

# 石油開発公団の発足

星野一男

昨年10月2日 石油開発公団が正式に発足した。昭和30年12月1日に石油資源開発株式会社が設立され従来からの民間会社 帝国石油とこの石油資源によって国の大きな援助体制のもとに わが国の石油資源の探鉱・開発が行なわれてきた。以来11年余を経過し わが国の内外における石油開発状況も大きく変化した。すなわち近年におけるわが国の石油需要の急激な増大 最近における産油地域での諸外国の活動の活発化 わが国における民間企業の石油開発事業への進出など 内外での石油開発は数年前には予期もできなかったスピードで進行している。石油開発公団は このような新情勢に対処し国として強力 かつ一元的な石油資源開発体制を確立しなければならないという観点から設立されたものである。

めるに至っている。総合エネルギー調査会の試算によると この傾向は今後も続き 昭和50年には72.7% 昭和60年には75.0%が石油によってまかなわれると見込まれている。絶対量でみると わが国で消費される石油は昭和50年度および60年度には それぞれ2億4千万kl および4億4千万 kl に達すると考えられている。これに対して 40年度 41年度の消費量は約8千3百万kl および1億klである。すなわち 今から10年後 20年後には消費量が2倍 4倍強に見込まれるわけである。

この消費量に対して 供給面から見た現状はどうなるか。第2図は昭和41年度におけるわが国への原油輸入先別の実績である。約1億 klの原油が海外から輸入されている。同年度の国内の原油生産量は68万klでこれは全消費量の約0.7%にすぎない。

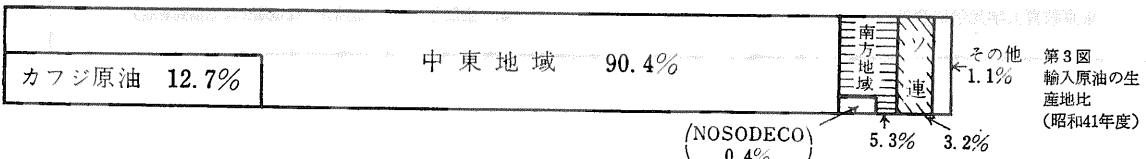
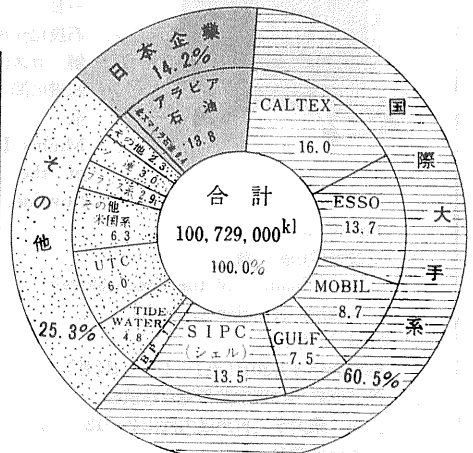
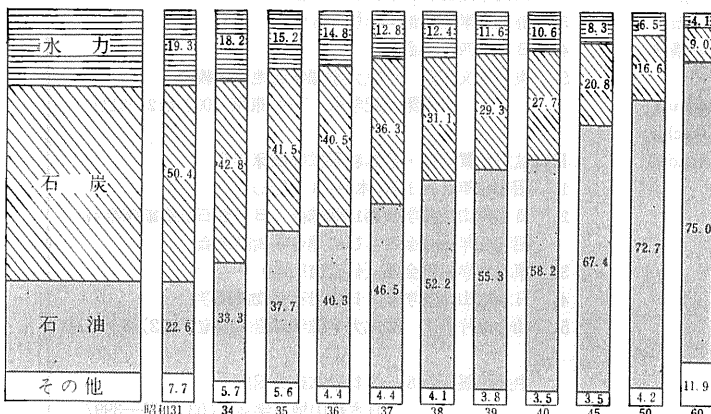
約1億 klの輸入量の内訳を整理してみると

- ①アラビア石油 北スマトラ石油のように日本人の会社によるもの 14.2%
- ②Esso, Shell などいわゆる大手国際資本系会社によるもの 60.5%
- ③その他の外国資本系会社によるもの 25.3%

