震災からの住宅復興対策のための事前需要推計に関する基礎的研究

A BASIC STUDY ON ESTIMATION OF DEMANDS FOR PREPAREDNESS
OF HOUSING RECOVERY FROM EARTHQUAKE DISASTER

池田 浩 敬*, 中 林 一 樹**

Hirotaka IKEDA and Itsuki NAKABA YASHI

The Hanshin-Awaji Earthquake clarified the importance of preparedness of housing recovery and urban reconstruction. This is a basic study on the construction of methods for estimation of demands for the preparedness of shelter and housing recovery measures after the next earthquake disaster. The questionnaire survey was made at main cities in Shizuoka prefecture, where the Tokai Earthquake of M.8 shall occur in the near future. The purpose of this survey is to clear the demands of shelter and housing recovery for residents after the earthquake. The results are as follows; 1) the elderly and the people of low income need a shelter much more. 2) The renters of private houses, the elderly and people of low income need not only temporary houses but also temporary stay in the public houses after a sheltering. 3) The renters need the public houses very much for a permanent housing. The estimation methods will be able to be built through these analyses, which give the parameters for estimation models.

Keywords: *Housing Recovery Process, Earthquake Disaster, Character of Inhabitant, Estimation of Demand, Questionnaire Survey*

住宅復興過程, 震災, 居住者特性, 需要推計, アンケート調査

1. 研究の背景と目的

(1) 研究の背景

災害対策においては、被害の発生自体を防止或いは軽減するための予防対策が重要であることは言うまでもない。しかし、ハード整備を伴う地域の防災性向上のための対策効果は一朝一夕には顕在化しない。他方、地方公共団体が被災後迅速かつ円滑に適切な復興計画の策定、復興対策の実施等を行うことがより重要となってきた。従って、特に大規模な災害の発生が予想されている地域では、予防対策に掛かる時間的な制約もあり、予防対策と並行し、発災後の復興対策を迅速かつ的確に行えるよう、事前に想定される被災を前提とした復興対策の検討・準備を行っておくことが必要である。

阪神・淡路大震災などの近年の大規模な災害の経験と防災をめぐる社会構造の変化等を踏まえ、平成7年に抜本改定が行われた新しい防災基本計画においても迅速かつ円滑な災害復旧・復興への備えの必要性が謳われている。

一方、被災後の復興対策に関する具体的な検討を事前に行うためには、地震、火山、洪水など予想される災害に関する自然現象の想定と物的な被害想定と合わせ、被災者の復興対応及びそれに伴う対策需要を予め想定しておくことが必要となる。多様な復興対策需要のうち、特に被災者の生活再建の基本となる住宅確保に関する対策

需要を予め想定しておくことは、被災者の生活再建支援対策全体を事前に検討する上で重要な要素となる。

また、阪神・淡路大震災においては、震災後であっても避難者数の把握や応急住宅対策、災害復興公営住宅の建設等恒久的な住宅対策需要の正確な推計を行うことは困難を極めた。つまり、実際に災害が起きた後も、混乱期に復興計画を検討していくには、住まいの復興対策をニーズに的確に対応し、かつ迅速に行う上で対策需要量の推計は必要不可欠であると考えられる。

こうした背景の下、国土庁を中心に事前復興計画^{1)2)注1)}に関する検討を進めてきたが、近年地方公共団体等が実施した地震被害想定においても、地震災害時の住宅復興に関する対策需要の想定を試みるようになってきている。静岡県では、1994年の地震被害想定¹⁾において、短期的、長期的な避難生活人口の想定を行っているとともに、1999年に策定した「ふじの国住宅復興プラン」²⁾において、1994年の地震被害想定結果に基づき災害復興公営住宅等の低家賃の賃貸住宅への入居を希望する被災者数の想定を試みている。

しかしながら、想定される被害の程度及び当該地域における居住世帯及び住宅の特性と対策需要量との関係に関する把握は十分になされていない。以下にこれまでに行われてきた震災時の住宅復興対策需要の事前推計に関連する研究について概観した。

* 東京都立大学大学院都市科学研究科 大学院生・工修

** 東京都立大学都市研究所・大学院都市科学研究科
教授・工博

Graduate Student, Graduate School of Urban Science, Tokyo Metropolitan University, M. Eng.

Prof., Center for Urban Studies and Graduate School of Urban Science, Tokyo Metropolitan University, Dr. Eng.

(2) 既往の研究状況

木村・林他³⁾⁴⁾では、震災時に兵庫県内の阪神・淡路大震災の被災地に居住し、被災後県内にとどまった人及び県外へ移動した人を対象としたアンケート調査に基づき、震災直後から震災後半年までの間の4時点における住宅及び居住地の選択と当該居住者の属性、被害の程度等との対応関係に関する検討を行っている。平山・木山の研究⁵⁾、福留・中林の研究⁶⁾では、阪神・淡路大震災における住宅再建の実態について従前の住宅の特性等との関係から分析を行っている。室崎の研究⁷⁾では、住宅被害の大きかった神戸市、芦屋市、西宮市に居住していた人を対象とした住宅確保等に関する意向調査を行い、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検討を行っている。また、池田・中林の研究⁸⁾では、居住者の世帯属性、住宅被害の程度と住まいの復興対応との関係把握に基づく住宅復興対策需要の事前推計に関する方法論の提案を行っている。しかし、このうち室崎の研究、池田・中林の研究以外の研究で扱っている住まいの復興過程とその対応実態は、あくまで当該事例における対策供給側の量的、場所的、質的な制約条件の下での選択の結果であり、対策需要量そのものではない。また、室崎の研究は、阪神・淡路大震災における有効な住宅復興支援方策の検討を目的とし、池田・中林の研究は、事前推計に関する方法論の提案を目的としており、両者とも震災以前の世帯属性と対応意向との関係の把握を目的とはしていない。

このように、これまでに震災後の住まいの復興対応に関する事例研究は行われてきているが、扱われている住宅復興対応は、あくまで当該事例における対応実態であり、対策供給側の各種の制約条件が異なるとどのように変動するのかといった点までを考慮した対策需要量そのものではない。被害程度・世帯特性と住まいの復興対応意向との間の定量的な関係把握については、まだ十分には行われていない。

(3) 研究の目的

本研究では、東海地震の発生が想定されている静岡県の中でも特に、住宅の密度、土地・住宅のストック、被害の集中度合い等から震災後の住宅復興対策が課題となる都市部を調査の対象地域とし、将来の地震に備えたあるいは地震発生直後の早期需要推計のためのモデル構築に向け、居住者の特性及び住宅被害の程度等と被災後の対応意向との関係を明らかにすることを目的として検討を行った。

