R-04

					S5	再生可能 E
キーワード	Y2	機器	Z4	電力	L	学術研究、専門・技術サービス業

一般財団法人　ヒートポンプ・蓄熱センター

自然冷媒（CO_2）ヒートポンプ給湯機

特　徴

◆大気の熱を利用してお湯を沸かす、高効率の給湯システム
- 2001 年に開発。
- 得られる湯の熱エネルギーに対して消費する電力はわずかに 1／3以下。

◆割安なランニングコスト
- 効率が高いため、消費電力が少ないうえ、安価な時間帯の電力を使うため大幅なランニングコスト低減が可能。

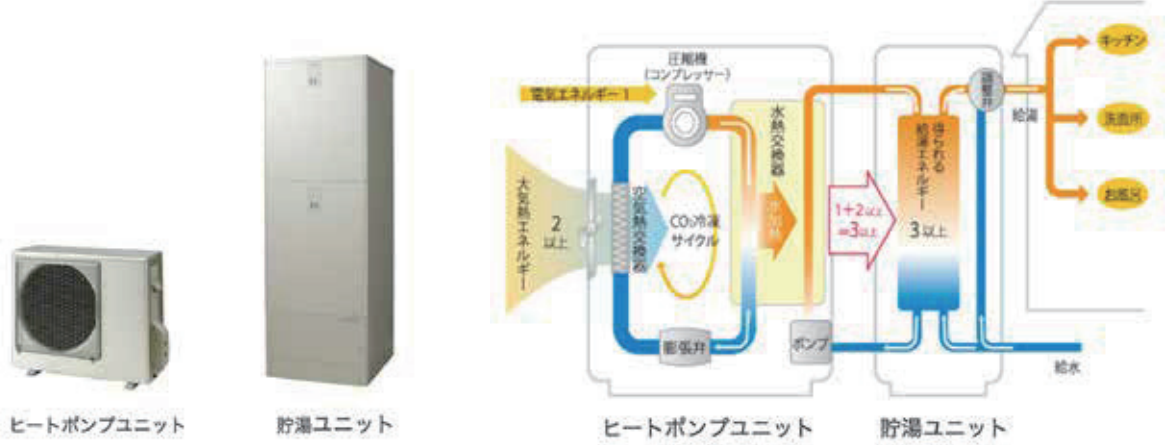
◆家庭で消費するエネルギーの大幅削減
- 日本では給湯需要が住宅の全エネルギー消費の約３割を占めるため、給湯の省エネルギーは効果的。
- 従来型の燃焼式給湯器に比べ、CO_2排出量も大幅削減。

◆環境に優しい自然冷媒（CO_2）を使用

概 要 or 原 理

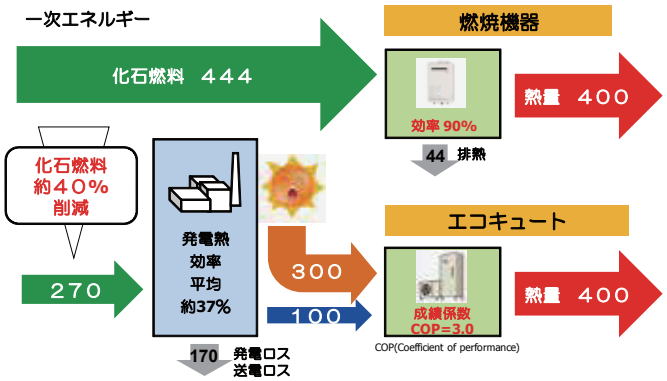
◆「エコキュート」は空気の熱で湯を沸かす給湯機。正式名称は「CO_2冷媒ヒートポンプ給湯機」。
◆自然界に存在する空気や水、地中には太陽を起源とした熱エネルギーが蓄えられている。その熱エネルギーを利用可能な形に集め、空調や給湯など様々な用途に利用する技術が「ヒートポンプ」。
◆化石燃料の代わりに空気や水の熱エネルギーを利用するため省エネ性が高く、CO_2 排出抑制が可能。
◆2001年に発売されたエコキュートは、CO_2を冷媒とした世界初のヒートポンプ給湯機である。
それまで燃焼式（ガス・石油給湯器）、電気ヒーター式（電気温水器）以外、わずかに太陽熱温水器があるものの、そのほかの給湯器はほとんど存在していなかった。
◆「エコロジー」「エコノミー」の二つのエコと「給湯（キュートー）」を掛け合わせた愛称。