## わが国をめぐる石油供給と石油開発の現況

石油開発公団が設立されなければならなかった背景をみてみよう。

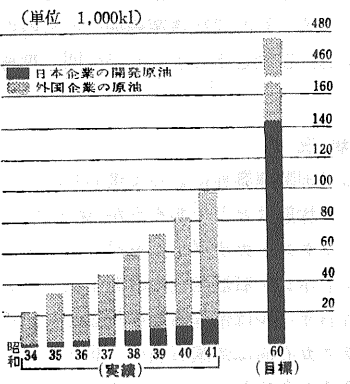
第一図はわが国における一次エネルギー供給構成比である。エネルギー供給における石油の役割りは飛躍的に増大しており 昭和40年に全エネルギーの58.2%を占



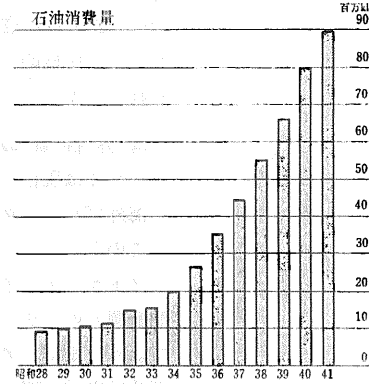
である。国内での生産原油および①のアラビア石油北スマトラ石油より輸入される原油は日本の資本が直接関係している原油である。これらがわが国からみて本当に自主的に採掘・生産し供給できる原油であるが消費原油の15%を占めるに過ぎない。

同じく41年度の輸入原油を生産別別にみたのが第3図である。輸入量の90.4%が中東からもたらされている。

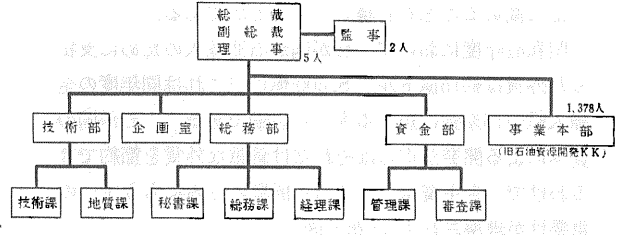
供給先がこのように1地帯に集中していることは石油の供給が戦争などの国際情勢に左右される要因を含んでおりわが国のように所要量の99%までを船舶による輸入にたよっている国ではあまり好ましいことではない。石油開発公団の大きな目的はこのような現状を改善するため広く海外の諸地域にわが国の資本による



