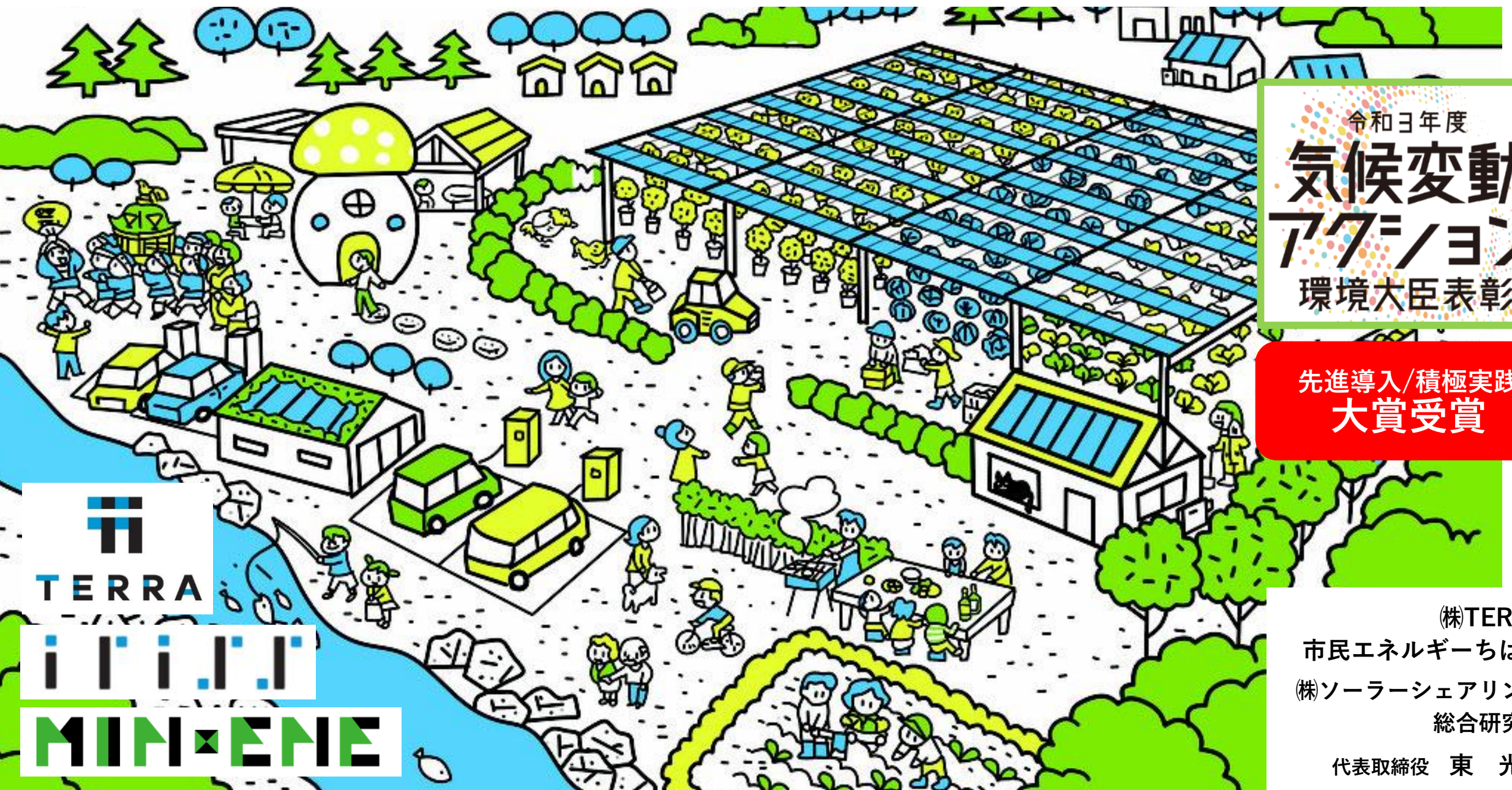


# 環境配慮型再エネ × 脱炭素農業 = 地域再生



令和3年度  
**気候変動  
アクション**  
環境大臣表彰

先進導入/積極実践  
大賞受賞

**TERRA**  
**MIND-ENE**

(株)TERRA  
市民エネルギーちば(株)  
(株)ソーラーシェアリング  
総合研究所  
代表取締役 東 光弘





# 日々加速する環境配慮型再エネニーズ

三菱商事 エネオス SBI 日本総研  
東京財団 デロイト 船井総研 **BCG**  
三菱UFJリサーチ&コンサルティング  
丸紅新電力 三井住友銀行 シェル **DHL**  
ZipAir パタゴニア キーン カネカ  
東急 メンバーズ ファンケル **TOYOTA**  
**J**リーグ 大里総合管理 中央物産



## 2.7MW通電 2023.3月

総工費:4.7億円

土地代:5千万円(5ha)

<内訳>

エネオス1.4億円

SBI 1.3億円

みんエネ 5千万円

千葉銀 2億円



# 【環境配慮型再エネ導入の3テーマ】



## ① 生態系との調和+再生

- 全ての生態系/環境は繋がっています。

## ② 地域社会 ⇒ 課題解決

- 再エネは地方の自然資源を活用して存在する観点から**持続的に**地域課題を解決する必要があります。

## ③ 全国/世界 ⇒ 一般化/発展/応用化

- 自己満足やひとりよがりでは、実際の環境問題解決のためのインパクトを創出できません。
- 【Think Globally. Act Locally.】全ての環境活動は相互にリンクして発展していくことが必要です。

# 気候変動対策

- ①GHG排出抑制
- ②GHG土中固定

- 
1. パネルで **CO<sub>2</sub>削減** 炭素排出量を削減
  2. 光合成で **CO<sub>2</sub>削減** 空気中炭素を吸収/固定
  3. 有機農業で **CO<sub>2</sub>削減** 炭素を吸収&排出量削減

