

平成28年度

おおさか

環境にやさしい

建築表彰作品集



主催 大阪府・大阪市

協力：(公社)大阪府建築士会、(公財)大阪府都市整備推進センター、
(一財)大阪建築防災センター、(一社)大阪府建築士事務所協会、
(一財)日本建築センター、(一財)日本建築総合試験所、
(一社)不動産協会関西支部、近畿建築確認検査協会

Osaka Environmentally Friendly Architecture Award

はじめに

大阪府と大阪市は、温暖化を緩和し快適で住み良いまちをつくるため、エネルギーの使用の合理化等に関する法律や、府市それぞれの条例に基づく建築物の環境配慮制度により、建築物の省エネや省 CO₂ 等に取り組んでいます。

建築物の環境配慮制度とは、温暖化やヒートアイランド現象の一要因ともなっている建築物に着目し、一定規模以上の建築物の新築・増改築等を行う建築主に対して、省エネルギーをはじめとする総合的な環境配慮レベルの評価と届出を義務付け、環境にやさしい建築物の普及促進を図ろうとするものです。

普及促進の一環として、大阪府の「大阪サステナブル建築賞（大阪建築環境配慮賞）」と、大阪市の「CASBEE 大阪 OF THE YEAR」を統一した「おおさか環境にやさしい建築賞」により、特に環境配慮に優れた建築物の建築主及び設計者を表彰しています。このことにより、建築主等の環境に対する自主的な取組を促進し、良好な都市環境の確保と、環境にやさしい建築・まちづくりに対する意識の高揚を図っています。

この作品集は、表紙に記載の団体のご協力を得て発行していますが、一般の方、特に建築や設備関係を学ぶ学生などに先進的な環境配慮の取り組みを広く知ってもらい、将来に役立てていただくとともに、本パンフレットを通じて建築環境への理解がより深まっていくことを期待しております。

審査・選考

表彰建築物は、大阪府温暖化の防止等に関する条例または大阪市建築物の環境配慮に関する条例に基づき届け出された建築物で、平成 27 年度の間に関工完了し、かつ、サステナビリティランキングが S あるいは A であるもののうちから、「大阪府建築物環境配慮制度に関する検討会」、「大阪市建築物環境配慮推進委員会」にて選考されました。

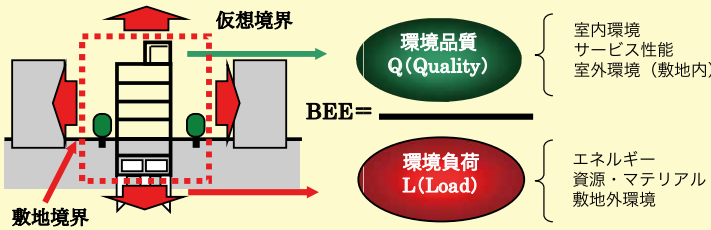


建築環境総合性能評価システム (CASBEE) とは

産官学共同プロジェクトとして開発された、建築物の環境性能を評価し格付けする手法で、省エネルギーや環境負荷の少ない資材の使用といった環境配慮だけでなく、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価するシステムです。

(CASBEE : Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency)

CASBEE 評価のしくみ



より良い環境品質(Q)の建築物を、より少ない環境負荷(L)で実現するための評価システム

建築物の環境品質 Q (Quality) のスコアを建築物の環境負荷 L (Load) のスコアで除して算出される指標である、建築物の環境性能効率 BEE (Built Environment Efficiency) により、5段階で格付けします。

ランク	評価	BEE 値ほか	ランク表示
S	素晴らしい	3.0以上、かつQ=50以上	★★★★★
A	大変良い	1.5以上3.0未満	★★★★
B+	良い	1.0以上1.5未満	★★★
B-	やや劣る	0.5以上1.0未満	★★
C	劣る	0.5未満	★

建築物環境性能表示 (ラベル表示)

CASBEE 評価と重点項目である CO₂ 削減、省エネ対策、みどり・ヒートアイランド対策や再生可能エネルギーの導入検討等について、建築物の環境性能をわかりやすく示しています。

例) 大阪府のラベル

再生可能エネルギー利用設備の導入状況

太陽光発電設備や太陽熱利用設備などの再生可能エネルギー利用設備が導入されているかどうかを示しています。桜マークの表示があれば、当該設備を備えた環境配慮建築物であることがわかります。大阪府内で CASBEE 届出対象となる建築物を新築・増改築する場合は、導入検討義務があります。

CASBEE の総合評価

CASBEE の評価項目に基づき、環境性能を総合的に評価した結果を示すもので、星マークが多いほど優れています。

重点項目の取組みの評価

CO₂ 削減

- トップライトによる自然採光
- 既存建築物体の継続使用・リサイクル建材の活用
- 高炉セメントの使用
- パイオガス施設 (メタン発酵槽)

省エネ対策

- Low-e 複層ガラス
- ルーバーによる日射遮蔽
- 高効率給湯器
- 太陽光発電 (自然エネルギーの変換利用) 【ラベル表示】

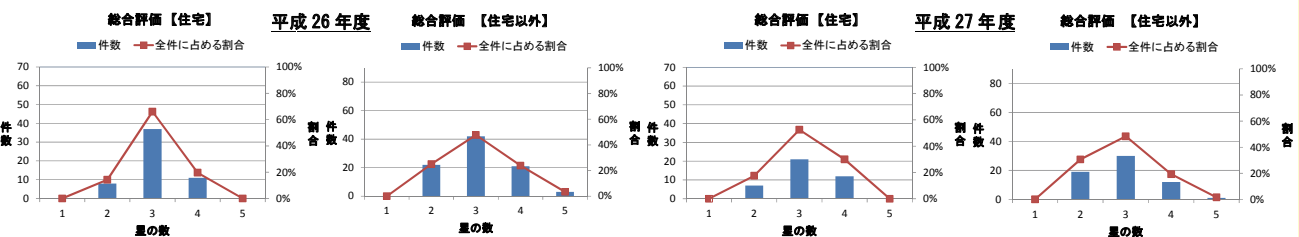
みどり・ヒートアイランド対策

- 尾上緑化
- ウォーターミスト設置
- 敷地緑化

具体的な取組みの事例

届出建築物の総合評価結果の分布状況

届出全体に占める S (星5つ) または A ランク (星4つ) の割合は、住宅、住宅以外のいずれの用途においても 20~30%程度となっています。特に S ランクの建築物は届出全体の数%程度と少なく、非常に環境配慮に優れた建築物であるといえます。



※平成 26・27 年度に大阪府の条例に基づき届出のあった建築物の CASBEE 総合評価の結果について、平成 28 年 12 月末時点で届出内容の確認が完了しているものを対象として集計

平成 28 年度おおさか環境にやさしい建築賞 審査講評

【総 評】

従前に従い、本年度も大阪府温暖化の防止等に関する条例または大阪市建築物の環境配慮に関する条例に基づき届け出された建築物について、それぞれが持つ建築的工夫と特殊性、環境に対する配慮として実現された様々な取り組みを厳正に審査の上、選考した。

環境配慮とは、一部で誤解があるようであるが、敷地内の外構、エネルギー使用の抑制、ならびに建築屋内空間の快適さを対象として、それぞれの建築性能・設備機械による工夫をいう。

ここ数年の喜ばしくない傾向であるが、候補となる建築物は減少している。しかしながら、候補の環境配慮の取り組みのレベルは年々、高まっている。

最優秀となったものは、森を思わせる大規模かつサウンドスケープまで工夫した素晴らしい外構計画と、大胆かつ先進的な屋内空間計画の組み合わせの点で群を抜いていた。国内外からの見学者も多いのも当然であり、このことが環境配慮建築の新しい魅力として考慮すべきと感じた。

また、一般には内部の施療機器の高コストのために、配慮されることが多くない病院施設において、敷地条件をうまく活かした建築計画、設備のコンパクト化などの優れた配慮・工夫が目もひいたことも審査での望外の喜びであった。

これも例年の傾向であるが、候補対象の設計・施工者にやや偏りが見られることが、さらなる普及展開の上では多少、気になる点ではあるが、年々、レベルが高くなることが大阪全体の力になると思われる。今後、環境配慮を通じた優れた建築物がさらに増加することを切に望む。

惜しくも選外となった建築物についても環境配慮への積極的な取り組みは評価に値し、その努力に感謝の意を表す。

【大阪府知事賞】

ダイキン工業 テクノロジー・イノベーションセンター（大阪府摂津市）

世界的空調機器メーカーの研究所として、最新の高効率機器の利用と採光・換気など自然エネルギーを最大限活用する建築計画のもとで実現した、極めて高水準の環境配慮型建築である。建物外周を取り巻く有孔鋼板を用いた庇による日射調整、オフィス中央部に大開口のトップライトを設け自然採光と自然換気を行うなどパッシブ型の省エネルギー技術が建築計画と一体的に実現されている。最新の高効率ヒートポンプエアコンが導入されるとともに太陽光発電や地中熱利用により自然エネルギーが利用されるなど多様なアクティブ型省エネルギー技術が導入されている。外構には、建物立地する北摂の自然植生を模した大規模な緑地が設けられ、近隣住民への開放も行われるなど周辺地域への貢献についても評価される。

【大阪市長賞】

関西電力病院（大阪市福島区）

気化式加湿方式を全面的に採用した空調システムや、建物杭や止水用連壁等を利用した複合型地中熱システム、バルコニーを日射遮蔽に適した位置にするなどの手法を積極的に取り込み、独創性、先進性にあふれている。また、病棟である高層階の平面配置を周囲の建物から 45 度ずらすことで視線のぶつかり合いを避けるなど、建築的にも配慮された建築物となっている。さらに、竣工後の運用においても、省エネを推進する委員会を設置し、BEMS を活用したエネルギーマネジメントを行い、モデル建物との比較で 37% の省エネを達成しており、省エネに対する建築主の積極的な姿勢が窺える。都市型急性期医療病院としての機能と環境負荷の低減を両立させるために、先進的な環境配慮技術を積極的に取り入れた姿勢を高く評価し、大阪市長賞に相応しいと判断した。

【住宅部門賞】

グランロジューマン豊中少路（大阪府豊中市）

大規模な集合住宅群による街区形成計画の具現化の一つである。建物の周囲に外構があるのではなく、起伏に富んだ緑地の中に建物群が建っているような印象を与える。敷地中央に大きく広がる広場など、敷地内緑地を線で結び効果的に配している点が高く評価される。広大な緑化広場を作り出す駐車場の地下化、敷地内の歩車完全分離動線、雨水浸透性材、ミストや打ち水といった夏季の気温冷却ツールも実装され、この街に住む居住者が自然に環境を意識する計画となっている。

【事務所部門賞】

(50 音順)

アース環境サービス株式会社 彩都総合研究所 T-CUBE（大阪府茨木市）

北摂の自然豊かな丘陵地の先端研究都市に立地し、高度化・グローバル化する医薬品業界の「研究者交流拠点」として計画された研究所である。周辺の雑木林を模して法面緑化し、また周囲の水田・ため池と連続するようビオトープを設置するなど「緑のネットワーク」を構築することにより、大規模開発後の里山の生態系や自然環境の復元を図っている点が高く評価される。また BEMS の情報がタブレット端末へと表示されるシステムが導入されるなどエネルギー消費の可視化に対する積極的な取り組みも行われている。

HK 淀屋橋ガーデンアベニュー（大阪市中央区）

執務者に対し自然換気口を開閉するタイミングを知らせる点灯型ランプや、テナントに対し電気使用量だけでなく空調使用量の従量課金方式を導入するなど、省エネを常時啓発する工夫が行われている。また、外構には人の動線に配慮した緑の並木道のネットワークを設け、地域環境の向上にも寄与している。限られた建設コストの中で省エネを実現する仕組みやまちなみに貢献する緑地帯を導入するなど、建築主の積極的な取り組み姿勢が窺える。

北おおさか信用金庫本店（大阪府茨木市）

特徴的な景観を作る垂直ルーバーが朝夕の日射を防ぎ、夏の冷房負荷削減に寄与すると同時に、周辺建物との視線も幾分か遮っている。平面中央部に設けた3層分吹き抜けた光井戸とトップライトにより、自然採光を十分に確保し、南北に長い敷地への対応を図っている。自己消費用の30kWの太陽光発電パネルを屋上に設置するなどの建築的環境配慮を行い、一般利用者に効果を表示するパネルを設け、環境意識を地域に発信している点、さらに多目的ホールは地域開放も考慮するなど、地域に根差す金融機関の本店として、十分に考えた計画となっている。

独立行政法人 製品評価技術基盤機構 大阪事業所 管理実験棟（大阪市住之江区）

建物用途として試験施設を含むためエネルギー消費が多くなる特性があるが、外壁に金属断熱サンドイッチパネルを採用するとともに、実験室の窓をハイサイドライトにし必要最低限の大きさにするなどの方策により断熱性能を高めている。外構に隣接する運河沿いに広い緑地を設け、在来種を植えて定着させるための維持管理を行い、また、緑地保全に対して近隣住民にも協力を呼びかけるなど地域との調和を図っており、緑化手法に加えてソフト的な環境配慮の取組みが評価できる。

公益財団法人 浅香山病院（一般科）（大阪府堺市）

比較的緑地の少ない地域において、本施設の生み出している緑地の効果は大きい。この重要な敷地内緑の維持を地域ボランティアと協業することで行っている点は、他の計画の大きな参考になり、屋上庭園は患者の治療ツールとしても利用されている。随所に患者目線でのデザインを取り込み、周囲既存施設と調和する外観の配慮、歩道拡張と緑化による歩行者への豊かな空間の提供など、地域に根差す病院施設の環境配慮の在り方としてメッセージ性の高い計画である。

イオンモール堺鉄砲町（大阪府堺市）

隣接する下水処理場の再生水の膜ろ過処理を行ない便所洗浄水や敷地内の広い緑地内のせせらぎに利用し、再生水の熱を補助的な熱源として活用するなどの先進的な環境配慮技術が取り入れられている。また、アウターモールでは既存工場のレンガ造の事務所棟を保存してレストランとして再生するなど、地域性をデザインにうまく活かしている。自然採光を意識した平面計画や、フードコートから眺められる壁面緑化など環境へのこだわりがうかがえる建築計画になっている。

堺市立総合医療センター・堺市消防局救急ワークステーション・堺市子ども急病診療センター（大阪府堺市）

高度な医療を提供する基幹病院としての建築の機能を、高低差のある敷地条件の中で環境配慮を軸に極めて合理的かつデザイン的にうまく融合させている。奥行の深いバルコニーの全周設置による日射負荷の抑制や、100年確率の降雨強度に対応した雨水貯留の設置、旧病院の象のモニュメントを移設して広場に残すことによる地域の歴史性の継承、屋上緑化を含め郷土種を用いた外周の積極的な緑化など総合的で意欲的な取り組みを随所に見ることが出来る。

市立吹田サッカースタジアム（大阪府吹田市）

国際試合が可能な4万人収容可能な天然芝サッカースタジアムとして、自然エネルギーの活用や環境負荷の低減を図った環境配慮型建築である。芝生を良好に生育させるために、屋根を低く抑え日照範囲を広く取り、また吹き抜けと通風口をうまく設置することにより全風向に対して通風経路を確保しており、自然エネルギーを高い水準で活用する全体計画が実現されている。フィールド照明としてLEDを全面採用し電力消費を大幅に削減するとともに、屋根面には500kW規模の太陽光発電パネルを設けており省エネルギー性能も高い。

守口市立樟風中学校（大阪市守口市）

学校という建物用途における環境への取り組みの規範となる事例である。ライトウエルや中庭を設けるとともに、教室に高窓を配することで狭い敷地であっても各教室に自然の通風や採光を取り入れることを可能にしている。アリーナでは自動開閉窓による給排気が行われ、空調を使用しなくても快適な屋内環境を得るための工夫がある。また、防災拠点としての設備や地域連携のスペースを設けるなど、地域に開かれた学校の一つの在り方を提示している。

**【商業施設
その他部門賞】
(50音順)**

**平成28年度大阪府建築物環境配慮制度に関する検討会 及び
平成28年度大阪市建築物環境配慮推進委員会 委員名簿 (50音順)**

○印は、大阪府委員であり、大阪市委員も兼任

- 岩前 篤・近畿大学建築学部 学部長・教授（大阪府：座長、大阪市：委員長）
- 大久保 規子・大阪大学大学院法学研究科法学・政治学専攻 教授
- 田中 みさ子・大阪産業大学人間環境学部生活環境学科 准教授
- 西岡 真 穂・大阪市立大学大学院工学研究科都市系専攻 教授
- 福田 知 弘・大阪大学大学院工学研究科環境・エネルギー工学科 准教授

ダイキン工業 テクノロジー・イノベーションセンター

圧倒的な省エネ技術と自然エネルギー利用で進化型・普及型 ZEB を目指した技術開発拠点

- 所在地：大阪府摂津市西一津屋
- 用途：事務所・研究所

- 建築主：ダイキン工業株式会社
- 設計者：日建設計・NTT ファシリティーズ
設計共同企業体

- 敷地面積：29,903.35 m²（仮想敷地設定）
- 建築面積：11,839.01 m²
- 延べ面積：47,911.86 m²
- 構造：鉄骨造一部鉄骨鉄筋コンクリート造
- 階数：地上6階、地下1階
- CASBEE 評価：S ランク / BEE 値 5.4
- 重点評価：CO₂ 削減 4.1 / 省エネ対策 4.7
みどり・ヒートアイランド対策 4.0



【立地、周辺環境】

テクノロジー・イノベーションセンター（TIC）は摂津市の南端に位置し、オフィスからは眼下の神崎川・淀川の雄大な川面越しに大阪平野、生駒山地を見通す。敷地面積約 40ha に及ぶ淀川製作所は創業の地であり、その正面玄関に建つ。今回の建築に合わせ、建物南面に大規模な「TICの森」を整備した。