第4図 日本企業と外国企業との開発原油比

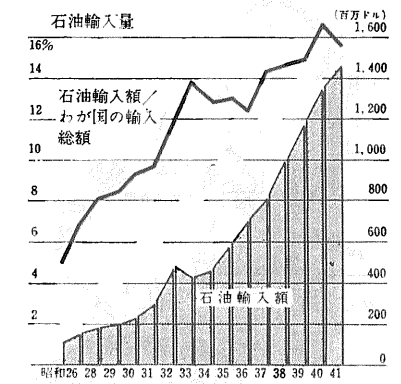


第5図 わが国の石油消費量および石油輸入量

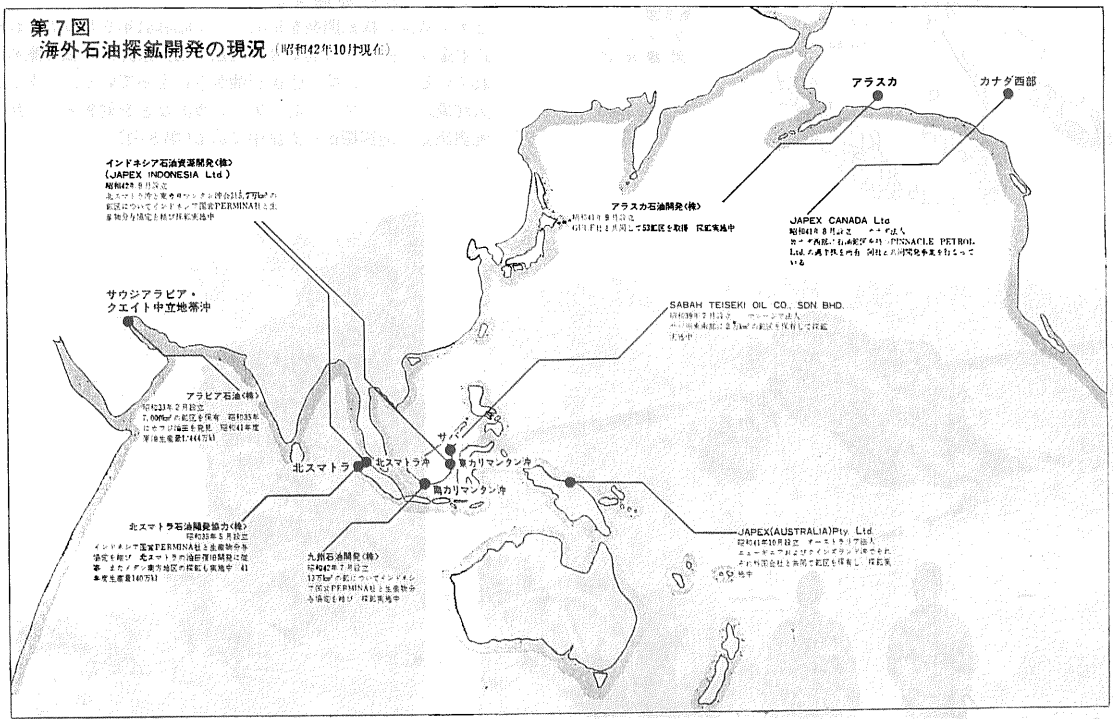


第6図 石油開発公団組織表

採掘・開発を推進することである。公団は昭和60年度にはわが国の全所要原油の約3割(1億4千万kl)をわが国の手で開発した原油で供給することを目標としている(第4図)。昭和41年度にわが国の手で開発された原油は約1,500万klであるから今から18年後にはこれを



第7図 海外石油探掘開発の現況 (昭和42年10月現在)



10倍に高めることを目標としている訳である。

昭和41年度において わが国が石油輸入のために支払った外貨は約15億ドル 5,400億円でこれは同年度の全輸入額の15%強に達する大きな金額である。 わが国の資本による開発が進めばそれだけ貴重な外貨を節約できるわけで 自主資本による石油開発のさらにもう一つの重要性が理解されよう(第5図)。

### 石油開発公団の組織と業務

公団の組織は第6図のようである。 総人員は総裁以下約70人である。 公団の行なう業務は石油開発公団法第19条に次のように規定されている。

- 1 海外における石油の探鉱に必要な資金を供給するための出資および資金の貸し付けを行なうこと
  - 2 海外における石油の探鉱および採取(これらに伴う可燃性天然ガスの採取を含む)に必要な資金に係る債務の保証を行なうこと
  - 3 石油の探鉱に必要な機械の貸付けを行なうこと
  - 4 石油の探鉱および採取に係る技術に関する指導を行なうこと
  - 5 委託を受けて 国内における石油および可燃性天然ガスの探鉱に必要な地質構造の調査を行なうこと
- 以下省略

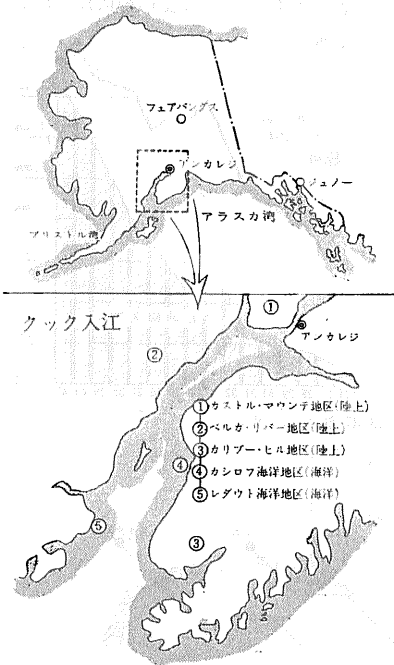
しかし当面の公団の中心的業務は設立の背景からうかがわれるように 海外石油探鉱事業に対する金融面 技術面からの援助である。 しかし単なる金融業務ではなく海外のプロジェクト発掘から事業会社の設立へ導き 公団・民間の出資による 石油開発事業発展そのもののうちに 中核的・主導的役割を果たすことが公団に期待されている。

### 海外探鉱の現況

それでは現在 わが国関連業界によって進められている海外プロジェクトの状態はどうであろうか(第7図)。

このうち ジャベックス・カナダ ジャベックス・オーストラリア インドネシア石油開発は事業本部(旧石油資源)の サバ帝石オイルは帝国石油の子会社としてよく また アラスカ石油は帝国石油の 北スマトラ石油は事業本部の系統の会社といてよいであろう。

