

屋根雪処理チェックシート

住宅の屋根雪処理について、自己点検してみましょう！

“雪国やまがた”の住宅において、屋根の雪処理はとても重要です。これを十分に検討しないで住宅を建ててしまい、完成後にトラブルが発生する事例が多く見られます。

このチェックシートは、このようなことが起きないように、住宅の新築やリフォームを予定している方に、ご自身で屋根の雪処理について確認していただくものです。

“雪国やまがた”に暮らす皆様の「冬でも快適な住まいづくり」の一助になれば幸いです。



【屋根の雪下ろし作業】



【自然落雪式屋根（左）と耐雪式屋根（右）】

自己点検のほかに設計業者や建築業者との打ち合わせにもぜひご活用ください！

【お問い合わせ】

やまがたゆきみらい推進機構

〒995-0024 村山市楯岡笛田四丁目5番1号 山形県村山総合支庁北村山総務課内

電話：0237-47-8609/8614 FAX：0237-55-5236

E-mail：ykitamurasomu@pref.yamagata.jp

ホームページ：http://yamagatayukimirai.web.fc2.com または「やまがた ゆき」で検索

問1 あなたの住宅建設地の積雪は何cmですか？

_____ cm ※6ページの「最大積雪深等高図」で確認しましょう。

*100 cm以上となる積雪地では、建築物の構造を強化することや雪処理などに配慮が必要です。

問2 雪が積もった場合に屋根に上がることができますか？

はい いいえ

*雪下ろしだけでなく屋根の補修などのために、あらかじめハシゴ等を備え付けた住宅が増えてきています。防犯上、地上からは脚立をかけないと上がれないようにすると安全です。
なお、2階以上の建物では1階屋上から上げられるようにするとより安全です。

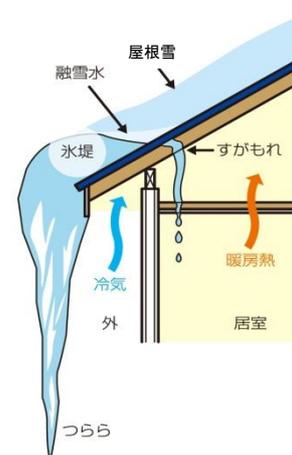


屋根の雪下ろしでの転落事故防止のため、命綱を取り付ける「アンカー」を屋根に備え付けておくことも重要です。

問3 つらら・すがもれの発生を防止するための措置（天井裏断熱、小屋裏換気など）についての説明が設計・建築業者からありましたか？

はい いいえ

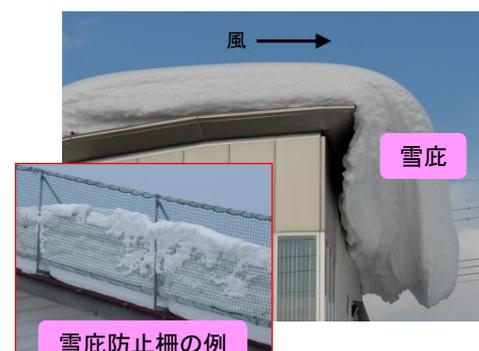
*屋根裏の暖かい空気によって雪の融けた水が、凍ると「つらら」になり、さらに屋根裏を伝わって「すがもれ」を起こします。
したがって、天井面の断熱や小屋裏換気によって、暖かい空気が屋根に上がらないようにすることが必要です。



問4 雪庇（せっぴ）ができることについて、設計・建築業者から説明がありましたか？

はい いいえ

*雪庇は、吹雪のときに風下側の屋根で発生し、特に平らな屋根で多く発生します。周辺住宅の雪庇の発生状況や冬期の風向き、雪庇の下に玄関がないか、確認しましょう。なお、雪庇防止柵や庇の設置も有効です。



問5 新築・リフォーム予定の住宅の屋根雪処理はどのようにお考えですか？

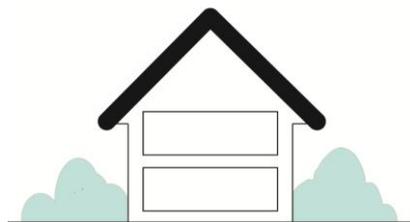
敷地に屋根雪を落としても構わない場合は「落雪タイプ」の(1)自然落雪式を、そうでない場合は「無落雪タイプ」の(2)融雪式または(3)耐雪式を選択します。

