

### 3.2.4 生活基盤としてのすまいの復旧・復興戦略に関する研究

#### (1) 業務の内容

##### (a) 業務の目的

首都直下地震として、人口減少時代を迎える日本の財政状況・人的資源の制約が厳しくなる中で、阪神・淡路大震災を遙かに超える大規模被害と政治・行政・経済の中核機能への支障の発生も危惧されている東京湾北部地震の被害想定を復興対象震災と設定し、これらの被害からの地域・生活再建過程を最適化し、首都機能・経済活動および都市・地域社会・居住生活の効果的な再建・復興を実現するために、本研究では、単に都市基盤施設や建物施設・住宅の再建・復興のみならず、経済活動や雇用・生活の再建・再生を効果的に実現するために復興計画技術・復興運営技術の事前構築と、継続的な事前復興の取り組み手法の開発を目的としている。

そのため、本研究業務では、①市民・企業・行政が協働する震災復興に関する研究、②市街地復興政策検討支援システムの構築による市街地復興の最適化、③生活基盤としてのすまいの復旧・復興戦略に関する研究、④住民意識の動向と地域の行政対応に関する研究、⑤復興シナリオの構築と復興シナリオの選定、を進めるとともに、研究会を通して相互に連携し研究の総合推進と成果の効果的な活用方策を提案する。

##### (b) 平成23年度業務目的

###### 1) 首都直下地震後の公的住宅再建シナリオ構築

首都直下地震後の地域の復興シナリオを以下の項目により作成・提示する。

- a) 過去の都市型災害事例における住宅再建過程の分析
- b) 首都直下地震後のすまいの被害類型と再建パターン分析結果
- c) 地域の復興シナリオを構成する公的住宅の再建シナリオ

###### 2) 企業被害による家計への影響シナリオ構築

すまいの復興を実現するための制約要因である家計の被害・再建について、ミクロ経済学の視点から企業が被災した場合の家計への影響を統計的・数理的手法を導入して算定し、首都直下地震で発生が予想される被災者の家計について、その分析結果を踏まえて定量的な復興シナリオを構築する。

###### 3) 首都直下地震後の高齢者のすまいの復興シナリオ構築

阪神淡路大震災以降の住宅政策の変化、住宅と地域福祉政策との接近や高齢化が進む日本の社会事情などをふまえ、首都直下地震後の高齢者のすまい再建について、公的・民間高齢者賃貸住宅・小規模多機能施設等の果たす役割、時限的市街地によるまちづくりとの連携について、年齢毎の人口分布の視点から復興シナリオを構築する。

###### 4) 首都性をふまえた広域的・総合的な住宅復興シナリオの作成

これまでの住宅復興シナリオ研究の研究成果を研究会への参加を通してとりまとめ、住宅復興にかかわる施策の提言を行う。

(c) 担当者

所属機関	役職	氏名	メールアドレス
公益財団法人ひょうご震災記念 21世紀研究機構 人と防災未 来センター	センター長	河田恵昭	
同 研究部	副センター長	橋本拓哉	(2011年7月まで)
同 研究部	副センター長	大木健一	(2011年7月から)
同 研究部	研究主幹	紅谷昇平	
同 研究部	主任研究員	石川永子	
関西大学	准教授	越山健治	

(2) 平成23年度の成果

(a) 業務の要約

1) 首都直下地震後の公的住宅再建シナリオ構築

首都直下地震後の地域の復興シナリオを以下の項目により作成・提示した。

- a) 過去の都市型災害事例における住宅再建過程の分析
- b) 首都直下地震後のすまいの被害類型と再建パターン分析結果
- c) 地域の復興シナリオを構成する公的住宅の再建シナリオ

2) 企業被害による家計への影響シナリオ構築

すまいの復興を実現するための制約要因である家計の被害・再建について、ミクロ経済学の視点から企業が被災した場合の家計への影響を統計的・数理的手法を導入して算定し、首都直下地震で発生が予想される被災者の家計について、その分析結果を踏まえて定量的な復興シナリオを構築した。

3) 首都直下地震後の高齢者のすまいの復興シナリオ構築

阪神淡路大震災以降の住宅政策の変化、住宅と地域福祉政策との接近や高齢化が進む日本の社会事情などをふまえ、首都直下地震後の高齢者のすまい再建について、公的・民間高齢者賃貸住宅・小規模多機能施設等の果たす役割、時限的市街地によるまちづくりとの連携について、年齢毎の人口分布の視点から復興シナリオを構築した。

4) 首都性をふまえた広域的・総合的な住宅復興シナリオの作成

これまでの住宅復興シナリオ研究の研究成果を研究会への参加を通してとりまとめ、住宅復興にかかわる施策の提言を行った。

(b) 業務の成果

1) 首都直下地震後の公的住宅再建シナリオ構築

首都直下地震後の住宅再建シナリオについては、阪神・淡路大震災をはじめとする過去の都市型災害事例における住宅再建過程を分析し、首都直下地震後のすまいの被害類型と再建パターン分析を行い、地域の復興シナリオを検討した。

