

調査結果から、震災障害者については、障害見舞金を受給できなかった震災障害者が多くいること、障害者手帳取得までに長い時間がかかっている事例もあり、震災が起因かどうかの確認が難しい、障害を持つこととなった原因は家屋倒壊・家具転倒による負傷等であったという実態が明らかになった。また、震災遺児については被災地外にも広がっていること、多くの人が親族に引き取られていること、教育・進学が課題となり、遺児育英資金が有用であったこと等が明らかになった。

調査結果を踏まえ、県は、平成二十五年四月に震災障害者並びにその家族を対象とした震災障害者相談窓口を設置した。また、震災障害者については、平成十九年から「NPOよろず相談室」による「震災障害者と家族の集い」といった取組も行われた。

第二節 震災後の新たな災害発生と減災・縮災への取組

阪神・淡路大震災後、ゲリラ豪雨や、はるか南方海上から延びる湿舌による豪雨など、これまで経験したことのないような水害に襲われるようになった。これらの災害からの復旧・復興を図りながら、危機管理体制の更なる強化等が進められた。このような中、平成二十三（二〇一一）年三月には、広域・複合災害である東日本大震災が発生した。阪神・淡路大震災を上回る被害をもたらしたこの大災害に対して、その前年に発足した関西広域連合は、広域防災を担う兵庫県の主導によりカウンターパート方式による支援を展開し、

大きな成果を挙げた。東日本大震災を契機として、南海トラフ巨大地震・津波に向けた取組が強力に進められることになる。

一 地域災害と広域災害等の発生

兵庫県内各地における災害・大規模事故

阪神・淡路大震災をきっかけに我が国は災害多発・激化時代に突入したが、平成二十年頃からは特徴的な災害も見られるようになった。兵庫県でも、発生原因や災害の態様においてこれまで見られなかったような災害が発生した。

〔都賀川水難事故〕

平成二十年七月二十八日に神戸市灘区を流れる都賀川で水難事故が発生した。記録によれば、一四時四四分頃からゲリラ豪雨となり、急激な増水によって当時河川敷にいた五七人のうち逃げ遅れた一六人が流された。うち一人は消防団員や民間人によって救助されたが、小学生二人、保育園児一人を含む五人が犠牲になった。

都賀川は平成八年から十七年にかけて河川改修が行われ、治水対策だけでなく、市民の要望や阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、階段、スロープ、遊歩道などの親水設備、自然石や環境ブロックを利用した水路整備など、環境に配慮した親水施設や非常時に川の水を生活用水として利用できるように緊急河川水利用設備が整備された。神戸市内では最も整備が進んだ河川であった。

事故当日の都賀川周辺は一四時頃まで晴天で、川遊びや川辺の散歩を楽しむむ人が大勢いた。しかし、前線



(増水前)



(増水後)

写真 28 事故当時の都賀川の状況 (神戸市河川モニタリングカメラ映像) (神戸市提供)

〔平成二十一年台風第九号災害〕

この災害は、平成二十一年台風第九号が四国・紀伊半島の南海上から東海上へと進む過程で、台風から延びた湿舌が鳴門海峡の上空を経て兵庫県と岡山県の県境の山間部に届き、集中豪雨を降らせたことよって発生した局地豪雨災害である。八月九日の深夜から降り始めた大雨によって、徳島、岡山、兵庫、長野各県

の影響のため大気の状態が不安定で、事故発生約二時間前の一三時二〇分には兵庫県南部に大雨洪水注意報、五五分には大雨洪水警報が発表されていたが、河川沿いにアナウンス施設はなく、河川や河川敷にいた大半の人は警報発表を知らなかった。一四時三六分頃には雨が降り始め、四〇分には視界が悪くなるほどの激しい雨になった。この雨の影響により、都賀川の水位は一五時までに一・三メートル上昇、河道内両側の遊歩道が冠水した。都賀川の排水域に降った雨が雨水幹線だけで排水できず、下水管を通して都賀川に一気に流れ込む構造になっていた。

この水難事故の後、再発を防ぐ取組として、神戸地方気象台から大雨注意報が発表されると都賀川にかかる橋のたもとで黄色回転灯が点灯し、注意を促すことや、緊急避難用に河川敷に高さ五〇センチメートル程度の小段と手すりが設置され、降雨時に橋の下で雨宿りしないことなどが絵図等で示された。この事故の後、遺族が中心となって再発防止のための慰霊碑が現地に建立された。



写真 29 平成 21 年台風第 9 号により浸水した
佐用町役場 (佐用町提供)

の死者は計二五人、行方不明者二人となり、特に佐用町では真夜中の洪水氾濫となったため、同町だけで死者一八人、行方不明者二人に達した。三時間雨量は八六・五ミリ、二四時間雨量は三二七・〇ミリ、七二時間雨量は三四九・五ミリとなり、いずれも佐用での統計開始以来の極値を更新した。

県内の被害状況は、死者二〇人、行方不明者二人、重傷者三人、軽傷者四人、住宅全壊一六六棟、半壊九四三棟、一部損壊二棟、床上浸水三三五棟、床下浸水一四九四棟、土砂崩れ及び冠水により八八カ所で通行止め、堤防決壊六河川計一〇カ所である。鉄道の運休は、山陽本線(上郡―網干)、山陰本線(浜坂―福知山)、播但線(寺前―和田山)、姫新線(西栗栖―上月)、智頭急行(大原―上郡)にまで広がった。水稲・大豆などの農産物被害面積は一一七二ヘクタール、断水が約五七〇〇戸、停電が約六〇〇〇戸、電話の不通が約一四三〇回線、被害総額は七三〇億三二七八万円に達した。ピーク時には、一二一カ所に五〇八六人が避難した。

県では、陸上自衛隊第三特科隊に災害派遣要請を行うとともに、災害対策本部を設置し、被害情報の収集や緊急応急対策にあたった。被害の大きかった佐用町、宍粟市、朝来市など六市町も災害対策本部を設置し対策にあたった。九日のうちに、これら三市町に災害救助法が適用され、兵庫県全域に被災者生活再建支援法が適用された。また、県では災害復興室を設置し、同年十二月に河川、道路、山林、農地等に関する総合的な復旧・復興計画が策定された。人と防災未来センターでは、発災後直ちに現地調査を行い、人的被害の

