

風水害(台風等)対策について

1 台風等の風水害により発生することが想定される被害

- イ 建物自体の物的損壊

- ロ 水濡れ等の製品等への被害

- ハ 飛散物による従業員への被害

- ニ 他の建物等への飛散物による拡大被害

- ホ 飛散物による第三者への人的被害

- ヘ 停電による機械を動かさないことによる被害

- ト イ～ヘに起因する、操業遅延・停止、休業損害、労働者災害補償、損害賠償責任など

2 風水害による被害が起こりやすい場所

- イ 屋根葺材の欠損や劣化、屋根材の留め具の腐食による緩みがある場合、強風時の振動により、屋根葺材が破損しやすくなります。破損すると、室内に強風が吹き込み室内に大きな被害が生じるとともに、屋根や壁が破損することとなります（棟に被害が生じると、そこから屋根面や壁面に被害が拡大していくことが多くなります。）。

- ロ 明かり採りなどが設けられている場合、その部分の強度は屋根葺材と均一でないため、境目の部分は比較的弱いと考えられます。

- ハ 工場ならびに倉庫の外壁面は、住宅のそれと比べ格段に広く、また、立地条件から比較的風の強いところに建設されていることからその分、劣化しやすくなります。
また、飛来物があった場合には、衝突しやすくなります。

ニ シャッターのブラットがガイドレールから抜け出し、破断や飛散が生じます。シャッターが一旦破られると建物に開口部ができ、強風が吹き込み室内に大きな被害が生じるとともに、屋根や壁が破損することとなります。

ホ 窓ガラスは、飛来物が衝突すると簡単に割れ、さらに建物に開口部ができます。

へ 風に飛ばされやすいものがあると、外壁や窓ガラスを壊しやすくなります。

3 被害を防止・軽減するための対策

工場・倉庫付近の状況を把握し、過去の災害例を考慮して事前対策を行います。特に、移動可能な「商品」については、河川から離れた地区の倉庫会社の手配等緊急時の避難対策を講じておくことも有効です。

また、風水害用の危機管理マニュアルを用意しておくことも重要です。内容については、以下に例をあげますので、参考にしてください。

イ 屋根まわりは、風による直接の被害を最も受けやすくなります。軒先、棟など、より大きな風圧を受けやすい部分は留め付け金物を増やす等の対策をしましょう。

また、屋根の劣化は外壁の痛み具合からある程度推測できるので、必要に応じて早めに補修や部材の取替えを行います。

ロ 外壁についても、スレートである場合は、屋根周りと同様に取り付けビスやボルトの本数を増やすことが効果的です。

ハ シャッターは、間口の広いところでは2枚シャッターとし、途中に中柱を設けるのが有効です。中柱の強度にも注意を払います。

ニ 開口部は暴風に対して比較的弱いので、建物外部及び内部に防水シート、土嚢を設置、またシャッター裏側にチェーン等を施すことで抜け出し被害を防止しましょう。開口部に土嚢を積むことは冠水にも極めて有効です。扉の内側にフォークリフトを後ろ向きに着け、扉押さえとする方法もあります。

ホ 窓ガラスは飛来物が衝突すると簡単に割れてしまいます。網入りガラスや強化ガラスへの交換、雨戸の設置が有効です。

へ 製品・原材料などは風による直接の被害を受けるのではなく、屋根葺材等が被害を受けた結果として、水濡れ被害を受けるというケースが多くなります。日常から、雨

水の当たりにくい場所に保管するか、防水シートを用意することで被害を最小限に止めることができます。

ト ベた段積みでは、下部のカートンが水濡れで弱くなり、上部カートンが崩れるという結果を招きます。少なくともパレット等の上に置くなど地上に直置きはしないようにしましょう。

4 その他の風水害対策のポイント

イ 洪水、大雨、台風などの警報・気象情報を迅速に入手しましょう。

ロ 日常の保守・点検として建物の傷みをチェックしましょう。

ハ 海岸付近では錆が発生・進行しやすいので、留め具等の緊結強度が弱まり、強風時に破損が生じるので日常より防錆対策を行いましょ。

ニ 敷地内に飛ばされやすいものは置かないようにしましょう。地域や地形による特性を踏まえ、防風ネットの設置などの必要な措置を行います。

ホ 水害の後には念入りに消毒に行いましょう。特に蔵内に土砂や泥水が浸入した場合には、清掃と殺菌を入念に行う必要があります。下水があふれた場所等は、薄めたクレゾール液をじょうろで地面が濡れる程度に散布した後、石灰を散布します。汚水に浸かった壁・床・設備などは念入りに掃除した後、薄めたオスバン液に浸した布などで良く拭きます。

ヘ 汚染された井戸水は水質検査で飲用可能になるまで使用できません。

ト 浸水した壁などの修繕については、十分乾燥させてから行いましょう。

チ 万が一の停電に備え、予備電源を用意することも必要です。

(参考資料)

安全工学会誌, 215(4), (2000)、

日本醸造協会誌, 68(5), 330-338(1973)、 100(8), 556-558(2005) 等