

住宅 あんしん ニュース

あんしん

知って得する情報満載  
NO.255

●株式会社住宅あんしん保証  
〒104-0031 東京都中央区京橋1-6-1 三井住友海上テプロビル6F  
●TEL. 03-3562-8120 ●FAX. 03-3562-8031

2021年11月25日(毎月1回25日発行) 定価100円(税別)

# 工務店のサステナブルな家づくり

データで見る

新建ハウジング調べ

2050年カーボンニュートラルに向けて、サステナブルな家づくりが一層求められており、その実現には外皮(断熱)性能の高さや健康・エコに資する素材・設備の使用など、さまざまな要素が絡み合ってくる。そこで、ここでは2021年に工務店メディア『新建ハウジング』が行ったアンケート結果から、工務店の家づくりの実態を見てみたい。

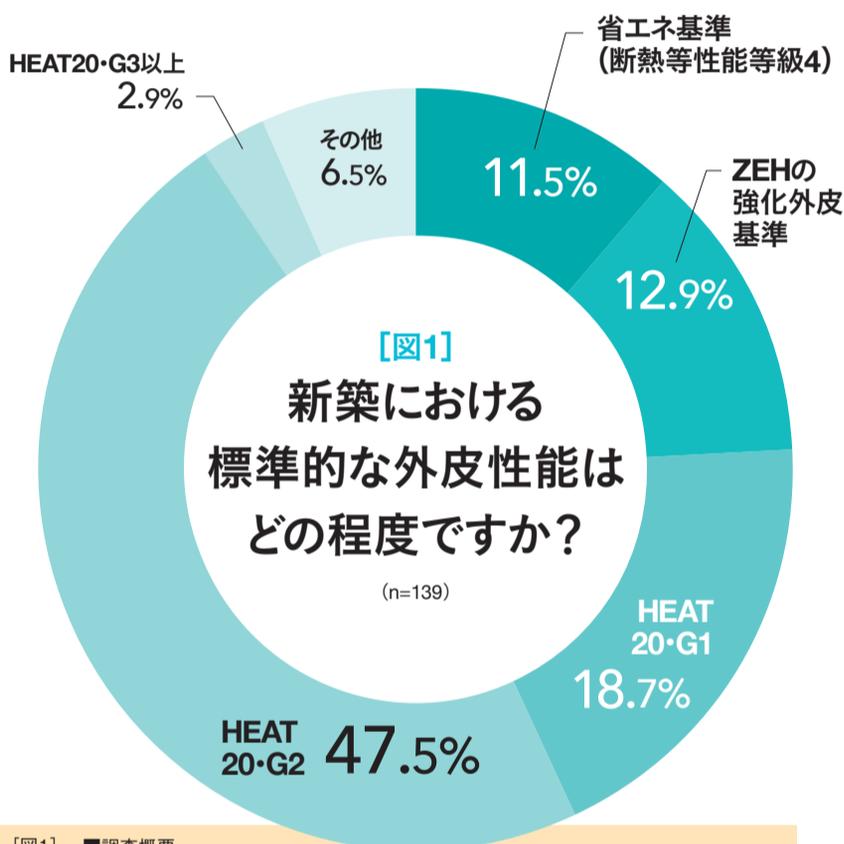
## 「高性能」が事実上の標準に

まず、新築の標準的な外皮性能を聞いたところ、「HEAT20・G2」を達成している事業者が半数近くを占めていることがわかった【図1】。ZEHやHEAT20・G1など、省エネ基準(断熱等性能等級4)を超える水準を合計すると、ほぼ8割に達しており、高性能化が大きく進展していることが見て取れる。

一方、適合義務化において望ましい基準のレベルを聞いたところ、「HEAT20・G2」が最多の回答だった【図2】。2025年に義務化される見通しの省エネ基準は、将来的には引き上げも予定されている。ただし、現行基準では性能不足であるとして、義務化と同時に基準の引き上げを求める声も多い。