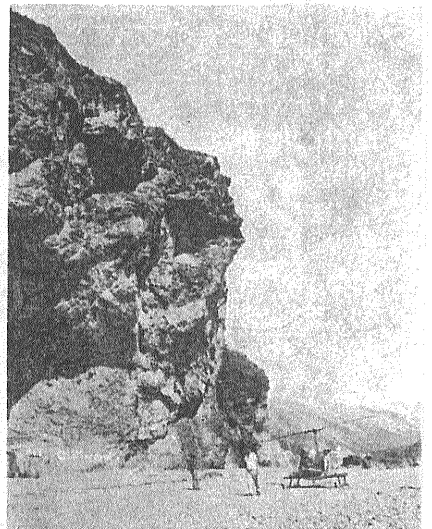
- 1 アラスカ石油開発 主としてアラスカの石油・天然ガス資源の探鉱開発を目的として昭和41年9月設立された。 資本金400億は 石油業界 商社 電力業界から広く集められている。 技術面は帝国石油がうけもっている。 クック入江周辺 ブリistol湾 アラスカ湾などを対象として現在地表調査・地震探鉱を実施中である(第8図)。



第8図  
アラスカ  
対象地区



アラスカ半島 ポートモラー付近の氷河の中に露頭をもとめて



アラスカ半島 太平洋側 バルボア湾の調査  
ヘリコプターはベル47G-2型。 岩石は 第三紀の火山岩類

2 ジャベックス・カナダ㈱： アルバータ州・サスカチュワン州 北西辺境区に 15 鉱区を持って 探鉱実施中である。現在 主たる対象をこのうちの 5 鉱区にしぼりピナクル社と協同で地表地質 地震 重力などの調査を進めている。アルバータ州のオイルサンドの開発も検討されている(第9図)。

3 ジャベックス・オーストラリア㈱： オーストラリアの対象地域はクィーンズランド州の北西海岸の 1 地域である(第10図)。すでに 現地会社により地質調査 空中磁力調査 地震探査が行なわれた。ニューギニアは第11図に示す地域が対象となっており。日本人 1 人をまじえた調査隊が現地の地表調査中である。

4 サバ帝石油㈱： 昭和39年7月 帝国石油の 100%出資によって設立された。サバ州の東端が対象地域である(第12図)。旧地域セパチック シマングラン島地域のスーパーカー 磁力調査は地質調査所によって行なわれている。現在 鉱区を東端の旧 Esso Shell 地域にまで広げ 広範囲の地表地質および重力調査を行なっている。

5 インドネシア石油開発㈱ カリマンタン(旧ボ

ルネオ)の東海岸沖のプニュー・タラカン地域 サンガ・サンガ地域とスマトラ北東海岸沖の従来北スマトラ海上 (NO-SOPEX) により行なわれた地域を対象としている。カリマンタン東部の プニュー・タラカンおよび サンガ・サンガでは地質調査所による空中磁気調査が行なわれ現在解析中である。北スマトラ海上では 空中磁気・地震探査が終了し 43年度に有望構造にたいし 試掘が行なわれる。(第13 15図)。

6 九州石油開発㈱： 昭和42年7月に九州石油 八幡製鉄などの出資金により設立された。カリマンタン南部海岸沖を対象としている(第13図)。すでに 空中磁力調査が終了し 現在地震探査を実施中である。

7 北スマトラ石油開発協力㈱： インドネシアのペルミナとラントウ地区において 1960年6月より石油開発の協力事業を開始し 66年末までに 165 坑を掘さくし 累計 836万 kl を生産している。64年よりメダン周辺で地表調査 重力探鉱 地震探鉱が行なわれ メダン南部地域で 新たな探鉱計画を行なうことが予定されている(第14図)。



