

時 期	応急段階
区 分	緊急・応急活動
分 野	災害医療
検 証 項 目	血液製剤の確保と配分調整

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）、日本赤十字社法、安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律
執 行 主 体	災害救助法：県 血液製剤の供給：日本赤十字社 「市町長に権限を委任する規則」の一部改正（1月17日付） 災害救助法の規定により、都道府県が日赤に対して委託した事項について日赤の実際上負担した額を補償することになっている。委託事項とは、医療、助産、死体処理であり、これらに要した費用は本社にて取りまとめた上、兵庫県支部より兵庫県に申請。
財 源	県の負担額が100万円以上となる場合にに応じて、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	大規模災害が発生した場合、膨大な負傷者が発生することによって、被災地域内の血液需要は高くなる。被災による通信・交通麻痺の状態の中であっても、迅速・確実に血液製剤を確保し、医療機関に輸送する必要がある。 阪神・淡路大震災の発災当日、兵庫県センターは在庫血液を保持していたものの、ライフラインの被害により、品質保持が問題になった。また、通信・交通麻痺の中、医療機関の血液需要の把握が困難な状態になった。さらに、震災翌日以降は、採血・製剤等のめどが立たず、他の血液センターから血液を確保する必要があった。このような中、本社の指示や現場での適切な活動等により、センター間の血液輸送や医療機関への輸送については大きな問題は発生しなかったものの、血液確保のための採血に関しては、過剰気味な報道や根拠のない報道が一部でなされたことから、献血希望者に混乱を生じることもあった。 安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律の施行により、国内で使用される血液製剤はすべて献血による国内自給を原則とすることが定められたことから、献血者の善意と医療機関の要請に応えるため、血液事業の一層の充実が求められていると同時に、血液需要が著しく増大する災害時において、迅速・確実に血液を確保できる対策を講じておく必要がある。

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>・『阪神・淡路大震災 救護活動の記録』日本赤十字社によると、 発災直後から主務官庁である厚生労働省と緊密な連携をとった。 国土庁、兵庫県、大阪府、神戸市等とは直接被災地支部が密接に連絡をとった。 警察庁、消防庁、気象庁等とも絶えず連絡をとった。 大阪府警察本部のヘリコプターで西宮市内に血液を輸送。 とされている。[『阪神・淡路大震災 救護活動の記録』日本赤十字社,p27]</p> <p>阪神・淡路大震災に対してとった措置の結果 (成果「その他」参照)</p>
県	<p>阪神・淡路大震災に対してとった措置</p> <p>血液については、日赤ネットワークを通じて他府県の血液センターに血液の確保等を要請した。 [『阪神・淡路大震災 - 兵庫県の1年の記録』兵庫県知事公室消防防災課,p220]</p>

