

【テーマ 防災!!】

Solar Sharing

- ① 自然環境に寄り添う
 - ② 農業に寄り添う
 - ③ 地域コミュニティに寄り添う
 - ④ 世界の社会課題に寄り添う
-

4つのポイント

22世紀の農村

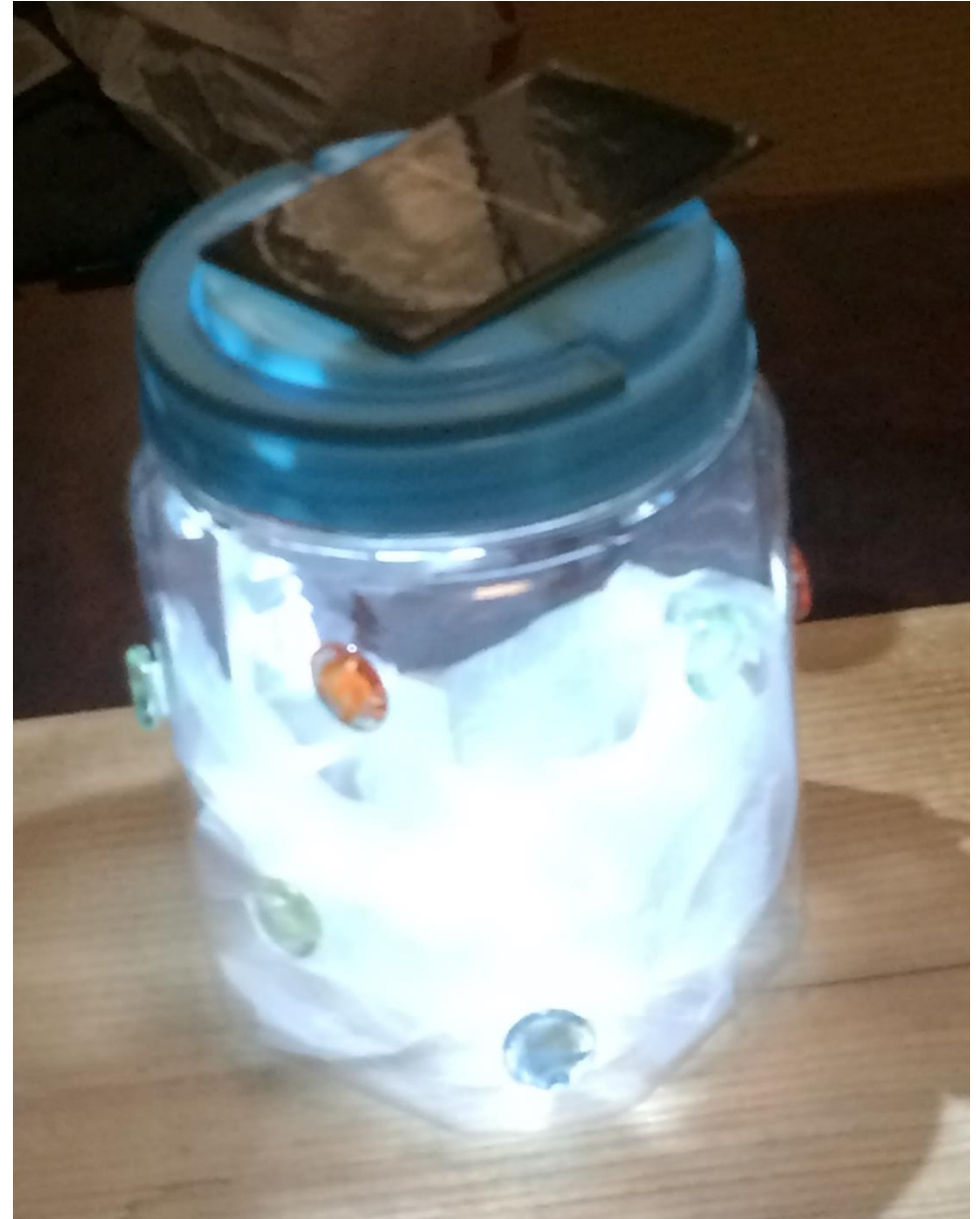




2013年11月2日 小平ソーラー見学会 主催/PVネット



2014年9月29日 市民エネルギーちば 1号機通電





「防災・・・。」

そもそも・・・。

■ 対処法を整えていく

- ・停電が起きたらどう対処するか？
- ・そのための備えは？

■ 元のリスクを減らしていく

- ・なんでそれぞれのリスクは発生するのか？

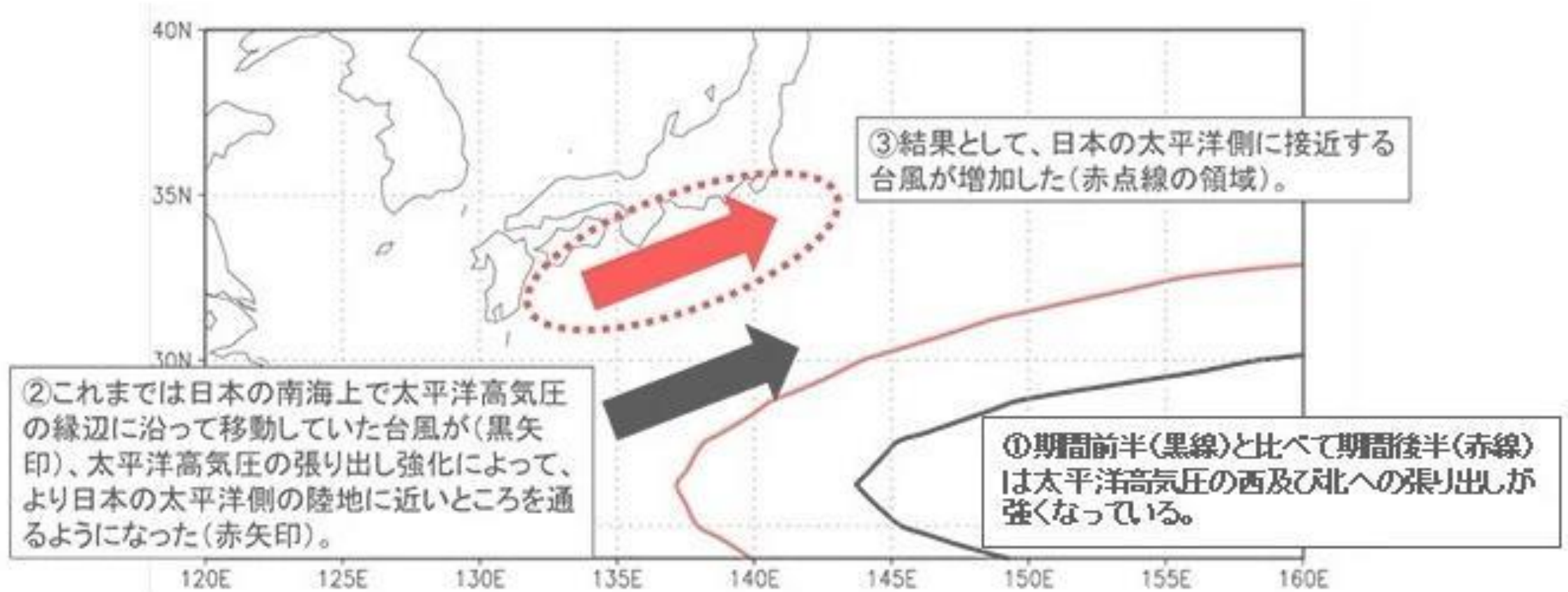
■ どんなリスクが想定されるか？

- ・台風
- ・ウィルス
- ・戦争
- ・地震
- ・原発事故
- ・政治/経済面での事象

温暖化

解釈の概念図

台風の直撃型 & 大型化の進行



鳥インフルエンザ



2020年度は約987万羽

知るエネなくして省エネなし!!

AC100V機器（交流）の消費電力を測定して表示します。
ご家庭のほとんどの家電を測定可能です。
（写真の機械で1500Wまで）

知れば
減る!



ワットメーター

知るエネ

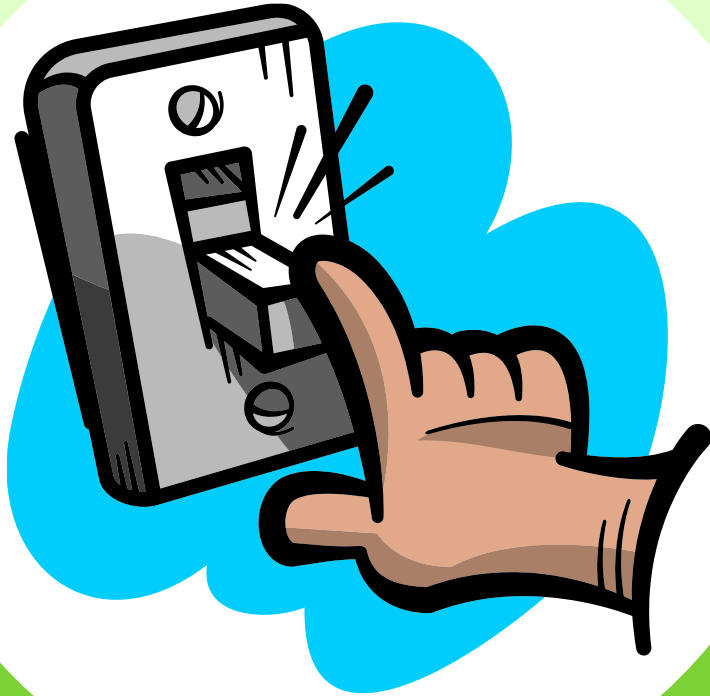


省エネ



再エネ

省エネ

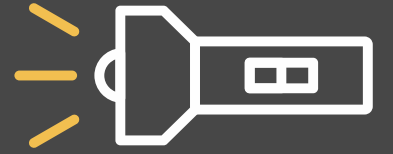


ペイバックタイムは ゼロ!!

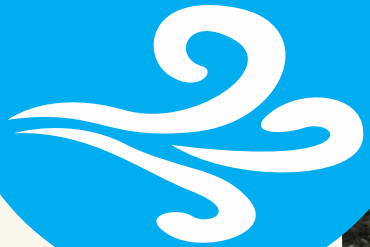
2019
15号



長期停電



強風





2019年9月9日
台風15号





とにかく開始!!



自立運轉!!



無料
ソーラー充電所!!

