



## エネルギー収支ゼロを目指すZEH[ゼッチ]対応

Net Zero Energy House

ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス  
(ZEH住宅以外はNearly ZEH対応となります。)

### ZEHで光熱費を抑える省エネ住宅「グランネオ」。

ZEH(ゼッチ)とは住宅で使うエネルギーを減らし、太陽光発電などで創るエネルギーでまかなうことで、年間のエネルギー収支をゼロ以下にする住宅のこと。

「グランネオ」では全戸が「ZEH」を実現。

ZEH水準の断熱性能に加え、省エネと創エネを組み合わせることで、光熱費を大幅に抑える未来志向の住まいです。

断熱サッシや天井等の「高断熱」化、LED照明などの高効率設備による「省エネ」、太陽光発電システムによる「創エネ」。これらにより、1年間の住宅の一次エネルギー消費量を100%以上(ZEH)削減することを目的とした次世代の快適住宅です。

※一次エネルギー消費量(住宅などで消費するエネルギーを熱量換算した値)。

- 新性能  
評価レベル
- 温熱環境:等級6
  - 一次エネルギー消費量



細田工務店は「ZEHビルダー」として登録されました。

細田工務店は、2025年度までにZEHが占める割合を50%以上とする「エネルギー基本計画(2014年4月閣議決定)」において、「ZEHビルダー」として登録されました。

## POINT

「グランネオ」は、ZEHとNearly ZEHに対応することで、家庭で使うエネルギーを大幅に減らし、太陽光発電などで創ったエネルギーでまかなうことができます。その結果、光熱費の負担を抑えながら、環境にもやさしい暮らしを実現できる住まいです。

## 光熱費を賢く減らす先進の住宅設備を標準装備

### BEIZE(ベイズ)0.6以上、高水準の省エネ性能住宅「グランネオ」。

BEIZE(ベイズ)とはBuilding Energy Index for Zero Emission equipmentの略で、建物全体ではなく、家の中で使う冷暖房・給湯・照明・換気といった設備が、どれくらい効率よくエネルギーを使っているかを表す数値です。

数字が小さいほど省エネ性能が高いことを示し、基準となる一般的な住宅を「1.0」として比べられるようになっています。

「グランネオ」は0.6以上を達成し、光熱費を大幅に抑えられるだけでなく、環境にもやさしい暮らしを実現します。



## POINT

「グランネオ」は新築住宅ならではの先進の省エネ設備を搭載し、BEIZE0.6以上という高水準をクリアしています。その結果、毎日の光熱費が抑えやすくなるのはもちろん、冷暖房の効きも良く、一年を通して快適に過ごしやすいくなります。さらに、余分なエネルギーを使わないので、エコで心地よい暮らしを叶えます。



