

## 新潟県における高床式住宅の地域性及び居住性に関する研究

## Study on Regional and Living Features of Raised Floor Type Houses in Niigata

飯 野 由 香 利

Yukari IINO

## 1. はじめに

新潟県は過去に何度も豪雪を経験し、人や住宅は大きな被害を受けてきた。高床式住宅は落雪型屋根を有する布基礎部分を高くした克雪住宅の一つである。冬期における景観や採光の確保等の利点が指摘されている。新潟県の高床式住宅に関する既往研究において、沼野<sup>1)</sup>が高床式住宅が十日町市や小千谷市に多いことを報告しており、五十嵐<sup>2,3)</sup>は農村地域や市街地別に高床部分の使用目的を考察し、①除雪作業の軽減、②収納・作業場の確保、③駐車場の確保に分類するとともに、床下階段の勾配や使用頻度について外階段と比較検討している。しかし、高床式住宅の地域的特徴に関する要因の特定や居住性及び行政の支援状況に関する報告は少なく、震災後の普及状況も不明である。

本研究では、中越地震（平成16年10月）や中越沖地震（平成19年7月）後の新潟県における高床式住宅の地域性と居住性を明らかにすることを目的とする。地域性については、建築確認申請データを用いて積雪量・立地条件・震災・克雪住宅への各行政支援の実態と活用状況の観点から考察する。居住性については、アンケート調査により高床式住宅と高床式住宅以外の住宅（以下、一般住宅と称する）の計画時において居住者が考慮した事項や重視した事項を検討することを目的とする。

## 2. 調査方法

調査概要を表1に示す。新潟県の地域的分布を考察するために、16市町における平成19～22年に新築

表1 調査の概要

調査項目	調査対象とデータ	内容
地域性	・建築確認申請データ 5,314件	敷地・建築・延べ床面積、工法、階数 用途地域、完工予定月
行政支援	・克雪すまいづくり支援データ 13,648件 ・ヒアリング調査2012年10月実施7市町 小千谷市、南魚沼市、魚沼市、妙高市、 津南町、湯沢町、十日町市	申請金額、工事種別 ・行政支援利用状況 ・克雪住宅普及に関する施策 ・今後の高床式住宅普及について
居住性	・居住者に対するアンケート調査 400件 高床式住宅：60件 一般住宅：59件 回収率 約30%	・敷地、建築、延べ床面積 ・居住者人数、職業、年齢、世帯収入 ・冬季の生活状況、除雪作業負担度 ・建築時に考慮した項目 ・新築後のライフスタイルの変化 ・行政支援利用状況

した住宅の建築確認申請データと平成22年の国勢調査、気象庁観測データ、克雪すまいづくり支援利用状況データを分析した。また、地域分布の分析結果から高床式住宅が多く建設されている7市町（小千谷市、南魚沼市、魚沼市、妙高市、津南町、湯沢町、十日町市）の役所に平成24年10月に出向き、克雪住宅普及に関する施策や支援に対する利用状況及び今後の高床式住宅の普及の見通しに関するヒアリング調査を行った。

さらに、同市町における高床式住宅と一般住宅の各々200件にアンケート用紙をポストイン形式で配布し、119件（一般住宅59件、高床式住宅60件、回収率約30%）から返送された。アンケート調査の内容は、住宅の属性（敷地面積や建築延べ面積、築年数等）、居住者の概要（家族構成や年齢、職業や世帯主の収入等）、生活状況（冬季における生活や除雪作業の負担及びライフスタイルの変化等）、建築計画時における考慮項目や重視項目、及び支援利用状況等である。



式で建てた全住宅は克雪すまいづくり支援と併用して両支援事業を利用していた。

この時期においては、震災復興基金を利用することにより高床式住宅を建てた人が多い。一方、妙高市での高床式住宅の割合が低い理由の1つとして、平成17年からの「克雪すまいづくり支援」<sup>注1)</sup>の打ち切りが挙げられる。これらのことを踏まえると、行政からの支援が高床式住宅を建てる上で大きな要因であることが明らかになった。

### 3.4 住宅建設からみた地域性

7つの市町別にみた高床式住宅の平均敷地面積と平均建築面積及び平均所得を図5に示す。妙高市では全項目の値が最も大きい。一般に高床式住宅の建設費は一般住宅に比べて400万円前後多くかかる。妙高市の平均所得が高いにもかかわらず、妙高市は高床式住宅の割合は18%と低い。図3から、妙高市は平均降雪量が最も多い地域であるが、敷地面積が広いことから落雪スペースや駐車場を十分確保できるために高床式住宅を建てる必要がないと推察できる。小千谷市では世帯の平均所得が比較的高いものの平均敷地面積が最も小さいことから、駐車場等の確保のために高床式住宅を建てることと推定される。

