

【受賞】“おおさか環境にやさしい建築賞”で『大阪市長賞』を受賞しました。

これからの環境配慮型オフィス建築の規範に

Daigasグループの関西ビジネスインフォメーション株式会社 KBI計画・設計事務所が設計を、同グループのDaigasエネルギー株式会社がエネルギーコンサルティングを実施した「株式会社ヒラカワ本社」が、「令和2年度おおさか環境にやさしい建築賞」にて『大阪市長賞』を受賞し、事業主の株式会社ヒラカワと、設計者のKBI計画・設計事務所が表彰を受けました。

KBI計画・設計事務所では、環境に配慮したオフィスや商業施設、住宅等の建築物の設計やコンサルティングを行っています。
今後も引き続き、環境との調和を図りながら最適な建築物の提供を通じて社会貢献して参ります。



汎用性の高い技術の組み合わせによる、普及型省エネ事務所ビル

株式会社ヒラカワが創業の地で次の100年を視野に本社社屋を建て替えるプロジェクト。自然豊かな淀川沿いの環境を活かしつつ、汎用性の高い技術の組み合わせにより、大幅な省エネルギー・省CO2を実現しました。

当建築物は、「国土交通省 平成30年度 サステナブル建築物等先導事業(省CO2先導型)」としても採択されており、「BELS評価において最高ランクの5つ星」「CASBEEにおいて最高のSランク」を取得しております。

■ 設計のポイント

■ 「汎用性の高い環境配慮」の取り組みを多数導入

延べ床面積が2,000平方メートル弱と小規模な事務所ながらも「屋根や外壁の高断熱化」「潜熱回収温水器」「停電対応型高効率ガスヒートポンプエアコン」「自然風による自然換気」「BEMS」など、いくつもの環境配慮の取り組みを導入しており、その多くが比較的汎用性の高い技術によるものです。審査講評でも、同規模の建築物の規範となり得ると評価をいただきました。

■ 省エネ基準値52%減の実績

環境配慮の取り組みを多数組み合わせて導入することにより、エネルギー使用実績が省エネ基準値の52%減(ZEB-ready相当)に達しました。

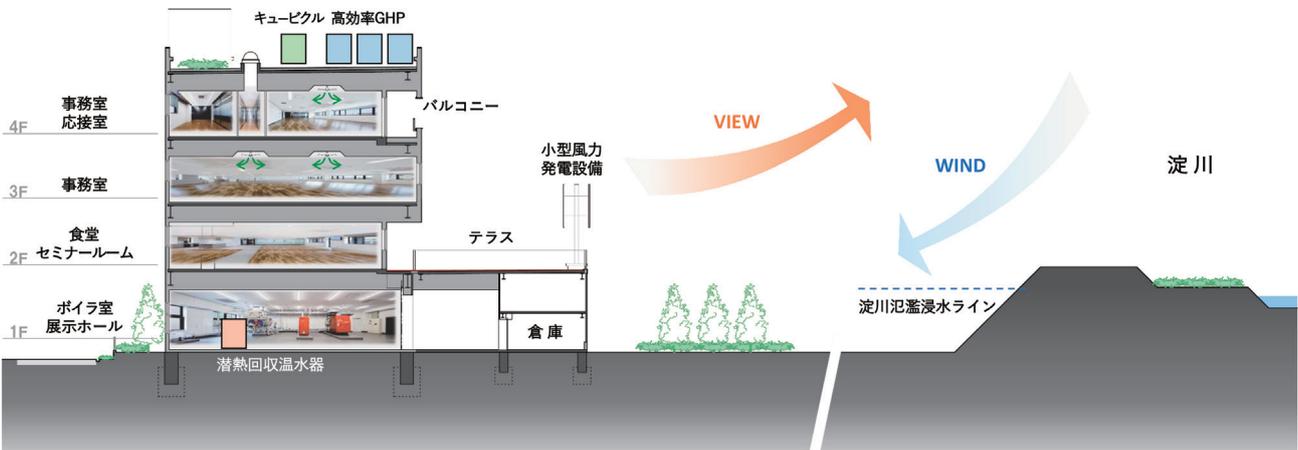
■ 立地条件を考慮したBCP対策

淀川付近に立地することから川の氾濫を想定した階高や、停電時にGHP(ガスヒートポンプエアコン)から館内の一部に電力を供給できるようにするなど、積極的なBCP対策を講じています。

■ 建物断面構成図

【省エネルギーの取り組み】

■空調・換気設備の省エネ ・高効率ガスヒートポンプエアコン ・全熱交換型換気扇 +予熱時外気取入れ停止制御 ・調湿外気処理機 ・シーリングファン	■照明設備の省エネ ・LED照明 ・タスクアンビエント照明 ・点灯制御 (明るさ検知、在室検知、 タイムスケジュール)	■エレベーターの省エネ ・インバータ制御 ・回生電力利用 ■給湯熱源の省エネ ・潜熱回収温水器	■見える化 ・クラウド型簡易BEMSによる省エネマネジメント ・地域風向の観測と通風シミュレーションによる設計	■第三者評価 ・BELS評価書取得 BEI=0.57 ★★★★★ ・CASBEE評価認証取得 Sランク(BEE=3.1) ・平成30年度サステナブル建築物等先導事業(省CO2先導型)中小規模建築物部門に 採択
--	---	---	--	---



