

# 日本伸縮管株式会社 ニューロン・ラボ

No. 07-002-2010更新  
新築  
研究所／工場・物流施設

発注者	日本伸縮管株式会社	カテゴリー	A. 環境配慮デザイン B. 省エネ・省CO2技術 C. 各種制度活用 D. 評価技術／FB
設計・監理	鴻池組大阪本店 一級建築士事務所	E. リニューアル F. 長寿命化 G. 建物基本性能確保 H. 生産・施工との連携	I. 周辺・地域への配慮 J. 生物多様性 K. その他
施工	株式会社鴻池組 大阪本店		

## 自然との共生をめざして・・・

発注者の企業理念、設計コンセプト  
発注者は、読んで字のごとくインフラのステンレス製伸縮管設備の研究及び製造する会社であり、当建物はその伸縮管の研究・開発・製造施設を兼ね揃えた建物として計画された。以前より社長には「我社の活動として社会に役立つものを製造しているが、自然に対してはモノづくりをする上でのCO2排出等、必ずしも自然環境に則したものでない。せめて施設としては自然に優しいものでありたい」という理念があった。自然と共生できるサステナブル建築に対し、経営者の方にはかなり積極的な姿勢があったこともあって、様々な試みを取り入れた施設とした。



外観写真



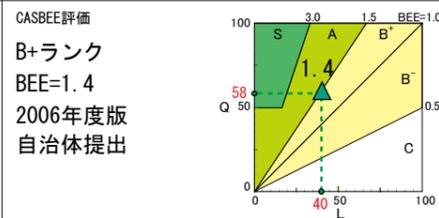
自動灌水システムを導入した屋上緑化の芝生ゾーン（右下は菜園ゾーン）

### 屋上緑化と自動灌水システム

屋上緑化部分には世界初といわれている「知能化制御灌水システム」と名付けられた自動灌水システムを導入し、屋上でわずか厚み15cmの土で作物、樹木、芝生を育てている。「知能化制御灌水システム」とは、土中の湿度や気温のデータに3時間後の気象予報データを組み合わせ、IT制御により灌水の要否判断をするシステムである。自然エネルギーである「雨」を最大限に有効利用し、定時灌水の約40%節水ができるという実験データもある。また、この屋上緑化は建物内の空調制御にも有効で省エネ（CO2削減）にも有効である。植物本来の生育力で旬の野菜、果物の収穫が楽しめる。

建物データ

所在地	京都府相楽郡精華町
竣工年	2007年
敷地面積	10,944㎡
延床面積	3,546㎡
構造	S造
階数	地上2階



### 太陽光発電

屋上緑化の東側と西側に、真南に面した太陽光パネルを2面設置し、そのパネルで発電する電力量は1階エントランスのモニターに表示される。1年間で発電される電力量はおおよそ10,200kwhで、省エネと地球温暖化防止に寄与している。



発電量表示パネル



屋上の太陽光パネル

### ビオトープ

このビオトープには、絶滅危惧種であるモロコ、タナゴ、メダカなどが放流されており、それらの回生を目標にPH管理も随時行われている。また、ホテルを呼ぶためにカワナナ（ホテルの幼虫のえさ）も放たれている。中央に見える東屋は自社製造技術の広告を兼ねたオブジェであり、建物竣工時よりマスコミだけでなく地域住民、子供たちの注目の的になっている。また、自然に囲まれた環境は社員の憩いの場ともなっている。



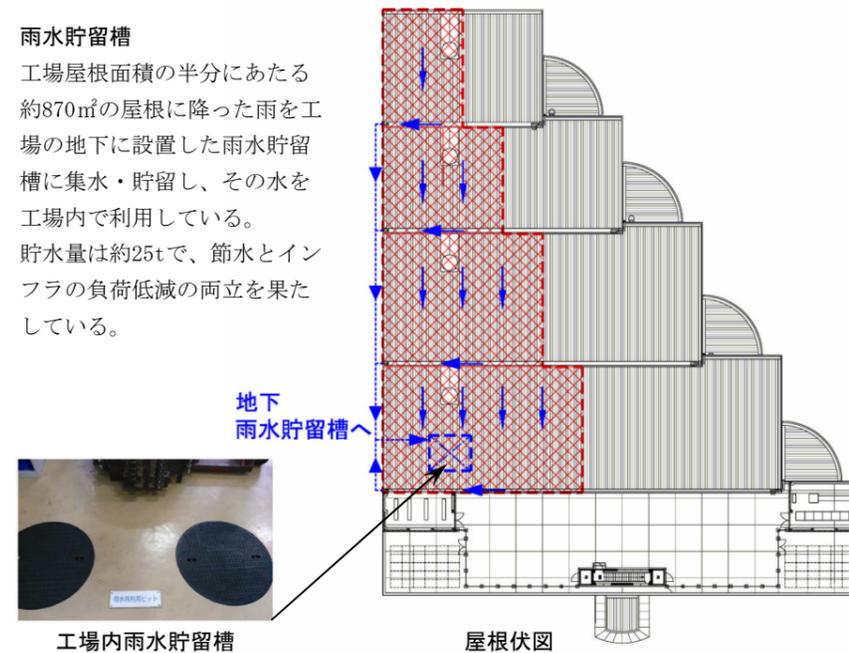
東屋（オブジェ）



ビオトープ

### 雨水貯留槽

工場屋根面積の半分にあたる約870㎡の屋根に降った雨を工場の地下に設置した雨水貯留槽に集水・貯留し、その水を工場内で利用している。貯水量は約25tで、節水とインフラの負荷低減の両立を果たしている。



工場内雨水貯留槽

屋根伏図



リフレッシュルーム

### リフレッシュルーム

事務所の2階には広さ約170㎡のリフレッシュルームを設置している。室内にはビリヤード、ソフトダーツ、その他の娯楽設備が置かれて、快適なオフィス環境の創出に寄与している。インテリアもあえて一般の執務室とは全く変わったものとして、気分転換しやすい空間作りを目指した。

### 主要な採用技術（CASBEE準拠）

- Q3. 1. 生物環境の保全と創出（ビオトープ）
- Q3. 2. まちなみ・景観への配慮（前面道路から20m控えた建物配置）
- Q3. 3. 地域性・アメニティへの配慮（前面道路に面したビオトープ及び東屋、外壁緑化）
- LR1. 2. 自然エネルギー利用（太陽光発電）
- LR2. 1. 水資源保護（雨水利用）