※化学肥料と農薬の製造時には多くの化石燃料が使用されている

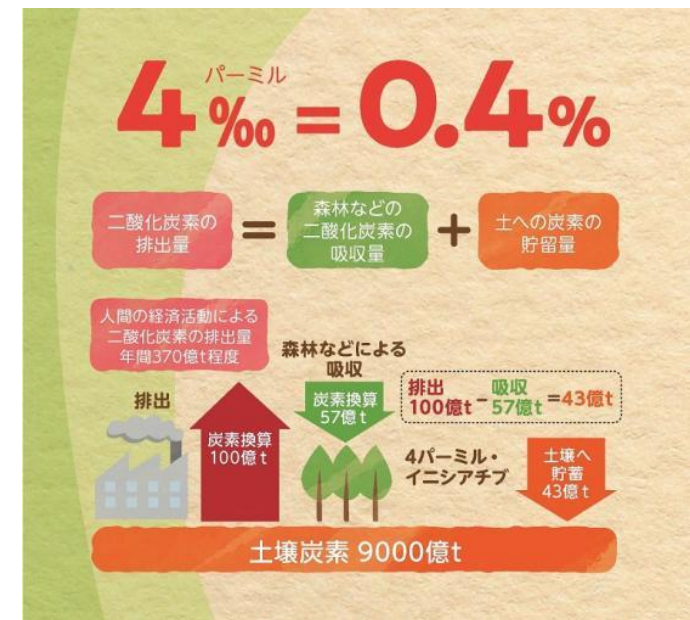
# 『不耕起栽培』 2021スタート



Patagonia/茨城大学/福島大学/神戸大学と共同研究中!!

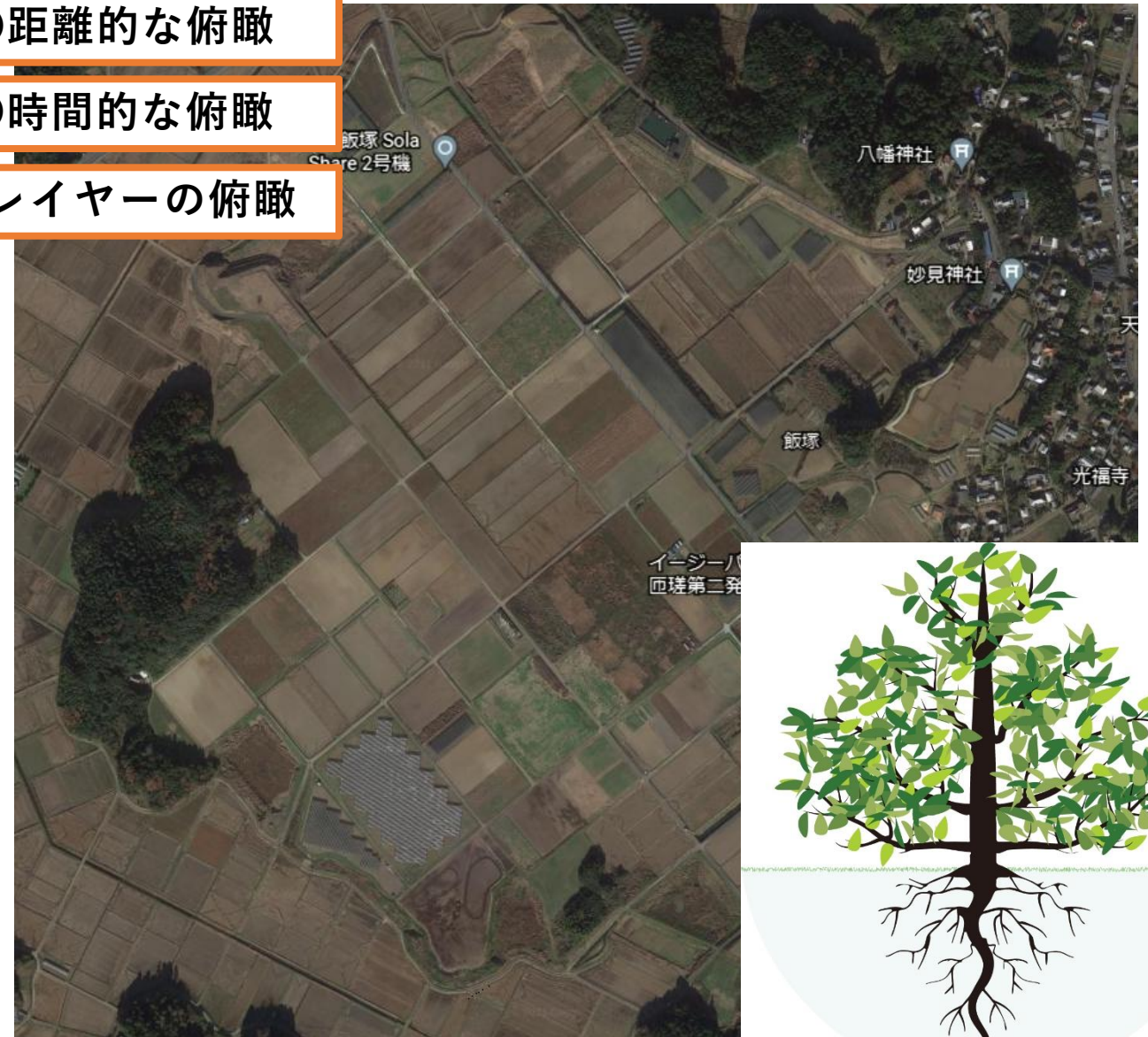
慣行農業⇒非常に大きな炭素排出源。

- ①土中炭素量さらに増加
- ②トラクター燃費削減
- ③生物多様性にも貢献





# もともとの水脈を意識しての設備作り【フラクタル理論】



(画像引用元URL/発表者一部加筆) <https://www.hamajima.co.jp/rika-binran/term/?/term/13220>

(航空画像引用元/google eearth/作者加筆)

# 畑に溝を掘り、炭や木を入れる⇒水脈の回復

- 土壌改善
- 微生物増
- 水はけ向上
- 電磁波カット



圃場付加価値向上



# 山の稜線を壊す太陽光発電設備を作ってはいけない 環境破壊型植民地ソーラー発電はトータルで考えると カーボンプラスになってしまうケースもある

## 太陽光発電設備のみを規制対象とするものは147条例

(引用:[http://www.rilg.or.jp/htdocs/img/reiki/005\\_solar.htm](http://www.rilg.or.jp/htdocs/img/reiki/005_solar.htm))