発生原因を究明した。

県では、この災害後、「平成二十一年台風第九号災害検証委員会」を立ち上げ、防災・減災対策に生かすこととした。平成二十二年十二月には兵庫県台風第九号災害検証フォローアップ委員会が設置され、提言に対する県施策の進捗状況確認並びに施策の効果的な推進に対する助言等の活動が継続的に行われた。

〔平成二十三年台風第一二号及び第一五号災害〕

台風第一二号に起因する豪雨により、特に紀伊半島（和歌山、奈良、三重各県）では総降水量が広い範囲で一〇〇〇ミリを超え、被害が甚大であったため、豪雨による被害については、「紀伊半島大水害」と呼ばれる。この台風を取り巻く雨雲や湿った空気が流れ込んだため、兵庫県内では九月二日から四日にかけて、長時間にわたって激しい雨が降った。このため、最大時間雨量は、加古川市（志方）で六九ミリ、加西市（加西）で六一ミリ、高砂市（天川水門）で五五ミリを記録した。また、最大二四時間雨量は、養父市（奈良尾）で四〇四ミリ、神河町（上越知）で三九二ミリ、淡路市（郡家）で三七一ミリを記録した。被害の全体概要では、全国で死者・行方不明者が九八人、和歌山県だけで六一人に達した。兵庫県内の被害状況は、死者一人、負傷者一八人、住家の全壊三棟、半壊二二棟、床上浸水一〇一〇棟、床下浸水二四三〇棟、被害総額一七六億六九六七万円などであった。

一方、台風第一五号によって九月二十一日頃から兵庫県内でも淡路島を中心に、各地で大雨となった。全国で死者・行方不明者が一八人に達し、兵庫県内の被害状況は、死者一人、負傷者一八人、住家の半壊三棟、床上浸水一九〇棟、床下浸水四四一棟、被害総額一九九億九七四三万円などであった。

〔淡路島地震〕

平成二十五年四月十三日五時三三分ごろ、淡路島付近を震源とする地震が発生した。地震の規模はマグニチュード六・三、深さは一五キロメートルで緊急地震速報が発せられた。淡路市の郡家、志筑の二地点での地震最大の震度六弱を観測した。また、南あわじ市広田・湊と淡路市久留麻の三地点で震度五強を観測した。死者は出なかったが、兵庫県外を含め重傷者一人、軽傷者二四人を数えた。内訳は、淡路市で八人、洲本市で七人など兵庫県内で二六人、大阪府で五人などである。淡路島は阪神・淡路大震災の際にも被害を受けており、その時の教訓から住民は比較的冷静に対応したとも報じられている。住家の被害として、兵庫県内では、洲本市で全壊七棟、半壊六七棟、一部破損四〇六七棟、南あわじ市で半壊二棟、一部破損一八〇六棟、淡路市で全壊一棟、半壊三二棟、一部破損二三八三棟など、合計で全壊八棟、半壊一〇一棟、一部破損八三〇五棟であった。

被害件数は、市内最大震度六弱の淡路市よりも市内最大震度五弱かつ震央（震源の真上）となった洲本市の方が多かった。



写真 30 淡路島地震による住家被害（洲本市）（共同通信社提供）

県では、地震発生と同時に災害対策本部を設置、六時四五分に第一回の災害対策本部会議が開催され、フェニックス防災システムの被害予測に基づき直ちに物資の搬送等が行われた。土曜日早朝の地震であったが、阪神・淡路大震災を教訓に整備された二四時間監視即応体制や災害待機宿舎による要員の確保な

どが功を奏し迅速な初動対応につながった。淡路島の三市においても災害対策本部が設置された。

〔平成二十六年八月豪雨災害〕

平成二十六年七月末から八月にかけて台風第一一号、一二号が相次いで日本に接近し、台風第一二号の接近後本州付近に前線が停滞した。これらの影響により西日本を中心に大雨が発生した。気象庁では、これら
の大雨に対して「平成二十六年八月豪雨」と命名した。丹波市内では市島地域、氷上地域を中心に局所的な
集中豪雨となった。各報道機関などが「丹波豪雨」などと独自の名前を付けて報道を行っている。市島町北
岡本では、最大時間雨量九一ミリ、最大二四時間雨量四一四ミリを記録した。丹波市では、県の地域別土砂
災害危険度の予測を基に、災害発生前の午前二時に避難勧告を発令し、建物の二階などへの垂直避難を呼び



写真 31 平成 26 年 8 月豪雨による土砂災害(丹波市提供)

かけた。丹波市を中心に県内では、死者二人、負傷者四人、住家の全壊が一七棟、半壊が四七棟、床上浸水が一五八棟、床下浸水が九六三棟などの甚大な被害が発生し、被害総額は一〇四億二七一九万円に達した。

県では、自衛隊に対する災害派遣要請を行うとともに、災害対策本部を設置し、被災者の住宅・家財に対する支援や生活に関する支援を実施した。丹波市など三市町が災害対策本部を設置し、丹波市に災害救助法、被災者生活再建支援法が適用された。

災害からの復旧・復興に向けて県では災害復興室が設置され、平成二十七年四月に復旧・復興計画がとりまとめられた。丹波市においても復興プラン



写真 32 日本触媒姫路製造所爆発火災事故(共同通信社提供)

が策定されるなど、再度災害防止に向けて取組が進められた。
〔姫路臨海地区における化学工場爆発火災事故〕

平成二十四年九月二十九日に姫路臨海地区の石油コンビナート等特別防災区域内に立地する日本触媒姫路製造所のアクリル酸製造施設において、爆発火災事故が発生した。この事故により出動した消防吏員一人が死亡したほか、負傷者は消防、警察、従業員をあわせて重症五人、中等症一三人、軽

症一八人に入った。姫路市消防局・消防団はもとより、神戸市をはじめ近隣七市から消防車や救急車が出動するとともに、ドクターカー三台、ヘリ二機、事業所の自衛防災組織や近隣事業所の応援など総力を挙げて対応にあたったが、鎮火までに一日以上を要した。総務省消防庁にも災害対策室が設置され、消火活動の支援や火災原因調査のために職員が派遣された。

