

信越地方における住宅の雪対策

前 田 博 司^{*1}・鈴 木 有^{*2}・秦 正 徳^{*3}
石 川 浩一郎^{*4}・後 藤 正 美^{*5}・天 野 正 治^{*6}

Snow countermeasures at residences in Shin-etsu district

Hiroshi Maeda, Tamotsu Suzuki, Masanori Hata,
Koichiro Ishikawa, Masami Gotou and Masaharu Amano

Snow countermeasures at residences in Shin-etsu district are discussed by means of the questionnaire investigation. As a result, it is found that the snow countermeasures have not been changing so extremely though they have been simplified.

1. はじめに

わが国の多雪地では、雪下ろしや雪囲い等、住宅およびその周辺の雪対策は、地方によって独特の方法が採られてきたが、近年、社会の変化や気候の変動によって大きく変わりつつある。そこで、わが国の代表的な積雪寒冷地である信越地方における住宅の雪対策について、住民に対するアンケート調査を行ったので、その結果を報告する。

調査の内容は、屋根の雪下ろし・家の雪囲い・庭木の雪吊りや雪囲い等の現状と変化についてであり、長野市および飯水地域（長野県）と、長岡市および中郷村（新潟県）で調査を行った。

調査の方法は、これらの調査対象地域の住宅を訪問して、手渡しでアンケート用紙を配布し、回収した。回答数は、長野市 120、飯水地域 108、長岡市 100、中郷村 148、計 476 であった。

2. 結果および考察

（1）住宅および家族構成

「あなたの住宅はどれに該当しますか」という質問に対し、いずれの地域も大部分が「木造 2 階建」と答え、鉄筋コンクリート造や鉄骨造はごくわずかであった。

屋根形状は、「切妻」が最も多く、特に長岡市では 84% を占め、他の地域でも 49~60% であった。また、屋根材は長野市では 57%・長岡市では 84% が「瓦」で、「鉄板・アルミ板」がこれに続くが、飯水地域と中郷村では 80% 以上が「鉄板・アルミ板」であった。

屋根の雪止めは、長岡市では「ついていない」が 59% であったが、他の地域は「ついている」

*1 建設工学科建築学専攻 *2 秋田県立大学木材高度加工研究所 *3 高岡短期大学 *4 福井大学工学部
*5 金沢工業大学 *6 石川工業高等専門学校名誉教授

が多く、長野市で 79%、飯水地域で 57%、中郷村で 58%であった。棟の雪割りは、長野市や長岡市では 3~5%しかついていなかったが、飯水地域では 51%・中郷村でも 34%でついている。同居者数は長野市と長岡市では 4 人が最も多く、続いて 5 人であったが、飯水地域では 2 人から 7 人までばらつき、中郷村でも 3 人から 6 人が多かった。特に、65 歳以上の 2 人暮らしが飯水地域で 10 あり、1 人暮らしも各地域に若干あった。これらの家では屋根雪下ろし等が困難であることを考慮すれば、大きな問題であろう。

(2) 屋根の雪下ろし

「雪下ろしをしますか」という質問に対して、図 1 のように、「しない」という回答が長野市で 78%あった他、飯水地域でも 42%、中郷村でも 36%あった。その理由は、長野市では雪が少ないため「する必要がない」が多かったが、飯水地域や中郷村ではほとんど (93~94%) が「克雪住宅だから」であった。克雪住宅のタイプは、落雪型がほとんどであるが、融雪型や耐雪型もある。一方、長岡市では 90%が「自分でする」と答えている。また、数は少ないが、「やりたくてもできない」という回答が長岡市で 1、中郷村で 3 あった。

