

減災政策の進展にみる災害対応ネットワークの構築とその特徴

村山 徹

1. はじめに

近年、浸水や斜面崩壊といった災害が全国で頻発している。そのような自然災害の発生過程を整理すると、大雨などの災害誘因が生じ、地形や地盤など自然素因に作用することで洪水や土石流といった災害現象が起こる。そして、それら現象が人間社会に対する加害力となって被害が生じ、被害がさらに拡大・波及することでさまざまな社会的・経済的影響を引き起こされるといった流れになる¹。そのような発災メカニズムにおいて、災害現象が人間社会に対する破壊や混乱といった実質的な損害をもたらすまでには、いくつかの社会素因の影響を経ることになる。たとえば、洪水による加害力に防災インフラや避難行動といった社会的要因の地域特性が作用することで、逃げ遅れといった一次的被害を拡大することにもなれば減ずることにもなる。さらには、応急活動や救援措置といった社会経済システムが充実していれば、復旧遅れや避難生活困難などの二次的被害への災害波及を食い止めることができる。つまり、自然災害による被害をゼロにすることは事実上不可能だが、地域社会の成熟の程度によって段階的に被害を減ずることが可能であり、そのような減災のための具体的な取り組みが注目されている。

内閣府防災担当は平成 27 (2015) 年 12 月に「『防災 4.0』未来構想プロジェクト」を立ち上げ、災害リスクと向き合う社会全体の意識改革とその取り組みを推奨している。図 1 によれば、伊勢湾台風による災害対策基本法制定の「防災 1.0」を出発とし、現在は、地域、経済界、住民、企業等の多様な主体が防災を自分ごととして捉え、相互の繋がりやネットワークを再構築することで社会全体のレジリエンスを高め、自律的に災害に備える社会「防災 4.0」を目指す段階としている。

先の水谷 (1993) の災害発生メカニズムによれば、災害現象が人間社会にもたらす被害は一次的被害と二次的被害に区別され、本稿ではそのよう



図1 防災政策の歩みと「防災4.0」

出典：平成28年版 防災白書

な被害区分に対応する減災政策について議論する。くわえて、自然災害の影響の広域性に鑑み、愛知県豊橋市や三遠南信地域を事例として、ローカルな領域だけでなく広域的な取り組みにも注目する。一次的被害を減ずる対策としてローカルな防災活動が効果的で、二次的被害を減ずる対策として広域連携による取り組みが期待されとの考えに立脚し（村山2018）、ローカルな減災政策にはリスク情報の共有を例として取り上げ、広域の減災政策としては災害時後方支援に注目する。具体的には、ハザードマップから防災コミュニティマップへのリスク情報共有の政策の変化と、緊急消防援助隊から越境する災害・消防応援協定への災害時後方支援の政策の進展の可能性について述べる。そして、それら政策の変化や進展にみられる災害対応の社会的ネットワークの構築について検討し、越境政策の意義についても考えてみる。

2. ローカルな減災政策としてのリスク情報共有

2.1 ハザードマップとその限界

阪神・淡路大震災以降、公助による災害対応の限界が指摘され、自助・共助に基づく取り組みが積極的に展開されている。たとえば、自然災害がもたらすリスクを未然に「知る」もしくは「知らせる」ことの重要性に鑑み、災害に対する危険箇所を防災諸施設や避難場所・経路とともに示した地図の総称であるハザードマップが注目され、その公表が1995年以降に急速に進んだ。図2に示すとおり、洪水、内水、津波、高潮、土砂災害、火山の6種類のハザードマップがあり、洪水ハザードマップは対象市町村の98%、津波ハザードマップは92%と、高潮を除けばほとんどの市町村がハザードマップを既に公表済みといった現状である。洪水ハザードマップを例にみると、平成12(2000)年9月の東海豪雨以降、ハザードマップ策定の根拠法令である水防法が漸進的に改定され、現在では、マップ記載事項のマニュアル化が進み、中央政府が主に法整備、中間自治体が一部水系を除く浸水想定シミュレーション、基礎自治体がリスク情報の集約と住民周知を担うといった役割分化による政策実施体制が確立している²。

平成30(2018)年7月豪雨による岡山県倉敷市真備地区の浸水被害によって多少注目を集めたが、ハザードマップは住民による認知度の低さが問題

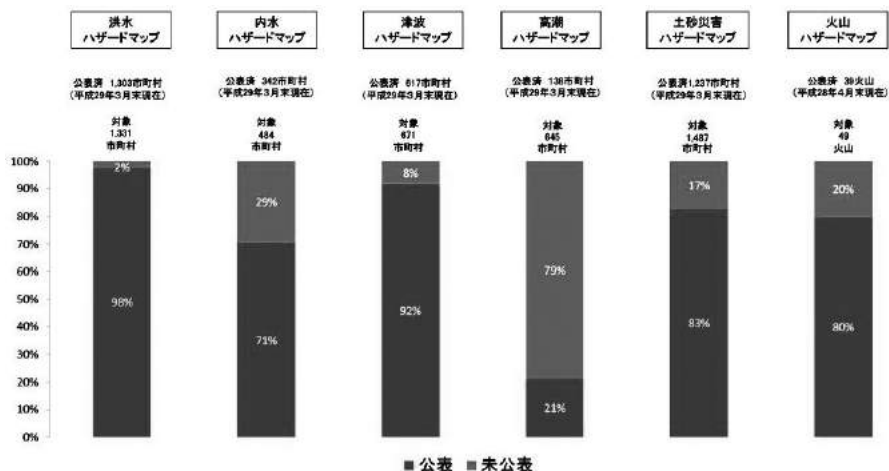


図2 ハザードマップの整備状況

出典：平成30年版 防災白書

視されている³。くわえて、ハザードマップに対してはいくつかの批判があり、その中でも注目すべき一つが、マニュアル化がもたらす特定の実践の不可視化に関する矢守（2013）の指摘である⁴。市町村が作成するハザードマップには国土交通省による作成手引きがある。そのようなマニュアル化は、統一的秩序の下での避難促進といった行政の実践を災害情報として実現する一方で、個々に避難行動を決定するといった住民の実践を不可視化しているともいえる。結果、既存のハザードマップに対する人々の関心は高まらず、また、住民を受動的消費者と位置づける情報であることが先に示した「防災4.0」の指針と相反するため、災害情報政策としての改善を要するようになった。

