

都市政策

季刊 '17.10

第169号

特集

熊本地震発災後の初動期・ 応急期における神戸市の支援活動

巻頭言

熊本地震への神戸市の支援について 久元 喜造

論文

大規模災害時における自治体間の職員派遣の意義…… 重川希志依
神戸市による応援組織のライフ・スパンのプロセスについて

..... 本莊 雄一

熊本地震からの復興と自治体間の人的支援を受けて

..... 熊本市総務局行政管理部人事課
熊本市政策局危機管理防災総室

熊本地震における保健衛生活動

～益城町における支援活動を中心に～ 古川 真里

熊本地震における神戸市水道局の支援活動について

..... 藤田 誉生
松田 康孝

熊本地震被災地への神戸市の支援活動について..... 鍵本 敦

行政資料

熊本地震被災地への神戸市支援活動の記録(概要) 神戸市危機管理室

研究レポート

地域経済循環分析による神戸経済の現状と課題 大島 博文

研究所活動レポート

第4回都市政策セミナー／幸福度に関するセミナー

..... (公財)神戸都市問題研究所

特集 熊本地震発災後の初動期・応急期における神戸市の支援活動

巻頭言

熊本地震への神戸市の支援について…………… 久元喜造

論文

大規模災害時における自治体間の職員派遣の意義 ……………	重川希志依	4
神戸市による応援組織のライフ・スパンのプロセスについて ……………	本莊雄一	12
熊本地震からの復興と自治体間の人的支援を受けて ……………	熊本市総務局行政管理部人事課 熊本市政策局危機管理防災総室	26
熊本地震における保健衛生活動 ～益城町における支援活動を中心に～……………	古川真里	33
熊本地震における神戸市水道局の支援活動について ……………	藤田誉生 松田康孝	44
熊本地震被災地への神戸市の支援活動について ……………	鍵本敦	54

関連図書紹介

災害に立ち向かう自治体間連携—東日本大震災にみる協力的ガバナンスの実態— 60 /
新しい人間、新しい社会—復興の物語を再創造する 60 / 地震大国の防災を考える～
想定を超える大震災に備えて～ 61 / 熊本地震2016の記憶 61

歴史コラム

神戸明治天皇御用邸余話
…………… 楠本利夫 62

潮流

改正組織犯罪処罰法が成立 64 / 日欧EPA大枠合意 64 / 平成29年7月九州北部
豪雨 65 / 特定外来生物ヒアリ(火蟻)問題 65 / 『『神宿る島』宗像・沖ノ島と
関連遺産群』が世界文化遺産に登録 66 / 日本版GPS衛星「みちびき」3号機、
打ち上げ成功 66 / 松帆銅鐸、紀元前に埋納 定説より150年古く 67 / 国連核兵
器禁止条約 67 / 独・ハンブルクにてG20サミット開催 68 / 日本で初となる本
格的な「ソーシャル・インパクト・ボンド(SIB)」を導入 68 / 神戸新開地・喜楽
館 69 / 昭和42年六甲山系豪雨災害から50年 69

行政資料

熊本地震被災地への神戸市支援活動の記録(概要)
…………… 神戸市危機管理室 70

研究レポート

地域経済循環分析による神戸経済の現状と課題
…………… 大島博文 74

研究所活動レポート

第4回都市政策セミナー／幸福度に関するセミナー
…………… 78

巻頭言

熊本地震への神戸市の支援について

神戸市長 久元喜造



熊本地震から1年半が経過しました。被災地においては、被災自治体や住民などの皆様の懸命なご努力により、様々な困難を一つひとつ乗り越え、復興に向けた歩みを着実に進めておられます。

これまで神戸市では、少しでも被災地のお役に立てるよう、発災直後から緊急消防援助隊や先遣隊を現地に派遣し、避難所等での応急対応やインフラの復旧、復興まちづくりなど様々な分野で被災地支援に取り組んできました。

本市は阪神・淡路大震災で被災し、全国から温かい支援を受けて復興の歩みを進めることができました。そのような経験をした神戸市民だからこそできる支援を、今後とも続けていきます。

一方で、あの震災から22年が経過し、本市では、震災を経験していない市民や職員が大変多くなっており、震災の経験や教訓の継承が課題になっています。そうした状況のなかで、近年激化する気象災害や南海トラフ巨大地震などの大規模広域災害に備えるためには、地域防災計画の基本理念でもある、日頃からの備えと災害時の行動について、市民・事業者・市のそれぞれの立場から、自ら考えて備え、判断し、行動する「自己決定力の向上」に向けた取り組みをさらに推進

していく必要があります。

これからも、阪神・淡路大震災の経験を踏まえて、全小学校区で組織されている「防災福祉コミュニティ」による避難訓練など地域の防災事業を住民と協働で続けていくとともに、これまで取り組んできた防災教育や啓発を一層推進し、大震災の教訓である自助・共助の重要性を次の世代に受け継ぎ、震災の経験や教訓を国内外に発信していきます。

また、職員においても、今回の熊本地震の被災地支援活動を記録誌としてとりまとめ、派遣職員の経験や教訓を次世代の職員に継承し、大規模広域災害に備える取り組みを進めています。

今後とも、震災を経験した本市は、自らの経験を活かし、防災・減災・安全・健康などの分野で、他の都市や地域に貢献し続ける都市として取り組みを進めてまいります。

特集「熊本地震発災後の初動期・応急期における 神戸市の支援活動」にあたって

平成28年4月14日21時26分、熊本県熊本地方を震央とする、マグニチュード6.5の地震（前震）が発生し、熊本県益城町で阪神・淡路大震災と同規模である震度7を観測した。その28時間後の4月16日1時25分には、同じく熊本県熊本地方を震央とする、マグニチュード7.3の地震（本震）が発生し、西原村と益城町で震度7を観測した。

熊本地震発災後、被災地外の地方公共団体や防災関係機関をはじめ企業、ボランティア団体等により、様々な種類の応援が行われた。神戸市も、被災地支援に全力で取り組んできた。4月14日の前震発生後、直ちに広域応援準備体制を整え、情報収集を開始し、4月16日の本震後、熊本市等への先遣隊、緊急消防援助隊、DMAT、応急給水活動等に職員を派遣した。また、指定都市市長会からの要請を受けて、熊本市に、避難所運営・り災証明発行・建物被害認定調査の支援を行った。また、国等からの要請で、熊本市や益城町等に対して、保健衛生・廃棄物収集運搬・水道復旧・下水道復旧・被災建築物応急危険度判定・応急仮設住宅建設・特別支援学級支援等の支援を行った。

本号では、近い将来に発生が予想される南海トラフ地震等の広域大規模災害へ備えるため、熊本地震発災後の初動期・応急期における神戸市の応援活動を中心に取り上げ、その実態を応援側である神戸市と受援側である熊本市から把握することによって、効果的な応援活動を考える機会とする。

まず、論文「大規模災害時における自治体間の職員派遣の意義」では、応援要請の必要性を見極める力、応援を受けるべき業務・内容の精査による効果的な応援・受援体制の整備等について論じていただいた。

次に、論文「神戸市による応援組織のライフ・スパンのプロセスについて」では、応援組織の創設期、維持期、終了期それぞれにおける課題の解決方策等について論じていただいた。

「熊本地震からの復興と自治体間の人的支援を受けて」では、熊本地震の被害状況や発災後に受けた人的支援の状況、「平成28年熊本地震を踏まえた災害時受援計画」等についてご紹介いただいた。

そして、「熊本地震における保健衛生活動～益城町における支援活動を中心に～」では、主に被災自治体における保健衛生部門のマネジメント機能に対する支援についてご紹介いただいた。

「熊本地震における神戸市水道局の支援活動について」では、熊本市及び西原村における給水活動・復旧活動、また西原村では了承を得て派遣職員が指揮をとったこと等についてご紹介いただいた。

最後に、「熊本地震被災地への神戸市の支援活動について」では、今回の熊本地震における初動期・応急期における神戸市全体の支援の内容についてご紹介いただいた。

大規模災害時における 自治体間の職員派遣の意義

常葉大学大学院環境防災研究科教授

重 川 希志依

1. 熊本地震の被災地から支援のあり方を考える

平成28年4月14日21時26分、熊本地震が発生した。スマートフォンに飛び込んできたニュースには、「熊本地方で震度7観測」というには信じがたい情報が掲示されていた。夜間の地震発生のために、当夜のニュース番組を見続けていてもはっきりとした被害の様相が分からず、翌朝になりようやく徐々にではあるが状況が明らかになってきた。この地震の被害情報の収集や災害対策を講ずるために社会が動き出し始めた時に、二度目の地震が発生した。一度目の地震（前震）からわずか28時間後のことである。既報のとおり、二度目の地震（本震）により住宅倒壊や土砂災害などの激甚な被害が発生した。熊本地震は東日本大震災から5年ぶりに震度7を記録する地震となったこともあり、人・モノを含め多くの支援が被災地に送り込まれることになった。その結果「大量の救援物資が届いているにも関わらず、被災者の元に物資が配られていない」、「大勢の応援職員が駆けつけているが、具体的に支援する業務が見つからず手持ち無沙汰な時間を過ごした」という問題が発生している。

また、その後時が経つにつれ熊本地震に関するマスメディアの報道で繰り返し指摘されてきたのが「必要な救援物資が適切に届いていない」、「り災証明書の発行が遅れている」、「車中泊を含む避難者の生活環境の悪化」など、過去に災害が起こるたびに指摘されてきた事と同様の問題点である。筆者らの研究チームは本震発生から5日目の4月21日に熊本地震の被災地に入った。その時に受けた第一印象は、人とモノが余っている、もしくは、人とモノが有効に活用されていないという事であった。

2. 支援の殺到と被災地で生じる混乱

この地震は布田川断層と日奈久断層が活動し、熊本県益城町の県道28号線と秋津川にはさまれた地域で、特に建物被害が集中している。被害の様子は、同じ地震のタイプである阪神・淡路大震災と同様に、建物が層破壊を起こしていたり（写真1）、強烈な力で建物がねじ切られたような壊れ方をしており（写真2）、その被害の様子が繰り返しテレビを通して全国に発信された。

熊本県益城町をはじめとして多数の自治体



写真1 建物被害（熊本県益城町）



写真3 使用不能に陥った益城町役場



写真2 建物被害（熊本県益城町）



写真4 被災した自治体の災害対策本部

では、直下の活断層の活動により建物、上下水道・電気・ガスなどのライフライン、さらに行政庁舎が甚大な被害を受け（写真3）、行政機能が大きく低下した。その支援のために全国から、行政職員、医療関係者などの専門家チーム、ボランティアなど多数の支援がかけつけており、北海道や東北・北陸など遠方の地域からの支援も多く見られた。

一方、被災自治体職員は、避難所運営対応などに多くの人手を割いていたために、り災証明書発行のための建物被害認定調査をはじめ、行政として早急に対応すべき業務にほとんど着手できず、震災後2週間程度は行政機能がかなり低下した状況に陥っていた（写真4）。震災直後から、全国の自治体の組織的あるいは個別の応援活動が実施され、被災経験を持つ自治体からのアドバイス、人手の提供

などの申し出が次々となされた。しかし初期の段階では、被災した自治体側にそれを受け入れる余裕がなく、災害対策本部の中は応援職員でごった返しており、あたかも応援合戦が繰り広げられているような感が否めなかった。

被災地を支援するという同じ目的で各々の組織が被災地入りし活動していることは十分に理解できるが、一方で各組織間の役割分担は明確ではなく、また組織間連携が取られている様子はあまり見受けられなかった。災害時の応援活動が定着しつつある今、応援活動の有効性と効率性を再検討する必要があるのではないだろうか。

3. 阪神・淡路大震災以降広がる広域応援活動

筆者が大規模災害時の自治体間の職員派遣の意義を知った最初の事例は、1995年に発生した阪神・淡路大震災である。この震災が起こった時に一人の神戸市職員から「すべて自分でやらなければいけないと思い込んでいた。他の自治体の応援職員が目の前に来てくれた時、ああ、自分一人で頑張らなくて良いんだと、どれだけうれしくてホッとしたことか。」という言葉聞いた。阪神・淡路大震災は伊勢湾台風（1959年）から36年ぶりに1,000名以上の死者を出す大災害となった。行政職員にとって膨大な数の避難所運営、仮設住宅供与、り災証明書発行をはじめ、業務遂行に必要なノウハウを誰も有していないなかで、災害対応に当たらざるを得ない状況に陥った。先の見えない不安と焦燥感を抱えていた被災地の行政職員にとり、同じ立場の人たちが被災地に駆けつけてくれた事がどれだけ大きな救いとなったことか、想像に難くない。

阪神・淡路大震災から9年ぶりに震度7を記録した新潟県中越地震、さらにその3年後に起きた能登半島地震と新潟県中越沖地震ではいずれの被災地でも、自治体を支援するために全国から職員が派遣され大きな役割を果たしてきた。さらに東日本大震災の被災地では、6年半が経過した今でも、事務系・技術系双方の職員が派遣され支援活動が続いている。

4. 災害対応業務の三つの目的

災害発生時に行政が担う災害対応業務には、図1に示すとおり三つの目的が存在している。一つ目は、災害から住民の生命・財産を守るための災害緊

急対応である。消防や警察・自衛隊など災害対応のプロ集団が主として担う分野であり、災害時に求められる活動の多くは、日常業務で実施している内容の延長線上にある。

二つ目は、生き残った被災者の生活を維持するための災害応急対応である。災害救助法などにに基づき、水や食料の提供、避難所運営や仮設住宅の供与、教育や医療の継続などが実施される。三つ目は、被災者のくらしの再建と地域社会の復興を進めていくための災害復旧・復興対応である。被災者生活再建支援法や各種の融資制度などにに基づき、生活再建や経済復興を実現させていくものである。

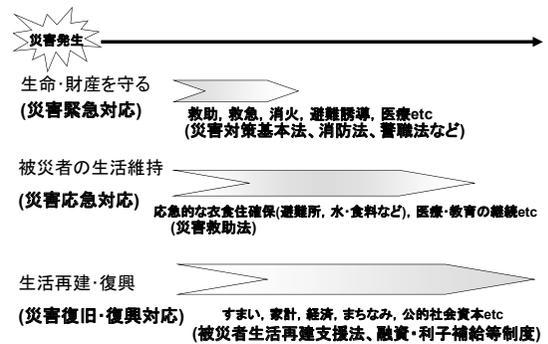


図1 災害対応業務の三つの目的

平常時においては、防災に関わる業務は防災担当部局に負うところが大きであるが、実際に災害が発生すると、上述した三つの目的に沿った対応は、防災担当主管課のみならず、全ての部局が関わることになる。熊本地震を例に、被災自治体に対する都道府県からの短

表1 熊本県内自治体に対する都道府県からの短期派遣状況 (単位：人日、平成28年10月31日時点)

一般事務職		専門職	
避難所運営	10,673	土木・建築系職種	9,002
物資拠点支援	660	医療・福祉系職種	9,369
家屋被害認定調査	4,259	農林水産系職種	519
窓口業務支援	3,796	化学・環境系職種	207
その他	6,968	教育系職種	1,031
計	26,356	その他	343
		計	20,471

全国知事会調べ

期派遣状況を表1に示す。短期派遣で被災地を支援した職員の職種は、土木、建築、医療、福祉、教育など、平常時には直接防災とは無関係な業務に従事している専門職が全体の4割強を占めている。一方、一般事務職の従事した業務内容を見ると、避難所運営や家屋被害認定調査など、被災者対応に関わる業務に多くの人手が割かれていたことが分かる。

これら三つの目的を持つ災害対応のうち、災害発生直後の救助活動など人命を守るための活動については、災害発生時にマスコミ報道で度々報じられることもあり、何をすべきか具体的なイメージが描きやすい。また中心となり対応にあたる消防機関などにとっては、普段の活動の延長線上にある活動といえる。しかしながら、二つ目、三つ目の分野については、その多くの対応が平時には経験したことのない業務内容であり、行政職員にとってはそれぞれの対応で具体的に何をすべきかが見えにくい、未知の領域と考えられる。そのため、災害発生時の災害対応現場では、

- ① 発災後の災害対応業務プロセスが描けない
- ② 個々の業務に関する具体的な業務遂行シナリオがない
- ③ 現場対応に必要な具体的事務処理手順が明確でない
- ④ 個々の制度の連関ならびに統一的視点に立った業務目標が描かれていない
- ⑤ 平時とは異なる質・量の業務と日常業務継続のための人的資源配置体制が確立されていない

等の問題が発生する。

事前に定められた地域防災計画や対応マニュアルを熟読していても、災害時にはマニュアルでは想定していない事態が次々と発生し、その都度臨機応変な決断が求められる。より良い災害対応を実施するためには上述した課

題を克服し、その場その場で生じる応用問題を解決する能力を持つ人材が必要となる。それと同時に、災害対応のノウハウを持った人材、具体的には災害対応経験者や、平常業務として業務遂行のノウハウを持った人材の活用が、これらの問題点を解決するために有効な手段となる。

5. 質と量の変化への対応

とりわけ初動期の災害対応が混乱する理由の一つに、上述した⑤で指摘したように、災害時に生じる業務は平時の業務と比べ“質”と“量”に大きな違いがあることが上げられる。大規模災害時には、なぜ自治体職員による応援活動が不可欠な理由を「業務の質・業務の量」の変化の視点で考えてみる。

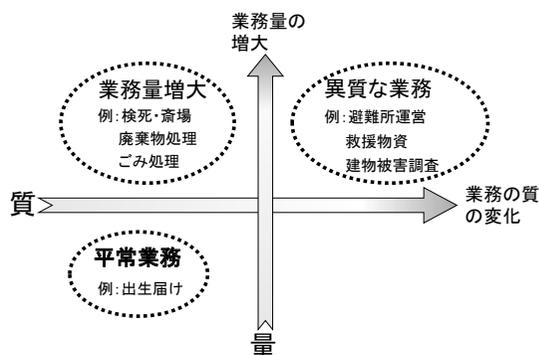


図2 災害対応業務の質と量の変化

たとえば表1で示した一般事務職員が従事した業務の内容は、避難所運営、家屋被害認定調査、窓口業務、物資拠点支援などが多く、これらはいずれも通常の業務では経験したことのない異質の業務である。また斎場や廃棄物の処理などは、日常業務として実施しているが、処理すべき業務量が平時と比べ極端に多くなる。さらに、災害発生時であっても、出生届の受理など、平常時と同様に対応すべき業務もある。

本来行政職員は、平常業務をこなすことを

目的として人員数が定められている。したがって、平常業務に加え、平常時の業務とは質が異なり、しかも大量の業務量をこなさなければならぬ必要性が生じた時に、その対応は混乱し、また限界があるのはある意味で当然の事といえる。そのために、大規模災害時には特別な知識や技術と同時に、大量の人手を確保することが求められ、阪神・淡路大震災をはじめ、これまでに発生した大規模な災害時には、消防や自衛隊のみならず、一般行政職員による応援活動が行われてきた。

阪神・淡路大震災から9年ぶりに震度7を記録した新潟県中越地震時に、被災地の一つである新潟県小千谷市では、阪神・淡路大震災を経験した神戸市職員が災害対応に関する様々なノウハウの提供を行っている。神戸市では地震発生直後に広域応援隊の先遣隊を小千谷市役所に派遣した。神戸市の目的は、被災地で困っていることがあれば、自分たちの体験を活かした支援をすることであった。阪神・淡路大震災時の災害対応の経験から、これから支援が必要となる被災地のニーズを、①災害対策本部の運営、②避難所運営、③被災証明書発行の三項目と想定し、現地からの支援要請とあわせ人選を進めた。先遣隊の到着後すぐに神戸市職員が小千谷市災害対策本部において応援に関する要望調査を行った結果、

- ①家屋被害調査のノウハウ
- ②被災証明書発行業務
- ③被災者生活再建支援法の手続き
- ④避難所対応として保健師の派遣

の4項目に対する支援要請が明らかとなった。先遣隊はその結果をすぐに神戸市に連絡し、阪神・淡路大震災の経験からこれらの業務内容のノウハウを持つ職員が次々と小千谷市に派遣されることとなった。

この時小千谷市職員が抱えていた不安は、

「今やっていることが正しいかどうか判断できない」、「この先どうなっていくのか先が読めない」という二点であった。被災経験を持つ自治体の強みは、この先何が起るかを予測し、そのために今打つべき手が何であるかを判断することができる点にある。神戸での経験をもとに、救援物資のさばき方、ボランティアの受付方法、マスコミの扱い方、税の納期限延期手続きなど、具体的なアドバイスを次々と行った神戸市職員は、被災自治体にとって何よりも頼もしい存在であり、平常業務とは質の異なる業務を円滑に行うためには、被災経験を持つ自治体のノウハウの提供が極めて大きな役割を果たすことが分かる。

応援活動は、単に被災自治体に対する支援だけでなく、参加した職員の絶好のトレーニングの機会にもなる。小千谷市での支援活動を通じて、机上の計画に過ぎなかった地域防災計画と実践活動を比較し、計画の見直しを行った自治体もある。

この新潟県中越地震から3年後の平成19年3月に発生した能登半島地震、そのわずか3カ月後に発生した新潟県中越沖地震へと、災害経験の知恵と教訓をつなぐ輪が着実に広がり、大規模災害時の応援活動の体制が、徐々に整いつつあった時に、東日本大震災が発生した。

6. 東日本大震災での応援活動と仙台市の決断

東日本大震災では、全国知事会・全国市長会・全国町村会などにより、一般の行政職員による初めての大规模かつ長期的な応援活動が展開された。実際に応援職員が被災地で活動を開始するまでに1カ月近くの時間を要したが、長期的・安定的に職員を派遣するために現在も大きな役割を果たしている。

一方、最も早く到着したのは、日頃から交流を持つ自治体相互のつながりであった。災害時の相互応援協定のみならず、姉妹都市や様々なイベントを通じた交流など、多様なつながりによる応援は、職員自らが家族や家を失うなど過酷な状況におかれた被災自治体にとって、どれほど大きな励ましになったことか、想像に難くない。全国から集まった多数の応援職員に支えられながら、遺体の検案と埋葬、避難所運営、救援物資の受け入れ、被災者対応、仮設住宅建設などの多様な業務が進められてきた（写真5）。震災から5年が経過した平成28年度においても全国知事会では、岩手・宮城・福島の前被災3県から職員の派遣要請を受け、375人の都道府県職員派遣を行っている。業務内容は用地交渉や公共土木施設の復旧工事、災害公営住宅の整備など復旧・復興事業に関わるもので、派遣された職員の職種は技術系の専門職に加え、事務職が全体

の約半数を占めている。

一方、現在も他都市からの職員派遣が続く中で、仙台市は平成25年度をもって自治体から派遣される応援職員の受け入れを中止するという決断を下した。その理由の1点目は、平成27年度に復興事業の終わりが見えてきた事である。仙台市では震災復興計画を策定した当初から、復興計画の計画期間を平成23年度から平成27年度までの5年間と定めていた。復興事業の進捗が予定どおりに進む見通しがあったことで、平成26年度以降の応援派遣の打ち切りを決めたのである。

もう一つの理由は、沿岸部で被害が甚大であった自治体に対し、仙台市から応援の職員を派遣したいと考えた時に、他から応援を受けていて人を出すわけにはいかないと判断されたことである。実際に、平成27年度には宮城県内被災市町に仙台市職員28名が派遣され、翌28年度には30名の職員を応援派遣している。

政令指定都市である仙台市は、絶対的な市の職員数も多くこの決断が可能であったとも考えられるが、一方で、沿岸部では東日本大震災による津波で激甚な被害を受けており、津波浸水エリアの面積は石巻市に次いで、被災地で2番目の広さとなっている。また、市内で供与された仮設住宅数は約12,000戸にのぼり、仙台市外の被災者が3分の1を占めるなど、復旧・復興を進めるために多くの課題を抱えていた。このような状況下において、震災から3年で派遣職員の受け入れを中止し



写真5 他都市応援職員が支える
り災証明書発行窓口（石巻市）

表2 あるセクションの年度別職員数ならびに超過勤務時間の推移

	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度
管理職	2	2	2	2	2	2
市職員	7	9	14	14	11	5
応援職員	7	3	0	0	0	0
臨時職員	1	2	2	2	2	1
計	17人	16人	18人	18人	15人	8人
年間1人当り平均 超過勤務時間	170時間	587時間	439時間	453時間	299時間	—

(単位:時間、管理職・臨時職員を除いた職員合計)

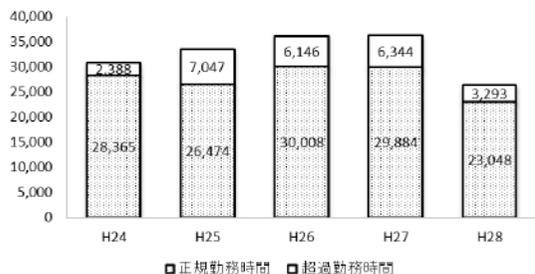


図3 あるセクションの年度別正規勤務時間と超過勤務時間の推移

た仙台市では、どのようにして人手のやりくりをしていたのであろうか。仙台市で震災対応業務に特化して震災後に創設されたあるセクションの例を表2及び図3に示す。

他都市からの応援職員が最も多かったのは平成24年度であり、応援受け入れを中止した平成26年度には市職員を5名と臨時職員1名を増員し、業務体制を維持していたことがわかる。この点は、政令指定都市ならではの足腰の強さによるものとも考えられる。さらに管理職と臨時職員を除いた職員1人当たりの年間平均超過勤務時間は、平成25年度が最多で587時間、その後平成26年度、27年度と400時間を超える超過勤務の状態が続いていた。総務省が実施した「地方公務員の時間外勤務に関する実態調査」によると、平成27年度の全国の政令指定都市(本庁勤務)の1人当たりの年間超過勤務時間は234時間となっており、通常の約2倍の残業をこなしながら市職員のみで対応していたことが分かる。

この状況の是非を安易に判断することはできないが、応援職員を派遣する側の自治体も、職員数の削減という課題に直面しつつ、工夫と苦勞を重ねて職員を被災地に派遣していることを考えると、受援側・応援側双方の立場から改めて職員派遣の意義とあり方の検討が求められるのではないだろうか。

7. より効果的な応援・受援体制整備に向けて

1) 応援要請の必要性を見極める力

全国に先駆けて神戸市では、平成25年3月に「災害受援計画」を策定し公表した。計画策定にあたり経常業務と緊急(災害)業務の見直しを行い、①中止する業務(経常業務)、②各課で対応可能な業務、③支援を要する業務の3種類に分類した上で、業務ごとに業務フローと受援シートを作成し、対応計画として取りまとめられている。阪神・淡路大震災で全国から多くの支援を受け、その後、東日本大震災をはじめ多数の応援経験を持つ神戸市が、これまでに蓄積したノウハウに基づき策定したこの計画は、応援・受援のどちらの立場に立っても非常に参考になる内容となっており、その後、全国の自治体で受援計画策定の動きが広がっている。

一方、熊本地震の被災地で見られたように、直後に多くの派遣職員が被災地に押し寄せ、応援合戦のような様相を呈し、被災自治体が十分に応援力を活かしきれないという問題は、単に受援計画を策定すれば解決できることではない。いま一度、職員を派遣する側が「被災地に負担を強いまない応援計画」を検討することが必要であり、さらに派遣元の組織間での連携した役割分担をした上でなければ、初動期の応援活動時に生じる課題は繰り返される。

また東日本大震災を含め、これまでに発生した災害時の被災自治体では、①いつ、②どのような内容の業務が、③どの程度の量発生するかを予想することができず、適時適切な応援要請、あるいは、応援を受けず自力で実施することが可能かを見極めることが困難であった。この課題を解決するためには、これまでに発生した災害時の事例を学び、災害対

応業務の流れ（プロセス）を理解することが第一に必要となる。たとえば救援物資関係、建物被害認定調査とり災証明書発行業務、被災者生活再建支援法に関わる被災者対応業務などは、被災地では必ず対応が必要となる業務であり、多数の人手が必要となることが明らかな業務である。2004年新潟県中越地震では救援物資関係は発災直後、建物被害認定調査は発災から1週間程度、生活再建支援関係は発災から2～3週間後に業務がスタートしている。必要な業務内容と必要となる時期を事前に理解しておくことで、災害発生時には的確な応援要請の情報を発信することが可能となる。

2) 応援を受けるべき業務の種類・応援を受けるべき支援の内容の精査

応援の対象とする業務内容を検討するということは、言い換えると被災した自治体自らが実施可能な業務の内容と業務の量を明確にすることが求められる。無論、どのような業務であっても応援を受けることは、自らが被災者でもある被災自治体にとって、大変ありがたいことといえる。とりわけこれまで述べてきたように、災害対応業務の中には、行政が平時には経験することのない業務内容が多く含まれる。日頃やったことがないということは、具体的な業務手順や事務処理方法が分からないまま、苦労して初めての業務に取り組むこととなる。そこでこれまで述べてきたように、災害を経験した自治体職員からアドバイスを受ける、業務をよりよく進めるためのノウハウの伝授を受けるということは、極めて有効な応援内容といえる。

大規模災害時の応援活動は、被災した自治体職員の心と身体を健康を守るために極めて大きな役割を果たしていることが明らかとなっている。同時に、被災しながらもより被害の

甚大な地域に職員を派遣するために、応援職員の受け入れを中止し、あえて自分たちの力だけで対応する努力を続けてきた仙台市などの試みは、より効果的な応援・受援活動を行うための計画や制度を検討する上で、大きな示唆を与えてくれるものである。

(本稿は都市政策第151号「応援と受援のための体制整備に向けて」を加筆修正したものである)

神戸市による応援組織のライフ・スパンのプロセスについて

兵庫県立大学特任教授

本 庄 雄 一

1. はじめに

(1) 調査の背景

我が国の災害関連法律の一般法である災害対策基本法においては、自然災害への第一義的な対応主体として自治体が大きな役割を担う仕組みをとっている¹⁾。しかし、大規模災害においては、被災地となった自治体内の人的・物的・財政的な資源のみでは十分な災害対応が困難である。つまり、被災自治体の対応には限界があり、被災地外からの広域支援が不可欠となる。そこで、災害対策基本法は、他の自治体に応援を要請ができるとしている¹⁾。

1995年1月17日に発生した阪神・淡路大震災は、大災害となり、当該自治体の行政能力では対応不可能となった。震災当日より北海道から沖縄県に至る、全国の都道府県及び市町村等から応援を受けており、その数も相当数に及んだ。神戸市では、全国の都道府県及び市町村等からの応援が、延べ24万人強に達した²⁾。

その後、阪神・淡路大震災の教訓を基に、災害対策基本法が大幅に改正された¹⁾。その中で、自治体の応援の重要性が認識されたことを踏まえて、「地方公共団体は、防災上の責

務を十分に果たすため必要があるときは、相互に協力するように努めなければならない」と新たに規定された。また、「国及び地方公共団体は、地方公共団体の相互応援協定に関する協定の締結に関する事項の実施に努めなければならない」とも規定された。この規定によって、協定の広域化が進められ、それが初めて試される災害が2004年に発生した新潟県中越地震であった。

自治体相互間での広域応援協定の締結の拡大に加えて、阪神・淡路大震災以降、自治体間の職員派遣スキームが整備されていった³⁾。たとえば、消防業務に関して、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、大規模災害等において、被災した都道府県内の消防力では対応が困難な場合に、国家的観点から人命救助活動等を効果的かつ迅速に実施し得るよう、全国の消防機関相互による援助体制の構築を目的として、緊急消防援助隊が1995年6月に創設された⁴⁾。その後、2003年6月に消防組織法が改正され、緊急消防援助隊が法制化された。

このように、職員派遣スキームが整備されてきた中で、2011年3月11日に発生した東日本大震災では、広域大規模災害であったことから、自治体間で、多様な職員派遣スキーム

による人的支援活動が展開された。たとえば、神戸市は、阪神・淡路大震災時に応援受け入れの困難さを経験したことを活かして、発災翌日に仙台市へ先遣隊を派遣した。また、神戸市は、発災からの時間の経過に伴い変化する被災地のニーズに対応しながら、大都市災害相互応援協定及び法令や、下水道・水道分野等の全国規模の災害に対する全国の支援ルールなどに基づいて、職員を派遣した⁵⁾。この自治体間の人的支援活動が評価されて、大規模災害の対応には、国の支援に加え、自治体相互の水平型の連携支援が欠かせない時代になったと指摘された⁶⁾。また、東日本大震災での自治体間の人的支援活動に関する経験・教訓をもとに、指定都市市長会による「広域大規模災害時における指定都市行動計画」の策定⁷⁾など、自治体間の広域連携体制はさらに充実された。

熊本地震発生後の緊急対応期から応急対応期における人的応援の実態について、応援側である兵庫県⁸⁾や神戸市⁹⁾、指定都市市長会⁷⁾、中央防災会議¹⁰⁾、内閣府（防災担当）¹¹⁾などによる行政資料が取りまとめられている。受援側では熊本県知事や熊本市、益城町の職員が、講演会、シンポジウム等で報告している¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾。総括すれば、これまでの広域連携体制の整備が功を奏して、熊本地震では、国や自治体の応援職員の派遣が迅速に展開されたと、評価されている。その一方で、様々な応援の枠組みが存在したために、枠組みの選定が難しかったと指摘されている。また、被災自治体では、応援を受ける仕組みが整備されていなかったと指摘されている。

また、鍵屋¹⁵⁾や本荘¹⁶⁾などによる調査報告がある。鍵屋は、発災直後に、小規模自治体である益城町で避難所の運営支援を行った経験を基に、小規模被災自治体における災害対応のあり方を検討している。その中で、益城

町は、緊急期において、災害対策本部が混乱して、適切に機能しなかったことを指摘し、その対応策として小規模自治体のトップを補佐する職員の派遣を提案している。本荘は、熊本市への人的応援の枠組みや応援活動の指揮命令系統の実態について整理している。

これらの先行調査は、災害対応フィールドを念頭において自治体間の人的支援活動の実態をとりあげたものである。しかし、組織論レベル¹⁷⁾で、人的支援を担う応援組織のライフ・スパンのプロセスが念頭にあるものではない。応援組織のライフ・スパンのプロセスは、災害発生直後の組織の創設期、時間の経過に伴う応援要請ニーズの変化に対応した組織の維持期、組織の終了期といった時間区分からなる。各ステップにおいて、異なった問題が発生するといえる。たとえば、応援組織の創設期には迅速性に関する問題を、応援組織の維持期には応援要請ニーズの変化への適応性に関する問題を、応援組織の終了期にはどのように活動を終息させるかに関する問題を挙げることができる。このように、応援組織のライフ・スパンの各ステップで直面する問題が異なっていると考えられることから、有効な応援組織を検討する上で、応援組織のライフ・スパンのプロセスに注目することが必要であると考えられる。

