

第3部 エネルギー効率の向上

日本は1960年代の後半から、主なエネルギーを石炭から石油に移行しました。しかし、1973年の石油危機で輸入原油の価格が約4倍に急騰し、1978年の第二次石油危機でさらに2倍に高騰しました。そこで鉄鋼や化学などエネルギーの多消費産業は、エネルギー効率の向上に注力し、1980年代の後半にはエネルギー消費原単位を1973年の約7割にまで改善しました。この間の省エネルギー対策は非常に効果的だったのですが、見方を変えれば、それまでエネルギー効率に鈍感で無駄も多かったともいえるでしょう。

大幅なエネルギー消費量の低減は、一方で大気環境の改善にも大きく寄与しました。環境省の資料によると、1986年の大気への硫黄酸化物排出量は1974年の約3割に低減しています。対策の寄与度は燃料と排煙からの脱硫が27%、LNGへの燃料転換が13%、省エネルギー対策が33%でした。エネルギー効率が向上し、ボイラーの排ガス発生量が減り、含まれていた硫黄酸化物の排出も減ったからです。

エネルギー効率の向上は、エネルギー資源の節減に寄与するだけでなく、大気環境の改善にも寄与する二重の効果があります。エネルギー消費の多い素材産業のエネルギー消費原単位は、その後も改善が続けられ、今や世界の最高水準に達しています。今後は新興国にも蓄積した省エネルギー対策技術を提供し、大気汚染防止と地球温暖化の抑制にも貢献することが期待されています。

第3部では第1章でエネルギー消費量の43%を占める製造部門、第2章で16%を占める業務部門の省エネルギー対策を概説します。