まんが

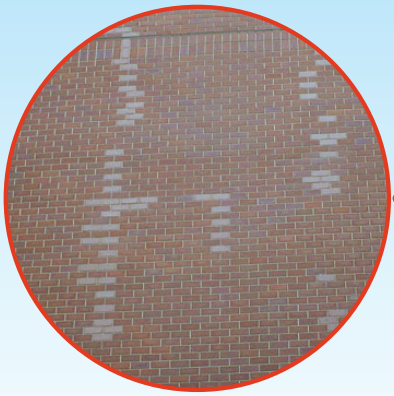
はく落保証

賠償責任保険

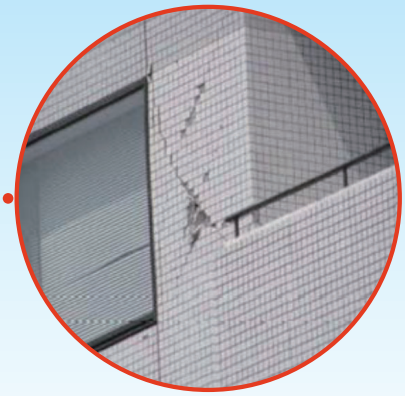
マンション外壁 はく落防止工法で 安心＆安全 予防保全のすすめ

資産価値の低下

予期せぬはく落事故



防ぐ！



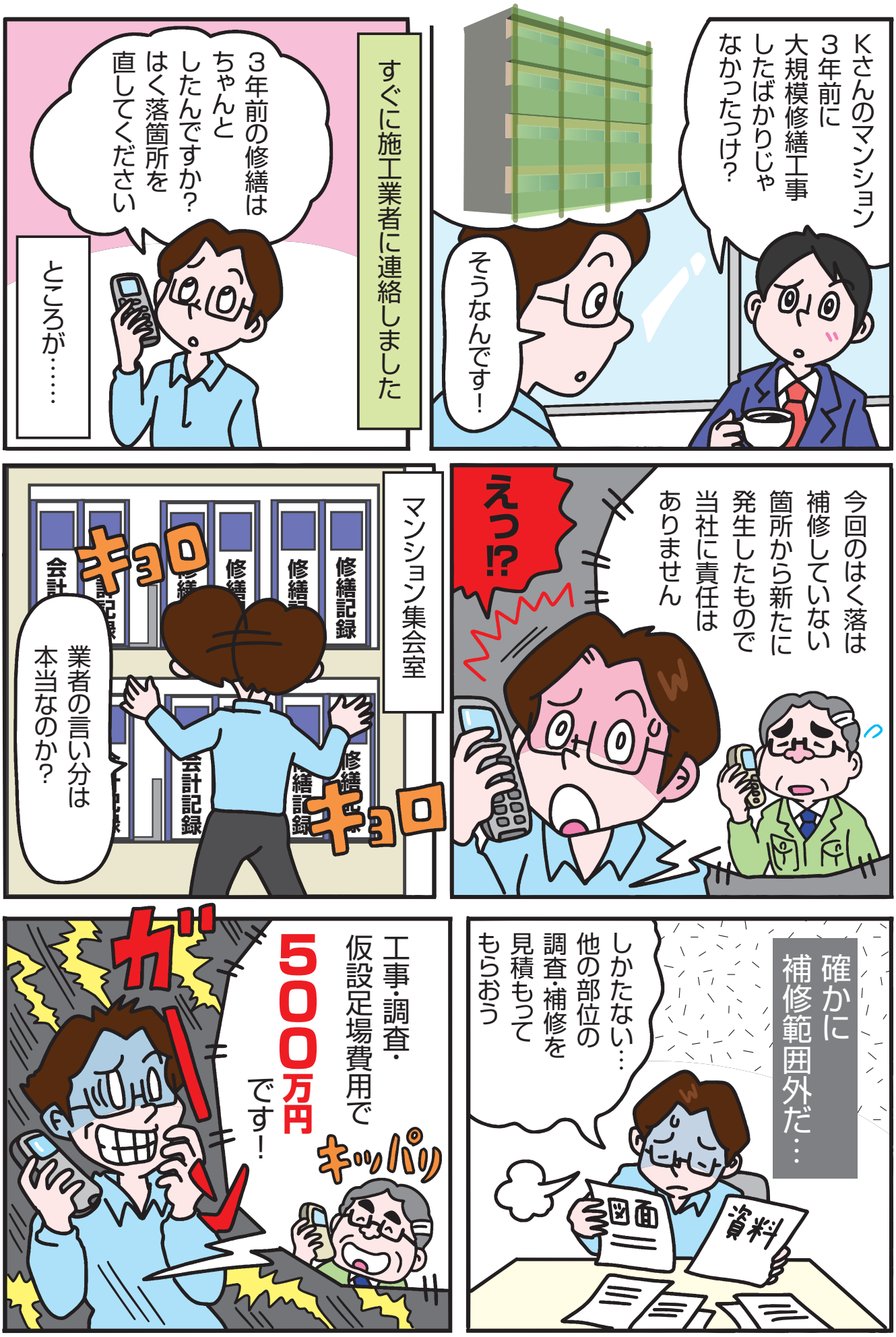
KGK

一般社団法人
機能性外壁改修工業会

BUILDING TRUST

Sika®

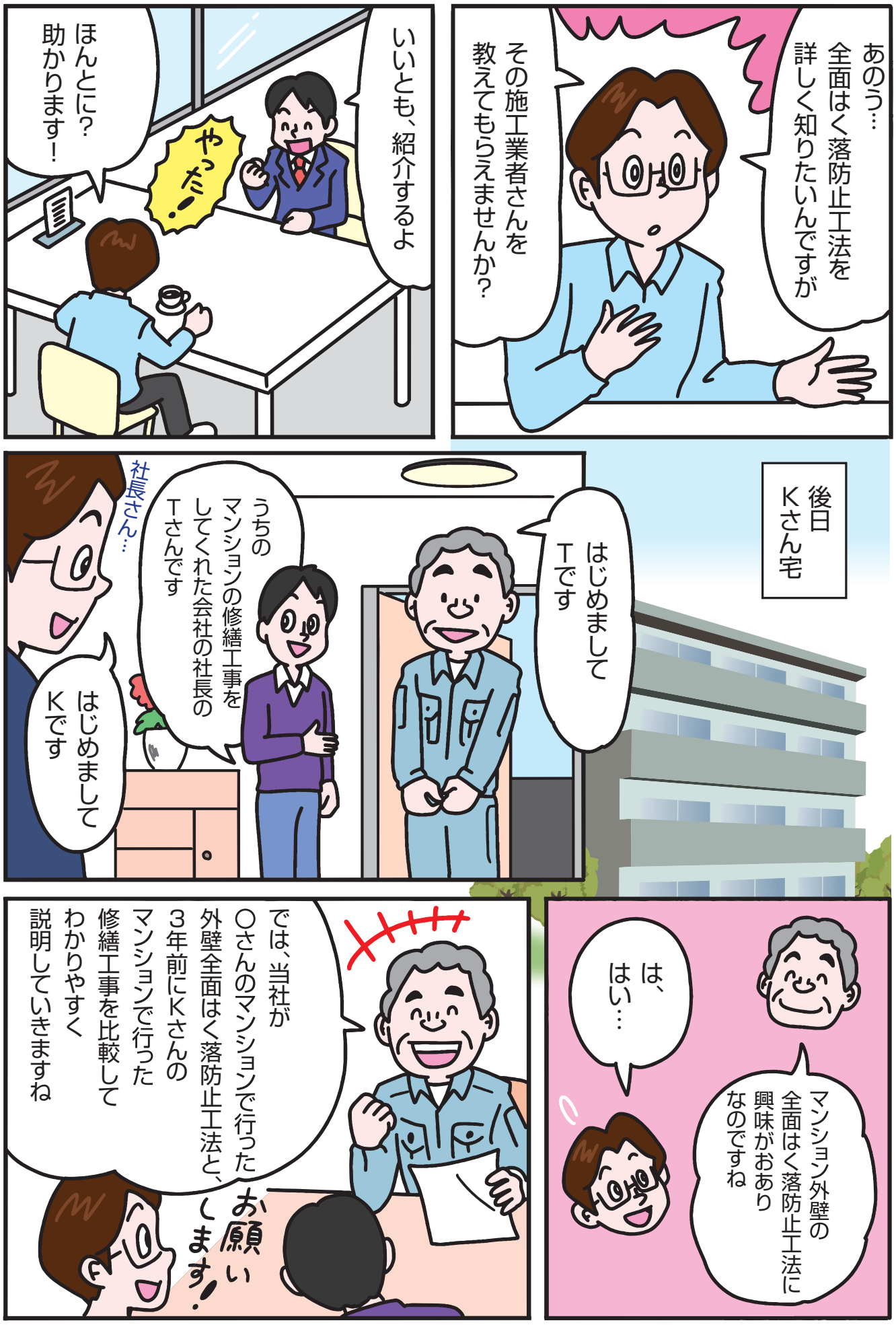
何だって⁉
Kさんのマンションの外壁が落ちたぁ〜⁉
はい聞いてもらえます?
Kさん
私の知人
Kさんのマンションで外壁タイルが落下した
ぽろっ
ヒュー
ガシャーン
きゃあー
近くに小さいお子さんとお母さんがいたが幸い怪我はなかったそうだ
うわーんママ〜!!
たいへん〜!!
修繕委員のKさんに連絡が入り――
落下物が人に当たっていたらと思うと怖いわ〜
Kさん業者さんに言ってもらえる?
不安
心配
ということになった……


Kさんのマンション
3年前に
大規模修繕工事
したばかりじゃ
なかったっけ？
そうなんです！
すぐに施工業者に連絡しました
3年前の修繕は
ちゃんと
したんですか？
はく落箇所を
直してください
ところが……
今回のはく落は
補修していない
