

電気温水機器のエネルギー消費効率の 改善率（実績）等について

令和元年 12月 18日

資源エネルギー庁

1. 第1回会議における指摘事項について

(1) ご指摘いただいた点

- ①電気温水機器のエネルギー消費効率の改善率（実績）について
 - － 全区分で加重平均した場合、基準年度からどの程度の効率改善ができたのか。
- ②JIS C 9220:2018に規定する給湯モードについて
 - － 給湯モードの記載があると望ましい。
 - － 複数のモードがJISでは規定されていたと思うがどのようなものか。

2. エネルギー消費効率の改善率（実績）について

（2）事実関係・考え方

①電気温水機器のエネルギー消費効率の改善率（実績）について

- － 現行基準策定時の、目標年度（2017年度）におけるエネルギー消費効率の改善率想定は27%であった。
 1. 基準年度（2009年度）に出荷されたヒートポンプ給湯器の実績値から算出したエネルギー消費効率：2.49
 2. 目標年度に出荷されると見込まれるヒートポンプ給湯器の目標基準値から出荷台数で加重平均した1台あたりのエネルギー消費効率：3.16
 3. エネルギー消費効率の改善率： $(3.16 - 2.49) / 2.49 = \text{約}27\%$
- － 他方で、目標年度におけるエネルギー消費効率の改善率実績は30%であった。
 2. 目標年度（2017年度）に出荷されたヒートポンプ給湯器の実績値から算出したエネルギー消費効率：3.25
 3. エネルギー消費効率の改善率： $(3.25 - 2.49) / 2.49 = \text{約}30\%$

（1）基準年度（2009年度）に出荷されたヒートポンプ給湯器の実績値から算出したエネルギー消費効率：2.49

（2）目標年度に出荷されると見込まれるヒートポンプ給湯器の目標基準値から出荷台数で加重平均した1台あたりのエネルギー消費効率：3.16

（3）エネルギー消費効率の改善率

$$\frac{3.16 - 2.49}{2.49} \times 100 = \text{約}27\%$$

3. 給湯モードについて

(2) 事実関係・考え方

② JIS C 9220 (2018) に規定する給湯モードについて

- JISでは、ふろ保温機能の有無、想定世帯(標準/少人数)によって給湯モードを定める。

給湯保温モード/給湯モード/少人数給湯保温モード/少人数給湯モード

- それぞれの給湯モードは、標準的な家庭の平均的な一日のお湯の使用状況を想定し規格化した給湯パターン。

給湯保温モード及び熱量 (同じ用途の行為を集約した場合)

番号	用途	開始時刻	流量 L/min	給湯量 L	冬期	
					給湯熱量 MJ	保温熱量 MJ
1	洗面	7:00	5	13.32	1.713	-
2	台所	8:25	5	34.16	4.392	-
3	台所	13:05	5	19.16	2.463	-
4	台所	18:25	5	22.48	2.890	-
5	湯張り	19:40	10以上	180.00	23.143	-
6	台所	20:01	5	12.50	1.607	-
7	シャワー	20:08	10	20.00	2.571	-
8	台所	20:16	5	7.49	0.963	-
9	保温	20:27	-	-	-	1.020
10	シャワー	20:30	10	50.00	6.428	-
...						
20	洗面	22:43	5	9.16	1.178	-
合計				455.74	58.594	4.120

少人数給湯保温モード及び熱量 (同じ用途の行為を集約した場合)

番号	用途	開始時刻	流量 L/min	給湯量 L	冬期	
					給湯熱量 MJ	保温熱量 MJ
1	洗面	7:00	5	6.66	0.856	-
2	台所	8:25	5	13.66	1.757	-
3	台所	13:05	5	7.66	0.985	-
4	台所	18:25	5	8.99	1.156	-
5	台所	20:01	5	5.00	0.643	-
6	台所	20:16	5	3.00	0.385	-
7	台所	20:37	5	1.33	0.171	-
8	湯張り	20:40	10以上	150.00	19.285	-
9	シャワー	21:08	10	20.00	2.571	-
10	保温	21:27	-	-	-	0.850
...						
20	洗面	22:43	5	11.66	1.498	-
合計				277.96	35.737	1.734