## 新鮮な空気を快適な温度で採り入れる換気システム

### エアテクト[全熱交換換気システム]

Energy Recovery Ventilation(ERV) System

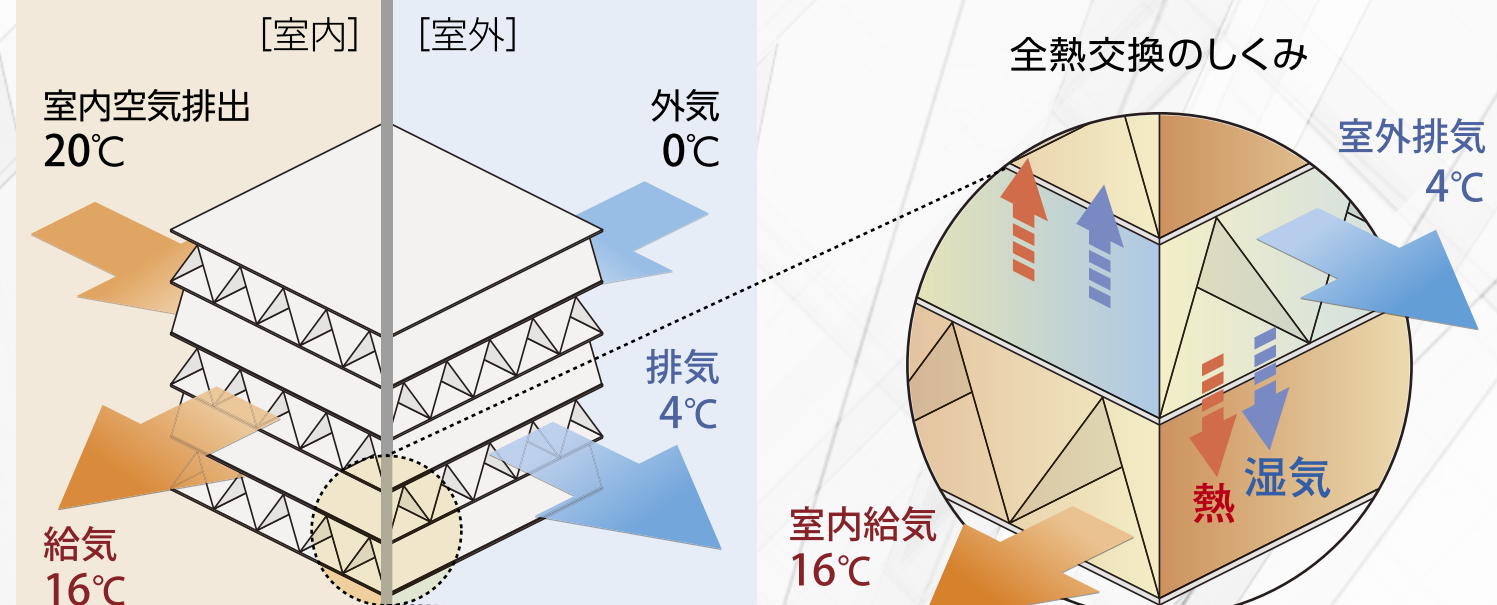
快適性、省エネルギー、そして住まいの耐久性を追求した高気密・高断熱住宅には計画的な換気システムの導入が不可欠です。全熱交換換気システムは気密性の高い住まいの特性を活かし、天井裏に取り付けた換気ユニットとダクトで家全体の24時間換気を行うシステムです。