箇所から新たに
発生したもので
当社に責任は
ありません
えっ!?
マンション集会室
修繕記録
会計記録
キョロ
業者の言い分は
本当なのか？
確かに
補修範囲外だ…
しかたない…
他の部位の
調査・補修を
見積もって
もらおう
図面
資料
工事・調査・
仮設足場費用で
500万円
です！
ガーン
キッパリ

このことは管理組合の理事会にも報告しました
簡単に補修できそうにありません
ええ～そんな～
莫大な出費だな…
今ある修繕積立金じゃ無理だよ
でもこのままでは危険だし…
困ったなぁ
……といういきさつです
それは大問題だね～
Kさん！
ウ～ム…
事故だけは
避けたい…
建物の外壁修繕方法で
全面はく落防止工法
っていうの知ってる？
いいえ…何ですか、それ聞いたこともないな
まぁ、私も知らなかったんだけどね……

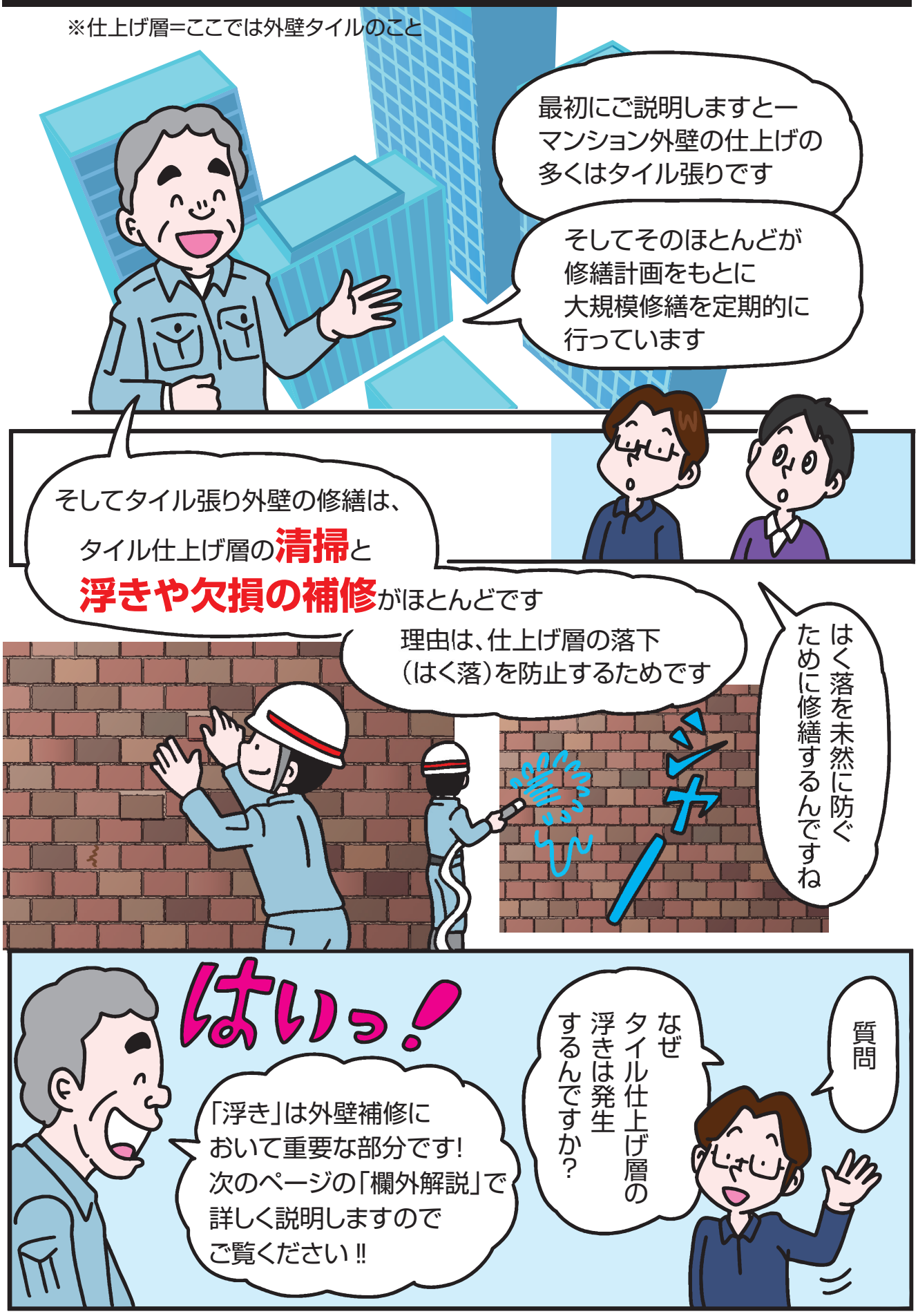
私の住んでるマンションも5年前に大規模修繕したんだけど……
ピカー
そのとき外壁は全面はく落防止工法というもので修繕したんだよ
ほほう
バン
工事を施工する業者さんが
してみませんか
最初この方法を提案してくれた
ドン
全面はく落防止工法
耳慣れない工法だね…
当時私も管理組合の他の修繕役員の人たちも知らなかったから
大丈夫なの？
施工業者さんに詳しく話を聞いたんだ
何をどうするの？
それをしたらどうなる？
メリットは？
お答えします！