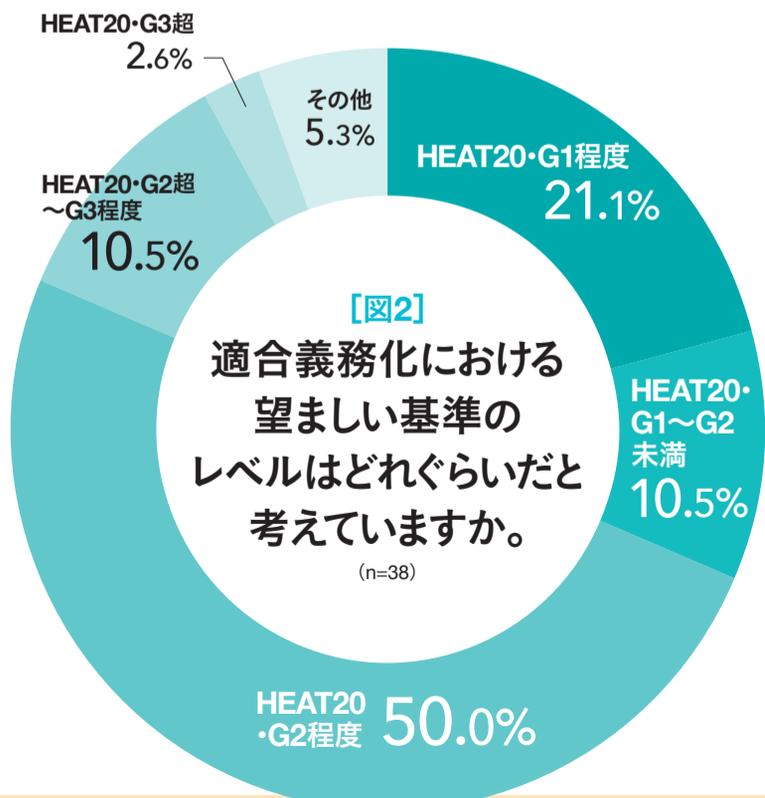
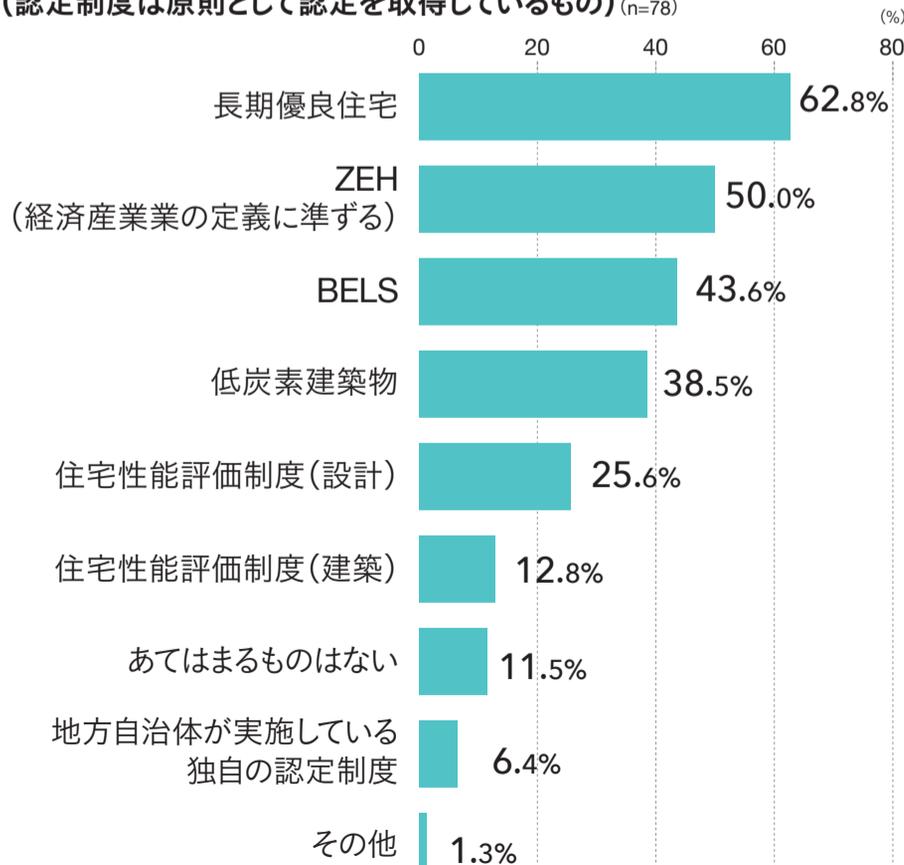
さらに、高性能関連の基準や認定制度の利用状況についても聞いた【図3】。各種基準・認定制度とも一定の利用率があり、トップ3は「長期優良住宅」「ZEH」「BELS」だった。

