

# 給湯器の省エネルギー

- ・ 非化石エネルギー転換に向けた  
措置の検討

2025年5月28日

資源エネルギー庁 省エネルギー課

# 今回の主な議論事項

- 第1回のWGでは論点の整理及び一部事項について、制度案を提示。
- 今回は、前回のWGにおいて「**今後議論**」としていた部分についての**深掘り**を行いたい。

## 前回整理した論点

- 対象とする給湯器について
- 化石エネルギー消費量の算定等の方法について
- 判断の基準となるべき水準について
  - 定性的な目安の具体化
  - 定量的な目安の具体化
- 達成判定について
- 表示事項等について

## 今回深掘りを行う項目

- ① 効率値等の測定方法、エネルギー消費量及び化石エネルギー消費量の算出方法について
- ② 目標年度及び定量目安の設定の背景となる考え方の整理について
- ③ 取組方針について
- ④ 目標基準値の設定や実績値の評価に当たっての計算方法等について
- ⑤ 目標基準値等の公表期日について
- ⑥ 表示事項及び遵守事項について

# 化石エネルギー消費量の算定等の方法について

- 化石エネルギー消費量の算定等に当たっては、効率値等の測定、給湯一次エネルギー消費量の算定、化石エネルギー消費量の算定の三段階の作業が必要。考え方を以下の通り整理。
  - **効率値等の測定について**
    - トップランナー原則 10に従い、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べく検討する。
    - 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、定量的な測定方法を採用することとする。
  - **給湯一次エネルギー消費量の算定について**
    - 気候や世帯人数等を基に給湯負荷の条件を設定し、その条件下でのエネルギー消費量を算定する。
    - 上記の条件は「住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム」に準じ、同プログラムを用いて算定可能とすることを想定。
  - **化石エネルギー消費量の算定について**
    - 今後議論
- 上記の考え方は定量目安の設定、目標基準値及び実績値の算定において共通したものとす。

# ① 効率値等の測定方法及び給湯エネルギー消費量の算出方法（案） 【共通事項】

## 算出の期間

- 温水機器のエネルギー消費量は、以下に掲げる考え方に基づいた年間の給湯熱負荷に対する電力消費量及びガス消費量の合計値を指す。

## 給湯熱負荷の考え方

- 年間の給湯熱負荷は、1時間当たりの給湯熱負荷の年間の合計値を指す。1時間当たりの給湯熱負荷は、生活パターン及び世帯人数を考慮した年間の生活スケジュール等に応じた台所水栓、浴室シャワー水栓、洗面水栓、浴槽湯はり等に要する給湯量の給水を給水温度（地域区分に応じた外気温度等を基に算出）から給湯温度まで加熱するのに必要な熱負荷を指す。
- 条件を揃える観点で、追い焚きや暖房に要するエネルギー消費量は算定に含まない。

## 温水機器の種別ごとの算定方法

- 機器毎に考え方を示す（次頁以降に（案）を記載）に従うこと。
  - 算定に当たっては、当該考え方に準拠した各種ツールを用いて算定することも可能とする。（例：「住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム」など）
  - ただし、家庭用燃料電池の発電量の評価に当たっては補正が必要である点に留意。

# ① 効率値等の測定方法及び給湯エネルギー消費量の算出方法 【ガス燃焼温水機器】（案）

## エネルギー消費効率の測定方法等

暖房機能付きのもの以外のもののエネルギー消費効率はモード熱効率で評価し、日本産業規格S2075（2011）の9-試験に規定するモード効率試験により測定し、同規格附属書Bにより算出した熱効率とする。暖房機能付きのものもののエネルギー消費効率は、追焚機能を有さない場合は、同規格S2075（2011）の9-試験に規定するモード効率試験により測定し、同規格附属書Bにより算出したモード熱効率とし、追焚機能を有する場合は、同規格S2075（2011）の9-試験に規定するモード効率試験により測定されたモード追焚出力熱量及びモード追焚熱エネルギー量について、追焚戻り・行き温度及び浴槽内水温の計測等により算出した追焚に係るモード熱効率とする。

## エネルギー消費量の算定方法

電力消費量は、水栓及び浴槽給湯量、外気温度等により補正した給湯器の待機時及び水栓給湯時、湯はり時並びに保温時の補機による電力消費量の合計値とする。ガス消費量は、用途ごとの給湯熱負荷をエネルギー消費効率の補正值（用途ごとに設定する補正係数及び外気温度により補正した値）で除した値の和とする。