※処理方式により次の問に進んでください。

落雪タイプ

(1) 自然落雪式屋根【屋根の勾配により雪を自然に落とす方式】

→問6～問9へ



＊落雪しやすい屋根形状にする。
屋根勾配が3/10程度以上必要です。
堆積スペースが必要です。

無落雪タイプ

(2) 融雪式屋根【電熱や温水により屋根の雪をとかす方式】

→問10へ

散水方式

無散水方式



＊融雪装置の設置費用と維持管理費用が必要です。

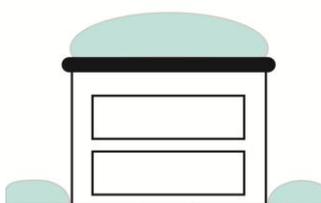
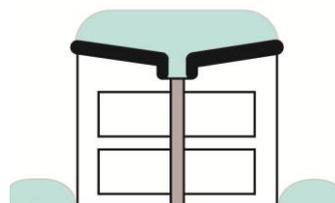
(3) 耐雪式屋根【屋根に雪を止めおく、ためおく方式】

→問11へ

M型屋根

フラット屋根

雪止め金具による落雪防止屋根



＊建物の構造を強化するため、材料費が1割強ほど割り増しとなります。

問5で「(1) 自然落雪式屋根」を選んだ方への質問です。

問6 住宅の出入口に屋根の雪が落下しませんか？

はい いいえ ※落雪・堆雪空間のあり方については、5ページ上段をご覧ください。

＊出入口には屋根雪が落下しないように、屋根の向きや庇の設置を再検討しましょう。

問7 屋根の雪が隣地に落下しませんか？

はい いいえ ※落雪飛距離については、5ページ中段をご覧ください。

＊屋根の雪が隣地に落下する場合には、敷地内の配置を見直したり、塀や柵などを設置しましょう。未然にトラブルを防止することが重要です。

問8 敷地内に屋根から落ちた雪を堆積できるスペースはありますか？

ある ない ※堆雪場（貯雪場）の確保については、5ページ下段をご覧ください。

*十分な堆積スペースがない場合、消融雪設備の設置も有効です。または、屋根雪処理方式を見直しましょう。

問9 屋根の雪が落雪しやすくなっていますか？

はい いいえ

*屋根に雪止めが付いていると落雪しなくなってしまう。また屋根の棟に雪割り（雪切り）を設置すると落雪しやすくなります。

雪割り（雪切り）



問5で「(2) 融雪式屋根」を選んだ方への質問です。

問10 「融雪式屋根」の種類は、どの方式ですか？

- ・散水式
地下水やボイラーで暖めた水を、屋根上のノズルから直接散水するタイプ
- ・無散水式（電熱方式 温水循環方式）
屋根に発熱体を敷設して積もった雪を溶かすタイプ

*融雪方式の違いについて、設計・建築業者から十分な説明を受けましょう。

問5で「(3) 耐雪式屋根」を選んだ方への質問です。

問11 「耐雪式屋根」の種類は、どの方式ですか？

- ・M型屋根
屋根の中央部に設けられた排水溝から、雨水や融雪水を排水するタイプ
- ・フラット屋根
屋根勾配が1/10以下の緩やかな屋根タイプ
- ・雪止め金具による落雪防止屋根ほか
傾斜した屋根に雪止めを設けて屋根雪の落下を防ぐタイプ

*屋根の構造が、最大積雪深から想定される雪の重さに耐えられる設計となっているのか、設計・建築業者から十分な説明を受けましょう。また、積雪が多い場合には、雪下ろしが必要になることもあります。

