環境に優しいコジェネレーションシステム

加治屋　脩*

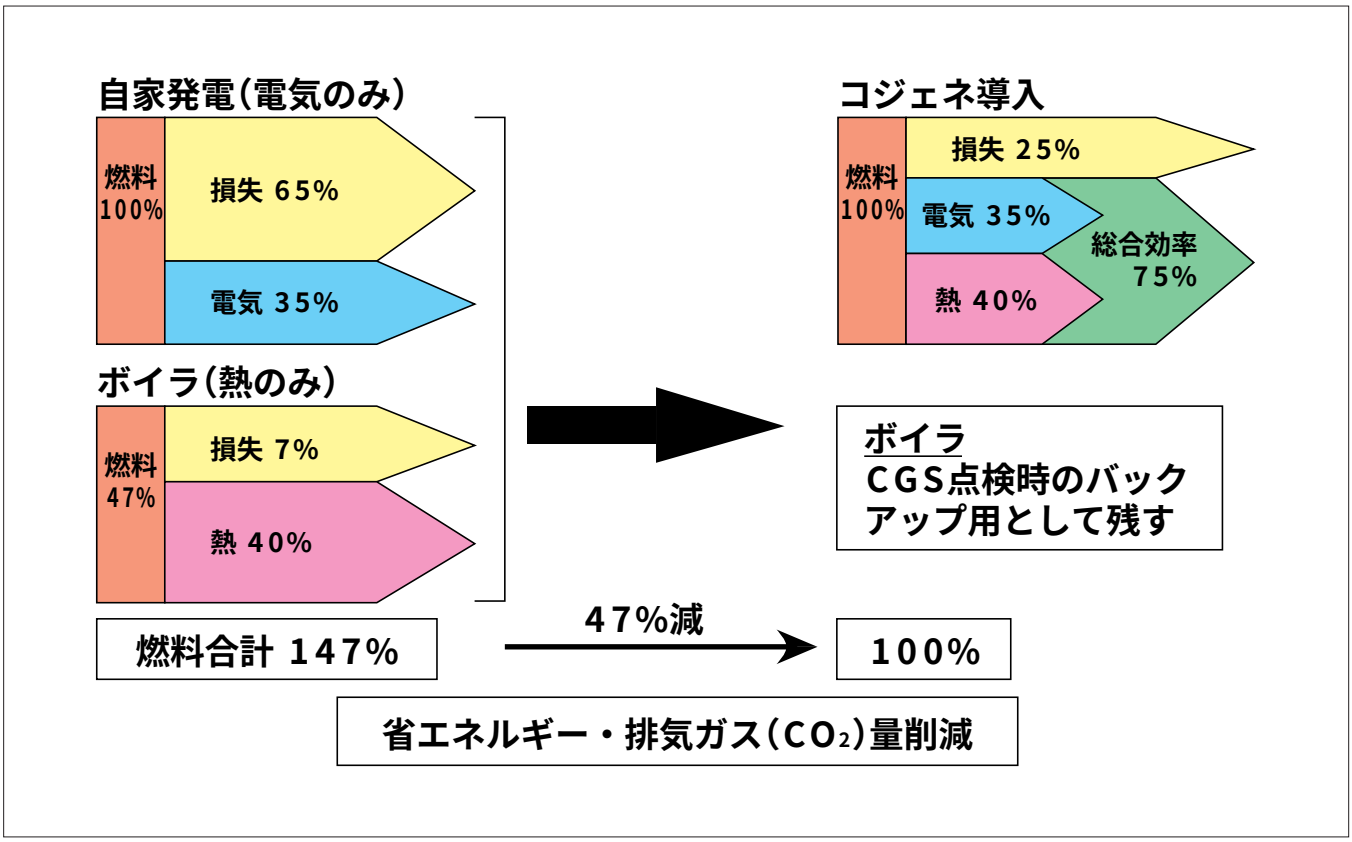
要　旨

コジェネレーションとはCO(共同の)とGeneration(発生する)の複合語で，これをシステムアップしたものをコジェネレーションシステムと言う(英語の頭文字をとってCGSとも表現する。)。

CGSは，電気と熱を同時に生み出すことから熱電併給システムとも言われ，従来大気中に放出していたエンジン排熱を回収し，発電するとともにこれを活用し，総合エネルギー効率を75%前後にまで高めるシステムである。

排熱利用によるボイラ運転時間短縮によって燃料消費量を減らすことができるため二酸化炭素(CO_2)削減となるほか，燃料を燃焼させることによって発生する窒素酸化物(NO_x)もその低減技術がいろいろ研究開発されており，国の定めた基準値以下に抑えることができるようになった。CO_2については地球温暖化防止京都会議において対1990年比６%削減の合意がなされており，これを解決できるエネルギー効率化環境機器としてのコジェネレーションシステムはこれから普及が加速されるものと思われる。

以下に，排気ガスのクリーンな都市ガスを使ったガスコジェネレーションシステムについて紹介する。



コジェネレーションシステムのエネルギー効率

コジェネレーションシステムは，エンジンの排熱を回収し，その熱を発電した電力とともに生産ライン等の設備へ利用することによって総合エネルギー効率を７５%前後にまで高めるシステムである。また，ボイラの運転時間短縮によって燃料消費を減らすことができるため，CO_2削減となる環境に優しいシステムである。

*電力・産業システム事業所