

報道関係者各位

三井不動産レジデンシャル株式会社

建売分譲住宅で首都圏初^{※1}の“スマートウェルネス住宅”プロジェクト 「ファインコート等々力 桜景邸」着工

～低炭素建築物^{※2}の認定を取得。全戸標準採用する設備機器によって「健康」「省エネ」「安心・安全」を実現～

三井不動産レジデンシャルは、建売分譲住宅「ファインコート等々力 桜景邸(総戸数 5 戸)」計画において、首都圏初の“スマートウェルネス住宅”を本日着工いたしましたのでお知らせします。

この“スマートウェルネス住宅”は、「健康(ウェルネス)」「省エネ(スマート)」「安心・安全」の 3 つの要素を重視したもので、最新の設備仕様を採用するだけでなく、間取りや内装、外構等にも工夫を凝らすことで、より快適な住まいを実現するものです。

また、本年 10 月には“スマートウェルネス住宅”の第 2 弾として、「ファインコート深沢 桜景邸(総戸数 13 戸)」の着工も予定しており、当社は今後“スマートウェルネス住宅”の普及を図ってまいります。

少子高齢化社会の進行や社会保障費増大等の社会問題が深刻化していることを受け、国土交通省は 2013 年の産業競争力会議において、健康長寿社会の実現に向けた「スマートウェルネス住宅・シティ」という概念を提唱しました。これを受けて、当社では、従来の創・蓄・省エネルギー等の機能を備えたスマートハウスの設備機器に加え、健康維持の観点から冬の“ヒートショック^{※3}対策”や、安心・安全の観点から災害時における“ライフライン確保”といった点を重視し、“スマートウェルネス住宅”を“健康と安心・安全に配慮したスマート住宅”であると定義しました。

＜当社の“スマートウェルネス住宅”の基準(要件)＞

下記の設備機器を標準採用し、一定の性能基準を満たしていること

(1)健康(ウェルネス)

- ① 樹脂製サッシや高性能な断熱材の採用により、国内の寒冷地で要求される「4 地域^{※4}」の断熱性能を有すること
- ② ヒートショック対策に資する浴室暖房乾燥機および天井設置型脱衣室暖房機
- ③ 冷暖房時の熱ロスを防ぎ、呼吸器系疾患の原因のひとつとなるカビの発生リスク低減や室内の汚染物質の濃度低減にも資する全熱交換換気システム
- ④ 輻射熱により冬場に足元と頭部の温度差を解消し、くらしの快適性に資する床暖房システム

(2)省エネ(スマート)

家庭用燃料電池「エネファーム」^(*)と HEMS(ホームエネルギーマネジメントシステム)、LED 照明を採用したうえで、下記のいずれかの発電設備または蓄電設備を標準採用していること

- ① 電力料金の安い深夜電力の活用によって、電力ピークシフトに寄与する家庭用蓄電池^(*)
- ② 太陽の自然エネルギーを電気に変換する太陽光発電システム^(*)

^(*)「エネファーム」は、災害時でも水を確保できる貯湯タンクをあわせ持ち、また、「家庭用蓄電池」「太陽光発電システム」は、災害発生時等の停電時でも一定時間、電力の確保が可能となり「安心・安全」の実現にも資する設備です。

＜設備機器イメージ画像＞



【エネファーム】



【蓄電池】



【全熱交換換気】



【天井設置型脱衣室暖房機】

■「健康(ウェルネス)」の実現に向けて

1. 適切な温熱環境の維持

高断熱・高気密住宅は室内の温度差が一定になりやすく、冬場の温度差に起因するヒートショックのような循環器・呼吸器系疾病の罹患リスクが低いと言われています。また、日常の活動量が増えることで、健康に良い影響を与えます。本物件では、樹脂製サッシや、当社比で2倍厚い屋根・天井断熱材を採用するほか、全戸に全熱交換換気システム・浴室暖房乾燥機・天井設置型脱衣室暖房機を設置し、室内の温度差解消を図っています。また、リビング・ダイニングに加えてキッチンにも床暖房を採用いたしました。

