

前回からのトップランナー制度の進捗

資源エネルギー庁

令和4年11月2日

トップランナー制度（基準の策定状況）

- 機器トップランナー制度は29機器、建材トップランナー制度は3建材が対象。
- 2022年5月に、家庭用エアコンの新基準を設定。2022年3月に、サッシ、複層ガラスについて、10月に断熱材について、WGの取りまとめを公表。
- 2022年9月に、変圧器の新基準について検討開始。

		目標年度 経過・待ち	次期基準 検討中	検討状況等	一部事業者の 報告徴収
1	乗用自動車	軽・小型	2020 2030	2020年4月に告示施行	
		バス	2025	2019年3月に告示施行	
2	エアコンディショナー	家庭用	2010 2027 又は2029	2022年6月に告示施行	
		業務用	2015		
3	照明器具	2020		2019年4月に告示施行	
4	テレビジョン受信機	2012 2026		2021年5月に告示施行	
5	複写機	2017			
6	電子計算機	サーバ型	2021	2019年4月に告示施行	○
		クライアント型	2022		
7	磁気ディスク装置	2011 2023		2021年4月に告示施行	
8	貨物自動車	小型	2022		
		トラック・トラクタ	2025	2019年3月に告示施行	
9	ビデオテープレコーダー	2003			
10	冷蔵庫	家庭用	2021		○
		業務用	2016		
11	冷凍庫	家庭用	2021		○
		業務用	2016		
12	ストーブ	ガス	2006		
		石油	2006		
13	ガス調理機器	2008			

		目標年度 経過・待ち	次期基準 検討中	検討状況等	一部事業者の 報告徴収
14	ガス温水機器	2008 2025		2021年4月に告示施行	
15	石油温水機器	2006 2025			
16	電気便座	2012			
17	自動販売機	2012			
18	変圧器	2014		2022年9月にWGで検討開始	
19	ジャー炊飯器	2008			
20	電子レンジ	2008			
21	DVDレコーダー	2010			
22	ルーティング機器	2010			
23	スイッチング機器	2011			
24	複合機	2017			
25	プリンター	2017			
26	電気温水機器	2017 2025		2021年6月に告示施行	
27	三相誘導電動機	2015			
28	電球	2027		2019年4月に告示施行	
29	ショーケース	2020			
30	断熱材	押出法ホリスフレ フォーム、グラスウール	2030	○	2022年10月に取りまとめ公表
		ロックウール	2022	○	
		硬質ウレタンフォーム	2026	○	
31	サッシ	2030	○	2022年3月に取りまとめ公表	
32	複層ガラス	2030	○	2022年3月に取りまとめ公表	

次期基準の審議開始又は開始予定

目標年度待ち又は次期基準案策定済

※30～32は建材トップランナー制度の熱損失防止建築材料

省エネルギーの対象機器

- 現在の省エネルギーの対象機器は20機器。多段階評価、省エネルギーラベル、年間目安エネルギー料金等から構成。
- 多段階評価、省エネルギーラベル、目安年間エネルギー料金等の全てが揃ったものを「統一省エネルギー」という。
- 2020年11月、2021年8月及び2022年9月に、小売事業者表示制度を改正し、多段階評価（★マーク）の設定方法やラベルのデザイン等を変更。

省エネルギーの対象機器、表示事項及びラベルの種類

	表示事項			ラベルの種類			表示事項			ラベルの種類	
	多段階評価点	省エネルギーラベル	年間目安エネルギー料金	統一省エネルギーラベル	簡易版ラベル		多段階評価点	省エネルギーラベル	年間目安エネルギー料金	統一省エネルギーラベル	簡易版ラベル
エアコン	○	○	○	○		石油温水機器	○	○	○	○	
照明器具 (LED器具、蛍光灯器具)	○	○	○	○		石油温水機器 (暖房機能付き)		○			○
テレビ	○	○	○	○		電気便座	○	○	○	○	
電子計算機 (コンピュータ、サーバ)		○			○	ジャー炊飯器		○	○		○
磁気ディスク装置		○			○	電子レンジ		○	○		○
ビデオテープレコーダー			○		○	DVDレコーダー		○	○		○
電気冷蔵庫 (冷蔵庫、冷凍冷蔵庫)	○	○	○	○		ルーティング機器 (小型ルーター)		○			○
電気冷凍庫	○	○	○	○		スイッチング機器 (L2スイッチ)		○			○
ストーブ		○			○	電気温水機器※2 (ヒートポンプ給湯機)	○	○	○	○	
ガス調理機器		○	○		○	電球 (LED電球、電球形蛍光灯、白熱電球)		○	○		○
ガス温水機器	○	○	○	○							
ガス温水機器 (暖房機能付き)		○			○						

※1 年間目安エネルギー料金とは、年間の目安電気料金、目安ガス料金又は目安灯油料金のことを指します。

※2 暖房機能付きは対象外

家庭用エアコンの小売事業者表示制度

- 2022年5月、家庭用エアコンの新しい省エネ基準等を改正したことから、2022年9月に家庭用エアコンに係る小売事業者表示制度（統一省エネラベル）を改正（2022年10月施行）。
- 家庭用エアコンのラベルについて、記載を簡素化するとともに、視認しやすい配色デザイン等にする
とともに、5段階の評価に代わり5.0～1.0で評価する多段階評価点を表示。
- 新基準において仕様（一般地/寒冷地）による区分分けを設定したことに伴い、寒冷地仕様のラベルを新たに設定。

改正前の小売事業者表示制度のラベル
(エアコン)



改正後の小売事業者表示制度のラベル
(エアコン)

