

ハイブリッド給湯暖房システム 「エコワン」のご案内

2021年2月26日

リンナイ株式会社

Rinnai

エコワンは発売してから10年、常に省エネを追求

※各世代の「右数字」は一次エネルギー効率

2010年4月

初代

112%

2012年4月

第2世代

129%

2015年4月

第3世代

138%

2017年8月発売

160L追加

156%



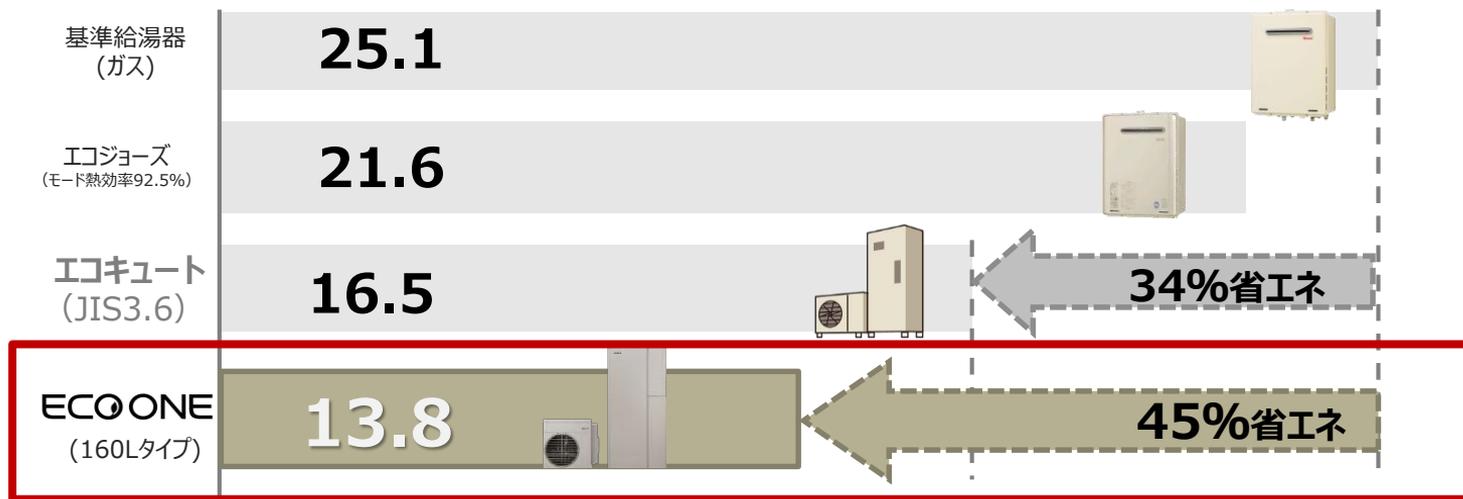
2015年3月～
ご採用・受注スタート

2世代連続の省エネ大賞受賞

COOL CHOICE LEADERS AWARD
「環境大臣賞」19年2月受賞

追求してきた結果、給湯省エネ効果が大い“エコワン”

給湯における一次エネルギー消費量比較 (GJ) エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版)



計算条件：6地域、おいだき有り、ヘッダー配管ヘッダー以降13A以下、2バルブ以外、高断熱浴槽

従来のガス・電気 給湯器比で圧倒的な省エネ性能実現

ハイブリッド給湯器《エコワン》の構造

電気とガスを上手に使い分ける

ハイブリッドカーのような給湯器

お施主様へイメージとして
お伝えください



②

ムダが少ない

貯湯タンク

①

空気熱を使って高効率

ヒートポンプ

①～③ 3つの部位を
組み合わせた給湯器



③

ガスの瞬発力

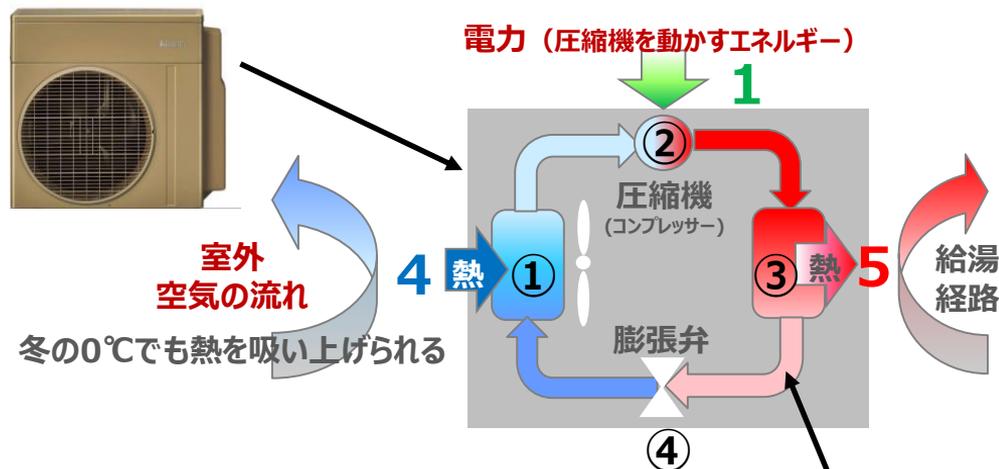
エコジョーズ

参考) エコワンで使われる「ヒートポンプ」とは・・・

ヒートポンプはエアコンの技術 = 空気から「熱を吸い上げて」給湯に活用

1の電力・4の空気の熱

5の熱エネルギーに変える (エコワンの一例)
(1kWの電力の効果として【COP5】と表します)



