



一級建築士が教える

絶対失敗しない

外装リフォームの教科書

この外装リフォームの教科書には
これまで建築業界 30 年以上の経験がある

「一級建築士」大塚義久が

「誰でも簡単に外装リフォームの知識を身に付けられる」

今まで全く外装リフォームの知識がない方でも簡単に
学べるよう

日本一わかりやすくお伝えしてまいります！

単なる外装リフォームでも、ありふれた情報でもなく
「一級建築士」大塚義久が
長年の多くの経験を積み重ねた
本当の外装リフォームで失敗しない知識を
お伝えいたします！



大塚義久の紹介と 外装リフォームについて

1-1 大塚義久の紹介と外装リフォームについて

初めまして

外装リフォームの大塚義久です



埼玉県育ち

建築の仕事を通じて多くの人を幸せにするという思いを胸に

20歳の時に建物を造るという

あこがれと挑戦を決意し建設会社に就職するも、
無力な自分に気づき挫折

そこで、

誰にも負けない建築の専門家になろうと決断

夢が叶って建築の専門家「一級建築士」になる

そして独立後に人生のどん底を経験

しかし、一人の外装リフォームで失敗してしまった方との
出会いで建築の専門家になろうと決断した日のことと、

誰にも負けない建築の専門家であることを思い出し

建築の経験を生かして多くの人に

外装リフォームの知識をもっと知ってほしい

3.

4.

誰でも簡単に外装リフォームの知識が学べる

外装リフォームのことをもっと知りたい方々のために

外装リフォームの事業として株式会社スマイルユウがあり

ます



業界 30 年の
一級建築士が教える
外装リフォーム

2-1 建物にとって命取りの問題は雨漏りです？

建物にとって絶対になってはいけない状態

は外装からの雨漏りです。

雨漏りはなぜ起きるのでしょうか？

現在の建物はさまざまな性能や機能が

備わっております。



それだけ機能が高くなってきているのに、

「雨漏りが直らない」

「雨漏りをどうにかしたいが、

建物を建てた工事会社が対応してくれない」

など、雨漏りで意外にも多くの皆様が

困っているというお話をよく聞きます。



私どもに外装メンテナンスのご相談に

来られるお客様の10人中2人は

雨漏りに関するご相談です。

そして雨漏りは意外にも直りにくいということも

大きな悩みの問題となっています。

では雨漏りは何故発生するのでしょうか？

その原因は、

素材の選択ミス・施工ミス・劣化

の3つです。

それぞれを詳しく見ていきましょう。



原因1:素材の選択ミス

建物を建てる際は建築基準法により

防火上の性能や耐震上の性能など

の基準はあるのですが、

実は防水性能に関する明確な基準

はありません。

建物は設計図に準じて建てることになりますが、

設計図には屋根や防水の工法までの

指定はあります。

しかし雨漏り対策についての明確な記載は

無い場合もあります。

実は最終的に素材に関する

選択が難しいので、時には

素材選択をミスしている会社も多いのです。

その為、

防水に関しては施工会社の防水対策素材の

選択に左右されてしまう側面があるのです。

原因2: 施工ミス

使用素材や設計上の納まりには問題は無いが、

実際の施工時の職人さんの手順に問題

があり、雨漏りに至るケースがあります。

設計上は適正でも、

作業の中での取付けミスも実際には起こります。

それらのケースのほとんどで原因1の場合と同様に、
建物が完成してから比較的短期間で
雨漏りが発生しています。



またこのようなケースでは一部分に症状が
発生すると同様に、他の箇所も今後雨漏りに
繋がる可能性があります。

職人さんはプロですが、常に何万種類の建物を
相手にしているので、実は手順のミスや
設置不良を起こすことがあります。

そしてそれが

起こると簡単に短期間に雨漏りが

発生してしまいます。

プロに任せていれば大丈夫と思っている

でしょうが、正しい業者に任せないと

簡単に施工ミスが起きてしまいます。

原因3:劣化

3つ目は劣化になります。

建物の建材には寿命があり、どうしても

経年による劣化により年数とともに

少しずつ傷んでいきます。

建物には防水性能を保つ為の防水材が

要所に使用されておりますが、

当初の防水保証は10年程度が一般的です。

建物を建てた当初は何ら問題が

無いにも関わらず、年数に伴って生じる雨漏りが、

この防水建材の劣化によるものになります。



但し、

過去に原因2のような雨漏りがあった場合には

同じ関連性があることが多く、

施工の納まりを再検討する必要があります。

また建物にもさまざまな種類の構造建物があり、
木造住宅のモルタル造の場合、
サイディング造の場合、または非木造住宅である
鉄骨造や鉄筋コンクリート構造の
建物の場合においても、その防水に関する
納まりが違ってきますので要注意です。



