

第 1 章

中国の石油・天然ガス産業の発祥と展開
——その歴史的経緯

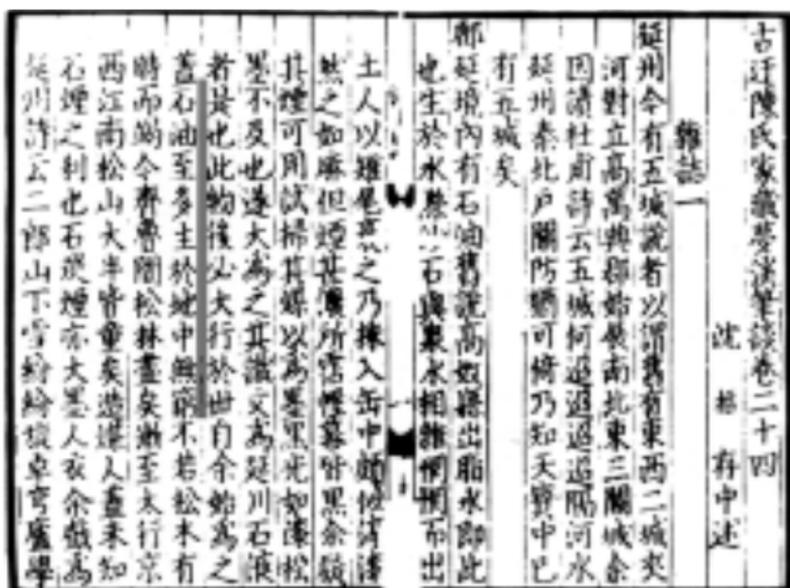
1 中華人民共和国の成立と石油産業の発祥

中国各地で発生した

初期の石油産業

中華人民共和国成立（一九四九年）以前における同国の石油産業は、きわめて小規模ではあったが、その時代にも石油産業が何もなかったわけではない。

広大な国土の中国各地では石油や天然ガスが自然に湧出し、それをさまざまな方法で利用していた。石油は、灯明の油、車軸の潤滑油、舟の浸水留めの瀝青、戦いで火器、また医薬として使われた。天然のままの石油を燃料としていたことは、古くは一九〇〇年前の史書『漢書・地理志』でも知られている。陝西省、延長県の延水河の一支流で原油が湧き出ていたのを採取し、それを燃やしたのである。中世の宋代、また元王朝時代には、四川盆地で地下水から製塩を行なう際の燃料として、同時に産出する天然ガスを集め竹筒をパイプとして利用した。「石油」という名称は宋代に書かれた書物『夢溪筆談』に初めて出てくるが、それまでは別の言葉であった。以来「石油」は今日まで九〇〇年、中国と日本で使われている。時代はくんだり清朝時代から中華民国になると、輸入された灯油が石油



「石油」の文字（呼び名）が歴史的に最初に記された『夢溪筆談』という宋時代の書物（『中国石油工業 1949-1989』より）

ランプの油として広く使われ、中国はインドとともに欧米の国際石油会社にあって好個の灯油市場となった。また、この灯油を中国国内で販売するための油槽所が上海に外国石油会社によってつくられた。

中国における最初の近代的な石油井戸の掘削は、二十世紀初頭、清朝時代の一九〇七年に、日本人技師を招聘して陝西省延長でなされた。ここに延長油田が最初に発見されたのであるが、当時の石油開発技術と限られた資金では油田開発はできなかつた。延長油田では旧式な削井装置で深度の浅い試掘井が数本掘られ、わずかな出油を得た

だけだった。その後一九一四年にはアメリカの石油会社、スタンダード・オイルによって延長で再び石油探鉱がなされたが、これも満足すべき結果は得られなかった。しかし延長の石油はその後も注目されて、この内地での貴重な石油資源を確保しようと中国の国民党と共産党とが争った結果、一九三五年には当時の「陝北紅軍」が「延長石油廠」を設立しこの油田を管理した。「延長石油廠」は一九四六年に至るまでに二〇坑の坑井を掘削し、なかでも七里村での坑井は日産九六トの出油があった。延長油田全体で一九三九年から四六年に至る八年間に原油三〇〇〇トが生産され、この原油は現地の簡易製油所で精製されて石油製品がつくられ、同地域で消費された。

甘肅省の玉門^{チンメン}油田の開発と原油生産が、中国の初期の石油開発での成功事業といえる。西の方、玉門関といわれる河西回廊の玉門に石油があることは古くから知られており、一九〇六年には清朝政府によって地質調査がなされた。ここで近代的な石油探鉱が行なわれたのは一九三七年であり、国民党政府の中国石油探鉱会社が地質調査隊を組織した。三八年には国民党、資源委員会は「甘肅油鑛設立準備処」を設立し玉門油田の建設を担当させた。資源委員会は当時延長油田を管理していた国民革命軍から延長での削井機材を借り受けて、試掘井四坑を掘削した。その結果、老君廟で三九年に出油に成功して玉門油田が確

図1 初期中国の石油地図



(出所) 筆者作成。

認められ、原油生産が始められた。玉門油田では四八年までの十年間に合計四四坑の坑井が掘削され、この間に四五万五〇〇〇トンの原油が生産された。なお四九年には年間八万トンの原油が生産された。その原油は蘭州に建造された製油所でガソリン、灯油、重油などの石油製品とされ、この地域の需要をまかない、甘粛省以外にも送られた。

玉門油田の開発と蘭州での石油精製など石油関連産業の勃興は中国石油産業発祥の基となり、設立された石油学院では技術者

も養成され、蘭州は中国石油産業発生地となったのである。①(図1)

新疆ウイグル自治区の独山子油田も、早くから石油の自然湧出地として知られていた。この近くに後に発見されたカラマイ油田は、ウイグル語で「黒い油」を意味する「カラマイ」と呼ばれた自然湧出の瀝青がつくった小丘から命名された。独山子油田は、すでに清朝末期に新疆地方政府によって試掘井の掘削が行なわれ、その後、民国時代の一九三六年に旧ソ連との合弁企業が設立され、油田開発が進められた。合弁事業が終了した四三年までに合計三三坑の坑井が掘削され、最大の原油生産は四二年の六九〇九トであった。現在「新疆油田」と呼ばれる新疆ウイグル自治区ジュンガル盆地における諸油田の探鉱・開発が本格化したのは五〇年以降のことである。

また、台湾においても石油・天然ガスの開発は早くから行なわれていた。清朝時代の一八七八年にアメリカから掘削技師を招き試掘井を数坑、苗栗にて掘削したのだが、少量の出油を得たにとどまった。しかし、台湾での石油開発は日本の領有時代に日本の石油会社によって行なわれ、錦水、出礦坑などの油・ガス田が発見されて、一九〇四年から四八年までの四五五年間に一六万八三〇〇トの原油が生産された。また、台湾の苗栗、高雄には小規模な製油所も建てられた。

以上のように、中国の石油産業はその初期の時代に各地に散発的に発生したのであったが、一九〇七年から四八年に至る期間に合計一六九坑の坑井が掘削され（新疆独山子と台湾を除く）、その総延長は六万七〇〇〇ヤンチヤン呎であった。この間に開発された油田は陝西省の延長油田、甘粛省の玉門油田（老君廟油田）、新疆の独山子油田、台湾の出礦坑油田の四油田で、生産された原油は合計二七八万トであった。また、四川省では巴県の石油溝などで天然ガスの開発と生産もなされたが、これは台湾におけるガス生産同様到现在まで小規模なものであった。また、中国東北地域の遼寧省撫順では、露天掘りで採掘される石炭層をおおう油頁岩を乾留して石油（頁岩油、シェール・オイル）を生産する技術が日本企業によって開発され、このための工場が建てられたが、この頁岩油の生産が四二年には二五万トあった。また、日本の企業は石炭から人造石油をつくる技術開発も進め、錦州、錦西、吉林に工場を建設し、四二年には二万四〇〇〇トを生産した。原油を精製し各種石油製品を生産する製油所は蘭州、延長、独山子に小規模のものが建てられ、また日本の満州石油（株）の製油所（大連）とともにその精製能力は合計六八万トであった。中国はこの四十余年間に約二八八〇万トの原油と石油製品を輸入、消費したが、それゆえ消費量のうちの国産比率は約一〇%であったことになる。しかしこれは、中国のガソリン、灯油、軽油など

