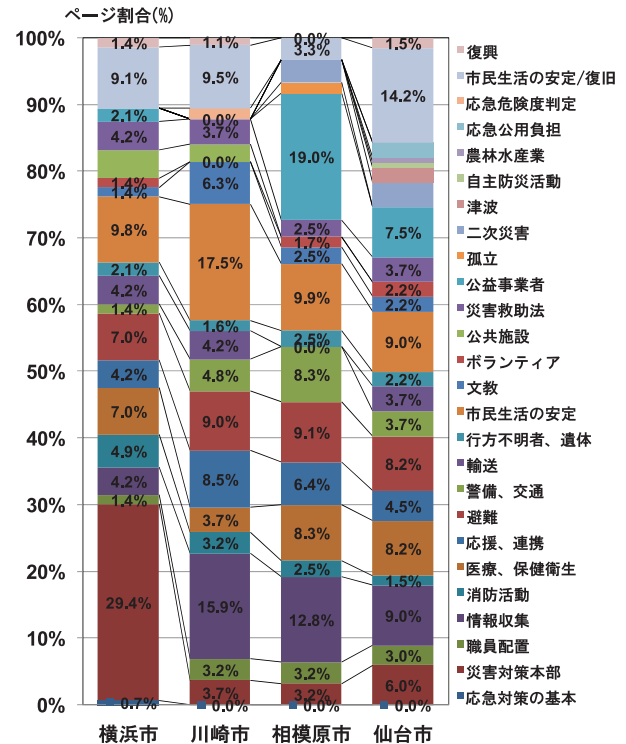


図2 市町村地域防災計画のページ割合の比較

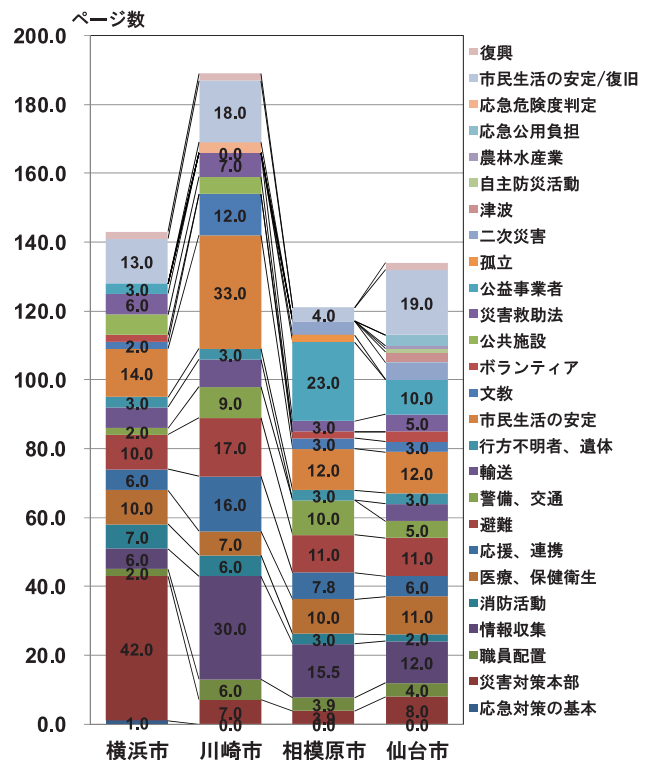


図3 市町村地域防災計画のページ数の比較

運営」、「要援護者対応」とする。表3の縦軸は、各地域防災計画において使用されている2文字以上の漢字、カタカナ、ローマ字を抽出し、全体で集計したものを上位から並

表3 「避難」に関するキーワードの比較

キーワード	登場回数	横浜市	川崎市	相模原市	仙台市	キーワード	登場回数	横浜市	川崎市	相模原市	仙台市
避難	141	31.9%	16.3%	25.5%	26.2%	津波避難	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
避難所	112	2.7%	21.4%	47.3%	28.6%	適宜避難所	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
避難勧告	55	23.6%	20.0%	1.8%	54.5%	二次避難	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
避難者	55	27.3%	10.9%	20.0%	41.8%	避難フロー図	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
避難誘導	36	22.2%	2.8%	63.9%	11.1%	避難援助	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
特別避難場所	14	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	避難開始	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
避難経路	13	15.4%	0.0%	23.1%	61.5%	避難活動	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
避難所担当職員	12	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	避難居住者	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
避難施設	11	27.3%	72.7%	0.0%	0.0%	避難計画	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
避難状況	9	11.1%	44.4%	0.0%	44.4%	避難指示	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
福祉避難所	9	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	避難者確認	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
避難場所	8	50.0%	12.5%	0.0%	37.5%	避難者確認表	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
避難先	8	12.5%	0.0%	37.5%	50.0%	避難者本人	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
避難所運営	7	0.0%	0.0%	85.7%	14.3%	避難住民	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
広域避難場所	6	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	避難所イメージ図	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
避難行動	6	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	避難所運営委員会組織	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
指定避難所	5	0.0%	20.0%	0.0%	80.0%	避難所運営会議	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
避難計画	5	20.0%	20.0%	40.0%	20.0%	避難所運営全般	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
避難所運営委員会	4	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	避難所開設運営委員	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
避難人員	4	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	避難所開設体制	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
一時避難場所	3	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	避難所施設	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
収容避難所	3	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	避難所施設以外	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
避難者名簿	3	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	避難所自治組織	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
避難所運営マニュアル	3	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	避難所周辺地域	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
避難所運営協議会	3	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	避難所情報	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
避難生活	3	66.7%	0.0%	0.0%	33.3%	避難所対策	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
避難対象区域	3	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	避難所担当職員	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
避難対象者	3	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	避難所担当局	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
避難路	3	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	避難所等一覧	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
応急避難テント	2	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	避難所別	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