いずれにしても雨漏りには
全て原因があります。

その原因を明確に調査した上で

直す対策を考えなければ、的確な修理を

することが出来ません。

そして雨漏りは意外も直りにくいということと

何よりも難しいことが大きな問題となっています。

ですが、

私のところでは難解な漏水の原因究明をする

工事を得意としています。

建物の命取りにならないよう事前に

雨漏りしないような防水対策を

しておくことが大切です。

2-2 建物のひび割れの種類とその原因とは？

壁塗装をする時に、切っても切り離せない問題が

ひび割れ（クラック）ではないでしょうか。

ひび割れ（クラック）の

原因を考える前にまずは、

建物の構造を考えなければなりません。



まず建物の構造を考えてみましょう。

ひび割れは大きく分けると

2つのパターンに分類されます。

① 表面的なもの

②内部の建物構造から影響



ではそもそも建物とは、どのような部位から造られているのでしょうか。

①構造体：建物の骨組みで柱・梁・壁・床など

②外の仕上材：内装PBクロス貼り、

外装モルタルやサイディング塗装など

② 備機器：電気水道、キッチン、浴室、洗面、トイレなど

P. 18

構造体の状態によるひび割れの場合には、
建物の耐震や構造に関する知識が
無ければ単なる表面的な処理となる
可能性がありますので要注意です。



ではそのクラックについてもう少し
詳しくご説明します。

クラックの種類

【その1】ヘアークラック (0.2mm 以下)

ひび割れの原因としては

表面素材が経年による乾燥などによる

表面的なひび割れで、

特徴としては

ひび割れの中も狭く奥行きも浅いので、

外部からの雨水などが内部へ

侵入しない程度のひび割れです。

その為、外壁塗装の際にフィーラー等の下地調整材を

塗ることで、そのほとんどが

カバーできるので、さほど心配はありません。

【その2】構造クラック（0.2mm超え）

構造クラックの原因は、表面からではなく
内部側からの影響でひび割れが発生します。
つまり建物の構造（骨組み）からの
影響になります。



この場合は表面的な下地処理では数年後に
同じような割れが再発する
可能性があるので、

処理方法としては

構造的に建物の歪みの原因を調査して

耐震的な補強をするか、その部分が今後建物の歪みが

出ても影響がないように誘発的な目地処理を

行うこととなります。



工法としてはクラックをU字型にカットして

シーリングを充填します。

但しこのシール目地が意匠的に
気になる位置にある場合には、
外壁面と同じパターンを付けることで
目立たない状態にすることが出来ます。
あえて伸縮目地として意匠的に
問題が無い場合は
目地として見える状態に仕上げます。



【その3】開口クラック

開口部周辺に入るクラックで

構造クラックの一つと考えても良いでしょう。

但し一般的な構造クラックに比べると

開口部周辺に限っており、

特徴としてはナナメ方向にクラックが

発生します。

原因として、

採光・通風・出入りの目的の壁の開口部には

構造的には影響が無いような補強が

されていますが、

建物自重や地震の揺れなどで開口隅部が

歪みその部分にひび割れが現れます。

また専門的にはナナメに入るクラックを

せん断クラックと言いますが、

そのひとつと考えることができます。

開口クラックは、地震などの揺れで

壁自体が上下、左右にずれる力に

よって発生します。



よって、このひび割れは補強などで完全に

防ぐことが出来ないのです、対処方法としてはクラックに

動きが今後も続く前提での処理が必要になります。

この開口部廻りのクラック処理は

とても重要になります。

何故？でしょう。

それは、窓サッシは壁面より20mm程度

出て取り付けがされている為、

20mm出ている部分の棧溝部で

雨水を受け必ず窓周辺を雨水が通るので、

その周辺のひび割れの処理がしっかりして

いないと長年の間に水分が内部に入る

ことになってしまうからです。

窓上のひさしも大切な役割が！

昔の建物は先人の知恵で窓上には

ひさしが付けられておりました。

窓自体の防水性があまり良くないので、
窓に雨水が当たらないような役割を
していました。



近年の建物は窓サッシ自体の気密性や
水密性が良いため開口部上にひさしを
付けることが少なくなりましたが、
窓周りの防水材も経年による劣化などで
防水性能が低下すれば、
一昔前の建物と状態は変わらないのかも
しれません。