2. 住まいの復興対応のフレーム

(1) 住宅復興対策需要推計のフレーム

震災後の被災者の住宅復興対策計画を検討する際には、まず住宅の被害量及びそこに居住していた世帯の特性に対応した住宅復興対策需要（潜在需要）を把握し、その上で、予算、用地等の対策供給側の制約条件を加味し効果的かつ実現可能な対策の立案を行う必要がある。しかし、震災直後に、住宅被災世帯の正確な量、その属性等を把握し、従前の居住地以外の場所に移動した被災者も含め住宅に被害を受けた被災者に対する意向調査を行うことは大きな困難を伴う作業である。特に市街地の復興を視野に入れた場合、地域別の住宅復興需要の把握が求められる。このことに対応して、予め被害想定や地域危険度評価によって家屋の大きな被害の危険性が指摘されている地域において、世帯属性・住宅の被害の程度と震災後の住宅

の復興対応意向との関係、復興住宅の建設場所による需要内容の変化などを把握しておくことにより、事前あるいは地震発生後の比較的早い段階で住宅復興需要の推計を可能とすることが出来れば、単なる戸数の計画だけでなく住宅配置計画という側面を加味した住宅復興対策計画の迅速かつ的確な策定に資する事になると考えられる。

(2) 住まいの復興対応の選択肢の設定

被災後の住宅復興対策需要推計の基本となる、住まいの復興対応に関する住民の選択肢を以下のように設定した。当該選択肢の設定に当たっては、阪神・淡路大震災において実施された被災者の住宅復興支援策とともに、同震災の被災地の従前の居住者、応急仮設住宅の入居者等の、地震発生後の避難や住まいの確保等住まいの復興プロセスに関する実態及びその後の対応意向について把握を行ったアンケート調査結果等^{3) 7) 9) 10)}に基づき、地震発生後の時間経過を以下の3時点に区分し、それぞれの時点における住宅属性別、被害程度別の対応の選択肢を図1のように設定した

a) 緊急避難先の確保（地震発生直後～1ヶ月後程度）

行政が設置した避難所、親族・知人宅、勤務先が提供する施設への避難、屋外避難等の緊急避難対応。

b) 応急住宅の確保（1ヶ月後～1年後程度）

行政が建設した応急仮設住宅へに入居、自力仮設住宅の建設、賃貸住宅への入居等応急的な住宅の確保対応。

c) 恒久住宅の確保（1年後以降）

持ち家の自力再建、低家賃の公営住宅への入居、民間の賃貸住宅への入居等恒久的な住宅の確保対応。

3. 住まいの復興対応意向調査

東海地震の発生が想定されている静岡県の中でも特に、被害が集中的発生し、住宅の密度、土地・住宅のストック等からも、震災後の住宅復興対策が課題となると考えられる都市部を母集団として設定した。具体的には県内で人口が20万人を上回っている静岡市、浜松市、清水市、沼津市、富士市の5大市の中で県が実施した地震被害想定結果¹⁾において建物被害率^{注1)}が30%を上回る508町丁目のうち世帯数^{注2)}が100未満の町丁目を除く362町丁目の中から100町丁目を等確率抽出し、抽出された町丁目から比例抽出により2400世帯を抽出^{注3)}した。

抽出された世帯を対象に、想定される東海地震により現在居住している住宅が被災した場合に、地震発生後の各段階で、住まいの復興に関しどのような対応をとるかということについて、住宅の被害の程度別の対応に関する意向調査を行った。

1年のうち人々の防災への関心が比較的高まると考えられる「防災の日」の時期に合わせ2000年9月に実施した。

抽出した世帯のうち、宛先不明・転居等で未達のものが410票あり、配布数は1990票、回収数は1071票（回収率53.8%）、うち有効回収数は1046票（有効回収率52.6%）であった。^{注4)}

本調査では、住宅の所有形態別では、持ち家世帯905世帯、借家世帯131世帯から回答が得られた。

4. 被害程度・世帯特性と時系列別の対応行動との関係

(1) 住宅の所有形態と対応行動との関係

地震発生直後～1ヶ月後程度における緊急避難先についてみてみ

(a) 地震発生直後～1ヵ月後の避難先の確保対応

*...は、住宅の所有形態、被害の程度といった「条件」と「行動の選択肢」が対応しない組合せを示す。

(b) 地震発生直後～1ヵ月後程度の応急住宅確保対応

*...は、住宅の所有形態、被害の程度といった「条件」と「行動の選択肢」が対応しない組合せを示す。

(c) 地震発生1年後以降の恒久住宅確保対応

図1 地震発生後の各時間フェーズ毎の住まいの確保対応の選択肢の設定

ると、まず、「住宅の被害が中破・軽微・無被害で継続居住が可能であるが上水道、電気等のライフラインの供給が停止」した場合の対応では、「持ち家世帯」が「借家世帯」に比べ、従前の住宅に住み続ける割合が高く、借家の方が親族・知人宅、勤務先の施設に避難する割合が高くなっている。^{注6) 注7)}「住宅が大破・焼失し、居住が困難」となった場合も、「借家世帯」の方が親族・知人宅、勤務先の施設に避難する割合がやや高くなっているが、「持ち家世帯」との間に大きな差は見られなかった。^{注6) 注7)} (表 1.2 参照)

地震発生後1ヶ月～1年後程度における応急住宅の確保対応、地

震発生後1年以降の恒久住宅の確保対応については、「持ち家世帯」の場合と「借家世帯」の場合で対応の選択肢自体が異なるため、両者の統計的な差異を見ることは意味がないが、両者の対応行動は大きく異なる。

応急住宅の確保対応では、「住宅の被害が中破程度で、応急修理を施せば居住可能」という状況の場合は、「持ち家世帯」の8割が応急修理をして従前の住宅に住み続けると答え、応急仮設住宅への入居を希望する世帯は約7%と僅かではあるが、需要が存在する。一方、「借家世帯」では、応急仮設住宅、公営住宅への一時入居といった行政が提供する応急住宅への入居を希望する世帯がそれぞれ約3割を占めている。^{注5)}「住宅が大破・焼失し修理が困難」となった場合、「借家世帯」では、中破の際の対応とほぼ同様であるが、「持ち家世帯」については、応急仮設住宅への入居を希望する世帯が中破の際に比べ大幅に増え、全体の約36%を占めている。また、この時点で早期に住宅を元の敷地に立て直すという回答が約15%を占め、選択肢の中で3番目に高い値を示している。(表 3.4 参照)