### a) 過去の都市型災害事例における住宅再建過程の分析

首都直下地震後の住宅再建を管理する立場に立ち、住宅再建過程において公的住宅供給が大きく役割を果たした事例として4事例（1985年メキシコ地震事例、1995年阪神・淡路大震災事例、1999年トルコマルマラ地震事例、2008年四川地震事例）を比較分析し、そこから参考となる方法論を導き出した。（表1）

分析の結果、海外事例は公的住宅供給策が密接に都市問題解決策と連動し、つまり住宅再建が都市再建と密接に関係しているのに対し、阪神・淡路でみられる日本の供給手法は災害時の住宅供給の既存制度に沿って福祉的枠組みで供給するにすぎず、住宅再建と都市再建が必ずしも連動しない点が明らかになった。

結論として、首都直下地震における住宅再建過程を鑑みる上で、都市課題を積極的に解決する策として公的住宅供給を活用する制度設計を事前に作り上げることが必要であるといえる。地震被害発生時の状況に照らし合わせ、既存インフラが十分な地域で、かつ被害が持家主体であれば、メキシコ地震型の現地・同等量の公的住宅供給から譲渡への展開が参考になる。また都市全体の人口のダウンサイジングを企図するのであれば、公的住宅供給を中心として郊外型ニュータウン開発への積極的展開策を行ったトルコの事例が参考となる。また広域な範囲で都市と農村の土地交換策を経済的メカニズムと合わせて構築し、公的住宅供給と合わせて復興管理を行った四川地震事例は、住宅再建過程を首都機能の分散化や一極集中是正に向けた方法として参考となる。

表1 シナリオに基づく公的住宅政策の検討案

将来に向けた不確実性要素	考え得る最悪シナリオ	取りうる公的住宅政策	参考対策
地区ごとの整備進捗	整備が進まず停滞	最低限の基盤整備と現地再建	メキシコシティ
都市全体の人口変動	人口集中度が高まる	公的住宅を使った都心ダウンサイジングと都市機能の再整備	トルコ・アダパザリ
首都機能分散の可否	機能集中度が高まる	首都機能分散と住宅再建の一体化による機能の周辺化	四川
居住形態の変化	高齢者・単身者・借家割合が高まる	公営住宅の弾力的活用による計画的住宅管理	阪神・淡路、中越

### b) 首都直下地震後のすまいの被害類型と再建パターン分析結果

阪神・淡路大震災の住宅再建過程の詳細を分析した結果から、民間賃貸世帯だけでなく持家世帯からも、再建過程において一時的に公的借家世帯へ約3割が転換していること、被災後の住宅建設の中で都市内の戸建住宅が密集していた地域は中高層集合住宅への転換が進んだこと、公営住宅の供給場所は従前の土地保有形態に制約され政策因子とはなりにくいこと、激甚被災地の周辺部に一時的に住宅世帯が増えるが、その後再建が進むにつれて激甚被災地にも住宅世帯が戻り結果として住宅の供給量が過剰になる傾向があること、などが首都直下地震後の住宅再建過程に示唆を与えるものであった。

この結果を用いて、首都直下地震の住宅再建シナリオを起草すると、一般の住宅自由市場における住宅供給圧力と被災者の住宅再建需要が膨大なミスマッチを起こす

ことを示すことができた。すなわち、首都直下地震被害では持家世帯層の火災延焼被害と集合住宅居住世帯の被害が膨大になることが特徴的であり、将来的に基盤整備や開発が進まない地域では大量の一時的公営住宅需要および居住形態の変更世帯が発生し、激甚被災地だけでなく周辺の民間住宅市場を巻き込んで、都市全体の再建に多大な影響を及ぼすことが考察された。これらを管理するために、被災現地による再建と都市圏域内移転及び都市圏域外移転の割合を政策変数として、被災地域の面的整備において公的住宅供給を含めた住宅再建プログラムとの連動策が必要である。

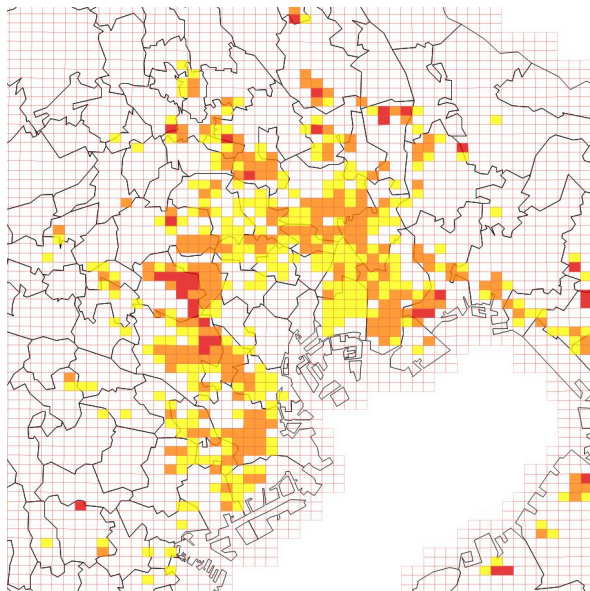


図1 1平方kmあたり住宅滅失率の高いエリア

### c) 地域の復興シナリオを構成する公的住宅の再建シナリオ

首都直下地震における住宅再建課題を量が膨大であり、その量が供給できないところにあるのではなく、地域再建を考える上で被災者の住み替え動態・移動動態の予測が不確定となる点にある。そのため再建過程を管理する上で、住宅再建を決定する3制約因子（居意思・可能性・能力）で8分類し（表2）その分布を見極めることと、住宅再建支援策を準備することでタイプ間の誘導を図ることが有効である。これらに伴う住宅再建支援策が地域の復興シナリオに及ぼす影響について以下にまとめる。

