

ZEB 認証取得の本社社屋における投資効果の総合評価を実施

—ZEB 導入による生産性向上等の効果が光熱費削減効果の約 8 倍に—

八洲建設株式会社（本店：愛知県半田市、代表取締役：水野貴之、以下「八洲建設」）では、本社の ZEB（net Zero Energy Building）について、省エネ建築物の新築・改修による効果を総合的に定量評価する指標を用いて、建物の価値の総合評価を行いました。検証の結果、1,100m² 程度のオフィスビルにおいて、エネルギー消費量の削減効果は建物全体で 1.4 百万円/年、光熱費以外の ZEB 導入による生産性向上等の効果は建物全体で 11.1 百万円/年と推計されました。ZEB 導入による生産性等の効果は光熱費削減効果の約 8 倍、また、エネルギー消費量のみでの投資回収年数に比べ、Non-Energy Benefits（NEBs）を含めた投資回収年数は約 8 分の 1 まで短縮され、ZEB 導入の潜在的な効果を適切に算定することで、ZEB に取り組むメリットを定量的に評価いたしました。

取組の背景・目的

2050 年のカーボンニュートラル実現に向け、建築物の消費エネルギーの削減が喫緊の課題となるなか、エネルギー消費を実質的にゼロにする ZEB をはじめとした省エネ建築物の普及が求められています。

環境性能に優れた建物は、オフィス環境の向上による従業員の健康増進・知的生産性の向上や、さらにはエンゲージメント向上に伴う離職率の低下など、多くの副次・間接・相乗的な効果が見込めます。一方で、こうした環境性能に優れた建物の費用対効果は、CO₂ 削減量やエネルギー削減量で評価されることが多く、その効果は限定的であるため、結果として省エネ建築物導入の意思決定がなかなか進まないという現状がありました。

八洲建設は、未来に誇れる街づくりを経営理念に掲げ、ZEB・ZEH-M をはじめとする省エネ技術を導入し、エネルギー効率の高い建築物を提案することで、持続可能な街づくりに貢献しています。また、本社社屋は、東海地域の事務所で初の既存建築物 ZEB 取得の事例となっております。本取り組みでは、ZEB 認証を取得している本社社屋について、エネルギー・光熱費削減以外の効果である Non-Energy Benefits（NEBs）を定量化する手法を用いて建物の総合的な価値を算定し、ZEB 化に対する投資対効果の適正な評価を行いました。NEBs の算出には、株式会社 NTT ファシリティーズとデロイト トーマツ コンサルティング合同会社が開発した評価手法注 1)を用いています。

- 1) 2023 年 12 月 11 日「省エネ建築物の新築・改修に取り組むメリットを総合評価する 12 の指標を共同開発—「健康増進」「知的生産性向上」など、省エネ建築物の副次・間接・相乗的效果（NEBs）を定量化」