大体理解したね
説明ありがとうございました
どういたしまして
メリットもわかった
その後も役員で議論を重ねて
○月
決定した
じゃあ決まりですね
今回外壁は全面はく落防止工法で修繕お願いいたします！
しっかり修繕させていただきます！
こうしてお願いしたんだ
で、どうでした？その全面はく落防止工法で修繕して
フムフム…
うん、あれから何事もなく
うーん…
良かったと思うよ
そうですか…


あのう…
全面はく落防止工法を
詳しく知りたいんですが
その施工業者さんを
教えてもらえませんか？
いいとも、紹介するよ
やった！
ほんとに？
助かります！
後日
Kさん宅
はじめまして
Tです
うちの
マンションの修繕工事を
してくれた会社の社長の
Tさんです
社長さん…
はじめまして
Kです
マンション外壁の
全面はく落防止工法に
興味がおありなのですね
は、
はい…
では、当社が
○さんのマンションで行った
外壁全面はく落防止工法と、
3年前にKさんの
マンションで行った
修繕工事を比較して
わかりやすく
説明していきますね
お願いします！

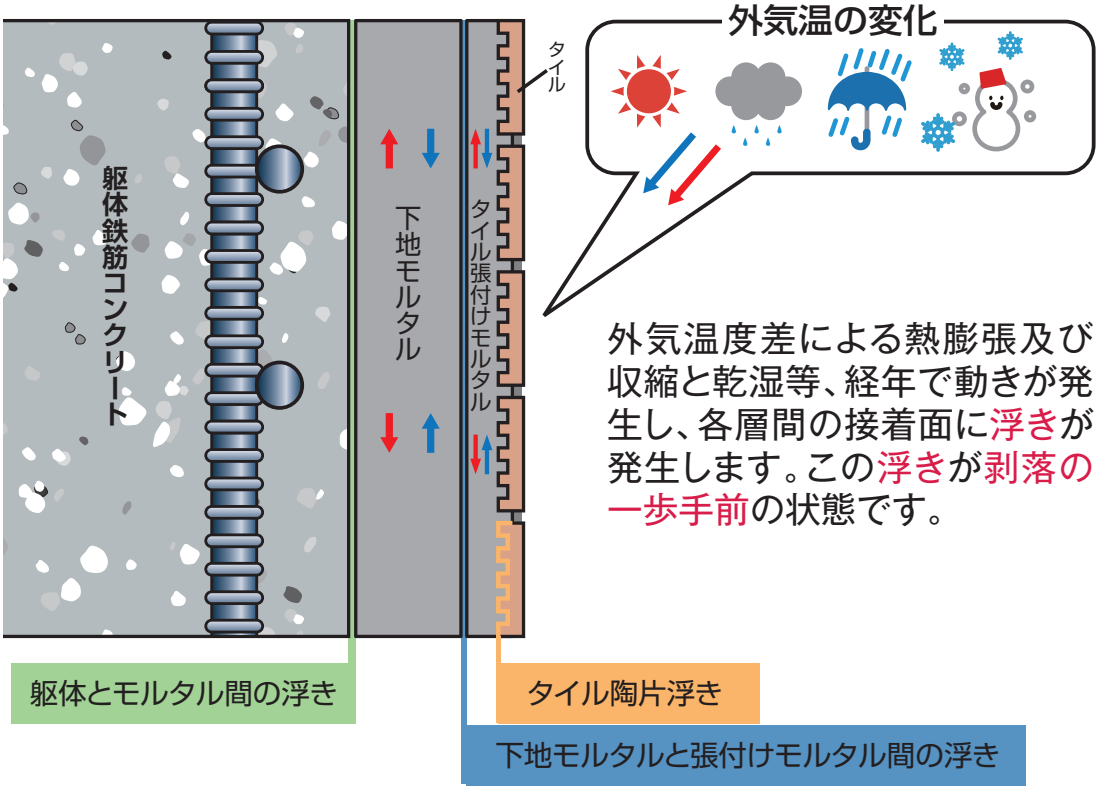
外壁仕上げ層の落下（はく落）防止のために、外壁補修は行われる

※仕上げ層＝ここでは外壁タイルのこと

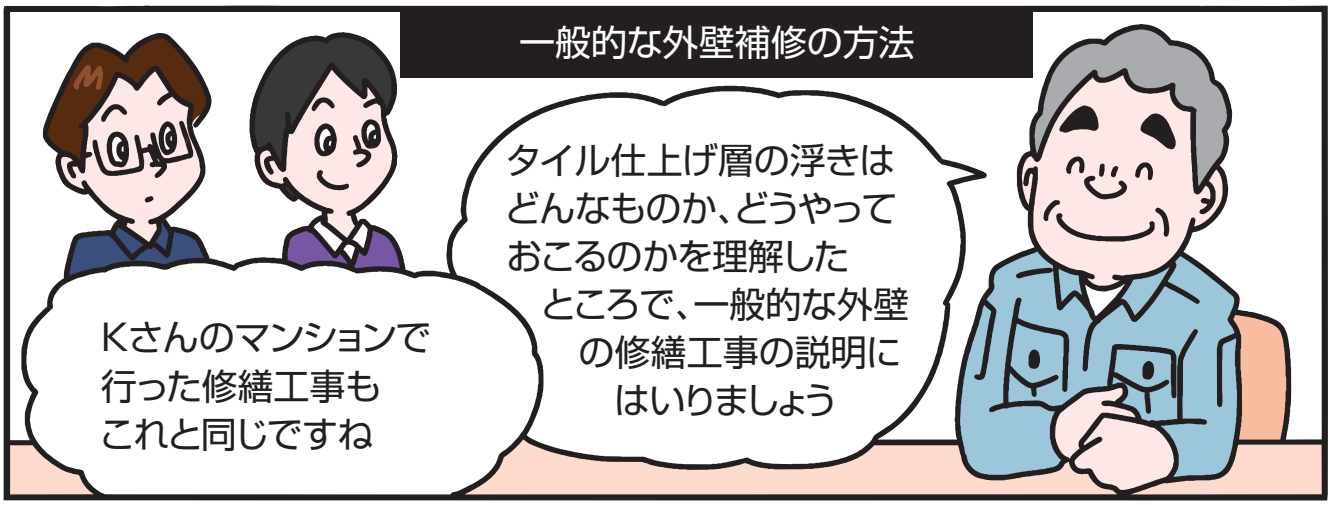


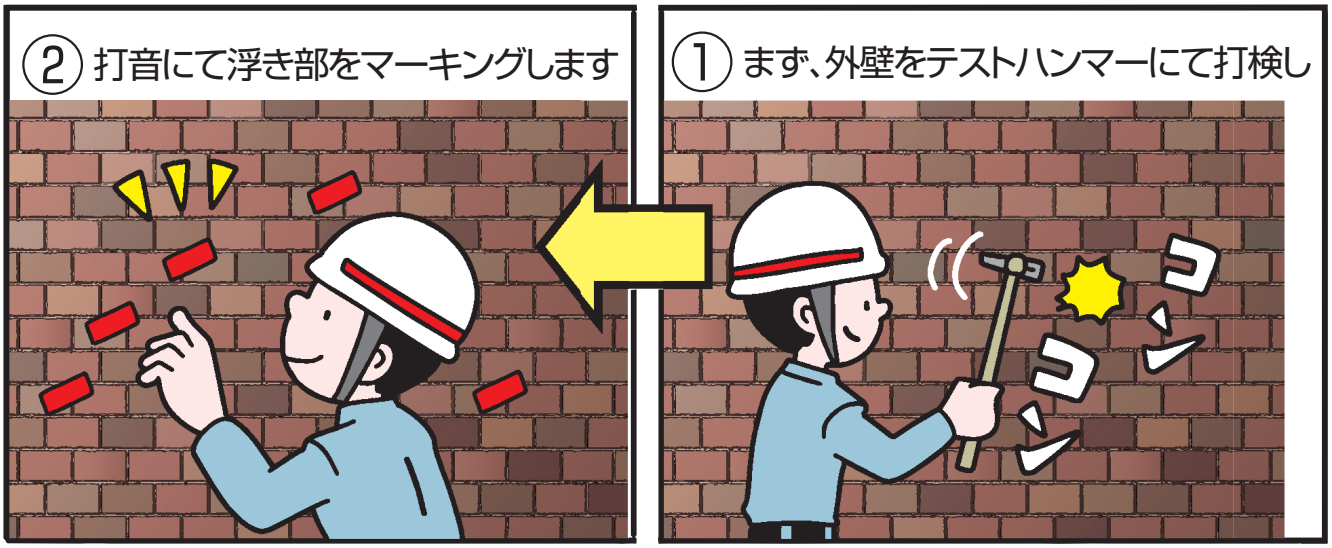
なぜ浮きがおこるのか

外壁断面



外気温度差による熱膨張及び収縮と乾湿等、経年で動きが発生し、各層間の接着面に浮きが発生します。この浮きが剥落の一歩手前の状態です。





④ アンカーピンを
挿入して再接着と再接続

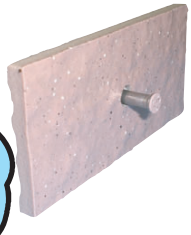
ただしタイルのみが浮いている
場合は注入が困難なため、

③ 浮き部にタイル目地より穿孔し
エポキシ樹脂を注入してから