表2 3制約因子による住宅再建タイプ

タイプ	制約			地域特性
	居意思	可能性	能力	
A	○	○	○	山の手・臨海部
B	○	○	×	基盤整備がされた地区
C	○	×	×	密集市街地
D	○	×	○	山の手密集市街地
E	×	○	○	勤労世帯、若年層
F	×	○	×	他タイプへの転換を誘導
G	×	×	○	流動型再建層(全域的)
H	×	×	×	公的支援層(全域的)

山の手エリア（火災延焼地区）：居意思があり、また能力もある世帯が多いことから、都市計画事業による再建制約が地域再建の鍵となる。規制緩和を行い基盤整備を最小限にとどめ再建を促す方法、仮設的市街地を構築し段階的再建を行う方法、共同化・高層化へ誘導する方法などが公的支援策として考えられる。時間が経つと、EやGタイプが増えることが予想される

都心・臨海エリア：現地居意思よりは、代替性を選択する率が高いことから、積極的な現地再建支援策をとるか（A・Dへの誘導）、供給は住宅市場に委ねて経済的支援のみを行うかは（F・Gへの支援）、政策判断を要するところである。後者は状況が推測しづらく公的支援策を考える上で難解な部分となる。

下町エリア（震度6強周辺地区）：居意思がある世帯と流動的な世帯双方が存在するが、土地利用制約がかかりやすく、また再建能力が高い人の率もそれほどいないと推測される。公的住宅供給や公的支援策により地域の姿が大きく変化する場所であると同時に、被災者の合意形成も難しい環境を抱えた地域である。個々の地域ごとに個人の再建タイプと将来地域ビジョンを見極めた対応が必要になる。

## 2) 企業被害による家計への影響シナリオ構築

### a) 企業が被災した場合の家計への影響の統計的・数理的手法による分析

企業が被災した場合の個人の所得への影響を、阪神・淡路大震災の事例から分析を行う。まず神戸市民経済計算より、阪神・淡路大震災後10年間の神戸市における市民雇用者報酬と市内総生産の関係をみると、両者には高い相関関係（相関係数0.6428）がみられる。この関係を回帰分析すると、以下の回帰式が導き出される。市内総生産のt値は2を超えており、p値は0.03で5%有意であることから、この回帰式は十分な説明力を持つと考えられる。

$$Y=0.4038 \times X + 0.7134$$

Y：市民雇用者報酬：兆円

X：市内総生産：兆円

	市内総生産*	定数項
t 値	2.5174	0.7196
p 値	0.0329	0.4901

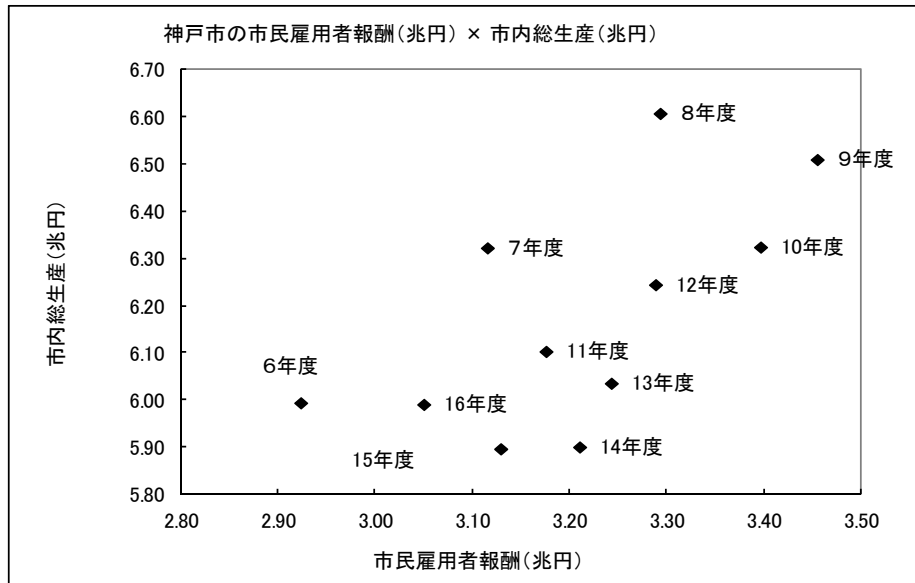


図2 阪神・淡路大震災後の神戸市の市民雇用者報酬と市内総生産の関係  
(出所：神戸市民経済計算)

