



施工実績集



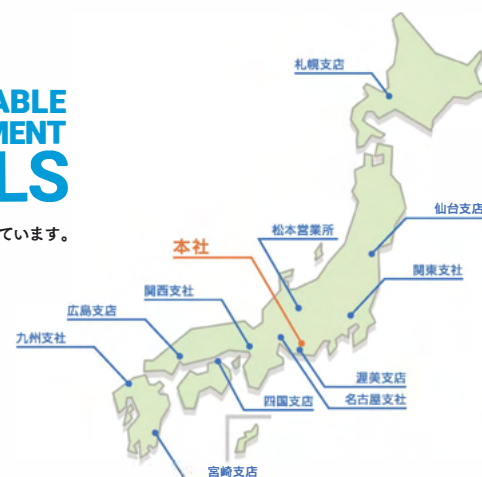
株式会社 大仙 温室事業部

本社 〒440-8521 愛知県豊橋市下地町字柳目8

札幌支店	(011)612-6433	松本営業所	(0263)88-9155
仙台支店	(022)306-3421	関西支社	(072)643-5201
関東支社	(048)976-1201	広島支店	(082)875-1210
中部支社	(0532)54-6521	四国支店	(087)865-8311
渥美支店	(0531)45-3391	九州支社	(092)501-6414
名古屋支社	(052)902-1661	宮崎支店	(0985)65-6336



私たちは持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています。





目次

CONTENTS

01	サラファーム笠岡	2
02	エフビットファームこうち	3・4
03	ファーマヘッドジャパン	5
04	ーッ瀬高見農園	6
05	ソーシャルファーム大崎	7・8
06	京都先端科学大学	9
07	大仙外気導入システム	10
08	タルキレスハウス	11・12
09	グランベリー大地	13・14
10	Tomato LABO Fairy Bell II	15・16
11	Profarm T-cube(山元農園)	17・18
12	大仙のハウスリノベーション(荒木植物園・大場農園)	19・20
13	KUBOTA AGRI FRONT	21
14	円山動物園 オランウータン館	22
15	BRANS Green Labo	22

再生可能エネルギーで野菜を生産する国内最大級の農業用温室

サラファーム笠岡

(株式会社サラ)

岡山県
笠岡市



■ 施設面積:128,341㎡ 国内最大級の農業用温室



エフビットファームこうち

高知県
高岡郡
本山町

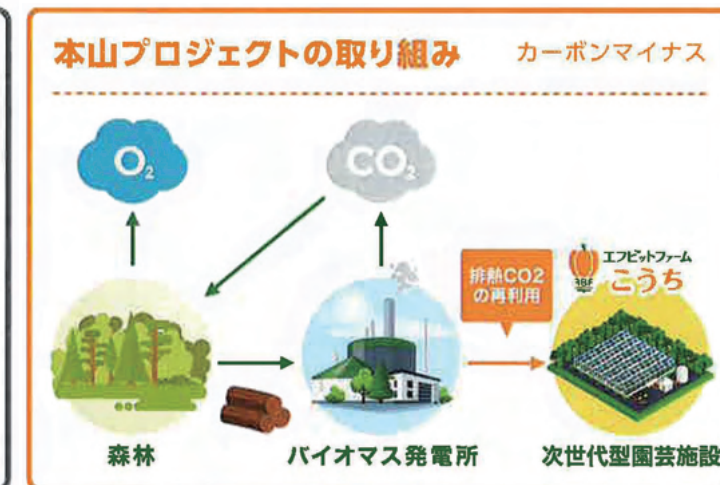
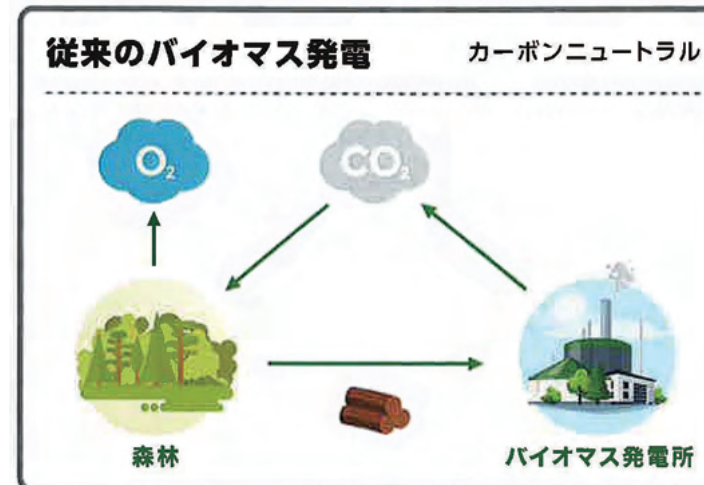