矢印の中を「冷媒 (フロン)」が循環
冷媒は【熱を運ぶ役目・②④の温度変化を効率よく行う役目】

【ヒートポンプのしくみ】

- ① 室外の空気から冷媒が「熱」を吸い上げる
- ② 「熱」を吸った冷媒を圧縮して【高温】にする
(タイヤの空気入れの時に圧力がかかるとタイヤが熱くなるイメージ)
- ③ 【高温】になった冷媒の「熱」をとお湯をつくる
- ④ お湯をつかって冷めた冷媒を「膨張」して【低温】にする。①で空気から「熱」を吸い上げられるように
(スプレー缶を噴射した後圧力が減って缶が冷たくなるイメージ)

長所 = 1の電気で5の熱をつくる省エネ性能

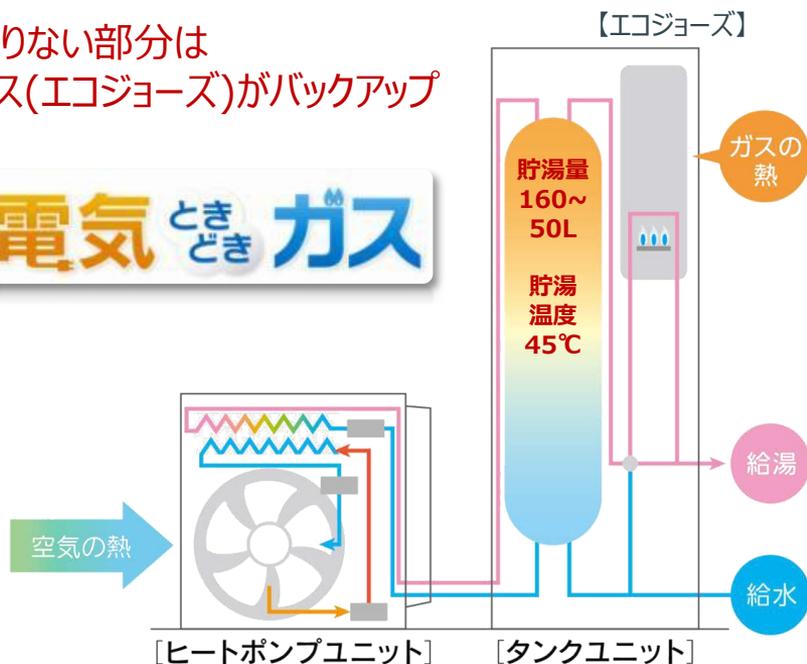
短所 = 熱量が小さい。お湯をつくるのに時間がかかる
(加熱能力 エコキュート例4.5kW ⇔ エコジョーズ57.6kW)

※参考: (財) ヒートポンプ蓄熱センター、
ダイキン工業(株) 各ホームページ記載内容

ハイブリッド給湯器《エコワン》の仕組み

ヒートポンプで効率良くお湯を沸かし、
足りない部分は
ガス(エコジョーズ)がバックアップ

電気 ときどき ガス



電気・ガス、それぞれの良さ

通常にお湯を使用する時

ヒートポンプ



光熱費の安さを実現

タンクのお湯を使い切ったとき

エコジョーズ



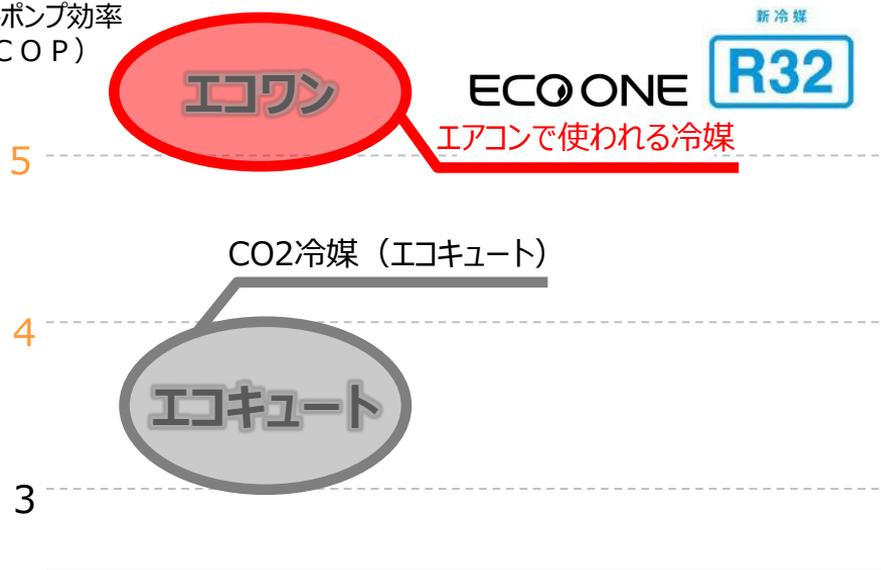
すぐにお湯がつかれる。
湯切れのない快適さ
を実現

**追い焚き・床暖房は
ガスですばやく**

省エネのポイント①~ヒートポンプの力を最大限発揮

効率の高いヒートポンプを使えるのは「沸き上げ温度」の違い

ヒートポンプ効率
(COP)



