

住宅ストックの将来推計に基づく築年数別住宅ストック構成に関する考察

正会員 ○齋藤茂樹*1 正会員 深尾精一*2
正会員 安達 功*3 正会員 呉祐一郎*4

住宅ストック 将来推計 築年数

1. はじめに

住宅ストックの質は、構造、建て方、建設年代ごとに異なると考えられ、その構成が今後どのように推移するかを把握することは、今後の住宅施策を立案する上で重要である。建築基準法における耐震基準の改正や、省エネ法における省エネ基準の改正は、その前後に建てられた住宅の質を変化させたと考えられ、既存の住宅ストックの質をある程度推し量る判断材料になると考えられる。また、住宅の築年数はそのストックとしての価値を判断する上で、善し悪しに関わらず重要な指標として現に扱われている。

本研究では、既報¹⁾による住宅ストックの将来推計の結果に基づき、今後住宅ストックの構成が築年数に主眼を置いた際にどのように変化するかを視覚的に示す。このことにより、例えば人口構成を属性ごとに視覚的に見える化・共有する手法である「年齢別人口構成図(人口ピラミッド)」のように表現することで、今度の住宅ストックの活用方を計画する上で、基礎的な判断指標を整備することを目的とする。

2. 分析の方法

1) 住宅ストックの将来推計の概要

既報の住宅ストックの将来推計の結果を用いることとした。住宅ストックの将来推計の概要としては、建設年代、構造、建て方別の住戸数を、昭和43年～平成20年(9回)の住宅・土地統計調査住宅・土地統計調査²⁾より抽出し、これを時系列にプロットすることで、各コーホートにおける総住宅数の変化を把握した。その結果から、最も当てはまりの良い(1)式のA及びBを最小二乗法により回帰し、住宅滅失のトレンドとする。

$$y = A * e^{B*x} \quad (1)$$

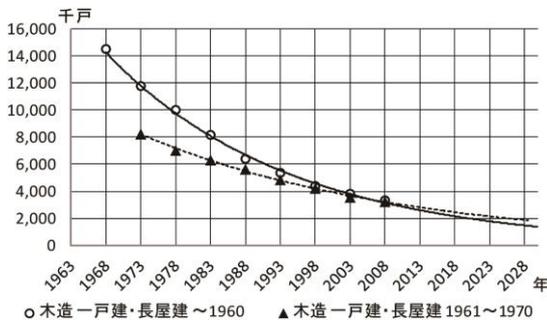


図1 住宅ストックの滅失トレンドの例
このようにして得た住宅滅失トレンドを外挿すること

により、各コーホートの住宅ストック数を推計する。

さらに、2001年以降の住宅ストックの滅失については、既往研究³⁾に示される2005年時の区間残存率を用いることとする。なお、2001年以降の住宅滅失の傾向は変化しないこととして推計を行った。

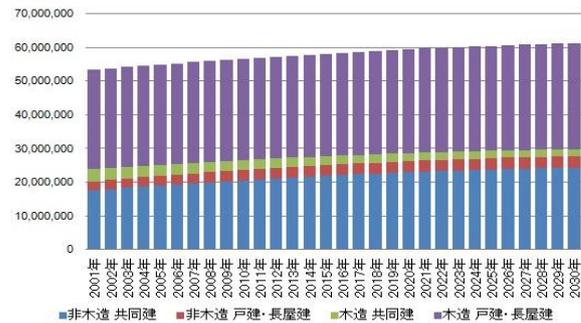


図2 住宅ストックの将来推計の例(全国)

2) 築年数に基づく構造、建て方別の集計

上記の1)による推計結果から、築年数別に構造、建て方別の住宅ストック構成を求める。ここでは、2030年における住宅ストック構成を全国及び47都道府県について求めている。

上述の住宅ストック推計の結果から、当該年における築年数を建設年より求め、構造、建て方別に集計している。ここで、住宅ストックの推計では2000年以前のは建設年代を10年単位で集計しており、当該建設年代区間の構造、建て方別の全住宅数を10等分した値を各建設年に置き換えて集計している。「～1960年」の建設年代区分においては、1960年以前の全ての建物が含まれるが、ここでは1945年～1960年の15年を集計の単位とし、当該建設年代区分の構造、建て方別の全住宅数を15等分した値を各建設年に置き換えて集計している。また、2001年以降の建設年代のものは1年単位で推計しているため、そのまま築年数に置き換えて集計している。

3. 築年数別住宅ストック構成の傾向

1) 全国

2030年における築年数別住宅ストック構成をみると、中央が膨らんだひし形のような形状をしており、新設住宅着工戸数の減少の影響がみられる。構造別にみると木造が約3,300万戸、非木造が約2,800万戸であり、木造住宅が多い。築年数で見ると、木造住宅が築40年～49年が最も多いのに対して、非木造では築29年が最も多い。ま

た、築 50 年以上の住宅をみると、木造では約 800 万戸、非木造では約 400 万戸であり、それぞれ全体の 13%及び 7%を占めている。2030 年において築 50 年以上ということは、1980 年以前に建設されたものであり、現行基準に適合しないものが相当数含まれていると考えられる。

2) 大都市型

首都圏、中京圏及び近畿圏の中核をなす都市を含む都府県（東京都、愛知県、大阪府）では、非木造の住宅ストックが占める割合が全国と比較して高く、木造の新設住宅着工戸数に増加傾向がみられる。また、このような都府県では比較的早い時期から非木造の共同住宅が建設されているため、2030 年において築 50 年以上の非木造共同建ての住宅ストックが多く残存している。

