

施主も知って安心、プロの視点とは？

# 家づくりの勘所 ここが大切！

家づくりでは様々な大切なポイントがあります。住宅のプロが何を重視しているか、施主も知っておきたいもの。ここでは「雨漏り対策」「住宅地盤」「建築法規」の3テーマに絞って解説します。

(編集：下田 健太郎・村田 真=以上日経ホームビルダー、  
守山久子=ライター/協力：高安正道=NPO住宅地盤品質協会広報委員)

## 1 住宅の雨漏り対策はどこがポイント？ 「雨仕舞い」「防水」を両輪で考える

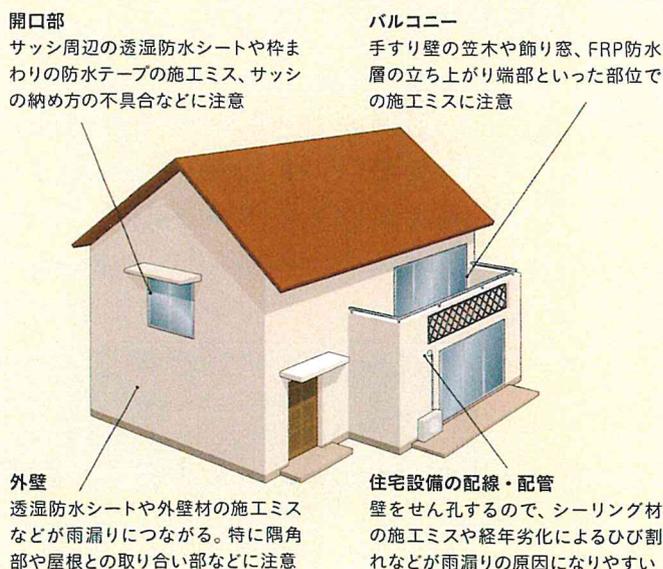
「雨風をしのぐ」とは、住まいの最も原初的な役割です。現代の住宅の場合は住まいの様々な性能、例えば耐震性能や断熱性能などを保つうえでも、雨漏り対策は重要な意味があります。木造住宅では、建物の躯体(木造在来工法なら柱や梁、構造用面材などからなる構造体)は、「防水紙(防水シート)」や「シーリング」といった防水部材で構成する「防水層」で、いわばラッピングされています。雨水が防水層の内側に浸入し、湿潤状態が長く続くと、木部の腐朽や蟻害、断熱材の劣化といった現象を招きやすくなり、耐震性

能や断熱性能の低下につながる恐れがあるのです。

外壁の開口部・貫通部、バルコニーなど  
実は多い「建物側面からの雨漏り」

雨は空から降りますが、住宅の雨漏り対策で重要な箇所は、屋根だけではありません。主要な住宅瑕疵担保責任保険法人(以下、保険法人)がまとめた雨漏りトラブルの事例傾向によると、近年は屋根よりも建物の側面からの雨漏りの方が多いのです。外壁や開口部、バルコニー、配線・配管類の貫通部といった

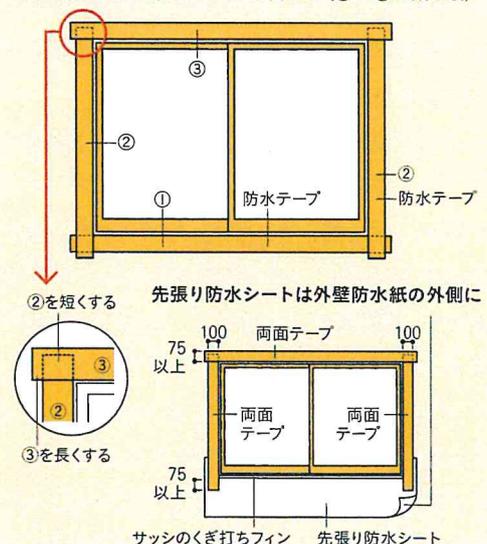
〔図1〕側面からの雨漏りで主なリスク箇所



(資料：日経ホームビルダー)