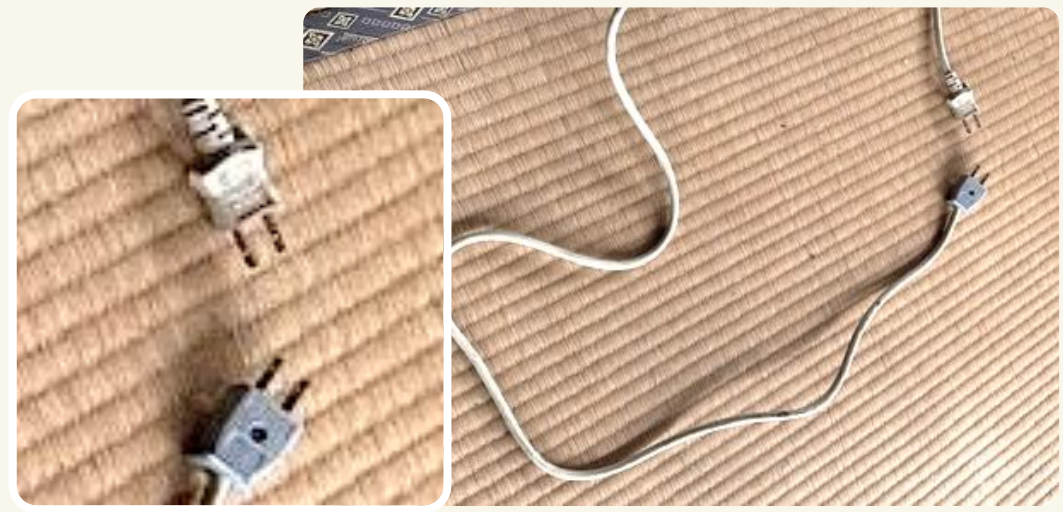


備えあれば
憂いなし!!



一番近道な
オブリッド!!





メディアとしての電気

- 先が見えない
- メンタルが削られる
- ふれあい(コミュニケーション)で救われる

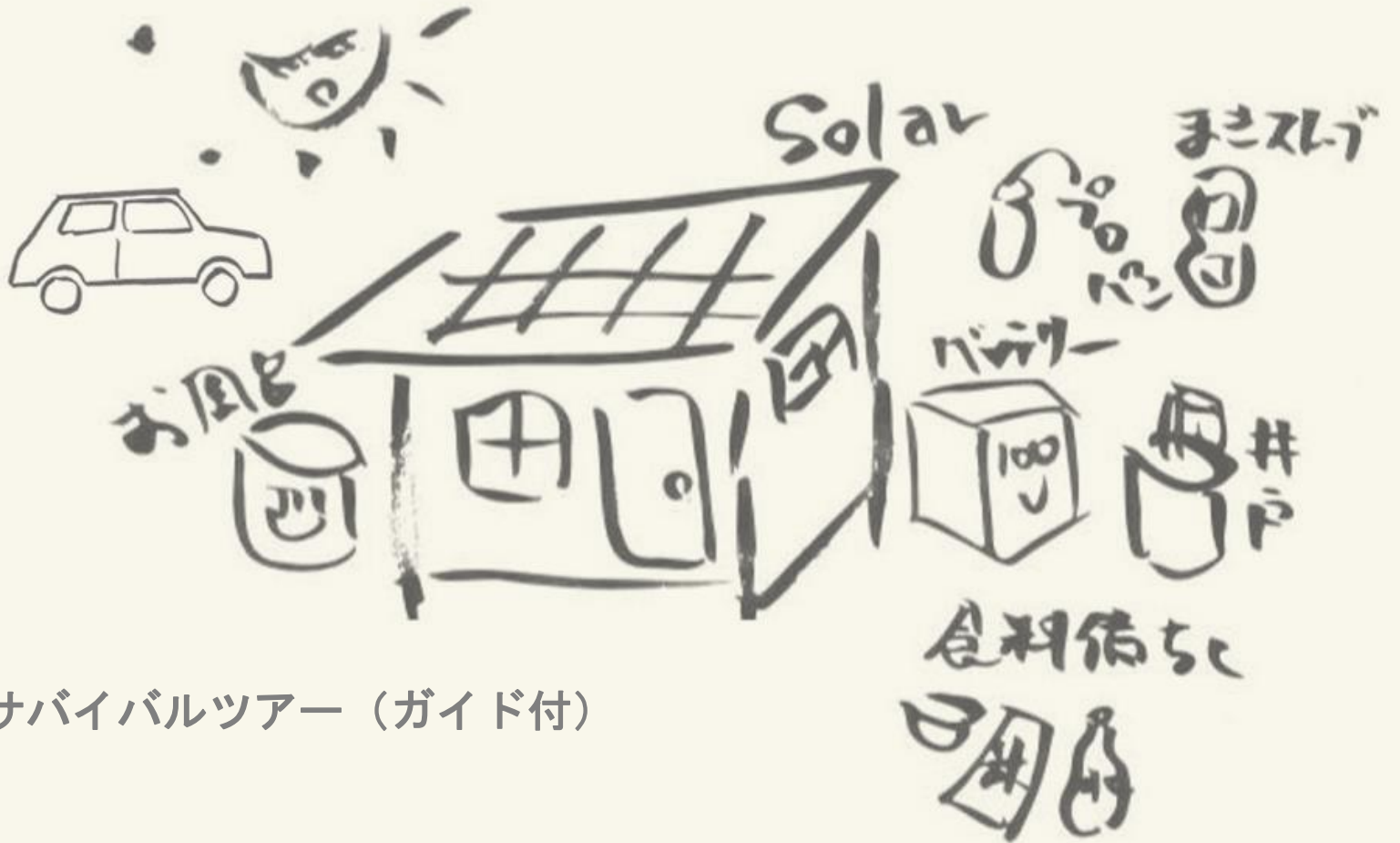
電気がエネルギーであると同時に
それを分け合うことで
コミュニケーションメディアになる。

井戸端【災害】ステーション構想

A. 公民館タイプ

B. 古民家・農泊タイプ

C. インキュベートタイプ



POINT 1 コミュニケーション

例 年1回/サバイバル合宿、週末/サバイバルツアー（ガイド付）

POINT 2 金銭的自立

例 AC9.9kW余剰FIT（10年回収）⇒利益は備蓄へ、小規模目的別地方債 + 助成金

ピンチはチャンス!!

エシカル

その本質は
【ココロ・感性】であり、
同時に具体的な
【方法・智慧】でもあります。



ソーラーシェアリング

その本質は
【ココロ・感性】であり、
同時に具体的な
【方法・智慧】でもあります。



AQUOS

Digital Hi-Vision

7:48 東京 6-12時 12-18時
50% 50%

入力1

新型コロナ 特設サイト

データ放送 d



千葉

“ソーラーシェアリング” 停電から地域を守る

午前7時48分



SHARP

災害時 無料充電所

※開設は、開畑地区を含むエリアの停電時に限ります。

充電できるもの

- ① スマホや携帯、パソコンの充電（充電器等はご持参ください。）
- ② 蓄電池への充電（蓄電池はご持参ください。）
- ③ EVカーへの充電（AC100vの充電コードはご持参下さい。）
- ④ 消費電力が1500w（AC100v）以下の家庭製品の現地での使用

※充電料は無料です。充電料を徴収して持ち帰ること等



災害時におけるソーラー発電設備による電力供給に関する協定書

面橋市（以下、甲という）と豊和村づくり協議会（以下、乙という）は、災害時における飯塚開畑地区に設置されているソーラー発電設備による電力の無償提供について、次のとおり協定を締結する。

（目的）

第1条 この協定は、災害時において上記の発電設備が設置されている地域を含む大規模停電が発生した場合、当該発電設備の電力を市民等へ無償提供するために、必要な事項を定めることを目的とする。

（要請と承諾）

第2条 甲は、発電設備が設置されている地域を含む市域に大規模停電が発生した場合、乙に対して当該設備からの電力の無償提供を要請することができるものとし、特段の事情がない限り乙はこれに応じるものとする。

（用途）

第3条 乙は、甲の要請により当該発電設備において、市民等に対し、携帯電話やスマートフォン等の情報通信機器、パソコン、及び家庭電器製品（消費電力が1500W以下に限る）等の用に供する電力を無償で提供するものとする。

（電力の無償提供）

第4条 当該発電設備からの電力の無償提供は、以下のように行う。

- (1) 電力の無償提供は、当該発電設備が停電によって発電できない場合に限り、甲からの要請に基づき行う。ただし、発電事業者が自主的に行うことを妨げない。
- (2) 無償提供を行う発電設備については、甲の要請を踏まえて、乙と発電事業者が協議のうえ決定する。
- (3) 電力の無償提供は、当該発電設備からの発電が可能となった場合に終了する。ただし、発電事業者が自主的に継続することを妨げない。



災害時 無料充電所

「村づくり基金」協力設備

※開設は、開畑地区を含むエリアの停電時に限ります。

充電できるもの

- ① スマホや携帯、パソコンの充電（充電器等はご持参ください。）
- ② 蓄電池への充電（蓄電池はご持参ください。）
- ③ EVカーへの充電（AC100vの充電コードはご持参下さい。）
- ④ 消費電力が1500w（AC100v）以下の家庭製品の現地での使用
（例）電気炊飯器を持参し、炊飯して持ち帰ること等

豊和村づくり協議会

この設備の売電収入から頂いている「村づくり基金」は、農地の保全や農業支援、豊和地域の環境保全や活性化、子供達の育成のために活用しています。

豊和村づくり協議会



災害時 無料充電所
災害時は、関係地区を管轄する消防団に連絡してください。
充電可能容量
最大充電容量：1000Wh（約1000Wh）
最大充電電圧：100V（約100V）
最大充電電流：10A（約10A）
最大充電電圧：100V（約100V）
最大充電電流：10A（約10A）
最大充電電圧：100V（約100V）
最大充電電流：10A（約10A）

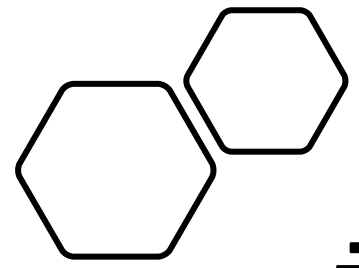




身近なところから始める・・・。

習うより慣れろ・・・。(普段使いの大切さ。)





