



# 2030'脱炭素・自家消費シフトで注目！

太陽光・オール電化・蓄電池経済効果シミュレータ  
「エネがえる」のご紹介



エネルギー診断サービス

エネがえる



国際航業株式会社

公共コンサルタント事業部コトづくり部デジタルエネルギーG

樋口 悟

オンライン名刺交換

[http://bit.ly/meishi\\_satoruhiguchi](http://bit.ly/meishi_satoruhiguchi)



# 2030年までに雪崩のような再エネ自家消費シフト

2050カーボンニュートラルの手前2030年が勝負  
さらに2021'-2025'は公共自治体、大企業、中小企業、一般家庭まで  
再エネ（特に太陽光・蓄電池）自家消費シフトが加速する

世界各国で再エネ（追加性有り）設備投資、特に自家消費+蓄電池/EV  
モデルへの投資は加熱を帯びてきており、異業種からも続々新規参入

## Amazon と三菱商事、日本初の再生可能エネルギー購入契約を締結

Amazon Tokyo Solar Project稼働時には年間23,000メガワット時の再生可能エネルギー電力を供給予定

アマゾンジャパン合同会社

2021年9月8日 09時00分

17	いいね!	ツイート	はてな	資料DL	その他
シェア					

(東京・2021年9月8日発表) Amazonと三菱商事は本プロジェクトでの電力購入契約(PPA)を締結したことを発表。リテールエナジーが運用する集約型太陽光発電プロジェクト以上の拠点を構成されている多数の地上設置型の太陽光発電設備を稼働させる予定です。すべての設備が稼働すると、再生可能エネルギーを生成できるようになり、これは日本初です。コーポレートPPAを活用した集約型太陽光発電プロジェクトの活用拡大に大きな道筋をつくりまします。

BUSINESS INSIDER

PREMIUM ビジネス テクノロジー キャリア ライフスタイル 政治

## 「船で電気を運ぶ」再エネ供給の増大見越し、ZOZO前COOが新会社でチャレンジ



三ツ村 卓志 [編集部]

Aug 18, 2021, 12:55 PM | TECH INSIDER | 9,350

かつてZOZOのテクノロジー部門のトップをつとめ、この6月にZOZOを退任した伊藤正裕氏が、次のチャレンジに起業する。社名は「PowerX（パワーエックス）」。かねてより公言していた再エネ産業での起業だが、その構想は極めて野心的だ。

PowerXの事業の柱は、大きく分けて2つある。

ビジョンとして描く「電気運搬船」の製造、そしてもう1つは脱炭素時代の需要、EV（電気自動車）向けの急速充電用バッテリーや、船舶用の「巨大バッテ

リで発電した電気を「船」で運ぶインフラを目指すという構想は、興味深い。

伊藤氏に単独インタビューし、新事業の構想と、そこにかかわる大物メンバ

## 新築6割目標...どの住宅にも太陽光パネルを

8/29(日) 14:08 配信 32

### ■どの住宅にも太陽光パネルを 2030年に新築6割目標



国土交通省・経済産業省・環境省の有識者の検討会は、太陽光の発電設備を、2030年には新築戸建て住宅の6割に設置する目標を打ち出した。太陽光パネル設置などの「義務化」は見送られたものの、将来は「義務化」も選択肢の一つとしている。日本のどの家にもパネルがのる日が来るのだろうか。

07NEWS24



# 本日、お話しするテーマ

誰でもカンタンに5分でできる  
太陽光・蓄電池経済効果シミュレータを  
使った提案方法（45min）

★今回は家庭・住宅向けにフォーカス  
（産業用太陽光自家消費診断やCO2排出量可視化ツールも開発してます）

01# 会社紹介・サービス紹介（5min）

02# 2020-2030年までの家庭用蓄電池市場予測（5min）

03# エネがえるASPのデモ（太陽光・蓄電池セット提案）（30min）

04# 2030年を見据えて今から注目すべきテーマ（5min）



**01# 会社紹介・サービス紹介（5min）**

02# 2020-2030年までの家庭用蓄電池市場予測（5min）

03# エネがえるASPのデモ（太陽光・蓄電池セット提案）（30min）

04# 2030年を見据えて今から注目すべきテーマ（5min）

# 会社概要



創業70年・地理空間事業のパイオニアとして、  
自立分散型エネルギー社会を志向したまちづくりを推進

会社名	国際航業株式会社
代表取締役	土方 聡
設立	1947（昭和22）年9月12日
住所	〒102-0085 東京都千代田区六番町2番地 主要事業所：全国5カ所（仙台・東京・名古屋・兵庫・福岡） / 事業所：全国46都道府県に59拠点
事業内容	公共コンサルタント事業、インフラマネジメント事業、防災環境事業、 LBSセンシング事業、再生可能エネルギー関連事業、その他
株主	日本アジアグループ（株） 東証一部：3751
資本金	167億29百万円
売上高	385億4,100万円（2019年3月期）
従業員数	1,819名（2020年3月末）
取引先	官公庁自治体 全国700自治体以上 / 民間企業3000社以上 / 海外政府・法人



## 災害調査活動

長年培ってきた高度な専門技術を礎に、  
会社や地域の発展に貢献してまいります。





# 環境・エネルギー関連事業について

## 全国700以上の地方自治体との取引実績

地産地消・自立分散型エネルギー・地域新電力設立・脱炭素などご相談ください



「新しい青箱舎へ、新づくりの出発点」 二宮市とアズノ、東芝、自然エネルギーの子会社と連携

宮崎県都農町

### 世界一長い太陽光発電の建設・運営

宮崎県・都農町・弊社グループの三者でパートナーシップ協定を締結。リニアモーターカーの実験線として使われていた長さ3.9kmの高架上にパネルを設置したメガソーラー発電所を運営。



小野田建設 (株) / 自然エネルギーの子会社と連携

仙台市田子西

### 国内初のエネルギーマネジメント会社設立

「災害に強く、地球にやさしい低炭素まちづくり」がコンセプトのエコモデルタウン『グリーン・コミュニティ田子西』。太陽光発電、自立型エネファーム、蓄電池などを活用した最先端のシステムで災害時も自立可能。集合住宅の一括受電・熱供給も実現しました。

宮城県  
塩竈市

### 総務省スマコミ事業として全市公共施設の省エネ化+EMS導入

全14施設にLED、蓄電池、EMSを導入し、エネルギーの有効利用を図る。

東京都  
神津島村

### 離島における太陽光,EV(iMMV)、蓄電池による自立分散型システム導入

国と都の補助獲得（自己資金20%以下）。設計施工一括方式によりわずか1年間で導入

奈良県  
三郷町

### 地域新電力会社を設立して町公共施設に電力供給

再生可能エネルギーを活用したまちづくりの実践

地域に根差した地産地消モデルの実現

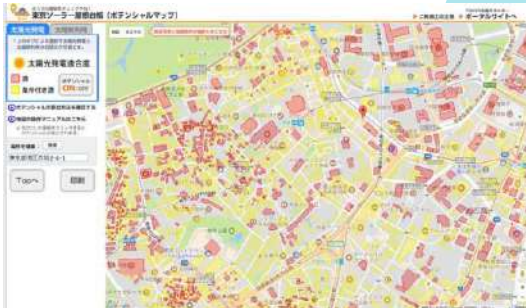


# 官公庁自治体・大手事業会社とGX×DXを推進



地理空間情報×防災・レジリエンス×脱炭素・再エネ  
全国各地の地域でまちづくりを支援

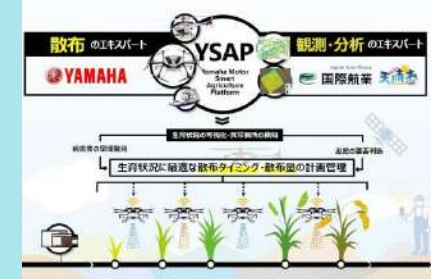
ソーラーポテンシャルマップ  
ハザードマップ  
全国地方自治体GIS etc



デジタルツイン：国交省「Platou」  
スーパーシティ/スマートシティ



ゼロ・カーボンシティ構想  
自立分散型エネルギー  
スマートシティ/タウン構想  
地域マイクログリッド  
&  
スマート農業・林業・漁業 etc



地図×災害情報×アラート  
防災情報提供クラウド



完全自律ドローン管制システム (UTM)



