取組み事例：テラスエナジー株式会社 (2023年5月時点)

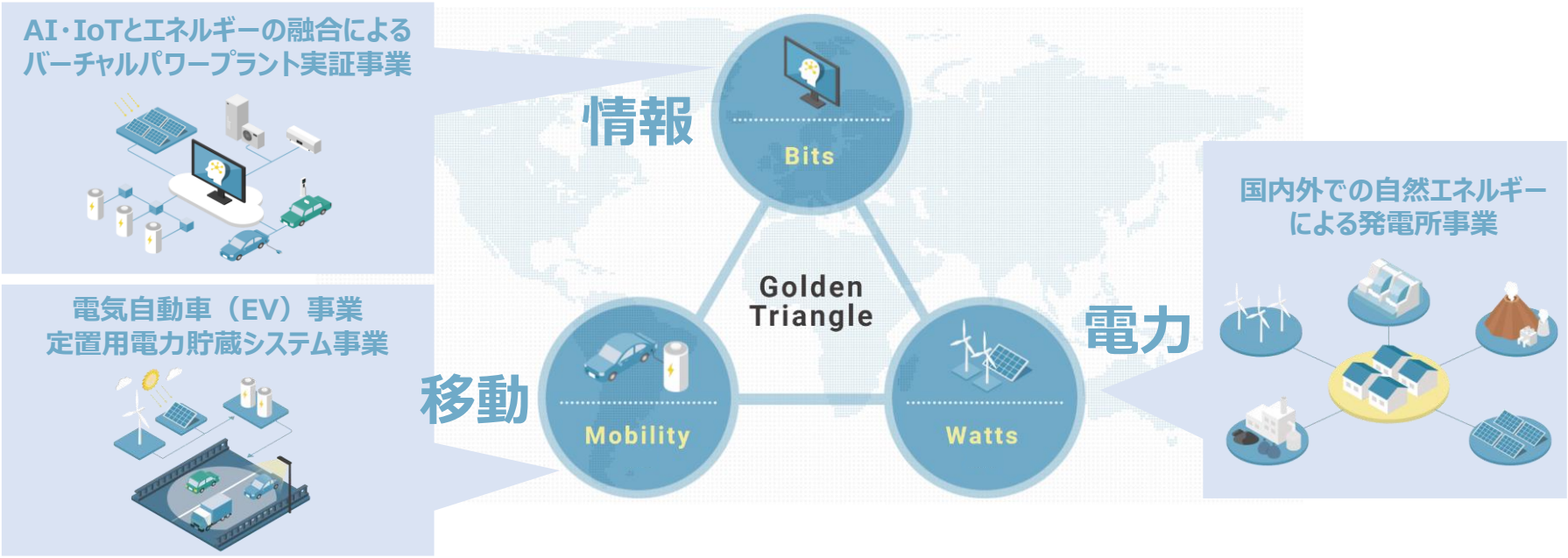
FOURE

Terras Energy

- 社名(商号)： テラスエナジー株式会社
- 本社所在地： 東京都港区海岸1丁目7番1号
東京ポートシティ竹芝オフィスタワー
- 事業エリア： 日本全国・海外
- 定格容量 ： 773MW（全国50事業）
- 公式HP ： https://www.terras-energy.com/

取組み概要

• ”Bits、Watts、Mobility“の３領域によるGolden Triangleで、自然エネルギーのプラットフォーマーおよびサービスプロバイダーを目指します

