

News Release

各位

2024年5月29日
株式会社エナリス
学校法人芝浦工業大学

MEC-RM 技術による 低圧リソースの最適分散制御手法に関する研究を開始 芝浦工業大学とエナリスの共同研究

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、以下、エナリス)と学校法人芝浦工業大学(東京都江東区、学長:山田純、以下、芝浦工業大学)は、2024年5月～2025年3月の期間、需給調整市場での低圧リソースへの対象拡大に向け「制御精度等の技術要件確保」と「コスト低減に資するスケーラビリティの更なる向上」の両立を目指し、エナリスの高精度な電力制御ロジックに MEC-RM(Multi-Access Edge Computing Resource Management) 技術を組合せることによる最適分散制御手法に関する研究を行います。

電力需給のバランスを維持するために必要な電力「調整力」を取引する需給調整市場は、2024年度に高圧リソースを対象にした全商品メニューが整い、運営が本格化しています。

2026年度には、低圧リソースへの対象拡大が図られる見込みですが、低圧リソースの活用には制御精度の確保等の課題も多く、その解決策の一つが、低圧リソースを集約してリソース群として制御する“群管理/群制御”の適用となります。

エナリスでは、“群管理/群制御”の実現にあたり、2021～23年度の資源エネルギー庁の実証事業である「DER アグリゲーション実証事業」(補助金執行団体:一般社団法人環境共創イニシアチブ)において、MEC サーバを用いた DER 機器への制御技術を開発・実証し、実運用レベルの制御精度を確保できることを確認しました。一方で、商用化にあたっては、数万台～数十万台規模の低圧リソースを高精度に制御できる環境を低コストで整えることが求められており、その実現技術を模索しておりました。

芝浦工業大学工学部情報・通信工学課程の菅谷みどり教授および MEC-RM の研究チームは、JST CREST Society5.0 を支える革新的コンピューティング技術の研究成果として、低消費電力かつ超分散を実現する MEC-RM 技術の研究開発を進め、計算機リソースの最適分散制御等の研究においても幅広い知見を有しています。MEC-RM 技術は、分散制御処理に関する技術であり、技術汎用性が高く、高速性能であるという特徴があります。

2024年度は芝浦工業大学と共同し、「MEC-RM」を活用することにより“大量の低圧リソースの高精度制御”と“制御環境の低コスト化”の2点を同時にクリアすることが可能か等の検討・評価を行います。

エナリスおよび芝浦工業大学は、低圧リソースを調整力に活用できる仕組みの構築に共に挑戦し、再エネ主力電源化、脱炭素社会の実現に貢献します。

▶エナリスについて

エナリスは、2004年創業以来培ってきた需給管理のノウハウを基盤に、エネルギーの効率的な利用を支える各種サービスを提供しています。2016年より経済産業省のVPP実証事業に取り組み、2020年には「VPPプラットフォームサービス」の営業を開始。2018年からDRサービスとして電源I⁺(調整力公募)に取り組み、現在は、アグリゲーターとして需給調整市場に参加しています。

au エネルギーホールディングス株式会社の子会社、電源開発株式会社(Jパワー)の関係会社。
会社HP(<https://www.eneres.co.jp/>) サービスサイト(<https://www.eneres.jp/>)

▶芝浦工業大学について

理工系大学として日本屈指の学生海外派遣数を誇るグローバル教育と、多くの学生が参画する産学連携の研究活動が特長の大学です。東京都(豊洲)と埼玉県(大宮)に2つのキャンパス、4学部1研究科を有し、約9,500人の学生と約300人の専任教員が所属。2024年には工学部が学科制から課程制に移行。2025年にデザイン工学部、2026年にはシステム理工学部で教育体制を再編し、新しい理工学教育のあり方を追求していきます。

ウェブサイト(<https://www.shibaura-it.ac.jp/>)