

実験集合住宅「NEXT21」において新たに居住実験を開始します。

～ 快適な住空間、万々に備えた住まい ～

2020年2月27日

大阪ガス株式会社

大阪ガス株式会社(社長:本荘 武宏、以下「大阪ガス」)は、実験集合住宅「NEXT21」において、新たな居住実験を2020年4月から開始します。

NEXT21は、「ゆとりある生活と省エネルギー・環境保全の両立」をテーマに、近未来の都市型集合住宅のあり方を提案することを目的として、1993年10月に建設した実験集合住宅です。竣工以来5～6年ごとに、それぞれの時代を見通したテーマ設定で、当社社員とその家族が実際に居住しながら、計4回26年間の実証実験を実施し、建物全体の省エネ・省CO₂、都市における緑地の復元と環境共生、多様なライフスタイルに応じた住まいのあり方などに関する数多くの提案や発表、商品化などを行ってきました。

今回は、2030年頃の集合住宅を見据えた新たな居住実験として、「快適な住空間、万々に備えた住まい」をテーマに、平常時の快適な住空間、非常時に備えた住棟の在り方、ITを活用して体調管理を支援できる住まいの実現について実証していきます。

具体的には、①健康性に配慮しつつ、最新型エネファームと太陽光発電のダブル発電でネット・ゼロ・エネルギー住宅(ZEH^{※1})を目指す「ウェルネス ZEH^{※2} 住戸」、②災害時等に72時間自立出来る集合住宅、③普段の生活の中で健康管理ができるIoT住宅に設計・改修し、実際に居住しながら、評価・改善をしていく予定です。

併せて、4月より、改修住戸・システムの公開見学会^{※3}を開催いたします。

大阪ガスは、今後も引き続き、お客さまのこれからの暮らし方の研究・提案とともに、先進のエネルギーシステムやガス機器・住宅設備の開発・ご提供に積極的に取り組んでまいります。

※1 ZEH:Zero Energy House の略。

※2 ウェルネス ZEH:居室温度18℃以上かつ、室間温度差3℃差以内のZEH住宅。

※3 公開見学会の予約申し込み方法は当社ホームページで3月末頃のご案内予定です。

期間:4月6日～5月29日(土・日・祝を除く)

所要時間:約1.5時間

開催場所:集合実験住宅「NEXT21」

<実験集合住宅「NEXT21」の概要>

所在地	大阪市天王寺区清水谷町6-16 (最寄り駅:地下鉄谷町線谷町六丁目)
規模	地上6階、地下1階
建築面積	896 m ²
延床面積	4,577 m ²
住戸数	18戸



【今回の居住実験の主な実験項目と内容】

1. ウェルネス ZEH^{※2} ～風香る舎～ (503住戸^{※4})

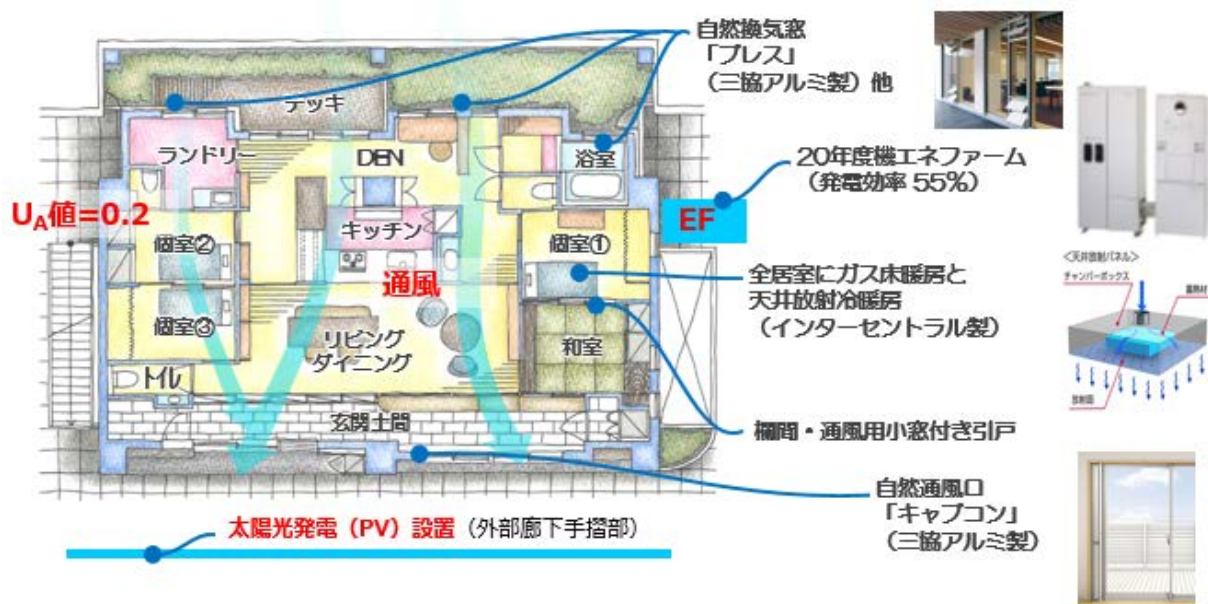
更なる低炭素化社会への高まりの中、省エネルギー性の追求だけではなく、これからの高齢化社会において健康寿命を延ばすために、これからさらに求められるであろう健康・快適性を両立する住戸を実現します。究極の省エネ性 (U_A 値^{※5} = 0.2W/m²K) に加え、健康性に配慮しつつ、太陽光発電と最新型エネファームのダブル発電により、都市型集合住宅でありながら、ネット・ゼロ・エネルギー住宅を目指します。