【2面に続く】



【図1】 ■調査概要  
調査期間:7月30日~8月10日  
調査テーマ:あり方検討会の「案」に関する意識調査  
■回答者データ  
有効回答数:203(うち住宅事業者[工務店・リフォーム事業者・ビルダー・住宅メーカー・設計事務所・不動産業]146)

【図3】 適合・利用している基準・制度 (認定制度は原則として認定を取得しているもの) (n=78)



【図2・図3】 ■調査概要  
調査期間:6月7日~6月15日 調査テーマ:コロナ禍の「4大ショック」に関する調査

■回答者データ  
有効回答数:100(うち工務店78、設計事務所27、建設業22、リフォーム業17、住宅メーカー8、その他14)

# 工務店のサステナブルな家づくり

データで見る

新建ハウジング調べ  
[1面からの続き]

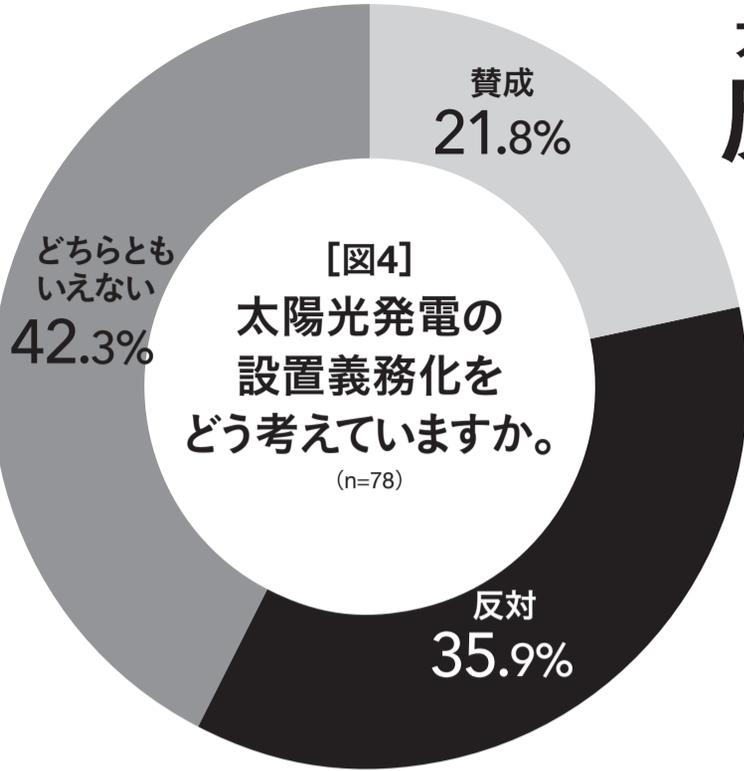
昨年10月、政府が2050年カーボンニュートラルを宣言したこともあり、脱炭素社会の実現に向けた動きが活発化している。住宅においても、高性能化に加えて再生可能エネルギー（太陽光発電）を積極的に導入

すべきとの意見が聞かれる。そこで、太陽光発電の設置義務化についてどう考えているかを聞いた【図4】。抵抗を感じている工務店も多い一方で、設置義務化となると「反対」が賛成を上回った。維持管理の問題や、廃棄時の処分方法がまだ確立されていないことが懸念事項になっているとみられる。

# 太陽光発電の設置義務化 反対が賛成を上回る

【図4】  
■調査概要  
調査期間：7月30日～8月10日  
調査テーマ：あり方検討会の「案」に関する意識調査  
■回答者データ  
有効回答数：203（うち住宅事業者[工務店・リフォーム事業者・ビルダー・住宅メーカー・設計事務所・不動産業]146）

ここ10年ほど大きく普及した太陽光発電だが、標準仕様として工務店はまだ少数派。エコハウスのラストアイテムになるまでには、もう少し時間がかかりそうだ。



BELSとは、Building-Housing Energy-efficiency Labeling System(建築物の省エネルギー性能表示制度)の略称。建築物省エネ法の省エネ性能表示の努力義務に対応した住宅・建築物を格付けする第三者認証制度。

