

# 全国自治体による阪神・淡路大震災被災地への支援の実態調査

渡辺千明<sup>1</sup>・岡田成幸<sup>2</sup>

<sup>1</sup>修士(工学) 北海道大学大学院生 工学研究科都市環境工学専攻(〒060 札幌市北区北13条西8丁目)

<sup>2</sup>工博 北海道大学大学院助教授 工学研究科都市環境工学専攻(〒060 札幌市北区北13条西8丁目)

兵庫県南部地震後、全国の自治体は過去の災害経験にない被災地支援を行った。こうした後方支援、従来の備蓄を主とする方法とは異なった防災計画が必要と考え、その検討のため、全国3,238市町村に対して支援の実態調査を行った。調査結果の主な点として、1)震災後の被災地支援は社会状況に規定され変更の余地がないもの(各種施設の提供)、改善の余地があるもの(物的支援)、改善の余地が少ないもの(人的支援)に分けられる。2)支援実施決定には、支援先と支援主体を限定する自治体規模、被災地からの距離、支援の開始及び終了時期などの条件がはたらくことがあげられる。

**Key Words** : mutual aid, local governments, the Great Hanshin-Awaji Earthquake, questionnaire survey

## 1. はじめに

兵庫県南部地震後、大規模災害時における被災地の対応は他からの応援・協力が不可欠であるとの理解が進み、近隣自治体間で災害時の応援協定を結ぶ例が増えてきている。こうした状況下、被災地が必要とするものを必要とするときに必要量を支援するという支援施策を、全国レベルで組織的に実施するためのシステムは今後必要不可欠と考える。その検討のため、災害救助法の適用を受けた兵庫県内の10市10町を除く自治体を対象に、被災地支援に関するアンケート調査を行った。ここでは自治体の支援を整理し、支援の実態を明らかにするとともに、システム構築に向けて考察を行う。

## 2. 調査概要

アンケート調査は、3回に分けて行った。95年4月には北海道防災消防課を經由して道内の各市町村の防災担当部署へ調査票を配布した<sup>1)</sup>。北海道と兵庫県を除く全国2,955市町村には96年4月に調査票を送付した。兵庫県71市町村へは、96年11月に兵庫県消防防災課を經由して、各防災担当部署へ配布を行った。いずれの調査においても、調査票の他に支援対策や震災被害に関する資料の寄贈を依頼し、調査票への記入が難しい場合には、この資料を調査票に代えた。資料のみであっても回収と見なし、可能な限り調査票への転記を行った。調査票の総配布数は3,238票、回収数は1,491票、回収率は46.04%であった(表-1)。

表-1 調査票の配布数と回収率

	市	町	村	全国
配布	677	1,984	577	3,238
回収	349	896	246	1,491
回収率(%)	51.55	45.16	42.63	46.05

\*兵庫県の災害救助法適用の10市10町を除く

表-2 自治体による支援の必要時期と期間

	復旧期			復興期
	短期	中期	長期	
人的支援	災害救助 医療活動 災害調査	ライフライン 復旧業務	相談業務 事務一般	
物的支援	食料・水 医薬品 毛布・衣類 救助機材	給水車 清掃車 工作車		
施設提供	病院 火葬場	住宅・学校 老人施設		空地
経済支援				復興資金

## 3. 自治体による被災地支援

### (1) 支援の種類

自治体の支援は提供する内容によって4つに大別できる(表-2)。一般的には人的・物的支援は被災後の復旧段階において、経済的支援は復興段階においてその重要性が高く土地・施設の供与はいずれの段階においても必要性が高い。しかし、各支援の内容項目によってそれが必要となる時期や期間は異なる。

## (2) 支援開始の契機

自治体間では以下の3点が支援のきっかけとなっている。

- (a)要請 被災自治体あるいは上部機関から支援を要求されるものである。必要事項(災害状況、要請理由、派遣期間、派遣希望人員・車両数等)を文書(緊急時には電話でも可)で伝える行政の正式手続きをふまえた対応であるが、各部署を経由するために支援実施決定までに時間を要する。
- (b)事前協定 複数の自治体間で予め災害時に相互支援を行うことを取り決めておくものである。支援内容が決められており、また自治体同士が直接連絡を取り合うことにより時間的ロスは少なくなる。
- (c)独自判断 要請や協定ではなく、災害状況の自主判断によって支援決定を行うものであるが、一般には被災地への意向打診が行われる。

