

## 省エネ大賞の最高賞「経済産業大臣賞」を受賞 「電気×ガス」のハイブリッド給湯・暖房システム「ECO ONE」

熱と暮らしを支える総合熱エネルギー機器メーカーのリンナイ株式会社(本社:愛知県名古屋市、社長:内藤 弘康)は、平成25年度省エネ大賞(主催:一般財団法人省エネルギーセンター)の製品・ビジネスモデル部門において、電気とガスを組み合わせた家庭用ハイブリッド給湯・暖房システム「ECO ONE」で本賞最高賞の「経済産業大臣賞」を受賞しました。

「ECO ONE」は、ヒートポンプユニットで取り入れた空気の熱を利用すると同時に、瞬間的に高能力な給湯を可能とするガス給湯暖房機を組み合わせた給湯・暖房システムです。給湯における一次エネルギー<sup>注1</sup>消費効率は国内No.1となっています<sup>注2</sup>。ヒートポンプが低温(実際の給湯に使用のお湯の温度)でお湯を沸きあげ、また学習制御機能により余分なお湯をためる必要がなく、給湯に必要なエネルギーを削減しています。給湯における一次エネルギー消費効率125%を達成したことが評価され、今回の受賞に至りました。



ECO ONE 外観

リンナイでは、家庭でのエネルギー消費量の50%を占める給湯・暖房利用において省エネ化を推進するため、1999年の潜熱回収型高効率ガス給湯器の販売にはじまり、2010年には家庭用ハイブリッド給湯・暖房システム「ECO ONE」を商品化。その後も「ECO ONE」の寒冷地向け仕様や狭小地・集合住宅でも設置可能な小型タイプ、給湯に加えて床暖房にもヒートポンプの熱を利用するタイプ等、ラインアップを拡充させてきました。

省エネ大賞は、優れた省エネ活動や技術開発による先進型省エネ製品を表彰し、省エネルギー意識の浸透、省エネルギー製品の普及促進に寄与することを目的としています。**表彰式は、1月29日(水) 10:00から東京ビッグサイトにて開催される「ENEX2014 第38回地球環境とエネルギーの調和展」(表彰式会場:会議棟「レセプションホールA」)にて行われる予定です。**受賞製品「ECO ONE」は、「ENEX2014」のアワードコーナー、リンナイブースにてご覧いただけます。

注1...一次エネルギーとは、石炭・石油・天然ガスなどの自然界にあるままの姿のエネルギーを一次エネルギーといいます。私たちはこの一次エネルギーを電気や都市ガス・プロパンガスなどの使いやすいカタチに変えて利用してきました。さらに給湯器の場合、電気やガスを熱エネルギーに変換し「お湯」を得ています。投入した一次エネルギー量に対し、どれだけのお湯を得られたかを比率で示したものを「給湯器における一次エネルギー消費効率」と呼びます。  
注2...低炭素建築物の認定基準の給湯設備一次エネルギー消費量比較

今後もリンナイは、リンナイ精神である「熱と暮らし」、「品質」、「現地社会への貢献」を継承し、省エネ性に優れた商品開発を継続し、地球環境に配慮した事業を推進してまいります。

本件へのお問い合わせ先

リンナイ株式会社 広報室: TEL 052-361-8211 (代表)

## 【ご参考】受賞商品の特長

### 「経済産業大臣賞」を受賞 ハイブリッド給湯・暖房システム「ECO ONE」

#### “電気×ガス”のハイブリッドにより給湯一次エネルギー消費効率ナンバーワンを達成

ハイブリッド給湯・暖房システム「ECO ONE」は、空気の熱を利用するヒートポンプ式“電気”給湯器と、“ガス”でお湯を沸かす高効率給湯暖房機「エコジョーズ」を組み合わせ、給湯一次エネルギー消費量が国内で最も少ない給湯器を実現しています。また、給湯時のエネルギー消費量を大幅に削減することで、床暖房を併用しても、住宅設備全体のエネルギー消費量を最小限に抑えることを可能にしました。「ECO ONE」は住宅の省エネ化と快適な暮らしを両立させることができる給湯・暖房システムです。