省エネ基準に対する削減率を表示  
一次エネルギー消費量基準および外皮基準の省エネ基準への適合可否を表示  
ZEHの場合、「ZEH」の表示

対象建築物の省エネ性能に応じて★の数で5段階に表示  
対象建築物の省エネ基準と誘導基準との比較を表示

1つは、一定の省エネ性能を満たす住宅の

普及が進んだ背景として、2021年度に始まった2つの大きな住宅施策が考えられる。1つは、一定の省エネ性能を満たす住宅の

2つの制度で活用可能  
普及が進んだ背景として、2021年度に始まった2つの大きな住宅施策が考えられる。1つは、一定の省エネ性能を満たす住宅の

それによれば、住宅に対する登録機関の交付実績の合計は昨年4～9月が19252件。今年同期間では3947件と大幅に増えた。

## 脱炭素社会の実現に向け—2025年適合義務化 BELS評価書で「省エネ住宅」への取組み加速!

一般社団法人住宅性能評価・表示協会はホームページで登録機関別のBELS評価書交付実績を公開している。

「脱炭素社会に向けた住宅・建築物における省エネ対策等」のあり方・進め方では、省エネ基準適合義務化の年限は2025年。2030年度には実質的にZEH基準への適合義務化が実施されることになっている。そのため、今のうちに適合義務化に向け、社内体

例え、グリーン住宅ポイント制度が終了しても、住宅事業者は省エネ住宅への取組みを止めることはできない。

省エネ基準適合義務化まではあつたが、グリーン住宅ポイント制度が終了しても、住宅事業者は省エネ住宅への取組みを止めることはできない。

既に、評価書の取得を経験している住宅事業者ならば、それを単なる証明書や説明義務制度の対応としてだけではなく、他社との優位性をわかりやすく伝える手段としても継続して活用していきたい。

今後、新築住宅の需要を取り込むには、他社との差異化を図るべく、より高い性能の住宅にも対応していかなければならない。

制を整備しておく必要がある。継続、かつ積極的に

住宅あんしん保証が「地域工務店・ビルダー様の専用住宅ローン」をご紹介します。

最長35年 長期固定金利 住宅ローン

# フラット35

お借入期間	20年以下	1.21%	【フラット35】S利用時	0.96%
11月 融資金利	21年以上	1.33%		1.08%

1 返済中の金利・返済額の変更無し	2 保証料0円・繰上返済手数料0円	3 独自の基準で、住宅の質を確保
4 事前審査で予算確定	5 「フラット35」Sで金利引下げ	6 つなぎ融資(土地代金・建物中間金)も充実

※ご融資の場合の実質金利15.0%以下です。 ※金利は毎月見直し、融資実行時の金利が適用されます。

株式会社 住宅あんしん保証  
〒104-0031 東京都中央区京橋1-6-1 三井住友海上テブコビル6F TEL 03-3562-8124 FAX 03-3562-8031

## お施主様のスマホに提案プランをお届け!

お施主様は、提案プランを360°自由に体感することができます。

受注率 UP ↑

IT導入補助金対象ソフト

# ALTA Revolution

サンプル動画

お問合せ 伊藤忠建材株式会社 住建事業統括室  
東京都中央区日本橋本町2-7-1 野村不動産日本橋本町ビル5F TEL.03-3661-2231

開発元 株式会社 コンピュータシステム研究所

# 気密性能を知るには「実測」

## 省エネ住宅の2大性能「断熱」と「気密」

脱炭素社会の実現に向けて、一段と加速する住宅の省エネ化。

消費者の関心も高まり、住宅事業者は省エネ基準適合義務化に向けて、取組みを避けられない。欠かせない基準の1つが断熱性能だ。

株式会社矢野経済研究所は住宅用断熱材市場に関する調査（2021年）を実施、10月19日にその結果を明らかにした。その中で、

将来展望を「今後は2025年度以降の新設住宅の省エネ基準適合義務化に向けて、ハウスピルダーや地域工務店などでも高断熱化に向けた取組が増加することから、断熱材市場は拡大する見通しである」と発表した。