デバイスという概念







=



2030 地域内送電構想 ゴキンジョヨ電力

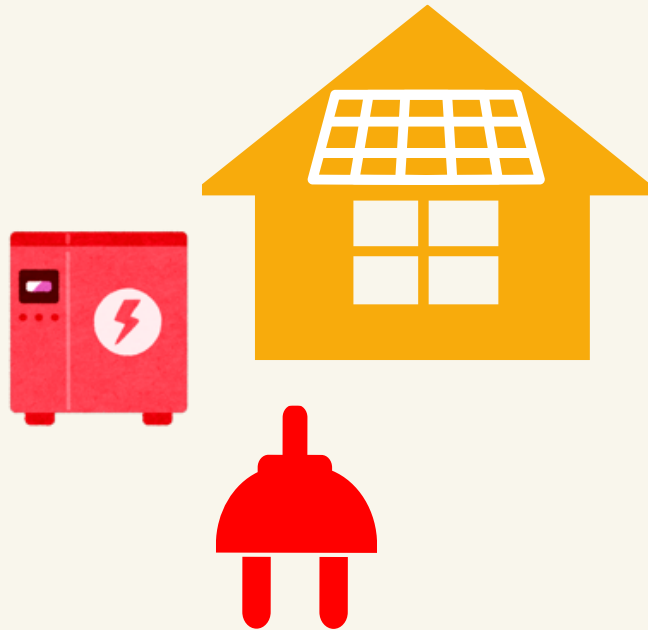


EV 軽トラ

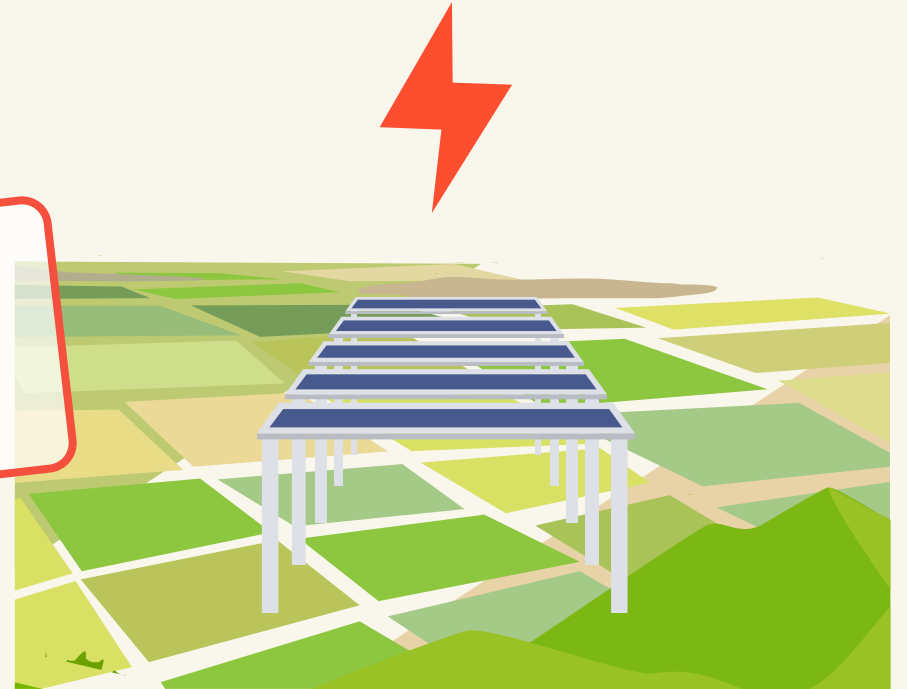
2020年11月発表



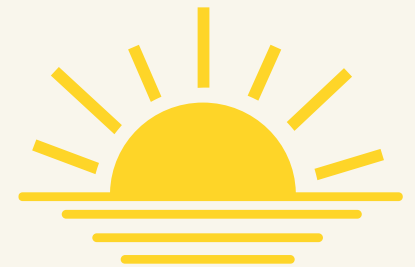
朝 → 畑へ移動して充電



送電線のない暮らし



夕方 ← 自宅へ移動して使用



2030 地域内送電構想 ゴキンジョ電力

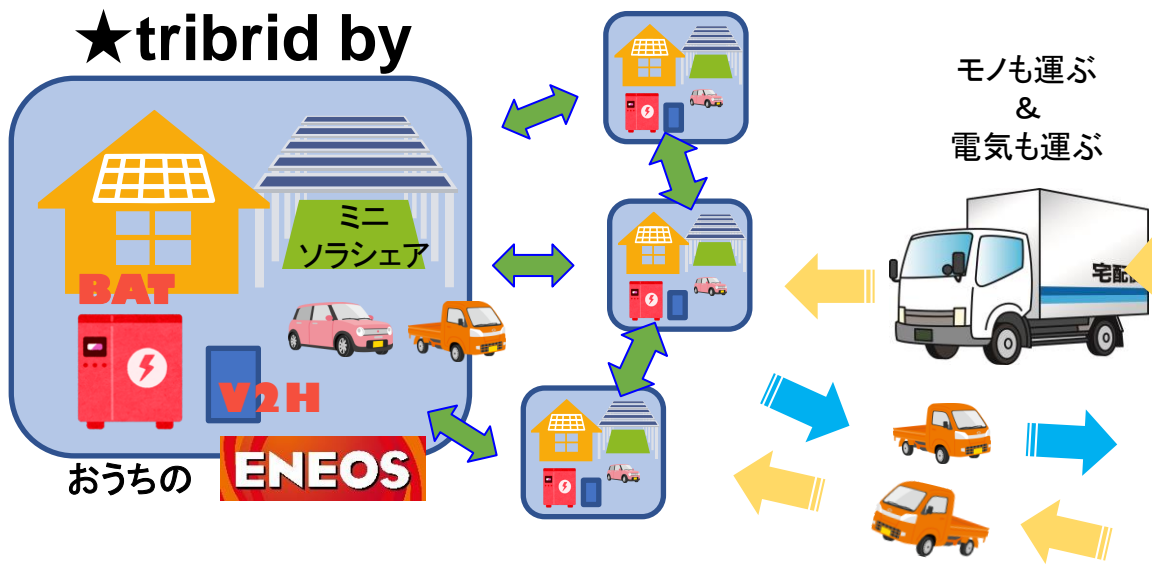
木製架台ソーラーシェアリング



2030 ゴキンジョ電力

『畑のエネオス』

ヒトモ・ココロモ・エネルギー



Solar Sharing Power Station

ENEOS

- +市民農園
- +コンビニ
- +Cafe
- +直売所
- +BBQ
- +Camp
- +Fes
- +Event

通勤用 行きは満タン 職場へ供給 帰りはほぼカラ

たまの長距離はサブスクカーシェア

★tetrabrid+AI (複数スマートハウス&BMSのネットワーク)

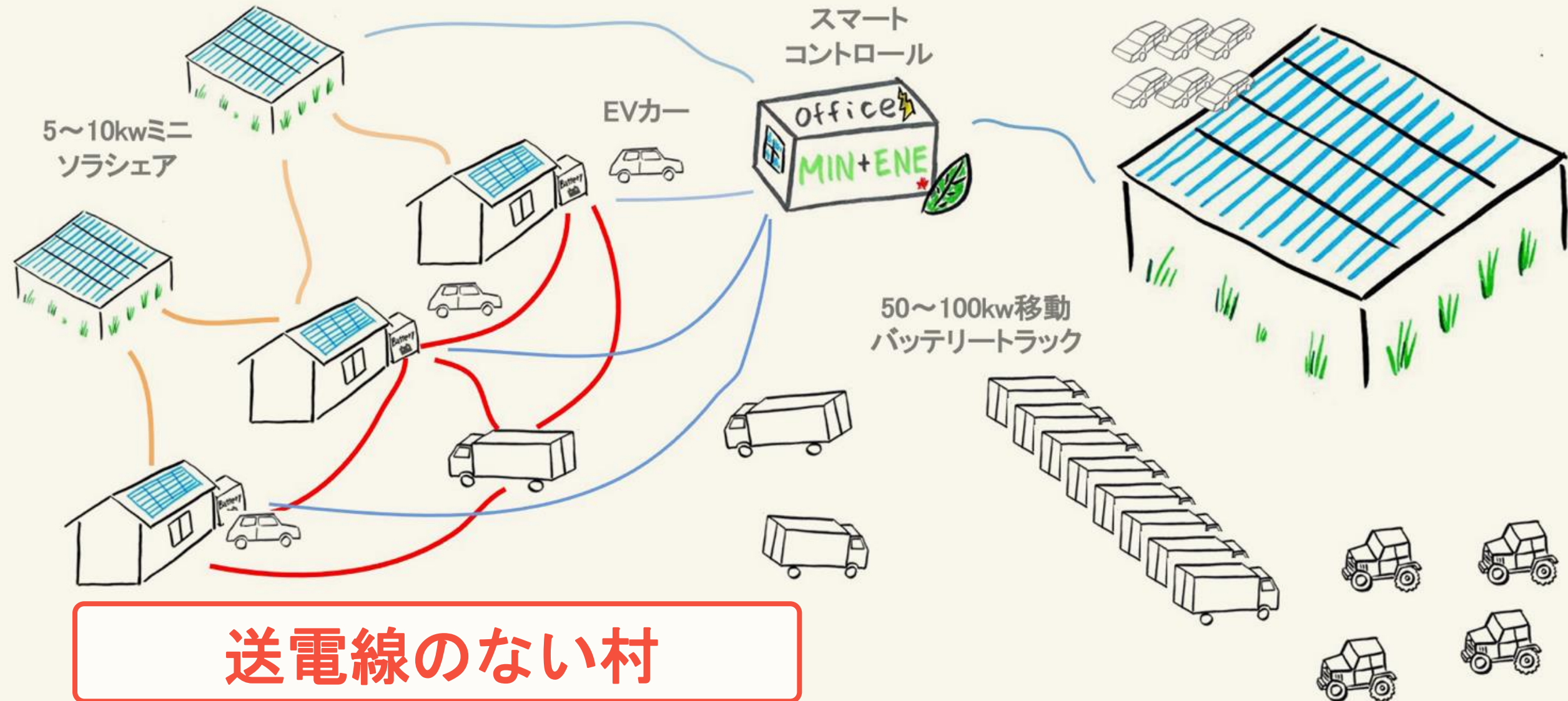
★pentabrid+自動運転 (電力需給調整)

★hexabrid+非接触充電+バッテリーカセット

★heptabrid+X ... ?

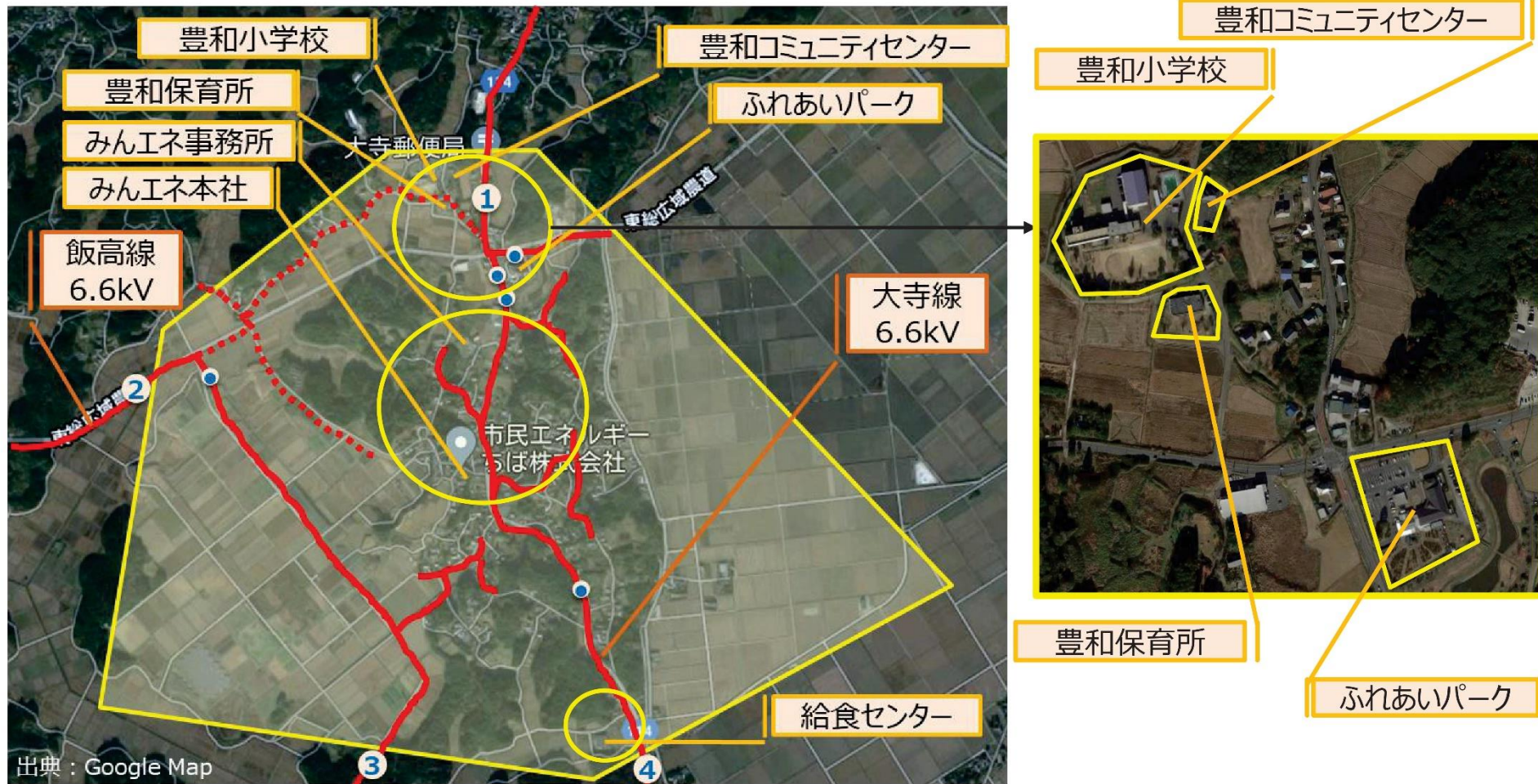
Solar Sharing+BAT+V2H+EVカー+EVトラクタ+REの地域内サブスクサービス