# ① 効率値等の測定方法及び給湯エネルギー消費量の算出方法 【ヒートポンプ温水機器】（案）

## エネルギー消費効率の測定方法等

ふろ保温機能を有するもののエネルギー消費効率は、年間給湯保温効率で評価し、日本産業規格C9220（2018）の7-試験に規定する給湯モード性能試験等により測定し、同規格附属書Cにより算出した熱効率とする。ふろ保温機能を有さないもののエネルギー消費効率は年間給湯効率で評価し、同規格C9220（2018）の7-試験に規定する給湯モード性能試験等により測定し、同規格附属書Dにより算出した熱効率とする。

各気候条件における標準電力消費量、標準加熱能力、沸き上げ温度、ヒートポンプ運転時の補機の電力消費量は、積算電力計及び入出水温度計及び流量計を設置し水側熱量計法による試験を行い測定すること。ヒートポンプ停止時の補機の電力消費量は、積算電力計、給水及び給湯等の温度計、熱量確認のための熱電対を設置し水側熱量計法による試験を行い測定すること。給湯負荷条件、ふろ負荷条件、電力負荷条件、温水暖房負荷条件から構成する各条件において使用状況の学習を行う学習期間及び効率を評価する評価期間からなる31日間の測定を行うことで試験機器の効率挙動を詳細に把握するための日変動を考慮したモード（以下、「M1スタンダードモード」という。）における沸き上げ温度（以下、「M1スタンダードモード沸き上げ温度」という。）は、測定したM1スタンダードモードにおける各日の沸き上げ温度を測定し、沸き上げ運転時間に応じて加重平均した値とすること。

## エネルギー消費量の算定方法

電力消費量は、ヒートポンプユニットと補機の電力消費量の合計値とする。

ヒートポンプユニットの電力消費量は、給湯に係る電力消費量と除霜に係る電力消費量の合計とする。給湯に係る電力消費量は、総括熱抵抗を外気温度等で補正した貯湯熱損失量を加えた給湯熱負荷を、沸き上げ時間帯、気候条件、外気温度、標準加熱能力及び標準消費電力等によって補正したエネルギー消費効率で除した値とする。除霜に係る電力消費量は、外気温度及びM1スタンダードモード沸き上げ温度等によって補正した除霜効率係数の逆数から1を差し引いた値を沸き上げに係る消費電力量に乘じて算出する除霜に係る電力消費量を加えたものとする。沸き上げに係る電力消費量は、給湯熱負荷及び貯湯熱損失量を合計した沸き上げ熱量を、M1スタンダードモード沸き上げ温度でのエネルギー消費効率で除した値とする。

補機の電力消費量は、ヒートポンプ運転時、停止時の補機の電力消費量の合計値とする。ただし、いずれも出荷時の運転設定と出荷時の運転設定より1日当たりの沸き上げ熱量を多くする運転設定の2つのモードについて、居住者の使用実態を踏まえて設定された一定の利用率を勘案して算出する。ガス消費量は0とする。

# ① 効率値等の測定方法及び給湯エネルギー消費量の算出方法 【電気ヒーター温水機器】（案）

## エネルギー消費効率の測定方法等

機器間の性能差、沸き上げ温度差が僅少であること等に基づき、下記に示すエネルギー消費量の算定方法を一律に適用すること。

## エネルギー消費量の算定方法

電力消費量は、給湯熱負荷を外気温度等により補正した値を、 $3.6\text{MJ/kWh}$ で除した値とする。ガス消費量は0とする。

# ① 効率値等の測定方法及び給湯エネルギー消費量の算出方法 【ハイブリッド温水機器】（案）

## エネルギー消費効率の測定方法等

給湯熱源にヒートポンプユニット及びガス瞬間式湯沸器を併用する温水機器（暖房熱源を有する場合は、熱源にガス瞬間式湯沸器のみを用いるもの）のエネルギー消費効率は、ヒートポンプ基準加熱効率及び補助熱源機給湯モード熱効率とする。

ヒートポンプ基準加熱効率は、厳寒期及び着霜期から構成される各気候加熱条件の下で、ヒートポンプ加熱量、消費電力量及び吸込空気温度を測定し、ヒートポンプ加熱効率（ヒートポンプ加熱量を消費電力量により除すことにより算出した値）を目的変数とし、吸込空気温度を説明変数とした線形回帰式により求められる係数を用いて、基準加熱効率において想定する外気温度を補正して算出すること。

補助熱源機給湯モード熱効率は、ガス瞬間式湯沸器のうち暖房機能付きのもの以外のもののエネルギー消費効率の測定方法に基づき設定すること。給湯モード熱量は、給湯熱量及び給湯流量、給湯・給水温度の計測等により測定された値を用いること。

給湯及び暖房熱源にヒートポンプユニット及びガス瞬間式湯沸器を併用する温水機器のエネルギー消費量算定に用いる係数等の値は、給湯熱源にヒートポンプユニット及びガス瞬間式湯沸器を併用する温水機器（暖房熱源を有する場合は、熱源にガス瞬間式湯沸器のみを用いるもの）の評価方法に基づき、エネルギー消費量の実態を踏まえて設定すること。