断熱性能は気密性能とセットで考える

断熱性能を高めていくには、気密性能についても考慮する必要がある。

どんなに高性能な断熱材や外部建具等を使

用して熱の移動を防いでも、隙間があれば、そこに入り込んだ空気がとも熱が移動してしまうので（高性能住宅でも、うっかり窓を開けてしまっているイメージ）、気密性能を上げなければ、十分な断熱性能は発揮できない。断熱性能向上には高い気密性能も求められる。

ため、意図しない場所で結露が発生するなどして木材を徐々に腐らせ、住宅の寿命を縮める。腐った木材はシロアリを呼んでしまい、被害が一気に拡大してしまう。

結露は「室内と室外の温度差の境目」で生じる。気流と同時に湿気の移動を制御することで結露の発生を防止できる。

健康被害の防止

結露の状態が続くとカビが発生し、住民に健康被害をもたらす。また、部屋の寒暖差による血圧の変動で「ヒートショック」を引き起こす要因になる。

ランニングコストの削減

冷暖房時に内気の流出や外気の流入を防止することで断熱材が期待どおりの効果を発揮し、住民は少ないエネルギーで快適な温度で過ごせる。よって冷暖房費を抑えることができる。

住宅の長寿命化

壁内に気流が入り込むことにより、湿気も移動してしまう。その

ため、意図しない場所で結露が発生するなどして木材を徐々に腐らせ、住宅の寿命を縮める。腐った木材はシロアリを呼んでしまい、被害が一気に拡大してしまう。

結露は「室内と室外の温度差の境目」で生じる。気流と同時に湿気の移動を制御することで結露の発生を防止できる。

健康被害の防止

結露の状態が続くとカビが発生し、住民に健康被害をもたらす。また、部屋の寒暖差による血圧の変動で「ヒートショック」を引き起こす要因になる。

ランニングコストの削減

冷暖房時に内気の流出や外気の流入を防止することで断熱材が期待どおりの効果を発揮し、住民は少ないエネルギーで快適な温度で過ごせる。よって冷暖房費を抑えることができる。

住宅の長寿命化

壁内に気流が入り込むことにより、湿気も移動してしまう。その

ため、意図しない場所で結露が発生するなどして木材を徐々に腐らせ、住宅の寿命を縮める。腐った木材はシロアリを呼んでしまい、被害が一気に拡大してしまう。

結露は「室内と室外の温度差の境目」で生じる。気流と同時に湿気の移動を制御することで結露の発生を防止できる。

健康被害の防止

結露の状態が続くとカビが発生し、住民に健康被害をもたらす。また、部屋の寒暖差による血圧の変動で「ヒートショック」を引き起こす要因になる。

ランニングコストの削減

住宅の長寿命化

壁内に気流が入り込むことにより、湿気も移動してしまう。その

ため、意図しない場所で結露が発生するなどして木材を徐々に腐らせ、住宅の寿命を縮める。腐った木材はシロアリを呼んでしまい、被害が一気に拡大してしまう。

結露は「室内と室外の温度差の境目」で生じる。気流と同時に湿気の移動を制御することで結露の発生を防止できる。

健康被害の防止

結露の状態が続くとカビが発生し、住民に健康被害をもたらす。また、部屋の寒暖差による血圧の変動で「ヒートショック」を引き起こす要因になる。

ランニングコストの削減

住宅の長寿命化

### 測定方法

「気密測定」には、送風機、流量測定機、内外の圧力測定、内外の温度計などで構成されている「気密測定器」を用いる。

- ①気密測定器で建物内の空気を強制的に外に出す
- ②空気を出すことにより建物内の気圧が下がり（負圧状態）、隙間から空気が入ってくる
- ③排出する空気量と圧力差などを気密測定器が計算して、隙間の面積（C値）を算出

#### 気密性が低い場合

隙間からの空気が多く入ってくるので建物外と内の圧力差が少ない。

#### 気密性が高い場合

隙間がないので建物内の空気を出す量が多いので建物内の気圧は下がり、建物外との圧力差が大きくなる。



気密測定器



実際に測定する様子

できない僅かな隙間が生じる。それが積み重なることで、いくら高性能な断熱材を使用しても隙間が多い家ができあがってしまうこともあるのだ。適切な気密の施工が求められる。