三 NHK NHKについて コロナ・感染症 ニュース 番組表 NHKプラス 受信料の窓口

NEWS WEB 新着 天気 動画 特集 社会 気象・災害 科学・文化 政治 ビジネス 国際 スポーツ 暮らし 地域発 NEWS WEB EASY

### 信州 NEWS WEB

◀ 長野の深掘り記事 ▶ ▶ 長野放送局 トップ ▶

## 松本市 太陽光発電設備の適正設置へ条例 今秋制定へ

01月27日 07時11分



松本市は、太陽光発電設備の適正な設置を目的に、事業者に対して住民説明会の開催や設置後も維持管理に関する定期報告を行うことなどを盛り込んだ、新しい条例をことしの秋ごろまでに制定する方針です。

松本市は、脱炭素社会の実現に向けて太陽光発電の導入を促進していますが、設備の設置をめぐって地域住民が不安を持つケースもあることから、設備を適正に設置することを目的に新たな条例を制定することを決めました。

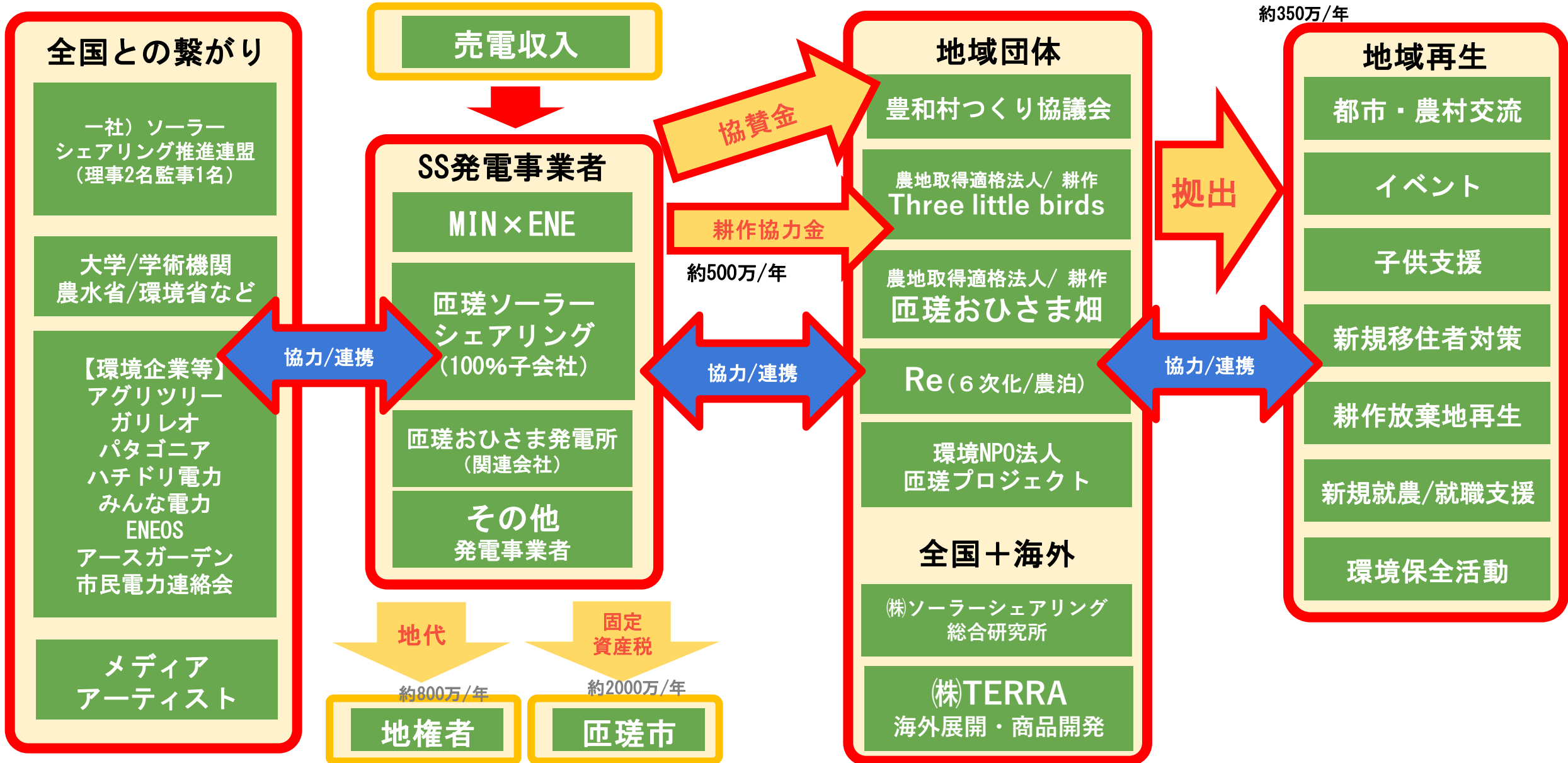
具体的には設備の設置を禁止する区域を明確にすることや、事業者に対して、計画段

#### 全国のニュース

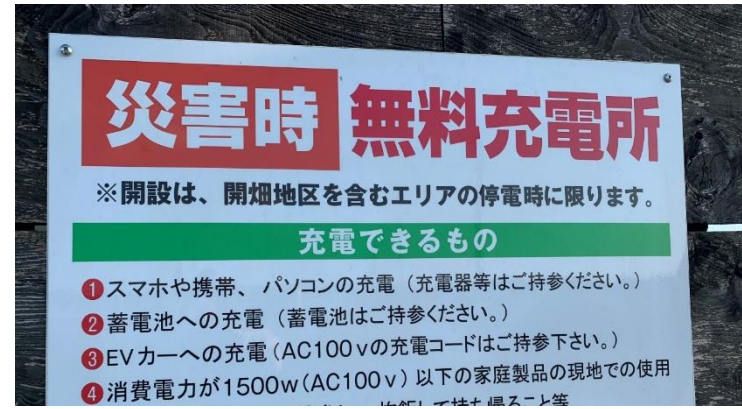
- ビッグモーター 福岡県内5つの店舗に一斉搜索 器物損壊の疑い 10時45分
- TOSHIBA 東芝 TOB成立発表 応募比率は約78% 年内にも非上場化の見通し 10時20分
- 米FRB 利上げ見送り決定 NY市場は円安・株値下落 10時32分
- ウクライナ軍 クリミアのロシア軍司令部をミサイル攻撃と発表 9時17分