世界最速 最短15分  
津波被害シミュレータ





# なぜエネがえるを作ったのか？

エネがえるはお客さまの声から生まれた  
プロダクト

きっかけは、仙台田子西スマートタウン構想

だれでもカンタンに、  
再エネ設備導入を導入すると・・・  
お客さんの目線でいくらお得になるのか？  
に答えられるように



# エネルギー×DXで提供する3つのプロダクト



## 分散型エネルギーシステム時代の3タイプのクラウドサービス

### エネルギー診断サービス エネがえる



### ①エネがえるASP (B2B SaaS)

→太陽光・オール電化・蓄電池の提案書が20秒で自動作成

- ・太陽光・オール電化・蓄電池の経済効果シミュレーション
- ・設備に応じた最適な電気料金プランシミュレーション (新電力対応)
- ・だれでも簡単20秒で自動診断。提案書自動作成
- ・大手電力会社、蓄電池メーカー、全国販売施工会社など520社以上が導入

### エネルギー診断APIサービス エネがえるAPI



### ②エネがえるAPI (REST API / JSON形式)

→貴社独自のシミュレータをWebやアプリにカンタンに実装

- ・新電力のWeb料金シミュレーターに (100社3,000プラン自動更新)
- ・スマートメータ/Bルート/HEMS連動のアプリや最適プラン提案に
- ・太陽光・オール電化・蓄電池と最適電気料金プランの自動提案に
- ・新電力・住宅メーカー・蓄電池メーカー・商社など

### エネがえる 蓄電池 充放電最適制御 inside



### ③エネがえるAI Sense

→メーカー・VPP事業者向けAI蓄電池充放電最適制御システム

- ・天気予報や気象警報と電気料金プラン (TOU含む) を連動したAI蓄電池充放電最適制御システムです。蓄電池メーカーやVPP・リソースアグリゲーション事業者向けに個別提案。
- ・村田製作所家庭用蓄電システムなど



# エネがえるとは？

エネがえるは、誰でも簡単に太陽光・オール電化・蓄電池の経済効果を  
**15秒**で診断できるクラウド型シミュレーターです。

お客様情報と提案内容を入力  
(最低1ヶ月分の電気使用量：kWh)

診断結果と提案書が自動作成  
(エクセルとPDF)

たった  
**15秒**

10年～20年で  
いくらお得か？など



蓄電池  
製品を選ぶだけ  
(30社80製品対応)

新規 7Step完了 エネルギー診断

Step 1 世帯名称 (省略可能)

Step 2 お住まい

Step 5 太陽光パネル

種類	枚数	Wp
既存		
新設		
打替増設	24	10
打替下減	8	5

メーカーによる年単年単発電量

メーカーによる年単年単消費電力量

メーカーによる年単年単発電量

メーカーによる年単年単消費電力量

Step 5 蓄電池

製品

蓄電池 (kWh) (max) (min) (kWh)



# 提案できる10のパターン



## エクセルでは対応できない10の提案シーンをカバー

お客様の現状は？	提案したい製品は？	診断可否
太陽光・既設（ガス併用）	オール電化（エコキュート・IH）	◎
*FIT中、卒FITどちらも対応	蓄電池	◎
	オール電化 + 蓄電池	◎
太陽光・既設（オール電化）	蓄電池	◎
*FIT中、卒FITどちらも対応	オール電化（余剰湧上げ）	×
	蓄電池 + オール電化（余剰湧上げ）	×
太陽光・新設（ガス併用）	太陽光のみ	◎
*太陽光のみ、セット販売など対応	太陽光 + 蓄電池	◎
	太陽光 + オール電化	◎
	太陽光 + オール電化 + 蓄電池	◎
オール電化のみ（太陽光無し）	太陽光	◎
	太陽光 + 蓄電池	◎
	太陽光 + オール電化（余剰湧上げ）	×
	太陽光 + 蓄電池 + オール電化（余剰湧上げ）	×

\*エネがえる未対応：エコキュート買替、電気温水器・石油・薪→エコキュート、エネファーム・エコジョーズ・エネワン等は未対応



# エネがえる導入実績

## 大手から中小・個人経営まで523社超が採用

### 電力



中部電力



東北電力



SoftBank



Daiwa House



TRENDE

未来を創る 共に生きる



SymEnergy



HTB ENERGY



SANIX



東急パワーサプライ



Gas One

株式会社サイザン



remixpoint

### メーカー・商社



Panasonic



muRata  
INNOVATOR IN ELECTRONICS



ITOCHU



nichicon



ELIYY Power



DELTA  
Smarter. Greener. Together.



SMART SOLAR



NAGASE  
長瀬産業株式会社



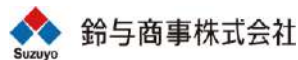
INFIni  
アンフィニ株式会社



長府工産株式会社



YAMAZEN



鈴与商事株式会社  
Suzuyo

### 小売・販売施工・住宅



EDION  
エディオン



GODA

快適以上を、世の中へ。



TOENEK



NSK 南国殖産株式会社



yh株式会社  
yokohama holdings group



YK&D  
株式会社 横浜環境デザイン



eco Life  
JAPAN  
EcoLife Group



JEL 日本エコライフ株式会社



ナックススマートエネルギー



株式会社 サンユウ



太陽光発電・太陽熱温水・蓄電池システム加工製作  
りふあいん工房株式会社



SEKISUI HOUSE

暮らし継がれる家



三井ホーム



KATSUMI



新日本住設 株式会社



Sky Japan



Best means  
CO.,LTD



SUNFOREST  
サンフォレスト株式会社



株式会社  
日本エコネット



田中石油ガス 株式会社

### その他



神奈川県



福岡県  
Fukuoka Prefecture



Local Energy  
ローカルエナジー株式会社



米子市  
Yonago city



住環境計画研究所  
JUKANYO RESEARCH INSTITUTE, INC.



SOLAR  
PARTNERS



タイナビ  
太陽光発電導入ナビゲーション





# 保有・収録データベース ～選ばれる理由～

国内最大級のデータベース。すべてカバーするのは「エネがえる」だけ

①電気料金プラン・・・全国300社5,000プラン ※更新対象は、シェア上位100社3,000プラン

②ガス料金プラン・・・全国230社862プラン ※都市ガスDB。LPガスも対応可

③蓄電システム・・・26社80製品

独自：国内で「エネがえる」だけ  
ほぼ100%カバー



④エコキュート・・・9社72製品

独自：国内で「エネがえる」だけ  
ほぼ100%カバー



⑤その他・・・気象予測・地図/施設・航空写真・衛星画像・Wifi人流データ等



# 導入事例①新日本住設

(スマエネ販売店売上高ランキング2020 1位)



## 「エネがえるを展示会で見てこれや！」と即決しました。 有効商談率・成約率が大幅UP。ご成約85%の成果も。



太陽光OB客向けに発電メンテ→電気料金シミュレーション→蓄電池提案の流れを確立

業種：訪問販売（太陽光・蓄電池販売）  
代表取締役 三尾様 / 岡野様

●導入する前のお悩みは？

蓄電池の導入負担をどうしたら電気代削減のシミュレーションで補えるか？というのが課題でした。

●導入したきっかけは？

お客さんに電力の比較シミュレーションをしたいけど自分たちではできないと悩んでいたときに見つけました。

2016年のPVEXPO（展示会）で、エネがえるのブースを見て、これや！と（笑）。たまたま社長も別々に見て回っていて二人ともこのツールいいよね！と即決しました。

●導入して効果はありましたか？

エネがえるが蓄電池提案のワンクッションになったことで、商談件数もアップしましたし、成約率も上がっていますね。

それは間違いなくありましたよ。太陽光の発電メンテから入っていきなり蓄電池の提案をするといきなりセールスみたいな流れになる。

だから僕としてはワンクッション置いて、太陽光の発電しっかりできてますね～ちなみに電気料金はいかがですか？見直しされましたか？まだです。となつて、うちなら電気料金のシミュレーションもできるのでやってみませんか？って。そしたらお客さんも「ありがとう」ってなるでしょう。