■ パプリカ栽培とバイオマス発電を組み合わせた大規模生産施設



■ 本山プロジェクト

高知県本山町で展開する総面積21,570㎡のバイオマス発電所と次世代園芸施設を組み合わせた地域密着型の農業クラスター事業。バイオマス発電所では、約4,000世帯が年間に消費する電力相当を再生可能エネルギーとして発電することができ、さらに、バイオマス発電所から出る排熱や排ガスは隣接する次世代型園芸施設において再利用される。次世代型園芸施設では、高知県最大の年間240tのパプリカ生産を計画。



■ バイオマス発電で発生する余分な熱エネルギー蓄熱タンクに貯蔵し、必要な時に暖房としてパプリカの栽培に使用



発電所 ボイラー



蓄熱タンク



温湯レール配管

■ 木質ペレットを燃やして出たCO2ガスは植物の光合成促進のために利用



発電所 排ガス浄化設備



CO2供給ユニット



ガター下に設置されたダクトを通りハウス内に供給される



ソーシャルファーム大崎

(社会福祉法人 チャレンジドらいふ)

宮城県
遠田郡
美里町



■ 三菱ケミカルアクア・ソリューションズ(株)のナッピーランド™を使いホウレンソウを生産



「ソーシャルファーム大崎」は社会福祉法人チャレンジドらいふが運営する既存の就労継続支援B型事業所のうち1つを廃止し、新たに植物工場として運営する日本初の“脱”福祉型プロジェクトとして建設。障害者が一般就労することにより、経済的に自立できる仕組みを目指す。

■ ナッピーランド™:様々な葉菜類を栽培できるNFT方式の養液栽培システム
自然環境に左右されず、年間を通して葉物野菜を生産



■ 苗テラス™:密閉された空間で苗の生産に最適な環境を作ることができる装置
温度管理・電照・灌水・炭酸ガスの施用をすべて自動で行い、苗を生産



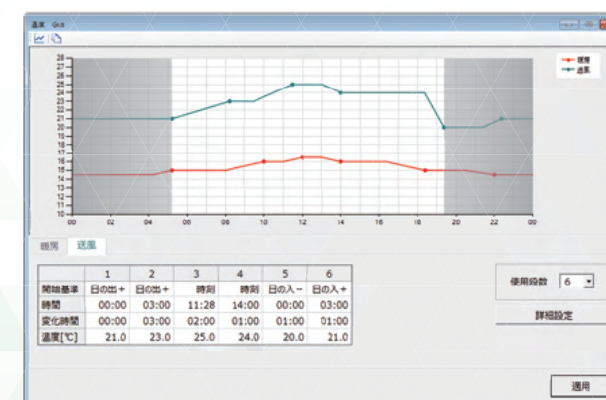
・植物工場システムの製造元は三菱ケミカルアクア・ソリューションズ株式会社です。
・苗テラス™・ナッピーランド™は三菱ケミカルアクア・ソリューションズ株式会社の登録商標です。



■ 大仙 外気導入システム

■ 外気導入…外気を取り込むことで外気以上に温まったハウス内の気温を下げる

大仙では暖房機を囲う小部屋を作り、外気と内気を混合させた空気を送風する
小部屋に炭酸ガス発生装置を設置することでCO₂施用も可能



■ システム操作画面



タルキレスハウス

佐賀県
嬉野市



01 より明るく

- ◆ 高い採光性… ハウス屋根の構造を見直し、屋根タルキを無くしました。従来ハウス(屋根タルキあり)と比較して屋根部材が減少しているため明るさが約6%※アップ。耐候性(ハウス強度)は維持しながら採光性にこだわりました。※当社調べ。
- ◆ 白色塗装…… ハウス鉄骨材(柱・合掌)を白色焼付け塗装することで、光の反射と昇温対策に対応。
※白色塗装はオプションになります。