## 4. 調査結果と考察

阪神・淡路大震災後、3日分の備蓄を市民に呼びかける自治体が増えているが、国全体を一単位として支援を考えたときにも、事前準備が必要であることは言うまでもない。また、復旧の長期化や想定以上の被害が発生した場合には自治体の支援やボランティアがより重要となろう。発災後の支援必要量は以下のように表すことができる。

$$\text{供給量} = \text{備蓄} + \text{自治体の支援} + \text{企業・市民等の支援} \\ \text{必要量} < \text{供給量}$$

支援必要量は各地域の震度からバルナラビリティ関数を用いた被害量の推定により算出が可能となる<sup>2)</sup>。例えば木造住宅の被害率からは「一部損壊-自宅」「全壊-避難所」のように、被災者の生活場所が推察でき、それに伴う必要物資の種類が限定できるので(表-3)、世帯数や人口データから必要量の把握が可能となる。

表-3 木造住宅の被害と必要な支援項目

	一部損壊	半壊	全壊
救助活動	×	△	○
避難所	△	△	○
毛布・衣類	×	△	○
食料	○	△	○
簡易トイレ	△	△	○

一方、調査結果から支援する側には地域(自治体規模・財源の大小)・空間(被災地からの距離・支援地域の安全度)・時間(災害状況・協定の有無など)のルールがあり、これらに関数化することにより支援計画をたてていくことが可能と考えられる。

### (1) 自治体規模と支援の関係

人的支援の市町村別実施状況を図-1に示す。市ではほと

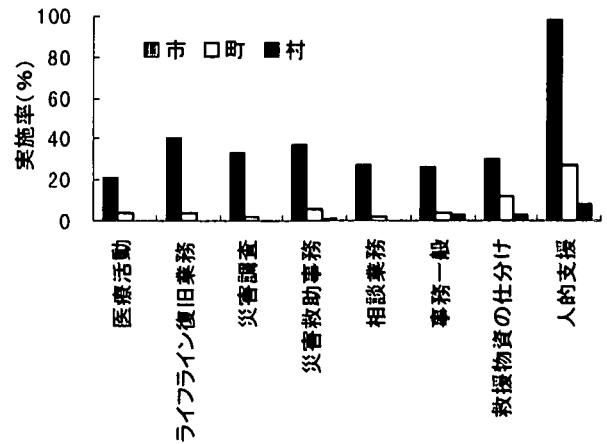


図-1 人的支援の市町村別実施状況

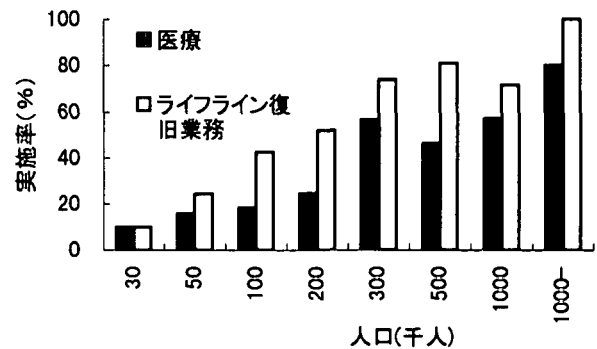


図-2 自治体規模と支援の専門性

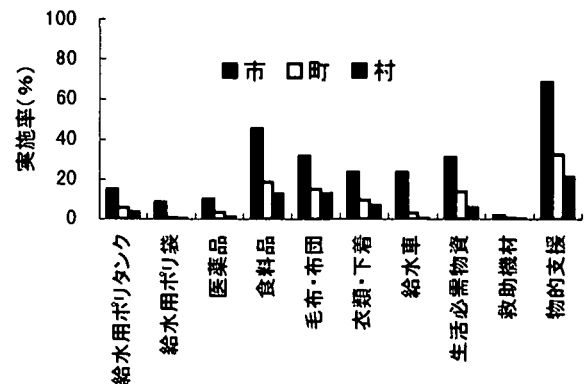


図-3 物的支援の市町村別実施状況

くにライフライン復旧業務や災害救助事務の実施率が高い。町や村ほどの支援もほとんど行っていないが、その中では事務一般・救援物資の仕分けといった専門性、緊急性の低い項目が多少高い割合を示している。

