

GREEN RIVER GROUP

グリーンリバーグループのご紹介



2017.03.14

GREEN RIVER GROUP

GREEN RIVER HOLDINGS



グリーンリバー株式会社



グリーンラボ株式会社

商号	グリーンリバー株式会社
設立	2003年8月29日
資本金	4000万円(グリーンリバーホールディングス株式会社)
所在地	【本社】 福岡県久留米市荒木町藤田1454-25 TEL 0942-22-6188 FAX 0942-22-6181 資材ストックヤード: 福岡県久留米市荒木町藤田1454-25/8100㎡ 【福岡オフィス】 福岡県福岡市博多区博多駅前1-4-4 JPR博多8階 【東京オフィス】 東京都千代田区神田須田町1-5ディアメントビル7階 【資材ストックヤード】 茨城県取手市配松461-1 461-6 2500㎡
役員	代表取締役 長瀬 勝義 専務取締役 福留裕一 (エンジニアリング事業本部長) 取 締 役 肥田康二 (PVエンジニアリング事業部長) 取 締 役 坂口浩二 (アグリエンジニアリング事業部長)
従業員数	54名 (平成26年7月現在/グループ会社含む)
資格者数	一級建築士 1名 二級建築士 2名 一級土木施工管理技士 2名 二級土木施工管理技士 3名 一級建築施工管理技士 1名 二級建築施工管理技士 2名 安全衛生責任者 4名 安全衛生推進者 1名 防火管理者 3名 測量士 1名 測量士補 1名 第一種電気工事士 1名 1級電気工事施工管理技士 1名

年 商	25億84百万円 第12期(平成27年1月期)
登録許可	福岡県知事 許可(特-27)第102644号
建設業の種類	左官工事業 電気工事業 しゅんせつ工事業 ガラス工事業 建具工事業 石工事業 タイル・れんが・ブロック工事業 板金工事業 熱絶縁工事業 水道施設工事業
営業内容	メガソーラー基礎 施工一式 特殊型枠資材レンタル及び販売 ・ST-100システム ・VARIO(システム型枠) ・足場・支保工材 一式 ・施工図/計算書 作成業務 ・工事請負施工業務 ・足場支保工工事材工一式 型枠工事材工一式
取引銀行	みずほ銀行 福岡銀行 西日本シティ銀行 日本政策金融公庫 筑後信用金庫

私達グリーンリバーは、特殊工法をもちいた土木工事や足場支保工の請負などを創業より行って参りました。

その中で、従来不可能といわれた新幹線の橋脚作りや日本最大級のエネルギータンクの施工などの、特殊工事を実現することができました。大手建設会社を支えてきた私達の技術をもっと生かせることはできないだろうか？その取り組みからはじめた新たな試みがメガソーラーに特化した施工開発でした。

今ではトータル450MW以上の施工実績を持つ私たちの特許技術はさまざまな環境に対応が可能になり、短納期・低コストな太陽光発電所の建設をサポートいたします。

イニシャルコストの削減を行うことで施工主様へ安心と適正価格をお約束できる事が私達グリーンリバーグループの絶対的な強みなのです。



施工実績
450MW
(東京ドーム800個分)



商号	グリーンラボ株式会社
所在地	本社:福岡県福岡市博多区博多駅前一丁目4番4号 TEL:092-409-3847 FAX:092-471-7333 東京オフィス:東京都千代田区神田須田町1-5ダイヤモンドビル7階 TEL:03-5289-7318 FAX:03-5289-7319 善導寺ファーム:福岡県久留米市善導寺町島650
設立	平成27年2月23日
資本金	1000万円(グリーンリバーホールディングス株式会社 100%出資)
代表者	長瀬勝義
グループ会社	グリーンリバー株式会社 グリーンリバーパートナーズ株式会社
事業内容	農業用機器及び器具並びに農業用機材の製造・販売 農業用薬品、肥料、飼料、種苗の製造、販売 農業のコンサルティング業務 農業・農作物の販売 太陽光発電に関する研究及び、コンサルティング業 省エネルギー装置及び機械の販売、施工、管理

私達グリーンラボは再生可能エネルギーや農業の事業を通して、持続可能な地域社会の実現を目指しております。エネルギーコストの変動を受けにくい仕組み創りや、これからの農業に必要な設備の研究・開発を行っております。



“善導寺ファーム”

