

普及版

# 園芸ハウス 台風対策マニュアル



京都府

平成31年3月作成

# パイプハウスの台風対策フローチャート

まず、行うこと  
パイプハウスの強度を確認

パイプハウスを補強

タイバー

X型補強

※タイバー、X型補強 P5参照

## メンテナンス・点検の徹底

●普段からしっかりと点検する。  
(サビ、腐食、金具、被覆のゆるみ、基礎)

作付けしていない場合は、ビニールを外す  
⇒メンテナンスのためのチェックシート

品目によっては導入を考える  
耐候性パイプハウス  
低コスト耐候性ハウス

## 台風接近中

●気象情報の収集  
台風進路、風速、襲来日時 of 予想  
○事前対策の実施  
⇒台風被害を防止するためのチェックシート

風の吹きこみを  
防止

追加補強

## 補強では対応できない風速の場合

「アーチパイプの保護に重点をおいた対策」

ビニールの  
引き落とし

ビニールの  
切除

フルオープン化  
巻き上げ

## 台風直前の対応

●台風通過中は無理な作業を行わない

## 台風通過後の事後対策

●破損箇所の復旧  
●作物対応(潮風害、病害予防、草勢回復)

被害を受けた場合

●被害状況の把握

◎修理・補修の検討

# 園芸ハウス台風対策のポイント

## 1 まず、行うこと

### ①所有するパイプハウスが耐えられる風速の目安を知る

補強を行わなければ、最大瞬間風速22～27m/s程度

### ②パイプハウスの補強を行う

タイバー、斜材X型補強を行い、耐風速を1.2倍、1.3倍にそれぞれ向上させる

### ③フルオープン化を検討

→棟数が多いなどビニールの引き落とし、切断の対策ができない場合

※タイバー、斜材X型補強 P5参照

## 2 台風が近づいて来た時に行うこと

### ハウス内への風の吹込みを防止する

- スプリングやパッカーで、サイドのビニールを止め、バタツキを防ぐ
- チェックシート項目で点検を行う

※風の吹きこみは浮き上がりやパイプのはじけ飛びを誘発し、倒壊につながる

## 3 補強では対応できない風速の場合

タイバー、斜材X型補強等で対応できる最大瞬間風速の目安26～32m/s程度

アーチパイプの保護に重点をおいた対策を行うことも必要

- ビニールの引き落とし、切断、巻き上げ(アーチパイプの露出)

## 4 品目によっては

- 耐候性パイプハウス、低コスト耐候性ハウスを導入(耐風速50m/s)

※平成30年台風21号:最大瞬間風速 亀岡市 44.5m/s、八幡市 49.2m/s

# 所有するパイプハウスの耐風速の目安を知る

表1 補強によって向上する耐風速の倍率

補強なし	タイバー	X型補強
1	×1.2	×1.3

注1) 補強による風速の向上倍数は全てのアーチパイプにタイバーまたはX型補強をした時の値であり、計算値は目安と考えてください。

日本施設園芸協会資料より

表2 パイプ径の違いによる耐風速の違い

	アーチパイプ Φ22.2×1.2	アーチパイプ Φ25.4×1.2	アーチパイプ φ31.8×1.6
アーチパイプ材質	普通鋼管 (215N/mm <sup>2</sup> )		
最大瞬間風速	22 m/s	27 m/s	35 m/s

※間口 6.0m、アーチパイプピッチ50cmでの耐風速値

H25.2鳥取県農業気象協議会（鳥取県農林水産部総合研究所編）、SRGタカミヤ資料より

注1) 表2の耐風速の数値は間口6.0mのハウスの数値です。間口5.4mでは若干高く、7.2mでは低くなります。それぞれ間口6.0mの数値の1.4倍及び0.8倍になった事例があります。

注2) アーチパイプピッチは50cmを基準にしています。50cmより狭い場合は耐風速が増し、広い場合は耐風速が低下します。

## 目安となる耐風速の計算例

- ① アーチパイプ径φ22.2mm、タイバーを全てのアーチパイプに設置  
間口6.0m  $22 \text{ m/s} \times 1.2 = \underline{26.4} \text{ m/s}$
- ② アーチパイプ径φ25.4mm、タイバーを全てのアーチパイプに設置  
間口6.0m  $27 \text{ m/s} \times 1.2 = \underline{32.4} \text{ m/s}$

注1) ここではハウスが耐えることのできる風速の最大値のことを“耐風速”と呼ぶこととします。ただし、自然の風は一定の強さでは吹かないため、ここでいう耐風速”は風速の平均値ではなく瞬間値、すなわち“最大瞬間風速”で評価します。天気予報や気象情報などで「風速○メートル」という場合、10分間の平均風速を指します。一般的に、瞬間風速は平均風速の1.5から2倍近い値になります。

注2) 被覆資材（農ビ等）は、新旧で強度が異なりますが、風速25m/s（下限値15m/s、上限値35m/s）で剥離等被害が生じます。

日本版改良藤田スケールに関するガイドライン 気象庁より