(2) 調査の目的

前述の問題意識から、本調査の目的は、応援組織の有効な対応に向けて、熊本地震発生後の緊急・応急対応期における神戸市から熊本市や益城町等への職員派遣を調査対象に、応援組織のライフ・スパンのプロセスに念頭において、そのプロセスにおける各ステップでの組織的対応を評価し、その課題を解決する方策を提案するものである。

以下、つぎのように構成される。続く第2

章では、調査の方法について、第3章では、神戸市からの応援組織のライフ・スパンの概要、第4章では、神戸市からの応援組織のライフ・スパンの各ステップにおける組織的対応の評価について示す。第5章では、以上の結果をもとに、応援組織のライフ・スパンのプロセスにおける各ステップでの課題解決に向けた方策を論じる。

2. 調査の方法

調査の方法としては、応援組織のライフ・スパンの各ステップにおける組織的対応の評価を、演繹的に考えるのではなく、むしろ派遣経験者の個々の意見の積み重ねを通じて帰納的に考えることとした。支援活動を通じて得られた個々の職員の貴重な体験や、そこから生まれた意見を、個人の知識として終わらせるのではなく、誰にでもわかりやすい共有化できる形に加工する。具体的には、以下のとおりである。

(1) ワークショップ

著者も主体的なかかわりを持った、神戸市が、派遣された職員を対象として、応援活動内容別に計9回開催したワークショップ(表1参照)の結果⁹⁾を調査のデータとして用い

ることとした。各ワークショップでは、応援活動において、「良かった点は何ですか」、「うまくいかなかった点は何ですか」、「今後どのように改善すればよいと思われますか」の3つのテーマを取り上げて、応援活動を通じて得られた意見を出し合った。全体で9回のワークショップへの参加者総49人から、合計で748枚の意見カード(「良かった点」276枚、「うまくいかなかった点」276枚、「今後の提案」196枚)が得られた。なお、緊急消防援助活動、下水道施設復旧、応急給水、水道応急復旧については、担当局で派遣職員から意見の集約を行っていたので、その結果⁹⁾を用いることとした。

ついで、この応援活動内容別ワークショップ得られた意見データを、親和図法¹⁸⁾を活用して、参加者でグループに集約し、応援活動内容別の親和図を作成した⁹⁾。なお、親和図法は、TQMにおいて問題発見の手法として用いられ、意見データを、その類似性に着目して各グループに集約していく方法である。

その後、著者は、評価項目である「良かった点は何ですか」、「うまくいかなかった点は何ですか」を取り上げて、つぎの手順で、集約化と因果関係の抽出を行った。「良かった点」、「うまくいかなかった点」別に、まず、親和図でグループに付けられたタイトルカー

表1 ワークショップ開催状況

実施日	応援業務内容	参加者数	意見総数	良かった点	うまくいかなかった点	今後の提案
2016.12.12	特殊支援学級生徒・教員	5	82	28	29	25
2016.12.20	災害ボランティアセンター	5	79	25	31	23
2016.12.21	合同 被災度建築物危険度判定	3	27	9	13	5
	応急仮設住宅の建設	2	43	22	12	9
2017.1.6	避難所運営	8	130	48	51	31
2017.1.11	り災証明発行	5	86	28	33	25
2017.1.12	保健衛生活動	8	131	54	45	32
2017.1.12	廃棄物収集運搬	5	41	21	13	7
2017.1.20	建物被害認定調査	8	129	41	49	39
計		49	748	276	276	196

ドと建設局、消防局、水道局で得られた意見データ⁹⁾とを集約して、ライフ・スパンにおけるプロセスのステップ別に全体の親和図を作成した。ついで、因果関係に着目した連関図法¹⁸⁾を活用して、全体の親和図におけるグループ相互の関係を導き出し、連関図を作成した。

(2) インタビュー調査・質問紙調査

応援組織のライフ・スパンの実態を把握するために、データとして、著者もかかわった、つぎの調査の結果を用いることとした。1つは、神戸市からの受援自治体である熊本市や益城町の関係職員を対象に実施したインタビュー調査⁹⁾¹⁶⁾である。2つは、神戸市において、派遣窓口となった局等へのインタビュー

調査¹⁶⁾や質問紙調査⁹⁾である。それぞれの概要は、つぎのとおりである。

a) 熊本市や益城町の関係職員へのインタビュー調査

熊本市、益城町における災害対策本部の関係者を対象に、災害対策本部での取り組みや、人的応援の受け入れ、人的応援への評価、今後の人的応援の受け入れのあり方について、インタビュー調査を行った(表2参照)。

b) 神戸市の派遣窓口となった局等へのインタビュー調査

神戸市において、職員派遣の意思決定を行った局等で、職員派遣の窓口業務を担った職員に対して、表3のとおり、インタビュー調査

表2 インタビュー調査概要

実施日	時間	インタビュー先	インタビュー項目
2016. 8. 10	9:00~10:15	熊本市総務局行政管理部 人事課	<ul style="list-style-type: none"> ・応援要請の流れ・応援受入窓口部門 ・人的支援を受け入れた業務 ・人的支援の受入体制 ・各支援活動に対する主観的評価 ・将来の大規模災害で、人的支援をうまく活かすための方策 ・災害対策本部の組織体制と事務分掌 ・災害対策本部の時系列での取り組み ・応援受入体制・人的応援への評価 ・将来の大規模災害で、人的支援をうまく活かすための方策
2017. 1. 13	13:30~15:00	熊本市政策局 危機管理防災総局	
2017. 1. 23	14:30~15:45	益城町復興課	

表3 インタビュー調査概要

実施日	時間	局名	備考(応援業務内容)
2016. 5. 31	16:00~17:30	危機管理室	<ul style="list-style-type: none"> ・先遣調査業務 ・避難所運営 ・り災証明発行
2016. 6. 2	14:00~18:00	保健福祉局	<ul style="list-style-type: none"> ・保健衛生活動
2016. 6. 16	10:00~11:30	消防局	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急消防援助活動
2016. 6. 28	9:00~10:30	水道局	<ul style="list-style-type: none"> ・応急給水 ・応急復旧
2016. 7. 14	10:00~11:30	住宅都市局	<ul style="list-style-type: none"> ・建物被害認定調査 ・応急仮設住宅
2016. 8. 12	13:30~14:40	建設局	<ul style="list-style-type: none"> ・下水道復旧支援
2016. 8. 25	10:00~11:10	環境局	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物収集運搬

を行った。インタビュー項目は、派遣の経緯や、被害地での応援活動の内容、派遣の後方支援体制、被災地での応援の評価、今後の災害に向けた提案である。

c) 神戸市の派遣窓口となった局等への質問紙調査

神戸市が、職員派遣の意思決定を行った局等に対して、表4のとおり、質問紙調査を行った。質問紙調査の項目は、応援活動の具体的な内容や、派遣の根拠、派遣決定の経緯、派遣先、人数・期間、全派遣期間、現地での応援活動の時系列、現地での指揮命令系統、現地での他の自治体の応援活動の調整、事務の引き継ぎ、派遣の費用である。各項目の回答方式は、自由記述方式である。調査期間は、2016年11月28日から2017年2月13日である。

表4 質問紙調査の概要

応援業務内容	調査対象局等
緊急消防援助活動	消防局
避難所運営	危機管理室
り災証明発行	危機管理室
建物被害認定調査	危機管理室
保健衛生活動	保健福祉局
廃棄物収集運搬	環境局
下水道施設復旧	建設局
家屋等の応急危険度判定	住宅都市局
応急仮設住宅建設	住宅都市局
応急給水	水道局
水道応急復旧	水道局
特別支援学級生徒・教員	教育委員会

3. 神戸市からの応援組織のライフ・スパンの概要

本章では、熊本地震発生後の緊急・応急対応期における災害対応業務別の応援組織について、それぞれのライフ・スパンの概要を示す。そのデータとしては、前述のような、神戸市で、派遣窓口を担った局等へのインタ

ビュー調査や質問紙調査、および熊本市や益城町の関係職員を対象に実施したインタビュー調査それぞれの結果⁹⁾¹⁶⁾を用いた。

4月14日に、熊本地震の前震が発生した後、神戸市は直ちに広域応援準備体制を整え、情報収集を開始した。本震が発生した4月16日に、神戸市は、「神戸市地域防災計画」に基づいて、災害対策本部を開催した。また、神戸市は職員派遣を始めた。職員派遣にあたっては、災害対応業務別に、その業務を担う局等が、事前に定められた人的支援の計画や手続きで示す職員派遣スキームに基づいて、応援要請の応諾に関する意思決定を行った¹⁶⁾。

4月18日には、神戸市は、各局等から派遣状況の報告を受け、また今後の対応方針を各局等に伝える場として、「『平成28年熊本地震』緊急応援対策本部員会議」を開催した。

緊急・応急対応期における、応援組織のライフ・スパンは、神戸市全体では、熊本地震発災から2016年8月31日までの期間である。この期間における災害対応業務別の応援組織のライフ・スパンは、表5のとおりである。以下で、緊急・応急対応期における主な災害対応業務について、応援組織のライフ・スパンの概要を、選択された職員派遣スキームを明示しながら見ていく。

緊急消防援助活動については、4月14日の前震後、「緊急消防援助隊の応援等の要請等に関する要綱（要請要綱）」⁴⁾に基づき、指揮支援隊が熊本県に向け出動したが、消防庁からの待機指示を受けて反転した。4月16日の本震後、消防庁長官から兵庫県統合機動部隊、兵庫県大隊、神戸市指揮支援隊の出動要請があり、被災地に向け、出動した。熊本県での災害対応業務の完了後、南阿蘇村での応援要請に基づいて南阿蘇村で応援活動を行うことになった。4月20日の引揚通知が発出され、4月22日に支援活動を終了した。

応急給水支援については、4月16日に、日本水道協会が、会員水道事業体による相互応援のルールとして策定している「地震等緊急時対応の手引き」（2013年3月改定）に基づき、日本水道協会から熊本市支援の派遣要請を受け、4月17日から4月29日まで熊本市で支援活動を行った。

水道応急復旧支援については、熊本市で、応急給水に加えて4月26日から支援活動を行った。5月8日に堺市・大阪市へ引き継いで、支援活動を終了した。また、日本水道協会から派遣依頼を受けて、西原村で、4月19日から支援活動を行った。5月6日に福岡市へ引き継ぎ後、支援活動業務を終了した。

避難所運営支援については、「広域・大規模災害時における指定都市市長会行動計画」（2013年12月策定）⁷⁾に基づき、指定都市市長会からの要請を受けて、熊本市で、4月20日から支援活動を行った。被災自治体の引き継ぎの手間を省くため、同じ避難所に職員を派遣し、5月9日に、支援活動を終了した。

り災証明発行支援については、4月25日に、「広域・大規模災害時における指定都市市長会

行動計画」⁷⁾に基づき、指定都市市長会からの要請を受けて、熊本市で、5月2日から支援活動を行うこととなった。当初の要請では、支援期間は5月20日までであった。しかし、熊本市からの応援延長要請を受けた指定都市市長会からの支援期間延長の依頼に基づいて、5月31日まで支援を行い、熊本市に引き継いだ。

建物被害認定調査支援については、4月25日に「広域・大規模災害時における指定都市市長会行動計画」⁷⁾に基づき、指定都市市長会からの要請を受けて、熊本市で、5月9日から支援活動を行うこととなった。当初の要請では、支援期間は5月24日までであったが、数回にわたる、熊本市からの延長要請を受けた、指定都市市長会からの支援期間の延長の依頼に基づいて、8月31日まで支援を行い、熊本市に引き継いだ。

保健衛生活動支援については、当初、神戸市の担当局は、「広域・大規模災害時における指定都市市長会行動計画」⁷⁾に基づいて、職員を派遣することとしていた。しかし、熊本市は、この職員派遣スキームを活用した派遣

表5 神戸市からの応援組織のライフ・スパン

	応援業務内容	派遣先	期 間
緊急対応	緊急消防援助活動	熊本県	2016. 4. 14～4. 22
	災害時派遣医療（DMAT）	熊本市	2016. 4. 16～4. 19
	被災地での情報収集（先遣隊）	熊本県	2016. 4. 17～4. 21
	応急給水業務	熊本市	2016. 4. 17～4. 29
応急対応	水道応急復旧支援	熊本市、西原村	2016. 4. 19～5. 8
	保健衛生活動支援	熊本市、益城町	2016. 4. 19～6. 15
	下水道施設復旧支援	熊本市	2016. 4. 19～5. 26
	避難所運営支援	熊本市南区	2016. 4. 20～5. 9
	廃棄物収集運搬支援	益城町	2016. 4. 20～5. 11
	教育委員会の助言・ニーズ調査	熊本市	2016. 4. 21～4. 22
	家屋等の応急危険度判定支援	熊本県	2016. 4. 22～4. 29
	復旧支援	南阿蘇村	2016. 4. 22～4. 25
	指定都市市長会現地支援本部	熊本市	2016. 4. 27～5. 18
	り災証明発行支援	熊本市	2016. 5. 2～5. 31
	応急仮設住宅建設の支援	熊本県	2016. 5. 7～7. 31
	建物被害認定調査支援	熊本市	2016. 5. 9～8. 31
特別支援学級生徒・教員支援	熊本市	2016. 5. 14～7. 16	

出典) 著者が、神戸市「熊本地震被災地への神戸市支援活動の記録」⁹⁾より作成

要請を出さなかった。そこで、別途、4月17日に厚生労働保健指導室より保健師派遣の打診を受けて、4月19日から、熊本市で支援活動を行うこととなった。その後、厚生労働省から派遣先の変更要請があり、5月11日に、熊本市での支援活動を終了し、益城町で支援活動を始めた。6月15日に、益城町での支援活動を終了した。

廃棄物収集運搬の支援については、4月18日に、公益社団法人全国都市清掃会議の枠組みにより、全国都市清掃会議から益城町への支援の要請を受けて、プッシュ型支援という形で益城町へ出動した。しかし、全国都市清掃会議と益城町との、応援要請に関する調整が十分でなかったため、益城町は、当初、神戸市からの応援を認識していなかった。そのため、神戸市からの応援組織は、益城町へ到着して、応援組織が分担する役割について、益城町との調整に迫られることになった。割り振られた地域において4月20日から支援活動を行った。5月11日に横浜市に引き継いで、支援活動を終了した。

下水道復旧支援は、「21大都市都市災害時相互応援に関する協定」の下での「下水道災害時における大都市間の連絡・連携に関するルール」に基づき、九州ブロックの総括担当市である大阪市から熊本市への支援要請を受けて、4月19日から支援活動を行った。5月26日に、支援活動を終了した。

家屋等の応急危険度判定の支援については、「被災建物応急危険度判定要綱」により、国土交通省から派遣依頼を受けた兵庫県から、4月16日に支援準備の打診を受けて、熊本県で、4月22日から支援活動を行った。4月29日に支援活動を終了した。

応急仮設住宅建設の支援については、熊本県から派遣要請を受けた国土交通省住宅生産課の派遣調整により、5月7日から6月16日

まで及び7月21日から7月31日までの2度にわたり、熊本県で支援活動を行った。それぞれ他の応援自治体に引き継いだ。

特別支援学級生徒・教員の支援については、熊本市教育委員会から派遣依頼を受けた、指定都市教育委員・教育長協議会の依頼で、5月14日から6月18日まで及び7月2日から7月16日までの2度にわたり、熊本市で支援活動を行った。しかし、熊本市からの指示で行った業務は、災害対応固有の業務というよりは、平常時の業務の人的不足を補うものに近かったということであった。

4. 神戸市からの応援組織のライフ・スパンの各ステップにおける組織的対応の評価

本章では、神戸市からの災害対応業務別応援組織について、ライフ・スパンのステップである創設期、維持期、終了期別に、組織的対応の評価を示す。そのデータとしては、前述のように、神戸市の派遣職員を対象に、災害対応業務別に実施したワークショップ等の結果のうち、「良かった点」「うまくいかなかった点」の結果等⁹⁾を用いた。

(1) 応援組織の創設期における組織的対応 a) 良かった点

「良かった点」として出された意見データを、親和図法でグループに集約し、そのグループ間の関係を連関図法で整理した結果は、図1のとおりである。

図1で、各項目の具体的な意見は、以下に記載する文章のとおりである。なお、文章の中の丸付き数字は図1での各項目の丸付き数字に対応する。また、カッコ内の災害対応業務は、意見データが出された災害対応業務を示す。

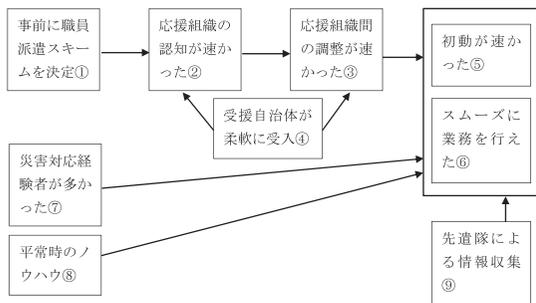


図1 応援組織の創設期における良かった点

- ・事前に指定都市市長会行動計画で職員派遣スキームが策定されて (①)、応援組織の認知が速かったこと (②) や、応援組織間の調整のしくみが決められていたこと (③) により、初動が速かった (⑤)。(避難所運営)
- ・被災地市民や職員による応援に対する感謝が励みとなった (④)。(り災証明発行)
- ・受援側との調整において、支援の在り方や、役割が理解されて (④)、受援側の意思決定の補佐を担った (⑥)。(保健衛生活動)
- ・応援組織に災害対応経験者が多く (⑦)、収集の準備・段取りを本市で行い、スムーズに業務を行えた (⑥)。(廃棄物収集運搬)
- ・日々の収集のノウハウ (⑧) から、不慣れた場所でも効率的な収集ができた (⑥)。(廃棄物収集運搬)
- ・先遣隊が道路状況を把握し、宿舎・食事などをルール化した (⑨)。(応急給水)

b) うまくいかなかった点

「うまくいかなかった点」として出された意見データを、親和図法でグループに集約し、そのグループ間の関係を連関図法で整理した結果は、図2のとおりである。

図2で、各項目の具体的な意見は、以下に記載する文章のとおりである。なお、文章の中の丸付き数字は図2での各項目の丸付き数字に対応する。また、カッコ内の災害対応業

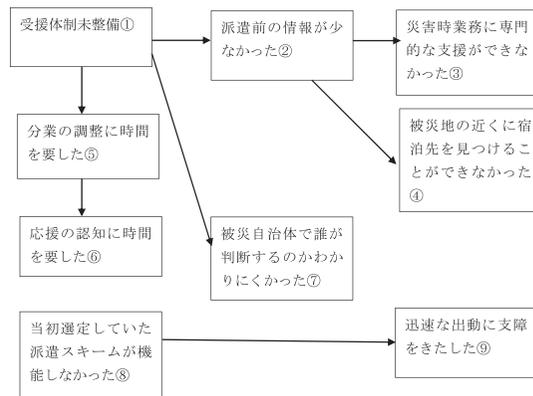


図2 応援組織の創設期におけるうまくいかなかった点

務は、意見データが出された災害対応業務を示す。

- ・受け入れ体制ができていなかった (①)。(廃棄物収集運搬)
- ・派遣前の情報が少ない (②)。(建物被災認定調査, 保健衛生活動)
- ・災害時固有の業務について、専門的な支援が発揮できなかった (③)。(特別支援学級)
- ・被災地の近くに宿泊先を見つけることができなかった (④)。(保健衛生活動, 応急給水, 特別支援学級)
- ・被災地の廃棄物処理は、平常時に民間業者が行っていたため、被災地自治体との調整 (⑤) や活動領域の認知 (⑥) に手間どった。(廃棄物収集運搬)
- ・現地自治体の組織を理解するのに、時間を要した (⑦)。また、派遣先の組織で誰が判断するのかかわりにくかった (⑦)。(保健衛生活動)
- ・当初、選定していた職員派遣スキームがうまく機能しなかったことから (⑧)、別の職員派遣スキームに変更することになり、迅速な被災地への出動に若干支障をきたした (⑨)。(保健衛生活動)

(2) 応援組織の維持期における組織的対応

a) 良かった点

「良かった点」として出された意見データを、親和図法でグループに集約し、そのグループ間の関係を連関図法で整理した結果は、図3のとおりである。

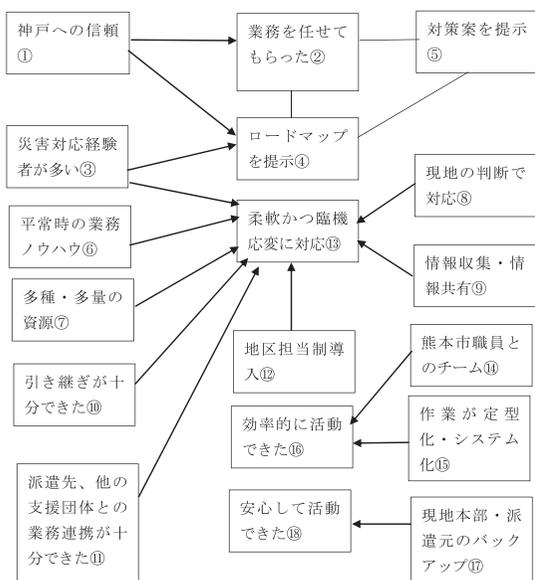


図3 応援組織の維持期における良かった点

図3で、各項目の具体的な意見は、以下に記載する文章のとおりである。なお、文章の中の丸付き数字は図3での各項目の丸付き数字に対応する。また、カッコ内の災害対応業務は、意見データが出された災害対応業務を示す。

- ・阪神・淡路大震災を経験した神戸から来たということで、信頼を得て(①)、業務をまかせてもらった(②)。(り災証明発行、特別支援学級)
- ・被災者にあたたかく接してもらった(①)。(り災証明発行)
- ・災害対応経験者が多く(③)、業務がスムーズにできた(⑬)。(廃棄物収集運搬、応急給水)
- ・今後課題となってくると思われることをロードマップとしてまとめ、被災自治体に提示

できた(④)。(保健衛生活動)

- ・対策案を提示できた(⑤)。(応急給水)
- ・日々の収集のノウハウから(⑥)、不慣れた場所でも効率的な収集ができた(⑬)。(廃棄物収集運搬)
- ・派遣チームが多職種であった(⑦)ので、業務調整や検討に専念できた(⑬)。(保健衛生活動)
- ・小四ダンプ車であった(⑦)ので、1台で数種類のごみの収集が可能(⑬)。(廃棄物収集運搬)
- ・収集車9台という大規模な派遣であり(⑦)、益城町の追加のニーズにも対応が可能であった(⑬)。(廃棄物収集運搬)
- ・応援組織の隊長が現地のニーズを把握して、応援の内容を判断したので(⑧)、柔軟に対応できた(⑬)。(水道応急復旧)
- ・必要物品の購入を派遣チームに任せてもらった(⑧)。(保健衛生活動)
- ・被災市の本部会議に参加したり、班長を区役所に配置することによって、情報収集や共有ができた(⑨)。(避難所運営)
- ・町役場を1日最低2回訪問して情報収集(⑨)。(廃棄物収集運搬)
- ・帰宿後の班長会議で情報共有(⑨)。(廃棄物収集運搬)
- ・派遣直前の市役所内でのオリエンテーションで情報を得られた(⑨)。(保健衛生活動)
- ・パソコン、メール、携帯などで情報共有がうまくいった(⑨)。(避難所運営、保健衛生活動、廃棄物収集運搬)
- ・関西広域連合の兵庫県職員や熊本県職員など他都市との情報交換(⑨)。(廃棄物収集運搬、特別支援学級)
- ・後発隊との引き継ぎ時間を十分に確保できた(⑩)。(り災証明発行、建物被災認定調査、保健衛生活動、廃棄物収集運搬、応急給水)

- ・派遣先の職員，他の支援団体，他都市との業務連携ができた (⑪)。(り災証明発行)
- ・国や他の派遣チームと連携できた (⑪)。(保健衛生活動)
- ・地区担当制導入で役割分担が明確 (⑫)。(廃棄物収集運搬)
- ・1つの事業隊が支援，相手方の状況に適切に対応 (⑫)。(水道応急復旧)
- ・同じ場所に支援が入れたのはよかった (⑫)。(特別支援学級)
- ・熊本市職員と一緒になので (⑭) 効率よく回れた (⑯)。(建物被災認定調査)
- ・作業が定型化・システム化されて (⑮) おり，やりやすかった (⑯)。(建物被災認定調査，応急給水)
- ・現地本部のバックアップがあり (⑰) 安心できた (⑱)。(避難所運営)
- ・派遣元のバックアップがあった (⑰) ので不安の解消につながった (⑱)。(保健衛生活動)

b) うまくいかなかった点

「うまくいかなかった点」として出された

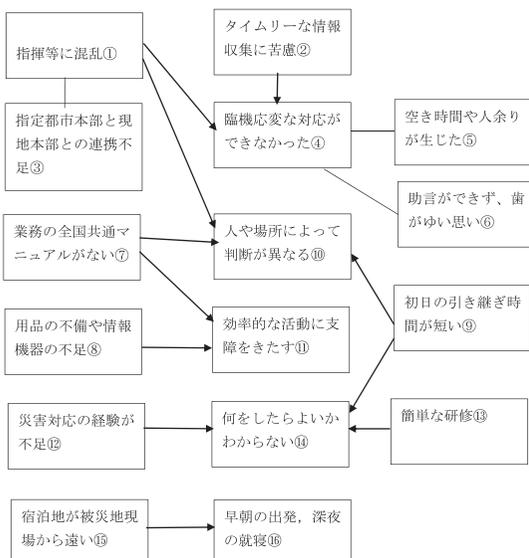


図4 応援組織の維持期におけるうまくいかなかった点

意見データを，親和図法でグループに集約し，そのグループ間の関係を連関図法で整理した結果は，図4のとおりである。

図4で，各項目の具体的な意見は，以下に記載する文章のとおりである。なお，文章中の丸付き数字は，図4での各項目の丸付き数字に対応する。また，カッコ内の災害対応業務は，意見データが出された災害対応業務を示す。

- ・現地職員との連携が不足 (①)。(り災証明発行)
- ・多く入っている支援組織の役割と理解が不十分や先に入っている派遣チームとの調整が難しかった (①)。(保健衛生活動)
- ・支援の評価の本音がわからず，不安であった (①)。(保健衛生活動)
- ・民間事業者との調整ができなかった (①)。(廃棄物収集運搬)
- ・「地震等緊急時対応の手引き」において情報伝達・指揮命令が混乱していたため，被災都市は調整やマッチングに苦労 (①)。(応急給水，水道応急復旧)
- ・指揮系統が混乱 (①) し，拠点ごとの対応が異なっていた (⑩)。(避難所運営，り災証明発行)
- ・応援組織の対応の調整にからんで，指定都市本部と指定都市現地本部との連携不足 (③)。(避難所運営)
- ・タイムリーな情報を集めるのに時間がかかった (②)。(保健衛生活動，廃棄物収集運搬)
- ・活動場所の転戦に関し情報の伝達が不十分 (②)。(緊急消防援助活動)
- ・支援自治体の人々が日々変わり状況把握が困難であった (②)。(避難所運営)
- ・支援隊と本庁側との情報共有が不十分 (②)。(下水道応急復旧，応急給水，水道応急復旧)
- ・臨機応変な対応ができなかった (④)。(避

難所運営)

- 情報不足 (②) のため、被災者に最新かつ正確な情報を伝えられなかった。(り災証明発行)
- 時間によっては空き時間があったり、人が余っている現場あった (⑤)。(避難所運営, り災証明発行, 応急給水)
- 助言ができず、歯がゆい思いをした (⑥)。(避難所運営)
- 発行基準が不明確など、説明が曖昧、統一されていなかった (⑦)。(り災証明発行, 建物被災認定調査)
- り災証明業務の全体像が確立していなかった (⑦)。(り災証明発行)
- 初日の引き継ぎ時間が短い (⑨) ために、全体をざっと把握して具体的に活動するのにある程度の時間を要した (⑭)。(避難所運営, 保健衛生活動, 下水道応急復旧)
- 用品の調達が不十分 (⑧)。(建物被災認定調査, 保健衛生活動)
- 現地にある備品の情報が不十分 (⑧)。(建物被災認定調査)
- パソコンやルータの調達が不十分 (⑧) ため、資料作成や検索を行う際に不便であった (⑪) り、私物を利用したりした。(建物被災認定調査, 保健衛生活動)
- 災害対応の経験不足 (⑫) のために、何をしたら良いのか分からなかった (⑭)。また、体験談を聞かれても話すことができなかった (⑭)。(避難所運営)
- 簡単な研修のみ (⑬) で、判定方法が研修と実務で違っていた (⑭)。(建物被災認定調査)
- 宿泊地が遠く (⑮)、被災地現場への移動に長時間を要し、早朝の出発、深夜の就寝になった (⑯)。(避難所運営, り災証明発行, 建物被災認定調査, 保健衛生活動, 廃棄物収集運搬)

- 宿泊場所の環境が良くなかった (⑮)。(特別支援学級)

(3) 応援組織の終了期における組織的対応

a) 良かった点

「良かった点」として出された意見データは、つぎのとおりである。なお、カッコ内の災害対応業務は、意見が出された災害対応業務を示す。

- 引き継ぎを一日かけて行った。(避難所運営)
- スムーズな引き継ぎができた。(廃棄物収集運搬)

b) うまくいかなかった点

「うまくいかなかった点」として出された意見データは、つぎのとおりである。なお、カッコ内の災害対応業務は、意見が出された災害対応業務を示す。

- いつまで何人派遣するのかを判断するのに苦慮した。(保健衛生活動)
- 支援についての考え方が異なっていたため、仙台市への引き継ぎが難しかった。(特別支援学級)
- 宿営地の撤収が拙速であった。(緊急消防援助活動)

5. 考察

本調査では、熊本地震被災地への神戸市からの応援組織のライフ・スパンの各ステップにおける組織的対応の評価について分析した。そのデータとして、著者も主体的に関わった、熊本市や益城町の関係職員を対象に実施したインタビュー調査の結果および、神戸市における、派遣窓口を担った局等へのインタビュー調査や質問紙調査のそれぞれの結果、また派遣職員を対象に実施したワークショップの結

果を活用した⁹⁾¹⁶⁾。

本章では、応援組織の有効な組織的対応に向けて、前述の分析結果をもとに、応援組織のライフ・スパンのプロセスにおける各ステップでの課題を解決するための方策を論じる。

(1) 応援組織の創設期

前述のとおり、先行調査で、応援組織の創設期にかかわる評価として、自治体からの応援職員の派遣が迅速に展開されたと指摘されている。この要因として、各災害対応業務で、事前に、応援の計画や、手続きにおいて、職員派遣スキームが構築されていたことが、本調査での派遣職員から出された意見からも確認された。その一方で、廃棄物収集運搬支援において、先行調査で指摘されているように、被災自治体側で、職員派遣スキームの周知など受援体制が整備されていなかったために、応援組織は被災自治体に到着後、応援の認知や応援活動の分担について被災自治体との調整に追われることになったことがわかった。このことから、平常時に、職員派遣スキームを構築しておくことが重要であるとともに、そのスキームについて、全国的に周知を図ることが必要であるといえる。

また、本調査結果で、職員派遣スキームが複数ある場合の応援側の課題として、当初、選定していた職員派遣スキームで応援要請が得られず、迅速な出動に若干の支障をきたしたことがあった。複数の職員派遣スキームがある場合には、平常時に、各スキームの優位性を考慮して有効な職員派遣スキームを選定しておくことが必要である。その際に、優位性として、平常時の業務において築かれる関係の連続性をあげることができる。

応援のための資源に関係する課題として、派遣職員の意見で多く指摘された課題の一つは、被災地の被害状況や応援の要請等に関す

る情報の収集の困難さである。この課題を解決するために、応援自治体側において、先遣隊の体制を充実することや応援組織の情報収集機能を高めることが必要である。一方、受援自治体側においても、応援組織に対して、情報提供を行う部署や担当者を明らかにし、情報提供のしくみを確立するために、事前に、そのことを明記した受援計画を策定する必要がある。

二つは、応援組織に自己完結性が求められる宿泊場所の確保の困難さである。この課題の解決のために、平常時に、全国レベルで、宿泊施設と、災害時に応援組織に提供することに関する協定を結んでおくことが考えられる。

(2) 応援組織の維持期

応援組織の維持期においては、時間の経過に伴って変化するニーズの質や量に適応することが求められる。前述のとおり、派遣職員の意見で、たとえば、避難所運営やり災証明発行の支援において、時間の経過とともに、ニーズの量が減少していったが、ニーズの変化に柔軟に対応して応援活動を変更できず、業務量が少なく、何もすることがない場合が生じたことが分かった。このことから、応援計画や手続きにおいて、ニーズの変化を迅速に把握し、それに基づいて、応援活動を調整する体制や仕組みについて整備しておく必要がある。

また、応援組織の活動の調整において、応援組織の隊長が現地のニーズを把握して、応援内容を判断したので、柔軟に対応できたことが明らかになった。一方、後方支援を担う現場から離れた本部と現地支援本部との間で、指示の不一致が生じ、被災自治体は混乱することが明らかになった。これまでも指摘されているように、現場近くで意思決定した方が、

情報の正確性、情報の中継のプロセスを短くするという点で望ましいことから、対応の調整権限を現場から離れた本部から現地支援本部に委譲することが求められる。

応援のための資源に関係する課題として、災害対応業務の処理ルールの無さや、継続的に災害対応経験職員を確保することが困難であったこと、さらには情報伝達や共有に有効であった情報機器について台数不足や私物を利用したことが明らかになった。

避難所運営支援や、り災証明発行支援、建物被害認定支援での、活動内容の不統一性を解決するため、避難所運営業務や、り災証明発行業務、建物被害認定業務について全国共通のマニュアルを作成して、活動内容の全国的な標準化を図る必要がある。

災害対応経験職員の確保に関する課題は、発災当初は、災害対応経験者を派遣できても、継続した支援に十分な災害対応経験者を確保することができなかったことである。一方、継続した支援に十分な災害対応経験者を確保することは、経験者の退職などで難しいという面もある。この課題の解決のために、災害対応の経験の有る職員と経験のない職員とをペアで派遣することやバックアップ体制を整備すること、さらには、日頃から、災害対応経験のない職員に実践的な研修を行うことが求められる。

情報機器に関する課題については、最新のICT（情報通信技術）を活用して災害対応業務の効率化を図るために、平常時からICTシステムを導入して、活用する訓練をしておくことが必要である。

（3）応援組織の終了期

応援組織は、基本的には、被災自治体の応援要請が終わるまで、活動を行うことが求められる。前述のとおり、被災自治体側で、災

害業務の対応の見通しがたたず、応援延長要請がなされた業務において、応援自治体側に、いつまで何人派遣するのかの判断に苦慮したという課題が生じた。応援組織の活動の予測可能性を高めるために、平常時に、応援計画や手続きで、撤退戦略の基準を定めておくことが考えられる。しかし、平常時に、撤退戦略の基準を一律に設定しておくことは、災害によって、被災自治体の被害規模や人口規模に違いがあることや、被災自治体の受援体制の整備状況に違いがあることなどから、さらには、被災自治体の応援要請に柔軟に応えるという観点から、難しいといえる。そこで、撤退に関する不確実性を減少させるために、少なくとも、被災自治体が応援要請を判断する上で必要となる災害対応業務の先行きを示すロードマップを被災自治体に提供することが考えられる。

以上の結果考察は、著者の個人的な見解である。また、本調査では、ワークショップで得られた意見データを中心とした定性的分析にとどまった。今後、定性的分析で得られた知見の普遍性を高めるため、定量的分析を行いたい。

本調査を進めるにあたって、熊本市、益城町、神戸市の関係部局の職員の皆様に、多大なるご協力をいただいた。また、奈良女子大学の野田隆教授に多々貴重なアドバイスをいただいた。ここに記して心より感謝するとともに深く御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 上妻博明：災害対策基本法の解説，pp.8-9，一橋出版，2007.
- 2) 神戸市：阪神・淡路大震災 神戸復興誌，pp.76-78，2000.
- 3) 稲継裕昭：広域災害時における遠隔自治体からの人

- 的支援, 小原隆治・稲松裕昭編「震災後の自治体ガバナンス」, pp.167-190, 東洋経済新報社, 2015.
- 4) 消防庁: 緊急消防援助隊運用要綱の改訂等について(通知), 2008.
 - 5) 神戸市: 東日本大震災の神戸市職員派遣の記録と検証―調査研究会からの報告―(平成24年3月), 2012.
 - 6) 神谷秀之・桜井誠一: 自治体連携と受援力―もう国に依存できない, 公人の友社, 2013.
 - 7) 指定都市市長会: 平成28年熊本地震への災害対応に関する検証作業について, 2016.
 - 8) 兵庫県: 平成28年熊本地震への対応(被災地支援100日の記録), 2016.
 - 9) 神戸市: 熊本地震被災地への神戸市支援活動の記録, 2017.
 - 10) 中央防災会議 防災対策実行会議「熊本地震を踏まえた応急対策・生活支援策検討ワーキンググループ」: 熊本地震を踏まえた応急対策・生活支援策のあり方について(報告書), 2016.
 - 11) 内閣府(防災担当): 地方公共団体のための災害時受援体制に関するガイドライン, 2017.
 - 12) 蒲島郁夫: 対談「創造的復興へ逆境の中にこそ夢がある」, 九州・熊本震災復興支援プロジェクトフォーラム&フェア, 2017.
 - 13) 植松浩二: パネルディスカッション「語り部の取り組みとこれから」地方公共団体のための災害時受援体制に関するガイドライン, 第2回全国被災地語り部シンポジウム in 西日本, 2017.
 - 14) 中桐智昭: 熊本県益城町の復興の取組みについて, 第10回災害対策セミナー in 神戸, 2017.
 - 15) 鍵屋一: 熊本地震に学ぶ小規模自治体の災害対応, 名古屋大学減災連携研究センターシンポジウム「熊本地震に学び, 今後に備える!」, 2016.
 - 16) 本莊雄一: 熊本地震での自治体間の人的支援体制について, 都市政策第165号, p.64-76, (公財)神戸都市問題研究所, 2016.
 - 17) 野田隆: 災害と社会システム, 恒星社厚生閣, 1997.
 - 18) 田村圭子編著: ワークショップでつくる防災戦略―「参画」と「我がこと意識」で「合意形成」―, 日経BPコンサルティング, 2015.