# 匝瑳システム 『シェア&オーガニックをテーマに連携』



# 夏休みこども教室



災害時非常電源の無料供給



豊和・開畑地区にある災害時無料給電所

# Solar Sharing Beer

# 大豆コーヒー



**ORGANIC**

**6次産業化・特産品開発**

# 人が集う場づくり ソーラーシェアリング収穫祭開催!!

都市部と農村の交流がテーマ



2022年11月  
第4回開催

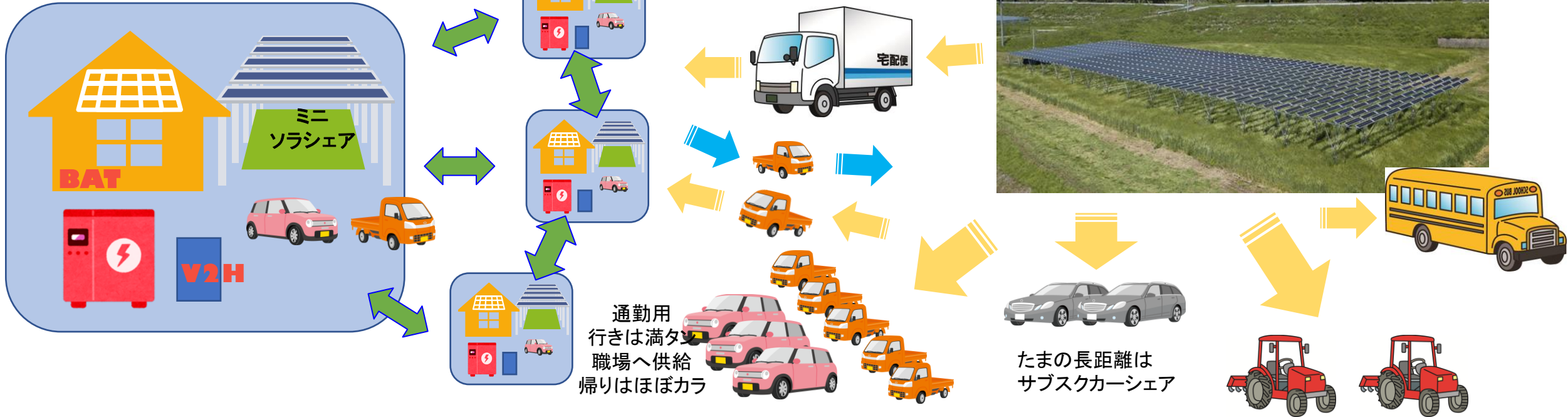
# 住





# 2030 脱炭素先行地域 100選 農村部型

## ★tribrid by SS



【地域会社設立2023/匝瑳みらい株式会社】

【年間約13億円 × 5年 = 65億円の投資 2024-2028】

匝瑳市モデル

自然  
生態系  
保全/回復

地域社会  
課題解決

ソラシェア

全国へ優良な事例を普及

沖縄



自然 地域

ソラシェア

九州



自然 地域

ソラシェア

四国



自然 地域

ソラシェア

本州



自然 地域

ソラシェア

北海道

自然 地域

ソラシェア



**SOLAR**  
**SHARING**  
**ACADEMY**

**農業**

**施工/EPC**

**資金調達/ファイナンス**

**村おこし**

**環境経済/社会学**

**海外動向/連携**

# ソーラーシェアリング+ [オフサイト PPA]

これからの主流。需要を満たすには  
