



個別研究報告：阪神・淡路大震災における住宅再建過程の実態と問題点

室崎，益輝

(Citation)

神戸大学都市安全研究センター研究成果報告会 発表論文集:53-60

(Issue Date)

1998-12-08

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/80020120>



阪神・淡路大震災における 住宅再建過程の実態と問題点

室崎 益輝（神戸大学都市安全研究センター）

はじめに

阪神・淡路大震災の被害の特徴を一言で述べるとすれば、いうまでもなくそれは<住宅災害>であったということに尽きる。20万棟を越す住宅が全半壊し、それがために6千をこす人々の尊い命が奪われ、さらには何十万もの人々がつらい仮住い生活を強いられることになったからである。

この住宅の大量喪失は、住宅が人々の生活によって如何に大切かを教えるとともに、住宅再建を迅速にはかることが如何に大切かを教えることにもなった。被災後2年を経過してなお、少なくとも10万をこえる世帯が仮住い生活を余儀無くされているのである。この住宅再建が思うようにはかどらない原因として、無数の住宅が破壊されたことに付け加えて、その住宅破壊に対する応急および復旧の対応が必ずしも的確でなかったという、震災後の住宅対応のまずさや立ち遅れを指摘しなければならない。

そこで、なぜ住宅再建にかかわる対応が立ち遅れたのか、ということが問題になる。不意をつかれた未曾有の災害であったこと、また行政自体が被災するという機能マヒ状態にあったこともあるが、それ以上に住宅復旧や生活再建を支援するためのシステムが事前に充分準備されていなかったことが大きい、と私は考えている。それゆえに、住宅を中心として震災復興の現状と課題を検証するなかから、震災後の住宅再建方策のあり方を問い直すことは、今も被災地で住宅再建に苦闘している人々を支援するうえでも、また今後の震災に備えるうえでも、欠かすことのできない作業なのである。

1. 住宅復興を考える視点

(1) 住宅復興の位置づけ

「防災よりも減災を」という言葉がしばしば使われる。それは、被害の発生を防止することも大切だが、それと同時に被害の拡大を防止することや回復をはかることも大切だ、という考えに基づくものである。発生防止、拡大防止、そして被災回復の3つの課題をトータルに追求しなければならない、ということである。この3つの課題を住宅被害の軽減という立場から整理すると、第1の発生防止ということでは事前の耐震診断と耐震補強が求められ、第2の拡大防止ということでは応急の危険度判定と危険防除措置が求められ、第3の被災回復ということでは事後の応急住宅確保と恒久住宅建設が求められる。ここで取り上げようとする住宅復興は、被災の回復という第3の課題として位置づけられる。ここでは、住宅が倒壊してしまったことは致し方のないこととしても、その後の対処次第ではいくらかでも被害が軽減できるという視点を持つことの必要性を強調しておきたい。

ところで、住宅の復興は地域あるいは社会の復興の基礎をなすものである。1人ひとりの住宅の復興がなければ、地域の復興も都市の復興もありえない。いくらインフラが回復したとしても、そこに人々が戻ってこなければ、地域の経済活動も町並み形成も成り立た

ないからである。地域全体に影響を与える度合いの少ない小規模災害とは違って、地域ぐるみの被災をもたらす大規模災害では、個々の住宅の再建が地域再生の鍵を握ることになり、その再建をはかることが被災者のみならず地域全体にとって欠かすことのできない最重要の課題となる。この点では、個々の私的な住宅の再建であっても極めて公共性をもった地域行動として位置づけなければならない。アメリカではこの住宅再建に対して積極的に公的支援がはかれるが、それはこの住宅再建のもつ公共性ゆえのことである。

(2) 住宅復興の段階的構造

今回のような大規模災害の場合、住宅再建は一挙に成し遂げられるものではない。いくつかの連続する過程と困難な道を通って、恒久的な住宅再建に行き着くことになる。そこで住宅復興を捉える時、それを段階的な構造をもったものとして時系列的にみる、という視点が大切になる。