⑤ タイルを撤去し別のタイルを
再度張り付ける

フーム…

⑤ タイル1枚1枚に直接
アンカーピンを打ち込み固定する



この2つの
どちらか

これで補修は完了です

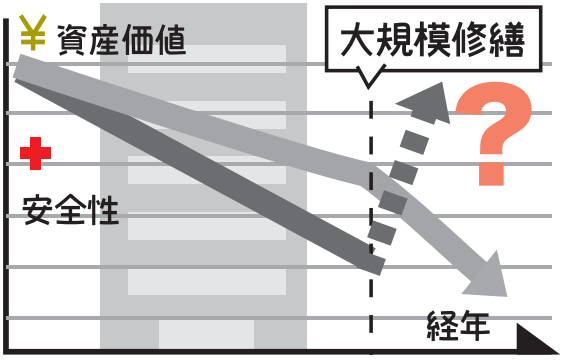
Kさん、
なにか

補修方法は
わかりました
うちのマンションも
この通りにちゃんと
補修してもらったと
したら、なぜ
今回はく落が
おこってしまった
のでしょう

はい、
今説明した
方法は、
一般的な外壁補修と
して行われていますが
実は大きな問題が
あります

ええっ

一般的な外壁補修の問題点　― 長期的な安全性 ―



一般的な外壁補修の
大きな問題とは

長期的な安全性
資産価値の維持

の2つです

まず「長期的な安全性」の
問題からですが

これがまさに、Kさんご質問の
「補修したのになぜ数年後に
はく落し得るのか」の理由なのです

欄外解説のように
外壁仕上げ層の浮きの主な要因は
外気温変化　経年劣化
でした

浮き部をマーキングする際は
ハンマーの打音で確認します

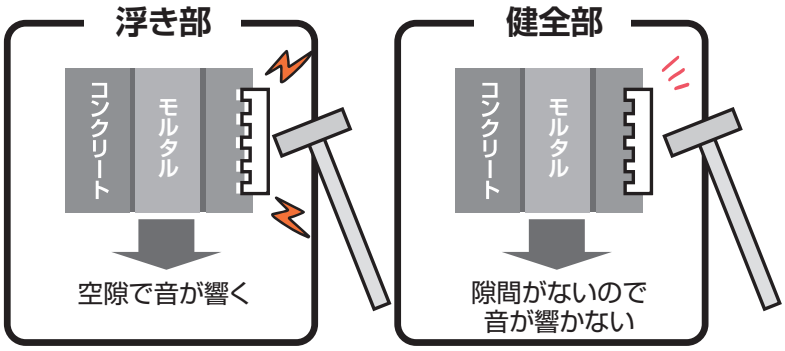
コン
コン

Kさんの意見
もっともです
それに問題は
まだありますから
聞いてください

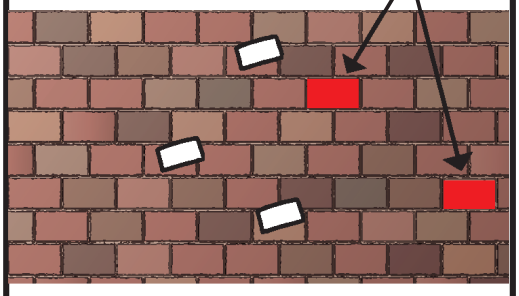
コホン

しかし建物それぞれの
壁内部構造により
音が異なるため

浮き部は内部に空隙があるため
響く音になります
一方健全部は隙間がないため
かたく響かない音になります



つまり、大規模修繕時に
マーキングした浮き部
だけの補修では



将来起こる可能性のある
はく落に対しての防止対策と
して不完全なものといえます

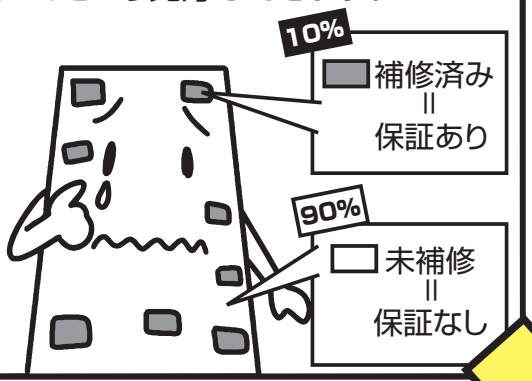
判断にはそれなりの経験が必要となります
浮きの度合い・モルタルの厚み等の違いにより
見逃してしまう可能性も十分にあるのです

