

時 期	応急段階
区 分	緊急・応急活動
分 野	緊急救援物資の調達・供給
検 証 項 目	飲料水の調達・供給

根拠法令・事務区分	災害対策基本法、災害救助法（法定受託事務）水道法
執 行 主 体	災害救助法：県 「市町長に権限を委任する規則」の一部改正（1月17日付）
財 源	県の負担額が100万円以上となる場合に依りて、以下の国庫補助 ・都道府県の支弁額/普通税収入が2/100以下の部分：国庫補助50/100 ・都道府県の支弁額/普通税収入が2/100～4/100の部分：国庫補助80/100 ・都道府県の支弁額/普通税収入が4/100を超える部分：国庫補助90/100
概 要	大規模災害時においては、家屋の倒壊や火災の発生により大量の被災者が発生し、また、水道施設の被害により断水戸数も大量に発生し、水道施設の復旧までの間における被災者に対する飲料水を確保する必要がある。 阪神・淡路大震災では、地震による揺れや液状化等にとって配水管を中心に多くの水道施設で被害が発生した。兵庫県内の10市7町では全給水戸数の90%に相当する126万5,730戸で断水し、また水を大量に必要とする医療機関ではその機能維持すら困難な状況になり、緊急に飲料水等を確保する必要があった。

阪神・淡路大震災時における取組内容とその結果	
国	<p>阪神・淡路大震災に対してとった措置</p> <p>【建設省】 建設省においては、ライフラインの被害が大きく、飲料水等の確保が緊急の課題となった被災地に対し、給水車として散水車を派遣し、市民や病院への給水活動を行った。（各地方建設局等から54台の散水車を派遣）[『平成7年版防災白書』国土庁,p51][『平成8年版防災白書』国土庁,p319][『阪神・淡路大震災調査報告総集編』阪神・淡路大震災報告編集委員会,p169]</p> <p>【農林水産省】 農林水産省においては、1月20日、神戸農林水産消費技術センターに食料等供給現地対策本部を設置し、飲料水1千トン、清涼飲料等854万本等の供給に努めた。[『平成7年版防災白書』国土庁,p51][『平成8年版防災白書』国土庁,p293-294][『阪神・淡路大震災調査報告総集編』阪神・淡路大震災報告編集委員会,p169]</p> <p>【通商産業省】 通商産業省においては、各業界団体に物資の調達を依頼し、水、缶詰、毛布、衣料品、医薬品など様々な物資を提供した。[『平成7年版防災白書』国土庁,p51][『平成8年版防災白書』国土庁,p296]</p> <p>【自衛隊】 自衛隊では、給水所を設置し、1月17日から4月27日までの101日間に計約6万1千トンの給水支援を実施した。また、海上自衛隊では、車両による真水の輸送及び艦艇での給水支援を実施した。[『平成7年版防災白書』国土庁,p51]</p> <p>【文部省】 近畿圏等の大学、国立青少年教育施設等から継続的に物資を供給した。[『震災対策の充実のために 阪神・淡路大震災の教訓を踏まえて』総務庁行政監察局,p135]</p>