2030 地域内送電構想 ゴキンジョ電力



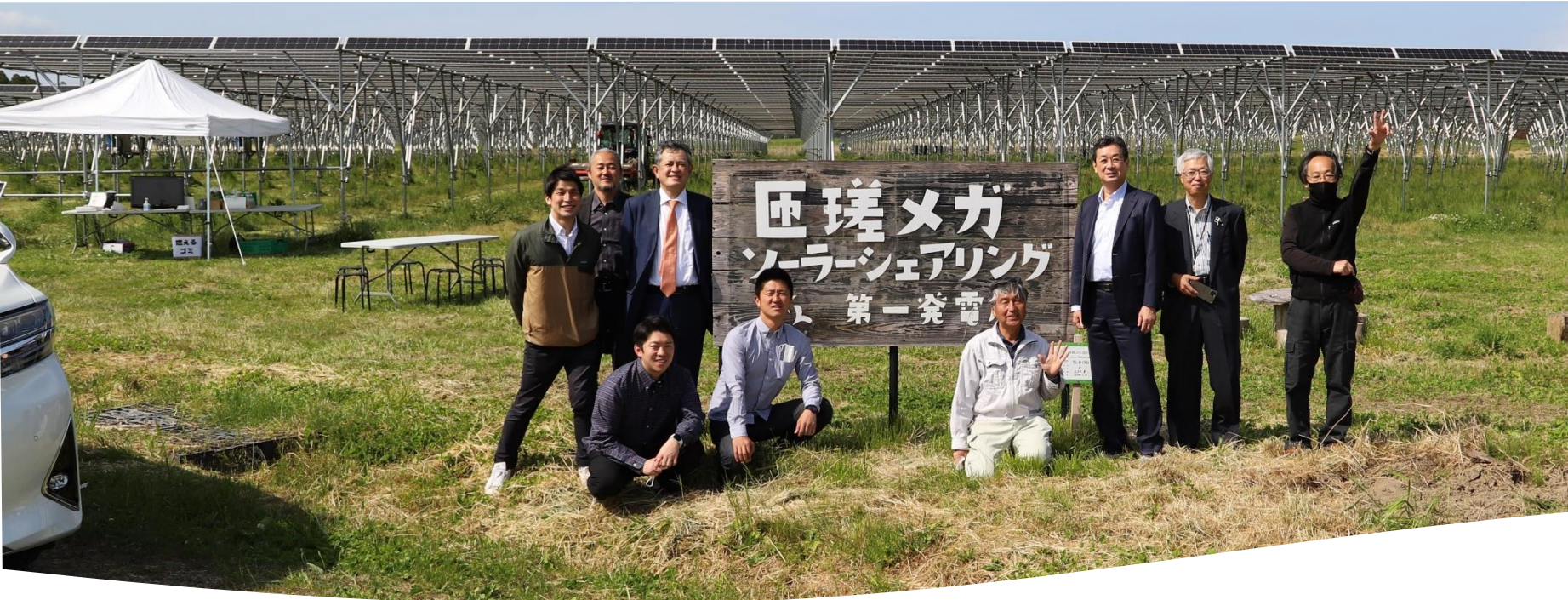
1-2. 前回までの振り返り（対象区域について）

- MG運用時に電力を使用する施設を中心にエリアを北部・中部・南部の三つに分ける
- 北部には豊和小学校、豊和保育所、豊和コミュニティセンター、ふれあいパークが所在、中部にはみんエネ事務所とみんエネ本社が所在、南部には給食センターが所在している









2021年4月27日

エネオスホールディングス(株)
代表取締役社長 & 副社長ご来所
⇒ 業務提携 & 合弁会社設立決定







SOLAR SHARING

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS 

気候変動に具体的な対策を【SDGs.13】

- 1. パネルで **CO2削減** カーボン排出削減
- 2. 光合成で **CO2削減** カーボンマイナス
- 3. 有機農業で **CO2削減** カーボンマイナス & 排出削減

カーボンマイナス 不耕起栽培本格スタート

慣行農業自体が、非常に大きな炭素排出源。



- ①道中炭素量さらに増加
- ②トラクタ燃費削減

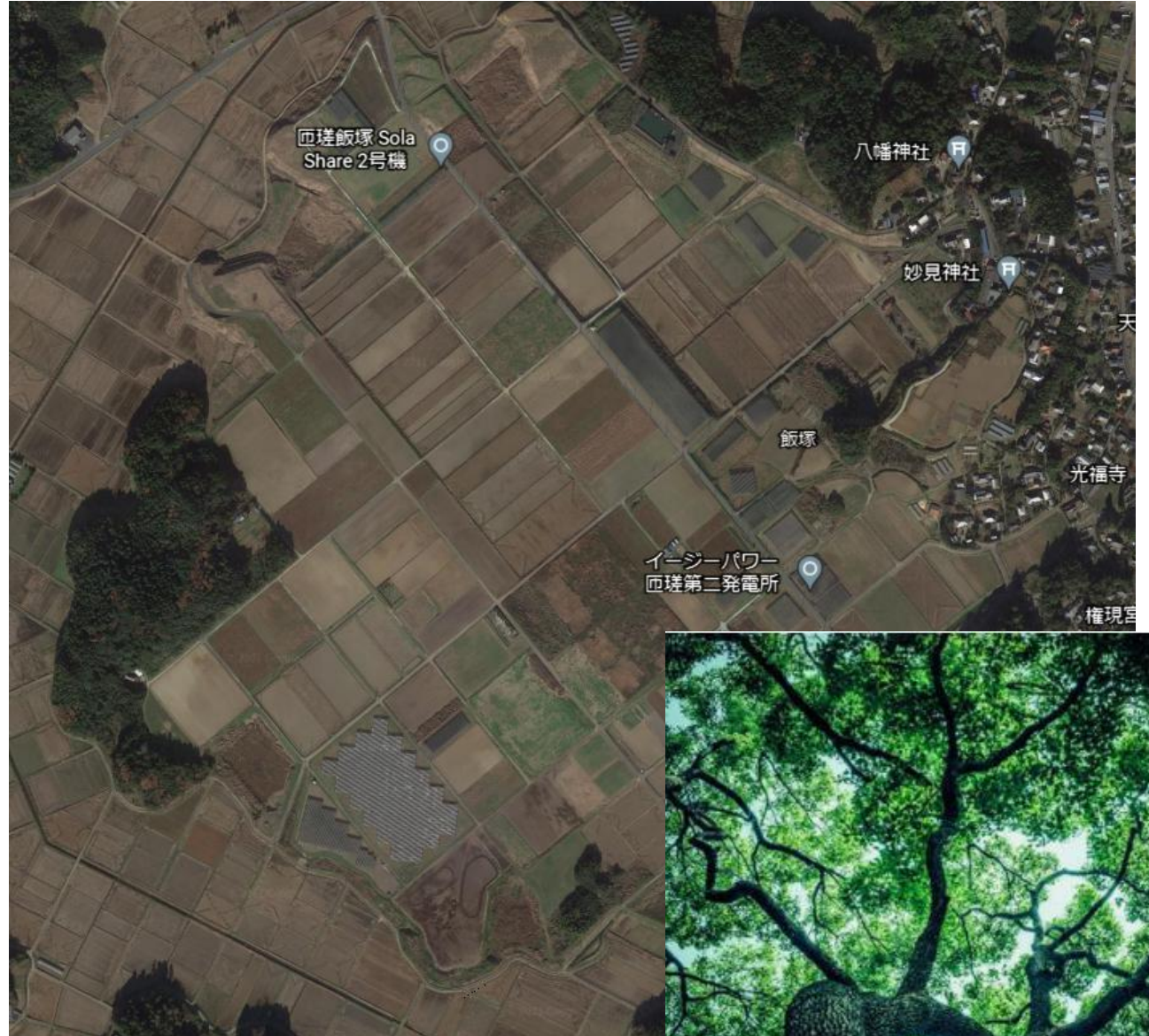
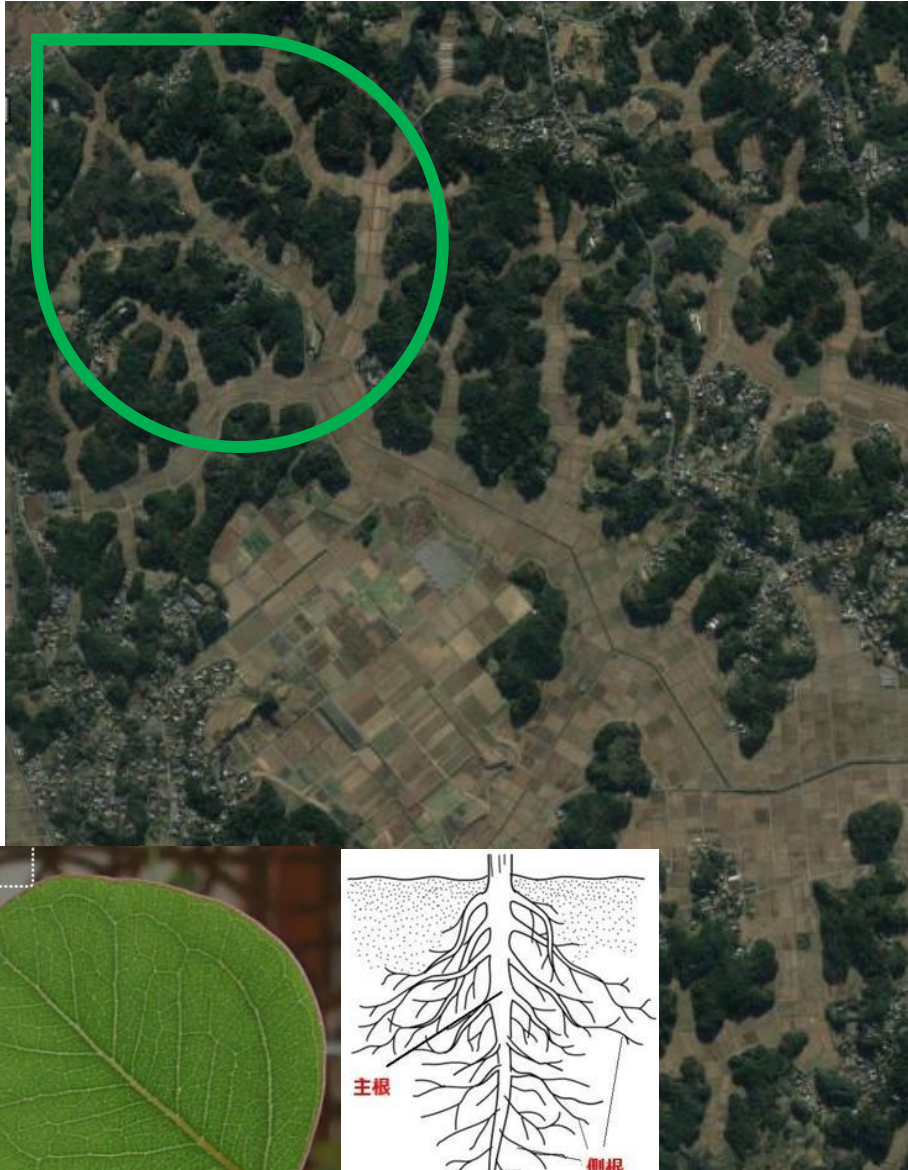