高いお金を払って修繕を依頼した立場からはそうだと思いますところが……

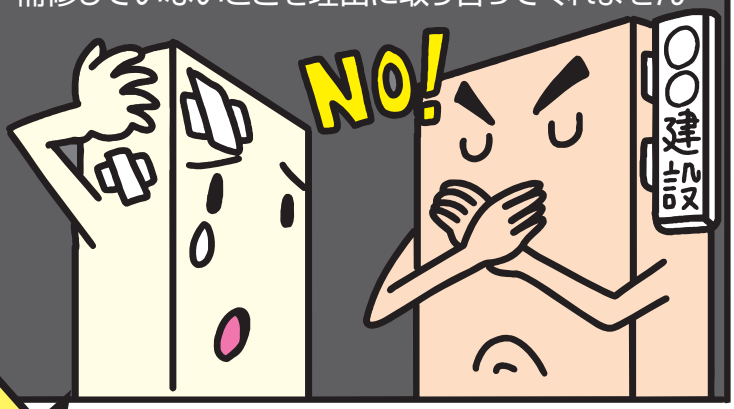
う～ん、外壁補修がそういうリスクを含んでいるなんて知らなかった

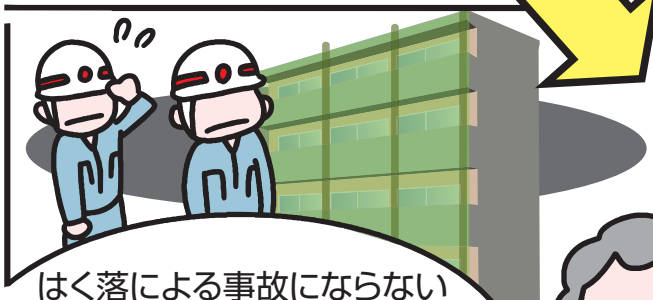
それならリスクを見込んだ保証のようなものはしていないのでしょうか？

この考え方だと一般的に、浮き補修をおこなう面積は多くとも全外壁面積の**10%**で、残りの**90%**は何の保証もない、という見方もできます。

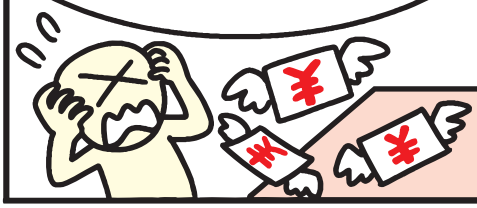


万が一、大規模修繕数年後にはく落が起こった場合施工者に責任を問いますが、そこが補修した部位以外の場合、はく落の保証をしていないか、補修していないことを理由に取り合ってくれません





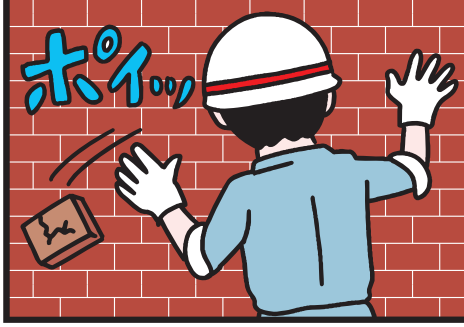
はく落による事故にならないよう再度補修工事を行うにしても補修工事に加え、足場など仮設費がかかり工事費が莫大になります