オンサイト2: オフサイト8くらいの  
割合になると想定されている



既存工場の屋上や駐車場屋根などを利用した  
オンサイト PPA との併用も可能

# パタゴニア/サザビーリーグなどとパネル取付けと畑作業体験



# 企業のメリット

環境教育

の側面

ブランド価値

の向上

行政との調整

はSS総研が  
プロデュースします

資金調達

のご相談も承れます

企画・建設/  
保守/営農

はTERRAが  
プロデュースします

農産物の活用

(原料、社食活用など)も  
可能です

ワーケーションなど  
企業と地方の  
提携村的関係構築

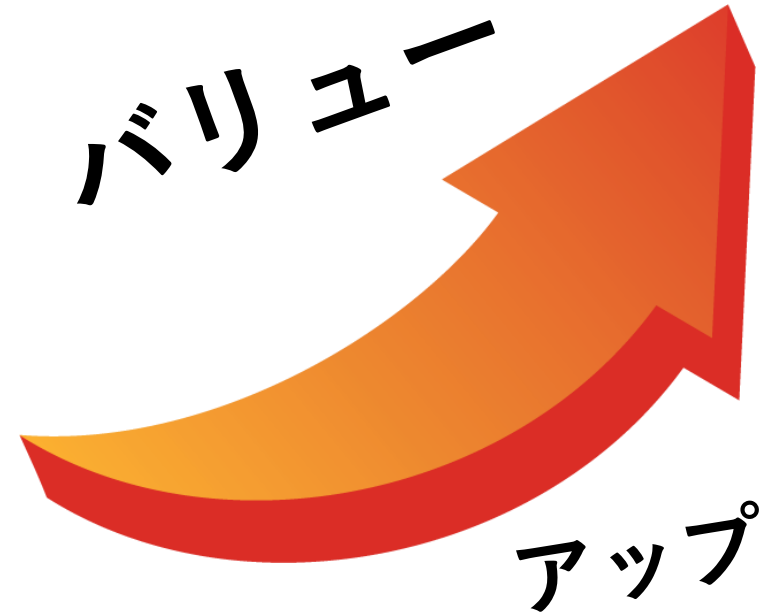
をTERRAやSS総研が  
プロデュース  
いたします



# 地域のメリット

## メリット

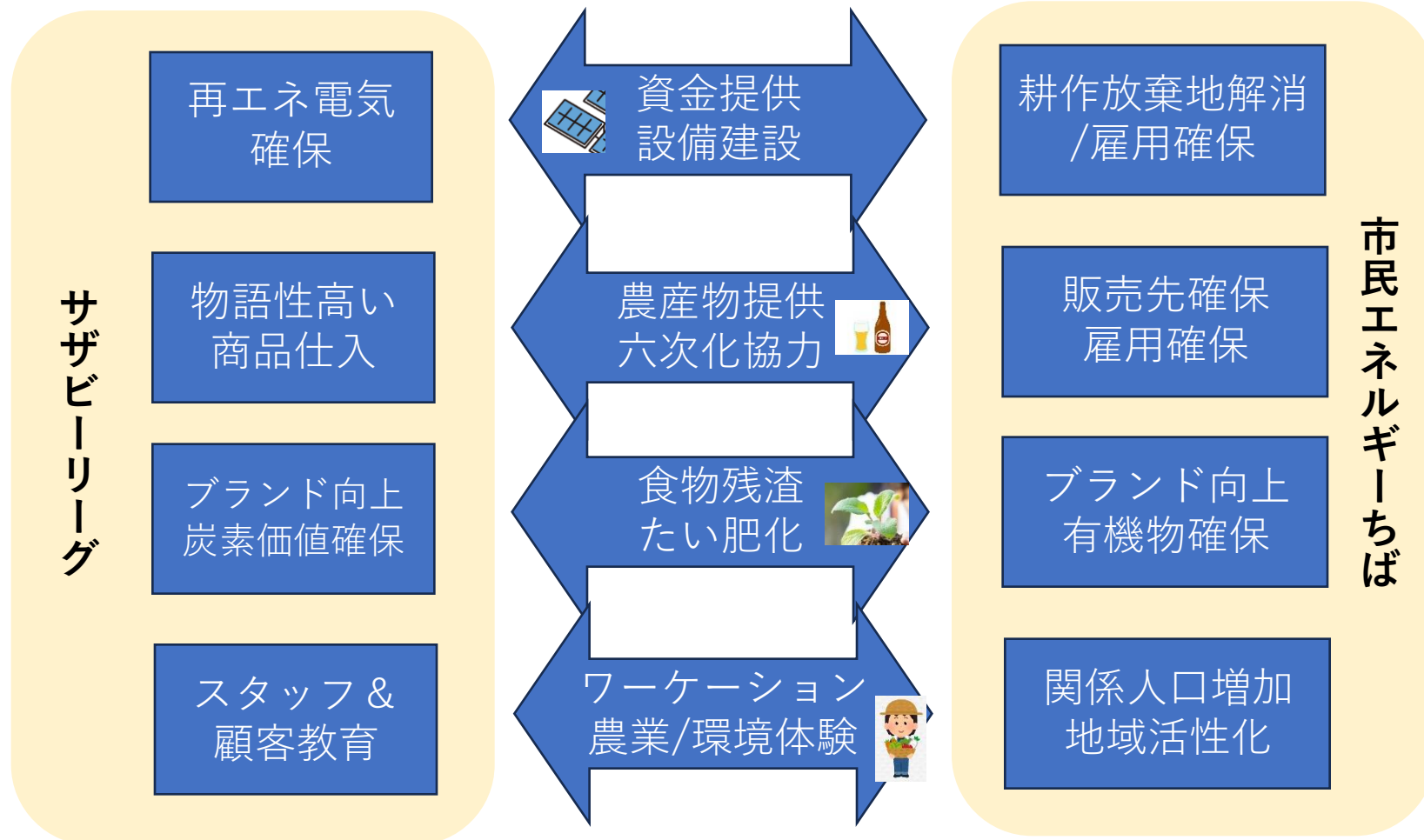
- 1 有機農法による自然環境の保全と脱炭素における相乗効果 (CO2の地中固定)
- 2 遊休農地の有効活用
- 3 農業の後継者問題 → 新規就農者支援 (雇用創出)
- 4 安心安全な食材供給
- 5 地域間のつながり強化 (農業体験・食育)
- 6 関係人口の増加
- 7 固定資産税増加により 地方活性化