「沸き上げ温度」

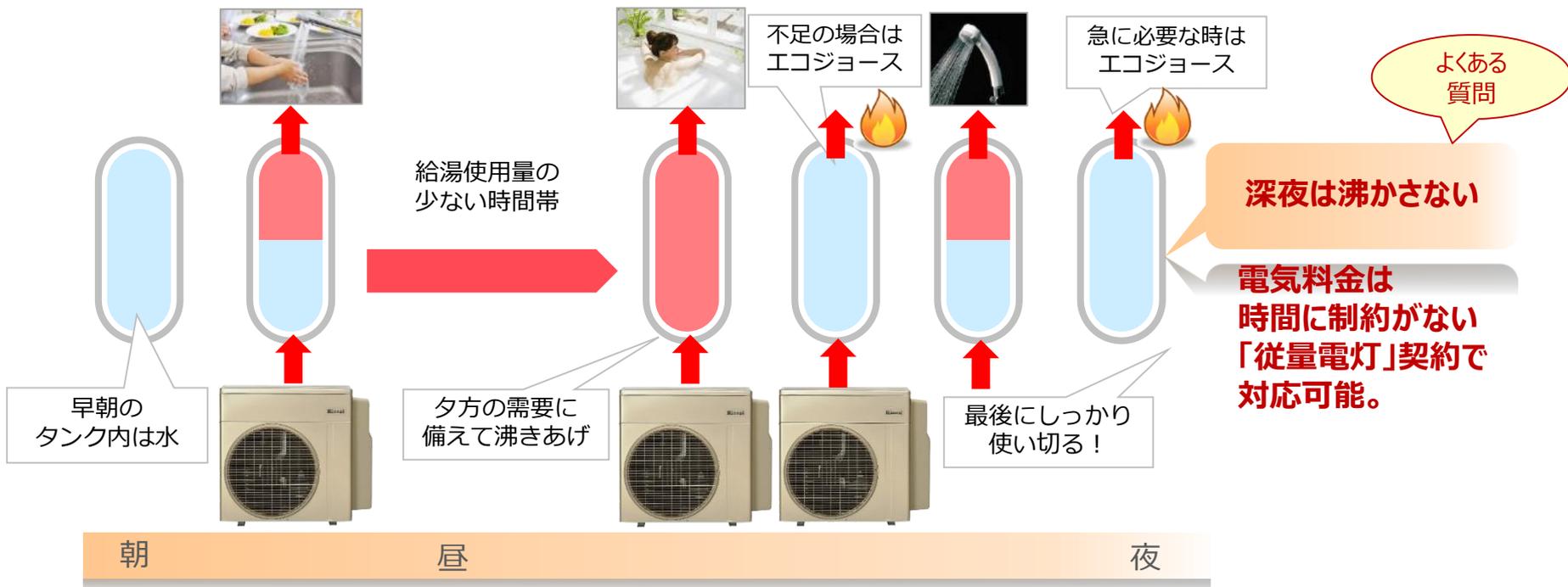


45°Cに出来るのはガスのバックアップがあるエコワンならではの。

※1kWの電力をつかって何倍の熱エネルギーをつくれるか = COP

省エネのポイント②必要な時間に沸き上げ、熱ロスを抑える

お客様の生活パターンに合わせて「学習」し沸き上げ時間を最適化



エコワン キーワード

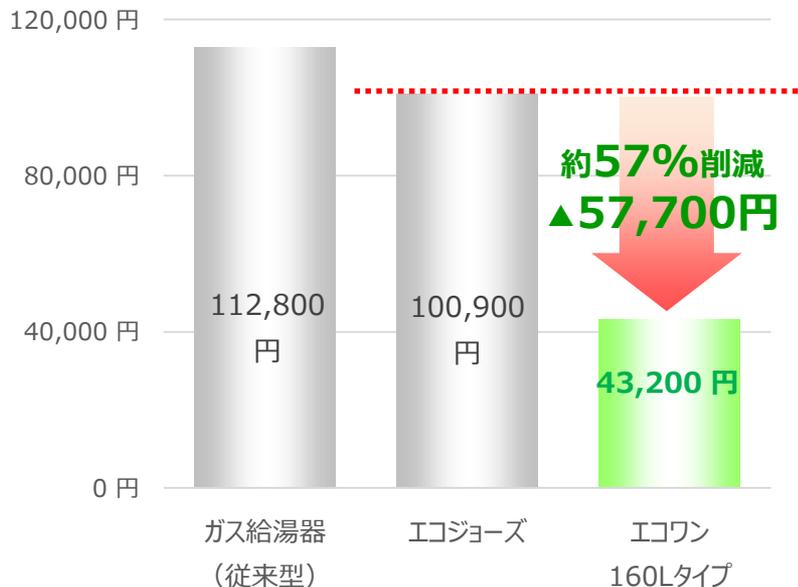
エコワンは

**「経済・健康・防災」
全キーワードにマッチします**

「経済」 ガス給湯器と比べて給湯光熱費が安い

[年間給湯ランニングコスト比較]