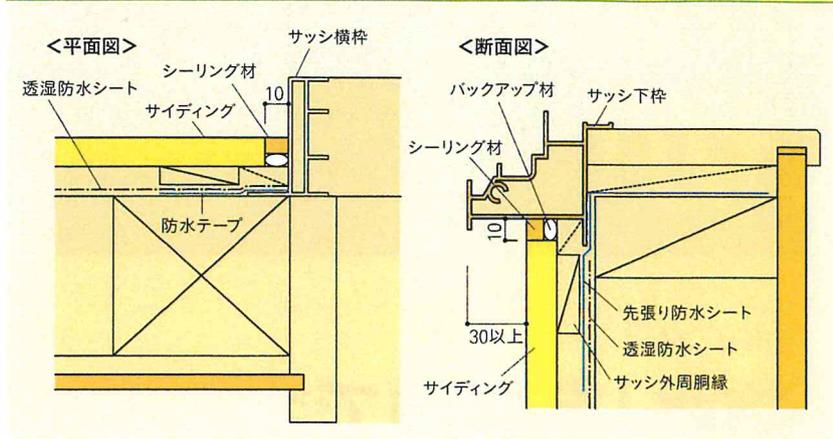
〔図2〕防水テープの貼り順と重ね方に注目

サッシ枠の4周は防水テープで留める(①～③の貼り順)



(資料：図11まで特記以外は、主要保険法人の設計施工基準を基に日経ホームビルダーが参考例として作成)

〔図3〕サッシ枠と外壁材との取り合いでの防水処置



箇所からの雨漏りです〔図1〕。雨は風で横から吹き付けられたり、下からあおられたりしますから、雨漏り対策では建物全体に注意ポイントがあるのです。

雨漏り対策で大切な2つのキーワードが、「雨仕舞い」と「防水」です。雨仕舞いとは、おおまかに「雨水を下(最終的には地面)に落として排出する」ための処置。防水は、文字どおり、防水層の内側に雨水を「入れない」ための処置を指します。2つの語句をあまり区別なく用いる場合もありますが、本来は少し異なる意味を持っていると覚えておきましょう。

外壁開口部の雨漏り対策を例に挙げます〔図2、3〕。図2は、一般的なアルミサッシ窓の取り付けで施工する防水テープの貼り方です。サッシ枠の外周には、躯体に固定するくぎ打ち用の「フィン」が張り出しています。くぎで留め付けたうえで、外壁防水紙と一体化するために、フィンに両面粘着タイプの防水テープをこのように施工するのです。

テープ交差部の重ね目に注目してください、防水テープは「サッシの下辺→左右両辺→上辺」の順に貼るのが鉄則です(図2で①②③の順)。テープには一定の厚みがあるので、重ね目では内側テープの外縁で外側テープに浮きが生じます。わずかな隙間ですが、雨水が接すると毛細管現象で浸入します。これは雨漏りトラブルでも珍しくない浸水パターンの一つです。

防水テープの施工自体は防水処置ですが、テープの貼り方は雨仕舞いの考え方に基づいています。サッシ下枠の下面と窓枠との間に施工する「先張り防水シ

ト」は、その下端を外壁防水紙の外側に配しますが、これも雨仕舞いの考え方に基づく処置です。

雨漏り対策では、図2のように雨仕舞いと防水それぞれの考え方が一体化して所定の性能を発揮する箇所もあれば、図3で示したサッシ枠と外壁材(サイディング材)との取り合いでの防水施工(シーリング施工)のように、一方だけの箇所もあります。所定の箇所でも雨仕舞い、防水それぞれに適切な処置が取られていないと、雨水

