株式会社 吉村一建設

本　　社　〒599-8241 堺市中区福田578番地6
TEL.(代)072-235-0488／FAX.072-237-0503

堺ゲストプラザ　〒599-8241 堺市中区福田495番地1
TEL.(代)072-235-0441／FAX.072-235-0444

倉庫事務所　〒599-8241 堺市中区福田520番地
TEL.(代)072-235-2377／FAX.072-235-2344

阪神営業所　〒662-0862 兵庫県西宮市青木町11番3号
TEL.(代)0798-56-7771／FAX.0798-56-7772

守口事務所　〒570-0011 守口市金田町4丁目1番地10
FAX.06-4397-7050

千早赤阪工場　〒585-0044 大阪府南河内郡千早赤阪村森屋110
TEL.(代)0721-55-2901／FAX.0721-55-2902

http://www.yoshimuraichi.com

PERRY JOHNSON REGISTRARS, INC.　UKAS MANAGEMENT SYSTEMS　堺技衆

ISO9001:2008 ISO14001:2004
本社・堺ゲストプラザ・倉庫事務所取得

堺プランド[堺技衆]認証企業
認証No.0027

※本パンフレットに掲載の写真は一部、画像処理を加えており、またイメージ写真を含むため実際とは多少異なります。

NET ZERO ENERGY HOUSE

ネットゼロエネルギーハウス

ZEH

今から創る未来標準の家

〈高断熱〉×〈省エネ〉×〈創エネ〉

株式会社 吉村一建設

今から創る未来標準の家

NET ZERO ENERGY HOUSE

ZEH

【ゼッチ】

「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）」とは、住まいの年間「一次エネルギー消費量」を【高断熱】【省エネ】【創エネ】を組み合わせておおむね“ゼロ”になる住まい。
温室効果ガス削減に貢献でき、地球環境にやさしい暮らしをめざし、政府では2020年までに標準的な新築住宅のゼロ・エネルギー化を推進しています。

「高断熱」「省エネ」「創エネ」でエネルギー収支をゼロに。

ZEHとは、「高断熱」をベースに、高効率機器やHEMSによる「省エネ」、太陽光発電などによる「創エネ」を組み合わせて、住まいの一次エネルギー消費量がおおむねゼロになる住まいです。
ZEH住宅で快適な暮らしを。

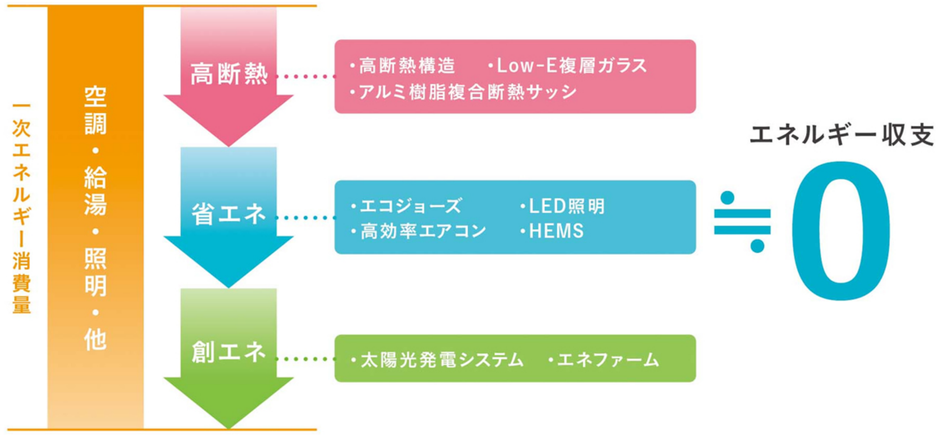
高断熱
冷暖房
エネルギーロスを
最小限にする

×

省エネ
家の
消費エネルギーを
減らす

×

創エネ
家で
エネルギーを
創る



イメージ図

吉村一建設は、厳しいZEH基準に対応した住まいをお届けしています。

ZEH仕様の住まいは、断熱・省エネ・創エネの3つの基準を満たす必要があります。
吉村一建設で実際に建築した、ZEH仕様のモデルハウスのエネルギー収支の実数値をご紹介します。