#### 熱交換換気とは

換気(排気)の熱エネルギーを回収し、取り入れた新鮮な外気に回収した熱エネルギーをのせて室内に戻します。

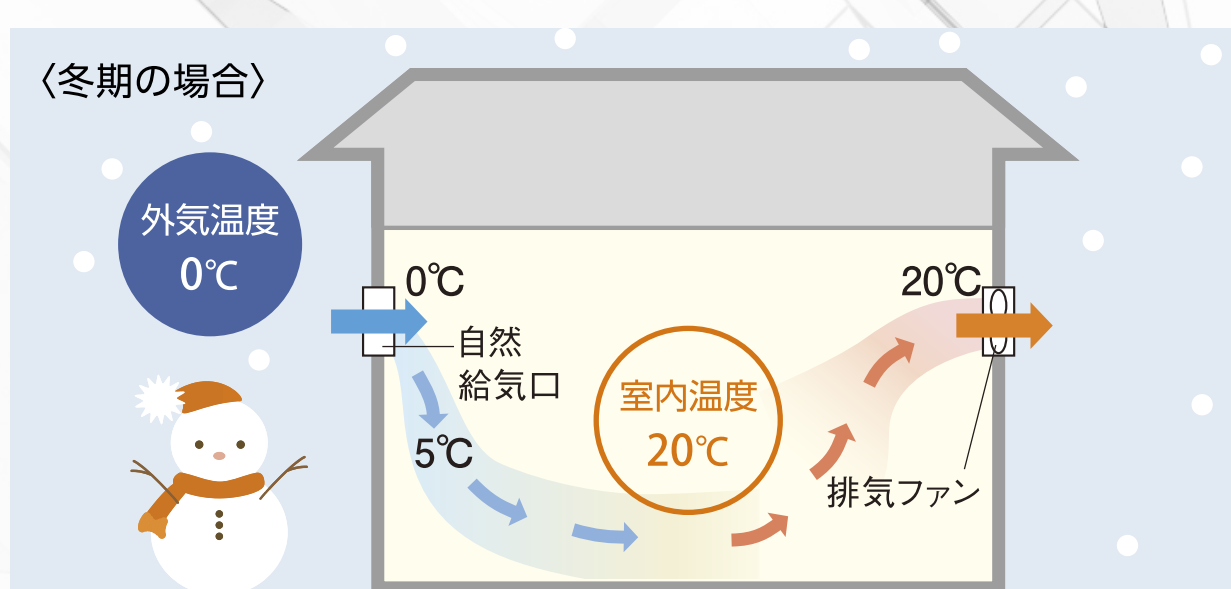
#### ■熱交換素子のしくみ

室内からの排出空気と室外からの新鮮な空気が素子をさして、混じることなく温度と湿度を伝え合うことができる熱交換素子。



