

京都駅ビル開業15周年記念イベント実験展示について

平成24年9月11日
京都駅ビル開発株式会社

お陰さまを持ちまして、本日、京都駅ビルは開業15周年を迎えました。

京都駅ビルでは、これまでのご愛顧に感謝して、本年1月より様々な開業15周年記念事業を実施していますが、その一環として、環境問題への取り組みに関する情報発信を目的に、京都駅ビル内の多様な未利用自然資源（風力、太陽光、雨水、地下湧水等）と、それを活用するためのユニークな技術を使った実験展示に取り組んでいます。

この実験展示を通じて、お客様に自然の力を身近に感じていただき、環境共生の大切さについて考えていただけるようなメッセージを発信していきたいと考えています。

京都駅ビルでは、今後も、様々な施策を通じた節電や温室効果ガスの削減、また、それらを適切に維持管理していくための環境マネジメントシステムの導入等により、地球環境にやさしい駅ビルづくりを進めていきます。

実験展示01 風のゆらぎで光がゆらぐイルミネーション「風車の木」**(1) 展示概要**

「風車の木」は、再生可能エネルギーの一つとして注目される風力発電でLED照明を点灯させ、自然の風を視覚化する展示装置です。風力発電で得られた電力を蓄電せず、風の強弱をそのまま照明の明るさに反映させることで、自然の持つゆらぎ感を表現しています。

風力発電装置は小型のジャイロミル型（垂直3枚羽根）で、微風でも羽根を回転させることができます。照明部は光ファイバーを編みこむことにより、その結び目を光らせる技術を使用しました。全体は木に見立てた円錐形のデザインになっており、高さは6m、総重量は約2トンありますが、すべて小さな部品に分解でき、人力で運搬、組立ができます。また支柱部は祇園祭の鉾建ての手法に倣って、クレーン等の重機を使用せず、人力のみで建てることのできる設計になっています。

開発にあたっては地元・京都の企業の技術力を活用することとし、デザイン・設計については株式会社ジイケイ京都（京都市上京区）、風力発電装置については生田産機工業株式会社（京都市伏見区）、照明部については株式会社フィルノット（京都府乙訓郡）のご協力を得ました。また、こうした地元企業との連携は京都商工会議所のご仲介により実現しました。

(2) 展示場所

京都駅ビル 東ゾーン4階 「烏丸小路広場」

実験展示02～05 自然の力を活用した緑化施設「京都駅ビル 緑水歩廊」**(1) 展示概要**

「京都駅ビル 緑水歩廊」は、駅ビルの中でもお客様の回遊が比較的少ない東側と南側の空間を有効活用して、自然との触れ合いの場を提供する緑化施設です。階段を活用して水生植物等を栽培する「段々プランター」と強い日射を遮り、植生に適した環境を創出する「屋台プランター」により構成され、京都に縁のある草木を中心に日本の原風景の再現を意識した植栽を行っています。

緑化に必要な水の確保については、従来は利用していなかった雨水や地下湧水の利用を基本とし、水の供給や揚水には、自然の力を活用しています。具体的には、駅ビル7階の「東広場」のレベルで雨水を貯留し、重力を利用して3階の「南遊歩道」までの空間に水を供給しています。また、渇水期にも水を確保するため、太陽光発電で得られた電力でポンプアップした地下湧水も利用しています。

(2) 展示場所

京都駅ビル 東ゾーン7階「東広場」から3階「南遊歩道」の間の階段、通路等

実験展示

風のゆらぎで光がゆらぐイルミネーション

01

風車の木

コンセプト

自然力だけで何かできないか？ そんな思いから生まれた風を使った演出の新しい試みです。自然の力を感じ、自然の力のゆらぎ、時には儂さを感じる、そんな夜の演出を実験展示として「風車の木」と名づけました。上部の縦型風車発電機のみで電力を供給しています。また照明部分は極力消費電力を抑えるため、LEDの数を最小限にできる編みこみ光ファイバーを使用しています。自然の力について、なにかを感じていただければ幸いです。

みなさまと、もっと、ずっと。

15th
Anniversary

京都駅ビル開業15周年
記念イベント実験展示



コンセプト

駅ビルで調達できる雨水と地下湧水を使って緑が育てられないか？ そんな思いから生まれた緑化施設です。貯めた水を重力により循環させ、地下湧水の汲みあげにも太陽光発電を使用する等、自然力を最大限に活用しています。

日本の原風景や京都らしい自然を表現するために、植栽選びにも工夫を凝らしています。

普段の生活で見過ごされがち自然の恵みについて、なにかを感じていただければ幸いです。

02 日本の原風景を表現した植栽

日本の原風景である、「里山」→「棚田・湿地」→「池沼」といった自然環境を、上層階から下層階にかけて再現しています。池のゾーンではかつて京都の巨椋池に生育していた種を中心に構成しています。

