

総合資源エネルギー調査会
省エネルギー・新エネルギー分科会
省エネルギー小委員会

ガス・石油機器判断基準ワーキンググループ
取りまとめ

令和 7 年 4 月

1. 新基準策定の背景・経緯について

2022 年度の我が国における家庭部門のエネルギー消費は最終エネルギー消費の 15% を占めている。このうち、給湯分野のエネルギー消費量は、約 27% を占める。

ガス温水機器については「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギー転換等に関する法律（昭和 54 年法律第 49 号）（以下「省エネ法」という。）」のトップランナー制度に基づき、ガス温水機器の性能の向上に関する製造事業者又は輸入事業者（以下「製造事業者等」という。）の判断の基準等について、2025 年度を目標年度とする基準（以下、「2025 年度基準」という）を策定している。

しかしながら、給湯分野は家庭部門で約 3 割を占める最大のエネルギー消費源であることから、給湯分野における省エネを更に進めるべく、エネファームやヒートポンプ給湯機、ハイブリッド給湯機等の高効率給湯器の導入支援を実施している。更に、設置スペース等の都合から、これら高効率給湯器の導入が難しい賃貸集合住宅向けに、潜熱回収型給湯器（エコジョーズ）の導入を促進する支援策も創設した。

このような流れを受け、規制と支援の一体型で家庭部門の更なる省エネ推進を図るべく、2020 年代後半を目標年度とするガス温水機器の次期目標基準値について検討に着手した。

具体的には、2024 年 4 月より総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会 省エネルギー小委員会 ガス・石油機器判断基準ワーキンググループにおいて、ガス温水機器の新基準について審議を行い、以下のとおりとりまとめを行った。

2. 対象とする範囲【別紙 1】

ガス温水機器の対象とする範囲は、2025 年度基準に引き続き以下のとおりとする。

ガス温水機器。ただし、以下のものを除く

- ① 貯蔵式湯沸器
- ② JIS2109（2019）又は JIS2112（2019）の対象となるもの以外のもの
- ③ 業務の用に供するために製造されたもの
- ④ 都市ガスのうち 13A のガスグループに属さないガスを燃料とするもの
- ⑤ ガス瞬間湯沸器のうち通気方式が自然通気式であって、給排気方式が開放式以外のもの
- ⑥ ガスふろがまのうち次のいずれかに該当するもの
 - （ア）給湯の機能を有しないもの
 - （イ）通気方式が自然通気式のもの
 - （ウ）循環方式が自然循環式のもの
 - （エ）屋内に設置する構造のもの
- ⑦ 暖房の用のみに供するもの

3. エネルギー消費効率及び測定方法【別紙 2】

ガス温水機器のエネルギー消費効率及び測定方法は、以下のとおりとする。

ガス温水機器のうち暖房機能付きのもの以外のエネルギー消費効率は、「モード

熱効率（％）」で評価することとする。測定方法は「家庭用ガス・石油温水機器のモード効率測定法」（JIS S 2075：2011）で定める方法とする。

ガス温水機器のうち、暖房機能付きのもののエネルギー消費効率は、暖房部の「定格熱効率（％）」と給湯部の「定格熱効率（％）」をそれぞれ１対３の比率により加重平均した値で評価することとする。暖房部の定格熱効率の測定方法は「家庭用ガス温水熱源機」（JIS S 2112：2019）、給湯部の定格熱効率の測定方法は「家庭用ガス温水機器」（JIS S 2109：2019）で定める方法とする。

４．目標年度【別紙３】

目標年度は 2028 年度とする。

５．目標達成のための区分と目標基準値【別紙１，４】

従来型給湯器及び潜熱回収型給湯器それぞれのエネルギー消費効率のトップランナー値に対して、潜熱回収型給湯器の普及率（目標年度において想定される出荷台数に占める潜熱回収型給湯器の割合）を踏まえて、目標基準値を設定する。

ガス温水機器の区分と目標基準値は、以下の通りとする。

表 2 ガス温水機器の目標基準値

区分			目標基準値
区分名	用途	通気方式	
I	ガス瞬間湯沸器	自然通気式	77.6%
II		強制通気式	$85.6\% \times \alpha_{II}$
III	ガスふろがま		$89.8\% \times \alpha_{III}$
IV	ガス暖房機器		91.3%

表 3 構造係数 α_{II} 、 α_{III} 係数（区分 II、III）

	構造	構造係数の値
α_{II}	壁貫通型	0.9981
	壁組込型	0.9928
	強制給排気式（二重管構造のもの）	0.9814
	強制排気式	0.9802
	レンジフード一体型	0.8307
	その他	1.0000
α_{III}	壁貫通型	0.9921
	壁組込型	0.9189
	その他	1.0000

備考 ガス温水機器のうち構造係数を有する機器の定義はそれぞれ以下の通りとする。

構造の種別	機器の構造要件
従来型	日本産業規格 S2091 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。
壁貫通型	日本産業規格 S2092 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あとに設置する機器であって日本産業規格 S2092 の表 2-屋内外設置による区分に規定する屋外式の機器。
壁組込型	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 の表 2-屋内外設置による区分に規定する屋外式の機器。
強制給排気式 (二重管構造のもの)	日本産業規格 S2092 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) であって給排気管が二重管構造の機器。
強制排気式	日本産業規格 S2092 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。
レンジフード 一体型	日本産業規格 S2092 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 40mm 以下の機器。

6. 達成判定について【別紙 5】

目標年度以降の各年度において出荷する機器のエネルギー消費効率を区分毎に出荷台数により加重調和平均した数値が、基準エネルギー消費効率を区分毎に出荷台数により加重調和平均した数値を下回らないようにすることを求める。

また、省エネ性能の向上や潜熱回収型給湯器の出荷比率を伸ばす積極的な取組を促す為の特例として、基準エネルギー消費効率を下回る区分を有する場合であって、出荷するハイブリッド給湯機及び家庭用燃料電池（以下、エネファーム）を含む各機器のエネルギー消費効率（熱効率）を出荷台数で加重調和平均した数値（企業別平均熱効率）が、基準エネルギー消費効率を区分毎の出荷台数（ハイブリッド給湯器及びエネファームを除く）で加重調和平均した値（企業別基準エネルギー消費効率）を下回らない場合は、各区分において下回らないものとみなすことができる。

7. 表示事項等【別紙 6】

①表示事項

- イ) 品名又は型名
- ロ) 区分名
- ハ) 構造名（構造係数を有するものに限る。）
- 二) エネルギー消費効率

ホ) 製造事業者等の氏名又は名称

② 遵守事項

- イ) エネルギー消費効率は、小数点第 1 位（小数点第 2 位切り捨て）まで表示する。
- ロ) 表示事項は、性能に関する表示のあるカタログ及び機器ごとに、見やすい箇所に容易に消えない方法で記載する。
- ハ) 暖房部と給湯部ごとのエネルギー消費効率が測定されるものは、それぞれの効率もカタログに表示する。

8. 省エネルギーに向けた提言【別紙 7】

(1) 製造事業者等の取組

- ① 給湯器の流通等に関わる事業者（以下、関連事業者）等の参加・協力を得つつ、潜熱回収型給湯器及びより効率的な給湯器の普及に向け、これらの給湯器の省エネルギーや経済的メリット等に関する情報の提供、給湯器施工に関する資料作成、各地方公共団体に対するドレン排水の雨水処理実現に向けた働きかけ、トップランナー制度の周知等の取組を実施すること。
- ② 特に潜熱回収型給湯器については一般消費者が潜熱回収型給湯器を選択する経済的メリットを得ることのできる価格が必要であることに留意しつつ、潜熱回収型給湯器等の更なる量産による従来型給湯器との価格差縮減に努めること。
- ③ ガス温水機器の省エネルギー化のための技術開発を促進し、エネルギー消費効率の良い製品の開発に努めること。
- ④ ガス温水機器のうち暖房機能付きのものの実使用時を考えた効率改善のための評価方法の開発に努めること。
- ⑤ モード熱効率について一般消費者の理解を進めるために適切な情報提供を行っていくこと。この場合において、モード熱効率と定格熱効率が併存することを十分に考慮し、一般消費者の混乱を生じさせないように留意すること。なお、その際に一般消費者により近い販売事業者と連携すること。
- ⑥ 小売事業者表示制度に基づく「統一省エネラベル」を活用し、一般消費者に対するガス温水機器の省エネ情報の提供に努めること。

