

報道関係各位

三菱地所ホーム株式会社
三菱地所レジデンス株式会社
株式会社メック ecoライフ

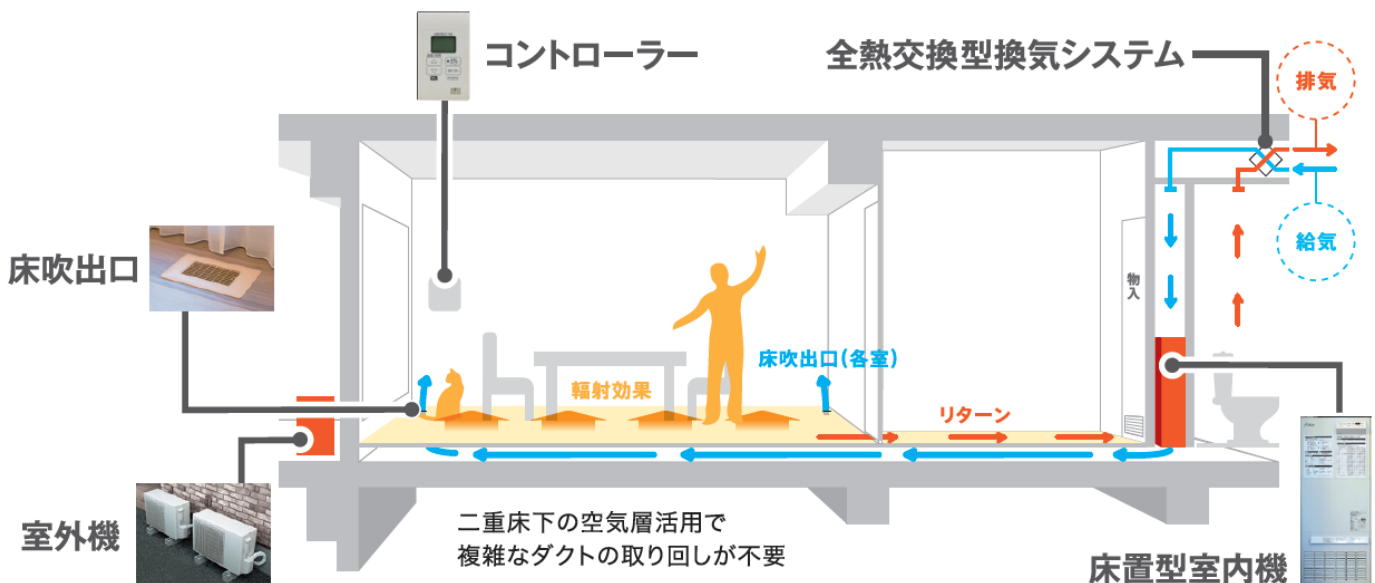
グッドデザイン賞受賞、快適・健康・省エネのマンション用全館空調システム 「新マンションエアロテック」販売開始 ～リフォーム商品として販売が決定、新築分譲マンション用設備として商品化～

三菱地所ホーム株式会社は、「三菱地所のリフォーム」ブランドにおいて、10月19日より快適・健康・省エネルギー性に配慮したマンション用全館空調システム「新マンションエアロテック」の販売を開始します。

「新マンションエアロテック」は、三菱地所ホーム株式会社、三菱地所レジデンス株式会社、株式会社メック ecoライフの3社にて、トイレ・洗面室を含めて室内をくまなく24時間換気冷暖房ができる「マンションエアロテック」の更なる普及を目指し、居住空間の快適性と導入コストの低減をより一層追求すべく開発したシステムです。

マンションの天井内にある梁等の構造部材により、リフォームでダクトを敷設する場合には室内の天井高さが確保できないという従来の全館空調システム「マンションエアロテック」の課題を床下空間の活用によって解決しました。上下階の遮音性能確保のために設けた二重床下空間をダクトに代わる空気の経路としており、導入にあたっては、2016年7月から基礎実験、2017年2月からの実証実験を経て、従来の「マンションエアロテック」と同等の室内温度環境が実現できることを確認しています。