地震発生後1年後以降の恒久住宅の確保対応では、「住宅の被害が中破程度で、補修を施せば居住可能」という状況の場合は、「持ち家世帯」の77%が補修をして従前の住宅に住み続けると答え、次いで同じ敷地に立て直すという回答が約14%と多い。「借家世帯」では、低家賃の公営住宅への入居を希望する世帯が全体の5割を上回り最も多く、次いで、一般の賃貸住宅への入居が28%と多くなっている。「住宅が大破・焼失し補修が困難」となった場合、「借家世帯」では、中破の際の対応とほぼ同様であるが、「持ち家世帯」については、住宅を元の敷地に立て直すという回答が約68%を占め最も多い一方、低家賃の公営住宅への入居を希望する世帯が17%と2番目に多くなっている。(表 5.6 参照)

こうした、被災後の住まいの確保に関する対応の違いは、時系列の各段階での住宅確保対応の決定の際に優先する要因が、持ち家世帯と借家世帯とでは、大きく異なっている^{注6)}ことに起因していると考えられる。表 7.8 は、住宅復興対応の決定に当たっての優先要因を住宅の所有形態別に示したものであるが、「持ち家世帯」は、従前の住宅からの近さを最も優先する世帯が圧倒的に多く5割程度を占めている。「借家世帯」では、住居にかかる費用の安さ、通勤の利便性等を優先する世帯が多く、従前の住宅からの近さを最も優先する世帯は、約18%に止まっている。^{注7)}

(2) 世帯収入と対応行動との関係

本調査では、持ち家世帯905世帯、借家世帯131世帯をさらに世帯年収階層により区分しクロス集計を行った。持ち家では、年収階層を400万円未満(325世帯)、400万円以上1000万円未満(401世帯)、1000万円以上(317世帯)の3つに分類し、借家では、十分な票数が得られていないため年収階層を400万円未満^{注8)}(63世帯)、400万円以上(61世帯)の2つに分類した。

地震発生直後～1ヶ月後程度における、「持ち家世帯」の緊急避難先についてみると、「住宅の被害が中破・軽微・無被害で継続居住が可能であるが上水道、電気等のライフラインの供給が停止」した場合の対応では、世帯年収が高い方が、従前の住宅に住み続ける割合が高く、避難所に避難する率は低い。また絶対数は小さいが、賃貸住宅に入居する比率が相対的に高くなっている。一方世帯年収400万円未満の世帯では、避難所に避難する割合が高く約4割を占

めている。^{注6) 注7)} (表9 参照)

地震発生後1ヶ月～1年後程度における「持ち家世帯」の応急住宅の確保対応では、「住宅が大破・焼失し修理が困難」となった場合、世帯年収の低い世帯の方が、応急仮設住宅への入居を希望する割合が相対的に高く、年収400万円未満の世帯では約43%を占めている。一方、年収の高い世帯の方が、勤務先の施設、賃貸住宅への入居、従前の敷地に立て直す世帯の割合が年収の低い世帯に比べ高くなっている。^{注6) 注7)} (表10 参照)

同時期における「借家世帯」について見てみると、「住宅が大破・焼失」した場合、世帯年収が低い方が、応急仮設住宅、公営住宅への一時入居といった行政が提供する応急住宅への入居を希望する世帯の比率が高く、世帯年収の高い方が、勤務先の施設への入居世帯の比率が高くなっている。^{注6) 注7)} (表11 参照)

地震発生後1年後以降の「持ち家世帯」の恒久住宅の確保対応では、「住宅が大破・焼失し補修が困難」となった場合、絶対数としては、同一敷地に立て直すという対応がどの世帯年収階層でも最も多いが、年収階層毎の違いを見ると、世帯年収が低い方が、低家賃の公営住宅への入居を希望する世帯、親族・知人宅へ恒久的に住むという世帯の比率が高く、従前の敷地に立て直す、別の居場所に新築・購入するといった世帯の比率が低くなっている。一方、世帯年収が高い方が、同一敷地に立て直す、別の居場所に新築・購入するという世帯の比率が高く、低家賃の公営住宅への入居を希望するという世帯の比率が低くなっている。^{注6) 注7)} (表12 参照)

同時期における「借家世帯」について見てみると、「住宅が大破・焼失」した場合、世帯年収が低い方が、低家賃の公営住宅への入居を希望する世帯の比率が高く、世帯年収の高い方が、一般の賃貸住宅への入居世帯の比率が高くなっている。^{注6) 注7)} (表13 参照)

こうした、被災後の住まいの確保に関する対応の違いは、時系列の各段階で住宅確保対応を決定する際に優先する要因が、世帯年収別に異なっている^{注6)} ことに起因していると考えられる。表14,15は、住宅復興対応の決定に当たっての優先要因を世帯の年収区分別に示したものであるが、世帯年収が低い方が、居住にかかる費用の安さを最も優先する世帯の比率が高く、世帯年収が高い方が、通勤の便利さを最も優先している世帯の比率が高くなっている。^{注7)}

(3) 世帯主の年齢と対応行動との関係

本調査では、阪神・淡路大震災等の事例において特に高齢者層に対する住宅復興支援が問題となっていることから、持ち家世帯905世帯、借家世帯131世帯をさらに世帯主の年齢により区分しクロス集計を行った。世帯主の年齢階層を65歳以上(持ち家:439世帯 借家:44世帯)、50歳以上65歳未満(持ち家:327世帯 借家:36世帯)、50歳未満(持ち家:135世帯 借家:51世帯)の3つに分類した。

地震発生直後～1ヶ月後程度における、「持ち家世帯」の緊急避難先についてみてみると、「住宅が大破・焼失し、居住が困難」となった場合、「世帯主の年齢が高い」方が、避難所に避難する割合が相対的に高く、逆に賃貸住宅に入居する比率が他の階層に比べて低くなっている。「世帯主の年齢が50歳未満の世帯」では、勤務先の施設、親族・知人宅へ避難する割合が他の階層に比べ高く、避難所に避難する比率が相対的に低い。「50歳以上65歳未満の世帯」では、賃貸住宅への入居の割合が他の階層に比べ高くなっている。^{注6) 注7)} (表

16 参照)

地震発生後1ヶ月～1年後程度における「持ち家世帯」の応急住宅の確保対応では、「住宅が大破・焼失し修理が困難」となった場合、世帯主の年齢が「65歳以上の世帯」における応急仮設住宅への入居を希望する割合が他の階層に比べ高く、逆に賃貸住宅への入居、公営住宅への一時入居の比率は低くなっている。一方、世帯主の年齢が「50歳未満の世帯」では、勤務先の施設、賃貸住宅への入居、従前の敷地に立て直す世帯の割合が年収の低い世帯に比べ高く、逆に応急仮設住宅への入居を希望する世帯の比率は低くなっている。^{注6) 注7)} (表17 参照)