第10図 オーストラリア対象地域

第9図 カナダ西部対象地域



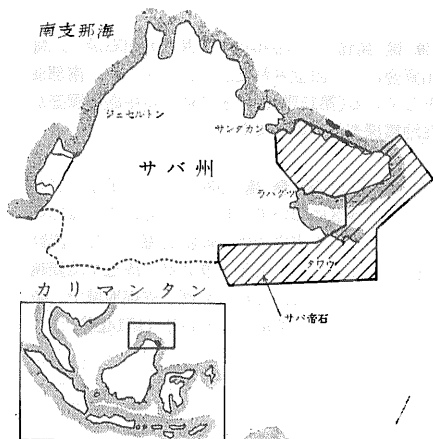
アラスカ湾ポートハイデレ アザラシの子供とあそぶパイロットと子供たち



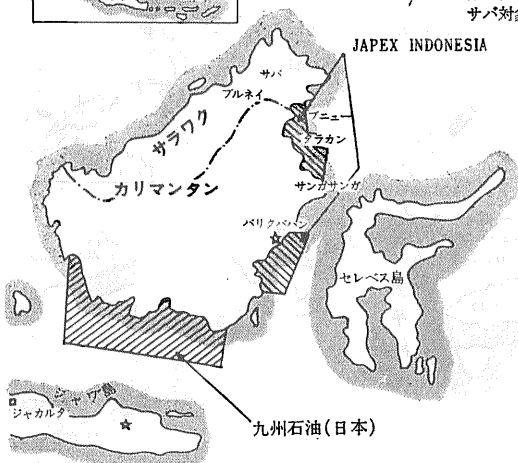
調査用具を背負い川を渡る人夫たち(ニューギニア Hawaiian 河) かつての太平洋戦争の古戦場であるという

8 アラビア石油株： アラビア石油については説明する必要はないだろう。昭和33年2月に設立され、34年7月カフジ油田を発見した。41年度の原油生産量は1444万1に達している。

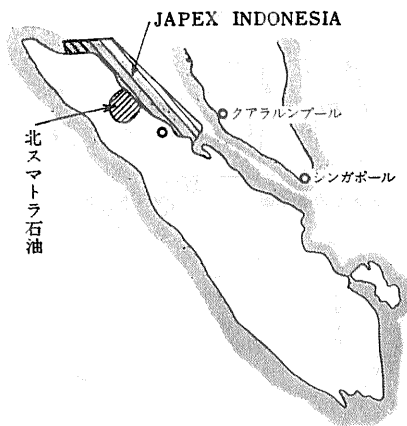
これらの事業体の探鉱活動について 42・43年度の必要資金



第12図 サバ対象地域



← 第13図 東カリマンタン沖対象地域



→ 第14図 北スマトラおよび北スマトラ沖対象地域

は当初それぞれ約60億 170億が見込まれていた。これに対する公団の基金は42年度は40億であり、43年度についてはこのほど60億がみとめられた。

### 旧石油資源開発(株)との関係

石油資源開発は石油開発公団の発足と同時に解散して第6図の組織表に見るように公団の事業本部となり、岡田秀男社長は事業本部長となった。事業本部は石油資源開発が行っていた業務と人員を引き継ぎ、しかし3年以内に石油開発公団より分離することになっておりその間、事業本部の経理・業務は公団本部と明瞭に区分され、事務所も別になっている。

### その他の業務

海外探鉱の資金援助のほかに、石油開発公団の重要な業務として、前に述べた4および5項に関係する技術指導および基礎調査がある。

技術指導については、43年度以降、国内での共同探鉱の企画実施面での助言、海外探鉱事業についての探鉱計



天幕に憩う日本人隊員(林良和氏)



食糧の準備

画 現地実施計画への指導 助言 および技術交流 技術研修計画のアレンジメントなどが計画されている。

また 石油開発の技術研究体制をどうするかが現在業界の懸案となっているが この問題を検討するため 内外において資料 情報の収集を行なうことが予定されている。

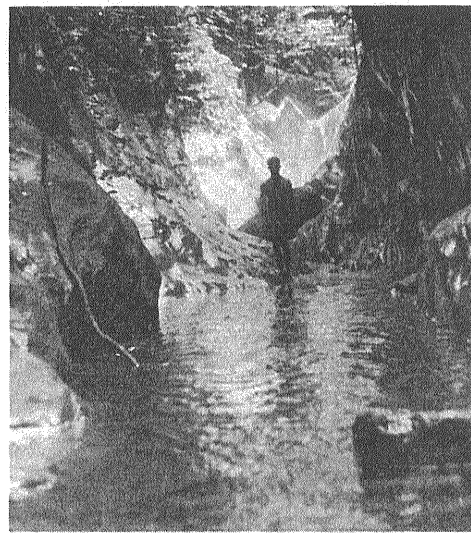
基礎調査は従来 地質調査所で行なわれていた層序試験を 通産省より委託されて継承したもので 42年度は

- (1) 基礎試験
  - 大 淵 (新潟県) 深度 5,000m
  - 下五十嵐 (新潟県) // 4,000 //
  - 西目沖 (秋田県) 42年9月27日終了
  - 掘止め深度 2,448.40 m
- (2) 基礎物理探鉱
  - 新潟平野地震探査 測線長 50km
  - 酒田北方地震探査 // 20km
  - 秋田沖スパーカー // 600km

第 15 表 石 油 国 策 会 社 一 覧 (共産圏を除く)

