

0歳から100歳までの家族みんなが元気に暮らせるコンセプトホーム 『～人生100歳時代の未来住宅～五世代』 多様化する時代を見据えた新たな暮らし方を提案

株式会社LIXIL住宅研究所

LIXILグループで住宅フランチャイズチェーン事業を展開している株式会社LIXIL住宅研究所(本社:東京都江東区/代表取締役社長:今 城幸)は、この度、2025年の生活を見据え、人生100歳時代に、五世代4世帯の家族がともに元気に暮らせるコンセプトホーム『～人生100歳時代の未来住宅～五世代』のモデルハウスを公開しました。

日本は、地球温暖化、自然災害、少子高齢化問題、空き家問題、エネルギー自由化など、多くの住まいにおける社会的な課題を抱えています。一方、人生100歳時代に向かう中で、人の暮らしや家族のあり方は多様化し、長いライフステージの中では、住宅に求められる機能も住まう人の年代ごとに変化します。

今回のコンセプトホームでは、五世代が、各世代に合った別々のユニットに住みつつも、一つ屋根の下に小さなコミュニティを形成して、お互いを見守り助け合って、みんなが元気に暮らせる提案をしています。

『～人生100歳時代の未来住宅～五世代』では、五世代が元気に暮らしていくために、「4世帯がつながる家」「IoTで進化する家」「からだを鍛える家」「未来に受け継ぐ家」という4つの提案を盛り込みました。

「4世帯がつながる家」では、人生100歳時代を見据え、生き方や暮らし方の変化に対応し、世代や世帯を超えて、ライフステージの変化に合わせて住まい方を変えられる提案をします。独立して暮らしながら、無理せず自然にお互いを見守り、助け合える暮らしを実現するために、家の中央には生活を共有するスペース「コネクティング・フロア」を設けました。各世帯間は「レベル差(段差)」によって分けられています。各世帯の生活スペースを充実させると共に、共有スペースには大きな吹き抜けを設けることで、開放的で皆が集まりやすい空間としています。

「IoTで進化する家」では、スマートフォンやタブレットを通して家電製品や玄関ドアの施錠の遠隔操作できる、安心・便利な暮らしを提案しています。また、新しいデジタルコミュニケーションツール「Mirror Concierge(ミラー・コンシェルジュ)」により、住まう人の健康や快適な住生活をサポートします。

「からだを鍛える家」では、東京大学大学院 深代千之教授監修の下、子どもの「運脳神経※」を高め、運動の基礎となる動作を学べる工夫を盛り込んでいます。同時に、高齢者においても、日常生活を送ることがそのまま、からだに強い負担をかけない運動になる工夫をしています。

「未来に受け継ぐ家」では、多世帯が未永く住み継いでいくことができる様、様々な災害から命や財産を守るための安全・安心の工夫を盛り込んでいます。太陽光発電や蓄電池を備えた電気代ゼロの住まいを目指す一方で、LPガスを設置することで、万が一ライフラインが途絶えた時にも、炊き出しが可能となり、地域の避難所として活躍することができます。

『～人生100歳時代の未来住宅～五世代』は、環境問題、人口減少、少子高齢化、空き家問題などの社会問題を解決できる、未来のあるべき住まいのカタチとして建築しました。今後は、持続可能社会の実現に向け、住宅の新しい試みなど、積極的に研究・開発を進めていきます。

※運脳神経とは、深代千之教授が提唱する、運動も勉強もできる脳を育てる考え方です。



◀～人生100歳時代の未来住宅～五世代 外観▶

【報道関係者のお問合せ先】

(株)LIXIL住宅研究所 広報・宣伝部 担当:千明
電話:03-5626-8251 メール:kazuhiko.chigira@lixil.com
LIXIL住宅研究所ホームページ/TOP URL:<http://www.lixil-ik.co.jp/>

