

報道関係各位

令和5年4月24日
株式会社一条工務店

一条工務店、住宅メーカーでは史上初となる 「2023年日本建築学会賞（技術）」を受賞

表彰業績名「浸水試験システムで実証した水災から暮らしと財産を守る耐水害住宅」

株式会社一条工務店（代表取締役社長：岩田直樹）の「浸水試験システムで実証した水災から暮らしと財産を守る耐水害住宅」が、一般社団法人日本建築学会主催「2023年日本建築学会賞（技術）」を受賞いたしました。2002年に創設された「技術賞」の歴史の中で、住宅メーカーが受賞したのは史上初となります。



近年、気候変動の影響によると考えられる集中豪雨の増加により、甚大な水害が各地で発生しています。河川の氾濫による「外水氾濫」だけでなく、市街地や住宅街に降った雨の排水が間に合わないことで発生する「内水氾濫」も問題になっており、日本のどこでも水害に遭う危険性があると言えます。水害で住宅が床上浸水に遭い、泥水が入ってしまった場合、床をはがしたり、住宅設備や断熱材を入れ替える必要が出る上、排水管から汚水が家の中に逆流すると、消臭してもしばらく臭いが残ってしまいます。水害からの復旧には時間と多くの費用がかかるだけでなく、肉体的にも精神的にも大きな負担がかかることが想定されます。

一条工務店の「耐水害住宅」は、居住空間に影響を与えず、水害による浸水・逆流・水没・浮力にそれぞれの対応策を施した世界初^{*}の住宅です。約 3,000 トンもの水を使って豪雨を再現した大規模な浸水試験システムを構築し、開発技術の高度化と性能保証に役立てることで、実用化に至ったプロセスも含め高く評価され、今回住宅メーカーとしては初の同賞受賞となりました。

※自社調べ（2020年8月）

■評価コメント（一部抜粋）

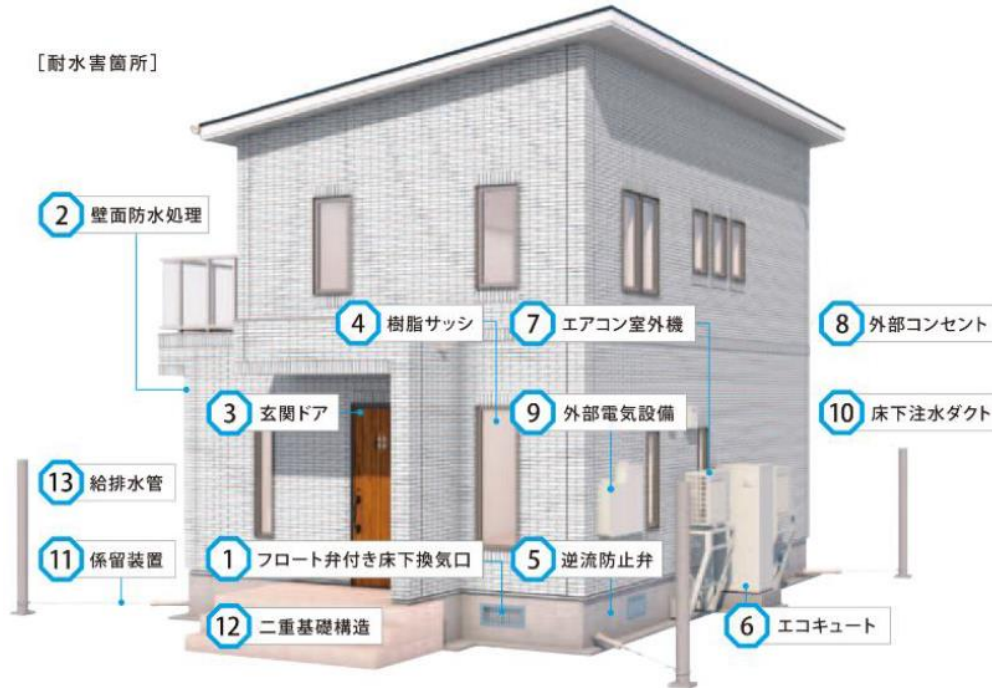
本耐水害住宅に用いられる対策は、その水災の程度により、大きく2種類に分けられる。一つは浸水深1m程度の軽度の水害対策であり、もう一つは浸水深5m程度の重度の水害対策である。それぞれ考え方の異なる2つの手法に対して、①浸水対策、②逆流対策、③水没対策、④浮力・浮上対策、⑤復旧対策のための独自の技術開発が行われたが、それらの開発に当たり、耐水性能の実大性能検証を目的として大規模な浸水試験システムを構築し、開発技術の高度化と性能保証に役立てることにより、実用化が進められたことは、高く評価できる。また、それぞれの技術が比較的安価に実現されており、その導入が経済的に少ない負担でできることも高く評価できる点である。一方で、既存住宅への対策にも一部は応用が可能であり、また各技術情報は『日本建築学会技術報告集』やメディア等で公開され、耐水害住宅の確立と他事業者の啓発にも貢献しているものと考えられる。なお、台風による耐水性能の実績も報告されており、2022年末時点で全国に1,300棟以上の建設実績を持つなど、本技術は耐水害住宅の実現に結実しているものと言える。以上のことから、本技術は耐水害住宅という新しい概念の確立と様々な独自の要素技術を開発し、今後の水害対策として住宅建設業のみならず広く社会に貢献するものと認められる。