熊本地震からの復興と 自治体間の人的支援を受けて

熊本市総務局行政管理部人事課
熊本市政策局危機管理防災総室

1. はじめに

平成28年4月14日の前震、16日の本震と2度にわたり最大震度7を観測した熊本地震により、本市は上下水道、道路・橋梁などの都市基盤や多くの住家などに甚大な被害が発生し、11万人を超える市民の皆様が避難するなど、未曾有の被害を受けました。

発災初日から、職員一丸となって人命救助に懸命に取り組み、その後も避難所の運営、物資の搬送、家屋被害調査とり災証明書交付、家屋の危険度調査や応急修理など、刻々と変化する災害業務にあたってまいりましたが、国、各都道府県、各市町村のほか、災害協定を締結いただいている各種団体や多数の民間ボランティアの方々から、応援職員の派遣・支援物資の提供・ボランティア活動など、被災地の復旧・復興のための様々なご支援があったからこそ対応出来たものと考えており、改めて今回のご支援に厚く御礼申し上げます。

地震から1年半が経過した現在でも、約2万人の方々が仮設住宅等での避難生活を余儀なくされており、一日も早い生活再建はもとより、防災・減災のまちづくりなど、市民力・地域力・行政力を結集し、震災を乗り越

えて「新しい熊本市」の創造に向けた取り組みを進めることとしております。

2. 被害の状況

今回の大地震、さらにそれ以降も長期にわたって続いた余震は、熊本市民の生活を一変させました。

多くの尊い命や生活の基盤となる家・財産が失われ、熊本のシンボルである熊本城にも甚大な被害が発生しました。

特に、住家の被害は、表1の「2 住家被害（り災証明の交付件数）」に示しているとおり、13万戸を超えており、被害は市域の広範囲に及んでいます。また、液状化やよう壁の崩壊



被災した熊本城



一階の駐車場部分がつぶれたマンション

表 1 熊本市の被害状況(平成29年 8 月31日現在)

1 人的被害

死者数	うち関連死	重傷者数
75人	69人	753人

2 住家被害(り災証明書交付件数)

交付総数	全壊	大規模半壊	半壊	一部損壊	損壊なし
134,097件	5,752件	8,942件	38,631件	80,762件	10件

3 家屋の状況

(1) 被災家屋の解体・撤去

公費解体	受付件数		着手件数
	自費解体	合計	
10,462件	3,167件	13,629件	7,668件

(2) 被災住宅の応急修理

受付件数	完了件数
23,051件	12,608件

4 住宅の提供

種別	募集・提供戸数	入居戸数
プレハブ仮設住宅	541戸	505戸
民間賃貸住宅借上(みなし)	10,731戸	9,595戸
市営住宅	722戸	518戸
特定優良賃貸住宅	34戸	34戸
サービス付き高齢者向け住宅	15戸	8戸
国家公務員住宅	63戸	36戸
合計	12,106戸	10,696戸

など宅地被害も各地で発生しており、これらは、熊本地震の被害の大きな特徴と言えます。

加えて、商業や農水産業、観光産業をはじめとする地域産業の多くも大きな被害を受けました。これらの地域産業は、施設や設備等の直接的な被害だけでなく、文化遺産等が被災したことによる観光客の減少など、間接的な被害も発生しています。

3. 人的支援の状況

～発災直後(短期派遣)～

本震が発生したのは、前震の対応に一段落ついたと思われた16日未明のことでした。図1の「避難者数及び避難所数の推移」に示しているとおおり、避難者は一気に11万人を超えました。

本市でも、避難所の開設・運営や、被災状況に関する情報の収集・発信など、あらゆる対応に全力を挙げて取り組みましたが、避難所のキャパシティを超える避難者への対応や、備蓄物資の不足、ライフラインの断絶、未確認情報の拡散等により、避難所は大変混乱したほか、市職員も多くが被災しており、大量の支援物資の仕分けや搬送、避難所運営などに必要なマンパワーが圧倒的に不足していました。

このような中、業務担当部署から随時応援職員派遣の要請を行いました。要請の方法については、法律に基づき国へ要請を行ったものや、県を通じて要請したもの、協定等にもとづき本市より直接要請したもの、指定都市間や姉妹都市等の繋がりから要請したもの、各種団体へ直接要請したものなど業務ごとに様々でした。また、本市からの要請以外に、職員の派遣を申し出ていただいた自治体もありました。

人的支援の枠組みは様々であり、担当部署



図1 避難者数及び避難所数の推移



避難所の状況

ごとに要請を行っていたため、どの業務に、どこから、何人、いつまで来るのか全容把握ができていない状況でした。

このようなことから、業務ごとに連絡調整の部署を明確にし、支援を受けた業務内容、要請ルート、人員を派遣団体ごとに把握できるよう、定期的に全庁へ周知し人的支援の状況を把握することとしました。

本市への公的機関からの応援職員の派遣数は、平成28年4月14日の地震発生後、16日には100人超、22日には1,000人超となり、以降5月9日までは1,000人超の規模で推移しており、最大は、4月27日の1,976人となっております。平成29年9月30日までは、公的機関416団体から、延べ58,300人超の派遣をいただきました。※自治法に基づく中長期派遣者数除く
主な業務別に見ると、表2「主な支援業務

と人員」に示しているとおり、発災直後は、給水活動、ライフラインの復旧、避難所運営、物資輸送など緊急を要する活動に対し支援を頂き、徐々に生活再建に向けたり災証明の発行や家屋被害調査などの業務への派遣の必要性が生じていきました。

人事課では、指定都市市長会や21大都市災害時相互応援協定締結都市、全国市長会からの派遣について連絡調整を担当し、避難所運営業務、り災証明書業務、家屋被害調査業務への応援職員の受入を調整しましたが、応援職員を受け入れる上で、応援に必要な人数の算出、全体を管理する担当者の不足、応援職員の宿泊先の確保といった課題に直面しました。

表2 主な支援業務と人員

	支援内容	派遣期間	延べ人員
1	応急給水	4/15～5/6	4,286
2	下水管きょ被害状況調査	4/16～5/25	2,240
3	避難所運営	4/17～5/18	11,629
4	水道漏水調査・応急復旧	4/19～5/15	2,362
5	物資輸送・配布	4/19～4/26	281
6	応急危険度判定	4/21～5/1	2,090
7	災害ごみ収集	4/21～7/1	6,114
8	り災証明	4/24～7/1	4,237
9	家屋被害調査	4/27～9/30	14,496

※平成28年9月30日現在 概数
※自衛隊、緊急消防援助隊は除く

○支援要請時の派遣期間、人員の算出

派遣要請を行う際や、先方からの職員派遣の申し出を受け入れる際には、必要な職員の人数とその期間が必要となりますが、被災規模が広範囲にわたり、被害の全容を正確に把握できず、支援が必要な業務・期間・人員を明確に示すことが困難でした。

特に家屋被害調査については、被害が広範囲にわたり、正確な被害家屋棟数の把握ができなかったことから、避難者数最大11万人／日を基に、約5万世帯の住家が被災したと推定し、3人一組の班体制で1日あたりの調査件数を1次調査は20件、2次調査は5件程度と仮定し、1次調査と2次調査を6月末まで完了させることを目標として、応援に必要な人員を算定しました。しかし地震の建物被害は、外観上は問題なくとも、建物内まで調査すると被害が大きい事が分かり、2次調査を行う建物が増加したことから、8月末までに派遣の延長、再延長と2度の延長要請を行いました。それに伴い、り災証明書発行業務の応援職員についても派遣期間を延長し、調整いただいた指定都市市長会や21大都市災害時相互応援協定締結都市、全国市長会に多大な負担をおかけする結果となってしまいました。

支援を受ける業務内容と応援要請数については、混乱が生じている中でも、被害状況の早期把握と情報の共有化により、応援要請が必要な人員と期間を早期に固めた上で要請することが重要となります。

○全体を管理する担当者の不足

各担当部署がそれぞれ応援要請を行っていましたが、事前に応援要請の情報を確認し集約するための部署がなく、応援職員の配置や全体の動向を管理するための担当者が不足しました。人事課で出来るだけ把握するように心がけましたが、要請を出してから報告と

なっていたため、要請人数が妥当であるのかまでの判断は出来ませんでした。また、所管部署の職員も避難所運営等へ従事しており、多数の応援職員を要請した部署では、バックヤード業務（応援職員の事前準備や業務割り当て）の人員が不足し、応援職員を効率的に活用できないなどの状況もありました。

応援職員は、災害対応業務のスキルを持っている方だけではなく、組織のマネジメントに対する支援についても積極的に受け入れるように検討しておくことも必要となります。

○応援職員の宿泊先の確保

発災直後は、ライフラインが途絶しており、食料も十分でない状況であり、他都市からの派遣は1週間交替などでしたが、本市では、物資や宿泊施設の確保ができず、基本的に派遣元の方で宿泊施設を確保していただきました。宿泊施設が確保出来なかったのは、施設に被害が及んでいることももちろんですが、民間事業者やNPO、ボランティアも災害対応業務のため宿泊施設を利用されており、全体数が大幅に不足している状況のためでした。家屋被害調査で多数の応援職員を受け入れるにあたっては、本市でも宿泊施設（競輪場の選手宿舎とJR九州の官舎等）を確保しましたが、その宿舎の準備や調整等に多大な労力がかかりました。

このような状況を踏まえ、事前に宿泊施設の事業者と協定を結ぶ等の方策についての検討も必要となります。

受援側の部署・職員には、応援職員の配置と業務を管理して庁内外との調整を行うための能力が求められます。支援を受ける業務内容と応援要請数については、災害時に発生する事象とその対応を時系列に想定・整理し、支援の段階ごとに計画やマニュアル類に具体

的に盛り込んでおくことが重要であり、このような課題を踏まえ、危機管理防災総室では受援計画の策定に取り組んでいます。

4. 受援計画について

① 受援計画策定の趣旨と目的

大規模な震災や風水害及び武力攻撃事態、更には大規模事故等市民生活に深刻な影響を与える危機事象が発生した際は、職員や市庁舎・施設自身も被災し行政機能が低下する中であっても、災害応急対策や被災者支援等の業務を行う必要があり、他の地方公共団体や民間企業、ボランティア等の応援を最大限活用することが求められます。

平成24年6月には、災害対策基本法が改正され、市町村が円滑に外部からの応援を受けられることができるよう配慮することとされました。

このような中、本市では大規模な地震災害時において行政機能の継続性の確保に向け、平成24年10月に災害応急業務及び業務継続の優先度が高い通常業務（以下「非常時優先業務」という。）を選定し、必要な資源（人、物、情報等）の確保・配分等を効率的に投入することにより業務の立ち上げ時間の短縮や実施する業務レベルの向上を図り、高いレベルでの適切な業務執行を行うことを目的として熊本市業務継続計画（以下「業務継続計画」という。）を策定しました。

しかしながら、平成28年熊本地震の発生の際、この業務継続計画が必ずしも有効に機能したとはいえ、大規模災害時に行政が適切な対応体制を構築することの難しさを認識し、特に震災関連業務に充てる人員の捻出に苦慮したことから、外部からの応援や支援が必要であることが明らかとなりました。

以上のような状況から、受援に必要な体制

を整備することは本市の喫緊の課題であり、再び熊本地震のような大規模災害が発生した際に、外部からの応援を円滑に受け入れるため、「平成28年熊本地震を踏まえた災害時受援計画」を策定することとしています。

特に、本市の受援体制をより効果的・効率的に機能させるためには、

- 人的支援の受入手順や受け入れに係る役割分担の明確化
- 物資の調達や物流に係る受援体制の整備
- 受援対象業務をあらかじめ特定し、迅速に応援要請できる準備（受援対象業務シートの作成）

が重要であると捉え、この3つの視点を中心に本計画を策定することとしています。

② 受援計画の位置づけ

受援計画は、熊本市地域防災計画の広域連携体制や生活救援対策を具体化した下位計画として位置づけます。

また、熊本地震を踏まえた業務継続計画で明らかとなった非常時優先業務に必要な人的及び物的資源の不足について、外部からの応援を受け入れる計画とします。

③ 国・県の動きを踏まえた受援体制

国（内閣府）は、熊本地震を踏まえ「地方公共団体の受援体制に関する検討会」を設置し、平成29年3月に「地方公共団体のための災害時受援体制に関するガイドライン」を策定されました。

本市においては、国や熊本県（以下「県」という。）からの人的及び物的支援を円滑に受け入れるため、当該計画に基づく国や県の動きと整合性を図りながら受援計画を運用していくものとします。

④ 他都市との協議

九州市長会では、熊本地震への対応を踏まえ、有事における相互支援の体制をさらに効果的なものとして構築するとともに、平時の準備を進めることで各市の災害対応力の向上を図ること等により、九州の各市が一体となって災害に対応することを目的とし、防災部会が設置されました。

この防災部会において受援計画の様式を統一する等、スムーズな支援/受援が可能となるよう今後協議を行っていくこととしています。

5. 復興への取組み

熊本地震からの復興に向けて、本市では平成28年10月に震災復興計画（計画期間：2016年度～2019年度）を策定いたしました。

この震災復興計画は、第7次総合計画の前期基本計画（計画期間：2016年度～2019年度）における中核と位置付け、熊本地震からの復旧・復興に重点的に取り組んでいく中で、総合計画の基本構想に掲げる熊本市のめざす

ちの姿「上質な生活都市」の実現を目指すこととしています。

震災復興計画では、基本方針として、「市民力・地域力・行政力を結集し、安全・安心な熊本の再生と創造」を掲げています。熊本市では、震災前から、行政が積極的に地域に飛び込み、市民と一緒に地域課題等の解決に取り組んでいく「地域主義」を市政運営の基本理念として掲げていましたが、震災を経験して、改めて「人と人との支えあい」や「地域のつながり」の重要性を実感したことから、震災復興計画の基本方針においても、「市民力・地域力・行政力を結集し」という言葉掲げ、被災した市民が一日も早く「安全・安心」な暮らしを取り戻すことを最優先に、市民・地域・行政が互いに力を出し合い、対話を重ねながら、復旧・復興を推進していくこととしています。

また、この基本方針を踏まえ、本市では、復旧・復興に向けた五つの目標に関する「目標別施策」を設定し、この目標別施策の中で、特に緊急かつ重要なもので、熊本市の復興をけん引する重点的な五つの施策を「復興重点



図2 熊本市震災復興計画（概要版）

プロジェクト」として位置付けました。

震災復興計画の全体の概要は、図2に示すとおりですが、第3章の復興重点プロジェクトには、「一人ひとりの暮らしを支えるプロジェクト」、「市民の命を守る『熊本市民病院』再生プロジェクト」、「くまもとのシンボル『熊本城』復旧プロジェクト」、「新たな熊本の経済成長をけん引するプロジェクト」、「震災の記憶を次世代へつなぐプロジェクト」を掲げており、第4章の目標別施策として、「被災者の生活再建に向けたトータルケアの推進」、「『おたがいさま』で支え合う協働によるまちづくり」、「防災・減災のまちづくり」、「『くまもとの元気・活力』を創り出す」、「都市圏全体の復興をけん引する取組の推進」を掲げ取組んでいくこととしています。

6. おわりに

今回、私たちは、熊本地震の経験から多くの教訓を得るとともに、その教訓を今後の取組みに活かしていかなければなりません。とりわけ、今回改めて認識したことは、「地震はいつ起きかわからない」ということ、そして、このような災害にも対処できるよう「日ごろから備えておくことが重要である」ということでした。

災害時に市民の生命・財産を守るためには、行政だけの力では限界があります。だからこそ、地域と行政が日ごろから相互の信頼関係や連絡体制を築いておくことが重要であるとともに、地域の中で「おたがいさま」の心で支え合えるまちづくりを進めておくことが大切であると考えています。

本市では、平成29年度を熊本地震からの復興を加速し、本格的に「新しい熊本」の創造に取り組む「復興元年」と位置付けています。いまだ多くの被災者が応急仮設住宅等で生活

され、熊本城の復旧に20年もの長い年月がかかるの見込まれている中、今後とも、被災したすべての皆様が一日でも早く生活を再建できるよう、そして、多くの市民の皆様にも少しでも復興を実感していただけるよう、市民力・地域力・行政力を結集して取り組んでいきたいと思いをします。

熊本地震における保健衛生活動 ～益城町における支援活動を中心に～

神戸市保健福祉局保健所垂水保健センター長

古川 真里

1. はじめに

神戸市は、1995年（平成7年）の阪神・淡路大震災の経験を活かし、新潟県中越地震や新潟県中越沖地震、東日本大震災時に保健師の被災地派遣を行ってきた。

平成28年4月14日に熊本県熊本地方を震源とした「熊本地震」が発生し、益城町では震度7が観測された。その2日後の16日にも同地方を震源とする地震が発生した。

神戸市はこの熊本地震において、厚生労働省の調整に基づき、平成28年4月19日～5月11日に熊本市、5月11日～6月15日に益城町へ保健師等を派遣した。先の東日本大震災等、熊本地震以前の派遣は、被災地自治体管内の避難所や仮設住宅、地域の要援護者支援を担当する等、住民の健康管理を行うことが中心の活動であった。しかし今回の派遣では、本市の統括保健師が中心となり、被災自治体における保健衛生部門のマネジメント機能に対する支援を行った。そこで発災から1カ月後、益城町で行った第6陣の活動（5月13日～5月17日）を中心に、支援活動を振り返り報告したい。

2. 益城町の概況

益城町は、熊本県のほぼ中央、熊本市の東隣に位置し、人口約3万3千人 高齢化率27%（住民基本台帳人口 平成28年9月末現在）。町内には阿蘇くまもと空港を有し、町の東部から南部にかけては九州山地系の四峰が連なり、平地には田園風景が広がる。産業は第1次産業が減少し、第3次産業が増加傾向にある。また、近年、定住促進策を取っており、人口減少校区に若い世代が住居を構え、出生数も微増に転じている。

3. 益城町における保健師活動（平常時）

平成25年3月益城町保健福祉センター（保健福祉センター、児童館、公民館分館）が完成し、保健活動の拠点となった。平成28年2月現在の保健師の配置状況では、常勤9人、非常勤4人の保健師が、健康づくり推進課、いきいき長寿課、こども未来課の3課に配置されている。いきいき長寿課、こども未来課は益城町役場に設置され、各課に1名の保健師が所属している。いきいき長寿課では高齢

者支援に係る業務、こども未来課は要保護児童対策に関する業務等を担当している。

健康づくり推進課は、益城町保健福祉センター内にあり、保健師7名（内1名は統括保健師）と非常勤保健師4名が、

- ・健康づくりに関すること
- ・母子保健に関すること
- ・健康増進事業に関すること
- ・感染症予防に関すること
- ・予防接種に関すること
- ・保健事業に関すること
- ・保健福祉センターに関すること

等の業務に従事している。

また、県保健所である御船保健所が益城町、御船町、嘉島町、甲佐町、山都町の5町を管轄し、業務分担制（結核・感染症、難病、精神保健福祉等）で保健活動を行っている。配置体制は課長（保健師）、担当6名（内保健師4名）であり、平常時の保健活動において益城町保健師との連携の機会は少なかったと聞いている。

今回、経常業務の再開に向けた支援を行う上で、県と市町の連携や、本市とは人口規模が異なる市町の保健事業運営をイメージすることが重要であったと考える。

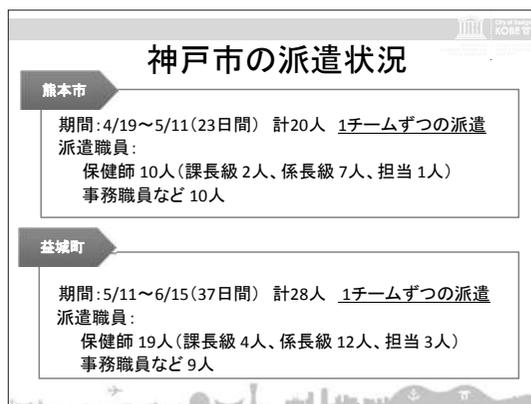
	神戸市	益城町
人口（人）	1,537,272	33,611
世帯数(世帯)	705,459	11,477
高齢化率	27.1%	26.8%
保健師数	171人	9人 (御船保健所5名)

平成27年国勢調査結果（総務省統計局）等より

4. 被災状況と神戸市派遣チームの活動

熊本地震における神戸市の職員派遣状況は以下のとおりである。以下、神戸市とその他

の自治体の派遣チームを区別するため、本市は「派遣チーム」、その他の自治体は「支援チーム」と記述する。



益城町での保健衛生活動開始時、益城町保健福祉センター（以下、保健福祉センター）は、避難所、医療チームの事務局及び支援チーム保健師の拠点となり、4月末より御船保健所（県保健所）の保健師2名が、支援チーム保健師のコーディネートを担うなど、健康づくり推進課保健師のサポートを行っていた。

一方、益城町役場は、庁舎損壊の被害を受けていたが、

- ・熊本県
- ・関西広域連合(他都市からの派遣チーム)
- ・熊本県警
- ・自衛隊
- ・国土交通省
- ・人と防災未来センター
- ・DMAT（災害派遣医療チーム）
- ・DPAT（災害派遣精神医療チーム）
- ・日本プライマリ・ケア連合学会

等の活動チームに加え、厚生労働省が復興に向けての支援を行っていた。

第6陣派遣チーム活動当時の益城町の被害状況は、以下のとおりであった。

6陣【発災から1か月・益城町】	
平成28年5月13日（金）～5月17日（火）	
【派遣時の状況】	
人的被害	死者21人 / 負傷者6人 / 軽傷者3人
住家被害	全壊1,026棟 / 半壊・一部破損4,374棟
	床上・床下浸水は被害報告なし
避難所数	15か所
避難者数	3,402人
罹災証明 交付申請受付件数	9,837件
交付件数	0件
建設に着手した仮設住宅	3か所（津森73戸・飯野35戸・広安53戸）
<small>（第28回政府現地対策本部会議・第31回熊本県災害対策本部会議資料 / 平成28年5月13日16時30分）</small>	



※テント村 益城町交流情報センター競技トラック（屋外）に設置された野口テント

熊本県における被害状況（熊本県災害対策本部 被害状況報告～市町村報告のとりまとめ、平成28年8月11日現在）では、益城町の住宅被害のうち全壊家屋は、熊本県内で最大となっている。保健福祉センターから益城町役場への移動ルートには、戸建て住宅が密集しており、倒壊家屋が多く見られた。余震や降雨により家屋の倒壊が進む中、自宅の片付けに戻る住民や倒壊家屋の近くで遊んでいる子どもたちの姿も見られ、2次災害の危険を感じるがあった。

発災当初、避難所は超過密状態であったが、発災1カ月が経過し、多数の被災者を受け入れることのできる施設の修復も進み、超過密状態が解消されつつあった。一方、プライバシーが守れない、障がいや疾病を抱え避難所での生活が難しい等の理由から、テント村や車中



※益城町の倒壊家屋

泊の避難者も多く、梅雨が訪れる前の屋内避難所への移動が急務となっていた。

避難所では、プライバシーの確保は依然として難しく、ダンボールベッドを全避難者に提供するスペース確保も困難な状況であった。施設内のトイレが使用できない避難所では、屋外に仮設トイレが設置されたが、雨よけ、段差や照明等の問題もあった。また、日中の避難所には高齢者の姿が多く見られ、終日横になって過ごす人、携帯型ゲームに興じる子どもの姿を目にすることもあった。

〈第6陣派遣チームの活動について〉

第5陣派遣チームは、これまでの熊本市での活動を終了し、平成29年5月11日より益城町に移動して支援を開始した。第6陣はそれを引き継ぐ形で5月13日～5月17日の5日間、益城町で活動を行った。

神戸市派遣チームの活動目的は短期集中支援により保健事業の再開と益城町の自走化を確実なものとするため、5月11日から2週間を目途に（実際は37日間の派遣となった）、当初の活動をサポートすることであった。

〈分断された保健活動〉

益城町役場には、災害対策本部が設置され、すでに活動していた①住まい支援プロジェクトチーム ②り災証明プロジェクトチーム ③避難所対策プロジェクトチーム ④役場機能再編チームに加え、新たに「保健・医療・福祉チーム」の立ち上げが計画されていた。

「保健・医療・福祉チーム」の設置目的は、関係機関が協力し、被災者の健康管理及び現在機能していない町の保健・医療・福祉体制を地震発生前の状態に戻す（保健事業を再構築する）ことである。具体的には、益城町の保健福祉部門、県保健所、各県応援保健師、及び日本ケアマネジャー協会、NSK協会（日本相談支援専門員協会）、上益城郡医師会等の関係機関による要援護者リストの作成、支援、保健事業等の再構築のためのロードマップ作り等が検討されていた。

益城町の統括保健師は、益城町役場で災害対策本部やプロジェクトチームの業務等に忙殺され、保健福祉センター健康づくり推進課の保健師（以下、保健福祉センター保健師）との連携が十分には図れていなかった。

また、保健福祉センター保健師は避難所対応や医療チームの対応などに手が取られている中、通常業務再開の第1歩として、5月17日に4カ月児健診を実施することがすでに決まっていた。この時期、避難所となっている保健福祉センターの使用は困難であり、益城町に隣接する熊本県総合保健センターを借りて実施するため、物品の搬入やスタッフの調整等通常時以上に手間のかかる事業再開となっ

た。

地震前の益城町の母子保健事業は、4カ月児、7カ月児、1歳児、1.6歳児、2歳児（歯科）、3歳児の各時期に月1回、保健福祉センターで集団健診を実施していた。各健診の年間受診者は340～360人。発達の節目以外にも1歳児健診、2歳児歯科健診を実施するなどきめ細やかなフォロー体制を整え、多職種の健診スタッフによる専門的なアドバイスが可能な実施内容となっていた。地震後の保健事業の再開にあたっては、マンパワーの確保も含め、実施方法や優先順位の検討が必要であった。

保健福祉センター保健師は、支援チームや医療チームから避難所や地域住民の健康状態やニーズの把握が可能であったが、町役場の災害対策本部とのパイプが円滑に機能しておらず、町の実情を復興計画に活かさないジレンマを強く感じていた。派遣当初、神戸市派遣チームは災害対策本部のある益城町役場に活動拠点を置いていたが、保健福祉センターと災害対策本部とのパイプを機能させるため、活動3日目より、保健福祉センターに活動拠点を移して、支援を行うこととした。

〈活動の実際〉



※保健福祉センターでの活動



※自治体派遣保健師のミーティング

毎日8時30分から保健福祉センターで開催。御船保健所（県保健所）保健師が進行を担当。避難所の状況を共有し、必要な情報提供、健康についての注意喚起等を実施。関西広域連合徳島県から派遣された保健・医療・福祉連絡員が、保健師ミーティングの内容を関西広域連合・福岡県益城町災害対策支援本部ミーティングで報告し、連携を図った。

①ロードマップ（保健活動の状況及び計画（案））の作成

発災から1カ月が経過し、益城町での支援活動は応急期から復旧期への移行期にあった。避難所中心の活動から、仮設住宅、福祉避難所、テント村や車中泊支援等に活動を再編していく時期となり、災害対策の進捗と連動した保健活動の見通しを資料化する必要があった。

すでに益城町保健師が経常業務の再開に向けてのロードマップを作成していたが、派遣チームはイメージ化の難しい災害時保健活動のロードマップについて提案した。

ロードマップは、地震後の対応期ごとに災害対策、予測される健康課題と保健活動、避難所・在宅・仮設住宅において必要となる支援体制、避難者や要援護者の数をもとに必要なマンパワーや予算を算出できる様式を提案した（図1）。

その後被災地保健師が、ロードマップの改訂を継続して行ったことで、業務量が把握でき、計画していた業務の休止も含め優先順位

をつけることが可能となった。

②マトリクス図（被災者支援の取り組み～要支援者の把握状況）の作成

保健福祉センター保健師が、各支援チームの活動の集約、情報整理に着手できていなかった現状から、各支援チームの活動エリア及び支援対象を整理したマトリクス図を作成した（図2）。ロードマップと組み合わせることで、支援が届いていない地域、対象が明確になり、必要な人材確保のための資料となった。

③各組織の役割と連携図の作成

喫緊の課題となっている「保健・医療・福祉チーム」の立ち上げにあたっては、災害対策本部が保健・医療活動の状況や地域住民のニーズを把握することが必要となるため、災害対策本部と保健福祉センターとの情報共有のしくみを構築することが求められた。そこで、益城町保健師とともに、災害対策本部や「保健・医療・福祉チーム」の立ち位置、益城役場に立ち上げられたプロジェクトチーム、支援団体、他都市からの支援チーム等の連携図を作成した（図3）。

派遣チームは、益城町保健師とともに、この図を活用し、復興計画を進める上で、災害対策本部と保健福祉センターの双方向の連携が重要であること、その連携を十分に機能させるためには、情報集約、関係機関の連携・調整を担うコーディネート部門の設置が必要であることを熊本県、益城町の中枢部に説明した。