ラベルデザインを変更

一般地仕様

寒冷地仕様



寒冷地仕様のラベルを新設

ベンチマーク制度における対象業種の拡大（令和4年度 追加業種）①

令和3年度 第2回 工場等判断基準WG（2022年2月1日）参考資料2

圧縮ガス・液化ガス製造業（新規追加）

圧縮ガス・液化ガス

- 圧縮ガス・液化ガス製造業の年間のエネルギー使用量は約300万klと大きく、既存のベンチマーク制度対象業種と同等の水準であることから、対象業種への追加を検討。
- ベンチマーク指標は製品ガス1Nm³当たりのエネルギー使用量に、製品構成の補正係数を乗じたものとする。
- 目標設定に当たっては、圧縮ガス・液化ガスの製造にLNG冷熱を利用している事業者と、その他の事業者の原単位に大きな差があることから、両者を区別し、それぞれ上位10~20%の事業者が達成する水準となるように設定。

■ ベンチマーク指標

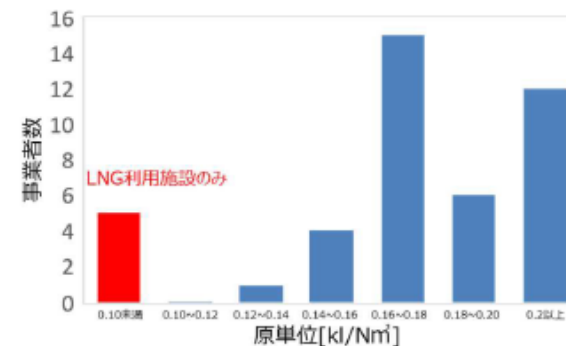
$$\text{各事業者のベンチマーク指標算定値(kl/千Nm)} = \frac{\text{エネルギー使用量(kl)}}{\text{生産量(千Nm)}} \times \text{補正係数}$$

業界の平均的な製品構成になった場合のエネルギー使用量
各事業者の製品構成を考慮したエネルギー使用量
※業界の平均的な製品構成になった場合のエネルギー消費原単位に補正する値

■ 目標値

区分	指標	目標値	達成事業者数 (2020年度実績値を元に試算)
LNG冷熱利用事業者 (全事業所においてLNG冷熱を利用している者)	エネルギー消費原単位 × 補正係数	0.077kl/千Nm 以下	1/5者 (20.0%)
その他の事業者 (一部事業所においてLNG冷熱を利用している者 又は 全事業所においてLNG冷熱を利用していない者)		0.157kl/千Nm 以下	6/38者 (15.8%)

(参考) LNG冷熱利用事業者とその他の事業者の原単位



LNG冷熱の更なる活用を促しつつも、既存のLNG冷熱利用事業者の更なる省エネ努力や、立地上の制約によりLNG冷熱の活用が困難な事業者の取組を適切に評価することが必要。

ベンチマーク制度における対象業種の拡大（令和4年度 追加業種）②

令和3年度 第2回 工場等判断基準WG（2022年2月1日）参考資料2

データセンター業（新規追加）

データセンター

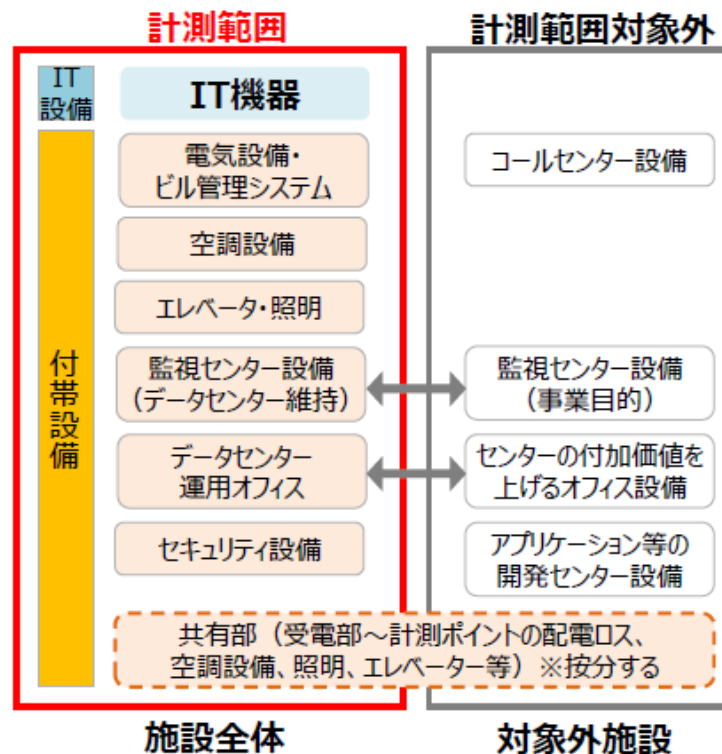
- データセンターについては、今後、エネルギー使用量の大幅な増大が見込まれることから、更なる省エネに向けてベンチマーク対象業種への追加を検討。
- ベンチマーク制度の導入に当たっては、データセンターのエネルギー消費効率についての国際的な指標であるPUEを指標とする。
- 目標値は上位15%の事業者が満たす水準となるよう、アンケート結果をもとに1.4に設定する。

$$PUE = \frac{\text{データセンター施設全体の消費エネルギー}}{\text{IT機器の消費エネルギー}}$$

※データセンター施設全体が、IT機器の何倍の消費エネルギーで稼働しているかを示す

PUEの分布（アンケート調査結果）

区分	PUE
最小値	1.20
上位10%	1.36
上位15%	1.41
上位20%	1.45
第一四分位点（25%）	1.49
中央値（50%）	1.65
第三四分位点（75%）	1.79
最大値	3.03
平均	1.70



（出典）PUE計測・計算方法に関するガイドライン（日本データセンター協会）4