図-2は、支援支援項目の中で専門性が高い医療活動とライフライン復旧業務の実施率を市の自治体規模別別示している。ここからは、たとえ市であっても専門性の高い支援は人的資源の豊富な中・大規模な自治体でなければ実施しにくい傾向にあると考えられる。

物的支援においても自治体規模が村から市へと大きくなるにつれて支援実施率は高くなり、市では町村に比べて断水対策用物資や給水車・清掃車・工作車、医薬品の送付率

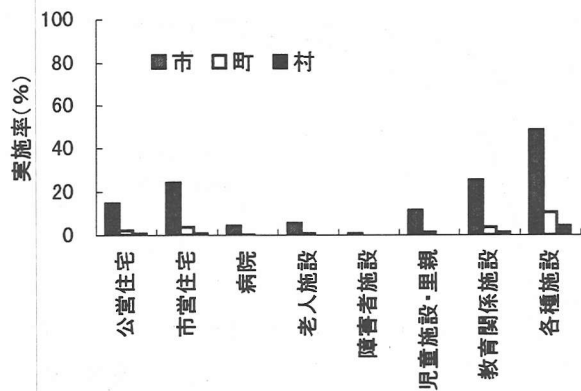


図4 施設提供の市町村別実施状況

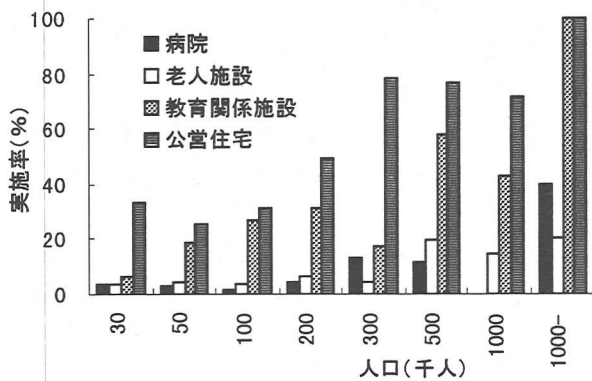


図5 自治体規模と施設提供

が極めて高い(図-3)。町と村の支援に差はほとんどない。食料品、毛布・布団、生活必需物資など送付率が高いものは特殊性が低く、被災地域外の日常の中で数量確保が容易なものとなっている。

施設提供では市は町村と比べると支援実施率は高いが、支援全体の実施率は低い。市の支援も主に住宅や教育関係施設の提供にとどまっており(図-4)、それ以外の支援は町や村ではほとんど実施されていない。市の提供状況を自治体規模別にみると(図-5)、市営住宅や病院を提供するには人口 30 万人以上、老人施設や教育関係施設を提供するには人口 50 万人以上の規模が必要と推測できる。つまり、支援可能な人口 30 万人以上の都市は、中核市や県庁所在地であるといえる。

市と町村は施設全般の有無、市は保有する施設の種類の自治体規模によって区別される。つまり、この支援は施設の有無という平時の状態が問題と考えられる。また、たとえ保有していても、老人・障害者施設や病院の空きベット数は社会全体として絶対数が不足しており、社会的問題が実施率に反映されている。以上のことから、この支援はある程度の施設を保有する大・中規模自治体が、余力の範囲内でしか行えないといえる。さらに、被災者は被災地域から離れない傾向にあり、全国から多数の申し出があっても被災者の要求に合った地域は限定されると考えられる(図-6)。