〈神戸市の保健衛生活動について〉

ここまで、第6陣の活動を中心に述べてきたが、神戸市派遣チームの活動全体を振り返ってみたい。

今回の熊本地震における保健師等の派遣では、本市の統括保健師が熊本市の統括保健師に現状を確認し、避難所等での被災者支援を

		5月																	
		土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
対策期		第Ⅱ期(復旧期 前期)：保健事業の再開、避難所での健康相談、仮設住宅入居者支援																	
災害対策		FMラジオで町長メッセージ		避難所の統廃合 5/20 り災証明発行開始 5/21～6/3 仮設住宅申込み(第1次募集)976戸 「保健・医療・福祉チーム」立ち上げ ・5/24～職員向けメンタルヘルス開始															
日程		5/14			5/17			5/20		5/22				5/27			5/30		
避難所数		15カ所			15カ所			14カ所		14カ所				14カ所			18カ所		
避難者数		3,343人			3,256人			3,289人		3,223人				2,774人			2,705人		
在宅避難の状況				5/17		5/22		5/27											
テント避難の状況				家屋調査1,401棟		家屋調査361棟		家屋調査39棟											
仮設住宅の状況				(累計13,978棟・進捗率84.7%)		(累計16,500棟・進捗率90.3%)		(累計18,494・進捗率92.6%)											
水道復旧率				給水率 10,666/11,400		給水率 11,124/11,400		給水率 11,386/11,400											
関係会議		・保健師等災害派遣チームミーティング：(保健センター) ・関西広域連合・福岡県益城町災害対策支援本部ミーティング(益城町役場) 5月20日 進捗確認ミーティング(町役場統括保健師、センター保健師) ・避難者把握調査関係団体調整会議(5/15・18)																	
健康課題		・住環境の変化による心身の健康状態の変化(孤立化、アルコール問題、うつ病、不眠、ストレス、認知症、DVなど) ・生活環境の調整(熱中症、虫対策等)																	
保健活動①	通常業務	母子事業(健診以外)		・こんにちは赤ちゃん訪問(電話対応実施)															
		乳幼児健診		乳幼児健診/産口業務再開															
		成人健診																	
		特定健診																	
		保健指導																	
		高齢者その他成人保健		5/25～高齢者肺炎球菌予防接種業務(広域化受付開始) 二次予防事業(はつらつ教室)事業所型再開(5月末から)															
保健活動②	被災者業務	避難所		避難所要フォロー者リスト作成 → 継続訪問															
		福祉避難所																	
		在宅		→ 支援につなぐ															
		仮設住宅		仮設住宅の優先入居者リストの作成 ・身体障害者手帳1又は2級の者がいる世帯 ・療育手帳 精神障害者保健福祉手帳1級の者がいる世帯 ・要介護認定1以上の者がいる世帯 ・3歳以下の乳幼児又は妊婦のいる世帯 ・中学生以下の子どもが3人以上いる世帯 ・75歳以上の高齢者がいる世帯 5/26ケアマネ連絡会にて、生活不活発病をケアプランに反映依頼 高齢者等サポート拠点事業検討															
保健・医療・福祉チーム		「保健・医療・福祉チーム」立ち上げを町長が決定																	
益城町・県保健師調整・連携事項		・要援護者リスト・本部提出 ・支援チームとの調整・連携 ・保健事業中止、再開についての広報																	
他都市保健師支援体制		・支援チームの再編成 避難所支援から仮設・在宅支援																	
在宅支援体制		日本財団(在宅避難者ローラー調査) ・専門職とボランティアとの役割分担・連携 ・見守り人材の確保、人材育成																	
仮設住宅支援体制																			
支援チーム数(人数)				5/16 319人														5/23 573人 (17チーム39人)	

図1 保健活動の状況及び計画(案)

	高齢者	障害者	母子	その他	
避難所 (5月31日時点 避難者数：2728人) 避難者支援チーム	要支援 67人	要支援 26人	要支援 4人	要支援 23人	
車中泊(上段) テント(下段) 日本プライマリ・ ケア連合学会	計 人 内要支援 人	計 人 内要支援 人	計 人 内要支援 人	計 人 内要支援 人	
在宅	福田校区 自治体保健師	計 327人 内要支援 13人	計 12人 内要支援 0人	計 73人 内要支援 3人	計 612人 内要支援 10人
	津森校区	計 50人 内要支援 人	計 3人 内要支援 人	計 7人 内要支援 人	計 78人 内要支援 人
	木山校区 自治体保健師	計 699人 内要支援 19人	計 22人 内要支援 6人	計 77人 内要支援 0人	計 1142人 内要支援 6人
	飯野校区	計 529人 内要支援 4人	計 18人 内要支援 1人	計 65人 内要支援 0人	計 667人 内要支援 5人
	広安校区 自治体保健師	計 1066人 内要支援 21人	計 20人 内要支援 10人	計 341人 内要支援 9人	計 2463人 内要支援 22人

実施済み

対応中

※ H27.9時点
人口 33,386人 (11,766世帯)
うち高齢者 8,635人

平成28年6月3日時点

図2 被災者支援の取り組み～要支援者の把握状況

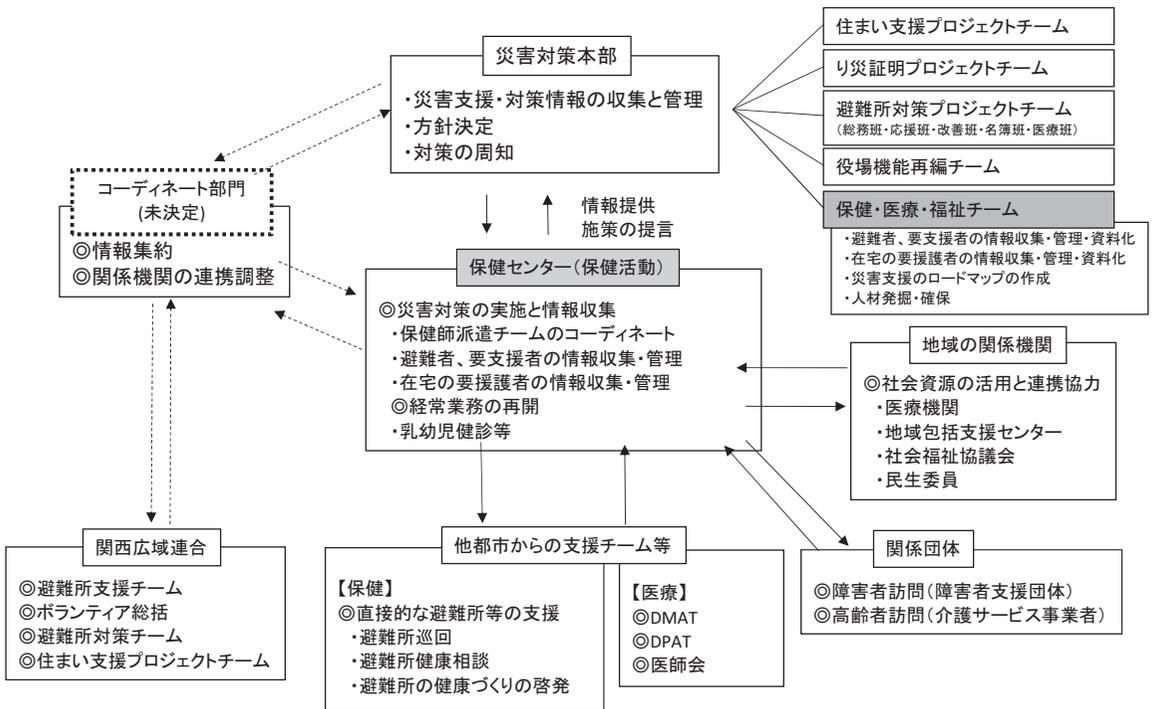


図3 各組織の役割と連携



担当するのではなく、被災地保健師業務に対するサポート活動を担うことになった。

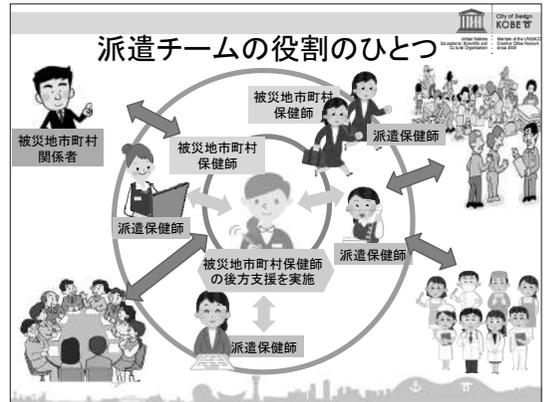
その後益城町からも同様の活動について要請があったため、まず初回の派遣チームは、被災市町村にどのような支援が必要かを判断するため実態把握を行った。

その内容は①被災状況、②被災地保健師が現に追われている業務、③県保健師の被災市町村保健師への支援体制、平常時の県と市町の連携体制、④支援チームや民間支援団体等の人数、動き、役割等である。

その結果、被災市町村保健師は被災者対応や多くの支援チームの対応に追われ、先を見通した支援計画が考えられる状況でないことがわかった。



そこで、被災地の概要を掌握した後、派遣チームは、被災地保健師の目や手足となり、被災地保健師が目目の前の対応だけに追われず、



今後の対策を考えられる環境を整えることに主眼を置いて支援を行った。

その内容は、先に述べた第6陣派遣チームの活動に加え、

- ・被災地保健師が参加する会議等の事前準備や会議録の作成
- ・各調査の準備や結果の整理
- ・統計処理やプレゼンテーション用の資料作り等である。

また、時間の経過とともに復興が進み、「今後の対応方針や支援チームに求められる役割がよくわからない」という声が支援チームから上がり始めた。そのため派遣チームがパイプ役となり、支援チームの声を被災地保健師につなぎ、情報共有を行う場の設定についての提案や、派遣チームから支援チームへの情報提供に努めた。

〈派遣終了時の益城町の状況について〉

6月15日現在、避難者数は2,059人。仮設住宅の抽選が始まり、6月14日仮設住宅入所者説明会（鍵渡し）が開催されたが、避難所解消の目途はまだ立っていなかった。避難所ごとの要フォロー対象者を確実に把握し、仮設住宅での支援に引き継ぐため、入所説明会において入居後に保健師が健康状態確認の訪問を行うことを説明し、6月中旬以降、支援チームが訪問することになった。

保健福祉センターでは、7月末に避難所が解消し、9月から平常業務を開始できる見込みとなった。「保健・医療・福祉チーム実務者会議」が開催され、完成したロードマップで情報共有を図り、会議での決定事項を災害対策本部に報告する道筋が確認された。今後も、避難所解消や仮設住宅入居者の健康づくり対策を進める上で生活再建、住まい支援、復興支援等の関係課との連携を確立する必要がある。

益城町の保健師には、神戸市に戻った後も必要なことはできる限り支援することを伝え、6月15日をもって、熊本県からの派遣依頼による支援を終了した。

5. 活動を振り返って

今回の派遣では、被災自治体における保健活動のマネジメント機能に対する支援を行った。発災後より、被災市町村保健師は被災者対応や多くの支援チームの対応に追われ、先を見通した保健師活動計画が考えられる状況ではなかった。派遣チームへの要請は、短期集中支援により保健事業の再開と益城町の自立化を確実なものとするという難易度の高い支援であったことから、課長級、係長級、主任級の保健師が派遣された。派遣チームは保健師2名と事務職員2名の計4名を基本とし、それぞれの役割分担により効果的な支援活動が達成できるよう編成された。

『都市政策』第165号 本莊雄一「熊本地震での自治体間の人的支援の枠組みについて」には以下のような記述がある。

被災者への保健衛生では、熊本市が指揮調整を行うにあたって、厚生労働省の枠組みで保健師を派遣した神戸市が後方支援を担った。神戸市が、熊本市と支援内容を調整する際に、

これまでの災害における派遣の経験を基に、被災自治体が発災直後は混乱状態となり、迅速で的確な判断ができにくくなることを配慮して、後方支援を提案した。熊本市は、地震が起こることを想定してなかったことや、政令指定都市になったばかりなので、保健師をコントロールする部署が混乱していたことなどから、神戸市の提案を受け入れて、神戸市に後方支援を依頼した。発災の初期段階で、神戸市は、後方支援のために次のようなタスクを行うことによって、熊本市で保健衛生についてコントロールする部署を補佐した。主なタスクは、①地震発災後の時期ごとに、コントロールする部署が何をすべきかの助言やそれに関する実務上必要となる帳票などの資料の提示、②資料作成の補助、③会議資料の作成などである。このような神戸市の後方支援に対して、熊本市は評価している。その具体的な内容には、コントロール部署の職員が判断に困っている案件に、震災経験を基に冷静な目で判断してもらえたり、また資料作成などの業務を手伝ってもらえたことによって、コントロール部署の職員が考えることに専念できたりしたことを挙げている。

このような支援を行うためには、把握できている課題、潜在する課題、支援関係機関の役割分担と支援の進捗状況、町の復興計画に保健師の視点をきちんと活かせる仕組みが存在しているか等を俯瞰的に且つ迅速に把握する能力が求められる。震災時の保健師活動をイメージしながら、支援関係機関をまとめているキーパーソン、災害支援のエキスパート、県や市町の中核部、厚生労働省、どの問題を誰にアプローチするのがベターなのかを見定め、説明し、支援の流れを作っていく。これは保健師が事業を政策化する際に発揮する、情報収集・情報処理、アセスメント、プレゼ

ンテーション、マネジメント等の機能にあたると考える。そして、被災市町への支援では、被災地保健師へのフィードバックを重ね、被災地保健師自身が意思決定を円滑に行えるようサポートすることが常に求められる。

本市では、本庁の保健衛生部門が事務局となり、派遣チームの後方支援を行っている。派遣チームから届く日々の活動報告書をもとに、活動状況を確認し必要に応じて派遣チームへの助言が行われた。事務局が派遣チームのロードマップを作成することで、派遣チームが被災自治体に負担をかけることなく切れ目のない支援を行うことが可能となっている。この連携により、派遣チームは本市の支援活動全体における自分たちの役割が明確にでき、短期間の支援でも被災地の復興に寄与できたと感じる事ができた。派遣チームと事務局の協働が効果的な派遣につながっていると評価できる。



「全国の保健師に支えられてー阪神・淡路大震災の活動記録ー」によると、神戸市における震災後の保健師活動は、発災直後の平成7年1月中は救護所での診察介助、避難所巡回、物資調達、要援護者の搬送の割合が高く、実施したかったが実際に実施していない活動はフォロー者の家庭訪問であった。そして当時、被災地保健師が受けたかった支援は、「明

確な方針・指示」、「活動の企画調整」であり、大きな混乱のなかで保健活動の妥当性を確認することが必要な支援であったと記載されている。

阪神・淡路大震災当時から、神戸市の保健師活動は大きく変化している。例えば、当時最重要と考えていたフォロー者への家庭訪問も、介護保険制度をはじめ、支える仕組みが多様化し、保健師が直接支援を行う機会は減少している。

神戸市は他都市、他都道府県で大規模災害が起きた場合、震災の経験を踏まえて、できるだけ早期に支援に行けるよう派遣体制を整備している。

派遣保健師の基本姿勢と役割は、

- ①派遣保健師は、被災地の保健師等職員自身が被災していることを念頭におき、被災地住民への支援活動と現地職員を支援する立場を認識して行動する。
- ②被災地職員が、混乱の中で具体的な指示を出すのは困難なことも予想されるため、割り当てられた業務のみでなく、支援業務や保健活動について、派遣保健師は自ら考え、現地の了解を得た上で主体的に活動していく必要がある。
- ③震災経験があることから、神戸市の保健師は、被災地の保健師の後方支援や、応援職員のコーディネートを依頼されることもあるが、神戸での経験をそのまま当てはめるのではなく、災害の種類、被災状況、地域状況等を考慮し、被災地保健師にとって最善の支援をするよう心がける。等である。

阪神・淡路大震災の被災自治体として感じること、あくまでも、復興の主体は被災自治体であり、派遣チームは被災自治体が意思決定を円滑に行えるようサポートする姿勢が重要であるということである。阪神・淡路大

震災を経験した職員が少なくなる中、今回の震災派遣を通して得た数々の経験と学びを職員間で共有し、災害時保健師活動を継承していきたい。

最後に、本市派遣を受け入れてくださった熊本市および益城町の皆さまに感謝申し上げますとともに、1日も早い復興をお祈りいたします。

参考文献

- 1) 本莊雄一, 2016, 「熊本地震での自治体間の人的支援の枠組みについて」『都市政策』第165号
- 2) 神戸市保健福祉局 山崎初美, 2017, 「熊本地震の発生直後から復興に向けた後方支援」『保健師ジャーナル』Vol.73
- 3) 阪神・淡路大震災保健婦活動編集委員会, 1995, 「全国の保健師に支えられて－阪神・淡路大震災の活動記録－」
- 4) 神戸市保健福祉局, 「神戸市災害時保健活動マニュアル（保健師活動編）」

熊本地震における保健衛生活動 ～益城町における支援活動を中心に～

神戸市保健福祉局保健所垂水保健センター長

古川 真里

1. はじめに

神戸市は、1995年（平成7年）の阪神・淡路大震災の経験を活かし、新潟県中越地震や新潟県中越沖地震、東日本大震災時に保健師の被災地派遣を行ってきた。

平成28年4月14日に熊本県熊本地方を震源とした「熊本地震」が発生し、益城町では震度7が観測された。その2日後の16日にも同地方を震源とする地震が発生した。

神戸市はこの熊本地震において、厚生労働省の調整に基づき、平成28年4月19日～5月11日に熊本市、5月11日～6月15日に益城町へ保健師等を派遣した。先の東日本大震災等、熊本地震以前の派遣は、被災地自治体管内の避難所や仮設住宅、地域の要援護者支援を担当する等、住民の健康管理を行うことが中心の活動であった。しかし今回の派遣では、本市の統括保健師が中心となり、被災自治体における保健衛生部門のマネジメント機能に対する支援を行った。そこで発災から1カ月後、益城町で行った第6陣の活動（5月13日～5月17日）を中心に、支援活動を振り返り報告したい。

2. 益城町の概況

益城町は、熊本県のほぼ中央、熊本市の東隣に位置し、人口約3万3千人 高齢化率27%（住民基本台帳人口 平成28年9月末現在）。町内には阿蘇くまもと空港を有し、町の東部から南部にかけては九州山地系の四峰が連なり、平地には田園風景が広がる。産業は第1次産業が減少し、第3次産業が増加傾向にある。また、近年、定住促進策を取っており、人口減少校区に若い世代が住居を構え、出生数も微増に転じている。

3. 益城町における保健師活動（平常時）

平成25年3月益城町保健福祉センター（保健福祉センター、児童館、公民館分館）が完成し、保健活動の拠点となった。平成28年2月現在の保健師の配置状況では、常勤9人、非常勤4人の保健師が、健康づくり推進課、いきいき長寿課、こども未来課の3課に配置されている。いきいき長寿課、こども未来課は益城町役場に設置され、各課に1名の保健師が所属している。いきいき長寿課では高齢

者支援に係る業務、こども未来課は要保護児童対策に関する業務等を担当している。

健康づくり推進課は、益城町保健福祉センター内にあり、保健師7名（内1名は統括保健師）と非常勤保健師4名が、

- ・健康づくりに関すること
- ・母子保健に関すること
- ・健康増進事業に関すること
- ・感染症予防に関すること
- ・予防接種に関すること
- ・保健事業に関すること
- ・保健福祉センターに関すること

等の業務に従事している。

また、県保健所である御船保健所が益城町、御船町、嘉島町、甲佐町、山都町の5町を管轄し、業務分担制（結核・感染症、難病、精神保健福祉等）で保健活動を行っている。配置体制は課長（保健師）、担当6名（内保健師4名）であり、平常時の保健活動において益城町保健師との連携の機会は少なかったと聞いている。

今回、経常業務の再開に向けた支援を行う上で、県と市町の連携や、本市とは人口規模が異なる市町の保健事業運営をイメージすることが重要であったと考える。

	神戸市	益城町
人口（人）	1,537,272	33,611
世帯数(世帯)	705,459	11,477
高齢化率	27.1%	26.8%
保健師数	171人	9人 (御船保健所5名)

平成27年国勢調査結果（総務省統計局）等より

4. 被災状況と神戸市派遣チームの活動

熊本地震における神戸市の職員派遣状況は以下のとおりである。以下、神戸市とその他

の自治体の派遣チームを区別するため、本市は「派遣チーム」、その他の自治体は「支援チーム」と記述する。

神戸市の派遣状況	
熊本市	期間: 4/19～5/11(23日間) 計20人 <u>1チームずつの派遣</u> 派遣職員: 保健師 10人(課長級 2人、係長級 7人、担当 1人) 事務職員など 10人
益城町	期間: 5/11～6/15(37日間) 計28人 <u>1チームずつの派遣</u> 派遣職員: 保健師 19人(課長級 4人、係長級 12人、担当 3人) 事務職員など 9人

益城町での保健衛生活動開始時、益城町保健福祉センター（以下、保健福祉センター）は、避難所、医療チームの事務局及び支援チーム保健師の拠点となり、4月末より御船保健所（県保健所）の保健師2名が、支援チーム保健師のコーディネートを担うなど、健康づくり推進課保健師のサポートを行っていた。

一方、益城町役場は、庁舎損壊の被害を受けていたが、

- ・熊本県
- ・関西広域連合(他都市からの派遣チーム)
- ・熊本県警
- ・自衛隊
- ・国土交通省
- ・人と防災未来センター
- ・DMAT（災害派遣医療チーム）
- ・DPAT（災害派遣精神医療チーム）
- ・日本プライマリ・ケア連合学会

等の活動チームに加え、厚生労働省が復興に向けての支援を行っていた。

第6陣派遣チーム活動当時の益城町の被害状況は、以下のとおりであった。

6陣【発災から1か月・益城町】	
平成28年5月13日（金）～5月17日（火）	
【派遣時の状況】	
人的被害	死者21人 / 負傷者6人 / 軽傷者3人
住家被害	全壊1,026棟 / 半壊・一部破損4,374棟
	床上・床下浸水は被害報告なし
避難所数	15か所
避難者数	3,402人
罹災証明 交付申請受付件数	9,837件
交付件数	0件
建設に着手した仮設住宅	3か所（津森73戸・飯野35戸・広安53戸）
<small>（第28回政府現地対策本部会議・第31回熊本県災害対策本部会議資料/ 平成28年5月13日16時30分）</small>	



※テント村 益城町交流情報センター競技トラック（屋外）に設置された野口テント

熊本県における被害状況（熊本県災害対策本部 被害状況報告～市町村報告のとりまとめ、平成28年8月11日現在）では、益城町の住宅被害のうち全壊家屋は、熊本県内で最大となっている。保健福祉センターから益城町役場への移動ルートには、戸建て住宅が密集しており、倒壊家屋が多く見られた。余震や降雨により家屋の倒壊が進む中、自宅の片付けに戻る住民や倒壊家屋の近くで遊んでいる子どもたちの姿も見られ、2次災害の危険を感じるがあった。

発災当初、避難所は超過密状態であったが、発災1カ月が経過し、多数の被災者を受け入れることのできる施設の修復も進み、過密状態が解消されつつあった。一方、プライバシーが守れない、障がいや疾病を抱え避難所での生活が難しい等の理由から、テント村や車中



※益城町の倒壊家屋

泊の避難者も多く、梅雨が訪れる前の屋内避難所への移動が急務となっていた。

避難所では、プライバシーの確保は依然として難しく、ダンボールベッドを全避難者に提供するスペース確保も困難な状況であった。施設内のトイレが使用できない避難所では、屋外に仮設トイレが設置されたが、雨よけ、段差や照明等の問題もあった。また、日中の避難所には高齢者の姿が多く見られ、終日横になって過ごす人、携帯型ゲームに興じる子どもの姿を目にすることもあった。

〈第6陣派遣チームの活動について〉

第5陣派遣チームは、これまでの熊本市での活動を終了し、平成29年5月11日より益城町に移動して支援を開始した。第6陣はそれを引き継ぐ形で5月13日～5月17日の5日間、益城町で活動を行った。

神戸市派遣チームの活動目的は短期集中支援により保健事業の再開と益城町の自走化を確実なものとするため、5月11日から2週間を目途に（実際は37日間の派遣となった）、当初の活動をサポートすることであった。

〈分断された保健活動〉

益城町役場には、災害対策本部が設置され、すでに活動していた①住まい支援プロジェクトチーム ②り災証明プロジェクトチーム ③避難所対策プロジェクトチーム ④役場機能再編チームに加え、新たに「保健・医療・福祉チーム」の立ち上げが計画されていた。

「保健・医療・福祉チーム」の設置目的は、関係機関が協力し、被災者の健康管理及び現在機能していない町の保健・医療・福祉体制を地震発生前の状態に戻す（保健事業を再構築する）ことである。具体的には、益城町の保健福祉部門、県保健所、各県応援保健師、及び日本ケアマネジャー協会、NSK協会（日本相談支援専門員協会）、上益城郡医師会等の関係機関による要援護者リストの作成、支援、保健事業等の再構築のためのロードマップ作り等が検討されていた。

益城町の統括保健師は、益城町役場で災害対策本部やプロジェクトチームの業務等に忙殺され、保健福祉センター健康づくり推進課の保健師（以下、保健福祉センター保健師）との連携が十分には図れていなかった。

また、保健福祉センター保健師は避難所対応や医療チームの対応などに手が取られている中、通常業務再開の第1歩として、5月17日に4カ月児健診を実施することがすでに決まっていた。この時期、避難所となっている保健福祉センターの使用は困難であり、益城町に隣接する熊本県総合保健センターを借りて実施するため、物品の搬入やスタッフの調整等通常時以上に手間のかかる事業再開となっ

た。

地震前の益城町の母子保健事業は、4カ月児、7カ月児、1歳児、1.6歳児、2歳児（歯科）、3歳児の各時期に月1回、保健福祉センターで集団健診を実施していた。各健診の年間受診者は340～360人。発達の節目以外にも1歳児健診、2歳児歯科健診を実施するなどきめ細やかなフォロー体制を整え、多職種の健診スタッフによる専門的なアドバイスが可能な実施内容となっていた。地震後の保健事業の再開にあたっては、マンパワーの確保も含め、実施方法や優先順位の検討が必要であった。

保健福祉センター保健師は、支援チームや医療チームから避難所や地域住民の健康状態やニーズの把握が可能であったが、町役場の災害対策本部とのパイプが円滑に機能しておらず、町の実情を復興計画に活かさないジレンマを強く感じていた。派遣当初、神戸市派遣チームは災害対策本部のある益城町役場に活動拠点を置いていたが、保健福祉センターと災害対策本部とのパイプを機能させるため、活動3日目より、保健福祉センターに活動拠点を移して、支援を行うこととした。

〈活動の実際〉



※保健福祉センターでの活動



※自治体派遣保健師のミーティング

毎日8時30分から保健福祉センターで開催。御船保健所（県保健所）保健師が進行を担当。避難所の状況を共有し、必要な情報提供、健康についての注意喚起等を実施。関西広域連合徳島県から派遣された保健・医療・福祉連絡員が、保健師ミーティングの内容を関西広域連合・福岡県益城町災害対策支援本部ミーティングで報告し、連携を図った。

①ロードマップ（保健活動の状況及び計画（案））の作成

発災から1カ月が経過し、益城町での支援活動は応急期から復旧期への移行期にあった。避難所中心の活動から、仮設住宅、福祉避難所、テント村や車中泊支援等に活動を再編していく時期となり、災害対策の進捗と連動した保健活動の見通しを資料化する必要があった。

すでに益城町保健師が経常業務の再開に向けてのロードマップを作成していたが、派遣チームはイメージ化の難しい災害時保健活動のロードマップについて提案した。

ロードマップは、地震後の対応期ごとに災害対策、予測される健康課題と保健活動、避難所・在宅・仮設住宅において必要となる支援体制、避難者や要援護者の数をもとに必要なマンパワーや予算を算出できる様式を提案した（図1）。

その後被災地保健師が、ロードマップの改訂を継続して行ったことで、業務量が把握でき、計画していた業務の休止も含め優先順位

をつけることが可能となった。

②マトリクス図（被災者支援の取り組み～要支援者の把握状況）の作成

保健福祉センター保健師が、各支援チームの活動の集約、情報整理に着手できていなかった現状から、各支援チームの活動エリア及び支援対象を整理したマトリクス図を作成した（図2）。ロードマップと組み合わせることで、支援が届いていない地域、対象が明確になり、必要な人材確保のための資料となった。

③各組織の役割と連携図の作成

喫緊の課題となっている「保健・医療・福祉チーム」の立ち上げにあたっては、災害対策本部が保健・医療活動の状況や地域住民のニーズを把握することが必要となるため、災害対策本部と保健福祉センターとの情報共有のしくみを構築することが求められた。そこで、益城町保健師とともに、災害対策本部や「保健・医療・福祉チーム」の立ち位置、益城役場に立ち上げられたプロジェクトチーム、支援団体、他都市からの支援チーム等の連携図を作成した（図3）。

派遣チームは、益城町保健師とともに、この図を活用し、復興計画を進める上で、災害対策本部と保健福祉センターの双方向の連携が重要であること、その連携を十分に機能させるためには、情報集約、関係機関の連携・調整を担うコーディネート部門の設置が必要であることを熊本県、益城町の中枢部に説明した。

〈神戸市の保健衛生活動について〉

ここまで、第6陣の活動を中心に述べてきたが、神戸市派遣チームの活動全体を振り返ってみたい。

今回の熊本地震における保健師等の派遣では、本市の統括保健師が熊本市の統括保健師に現状を確認し、避難所等での被災者支援を

		5月																	
		土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
対策期		第Ⅱ期(復旧期 前期)：保健事業の再開、避難所での健康相談、仮設住宅入居者支援																	
災害対策		FMラジオで町長メッセージ		避難所の統廃合 5/20 り災証明発行開始 5/21～6/3 仮設住宅申込み(第1次募集)976戸 「保健・医療・福祉チーム」立ち上げ ・5/24～職員向けメンタルヘルス開始															
日程		5/14			5/17			5/20		5/22					5/27			5/30	
避難所数		15カ所			15カ所			14カ所		14カ所					14カ所			18カ所	
避難者数		3,343人			3,256人			3,289人		3,223人					2,774人			2,705人	
在宅避難の状況				5/17		5/22		5/27											
テント避難の状況				家屋調査1,401棟		家屋調査361棟		家屋調査39棟											
仮設住宅の状況				(累計13,978棟・進捗率84.7%)		(累計16,500棟・進捗率90.3%)		(累計18,494・進捗率92.6%)											
水道復旧率				給水率 10,666/11,400		給水率 11,124/11,400		給水率 11,386/11,400											
関係会議		・保健師等災害派遣チームミーティング：(保健センター) ・関西広域連合・福岡県益城町災害対策支援本部ミーティング(益城町役場) 5月20日 進捗確認ミーティング(町役場統括保健師、センター保健師) ・避難者把握調査関係団体調整会議(5/15・18)																	
健康課題		・住環境の変化による心身の健康状態の変化(孤立化、アルコール問題、うつ病、不眠、ストレス、認知症、DVなど) ・生活環境の調整(熱中症、虫対策等)																	
保健活動①	通常業務	母子事業(健診以外)		・こんにちは赤ちゃん訪問(電話対応実施)															
		乳幼児健診		乳幼児健診/産口業務再開															
		成人健診																	
		特定健診																	
		保健指導																	
		高齢者その他成人保健		5/25～高齢者肺炎球菌予防接種業務(広域化受付開始) 二次予防事業(はつらつ教室)事業所型再開(5月末から)															
保健活動②	被災者業務	避難所		避難所要フォロー者リスト作成 → 継続訪問															
		福祉避難所																	
		在宅		→ 支援につなぐ															
		仮設住宅		仮設住宅の優先入居者リストの作成 ・身体障害者手帳1又は2級の者がいる世帯 ・療育手帳・精神障害者保健福祉手帳1級の者がいる世帯 ・要介護認定1以上の者がいる世帯 ・3歳以下の乳幼児又は妊婦のいる世帯 ・中学生以下の子どもが3人以上いる世帯 ・75歳以上の高齢者がいる世帯 5/26ケアマネ連絡会にて、生活不活発病をケアプランに反映依頼 高齢者等サポート拠点事業検討															
保健・医療・福祉チーム		「保健・医療・福祉チーム」立ち上げを町長が決定																	
益城町・県保健師調整・連携事項		・要援護者リスト・本部提出 ・支援チームとの調整・連携 ・保健事業中止、再開についての広報																	
他都市保健師支援体制		・支援チームの再編成 避難所支援から仮設・在宅支援																	
在宅支援体制		日本財団(在宅避難者ローラー調査) ・専門職とボランティアとの役割分担・連携 ・見守り人材の確保、人材育成																	
仮設住宅支援体制																			
支援チーム数(人数)				5/16 319人														5/23 573人 (17チーム39人)	

図1 保健活動の状況及び計画(案)

	高齢者	障害者	母子	その他	
避難所 (5月31日時点 避難者数：2728人) 避難者支援チーム	要支援 67人	要支援 26人	要支援 4人	要支援 23人	
車中泊(上段) テント(下段) 日本プライマリ・ ケア連合学会	計 人 内要支援 人	計 人 内要支援 人	計 人 内要支援 人	計 人 内要支援 人	
在宅	福田校区 自治体保健師	計 327人 内要支援 13人	計 12人 内要支援 0人	計 73人 内要支援 3人	計 612人 内要支援 10人
	津森校区	計 50人 内要支援 人	計 3人 内要支援 人	計 7人 内要支援 人	計 78人 内要支援 人
	木山校区 自治体保健師	計 699人 内要支援 19人	計 22人 内要支援 6人	計 77人 内要支援 0人	計 1142人 内要支援 6人
	飯野校区	計 529人 内要支援 4人	計 18人 内要支援 1人	計 65人 内要支援 0人	計 667人 内要支援 5人
	広安校区 自治体保健師	計 1066人 内要支援 21人	計 20人 内要支援 10人	計 341人 内要支援 9人	計 2463人 内要支援 22人