広域避難場所一覧表	2	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	避難場所運営	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
避難者数	2	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	避難情報	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
避難収容	2	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	避難世帯	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
避難収容施設	2	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	避難措置	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
避難所開設	2	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	避難体制	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
避難所管理責任者	2	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	避難対象	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
避難所補完施設	2	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	避難対象世帯数	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
避難対策	2	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	避難対象地域	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
避難対象区域内	2	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	避難対象地区	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
避難方法	2	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	避難地	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
避難誘導活動	2	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	避難地区内	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
補充的避難場所	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	避難長期化対策	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
一時避難場所一覧表	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	避難途中	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
各避難所	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	避難誘導員	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
緊急避難	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	避難誘導者	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
区本部避難班	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	避難誘導体制	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
警戒等避難時	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	避難誘導対策	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
広域避難	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	本部避難所間	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
指定避難所一覧表	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	他避難措置	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
事前避難	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	大量避難者	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
自力避難	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	地域避難場所一覧表	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

べた。横軸には、各自治体の地域防災計画における使用回数をカウントし、全合計の割合を示している。例えば、「避難」は、全体で141回使われており、その中で、横浜市は31.9%、川崎市は16.3%、相模原市は25.5%、仙台市は26.2%であり横浜市の地域防災計画における使用頻度が他の自治体と比較して高いことが分かる。また、「特別避難場所」は、全体で14回登場しているが、横浜市が100%であり、横浜市以外では使われていないキーワードであると判断できる。

全102種のキーワードのうち、4つの自治体全てにおい

て共通して使われているキーワードは6個(5.8%)、同様に3つの自治体で共通して使われているものは5個(4.9%)、2つの自治体では13個(12.7%)であり、76.5%は個別に用いられているキーワードである。少なくとも同じ内容を示しているものについては、統一化することは十分に可能であり、それが円滑な広域連携の第一歩であり、将来的な標準化へもつながる。

4.3 救援物資に関する業務フローの比較

上述した目次の規定と精粗分析に加え、ここでは業務フローについての分析を試みる。対象業務としては救援物資

とし、横浜市と川崎市について比較を行った。「業務フロー図」は業務の流れを示すとともに、各業務において発生する情報のやり取りを把握するために作成した。

図4と図5に横浜市と川崎市の救援物資の業務フローを示す。この図は、地域防災計画から大業務の流れを抜粋したものであり、詳細な業務フローは別途作成しているが、紙面の都合上、本図を示す。「物資ニーズ集計、物資供給要請、保管・仕分・配送、物資受入」の流れは同じであるが、大きな違いとしては、「保管・仕分・配送」において川崎市はこれを「区」が行なうこととしているが、横浜市は輸送業者に委託している点が挙げられる。2011年東日本大震災における著者らのヒアリングによると、仙台市においても当初「区」が物資を配送するようにしていたが(図6)、「区」にはフォークリフト、物資の仕分けスペース等が備わっていないために、多くの区の職員が物資の仕分け作業に時間を取られ、他の業務への支障や疲労感の増大に繋がりが、「区」への物資の「保管・仕分」は困難である現状が明らかになった。これを受け、川崎市危機管理担当者にヒアリングを行い、広域応援という観点においても業務を統一すると円滑で効果的な救援物資業務に繋がるのではないかと議論した。

