

## 首都圏で先駆的な戸建て分譲ゼロエネハウス ～快適性・健康性の高さでエコロジー・エコノミーの両立～ ～交通事故死者より多いヒートショック死亡者低減に貢献～

総合不動産事業グループのリスト株式会社(本社：神奈川県横浜市、代表取締役：北見 尚之)は、自社で企画・施工する戸建て分譲住宅「リストガーデン」において、エネルギー収支ゼロを実現\*1した最先端のエコハウスプロジェクト「リストガーデン オーレリアン深沢(以下、「本プロジェクト」)を開発・分譲いたします。\*「オーレリアン」とはギリシャ語で黄金を意味し「黄金の蛹」と例えられます。

政府の策定した「エネルギー基本計画」では、再生可能エネルギーなどの活用を通して低炭素社会の実現を目指しています。住宅産業においても、2020年に標準的な新築住宅で年間の一次消費エネルギーが概ねゼロとなるZEH(ネットゼロエネルギーハウス)の開発や取組みが本格化し始めました。

\*経済産業省工程表 [http://www.meti.go.jp/committee/summary/0004688/pdf/004\\_01\\_01.pdf](http://www.meti.go.jp/committee/summary/0004688/pdf/004_01_01.pdf)

一方、地方独立行政法人東京都健康長寿医療センターの発表データでは、ヒートショックによる年間の死亡者数は約17,000人で交通事故による死亡者数4,611人の3倍近くにのぼっており、住宅内の大きな温度差が主因と考えられています。

\*地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター [http://www.tmghig.jp/J\\_TMIG/release/release25.html](http://www.tmghig.jp/J_TMIG/release/release25.html)

弊社では、新築分譲戸建住宅の太陽光発電システムを2011年から全棟標準搭載し、2012年から13年に分譲した横浜市最大のエコタウン「リストガーデンダイヤモンドパーク：LGD P」では日本初の戸建て分譲住宅団地でのLEAF to Homeなど環境配慮型の住まいづくり、まちづくりを積極的に推進してまいりました。

\*LEAF to Home など～LGD P：EVカーシェア・太陽光発電全棟標準装備・VtoHの採用・エネファーム搭載(一部住戸)・CASBEE Sランク認証取得他\*全住協サイト <http://www.zenjukyoku.jp/report/hyosho2012/hyosho1.html>

本プロジェクトは、建築家 竹内昌義氏監修のもと、4つの大きな特長により、首都圏における戸建て分譲(いわゆる建売)住宅では非常に先駆的と言われるレベルの建物の基本性能の向上を実現しました。

このことにより、エネルギー収支ゼロを達成し、高齢化社会に入った日本人の健康と持続型社会を目指す国のエネルギー政策にも対応した環境配慮型の家並みづくりを実現しました。

\*1「ゼロエネハウス ZEH」収支計算は、一般社団法人 環境共創イニシアチブ(略称：SII)」が補助

金交付時の条件としている文章『高断熱外皮、高性能設備と制御機構等を組み合わせ、住宅の年間の一次エネルギー消費量が正味(ネット)でゼロとなる住宅(以下「ZEH」とする)』を基準に今回弊社はZEHと定義づけしています。\*出典：<https://sii.or.jp/zeh26r/>



## ■『リストガーデン オーレリアン深沢』プロジェクト概要

本プロジェクトでは建物の基本性能を向上させる事でエネルギー消費を極力少なくし、「**室内及び室間の温度変化が少ない、健康で快適な暮らし**」の提供と、エネルギー収支をゼロにしていく「**環境負荷の少ない住宅**」という「**ヒトと環境への優しさの両立**」を目指しています。

昨今、各住宅メーカー等から蓄電池を加えた設備機器の充実によるエネルギー収支ゼロを目指す住宅の企画とは一線を画す首都圏では先駆的な取り組みとなります。プロジェクトを構成している要素は以下の通りです。

### 要素 1：断熱・気密性能を極めた設計と設備・仕様

#### ◇Q値 1.3、C値 0.5の実現

本プロジェクトでは、エネルギーの損失を防ぐ為に欠かせない断熱性能の向上を第一に据えました。断熱性・気密性を追求した設計と基礎下断熱・オリジナルの高断熱壁・高性能樹脂サッシの採用などにより、断熱性能の向上を図りました。また、その断熱性能を最大限に活かす為、気密性の向上も図っています。\* Q値＝熱損失係数：少ないほど断熱性能が高い / C値＝隙間相当面積：少ないほど気密性が高い

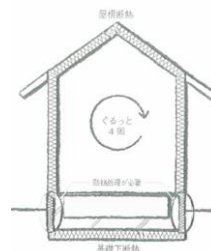
トータルの気密性を表すQ値、C値シミュレーションではQ値は1.3となっており、首都圏のIV地域の推奨値1.7はもちろん寒冷地であるⅢ地域の推奨値1.4をも下回っています。C値は0.5（寒冷地基準2.0以下）と極めて高い数値を示しています。