実施済み

対応中

※ H27.9時点
人口 33,386人 (11,766世帯)
うち高齢者 8,635人

平成28年6月3日時点

図2 被災者支援の取り組み～要支援者の把握状況

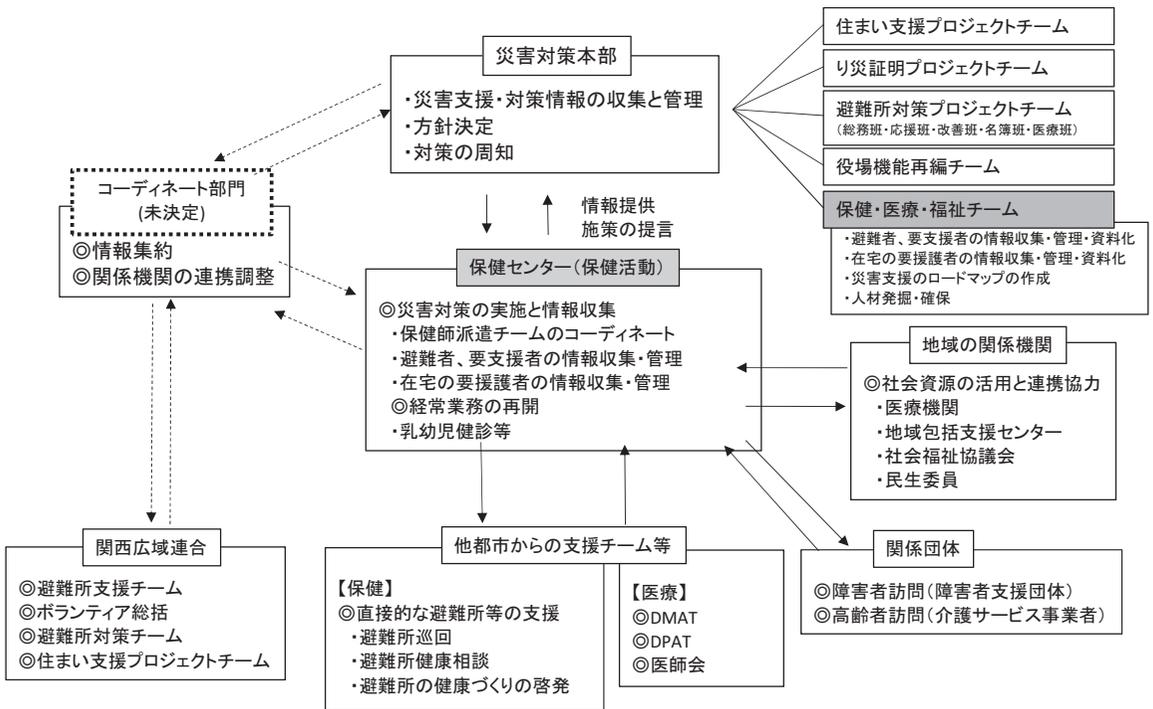


図3 各組織の役割と連携



担当するのではなく、被災地保健師業務に対するサポート活動を担うことになった。

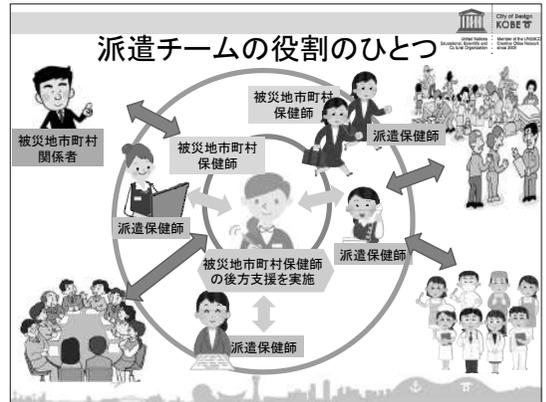
その後益城町からも同様の活動について要請があったため、まず初回の派遣チームは、被災市町村にどのような支援が必要かを判断するため実態把握を行った。

その内容は①被災状況、②被災地保健師が現に追われている業務、③県保健師の被災市町村保健師への支援体制、平常時の県と市町の連携体制、④支援チームや民間支援団体等の人数、動き、役割等である。

その結果、被災市町村保健師は被災者対応や多くの支援チームの対応に追われ、先を見通した支援計画が考えられる状況でないことがわかった。



そこで、被災地の概要を掌握した後、派遣チームは、被災地保健師の目や手足となり、被災地保健師が目目の前の対応だけに追われず、



今後の対策を考えられる環境を整えることに主眼を置いて支援を行った。

その内容は、先に述べた第6陣派遣チームの活動に加え、

- ・被災地保健師が参加する会議等の事前準備や会議録の作成
- ・各調査の準備や結果の整理
- ・統計処理やプレゼンテーション用の資料作り等である。

また、時間の経過とともに復興が進み、「今後の対応方針や支援チームに求められる役割がよくわからない」という声が支援チームから上がり始めた。そのため派遣チームがパイプ役となり、支援チームの声を被災地保健師につなぎ、情報共有を行う場の設定についての提案や、派遣チームから支援チームへの情報提供に努めた。

〈派遣終了時の益城町の状況について〉

6月15日現在、避難者数は2,059人。仮設住宅の抽選が始まり、6月14日仮設住宅入所者説明会（鍵渡し）が開催されたが、避難所解消の目途はまだ立っていなかった。避難所ごとの要フォロー対象者を確実に把握し、仮設住宅での支援に引き継ぐため、入所説明会において入居後に保健師が健康状態確認の訪問を行うことを説明し、6月中旬以降、支援チームが訪問することになった。

保健福祉センターでは、7月末に避難所が解消し、9月から平常業務を開始できる見込みとなった。「保健・医療・福祉チーム実務者会議」が開催され、完成したロードマップで情報共有を図り、会議での決定事項を災害対策本部に報告する道筋が確認された。今後も、避難所解消や仮設住宅入居者の健康づくり対策を進める上で生活再建、住まい支援、復興支援等の関係課との連携を確立する必要がある。

益城町の保健師には、神戸市に戻った後も必要なことはできる限り支援することを伝え、6月15日をもって、熊本県からの派遣依頼による支援を終了した。

5. 活動を振り返って

今回の派遣では、被災自治体における保健活動のマネジメント機能に対する支援を行った。発災後より、被災市町村保健師は被災者対応や多くの支援チームの対応に追われ、先を見通した保健師活動計画が考えられる状況ではなかった。派遣チームへの要請は、短期集中支援により保健事業の再開と益城町の自立化を確実なものとするという難易度の高い支援であったことから、課長級、係長級、主任級の保健師が派遣された。派遣チームは保健師2名と事務職員2名の計4名を基本とし、それぞれの役割分担により効果的な支援活動が達成できるよう編成された。

『都市政策』第165号 本莊雄一「熊本地震での自治体間の人的支援の枠組みについて」には以下のような記述がある。

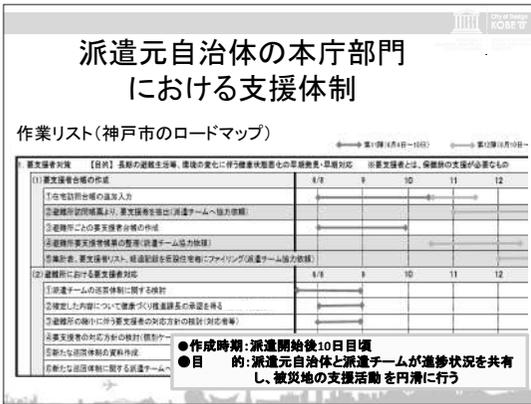
被災者への保健衛生では、熊本市が指揮調整を行うにあたって、厚生労働省の枠組みで保健師を派遣した神戸市が後方支援を担った。神戸市が、熊本市と支援内容を調整する際に、

これまでの災害における派遣の経験を基に、被災自治体が発災直後は混乱状態となり、迅速で的確な判断ができにくくなることを配慮して、後方支援を提案した。熊本市は、地震が起こることを想定してなかったことや、政令指定都市になったばかりなので、保健師をコントロールする部署が混乱していたことなどから、神戸市の提案を受け入れて、神戸市に後方支援を依頼した。発災の初期段階で、神戸市は、後方支援のために次のようなタスクを行うことによって、熊本市で保健衛生についてコントロールする部署を補佐した。主なタスクは、①地震発災後の時期ごとに、コントロールする部署が何をすべきかの助言やそれに関する実務上必要となる帳票などの資料の提示、②資料作成の補助、③会議資料の作成などである。このような神戸市の後方支援に対して、熊本市は評価している。その具体的な内容には、コントロール部署の職員が判断に困っている案件に、震災経験を基に冷静な目で判断してもらえたり、また資料作成などの業務を手伝ってもらえたことによって、コントロール部署の職員が考えることに専念できたりしたことを挙げている。

このような支援を行うためには、把握できている課題、潜在する課題、支援関係機関の役割分担と支援の進捗状況、町の復興計画に保健師の視点をきちんと活かせる仕組みが存在しているか等を俯瞰的に且つ迅速に把握する能力が求められる。震災時の保健師活動をイメージしながら、支援関係機関をまとめているキーパーソン、災害支援のエキスパート、県や市町の中枢部、厚生労働省、どの問題を誰にアプローチするのがベターなのかを見定め、説明し、支援の流れを作っていく。これは保健師が事業を政策化する際に発揮する、情報収集・情報処理、アセスメント、プレゼ

ンテーション、マネジメント等の機能にあたると考える。そして、被災市町への支援では、被災地保健師へのフィードバックを重ね、被災地保健師自身が意思決定を円滑に行えるようサポートすることが常に求められる。

本市では、本庁の保健衛生部門が事務局となり、派遣チームの後方支援を行っている。派遣チームから届く日々の活動報告書をもとに、活動状況を確認し必要に応じて派遣チームへの助言が行われた。事務局が派遣チームのロードマップを作成することで、派遣チームが被災自治体に負担をかけることなく切れ目のない支援を行うことが可能となっている。この連携により、派遣チームは本市の支援活動全体における自分たちの役割が明確にでき、短期間の支援でも被災地の復興に寄与できたと感じる事ができた。派遣チームと事務局の協働が効果的な派遣につながっていると評価できる。



「全国の保健師に支えられてー阪神・淡路大震災の活動記録ー」によると、神戸市における震災後の保健師活動は、発災直後の平成7年1月中は救護所での診察介助、避難所巡回、物資調達、要援護者の搬送の割合が高く、実施したかったが実際に実施していない活動はフォロー者の家庭訪問であった。そして当時、被災地保健師が受けたかった支援は、「明確な方針・指示」、「活動の企画調整」であり、

大きな混乱のなかで保健活動の妥当性を確認することが必要な支援であったと記載されている。

阪神・淡路大震災当時から、神戸市の保健師活動は大きく変化している。例えば、当時最重要と考えていたフォロー者への家庭訪問も、介護保険制度をはじめ、支える仕組みが多様化し、保健師が直接支援を行う機会は減少している。

神戸市は他都市、他都道府県で大規模災害が起きた場合、震災の経験を踏まえて、できるだけ早期に支援に行けるよう派遣体制を整備している。

派遣保健師の基本姿勢と役割は、

- ①派遣保健師は、被災地の保健師等職員自身が被災していることを念頭におき、被災地住民への支援活動と現地職員を支援する立場を認識して行動する。
- ②被災地職員が、混乱の中で具体的な指示を出すのは困難なことも予想されるため、割り当てられた業務のみでなく、支援業務や保健活動について、派遣保健師は自ら考え、現地の了解を得た上で主体的に活動していく必要がある。
- ③震災経験があることから、神戸市の保健師は、被災地の保健師の後方支援や、応援職員のコーディネートを依頼されることもあるが、神戸での経験をそのまま当てはめるのではなく、災害の種類、被災状況、地域状況等を考慮し、被災地保健師にとって最善の支援をするよう心がける。等である。

阪神・淡路大震災の被災自治体として感じingことは、あくまでも、復興の主体は被災自治体であり、派遣チームは被災自治体が意思決定を円滑に行えるようサポートする姿勢が重要であるということである。阪神・淡路大震災を経験した職員が少なくなる中、今回の

震災派遣を通して得た数々の経験と学びを職員間で共有し、災害時保健師活動を継承していきたい。

最後に、本市派遣を受け入れてくださった熊本市および益城町の皆さまに感謝申し上げるとともに、1日も早い復興をお祈りいたします。

参考文献

- 1) 本莊雄一, 2016, 「熊本地震での自治体間の人的支援の枠組みについて」『都市政策』第165号
- 2) 神戸市保健福祉局 山崎初美, 2017, 「熊本地震の発生直後から復興に向けた後方支援」『保健師ジャーナル』Vol.73
- 3) 阪神・淡路大震災保健婦活動編集委員会, 1995, 「全国の保健師に支えられて－阪神・淡路大震災の活動記録－」
- 4) 神戸市保健福祉局, 「神戸市災害時保健活動マニュアル（保健師活動編）」

熊本地震における神戸市水道局の 支援活動について

神戸市水道局施設課長

神戸市水道局東部センター工事担当課長

藤田 誉生

松田 康孝

I. 熊本市における支援

1. はじめに

熊本市は阿蘇の山麓に降った雨が浸透した豊富な地下水に恵まれ、水道の水源は全て地下水で賄われている。このため、本市などにあるようなダムや浄水場は無く、井戸から汲み上げた清冽な地下水に塩素を加えるだけの処理をした水道水を供給している。

熊本地方は平成28年4月14日と16日の2度にわたり震度7の大きな地震に見舞われた。4月14日の前震では96本の取水井のうち69本に濁りが発生し、濁度を除去する処理ができないため、濁りが発生した地域の通水を停止し、約8万5000戸が断水状態に陥った。そして、4月16日の本震では取水井すべてに濁りが出て、市内全域の約32万6000戸が断水となった。

断水に対応するための応急給水は、前震の翌日15日には、日本水道協会の九州地方支部管内16都市の水道事業体からの応援により、市内に給水所を設置していった。しかし、そうした中、16日未明の本震により全戸が断水になったため、九州地方支部だけでは対処できず、他の地方支部の応援を待つしかない状

態となった。この時はほとんどの給水所で長蛇の列ができ、待ち時間は1時間、長いところでは2時間という状況が発生した。

このため、16日の本震発生後に九州地方支部から日本水道協会救援対策本部に応援要請があり、中国四国、関西、中部地方支部による応急給水活動の応援を行うこととなった。

神戸市水道局は16日の正午に要請を受け、直ちに局内に災害応援対策本部を設置して、被災地支援の準備に取り掛かり、同日18時には第1次隊を熊本市へ派遣した。第1次隊は、職員8名で、指揮車1台と給水タンク車2台およびボトルドウォーターや給水袋などの支援物資を積込んだトラック1台で編成し、夜間走行を避けて隊員の体力を温存するためフェリーにて被災地を目指した。なお、この時点ではその後の宿泊先が確保できておらず、寝袋や鍋、やかん、カセットコンロなどを持参しての出発となった。

当初の支援活動は応急給水であったが、途中からは水道管の漏水を修理する応急復旧が中心となり5月7日まで第4次隊に至る延べ32人が従事した。



〔第1次隊出発式〕

2. 熊本市での活動

(1) 応急給水活動

4月17日に新門司港から九州入りした第1次隊は、夕方までかけて大渋滞の中を熊本市へと進み支援物資を届けた。翌日からは、市内を5つの区のエリアに分けた北区ブロックで、避難所など6～7箇所の拠点に給水タンク車による応急給水活動を本格的に行い、各地方から参集した事業者の人員や給水タンク車を各給水拠点に割り当てるなど、応急給水リーダーの役割を担った。

指揮にあたっては、水を求めてくる方々が長時間待つことのないよう、各給水拠点における給水量や残水量を常に確認しながら需要見込みを予測し、配置する給水タンク車の容量を勘案して台数や組み合わせを決定した。また、配置した給水タンク車とは別にブロック内を巡回して水を補給する給水タンク車を

設定し、適時適切に走行の指示を行うことによって、効率的に水を運搬する運用方法を構築した。

熊本市での応急給水は、当初は給水タンク車や応援部隊の不足があったものの、通水復旧の進捗とともに、応急給水量は順次減少していった。

4月30日には市内全域通水再開となり、応急給水活動は終息に向かい規模も縮小されていった。しかし、一部の高台地域や建物の高層階では、水圧不足のために蛇口から十分に水が出ない出水不良、住民の水質への不安、宅地内の配管やマンション受水槽などの給水装置が壊れたままであるなどの理由から、少ないながらも当面は応急給水を継続していくことが必要であった。

この時は、応急給水活動のリーダーとして、給水拠点の統合や閉鎖の見極めと調整、さらには遅れて参集する事業者や撤退する事業者があり、その割振りなどに苦労した。



〔応急給水活動〕



〔応急給水対策本部の状況〕

（２）応急復旧活動

他の事業者からの応援部隊が中心となって応急給水活動を行うことにより、熊本市は地元管工事組合とともに、地震により損傷した水道管を修理する応急復旧に着手していた。

応急復旧は管が抜けたり損傷したりして地上部に水が漏れだした箇所の修理だけでなく、地中の見えない漏水も探し出して修理をしていく必要がある。しかし、熊本市では火山灰が堆積した地盤のため地下の漏水が地上に出ずに地中へ浸透していくという特殊な事情があり、こちらの作業が捗っていなかった。

このため、漏水の調査と修理を合わせて進める必要があるとして、漏水調査を行う事業者職員と管路修理を行う工事業者や重機をセットで派遣するように新たな要請が出された。給水タンク車による活動と応急給水リーダーの業務に奔走するなか、4月26日からは応急給水と漏水調査の活動を行い、翌日には現地に到着した工事業者とともに修理作業も加えた人員体制をとって、これらの活動を同時並行で行った。

その後、神戸市の応急給水活動は、兵庫県支部として4月29日に終了することとなった。継続中の応急給水が滞らないよう堺市にリー

ダーの引き継ぎを行い、漏水箇所を探す調査班、工事業者と管路修理を行う作業班のほか、図面・資料の調査班や、連絡調整班などの人員体制を編成し、漏水調査と修理を行う応急復旧活動に移行していった。

現地の状況がめまぐるしく変化し、支援活動は応急給水から応急復旧へ急遽変更していったが、そのための装備や道具も必要であり、これについては神戸市の本部と緊密な連絡調整を行い、資機材や車両などを順次追加投入する後方支援を受けて対応した。



〔漏水調査〕



〔漏水修理〕

災害の現場では様々な困難やトラブルに遭遇することは珍しいことではない。

応急給水では断水期間が比較的短く順調に通水していった反面、準備を整え遠方から参集する給水タンク車は増えていった。応急復旧では漏水がなかなか見つからず、漏水があっても小規模な給水管の漏水という状況が多かった。

また、現地は震災による交通渋滞がひどく活動の大きな障害となり、玉名市に確保した宿泊所からの移動時間は片道1時間30分ほど要した。朝4時に起床し、早朝から出発して夜8時や9時まで活動し、就寝は宿舎に戻って食事や入浴の後、24時以降となり、満足な睡眠時間をとれず体力的にも非常に厳しい状態であったが、隊員の士気は高く、応援派遣の任務を遂行した。

3. まとめ

神戸市水道局は阪神・淡路大震災で被災し全国から支援を受けた。多大な支援へのお返しをしていくとともに、災害において時間や復旧の経過とともに段階的に発生する問題とその対応、具体的な復旧方法や応援事業体との円滑な連携など、経験や教訓を伝えていくため、危機管理対策マニュアルには「活動に当たっては労務の提供だけではなく、阪神・淡路大震災での経験・教訓を踏まえた助言を行うことを使命とする。」と目的を掲げている。

熊本地震の応援では応急給水のリーダーの役割を担い、給水状況の変化に合わせて給水タンク車の運用や給水拠点の追加・統合、開設時間変更、仮設水槽設置など具体的にアドバイスをしながら、自らも精力的に活動を行った。

漏水調査・修理でも経験やノウハウを活かし、図面や資料の調査から漏水箇所や修理方法を高い精度で予測して見通しを立て、熟練した職員が微量な漏水の音を聞き取り、ピンポイントで破損状況に応じた修理を的確に行っていく手法で、手際よく効果的に復旧作業を進めた。

また、東日本大震災や過去の災害応援の経験も今回の派遣に活かすことができた。

第1次隊は応援要請を受けていち早く出発

したが、震災直後であったため熊本市近郊では宿泊施設が確保できなかった。宿探しにも苦労して、初日は熊本市から遠く離れた福岡県大川市に宿泊、二日目からは熊本県玉名市の海岸沿いにある合宿所のような宿泊施設を確保した。水道局の応援隊は大広間で全員が雑魚寝で泊まり、毎晩のミーティング実施を原則としている。プライバシーや睡眠の確保に逆行しているように見えるが、これにより全員がコミュニケーションや情報共有を密にし、お互いの体調を確認したり、モチベーションを高めたりしている。

また、応援隊の交代は活動が途切れたり手薄になったりすることがないように、引き継ぎを確実に行うようにしている。東日本大震災では交代が到着して引き継ぎを行った後、翌日に前の隊が帰還するようにし、隊長と副隊長については先発隊としてさらに一日早く現地入りして、派遣期間が前後で重複するように設定した。隊員は到着日と前の隊が翌日に帰還する時間まで、夜のミーティングを含めて寝る間も惜しんで引き継ぎを行った。今回は宿舎の規模の制約から重複時に前後の隊員を全て収容することができなかったため、各隊を半数ずつ先発と後発に二日ずらして半分の人数が重複するようにした。そして到着日の翌日に引き継ぎ日を設け、現場で丸一日共に活動を行った後、次の日に前の隊が帰還するように設定して、より確実に引き継ぎができるようにした。

装備の面では、阪神・淡路大震災では携帯電話が役立ち、東日本大震災ではカーナビやパソコン、Wi-Fi ルーターなどが重宝した。さらに今回はICTの進歩に伴い、スマートフォンのGoogleマップやLINEが活躍した。Googleマップは各所で大渋滞が発生している熊本市内で、道路状況をリアルタイムで把握することができ、給水タンク車などが渋滞を

回避しながら移動し、効率的に活動することが可能となった。LINE はほぼ全員が持参していた個人のスマートフォンを利用することになるが、それぞれの隊員との連絡をはじめ、現場の状況写真や地図・図面などの送受信、LINE グループによる情報共有など、非常に強力で便利なツールであった。

今回の活動を通じて平常時からの備えや被災時の受援計画の重要性を再認識した。

このため水道局では平成28年度に新たなBCP（事業継続計画）を策定し、平成29年度に既存の危機管理対策マニュアルも改訂を行った。今後、これらを確実に運用するために研修や訓練を実施していく予定である。

大規模な災害では、市民との協働も重要で、水道局では災害時に市民自らが使用できる災害時給水拠点を市内全域に整備し、防災福祉コミュニティなど地域の方々力の力も借りて対応していく計画としている。

また、宿泊施設のほか、現地で連絡調整・待機・内業を行うミーティングスペースや駐車場が不足したことや、応援隊の拠点となる現地本部も避難所と重複したりして転々と変更になったことを踏まえ、災害時には救助を

はじめ様々な支援部隊が現地入りするので、これらについては全市的な準備や調整が必要と考えている。

水道事業体の対策としては、日本水道協会の地震等緊急時対応の枠組みのほか、水道事業体間で各種協定を締結して相互応援体制を構築している。近い将来に発生が予想されている南海トラフ大地震など広域的な大規模災害に備えるために、日本水道協会は全国規模での応援訓練を計画している。平成29年度に情報伝達訓練を行い、平成30年度は全国からの参集を行うもので、神戸市水道局は初めての取り組みとなる訓練でも重要な役割を担うことになっており、この訓練を有意義で実りあるものにするとともに、全国の水道事業体の連携をより強固なものにしていきたい。

Ⅱ．西原村における支援

1. 西原村の概要

昭和35年の山西村、河原村合併で誕生した西原村は、熊本市から東へ約20kmまた熊本空港から5kmに位置する村で、人口は6,762人、世帯数は2,588世帯（平成29年6月30日現在）、村域は東西約9km、南北8.5km、総面積77.23



〔西原村位置図（熊本市町村要覧（平成27年6月）より引用）〕



〔阿蘇にしはらウィンドファーム〕
〔西原村ホームページより引用〕

km²の村である。村の面積の約8割が阿蘇外輪山の一部である俵山を中心とした原野と山林であり、俵山地区には、九州最大級の風力発電所（1,750kw×10基）「阿蘇にしはらウィンドファーム」があり、村の観光資源として多くの観光客で賑わっている。また、益城熊本インターチェンジの新設や俵山トンネルが開通したほか、県道、村道、広域農道などの新設改良が進み、観光・交流施設等が整備され、村への来訪者も増加傾向にある。

現在人口は、全体では増加傾向にあるものの、人口増は村の北西部（布田、高遊地区等）に偏っており、その他の地域（河原、鳥子、宮山、小森（小森東））では高齢化と過疎化が進行している状況である。

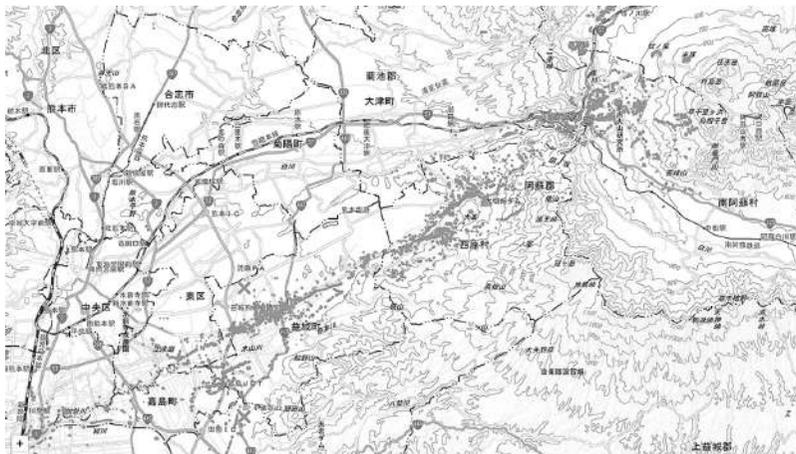
2. 西原村の被災状況

平成28年4月14日午後9時26分に発生した震度6弱（西原村での震度）・マグニチュード6.5の前震と、同月16日午前1時25分に発生した震度7（西原村での震度）・マグニチュード7.3の本震からなる熊本地震により、布田川活断層地域を中心に全域で大きな被害を受けた。多くの村民の方から、前震の時は持ちこたえた多くの構造物も、本震で大きな被害を受けたといった話を伺った。

被災状況は（平成29年7月31日時点）、死者8名、重軽傷者56名、家屋被害は、全壊512棟、大規模半壊201棟、半壊663棟、一部損壊1,095棟の合計2,471棟であった。また、公設避難所の避難状況は、ピーク時で5箇所、1,809人にのぼったが、徐々に減少し本震から約7カ月後に全ての避難所が閉鎖された。なお、公設避難所のほか、地域ごとに自主運営による避難所も開設されていた（6箇所、1,256人）。

また、公共施設等の被害状況は（平成29年2月28日時点）、道路の亀裂や陥没等145件、河川護岸の崩壊等14件、橋梁の損傷等5件などが確認された。

村では復旧・復興の道標として、平成29年



〔 ※点からなる線は、布田川断層帯周辺の地表の亀裂
航空写真判読による布田川断層帯周辺の地表の亀裂分布図 〕



〔家屋等被災状況〕

3月に西原村復興計画を策定した。復興計画では、平成30年度までを住宅再建や公共施設復旧を目指す復旧段階、平成32年度までを村全域の本格復興を目指す復興段階、そして平成34年度までを魅力ある西原村をつくりあげる発展段階の三段階に分けて事業を進めていくこととしている。

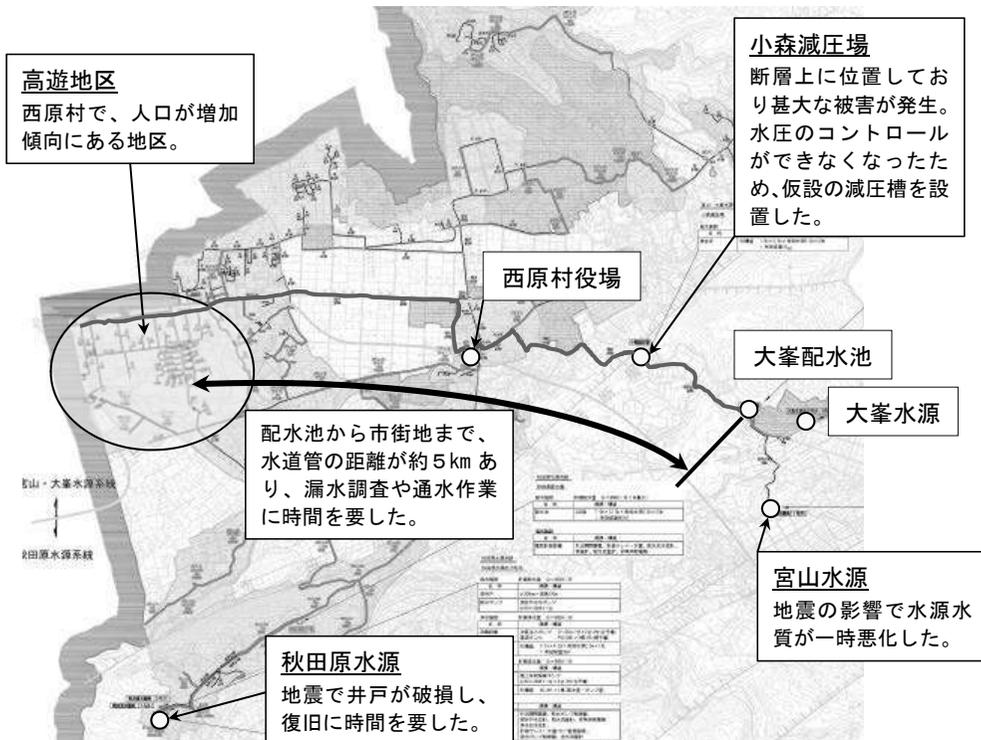
3. 西原村の水道について

(1) 村の水道

西原村の水道の特徴として、2つの村営簡易水道事業と5つの組合営簡易水道事業があり、村内一部では異なる水道事業の管路が並走している箇所もある。神戸市が支援した西原村中央地区簡易水道事業は、昭和53年に給水を開始した後発の水道事業である。

西原村中央地区簡易水道事業は、西原村の北西部に位置し、昭和44年創設の布田・高遊の各簡易水道を昭和54年に統合、水源の変更や新設、また下烏子水道組合の統合を行うことで、給水区域及び給水量の拡張を行ってきた。

西原村中央地区簡易水道の水道システムは、宮山・大峯水源系統と秋田原水源系統の2系統からなり、いずれの系統も標高の高い位置に水源（深井戸）を求め、水源から配水場にポンプアップした後、神戸市と同様の自然流下方式で配水を行っている。なお、宮山・大



〔西原村中央簡易水道〕

峯水源系統は、配水エリアに対して配水場の標高が高いため、減圧場を設けて水圧をコントロール（圧力を下げる）して配水を行っている。

（２）西原村中央地区簡易水道の被災状況

水道施設の被害状況は、前震では一つの水源地系統で濁水が発生し、約240戸で飲用停止の措置がとられた。続いて発生した本震で被害は拡大し、村内全域停電及び全戸断水となった。宮山・大峯水源系統では、水圧をコントロールする上で重要施設となる小森減圧場が断層上に位置していたため、管路の継手離脱や道路の隆起等、減圧場全体に甚大な被害が発生した。また、宮山水源では地震の影響で水源水質が悪化し、一時、アルミその他化合物が水質基準値を超過したため、飲用不可を広報して給水を行った。

秋田原水源系統では、第二水源地の深井戸のケーシング損傷やポンプ吸込管破損等の被害が発生し、エリア内で管路被害もあったため復旧までに時間を要した。なお、村全体での管路被害は、給水管を含め継手離脱や管体損傷等が178箇所が発生した。

本市や福岡市等の応援水道事業者の支援もあり、村営簡易水道は飲用不可ではあるものの6月3日に断水解消した。なお、民営簡易水道を含めた村内全域については、震災約3ヵ月後の7月19日に断水解消となった。



〔地震による水道管被害（抜け出し）〕

4. 神戸市からの支援内容

このように、西原村の水道施設は大きな被害を受けたが、本震後の状況について、村の職員にヒアリングを行った。

- 村には水道技術に明るい職員がおらず、どう復旧作業について手をつけて良いかも分からない状態であった。また、県や国に問い合わせも行ったが具体的な対応方針は決まらなかった。
- 日本水道協会への応援要請方法はわからなかったが、神戸市から被害状況を問い合わせる電話が掛かってきたので応援依頼を行った（東日本大震災では、応援要請のなかった大槌町に神戸市から被害確認を行い、そこで応援の要請もできないほど混乱している実態を把握した。その経験を踏まえ、本市から小規模事業者への状況確認を行った。）

といった状況であり、かなり混乱していたようである。

神戸市では、日本水道協会から依頼を受け4月19日～5月5日の17日間、3～5名の隊を2回にわたって西原村に職員派遣（延べ8名）を行った。

主な支援内容は、避難所や住宅街へ給水を行うための技術的支援と復旧支援であった。支援に当たり、村職員とともに水道施設の被害調査を行い、避難所や重要施設など復旧の

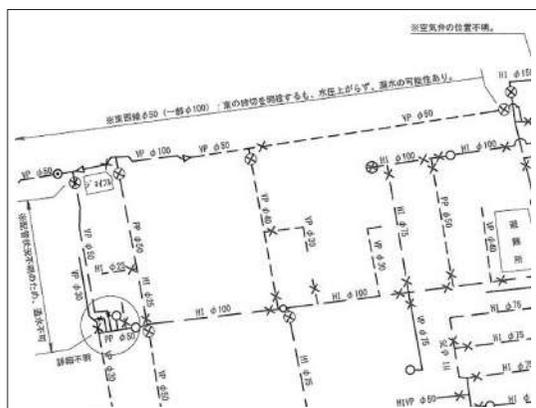


〔仮設減圧槽の設置状況〕

優先度を検討した結果、まずは宮山・大峯水源系統の復旧を目指すことになり、被災した小森減圧槽の代替として仮設減圧槽設置と仮設配管布設の位置選定等から着手した。仮設減圧槽の整備を行うことで水圧がコントロールでき、水道管への通水が可能となったことから、通水区間を区切りながら漏水調査を行った。作業を進めるにあたり課題となった内容と対応については、以下のとおりである。

①管路情報が最新ではない

管路情報図面が4年前のため、図面にある仕切弁が現地に無いなど、現地配管と図面が異なる箇所があり、前日のミーティングで計画した通水作業がバルブ位置不明のため現地で計画変更しなければならないことがあった。そこで、管路情報図をベースに、神戸市隊員がCADで管路図を作成し、現地踏査で仕切弁等の位置が現地と異なる箇所を適宜修正した。管路図を日々更新しながら、計画立案と現地作業を進めた。



〔神戸市職員が現地で作成した図面の一例〕

②村営簡易水道と組合営簡易水道等の管路が輻輳している

村営、組合営また工業用水道の管路が輻輳しており、また仕切弁等鉄蓋も同じものを使用しているため、どのバルブを操作したら良いか、すぐにわからない等、現地作業で混乱が生じた。そのため、バルブの流

