

あすの石油技術

環境と共存

■ 2 ■

地質年代かけ分解

石油は、有機物が長い地質年代をかけて熱分解して生成したと考えられているが、この世紀ほどの間に大盛に消費され、我々人類の経済活動に欠かせないものとなっている。最近では油価の高騰に相まって、石油がどれだけ残っているかの議論も多い。今回は、石油の埋蔵量についての考

え方を概観する。

埋蔵量と一言でいうが、実際には地下に存在する総量と、経済的に採取可能な量は異なる。前者を原始埋蔵量、後者を可採埋蔵量という。単に埋蔵量という場合には注意が必要である。

人類にとって重要なのは後者の可採埋蔵量である。可採埋蔵量については、残存可採埋蔵量に既生産量を加えている場合もある。

確認可採埋蔵量という

どれだけ残っている？

場合には、既発見量のうちで確実度の高い可採埋蔵量のことを指す。残存確認可採埋蔵量については、いくつかの代表的な統計があるが、ここでは英BPの07年統計を参照する。

琵琶湖の7杯分

同統計によれば世界の残存確認可採埋蔵量は1・2兆バレルである。これは、琵琶湖の約7杯分に相当する。

また同統計による世界の年間石油生産量は約300億バレルであり、単純計算では約40年分の確認可

採埋蔵量が残っていることになる。

これらの数字は統計ごとに異なるので注意を要する。特にあと何年分の石油があるかという数字

は、確認可採埋蔵量や生産量の積算の仕方によって、25年から50年と大きくばらつく。

それでは、未発見も含めた石油の量はどれだけあるのだろうか。未発見

単純計算で約40年分

悲観的シナリオ視野に

次世代エネの検討を

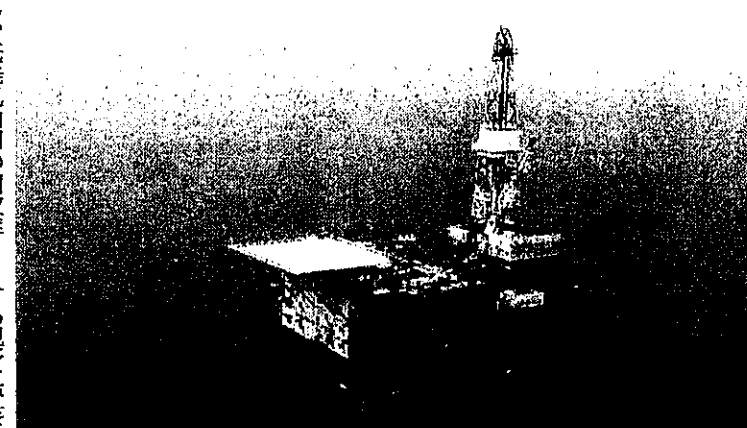
難しい判断

ここで、後者は技術革新や経済性の変化によって期待される増分である。現在発表されている究極可採埋蔵量は、1・8兆バレルから4兆バレル程度までの幅広い幅を持っている。それぞれの値は独自の調査や理論に基づいており、いずれが正しいかを判断することは難しい。

石油の既生産量はおよそ1兆バレルであり、究極可採埋蔵量に、これから見積られる可採埋蔵量1・8兆バレルのケースでは、その半分以上が既に生産されたと

いうことになる。それがいつになるかは議論百出であるが、いずれ年間石油生産量が減退を迎える時はやってくる。

我々は、それがいつ来るかと気をもむよりも、需要側では省エネに努めて石油の使用効率を向上させ、供給側では未発見の油田を効率的に発見



日本生産する石油・天然ガスをプラットフォームの岩船沖

石油資源開発
探鉱計画室長

高橋

明久

(月曜日掲載)