

## 軽油の規格

軽油の規格項目は、下の表に示してありますが、この中で、「環境」・「安全」・「健康」に係る項目が強制規格項目となっています。

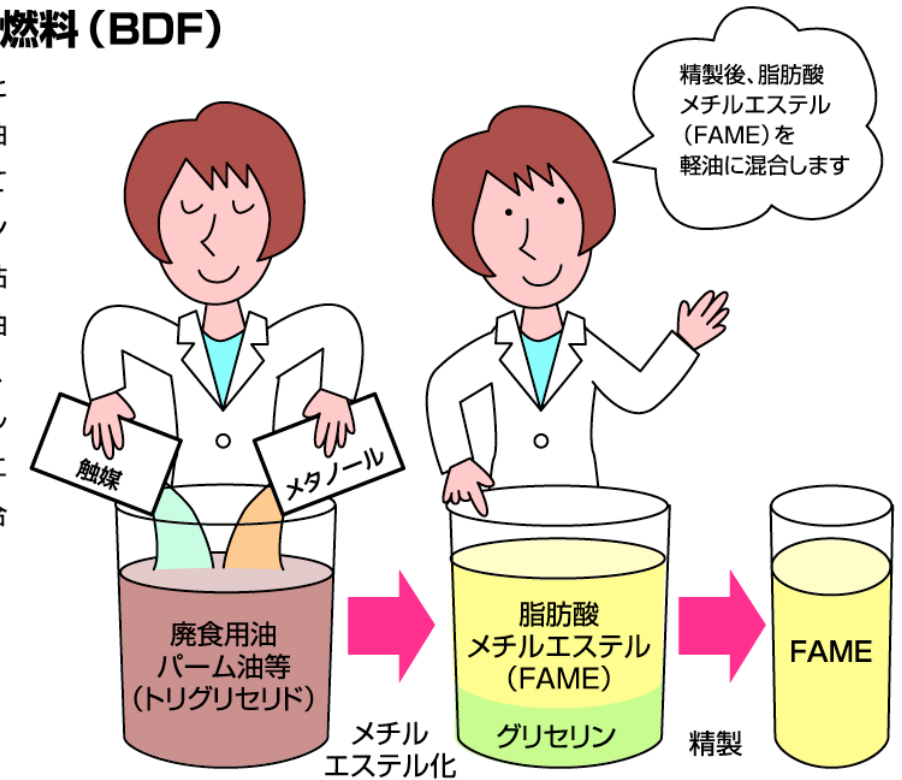


### ●軽油の規格項目と規格値 (※=品確法強制規格、他は標準規格項目)

①	硫黄分 <sup>(注1)</sup>	0.001質量%以下※
②	セタン指数 <sup>(注2)</sup>	45以上※
③	蒸留性状(90%留出温度) <sup>(注3)</sup>	360℃以下※
④	脂肪酸メチルエステル(FAME) <sup>(注4)</sup>	5.0質量%以下※
⑤	トリグリセリド(TG) <sup>(注5)</sup>	0.01質量%以下※
⑥	メタノール	0.01質量%以下※
⑦	酸価 <sup>(注6)</sup>	0.13mgKOH/g以下※
⑧	ぎ酸・酢酸・プロピオン酸 <sup>(注7)</sup>	合計が0.003質量%以下※
⑨	酸価の増加 <sup>(注8)</sup>	0.12mgKOH/g以下※
⑩	引火点	45℃以上
⑪	流動点	地域・月の区分に応じ定められた数値
⑫	目詰まり点	地域・月の区分に応じ定められた数値
⑬	10%残油の残留炭素分	0.1質量%以下
⑭	動粘度	1.7mm <sup>2</sup> /s 以上

### ●バイオディーゼル燃料(BDF)

バイオディーゼル燃料(BDF)とは、廃食用油、パーム油等の油脂(トリグリセリド)を原料として製造されるディーゼルエンジン用燃料油のことです。油脂は粘度が高く、そのままでは燃料油として使用することが難しいため、メタノールと反応させてメチルエステル化した脂肪酸メチルエステル(FAME)を軽油に混合して使用します。



### ■品確法施行規則の一部改正によって平成19年3月31日より左表の④～⑨の項目が強制項目に追加されました。

トリグリセリド(TG)が0.01質量%以下であり、脂肪酸メチルエステル(FAME)が0.1質量%超5.0質量%以下含まれる場合は、⑥～⑨の規制値を満たす必要があります。

(注1) 硫黄分の規制値は、平成16年より0.05から0.005質量%以下、平成19年より0.005から0.001質量%(10ppm)以下に低減されました。

(注2) ディーゼルエンジンは、圧縮着火式なので、燃料の着火性が良いことが求められます。燃料の着火性はセタン指数またはセタン価で示されます。セタン指数が高いと着火性が良く、低いと悪くなります。

(注3) 蒸留により例えば90%留出した時の温度を調べます。試料の組成バランス等を知る目安となります。

(注4) 廃食用油、パーム油等の油脂(トリグリセリド)をメチルエステル化して軽油に近い性状に変換したものを、BDFとして軽油に混合して使用されます。

(注5) 廃食用油、パーム油等のいわゆる油脂のこと。FAMEの原料ですが、BDFとして使用する場合は、不純物程度の濃度でも悪影響を与えます。

(注6) 酸価とは、試料1g中に含まれる酸性成分を中和するのに要する水酸化カリウムのmg数のことです。酸性成分が多いと金属が腐食されます。

(注7) ぎ酸・酢酸・プロピオン酸は酸性成分の中でも特に腐食性が高く、金属を腐食します。

(注8) FAMEは酸化劣化しやすく、劣化すると酸、水分が発生して金属を腐食します。試料を強制的に酸化劣化させた前後での酸価を測定します。