省エネルギー性能をより分かりやすく把握できるようにするため、平成25年に省エネルギー基準が改正されました。
さらに厳しい3つの性能基準をクリアしたものが【ZEH基準】です。

UA値（外皮平均熱貫流率）は建物内外温度差を1度としたときに、建物内部から外界へ逃げる単位時間あたりの熱量（換気による熱損失を除く）を、外皮等面積の合計で除した値。

■住宅のエネルギー評価基準

評価項目		改正省エネルギー基準（H25基準）	低炭素基準	ZEH基準
地域区分		6（近畿圏）		
断熱	UA値	0.87以下	0.87以下	0.6以下
省エネ	一次エネルギー消費削減率	0%以上	10%以上	20%以上※
創エネ	ゼロエネルギー率	-	-	100%以上

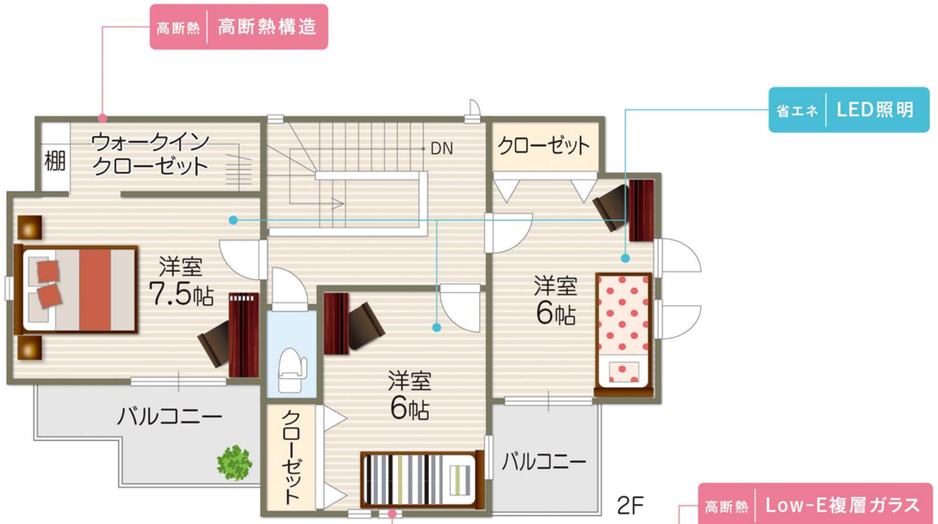
※太陽光発電など再生可能エネルギーを除く

平成28年9月建築モデルハウス エネルギー収支実数値

高断熱　省エネ　創エネ

4LDK

■延床面積/ 99.83㎡（約30.09坪）
■1階床面積/52.85㎡
■2階床面積/46.98㎡
※省エネ地域区分/6地域



（全開口部に採用）

イメージパース

ZEH住宅の算出例

		改正省エネルギー基準（H25基準）		吉村一建設のZEH住宅
高断熱	開口部・断熱材の仕様を確定　①平均熱貫流率UA値算出	UA値 0.87	約35%向上	UA値 0.57
省エネ	空調・給湯・照明等の仕様を確定　②一次エネルギー消費量算出[GJ]※	① 68GJ	約25%削減	② 51GJ
創エネ	上記一次エネルギー消費量がゼロ　③発電量の算出	-		③ 59GJ

※GJ（ギガジュール）／J（ジュール）とはエネルギー、仕事、熱量、電力量の単位

高断熱住宅 一次エネルギー消費量：空調・給湯・照明・他 68GJ
－（省エネ ①-② 17GJ ＋ 創エネ ③ 59GJ）≒ エネルギー収支 0

冷暖房
エネルギーロスを
最小限にする

高断熱

高気密・高断熱性能を向上してエネルギーロスを最小限にする
夏涼しく、冬あたたかな温度差が少ない 吉村一建設のZEH住宅

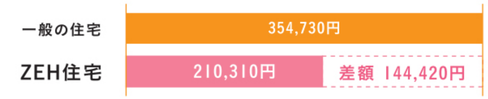
高気密・高断熱の一番の特徴は、室内の保温性の良さです。まるで魔法瓶のように室内の冷暖房効率が良く、熱伝導効率が低い住宅が実現。
夏涼しく、冬暖かい、快適な生活ができます。