茨城大学勉強会

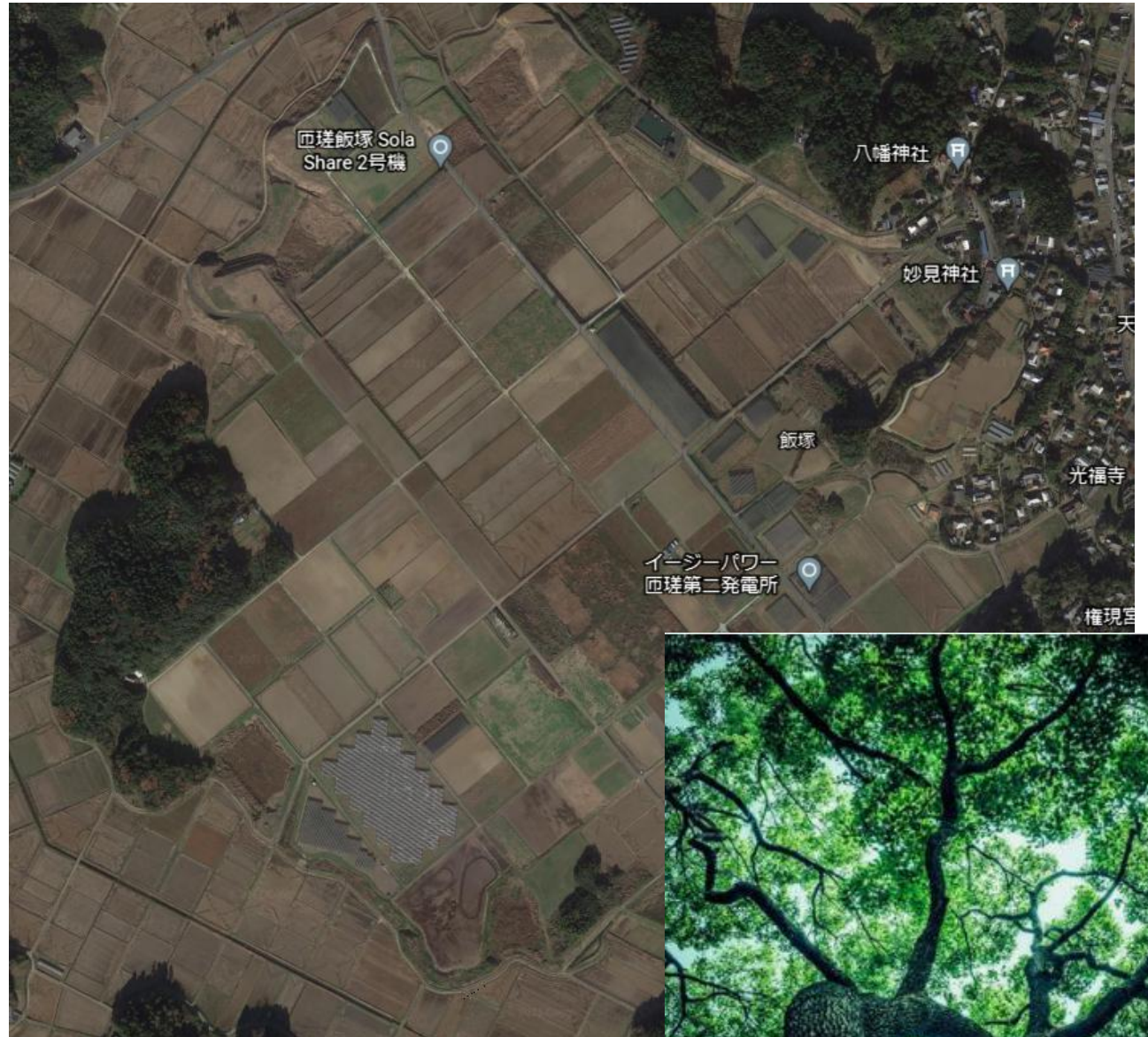
2020/12/14



もともとの水脈を意識しての設備作り



もともとの水脈を意識しての設備作り



畑に溝を掘り、木を入れる

- 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



事例/市民エネルギーちば 11号機 2020・10月完成



景観対策
土壌改善
廃棄物減
影の影響減少



費用削減達成
CF向上



住み続けら
れる村

【SDGs.11】

耕作放棄地の再生計画



匠瑳市飯塚 開畑地区の耕作放棄地の状況

完全放棄地 : 133,651m²
半放棄地 : 31,304m²
耕作状況不明 : 19,829m²



大地を守る
【SDGs.15】

ソーラーシェアリングによる活用計画 (~2020)

メガソーラー : 32,000m²+50,000m²
小規模発電所 : 29,000~47,000m²
合計再生面積 : 106,504~124,504m²

大地の再生

高田宏臣さんの書籍・ブログ

絶対
おススメ!!



生態系は全体として一つなので奪いあいはない



微生物の世界



水脈の世界

循環を断絶し破壊してしまう ソーラー発電



本末転倒



patagonia

RE 100

店舗の電力を
自然エネルギーで
賄いたい！

渋谷店スタッフ

パネル取付けと畑作業体験中



(株)サザビーリーグ

RE100のうねり



Love for Tomorrow

Today Is Beautiful...

それは自分自身、家族、友人、お客さま、同僚、身の回りの環境、
当たり前の日常への愛があったからこそ感じられること。
今当たり前と感じている美しさも近い将来なくなってしまうかもしれない。
あすに向けて愛をもって行動するということは、あすの美しさを守ることに直結している。
「サステナビリティ」という言葉はもはや使われすぎて意味があいまいになりかけている。
「LOVE」という言葉も使われすぎかもしれない。
けれど、LOVE は決してあいまいではない。
ロンハーマンは、LOVEのある本質的なサステナビリティに取り組みたい。

earth needs love.
REUSE REWIND RECYCLE / ENVIRONMENTALLY FRIENDLY

サザビーリーグのサステナビリティ・ビジョン

事業戦略を推進する上で、
社会・環境への還元を最大化するとともに、
真の持続可能な事業を探索する

フォーカスエリア

- 01. 環境
- 02. コミュニティ (地域社会)
- 03. お客さま
- 04. チームメンバー

環境を守る

チームメンバーの幸福度を高める

コミュニティとの関わりを深める

お客さまに幸せを届ける

Today is Beautiful

©2021 Ron Herman. All rights reserved.

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



2017年11月 第1回開催
2018年11月 第2回開催
2019年11月 第3回開催

農村民泊 & Airbnb



住



古民家再生



小屋作り体験講座



住

NPOとの連携



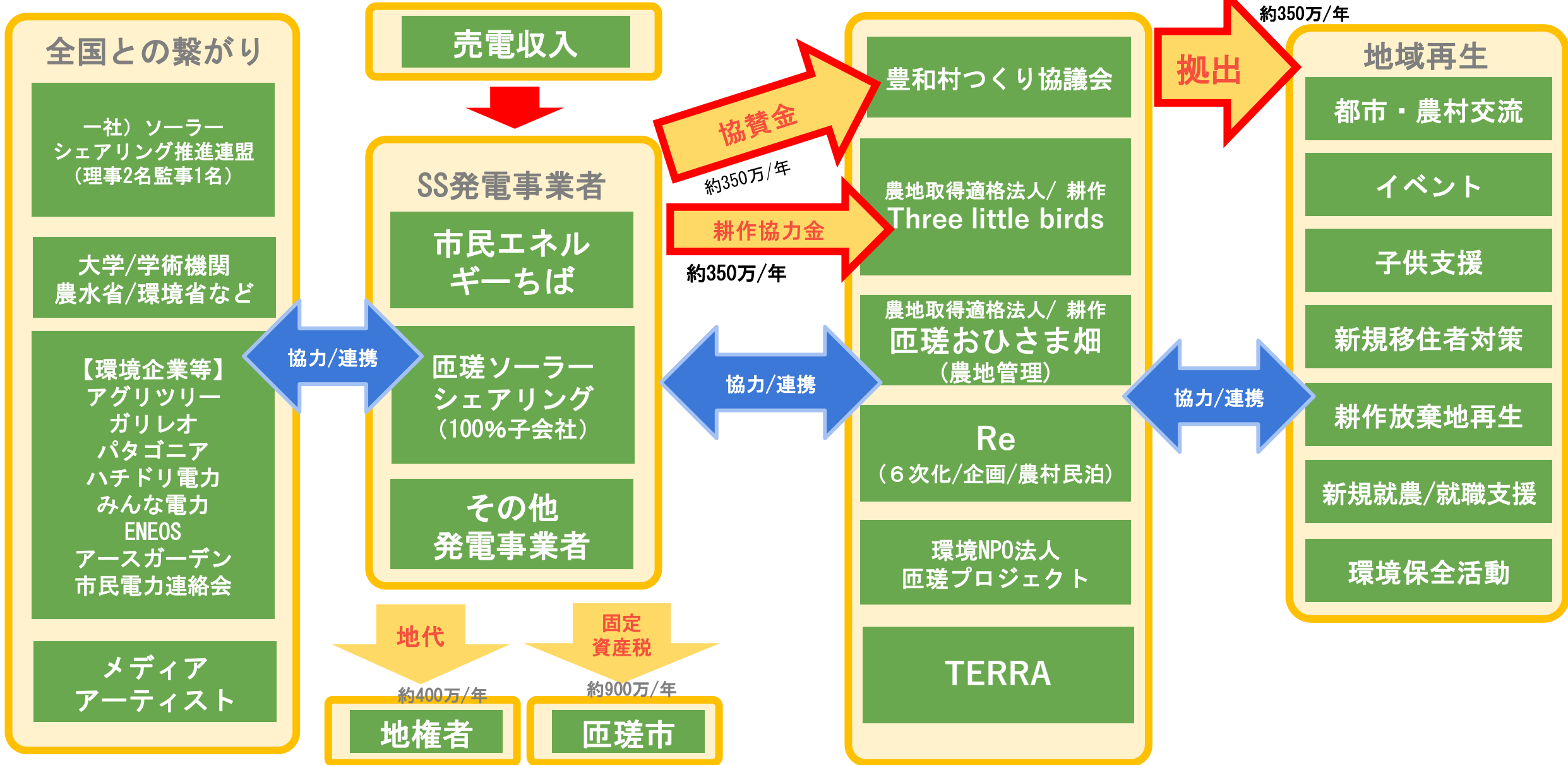
住

地域おこしのインキュベーター拠点



コンテナハウス

匠瑛システム 『シェア&オーガニックをテーマに連携』



OS 【SUSTENA】 または 【SUSTENA World】

①Regenerative Organic

脱炭素/再生型農業

②RE100

脱炭素/経済活動

③マイクログリッド

脱炭素/地域/レジリエンス

④農村経営

緑ある豊かな生活

⑤荒廃農地解消/後継者育成

飢餓対策/レジリエンス

⑥住居/空間利用開発

人口問題/エコツーリズム

⑦六次産業化

雇用創出/電気活用

【テーマの概要】

地方と都市を
どのように繋いでいくか？

生態系と人類文明を
どのように調和させるか？

【方法論の基調】

- ・レイヤーの多層化
- ・ハイブリッド
- 要素分解（上記2点の必要条件）
- ・自然に学ぶ→長期視点
- ・ウィルス性
（高罹患性+生き残る強いDNA構築）
→イノベーション触発
→規模的レバレッジ