有機水耕栽培



Zen farm



善導寺とまと

ブランド

新しい農業をはじめよう



GREEN LAB

栽培



販売

分析



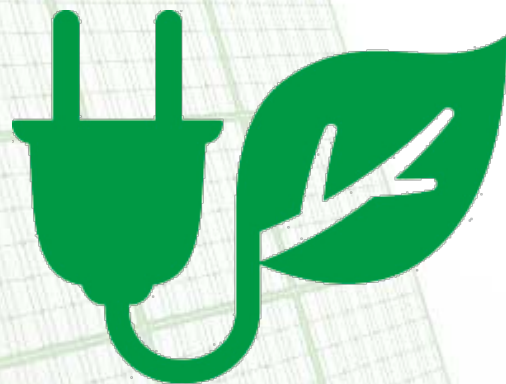
GREEN RIVER GROUP



×



=



再エネ × 農業



地方創生

再エネ×農業の取組

第一弾の取組として
善導寺ファームに太陽光発電を併設

電力コスト40%削減



東京大学 阿部研究室との共同研究

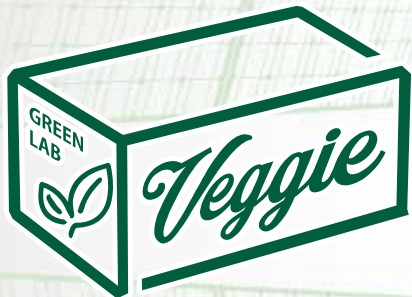
今後は他の再生エネルギーとの組み合わせや無駄の少ない供給方法（再生可能エネルギーの共有技術）を研究



無駄のないエネルギーマネジメントシステム



今までにない新しい農業用プロダクトを開発



-近未来型植物工場- Veggie (ベジー)



Veggie[ベジー] とは？

太陽光利用型植物工場の弱点である空調管理を空間サイズを小さくする事で、可能にした移動可能な、太陽光利用型植物工場で、小規模からリスクなく農業を始められるユニット縦型水耕栽培装置、SAI-TOWERを内蔵しており、15平米と小さい面積ながら年間栽培生産性は、畑1反の生産性を誇る。