## エネルギー消費量の算定方法

給湯熱源にヒートポンプユニット及びガス瞬間式湯沸器を併用する温水機器（暖房熱源を有する場合は、熱源にガス瞬間式湯沸器のみを用いるもの）の電力消費量は、ヒートポンプユニット、タンクユニット及び保温時のガス瞬間式湯沸器の電力消費量の合計値とする。

ヒートポンプユニットの電力消費量は、ヒートポンプユニットが分担する給湯熱負荷を貯湯槽熱損失率により補正した上で、沸き上げ時間帯、外気温度を考慮したエネルギー効率で除すことにより算出する。

タンクユニットの電力消費量は、夏期、中間期、冬期から構成される各気候条件におけるモード貯湯ユニット電力消費量を目的変数とし、給湯モード熱量を説明変数とした線形回帰式により求められる係数等を用いて補正した給湯熱負荷とする。

保温時のガス瞬間式湯沸器の電力消費量は、浴槽水栓さし湯時の給湯量をエネルギー消費量の実態を踏まえて設定された係数で補正した値とする。

ガス消費量は、ガス瞬間式湯沸器が分担する給湯熱負荷を、用途ごとの給湯熱負荷をエネルギー消費効率の補正值（用途ごとに設定する補正係数及び外気温度により補正した値）で除した値の和とする。

給湯及び暖房熱源にヒートポンプユニット及びガス瞬間式湯沸器を併用する温水機器の電力消費量は、デフロスト運転による電力消費量とする。デフロスト運転による電力消費量は、当該電力消費量を目的変数として、日平均外気温度、追焚を除く給湯熱負荷、温水暖房熱負荷を説明変数とした線形回帰式により求められる係数により補正した値に、日平均外気温度により補正した電力消費量の補正係数を乗じた値とする。

ガス消費量は、デフロスト運転によるガス消費量とする。デフロスト運転によるガス消費量は、当該ガス消費量を目的変数とし、日平均外気温度、追焚を除く給湯熱負荷、温水暖房の熱負荷を説明変数とした線形回帰式より求められる係数を用いて補正した値に、日平均外気温度により補正したガス消費量の補正係数を乗じた値とする。

# ① 効率値等の測定方法及び給湯エネルギー消費量の算出方法 【家庭用燃料電池】（案）

## エネルギー消費効率の測定方法等

家庭用燃料電池のエネルギー消費量の算定に用いる値は、日本産業規格C8852（2024）の6-エネルギー消費量の測定方法の標準試験に基づき測定された、同規格の附属書B 表B-5に示す項目とする。

## エネルギー消費量の算定方法

ガス消費量は、発電ユニット及びガス瞬間式湯沸器のガス消費量の合計値から発電量を差し引いた値とする。なお、ガス消費量の合計から発電量を差し引く際には、全電源平均係数（8.64MJ/kWh）で発電量を熱量に換算した値を用いること。

発電ユニットのガス消費量は、世帯の電力需要の一部並びに給湯時のタンクユニットの補機電力消費量により算出される発電ユニットの分担可能電力負荷を、発電ユニットの日平均発電効率で除した値とする。発電ユニットの日平均発電効率は、当該効率を目的変数として、発電ユニットの分担可能電力負荷、追焚を除く給湯熱負荷を説明変数とした線形回帰式により求められる係数を用いて補正した値とする。

ガス瞬間式湯沸器のガス消費量は、給湯時のガス消費量とし、用途ごとに給湯の排熱利用量を差し引いて算出するガス瞬間式湯沸器が分担する給湯熱負荷を、用途ごとの給湯熱負荷をエネルギー消費効率の補正值（用途ごとに設定する補正係数及び外気温度により補正した値）で除した値の和とする。

発電量は、ガス消費量に発電ユニットの日平均発電効率を乗じた値からタンクユニットの給湯時の補機電力消費量を差し引いた値とする。タンクユニットの給湯時の補機電力消費量は、日本産業規格C8852（2024）の6-エネルギー消費量の測定方法の標準試験に基づき測定された、同規格の附属書B 表B-5に示す補助熱源ユニットの補機消費電力とする。

# ①化石エネルギーの算定方法について（案）

- 既述の方法に従い算定した総ガス消費量及び総電力消費量について、ガス消費量（MJ）については化石エネルギー係数として0.99を、電気消費量（kWh）については化石エネルギー係数として0.41を乗じた上で火力平均係数9.40（MJ/kWh）を乗じた値を化石エネルギー消費量とする。
- ただし、目標年度に流通するガス及び電気の化石エネルギー由来の比率が上記の係数よりも小さい場合には、実績値の算定に当たって、実際の数値を用いてもよい。

