

災害後の公的住宅供給による被災者の地理的移動に関する研究

A Study on the geographical removing process of sufferers whose houses demolished through the public housing system of contemporary and prerament for recovery

越山 健治¹

Kenji KOSHIAMA¹

¹ (財) ひょうご震災記念21世紀研究機構 人と防災未来センター
Disaster Reduction and Human Renovation Institution

The Great Hanshin-Awaji Earthquake caused a lot of damaged housings in the density area around Kobe city. In the process of the disaster recovery, public sectors made a housing reconstruction program and supplied temporary housings and public housings systematically for victims who could not reconstruct their housing by themselves. As result of which, some of them were forced to move from area to area according to the program. This study clarified a relocation process of those who lost their housing and depended on the public recovery program, and pointed out defects and problems about the method of providing a series of public housing to recovery (from temporary housings to public housings) in Japan.

Key Words : The Great Hanshin-Awaji Earthquake, public housing, temporary housing, removing

1. 研究の目的と背景

災害後の住宅再建は、被災者の単なるすまい確保策であるだけでなく、生活再建の柱であり地域の活力の源であることから、都市の復興を考える上で最重要課題であるといえる。災害時にはその後の住宅再建が困難な人々が相当数発生することから、一定量の住宅供給に際し行政支援策が欠かせないのも近年の各国の災害事例共通である。この中で阪神・淡路大震災後の公的住宅再建支援の結果は、自力再建困難層を「住宅滅失→仮設住宅→公営住宅」といった単線的な方策に集中させたことへの問題点が既存研究等で指摘されている^{1) 2)}。一方で日本の多くの大都市が抱えるように、人口密集市街地を襲う地震は民間の低家賃賃貸住宅ストックを徹底的に破壊するものであり、同時に既存不適格住宅の再建不備の問題を顕在化させる。災害後には必然的にこれらの代替となる住宅ストックを用意することが必要になるのが現実である。阪神・淡路大震災では公的住宅を望む被災者数が3万世帯を超え、災害復興時の住宅供給に必要な迅速性を勘案すると、結果として仮設住宅・公営住宅の大量供給を実施したことは不可避であったとも言える。

この都市部の大規模な住宅被害は、主として用地不足という圧倒的に不利な制約から、仮設住宅や被災者用公営住宅を被災地内には建設できず、多くの割合を被災地外に建設せざるを得ない。人工島や郊外丘陵地の大規模仮設住宅群や臨海部の復興公営団地群がそれである。これらの供給手法は、地域コミュニティの崩壊や被災者の避難生活上の負荷の増大、地域再建の遅れにつながったことが指摘されている。

しかしながら、この郊外型住宅群を含めた公的住宅供給によって、被災者がどの程度地理的移動したのか、また地理的移動に寄与した要因は何かについては、実態把握を含めて十分に解明されていない。阪神・淡路大震災以降、地域コミュニティの維持を目的とした仮設入居策や、従前居住者を主とした仮設市街地構想の提案など課題解決に向けた動きがあるが、首都直下地震や東南海・南海地震といった阪神・淡路大震災を上回る被害が予想されている我が国にとって、ある程度の地理的な住宅移動を包含した計画を策定することは最善策ではないにしろ、現実的な課題として取り組む必要がある。本稿では、阪神・淡路大震災の都市部被害を題材として、単線の方策による被災者地理的移動の実態を明らかにし、今後の都市型災害の復興を考える際の指針を見いだすものである。

2. 既存研究と研究の方法

阪神・淡路大震災後の被災者の住宅移動過程を扱った研究論文はすでに数多く存在する。兵庫県生活復興パネル調査の研究報告(2001)および木村・林ら(1999, 2001)の一連の研究^{3) 4)}では、被災者全体を対象として半年後までの時系列のすまい種別および被災した場所と現居住地の移動について分析している。この研究では、すまいの種別の変化が復興感にもたらす影響や、時間が被災者のすまいに対して及ぼす影響を明らかにしている。またこの中で住居移動を行った大半の世帯は、被災した場所と同自治体内での移動にとどまっていることが示さ

れている。また、復興公営住宅居住者を対象とした研究として、福留・立木ら（2003）⁵⁾は時系列ですまい種別ごとの変化を明らかにするとともに、被災した場所と現居住地間の距離計算を行い心理的復興指標との関係を明らかにしている。この結果では復興公営住宅居住者は先の一般市街地被災者に比べ、さらに被災した場所と同じ自治体内に居住する率が高いことが示されている。

本研究では福留・立木らの調査研究を発展させ、仮住まいの地理的要素を加えた分析を行い、まず現在の災害復興公営住宅居住者の一連の地理的な住宅移動過程の実態を明らかにする。具体的には、兵庫県の実施した公的住宅供給施策とその供給状況から、公的住宅供給が被災者の住宅移動に与える可能性と制約条件を考察し、その後「兵庫県復興公営住宅団地コミュニティ調査」⁶⁾（以後兵庫県調査と略す。表1）の結果から、被災者の仮住まい、復興公営住宅までの地理的移動過程の実態を示す。さらに、これらの移動過程が被災者に及ぼす影響を明らかにし、課題と問題点を見いだすものである。

兵庫県調査に関する研究は、筆者を含め多数実施されているが⁷⁾、全数調査である点、15,000世帯を超えるサンプルがある、など抽出率の高さからデータの有用性が高く（表2）、より詳しい分析を行うことは今後の研究発展性の意義からしても必要なことである。また本論は福留・立木らの研究とは論点の違いが明確であることから、同データを分析することによる論文のオリジナリティを失うものでもないと考える。