逆に水分が建物の室内ではなく壁内部に入り

少量であれば、長年気づくことが出来ないまま建物が腐食することになります。

外装リフォームをする際には

単にひび割れだからと安易に考えず、

しっかりとした処理が必要になります。



2-3 建物の雨漏りしやすい箇所と原因とは？

雨漏りは本来建物にはあってはならない

ことですが、意外にも雨漏りに関する

相談が多いのも実情です。

「雨漏りは何故発生するのか」

で、雨漏りの原因については詳しくご説明させていただきます。



実際に建物のどのような箇所から雨水が

入るのか、その具体的な箇所の説明を

させていただきます。

まずは、建物はどのような部位で

出来ているのでしょうか？

素材の分類として大きく分けると

○構造部材として

基礎、土台、柱、梁、床、壁

○付帯部材

バルコニー、アルミ笠木、庇、雨樋

○仕上げ部位材

外壁、窓サッシ、屋根、棟板金

○設備部位

排気口、給排水配管

上記の分類の中で直接外部から

見えない構造部材は直接の原因に

なることはほとんどありません。

残りの仕上げ部材、付帯部材、設備部材が

雨漏りをする箇所に大きく関係を

していることとなります。



ではその可能性の高い箇所とは？

① 雨が直接当たる箇所

③ 雨が直接当たらないが流れる箇所

に分類されますが、特に素材と素材の
継ぎ目の部分からが多いでしょう。

逆に言えば継ぎ目以外の箇所からは
雨漏りの可能性は低くなります。

では具体的に幾つか箇所を見てみましょう。



○屋根材

瓦、コロニヤル、棟板金

家全体の中では一番雨が当たる箇所

というより家から雨を防ぐ部位ですから

当然かもしれません。

屋根構造の特長としては瓦材の下に

防水シートが入っていて防水の二重構造に

なっており、どちらかの防水性能が劣ると

雨水が入ります。

特に防水シートは直接太陽には

当たりませんが、

熱や雨の浸み込みなどによる

経年劣化により防水性能が低下します。

○壁材

モルタル塗り、サイディング、

ALC パネル、コンクリート

屋根に比べると直接雨は当たりにくいですが、

台風など横風を伴う雨の場合は

かなり吹き込み濡れるでしょう。



・モルタル塗りやコンクリートの場合は経年劣化や地震などの

影響によりクラックが入り、0.2mm 以上のクラックに

なるとモルタルの厚さ 15～20mm を貫通し雨が染み込むと

木部まで到達します。

また鉄筋コンクリートの場合は表面から
20～30mm 程度の内部に鉄筋が
入っていますので、いずれの場合も水が
染み込むと腐りやサビの原因に
なるので注意が必要です。

・サイディングや ALC パネルの場合は
材と材のジョイント(継ぎ目)には
シーリングという防水剤が充填してあり、
パネルの伸縮やパネルのジョイントからの
水の侵入を防いでいます。

この目地シーリング材が劣化し雨漏りの
原因となることが意外と多いのです。

近年建てられている建物は材料も進化し
耐久性の強いものが使われるよう
なってきましたが、現在メンテナンスをする時期に来ている
築10～15年以上経過している建物に使われていた
シーリング材は箇所にもよりますが、5年程度で劣化します。