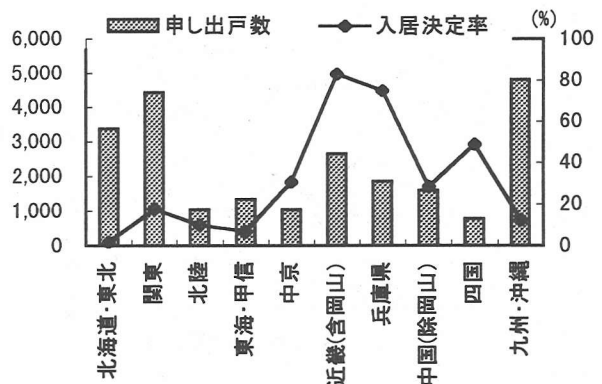


図6 公営住宅の一時入居住宅と現状

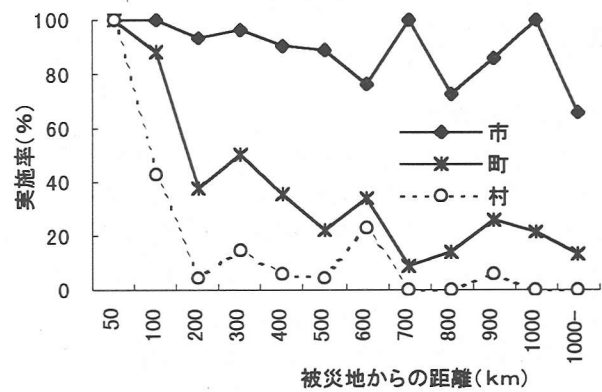


図7 人的支援の被災地からの距離による実施率の変化

## (2)被災地からの距離と支援の関係

被災地からの距離(神戸市役所と各市区町村役場間の距離で換算)と支援状況を比較すると、人的支援では市の支援は距離の影響を受けないが、自治体規模が小さい町村では被災地から遠くなるほど実施率は低下する(図-7)。町村では 50km 以内では 100%の実施率を示しており、被災地からの距離が支援実施決定の要因となっていると考えられる。また、町村に 30%以上の実施率を期待するとすれば支援の限界距離は町では 600km、村では 100km 程度といえよう。人的支援の実施には、自治体が抱える人的資源の程度(量や質)や被災地からの距離が強く影響しており、1)緊急性や専門性の高い支援は自治体規模が大きい市や被災地近隣の町が行う。2)緊急性が低く、多くの人時を必要とする支援は市や近隣の町村が行うといった支援の役割分担を提案できる。

図-8 に物的支援の実施状況を示す。被災地周辺ほど実施率は高い傾向にあるが、町では 400km、村では 300km を越えて被災地から離れると実施率は 30%以下に低下している。また市は町村に比べて距離の影響は少なく、いずれにおいても 50%以上の実施率を示している。被災直後から被災者に必要となる飲料水・食料などの緊急物資は、おにぎりの送付では支援距離が最長の岡山県で約 115km、水は給水活動の実施状況から 100km 未満と求められ(県庁所在地で換算)、どちらも車で 2~3 時間の距離が支援の限界距

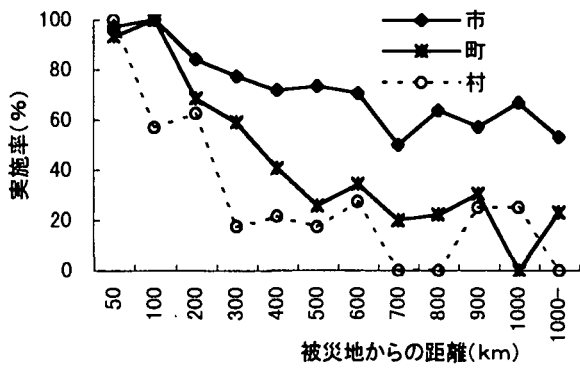


図-8 物的支援の被災地からの距離による実施率の変化

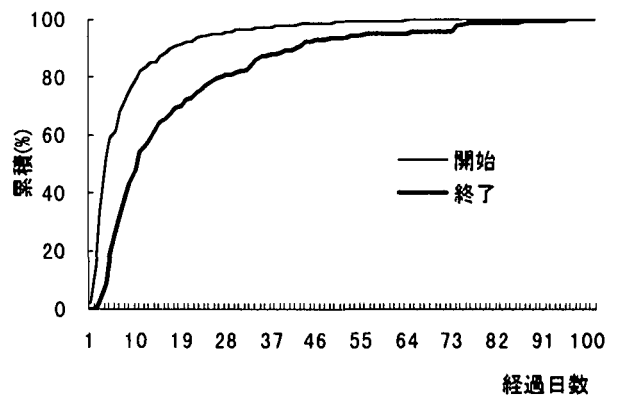


図-9 物的支援の開始と終了

離といえそうである。

### (3) 支援の実施時期

図-9 に物的支援の開始と終了時期を示す。支援を行った自治体の半分が発災後 5 日までに開始し、10 日後には終了しており、極めて短い期間に大量の物資が必要数に関わりなく被災地に集中したと考えられる。被災地では大量の物資が殺到したために混乱を来し、救援物資の仕分けという新たな作業が必要となったといえる。また、輸送用の車両も急増し、交通渋滞に拍車をかけたとも考えられる。