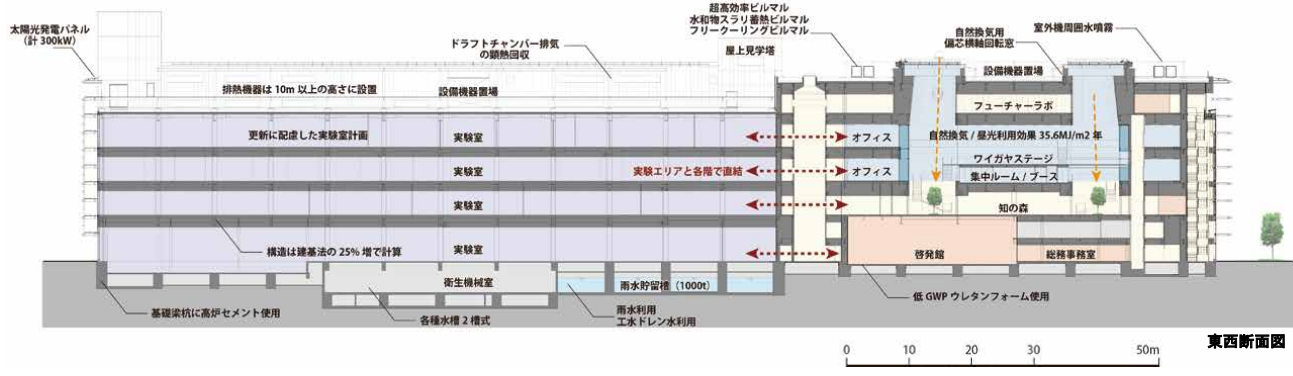
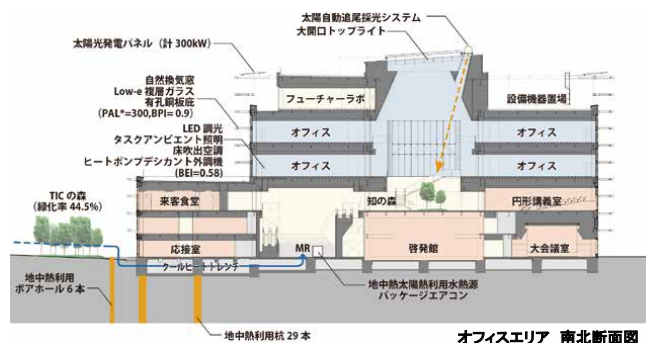
【総合的なコンセプト】

“協創”による『技術イノベーション』のための研究開発拠点として、関西3拠点に分散していた研究・開発技術者 700 名を集約。ダイキンの技術を随所に活かした圧倒的な省エネルギーを実践。進化・普及型 ZEB を志向し消費エネルギーを 70%削減しつつ、ワークプレイスとしての快適性を両立させた。オフィスに置けるは高効率ビルマルチエアコン+CO₂ 制御機能付ヒートポンプデシカント式調湿外気処理機システムをベースとして、自然エネルギーを最大限利用する最先端のアクティブ技術（自動可変型室外機水噴霧、天空・直射光制御、太陽追尾架台等）を導入。2016 年 1 月 CASBEE S ランク（第三者認証）取得、2016 年 7 月 LEED-NC（新築）プラチナ認証を取得。

建物断面構成図

建築コンセプトと省エネルギー計画が融合した断面構成

- ・ オフィスエリアでは、700 人の技術者の協創を行う 60m×60m 2フロアのメガフロアオフィスを実現させつつ、Zero Emission Building (ZEB) を志向し、エネルギー消費量を 70%削減することを目標としている。
- ・ 最新の高効率空冷ヒートポンプエアコン+ヒートポンプデシカント外気処理空調機をベースに、自然エネルギーを最大限利用する各種パッシブ・アクティブ手法を導入した。
- ・ 調光調色照明、床吹出空調を導入し、省エネ性と快適性の最適解を追及する研究所としての機能をもつ。



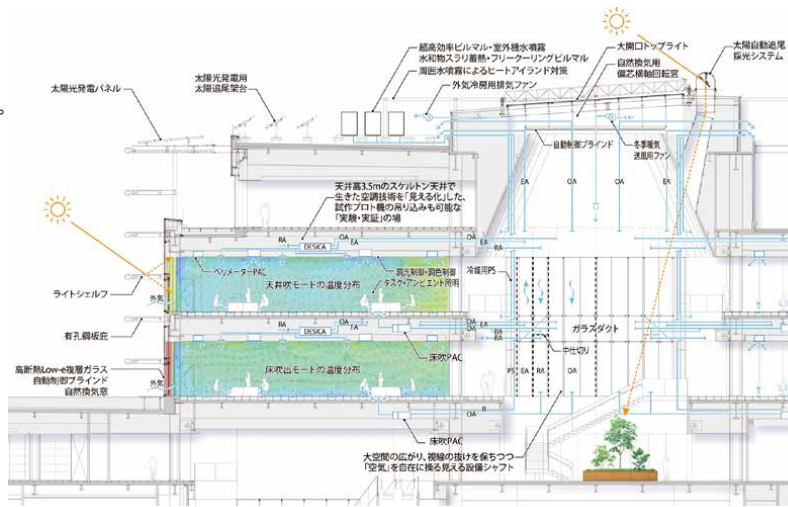
環境配慮事項とねらい

1. 建築計画と一体の自然エネルギー利用

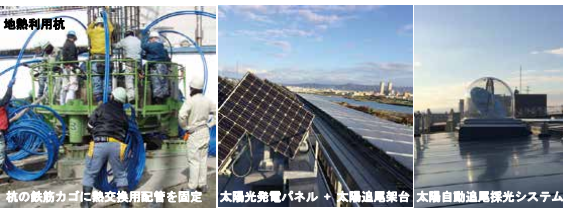
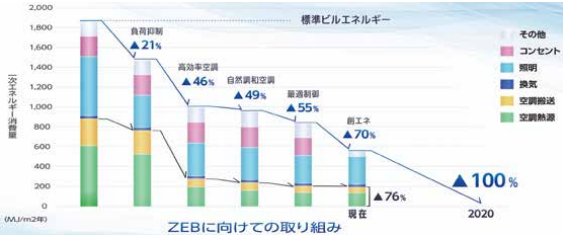
- ・60m×60mのメガフロアオフィスの中央に光と風を取り入れるための自然採光と自然換気を行う吹抜トップライト×2カ所。
- ・天窓光を制御する自動制御ブラインドと直射光を制御する導光装置をトップライトに導入。
- ・眺望・採光・熱負荷の最適化を目指したLow-E複層ガラス、二段有孔鋼板庇、自動制御ブラインドのオフィス外装。

2. ZEBを目指したオフィスの設備システム

- ・空調は超高効率空冷ヒートポンプエアコン+CO2制御機能付ヒートポンプデシカント式調湿外気処理機システムを採用。
- ・空調人感制御、床吹出/天井吹出の最適制御。
- ・手動の自然換気窓によるオフィスワーカーの環境選択。
- ・全館LED照明、人感/調光制御、タスク・アンビエント照明。
- ・300kWの太陽光発電、太陽追尾架台による発電高効率化。
- ・地熱利用杭/ボアホール計35本、太陽熱を利用した水熱源パッケージ空調をエントランスに導入。

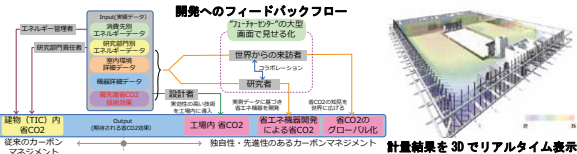


オフィス断面詳細図



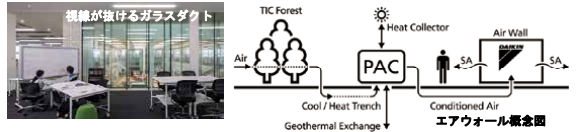
3. 研究・開発の「実証実験」の場

- ・技術開発を促進する研究所として、BEMS データは研究者にとっての開発リソースとしても有効活用し、新たな機器開発に繋げることでより広範囲の省CO2活動へと発展させることを目指す。
- ・4階5階オフィスでは消費エネルギーを詳細計量し、温湿度・CO2濃度センサーを4.5×9mごとに配置することで、空調のエネルギーと快適性をサイネージ画面にリアルタイムで表示。



4. 見える・感じる「建築」×「空調技術」

- ・エントランスホールには、TICの森から取り入れた空気を吹き出すガラスチャンバー「エアウォール」を設置。香りや酸素濃度等の研究テーマとも連動可能な、TICを象徴する「空気」のモニュメント。
- ・大空間オフィス中央には視線の抜けを保ちつつ、空気を操る設備シャフト「ガラスダクト」を設置。



5. 「TICの森」…地域環境貢献・研究者の発想の場

- ・北摂の植生を参考に樹種を選定、自然樹形の「森」を創生した。
- ・散策路やウッドデッキ、雨水を利用したせせらぎ、芝生広場を整備。
- ・四季折々の変化のある植生、花の香り、水音が技術者に癒しを与え、感性を刺激し、発想のきっかけとなるようなワークプレイスの一つとして、「森」を位置付けた。近隣住民への開放も行っている。



関西電力病院

地球環境への“負荷”を低減し、治癒環境の“質”を向上させる都市型急性期医療病院

- 所在地：大阪市福島区福島2丁目
- 用途：病院
- 建築主：関西電力株式会社
- 設計者：株式会社日建設計

- 敷地面積：9,664.22㎡
 - 建築面積：4,357.75㎡
 - 延べ面積：40,116.12㎡
 - 構造：鉄筋コンクリート造一部鉄骨造、鉄骨鉄筋コンクリート造
 - 階数：地上18階、地下2階
 - CASBEE評価：Sランク／BEE値4.0
- ※CASBEE大阪みらいにおいて重点評価が設定される以前の届出であるため、重点評価点はありません。

【立地、周辺環境】

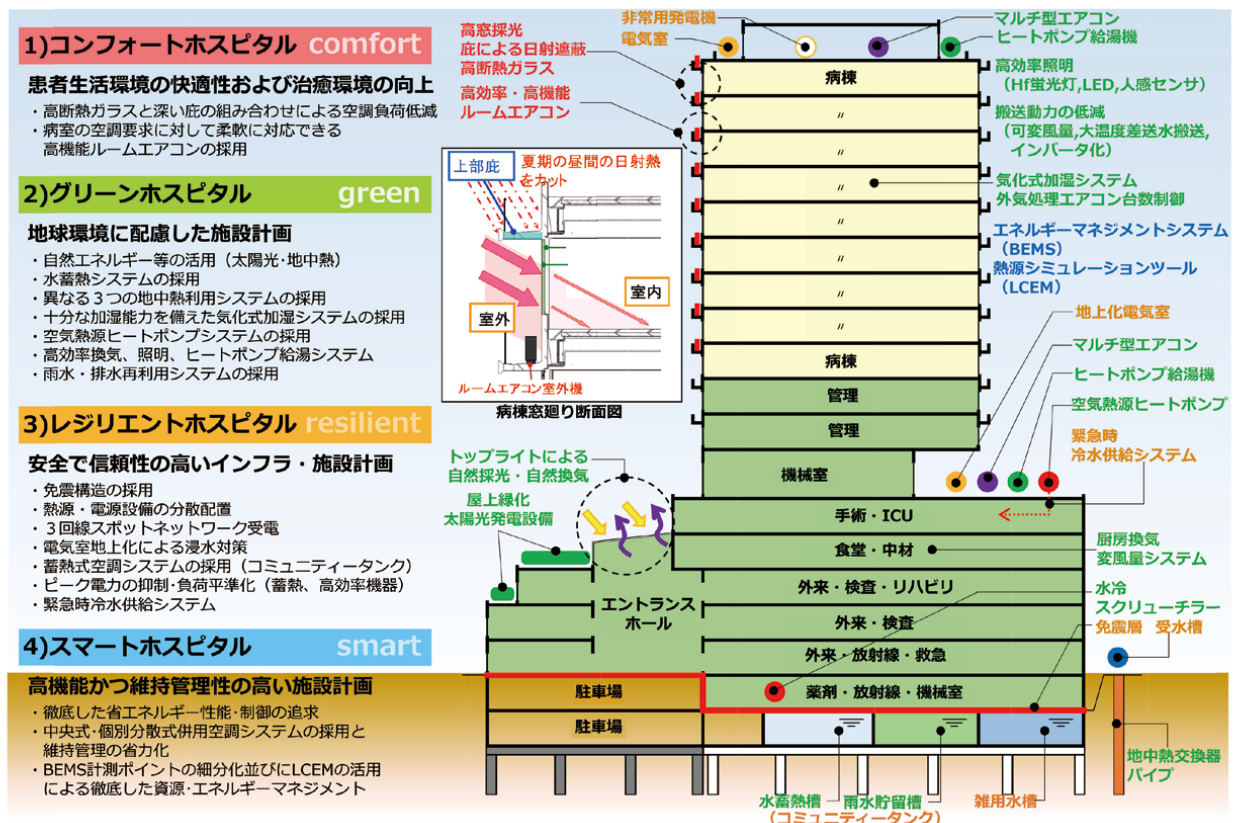
堂島川を挟んで中之島に面した、川への眺望が開けた立地。中之島の都会的な雰囲気と、堂島川の癒しや安らぎを享受できる環境。周囲には超高層マンションやビルが立ち並ぶ。

【総合的なコンセプト】

関西電力病院は、昭和42年に現在の地に移転してから約50年を経て、急性期医療の強化、診療スペースの拡大や患者へのホスピタリティの向上を目指し、現地での病院建替を実施した。急性期医療特有の高負荷に加え、建物の高密度化・高層化が要求される悪条件ながら、「地球環境への“負荷”を低減し、治癒環境の“質”を向上させる都市型急性期医療病院」をコンセプトに掲げ、先進の高効率システムの導入と、継続的な省エネルギー化の取り組みを実行し、37%の一次エネルギー消費量削減を実現した。



建物断面構成図



環境配慮事項とねらい

「ヒートポンプと自然エネルギーを組み合わせた次世代型病院熱源システム」

都市型病院の省エネルギーシステム構築の制約条件として、厳しい面積条件、建物の高層化が挙げられる。さらに、急性期医療の特徴である高負荷や、建築のロングライフ化への対処が課題とされた。

本病院では、これらの課題に対処するため、パッシブ省エネルギー手法導入による負荷削減、負荷性状に合わせた個別・集中システムの使い分け、オール電化への転換と自然エネルギー及び蓄熱システムの組み合わせにより、**従来よりも機械室が1/4、効率が2倍となる、「超コンパクト高効率熱源システム」・「コンフォート&高効率空調システム」を実現した。**

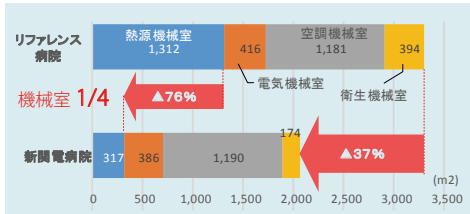


図-1 主要機械室面積 (リファレンス病院との比較 ※1)

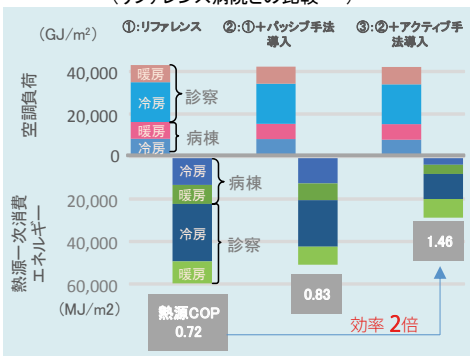


図-2 熱源空調負荷と一次エネルギー消費量比較 ※2)

※1)「2011 情報年鑑 病院建築における竣工設備データ」(建築設備士 12月号)による
 ※2)①は、省エネ手法を採用しない場合を想定。
 ②は、①に本病院採用したパッシブ省エネ手法、
 ③は②に加えてアクティブ手法を採用した場合を想定。

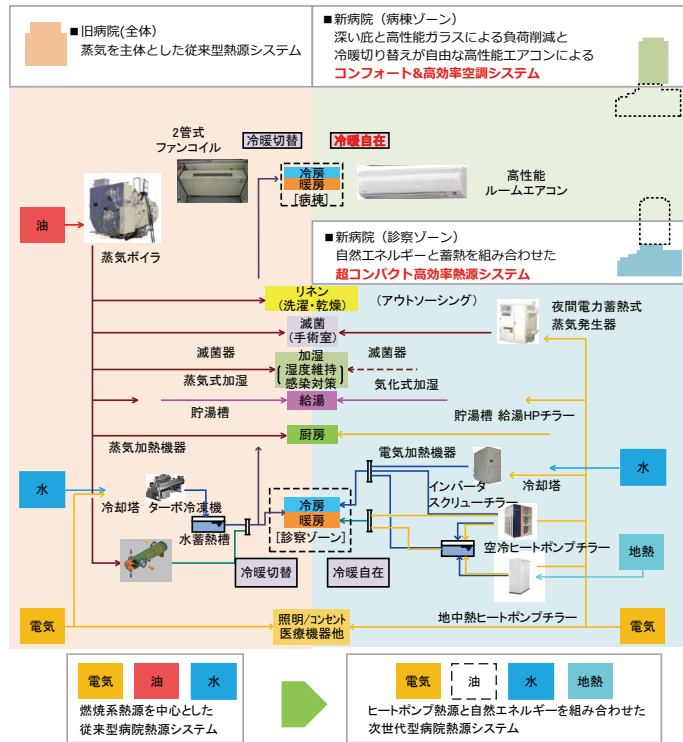


図-3 旧病院と新病院の熱源システムの概要

加湿時の効率を最大限に高める「省エネルギーな病院加湿システム」

病院における加湿方式は、要求湿度の高さや制御性、清浄度に対する蒸気の安心感などにより蒸気加湿が利用されることが多い。一方、熱源システムの高効率化には、熱損失が大きい蒸気使用を減らすことが求められる。本病院では、**気化式加湿方式を全面的に採用し、高効率に温水製造が可能なヒートポンプシステムと組み合わせることにより、加湿時の効率を最大限高める「省エネルギーな病院加湿システム」を導入した。**

表1-本病院での加湿方式の使い分け

方式	対象室
1 水気化式	一般診室 (事務室、廊下他)
2 水気化式 (+ハイパス機能)	高湿度高湿度が要求される室 (診察室、病室、など)
3 水気化式 (+全熱交換器)	高湿度高湿度及び高い清浄度が要求される室 (OP室)
4 水気化式 (+電熱蒸気式)	高湿度高湿度及び高い清浄度が要求される室 (OP室のうち感染症対応)
5 電熱蒸気式	高湿度高湿度が要求され、24時間運転が必要な室 (ICU)

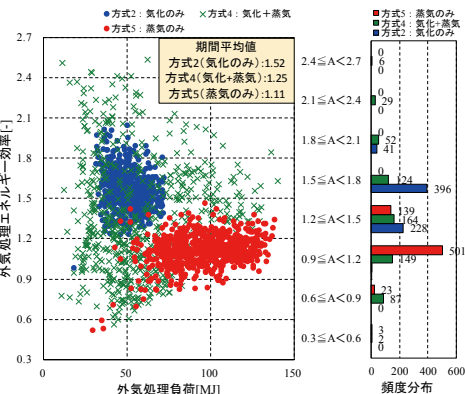
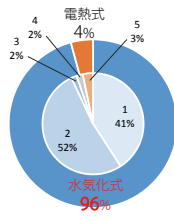