アメリカで特許取得した縦型水耕栽培装置

アメリカ発の国際特許を取得した栽培システム
ZIP GROW™ TOWER
ZIP GROW Farm Wall™



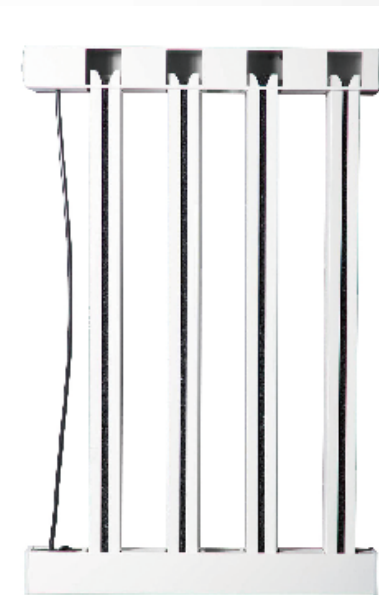
SMART AGRI INNOVATION

— 魅せる農業 —

垂直式の水耕栽培システム



TOWER



WALL

葉物を中心に栽培が可能

バジル



サニーレタス



チンゲン菜



シソ



モロヘイヤ



サンチュ



ローズマリー

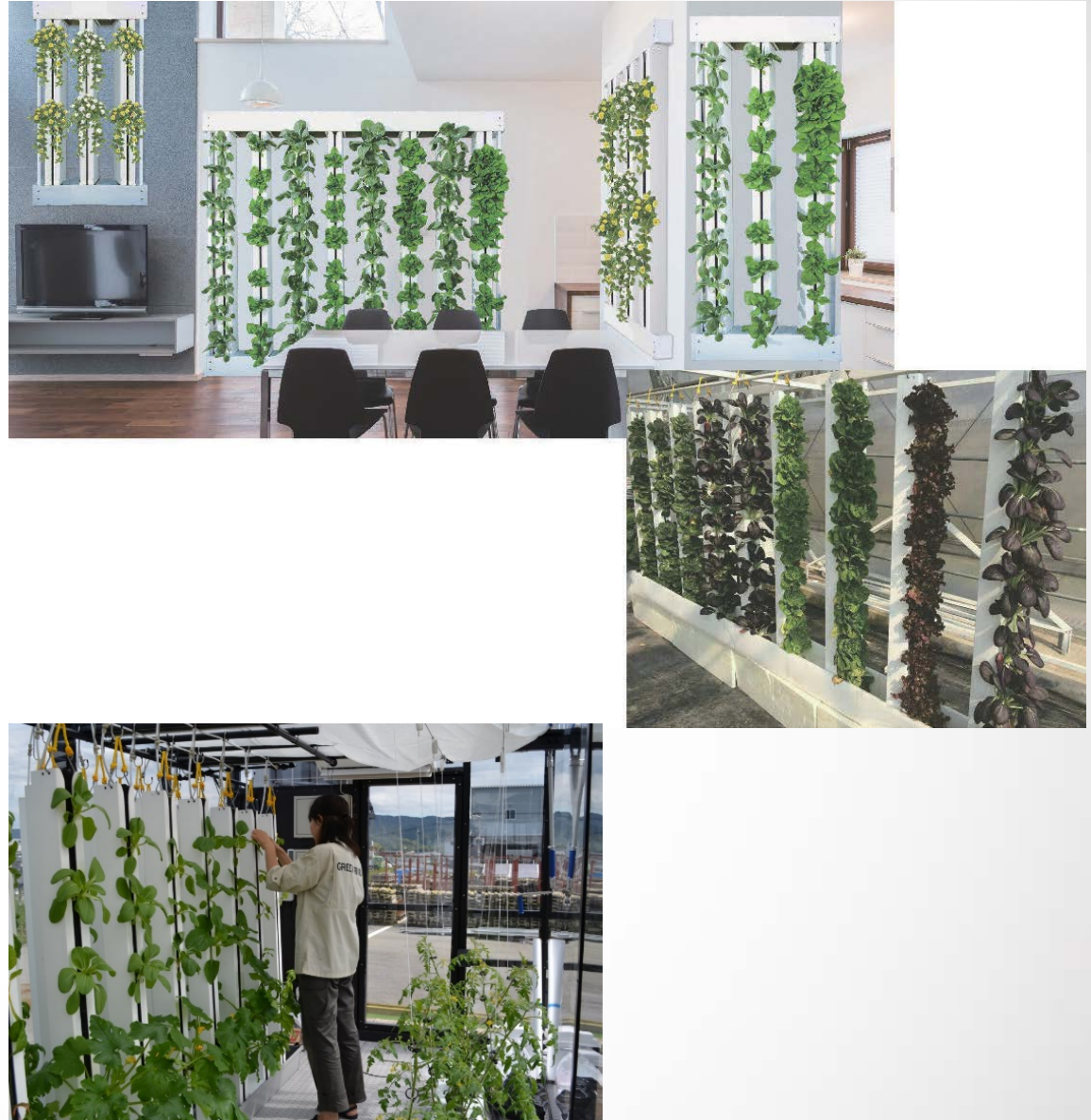


イタリアンパセリ



農業用設備の枠組みを超えインテリアなど様々なシーンへ導入可能

より身近に感じる
農業



未来型農業を提案

確かな手ごたえ



K-RIP「ビジネスマッチング交流会事業 展示会出展支援」

2016年12月 アグロイノベーション出展



アグロイノベーション出展成果

総対応数:70件

名刺交換:26件

ヒアリング・アンケート:19件

案件候補:10件



案件はもちろん
ヒアリング・アンケートによる貴重な情報収集

アグリトピア研究会



アグリトピア研究会

【研究会の目的】

アグリトピアを構成するための小さなモデルである、
再エネとVeggieを組合わせた農業「アグリファーム」ビジネスモデルの確立

【参加者】

(株)ウィンドレンズ → 風力発電

篠田(株) → バイオマス発電

九州環境エネルギー産業推進機構

→ 外部からの見解・協力、マッチング可能な企業や団体を紹介