【環境共生の取り組み】

■自然エネルギーの利用 ・自然風による自然換気(中間期) ・小型風力発電設備(1kW程度) ・中廊下のトップライト ・北側窓の安定採光	■地域環境との調和 ・環境と調和する緑化 ・開放的な外構設計	■外皮の高断熱化 ・Low-E複層ガラス ・二重断熱(外壁、屋根)	■アイデンティティ ・淀川へのVIEW ・淀川に面したテラス・バルコニー ・年に一度の花火観賞 ・歴史性の継承と発信	■BCP対応 ・保有水平耐力比1.25倍の耐震設計 ・淀川氾濫を想定した階高(2F:GL+4.8m) ・高効率GHPによる一部電力供給
--	---	--	---	---

【ワークプレイスとしての価値】

■ 外観・内装



【北側外観】ボリュームの分節と配色で周囲への圧迫感を軽減させました。



【エントランス】吹き抜けのある開放的なホール。日本社の歴史を継承するレンガ調タイルの壁としました。



【事務室】南北両側の窓には網戸があり、自然風風に配慮。全熱交換器も導入しており、換気は万全です。天井にはシーリングファンも設置しました。

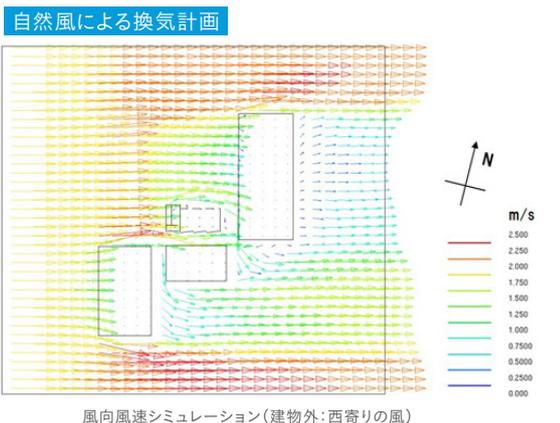
■ 省エネ技術

潜熱回収温水器

燃焼ガスに含まれるH₂Oの凝縮熱を利用した超高効率な潜熱回収温水器「UltraGasシリーズ（株式会社ヒラカワ）」を導入いたしました。これにより、従来の温水ヒータ（ヒラカワ従来機種）と比べて、燃料使用量やCO₂排出量を15%以上削減しました。

停電対応型高効率ガスヒートポンプエアコン

停電対応型高効率ガスヒートポンプエアコン「GHPエグゼア」を導入いたしました。本機は発電機を搭載しており、通常時は自ら発電した電力を使いながら、中間負荷効率に優れた「GHPエグゼア」で省エネ運転を行います。停電時もバッテリーで起動することで室外機の運転を継続し、発電した電力は照明、通信機器などの用途に使用できます。



大阪ガスエネルギー技術研究所の協力で、地域風向き、風速をとらえた風向・風速シミュレーションと換気計画を実施しました。現地で風向き、風速を一定期間計測し、周辺建物と計画建物データを入れてシミュレーションを行い、その結果を用いて窓の配置や形状を検討しました。

BEMS

新本社ビルにおけるエネルギーインフォメーション

クラウド型簡易BEMS「もっとsave (Daigasエナジー株式会社)」によりエネルギーを見る化し、省エネ行動を促す仕組みを導入いたしました。屋外の温度・湿度・風速を測定し、自然換気に適した環境の時には、BEMSの画面に自然換気推奨ランプを表示し、窓開けを促します。BEMS画面は、エントランス・食堂のモニターに表示する他、担当者の自席パソコンでもリアルタイムに確認ができます。

賞について

- 令和2年度おおさか環境にやさしい建築賞 (<https://www.city.osaka.lg.jp/toshikeikaku/page/0000160077.html>)
- 受賞物件紹介ページ (https://www.kbinfo.co.jp/shouene_lp/column/shouene_column-4117/)

受賞建築物 建物概要

株式会社ヒラカワ本社 所在地：大阪市北区大淀北1丁目			
建築主	株式会社ヒラカワ（大阪市北区） https://www.hirakawag.co.jp/	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（大阪市北区） https://www.kbinfo.co.jp/ https://www.kbinfo.co.jp/plan/	
	MP 株式会社ヒラカワ Boiler company since 1912 ボイラおよび周辺機器の製造・販売・メンテナンスを行っているボイラメーカーです。	KBI Daigas Group 課題解決を通じてお客さま企業の成功に貢献することを企業理念とし、「人材サービス」「コールセンター」「セールスプロモーション」「教育・研修」「建築」「調査・コンサルティング」などのサービスを提供しています。	
用途	事務所	敷地面積	1,709.45 平方メートル
構造	鉄骨造	階数	地上4階
建築面積	563.72 平方メートル	延べ面積	1,729.93 平方メートル
BELS評価	★★★★★/BEL値0.57	CASBEE評価	S ランク/BEE値3.1