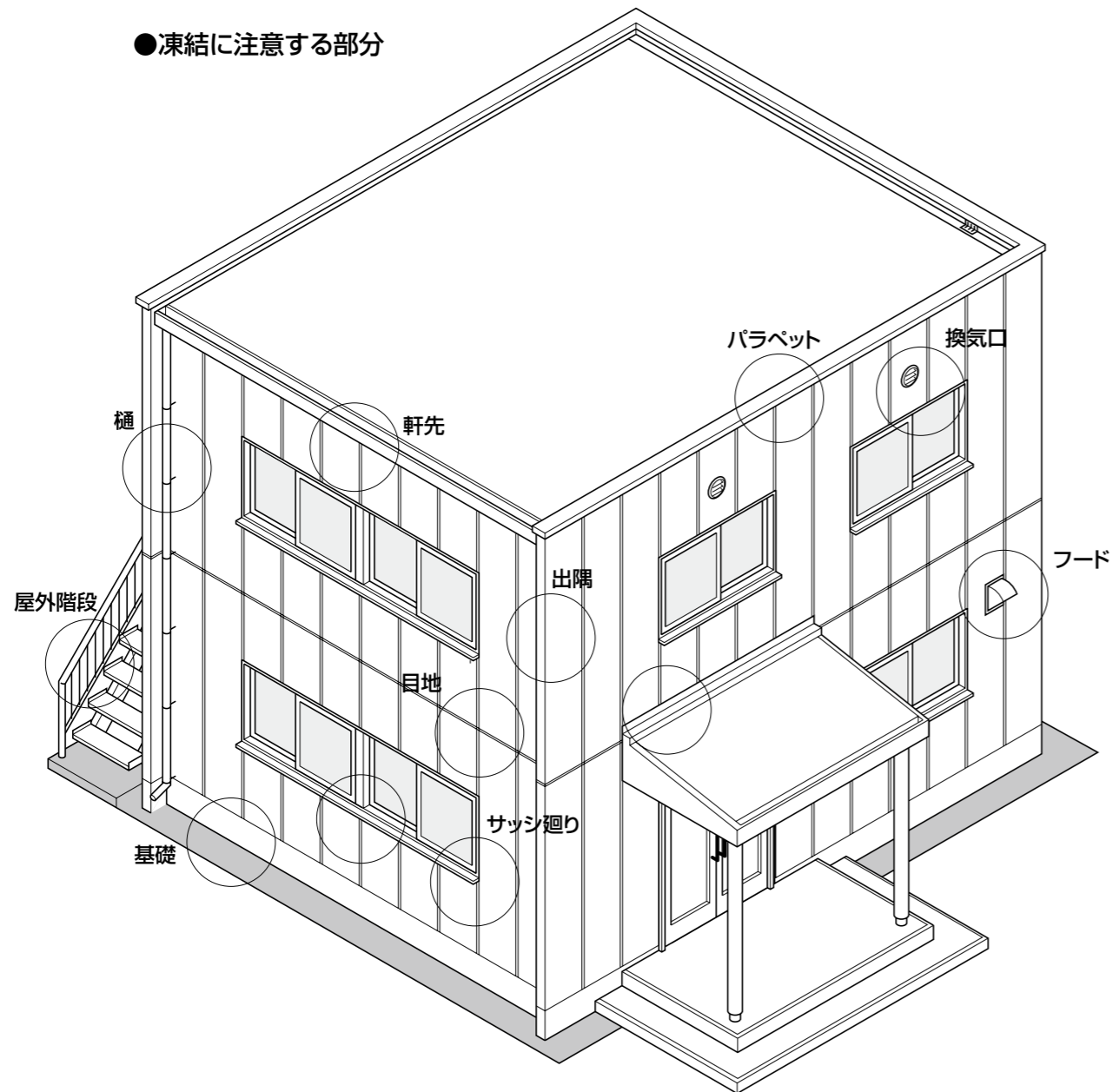


※1
寒冷地における設計のポイント

ALCシボレックスは、優れた特性（軽量、耐火、断熱）を兼ね備えておりますが、反面、水を吸いやすい弱点もあります。
 従ってシボレックスの設計・施工については、吸水、吸湿対策を行う必要がありますが、特に寒冷地の場合には、雨水、融雪水、結露水、水蒸気などの水分が、直接あるいは間接的に凍害の原因となることがありますのでご注意ください。
