

令和 4 年度「再生可能エネルギーアグリゲーション 実証事業」への採択について

ソフトバンクグループの子会社で、自然エネルギー事業などを行う SB エナジー株式会社（エスビーエナジー、本社：東京都港区、代表取締役社長：三輪 茂基、以下「SB エナジー」）は、経済産業省が公募し、6 月 1 日に一般社団法人環境共創イニシアチブ（SII）からコンソーシアムリーダーおよび再エネアグリゲーターとして採択された、令和 4 年度「再生可能エネルギーアグリゲーション実証事業」（以下「本実証」）の実施内容を決定しましたのでお知らせします。

本実証は、「令和 4 年度 蓄電池等の分散型エネルギーリソースを活用した次世代技術構築実証事業における再生可能エネルギー発電等のアグリゲーション技術実証事業」のうち、再生可能エネルギー発電設備や蓄電池等（以下「DER^{※1}」）を束ねて、集約した電気を自社で活用または取引市場への入札や小売電気事業者等に提供するアグリゲーションビジネスの展開に向けた取り組みです。SB エナジーは自然エネルギーの普及促進の一環として、自然エネルギーの利用率向上のために平成 28 年度から令和 2 年度まで実施したバーチャルパワープラント（以下「VPP」）構築実証事業に続き、令和 3 年度は「再生可能エネルギーアグリゲーション実証」を行いました。本実証ではさらに取り組みの対象を拡張し、再生可能エネルギーアグリゲーションの事業性検証を深めていきます。

※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。

今回、SB エナジーが採択された令和 4 年度再生可能エネルギーアグリゲーション実証事業は以下です。

事業区分	事業者区分	概要
再生可能エネルギー アグリゲーション実証事業	コンソーシアムリーダー	再エネアグリゲーターおよび実証協力者を束ねたコンソーシアム幹事者であり、当該コンソーシアム内で実施する事業の取りまとめを行う事業者。
	再エネアグリゲーター	コンソーシアムリーダーと同一のコンソーシアムに所属し、当該コンソーシアムが有する再エネ設備等を活用し、アグリゲーションを行う事業者。

SB エナジーは、フィード・イン・プレミアム（以下、「FIP」）制度および DER の普及を見据えて、これまでの大規模太陽光（メガソーラー）発電所の構築運用実績と VPP プラットフォームシステムの構築運用ノウハウを活かし、本実証事業の共通実証項目を実施します。また共通実証項目に加えて、需給一体型調整モデル実証や需要側エネルギーストレージシステム（ESS）のマルチユース制御実証など、機械学習や統計モデルを用いた高精度な予測技術に ESS 制御技術を組み合わせ、再生可能エネルギーアグリゲーション事業の収益性を強化するための 6 項目の実証を本日から 2023 年 2 月 21 日まで行います。

1. 多様な再生可能エネルギー電源データの分析、ポートフォリオ効果のケーススタディ、および発電バランシンググループのインバランス回避に向けた検証（共通実証）

SB エナジーが運転する全国各地の大規模太陽光（メガソーラー）発電所をはじめとする多様な再生可能エネルギーの低圧、高圧、特別高圧発電所を、FIP を適用した分散電源とみなして発電量データなどを収集します。収集したデータを用いた機械学習や統計モデルによる発電量予測と卸電力市場価格予測によりインバランス発生量と蓄電池充放電可能量を試算することで、蓄電池の最適な充放電計画制御ロジックの検証を行います。（図 1-1）

2. インバランス回避と卸電力市場取引での収益拡大に容量市場発動指令対応を加えた ESS マルチユース制御開発（共通実証）

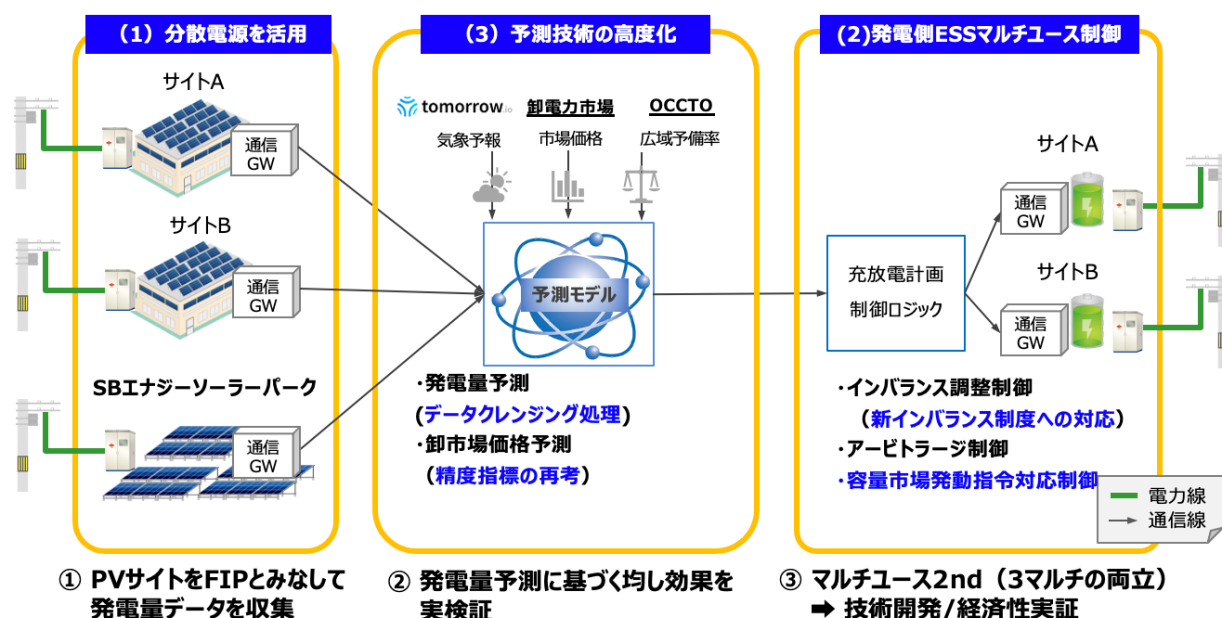
2022 年度から開始した新たなインバランス料金制度における、機械学習や統計モデルを用いた予測技術と ESS 制御技術により、インバランス回避効果の検証を行います。加えて、卸電力市場取引におけるアービトラージ（値差）制御、容量市場発動指令対応制御の 3 種類の動作のマルチユース制御を行い、経済性を検証します。（図 1-2）