住宅復興の段階を時系列的にみると、(1)緊急避難の段階、(2)応急居住の段階、(3)回復居住の段階の3つの段階に区分することができる¹⁾。緊急避難の段階は、2次災害などの危険を避難所などで回避しつつ、仮住まいのための住宅の確保をめざす段階をいう。応急居住の段階は仮設住宅や親戚宅などで仮住まいを続けながら、とりあえずの耐久性のある住宅の確保をめざす段階をいう。最後の回復居住の段階は、災害公営住宅や賃貸マンションなどで震災の傷を癒しながら、もとの通りの居住性をもった本格的な恒久住宅の確保をめざす段階をいう。なお、人によってすべての段階を経過するとは限らず、仮設住宅などの応急居住のない人や災害公営住宅などの回復居住のない人が存在する。また、すべての人が本格的な恒久住宅にたどりついて住宅復興を完了するとも限らず、応急居住あるいは回復居住の半ばで、住宅再建の過程から脱落してゆく人も少なくない。

さて緊急避難の段階では、余震や火災などによる2次災害の防止をはかることはもとより、災害の衝撃によるショックから立ち上がるためのケアの充実が求められる。応急居住の段階では、生活を維持し健康を保持してゆくうえでの最低限の空間を保障することはもとより、生活の再建をはかってゆく力を育てるための基盤の確立が求められる。さらに回復居住の段階では、被災前とほぼ同等の生活が展開できる空間を確保することはもとより、被災経験を踏まえたより質の高い住環境形成のための取り組みが求められる。こうした段階ごとの課題にいかにか的確に応えてゆくかが、住宅復興では問われるのである。

(3) 住宅復興の基本原則

ところで住宅の復興では、被災の現実を直視その現実から出発するという科学的な態度、被災者の自立を促し復興の力を育てるという運動的な観点、限られた資源を最も有効に運用し配分するという効率的な計画の3つが欠かせない。

科学性ということでは、被災の実態や被災者のニーズを把握するための調査を疎かにせず、その結果をしっかりと踏まえて住宅復興の基本方針なり供給計画を立てることである。運動性ということでは、被災者の自発性をひきだすための支援措置の充実や規制緩和の実施、さらには被災からの立ち上がりの支えとなるコミュニティの継続をはかることを、求めたい。効率性ということでは、活用できる住宅や土地のストックを最大限活用する方向で考えるとともに、不必要な住宅ニーズを可能なかぎり抑制する方向で考えることを、提唱しておきたい。

上述した視点を踏まえ、また過去の災害の教訓を参考にして、〈住宅復興の原則〉を整

理すると以下の5点に要約されよう。即ち、(1)既存ストック補修活用の原則、(2)地域コミュニティ継続の原則、(3)応急から恒久への段階移行の原則、(4)復興まちづくりとの連動の原則、(5)復興プログラム複線化の原則の5つである。

既存ストック補修活用の原則というのは、避難所や仮設住宅のニーズをできるだけ抑えるために、補修できる被災住宅を取り壊さないで活用しようとするものである。このことは、被災地に止まってまちづくりに参画していくという点からも、慣れない環境での仮住まいのストレスを回避するという点からも、推奨されるべきものである。このストック活用の原則では、賃貸アパートなどの空き家さらにはホテルや客船などありとあらゆるストックを、応急居住の空間として活用することも提起されている。

地域コミュニティ継続の原則というのは、仮設住宅や災害公営住宅への移行に際して、なるべく既存のコミュニティを壊さないように、その建設場所の選定や入居者の選定をはかる必要があるというものである。高齢者になるほど新しい環境に順応するには困難を伴う。コミュニティ支援の必要な被災という状況下ではなおさらである。それだけに、コミュニティのもつケア機能を損なわないよう、仮設住宅の被災地立地を促進することやグループ入居を認めることなどの配慮が求められるのである。

応急から恒久への段階移行の原則というのは、とりあえず被災地の中に仮設的な住宅をつくって急場をしのぎ、復興に向けての精神的なゆとりと地域的な連帯性を確保して、そのゆとりと連帯性を力にして恒久的復興に連続的に移行しようとする考え方である。被災地のなかに仮設住宅の建設を認めると、それが本格復興の障害になるとの考え方があるが、まちづくり協定的なものでスラム化防止の歯止めをかけることを怠らなければ、問題はないのではないかと。

復興まちづくりとの連動の原則というのは、個々の住宅の復興と全体としての街の復興とは相互に規定しあっているところから、互いのエネルギーがプラスの側に相乗するように調整プログラムをもって復興に取り組む必要があるというものである。住宅再建において町並み景観の形成やコモン空間の創出に配慮することや、復興まちづくりにおいて疎開している人々の迎え入れを意識することが、ここでは求められる。