図-4 外気処理負荷と外気処理エネルギー効率の関係

都市の排熱とCO2を削減する「複合型地中熱システム」

都市においてヒートアイランド対策は緊急の課題であり、熱源の効率を高めるとともに地表付近からの空調排熱をできるだけ減らすことが求められている。今後の都市部における地中熱活用を見据えて、**建物杭や止水用連壁等など出来るだけ建物躯体を利用しながら低コストで地中熱交換器が設置できる方策を複数組合せる「複合型地中熱システム」を開発・導入した。**

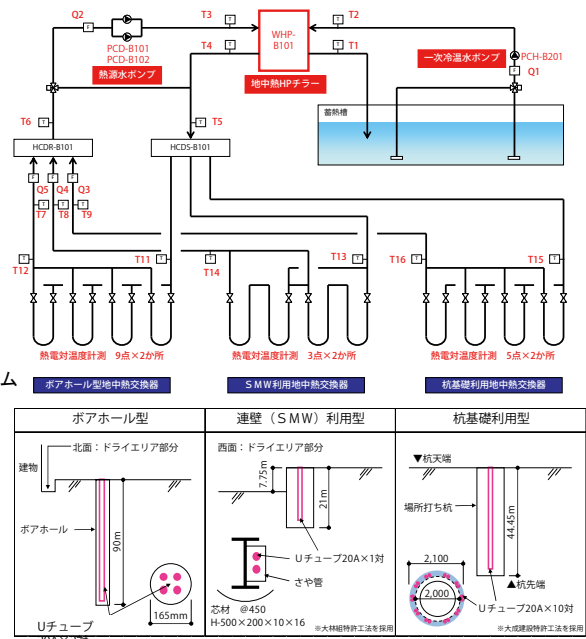


図-5 複合型地中熱システムの概要

グランロジューマン豊中少路

自由度の高い住戸と広大な緑地空間の追求

- 所在地：大阪府豊中市少路2丁目
- 用途：共同住宅

- 建築主：関電不動産開発株式会社
- 設計者：株式会社大林組大阪本店 一級建築士事務所

- 敷地面積：31,972.01㎡
- 建築面積：10,236.94㎡
- 延べ面積：57,793.50㎡
- 構造：鉄筋コンクリート造一部鉄骨造
- 階数：A・C・D棟：地上9階、地下1階
B棟：地上8階
- CASBEE 評価：Sランク／BEE値3.1
- 重点評価：CO₂削減4.1／省エネ対策4.2
みどり・ヒートアイランド対策4.0



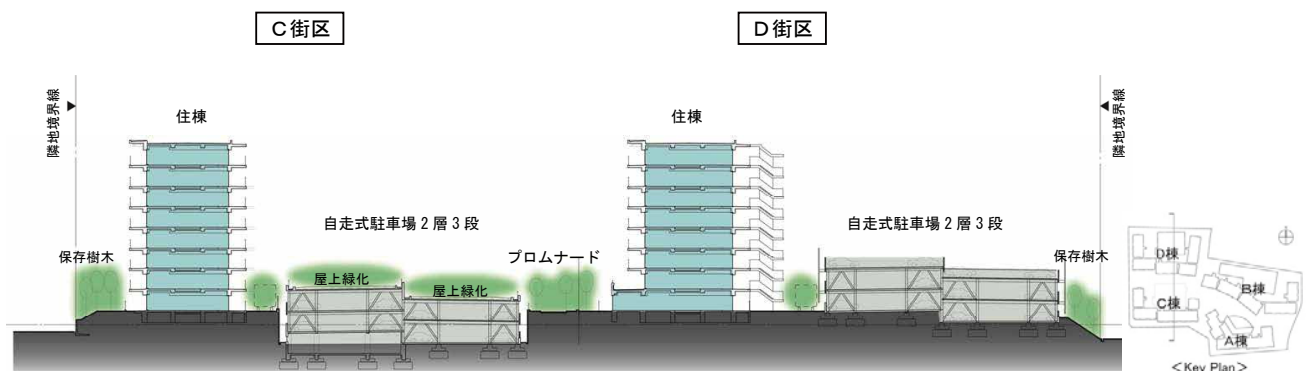
【立地、周辺環境】

大阪の北部地域は千里川を配した丘陵地に形成された市街地となっており、大阪大学周辺の自然緑地等緑豊かな自然環境に恵まれた起伏に富んだ良好な住宅地となっている。1994年に少路駅が開業し、平成12年から人口及び世帯数が緩やかに増加している。計画地（少路高校跡地）周辺には、静かな住宅地に良好な住環境を保存するための地区計画が策定され、地区を活性化するまちづくりが求められていた。

【総合的なコンセプト】

- ・個性と調和をテーマに郊外の緑豊かな環境で戸建て住宅の自由度の高さとマンションの利便性の双方を備えたまちづくりを目指す。
- ・敷地中央に大きく広がる緑の広場「セントラルガーデン」の廻りは、自走式駐車場を半地下化して屋上緑化を積極的に進め、さらに広大なグリーンスペースを追求する。
- ・敷地と環境の特徴を活かし、変化に富んだ住宅構成で多様なライフスタイルとライフステージに対応するためのプランとバリエーションを企画する。共用部と専有部には様々な環境対策を施し、省エネルギーで環境にやさしい快適な住宅とする。

建物断面構成図



共用部の取組み

ヒートアイランド抑制

- ・屋上緑化（駐車場、コミュニティ棟）

温熱環境の向上、地球温暖化防止

- ・敷地内緑化（既存樹木の保存、移植、35%以上の緑化率）

雨水利用

- ・雨水浸透、雨水抑制槽設置

専有部の取組み

熱負荷削減

- ・複層ガラスの採用と住宅性能表示省エネルギー対策等級4の取得
- ・空調エネルギーの削減

- ・自然冷媒 Co₂ ヒートポンプ給湯器の採用

廃棄物抑制

- ・キッチンに生ゴミ粉碎機（ディスポーザー設備）を設置

環境配慮事項とねらい



※専有部の環境配慮は各住戸に対応

■共用部の環境配慮

- 1 敷地内の緑化：35%以上の緑地率を確保し、地表面温度上昇を抑制
- 2 温熱環境の向上：C街区駐車場棟を地下化して屋上を緑化
- 3 コミュニティ棟の屋上を緑化し、照り返しによる熱を抑制
- 4 雨水浸透への配慮：透水性のある舗装材を敷地内の歩行者路盤に使用
- 5 雨水利用：雨水流出抑制槽を棟毎に設置
- 6 温暖化防止：気化熱による冷却効果で路面温度の上昇を抑える揚水性ブロック舗装をプロムナードに設置
- 7 局所涼域の形成：コミュニティ棟廻りはミスト（細かな霧）を空気中に散布してクーリング
- 8 エネルギー負荷の低減：共用部の照明器具はLED照明を採用
- 9 太陽光利用：敷地の南端にあたるA街区の屋上に太陽光発電設備を設置
- 10 自然エネルギー利用：風力発電機を設置

■専有部の環境配慮

- ①自然冷媒Co2ヒートポンプ給湯器の採用
- ②サッシに複層ガラスを採用し、住宅性能表示省エネルギー対策等級4を獲得
- ③キッチンにディスポーザー設備を採用し、生ごみ発生量を低減
- ④シックハウス対策として全戸にF☆☆☆☆、規制対象外の建材を使用
- ⑤基準階階高を2.91mとし、住戸の中央部の水廻りゾーンは更新性に優れた二重床を採用



コミュニティ棟廻り近景：敷地内緑地率35%



C街区駐車場：駐車場の地下化、屋上緑化



エントランス部：緑化と揚水性ブロック舗装



プロムナード：雨水浸透材利用

アース環境サービス株式会社 彩都総合研究所 T-CUBE

新たなビジネスを創造する研究者交流拠点

- 所在地：大阪府茨木市彩都あさぎ
- 用途：事務所、工場

- 建築主：アース環境サービス株式会社
- 設計者：大成建設株式会社 一級建築士事務所

- 敷地面積：11,193.80㎡
- 建築面積：1,777.09㎡
- 延べ面積：6,679.48㎡
- 構造：鉄骨造
- 階数：地上4階
- CASBEE 評価：Sランク／BEE 値 3.6
- 重点評価：CO₂削減 3.4／省エネ対策 4.6
みどり・ヒートアイランド対策 4.2



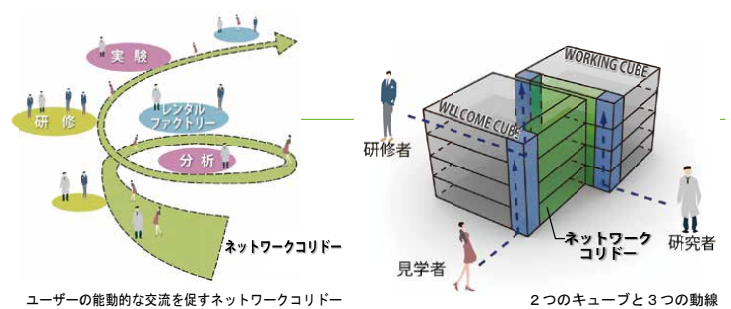
【立地、周辺環境】

彩都には北摂の豊かな自然に囲まれ、北大阪の丘陵地に各企業や研究機関が集積した最先端研究都市である。イノベーション国際戦略総合特区の中核エリアの一つに指定され、バイオから医薬まで1500人の研究者が集まり、新しいビジネスの創出が期待されている。駅前立地で開発された斜面を里山の地場植生による緑の丘として復元している。

【総合的なコンセプト】

高度化・グローバル化する医薬品業界に対応するため、様々な分野の研究者が交流し、そこで得られた知見を蓄積応用させ、新たなビジネスに発展させる最先端の研究者交流拠点である。社外研究者や見学者を迎え研修・製造実習する「ウェルカムキューブ」と自社の研究者が分析・実験する「ワーキングキューブ」から構成される。2つのキューブの接する部分にネットワークコリドー（*1）と呼ばれる大小様々な見学交流空間を設け、施設全体に張り巡らせることで各活動の異種交配を誘発し、見学者・研修者・研究者の能動的な交流を促進している。

（*1：ネットワークコリドーとは、2つのキューブの接する部分に設ける回廊状の交流空間を指す。）



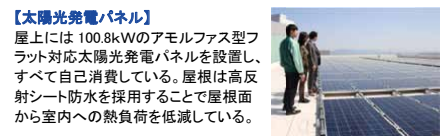
建物断面構成図



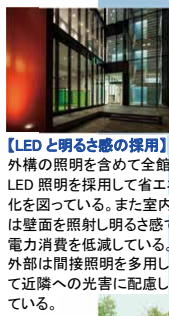
【設備バルコニー】
室外機は屋上に設置することで外構の緑地を最大限確保し、外壁と連続した防音壁を設置することで近隣への騒音対策と美観性に配慮している。



【ISS(*2) メカニカルフロア】
空調機械や電気設備は天井裏に設備機器専用フロアを設置することで、機器更新や増設にフレキシブルに対応。クリーンルームの清浄度にも影響を与えない。
(*2 ISS: Interstitial Space System)



【太陽光発電パネル】
屋上には100.8kWのアモルファス型フラット対応太陽光発電パネルを設置し、すべて自己消費している。屋根は高反射シート防水を採用することで屋根面から室内への熱負荷を低減している。



【LEDと明るさ感の採用】
外構の照明を含めて全館LED照明を採用して省エネ化を図っている。また室内は壁面を照射し明るさ感で電力消費を低減している。外部は間接照明を多用して近隣への光害に配慮している。



【全開口型大ホール】
200席の階段ホールは、舞台裏の暗幕の開閉により彩都を一望できるガラス開口となる。その上下に自然換気窓を設置してナイトバージに対応している。



【BEMS】
電気、ガス、水量など各エネルギーの見える化を図り、各パソコンから消費量を知ることができる。またピークカットに対応するため、従業員のタブレット端末とネットワーク化されている。



【電気自動車の充電スタンド】
外構には二か所、電気自動車に対応する充電スタンドを設置して、地域に無料で開放し、社会の低炭素化に貢献している。

環境配慮事項とねらい

北摂の里山を復元する3つの森と水生植物・生物を育むビオトープ

大規模開発を行った際の里山の生態系や自然環境を復元するため、ここでは北摂の里山における雑木林をモデルとした外構計画を行うことで彩都における緑のネットワーク構築に貢献した。植生・地勢分析を行い、周囲の森林・水田・溜池と連続した地場植物・ビオトープを採用し、生態系の保全に配慮している。彩都周辺の里山に見られた風景を基調として、地域の環境に調和する緑地を創出した。斜面の保存林を含め、敷地の65%以上を緑化し、四季の森・研究の森・生態の森という3つの森により、地域の植生と連続しながら自社の防虫・生態分析に活用できる環境を創出した。

四季の森

北摂の里山に見られる雑木林をモデルとした落葉樹が中心の明るい森。季節に応じて花や実、紅葉などの四季折々の変化を感じることができる。

【苗木樹種】
アサデ/アベマキ/アラカシ/イロハモミジ/エゴノキ/クヌギ/コナラ/コバノガマズミ/シラノキ/ソヨゴ/マルバオダモ/ヤブツバキ/ヤマボクシ/ヤマモモ/リュウブ など



コナラ クヌギ エゴノキ リュウブ ヤマボクシ

研究の森

街路樹などに用いられる比較的虫のつきにくい樹種を中心とした常緑樹の森。どの樹種が虫に対して最も有効か、などの研究をテーマとして実証できる。

【苗木樹種】
アラカシ/クロガネモチ/シラカシ/スダジイ/ソヨゴ/ネズミモチ/ヒイラギ/マテバシイ/ヤマモモ/ヤブツバキ/リュウブ など



アラカシ スダジイ クロガネモチ シラカシ マテバシイ

生態の森

かつて彩都の里山に広がっていた水田をモチーフとした溜池ビオトープ。花々が水辺を彩り、トンボなどの昆虫や水生生物の訪れが期待される。



アサザ カカフタ セキシヨウ ミソハギ オモダカ



シオカラトンボ ショウジョウトンボ アオモンイトトンボ ジョウビタキ メジロ



敷地周囲の植生・生態分析



北摂地域の地場植生を植えた四季の森



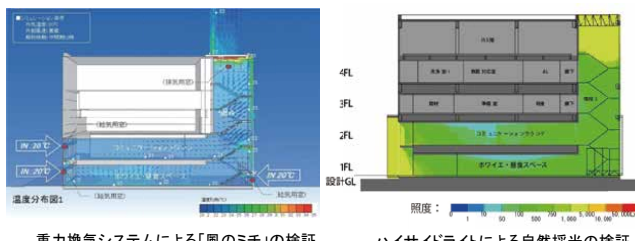
ヤゴやメダカが息するビオトープ



「四季」「研究」「生態」の3つの森

最先端の環境技術を「見える化」した研究所

施設全体で自社のサービスの中心となる環境技術の見える化を行った。風環境や光環境のシミュレーションやエネルギー消費を可視化した設備システムを採用した。空調機やダクト、配管の一部を透明化して内部を見せる工夫をしたり、床下や天井裏の一部をガラス面にして、設備技術や構造技術など建物の成り立ちが分かるようになっており、メンテナンス実習や見学者説明で利用している。



重力換気システムによる「風のミチ」の検証

ハイサイドライトによる自然採光の検証



施設説明を行うプレゼンスペース

分析・実験エリアも見学可能



天井裏を見える化

空調機断面の見える化

床下のダクトや構造を覗けるガラス床



リフレッシュできるパーコーナー

彩都を一望できるテラス

来訪者をもてなし、地域に開かれた施設づくり

地域の研究者や住人との情報交換を促進するため、見学通路を施設全体に張り巡らし大小様々な交流空間を設置した。大ホールやプレゼンスペースなど社内外の発表の場を設けると共に、パーコーナーやテラスなどインフォーマルな交流ができる場を随所に仕掛けている。4階のものづくり空間（医薬品製造）を実習エリアとして公開し、社内外の共創効果を図った。

HK 淀屋橋ガーデンアベニュー

構造鉄骨アウトフレームを纏った省エネルギーオフィス

- 所在地：大阪市中央区伏見町4丁目
- 用途：事務所(本社・テナント・店舗)
- 敷地面積：2,170.79㎡
- 建築面積：1,257.55㎡
- 延べ面積：16,970.84㎡
- 構造：鉄骨造一部鉄骨鉄筋コンクリート造
- 階数：地上14階、地下1階
- CASBEE評価：Aランク／BEE値1.5
- 重点評価：CO₂削減4.0／省エネ対策4.0
みどり・ヒートアイランド対策2.0
- 建築主：積水ハウス株式会社
- 設計者：株式会社日建設計



【立地、周辺環境】

御堂筋の地下鉄淀屋橋駅の西側「淀屋橋ウェスト」に位置したオフィス街で、船場建築線や公開空地を活かした「緑の並木道」が広がります。

敷地形状は東西に長く北側・東側に前面道路があり安定した「北側採光」を確保できる立地環境です。

【総合的なコンセプト】

鋼材を扱う大阪の老舗商社である阪和興業大阪本社ビルのアイデンティティを表すと同時に、歴史ある船場地区の街並みに調和する建物として、「躯体鉄骨アウトフレームに乾式工法で花崗岩を嵌めた陰影のあるファサード」を特徴とします。

オフィスの基準階は「Low-E 複層ガラスと自然換気」「LED 照明」、1

階は「南側からの自然採光を取り入れたエレベーターホール」など各種の省エネ化に取り組んでいます。

また外構では敷地北側、東側の公開空地で豊かな自然を取り戻す「生態的回廊（エコロジカル・アベニュー）」を形成しました。

建物断面構成図

自然換気

避難階段を利用した重力換気

南面コア

コアを南面に配置し、日射負荷を削減

発電機オイルタンク

浸水レベルより上部に設置

中央監視設備+ビルマネジメントシステム (BEMS)

