

## □小地域データから見る居住復興の課題

東北大学災害科学国際研究所 教授 石坂 公一

## 1. はじめに

2011年3月11日から3年が経過した。東日本大震災の被災地では地域によって差はあるものの復興が進んでいる。ただ、いずれの地域でも人口減少の進行が大きな課題となっており、新たに造成する宅地の居住者が計画どおりには確保できない等の問題が生じている。また、福島県の原子力災害地域では恒久的な復旧に取りかかれる時期や範囲は不透明なままである。

このように被災地での居住復興には未だ問題が山積しており、復興に向けてより効率的、合理的な方法を探っていくことが必要である。また、このことは今後、発生が予想されている首都直下型地震、東海・東南海地震に対する備えとしても重要な課題である。

本稿ではこのための基礎として、宮城県の津波浸水地域と福島県の原子力災害地域を対象に被災地の従前の居住世帯の特性に関する統計データと住民の意向調査等の結果を踏まえて、被災地における今後の居住復興の方向性について考えてみることにしたい<sup>注)</sup>。

分析の基礎としたデータは、「2010年国勢調査集計結果」「2008年住宅・土地統計調査集計結果」から推計した基本単位区別の居住状況データである。周知のように国勢調査等の統計データの集計結果は区市町村等の行政区域単位で表象されることが多い。一方で津波浸水地域等の災害被災地域の効果的な復興策を考えていくためには、被災地域内に居住していた世帯(≡被災者世帯)の特性

を把握することが不可欠である。しかし、一般に被災地域と行政区域は一致しないので、既存の公表結果から被災地の特性を直接的に把握することは困難である。この問題に対処するため、国勢調査、住宅・土地統計調査の既存の表象結果を用いて、世帯の居住状況を表現する多重クロス表の各セルの値を基本単位区別に推計することにした。基本単位区別の多重クロス表データが推計されれば、その位置情報を利用して被災地域内のデータを集計することにより被災した地域の特性を把握することができる。以下の分析はこれらのデータを用いて行ったものである。

## 2. 宮城県の浸水地域の特性

前述した基本単位区別の居住状況データと国土地理院から公表されている「津波浸水範囲土地利用メッシュ」データを用いて、2010年10月1日時点の宮城県の津波浸水地域の状況を区市町村別に推計し、津波浸水地域における被災直前の居住状況の特性を把握した。

分析の詳細は省略するが、得られた結果をまとめると以下ようになる。なお、分析に当たっては、区市町村を大きく、「県南」(若林区から山元町まで)「県央」(宮城野区から女川町)「県北」(気仙沼市と南三陸町)の3地域に区分している。津波浸水地域の居住世帯は、

県南：比較的新しく規模の大きい戸建持家に住む相対的に収入水準の高い大家族世帯。

県央：賃貸住宅等の多様な住宅で構成される都

市的な住宅ストックに居住する単身、核家族を含む多様なタイプの世帯。

県北：比較的早く規模はやや大きい戸建持家に住む相対的に収入水準の低い大家族世帯と賃貸住宅居住の単身世帯も含まれる世帯。

が中心であった。

世帯特性別の居住復興の方向性について考えると、

- (1) 「3世代世帯・持家居住・経済的ポテンシャル比較的高」：このタイプは県南地域で多く、比較的新しい規模の大きい戸建住宅に居住していた。フローの所得水準は比較的高いことから、住宅の自力再建の可能性は高いと考えられる。3世代世帯であることから「二世帯ローン」も利用しやすいと思われ、2重ローン対策等の自力再建のための適切な援助が有効であろう。
- (2) 「夫婦と子世帯・持家居住・中壮年・経済的ポテンシャル比較的高」：このタイプの世帯は、仙台のベッドタウンとしての性格も有している地域で比較的多い。経済的ポテンシャルは相対的に高いことから、2重ローン対策や低利融資等の支援により、住宅の自力再建を援助していくことが効率的であると考えられる。
- (3) 「3世代世帯・持家居住・経済的ポテンシャル比較的低」：このタイプは、中規模でやや古い戸建住宅に居住していた世帯で県北地域に多い。経済的なポテンシャルはそれほど高いとは言えず、既存の居住ストックに多くを依存する形で地域の定住基盤が確保されていたと推測される。多少の支援があっても従前と同規模の住宅の自力再建はかなり困難であり、居住復興は公営住宅を中心としたものになるが、公営住宅の住戸規模を考えるとある程度の「世帯分離」は避けられないと思われる。世帯分離にともない3世代世帯の中に含まれていた高齢者は「単身」もしくは「夫婦のみ」世帯として、子供世代も「夫婦と子」世帯等として独立することに