02 より強く

- ◆ BOX樋®…… 増え続ける自然災害への対応を強化。特に新たに開発した「BOX樋®」は近年増加しているゲリラ豪雨に対応。

03 より便利に

- ◆ 庇(ひさし)…… 新型ハウスには、標準で庇が1ヶ所つきます！
- ◆ 自動ドア…… オプションにて吊戸の自動ドア化にも対応します！

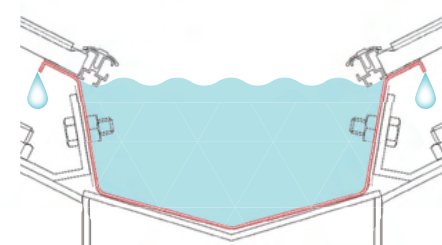
■ タルキレス

従来のFCハウス(左写真)は垂木^{たるき}と呼ばれる骨材が影を作る原因となっていた。タルキレスハウス(右写真)は影の原因となる垂木を無くすことでより多くの光をハウス内へ取り込むことができる。



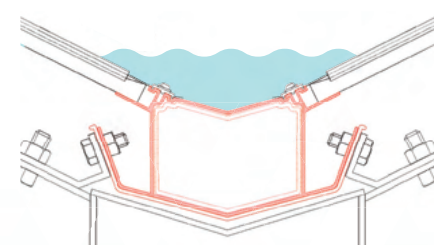
■ BOX樋®

従来の谷樋



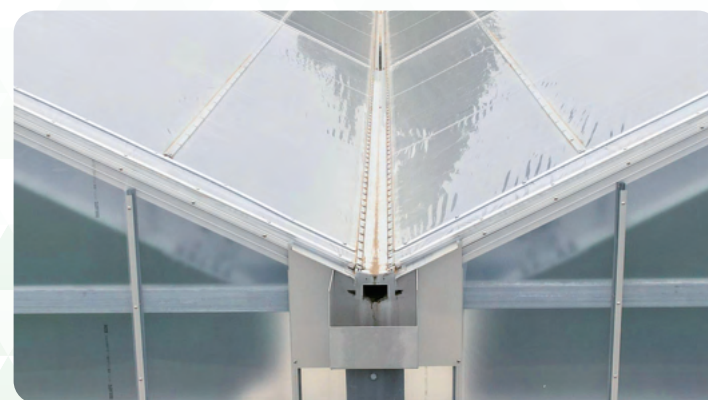
結露水用の穴からハウス内に水が浸入…

BOX樋®



屋根全体で水を受け止めるから安心！

タルキレスハウスに搭載されているBOX樋®は近年増え続ける豪雨への対策として開発した新商品。屋根全体で雨水を受けるためオーバーフローを防ぐ。



グランベリー 大地

茨城県
常総市



■ グランベリー大地では、総面積約1.7haのハウスの内に約19万本のいちごが定植されている



水平時のベンチの様子



上下稼働後のベンチの様子

■ リフティング式栽培システム
電動可動システムによって栽培ベンチを上下させて栽培株数を大幅に増やす(高栽植密度)ことのできるイチゴ栽培システム。
隣り合う2つの栽培ベンチを、滑車を介したワイヤーで吊るし、シーソーのように上下させることで、設置高さの変更や設置列数を増やすことが可能で、イチゴの反収や作業効率のアップが期待できる。

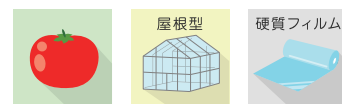


■ 上下に稼働するベンチのため、子供や車椅子の方でも手の届きやすい高さでいちご狩りを楽しめる

Tomato LABO Fairy Bell II

(株式会社 無限大)

福井県
三方郡
美浜町



■ 大仙オリジナル「サンラックシステム」を採用し、低段密植栽培でトマトを生産



木質ペレットによるボイラー式温湯暖房システム、遠隔管理可能な環境制御システムによる自動制御、パッド&ファンによる気化冷却システム、LEDインターライティングシステム等を導入し、カーボンニュートラルへ積極的に対応した次世代型園芸施設。また、根域制限による少量培地耕(培地量250ml程度)により、低段密植栽培に取り組み、高品質な独自ブランド「ミディトマト(紅い鈴®)」を栽培。