図2をみると、平成6年度から9年度にかけては、復興需要による市内総生産の増加とともに市民雇用者報酬も増えている。そして市内総生産は平成8年度に、市民雇用者報酬は1年遅れた平成9年度にピークを迎えた後、平成11年度と12年度が逆転しているのを除いて、市民雇用者報酬は減少している。ただし全体としての市民雇用者報酬は、復興需要の影響もあって震災前の水準を10年後でも上回っている。

市民雇用者報酬の総額ではなく、常住雇用者一人当たりの市民雇用者報酬をみても、同様の傾向がみてとれる。震災から3年後にかけては雇用者報酬は増加し、その後減少に転ずるものの、震災前の値よりは上回っている。(図3)

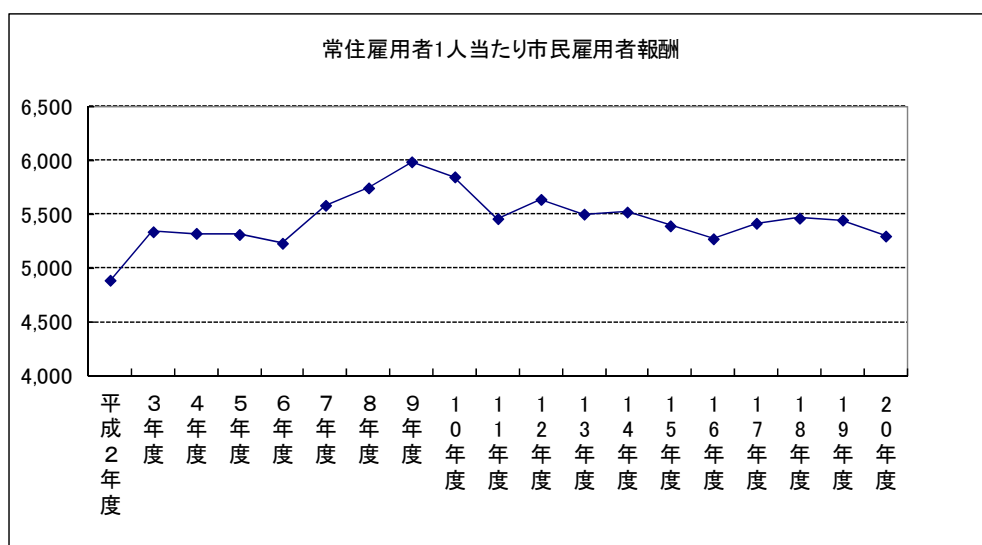


図3 常住雇用者一人当たり市民雇用者報酬  
(出所：神戸市民経済計算)

しかしながら現実には、被災地で実施されたアンケート等では家計への影響を訴える意見が多くみられる。これは市民雇用者報酬の総額や平均値では把握できないミクロな問題として、被災者間の格差が生じているためと考えられる。

そこで各産業ごとの状況を分析する。市民雇用者報酬と市内総生産の相関が高いため、阪神・淡路大震災の前年度を100として標準化し、各産業の市内総生産の推移をみると、業種により市内総生産の推移は大きく異なる。(図4)震災後の復興需要が大きいのは建設業であるが、その後は大きく落ち込んでいる。一方、製造業はおだやかに減少が続いている。製造業については、既往研究(紅谷2008)において被災地から被災地外への工場移転が発生し、被災地の製造品出荷額が落ち込み、回復しなかったことが指摘されている。

したがって首都直下地震においても、建設業と製造業の2業種で働く就業者については、収入へのダメージが大きいものとする。平成17年国勢調査によれば、東京都の建設業の就業者数は550,366名(全体の6.7%)、製造業の就業者数は985,082名(12.0%)であり、これらが阪神・淡路大震災を参考とした報酬カーブを描くものとして定量的な復興シナリオを構築する。