支援時期の妥当性を検討するため、市における物的支援と救援物資の仕分けの開始時期を図-10 に示す。物的支援は発災後約 2 週間目以降ほとんど行われなくなるが、仕分け作業は発災 2 週間後から開始され、約 2 ヶ月間続けられている。このことから次の可能性が推測される。1) 送付物資が活用されたのは被災後 2 週間からであり、早い時期から送付しても活用されない。2) 救援物資の仕分けのように緊急性が低く、かつ多くの人時を必要とする中・長期支援は発災 2 週間後以降でなければ開始しにくい。また、自治体が物資を配布する際には大量に同種同一のものが必要となるため、工場や企業からの物資は有り難かった、物流業者へ業務委託することによって作業効率が上がり、物資の管理状況が格段に良くなったという被災自治体の声もあり、今後は支援内容や量・時期を考えていく、企業からの支援も積極的に受け入れる、などの新たな方策が必要であろう。

## 5. まとめ

本稿では、阪神・淡路大震災後に全国の自治体が行った被災地支援に関するアンケート調査の結果から、支援の実態を明らかにし、より良い支援に向けて考察を行った。震災後の被災地支援は、社会状況に規定され変更の余地がない；各種施設、改善の余地は少ない；人的支援、改善の余地がある；物的支援の3つにわけられる。また、支援にはルールがあり、主体となる自治体の地域性・規模・被災地からの

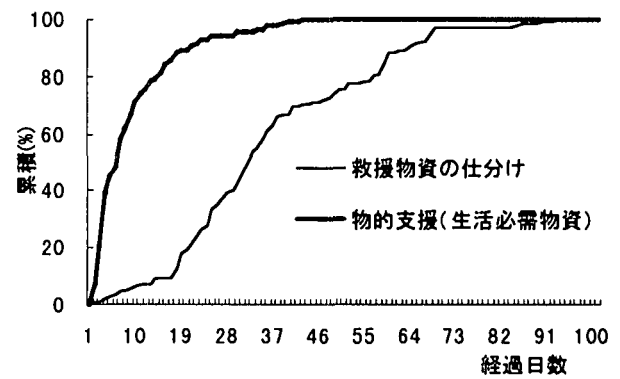


図-10 物的支援と救援物資の仕分けの開始

距離、支援内容の緊急性や専門性の高低などによって実施開始と終了の時期や実施状況が異なるといえる。

被災自治体での聞き取り調査では、見習うべき人的支援態勢として食住を揃えた自己完結型支援や、先遣隊派遣による独自の情報収集と状況把握、それに続く2次・3次派遣といった継続的な支援があげられていた。ここでは支援の実態報告と若干の考察にとどまっているが、今後はこうした支援の質的な面についても考えていく必要がある。また、被災地において必要とされた支援の量と支援側が行った支援量についても考えていく必要がある。

従来の防災対策のもつ空間的・時間的条件の限界を克服するためには、国全体を一単位として組織的かつ効率的な対策をたてていくことが現在急務であると考えられる。

貴重な時間を割いて回答下さった全国自治体の防災担当者の方々に深謝いたします。

### 参考文献

- 1) 渡辺・岡田, 1995年兵庫県南部地震における北海道内自治体の行政直後支援の実態—後方支援決定モデル構築へ向けて—, 1995年 地域安全学会論文報告集, pp. 221-228, 1995年.
- 2) 岡田・鏡味, 震度による地震被害系統評価のためのバルナラビリティ関数群の構成, 地震 第44巻 第2号, pp. 93-108, 1991年.
- 3) 東京都, 阪神・淡路大震災調査報告書, 1995年.