そこで、太陽光乗せてるなら蓄電池も将来的に必ず必要になってきますので『ついで』に蓄電池の見積もりも合わせて持ってきますね。と言ってアポを取るんですよ。

電気料金のシミュレーションでアポは軽く取るので商談件数もアップしました。商談に関しては、クロージングに強い営業マンが行くので成約率も上がっています。

一番売る人だと成約率85%とか。

### 先月は全然売れなかったですけどそれでも成約率66%

入社してまだ1年ちょっととかなので。営業経験とかも全然なかったです。商品と営業ツールとマニュアルがセットでかなり確立できたかなと思います。





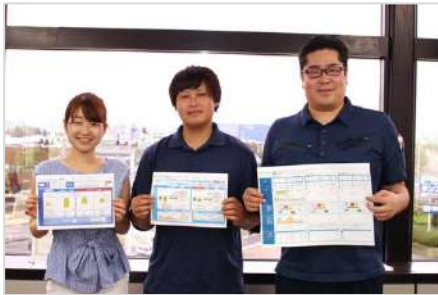
# 導入事例② Bestmeans



エネルギー診断サービス

エネがえる

## 「エネがえる診断レポートは、“信頼ツール”。 シビアな数字も見せることで逆に信頼してもらえる。」



診断精度は使いながら実感。レポートを上手に使うことで、月の契約1件→10件までUP！

業種：太陽光・蓄電池販売  
株式会社 Best means 仙台支店 ZEHエネルギー推進部住宅設備課 次長 吉田 様、高橋 様



### ●導入した成果は？

50代くらいの方で、非常に数字に細かいお客様がいらっしゃいました。太陽光がついているけれど、オール電化にしていないお宅でした。蓄電池は、6.5kWhと9.8kWhと二つの選択肢があったんですが、電気代からしたらきつと、9.8kWhの方が合っているだろう思っていたんです。

ただ、季節によって電気代に違いがありますし、プランを仮に変えたときに、夜の単価が安いプランだと蓄電池があるとお得になりますよね。電気の使用量や使用時間帯を聞いてみたところ、今だったら6.5kWhの蓄電池で概ね丁度良い状態でした。

現状では、災害対策と、深夜電力をためてその差額分だけを賄うだけなんで、金額としてのお得額は大したことないですよ。変わったとしても1500円～2000円程度の話なんです。ですが、今後、売電単価が低くなって、例えば単価が8円、9円ってなったときに、発電した電気を無駄にならないようにしましょうね、っていうのが蓄電池の一番メインな所なわけですよ。その時のことを考えると9.8kWhの方が合っていたんです。エネがえるだとそれが、明確に出てくるわけですよ。

### ●営業がしっかりお話をして、さらにそこに診断レポートがあることで信頼されるんですね？

そうです。信頼ツールです。信用度が高くないと即決されないんですよ。他社はどうかとか、この会社はどうかとか、もっとという営業の人は柄はどうかとか。その人を見て話を通すので、そこがありきなんですけどね。

### ●導入後の成約率は？

うちは蓄電池自体、あまり力を入れてなかったんです。だから比較が難しいんですけど、明らかに変わりましたね。蓄電池は、臨機応変に対応できる営業力がある人じゃなかったら売れない、という感覚があったんです。それを手助けしてくれるものがエネがえるだったかなと。「こういう形でやったら誰でも売れるよ」というのが営業の一番の理想なんですよ。蓄電池に関しては

まだ確立はできてないですが、そこに近づけたかなと。 **以前は月の契約1件  
とかでしたが、今は月に10件**くらいになってきてます。

### ●サポートに不満は？

全くないですね。チャットも用意してもらっていますが、個人的には、分からないことがあれば電話がつながるので、早くて助かっています。



# 導入事例③ エスケーテック



## 「成約しているお客様のうち、7割はエネがえるのお陰で売れている」



エネがえるは、お客様を惹きつけ、そして信用してもらおうツールとして今ではなくてはならない必須アイテムです。

業種：電気工事全般・販売施工店  
株式会社エスケー・テック  
営業部 坂本 様

### ●導入したきっかけは？

以前は簡易的なエクセルでシミュレーションをしていました。それでお客様と話しても信憑性がなくて、そんな形なので格好もつかないしもちろんお客さんにも伝わらない。そのタイミングでちょうどタイナビのセミナーでエネがえるを知って、これはいいなと。

### ●どんな変化がありましたか？

まずお客様と話す内容が変わりました。エネがえるがなくてもなんとか営業はしていましたが、エネがえるを導入した後はとにかくお客さんと話しやすい。説得力が違います。他社で元々見積もってもらっていたお客様に、改めてエネがえるを使って丁寧に説明すると感謝されますし、内容をきちんと理解してから購入を決めていただけます。成約しているお客様のうち、7割はエネがえるがあるお陰で売れているというのが私の肌感覚ですね。

### ●導入して感じたメリットは？

お客様を惹きつけるツールとしてエネがえるが本当に役立っています。あとはメーカーさんが作られている電気の流れがライトで表示されるボードも一緒に持っていくと、家族みんなが集まって説明を聞いてくれたりもします。うちのような小さい会社はそもそも信用がないので、エネがえるやこういったものを出すと、ちゃんとしているのねと安心してもらえます。そのおかげもあってか最近契約がすごく伸びています。

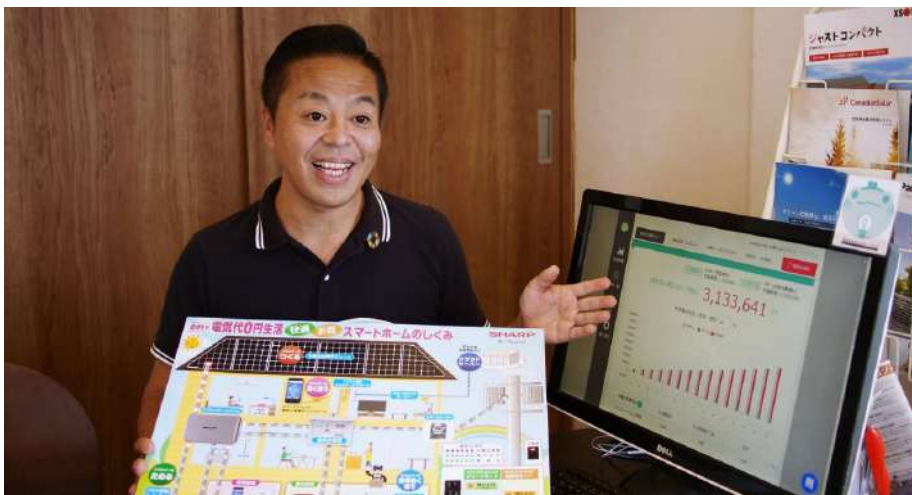
エネがえるはもうなくてはならない必須アイテムです。だから値上げしないでくださいね(笑)

### ●事前にシミュレーションをしてからお客様へ訪問するユーザーも多いですが、そういった使い方はしないのですか？

いえ、そういった使い方はせずに、訪問した時に「こういった経済効果が分かるシミュレーションもありますよ」とお話しします。

お客様は見積もりサイトからの申し込みをされた方なのですが、シミュレーションに必要な電気料金プランの契約情報等がないんです。本当は見積もり依頼が来て最初のメールをお返しするときにシミュレーションも付けてあげてもいいのですが、正確な情報が分からない中で適当なシミュレーションを出すと、むしろ逆効果になってしまう可能性もあります。ですので、最初にお見積を送付した後、お客様と実際にお話しして興味を持っていただけて初めてシミュレーションをお出しします。

**問合せからの成約率も、エネがえるのおかげで4割くらい**とれていますね。





# 導入事例④RT



エネルギー診断サービス

エネがえる

## 「エネがえる導入後、クロージングまでにかかる時間が1/2~1/3に」



エネがえるレポートを使い他社と差別化。新築住宅業界で選ばれ続ける“勝ち組”に！

業種：太陽光・蓄電池販売  
株式会社RT 代表取締役 十河 様



### ●導入したきっかけは？

《住宅のエネルギーを最適にする》というのが我々の理念です。“施主さんがちゃんと理解、納得をした上で設置をしたい”という想いが元々の根底にあります。どこの業者も、メーカーが作ってくれる発電量グラフと図面を施主さんにお見せして、太陽光を設置するとどう変わるか説明をしますよね。ですが、弊社ではここから更に一歩踏み込んで提案をしようと考えました。

