

屋根の雪下ろし、雪庇落としに注意しよう！



小樽労働基準監督署
倶知安支署

ニセコ地域では、毎年、屋根の雪下ろしによる労働災害が発生しています。これら雪下ろし等における労働災害の多くは、墜落防止措置を講じていないことによるものですが、中には入念に準備し措置したにもかかわらず、落雪により墜落したものもあり、豪雪地では一般的な除雪マニュアルが通用しない部分があることが分かりました。

このため、豪雪地を含む屋根の雪下ろし等の作業の注意点を以下にお示しすることにします。

1 雪下ろし等の作業における災害の型

過去の雪下ろし等における死亡災害から、災害の型には次の3つのパターンがあることが分かっています。

- (1) 屋根に立て掛けた梯子(はしご)の脚部が滑り、昇降中に転落したもの。
- (2) 屋根の上で軒先に生じた雪庇(せっぴ)を取り除く作業で、雪庇を踏み抜き又は上方からの突然の落雪により墜落したもの。
- (3) 雪下ろし中に落雪が発生し、雪とともに落ちたもの。

ここでいう落雪とは、屋根に堆積した雪が一斉に動き出すことをいいます。

2 雪下ろし等の作業における労働災害防止対策

(1) 屋根へ上がるための梯子の使用について

建物に据え付けられた固定梯子がある場合は、原則としてそれを使用します。

建物に据え付けられた梯子がなく、移動梯子を用いる場合は、脚部の滑動により倒れることがないように措置することが重要です。設置場所の状態によりますが、例えば次のような方法があります。

- ・路面が凍結している場合はスコップ等で氷を取り除き、地肌を出す。
- ・積雪が多い場合は、締まっている雪層まで脚部を埋没させ、動かないこ

とを確認する。

傾斜のある屋根の場合、移動梯子は屋根の低い側に設置されがちですが、落雪の危険があることを踏まえると、屋根の高い側またはサイドに設置することが望ましいです。

(2) 雪庇落とし

スコップ等を用いて地上から雪庇を落とす場合は、雪庇の真下にならないようにしましょう。

屋根の上から雪庇を落とす場合は、あらかじめ屋根の形状を地上から確認するとともに、万が一、踏み抜き又は突然の落雪が発生したときのため、命綱の使用が必須です。

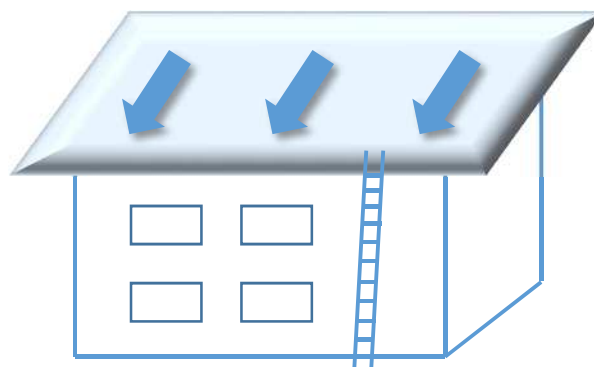
(3) 雪下ろし

雪下ろしにおける労働災害の多くは、突然の落雪により雪とともに転落したものです。命綱を使用することが重要ですが、落雪が発生した場合でも命綱の取付先の有効性が確保できるか事前評価が必要であり、特に親綱を使用する場合は屋根の形状に適した配置が求められます(後述)。

なお、少雪地域では雪下ろしを行わないという方法もありますが、豪雪地帯では、建築物の設計限度を超える雪荷重となる場合があり、家屋自体へ被害が及ぶことがあります。

親綱とは身体側の命綱を連結する親となるロープのことをいいます。

図1 勾配のある屋根では、積もった雪は常に落ちようとしており、ちょっとした振動で雪が一斉に落ちることがあります。



(4) 屋根からの墜落防止の方法

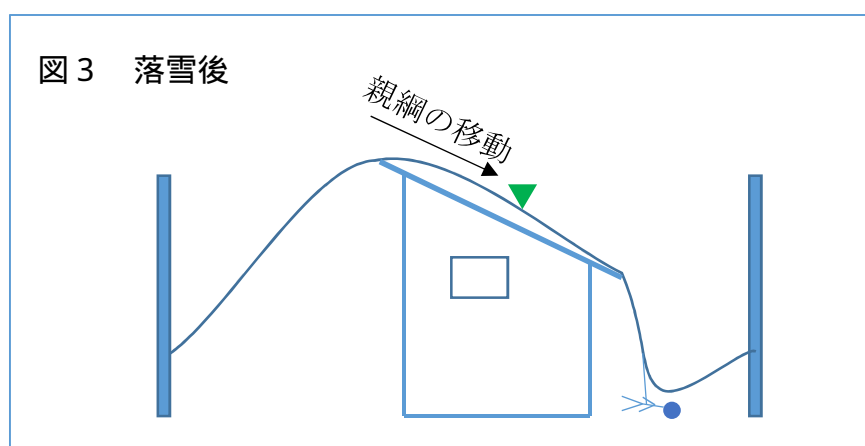
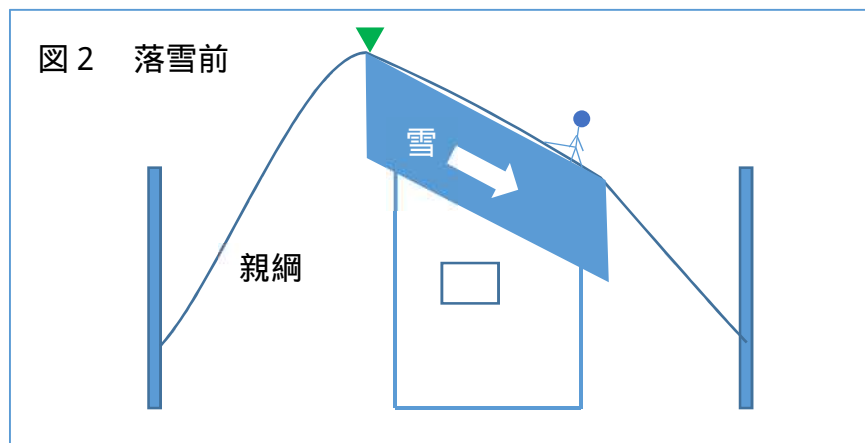
屋根に煙突などの工作物がある場合