本ニュースリリースは、本日、国土交通記者会、国土交通省建設専門紙記者会にて、広報発表しています。

■ ~人生100歳時代の未来住宅~五世代 概要 ■

1. ~五世代の暮らし~「4世帯がつながる家」

■4世帯がつながる家■

日本では少子高齢化が進み、年齢に関わらず1人暮らし世帯が増える一方で、災害時や健康面の不安などから、様々なコミュニティに参加する人も増えています。そこで、『~人生100歳時代の未来住宅~五世代』では、4世帯が暮らせる「つながる家」を提案します。1つ屋根の下で、小さなコミュニティを形成することで、お互いに見守り、お互いに助け合い、子育てや介護の手助けができ、人とのつながりを大切にする暮らしができます。

「五世代」の間取りは、共有スペースである「コネクティング・フロア」と、各世帯の独立したスペースとなるUnit1からUnit4に分かれています。

①コネクティング・フロア(写真1)

家の中央に設けた、4世帯が生活を共有するスペースです。共有スペースに大きな吹き抜けを設けることで開放的な居場所とし、皆が集まりやすい空間としています。普段の食事や団らん以外にも、気軽に集まってミニパーティなども開けます。



[写真1]五世代の家族が団らんを楽しめるコネクティング・フロア

②Unit提案(図1)

Unitは、住まう人の世代によって、25歳世代(子育て世代)、45歳世代(働き盛り世代)、65歳世代(充実世代)、85歳世代(高齢者世代)の4つに分かれています。各Unitには、世代のライフステージに合った提案を盛り込んでいます。

Unit1(85歳世代:高齢者世代)

あえて階段などの段差を設けました。普段の生活の中で昇り降りする機会を作ることで、足腰を鍛えられます。

Unit2(65歳世代:充実世代)

まだまだ元気な年齢で、各年代の中でも家にいる時間が多くなるため、同居世帯を見守りやすい配置になっています。また、万が一介護が必要になった場合にも、玄関からスロープで段差を通らずに入ることができます。

Unit3(45歳世代:働き盛り世代)

1フロア内に浴室・トイレ・キッチンを設けています。ライフステージの変化などにより、空きのUnitが出た場合には、簡単な間取り変更により賃貸物件として貸し出したり、民泊に利用することもできます。

Unit4(25歳世代:子育て世代)※Unit4は2Fに配置

子育て世代が住まうことを考慮し、床には子どもが騒いでもケガをしにくく、下の階に音が響きにくい、クッション性のある床材を採用しています。さらに、子どもの基礎的な運動機能を向上させる様々な運動プログラムを実施できる工夫を盛り込んでいます。

Age.45



Unit3

共有スペース



Connecting Floor



Age.85



Unit 1

Age.65



Unit 2

[図1]Unitイメージ(1F)

■ ~人生100歳時代の未来住宅~五世代 概要 ■

2. ~スマートフォンでつながる暮らし~「IoTで進化する家」

■IoTで進化する家■

情報通信技術の飛躍的な発展により、生活環境は大きく変わりつつあります。『~人生100歳時代の未来住宅~五世代』では、IoT技術を活用した安心・便利な暮らしを提案しています。スマートフォン、タブレットで家電製品や玄関ドアの施錠の遠隔操作の他、快適な生活を送るための様々な提案を盛り込んでいます。

①IoTホームLink「Life Assist」

住まいを構成する様々な建材や家電など、生活のあらゆるものをつなげ、毎日をもっと便利にするリンクシステムです。

センサー感知やスマートスピーカー等への入力により、建材や設備、機器等を連動させることができるアシストルール機能を搭載しています。1つの入力動作で同時に複数の操作ができるようになります。また、曜日指定や時間指定など、ご自身のライフスタイルにあわせて自在にカスタマイズできます。(図2)

さらに、スマートフォンアプリを使うことで、シャッターや玄関ドアなどの建材や、家電機器の状態確認・遠隔操作ができます。外出先からでも鍵の閉め忘れの確認や施錠、家電機器のオン/オフなどを操作することができ安心です。(写真2)