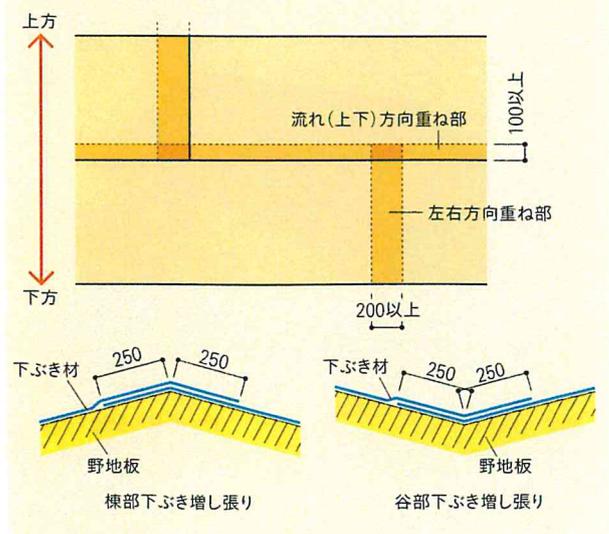
の浸入リスクが高まります。

**屋根や外壁を覆う防水紙の張り方は「上方が上、下方が下」に重ねるのが鉄則**

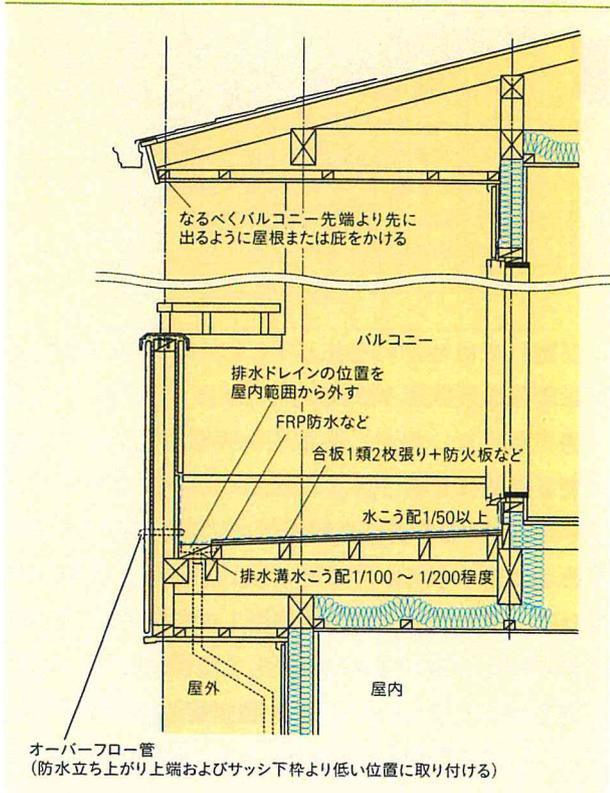
雨仕舞いと防水の両者が大切という考え方は、屋根の雨漏り対策でも同様です。屋根の防水層は「下ぶき材(ルーフィング材)」と呼ばれる資材で形成します。合成繊維不織布などの基材に改質アスファルトを含浸させた資材で、これも防水紙の一種です。

下ぶき材には一定の厚さが求められ、1m<sup>2</sup>当たりのグラム換算重量や製品1巻の重さで仕様の違いがあります。下ぶき材は「タッカー」(大きなステープラーの

〔図4〕屋根下ぶき材の張り方



〔図5〕建物一体型バルコニーの雨漏り対策



針のようなくぎ)で留め付けますが、下ぶき材が薄いと、タッカーの施工箇所で止水性が十分確保できない恐れが生じ得ます。これは防水上の観点です。

他方、下ぶき材は張り方も重要です〔図4〕。重ね目がポイントで、屋根の傾斜に対して下方の下ぶき材が上方の下面に重なるように張ります。そのため通常は下方から張り上げていきます。「上方が上、下方が下に重なる」という重ね順は、外壁防水紙も同じです。また屋根の棟部や谷部では、「増し張り」といって重ね幅をより確保します。主要な保険法人は、設計施工基準でこうした重ね幅も定めています。これらは雨仕舞いの観点に基づく施工上の決めごとです。