#### ① 低い温度でお湯を沸かしてためる

タンクにためるお湯を低い温度(実際の給湯に使用するお湯の温度)で沸きあげることにより、給湯効率を引き上げます。

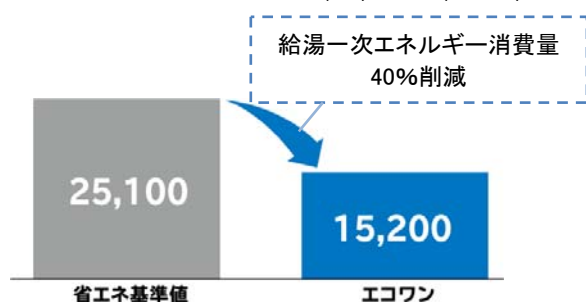
#### ② 湯切れの心配を解消

ガス給湯暖房機がバックアップとなっていていつでもお湯をつくれるため、湯切れの心配なく快適に過ごせます。

#### ③ 学習制御による効率向上

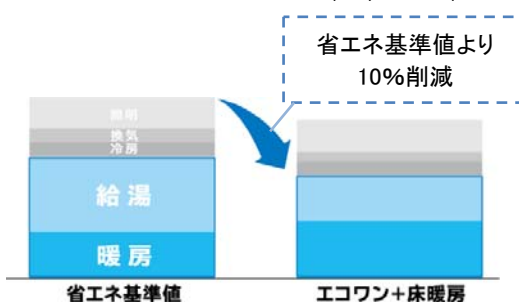
給湯利用や床暖房利用などお湯を使用する時間帯を学習し、シーンごとに最適なヒートポンプ運転を行います。

給湯一次エネルギー消費比較 (MJ)/年間 (6 地域)



2013 年より、住宅設備の省エネルギー性能は一次エネルギー消費量で評価されることになりました。「ECO ONE」は、省エネ基準値に対して、給湯設備の一次エネルギー消費量約 40%削減を実現しています。

住宅一次エネルギー消費比較 (MJ)/年間 (6 地域)



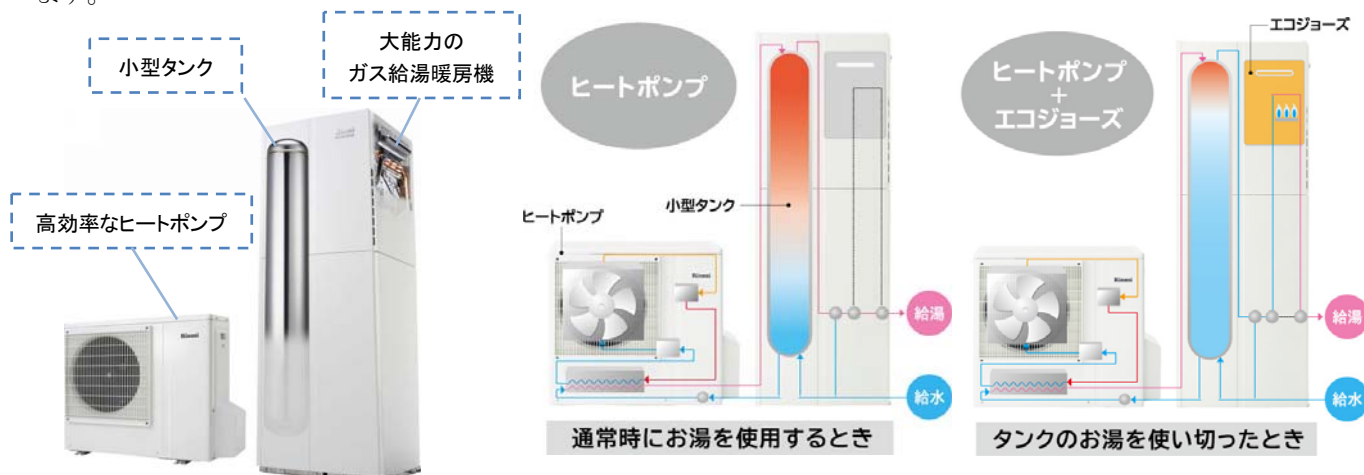
給湯設備の一次エネルギー消費量を大幅に削減できるため、快適な暖房設備として評価の高い床暖房を採用しても、住宅設備全体の一次エネルギー消費量は省エネ基準値に対して約 10%削減することができます。