(2) 政府の取組

- ① 潜熱回収型給湯器及びより効率的な給湯器の普及に向け、関連事業者が一般消費者に対して提供すべき給湯器の省エネ情報を整理するとともに、関連事業者による一般消費者に対する説明機会の創出に向けた取組を実施すること。
 - ✓ 例えば、省エネ法における小売事業者表示制度に基づく「統一省エネラベル」等を活用しつつ、一般消費者による効率的な給湯器の選択に資する情報について、関連事業者からの積極的な提供を促す。

- ② 潜熱回収型給湯器等の選択・販売に向けた関連事業者への協力要請を実施すること。
- ③ 潜熱回収型給湯器の施工時に必要となる、各地方公共団体におけるドレン排水情報の収集及び公表を、各地方公共団体の合意も得つつ行うこと。
- ④ 潜熱回収型給湯器等の出荷状況の把握に努めること。
- ⑤ 潜熱回収型給湯器及びより効率的な給湯器の普及促進を図る観点から、一般消費者及び製造事業者等の取組を推進すべく、政策的支援及び普及啓発等の必要な措置を講ずるよう努めること。
- ⑥ 製造事業者等の表示の実施状況を把握し、一般消費者に対してエネルギー消費効率に関する、正しく分かりやすい情報の提供がなされるよう適切な法運用に努めること。

(3) 関連事業者の取組

- ① 一般消費者に対して潜熱回収型給湯器及びより効率的な給湯器の選択を提案するなどこれらの給湯器の販売に努めるとともに、「統一省エネラベル」等を利用し、一般消費者が潜熱回収型給湯器又はより効率的な給湯器の選択に資するよう適切な情報の提供に努めること。
- ② 店頭等での適切な情報の提供を行う観点から、潜熱回収型給湯器及びより効率的な給湯器の省エネルギーに関する情報収集及び販売員の教育等に努めること。
- ③ ガス温水機器を集合住宅等の建築物に組み込んで販売する者は、建築物の居住者等が潜熱回収型給湯器又はより効率的な給湯器を使用することができるようその選択及び設置に努めること。
- ④ 特に潜熱回収型給湯器については一般消費者が潜熱回収型給湯器を選択する経済的メリットを得ることのできる価格が必要であることに留意すること。

(4) 一般消費者の取組

潜熱回収型給湯器又はより効率的な給湯器の選択に努めるとともに、ガス温水機器の使用に当たっては、適切かつ効率的な使用によりエネルギーの削減に努めること。

(5) その他

今回策定した 2028 年度を目標とする新たな目標基準値は、全ての製造事業者等が達成すべき水準であり、製造事業者等は目標基準値の達成にとどまらず、更なる普及を目指す必要がある。

(参考)

目標年度におけるエネルギー消費効率の改善率

基準値改正によるガス温水機器のそれぞれの今後のエネルギー消費効率改善見込みは表 1 の通り。ガス温水機器全体では約 2.9%の熱効率改善が見込まれる。

なお、区分Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、及びガス温水機器全体のエネルギー消費効率は、従来型・潜熱回収型給湯器のトップランナー値（TR 値）に対して、区分別出荷台数に基づき算出した従来型・潜熱回収型給湯器の導入シェアを用いて加重調和平均を行った値であり、算出根拠は表 2 の通り。

表 1 各目標基準値・実績値の比較、基準年度比の熱効率改善率

エネルギー消費効率※1	2022 年度 (基準年度) 実績値	2028 年度における 目標基準値	基準年度比の 熱効率改善率
区分Ⅰ	77.6%	77.6%	－
区分Ⅱ※2	82.4% (6%)	85.6% (35%)	3.9%
区分Ⅲ※2	87.0% (55%)	89.8% (75%)	3.2%
区分Ⅳ	90.0% (72%)	91.3% (83%)	1.5%
ガス温水機器全体	85.0% (37%)	87.5% (57.1%)	2.9%

※1 ()内の値は当該区分における潜熱回収型給湯器の導入シェアを示す。

※2 区分Ⅱ、Ⅲは「その他」区分に該当するエネルギー消費効率と潜熱回収型給湯器の導入シェアの値であり構造に起因してエネルギー消費効率に差が生じる製品は含まない。

表 2 当該エネルギー消費効率の算出根拠

	当該エネルギー消費効率の算出根拠
2022 年度 (基準年度) 実績値	日本ガス石油機器工業会提供の 2022 年度の各機器の出荷台数により算出した従来型・潜熱回収型給湯器の導入シェアを用いて、2022 年度時点の従来型・潜熱回収型給湯器の TR 値を加重調和平均した値。
2028 年度に おける 目標基準値	各種統計から推計した 2028 年度のガス温水機器の区分別出荷台数に対して、住宅の特徴等による潜熱回収型給湯器の導入制約に基づき算出した将来の最大限の導入ポテンシャル値を潜熱回収型給湯器の導入シェア、100%から潜熱回収型給湯器の導入シェアを差し引いた分を従来型の導入シェアとして用いて、2022 年度時点の従来型・潜熱回収型給湯器の TR 値を加重調和平均した値。

ガス温水機器の対象範囲・区分について

目次

- 1. ガス温水機器の対象範囲（適用除外）について**
- 2. ガス温水機器の区分について**

目次

1. ガス温水機器の対象範囲（適用除外）について

2. ガス温水機器の区分について

2

1 – 1. ガス温水機器の対象範囲に関する基本的な考え方

- 「特定機器に係る性能向上に関する製造事業者等の判断基準の策定・改定に関する基本的な考え方について」（第10回総合資源エネルギー調査会省エネルギー基準部会平成19年6月18日改定）の原則（以下「原則」という。）に基づき対象範囲を設定する。
- 2025年度基準では、主に市場での使用割合が極度に小さいことを理由として下記の機種を適用除外としている。

＜「特定機器に係る性能向上に関する製造事業者等の判断基準の策定・改定に関する基本的考え方について」（抜粋）＞

原則 1. 対象範囲は、一般的な構造、用途、使用形態を勘案して定めるものとし、①特殊な用途に使用される機種、②技術的な測定方法、評価方法が確立していない機種であり、目標基準値を定めること自体が困難である機種、③市場での使用割合が極度に小さい機種は、原則として対象範囲から除外する。

＜2025年度基準において適用除外の機種＞

- ①貯蔵式湯沸器
- ②JIS S 2109(2019)又はJIS S 2112(2019)の対象となるもの以外のもの
- ③ 業務用のもの
- ④ 都市ガスのうち、13Aのガスグループに属さないガスを燃料とするもの
- ⑤ ガス瞬間湯沸器のうち通気方式が自然通気式であって、給排気方式が開放式以外のもの
- ⑥ ガスふろがまのうち次のいずれかに該当するもの
 - ・ 給湯の機能を有しないもの
 - ・ 通気方式が自然通気式のもの
 - ・ 循環方式が自然循環式のもの
 - ・ 屋内に設置する構造のもの
- ⑦ 暖房の用のみに供するもの