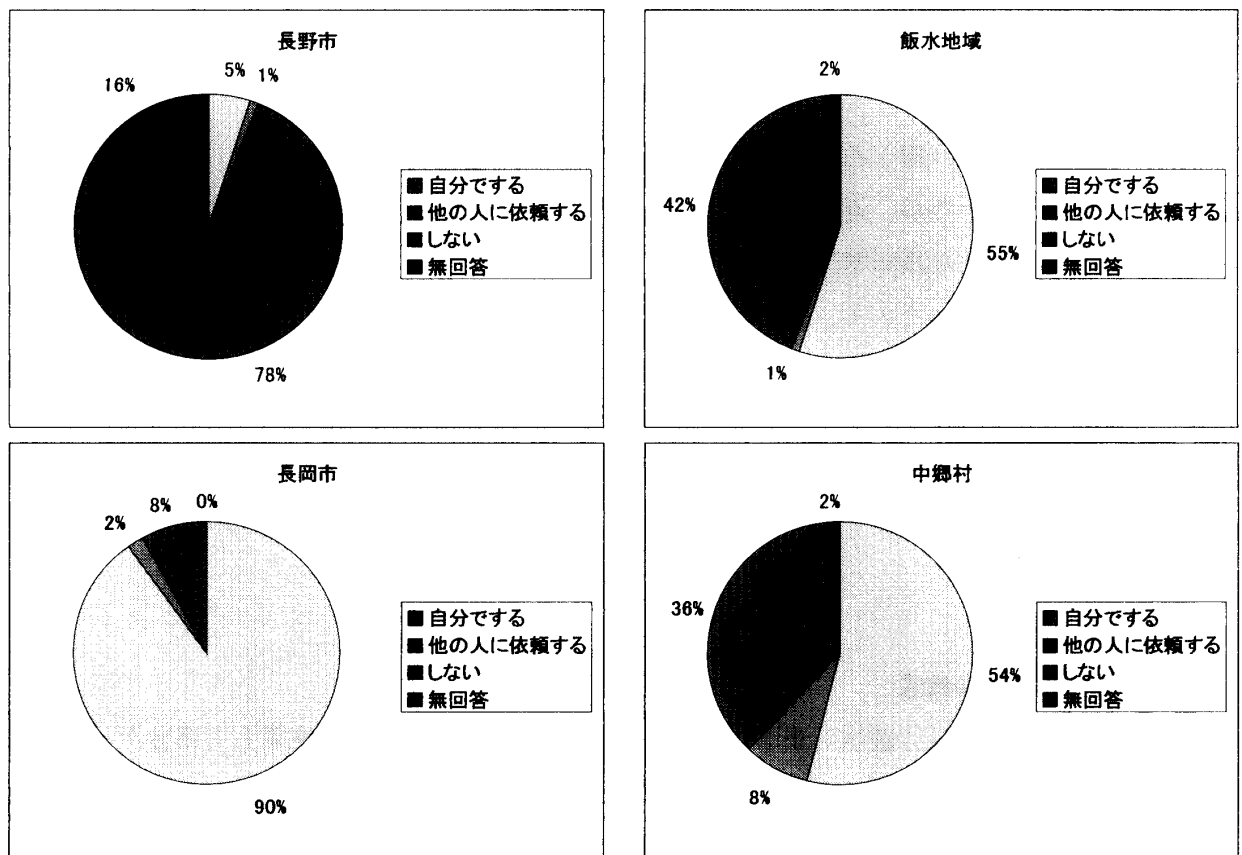


図 1. 雪下ろしの実施の有無

雪下ろしをする場合、その回数は、長岡市では 1 冬で 1 回がほとんどであるが、飯水地域や中郷村では 3 回が最も多かった。これは降積雪量によるものと考えられる。また、雪下ろしを始める目安は、飯水地域や中郷村では「雪が多くなったら」という回答が最も多く、その量は飯水地