そして、平成27（2015）年には国土交通大臣の諮問を受けて、ハード面を中心とした防災の限界を意識した社会的備えの必要性が答申され、同年7月には「水防災意識社会再構築ビジョン」が策定された。ビジョンでは、住民目線のソフト対策への転換が図られており、住民のとるべき行動をわかりやすく示すハザードマップへの改良が指示されている。

2.2 防災コミュニティマップを通じた災害対応ネットワークの構築

住民目線の新たなハザードマップの試みは、国の動きに先駆けて地方から始まっている。豊橋市では、防災まちづくりモデル校区事業の一環として、「防災コミュニティマップ」づくりが実施されている。防災コミュニティマップづくりとは、住民主体のハザードマップ作成で、身近な生活環境から校区までの段階的な空間スケールにおいて災害リスクを図示する主題図作成の地域活動である。具体的には、地震発生時の自宅内における潜在的リスクを確認する“わが家の防災マップ”を各自が作成することから始まり、10世帯程度の隣近所で作る“ご近所防災マップ”と続き、校区や町単位で住民がまち歩きしながら危険箇所を観察して地図化する“防災コミュニティマップ”の3段階で構成されている。既存のハザードマップと異なる住民の主体的関与といった点より、市民一人ひとりが防災を自分事として考える「防災4.0」の趣旨に合致した取り組みといえる。2013年度から事業がスタートし、初年度の芦原、汐田、賀茂、2014年度の栄、野依、下地、2015年度の幸、前芝、多米の合計9校区において実施され、平成29（2017）年3月には9モデル校区の実践を踏まえた『防災コミュニティマップ作成の手引き』が策定された⁵。

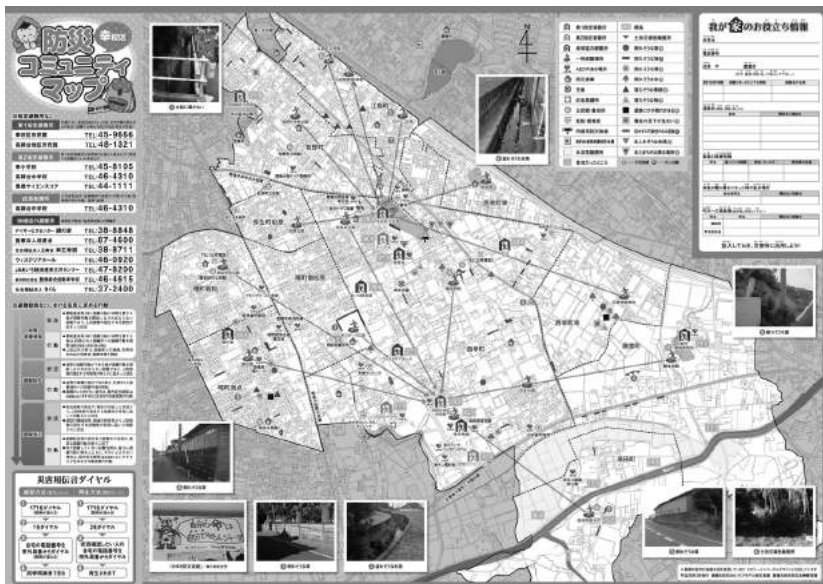


図3 豊橋市防災コミュニティマップの一例

出典：豊橋幸校区自治会ホームページより

図3の豊橋市幸校区防災コミュニティマップは、旧来のハザードマップと共通の記載事項として、指定避難所や一時避難場所、AEDのある場所や防災倉庫、交番や応急救護所、浸水予測区域や埋立地を図示している。また、モデル校区の防災コミュニティマップで共通する情報としては、大人目線や子供目線での倒れそうな塀、落ちそうな看板、あふれそうな水路など、住民のフィールドワークによって集約された発災時の危険予測箇所に関する情報がある。さらには、幸校区マップ独自の情報として、校区内の一時避難場所から指定避難所への経路を掲載しており、そのような避難経路と主要幹線道路との交差、危険予測箇所との近傍といった空間相関が図示されている。

初年度に作成された防災コミュニティマップにおいては通学路沿いの危険箇所が主題となっており、2年目のマップでは子供だけでなく校区全住民の避難行動を主題とする地図に変化し、幸校区など3年目の防災コミュニティマップにおいては具体的な避難経路が図示されるようになった。学校と自主防災組織の連携強化といった行政の意向により始まった防災コミュニティマップであるが、モデル校区での実践によって災害情報としての目

的が徐々に変化していった。マップ掲載情報の3年間のそのような変化からは、学校を主体に据えた地域防災活動としての防災コミュニティマップづくりが、校区全体の防災活動ネットワークの形成に資する取り組みへと発展したことが読み取れる。