3

1 – 2. ガス温水機器の次期基準における対象範囲（案）

- 2025年度基準で適用除外とされている機種の出荷台数はいずれも減少傾向あるいは0台であるため、これらについては次期基準においても引き続き適用除外とする。

<2025年度基準において適用除外の機種の出荷台数・出荷比率>

		上段：出荷台数 / 下段：総出荷台数に占める出荷比率		
		2013年度 (区分 B は2009年度)	2017年度 (区分 B は2009年度)	2022年度
ガス瞬間湯沸器	通気方式が自然通気式で、給排気方式が開放式のもの (区分 B)	123 (0.0030%)	0	0
ガスふろがま	給湯の機能を有しないもの (区分 E, F, G)	58,869 (1.73%)	38,665 (1.16%)	23,413 (0.65%)
	通気方式が自然通気式のもの (区分 E, F, G, J, K, L)	-	-	-
	循環方式が自然循環式のもの (区分 M)	146,519 (4.30%)	106,148 (3.17%)	75,079 (2.10%)
	屋内に設置する構造のもの	104,008 (3.05%)	77,498 (2.32%)	56,446 (1.58%)
暖房の用のみに供するもの		38,760 (1.14%)	32,038 (0.96%)	33,123 (0.93%)
(参考) ガス温水機器の総出荷台数		3,408,032	3,343,837	3,575,489

※一般社団法人日本ガス石油機器工業会自主統計等に基づき作成
※2025年度基準において適用除外とされている機種のうち、「③都市ガスのうち、13Aのガスグループに属さないガスを燃料とするもの」は、データ制約により集計が困難であるため、業界団体へのヒアリングによって出荷状況を定性的に把握した。

目次

- 1. ガス温水機器の対象範囲（適用除外）について
- 2. ガス温水機器の区分について

2 – 1. ガス温水機器の区分設定に関する基本的な考え方

- 原則 2、4、5 に基づき、区分を設定する。
- <「特定機器に係る性能向上に関する製造事業者等の判断基準の策定・改定に関する基本的考え方について」（抜粋）>
- 原則 2. 特定機器はある指標に基づき区分を設定することになるが、その指標（基本指標）は、エネルギー消費効率との関係の深い物理量、機能等の指標とし、消費者が製品を選択する際に基準とするもの（消費者ニーズの代表性を有するもの）等を勘案して定める。
- 原則 4. 区分設定にあたり、付加的機能は、原則捨象する。ただし、ある付加的機能の無い製品のエネルギー消費効率を目標基準値として設定した場合、その機能を有する製品が市場ニーズが高いと考えられるにもかかわらず、目標基準値を満たせなくなるにより、市場から撤退する蓋然性が高い場合には、別の区分とすることができる。
- 原則 5. 高度な省エネ技術を用いているが故に、高額かつ高エネルギー消費効率である機器等については、区分を分けることも考え得るが、製造事業者等が積極的にエネルギー消費効率の優れた製品の販売を行えるよう、可能な限り同一の区分として扱うことが望ましい。
- 原則 5 のイメージ
-
- 良
エネルギー消費効率
悪
- 基本指標
- 高度な技術を用いた製品の最も高いエネルギー効率を示す関係式
- 目標基準値（実線）
高度な技術を用いた製品へのシフトを見込んで同一区分で基準値を設定する
- 高度な技術を用いていない製品の最も高いエネルギー効率を示す関係式
- 現行製品のエネルギー消費効率（高度な技術あり）
● 現行製品のエネルギー消費効率（高度な技術なし）

2 – 2. ガス温水機器の次期基準における区分設定（案）

- 2025年度基準では、エネルギー消費効率に影響がある機能であり、かつ消費者ニーズの代表性を有する要素である、使用用途の種別、通気方式、循環方式、給排気方式に基づき、4区分を定めている。
- これら要素に従った出荷台数実績について、2025年度基準策定時に参照した2016年度実績値と、2022年度実績値を比較すると、区分ごとの出荷台数の傾向に大きな差異はない。
- 区分ごとの出荷傾向が変わらないことから、次期基準においても2025年度基準と同様の4区分とする。

<2025年度基準における区分毎の出荷台数>

ガス温水機器の種別	通気方式	区分名	上段：出荷台数（台） 下段：総出荷台数に占める出荷比率	
			2016年度	2022年度
ガス瞬間式	自然通気式	I	328,370 (11.0%)	252,478 (7.8%)
	強制通気式	II	1,028,006 (34.5%)	1,106,186 (34.3%)
ガスふろがま (給湯付のものであつて強制通気式のもの)		III	1,228,309 (41.2%)	1,450,531 (45.0%)
ガス暖房機器 (給湯付のもの)		IV	395,372 (13.3%)	412,977 (12.8%)

(参考) 現行区分における区分設定

- 現行基準では、エネルギー消費効率に影響がある機能であり、かつ消費者ニーズの代表性を有する要素である、使用用途の種別、通気方式、循環方式、給排気方式に基づき、区分を定めている。出荷台数の減少等の理由により、第2回WGにおいて区分の再設定を行った。

ガス温水機器の種別		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
				開放式以外のもの	B
		強制通気式		屋外式以外のもの	C
				屋外式	D
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
				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
				屋外式	G
		強制通気式	自然循環式		H
			強制循環式		I
	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（給排気部が外壁を貫通する位置が半密閉式と同程度の高さのもの）	J
				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
				屋外式	L
		強制通気式	自然循環式		M
			強制循環式	屋外式以外のもの	N
				屋外式	O
ガス暖房機器	給湯付のもの以外				P
	給湯付のもの				Q

※ 青色網掛けの区分は、2025年度目標基準の区分から適用除外としたもの。

ガス温水機器のエネルギー消費効率及び測定方法について

1. ガス温水機器のエネルギー消費効率及び測定方法に関する基本的な考え方

- 原則 2、10に基づき、エネルギー消費効率及び測定方法を設定する。

＜「特定機器に係る性能向上に関する製造事業者等の判断基準の策定・改定に関する基本的考え方について」（抜粋）＞

原則 2. 特定機器はある指標に基づき区分を設定することになるが、その指標（基本指標）は、エネルギー消費効率との関係の深い物理量、機能等の指標とし、消費者が製品を選択する際に基準とするもの（消費者ニーズの代表性を有するもの）等を勘案して定める。

原則 10. 測定方法は、内外の規格に配慮し、規格が存在する場合には、可能な限りこれらとの整合性が確保されたものとするのが適当である。また、測定方法に関する規格が存在しない場合には、機器の使用実態を踏まえた具体的、客観的な測定方法を採用するのが適当である。

2. ガス温水機器の次期基準におけるエネルギー消費効率及び測定方法

- 現行基準では「定格熱効率（％）」が採用されているが、2025年度基準においては、温水暖房機器以外の区分（区分Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）は「家庭用ガス・石油温水機器のモード効率測定法」（JIS S 2075:2011）に基づく「モード熱効率（％）」を採用。また、温水暖房機器（区分Ⅳ）については、モード熱効率に係る測定方法の規格は策定されていないため、現行基準と同様に「定格熱効率（％）」を採用。各測定方法は下表のとおり。
- 次期目標基準においても、エネルギー消費効率として「モード熱効率（％）」（区分Ⅳについては「定格熱効率（％）」）を採用する。
- また、測定方法については「モード熱効率」を計算するJIS S 2075:2011（区分ⅣについてはJIS S 2112:2019）を用いる。

対象のガス温水機器	測定方法
ガス暖房機器以外 （区分Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）	「家庭用ガス・石油温水機器のモード効率測定法」（JIS S 2075：2011）に基づく「モード熱効率（％）」とする。 $\text{モード熱効率} = \frac{\sum (\text{出湯水が得た熱量} \times \Delta t) + \sum (\text{浴槽水が得た熱量} \times \Delta t)}{\sum (\text{消費したガスの発熱量} \times \Delta t)} \times 100$ Δ t：計測時間間隔
ガス暖房機器（給湯付のもの） （区分Ⅳ）	「家庭用ガス温水熱源機」（JIS S 2112：2019）の測定方法に基づく暖房部のエネルギー消費効率（定格熱効率）と、「家庭用ガス温水機器」（JIS S 2109：2019）の測定方法に基づく給湯部のエネルギー消費効率（定格熱効率）をそれぞれ1対3の比率により加重平均した値とする。

