

さかい利晶の杜

地球環境に配慮しながら賑わいを生み出す文化観光拠点

- 所在地：大阪府堺市堺区宿院町西2丁
- 用途：博物館等
- 敷地面積：4,135.29㎡
- 建築面積：1,991.35㎡
- 延べ面積：3,405.67㎡
- 構造：鉄筋コンクリート造、鉄骨造、木造
- 階数：地上3階
- CASBEE評価：Aランク／BEE値2.0
- 重点評価：CO₂削減3.7／省エネ対策3.6
みどり・ヒートアイランド対策3.2

- 建築主：堺市
- 設計者：東畑・デザイン設計共同体



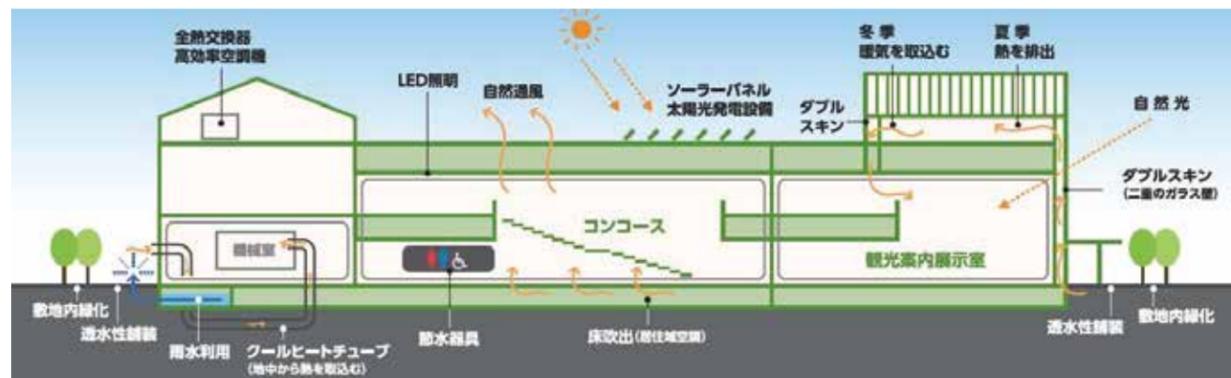
【立地、周辺環境】

敷地は商業地域にあり北側を国道26号線（フェニックス通）に面している。国道26号線沿いはオフィスビルや商業施設などが並んでおり、敷地の南側は低層住宅地である。敷地の一筋東の通りには阪堺電車阪堺線が通る紀州街道がある。本施設は堺市が観光拠点として企画し、堺市の情報発信と千利休・与謝野晶子という堺生まれの偉人をテーマとした展示施設である。与謝野晶子生家跡が敷地北東方向の紀州街道沿いにあり、千利休屋敷跡は敷地東面の道路向かいに立地する利休・晶子に謂れの深い場所である。

【総合的なコンセプト】

さかい利晶の杜は堺市が観光拠点として企画した、公共施設、民間施設、駐車場の施設群である。公共施設は観光案内展示室、千利休・与謝野晶子展示、茶の湯体験施設からなる。施設全体が「おもてなし」の場の形成をはかるよう、広場や庭は「市中の山居」をテーマとしている。都市の日常から隔離されるよう敷地周囲を連続した緑でつつんでおり、これは中世の環濠都市に因んだ「緑の環濠」である。堺は歴史ある都市であるが、「もののはじまり何でも堺」という進取の気風を持つ。外観デザインにおいて伝統的な「イエ」型や土壁と現代的なガラスの外壁が共存することが堺の歴史性と進取性をあらわしている。建物を大きく3つに分け、北から観光案内ゾーン、展示ゾーン、管理ゾーンとしている。観光案内ゾーンの1階は観光案内展示室で堺観光の拠点となる展示を備える。展示ゾーンは千利休茶の湯館、与謝野晶子記念館、企画展示室の3つの展示室で構成している。利休展示に隣接して茶の湯体験ゾーンを配し、賑わう場所であると同時に、展示や茶の湯を体験する場所を作り出している。