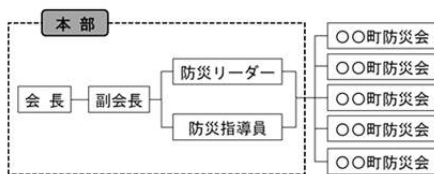


図4 校区防災会連絡協議の組織構成

出典：豊橋市自主防災組織活動マニュアル（平成29年度版）

豊橋市には小学校区が52あり、校区を活動単位とする校区防災会連絡協議会が地域防災力向上のための活動主体となるよう期待されている。校区防災会連絡協議会は図4の組織構成からわかるとおり、校区内の各町防災会（自主防災組織）をつなぐネットワーク型の組織である。また、発災時には被害状況の把握や避難所の開設・運営を主な任務とし、平常時は関係各位との連携構築、各町防災会の指導といった体制づくりや、活動方針やイベントの企画・実施といった活動に従事することが想定されている。たとえば、野依校区防災会連絡協議会では、校区内にある福祉施設と災害時の要支援者への救護・支援に関する独自協定を締結することで、地域防災力の強化を図っている⁶。さらには、校区防災訓練を円滑に企画・実施するために、防災訓練等実施小委員会を設置している。そして、野依校区防災訓練実施計画などを独自策定し、訓練マニュアルに基づいた防災訓練を主体的に実施している⁷。

豊橋市の校区防災会連絡協議会は、多様な立場を包含した地域内ネットワーク組織を目指している。具体的には、地域住民による自主的な活動主体としての側面が大きい自主防災組織にくわえて、コミュニティにおける応急体制の構築といった行政側の意図を実現する地域人材である防災リーダーや防災指導員も構成員としている。そして、防災コミュニティマップ作成といった住民関与を要する取り組みの実施主体となるべく、校区関係各位のネットワークを強化し、校区単位に自律する防災活動集団を形成することで災害対応の強化を図っている。つまり、豊橋市では既存のハザードマップから進展した新たな災害リスクマップ作成の試みが、主体的なネットワーク形成を志向する「防災4.0」のビジョンを実現するための具体的な取り組みとして機能している。

3. 広域な減災政策としての災害時後方支援

3.1 緊急消防援助隊による成果と課題

広域連携による災害時後方支援の例として、緊急消防援助隊と災害・消防応援協定に注目する。緊急消防援助隊は、被災地の消防機関だけでは対処できない大規模災害発生時に、全国の消防機関による応援を速やかに実施するための広域連携制度である。阪神・淡路大震災を教訓として平成7(1995)年に創設され、平成16(2004)年4月には消防組織法に基づく法定部隊となった。都道府県を応援部隊の基本単位としており、都道府県大隊のもとに各消防本部の小隊が指揮支援隊、都道府県大隊指揮隊、消火部隊、救助部隊、救急部隊、後方支援部隊、通信支援部隊、航空部隊、水上部隊、特殊災害部隊、特殊装備部隊として登録される。そして、緊急消防援助隊として登録することで、隊の施設整備のための補助を受けることができる。発足時には1,267隊の登録であったが、平成16(2004)年4月には2,821隊、平成30(2018)年4月には全国725消防本部から5,978隊が登録するまでに規模を拡大している。緊急消防援助隊の出動スキームでは、災害発生市町村の属する都道府県知事からの要請を受け、消防庁長官が他の都道府県知事に出動指示を出し、緊急消防援助隊が結成される⁸。消防庁の計画によって災害発生都道府県に対する第一次出動都道府県大隊が定められており、愛知県で災害が発生した場合は岐阜県、三重県、静岡県、滋賀県の緊急消防援助隊が第一次部隊として出動することになる。最近では、平成29(2017)年7月の九州北部豪雨に対して出動しており、東日本大震災時には総人員30,684人(8,854隊)が1都1道2府40県から出動し、88日間にわたり消火・救助・救急活動等に従事した。

図5は平成30年4月時点の都道府県別の緊急消防援助隊登録隊数、図6は人口1万人あたりの登録隊数を示している。登録隊数(重複除く)が多いのは、北海道の356隊、次いで東京都の343隊、神奈川県285隊、愛知県の278隊、大阪府の276隊である。各都道府県とも消火小隊への登録が最も多く、救急小隊や後方支援小隊の登録も多い。くわえて、特殊災害小隊と特殊装備小隊への登録も比較的多くみられ、施設整備の補助金制度の影響が考えられる。人口1万人あたり換算でみると、島根県が0.91隊、福井県と秋田県が0.85隊、青森県0.83隊、高知県0.80隊と多い一方、東京都が0.25隊、神奈川県と大阪府が0.31隊、福岡県0.32隊、埼玉県は0.35隊

