

コプロダクション

従来のような単一の業界における革新的プロセスの開発は、限界になりつつあります。今後さらなるCO₂排出量削減を図るためには、従来のエネルギー・物質生産システムを根本から見直し、変換効率向上や省エネルギーにとどまらず、エネルギーと物質生産システムを根源的、系統的に変える、個々のプロセスとプロセス間のインターフェイスの最適化を実現する技

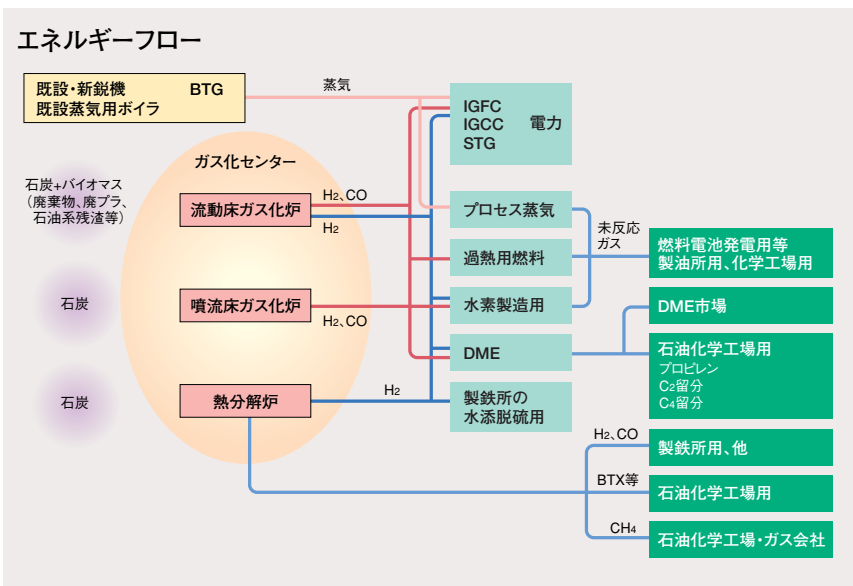
術を開発することが必要です。

例えば、石炭をベースとした電力と化学原料を併産するコプロダクションシステムを導入した石炭コンビナートを形成することにより、産業の融合化によるトータルエネルギーの利用効率向上を図ることが可能となります。

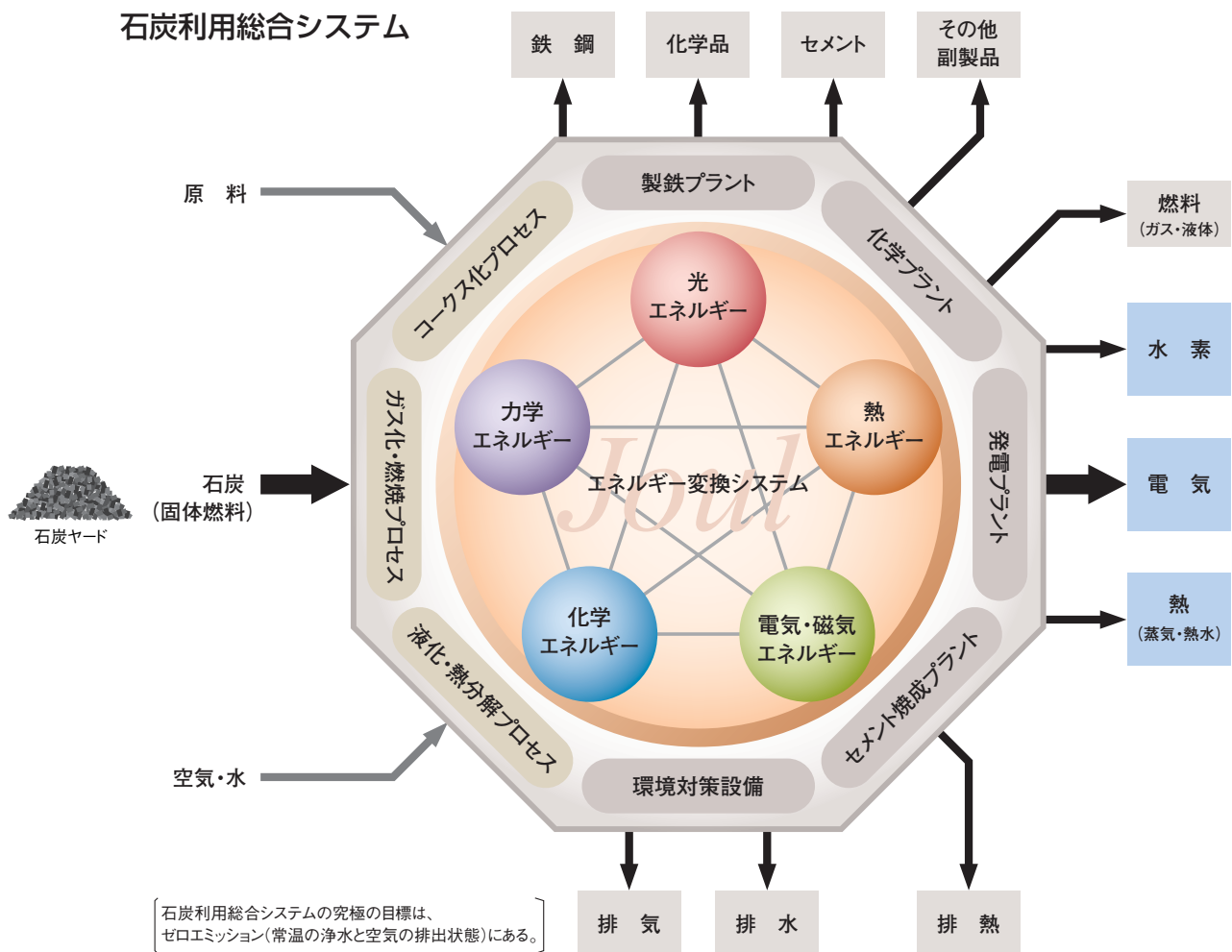
エネルギー源として石炭の使用量が多い電力、鉄鋼、化学等の分野において、エネルギーと化学原料を併産するコア工場を形成し、その周辺に各種生産工場が集まることにより、コア工場を中心とした産業の融合化がなされ、新しいエネルギー・物質生産システムによる石炭コンビナートが形成される。その結果、現在の産業形態から次第に次世代のハイブリッド産業形態へと融合化が進展することになります。

このコプロダクションシステムのコア技術は石炭ガス化技術であり、IGFCのような高効率発電システムと、貯蔵容易な燃料を併産するプロセスを組み合わせることにより、ガス化炉の負荷平準化と大幅なCO₂削減が可能となります。

さらに、石炭コンビナートにおける廃熱源を用いて、吸熱的な反応を生じさせつつ石炭から化学原料を回収することにより、よりエネルギー効率の高い、高度化した石炭コンビナートが形成されることとなります。



石炭利用総合システム



〔石炭利用総合システムの究極の目標は、ゼロエミッション(常温の浄水と空気の排出状態)にある。〕