

業界初、電気式蒸気ボイラの自動デマンドレスポンス実証完了およびサービス提供開始
～遠隔 AI エネルギーマネジメントシステム「Energy Brain」と
三浦工業製電気式蒸気ボイラの連携～

2025 年 12 月 4 日
大阪ガス株式会社
Daigas エナジー株式会社

大阪ガス株式会社（代表取締役社長：藤原正隆、以下「大阪ガス」）と大阪ガスの 100%子会社の Daigas エナジー株式会社（代表取締役社長：福谷博善、以下「Daigas エナジー」）は、三浦工業株式会社（代表取締役 社長執行役員 CEO 兼 CTO：米田剛、以下「三浦工業」）と共同で、Daigas グループの遠隔 AI エネルギーマネジメントシステム「Energy Brain」と三浦工業製の電気式蒸気ボイラ(以下「電気ボイラ」)を連携することで、自動デマンドレスポンス(以下「DR」)制御の実証を完了しました。

今後 Daigas エナジーは、電気ボイラによる自動 DR サービスをお客さま向けに提供開始します。電気ボイラによる自動 DR サービスの提供は業界初^{※1}となります。

1. 背景

近年、再生可能エネルギー(以下「再エネ」)の導入拡大に伴い、再エネの不安定性を補完する調整力が求められており、電力供給に合わせて需要側が消費パターンを変化させる DR の重要性が高まっています。DR を活用することで、電力がひっ迫する時間帯での節電によるピークカットや、再エネ電源を活用できる時間帯に積極的に電力を使用するピークシフトが可能となり、CO2 排出を抑制できます。

工場や公共施設、町の食品工場、クリーニング店などで幅広く利用されている蒸気ボイラですが、昨今のカーボンニュートラル実現に向けた機運の高まりを受け、再エネ電力による稼働を見据えた電気式の蒸気ボイラの導入事例も徐々に増えています。一般的に広く普及している都市ガス式の既存の蒸気ボイラと電気式の蒸気ボイラの組合せにより、DR 指令発動時に電気式の蒸気ボイラを制御することで節電を実現し、調整力としての活用が期待できます。

2. 今回の実証について

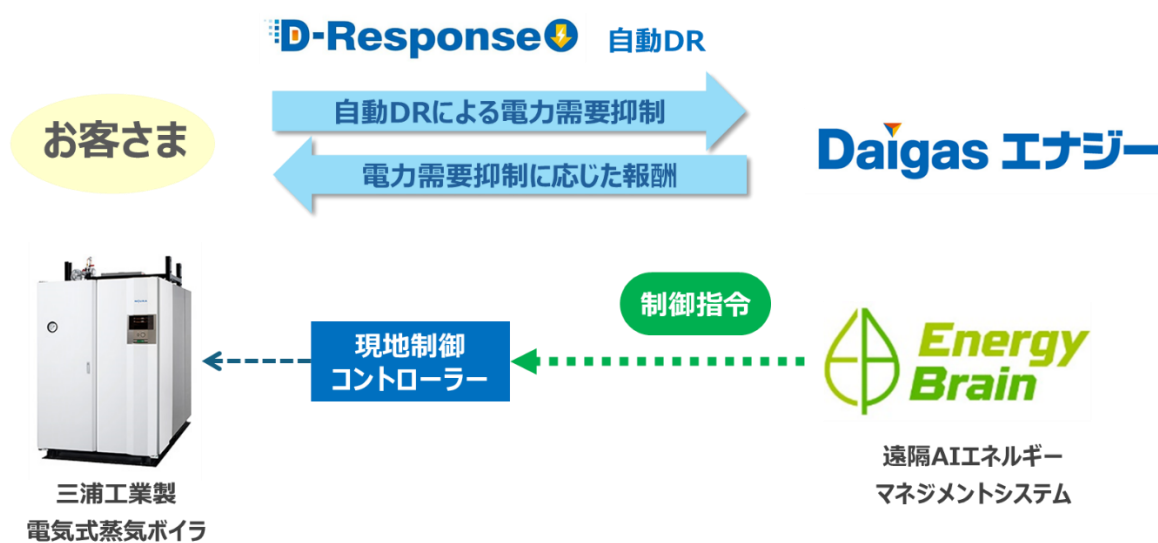
2025 年 10 月に、三浦工業製電気ボイラが設置されている Daigas グループの施設内で実証を行い、一般送配電事業者から DR 要請を受けた想定で Energy Brain から電気ボイラへ制御指令を発信し、お客さまの手間なく自動で電気ボイラを制御し、DR 対応ができることを確認しました。

3. Daigas グループの取り組み

Daigas グループでは、容量市場におけるアグリゲーターとしてお客さまに電力負荷設備や自家発電設備をコントロールいただき、電力需要の抑制によりお客さまが報酬を得られる DR サービス「D-Response」や、「Energy Brain」を用いた自動 DR や遠隔自動エネマネ等の価値を付加した各種サービスを提案しています。

今回の実証完了を踏まえ、Daigas エナジーは今後、「D-Response」において、新たに電気ボイラを活用したサービスの提供を開始します。また、引き続き三浦工業と連携して、需給調整市場も見据えたお客さまへのソリューション提供を展開し、カーボンニュートラルの実現およびお客さまへの新たな環境価値の提供に取り組めます。

Daigas グループは、様々なステークホルダーとともに社会課題の解決に資する価値「ミライ価値」を創造し、「時代を超えて選ばれる革新的なエネルギー&サービスカンパニー」への進化と、持続可能な社会の実現への貢献を目指してまいります。



電気ボイラによる自動デマンドレスポンスサービスのスキーム図

※1 大阪ガス・Daigas エナジー調べ。