3. 仮設住宅・復興公営住宅の地域別供給実態

阪神・淡路大震災の全壊世帯数および仮設住宅と復興公営住宅の建設供給数に関するデータ^{8) 9) 10) 11)}（兵庫県分のみ）を用いて、公的住宅の地域配分が被災者の住宅移動に与える影響の可能性について考察を行う。

表3は地域別供給量を示したものである。地域区分は復興公営住宅の一元募集時に使用されたものを使用した。

まず全壊世帯数に対する仮設住宅の建設数割合を見ると、兵庫県全体として27%の供給量であり、これを仮設住宅供給平均率と設定する。地域別に見ると、神戸市西部（兵庫区・長田区・須磨区・垂水区）では10%であり供給量の低さが目立つ。神戸市について区別に見ると、被害甚大地域であった長田区（2%）、兵庫区（4%）、灘区（5%）が低くなる。供給量は被災地および隣接地区だけでは不足し、最終的に播磨等、大阪府等まで供給圏が拡大した。

次に復興公営住宅（平成9年供給見込時点）の建設数割合を見ると供給平均率が22%であり、神戸市東部、西部、阪神南（尼崎市・西宮市・芦屋市）地域で低い率となっている。これも仮設同様、隣接地域と合わせて20%強を達成している。

この中で特徴的な点は、神戸市西部について仮設住宅数より復興公営住宅数が上回っており、他地域がほぼ同数または減少していることと比較すると、復興公営住宅の建設段階で被災地域内での数を少しでも増やそうと努力した結果であるといえる。

また復興公営住宅の建設の中で、北神・三田（神戸市北区と三田市）や西神・明石（神戸市西区と明石市）に5,200戸の住宅供給が計画されている事実は、この時点で被災地外でのすまいの再建を余儀なくされる被災者の存在を数字上設定していることになる。

表1 兵庫県調査の概要

調査対象	兵庫県内の災害復興公営住宅団地等 323 団地
・災害復興公営住宅	263 団地
（総数 309 団地のうち、棟の一部を不特定に供給している事例を除く）	
・被災者入居率の高い公営住宅	60 団地
（既着工・再開発住宅等を含む）	
調査期間	2002 年 7 月～2003 年 3 月
調査対象戸数	27,338 戸
調査方法	質問紙調査・訪問配布訪問回収（一部郵送回収）
内容	居住者の移動過程や住まいへの意識 居住者の復興感、現在の生活状況など
回収数	17079 枚（回収率 62.5%）

表2 兵庫県調査が対象にした復興公営住宅

	対象 団地数	対象 戸数	回収 票数	回収率	供給状況 (平成12年)	抽出率
神戸市東灘区	23	1,721	1,035	60.1%		
灘区	25	2,390	1,354	56.7%		
中央区	18	2,429	1,433	59.0%		
兵庫区	32	1,570	833	53.1%		
長田区	68	2,817	1,560	55.4%		
須磨区	18	1,589	1,004	63.2%		
垂水区	10	2,391	1,439	60.2%		
西区	8	1,999	1,319	66.0%		
北区	9	745	513	68.9%		
小計	211	17,651	10,490	59.4%	27,327	38.4%
尼崎市	14	1,606	1,046	65.1%	2,571	40.7%
西宮市	20	2,639	1,767	67.0%	4,649	38.0%
芦屋市	9	1,067	736	69.0%	1,335	55.1%
伊丹市	9	971	652	67.1%	1,374	47.5%
宝塚市	12	728	435	59.8%	1,045	41.6%
川西市	4	576	398	69.1%	938	42.4%
三田市・篠山市	3	351	262	74.6%	1,988	38.9%
播磨等	10	841	512	60.9%		
淡路地域	31	908	573	63.1%	910	63.0%
不明			208			
合計	323	27,338	17,079	62.5%	42,137	40.5%

表3 地域別仮設・復興公営住宅供給量

	住宅被害		仮設住宅		復興公営住宅	
	全壊世帯	小計	戸数	小計/被害	供給見込	/被害
神戸市東灘区	20,575		3,883			
灘区	19,412	49,397	986	8,665	0.18	8,400
中央区	9,410		3,796			
兵庫区	15,376		654			
長田区	29,775	58,776	647	5,734	0.10	8,800
須磨区	11,897		2,125			
垂水区	1,728		2,308			
神戸市北区	399		5,838			
三田市	-	399	244	6,082	15.2	1,800
神戸市西区	640		8,941			
明石市	4,239	4,879	856	9,797	2.0	3,400
尼崎市	11,034		2,218			
西宮市	34,042	52,798	4,901	10,019	0.19	6,800
芦屋市	7,722		2,900			
伊丹市	2,434		660			
宝塚市	5,541	8,634	1,564	2,844	0.33	2,700
川西市	659		620			
播磨島	3,466	3,466	1,673	1,673	0.48	900
播磨等	26	-	2,416	2,416	-	500
大阪府等	-	-	1,070	1,070	-	-
合計	178,375	178,375	48,300	48,300	0.27	38,600

注）平成12年3月2日現在 阪神・淡路大震災の被害状況（兵庫県発表）を参考に作成
ただし神戸市については、区別全壊世帯数が不明なため、神戸市復興誌（2000）における「神戸市各区の人的被害・建物被害」（平成7年12月時点）の区別被害棟数によって案分した概数である。