環境 & 農業最優先

日本全国の施工 & 代理店ネットワーク『Solar Sharing Companies』2021年4月1日スタート

農業しながら発電できる
SSCのソーラーシェアリング

ソーラーシェアリングとは? 導入事例 SSCについて

ソーラーシェアリングの可能性を全国に

農業 × 発電 新しい農業のかたち
ソーラーシェアリング

— ソーラーシェアリングのしくみ —

太陽光を
発電
と
農業
で、シェアする

明日のエネルギー、食と農業、地域振興…。複雑に絡み合う多様な課題の解決に向けて、ソーラーシェアリングは今、大きな注目を集めています。

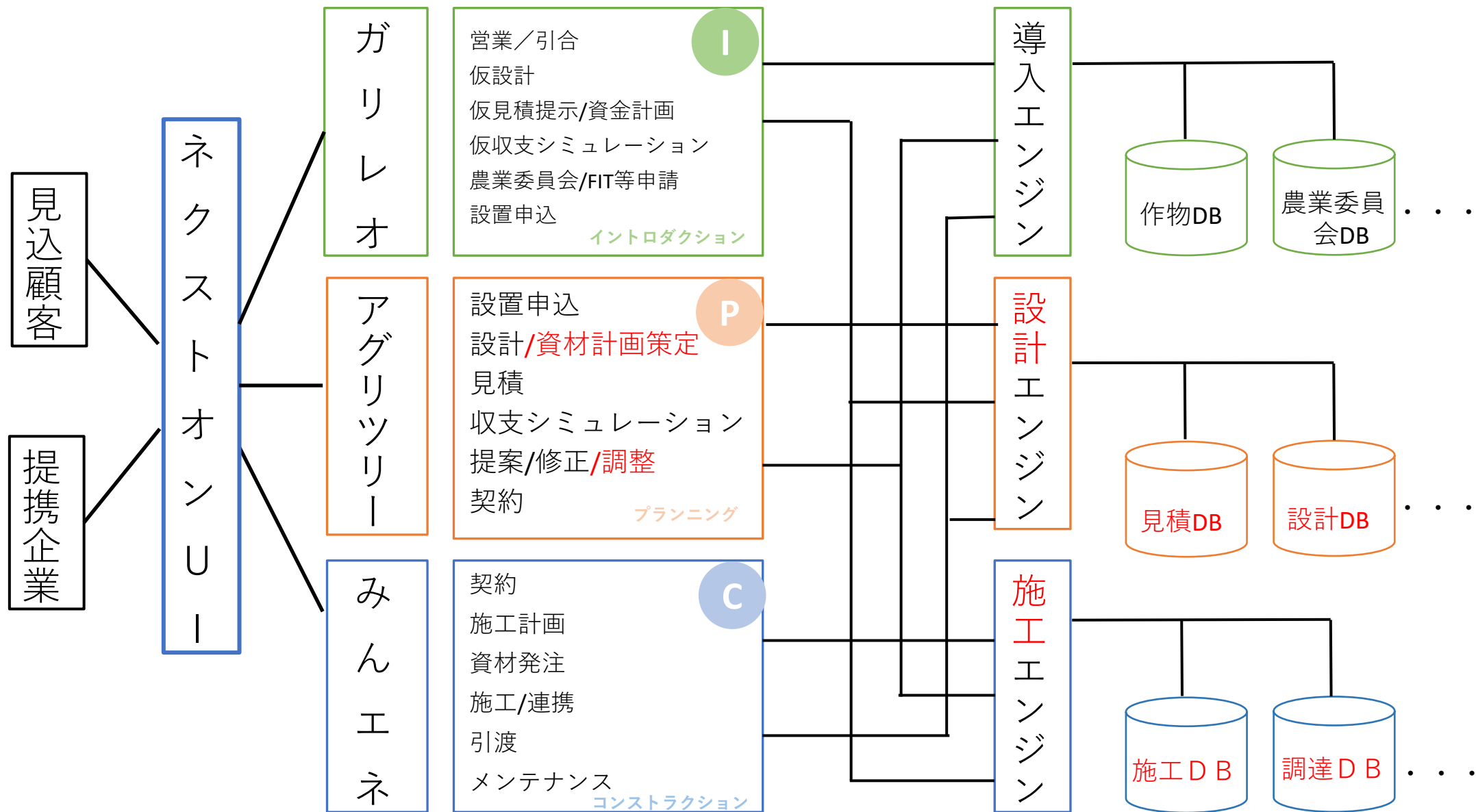
SSCは、長野、千葉、福岡でそれぞれソーラーシェアリングを展開する3社が集い、結成されました。

それぞれの経験値を持ち寄ることで、日本全国を対象にエネルギーのさまざまな課題の解決に向けて活動しています。



パートナーシップ
で目標を達成
【SDGs.17】

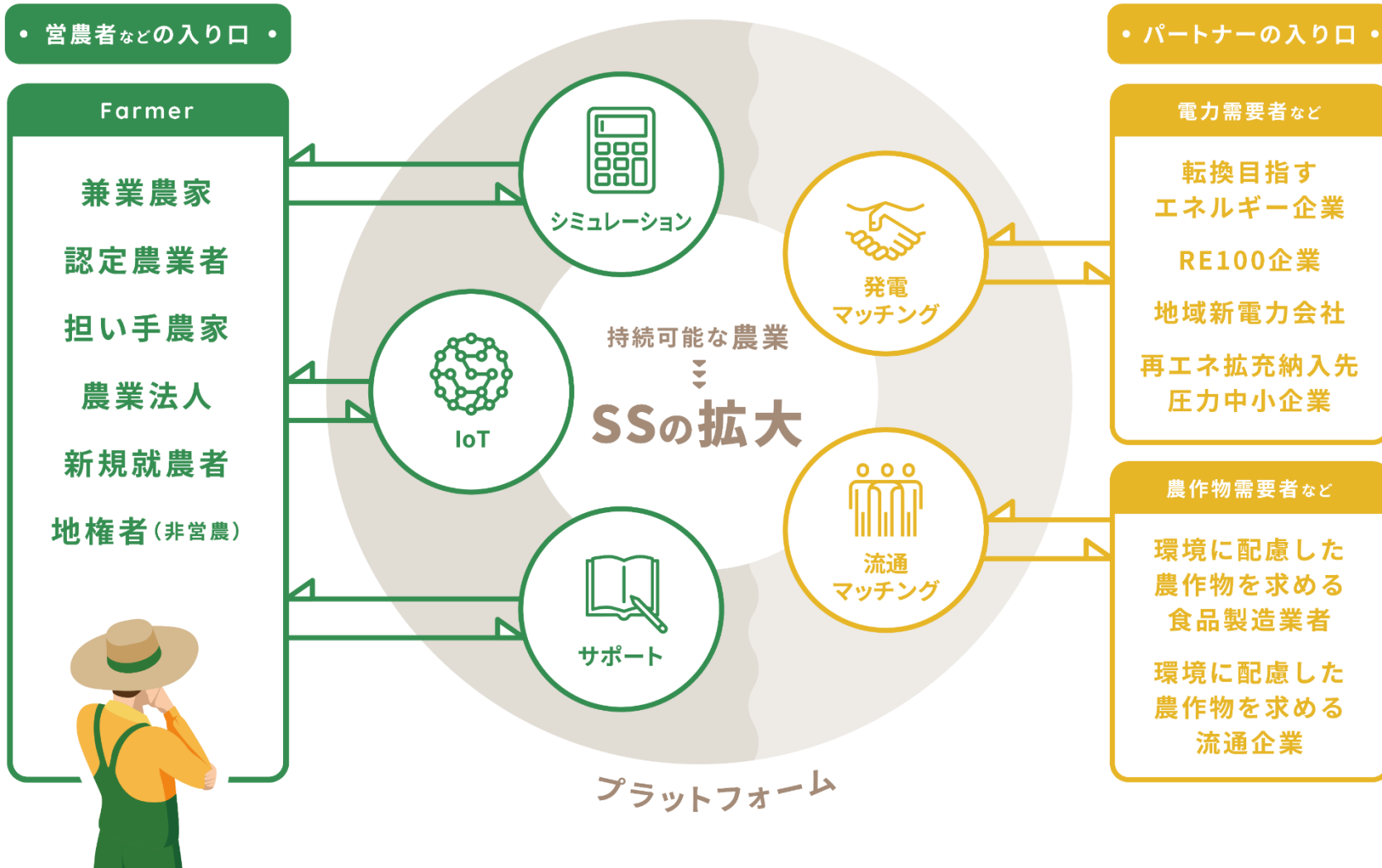
ソーラーシェアリング協働システム概念図



Solar Sharing for Farmers 2022

「ソーラーシェアリング」営農者及び電力・農作物需要者

協働プラットフォーム



【イニシャルコストの壁を越える】

DC1kW当たり(AC50kW未満時)(全て税抜)

	2021年6月現在	2022年3月目標	
■工事費	40,000	20,000	-50%
■架台等材料費	35,000	22,750	-35%
■太陽光パネル	35,000	24,500	-30%
■パワコン等	15,000	15,000	±0
■系統接続費	7,500	7,500	±0
■その他	2,500	2,500	±0
合計	135,000	92,250	-32%

