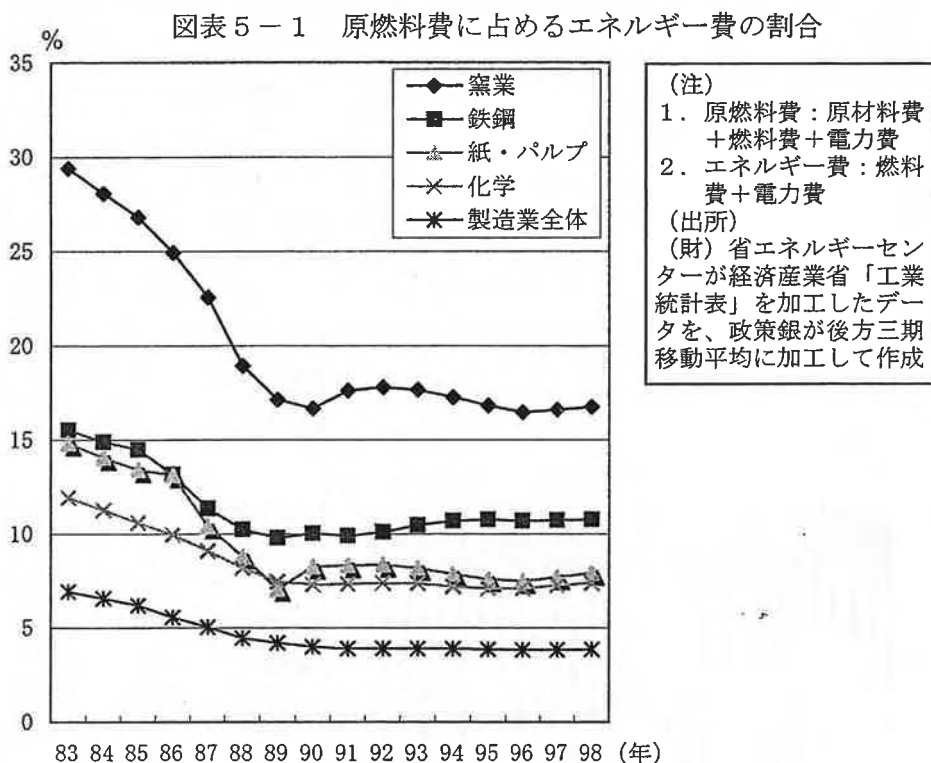


JDB「調査」53号 2003年5月

第5章 国内企業を取り巻く状況

1. 業種別エネルギー使用状況と炭素税リスク

本章では、第4章で整理した先進的な地球温暖化対策を支える理由や構造モデルをベースに、現在行われている先進的な温暖化対策の特徴を更に深く分析・理解するために、先ず各業種毎に共通するデータを見てみる。