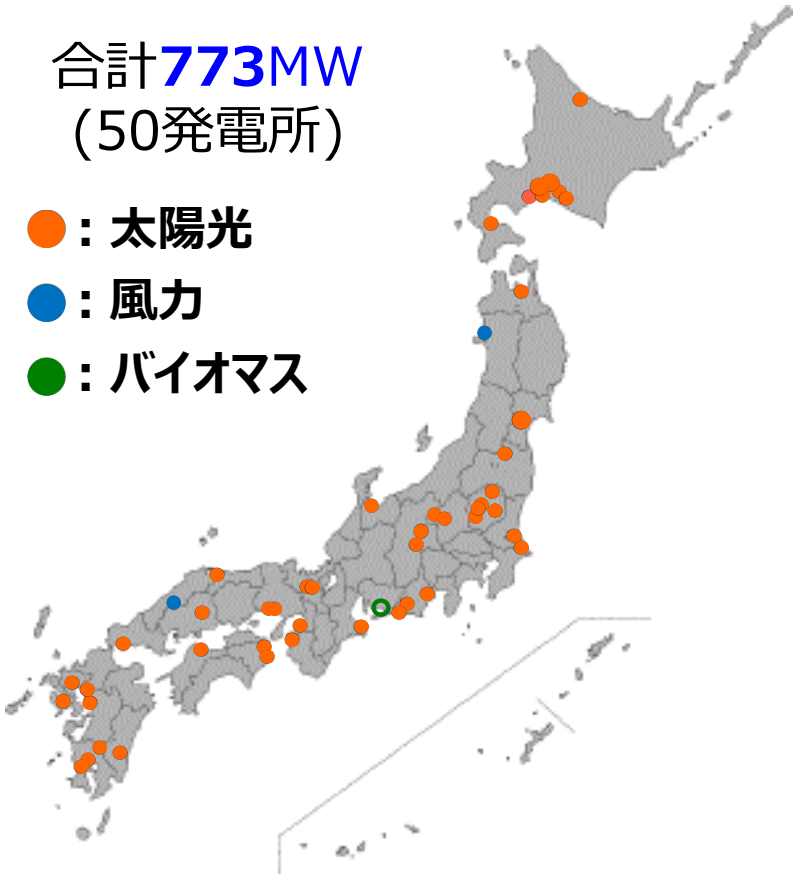


取組み事例：再エネポートフォリオ、自己託送サービス

FOURE

再生可能エネルギー事業のポートフォリオ

取組み概要



対象エリア	全国

取組みモデル：賃借モデルの自己託送サービス

取組み概要

- 賃借モデルの自己託送サービスは、脱炭素社会実現への参画などを目的として、企業活動に用いる電力を太陽光などの再生可能エネルギーで調達したい企業や自治体などの電力需要家（以下「需要家」）を対象に提供する再生可能エネルギー調達支援サービスです。
- 国内50カ所での再生可能エネルギー発電設備の開発と運営管理で培った知見をもつテラスエナジーが、需要地から離れた場所に新設、運営する再生可能エネルギー発電設備を、需要家が賃借し、発電した電力を一般送配電事業者の託送制度を利用して自ら需要地に届けることで、需要家における再生可能エネルギーの自家消費を実現します。

自己託送

- 本サービスにより、再生可能エネルギー発電設備を設置するための十分な土地や屋根の確保が難しい企業や自治体でも、発電設備の建設に要する初期費用を負担することなく再生可能エネルギー由来の電力を調達することが可能となります。
- また、テラスエナジーは機械学習モデルや統計モデルによる発電量予測技術を利用して、再生可能エネルギー発電設備における計画値同時同量の達成を実現するほか、高精度の発電計画策定や日々の発電計画の提出、実績値と差異が発生した際の発電インバランス費用負担を請け負います。

対象エリア	全国

取組み事例：風力発電事業、蓄電池事業

FOURE

取組み事例：福井国見岳における風力発電事業（仮称）

取組み概要

- テラスエナジーが進めている「福井国見岳における風力発電事業（仮称）」（以下「本事業」）について、東北電力株式会社が参画し、開発可能性調査を共同で実施します。
- 本事業は、福井県福井市の国見岳山麓に 1 基あたり 4,200kW 級の風力発電機を最大 9 基設置し、出力規模が最大3万7,800kW（約37.8MW）、年間予想発電量が一般家庭約2万9,106世帯分の年間電力消費量に相当する約1億478万3,600kWh/年（約10万4,784MWh/年）を見込む風力発電所を建設する計画で、2024年9月の着工、2027年5月の運転開始を予定しています。
- また、テラスエナジーは、地域の行政や住民の方々との関係性を強化することを目的に、7月19日、福井市内にテラスエナジー福井出張所を設置しました。テラスエナジーと東北電力は今後、テラスエナジー福井出張所を拠点として地域住民の方々の理解を得ながら、両社の知見を最大限に活用して本事業を推進していきます。

開発主体	テラスエナジー株式会社、東北電力株式会社
出力規模	最大3万7,800kW （4,200kW級風力発電機×最大９基）
着工予定	2024年9月
運転開始予定	2027年5月

取組み事例：系統用蓄電池マルチユース事業

取組み概要

- 長崎県長崎市で系統用蓄電池を設置し、九州地域で蓄電池マルチユース事業を実施します。今回設置を決定した系統用蓄電池は、2023 年秋ごろの運転開始を予定しています。
- 出力規模が約 2,000kW、蓄電容量が約 5,100kWhのリチウムイオン電池です。
- テラスエナジーは今回、この蓄電システムと総合バーチャルパワープラント（VPP）プラットフォームサービス「ReEra」を用いて、電力供給量に余裕がある時間帯を中心に蓄電システムへ充電した電力を、需給状況と市場価格に応じ、日本卸電力取引所、容量市場および調整力市場から、適切な放電先を選択して供給する蓄電池マルチユース事業を行います。

