

環境省「令和 4 年度地域共創・セクター横断型カーボンニュートラル技術開発・実証事業」に採択されました

～リアルタイム CO2 排出係数に基づく再エネ最適制御技術の開発・実証事業を開始～

プレスリリース

2022 年 10 月 24 日

パシフィックパワー株式会社

パシフィックパワー株式会社（住所：東京都千代田区、代表取締役社長：合津美智子）は、環境省の令和 4 年度地域共創・セクター横断型カーボンニュートラル技術開発・実証事業（二次公募）に採択されました。

これにより、CO2 削減効果の高いエネルギー・マネジメントの実現に向けて、「リアルタイム CO2 排出係数に基づく再生可能エネルギー発電等の最適制御技術の開発」（以下、本開発）に取り組んでいくことをお知らせいたします。

開発するシステムの紹介

この開発では、翌日（短期）から 20 年程度先（中長期）までの系統電力の時間帯別 CO2 排出量を予測することで、再生可能エネルギー発電（以下、再エネ）、系統用蓄電池、デマンドレスポンス等の運用・開発を最適に進められ、CO2 削減効果の定量化・最大化が可能となるシステムの構築を目指します。

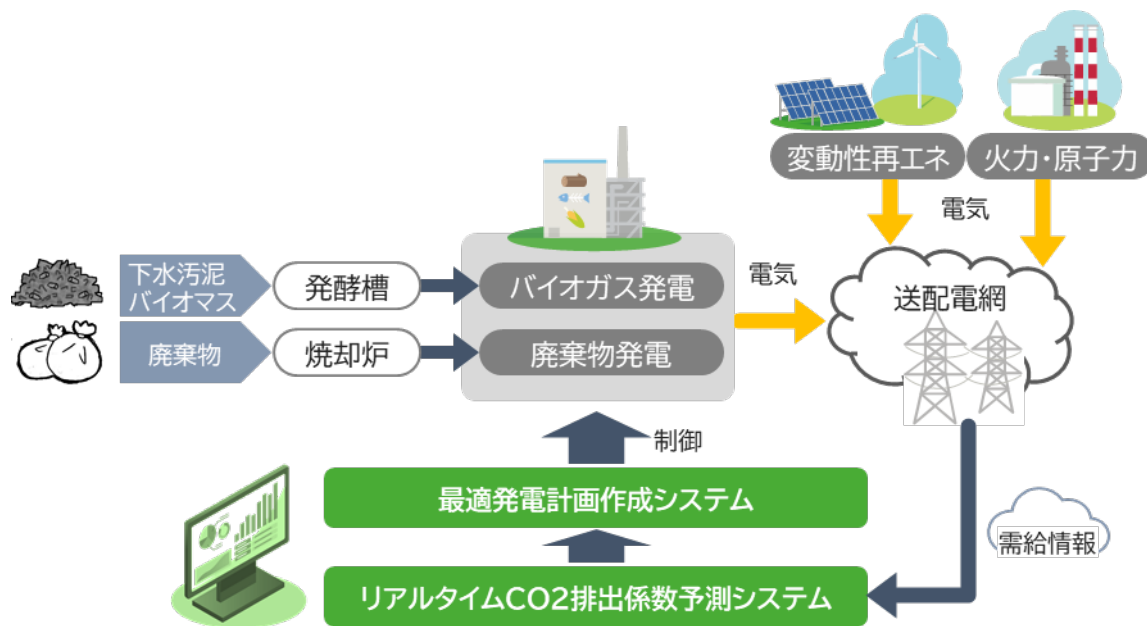


図 開発するシステムのイメージ

電力系統を流れる電気（私たちが普段使っている電気）をつくる上で発生する CO2 排出量は、毎日同じというわけではなく、実際は時間帯ごとに大きく変化しています。例えば、晴天時など再エネ比率の高い時間帯の電気は CO2 排出量が小さく、逆に雨天時や朝夕など火力発電比率の高い時間帯は CO2 排出量が大きくなっているといえます。つまり、再エネ活用による CO2 削減効果は、本来時間帯によって異なるはずですが、現在は一律に扱われてしまっているといった課題があります。

また、再エネは、一般に、設置してから 20 年以上運用することが想定されますが、そのような長期の事業期間においては、エリアの電源構成の変化や、電力系統の混雑に伴う出力抑制（出力制御）を頻繁に受けることなどで、予定していた発電能力を十分発揮できない、つまり、本来期待していた CO2 削減効果を発揮できないといった事態に陥る可能性も考えられます。

こうした背景から、本開発では、まず短期的な目線で、系統電力の時間帯別 CO2 排出量を予測し、再エネ発電等の運用による CO2 削減効果を最大化するようなエネルギー・マネジメント（運用制御）を実現すると共に、さらに中長期的な目線で、将来

の電源構成の変化に伴う CO2 排出量の変化や系統混雑による出力制御等の発生頻度増加を踏まえ、再エネ事業としての CO2 削減効果を最大化するような事業計画作成支援システムの構築を目指します。

特に本開発では、パシフィックパワー株式会社が豊富な実績を有する公共セクターの再エネ発電として、消化ガス発電と廃棄物発電を対象とした制御技術を開発します。

本開発及び実証事業により期待されること

本開発及び実証事業により、

- リアルタイム CO2 排出係数を指標とするエネルギーマネジメントが可能となり、CO2 削減効果の最大化が期待できます。
- 再エネアグリゲーションやデマンドレスポンス等の事業による CO2 削減効果の定量化が可能になるという副次的効果も期待されます。
- 中長期的な予測により、再エネ事業のライフサイクル全体での売電量及び CO2 削減効果の見通しを立てやすくなり、事業実施の判断に役立てられるほか、金融機関からの融資の観点から有利になるといった効果も期待されます。

今回開発・実証するシステムについては、パシフィックパワー株式会社が参画する自治体新電力への提供のほか、カーボンニュートラルを目指す自治体や企業にもサービス提供していく予定です。

パシフィックパワー株式会社は、引き続き地域エネルギー事業を通じたまちの活性化と発展、カーボンニュートラル化の進展に寄与してまいります。