3. 需給バランス確保のための高精度な再生可能エネルギー発電量予測技術の実証（共通実証）

SB エナジーが運転する全国各地の再生可能エネルギー発電設備を中心とする発電実績のビッグデータと Tomorrow.io^{※2} によるピンポイントでリアルタイムの天候予測情報および卸電力市場価格データを組み合わせ、機械学習や統計モデルによる再生可能エネルギー発電量予測技術の高精度化を図ります。（図 1-3）

※2 米国 The Tomorrow Companies Inc.が開発する All-in-One Weather Intelligence PlatformTMで、あらゆる領域に対してオンデマンドで特定地域における高精度のリアルタイム天気予報を提供します。企業は Tomorrow.io の利用により、過去、現在および未来の天候が日々の業務に与える影響を正確に把握でき、より高精度な意思決定を円滑に行うことが可能となります。本実証では世界各地のパッチャルセンサーから取得する観測データを基に、特定地域の天気を高精度で 15 分おきに更新する、高解像度の気象予報モデルを使用します。

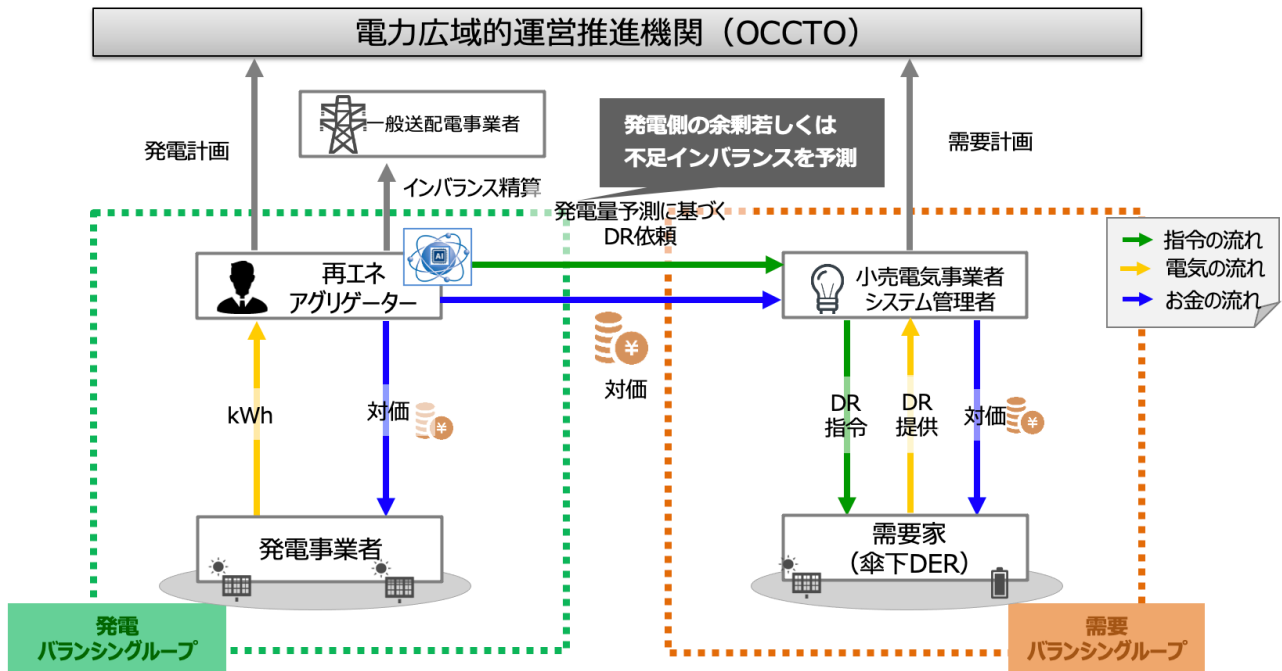
（図 1） 共通実証



4. 需給一体調整モデル実証（発電バランシンググループと需要バランシンググループの連携を通じた需給バランス確保の検証に係る実証）（独自実証）

発電バランシンググループで発生する余剰または不足インバランスに対し、電力量取引機能を用いて特定規模電気事業者（PPS）が需要バランシンググループ内の需要家の上げ DR、下げ DR を活用してゲートクローズ（GC）前に調整を行う模擬運用により、再生可能エネルギー発電事業者および VPP プラットフォームシステムの開発運用経験を生かした需給一体型調整効果の検証を行います。（図 2）

(図 2) 需給調整一体モデル実証 (発電バラシググループと需要バラシググループの連携を通じた需給バランス確保の検証に係る実証)