気密測定を実施することで気密性能を把握し、改善することで気密性能を高められるだけでなく、現場関係者への気密に対する意識の向上にも繋がるといいうメリットがある。

気密性能向上のポイントと訴求

気密性能を高めるためのポイントは次のとおりだ。

■気密仕様に適した工法、材料の選定

住宅には数多くの工法や材料が存在する。予算に応じた工法・材料の選定を十分に検討する。

■職人による丁寧な作業・現場監督の細かな指示

気密の取りやすい材料や工法で施工しても、現場で実際に作る職人が適切な施工をしなければ気密性能の高い住宅は実現しない。気密テープや気密シートが適切に施工されているのか？電気配線後に気密処理したのか？基礎配管廻りの施工は適切

測定方法

「気密測定」には、送風機、流量測定機、内外の圧力測定、内外の温度計などで構成されている「気密測定器」を用いる。

- ①気密測定器で建物内の空気を強制的に外に出す
- ②空気を出すことにより建物内の気圧が下がり（負圧状態）、隙間から空気が入ってくる
- ③排出する空気量と圧力差などを気密測定器が計算して、隙間の面積（C値）を算出

気密性が低い場合  
隙間からの空気が多く入ってくるので建物外と内の圧力差が少ない。

気密性が高い場合  
隙間がないので建物内の空気を出す量が多いので建物内の気圧は下がり、建物外との圧力差が大きくなる。

実際に測定する様子

できない僅かな隙間が生じる。それが積み重なることで、いくら高性能な断熱材を使用しても隙間が多い家ができあがってしまうこともあるのだ。適切な気密の施工が求められる。

気密測定を実施することで気密性能を把握し、改善することで気密性能を高められるだけでなく、現場関係者への気密に対する意識の向上にも繋がるといいうメリットがある。

気密性能向上のポイントと訴求

気密性能を高めるためのポイントは次のとおりだ。

- 気密仕様に適した工法、材料の選定
- 職人による丁寧な作業・現場監督の細かな指示

気密の取りやすい材料や工法で施工しても、現場で実際に作る職人が適切な施工をしなければ気密性能の高い住宅は実現しない。気密テープや気密シートが適切に施工されているのか？電気配線後に気密処理したのか？基礎配管廻りの施工は適切

か？等、現場を管理する監督は気を配らなければならない。

■気密測定の実施

気密性が高い工法・材料を選択し、適切な施工をしても実際のC値はわからない。まずは「気密測定」を実施して、予測と実際の差を正確に把握することが重要だ。

省エネ住宅には断熱性能と気密性能のいずれも欠かせない。自社が手掛ける住宅の気密性能を把握し、いずれも性能が高ければ、それは施工技術の高さとしてもアピールできるだろう。

日本の隙間無くします!!

小型気密測定器 **Dolphin2**

全国にて認定協力 施工店募集中!!

軽量かつコンパクト	安全	簡単操作	報告書も簡単	JIS準拠
一人で持ち運び測定が行えます	操作器は床置き転倒落下リスク軽減	簡単なタッチパネル操作で半自動測定	その場でUSBメモリにデータ記録	測定方法はJISに準拠

商品ラインナップ	Dolphin-Air	Dolphin-Pro100	Dolphin-Pro200	Dolphin-Pro full
測定C値 (cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> )※	0.1~1.5	0.1~2.0	0.3~7.0	0.1~2.0~7.0
販売価格 (税別)	855,800円	976,800円	1,097,800円	1,163,800円

※仮想延床面積が100㎡の場合

●基本保証1年(無料) ●メンテナンス5年保証(有償10万円)

ご注文・お問い合わせ **ヤマイチ株式会社**

富山県富山市野口812  
TEL: 076-436-0231 FAX: 076-436-0254  
URL: https://h1s.jp/dolphin/  
メール: hirabayashi@h1s.jp 担当: 平林

見積無料です

届出・登録事業者向け

あんしん・とくとく倶楽部 検索

お気軽にお問合せください

**あんしん・とくとく倶楽部のご案内**

2021年度版 募集中

あんしん・とくとく倶楽部 福利厚生サービス

**建設工事保険+請負賠償責任保険 + PL保険+施設賠償責任保険**

さらに! 引渡後最長2年までの施工の欠陥などによる損害を補償

オプション 社員・下請・下職の傷害(労災)事故を補償

あんしん・とくとく倶楽部  
[工事保険引受保険会社]  
三井住友海上火災保険株式会社(幹事)  
東京海上日動火災保険株式会社(損害保険ジャパン(株))

工事保険 代理店: 株式会社 住宅あんしん保証  
〒104-0031 東京都中央区京橋1-6-1  
三井住友海上テコビル6階  
TEL.03-3562-8123 FAX.03-3562-7717  
承認番号: B20-102470 使用期限: 2022年3月30日

連載

新入社員スマシが行く!!

