



(出所) 東京都小学校社会科研究会監修「調べてみよう石油の活躍」石油連盟, 2004年。

ロシア・ソ連の石油・天然ガス開発の歴史

1847年	ツァー政府がバクーで石油産業を管轄するようになる。
1879年	ロベルトとルートビッヒ・ノーベルによる「ノーベル兄弟石油開発会社」が設立。
1884年	ロスチャイルドの「カスピ海・黒海石油会社(ブント)」設立。 【1901年】社会民主労働党バクー委員会設立。グルジア人スターリンが委員に。 【1917年】ペトログラードで二月革命、十月革命。 【1920年】バクーにソビエト政権成立。
1921年	日本がサハリンで最初の油田発見。 【1921年】レーニンが新経済政策(NEP) 【1922年】ソビエト連邦成立。
1925年	サハリンで、日本は「北樺太石油会社」、ソ連は「サハリン石油公社」を設立、サハリンの石油開発へ。 【1925年】日本とソビエト連邦が外交関係樹立。
1932年	ヴォルガ＝ウラル地域で最初のイシンバイ油田発見。 【1941年】6月22日、ドイツのソ連に対する奇襲攻撃開始。
1942年	サハリンからコムソモルスク製油所まで極東初の石油パイプライン建設。
1943年	ヴォルガ＝ウラル地域内で最初のガスパイプライン建設。 【1943年】1月、コーカサスからドイツ軍撤退。2月、スターリングラードでドイツ軍降伏。 【1945年】8月、第二次世界大戦終了。
1948年	ヴォルガ＝ウラル地域で最大のロマシュキノ油田(埋蔵量139億 ^{バレル})発見。当時ソ連で最大。
1953年	ヴォルガ＝ウラル地域がソ連で最大の産油地帯となる。
1954年	西シベリア、トムスク州コルパシェヴォにて最初の油田発見。ソ連が東欧諸国に対して石油の純輸出国に。
1961年	西シベリアで最初の主力油田ウスチ＝バルイク(31億 ^{バレル})

	を発見。
1962年	東欧向け「ドルージュバ(友好)パイプライン」完成。チェコスロバキアに原油輸出開始。全区間完成は1964年。東シベリアで最初の商業油田マルコボ発見。
1965年	第1回日ソ経済委員会。日ソによるシベリア開発の議論始まる。西シベリアで最大のサモトロール油田(150億 ^{バレル})を発見。西シベリア北部でザポリヤルノエ・ガス田(100兆立方 ^{フィート})発見。
1966年	西シベリアで最大のウレンゴイ・ガス田(177兆立方 ^{フィート})発見。
1967年	キエフを起点とし、チェコスロバキアまでの「ブラーツボ(兄弟)パイプライン」によるガス輸出を開始。
1968年	「兄弟パイプライン」をオーストリアまで延長し、初の西側への天然ガス輸出を開始。
1973年	ウレンゴイ・ガス田を起点にチェコスロバキアに至る「北光パイプライン」が稼働開始。
1974年	「サハリン石油開発協力(株)」設立。
1976年	ソ連が米国を抜いて、世界最大の産油国に。
1978年	オレンブルグ・ガス田から東欧に至る「ソユーズ・パイプライン」が稼働開始。
1979年	カザフスタン、カスピ海近辺で、テンギス油田発見。
1987年	ソ連が石油1,248万 ^{バレル} /日で最大生産。ロシアのみでは、1,183万 ^{バレル} /日で最大生産。 【1987年】ソ連が合併企業法施行。
1991年	テンギス油田生産開始。 【1991年】ソビエト連邦崩壊。
1997年	カスピ海南部アゼルバイジャン領のアゼリ=チラグ=グネシリ油田生産開始。
2000年	カスピ海北部カザフスタン領でカシャガン油田発見。620万 ^{バレル} /日台で低迷していたロシア石油生産が増産基調に転換。

用語解説

地震探鉱 (seismic prospecting)

弾性波探査とも言う。人工的に地震を起こし、地震波が地層中で反射、屈折しながら伝わっていくのを測定して地下地質構造を解明する方法。特に反射法は、近代の石油探鉱では不可欠最重要の探査法である。

水圧破砕法 (hydraulic fracturing)

油層 ガス層に液体を圧入して割れ目をつくり、同時に送り込んだ粗い砂などで割れ目を支えることにより、石油を坑井内に流れ込みやすいようにする出油、出ガス促進法をいう。これにより坑井の産出能力は数倍～十数倍増大する。

(出所) 石油学会編『石油辞典』丸善 1989年；石油学会編『石油用語解説集』(第二版)幸書房 1983年から作成。
地質年代：(注)絶対年代は1982年Cambridge University区分による。

水攻法 (water flooding)

二次採収法の一つ。一次採収で採算がとれなくなった油田に対し、油層内に水を圧入し、原油の増産をはかる方法。

セメンティング (cementing)

ケーシングを支えるとともに裸孔との間をセメントで固め、地層水の浸入を防止すること。

大偏距掘削 (Extended Reach Drilling)

坑井を掘削する際に、大きく斜め方向に曲げて掘り進む技術。サハリンでは、海岸から海洋に向けて11km近くまで到達し、コスト削減の手段となっている。

地質年表

地質年代 年代(100万年)	先カンブリア時代 Precambrian	古生代 Paleozoic				
	始生代 Archaean	カンブリア紀 Cambrian	オルドビス紀 Ordovician	シルル紀 Silurian	デボン紀 Devonian	
	原生代 Proterozoic	590	505	438	408	360

地温勾配 (geothermal gradient)

地温は、地球内部の熱源から地表に伝播してくる熱エネルギーに起因して、深度の増加とともに高くなる。この温度の増加の割合を地温勾配という。世界の多くの堆積盆地の平均的地温勾配は1.5～5 /100mである。石油成因説で、現在最も有力とされているケロジェン根源説では、温度(埋没深度)が炭化水素を熟成させる支配要素のひとつとなっている。この熟成の程度を知る手掛かりとして地温勾配が利用されることが多い。

ドーム構造 (dome structure)

地下において、地層が上方に凸状に盛り上がっている地質構造。背斜構造の一種であるが、長軸と短軸の比率が1に近い場合に使われる名称。

背斜構造 (anticline)

褶曲でできた地層の波の峰の部分を行い、ポートを伏せたような極長楕円形の平面形態を示す。堆積物中の石油は通常構造の最高部に集積するので、背斜構造は石油探鉱のよい目標である。

物理検層 (geophysical well logging)

坑井内の地層の物理的量をワイヤーラインによって降ろした測定器により深度の関数として連続的に記録する検層方法。

瀝青 (れきせい - asphalt : bitumen)

黒色の固体または半固体の物質で、減圧蒸留の釜残油として得られる石油アスファルトと天然に産する天然アスファルトに大別される。英国、ドイツでは、道路舗装に使用される瀝青物質をピチューメンと称し、米国などではアスファルトという。

	中生代 Mesozoic			新生代 Cenozoic			
石炭紀 Carboniferous	二疊紀 Triassic	ジュラ紀 Jurassic	白亜紀 Cretaceous	第三紀 Tertiary	第四紀 Quaternary	鮮新世	中新世
					更新世	漸新世	始新世
					2		85
	248	213	144				
	ペルム紀(二疊紀) Permian						
	286						