

ガス温水機器のエネルギー消費性能の向上に関するエネルギー消費機器等製造事業者等の判断の基準等

- 平成14年12月27日経済産業省告示第434号（制定）
- 平成16年1月22日経済産業省告示第8号（一部）
- 平成16年10月6日経済産業省告示第316号（全部）
- 平成18年3月29日経済産業省告示第57号（一部）
- 平成25年12月27日経済産業省告示第269号（一部）
- 平成29年3月28日経済産業省告示第54号（一部）
- 平成31年3月29日経済産業省告示第68号（一部）
- 令和元年7月1日経済産業省告示第46号（一部）
- 令和3年4月19日経済産業省告示第97号（一部）

1 判断の基準等

1-1 判断の基準

(1) エネルギーの使用の合理化等に関する法律施行令（昭和54年政令第267号）第18条第14号に掲げるガス温水機器（以下「ガス温水機器」という。）の製造又は輸入の事業を行う者（以下「製造事業者等」という。）は、目標年度（平成20年4月1日に始まり平成21年3月31日に終わる年度）以降の各年度（令和6年4月1日に始まり令和7年3月31日に終わる年度までに限る。）において国内向けに出荷するガス温水機器（ただし、ガス瞬間湯沸器、ガスふろがまにあっては、目標年度（平成18年4月1日に始まり平成19年3月31日に終わる年度）以降の各年度（令和6年4月1日に始まり令和7年3月31日に終わる年度までに限る。）において国内向けに出荷するもの）のエネルギー消費効率（3(1)に定める方法により測定した数値をいう。）を第1表の左欄に掲げる区分ごとに出荷台数により加重平均した数値が同表の右欄に掲げる数値を下回らないようにすること。

第1表

ガス温水機器の種別	区 分				基準エネルギー消費効率
	通気方式	循環方式	給排気方式	区分名	
ガス瞬間湯沸器	自然通気式		開放式	A	83.5
			開放式以外のもの	B	78.0
	強制通気式		屋外式以外のもの	C	80.0
			屋外式	D	82.0
ガスふろがま（給湯付のもの以外）	自然通気式	自然循環式	半密閉式又は密閉式（給排気部が外壁を貫通する位置が半密閉式と同程度の高さのもの）	E	75.5
			密閉式（給排気部が外壁を貫通する位置が半密閉式と同程度の高さのもの以外）	F	71.0
			屋外式	G	76.4
	強制通気式		自然循環式	H	70.8
			強制循環式	I	77.0
				J	78.0
ガスふろがま（給湯付のもの）	自然通気式	自然循環式	半密閉式又は密閉式（給排気部が外壁を	J	78.0

の)	強制通気式	自然循環式	貫通する位置が半密閉式と同程度の高さのもの)		
			密閉式(給排気部が外壁を貫通する位置が半密閉式と同程度の高さのもの以外)	K	77.0
			屋外式	L	78.9
		強制循環式	屋外式以外のもの	N	78.8
			屋外式	O	80.4
ガス暖房機器(給湯付のもの以外)				P	83.4
ガス暖房機器(給湯付のもの)				Q	83.0

(2) 製造事業者等は、目標年度（令和7年4月1日に始まり令和8年3月31日に終わる年度）以降の各年度において国内向けに出荷するガス温水機器のエネルギー消費効率（3(2)に定める方法により測定した数値をいう。）を第2表の左欄に掲げる区分ごとに出荷台数により加重して調和平均した数値が基準エネルギー消費効率（同表の左欄に掲げる区分に応じ、同表の右欄に掲げる数値又は算定式により算定し小数点以下3桁を切り捨てた小数点以下2桁で表した数値をいう。）を同表に掲げる区分ごとに出荷台数により加重して調和平均した数値を下回らないようにすること。

第2表

区分			基準エネルギー消費効率又はその算定式
区分名	用途	通気方式	
I	ガス瞬間湯沸器	自然通気式	$\eta = 77.50$
II		強制通気式	$\eta = 84.37 \times \alpha_{IIi}$
III	ガスふろがま		$\eta = 87.21 \times \alpha_{IIIi}$
IV	ガス暖房機器		$\eta = 90.32$

備考1  $\eta$  は次の数値を表すものとする。

$\eta$  : 基準エネルギー消費効率 (単位 パーセント)