また、戸建住宅で既に確立された「エアロテック」の技術や知見をマンションに応用したことで、製品開発費がかからず、かつダクトも不要であり、工事費の軽減も実現。2017年度のグッドデザイン賞を受賞しました。



▲「新マンションエアロテック」の仕組みと特徴

三菱地所ホームは、「新マンションエアロテック」をリフォーム市場に投入することで、既存マンションの空間・間取りの概念を変え、廊下のない大空間リビング・ダイニングのある間取りや、間仕切りを設けず家具により空間を緩やかにゾーニングした空間等を実現するとともに、大空間でも快適な暮らしを提案します。

また、「新マンションエアロテック」は、新築マンションの設備としても商品化が完了しており、今後、三菱地所レジデンスが分譲するマンションにおいて、物件を選定し導入していく予定です。

<本件に関するお問い合わせ先>

三菱地所ホーム株式会社 リフォーム事業推進部 TEL 03-6887-8160

1. 「新マンションエアロテック」の実証実験について

(1) 目的

「新マンションエアロテック」が、「①空調効果、快適性（温度分布・各室の温度制御）」「②消費電力・ランニングコスト」の観点において、従来の全館空調システム「エアロテック」と同等以上の性能を有することを確認するとともに、「③床下を空気の経路とする事で生じる課題」を抽出。

(2) 結果

- ①居住空間内の温度ムラは少なく、設定温度に対する室温の制御も良好。また、廊下や水廻りなどの空間も居住空間と概ね同等な温度環境が実現。
- ②実証期間内で消費された電力量と実験住戸仕様からモデルプラン算出条件で求めた消費電力量は概ね合致しており、シミュレーションどおりのエネルギー消費を確認。
- ③床下を活用することで「二重床の遮音性能の確保」などの課題が検討されたが、性能試験等を行った結果、既知の技術的知見に符合することを確認。

(3) 実居住実験におけるお客様の感想

2016年度にグッドデザイン賞を受賞した「分譲マンションの研究開発手法」を活用し、冬期～夏期にかけて実居住実験を実施した結果、お客様から「高湿度の時期に快適に過ごせた」とのご意見をいただきました。

2. 「新マンションエアロテック」の特徴

	一般的なエアコン (個別エアコン+床暖房)	新マンションエアロテック (床下チャンバー式)
ランニングコスト	81,500 円	63,700 円
各部屋の温度ムラ	×	○
廊下・水廻りの暑さ、寒さ	×	○
空気のキレイさ	△	○
空間(室内)の美しさ	△	○
フィルターの清掃性	△	○

※90㎡のマンションの中間階の場合

【モデルプラン算定条件:共通】

- 構造:鉄筋コンクリート構造
- 断熱仕様:6地域^{※1}
- 延床面積:90㎡・中間階
- 地域:東京
- 居住人員:4人家族^{※1}
- 換気回数:0.5回/時、換気運転費用含む
- 電気料金:約26円/kWh(燃料調整費を含まず)
- ガス料金:約143円/㎡