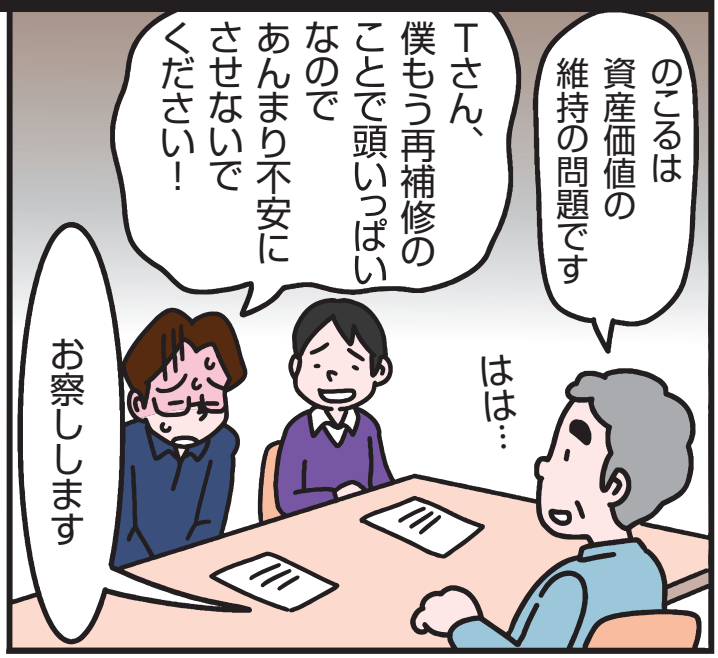


このため、万が一はく落による物損、人身、最悪は死亡事故になった場合の賠償責任は甚大なものとなります

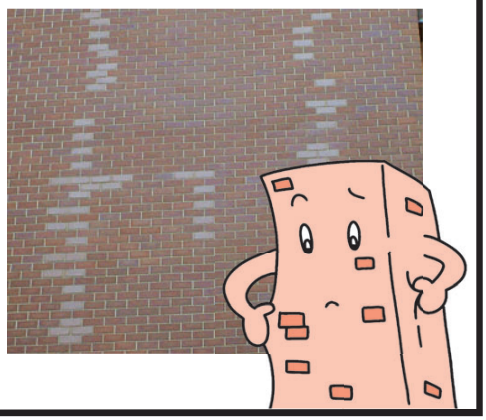
一般的な外壁補修の問題点　― 資産価値の維持 ―

タイル張り外壁の浮き部の補修は、
浮きの状態によりタイルの張替えが
行われるケースがあります



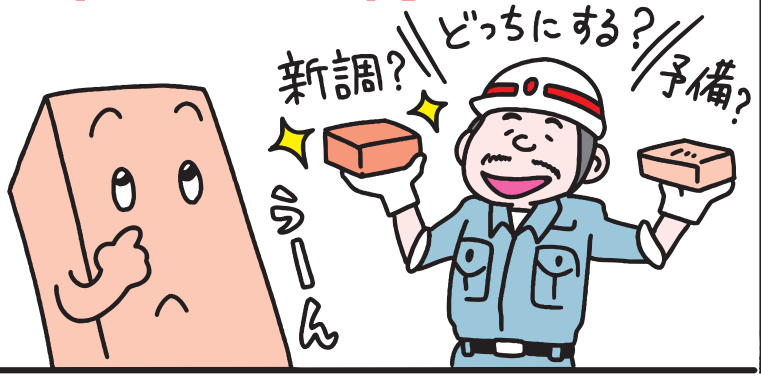


どちらのタイルを使っても
必ず色が合わず補修した箇所が
はっきりわかってしまうのです

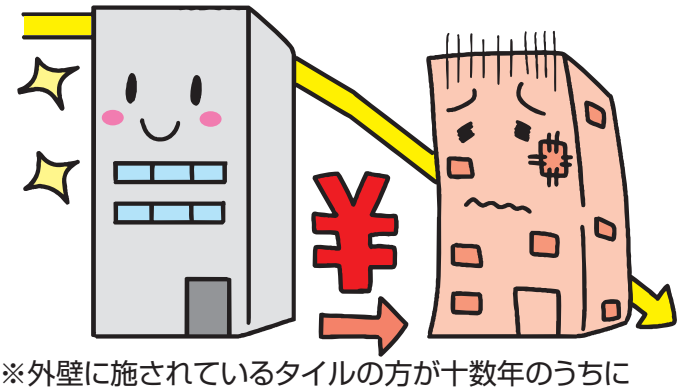


このとき、新築時に余った予備のタイルか、
色を似せて新しく作ったタイルを張り付ける
ことになりますが

意匠上大きな問題が発生します



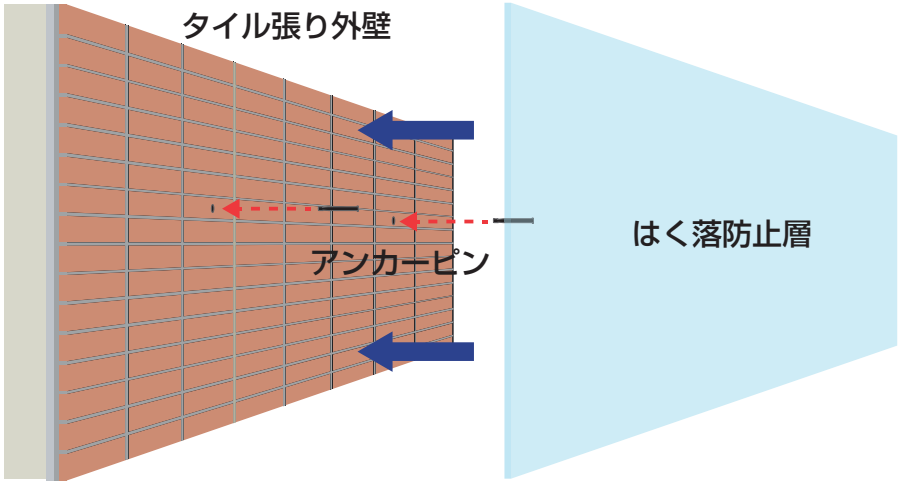
するとせっかく高級感のあるタイル張り外壁が
つぎはぎだらけの無残なものになってしまい
資産価値の低下になります