の石油製品の需要に比べてはるかに少ないものであった。

初期の旧ソ連の援助 による石油産業

中華人民共和国の成立以降、全国で天然資源の地質調査が大規模に行なわれた。石油産業ではまずは資源開発を行なうこと、すなわち原油を生産するための石油探鉱・開発作業が優先された。新
中国の各種産業を復興するためには、そのエネルギー源である石炭とともに石油の確保が喫緊の問題であった。一九五〇年四月に開催された「第一回全国石油会議」でその旨が承認されると、ただちに石油探鉱が各地で開始された。石油産業は燃料工業部（省）の石油管理総局の下に建設が進められたが、五五年七月には同総局は石油工業部（省）として独自の省庁に格上げされ、その傘下に石油探査、油田開発、製油所建設などの事業がなされた。中国の第一次五カ年計画（一九五三～五七年）期には各地で地質調査と物理探査、また試掘井の掘削の石油探鉱が行なわれた。当初、石油探鉱作業は石油がすでに発見され生産されている地域が優先され、新疆ウイグル自治区のジュンガル盆地、甘粛省の玉門油田がある酒泉盆地、陝西省の延長油田があるオルドス盆地で集中的になされたが、なかでも中国最西部にあるジュンガル盆地での探鉱作業は成果が早く、ここでの試掘井掘削の結果、五五年十月にカラマイ―ウルホ地区で大規模の油田が発見された。



1950年代の玉門油田での坑井掘削風景。この掘削リグは中国製の初期標準タイプのもので、各地の油田現場で活動した（『中国石油産業 1949-1989』より）

カラマイ油田の探鉱・開発では、旧ソ連の協力援助によるところが大きかった。旧ソ連はその前の一九五〇年に独山子油田の復旧開発を中国との合弁企業をつくり協力していたが、カラマイ油田の物理探査、試掘井掘削を中国が独自で行なったときにもさまざまな協力をした。五八年には石油工業部の石油科学研究院と全ソ連石油科学研究所とが共同でカラマイ油田の開発計画を策定し、同油田はソ連の技術者また資機材の援助を受けて急速に開発作業が進められ、その翌年には仮生産が開始された。

旧ソ連は中国に対し一九五〇年代に石油産業の全分野にて協力を行なった。特に五〇年代の前半の中国産業・経済の復興期に、資金、資材、技術を供与して中国を援助した。中国は石油産業においてはその初歩からソ連に学ぶところが多かった。中国は旧

ソ連と同様の社会主義政治形態の下で、ソ連型の石油産業組織をつくり、すべてを国家の手で行なった。石油工業部の傘下に油田管理局、勘探指揮部などがあり、またソ連と同様に地質部(省)を設け、それでも石油地質調査を行なうこととした。旧ソ連は、石油産業の探鉱調査、坑井掘削、油田開発、石油輸送(パイプライン、タンク車)、石油貯蔵(タンクヤード)、石油精製、製品流通のすべての分野で中国を援助した。また、多くの中国の留学生が旧ソ連の大学で石油産業技術を学び、帰国後ただちに現業で働いた。

一九五〇年代の石油産業における成果は、新疆ウイグル自治区のジュンガル盆地でカラマイ油田を発見し開発したこと、青海省のツァイダム盆地にて冷湖油田^{レシフ}を発見し開発したこと、また四川盆地でのガス田開発を進めたこと、さらに玉門油田の復旧開発を行なったことである。陝西省オルドス盆地にある延長油田の復旧開発もなされ、これらの油田にて全国の原油生産量は増加し、五九年には二七六万トに達した。また、甘肅省、蘭州では旧ソ連の最新形式の精製装置が導入されて製油所が拡大され、ここを含めて全製油所でつくられた石油製品は、同年にガソリン、灯油、重油、潤滑油の四大製品だけで二三四万九〇〇〇トであった。

また、この時代には遼寧省撫順に賦存する油頁岩を乾留して生産する頁岩油も重視され、

表1 初期における中国の石油供給量(1949～60年)
(単位:万トン)

| | 原油 生産量 | 頁岩油 生産量 | 合計 | 原油・製 品輸入量 | 総石油 供給量 | 国内自給 率(%) |
|------|-----------|------------|-------|--------------|------------|--------------|
| 1949 | 7.0 | 5.1 | 12.1 | | 12.1 | |
| 1950 | 11.0 | 9.0 | 20.0 | 28.1 | 48.1 | 41.6 |
| 1951 | 15.4 | 15.1 | 30.5 | 72.9 | 113.4 | 26.9 |
| 1952 | 19.6 | 24.0 | 43.6 | 60.8 | 104.4 | 41.8 |
| 1953 | 30.6 | 31.6 | 62.2 | 83.4 | 145.6 | 42.7 |
| 1954 | 38.2 | 40.7 | 78.9 | 90.4 | 169.3 | 46.6 |
| 1955 | 42.3 | 54.3 | 96.6 | 158.2 | 254.8 | 37.9 |
| 1956 | 58.9 | 57.4 | 116.3 | 173.2 | 289.5 | 40.2 |
| 1957 | 86.1 | 59.7 | 145.8 | 180.3 | 326.1 | 44.7 |
| 1958 | 147.2 | 79.2 | 226.4 | 250.7 | 477.1 | 47.5 |
| 1959 | 276.3 | 97.1 | 373.4 | 329.4 | 702.8 | 53.1 |
| 1960 | 419.6 | 101.6 | 521.2 | 327.3 | 848.5 | 61.1 |

(出所)本表はかつて筆者が1972年に作成し、「中国の石油産業」(『石油開発時報』No. 24,1974年12月,15-41ページ)の表2に発表したものを多少訂正したものである。それらの原典は、50年代の中国の公式統計,旧ソ連の貿易統計などである。

日本が残した工場設備を復旧して生産を再開し、さらにこれを拡大して一九六〇年には一〇二万トンの生産量をあげた。また、広東省茂名にも油頁岩があり、ここでも頁岩油の乾留工場が建てられた。

しかし中国の石油需要は上記の原油、石油製品、頁岩油の生産ではとうていまかないきれないものであった。そこで旧ソ連は、中国が必要とした原油、石油製品を中国に供給した。中国が一九五〇年代の十年間に旧ソ連から輸入した原油、石油製品は合計一四〇〇万トであったが、五九年が最大で、

この年には原油六三万六〇〇^ト、石油製品二四一万二〇〇^ト、合計三〇四万八〇〇^トを輸入した。ソ連の石油は、初期にはサハリンからのものであったが、その大半はコーカサス（バクー油田）から黒海、ボスポラス海峡、スエズ運河を経由してタンカーで中国に送られたのである。中国のソ連産石油の輸入は、両国関係が悪化した六〇年以降も続けられたが、中国は総計二四〇〇万^トの原油と石油製品を旧ソ連から購入し、その代価は当時の金額で一〇億ドル以上であった。（表1）

2 大慶油田の発見と「会戦方式」による開発

大陸構造体理論で
西部から東部に変
わる探鉱対象地域

中国東北部の松遼平原や東部の華北平原に、油田やガス田が発見される可能性があるのかどうかは誰も明確にはわからなかった。ただ、中国の著名な地質学者で初代の地質部部长（大臣）を務めた李四光だけはそれを確信していた。李四光は、「中国には石油があるか」

と毛沢東主席が尋ねたのに対し、「中国全土には石油埋蔵が豊かで、東部地域での石油探

鉦を進めるべきである」と答えた。李四光は、中国の石油は海成の石油埋蔵ではなく湖沼や河川の洲などの陸成石油埋蔵であり、その堆積盆地は全国土にあるが、なかでも新華夏構造体系に属する陥没地帯を重点的に探鉦すべきである、と考えていた。

この考えは一九五六年の「第一回石油探鉦会議」でも表明されて、すでに油田開発が行なわれている西部地域だけでなく、広大な東部の堆積盆地を対象として、しかもそこできわめて広域に探鉦作業を行なうこととした。華北平原と松遼盆地では石油工業部と地質部とが協力して石油探査を進めた。地質調査、物理探査、層序試錐（地質状況を確かめる坑井掘削）を各地で行ない、そのために石油工業部は三九の各種探鉦隊を組織した。また地質部は、ハンガリーの技術協力を入れた物理探査隊を陝甘寧（陝西、甘肅、寧夏の略）のオルドス盆地から松遼盆地に移し、ここで探査を進めた。広大な平原地域ではまずは航空機による磁力、重力調査から始めた。