関西広域連合における広域防災の取組

国の地方分権改革が容易に進まない中、それをただ待つのではなく、広域課題に地域が主体的に対応できる現実的な仕組みづくりが求められた。兵庫県をはじめ関西は、全国に先駆けて立ち上がり、地方分権改革の突破口を開こうと「関西広域連合」を平成二十二年十二月に発足させ、そのスタートを切った。

発足に当たって、兵庫県知事の井戸敏三いどとしぞうが広域連合長に就任するとともに、兵庫県は広域防災を担うことになった。主な業務は、①関西防災・減災プラン（関西広域防災計画）の策定、②災害発生時の広域応援・受



写真 33 関西広域応援訓練(関西広域連合提供)

援体制の強化、③関西広域応援・受援実施要綱の作成・運用、④関西広域応援訓練の実施、⑤防災分野の人材育成、⑥救援物資の備蓄等の検討・実施、⑦感染症のまん延等に係る構成団体間連携・調整、⑧広域防災に関する調査研究などである。

関西防災・減災プランは、南海トラフ地震等の大規模広域災害発生時に、関西広域連合がとるべき対応やその手順について定めた計画であり、平成二十四年から二十六年にかけて策定された。その策定方針として、「阪神・淡路大震災、東日本大震災等の課題・教訓を踏まえたプラン」「府県民にわかりやすいプラン」「充実に発展型のプラン」の三点が示されている。

また、南海トラフ巨大地震のような大規模広域災害を想定して、緊急物資供給の円滑化を図るとともに、構成団体、連携県及び民間事業者等との連携強化や災害対応能力の向上を図るため、関西広域応援訓練(実動訓練)を近畿府県合同防災訓練と連携して実施している。本訓練には、関西災害時物資供給協議会に参画する民間団体・事業者等の関係者も参加している。広域応援についての業務手順の確認を中心として関西広域応援訓練(図上訓練)も実施されている。

平成二十八年度には、南海トラフ地震や首都直下地震の発生が懸念される中、我が国の災害対策の課題の抽出や防災・減災体制のあり方の検討を行う有識者懇話会(座長:河田恵昭^{かわたよしあき}人と防災未来センター長)を設置した。五回にわたり懇話会が開催され、平成二十九年七月に「我が国の防災・減災

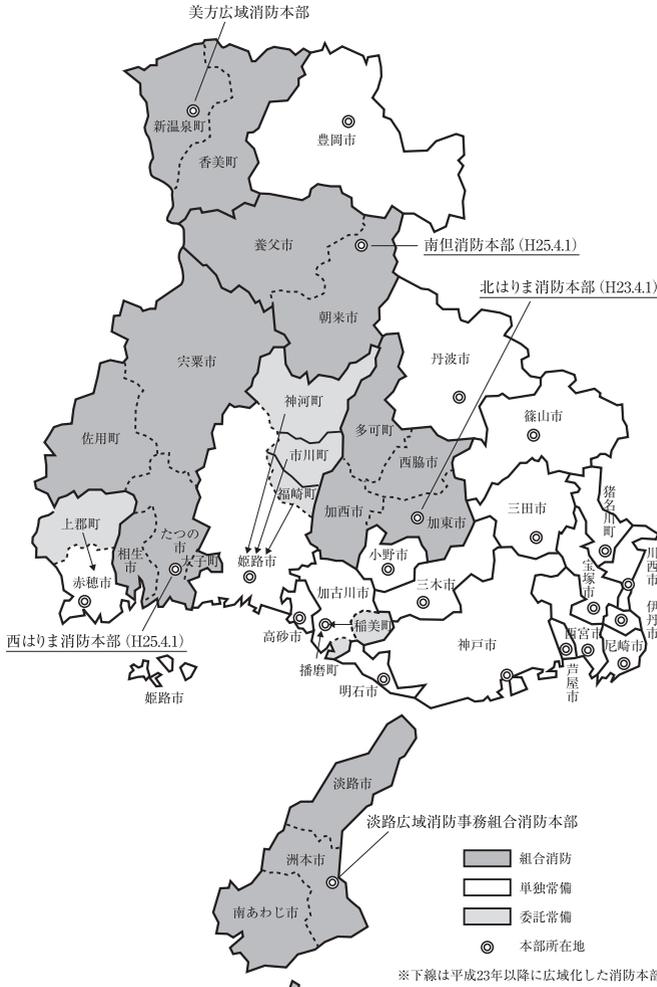


図15 消防広域化の状況（平成30年4月1日現在）
 （「消防防災年報」を参照して作成）

体制のあり方に係る検討報告書「防災省（庁）創設の提案」がとりまとめられ、その中で事前対策から復興に至る一連の災害対策を担う専門組織の必要性が指摘された。報告書では、これを機に、我が国の防災体制のあり様について、国や地方自治体はもとより、住民や民間企業、大学・研究機関などを含めた国民的議論

にまで高め、防災省（庁）創設に向けた取組を進める必要があると指摘している。

消防広域化の推進で県は、災害の大規模化、特殊化・多様化等に対応した市町の消防体制の整備を図るため、消防組

織法や国の基本方針に基づき、平成二十一年六月に「兵庫県消防広域化推進計画」を策定し、市町、住民、消防関係者のコンセンサスを得ながら広域化が進められている。計画策定時点で県内には三〇の消防本部があったが、平成二十五年四月には二四消防本部に統合されている。しかし、まだ管轄人口一〇万人にも満たない消防本部も少なくないことから、引き続き広域化のための取組が進められている。

ひょうご災害緊急
支援隊等の創設

地震や風水害などの大規模災害が発生した際に、被災市町を支援するひょうご災害緊急支援隊（HEART: Hyogo Emergency Assistance & Response Team）が平成二十二年に創設された。これは、災害対応のノウハウや専門職員の不足、庁舎の被災などにより初動・応急対策を迅速かつ的確に実施することが困難となる被災市町に対し、災害対応の知識や経験を持つ県・市町職員などを派遣して、被災者対策など当該市町が行う応急対策について支援しようとするものである。活動内容として、被災市町の要請などに基づき、あらかじめ登録した隊員の中から派遣者を決定し、ひょうご災害緊急支援隊として被災市町において、先遣隊と専門家として活動する。支援隊登録隊員は、先遣隊六六名、専門家四三名の計一〇九名で発足した。