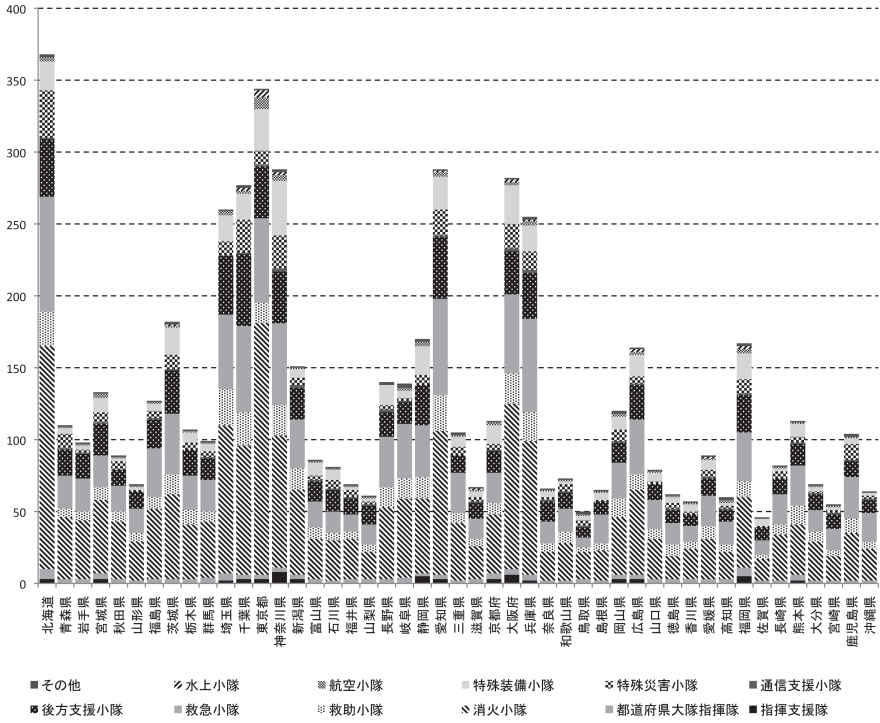


図5 都道府県別の緊急消防援助隊登録状況

出典：筆者作成

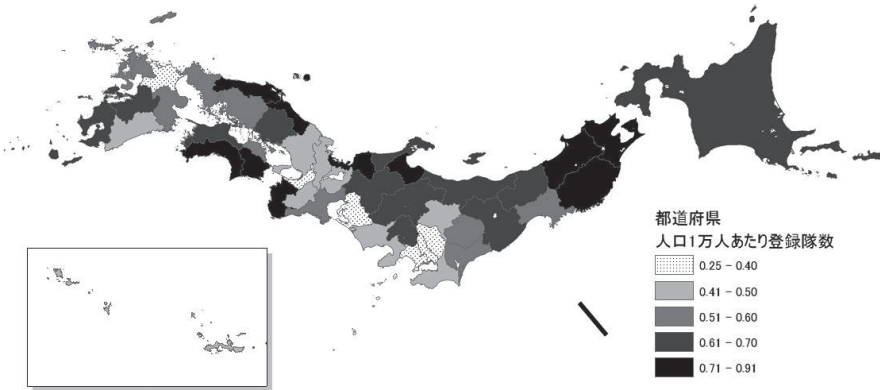


図6 人口1万人にあたり緊急消防援助隊登録隊数の分布

出典：筆者作成

表 1 愛知県内消防本部と緊急援助隊の登録状況

消防本部	管轄区域	類型	登録隊数 (重複なし)
名古屋市消防局	名古屋市	単独	77
豊田市消防本部	豊田市	単独	17
尾三消防組合	豊明市, 日進市, みよし市, 長久手市, 東郷町	一部事務組合・広域連合	12
岡崎市消防本部	岡崎市	単独	13
幸田町消防本部	幸田町	単独	4
蒲郡市消防本部	蒲郡市	単独	4
豊川市消防本部	豊川市	単独	5
豊橋市消防本部	豊橋市	単独	10
田原市消防本部	田原市	単独	4
新城市消防本部	新城市, 設楽町・東栄町・豊根村	事務委託	4
西尾市消防本部	西尾市	単独	7
衣浦東部広域連合消防局	碧南市, 刈谷市, 安城市, 知立市, 高浜市	一部事務組合・広域連合	16
大府市消防本部	大府市	単独	5
知多市消防本部	知多市	単独	4
東海市消防本部	東海市	単独	4
常滑市消防本部	常滑市	単独	3
知多中部広域事務組合消防本部	半田市, 阿久比町, 武豊町, 東浦町	一部事務組合・広域連合	6
知多南部消防組合消防本部	南知多町, 美浜町	一部事務組合・広域連合	3
瀬戸市消防本部	瀬戸市	単独	5
尾張旭市消防本部	尾張旭市	単独	4
大山市消防本部	大山市	単独	2
江南市消防本部	江南市	単独	4
岩倉市消防本部	岩倉市	単独	3
春日井市消防本部	春日井市	単独	10
小牧市消防本部	小牧市	単独	4
一宮市消防本部	一宮市	単独	9
稲沢市消防本部	稲沢市	単独	5
津島市消防本部	津島市	単独	5
愛西市消防本部	愛西市	単独	6
蟹江町消防本部	蟹江町	単独	4
海部東部消防組合	あま市, 大治町	一部事務組合・広域連合	4
海部南部消防組合	弥富市, 飛島村	一部事務組合・広域連合	4
丹羽広域事務組合消防本部	大口町, 扶桑町	一部事務組合・広域連合	3
西春日井広域事務組合消防本部	北名古屋市, 清須市, 豊山町	一部事務組合・広域連合	5

出典：筆者作成

と少ない。広域連携においては都市部が過疎地を支える構図が一般的であるが、図6の等級色図からもわかるとおり、緊急消防援助隊の広域連携は首都圏や近畿圏などの中枢の安心・安全を地方が支える構図になっているのが大変興味深い。

