

## 京都らしいすまいやまちを未来に引き継ぐために

京町家は、京都の町並みを形成しているとともに、「職住共存」や「都心居住」といった京都らしい暮らしの文化を継承しています。

しかしながら、経年等による傷みや不具合、地震や火災等に対する安全性の問題やバリアフリー等が確保されず住みづらい課題を抱えている例も多くあります。

近年、様々な研究が進み、その成果を活かし適切な改修等を行うことで、京町家の意匠・構造を守りながら保存・活用しようとする取組が始まっています。

また、京都らしいすまい・まちづくりの取組は、環境にやさしいライフスタイルの実現につながり、世界的な環境問題の解決にも資すると考えています。

京都市では、このような環境に配慮した数世代にわたり安心して住み継ぐことができる住宅の普及に向けて支援を行っています。

\*今回の実証事業の一環として、京都大学大学院工学研究科の幹井修一教授及び伊庭千恵美助教のご協力により、改修前後の建物外壁・内壁の熱伝導率、熱損失率等の計測・分析を合わせて行うこととしています。



改修前



改修後



### 応援します！住まいの省エネ・創エネ・耐震化

～平成26年度京都市助成制度のご案内～

#### 創エネ・省エネ設備の設置 自立分散型エネルギー利用設備設置助成制度

<対象設備> 太陽光発電システム、蓄電システム、太陽熱利用システム、家庭用燃料電池システム、HEMS

#### 省エネルギーフォーム 既存住宅の省エネルギーフォーム助成制度 補助金最大50万円

<対象メニュー> 窓の二重化・内窓設置等、外壁・屋根・天井・床の断熱改修、屋根の遮熱・庇の設置・遮熱フィルム  
※ 必ず、工事の着手前に申請窓口と事前協議を行ってください。

#### 耐震リフォーム まちの匠の知恵を活かした京都型耐震リフォーム支援事業 補助金最大60万円

<対象メニュー> 屋根の軽量化、傷んだ柱の修繕、外壁の劣化修繕など  
※ 必ず、工事の着手前に申請窓口と事前協議を行ってください。

#### <問合せ・申請窓口>

京（みやこ）安心すまいセンター  
耐震・エコ助成ホットライン

TEL：075-744-1631

受付時間 10時～17時（水曜日、祝日、年末年始を除く。）

京都市中京区烏丸御池東南角

アーバネックス御池ビル西館4階



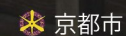
発行 京都市産業観光局新産業振興室（グリーンイノベーション創出支援担当）

TEL：075-222-3324 FAX：075-222-3331

京都市印刷物 第263086号 平成26年8月発行

## 京都市次世代環境配慮型住宅

# エコリノベーション・京町家



京都市次世代環境配慮型住宅エネルギー実証協議会



# 京都市次世代環境配慮型住宅 ~エコリノベーション・京町家~

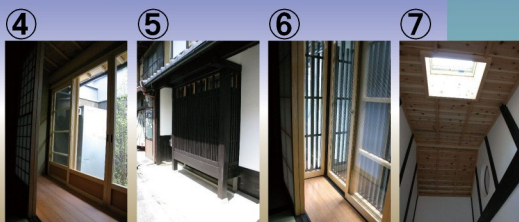
## 現代のエコな最新技術と京町家の知恵と工夫が融合

京都市では、産学公の連携により設立した「スマートシティ京都研究会」での検討を踏まえ、省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの普及拡大を図るとともに、京都の町並みを形成し京都らしい暮らしの文化を継承している京町家を住宅ストックとして活用するため、「現代の先端技術」と「京町家の知恵・工夫」が融合した「次世代環境配慮型住宅」のモデル住宅となる改修型京町家の普及促進に取り組んでいます。

実際の改修モデル住宅において、居住された状態で省エネルギー効果の検証を進め、検証結果を情報発信するとともに、本改修住宅を、エネルギーを上手に活用・制御する住宅の一つのモデルとして住宅関連業界・事業者等と連携し普及促進を図っていきます。

改修モデル住宅公開：平成26年8月～27年1月  
居住実証：平成27年2月から1年間

### 自然を取り入れる 京町家の良さを生かした建築仕様



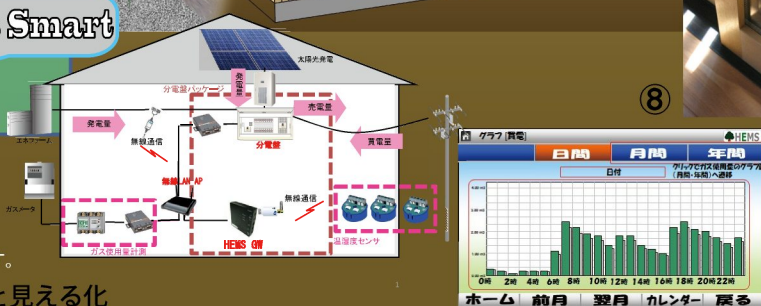
**④ 縁側**  
奥の座敷と庭をつなぐ縁側空間は、室内外の温度差を和らげる環境調整空間の機能を果たす京町家の知恵が生かされた建築仕様です。

**⑤ 出格子**  
家の外側から内側が見えにくい格子状の出窓空間は伝統的な京町家の外観デザインの特徴のひとつであり、表通り側からの通風の確保や環境調整空間の機能も果たします。

**⑥ トップライト**  
伝統的な町家に見られる火袋に天窗を設け自然光と風を取り入れることで、隣家と接する狭い住空間においても、明るさと通風を居室内に確保します。

### エネルギーを見る HEMSによる見える化

時間ごとの電気使用量や発電量が見える化し、効率的なエネルギー使用に役立つHEMS(家庭用エネルギーマネジメントシステム)。モデル住宅では、付加的にガス使用量や温度・湿度の計測・見える化も可能となり、実証に活用します。