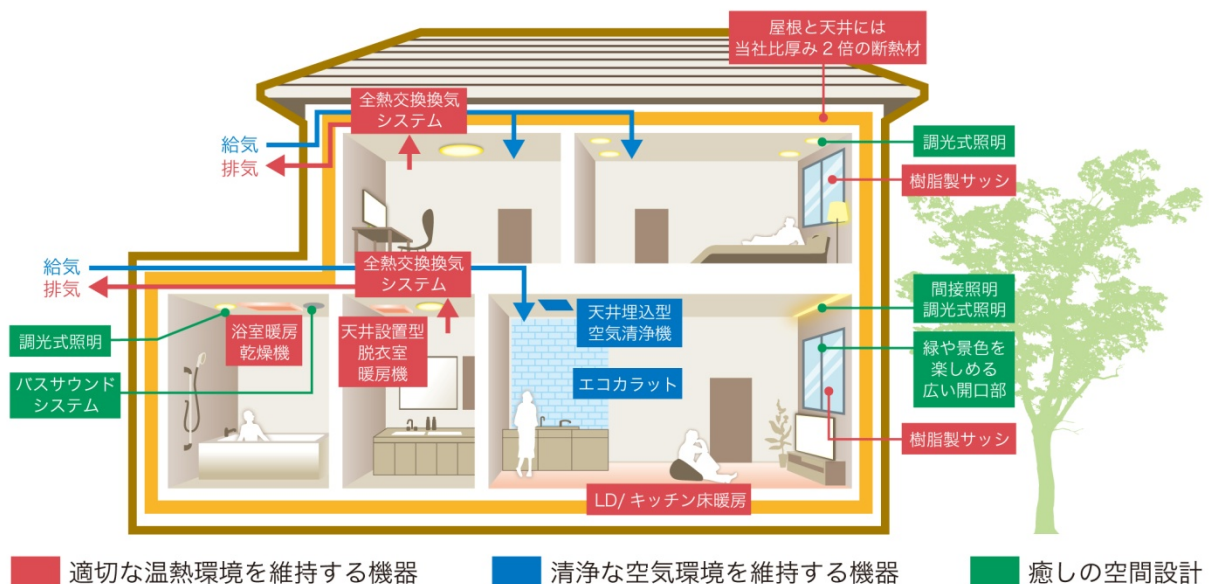
2. 清浄な空気環境の維持

本物件に採用されている全熱交換換気システムは室内のハウスダストなどの汚染物質の濃度を低減します。また、搭載された微小粒子用フィルターにより、花粉・PM2.5等の汚染物質の侵入を約95%防ぎます。他にも、調湿作用やにおい・汚染物質の低減性能をもつ内装材“エコカラット”を玄関ホールやリビングに使用するほか、集塵効果約99%の天井埋込型空気清浄機を採用し、呼吸器系疾病の罹患リスク低減を図っています。

3. 癒しの空間設計の実現

本物件では、居住者のストレスの低減を目的に、癒しの空間設計を目指しました。街区全体を総合的にデザインすることで、広い開口部からは「緑や美しい街並み」を室内に居ながら感じられ、調光式照明や間接照明による癒しの空間演出、浴室のバスサウンドシステム※5がもたらすリラックス効果などにより、居住者の健康維持・増進を図ります。

<システム概念図>



■省エネの実現に向けて

「省エネ(スマート)」の実現

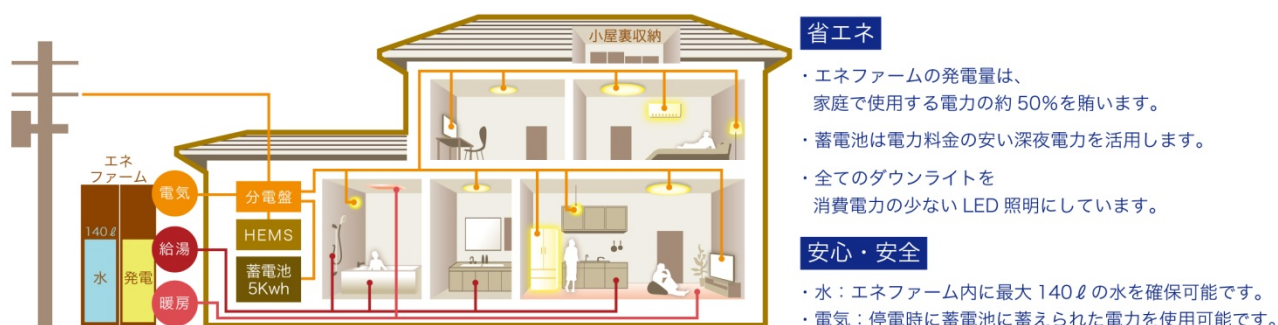
本物件は、エネルギー消費量の軽減や最適化を実現するため、断熱性能の向上に加えて、エネファーム・家庭用蓄電池を採用します。各機器による省エネ効果を通じ、最大で年間約 96,000 円の光熱費の節約、および年間で約 1,500kg の Co2 排出量の削減を実現。一般家庭と比較して、年間最大約 21% の 1 次エネルギー使用量を削減いたします。(東京ガス調べ)