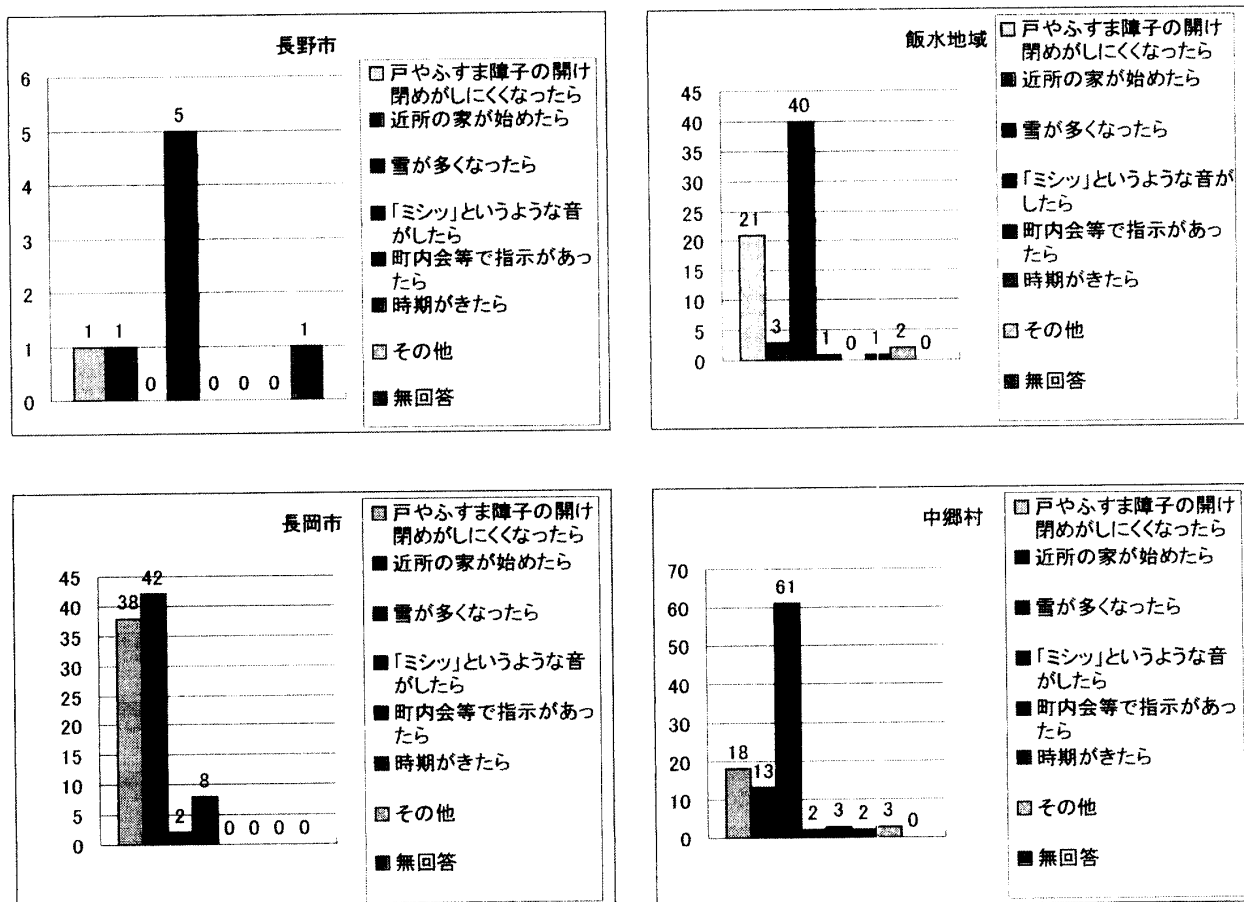


図2. 雪下ろしを始める目安

域では 50cm～100cm、中郷村では 100cm～150cm の間が多く、長野市では 30cm 以下で始めるという回答が多かった。これらは、積雪量の関係であると考えられる。一方、長野市では、「近所の家が始めたら」や「戸やふすま障子の開け閉めがしにくくなった」という回答がほとんどであった（図2）。

雪下ろしの道具は、図3のように、雪下ろしがあまり行われない長野市を除き、スノーダンプが最も多く使われ、アルミ製スコップがこれに続き、その他の道具はほとんど使われていない。