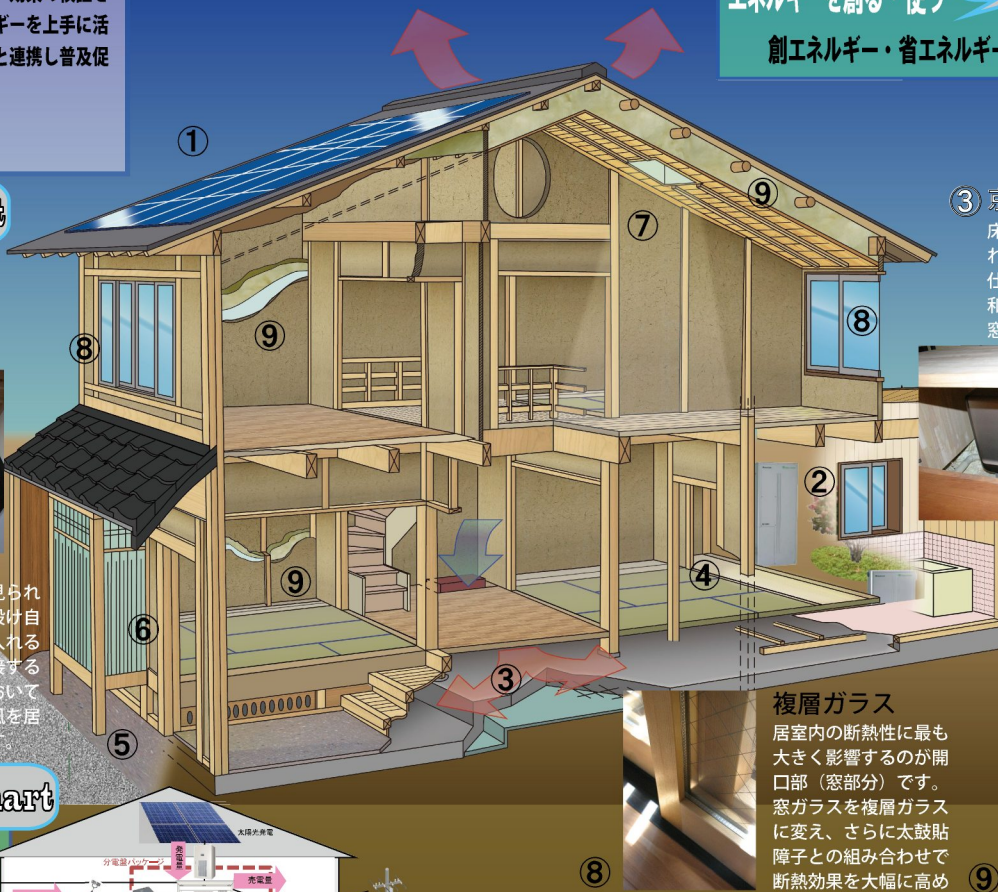


HEMSによる電気、ガス、温湿度の計測と見える化

### ① 太陽光発電システム

太陽エネルギーから電力を生み出し、家庭で使用する電力として活用するとともに、余った電力による売電収入が得られます。モデル住宅は太陽電池容量2.28kWを導入。太陽光パネル設置に際し、屋根構面の強化や屋根の軽量化、断熱材の設置を施工されるケースも多く、これらは京都市の耐震リフォーム、省エネリフォームの補助金対象となります。

### エネルギーを創る・使う It's Smart 創エネルギー・省エネルギー設備



### ② 家庭用燃料電池システム (エネファーム)

ガスを使って発電し、発電時に発生する熱でお湯をつくる設備で、太陽光とのダブル発電により環境的にも経済的にも高い効果を創出します。モデル住宅では発電・排熱の総合効率95% (現市販品として最高値)を採用するとともに、自立運転機能を有し、停電時にも電力の供給が可能です。また、通常左右並んで配置される燃料電池発電ユニットと排熱利用給湯暖房ユニットをそれぞれ庭の両端に離れて配置するなど、限られた庭スペースと景観を生かす工夫を施しています。

### ③ 京の底冷えを和らげる床下空調

床下と居室間を高気密・高断熱仕様とするのではなく、空気の流れを一定確保し、床下の温度、湿度を調整する「建物にやさしい仕様」という京町家の利点を生かしつつ、冬場は京の底冷えを緩和するため、床下に温風を送り込みます。また夏場は床下の無双窓を開け、自然通風で熱を放出させます。

### エネルギーを抑える It's Smart 断熱改修

#### ⑧ 複層ガラス

居室内の断熱性に最も大きく影響するのが開口部(窓部分)です。窓ガラスを複層ガラスに変え、さらに太鼓貼障子との組み合わせで断熱効果を大幅に高めています。

#### ⑨ 断熱材

夏場に居室内へ入ってくる熱を防ぎ、冬場に居室内から逃げていく熱を抑えるために、外壁や屋根等に断熱材を設置することで住宅の省エネ性能が大きく向上し、光熱費の削減につながります。

改修モデル住宅：京都市下京区六条油小路東 床面積 延べ84.17㎡ (1階44.03㎡, 2階40.14㎡)  
事業主体：京都市次世代環境配慮型住宅エネルギー実証協議会  
(構成) 大阪ガス株式会社, 富家建築設計事務所, 株式会社日新システムズ, 株式会社八清, 公益財団法人京都高度技術研究所, 京都市  
[機器提供協力] 太陽光発電システム：株式会社京セラソーラーコーポレーション  
HEMS：株式会社日新システムズ