

大型台風から窓を守る防災対策

1 大型化する台風による被害



■近年の台風による被害状況



台風による被害が甚大...



出典：国総研資料 1111号・建築研究資料 199号 令和元年房総半島台風および東日本台風による土木施設建築物等災害調査報告
国土技術政策総合研究所・建築研究所 平成30年台風第21号の強風に伴う建築物等被害 現地調査報告

■台風上陸の推移



さらに詳しく解説！

風速 20m/s 以上で、
緊結が不十分な看板や屋根瓦などが飛ぶ!?
凶器にもなる飛んで来る物から、家を守る対策が不可欠です。



特に気をつけたいのは
窓ガラス。

飛来物が当たってガラスが割れると
室内に破片が飛び散り危険。強風で
家具やインテリアが壊れることも。

2階の窓も要注意。

窓が割れて強風が室内に吹き込むと、
屋根が吹き上がるリスクも。



飛来物に対する
窓の備えが大切

2 飛来物から窓を守る

飛来物から窓をしっかりと守る防災対策がポイントです

< 衝突前 >

< 衝突後 >



シャッターを
設置※



シャッターで飛来物から窓を
しっかりと守ります。

出典(図)：株式会社 LIXIL

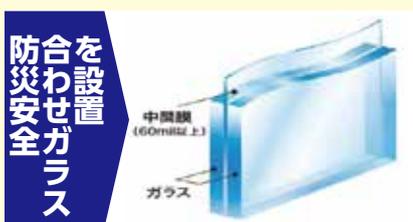


雨戸を設置※



雨戸で飛来物から窓を
しっかりと守ります。

出典(図)：株式会社 LIXIL



防災安全
合わせガラス
を設置



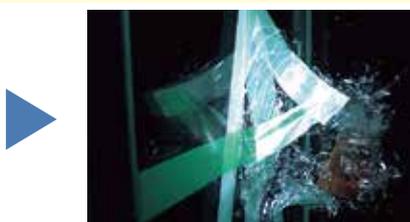
防災安全合わせガラスで
飛来物が当たって割れても
破片が飛散しにくい。

※ベターリビングで防災対策部品として認定済

出典(図)：板硝子協会



貼った場合
養生テープを



ガラスが割れ、室内に突風が
入り込む恐れがある。

(2kg 相当の飛来物を衝突速度 44km/h でシャッター・雨戸・ガラスに衝突させた検証実験の写真。) ※商品により性能が異なります。

3 窓の防災対策商品

リフォームにも、新築にも、2階の窓にも取付けできる

リフォーム前

リフォーム後

シャッター※



シャッターのない窓
に取り付け可能

電動・採風タイプあり

出典(図): 株式会社 LIXIL

雨戸※



雨戸のない窓
に取り付け可能
(古い雨戸も取替え可能)

採風・断熱タイプあり

出典(図): 株式会社 LIXIL

防災安全
合わせガラス

エコガラス防災安全合わせガラス仕様
(省エネ+防災)

シャッター・雨戸が設置しづらい窓にも、
Low-E合わせ複層ガラス
(エコガラス防災安全合わせガラス仕様)は
取り付け可能

※商品ごとの性能は各メーカーにご確認ください。

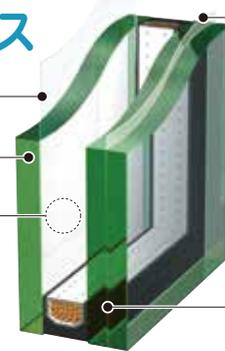
エコガラス

Low-E膜

Low-Eガラス

中空層

中間膜
(60mil以上)



防災安全
合わせガラス

出典(図): 板硝子協会

4 防災対策商品の認定開始

BL-bs 部品、「防災安全合わせガラス」は、
飛来物衝突の安全性が確認された住宅部品です

(一財) ベターリビングでは、「防災安全合わせガラス」を、防災、減災に寄与する特長を有する「社会貢献優良住宅部品 (BL-bs 部品)」として認定しています。BL 認定品の「防災安全合わせガラス」には BL-bs マークが貼付又は刻印されており、安心してご利用いただける製品の目印になっています。また、「窓用シャッター」については認定基準を定めています。



BL マーク証紙 (BL-bs)

●ポイント! BL 認定を取得した防災安全合わせガラスは、台風の強風による飛来物を想定し模擬的な加撃体を衝突させ、貫通又は孔 (開口) が生じないことを確認しています。

加撃体発射装置



(一財) ベターリビング つくば建築試験研究センター

●見てみよう!

窓用シャッターやガラスに加撃体を衝突させる動画がこちらからご覧に慣れます。



窓用シャッター



安全合わせガラス

JBOA

一般社団法人 建築開口部協会

JAPAN BUILDING OPENINGS ASSOCIATION

〒101-0048 東京都千代田区神田司町 2-8-4 吹田屋ビル 6 階
TEL: 03-6459-0730 FAX: 03-6459-0731

ご相談・ご用命は

協賛

一般社団法人 ベターリビング

板硝子協会 FLAT GLASS MANUFACTURERS ASSOCIATION OF JAPAN
FGMAJ ※2023年4月より一般社団法人 板硝子協会となります

JSDA 一般社団法人 日本シャッター・ドア協会
Japan Rolling Shutters & Doors Association

JSMA 一般社団法人 日本サッシ協会
Japan Sash Manufacturers Association