ガス温水機器の目標年度について

ガス温水機器の目標年度について

- 目標年度については、省エネ機器の普及に前向きな製造事業者等の積極的な姿勢を鑑み、トップランナー原則の最短である3年を経た2028年度とする。

新基準

2024年度～
【今回検討】2025年度
【告示改正】2028年度
【次期目標年度】目標達成に必要な期間
(3年間)

現行基準

【前回検討】
2020年度【告示改正】
2021年度【現行目標年度】
2025年度

(参考) 基本的な考え方

- 「特定機器に係る性能向上に関する製造事業者等の判断基準の策定・改定に関する基本的考え方について」（第10回総合資源エネルギー調査会省エネルギー基準部会平成19年6月19日改訂）の原則（以下「原則」という。）に基づき、目標年度を設定。

＜「特定機器に係る性能向上に関する製造事業者等の判断基準の策定・改定に関する基本的考え方について」＞
(抜粋)

原則8. 目標年度は、特定機器の製品開発期間、将来技術進展の見通し等を勘案した上で、3～10年を目処に機器ごとに定める。

目標達成に必要な期間は、現行のエネルギー消費効率と目標基準値との関係、従来からのエネルギー消費効率の改善の程度により異なると考えられるが、目標年度の設定に当たっては目標達成に必要な当該特定機器の製品開発期間、設備投資期間、将来の技術進展の見通し等を勘案した上で、適切なリードタイムを設けることが適当であると考えられることから、3～10年を目安として設定することが適当である。

なお、特定機器ごとに現行のエネルギー消費効率と目標基準値との関係、従来からのエネルギー消費効率の改善の程度、製品開発期間、設備投資期間、将来の技術進展の見通し等が異なることから、目標年度は特定機器ごとに異なったものとするが適当である。

ガス温水機器の目標基準値について

目標基準値の策定方針

- 次期基準における目標基準値は、区分毎に、住宅の特徴等による潜熱回収型給湯器の導入制約を調査・分析した結果を踏まえた将来の最大限の導入ポテンシャルに基づいて設定する方針としている。
- よって、目標基準値については、2022年度の出荷実績における従来型及び潜熱回収型それぞれのエネルギー消費効率のトップランナー値（TR値）に対し、区分毎に算出した目標年度における潜熱回収型給湯器の導入ポテンシャルを用いて加重調和平均値を算出し、これを目標基準値として設定することとする※。
- ※ 区分Ⅰについては潜熱回収型給湯器が存在しないため、2022年度実績におけるTR値を採用する。
- また、導入ポテンシャルについては、将来の目標年度時点における、世帯構成や区分毎の出荷台数等を推計した上で、新築／既築、戸建／集合、賃貸／分譲といった住宅の特徴に応じた潜熱回収型給湯器の導入制約を評価し、設定することとする。

目標基準値（区分毎に設定）



潜熱回収型給湯器の将来の最大限の導入ポテンシャル値を使用

- ・ 目標年度時点における区分別・住宅の特徴別の出荷台数（世帯構成等の推計を踏まえ設定）に、区分ごとに潜熱回収型の導入制約を考慮して設定

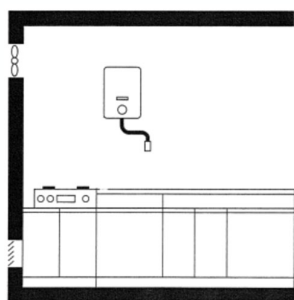
目標基準値の設定（区分Ⅰ）

- 区分Ⅰについては、潜熱回収型給湯器が存在しない。そのため、TR値である77.6%を目標基準値とする。

目標基準値（区分Ⅰ）

77.6 %

＜主な形状例＞



出典）株式会社パロマ

＜特徴＞

- ・ 流し台上の壁面等に設置する例が多い。
- ・ 室内の空気を利用し、燃焼した排ガスは室内に排気。
- ・ 設置及び構造上等の制約により、潜熱回収型給湯器は存在しない。

2

目標基準値の設定（区分Ⅱ）①

- 従来型・潜熱回収型それぞれにおいて、特殊品※を除いた最も効率の高い機器のエネルギー消費効率と、潜熱回収型給湯器の導入ポテンシャルを用い、区分Ⅱの目標基準値を設定した。

※ 除外する特殊品についてはP10参照

- なお、区分Ⅱ（ガス瞬間湯沸器・強制通気式）には、設置上の制約などにより、構造に起因してエネルギー消費効率に差が生じる製品（例：壁貫通型、壁組込型等）が存在。現行基準ではそれぞれのエネルギー消費効率の違いを構造係数として勘案して設定しており、新基準でも同様に取り扱う。

＜目標基準値算出方法＞

- 区分Ⅱの目標基準値＝「潜熱回収型トップ効率（①）」と「従来型トップ効率（②）」の加重調和平均値
- 加重調和平均値の算出においては、潜熱回収型給湯器の導入ポテンシャル35%を使用。

＜区分Ⅱにおける主な導入制約＞

- ・ 各自治体の取扱いにより潜熱回収型給湯器から発生するドレン排水を汚水として処理する必要がある
- ・ 既築の集合住宅において、給湯器が設置されている位置によりドレン排水管の敷設工事を実施できない場合がある
- ・ 特に、既築の少人数世帯向け集合賃貸住宅において、経済性の観点から潜熱回収型給湯器の設置を見送る場合がある

区分Ⅱの潜熱回収型導入率実績（2022年度）：6 %

① 潜熱回収型
トップ効率
（区分Ⅱ・標準品）
92.0%

② 従来型
トップ効率
（区分Ⅱ・標準品）
82.5%

③ 潜熱回収型
導入ポテンシャル
（区分Ⅱでのシェア）
35%

3

目標基準値の設定（区分Ⅱ）②

- 前項の計算の結果、区分Ⅱ（ガス瞬間湯沸器・強制通気式）については、目標基準値は**85.6%**（潜熱回収型給湯器のTR値92.0%及び従来型給湯器のTR値82.5%に対して、潜熱回収型給湯器の導入ポテンシャル35%を考慮）とする。
- 構造に起因してエネルギー消費効率に差が生じる製品については、上記の目標基準値に対して構造係数を乗じた値とする。
 - 強制給排気式には二本管構造と二重管構造の2種類が存在。二重管構造については、排気通路部で生じる結露水の処理方法が解決できておらず、潜熱回収型給湯器の製品化が困難であるため、構造係数を設定する。

目標基準値（区分Ⅱ）	構造	構造係数の値
85.6 % × 構造係数（αⅡ）	壁貫通型	0.9981
	壁組込型	0.9928
	強制給排気式※1,2	0.9814
	強制排気式※1	0.9802
	レンジフード一体型※1	0.8307
	上記以外	1.0000

出典）（一社）日本ガス石油機器工業会提供データ（2022年度）等を元に、資源エネルギー庁試算

※1：従来型給湯器に限る
※2：二重管構造に限る

4

目標基準値の設定（区分Ⅲ）①

- 従来型・潜熱回収型それぞれにおいて、最も効率の高い機器のエネルギー消費効率と、潜熱回収型給湯器の導入ポテンシャルを用い、区分Ⅲの目標基準値を設定する。
- なお、区分Ⅲ（ガスふろがま）には、設置上の制約などにより、構造に起因してエネルギー消費効率に差が生じる製品（例：壁貫通型、壁組込型等）が存在。現行基準ではそれぞれのエネルギー消費効率の違いを構造係数として勘案して設定しており、新基準でも同様に取り扱う。

<目標基準値算出方法>

- 区分Ⅲの目標基準値＝「潜熱回収型トップ効率（①）」と「従来型トップ効率（②）」の加重調和平均値
- 加重調和平均値の算出においては、潜熱回収型給湯器の導入ポテンシャル75%を使用。