国 別	会 社 名	政府出資	設 立	摘 要
メキシコ キューバ ベネズエラ コロンビア ペルー ブラジル ポリビア ウルグアイ アルゼンチン チリ フランス 西ドイツ イタリア オーストリア イギリス	PEMEX	100%	1935	完全独占
	CPI		1961	〃
	CVP		1960	小規模一貫操業
	ECOPETROL		1951	非独占
	EPF			小規模一貫操業
	PFTROBRAS	100	1953	産油部門独占
	YPFB	100	1936	産油の一部民営
	ANCAP		1931	販売以外独占
	YPF	100	1907	産油独占
	ENAP		1950	販売以外独占
	ERAP	35	1965	産油部門が主体
	CFP	100	1924	一貫操業
	Schachtbau			原油生産
Preussage	40	1923	〃	
ENI	100	1953	一貫操業	
OMV			〃	
BP	50.5	1909	〃	
アルジェリア モロッコ チュニジア	SNRepal	40.5	1946	(フランスの総督府の持株引継ぎ)
	CAREP	20	1955	
	SOMIP	50	1958	ENI 50%
	SCP	50	1927	ERAP 等50%
SEREPT	23.9		76.1%はフランス資本	

国 別	会 社 名	政府出資	設 立	摘 要	
カメルーン アラブ連合 トルコ イラン クウェート サウジアラビア	SEREPCA	11%	1951	非独占	
	GPC		1958		
	ELNasr		1958		
	COPE	50	1957	ENI 50%	
	TPAO	51	1954	一貫操業	
	NIDC	100	1951	〃	
	KNPC	100	1960	販売独占	
	GPNO	100	1962		
	パキスタン インド セイロン ビルマ	OGDC	100	1962	非独占
		ONGC		1956	探鉱開発
Oil India		50		〃 (BOC 50%)	
Indian Oil Refineries			1959	製品輸入販売	
インドネシア 台湾	Ceylon Petro, Corp	100	1961	独占 (販売)	
	BOC(1954)	100	1961	一貫操業・独占	
インドネシア 日本	PERTAMINA	100	1954	北スマトラ一貫	
	PERMIGAN	100	1961	中南スマトラ・一貫	
	Chinese Petro, Corp	100	1961	ジャワ 一貫	
日本	石油資源開発	67	1955	探鉱開発のみ	
	石油開発公団	100	1967	石油開発事業の推進・助成	

