

# 省エネ住宅の選択・断熱リフォームで 快適・健康・お得な暮らしを！

「新しい生活様式」が求められる中で、家で過ごす時間が増え、世帯当たりのエネルギー消費量は増加傾向にあります。例えば、家庭の用途別エネルギー消費のうち、暖房・冷房は約30%を占めています。

そこで、牧之原市は省エネ住宅で過ごす時間をもっと快適で健康的なものにさせていただくとともに地球温暖化対策のためにも省エネ性能の高い住宅（省エネ住宅）の選択や断熱リフォームを呼びかけています。

✓ 今、「住宅」と「健康」の深い関わりに、世界的な注目が集まっています！

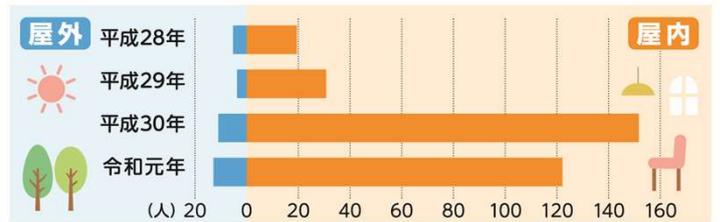
入浴中の事故は交通事故よりも多い！  
温度差によるヒートショックのリスクも



出典：厚生労働科学研究費補助金「入浴関連事故の実態把握及び予防対策に関する研究」、平成24～25年度 総合研究報告書、警察庁「令和元年中の交通事故死者数について」

夏の部屋が暑すぎると感じませんか？  
家の中でも熱中症に注意が必要です！

東京23区での熱中症死亡者数の推移



出典：東京都監察医務院「令和元年夏の熱中症死亡者の状況（東京都23区）」

世界保健機関（WHO）「住宅と健康に関するガイドライン」で  
冬季室温を18℃以上にと強く勧告！

- POINT1 冬季室温18℃以上（小児・高齢者にはさらに暖かく） **[強く勧告]**
- POINT2 寒い季節がある地域での住宅の断熱化 **[勧告]**
- POINT3 夏季室内暑熱対策 **[勧告]**

出典：世界保健機関「住宅と健康のガイドライン」より作成

✓ 断熱性能が高い「冬、暖かい住宅」は家族の健康づくりにつながります

＜断熱リフォーム 実施後の 健康への影響 調査結果＞

ヒートショック

各部屋での寒暖差が大きくなると、ヒートショックが起きる可能性が高まります。

室温と血圧の関係

断熱リフォームで断熱性を改善、最高血圧が平均3.5mmHg低下！

健康診断結果

室温（18℃未満：18℃以上）と比較すると、18℃未満の住宅に住む人は、総コレステロール値が基準範囲を超える人が2.6倍！

## 断熱リフォームの種類

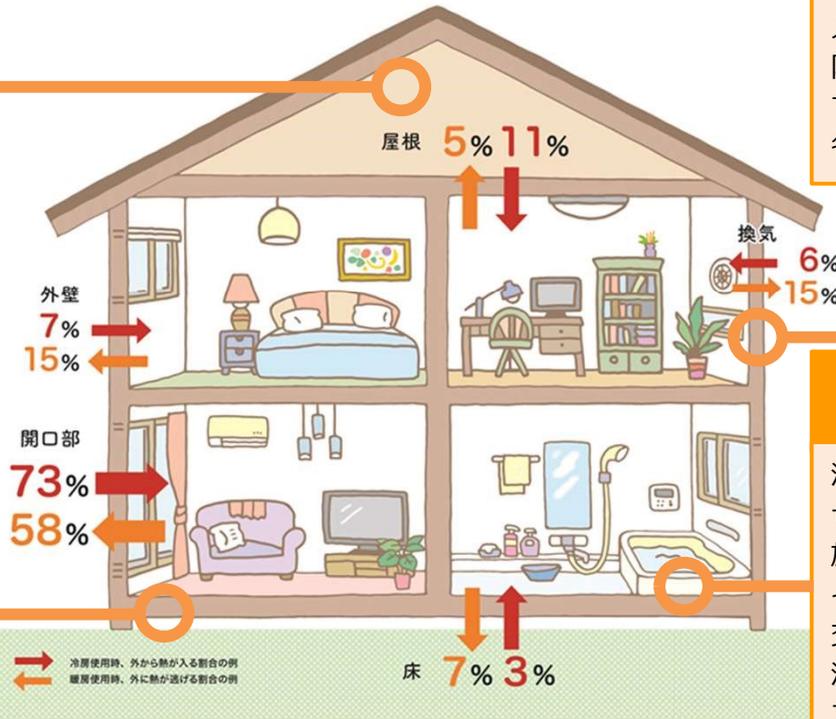
さあ、はじめよう。エコ住宅・断熱リフォーム!