福岡県企画部 エネルギー政策室

→ 外部からの見解・県として取り組んでいることの説明

アグリトピア研究会の経緯



■ 2015年9月

新聞に掲載された記事(善導寺ファームのプレスリリース)を見た経済産業省より連絡が入り、来訪。

来訪の際に善導寺ファームの取組み、農業の課題などを説明。

支援事業や、補助金などの紹介をしていただいた。

※以前より太陽光関連で別部署の方と面識は有り。

■ 2016年1月

善導寺ファームとは別に、太陽光発電を栽培設備の上に設置するソーラーシェアリング型で実施した場合補助金など活用できるものがあるのか、改めてヒアリングのため訪問。

この際に弊社の取組みに対して、補助金の窓口と、K-RIP会員であったため SONEQ研究会のご紹介をいただく。

SONEQ研究会：正式名称「ビジネスモデル・ものづくり技術研究会」

新しいビジネスモデルの提案・実証や関連製品の開発のための研究会。

アグリファームを実施し、ビジネスモデルとして確立することが目的。

これまでの研究会内容



POINT ① 仕組み

人が集まるために何が必要か？
人が集まると何ができるか？

POINT ② エネルギー供給

供給側として何ができるか？
どのような規模から可能か？

POINT ③ アグリトピアのように大きな規模の場合

どのような地域で実現可能か？ 想定される規模・コストは？

新たな課題

- ①高収量と高品質、病気のリスクを抑える
- ②水耕栽培設備メンテナンスのコストの削減
- ③収益が出ない（単体の場合）
- ④投資回収までの年月が長い、初期償却コストが大きい