愛知県内の34消防本部のうち、市町村単独が25機関、一部事務組合も

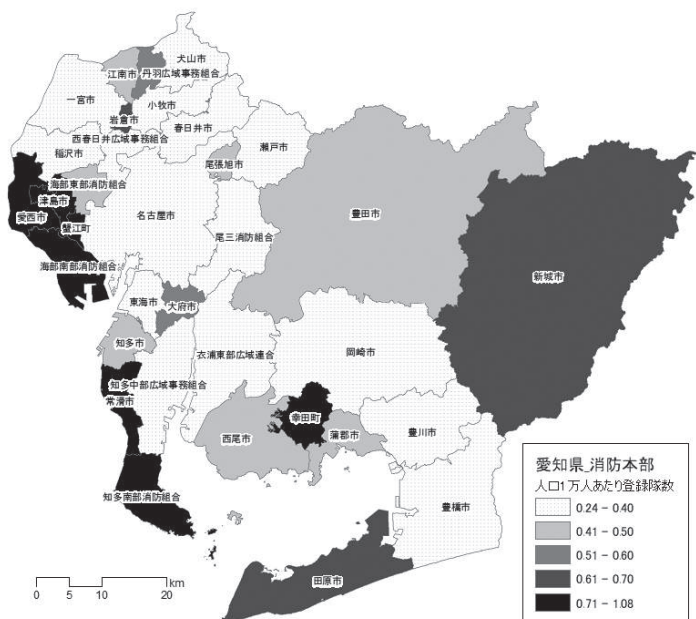


図7 愛知県内消防本部別の緊急援助隊登録数分布

出典：筆者作成

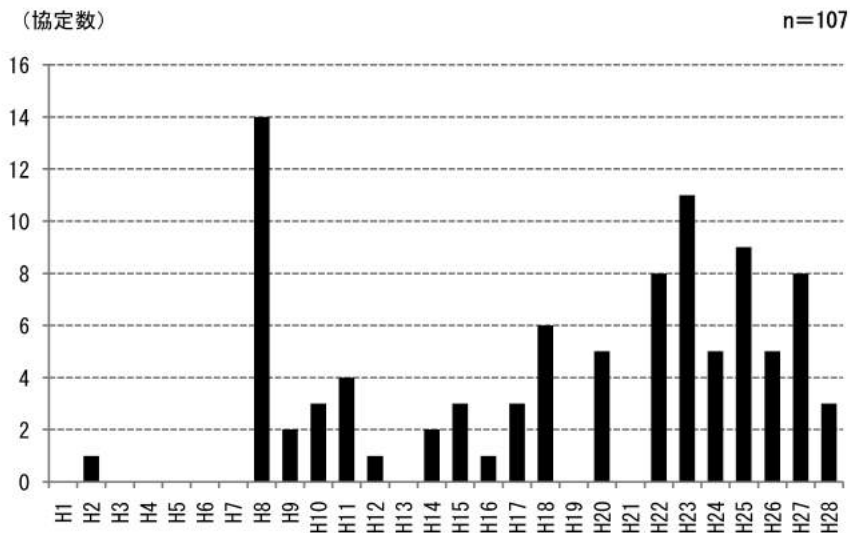
しくは広域連合が8機関，近隣町村の事務委託を受けているのが1機関である。表1の愛知県の消防本部別の登録状況を例に見ると，市町村単独で登録隊数が多いのは名古屋消防本部が77隊，豊田消防本部が17隊，岡崎消防本部が13隊で，概ね市の規模と比例する。また，尾三消防組合や衣浦東部広域連合消防局といった複数市を含む一部事務組合・広域連合も登録数が多くなっている。人口1万人あたりに換算すると，最大値は1.08隊の蟹江町消防本部，次いで幸田町消防本部の1.01隊，愛西市消防本部0.95隊，海部南部消防組合が0.84隊と登録が多くなる。一方で，一宮市，豊橋市と豊川市の消防本部などは人口あたり登録隊数が0.25前後と少ない。人口1万人あたり登録隊数の図7からは，最大都市である名古屋市と県内各地区の中核である豊田市，岡崎市，豊橋市，一宮市などで登録が少ない代わりに，それら中心市に隣接する管轄区において登録が多くなっていることが分かる。登録隊数の多少だけで広域行政への貢献を議論するのは早急だが，図6の全国分布図において見られた地理空間的な特徴と同様に，規模の小さな組織の負担がより大きくなるといった逆転現象が生じているの

が分かる。

緊急消防援助隊は消防庁が制度運用，都道府県危機管理部局が中間管理，市町村消防本部が実働といった役割分担のもと，都道府県を基本単位に結成される。そこでは，トップダウンの指示系統による速やかな消火・救助・救急活動を実現すべく，国，都道府県，市町村の地方自治の行政体系に沿った運用体制が確立している。そして，合同訓練を通じて消防本部どうしの連携強化が図られ，全国の消防機関をネットワーク化することにおいて十分な成果をあげている。しかしながら，ネットワーク化された集合による一団体としての自律的行動のための制度運用に関して，今後さらなる改善の余地がある。

3.2 越境地域の災害・消防応援協定とネットワーク構築

近年，さまざまな政策分野で政府間もしくは民間との支援協定の締結が進み，多様な連携のもとでの行政の事務処理能力の強化が図られている。政府間の事業連携は実施主体の利害衝突を生む可能性もあるため容易でないが，主体間コンフリクトが比較的生じ難い緊急時対応の政策においては



※ 平成以前に締結の協定は13協定(主には昭和50年代)。最も古い協定は昭和29年に締結

図8 豊橋市の災害協定締結数の推移

出典：筆者作成

積極的な連携が進められている。2016（平成28）年2月時点での豊橋市を例にみると、消防相互応援協定、災害時相互応援協定、水道応援協定等、廃棄物災害時相互応援協定など9分類118件の協定を締結している。消防相互と災害時相互協定は政府間の公的な応援協定で、水道、廃棄物、医療に関しては政府間に加えて民間事業者との協定もある。異なる相手先との同種の協定といった重複を除くと図8に示すとおり全107件あり、ここ20年間での協定締結が多くみられる。特に、阪神・淡路大震災後の数年間と東日本大震災以降に協定締結が集中しており、大規模災害の教訓を災害協定として生かしているのがわかる。