## 判断の基準となるべき水準について（定性的な目安）

- 第45回省エネ小委で了承いただいた内容を以下の通り、具体化することを想定。

| 環境   | 定性的な目安   |
|--|--|
| <p>高効率給湯器のエネルギー効率が十分に発揮される気候特性の地域、設置に一定の空間を要する給湯器の設置可能性が高い住宅（新築及び既築の戸建住宅又は新築の集合住宅）、高効率給湯器の導入による経済合理性が認められる給湯需要が見込まれる世帯、以上の三要件をいずれも満たす環境。</p> | <p>製造事業者等は、左記に掲げる環境（以下、「① 高効率給湯器の導入可能性が高い環境」という。）に対して機器の提供をする又はそれを想定した製品出荷を行う場合には、高効率給湯器の出荷を行うこと。</p>  |
| <p>上記以外の環境であって、住宅の特徴などによる潜熱回収型ガス給湯器の導入制約がない環境</p>  | <p>製造事業者等は、左記に掲げる環境（以下、「② ①以外の環境であって、潜熱回収型ガス給湯器の導入制約がない環境」という。）に対して機器の提供をする又はそれを想定した製品出荷を行う場合には、エネルギー効率が潜熱回収型のガス給湯器と同等又はそれ以上の水準の給湯器の出荷を行うこと。</p> |

## 判断の基準となるべき水準について（定量的な目安）

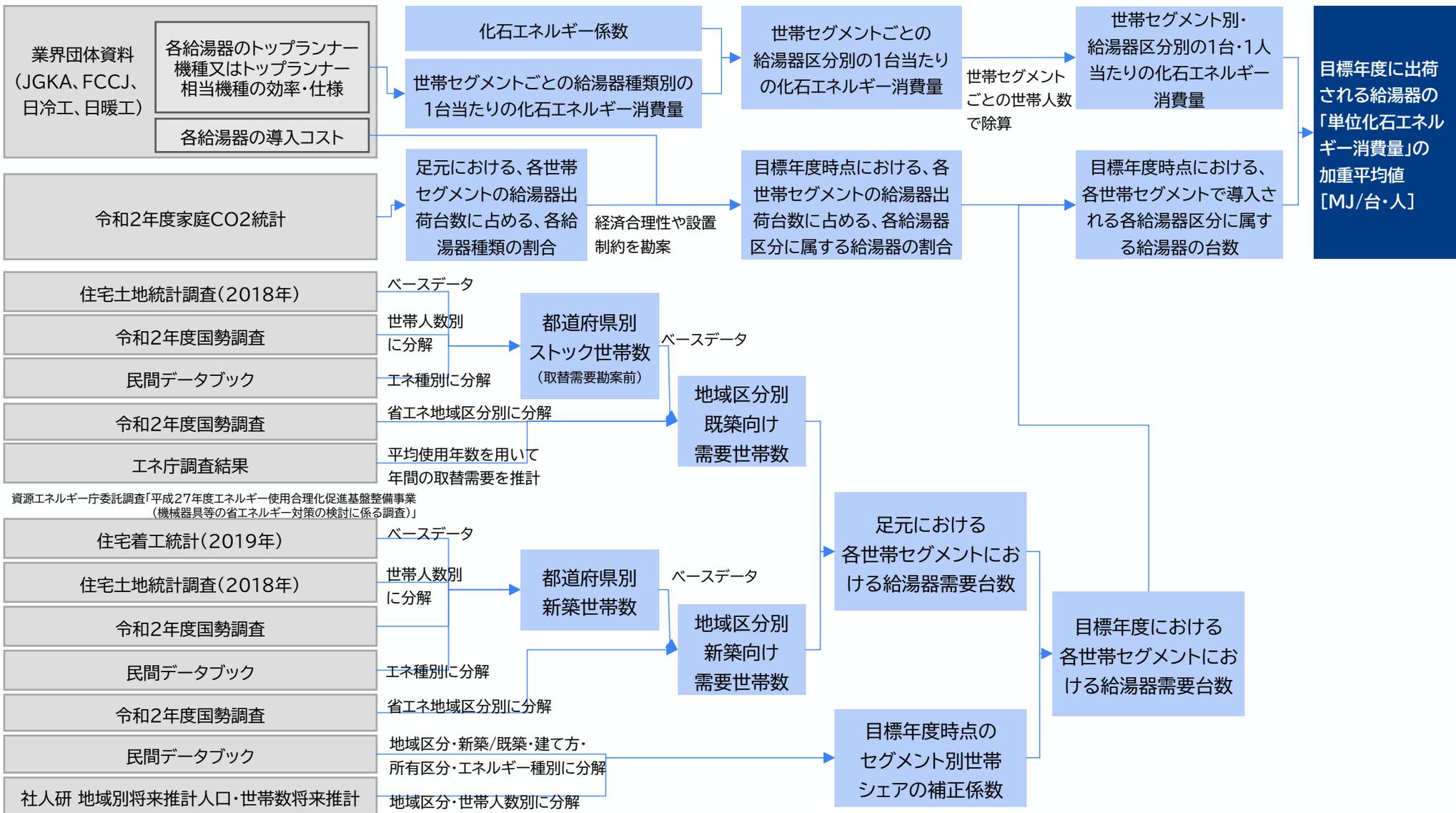
- 目標年度：今後議論（遅くとも2035年度までを指定予定）
- 定量目安：今後議論