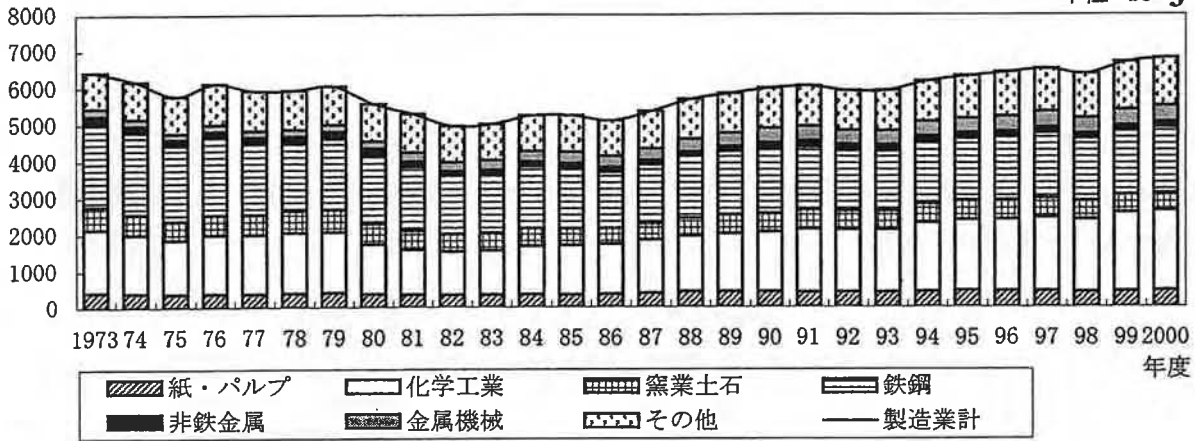


図表 5 - 1 は、業種毎に原燃料費に占めるエネルギー費の割合をみたものである。主要製造業の原燃料費に占めるエネルギー費の割合は、80年代に大幅に低下後、90年代はほぼ横這いで推移している。こうした状況を受けて、80年代に出来る限りの対策は取り尽くしていると評価される場合もある。最もエネルギー費の比率が高いのはアルミ製錬のようだが、このグラフでは企業数が少ないこと等から割愛しており、窯業から下の主要業種について示してある。窯業に次ぐのは、鉄鋼、紙・パルプ、化学といった業種である。こうしたエネルギー集約型産業では、製造コストに占めるエネルギー費のウエイトも大きく、省エネ等の温暖化対策の意義も大きい。一方で、製造業全体ではその比率は4%弱に過ぎず、多少のエネルギー費の増減は製造業全体への影響がそれ程大きくない可能性もある。但し、エネルギー集約型産業やそれらの工場が立地している地域への影響は非常に大きいものと思われる。

温暖化対策のリスクは、エネルギー費のウエイト及びエネルギー使用量と、使用エネルギーの炭素含有度によっても左右される。

図表 5-2 製造業の最終エネルギー消費内訳推移

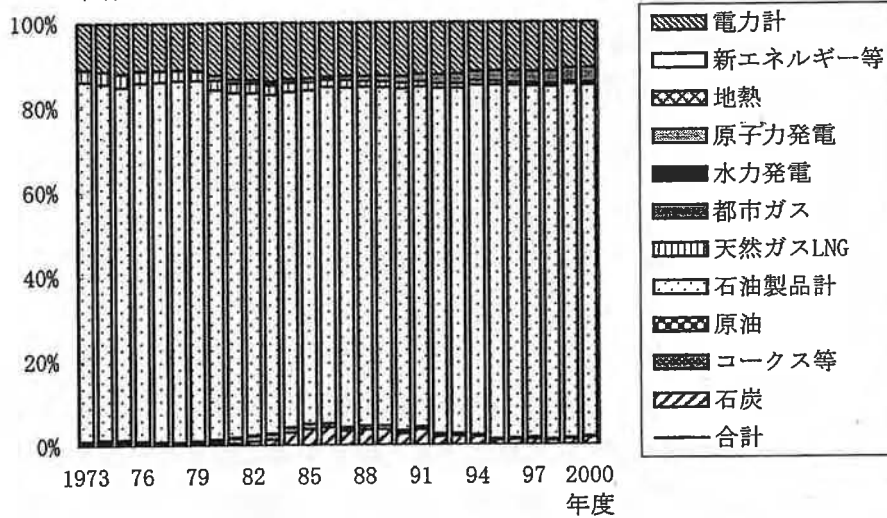
単位: 10<sup>15</sup>J



(出所) 資源エネルギー庁「総合エネルギーデータ」により政策銀作成

図表 5-2 製造業の最終エネルギー消費に占める業種毎のウエイトをみると、80年代までは鉄鋼が最もウエイトが高かったが、90年代になって化学工業のウエイトが一番大きくなっている。化学工業、鉄鋼に続くのが窯業土石、紙・パルプ、金属機械、非鉄金属である。