#### ◇基礎下断熱の施工

気密/断熱に関しては、天井/床/壁トータルで考慮することが重要ですが、今回はこの断熱壁に加え、「基礎下断熱」を施すことで通常の床下断熱では熱が逃げやすい玄関土間や浴室の断熱性を大きく向上させました。

【基礎下断熱イメージ】

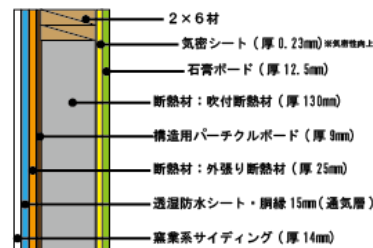
出典：「図解エコハウス」竹内昌義・森みわ著



#### ◇オリジナルの断熱壁の施工

吹付断熱、外張り断熱を使用し、断熱性能の向上を図りました。また、その断熱性能を最大限に活かす為、気密性の向上も図っています。

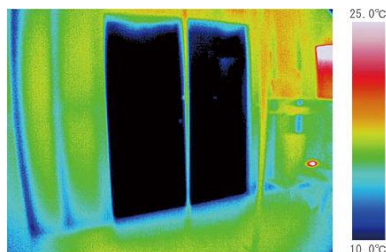
【壁断面イメージ】



#### ◇高性能樹脂サッシの採用

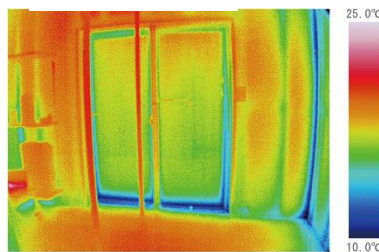
リストガーデンにおける標準仕様ではアルミサッシを使用していましたが、本プロジェクトにおいては国内最高レベルの断熱性能を備えたYKK AP株式会社の高性能樹脂窓「APW330」\*を採用することにより、断熱の最大の敵であるサッシ周縁からの熱損失を極限まで抑えています。

アルミ（単板ガラス）の部屋



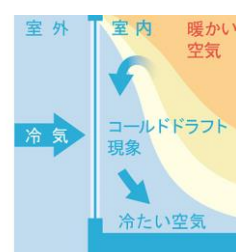
コールドドラフト現象が起こり、床が冷やされて温度が下がり室内全体の温度低下がみられます。

APW 330 の部屋



コールドドラフト現象を抑え、床が暖かい温度を保っており室内全体も暖かく保たれています。

【コールドドラフト現象】



コールドドラフト現象とは、窓辺で冷やされた空気が、加工気流となり足元に流れたまってしまう現象のこと。

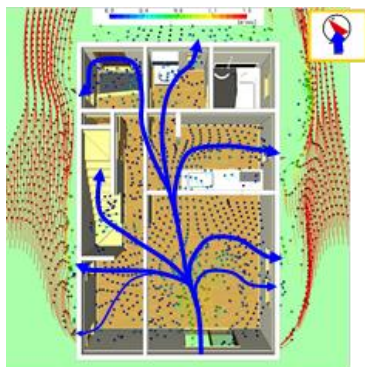
【サーモグラフィカメラによる窓辺の温度比較】

\* 第10回エコプロダクツ大賞推進協議会長賞受賞「APW330」<https://www.ykkap.co.jp/apw/apw330/detail/>

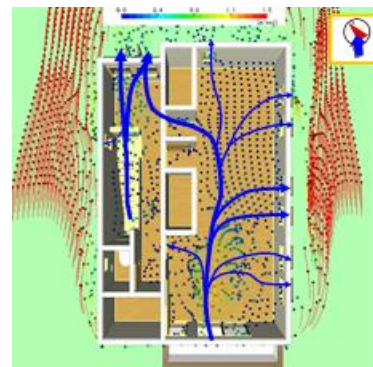
## 要素 2：通風・換気を重視した設計と間取り

### ◇通風シミュレーション

気密性を高めることと並行で重要なポイントとなる通風性。建物の間取りにおいても通風を考慮した間取りをプランニング。風通しをよくする間取りを採用する事により、使用中か否かによる室内の温度差のばらつきを抑えて平衡状態に保ち、住まい手の健康に配慮する事に繋がります。通風シミュレーションでも良好な結果を示しています。