■ 木質ペレットボイラー



木質ペレットを燃料にして温水を作り温湯レールにお湯を流すことで室内の暖房を行う化石燃料を使わないことでカーボンニュートラルを実現



木質
ペレット用サイロ



温湯レール



BOX樋

谷樋付近のハウス内には融雪用の温湯配管を設置

LED補光設備



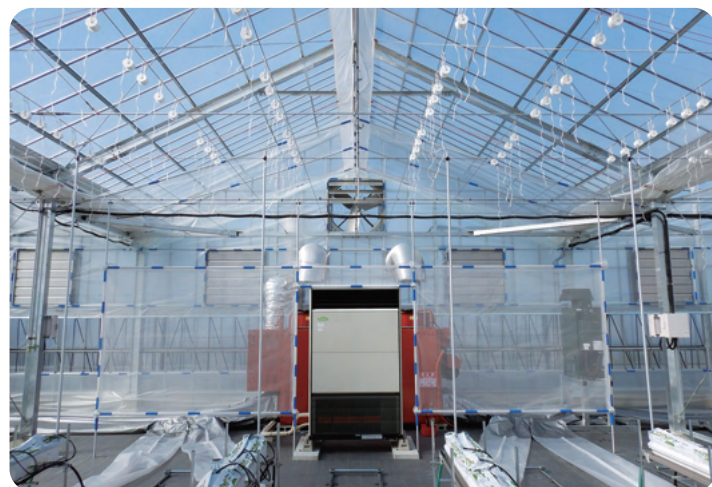
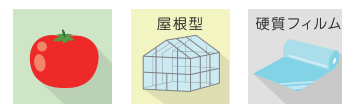
■ パッド&ファン冷却システム



夏でも涼しく、病害虫の少ない強制換気ハウス

Profarm T-cube (山元農園)

愛知県
豊橋市



■ 強制換気方式を採用し、安定したハウス内環境でトマトを生産

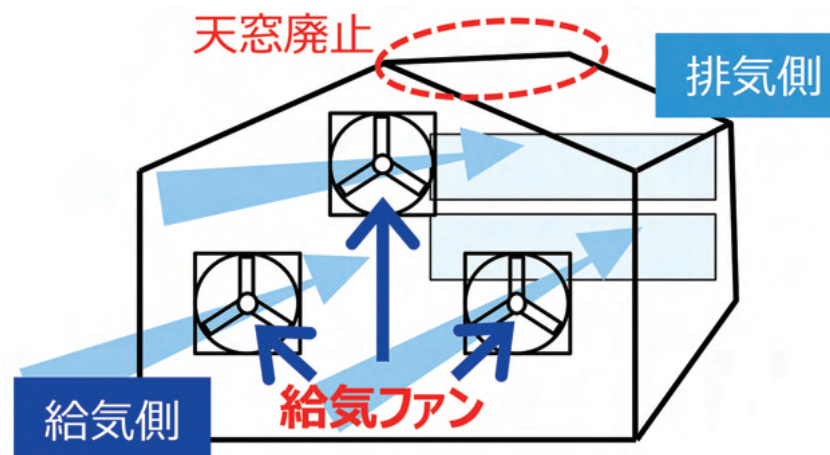


■ Profarm T-cube

従来からの天窓・側窓による自然換気ではなく、天窓をなくし、給気ファンによる強制換気方式を採用。これによって、不安定な“風まかせ”な状態から、強制換気による計算された安定したハウス内環境を目指した。