 シボレックスは、本質的には凍害に強い材料とはいえませんが、材料内に無数の気泡を有しますので、単なる凍結では気泡内で拡散され、凍害にいたることはまれなケースです。（凍害に結びつくのは凍結融解を繰り返し多量に吸水した場合です。）
 しかし、建物をより快適に、かつ長期に使用するためには、設計・施工上いくつかの配慮をしていただく必要があります。
 以下に掲げる事項は、凍害対策上の基本的なポイントですので是非ご参考ください。

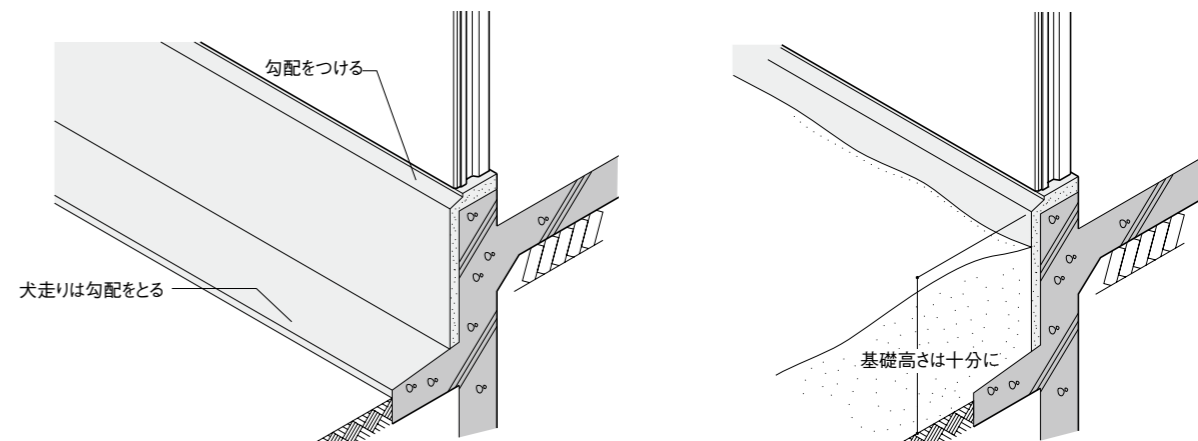
※1.北海道、東北、長野県（一部を除く）および山間部などで2月の平均気温が0℃以下となる地域