**雨漏りリスクが高くなる  
建物一体型バルコニーでは  
開口部との取り合いに要注意**

冒頭で建物側面の雨漏りについて触れましたが、木造戸建て住宅で代表的なリスク

ポイントの例が、建物一体型のバルコニーです。バルコニーの基本的な雨漏り対策でも、雨仕舞いと防水、両者に関する適切な処置が組み合わさっていません〔図5、6〕。

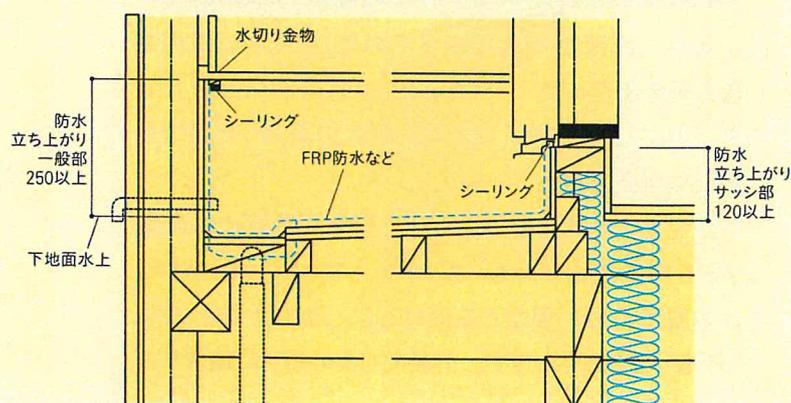
図5と図6は、主要な保険法人の設計施工基準を基にした断面例です。例えばバルコニーの床面には、一定の排水こう配(1/50など)が必要。このこう配が十分でないと、床面が経年変化でたわむなどした際に、想定した排水機能を発揮しなくなる恐れがあります。

床面ではしばしば、防水層として繊維強化プラスチック(FRP)が用いられますが、ガラスマット補強材の変形や厚みのむらによる割れが、雨水の浸入箇所になる場合があります。その防止策として一般に、ガラスマット補強材を2層以上、施工する手法が普及しています。FRPと防水シート(ゴム系や塩化ビニール系などのシート材)を併用して、トータルで2層以上とする工法もあります。

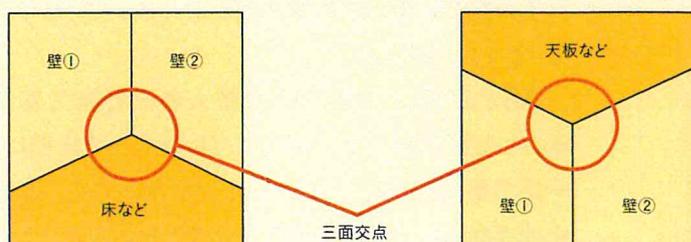
バルコニー床面の防水層は、端部を一定程度立ち上げる必要があります。特に重要なのは、外壁開口部側の端部。主要な保険法人の設計施工基準では、原則として120mm以上の立ち上がりを設けることが目安で、サッシ下枠とFRP防水層の上端との取り合いは、シーリング材で止水します。

FRP防水層の立ち上がりに一定以上の高さが求められるのは、雨水の風による巻き上げや床面からの跳ね返りを考慮しての処置です。またサッシ枠との取り合いでシーリング施工の作業性と品質を確保するうえでも、最低限のクリアランスが必要だからです。

〔図6〕バルコニー床面防水層は端部を立ち上げる



## 〔図7〕「三面交点」が雨水浸入ポイントに



3方向からの面が交差する隅角部では、各面の防水紙の端部を折り曲げて重ね合わせます。その際、交点にピンホール（小さな隙間）が生じやすく、こうした穴からも雨水は浸入します。ピンホール箇所を防水テープでしっかり塞いだり、交点を覆う樹脂製カバーを施工したりといった処置が必須です  
 (資料：図8も日経ホームビルダー)

### 「三面交点」のピンホールは雨水の浸入個所になりやすい

バルコニーの雨漏り対策でもう1点、重要なポイントを付け加えましょう。それは「三面交点」と呼ばれる箇所で、手すり壁と建物外壁の取り合いなど、3方向からの面が交差する隅角部です〔図7〕。各面の防水紙の端部を折り曲げて重ね合わせるのですが、その際、交点にどうしてもピンホール（小さな隙間）が生じます。こうした穴からも雨水は浸入するのです。

そのため三面交点では、ピンホールが生じやすい交点箇所を防水テープでしっかり塞ぐなどの処理が不可欠。交点をまるごと覆う樹脂製カバーなどの副資材を用いることもあります。

バルコニーはその形状から三面交点が生まれやすい代表的な部位ですが、住宅の外観デザインによっては、そのほかの部位でも生じます。つまり住宅のデザインも、雨漏りリスクと密接に関連していることをあらかじめ知っておくべきでしょう。

### 近年普及してきた外壁通気工法は雨漏り対策としても有効

近年、高断熱・高気密住宅の普及とともに採用される例が急速に増えてきたのが、「外壁通気工法」です〔図8〕。外壁通気工法は、現代の雨漏り対策でも重要な役割を担っています。