図表 5-3 化学の消費エネルギー構成

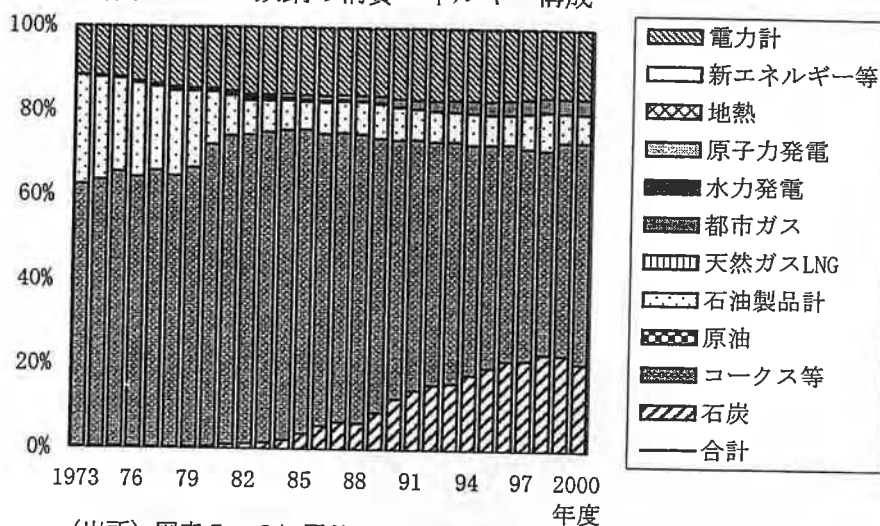


(出所) 図表 5-2 に同じ

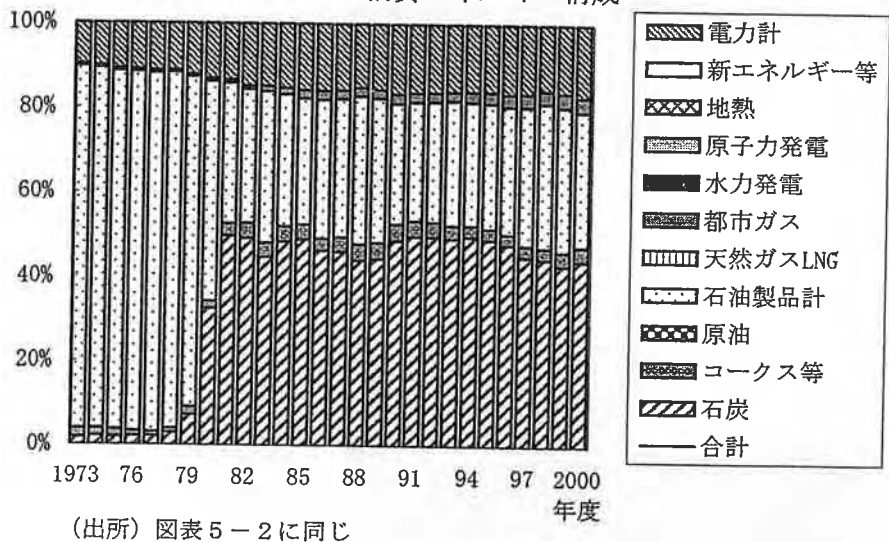
次に図表 5-3 ~ 図表 5-8 で、各業種毎の消費エネルギーの構成をしてみる。化学工業では当然のことながら石油製品のウエイトが高い (図表 5-3)。鉄鋼は、コークスや石炭のウエイトが圧倒的に高く、温暖化対策や炭素税が導入された場合のリスクが高いと言える (図表 5-4)。窯業土石も、石油ショック以降に大幅に石炭のウエイトを高めており、炭素税のリスクが高い (図表 5-5)。紙・パルプは、石炭化があまり進んでおらず、電力や新エネルギーの比率が高いことから、相対的には炭素税のリスクは小さい (図表 5-6)。金属機械と非鉄金属は電力のウエイトが高く、温暖化対策において電力の扱いがどのようなようになるかによって大きく影