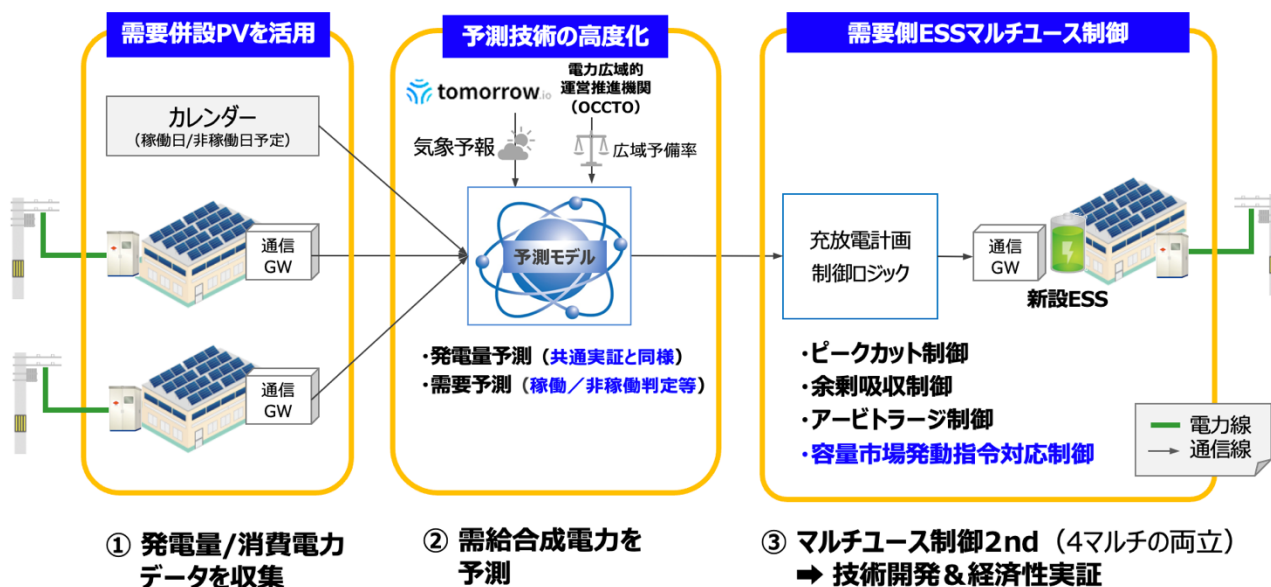


また、需給一体調整モデルの一環として、小売電気事業者をはじめとする協力企業と共に、人の行動変容型 DR 実証を行い、外出行動による節電効果検証と、脱炭素型ライフスタイルへの転換促進に関する取り組みを行います。

5. 需要側 ESS マルチユース制御実証（独自実証）

FIP 発電設備を含む DER の普及を見据え、共通実証に準じた高精度な予測技術に需要予測を組み合わせ、需要家の節電に寄与するピークカット制御と出力抑制回避のための余剰電力充放電制御、ならびに卸電力市場や容量市場発動指令に対応したアービトラージ制御による需要側 ESS マルチユース制御技術の開発を行い、経済性を検証します。（図 3）

（図 3）需要側 ESS マルチユース制御実証



6. FIP の事業性検証（共通実証・独自実証）

上記 5 項目の検証を通じて FIP 制度下での経済性検証を行い、再生可能エネルギーアグリゲーションの事業性検証を行います。

■ 参考資料

- ・一般社団法人環境共創イニシアチブ

令和 4 年度 再生可能エネルギーアグリゲーション実証事業 再エネアグリゲーション実証事業採択結果について

URL : https://sii.or.jp/saieneaggregation04/uploads/R4SAIENE_saitakukekka.pdf

- ・一般社団法人環境共創イニシアチブ

令和 4 年度 再生可能エネルギーアグリゲーション実証事業 再エネアグリゲーション実証事業交付決定について

URL : https://sii.or.jp/saieneaggregation04/uploads/R4SAIENE_koufukettei.pdf

- SoftBank およびソフトバンクの名称、ロゴは、日本国およびその他の国におけるソフトバンクグループ株式会社の登録商標または商標です。