

# 石炭利用技術について

(技術研究開発委員会, 石炭利用技術検討W・G, 中間報告より抜粋)

技術研究開発委員会

既刊技術開発ニュースNo. 4で報告したように石油の高価格化, 慢性的供給不安時代に対応するため, 石炭利用技術検討W・G, および新・省エネルギー技術に関するW・G, を設立し, 社内で検討を進めて来たが, この程中間報告が出されたので, 石炭利用技術検討W・G, の中間報告の概略を紹介する。なお, このような調査, 検討を踏えて, 当社は昭和60年代前半には100万kw級の微粉炭燃焼方式の石炭火力発電所を運転開始するよう全社を上げて努力している。

石油の依存度を下げ, 電力の安定供給をはかるため, 原子力ならびにLNG(液化天然ガス)の利用が推進されているが, これに加えて石炭の利用拡大が強力に要請されている。

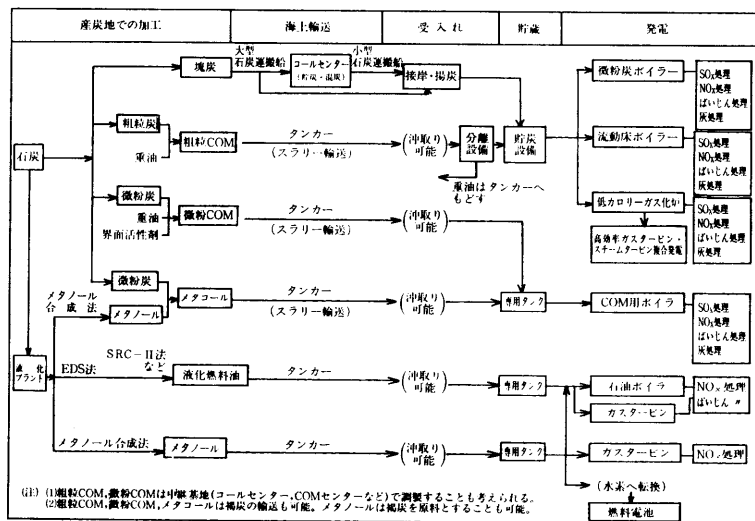
石炭は環太平洋地域に広範に分布し, その可採確認埋蔵量は世界全体で約6,400億トンにも達し, 最近の生産量約29億トン/年のペースで約220年の可採年数に相当する。今後の生産量の増加を見込んでも調査開発にともなり可採埋蔵量の追加が予想されるので, 核融合など新エネルギーの実用化までのつなぎとしての役割は十分期待できると考えられる。

## 石炭利用技術の位置づけ

発電を目的とする石炭利用技術について, 産炭地での加工, 海上輸送, 受入れ, 貯蔵, 発電形態を整理すると, 下図のように例示される。

現在までの開発状況, 実用化の時期, クリーン化の見とおしなどを総合的に検討した結果, 石炭利用技術の位置づけは次のとおりである。

- (1) 今後10年以内に当社の電源として期待できるのは微粉炭燃焼方式だけである。また, これの環境対策については, 最近目ざましい技術進歩により石油火力に近い水準が達成可能であり, さらに昭和60年以降にはもっとも進んだ石油火力並みの水準が実現できる見とおしにある
- (2) 既設火力へのCOM(石炭・重油混合燃料)の適用は, ボイラの生い立ちが石炭専焼設計であれば出力的には可能であるが, 石炭火力と同程度の灰処理, 脱硫装置の新設などが必要となり, スペース確保の面で著しく制約される
- (3) 流動床燃焼については, 他の利用技術より巾広い炭種に適用できるという点で将来的には有望な方式となる可能性はあるが, 環境保全対策, ボイラの制御性などに改良すべき課題が残されている。
- (4) 石炭液化については, 当社も研究開発に参画しているEDS(エクソン・ドナー・ソルベント)法をはじめSRC(溶剤精製炭)Ⅱ法などが開発途上において, 液化物の一部は石油ボイラの補完燃料としての活用が期待される。これらの技術が商業化されるのは相当先になるが, 開発テンポが加速される機運にもあり, 注目していく必要がある。



画しているEDS(エクソン・ドナー・ソルベント)法をはじめSRC(溶剤精製炭)Ⅱ法などが開発途上において, 液化物の一部は石油ボイラの補完燃料としての活用が期待される。これらの技術が商業化されるのは相当先になるが, 開発テンポが加速される機運にもあり, 注目していく必要がある。

(総合技術研究所・研究管理課)