この結果から、①仮設住宅の被災地外建設により復興公営住宅の被災地内建設が可能になった面があること、②公営住宅建設の地域配分決定段階で、被災地内再建、郊外で再建する人の割合はある程度予測できたこと、が特徴としてあげられる。これが被災者の住宅移動に及ぼす影響としては、①被災した場所から仮設住宅、復興公営住宅への移動はおおむね自治体内または隣接圏域内で閉じることができる可能性がある（移動距離最短圏域の設定可能性）、②神戸市居住者については、北区・西区の仮設経由後に被災場所の復興公営住宅に戻る人が多くなり、移動距離が長くなる、③被災した場所から離れた復興公営住宅に居住する被災者が北区・西区に存在する、ことが挙げられる。今後は、実態としてどの程度①②③のような被災者移動が存在するのかを明らかにする。

4. 復興公営住宅居住者の住宅移動の実態

災害復興公営住宅居住者がどのような地理的移動を行ったのかを明らかにするために、兵庫県調査⁹結果を用いて分析を行った。回収できた有効調査票から、従前居住地の住所（市区レベル）および震災後1年後の居住場所（市区レベル）が確認できたもの（8370票）を抽出し、それぞれの段階の居住割合を、一元募集時の地域区分で示したものが図1である。この結果は先の考察を裏付けるものであり、神戸市以外の地域については「被災した場所－仮設住宅－復興公営住宅」の移動過程は、おおそ地域区分圏内であることがわかる。また郊外の復興公営住宅に居住している人は、おおむね同地域区分の仮設住宅から移転してきた人である。この結果から仮設住宅の入居場所がその次の段階である復興公営住宅の入居先を地理的にある程度制約していることが見て取れる。

次に多くの人が区域を越えた移動を行っている神戸市について住宅被害の甚大であった6区（東灘区・灘区・中央区・兵庫区・長田区・須磨区）の被災者を抽出し、彼らの移動変遷を詳しく分析した（5428票）。なお垂水区については全壊世帯数や復興公営住宅供給数の特徴から、北区・西区と同じ地域として扱った。

(1) 神戸市東部3区（東灘区・灘区・中央区）

被災場所が東灘区であった居住者の移動変遷を示したものが図2である。同区内および隣接区に73%の世帯が仮設住宅を確保しているものの、垂水区・西区・北区へも27%が移動している。復興公営住宅については76%が隣接区を含めた地域に居住しているが、被災地外である垂水区・西区・北区に残った人が、仮設時にその地域に居住していた人の40%、全体の14%に達している。灘区（図3）・中央区（図4）も、東灘区とほぼ同様の傾向がある。

神戸市東部3区は住宅被害が甚大であったが、公的用地確保が可能であった人工島があり、東灘区・中央区で大量の仮設住宅が供給できたことや、灘区・中央区の臨海部の工場跡地等に公営住宅群を建設できたことから、被災地内に公的住宅を供給できた地域である。そのため旧居住者の7割程度を圏域内でこなすことができている。一方で、おそらく地域内需要分とほぼ同等の供給量が確保できながらも、3割程度の人が圏外での居住をしているのも実態である。この理由としては、仮設住宅・復興公営住宅の入居者選定時の弱者優先入居策や公営住宅と

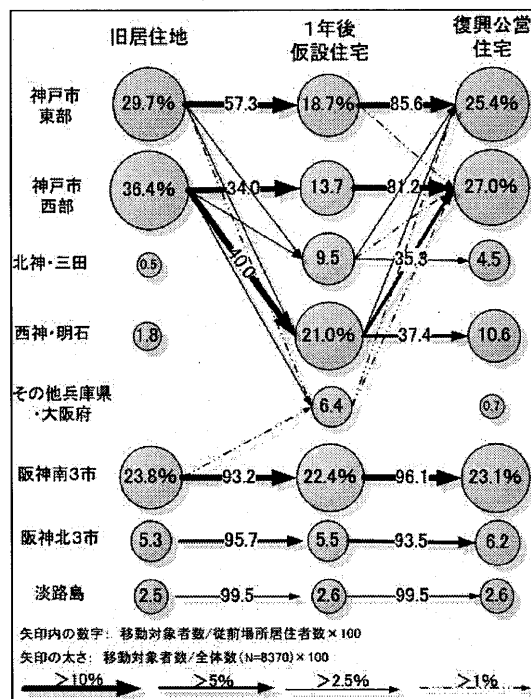


図1 復興公営住宅居住者の地理的移動過程（1年後に仮設住宅にいた居住者、N=8370）

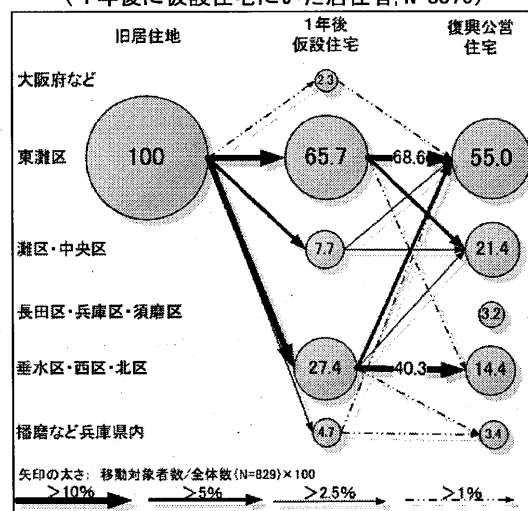


図2 東灘区被災者の移動過程 (N=829)