しかし、太陽光の高度なシミュレーションや、さらに蓄電池を使うなんてことになると、「とてもじゃないけど誰もそんな計算できない」という問題に行き着いたんです。

そんな計算ができるソフトが世の中にないのかなと探していた時に、たまたま人からエネがえるをご紹介いただいたんです。最初は半信半疑だったのですが、使っていくと自分が欲しかったものがここに凝縮されているというのが分かりました。今では、提案書を作る際に、必ずエネがえるのレポートをセットでつけています。それが他社との差別化になっていますね。『新築住宅の工務店の営業マンの方が、きっちり嘘なく使える資料を、うちは代行で作れますよ』と。

### ●導入前と導入後で、営業の仕方は変わりましたか？

導入後は、エネがえるのレポートをちゃんと説明すると、自分の費用対効果をしっかり見ることができて「なるほど」と施主さんも納得されます。新築住宅は35年のローンでものを考えます。エネがえるではFITが終わった後の試算まで全部できるので、こういう風になりますよ、というのをお話できるツールです。そこまで説明すると、ほぼ施主さんも納得して契約してくれます。住宅側の営業マンも説明しやすいですし、携わっている人間誰もが“言ったもん勝ち”になってないですよね。きっちり全員が納得して、しっかりした資料をもとに話ができていたのが、エネがえるを使わせていただいてから随分変わったことですね。うちの売上もそれに比例して上がっています。

### ●導入して、蓄電池販売の成果は？

営業力でいうと倍ぐらいになっていると思います。クロージングまでにかかる時間が1/2~1/3になりました。まず、訪問してOKもらうまでの時間がすごく短くなっています。つまり、**営業コストがぎゅっと下がった**ということですね。もちろん営業のレベルも上がっています。

### ●サポートに不満はありますか？

手厚いと思いますよ。すごくレスポンスも早いですし。朝8時にエラーで動かなくなってしまい、チャットで伝えたらすぐに返事がきて、1~2時間くらいで片付きました。

# 導入事例⑤ 村田製作所



## 「太陽光・蓄電池の投資回収シミュレーションや最適な電気料金プラン、最適な蓄電池容量を総合的に比較診断しています。」



新商品の企画から販売支援、プロモーションにも、エネがえるを使っています。

業種：蓄電池メーカー  
株式会社村田製作所 商品技術担当  
岸下 様・野村 様・高澤 様



### ●導入したきっかけは？

（蓄電池とパワーコンディショナの）一体型というコンセプトは決まったものの、出力と容量はどれが一番ベストであるかといった疑問に、最初に直面しました。その際、「FIT等今後のトレンドも意識しながら、できるだけお客様にご負担がないような容量帯で、尚且つ防災を考え最低限の負荷をサポートできるような商品を作っていきたい」とエネがえるさんにシミュレーションをご相談しました。導入したからには『何年で元が取れるか』という所を一番中心に置いて相談し、このエネルギー診断APIを活用していくことになりました。

### ●どのように活用していますか？

商品説明にプラスして、お客様にご説明をする際に使っています。エネがえるを使えば、太陽光パネルや蓄電池を導入する初期コスト、使い方、家電の容量、どこの電気会社と契約しているか、といった点を総合的に判断し、コストの回収は最終的に10年きります、もう少しかかります、あるいは10年以下で償却可能です、といった具体的なお話ができます。

### ●（自社開発せずに）APIを活用しようと思った理由は？

電気料金プランは結構重要だと思っていて、国内で利用可能な電気料金プランをほぼフルにパッケージ化されているというのは非常に魅力的でした。それと、太陽光パネルの容量や、どういった電気料金プランを利用されているか等、細かく入力することが可能なので、実態に近いお客様の状況をシミュレーションし、蓄電池のプロモーションツールとしても使うことができる点も良かったです。

### ●導入の決め手は？

導入実績が豊富にあり、信頼性があるなど。販売店や電力系のメーカーさんとも、エネがえるさんについてディスカッションしたこともあり、マーケットからのプラスの印象も実際決め手になっていたのかなあと感じます。

### ●良いなと感じた点は？

エネがえるを使うと、個別のユーザーさんの状況、条件をベースに具体的な数値で蓄電池経済効果のシミュレーションをでき、入口として非常に入りやすいツールだと感じています。また、

**客観的に公平に、他社の製品情報を比較**することができ、非常に使い勝手がよいです。太陽光パネルがないお家に対し、そもそも太陽光システムを導入すると、どれだけのメリットがあるのか数字で明確にお伝えできるので、説明しやすいのが利点ですね。

# 応用：村田製作所 All-in-One蓄電システム



村田製作所の家庭用蓄電池の気象予測・警報連動による充放電最適制御システムを共同開発  
 (他社にはない100社3,000プラン以上の電気料金プラン連動の最適制御も実装)

買ったあとも、ランニングコストを減らし続ける。

安全・安心で長寿命。さらにお得が実感できる。

一緒に考えました。  
 お客さまの長い人生に寄り添う蓄電池。

**muRata**  
 INNOVATOR IN ELECTRONICS



All-in-One  
 蓄電池システム

安全・安心・長寿命。設置もカンタン

- FORTELION** (ポリリン型リチウムイオン二次電池)
- 高い充放電サイクル寿命
  - メーカー15年保証
  - 充電時は自立運転へ自動切替
  - パソコン一体型で設置がカンタン
  - 最大11.6kWhまで充電可

Japan Asia Group  
**国際航業**



AI蓄電池 充放電最適制御システム

+α

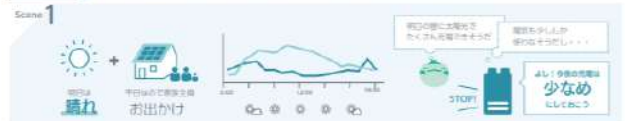
国内最多300社5,000プランの電気料金プラン対応

- 気象予測、太陽光発電予測、電力需要予測
- 蓄電池充放電をAIが最適制御 (NPPへ拡張可)
- 太陽光・オール電化・蓄電の経済効果診断
- エコネットやEV/2Hへ拡張可
- 投資回収期間や効果率実績の見える化

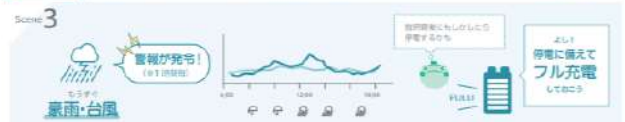
新電力対応300社5,000プラン以上をカバー  
 気象予測や電気料金に合わせて

充放電を最適に制御。

適用時 深夜電力を上手に活用して、電気代を節約。



非常時 万が一に備えて満充電、安心を優先。







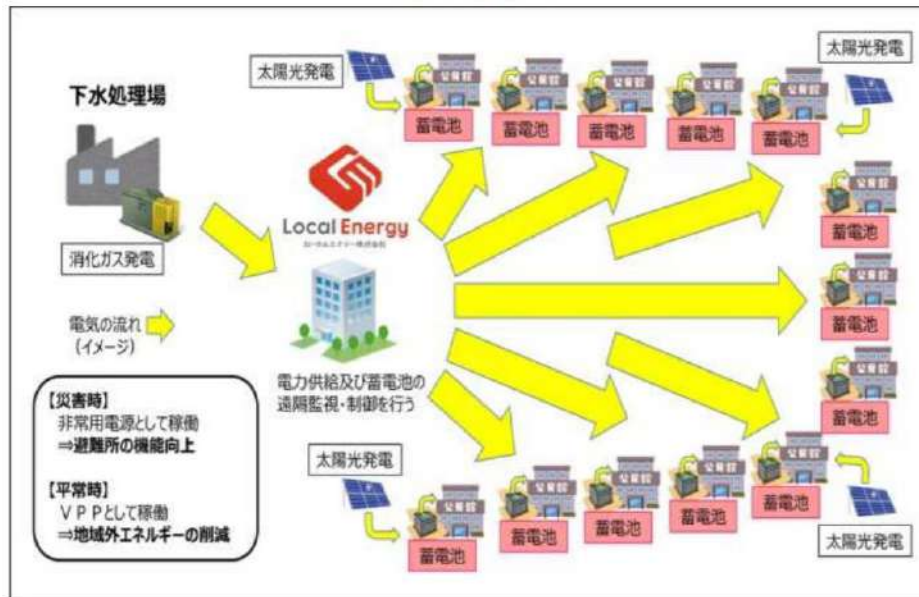
# 地域実装：米子市・ローカルエナジー

## 自治体避難所への太陽光・蓄電池設置及び気象予測・JEPX単価をトリガーにした充放電最適制御システム（非常時対応VPPシステム）

### ●やったこと（協業先：パートナー：アリョール社/Loop社）

- ①プロジェクト管理・ハード調達・ソフトウェア設計・開発、各施設の発電量・需要予測（最適容量設計）
  - ②避難所に設置の13台蓄電池（うち3台は太陽光併設）をIoT遠隔制御（ハード選定・調達～システム提供まで）
  - ③ローカルエナジーに管理画面を提供し、遠隔での複数台運転情報確認
  - ④通常時は経済性（気象予測/JEPX単価による充放電最適制御）
  - ⑤非常時は停電回避性（気象警報で自動満充電）
- ※今後、EV/V2H対応、産業用蓄電池への対応も検討