平成二十七年には、兵庫県まちづくり技術センターが、市町の公共土木施設等の災害復旧を支援する緊急災害復旧支援派遣隊「ひょうごE-DASH」を創設した。

東日本大震
災への支援

平成二十三年三月十一日一四時四六分、マグニチュード九・〇の東北地方太平洋沖地震が発生した。東日本大震災は、この地震とその後来襲した津波及びこれに伴う福島第一原子力発電所事故による災害の総称である。最大遡上高四〇・一メートルにも上る巨大な津波が発生し、東北地方と

関東地方の太平洋沿岸部に壊滅的な被害が発生した。また、巨大津波以外にも、地震の揺れや液化化現象、地盤沈下、農業ダムの決壊などによって、北海道南岸から関東南部に至る広大な範囲で被害が発生し、各種インフラが寸断された。

平成三十年九月一日時点で、震災による死者・行方不明者は二万二二三三人、負傷者は六二三二人（総務省消防庁発表）、災害関連死は、復興庁によると、平成三十年九月末時点で三七〇一人となっている。

地震から約一時間後に遡上高一四〇一五メートルの津波に襲われた東京電力福島第一原子力発電所は、一号機から五号機で全交流電源を喪失した。原子炉を冷却できなくなり、一・二・三号炉で炉心溶融（メルトダウン）が発生。大量の放射性物質の漏洩を伴う重大な原子力事故に発展した。この事故は国際原子力事象評価尺度で最悪のレベル七で、チェルノブイリ原子力発電所事故と同等に位置づけられている。

兵庫県は、平成二十二年十二月に発足した関西広域連合の広域防災の主管県として活動した。支援物資の提供や公営住宅への被災者の受入れなどについて、阪神・淡路大震災を経験した兵庫県が主導する形で関西が一丸となって取り組むことを決定し、「被災県・市町村への応援要員の派遣」「阪神・淡路大震災の経験や教訓を生かした助言・指導」「被災者受入態勢の充実」などの支援を、積極的かつ継続的に実施することを表明した。

地域主体の復興対策の推進と国による積極支援や、「日本版対口支援」の仕組みづくりなど、国に対する緊急提案を行った。

また、各府県警察、消防、DMAT、日本赤十字社の要員派遣に加え、被災県からの要請等に基づき、カ

この震災を契機として、災害対策基本法が二度にわたって改正された。その中で特に我が国の災害対策が防災から減災へと明確に変わることが示され、それらを踏まえて兵庫県の地域防災計画も修正された。

また、大規模災害時に他の地方自治体からの応援職員やボランティアを円滑に受け入れるためには、あらかじめ受援計画を策定しておく必要がある。神戸市では、東日本大震災の支援業務の検証・分析を通じて平成二十五年三月にいち早く受援計画を策定した。そこでは、情報処理、指揮命令、現場環境、民間活用

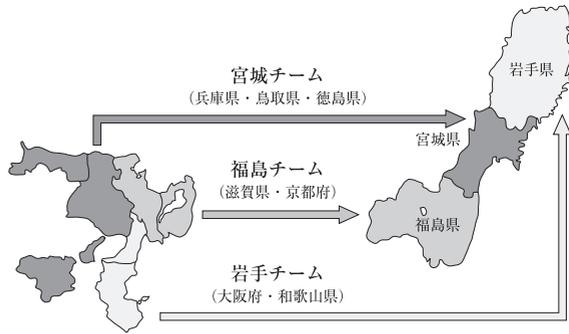


図16 カウンターパート方式による支援
〔東日本大震災 兵庫県の支援1年の記録〕を参照して作成

ウンターパート府県が中心となり、現地連絡所、避難所支援（健康、運営）、医療支援、被災住宅対策、教育対策等に、関西広域連合構成府県全体で延べ三五〇〇人以上の要員を派遣した。

さらに、緊急支援物資の提供では、現地連絡所が把握した被災地のニーズに基づき、兵庫県広域防災センターの物資の集配拠点を活用するなど、各カウンターパート府県が迅速に、必要な物資を提供している。また、関西広域連合として、避難所・コミュニティ単位で被災者を一時的に受け入れることを三月十八日に表明した。構成府県では、被災県の実情や要望にも配慮し、公営住宅等で広域避難を希望する被災者を受け入れることとした。各府県では、全国避難者情報システムなどを活用した避難者への情報伝達や相談窓口の開設なども行われた。この後、復旧・復興のフェーズにおいても官民挙げて継続的に人的、物的支援が展開された。



写真 34 保健活動支援、学校再開支援

つの視点が重視されており、事業継続計画との関係についても考慮されている。県では、県内自治体の取組が進むよう、その指針となる災害時応援受入れガイドラインを策定し、早期作成を支援している。

平成二十八年熊

四月十四日二一時二六分、熊本県熊

本地震への支援

本地方を震源とするマグニチュード

六・五、震源の深さ一二キロメートルの地震（前震）が発生した。その二八時間後の四月十六日一時二五分

には、同じく熊本県熊本地方を震源とするマグニチュード七・三、震源の深さ一二キロメートルの地震（本震）が発生し、同県益城町で震度七を二度観測した。日奈久断層帯と布田川断層帯の活動によるもので、連動型地震とみられている。さらに十六日の本震以降、阿蘇地方から大分県にかけても地震が相次ぎ、活発な地震活動がみられた。

一連の地震で、倒壊した住宅の下敷きになったり、土砂崩れに巻き込まれるなどして熊本県で合計五〇〇人の死亡（直接死）が確認されている。そのうち、三七人は家屋の倒壊、一〇人は土砂災害、一人は火災、一人は塀の下敷きになったことによる犠牲者だった。家屋倒壊死三七人のうち、七人は前震で、三〇人は本震で死亡している。熊本県内の住家被害は全壊八六六七棟、半壊三万四七一九棟、一部損壊一六万三五〇〇棟であった。十六日未明の地震後、避難者は最多で一八万三八八二人に上った。この日をきっかけとして余震



写真 35 家屋被害認定支援

が継続し、地震後一年間で震度一以上の余震が四〇〇〇回以上発生した。このため、車中泊する被災者が多数を数えた。エコノミークラス症候群による死者を含めて震災関連死は直接死の四倍以上となる二二〇人（平成三十年十二月現在）に上っている。