光熱費が少なく、家計にやさしい

光熱費の中で特に大きな割合を占める冷暖房費。吉村一建設のZEH住宅は高気密・高断熱で冷暖房の効率が高く、少ないエネルギーで室内を快適な温度に保てるので、年間の冷暖房費が大幅削減でき、家計にやさしい家です。

一般の住宅と比べると年間光熱費が144,420円もおトク！

■年間光熱費の比較



※「住宅・建築物の省エネルギー基準及び低炭素建築物の確定基準」における計算用WEBプログラムより算出される一次エネルギー量等をもとに算出した物です。
※試算結果はあくまで目安としてお使いください。お客様の光熱費を保証するものではありません。
※上記の光熱費には冷暖房・換気・給湯・照明等が含まれています。

冬のヒートショックやカビ・ダニからも守ってくれる

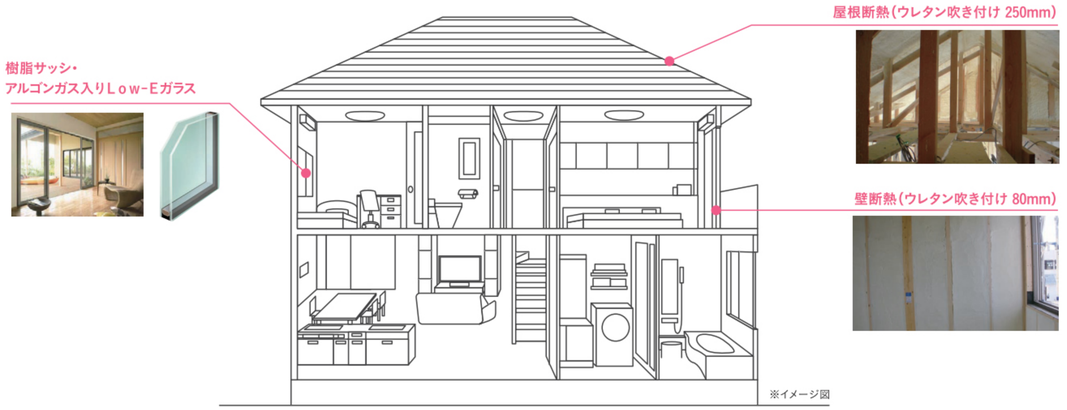
ヒートショックは、急激な温度変化により、血圧が大きく変動することで、失神や心筋梗塞、脳梗塞などを起こすことがあり、突然死の大きな要因となります。保温性に優れたZEH住宅ではヒートショックのリスクを下げることができます。また、ダニやカビの原因となる結露も防止します。

断熱性能に優れたZEH住宅対応の断熱仕様

吉村一建設のZEH住宅断熱仕様は、壁と屋根に吹付発泡ウレタンを充填し、家をまるごとしっかり断熱。
また家の中で最も熱が逃げやすい開口部には、樹脂とアルミの複合サッシと、断熱性や防露性に優れたアルコンガス入りの遮熱高断熱型複層Low-Eガラスを採用しています。

■吉村一建設のZEH住宅仕様

	ZEH住宅仕様
壁断熱	吹付発泡ウレタン80mm
屋根断熱	吹付発泡ウレタン250mm
窓サッシ	樹脂・アルミ複合サッシ
窓ガラス	遮熱高断熱型複層Low-Eガラス（アルコンガス入り）



※イメージ図

壁・屋根

吹付発泡ウレタン

無数の細かい連続気泡で構成された硬質ウレタンフォームの特性を大いに発揮し、グラスウールの約1.5倍の断熱効果を保持しています。また透湿性も低く断熱材内部に湿気を通しにくいため、躯体内の結露を抑制し、建物の耐久性を高めます。
吉村一建設のZEH住宅では、壁に80mm、屋根に250mmの厚さで吹き付けることで、より優れた断熱性を発揮します。