★現在の原価13万円(税抜) ⇒ **【9万円前後へ】**

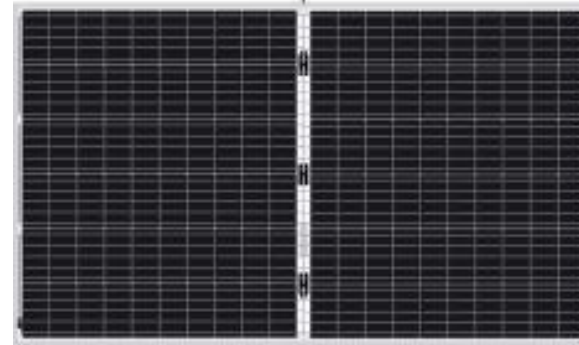
★輸送費 **50%削減** ★将来的廃棄コスト **50%削減**

★中短期⇒市場拡大⇒スケールメリット+技術革新によるイニシャル低減

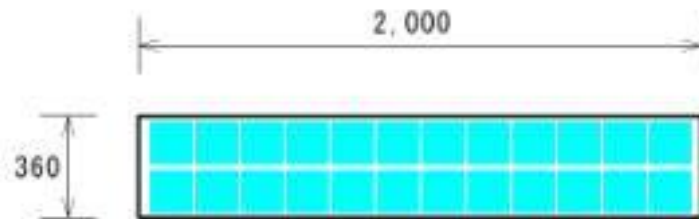
【SSならではの抜本的イノベーション】

イニシャル30%OFF

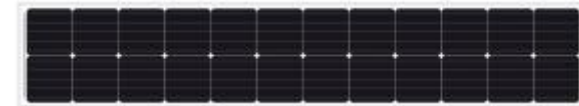
野立て型通常タイプ



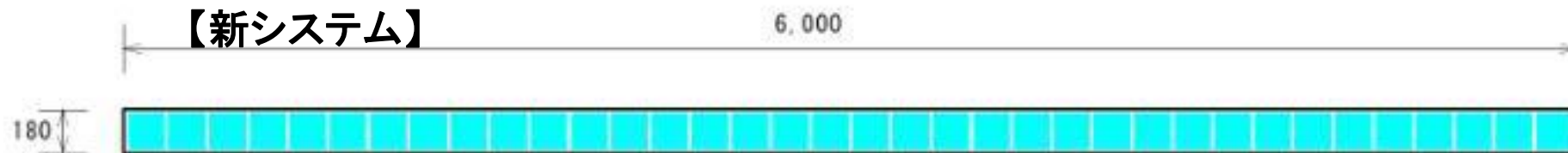
従来型2列セルモジュール 1列12セル 計24セル 出力:120w



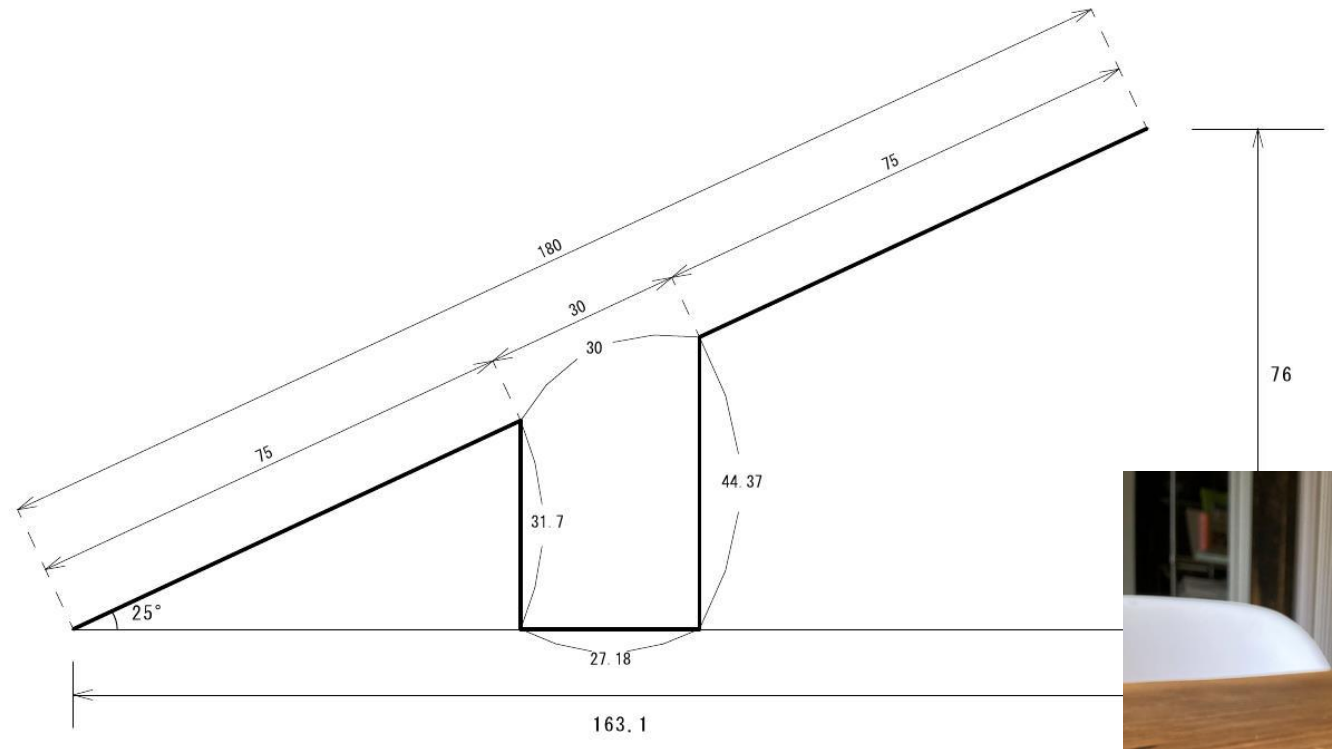
現状細型ソーラーシェアリングタイプ



1列セルモジュール 1列36セル 計36セル 出力:180w



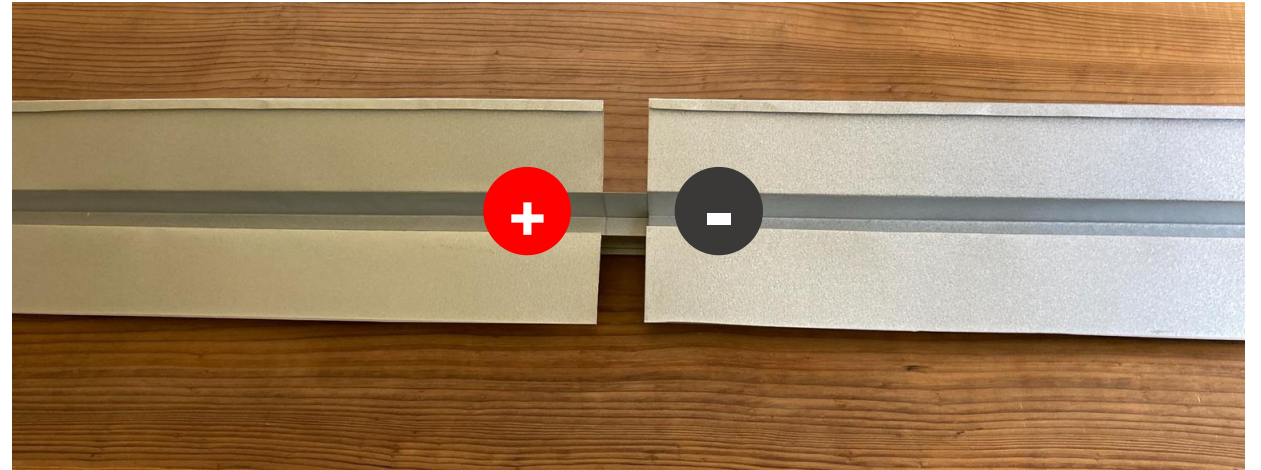
風・地震・雪に強い



市民エネルギーちば株式会社



- 最短MC4コネクタ使用
- ⇒ 作業とパネルコスト削減
- ⇒ 紫外線から断絶
 - ⇒ 安全性向上
 - ⇒ 廃棄時のゴミの削減



整線作業の半減

- 空きスペースに別ストリングスの直流ケーブルを収納
- ⇒ 電線類が無加工で紫外線から断絶。
- ⇒ インシュロック等、不要になる。

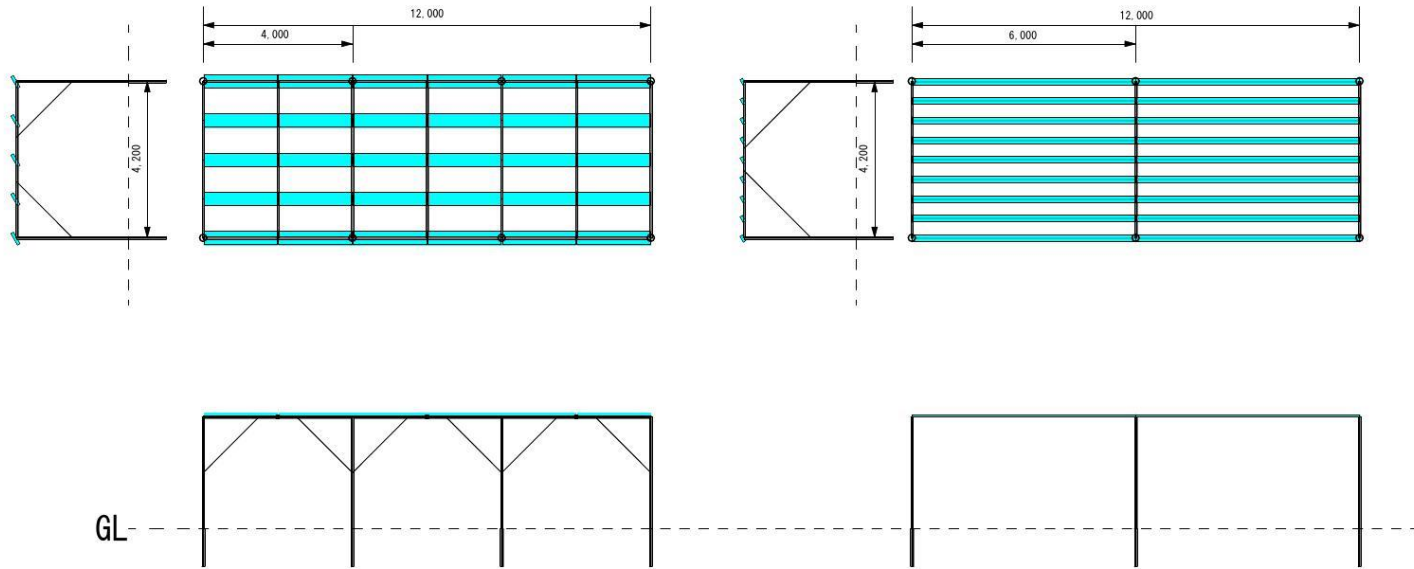




廃棄時エネルギーの半減



パネル取付作業のほぼ全廃



- 架台の梁取付とパネル取付が一体化することにより実質的にパネル取付作業がなくなる。
- 整線作業の半減



- 整線部材ほぼゼロへ
- 架台部材削減
- ⇒ パネル取付具ゼロへ
- 工事費大幅削減

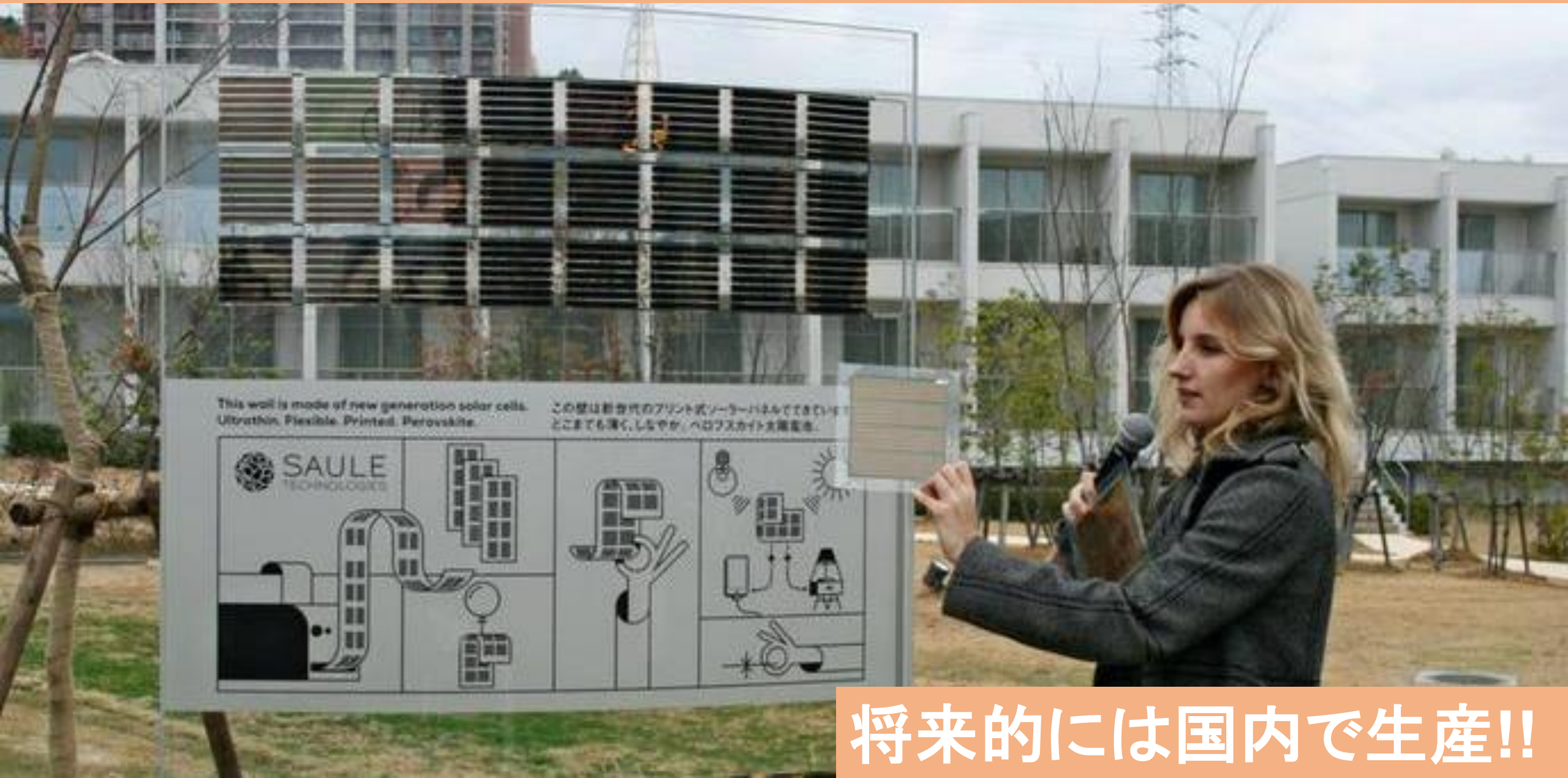
市民エネルギーちば株式会社

MIN·ENE

上部構造の圧倒的軽量化⇒地震に強い

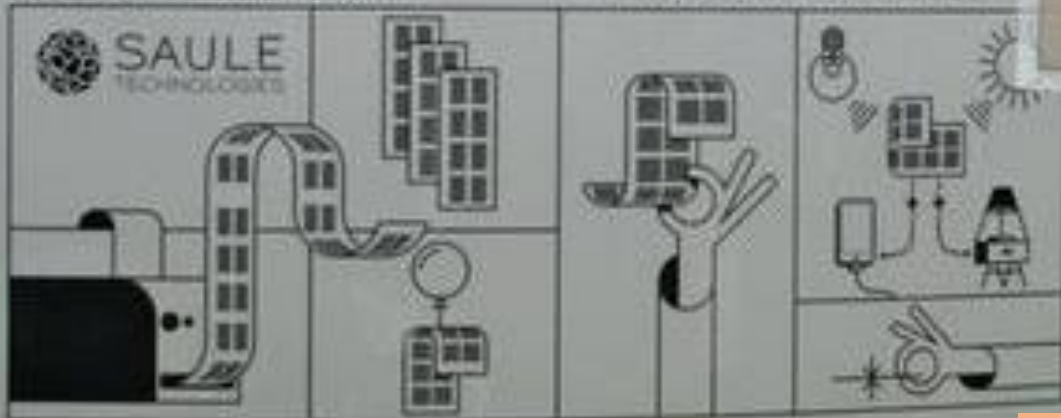
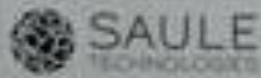


ペレブスカイト太陽光電池 HIS資本 etc



This wall is made of new generation solar cells.
Ultrathin. Flexible. Printed. Perovskite.

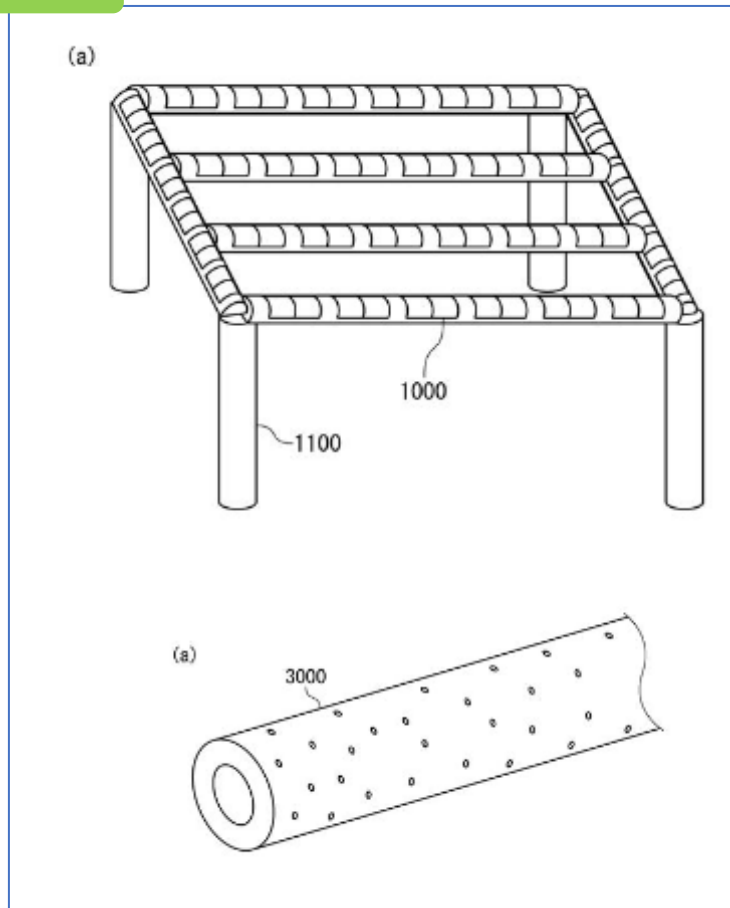