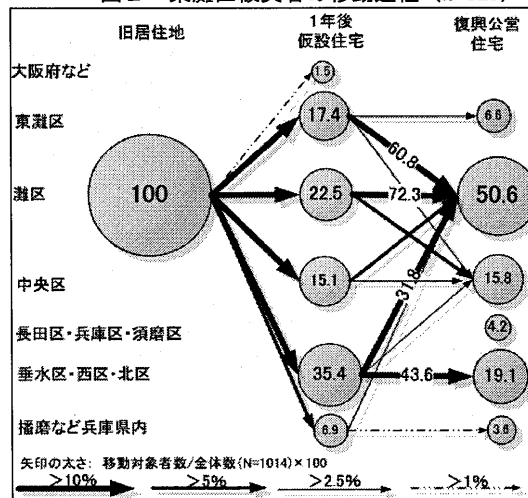


図3 灘区被災者の移動過程 (N=1014)

いう特性上公平性を最低限担保することが必要であること、といった点が影響していると考えられる。

(2) 神戸市西部3区（兵庫区・長田区・須磨区）

被災場所が兵庫区であった居住者の移動変遷について示したものが図5である。仮設住宅の居住場所が区内および隣接区を含めても22%しか確保できず、垂水区・西区・北区で62%、さらに市域を越えた場所に10%が移ることを余儀なくされている。一方で復興公営住宅については52%が兵庫区および隣接区で確保できているが、被災地外である垂水区・西区・北区にも仮設から継続して居住する人が52%、全体としても38%となっており、神戸市東部よりも高い割合となっている。この傾向はおおむね長田区（図6）・須磨区（図7）の居住者と同様である。

神戸市西部3区は被害甚大な地域であり、さらに公的住宅供給用地が圧倒的に不足し、特に仮設住宅については最低限の量しか確保できず、多くの居住者が区外の仮設住宅を選択せざるを得なかったのが実態である。一方で火災被害等があったため大規模な都市計画事業がなされ、大規模な高層の復興公営住宅団地を被災地内に供給することや、民間の小規模集合住宅を借り上げ・買い取り制度を用いて復興公営住宅として活用したことにより、仮設住宅の数よりは区内に復興公営住宅の量が確保できた地域である。

まとめると神戸市西部居住者の移動過程はおおむね7割の被災者が被災地の外での仮住まいを行い、その後6割程度の人が圏内で復興公営住宅に居住している。しかし4割前後の人は垂水区・西区・北区の復興公営住宅へと移動しており、東部に比べると戻り率が低いのが特徴である

(3) 区ごとの復興公営住宅供給量の評価

それぞれの区の復興公営住宅居住者がどのような被災場所の構成になっているかを明らかにしたものが表4である。また、表5はそれぞれの区の被災者がどのくらいの割合で各区の復興公営住宅に移転したかを明らかにしたものである。

表4からは、東灘区・長田区では被災した場所と同じ区、つまり東灘区の復興公営住宅は東灘区の被災者で占める割合が高く、長田区の復興公営住宅は長田区の被災者で占める割合が高いことがわかる。しかし、図2・図6の結果からすると、東灘区以外の復興住宅に居住している東灘区被災者も多数存在しており、長田区も同様である。被災した場所と同じ区の復興公営住宅に居住することを是とすると、この2区については、同区内の復興公営住宅に入りたくとも公営住宅の数が少ないという需要過剰状態となっていることが考察される。

中央区の復興公営住宅については他区からの移転者の割合が高い結果となっている。しかし、表5により中央区被災者の同区居住率が57.3%に留まっている。これは、中央区ではある程度の復興公営住宅の数が確保されているものの、中央区被災者が中央区の公営住宅に思ったほど入居していないことが示されている。中央区は、他区に比べ利便性の高い場所に復興公営住宅が供給されており、入居時の抽選倍率も高くなる傾向があった。その結果、他区に比べて中央区被災者が戻れる率が低くなったことが考察される。これらは被災者の選択行動と公営住宅入居時の優先順位など運用の結果であり、被災した場所という属性が入居時にあまり考慮されていない実態を

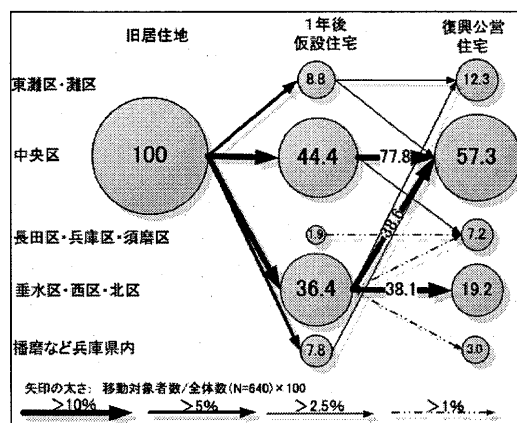


図4 中央区被災者の移動過程 (N=640)

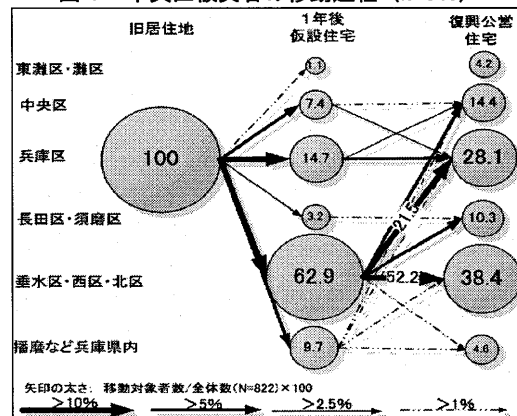


図5 兵庫区被災者の移動過程 (N=822)