※1:「平成28年省エネルギー基準(建築物省エネ法)」の定義に準拠

計算方法は、熱負荷計算プログラム「AE-Sim/Heat」株式会社建築環境ソリューションズにより、もたらされた熱負荷に機器効率及び電気料金を加味して算出。

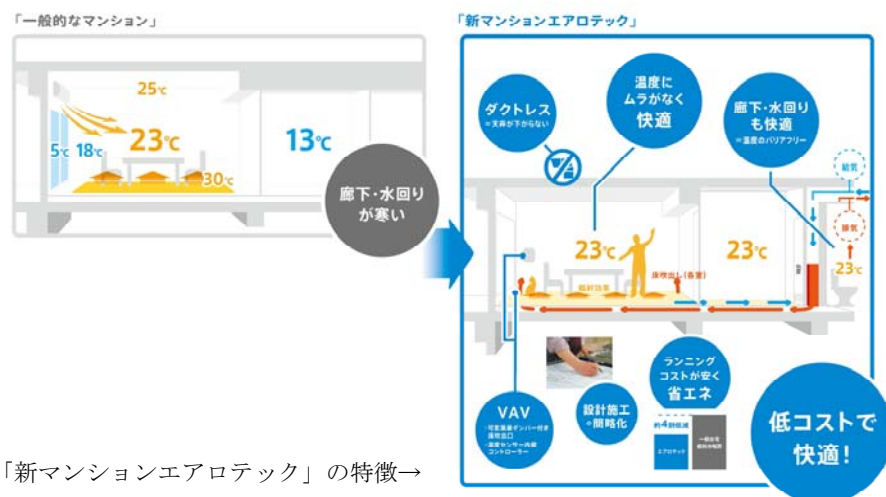
【個別エアコン+床暖房算定条件】

- 冷暖房範囲:各居室
- 熱源:電気(個別エアコン)、ガス(床暖房)
- 設定温度:冷房25℃、暖房22℃
- 換気方式:第三種換気方式(熱交換なし)
- 冷暖房時間・期間:省エネ法に基づく生活パターン^{※2}に準拠した空調間欠運転を想定
(床暖房はLDのみに敷設し、暖房時に稼働する前提で算出)

※2:「住宅事業建築主の判断基準(省エネ法)」に準拠

【新マンションエアロテック算定条件】

- 冷暖房範囲:全館
- 熱源:電気
- 設定温度:冷房27℃、暖房20℃
- 換気方式:第一種換気方式(全熱交換)
- 冷暖房時間・期間:24時間/日、365日/年



3. 「新マンションエアロテック」販売について

■販売開始時期：2017年10月19日～

■内容・仕様：マンションにおけるスケルトンリフォームを前提とした、
床下の空気層を活用する全館空調システム

■価 格：250万円（税別）[専有面積90㎡までの場合]

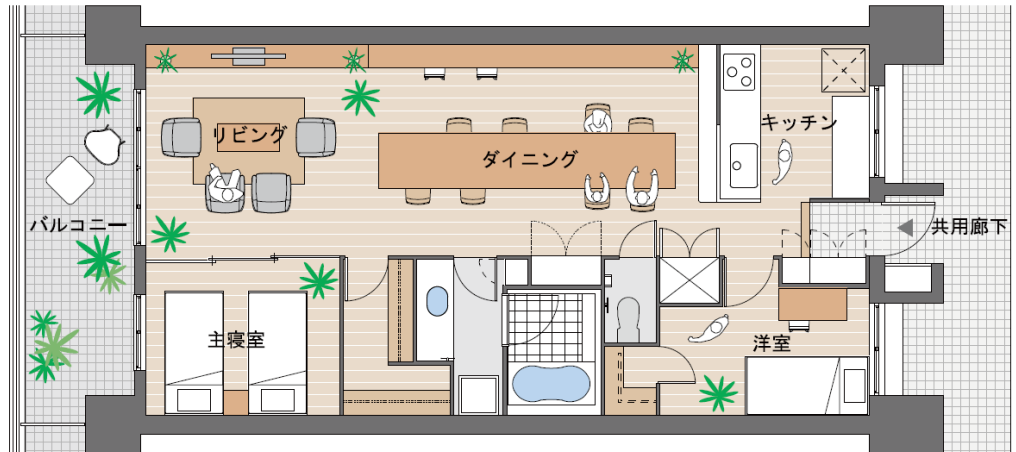
※エアロテック本体、床下断熱・気密工事、置き床大工工事、エアロテック機械室造作工事等を含む。

