SANO Tech100

発行　大阪府立佐野工科高等学校　広報委員会
〒598-0012　泉佐野市高松東1丁目3-50　電話　072-462-2772　2026年9月25日発行

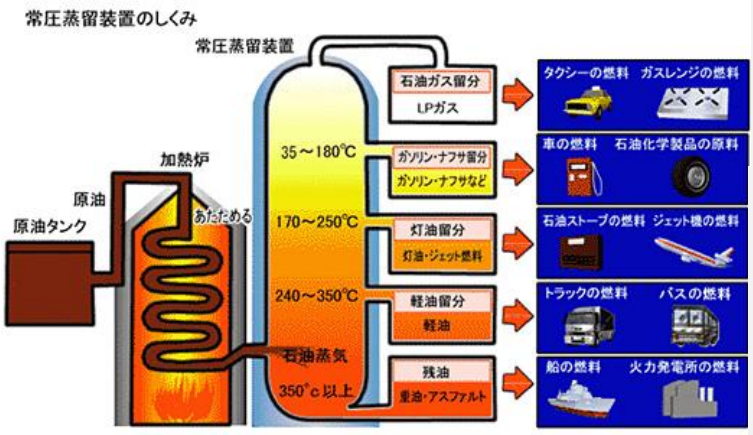
第14号

石油精製　ナフサって何？

イランとアメリカの対立に伴ってペルシャ湾のホルムズ海峡が実質的に閉鎖され、石油の供給が難しくなったとき、真っ先に「不足」と言われたのが「ナフサ」です。では、「ナフサ」って何なのでしょう？今日は「石油」について学んでみましょう。

石油の精製

石油は地面を掘削し、油田から「原油」を掘り出します。この「原油」は黒くてドロドロしたもので、このままでは使えません。そこで、この原油から様々な油種を取り出す作業が必要です。この作業を「石油精製」とか「分留」とかいいます。↓



石油の分留

▼原油は加える温度によって、揮発する成分が異なります。沸点の違いを利用して原油を蒸留して、発生した蒸気を冷やして石油製品にします。
▼最も低い温度で気化するのがLPG（プロパンガス）、35℃から180℃で気化するのがガソリンとナフサ、170℃から250℃で気化するのが灯油、240℃から350℃で気化するのが軽油、350℃以上で揮発するのが重油、最後に残るドロリとしたものがアスファルト、となります。↗

▼今、話題になっているのが「ナフサ」ですが、ナフサの中でも特に揮発性の高いものを「ガソリン」と分類しているわけです。ナフサは「ベンジン」や「ホワイトガソリン（ライターに入れるオイル）」または染み抜き材、洗浄剤、塗料や印刷インクに使われ、非常に用途の多い油種になります。
▼ホルムズ海峡の問題でなぜポテチの袋がモノクロになるのか、わかっていただけるでしょうか。
また、ガソリンは揮発性が大変高く、燃焼も爆発的なため、エンジンの燃料になりました。

▼石油の精製について、大まかなことをお話ししましたが、産業としての石油精製についての課題を見てみましょう。
▼原油が産出される時、油田によって石油の粘度が違います。サラサラな原油とどろどろの原油、その粘度によって分留炉の構造が違うのです。中東の石油を中心に分留している日本の施設ではベネズエラの石油は分留できないのです。これが、日本でナフサ不足について報道が過熱した原因です。
▼「石油」と聞くと、すぐに「燃料」とイメージしてしまいますが、実は工業製品の材料としてもとても重要だということが分かっていただけましたでしょうか。

https://www.osaka-c.ed.jp/sano-t/zen/sano100l.html
SANO Tech100のQRコード