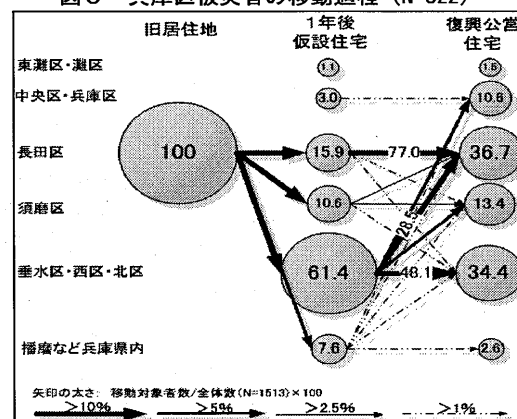


図6 長田区被災者の移動過程 (N=1513)

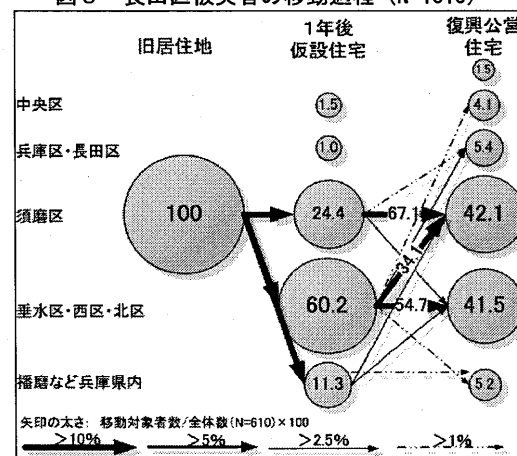


図7 須磨区被災者の移動過程 (N=610)

表すものである。

一方、被災地外の垂水区・北区・西区の復興公営住宅は、兵庫区・長田区・須磨区の被災者の割合が70%を超えている。市外の復興公営住宅に移転した神戸市被災者は、おおむね10-20%程度であり、それほどばらつきがない。

なおこの分析については区単位でマクロ的に見ているが、さらに復興公営住宅の利便性や機能といった個別立地条件や募集時の倍率結果を鑑みて分析を加えることが必要である。

5. 被災者の移動過程を規定する要因の考察

これまでの分析から被災した場所が神戸市東部の人と神戸市西部の人で移動変遷の特徴の違いが見られることが分かった。そこで、兵庫県調査⁶⁾の結果を用いてこれらの移動過程を規定する要素について分析を行った。

(1) 仮設住宅移動過程

まず、仮設住宅場所決定に属性条件がどの程度影響を及ぼしているかを明らかにする。そのため神戸市東部と神戸市西部それぞれ、同じ圏域内の仮設住宅に移動したグループと垂水区・北区・西区へ移動したグループ間の属性データに関する統計的有意差を求めた(χ^2 検定)。結果表6のようになり、回答者年齢については双方とも統計的に有意な値を示した。回答者年齢は必ずしも世帯主とは限らないものの、平均的な年齢分布を代表しているので、グループ間の差として捉えられる。この結果からは、回答者年齢が低いほど、垂水区・北区・西区の仮設住宅が選択されているという結果となった。また東部については、垂水区・北区・西区へ移動した人はやや家賃階層が高くなっている。また西部については同居家族数が多い階層では、垂水区・北区・西区へ移動した率がやや高いという結果が示された。さらに垂水区・北区・西区に移った人は、従前が借家であった人がやや多いのと、住宅被害で全焼であった人の割合が相対的に低いという結果となった。人的被害・回答者職業については統計的に有意な差は得られなかった。

この結果からは、垂水区・北区・西区という仮設住宅に移動した階層は、東部からは比較的従前家賃が高く若い世代の割合が高い点で、また西部では世帯人数が多く、若い世代の割合が高い点で、多少性質が異なるものの、双方とも早期の生活再建を志向することが可能な階層であったことが考察される。

(2) 仮設住宅後の移動過程

ここでは、神戸市の移動過程で特徴的である垂水区・北区・西区の仮設住宅に居住していた世帯を対象として、復興公営住宅の移動にあたり、もとの圏域に戻ったものとそのまま留まったものとのグループ間の差を見ることが、典型的な移動パターンを規定する要因について考察する。

これも神戸市東部被災者・西部被災者それぞれについて、垂水区・北区・西区から被災した区の圏域に戻った人と留まった人について、属性データおよび復興公営住宅入居に関する諸データを用いて χ^2 検定を行った(表7)。この結果からは、東部・西部共通の特徴として、従前家賃の高い人が垂水区・北区・西区にやや留まる傾

表4 復興公営住宅住所×被災した場所(区別)
(復興公営住宅を100として、N=5428)

復興公営住宅	被災した場所						対象数
	東灘区	灘区	中央区	兵庫区	長田区	須磨区	
東灘区	82.0%	12.1%	2.3%	2.0%	1.1%	0.5%	556
灘区	15.5%	69.3%	8.9%	3.1%	2.3%	0.8%	740
中央区	7.7%	19.8%	45.4%	14.6%	9.4%	3.1%	808
兵庫区	3.5%	5.1%	3.7%	61.8%	22.7%	3.2%	374
長田区	0.5%	1.0%	1.4%	5.3%	88.5%	3.3%	627
須磨区	1.8%	3.2%	4.1%	9.3%	35.9%	45.7%	562
垂水区・北区・西区	7.8%	12.7%	8.1%	20.7%	34.1%	16.6%	1525
市外	21.6%	15.7%	10.6%	16.1%	22.0%	14.0%	236

表5 復興公営住宅住所×被災した場所(区別)
(被災場所を100として、N=5428)

