

## 積雪対策資料

●軒どいと金具には単なる積雪荷重だけでなく、落雪での衝撃等で、すべり荷重がかかる場合があります。積雪荷重による軒どいの変形、脱落、割れ、または金具の変形、破壊が発生しないように、軒どいの取り付け位置と金具の取り付け間隔で対策を行います。

## 1.積雪荷重

建築基準施工令86条より、「積雪荷重は積雪量1cmごとに1m<sup>2</sup>につき2kg以上～」となっており、雪の比重は0.2以上に設定しなければいけませんが、積もった雪は時間の経過とともにその比重も大きくなります。そこで、安全性を考慮し、積雪荷重は雪の比重を0.5で計算します。

## 留意点

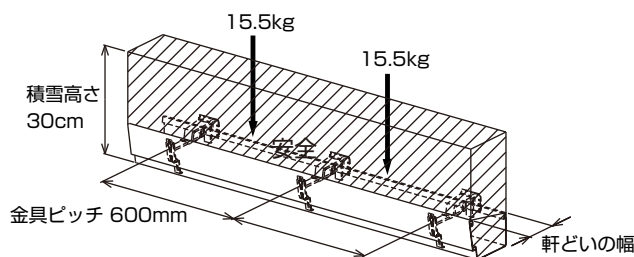
- ・屋根からの落雪での衝撃荷重、すべり荷重などがかかる場合があります。

## (計算式)

積雪荷重 (W) = 軒どいの幅 (m) × 金具の取り付け間隔 (m) × 積雪高さ (m) × 雪比重

## (計算例)

FN145の金具1ヶ所当りの積雪荷重=0.172×0.6×0.3×0.5=0.0155トン=15.5kg



地域別の金具の取り付け間隔

地域	一般地域	中雪地域				多雪地域
積雪量 (cm)	0 20	40	60	80	100	120
種類						
一般地域対応金具	600mm	450mm	300mm		弊社にご相談ください。	

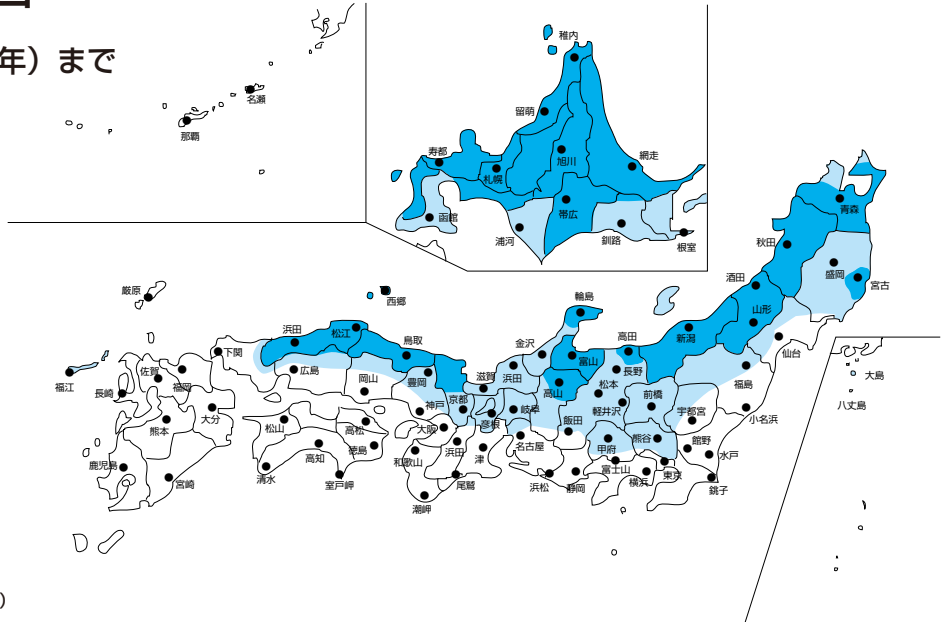
●各地域での垂直最深積雪量に応じて、この表を参考にしてください。

●積雪地（中雪地域、多雪地域）では、必ず屋根に「雪止め」を取りつけてください。

# 積雪全国分布図

積雪最深記録（2000年）まで

- 秋田 117cm
- 仙台 41cm
- 新潟 120cm
- 岐阜 58cm
- 富山 208cm
- 福井 213cm
- 島根 93cm
- 松江 100cm



- 100cm以上 (多雪地域)
- 30~100cm (中雪地域)
- 30cm未満 (一般地域)