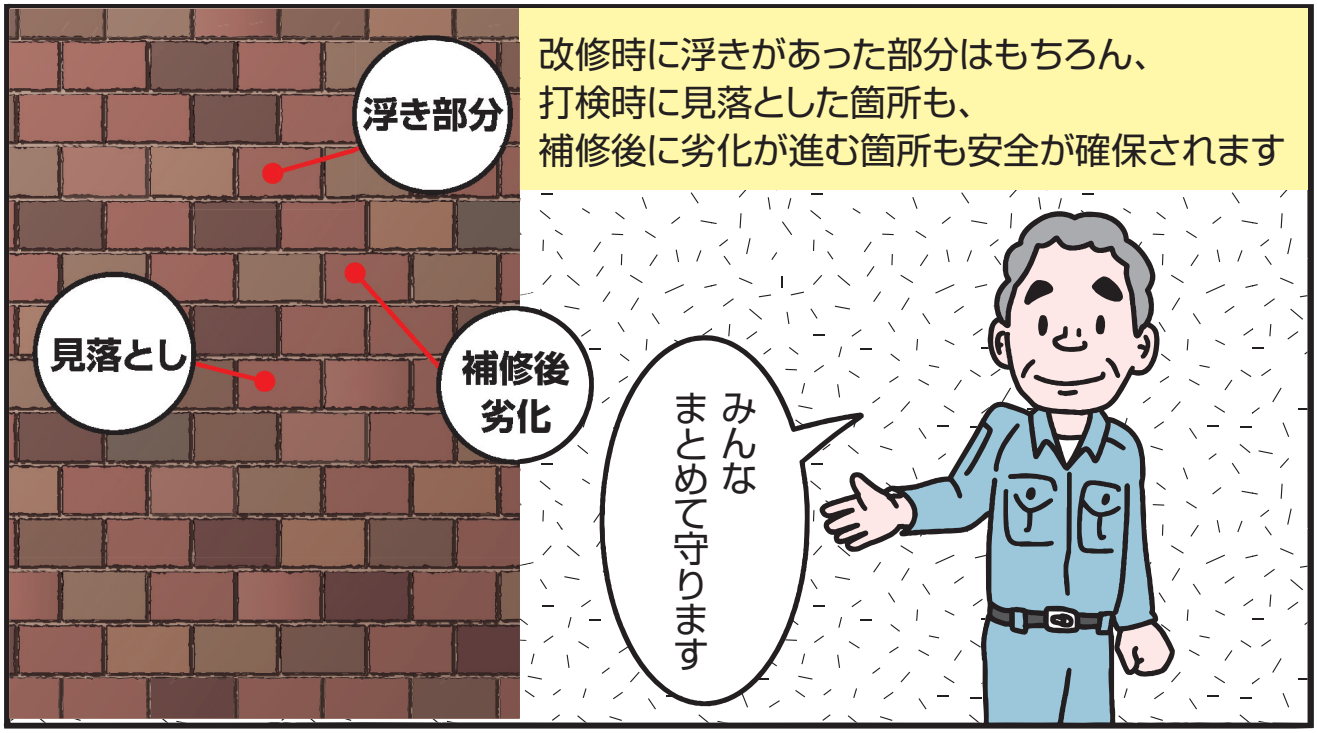


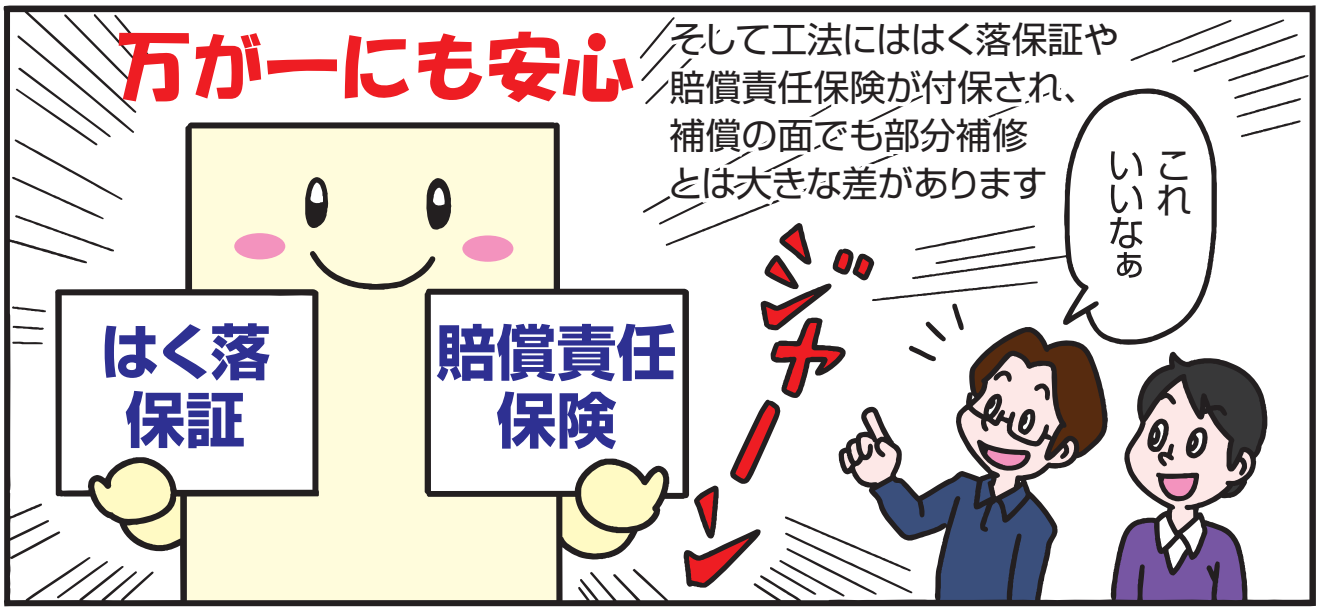
※外壁に施されているタイルの方が十数年のうちに
退色が進み、室内で保管してあった予備のタイルとは
色違いとなってしまうのです。