## ②目標年度及び定量目安について（案）

- 目標年度：2034年度
- 定量目安：具体的な数値は検討中
  - 指標としては「給湯器1台・1人当たりの化石エネルギー消費量（以下、「単位化石エネルギー消費量」という。）の加重平均値」を用いることを想定。
    - 事業者が自主設定する目標基準値及び実績評価における指標も同様の指標を用いる。
    - こうした指標とするのは、高効率給湯器とそれ以外の給湯器で想定される使用先の世帯人数が異なり、これに起因する条件の不揃いを是正するため。
  - 定量目安設定に当たっての哲学は以下の通り。

- 制度の趣旨は、**高効率給湯器の市場拡大を加速させ、家庭部門の省エネ・非化石転換、エネルギーコストの抑制を実現すること。**
- その際、**2034年度に向けた野心的な旗を立てることで、製造事業者等の努力を促すのみならず、給湯器の流通に関わる事業者や消費者の理解と協力を、国と製造事業者が一体となって求めていく土台とする。**
- こうした環境を整えることは、**製造事業者が高効率給湯器の生産体制拡充や技術開発に取り組む好循環を生み出すことにもなる。**

# 【参考】 定量目安の算出の考え方



- ※ 世帯セグメント：需要特性に応じて国内の世帯を分類したものであり、第45回省エネルギー小委員会です承された定性的な目安の設定方針を踏まえて、気候区分（1～8地域）、世帯人数（1人、2人、3人、4人）、新築/既築、戸建/集合住宅、持家/賃貸、エネルギー環境（都市ガス/LPG/オール電化）により分類した768個のセグメントを指す。
- ※ 給湯器種類：ヒートポンプ給湯機、ハイブリッド給湯機、家庭用燃料電池、潜熱回収型ガス給湯器、従来型ガス給湯器、電気温水器といった給湯器の種類を指す。
- ※ 給湯器区分：高効率給湯器（ヒートポンプ給湯器、ハイブリッド給湯器、家庭用燃料電池）、潜熱回収型ガス給湯器、その他給湯器（従来型ガス給湯器、電気温水器）の3つ分類を指す。

# 定量目安の設定に当たり想定するセグメント別の給湯器導入割合

## 「目標年度時点における、各世帯セグメントの給湯器出荷台数に占める、各給湯器区分に属する給湯器の割合」の算出の考え方

※1：関係業界へのヒアリング結果を活用。  
 ※2：関係業界へのヒアリング結果と統計情報を活用。

|      |     | ①経済合理性 | ②高効率給湯器の設置制約 |   |
|------|-----|--------|--------------|---|
|      |     | 考慮有無   | 考慮有無         | 制約の補足   |
| 既築集合 | 従来型 | ○      | －            | ・ 既築の集合住宅における高効率給湯器転換は困難であるため、足元の導入実績（試算）以外を導入困難と設定   |
|      | 潜熱  |        | －            |   |
|      | 高効率 |        | ○            |   |
| 新築集合 | 従来型 | ○      | －            | ・ 持家は1～2人世帯は足元の導入実績（試算）以外を導入困難と設定、3～4人世帯のうち60%導入困難 <sup>※1</sup> と設定<br>・ 賃貸住宅は、足元の導入実績（試算）以外を導入困難と設定（オール電化住宅を除く） |
|      | 潜熱  |        | －            |   |
|      | 高効率 |        | ○            |   |
| 既築戸建 | 従来型 | ○      | －            | ・ 持家は、土地面積74㎡以下の住宅は導入困難 <sup>※2</sup> と設定<br>・ 賃貸住宅は、足元の導入実績（試算）以外を導入困難と設定  |
|      | 潜熱  |        | －            |   |
|      | 高効率 |        | ○            |   |
| 新築戸建 | 従来型 | ○      | －            | ・ 持家は、土地面積74㎡以下は導入困難 <sup>※2</sup> と設定（オール電化住宅を除く）<br>・ 賃貸住宅は、足元の導入実績（試算）以外を導入困難と設定（オール電化住宅を除く）                   |
|      | 潜熱  |        | －            |   |
|      | 高効率 |        | ○            |   |