兵庫県は関西広域連合の広域防災の事務局として、災害対策支援本部を設置し、被災自治体の支援を行った。熊本県庁に現地支援本部、同県益城町・大津町・菊陽町に現地連絡所を開設して支援活動を展開した。現地支援本部への職員派遣（平成二十八年七月十九日時点で累計七四二三人・日、うち兵庫県関係は一九五一一人・日）により避難所運営や被災家屋被害認定調査をはじめ様々な業務を支援するとともに、物資支援なども行った。また、人と防災未来センターでは、直後に熊本県知事、熊本市長、益城町長に対して助言を行うとともに、熊本県や益城町の災害対応業務を支援した。兵庫県の義援金募集委員会には一億一〇一六万円の義援金が寄せられ、益城町と西原村に配分された。

海外被災地 海外被災地支援については、第三編の時代以降も頻発する大規模災害に対して、JICAやへの支援 関係機関、市町等とも連携し兵庫県としての支援活動が行われた。人的支援については、平

成二十年の中国四川省大地震の被災地に復興プロジェクトを含め一五回にわたり計四六人を派遣したのをはじめ、パキスタン、ハイチ、ニュージーランド、ネパールなど、一〇件の災害で派遣が行われた。物資（毛布、テント、消毒液、ほ乳瓶等）や見舞金などによる支援は、二一件の災害で実施されており、平成二十五年のフイ

リピン台風第三〇号災害では、三木総合防災公園で保管していた関西広域連合の物資（紙おむつ）も提供された。また、平成十七年のハリケーン・カトリーナから二十七年のネパール大地震まで九件の災害で義援金の募集が行われた。

二 減災・縮災対策の推進

国民保護 米国同時多発テロ事件をはじめ国際情勢を背景に、平成十五年に有事関連三法が成立し、これの推進 を受けて、翌年に武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律（国民保護法）

が成立した。この法律は、万一武力攻撃や大規模テロがあった際に、国、地方自治体、関係機関などが協力して住民を守る仕組み（迅速な避難、被災住民への救援、被害最小化のための取組等）を定めたものである。

この法律に基づき県では、平成十八年に国民保護計画を作成した。計画の特色として、阪神・淡路大震災などの教訓を踏まえた取組の蓄積を取り入れるとともに、平素からの備えの重要性や共助の大切さを計画に反映していることが挙げられる。

基本方針として、①県民の基本的人権の尊重、②県民の権利利益の迅速な救済、③県民に対する情報提供、④関係機関相互の連携協力の確保、⑤県民の協力、⑥指定公共機関等の自主性の尊重その他の特別な配慮、⑦高齢者、障害者、外国人等への配慮及び国際人道法の的確な実施、⑧保護措置に従事する者及び協力する者の安全の確保の八項目に関して県民の保護のための措置を実施するとしている。

本計画では、避難、救援及び武力攻撃への対処における県と市町との連携についても、具体的に示されて



写真 36 兵庫県国民保護共同訓練

県域において危機が発生し、または発生するおそれがある場合に備え、県としての危機対応の基本的枠組みを定め、県民等の生命、身体及び財産を保護することを目的としている。

指針の性格と役割としては、①SARS（重症急性呼吸器症候群）、高病原性鳥インフルエンザ等、兵庫県が経験した事案への対応を踏まえ、危機発生時における初動チームや対策本部などの設置手順、広報のあり方、再発防止に向けた事後の課題整理など、予防、応急、復旧・復興、再発防止に関する実践的な対策を盛り込んだ危機管理の基本的な指針とする、②地域防災計画や国民保護計画など、個別の法定計画等により対応する事案を除き、様々な危機への対応の基本となる汎用性の高い指針とする、③兵庫県としての危機管理対応の基本的枠組みを明示することにより、危機管理に係る個別事案のマニュアル作成にあたっての指針と

いる。最後に県民の協力が必要なことを強調しており、それは、①避難住民の誘導、②避難住民などの救援、③消火、負傷者の搬送、被災者の救助及び④保健衛生の確保である。

当該計画の実効性を高めるため、国や市町、徳島県などの近隣県、関係機関などとともに国民保護共同訓練を実施しており、必要に応じて計画の修正もなされている。また県内各市町においても県と協議のうえ国民保護計画が作成されている。

**危機管理
体制の強化** 様々な危機事案に迅速、的確に対処するため、平成十八年に兵庫県危機管理基本指針が作成された。この指針は兵庫

なるものとするとされている。

指針の対象範囲としては、県民並びに滞在者の生命、身体又は財産に直接的かつ重大な被害が生じ、または生じるおそれがある緊急の事態を対象とされており、想定される危機の類型（主なもの）として、①重大事件（暴動、凶悪連続犯罪、その他重大事件の県内発生等）、②健康危機（重大な感染症、飲料水の汚染、食品による健康被害等）、③重大家畜伝染病（高病原性鳥インフルエンザ、BSE（牛海綿状脳症）等）、④その他（県管理施設内事件・事故、野生動物による人的被害等）である。

E-ディフェンスやスーパーコンピュータを活用した防災研究

県と防災科学技術研究所は、兵庫県広域防災センターに立地する世界最大級の実大三次元震動破壊実験施設（E-ディフェンス）を活用して、平成十九

年三月から減災対策のための共同研究を実施している。代表的な実験内容としては、「長周期地震動による超高層建物の家具・外壁等への影響」「地震によって損傷を受けた鉄骨建築物の耐震安全対策」「ため池堤体の耐震安全性」等が挙げられる。こうした実験の成果や知見が、阪神・淡

路大震災の被災地域だけでなく、他地域で将来発生する大地震時の震後対策にも活用されることが期待される。

また、神戸市のポートアイランドに立地するスーパーコンピュータ「京」を活用して、地震波動の伝播や構造物の耐震などに関するシミュレーション研究が行われた。

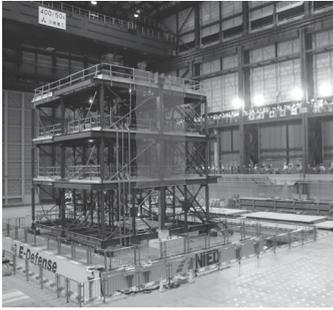


写真 37 E-ディフェンスを活用した加振実験



写真 39 第3回国連防災世界会議



写真 38 第1回自治体災害対策全国会議
(ひょうご震災記念21世紀研究機構提供)