## 目指せ、雨漏り事故ゼロへの道!!

～『もっと! あんしん 雨漏り対策ハンドブック』の要点解説～

スマシとケンタの「目指せ、雨漏り事故ゼロへの道!!」も今回からいよいよ最終テーマ、バルコニーの防水処理の解説がスタートです。

第12回

バルコニーまわりの雨漏り事故の  
対策を教えて! その1

～手すり壁の施工について～

近年は集中豪雨が多いですね。バルコニーからの雨漏り事故が心配です。

排水がうまくいかず、急な想定外の大雨によってバルコニーがプール状態になることもあるらしい。「雨漏り対策ハンドブック」にも典型的な事故事例がいくつか載っているので、まず見てみよう。



手すり壁天端の防水紙留め付けにステーブルを脳天打ちしています。笠木取付け後に継手部分より雨水が入り、防水紙上に雨水が溜まりステーブル部分から雨水の浸入が生じました。

[写真] バルコニー手すり壁の雨漏り事故

サッシと防水層立上りの取合い・排水ドレン・手すり壁の笠木周り、雨漏り事故の発生部位と原因は様々ですね。施工の際に気を配らなければならないところが多いということですね。

そうなんだ! 特にルーフバルコニーは居室の上にあるので、雨漏りが発生すると被害も大きくなる。気を付けたいね。

バルコニーの床面と手すり壁の関係は、屋根とパラペットの関係に似ていますね。パラペットの回の解説を思い出すと、防水部材の取合いが多く複雑とか、鞍掛けシートとか、ピンホール、八千代折りなどの言葉が浮かんできますが…。

基本的には手すり壁の防水とパラペットの防水は同じ。

①バルコニー防水の場合、下葺き材ではなくFRPなどの防水層になり、外壁に沿って250mm以上は防水層を立ち上げるべし。

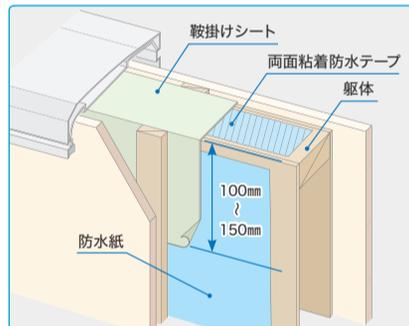
②手すり壁天端の防水にも、鞍掛けシートを使う。

屋根の下葺き材と同じ「改質アスファルトルーフィング下葺き材 ARK-04s」と同等以上の防水性能があるものを使おう。

ここで気を付けて欲しい点の一つ。今までの納まり例には、内側・外側双方の外壁の透湿防水シートを手すり壁の天端にぐるりと張り回し、それだけで防水を成す納まりがあるけれど、実は、透湿防水シートは水平面を使うと防水性能を発揮しないので、この納まりは避けるべきだ、と指摘する研究者もいる。

推奨の納まりは図を見て欲しい。天端全面に両面防水テープを貼ること。鞍掛けシートは内外に100mm以上垂らす。パラペットのときは、防水テープで鞍掛けシートを透湿防水シートに貼り留めて一体化したけど、手すり壁では、天端の手すりの取付部分から雨水が入ったときの水分の放出も考慮して、鞍掛けシートと透湿防水シートはテープで留めない。

③手すり壁の出隅・入隅の鞍掛けシートの処理は、パラペットの処理とまったく同じ。ピンホールができるのを避けるため、可能な箇所は八千代折りで処理する。鞍掛けシートを切って折り曲げる箇所は、どうしてもピンホールができやすいので、必ず伸張性防水テープを貼って補強する。成型品の防水部材を使うと出隅・入隅の処理は楽だが、メーカーの施工手順を遵守すること、防水テープはしっかり圧着すること、は忘れてはいけない。



[図] バルコニー手すり壁天端の防水推奨納まり

(出典: 国総研資料 第975号11章を加工して作成)