【開発分野課題解決】

A:1つのコンテナだけではなく、複数の台数を連結させ、
生産数量の幅を大きくする

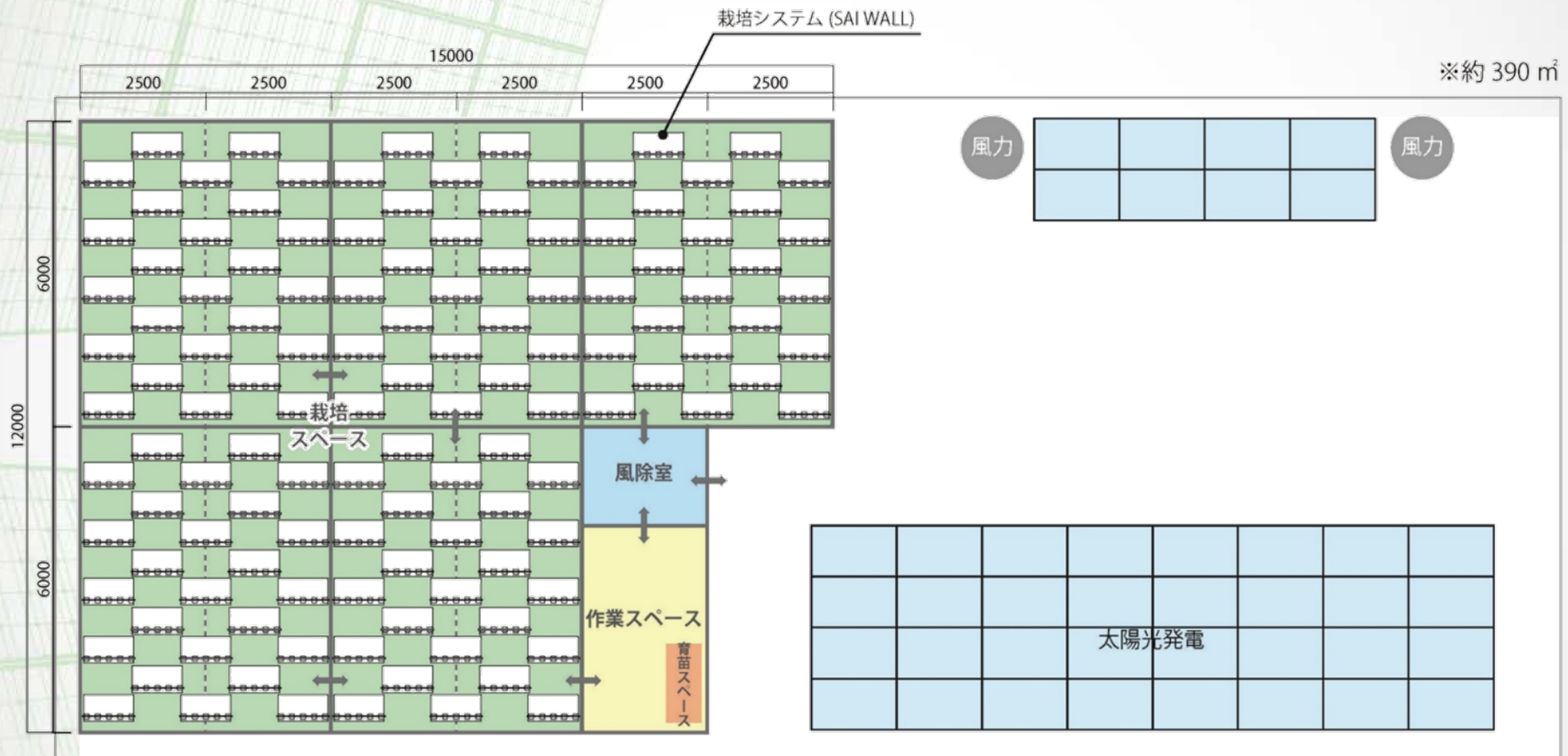
【事業分野課題解決】

A:投資（設備）の部分を第三者が所有するモデルに変える
（減価償却費を投資家のタックスメリットに変える）

【生産分野課題解決】

A:新たな設備を導入し実証実験、及び第三者の意見をいただく

これまでの研究会内容



アグリファーム想定試算：投資コスト・電力使用量・栽培想定量など

高収量と高品質、病気のリスク及び水耕栽培設備メンテナンスの コストの課題解決

縦型水耕栽培



+

ウルトラファインバブル



高収量と高品質、病気のリスク及び水耕栽培設備メンテナンスの コストの課題解決

ウルトラファインバブルについて

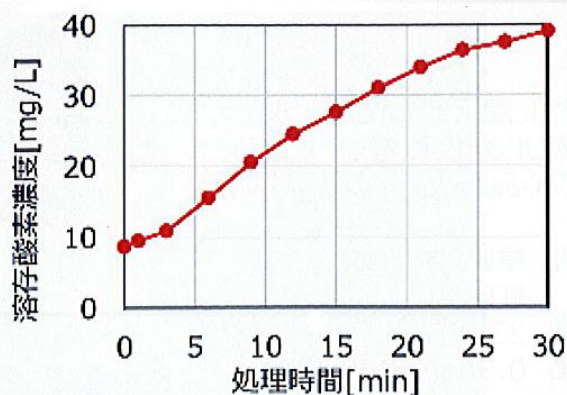
有限会社 南出農園様 イチゴ栽培

溶存酸素濃度上昇

タンク中の地下水に
酸素UFBを供給



飽和溶存酸素濃度
20ppm以上まで溶解



液肥成分吸収率比較

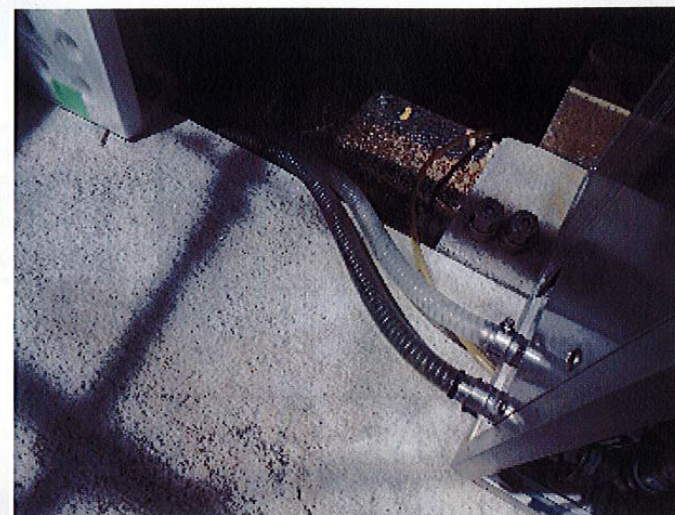
	窒素	カルシウム	カリウム
試験区	89%	18%	27%
対象区	17%	1%	42%

窒素とカルシウムの吸収が重要



試験区(酸素UFB水利用)で
吸収率向上

イチゴ栽培 稼働2か月後 のホース



上:吐出配管

下:吸い込み配管

農作物成長活性・洗浄効果向上

水耕栽培の課題の改善・収量の増加を見込む

高収量と高品質、病気のリスク及び水耕栽培設備メンテナンスの コストの課題解決

善導寺ファームにて
バジルで実証実験



- ・ 高効率の根拠となる数値、データの蓄積
- ・ データをもとにシミュレーション(規模や期間、場所別に算出)
- ・ 病害虫、病気のリスクの比較
- ・ 水耕栽培装置洗浄効果の検証