	<p><b>【厚生省】</b>  厚生省においては、応急給水のため関係機関に協力を要請し、給水車等(757台)、ポリタンク(約10万個)、水運搬用ポリ袋(約21万枚)、パック水約39万個等を被災地に提供した。[『厚生白書(平成7年版)』厚生省,p236]  震災発生当日に担当官を被災地に派遣して連絡拠点を設置するとともに、全国の都道府県、水道事業者に応援可能資機材・人材リストの提出を求め、翌日より関係団体に応援を要請し、水道事業者等の給水車、応援人員の派遣をあっせんした。[『厚生省防災業務計画関連資料集』厚生省大臣官房政策課監修,p336-7][『平成8年版防災白書』国土庁,p292]  学識経験者等による現地調査団を派遣し(平成7年2月9日から11日)、水道施設の被害状況等の把握を行い、その後、同調査団及び神戸市の代表からなる委員会を設置し、3月31日に水道施設復旧のための基本的な考え方を取りまとめて被災市等に提示した。[『厚生省防災業務計画関連資料集』厚生省大臣官房政策課監修,p338]  水道施設の災害復旧事業に対する補助の特例措置を講じた。[『平成8年版防災白書』国土庁,p292]</p> <p><b>【海上保安庁】</b>  兵庫県災害対策本部等の要請により、18日から順次、水道管の破損により清水が不足していた西宮市、神戸市東灘区、六甲アイランドへ巡視船により清水約12,300トンを輸送した。六甲アイランドでは給水車への供給のほか、付近住民が持参したポリタンクへの直接給水も実施した。(これらの清水輸送は、東灘区への給水が終了した3月24日まで続けられた)[『平成8年版防災白書』国土庁,p301]</p> <p>阪神・淡路大震災に対してとった措置の結果  (給水実績 成果「県」参照)</p>
<p>県</p>	<p>阪神・淡路大震災に対してとった措置  緊急給水の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>震災当日、厚生省に水道復旧のための全国からの支援を要請した。[『阪神・淡路大震災 兵庫県の1年の記録』兵庫県,p14]</li> <li>企業庁を中心に水道施設応急復旧の体制づくりを整えつつ、被災者の飲料水の確保など緊急給水の支援については、自衛隊の災害派遣とともに、県内各市町、近隣の大阪・京都・奈良の府県営水道事業者及び大阪市水道局等に対し神戸・阪神間への給水車等の出動要請を行い、当日中に給水を開始した。また、淡路島内の被災市町へは島内及び徳島県からの給水支援体制を整えた。[『阪神・淡路大震災 兵庫県の1年の記録』兵庫県,p14]</li> <li>給水にあたっては、各地の浄水場と併せて、海上自衛隊、海上保安庁等へ要請して船舶を基地とすることとした。[『阪神・淡路大震災 兵庫県の1年の記録』兵庫県,p14]</li> </ul> <p>阪神・淡路大震災に対してとった措置の結果  1日当たりの最大給水車台数は、他府県等の応援が728台、被災市町が107台であった。また、自治体や民間団体等から提供のあったポリタンクやペットボトルの搬入も行った。[『阪神・淡路大震災 兵庫県の1年の記録』兵庫県,p405]  被災市に対する県による給水実績は以下のとおりである。[『阪神・淡路大震災 兵庫県の1年の記録』兵庫県,p405]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>神戸市、西宮市、芦屋市の病院等への給水：1日あたりの最大給水箇所数・量 23箇所・596m<sup>3</sup></li> <li>神戸市、西宮市、芦屋市の避難所への給水：1日あたりの最大給水箇所数・量 22箇所・395m<sup>3</sup></li> </ul> <p>給水活動は3月22日で完了した。[『阪神・淡路大震災 兵庫県の1年の記録』兵庫県,p126]</p>
<p>市 町</p>	<p>阪神・淡路大震災に対してとった措置  <b>【神戸市】</b>  拠点配水池21箇所のうち、18箇所が有効に機能した。1月17日から避難所となっていた170校の小学校を中心に給水を開始、1月18日には海上自衛隊や海上保安庁等による給水船での応援給水</p>