■住宅住戸の省エネルギー性能判定プログラム(独立行政法人建築研究所(協力:国土交通省国土技術政策総合研究所)より)

●住居:6 地域、床面積 120 m<sup>2</sup> ●外皮:外皮熱損失量 279.8W/K、日射熱取得量 冷房期 6.49(W/(W/m<sup>2</sup>))、暖房期 12.37(W/(W/m<sup>2</sup>)) ●暖房:【主たる居室】温水式床暖房(敷設率 70%、上面放熱率 80%以上 90%未満)【その他の居室】設置しない【熱源機】ガス潜熱回収型熱源機、断熱配管:採用する ●給湯:【熱源機】エコワン:ヒートポンプガス瞬間式併用型給湯器(ハイブリッド 2)【配管】先分岐方式【水栓】2 バルブ水栓【浴槽】高断熱浴槽を採用しない ●冷房:ルームエアコン(特に省エネ対策していない) ●換気:壁付け式第三種換気設備(比消費電力 0.2W/(m<sup>3</sup>/h)、換気回数 0.5 回/h ●照明:設置しない

### ハイブリッド給湯・暖房システムの仕組み

「ヒートポンプ」と「エコジョーズ」の両方を搭載することにより、お湯の使用状況に応じて「ヒートポンプ」と「エコジョーズ」を組み合わせ、快適性と省エネ性を両立させる最適な制御で運転します。タンクにお湯がたまっている場合にはタンク内のお湯を利用し、タンク内のお湯が少ない場合はガスによりお湯を沸かし、効率的な給湯を実現します。



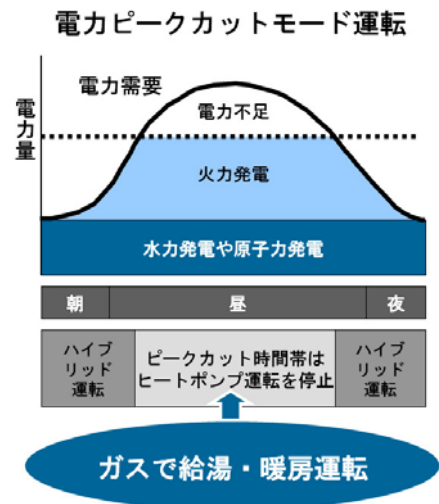
## エネルギーの分散による緊急時対応

「緊急時対応モード」により、災害時など万が一の際に利用できるエネルギーが制限されても給湯が可能です。電気が停止された場合にはガスだけで、ガスが停止された場合は電気だけでお湯を沸かすことができます。



## 電力ピークカット時間帯の電力利用を抑制

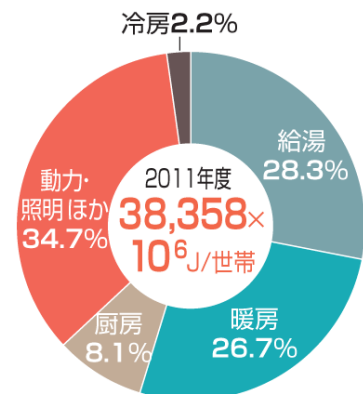
電力ピークカット時間帯の節電のために、指定した期間と時間内はヒートポンプを停止し、ガス給湯暖房機のみを運転することができます。給湯時に電力を使用しないため、電力利用の節約につながります。



## 家庭における給湯・暖房エネルギーの削減に貢献

家庭におけるエネルギー消費は、給湯と暖房で半分以上を占めます。これらのエネルギー使用量の削減により、CO<sub>2</sub> 排出量の低減に大きく貢献できると考えられます。

家庭での用途別エネルギー消費



出典:「エネルギー白書2013」資源エネルギー庁より

(注) ニュースリリースに記載されている内容は発表日時点の情報です。ご覧になった時点で、内容が変更になっている可能性がありますので、あらかじめご了承下さい。