### 天井断熱

夏の天井裏の気温は50℃以上に達することもあります。天井裏に断熱材を敷き詰めることで夏は天井からの日照りを抑え、冬は室内から熱が逃げていくのを防ぎ暖冷房効果を高めます。

### 外壁断熱

外壁に断熱材を施工して夏は室内への熱の侵入を、冬は熱の流出を防ぎます。これによって暖冷房効果が高まり省エネに。



### 浴室断熱

浴室リフォームにあわせて、窓や躯体を断熱施工することや断熱タイプのユニットバスに交換することで暖かい浴室に生まれ変わります。さらに、浴槽に保温材のついたユニットバスにすることで、湯温も下がりにくくなります。

### 床断熱

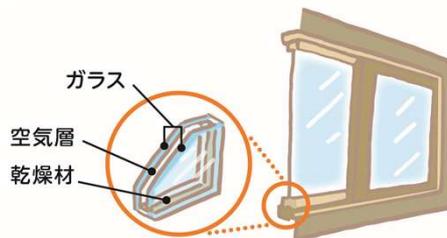
冬の冷たさは足元から感じるものです。床下にマット・ボード状などの断熱材や気流止めを施工することで、冷気の侵入や底冷えを防止します。

### 窓断熱

断熱リフォームを検討するなら、まずは効果の高い窓から。断熱リフォームすることで室内側の結露防止、防音などにも効果があります。また製品によっては防犯性が向上します。

#### <窓断熱の対応策2種類>

現在の単板の「窓」が寒い場合や結露が気になる場合



【対応策1】  
カバー工法+複層ガラス



【対応策2】  
内窓の取り付け(二重窓)

✓ 水回りのリフォームで、もっと快適！もっと節水！

キッチンや浴室、洗面所、トイレなど、住宅の水回りにおいても、節水・節湯水栓、節水トイレ、高断熱浴槽への省エネリフォームで快適空間にしてみませんか？

節水トイレ

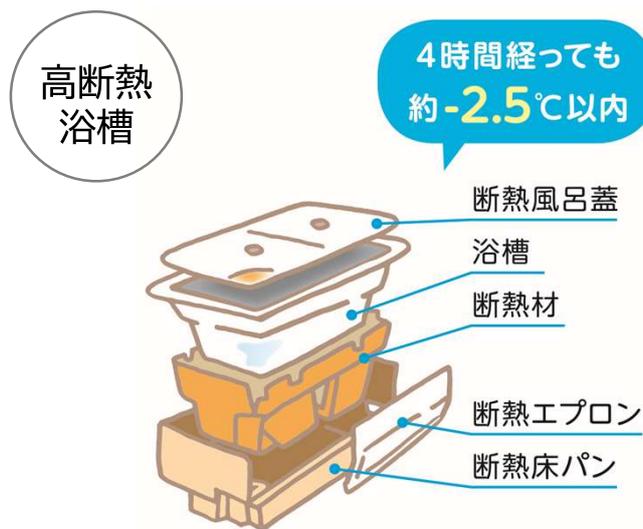
1990年代半ばまでに主流だったトイレでは、1回の洗浄で13Lもの水を消費していたのに対して、最新の節水トイレでは6L以下で洗浄することができます。



出典：一般社団法人 日本レストルーム工業会「トイレナビ」

高断熱浴槽

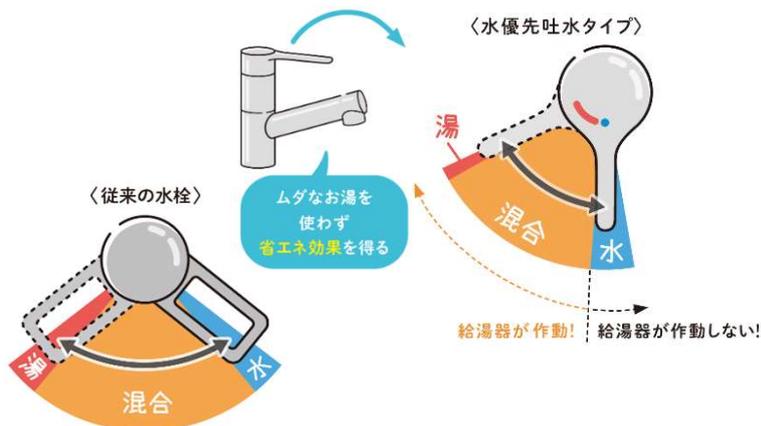
一般的に浴槽は、冷たい底面と冷たい空気に接しているため、湯水の温度低下へとつながってしまいます。そのような問題を解決するために登場した高断熱浴槽は、いくつかの断熱層を持った独特の設計が行われているため、高い保温効果をもたらしてくれます。持続性のある温かさのおかげで、高い省エネ効果が望めるのです。



出典：日本工業標準調査会WEBページを参考に作成

節水・節湯（せつゆ）水栓

住宅でのエネルギー消費量は、給湯が約3割を占めています。お湯の使用量を削減できる節水・節湯水栓には、ボタンやセンサーなど手で湯水の出し止めができるタイプや、少ない流量でも快適に使用できるよう構造を工夫したタイプ、水優先吐水タイプなどがあります。水栓のハンドル位置によっては、お湯が不必要にも関わらず給湯器が作動し、ムダなエネルギーを使用している場合があります。そのようなとき、水優先吐水タイプの水栓を使うことで削減が可能となります。



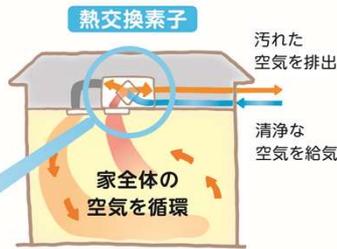
工夫次第で節約できる！

最新テクノロジーを取り入れて、健康・快適・省エネの暮らしを実現!