【LPガス】

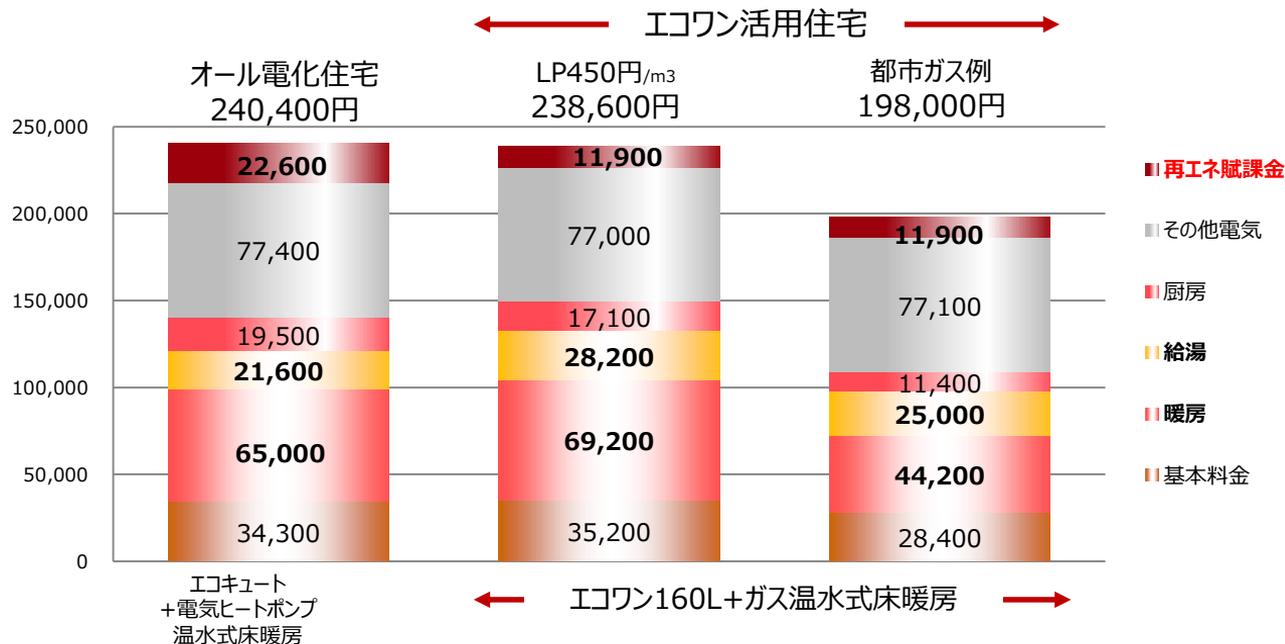


【都市ガス】



※エリア=6地域、4人家族、電気：25.6円/kWh、ガス：LPガス単価450円/m³、都市ガス単価155円/m³ リンナイ試算

「経済」 オール電化の家と光熱費を比べても安い



※リンナイ試算

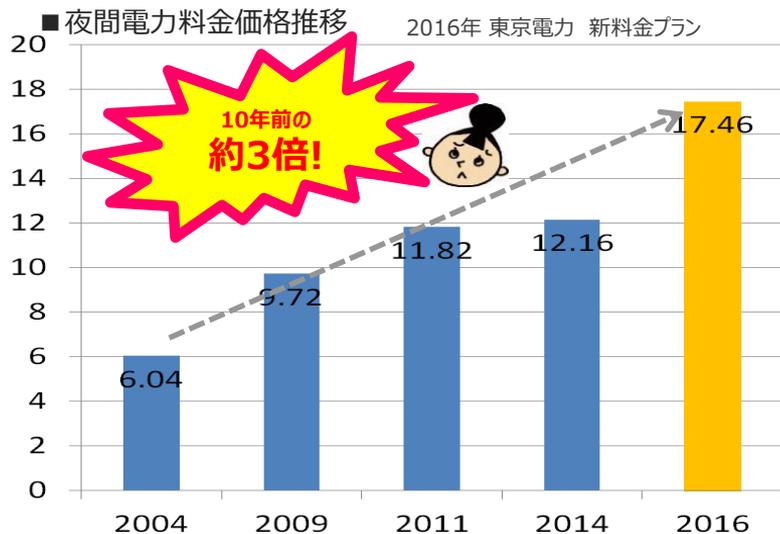
条件 6地域エリア（東京）、4人家族、住宅床面積114.28m²、断熱性能UA値0.51W/m²k、の貴社114プランを参考にした試算です。

各用途の電気代、ガス代の合計値を集計しており、その他設備は含まれておりません。実際の光熱費を保証するものではありません。目安としてください。

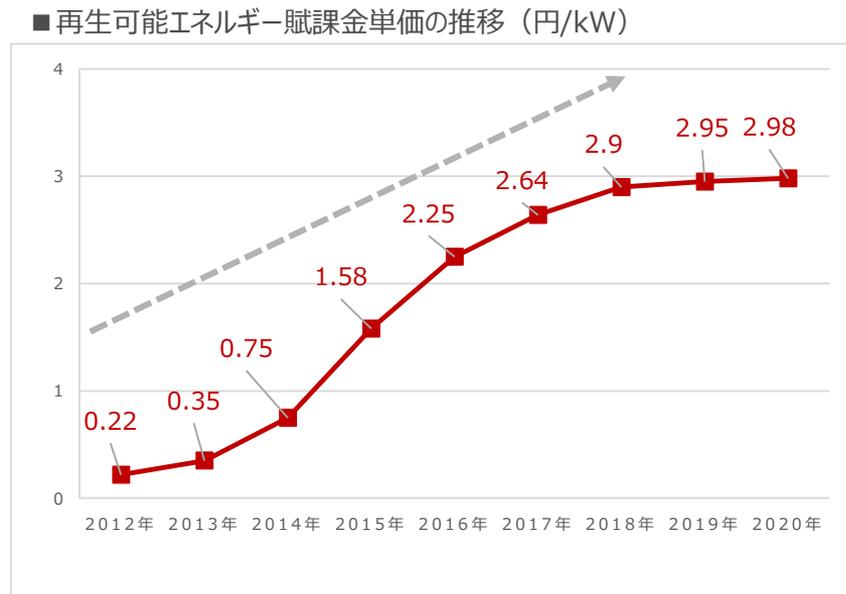
電気：（オール電化）東京電力様スマートプランL/S・10kVA契約、（ガス併用）東京電力様スタンダードSプラン（50A）、ガス：LPガスは目安価格基本料金1,500円・450円/m³、都市ガスは東京ガス様東京エリア一般料金、床暖房はオール電化：ヒートポンプ使用温水式、エコワン：ガス温水式、LDK38.5m²に対し40%敷設率・8時間使用

エコワンで、給湯・暖房・再生エネルギー賦課金を抑えて光熱費を削減

参考) オール電化住宅に関わる費用が上昇、その背景



2016年「電力自由化」で電力販売に大きな変化が・・・
東京電力のオール電化割引も2016年4月以降の契約から廃止



オール電化に関わる費用が上昇傾向に

「経済」 エコワンは時代にマッチし光熱費削減

省エネ

お客様のイメージは

オール電化

変化する環境

- 電力自由化影響

(深夜料金が約3倍上がった・オール電化割引終了)

- 再生エネルギー賦課金上昇

(使用電力が多い程たくさん払う、しかも年々上昇)