一九五九年には松遼盆地の中央拗陷地区の隆起帯にて試掘井を掘削することを決め、同年九月二六日、大同鎮での試掘井、松基三号井で、経済的に油田開発を可能とする量の出油に初めて成功した。東部地域では他に、華北地区、華東地区、江漢地区などにて石油探鉦が成果を得たが、東北の松遼平原にある松遼堆積盆地での石油の探鉦・開発がこの時点

で一躍注目されるにいたったのである。松基三号井の成功は中国にとって記念すべきものとなり、折から建国十周年を期して、この油田を「大慶」と命名した。

「会戦方式」で大規模な労働力を投入して開発された大慶油田

一九六〇年に入ると「大慶石油会戦」が開始された。この「会戦方式」と言われる石油開発は当時の中国が採用した最適の方法であり、きわめて時代に即したものであった。新中国の建設がいまだ十分でなく、各種産業の建設も途上にあつて経済的にも苦しい

時代に、大慶油田を開発するために国家的な大号令の下に国を挙げての「石油会戦」が始まった。

中国国務院は大慶の石油探鉱・開発を国家の重点プロジェクトに指定し、それを実施する石油工業部には地質部の他、機械、冶金、建設、鉄道、農業、林業などの各部局の協力が要請された。また、油田がある黒竜江省の政府も全面的な協力を行なった。

荒涼とした平原と沼地の大慶に中国全土から多くの労働力が集結された。油田における熟練労働者は少なく、その大半は坑井の掘削などに従事するのは初めての退役兵士であった。また玉門、四川、延長などの油田での機械や資機材が、その油田地域での作業を中断して大慶に送られた。総勢四万人といわれる多くの労働力を迎えて、まずは居住施設の建

設から始まったが、それは円形の壕の上に草屋根をふき、冬にはマイナス摂氏三〇度の寒風を防ぐため半地下式のこの地域独特の集合家屋であった。また、食料も可能なかぎり自給自足の方針で、無人の荒野を開拓して農地とし、農場を建設した。機材輸送用のトラックやトラクターはきわめて少なく、鉄管類の運搬には人力が動員され、荒野には労働者の長い行列ができた。

大慶油田は多くの油田の集合体であり、油田群とも呼ぶべきものだが、そのなかで最初に発見されたのは松基三号井が掘削された高台子油田ガオタイズである。だが大慶全体の油田規模はいまだ不明で、探鉱作業を急いで拡大していく必要があった。その結果、「大慶長垣」と呼ばれる大慶油田群の中心部にて、高台子油田のほか葡萄花油田ブタオホアなどが次々に発見された。また、その北部では大慶最大の薩爾圖油田サルトルが確認された。ここに大慶油田の科学的、合理的な開発を行なう長期計画が立てられ、「大慶石油会戦」はいよいよ拡大された。

一九六〇、六一年には探鉱活動が優先されてまずは油田の地質と規模が把握され、六二年になると本格的な油田開発が着手された。大慶油田のうち最大で、しかもハルビンとチハルのちょうど中間の鉄道駅、喇嘛甸ラマディエン（後に大慶と改称）に最も近い位置にある薩爾圖油田が最初に開発されることになった。中国各地から多くの優秀な人材とともに、掘削機



初期大慶油田の開発における「鉄人、王進喜」が坑井掘削に必要な泥水を身体でかきまぜる有名なシーンだが、この写真は「大慶石油会戦」の映画のスティール写真である（『中国石油産業 1949-1989』より）

をはじめ、鉄管やセメントなどの資材、また各種機械類が大慶に送られたが、それらは鉄道貨車にして二〇〇〇両以上であったという。

油田開発のためには掘削機が何機あっても足りなかった。大慶の荒野には各地から送られた掘削機が林立し、各掘削隊は競争で坑井を掘った。大慶油田では油井一坑当たりの出油量が少なく、それゆえ油田開発には通常の油田よりも多くの生産井を掘る必要があり、また各坑井の間隔を狭めて掘削する必要があった。坑井掘削の際に地下の原油が暴噴しそうになり、それを防ぐために泥水を急遽油井に入れるために泥

水槽に飛び込み、身体ごと水の攪拌を行なった作業員王進喜は「鉄人」と呼ばれ、革命精神の模範として表彰された。

油田開発は急ピッチで進められた。一九六〇年にはいまだ試験生産ではあったが、原油九七万トが生産され、油田につくられた簡易トッパーで精製されて現地での需要をまかない、かつ原油のまま出荷された。六三年までに掘削された坑井は合計一一七八坑で、年間生産能力六〇〇万トの生産設備が薩爾岡油田で建設されたが、同年には原油生産四三九万三〇〇〇トをあげ、原油は鉄道のタンク車で中国東北地域の諸製油所に送られた。また、大慶油田では原油生産の早い段階で油層への水圧入（水攻法）が行なわれた。また、深度九〇〇～一五〇〇メートルほどにある何層にも分かれた複雑な油層に生産井を掘る際には一坑の坑井でいくつかの油層から同時に生産する方法がとられた。中国ではこれを「早期注水、分層採油」という。「早期注水」は旧ソ連にてロシアの油田で広く採用されていた方法で、中国はそれを習い自分のものとしたのである。六〇年には中ソ関係が悪化してロシア人石油技術者は本国に引き揚げてしまったが、大慶油田の開発は中国人技術者だけで計画され実施されたのである。

3 「自力更生」政策での石油産業の展開

文化大革命期の
混乱を最小限に
防いだ石油産業

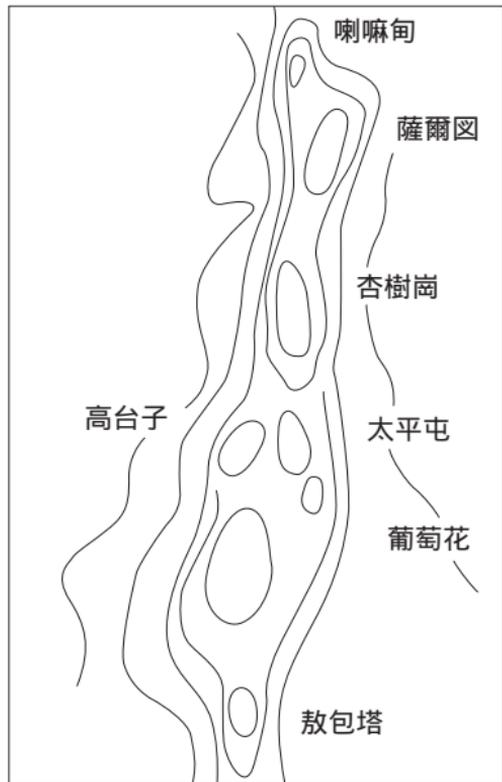
中国は一九六〇年代から七〇年代にかけて「自力更生」政策を採用したのであるが、この時代に中国の政治は混乱し、中央の指導方針はいくたびか転換した。しかし石油産業はその混乱の影響を最小限にとどめて発展した。「独立自主、自力更生」政策の下で石油産業の上流部門（石油の探鉱・開発）と下流部門（石油の精製・流通）は、国家が定めた目標値を超える成果を収めた。

大慶油田の開発は急速度で進められた。一九六四年から三年間に大慶の薩爾図油田は全面的な開発体制に入り、六六年には原油生産能力は年間一三〇〇万トになった。生産坑井が掘られ、生産された原油をパイプラインで油田の各地に分散する集油所に集め、そこで水とガスとが分離され、原油はより大型のパイプラインで出荷を行なう前の貯油タンクに送られる。大慶原油は気温が低いとすぐに固まってしまふ。この固まる温度を凝固点または流動点というが、大慶原油の場合摂氏三二・五度である。それゆえ夏場の一時を除きほ

ば年間を通じパイプラインなどの輸送施設また石油タンクには原油を加熱する設備を必要とする。また、大慶原油はワックス分が多いことで知られ、生産、輸送施設では時々ワックスを除去しなければならない。