●凍結に注意する部分



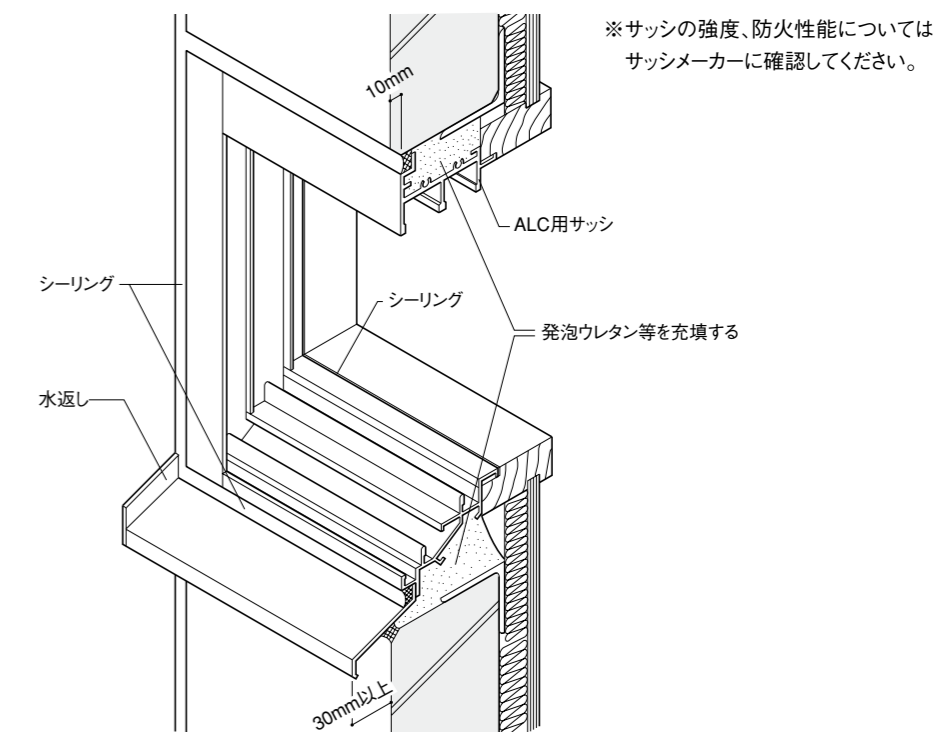
1 基礎廻り

外壁に沿った犬走りに降った雨水や融雪水がはね返って、外壁下部に凍害を引き起こすことがあります。従って基礎の立上りを十分にとるとともに犬走りに勾配を付けてください。
 基礎部分への積雪は根雪となり水たまり部分が出来ます。
 従って基礎は建設地の根雪に見合う高さとしてください。また、パネルと基礎の取合部には水切板を狭むのも有効な方法です。



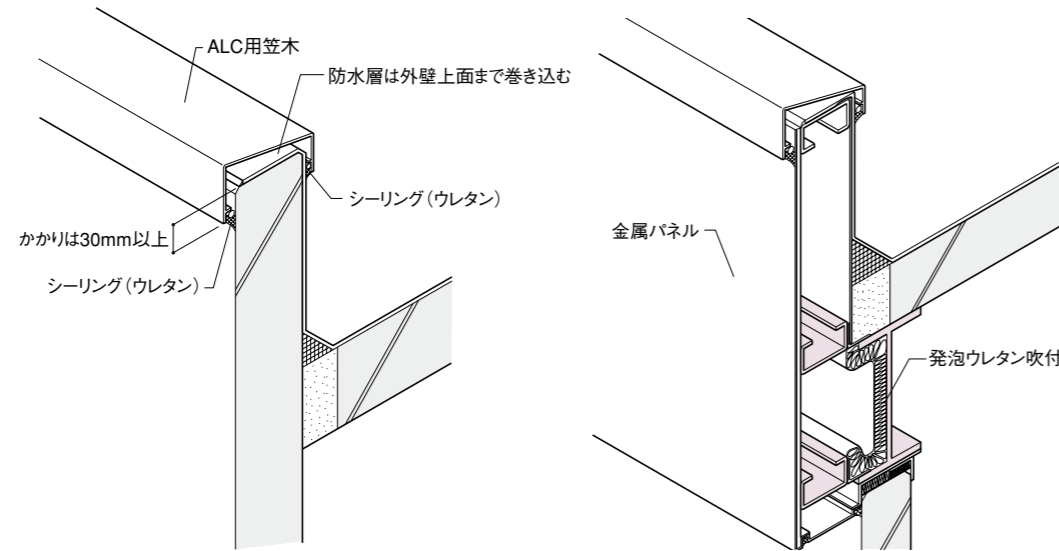
2 サッシ廻り

サッシはALCサッシを使用し、水切板はパネル外面から30mm程度離れた位置に付けてください。モルタルによる外額縁を廻す方法は避けてください。
 室内側ガラス面に生じた結露水がサッシ下枠を通り、直下の腰壁上部に凍害を引き起こすことがあります。開口部まわりの断熱設計に配慮する他、サッシ下枠の内外とも排水対策が必要です。
 なおサッシのシーリング材はウレタン系等、金属との付着のよいものを選んでください。
 連窓方立部分に室内暖気が侵入し、結露した水が流れ落ちて直下の腰壁小口に凍害を引き起こすことがあります。従って方立内部には発泡ウレタンを注入してください。