## セグメント別の給湯器導入割合※現時点版（若干変動の可能性あり）

（「目標年度時点における、各世帯セグメントで導入される各給湯器区分に属する給湯器の台数」を給湯器区分別に集計したもの）

|              | 全体   | その他   | 潜熱回収型 | 高効率   |
|--------------|------|-------|-------|-------|
| 出荷台数比率(%)    | 100% | 20.3% | 41.1% | 38.6% |
| (参考)2023年度実績 | 100% | 49%   | 29%   | 22%   |

## 【参考】 目標基準値等の公表に当たって用いるべき様式（案）

- 指標を「単位化石エネルギー消費量」とすることに伴い、第1回資料で提示した様式（案）から一部修正を行っている。

|   |  |
|---|--|
| 事業者名  |  |
| 設定する目標基準値 [MJ/台・人]                                      |  |
| 「① 高効率給湯器の導入可能性が高い環境」に対する取組方針                           |  |
| 「② ①以外の環境であって、潜熱回収型ガス給湯器の導入制約がない環境」に対する取組方針             |  |
| 「①・②以外の環境」に対する取組方針                                      |  |
| 【任意項目】目標設定時点における国内向けに出荷する給湯器の単位化石エネルギー消費量の加重平均値[MJ/台・人] |  |
| 【任意項目】目標基準値達成のために目標設定時点と比較して必要な改善率[%/年]                 |  |
| 【任意項目】目標基準値及び取組方針の設定に当たっての補足事項                          |  |

# 製造事業者等の対応すべき事項等（1 / 2）

- 取組方針の策定
  - 製造事業者は自主目標基準値の設定に向けて、定性的な目安を踏まえ、「① 高効率給湯器の導入可能性が高い環境」及び「② ①以外の環境であって、潜熱回収型ガス給湯器の導入制約がない環境」のそれぞれについて給湯器の製品出荷に関する取組の方針を策定すること。
    - 高効率給湯器を出荷しておらず、今後も出荷することを想定しない事業者であって、潜熱回収型ガス給湯器を出荷又は今後出荷することを想定する事業者は、「② ①以外の環境であって、潜熱回収型ガス給湯器の導入制約がない環境」に対する取組方針のみ策定すること。
    - 高効率給湯器及び潜熱回収型ガス給湯器を出荷しておらず、今後も出荷することを想定しない事業者は、「①・②以外の環境」に対する取組方針のみ策定すること。
    - 取組の方針に盛り込むべき事項についても今後議論。
- 目標基準値の設定
  - 定量的な目安及び自ら策定した給湯器の出荷に関する取組の方針を踏まえ、目標年度において国内向けに出荷する給湯器の化石エネルギー消費量を出荷台数により加重平均した数値に関する目標基準値を設定すること。
    - ※ 目標基準値は、目標年度以降の各年度において継続して達成すること。
    - ※ 目標基準値の設定に当たっての計算方法等の詳細は今後議論。
  - 目標年度まで期間があるため、市場動向などを踏まえ、必要に応じ目標基準値の引き上げ検討を行うこと。

# ③取組方針に盛り込むべき事項（案）

## ① 高効率給湯器の導入可能性が高い環境

- ✓ 給湯器の出荷全体に占める高効率給湯器の割合の目途
- ✓ 出荷を想定する高効率給湯器の種別
- ✓ ①の環境に対して、高効率給湯器以外の出荷を想定する場合、その需要条件と理由
- ✓ ①の環境において高効率給湯器を普及拡大させるための取組

## ② ①以外の環境であって、潜熱回収型ガス給湯器の導入制約がない環境

- ✓ 給湯器の出荷全体に占めるエネルギー効率が潜熱回収型のガス給湯器と同等又はそれ以上の水準の給湯器の割合の目途
- ✓ 出荷を想定するエネルギー効率が潜熱回収型のガス給湯器と同等又はそれ以上の水準の給湯器の種別
- ✓ ②の環境に対して、エネルギー効率が潜熱回収型のガス給湯器と同等又はそれ以上の水準の給湯器以外の機器の出荷を想定する場合、その需要条件と理由
- ✓ ②の環境において潜熱回収型のガス給湯器と同等又はそれ以上の水準の給湯器を普及拡大させるための取組