雪下ろしを始める場所は、ほとんどが軒先から始めているが、飯水地域では棟から始めるという回答も 37%あった。また、2階建ての場合、1階と2階のどちらから始めるかは、地域によって異なり、長野市では2階からの方が圧倒的に多かったのに対し、飯水地域や中郷村ではほぼ同数、長野市では1階から始めるという回答が多かった。

雪下ろしをするときの人数は、中郷村を除き、「1人」という回答が最も多く（55%～66%）、次が「2人」であった。しかし、中郷村では、「1人」は 30%で、「2人」が 63%であった。また、雪下ろしをするときに見張りをおくという回答は、いずれの地域も少なかった。

下ろした雪の処理は、いずれの地域でも、「敷地内にためておく」という回答が最も多かったが、飯水地域や中郷村では「流雪溝に流す」という回答もかなりあり、長野市では「水などで融かす」という回答が多かった。また、少数ではあるが、「道路に出す」という回答もあった。

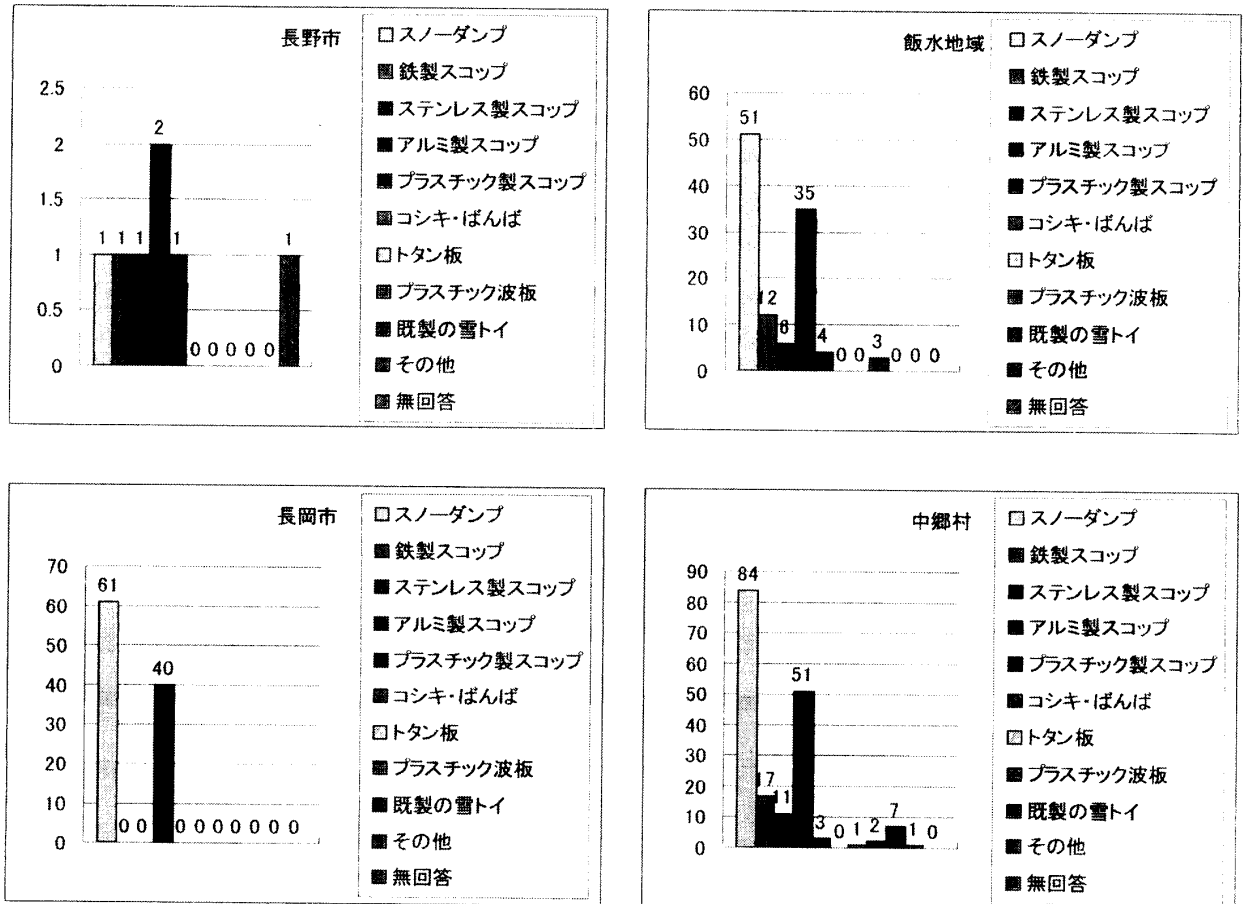


図3. 雪下ろしの道具

雪下ろしをする際に注意していることは、全体では「道具にろうやワックスを塗って滑りやすくしている」が最も多かった。しかし、飯水地域や中郷村では「雪を屋根上に少し残すようにしている」や「雪が底から突き出ていることがあるので、雪止めより下方へは踏み出さないようにしている」といった豪雪地特有のものもかなりあった。その他、「下を通る人に注意している」「道路には雪を落とさないようにしている」「道路に雪を出したときは素早く取り除いている」なども多く、雪国のモラルが守られているようである。また、長岡市では、他の地域ではあまり多くない「スコップの先で瓦を割らないようにしている」が多かった。

(3) 家の雪囲い

「家の雪囲いをしますか」という質問に対し、長野市では94%が「しない」と答えたが、飯水地域では59%・長岡市では90%・中郷村では74%が「する」と答えた。雪囲いをする場所は、図4のように、長野市を除いて、「窓」が最も多かった。次は「縁側」「玄関」であり、「勝手口」と続く。

