

## ●プロパンとブタンの性質一覧表

		プロパン	n-ブタン	備考
分子式		C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	
分子量		44	58	
ガスの比体積 (標準状態)		0.509m <sup>3</sup> /kg	0.386m <sup>3</sup> /kg	
ガスの比重 (標準状態)		1.52	2.00	空気よりも重い。
ガスの密度(A) (標準状態)		1.96kg/m <sup>3</sup>	2.59kg/m <sup>3</sup>	市販のLPガスでは約2kg/m <sup>3</sup> 。
液の密度(B) (0℃、飽和蒸気圧)		530kg/m <sup>3</sup>	603kg/m <sup>3</sup>	水の約半分の重さ。
ガスと液の体積比(B/A)		約270	約230	市販のLPガスの場合、液1ℓが気化すると、その体積は約250倍となる。
沸点(大気圧)		-42℃	-0.5℃	
蒸気圧(20℃、ゲージ圧力)		0.73MPa	0.11MPa	
液体の熱膨張率 (水と比較した場合)		約20倍	約9倍	容器への過充てんは危険。
燃焼の特性	発熱量 (標準状態)	単位質量当たり 約50MJ	単位質量当たり 約50MJ	同一質量ではプロパンとブタンはほぼ同じ。
		単位体積当たり 約99MJ	単位体積当たり 約128MJ	同一体積ではブタンの発熱量が大きい。
	完全燃焼に必要な理論空気量	約24倍	約31倍	
	燃焼範囲(%)	2.1~9.5	1.8~8.4	工業用以外は、空気中で容量が1/1000以上になれば、においを感じできるように着臭してある。
その他の特性		油脂類や天然ゴムを溶解する。		

## ●一般消費者等に供給するLPガスの規格

名 称	プロパン及びプロピレンの 合計量の含有率	エタン及びエチレンの 合計量の含有率	ブタジエンの含有率
い号液化石油ガス	80%以上	5%以下	0.5%以下
ろ号液化石油ガス	60%以上 80%未満	5%以下	0.5%以下
は号液化石油ガス	60%未満	5%以下	0.5%以下

- ※1. 圧力は、温度40℃において1.53MPa以下とする。  
2. 含有率は、モル比によるものとする。