図表1 事業イメージ



[https://www.lenec.co.jp/info\\_files/7928675349.pdf](https://www.lenec.co.jp/info_files/7928675349.pdf)



# 脱炭素領域へ向けたエコがえる（商品開発中）



従来のエネルギー事業者の経済効果シミュレーションをSaaS・APIでDXという領域から、全事業者の脱炭素・カーボンマネジメントをDXする領域へ拡張。



エネルギー診断サービス

エコがえる

産業用自家消費対応  
エコがえるBiz  
(2022.4公開予)

UX

顧客体験  
User Experience

脱炭素・CO2排出量算定  
エコがえる  
(2021夏公開予)

DX

デジタル化  
Digital Transformation

GX

脱炭素  
Green Transformation

# エネがえるBiz 産業用太陽光自家消費シミュレーション

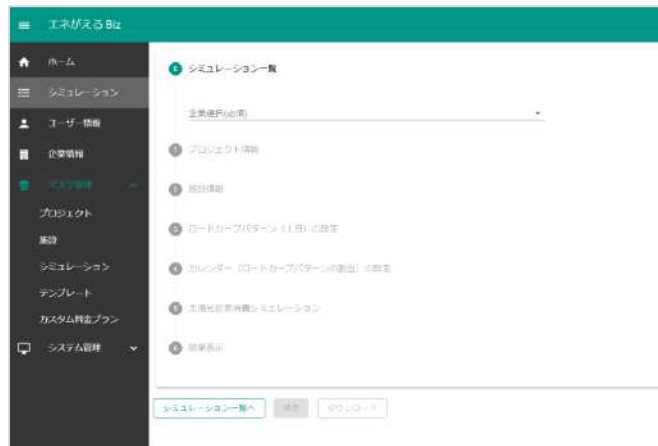
無料β版  
12末まで

## 2022.01先行予約受付開始

誰でもカンタンに3分で自家消費シミュレーションができる。

自家消費提案の提案効率が10倍以上に

- ①30分値デマンドデータがなくてもカンタンに推計できる。
- ②30分値デマンドデータを入手できたらCSVをインポートすれば自動で高精度診断。
- ③計算結果はCSV (for Excel) で出力。編集加工して提案も自由自在。



	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
<b>発電および負荷</b>													
電力量[kWh]													
PV導入前	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	12,000	20,000	20,000	20,000	20,000	232,000
PV導入後	17,952	17,493	16,646	16,585	16,117	15,162	16,451	9,416	17,112	12,377	18,118	18,505	197,944
PV発電能力	2,308	2,908	3,925	4,165	4,595	4,320	4,172	3,798	3,510	2,980	2,072	1,264	40,417
PV発電消費	2,038	2,507	3,354	3,415	3,883	3,838	3,549	2,584	2,888	2,023	1,882	1,495	34,056
PV全純分	270	402	571	750	713	483	623	1,214	622	958	190	169	6,382
<b>電力料金(円)</b>													
PV導入前	581,860	580,660	581,860	583,260	585,860	583,060	570,260	405,740	536,660	529,460	535,860	543,060	6,617,600
PV導入後	535,624	525,240	509,597	509,348	502,089	500,733	495,979	352,225	480,012	478,447	497,073	510,556	5,896,723
総額	46,236	55,420	72,463	73,912	83,771	82,327	74,281	53,515	56,648	51,013	38,787	32,504	720,877



# 温対法改正→脱炭素（GX）×デジタル化（DX）への対応

## 環境価値・脱炭素のDXは時代の必然性。より透明に迅速な情報公開が加速

### 地球温暖化対策推進法の一部を改正する法律案

「2050年までの脱炭素社会の実現」を基本理念として法律に位置付け、政策の予見可能性を向上。



長期的な方向性を法律に位置付け  
脱炭素に向けた取組・投資を促進

地球温暖化対策の国際的枠組み「パリ協定」の目標や  
「2050年カーボンニュートラル宣言」を基本理念として法に位置付け

- 地球温暖化対策に関する政策の方向性が、法律上に明記されることで、国の政策の継続性・予見可能性が高まるとともに、国民、地方公共団体、事業者などは、より確信を持って、地球温暖化対策の取組やイノベーションを加速できるようになります。
- 関係者を規定する条文の先頭に「国民」を位置づけるという前例のない規定とし、カーボンニュートラルの実現には、国民の理解や協力が大前提であることを明示します。



地方創生につながる再エネ導入を促進

地域の求める方針（環境配慮・地域貢献など）に適合する再エネ活用事業を  
市町村が認定する制度の導入により、円滑な合意形成を促進

- 地域の脱炭素化を目指す市町村から、環境の保全や地域の発展に資すると認定された再エネ活用事業に対しては、関係する行政手続のワンストップ化などの特例を導入します。
- これにより、地域課題の解決に貢献する再エネ活用事業については、市町村の積極的な関与の下、地域内での円滑な合意形成を図りやすくなる基盤が整います。



ESG投資にもつながる  
企業の排出量情報のオープンデータ化

企業からの温室効果ガス排出量報告を原則デジタル化  
開示請求を不要にし、公表までの期間を現在の「2年」から「1年未満」へ

- 政府として行政手続のデジタル化に取り組む中、本制度についてもデジタル化を進めることにより、報告する側とデータを使う側双方の利便性向上が図られます。
- 開示請求を不要とし、速やかに公表できるようにすることで、企業の排出量情報がより広く活用されやすくなるため、企業の脱炭素経営の更なる実践を促す基盤が整います。

# エコがえる CO2排出量算出・可視化

無料β版  
12末まで

脱炭素・カーボンマネジメントのDXを実現するデジタルプラットフォーム  
「エコがえる」を国際航業とA.L.I.テクノロジーズのアライアンスで実現。  
2022年有償版リリース予定

Japan Asia Group  
国際航業

A.L.I.  
Technologies

CO2排出量可視化クラウドサービス



## エコがえる

大手・新電力含む100社3,000プラン

- ①電気料金プランDB
- ②CO2排出係数DB

使用電力のCO2排出量を  
簡単に見える化するAPI



zeroboard

カーボンニュートラル社会実現の肝は、  
最終顧客への可視化と巻き込み

- GHGプロトコルに基づくCO2排出量の算出
- CO2排出量の削減管理  
CO2オフセット取引
- CO2排出量の開示  
レポート作成機能
- 最終消費者への可視化・巻き込み



- ・TCFD、国連 Business Ambition for 1.5°Cへの参加
- ・700以上の地方自治体との取引実績
- ・100社3,000プランの電気料金プラン・CO2排出係数DB