命綱や親綱を取り付ける設備として利用します。

屋根に工作物等がない場合

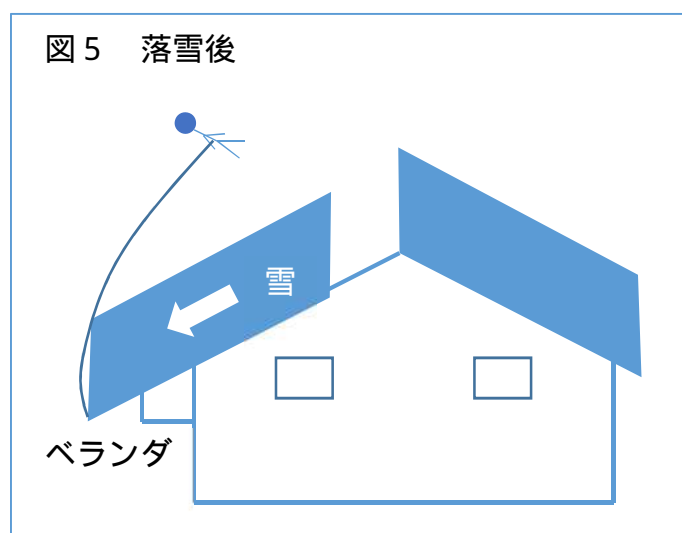
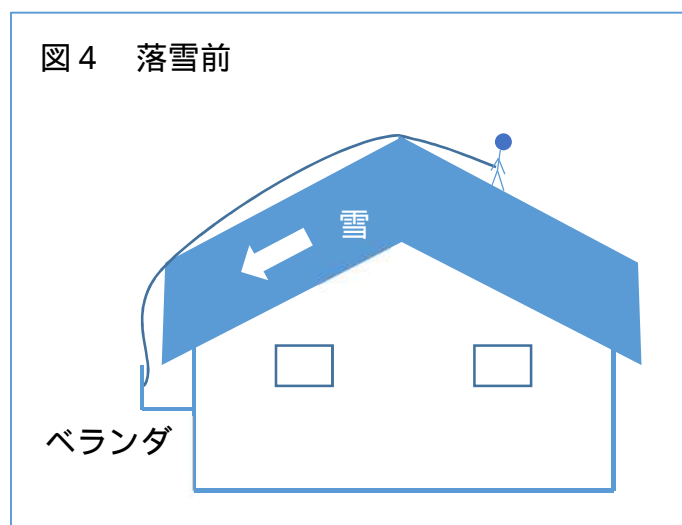
一般に、地上の工作物等に親綱となるロープを留め、屋根に架け渡し、建物の反対側の工作物等に留め、このロープに命綱を連結する方法が推奨されています(図2)。しかし、積雪が高い場合(概ね1m以上)落雪が発生するとロープが大きく変位(移動)し、有効性が失われます(図3)。この場合は、作業の安全を確保することが著しく困難になりますので、積雪が高くならないうちに雪下ろしを行うか、冬季を迎える前に命綱を取り付ける設備を設置するなど計画的な準備が必要になります。

【事例1】落雪により親綱が変位し、命綱を連結していた除雪者が転落したもの。
(親綱無効化現象)



命綱を取り付ける設備は落雪に影響されない独立したものとしなければなりません。

【事例 2】落雪が発生し、命綱が引っ張られ放り投げられたもの。



ロープは建物の両側に留める必要があります。

(5) 墜落防止のための用具について

墜落制止用器具

労働安全衛生法では高さ 2 m 以上の屋根等の作業床の端部で手すり等の設置が困難な作業を行う場合は、「墜落制止用器具」の使用が必要になります。「墜落制止用器具」は、高さにより種類が指定されています。

高さ 6 . 7 5 m 超え フルハーネス型

高さ 6 . 7 5 m 以下 フルハーネス型または胴ベルト型

保護帽

墜落や落雪の衝撃から頭部を保護するため保護帽(ヘルメット)を着用しましょう。