3) 地方中核都市型

上記の大都市を除く、各地方の中核をなす政令指定都市等を抱える道府県においては、1) の全国と類似の傾向がみられ、非木造と比較して木造の住宅ストック数がやや多く、新設住宅着工戸数の減少がみられる。一例として、北海道及び神奈川県を図を示す。

4) 地方都市型

上記の 2) 及び 3) を除く多くの県においては、非木造の住宅ストックが非常に少なく、木造の占める割合が高い。また、新設住宅着工戸数の減少が顕著な県が多く、2030 年において築 40 年～49 年を頂点とした弓型となる傾向がみられる。一例として、山形県の図を示す。

5) その他

上記の特徴に当てはまらないいくつかの県の例を以下に挙げる。

兵庫県は、2030 年において築 30 年～39 年の非木造共同建ての住宅ストックが突出しているが、これは 1995 年の阪神・淡路大震災で被害を受けた建物の建て替えが大量に行われた結果を反映している。

沖縄県は他の都道府県と比べて明らかに非木造の住宅ストックが多く、着工戸数も増加傾向にある。

4. まとめ

本報では、住宅ストックの将来推計の結果に基づき構造及び建て方別の築年数構成を、人口ピラミッドを模して視覚的に表現することで全国及び各都道府県の 2030 年における傾向について考察を行った。その結果、各都道府県を構成する都市の規模等によって住宅ストックを構成する構造、建て方及び築年数の構成に差異がみられ、都道府県ごとに住宅ストックの偏りが生じることが示唆された。

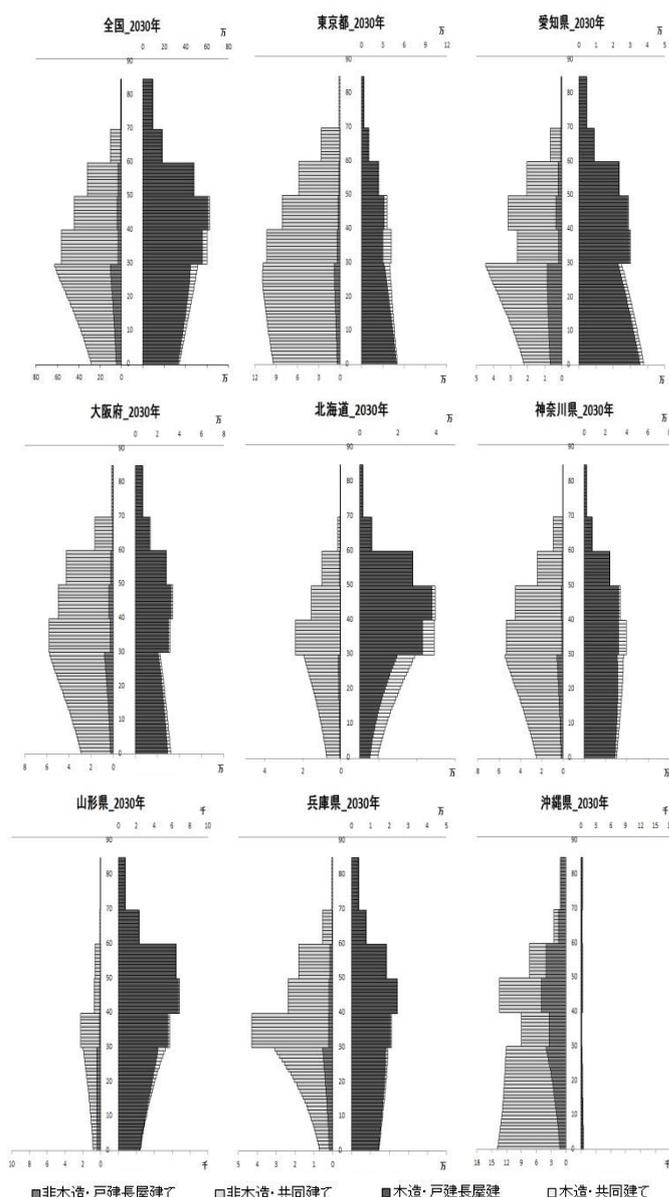


図3 築年数別住宅ストック構成の例

今後は、例えば市町村単位等のより詳細な範囲で住宅ストックの変化の傾向を分析し、老朽ストック対策や人口構成の変化に応じた住宅ストック活用の検討を行うことが重要である。

参考文献

- 1) 齋藤茂樹ほか：「住宅ストックの構造、建て方、建設年代別の減失傾向と将来推計に関する考察」、日本建築学会大会学術講演梗概集（東海）、pp.365-366、2012年9月
- 2) 総務省統計局：「住宅・土地統計調査」昭和48年～平成20年
- 3) 小松幸夫：「1997年と2005年における家屋の寿命推計」、日本建築学会計画系論文集 第73巻 第632号、2197-2205、2008年10月

*1 前) 一般財団法人ベターリビング サステナブル居住研究センター
現) 北海道立総合研究機構北方建築総合研究所
*2 一般財団法人ベターリビング サステナブル居住研究センター
センター長
*3 日経BPインフラ総合研究所 所長
*4 前) 一般財団法人ベターリビング サステナブル居住研究センター
現) 国土交通省国土技術政策総合研究所

*1 Former: Sustainable Living Research Center, Center for Better Living
Present: Northern Regional Building Research Institute
*2 Director of Sustainable Living Research Center, Center for Better Living
*3 Director of Nikkei BP Institute of Infrastructure
*4 Former: Sustainable Living Research Center, Center for Better Living
Present: National Institute for Land and Infrastructure Management,
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism