

## News Release

各位

2023年 06月26日

株式会社エナリス

### 需給調整市場での実用化に向け家庭用蓄電池・EV等の「群管理」を検証 経済産業省「分散型エネルギーリソースの更なる活用実証事業」に採択

株式会社エナリス(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:都築実宏)は、このたび、経済産業省「令和5年度 分散型エネルギーリソースの更なる活用実証事業(DER アグリゲーション実証事業)」(執行団体(幹事社) 一般社団法人環境共創イニシアチブ)に採択されました。

家庭用蓄電池や電気自動車(EV)等の低圧リソース<sup>1</sup>を含む分散型電源を IoT 技術で制御・集約し、電力の安定供給に資する電力として実用化するための実証事業をパートナー企業 18 社とともに進めます。

カーボンニュートラルに向けた政策の一環として再生可能エネルギー主力電源化が推し進められる中、再生可能エネルギーの活用と電力の安定供給を下支えする調整力・供給力として、産業用蓄電池やハイブリッド発電システムなどの高圧リソース、家庭用蓄電池や EV などの低圧リソースの活用が期待が寄せられています。

しかし、低圧リソースは、1つ1つの容量が小さいことに加え、住宅の電力需要は変動が大きく予測しにくいといった特徴があるため VPP<sup>2</sup>制御の難易度が高いという課題があります。さらに、需給調整市場<sup>3</sup>への参入が認められていない低圧リソースは、制御リソース 1 台 1 台の登録が必要とされる現行制度下では、システム構築や運用対応面で困難を伴うといった課題もあります。

エナリスは、2016年度より経済産業省の VPP 実証に参画し、調整力(需給調整市場)／供給力(卸電力取引所)／発動指令電源(容量市場)における高圧リソースおよび低圧リソースの活用について実証を進めてきました。

これまでの実証によって、高圧リソース・低圧リソースともに、5G+MEC<sup>4</sup>技術を活用することで制御の精度を高めることができることがわかりました。さらに、制御が難しいと言われてきた低圧リソースには、リソースを束ねて最適制御を行う「群制御」が有効であり、十分にアグリゲーションビジネスへの実用化が可能であることが検証できました。

こうした成果を踏まえ、今年度は、「群制御」の実用化を見据えた運用に着目し、低圧リソースをまとめて管理・登録する管理手法「群管理」の検証を行います。群管理の有効性や、具体的にどの

<sup>1</sup> 低圧リソースは、電圧 200V 以下で、容量が50kW 未満の電源を指す。家庭用蓄電池や EV、エネファーム(家庭用燃料電池)など

<sup>2</sup> 複数の DER を束ね、需給調整市場等に供給力や調整力として供出すること

<sup>3</sup> 一般送配電事業者が、電力の安定供給のために周波数維持に必要な調整力を調達・運用することを目的に開設した市場

<sup>4</sup> 第5世代移動通信システムと、エッジコンピューティングの主流規格である「Multi-access Edge Computing」を組み合わせ、従来よりも低遅延サービスの提供を可能にする通信技術

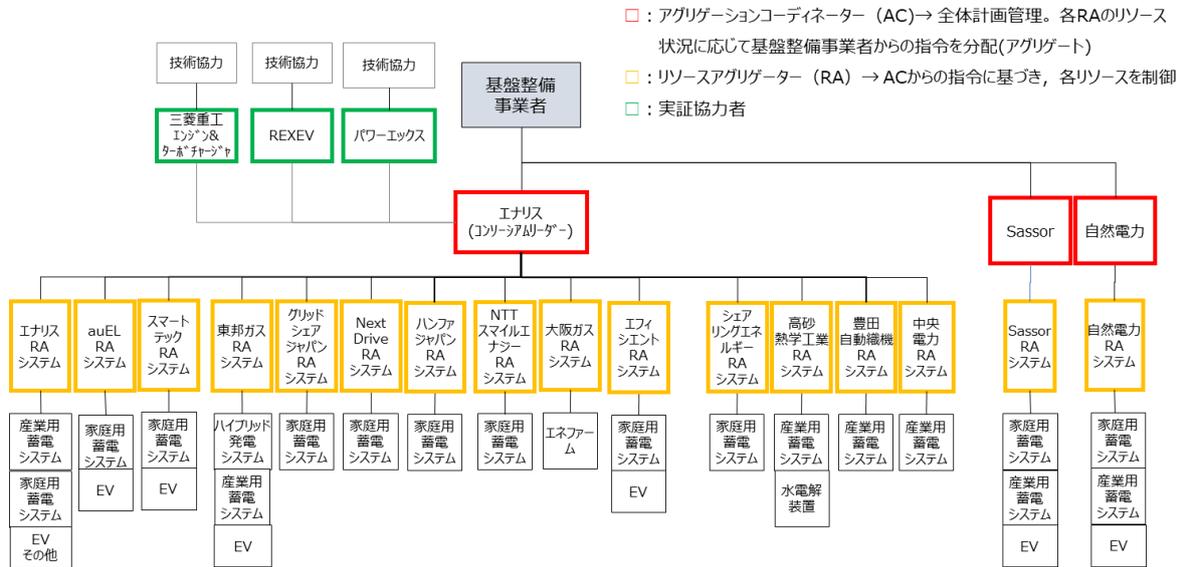
ような群に分けて管理することが有効なのかなどを検証し、低圧リソースの需給調整市場への参入へ向けた課題解決につなげます。

今年度の実証事業では、産業用蓄電池・ハイブリッド発電システム・水電解装置などの高圧リソースと家庭用蓄電池や EV、エネファーム(家庭用燃料電池)などの低圧リソースを数千台規模で制御します。「群管理」の他、2024 年度以降、需給調整市場で取引が開始されるより応動時間の短い「一次調整力」「二次調整力②」への参加を想定し、5G+MEC 技術による制御精度向上などのさまざまな実証を行います。

エナリスは KDDI グループとして、VPP への取り組みを通じ、カーボンニュートラルの実現に貢献する新しい電力システムの構築を目指します。

以上

■実証スキーム図



auEL: a u エネルギー&ライフ

■本実証の概要

事業名	低圧リソースの活用をはじめとしたアグリゲーションビジネス拡大のための実証事業
実証期間	交付決定日～2024年2月20日
コンソーシアムリーダー	株式会社エナリス(アグリゲーションコーディネーター)
リソースアグリゲーター16社	株式会社エナリス, au エネルギー&ライフ株式会社, 東邦ガス株式会社, 株式会社スマートテック, 自然電力株式会社, 株式会社 Sassor, 株式会社 NTT スマイルエナジー, 大阪ガス株式会社, エフィシエント株式会社, グリッドシェアジャパン株式会社, 株式会社シェアリングエネルギー, 中央電力株式会社, NextDrive 株式会社, 高砂熱学工業株式会社, 株式会社豊田自動織機, ハンファジャパン株式会社
実証協力事業社3社	三菱重工エンジン&ターボチャージャ株式会社(MHIET), 株式会社 REXEV, 株式会社パワーエックス
実証エリア	東北電力エリア, 東京電力エリア, 中部電力エリア, 関西電力エリア, 九州電力エリア他
制御対象リソース	家庭用蓄電システム, 産業用蓄電システム, エネファーム, 自家発電機, EV(V2H 他), 水電解装置
実証内容	供給力実証(共通実証): ・市場価格連動 DR, BG としてのデマンド最適化検討
	調整力実証(共通実証): ・一次調整力(需要側リソース) ・二次調整力②(簡易指令システム相当)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 三次調整力①②</li> <li>・ 容量市場発動指令電源</li> </ul>
	<p>独自実証:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 分散型リソースの稼働予測や精度向上, 基準値予測の精度向上, 各種分散型リソースの応動特性(秒単位, 分単位)の把握と分析 など</li> <li>- 低圧リソース実証(調整力等)</li> <li>- AC リバランス機能検討</li> <li>- 5G+MEC 技術開発</li> <li>- 収益最適化ロジックモデルの構築</li> <li>- 需給調整市場での複合約定の対応検証</li> <li>・ 機器点個別計測検証</li> </ul>