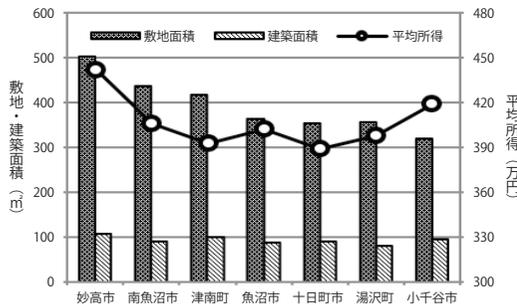


図5 高床式住宅の敷地・建築面積と平均所得

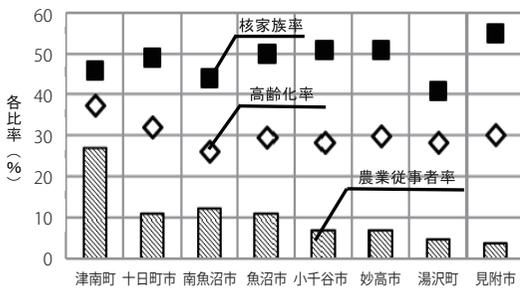


図6 市町別にみた農業従事者率と核家族率・高齢化率

### 3.5 居住者や職業からみた地域性

8つの市町別の農業従事者率と核家族率及び高齢化率を図6に示す。農業従事者が25%以上の津南町では、高齢化率が36%で最も高いことから、農業に従事し高齢者と同居する多世代家族が多い地域と推定される。さらに、この地域では高床部分を農作業場や農作物及び農耕機械の収納空間として利用していると考えられる。一方、十日町市は農業に従事する高齢夫婦が多い地域と推定される。湯沢町は調査対象地域の中でも高齢者と同居する家族が多い。

## 4. アンケート調査結果に基づいた高床式住宅と一般住宅での居住者と建築特性

アンケート調査結果から得た知見を以降に示す。

### 4.1 居住者の概要

一般住宅と高床式住宅における居住者の年齢構成を図7に、職業割合を図8に、世帯収入を図9に示す。一般住宅世帯では、60歳代以上の高齢者の割合がやや高く、職業でもその他（年金受給者等）やサービス業及び建設業の割合が高く、世帯収入が600万円以上の世帯が多い。一方、高床式住宅世帯では、30・40歳代の親と子供からなる子育て世代の割合が

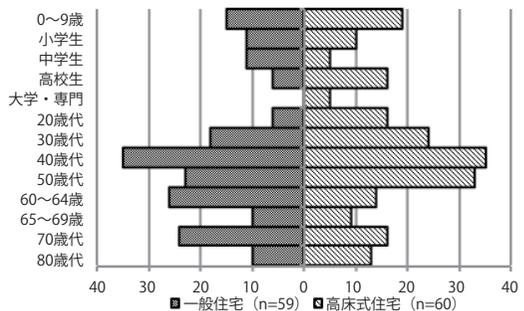


図7 一般住宅と高床式住宅別にみた年齢構成

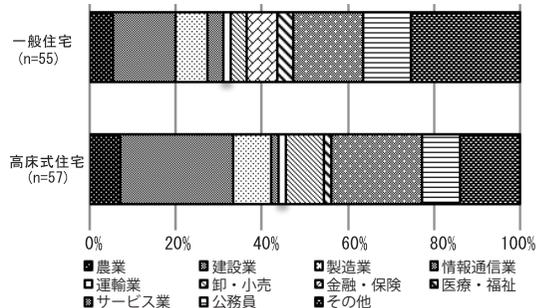


図8 一般・高床式住宅別にみた職業割合

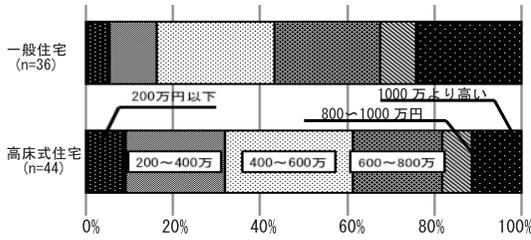


図9 一般・高床式住宅別にみた世帯収入

高く、建設業やサービス業に携わっている世帯が多く、400万円以下の収入世帯が多い。

#### 4.2 建物規模

一般・高床式住宅のそれぞれの居住者による敷地の余裕の有無に関する評価別にみた建ぺい率と容積率の平均値と標準偏差を図10に示す。住宅の種類に関わらず、建ぺい率が35%以上、容積率が60%以上の住宅を有する居住者は「敷地に余裕がない」と評価している。