エネルギー使用状況を分析し適正状態に管理

明るいエレベーターホール

南側から採光による光と緑にあふれたエレベーターホール

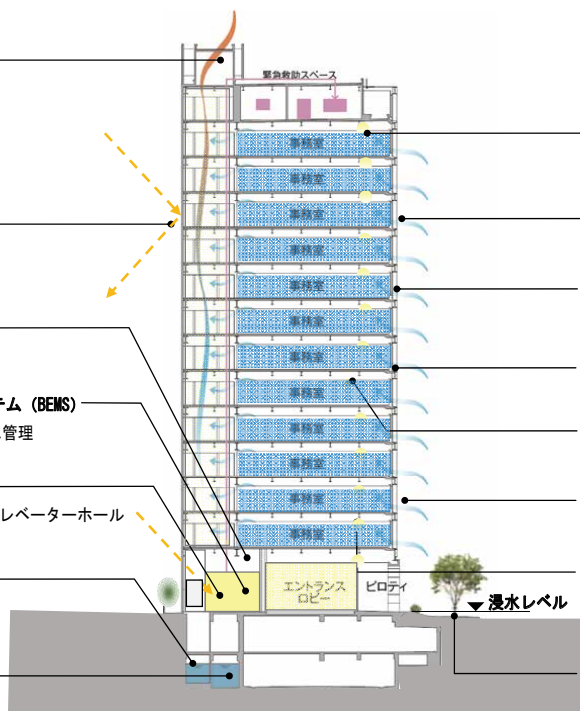
受水槽

雑用水槽

非常時の1日分を確保

非常時汚水水槽

備蓄水量分の汚水水槽を確保



照明適正照度補正制御

照度補正による適正照度補正制御

窓際は自然採光との連動により照明エネルギーを削減

鉄骨アウトフレーム

縦横の庇効果による東西南面の日射負荷削減

Low-E 複層ガラス

窓廻りの快適性・省エネ性の向上

自然換気取入口

テナント区画毎に共通の自然換気口を設置

ECO PROMOTION LIGHT

執務者に自然換気を促進

北側採光

北面をファサードにし、安定した自然光を導入

LED

全館 LED を採用

緑化 (エコロジカル・アベニュー)

緑の並木道のネットワークと生態的回廊を形成

環境配慮事項とねらい

【1】鉄骨アウトフレームによる庇効果とフレキシビリティ向上

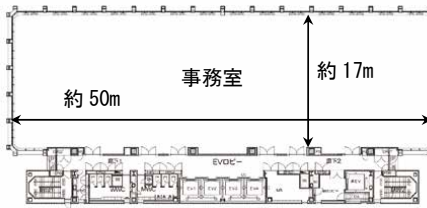
- ① 鉄骨アウトフレーム乾式石貼りによる構造躯体を活かした「深い外壁開口部の庇効果(主に東西南側)」「Low-E 複層ガラス」によりPAL値242を実現。
- ② 外周架構とすることにより、「オフィス空間に柱型を出さずフレキシブルな執務スペース」を創出。
- ③ ペリメーター周りはブラインドとガラスの間に空調リターンを設け「日射負荷を軽減」



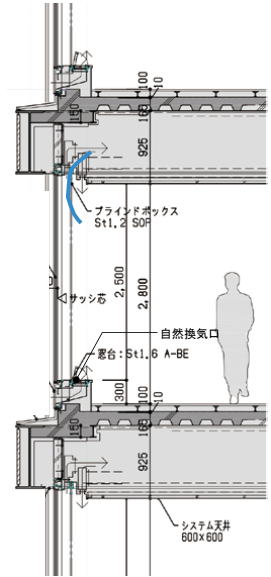
【1】鉄骨アウトフレームによる深い外壁開口部

【2】自然採光とLED照明のベストミックス

- ① 北側をメインファサードとし開口部を大きく確保することで「安定した北側採光と明るい快適な執務環境」を創出。
- ② 省エネ効果の高い「LED照明」を採用。事務室は700lxを確保しながら、「明るさセンサー」により適正照度の設定可能なシステムを導入し照明エネルギーを制限。
- ③ 1階エレベーターホールは南側からの自然採光と植栽の緑を取り込んだ「光と緑に溢れるホール」を実現。



【1】柱型のないフレキシブルな執務空間



【1】基準階断面 (ペリメーター)

【3】自然換気+Eco Promotion Light

- ① 東西の避難階段を利用した「重力換気による自然換気」により中間期の空調負荷を軽減。
- ② 自然風は建物北側から手動開閉の自然換気口を開けることにより導入するため、外気条件が良く自然換気が有効な時間を執務者に知らせる「Eco Promotion Light」をシステム天井に設置し、自然換気利用を促進。
- ③ 中性帯より上部となる10階以上は、排気ファンを設置し第3種換気による外気冷房が可能。



【2】安定した北側採光とLED照明の光環境

【4】GHPチャラー+水冷ビルマルチのベストミックス熱源システム

- ① 外気負荷及び水冷ビルマルチの熱源水の加熱用熱源として、ガスを熱源とした「高効率GHP」をチャラーとして採用し、メンテナンス性を向上させ、電力のピークも抑制。
- ② GHPは消費電力分を自己発電可能な発電型のため、停電時もG回路からの起動電流のみで運転可能。
- ③ 室負荷は水熱源マルチパッケージエアコンとし個別制御性を確保し、水冷式としたことで密閉式冷却塔による蒸発潜熱の廃熱としヒートアイランドを抑制。



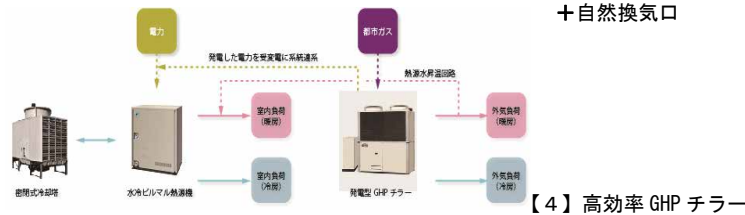
【2】南側採光による明るいエレベーターホール



【3】「Eco Promotion Light」+自然換気口

【5】省エネを啓発する従量課金システムと各種計量計画

- ① 設備管理の省力化、快適な空間環境の実現、省エネルギー活動の促進を目的に、「中央監視設備+ビルマネジメントシステム(BEMS)」を導入。エネルギー使用状況を分析し、エネルギー使用を適正な状態にする管理が可能。
- ② テナントの省エネを啓発するため専有部は電力使用量だけでなく空調の使用量も従量課金。
- ③ 従量課金を行うため、各外調機、水冷マルチの熱源機の熱量計測+CAVの運転時間、室内機の冷媒流量を計測。



【4】高効率GHPチャラー

【6】公開空地を活かした緑化と並木景観の形成

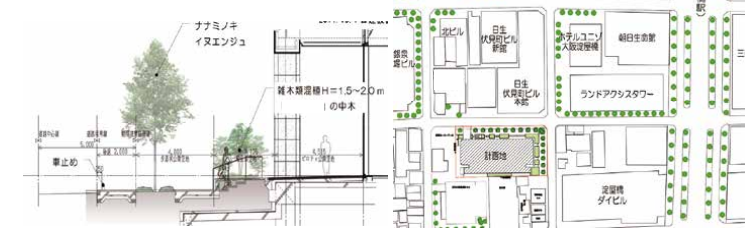
- ① 敷地北東側は建物壁面ラインを約10mセットバックさせて都心部に豊かな自然を取り戻す「生態的回廊(エコロジカル・アベニュー)」を形成。
- ② 周辺の船場建築線や公開空地を活用した「緑の並木道のネットワーク」を広げ地域環境にも寄与。
- ③ 四季折々の花や新緑を楽しめる多彩なランドスケープ。



【6】公開空地のランドスケープ



【6】四季折々の花や新緑を楽しめる多彩なランドスケープ



【6】生態的回廊(エコロジカルアベニュー)

【6】緑の並木道のネットワーク

北おおさか信用金庫本店

地域とともに発展する環境配慮型エコオフィス

- 所在地：大阪府茨木市西駅前町
- 用途：信用金庫、事務所
- 敷地面積：2,917.65 ㎡
- 建築面積：1,692.23 ㎡
- 延べ面積：9,019.83 ㎡
- 構造：鉄骨造一部鉄骨鉄筋コンクリート造
- 階数：地上7階
- CASBEE 評価：S ランク / BEE 値 3.1
- 重点評価：CO₂ 削減 4.0 / 省エネ対策 4.1
みどり・ヒートアイランド対策 3.0
- 建築主：北おおさか信用金庫
- 設計者：株式会社梓設計

【立地、周辺環境】

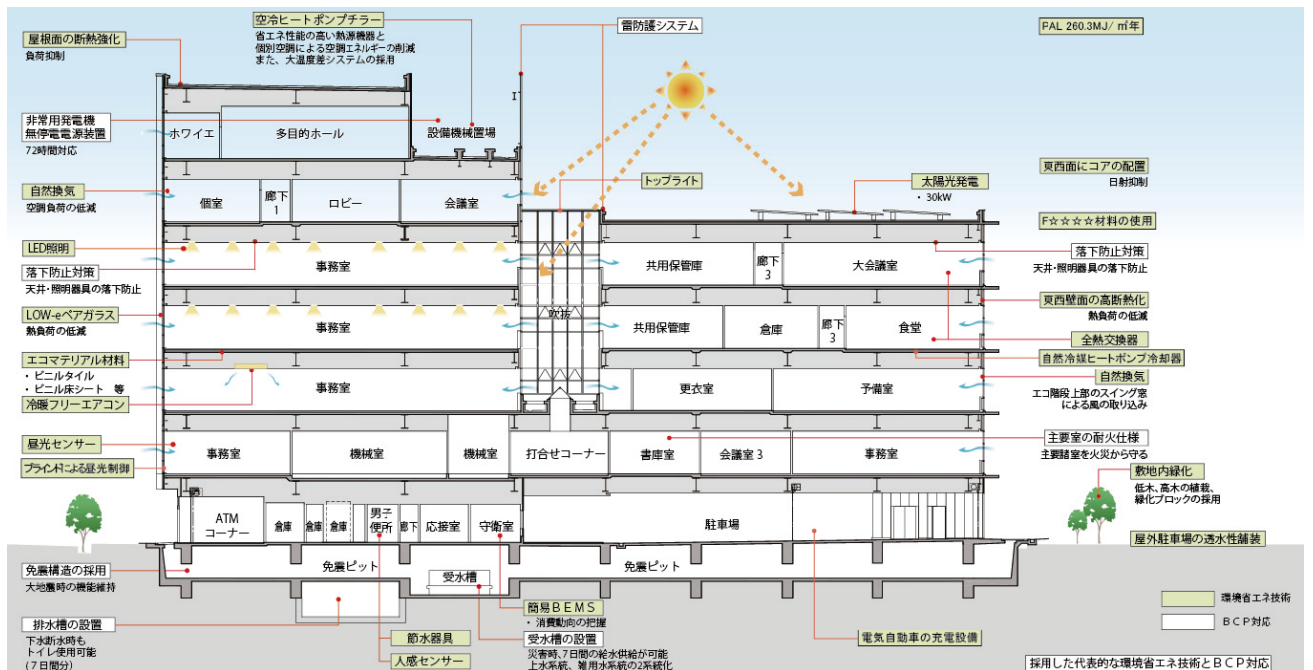
敷地は JR 茨木駅の西側に位置し、万博記念公園へ抜ける駅前通り（通称エキスポロード）に面した立地である。周辺は商業地域であり、敷地北側の駅前通り沿いにはオフィスビル、マンション、金融機関の店舗が並んでおり、敷地の南側は住居系地域である。また大通り側は高さが 31 m、南側の住居系地域は 22 m の高さ規制のある高度地区となっている。

【総合的なコンセプト】

大阪北部を地盤とし 78 店舗を展開する金融機関の本店建物であり、1 階に本店営業部、2～6 階に本部機能、7 階に多目的ホールを備えている。質素で堅実な企業カラーを、石張りの重厚感（900 ピッチで 350mm 幅の石ルーバーで適度に視線を遮る）と、ガラス張りの開放感（カーテンウォールで自然光や通風を確保）で表現している。また地域に根差した金融機関として、災害時にも資産を守り事業を継続できる体制（事業継続計画）を重視し、免震構造の採用、72 時間分の非常用発電機設備、7 日分の給水設備と排水設備を備えている。



建物断面構成図



環境配慮事項とねらい

●周辺環境との調和

- JR茨木駅の駅前通りに面した敷地で周辺建物とスカイラインを揃えるため、建物高さを31mに抑え調和を図っている(図1)。東西両隣がマンションのため、東西面は最低限の開口部に留め、周辺建物との共存を図っている。また信用金庫の拠点である本店建物のため、敷地内で業務を継続しながら、愛着ある土地を離れずに建物の建て替えを行った。

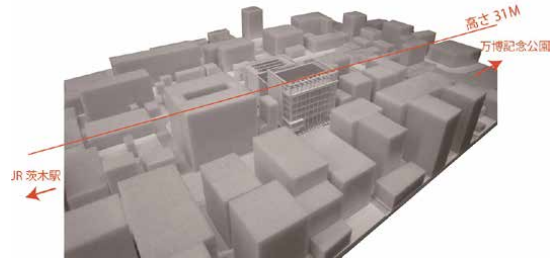


図1: スカイラインを揃えた建物計画

●環境に配慮した平面・外装計画

- 建物の熱負荷抑制のため、負荷の大きな東西面にコアを配置し、外壁には開口部面積を最小限に抑えたポツ窓のPC壁、日射抑制のための縦ルーバーを採用している。北面は全面カーテンウォールに自然換気ユニットを組み込み、南面と中央外部吹抜は腰上の横連窓サッシから主要な採光・通風を確保している(図2.4)。また免震ピットの断熱を強化し、屋上には空調機器や太陽光発電パネルを設置、LowEガラスの全面採用により、建物全体でペリメーターの熱負荷低減の工夫を行っている。
- 東西18m幅の無柱の執務室は、フレキシブルで見通しのよいオフィススペースとしている(図2.3)。天井高さは2.8mを確保し、各階にリフレッシュスペースを設け、働きやすい環境づくりを行っている。荷重のゆとりとして事務室部分で一部床荷重を7800~9800N/m²確保し、将来の室用途変更等に柔軟に対応可能な仕様としている。

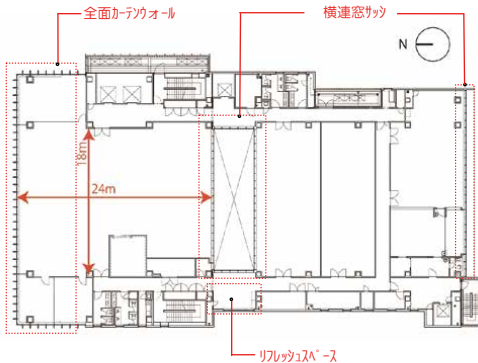


図2: 基準階平面図

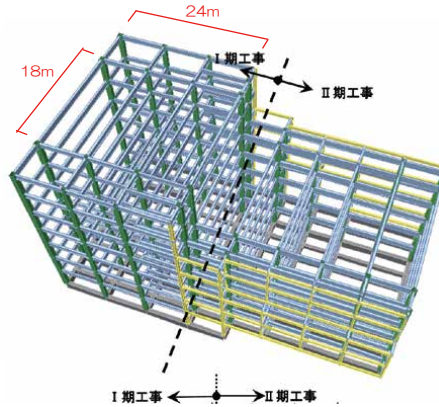


図3: 構造架構バース

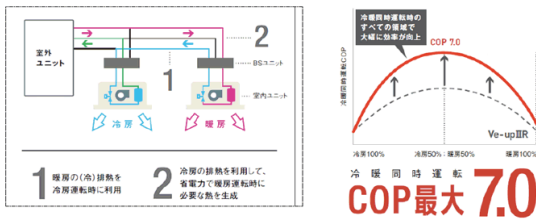


図4: PC壁の東側立面

●主な環境省エネ技術

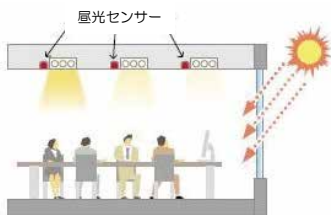
冷房暖房同時型エアコン

冷房・暖房の同時要求を満たし、快適性を損なわず、冷暖房時の熱回収により、省エネ性を確保している。



屋光利用制御

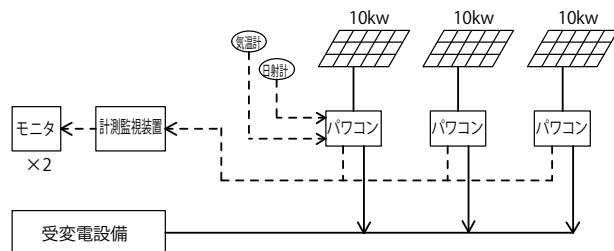
自然エネルギーである屋光を利用し、適切な照度を確保しながら照明エネルギーの削減をしている。



太陽光発電システム

屋上に太陽光パネル(30kw)を設置することで屋上面への日射を遮断し断熱性能を向上させると共に、発電電力の有効利用を図っている。

環境への関心・理解を深める為、1Fエントランスに表示装置を設置し、発電状況、電力使用状況が一目でわかるようにしている。



太陽光発電設備概念図

●人とビジネスを守る防災・BCP対策

災害時にも資産を守り事業を継続できる体制(事業継続計画)を重視し、免震構造の採用、72時間分の非常用発電機設備、7日分の給水・排水を確保した。

独立行政法人 製品評価技術基盤機構 大阪事業所 管理実験棟

周辺環境と一体化したグローバル認証基盤のプラットフォームであるNITEの大阪事業所

- 所在地：大阪市住之江区南港北1丁目
- 用途：事務所

- 建築主：独立行政法人 製品評価技術基盤機構
- 設計者：鹿島建設株式会社

- 敷地面積：12,212.47㎡
- 建築面積：1,843.58㎡
- 延べ面積：5,906.98㎡
- 構造：鉄骨造
- 階数：地上4階
- CASBEE評価：Aランク／BEE値1.5
- 重点評価：CO₂削減2.0／省エネ対策3.0
みどり・ヒートアイランド対策4.0