	<p>阪神・淡路大震災に対してとった措置の結果 (成果「その他」参照)</p>
市 町	<p>阪神・淡路大震災に対してとった措置</p> <p>西宮市災害対策本部は、大阪市消防局に血液の輸送要請をし、大阪市消防局からその旨連絡を受けた大阪センターが赤血球、新鮮凍結血漿、輸血セットを用意して、大阪府警察本部よりヘリコプターで西宮市内に輸送。[『阪神・淡路大震災 救護活動の記録』日本赤十字社,p81-82]</p> <p>阪神・淡路大震災に対してとった措置の結果 (成果「その他」参照)</p>
そ の 他	<p>阪神・淡路大震災に対してとった措置</p> <p><b>【兵庫県赤十字血液センター】</b></p> <p>在庫血液の品質確保</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・在庫血液の温度維持はドライアイスや氷を用いて行ったが、震災により製氷機が破損していたため、ドライアイスや氷による温度維持にも限界が生じ、大阪府赤十字血液センターと保冷機器業者に支援を要請、17日の午後1時近くに両者によってドライアイス、氷、水等が搬入された。[『阪神・淡路大震災 救護活動の記録』日本赤十字社,p79]</li> </ul> <p>医療機関への確認</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・血液を必要とする医療機関に順次供給を行うとともに、納品依頼がない医療機関についても可能な限り確認した。[『阪神・淡路大震災 救護活動の記録』日本赤十字社,p81]</li> </ul> <p>巡回訪問供給の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・通常電話回線、非常電話回線とも使用不能となったため、ラジオ等報道の情報をもとに、赤血球と新鮮凍結血漿を各型30～40単位積載し、独自でリストアップした阪神・明石間の主だった医療機関に対して巡回訪問供給を開始した。[『阪神・淡路大震災 救護活動の記録』日本赤十字社,p81]</li> </ul> <p>近隣血液センターへの依頼</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・直接供給できない淡路島地区の血液供給は、大鳴門橋が通行可能であったため徳島センターに、管内北（東）部の柏原・篠山地区については京都府福知山センターに、それぞれ依頼するとともに、医療機関に対してもその旨連絡した。大阪府に隣接する尼崎・伊丹地区の医療機関へは、依頼があればその都度大阪センターから供給した。[『阪神・淡路大震災 救護活動の記録』日本赤十字社,p81]</li> <li>・発災当日は在庫血液で分量確保できたが、採血・検査・製剤部門の復旧のめどが立たなかったため、全国血液センターによる支援体制が組まれた。[『阪神・淡路大震災 救護活動の記録』日本赤十字社,p80]</li> </ul> <p><b>【全国の赤十字血液センター】</b></p> <p>輸血者の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本社は、18日に「兵庫県南部地震にかかる血液対応について」(事務連絡)を各基幹センター事務部長あてに発信し、兵庫センターで必要な血液の確保量を全国で負担する旨を指示。[『阪神・淡路大震災 救護活動の記録』日本赤十字社,p84]</li> <li>・大阪センターでは、17日午後早速在阪各ラジオ局に緊急の献血協力報道依頼のニュースリリースを配信。他のセンターにおいても同様にニュースリリースを報道機関に配信して献血協力を呼びかけた。[『阪神・淡路大震災 救護活動の記録』日本赤十字社,p84]</li> </ul> <p>輸血用血液の需給調整</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・輸血用血液の在庫に過不足が発生、又はその恐れが生じた場合には、当該基幹センターの指示でブロック内調整を図り、ブロック内による調整が不可能な場合には中央センターの指示により全国調整が図られるシステムになっている。兵庫センターは、大阪センターを基幹センターとするブロックに位置しているが、今回の特殊な事情を勘案して、本社判断で暫定的に岡山センター(岡山ブロック基幹センター)による兵庫センター支援体制がとられた。[『阪神・淡路大震災 救</li> </ul>

護活動の記録 』日本赤十字社,p84]

阪神・淡路大震災に対してとった措置の結果

兵庫県赤十字血液センターにおいては、ドライアイス・氷による温度管理にはじまり、交通麻痺の中の緊急巡回供給を遂行して通常の業務量を維持し、緊急災害時の初期対応としての使命を果たしたと言えよう。[『阪神・淡路大震災 救護活動の記録 』日本赤十字社,p82]

献血者の確保

- ・大阪センターでは、18日の献血希望者が通常の2倍以上詰めかけた。他のセンターにおいても呼びかけ後、献血希望者が軒並み急増。[『阪神・淡路大震災 救護活動の記録 』日本赤十字社,p84]

輸血用血液の確保・調整

- ・兵庫県赤十字血液センターでは、地震発生から4月までの間に全国の血液センターから血液支援を受け、被災地域内の医療機関に血液を供給。特に1月、2月は他社血が50%を上回った。

	1月	2月	3月	4月	合計
受入数	18,361	20,376	6,813	2,618	48,168
供給数	17,634	33,786	43,669	39,799	134,888
(累計)	17,634	51,420	95,089	134,888	
自社血	8,536	14,942	33,117	35,318	91,913
(累計)	8,536	23,478	56,595	91,913	
自社率	48.4%	44.2%	75.8%	88.7%	
(累計)	48.4%	45.7%	59.5%	68.1%	
他社血	9,098	18,844	10,552	4,481	42,975
(累計)	9,098	27,942	38,494	42,975	
他社率	51.6%	55.8%	24.2%	11.3%	
(累計)	51.6%	54.3%	40.5%	31.9%	

[『阪神・淡路大震災 救護活動の記録 』日本赤十字社,p86-89]

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	阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組 (血液製剤の確保については日本赤十字社災害救護計画(日本赤十字社防災業務計画)による) 阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組の結果
県	阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組 (地域防災計画に基づき赤十字血液センターに供給を要請) 阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組の結果
市 町	阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組 (地域防災計画に基づき血液センターに供給を要請) 阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組の結果
その他	阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組 【日本赤十字社】 日本赤十字社は、阪神・淡路大震災において救護活動を展開し、防災関係機関からはその迅速な活動に対し多大なる評価を受けたが、内部的には救護体制の不備について指摘がなされた。このため、防災業務計画の見直しをはじめ、日本赤十字社救護規則について改訂を行った。このうち、災害時における血液製剤の供給については、本社の指導のもと、中央血液センターや各基幹センターを中心とした全国的な血液の需給調整機能を活用するとともに、各センターにおいても日頃からの適正な在庫量の確保及び発災時等に対応できる供給体制の整備に努めることとした。[『阪神・淡路大震災 救護活動の記録 』日本赤十字社,p257-268]  阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組の結果

これまでの各方面からの指摘事項

関西地区では、当初から行列を成した献血風景の放映等、やや過剰気味な報道がなされていた、その中には「O型の血液が不足しているのが最寄りの病院で献血してほしい」等の根拠のない報道も一部でなされ、実

際に病院に訪れた献血希望者もいた。(『阪神・淡路大震災 救護活動の記録』日本赤十字社,p84)  
 献血者募集については、無作為に呼びかけるのではなく、状況を判断して計画的な採血を行う必要がある。  
 そのためには、大きな影響力をもつ報道機関に対しても、早い段階から詳細な状況説明をしておく必要がある。  
 (『阪神・淡路大震災 救護活動の記録』日本赤十字社,p84)  
 最大の問題はポートアイランド全体への水道水供給用幹線水道管の破損のため生活用水としての水が供給されなかったことにあった。病院では屋上貯水槽の破損に伴う院内生活用水としての水が供給されなかった。水がなければ手術室の空調保温が行えず、外気温と室内温が連動し、1月の冬、震災時気温は氷点下1から暖かい日中でも5~6しか上昇せず、手術室内でも全身裸にした患者の保温ができないことになった。しばらくは保管消毒済みの器材で手術はできるが使用後の器材の血液汚染を洗浄し消毒することができなくなった。(石川稔晃「震災そして病院機能としての手術状況」『神戸市立病院紀要阪神・淡路大震災特別号—この震災での体験・教訓・今後の対策—』神戸市衛生局)

#### 課題の整理

災害時における計画的な献血事業の実施

#### 今後の考え方など

国、県、市町、日本赤十字社それぞれが阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組を行うことが重要であると  
 考えている。(厚生労働省)

兵庫県災害医療センターの後方支援施設として移転新築した兵庫県赤十字血液センターの機能を十分に活  
 かしつつ、被災市町及び各関係等との連携体制をさらに強化し、的確な献血者の確保と、陸・海・空路を活  
 用した血液製剤の迅速な供給体制を確立する。(兵庫県)

○予め、緊急時の医薬品の供給について、日本赤十字社及び医薬品卸売り業者等への緊急連絡体制を整備し、  
 緊急時の医薬品等の速やかな確保に努めていく。(神戸市)

今後関係機関との緊急連絡体制整備を図っていく。(尼崎市)