2  $\alpha_{IIi}$  は次の表の左欄に掲げる構造の種類に応じ、同表の右欄に掲げる数値とする。

構造の種類		$\alpha_{IIi}$
構造名	構造	
II-1	壁貫通型	0.9998

Ⅱ-2	壁組込型	0.9869
Ⅱ-3	強制給排気式	0.9900
Ⅱ-4	強制排気式（従来型に限る。）	0.9661
Ⅱ-5	レンジフード一体型（従来型に限る。）	0.8415
Ⅱ-6	その他	1.0000

3  $\alpha_{IIIi}$  は次の表の左欄に掲げる構造の種類に応じ、同表の右欄に掲げる数値とする。

構造の種類		$\alpha_{IIIi}$
構造名	構造	
Ⅲ-1	壁貫通型	0.9839
Ⅲ-2	壁組込型（従来型に限る。）	0.9576
Ⅲ-3	その他	1.0000

4 「壁貫通型」とは、日本産業規格S2092(2010)の4の表3の屋内式機器の給排気方式による区分に規定する密閉式かつ自然給排気式（BF）の機器の給排気筒トップに置き換えて設置する機器であって日本産業規格S2092(2010)の表2-屋内外設置による区分に規定する屋外式の機器をいう。

5 「壁組込型」とは、壁組込型取付ボックスと一体の機器としてガス機器防火性能評定試験により評定された機器であって日本産業規格S2092(2010)の表2-屋内外設置による区分に規定する屋外式の機器をいう。

6 「強制給排気式」とは、日本産業規格S2092(2010)の4の表3の屋内式機器の給排気方式による区分に規定する密閉式かつ強制給排気式（FF）の機器をいう。

7 「強制排気式」とは、日本産業規格S2092(2010)の4の表3の屋内式機器の給排気方式による区分に規定する半密閉式かつ強制排気式（FE）の機器をいう。

8 「レンジフード一体型」とは、日本産業規格S2092(2010)の4の表3の屋内式機器の給排気方式による区分に規定する密閉式かつ強制給排気式の強制給排気外壁式（FF-W）の機器であって操作部がレンジフードに内蔵されており給気管及び排気管の直径が40ミリメートル以下の機器をいう。

9 「従来型」とは、日本産業規格S2091(2013)の4.4のa)の燃焼機器の種類に規定する潜熱回収型燃焼機器以外の機器をいう。

## 1-2 判断の基準の特例

- (1) 1-1(2)において、基準エネルギー消費効率を下回る区分（以下「未達成区分」という。）を有する場合であって、各区分のガス温水機器のエネルギー消費効率を出荷台数により加重して調和平均した数値（以下「企業別平均熱効率」という。）が、各区分の基準エネルギー消費効率を出荷台数により加重して調和平均した数値を下回らない場合は、当該未達成区分については、第2表の右欄に掲げる基準エネルギー消費効率を下回らない区分とみなすことができる。
- (2) 国内向けに出荷する電気ヒートポンプ・ガス瞬間式併用型給湯機（以下「ハイブリッド給湯機」という。）を有する製造事業者等は、1-2(1)の企業別平均熱効率の算定においてハイ

ブリッド給湯機を加えることができる。なお、ハイブリッド給湯機のエネルギー消費効率は次の式により算出するものとする。

$$\eta_{AH} = \left[ \frac{\sum \rho_w \times C_p \times V_{w,j} \times (T_{w2} - T_{w1,j}) / 1000}{\sum (E_{DHPeLe,j} + E_{DTANKeLe,j}) \times C_{prim} + \sum Q_{DHgas,j}} \right] \times 100$$

この式において、 $\eta_{AH}$ 、 $\rho_w$ 、 $C_p$ 、 $V_{w,j}$ 、 $T_{w2}$ 、 $T_{w1,j}$ 、 $E_{DHPeLe,j}$ 、 $E_{DTANKeLe,j}$ 、 $C_{prim}$ 及び $Q_{DHgas,j}$ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$\eta_{AH}$ ：エネルギー消費効率（単位 パーセント）