水音確認や採水して残留塩素濃度の確認を行い村営水道管の特定を行い、現地でマーキングするとともに管路図にも注意箇所を明示して通水作業にあたった。

③村営簡易水道加入住居と組合営簡易水道加入住居の混在とメーター位置不明

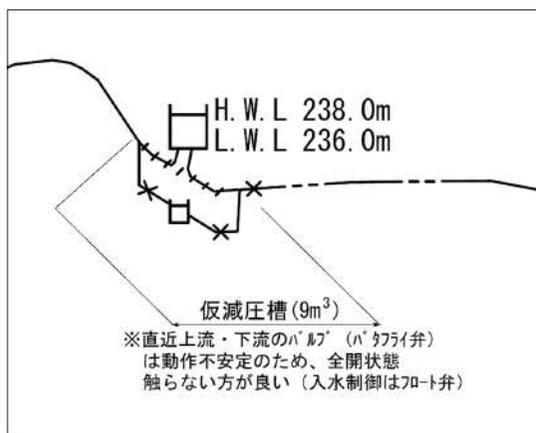
漏水箇所の特定を進めていくにあたり、また通水時に住宅内漏水を防止するためにも、住宅各戸のメーター止水栓を閉栓する必要がある。当初は神戸市で止水栓の閉栓を行っていた。しかし、隣接する家でも加入している簡易水道が違うこともあり、さらにメーター位置が不明でその特定に時間を要した。なお、通水が進捗してからは、村のメーター検針員に閉栓作業を依頼した。その結果、隊員は通水作業に専念できることから、通水作業はより捗っていった。

今回は支援先が小規模であり、平常時でも村営簡易水道の運営に専従しているのは実質担当職員1名であった。さらに、その職員も今回の震災では、工業用水道の復旧作業に当たらなければならない状況であったため、事実上委任を受けた状態で作業を進めた。そのため、毎夜、宿舎でミーティングを行い、通水作業や漏水調査等の進め方や今後の作業の方向性を神戸市で検討して、翌日村職員に内容を確認しながら作業を進めた。村職員とのミーティングは二回行い、早朝は当日の作業内容を伝えて、方向性と課題の有無について確認を行い、夕方は当日の作業内容と翌日の大まかな予定の報告を行った。また、当日作業時に想定外の事態が発生した場合は、電話で確認することで、円滑に支援活動を進めることができた。

5. おわりに

西原村の水道復旧支援は、5月5日に神戸市から福岡市に引継ぎを行った。引継ぎ時に

は、村の水道システムの特徴、被害状況と復旧進捗状況及び作業を進めるにあたり生じた課題と対応方法等を伝えた。さらに、村職員が工業用水道の復旧作業に手一杯な状態であり、村職員とコミュニケーションを取りながら、支援側が主体的に復旧作業を進めることが重要であることも伝えた。



〔 神戸市から福岡市への引継図面の一例 〕
〔※わかりやすいよう、図面に注意事項を記載した。〕

支援先が小規模の場合、福岡市や神戸市のような大規模都市が当たり前と思込んでいる水道の常識が、当たり前でない場合もある。支援先職員とコミュニケーションを図って様々な情報をできるだけ多く入手し、自分たちの常識にとらわれることなく情報を整理していくことが重要であると感じた。

安倍総理大臣が西原村に来訪した際、村長が総理に神戸市の水道復旧支援について報告したことを村職員が慌てて教えに来てくれた。また、業界雑誌に「神戸市の水道復旧方針の助言は非常に役立った」と村職員の感謝のコメントが掲載された。東日本大震災での支援活動と同様に、受援先と良好なコミュニケーションがとれた支援活動ができたと考えている。西原村での支援業務を通して、経験し新たに学んだことを職員間で共有して、組織の災害対応力向上を目指していきたい。

高台にある配水池で復旧作業を行っていた

時、鳥のさえずりが響き渡り、緑萌える山なみが一望できるなど、豊かな自然に恵まれたとても美しい村だと、隊員皆が思った。一日も早い西原村の復興のため、個人としても何らかの形で応援していきたいと考えている。

熊本地震被災地への 神戸市の支援活動について

神戸市危機管理室長

鍵本 敦

平成28年4月14日、熊本県でマグニチュード6.5の「熊本地震」が発生し、益城町では震度7が観測された。その2日後の16日にもマグニチュード7.3と阪神・淡路大震災と同規模の地震が発生し、益城町と西原村で震度7が観測された。4月14日の地震が前震、4月16日の地震が本震と位置付けられた。



熊本地震の被害が甚大であったことから、神戸市は、4月16日に、第1回災害支援検討会議を開催し、4月18日には、「緊急応援対策本部」を設置し、被災地の各種災害対応業務を支援するために、全部局をあげて被災地支援に全力で取り組んできた。発災直後から、緊急消防援助隊や被災地での情報収集のための先遣隊の派遣を皮切りに、①避難所運営支援、②災証明の調査・発行支援、③医療・保健衛生活動、④廃棄物収集運搬支援、⑤応

急仮設住宅の建設支援、⑥水道応急給水、⑦児童・教員への支援、⑧ボランティア活動支援、⑨復興まちづくり計画の支援、⑩宅地復旧支援など幅広い分野で、合計585人、延べ4,369人/日（平成29年8月31日現在）の職員を派遣している。

本稿では、今回の支援の特徴を説明し、最後に今後の支援のあり方について述べたい。



神戸市「平成28年熊本地震」
緊急応援対策本部員会議

1. 指定都市市長会の行動計画による支援

広域災害発生時の他都市に対する支援について、指定都市では、東日本大震災でのカウ

ンターパート支援などの広域支援の教訓を踏まえ、一体となって迅速性と適切性を持った被災地支援を実現するため、「広域・大規模災害時における指定都市市長会行動計画」が平成25年12月に策定された。同計画では、緊急の支援が必要とされる応急・復旧期を中心に、一体となって被災地支援に取り組む枠組みとして、具体的には、大規模災害の発災時に、どの被災地にどの指定都市が先遣隊を派遣するか、あらかじめルール化しておき、あわせて現地対策本部の迅速な立ち上げによる、現地ニーズの把握に基づき、適切な支援を行えるような計画となっている。

今回発生した熊本地震への対応については、指定都市市長会の行動計画を初めて適用した災害であり、この行動計画に基づき、指定都市は熊本市に、知事会は熊本県内の他の市町村に対して支援を行うことになり、本市は、指定都市市長会の一員として、熊本市を中心に支援を実施した。

指定都市市長会の幹事市であった広島市が、被災地の熊本市との連絡調整を担い、広島市や指定都市市長会事務局から、避難所運営支援業務や災証明発行支援業務、建物被害認定調査業務について、派遣の要請を受けた。

避難所運営業務については、当初は、九州・中国ブロックの政令市が4月20日から4月27日まで担当することになり、近畿ブロックである神戸市は4月27日からの担当となっていたが、神戸市として当初から対口支援として、派遣先を決めて支援したほうが望ましいと申し入れて、4月20日から熊本市南区の避難所運営を広島市とともに担当することが決まった。

り災証明発行業務については、当初は5月2日から5月20日までの派遣期間であったが、派遣先の熊本市の要望により、指定都市市長会から派遣期間の延長依頼を受け、5月31日

まで支援を行った。

建物被害認定調査業務については、当初は5月9日から5月24日までの派遣期間であったが、派遣先の熊本市の要望により、指定都市市長会から数回にわたる派遣期間の延長依頼を受け、最終的には8月31日まで支援を行った。

今回の熊本地震の支援活動についても、今後の支援活動に活かすため、また派遣職員の経験や教訓を次世代の職員に継承していく必要があることから、支援活動の記録誌を作成したが、記録誌の作成にあたり、支援にあたった本市の派遣職員からの意見をまとめている。派遣職員からは、良かった点として、支援そのものの初動が早かったことを挙げる職員も多かったが、これは、行動計画が事前にルール化されていることにより、支援活動についての混乱がなかったことが大きな要因であったと思われる。詳細な点の課題はあったものの、初めて適用した指定都市市長会の行動計画は概ね機能したのではないかと思う。

今後、他地域で広域・大規模災害が発生した時に、避難所運営業務など、特に複数の所管部局にまたがる業務の支援については、指定都市市長会の行動計画による支援が、神戸市の支援の一つの大きなスキームになっていくものと思う。



り災証明発行業務の支援



建物被害認定調査業務の支援

2. 様々な形での支援

一方で、保健衛生活動支援や水道の応急給水支援などの専門的な業務の支援については、国や被災自治体からの要請により、熊本市や熊本県内の他の市町村に対して支援を行った。

保健衛生活動の支援については、厚生労働省からの派遣要請により、熊本市や益城町に支援を行った。支援内容は、阪神・淡路大震災の教訓を活かし、要援護者支援などの調査をはじめ、被災自治体の保健衛生活動のマネジメント機能の支援などを行った。具体的には、①被災状況と対策の現状や不足情報の把握、②支援体制の見える化、③各種調査の整理や準備、④調査後の統計処理・課題抽出、⑤経常業務再開と被災者支援の両立を目指したロードマップ案の作成、⑥支援チームへの情報提供・情報共有、⑦支援調整会議の準備・記録等である。派遣先は、当初は熊本市であったが、厚生労働省から派遣先の変更要請があったため、第5次支援隊の5月11日以降は、益城町に支援を行った。



被災者への保健衛生活動支援

また、廃棄物の収集運搬の支援は、環境省から全国都市清掃会議を経由しての派遣要請により、益城町に支援を行った。支援内容は、平常時のごみステーションに排出された災害廃棄物等を収集し、仮置き場に搬出した。先遣隊は、4月20日に益城町に入ったが、町の受援体制は整っておらず、業務内容の調整に追われた。



廃棄物収集運搬業務の支援

下水道災害復旧業務の支援は、「下水道災害時における大都市間の連絡・連携に関するルール」に基づき、総括担当である大阪市が派遣調整を行った。

被災建築物応急危険度判定業務の支援については、兵庫県からの派遣要請があり、熊本県に派遣を行った。

応急仮設住宅の建設支援については、国土交通省からの派遣要請を受けて、熊本県内の熊本市を除く被災市町村の応急仮設住宅の建

設支援を行った。

緊急消防援助活動については、4月14日の前震発生直後に神戸市指揮支援隊が出動したが、総務省消防庁から待機指令が発令されたため反転した。4月16日の本震発生後、消防庁から出動要請があり被災地に入った。



緊急消防援助隊による安否確認作業

応急給水業務の支援は、(公社)日本水道協会からの派遣要請を受け、熊本市に派遣した。また、水道の応急復旧業務の支援は、(公社)日本水道協会からの派遣要請により西原村に派遣した。



応急給水業務

特別支援学級の生徒・教員への支援については、熊本市教育委員会からの要請を受け、熊本市に派遣した。

災害ボランティアセンターの運営支援については、熊本市社会福祉協議会に対し活動支援の打診を行い、支援要請を受け派遣を行った。

このような職員派遣による支援活動以外に

も、指定都市市長会からの要請を受けて、食料や水、生活用品といった災害救援物資を熊本市に搬送を行った。



災害救援物資の運送作業

また、国土交通省からの依頼を受けて、神戸市の市営住宅を応急仮設住宅として提供を行った。

このほか、労働組合がボランティア活動として熊本市に派遣を行い、熊本市内の被災者の屋内外の片づけや家財道具の整理などを行った。

神戸市は、熊本地震の被災地について、「タテ・ヨコ・ナナメ」といった様々な形態で、幅広い分野において支援を行った。

今後も、専門的な業務の支援については、国や関係団体、被災自治体といった様々な機関からの要請により、支援を行っていくものと思う。

3. 市民やNPOとの協働による支援

また、今回の熊本地震への支援についても、行政からの支援だけでなく、NPO等の市民団体や企業も一体となって支援活動を行っている。そこで、神戸市では、NPO等が熊本地震の被災地に対して支援活動を行った場合に、「パートナーシップ活動助成」として神戸市が活動経費の一部を負担した。被災者の心のケアを行うなどの活動を行った17団体に対して、合計約740万円を助成した。

被災地支援を目的とした市民活動に対しての支援を行ったことも、阪神・淡路大震災以降、市民と協働で、復興に向け、まちづくりを行ってきた神戸市の支援の特徴であると思う。

今後も、まちづくりだけでなく、被災地支援についても、「パートナーシップ活動助成」のような、市民との協働による支援を、阪神・淡路大震災の教訓を活かした神戸市独自の支援として行っていくことが望ましいと思う。

4. 今後の支援のあり方について

今回の熊本に派遣された本市の職員から、先遣隊を派遣することによって、災害発生当初に必要な災害対応業務への応援要請ニーズを把握することができたという意見も多かった一方で、ニーズをきめ細かに、特に女性の視点からも収集するために、先遣隊に女性を参加させたほうが良いのではないかと提案が出された。先遣隊として派遣できる女性職員の選定などの課題はあると思うが、今後検討すべき提案であると思う。

また、受援側の熊本市などの職員から、支援した自治体によって、避難所運営業務や、り災証明発行業務など、提案される災害対応業務のやり方が異なる場合があって、混乱が生じたという意見があった。被災地や状況によって、事情が多少異なる場合があって、完全には支援業務を統一することは難しい点があるかもしれないが、今後は、例えば避難所運営業務などにおいて、全国的な標準のマニュアルを作成することが必要ではないか。

また、今回の熊本地震を受けて、あらためて受援計画の策定の必要性を認識した。阪神・淡路大震災で全国の自治体から支援をいただいた経験と、東日本大震災をはじめ他の被災地で支援をさせていただいた双方の経験があ

る神戸市では、大規模災害時に他の自治体や機関からの支援を迅速かつ効率的に受け入れられるよう、平成25年3月に「神戸市災害受援計画」を策定した。現在、国や未策定の自治体に対して、受援計画の策定の支援を行ってきたが、今後も他の自治体の受援計画の策定支援に向けて引き続き取り組んでまいりたい。

熊本地震被災地への 神戸市の支援活動について

神戸市危機管理室長

鍵本 敦

平成28年4月14日、熊本県でマグニチュード6.5の「熊本地震」が発生し、益城町では震度7が観測された。その2日後の16日にもマグニチュード7.3と阪神・淡路大震災と同規模の地震が発生し、益城町と西原村で震度7が観測された。4月14日の地震が前震、4月16日の地震が本震と位置付けられた。



熊本地震の被害が甚大であったことから、神戸市は、4月16日に、第1回災害支援検討会議を開催し、4月18日には、「緊急応援対策本部」を設置し、被災地の各種災害対応業務を支援するために、全部局をあげて被災地支援に全力で取り組んできた。発災直後から、緊急消防援助隊や被災地での情報収集のための先遣隊の派遣を皮切りに、①避難所運営支援、②災証明の調査・発行支援、③医療・保健衛生活動、④廃棄物収集運搬支援、⑤応

急仮設住宅の建設支援、⑥水道応急給水、⑦児童・教員への支援、⑧ボランティア活動支援、⑨復興まちづくり計画の支援、⑩宅地復旧支援など幅広い分野で、合計585人、延べ4,369人/日（平成29年8月31日現在）の職員を派遣している。

本稿では、今回の支援の特徴を説明し、最後に今後の支援のあり方について述べたい。



神戸市「平成28年熊本地震」
緊急応援対策本部員会議

1. 指定都市市長会の行動計画による支援

広域災害発生時の他都市に対する支援について、指定都市では、東日本大震災でのカウ

ンターパート支援などの広域支援の教訓を踏まえ、一体となって迅速かつ適切な被災地支援を実現するため、「広域・大規模災害時における指定都市市長会行動計画」が平成25年12月に策定された。同計画では、緊急の支援が必要とされる応急・復旧期を中心に、一体となって被災地支援に取り組む枠組みとして、具体的には、大規模災害の発災時に、どの被災地にどの指定都市が先遣隊を派遣するか、あらかじめルール化しておき、あわせて現地対策本部の迅速な立ち上げによる、現地ニーズの把握に基づき、適切な支援を行えるような計画となっている。

今回発生した熊本地震への対応については、指定都市市長会の行動計画を初めて適用した災害であり、この行動計画に基づき、指定都市は熊本市に、知事会は熊本県内の他の市町村に対して支援を行うことになり、本市は、指定都市市長会の一員として、熊本市を中心に支援を実施した。

指定都市市長会の幹事市であった広島市が、被災地の熊本市との連絡調整を担い、広島市や指定都市市長会事務局から、避難所運営支援業務や災証明発行支援業務、建物被害認定調査業務について、派遣の要請を受けた。

避難所運営業務については、当初は、九州・中国ブロックの政令市が4月20日から4月27日まで担当することになり、近畿ブロックである神戸市は4月27日からの担当となっていたが、神戸市として当初から対口支援として、派遣先を決めて支援したほうが望ましいと申し入れて、4月20日から熊本市南区の避難所運営を広島市とともに担当することが決まった。

り災証明発行業務については、当初は5月2日から5月20日までの派遣期間であったが、派遣先の熊本市の要望により、指定都市市長会から派遣期間の延長依頼を受け、5月31日

まで支援を行った。

建物被害認定調査業務については、当初は5月9日から5月24日までの派遣期間であったが、派遣先の熊本市の要望により、指定都市市長会から数回にわたる派遣期間の延長依頼を受け、最終的には8月31日まで支援を行った。

今回の熊本地震の支援活動についても、今後の支援活動に活かすため、また派遣職員の経験や教訓を次世代の職員に継承していく必要があることから、支援活動の記録誌を作成したが、記録誌の作成にあたり、支援にあたった本市の派遣職員からの意見をまとめている。派遣職員からは、良かった点として、支援そのものの初動が早かったことを挙げる職員も多かったが、これは、行動計画が事前にルール化されていることにより、支援活動についての混乱がなかったことが大きな要因であったと思われる。詳細な点の課題はあったものの、初めて適用した指定都市市長会の行動計画は概ね機能したのではないかと思う。

今後、他地域で広域・大規模災害が発生した時に、避難所運営業務など、特に複数の所管部局にまたがる業務の支援については、指定都市市長会の行動計画による支援が、神戸市の支援の一つの大きなスキームになっていくものと思う。



り災証明発行業務の支援



建物被害認定調査業務の支援

2. 様々な形での支援

一方で、保健衛生活動支援や水道の応急給水支援などの専門的な業務の支援については、国や被災自治体からの要請により、熊本市や熊本県内の他の市町村に対して支援を行った。

保健衛生活動の支援については、厚生労働省からの派遣要請により、熊本市や益城町に支援を行った。支援内容は、阪神・淡路大震災の教訓を活かし、要援護者支援などの調査をはじめ、被災自治体の保健衛生活動のマネジメント機能の支援などを行った。具体的には、①被災状況と対策の現状や不足情報の把握、②支援体制の見える化、③各種調査の整理や準備、④調査後の統計処理・課題抽出、⑤経常業務再開と被災者支援の両立を目指したロードマップ案の作成、⑥支援チームへの情報提供・情報共有、⑦支援調整会議の準備・記録等である。派遣先は、当初は熊本市であったが、厚生労働省から派遣先の変更要請があったため、第5次支援隊の5月11日以降は、益城町に支援を行った。



被災者への保健衛生活動支援

また、廃棄物の収集運搬の支援は、環境省から全国都市清掃会議を経由しての派遣要請により、益城町に支援を行った。支援内容は、平常時のごみステーションに排出された災害廃棄物等を収集し、仮置き場に搬出した。先遣隊は、4月20日に益城町に入ったが、町の受援体制は整っておらず、業務内容の調整に追われた。



廃棄物収集運搬業務の支援

下水道災害復旧業務の支援は、「下水道災害時における大都市間の連絡・連携に関するルール」に基づき、総括担当である大阪市が派遣調整を行った。

被災建築物応急危険度判定業務の支援については、兵庫県からの派遣要請があり、熊本県に派遣を行った。

応急仮設住宅の建設支援については、国土交通省からの派遣要請を受けて、熊本県内の熊本市を除く被災市町村の応急仮設住宅の建

設支援を行った。

緊急消防援助活動については、4月14日の前震発生直後に神戸市指揮支援隊が出動したが、総務省消防庁から待機指令が発令されたため反転した。4月16日の本震発生後、消防庁から出動要請があり被災地に入った。



緊急消防援助隊による安否確認作業

応急給水業務の支援は、(公社)日本水道協会からの派遣要請を受け、熊本市に派遣した。また、水道の応急復旧業務の支援は、(公社)日本水道協会からの派遣要請により西原村に派遣した。



応急給水業務

特別支援学級の生徒・教員への支援については、熊本市教育委員会からの要請を受け、熊本市に派遣した。

災害ボランティアセンターの運営支援については、熊本市社会福祉協議会に対し活動支援の打診を行い、支援要請を受け派遣を行った。

このような職員派遣による支援活動以外に

も、指定都市市長会からの要請を受けて、食料や水、生活用品といった災害救援物資を熊本市に搬送を行った。



災害救援物資の運送作業

また、国土交通省からの依頼を受けて、神戸市の市営住宅を応急仮設住宅として提供を行った。

このほか、労働組合がボランティア活動として熊本市に派遣を行い、熊本市内の被災者の屋内外の片づけや家財道具の整理などを行った。

神戸市は、熊本地震の被災地について、「タテ・ヨコ・ナナメ」といった様々な形態で、幅広い分野において支援を行った。

今後も、専門的な業務の支援については、国や関係団体、被災自治体といった様々な機関からの要請により、支援を行っていくものと思う。

3. 市民やNPOとの協働による支援

また、今回の熊本地震への支援についても、行政からの支援だけでなく、NPO等の市民団体や企業も一体となって支援活動を行っている。そこで、神戸市では、NPO等が熊本地震の被災地に対して支援活動を行った場合に、「パートナーシップ活動助成」として神戸市が活動経費の一部を負担した。被災者の心のケアを行うなどの活動を行った17団体に対して、合計約740万円を助成した。

被災地支援を目的とした市民活動に対しての支援を行ったことも、阪神・淡路大震災以降、市民と協働で、復興に向け、まちづくりを行ってきた神戸市の支援の特徴であると思う。

今後も、まちづくりだけでなく、被災地支援についても、「パートナーシップ活動助成」のような、市民との協働による支援を、阪神・淡路大震災の教訓を活かした神戸市独自の支援として行っていくことが望ましいと思う。

4. 今後の支援のあり方について

今回の熊本に派遣された本市の職員から、先遣隊を派遣することによって、災害発生当初に必要な災害対応業務への応援要請ニーズを把握することができたという意見も多かった一方で、ニーズをきめ細かに、特に女性の視点からも収集するために、先遣隊に女性を参加させたほうが良いのではないかと提案が出された。先遣隊として派遣できる女性職員の選定などの課題はあると思うが、今後検討すべき提案であると思う。

また、受援側の熊本市などの職員から、支援した自治体によって、避難所運営業務や、り災証明発行業務など、提案される災害対応業務のやり方が異なる場合があって、混乱が生じたという意見があった。被災地や状況によって、事情が多少異なる場合があって、完全には支援業務を統一することは難しい点があるかもしれないが、今後は、例えば避難所運営業務などにおいて、全国的な標準のマニュアルを作成することが必要ではないか。

また、今回の熊本地震を受けて、あらためて受援計画の策定の必要性を認識した。阪神・淡路大震災で全国の自治体から支援をいただいた経験と、東日本大震災をはじめ他の被災地で支援をさせていただいた双方の経験があ

る神戸市では、大規模災害時に他の自治体や機関からの支援を迅速かつ効率的に受け入れられるよう、平成25年3月に「神戸市災害受援計画」を策定した。現在、国や未策定の自治体に対して、受援計画の策定の支援を行ってきたが、今後も他の自治体の受援計画の策定支援に向けて引き続き取り組んでまいりたい。

新修 神戸市史

最新刊 第11巻

「産業経済編Ⅳ 総論」 好評発売中

A5判 全940ページ 高級織物装製本
貼箱入り 定価6,000円(税込み・送料別)

- 構成**
- 第Ⅰ編 神戸の経済発展
- 第1章 近代神戸の出発 ー幕末から明治後期ー
 - 第2章 産業化の進展
ー明治後期から第一次世界大戦ー
 - 第3章 試練の時代
ー第一次世界大戦から第二次世界大戦ー
 - 第4章 重工業化の進展と流通革命の展開
ー終戦から高度成長期ー
 - 第5章 ハード産業からソフト産業へ
ー高度成長期から阪神・淡路大震災ー
 - 第6章 歴史を未来へ
- 第Ⅱ編 神戸の都市発展と産業経済
- 第1章 総生産と消費支出の推移
 - 第2章 神戸港と産業経済
 - 第3章 神戸の外国人社会
 - 第4章 神戸の企業と企業家
 - 第5章 神戸の第一次産業の展開
 - 第6章 労働市場と労働史
 - 第7章 都市観光地神戸の生成と発展
 - 第8章 ファッション・アパレル産業の展開
 - 第9章 災害と神戸の産業



摩耶埠頭（昭和43年頃）



ケミカルシューズ（昭和30年代）

内容 既刊の「第一次産業」「第二次産業」「第三次産業」に続く産業経済編の完結編。開港に始まる神戸の産業と経済の動きを鳥瞰的にたどる総集。港とともに発展・繁栄する姿や震災・水害などの幾多の困難を乗り越えた姿、神戸に基盤をおいた企業と企業家の動きや神戸の観光の重要性和都市観光のもつ特徴を映すなど、産業経済の歴史を未来へつなぐ、激動の記録。

既刊 好評発売中（定価は税込み）
神戸市史 歴史編Ⅰ「自然・考古」、神戸市史 歴史編Ⅲ「近世」、神戸市史 歴史編Ⅳ「近代・現代」、神戸市史 産業経済編Ⅰ「第1次産業」（以上定価各5,000円）、神戸市史 歴史編Ⅱ「古代・中世」、神戸市史 産業経済編Ⅱ「第2次産業」、神戸市史 産業経済編Ⅲ「第3次産業」、神戸市史 産業経済編Ⅳ「総論」（最新刊）、神戸市史 行政編Ⅰ「市政のしくみ」、神戸市史 行政編Ⅱ「くらしと行政」、神戸市史 行政編Ⅲ「都市の整備」（以上定価各6,000円）

◎市史の詳細・目次は 神戸市文書館ホームページをご参照ください

<http://www.city.kobe.lg.jp/information/institution/institution/document/kobesisi/kobesisitop.html>

発刊 神戸市 新修神戸市史編集室（神戸市文書館）

〒651-0056 神戸市中央区熊内町1-8-21 ☎ 078-232-3437 FAX 078-232-3840

申込先 田中印刷出版(株)内 みるめ書房

〒657-0845 神戸市灘区岩屋中町3丁目1番4号 ☎ 078-871-0551 FAX 078-871-0554

市内主要書店にても好評発売中



災害に立ち向かう自治体間連携 — 東日本大震災にみる協力的ガバナンスの実態 —
五百旗頭真 監修 大西裕 編著



ミネルヴァ書房
本体4,500円＋税

近年起きた大規模災害は、それを乗り越えるために新しい社会現象を生じしてきた。阪神・淡路大震災はボランティア革命を生み出し、ボランティア元年と呼ばれる1995年以降ボランティア活動は一般市民に定着してきた。これに対し2011年に発生した東日本大震災は自治体間の広域支援の大きなうねりをもたらした。東日本大震災では、災害発生時に救援活動の軸となるはずの地方自治体そのものが被災し、機能麻痺、あるいは著しい機能低下に陥り、同等の機能を持つ他の地方自治体の支援が不可欠となったからである。

本書は大規模災害において有効に機能する自治体間連携のあり方を問う研究の成果である。東日本大震災に際し関西広域連合が行ったカウンターパート方式と、他の支援体制との比較分析や組織的な特徴について、行政学、政治学などの視点から広域災害に適用可能な理論的背景を提示し、広域連合が有効に機能する条件とは何かについて実証的な解明を行っている。

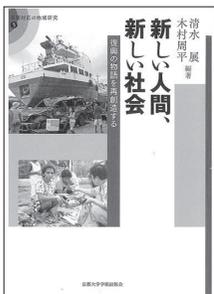
本書の構成は5部からなる。まず1部では理論編として国内外の先行研究の整理と検討を行っている。次に2部では関西広域連合の災害時支援活動の実態を分析し、3部では国内における他の支援方式、形態の相違、支援方式間での違いを述べている。4部では海外における支援方式との比較として、広域防災行政の先進事例であるアメリカ連邦緊急事態管理庁（FEAM）の活動とカウンターパート方式発祥の地である台湾における被災地支援を紹介している。最後の5部では防災行政組織のあり方と将来起こる確率の高い南海トラフ地震への関西地域の備えのあり方を提案している。

従来、震災研究といえば地球物理や耐震技術をはじめ理工系の仕事が圧倒的な比重を占めてきたが、ひょうご震災記念21世紀研究機構では人間の営みと社会の営みに焦点を合わせ、人文・社会科学の分野からの震災研究の共同研究プロジェクトを複数走らせてきた。

本書はその研究プロジェクトの成果として世に問うた「検証・防災と復興」三書のうちの二書である。他の二書—近代日本に起こった三つの大震災（関東、阪神・淡路、東日本）の多角的な比較研究である「大震災復興過程の政策比較分析」（御厨貴 編著）、ならびに東日本大震災の際に大きく進展した国際的支援の実態と問題点を重層的に分析した「防災をめぐる国際協力のあり方」（片山裕 編著）—も読みごたえのある書籍でありぜひ併せて手に取っていただきたい。



新しい人間、新しい社会—復興の物語を再創造する 清水展・木村周平 編著



京都大学学術出版会
本体4,000円＋税

有史以来、人間は社会の中で、そして社会を取り巻く自然環境との関わりの中で暮らしてきた。阪神・淡路大震災、東日本大震災、熊本地震などを経験する中で、現代のように高度の技術社会に至っても、自然環境が人間に恵みをもたらす一方、時に大きな災禍をもたらすことを思い知らされた。

本書は、こうした人間と災害の関係を再度見つめなおし、人間の力ではどうしようもない自然災害の災禍をむしろ新たな生活、社会を生み出す再創造の機会として、防災よりも減災、減災よりも復興を重視して、災害で壊れてしまった生活基盤や社会インフラの再建、生き残った人々の生活に注目し、そのためにもどのような手法、視点を持つべきかを提言する書である。

本書は3部構成となっている。第1部「紡ぎ出す、読み替える」では、地域住民が復興に向けて試行錯誤する中で、これまでにない創造的な復興も生まれてくる可能性を示している。

第2部「忘れる、伝える」では、災害時の目を背けたくないような事実を、これからの災害に備えていくという観点からもモニュメントや記録誌に記憶を刻むことで、忘れないようにしていくことが、復興という新たな出発を行ううえでも大切であるということを示した内容となっている。

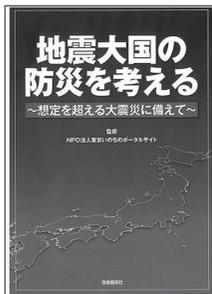
第3部「作り出す、立ち上がる」では、大災害の経験をむしろポジティブに捉えて、地域のレジリエンスを高めたり、アートによる創造的復興、新しい観光スタイルとしての「復興ツーリズム」による地域振興など、具体的な事例を示しながら、力強い復興プロセスを歩んでいくことを提言している。

復興と言えば、巨大な土木・建築事業等に目がつきがちであるが、あくまでも大切なのは、災害をむしろこれまでの殻を破って一人ひとりの生活を向上させることにつなげていくかということである。復興を杓子定規に捉えることなく、実質本位で柔軟に考えるべきだと本書は教えてくれている。



地震大国の防災を考える～想定を超える大震災に備えて～

NPO法人東京いのちのポータルサイト 監修



自由国民社
本体2,838円＋税

本書は、横浜コミュニティ放送（FMサルース）で、2004年1月から毎月放送された『サロン・ド・防災』というインタビュー番組において、様々な立場の防災関係者にインタビューをして、それぞれの思いを語っていただいた放送内容のダイジェスト版である。

「災害が来る前に何ができるか、何をしなければならないか」をテーマに、「災害に強い社会をつくる」、「まちづくりと建築土木」、「防災教育」、「災害情報とボランティア」、「行政の危機管理」、「企業の事業継続計画」の6つの章で構成し、21名の防災専門家がそれぞれの視点で「防災」「減災」について提言している。

例えば、「第1章：災害に強い社会をつくる」では、本号に論文を寄稿いただいた重川希志依・常葉大学教授が、「賢い被災者になる」ということをキーワードに被災者として何を知っていればいいのか、どう振る舞えばより楽に賢く生活再建ができるのか等について論じている。

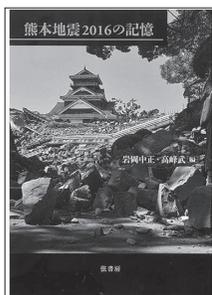
また、「第5章：行政の危機管理」では、神戸市のOBで阪神・淡路大震災発災時に広報課長を務めておられた桜井誠一氏が、阪神・淡路大震災時に「ボランティア元年」と呼ばれ、その経験を東日本大震災時に活かし、写真やアルバム等の流失物を集めて綺麗に拭いて該当者に返すボランティアや便利マップを作るボランティア、引越しボランティアなど、経験と地域のニーズから様々なボランティアが生まれたこと等を紹介している。

首都直下地震や南海トラフ地震の発生がそう遠くないと感じる今、もしもの時にどうやって自分の命を守るのか、家庭でできることは何か、地域で、企業で、行政で備えておけることは何か等、「防災」「減災」について考えるヒントや経験談が詰まった一冊である。



熊本地震2016の記憶

岩岡中正・高峰武 編



弦書房
本体1,800円＋税

熊本地震は、2016年4月14日と16日の2度にわたる震度7の激震とその前後の数多くの余震が起こったことで、地震による揺れが生じた期間が長い点がある特徴であった。

本書は熊本地震発生直後から様々な人々によって書き留められた地震の記録を集めたものである。本書はV部構成であり、I部では、地震の中心の益城町や南阿蘇村の現場や報道デスクから熊本地震について〈想う〉ことが語られている。II部の〈詠む〉では、春夏秋冬へと移ろいゆく季節ごとに地震についての個人の思いが編者の岩岡氏とその仲間の俳句により表現されている。III部〈書く〉では、熊本市の老舗書店店主が震災直後から書いた日記の一部が掲載されており、震災直後とその後の復興の過程が生々しく綴られている。続く、IV部〈繋ぐ〉は今回の地震について、熊本大学青文庫研究センター長である稲葉継陽教授が古文書からこれまでに生じた熊本での災害の記録を辿り今回の地震を考察している。最後のV部〈資料〉は地震発生から2016年12月末までの約8カ月の地震のデータを年表とともに示しており、熊本地震発生時から復興への取り組みが概観できる貴重な資料となっている。