地震発生後1年後以降の「借家世帯」の恒久住宅の確保対応では、「住宅が中破」の場合、世帯主の年齢が「65歳以上の世帯」では、低家賃の公営住宅への入居を希望する割合が他の階層に比べ高く、「50歳未満の世帯」の倍以上の割合となっている。一方「50歳未満の世帯」では、賃貸住宅への入居の割合が他に比べ高くなっている。^{注6) 注7)} (表18 参照)

図2は、世帯主の年齢階層と各段階での住まいの復興対応に関するクロス集計結果に基づき、各カテゴリーの類似性を見るために行ったコレスポンデンス分析の結果を示した図である。^{注9)}

地震直後～1ヶ月後の避難先(持ち家で住宅が大破した場合)について見てみると、「世帯主の年齢が65歳以上の世帯」は、避難所への避難、屋外避難といった選択肢に近く、「50歳以上65歳未満の世帯」は賃貸住宅、50歳未満の世帯は勤務先の施設、親族・知人宅といった選択肢に近いことがわかる。

地震発生後1ヶ月～1年後の応急住宅対応(持ち家で住宅が大破した場合)について見てみると、「世帯主の年齢が65歳以上の世帯」は、応急仮設住宅への入居、避難所への避難生活の継続といった選択肢に近く、「50歳以上65歳未満の世帯」は、同一敷地に立て直す、別の場所に新築・購入、公営住宅への一時入居といった選択肢、「50歳未満の世帯」は勤務先の施設、賃貸住宅への入居といった選択肢にそれぞれ近いことがわかる。

また、地震発生1年後以降の恒久住宅対応(持ち家で住宅が大破した場合)について見てみると、「世帯主の年齢が65歳以上の世帯」は、低家賃の公営住宅への入居、親族・知人宅への同居といった選択肢に近く、「50歳以上65歳未満の世帯」は、同一敷地に立て直す、別の場所に新築・購入といった選択肢、「50歳未満の世帯」は賃貸住宅への入居といった選択肢にそれぞれ近いことがわかる。

こうした、被災後の住まいの確保に関する対応の違いは、時系列の各段階での住宅確保対応の決定の際に優先する要因が、世帯主の年齢階層別に異なっている^{注6)} ことに起因していると考えられる。表19,20は、住宅復興対応の決定に当たっての優先要因を世帯主の年齢階層別に示したものであるが、世帯主の年齢が高い方が、従前の住宅からの近さ、面倒を見ているあるいは見てもらう親族宅への近さを最も優先する世帯の比率が高く、世帯主の年齢が低い方が、通勤、通学の便利さを最も優先している世帯の比率が高くなっている。^{注7)}

5. 供給側の制約条件による需要の変化

表21は、応急仮設住宅への入居を希望する人の内、従前の居住地からの距離の限界を2～3km以内とする人が「借家世帯」で69%、

表1 住宅の所有形態別の避難先（住宅が中破又はライフラインの供給停止） ＊ ＊ ＊注6)

	従前住居 比率 注7)	避難所 比率	親族知人 比率 注7)	賃貸住宅 比率	勤務先施設 比率 注7)	屋外避難 比率	その他 比率	計 比率		
持ち家	394 43.7% **	312 34.6%	130 14.4%	//	39 4.3%	5 0.6%	//	14 1.6%	7 0.8%	901 100%
借家	33 25.6% //	49 38.0%	34 26.4%	**	4 3.1%	6 4.7%	**	2 1.6%	1 0.8%	129 100%

注：表題横及び表中の＊印、/印に
ついては、注6及び注7を参照

表2 住宅の所有形態別の避難先（住宅が大破・焼失の場合（住居不可能）） ＊注6)

	避難所		親族知人		賃貸住宅		勤務先施設		屋外避難		その他		計			
	比率	比率	比率	比率	比率 注7)	比率 注7)	比率 注7)	比率	比率	比率	比率	比率	比率			
持ち家	546	60.9%	201	22.4%	76	8.5%	9	1.0%	//	54	6.0%	*	10	1.1%	896	100%
借家	76	59.4%	35	27.3%	10	7.8%	5	3.9%	**	2	1.6%	/	0	0.0%	128	100%

表3 住宅の所有形態別の応急住宅確保対応（住宅が中破の場合（応急修理により住居可能））

	応急修理 比率	応急仮設 比率	公営一時 比率	避難所 比率	勤務先施設 比率	親族・知人宅 比率	賃貸住宅 比率	自力仮設 比率	建て直し 比率	新築購入 比率	その他 比率	計 比率
持ち家	714 80.0%	63 7.1%	24 2.7%	2 0.2%	1 0.1%	37 4.1%	17 1.9%	10 1.1%	20 2.2%	4 0.4%	0 0.0%	892 100%
借家	0 0.0%	38 30.4%	37 29.6%	0 0.0%	12 9.6%	22 17.6%	13 10.4%	3 2.4%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	125 100%

表4 住宅の所有形態別の応急住宅確保対応（住宅が大破・焼失の場合（修理不能））

	応急仮設 比率	公営一時 比率	避難所 比率	勤務先施設 比率	親族知人 比率	賃貸住宅 比率	自力仮設 比率	建て直し 比率	新築購入 比率	その他 比率	計 比率
持ち家	312 35.9%	159 18.3%	4 0.5%	8 0.9%	107 12.3%	53 6.1%	86 9.9%	134 15.4%	5 0.6%	2 0.2%	870 100%
借家	38 30.2%	38 30.2%	0 0.0%	9 7.1%	26 20.6%	12 9.5%	2 1.6%	0 0.0%	1 0.8%	0 0.0%	126 100%

表5 住宅の所有形態別の恒久住宅確保対応（住宅が中破の場合（補修により恒久的に居住可能））

	補修 比率	建て直し 比率	賃貸住宅 比率	低家賃公営住宅 比率	親族・知人宅 比率	新築購入 比率	その他 比率	計 比率
持ち家	684 77.0%	127 14.3%	12 1.4%	26 2.9%	16 1.8%	21 2.4%	2 0.2%	888 100%
借家	0 0.0%	0 0.0%	33 28.0%	61 51.7%	14 11.9%	6 5.1%	4 3.4%	118 100%

表6 住宅の所有形態別の恒久住宅確保対応（住宅が大破・焼失の場合（補修不可能））

	建て直し 比率	賃貸住宅 比率	低家賃公営住宅 比率	親族・知人宅 比率	新築購入 比率	その他 比率	計 比率
持ち家	593 68.2%	34 3.9%	148 17.0%	53 6.1%	39 4.5%	2 0.2%	869 100%
借家	0 0.0%	33 27.3%	65 53.7%	15 12.4%	6 5.0%	2 1.7%	121 100%