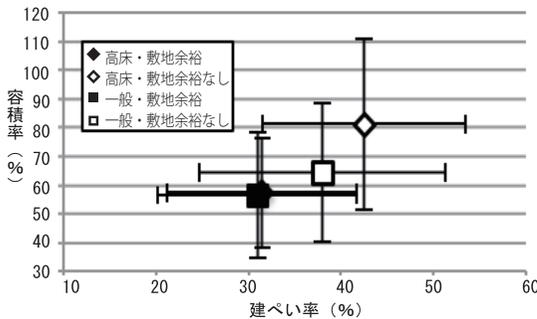


図10 一般・高床式住宅の建ぺい率と容積率

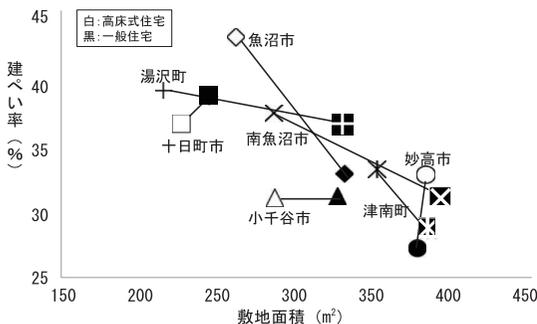


図11 市町別にみた住宅別敷地面積と建ぺい率

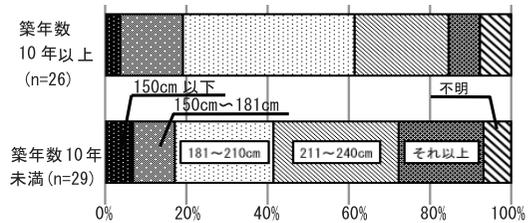


図12 築年数による高床式住宅の基礎高さ別割合

#### 4.3 敷地や建築面積

一般住宅と高床式住宅の敷地面積と建ぺい率を市町別に図11に示す。妙高市を除く市町において高床式住宅は一般住宅に比べて敷地面積が小さく、十日町市や小千谷市を除く市町における高床式住宅の建ぺい率は一般住宅より高い。図10から、建ぺい率が35%以上の高床式住宅の敷地面積は300m<sup>2</sup>以下である。敷地に余裕がないと回答した高床式住宅の平均容積率は80%以上である。これらのことから、限られた敷地面積の中で容積率を高くする一つの手段として高床式住宅が建てられていると考えられる。

#### 4.4 基礎の高さ

高床式住宅の基礎高さ別割合を築年数10年以上と未満別に図12に示す。築10年以上の住宅では基礎高さ181~210cmの割合が最も高く、築10年未満の住宅では211cm以上とする割合が高い。これは昭和63年における法改正により基礎高さの制限が150cmから180cmに引き上げられたことと、近年の車の大型化等により新しい住宅ほど基礎部分を高く建設する傾向があることがわかった。

### 5. 高床式住宅の居住性

#### 5.1 建築計画時における居住性

一般住宅を建てた居住者が建築計画時に高床式住宅の建設を考慮した人と考慮しなかった人に分け、高床式住宅を建てなかった理由の割合を理由の優先順位別に図13に示す。高床式住宅を建てなかった理由の中で、「階段昇降がたいへんと思った」や「老後住みにくいと思った」という割合が顕著に高い。高齢者の割合が高い一般住宅では、これらの理由により計画当初や計画途中から高床式住宅の建設を考慮しなかったと考えられる。以上のことから、高床式住宅の普及において老後の階段昇降への懸念が問題であることが明らかである。一方、高床式住宅を考慮したものの、経済的な問題や融雪式・耐雪式の

