

2012年10月19日

各 位

**DAIKYO** 株式会社大京

## 自然エネルギーを利用したパッシブデザインで室内環境を良好に 「ライオンズ上大岡エアーズヒル」で効果を検証

株式会社大京（本社：東京都渋谷区、社長：山口陽）は、以前「ザ・ライオンズたまプラーザ 美しが丘」（横浜市青葉区、総戸数 39 戸・2010 年 3 月）などで採用し、お客さまから好評を得ていた、「パッシブデザイン」（特別な機械設備に頼ることなく、太陽の光や風など自然エネルギーを利用し、室内環境を快適にする設計手法）を「ライオンズ上大岡エアーズヒル」（横浜市南区、地上 5 階建て、総戸数 32 戸）に採用し、さらにパッシブデザインの効果を工学的に検証しましたのでお知らせ致します。ライオンズ上大岡エアーズヒル」は 10 月下旬より販売開始いたします。

大京は、「ザ・ライオンズたまプラーザ 美しが丘」にてパッシブデザインの手法を採用し、その後、日本大学理工学部建築学科および日本大学短期大学部建築・生活デザイン学科の吉野研究室と共同で複数の物件で集合住宅内においてパッシブデザインの工学的な検証を進めてきました。その中で実際にパッシブデザインを採用したマンションにお住まいのお客さまから「自然の力で快適さを得られることを実感しています」「グリーンカーテンの自然な日よけが心地いいです」などパッシブデザインに対して多く共感をして頂いたことから、今回の採用にいたしました。

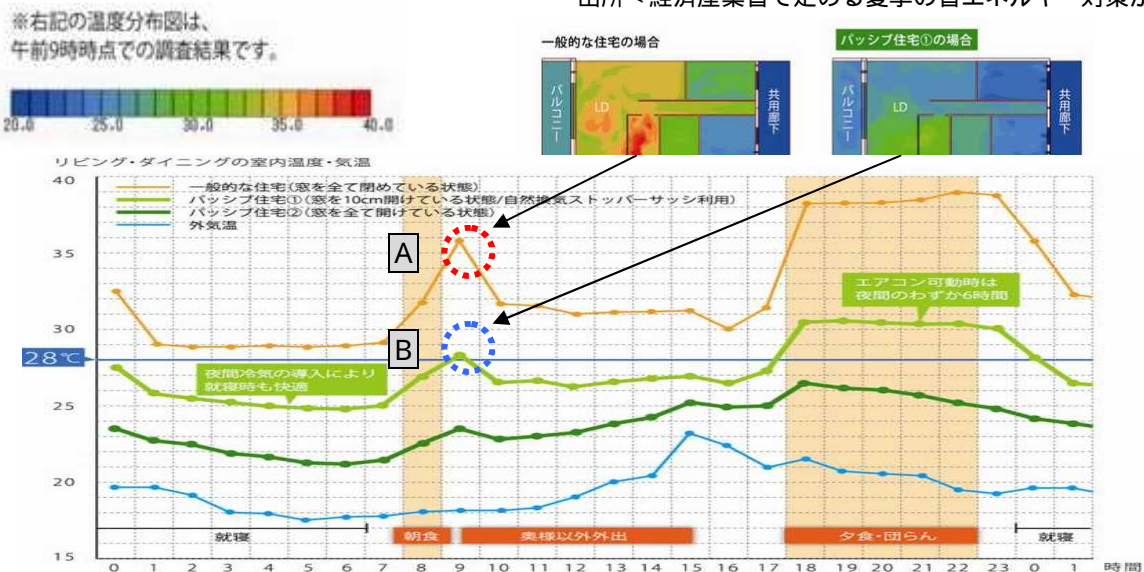
また、今回は大京・吉野研究室・株式会社ソフトウェアクレイドルの共同で「ライオンズ上大岡エアーズヒル」のパッシブ効果をソフトウェアを使い気流解析をおこなったところ、室内環境の改善に有効という、検証結果が示されましたのであわせてご報告いたします。

今後も大京では環境に配慮した省エネルギー住宅を提供していきます。

### パッシブデザインの効果の検証内容

下の図は、6 月の横浜市の気温データを基にして室内温度変化を検証したもので、一般的なマンションの窓を閉め切った場合（図中 A）と、今回採用したパッシブデザインマンションの自然換気ストッパー付きの窓を 10cm 開放した場合（図中 B）とでは、後者のパッシブデザインマンションの方が政府の推奨する冷房設定温度 28℃ を日中下回る室内環境となることが分かりました。

出所＜経済産業省で定める夏季の省エネルギー対策から＞



## < 温度解析シミュレーション算定根拠 >

【ライオンズ上大岡エアーズヒル（Fタイプ/3LDK・南向き・70.08㎡における三次元熱流体解析ソフトを用いたシミュレーション結果）】

### < 算出根拠 >

日本大学理工学部建築学科、日本大学短期大学部建築・生活デザイン学科 吉野研究室（吉野泰子教授）の監修のもと、株式会社ソフトウェアクレイドル社製の三次元熱流体解析ソフト「STREAM」にて算出/日本気象協会の横浜市のデータ（2011年6月8日時点）を基に外気温を設定/当該計画地における太陽高度を設定/室内における発熱スケジュールは、一般社団法人日本建築学会の「住宅用標準問題」による4人家族のスケジュールデータに準拠/次世代省エネルギー基準に準拠、高断熱複層ガラスを使用 本シミュレーションにおいては、風の効果を検証するため24時間換気による風量や換気効果は含まれておりません。