表7 住宅の所有形態別の対応決定の優先要因（地震発生後1ヶ月～1年後程度の応急住宅確保の際に優先する要因） ＊ ＊ ＊注6)

	通勤の便利さ		通学の便利さ		従前の住宅からの近さ		面倒を見ている親族宅への近さ		居住にかかる費用の安さ		その他	計					
	比率	注7)	比率	注7)	比率	注7)	比率	注7)	比率	注7)	比率	比率	比率				
持ち家	127	15.4%	//	39	4.7%	427	51.9%	**	32	3.9%	173	21.0%	//	25	3.0%	823	100%
借家	33	26.2%	**	10	7.9%	32	25.4%	//	7	5.6%	41	32.5%	**	3	2.4%	126	100%

表8 住宅の所有形態別の対応決定優先要因（地震発生後1年後以降の恒久住宅確保の際に優先する要因） ＊ ＊ ＊注6)

表8 住宅の所有形態別への対応状況（震災発生後1～半年以降の世帯主等離世の際に優先する要因）																				
	通勤の利便さ		通学の利便さ		従前の住宅からの近さ		面倒を見ている親族宅への近さ		居住にかかる費用の安さ		その他		計							
	比率	注7)	比率		比率	注7)	比率		比率	注7)	比率		比率							
持ち家	122	15.4%	//		29	3.7%	393	49.7%	**		32	4.0%	185	23.4%	//	30	3.8%	791	100%	
借家	39	29.8%	**		9	6.9%	23	17.6%	//		10	7.6%	46	35.1%	**		4	3.1%	131	100%

表9 世帯年収別の避難先（持ち家/住宅が中破又はライフラインの供給停止の場合） ＊ ＊注6)

表9 世帯年収別の避難先（持ち家・住宅が千円以上の賃貸住宅・マンション・公営住宅を除く場合）																			
	従前の住宅			避難所			親族・知人宅			賃貸住宅			勤務先施設	屋外避難		その他	計		
	比率	注7)		比率	注7)		比率		比率	注7)		比率		比率	比率			比率	
400万円未満	127	39.6%	/	131	40.8%	**	46	14.3%	10	3.1%		1	0.3%	4	1.2%	2	0.6%	321	100%
400万円～1000万円	179	44.6%		142	35.4%		52	13.0%	17	4.2%		2	0.5%	6	1.5%	3	0.7%	401	100%
1000万円以上	79	51.3%	*	29	18.8%	//	29	18.8%	12	7.8%	*	2	1.3%	1	0.6%	2	1.3%	154	100%

表10 世帯年収別の応急住宅確保対応（持ち家/住宅が大破・焼失の場合（修理不可能）） ＊ ＊ ＊注6)

表10 世帯平均からの想定住宅確保率(「リターン住宅」から「新築」までの割合)																												
	応急仮設		公営一時		避難所		勤務先施設		親戚・知人宅		賃貸住宅		自力仮設		建て直し		新築購入		その他		計							
	比率	注7)	比率	注7)	比率	比率	比率	注7)	比率	注7)	比率	注7)	比率	比率	比率	注7)	比率	比率	比率	比率	比率	比率						
400万円未満	133	43.0%	**	50	16.2%	0	0.0%	1	0.3%	50	16.2%	*	10	3.2%	//	32	10.4%	32	10.4%	//	1	0.3%	0	0.0%	309	100%		
400万円～1000万円	143	37.0%		84	21.8%	*	2	0.5%	3	0.8%	37	9.6%	/	27	7.0%		30	7.8%	57	14.8%		2	0.5%	1	0.3%	386	100%	
1000万円以上	30	19.5%		22	14.3%		0	0.0%	4	2.6%	*	18	11.7%		16	10.4%	*	20	13.0%	41	26.6%	**	2	1.3%	1	0.6%	154	100%

表11 世帯年収別の応急住宅確保対応（借家/住宅が大破・焼失の場合（修理不能）） ＊ ＊注6)

表11 世帯平均収別の応急住宅確保対応（住家・住宅が火災・死入の発生（修理・配））												
	応急仮設	公営一時	避難所	勤務先施設	親戚・知人宅	賃貸住宅	自力仮設	建て直し	新築購入	その他	計	
	比率（注7）	比率	比率	比率（注7）	比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率
400万円未満	24 39.3% *	21 34.4%	0 0.0%	1 1.6%	/	11 18.0%	3 4.9%	1 1.6%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	61 100%
400万円以上	11 19.0% /	14 24.1%	0 0.0%	8 13.8%	*	15 25.9%	9 15.5%	0 0.0%	0 0.0%	1 1.7%	0 0.0%	58 100%

表12 世帯年収別の恒久住宅確保対応（持ち家/住宅が大破・焼失の場合（補修不能）） ＊ ＊ ＊注6)

表12 世帯年収別の住居宅種別対応（持ち家/住宅が入居・売却の物否（補修不能））																			
	建て直し		賃貸住宅		低家賃公営住宅		親戚・知人宅		新築購入		その他		計						
	比率	注7)	比率		比率	注7)	比率	注7)	比率	注7)	比率		比率						
400万円未満	175	57.0%	//		13	4.2%	83	27.0%	**	32	10.4%	**	4	1.3%	//	0	0.0%	307	100%
400万円～1000万円	279	71.2%			17	4.3%	60	15.3%		15	3.8%	/	20	5.1%		1	0.3%	392	100%
400万円以上	126	84.0%	**		2	1.3%	3	2.0%	//	4	2.7%		14	9.3%	**	1	0.7%	150	100%

表13 世帯年収別の恒久住宅確保対応（借家/住宅が大破・焼失の場合） ＊注6)

	建て直し	賃貸住宅		低家賃公営住宅		親戚・知人宅		新築購入		その他		計	
	比率	比率	注7)	比率	注7)	比率	比率	比率	比率	比率	比率		
400万円未満	0 0%	10	17.5%	/	38	66.7%	**	7	12.3%	2	3.5%	0 0.0%	57 100%
400万円以上	0 0%	23	39.0%	*	22	37.3%	//	8	13.6%	4	6.8%	2 3.4%	59 100%

表14 世帯年収別の対応決定の優先要因（地震発生後1ヶ月～1年後程度の応急住宅確保の際に優先する要因）***注6)

	通勤の便利さ 比率 注7)	通学の便利さ 比率 注7)	従前の住宅からの近さ 比率	面倒を見ている親族宅への近さ 比率	居住にかかる費用の安さ 比率 注7)	その他 比率	計 比率
400万円未満	28 7.6% //	10 2.7% //	171 46.5%	18 4.9%	130 35.3% **	11 3.0%	368 100%
400万円～1000万円	80 18.7%	32 7.5% **	215 50.4%	17 4.0%	72 16.9% //	11 2.6%	427 100%
1000万円以上	51 34.2% **	6 4.0%	72 48.3%	4 2.7%	11 7.4% //	5 3.4%	149 100%

