

1. 石油製品は「連産品」

石油製品の原料となる原油。この原油を沸点別に分離して、ガソリンや灯油、軽油は生産されます。原油の性状によって、油種ごとの生産比率は変わってきます。

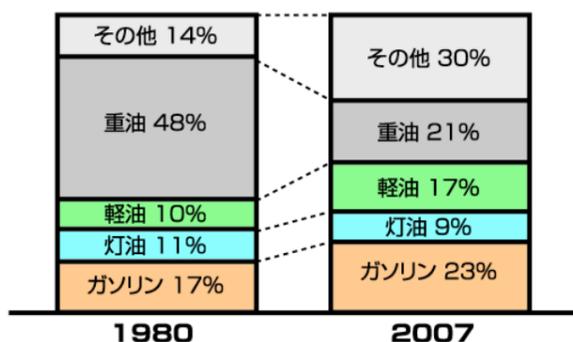
分解・改質という技術で、わずかにその比率を人為的に変化させることはできますが、需要が旺盛だからといって、たとえば灯油のみを生産することは不可能で、一定量のガソリンや重油も生産されてしまうことが「連産品」の宿命です。

世界の原油市場をリードする米国WTI原油は、ガソリン23%、灯油・軽油39%、重油36%という留分構成です。わが国が輸入する代表的なサウジアラビア原油のアラビアンライトは、ガソリン19%、灯油・軽油46%、重油34%。

わが国の石油の需要は、1980年には48%が重油でしたが、2007年には21%まで低下しています。この間にガソリンは17%から23%に増えています。

この需要構造の変化に対応するために、国内の製油所は高度な装置を備え、重油などを分解・改質してガソリンなどを作り、需給のバランスを保っています。

●石油製品の需要構成



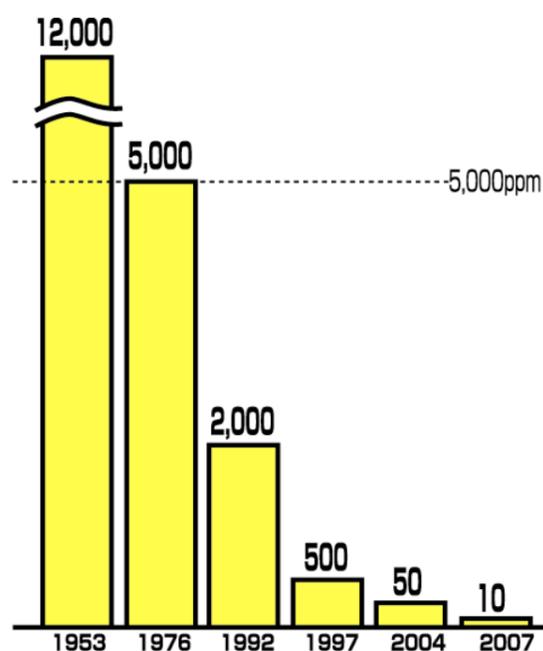
出所：経済産業省「資源・エネルギー統計年報」

2. 高品質の石油製品

わが国の石油製品は、世界的にも最高水準の品質です。自動車ガソリンにはオクタン価向上剤として鉛が添加されていましたが、わが国では世界に先駆けて1986年までに、完全無鉛化を達成しました。

健康被害との関係からベンゼン含有量の規制値も、2000年以降5%以下から1%以下に低減されました。また、光化学スモッグの原因となる燃料蒸発ガスを規制するため、夏期のガソリン蒸気圧も2005年から65 kPaに低減されています。硫黄分も、現在販売されているガソリン、軽油のほとんどすべてが、硫黄分0.001% (10ppm) 以下の「サルファーフリー」と呼ばれる世界最高水準の製品です。

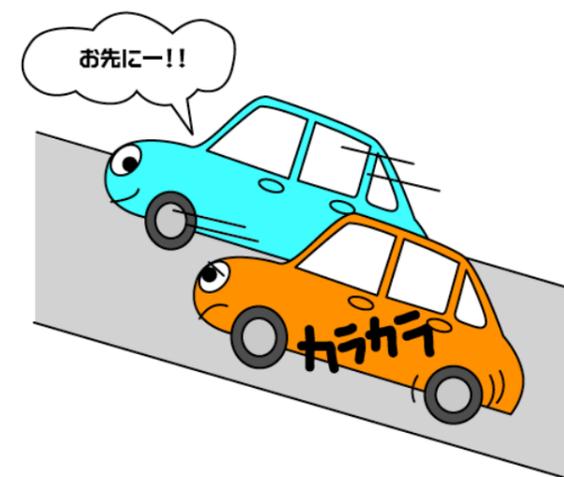
●軽油硫黄分の推移 (JIS規格)



3. レギュラーとハイオク

自動車用ガソリンはJIS規格に基づいて、オクタン価が89以上のレギュラーガソリン、96以上のプレミアムガソリン(ハイオク)の2種類に分けられています。自動車の性能向上に伴い、ガソリンに求められる条件も厳しさを増していますが、中でもエンジンの回転効率を良くするために最重視されているのがオクタン価です。ガソリンエンジンは、ガソリンと空気の混合気を圧縮、点火して爆発させています。圧縮された混合気は温度が急が高くなりますが、オクタン価が不足すると点火される前に自然発火しやすくなります。これが登坂時などに「カラカラ」と音がするノッキングという現象で、エンジンを傷める原因ともなります。

ハイオクは耐ノッキング性能が抜群で、燃費ばかりでなく、清浄性能、耐腐食性能、耐磨耗性能にも優れています。最近では排気ガスを浄化する触媒の機能を劣化させる硫黄分を限りなくゼロとすることで、一段と環境性能を向上させたハイオクが登場しています。



4. 昨シーズンに使い残した灯油は使えるの？

皆さんも冬場に買った灯油を使い切らずに残ってしまった経験はありませんか？ なかなか全部使い切れないことが多いのではないのでしょうか。

灯油はストーブのタンクあるいはポリ容器等で長期間保存すると、酸化劣化して変質灯油になることがあります。酸化劣化する要因としては、酸素(空気)・紫外線(日光)・温度があります。例えば、白いポリタンク(紫外線を透過してしまう)に半分以下の灯油を残して、直射日光の当たるベランダに放置した場合は、比較的短期間に酸化劣化が進みます。変質灯油を使用するとファンヒーターでは、不完全燃焼による燃焼室内部でのすすの付着、フィルターの目詰まり等、芯式ストーブでは、芯の固着等のトラブルが発生することがあります。変質灯油の見分け方は、コップに水を1/4くらい入れ、その上に灯油を入れ、背後に白い紙を当てて見ます。

もし、水よりも色が付いていたら変質灯油です。変質のひどいものは黄色味を帯びたり、酸っぱい臭いがします。疑いのある場合は購入先に相談してみましょう。灯油を保管するときは、灯油専用の着色容器を使い、ふたをしっかりと閉めて高温・直射日光を避けた冷暗所に保管することが望ましいわけです。シーズン中に上手に使い切るのがベストでしょう。