■「日本建築学会賞」について

一般社団法人日本建築学会が、建築に関する学術・技術・芸術の進歩発達をはかるとともに、わが国の建築文化を高める目的で、建築に関する特に優秀な業績を表彰する賞です。「技術賞」は、近年中に完成した建築技術であって、技術の発展に寄与し、優れた成果に結実した技術に贈られるものです。

一般社団法人日本建築学会 HP : <https://www.aij.or.jp/2023/2023prize.html>

■「耐水害住宅」について



一般的な仕様の住宅において、床下・床上浸水すると考えられる箇所は複数存在します。当社はこれらを危険ポイントと定め、「浸水」「逆流」「水没」「浮力」に分類。建物本体だけでなくサッシ等の開口部の水密性の向上、水の浸入・逆流を防ぐ特殊弁の採用などの対策を施しました(図中1~5)。また、外部の電気設備は、その本体や稼働に関わる部品を水没から免れる高さに設置することで、水害後も電気や給水・給湯などのライフラインを確保しています(図中6~9)。そして、浮力対策として、一定の水位に達した際に「床下注水ダクト」で水をあてて床下に入れて重りにすることで浮上を防ぐ「スタンダードタイプ」(図中10)、及び、浮力に逆らわずに安全に建物を水に浮かせ「係留装置」で元の位置に戻す「浮上タイプ」(図中11~12)の2つの仕様を開発しました。また、「浮上タイプ」の浮上時に、漂流物が建物の下に挟まった場合も、約半日の作業時間で撤去でき、給排水管も簡単に復旧できる方法を確認しました(図中13)。

さらに、太陽光・蓄電池の搭載で電気の自給自足も可能なため、水害後、「普段通りの生活」をすぐに取り戻せるとともに、精神的・経済的負担を大幅に軽減することができます。2023年3月末時点でのお申し込み棟数は約2,100棟となり、全国のお客様に高い関心をいただいています。



一般的な住宅



耐水害住宅

一般的な住宅のリビング(画像左)は浸水し、家具も流されてしまっていますが、耐水害住宅(右)は浸水することなく普段通りのリビングを保っています。(「耐水害住宅」の実物大建物浸水実験にて)

※安全に避難できる場合は、各自治体の指示に従って避難してください。

- 「耐水害住宅」公式 HP : <https://ichijo.jp/lp/taisuigai/>
- 「耐水害住宅」の実物大建物浸水実験の映像は下記よりご覧いただけます。
『水害に負けない家を創る！実録映像ドキュメント「耐水害住宅実大実験 2020」』
<https://youtu.be/resXK8CyUXw>



【本件に関するお問い合わせ先】
株式会社一条工務店 担当：津川、甲斐、加藤
Tel : 0120-110-684 E-mail : koho-office@ichijo.co.jp