

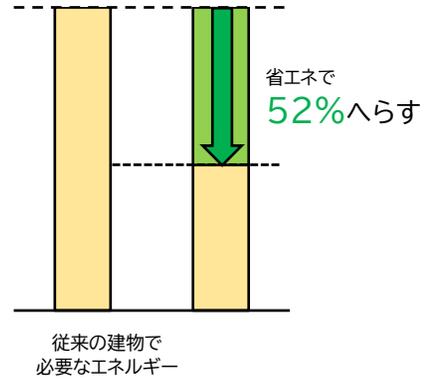
大阪信用金庫本店

ZEB Ready



省エネにより

52%削減!

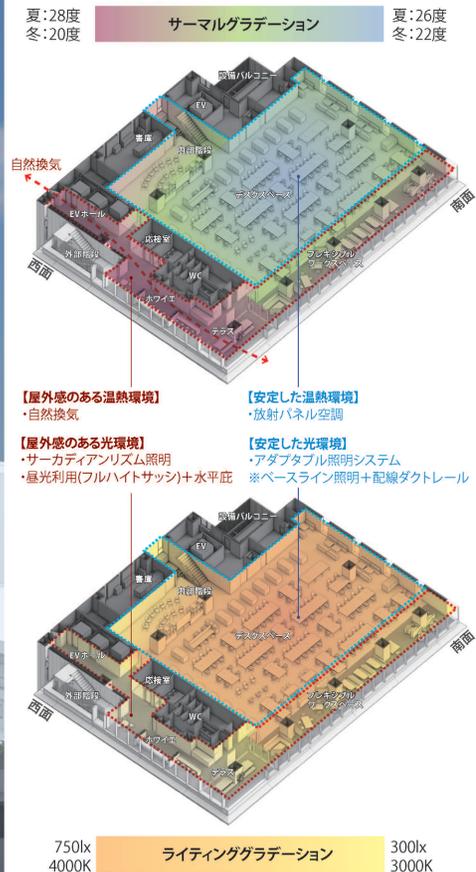


建築物概要

所在地	大阪市天王寺区上本町 8 丁目
建築主	大阪信用金庫
用途	事務所
竣工年月日	2025 年 5 月 15 日
建築面積	1,476.57 m ²
延床面積	10,579.15 m ²
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
新築・改修の別	新築
BEI (設計時認証)	0.48
設計者	株式会社大林組
施工者	株式会社大林組

環境負荷を低減する省エネ技術



省エネのコンセプト

これまでの金融機関にはない、「まちにひらき・つながる新しい信用金庫像」を提示すべく、西面と南面にフルハイトサッシを採用しながらも、ウェルネスなワークプレイスと省エネを両立させ、CASBEE-ウェルネスオフィス S ランク認証取得と ZEB Ready (BEI=0.48) を達成した。

「ワークライフバランス・柔軟な働き方を可能にする、出社したくなるワークプレイス」を目指し、ワークシーンや時間、ワーカーの好み等に合わせて柔軟に働く環境を選択出来る、均質環境志向から脱却したウェルネスなワークプレイスを実現した。従来は均質で一様にコントロールされた室環境が良いとされてきたオフィス空間であるが、外部ペリメーターゾーンを温熱環境・光環境上の緩衝ゾーンと捉え、あえて外気・外光を感じられる屋外感のあるサーマルグラデーションや、生体的なリズムに合わせた可変照度・色温度のライティンググラデーション空間を創り出した。

ZEB の実現に寄与した技術・ポイント

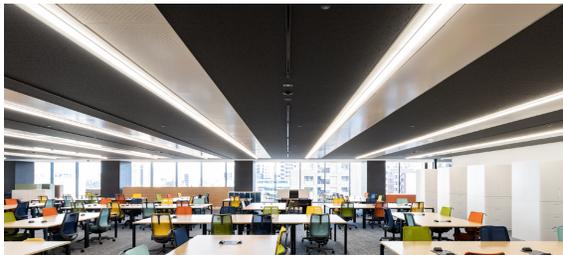


均質環境志向から脱却した
ウェルネスなワークプレイス

■西日を受け入れ共生する建築計画・昼光利用 (断熱・建具、換気)-PASSIVE

▶既存躯体の内側で合理的に柱を計画しながらも、西へ約4m、南へ約3m キャンチスラブで跳ね出し、ゆとりあるワークスペースを生み出した。このキャンチスラブで生み出されたスペースは、EVホールやホワイエ、テラス、フレキシブルなワークスペースとして利用し、コントロールされた均質環境志向から脱却したウェルネスなワークプレイスを目指した。

▶温熱環境の負荷と捉えられる西面を、昼光利用や自然換気を促し、屋外感(屋外に近い開放感や明るさ感、温熱感)を感じることができるエリアとして計画することで、地域の夕陽を眺める文化(日想観)を尊重した、西日を受け入れ共生する建築計画を実現した。



