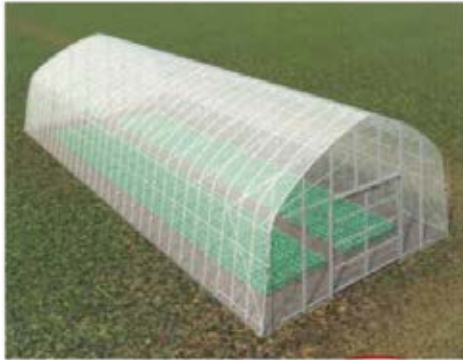


1 耐候性パイプハウス

・アーチパイプに高張力鋼管を用いた上、Xタイバー、トラス構造等の構造的な補強を加えることで耐候性ハウス基準（日本施設園芸協会）を満たす耐風性や耐雪性を持たせたパイプハウス。



※SRGタカミヤ 提供



※渡辺パイプHPより トラスハウス

表 パイプハウスのアーチパイプ鋼材の違いによる耐風速の違い

間口	6.0m アーチパイプφ31.8×1.6		
アーチパイプ材質	普通鋼管 (215N/mm ²)	高張力鋼管 (590N/mm ²)	高張力鋼管 (700N/mm ²)
最大瞬間風速	35m/s	50m/s	50m/s
積雪荷重	25cm	40cm	40cm
パイプピッチ	50cm	70cm	80cm

※高張力鋼管によるコスト増は、パイプピッチを広げることでコスト減

※SRGタカミヤ 提供

アーチφ31.8
棟、母屋、肩、地際…φ25.4×1.2
妻柱…□50×50×1.6
Xタイバー-水平ブレース…φ8
大筋交をいずれも設置

2 低コスト耐候性ハウス



イノチオアグリHPより

【特徴】

- 従来の溶融亜鉛鍍金とZAM鋼材の採用により耐久性を確保。
- 連棟軒高ハウスであっても耐候性が確保されている。

【参考価格】

19,290,000円／10a(PO)

【耐風速】

45m/s

【耐積雪】

30cm

3 低コスト耐候性ハウス導入試算例

・コスト耐候性ハウスに適した品目

野菜では、きゅうり、トマト、ミニトマト、イチゴ（土耕）、イチゴ（高設）

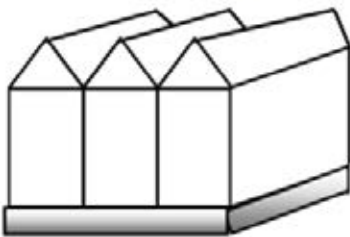
花きでは、バラ、トルコギキョウ、シクラメン、花壇苗

分類	作目	粗収益 (A)	施設 減価償却費 を除いた 経営費 (B)	実用耐用年数による施設減価償却費(法定耐用年数×1.5) (C)				
				パイプハウス 価格: 6,500千円	丸屋根型改良ハウス 価格: 10,000千円	大屋根ハウス 価格: 18,000千円	低コスト耐候性ハウス 価格: 19,000千円	耐候性ハウス 価格: 25,000千円
				433,333	476,190	857,142	904,762	1,190,476
				所得(A-B-C)	所得(A-B-C)	所得(A-B-C)	所得(A-B-C)	所得(A-B-C)
野菜	きゅうり	6,244,000	3,589,472	2,221,195	2,178,338	1,797,386	1,749,766	1,464,052
	トマト	8,287,000	5,513,931	2,339,736	2,296,879	1,915,927	1,868,307	1,582,593
	ミニトマト	6,070,000	3,674,155	1,962,512	1,919,655	1,538,703	1,491,083	1,205,369
	イチゴ(土耕)	4,935,000	2,652,000	1,849,667	1,806,810	1,425,858	1,378,238	1,092,524
	イチゴ(高設)	6,039,770	3,059,633	2,546,804	2,503,947	2,122,995	2,075,375	1,789,661
花き	バラ	7,419,500	5,495,825	1,490,342	1,447,485	1,066,533	1,018,913	733,199
	トルコギキョウ	7,722,000	858,258	6,430,409	6,387,552	6,006,600	5,958,980	5,673,266
	シクラメン	5,460,000	4,214,303	812,364	769,507	388,555	340,935	55,221
	花壇苗	7,500,000	5,248,877	1,817,790	1,774,933	1,393,981	1,346,361	1,060,647