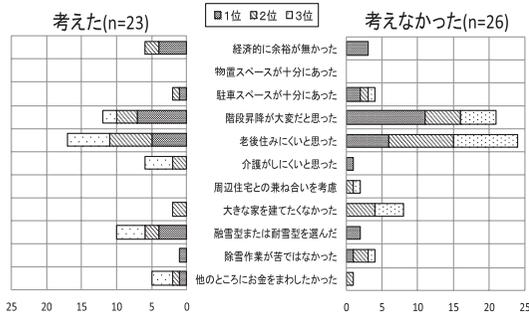


図13 一般住宅を建てた人が住宅建築計画時に高床式住宅の建築を考慮しなかった理由

克雪住宅を選んだという理由で建てなかった居住者もいた。

### 5.2 建築計画時における重視事項と地域性

建築計画時に考慮した項目の重視度傾向を考察する。考慮した項目の分布により3つの傾向（地域グループ）に分かれた。これらの3つの傾向を図14に示す。いずれの市町における居住者は「雪処理からの解放」を最も重視している。次に、一般住宅と高床式住宅との居住者の重視度の違いがある項目について考察する。中越地震の震源地に近いグループ①（十日町市・南魚沼市）における一般住宅世帯は、避難経路の確保等の災害時の安全性の項目をより重視して建てたとと言える。これは震災体験を踏まえた結果と考えられる。積雪量が多く農業地域が含まれ

るグループ②（津南町・妙高市）では、高床式住宅世帯が作業機械や除雪器具等の収納や冬期間の駐車スペースの確保をより重視している。高床式住宅件数が比較的多いグループ③（魚沼市・小千谷市）での一般住宅世帯では、周辺に高床式住宅が多く建っているために建設する住宅への採光や採風などの居住環境をより重視している。これらのことから、安全性や居住性なども重視して高床式住宅を建設したことがわかった。

### 6. まとめ

新潟県の近年の高床式住宅の地域性及び居住性について検討した結果、以下の知見を得た。

- 1) 高床式住宅は県境の山間部における積雪地域に多く建築されている。
- 2) 高床式住宅の建築の際、行政支援を利用する割合が高く、行政支援のない市での高床式住宅の割合は低い。
- 3) 敷地面積が最も大きい市では落雪スペースや駐車場が確保できるため高床式住宅の割合が低い。敷地面積が小さい場合には高床式住宅を建てることにより収納空間や駐車スペースを確保している。農業従事者の割合が高い地域においては高床部分を作業場や収納空間として利用している。
- 4) 高床式住宅の普及において、老後の階段昇降の懸念の問題が最も大きい。
- 5) 居住性の観点から、高床式住宅を建てた人が最も重要視している項目として雪処理からの解放を全市町で挙げていた。震災を経験した市町では安全性を重視し、職業や周辺環境により収納や空間確保及び居住環境を重視しており、地域により大きく異なる。

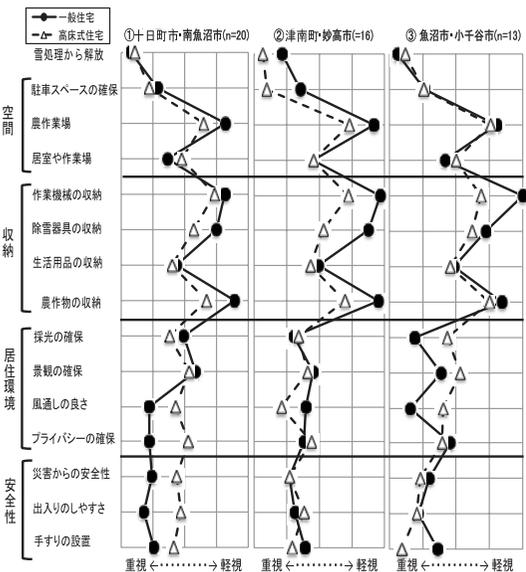


図14 市町別にみた建築時に考慮した項目

### 謝辞

本研究においてデータをご提供いただきました新潟県土木部都市局建築住宅課の皆様へ感謝の意を表します。さらに、本研究を推進するに当たり、新潟青陵大学短期大学部の五十嵐由利子教授や当時修士学生であった佐藤信也氏には多大なるご尽力をいただきました。ここに深謝の意を表します。

### 注釈

1) 「克雪すまいづくり支援」は平成18年より新潟県が克雪住宅普及の支援策の1つとして各市町村と共同で推進している事業であり、克雪住宅に関わる

工事費の補助額（高床式住宅の一般世帯の場合、限度額33万円）を支給している。

#### 参考文献

- 1) 沼野夏生：積雪地域における高床式住宅の普及とその地域的分布特性,日本建築学会学術講演梗概集, pp. 723-724, 1991年
- 2) 五十嵐由利子：積雪地域における高床式住宅の住様式に関する研究,日本建築学会学術講演梗概集, pp. 307-310, 1993年
- 3) 五十嵐由利子：市街地における高床式住宅の実態と課題 -床下空間の利用実態と階段の安全性-