この壁は新世代のプリント式ソーラーパネルでできており、
どこまでも薄く、しなやか、ペロブスカイト太陽電池。



将来的には国内で生産!!

FUTURE

耐風速100m



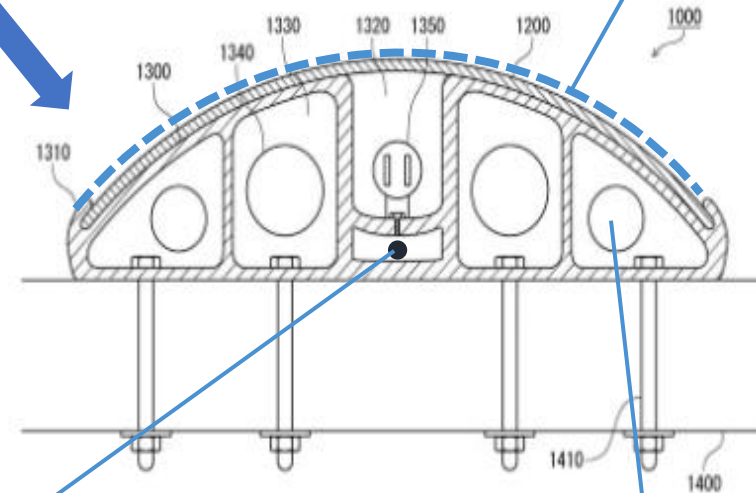
ソーラーシェアリング専用
世界最小幅モジュールシステムの開発



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



自動運転除草機
の誘導線を

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

耐風速 100 m



住み続けられる
街作りを
【SDGs.11】



クリーンな
エネルギー共有
【SDGs.7】

東京を緑化して
そこで電気を作りたい！

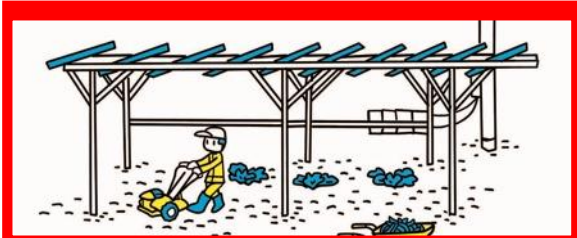
Tokyo Oasis

屋上タイプ

砂漠を緑化して、そこで電気も作り
紛争をなくす！

湿度の高い空気
中の水分を取り
出すプラント
(実在)

※ソーラーシェアリング
の電力で稼働



ソーラーシェアリングを設置

- ⇒ 夜間の放射冷却を抑制
- ⇒ 水分の蒸発を抑える



電気と水と植物と産業を提供する
現地の貧困層に権利を無償提供 (ソーシャルビジネス)



住み続けられる村
【SDGs.11】



貧困をなくす
【SDGs.1】



飢餓をなくす
【SDGs.2】



安全な水
【SDGs.6】



クリーンエネルギー
【SDGs.7】

最後に

～『協働』のイメージは自然から学んできました～

【例/自販機前の雑草も生えない街路樹の植込み再生】



■ 荒地(スタート)

土間のようにカチカチ
ジュース/オイルの残り
雑草も生えない
樹勢も弱々しい



■ イネ科の雑草を植える

水持ちアップ
土に空気が入る
微生物が育ちだす
科学物質の分解



■ 強いハーブを植える

固体が環境に適合
多様性の発生
ゴミ投棄の減
他の植物受入れ



■ 何でも育つ

循環が生まれる
他の木より元気に!
街の人が苗を寄贈
皆で次の植込みへ

学び

～『つながり』のイメージは自然から学んできました～

【一例/自販機前の雑草も生えない街路樹の植込み再生】



■荒地（スタート）

【意識】

【視点】

の発生



■イネ科の雑草を植える

行動

変化

自律性



■強いハーブを植える

学び・工夫

相互作用

発展



■何でも育つ

循環

調和

発展・展開

自然界と人間が調和する
100年になってほしい

ご清聴
ありがとうございました