大慶油田を上空から見下ろすと、何百という油田の生産井と水圧入井が碁盤目模様配置されているのがわかる。各生産井の坑口装置は泥レンガでつくられた小さな小屋のなかにあり、ここでは原油生産坑井の各種データを二四時間記録するために主として若い女性職員が交代で配属され、集められたデータを基に油田の生産方法の改良がなされた。早期水攻法は油層への水圧入が難しく、水が多すぎると生産される原油の含水率が高まってしまふので、的確な圧入水量の把握が必要であった。また、油層の状況によって圧入坑井の配置を変え、また油層ごとへの水圧入をする必要もあった。油田開発のすべてを試行錯誤をくり返しながら科学的に最良の方法で、しかも与えられた環境のなかで行なったのであるが、最大の問題は油田開発組織の確立と建設のための精神的な支柱であった。大慶ではこれを毛沢東の革命精神にとり、それを容易に書き記した赤い色の表紙で小型の冊子『毛沢東語録』が全職員に配られ、毛沢東思想の学習が行なわれた。やがて「大慶石油会戦」の成果は中国全土で知られるところとなった。「工業は大慶に学べ」というスローガンが

図2 大慶長垣の油田図



(出所)『当代中国的石油工業』の図59より作成。

全国に広がり、「農業は大寨に学べ」とともに当時の中国で産業建設の模範とされた。

薩爾圖油田での原油生産設備の建設とともに他の油田の開発も計画された。薩爾圖油田の南にある杏樹崗油田シンシュガンが次に、一九六六年に開発されるこ

とになったのだが、折から同時期に始まった「文化大革命」がもたらした混乱によってその開発作業は支障をきたした。また、薩爾圖油田でもその原油生産管理がなおざりにされ、一部の坑井が破損する事態になった。杏樹崗油田の開発は予定よりかなり遅れ、六〇年代の末にようやく原油生産が開始された。七〇年になると大慶油田での事態を憂慮した周恩来首相が石油工業部に指示し、大慶での「文化大革命」のまちがった指導は改められ、油



大慶油田の原油は1970年代にパイプラインが建設される以前は、鉄道のタンク車によって中国各地の製油所に輸送された。時には40両以上のタンク車が列をなしたこともあった（『中国石油産業1949-1989』より）

田開発と生産管理が本来の活動と
り戻した。

大慶で三番目に開発された油田は
鉄道の大慶駅の北にある喇嘛甸油田
であり、この油田開発は一九七〇年
代に入ってからである。七〇年代に
はさらに、葡萄花、太平屯、高台子
の各油田が次々に開発され、これら
すべての油田で早期水攻法が実施さ
れた。（図2）大慶油田の原油生産
量は六六年の一〇六〇万トから七〇
年には一七六七万トになり、そして
七六年には五〇〇〇万トの大台に達
した。原油の長距離の輸送方法も、
タンク車が長く連なる鉄道輸送から、

大慶と撫順間のパイプラインが七三年に完成してそれに代わり、やがてパイプラインは大連、秦皇島また北京まで延長された。大慶原油は現地の大慶製油所はじめ、ハルビン、吉林、撫順、大連などの中国東北地域の製油所に送られるほか、北京の燕山石化廠にも送られて、各地で石油製品がつくられ、その地域に供給された。原油生産が増加するとともに、各地の製油所ではその精製能力が拡大され、また、生産される石油製品の種類も増加した。大慶原油は秦皇島からは小型タンカーで中国南部の上海、広州などの製油所にも送られ、また、大連新港からは大型タンカーで日本などに輸出されるようになった。

中国の油田開発は、大慶油田とほぼ同時期に華北盆地で探鉱されて発見された勝利、大港の両油田でも進められた。勝利油田は山東省の黄河河口域のデルタ地帯にあり、大港油田は天津市の南にある。両油田ともに多くの油田の集合体である。大慶油田で行なわれた「会戦方式」の油田開発が勝利油田でもとられたが、大港油田は規模が小さく必ずしも全面的な「会戦方式」がなされたものではなかった。勝利油田の会戦指揮部は東営という黄河右岸の村に設置されて、ここを中心として勝坨油田、東辛油田など多くの油田の探鉱と開発がなされ、また農場も開拓された。勝利油田では一九六二年に油田の開発作業が開始され、六六年には一三四万トンの生産があり、パイプラインを敷設して辛店につくられた製

油所に原油が送られた。石油探鉱作業も続けられ多くの油田が発見されると、それらの油田は次々と開発されて生産を開始した。勝利油田の原油生産量は七八年には一九四六万トになり、やがて年産二〇〇万ト以上となって、大慶に次ぐ中国第二の大油田地域になった。

勝利油田の原油はパイプラインで搬出されたが、生産量が増加すると淄博に至るパイプラインを敷設し、ここに勝利製油所（齊呂石化公司）を一九六七年に建設した。黄河の左岸、すなわち北側で開発された油田の原油は黄河を横断するパイプラインが必要であり、そのパイプラインの敷設には新技術が採用された。また、勝利油田の基



中国の製造した代表的なタンカー「大慶」（最大10万トン）。写真は、国内南部の製油所に大慶油田からパイプラインで輸送された大慶原油を転送するために秦皇島のオイルバースで原油積み込み中の「大慶」44と245号（『中国石油産業1949-1989』より）

地である東営から青島市の黄島港にある原油積出し基地までのパイプライン（東黄パイプライン）の建設は画期的なものとなり、このパイプラインによって勝利原油の海路輸送が可能となり、中国の南部地域の製油所に小型タンカーで原油が送られた。

勝利油田の各油田の油層は大変複雑で、その開発に際して高度の技術を必要としたが、ここでは早い時期にコンピュータを導入（フランス製）して、物理探査資料の解析や油層状況のシミュレーション作業などを行なった。また、勝利油田には技術者養成のために石油学院も建てられ、多くの人材が育てられた。

大港油田は一九六三年に地質部の掘削隊によって最初に発見された。現在、港西油田ガシシーと言われる油田での最初の試掘井成功である。その翌年には、石油工業部の地震探査隊と削井隊が大慶油田からここに移され、試掘を行ない、港東油田ガンドンが発見された。油田開発は六〇年代の後半からなされたが、折から華北油田ホフペイの任丘レンチウでの掘削隊派遣の要請、また遼寧省、遼河油田リヤホへの応援もあって、急速度には進まなかった。その結果、原油生産は一時低迷していたが、七〇年代には開発が進み年間三〇〇万トから四〇〇万ト台になった。しかし大港油田の原油生産はそれ以上には増加しなかった。大港油田の重要なことは、隣接する渤海の海域での石油探鉱が大港油田の延長地域としてここから開始されたことである。

華北の河北省、冀中平原では任丘油田の発見が劇的であった。現在、華北油田と総称される油田群で最大の任丘油田は、一九七五年七月に河北省任丘県での試掘井が発見した中国で最初の「古潜山」油田であり、その試験生産での出油量は一坑当たり一日に一〇〇〇ト以上ときわめて大きかった。「古潜山」油田というのは、古生界の炭酸塩岩などが地下で丘状に埋もれ、その裂け目などに原油がたまっている油田で、英語では *buried hill*、日本語では「潜丘」型の油田といわれる。当時の中国では、この任丘油田の探鉱と開発がわからず注目されて、「古潜山」を発見しようというスローガンも生まれた。初めての「古潜山」油田である任丘では最大限の研究調査がなされ、注意深く探査されたほか、華北油田群にて任丘油田以外にいくつかの「古潜山」油田が発見された。それらの油田開発と原油生産は通常の油田で経験し得ない困難さがあったが、それを解決した。「古潜山」油田の原油の生産量は当初きわめて大きいと突然に減少してしまふことがあり、その油層圧力の維持のために高度の水攻法技術が必要としたのである。華北油田群では二〇以上の油田が発見され開発されたが、原油生産量は増大して七八年には年間一七二三万トで最大となり、この油田は中国の主要油田地域のひとつとなった。