- ・CO2排出量算出・可視化ダッシュボード  
(GHGプロトコル準拠)
- ・統合報告書等のレポート作成機能
- ・カーボンオフセット支援API

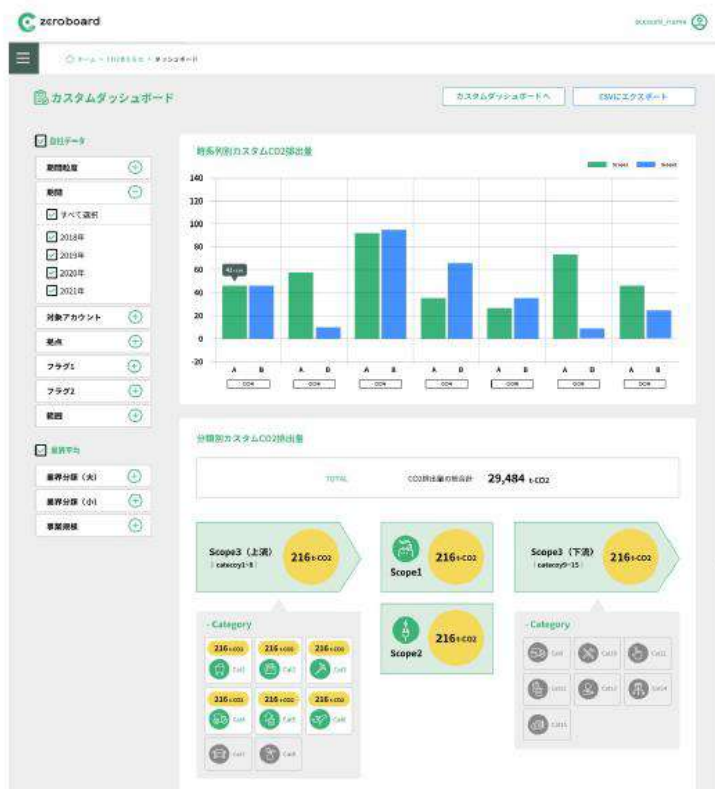


# エコがえる CO2排出量算出・可視化



GHGプロトコル（Scope1-3）に沿ってサプライチェーンのCO2排出状況を見える化。

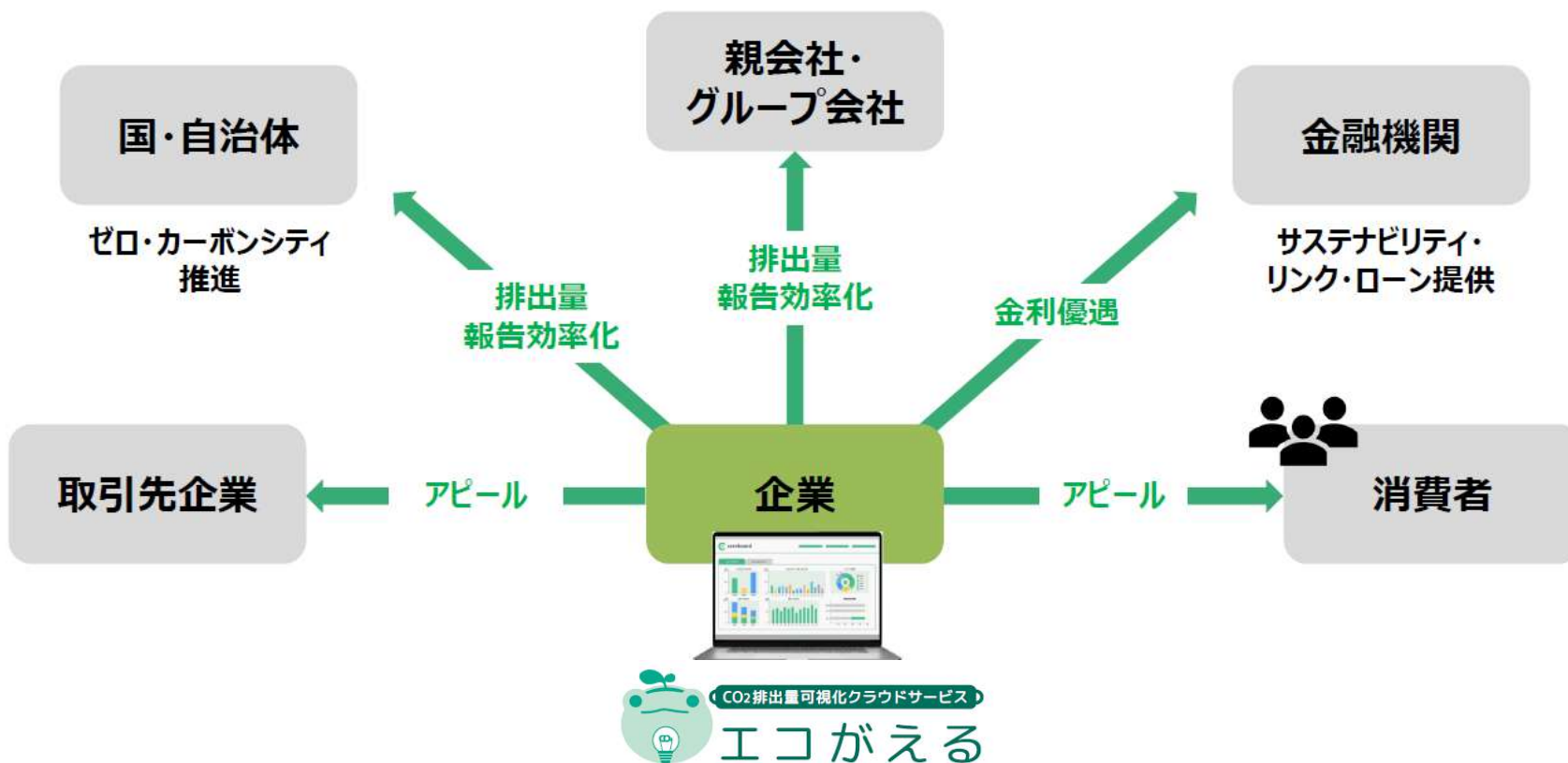
前年度との比較削減管理、商品ラインごとの排出量表示など様々な切り口で分析が可能。



# CO2排出量データで、あらゆる取引網を繋ぐ



単独の場合、様々なステークホルダーに対し、環境配慮経営のアピールが可能。





01# 会社紹介・サービス紹介 (5min)

**02# 2020-2030年までの家庭用蓄電池市場予測 (5min)**

03# エネがえるASPのデモ (太陽光・蓄電池セット提案) (30min)

04# 2030年を見据えて今から注目すべきテーマ (5min)





# 2020-2030家庭用蓄電池市場 規模①

新築ZEH等  
太陽光  
蓄電池  
セット

## 新築住宅への蓄電システム導入ポテンシャル 2030年に約**13**万台（2021年2.2万台）



蓄電システム業務専門委員会  
蓄電システムビジョン検討 WG

表 3-1 新築住宅への蓄電システム導入ポテンシャル

年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
新築PV件数 (万戸)	14.3	15.3	16.2	17.0	17.8	18.6	19.2	19.8	20.4	21.0	21.5
蓄電池設置率 (%)	12%	14%	17%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	60%
蓄電池設置件数 (単年度、台)	17,196	21,470	27,504	34,002	44,508	55,757	67,238	79,276	91,844	104,917	129,238
平均容量 (kWh)	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52
導入容量 (単年度) (MWh)	129.3	161.5	206.8	255.7	334.7	419.3	505.6	596.2	690.7	789.0	971.9

※ 市場規模推定に関する仮定

- ・ 戸建て住宅着工件数は漸減するも、ZEH 促進政策によって新築 PV の件数、装着率は徐々に高まるとした。
- ・ 平均容量は、2019 年度の系統連系型の数値を使用した。

2021年JEMA蓄電池システムビジョンVer6.0  
[https://www.jema-net.or.jp/jema/data/S7216\(20210527\).pdf](https://www.jema-net.or.jp/jema/data/S7216(20210527).pdf)



# 2020-2030家庭用蓄電池市場 規模②

蓄電池  
単体販売

## 卒FITユーザーへの蓄電システム導入ポテンシャル 2030年に約**6万台**（2021年3万台）

表 3-2 卒 FIT ユーザーへの蓄電システム導入ポテンシャル

年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
卒FITユーザー（単年度別）	187,664	235,817	276,051	288,117	206,921	178,721	120,426	100,000	100,000	100,000	100,000
卒FITユーザー数（累積）	702,347	893,338	625,062	719,155	657,844	547,346	609,925	656,079	709,789	761,789	807,789
蓄電池設置率（%）	6%	7%	10%	11%	13%	15%	18%	21%	24%	27%	30%
蓄電池設置件数（単年度）	44,826	29,644	51,187	62,058	64,355	57,846	53,846	46,289	48,000	54,000	60,000
平均容量（kWh）	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52
導入容量（単年度）（MWh）	337.1	222.9	384.9	466.7	483.9	435.0	404.9	348.1	361.0	406.1	451.2

### ※ 市場規模推定に関する仮定

- 卒 FIT ユーザーは2年間は蓄電池購入を検討すると仮定、その総数の装着率で計算した。
- 平均容量は、2019年度の系統連系型の数値を使用した。

2021年JEMA蓄電池システムビジョンVer6.0  
[https://www.jema-net.or.jp/jema/data/S7216\(20210527\).pdf](https://www.jema-net.or.jp/jema/data/S7216(20210527).pdf)

