日本グリーンファーム株式会社
Japan Greenfarm Co.,LTD.
株式会社 荏原電産
Ebaradensan Co.,LTD.

砂漠に設置しても栽培可能。

植物工場がもたらす農業、野菜の明るい未来。

安全な野菜を求める消費者意識の日ごとの高まりに加え、供給の安定性が注目されていますが、それに反して、最近の異常気象により食料生産量は減少傾向にあるといわれています。後継者不足などで農家数は減少していることも周知の事実です。
気象条件によって収穫量が変動する露地栽培やハウス栽培では、需要と供給は生産側からはコントロールしにくく、利益を見込みにくい構造になってしまっていることも、生産量減少に関わる大きな問題といえます。



完全閉鎖制御型植物工場は、そのような農業を取り巻く様々な状況を好転させる大きな可能性を秘めています。気候の関係で生鮮野菜生産を他の地域に頼る所では、年間を通して計画的に作物を栽培・出荷できる植物工場への期待が特に強まっています。
外界のマイナス要因の影響がないのでロスが出にくく、光の制御などで季節に関係なく効率的に栽培でき、生産規模が小さくても通年で利益を見込めます。効率の良い小規模太陽光発電システムを搭載すれば、ランニングコストの大幅な削減が期待でき、生産者にさらなるメリットをもたらします。

完全閉鎖制御型植物工場は立地条件が柔軟です。気候や日照など外界の不確定要素がないため、遠方からインターネット回線を通じて、温度やガス・肥料の濃度といったデータを時間ごとに取得し、生育を監視・制御することが可能で、計画的な栽培を行えます。この機能は広い地域に複数の植物工場が分散している場合に強みを発揮します。また、植物の栽培ラインを縦積みにする多段式栽培により同工場内設置面積当たりの生産性は高く、まとまった大きなスペースがなくても運営ができるのも大きな特徴です。
これらのことは、野菜生産・販売においての大幅なフードマイレージの解消、つまり、船舶・空輸等の輸送コストの削減につながり、地産地消の推進へと繋がります。
栽培品種も今では葉野菜だけでなく、トマト、苺等、さらには香草や薬草等へ範囲は拡がっており、多様な消費者のニーズに対応できる存在となってきました。

日本グリーンファーム、荏原電産は、完全閉鎖制御型植物育成装置「グリーンシャトー」を通じて、次世代につながる農業の新しいあり方を常に模索・提案し、人の命に貢献し続けてまいります。

完全閉鎖制御型植物栽培装置

CHÂTEAU VERT

グリーンシャトー

植物工場　家庭用

食とは命を継ぐもの。

農業、野菜の未来を変える、夢の装置。

コンピューターと連動した完全閉鎖・自動制御のシステムで、植物生育スピード、栄養含有率を高めることが可能。
生産効率を上げると同時に、生産にかかるランニングコストの低減をも可能にした次世代の植物栽培装置。

総発売元
日本グリーンファーム株式会社
Japan Greenfarm Co.,LTD.
〒581-0038　大阪府八尾市若林町3丁目143番地
TEL 072-983-6277　FAX 072-983-6278
E-mail info@j-greenfarm.co.jp　URL http://www.j-greenfarm.co.jp/

製造元
株式会社 荏原電産
Ebaradensan Co.,LTD.
〒143-0016　東京都大田区大森北3-2-16
TEL 03-6384-8511　FAX 03-5493-0801　URL http://www.ebd.co.jp/

CHÂTEAU VERT

グリーンシャトー

植物工場　家庭用

コンピューター制御による完全自動化を果たした植物栽培装置。
最新のシステムでランニングコストを低減します。

「グリーンシャトー」は完全閉鎖制御型。自然環境から隔離しているため、ほぼ無菌で野菜が栽培可能で農薬が不要です。気候変動による影響を受けず、計画的に安全な野菜の生産・出荷が出来ます。コンピューターによる制御で照射量・二酸化炭素量などを細かく設定できるだけでなく、含有栄養素を高めることができ、近い将来、人が病気になりにくい食べるワクチンの栽培も夢ではありません。