雪囲いをする人は、いずれの地域も「自分・家族」がほとんどである。

また、雪囲いをする時期は、「決まっていない」という回答も比較的多かった(23%~33%)が、決めている場合は「11月上旬」から「11月下旬」に集中している。

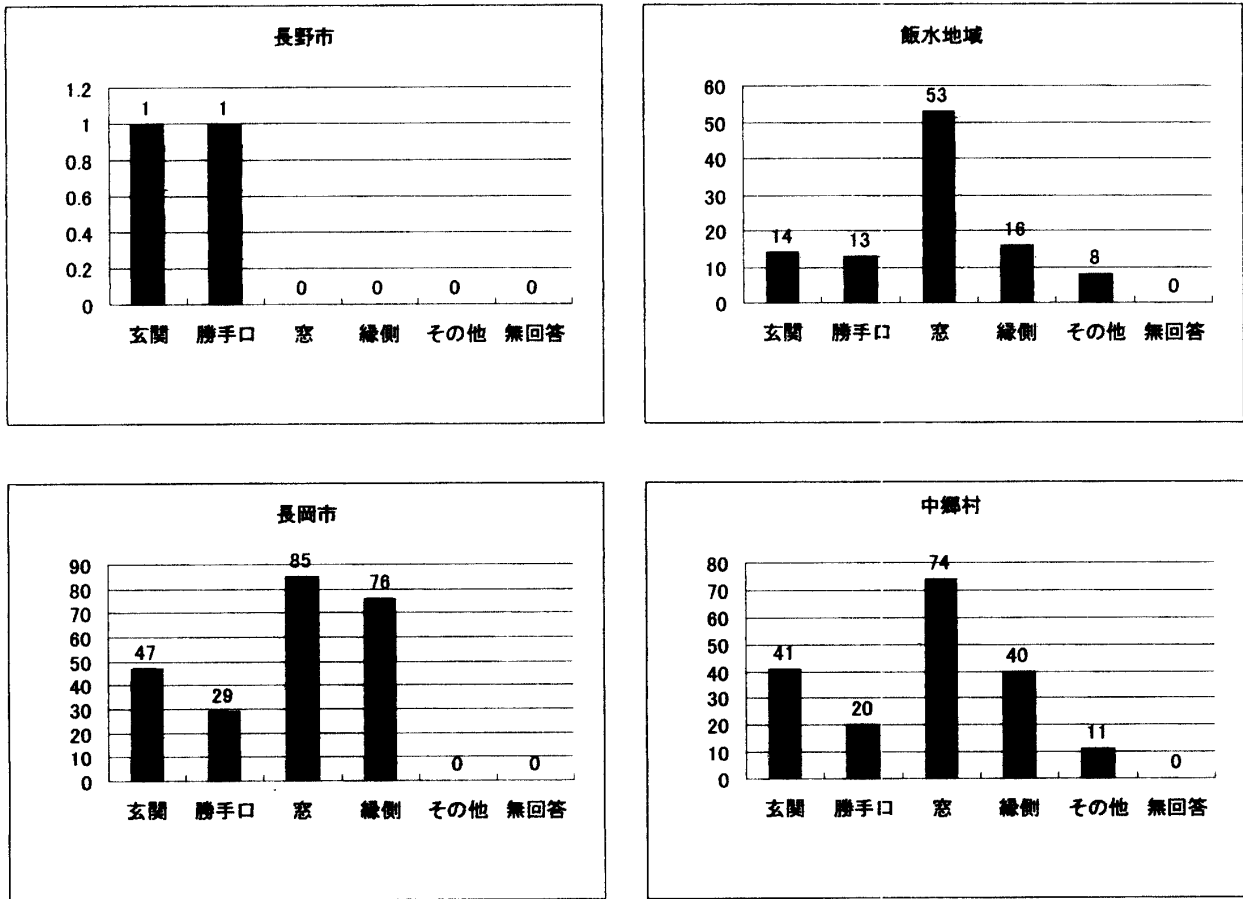


図4. 雪囲いをする場所

(4) 庭木等の雪吊り・雪囲い

庭木等の雪吊りや雪囲いは、長野市では80%が「しない」と答えたが、飯水地域では78%・長岡市では63%・中郷村では84%が「する」と答えた。

材料は、いずれの地域でも「木材」と「縄」が多い。「竹」は、新潟県（長岡市・中郷村）では多く使われているが、長野県（長野市・飯水地域）ではほとんど使われていない。一方、「わら」は長野市だけでよく使われている。

雪吊りや雪囲いをする人は「自分・家族」がほとんどである。また、する時期は、「決まっていない」が多く、決めている場合は「11月上旬」から「11月下旬」が多いが、長野市では「12月中旬」までばらついた。

(5) 雪対策の変化

屋根雪下ろしや雪囲い、雪吊りの方法・道具・材料・人等が昔と変わったかどうかの質問に対し、図5のような回答を得た。

いずれの地域も「変わらない」が多いが、家の雪囲いや庭木の雪吊り・雪囲いより雪下ろしの方が「変わった」の割合が多い。雪対策の変化は、主として道具や材料の変化と、近年の少雪化による回数や場所の減少である。また、克雪住宅にすることによって雪下ろしが不要になったこ