① 潜熱回収型 トップ効率 (区分Ⅲ・標準品) 92.5%	② 従来型 トップ効率 (区分Ⅲ・標準品) 82.5%	③ 潜熱回収型 導入ポテンシャル (区分Ⅲでのシェア) 75%
--	--------------------------------------	--

<区分Ⅲにおける主な導入制約>

- 各自治体の取扱いにより潜熱回収型給湯器から発生するドレン排水を汚水として処理する必要がある
- 既築の集合住宅において、給湯器が設置されている位置によりドレン排水管の敷設工事を実施できない場合がある
- 既存設備の種類により三方弁対応やドレンアップ対応での潜熱回収型給湯器の設置が困難な場合がある

区分Ⅲの潜熱回収型導入率実績（2022年度）：55%

出典）（一社）日本ガス石油機器工業会提供データ（2022年度）等を元に、資源エネルギー庁試算

5

目標基準値の設定（区分Ⅲ）②

- 前項の計算の結果、区分Ⅲ（ガスふろがま）については、目標基準値は**89.8%**（潜熱回収型給湯器のTR値92.5%及び従来型給湯器のTR値82.5%に対して、潜熱回収型給湯器の導入ポテンシャル75%を考慮）とする。
- 構造に起因してエネルギー消費効率に差が生じる製品については、上記の目標基準値に対して構造係数を乗じた値とする。

目標基準値（区分Ⅲ）	構造	構造係数の値
89.8 % × 構造係数（αⅢ）	壁貫通型	0.9921
	壁組込型※1	0.9189
	上記以外	1.0000

※1 従来型給湯器に限る

出典）（一社）日本ガス石油機器工業会提供データ（2022年度）等を元に、資源エネルギー庁試算

目標基準値の設定（区分Ⅳ）①

- 従来型・潜熱回収型それぞれにおいて、最も効率の高い機器のエネルギー消費効率と、潜熱回収型給湯器の導入ポテンシャルを用い、区分Ⅳの目標基準値を設定した。

<目標基準値算出方法>

- 区分Ⅳの目標基準値＝「潜熱回収型トップ効率（①）」と「従来型トップ効率（②）」の加重調和平均値
- 加重調和平均値の算出においては、潜熱回収型給湯器の導入ポテンシャル83%を使用。

① 潜熱回収型 トップ効率 (区分Ⅳ・標準品) 93.0%	② 従来型 トップ効率 (区分Ⅳ・標準品) 83.8%	③ 潜熱回収型 導入ポテンシャル (区分Ⅳでのシェア) 83%
--	--------------------------------------	--

<区分Ⅳにおける主な導入制約>

- ・ 各自治体の取扱いにより潜熱回収型給湯器から発生するドレン排水を汚水として処理する必要がある
- ・ 既築の集合住宅において、給湯器が設置されている位置によりドレン排水管の敷設工事を実施できない場合がある
- ・ 既存設備の種類により三方弁対応やドレンアップ対応での潜熱回収型給湯器の設置が困難な場合がある

区分Ⅳの潜熱回収型導入率実績（2022年度）：72%

出典）（一社）日本ガス石油機器工業会提供データ（2022年度）等を元に、資源エネルギー庁試算

目標基準値の設定（区分Ⅳ）②

- 前項の計算の結果、区分Ⅳ（ガス暖房機器）については、目標基準値は**91.3%**（潜熱回収型給湯器のTR値93.0%及び従来型給湯器のTR値83.8%に対して、潜熱回収型給湯器の導入ポテンシャル83%を考慮）とする。

目標基準値（区分Ⅳ）
91.3 %

出典）（一社）日本ガス石油機器工業会提供データ（2022年度）等を元に、資源エネルギー庁試算

目標基準値一覧

- 各区分のTR値及び潜熱回収型給湯器の導入ポテンシャルより設定した各区分における目標基準値、及び構造係数は以下の通り。

＜ガス温水機器における区分毎の目標基準値＞

区分	機器概要	目標基準値 (潜熱回収型導入ポテンシャル)		(参考) 2025年度目標基準値
I	ガス瞬間湯沸器・自然通気式	77.6%	87.5%※1 (57.1%)	77.5%
II	ガス瞬間湯沸器・強制通気式	85.6%×構造係数 (αⅡ) (35%)		84.37%×構造係数
III	ガスふろがま（給湯付のものであって強制通気式のもの）	89.8%×構造係数 (αⅢ) (75%)		87.21%×構造係数
IV	ガス暖房機器（給湯付のもの）	91.3% (83%)		90.32%

＜区分Ⅱにおける構造係数（αⅡ）一覧＞

	構造	構造係数の値
αⅡ	壁貫通型	0.9981
	壁組込型	0.9928
	強制給排気式※2, 3	0.9814
	強制排気式※2	0.9802
	レンジフード一体型※2	0.8307
	上記以外	1.0000

＜区分Ⅲにおける構造係数（αⅢ）一覧＞

	構造	構造係数の値
αⅢ	壁貫通型	0.9921
	壁組込型※2	0.9189
	上記以外	1.0000

※ 1：目標年度（2028年度）におけるガス温水機器の出荷台数推計に基づいた全体加重調平均により算出 ※ 2：従来型給湯器に限る ※ 3：二重管構造に限る

(参考) 特殊品について

(参考) 特殊品

- 今回の検討において、原則 6 に基づき、区分Ⅱの目標基準値の設定にあたり、特殊品として除外するものは以下のとおり。

原則 6. 1つの区分の目標基準値の設定にあたり、特殊品は除外する。ただし、技術開発等による効率改善分を検討する際に、除外された特殊品の技術の利用可能性も含めて検討する。

出所)「特定機器に係る性能向上に関する製造事業者等の判断基準の策定・改定に関する基本的考え方について」

区分Ⅱの目標基準値の設定にあたり特殊品として除外するもの

特殊品とするもの	特殊品とする理由
騒音対応製品 (標準品・従来型の一部)	低騒音の製品要望があり、バーナ数を増して燃焼音を下げたタイプ。バーナ部に接合する熱交換部も広げたため副次的に伝熱面積が大きくなった特殊な機器。
ふろがまタイプ共有製品 (標準品・潜熱回収型の一部)	給湯付ふろがまタイプの製品(区分Ⅲ)と各種部品等を共有しており、給湯付ふろがまの用パイプが除去された部分が伝熱面に置き換わることで副次的に伝熱面積が大きくなった特殊な機器である。
狭小部への設置対応製品 (壁組込型・従来型の一部)	奥行が狭い狭小部へ設置するため、当該機器のみの専用の薄型バーナや熱交換器を開発したことにより、他機種への共用を考慮せず過剰空気率を限界まで下げることができ、副次的に熱効率が上昇した特殊な機器。
給排気管延長製品 (FF式・従来型の一部)	給気管と排気管を用いて給排気延長する屋内設置の機器であるため、バーナ数を増して基準に適合する燃焼の余裕度を持たせた。バーナ部に接合する熱交換部も広げたため副次的に伝熱面積が大きくなった特殊な機器。
排気管延長製品 (FE式・従来型の一部)	排気管を用いて排気延長する屋内設置の機器であるため、バーナ数を増して基準に適合する燃焼の余裕度を持たせた。バーナ部に接合する熱交換部も広げたため副次的に伝熱面積が大きくなった特殊な機器。