※壁・窓等の断熱仕様においては、平成11年基準「次世代省エネ基準」を満たしていること。

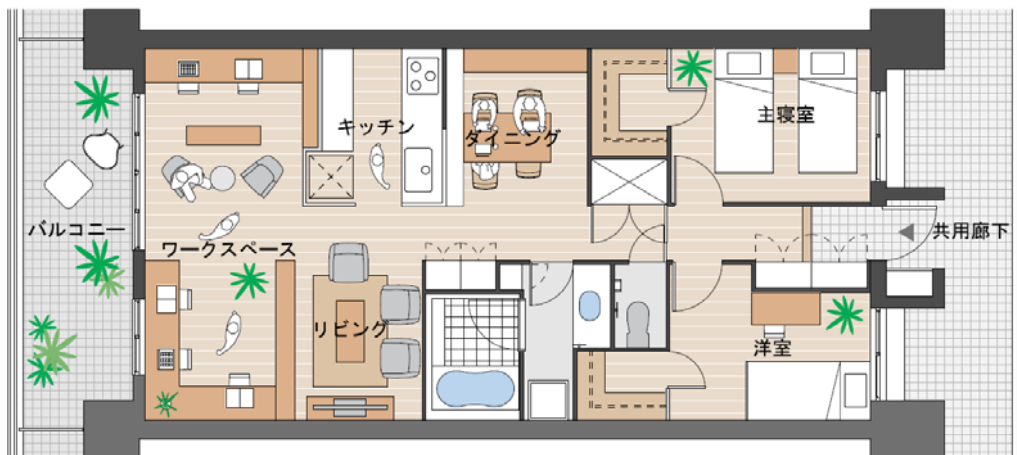
また、既存外周壁・戸境壁の納まりにおいては、マンションエアロテック仕様と同様の納まりになっており、当該部分のLGS（軽量鉄骨）工事が発生しない場合の価格。この条件を外れる部分は追加費用となる。

4. 「新マンションエアロテック」ならではのリフォームプランの例

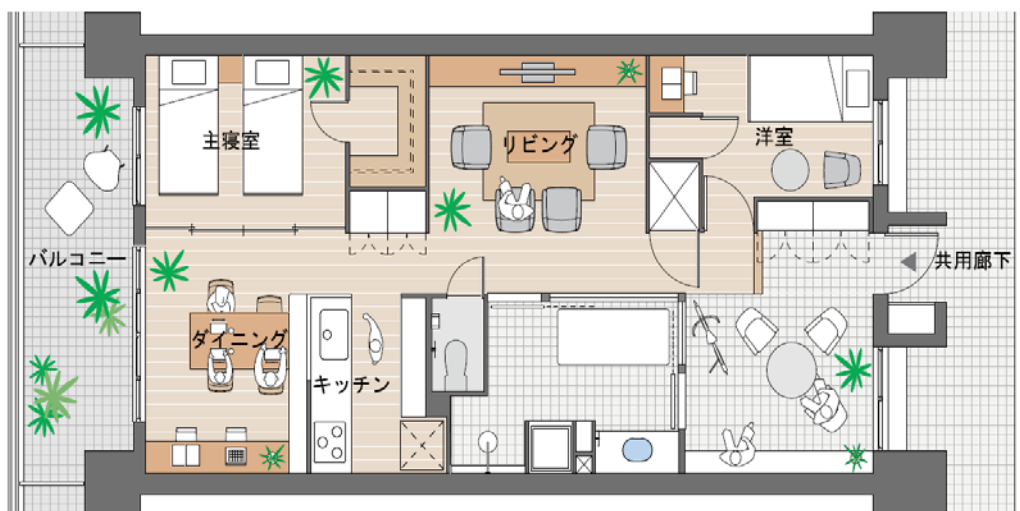
■PLAN1: 家族が自然と集まるように、ダイニングを暮らしの中心においたプラン



