

## 木造住宅シャーウッドに 空気環境配慮仕様「エアキス」を導入

積水ハウス株式会社は、2018年4月1日（日）より、木造住宅シャーウッドに空気環境配慮仕様「エアキス」（「シャーウッド エアキス」）を導入致します。木造住宅シャーウッドへの導入により、積水ハウスの全ての戸建住宅商品で「エアキス」の提案が可能となります。



- 木造住宅シャーウッドにも空気環境配慮仕様「エアキス」※1を導入
- 化学物質（5物質※2）を国の指針値の1/2以下に。第三者機関の分析・評価証を発行
- 独自の先進技術で、快適・健康な暮らしを実現する室内空気環境を提案



木質感あふれる空間を「シャーウッド エアキス」でご提案



子ども基準で室内の化学物質を低減

積水ハウスは、シックハウスが顕在化した1990年代から室内空気環境向上のため研究・調査を続けてきました。2007年4月から国立大学法人千葉大学と共同研究をスタートし、化学物質を極力減らす建物の研究開発に取り組みました。また、2017年4月から新たに国立大学法人千葉大学と5年間の寄附研究部門を設立し、より快適で健康な室内環境づくりを目指した研究開発を開始しています。

「エアキス」は、「化学物質の抑制」「空気清浄・換気」という大きな2つの取り組みにより、住まいの健康的な空気環境を目指すものです。現在では、戸建住宅をはじめ賃貸住宅、サービス付き高齢者向け住宅、分譲マンションへと対応を広げており、2011年より導入をした鉄骨戸建住宅では、新築住宅の88%（2017年通期実績）で採用されています。

当社は、早くからシックハウス問題の解決に取り組んできました。「シャーウッド エアキス」の導入により、先進の技術で快適な暮らしを実現する「SLOW & SMART」をさらに推進し、今後も快適で健康な室内空気環境のより一層の普及・向上に努めてまいります。



※1「エアキス」は、上質な室内空気環境の実現を目的としていますが、健康状態の改善や維持を保証するものではありません。積水ハウス株式会社の登録商標です。

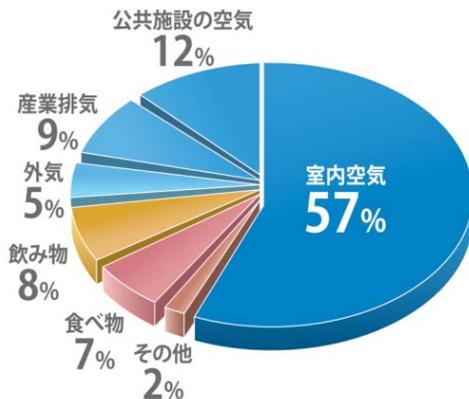
※2 国土交通省の定める住宅性能表示制度において、室内の空気中の化学物質濃度の測定対象とされている「ホルムアルデヒド」「トルエン」「キシレン」「エチルベンゼン」「スチレン」の5物質です。

## 【参考】

### <5つの化学物質の室内濃度について、子どもを基準に国の指針値の1/2以下>

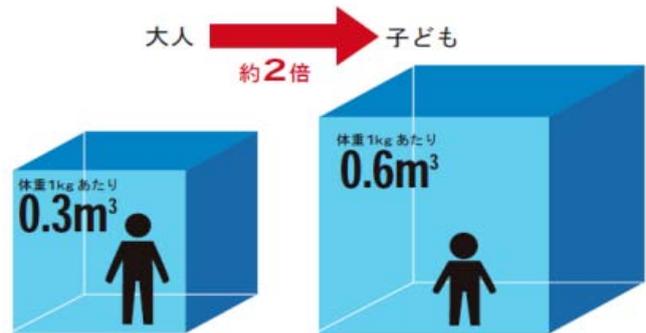
人が体内に取り入れる物質のうち、一生涯で最も多く摂取するのは「空気」であり、きれいで新鮮な空気の中で過ごすことは人の健康にとって大切であると言えます。また、化学物質の影響をより受けるのは子どもであり、体重1kgあたりで比較すると、子どもは大人の約2倍の空気を摂取していることになるため、当社は、より影響の大きい、子どもを基準にした化学物質の低減を目指しています。

「エアキス」では、住宅性能表示制度と同様に、ホルムアルデヒド・トルエン・キシレン・エチルベンゼン・スチレンの5つの化学物質を対象としています。また、厚生労働省にて濃度指針値を公表していますが、「エアキス」では、影響の多い子どもを基準に考え、この指針値の2分の1以下を実現します。



出典：村上周三氏（東京大学）「住まいと人体－工学的視点から－」

体内に取り込まれるもので一番多いのは「室内空気」



出典：化学物質の子どもガイドライン(東京都福祉保健局)