打ち合わせ日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

設計・建築業者： _____ 担当者： _____

連絡先： _____

より詳しい内容は「雪国の住まいハンドブック」でご確認ください。

落雪・堆雪空間のあり方 【問6・7・8関連】

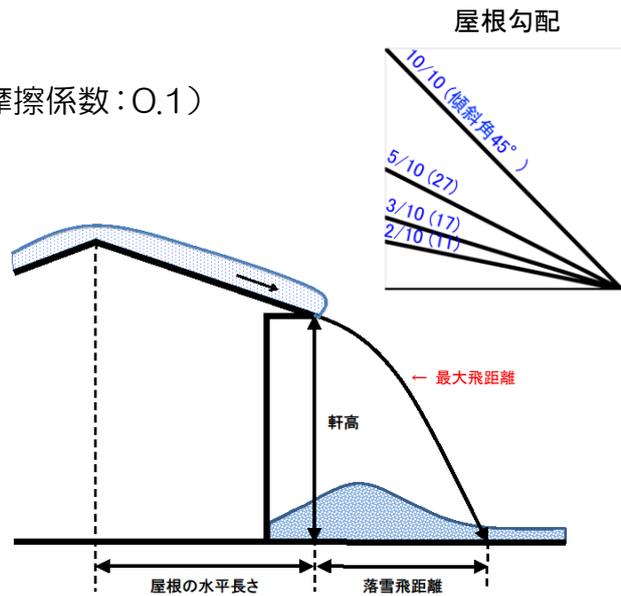
- 屋根からの落雪・堆雪空間を確保した住宅の配置計画が必要です。
- 玄関やアプローチ、カーポートには、屋根雪が落雪しないような屋根の向きや庇の設置を検討してください。
- 屋根の落雪方向、水平長さや軒高、勾配、屋根葺き材（トタン、瓦など）などから、堆雪距離と堆雪高さを考慮し、風向きや風力にも配慮しましょう。
- 除排雪や雪運搬などの作業空間、玄関先や道路からの除雪場所も考慮してください。
- 消融雪設備の併用も効果的です。

落雪飛距離 【問6・7関連】

新雪がトタン屋根を滑り落ちる場合（動摩擦係数：0.1）の最大落雪飛距離の計算値（単位：m）

軒高	屋根勾配	屋根の水平長さ				
		2.7	3.6	4.5	5.4	6.3
3m	2/10	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5
	3/10	2.2	2.4	2.7	2.9	3.1
	5/10	2.5	2.7	3.0	3.1	3.3
6m	10/10	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
	2/10	2.4	2.7	3.1	3.3	3.6
	3/10	3.2	3.6	4.0	4.3	4.6
9m	5/10	3.8	4.2	4.6	4.9	5.2
	10/10	3.5	3.8	4.0	4.2	4.3
	2/10	3.0	3.4	3.8	4.1	4.4
9m	3/10	3.9	4.5	5.0	5.4	5.8
	5/10	4.8	5.4	5.9	6.3	6.7
	10/10	4.6	5.1	5.4	5.7	5.9

（注）雪が太陽光発電パネルを滑り落ちる場合、一般的に落雪飛距離が伸びます。計算値のため、実際と異なることがあります。



堆雪場（貯雪場）の確保 【問8関連】

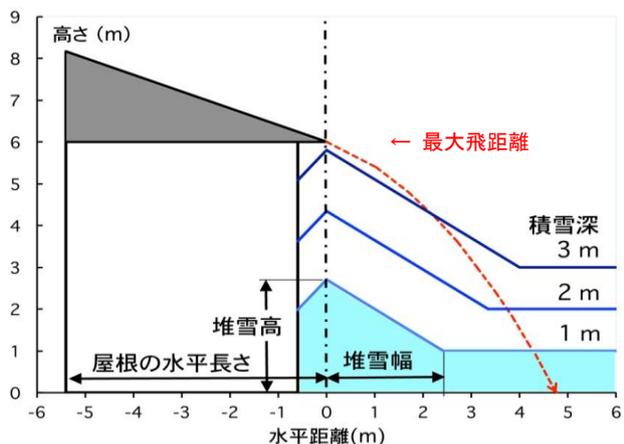
積雪深と屋根の水平長さの関係から、堆雪場の必要な広さが計算できます。具体的な計算値は次のとおりです。ただし、落雪飛距離（前段参照）が堆雪幅を超える場合は、フェンスの設置などを検討しましょう。

堆雪幅 ※単位(m)

積雪深	屋根の水平長さ(m)				
	2.7	3.6	4.5	5.4	6.3
1m	1.4	1.8	2.1	2.4	2.7
2m	1.8	2.4	2.9	3.4	3.8
3m	2.1	2.8	3.4	4.0	4.5

堆雪高 ※単位(m)

