

カナダ・アサバスカの

タールサンド切手

P. Q.



1978年カナダで資源切手2種が発行された。オンタリオ州コバルトの銀とアルバータ州アサバスカのタールサンド発見200年である。タールサンドとは「通常の方法で坑井から天然のまま採取出来ないほど粘稠な炭化水素類(ピチューメン)を含む砂」と定義されている。タールサンドは旧称で現在ではオイルサンドと呼ばれている。

現在世界各国は脱石油を目指しているが、脱石油のための各種代替エネルギーのうち石油の果しているガソリン ジェット燃料油 灯油 軽油 重油 原料ナフサなど用途の異なる各種燃料を連続的に生産しうる役割を完全に果しうるのはオイルサンドとオイルシュールからの合成油のみである。従来は価格的にみて割高であり

将来資源とのみみられていたこれらの役割は 最近の度重なる原油価格の上昇により 一躍脚光を浴びるようになった。

オイルサンド鉱床はカナダではアルバータ州のアサバスカに集中し ピチューメン原始埋蔵量として9,200億バレル 他の1つはベネズエラのオリノコ河北岸の鉱床で2兆8千億バレル(1975年第9回世界石油会議)と発表されたものが著名である。他にアメリカに290億バレル マダガスカル島に190億バレルと云われている。

オイルサンド鉱床からのピチューメン採取法としては露天掘と油層内回収法があり 露天掘はすでに商業的に実施され 切手も露天掘操作を示している。後者はパイロット試験の段階である。

露天掘回収法は被覆層とオイルサンド層の厚さの比が1:1以下で 被覆層の厚さが100~200フィート以下の時が現在では有効である。アルバータ州では原始埋蔵量の約8パーセント 740億バレルが 被覆層150フィートより浅い所にあると云われている。それより深い所は油層内回収法によらざるを得ない。

アルバータ州アサバスカでは1968年からグレート・カ
1985年4月号

ナディアン・オイルサンド(GCOS)社が 1978年からシンクルード社が操業を行っている。その生産量は GCOS社で5万バレル/日 シンクルード社で12.5万バレル/日である。

油層内回収法は鉱床内のピチューメンに熱を加え流動性を増加させて地上に回収する方法で 加熱方法に種々の方法があり現地実験がくり返されている。すでにエッソ・リソース社が水蒸気圧入法による日産5,000バレルの大規模パイロットの操業を数年来行っておりすでに日産12.5万バレルの生産計画を発表している。アルバータ州ではまた、石油公団出資により わが国が参加した2つのプロジェクトも進められている。

一方オイルシュールの原始埋蔵量は 1976年 USGSの調査によると 含油率0.25バレル/t以上のものが約3兆バレル 0.6バレル以上のものが約7,000億バレルと推定されており まさに石油以上の資源である。その賦存状況はアメリカ(2兆) ブラジル(8,000億) ソビエト及びザイール(1,000億) 以下カナダ・イタリア・オーストラリア・中国・モロッコと続いており 1980年代後半には原油価格と充分な競争力を持つものと考えられており 50年後の OPEC メンバーはアメリカだけと云う“冗談”も一部にあると云う。

現在小規模生産を行っているのは 中国・ソビエト・ブラジルであるが大規模商業化を目指しているのはアメリカで最も活発である。

わが国においても1980年代後半と推されるオイルシュール開発の本格化に備えて 採掘から公害防止に至るまでの技術を開発するため 昭和56年度を初年度とする5カ年計画が発足した。さらに諸外国における開発プロジェクトに 石油公団を通じて積極的に参加して行くことにしている。(スチールデザイン no.206 p.24-25。

坂部孜 タールサンドとオイルシュール。通産ジャーナル 1981 no.4 p.72-77。後藤敬一 オイルシュールの開発をめざして)