栽培実証済野菜の例(撮影:日本グリーンファーム内サンプル工場)


イチゴ　サラダ菜　美味タス　バタビアレタス　レッドロメイン　ラディッシュ　ルッコラ　ほうれん草

特徴	天候に左右されず 安定した品質で計画的に 植物栽培が可能	栽培環境条件を コンピューターで制御し 栽培期間が短縮できる
完全閉鎖制御型の為 害虫等が混入せず 無農薬で清浄	播種が安易で 発芽率向上を確立した 安価な培地を採用	食と農(食糧生産の現場)の 距離拡大(フードマイレージ) 解消で 地産地消を推進できる
とても美味しい イチゴなども出来るように なります	栽培実証済野菜 21種類 ●イチゴ●ほうれん草・油麦菜(ゆうまいさい)●京みずな●青梗菜(ちんげんさい)●のらぼう菜●小松菜●娃々菜●えごま●あおしそ●グリーンカール●サラダ菜●ちしゃ菜●しそ●バタビアレタス●美味タス●レッドロメイン●ラディッシュ●ベビーリーフ(グリーンからし菜・グリーンマスタード・ルッコラ)	立体栽培が可能 床面積あたりの 生産量が増加

植物工場

完全閉鎖制御型植物工場
(日本グリーンファームにてサンプル稼働中)

「植物栽培システムおよび植物栽培プラント」
(特許取得済)

家庭用

冷蔵庫サイズの屋内菜園
「家庭用の植物栽培装置」(特許取得済)





■GS-150-3　W1,490mm×H1,950mm×D800mm


■日本グリーンファーム内サンプル工場(栽培実証試験中)

植物(野菜)へ有用遺伝子を組込

人間用・動物用等の健康維持・病気治療を目的とした「食べるワクチン」の生産が理論上可能で(実用化に向けて実験中)、実現すれば販売生産者と消費者に従来の野菜生産・販売の枠を超えた相互関係が生まれます。

子供達が、安心して、食べられる野菜。
新鮮で、美味しくて、栄養たっぷりな野菜。

光源設備

植物栽培用LEDランプ

省エネタイプLEDランプの採用。光源部を昇降し、植物の生育状況に合わせた照度を実現。

空調設備(特殊空調システム)

最適制御を取り入れた省エネルギー型クリーンルーム

光源局所排熱空調システムや炭酸ガス局所噴霧によるコスト削減システムです。

密植・移動栽培

育苗用トレーと育成用トレー規格化

衛生面の向上と、規格化することによる収穫作業に適したトレーの軽量化で、作業効率アップ・経費削減につなげます。

環境制御 ・自動化

自動最適制御

設定された運転パターンに合わせて光源、空調、水温、炭酸ガス濃度、液肥濃度の自動最適制御を行います。また、育成予測プログラム導入により、ムダを低減します。

水耕栽培設備

オゾン殺菌による循環水の再利用化

循環水は最適温度に制御。多段式溶液分配システムが水のムダ使いを減らします。調合工程が簡素化された肥料は、育苗・育成工程で個別に濃度調整されます。

メンテナンス性の向上

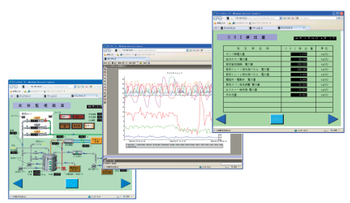
インターネットを利用したリモート管理

夜間等の無人管理ができるようになり、ベンダーからのリモートメンテナンスを可能にしたことで、軽微な変更や保守等のランニングコストの削減が見込めます。

情報収集機能

インターネット遠隔監視と監視カメラで、育成状況の把握、作業の安全化

原単位及びCO2排出量の視覚化や、管理帳簿のデータ保存及びダウンロードができるなど、平常時の管理が便利になります。異常が発生した場合には、事前に登録しておいたE-mailアドレスへ通報される安心のシステムです。



再生エネルギー活用

ランニングコストの削減

太陽光発電及び蓄電池設備などの再生可能エネルギーを活用したシステムを構築する事で、ランニングコストの削減とエコの両立をはかります。