

石油 天然ガス関係換算表

(1) 容 積

	バレル	キ ロ リ ッ ト ル	1,000 英ガロン	1,000 米ガロン
バレル (bbl)	1	0.159	0.035	0.042
キ ロ リ ッ ト ル (㎥)	6.29	1	0.220	0.264
1,000 英ガロン (Imp. gal)	28.6	4.55	1	1.201
1,000 米ガロン (U.S. gal)	23.8	3.79	0.833	1

(2) 重 量

	メトリック・トン	ロ ン グ ・ ト ン	ショ ー ト ・ ト ン
メトリック・トン	1	0.984	1.102
ロ ン グ ・ ト ン (英トン)	1.016	1	1.120
ショ ー ト ・ ト ン (米トン)	0.907	0.893	1

(3) 原 油

From \ To	メトリック・トン	キ ロ リ ッ ト ル	バレル	米ガロン	トン/年	キ ロ リ ッ ト ル / 年
メトリック・トン	1	1.165	7.33	307.86	-	-
キ ロ リ ッ ト ル	0.8581	1	6.2898	264.17	-	-
バレル	0.1364	0.159	1	42	-	-
米ガロン	0.00325	0.0038	0.0238	1	-	-
バレル/日	-	-	-	-	49.8	58

(4) 天然ガス、LNG

From \ To	1億立方メートル (天然ガス)	1億立方フィート (天然ガス)	百万ト ン オイルエ ー クイバ ラ ント	百万 ト ン LNG	百万バレル オイルエ ー クイバ ラ ント
1億立方メートル(天然ガス)	1	35.3	0.9	0.73	6.29
1億立方フィート(天然ガス)	0.028	1	0.026	0.021	0.18
百万ト ン オイルエ ー クイバ ラ ント	1.111	39.2	1	0.865	7.33
百万 ト ン LNG	1.38	48.7	1.23	1	8.68
百万バレル オイルエ ー クイバ ラ ント	0.16	5.61	0.14	0.12	1

(5) 熱 量

	J	Btu	kcal	kwh	kg - m
ジュール (J)	1	0.9478×10^{-3}	0.2388×10^{-3}	2.7778×10^{-7}	0.10197
Btu	1,055.06	1	0.252	2.9307×10^{-4}	107.599
キロカロリー (kcal)	4,187	3.9683	1	0.001163	
キロワット時 (kwh)	3.6×10^6	3,412.14	859.845	1	3.6716×10^5
kg - m	9.80668	9.2935×10^{-3}		2.7236×10^{-6}	1

(6) 各種燃料の熱量対比

	10^6 kcal	原 油	重 油	電 力	天 然 ガ ス	石 炭
10^6 kcal	1	0.11	0.10	0.41	0.10	0.16
原 油 (kg)	9.4	1	0.95	3.8	0.96	1.52
重 油 (kg)	9.9	1.1	1	4.0	1.01	1.60
電 力 10^3 kwh 発熱効率35.1%	2.5	0.26	0.25	1	0.25	0.40
天 然 ガ ス (10^3 m ³)	9.8	1.04	0.99	4.0	1	1.58
石 炭 (t)	6.2	0.66	0.63	2.5	0.63	1

参考：1kg当りの熱量 (kcal) は、原油10,930、重油10,395、天然ガス13,552、石炭6,200とする。

注：比重は原油は国連エネルギー統計に準じて0.86 (API32.95度)、重油は0.95とした。

出所：BP統計、総合エネルギー統計他

(7) 比 重

API度 (60°F)	比 重 (15/4°C)	メトリック トン/バレル	バレル/メト リックトン
25.0	0.9937	0.1437	6.9601
25.5	0.9908	0.1432	6.9825
26.0	0.8979	0.1428	7.0051
26.5	0.8951	0.1423	7.0270
27.0	0.8923	0.1419	7.0490
27.5	0.8895	0.1414	7.0712
28.0	0.8867	0.1410	7.0936
28.5	0.8839	0.1405	7.1160
29.0	0.8811	0.1401	7.1386
29.5	0.8784	0.1397	7.1606
30.0	0.8757	0.1392	7.1827
30.5	0.8730	0.1388	7.2049
31.0	0.8703	0.1384	7.2272
31.5	0.8676	0.1379	7.2497
32.0	0.8650	0.1375	7.2715
32.5	0.8624	0.1371	7.2934
33.0	0.8597	0.1366	7.3163
33.5	0.8571	0.1362	7.3385
34.0	0.8545	0.1358	7.3609
34.5	0.8520	0.1355	7.3825
35.0	0.8494	0.1350	7.4051
35.5	0.8469	0.1346	7.4269
36.0	0.8443	0.1342	7.4498
36.5	0.8418	0.1338	7.4719
37.0	0.8393	0.1334	7.4942
37.5	0.8369	0.1330	7.5157
38.0	0.8344	0.1327	7.5382
38.5	0.8319	0.1323	7.5608
39.0	0.8295	0.1319	7.5827
39.5	0.8271	0.1315	7.6047
40.0	0.8247	0.1311	7.6268
40.5	0.8223	0.1307	7.6491
41.0	0.8199	0.1304	7.6715
41.5	0.8175	0.1300	7.6940
42.0	0.8152	0.1296	7.7157