$\rho_w$ ：水の密度（1000 キログラム毎立方メートル）

$C_p$ ：水の定圧比熱（4.186 キロジュール毎キログラムケルビン）

$V_{w,j}$ ：通日jにおける日積算給湯量（単位 リットル毎日）

$T_{w2}$ ：給湯温度（40 度）

$T_{w1,j}$ ：通日jにおける給水温度（単位 度）

$E_{DHPeLe,j}$ ：通日jにおける推定日積算ヒートポンプ消費電力量（単位 キロワットアワー毎日）

$E_{DTANKeLe,j}$ ：通日jにおける推定日積算貯湯ユニット消費電力量（単位キロワットアワー毎日）

$C_{prim}$ ：電力の一次エネルギー換算係数（9.76 メガジュール毎キロワットアワー）

$Q_{DHgas,j}$ ：通日jにおける推定日積算給湯ガス消費量（単位 メガジュール毎年）

## 2 表示事項等

### 2-1 表示事項

ガス温水機器のエネルギー消費効率（1-1(2)のエネルギー消費効率をいう。以下2-1において同じ。）に関し、製造事業者等は、次の事項を表示すること。

イ 品名又は形名

ロ 区分名

ハ 構造名（1-1(2)の第2表の左欄に掲げる区分名がⅡ又はⅢであるものに限る。）

ニ エネルギー消費効率

ホ 製造事業者等の氏名又は名称

### 2-2 遵守事項

(1) 2-1のニに掲げるエネルギー消費効率は、エネルギーの使用の合理化等に関する法律施行規則（昭和54年通商産業省令第74号）別表第4下欄に掲げる数値をパーセントの単位で小数点以下1桁（小数点以下2桁切り捨て）まで表示すること。

(2) 2-1に掲げる表示事項の表示は、性能に関する表示のあるカタログ及びガス温水機器ごとに、見やすい箇所に容易に消えない方法で記載して行うこと。

(3) (1)及び(2)において、ガス暖房機器（給湯付のもの）については、上記(1)に定めるエネルギー消費効率と別に暖房部と給湯部ごとに測定されたエネルギー消費効率を性能に関する表示のあるカタログに表示するものとする。

## 3 エネルギー消費効率の測定方法

(1) 1-1(1)のエネルギー消費効率は、それぞれ次に定めるところによるものとする。

① 1-1(1)の第1表の左欄に掲げる区分のガス温水機器の種別がガス瞬間湯沸器であるもののエネルギー消費効率は、日本産業規格S2109(2019)の9試験方法に規定する瞬間湯沸器の定格熱効率試験により測定した熱効率とする。

② 1-1(1)の第1表の左欄に掲げる区分のガス温水機器の種別がガスふろがま（給湯付のもの以外）であるもののエネルギー消費効率は、日本産業規格S2109(2019)の9試験方法に規定するふろ定格熱効率の試験方法により測定した熱効率とする。

③ 1-1(1)の第1表の左欄に掲げる区分のガス温水機器の種別がガスふろがま（給湯付のもの）であるもののエネルギー消費効率は、②で測定した熱効率と①で測定した熱効率を1対3.3の比率により加重平均した値とする。

④ 1-1(1)の第1表の左欄に掲げる区分のガス温水機器の種類がガス暖房機器（給湯付きの

もの以外)であるもののエネルギー消費効率は、熱効率とし、当該熱効率は次の式により算出するものとする。

なお、高温と低温の2種類の循環水を利用する機器にあつては、高温水における熱効率と低温水における熱効率を単純平均した数値をいう。

$$\eta = [ \{ 4.19 \times G_h \times (T_{h3} - T_{h4}) \} / (V \times Q) ] \times \{ 101.3 \times (273 + t_g) \} / \{ (B + P_m - S) \times 273 \} \times 100$$

この式において、 $\eta$ 、 $G_h$ 、 $T_{h3}$ 、 $T_{h4}$ 、 $V$ 、 $Q$ 、 $t_g$ 、 $B$ 、 $P_m$ 及び $S$ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$\eta$  : 熱効率 (単位 パーセント)

$G_h$  : 冷却水の水量 (単位 キログラム)

$T_{h3}$  : 冷却水の出口温度 (単位 度)

$T_{h4}$  : 冷却水の入口温度 (単位 度)

$V$  : 実測ガス消費量 (単位 立方メートル)

$Q$  : ガスの総発熱量 (単位 キロジュール毎立方メートル)

$t_g$  : 測定時のガスメータ内のガス温度 (単位 度)

$B$  : 測定時の大気圧 (単位 キロパスカル)

$P_m$  : 測定時のガスメータ内のガス圧力 (単位 キロパスカル)

$S$  : 温度  $t_g$  (°C) における飽和水蒸気圧 (単位 キロパスカル)

i  $V$  : 実測ガス消費量 (単位 立方メートル)

高温水を使用するものにあつては、暖房循環温水の行き温度を $80 \pm 3^\circ\text{C}$ に設定し、かつ、暖房循環温水の戻り温度と暖房循環温水の行き温度との差が $20 \sim 30\text{K}$ になるよう循環温水の流量と冷却水の流量を調節し、暖房循環温水の戻り温度と暖房循環温水の行き温度の差が安定した状態において、ガスメータが1回転以上整数回転する間出湯した場合のガス消費量をいう。