なるので、計画にあたっては、地域全体の人口動向の特性を踏まえつつ適切な規模と配置計画を考えていく必要がある。

- (4) 「核家族世帯・持家居住・経済的ポテンシャル比較的低」：このタイプの世帯も県北地域で多い。居住復興の中心は公営住宅が中心となると思われるが、地域全体としての人口減少と高齢化が進行していることから、住宅の供給とあわせて雇用機会の確保の促進策が欠かせないと考えられる。
  - (5) 「若中年単身、核家族世帯・借家居住・経済的ポテンシャル中」：このタイプは、都市的な性格を有する県央地域で多い。賃貸住宅居住であることから移転もしやすい世帯であり、地域にとどまる場合も他地域に移転する場合も雇用の確保と賃貸住宅居住を支援する方策が必要である。具体的な支援策としては公営住宅の供給や家賃補助等が考えられるが、世帯の流動性が高いことを考慮すると、施策対象地域を被災地に限ることなく、「被災地支援」のみではなく「被災者の支援」の観点を重視した支援策を考えていく必要がある。
  - (6) 「高齢単身、夫婦のみ世帯」：このタイプの世帯は、従前の住宅が持家か借家かに関わらず、フローの所得水準は低い世帯が多く、対策の中心は公営住宅の供給になると考えられる。ただ、年齢を考えると、自立して生活できる期間は平均的にはそれほど長くはなく、介護を必要とする人も増加していくこともほぼ確実であり、公営住宅の供給にあたってはそのことを十分に考慮した計画を考えていく必要がある。
- 等である。現実に行われている居住復興策は、災害公営住宅の建設と集団移転、区画整理事業が主なものであるが、「被災者世帯」の側から見ると、「被災地域」の側から見たのとは、別の側面も見えてくるように思う。

### 3. 原子力災害地域の線量別の居住特性

次に、福島県の原子力災害被災地域を対象に人口移動の状況、住民意向調査の結果および居住者特性から居住復興の方向性について考えてみる。

福島県からの避難者数の推移をみると、全体としては減少傾向にあるものの2014年1月時点で、県内87.7千人、県外48.3千人の計136千人が避難している。地域別には「東北」における避難者数は最近になると減少傾向が強まっているが、関東中部では減少のペースはそれほどではなく、その他の地域はほとんど横ばいである。ただ、東北の県別にみると大幅に減少しているのは山形県で他県は横ばいか宮城県ではむしろ増加している。また、原子力災害の影響が大きい双葉郡の町村と飯館村について、住民基本台帳による2011～2013年間の転入と転出の状況を年齢別にみると、各地域とも転出超過の状態にある。年齢的には15歳未満の層の転出率が大きく、65歳以上の層の転出率は相対的に小さい。住民基本台帳のデータは、住民票の異動を行った人が対象であるので子供を持つ若いファミリー世帯ほど移転先で新たな生活を始める意向が強い様子が推察される。一方、復興庁・福島県・該当市町村による「原子力被災自治体における住民意向調査」では、若い世代、子供を持つ世帯の帰還希望は高齢者世帯に比べると強くないこと、現実に世帯分離が進んでいること、町外コミュニティへ移転するにしても移転希望が多いのは高齢者世帯であることが示されている。