人、環境への配慮

環境に悪影響を与えるフロンガスを使わずホルムアルデヒドも発生させません。

換気システムの効率化

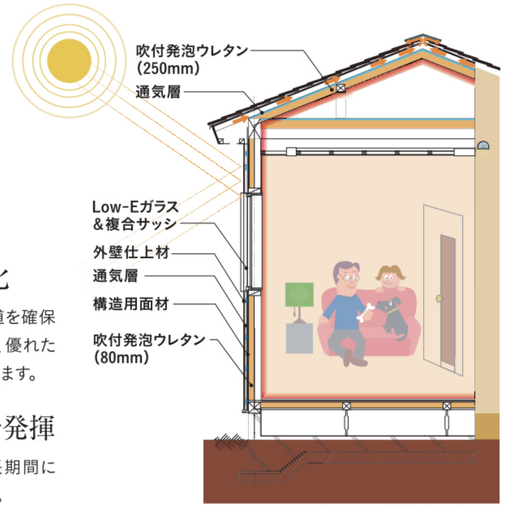
効率的な換気のための空気の通り道を確保し、漏気の原因となる隙間をふさぎ、優れた空気環境を長期間にわたって維持します。

静かな住空間・吸音性能

硬質ウレタンフォームによる隙間のない施工で高い気密性と吸音性を実現。

長期間、安定した性能を発揮

連続気泡構造により収縮がなく、長期間にわたって安定した性能を発揮します。

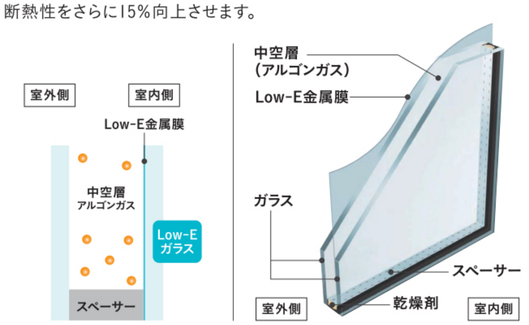


※イメージ図／上記イラストは棟換気施工の場合です

窓

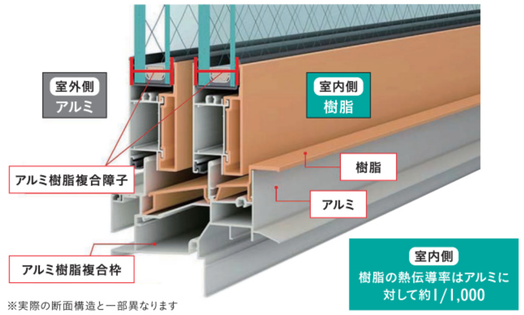
遮熱高断熱型複層Low-Eガラス（アルコンガス入り）

室内側ガラスをLow-E金属膜でコーティングすることで、暖かい太陽光を取り込み、室内の暖かさや涼しさを逃さない複層ガラスです。
通常の複層ガラスに注入されている乾燥空気の代わりに、熱伝導率が低いアルゴンガスを注入した遮熱高断熱型複層Low-Eガラスを採用。断熱性をさらに15%向上させます。



サッシ

樹脂・アルミ複合サッシ



※実際の断面構造と一部異なります

室内側に熱伝導率の低い樹脂形材と、室外側に耐候性・耐久性に優れたアルミ形材を使用した複合構造サッシ。異なる2つの素材の特長を活かし一体化させた複合構造により、高い断熱性を発揮します。
住宅の省エネルギー化はもちろん、躯体内結露を防ぎ、住宅の長寿命化にも貢献します。

家の
消費エネルギーを
減らす

省エネ

多彩な省エネ効果の高い空調や照明などのアイテムを導入して一次エネルギー消費削減率のZEH基準をクリア

電力消費の多いエアコンや、照明などの家電製品や給湯機器も省エネを意識したものを使用することによって、一次エネルギー消費を抑えます。
さらに、HEMSで電力の使用状況を確認・抑制してZEH基準の省エネを実現します。