遼寧省の遼河平原南部、遼河河口域には豊かな石油・天然ガスの賦存が期待されて、当

初、地質部による広域での地質調査がなされた。一九六七年三月、石油工業部は大慶油田から物理調査隊や掘削隊をここに派遣して、三年間の予定で探鉱作業を行なった結果、二二の集油・ガス構造を発見した。七〇年には大港油田からの掘削隊も加わって探鉱作業が強化され、七五年には興隆^{シロンタイ}台油田が初めて開発された。折から同年二月には震度七・三の地震が接続する海域で発生し、また翌七六年には洪水によって油田の諸施設が破壊されたにもかかわらず、開発作業は進められた。七六年には曙光^{シユクワン}油田の探鉱・開発が着手され、この油田での集中的な作業が行なわれた。七八年になると新たに十一の油田が発見され、そのうちの九油田が開発された。遼河油田の原油は重質で、かつ粘度が高いものが多くその生産には苦勞したが、さまざまな回収技術が試されて、そのなかでも油層に水蒸気を圧入して原油の粘度を下げる水蒸気攻法（スチーム・インジェクション）が採用された。開発される油田は年ごとに多くなり、七八年には三五五万トの原油と十六億五〇〇〇万立方尺の天然ガスを産出した。遼河油田の石油と天然ガスは、遼寧省の工業地帯に近いこともあって貴重であり、パイプラインと鉄道で瀋陽、鞍山などの各地の工場に送られた。現在、遼河油田は年間一四〇〇万トを生産し、大慶、勝利に次ぐ中国で三番目の油田地域となっている。

中国の石油開発はこの時代、上記のごとくに中国の東北部、東部の新しい油田地域で大発展がなされたのだが、これに加えて既存の西部地域の諸油田でも探鉱・開発が行なわれた。すなわち、カラマイ油田（新疆ウイグル自治区ジュンガル盆地）、冷湖油田（青海省ツァイダム盆地）、延長油田（陝甘寧のオルドス盆地）、玉門油田（甘粛省の酒泉盆地）などである。また、東部では、上記の油田地域のほかに吉林油田（吉林省）や中原油田（山東省、河南省にまたがる）、河南油田（河南省）、江漢油田（湖北省）、江蘇油田（江蘇省）などがあり、これらの油田でも石油探鉱と開発がなされた。さらに、天然ガスの賦存が多いことで知られていた四川盆地では、二次にわたる「石油・天然ガス会戦」が実施され、盆地の各地で合計三〇のガス田と二油田が発見された。天然ガスの生産量は一九六六年の八億九〇〇万立方メートルから七八年には六〇億八〇〇〇万立方メートルに増加し、パイプラインで成都市や自貢市などに送られ、民生用、運輸用のほか、各種工場の燃料としてまた化学肥料工場の原料として使用された。なお、天然ガスとしては各地の油田で原油と同時に産出される随伴ガスが集められて、それが油田地域の燃料として利用された。大慶油田ではその随伴ガスは多く、LPGとして出荷され、大慶、ハルビン、チチハルなどの市街地で使われた。

「石油自給」

中国の石

油産業の

達成の真実は？

発展によ

り、油田開発と原油生産が促進されて、また各地に建設された製油所の石油精製活動によって、当時の中国が必要とした石油の需要をかなりの程度まかなうことができるようになった。一九六〇年代の半ば、周恩来首相が述べた「中国は石油自給が可能になった」という言葉は、今後、大慶油田などの原油生産がかなり多量になることの確信から出たものであり、これでロシア産の石油を輸入しなくてもよい、というものであった。中国の原油生産量は六六年には一四五四万一六〇〇トになったが、そのうち七二%の一〇六〇



東方紅（燕山）製油所（建設当時、1960年代の写真）。かつて中国はソ連による侵攻を恐れ、製油所を山間に建てた（北京市周口店近く、燕山にある：『中国石油産業1949-1989』より）

万八九〇〇トが大慶油田での生産であった。ちなみに、同年の中国の旧ソ連からの石油輸入はわずか四万トに減少した。

しかし現実には、一九六六年から七六年に至る十余年の「文化大革命」は石油産業の各所で混乱を起こすこととなり、円滑な石油供給が阻害された。油田開発は進んでも、原油を精製する製油所や製品を流通・供給する施設などでの混乱があり、石油が最終消費者に至るまでの多くの過程で滞りが生じたのである。ガソリン、軽油、重油などの石油製品の供給は長期間にわたって工場や機関への割当て制、また配給制が続いた。電気の普及が遅れた農村では石油ランプに使う灯油の潜在需要ははかりしれないものであったが、この時代の中国では製油所は意図的に灯油を製造しなかった。つまり、現実には石油供給はいまだ十分ではなかったのである。だが、大慶油田を中心とした中国の原油生産量は着実に増加して、七八年には年間一億ト以上になり、また製油所での精製量も合計七〇〇万ト以上になった。このような原油生産量と精製量の開きは七〇年代の初めから現れ、中国はここにわずかではあるが原油の輸出が可能となった。七〇年代はOPEC（石油輸出国機構）による二度の「石油危機」があつて世界の石油価格は暴騰し、中国は主として大慶原油を日本に輸出することで貴重な外貨を得た。実際、この時代に中国の貿易の輸出品目中で石



石油の国内需要は膨大で内需を賄いきれないにもかかわらず大慶原油を日本に輸出したのは、「石油危機」当時の中国の好意であった。同時に中国は貴重な外貨収入を得た。1973年大慶原油対日初出荷（『中国石油産業 1949-1989』より）

油の占める比率は大きく、石油は最大の外貨獲得源であり、石油の輸出政策が優先されたのである。だが石油輸出は、国内の石油需要を抑えてなし得たいわば「出血輸出」であった。大慶原油は日本の火力発電所で原油のまま燃料とされたが、それは当時、環境規制が厳しくなった日本にとって貴重な低イオウ原油であった。

石油の探鉱・開発政策はこの時代に多少の混乱があった。特に一九七〇年代になると、石油産業の上流部門のなかで、探鉱活動よりも開発・生産活動に力が入られ、その結果原油生産量は増加したが石油の確認埋蔵量はそれほど増加しなかった。六五年から七八年までの期間に原油生産量は九倍に増加したのに対し、確認埋蔵量は二倍にしかならなかった。もともと石油探鉱は地質部が担当することになっていたのだが、石油工業部が強力になると石油探鉱も同部で行なうことが多くなり、地質部への国家予算の配分が少なくなっってしまったのである。しかし石油工業部では七〇年代には油田開発と生産活動で忙しく、新規の埋蔵量の発見と確認を行なうことが後回しにされたのである。この問題はその後も尾を引き、中国での地質部（のちに地質鉱産部と改称）と石油工業部との役割分担は不明のまま続いた。また、石油工業部は七〇年に石炭工業部と化学工業部と合わせて燃料化学工業部とされたが、七五年には燃料化学工業部は廃止されて石油化学工業部と石炭工業部

とに分かれたものの、七八年には石油化学工業部を石油工業部と化学工業部に分けて再び元の形に戻したのである。

石油派の台頭と凋落

一九七八年に石油工業部が復活したことは重要な意味をもっていた。これまで見てきたように石油産業は文化大革命期の混乱を最
小限に防ぎ、この時期に大慶油田の生産を伸ばしたのみならず、勝利、大港、華北、遼河の各油田を開発してそれぞれ生産を軌道に乗せることに成功したのである。これを支えたのは周恩来首相と六〇年代の石油工業部部長の余秋里であり、大慶油田開発で成果をあげたこの二人は、文化大革命直前に毛沢東が進めた米ソ両大国との戦争に備える「大三線建設」計画の毛沢東直属の実行責任者となっていたのである。②

この実績を基礎に、石油工業部は「四人組」の影響を排除する最も有力な勢力となった。文化大革命後の指導者となった華国鋒党主席は工業建設を余秋里の「石油派」に委ねた。余秋里は、副首相兼国家計画委員会主任となり、康世恩が国家経済委員会主任に、宋振明が石油工業部長に、唐克が冶金工業部長に、孫敬文が化学工業部長に就任した。華国鋒主席は今世紀内に中国を社会主義の強国に築き上げるという毛沢東、周恩来の遺言を実現するため、「石油派」の一〇の大慶油田を建設するという意欲的な計画を基礎に、外国か

ら大規模にプラントを導入して急速な工業化をはかるといふ「洋躍進」政策の実行をはかった。

「石油派」が予測できなかった展開は、華国鋒主席が鄧小平、陳雲等の革命老幹部の完全復帰を妨害して、逆に彼らによりその地位を追われることになったということである。

「洋躍進」政策の調整が鄧小平の改革・開放政策の最初の課題となり、「石油派」はほとんどがその地位を失った。一九八〇年八月には、海洋掘削船「渤海二号」が七九年十一月に転覆した事件の責任により、宋振明石油工業部長が解任された。八〇年代には石油工業部の中央政府内での影響力は大幅に低下したのである。八八年の國務院の機構改革では、石油工業部は能源部に統合され、九三年の國務院機構改革で、電力工業部と石炭部が能源部から独立したときにも独立できず、能源部の形式的管理下にある半ば官庁である中国石油天然氣總公司として存在するほかなかったのである。