表15 世帯年収別の対応決定の優先要因（地震発生後1年後以降の恒久住宅確保の際に優先する要因）***注6)

	通勤の便利さ 比率 注7)	通学の便利さ 比率 注7)	従前の住宅からの近さ 比率	面倒を見ている親族宅への近さ 比率 注7)	居住にかかる費用の安さ 比率 注7)	その他 比率	計 比率
400万円未満	22 6.9% //	5 1.6% //	134 42.0%	17 5.3%	130 40.8% **	11 3.4%	319 100%
400万円～1000万円	80 19.4%	28 6.8% **	200 48.4%	21 5.1%	69 16.7% //	15 3.6%	413 100%
1000万円以上	50 35.2% **	5 3.5%	68 47.9%	0 0.0% //	13 9.2% //	6 4.2%	142 100%

表16 世帯主の年齢別避難先（持ち家/住宅が大破・焼失の場合（居住不能））***注6)

	避難所 比率 注7)	親族・知人宅 比率 注7)	賃貸住宅 比率 注7)	勤務先施設 比率 注7)	屋外避難 比率	その他 比率	計 比率
50歳未満	68 50.4% //	43 31.9% **	12 8.9%	5 3.7% **	6 4.4%	1 0.7%	135 100%
50歳以上65歳未満	196 60.1%	67 20.6%	44 13.5% **	0 0.0% /	16 4.9%	3 0.9%	326 100%
65歳以上	280 65.0% *	90 20.9%	20 4.6% //	4 0.9%	31 7.2%	6 1.4%	431 100%

表17 世帯主の年齢別の応急住宅確保対応（持ち家/住宅が大破・焼失の場合（修理不能））***注6)

	応急仮設 比率 注7)	公営一時 比率 注7)	避難所 比率	勤務先施設 比率 注7)	親族・知人宅 比率	賃貸住宅 比率 注7)	自力仮設 比率 注7)	建て直し 比率	新築購入 比率 注7)	その他 比率	計 比率
50歳未満	34 25.6% //	31 23.3%	0 0.0%	5 3.8% **	18 13.5%	14 10.5% *	6 4.5% /	25 18.8%	0 0.0%	0 0.0%	133 100%
50歳以上65歳未満	105 33.1%	66 20.8%	1 0.3%	0 0.0% /	32 10.1%	28 8.8% *	35 11.0%	45 14.2%	4 1.3% *	1 0.3%	317 100%
65歳以上	172 41.3% **	61 14.7% //	3 0.7%	3 0.7%	56 13.5%	11 2.6% //	45 10.8%	63 15.1%	1 0.2%	1 0.2%	416 100%

表18 世帯主の年齢別の恒久住宅確保対応（借家/住宅が中破の場合）*注6)

	補修 比率	建て直す 比率	賃貸住宅 比率 注7)	低家賃公営住宅 比率 注7)	親族・知人 比率	新築購入 比率	その他 比率	計 比率
50歳未満	0 0.0%	0 0.0%	20 40.8% *	16 32.7% //	6 12.2%	4 8.2%	3 6.1%	49 100%
50歳以上65歳未満	0 0.0%	0 0.0%	9 27.3%	21 63.6%	1 3.0%	1 3.0%	1 3.0%	33 100%
65歳以上	0 0.0%	0 0.0%	5 12.8% /	26 66.7% *	7 17.9%	1 2.6%	0 0.0%	39 100%

表19 世帯主の年齢別の対応決定の優先要因（地震発生後1ヶ月～1年後程度の応急住宅確保の際に優先する要因）***注6)

	通勤の便利さ 比率 注7)	通学の便利さ 比率 注7)	従前の住宅からの近さ 比率 注7)	面倒を見ている親族宅への近さ 比率 注7)	居住にかかる費用の安さ 比率	その他 比率	計 比率
50歳未満	47 25.7% **	36 19.7% **	62 33.9% //	3 1.6% /	32 17.5%	3 1.6%	183 100%
50歳以上65歳未満	91 25.6% **	4 1.1% //	164 46.1%	9 2.5% /	78 21.9%	10 2.8%	356 100%
65歳以上	24 5.7% //	10 2.4% //	234 55.8% **	29 6.9% **	105 25.1%	17 4.1%	419 100%

(a) 地震発生直後～1ヵ月後の避難先の確保対応（持ち家）

(b) 地震発生1ヶ月～1年後程度の応急住宅確保対応（持ち家）

(c) 地震発生1年後以降の恒久住宅確保対応（持ち家）

図2 各カテゴリーの類似度

表20 世帯主の年齢別の対応決定の優先要因 ** * 注6)
(地震発生後1年後以降の恒久住宅確保の際に優先する要因)

	通勤の利便さ	通学の利便さ	従前の住宅からの近さ	面側を有している親族宅への近さ	居住にかかる費用の安さ	その他	計
	比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率
50歳未満	46 26.1% **	26 14.8% **	64 36.4% //	5 2.8%	33 18.8% /	2 1.1% /	176 100%
50歳以上							
65歳未満	85 25.1% **	4 1.2% //	150 44.4%	8 2.4% /	77 22.8%	14 4.1%	338 100%
65歳以上	28 7.0% //	8 2.0% //	202 50.2% **	29 7.2% **	117 29.1% **	18 4.5%	402 100%

表21 応急仮設住宅選択世帯における従前の住宅からの限界距離
(住宅の所有形態別)

	従前の居住地から1km以内	従前の居住地から2～3km以内	従前の居住地と同じ市町村	従前の居住地と同じ県内	計
	比率	比率	比率	比率	比率
持ち家	191 47.8%	102 25.5%	99 24.8%	8 2.0%	400 100%
借家	36 44.4%	20 24.7%	25 30.9%	0 0.0%	81 100%

表22 低家賃の公営住宅選択世帯における従前住宅からの限界距離
(世帯主の年齢別)

	従前の居住地から1km以内	従前の居住地から2～3km以内	従前の居住地と同じ市町村	従前の居住地と同じ県内	計
	比率	比率	比率	比率	比率
50歳未満	23 34.3%	21 31.3%	22 32.8%	1 1.5%	67 100%
50歳以上					
65歳未満	51 43.2%	30 25.4%	37 31.4%	0 0.0%	118 100%
65歳以上	96 54.2%	29 16.4%	48 27.1%	4 2.3%	177 100%