「ソーラーシェアリング」+  
「オフサイトPPA」

環境や社会・地域のメリット

# 互恵的循環型パートナーシップ







# GRASS ROOTS FARM



# 提案例【 新しいふつうを子どもたちから第一発電所 】



#NescafeOurPlanet  
プロジェクト

NESCAFÉ  
×  
日清紡



3 Coffee a Day

NESCAFÉ  
×  
MOTTAINAI

「ネスカフェ  
エコ&システムパック  
のひみつ

ここからの人生は  
サッカーでなにかを  
返していきたい。

高原直泰  
沖縄SV



Good Life パーソナル



## 課題

- 耕作放棄地の存在
- 農業就業者の高齢化・後継者不足
- 沖縄県産農産物の競争力

## 解決策

- 耕作放棄地などを活用した栽培
- 沖縄県産コーヒーを  
新たな特産品へと育成



# 沖縄でのコーヒー栽培の課題

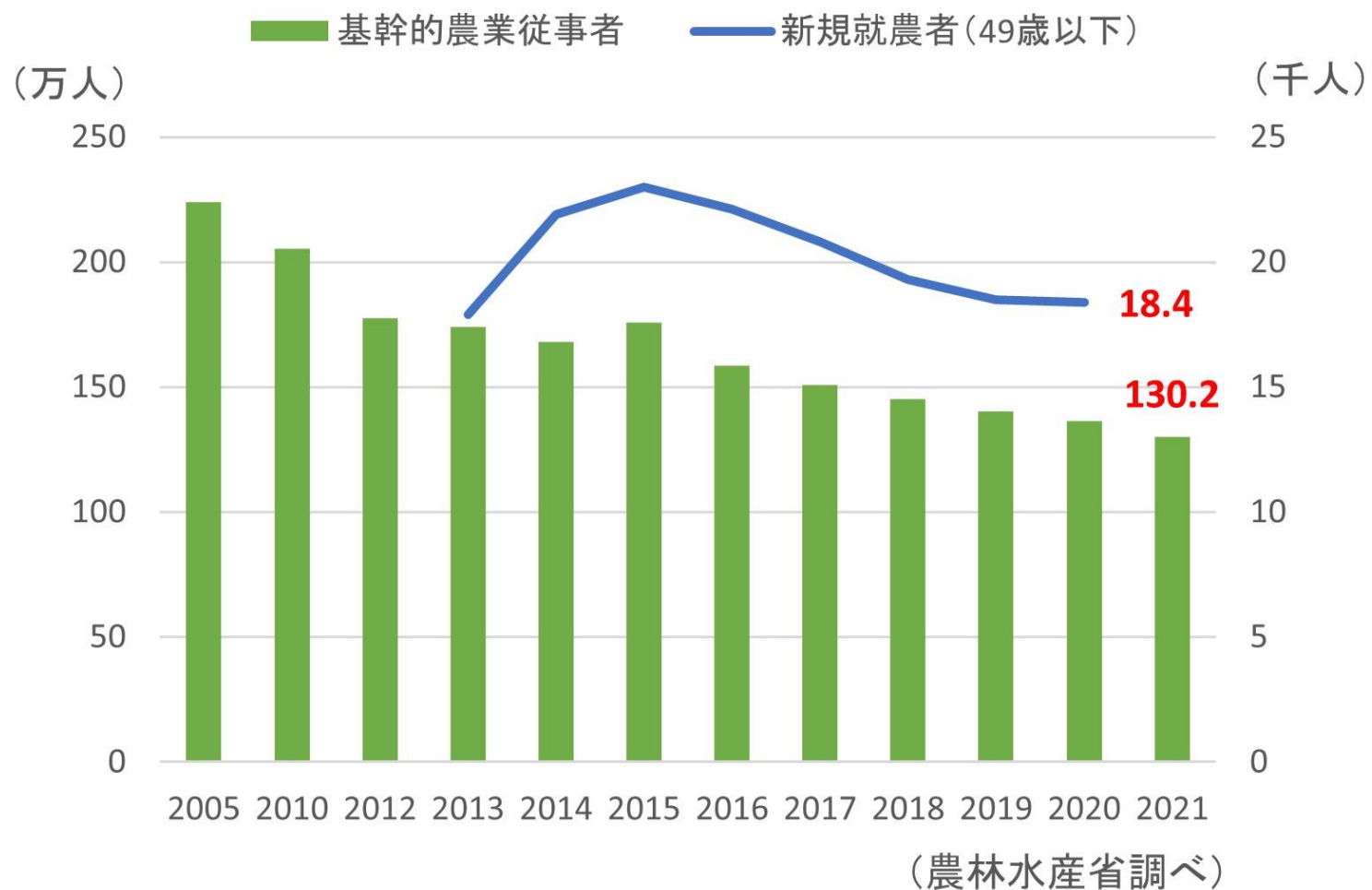
## 台風



## 日差し（葉焼け）



## 基幹的農業従事者数の推移



“農地を育む発電所”

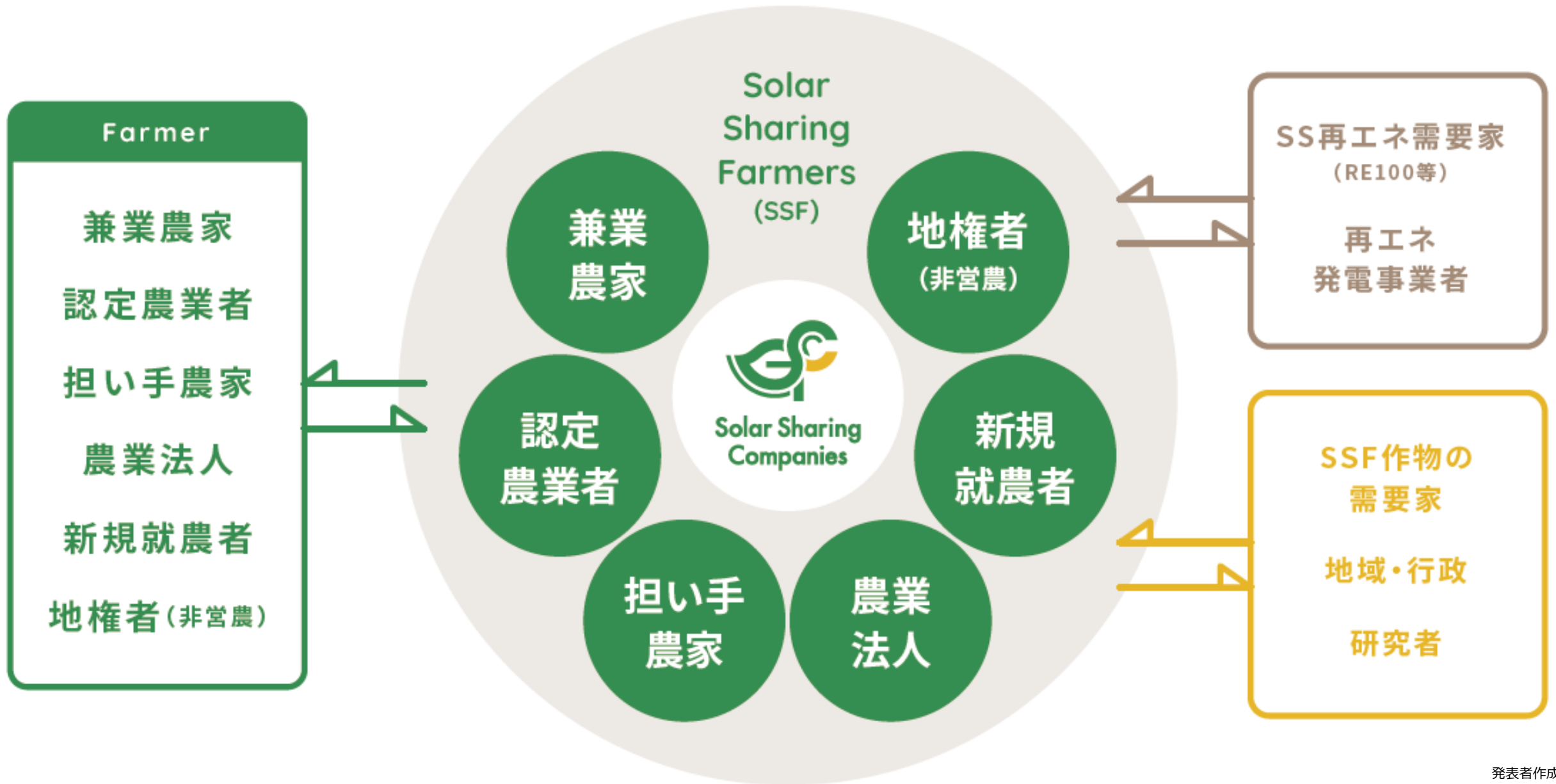
“ミライを創る発電所”

これからの農業は『農産物生産業』ではなく

『農村経営業』として捉えてはどうか？！

電気も企業との連携自体も農産物である!!