販売先・販売価格の設定

▼実証実験にて検証・解決を目指す



①収量と品質のバランス、病気のリスク

②栽培用品メンテナンスの手間

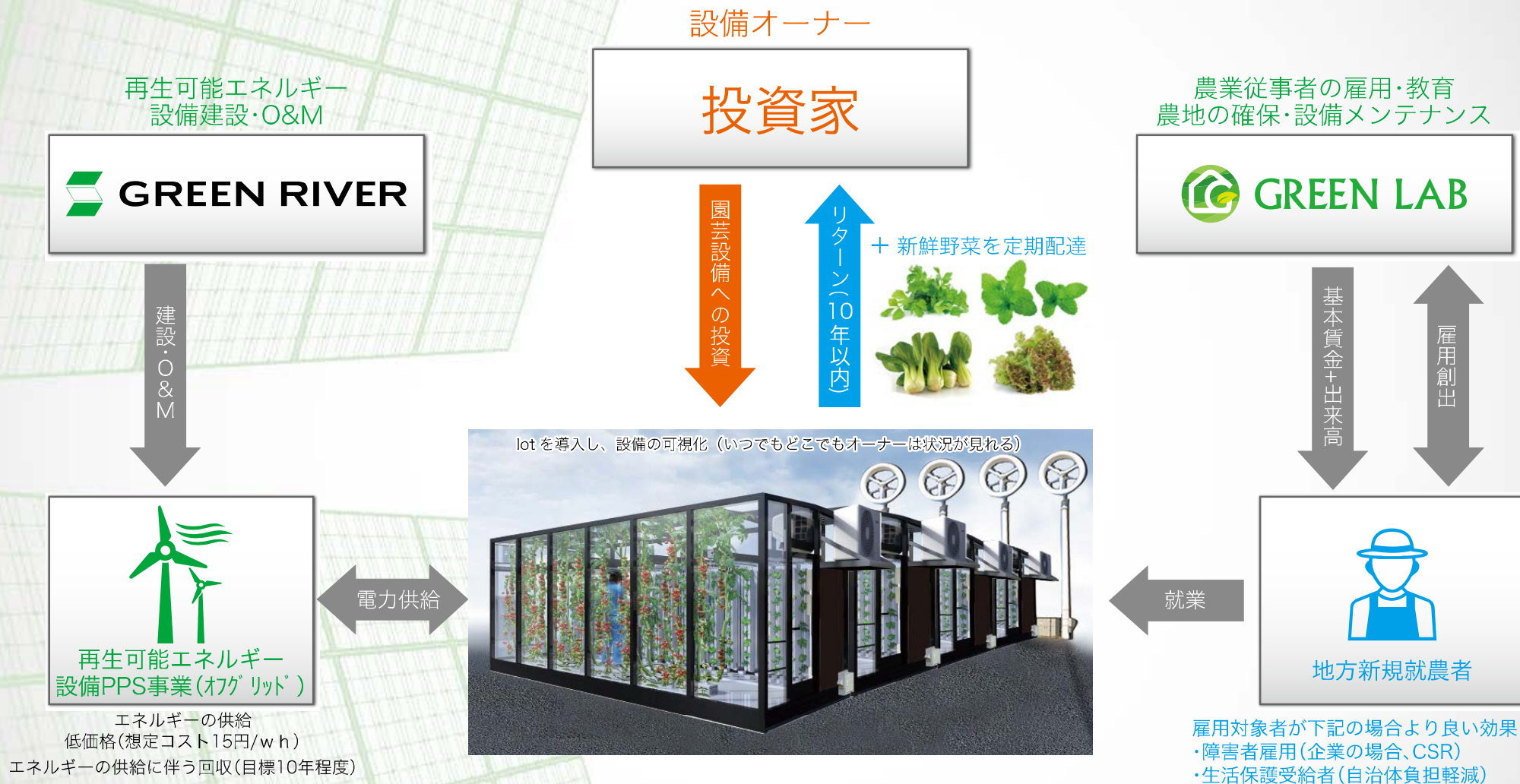
▼実証実験後の課題



③個人の設備投資額が大きすぎる

④投資回収までの年月が長い

③・④の課題解決 第3者所有モデル



- ・ 地方創生を観点とした投資モデル
- ・ オーナーが投資した物件で雇用が生まれ、生産物の定期配給もある事から他の投資モデルより、リアリティーが高い
- ・ 社会性の高い投資モデルから、回収は中期的 (10年以内を目標は7年)
- ・ 飲食店の直営農場化としての導入