## ①・②以外の環境

- ✓ その他給湯器の出荷先として想定する環境。

# ③取組方針の記載例

## ① 高効率給湯器の導入可能性が高い環境

- ✓ 出荷を想定する高効率給湯器の種別
  - ハイブリッド給湯機
- ✓ 給湯器の出荷全体に占める高効率給湯器の割合の目途
  - 4割程度を想定（年間の高効率給湯器の出荷台数の目標を●台とするため）。
- ✓ ①の環境に対して、高効率給湯器以外の出荷を想定する場合、その需要条件と理由
  - 需要条件：新築集合住宅及び既築の戸建住宅のうち●m<sup>2</sup>未満を目途とした狭小な住宅
  - 理由：上記の条件に該当する狭小住宅に対して十分な設置性を確保した製品が存在しないため
- ✓ ①の環境において高効率給湯器を普及拡大させるための取組
  - 普及拡大のポテンシャルの大きい新築集合住宅への導入を更に拡大すべく、デベロッパーやゼネコン等とともに設置性の高いハイブリッド給湯機の開発に取り組む。

# ③取組方針の記載例

## ② ①以外の環境であって、潜熱回収型ガス給湯器の導入制約がない環境

- ✓ 出荷を想定するエネルギー効率が潜熱回収型のガス給湯器と同等又はそれ以上の水準の給湯器の種別  
→ ハイブリッド給湯機、潜熱回収型ガス給湯器
- ✓ 給湯器の出荷全体に占めるエネルギー効率が潜熱回収型のガス給湯器と同等又はそれ以上の水準の給湯器の割合の目途  
→ 9割
- ✓ ②の環境に対して、エネルギー効率が潜熱回収型のガス給湯器と同等又はそれ以上の水準の給湯器以外の機器の出荷を想定する場合、その需要条件と理由  
→ 需要条件：経済性のない世帯  
→ 理由：潜熱回収型のガス給湯器の導入の合理性が確保されないため
- ✓ ②の環境において潜熱回収型のガス給湯器と同等又はそれ以上の水準の給湯器を普及拡大させるための取組  
→ 少人数世帯向け又は寒冷地向けのハイブリッド給湯機の開発・普及拡大に取り組む。  
→ 潜熱回収型のガス給湯器の普及拡大に向けて、製造コストの低減や流通事業者とともに消費者への周知・広報に取り組む。

## ①・②以外の環境

- ✓ その他給湯器の出荷先として想定する環境  
→ 既にその他給湯器を設置している世帯であって、その他給湯器以外の機器の設置が困難な環境

# ④ 目標基準値の設定及び実績値の評価に当たっての計算方法等 (案)

目標基準値（目標年度に出荷される給湯器の「単位化石エネルギー消費量」の加重平均値） [MJ / 台・人]

$$= \frac{\sum (a \text{ 世帯セグメント別・機種別出荷台数 [台]} \times b \text{ 世帯セグメント別・機種別の給湯器1台・1人あたり化石エネルギー消費量 [MJ/台・人]})}{\sum (a \text{ 世帯セグメント別・機種別出荷台数 [台]})}$$

※ 機種別：「住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム」（以降、WEBプログラム）で評価可能な、電気ヒートポンプ給湯機、電気ヒートポンプ・ガス瞬間式併用型給湯温水暖房機、コージェネレーション、ガス潜熱回収型給湯機、ガス従来型給湯機、電気ヒーター給湯機などに該当する個別製品（型番）レベルの機種を指す。

上記のa、b、cの設定方法は以下の通り。

**a 世帯セグメント別・機器別出荷台数 [台] = ① 機種別給湯器出荷台数 [台] × ② 機種別の世帯セグメント別出荷割合**

- ①は事業者が自ら定める目標年度における機種別出荷台数の想定値から設定する。
- ②は国が設定する目標年度における給湯器種類別の世帯セグメント別出荷割合の推計値を用いる（定量目安を算定する際に用いた「目標年度時点における、各世帯セグメントの給湯器出荷台数に占める、各給湯器区分に属する給湯器の割合」を使用する）。

**b 世帯セグメント別・機種別の給湯器1台・1人あたり化石エネルギー消費量 [MJ/台・人]**

= ③ 6地域・戸建・4人世帯相当における事業者が想定する機種別給湯器1台あたり化石エネルギー消費量 [MJ/台] × ④ 国が提供する給湯器種類別の世帯セグメント別換算係数 ÷ ⑤ 世帯セグメントごとの世帯人数[人]

- ③は6地域・戸建・4人世帯相当の条件の下での、p4～10に示す方法に従い算定された各社が想定する機種別給湯器1台当たりの化石エネルギー消費量を指す。
- ④は6地域・戸建・4人世帯相当の条件の下での給湯器種類別給湯器1台あたりエネルギー消費量を1とした場合の、他の条件での給湯器種類別世帯セグメント別給湯器1台あたりエネルギー消費量の比率である。
  - この比率は機種別の差は僅少であるため、事業者の利便性の観点から、給湯器種類別の換算係数を国が用意する。換算係数は、定量目安で用いた「世帯セグメントごとの給湯器種類別の1台当たりの化石エネルギー消費量」を寒冷地（1～3地域）及び温暖地（4～8地域）について加重平均した値から上記の比率を算出したものである。
- ⑤は世帯セグメントごとに世帯人数が紐づいており、その人数（「世帯セグメントごとの世帯人数」）を用いる。（4人以上の世帯は4人で計算）