自治体災害 地方自治体にとって、住民の生命・財産を守ることは最も基礎的な責務であり、災害対策について自らの能力を十分高めておくことが必要である。そこで、大災害を経験したトップや各種災害についての専門家などによる講演、参加者による意見交換などを通じて、災害対策についての認識の共有や災害対策充実のための政策提言などを行うため、兵庫県 の提唱により、自治体災害対策全国会議が開催されることになった。平成二十三年九月に神戸市内で第一回の全国会議が開催され、その後、第五回からは兵庫県内と県外で交互に開催されている。

第三回国連防災世界会議、
仙台防災枠組と創造的復興
第三回目となる国連防災世界会議は、平成二十七年以降の新たな国際防災の枠組を策定するた
め、同年三月に東日本大震災の被災地である仙台市で開催された。その成果として、兵庫行動枠組(HFA)の後継となる新しい国際的防災指針である「仙台防災枠組2015-2030」と今次会議の成果をまとめた「仙台宣言」が採択された。

国連加盟国一八五カ国から二五名の首脳級を含む一〇〇名以上の閣僚をはじめ、国連機関代表、NGOなど、合計六五〇人以上が本体会議に出席し、

また周辺会場等で行われた関連事業に参加した仙台市民を含めると延べ一五万人以上の人々が国内外から参加し、我が国で開催された国連関係の国際会議として過去最大級のものとなった。

その最大の成果は、新たな国際防災の枠組「仙台防災枠組2015-2030」の策定である。この防災枠組は、直後に採択された国連の「持続可能な開発目標」(SDGs)につながるものであり、そこでは兵庫行動枠組の「創造的復興」が強調されている。

兵庫県立大学大学院
減災復興政策研究科創設

平成二十九年四月、兵庫県立大学大学院に減災復興政策研究科が設置された。本研究科では、教育理念として、阪神・淡路大震災以後、行政はもとより企業、学校、

NPO/NGO、コミュニティ、ボランティア等多様な主体が蓄積した教訓や知見を学問的に体系化するとともに、減災と復興を表裏一体的なものと捉え、既存の学問を横断的に組み合わせることにより、減災と復興政策にかかる教育研究を展開することを主旨としている。

これにより、減災と復興に関する施策の立案や実施、危機管理の実践、地域や学校での防災教育、多様な主体のコーディネート等の取組をリードする人材を育成するとともに、これらの専門人材のネットワーク化を図り、各主体の連携、補完、協力を推進することで、災害に強い社会づくりに貢献することを目的としている(第八章第二節一のコラム「人と防災未来センター」に開設の減災復興政策研究科参照)。

災害時要援護者対策の強化

阪神・淡路大震災では、高齢者や障害者など、いわゆる「災害時要援護者」といわれる人々に対する安否確認に手間取ったことや、被災後の生活支援が十分でなかったことなど、支援のあり方に多くの課題が生じた。このため、大震災の教訓等を踏まえ、県では平成十四年に「災害弱者支援



写真 40 避難訓練

指針」が策定された。

また、平成十六年台風第二三号災害において、災害時要援護者への情報伝達や避難支援に関する課題が顕在化したため、十九年に風水害時の避難支援を中心に内容を大幅に拡充し、「災害時要援護者支援指針」として改訂するとともに、市町向けのモデルマニュアルを作成した。

さらに、平成二十一年台風第九号災害で避難中に遭難する事例が発生したほか、二十三年の東日本大震災では、主に津波によって多数の災害時要援護者が犠牲になり、命が助かった人々も、その後の避難生活で大変な不便を強いられ、なかには亡くなる人もあった。これらを受け、平成二十五年に指針の全面的な見直しを行うとともに、地域や住民が具体的なアクションを起こしやすくするための住民向けのガイドブックを作成し、指針の中に組み込んだ。

その後、平成二十八年には熊本地震が発生し、高齢者や障害者、妊産婦が避難所で居場所がない、福祉避難所に近隣の一般住民による受入要請が相次ぐ等、災害時要援護者支援に関する課題が改めて浮き彫りになった。

こうした課題とこれまでの経緯を踏まえるとともに、今後、高い確率での発生が見込まれる南海トラフ地震等を見据えて、よりの確な防災減災活動が実践できるよう、平成二十九年三月に「ひょうご防災減災推進条例」（ひょうご安
全の日を定める条例）を改正が制定された。本条例の趣旨を反映し、適切な自助・
共助・公助の推進や、防災と福祉の連携強化等を通じ、災害時要援護者支援に



写真 41 宝塚市中山五月台中学校校区による救護物資配布訓練（中山台コミュニティ提供）

関する市町等の取組を促進することを目的として、「災害時要援護者支援指針」も改訂することになった。

地域防災力の強化

地域における災害対策の担い手となる自主防災組織の結成は、ほぼ県内全域でなされたが、その活性化が課題とされている。

そのため、県では市町とも連携し、防災訓練等に対する補助の拡充や防災士会等と連携した指導者の派遣を行うほか、「防災訓練はじめの一步！自主防災組織活動の手引きと事例」も作成し、活動を支援している。

平成二十五年の災害対策基本法の改正により、地区居住者等による自発的な防災活動を定める地区防災計画制度が創設された。これを受けて宝塚市で中山五月台中学校校区が内閣府のモデル事業に選ばれたのを皮切りに、例えば、神戸市で御影小学校区防災福祉コミュニティなどで数多くのまちづくり協議会単位で取り組んでいる。

なお、災害時の避難対策に関して、避難所の設置運営マニュアルを前述の災害時要援護者対応などの観点から充実を図るとともに、災害対策基本法の改正等も踏まえ、市町において指定避難所や緊急避難場所の区分による整理、見直しも行われている。また、県では、避難所の生活環境の向上を図るため、全国に先駆けて平成二十六年に「避難所等におけるトイレ対策の手引き」を策定している。

三 南海トラフ地震への備え

平成二十四年に政府は南海トラフ巨大地震による被害想定結果を公表した。これを受けて被災する危険性のある都府県では独自の被害想定作業を開始することになった。政府の被害想定は、最も各種情報が少ない県を対象とした推定結果であり、兵庫県のように関連情報が豊富に存在する県では、さらに精度の高い被害想定作業を実施できるからである。そしてこの結果を受けてアクションプログラムを作成することになった。

