



## § 1 防風害・雪害からハウスを守る

ハウス被害の原因として最も頻度が高いのが風害であります。被覆資材のはがれや破れの軽微なものから倒壊全損のような甚大な被害まで、被害全体の8割は風が原因であります。風害には春先4月頃に多い強風被害と、秋の9～10月にかけての台風被害があります。また近年は短時間豪雪による被害も増加しております。これらの被害の発生メカニズムには様々な要因があるため、立地条件に合わせた対策をとることが重要となります。今月は、ハウスが倒壊する典型的なパターンの紹介とその基本的な対策についてご紹介します。

### <ハウスの変形・倒壊の4パターン>

#### 1. 風上側の肩部分から屋根にかけて押しつぶされる事例

被害①：ハウス肩の変形、アーチパイプ変形。内部に押しつぶされたように破損。  
原因：パイプ強度不足。補強資材不足。被覆資材が破れなかった。

被害例①



被害例③



#### 2. 下から吹き上げられるようにパイプが変形

被害②：アーチパイプの変形。基礎部分の持ち上がり。屋根部分の被覆資材の破れ。アーチパイプが上に持ち上がるように変形する。

原因：出入口や被覆資材の破損からのハウス内部への強風の吹込み。

被害例②



被害例④



#### 3. 妻面から奥行方向に倒壊

被害③：妻面から奥に向かってアーチパイプが倒されるように変形。

原因：ハウス強度不足。補強資材不足。



#### 4. 屋根が押しつぶされるように陥没、倒壊

被害④：アーチパイプが上方向から下へ押しつぶされたように変形倒壊

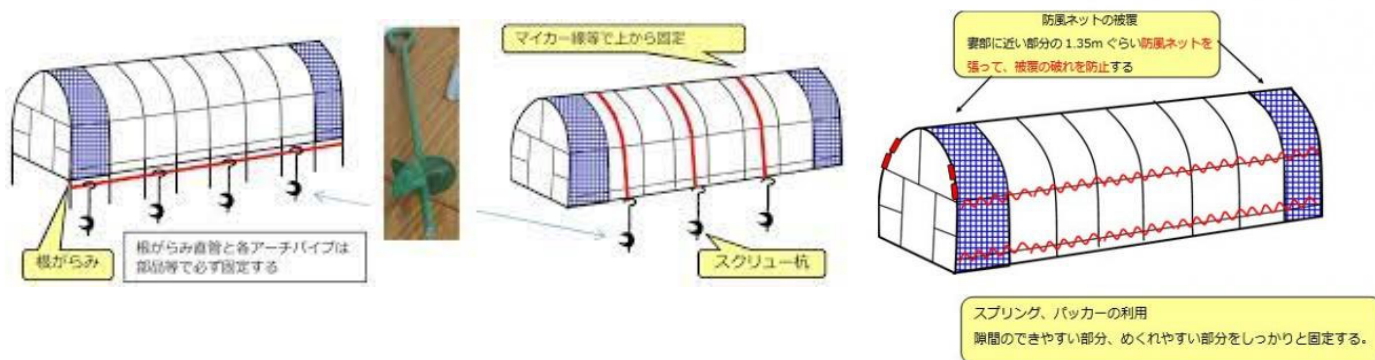
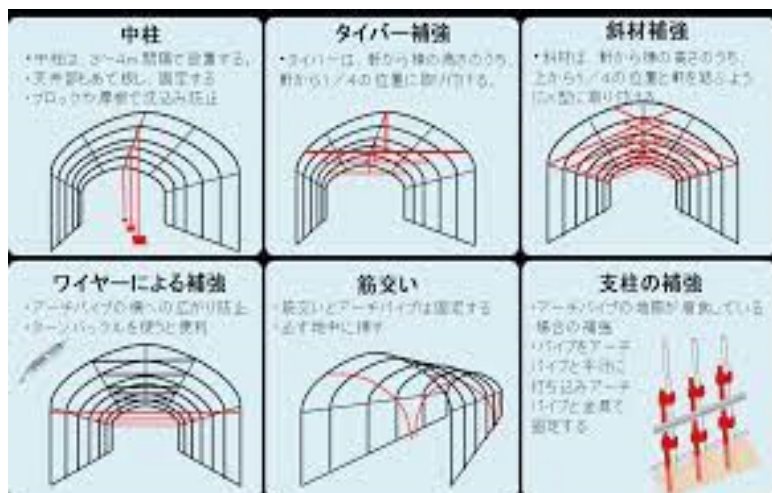
原因：ハウス強度不足。除雪の遅れ。

<基本的チェックポイント：以下の事項につき確認して事前に修理・補強をしておきます。>

1. 接合部の緩み：部品やクサビのボルト・ビスに緩みがないことを点検。
2. フィルムの破れ：補修テープを使いしっかり穴をふさぐ。
3. 樹脂製品の劣化：紫外線によるパッカーやバンド等樹脂製品の劣化の点検と交換。
4. 地盤の緩み、埋込深さの点検：集中豪雨等での土の流出や緩みを埋め戻し、締固める。
5. サビによる強度低下：パイプの脚部や地際部のさび、棟部分、アーチの上面など結露が発生しやすい場所のさび等の点検と処置を行う。

< 構造強化対策：補強資材を使いハウスの強度をあげる。 >

- ① 中柱による補強
- ② タイバーおよび斜材で X 型による補強
- ③ 二重パイプ構造による補強
- ④ プレスによる補強
- ⑤ 筋交い直管による補強
- ⑥ 支柱の補強
- ⑦ 根がらみ(沈下防止パイプ)による補強
- ⑧ マイカ線巾広ベルトによる上からの固定
- ⑨ 強度の高いタフパイプ高張力管の使用
- ⑩ 防風ネットの設置



近年の気象状況を鑑みるに、局地的短時間豪雨や豪雪、雹や強風、頻繁な台風上陸等、ハウス設置には厳しい環境になりつつあります。現場の立地条件や栽培作物との費用対効果をよく考えてハウスの設計、設備の対策を考慮する必要があります。また、被害に備えての共済や保険の加入等も検討する必要があると思われます。新設ハウスだけでなく、既存のハウスの補強についてもご相談を承りますので、弊社担当者までお問合せください。