三遠南信を事例に災害・消防応援協定を概観する。三遠南信地域は各県の社会・経済の中心都市から離れた愛知県東三河、静岡県遠州、長野県南信州の市町村によって

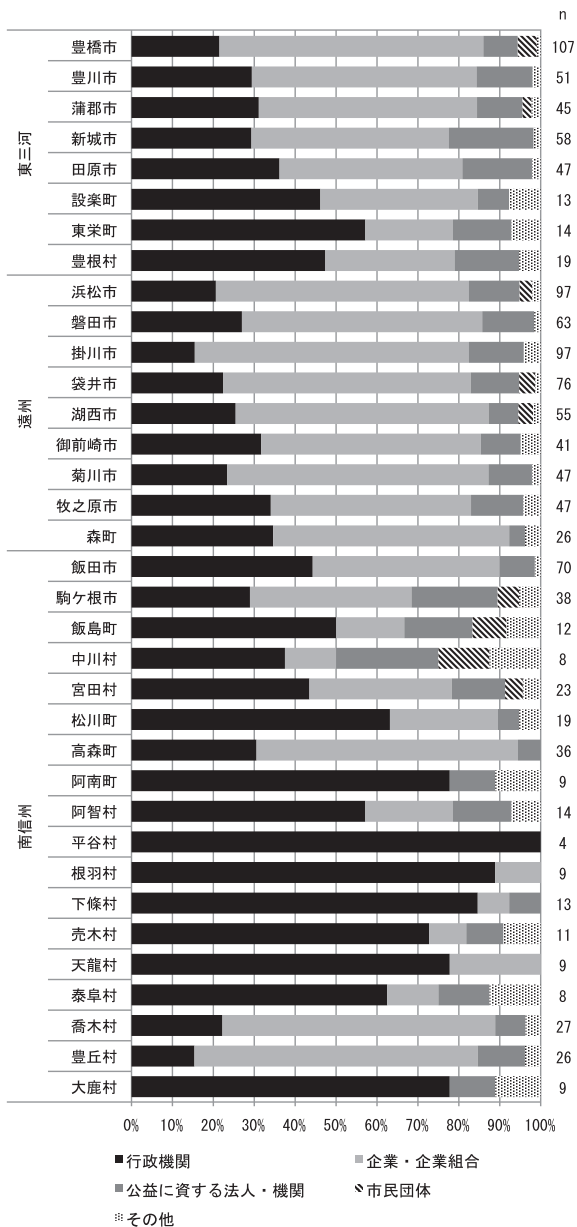


図9 三遠南信 35 自治体の協定数と協定締結相手の内訳

出典：筆者作成

構成される。平成 29 (2017) 年 3 月時点の 35 市町村別の協定数と協定締結相手の内訳を図 9 に示す。協定数が多いのは 107 件の豊橋市や、97 件の浜松市や掛川市といった地域の中心都市で、豊川市や磐田市など沿岸部の中規模都市の協定数も 50 件前後と多くなっている。一方、南信州の中心である飯田市は 70 件ほどの協定を締結しているが、山間部の多くの市町村の協定数は 10 件前後とかなり少ない。豊橋市の協定先の内訳をみると、行政機関が全体の 2 割程度、企業・企業組合は 6 割を占め、公益に資する法人・機関は 1 割程度である。浜松市や掛川市、その他の沿岸部自治体も同様で、民間事業者との協定数が多い傾向にある。一方、飯田市を含む南信州の市町村では公的機関どうしの協定の割合が大きく、特に山間部の小規模町村においては、周辺自治体、県や広域連合等を通じた協定が多いといった特徴がある。山間部では活用できる民間リソースに限りがあるため、近隣自治体間の連携強化が図られている。