南海トラフ巨大地震

震・津波被害想定

東日本大震災後、国において、発生しうる最大クラスの地震・津波の検討が行われ、平成二十四年八月と二十五年三月には国による被害想定が公表された。県は、これらの成果を踏まえつつ、県独自の津波浸水シミュレーション結果を基礎として、平成二十六年六月に兵庫県南海トラフ巨大地震・津波被害想定を取りまとめた。地震震度分布としては、洲本市や南あわじ市で震度七のエリアが想定された。また、津波浸水想定については、兵庫県全体の浸水面積が六一一ヘクタール、最高津波水位が最も高いのは南あわじ市福良地区の八・一メートル、津波到達が最も早いのは南あわじ市沼島地区の四四分、人口稠密の阪神地域では最高津波水位約四メートル、到達時間は約一一〇分との結果になった。浸水予測図については、避難対策に活用するためのケース一（門扉は開放、防潮堤等は越流時に破堤）とハード整備の検討に活用するためのケース二（門扉は閉鎖、防潮堤等は越流時の破堤なし）の二種類が策定されている。

県の被害想定では、発災の季節や時間帯等でいくらか変動はあるが、死者は約二万九〇〇〇人、建物の全壊が約三万七〇〇〇棟など大きな被害が想定されている。死者のうち津波によるものが約二万八〇〇〇人、

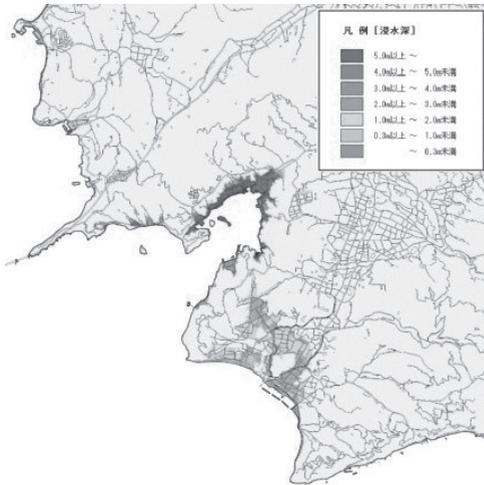


図 17 津波浸水想定図（南あわじ市）

揺れによるものが約一〇五〇人、火災によるものが約五〇人で、津波による死者が約九六%を占めている。浸水域の昼間人口が多い神戸市、尼崎市、西宮市の被害が特に大きく、この三市で死者全体の約八五%を占めている。揺れによる建物の全半壊は約一四万一〇〇〇棟に上るが、住宅や事業所の耐震化が進めば大幅に被害を軽減することができる。また、津波による全半壊は約三万五七〇〇棟と想定されているが、防潮水門閉鎖や津波越流対策を実施することにより大幅に被害を軽減することができる。このため、次に述べるアクションプログラムに基づき、総合的、計画的な取組がなされている。

なお、日本海沿岸地域についても、国の調査検討会が平成二十六年に公表した断層モデルを使用し、最大クラスの津波が発生した場合の津波浸水想定図を二十九年三月に公表し、その後、日本海沿岸地域地震・津波対策アクションプログラムの策定などが進められた。

南海トラフ地震・津波対策アクションプログラム 県では、前述した国の「南海トラフ最大の被害想定（平成二十四年八月発表）を踏まえ、その浸水被害の軽減のために、二十五年二月に「津波防災インフラ整備五箇年計画（暫定版）」をいち早く策定し、津波対策の全体像を示すとともに、防潮堤の越流対策・引波対策（基礎部の洗掘対策）などの津波対策に着手した。また、



写真 42 福良港湾口防波堤（南あわじ市）

前述のように、国の想定を踏まえ、県沿岸部の地形条件等を詳細に反映させた県独自の津波浸水シミュレーションにも取り組み、平成二十六年二月までに、本県沿岸部の最大クラスの津波水位を精査し県全域の津波浸水想定図を作成公表した。その後、この津波水位及び津波浸水想定図を踏まえ、津波防災インフラ整備五箇年計画（暫定版）を改定し、平成二十六年三月に暫定版Ⅱとして公表した。さらに、地震動による防潮堤等の沈下対策の検討を行い、これを反映した津波対策後の浸水区域の縮減効果をとりまとめ、平成二十七年六月に「津波防災インフラ整備計画」を策定した。

これと呼応する形で、県は平成二十六年度からの一〇年間を計画期間とした「南海トラフ地震・津波対策アクションプログラム」を策定した。その趣旨は、①巨大災害に備え、目指すべき「減災社会像」を示す（南海トラフ大地震の被害は対策によって減らすことができるため、県民とともに目指すべき「減災社会像」を示し共有する）。②被害軽減に向け、具体的に取り組む「減災アクション」を示す（避難対策など対策の多くは様々な主体の参画によって達成されるため、「減災アクション」として掲げ、体系化を図る）という点にある。

次に、基本理念として、『しなやかに耐え、いち早く立ち直る 減災社会・兵庫の実現』を掲げ、①ハード対策とソフト対策を適切に組み合わせ、巨大地震・津波災害の被害を最小化する、②命を守ることを最優先とする災害文化を発展させる、③巨大地震・津波災害を前提とした対応をシナリオ化し、災害対応力を高

めることを打ち出した。

こうした基本理念を踏まえた減災社会像として、①県民の命を守りぬく、②県民財産の損害を大幅に減らす、③県民生活をいち早く回復する、が示されている。

応急対応行動シナリオの策定 南海トラフ地震・津波発生当初の初動緊急対応期において、災害対応を円滑に進め、時系列に沿って県の行動シナリオを示すため、平成二十七年に応急対応行動シナリオが策定された。

これを、対応の進行状況のチェックリストとし、その状況や職員の参集状況に応じて優先業務の選定を行うための資料として活用することが企図されている。

シナリオの対象としては、国の「南海トラフの巨大地震モデル検討会」が設定した最大クラスの地震である、モーメントマグニチュード九・一の南海トラフ巨大地震・津波を想定対象とし、県の全組織が初動緊急対応期（概ね一週間）にとるべき対応を掲載することとしている。

シナリオの特徴としては、①タイムライン形式、②使い勝手重視の構成、③習熟とバージョンアップ（訓練等を通じて、職員の習熟を図るとともに、シナリオそのものを見直し、より実践的なものに練り上げていく）の三点が挙げられる。