復興公営住宅	被災した場所						対象数
	東灘区	灘区	中央区	兵庫区	長田区	須磨区	
東灘区	55.0%	6.6%	2.0%	1.3%	0.4%	0.5%	829
灘区	13.9%	50.6%	10.3%	2.8%	1.1%	1.0%	1014
中央区	7.5%	15.8%	57.3%	14.4%	5.0%	4.1%	640
兵庫区	1.6%	1.9%	2.2%	28.1%	5.6%	2.0%	822
長田区	0.4%	0.6%	1.4%	4.0%	36.7%	3.4%	1513
須磨区	1.2%	1.8%	3.6%	6.3%	13.4%	42.1%	610
垂水区・北区・西区	14.4%	19.1%	19.2%	38.4%	34.4%	41.5%	829
市外	6.2%	3.6%	3.9%	4.6%	3.4%	5.4%	1014
合計	829	1014	640	822	1513	610	

表6 仮設住宅移動に及ぼす影響の分析

属性データ	同圏域内 × 垂水区・西区・北区		
	神戸市東部	神戸市西部	
従前住居所有形態		*	借家の人が外へ
従前家賃	*		高い人が外へ
住宅被害		**	全焼のひとは圏内
人的被害			
同居家族数		**	多い人が外へ
回答者年齢	**	*	若い人は外へ
回答者職業			

(** : $\alpha < 0.01$, * : $\alpha < 0.05$)

表7 公営住宅移動に及ぼす影響の分析

属性データ	同圏域内 × 垂水区・西区・北区		
	神戸市東部	神戸市西部	
従前住居所有形態			
従前家賃	**	*	高い人が留まる
住宅被害			
人的被害	*		無事な人が留まる
同居家族数		**	多い人が留まる
回答者年齢	**		高い人が留まる
回答者職業			
公営住宅居住年	*	**	留まる人は早い
公営申し込み回数	**	**	留まる人は少ない
現在の家賃	**		留まる人は低い

(** : $\alpha < 0.01$, * : $\alpha < 0.05$)

向があり、またそれらの人は早い段階に公営住宅入居し、申し込み回数も比較すると少ない、という点が示された。一方東部で顕著に現れた特徴としては、回答者年齢が高い人ほど、垂水区・北区・西区に留まる率が、圏域に帰った人に比べると高くなること、人的被害の大きい人が帰る率がやや高いこと、が挙げられる。西部で顕著な特徴は、同居家族数が多いほど留まることが挙げられる。

この結果からは、東部から垂水区・北区・西区の仮設に入居した層は、仮設住宅の場で生活再建を早々に組み立て始めた若年層、多少の困難を乗り越えてでも被災した場所圏に帰還したいという高齢層、この場である意味あきらめて生活再建する層、ということが見えてくる。一方西部は、多少東部とは異なり、それほど帰る層と留まる層の明確な要因は見えてこなかった。

6. 移動パターンが被災者に与える影響に関する考察

ここでは仮設—復興公営住宅の移動パターンが被災者の意識や行動に影響を及ぼすかどうかについて分析する。神戸市被災 6 区の被災者の移動パターンを A：留まり型（圏域間移動）、B：出戻り型（圏域外→圏域内）、C：仮設現地型（圏域外—仮設の同区）として定義する（抽出可能データ 4362 票、表 8）。

兵庫県調査の既存研究では、調査結果から「生活復興感指標」「生活再適応感指標」「からだのストレス指標」「こころのストレス指標」といった心理的尺度を構築している。これらの指標をパターン別にどの程度差があるかを分析した。その結果、いずれも統計的に有意な差は見られなかった（ $\alpha > 0.05$ ）。一方コミュニティに関する指標である「地域活動参加度」「近所づきあい度」の構築も行っており、これらについて分析した結果、一元分散分析で有意な結果を得ることができた（「地域活動参加度」 $F=13.780$ $\alpha=0.000$ 、「近所づきあい度」 $F=16.322$ $\alpha=0.000$ ）。この結果から A・B パターンに比べ C パターンにおいて活動が活発であるという結果を示した。ただしこの結果は復興公営住宅同地の立地場所毎の分析傾向と同等であることから、必ずしも移動パターンが導き出したといえるものではないと考察される。

東部被災者と西部被災者について同様の分析を行った結果、東部被災者についてはすべての指標について統計的な有意差が現れなかった。西部被災者については、「生活再適応感指標」（ $F=4.525$, $\alpha=0.011$ ）、「地域活動参加度」（ $F=12.386$, $\alpha=0.000$ ）、「近所づきあい度」（ $F=19.676$, $\alpha=0.000$ ）について統計的に有意な差が生じ、パターンによる違いが生じている。「生活再適応感指標」については、A パターンについてのみ低くなっており、B・C パターンに比べ生活に対する再適応が実は進んでいないという結果が示された。また「地域活動参加度」「近所づきあい度」については、いずれも C パターンで活発であるという結果となった。これらの結果から見ると、西部被災者の方がより移動パターンによる影響を受けたことが指摘できるが、上記同様立地場所等との、より詳細な分析が必要である。なお東部被災者と西部被災者間でのそれぞれの指標における差は見られなかった。

また、公営住宅を選択した理由について回答した結果をパターン別に見ると表 9 のようになった。A・B パターンが生活利便性や被災した場所の環境に重点を置いて選んでいるのに対して、C パターンは「他に行くところなし」との率が A・B パターンに比べて非常に高くなっている。ただ、これまでの分析を踏まえると C パターンは被災した場所を離れ、仮設住宅生活である程度その地域における活動を構築し、すまいの確保を最優先で行った結果として、現在のパターンに落ち着いているというストーリーが妥当であるといえる。