家のエネルギー状況も、部屋ごと、電気機器ごとに使用状況を確認でき、設定値を超えるとメールで通知してくれるため、効率よく節約できます。



※印の設備や機器は随時連携予定です。

[図2] IoTホームLink「Life Assist」(LIXIL)イメージ図



[写真2] 外からでも施錠を確認できる

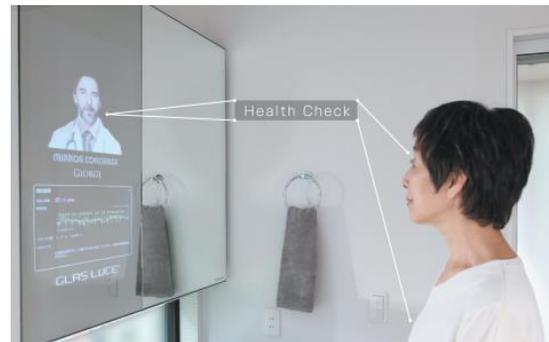
②Mirror Concierge(写真3)

新しいデジタルコミュニケーションツール「Mirror Concierge」をコネクティング・フロアと洗面室に設置しています。

画面に現れるコンシェルジュに話しかけると生活情報や節電に関するアドバイスなどをしてくれます。※

洗面室のコンシェルジュは、鏡に顔を映すだけで心拍数を測定できます。将来的には体温、血圧、体重など、測定項目を増やし、総合的な健康管理が行えるようになる予定です。

※生活情報や節電に関するアドバイスは、開発が予定されているものです。



[写真3] Mirror Concierge

■ ～人生100歳時代の未来住宅～五世代 概要 ■

3. ～東京大学大学院・深代 千之教授 監修～「からだを鍛える家」

■からだを鍛える家■

東京大学大学院・深代千之教授の監修による、株式会社やる気スイッチグループホールディングスが提供するスポーツ教室「忍者ナイン」から抜粋した、様々な運動プログラムを家の中で行える提案です。

この運動プログラムでは、様々な運動の基礎となる動作を学ぶことで、子どもの「**運脳神経※**」を高めます。子どもが自分に合ったスポーツを発見するベースを養います。

また、高齢者に対しても、日常生活の中で健康維持に役立つ工夫や設備をプランニングしています。

※運脳神経とは、深代千之教授が提唱する、運動も勉強もできる脳を育てる考え方です。

①子どもの運動プログラム(写真4)

運動能力を向上させるには、無理なく長く続けること、複数人で楽しむことがポイントです。『～人生100歳時代の未来住宅～五世代』には、『足が速くなる』『まっすぐ速く投げる』『上手に打つ』ことを目的にした子ども向けの運動プログラム15種類を取り入れています(表1)。これらのプログラムは、家族と一緒に日常生活の中で楽しみながら行えます。



[写真4] 子どもの運動プログラムイメージ

足が速くなる

ゲーム感覚の運動で下半身を鍛え、走力の向上につながる運動。

- ①狙ってジャンプ
- ②横向ステップ
- ③ジグザグホッピング
- ④大股歩き
- ⑤ミニゴドル走

まっすぐ速く投げる

腕を鍛えてボールを投げるスピードやコントロールを養う運動。

- ⑥壁面的当て
- ⑦床面的当て
- ⑧雲梯体操
- ⑨玉入れゲーム
- ⑩紙でっぽう

上手に打つ

集中力と反射神経を鍛え、打つ能力と蹴る能力を高める運動。

- ⑪風船ラケットリフティング
- ⑫ボールアタック
- ⑬プレイスキック
- ⑭風船バレー
- ⑮ワンバウンドラケットヒット

[表1] 子どもの運動プログラム(15種類)

②大人の運動プログラム(写真5)

高齢者にとって、人生100歳時代を元気に過ごすために重要な動作は、足腰の衰えを防止する「立ち上がる」動作です。

『～人生100歳時代の未来住宅～五世代』では、あえて段差を設けて生活の中で昇り降りする機会を作ることで足腰を鍛えます。また、股関節の運動ができる手すりや、ぶら下がり運動ができる雲梯により、健康維持につながる簡単な運動が行えます。