宮城県の場合と同様な方法で推計した福島県の基本単位区別居住状況データと航空機モニタリングの空間線量率の測定結果メッシュデータとを重ね合わせて、線量区別の居住状況の特性を把握した。分析の結果、「65歳以上単身・65歳以上夫婦のみ・持家戸建100㎡未満・世帯収入100万円未満・建築時期1970年以前」、「3世代他・持家戸建150㎡以上」、「64歳未満単身・借家等・建築時期2006年以降」の要素間の関連性が強いことが得ら

れた。個別の要因別の分析結果も踏まえると原子力災害被災地域には、「核家族で経済的ポテンシャル・居住住宅とも標準的なファミリー世帯」「経済的ポテンシャルが比較的高く、規模の大きな戸建持家に居住する3世代世帯」「借家居住の若年単身世帯」「築後経過年数が多い小規模戸建持家に住む高齢者世帯」が混在していたと言えそうである。

以上を踏まえて、原子力災害地域における今後の居住復興の方向性に関して考えてみる。原子力災害地域における復興を難しくしているのは「将来の状況に対する不透明性＝不確定性」である。将来、帰還してそこで生活することを前提とするのか、それとも別の場所に新しい居住地を求めめるのかによって復興の方向性は大きく異なってくるが、分析の結果からは、もし「数年内に帰還が可能となる」という前提で計画を立てるとしても意向調査の結果から帰還希望者は高齢者世帯に偏ることになり、その後も総人口、世帯数とも継続的に低下していくことはほぼ確実であると思われる。意向調査結果を前提とするならば、「町外コミュニティ（仮の町）」を作った場合も事態はほぼ同様であろう。これらは現在の帰還意向が変化しないとした場合であるが、帰還しない理由が「放射線量の低下」「医療機関の整備」「原子力発電所の安全性の確保」「商業施設等の復旧」等であることを考えると、子育て期の世帯にとって帰還のハードルはかなり高いと考えざるを得ない。

ある地域の居住が持続的に確保されるためには、「医職住育」の条件がセットで満たされることが必要である。これは岩手、宮城の津波浸水区域で日々直面している課題でもある。原子力災害地域の場合はこれに加えて他の地域では当然の前提の「健康安全の確保」が加わる。とすれば、被災地域の復興はこの条件を満たす居住地をどのようにして形成するかを中心に考えるべきである。もしかすると条件を満たす場所はもとの地域の近傍には求められないかもしれない。ただ、被災者の生

活は日々継続していくのであり、「地域の復興」と「生活の復興」が両立しない事態もあり得ることも念頭において、より効果的な復興策を検討していく必要がある。

#### 4. 災害対応システムの改善に向けて

今回の東日本大震災による災害の復興過程では、現行の災害対応システムのさまざまな問題点が明らかとなった。将来、発生が予測されている首都直下型、東海・東南海地震による災害では東日本大震災を大幅に超える被害が想定されており、現行の災害対応システムでの対応には限界があると考えられる。現行のシステムでは対応が困難であれば、新たな災害対応システムを開発しなければならないが、現在のところ「防災」「避難」「救援」のためのシステムの検討に比べて「復旧」「復興」のためのシステムの検討は本格的には行われてい

ないように思う。首都直下型、東海・東南海地震による災害は、「国難」とも言えるような規模になることが予想され、「防災」「避難」「救援」のみならず「復旧」「復興」の体制についても早めに検討しておく必要がある。そのためには、今回の東日本大震災の復興過程から汲み取れる情報をできるだけ汲み取るとともに、それを踏まえて人口減少と高齢化の進展という今後の日本社会の状況と想定される災害規模に対応した総体としての災害対応システムを早急に考えていく必要があると考えられる。本稿で扱ったような小地域データの推計とそれを用いた地域特性の把握が効率的な「事前」「事後」対策に少しでも貢献できれば幸いである。

注) 本稿は筆者が都市住宅学会、日本建築学会等において発表したものをもとに加筆・修正したものである。