熊本地震により、多くの人命が奪われ、家屋や公共インフラの倒壊や文化財の損傷など大きな被害が生じた。本書のI章からIII章は熊本地震を体験した人々が感じたことや考えたことが、それぞれの表現で書き留められており、一読すると、自然災害が頻発するわが国における自然と人間の関係、人間と人間との関係について、改めて考えさせられる。

本書は、資料も充実しており、災害への対応策を考えるうえで多くの示唆を与えてくれる。是非、多くの方に読んでいただきたい1冊である。

神戸明治天皇御用邸余話

神戸外国人居留地研究会 理事 楠本 利夫

はじめに

明治19年、宮内省は、神戸東川崎町にあった専崎弥五平の自邸兼旅館を買い上げて明治天皇御用邸とした。宮内大臣は伊藤博文である。

御用邸になった建物は、明治5年頃に専崎が宇治川右岸の海沿いの福原遊郭跡地の隣に建てたものである。天皇、皇后、皇族、政府首脳、外国の貴賓も立ち寄る「聖域」ともいえる御用邸が遊郭跡の隣地に開設されたのである。

専崎は、幕末に命を賭して長州のために尽くした俠商で、地元の顔役であった。長州出身の伊藤俊介（後・博文）は、開港1カ月後に神戸に来て、偶発した備前藩兵と外国軍隊の衝突事件の処理で功績をあげ、半年後の明治元年5月23日（1868. 7. 12）に初代兵庫県知事に任じられた。26歳9カ月の若さである。神戸に知己がほとんどいなかった若き伊藤にとり、専崎は信頼できる年長の相談相手であった。

神戸開港・神戸事件

慶応3年12月7日（1868. 1. 1）、神戸は開港した。

開港から1カ月余が経過した慶応4年1月11日（1868. 2. 4）、神戸で備前藩兵と外国軍隊が衝突した（「神戸事件」）。

事件翌日、たまたま神戸に来航した伊藤が事件を知り、英国領事館に旧知のパークス公使を訪ね、その意向を大阪にいた維新政府の

要人に伝えた。伊藤は維新政府から「外国事務取調御用掛」に任命された。

1月15日（2. 8）、勅使・東久世通禧が神戸に来て、運上所で外国側と会見した。東久世は天皇親政の国書を外国側に手交し、我が国の政権交代を告げた。維新政府の初外交が神戸で行われた。初外交は土下座外交であった。備前藩小隊長の瀧善三郎が衝突の責任を取らされ、外国側の立会いのもと兵庫永福寺で切腹した。

福原遊郭

事件処理後の1月25日（2. 18）、伊藤は「外国事務掛兵庫駐在」に任じられた。

伊藤は二つ茶屋村の専崎の旅館兼邸宅に頻繁に出入りしていた。開港場神戸には内外から人が集まってきた。専崎邸には外国人もよく遊びに来ていた。伊藤は神戸の風紀と治安を守るために遊郭が必要と判断し、専崎に遊郭開設を依頼した。専崎は島屋久次郎とともに、宇治川河口右岸の土地約1.1ヘクタールを入手し遊郭用地とした。島屋は、政権交代で中断していた外国人居留地建設を維新政府から請け負った実業家である。

遊郭出願には10名の連署が必要である。専崎家に寄食していた藤田泰蔵を出願者代表として、2月27日（3. 20）、遊郭開設を申請し即日承認された。5月1日（6. 20）、福原遊郭は開業した。

鉄道建設

明治3年、神戸大阪間に鉄道を建設することが決まり、神戸駅の位置は、東西を湊川と宇治川、南北を海岸と相生町南部に囲まれた区域と決まった。福原遊郭は駅予定地になり移転を迫られた。移転先として湊川堤防の東、西国街道の北の荒地が提示され、新福原と名付けられた。福原遊郭は移転先の土木工事が完了するまで、遊郭営業を続けていた。民部省が神戸駅予定地の用地買収にかかったころ、明治4年5月18日(1871.7.5)、暴風雨による高潮が福原遊郭を襲い壊滅的な被害をもたらした。民部省は、神戸駅の位置を海岸から離れた相生町に変更した。初代福原遊郭は開業から3年で幕を閉じた。

専崎弥五平

専崎の先祖は播州赤穂藩士で、浅野家断絶後、二つ茶屋村で代々鉄屋の屋号で雑業を営んでいた。弥五平は天保元(1830)年1月に二つ茶屋村で生まれた。

文久3(1863)年、長州兵が摂海防衛のため駐屯してきたとき、専崎は長州藩御用達になり、打出、須磨、五毛などの陣屋に出入りし、8月に京都の政変で公家7人が都落ちしたとき、専崎は弁天浜から三田尻まで船を手配した。蛤御門の変では天幕等の資材を長州の陣所へ送り、戦いに敗れた長州兵が逃げてきたときは自邸を提供して治療したため、専崎は幕吏に捕らえられ投獄された。

維新後、専崎は東川崎町に自邸兼旅館を建て、長州の支援を受けて回漕店、旅館等を営み、陸海軍の御用達となり、全国の師団所在地に支店を設置するなど、商売は大いに繁盛した。明治10年の西南戦争では、専崎邸に運輸本部が置かれ、山県有朋、木戸孝允、伊藤博文ら政府首脳が集まった。

明治19年9月、宮内省は、専崎邸と周辺の土地・建物を買い上げ明治天皇御用邸とし、明治22年1月、宇治川左岸の土地を買い上げて御用邸を拡張した。

御用邸と大津事件

御用邸は皇室外交の舞台にもなった。

明治24年5月9日、ロシア帝国ニコライ皇太子が軍艦7隻を率いて神戸に到着した。皇太子はお召艦アゾヴァ号から小蒸気艇で裏棧橋を経由して御用邸に入り、人力車で生田神社、湊川神社、諏訪山金星台等を観光し、神戸駅から特別列車で京都へ行った。11日、皇太子は大津で巡查津田三蔵に襲われ負傷した。

13日夕刻、御用邸裏棧橋から小型艇でアゾヴァ号に帰る皇太子を天皇は棧橋上で見送った。19日、天皇は皇太子から艦上昼食会に招かれ、裏棧橋から蒸気艇でアゾヴァ号に向かった。昼食会が無事終わり、天皇が裏棧橋に帰着したとき、護衛をつけずに外国軍艦を訪問した天皇を案じていた政府高官たちは感激のあまり号泣した。

おわりに

伊藤は、遊郭開設と自邸の御用邸買い上げという2つの巨大利権を盟友専崎に与えた。

福原遊郭と天皇御用邸の跡地が、ハーバーランドである。ハーバーランドに「明治天皇御用邸跡碑」がある。裏面に「大正十三年九月建設 三菱倉庫株式会社」、側面に「昭和十四年九月移転 株式会社神戸新聞社」と刻まれている。

明治40年、御用邸は東京倉庫(現・三菱倉庫)に払い下げられ、港湾施設・高浜ターミナルに生まれ変わった。完成を記念して御用邸跡記念碑が建立された。

神戸新聞は、鈴木商店焼き討ち(大正7年)の巻き添えとなり社屋が炎上し、昭和12年に御用邸敷地の一部を取得して社屋を建設し、完成記念として敷地にあった記念碑の側面に社名と完成年月を彫り込んだ。

第二次大戦後、高浜ターミナルは米軍に接収され、昭和29年に接収が解除されたとき、瓦礫と雑草の下から記念碑が発見された。

御用邸跡記念碑は神戸近現代史の語り部でもある。

改正組織犯罪処罰法が成立

犯罪を計画段階で処罰する「共謀罪」の構成要件を改め「テロ等準備罪」を新設する改正組織犯罪処罰法が平成29年6月15日に可決・成立した。

改正組織犯罪処罰法は、適用犯罪を組織的犯罪集団の関与が現実的な277の犯罪とし、テロ集団や暴力団など犯罪を目的とする「組織的犯罪集団」を処罰の対象とする。2人以上で殺人など重大な犯罪の実行を計画し、少なくとも1人が現場の下見や資金調達といった準備行為に取りかかった段階で、計画に合意した全員を処罰する。

政府は、187カ国・地域が結んでいる国際犯罪組織罪防止条約（TOC条約）に入るために、同法の成立が必要だと説明、法整備と条約締結で、20年の東京五輪に向けたテロ対策を強化できるとみる。同法は、6月21日に公布、7月11日に施行された。

日本の刑法では、未遂罪は「犯罪の実行に着手」

することを構成要件としており（刑法43条本文）、共同正犯（共謀共同正犯）も「犯罪を実行」することを構成要件としている。

このため、組織的かつ重大な犯罪が計画段階で発覚しても、内乱陰謀（刑法78条）などの個別の構成要件に該当しない限り処罰することができず、したがって強制捜査をすることはできない。

政府は、小泉政権当時、共謀罪導入のための法案を国会に3度提出したがいずれも廃案となった。

第193回国会（2017年）へのテロ等準備罪法案提出に際し、政府はテロを含む組織的犯罪を未然に防止する TOC 条約の締結のために必要であると主張し、犯罪の主体を組織的犯罪集団に限定し、計画行為に加えて実行準備行為が行われたときに初めて処罰されるなどの点が、かつての「組織的な犯罪の共謀罪」との違いであると主張している。

日欧 EPA 大枠合意

日本政府と欧州連合（EU）は、2013年から続けてきた経済連携協定（EPA）交渉について、本年7月に大枠合意に達した。本協定により関税がなくなる品目は全体の95%超に達し、TPP 合意と同じ程度の自由化水準となっている。人口6億4,000万人、世界のGDPの約3割を占める巨大な自由貿易圏が誕生する。

合意の主な内容として、まず日本がEUから輸入する際の関税について、ワインは即時撤廃、豚肉は段階的に撤廃・削減、パスタやチョコレートは10年かけて撤廃、ソフト系のチーズは低関税の輸入枠を設定したうえで、15年で枠内関税をゼロにするとともに、バッグや革靴などは一定期間後に撤廃することとなっている。一方、日本からEUへ輸出する際の関税について、自動車部品は9割超の品目で即時撤廃、自動車は協定発効後7年で撤廃、電気製品は多くの品目で即時撤廃を行うこととしている。

交渉が難航した点として、チーズと自動車の関税の扱いが挙げられる。日本は、国内酪農農家を保護するため、チーズについて現行29.8%の関税をかけてきた。欧州は世界的なチーズの産地であり関税が下がれば輸入が大幅に増えることが予想されるため、日本側は自由化に難色を示し続けた。

今後、自由化に向けて国内酪農農家の競争力強化のための新たな取り組みが必要とされる。一方、自動車は、日本が高い競争力を持つ分野であり、EU側が関税の引き下げに難色を示してきたが、最終的に7年間の猶予期間を置くことで決着した。

本協定のメリットとして、日本、EU双方の消費者にとっては、高品質の製品をこれまでより安価で享受できるようになるとともに、企業にとっても関税が削減されることで、たとえば既にEUとEPAを結ぶ韓国との競争においてハンデがなくなるなど競争力が高まることが期待される。

また、アメリカの現政権が巨額貿易赤字の是正を理由に自由貿易のあり方について再検討する動きがある中、自由貿易の重要性を標榜する日本、EU双方にとって象徴的な取り組みとして、世界に向けてアピールできたこともメリットとして挙げられる。日本においては、今後、アメリカを除く11カ国で検討進めているTPP協議にも、高いレベルでの基準づくりを示すことができるなどよい影響を及ぼすものと考えられる。

今後、今回の大枠合意で詰めきれなかった部分を含め、年内に最終合意できるよう取り組むこととなっている。

■ 平成29年7月九州北部豪雨

平成29年7月5日から6日にかけて、九州北部を襲った豪雨は福岡県から佐賀県、大分県にかけて広範囲にわたり被害をもたらした。この豪雨は、積乱雲が带状に広がった線状降水帯が、西日本上空に停滞したことにより、記録的な豪雨が長時間にわたり降り続き、とくに福岡県の朝倉市を中心に、うきは市、添田町、東峰村、大分県日田市などに大きな被害をもたらした。

消防庁の発表によると、この豪雨災害における死者の数は、広島県の2名を含む38名、行方不明者は5名であり、最も被害を受けた福岡県で、死者33名、行方不明5名、負傷者10名を数えた。県内で最も被害が集中した自治体は、死者は29名、行方不明者5名を数えた朝倉市であり、住屋も1326軒の全半壊、浸水被害を受けたとされる。

鉄道も寸断を余儀なくされている。JR久大線は日田市の花月川橋梁が流失し、博多方面からのアクセスが遮断されている。また小倉方面からの日田彦山線も、線路路盤の流出やトンネル内への土砂流入など合計60カ所以上の被害を受け、添田駅～夜明駅の間で不通となっている。いずれも具

体的な復旧時期については明らかにされていない。

また救援活動も、多くの道路が遮断され困難を極めた。特に大きな被害を受けた朝倉市は、道路寸断により一時的に孤立した地区が生じた。被災後、道路復旧は応急仮設で為されたが、現在に至るも一部の被災地へのアクセスの困難さは解消されておらず、ボランティアなどの派遣体制の問題も生じている。

今回の災害は、停滞した線状降水帯をもたらした記録的な雨により、山の保水力が限界を超え、多くの斜面崩壊とそれに伴う流倒木による河川の支障、氾濫を引き起こした。特に被害が多かった筑後川の支流域は、水はけのよい真砂土が表土を覆った急峻な斜面を持つ山岳地帯であり、従来より保水力を超える猛烈な豪雨の際には、一気に斜面崩壊を起こす危険性が指摘されていた。また現在の植林状況は、杉、檜など針葉樹が中心であり、これらの樹木は根が浅く、森林の保水力が弱いとされ、今後の森林政策のあり方にも課題を残したものと見える。

■ 特定外来生物ヒアリ（火蟻）問題

2017（平成29）年5月15日に中国広東省南沙港を出港し、神戸港に入港した後、尼崎市内に運ばれたコンテナ内で特定外来生物のヒアリ（火蟻）が国内で初めて発見され、6月9日に確認された。また、当該コンテナが5月20日～25日の間保管されていたポートアイランドのコンテナヤードにおける緊急調査において舗装面の亀裂部などにおいて発見された個体についても6月18日にヒアリと確認された。

特定外来生物とは、外来生物のうち日本の在来生物の生態系や人の生命・身体、農林水産業関連に被害を及ぼすおそれのある生物。2005（平成17）年に施行された外来生物法に基づき、環境省が指定している。特定外来生物に指定されると、飼育、栽培、保管、運搬などが原則禁止される。

ヒアリは、赤茶色の小型アリで体長は2.5mm～6mm。スズメバチと同じくらい強力な毒を持ち、腹部にある針で刺されると火傷のような激しい痛みが生じ、アレルギー反応で死に至ることもある。

ヒアリは南米中部が原産だが、アメリカでは1930（昭和5）年ごろにヒアリの侵入が確認され船荷に伴って持ち込まれたと考えられている。現在では北米をはじめ、フィリピン、マレーシア、台湾、中国南部、タイ、オーストラリア、ニュージーランドなど環太平洋諸国に急速に分布を拡大している。

神戸港のコンテナヤードから見つかったことを受け、環境省及び国土交通省では国内主要港湾で調査を進めるとともに中国、台湾等のヒアリ定着国からの定期コンテナ航路を有する68港湾（主要港湾も含む）において8月から11月にかけてヒアリの生息調査を実施している。

また、ヒアリ確認地点では防除作業を実施したが、周辺におけるモニタリングを目的として確認地点周辺2kmに規模を拡大した調査を実施している。

これまで横浜港、博多港、清水港、広島港など港湾や陸揚げ後のコンテナ移送先周辺など計11都府県、17カ所（事例）でヒアリが確認されている。

いずれも、発見場所からの拡散や定着は見られておらず、中川環境相は9月5日の記者会見で、ヒアリは国内に定着している状況にはない、との認識を示した。

神戸市では市長を本部長とし関連部局からなる神戸市特定外来生物「ヒアリ」対策本部を6月18日に設置し、目視調査及びトラップ調査等の対策を実施した。また6月22日には環境省（近畿地方環境事務所）や学識経験者からなる神戸市「ヒアリ」等防除対策会議を開催した。

さらに神戸市では、対策マニュアルの策定に着手し、11月に素案をまとめる予定であり、今後の取組みが注目される。

■『神宿る島』宗像・沖ノ島と関連遺産群^{むなかた}が世界文化遺産に登録

平成29年7月8日、ポーランドのクラクフで開催された国連教育科学文化機関（ユネスコ）の世界遺産委員会は、古代東アジアの交流にまつわる沖ノ島など、『神宿る島』宗像・沖ノ島と関連遺産群（福岡県）を構成する8つの史跡全てを世界文化遺産に登録することを決定した。事前審査をしたユネスコ諮問機関のイコモスが5月、沖ノ島と周辺の岩礁を登録し、本土側の宗像大社など4つを除外するよう求めた勧告を覆しての一括登録となった。

日本国内の世界遺産は昨年「国立西洋美術館（ル・コルビュジェの建築作品—近代建築運動への顕著な貢献—）」に続き21件目。内訳は、文化遺産が姫路城など17件、自然遺産が屋久島など4件となる。

宗像・沖ノ島は、沖ノ島（宗像大社沖津宮^{おきつみや}）、小屋島^{こやじま}、御門柱^{みかどばしら}、天狗岩^{てんぐいわ}、宗像大社沖津宮遙拝所^{ようはいしよ}、宗像大社中津宮^{なかつみや}、宗像大社辺津宮^{へつみや}、新原・奴山古墳群^{しんばらやま}の8つの国指定史跡で構成する。沖ノ島は、九州と朝鮮半島の間位置し、4～9世紀に航海安全や交流成就を祈る国家的祭祀が行われた。

■日本版 GPS 衛星「みちびき」3号機、打ち上げ成功

平成29年8月19日、三菱重工業と宇宙航空研究開発機構（JAXA）は、日本版 GPS（全地球測位システム）の構築を目指す準天頂衛星「みちびき」3号機を載せたH2Aロケット35号機の打ち上げに成功した。鹿児島県の種子島宇宙センターから午後2時29分に打ち上げ、約28分後に「みちびき」を分離し、予定の軌道に投入した。3号機はロケットの不具合などで打ち上げが2回延期されていた。今回でH2Aロケットの打ち上げは29回連続で成功、成功率は97.14%と、国際的に高い信頼性の目安とされる95%を上回る。

「みちびき」3号機は6月の2号機に続くもので、今年中に打ち上げが予定されている4号機とあわせて、来年度から地上の位置を高精度に測定できる4基体制で本格運用を開始する。

他の3基が日本のほぼ真上に長時間とどまる特殊な軌道を飛行するのに対し、3号機は衛星の場所を分散し、測定精度を高めるため、赤道上空の静止軌道を飛行する。また、3号機は、位置情報

入島制限の禁忌が守られ、自然崇拜に基づいた古代祭祀の変遷を示す遺跡が、千年以上経った今もほぼ手つかずで残っており、奉獻品約8万点が出土し、“海の正倉院”とも呼ばれている。

宗像大社は、島そのものが神体である沖ノ島の沖津宮と沖ノ島を拝む遙拝所のある大島の中津宮、本土の辺津宮からなる。古墳群は信仰を育んだ豪族、宗像氏の存在を物語っている。

政府は、島を信仰対象とする伝統が受け継がれている世界でも稀な例として昨年1月、推薦書を提出した。イコモスは、沖ノ島の考古学的価値を認めた一方で、現在の宗像大社に古代の信仰が継承されているとは確認できないとして、『神宿る島』沖ノ島への名称変更を求めていた。最終的には、世界遺産登録基準を満たしたと見なされ、登録がなされた。

政府は来夏の世界遺産委員会で、キリスト教の信仰が禁教下で継続されたことを示す「長崎と天草地方の潜伏キリシタン関連遺産」（長崎県、熊本県）の登録を目指している。

に加え、災害時に全国の避難所との情報のやり取りに使えるアンテナを搭載している。

「みちびき」は位置情報の基となる情報を電波に乗せて地球に送る測位衛星群であり、日本の真上に長くとどまる軌道を飛ぶため、電波がビルや山に遮られにくく、位置情報の精度が飛躍的に向上する。

日本はこれまで米国のGPS衛星から受信してきた。「みちびき」は米国のGPSを補う信号を出し、「みちびき」とGPS、地上設備を併用することで、これまで10メートルあった位置情報の誤差を最小6センチに抑えることができる。

「みちびき」の電波に対応した受信機がカーナビゲーションシステムやスマートフォンに導入されれば、正確に走る自動運転車や無人で動く農機のほか、高齢者の居場所見守りサービス、災害時の安否確認、物流サービスなど幅広い分野の効率化につながると期待されている。

■ 松帆銅鐸、紀元前に埋納 定説より150年古く

南あわじ市で2015年に出土した松帆銅鐸（7個、弥生時代前期末～中期前半）が、紀元前4～前2世紀に埋められたとみられることが科学分析で分かり、南あわじ市教育委員会が6月7日に発表した。銅鐸の埋納年代が、科学的に裏付けられたのは今回が初めてとなる。

2015年4月に南あわじ市松帆地区から採取したとみられる砂を工場で処理中、7個の銅鐸が見つかった。音を鳴らす棒「舌（ぜつ）」がすべてに伴っていたのは異例で、ひもの一部も残存しており、木などにつるして使用していたことを初めて裏付けたことになる。

松帆銅鐸は、過去4番目に個数が多い埋納例であり、3組6個は、大きい銅鐸の内側に小さい銅鐸をはめ込んだ異例の「入れ子状態」で発見された。内側の銅鐸に詰まっていた砂を除去したところ植物の混入が確認され、放射性炭素年代測定法による科学分析が可能になった。分析サンプルは計8点で、4号銅鐸とそれに伴う舌から採取した5点のうち、4点が紀元前4世紀中頃～前2世紀中頃の結果を示した。植物はイネ科の茎やススキ属の葉、種類不明の樹皮などで、混入状況の調査結果から、分析年代は埋納時期を示すと考えられる。

従来考えられていた年代より150年以上古く、紀元前にさかのぼる可能性を明らかにした初めての例で「考古学史上、画期的な成果」と注目が集まっている。

松帆銅鐸調査研究委員会委員の森岡秀人・関西大大学院非常勤講師は、発見当初から最古の埋納例となる可能性を指摘しており「想定した紀元前の年代値発表に驚いた。埋納は何段階もあり、松帆は最も古い段階で、弥生中期中頃と考えてよいのでは」との見解を述べた。

また、江戸時代終わりに慶野銅鐸、昭和41年に古津路銅剣14本が見つかっており、このことから、この地区は青銅器を埋める特別な地域であったと考えることができる。

銅鐸を使った祭りは古墳時代の到来と共に終わり、鏡に取って代わられた。松帆銅鐸のように音を鳴らす舌がついた小型の「聞く銅鐸」は、弥生中期末に（紀元前後）にいったん役割を終えて一斉に埋められ、その後、近畿や東海地方で使われた大型の「見る銅鐸」も弥生後期末（紀元2世紀末）に不要となって一斉に埋められたとする「2段階埋納説」が有力だったが、見直しが迫られることになった。

■ 国連核兵器禁止条約

核兵器を国際人道法に違反するものとして初めて包括的に禁止する条約が、国連本部で採択された。核兵器の開発、保有、使用などを禁じるだけでなく、核兵器を使用すると威嚇することをも禁じる内容となっており、これまでの核関係の条約とは異なる画期的な内容の条約とされている。

これまで核関係の国際条約としては、核拡散防止条約など核軍縮をどう進めるかが主流となってきた。アメリカやロシア、英国などを核保有国と規定したうえで軍縮交渉を義務づける一方、その他の国が核兵器を保有することを禁じてきた。しかし、米ロ関係の悪化などにより軍縮交渉が停滞する一方、インド、パキスタン、北朝鮮など核兵器を持つ国が増加しつつある。そのため、核兵器をなくすためには新たなアプローチが必要ではないかと指摘されていた。

そうした状況の中で新たなアプローチとして、「核兵器は、人道に許されないものである」とする国際的な規範を確立し、核兵器の保有や使用をしにくい状況を生み出そうとする動きが出てきた。これらの機運を高めるうえで大きく貢献したのが、日本の被爆者であるとされている。自らの悲惨な体験を国連の場で報告し、核兵器の非人道性に対して多くの共感者を生んだ。

本年7月の国連での会議では、賛成122票、反

対1票、棄権1票という圧倒的多数で採択された。法的拘束力を持つ核関連の条約としては20年ぶりの成立となった。国連関係者は採択後の記者会見で「核兵器なき世界に向け将来世代の夢に応えた」と意義を語った。

主な内容としては、核兵器やその他の核爆発装置の開発、実験、生産、製造、取得、保有または備蓄のほか、これらの兵器を使用したり、使用の威嚇を行うことを含め、すべての核兵器関連の活動を禁じている。また前文には日本語の「ヒバクシャ」という言葉を用いて多大な苦痛をもたらす核兵器を人道的な見地から存在を否定する方針が明記されている。

ただ、米国、ロシアなど核保有国は交渉に参加せず、日本など「核の傘」の下での安全保障体制にある国々も欠席した。核保有国は核抑止力による平和維持という現実を無視するものであり、条約には将来も参加することはないとの立場を鮮明にした。

日本は唯一の被爆国として、これまで国連での核軍縮の議論を主導してきたこともあり、今回、交渉不参加という選択肢は苦渋の選択肢であったが、今後、核保有国と非保有国の「架け橋」となって、核兵器廃絶に向けた不断の取り組みが求められる。

■ 独・ハンブルクにて G20サミット開催

2017年7月7、8日の2日間、ドイツ北部のハンブルクにて主要20カ国・地域首脳会議（G20サミット）が開催され、8日に首脳宣言が採択された。

初日の地球温暖化を巡る討議では、2020年以降の温暖化対策の国際的な枠組み「パリ協定」からの離脱を表明した米国と、「パリ協定は撤回できない」とする他の19カ国との亀裂が浮き彫りになった。米国を除く19カ国はパリ協定の早急な完全実施に向けた強い決意を再確認するとした。一方、米国はパリ協定に基づく温暖化ガス排出削減目標達成への行動は直ちにやめるとしたが、低炭素化に向けた取り組みは約束した。

また、貿易に関しても、米国と他の参加国との間で議論が紛糾し、ドナルド・トランプ米大統領は米国の貿易赤字に対する不満など自国優先の立場で従来の主張を繰り返したが、他の19カ国は自由貿易を支持し、保護貿易に対抗する姿勢をとった。首脳宣言では、「保護貿易との闘いを続ける」と明記したが、米国が主張する不公正な貿易慣行に対し対抗措置を採ることを容認した。また、「相

互に利益をもたらす貿易と投資の枠組みの重要性」や「正当な貿易を守るための手段の役割を認識する」との内容を含め、報復的な関税措置を検討する米国に配慮したかたちになっており、昨年「あらゆる形態の保護主義に反対」という表現からは後退した。

また、宣言には、鉄鋼の過剰生産能力を減少させる対策やデジタル経済発展のための良好な条件の助長と投資とイノベーションの促進に効果的な競争を確保する必要性、市民のデジタル・リテラシーや技能の促進などのほか、国際金融アーキテクチャーや国際的な税の協力、女性のエンパワーメント、G20アフリカ・パートナーシップの立ち上げなどが盛り込まれた。

さらに、今回のサミットでは、世界中のあらゆるテロ攻撃を強く非難し、テロ及びその資金との闘いにおいて連携するという首脳声明も発表された。

今後、G20サミットは、2018年にアルゼンチン、2019年には、日本で開催される予定である。

■ 日本で初となる本格的な「ソーシャル・インパクト・ボンド（SIB）」を導入

7月20日に神戸市は、（一財）社会的投資推進財団、（株）DPPヘルスパートナーズ等、4つの機関と「純粋な民間資金を導入した日本初の本格的なソーシャル・インパクト・ボンド（以下、SIB）」を神戸市で導入することに合意したと発表した。

SIBとは、これまで基本的に行政のみで対応してきた事業領域に、民間のノウハウや資金を導入して実施する成果連動型の民間委託事業である。2010年にイギリスで初めて導入されて以降、欧米を中心に導入が進んでいる先進的な官民連携の手法の一つであり、わが国の「未来投資戦略2017」及び「まち・ひと・しごと創生基本方針2017」などの政府戦略の中にも位置づけられている。

よく知られているSIB導入事例は、イギリスにおける、児童養護施設に入所する児童の養子縁組支援事業を民間事業者が受託し、行政コストを半分に縮減する取り組み等が挙げられる。

このように、SIBを活用することで、行政は、これまで行政のみで対応してきた政策課題に対し民間のノウハウや資金を導入し、成果を上げな

がら財政負担を抑えることが期待できる。また、受託事業者は、自身の持つノウハウを、これまで民間事業者が事業領域としてこなかった行政分野において、活かすことが出来る。さらに、資金提供者である投資家は、自身の投資を通じて社会的課題の解決に貢献するとともに、新たな資金運用の機会が得られるといった利点がある。

今回の神戸市のSIB導入事例は、糖尿病から人工透析に陥るリスクがある神戸市民のうち、希望する約100人を対象に、保健指導や受診勧奨を実施し、重症化を予防する事業である。

これにより、透析に陥ってしまえば一人あたり年額500万円かかると言われる医療費を適正化することを目的としており、神戸市はこれまで関係機関等のバックアップも受けながら実施に向けた検討を進めてきた。

神戸市では、今後、本事業の効果を検証しながら、本事業以外の政策課題に対してSIBが活用できるかどうか検討を進めるとしており、今後の神戸市の公民連携の取り組みが注目される。

■ 神戸新開地・喜楽館

神戸市兵庫区の新開地は、かつて「東の浅草、西の新開地」と呼ばれた国内有数の歓楽街であった。しかし、昭和51年の神戸松竹座の閉館以降、落語や漫才等の公演が行われる演芸場が消失（落語や漫才等に日常的に触れる機会が消失）した状態が続いていた。

こうした中、文化芸能の振興を契機とした、まちの活性化促進のため、地元の要請に上方落語協会が応える形で、落語の定席が新開地2丁目に建設されることとなり、来年（平成30年）夏のオープンを目指して、去る8月16日に名称発表と起工式が行われた。

注目の名称は、喜劇王チャールズ・チャップリンが訪れた土地、気楽に落語が楽しめる場所ということから、市民等による1,046通の応募の中から「神戸新開地・喜楽館」が採用された。

当館は、新開地2丁目商店街本通りに面した敷地約500㎡の場所に建設され、2階建て、客席数約200席の規模となっている。総事業費は約3.1億

円であり、内訳は国165百万円、県50百万円、市50百万円、その他（寄付金等）50百万円となっており、今後の運営も含め寄付金の協力が不可欠である。

また、喜楽館の整備・運営スキームについては、特定非営利活動法人「新開地まちづくりNPO」が施設を建設・所有し、管理運営を行い、上方落語協会が出演者の派遣や貸館の利用促進を担うほか、区市が施設・地域活性化の支援を協力することとなっている。

先に整備された大阪天満繁昌亭は落語に特化した施設であるが、神戸新開地・喜楽館は、「文化の入り混じったおしゃれな神戸らしく、落語以外にも漫才、演劇、奇術、ジャズや将棋とのコラボなど様々なイベントが楽しめる演芸場として市民に提供したい」という、起工式に出席した桂文枝・上方落語協会会長の言葉にもあるように、新開地を活性化させ、市民に末永く愛される演芸場となることが期待される。

■ 昭和42年六甲山系豪雨災害から50年

平成29年は昭和42年六甲山系豪雨災害から50年となる。

昭和42年7月7日から9日にかけて、西日本に停滞していた梅雨前線による集中豪雨が発生した。24時間雨量は最大319.4ミリ、1時間あたりでは75.8ミリに達した。六甲山麓を中心に土石流やがけ崩れなどが多発し、市内では死者行方不明者92名、被災家屋約3万8千戸に達する被害があり、特に中央区市ヶ原では大規模な崩落が発生、21名の方が犠牲になった。

昭和42年豪雨災害では、総雨量は昭和13年阪神大水害に比べ少なかったものの、1日当たりや1時間当たりの雨量は上回るものであり、市内各地域で水害の被害を被った。昭和13年阪神大水害に比べて、犠牲者は1/7、流出土砂量は半減、住吉川など大きな河川での氾濫は防ぐことができ、これは昭和13年以降の国・県による砂防堰堤整備などの成果と考えられる。

しかし、当時未改修の状態であった中小河川の氾濫や、住宅地裏の急傾斜地での被害が目立ったため、「都市小河川改修事業（現：都市基盤河川改修事業）制度」の創設や、「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」の制定につながった。

近年では、昭和42年豪雨災害クラスの災害は、市内では発生していない。しかし、地球温暖化の

影響もあって日本各地においてゲリラ豪雨が多発しており、市内においても平成26年8月には、50年前を上回る豪雨（総雨量528ミリ、1時間雨量88ミリ）に見舞われた箇所もあった。決して安心できる状況ではない。

3年前に広島市で大きな土砂災害が発生したが、大変崩れやすい土質（風化花崗岩）であるということは、神戸市も共通である。着実なハード対策の実施が必要である。国・県の行うハード対策に加えて、ハザードマップを作成し、市民に正確に伝えるソフト対策も重要である。

神戸市では、毎年6月、危険な箇所・避難の備え等を記載した「くらしの防災ガイド」を全戸配布し、一人一人の防災意識の向上に努めている。

また、避難マップの活用方法の説明会、防災カフェ、出前トークによる啓発活動も行っている。今年は昭和42年から50年の節目の年であり、過去の災害を風化させないため講演会の開催、リーフレットの全戸配布などを国、県、関係市が連携して取り組んでいる。

神戸市にとって六甲山系は、緑豊かな潤いをもたらす存在であるとともに、災害リスクも抱えた存在である。このため、引き続きハード、ソフト両面で対応が必要とされる。

熊本地震被災地への神戸市支援活動の記録 (概要)

平成29年3月

神戸市危機管理室

[問い合わせ先：TEL 078-322-6487]