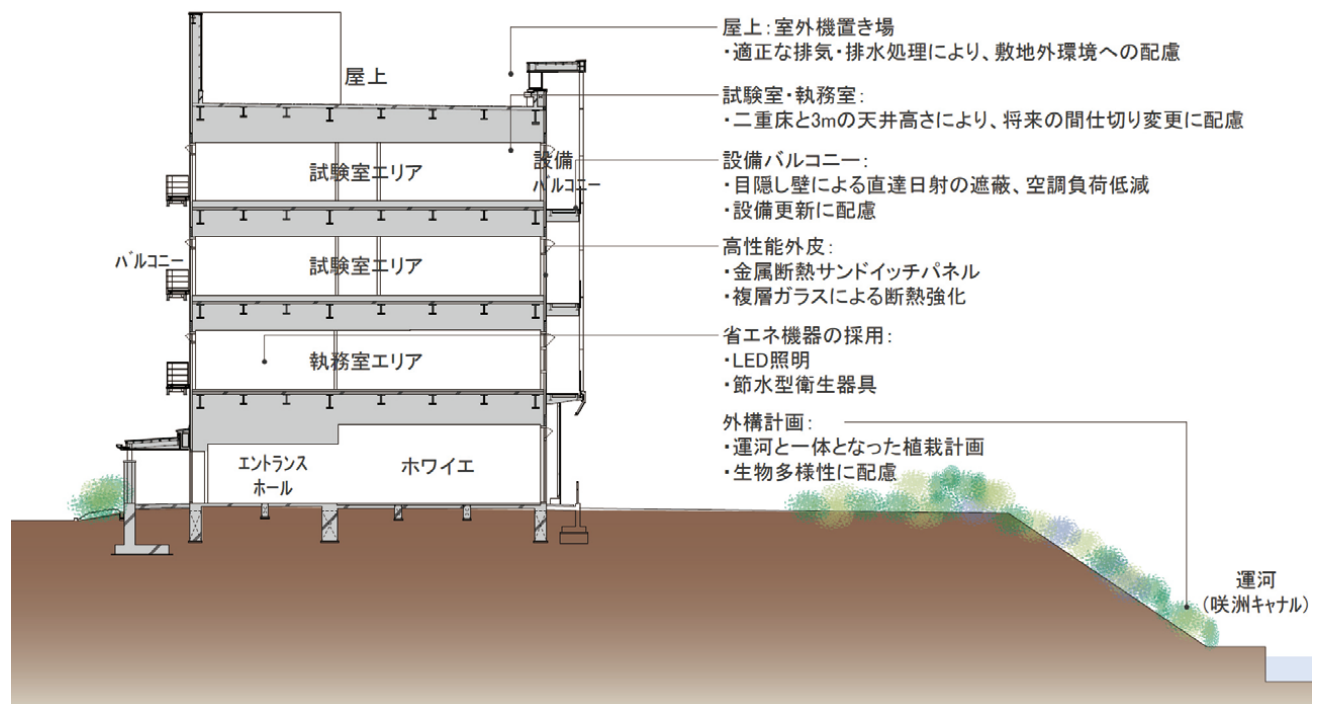
【立地、周辺環境】

咲洲コスモスクエア地区に位置し、運河（咲洲チャンネル）やその周辺の緑地など、うるおいある環境に接している。周辺は研究開発・教育・研修ゾーンに設定されており、本施設はその中心的な存在として期待されている。

【総合的なコンセプト】

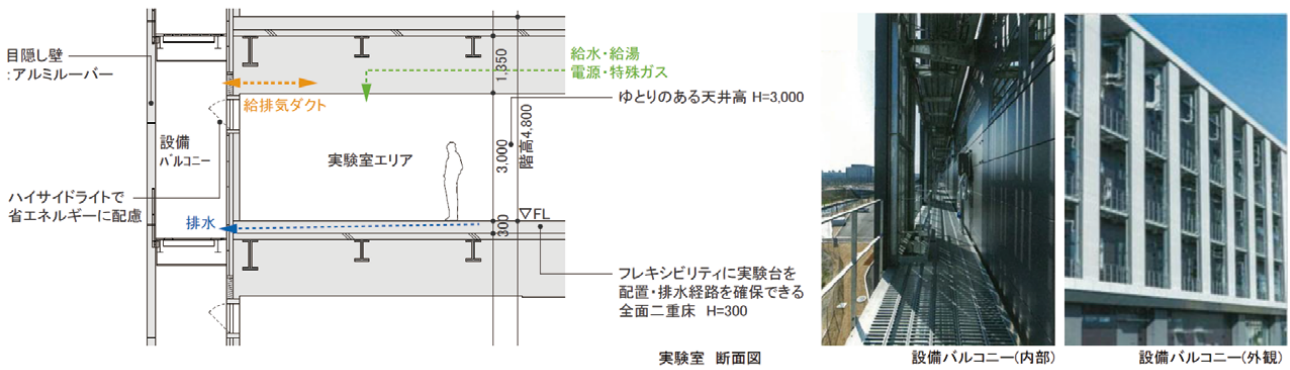
製品安全業務等に加え、国内初の大型蓄電池のグローバル認証基盤のプラットフォームとして、認証及びR&Dの機能を備える大阪事業所の中核施設である。各種様々な試験に対応するため、十分な階高を確保し、二重床・ゆとりある天井高とし、メカニカルバルコニーを設け、世の中のめまぐるしい変化に追従するため、試験内容や組織の変更にフレキシブルに対応しやすい建物としている。試験施設であるので、エネルギー消費は多くなりがちであるが、外壁からの熱負荷を極力低減するなど施設本体としてできる環境配慮を取り入れている。また、建物は周辺環境と調和し、運河と周辺の緑地に連続した草地を設けることで敷地全体として周辺環境との一体化を図っている。

建物断面構成図



環境配慮事項とねらい

a. フレキシビリティを確保した計画



■フレキシビリティを確保した計画

十分な階高4,800にて計画することで、全面二重床 H=300、ゆとりある天井高さ H=3,000 を実現した。また将来の変更・更新への対応を容易にするため、設備バルコニーを設置した。設備バルコニーは意匠にも配慮し、目隠しルーバーをリズムカルに配置し、運河沿いの立面のアクセントとなるよう計画した。

b. 建物断熱性能の向上



建物外観 断熱サンドイッチパネル



事務室内観 Low-E複層ガラス



実験室内観 ハイサイドライト(左側)

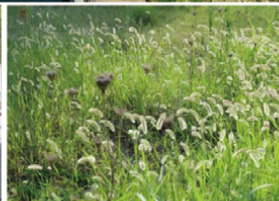
■建物断熱性能の向上

建物構造に由来する基本的な熱負荷を抑制するため、外壁に金属断熱サンドイッチパネル、窓にはLow-E複層ガラスを採用した。また実験室の窓は、ハイサイドライトで、必要最低限の大きさとするこで、断熱性能を高め、省エネルギーに貢献するよう計画した。

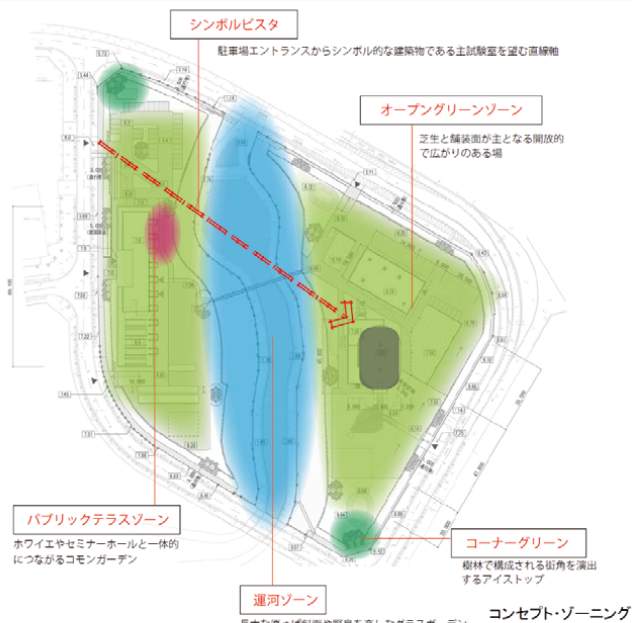
c. 運河・周辺環境との一体化、在来種を導入した生物多様性に配慮



運河沿いのカワセミの姿



元々法面にある植栽(アシヤチガヤ等)



■運河・周辺環境との一体化、在来種を導入した生物多様性に配慮

隣接する運河(咲洲カナル)は周辺住民の憩いの場となっており、建物建設前より形成されていた在来種の植生、生き物に配慮し、これらと連続性をもったランドスケープ計画とすることで、周辺環境と一体化し、地域に根ざした施設とした。

公益財団法人 浅香山病院(一般科)

人と環境にやさしい地域密着型病院

- 所在地：大阪府堺市堺区今池町3丁
- 用途：病院
- 敷地面積：9,040.15㎡
- 建築面積：3,897.07㎡
- 延べ面積：17,065.41㎡
- 構造：鉄筋コンクリート造
- 階数：地上6階、地下1階
- CASBEE評価：Aランク／BEE値2.0
- 重点評価：CO₂削減3.5／省エネ対策3.6
みどり・ヒートアイランド対策3.0

- 建築主：公益財団法人 浅香山病院
- 設計者：株式会社東畑建築事務所



【立地、周辺環境】

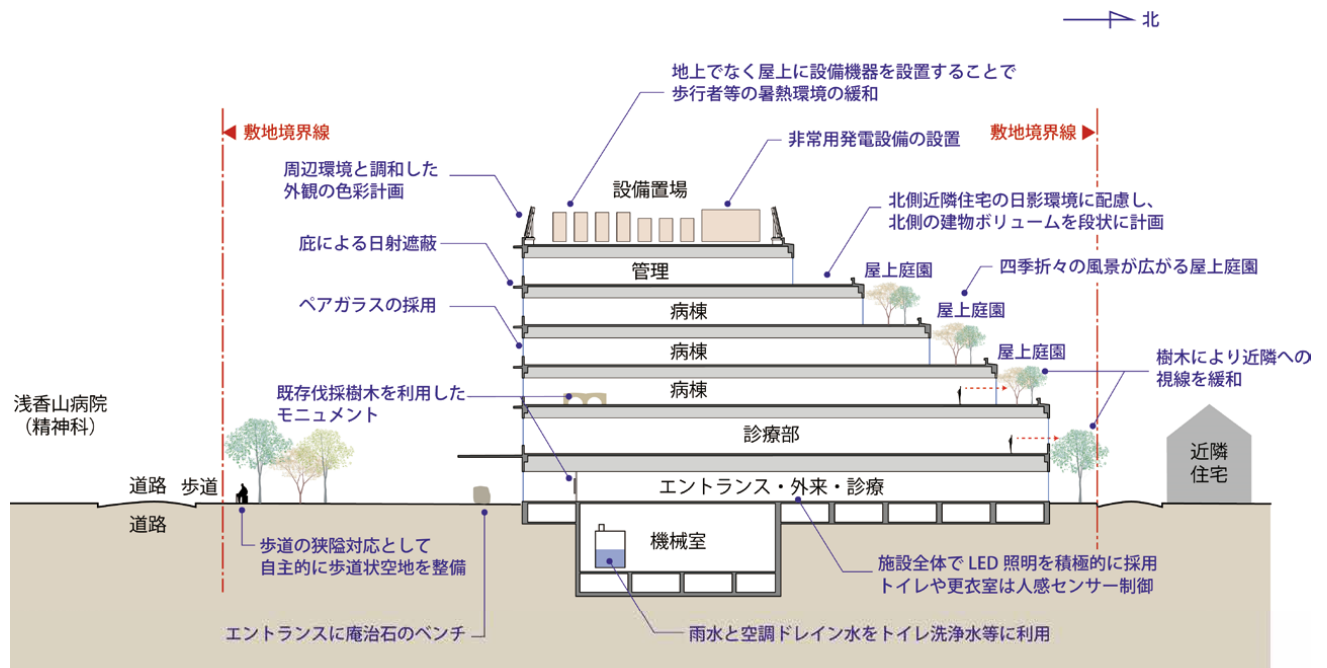
南海高野線浅香山駅のほど近くに位置し、周辺地域は当病院関連施設と住宅地となっている。地域景観や近隣の居住環境に対する配慮が求められる。

【総合的なコンセプト】

公益財団法人 浅香山病院（一般科）は223床を有する総合病院である。本計画は施設の耐震化、救急医療の強化を目的として、既存敷地を有効利用した現地建替を行なった。

これまで90年以上にわたり培われてきた浅香山病院の歴史を次世代に継承すべく「周辺環境及び地域との調和に配慮した病院」「やわらかな緑に囲まれ、患者に安心感を与える病院」「省エネルギーに配慮した病院」をコンセプトとして計画している。

建物断面構成図



環境配慮事項とねらい

【1】周辺環境への配慮

- ① 敷地の向かい側に位置する浅香山病院(精神科)内の「白塔(堺市登録文化財)」に代表される既存施設のデザインとの調和を図り、地域になじんだまちなみを形成。
- ② 敷地北側の近隣住宅の日照条件に配慮し、北側の建物ボリュームを段上に計画。
段上部分に屋上庭園を計画することで、周囲環境の景観形成に寄与するとともに、近隣住宅との緩衝帯になるよう配慮。
- ③ 敷地南側の歩道沿いにポケットパークを自主的に設置し、地域住民の憩いの場を設置。
- ④ 十分な広さのロータリーと、駐車場への長いストロークを確保し、接続する道路の交通渋滞を抑制。
- ⑤ 周辺の光害への影響に配慮した照明計画。



北側の建物ボリュームを段上に計画し、近隣住宅の日照条件に配慮

【2】みどり・ヒートアイランド対策

- ① 屋上庭園を設置し、病院利用者の憩いの場、屋外リハビリ空間を提供するとともに、熱負荷低減と敷地内の温熱環境を向上。
- ② 敷地境界沿いには近隣との緩衝帯として、積極的に緑化し、周辺の緑化環境の向上に寄与するとともに、病院利用者のアメニティに配慮。
- ③ 「やわらかな緑につつまれた環境」「ヒューマンスケールの庭」をポイントにまちに開かれた緑豊かな病院を創出。
- ④ 病院利用者が緑や自然と関われる場を形成するため、エントランスには庵治石のベンチを設置。



浅香山病院精神科「白塔」



歩道沿いにポケットパークを設置

【3】省エネ対策・自然エネルギーの積極的な活用

- ① 雨水や空調ドレイン水をトイレ洗浄水や外構散水に利用。
- ② 病室等の居室において、ペアガラスを採用することで、建物の外皮性能を向上。
- ③ 明るさ感を創出する照明計画により、器具数を抑え、LEDやセンサー制御を積極的に用いることで照明エネルギーを低減。
- ④ トイレにはLED照明の人感センサー制御の他、節水型器具の採用により、水資源保護に対応。



屋外照明は間接照明とし、色温度を抑えることで周辺への光害を抑制

【4】病院の歴史の継承と豊かな内部空間形成

- ① 病院建替計画に伴い伐採した樹木を活用したモニュメントやファニチャーを製作し、病院の歴史を継承。
- ② 患者が安心して治療できる環境づくりを目的とした木質系の落ち着いた内装計画。
- ③ 屋内階段や廊下の突きあたりに窓を設置するなど、自然採光による穏やかな室内環境。



エントランスに既存樹木のモニュメントを設置



階段に窓を設置し、自然採光を室内に取り込み



患者のリハビリ空間にも活用可能な憩いの屋上庭園

イオンモール堺鉄砲町

スマートコミュニティを実現した賑わいカジュアルモール

- 所在地：大阪府堺市堺区鉄砲町
- 用途：物販店舗・飲食店舗

- 建築主：イオンモール株式会社
- 設計者：株式会社竹中工務店 大阪一級建築士事務所

- 敷地面積：86,539.01 m²
- 建築面積：33,913.8 m²
- 延べ面積：115,588.00 m²
- 構造：鉄骨造
- 階数：地上4階
- CASBEE 評価：Sランク／BEE 値 3.4
- 重点評価：CO₂削減 4.1／省エネ対策 4.4
みどり・ヒートアイランド対策 2.5



【立地、周辺環境】

南海電鉄七道駅前に面し、敷地東側を南海本線の線路、北側を大和川に接した敷地である。敷地内には、工場の事務所棟として利用されていた赤レンガ建築が残存する。

【総合的なコンセプト】

内部商空間としての「インナーモール」だけでなく、季節を感じながら誰もが散歩できる、常時開放の「アウターモール」を設けることで、都市の自然と商空間をつなぐショッピングモールである。「アウターモール」には、三室下水処理場で高度処理された下水再生水を利用した「せせらぎ」や、緑豊かな植栽を設け、堺の環濠風景を再構築することを意図した。また、工場の事務所棟として残存した赤レンガ建築を耐震補強することで保存再生し、歴史的遺産を中心とした「赤レンガ広場」をつくることで賑わいの核とした。敷地内に保存した稲荷神社のまわりには、「せせらぎの社」を計画し、植生によって生物多様性に配慮した。ショッピングモールが、土地の記憶をたどる散歩道として、街に開かれた憩いの場になっていくことを期待している。

建物断面構成図



駐車場緑化(並木道・植栽)



吹抜(LED照明)

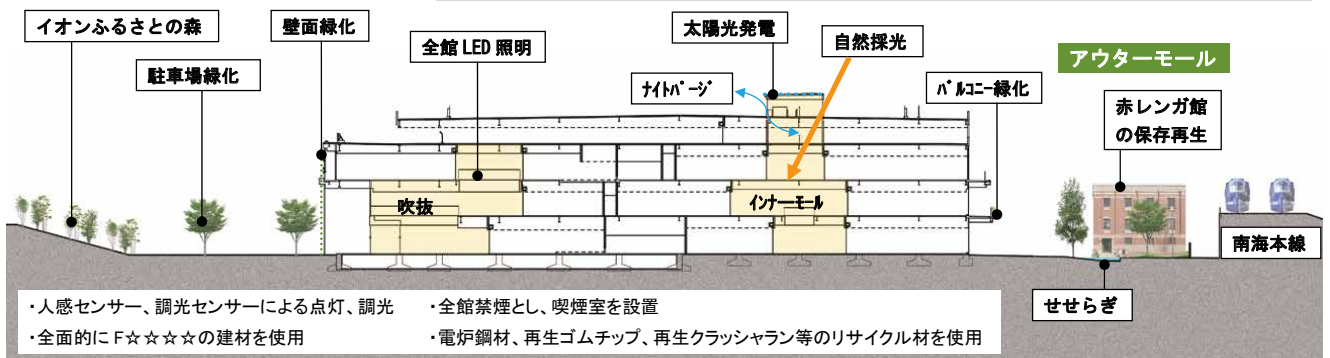


インナーモール(自然採光)



アウターモール(赤レンガ館・せせらぎ・緑化)

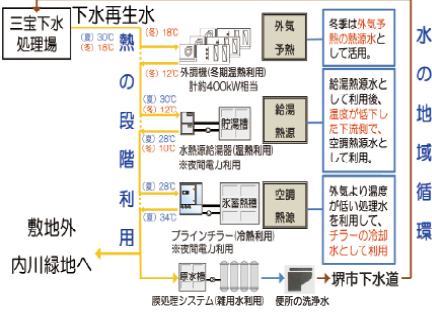
PAL(PAL*) 620 MJ/m²年 PAL 低減率 13.5% ライフサイクル CO₂ 排出量 86kg/年 m³