※4 503住戸：今回改修工事を実施。

- ・間取り・内装設計は、三澤文子氏(エムズ建築設計事務所)。
- ・温熱環境設計監修は、田辺新一教授(早稲田大学)、伊香賀俊治教授(慶應義塾大学)、秋元孝之教授(芝浦工業大学)。

※5 U_A 値:住宅の断熱性能を数値的に表した外皮平均熱貫流率。値が小さいほど断熱性能が高い。

<ウェルネス ZEH 住宅 ～風香る舎～ の特徴>

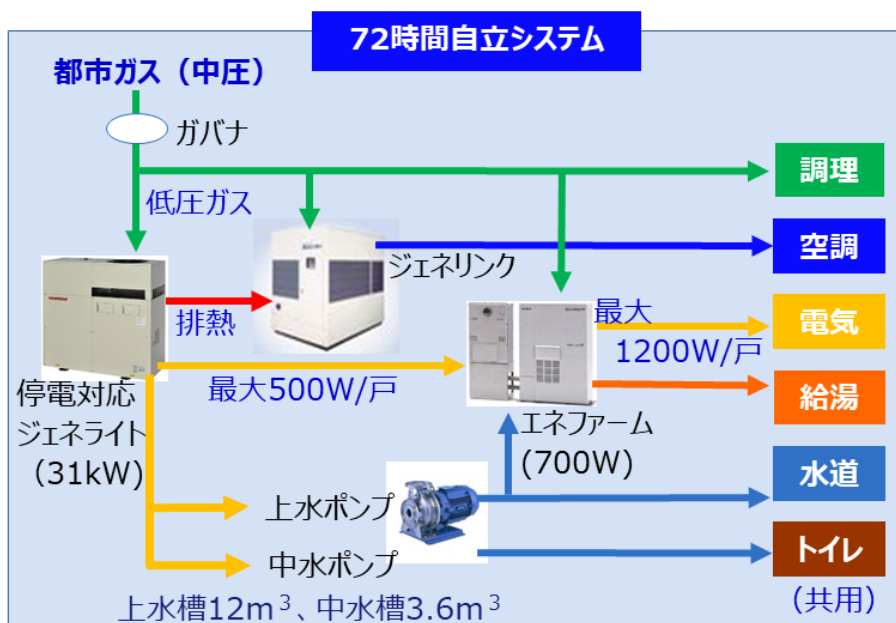


2. 72時間自立への対応

増え続ける自然災害に備えて、罹災後72時間自立できる住棟を構築。停電対応のガスエンジンタイプのガスコージェネレーションシステム(以下、CGS)や家庭用の燃料電池を集合住宅に導入することにより、省エネ・省CO₂の追求とエネルギー自立を両立するスマートなシステム・技術の実証実験を行います。これにより、停電時でも、住戸内の非常用コンセントからだけでなく、他のコンセントから電気を使うことができる他、CGSの発電電力を給水ポンプに供給することで、電気・ガスに加えて集合住宅でも水を確保。調理・給湯・トイレも使用できます。

さらに、災害の長期化に備えて、防災かまどベンチを設置。飲料水や食料の他、防災用品・救出用品・毛布等を共用部に備蓄し、マンホールトイレが使用できるように排水桝の整備を行います。

<72時間自立システムの概要図>



<非常時の備蓄対応>

大阪市の防災強化マンション認定基準と、NEXT21での備蓄量(18住戸×3.5人/戸と想定)

物品	認定基準	NEXT21の場合
飲料水	戸数×42L	2L×380本
食料	人数×14食 or 防災かまど	非常食600食 + 防災かまど(燃料含む)
トイレ	マンホールトイレ	マンホールトイレ
生活用水	防災井戸 or 貯留槽(戸数×112L)	上水槽12m ³ (12KL) + 中水槽3.6m ³ (3.6KL)
避難場所	200m ² 以上	見学用共用スペース (240m ²)
その他	救出救助用資材	担架や救急箱の他、認定基準 通りの備品

3. 健康管理 IoT 住宅(202 住戸)

IoT 技術を活用し、子育て家族・高齢者家族の健康データを収集し、健康管理に役立てるシステムを独自に構築しました。普通に生活しているだけで、体重・体形変化・体温などをセンサが測定し、体形や体温の大きな変化があれば家族にお知らせをしたり、睡眠時の無呼吸状態や転倒した時にはアラームを発報します。各々のデータは、顔認証システムにより個人ごとに自動でデータが蓄積されます。



以上