鞍掛けシートを重ね継いだ部分も防水テープでしっかり圧着して雨水の浸入を防ぎましょう。天端付近の処理が難しそうですね。天端は水平になっているので雨水が溜まりやすく、釘やねじはもちろんタッカーのステーブルでさえ打つのに慎重になりますよね。でも、笠木や手すりを取り付けないわけにはいきません。

天端のねじ穴・釘穴が原因となった雨漏り現場はよく見るので、天端に打つのは、笠木や手すりの金物を取り付けるために必要最小限のねじに限るべきだね。しかも、しっかりと防水措置を施して。透湿防水シートのタッカー留めなんてとんでもない。推奨納まりで、鞍掛けシートを両面防水テープで天端全面に貼り付けているのは、ゴム加工してある「改質アスファルトルーフィング下葺き材」と両面防水テープのゴム成分で、釘穴・ねじ穴から雨水が浸入するのを止める効果を期待しているからだ。そのほかに、ねじの下穴とねじ頭にシーリング処理をする方法や、ねじにあらかじめブチルゴムを巻き付けておく方法もある。

防水と通気のバランスも悩ましいですね。外壁の通気層の最上部を板状のもので塞いでしまう方法は、雨水が入る危険性は低いけど、通気層の湿気が抜けず結露を引き起こす可能性があるの×。逆に通気層の最上部をオープンなままにするのは、雨水が入る危険性が高いので×。笠木と外壁の隙間を外側だけシーリングで塞ぐ納まりもよく見るけど、風向きによっては手すり壁の内側にまで風は回り込むので、中途半端の感は否めません。結論として、各建材メーカーの通気性を確保した防水部材を使うのが一番安全性が高いようです。

詳しくは、国土技術政策総合研究所の研究資料「木造住宅外壁の劣化対策充填部位の推奨納まり図(案)」に様々な納まりについての検討が載っているので参考にしてほしい。

次回は、サッシ回りとバルコニーと外壁の取合い部について解説するよ。

## 質問コーナー

木製サッシの場合、窓枠材にフィンがありませんが、この場合の防水施工の注意点を教えてください。

アルミサッシでは標準となっていますが、質感や意匠面で人気の木製サッシには、窓枠のフィンがありません。アルミサッシと同様の納まりでは十分な防水性能が確保できないため、施工の際には木製サッシメーカーと綿密な打ち合わせを行いましょう。基本的に窓枠上部は水切金物で納め、左右枠および下枠にはシーリング材を使用します。また、木製サッシは天然木のため定期的に保護塗装を行うことが必要で、その都度、窓枠の状況やシーリング材の劣化具合等を点検する必要があります。

ハンドブックの内容に関するご質問または雨漏り対策に関するご意見をメールでお寄せください。各号で「質問コーナー」を設けて、皆さまからの疑問にお答えしていきます!

専用 E-mail: [amamori-taisaku@j-anshin.co.jp](mailto:amamori-taisaku@j-anshin.co.jp)



## ハンドブックの入手方法

ハンドブックをご希望の場合には、取次店または住宅あんしん保証へお問い合わせください。(PDF版もございます)

火災保険が

住宅購入者割引

でお得!

住宅あんしん保証の瑕疵保険に加入している  
物件であれば

火災保険料が  
割引になります。



## 割引の適用条件

(①および②に該当する場合、この割引を適用します)

①住宅あんしん保証の各種瑕疵保険に加入している住宅建物

②保険期間が6年以上  
(GKすまいの保険\*)

・地震保険料に対しては、この割引が適用されません。

・お客さまがご了承のもと、住宅あんしん保証が瑕疵保険販売時に取り扱う「お客さまのお名前・ご住所・火災保険へご加入を希望されている物件情報等」を損害保険代理店部門と連携することで、所定の火災保険料に対して「住宅購入者割引(業務提携に基づく電子データ連携方式)」を適用いたします。

\*引受保険会社: 三井住友海上火災保険㈱

ご相談・お申込先



代理店・扱者

株式会社 住宅あんしん保証 あんとく・損害保険課

〒104-0031 東京都中央区京橋1-6-1 6階  
TEL:03-3562-8123 FAX:03-3562-7717

「人物紹介」



スマシ(住美玲)ケンタと同じ部署に配属されたばかりの新入社員



ケンタ(建太)あるリフォーム工事会社の中堅現場担当者