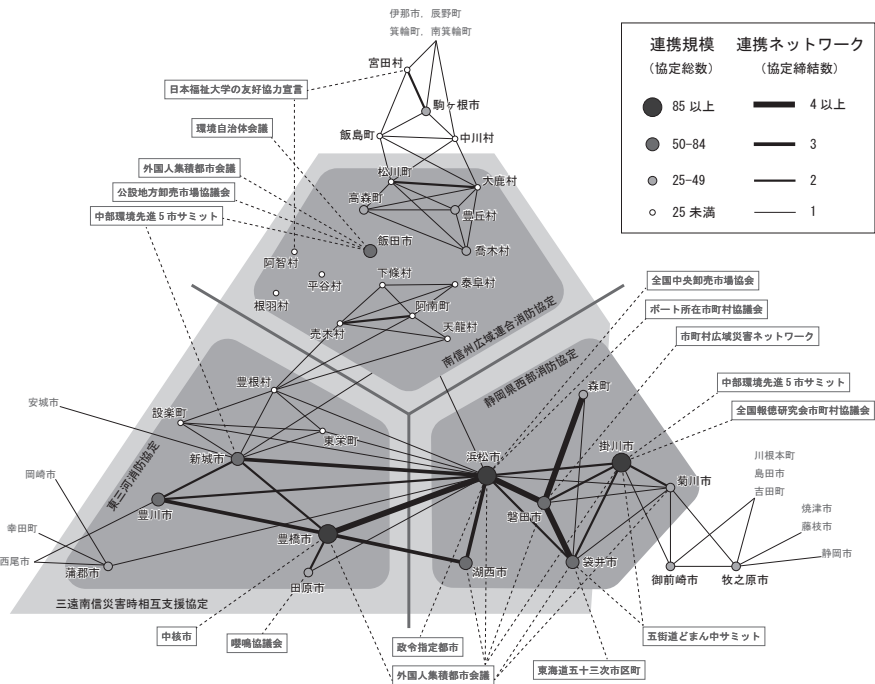


図 10 三遠南信地域における災害・消防協定ネットワーク

出典：筆者作成

図 10 は、三遠南信地域の公的機関による協定締結の空間的広がりを図示している⁹。図中の連携規模は民間機関との協定も含めた市町村ごとの協定総数で、連携ネットワークは公的機関による災害・消防応援協定のみ抽出している。図からは、県境をまたぐ三遠南信の連携ネットワークの重心が浜松市にあることがわかる。豊橋市などとの越境協定の内容は、浜松市が所有する消防ヘリコプターの出動、高速自動車道や水道管の復旧、北設楽郡町村といった過疎地に対する消防応急支援である。掛川市以東の東遠各市では、静岡県や静岡市広域消防の管轄区の影響もあり、三遠南信以外の島田市や焼津市との連携が強くなっている。南信州では、長野県の方針によって広域行政圏での地方自治が先行していたため、飯田市が中核となる広域連合が小規模自治体との連携を包含している。さらには、遠州の各市や飯田市では加盟協議会等を通じた全国市町村との災害協定も多く、南海トラフ地震といった大規模災害に対する備えをそれぞれの独自裁量で進めている様子がうかがえる。

つぎに、越境する災害・消防応援協定である「三遠南信災害時相互応援協定」と「浜松市航空消防応援協定」について個別に取り上げ、災害対応のネットワーク構築について検討する。三遠南信災害時相互応援協定は平成 8 (1996) 年 7 月に締結され、平成 17 (2005) 年 11 月には初動体制の迅速化等が見直され、平成 26 (2014) 年 11 月改定では合併等による構成都市の修正がなされている。平成 22 (2010) 年 7 月集中豪雨によって土石流などの被害が発生した飯田市からの給水車派遣要請に対して、三遠南信災害時相互応援協定に基づき浜松市から 2 台、豊橋市、豊川市、田原市、袋井市から 1 台ずつ、袋井市から 3 台の給水車が派遣された。同協定に基づく災害応援の出動はこの一回のみである。当時の様子について飯田市担当課に話を聞いたところ¹⁰、長野県の応援協定、県内市町村との協定、隣接する岐阜県中津川市との協定、遠隔自治体との協定などをすべて活用し、災害応援の受入れ体制をシミュレーションしたとのことであった。また、受け入れ時の現場の混乱だけでなく、費用負担に関する事後調整の困難もあり、管理責任のスキームが整う日本水道協会の協定に基づく給水車派遣要請の方が活用しやすいとの意見もあった。

浜松市は以前より消防応援協定を結んでいた豊橋市、新城市、飯田市の 3 市と、平成 22 (2010) 年 3 月に浜松市航空消防応援協定を締結し、後に豊川市、蒲郡市、田原市とも同様の協定を締結している。協定の内容はヘリ

コプターによる救助活動等で、各県防災ヘリコプターが出動できない時の補完的運航に限っている。協定について浜松市消防航空隊で話を聞いたところ¹¹、協定に基づく出動実績は南信州における林野火災の1件で、県境をまたぐ小規模火災など限られたケース以外においては、国の消防組織法の規定に基づく広域航空消防応援を優先して活用することであった。また、被応援都市側としても、県同士が締結する航空応援相互協定の方が活用しやすく¹²、浜松市航空消防応援協定が「相互」の応援協定でないことによる費用負担のデメリットも少なからず影響しているだろうとの意見があった。浜松市航空隊による県境をまたぐその他の航空活動としては、航空協定以前に発足の県際消防本部連絡会（豊橋市、新城市、浜松市、湖西市）の年1回の合同訓練に参加し、上空偵察と地上部隊への連絡などを訓練している。

以上のように、三遠南信災害時相互応援協定と浜松市航空消防応援協定は基礎自治体の独自裁量による協定の趣が強く、明確な管理主体が不在の応援協定であることがわかる。関係各位に対するヒアリング調査でも見られたように、管理主体の不在が積極的な制度活用の障害になっていると考えられ、国や都道府県による既存の枠組みへの依存を高める結果となっている。国や県の制度を積極的に活用することは歓迎すべきことだが、今後の地方分権の流れを見据えると、既存枠組みとは異なる独自裁量のもとでの広域連携スキームを並行して整備することが重要になると考えられる¹³。

4. おわりに

本稿では、豊橋市と三遠南信地域を事例にローカルな減災政策としてのリスク情報共有と、広域における減災政策としての災害時後方支援に注目した。そして、それら減災政策の変化や進展から、災害対応の社会的ネットワークの構築について検討した。既存のハザードマップは行政が準備し周知する災害情報として十分な役割を果たしているが、国の新たな指針を受けて、今後の災害リスクの情報共有は住民相互ネットワークによるハザードマップ作成が主流となるだろう。緊急消防援助隊を例とした広域事業については、国、都道府県、市町村の体系に沿って、全国の消防本部の連携やつながりの強化が大きく前進していることがわかった。また、三遠南信地域の災害・消防応援協定の事例からは、そのような関係者間の連携強化