選択理由についての神戸市東部と神戸市西部の違いについてみたものが表 10 である。大きな差があるのは、A パターンにおいて「生活に便利だから」において西部が高くなっている点、B パターンにおいて「家賃が安いから」が東部の方が高くなっている点、C パターンにおいて「親類が近くにいるから」が東部の方が高くなっている点であるが、この結果からは東西被災者の移動パターンとの関係性はあまり見えてこない。

表 8 被災場所別 移動パターンの割合

	被災場所						合計
	東灘区	灘区	中央区	兵庫区	長田区	須磨区	
A:留まり型	391	510	380	144	225	114	1764
B:出戻り型	146	176	29	236	492	162	1241
C:仮設現地型	110	163	99	297	476	212	1357
合計	647	849	508	677	1193	488	4362
A:留まり型	60.4%	60.1%	74.8%	21.3%	18.9%	23.4%	40.4%
B:出戻り型	22.6%	20.7%	5.7%	34.9%	41.2%	33.2%	28.5%
C:仮設現地型	17.0%	19.2%	19.5%	43.9%	39.9%	43.4%	31.1%

表 9 パターン別 公営住宅への入居理由（複数回答）

	A	B	C	回答数
Q13_1 建物や部屋が気に入ったから	16.1	12.7	20.5	691
Q13_2 支援サービスが気に入ったから	4.5	3.0	3.6	159
Q13_3 家賃が安いから	38.3	28.7	27.5	1,349
Q13_4 昔住んだ地域に近いから	49.3	50.8	2.4	1,464
Q13_5 友人が近くにいるから	13.9	13.4	4.1	447
Q13_6 親類が近くにいるから	12.0	15.9	16.3	606
Q13_7 生活に便利だから	35.1	35.4	10.2	1,146
Q13_8 通院するために便利だから	21.8	21.7	8.6	739
Q13_9 通勤するために便利だから	10.6	11.6	4.9	381
Q13_10 通学教育のため	4.1	2.0	3.0	132
Q13_11 他に行くところなし	31.4	27.3	56.4	1,596
Q13_12 その他	9.6	11.4	13.1	471
				4,190

表 10 東西別・パターン別 入居理由

項目	東部			西部		
	A	B	C	A	B	C
1	15.8	14.2	21.2	16.8	12.1	20.2
2	4.8	3.0	4.2	3.7	3.0	3.3
3	39.3	38.0	31.5	35.8	25.1	26.0
4	48.4	50.1	2.2	51.7	51.1	2.4
5	13.2	12.8	3.6	15.9	13.6	4.3
6	12.4	13.9	21.2	11.1	16.6	14.5
7	31.9	30.9	9.5	43.7	37.2	10.5
8	21.2	18.4	8.4	23.6	23.0	8.8
9	10.4	14.8	5.3	11.1	10.3	4.8
10	4.5	3.0	1.4	3.1	1.6	3.5
11	32.3	32.0	51.5	28.8	25.4	58.2
12	9.4	13.6	15.6	10.0	10.6	12.2

7. 仮住まい空間供給の経緯

ここまでの分析結果は、仮設住宅及び復興公営住宅の建設地が被災者の移動過程に与えた影響について言及してきたものであるが、ここで仮住まいの空間配置がなされた経緯について、参考資料⁹⁾から記しておく。

仮設住宅については、本来は市町村長に権限委任が行われ実施されるが、阪神・淡路大震災の場合は、大量の応急仮設住宅の建設及び広域的な視点での建設の必要性、さらに緊急時に市町が対応するのは困難であるため、兵庫県が自ら応急仮設住宅建設に取り組んだ。建設場所については、①被災地に利用できる空間が限られていたこと、②激しい交通混雑が応急仮設住宅工事の遅延の大きな要因となっていたこと、③被災者の一日も早い避難所からの移転が求められたこと、④インフラ対応の面から被害の小さい地域での建設、⑤恒久住宅用地の確保を困難にする、などの理由から、郊外地域での大量建設もやむなしと判断したと記されている。結果的に地震から 2 ヶ月弱で約 3 万戸、半年で 4 万 7 千戸強の建設を完了し、被災者に供給している。

復興公営住宅については、兵庫県が平成 8 年 7 月に示

した「ひょうご住宅復興3カ年計画（改訂版）」にて県内に 38600 戸の供給を行うことが記されており、県営住宅・市営住宅および、公団借り上げや民間買い取りなどさまざまな方法を駆使し、被災市街地に約 7 割を確保することができたと記されている。これらの供給に際し、①大規模被災地域では建設適地が特に少なかった、②早期に着工し一定規模以上建設するためにある程度の広さが必要であること、③小規模分散配置は、住宅を安く、大量に、短期間に供給することとは相反する、④都心部は用地取得に要する費用が高い、⑤将来にわたる維持・管理経費の問題、などから、大規模な住宅団地が中心にならざるを得なかった、と記されている。

これらの経緯をふまえ分析結果を鑑みると、空間的な供給方法については、阪神・淡路大震災の手法は限界的な手法を講じているといえる。ただ、これらによって発生するであろうと予測された多くの課題についての十分なフォローが十分になされなかった点は反省点であり、またその後の研究や調査で指摘されてきた新たな問題を克服することは今後の課題である。復興過程における問題事象は、連鎖的に発生するものであり、特に住まいの課題はその特徴を有する。供給する側の論理だけで終了してしまうのではなく、長期的な視野に立って問題をイメージし続けることが求められる。その意味からも、阪神・淡路大震災事例をしっかりと分析し、その課題を伝えることは非常に重要であると感じる。