建物断面構成図



環境配慮事項とねらい

【1】賑わいの創出と共に空調負荷抑制を図る外装システム

①ダブルスキン【観光案内展示室】
北側の観光案内展示室は堺観光の拠点となるための様々な展示が設けられている。内外の賑わいを一体化するよう、外壁はガラスとしている。熱負荷抑制のためにダブルスキン構造とし、二重ガラスに自然通風を取り込み、外気の空調利用、Low-Eガラスによる断熱・遮熱、ロールスクリーンによる日射調整機能を持たせている。



ダブルスキン内の温度及び外気温度と比較し、夏季は高温になったダブルスキン内の空気を屋外へ排出、冬季は暖められた空気を室内に導入する。



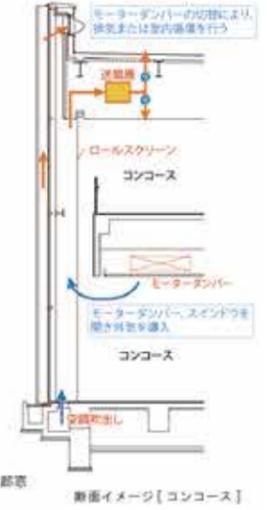
断面イメージ【観光案内展示室】

②自然通風（ナイトバージ）【コンコース】

西側コンコースの外装は外部の緑地景観を内部に取り込むガラスカーテンウォールとしており、日射遮蔽のために外部フィンが設けられている。上部に開閉窓を設けることで自然通風（ナイトバージ）を行い、ロールスクリーンによる日射遮蔽とベリメタゾーンの効果的な空調を行う。ガラスカーテンウォールとロールスクリーンの間を循環ファン制御することで、自然エネルギーの変換利用を行う。



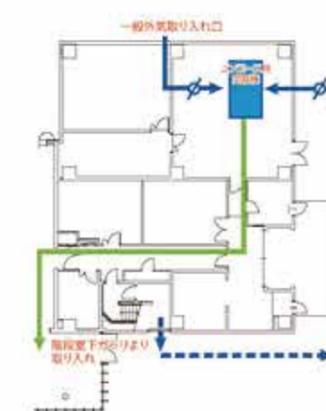
自然通風（ナイトバージ）
室内温度及び外気温度と比較し、夏季は高温になった空気を排出、冬季は暖められた空気を室内に導入する。【夏季・中間期】
循環ファン制御
天井付近温度により、夏季は高温になった空気を排出、冬季は暖められた空気を室内に導入する。



断面イメージ【コンコース】

【2】自然エネルギーの変換利用

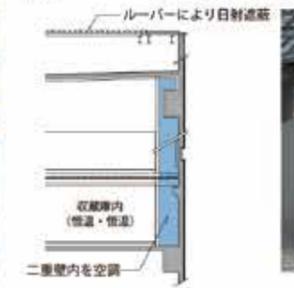
- ①クール・ヒートチューブ
- ②屋上に太陽光発電パネル
- ③地下ビットに雨水利用槽を設け散水に再利用



太陽光発電パネル

【3】恒温（季節毎）・恒温室に対する熱負荷低減

企画展示室、収蔵庫は展示物・資料保護のため恒温・恒湿の空間とすることが求められる。空調負荷低減のため十分な断熱を施すとともに、収蔵庫は四周に外部との緩衝空間を設ける二重壁構造とし、二重壁部分を空調することにより、展示室の空調負荷低減を図りながら、恒温・恒湿を維持している。また収蔵庫の上部で屋上となる部分にルーバー屋根を設け日射による熱負荷を低減している。



ルーバー屋根を設け熱負荷低減



【4】高効率設備機器の利用

以下のエネルギー効率の高い設備機器を採用して、省エネ・節水効果を高めている。

- ①LED照明
- ②全熱交換器
- ③高効率空調機
- ④節水型衛生器具

【5】地域環境、地域景観への貢献

敷地周囲に「緑の環濠」とし緑地帯を設けることで、地域に緑の景観を生み出すとともに、地域に開放された緑のプロムナードを設け、ベンチを設置など地域に憩いの場所を提供している。樹木は堺の植生を考慮して選定を行っている。



敷地周囲に緑地帯を設ける【緑の環濠】

地域に開放された緑のプロムナード