#### 一般換気

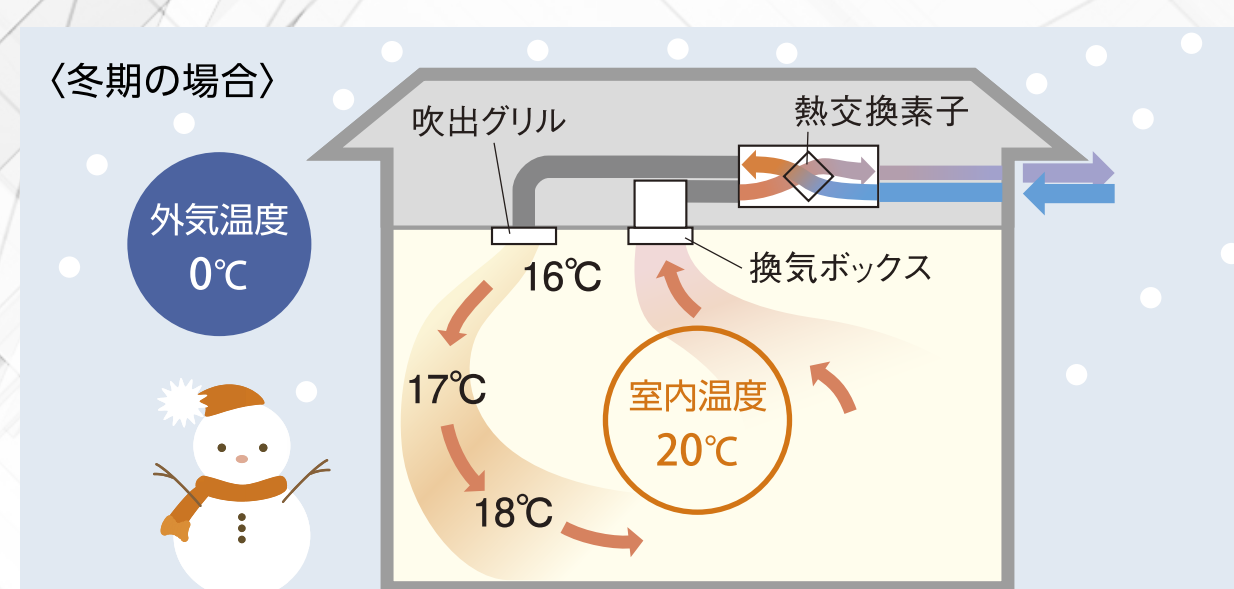
自然給気口や給気ファンで、外気をそのままの温度・湿度で給気します。



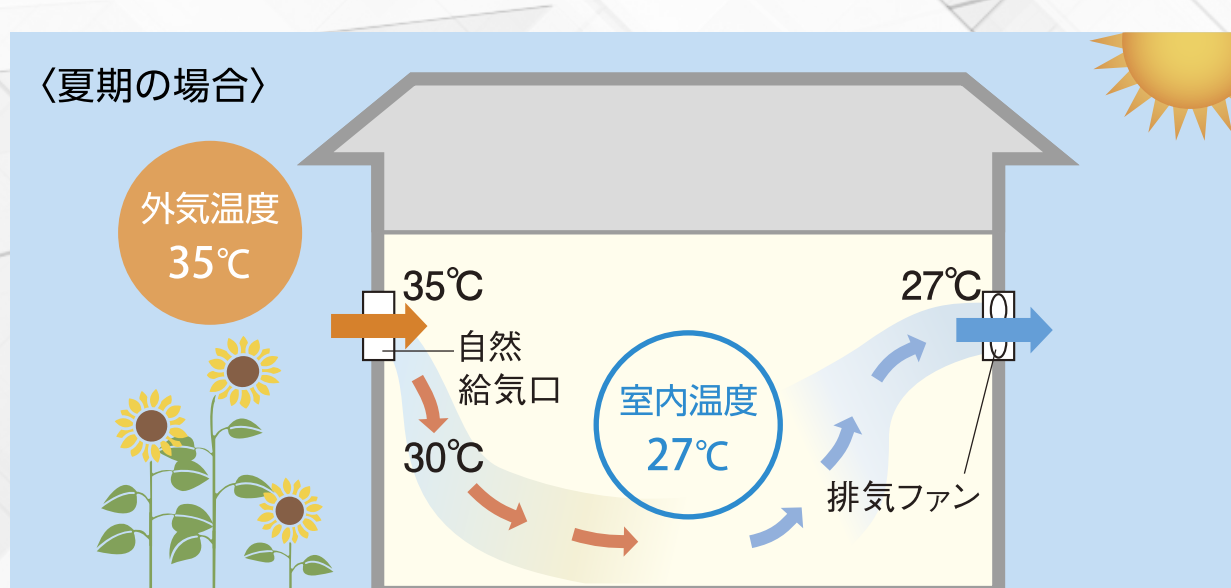
イメージ図

#### 熱交換換気

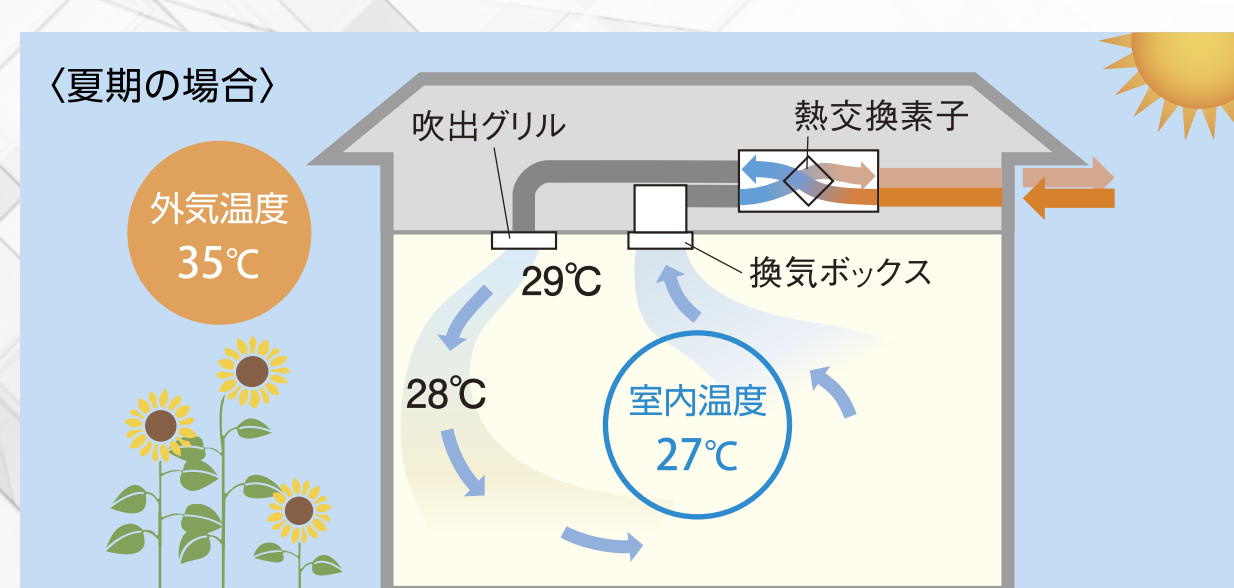
冬場の場合、室内の暖かい空気のエネルギーを利用して、外の冷たい空気を暖めて取り入れます。