熱交換換気：新しい生活様式に大切な、うちの換気も省エネで！

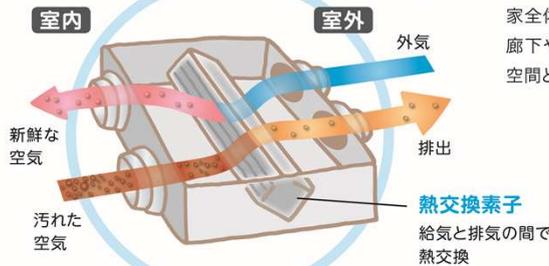
熱交換換気システムは、暖冷房効率を極力落とさずに室内の空気環境を清浄に保てるシステム。室内の汚れた空気を排出する際に、その熱エネルギーを屋外から取り入れた綺麗な空気に受け渡す（熱交換）ため、換気を省エネで実現できます。

熱交換換気の仕組み



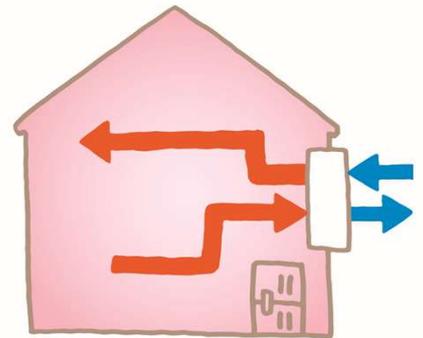
家全体の空気を循環させることで、廊下や玄関などの暖房していない空間との温度差を縮めるメリットも!

熱交換のイメージ



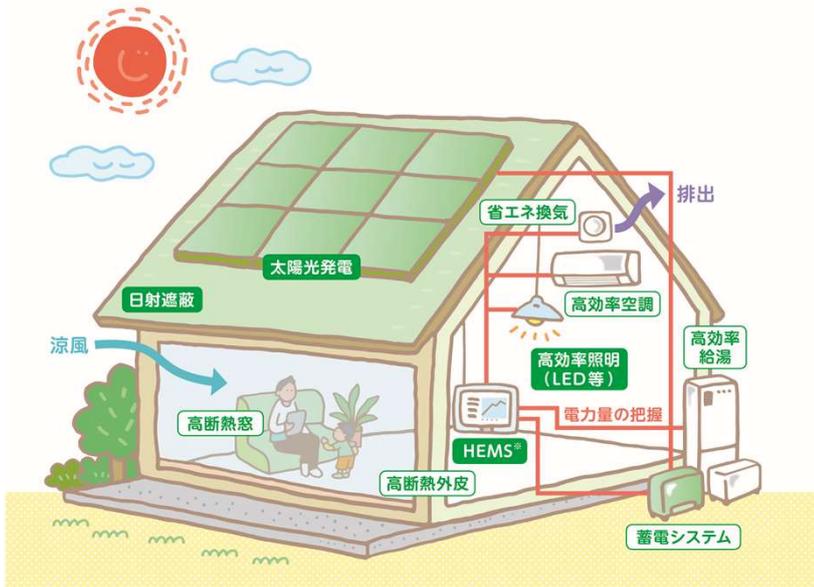
壁掛けタイプの熱交換換気も

大がかりな工事を必要としない壁掛けタイプの熱交換換気システム

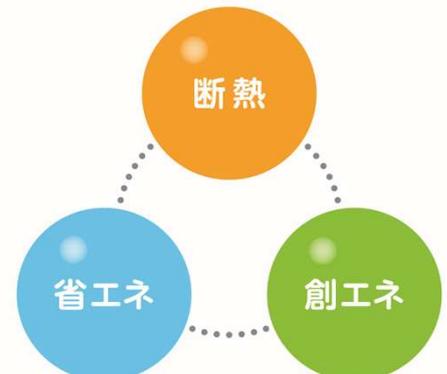


創るエネルギー ≥ 使うエネルギー  
Net Zero Energy House (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)

高い断熱性能をベースに太陽光発電などの設備でエネルギーを創出し、省エネ設備などでエネルギーを効率的に使うことで年間一次消費エネルギーの収支ゼロを目指す住まいです。



高断熱でエネルギーの消費を抑える



高性能設備でエネルギーを上手に使う

エネルギーを創る

※ HEMS (Home Energy Management System)

エアコンや照明などの電気を使う家電製品と太陽光発電システムなどの創エネ機器、発電した電気を蓄えるリチウムイオン蓄電池などの蓄エネ機器をネットワーク化し、家全体のエネルギーを管理するシステム