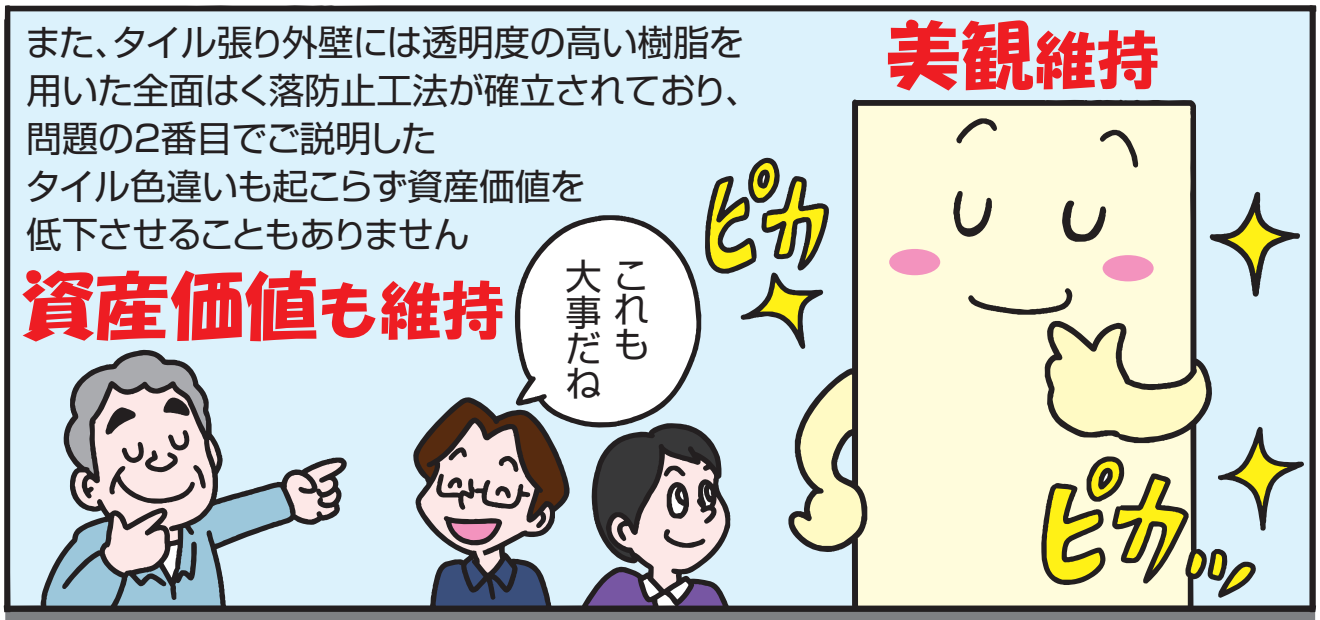
はく落防止工法について

仕上げ層（タイル）の面全体をはく落防止層が覆い
アンカーピンで躯体コンクリートに固定します

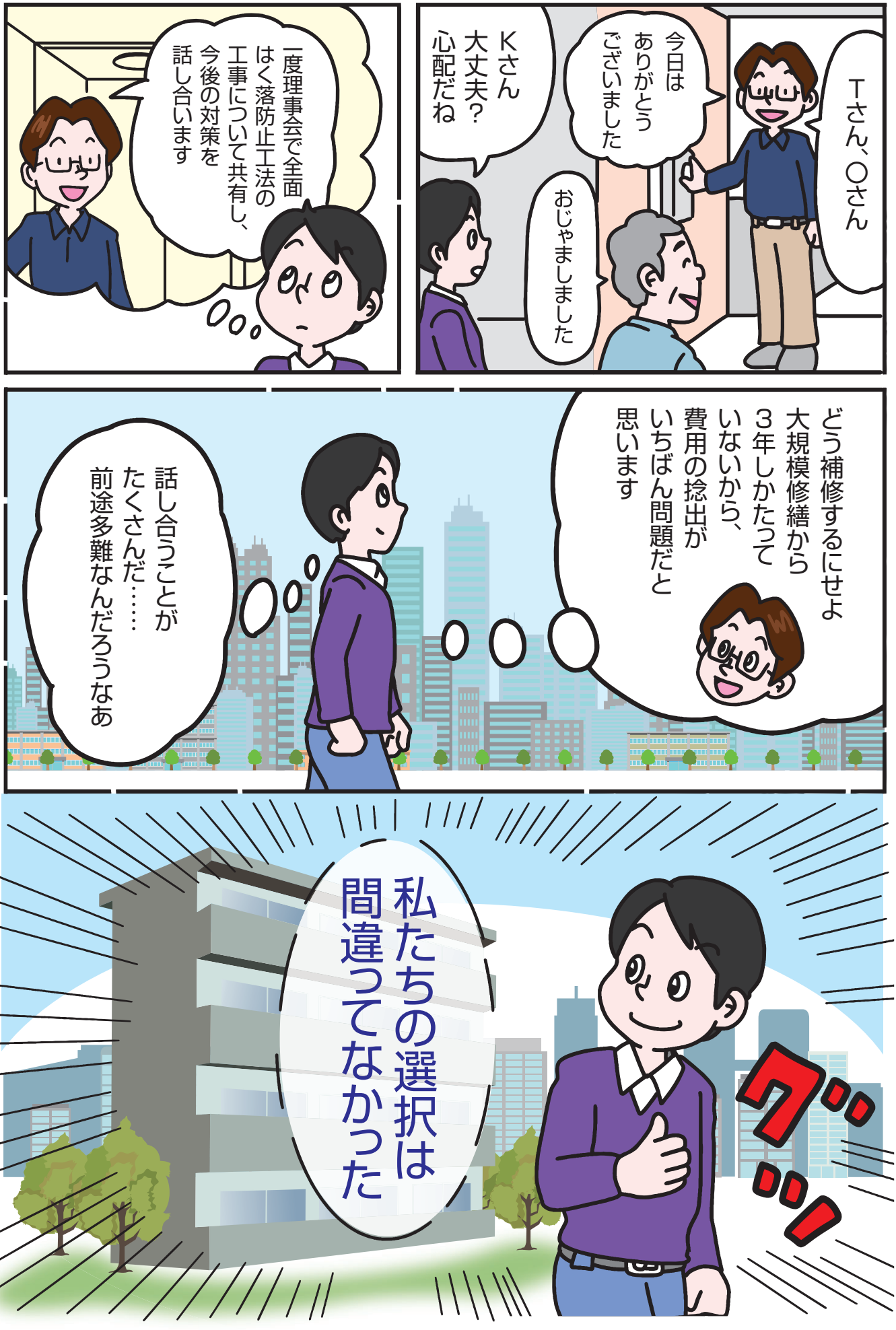





万が一にも安心
そして工法にははく落保証や
賠償責任保険が付保され、
補償の面でも部分補修
とは大きな差があります
はく落
保証
賠償責任
保険
ゾーン
これ
いいなぁ


また、タイル張り外壁には透明度の高い樹脂を
用いた全面はく落防止工法が確立されており、
問題の2番目でご説明した
タイル色違いも起こらず資産価値を
低下させることもありません
資産価値も維持
美観維持
これも
大事だね
ピカ
ピカ

全面はく落防止工法
知らなかったなぁ…

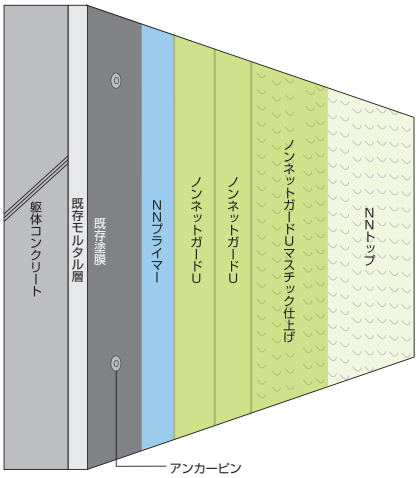

Tさん、〇さん
今日はありがとうございました
おじゃましました
Kさん大丈夫？心配だね
一度理事会で全面はく落防止工法の工事について共有し、今後の対策を話し合います
どう補修するにせよ大規模修繕から3年しかたっていないから、費用の捻出がいちばん問題だと思います
話し合うことがたくさんだ……前途多難なんだろうなあ
私たちの選択は間違ってなかった
グッ

全面はく落防止工法の最先端！

抜群の塗膜性能と耐久性が
外壁の安全性を確実なものにします。

モルタル塗り外壁に

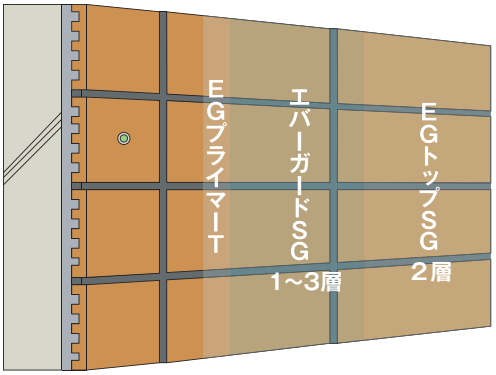
ノンネットガードU



詳細はカタログをご覧ください

タイル張り外壁に

エバーガードSG



詳細はカタログをご覧ください

技術審査証明を取得いたしました。

ノンネットガードU工法

技術審査証明書

技術名称：建築物の外壁補修技術
「ノンネットガードU工法」

BL 審査証明－055

一般財団法人ベターリビング建設技術審査証明事業（住宅等関連技術）実施要領に基づき、依頼のあった上記の建築物の外壁補修技術「ノンネットガードU工法」の技術内容について、下記のとおり開発目標を達成していることを証明する。

2021年11月8日

建設技術審査証明協議会会員
一般財団法人 ベターリビング
理事長 井上 俊之

記

1. 技術審査の結果
2. 技術審査の前提
3. 技術審査の範囲
4. 技術審査の詳細 （別 添）
5. 審査証明の有効期限 審査証明日～2026年11月7日
6. 依頼者名及び住所

一般社団法人 機能性外壁改修工業会

エバーガードSG工法

技術審査証明書

技術名称：建築物の外壁補修技術
「エバーガードＳＧ工法」

BL 審査証明－056

一般財団法人ベターリビング建設技術審査証明事業（住宅等関連技術）実施要領に基づき、依頼のあった上記の建築物の外壁補修技術「エバーガードＳＧ工法」の技術内容について、下記のとおり開発目標を達成していることを証明する。

2021年11月8日

建設技術審査証明協議会会員
一般財団法人 ベターリビング
理事長 井上 俊之

記

1. 技術審査の結果
2. 技術審査の前提
3. 技術審査の範囲
4. 技術審査の詳細 （別 添）
5. 審査証明の有効期限 審査証明日～2026年11月7日
6. 依頼者名及び住所

一般社団法人 機能性外壁改修工業会

下のQRコードをスキャンすると各工法の
動画がご覧いただけます。

ノンネットガードU工法

エバーガードSG工法

KGK

一般社団法人
機能性外壁改修工業会

〒107-0051
東京都港区元赤坂1-2-7 赤坂Kタワー7F
TEL 03-6434-7481 FAX 03-6434-7792

2024年 4月版

（'24.4月現在）'24.04. 500 SJ

シーカ・ジャパン株式会社

東京都港区元赤坂1-2-7 赤坂Kタワー7F TEL. 03-6434-7291

BUILDING TRUST