復興プログラム複線化の原則というのは、多様な住宅移行のプログラムを用意して、自発性がひきだせるように選択の自由度を広げるとともに、必要性や能力に応じた柔軟で公平な支援を可能としようとする考え方である。避難所から仮設住宅さらには災害公営住宅という単線型の復興プログラムは、現代の社会状況には合致しないとの考え方に基づいている。

2. 住宅の被災と復興の実態

(1) 住宅被災の実態と問題点

そこで、以上の視点や原則に留意しながら阪神淡路大震災における住宅の被災と復興の実態をみてみよう。被災の実態から出発すると述べたが、住宅復興の原点は住宅被災の現実にある。ところが残念なことにいまだにいくらの世帯が住宅を失うことになったのかが明確になっていない。復興を視野においた初動調査を怠ったが故に、滅失した住宅の戸数を把握することができないままに、今日にいたっているのである。このなかで、被災戸数の実態を曖昧にしたまま、仮設住宅の戸数を定めまた再建住宅の戸数を定めるという、綱

渡り的な対応を余儀無くされたということが出来る。

いずれにしろこのニーズ把握の不十分性ゆえに、「膨大な量の住宅が確保されているにも関わらず、多数の被災者が必要とする住宅に辿り着けない」という、被災住宅供給における<極めて深刻なミスマッチ>が生じたことを確認しておく必要がある⁷⁾。多く見積もっても20万戸の滅失住宅に対して、少なく見積もっても30万戸の住宅がすでに用意されているにもかかわらず、被災地に再建住宅が得られない被災者（被災地に帰りたくても帰れない被災者や帰ることを諦めた被災者を含む）が無数（約5万世帯）に取り残されるといふ悲しい状況がある。なお、滅失住宅の推定については、参考文献の(7)に詳しく展開しているので、是非とも参照願いたい。

(2) 住宅復興の実態と問題点

そこで次に住宅再建の実態を、先に述べた復興の段階別に概観することにしよう。

〔緊急避難と家屋解体〕

先ず地震直後の緊急避難の実態をみてみよう。家屋が全半壊した約40万世帯のうちの半数にあたる約20万世帯が避難所等への緊急避難の行動をとっている。約10万世帯の人々が避難所に、約8万世帯の人々が親戚や知人宅に避難をしている²⁾。

ここでの第1の問題点は、必要以上に需要が作りだされたということである。既存ストックの活用という原則から外れた事態が生まれたということでもある。その原因の1つは、そのまま元の住宅に居住していて安心できるのか、修理すれば住みつけることができるのか、といったことについての的確なアドバイスが後手にまわった、ということである。2次災害の危険の有無を判定する一般の住宅についての応急危険度判定調査は、体制が整わなかったこともあって5日目以降にしか実施できなかった。また再利用が可能かどうかを判定するための被災度区分判定調査は芦屋市などを除いて本格的な実施に到らなかった。そのため、必要以上に避難所に人が殺到する、あるいは必要以上に住宅の解体が図られるという、好ましくない事態が起きてしまったのである。原因の第2は、災害救助法で瓦礫の処理とともに家屋の修理について必要があれば公費の負担とすると定められているにもかかわらず、瓦礫の処理の公費負担のみが強調されすぎた、ということである。公費負担を受けられるということで、壊す必要のない住宅までも解体に走らせる結果を招いたのである。私たちの研究室の調査で、半壊と認定され住宅を取り壊した人の7割が、修理も可能であったが解体したと答えている³⁾ ことに、その一端が示されている。

また第2の問題点は、緊急避難の段階が異常に長期化した、ということである。この最大の理由は、20万世帯にも及ぶ大量の住宅喪失者が発生したことにある。住宅さえ壊れなければ、避難所暮らしが長期化することはなかったであろう。その他の看過できない理由として、仮設住宅の建設が用地や資材の確保の問題があって大幅に遅れたこと、また仮設住宅以外の賃貸住宅その他の斡旋等の施策の展開が弱かったこと、があげられる。ところで、避難所については避難生活が長期化することを前提として計画がたてられておらず、空き家活用など様々な手を尽くして1日もはやく避難所の解消をはかるべきであることを、ここでは強調しておきたい。もし仮に長期化せざるを得ないということであれば、プライバシーの確保や保健衛生の管理その他の面から長期滞在が可能なように、避難所の環境整備をはかることを怠ってはならない。避難所の環境が劣悪であったがために、風邪などをこじらせて死亡するという住宅関連死を招いたことを、肝に命じる必要があろう。