低温水を使用するものにあつては、上記において暖房循環温水の行き温度を $60 \pm 3^\circ\text{C}$ に設定した場合のガス消費量をいう。

ii iの実測ガス消費量の測定は、次の条件の下で行うものとする。

ア 試験室の温度は $20 \pm 5^\circ\text{C}$ 、試験室の湿度は $65 \pm 20\%$ とすること。なお、試験室の雰囲気、試験室の温度の測定については、日本産業規格S2093(2019)の4.1試験室の条件の規定に準拠すること。

イ ガス消費量の測定は、日本産業規格S2093(2019)の9ガス消費量試験の1.ガス消費量の測定a)機器の状態及びb)試験の条件に規定される状態とすること。

ウ 機器の設置状態は、日本産業規格S2109(2019)の表12温水機器の性能及び試験方法の平常時温度上昇(機器の各部)に規定される状態とすること。

エ 屋内式の機器の吸排気管の長さについては、取扱説明書に記載する最も短い長さとする。

オ 暖房循環温水の戻り温度及び行き温度の測定に当たっては、機器の戻り口及び行き口の近傍とする。また、冷却水の入口温度及び出口温度の測定に当たっては、熱交換器入口及び出口の近傍とする。

カ 熱交換器は定格出力に適するものとし、プレート式熱交換器を用いること。

キ ポンプの能力は最大とすること。

⑤ 1-1(1)の第1表に掲げる区分のガス温水機器の種別がガス暖房機器(給湯付のもの)であるもののエネルギー消費効率は、④で測定した熱効率と①で測定した熱効率を1対3の比率により加重平均した値とする。

(2) 1-1(2)のエネルギー消費効率は、それぞれ次に定めるところによるものとする。

① 1-1(2)の第2表の左欄に掲げる区分名がI、II又はIIIであるもののエネルギー消費効率は、日本産業規格S2075(2011)に規定する方法により測定し、同規格附属書Bにより算出したモード熱効率とする。

- ② 1-1(2)の第2表の左欄に掲げる区分名がIVであるもののエネルギー消費効率は、日本産業規格S2112(2019)の9試験方法に規定する温水熱源機部の熱効率試験により測定した熱効率と日本産業規格S2109(2019)の9試験方法に規定する瞬間湯沸器の定格熱効率試験により測定した熱効率を1対3の比率により加重平均した値とする。

附 則

- 1 この告示は、公布の日から施行する。
- 2 この告示の2の規定により行うべき表示事項等は、平成17年9月30日までは、なお従前の例によることができる。

附 則 (平成18年3月29日経済産業省告示第57号)

この告示は、平成18年4月1日から施行する。

附 則 (平成25年12月27日経済産業省告示第269号)

この告示は、エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する等の法律の施行の日(平成26年4月1日)から施行する。ただし、第1条(工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準のIの1の(1)の④のイの改正規定(「エネルギーの使用の合理化に関する法律」を「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」に改める部分を除く。)、Iの1の(2)の④のオ、同(3)の④のイ、同(4)の④のイ、同(6)の③及び同(7)の④のウの改正規定並びにIの2の(2)の(2-2)の④のウ、同(5)の(5-2)の④のイ及び同(6)の(6-2)の④のウの改正規定に限る。)、第2条から第8条まで(題名の改正規定に限る。)第10条、第11条(エネルギーを消費する機械器具の小売の事業を行う者が取り組むべき措置の1の1-1の改正規定を除く。)及び第12条から第30条まで(題名の改正規定に限る。)の規定は、平成25年12月28日から施行する。

附 則 (平成29年3月28日経済産業省告示第54号)

この告示は、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律の一部の施行に伴う関係政令の整備に関する政令の施行の日(平成29年4月1日)から施行する。

附 則 (平成31年3月29日経済産業省告示第68号)

この告示は、平成31年4月1日から施行する。

附 則 (令和元年7月1日経済産業省告示第46号)

この告示は、不正競争防止法等の一部を改正する法律の施行の日(令和元年7月1日)から施行する。

附 則 (令和3年4月19日経済産業省告示第97号)

- 1 この告示は、公布の日から施行する。
- 2 この告示の2の規定により行うべき表示事項等は、令和五年三月三十一日までは、なお、従前の例によることができる。