電気 ときどき ガス



だから、今

ガス電気併用

そしてエコワン

変化する環境に上手に対応

- 電力自由化で安くなった従量電灯活用

(深夜沸き上げをしないから従量電灯を活用)

- 再生エネルギー賦課金を抑えられる

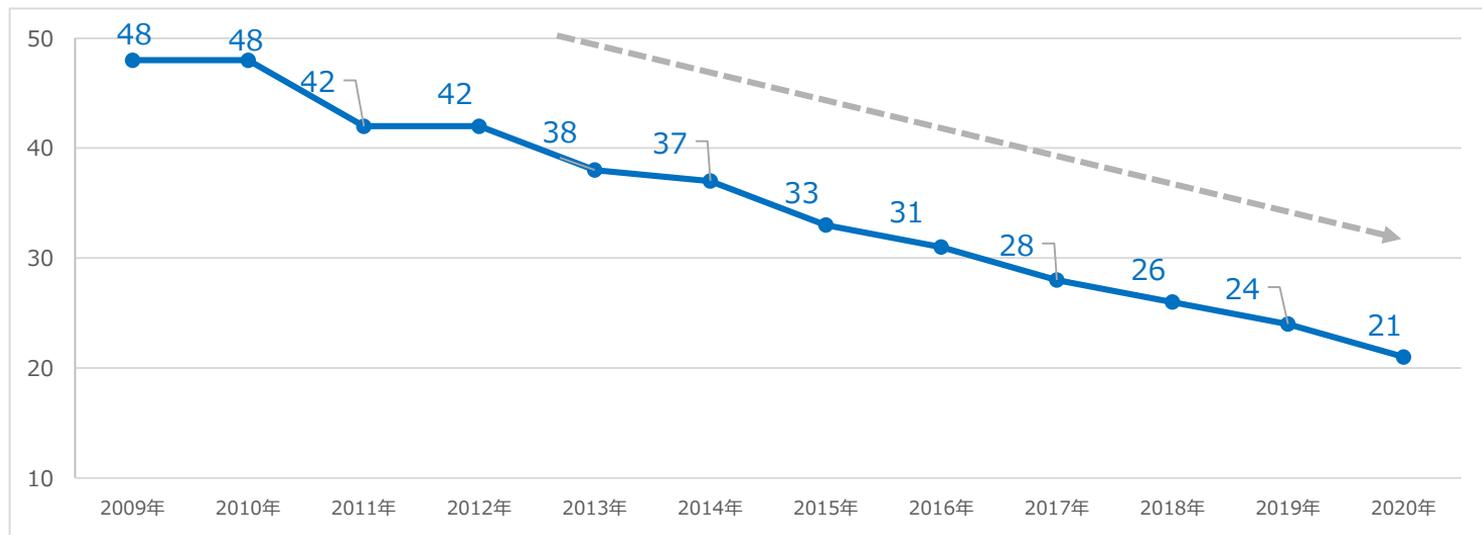
(オール電化比。オール電化ほど電気を使わないから)

電気を選べる
メリット

今までのガス給湯器活用住宅にはなかった光熱費削減を実現

「経済」 太陽光発電を自家消費してさらに節約

◎ 太陽光発電買取単価の推移 (円/kW)

