



エクセルで作表/エネルギー比較


原油価格の高騰で、ガソリンや灯油をはじめとしているいろいろな値上がりしていますが、表作成ソフト「エクセル」で、最近のエネルギー状況の比較表を作ってみましょう。

1. 「エクセル」の起動: 「スタート」 「すべてのプログラム」 「Microsoft Office」から「エクセル(Microsoft office excel)」を起動します。(アイコン形状: )
2. 「ファイル」 「ページ設定」で、「余白」を次のように設定します。
(Office 2007の場合は「ページレイアウト」 「余白」 「ユーザー設定の余白」で設定)
左右の余白: 1.5cm、 上下の余白: 2.0cm程度、用紙はA4の縦です。
3. 「エネルギー源の比較表」の作成:
(1)セルA1~I7の領域に下記(赤枠内)のように入力します。

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2	エネルギー源の比較	発熱カロリー		価格		1000kcal当り価格(¥)	CO2排出係数		カロリー当りCO2排出量(g-co2/kcal)	
3	電力	860 kcal/kwh		24 ¥/kwh			0.339 kg-co2/kwh			
4	天然ガス(都市ガス)	11000 kcal/m3		150 ¥/m3			2.2 kg-co2/m3			
5	プロパン(LPガス)	24000 kcal/m3		310 ¥/m3			6.5 kg-co2/m3			
6	灯油	8767 kcal/L		90 ¥/L			2.5 kg-co2/L			
7	ガソリン	7800 kcal/L		145 ¥/L			2.3 kg-co2/L			
8										
9	環境家計簿									
10	項目	使用量(月)		CO2排出係数		CO2月間排出量(kg-co2)		CO2年間排出量(kg-co2)		
11	電気	340 kwh		0.339 kg-co2/kwh						
12	天然ガス(都市ガス)	20 m3		2.21 kg-co2/m3						
13	プロパン(LPガス)	0 m3		6.5 kg-co2/m3						
14	水道(上下水道)	15 m3		0.36 kg-co2/m3						
15	灯油(石油ヒータ等)	25 L		2.5 kg-co2/L						
16	ガソリン(自動車)	80 L		2.3 kg-co2/L						
17	ゴミ(可燃ゴミ)	30 kg		0.34 kg-co2/kg						
18	CO2排出量の合計(二酸化炭素換算)									
19										

- (2) 「1000kcal当り価格(¥)」の計算式: F3からF7には半角で計算式を入力します。
F3セルへの式入力 「=D3/B3*1000」
F4からF7セルへの式入力には、F3セルをコピーして貼付けします。
- (3) 「カロリー当りCO2排出量(g-co2/kcal)」の計算式: I3からI7に次の入力を行います。
I3セルへの式入力 「=G3/B3*1000」
I4からI7セルへの式入力には、I3セルをコピーして貼付けします。
- (4) 表を見やすく編集: 「表題」のA1セルは文字フォントを16ポイント程度に大きくし、「発熱カロリー」「価格」「CO2排出係数」の部分は、二つのセルを結合します。
「行の高さ」調整: 行高さを30ポイント程度に広げます。
「列の幅」調整: 印刷時にA4の幅に収まるよう、A~I列の幅を調整します。その際、表のセル内に入力した項目表示が折り返して表示されるように、「書式」「セル」「配置」タブで、「折り返して全体を表示する」にチェックを入れます
罫線: A2~I7の範囲をドラッグで選択状態にして、「罫線」のアイコン() で表全体に罫線を入れ、「発熱カロリー」「価格」「CO2排出係数」の一部分を消去。
表の完成: 次ページの「エネルギー源の比較」のようになります。

4. 「環境家計簿」の作成 (CO2排出係数出典 <http://www.carbonfree.jp/200.html>)

- (1) セルA9～I18の領域に前頁の緑枠内のように入力します。
- (2) 「CO2 月間排出量」の計算: G11からG17には半角で計算式を入力します。
G11セルへの式入力 「=C11*E11」 月平均使用量×CO2排出係数
G12からG17セルへの式入力には、G11セルをコピーして貼付けします。
- (3) 「CO2 年間排出量」の計算: I11からI17に半角で計算式を入力します。
I11セルへの式入力 「=G11*12」 CO2月間排出量×12
I12からI17セルへの式入力は、I11セルをコピーして貼付けします。
- (4) 「合計欄」の計算式: G18セルに合計計算式「=SUM(G11:G17)」を入力します。
「オートSUM」アイコン()をクリックすると簡単です。I18セルも同様にします。
- (5) 表を見やすく編集: 前頁の3(4)と同様に、表題のフォントサイズ変更、行・列幅の調整、セルの結合、罫線を引く、などを行なって、見やすい表にします。
この表から、我が家の環境対策に何がキーポイントであるかが分かります。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	エネルギー源の比較									
2	エネルギー源	発熱カロリー		価格	1000kcal当り 価格(¥)		CO2排出係数		1000kcal当りCO2排出量 (g-co2/kcal)	
3	電力	860 kcal/kwh		24 ¥/kwh	27.9		0.339 kg-co2/kwh		0.394	
4	天然ガス (都市ガス)	11000 kcal/m3		150 ¥/m3	13.6		2.2 kg-co2/m3		0.200	
5	プロパン (LPガス)	24000 kcal/m3		310 ¥/m3	12.9		6.5 kg-co2/m3		0.271	
6	灯油	8767 kcal/L		90 ¥/L	10.3		2.5 kg-co2/L		0.285	
7	ガソリン	7800 kcal/L		145 ¥/L	18.6		2.3 kg-co2/L		0.295	
8	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: yellow;">大幅に値上がりした結果、以前は格安だった灯油が、都市ガスやLPガスのレベルに近づいています。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: yellow;">CO2排出量では天然ガスが少し有利。</div> </div>									
9	環境家計簿									
10	項目	使用量(月)		CO2排出係数		CO2月間排出量 (kg-co2)		CO2年間排出量 (kg-co2)		
11	電気	340 kwh		0.339 kg-co2/kwh		115.3		1383		
12	天然ガス(都市ガス)	20 m3		2.21 kg-co2/m3		44.2		530		
13	プロパン(LPガス)	0 m3		6.5 kg-co2/m3		0.0		0		
14	水道(上下水道)	15 m3		0.36 kg-co2/m3		5.4		65		
15	灯油(石油ヒーター等)	25 L		2.5 kg-co2/L		62.5		750		
16	ガソリン(自動車)	80 L		2.3 kg-co2/L		184.0		2208		
17	ゴミ(可燃ゴミ)	30 kg		0.34 kg-co2/kg		10.2		122		
18	CO2排出量の合計(二酸化炭素換算)						421.6		5059	
19	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: yellow; text-align: center;">乗用車、電気、ガスがCO2排出量削減のポイント</div>									