環境配慮事項とねらい

下水再生水利用

未利用エネルギーである下水再生水の熱利用と、水資源としての活用を行っている。



せせらぎによる堺の環濠風景の再構築

下水再生水を利用したせせらぎを設け、緑と潤いのある堺の環濠風景を再構築した。



赤レンガ館の保存と再生

赤レンガ館を耐震改修し、レストランとして再生。赤レンガ広場と一体的に利用できる。

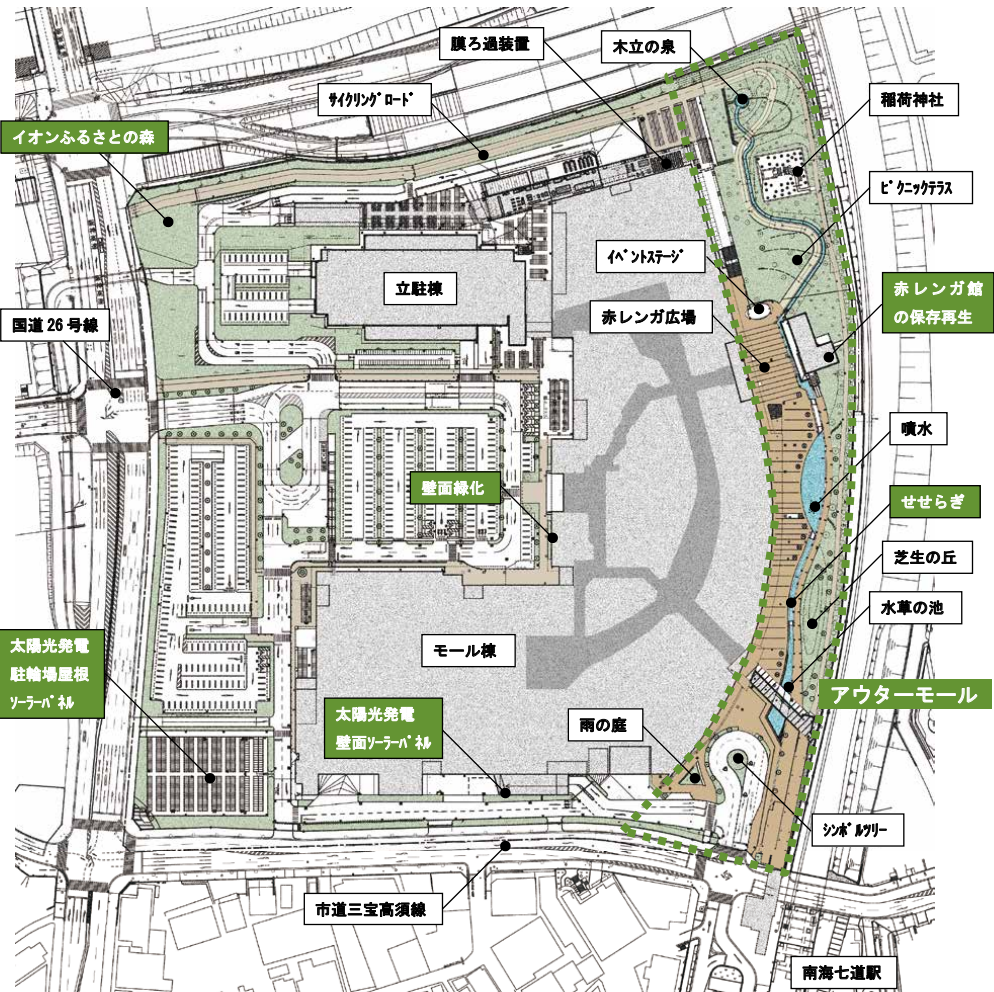


二つの日本初となるスマートモール(環境配慮)の取り組み

- 下水再生水を給湯と空調の熱源として二段階利用
- 下水再生水を膜ろ過処理することで水源として複合利用

国交省・経産省補助金事業に採択

- 国土交通省「平成25年度住宅・建築物省CO2先導事業」
- 経済産業省「平成25年度再生可能エネルギー熱利用高度複合システム実証事業」



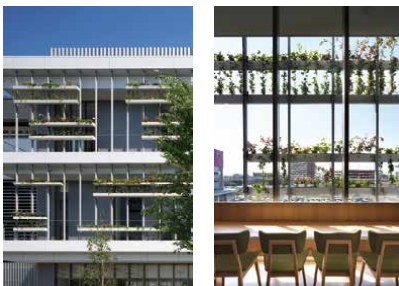
イオンふるさとの森

地域の方々の手で植樹をしていただき、緑を育ててゆく、イオンふるさとの森。



壁面緑化

外部からのみならず、内部(フードコート)からも緑を感じられる壁面緑化を設置。



太陽光発電

南側外壁面や搭屋根、駐輪場屋根にソーラパネルを設置し、太陽光発電により発電。(約500kw)



堺市立総合医療センター・堺市消防局救急ワークステーション・堺市こども急病診療センター

療養環境の質向上と周辺環境の負荷低減を両立した高度急性期型病院

- 所在地：大阪府堺市西区家原寺町1丁
- 用途：病院

- 建築主：地方独立行政法人 堺市立病院機構
- 設計者：株式会社日建設計

- 敷地面積：19,693.47
- 建築面積：8,413.81㎡
- 延べ面積：44,568.59㎡
- 構造：鉄骨造一部鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄筋コンクリート造
- 階数：地上9階、地下1階
- CASBEE評価：Aランク／BEE値1.8
- 重点評価：CO₂削減3.4／省エネ対策3.6
みどり・ヒートアイランド対策3.0



病棟全周に設けた彫の深いバルコニーは病室の日射負荷を抑制するだけでなく、近隣に対して圧迫感を視覚的に軽減し、市民を迎え入れるおらかなさを外観で表現している。

【立地、周辺環境】

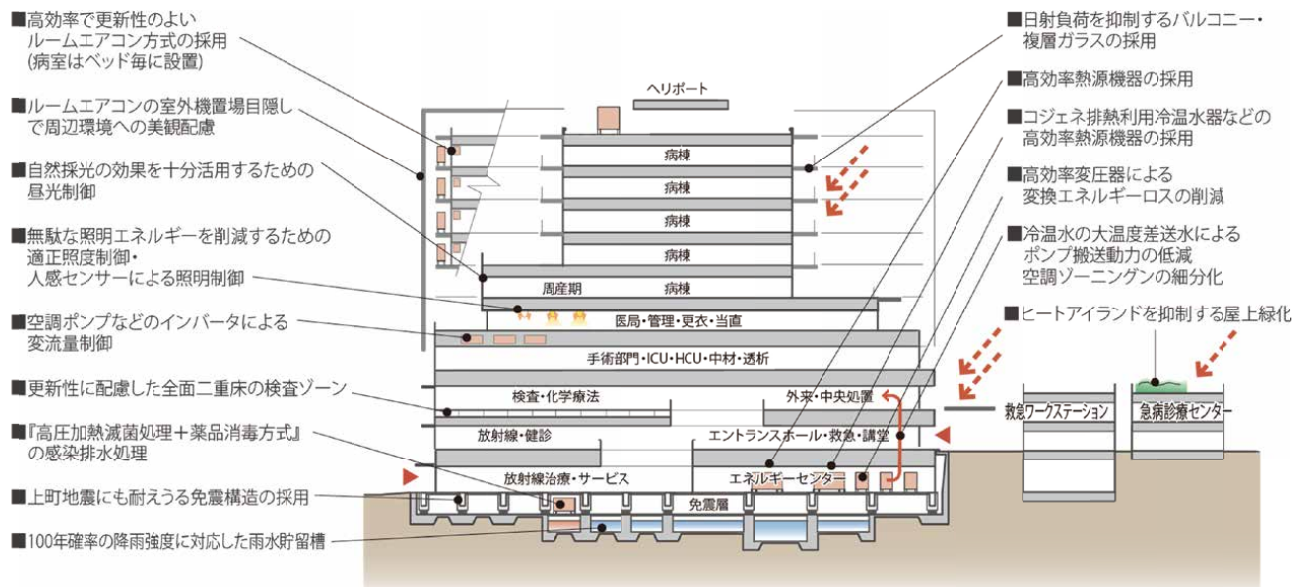
堺市の幹線道路である「泉北2号線」と「ときはま線」の交差点に位置する。また、JR阪和線津久野駅からは徒歩5分、また敷地内に路線バスを引き込んだ利用者がアクセスしやすい立地である。敷地南側は家原寺を中心に低層の静かな住宅街が広がっている。一方で敷地北側の津久野駅周辺はマンションの建設が進んでおり、新しい街並みを形成しつつある。

【総合的なコンセプト】

堺市の高度急性期医療を担う基幹病院の移転新築計画。救命救急センターを新設した新病院、救急隊員常駐の救急ワークステーション、こどもの休日夜間診療を担う急病診療センターを敷地内に一体整備。3施設の連携により一層の救急医療環境の充実をはかる。新病院は、明快で機能的な施設構成の中に高い拡張性と可変性による医療環境の「ゆとり」を備え、総合的な高度専門医療を永続的に提供。

施設整備にあたっては「快適性向上」「環境配慮」「自立性確保」「持続可能」をキーワードに、基幹病院としての機能向上と環境に配慮した様々な工夫を盛り込んで計画。十字型プランの2病棟を組み合わせた看護動線の短いツインクロス型病棟、各ベッド毎に窓を設けた新個室の4床室により看護の機動力向上と患者の居住性向上を実現。また極大地震をも見据えた耐震性確保とBCP対応、敷地内の積極的な緑化、近隣に対する騒音・視線・感染の対策を徹底し、市民の命を守り、永く親しまれる病院となることをめざす。

建物断面構成図



環境配慮事項とねらい

4つのキーワード

「快適性向上」「環境配慮」「自立性確保」「持続可能」をキーワードに、地域の基幹病院に求められる医療機能向上と環境配慮の両立をはかる。

コンフォートホスピタル

患者の快適性と治療環境の向上

- すべてのベッドサイドに窓を設けた個室的多床室。家具により個別感を創り出し、患者のプライバシーを向上。
- 患者の個別要求に対して柔軟に対応できる 高機能ルームエアコンを採用。
- 敷地北西角を広場として整備し憩いの場を創出。旧病院から親しまれてきた親子象のモニュメントを移設。
- 病室はモデルルームによる検証を行い、病院スタッフによる実物の使い勝手を事前に確認し合意形成。



すべてのベッドサイドに窓を設けた個室の4床室



プライバシーに配慮したゆとりある病室

グリーンホスピタル

周辺環境に配慮した市民に親しまれる施設計画

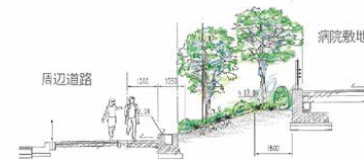
- 敷地外周に十分な広さの緑地帯を設け、近隣からの視線や敷地の段差を解消した外構の緑化計画。
- 奥行き深い全周バルコニーや複層ガラスの採用、極力西陽を避けた建物配置により、日射負荷を抑制。
- 病棟の白い妻壁はルームエアコンの室外機隠し。バルコニーの水平ラインとの縦と横の対比で印象的な景観を形成。
- 感染系排水は『高圧加熱滅菌処理+薬品消毒方式』の高度な排水処理設備を採用。
- 一種、二種感染病棟以外の感染対応陰圧室の排気系統にも HEPA または ULPA フィルタを設置し周辺環境への感染リスクを徹底排除。
- 敷地の高低差を活かした造成で掘削土の排出を最小限に抑え、階の異なる病院玄関を南北2箇所に設けて利用者の利便性に配慮。



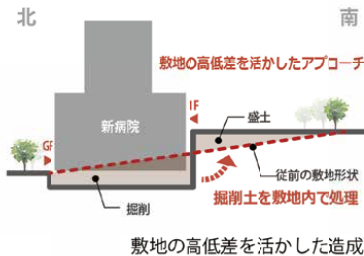
積極的に自然採光を取り入れた外来待合



室外機の目隠しの白い妻壁と彫の深いバルコニー



病院と近隣を緩やかに隔てる沿道の断面



敷地の高低差を活かした造成



市民に開放された広場と象のモニュメント

セーフティホスピタル

市民を守る安全で信頼性の高い医療継続計画

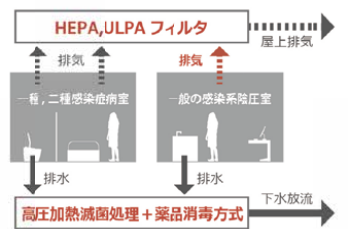
- 上町断層や南海トラフ地震を想定した極大地震に耐える超長周期免震。大地震などの災害時にも病院機能を維持できる計画。
- 100年確率の降雨強度に対応した雨水貯留槽
- 災害時の受け入れスペースとして利用できる大きな玄関庇
- 事業継続計画（インフラ途絶時の対応）
 - 受水槽容量は通常機能の50%、稼働時の3日分の水源を確保
 - コンクリート躯体利用の災害時用汚水貯留槽を設置
 - 非常用発電機燃料を3日分（72時間）備蓄
 - 認定導管仕様の都市ガスによるコジェネレーションで電源供給
 - 各種医療ガスを7日分確保

ロングライフホスピタル

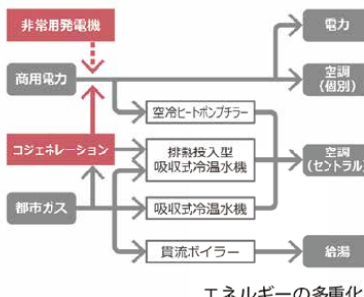
将来への可変性を備え、

環境負荷低減をはかる持続可能な施設計画

- 大スパン鉄骨造を採用し、柱の少ない空間を実現。
- 機器更新の想定される診療部門に二重床を採用。下階への漏水対策と将来の改修工事のしやすさに配慮。
- 熱源（電気・ガス併用熱源）の運転パターンを多様化することにより、電力ピークの増長を抑制。
- 照明のオート制御。各種センサー（明るさセンサー・人感センサー）による点滅・調光照明制御。
- 空調ゾーニングを細分化し、ゾーン別の運転制御が可能
- コジェネレーションシステムにより発電および排熱を空調に利用
- 大温度差送水、各種インバータ制御（変流量制御など）による搬送動力の削減
- 植栽への自動散水に屋根面の雨水を利用。



感染物質排出に対する近隣への配慮



エネルギーの多重化



緑豊かな平面駐車場



超長周期を実現させる多様な免震デバイス

市立吹田サッカースタジアム

持続可能性を追求したエコ・コンパクトスタジアム

- 所在地：大阪府吹田市千里万博公園
- 用途：集会所、工場
- 敷地面積：90,065.33㎡
- 建築面積：24,695.51㎡
- 延べ面積：63,908.71㎡
- 構造：鉄筋コンクリート造、鉄骨造
- 階数：地上6階
- CASBEE 評価：Sランク／BEE 値 3.3
- 重点評価：CO₂削減 4.7／省エネ対策 4.3
みどり・ヒートアイランド対策 3.7

- 建築主：スタジアム建設募金団体
- 設計者：株式会社竹中工務店 大阪一級建築士事務所



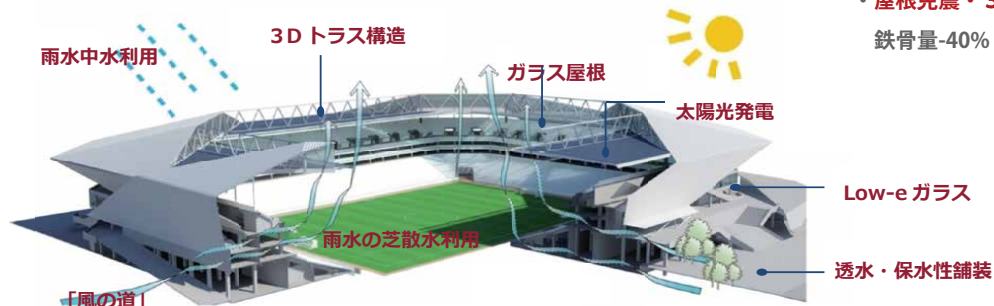
【立地、周辺環境】

吹田市万博記念公園に位置し、大阪モノレール、中央環状線、高速道路により、大阪中心部、空港へのアクセスに恵まれている。

【総合的なコンセプト】

Jリーグ・ガンバ大阪の本拠地となる国際基準のサッカー専用競技場。募金団体が寄付金と補助金によって建設した後、吹田市に寄贈された。「サッカーを最高に楽しむこと」をテーマにした4万人収容のスタジアムは、ピッチまで最短7mという距離感で、欧州水準の観戦環境を実現。その外観は、たて・よこ・ななめの合理化された屋根架構により特徴づけられる。維持管理の負担軽減のために、観客席を積層させる断面構成によって、最小の平面形を目指した。コンパクト化により、スタジアムの持続可能性と劇場のような臨場感を同時に高めている。芝生への日照・通風配慮や太陽光発電、雨水中水利用などの設備も設け、クリーンな地球環境を次世代へとつなぐエコスタジアムを実現した。

建物断面構成図



- 太陽光発電 504kW
住宅 184 軒分に相当 (国内スタジアム最大)
- LED フィールド照明 1500 ルクス
消費電力 34%削減 (オール LED 国内初)
- 雨水利用 5500ton/年
トイレ洗浄水の 50%をまかなう
- スマートコミュニティ
EXPOCITY との一括受電方式を実現
- 躯体 Pca 化
型枠量 85,000 m³削減
- 屋根防震・3D トラス
鉄骨量-40%

環境配慮事項とねらい

1. **芝の育成環境を向上させる低い屋根、ガラス屋根**
 - ① 屋根を低く抑え、南側をガラス屋根とし、芝生への日射範囲を拡大し、育成環境を向上。
 - ② 屋根を低く抑えることで、観客席への雨の吹き降り範囲を縮小。
2. **芝生へ十分な風を運ぶ「風の道」**
 - ① 芝生育成に必要な通風を確保するため、スタジアム周辺の風向特性（西南西～東北東）に配慮した全方位の風の道を確保。
 - ② 1・2階を抜けのある平面とし、観客席下部に通風口を設置。
 - ③ 通風口に可動アルミルーバーを設置し、試合時：閉鎖、試合以外：開放を容易に操作し、制御できるように対応。
3. **太陽光発電**

屋根面高出力240Wの太陽電池モジュールパネルを2,100枚設置。
合計出力504KW。年間の発電量は約480MWhを想定。
スタジアムを訪れた観客に向けて、発電量や日射量をスタジアム内店舗のモニターで表示し、環境取組への意識を高めることに寄与。
4. **フィールド照明のLED化**