4 対外開放期の石油・天然ガス産業の発展

外国石油会社の
探鉱リスク投資を
導入した海洋石油開発

中国は一九七八年になると国家政策が一大転換されることになった。それまでの半鎖国的な「独立自主・自力更生」の政策を敢然と捨て、「対外開放」政策により諸外国との交流を盛んにして、外国の進んだ技術や資本を導入しようというのである。

諸外国より遅れた産業・経済の建設を進めるためにはどうしても外国の資本と技術が必要とすると考えた者たちを、「民族派」は「洋奴主義」と非難したが、やがて「民族派」は退けられた。

実は、「文化大革命」が一九七六年に終了する前後からかなりの変化が見えはじめていた。石油産業での外国技術の導入は「自力更生」時代にもあったが、それはアメリカなどで出版された石油産業の技術書を翻訳して得た知識であった。中国の石油産業の多くの現場では、それを取り入れた改良がなされていたのである。しかし石油技術の本当のところは書物だけではわからなかった。七〇年代の前半、中国は石油産業のなかでも発達が遅れ

ていた石油化学産業を發展させるため、外国からのプラント導入をはかりいくつかの契約を交わしたが、それは実施されなかった。

資源開発における外国資本の導入には懐疑心を抱く人々が多かった。天然資源は中国国家のものであり、それを開発するのは中国の国家機関だけに許され、これを外国人に与えるべきではない。中国には十分な探鉱・開発資金があり、なにも外国資本を導入する必要はない、と考えていた。ただ、中国の海洋石油開発だけは状況が違っていた。渤海、黄海、東シナ海、南シナ海などの中国の大陸棚では、一九七〇年代の後半になっても石油探査は渤海などでの一部を除きほとんど未着手の状態であった。七四、五年に、「文化大革命」が終了に近づいた頃、中国に対して海洋石油開発の対外開放を呼びかけるいくつかの論文が日本、イギリス、アメリカにおいて発表された。その一人であった筆者は、当時ロンドンで英文の論文をまとめ、これがアメリカ国務省により注目されるところとなった。③アメリカ国務省ではさまざまなチャンネルを使い、中国に対しこの旨を伝えた。後にアメリカ大統領になったブッシュ氏がアメリカ通商代表部代表として北京にいた。その背後にはもちろん、米・英の国際石油会社（メジャーズ）があった。中国の中央当局はこれを受けて真剣に検討したが、その段階ではいまだ海洋石油開発の対外開放は時期尚早との見解で

あった。

一九七八年三月に中国は海洋石油開発の対外開放を行なう方針を決め、外国石油企業を次々と北京に招聘した。だが中国は、どのように外国石油会社を受け入れたらよいのか、中国側はどのような体制を組めばよいのか、などに関してこの時点ではまだよくわかっていなかった。当時は第二次石油危機を迎える直前で、世界の石油企業は石油を求めてOPEC諸国以外の世界各地の有望地域に進出していた頃で、かつ原油価格は高く石油開発に成功すればその利益は膨大なものとなる期待があった。中国はこのような背景の下に、国内の石油開発の遅れた部門である海洋石油開発を外国の協力を得て行なうことは、結局、中国自身の利益になると判断したのである。日本からは当時の石油公団副総裁、宮崎仁氏を団長とした総勢十三名の第一次訪中団が同年六月七月に北京をはじめ、大慶、勝利などを中国各地の油田現場、海洋石油開発基地の予定地などを訪れたが、筆者もその末席にいた。日本側は中国に、たとえば外国石油会社に開発請負を出しても資源の所有権は中国国家にあることはなんら変わらなく、外国石油企業は国营石油公社の管理下に石油探鉱作業を外国側のリスク負担で行ない、成功した場合に生産物（石油）を国营公社と外国企業で分け合うというインドネシアなどで行なわれていた「生産分与方式」の契約方式を説明した。

日中間の石油開発契約に関する交渉は数次にわたり、なかなか決着しなかった。なによりも中国側が国際的な石油開発契約に関する実情に疎かったのである。中国はそこで、世界の石油産業の実情を調査するために、康世恩石油相を団長として総勢三〇名で、まず北海の石油開発が進んだイギリスとノルウェイに行き、次にアメリカでワシントン、ニューヨークから石油の中心地テキサス州のヒューストンに飛び、サンフランシスコから東京に、そして北京に帰るといふ世界一周の旅を二回行なった。各地で石油産業のさまざまな実情を聴取、見聞して中国の海洋石油開発の参考とした。また中国は、国連や外国の多くの専門家を北京に招聘して石油開発契約のさまざまな問題について教示を受けた。

一九八〇年五月、中国は渤海および北部湾（トンキン湾の中国名）の海域での石油探鉱・開発契約を生産分与方式で日本とフランスの石油企業と契約した。その当事者は、中国は石油工業部の傘下の中国石油公司（海洋分公司）で、渤海鉞区で契約したのは日本の日中石油開発（株）とフランスの当時国営のエルフ・アキテーヌ社であった。北部湾鉞区ではフランスのトータル社が契約し、またその後、鶯歌海（海南島の南海域）鉞区をアメリカのアルコ社が契約した。八二年には南シナ海などでの石油探鉱・開発契約を国際入札方式で欧米日の石油会社と契約したが、ここでも生産分与方式が採用された。その前の七九年

には、中国の黄海南部と南シナ海で広範囲、大規模な海洋物理探査が多くの外国石油会社によって共同で行なわれ、その調査報告が中国側に渡されており、国際入札への応札はこの物理探査に参加した会社に資格が与えられた。また、中国では石油開発関連の法規が整備され、八二年二月には中国海洋石油総会社が國務院直轄で設立され、外国石油企業との共同の石油開発事業を統括することになった。第一次国際入札に参加した外国石油会社は十二カ国、四一社で、南シナ海の珠江口沖、海南島西の北部湾南部、海南島南の鶯歌海の合計十五万平方^{マイル}、四三鉱区であった。その結果、エクソン（米）、BP（英）などのメジャー系石油会社など多くの石油会社が十九鉱区を落札し契約した。各社はただちに石油探鉱作業を開始して、中国海域での石油開発に取り組んだ。メジャーズの一社であったアメリカのガルフ・オイル社は、以前、六〇年代に中国の領海を侵犯して石油物理探査をしたガルフレックス号事件があり、この国際入札に参加できなかった。

原油生産量の 伸び悩みのなかでも 増加した輸出力

中国の油田開発は各地で進められたが、原油生産量は一九八〇年代の初めに年間一億トで停滞してしまった。七八年に初めて年間一億トを超えた原油生産量は、七九年に一億六〇〇万トになったが、八〇年には一億五〇〇万トに下がり、八一年にはさらに一億

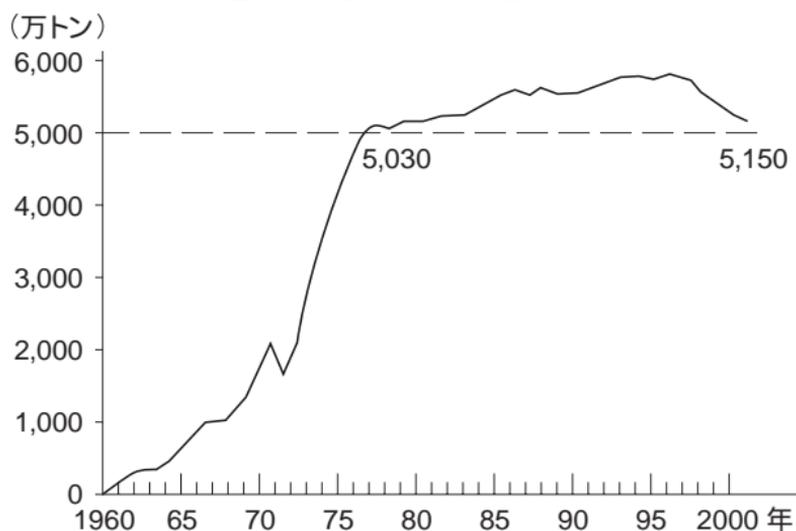
一〇〇万トに減少した。その原因は、「文化大革命」による油田施設の荒廃ではなく、開発偏重の誹りで探鉱を再度重視することとなったためでもなく、ひとえに開発資金の不足と中国での技術の行きづまりによるものであった。そこで、中央当局では、現業部門に十分な資金が回るように原油生産の請負制を決めた。この請負制というのは、年間一億トの原油生産をノルマとして、それ以上の生産分の原油は石油工業部が自由に販売できることとしたもので、その資金で外国の進んだ技術を導入できることとした。その結果、大慶油田などの油田設備は改良され、生産量は再び増加した。