■安心・安全の実現に向けて

「安心・安全」の実現

本物件は、健康に配慮した住宅に居住する、という安心を提供するほか、災害時におけるライフラインを確保し、安心・安全な暮らしをサポートします。蓄電池には最大 5kwh の電力が蓄電可能であり、停電時でも最低限の暮らしを確保することができます。エネファームの貯湯ユニットには最大 140 リットル(2015 年モデル)の水が確保できるため、万が一の災害時にも安心して水が使用できます。また、防災備蓄倉庫として利用できる小屋裏収納や納戸等の収納スペースが確保されており、災害時の備えとして食糧や飲料水、生活用品等を備蓄しておくことも可能です。

<システム概念図>



<「ファインコート等々力 桜景邸」の街並み>



<本文中の注釈について>

- ※1 プロジェクトは、上記“スマートウェルネス住宅”の基準(要件)を全て満たした首都圏初の建売分譲住宅になります。(東京ガス調べ。東京ガス供給エリアにおける調査)
- ※2 省エネルギー基準の見直しと同時に新たに制定された「都市の低炭素化の促進に関する法律」(エコまち法)に基づき、「低炭素建築物新築等計画の認定制度」(低炭素建築物認定制度)が創設されました。これは、市街化区域等内において、低炭素化に関する先導的な基準に適合する建築物を認定する制度です。なお、認定を受けた一定の新築住宅については、税制優遇措置等の対象となります。
- ※3 一般に寒冷や著しい温度差により大きな血圧変動が生じ、身体に大きな負担がかかった状態をさし、家庭内では、裸となり熱い湯に入る冬季の入浴中に起きやすい傾向にあります。
- ※4 エネルギーの使用の合理化等に関する法律に基づく省エネルギー基準においては、日本全国を8つの地域に区分して断熱性能の基準が定められています。中でも、当社のスマートウェルネス住宅における断熱性能の基準は、青森市や秋田市等の4地域で要求される U_A 値 $0.75\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{k}$ 以下を確保することとしています。なお、本物件の計画地は東京都23区等の6地域 (U_A 値 $0.86\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{k}$) に該当します。
- ※5 一部住戸のみの採用となります。

(本頁以上)

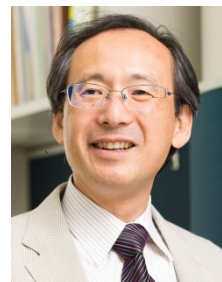
(ご参考)

<各分野の専門家のコメント>

住環境と健康のかかわり

【慶應義塾大学 理工学部 システムデザイン工学科 伊香賀 俊治 教授】

現在、日本では本格的な少子高齢化社会の到来と、社会保障費の急激な増大といった社会的問題を背景に、できるだけ長く健康に暮らしていける社会環境の整備が求められています。膨張し続ける医療費と介護費を抑えるためには、循環器疾患予防が有効な手段として寄与しますが、循環器疾患やアレルギー疾患等は住環境と大きく関係しており、これからの住宅には適切な温熱環境や清浄な空気環境の維持が求められています。



断熱性能と健康のかかわり

【近畿大学 建築学部 建築学科 岩前 篤 教授】

現代社会において健康とは「冬をいかに暖かく過ごすか」にかかっています。冬場、暖房の効いた部屋と冷えたままの廊下や風呂場、トイレとの温度差は 15℃にものぼり、深夜や早朝には布団の中の温度と室温との差が 20℃近くになります。急激な温度差は人の体にとって大きな負担となり、心臓発作や脳卒中を引き起こす「ヒートショック」の危険にさらされます。冬場の室温を一定に保つために 24 時間すべての部屋で暖房をつけっぱなしにするというのは現実的ではなく、重要なのは住まいの断熱性です。