	<p>も開始された。1月20日には常駐給水場所を各区に1箇所設置した。(兵庫、垂水区は、2箇所)      [『阪神・淡路大震災 神戸市の記録 1995年』神戸市,p236,239 ]</p> <p>神戸市水道局は、12大都市水道局災害相互援助に関する覚書に基づき、1月17日13時に12大都市      に対する応急給水支援要請を行った。[『阪神・淡路大震災 神戸市の記録 1995年』神戸市,p180]</p> <p><b>【西宮市】</b>      1月17日から3月7日までの50日間、ピーク時に194カ所あった避難所のうち、小・中学校など      を中心に約40カ所で給水車による応急給水を行った。また、西宮東高校グラウンド地下に設置し      た耐震型緊急貯水槽(100立方メートル)からも、くみ上げポンプにより応急給水した。[『阪神・      淡路大震災 西宮の記録 1995.1.17』西宮市p139] [『震災復興6年の総括 - 阪神・淡路大震      災 - 』西宮市,p35]</p> <p>阪神・淡路大震災に対してとった措置の結果</p> <p><b>【神戸市】</b>      1月17日から開始し、ピーク時(1月25日)には、83都市・民間20団体及び自衛隊から計804人の      応援を得て、市の給水タンク車も含めて合計432台が応急給水にあたった。[『阪神・淡路大震災      神戸市の記録 1995年』神戸市,p239 ]</p> <p>3月末までに人員延べ約36,000人、給水タンク車延べ約17,000台が投入された。      特に被害が大きく、応急給水の必要度の高い地域ほど道路事情は悪く、なかなか計画どおり進ま      ないのが実態であった。[『阪神・淡路大震災 神戸市の記録 1995年』神戸市,p239 ]</p> <p>応急給水は3月末で完了した。(ただし、一部地区においては、4月17日まで実施)[『阪神・淡      路大震災 神戸市の記録 1995年』神戸市,p239 ]</p> <p><b>【西宮市】</b>      応急給水に従事した応援人員数は、他都市、自衛隊、民間団体等から延べ3,300団体・10,344人、      給水車両は延べ5,736台、給水量は50,183m<sup>3</sup>であった(ピーク時(2月9日)には1日100団体・      298人、給水車両156台動員、99カ所に1,516m<sup>3</sup>を給水)。[『阪神・淡路大震災 西宮の記録      1995.1.17』西宮市,p139] [『震災復興6年の総括 - 阪神・淡路大震災 - 』西宮市,p35]</p> <p>水道局の取り組み以外にも、消防団員が、1月20日から1カ月間、熊本県や滋賀県で調達した      簡易タンクを消防団車両に積載し、給水が特に不足した市内の断水地域を回った。この活動に消      防団から延567台、2,191人が従事した。[『阪神・淡路大震災 西宮市消防の活動記録』西宮      市消防局・西宮市消防団,p38] [『震災復興6年の総括 - 阪神・淡路大震災 - 』西宮市,p35]</p>
その他	<p>阪神・淡路大震災に対してとった措置</p> <p>民間の給水船やボランティアによる給水活動が実施された。[『阪神・淡路大震災と水道』(財)      水道技術研究センター][『阪神・淡路大震災水道復旧の記録』神戸市水道局]等</p> <p>阪神・淡路大震災に対してとった措置の結果</p>
阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組内容とその結果	
国	<p>阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組</p> <p>法令の整備等</p> <p>防災基本計画の改訂</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・防災基本計画において、国はあらかじめ、食料、水及び医薬品等生活必需品並びに通信機器等の物資の備蓄又は調達体制の整備を行うものとするとともに、備蓄拠点を輸送拠点として指定するなど物資の緊急輸送活動が円滑に行われるよう体制を整備することとしている。また、食料(精米、即席めん、おにぎり、弁当、パン、缶詰、育児用調製粉乳)及び生活必需品(下着、毛布、作業着、タオル、エンジン発電機、卓上コンロ、ポンペ)については、調達可能量を毎年度調査することとしている。</li> <li>・災害時においては、非常災害対策本部等において食料、水及び医薬品等生活必需品等の調達、供給活動に関わる総合調整及び計画の作成等を行うほか、必要に応じ、又は被災地方公共団体から</li> </ul>