ゆらぎのある温熱環境
「サーマルグラデーション」

■空気式放射空調パネル(空調)-ACTIVE

▶執務室の中央スペースは天井隠蔽型空調室内機を利用した空気式の放射空調パネルを採用した。放射空調パネルは潜熱蓄熱材が一体となったアルミパンチングパネルであり、冷風/温風により潜熱蓄熱材に熱を蓄えることで、空調機の運転による温熱環境の変動を緩和しアルミパネルの表面温度をある程度一定に保つ機能を有する。パネル表面は微気流がしみだすように送風され、ドラフト感を感じない静かな執務空間を実現した。



ゆらぎのある光環境
「ライティンググラデーション」

■アダプタブル照明システム(照明)-ACTIVE

▶執務室の中央スペースでは、ワーカーが自らのワークスタイルの変化に合わせ自由に移動・増設可能な「アダプタブル照明システム」を採用した。ライン照明でベース照度を確保しながらライティングレール照明によって光環境を変えることが出来る計画とした。

▶執務室の熱負荷計算では、照明計画やOA機器利用想定積み上げから照明・執務コンセント負荷で15W/m²と省エネルギー化を図った。

■調光調色グラデーション照明(照明)

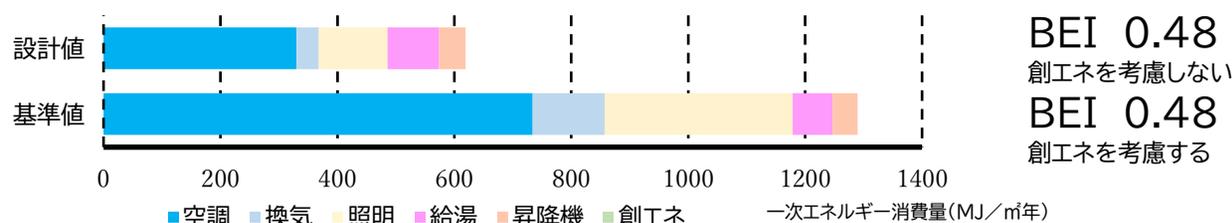
-ACTIVE

▶西面及び南面では、窓面からの日光の取込やワーカーの生体的なリズムに合わせて室内照度や照明色温度を変化させる調光調色グラデーション照明を採用し、快適性を維持しながら省エネ性を高めた。

一次エネルギー計算結果

	一次エネルギー消費量(MJ/㎡年)							合計(創エネ含まず)
	空調	換気	照明	給湯	昇降機	創エネ	合計	
設計値	330	38	118	88	45	-	620	620
基準値	734	123	322	68	43	-	1,292	1,292
BEI	0.45	0.31	0.37	1.28	1.05	-	0.48	0.48

※一次エネルギー消費量は四捨五入による整数表記とし、BEIは小数点第3位以下を切り上げ表記とする。



設備概要

断熱・建具等	外壁:押出成型セメント板(t=60 mm) 断熱:吹付け硬質ウレタンフォーム A 種 3(t=20 mm) Low-E ガラス(日射取得型)+ブラインド+庇
空調	空冷ヒートポンプパッケージエアコン 天井隠ぺい型室内機
換気	直膨型全熱交換器 インバーター採用
照明	光源:LED 照明 制御:明るさ検知制御、在室検知制御、タイムスケジュール制御、調光調色制御
給湯	ヒートポンプ給湯器、自動給湯栓、保温仕様 B
昇降機	VVVF 制御方式※、回生電力利用
創エネ	—

※VVVF 制御方式:昇降機のインバーター制御方式(可変電圧可変周波数制御方式)

建築主/設計者の声

■ZEB 化した理由(設計者)

「エコアクション 21」の認証を取得している建築主が、環境に配慮した設備を積極的に採用し、LCC 削減や省エネを追求した、地球に寄り添う本店ビルを目指していたため。

■コスト面のメリット(光熱費など)(設計者)

高効率設備を導入したことで、設備の稼働負荷が低減し、メンテナンス周期が伸びることで保守コストの低減が期待される。また、電力消費が大幅に削減されることにより、年間光熱費が削減される。

■社員からの反応(職場環境、居心地など)(設計者)

「環境への配慮」に取り組みながらも、「働きやすさ」を追求し、健康的で出社したくなるオフィスとして、喜んでいただけている。

■企業としての付加価値(企業としての環境配慮へのアピールなど)(設計者)

「まちにひらき・つながる」信用金庫像を体現し、地域金融機関として環境配慮の姿勢を示すことで、職員だけでなく地域の皆様からも愛され、「だいしん(大阪信用金庫)ファン」が増えることを期待する。

■ZEB 化で苦労した点(設計者)

採光や眺望を最大限享受できるように、西面と南面にフルハイトガラスファサードを採用しながらも、省エネとウェルネスを両立させる建築/設備計画を成り立たせることは大きなチャレンジであった。

※BELS 認証(ZEB Ready)と CASBE-ウェルネスオフィス認証(S ランク)を取得