換気と健康のかかわり

【秋田県立大学 システム科学技術学部 建築環境システム学科 長谷川 兼一 教授】

喘息やアレルギー等、呼吸器系疾患の原因のひとつに室内でのカビの発生が挙げられます。カビは湿度が高い状態が継続すると繁殖し易くなるため、室内の湿度環境を適切に維持することが最も重要となります。目標とする範囲は相対湿度 40～70%と言われていますが、70%を超える時間が長くなるとカビが繁殖する可能性が高くなります。相対湿度は温度の低下に伴い上昇しますので、住宅全体の保温性能を高めることが不可欠ですが、住宅の断熱化と併せて全熱交換換気は有効な手段となります。



以 上

1. ファインコート等々カ 桜景邸 物件概要

事前案内会開催予定

[illegible]

事前案内会開催予定

[illegible]

3. 搭載設備機器詳細・用語解説 （※写真は参考イメージです。）

【家庭用燃料電池】

東京ガス製:エネファーム(2015 年モデル)

燃料電池システムを利用して発電を行い、発電時の排熱を給湯に利用するコージェネレーションシステム。

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。発電のときに生まれた熱によってつくられたお湯は、貯湯ユニットにためておき、バックアップ熱源機を通して浴室やキッチンへ供給します。



《機能》

- ・Co2 排出量を約 49%削減（定格時）
- ・エネファームでの年間発電量は、家庭で使用する電力の約 50%を賄う

《仕様》

- ・貯湯タンク 140L、貯湯温度 60℃
- ・発電出力 0.70kW(出力範囲:0.20～0.70kW)、連続発電可能時間 22 時間

【家庭用蓄電池】

パナソニック製: リチウムイオン蓄電システムスタンドアロンタイプ 蓄電容量:5kWh



《機能》

- ・停電時に自動的に特定負荷(冷蔵庫・照明器具)などをバックアップし、265W 程度の負荷なら約 15 時間のバックアップが可能
- ・平常時も安い深夜電力を蓄電し、昼間の高い電気代の削減が可能

【ミストサウナ機能付き浴室暖房乾燥機】

東京ガス製:Misty

浴室をムラなく暖めて、温度差によるヒートショックを防止します。また、低温で高湿度のミストサウナは息苦しくなく、心も身体もリラックスできる癒しの浴室空間をつくりだす本格ミストサウナです。



《機能》

- ・暖房機能によりムラなくスピーディに暖まるので冬場の入浴も安心
- ・乾燥機能により湿気や結露を取り除き、浴室をカラッと清潔に保つ
- ・カビ抑制機能によるマイクロミストの温湿度制御によりカビ菌糸の成長を抑制

【天井設置型脱衣室暖房機】

東京ガス製: FH-3303ACS-T

脱衣室をムラなく暖めて、浴室との温度差によるヒートショックや入浴後の湯冷めの原因を解決します。



《機能》

- ・脱衣室まで暖めて、温度のバリアフリーを実現
- ・涼風(送風)により暑い夏場の脱衣室で、扇風機代わりに使用可能

【全熱交換換気システム】

パナソニック製: 微小粒子用フィルター搭載 熱交換ユニット(DC モータータイプ)

熱交排気は、排気の際に汚れた空気と一緒に捨てていた熱を給気時に回収して室内に戻します。熱回収により空調負荷を軽減でき、冷暖房コストを抑えます。



《機能》

- ・熱交換率約 80%(弱運転時)のため、冷暖房コストを低減
- ・非熱交換換気に比べて相対湿度が約 19%向上し、冬期の過乾燥を緩和
- ・室内外温度センサーにより換気風量を自動制御し換気回数の低減
- ・微小粒子用フィルター搭載で粒子径 $2.0\mu\text{m}$ 以上の汚染物質を約 95%捕集

【天井埋込形空気清浄機】

パナソニック製: F-PML40

場所をとらない天井埋込形でインテリアにすっきりフィットし、リビング空間の空気を自動でキレイにします。

《機能》



- ・ハウスダストセンサー+PM2.5 解析プログラム、HEPA フィルター、「ナノイー」技術で PM2.5 にトリプル対応
- ・パトロール運転&学習機能で汚れに先回りするエコナビ自動運転機能を搭載
- ・集塵フィルターとナノテク脱臭フィルターで汚れやニオイを除去
- ・HEMS と連携し、HEMS 操作画面上で空気環境の「見える化」を実現

以上