温度交換効率80%の場合のイメージ図



イメージ図



温度交換効率75%の場合のイメージ図

## 熱交換換気の特長

#### ◎冷暖房費の節約

熱ロスが少ないため、室内の快適温度が損なわれにくく、冷暖房費を大幅に節約できます。



イメージ図

#### ◎室内の温度に近づけて換気

冬は室内の暖かさに近づけて給気するので、冷たい空気が吹出す不快感を緩和します。夏は室内の涼しさに近づけて給気します。



イメージ図

#### ◎戸外の騒音も軽減

自動車や工事音の侵入を抑えながら換気します。室内の音も外に漏れにくいです。

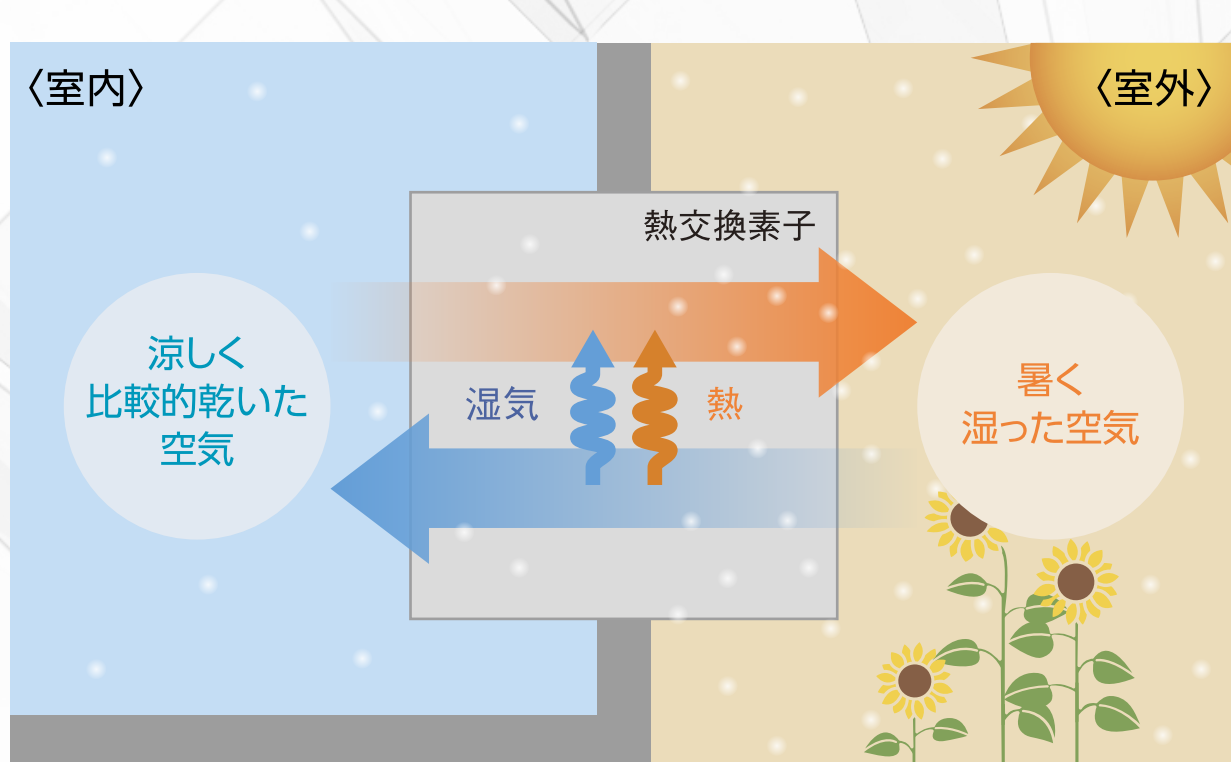


イメージ図

#### ■全熱交換器のしくみ

##### 夏期の場合

熱は高い所から低い所へ移動し湿度も同様に移動することから、外気の暑く湿度を含んだ空気を熱交換素子を通してにより室内の冷たく、乾いた空気に熱と湿度を移動し外気に排出します。



熱交換器の基本原理イメージ図

##### 冬期の場合

熱は高い所から低い所へ移動し湿度も同様に移動することから、暖房時に暖められた湿度を含んだ空気を熱交換素子を通してにより冷たく、乾いた空気に熱と湿度を移動させます。



熱交換器の基本原理イメージ図

## POINT

「グランネオ」は高い断熱性と気密性を備えているため、快適さを保つには高性能な換気システムが欠かせません。そこで採用しているのが全熱交換換気システム(エアテクト)です。排気の熱や湿度を回収して新鮮な外気に移し替えてから取り入れることで、冷暖房効率を損なわずに快適な室内環境をキープ。さらに花粉やPM2.5などの侵入を抑え、外の騒音もカットします。気密・断熱を高めた住まいだからこその必須となる、先進の換気システムです。