3 パラペット部分

パラペット上部は金属笠木 (ALC用) を使用し、シーリング防水で納めてください。
 巻きだれによる融雪水の浸入を防ぐために笠木のかかりを十分にとることが必要です。
 パラペット幕板部分を金属パネルで納める場合、室内暖気が金属パネル内に入り結露し、直下の外壁に凍害を引き起こすことがあります。
 根本的には内装の防湿、天井内の換気等が重要ですが、この場合は、金属パネルを支持する梁の外廻りを断熱材で被覆する方法が効果的です。

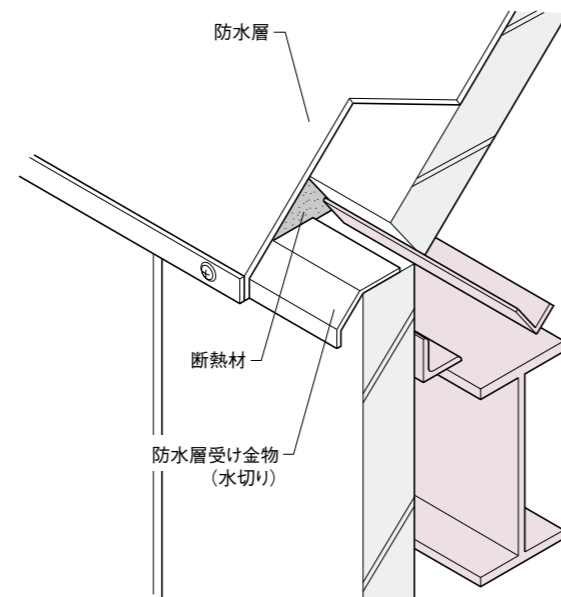


4 軒先

軒出が不足していると外壁最上部につらが巻きだれて凍害を起こします。従って切妻形式、片流れ形式の屋根の場合は軒出を500mm以上としてください。

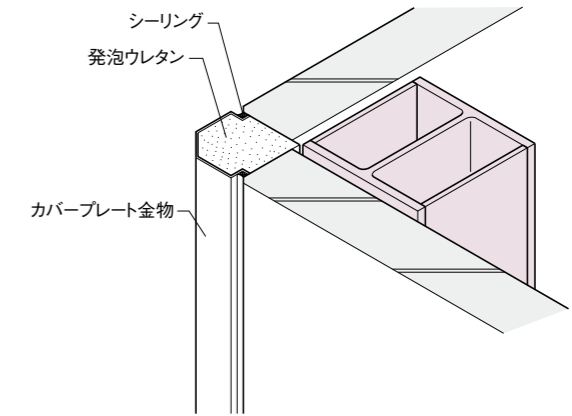
5 斜め壁

セットバックなどの斜め壁を流下した融雪水が垂直壁上部に凍害を引き起こすケースがあります。この場合、斜め壁の仕上げを屋根防水並みとし、防水先端には水切を設けてください。また、ジョイント部分には断熱材を設けてください。