参考 低コスト耐候性ハウスとは

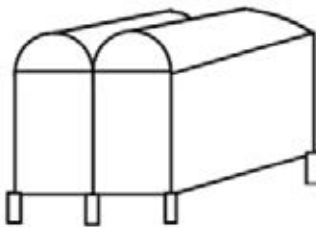
一般的に普及している鉄骨補強パイプハウス等の基礎部分や接合部分を、強風や積雪に耐えられるように補強・改良することで十分な強度を確保したハウスであり、設置コストが同規模・同強度の鉄骨ハウスの7割以下のものである。

ガラス温室・鉄骨ハウス



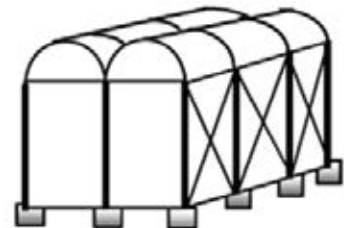
- ・丈夫であるが高価。
- ・全国的に普及率が低い。

鉄骨補強パイプハウス



- ・台風等の災害に弱い。
(40m/s以下)
- ・周年栽培は不可能

低コスト耐候性ハウス



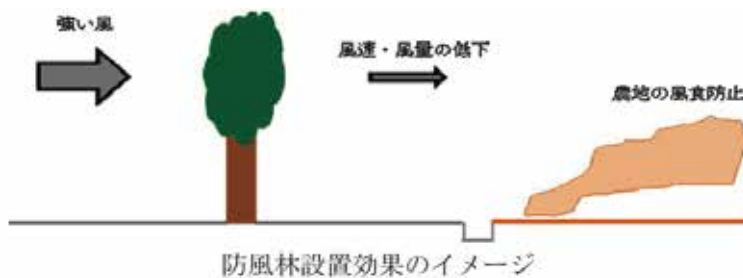
- ・災害に強い。
(耐風速50m/s又は耐雪荷重50kg/m²以上)
- ・周年栽培が可能

※記載の風速は最大瞬間風速

基礎部分や接合部分を強化することで強風や雪への強度を改良

第4章 その他対策

1 防風ネット等防風設備の設置



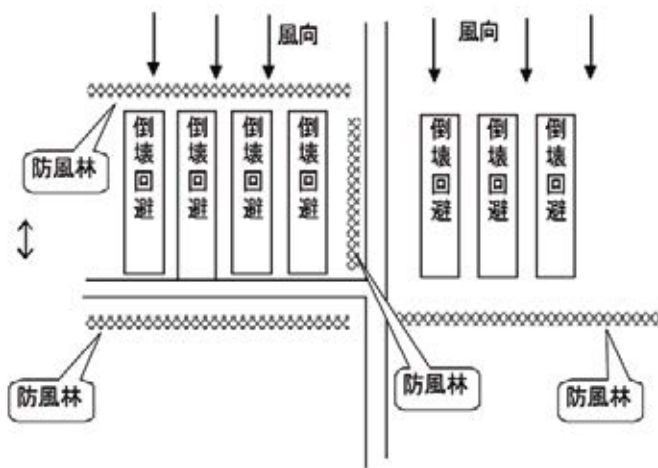
台風により倒壊したビニールハウス



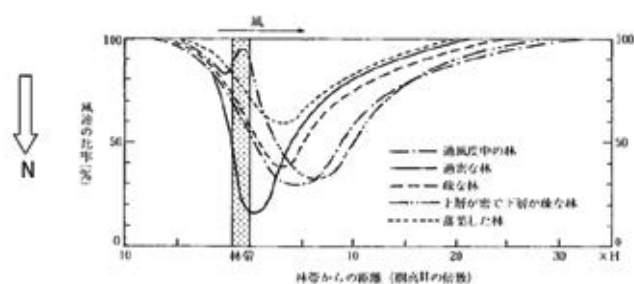
防風林の設置により被害軽減

出典 農林水産省 高度な保全活動(防風林の設置)資料より

風下および風上に防風林があるハウス、風下側のみに防風林があるハウスともに倒壊を回避（最大瞬間風速 40 m/s）



防風林による倒壊回避事例



各種の通風度（密閉度）をもつ林帯の防風作用（櫻山、1967）

林帯の密閉度が60%前後の時、風上側で樹高の5倍程度、風下側で樹高の20倍程度防風効果が及ぶ。

出典 北海道（平成16年台風18号による農業被害解析と対応技術に関する調査報告書より）

京都府を含め近隣県ではハウス周囲に防風施設を設置している事例が少ないが、沖縄県、北海道等他府県では、防風林や防風ネット等防風施設を設置している。