

皆さんの生活の中でガソリンと言えば、自動車の燃料。灯油は石油ストーブに代表される暖房用の燃料。軽油はバスやトラックの燃料として使われていることはご存じだと思います。このページでは、ガソリン・灯油・軽油のそれぞれの特徴と使用する際に求められる性能についてご紹介します。

ガソリンとは？

常温常圧の状態では蒸発しやすく「揮発油」とも言います。もともと無色透明の液体ですが、危険性が非常に高い性状を持っているために「オレンジ色」に着色されて、容易に灯油との見分けができるようにされています。その99%以上はガソリン車用に消費されていますが、小型の航空機用や溶剤用、ドライクリーニング用、塗料用にも使われています。高出力エンジン用にオクタン価の高いハイオクガソリンがあり、通常のレギュラーガソリンと区別して販売されています。また、2008年から、硫黄分10ppm以下（サルファーフリー化）となりました。

●ガソリンに求められる性能

- ①始動性が良いこと
- ②暖機性（エンジンをかけてから加速可能になるまでのエンジンの暖まりやすさの程度）が良いこと
- ③加速性が良いこと
- ④アンチノック性が十分であること
- ⑤蒸気圧が適切で、蒸気閉塞を起こすほど高過ぎないこと
- ⑥オイルの希釈汚損が少なく、燃料消費量の少ないこと
- ⑦貯蔵安定性が良いこと

灯油とは？

無色透明の液体で、主に暖房用燃料に使用されます。石油ストーブや石油ファンヒーター用に使用されることが多いため、国内の家庭暖房用の灯油は、硫黄分が少なく、匂いが少なく優れた燃焼性を示す世界でも最高の品質で提供されています。一般家庭向けの白灯油は「民灯」とも呼ばれることがあります。軽油とも性状が近いために、脱税を防止する観点から識別剤「クマリン」が添加されています。

●灯油に求められる性能

- ①完全燃焼に十分な揮発性を有すること
すなわち、高沸点留分を含まないこと
- ②取扱いに安全な程度まで引火点の高いこと
- ③発煙性成分が少なく、燃焼性の良いこと
- ④腐食性物質が無害な程度まで少なく、刺激臭の無いこと

軽油とは？

その95%がディーゼルエンジンの燃料として消費されます。ディーゼルエンジンは高出力で熱効率が良く、荷重の重いバスやトラックに向いています。

軽油の種類は、凍結温度の違いによって5種類に分類されており、北日本や高地などには「寒冷地仕様」の軽油が出荷されるなど、地域と季節に適した製品が供給されています。

また環境規制に対応するために、硫黄分が1992年に5000ppmから2000ppmへ、97年からは500ppm、2004年からは50ppmへと低硫黄化が進められ、さらに2007年からは硫黄分10ppm以下（サルファーフリー化）となりました。

●軽油に求められる性能

- ①燃焼速度が早いこと
- ②着火性の良いこと
- ③燃焼を均一に行うために噴霧を良くすることが必要なため、不純物を含まず、かつ粘度が適当であること
- ④不完全燃焼による煤の発生を防止するため、高沸点留分が少ないこと
- ⑤排ガス触媒の劣化を防ぐため硫黄分が少ないこと
- ⑥低温時の始動性を確保するために必要な低温流動性を有すること

ガソリンはオレンジ系の色、
灯油は無色透明、
軽油は薄い黄色です。
間違えて使用しないように
注意しましょう！

■色の違い