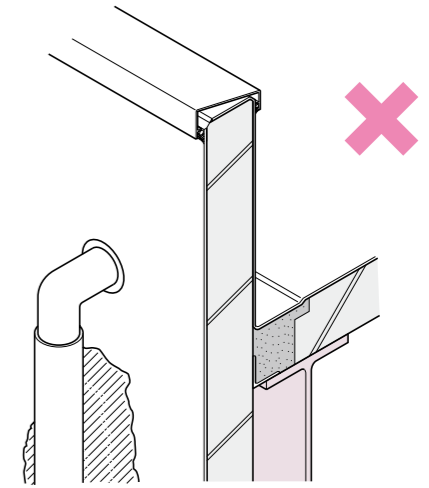
6 出隅部分

建物の出隅にカバープレートを設置する場合、寒冷地ではカバープレート内部に室内暖気が入り結露して隣接する外壁に凍害を起こすことがあります。
 この場合は、カバープレート内部に発泡ウレタンなどの断熱材を充填してください。



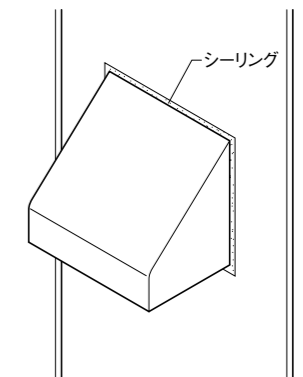
7 樋

陸屋根外樋形式では、たて樋の中で凍結し、ジョイント部より漏水したり、たて樋が破裂して、外壁に凍害を引き起こすことがあります。必ず建物内部を通すようにしてください。