またこの時代に、苦労を重ねて油田開発を行ない原油を生産した各地の油田地帯に対し、国家はその上納金の還元を行なった。油田職員のアパート住宅群、運動娯楽設備などが建設され、大慶では遊園地にジェットコースターまでできた。大慶は人口一〇〇万人以上の都市に変貌し、やがて黒竜江省でも五指に入る市になった。

大慶油田では一九七六年に年間生産五〇〇万トを達成してから、この生産水準を十五年以上維持する「穩産」（無理のない安定した生産）政策がとられてきた。すなわち、七六年までは毎年急上昇した原油生産量をこの水準で人為的に抑制して、原油生産量のグラフで描かれるカーブのプラトー部分（台形の上部の線）をできるだけ長く保とうというので

ある。数多くの油田からなる大慶油田では、それぞれの油田の可採埋蔵量を基に計算して得た生産曲線を複合することで油田全体の生産予想図ができる。これを基に、油田群全体の理想的な生産計画を策定したのである。ところが実際には、予定以上の原油生産があがることもあり、大慶ではその分の原油は生産ノルマに不測の事態が生じた際に使う原油（ポケット・オイル）として貯蔵されたといわれる。この「穏産」政策は成功して、大慶油田ではその後八〇年代後半には生産量はさらに増加して五五〇〇万トになり、予定の十五年間五〇〇万トの目標を超え、そして今日に至るまでの二六年間、年産五〇〇万ト以上の原油生産が続いている。（図3、表2）

図3 大慶油田の原油生産量



（出所）『当代中国的石油工業』の図71 にその後のデータを加えた。

第1章 中国の石油・天然ガス産業の発祥と展開

表2 大慶原油の生産量と全国石油生産量に占める比率
(単位:万トン)

| | 大慶原油 生産量(A) | 中国全土 原油生産量(B) | 大慶原油生産比率 (%)(A)(B) |
|---------------|----------------|------------------|-----------------------|
| 1960年 生産開始 | 97.1 | 520 | 18.6 |
| 1961 | 274.3 | 531 | 51.6 |
| 1965 | 834.2 | 1,131 | 73.7 |
| 1967 | (1,000) | 1,388 | |
| 1969 | (1,600) | 2,175 | |
| 1973 | (3,350) | 5,361 | |
| 1975 | 4,626 | 7,706 | 60.0 |
| 1976 | 5,030.5 | 8,716 | 57.7 |
| 1978 | 5,037.5 | 10,405 | 48.4 |
| 1980 | 5,150.1 | 10,595 | 48.6 |
| 1982 | 5,194 | 10,212 | 50.9 |
| 1984 | 5,356 | 11,461 | 46.7 |
| 1985 | 5,528.9 | 12,489 | 44.3 |
| 1986 | 5,555.2 | 13,061 | 42.5 |
| 1987 | 5,555.3 | 13,414 | 41.4 |
| 1988 | 5,570.3 | 13,705 | 40.6 |
| 1989 | 5,555.6 | 13,765 | 40.3 |
| 1990 | 5,562.2 | 13,845 | 40.2 |
| 1995 | 5,601 | 14,906 | 37.6 |
| 2000 | 5,300 | 16,230 | 32.6 |
| 2001 | 5,150 | 16,483 | 31.2 |

(出所)中国の石油生産量に関してはさまざまな統計数値があるが、そのなかで最も信頼できそうなものを取捨選択した。それらの原典は、『中国統計年鑑』、『中国能源統計年鑑』、『中国石油天然気工業年鑑』、『中国石油化工総公司年鑑』、各省の統計年鑑などの各年版、単行本としては、『当代中国的石油工業』、『当代中国的石油化学工業』、『中国能源』(王慶一主編)などである。

なお、以下の表で特に注書きのないものには、本表と同じ文献に基づき、筆者の作成になるものである。

また、大慶原油生産量の1960年代、70年代の不明のところは、『当代中国的石油工業』のグラフ(図1-3)から読み取り、カッコをつけて記した。

一九八〇年代前半の第六次五カ年計画の時期、中国は、二〇〇〇年までに工農業の生産を八〇年の四倍にするという「四倍增」近代化政策を打ち出した。これに対してエネルギー生産と消費の目標は二倍であり、国民総生産額の目標値の半分であった。すなわち、エネルギー消費の対GDP弾性値を〇・五として、その分を省エネルギーで補うというものであった。原油生産は、九〇年に年間二億トという目標値がたてられたものの、それはまったく達成不可能であった。八〇年代には主として海洋石油開発が重視されて、陸上の既存油田地域の再開発もなされたものの、それは十分な成果が得られるものではなかった。この時代中国では、大慶油田クラスの大石油生産基地を国内に一〇カ所つくるとしたが、これは石油開発産業の実情を知らない空論であった。なによりも海洋石油開発が期待はずれであった。数次にわたる海洋石油鉦区の国際入札には累計一〇〇社近くの外国石油会社が参加して、八〇年代の十年間に合計三〇億ドル以上の探鉦危険投資がなされ、二〇〇坑以上の試掘井が掘削された。その結果、発見された石油または天然ガスの埋蔵量はそれほど多量ではなく、外国石油会社の間では、「失望の中国海洋石油開発」(Disappointed offshore China)の声があがった。九〇年代になると中国海洋での石油探鉦に参加する外国石油会社は少なくなってしまった。

中国の石油輸出は一九八〇年代の前半に大きく増加した。折から第二次石油危機の後の原油価格が一バレル当たり三〇^{ドル}以上の高価格であった頃、中国は総計一億^ト以上の原油と石油製品を輸出し、この五年間で二六〇億^{ドル}以上の外貨を獲得した。ところが、八六年に国際原油価格が暴落すると大慶原油の輸出価格も半分に下がり、中国の石油輸出量は減少した。八〇年代の終わりには石油輸出はもはや重要ではなくなり、外貨獲得源は繊維製品などの他の産品に移り、石油は輸出せずに国内の需要に充てたほうが国家経済的にも有利であると判断された。(八〇年代末に来日した王家誠・技術経済研究所副所長によるアジア経済研究所での講演)

国内石油供給に
おいてバランスを
欠いた石油産業

年間一億^ト程度で推移していた原油生産量は、一九八五年になると一億二四九〇万^トに増加し、さらに九〇年には一億三八四五万^トになった。八〇年代後半のこのような原油生産の増加は各地の油田現場でのたゆまぬ努力によるもので、外国から導入した先進技術の効果によるものでもあった。なによりも大慶油田の生産量が五〇〇万^ト増加して、年間五五〇〇万^トの生産となったことが大きい。大慶油田はその後、九〇年代に入ると五六〇〇万^ト台になった。大慶油田では油井に汲上げ用ポンプをつけた「ポンプ採油」になり、そ

のための工事が進められた。また、生産坑井の配置をそれまでの五〇〇畝間隔から二五〇畝間隔にするために「あいだほ間掘り」が行なわれた。要するに油田の再開発がなされたのである。勝利油田でも八〇年代の後半に原油生産量は増加して、八七年には初めて年間三〇〇万ト以上の三一六〇万トになった。また、中国陸上部での外国石油会社の石油探鉱・開発への開放を拒んでいた中国石油天然気総公司是、中国南部一〇省のそれほど石油発見は期待できそうもない鉞区を開放したが、ここで契約した外国企業は少なかった。したがって、国内陸上部での石油開発は、いまだ「自力更生」の気風が強い中国ではすべて中国自ら行なったといえる。しかし、このように中国各地の油田地域では原油生産量は増加しており、これによって原油の出荷は増え、製油所への原油供給は十分になされたかにみえたが、実はそうではなかった。