高効率エアコン

エアコンの省エネ性能は年々向上しており、10年以上前の製品との消費電力を比較すると約40%も省エネになります。エアコンの「エネルギー消費効率」を表す数値としてAPF（通年エネルギー消費効率）があります。このAPF値が高いほど消費電力が少ない製品となります。

LED照明

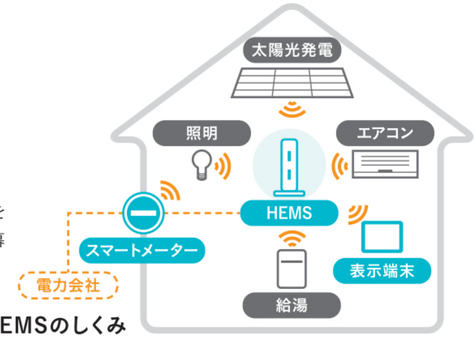
長寿命で優れた省エネ性能が特徴のLED照明。
コストが高いことが導入のネックになっていましたが、今や使用から1年以内に一般電球とコストが逆転するほどになりました。
現在では、ラインナップも豊富で、調色・調光等の機能にも優れ、空間ごとにふさわしい照明が可能です。

HEMS

エネルギーの見える化で毎日の省エネライフを楽しく

HEMS（ヘムス）とはホーム・エネルギー・マネジメント・システムのことで、エネルギーを「見える化」したり、状況に応じて機器をコントロールすることにより快適で省エネな暮らしを実現するシステムです。

※イラストは、イメージです。設置環境・実施地域により実際の導入サービスとは異なる場合がございます。
※スマートメーターは、お住いの地域の各電力会社によって設置されます。



■HEMSのしくみ

スマートフォンやタブレット端末でモニタリング

スマートフォンやタブレット端末で、使用電力と発電量の比較、ガスや水道の使用量をはじめ、節電目標の設定や対応機器の使用状況等、わが家のエネルギー状態がひと目で確認できるので、見るたびに家族の省エネ意識が高まります。

自動で機器をコントロールして、節電目標を達成

毎月の節電目標を達成できるように、節電目標を超えそうな月は、HEMSが省エネモードを搭載する機器に自動的に節電運転を指示します。
目標をしっかり管理できるため、計画的な節電で省エネを支えます。

HEMSが省エネモードを搭載する機器に自動的に節電運転を指示します。

節電運転中の機器を マークでお知らせ

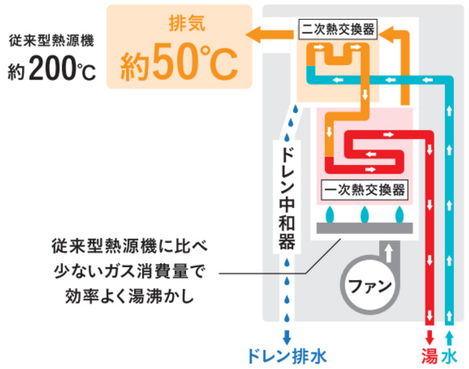
※HEMSや機器の種類により、詳細が変わる場合がございます。予めご了承ください。

エコジョーズ（ガス併用）

今まで使わずに捨てられていた排気熱を有効に利用して、あらかじめ水を温めます。そのためより少ないガス消費量で、効率よくお湯が沸かせ、従来では約80%程度だった給湯熱効率が95%に向上します。
熱効率がアップすると、使うガスの量も少なくすみます。

従来型の熱効率 約80% ↑95%へ！

■エコジョーズのしくみ

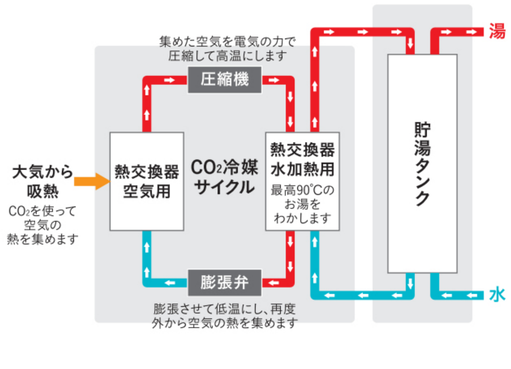


エコキュート（オール電化）

大気の熱を利用してお湯を沸かす、地球環境への負荷をおさえた自然冷媒（CO_2）ヒートポンプ給湯機です。お湯を沸かす効率は、電気エネルギーのみの場合に比べて電力量が約1/3。年間一次エネルギー消費量を大幅に軽減できます。