子どもの体重1kgあたりの呼吸量は大人の約2倍

### <室内濃度を測定、第三者機関で評価し、国の指針値の1/2以下を実現>

「エアキス」は、建物竣工時に厚生労働省が定めた測定方法に則った濃度測定を実施し、第三者機関による精密なデータ分析により空気環境の「性能評価証」を発行し、お客様にお引き渡しします。

当社にて、室内空気の採取を行い、第三者機関にて分析・評価の上で、お客様へお引き渡しできるのは、化学物質対策についても確かな技術と実績を有するからこそその取り組みであると言えます。



### <建材のラインナップ拡充とコストダウンにより、上質な室内空気環境を実現>

当社は、ハード・ソフト両分野の研究開発で豊かな住環境を創造する「総合住宅研究所」にて厳しい独自基準を設け、建材から発散される化学物質や空間濃度の評価、さらには実物件による濃度検証を実施してきました。これまでに評価した建材は約600種類を超え、その結果、従来仕様からのコストダウンやアイテムの拡大を実現し、積水ハウスがご提案する特別な機能を備えた壁や天井などの内装材により、「エアキス」への対応が可能となっています。

また、選べる多彩な空調・換気システムをラインナップし、ハイグレード仕様、プレミアム仕様なども用意しています。これにより、ご家族のご要望に合わせた快適・健康な暮らしをご提案しています。

## ＜「空気環境」に関する社会動向と当社の取り組みについて＞

ケミレス<sup>®</sup>※3タウンプロジェクトは、千葉大学と住宅メーカー等による共同研究です。健康な空気環境の指針を得るために実証実験を行い、得られた成果を社会に普及させることを目的とした研究を継続しています。シックハウス症候群など、環境由来の健康影響を予防できる、まちづくりを目指して、研究を進めています。

2009年に当社実験棟が、NPO法人ケミレスタウン推進協会より戸建住宅として第一号となるプロトタイプ認証を受けました。本研究成果を参考に2011年に空気環境配慮仕様「エアキス」を発売しました。

### 社会動向

- 1994年 ●ホルムアルデヒド対策検討
- 1996年 ●「健康住宅研究会」発足  
(建設・通産・厚生省・林野庁)
- 1997年
- 1998年 ●「健康住宅研究会」がホルムアルデヒドの濃度指針値を提示
- 1999年
- 2000年 ●厚労省が濃度指針値設定  
●住宅性能表示開始
- 2003年 ●建築基準法改正  
・ホルムアルデヒド規制  
・24時間換気システムの義務化
- 2004年 ●住宅性能表示改正
- 2007年
- 2009年
- 2011年 ●エコチル調査開始(環境省)
- 2012年
- 2013年
- 2014年
- 2017年

### 積水ハウスの取り組み

#### 基礎構築

- 部材と濃度の相関を検討し部材開発に反映
- クロス糊を全面的にゼロホルマリン化
- 内装材を低ホルマリン仕様(F2・E2)に順次切替え
- 換気システムを順次開発
- 床板をすべてF2化  
(当時F2仕様の床板は、市場の1割弱)
- 主要材をE1・F1化、床・壁・天井材をE0・F1化  
(健康住宅研究会が「ドラック」を上回る仕様に設定)
- 計画換気システム(ハイブリッド換気)を一部商品に標準設定
- 「環境未来計画」発表
- 住宅性能表示制度(空気環境)で最高等級(新-等級3)
- 規制対象外建材においてもF☆☆☆☆を採用

#### 商品化

- 「空気環境配慮仕様」オプション設定(5物質対策)
- 「空気環境配慮仕様」を標準化(全棟濃度測定開始)
- 「エアキス」誕生
- シャ-クワン・エアキス運用
- ガ-ランドクワン・エアキス運用

#### 研究

- 化学物質低減化研究(ホルム.VOC.TVOC対策)
- ケミレスタウンP Jに参画(TVOC対策+医学検証)
- 住宅棟で初めてケミレスタウンプロトタイプ認証取得
- 千葉大学共同研究(RC評価)(敏感度診断ツール作成)(エアキス居住環境評価)
- 千葉大学寄附研究部門設立(健康効果等検証開始)実験住宅2棟を建設



千葉大学柏の葉キャンパス内  
ケミレス<sup>®</sup>タウンの全景



ケミレスプロトタイプ認証1号  
を取得した実験住宅



滞在評価実験が可能な実証実験住宅  
(2017年11月竣工)

※3 「ケミレス」とは「Chemical(化学物質)」と「less(少ない)」をつなげた言葉で、可能な限り有害な化学物質を削減する、という意味の造語です。国立大学法人千葉大学の登録商標です。