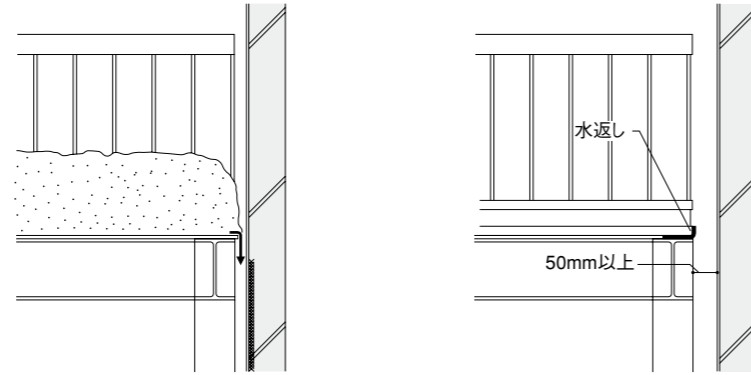
8 フード

フードの外側の融雪水、フード内部の結露水が発生しますので外廻り、内部膳板取合部にシーリングしてください。



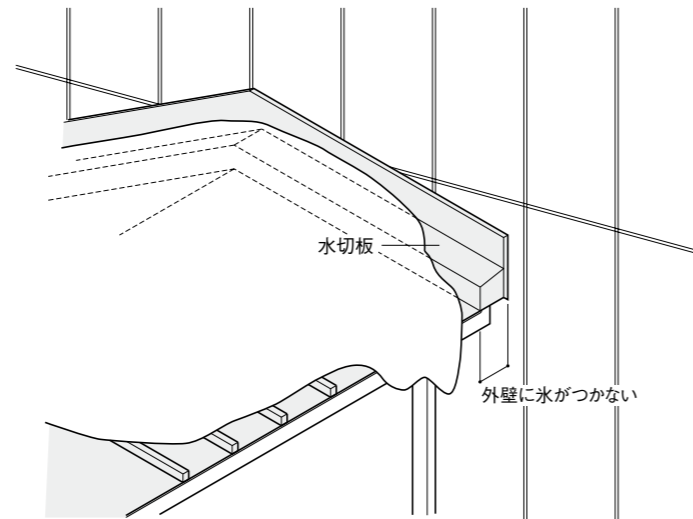
9 屋外階段

屋外階段を設置する場合、踊場の設計に注意してください。踊場の端部に水返しを設け、外壁面から50mm以上離してください。



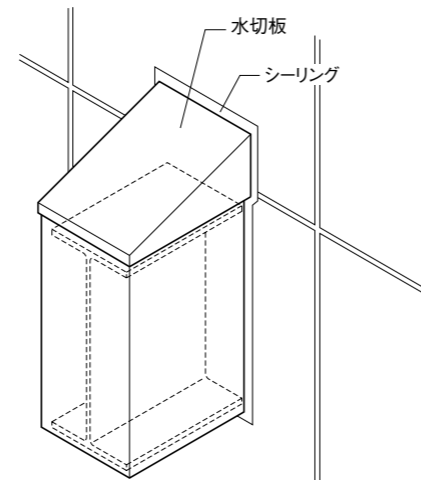
10 下屋

外壁到下屋が付属する場合、取合部からのつららがついて凍害を引き起こすことがあります。従って、接続部分には水切板を立ち上げてください。



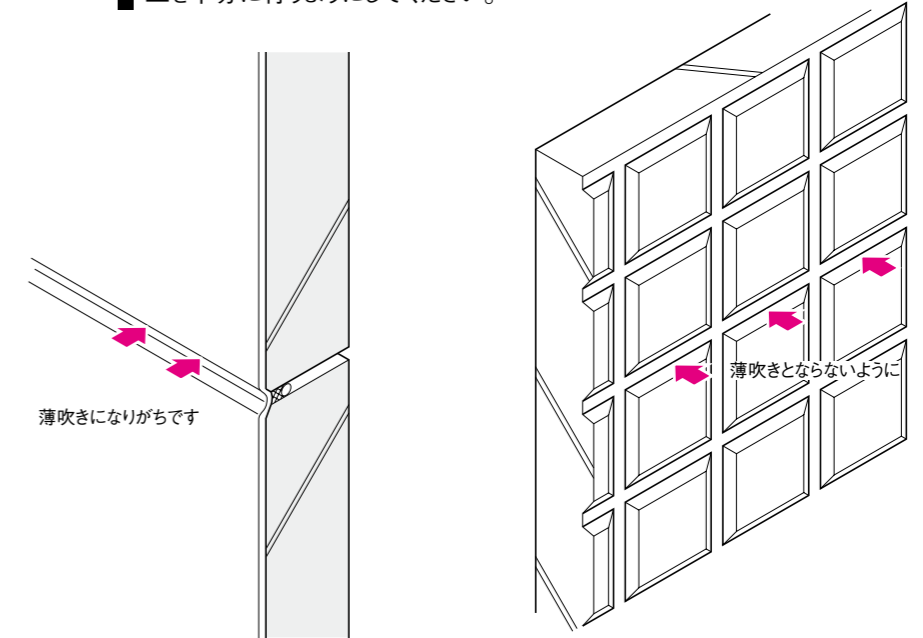
11 露出梁

将来の増築用に鉄骨梁をはね出したり、梁型を露出する場合は断熱材で巻いて水切板で保護し、外壁との取合部分をシーリングしてください。



12 シポレックスパネル

目地の角面部分は薄吹きとなりがちですので、十分な塗膜となるように吹付施工してください。シポレックスアートパネル(アート、リブ)をご使用の場合も、アート模様の斜面は吹付施工を十分に行うようにしてください。



13 室内が高温・高湿となる場合

寒冷地において、室内が高温、高湿となる場合は、外壁の壁体内結露を防止するために、室内側の方に防湿層を設けてください。又、同じように天井フトコロ内が高温、高湿とならないように、天井にも防湿層を設けることが必要です。壁がALC単体のときは、室内側に透湿抵抗の大きい仕上材(ウレタン等の溶剤型塗料)を用い、外装塗料は透湿性の良い塗料(アクリルリシン、アクリルタイル等)で仕上げてください。防湿層・内部仕上材の透湿抵抗値は外装塗料の10倍以上の値のものを目安としてください。
●高温・高湿となる建物
食品工場、電子部品の工場、スキーロッジ、温泉ホテル、温水プールなど。