積雪量は地域による差が大きいため、各測候所からの情報を考慮する必要があります。

## 積雪の最深記録 (統計開始年—2000年まで)

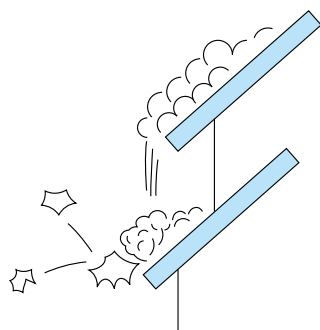
地点	cm	年月日	統計開始	地点	cm	年月日	統計開始	地点	cm	年月日	統計開始
稚内	199	1970 2 9	1938	宇都宮	30	1945 2 26	1890	彦根	93	1918 1 9	1894
留萌	204	1946 3 17	1943	福井	213	1963 1 31	1897	下関	39	1900 1 26	1883
旭川	138	1987 3 4	1893	高山	128	1981 1 8	1899	広島	31	1893 1 5	1883
網走	121	1917 3 27	1892	松本	78	1946 3 3	1898	岡山	26	1945 2 25	1891
札幌	169	1939 2 13	1890	軽井沢	71	1945 1 15	1925	神戸	17	1945 2 25	1914
帯広	177	1970 3 17	1893	前橋	37	1945 2 26	1897	大阪	18	1907 2 11	1901
釧路	123	1939 3 9	1910	館谷	45	1936 2 23	1897	和歌山	40	1883 2 8	1880
根室	92	1933 3 29	1888	水戸	32	1945 2 26	1897	潮岬	5	1948 1 16	1916
寿都	189	1945 3 17	1888	敦賀	196	1981 1 15	1898	奈良	21	1990 2 1	1953
浦河	52	1928 1 7	1927	岐阜	58	1936 2 1	1891	巖原	9	1901 2 21	1888
函館	91	1985 2 10	1940	名古屋	49	1945 12 19	1891	福岡	30	1917 12 30	1894
青森	209	1945 2 21	1894	飯田	56	1928 2 14	1898	佐賀	21	1959 1 17	1893
秋田	117	1974 2 10	1890	甲府	46	1986 2 19	1895	大分	15	1997 1 22	1916
盛岡	81	1938 2 19	1924	銚子	17	1936 3 2	1887	長崎	15	1967 1 17	1906
宮古	101	1944 3 12	1884	津	26	1951 2 14	1889	熊本	13	1945 2 7	1891
酒田	100	1940 2 3	1938	浜松	27	1907 2 11	1906	鹿児島	29	1959 1 17	1892
山形	113	1981 1 8	1893	静岡	10	1945 2 25	1940	宮崎	3	1945 1 24	1886
仙台	41	1936 2 9	1926	東京	46	1883 2 8	1876	福江	43	1963 1 26	1962
福島	80	1936 2 9	1901	尾鷲	4	1982 1 29	1939	松山	34	1907 2 11	1890
小名浜	28	1945 2 26	1916	横浜	45	1945 2 26	1924	高松	19	1984 1 31	1941
輪島	110	1945 1 18	1929	大島	32	1945 2 22	1939	高知	10	1987 1 13	1912
相川	65	1936 2 5	1912	八丈島	3	1946 3 8	1907	徳島	42	1907 2 11	1891
新潟	120	1961 1 18	1890	西郷	107	1962 1 27	1939	清水	4	1968 1 15	1941
金沢	48	1994 1 24	1991	松江	100	1971 2 4	1940	室戸岬	4	1986 2 11	1920
富山	208	1940 1 30	1939	鳥取	129	1947 2 22	1943	名瀬	-	- - -	1896
長野	80	1946 12 11	1892	浜田	53	1982 1 17	1893	那覇	-	- - -	1891
高田	377	1945 2 26	1923	京都	41	1954 1 26	1886				

# 積雪対策資料

## 軒どいの雪害防止方法

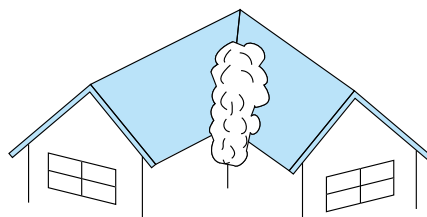
●降雪した屋根上の雪は屋根の形によりすべりやすく、雨どいを破損することがあり注意が必要です。