外壁の状態がまだ良くても、ジョイント部の防水処理を先行して
行った方が良いでしょう。

・窓サッシも雨漏りをする危険性が高いです。

サッシ自体は突き合わせ部の水密性が

保たれていればサッシそのものから

雨水が入ることはありませんが、

サッシ廻りのシーリング材の劣化による漏水は

とても可能性としては高いです。

窓サッシは壁面より 20mm 程度出た状態で

取り付いていますので、そのフチで受けた雨水が劣化した

シーリング上を流れることになり、シーリングの防水性能が

なければ雨水が建物に入ります。

またモルタル壁やコンクリート壁の場合にはサッシコーナ一部か

らナナメにクラックが入っている場合が多く、

そこからの漏水事例もありますので注意が必要です。

○付帯部

バルコニー、庇、アルミ笠木以外にも、この箇所を軽く
考えてしまうことがあるので要注意です。

何故かと言うと、

この箇所は水平面に近い勾配で
納められているからです。

勾配がゆるいので雨が一時的に溜まったり、
溜まりやすい状態にあるということです。

そして継ぎ目もありますから経年劣化による
漏水が発生しやすいということです。

特にアルミ笠木は手すり壁上部やパラペット上部に使われる
ことが多く、壁内部は空間になっているので、

漏水すると見た目には気がつかない状況で建物内に長期間吸い込まれる状態になり、構造体の腐食となってしまいます。



○換気口、給排水管

この箇所が意外と見落とししますのでご注意ください。

給排水管に関して言うと、近年の建物は建物内に配管類を通す隠ぺい配管が多くなっていますが、古い建物はまだまだ露出配管が多く、当然配管は建物の内部に通っていますので、その付け根の処理が甘ければ雨水が建物に入ってしまいます。

排気口に関してはウエザーカバーや
ベンドキャップというカバーで排気口内に
雨が吹き込まないようにしていますが、
古いタイプはそのフードが浅い物があり、
ダクト内部に雨が吹き込んでしまう
ことがあります。



ダクトのジョイント部から雨だれを起こすケースもまれに
あるのですが、その場合の処理としては排気口より
200mm 程度の所の止水板を入れるか、

ダクトそのものの勾配を外側取ることで改善が出来ます。

以上のように建物には必ず部材と部材の

接続部があり、その周辺からの雨漏りが多いのも

事実ですが、しっかりとした処理をすることで

心配することなく安心して快適に暮らすことが出来ます。

リフォームをする際には以上のように

雨仕舞いのポイントをしっかりと見極めてから

工事をするをお勧めします。



3-1 外装リフォーム セミナーご優待特典

3-1-1 外装リフォーム セミナーご優待特典のご案内

本書をお読みになった、リフォームをお考えの皆様は
各リフォームセミナーにご招待させていただきます。

・ 外壁塗装セミナー

ご優待特典

- ・ 外装工事のスタディブック
- ・ 外装リフォームパーフェクトブック
- ・ 足場組立工事 半額優待
- ・ バイオ高圧洗浄 半額優待

3-1-2 外装リフォーム セミナーで得られる内容

建築業界 30 年以上の経験を生かした

一級建築士 大塚義久が外装リフォームで失敗しない為に
知って得する秘訣を全てお話します。

- ・ 外装リフォームの基礎知識からしっかりと外装が学べる
- ・ 実際の施工事例や外装工事費の目安が解ります
- ・ 外装工事をするタイミングや時期を知ることが出来ます
- ・ 具体的な施工の手順を知ることが出来ます
- ・ 経済的で長持ちする外装リフォームをお教えします
- ・ 初めての外装工事で何から準備したら良いか解ります
- ・ 具体的に自分の家の場合での相談が出来ます

外装リフォームに関する疑問質問や問題点を直接相談出来ます。

定期開催しております。

少しでも外装リフォームに不安があれば
お気軽にご参加ください。

約束

営業行為は一切行いません。

公共施設で開催している外装セミナーなので
しつこいセールスなどの営業行為は行いません。

ご相談のある方はセミナー終了後に
お話をお伺いさせていただきます。

外装セミナーのご予約とお問合せは

フリーダイヤル 0120-948-213

メール問合わせ smileyou@vesta.ocn.ne.jp

お急ぎでご相談されたい方は

個別相談のできる「リフォーム相談会」

リフォームに関する疑問質問や問題点を直接相談出来ます。

定期開催しております ⇒

http://www.smileyou-gaiheki.com/other/index_77.html

いかがでしたでしょうか？

本書へのご意見、ご感想は

こちらにお寄せ下さい

smileyou@vesta.ocn.ne.jp

2015年10月20日発行

著者 大塚義久

発行所 株式会社スマイルユウ

一級建築士事務所 東京都知事 第56522号

一般建設業 東京都知事 (般-22) 第135224号

宅地建物取引業 東京都知事 (3) 第82298号

〒170-0013 東京都豊島区東池袋5-7-3 アゼリア東池袋1階

TEL 03-5928-5665

(販売・ライセンスについてのお問合せ)

株式会社スマイルユウ

本教材、およびコンテンツは著作権、知的財産権によって保護されていることはもちろんですが、購入・ダウンロードされたコンテンツはあなた自身のリフォーム他に役立てる用途に限定して提供しております。教材に含まれているコンテンツをその一部でも書面による許可（ライセンス）なく複製、改変するなどして、またあらゆるデータ蓄積手段により複製し、オークションやインターネット上だけでなく、転売、転載、配布等、いかなる手段においても、一般に提供することを禁止します。