中国の南東部、沿海地域の工業地帯では産業の発展とともに石油需要は大きくなっていったが、これをまかなう沿海各地の製油所は原油入手に苦労していた。上海、鎮海、広州などの製油所には、秦皇島から大慶原油が、黄島から勝利原油が小型タンカーで送られているのだが、これらの製油所の精製能力は増強されたもののそれに応じた原油供給がなされなかったのである。もともと計画経済の中国では資材の供給はすべて国家の割当て制で決

められるのだが、原油は東北地域、華北、華東地域の油田に近い多くの製油所で使われてしまいい、中国南東部に回る量は限られていた。勝利油田の石油集積地の臨邑リンイから南方の南京近くに至る原油輸送のパイプラインである「魯寧パイプライン」は、送油する勝利原油また中原油田の原油が十分になく、せつかく建造したものの満足な機能を發揮できなかつた。要するに中国の原油生産を行なう油田地帯が東北また西北地域に多く、石油を必要とする東部、南部沿海地域の工業地帯から離れていたのである。それゆえ、南東部の沿海地域の製油所では海外からの原油輸入を切に望むようになった。

一九八〇年代の中国では各種産業の発展が急速度であったが、これに対するエネルギー供給は満足な状態ではなかつた。なかでも電力供給が不十分で、工場は休業せざるを得ない状態になった。発電所は石炭火力が中心で、燃料となる石炭は増産されたが、その鉄道による輸送がネックとなった。中国はそこで国家能源委員会を設立し、総合エネルギー計画を立て、各種エネルギー産業の建直しを計画した。国家予算はエネルギー産業のうち電力産業に重点的に配分され、また石炭産業とその輸送を行なう鉄道建設にも配慮された。しかし、石油産業が必要とした予算は必ずしも十分には認められなかつた。石油産業の各種大型プロジェクトを審議した國務院の国家計画委員会は、厳しい態度で石油産業に対峙

した。石油産業は国家に対する上納金（税金）を七〇年代の後半五年に六五八億元、八〇年代の前半五年には五一〇億元を収めていたにもかかわらず、であった。

石油産業は、確固とした国の石油政策がないなかで、一九八〇年代にかなり分散的に統一を欠いた状態でその上流部門と下流部門の建設と操業を行なった。上流部門を統括したのは石油工業部の下に設けられた中国石油天然気総公司（CNPIC、八八年に設立、その前身は中国石油公司）であり、下流部門は化学工業部傘下の中国石油化工総公司（SINOPET、八三年に設立）であった。この両国営石油企業は巨大組織であり、両者の従業員は各々一五〇万人、一〇〇万人と多数であった。国営企業の経営、操業はとかく問題が多く、中国では「大釜の飯」（親方日の丸）と評されたのである。この両社は当初から改革を必要とするものであったが、八〇年代にはいまだ改革はなされなかった。中国石油天然気総公司は、ある時期にその管轄官庁である石油工業部がなくなってしまう、同公司在官庁役を兼ねるといふ変則状況が続いた。要するに、巨大国家組織に変貌した石油産業は発展の方向性、統一性が混乱し、それを統率できる官庁が中国になかったのである。

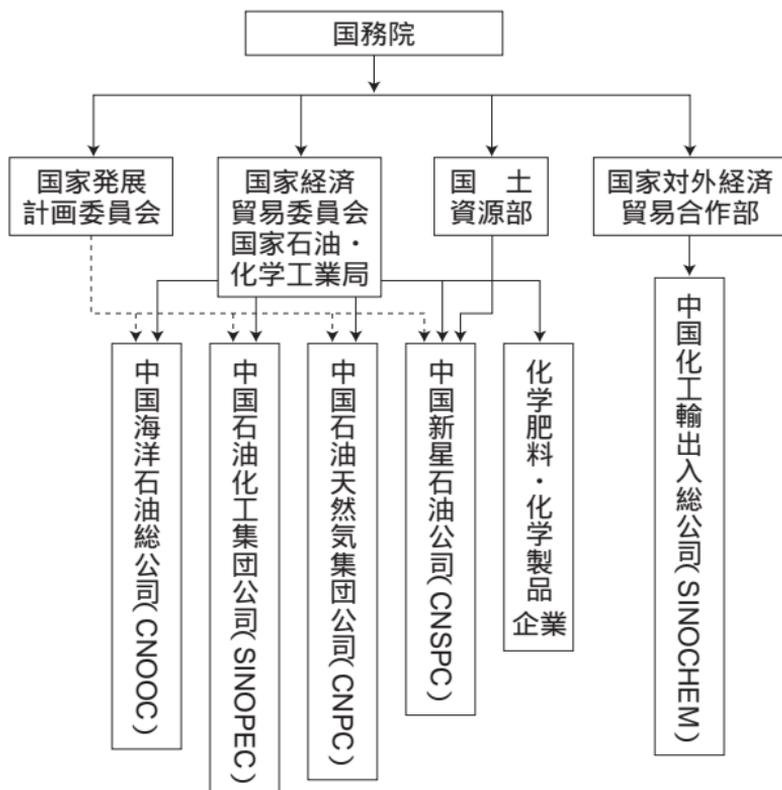
一九九〇年代に入るとこの状態は少しずつ改革されていった。八八年の中国石油天然気総公司設立の際に廃止された石油工業部は、代わりに一時できた能源部（エネルギー省）

が石炭と電力が中心で石油行政に関してほとんど機能せず、総会社が同部に代わって石油行政も行なっていたのであるが、これが少しずつ改められた。例えば、中国の石油探鉱の鉱区設定と鉱区権（ライセンス）の許可はそれまでなかったのだが、これを地質礦産部（現、国土資源部）の所管にし、国营企業といえども勝手に石油鉱区を決めることはできなくなった。石油産業の下流部門は化学工業部が中国石油化工総公司を行政指導していた。

国有巨大企業改革のモデルになった石油企業

一九九八年に行なわれた國務院の機構改革は、これまでにない重要な意義をもつ改革であった。社会主義市場経済化の実施が九二年に決定され、中央政府は、直接国有企業を運営する機能を完全に放棄して、マクロ経済管理と法整備という間接管理に集中することになり、これに合わせて政府機構を改革することになったのである。国有企業管理部門である石炭工業部、機械工業部、冶金工業部はそれぞれ国家経済貿易委員会内の国家石炭工業局、国家機械工業局、冶金工業局となり、定員編成はそれぞれ以前の三分の一以下に減らされた。同時に化学工業部は国家石油・化学工業局に編成替えされ、国家経済貿易委員会の傘下に入った。従来の三二〇人の定員が九〇人に削減された。これにより石油企業の監督官庁がはつきりせず、行政管理を中国石油天然気総公司が代行するという以前の不自然な形は解

図4 中国の石油産業組織図(1998年)



(出所) 筆者作成。

消されることになった。同時に巨大国有企業としての中国石油天然気集団公司、中国石油化工集団公司が成立した。その際に重大な機能の再編成を行なったのである。二つの石油関連企業は、これまで石油産業の上流と下流部門をそれぞれ担当していたのであるが、今回の改革で、その活動範囲を中国の北方と南方の地盤を基礎に大きく再組織され、そこでの資源探

査、開発、生産、精製、石化、販売、輸出と上流から下流まで全体を手がけて、互いに競争しながら国際級の大石油企業として成長していくことが目指されている。さらに海洋での石油開発を主として行なう中国海洋石油総会社とともに、それぞれが持ち株・管理会社となつて、その傘下に実働会社として中国石油天然気股份有限公司、中国石油化工股份有限公司、中国海洋石油有限公司を設立して、これを株式会社化し、その株式の一部は香港、ニューヨーク、ロンドンの株式市場にて上場した。^④

この改革で長年の懸案であつた石油企業を監督する官庁がないという問題が解決され、さらにこの改革を好機として巨大石油国有企業の再編成が実行されたのである。この再編によって生み出された、数個の巨大国有企業を設立して相互に競争させながら市場経済化、効率化を促すという方式は、電力業界、ハイテク業界、航空業界、流通業界等での再編にモデルを提供することになった。だが、この改革によって、中国の石油産業が総合的に統一のとれた発展に向かうかどうかの判定は、いましばらくの年月を要するであろう。(図4)