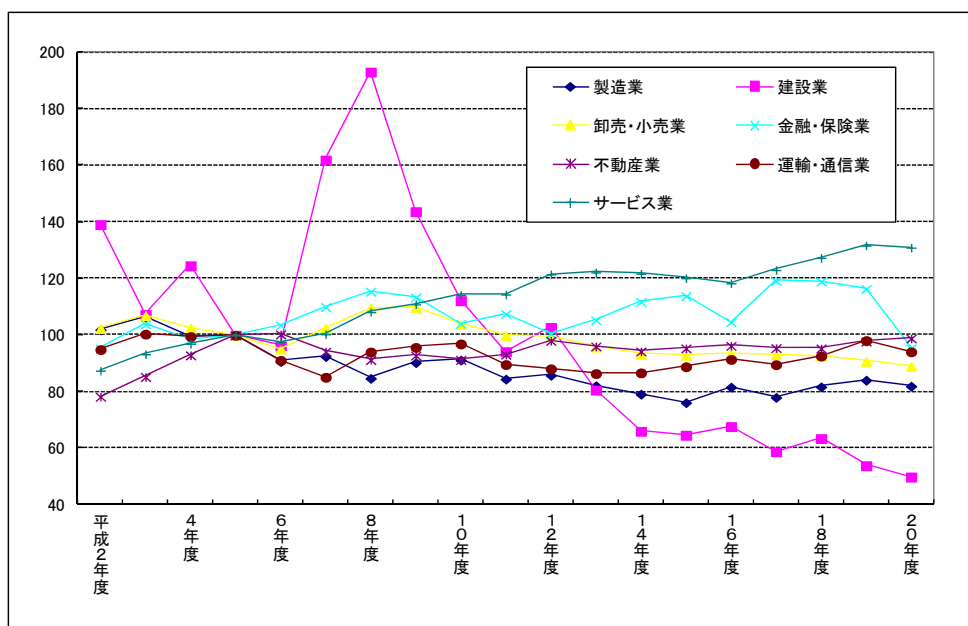


図4 経済活動別市内総生産の推移  
(出所：神戸市民経済計算)

## b) 被災者の家計についての定量的な復興シナリオの構築

### ■ 定量的な家計復興シナリオ・シミュレーション

2010年度の検討では、高齢世帯を想定して分析を行ったが、今回は、住宅が全壊した持家・就業者世帯が、ライフステージの各段階で被災することによる家計への影響について定量的な復興シナリオ(60歳まで)を構築する。モデルとしては、2008年度に用いた収支悪化額の計算式に震災時点の住宅ローン残債額を加えたものを用いる。(表3)

$$F(l,x,t,r,y,d)=G(l,x,t,r) + H(y,d)+J \dots (1)$$

ただし

F：家計収支悪化額、G：新規ローン額、H：収入減少額

J：残債分ローン額

l：新規ローン元本、x：給付金額、t：返済期間、r：金利

y：年収、d：収入減少率

表3 家計シナリオ・シミュレーションの前提条件設定

1. 被害状況： 住宅が全壊した場合 ・再建額 1200 万円、返済期間 20 年間、金利 2.5%（返済総額 1500 万円）
2. 自己資金：ゼロとし、全て住宅ローンにて資金調達。
3. 世帯年収 500 万円
4. 収入被害： 建設業 当初 3 年間震災前 50%増、次期 3 年間増減なし、以後 30%減 製造業 当初 5 年間震災前 10%減、以後 20%減
5. 被災年齢：30 歳の就業者世帯の退職時点（60 歳時点）までの収支総額 （30 歳、40 歳で被災した場合を想定）
6. 住宅ローン 3000 万円（総返済額 4500 万円）、30 年間、金利（固定）3.0% （40 歳時点の残債 2200 万円（総返済額残額 3000 万円）と想定）

表4 被災世帯の設定と定年退職時点まで収入被害総額

	建設業	製造業	仕事被害なし
30 歳被災	8850 万円	8750 万円	6000 万円
40 歳被災	5850 万円	6250 万円	4500 万円

30 歳で被災した場合には、復興需要の落ち込みによる被害が大きくなるため、建設業就業者での収入被害が大きくなる。また 40 歳では復興需要による増収が大きい  
ため、建設業の方が収入被害は少ない。しかしいずれの場合でも、仕事被害がない業  
種（阪神・淡路大震災の事例ではサービス業等）に比べると、収入被害による影響が  
30 歳で被災した場合には 2750～2850 万円、40 歳で被災した場合には 1350 万円～  
1750 万円発生している。

これまで収入のない高齢者の家計被害についての指摘が多くされてきたが、持家世  
帯の被災時の住宅ローン残額（二重ローン問題）、仕事被害を想定した場合には、住  
宅全壊の場合には、若い世代の方が家計の被害総額が大きくなることが明らかになっ  
た。（表 4）



## ■家計復興シナリオと支援施策の検討

日本の経済中枢が被災する首都直下地震では、勤務先の被災による家計収入の被害が大きいと予測される。すまいの再建資金は、世帯においては家計という制約条件が、行政においては財政支出の上限という制約条件がある。阪神・淡路大震災では、避難所→仮設住宅→復興公営住宅という選択肢の少なさを「単線復興」と称する批判があったように、多様な被災者の多様なニーズに対応するためには、被災者負担と公的負担が制約条件の範囲内に収まるように、被災者の選択肢のバリエーションを確保する仕組みを構築すれば、被災者は、家族やコミュニティ等の条件、生活への価値観によって自由に生活再建過程を選択できる。

家計制約は、被災者の年齢、収入、資産により異なる。被災者の住まい再建の原資は、被災時の資産額と将来得られる収入総額の現在価値である。したがって、住宅ローン等を保有していて家計資産額がマイナスの被災者（住宅ローンを組んだ直後の若い世代）や、高齢者等の将来収入が見込めない被災者は、自力負担が可能な額が小さくなる。これらの被災者は再建パターンの選択幅が少なくなるため、特別の対応が求められる。例えば、収入の少ない高齢者持家世帯には、リバースモーゲージや賃貸住宅居住への移行を促し、資産の少ない若い世代には二重ローンの減免や新規ローンへの信用保証を行うなど、対象の特性に応じた効率的な支援が必要である。