# 2020-2030家庭用蓄電池市場 規模③



太陽光  
蓄電池  
セット販売

既築住宅への蓄電システム導入ポテンシャル  
2030年に約**14万台**（2021年8.5万台）

蓄電システム業務専門委員会  
蓄電システムビジョン検討WG



表 3-3 既築住宅への蓄電システム導入ポテンシャル

年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
既築住宅に対するPV設置台数(万件)	3.4	6.3	9.4	12.7	16.0	19.5	24.1	28.7	33.4	38.0	42.6
蓄電池設置率 (%)	10%	11%	12%	13%	14%	15%	18%	21%	24%	27%	30%
蓄電池併設置台数 (単年度)	3,400	6,930	11,280	16,458	22,468	29,318	43,373	60,320	80,119	102,692	127,913
蓄電池追加設置台数 (単年度)	51,578	78,956	67,030	64,482	64,668	82,079	89,542	97,115	82,037	59,392	12,848
蓄電池合計設置台数 (単年度)	54,978	85,886	78,310	80,939	87,137	111,397	132,915	157,435	162,156	162,083	140,762
平均容量 (kWh)	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52
導入容量 (単年度) (MWh)	25.6	52.1	84.8	123.8	169.0	220.5	326.2	453.6	602.5	772.2	961.9

※ 市場規模推定に関する仮定

- ・ 既築住宅に導入される PV 併設置の台数と単独での追加台数の合計とした。
- ・ 平均容量は、2019 年度の系統連系型の数値を使用した。

2021年JEMA蓄電池システムビジョンVer6.0  
[https://www.jema-net.or.jp/jema/data/S7216\(20210527\).pdf](https://www.jema-net.or.jp/jema/data/S7216(20210527).pdf)





# 2020-2030家庭用蓄電池市場 規模 小計

全市場を合わせた蓄電システム導入ポテンシャル

2030年に約**35**万台（2021年15万台） 累積約**300**万台突破

7kWhで平均単価100万円程度と想定→2030年**3,500**億円市場  
(推計)

表 3-5 蓄電システムの導入ポテンシャル (全市場合計)

年度		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
系統連系	単年度台数	117,000	137,000	157,000	177,000	196,000	225,000	254,000	283,000	302,000	321,000	330,000
	累積台数合計	399,979	536,979	693,979	870,979	1,066,979	1,291,979	1,545,979	1,828,979	2,130,979	2,451,979	2,781,979
	単年度容量合計 (MWh)	492.0	436.5	676.6	846.1	987.6	1,074.8	1,236.7	1,397.9	1,654.1	1,967.3	2,385.0
	累積導入容量合計 (MWh)	1,849	2,285	2,962	3,808	4,796	5,871	7,107	8,505	10,159	12,127	14,512
単独	単年度台数	13,000	13,000	13,000	13,000	14,000	15,000	16,000	17,000	18,000	19,000	20,000
	累積台数合計	69,175	82,175	95,175	108,175	122,175	137,175	153,175	170,175	188,175	207,175	227,175
	単年度容量合計 (MWh)	33	33	33	33	36	39	41	44	46	49	51
	累積導入容量合計 (MWh)	183	217	250	284	320	358	399	443	489	538	589
総合計	単年度台数	130,000	150,000	170,000	190,000	210,000	240,000	270,000	300,000	320,000	340,000	350,000
	累積台数合計	469,154	619,154	789,154	979,154	1,189,154	1,429,154	1,699,154	1,999,154	2,319,154	2,659,154	3,009,154
	単年度容量合計 (MWh)	525	470	710	880	1,024	1,113	1,278	1,442	1,700	2,016	2,436
	累積導入容量合計 (MWh)	2,032	2,502	3,212	4,092	5,115	6,229	7,507	8,948	10,648	12,665	15,101
	伸び率 (台数)	1.18	1.15	1.13	1.12	1.11	1.14	1.13	1.11	1.07	1.06	1.03

# 蓄電池関連市場動向 3大情報源 (おすすめ)



## ①METI 定置型蓄電システム普及拡大検討会

経済産業省  
ニュースリリース

第4回 定置用蓄電システム普及拡大検討会

開催日  
2021年2月22日

開催資料

- 資料1\_議事次第 (PDF形式: 198KB)
- 資料2\_出席者名簿 (PDF形式: 343KB)
- 資料3\_一般社団法人電気安全協会研究部\_発表資料 (PDF形式: 325KB)
- 資料4\_定置用蓄電システム動向



## ②JEMA蓄電システムビジョン



## ③蓄電池業界紙「ReCharge」



・ JEMA 2021年蓄電池システムビジョンVer.6.0  
[https://www.jema-net.or.jp/jema/data/S7216\(20210527\).pdf](https://www.jema-net.or.jp/jema/data/S7216(20210527).pdf)

・ 経済産業省\_2021年 定置用蓄電システム普及拡大検討会の結果とりまとめ (MRI作成)  
[https://www.meti.go.jp/shingikai/energy\\_environment/storage\\_system/pdf/004\\_04\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/storage_system/pdf/004_04_00.pdf)  
 ※経産省Web: [https://www.meti.go.jp/shingikai/energy\\_environment/storage\\_system/004.html](https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/storage_system/004.html)

・ 国内唯一の蓄電池専門業界紙 ReCharge (月刊誌)  
<http://smarthouse-web.jp/about-recharge/>



01# 会社紹介・サービス紹介 (5min)

02# 2020-2030年までの家庭用蓄電池市場予測 (5min)

03# エネがえるASPのデモ (太陽光・蓄電池セット提案) (30min)

04# 2030年を見据えて今から注目すべきテーマ (5min)





# エネがえるDEMO 「太陽光・蓄電池セット提案シミュレーション」

**\*Youtubeでも操作動画を公開中です  
後日ご参照ください。**

**「エネがえる Youtube」でGoogle検索**

<https://www.youtube.com/channel/UCRRV1fqKqyD9kdhiR1g-2gA>



01# 会社紹介・サービス紹介 (5min)

02# 2020-2030年までの家庭用蓄電池市場予測 (5min)

03# エネがえるASPのデモ (太陽光・蓄電池セット提案) (30min)