電気エネルギーのみの場合に比べ
年間一次エネルギー消費量 約1/3

■エコキュートのしくみ



省エネアイテムで一次エネルギー消費の削減率を達成

家庭内のエネルギー消費の中でも、空調・照明・給湯の3項目が大きなウエイトを占めます。
この3項目に省エネ効果の高いアイテムを導入して一次エネルギーの大幅削減が可能になります。

■各設備の基準一次エネルギー削減率

評価項目	空調	照明	給湯器
	高効率エアコン	LED照明	エコジョーズ
基準一次エネルギー消費量	28,859MJ/年	23,538MJ/年	12,416MJ/年
設計一次エネルギー消費量	25,864MJ/年	18,047MJ/年	6,475MJ/年
一次エネルギー削減率	10.3%	23.3%	47.8%

※建物形態/2階建、床面積/103.30㎡、省エネ地域区分/6地域、年間日射地域区分/A4　※機器の性能によりことなります。

家で
エネルギーを
創る

創エネ

家で使うエネルギーを自然エネルギーで
環境に負担をかけずに家で創る

自然エネルギーを利用し、環境負荷が低い特性を持つ太陽光発電システムや家庭用燃料電池（エネファーム）などでエネルギーをつくります。
余った電気は売ることもできます。

太陽光発電

イメージ

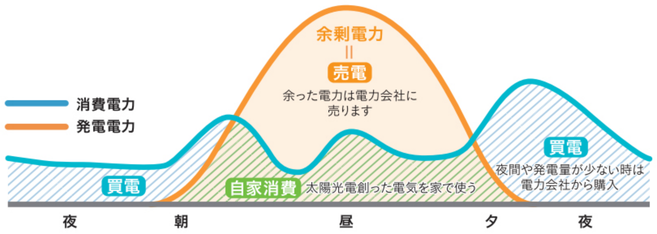
太陽光で発電した電気を優先的に自動消費し、余った分は電力会社に売却できます。発電できない時間帯や電力が足りないときは電力会社の電気を購入します。
環境負荷が少ないだけでなく、CO_2削減効果が高い、地球と家計に優しいクリーンエネルギーです。

日射量が充分な昼間は
発電した電気を売る 売電 、使う 自家消費

日没後や雨、雪等日射量が十分でない時は
電気を購入 買電

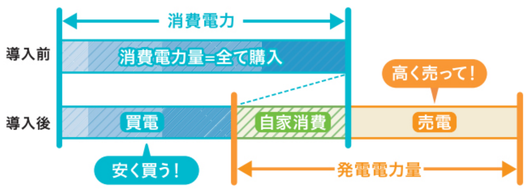
停電時も日射があれば電気が使えて安心

■電力消費量と発電量の推移（イメージ）



太陽光発電の経済効果

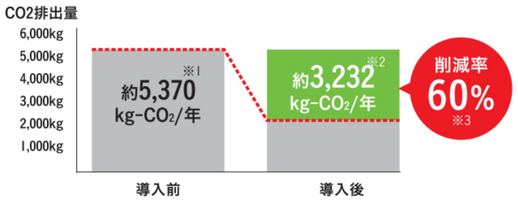
発電した電気の一部を自家消費することで購入電気の単価も安くなります。また、余った電気は購入電気より高い単価で売ることができます。「自家消費」+「売電」+「購入単価軽減」のトリプル効果で家計も助かります。