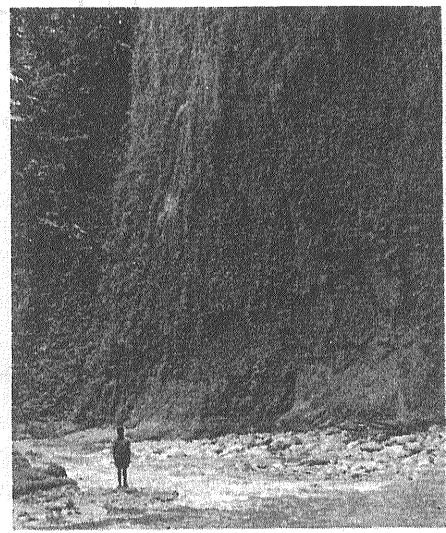


ニューギニア Samap 地域の沢で

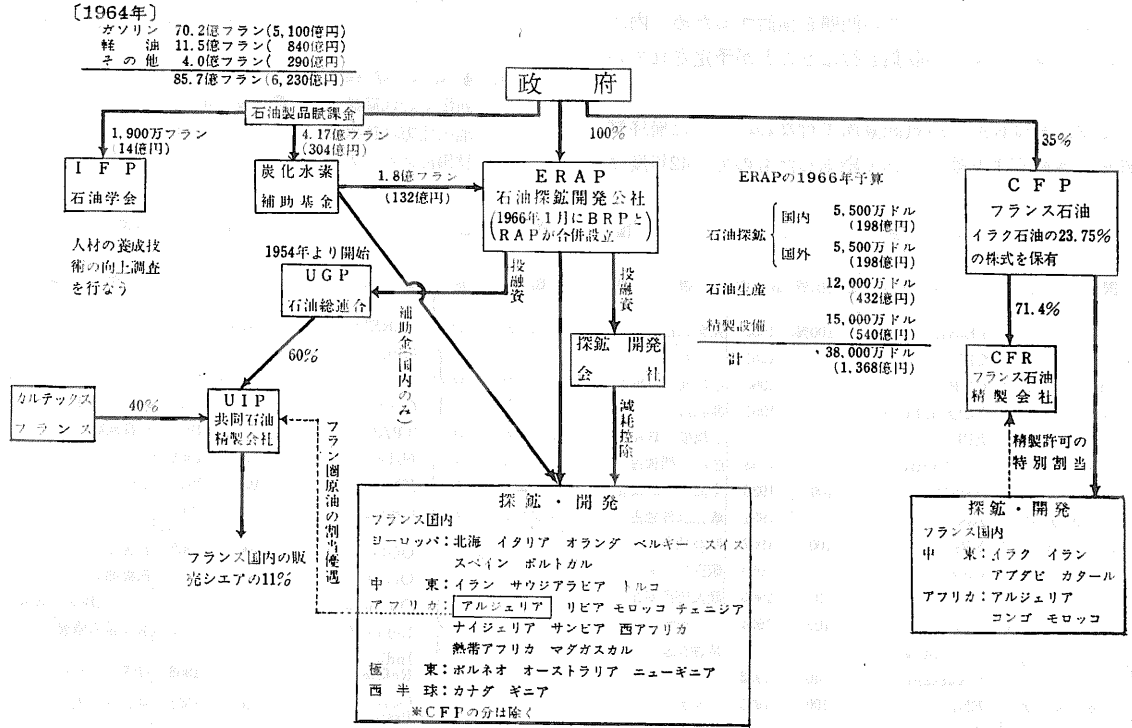
←

→

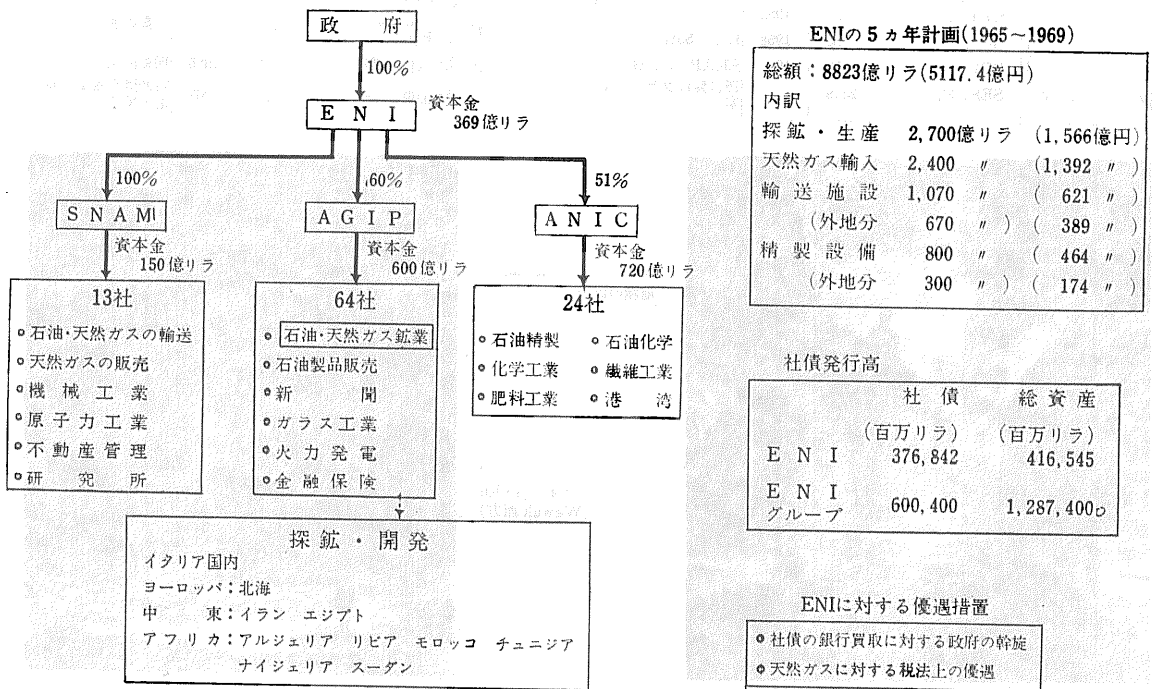
ニューギニア北海岸の崖 (Wewak 西方)



第 16 図 フ ラ ン ス の 石 油 開 発 計 画



第 17 図 イ タ リ ア の 石 油 開 発 政 策



が総予算5億7420万円をもって予定されている。大淵と下五十嵐をのぞいて他は終了した。43年度は基礎物理探鉱3カ所および基礎試錐4坑が予算約6億7千万円で実施される予定である。