また、最適なハウス環境を実現するために必要なハウスや設備をパッケージング。工業的な標準化の考え方を取り入れることで、栽培環境の均一化・安定化をめざす。

■ 強制換気システムにより計算された必要換気量に合わせて制御



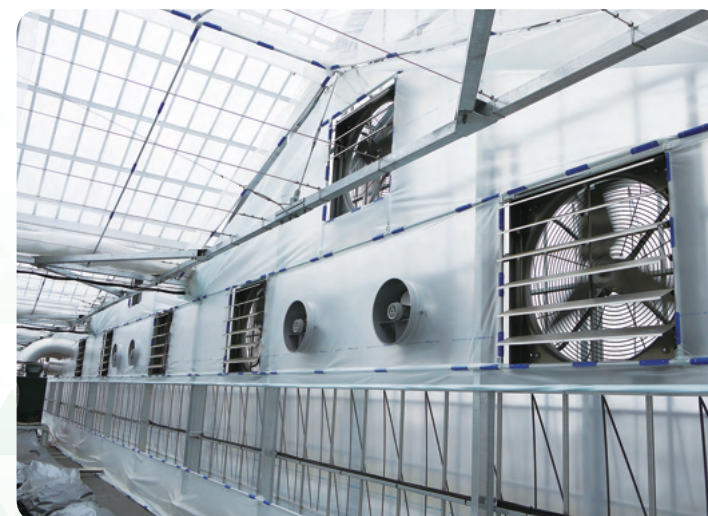
強制換気のメリット

- 夏でもハウス内が涼しく植物も作業者も快適
- 必要最低限の換気で害虫の侵入が少なく農薬の散布回数や使用量の削減が期待できる
- 外気導入により外気のCO₂を有効活用
- ハウス内環境のムラを改善する暖房機のダクト設計

■ 天窓を無くすことで、作物に届く日射量が増加、またハウスのメンテナンスも容易になる



■ 最適なハウス環境を実現するために必要な設備をパッケージング化



Profarmは株式会社デンソーの登録商標です。
Porarm T-cubeは株式会社大仙、トヨタネ株式会社、株式会社デンソーが共同開発しました。

既存ハウスをより良い栽培環境へ

大仙のハウスリノベーション

01 ハウス外張りの2層化(複層化)



■ ガラス温室やカーテンの複層化が困難な低軒高ハウスで多くの実績があります。ガラスの上から硬質フィルムを展張するなど複層化を行うことで保温力を向上させ、暖房費の削減につながります。また、経年劣化によるガラス温室の漏水を防ぐことができます。

02 被覆材の張り替え

■ 破れ・破損した場合の張り替えや経年劣化した被覆材の張り替えは、保温性の向上や光透過性の向上などの環境改善につながります。また、ガラスから硬質フィルムへ張り替えることでガラスの割れ破損のリスクが無くなります。



03 ハウスのかさ上げ



■ 低軒高ハウスをかさ上げすることで、栽培空間を拡大ハウス部材の影が減少し、太陽光がより作物に当たることで光合成促進効果が期待できます。また、屋根面から作物が離れることで“焼け”の改善や空間の拡大による換気の改善も期待できます。トマトやキュウリなどの誘引作業が必要な作物は誘引高を上げることで、栽培期間の長期化・収量増加につながります。大仙では、約300mm～1,000mmのかさ上げを行っております。

※リノベーション工事には、既存ハウスの現状調査・現場確認が必要となります。
まずは、一度ご相談ください。

複層化工事〈事例紹介〉

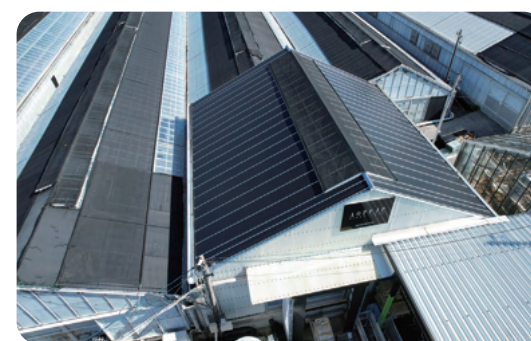
荒木植物園



愛知県
田原市



■ 愛知県で観葉植物を栽培



■ 栽培スペースはガラス屋根の上に透明フィルムを張ることで保温性が向上

■ 出荷作業などを行うスペースには黒いフィルムをガラス屋根の上に展張し日光を遮断夏でも涼しい作業環境を実現

かさ上げ・被覆材張り替え工事〈事例紹介〉

大場園芸



愛知県
田原市



■ 柱をかさ上げた様子

■ 愛知県でキクを栽培。500mmのかさ上げ・被覆材の張り替えをすることで栽培環境を改善

KUBOTA AGRI FRONT

北海道
北広島市

特殊温室・採光建築

円山動物園 オランウータン館

北海道
札幌市



特殊温室

Green Labo

石川県
金沢市