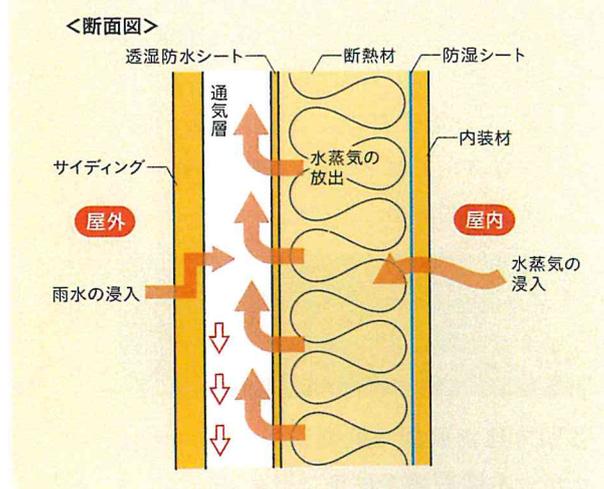
かつての木造住宅では、外装材を外壁躯体に直張りする施工方法が珍しくありませんでした。木造住宅は地震動や強い風などを受けると、建物全体が大なり小なり揺れるものです。外装材もその揺れに追随して、

ひび割れや目地割れを生じることがあり、そうした箇所は雨水の浸入ポイントになります。

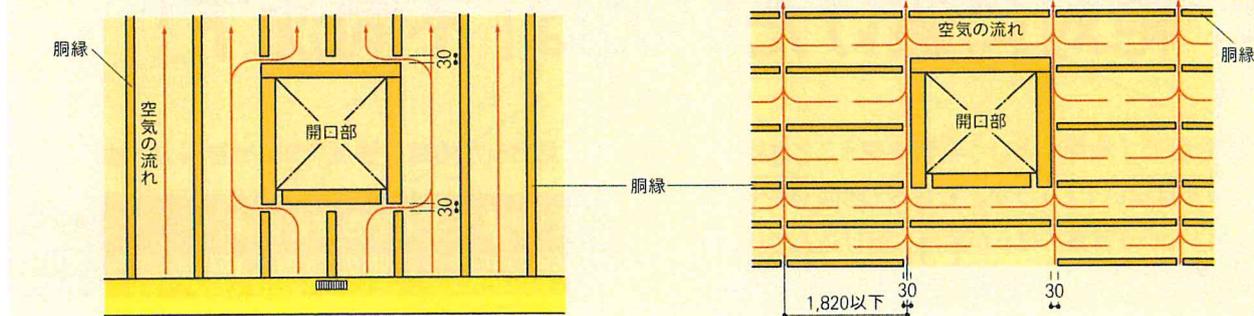
通気層がない場合、外装材を突破した雨水は、外装材と、躯体を覆う防水層との間に滞留することになります。そして外装材の留め付けき周囲など、防水層の切れ目から躯体内に入ってしまう。通気層があれば、雨水が外装材の内側に入っても滞留しないで、通気層が排水路の役割を果たして排出します。

外壁通気工法では一般に、通気層の屋内側、すなわち外壁躯体の外側に張る防水紙に「透湿防水シート」を用います。透湿防水シートは「水を遮断し、水蒸気（湿気）は通す」という性質がある資材。図8のように、雨水が通気層に入ってもこのシートでさらに内側への浸入を阻まれて下に流れ落ちます。外装材を1次防水層、透湿防水シートを2次防水層と呼びます。また屋内から壁内に入った水蒸気も、シートを通過して通気

## 〔図8〕外壁通気工法の例（乾式仕上げ）



〔図9〕外壁通気工法の胴縁設置例



層から外部に出ていきます(壁内結露対策に関する通気層の代表的なメリット)。

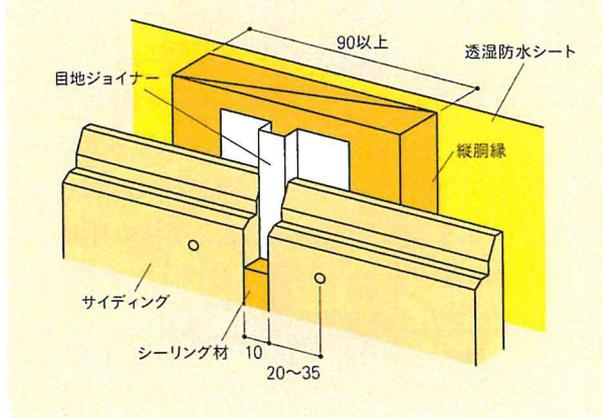
外壁通気層を設ける際には、外壁躯体に透湿防水シートを張ったうえで、「<sup>どうぶち</sup>胴縁」と呼ぶ角材状の木材を一定間隔で取り付けます〔図9〕。胴縁の厚さが通気層の厚さとなります。通気層内は空気がスムーズに流れる必要があるため、胴縁は厚さのほか、図9のように設置間隔や端部同士の突き付け箇所に設ける隙間の寸法などを適切に設定する必要があります。