■PLAN2: 南に面した明るい場所に広めのワークスペースを設け、家族みんなで仕事や勉強ができるプラン



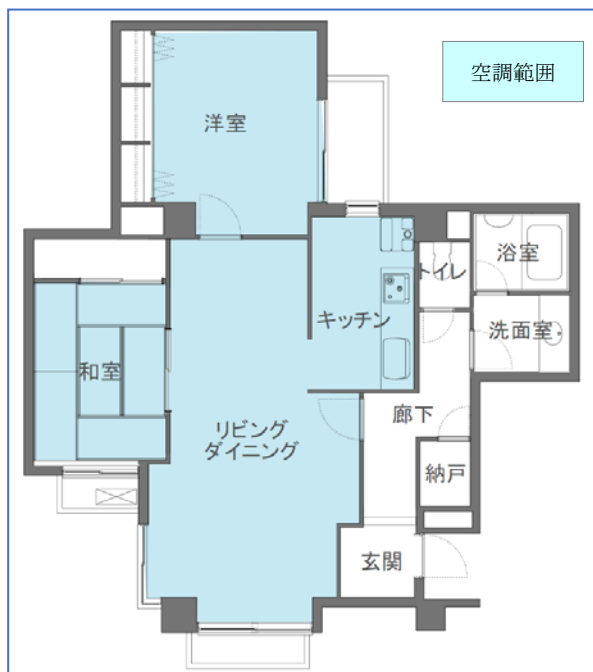
■PLAN3: 玄関に大きな土間空間を設け、アウトドアやレジャー用品の手入れができるスペースを設けたプラン