# 「Solar Sharing for Farmers」







TOKYO OASIS

# TOKYO OASIS “AIR”

冬季：モジュールで温めた水を  
チューブで室外機の周りに循環。  
外気との温度差を減少し省エネ化

これまで設置  
困難だった室  
外機の上部を  
活用し、温度  
上昇を軽減し  
ながら発電



# TOKYO OASIS “LAPUTA”



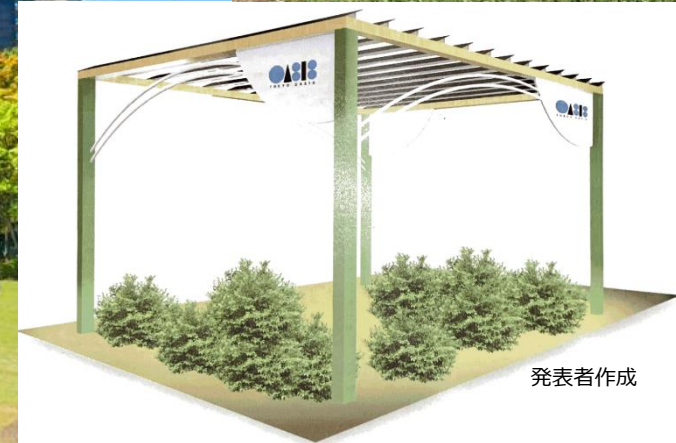
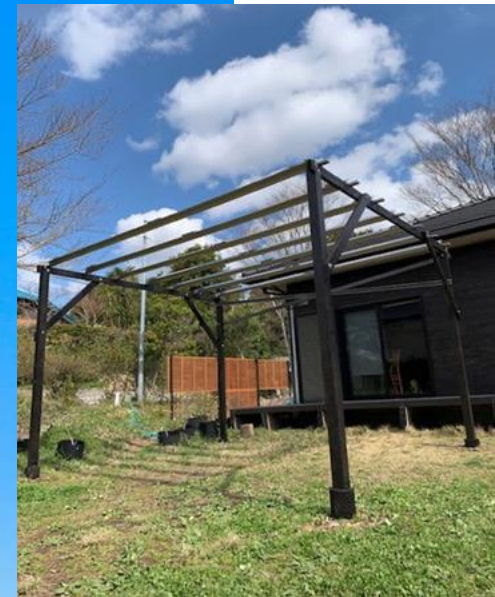
- ZEH
- ビル壁面発電
- 中水利用
- 雨水利用
- 下水発電
- 浄化槽メタン発電
- 蓄電
- スカイライトチューブ

# TOKYO OASIS “PARK”



## 発電するパーゴラ

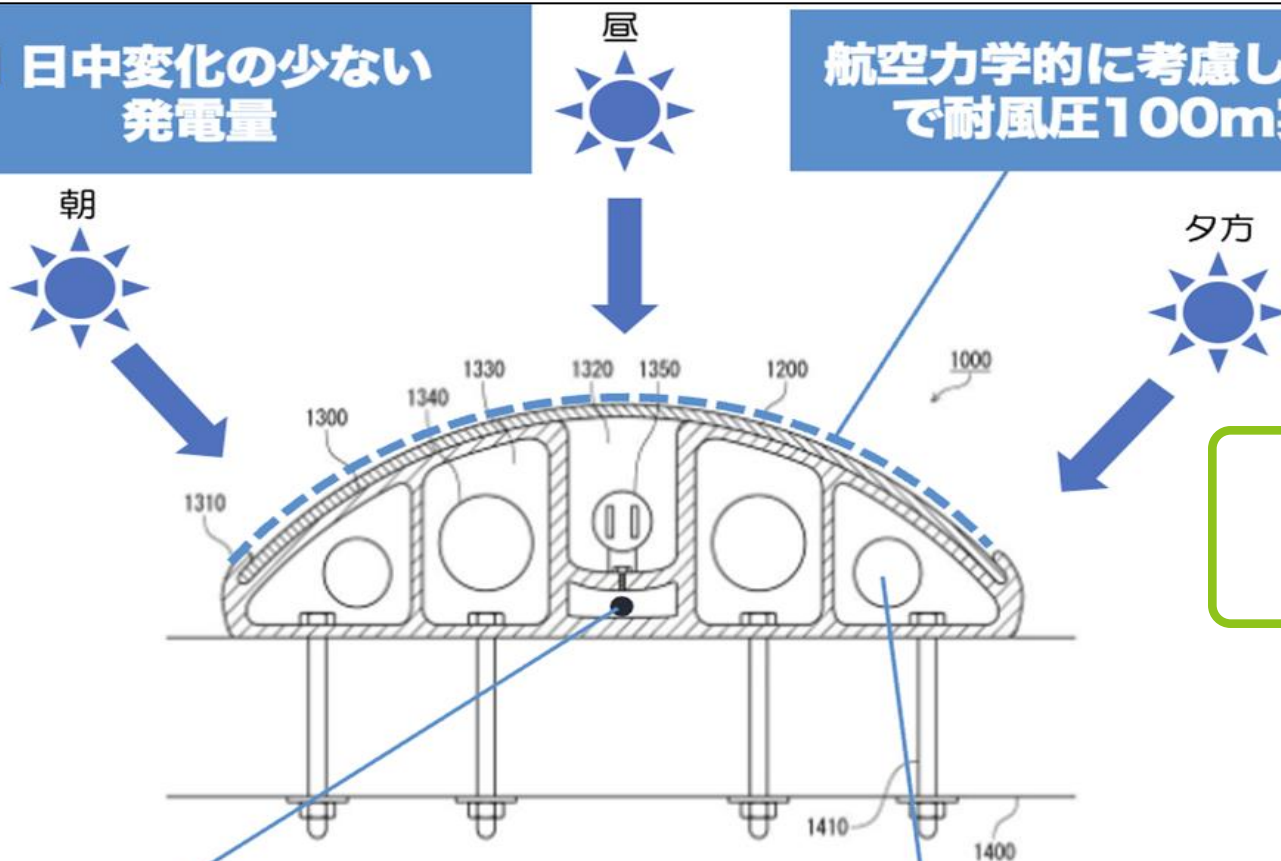
- ・災害時のオフグリッド電源
- ・平常時も、公園管理や市民に開放して使用
- ・カートリッジバッテリー⇒EVカーで使用