【1階】



【2階】

\*このイメージ上部にあるカラーバーが凡例です。この色の変化は「1mあたりの秒速」を表しています。

【リストガーデン オーレリアン深沢通風イメージ：YKK AP 株式会社提供データより】

### ◇熱交換型換気システム

断熱性能の向上により得られた温熱環境を最大限活かす為、換気設備については熱交換換気システムを採用しています。このシステムは、通常排気の際に汚れた空気と一緒に排出されていた熱を給気回収して室内に戻します。冷暖房時には冷気や暖気を逃さないため省エネ性に優れていると同時に湿気の侵入や過乾燥を緩和し快適な室内空気づくりに貢献します。

## 要素 3：最近のエコハウスで多く見られる蓄電池は不使用

昨今、各住宅メーカー等から蓄電池を加えた設備機器の充実によるエネルギー収支ゼロを目指す住宅の発表が相次いでいます。今回の物件はそれらの物件とは一線を画す首都圏では先駆的な取り組みとなります。

参考サイト：ミサワホーム [http://www.misawa.co.jp/zero\\_energy/feature/index.html](http://www.misawa.co.jp/zero_energy/feature/index.html)

パナソニック <http://news.panasonic.com/press/news/data/2015/06/jn150630-3/jn150630-3.html>

## 要素 4：スマホアプリで室内環境確認とエアコン操作等が手軽に実現

今回のエコハウスでは、高断熱・高气密により外気の影響を受けない環境を実現します。さらに室内の温度・湿度を可視化し、その数値を24時間どこにいても見られるようにしました。アラート機能を使うことで熱中症や季節性インフルエンザの予防にも役立てられ、住まい手の健康維持をサポートします。

これはニフティ株式会社の開発した「おへやプラス」というサービスを採用する事によって実現したものです。

○「おへやプラス」(<http://smartserve.nifty.com/home/plus/>)

ニフティ株式会社が提供する、“離れた場所から家族を優しく見守る”をコンセプトとした室内環境見守りサービス。専用のスマホアプリで、家の外から室内の温度・湿度の確認やエアコン操作などができる。

※通信環境によってはご利用いただけない場合があります。



**おへやプラスで、できること。**

<b>1 高精度センサー</b> 高精度のセンサーで、室温・湿度を正確に測定します。	<b>2 いつのころもお知らせ機能</b> 室温・湿度が設定値から外れたときに、スマホアプリで通知します。	<b>3 つまみ切りの簡単設置</b> 簡単に取り付け可能なセンサーユニットと専用アプリで、簡単に設置できます。
<b>4 専用アプリ</b> 専用アプリで、室温・湿度を確認したり、エアコンの操作ができます。	<b>5 安心・安全な情報通信</b> 専用アプリで、室温・湿度を確認したり、エアコンの操作ができます。	<b>6 遠隔リモコン機能</b> 専用アプリで、室温・湿度を確認したり、エアコンの操作ができます。



## ■スケジュール（一部予定）

2015年4月…建物建築着工

〃 8月…建物完成～販売開始

〃 9月…外構完成～報道、業界関係者内覧会開催予定

## ■建築家 竹内昌義氏プロフィール

本プロジェクトにおいてエコハウスの設計から建築指導まで幅広く監修いただきました。



竹内 昌義氏

### 【竹内昌義プロフィール】

東北芸術工科大学 建築・環境デザイン学科 教授

日本のエコハウスの先駆者の一人である建築家

著書に「未来の住宅／カーボンニュートラルハウスの教科書」「図解エコハウス」「原発と建築家」

作品に「山形エコハウス」(2010)「HOUSE-M」(2011)「HOUSE-H」(2012)。「HOUSE-M」は JIA 環境建築 2014 住宅部門 最優秀賞受賞。他に岩手県紫波町オガールタウンで、エコタウンの住宅に関してエコハウスの技術指導を行う。

## 【リストガーデン オーレリアン深沢物件概要】

総住戸数 : 5 棟

所在地 : 東京都世田谷区深沢

発売日 : 2015年8月予定

土地面積 : 約 93～101m<sup>2</sup>

建物面積 : 約 90m<sup>2</sup>

販売価格帯 : 未定

## 【リスト株式会社 会社概要】

会社名 : リスト株式会社(LIST Co.,Ltd.)

設立 : 1991年5月10日

所在地 : 神奈川県横浜市中区尾上町 4-47 リスト関内ビル

資本金 : 8億8,800万円

売上 : 313億円(リストグループ 2014年度売上)

代表取締役 : 北見 尚之

従業員 : 122名(2015年7月現在)

業務種目 : マンション、戸建住宅の企画、開発、分譲  
戸建住宅の設計、施工、請負および監理等

URL : <http://www.list.co.jp/>

### 【本件に関する報道関係者様からのお問い合わせ先】

リスト株式会社

担当 : 総務部 広報課 松本 紀明

TEL : 045-671-1111 携帯電話 : 080-8779-6200

E-mail : n-matsumoto@list.co.jp