フィールドの照明にLED投光器を採用。国内新設サッカー専用スタジアムでは初めての取組。LED投光器はマルチハロゲン灯1500形相当を使用し、消費電力は1台あたり1.09KW。LEDを使用することで初期電源容量とランニングコストを大幅削減。
5. **太陽熱集熱器**

給湯は、連結仕様のガス湯沸器を設置し、風呂とシャワーへ供給。常時使用が多いクラブハウスエリアには、太陽熱を利用した太陽光集熱器をガス湯沸器の補助給湯として、南側庇上部に設置。
6. **雨水中水利用**
 - ① 全体の屋根面積の4分の1に降った雨水を一旦ピットに貯め、ろ過したのちトイレ洗浄水や芝散水として利用。
 - ② 雑用水槽300m³・芝散水槽120m³設置。年間で使用するトイレ洗浄水の約半分を負担。
7. **スマートコミュニティ**

隣接する大型商業施設の特高設備から、常時6.6KV高压2回線を受電。被災が長期化した場合、スタジアムに対して大型商業施設の太陽光発電と蓄電池を組合せて、生活に必要な最低限の電力を自立して継続的に供給可能。
8. **PCa（プレキャストコンクリート）化による型枠量削減**
 - ① 地上躯体80%、基礎躯体90%のPCa化。
 - ② 鉄筋組、型枠形成、コンクリート打設等現場作業を省力化し、型枠量を85,000m²削減。
9. **3Dトラス構造と屋根の免震化による鉄骨量の削減**
 - ① 3方向の鉄骨トラスによる屋根架梁構「3Dトラス」を開発し、従来の2方向トラス構造より梁の最大長さを約半分に削減。
 - ② 大規模スタジアムとしては日本初となる屋根免震構造を採用。
 - ③ 鉄骨重量を約40%軽減。
10. **吹田市の防災拠点としての機能を確保**
 - ① 災害時、吹田市の第三防災拠点としての機能を確保。
 - ② 1階スタンド下部に災害用備蓄倉庫を約480m²確保し、屋根のある駐車場は救援物資の配送センターとして利用。
 - ③ 一時避難場所として、長期で300人が1か月間、短期で800人が10日間の滞在が可能。BCP用発電機を150KVA設置。



1. 芝の育成環境を向上させる低い屋根、ガラス屋根



2. 芝生へ十分な風を運ぶ「風の道」



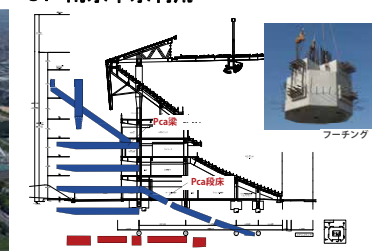
3. 太陽光発電

4. フィールド照明のLED化



5. 太陽熱集熱器

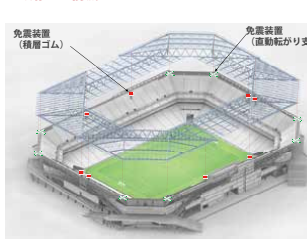
6. 雨水中水利用



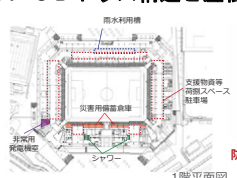
7. スマートコミュニティ

8. PCa化による型枠量削減

- 3方向の鉄骨トラスによる屋根架梁構（特許取得済）
- 屋根を免震化（特許出願中）
- 鉄骨量の削減量 -40%



9. 3Dトラス構造と屋根の免震化による鉄骨量の削減



10. 吹田市の防災拠点としての機能を確保

守口市立樟風中学校

地域とつながる環境配慮型中学校

- 所在地：大阪府守口市西郷通3丁目
- 用途：中学校

- 建築主：守口市
- 設計者：株式会社石本建築事務所

- 敷地面積：21,590.81㎡
- 建築面積：3,782.94㎡
- 延べ面積：10,566.19㎡
- 構造：鉄筋コンクリート造
- 階数：地上4階
- CASBEE評価：Aランク／BEE値1.5
- 重点評価：CO₂削減3.6／省エネ対策3.8
みどり・ヒートアイランド対策3.2



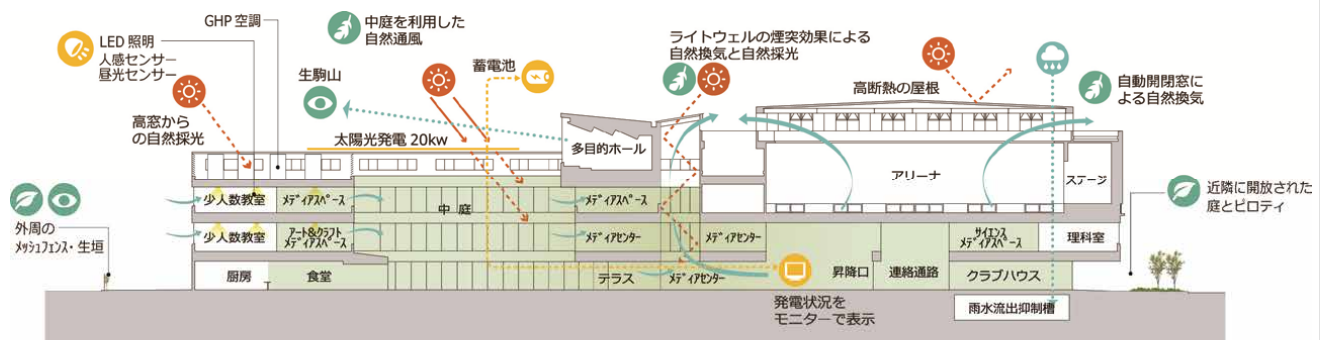
【立地、周辺環境】

敷地は京阪守口市駅から徒歩15分ほどにある、旧府立守口高校跡地である。低層の住宅と町工場が混在する基盤目状の街区の中に位置し、南北に長い形状は街を東西に二分している。また敷地街区の北東の一角に、府の寝屋川流域調整地があり、地下の調整池の半分が当校敷地の北部に入り込んで建物の配置を制限している。

【総合的なコンセプト】

「夢と志を育む学校」、「安全に配慮した学校」、「地域とつながる学校」、「環境への配慮」、「地域の防災拠点」という5つの基本コンセプトをもとに、建物をコンパクト化し、屋外空間を緑地やグラウンドとして最大限活用することで、学校構内の空間が地域と連続するような開放的な学校を目指した。街を二分するような南北に長い敷地のため、敷地中央にあって東西の街区を結んでいたかつての里道を、正門と東門の二つの校門をつなぐプロムナードとして復活させ、街に見通しと風通しを創出した。校舎は、中庭とライトウェル、高窓を設け、自然光と自然通風を積極的に取り込んだ明るく開放的な校舎を目指した。

建物断面構成図



環境配慮事項とねらい

□地域とつながる配置計画

- 夏季の卓越風（西南西）に配慮した東西に長い建物配置
- 校舎敷地によって二分された東西の街区を、プロムナードによってつなぎ、街の見通しと風の道を確保
- 正門近くに、近隣の人たちが自由に利用できる前庭とピロティを設けた一般開放玄関を設置
- 街の見通しを確保しながら、学校を取り囲むメッシュフェンス
- 敷地外周に沿って植栽を配置し、周囲の景観を向上



プロムナード



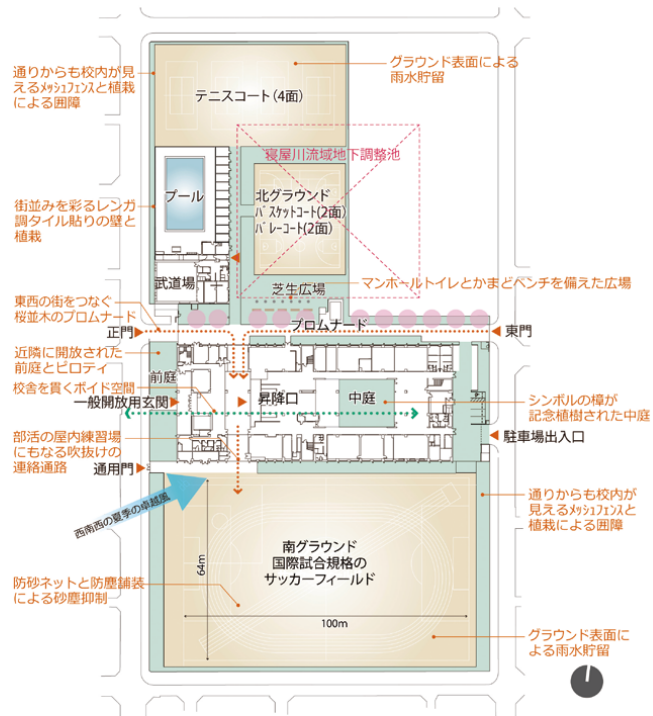
ピロティと前庭



敷地外周の植栽



地域連携のための一般開放玄関



□地域をまもる防災拠点

- 防災拠点として、基準の 1.25 倍の耐震性を確保した構造計画と設備機器についてはクラス A の耐震性の確保
- 太陽光発電と蓄電池により、災害時に避難所となるアリーナの照明と、防災指令室となる職員室への電力供給を行い、避難所としての機能と外部との通信を確保
- 芝生広場に、プールの水を洗浄水に利用するマンホールトイレを整備
- 芝生広場に、災害時に炊き出しが行えるよう、かまどベンチを設置
- プールは防火用採水口を設け、災害時に活用



災害時のプールの水の有効利用



太陽光発電設備のシステム (20Kw)



マンホールトイレとかまどベンチを設置した芝生広場



太陽光発電設備のシステムと連動した蓄電池

□子どもたちに伝えたい環境技術

- 中庭により風の道をつくり効果的な自然通風による換気を実現
- 屋外側と廊下側双方から自然採光をおこない、照明なしでも明るい室内を実現
- 照明は全館 LED 化し、教室は昼光センサー、廊下やトイレは人感センサーを用い、照明を効率化
- 太陽光発電システムは、発電量を昇降口にディスプレイで表示
- ライトウェルによりアリーナ下の空間にも自然光を取り入れた明るい学習空間を実現
- アリーナは自動開閉窓を給気を 2 面、排気を 4 面に設置し、風向きに左右されない高い換気回数とナイトパーズを可能にし、空調なしでも快適な屋内運動場を実現



昇降口に配置した太陽光発電システム用ディスプレイ



中庭からの自然光を教室に取り込むガラスのスクリーン・パーティション



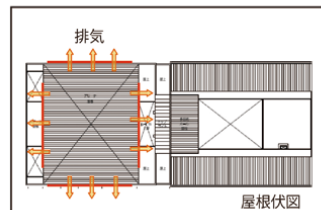
自然採光と通風を活用したアリーナ



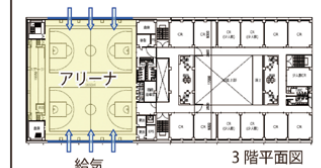
ライトウェルからの自然採光



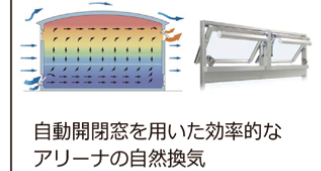
ハイサイドからの自然採光



屋根伏図



3階平面図



自動開閉窓を用いた効率的なアリーナの自然換気

第1回(平成19年度)大阪サステナブル建築賞

- 優秀賞**
- 浪商学園熊取キャンパスA号館 OUHS中央棟
所在地: 泉南郡熊取町朝代台
建築主: 学校法人浪商学園
設計者: 株式会社日建設計
 - ロイヤルパークス桃坂
所在地: 大阪市天王寺区筆ヶ崎町
建築主: 大和ハウス工業株式会社
設計者: 大和ハウス工業株式会社集合住宅一級建築士事務所
- 特別賞**
- 日本通運株式会社大阪西支店 北港ロジスティクスセンター
所在地: 大阪市西淀川区中島
建築主: 日本通運株式会社
設計者: 日通不動産株式会社一級建築士事務所

- 設計者: 株式会社長谷工コーポレーション大阪エンジニアリング事業部
- 新大阪ブリックビル
所在地: 大阪市淀川区宮原
建築主: 株式会社EMシステムズ
設計者: 株式会社日建設計
 - 南港アーバンビル
所在地: 大阪市住之江区南港北
建築主: 株式会社関西アーバン銀行
設計者: KAJIMA DESIGN
 - 御堂筋野村ビル
所在地: 大阪市中央区平野町
建築主: 合同会社御堂筋みらいデベロップメントメント
設計者: 野村不動産一級建築士事務所

第2回(平成20年度)大阪サステナブル建築賞

- 大阪府知事賞**
- 豊中市千里文化センター
所在地: 豊中市新千里東町
建築主: 千里新都市開発株式会社
設計者: 株式会社竹中工務店大阪一級建築士事務所
- 優秀賞**
- いであ株式会社大阪支社
所在地: 大阪市住之江区南港北
建築主: いであ株式会社
設計者: KAJIMA DESIGN
 - 金蘭会高等学校・中学校
所在地: 大阪市北区大淀南
建築主: 学校法人金蘭会学園
設計者: 株式会社安井建築設計事務所
 - リバーガーデンシティ さくらの丘
所在地: 大阪市此花区島屋
建築主: リバー産業株式会社
設計者: 昭和設計・山田建築構造事務所設計共同体
- 特別賞**
- 関西大学 第1学舎1号館
所在地: 吹田市千里山東
建築主: 学校法人関西大学
設計者: 株式会社創美設計
 - コニカミノルタ 大阪狭山新棟
所在地: 大阪狭山市今熊
建築主: コニカミノルタホールディングス株式会社
設計者: 戸田建設株式会社大阪支店一級建築士事務所
 - 産経新聞印刷美原センター
所在地: 堺市美原区木材通
建築主: 株式会社産経新聞社
設計者: 株式会社竹中工務店大阪一級建築士事務所
 - 四條畷荘
所在地: 四條畷市北出町
建築主: 社会福祉法人大阪府社会福祉事業団
設計者: 株式会社設計事務所ゲンブラン
 - リバーガーデン森の城
所在地: 大阪市城東区東中浜
建築主: リバー産業株式会社
設計者: 株式会社都市建一級建築士事務所

第4回(平成22年度)大阪サステナブル建築賞

- 大阪府知事賞**
- グリーンフロント堺
所在地: 堺市堺区匠町
建築主: シャープ株式会社、株式会社関電エネルギーソリューション、栗田工業株式会社、株式会社堺ガスセンター、シャープディスプレイプロダクト株式会社、株式会社神鋼環境ソリューション、大陽日酸株式会社関西支社、大日本印刷株式会社、凸版印刷株式会社エレクトロニクス事業本部、日本通運株式会社大阪支店
設計者: 清水建設株式会社一級建築士事務所、清水建設株式会社関西事業本部一級建築士事務所、株式会社大林組大阪本店一級建築士事務所、鹿島建設株式会社一級建築士事務所、五洋建設株式会社本社一級建築士事務所、日通不動産株式会社一級建築士事務所
- 優秀賞**
- 関西大学高槻ミュージックキャンパス
所在地: 高槻市白梅町
建築主: 学校法人関西大学
設計者: 株式会社創美設計、株式会社竹中工務店大阪一級建築士事務所
 - パナソニック株式会社エナジー社 住之江工場1棟
所在地: 大阪市住之江区平林北
建築主: パナソニック株式会社エナジー社
設計者: 株式会社双星設計
 - マストタワー安堂寺
所在地: 大阪市中央区安堂寺町
建築主: 積和不動産関西株式会社
設計者: 積水ハウス株式会社大阪特建支店
- 特別賞**
- グランドメゾン西九条BIO
所在地: 大阪市此花区西九条
建築主: 積水ハウス株式会社大阪マンション事業部、株式会社長谷工コーポレーション
設計者: 株式会社長谷工コーポレーション大阪エンジニアリング事業部
 - ザ・千里タワー
所在地: 豊中市新千里東町
建築主: 住友商事株式会社、阪急不動産株式会社、オリックス不動産株式会社
設計者: 株式会社竹中工務店大阪一級建築士事務所
 - 土佐堀ダイビル
所在地: 大阪市西区土佐堀
建築主: ダイビル株式会社
設計者: 株式会社日建設計
 - リバーガーデンシティ アリス
所在地: 大阪市此花区島屋
建築主: リバー産業株式会社
設計者: 昭和設計・山田建築構造事務所設計共同体
 - エコー・いずみ東館
所在地: 和泉市いづみ野
建築主: 株式会社関西都市居住サービス
設計者: 株式会社東畑建築事務所、戸田建設株式会社大阪支店一級建築士事務所
 - 武田薬品研修所
所在地: 吹田市山田南
建築主: 武田薬品工業株式会社
設計者: 株式会社東畑建築事務所
 - 学校法人 常磐会学園 常磐会短期大学新1号館
所在地: 大阪市平野区平野南
建築主: 学校法人常磐会学園
設計者: 株式会社寺岡建築設計事務所
 - 肥後橋MIDビル
所在地: 大阪市西区江戸堀
建築主: MID都市開発株式会社
設計者: 株式会社竹中工務店大阪一級建築士事務所
 - BELISTA喜連瓜破
所在地: 大阪市平野区瓜破西
建築主: 三菱地所レジデンス株式会社
設計者: 株式会社東急設計コンサルタント大阪支店
 - マルイト難波ビル
所在地: 大阪市浪速区湊町
建築主: 株式会社丸糸商店
設計者: KAJIMA DESIGN

第3回(平成21年度)大阪サステナブル建築賞

- 大阪府知事賞**
- 中之島ダイビル
所在地: 大阪市北区中之島
建築主: ダイビル株式会社
設計者: 株式会社日建設計
 - ろうきん肥後橋ビル
所在地: 大阪市西区江戸堀
建築主: 近畿労働金庫
設計者: 株式会社日建設計
- 優秀賞**
- シオ千里桃山台
所在地: 豊中市新千里南町
建築主: 阪急不動産株式会社
設計者: 株式会社奥村組西日本支社一級建築士事務所
 - 株式会社住友倉庫大阪支店 南港東営業所
所在地: 大阪市住之江区南港東
建築主: 株式会社住友倉庫
設計者: KAJIMA DESIGN
- 特別賞**
- 大阪電気通信大学寝屋川学舎エデュケーションセンター
所在地: 寝屋川市初町
建築主: 学校法人大阪電気通信大学
設計者: 株式会社大林組本店一級建築士事務所
 - 大阪薬科大学 D棟
所在地: 高槻市奈佐原
建築主: 学校法人大阪薬科大学
設計者: 株式会社日建設計
 - 京セラミタ株式会社 R&Dセンター
所在地: 大阪市中央区玉造
建築主: 京セラミタ株式会社
設計者: 株式会社三信建築設計事務所
 - グランドメゾン四條畷ゲートハウス
所在地: 四條畷市大字中野
建築主: 積水ハウス株式会社大阪マンション事業部