12

10

出典) 第3回 ガス・石油機器判断基準ワーキンググループ配付資料より

(参考) 2028年度基準(案)における構造要件

構造	設置上の制約	エネルギー消費効率への影響	機器の構造要件
壁貫通型	密閉式かつ自然給排気式の機器の給排気筒トップが取付けられていた部分(建物の外壁貫通部)に設置される取替専用の機器。	建物の外壁貫通部の狭いスペースに設置するため、給排気部の位置・構造に制約があり、伝熱面積を取れない機器。	日本産業規格S2092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あとに設置する機器であって日本産業規格S2092の表2-屋内外設置による区分に規定する屋外式の機器。
壁組込型	集合住宅の避難通路確保等のための壁組込型取付ボックスを用いて住宅の外壁に組込む機器。	壁組込型取付ボックスに設置するため、総務省令「対象火気設備等の位置、構造及び管理並びに対象火気器具等の取扱いに関する条例の制定に関する基準を定める省令」に定められた離隔距離より短い距離で設置可能な機器としての評定を取得する必要があり、熱交換部の大きさ・形状に制約があり、伝熱面積を取れない機器。	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の表2-屋内外設置による区分に規定する屋外式の機器。
強制給排気式(FF式)	機器を屋外に設置できない寒冷地等の集合住宅に利用する機器。排気・給気の2重の管が用いられる。	排気通路部での結露による、屋外への結露水の滴下問題への対応が解決できないことから、潜熱回収型機器の製品化が困難。	日本産業規格S2092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。
強制排気式(FE式)	機器を屋外に設置できない寒冷地等の集合住宅に利用する機器。屋内の空気を吸い込み、排気ガスは1本の排気筒にて行われる。	日本産業規格S2109の表9の一般性能及び試験方法に規定する「不完全燃焼防止装置(FEに適用)」に則り、燃焼余裕度を高め過剰空気状態としてCOの発生を防止するため、燃焼温度が下がり熱交換部での熱吸収が減少する。	日本産業規格S2092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。
レンジフード一体型(FF-W式)	操作部がレンジフードに内蔵された強制給排気式の機器。使用用途は台所用のみであり、洗面用やふろ用には使用できない小型の機器である。	台所のレンジフード天井面との限られた空間に取り付ける固有の設置条件であり、設置上のスペースがないため直径40mmという極細の排気管及び吸気管を用いている。そのため、燃焼の負荷が高く熱交換部の負荷を減らし、その伝熱面積が十分に取れない機器。	日本産業規格S2092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40mm以下の機器。

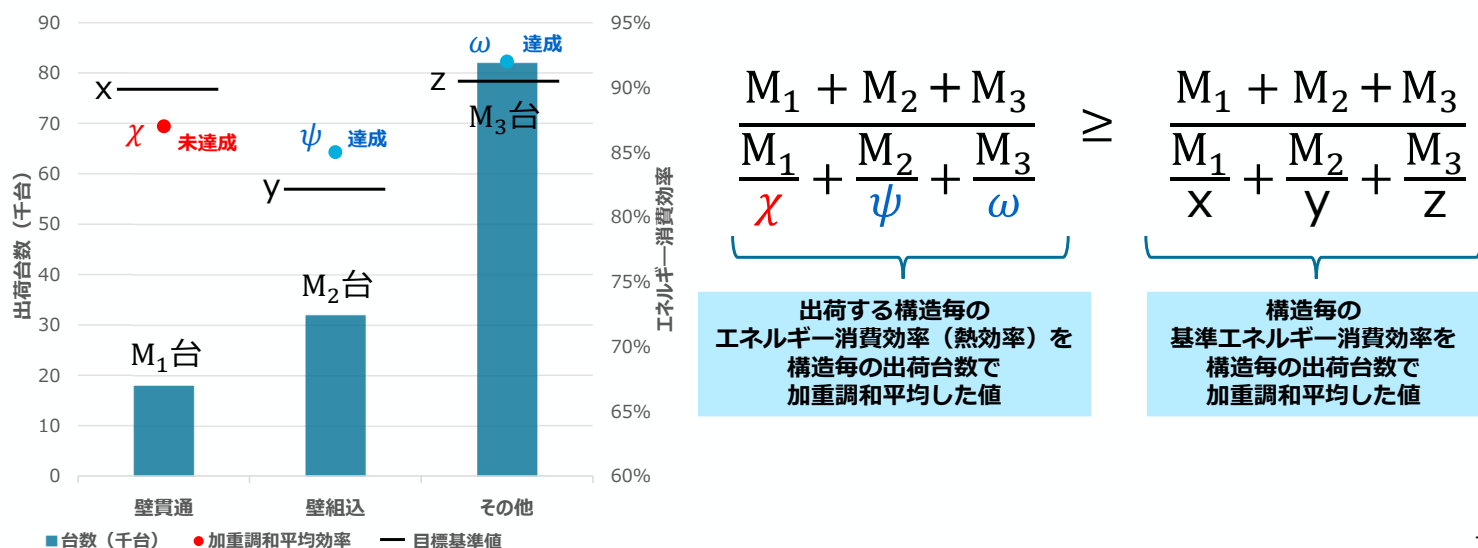
11

ガス温水機器の達成判定について

達成判定について

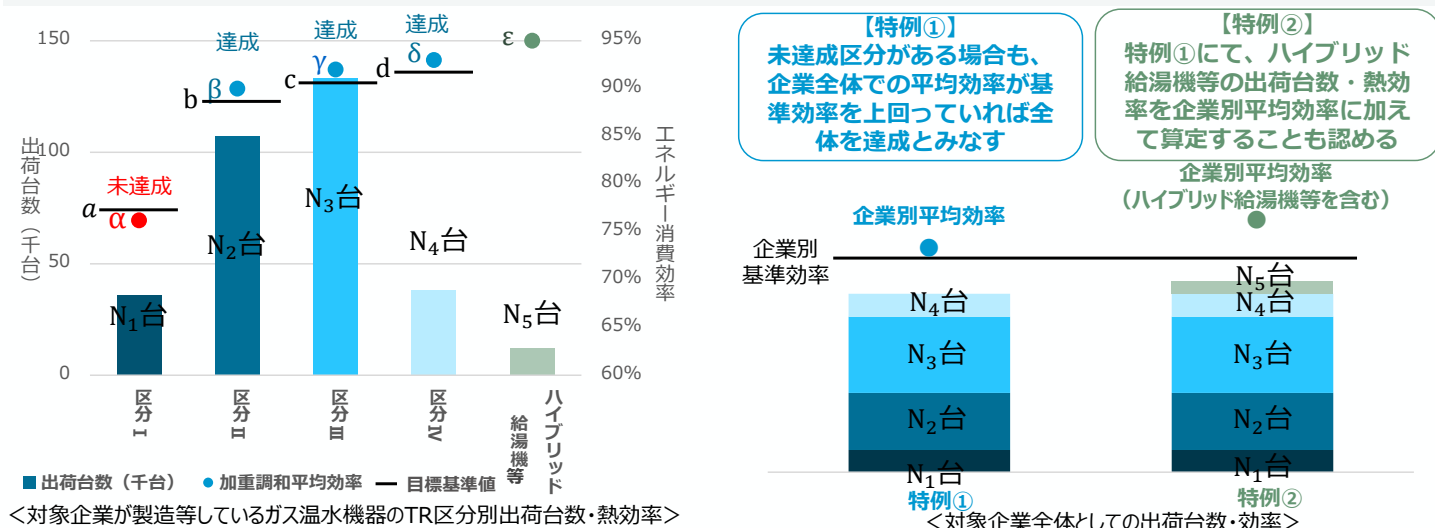
- ガス温水機器の達成判定については、引き続き、製造事業者等に対して、目標年度以降の各年度において出荷する機器のエネルギー消費効率（熱効率）を区分毎に出荷台数により加重調和平均した数値が基準エネルギー消費効率を区分毎に出荷台数により加重調和平均した数値を下回らないことを求める。

＜ガス温水機器における達成判定のイメージ（区分Ⅲの場合）＞



達成判定の特例について

- 2025年度基準においては、各製造事業者等のエネルギー消費効率が悪化する製品や区分の出荷比率等を伸ばす積極的な取り組みを促すため、達成判定の特例（特例①、②）を設けた。
- 次期基準においても、引き続き上記取り組みを促す措置として、当該特例を設けることとしてはどうか。その際、特例②の対象となる機器に、ガスを用いて高効率な給湯を行うエネファームを追加してはどうか（具体的なエネルギー消費効率の測定方法等については、今後検討）。