〔応急居住と仮設住宅〕

応急居住の状況を見ると、被災1年後において住宅喪失世帯の1/4が県外での生活を強いられている³⁾（被災2年後においても、この状況はあまり変化していない）。この県外居住者というまでもなく、仮設住宅居住者以外の人々の実態が全くというほどに把握されていないことは、先に述べた住宅喪失世帯数がわからないのと同様に、住宅復興を科学的にはかって行くうえの重大な障害となっている。仮設住宅居住者だけに目を向けていて、的確な住宅再建施策が講じられるかという問題である。仮設住宅層は住宅喪失世帯のわずか1/4でしか過ぎないことを忘れてならない。自力解決困難者層ということでは、家賃5万円以下の賃貸住宅に居住している世帯が、少なくとも2万世帯存在する^{3) 7)}ことが私たちの調査で確認されている。この多くは、低所得者であるとともに居住立地限定階層で、遠隔地の仮設住宅では生活が維持できないことから、都市均衡の賃貸住宅を選んだ人々である。それだけに、仮設住宅居住者よりも問題が深刻とみることができる。いずれにしろ、こうした賃貸住宅層も公営住宅への入居を切望しており、公営住宅等の建設において無視しつづける訳にはゆくまい。

この応急居住については、仮設住宅の様々な問題点に触れざるをえない。それは団地立地の問題、団地構成の問題、住宅環境の問題、団地運営の問題の4つに大別される。立地の問題では、被災地に復興のエネルギーを蓄えるという視点、あるいは仮設都市から恒久都市へという連続性の視点から、どうして被災地内での仮設住宅建設が困難であったかを改めて問い直す必要を感じている。根本的には既成市街地内に都市公園が充分整備されていないことを問題にすべきだが、私有地に小規模な仮設団地をつくる姿勢が欠如していたことも反省材料としてほしい。被災地の近傍に小規模な団地を形成した北淡町などで、仮設住宅居住がスムーズにいつていることをみると、＜仮設の現地主義＞という原則があってもよいと思う。

次に、団地構成と団地運営の問題にも触れておきたい。それはコミュニティの問題に行き着く。被災者であるからこそ、住宅再建の途上であるからこそ、また仮設団地であるからこそ、より以上にコミュニティが必要とされるのである。心の傷を癒すうえで、また復興の力を育てるうえで、そしてなによりも孤独死等の弊害をさけるうえでも、コミュニティの形成と継続は欠かせない。このコミュニティという視点からみた時、団地の構成や規模などが極めて無味乾燥なものとなっており、コミュニティ空間として仮設団地を設計指針を整備する必要を痛感しているところである。八百屋さんや散髪屋があってもよいではないかと思うのである。その場合、仮設住宅居住者に営業をまかせることができると思う。仮設住宅居住者に仕事をつくるのが、自立の支援にもつながるからである。

なお、このコミュニティの継続ということで見ると、震災後2年目を迎えて2度目の悲しいコミュニティの崩壊を、多くの被災者が体験することとなる。仮設住宅団地においては、非常な苦勞のもとに作りあげられた仮設のコミュニティが、はかなく瓦解して行く状況にある。公営住宅等への入居をはたした被災者が団地を次々と離れることにより、仮設団地は歯抜け状態になってしまい、人々が楽しげに語らいあう光景をみることが極めて稀になっている。

住宅環境の問題については、他の機会にしばしば論じている^{4) 6)}のでここでは割愛させていただくことにしたい。ただ、仮設住宅の設置基準については、高齢者対応の問題など

を含めて、その見直しをお願いしたいと考えている。貧民救済的な視点ではなく、生活再建的な視点から見ようとすると、厚生省の所管が適切であるかどうかも含めて、抜本的に検討する必要があると私は考えている。