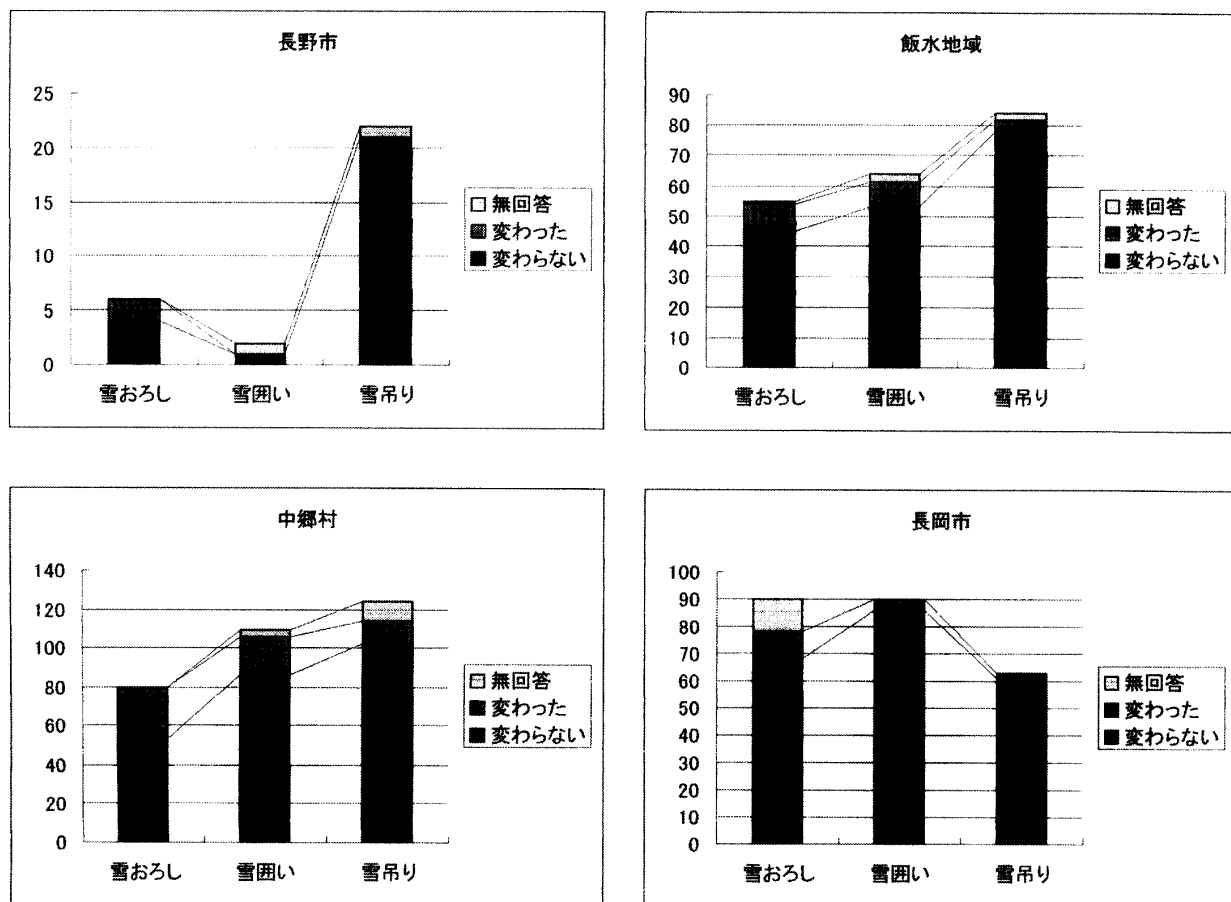


図5. 雪対策の変化

とも一因であると考えられる。このような点から、雪下ろしの方が変化の割合が大きいと考えられる。また、全体的に見て、住宅の雪対策は道具や材料が改良されたり、暖冬少雪化が続いてもあまり大きな変化はなく、従来の方法が継続される傾向にあるといえる。

3. むすび

住宅の雪対策の現状と変化についてアンケート調査を行った結果、道具や材料が発達したことに加え、克雪住宅が増加しつつあることや近年の暖冬少雪化もあって、雪対策の簡略化が進んでいることが明らかとなった。しかし、このような変化は全体の割合としてはあまり大きくなく、従来からの方法が継続される傾向が強いと考えられる。

《参考文献》

1) 前田博司・佐々木真理・山内俊治：福井県奥越地方における住宅の雪対策，福井雪害対策研究会論文報告集，第6号、pp.7-13，1999.3

2) 前田博司・鈴木有・天野正治・後藤正美・石川浩一郎・秦正徳：石川県における住宅の雪対策，福井雪害対策研究会論文報告集，第7号、pp.8-13，2000.3

(平成12年12月13日受理)