エネファームの効率の評価方法について

- エネファームの効率算出方法については、建築物省エネ法に基づく告示に準拠している「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）現行版（国立研究開発法人建築研究所）」にて規定されている算出式を活用する。
- 具体的には、エネファームの給湯に要するエネルギー量（年間）に対し、燃料電池システムの発電による省エネ性能を考慮したエネルギー消費量（年間）で除した数値とする。

＜エネファームの効率算出式＞

$$\eta = \frac{\sum_{d=1}^{365} \sum_{t=0}^{23} \{L_{DHW,d,t} + L_{BB,DHW,ba2,d,t}\}}{\sum_{d=1}^{365} \sum_{t=0}^{23} \{E_{G,PU,d,t} + E_{G,BB,DHW,d,t}\} - \sum_{d=1}^{365} \sum_{t=0}^{23} E_{E,CG,h,d,t} \times f_{prim} \times 10^{-3}} \times 100$$

η	: 燃料電池システムの発電による省エネを考慮した給湯部の年間効率 (%)
L_{DHW, d, t^*}	: 日付dの時刻における1時間当たりの浴槽追焚を除く給湯熱負荷 (MJ/h)
$L_{BB, DHW, ba2, d, t}$	: 日付dの時刻における1時間当たりの浴槽追焚時の給湯熱負荷 (MJ/h)
$E_{G, PU, d, t}$	: 日付dの時刻における1時間当たりの発電ユニットのガス消費量 (MJ/h)
$E_{G, BB, DHW, d, t}$	: 日付dの時刻における1時間当たりの給湯時のバックアップボイラーのガス消費量 (MJ/h)
$E_{E, CG, h, d, t}$	: 日付dの時刻における1時間当たりコージェネレーション設備 (燃料電池システム) による発電量のうちの自家消費分 (kWh/h)
f_{prim}	: 電気の量1kWhを熱量に換算する係数 (8,640 (kJ/kWh))

注) 上記式は、平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）現行版（国立研究開発法人建築研究所）のエネルギー消費性能の算定方法、第二章 第二節 設計一次エネルギー消費量、第七章 給湯設備、第八章コージェネレーション設備、及び第十一章 第一節 地域区分と外気条件、第三節 生活スケジュールによる。またその他コージェネレーションの計算に用いる条件は外皮は2025年建築物省エネルギー基準、第七区分Ⅱ、延べ床面積は120.08m²（4人家族相当）とする。

注) 上記式について、仮に将来エネファームの発電効率が大きく上昇する場合には、分母の値が過度に小さくなることも理論上ありえるが、そうした技術的見通しはない。

ハイブリッド給湯機の熱効率の測定方法について

- ハイブリッド給湯機の熱効率の測定方法は、（一社）日本ガス石油機器工業会の「電気ヒートポンプ・ガス瞬間式併用型給湯機（ハイブリッド給湯機）の年間給湯効率測定方法」（JGKAS A705）において規定されている。
- 企業別平均熱効率の値の算定に加えることができるハイブリッド給湯機の熱効率は、引き続き「JGKAS A705」のうちヒートポンプ給湯機のJIS規格（JIS C 9220）に基づく給湯モードを用いた際の年間給湯効率とする。
- なお、算出式における消費電力量の1次エネルギー換算係数は、省エネ法における全電源平均係数（8,640 [kJ/kWh]）とする。

＜ハイブリッド給湯機の年間給湯効率算出式＞

$$\eta_{AH} = \frac{\sum_{j=1}^{365} \{ \rho_w \times C_p \times V_{w,j} \times (T_{w2} - T_{wl,j}) / 1000 \}}{\sum_{j=1}^{365} (E_{DHPele,j} + E_{DTANKele,j}) \times C_{prim} + \sum_{j=1}^{365} Q_{DHgas,j}} \times 100$$

＜推定日給湯熱量＞

η_{AH} ：年間給湯効率
 ρ_w ：水の密度[kg/m³] (=1000)
 C_p ：水の定圧比熱[kJ/kg K] (=4.186)
 $V_{w,j}$ ：通日 j における日積算給湯量[L/日]
 T_{w2} ：給湯温度[℃] (=40)
 $T_{wl,j}$ ：通日 j における給水温度[℃]

＜推定年間給湯一次エネルギー消費量＞

$E_{DHPele,j}$ ：通日 j における推定日積算ヒートポンプ消費電力量[kWh/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[kWh/日]
 C_{prim} ：電力の一次エネルギー換算係数[kJ/kWh] (=8,640)
 $Q_{DHgas,j}$ ：通日 j における推定日積算給湯ガス消費量[MJ/年]

4

電気の一次エネルギー換算係数について

- 現行の省エネ法では工場等のエネルギーの使用の合理化の評価に当たり、「エネルギー消費原単位」と「電気の需要の最適化に資する措置を評価したエネルギー消費原単位（電気需要最適化評価原単位）」を用いている。
- 「エネルギー消費原単位」では、**電気の一次エネルギー換算係数※として再エネや原子力発電等を含む全電源の平均値を用いている**。また、「電気需要最適化評価原単位」では、電気の一次エネルギー換算係数として電気の需給状況に応じた複数の数値を用いている。※電気を一次エネルギー（原油）に換算する際に用いる係数。
- 「エネルギー消費原単位」で用いられている電気の一次エネルギー換算係数は、以前は火力平均としていたが、2022年の省エネ法改正において、エネルギーの安定供給の確保や経済性の向上の観点から非化石エネルギーを含めた全てのエネルギーの合理化が措置されたことを踏まえ、**全ての燃料種由来の電気の使用の合理化を促すためには、合理化の対象となる全ての電源（火力・再エネ・原子力・水力等）の効率を適切に反映した係数で評価すべき**であることから、全電源平均を用いることとしている。
- 機器の製造事業者等に対する措置について、ハイブリッド給湯機のヒートポンプユニットによる消費電力量や、燃料電池システムの発電による省エネ性能を考慮するに当たっては、
 - ✓ 本措置は「電気の需要の最適化に資する措置」を評価するものではないこと
 - ✓ 現に使用されるエネルギーの使用の合理化が目的であることから、**電気の一次エネルギー換算係数として全電源平均（8,640kJ/kWh）**で評価することが適当と考えられる。

5

(参考) 電気の一次エネルギー換算係数

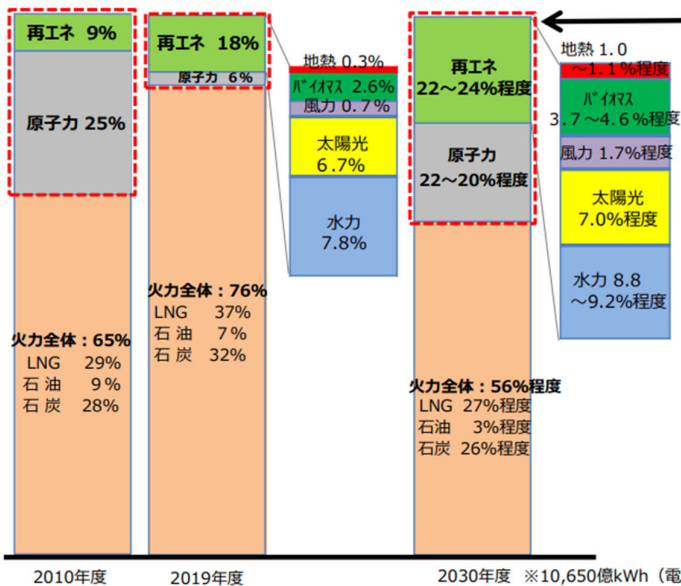
第35回省エネルギー
小委員会資料より

課題①：電源の非化石化

- 再生可能エネルギーの導入拡大が進み電源が非化石化する中では、省エネ法において、系統電気は火力発電のみであるとみなすことはカーボンニュートラルを目指す他の政策と整合的ではないのではないか。
- このため、省エネ法の電気の一次エネルギー換算係数についても、非化石化が進む電源構成を適切に反映させることが必要ではないか。

