

NO 3	学校法人 常翔学園 梅田キャンパス	学校法人 常翔学園
------	-------------------	-----------

**提案概要**  
 大阪の中心市街地における都市型大学キャンパスの新築計画。南北の外装に庇兼用太陽光発電、ダブルスキン、通風を促すコミュニケーションボイド等を配し、高層タワーキャンパスの特性を活かした空間構成とパッシブ技術のほか、自然光と人工照明のハイブリッド制御等の設備技術による省CO2の実現とともに、立地や施設特性を活かした地域連携による環境教育を目指す。また、災害レベルに応じた電力供給システムを構築し、地域の防災拠点として帰宅困難者の受け入れ等を行う。

<b>事業概要</b>	部門	新築	建物種別	建築物(非住宅・一般部門)
	建物名称	学校法人常翔学園梅田キャンパス	所在地	大阪府大阪市
	用途	学校	延床面積	33,330 m <sup>2</sup>
	設計者	服部・石本・安井設計監理共同企業体	施工者	西松建設株式会社関西支店 株式会社きんでん大阪支店
	事業期間	平成25年度～平成28年度		

**概評**  
 南北面の特性に応じたパッシブ技術を始め、多様な省CO2技術を採用し、環境教育とも連携した波及、普及効果にも期待して先導性を評価した。また、災害レベルに応じた電力供給システムを構築し、帰宅困難者の受け入れを行うなど、非常時の意欲的な取り組みも評価できる。今後、教育プログラムとも連携した積極的な環境教育への活用にも期待する。

**参考図**

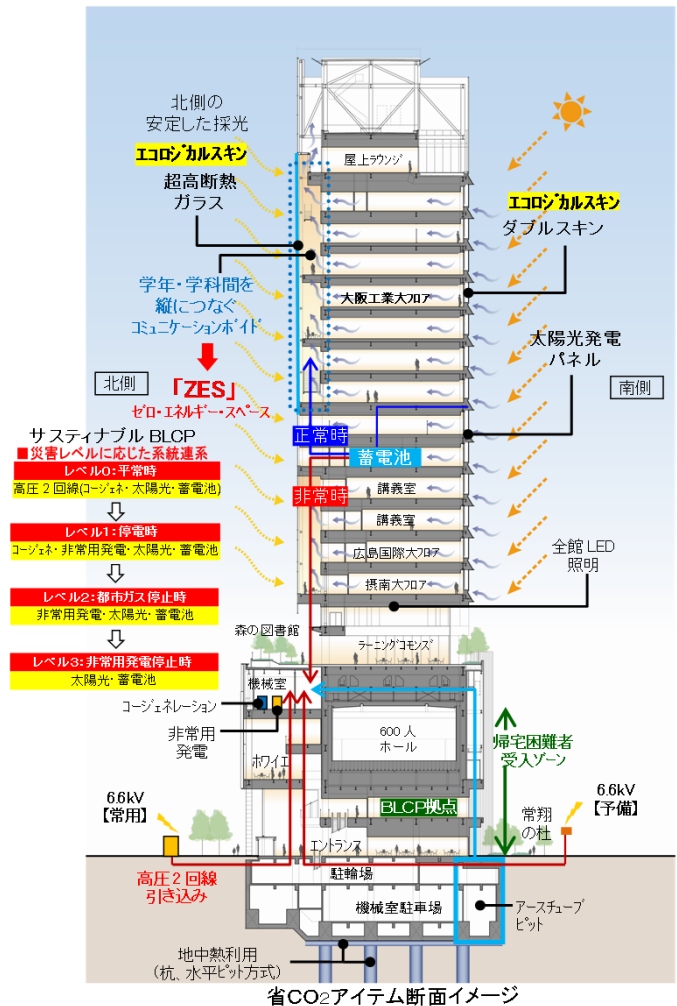
- ゼロ・エネルギー制御
  - ・ZESの計量計測監視
  - ・省エネルギー信号制御
  - ・スマート制御盤

- サスティナブル・BLCPP
  - ・マイクロコージェネレーション
  - ・非常用発電連系太陽光発電
  - ・ハイブリッド蓄電池システム
  - ・BLCPPモード切替制御システム
  - ・非常時自然外気導入システム

- 見える化と情報発信
  - ・エネルギーの見える化
  - ・需給予想システム
  - ・環境予報と情報発信

- 環境教育と都心型エコタワー
  - ・最先端を「見て」「感じて」
  - 「学ぶ」ことのできる体験型教育
  - ・省CO2とひとの集まる梅田のまちを結びつけるエコタワー
  - ・社会人・生涯学習プログラムと連携した環境知識の創造と人材育成

- 立体的ヒートアイランド抑制
  - ・敷地内の常翔の杜は地域にも開放ヒートアイランド抑制効果を地域に普及
  - ・大学17階屋上は森の図書館とし多種多様な樹木により、樹種や樹木の温熱環境効果を実学



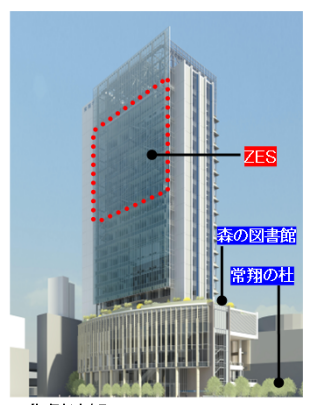
- 外装材一体型太陽光発電
  - ・日射遮蔽庇兼用太陽光発電パネル

- エコジカラスキン
  - ・太陽熱集熱・自然通風対応ターミナルユニット
  - ・ダブルスキン連動カスケード制御
  - ・超高断熱ガラスカーテンウォール

- リアル・アビランズ照明制御
  - ・明るさ感予測と補正による照明制御
  - ・LED照明配光の創意工夫
  - ・天空照度によるブラインド制御
  - ・センシング人感制御

- 知的創造空間とモジュール空調
  - ・放射冷暖房パネル
  - ・床下インテリジェントVAV
  - ・ヒートパイプ式ハイブリッド空調

- 熱源群の最小CO2運転制御
  - ・地中熱利用対応水冷モジュール
  - ・アースチューブと床放射空調
  - ・最適化アルゴリズムに基づく運転制御



**<省CO2技術の概要>**