

2023年10月25日

関係各位



ZEB 設計支援システム「ZEB-Scope」を開発 ～データベースと各種ツールの自動連携により 多様な ZEB 仕様を迅速かつ高精度に評価～

前田建設工業株式会社（本社：東京都千代田区、社長：前田操治、以下「前田建設」）は、短時間に高精度で ZEB の評価ができる ZEB 設計支援システム「ZEB-Scope」を開発しました。

2050 年カーボンニュートラルの実現と 2030 年度温室効果ガス 46%削減（2013 年度比）に向け、建築分野では 2050 年ストック平均 ZEB 化と 2030 年度に新築 ZEB 化が目標とされ、建築物省エネ法の改正・強化によって、2030 年度以降に新築される建築物については ZEB 基準の水準の省エネルギー性能確保を目指すことが掲げられています。また、カーボンニュートラルに関わる様々な国際的枠組み(TCFD[※]、SBT[※]など)に参画した企業の多くは、削減目標達成のための主要な取組みの一つとして ZEB を位置付けており、ESG 投資の観点からの評価も高く、快適性や知的生産性の向上にもつながる ZEB の需要は、今後ますます高まっていくものと考えられます。

ZEB の評価には、建築物省エネルギー法で規定された基準への適合性を判定する「建築物のエネルギー消費性能計算プログラム」（通称：WEBPRO[ウェブプロ]、以下「WEBPRO」）が用いられますが、外皮や設備など建築物に関する様々な情報を入力に対し、多くの時間や労力を費やしていました。

前田建設では仕様・条件のデータベースとプログラム間の連携を RPA などにより自動化し、短期間に高精度で様々な条件下における ZEB の評価ができる設計支援システム「ZEB-Scope」を開発しました。

【システムの特徴】

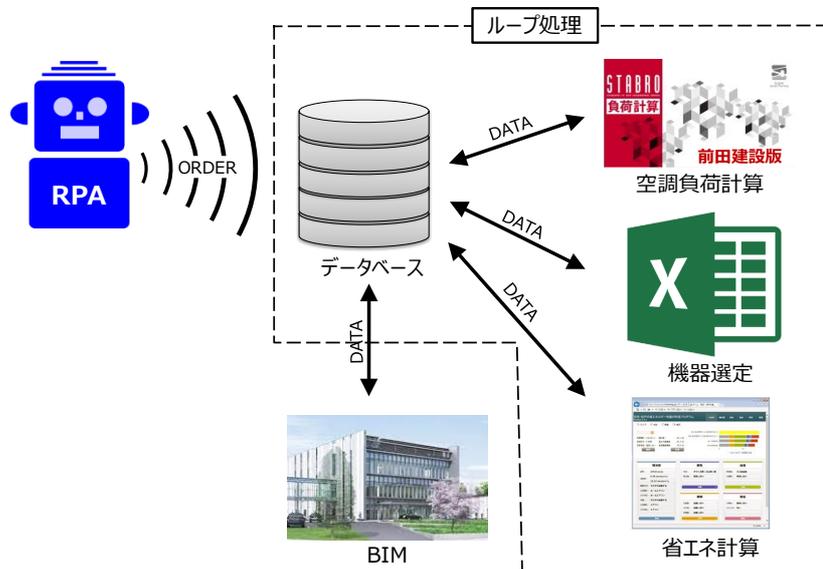
- 建築・設備仕様や条件を変更した様々なパターンの ZEB 判定計算を自動で連続実行できます。
- 自動選定可能なデータベースとして建築・設備仕様や条件が登録されています。
- WEBPRO や空調負荷計算ソフトと自動連携します。
- BIM と上記データベースの相互連携ができます。

【効果】

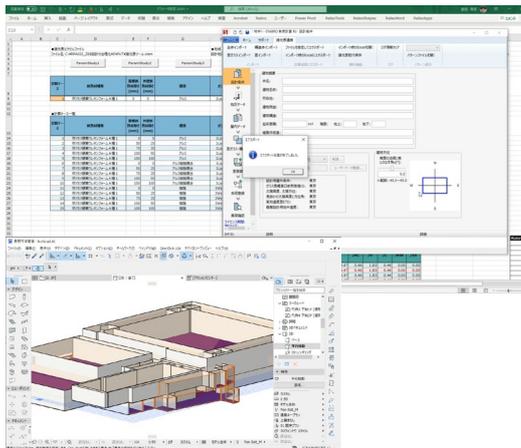
従来、1 か月程度（建物規模による）の時間を要していた ZEB 化検討が、1 週間程度に大幅に短縮され、生産性の向上とともに設計品質向上にも貢献します。

【まとめ】

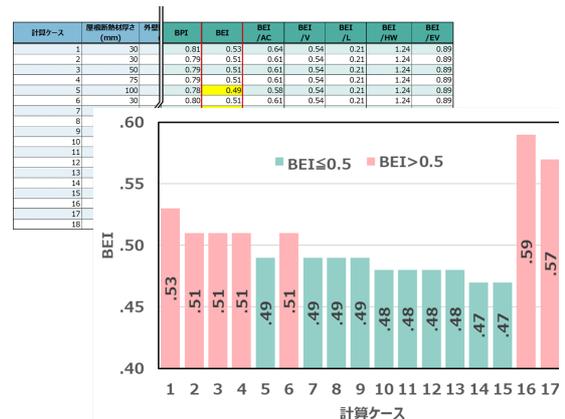
前田建設は、本「ZEB-Scope」を活用し ZEB の普及に努めながら、ZEB 評価に留まらず、建築物の LCA も考慮した最適設計を実現するシステムの実現を目指し、取り組みを進めてまいります。



システム概要



入力画面イメージ



出力結果イメージ(K 事務所物件)

〈参考〉

TCFD

TCFD (気候変動関連財務情報開示タスクフォース: Task Force on Climate-related Financial Disclosures) は G20 の金融部門によって設立され、気候変動がもたらす財務的影響の情報開示を促す提言をしており、多くの企業が賛同を表明している。

※関連リリース: 2022年6月30日インフロニアホールディングス株式会社「TCFD 提言への賛同と TCFD 提言に沿った情報開示を開始」<https://www.maeda.co.jp/news/2022/06/30/5316.html>

SBT

SBT (Science Based Targets) は、パリ協定が求める水準と整合した、企業が設定する温室効果ガス排出削減目標。

<問い合わせ先>

前田建設工業株式会社

経営革新本部 広報部

E-Mail: maeda-release@jcity.maeda.co.jp