5. 「マンションエアロテック」リフォームの実例

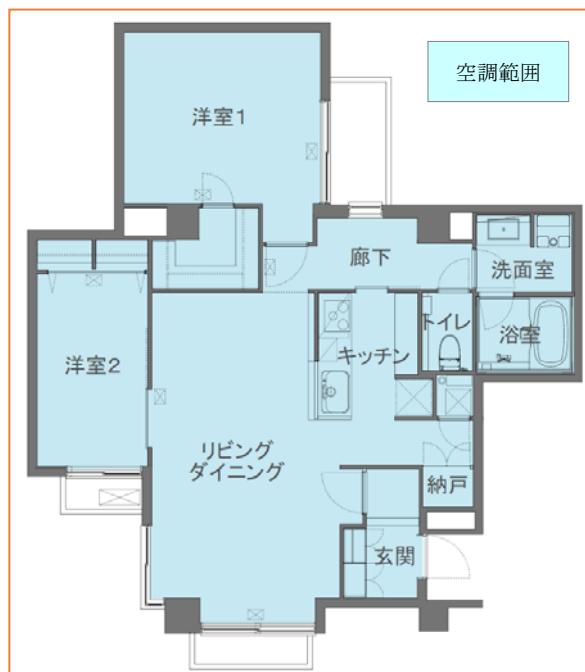
<BEFORE>

閉鎖的なキッチンやヒートショックが気になっていた築30年のマンション

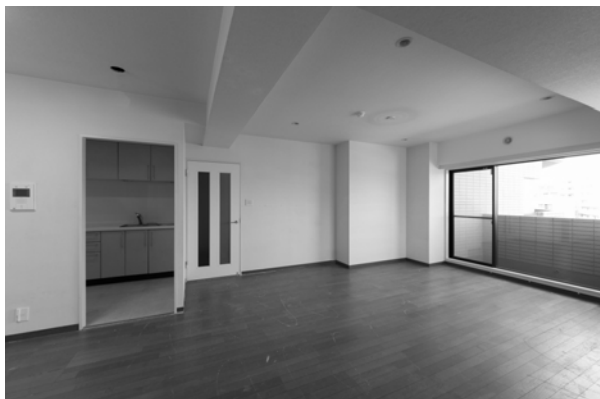


<AFTER>

家事動線に配慮した間取りとマンションエアロテックにより部屋中が快適な温度で満たされる空間に



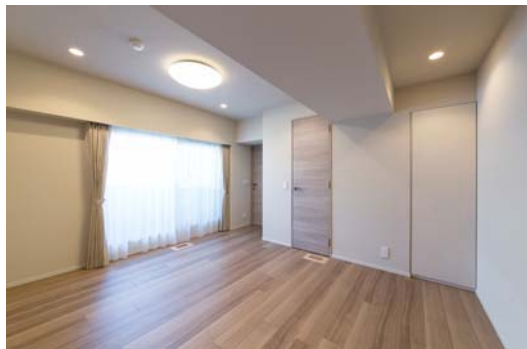
◇閉鎖的なキッチンが隣接するLD



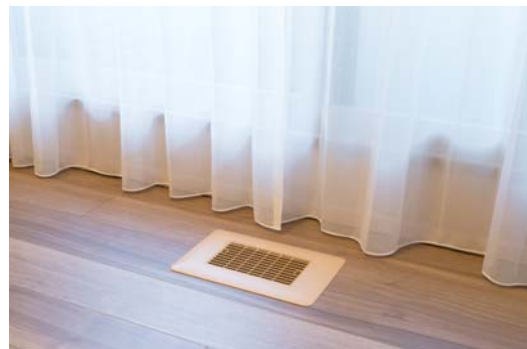
◇キッチンの位置を変更し、広々としたLDKを実現



◇コンパクトな室内機 ◇すっきりとした空間の洋室



◇床下吹出口



(参考)

■三菱地所ホームの「エアロテック」について

三菱地所ホームのエアロテックは、たった1台のコンパクトな室内機で、24時間、365日、家中すみずみまで換気しながら、きれいで快適な温度で満たす、全館空調システムです。三菱地所ホームは、1995年に全館空調システム『エアロテック』を搭載した戸建住宅を完成させてから、20年以上実績を積み重ねており、2014年にグッドデザイン賞を受賞しました。

【「エアロテック」の特徴】

<部屋ごとに温度設定が可能>

快適な温度は一人ひとり違うもの。エアロテックなら全館空調でありながら部屋ごとに温度調節できるので、家族みんなが心地よく過ごせます。

<換気>

外気を取り入れる際、花粉やカビの胞子を97%カット。

室内のホコリや化学物質は屋外に排出24時間、家中をクリーンな空気で満たします。

<電気代>

1年中、家が快適。しかも、気になる冷暖房費は年間約55,000円(※)と経済的です。

※地域:東京、延床面積:149.05㎡による三菱地所ホーム(株)のモデルプランによるシミュレーション値です。(2017年3月現在)

<空間デザイン>

家全体を快適な温度にするので、空調の効きを気にして壁やドアで空間を仕切る必要はありません。

<保証>

設備機器の保証は一般的に1年間ですが、エアロテックの保証は長期10年間です。

その間、無償の定期点検を年1回実施します。(※三菱地所ホームで注文住宅を建築された場合。)