近年、借家から持家への移行が進みつつあること、また高齢化が進みつつあることから、震災に脆弱な家計バランスシートを持つ世帯は増加している。そのため震災前に耐震化の推進、震災前の企業の防災対策、事業継続計画（BCP）を進めることが、震災後のすまいの再建においても重要となる。

### 3) 首都直下地震後の高齢者のすまいの復興シナリオ構築

#### a) 阪神・淡路大震災以降の住宅復興施策と福祉施策との関係

##### ■阪神・淡路大震災(1995)の地域型仮設住宅、コレクティブハウジング

阪神・淡路大震災では、仮設住宅の段階において高齢者や障害者等の被災者に対応するための「地域型仮設住宅」を1,885戸整備した。これは、従前の居住地に比較的近い地域で、段差が少なく、手すりを設け、車椅子でも利用できるバリアフリーの2階建ての寮形式であり、出入り口の段差の解消や緊急呼出ブザーの設置などの配慮が施されている。また、概ね50戸に1人の割合で生活援助員が派遣されており、ホームヘルプサービス等の在宅サービスによる支援と適切に組み合わせて、高齢者や障害者等の方々が安心して暮らせる場を確保した。

また、公営住宅においても、公営の「コレクティブハウジング」を兵庫県内10団地341戸を設置した。コレクティブハウジングとは、個人の居住空間とは別に、ダイニングキッチン・リビングなどの共用スペースを設け、居住者どうしが交流し、支えあう協同の空間を備えた集合住宅である。共同スペースで入居者どうしが交流できるように意図されているが、入居者のさらなる高齢化がすすみ、自治会活動やコミュニティ活動の停滞を指摘する研究もある。

## ■能登半島地震(2007)、新潟県中越沖地震(2007)における福祉避難所

福祉避難所とは、高齢者、障害者、病弱者等、避難者での生活に支障をきたすため、特別な配慮を要する避難者（特養等への入所に至らない程度の者）を対象に、生活支援に必要な資機材や相談介助員等を備えた避難所である。能登半島地震（2007年）の輪島市において、初めて設置された。同じ2007年の新潟県中越沖地震では、新潟県が市町村や関係機関に福祉避難所の設置を呼びかけ、2007年7月17日から8月31日にかけて、柏崎市、刈羽村、新潟市（透析患者専用）に9箇所（福祉関係事業所5箇所、学校等公的施設4箇所）設置し、最大利用者数は106人（7/25）、開設から閉鎖までの46日間で、のべ2,335人の利用があった。公的施設の運営や相談介助員の確保は、（社）新潟県老人福祉施設協議会、新潟県介護老人保健施設協会、特別養護老人ホーム、介護保険事業者等の協力を得ていた。

また福祉避難所を設置するだけでなく、新潟県は現地保健福祉本部を県柏崎地域振興局健康福祉部（保健所）内に設置し、要援護者を中心とした医療・保健・福祉ニーズへの対応を行った。本部長は県福祉保健副部長であり、福祉保健部各課、新潟市、県社会福祉士会、県介護福祉士会等から5～6名が常勤し、健康福祉ニーズ調査の実施や福祉専門職ボランティアの活動支援、高齢者総合相談窓口の設置、市の保健福祉窓口との連絡調整などを行った。（表5）

表5 新潟県中越沖地震の避難所における健康管理の取り組み

避難所における健康相談	2007.7.18～8.31 実施。 (対象者のべ49,419人 うち有訴者19,004人)
在宅被災者健康福祉ニーズ調査	柏崎市、刈羽村、出雲崎町の全世帯を対象に実施 柏崎市(7.21～8.8) …調査員720チーム 1,496人 (訪問世帯26,472世帯 うち要支援者293人)
エコノミークラス症候群対策	リーフレット(約2万枚)やポスター(600部)を作成・配布 県・郡市医師会による検診の実施(7.28～29) (延べ12会場、545人検査 →要受診者14名に受診勧奨) 民間合同医療機関による避難所巡回検診
感染症予防	チラシやポスター、ホームページによる注意喚起
生活不活発発病対策	チラシによる注意喚起 運動指導員の派遣(のべ72人派遣→のべ149人利用) 下肢トレーニング機会の設置(3箇所→233人利用)
栄養指導	食事提供状況の確認(2009.7.17) 避難所、在宅被災者の巡回指導(7.23～ のべ278箇所)
こころのケア	「こころのケアホットライン」設置(7.16～31 342件の相談) 「こころのケアチーム」派遣(7.18～8.31 専門的支援466件)
医薬品の配布	全避難所へ薬箱を設置(71箇所、81セット)

(新潟県資料より作成)

## ■東日本大震災(2011)における福祉仮設住宅

福祉仮設住宅は、災害救助法による救助の程度、方法及び期間並びに実費弁償の基準において、「老人居宅介護等事業等を利用しやすい構造及び設備を有し、高齢者等であって日常の生活上特別な配慮を要する複数のものを収容する施設（以下「福祉仮設住宅」という。）を応急仮設住宅として設置できること。」（平成12年3月31日厚生省告示第144号）と定められている。