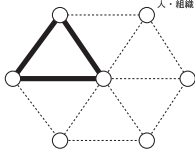
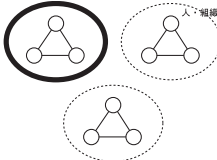
	事業	特徴	目標
「これまで」の減災政策	狭域 ハザードマップ	<ul style="list-style-type: none"> 制度構築とシステム運用に資する行政の意向の実現 受動的な消費者のための取り組み 	制度的要請の下での連携形成 「多数の連携・つながり」 
	広域 緊急消防援助隊	<ul style="list-style-type: none"> 「見える化」 	
「これから」の減災政策	狭域 防災コミュニティマップづくり (豊橋市校区自治会)	<ul style="list-style-type: none"> 地域防災力向上に資する住民の意向の実現 能動的な利用者のための取り組み 「見える化」 	主体的発想の下での集団形成 「自律する重層的な集団」 
	広域 越境する災害・消防応援協定 (三遠南信)		

図 11 減災政策の特徴と目標の変化

出典：筆者作成

にくわえて、既存の枠組みに依拠しない主体的行動のネットワーク集団の必要性が示唆された。

以下、本稿で取り上げた事例から得られた知見に基づき、「これまで」の減災政策と「これから」の減災政策の特徴と目標を整理し、災害対応ネットワークに関して考察を本稿のまとめとする。図 11 は、各事業にみられる特徴と目標の分類である。狭域（ローカル）な事業には既存のハザードマップから防災コミュニティマップづくりへの変化が見られ、広域事業は緊急消防援助隊から越境する災害・消防応援協定へと多様化している。その特徴は、制度構築とシステム運用に資する行政の意向の実現から、地域防災力向上に資する住民の意向の実現への変化であり、これまでの受動的な消費者に対する取り組みから能動的な利用者を想定する取り組みへの変化と捉えることができる。そして、災害情報としては、人々に対する見える化の情報から人々が各自で見えるもしくは使う情報への進化が求められるだろう。また、「これまで」と「これから」ではその目標も異なる。制度的要請のもとでの人や組織の多数の連携とつながりの形成がこれまでの目標となってきたが、主体的発想のもとでの自律する重層的な活動集団の形成がこれからは指向される。「防災 4.0」が掲げる高回復力社会の実現のために

目指すべき災害対応ネットワークのあり方は、そのような人や組織をつなぐことから発展したネットワーク集合体の形成である。そして、越境政策はここで見たような既存の価値基準から脱却する新規的価値を生産する地方自治の実践の場として意義深く、そのような観点より研究対象としての興味は尽きない。

付記

本研究は、JSPS 科学研究費助成事業（16K03506, 17K03259）の助成を受けて実施した。また、本研究に関して、豊橋市消防本部、浜松市消防本部、飯田市危機管理室の方々のご協力を得た。記して謝意と致します。

注

- 1 水谷武司（1993）『自然災害調査の基礎』古今書院，8頁を参照。
- 2 村山徹（2018）『災害と安全の情報—日本の災害対応の展開と災害情報の質的転換—』見洋書房，70-74頁を参照。
- 3 社団法人日本損害保険協会の大阪市民を対象とした調査によれば，約65%が知らないと答え，所有状況に関しても7割以上が実物を持っていないと答えている。また，牛山素行（2012）『豪雨の災害情報学 増補版』古今書院，154-156頁によれば，ハザードマップのような災害情報が防災対策として効果を発揮するには利用者に認知されなければ何も始まらないとしている。
- 4 矢守克也（2013）『巨大災害リスク・コミュニケーション—災害情報の新しいかたち—』ミネルヴァ書房，31-35頁を参照。
- 5 豊橋市ホームページ（<http://www.city.toyohashi.lg.jp/31842.htm>）を参照。
- 6 平成26年3月締結の「大規模災害時における協力体制に関する協定書」では，野依校区自治会長と隣接の天伯校区自治会長とが校区内に位置する福祉施設の理事長と，要支援者への救護及び支援に関する協定を締結している。
- 7 野依校区防災会連絡協議会「野依校区防災訓練マニュアル」を参照。
- 8 緊急の場合は，被災地からの応援要請を待たずに消防庁長官が近隣都道府県に応援等の措置を求めることもある。
- 9 図10では，三遠南信以外の隣接市町村や加盟協議会等を通じた全国自治体との協定締結を点線で図示している。三遠南信災害時相互支援協定，東三河地区消防相互応援協定，静岡県西部広域消防相互応援協定，南信州広域連合災害時消防相互応援協定など複数自治体間で結ばれる協定は面集合として示す。また，図示する協定以外にも，県内全市町村間で結ばれる災害時の各種応援協定，省庁の出先機関による広域協定がある。
- 10 平成22年の災害発生当時に現場指揮にあたった飯田市危機管理室担当者に対して，

- 2018年6月19日に当時の受け入れ体制などについてヒアリング調査を実施した。
- 11 2018年5月17日に浜松市消防航空隊に対してヒアリング調査を実施。
 - 12 たとえば、愛知県と静岡県の間では「四県一市航空消防防災相互応援協定」がある。
 - 13 西尾勝（1990）『行政の基礎概念』東京大学出版会，373-375頁によれば，集団及び共同社会の自治とは外界からの自律によって完結するものでなく，内部における自己統治が大きな要因であると述べる。また，西尾勝（2007）『地方分権改革』東京大学出版会，246-247頁によれば，地方分権の推進とは自治体の自律的領域の拡充であると述べ，自治体の所掌事務の範囲の拡大だけでなく，既に所掌している事務の実施における自由度の拡張が重要であることを指摘する。また，岩崎美紀子編著（2000）『市町村の規模と能力』も，分権時代の市町村においては自治体間の連携といった広域行政を積極的に進め，規模の拡大のほかにもリソースの活用とサービス供給形態の多様化による能力強化を図る必要があることを指摘している。