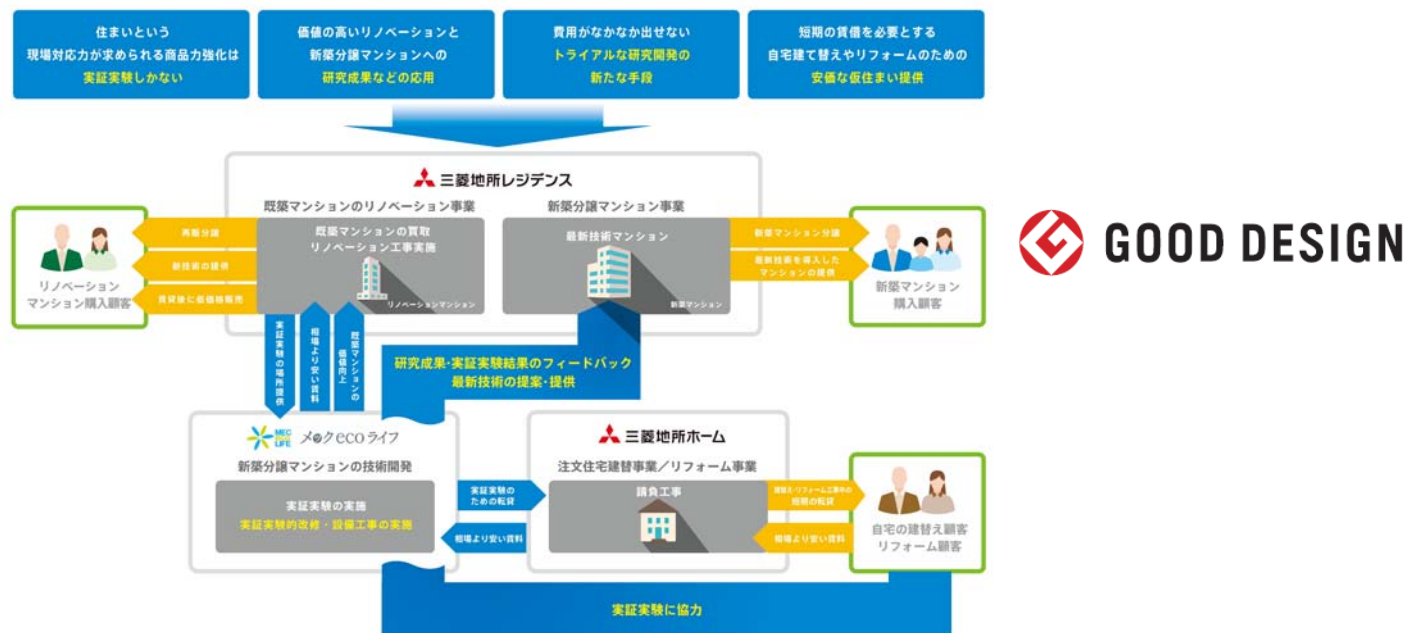


▲エアロテック概念

■三菱地所グループの多角的な事業を活用した研究開発手法について

2017年2月に実施した実証実験の研究開発手法は、新築分譲マンションの技術開発、例えば新しい住宅設備の開発や新しい住まい方の提案を行うための試行、試作確認、実証実験などを、実際に人が住むマンションで安価に行う手法です。三菱地所グループでは、既築マンションを買い取り、リノベーションして再販する事業を展開していますが、同研究開発手法では、買い取ったマンションに、新技术を導入して、実験に協力できる住人に賃貸します。賃借人の募集は自宅の建替えやリフォームのために仮住まいを必要とする顧客を対象に行い、相場より安い賃料で貸し出す予定です。なお、同研究開発手法は、2016年度グッドデザイン賞を受賞しています。

R&Dエコライフモデル マンションリノベーション事業を活用した 新築分譲マンションの研究開発手法



■2017 年度グッドデザイン賞受賞「新マンションエアロテック」

「新マンションエアロテック」は、2017年度グッドデザイン賞を受賞しました。住戸内のヒートショック解消、ランニングコスト削減、フィルター清掃の容易化などにより2014年グッドデザイン賞を受賞した全館空調システム「エアロテック」。この戸建住宅用に確立された技術を、従来導入が困難であったマンションにも適応させました。このマンションエアロテックは、立地と価格で決まってきたマンションブランドに空気環境という新基準を提示することになり「体験すると真の価値が理解できる」という、ユーザー及びマンションデベロッパー業界にとっての新しいブランド価値をもたらしました。入居者の住むマンションでの実証実験、マンションの建物性能上の特許出願中技術開発等により「空気の価値化」を独自のブランド戦略に位置付けました。



【評価コメント】

住戸内のヒートショック解消、ランニングコスト削減、フィルター清掃の容易化など具体的な成果を上げつつ、コストアップせずに従来導入が困難だったマンションにも実現。「空気の価値化」というブランディングにより、不動産の価値向上に寄与するものとなった。今後、より多くの不動産で実現されることを期待している。

以上