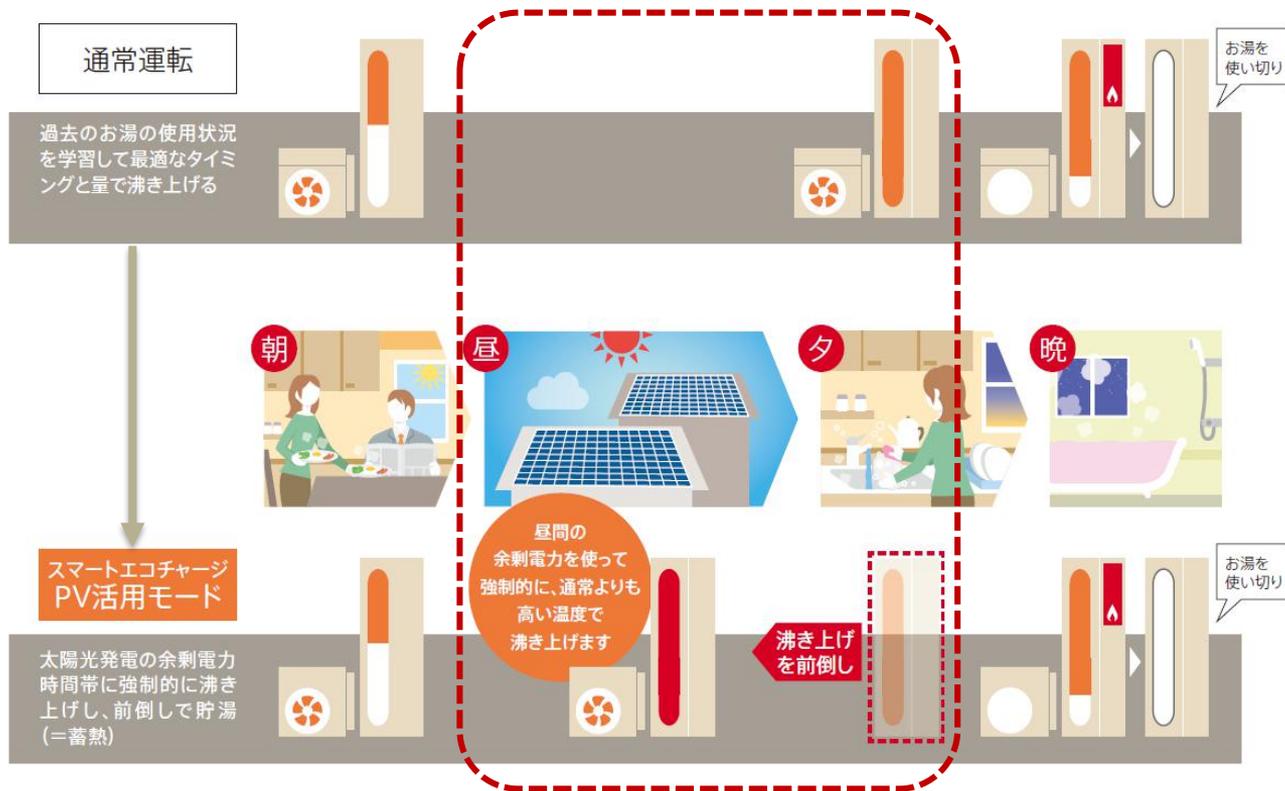


買取価格が下がり自家消費した方がお得な時代へ！

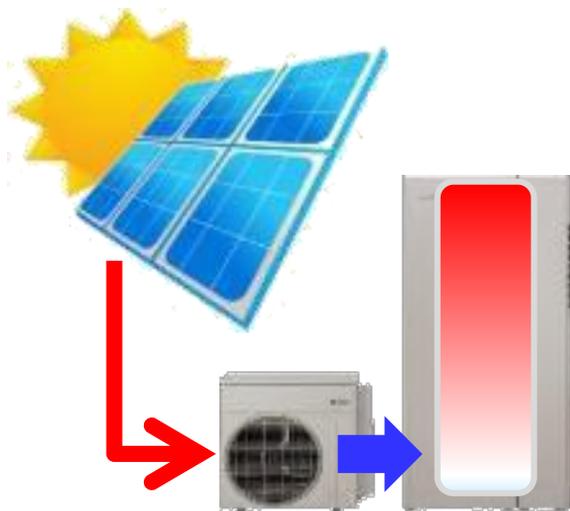
「経済」 太陽光発電をエコワンで自家消費してさらに節約

太陽光発電の発電時間帯に
沸き上げる
「PV活用モード」搭載

昼間の余剰電力を
お湯に変える
その分電気を買いません



「経済」 エコワントankにPVの電力を蓄熱する効果



給湯温度40℃の場合
240L相当

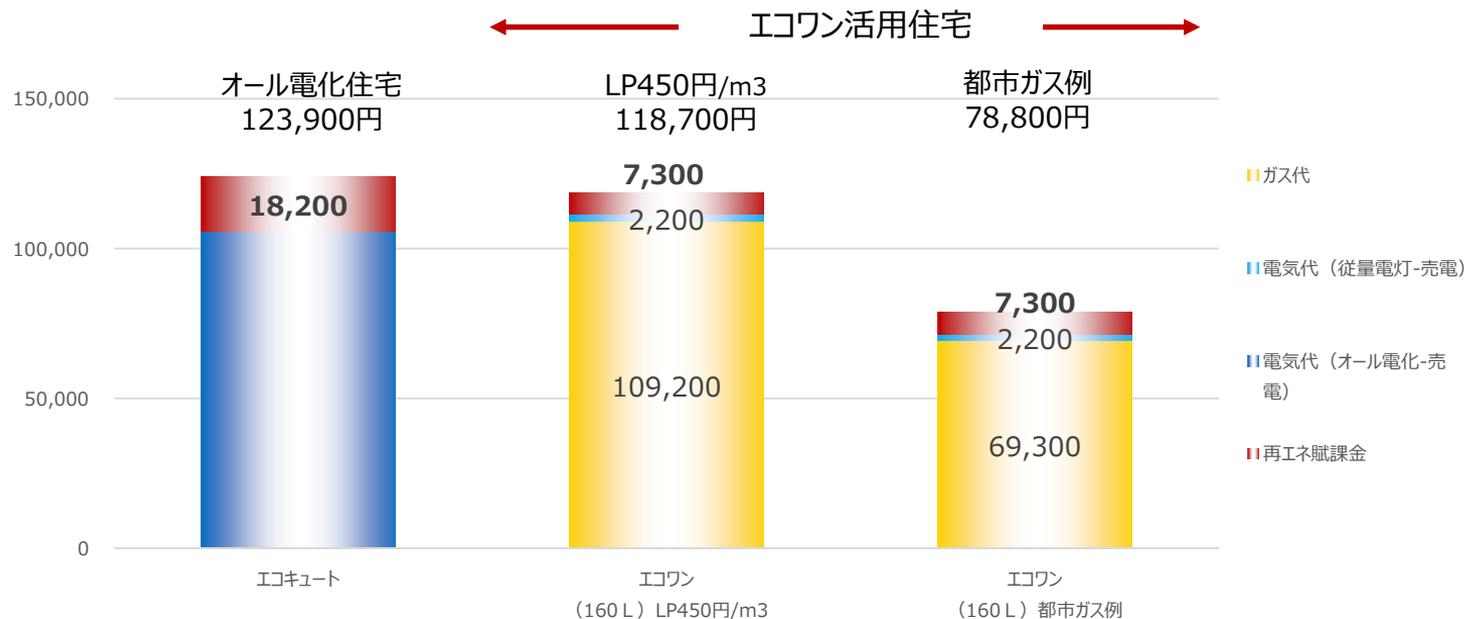
余剰電力を蓄熱利用

=  + 

浴槽満タン **180L** シャワー1.5人 **60L**

「経済」 PV設置時の家の光熱費を削減（オール電化との比較）

太陽光発電+エコワんで、さらに光熱費を削減



※リンナイ試算 条件 P.11同様。PV容量：総計5kW

「健康」 エコワンで快適床暖房

エコワンは1台で「給湯・追焚+**床暖房**」に対応可能、**床暖房はガス温水式
ガス温水式床暖房**で部屋全体を暖かく、**お子様やお年寄りも安心**

心地よさのヒミツは
「**トリプル効果**」にあり！



冷え性に
効果的

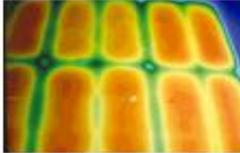
乾燥せず
お肌やのどに
やさしい

陽だまりの
ような
暖かさ

お部屋は
いつも清潔

(参考) 床暖房比較

ガス温水式床暖房は「立ち上がりの早さ」が特長

実測：北方建築総合研究所	ガス温水式	電気ヒートポンプ式	電気ヒーター式 (PTC100Vタイプ)
室温の立ち上がり (室温20℃になる時間)	約 45 分	約2時間半	約10時間
温度分布	 温度分布均一	 温度分布均一	 ヒーターが無い部分は 床が冷たい
ランニングコスト 16畳1日8時間使用の場合	月7,800円 (都市ガス) 月9,700円 (LPGガス)	月8,200円	月17,100円

エコワンの床暖房は「健康」と「経済」を両立

従来のガス温水式床暖房にくらべ、エネルギー消費量を**最大25%削減!**

※ダブルハイブリッドは**37%削減**

ECO ONE

床暖房リモコン

高効率マット
低温水でも
十分な放熱量

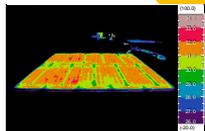


温水温度
低温 40℃

*従来は60℃

熱源機・搬送部材・温水マット
トータルで省エネを実現

放熱ロスの少ない
断熱配管



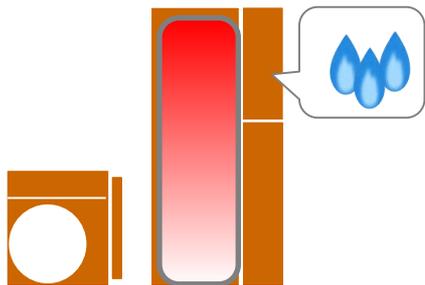