8. まとめ

ここまでの分析により明らかになった実態は、仮設住宅から公営住宅という公的施策によって単線的なルートを進んだとされる被災者の移動過程の特徴であるが、結果として「混住性」「拡散性」という特徴を指摘することができる。阪神・淡路大震災後の神戸市の被災者の住宅移動は結局、どの区についても被災地外の住宅供給エリアである垂水区・西区・北区を介在させながら、仮設住宅・復興公営住宅という 2 つのステップを持って、支援対象者の居住地をシャッフルしたことになる。「混住性」とは地域を単位として見た場合、さまざまな被災場所の人が混住している実態であり、「拡散性」とは被災した場所を視点とした際の、被災者の現在の居住場所の市域全体への点在状況である。これらの特徴は、被災者に新たな環境下への適応を迫るものである。ここで指摘しておくことは、先に述べたとおり今回の分析対象者は、自力再建が困難で公的支援を必要としている層であり、環境適応力にやや劣る層であることである。今回の分析では明確に定義できなかったが、今後の災害後の公的住宅供給による被災者支援策を考える上で、居住空間が変化したことによる環境適応ストレスだけでなく、これら支援策が起因する移動過程がもたらす環境適応ストレスを緩和することを念頭に置きながら計画を実施することが必要となってくる。

また災害後の仮住まいの供給計画という点から見ると、災害後に必要となる仮住まい空間は、住宅被害量によってある程度確定するわけであるが、この空間量を確保するために、供給される圏域を外へと広げていくことになる。逆に言うと現在使用可能な空間量を計算しておくことにより、災害時にどこまで被災者の移動を強いるかがある程度予測できるということである。つまり、都市設

計をする上で、広域避難場所など避難対策としての空間配置設計だけでなく、事後の応急対応策を考える中で、仮住まいなどの供給が可能な空間を確保しておくこと、さらにどの程度有しているのかを地理情報（場所・距離・広さ）で把握しておくことは、被災後の住まいの再建過程を描く上で重要な事項であるといえる。

今回の分析は、阪神・淡路大震災被害を受けた神戸市という都市を題材に扱っているが、仮住まい空間の供給に関して当然都市の特徴が影響を及ぼしている面がある。被災前の神戸市の特徴は、①都市公園面積は政令指定都市で上位であったが、実際には市街地部分には公園や空地となる空間がほとんどなく、山側の自然公園・大規模公園および山間部・臨海部の開発用地が存在している形状であった、②東西の交通網が非常に発達しており、鉄道も集中しているが、南北の軸は六甲山系と海に阻まれており典型的な線形都市である、③海側の 7 区（東灘区・灘区・中央区・兵庫区・長田区・須磨区・垂水区）と山間部の 2 区（北区・西区）は、居住者特性や産業構造、都市性などが大きく異なっている、といった点が挙げられる。このため、①同市内であっても区を移動すること、特に海側から山側への移動は、被災者に環境上および意識の上で大きなストレスを与えたこと、②交通利便性の高い場所は東西に広がっているが、当然上土地利用密度が高く、また自治体圏域を超えてしまうことから、上地を確保しにくかったこと、といった点が指摘できる。この 2 点は日本の大都市であれば、ある程度共通の課題であり、前述の事前対策だけでなく、仮住まいの供給方策として、自治体域を超える供給手法の開発および、被災者のストレス緩和を念頭に置いた仮住まい移転方策の検討を行う必要性を感じる。一方で、中山間地や農村部の小規模集落災害においては、今回の研究成果はそれほど適用できないケースであると考えられる。

【謝辞】

本調査を実施するにあたり、当センター上級研究員である立木茂雄先生、室崎益輝先生、小林都雄先生、林春男先生に多くのアドバイスをいただきました。また当時センター研究員であった福岡邦洋研究員、菅磨志保研究員、柄谷友香研究員との共同研究であり多大な貢献をいただいたこと、さらにこの膨大な調査を実行するにあたり兵庫県および被災市町の関係部局から最大限のご協力をいただいたことを、改めて感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 高田光雄:検証 住宅復興における取組み 復興 10 年総括検証・提言事業, 兵庫県, 2005
(<http://web.pref.hyogo.jp/hukkou/saishu/>)
- 2) 檜谷美恵子:検証 災害復興公営住宅における取組 復興 10 年総括検証・提言事業, 兵庫県, 2005
(<http://web.pref.hyogo.jp/hukkou/saishu/>)
- 3) 林春男:震災後の居住地の変化のくらしの実情に関する調査, 京都大学防災研究所巨大災害研究センター, 1999
- 4) 林春男:阪神・淡路大震災からの生活復興 2001-パネル調査結果報告書-, 京都大学防災研究所巨大災害研究センター, 2001
- 5) 福岡邦洋・立木茂雄他:居住地移動から見た復興公営住宅入居者の特性, 地域安全学会論文集 NO. 5, pp. 293-298, 2003

- 6) 兵庫県阪神・淡路大震災総括部生活復興課:災害復興公営住宅閉地コミュニティ調査報告書, 兵庫県, 2003
- 7) 越山健治・立木茂雄他:災害復興公営住宅居住者の復興感分析, 地域安全学会論文集 No. 5, pp. 237-244, 2003
- 8) 兵庫県まちづくり部:住まいの復興の記録—ひょうご住宅復興3カ年計画の足跡—, 兵庫県, 2000
- 9) 神戸市:阪神・淡路大震災 神戸市復興誌, 2000
- 10) 兵庫県公営住宅等推進協議会:震災から復旧・復興へ, 兵庫県都市住宅部住宅建設課, 1997
- 11) 兵庫県都市住宅部:兵庫の都市と住宅, 兵庫県都市住宅部, 1998

(原稿受付 2007.5.28)

(登載決定 2007.9.15)