サイディングなどによる「乾式仕上げ」の外壁については、主要な保険法人の設計施工基準は外壁通気工法の採用を原則にしています〔図10〕。1次防水層を形成するサイディングの施工では、図10のように、接合部に当たる胴縁の幅や、サイディング両端を留め付けるくぎの施工位置などが設計施工基準で細かく示されています。

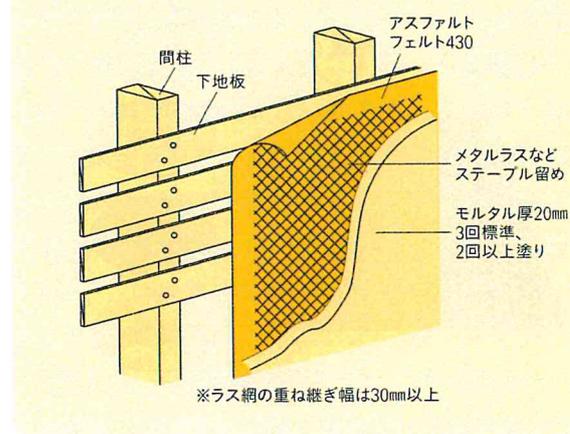
他方、モルタル仕上げやタイル仕上げ、伝統的な土壁などは「湿式仕上げ」で、「左官壁」と呼ぶこともあります。一般的なモルタル仕上げでは、外壁躯体に「アスファルトフェルト」(屋根の下ぶき材と同種の資材)と呼ぶ防水紙を張ったうえで、その外側に「ラス網」をタッカーで取り付けます〔図11〕。ラス網は金属線を網状に仕立てた資材で、モルタルなど塗り材の“芯”となる役割を果たします。

湿式仕上げの外壁に関して、主要な保険法人は設計施工基準で通気工法を必須としていませんが、推奨しているところもあります。外壁躯体に防水施工したうえで胴縁を取り付けて通気層を設け、その外側に湿式仕上げ層を形成する方法があります。図11の一般的な湿式仕上げに比べるとコストや工期は増しがちですが、雨漏り対策や壁内結露対策の観点から外壁通気工法を取り入れる例もあります。

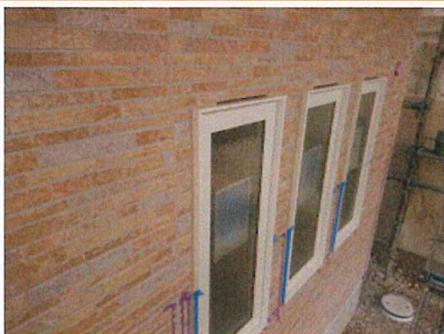
〔図10〕サイディング施工例(外壁通気工法)



〔図11〕一般的な外壁モルタル仕上げの例



## 物件仕様でのサッシ上部水抜き



サッシ上部左右約10cmほど隙間をシーリングで埋める仕様（シーリングが埋まっていない部分が水分を逃がす役割）



サイディングボードメーカー部材（水抜き材）サッシ上部左右2ヶ所約5cm～10cmの位置に設置（サッシのサイズで水抜き材の設置個数が異なります）シーリングが埋まっていない部分が水分を逃がす役割



シーリング打ち替え工事物件（サッシ上部左右約10cmにアルミパイプが設置）アルミパイプが水分を逃がす役割

### 症状・リスク

①②③外壁の裏側に水分（雨水など）が発生した時に、より水分を逃がす仕様

### 原因・対策

サッシ上部の隙間をシーリングで埋めても外壁の裏側に水分、（雨水など）を基本的に逃がす構造になっています。（サッシ上部、水抜き仕様の場合2次防水の（2重3重の対策が重要）