高齢者の運動プログラム

- ⑯階段昇降
- ⑰くるくる足回し運動/足を閉じて開いて運動
- ⑱ぶらさがり運動

[写真5] 高齢者運動プログラムイメージ

③空気・湿度環境

健康維持をサポートする室内環境を作るため、建物内の空気と湿度を管理する様々な工夫を取り入れています。

【CO₂コントローラー】

室内のCO₂濃度を測定・表示。濃度が上昇すると自動で換気を行う。

【抗アレルギータイル】

花粉やダニなどのアレルギー物質を抑制するタイルを玄関に採用。

【抗アレルギーフロア】

光触媒により有機化合物やウイルスなどを分解・除去するフロア。

【調湿空調システム】

室内湿度を自動調整する空調システム。風を感じない心地よい空気環境を作る。

【調湿石膏ボード】

湿度変化によって増減する相対湿度を安定化してくれる石膏ボード。

【調湿壁紙】

卵の殻から作った、調湿・消臭機能のある壁紙。

■ ~人生100歳時代の未来住宅~五世代 概要 ■

4. ~命や財産を大切に暮らす~「未来に受け継ぐ家」

■未来に受け継ぐ家■

多世帯が末永く住み継いでいくことができるように、様々な災害から命や財産を守るための工夫を取り入れた提案をします。

①耐震+制震システム

最高等級の耐震等級3相当の耐震性能に加え、地震エネルギーに対する吸収性能が高い「粘弾性体」で家全体を丸ごと包み込むことにより建物全体でダンパーの役割を果たします。繰り返しの地震にも高い効果を発揮する制震システムです。

②災害時への対応

再生可能エネルギーとなる太陽光発電、蓄電池を備えた、電気代ゼロを目指す建物です。停電や災害などでライフラインが途絶えた際には、太陽光発電・蓄電池で、照明やテレビ、冷蔵庫など、生活に必要な最低限の電力の確保ができます。また、災害時に強いLPガスが設置されているため炊き出しが可能となり、地域の避難所として貢献できます。



【図3】災害時にできること

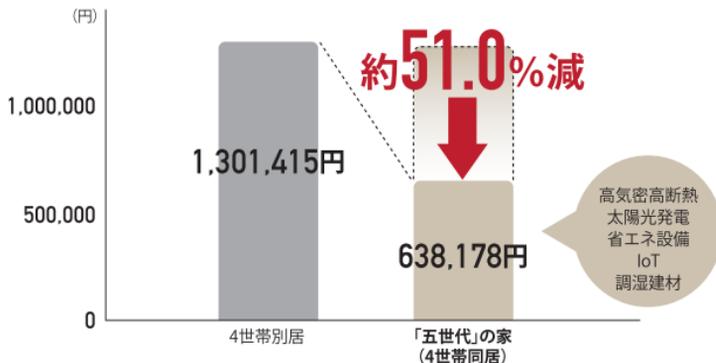
③電気代ゼロへ

通常時には、多世帯が同居することでエネルギー・資源のムダ使いを減らすことができます。光熱費の大幅な節約ができ、経済的なメリットも生まれます。

当社の試算では、年間光熱費は、4世帯が別居した場合と比較し、およそ半減させる結果となっています。

4世帯別居と4世帯同居 年間光熱費の比較

■年間光熱費



【図4】年間光熱費 比較グラフ

●比較条件/省エネ基準地域区分6地域(日射地域区分 A3地域)、家族人数:9人
●仕様/【4世帯別居】(3人世帯+2人世帯+2人世帯+2人世帯)ユニットバス・キッチン・トイレ・洗面:各世帯1台、床面積:120㎡(各世帯)、断熱:省エネ基準相当、暖房・冷房:エアコン(標準的な機器)、換気:壁付け第三種、給湯:ガス給湯器・一般浴槽・シングルレバー水栓、照明:蛍光灯(制御機能なし)、太陽光発電:なし 【「五世代」の家】ユニットバス:3台、キッチン:3台、トイレ:4台、洗面:4台、断熱:省エネ基準1地域相当、暖房・冷房:エアコン(省エネ型機器)、換気:ダクト式第一種 熱交換あり、給湯:高効率ガス給湯器・高断熱浴槽・節湯機能付きシングルレバー水栓、照明:LED(制御機能あり)、太陽光発電:4.2kW(南面設置)
※光熱費は、国立研究開発法人建築研究所のエネルギー消費性能計算プログラム(住宅版)の計算結果をもとに、当社独自シミュレーション。※一定条件下におけるシミュレーション結果を表示しておりますが、実際の光熱費を保証するものではありません。実際の光熱費は、建築地、住まい方、気象条件等により大きく異なる場合があります。※光熱費には水道料金は含まれません。