おわりに

世界のほとんどの国は、石油開発については50~100%政府出資の国策機関を設けて国家の強力な支援体制の下に行っている。ことにフランス、イタリアはERAP、ENIと呼ばれる公社を設けて強力な探鉱・開発体制を行なっている。ERAPでは1966年に国外の石油探鉱に198億円を使っており、ENIも1965年からの5カ年計画に探鉱・生産に1566億円を投入することを決めている。石油自給度が日本のように低く、供給体制がほぼ同条件にある。これらの国々の資金投入状況を見ると、わが国としても、国際競争上、現状ではまだ不十分で、今後さらに国外の探鉱規模を大きくしていかななくてはならない。石油探鉱事業の前途は多事であるが、地質家の面目にかけても光明を前途に見出さねばならぬときである。

石油開発公社の発足を契機に、石油鉱業に対する一層のご理解をお願いして止まない。

小文を草するに当っては、通産省鉱山局の資料からいろいろ引用させて頂いた。アラスカ石油、サバ帝石、ジャベックス、オーストラリアからは貴重な写真を貸与して頂いた。石油開発公社山内監理事にはご多忙にもかかわらず本文を校閲していただいた。これらの方々へ厚くお礼を申上げる。

石油開発公社の住所は

東京都港区赤坂1丁目9番13号(三会堂ビル)

電話 東京(582)9221(代表)

なお、事業本部は旧石油資源開発のままで、大手町ビル5階である

「追記」本文を草したのは公社発足間もない42年10月であったが、その後情勢は刻々変ってしまった。43年1月にはペルシア湾沖の探鉱を対象に、日本鉱業、大協石油、丸善石油の3社により、アブ・ダビ石油が設立され、年内に地震探鉱が行なわれる予定である。本文中の記事もできるだけ up to date のものにしたつもりである。

(筆者は燃料部 石油開発公社出向中)

地学と切手



祖母山 国定公園

堀内 恵彦

昭和40年3月25日に国定公園の指定を受けた統計220km<sup>2</sup>のこの地域は、大分・宮崎の両県にまたがり、熊本県境に接する祖母山(1,758m)を主峯に、その東に連なる本谷山、傾山が形成する山稜からさらに南東にのびる夏木山、大崩山、桑原山の一带を主体部分とし、さらに帯状に延びる祝子川の沿岸から行懸山付近、および岩戸川沿岸から五箇瀬川にかけての高千穂峡地域に加えて、飛地として、北に三國峠地区、南に比叡山・矢筈山の地区があります。

この地域はまた日本建国の神話にちなむ史跡が多く、人文学的景観もすばらしい特色をもっています。以下にその大要を述べましょう。

祖母山…祖母山を主峯とする山稜を総称して呼んでおり、その東に傾山(1,604m)、さらに東南に大崩山(1,643m)があります。山頂からの展望は、豊・肥・日の3国を一望できる壮大なもので、東傾山腹にはツガを主とし、モミ、ヒメコマツ、アカマツを混生する森林植生上貴重な原生林があり、特別

保護地区とされています。登山は南の高千穂峡からも可能ですが、北の豊後竹田からが楽です。

高千穂峡…高千穂町三田井を中心にして、五箇瀬川上流の阿蘇溶岩の侵食谷で、窓の瀬付近4kmの間をいい、忍穂井(おしほい)、真名井滝などの優れた景観があり、神橋谷付近には日形・月形の奇岩があります。また、高天原、天照大神で有名な天岩戸、国見丘(五箇瀬の流れと阿蘇・祖母山の遠望に最適)など神話にちなむ史跡があります。また、付近には無形文化財の岩戸の神楽があり、コトバには古語がそのまま残り、屋根に千木を置く個々の風景がみられます。

行懸山…山容が、武士が乗馬に用いた毛皮製腰当の行懸に似たのでつけられたといわれ、雄岳(東岳)と雌岳(西岳)にわかれ、その間に、落差100mの九州有数の名瀑、布引の滝があり、西岳の頂上は、ひこほまでみの命の御陵といわれ、四方の眺めは雄大です。

比叡山と矢筈山…網の瀬峡谷を間に相対しており、石英斑岩の岩肌には赤松のはえる風景地で、日向金剛とも呼ばれ、行懸山とともにハイキングコースとして利用されています。

切手は昨年12月20日発行され、祖母山の遠望と高千穂峡の景観を画くグラビア4色刷の2種類の15円切手です。

(筆者は元所員 現科学技術情報センター)