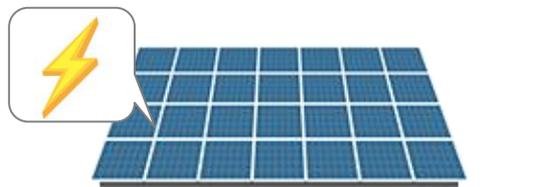
(参考) ガス・電気を上手に使うことでの安心

災害名	被災地域	電気	ガス
2018年 台風24号	中部	 5日間で復旧	 被害なし
2018年 北海道胆振東部地震(最大震度7)	北海道	 北海道全域で停電	 被害なし
2018年 台風21号	関西	 3週間で完全復旧	 被害なし
2018年 西日本豪雨	中国	 8万戸停電、 1週間で復旧	 1000戸停止、 5日で復旧
2018年 大阪北部地震 (最大震度6弱)	関西	 その日のうちに復旧	 1週間で復旧
2016年 熊本地震 (最大震度7)	九州	 5日間で復旧	 2週間で復旧
2011年 東日本大震災 (最大震度7)	東北・ 関東	 3ヶ月で復旧 (福島原発除く)	 プロパン1ヶ月 都市ガス1ヵ月半

※災害直後の新聞記事・内閣府調査より、リンナイまとめ。
◎は被害なし、○、△は各災害での復旧速度を相対比較

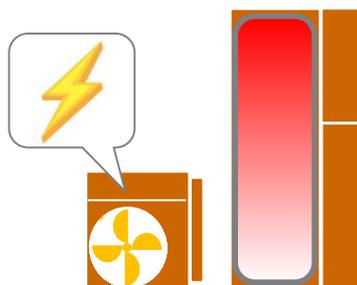
「防災」 エコワンでレジリエンス

電気とガスでお湯をつくるから、いざという時も上手に使い分けて安心



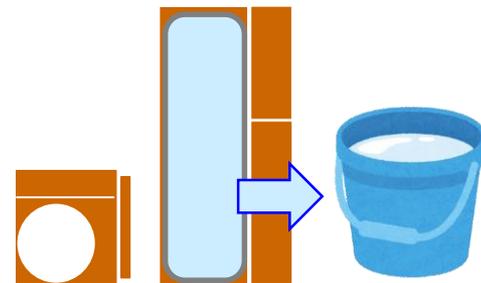
太陽光で非常用電源
給湯はガス

停電



電気で給湯

ガス遮断



タンクの中の残り湯使用
生活用水としてトイレも流せる

停電・ガス遮断・断水

エコワンで
災害にも二重三重の予防線

「防災」 エコワンでレジリエンス

太陽光発電非搭載や夜間の場合は、
別売の停電時対応ユニット（UF-TTU1） + ガス熱源側で“停電時の安心”を



自動車のアクセサリソケットに停電対応ユニットのプラグを接続。自動車のエンジンをかけてから停電対応ユニットの電源をオンにし、給湯器の電源プラグを停電対応ユニットに差し込む。 *ドラムケーブル（市販品）をご使用ください。

太陽光発電の自家消費とレジリエンスに適応したエコワン

	エコワン	エコキュート	エネファーム
省エネ	◎	◎	◎
太陽光発電 自家消費	◎	○ <50%以上は深夜電力利用>	X
レジリエンス<ガス供給あり> PV自立運転利用	◎ <ガス給湯器運転>	X	— <ガス供給時自己発電できる>
レジリエンス<電気・ガス停止> PV + 蓄電池利用	○ <HP沸上げ運転>	X	X

その他) エコワンでIoT

帰宅途中に外出先から、自宅内でも手が離せないときや起きたとき IoTで「時短・ラク家事・快適」



どこでもリンナイ
アプリ



無線LANリモコン
MBC-
301VC(A)