響を受ける可能性がある。仮に、電力業界の削減負担が多くなりコストが電力料金に転嫁されるならば、これらの業界の経済的な負担は重くなる(図表5-7及び図表5-8)。このように、エネルギー費のウエイトが高く、利用エネルギーの炭素含有率が高い産業(鉄鋼業等)にとっては、今後の温暖化対策強化により、日本に立地することに対する潜在的リスクが顕在化する可能性がある。

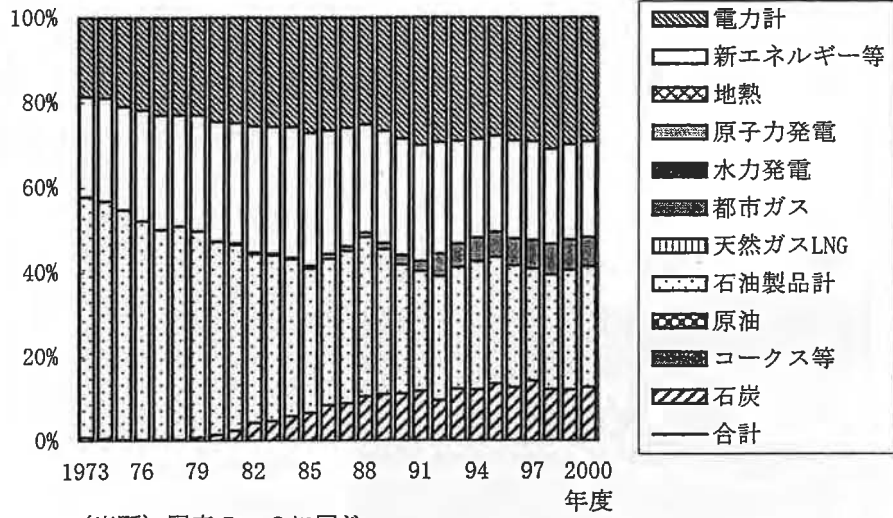
図表5-4 鉄鋼の消費エネルギー構成



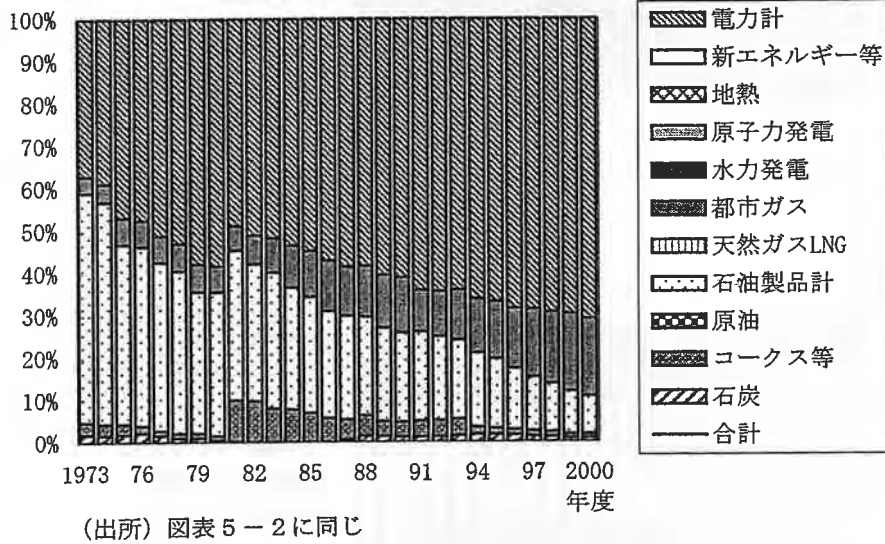
図表5-5 窯業土石の消費エネルギー構成



図表 5-6 紙・パルプの消費エネルギー構成



図表 5-7 金属機械の消費エネルギー構成



図表 5-8 非鉄金属の消費エネルギー構成

