

# Epistula



国立研究開発法人  
建築研究所  
Building Research Institute

Vol. 103 (通算) 発行:2026.4

## 建築物の強風被害低減に向けて

“建築物の被害”というとどんなイメージをお持ちでしょうか。多くの方は、地震によって建築物が傾いたり、屋内にあるものが散らかったりする被害をイメージされるかと思います。実は、台風や竜巻などの強風によっても建築物には被害が生じています。

### (1) 建築物の強風被害

昨年、茨城県つくば市では竜巻による強風被害が発生しました。2階建て建築物が倒れ、屋根瓦などが外れていました(図1)。建築物の強風被害は、主に屋根や壁などが壊れる被害です。壊れた屋根や壁が強風で飛んで行ってしまうと、他の建築物に当たって被害が連鎖したり、人命に関わる事故が起きたりしてしまいます。地震に比べて印象が少ないかもしれませんが、毎年のように台風が来る日本ではいつでも起こりうる被害として“強風被害”を意識する必要があります。



図1 竜巻による被害(令和7年 茨城県つくば市)

### (2) 建築物の強風に対する安全性を確認する実験

建築基準法では、建築物が強風に耐えられるように基準が定められています。しかし、近年の少子高齢化社会では維持管理が難しい建築物が増えており、劣化して強風に対する性能が不足している屋根や壁があります。このような屋根や壁が強風に対して安全かどうかを確認するために、建築研究所では令和2年に実大強風雨発生装置を整備しました(図2)。この装置では、風速70メートル(1秒間に70m移動する速さ)を超える強風を発生させることができます。屋根瓦を模型に設置して送風することで、強風時の屋根瓦の動きや、外れてしまう風速を計測できます。劣化した状態の屋根を再現することもできるので、様々な状態で

の強風に対する性能を確認することができます。他にも、縮小した模型を使った実験や計算によって建築物の強風に対する安全性を研究し、国が実施する施策や技術基準への反映を進めています。



図2 建築研究所の実大強風雨発生装置



紹介動画  
(YouTube)

### (3) 地域の方に向けた強風防災教育

前述したように“強風被害”はまだ印象が少ないのが現状です。強風被害は特定の建築物だけでなく広範囲で連鎖的に生じるため、建築物の所有者や利用者に限らず一般の方も意識向上が必要です。そこで、地域の方に向けた強風防災教育にも取り組んでいます(図3)。強風時取るべき行動などもアドバイスをして、幅広い世代の方に興味を持って頂こうとしています。



図3 強風防災教育(つくば市内の小学校)

### (4) おわりに

強風被害低減についてご紹介しました。今後も、安全・安心な社会づくりに貢献して参ります。



構造研究グループ主任研究員 安永 隼平

●バックナンバーは、  
ホームページでご覧になれます。  
<https://www.kenken.go.jp/japanese/contents/publications/epistula.html>

●えびすとらに関する  
ご意見、ご感想はこちらまで。  
epistula@kenken.go.jp