※アプリケーション画面は
イメージです。

スマートフォンで宅外から自動湯はりや床暖房操作が可能



帰宅途中に湯はり・床暖房開始



家に着いたら
すぐに温かいお風呂に入れます！



寒い冬でも
暖かいお部屋が待っています！



外出先から
どこでもリンナイアプリで操作

宅内なら自動湯はりや床暖房操作をスマートスピーカーへ指示



お湯はり
して

床暖房を
つけて



家事途中、手が離せないとき
スマートスピーカーに「お湯張り」！



寒い朝、ベッドから出たくないとき
スマートスピーカーに「床暖房ON」！



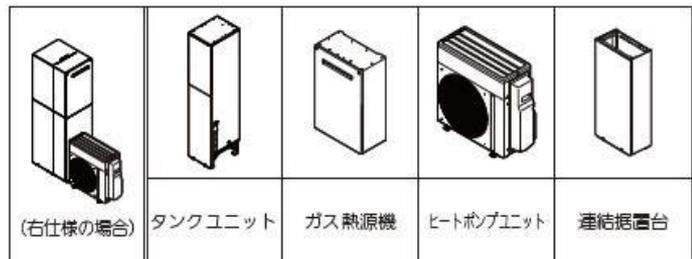
お湯はり
をして

その他) 設置スペース・汎用性

◆ 160Lタイプ・100Lタイプ狭小設置



◆ 50Lタイプ狭小設置型 (LOWBOY)



ヒートポンプ・タンク・熱源を現場で組むので
狭小設置時の搬入も手間なし

現場に応じて柔軟に設置パターンを検討できます。



ヒートポンプやタンク・熱源の位置
を現場に合わせて変更可

高さ・奥行を抑えたコンパクトタイプ



エコワンでガス電気併用住宅を選んでいただいたら

ガス機器で「ラク家事・時短」

弊社商品のご案内

時代の変化に応じた住宅価値向上にお役立ち



省エネを追求した暮らし



省エネ+【ラク家事・時短=ゆとりのある】暮らし



はやい
乾太くん

New
DELICIA



ECO ONE



ガス住宅だけでできる「乾太くん」でのラク家事

主婦の味方 乾太くんの活躍～

導入前

働く主婦には
洗濯が
大きな悩み

夜に2回、毎日洗濯
時間が足りない

天候の変化を気にして
夜干し・部屋干し
が基本

夜干し・部屋干しの
スペース確保が
悩ましい

夜干し・部屋干しは
乾きが悪くストレス
睡魔との闘いも



導入後

「本当に救世主！」

雨の日も花粉の時期も
安心して洗濯
できる

働く主婦にとって
「時は金なり」
余った時間は
家族との時間・睡眠に

干す手間カット!!
干す15分×2回+取り込む10分
1か月20時間の時短

ご主人様の
お手伝いが増えた
使うのもお手入れも
カンタン



ガス住宅だけでできる「乾太くん」でのラク家事

活躍の秘密は…

ガスのパワーで**スピード乾燥**

乾太くんがあれば \ 家事の時短化! / \ 1日2回洗濯するご家庭もスムーズ /

夜遅くの洗濯物も
しっかり乾かせて、
朝の時間を有効活用できる!

乾燥と洗濯を2台のマシンで
一度に済ませられる!

乾燥時間の比較



※ガス衣類乾燥機(乾太くん):リンナイ、電気ヒートポンプ式乾燥、電気ヒーター式乾燥 試験実施:リンナイ(株)
※条件:実用衣類5kg(綿50%、化繊50%)・脱水度70%・RDT-54S-5V・標準コースで算出。ガス屋:LPGの場合で約52分

使ってみると…

ガスならではの**経済性**

5kg1回たったの**63円!**

※ガス代別売:5.1円/kWh(注)消費センター一階7/26号ガスセンター7号の燃焼COem1データの単純平均値より
電気代約2.6円/kWh、50年間の電気(標準料金)を仮定
※条件:実用衣類5kg(綿50%、化繊50%)・脱水度70%・RDT-54S-5V・標準コース、1日1回洗濯で算出。リンナイ(株)調べ

快適仕上がり

…タオルが
生き返る



ふっくら具合にこれだけの差!

天日干し かさ高約18cm
全自動洗濯乾燥機 かさ高約19cm
乾太くん かさ高約21.5cm

生乾き臭カット

…悪臭の原因菌を除去

乾太くんなら菌の減少率

99.9%



※試験機関:室和学院大学実学部
試験対象:モラクセラ・オスロインシス
試験方法:菌付布帯の生菌数測定。
乾燥液中で菌を洗い出し、高文平板にて培養。

お手入れカンタン

…毎回フィルターを外して拭くだけ



だから 乾太くんを使用しているお客さまのうち95%が「乾太くん」に満足しています。

満足度
約**95%**

ガス住宅だから「DELICIA (デリシア)」が使える

➤ 「ガラストップコンロ」 *New* DELICIA (デリシア)

掃除がカンタン



ガラストップでふきやすくてこげつきにくい構造

グリルを汚さない新しい容器が付属



グリルの煙と二オイを減らす

ここが違う！
従来は、グリルを掃除する必要があるが、
こちらでは掃除不要です。



安心機能が充実



安心センサーで危険な温度や消し忘れを見張る



鍋を外すと小火に、地震で揺れたら消火

アプリで料理の幅が広がる +ラク家事



アプリで献立で選びのお手伝い、つくりたい料理の火加減・消火をオートに

デリシア用容器「ザ・ココット」は無水料理やオープン料理をお手軽に



麺ゆでの火加減や炊飯、餃子もオート



エコワンは、都市ガスでもLPガスでも、ガス電気併用住宅で

「経済・健康・防災」を実現

エコワン設置が**ZEH率向上にもつながります。**

ご活用をお願いいたします。

ECO ONE

GAS X ELECTRICS

ガス×電気+X（エクスペリエンス=快適な暮らしの体験を）