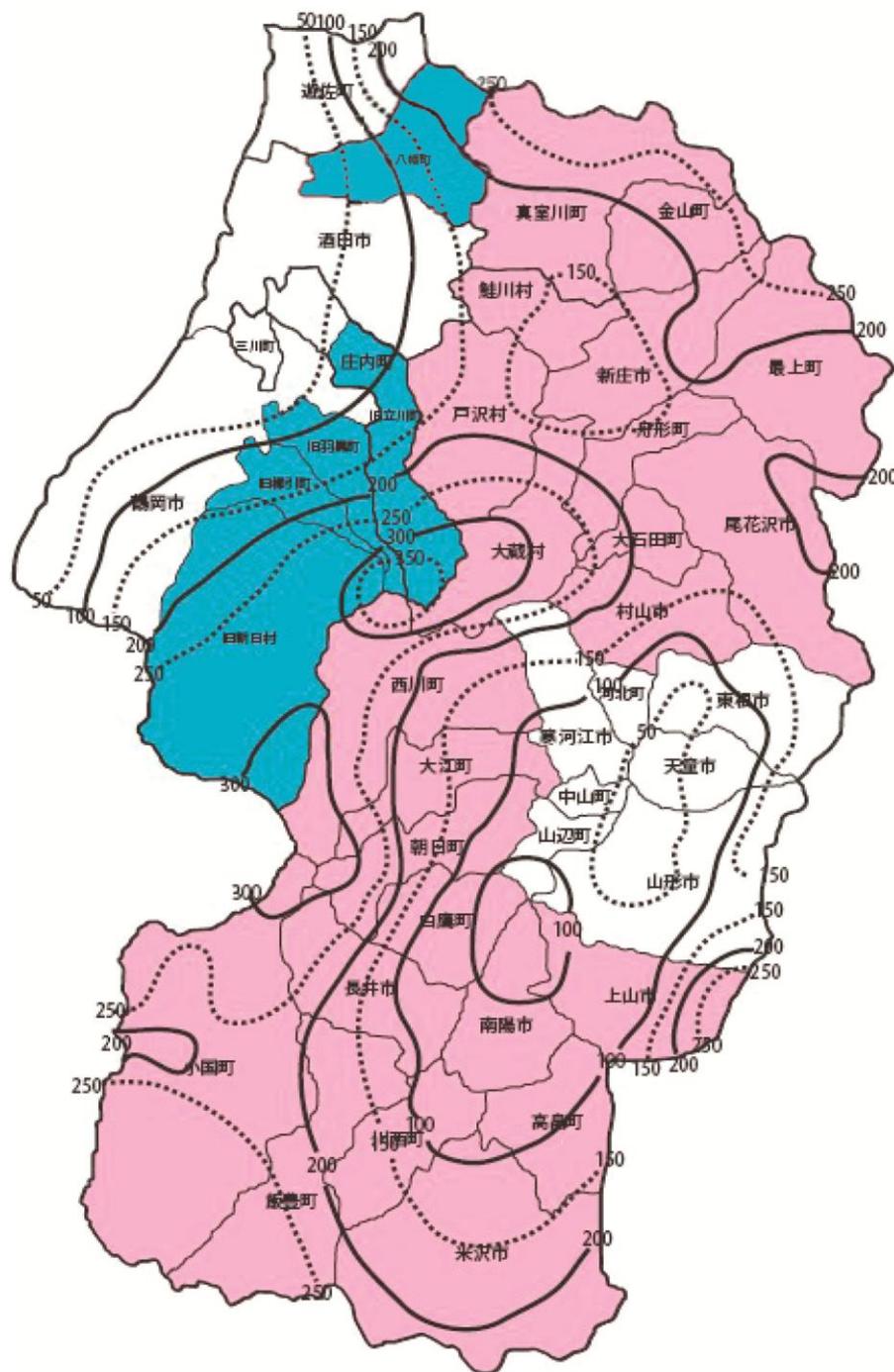
積雪深	屋根の水平長さ(m)				
	2.7	3.6	4.5	5.4	6.3
1m	2.0	2.2	2.5	2.7	2.9
2m	3.3	3.7	4.0	4.3	4.6
3m	4.5	5.0	5.4	5.8	6.2



（注）計算値のため、実際と異なることがあります。

最大積雪深（平均）等高図 【問1関連】

（単位：センチメートル）



【作図：山形県】

（注）地上における実測値に基づくもので、屋根上では異なる場合があります。

	豪雪地帯（県内全域が指定）
	特別豪雪地帯
	特別豪雪地帯（合併前旧町村：旧羽黒町、旧櫛引町、旧朝日村、旧八幡町、旧立川町）

【資料提供：独立行政法人防災科学技術研究所 雪氷防災研究センター 新庄雪氷環境実験所】