2011年3月に発生した東日本大震災においては、各県において、日常生活上配慮を要する複数の高齢者等のための「福祉仮設住宅」が整備された。応急仮設住宅の建設では、浴室・トイレ等に手すりを設置するなど、バリアフリー仕様となるようにできるだけ配慮された。(表6)

表6 福祉仮設住宅の設置状況

岩手県	10カ所	120戸
宮城県	19カ所	269戸
福島県	2カ所	18戸
合計	31カ所	407戸

(出所：国土交通省「東日本大震災における応急仮設住宅の建設に関する報告会」資料より。平成23年10月18日)

b) 復興シナリオの構築

■年齢ごとの人口分布の視点

東京都では、75歳以上の後期高齢者が急増し、2015年頃には、総人口の1割を超える約150万人と全国でも群を抜く規模になると見込まれる。また、後期高齢者の単独世帯は約42万世帯にのぼり、その独居率は約3割にもなる。全国では約2割と予測されていることから全国的にも高い水準となる。(図5)首都直下地震がどのタイミングで発生するかは分からないが、これらの推計結果をみると、現在よりも高齢者、特に後期高齢者単独世帯という、福祉サービスを必要とする世帯への支援が重要と考えられる。



図5 東京都の年齢階級別人口の推移  
(出所：東京都「10年後の東京」2006.12)

## ■公的・民間高齢者賃貸住宅・小規模多機能施設等の果たす役割

首都直下地震では、仮設住宅建設地が限られ、余剰住宅ストックの有効活用の観点からも、借り上げ仮設住宅の確保と恒久住宅としての利用が課題となる。借り上げ仮設の斡旋～借り上げ公営住宅としての認定を円滑に行うための仕組みづくり、恒久住宅として、平常時の民間高齢者賃貸住宅に準ずる設備改修や福祉的なケアを含めた高齢者住宅としての質の確保のための対策が必要である。

## ■時限的市街地によるまちづくりとの連携

被災した福祉施設の入所者や一般仮設住宅に入居が難しい被災者が多数発生することが課題であり、東日本大震災では直後に許可されなかった、仮設の福祉施設（施設基準の一次的緩和と介護士等の雇用の確保）を地域や仮設住宅と連動させた形で建設し、地域の福祉力の継続のための高齢者の住まいのための対策が必要である。

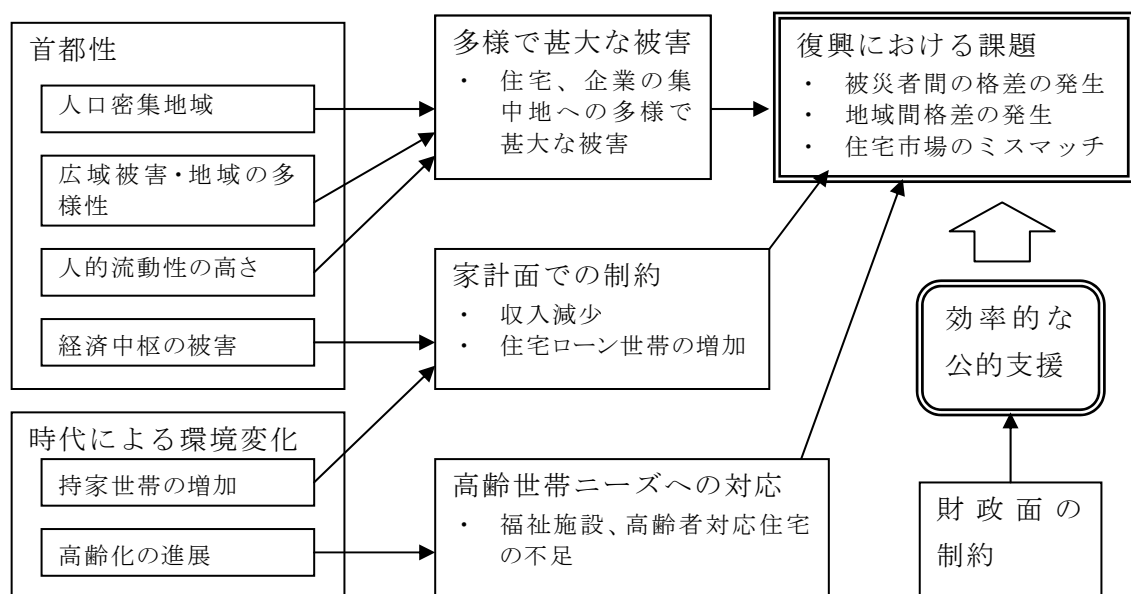
## 4) 首都性をふまえた広域的・総合的な住宅復興シナリオの作成

これまでの住宅復興シナリオ研究の研究成果を研究会への参加を通して、首都性をふまえた広域的・総合的な住宅復興シナリオを作成し、住宅復興にかかわる施策の提言を行った。

### a) 首都性をふまえた広域的・総合的な住宅復興シナリオ

災害からの復興で考慮すべき重要な首都の特徴として、人口密集、広域被害・地域の多様性、人的流動性の高さ、経済中枢の被害の4点がある。さらに地震発生時の社会条件として時代による環境変化についても考慮すべきであり、特に持ち家世帯の増加と高齢化の進展が、すまいの復旧・復興戦略において重要となる。