次の応急居住の問題では、先に述べたように賃貸住宅が大きな役割を果たしていることを再確認しておきたい。住宅喪失者の3割以上が賃貸住宅を仮住まいの場所として活用していることが、私たちの調査では確認されている³⁾。このことは、都市の中には空き家ストックが結構存在している（被災地内で直後に少なくとも10万の空き家ストックが存在した）ということ、また空き家ストックを応急居住の場としての潜在的な可能性をもっていることを、示すものである。このことから、被災者の仮設住宅あるいは災害公営住宅に準ずるものとして捉え、そこに家賃補助などの措置を講じることを、ここでは提唱しておきたい。賃貸活用の方が、コスト的にもスペース的にも効果的であることは間違いない。

〔回復居住と恒久居住〕

さて、どれだけの人が恒久的な住宅に到達しており、まこ到達できる可能性があるか、ということである。各種調査⁸⁾によれば、住宅喪失世帯のうちの4割程度の8万世帯がどうか自宅を再建もしくは確保しつつある、とのことである。ここでは復興の南北問題あるいは東西問題に言及しておきたい。南北問題というのは、自力で再建できる人とそうでない人の階層格差が広がっている、ということである。東西問題というのは、芦屋や東灘などの東部地域と長田や兵庫などの西部地域で復興の速度に大きな開きが見られる、ということである。住宅再建における個人保障の是非を巡っての議論があるが、自立できない人々に対して自助の原則をいっても始まらない。自立し自助できる状態に押し上げるための援助がまずは要求されるのである。「必要に応じて支援する」という言葉があるが、立ち上がれない人々への援助を優先することが、ここでは求められる。

回復居住と恒久居住に関わって、災害公営住宅を始めとして新たに住宅をどれだけ供給すべきかという問題がある。このためには被災者のニーズを、賃貸住宅層や県外疎開者も含めて、総合的に捉える必要がある。私たちが県外疎開者も含めて実施した調査³⁾では、罹災証明で全壊認定を受けた被災者の7割が、1年後の時点で新たに住宅が必要と答えている。全壊し住宅を取り壊した人でも既に空家等を確保している人もあって、全てが新規に住宅を必要としている訳ではない。この結果を、全壊認定世帯数に乗じて、新規住宅必要世帯を求めてみると、約14万世帯という数字が得られる。2年後の現在、この新規に住宅需要を必要としている世帯がいくらいるのか、その実態の解明を再度図りたいところである。

ところで、芦屋市等で震災後に建設が完了した民間のマンションの入居者をみると、従前の居住者ではなく大阪あたりから新たにやり住んできた人が少なくない、という事実がある。とすれば、ソロバン勘定のうえで需給の戸数が仮にあったとしても、住宅を必要とする被災者が必ずしも入居できるという保障はなく、実質的にはより多くの不足戸数が発生するものと推定される。少なくない被災者が、いつまでも仮設住宅に残留する、あるいは低質の民間賃貸住宅に沈滞することが予想されるのである。いずれにしろ、被災者の中では、沈滞現象あるいは順応現象とでも言うべき現象が蔓延し、住宅再建を諦める人々が日に日に増えている状況にあるだけに、どのようにして応急居住から恒久居住への移行を進めてゆくのか、リアリティのある提案が求められるところである。

さて、恒久居住の段階では、被災体験を踏まえより高い質を住宅や住環境が獲得するよう努力することが求められる。より安全にするとか、環境共生をめざすとか、景観形成に寄与する、といった目標をもって住宅再建をはかることが期待されるのである。現在の被災地をみると、何の文脈もない形でプレハブ住宅が乱立する状況にあり、住環境として果たしてそれでよいのかとの思いがする。北海道南西沖地震で復興した奥尻地区と瓜二つの市街地が形成されていくのをみると、住宅の地域性や風土性はどうなったかとの思いもする。いずれにしても、住宅再建の質的な目標を明確にした取り組みが、この段階では要求されるのである。