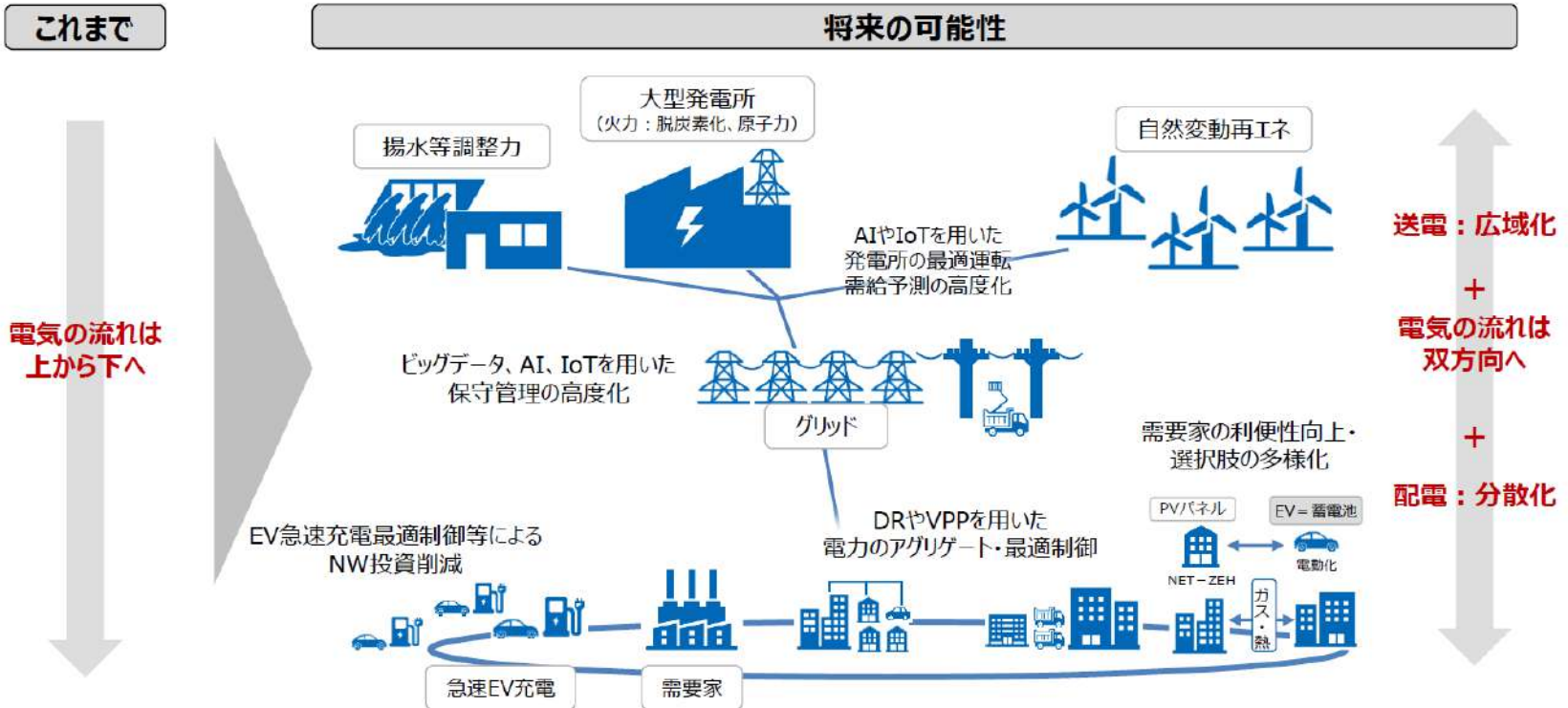
**04# 2030年を見据えて今から注目すべきテーマ (5min)**



# VPP/DR、アグリゲーション関連市場の動向

2021'~2024'の3年間は実証フェーズが加速  
容量市場（kW価値取引）、需給調整市場（低圧リソース含む）が開始される2024年以降が  
商用フェーズと想定。

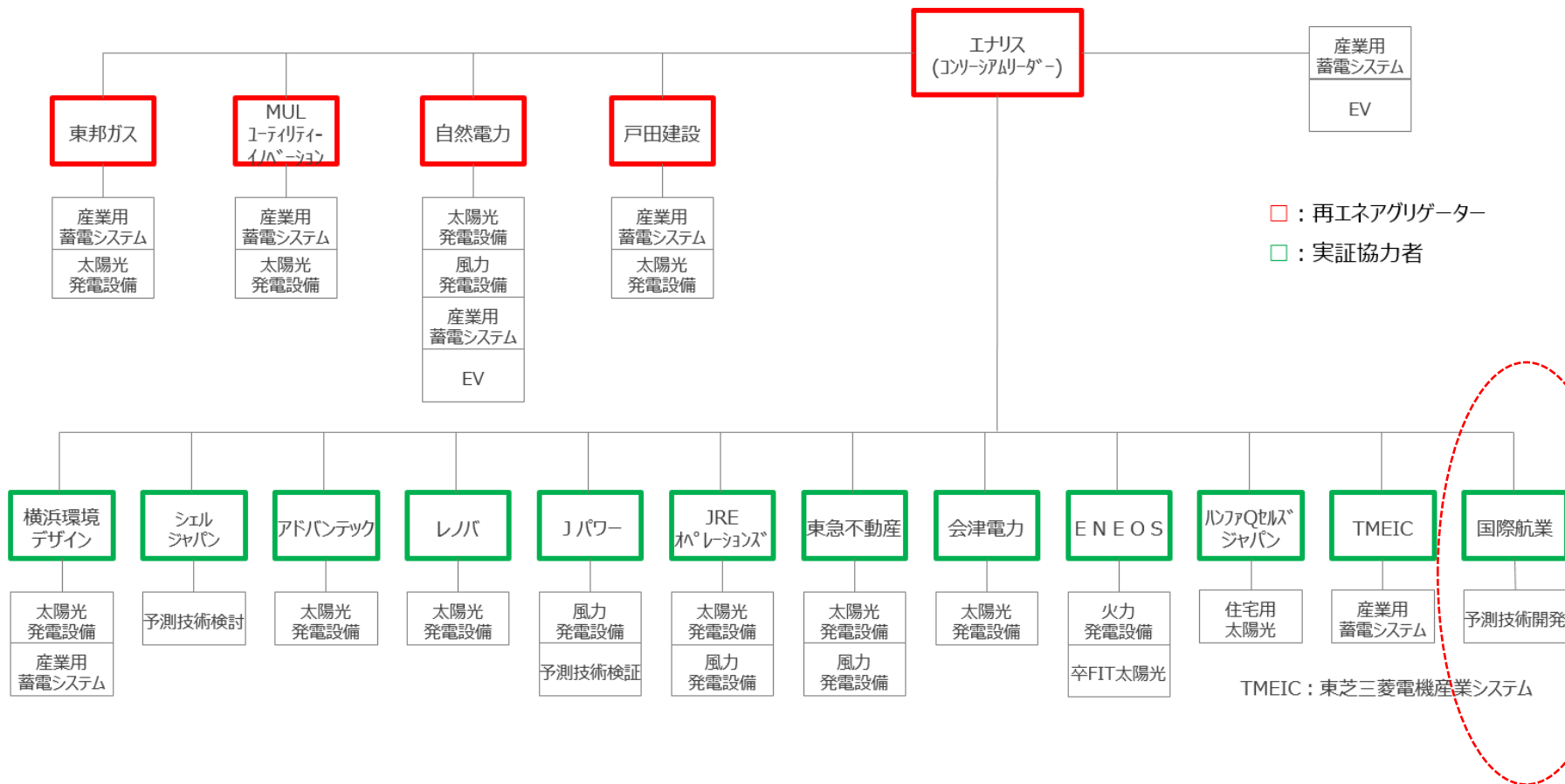
★同時並行で電力データ利活用（スマメ）・5G・IoT・DX等のエネルギーデジタル化が進む  
2025年前後では異業種から多数新規参入が想定される。



# 実証実験：21'再エネアグリ実証事業（METI）



令和3年度 経済産業省「再生可能エネルギーアグリゲーション実証事業」に参画  
 ～再エネ発電量・需要量の予測手法とクラウド型システムを開発～



経済産業省「再生可能エネルギーアグリゲーション実証事業」に参画 ～再エネ発電量・需要量の予測手法とクラウド型システムを開発～ | ニュースリリース | 国際航業株式会社  
<https://www.kkc.co.jp/cms/detail/news/20210609>





# 注目しているVPP/DRのトレンド

## ① 地方自治体の避難所・公共施設

- ・ 太陽光・蓄電池設置×遠隔で蓄電池最適制御
- ・ 通常時：経済効果、非常時：気象警報で自動充電

## ② 蓄電池メーカー・小売電力事業者のアグリゲーター化

- ・ 需要家屋根上等に第三者保有モデル（TPO/PPA）等で太陽光設置&セットで蓄電池設置。または販売。
  - ・ それらを束ねて需給調整市場で売買する。
- そのインセンティブにより蓄電池導入コストを低減

上記2つの動きを捉えて地域実装や施工のパートナーとして食い込んでいくのは事業機会があると想定



ご清聴ありがとうございました



# お問い合わせ



①エネがえる無料15日お試し。その他、お気軽にお問い合わせください。

国際航業株式会社コトづくり部 樋口 悟まで

- ・エネがえる公式HP：<https://www.enegaeru.com>
- ・エネがえるASPサービス資料：<https://bit.ly/3sNIQr7>
- ・無料15日間お試し登録：<https://form.run/@enegaeru-trial>
- ・Mail：[info@enegaeru.com](mailto:info@enegaeru.com)

お急ぎ：070-3669-8761

②オンライン会議による商談依頼

以下URLよりご都合の良い日程を登録ください。

Zoom(Web会議) URLが自動発行されます。

オンライン会議予約URL：<https://bit.ly/satoruhiguchi>

オンライン名刺交換URL：[http://bit.ly/meishi\\_satoruhiguchi](http://bit.ly/meishi_satoruhiguchi)

### Zoom会議

オンライン会議用に空きスケジュールを公開しております。ご都合の良い日時を選びご登録をお願いいたします。

自動でZoomのURLが発行されます。

国際航業 樋口

参加者  
樋口 悟  
主催者 プロフィール

候補日  
2/1(月) - 2/25(木)

打合せ時間  
60分

メモ  
連絡先  
Mail：[satoru\\_higuchi@kk-grp.jp](mailto:satoru_higuchi@kk-grp.jp)  
TEL：070-3669-8761

候補日の選択に進む



情報をつなげる力で、  
人・社会・地球の未来をデザインする