

1 LPガスの基礎知識

LPガスは、生活の身近にありながら意外と知られていない一面があります。LPガスの基本的な情報をわかりやすく紹介します。

LPガスの性質

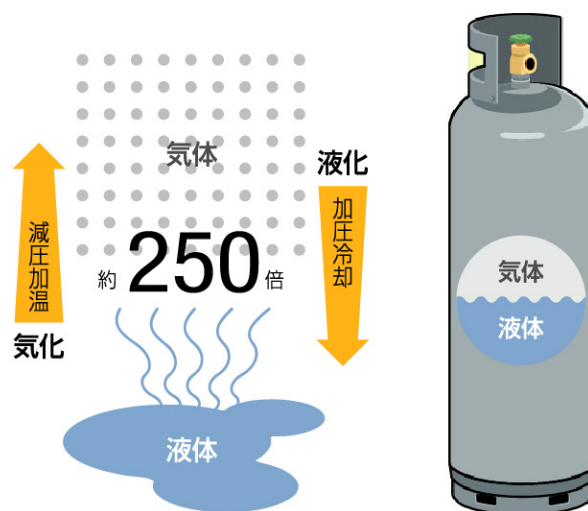
LPガスとは

LPガスとは、「Liquefied Petroleum Gas」つまり液化石油ガスの略称で、一般的に頭文字をとってLPガスと呼ばれています。LPガスは、炭素と水素の化合物で、炭素数3のプロパン(C_3H_8)と炭素数4のブタン(C_4H_{10})と2種類がありますが、一般家庭用で使われているのはプロパンでプロパンガスとも呼ばれています。

また、LPガスは、容積が小さい液体の状態での貯蔵・配送され、使用時には気体で消費されます。たとえばプロパン10kgが気化すると約4.82m³となります(数値は地域・気温により若干異なります)。

なお、気体のLPガスを液化するには、プロパンの場合常圧で-42℃(ブタンの場合-2℃)に冷やすか常圧で0.8~0.9MPa(8~9kg/cm²)、ブタンの場合0.2~0.3MPa(2~3kg/cm²)の圧力を加えます。LPガスが液体から気体になると、体積は約250倍に増加します。また、ガス漏れすると空気より重いので、

床面などの低いところに滞留します。そのため、LPガスのガス漏れ警報器は部屋や台所などの低いところに設置してあります。



LPガスと都市ガスの違い

都市ガスには、地域によってさまざまな種類のガスがあり、同一の消費設備や器具が使用できない場合がありますので、転居などの際には注意が必要ですが、

家庭用LPガスは、日本全国いずれの地域においても同じ消費設備や器具を使用することができます。なお、それぞれの発熱量、比重は表のとおりです。

●ガスのカロリーと比重

	LPガス		都市ガス(13A) (天然ガスを原料とするもの)
	プロパン C_3H_8	ブタン C_4H_{10}	メタン CH_4
総発熱量 Kcal/m ³	23,673	30,680	10,750~11,000
比重(空気1に対して)	1.55	2.08	0.66

出所：ガス事業便覧((社)日本ガス協会)/LPガス品質に関する技術資料(日本LPガス協会)

※都市ガス原料の天然ガスは炭素1のメタン(CH_4)が主成分で、
比重は空気より軽く、液化するには-162℃に冷やす必要があります。