「持ち家世帯」では73%を占めており、これは、実際の応急仮設住宅の立地場所によっては、たとえ量的に需要を満たしていたとしても質的条件のミスマッチにより、多くの潜在需要に応えられないことになり、結果として顕在化する需要が減少するという現象が起りうることを示しているものである。

また、同様のことが低家賃の公営住宅の建設等についても言え、低家賃の公営住宅への入居を希望する人の内、従前の居住地からの距離の限界を1km以内とする回答が「世帯主の年齢が65歳以上の世帯」では約54%、「50歳以上65歳未満の世帯」でも約43%を占めている。(表22参照)

6. まとめ

本研究では、地震災害からの住まいの復興対応は、地震発生後の各段階において、「住宅の所有形態」「世帯の年収区分」「世帯主の年齢」といった従前の世帯の属性及び住宅の被害の程度と深く関わっていることが明らかになった。

特に、行政が実施する住宅復興対策と直接的に結びついている、①地震発生直後の避難先として避難所需要、②中期的な応急住宅対策としての応急仮設住宅需要、公営住宅への一時入居に関する需要、③恒久住宅対策としての低家賃の公営住宅需要について、それぞれ、世帯属性、住宅の被害の程度との関連を整理する。

①地震発生直後の避難先として避難所需要は、住宅が大破した場合の方が避難所に行く割合は高いものの、中破又はライフラインの供給停止の際との差は、②③に比べ大きくない。また、住宅の所有形態別の差も小さい。一方、世帯年収別、世帯主の年齢別に見ると、世帯年収の低い世帯、世帯主の年齢の高い世帯(相対的な社会的弱者)の方が避難所へ行く比率は高い。

②中期的な応急住宅対策としての応急仮設住宅需要、公営住宅への一時入居に関する需要は以下のようになっている。まず応急仮設住宅需要については、住宅が中破の場合は、持ち家世帯では応急修

理による居住の継続を望む比率が非常に高く、応急仮設住宅への入居希望は、僅かであるが需要として存在している。一方、借家世帯では、中破であっても大破した場合とほぼ同程度の高い割合で応急仮設住宅への入居需要が存在している。^{注6)}大破の場合は、持ち家世帯の方が入居を希望する比率が借家世帯をやや上回っているが、有意な差は認められない。一方、世帯年収別、世帯主の年齢別に見ると、世帯年収の低い世帯、世帯主の年齢の高い世帯の方が応急仮設住宅への入居を希望する比率は高い。

公営住宅への一時入居に関する需要については、借家世帯の方が入居を希望する比率は高い。持ち家世帯では、応急仮設住宅と同様に中破の場合の需要は非常に小さいが存在している。一方世帯年収別、世帯主の年齢別に見ると、明確な関連性は認められないものの両者とも中間層における比率が高くなっている。

③恒久住宅対策としての低家賃の公営住宅需要は、借家世帯の方が入居を希望する比率は圧倒的に高い。持ち家世帯の場合、中破では入居希望の比率は非常に低く、大破の場合も借家に比べ大きく下回っている。一方、世帯年収別、世帯主の年齢別に見ると、世帯年収の低い世帯、世帯主の年齢の高い世帯の方が低家賃の公営住宅への入居を希望する比率は高い。

本抽出調査によって得られた地域特性としての、居住世帯の属性別、被害の程度別、住まいの復興の各フェイズ別の対応意向の把握結果と、当該地域の世帯属性別の世帯数及び被害想定の結果としての住宅被害の程度別の世帯比率を用いることにより、当該地域において想定される地震被害に対応した住宅復興対策需要の推計を行うことが可能になる。⁸⁾

表23には例として、標本調査の平均値を用いた、世帯属性と住宅被害の程度別の各カテゴリーにおける、主な住宅対策別の希望世帯比率のテーブルを示した。この値に、当該地域の世帯属性と住宅被害程度別の各カテゴリーの世帯数を掛け合わせ累計することにより、住宅対策需要の推計を行う事が考えられる。ここでは、既存の公表されている統計データからの推計を前提とし、世帯属性としては、住宅の所有形態と世帯収入を採り上げた。^{注10)}また、応急仮設住宅、公営住宅への一時入居に関しては、住宅の被害程度が中破の世帯における需要も含めた場合の値を示している^{注9)}他、応急仮設住宅、低家賃の公営住宅への入居については、「需要者が希望する立地場所に関する条件」(従前の住宅からの距離)をすべて満たしている場合の希望世帯比率を採用しているが、希望世帯比率のテーブルを入れ替えることにより、これらの条件を変えた場合の需要量の推計を行うことも可能となる。

本研究は、地震災害からの住宅復興対策に関し、まず各自治体の供給側の制約条件を考慮する前の潜在的な需要を推計するために必要となる世帯及び住宅の属性、住宅の被害の程度と被災後の住まいの復興対応との関係を明らかにするとともに、復興住宅の建設場所による需要内容の変化などを把握しておくことにより、地方公共団体等が将来発生する地震に備えた復興対策の事前の検討・準備を行う際、あるいは地震発生直後に迅速な復興計画策定のための対策需要の把握を行う際に、より地域の特性を反映した需要推計の実現に資するものであると考えられる。^{注11)}一方、本研究においては、震災発生時の季節・気候等の条件の違いによる対応の違い等については対象としておらず、今後の研究課題である。

表23 世帯属性別、住宅被害程度別の住宅対策潜在需要推計のための原単位* (需要世帯比率)

住 所 有 形 の 態 の 態	住宅復興対応のフェーズ	緊急避難対応		応急住宅対応				恒久住宅対応	
	住まいの復興対策	避難所への避難		応急仮設住宅への入居 注4)		公営住宅への一時入居 注4)		低家賃の公営住宅への入居	
	世帯年収 \ 住宅被害の程度	大破	中破等 **	大破	中破	大破	中破	大破	中破
持 ち 家 借 家	400万円未満	0.65	0.41	0.43	0.08	0.16	0.03	0.27	0.06
	400万円～1000万円	0.61	0.35	0.37	0.07	0.22	0.03	0.15	0.01
	1000万円以上	0.50	0.19	0.20	0.05	0.14	0.01	0.02	0.00
家	400万円未満	0.71	0.45	0.39	0.37	0.34	0.37	0.67	0.65
	400万円以上	0.46	0.30	0.19	0.23	0.24	0.22	0.37	0.37