### < 各種条件 >

グリーンカーテンフック：一般的な住宅（無し）/パッシブ住宅（有り・日射遮蔽係数を0.8と仮定）

換気機能付き玄関ドア：一般的な住宅（閉）/パッシブ住宅（開）

給気口（リビング・ダイニング）：一般的な住宅（100 を1個）/パッシブ住宅（150 を2個）

給気口（洋室1・洋室2）：一般的な住宅（100 各々1個）/パッシブ住宅（150 を各々1個）

自然換気ストッパー付サッシ（リビング・ダイニング・洋室1・洋室2）：一般的な住宅（閉）/パッシブ住宅（開・約10cm 空いている状態）

木製建具アンダーカットサイズ（洋室1・洋室2・洗面室）：一般的な住宅（洋室10mm・室15mm）/パッシブ住宅（洋室15mm・洗面室20mm）

## 「ライオンズ上大岡エアーズヒル」におけるパッシブデザインへの取り組み

### グリーンカーテンフック

夏の日差しを和らげ、室内の温度の上昇を軽減する「グリーンカーテン」。バルコニーの上部と手すりに、取り付けフックを設置しています。

### 換気機能付き玄関ドア

玄関ドアにはスリット状の換気口を設けました。レバーを上下することで換気口を開閉できます。セキュリティを保ちつつ、室内に新鮮な外気を取り入れ空気の流れを促すほか、マンションの気密性の高さを和らげ、玄関の開閉をスムーズにするなどの利点があります。

### 給気口

壁面に設けた給気口は大型の製品を採用し、またリビング・ダイニングには2カ所設置することで、屋外の新鮮な空気を効率良く採り込むとともに、室内の空気循環を快適に保ちます。

### 自然換気ストッパー付きサッシ

窓の開き幅を制限することで防犯にも配慮。窓から心地よい風を採り込むことができます。

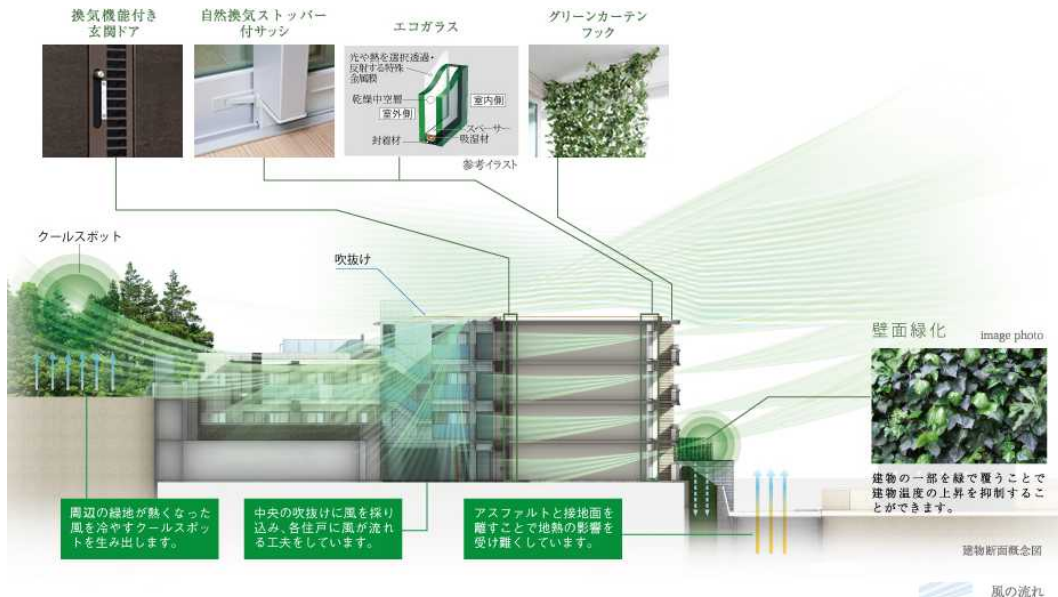
### 木製建具アンダーカット

木製建具の下部に通常よりも大きく隙間を設けることで、扉を閉めた状態でも室内に空気が流れるように設計しています。

### エコガラス

2枚の板ガラスの間に乾燥空気を封入し、さらに特殊金属膜を施した先進型複層ガラスのエコガラスを採用。優れた断熱効果で、冷暖房効率に貢献し、冬は暖かく、夏は涼しく省エネ効果を発揮します。

### 概念図



## 「ライオンズ上大岡エアーズヒル」物件概要

- ・所在地：神奈川県横浜市南区大岡5丁目1460-61他（登記記録）  
神奈川県横浜市南区大岡5丁目18番以下未定（住居表示）
- ・交通：京浜急行本線「上大岡」駅より徒歩8分、横浜市営地下鉄「上大岡」駅より徒歩9分
- ・用途地域：第1種低層住居専用地域
- ・敷地面積：1,821.55㎡（予定登記記録）
- ・建築面積：1,251.01㎡
- ・構造・規模：鉄筋コンクリート造、地上5階建て（建築確認済証上地下1階地上3階建て）
- ・総戸数：32戸（住戸）
- ・間取り：3LDK
- ・専有床面積：64.33㎡～75.92㎡
- ・竣工日：2013年9月25日（予定）
- ・事業主：株式会社大京
- ・設計・監理：株式会社協立建築設計事務所
- ・施工：株式会社イチケン

## 現地案内図



## 「ライオンズ上大岡エアーズヒル」ホームページ

<http://lions-mansion.jp/MD111002/>

このニュースリリースに関するお問い合わせ先

株式会社大京 広報室（今福・飯田） : 03-3475-3802

マンションの販売に関するお問い合わせ先

「ライオンズ上大岡エアーズヒル」マンションギャラリー 0120-755-363