実績値の評価では、

- a ①を目標年度における事業者の機種別出荷台数の実績値を用いる。b ③を目標年度において事業者が出荷した給湯器のエネルギー消費量の実績値を用いる。
- 世帯セグメント別出荷割合などの規定値は目標基準値の設定時と実績値の評価時で同じ数値を用いる。

# 製造事業者等の対応すべき事項等（2 / 2）

- 目標基準値等の公表
  - 製造事業者等は、次頁に示す様式を用いて、取組の方針、目標基準値その他の所定の事項について、インターネットの利用その他の適切な方法による公表を行うこと。**（公表期日については今後議論）**
  - 見直しを行った場合にはその旨とともに再びインターネットの利用その他の適切な方法による公表を行うこと。
- 達成判定について
  - 製造事業者等が設定した目標基準値に、目標年度の実績値が達しているかを判定する。
- 勧告の運用について
  - 以下のいずれかに該当する場合であって、エネルギー消費性能の向上を相当程度行う必要があると認める場合には、エネルギー消費性能の向上を図るべき旨の勧告等を行う場合がある。
    - 取組の方針及び目標基準値が判断の基準となるべき事項を踏まえたものとは認められない場合
    - 目標基準値に対して目標年度の実績値が未達である場合

## ⑤ 目標基準値等の公表期日について（案）

- 目標基準値等の公表
  - 製造事業者等は、次頁に示す様式を用いて、取組の方針、目標基準値その他の所定の事項について、インターネットの利用その他の適切な方法による公表を行うこと。  
**（公表期日は2027年前半で設定予定）**

# 表示事項等について

- 既存の温水機器の表示事項を参考に、表示事項としては以下を想定。
  - 品名又は型名、区分名（高効率温水機器、潜熱回収型温水機器、その他温水機器）、化石エネルギー消費量、製造事業者等の氏名又は名称
- 遵守事項については、以下のイ)、ロ) は踏襲することを想定。ただし、化石エネルギー消費量の計算方法及び条件等に関する指定も必要となると想定され、それらの具体的な内容は今後議論。

## 現行のガス温水機器に係る表示事項

- 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。

## 現行の電気温水機器に係る表示事項

- ①表示事項
- イ) 品名又は型名
  - ロ) 区分名
  - ハ) エネルギー消費効率
- 二) 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取扱説明書ごとに、見やすい箇所にわかりやすく表示する。
  - ハ) ふろ保温機能を有する場合は、年間給湯保温効率を表示し、ふろ保温機能を有しない場合は、年間給湯効率を表示すること。
  - 二) 寒冷地仕様の場合は、その旨明記した上で、寒冷地における年間給湯保温効率又は年間給湯効率を表示すること。

## ⑥表示事項及び遵守事項について（案）

- 表示制度の趣旨は、TR制度に加えて、消費者に対して情報の提供による優れた製品の普及を図ること、併せて、製造事業者の開発意欲を促進することを企図するものである。
  - 機器毎に必要な表示対象が設定。一定の条件の下でのエネルギー消費効率、機器の構造・能力（電気冷蔵庫における内容積、エアコンディショナーにおける冷房能力、複写機における複写速度など）、算出条件（計算方法など）、電力消費量、燃料消費量、製造事業者の氏名等がある。
- 表示の趣旨を鑑みれば、本制度の目的である給湯器の化石エネルギー消費量の削減に資する表示事項とする必要がある。

### 表示事項・遵守事項（案）

※単位化石エネルギー消費量：給湯器1台・1人当たりの化石エネルギー消費量

- 表示事項
  - ① 品名又は型名
  - ② 区分名
  - ③ 単位化石エネルギー消費量
  - ④ 給湯器1台・1人当たりの一次エネルギー消費量（以下、「単位一次エネルギー消費量」という。）
  - ⑤ 算定条件
  - ⑥ 製造事業者等の氏名又は名称
- 遵守事項
  - 化石エネルギー消費量は、小数点第1位（小数点第2位切り捨て）まで表示する。
  - 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。
  - 区分名は、家庭用燃料電池、ハイブリッド給湯機、ヒートポンプ給湯機は高効率給湯器、ガス燃焼給湯器のうち潜熱回収型の場合は潜熱回収型給湯器、それ以外はその他給湯器とすること。
  - 表示する単位化石エネルギー消費量及び単位一次エネルギー消費量の算定方法。
  - 具体的な表示は、「単位一次エネルギー消費量：◆MJ/台・人（うち、単位化石エネルギー消費量：●MJ/台・人）、算定条件」とする。