* 本表は、地震災害からの住宅復興対策に関する潜在的な需要の推計を行うための原単位表であり対策供給側の制約条件等は考慮していない。

** 住宅が中破、軽微・無被害で継続住居が可能であるが上水道、電気等のライフラインの供給が停止した場合

謝辞

本研究において実施した抽出調査は、静岡県の御協力を得、共同で実施したものであり、記して謝意を表する次第である。

参考文献

- 1) 静岡県：第2次地震被害想定結果, 1994.6
- 2) 静岡県：ふじの国住宅復興プラン, 1999.3
- 3) 木村玲欧, 他 3 名：阪神・淡路大震災後の被災者の移動とすまいの決定に関する研究, 地域安全学会論文集, 地域安全学会, pp.93-102, 1999.11
- 4) 木村玲欧, 林春男, 立木茂雄：阪神・淡路大震災後の被災者の住まい再建における決定とその規定因に関する研究, 地域安全学会論文集, 地域安全学会, pp.15-24, 2000.11
- 5) 福留邦洋, 中林一樹：阪神・淡路大震災の被災市街地における住宅被害と再建過程に関する分析—所有関係の視点から, 日本都市計画学会論文集 No35, pp.403-408, 2000.11
- 6) 平山洋介, 木山幸介：被災市街地における住宅再建の実態分析—灘区南東地区のケーススタディを通じて, 日本建築学会論文集 No.512, pp.205-211, 1998.10
- 7) 室崎益輝：阪神・淡路大震災における住宅再取得過程とその支援策に関する研究, 第 31 回日本都市計画学会学術研究論文集, 日本都市計画学会, pp.799-804, 1996.11
- 8) 池田浩敬, 中林一樹：震災復興対策の事前準備計画に関する方法論的研究—住宅復興対策需要の事前推計—, 地域安全学会論文集, 地域安全学会, pp.257-266, 2000.11
- 9) 室崎益輝, 流郷博史：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, 地域安全学会論文報告集, 地域安全学会, pp.206-212, 1996.11
- 10) 兵庫県：応急仮設住宅入居者調査結果速報, 1996.
- 11) 兵庫県, (財) 21 世紀ひょうご創造協会：阪神・淡路大震災復興誌 (第 1 巻), pp.226-242, 1997.3

注

- 注 1) 静岡県の地震被害想定においては、大破を住める見込みが非常に低く、復旧が困難と考えられる建物、中破を復旧のためには大修理を要すると考えられる建物と定義されている。また、同想定においては、大破・中破を合わせた被害の大きさを表す指標として、中破を大破換算した「被害棟数」(＝大破棟数＋中破棟数×1/2)「被害率」(被害棟数/建物棟数)と言う指標を用いている。ここでいう建物被害率とは、上記定義を用いた。
- 注 2) 平成 7 年国勢調査報告のデータを用いた。
- 注 3) 世帯抽出には、電話帳データベースを用いた。
- 注 4) 有効回収票数の市別の内訳は、静岡市 571、浜松市 141、清水市 206、沼津市 92、富士市 25、無回答 11 であった。無回答を除く各市の世帯属性別構成比率には有意な差は見られなかった。
- 注 5) 本来、応急仮設住宅の供与の対象となる者は「住家が全焼、全壊又は流失した者」という条件が付されているが、阪神・淡路大震災においては、被災地の混乱状態と緊急性の度合いを考慮し、柔軟な運用がなされ、半壊を含め住家に被害を受けた被災者で入居を希望する者全員に対象が拡大された。¹¹⁾そこで、本研究では、対策供給側の制約条件を考慮する前の潜在需要の把握を目的として、住宅が中破の場合についても応急仮設住宅の入居希望の割合を把握し需要

としてカウントすることとした。

- 注 6) 表 1, 2 及び表 7～20 に示したクロス集計表において、各世帯の属性(住宅の所有形態、年収、世帯主の年齢)と回答との関係について、カイ自乗検定を用い独立性の検定を行った結果を表の右上に米印で示した。有意水準 0.001 で両者の間に関連性があると言える場合は「***」、有意水準 0.01 で関連性があると言える場合は「**」、有意水準 0.05 で関連性があると言える場合は「*」とした。
- 注 7) 表 1, 2 及び表 7～20 に示したクロス集計表において、各カテゴリの調整残差の値から、母集団の比率に関する各世帯属性間の差について Z 検定を行った結果を各カテゴリの比率の右横に米印及びスラッシュで示した。有意水準 0.01 で他の属性に比べ比率が大きいと言える場合は「**」、逆に小さいと言える場合は「/」、有意水準 0.05 で他の属性に比べ比率が大きいと言える場合は「*」、逆に小さいと言える場合は「/」とした。
- 注 8) 公営住宅は、基本的には収入分位 25%以下の世帯を対象としている。今回のアンケート調査結果においても低家賃の公営住宅への入居希望は主に従前の借家層の比率が高いため、静岡県の借家世帯の平均世帯構成人数を見てみると 2.38 人/世帯で、2 人世帯の収入分位 25%の年収は、3,824,000～4,151,999 円であるため、目安とする世帯収入区分の 1 つとして、400 万円未満という区分を設定した。
- 注 9) 図 2 に示した 3 ケースについては、すべて軸 1、軸 2 ともカイ自乗検定を行った結果、有意水準 0.01 で世帯属性と回答の 2 つのカテゴリスコア間に関連性があると言えた。
- 注 10) 住宅の所有形態別・世帯年収区分別の世帯数については、住宅・土地基本調査に基づき、市、区及び一定の規模以上の町村別に把握することができる。
- 注 11) 「応急仮設住宅」及び「公営住宅への一時入居」の潜在需要数について、静岡市を例に取り、表 23 と静岡県の第 2 次地震被害想定(1993)結果、平成 4 年の住民基本台帳(世帯数)、平成 5 年の住宅統計調査結果(世帯属性別比率)を用い試算した値と、「阪神・淡路大震災における兵庫県内の家屋全壊世帯数を第 2 次地震被害想定における大破世帯数に換算した値」と「阪神・淡路大震災において結果として応急仮設住宅及び公営住宅へ一時入居した世帯数」の比率を前出の第 2 次地震被害想定(1993)の結果としての住宅大破世帯数に掛け合わせて求めた値とを比較してみたところ、阪神・淡路大震災の被害量と対策の実績値の比率から概算した場合は、1 万 9 千世帯であるのに対し、表 23 を使って求めた応急住宅対策に関する潜在需要は、2 万 9 千世帯と前者の約 1.5 倍となった。前者は、阪神・淡路大震災の際の対策供給側の制約条件を含んだ上での実績値を用いているのに対し、後者は、立地場所や供給量など、対策供給側の制約条件を考慮する前の、潜在需要を求めたものである。従って、従前住宅からの距離などの条件設定によっては、一部の需要が顕在化しない場合もある。

(2001 年 1 月 9 日原稿受理, 2001 年 6 月 18 日採用決定)