里山

京都の周縁部に広く展開しているアカマツ、コナラ等の二次林（伐採や下刈りなどの人手の入った樹林）の主要構成種を中心に選定しました。

◆中高木種 サカキ、ヤブツバキ、ヒメユズリハ、ナツハゼ、カマツカ、ヤマボウシ等

◆低木種・グランドカバープランツ ムラサキシキブ、シャガ、ツワブキ、フジバカマ、チョウジソウ、ホタルブクロ、ヤブラン等

棚田・湿地

水田や湿地は季節の変化に伴い、ある時は水域、ある時は陸域と、水面の規模や深さなど形態を変化させる「一時的水域」と呼ばれる水辺空間です。このような環境は動植物にとって極めて貴重な生息の場であり、多様な水生・湿性植物の宝庫でもあります。嵯峨野、大原、深泥池など京都市内に残る水田や湿地等に自生する種を中心に選定しました。

◆水生・湿性植物 ヨシ、コガマ、コウホネ、サンカクイ、フトイ、ヒメホタルイ、ウキヤガラ、カキツバタ、カンガレイ、クワイ、ミズアオイ、ミズキンバイ、アサザ、ガガバタ、デンジソウ、ミズトラノオ、ミツガシワ、ミクリ、ネビキグサ等

池沼

京都府南部には、かつて巨椋池と呼ばれる大池がありました。43種の魚類、150種にも及ぶ水生植物、渡り鳥を含む野鳥など多くの生き物が生息していたとの記述が残されていますが、残念ながら国営干拓工事によって1941年にその姿を消しました。巨椋池を懐かしみ、かつて巨椋池に生育していた種を中心に選定しました。

◆水生・湿性植物 ヨシ、ツルヨシ、コガマ、ヒメガマ、ウキヤガラ、カキツバタ、クワイ、コウホネ、サンカクイ、ハス科、ヒシ科、ミソハギ科、マコモ、ミズアオイ、ヒツジグサ、アサザ、ガガバタ、トチカガミ、ミズトラノオ、ネビキグサ等

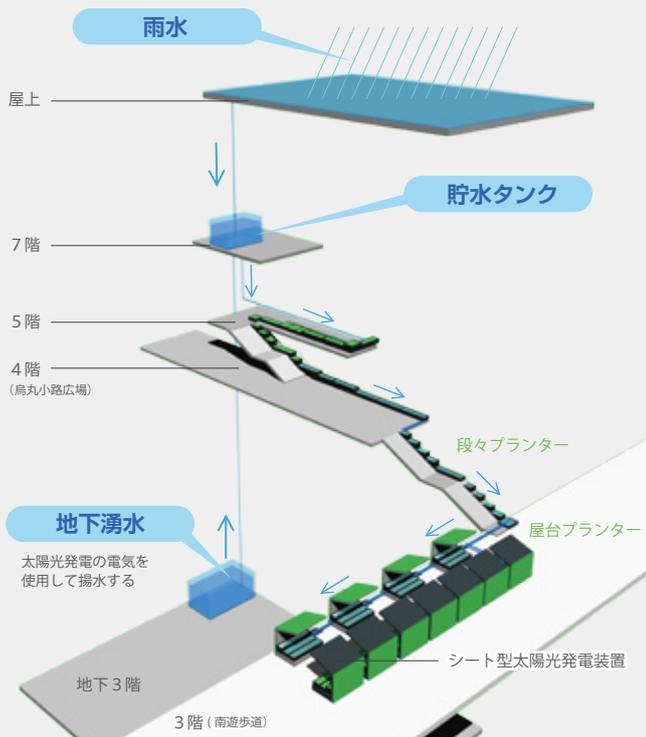
5F

4F - 烏丸小路広場

3F - 南遊歩道

03 自然力を利用した水の循環のしくみ

屋上に降った雨水と、地下湧水を貯水タンクに貯めて、重力によって徐々に下の階に水を循環させるしくみです。地下湧水の汲みあげには太陽光発電により得られた電気を活用しています。



04 段々プランター

階段に設置しやすい形状をしたプランターで、ビル空間の中で効率的な配置が可能です。深さに変化があり、多様な植栽の生育環境をつくり出すことができます。



05 屋台プランター

屋根やベンチがついた屋台型のプランターで、緑の憩い空間を作ります。上屋の部分は着脱が可能で、イベント時には移動や収納性にすぐれたシェルターとしても使用できます。