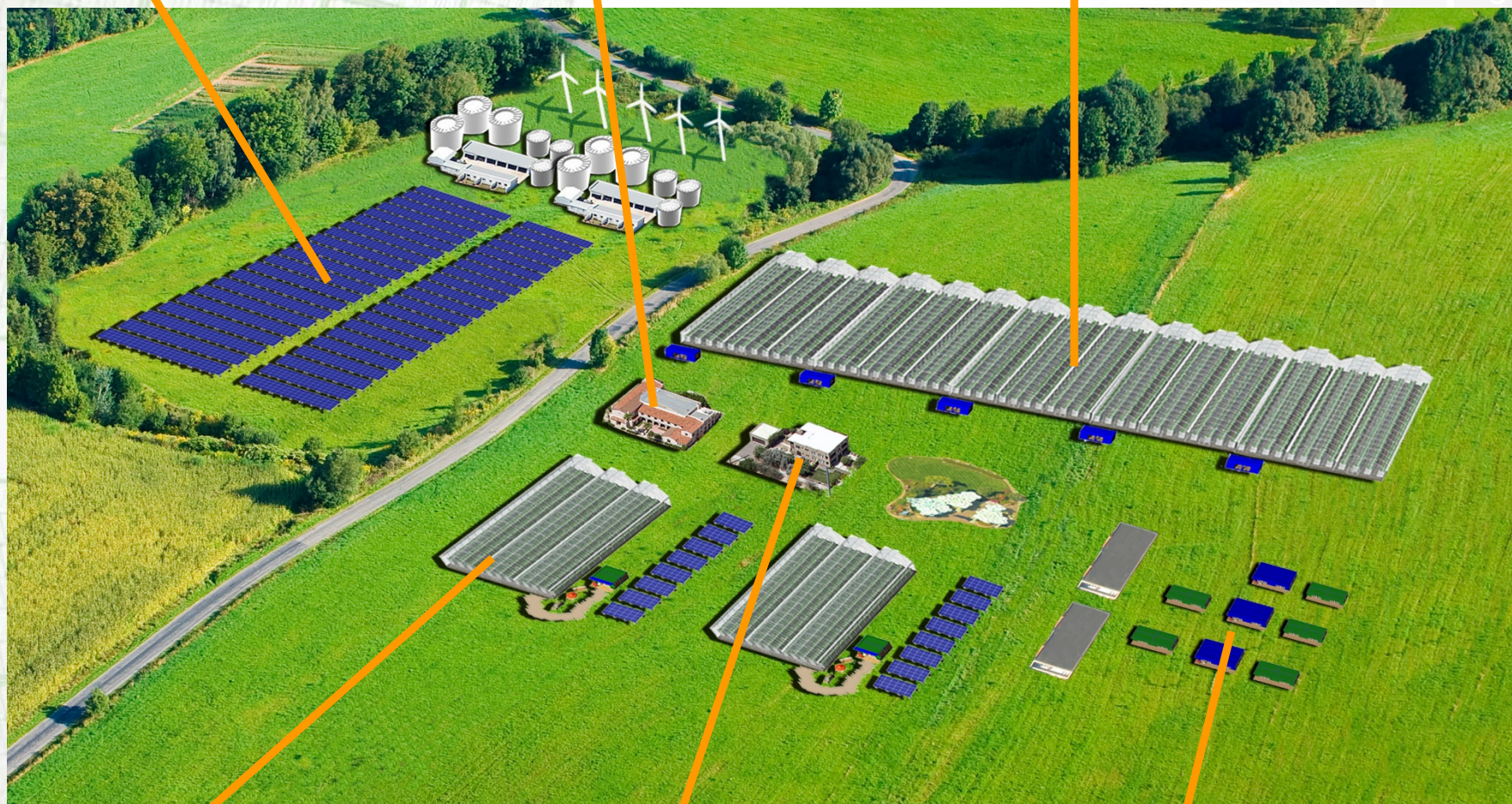
再生可能
エネルギー



作物の
加工・販売



農業従事者
育成・教育



都心部在職者
週末農業施設



技術者育成
教育



住居
短期滞在者用施設



ご清聴ありがとうございました。