

カーボンニュートラル実現に向けた取り組み

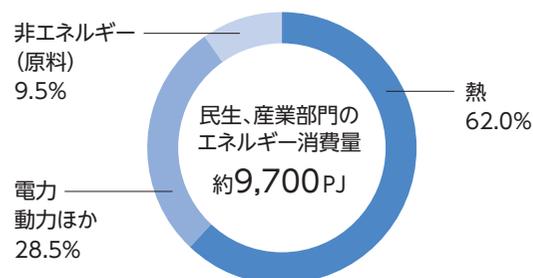


低炭素化

日本の民生・産業部門における消費エネルギーの約60%は熱需要が占めます。特に産業分野においては、電化による対応が難しい高温域での需要があります。

当社グループでは、2050年カーボンニュートラルビジョンの実現に向けて、トランジション期の低炭素化を進めており、天然ガスへの燃料転換による熱需要の低炭素化およびコージェネレーションの導入による天然ガスの高度利用に取り組んでいます。

日本のエネルギー消費量



[出典] 2020年エネルギー白書を基に(一社)日本ガス協会作成

2021年10月には、Daigasエナジー(株)が大王製紙(株)の三島工場(愛媛県四国中央市)に設置されている石灰焼成キルン^{*1}において、天然ガスと重油の混焼によるCO₂排出削減を実現しました。加えて、抄紙機の天然ガスへの燃料転換により、従来と比較して年間約2.2万トン(石灰焼成キルン年間約1.9万トン、抄紙機0.3万トン)のCO₂排出量削減に貢献します。

また同年11月には、東洋紡(株)の岩国事業所(山口県岩国市)において、石炭火力発電所から天然ガスおよびRPF^{*2}を燃料とする火力発電所に更新する工事に着工しました。2023年10月に運転開始を予定しており、CO₂排出量8.0万トン/年の削減に貢献します。

^{*1} クラフトパルプ製造工程で使用する石灰を焼成して再利用する設備

^{*2} Refuse derived Paper & Plastic densified Fuelの略。古紙および廃プラスチック類を主原料とした固形燃料

近年の世界的な再生可能エネルギー導入の推進により、天候に左右される再エネの出力変動に対応する需給調整機能の重要性は増しています。

大阪ガスは、当社の100%子会社であるOsaka Gas UK, Ltd.を通じ、欧州で需給調整^{*3}事業を行うJEDLIX B.V.と資本提携契約を締結し、世界で最も制度設計が進んでいる欧州の需給調整市場^{*4}に参画しました。

また、国内では、家庭用燃料電池「エネファーム」を活用したVPP^{*5}の構築実証事業や、コージェネレーションシステムなどを活用した業務用・工業用のお客さま向けデマンドレスポンスサービス^{*6}などに取り組んでいます。

^{*3} 停電や設備機器への支障を発生させないように、電気は常に需給を一致させる必要があります。需要と供給のバランス調整を行うために電気を充放電することを「需給調整」という

^{*4} 需要と供給のバランス調整、電力系統の周波数を一定に保つよう制御する目的で、電力系統運用者が必要な需給調整力を調達する市場。発電事業者やアグリゲーターは電力系統運用者の指令にしたがって需給調整を行い、それに対する対価を受けとる

^{*5} バーチャル・パワー・プラントの略。情報通信技術等により、アグリゲーターが分散電源等を統合的に制御することで、あたかも一つの発電設備のように機能する仮想発電所のこと

^{*6} 系統の電力需給逼迫時に、お客さまに供出いただいた電力をDaigasグループがアグリゲーションすることにより、系統の需給安定化に貢献するサービス

2021年度からの主な取り組み進捗

	計画・取り組み内容		期間	主な実施者・事業者
燃料電池	欧州でEVを活用した需給調整事業を行うスタートアップJEDLIX B.V.への出資(VPP) □ P.61	世界で最も制度設計が進んでいる欧州の需給調整市場に参画	2021年11月 資本提携契約を締結	Osaka Gas UK, Ltd. JEDLIX B.V.
	家庭用燃料電池「エネファームtype S」を活用したバーチャルパワープラント実証事業(経済産業省事業)を開始	「エネファームtype S」約500台遠隔制御による (1)電力系統安定化のための調整力供出の技術検証 (2)系統の需給状況に応じた出力制御の技術検証	2022年6月～2023年2月 (予定)	大阪ガス (株)エナリス
天然ガス・コージェネ高度利用	大王製紙(株)三島工場の石灰焼成キルンにおいて天然ガスと重油の混焼によるCO ₂ 排出削減に貢献	・大王製紙(株)三島工場に設置されている石灰焼成キルンにおいて、天然ガスと重油の混焼によるCO ₂ 排出削減 ・従来と比較して年間約2.2万トン(石灰焼成キルン年間約1.9万トン、抄紙機0.3万トン)のCO ₂ 排出量削減に貢献	2021年10月に発表	Daigasエナジー(株)
	東洋紡(株)岩国事業所において天然ガスとRPFを燃料とする低炭素発電所の建設工事を開始	・石炭火力発電所から天然ガスおよびRPFを燃料とする火力発電所に更新する工事に着工 ・年間約8.0万トンのCO ₂ 排出量を削減	2021年11月更新工事着工 2023年10月運転開始予定	Daigasエナジー(株)