発表者作成

1 日中変化の少ない  
発電量

航空力学的に考慮した曲線  
で耐風圧100m実現

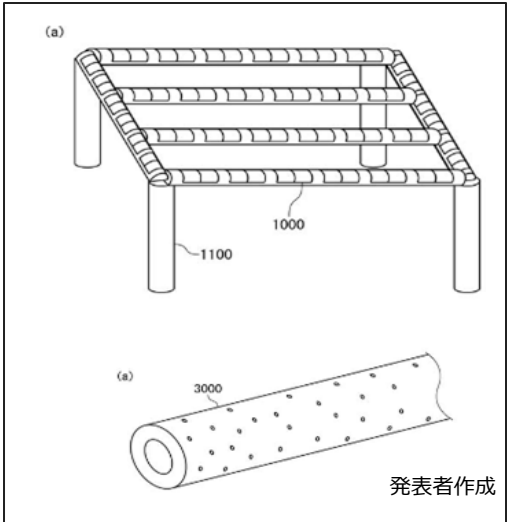


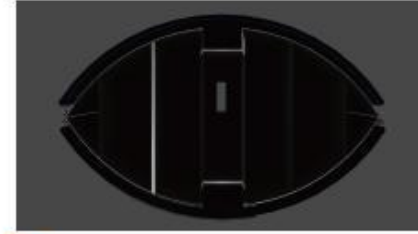
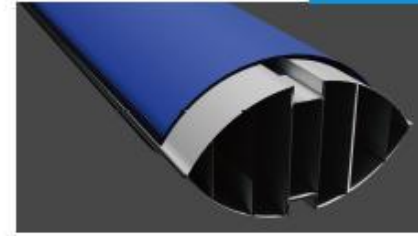
耐風速 100 m

自動運転除草機  
の誘導線を格納

水が通る

- スプリンクラー機能
- 温水をハウスやビルで活用
- 温度差発電
- モジュール冷却





▣ 独自設計のレンズ型モジュール

独自設計のレンズ型モジュールは、軽量でありながら風を効率的に逃します。また強風だけでなく雪が積もりにくい効果もあり、北から南まで様々なエリアでの導入が可能です。

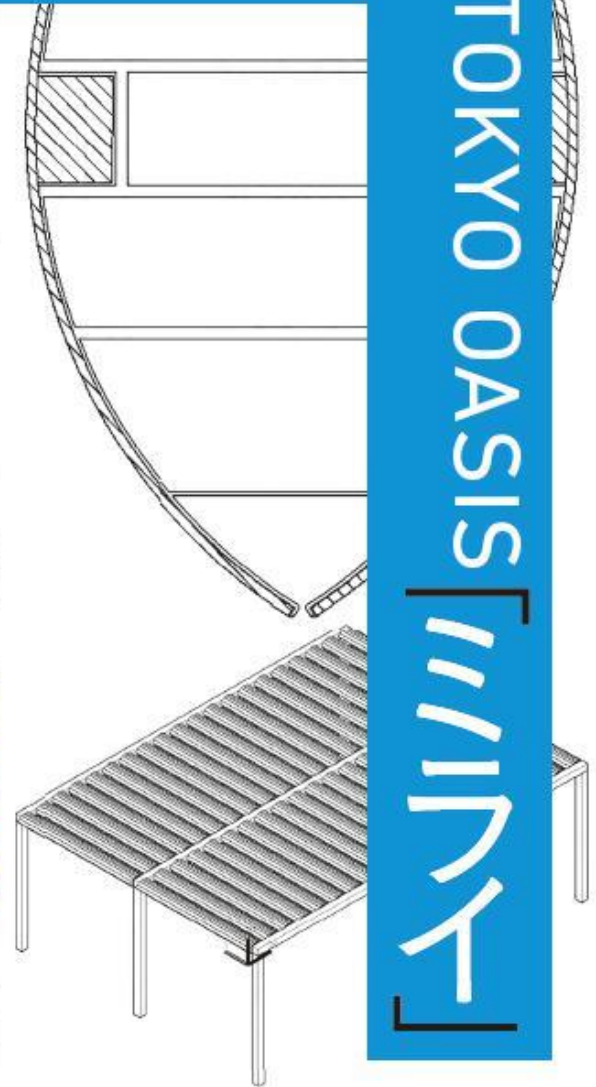


▣ 全ての植物に対応

影が均等に流れるので、とりわけ水稲やサトウキビ等の光飽和点が無い植物にも対応します。軽量で風に強い設計は、日本のどのエリアでも対応することができます。

▣ 間伐材を使用したパーゴラ

間伐材を使用したパーゴラを都市部の公園をはじめとする様々な場所に設置する計画が進んでいます。都市や山林にとって、持続可能な資源の利用が私たちの願いです。



TOKYO OASIS [「パルク」]





ソーラーシェアリングを設置

砂漠を緑化して、そこで電気も作り  
紛争をなくす！



- 夜間の放射冷却を抑制
- 水分の蒸発低減
- スプリンクラー機能
- 日陰で農作業が楽



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS  
住み続けられる村  
【SDGs.11】

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS  
貧困をなくす  
【SDGs.1】

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS  
飢餓をなくす  
【SDGs.2】

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS  
安全な水  
【SDGs.6】

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS  
クリーンエネルギー  
【SDGs.7】

空気中の水分を  
取り出すプラント

【エネルギー/水/作物/雇用を提供】

現地の困層に権利を無償提供（ソーシャルビジネス）

『希望する未来は自分達で創る!』

**Fin**

ご清聴ありがとうございました