四 連続災害の発生―災害多発時代への備え

災害多発・激化時代を象徴するように、平成三十年には地震、豪雨、台風災害が立て続けに起こった。ここでは、大阪府北部地震、平成三十年七月豪雨災害及び台風第二〇・二一号災害について述べる。

〔大阪府北部地震〕

平成三十年六月十八日七時五八分に、大阪府北部を震源とする地震（マグニチュードは六・一、震源の深さは一三キロメートル）が発生し、最大震度六弱を大阪市北区、高槻市、枚方市、茨木市、箕面市の五市区で観測したほか、兵庫県内では震度五弱を尼崎市、西宮市、伊丹市、川西市で記録した。震源断層は南北二つに分けられ、未知の活断層だった。人的被害（括弧内の数字は兵庫県内）は、死者六人、重傷者六二人（四人）、軽傷者四〇〇人（三八人）を数えた。住家被害（同）は、全壊二二棟（二棟）、半壊四八三棟（三棟）、一部損壊六万一二六六棟（二二三棟）であった。その他の被害については、尼崎市で四件の火災が発生したほか、一五九二戸で停電が発生したが、地震後約二時間で解消した。鉄道については、JR西日本の路線中、大阪府を經由するものに最大二日間にわたって遅延が発生したが、大きな被害は発生しなかった。また、阪神高速道路は大阪府内路線の点検に手間取り、全線通行再開まで四時間二〇分を要した。そのほかに、大阪府と兵庫県内の全エレベーター一三万二〇〇〇台の内約六万台が一時的に停止し、エレベーターの閉じ込めが兵庫県内で二五件発生した。この震災で特記すべきことは、大阪府高槻市の小学校のプール沿いのブロック塀が倒れ、登校途中の小学四年生の児童が下敷きになって死亡したことである。これを契機として、県では、県立学校や県営住宅など県有の二五二施設で、危険なブロック塀の撤去や補修を行った。また、道路に面し危険と判断された住宅のブロック塀を撤去する所有者に対する補助制度も創設した。同様の危険ブロック塀等撤去助成事業は、神戸市、姫路市、尼崎市などでも推進された。



写真 43 平成 30 年 7 月豪雨による土砂災害(宍粟市) (毎日新聞社提供)

壊一九棟、一部損壊一〇〇棟、床上浸水六八棟、床下浸水七一三棟などの被害が発生し、被害総額は三二八億三四五万円に達した。

この災害では、豊岡、篠山、朝来、宍粟、姫路、西脇、丹波、養父、たつの各市と上郡、香美、多可、佐用、市川、神河各町（いずれも適用順）の九市六町に災害救助法が、神戸市と宍粟市には被災者生活再建支援法が適用され、被災者への支援が行われた。

〔平成三十年台風第二〇・二一号災害〕

台風第二〇号は、平成三十年八月二十三日夜に徳島県南部に上陸し、そのあと姫路市付近に再上陸した。神戸空港では二十四日〇時四〇分までの一時間に一三九・五ミリの猛烈な雨を観測し、最大瞬間風速四二・

〔平成三十年七月豪雨災害〕

平成三十年六月二十八日から七月八日にかけて、台風や梅雨前線の影響により西日本を中心に広範囲で豪雨災害が発生した。全国で死者二六三人、行方不明者は八人に上ったが、風水害で死者数が二〇〇人を超えるのは、昭和五十七（一九八二）年の七月豪雨（長崎大水害）以来となった。

兵庫県内では大雨特別警報が発表され、篠山市（現丹波篠山市）の後川で総降雨量が六一七ミリに達したほか、朝来市和田山で二四時間雨量が二六七ミリ、神戸市で七十二時間雨量が四三五ミリを記録するなど、各地で大雨となった。死者二人、重傷者二人、軽傷者九人、住家の全壊一七棟、半



写真 44 平成 30 年台風第 21 号による高潮災害
(神戸市東灘区) (毎日新聞社提供)

二メートルを記録した。また、各地で強い風による被害が相次いだ。淡路市小倉の北淡震災記念公園では、高さ約六〇メートルの風力発電用の風車が倒壊した。この台風による兵庫県の被害は、軽傷者一人、住家被害として半壊二〇棟、一部損壊二三〇棟、床上浸水九棟、床下浸水二八棟、被害総額は一八億七四五七万円であった。

台風第二一号は、非常に強い勢力を維持したまま、平成三十年九月四日一二時頃徳島県南部に上陸した。上陸時の中心気圧は九五〇ヘクトパスカル、最大風速は四五メートルで、非常に強い勢力のまま上陸するのは平成五年の台風第一三号以来二五年ぶりとなった。同日一四時頃には神戸市付近に再上陸した。典型的な風台風で、記録的な高潮や暴風は関西国際空港を機能不全に陥れるなど各地で被害をもたらした。県内では

重傷者七人、軽傷者五三人、住家被害は全壊一〇棟、半壊六二棟、一部損壊三三三三棟、床上浸水二二三棟、床下浸水三一九棟に上った。火災は、車両火災によって神戸・西宮・芦屋各市で計二四三台、コンテナ火災によって神戸市で一七本が焼失した。高潮は神戸市内の気象庁検潮所でT・P・十二・三三メートルを記録し、昭和三十六年第二室戸台風を三センチメートル上回る過去最高潮位を観測した。尼崎では三・五三メートル、西宮では三・二四メートルとなり、いずれも過去最高潮位を更新した。この高潮と強風による越波などが重なり、沿岸部で浸水被害が発生した。神戸市では、①岸壁からコンテナ四三本流出、②東灘消防署六甲アイランド出張所

の冠水、③工場からのガスボンベ等流出、④トンネルの浸水、通行止め、⑤臨海部、ポートアイランド、六甲アイランドにおける複数の浸水などが発生した。神戸市では高潮で水損した自動車火災が直後だけでなくしばらく経過後にも合計一四件発生し、三六台焼損した。西宮市や芦屋市でも、臨海部の埋立地や二級河川沿いで住家が浸水被害を被った。停電は県内の約四三万一〇〇〇戸で発生し、復旧に四日を要した。この台風による被害総額は二八億六〇二二万円に及んだ。