

ねもと やすあき
根本 泰明

生年月 1990年4月茨城県生まれ
最終学歴 北海道大学大学院
工学院環境創生工学修士
業務経歴 2016年
大成建設(株)入社
2022年～現在
大成建設(株)関西支店
●担当した主なプロジェクト
2016年 KASHIYAMA DAIKANYAMA
2017年 玉屋ビル
2017年 神戸ポートミュージアム
2018年 ViNA GARDENS B-1地区
2020年 ららぽーと堺
2021年 Chacott DAIKANYAMA
2022年 カネカ高砂守衛室
2022年 カネカ高砂新事務所棟
2022年 新関西将棋会館
2022年 本町4丁目プロジェクト
2024年 大阪万博某パビリオン

■青年技術者のことば

私は、入社してから新築、改修、独自技術の開発まで、幸運にも数々の案件に携わることができた。案件ごとに求められる条件や要求は異なっていたものの、社会的な要求および客先からの要求に応えるべく、社内・社外問わず必要な知見を得て、その時点において技術的に最善な提案をしてきたと思っている。その結果として日本初となる提案を複数案件でまとめることができた。一方で、社会的な要求事項も日本初となる提案も「快適な室内環境を設計」であることは大前提である。客先の要望事項を実現する上で、快適な室内環境を阻害するような省エネルギー・脱炭素提案はありえない。社会的な要求を見据え、客先の要望に応えるバランス感覚も必要である。上記を心に刻み、日々の業務や資質向上にまい進したい。

■すいせん者

小林 浩
大成建設(株)
関西支店設計部長

ららぽーと堺 日本初の大規模商業施設におけるZEB認証の取得

本建物は大阪府堺市美原区に建設されたららぽーとであり、建築面積32,985㎡、延床面積137,409㎡、地上3階塔屋1階の大規模商業施設である。施設中央には本格イベントが楽しめる屋内型スタジアムコート及び国内最大級の大型ビジョンが設置され、イベントを観覧しながら食事を楽しむことも可能な設えとなっている。

一方で、環境性能にも配慮した建物であり、日本初の大規模商業施設におけるZEB (Zero Energy Building) 認証の取得を目指した。今まで大規模商業でのZEB認証を取得した事例がなかったため、取得方策を審査機関や認証機関と協議することから始まった。高効率空調の採用やコージェネレーションシステムの採用等、ZEB認証を取得するために採用可能性のある省エネルギー技術を客先とリストアップし、それぞれの省エネルギー技術のエネルギー削減量とコストを算出して、費用対効果を考慮しながら導入すべき省エネルギー技術を決定していった。この結果、大規模商業施設としては日本で初めてZEB Orientedを取得することができた。他店のららぽーとでも同様にZEB認証を取得している等、ZEBの普及拡大に貢献できた。



ららぽーと堺全景写真



コージェネレーション設備



BELS評価書

本町4丁目プロジェクト

本建物は、大阪府大阪市中央区本町の老朽化したオフィスビルの更新と、隣地の学校施設の更新を一つの複合建築物として建て替える共同プロジェクトである。北御堂に隣接する計画地で、約14,000㎡の賃貸オフィスと学校の合築となる地上26階建ての高層棟と、約200室の都市型ホテルとなる地上14階建ての低層棟で構成される建物への建て替えである。

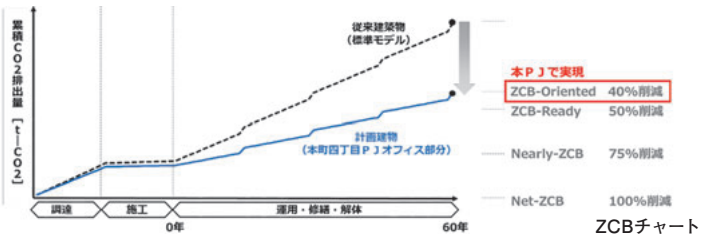
本建物ではオフィス部分にてZEB取得およびZCB (Zero Carbon Building) の構築に挑戦した。オフィスにおけるZEB取得は一般的になりつつあるが、ZCBを見据えると運用段階でのCO₂排出量は極力削減する必要があった。ZCBの構築に際しては設計部門だけではなく施工部門や調達部門の関与も必須であった。

調達で約12%、施工で約29%、改修で約4%、解体で約18%とエンボディードカーボンで約9%の削減である。運用で約60%を削減し、WLC (Whole Life Carbon) としては41%の削減となり、基準値の40%以上の削減であるためZCB-Orientedと定義した。オペレーショナルカーボンの削減がメインではあるが、WLCを検討する上でエンボディードカーボンの削減、とくに調達段階のCO₂排出量の削減は重要である。今後はZEBからZCBへの移行が進むと思われる、本建物がZCBの議論の種となれば良いと思う。

日本初のオフィスにおけるZCBの構築



本町4丁目プロジェクト全景パース



シェアオフィスパース



BELS評価書