

# エコキュートの省エネルギー性を表す表示に、年間給湯効率( A P F )表示が追加になります。



こんなに省エネしてるんだ！  
もっとわかりやすく、しっかり実感。

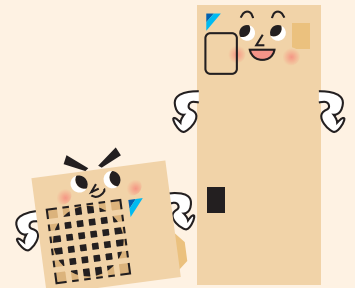
エコキュートなど家庭用ヒートポンプ給湯機は、省エネルギー性の評価方法として、給湯機システム全体の効率を表す「年間給湯効率」の表示を行なっていきます。

これによって、より使用状態に近い省エネ性を数値で確認できるようになります。

エコキュートの名称は、電力会社・給湯機メーカーが自然冷媒CO<sub>2</sub>ヒートポンプ給湯機愛称として使用しているものです。

これまでのCOPという表示は、家庭用ヒートポンプ給湯機の中でも、ヒートポンプユニットのみのエネルギー消費効率を表したものでした。

今後は、(社)日本冷凍空調工業会がシステム全体のエネルギー消費効率に関する表示などを統一した「JRA4050:2007R」に基づき、エネルギー消費効率を「年間給湯効率」として表示するようになります。



これまでは・・・

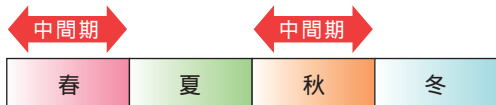
## エネルギー消費効率( C O P )

(Coefficient of Performance)

【 中間期COPとは 】

中間期の温度条件でのヒートポンプユニットの運転効率を評価する方法として、中間期COPを表示しています。中間期の単位消費電力あたりの加熱能力を表したものです。

$$\text{中間期COP} = \frac{\text{中間期加熱能力}}{\text{中間期消費電力}}$$



ヒートポンプのみの効率

これからは・・・

## 年間給湯効率( A P F )

(Annual Performance Factor of hot water supply)

【 年間給湯効率とは 】

消費者の使用実態を考慮に入れた給湯効率を示すために、一年を通して、ある一定の条件のもとに、ヒートポンプ給湯機を運転した時の単位消費電力量あたりの給湯熱量を表したものです。

$$\text{年間給湯効率} = \frac{\text{一年で使用する給湯に係る熱量}}{\text{一年間で必要な消費電力量}}$$



ヒートポンプと貯湯ユニットを合わせたシステム効率

追加表示

### 「年間給湯効率」表示の準拠規格

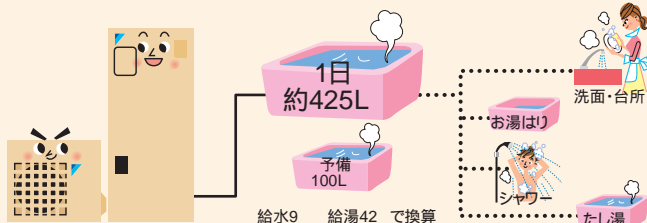
「年間給湯効率」は、JRA4050:2007R(家庭用ヒートポンプ給湯機)に基づいて行います。

この規格は、(社)日本冷凍空調工業会が作成した規格で、家庭用ヒートポンプ給湯機( CO<sub>2</sub>、HFC冷媒を含む )が対象です。

### 「年間給湯効率」の算出方法と条件

1 ヒートポンプユニットと貯湯ユニットを組み合わせた状態で標準給湯モード試験を行い、給湯熱量と消費電力を測定して、給湯モード効率を算出します。この試験は、冬期環境条件下で行います。

標準給湯モードとは：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た試験モード。



2 ヒートポンプユニットの性能として、夏期・中間期・冬期・冬期高温・着霜期の5条件で、エネルギー消費効率を測定します。

ヒートポンプユニット性能試験条件

(単位)

	夏期	中間期	冬期	冬期(高温)	着霜期
外気温度(乾球/湿球)	25/21	16/12	7/6	7/6	2/1
給水温度	24	17	9	9	5

沸き上げ温度の範囲の上限

3 エネルギー消費効率の情報から全温度に展開されたものと 1 によって年間給湯効率が算出されます。