◆自然冷媒ヒートポンプ給湯機
エコキュート　機器概要および給湯のしくみ



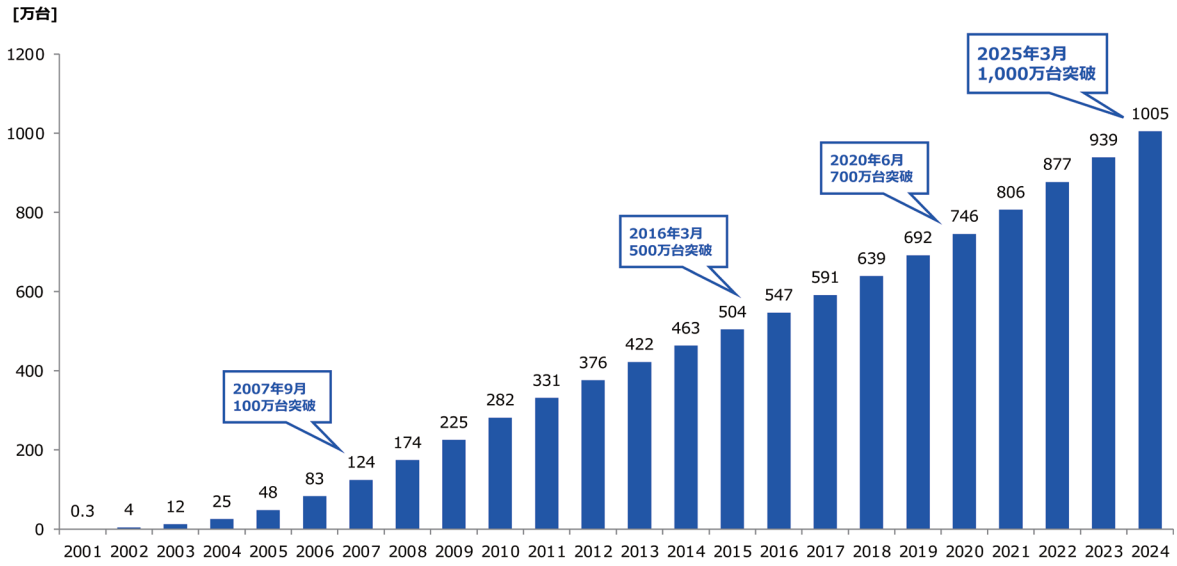
※「エコキュート」の名称は、電力会社・給湯機メーカーが自然冷媒CO_2ヒートポンプ式給湯機の愛称として使用しているものです。

省エネ効果 & 特記事項



◆エコキュートは瞬間式都市ガス給湯器と比べ、一次エネルギー40%削減が可能。
◆エコキュートに使われている自然冷媒（CO_2）は、オゾン層を破壊しない。また、工業製品の製造過程で発生するCO_2を冷媒として利用するため、資源のリサイクルにも役立っている。
◆2001年の発売開始以来、2025年3月に累計出荷台数1,000万台を突破。

導　入　実　績



出所：日本冷凍空調工業会

コンタクト先　**一般財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター　国際・技術研究部**
住所：東京都中央区日本橋蛎殻町１－28－５　ヒューリック蛎殻町ビル 6F
電話番号 :0356432404　　Fax番号 :0356414501
URL:http://www.hptcj.or.jp