近い将来に発生が予想されている南海トラフ地震等の大規模広域災害に備えるために、前回の東日本大震災後と同様に、熊本地震の被災地への支援活動について、派遣職員の経験や教訓を次世代の職員に継承していく必要があることから、平成29年3月に「熊本地震被災地への神戸市支援活動の記録」を（公財）神戸都市問題研究所の協力を得て作成した。

今回も、職員派遣や災害救援物資の発送を担当した関係部局や神戸市社会福祉協議会の職員を委員とする編集委員会を設けて、活動記録をまとめた。

本市の支援活動を、時系列による整理を行った表（クロノロジー）と、支援活動別に派遣の経緯や支援内容などを記録としてまとめた。

また、本市の派遣職員の生の声をもとに、熊本地震での職員を評価するために、派遣職員を対象として、支援活動内容別にワークショップを計9回開催し、建設局・消防局・水道局については各局の報告会での結果を参考に検証を行った。①良かった点、②うまくいかなかった点、③どのように改善すれば良いか、の3点にまとめた。

熊本地震の被災地自治体の熊本市と益城町の災害対策本部の関係職員に対して、災害対策本部での取り組み、人的応援の受け入れ、人的応援への評価、今後の人的応援の受け入れのあり方について、ヒアリングを行った。

こうした派遣職員や被災地自治体の職員からの意見をもとに、（公財）神戸都市問題研究所から、今後の支援活動に向けた下記の提案がなされた。

（1）派遣職員のスキーム

避難所運営などの平常時の業務と継続性のない災害対応業務の支援については、指定都市市長会の支援の枠組みがふさわしく、保健衛生活動などの平常時の業務と継続性のある災害対応業務の支援については、既存の活動領域ごとの職員派遣のスキームがふさわしい。また、上記のスキームで応援要請ニーズに応えられない場合は、関西広域連合の職員派遣スキーム等を活用する。

（2）支援の内容・関わり方

支援の指示調整権限は受援自治体にあるが、受援自治体のノウハウが無くて派遣職員に適切な指示を行うことができない場合には、受援自治体が災害対応経験の豊富な支援自治体の後方支援を依頼することができる旨を明示化しておく。

（3）応援要請のニーズの収集と情報共有

応援要請のニーズを女性の視点からもきめ細かく収集するため、先遣隊のメンバーに女性を加える。また、派遣職員の不安を少しでも解消するために、派遣前に、派遣職員に対してミーティングを行って、情報を共有する。

（4）体制・資機材・宿泊地

支援の派遣チーム編成は、災害対応経験豊富な職員と若手職員を組み合わせ、災害対応を通じて、震災の経験を継承していく。

派遣元は、後方支援体制の更なる充実を図るとともに、日頃から用品の充実と、庁舎内の備蓄スペース

を確保し、一元管理を行う。

また、宿泊地の安全性を考慮しながらできるだけ現場近くに、先遣隊の宿舎を確保する。

(5) 事務の引き継ぎ・マニュアル作成

現地での引き継ぎ時間を十分に確保するとともに、引き継ぎ項目を整理し、方法を統一するなどの工夫を図り、効率的に引き継ぎを行う。また、支援自治体によって、業務のやり方が異ならないよう、各支援業務の全国標準のマニュアルを作成し、標準化を図る。

(6) 研修・訓練

災害対応制度の習熟や技術の向上に対応するため、日頃から、全国的に実施される研修・訓練等に積極的に参加するとともに、未経験の職員を対象とした実践的な研修を行う。

(7) 受援計画

人的支援の受け入れ態勢を整備するための対応策を事前にかつ具体的に定めた「受援計画」の策定の必要性を改めて提案する。神戸市は、受援計画を先駆的に作成した都市として、未策定の自治体に対して、受援計画の策定を働きかけるとともに、策定の支援を行っていく。

(表1) 神戸市の熊本地震被災地へのこれまでの派遣状況

平成29年8月30日現在

派遣業務内容	派遣先	人数	期 間
緊急消防援助活動	熊本県	※90	4/16～4/22
災害時派遣医療 (DMAT)	熊本市	2	4/16～4/19
被災地での情報収集 (先遣隊)	熊本県	7	4/17～4/21
指定都市市長会現地支援本部	熊本市	7	4/27～5/18
避難所運営支援	熊本市南区	82	4/20～5/9
り災証明発行支援	熊本市	50	5/2～5/31
建物被害認定調査支援	熊本市	72	5/9～8/31
被災者への保健衛生活動支援	熊本市, 益城町	45	4/19～6/15
窓口等での手話通訳業務支援	熊本市	1	5/26～5/31
廃棄物処理の支援	益城町	106	4/20～5/11
下水道施設復旧支援	熊本市	26	4/19～5/25
家屋等の応急危険度判定の支援	熊本県	8	4/22～4/29
応急仮設住宅建設の支援	熊本県	7	5/7～7/31
復旧支援	南阿蘇村	2	4/22～4/25
応急給水業務	熊本市	32	4/17～5/8
水道応急復旧支援	西原村	8	4/19～5/6
教育委員会の助言・ニーズ調査	熊本市	3	4/21～4/22
特別支援学級生徒・教員の支援	熊本市	5	5/14～6/18
復興まちづくり業務の支援	益城町	22	6/15～
宅地・公共施設復旧業務の支援	熊本市	10	11/1～
合 計		585	のべ4,369人・日

※緊急消防援助活動は、本震以降の派遣人数

※現在も、熊本市に宅地復旧業務支援として2名を長期派遣している

(表2) 熊本地震被災地に対して災害救援物資の発送状況

飲料水	毛布	ブルーシート	食料 (アルファ化米・クラッカーなど)	缶詰	粉ミルク	生理用品	紙オムツ (子ども・成人)
20,016本	4,250枚	2,000枚	20,010食	20,016個	800袋 ※発熱キット 400箱	30,016枚	子ども (4サイズ) 12,170枚 成人 (2サイズ) 2,609枚

(表3) 本市の主な支援活動

1) 緊急対応期の支援活動

○平成28年4月14日

- 前震後、事前に計画された基準に基づき神戸市指揮支援隊が出動したが、消防庁から待機指示があり、消防局は指揮支援隊を反転させた。

○4月15日

- 大阪市から下水道災害復旧支援の支援可能班数の事前調査があった。

○4月16日

- 本震後、消防庁から兵庫県統合機動部隊、兵庫県大隊、神戸市指揮支援隊の出動要請があり、被災地に向け出動し、4月16日から活動を行った。
- 日本水道協会から熊本市災害支援の派遣要請を受けた。水道局は応急給水、応急復旧支援を4月17日から行った。
- 指定都市市長会から、危機管理室を通じての災害救援物資の搬送の依頼を受けて、搬送物資の決定後、経済観光局は4月17日に搬送を行った。
- 兵庫県(国土交通省)から被災建物応急危険度判定の支援準備の打診を受け、住宅都市局は4月19日に派遣の決定を行った。

○4月17日

- 先遣隊調査として、危機管理室は調査隊を派遣又危機管理室、保健福祉局、建設局による合同の先遣隊を派遣決定し、4月19日から4月21日熊本市内の被災状況の調査を行った。主な調査内容は南区、東区の公共土木施設等の被災状況、南区の避難所の開設状況と運営状況、及び避難所支援の派遣職員の受入及び配置業務等であった。
- 指定都市市長会から危機管理室経由で建設局に依頼のあったブルーシートは、建設局が4月18日搬送作業を行った。

○4月18日

- 厚生労働省から保健師派遣要請を受けて、保健福祉局は、4月19日から保健活動の支援のため、熊本市へ職員を派遣することを決定した。

2) 応急対応期の支援活動

○4月19日

- 保健福祉局は保健活動の支援のため熊本市へ職員の派遣を行った。その後、5月11日からは益城町に派遣先を変更し、6月15日まで支援活動を行った。
- 建設局下水道部は下水道災害復旧支援のため熊本市に職員の派遣を行い、5月26日に支援活動を終了した。

○4月20日

- 避難所運営では、4月20日に第1次隊が熊本市南区の各避難所を支援し、5月9日に6次隊をもって支援活動を終了した。

- ・廃棄物収集運搬支援のため益城町へ先遣隊の派遣を行った。4月21日には第1次支援隊を派遣し、第3次支援隊が5月11日で支援活動を終了した。
- 4月21日
 - ・4月21日から4月22日まで、教育委員会の助言・ニーズ調査のため教育委員会は、熊本市教育委員会事務局と会議を行うとともに被災時の助言とニーズ調査の支援活動を行った。
 - ・社会福祉協議会は、第1クールを派遣し、熊本市災害ボランティアセンターの立上げ支援等を行った。第17クールが7月21日に支援活動を終了した。
- 4月22日
 - ・熊本県阿蘇郡南阿蘇村復旧支援のため、企画調整局が災害対策本部の総務事務の支援活動を行い、4月25日に支援活動を終了した。
 - ・被災建築物応急危険度判定支援のため、住宅都市局は熊本県に第1次隊の派遣を行い、第2次隊が4月29日に支援活動を終了した。
- 5月2日
 - ・り災証明発行業務の支援のため熊本市に第1次隊を派遣し、第5次隊が5月31日に支援活動を終了した。
- 5月7日
 - ・応急仮設住宅の建設の支援のため住宅都市局は、第1次の派遣をした。第5次が7月31日に支援活動を終了した。
- 5月9日
 - ・建物被害認定調査の支援のため、熊本市に第1次隊を派遣して熊本市北区で支援活動を行った。その後、8月31日まで各隊6日間交代での支援活動を行った。
- 5月14日
 - ・特別支援学級生徒・教員支援のため、教育委員会は、熊本市内中学校へ教員を派遣して第1次支援を始めた。7月2日から第2次支援を行い、7月16日に支援活動を終了した。
- 6月15日
 - ・危機管理室は、熊本県益城町の復興まちづくり業務を支援するため、職員の派遣を始めた。

地域経済循環分析による神戸経済の現状と課題

神戸都市問題研究所主任研究員 大島 博文

1. はじめに

当研究所では、「人口問題研究会」を設置し、主として人口動態の分析や急激な人口減少を回避するための取り組み等の検討を行っている。研究を行うにあたって、分野ごとに5つの「ユニット（分科会）」を設けているが、人口と経済の関係については「経済ユニット」において分析を行っている。一般的に、人口は所得が高い地域に流入する一方、人口密度が高い地域は相対的に所得が高水準であるなど、両者の関係は深い。そのため、急激な人口減少を回避するうえで地域経済の活性化、逆に地域経済の活力を維持するためには一定の人口集積度を高めることが不可欠と考えられる。

本稿では、経済ユニットの活動の一環として行っている地域経済循環分析による神戸経済の現状と課題について論じる。

2. 地域経済循環分析とは

バブル経済崩壊後、日本経済は長期にわたる経済の低迷（失われた20年）が続いてきた。その構図は、「1. バブル経済崩壊による不況」とともに、「2. 賃金低下、デフレ」「3. 労働集約型サービス産業の拡大～労働生産性の伸び率低下」が同時進行することで、地域経済が疲弊する大きな要因となっている。

経済ユニットでは、環境省、日本政策投資銀行、民間シンクタンクが開発した「地域経済分析手法」を活用して、神戸経済の分析を進めている。同手法は、地域経済を活性化するためには、長期停滞によって低下した稼ぐ（所得を生み出す）力を高めるとともに、必要以上に外部に所得が流出しないようにするために必要な取り組みを見出すために活用することを目的に開発された。具体的には、

地域で良好に所得が循環しているかを確認するために、地域経済を3つの側面（生産、分配、支出）を4つの視点（生産、分配、消費、投資）から捉え、「地域の資源や強みを活かして域外に販売する機能（視点1）」「得られた所得を域内の所得へと結びつける機能（視点2）」「支出面で所得が域内への消費につながる機能（視点3）」「企業の投資を促す機能（視点4）」の状態を把握することで、地域の強みと弱みを正確に理解し、実効性の高い政策を見出す示唆を得ることが期待される。

3. 神戸市の所得循環構造

地域経済循環分析手法を用いて、神戸市の所得（付加価値）が地域の中でどのように循環しているのかを見ていく。（図表1参照）「（1）生産・販売の分析」にあるように、域内総生産（GRP）は約6兆円で、産業分類別にみると、第2次産業が最も労働生産性が高いことがわかる。

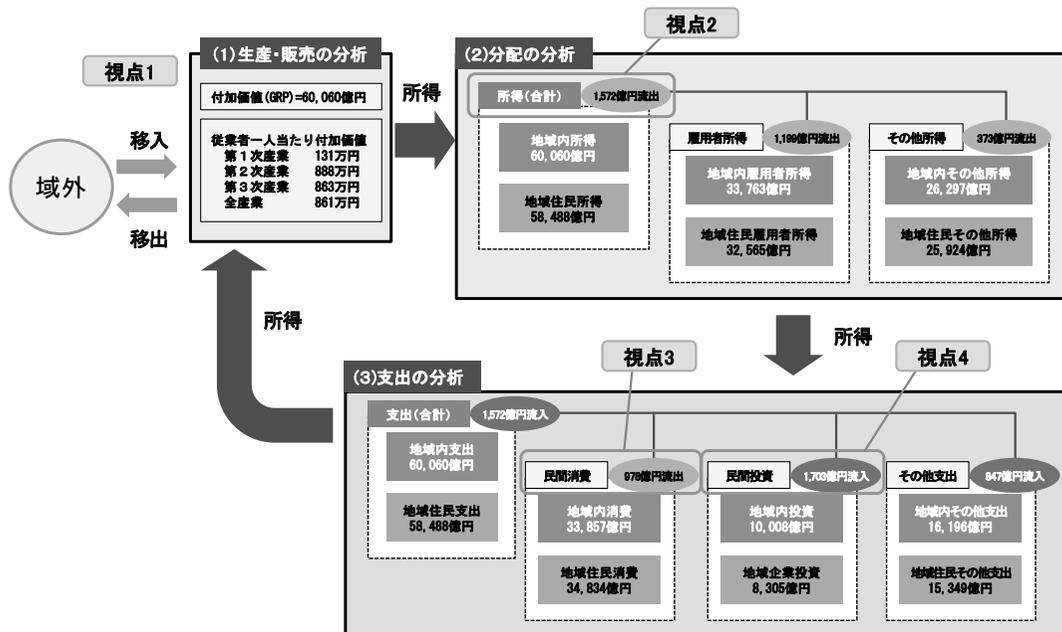
また「（2）分配の分析」を地域内ベース（属地ベース）と地域住民ベース（属人ベース）で見ると、給料等の「雇用者所得」では域外に1,199億円の流出、企業の域外との移入所得や財産所得、交付税、社会保障給付などの「その他所得」は域外に373億円の流出、合計で域外に1,572億円の所得が流失していることがわかった。雇用者所得については、他地域に頼らず自地域内で所得を生み出す自立性の高い大都市らしい特徴を示しているが、若い世代を中心とした勤労者層の市内居住を促進することで、極力所得の流出がゼロに近づける取り組みが求められる。一方、その他所得については、東京など本社機能のある場所への企業利益の流出や相対的に競争力の弱い産業において他地域からの移

入による所得の流出が考えられ、神戸市においても取り組まれているが、本社機能の誘致や特化係数を高める戦略的な産業政策により、所得の流入を目指す必要が有効であることを示している。

次に「(3) 支出の分析」を地域内ベースと地域住民ベースで見ると、「民間消費」については、地域外に978億円の所得が流出しており、主として市民の地域外での買い物や観光消費が地域外からの市内での買い物や観

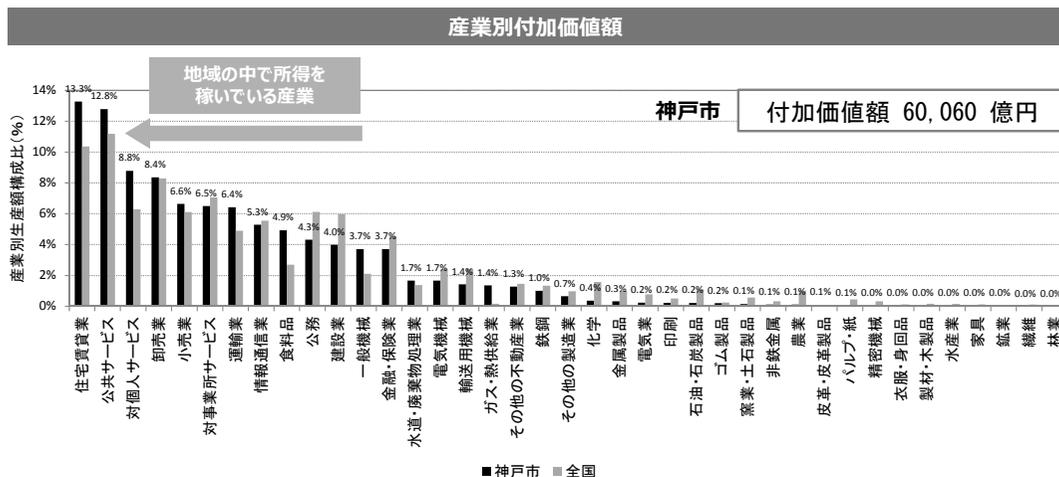
光消費を超過しているためであると考えられる。三宮再整備等による商業機能の強化や観光振興等により、所得の流入を目指すのが有効であることを示している。また「民間投資」については、1,703億円の所得が流入しており、地域内の生産性を向上させるうえで良好な状況にあると考えられる。政府支出や企業の地域外との移入-移入等を示す「その他支出」については847億円の所得が流入しており、主として神戸の企業が他地域の企業と比較し

図表 1 神戸市の所得循環図 (2013年)



出典：神戸市地域経済循環分析データ（環境省，日本政策投資銀行，株式会社総合研究所）より筆者作成

図表 2 神戸市の産業別付加価値額



出典：神戸市地域経済循環分析データ（環境省，日本政策投資銀行，株式会社総合研究所）より筆者作成

て相対的に稼ぐ力を持っていることが要因になっていると考えられる。以上3種類の支出を合計すると1,572億円の所得の流入となっており、支出面で見れば、神戸市の経済構造が全体的には地域内で稼いだ所得を流出地域内の住民や企業のために活用できていることを示している。

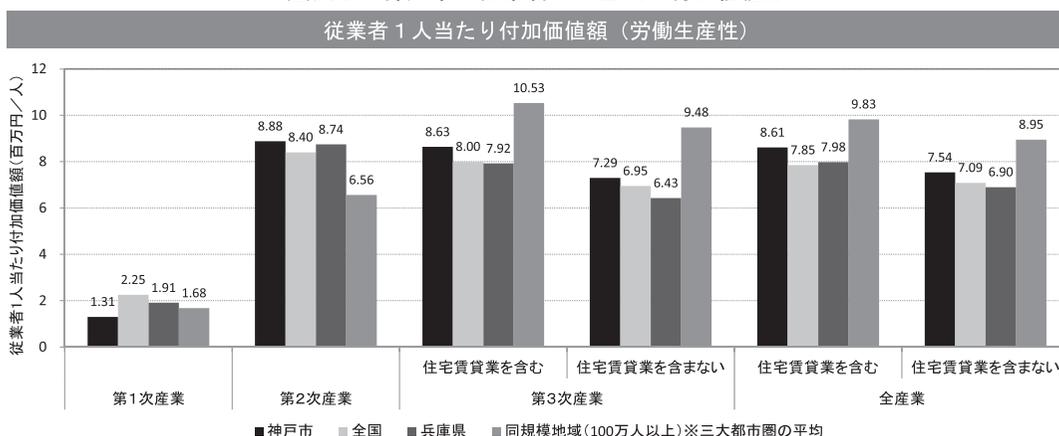
4. 神戸市の産業別所得（付加価値額）、雇 用者所得の分析

次に、前述した神戸市の全産業分の所得を39の産業に分類した所得（付加価値額）及び雇用者所得を分析する。まず産業別の所得を見ると、神戸市において所得を最も生み出しているのは「住宅賃貸業」であり、次いで「公

共サービス」「対個人サービス」「卸売業」等が神戸経済を支えていることがわかる。（図表2参照）また、第1次～第3次産業別に従業者1人当たりの付加価値額（労働生産性）を見ると、同規模地域と比較すると、神戸市の第2次産業は生産性が高いが第3次産業は低くなっており、第3次産業の生産性の向上に課題を残していることを示している。（図表3参照）

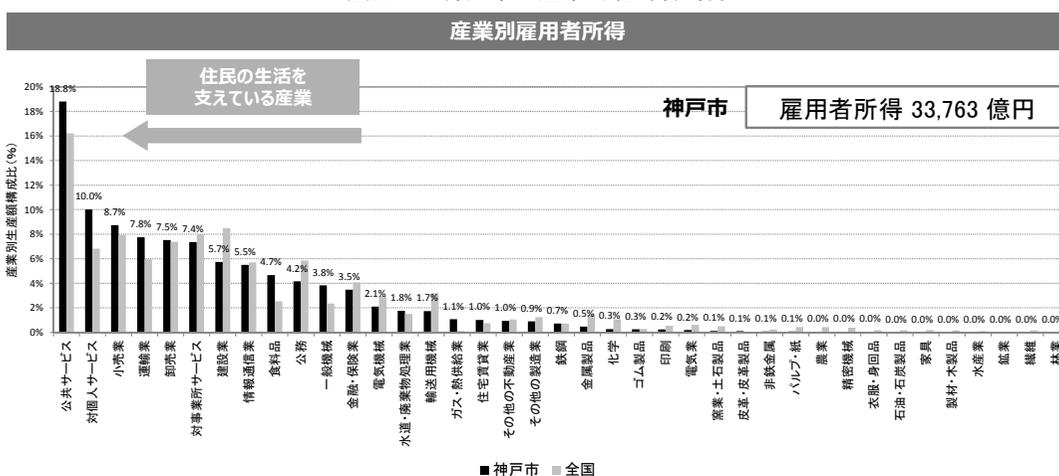
産業別の雇用者所得を見ると、「公共サービス」「対個人サービス」「小売業」「運輸業」「卸売業」等が大きく、これらの産業が住民の生活（家計）を支えていることがわかる。（図表4参照）また、第1次～第3次産業別に従業者1人当たり雇用者所得を見ると、同

図表3 神戸市の従業者1人当たり付加価値額



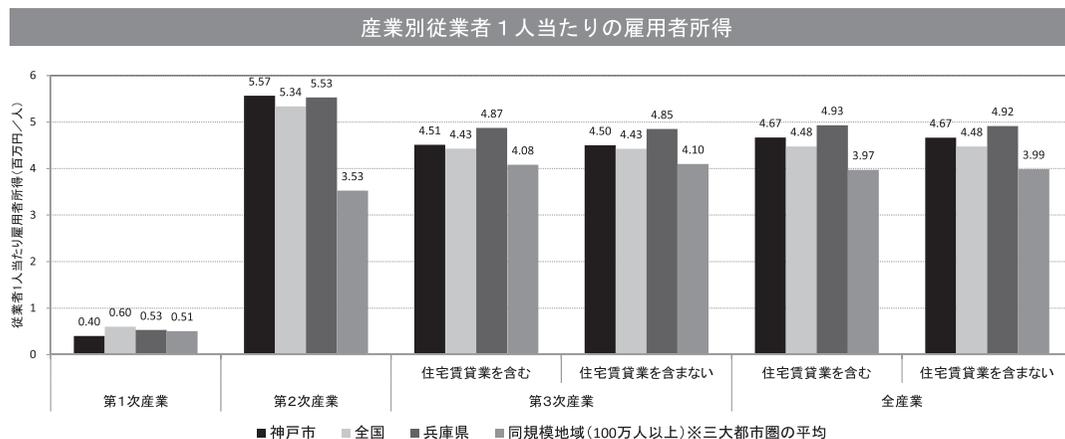
出典：神戸市地域経済循環分析データ（環境省，日本政策投資銀行，㈱価値総合研究所），平成22年国勢調査（総務省）より筆者作成

図表4 神戸市の産業別雇用者所得



出典：神戸市地域経済循環分析データ（環境省，日本政策投資銀行，㈱価値総合研究所）より筆者作成

図表5 神戸市の産業別従業者1人当たり雇用者所得



出典：神戸市地域経済循環分析データ（環境省，日本政策投資銀行，㈱価値総合研究所），平成22年国勢調査（総務省）より筆者作成

規模地域と比較すると，神戸市の第2次産業，第3次産業とも高い水準となっている。（図表5参照）

5. おわりに

以上，経済循環構造分析を通じて，人口動態と密接な関係にある神戸市の全体的な経済構造や産業構造，産業別の労働生産性や雇用者所得を見てきた。市外への所得流出を防ぐという点で，若い世代の市内居住や「神戸市企業拠点移転補助制度」等による本社機能の誘致等は有効な政策であり，さらなる推進が望まれる。

また，他の大都市と比較すると，第2次産業の付加価値額は高いが，第3次産業は低くなっており，たとえば成長力の高い情報サービス・映像文字情報制作業（いわゆるコンテンツ産業）の強化等を行う政策の推進が望まれる。

今後，経済ユニットの場などで，さらに詳細なデータ分析などを進めるとともに，先進事例などを調査することで，神戸経済が発展し人口動態にも良い影響を及ぼすための新たな政策を提言できるよう，取り組んでいきたい。

（参考）

環境省，日本政策投資銀行，㈱価値総合研究所「神戸市の地域経済循環分析（2013年版）」2017年8

月
山崎清，佐原あきは，山田勝也「地域経済循環分析手法の開発と事例分析」（財務省財務総合政策研究所「フィナンシャル・レビュー」平成29年第3号）2017年6月

神戸都市問題研究所は、政策を検討するうえでの地域のプラットフォームとして、市民、企業、NPO、行政関係者に集まっていただき、随時、研究会やセミナー等を開催しています。

今号では、「第4回都市政策セミナー」及び「幸福度に関するセミナー」をご紹介します。

弊研究所では、今後も様々な方法で、こうした政策プラットフォームの役割を果たしてまいります。

第4回都市政策セミナー

「赤道を越えても腐らない水」

神戸市水道局経営企画部計画調整課

松下 眞 氏

○平成29年7月27日、貿易センタービル会議室

○「都市政策」第168号の歴史コラムに「赤道を越えても腐らない水」を執筆いただいた神戸市水道局の松下課長から、水道の起源、様々な国の水道、布引ダムの歴史、腐らない水とは等についてご講演いただいた。また凝集沈殿ろ過で濁りを取る実験の実演も行われた。

セミナーには約30名の方に参加いただき、参加者との活発な意見交換が行われた。

「幸福度に関するセミナー」

NTT データ経営研究所ライフ・バリュー・
クリエイションユニットヘルスケアグループ
米澤 麻子 氏 大野 孝司 氏

○平成29年8月1日、研究所会議室

○ブータンの提案で国連が幸福度の向上を目指す取り組みを始め、国内でも90を超える自治体が政策評価や新たな政策形成に活用するべく取り組んでおり、注目が高まっている。

今回は、幸福度に関する大規模なアンケートを実施したNTT データ経営研究所の研究員の方にお越しいただき、「幸福度とは」「我が国における幸福度に関する取り組みの現状」「活用に向けた今後の方向性」についてご講演いただいた。その後、参加者との活発な意見交換が行われた。





一步先行く自治体職員のための政策情報誌

月刊『地方自治職員研修』

毎月18日発売、B5判88頁、定価：本体741円＋税
直接送付・年間定期購読：8,880円（税・送料込み、前払い）

- 10月号** 【特集】政策の充実・継続に向けて
原田晃樹／田口太郎／野田邦弘／原田佳典／高田佳奈
【事例】住民主体の土砂防災（群馬県）／図書館づくり（福智町）
- 9月号** 【特集】正当な行政運営とは～「森友・加計」「築地」が与える教訓
富野暉一郎／福島康仁／松村亨／清水勉／田中孝男
【事例】地域包括ケア体制（米原市）／文化政策の事業分析（天理市）
- 8月号** 【特集】相模原障害者殺傷事件から考える
横山晃久／山口道昭／三田優子／杉田俊介／札幌市
【事例】公会計活用（吹田市）／観光DMO（島原市）／受援計画（山口県）

公職研 〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 2-20

<http://www.koshokuken.co.jp>

tel.03-3230-3701 / fax.03-3230-1170 / e-mail:hello@koshokuken.co.jp



公益財団法人神戸都市問題研究所 会員の募集

公益財団法人神戸都市問題研究所では、弊研究所の設立趣旨や研究活動にご賛同いただける会員（個人・法人）を広く募集しております。

会員の皆様には、弊研究所の機関誌やイベントのご案内、最新の研究活動に関する情報などを逐次ご提供させていただいております。

◆会員の特典

- ・季刊「都市政策」（年4回発行）の贈呈
- ・施設見学会へのご招待
- ・メールマガジンの月次配信
- ・会員専用ホームページ
- ・新刊図書・雑誌ライブラリー
- ・会員向けセミナーの開催

※政策研究会員については、一部利用いただけない特典があります。

◆年会費

- ・法人会員：一口 50,000円（一口以上）
- ・個人会員：一口 5,000円（一口以上）（内 政策研究会員 一口 1,000円）

◆お問い合わせ

神戸都市問題研究所事務局（電話078-252-0984、Fax078-252-0877）までお問い合わせください。

※入会は随時受け付けております。

編 集 後 記

- ◎甚大な被害をもたらした熊本地震から1年半が経過しました。被災地の一日も早い復興を願うとともに、発災からこれまでの過程で学んだ教訓を、近い将来に発生が予測される大規模災害への備えに活かさねばならないと思います。
- ◎各自治体において、他都市からの応援職員などのマンパワーを有効に活用することが重要であり、熊本地震においても全国から多数の職員が被災自治体に派遣されました。
- ◎本号では、神戸市が行ってきた発災後の初動期・応急期における支援について、概要、課題をまとめています。全国の自治体職員や関係者に、大規模災害における自治体間の連携の仕組みやマンパワー活用策について考えるための一助となれば幸いです。
- ◎次号は、『神戸市における人口問題と新たな展望』(仮題)を特集します。ご期待ください。

[問い合わせ先]

〒651-0083 神戸市中央区浜辺通5丁目1-14 神戸商工貿易センタービル18F TEL 078-252-0984
神戸都市問題研究所内 季刊「都市政策」編集部宛

次号170号予告 (2018年1月1日発行予定)

— 特集「神戸市における人口問題と新たな展望」(仮題) —

〈敬称略〉

神戸市における人口問題と課題・展望

加藤 恵正

大学生の市内企業就職増加による転出超過抑制に向けた方策と展望

中嶋 圭介

居住都市や日常生活圏の魅力向上に向けた方策と展望

織田澤利守

若年者の転入、定住を促進させる方策と展望

伊藤亜都子

希望する結婚、出産の実現による出生数維持のための方策と展望

星 敦士

ほか

<タイトル・執筆者については変更になる場合があります>

■購読・バックナンバー等のお問い合わせ

株式会社かんぽ 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1-2-14

電話:06-6443-2179 FAX: 06-6443-4646 オンラインブックストア <http://book.kanpo.net/>

■ご寄附のお願い

公益財団法人神戸都市問題研究所では、公益目的事業として調査研究活動を行っており、活動にご賛同いただけるかた(個人・法人)から広く寄附を募っております。

詳しくは弊研究所事務局(電話078-252-0984)までお問い合わせください。

季 刊 都 市 政 策

第169号

印 刷 平成29年9月20日 発 行 平成29年10月1日

発行所 公益財団法人神戸都市問題研究所 発行人 新野 幸次郎

〒651-0083 神戸市中央区浜辺通5丁目1番14号(神戸商工貿易センタービル18F)

電話 (078) 252-0984

発売元 みるめ書房(田中印刷出版株式会社内)

〒657-0845 神戸市灘区岩屋中町3-1-4

電話 (078) 871-0551

印 刷 田中印刷出版株式会社

都市政策バックナンバー

- 第142号 特集 都市資源としての六甲山 2011年1月1日発行
- 第143号 特集 第5次神戸市基本計画 新たな神戸づくり 2011年4月1日発行
- 第144号 特集 自治体における科学・技術の活用 2011年7月1日発行
- 第145号 特集 東日本大震災への神戸市の緊急・復旧対応支援 2011年10月1日発行
- 第146号 特集 東日本大震災からの復興の推進に向けて 2012年1月1日発行
- 第147号 特集 神戸市まちづくり条例30年 2012年4月1日発行
- 第148号 特集 産業振興におけるスーパーコンピュータの活用 2012年7月1日発行
- 第149号 特集 協働と参画による六甲山を生かした神戸づくり 2012年10月1日発行
- 第150号 特集 都市戦略としてのアジアにおける都市間交流の展開 2013年1月1日発行
- 第151号 特集 東日本大震災を教訓とした受援力強化に向けた新たな取り組み 2013年4月1日発行
- 第152号 特集 行財政改革に向けた神戸市の外郭団体の再編 2013年7月1日発行
- 第153号 特集 東日本大震災の復旧・復興期における被災自治体のマンパワー確保 2013年10月1日発行
- 第154号 特集 スマート都市づくりの課題と展望 2014年1月1日発行
- 第155号 特集 コミュニティ施策の方向性を考える 2014年4月1日発行
- 第156号 特集 東日本大震災からの復旧・復興の現状分析と今後の課題 2014年7月1日発行
- 第157号 特集 高齢者福祉と地域社会 2014年10月1日発行
- 第158号 特集 大学と地域社会の連携の取り組み 2015年1月1日発行
- 第159号 特集 商店街・小売市場の今後のあり方を考える 2015年4月1日発行
- 第160号 特集 神戸医療産業都市の新たな展開 2015年7月1日発行
- 第161号 特集 再考－阪神大震災からの復興20年 2015年10月1日発行
- 第162号 特集 六甲山の保全と「良質な緑」 2016年1月1日発行
- 第163号 特集 神戸2020ビジョン～神戸創生に向けた神戸創生戦略と一体的に策定～ 2016年4月1日発行
- 第164号 特集 空き家問題の新展開 2016年7月1日発行
- 第165号 特集 東日本大震災5年における神戸市の復興対応支援 2016年10月1日発行
- 第166号 特集 神戸開港150年 2017年1月1日発行
- 第167号 特集 経済的視点から見た地方広域圏の研究 2017年4月1日発行
- 第168号 特集 神戸市営交通100周年を迎えて 2017年7月1日発行

ISBN978-4-901324-49-6
C3331 ¥602E



定価650円(本体602円+税)

9784901324496

みるめ書房



1923331006024



発売元

みるめ書房

神戸市灘区岩屋中町3-1-4

☎078-871-0551