第5回(平成23年度)大阪サステナブル建築賞

大阪府知事賞

- 本町ガーデンシティ
所在地：大阪市中央区本町
建築主：積水ハウス株式会社
設計者：日建設計・大成建設共同設計

優秀賞

- NTT新高津ビル
所在地：大阪市中央区瓦屋町
建築主：西日本電信電話株式会社
設計者：株式会社NTTファシリティーズ
- オリックス本町ビル
所在地：大阪市西区西本町
建築主：合同会社西本町テロップメント
設計者：株式会社竹中工務店大阪一級建築士事務所
- パークシティ南千里丘
所在地：摂津市南千里丘
建築主：三井不動産レジデンシャル株式会社
設計者：株式会社熊谷組関西一級建築士事務所

特別賞

- あべのキューズタウン
所在地：大阪市阿倍野区阿倍野筋
建築主：東急不動産株式会社
設計者：安井建築設計事務所・東急設計コンサルタント共同企業体
- 医療法人篤友会 坂本病院
所在地：豊中市豊南町東
建築主：医療法人篤友会
設計者：株式会社竹中工務店大阪一級建築士事務所

奨励賞

- 吹田市立子育て青少年拠点 夢つながり未来館
所在地：吹田市山田西
建築主：吹田市
設計者：株式会社東畑建築事務所
- 摂津市立コミュニティプラザ・摂津市立保健センター
所在地：摂津市南千里丘
建築主：株式会社ジェイ・エス・ピー
設計者：株式会社都市建一級建築士事務所
- 学校法人大阪初芝学園 北野田キャンパス
所在地：堺市東区西野
建築主：学校法人大阪初芝学園
設計者：株式会社安井建築設計事務所
- ザ・香里園タワー かほりまちテラス
所在地：寝屋川市香里本通町
建築主：香里園駅東地区市街地再開発組合
設計者：株式会社竹中工務店大阪一級建築士事務所
- ジオ彩都 いびきの森
所在地：箕面市彩都粟生南
建築主：阪急不動産株式会社
設計者：株式会社安井建築設計事務所

- 建築主：大正製薬株式会社
設計者：株式会社竹中工務店大阪一級建築士事務所
- 東大谷高等学校泉ヶ丘校舎
所在地：堺市南区三原台
建築主：学校法人大谷学園
設計者：株式会社竹中工務店大阪一級建築士事務所

特別賞

- イオン貝塚店
所在地：貝塚市地蔵堂
建築主：イオンリテール株式会社
設計者：鹿島建設株式会社一級建築士事務所
- 三菱倉庫株式会社 茨木3号配送センター
所在地：茨木市藤の里
建築主：三菱倉庫株式会社
設計者：鹿島建設株式会社関西支店一級建築士事務所

第8回(平成26年度)大阪サステナブル建築賞

大阪府知事賞

- 上村工業株式会社 新中央研究所
所在地：枚方市出口
建築主：上村工業株式会社
設計者：株式会社東畑建築事務所
- 河内長野ガス本社・防災支援施設
所在地：河内長野市昭栄町
建築主：河内長野ガス株式会社
設計者：関西ビジネスインフォメーション株式会社KBI計画・設計事務所、清水建設株式会社関西事業本部一級建築士事務所

優秀賞

- ハウス食品グループ大阪本社
所在地：東大阪市御厨栄町
建築主：ハウス食品グループ本社株式会社
設計者：KAJIMA DESIGN
- 北大阪トラックターミナル 2号棟
所在地：茨木市宮島
建築主：泉北高速鉄道株式会社
設計者：株式会社フジタ大阪支店一級建築士事務所

特別賞

- パークナード江坂垂水町
所在地：吹田市垂水町
建築主：パナホーム株式会社 都市開発支社
設計者：株式会社タクトプラン建築事務所大阪

※平成25年度から大阪市内の建築物は対象外となっています。

第6回(平成24年度)大阪サステナブル建築賞

大阪府知事賞

- エクセディ新本館ビル
所在地：寝屋川市木田元宮
建築主：株式会社エクセディ
設計者：株式会社東畑建築事務所

優秀賞

- エルグレース彩都箕面
所在地：箕面市彩都粟生南
建築主：関電不動産株式会社
設計者：株式会社大林組大阪本店一級建築士事務所
- 塩野義製薬医薬研究センターSPRC4
所在地：豊中市二葉町
建築主：塩野義製薬株式会社
設計者：株式会社竹中工務店大阪一級建築士事務所

特別賞

- 堺市立健康福祉プラザ
所在地：堺市堺区旭ヶ丘中町
建築主：堺市
設計者：株式会社梓設計大阪支社、株式会社高橋建築設計事務所設計共同体
- デサント大阪オフィス
所在地：大阪市天王寺区堂ヶ芝
建築主：株式会社デサント
設計者：KAJIMA DESIGN

奨励賞

- 門真市立門真はすはな中学校
所在地：門真市中町
建築主：門真市、門真市立中学校PFI事業株式会社
設計者：株式会社浦辺設計
- 京都銀行茨木ビル
所在地：茨木市西駅前町
建築主：株式会社京都銀行、京友商事株式会社
設計者：株式会社竹中工務店大阪一級建築士事務所

第7回(平成25年度)大阪サステナブル建築賞

大阪府知事賞

- 関西電力株式会社北摂営業所
所在地：豊中市浜
建築主：関西電力株式会社
設計者：株式会社ニュージエック

優秀賞

- 大正製薬関西支店
所在地：豊中市新千里西町

第1回 CASBEE 大阪 OF THE YEAR 2006

- ダイヤモンドシティ・リーファ
所在地：鶴見区鶴見4丁目
建築主：株式会社ダイヤモンドシティ・三菱UFJ信託銀行株式会社
設計者：清水建設株式会社
- 大阪弁護士会館
所在地：北区西天満1丁目
建築主：大阪弁護士会
設計者：株式会社日建設計

第2回 CASBEE 大阪 OF THE YEAR 2007

- プール学院中学校・高等学校
所在地：生野区勝山北1丁目
建築主：学校法人プール学院
設計者：株式会社竹中工務店
- 梅新第一生命ビルディング
所在地：北区曾根崎2丁目
建築主：第一生命保険相互会社
設計者：株式会社竹中工務店

第3回 CASBEE 大阪 OF THE YEAR 2008

- フリーゼタワー
所在地：北区梅田2丁目
建築主：株式会社サンケイビル・株式会社島津商会
設計者：株式会社三菱地所設計
- ろっくん肥後橋ビル
所在地：西区江戸堀1丁目
建築主：近畿労働金庫
設計者：株式会社日建設計

第4回 CASBEE 大阪 OF THE YEAR 2009

- 中之島ダイビル
所在地：北区中之島3丁目
建築主：ダイビル株式会社
設計者：株式会社日建設計
- マスタワー安堂寺
所在地：中央区安堂寺町2丁目
建築主：積和不動産関西株式会社
設計者：積水ハウス株式会社

第5回 CASBEE 大阪 OF THE YEAR 2010

- 大阪富国生命ビル
所在地：北区小松原町
建築主：富国生命保険相互会社
設計者：清水建設株式会社
- パナソニック株式会社エナジー社住之江工場1棟
所在地：住之江区平林北1丁目
建築主：パナソニック株式会社エナジー社
設計者：株式会社双星設計

第6回 CASBEE 大阪 OF THE YEAR 2011

- オリックス本町ビル
所在地：西区西本町1丁目
建築主：合同会社西本町デベロップメント
設計者：株式会社竹中工務店
- 本町南ガーデンシティ
所在地：中央区北久宝寺町3丁目
建築主：積水ハウス株式会社
設計者：株式会社日建設計

第7回 CASBEE 大阪 OF THE YEAR 2012

- 最優秀賞・事務所部門賞**
- デサント大阪オフィス
所在地：天王寺区堂ヶ芝1丁目
建築主：株式会社デサント
設計者：KAJIMA DESIGN
- 住宅部門賞**
- あべのnini
所在地：阿倍野区阿倍野筋1丁目
建築主：COLORS・奥村組特定建築者共同企業体
設計者：株式会社アール・アイ・イー
 - フランス桜ノ宮
所在地：都島区中野町5丁目
建築主：東急不動産株式会社
設計者：株式会社東急設計コンサルタンツ
- 商業施設その他部門賞**
- 大阪経済大学 新事務・研究棟
所在地：東淀川区大隅2丁目
建築主：学校法人大阪経済大学
設計者：大成建設株式会社一級建築士事務所

第8回 CASBEE 大阪 OF THE YEAR 2013

- 最優秀賞・事務所部門賞**
- ダイビル本館、中之島四季の丘
所在地：北区中之島3丁目

住宅部門賞

- 建築主：ダイビル株式会社、関電不動産株式会社
設計者：株式会社日建設計
- アーバンエース五条公園ハルル
所在地：天王寺区烏ヶ辻2丁目
建築主：NTT都市開発株式会社
設計者：NTT都市開発株式会社、株式会社NTTファシリティーズ

商業施設その他部門賞

- グランフロント大阪
所在地：北区大深町地内
建築主：NTT都市開発株式会社、株式会社大林組、オリックス不動産株式会社、関電不動産株式会社、新日鉄興和不動産株式会社、積水ハウス株式会社、株式会社竹中工務店、東京建物株式会社、日本土地建物株式会社、阪急電鉄株式会社、三井住友信託銀行株式会社、三菱地所株式会社
設計者：日建設計+三菱地所設計+NTTファシリティーズ、大林組、竹中工務店
- イオンモール大阪ドームシティ
所在地：西区千代崎3丁目
建築主：イオンリテール株式会社
設計者：株式会社大林組
- 新大阪暁明館病院
所在地：此花区西九条5丁目
建築主：社会福祉法人大阪暁明館
設計者：株式会社フジタ

第9回 CASBEE 大阪 OF THE YEAR 2014

最優秀賞・事務所部門賞

- NTT西日本研修センタ本館 (PRISM)
所在地：都島区東野田町4丁目
建築主：西日本電信電話株式会社
設計者：株式会社NTTファシリティーズ

住宅部門賞

- プラウド南田辺
所在地：東住吉区南田辺1丁目
建築主：野村不動産株式会社
設計者：清水建設株式会社

商業施設その他部門賞

- あべのハルカス
所在地：阿倍野区阿倍野筋1丁目
建築主：近畿日本鉄道株式会社
設計者：株式会社竹中工務店

平成27年度おおさか環境にやさしい建築賞

大阪府知事賞

- ベルランド総合病院
所在地：大阪府堺市中区東山
建築主：社会医療法人 生長会
設計者：清水建設株式会社関西支店一級建築士事務所

大阪市長賞

- YANMAR FLYING-Y BUILDING
所在地：大阪市北区茶屋町
建築主：セイレイ興産株式会社
設計者：株式会社日建設計

住宅部門賞

- 大阪ひびきの街 ザ・サンクタスタワー
所在地：大阪市西区新町1丁目
建築主：オリックス不動産株式会社、株式会社大京、京阪電鉄不動産株式会社、大和ハウス工業株式会社、大阪ガス都市開発株式会社
設計者：株式会社大林組大阪本店一級建築士事務所

事務所部門賞

- さかい利晶の社
所在地：大阪府堺市堺区宿院町西2丁目
建築主：堺市
設計者：東畑・デザイン設計共同体
- 新ダイビル
所在地：大阪市北区堂島浜1丁目
建築主：ダイビル株式会社
設計者：株式会社日建設計
- 日本生命保険相互会社 東館
所在地：大阪市中央区今橋3丁目
建築主：日本生命保険相互会社
設計者：株式会社日建設計
- 国立研究開発法人 産業技術総合研究所関西センター C-6棟
所在地：大阪府池田市緑丘1丁目
建築主：国立研究開発法人 産業技術総合研究所
設計者：株式会社安井建築設計事務所
- hu+gMUSEUM (ハグミュージアム)
所在地：大阪市西区千代崎3丁目
建築主：大阪ガス株式会社、大阪ガス都市開発株式会社、株式会社オーシーズスポーツ
設計者：株式会社安井建築設計事務所
- 三井不動産ロジスティクスパーク堺 (MFLP 堺)
所在地：大阪府堺市堺区築港八幡町
建築主：三井不動産株式会社(堺築港八幡特定目的会社)
設計者：新日鉄住金エンジニアリング株式会社 西日本支社一級建築士事務所



ダイキン工業テクノロジー・イノベーションセンター



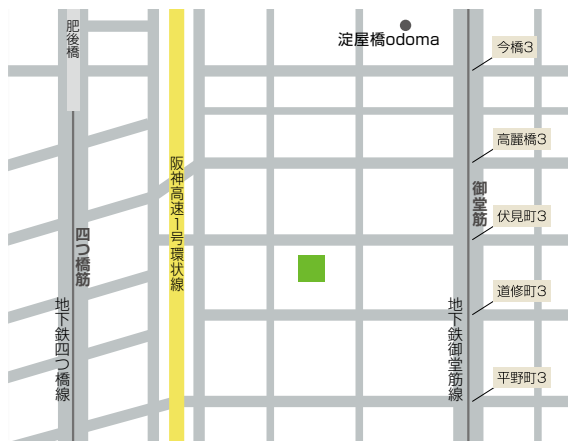
関西電力病院



グランロジュマン豊中少路



アース環境サービス株式会社 彩都総合研究所 T-CUBE



HK 淀屋橋ガーデンアベニュー



北おおさか信用金庫本店



独立行政法人 製品評価技術基盤機構 大阪事業所 管理実験棟



公益財団法人 浅香山病院(一般科)



イオンモール堺鉄砲町



堺市立総合医療センター・堺市消防局救急ワークステーション・堺市こども急病診療センター



市立吹田サッカースタジアム



守口市立樟風中学校

建築物の環境配慮に関連する制度紹介



(平成27年4月1日以降に環境配慮制度に関する届出がなされる建築物から適用されるラベル)

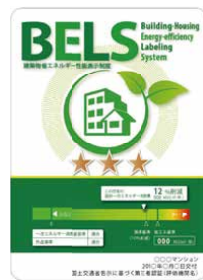
建築物環境性能表示制度

分譲マンションや賃貸オフィスなどの募集広告に建物の環境性能を表示する制度で、快適で環境に配慮した建築物が市場で評価される仕組みづくりを目指しています。CASBEE評価と重点項目であるCO₂削減、省エネ対策、みどり・ヒートアイランド対策について5段階で表示しており、平成27年度からは再生可能エネルギー利用設備の導入状況が追加されます。



建築物エネルギー消費性能基準 適合認定建築物

「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」に基づき、建築物が省エネ基準に適合している旨の所管行政庁の認定を受け、上記表示をすることができます。また「建築物エネルギー消費性能向上計画」は、省エネ基準を超える誘導基準に適合している旨の所管行政庁による認定を受け、容積率の特受を受けることができます。所管行政庁への認定申請に先立ち、登録建築物調査機関、登録住宅性能評価機関の技術的審査を受けることができます(技術的審査の活用とその範囲については所管行政庁により取り扱いが異なります。)



住宅の表示例

建築物省エネルギー性能表示制度 (BELS)

(一社)住宅性能評価・表示協会に登録された登録BELS機関が、「建築物のエネルギー消費性能の表示に関する指針」(平成28年国土交通省告示第489号)に基づき、省エネルギー性能に関する評価・表示を行う制度です。



住宅省エネラベル

戸建
総合省エネ基準: 適
断熱性能基準: 適
登録建築物調査機関評価
平成26年度



住宅省エネラベル

戸建
総合省エネ基準: 適
断熱性能基準: 適
自己評価
平成26年度

住宅省エネラベル

「特定住宅に必要なとされる性能の表示に関し講ずべき措置に関する指針」(平成21年国土交通省告示第634号)に基づき、総合的な省エネ性能と、外壁、窓等の断熱性能を表示する制度で、登録建築物調査機関の評価を受けた上で表示する場合(第三者評価)と、建築主等が自ら性能を評価して表示する場合(自己評価)の2種類があります。

低炭素建築物 認定制度

「都市の低炭素化の促進に関する法律」に基づき、二酸化炭素の排出の抑制に資する建築物を認定する制度です。所管行政庁による「低炭素建築物新築等計画」の認定を受けることで、税制優遇措置や容積率の特受を受けることができます。所管行政庁への低炭素建築物新築等計画の認定申請に先立ち、登録建築物調査機関、登録住宅性能評価機関等の技術的審査を受けることができます(技術的審査の活用とその範囲については所管行政庁により取り扱いが異なります。)



住宅性能表示制度

「住宅の品質確保の促進等に関する法律」(平成12年4月1日施行)に基づき、良質な住宅を安心して取得できる市場を形成するために作られた制度です。構造耐力、省エネルギー性、遮音性など住宅に必要な性能が、統一されたルールで表示されますので、性能の確認や比較がしやすくなります。評価は圏に登録された第三者機関(登録住宅性能評価機関)が行っています。

長期優良住宅 認定制度

「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」に基づき、長期にわたり良好な状態で使用するための措置が、構造及び設備について講じられた優良な住宅を認定する制度です。所管行政庁による「長期優良住宅建築等計画」の認定を受けることで、住宅ローン減税(所得税、個人住民税)、登録免許税、不動産取得税、固定資産税の税制上の優遇を受けることができます。所管行政庁への長期優良住宅建築等計画の認定申請に先立ち、登録住宅性能評価機関の技術的審査を受けることができます(技術的審査の活用とその範囲については所管行政庁により取り扱いが異なります。)

Osaka Environmentally Friendly Architecture Award

監修：大阪府住宅まちづくり部建築指導室審査指導課 発行：大阪府住宅まちづくり部建築指導室審査指導課
大阪市都市計画局建築指導部建築確認課 〒559-8555 大阪市住之江区南港北1-14-16 大阪府咲洲庁舎27階
電話 06-6210-9725 FAX 06-6210-9719

このパンフレットは次の団体様のご協力により印刷いただいたものです。
(公社)大阪府建築士会、(公財)大阪府都市整備推進センター、(一財)大阪建築防災センター、(一社)大阪府建築士事務所協会、
(一財)日本建築センター、(一財)日本建築総合試験所、(一社)不動産協会関西支部、近畿建築確認検査協会

発行日：平成29年1月