※電力会社により電気料金体系は異なります。

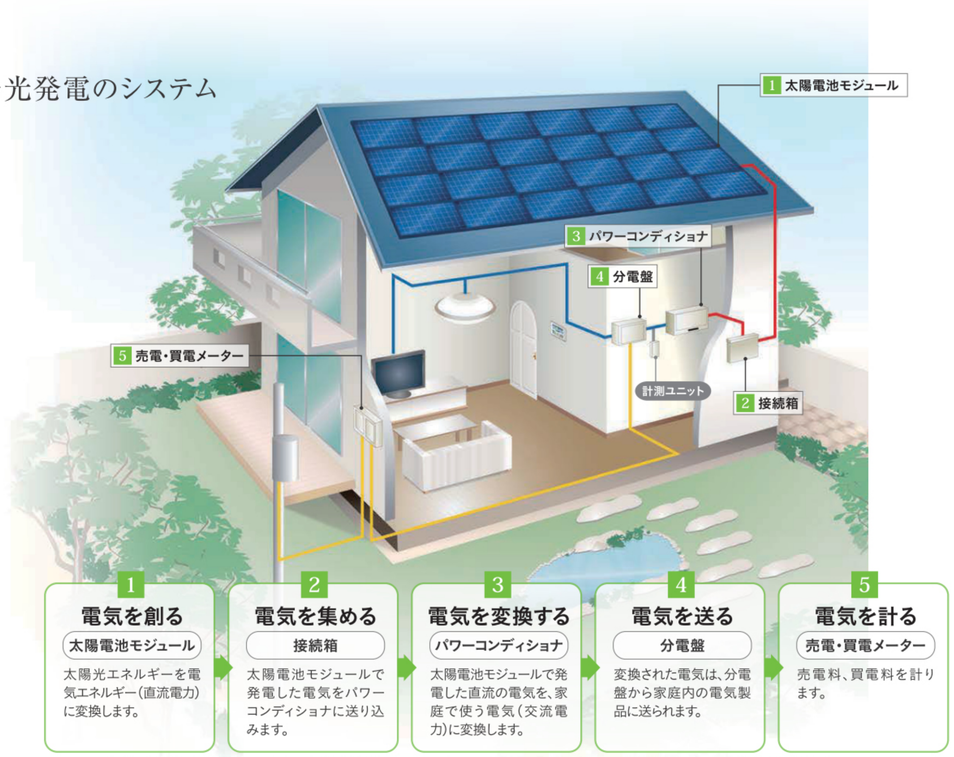
太陽光発電の環境効果

CO_2排出量の削減も大きく期待でき、環境にも優しい発電システムです。



※太陽電池容量5.2kWシステムの場合（260W×20枚）、静岡市/年間推定発電量6,395kWhの場合
※1：日本の平均的な1世帯から出る温室効果ガス排出量は年間約5,370kg-CO_2（一般社団法人地球温暖化防止全国ネット内全国地球温暖化防止活動推進センター資料より）
※2：CO_2の発生量は、太陽電池生産時に発生するCO_2の発生量（0.0455kg-CO_2/kWh）を加味し、0.5055kg-CO_2/kWhで試算。
※3：CO_2削減率（%）=CO_2削減量（kg-CO_2）÷5,370（kg-CO_2）

太陽光発電のシステム



イメージ

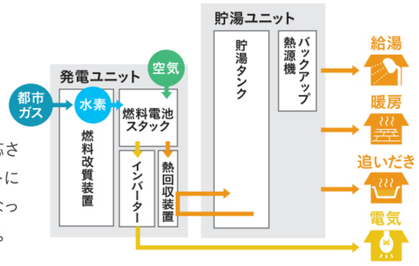
エネファーム

家庭用燃料電池コージェネレーションシステム
ENE・FARM エネファーム

エネルギー利用効率 約94%

都市ガスから取り出した水素と空気中の酸素を化学反応させて発電。その時の排熱でお湯をつくります。貯湯ユニットにはバックアップ熱源機が内蔵されており、お湯が足りなくなった時には自動的に動き、風呂の追いだきや暖房も行います。

※エコジョーズ・エコキュート・エネファームはいずれか一つをお選びください。



ダブル発電

天候などに左右されずに発電できるエネファームと、太陽のエネルギーをそのまま活かせる太陽光発電。お互いの長所を組み合わせたのが「ダブル発電」です。

ダブル発電
家庭用燃料電池コージェネレーションシステム ENE・FARM エネファーム × 太陽光発電 SOLAR