	<p>の要請に基づき、関係機関に対し、調達、供給活動の要請を行うものとしている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・厚生労働省は、関係事業者に対する給水の要請等を行い、供給を確保する。また、必要に応じ、又は非常本部等若しくは被災地方公共団体からの要請に基づき、医薬品等について、関係業界団体の協力を得る等により、その供給の確保を図る。</li> <li>・農林水産省は、必要に応じ、又は非常本部等若しくは被災地方公共団体からの要請に基づき、政府所有米穀等の供給を行うほか、関係業界団体等の協力を得る等により、その供給の確保を図る。</li> <li>・経済産業省は、必要に応じ、又は非常本部等若しくは被災地方公共団体からの要請に基づき、生活必需品について、関係業界団体の協力を得る等により、その供給の確保を図る。</li> <li>・総務省は、必要に応じ、又は非常本部等若しくは被災地方公共団体からの要請に基づき、通信機器について、関係業界団体の協力を得る等により、その供給の確保を図る。</li> <li>・物資の輸送について、非常本部等及び緊急輸送関係省庁は輸送手段の優先的な確保などの配慮を行う。</li> </ul> <p>[『防災基本計画』中央防災会議]</p> <p>取組内容</p> <p>【厚生省】</p> <p>水道耐震化指針の作成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・厚生省は、水道耐震化計画指針を作成し、水道事業者及び水道用水供給事業者の水道施設の耐震化を推進している。[『厚生省防災業務計画』厚生労働省]</li> </ul> <p>応急給水体制の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・厚生省防災業務計画において、a.都道府県及び水道事業者等と協力し、災害時における広域的な情報収集・連絡体制の整備に併せて、管路等の重要な施設の情報のデータベース化及びオンライン化を図ること、b.応急給水及び応急復旧活動に関する行動指針を作成すること。c.水道事業者等が行う応急給水及び応急復旧に必要な資機材の備蓄の状況を定期的に把握すること。d.応急給水及び応急復旧に必要な資機材が水道事業者等の間で共用できるよう、仕様・規格の統一化等に努めること。e.都道府県及び水道事業者等が行う水道施設に係る災害時応急体制の整備に関し、必要な指導・助言その他の支援を行うこと。を定めている。</li> <li>・また、災害時においては、発災直後から、都道府県を通じて、水道施設の被災状況、断水状況等について定期的に情報収集を行うとともに、被災都道府県からの要請があった場合又は被災状況から判断して必要と認める場合には、都道府県を通じて全国の水道事業者に対し支援を要請し、調整等を行うとともに、現地に対策拠点を設置することとしている。さらに、国、都道府県及び水道事業者等は、被災者に対し、水道施設の被災状況、二次災害の危険性、応急給水及び応急復旧状況、復旧予定時期、飲料水に関して保健衛生上留意すべき項目等についての的確な情報提供を行うこととしている。</li> </ul> <p>[『厚生省防災業務計画』厚生労働省]</p> <p>阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組の結果</p> <p>【海上保安庁】</p> <p>平成9年に整備した災害対応型巡視船「いず」及び平成10年に整備した同「みうら」においては、清水500トン及び造水装置が装備され、生活用水の提供が可能である。</p>
<p>県</p>	<p>阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組</p> <p>阪神・淡路大震災の水道施設の被害状況や給水活動の課題を踏まえ、地震等災害に備えた水道施設の整備をとそれに関連する防災対策を進めている。[『兵庫県地域防災計画』兵庫県]</p> <p>地域防災計画において、災害が発生した場合の市町（水道事業者）の目標給水量を、災害発生から3日以内は1人1日3リットル、10日目までには3～20リットル、20日目までには20～100リットルとし、運搬給水基地又は非常用水源からの拠点給水、給水車等による運搬給水を実施し、浄水場、配水池、耐震性常時通水型貯水槽等の水道施設（運搬給水基地）の使用を原則に、迅速に対応することを定めている。[『兵庫県地域防災計画』兵庫県]</p>

	阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組の結果
市 町	<p>阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組</p> <p>【神戸市】</p> <p>神戸市は、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、貯水施設や浄水施設、送水管等の基幹施設や配水管等の耐震化を進めるとともに、運搬給水基地（拠点配水池、大容量貯水槽等の整備）、大容量送水管、大容量貯水槽の整備を進めている。[『神戸市安全都市づくり推進計画』神戸市][『神戸市消防基本計画（後期）推進プログラム』神戸市,p31-34][神戸市水道局<a href="http://www.city.kobe.jp/cityoffice/51/supply/regist/measure/index.htm">http://www.city.kobe.jp/cityoffice/51/supply/regist/measure/index.htm</a>]</p> <p>神戸市は、地域防災計画において、神戸市水道耐震化基本計画に基づき災害時応急給水目標水量を、地震発生～3日3リットル/人・日、10日20リットル/人・日、21日100リットル/人・日、28日被災前給水量、と定め、必要な整備を推進することとしている。また、緊急遮断弁設置配水池及び大容量貯水槽などを市内34箇所に整備したことから、これらの施設を運搬給水基地とし、備蓄された飲料水を地域防災拠点、医療機関、福祉施設等へ給水するとともに、他都市等からの応援給水なども行うことを定めている。[『神戸市地域防災計画』神戸市]</p> <p>阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組の結果</p>
そ の 他	<p>阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組</p> <p>阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組の結果</p>
これまでの各方面からの指摘事項	
<p>厚生省の依頼で全国の水道事業者等から派遣された給水車は、東日本方面からの給水車は阪神水道企業団の猪名川浄水場を、西日本方面からの給水車は神戸市の奥平野浄水場をそれぞれ目標に集合し、その後、各市町の要望、調整に基づいて、配置市町を決定したが、受け入れ先の調整については、かなり混乱した。断水人口あたりの給水車台数を比較すると、被災後4日目の1月20日になっても神戸市と西宮市では1万人あたり2.4台しかなかったが、芦屋市では11台と市町間にかなりばらつきが生じた。（L1336：阪神・淡路大震災被災・支援水道事業者/団体『阪神・淡路大震災と水道』（財）水道技術研究センター）</p> <p>17日午前10時ごろから、企業庁より県内各市町及び隣接の大阪府、京都府、奈良県の各府県営水道事業者及び大阪市水道局に対して給水車の手配を要請した。庁舎の電話は役立たず、緑の公衆電話が最後の切り札だった。（阪神・淡路大震災被災・支援水道事業者/団体『阪神・淡路大震災と水道』（財）水道技術研究センター）</p> <p>市内31か所に給水拠点を確保するため、昭和61年度から工事を進め、既に21か所で整備されており、今回そのうちの18か所で有効に機能した。しかしながら、これらは補給基地としては効果的であったものの、それで十分というわけではなく、さらにきめ細かい応急給水方法が必要となった。（『阪神・淡路大震災水道復旧の記録』神戸市水道局）</p> <p>湧水や災害対策としては、多額の経費を必要としないソフト面の対策も重要かつ効果的であり、近隣の水道事業との相互支援体制を確立しておくことが望ましい。また、流域内の利害関係者相互の水運用や、地域によってはこれまでの広域水道圏や流域を越えた相互水運用が重要となっており、そのための様々な施策が検討されるべきである。さらに、湧水や災害が生じた場合の国レベル、都道府県レベル、地域レベルの危機管理対策についても併せて確立しておくべきである。（『21世紀における水道及び水道行政のあり方』平成11年6月水道基本問題検討会）</p> <p>災害時を含めた安定供給対策が、一方で過大な施設の設置に結びつくことのないよう、事業計画の策定に当たり慎重な検討が必要であり、適宜、事業計画の見直しを図ることが必要である。また、現在、少子・高齢化が進行しているが、このことは水道水の需要構造を変化させるものであるとともに、断水等の影響を強く受けやすい人々が増加するという意味を有していることについても十分な配慮がなされるべきである。（『21世紀における水道及び水道行政のあり方』平成11年6月水道基本問題検討会）</p>	
課題の整理	
<p>災害時における水の安定供給と水質確保</p> <p>災害弱者等に配慮した応急給水の実施</p>	

今後の考え方など

- 非常時に混乱をきたさないように、インターネット等を通じ、PRを充実させていく。(神戸市)
- 耐震性防火水槽の設置等、災害時の応急給水に備える。(尼崎市)