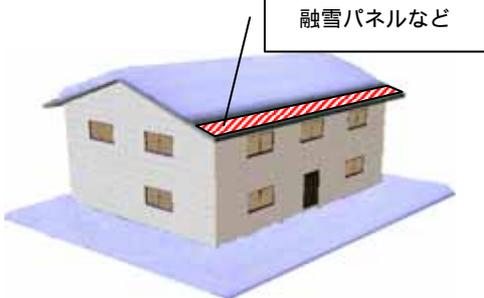
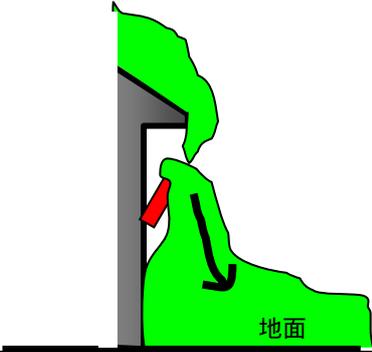
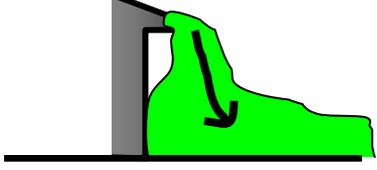


平成18年豪雪の被害例と解説

平成17年12月上旬から翌年1月上旬にかけての記録的な大雪により、多くの建物被害が発生しました。この中には、例年の降雪では起こらなかった事故例も多数あります。ここでは、今回の記録的な大雪のために起こってしまったと思われる事故例を中心に紹介をします。

被害状況	対策・考察
 <p>雪庇の巻垂れにより、ベランダ手すり、窓、外壁等が破損</p>	<p>軒先部分への融雪設備（ヒーターや温水配管など）の採用により、雪庇を防止する。防雪戸により、ガラス面の保護を行う。などの配慮が考えられる。</p>  <p>融雪パネルなど</p>
 <p>屋根からの落雪により、空調屋外機が破損</p>	<p>落雪が予想される箇所への屋外機設置は避ける。落雪に対応した素材の活用。落雪を考慮した囲いなどの設置。などの配慮が考えられる。</p> <p>屋根からの落雪の振動により温水ボイラーの感震器が作動し、融雪システムが停止したために屋根の雪が融けなかった事例も報告されています。機器設置場所の検討も必要です。</p>
 <p>雪解け時に、2階まで積もった雪がエアコン屋外機を引っ張り、破損</p>	<p>屋根からの落雪の堆積が予想される箇所への屋外機設置は避ける。雪囲い等、屋外機を保護する構造物を設置する。などの配慮が考えられる。</p>  <p>地面</p>

被害状況	対策・考察
	<p>雪解け時に、フェンスや塀の上部まで積もった雪によりフェンスなどが引っ張られて破損。</p> <p>フェンスについては耐雪型であったが、横方向への引っ張りが働き、傾斜した。</p>
 <p>雪止め金物の破損及び雪止め金物取付部分の屋根面の損傷が見られた</p>	<p>記録的な積雪のため、屋根に厚く積った雪が屋根面で凍結したこと、屋根の雪が圧雪状態で重かったことなどが重なり、雪止め金物が破損したと考えられる。</p> <p>雪止め金物の設置数を増やす 雪止め金物の取り付け方法を強固にする。 などの対策が考えられる。</p>
 <p>トプライトのガラスが破損</p>	<p>屋根面に積もった雪が、後に降った水分を多く含む湿った雪で圧雪状態となったこと、また、融けかけた雪が凍結したりを繰り返すことにより、単位面積当たりの荷重が増したと想定される。</p> <p>18豪雪は、例年の降雪量をはるかに上回った降雪量だったためガラスの破損に及んだと思われるが、設置に際しては余裕を持った荷重条件での検討が必要。</p> <p>融雪装置により、ガラス面への積雪を防ぐ方法も効果的と考えられる。</p>

被害状況	対策・考察
 <p data-bbox="220 654 762 685">雪の重さに負け、折板の山部分がつぶれた</p>	<p data-bbox="820 255 1426 412">屋根面に積もった雪が、後に降った水分を多く含む湿った雪で圧雪状態となったり、また、融けかけた雪が凍結したりを繰り返すことにより単位面積当たりの荷重が増したことにより破損したと考えられる。</p> <p data-bbox="820 416 1426 479">過去の積雪状況などから、余裕を持った荷重設定が必要。</p>
 <p data-bbox="194 1079 794 1137">屋根面に積もった雪の重さに負け、軒部分が折れた</p>	<p data-bbox="833 721 1426 810">軒下の積雪と軒上の積雪がつながり、下方に引っ張られることにより軒が折れた事例も見受けられた。</p> <p data-bbox="833 842 1426 967">垂木等、雪荷重を考慮した部材寸法の検討 落雪の処理を行い、屋根の雪との一体化を防ぐなどの配慮が必要。</p> 
 <p data-bbox="194 1594 794 1662">屋根面に積もった雪の重さに負け、カーポートが壊れた</p>	<p data-bbox="833 1191 1426 1317">一般的に市販されているカーポートは積雪荷重をほとんど見込んでいない(50cm程度)ことから、雪に押しつぶされる事例が多く見られた。</p> <p data-bbox="833 1348 1257 1473">カーポートの耐雪荷重の確認 こまめの雪下ろし 耐雪型のカーポートに付け替えなどの対応が必要。</p>

「雪に強い住まいの研究会」構成

分野	所属
学識経験者	信州大学工学部社会開発工学科 五十田博助教授
関係団体	社団法人長野県建築士会飯水支部、同中高支部、同大北支部 社団法人長野県建築設計事務所協会飯水支部、同中高支部、同大北支部
関係市町村	大町市、飯山市、小谷村、栄村
長野県	住宅部

長野県住宅部

〒380-8570 長野市大字南長野字幅下 692-2

電話 0 2 6 - 2 3 2 - 0 1 1 1 (代表)