所在地	長崎県長崎市香焼町1500-1
敷地面積	約600㎡
出力規模 （蓄電池容量）	約2,000kW（約2.0MW）
蓄電容量（初年度）	約5,100kWh
運転期間（予定）	20年間（2023年秋～2043年秋）
種類	リチウムイオン電池
運転開始	2023年秋予定

取組み事例 ：地域貢献活動

FOURE

取組み概要

発電所のある地域の子ども達への環境教育や各種イベントへの参加等、地域とのコミュニケーションを図っております

環境教育の実施

見学会の開催

清掃活動への参加

物産展の開催

非常用電源の設置

イベントブース運営

取組み事例 ：総合VPPプラットフォームサービス提供

FOURE

取組み概要

- ReEraは、蓄電設備や需要家側エネルギーリソースを統合制御してディマンドレスポンス（DR）を提供する需要家側アグリゲーターと、FIP制度など新しい制度の下で太陽光発電設備や蓄電設備などを統合制御し、発電インバランスの回避や各種電力市場での最適取引等のサービスを行う再エネアグリゲーターが利用可能な機能群を持つ総合バーチャルパワープラント（VPP）プラットフォームサービスです。
- ReEraのプラットフォーム上で、現地に設置するIoTデータ中継ゲートウェイを介して、再エネや蓄電池等（以下DER※1）を統合制御し、電力の最適取引行うことで、DERの収益化や発電バランシンググループにおける計画値同時同量の最適化、小売電気事業者の電源調達コスト最小化、需要家の電気料金削減を実現し、需要家側アグリゲーターと再エネアグリゲーター双方のVPP活用を支援します。

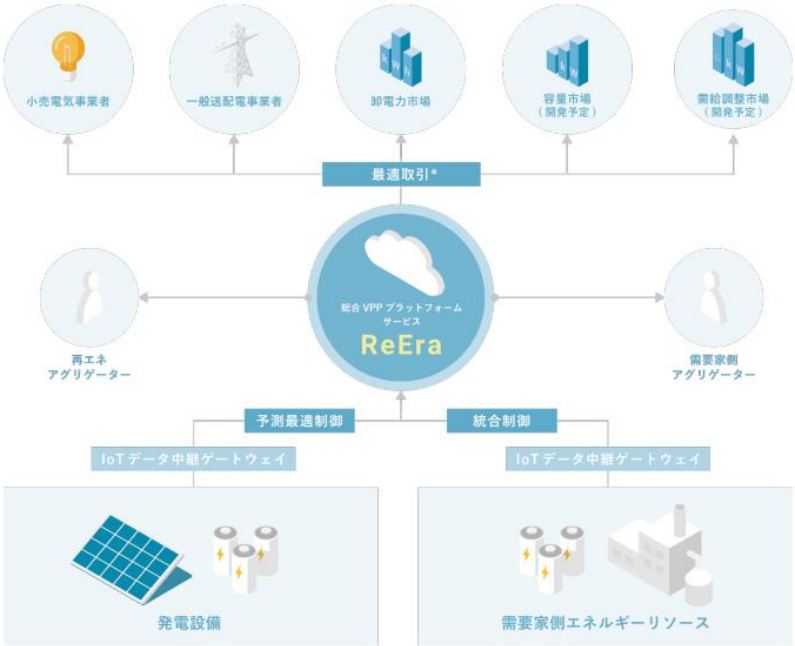
ReEraが提供する主な機能

需要家側アグリゲーター向け	①電源 I'機能※2 ②電力量取引機能 ③需要側 ESS マルチユース制御機能
再エネアグリゲーター向け	④発電バランシンググループ運用機能

太陽光と蓄電池の最適制御で電気料金削減を実現

機械学習モデルや統計モデルによる各種予測技術を活用

ReEra概要イメージ



ReEraにより実現できること

多様な目的に対応

需要家側アグリ向け機能と、再エネアグリ向け機能の組み合わせで、多様な制御目的に応じた最適なサービスを提案

マルチリソース対応

事業所等の自家発電設備や蓄電池等の需要家側リソースに加え、再エネ発電設備や系統用蓄電池の統合制御が可能

実績／サポート

VPP構築実証事業や再エネアグリ実証を通じて培った多様な実績に基づき、お客さまのVPP事業を最適にサポート

※1 Distributed Energy Resources の略で、需要家の受電点以下に設置されるリソースに加えて、系統に直接接続される発電設備、蓄電設備等の分散型エネルギーリソースを総称するもの。
※2 電源 I'機能は、容量市場の開設に合わせて、発動指令電源対応機能として改修を予定