(2020年11月17日 基本政策分科会資料一部加工)

■日本の電源構成の推移



現行省エネ法上、
全て火力発電と
みなしている。

ガス温水機器の表示事項について

表示事項及び遵守事項について

- 表示事項及び遵守事項は、現行基準と同様の項目とする。
- エネルギー消費効率については、暖房機能付きのガス温水機器は定格熱効率を表示し、それ以外についてはモード熱効率を表示することとする。

【表示事項】

- ① 品名又は型名
- ② 区分名
- ③ 構造名（構造係数を有するものに限る。）
- ④ エネルギー消費効率
- ⑤ 製造事業者等の氏名又は名称

【遵守事項】

- ① エネルギー消費効率は、小数点第 1 位（小数点第 2 位切り捨て）まで表示する。
- ② 表示事項は、性能に関する表示のあるカタログ及び機器ごとに、見やすい箇所に容易に消えない方法で記載する。
- ③ 暖房部と給湯部ごとのエネルギー消費効率が測定されるものは、それぞれの効率もカタログに表示する。

潜熱回収型給湯器等の 普及拡大に向けた取組について

今後必要となる取組の方向性について①

- 2028年度基準の達成を確実なものとするとともに、家庭部門の更なる省エネを進めるためには、給湯器が最終消費者に至る過程において、効率的な給湯器が積極的に選択される必要がある。
- 給湯器が流通する過程に存在する各ステークホルダーにおける、潜熱回収型給湯器の選択・販売に関する課題と取組の方向性を以下の通り整理した。

＜潜熱回収型給湯器の普及に向けた主な課題＞

① 集合住宅や戸建住宅の建築を行うディベロッパーやハウスメーカー・工務店等



- ✓ 建築費用の低減のため、設計時の段階でより安価な従来型給湯器を選択。

② 販売事業者（施工を含む）



- ✓ ニーズに応えるため、より安価な従来型給湯器を販売。
- ✓ ドレン排水を雨水処理できない地域においては、潜熱回収型給湯器への変換における物理的・時間的・経済的な問題が存在し、従来型給湯器を選択。
(例：ドレン排水の汚水処理に必要となる追い焚き管が、従前より浴槽内に設置されていないケース等。)

③ 賃貸住宅オーナー・管理会社



- ✓ 潜熱回収型給湯器のメリット（ガス料金節約によるイニシャルコストの回収等）の認知不足による、一般消費者（入居者）に対する情報提供機会の損失。
- ✓ 潜熱回収型給湯器設置に係るコスト（設置費用、事務的負担）軽減のため、従来型給湯器を選択。

④ 一般消費者



- ✓ 潜熱回収型給湯器の存在、メリットの認知不足による従来型給湯器の選択。
- ✓ 賃貸集合住宅居住者においては、従来型が設置された物件を選択。

(参考) 建築物省エネ法に基づく表示制度

- 2024年4月より「省エネ性能ラベル」の表示がスタート。住宅を含む建築物の販売・賃貸事業者等は、建築物の省エネ性能を広告等に表示することが求められている。
- 2024年11月には既存住宅を対象とした「省エネ部位ラベル」の表示も開始。販売・賃貸事業者等は、潜熱回収型給湯器やハイブリッド給湯器といったエネルギー消費性能の高い給湯器を設置している場合、当該ラベルを表示することが可能。
- また、契約の際には当該ラベルを使用し消費者に対して説明することが推奨されている※。

※国土交通省住宅局参事官（建築企画担当）付「建築物省エネ法に基づく 建築物の販売・賃貸時の省エネ性能表示制度 ガイドライン」（2024年8月）

<既存住宅の省エネ性能表示>

既存住宅の省エネ性能表示について

既存住宅においても「省エネ性能で建物を選べる」ようにすることが必要です。
省エネ性能を建築時に評価している場合や、既存の設計図面などから比較的容易に把握することが可能な場合は、省エネ性能ラベルを表示しましょう。
省エネ性能を把握していない場合は、省エネ部位ラベルの表示を検討しましょう。

省エネ性能の把握または推定が…

可能

・評価に活用できる設計図面や情報がある
・設計位置が図面や書類から把握できる

省エネ性能ラベル
設計上の省エネ性能の表示

困難

・評価に活用できない設計図面や情報がない
・設計位置が把握できない

省エネ部位ラベル
現状に基づく表示

<省エネ部位ラベルの表示（例）>

既存住宅

再エネ設備あり

建築物省エネ法に基づく
省エネ部位ラベル

☑ 窓

リビング・ダイニング
その他居室

アルミ樹脂製サッシ
二層複層ガラス (Low-E)
(2024年3月)

☑ 給湯器

ハイブリッド給湯器
(2024年3月)

☑ 外壁 (2024年3月)

☑ 玄関ドア (2024年3月)

☑ 節湯水栓 (2024年3月)

☑ 高断熱浴槽 (2024年3月)

☑ 空調設備 (2024年3月)

☑ 太陽光発電 (2024年3月)

☑ 太陽熱利用 (2024年3月)

※各部位が省エネについて一定の要件を満たす場合に☑を表示
※各部位の設置・改修時期を（ ）内に表示（把握している場合）

自己評価 ○○○○○マンション○○○号室 評価日2024年11月1日
このラベルは○○○の講習を受けた者が現況確認を行って発行しています。

表示対象となる 給湯器

- ✓ エコジョーズ
- ✓ エコフィール
- ✓ エネファーム
- ✓ 電気ヒートポンプ給湯機
- ✓ ハイブリッド給湯機

出所) 国土交通省 <<https://www.mlit.go.jp/shoene-label/>>

「総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会
省エネルギー小委員会ガス・石油機器判断基準ワーキンググループ」

委員名簿

(敬称略・五十音順)

(座長)

さいとう きよし
齋藤 潔 早稲田大学 基幹理工学部 機械科学・航空宇宙学科教授

(委員)

あかまつ ふみてる
赤松 史光 大阪大学大学院工学研究科 機械工学専攻 燃焼工学研究室教授

おおくに こうたろう
大國 浩太郎 一般財団法人省エネルギーセンター 調査・ソリューション本部長

はなむら みほ
花村 美保 公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会 環境委員会委員

はやし えつこ
林 悦子 一般財団法人日本消費者協会 消費者問題調査室調査員

(オブザーバー)

あらい たつろう
荒井 達郎 一般社団法人日本ガス石油機器工業会 省エネ対応ガス機器専門委員長

しみず よしのり
清水 義則 一般社団法人日本ガス石油機器工業会 事務局長兼技術グループマネージャー兼リサイクルグループマネージャー

すがぬま ちひろ
菅沼 智浩 一般社団法人日本ガス協会 普及部 業務推進担当部長

総合資源エネルギー調査会
省エネルギー・新エネルギー分科会 省エネルギー小委員会
ガス・石油機器判断基準ワーキンググループ
開催経緯

第4回ワーキンググループ（令和6年4月18日）

- ・ ガス温水機器の現状について
- ・ ガス温水機器の対象範囲、区分について（案）
- ・ ガス温水機器のエネルギー消費効率及び測定方法について（案）
- ・ ガス温水機器の次期目標基準値の策定方針について（案）

第5回ワーキンググループ（令和7年1月29日）

- ・ ガス温水機器の達成判定について（案）
- ・ ガス温水機器の表示事項について（案）
- ・ 目標基準値の策定方針と今後必要となる取組について（案）

第6回ワーキンググループ（令和7年4月14日）

- ・ ガス温水機器の目標年度について（案）
- ・ ガス温水機器の目標基準値について（案）
- ・ ガス温水機器の特例制度について（案）
- ・ 潜熱回収型給湯器等の普及拡大に向けた取組について（案）
- ・ ガス温水機器のとりまとめ案について