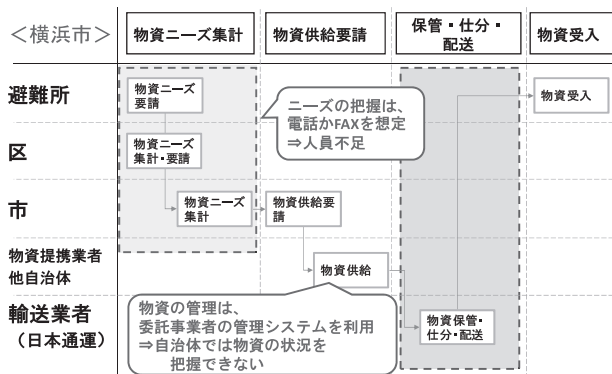


図4 横浜市の救援物資の業務フロー

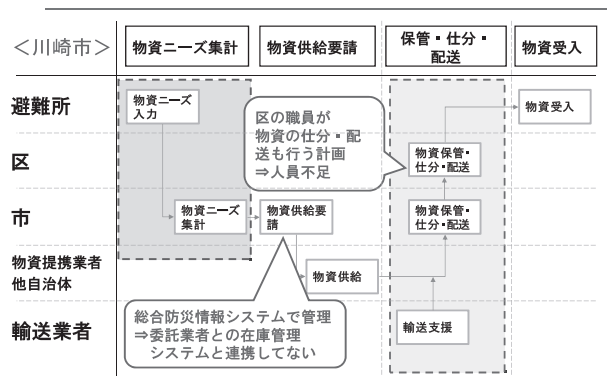


図5 川崎市の救援物資の業務フロー



図6 東日本大震災における仙台市の支援物資の輸送（仙台市経済局）

5. ま と め

本稿では、「支援する側」と「支援を受ける側」がそれぞれ作成している地域防災計画について、その記述の統一化が円滑かつ効果的な広域的応援の実施に繋がるのではないかと立場に立ち、自治体間での地域防災計画の記述の違いについて考察し、実効性の高い広域連携体制のあり方の方向性を示した。

想定されている首都直下地震においても、少人数で多くの災害対応業務を実施するため、自治体職員の確保が困難な場合等、広域連携による支援が必要となると考えられる。円滑な支援の受け入れ等の効果的な支援体制を構築するために、地域防災計画の記述を統一化することの意義は大きい。

2011年東日本大震災を契機に、各自治体間で応援協定が進み、また、地域防災計画を見直す動きがあることが想定される。国、県、市町村との連携を効果的なものにするためにも地域防災計画の足並みを揃えることが重要である。

上記のような点を踏まえ、九都県市自治体職員とワークショップを開催し、災害時の情報共有についても検討を加え、情報共有化を前提とした広域応援体制のあり方を検討する予定である。

謝 辞

本研究は、文部科学省科学技術研究委託事業、「広域的危機管理・減災体制の構築に関する研究」の一環として行った。自治労宮城県本部の佐々木俊彦書記長にはお忙しい中、自治体組合員を対象に行なった健康調査結果を送付して頂きました。また、川崎市総務局危機管理室の間島哲也氏にはお忙しい中ヒアリングにご協力を賜りました。仙台市経済局産業政策部経済企画課の福田洋之氏、佐野直樹氏、小松利充氏には震災対応でお忙しいところヒアリングにご対応頂き、また仙台市の物資データについても快くご提供頂き、深く感謝いたします。

(2011年9月16日受理)

参 考 文 献

- 1) 全国知事会緊急広域災害対策本部：平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震等への対応状況（平成 23 年 3 月 13 日（日）18 時 00 分），http://www.nga.gr.jp/news/20110313saigai_puresu.pdf，（2011 年 8 月 28 日閲覧）。
- 2) 総務省：東北地方太平洋沖地震に係る被災地方公共団体に対する人的支援について（通知），http://www.soumu.go.jp/main_content/000107771.pdf，（2011 年 8 月 28 日閲覧）。
- 3) 総務省：東北地方太平洋沖地震に係る人的支援の要望について（事務連絡），http://www.soumu.go.jp/main_content/000107772.pdf，（2011 年 8 月 28 日閲覧）。
- 4) 自治労宮城県本部：東日本大震災に伴う自治体職員緊急健康調査分析結果，県本部執行委員会（第 10 回）報告，2011.7.28。
- 5) 高寄昇三：阪神淡路大震災と自治体の対応，学陽書房，pp. 15-16，1996。
- 6) 渡辺千明・岡田成幸：1995 年兵庫県南部地震後の被災地における支援の需要と供給の実態，第 7 回（平成 9 年度）地域安全学会研究発表会地域安全学会論文報告集（7），pp. 310-313，1997.11。
- 7) 岩佐佑一・林春男・近藤民代：災害対応業務標準化に向けた「防災基本計画」の業務分析，地域安全学会論文集（5），pp. 193-202，2003.11。
- 8) 中央防災会議：今後の地震対策のあり方に関する専門調査会報告（資料 1-2），2002.7.1。
- 9) 総務省消防庁：都道府県境を越える圏域での広域的な防災体制に関する研究会報告書—富士山火山防災を例とした相互間地域防災計画策定指針（案）—，2003.3。
- 10) 渡辺千明・岡田成幸：全国自治体による激震被災地への支援のあり方：（1）阪神淡路大震災における実態調査と要因分析，自然災害科学，23（1），pp. 65-77，2004.5。
- 11) 船木伸江・河田恵昭・矢守克也：大規模災害時における都道府県の広域支援に関する研究：新潟県中越地震の事例から，自然災害科学，25（3），pp. 329-349，2006.11。
- 12) 佐藤声喜・鈴木悟史・沼田宗純：製品設計領域における 3D ナレッジ設計システム，日本機械学会論文集 C 編，74（745），pp. 2107-2113，2008.9。
- 13) 永松伸吾・林春男・河田恵昭：地域防災計画にみる防災行政の課題，地域安全学会論文集（7），pp. 395-404，2005.11。
- 14) 植田達郎・林春男：災害対応業務の情報支援システム—収容避難所活動マニュアルの電子文書化—，第 8 回（平成 10 年度）地域安全学会研究発表会，地域安全学会論文報告集（8），pp. 242-247，1998.10。