●落雪しやすい場所

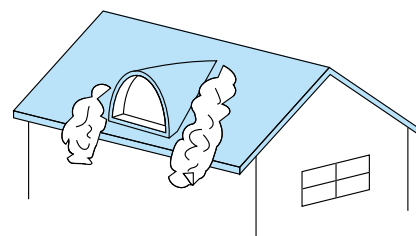


・2階からのすべり、落雪

●雪が集中しやすい場所



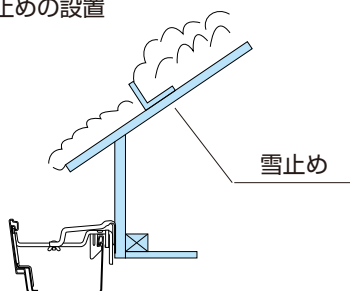
・谷部での集中落雪



・ドーマーでの集中落雪

●雨どいを雪害から守るためには屋根、雨どいの施工に工夫が必要です。

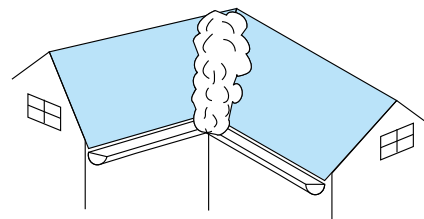
●屋根に雪止めの設置



雪止め

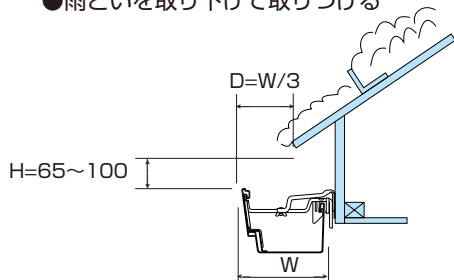
・落雪を最小限におさえる。

●金具の間隔を縮める



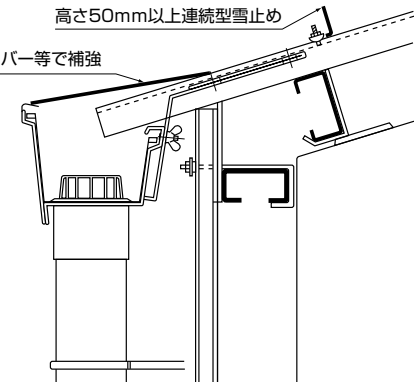
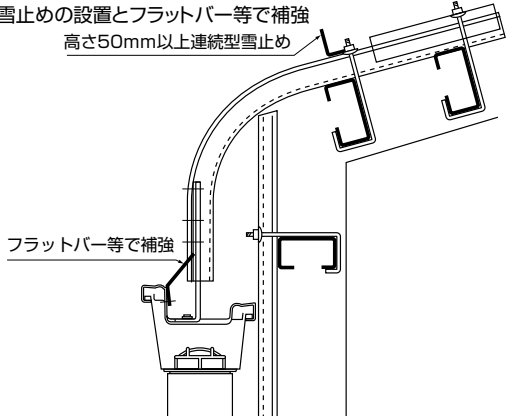
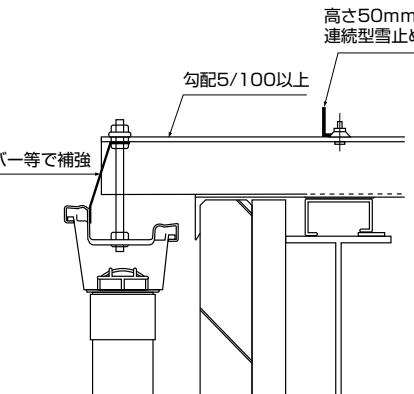
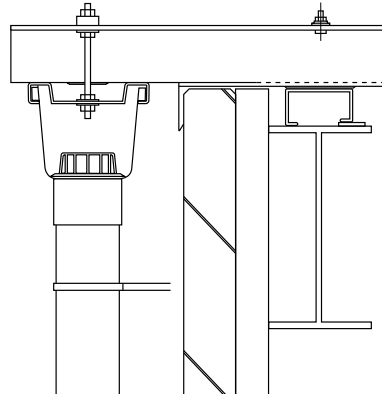
・雪が集中しやすい場所は金具の間隔を縮めて取りつける

●雨どいを取り下げて取りつける



・積雪地域により65~100mm下げる  
 ・軒どいを出をできるだけ軒先の内側にしてください。

納り補強

<p>スレート屋根</p>	<p>雪止めの設置とフラットバー等で補強 高さ50mm以上連続型雪止め フラットバー等で補強</p> 	<p>雪止めの設置とフラットバー等で補強 高さ50mm以上連続型雪止め フラットバー等で補強</p> 
<p>折版屋根</p>	<p>雪止めの設置とフラットバー等で補強 高さ50mm以上連続型雪止め 勾配5/100以上 フラットバー等で補強</p> 	<p>「平行とい」「折版屋根下のとい」は補強の必要はありません。</p> 

参考 破損防止（折版屋根）