3. 住宅復興のあり方と課題

(1) 住宅再建支援窓口の充実

最後に、住宅復興のあり方について、いくつか提案しておきたい。

何よりも必要と考えられるのは、被災者の希望を聞きながらその住宅再建を迅速に遂行してゆくための、誘発的な支援システムの確立である。アメリカでは、避難所などに再建申請センターと呼ばれる住宅支援の窓口が開設され、住宅再建に必要な情報の提供が受けられるとともに、その場で住宅移行あるいは住宅再建の問題解決がはかられるシステムが構築されている。被災者はそき窓口にゆくと、住宅を修理すべきかどうか、修理するとすればどのような修理をすべきか、その場合必要とされる経費はどれだけか、といった情報が提供されるとともに、その場で希望すれば修理に必要な費用の援助措置が即決され、さらには修理の契約手続きまで完了できるようになっている。修理が駄目で、仮住まいが必要となれば、多様な仮住まいメニューが示され、そのなかで借家を希望するとなると、あらかじめ登録されていた空き家リストが示され、家賃補助も含めた入居手続きがその場で完了できるようになっている。1日も早く問題の解決をはかるという視点、被災者の要望に耳を傾けるという視点、適切な専門的アドバイスにより誘導をはかるという視点、必要な財政的支援を積極的に講じるという視点から、住宅再建支援センター的なものの構築とその充実をはかることを、ここでは提唱しておきたい。

(2) 住宅再建プログラムの多様化

避難所から仮設住宅さらには災害公営住宅といった、画一的あるいは単線的な住宅再建あるいは住宅移行のプログラムから脱却して、多様で柔軟性のある複線型の再建プログラムを提供すべきではないか、と考えている。被災者の要求が多様化していること、それに加えて省資源的な対応が要求されていること、さらには豊富な解決手段を持ち合わせていることなどから、再建プログラムの多様化をはかるべき時期に来ていると考える。補修改造メニューの充実、空き家ストックの活用、自力解決型施策の推進などにより、地域にとってもまた個人にとっても選択の幅のあるなかから、被災状況に応じて最適の方式を採用できるように、豊富なプログラムを用意しておくのである。仮設住宅は必ず作らなければならないものではなく、作らないで済ますことができればそれにこしたことはない、という発想が必要なのである。1戸の仮設住宅の建設に、その基盤整備から撤去費用まで含めて何百万円のコストがかかるとしたら、その同じコストでもっと効果的な解決が図りうる道があるはずで、あらかじめ多様なメニューを用意しておくことは決して無駄なことではないと思う。

(3) 住宅再建ビジョンの提示

繰り返しになるが、復興とは被災体験をバネにしてより高い質を創造するものでなければならない。この意味で、21世紀の住環境はどうあるべきか、という視点から住宅復興のあり方を追求する必要がある、と考えている。私は、目標とすべき復興像として、＜コレクティブハウジング＞、＜サスティナブルコミュニティ＞、＜エコロジカルストラクチャ＞の3つを提示している。コレクティブハウジングは、高齢化社会を迎えるにあたって、助け合い分かち合う生活を具現化するものとして、相互支援型の集合住宅の建設をはかるものである。また、エコストラクチャというのは、生態のもつ共生のシステムを都市の中に組み入れて、安全のためのバッファーとして水と緑のネットワークを形成しようとするものである。最後のサスティナブルコミュニティは、コレクティブハウジングのもつ共同性とエコストラクチャのもつ環境性を、コミュニティレベルでつないで自律分散型の地域社会を形成しようとするものである。こうした目標が適切かどうかは別として、あるべき姿を追求する姿勢が復興に求められる、ということである。被災者に復興の目標を与え希望を与える点でも、この復興ビジョンの提示は欠かせないといえる。

〔参考文献〕

- 1) 拙稿：「災害時の住宅復旧過程に関する研究」，日本都市計画学会都市計画論文集，24号（1989）
- 2) 拙稿：「阪神・淡路大震災における市民の初期対応行動に関する研究」，日本建築学会近畿支部研究報告集計画系，36号（1996）
- 3) 拙稿：「阪神・淡路大震災における住宅再取得過程とその支援方策に関する研究」，日本都市計画学会都市計画論文集，31号（1996）
- 4) 拙稿：「阪神・淡路大震災における応急仮設住宅供給に関する研究」，日本都市計画学会都市計画論文集，31号（1996）
- 5) 拙稿：「住宅復興の実態とこれからの課題」，都市問題研究，49巻1号（1997）
- 6) 拙稿：「仮設住宅の建設と生活上の問題点」，苦闘の被災生活（神戸大学震災研究会編），神戸新聞総合出版センター（1997）
- 7) 拙稿：「被災者の住宅再建過程とその支援方策に関する研究（その2）」，日本建築学会近畿支部研究報告集計画系，37号（1997）
- 8) 平山洋介ほか：「被災市街地の住宅再建プロセス」，日本都市計画学会都市計画論文集，31号（1996）