これらの特性が連関して、地震による多様で甚大な被害と、復興の障害となる家計面での制約、特に高齢世帯ニーズの課題が発生し、復興における大きな課題となる。その課題の解決のためには、財政的な制約を踏まえた効率的な公的支援が求められる。



## ■社会環境要因の変化による、被災格差の発生

首都圏では、今後急速に高齢化が進むと考えられる。また持家化も進展している。将来発生する首都直下地震では、高齢の被災者や住宅ローンを抱えた被災者が多数発生する。高齢の被災者は、将来の収入が見込めないため、住宅ローンが組めないため、持家再建が困難である。

また持家の住宅ローンを抱えた被災者は二重ローンの問題を抱える。経済中心である首都圏では、家計に震災によるマイナスの影響を受ける被災者が多く、自力での二重ローン問題の解決は困難である。

## ■地域格差が発生する

老朽住宅の比率や火災による被害により、被害の地域格差が発生する。さらに復興では、住宅地としての評価や再開発等の事業の適用状況、道路・敷地条件、住宅地としての評価の違いによって、地域間の格差が発生する。

## ■住宅市場のミスマッチの発生

自由市場で供給される住宅は、民間企業が利益を出しやすいマンションや戸建て住宅が中心となる。資金負担力の低い高齢者のニーズが高い安価な賃貸住宅、ケア付きの賃貸住宅、福祉施設等は市場任せでは供給されない。

## b) 住宅復興にかかわる施策の提言

### ■被災者格差への対応

阪神・淡路大震災や東日本大震災では、住宅の二重ローンについては、金融機関と借り主の協議による私的整理や、自治体による利子補給などが実施されたが、より大量の被災者の発生に備え、私的整理の基準の明確化等の対策が求められる。

### ■地域格差への対応

阪神・淡路大震災では、事業制度の適用状況によって黒地・グレー・白地という3種類に地域を分けて、復興に取り組んだ。首都直下地震においても、復興の進捗状況が地域により異なることが予測されるため、地域類型ごとに適用する施策をパッケージ化し、備えておく必要がある。また、地域間格差の解消には、住宅施策だけでなく、地域の魅力を高めるための都市計画・まちづくり施策との連携が必要となる。

### ■公的支援による住宅市場のミスマッチの解消

被災者を支援するには、住宅ストック被害だけでなく、収入被害も対象として、被災者家計の資金負担力の特性に応じた公的支援により、被災者の選択肢を確保しつつ、公的負担を軽減する。また住宅市場でのミスマッチを防ぐため、借上仮設、借上公営住宅、仮設福祉施設などにより、短期的な被災者のニーズに、リバースモーゲージ等の活用により、公的負担額を軽減する対策も必要である。

(c) 結論ならびに今後の課題

将来発生する首都直下地震では、経済被害、高齢化、広域被災による地域格差などの復興課題が存在することが分かった。また住宅の大量被害よりも、住宅のタイプや地域格差、高齢者対策など、住宅市場のミスマッチがより大きな問題となることが分かった。

今後の課題としては、2011年に発生した東日本大震災において、行為規制や高齢化社会への対応したすまいの復興の試みがみられる。それらの教訓を生かし、より効果的・実用的な施策提案につなげることである。

(d) 引用文献

- 1) 越山健治・室崎益輝：国内外の災害復興計画における公的住宅供給の役割に関する研究，都市住宅学第43号，pp.150-155，2003
- 2) 石川永子・葉袋美奈子ほか：都市化段階の被災都市の復興における住宅再建支援と郊外住宅開発の都市計画的効果と課題--トルコ・マルマラ地震の被災都市を事例として，都市科学研究 No.3，首都大学東京都市環境科学研究科都市システム科学域「都市科学研究」編集委員会，pp.65-72，2010
- 3) 池田浩敬・中林一樹：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，日本建築学会計画系論文集第549号，pp.223-230，2001
- 4) 北後明彦・樋口大介・室崎益輝：阪神・淡路大震災からみた住宅再建支援のあり方—被災市街地における住宅再建と災害復興公営住宅団地の比較，都市住宅学第53号，pp.86-97，2006
- 5) 紅谷昇平：長期復興指標による被災地の復興状況の評価—阪神・淡路大震災を事例に—，日本災害復興学会 2008年度学会大会予稿集，pp.57～62，2008

(e) 学会等発表実績

学会等における口頭・ポスター発表

発表成果（発表題目、口頭・ポスター発表の別）	発表者氏名	発表場所（学会等名）	発表時期	国際・国内の別
想定首都直下地震における住まい再建意向と家計復興モデル（ポスター発表）	紅谷昇平	地域安全学会大会 2011	2011年11月	国内

学会誌・雑誌等における論文掲載

なし

マスコミ等における報道・掲載

なし

(f) 特許出願, ソフトウェア開発, 仕様・標準等の策定

1) 特許出願

なし

2) ソフトウェア開発

なし

3) 仕様・標準等の策定

なし