<https://www.ntt-f.co.jp/news/2023/20231211.html>



算定対象とした ZEB

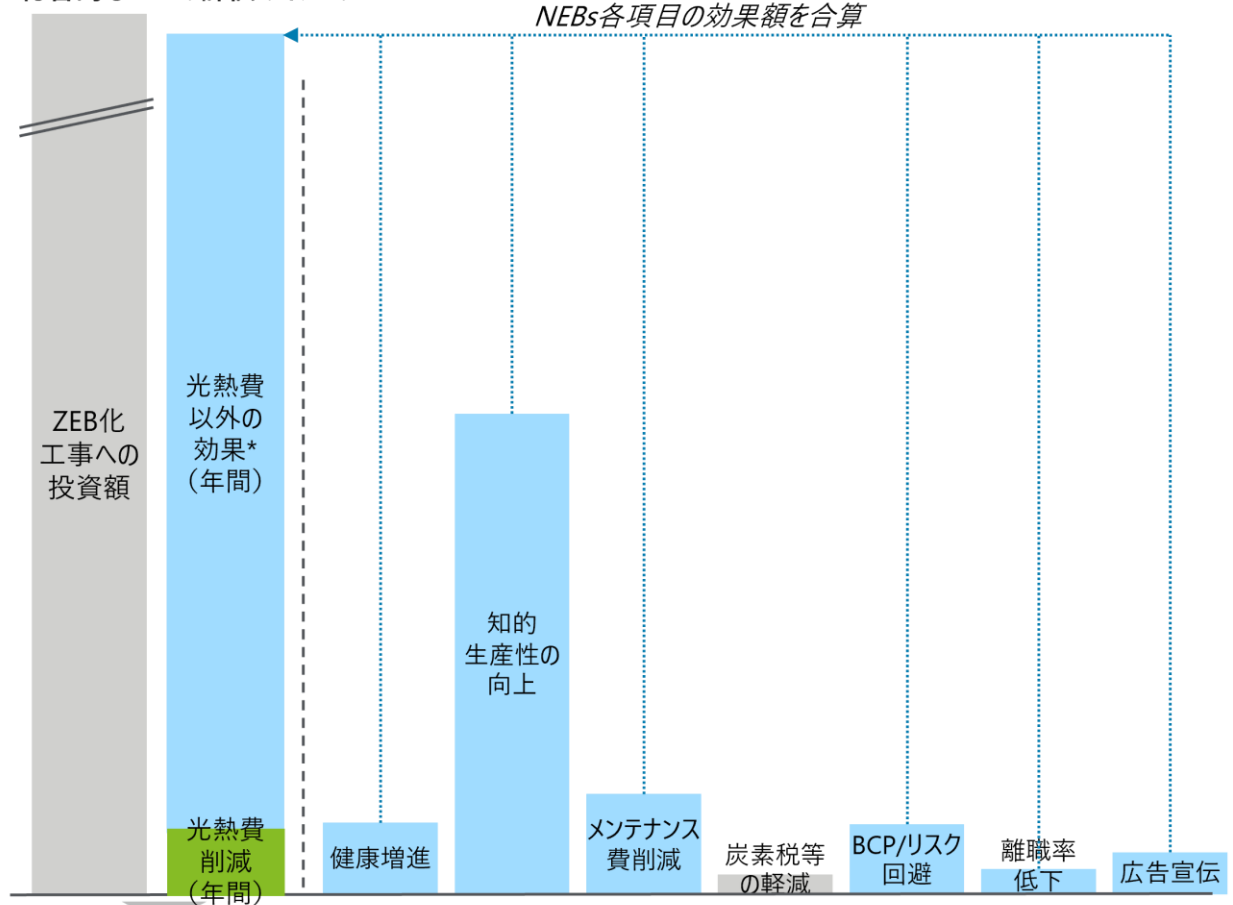
検証結果

改修による ZEB 認証を取得した本社社屋について、総合的な価値の定量化を行いました。

本取り組みで適用した NEBs の定量化手法は、3 ステップで構成されています。STEP1 では公開情報（延べ床面積、主な設備などの竣工データベース等）をもとに算定、STEP2 では内部情報（設備の運用時間・エネルギー削減量・メンテナンス頻度等の施設設備に関する情報、職種別在館者数との在館割合や残業時間・欠勤時間等の従業員に関する情報等）により算定を行いました。さらに、STEP3 では社員への施設利用状況や満足度に関するアンケート調査及び現地視察を行い、施設設備の利用状況の確認や従業員へのヒアリングを実施し、使用者の生の声を捉え納得感を確認して精緻化を図りました。

STEP3 で評価の結果、1,100m² 程度のオフィスビルにおいて、エネルギー消費量の削減効果は 1.4 百万円/年規模、光熱費以外の ZEB 導入による生産性向上等の効果は 11.1 百万円/年規模と推計されました。ZEB 導入による生産性等の効果は光熱費削減効果の約 8 倍、また、エネルギー消費量のみでの投資回収年数に比べ、NEBs を含めた投資回収年数は約 8 分の 1 まで短縮され、ZEB 導入への潜在的な効果を適切に算定することで、ZEB に取り組むメリットを定量的に評価いたしました。

総合的なZEBの評価のイメージ

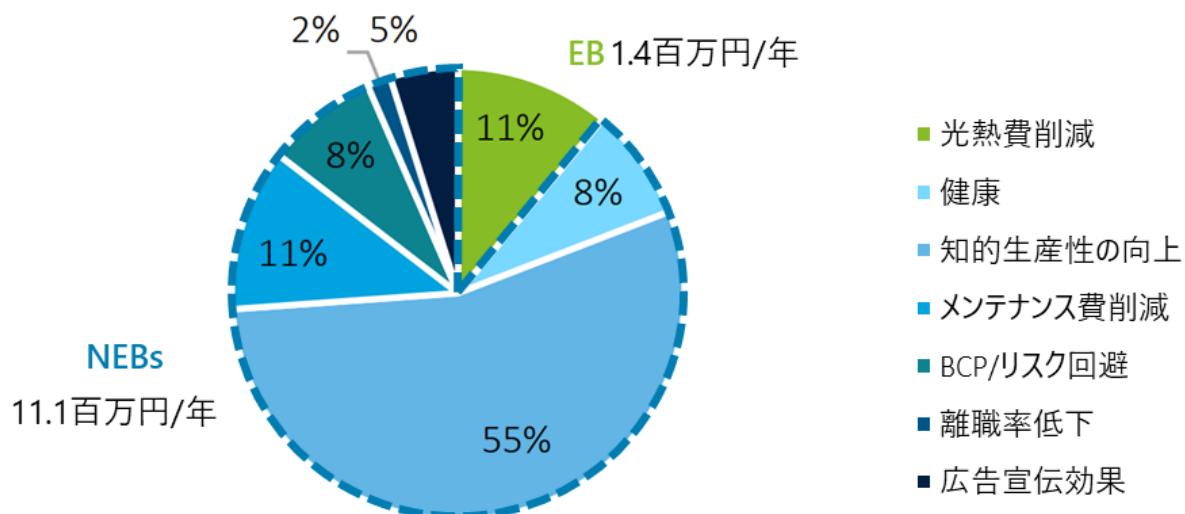


投資回収年数を大幅に削減 (1,100m²程度のオフィスビルにおいて試算した効果。ZEB化にかかる工事費の増額分を対象に計算)

*直接ZEB化に関連しない施策（知的生産性向上のための追加的な施策等）による効果も含む。炭素税等の軽減効果は除く

効果額の内訳

(1,100m²程度のオフィスビルにおいて試算した効果)



今後の展望について

今後は、これまで評価されることが少なかった ZEB の副次・間接・相乗的な効果を発信していくことで新たな価値提供を行うと共に、ZEB をはじめとする省エネ建築物の採用促進に取り組み、カーボンニュートラルの実現や持続可能なまちづくりを目指してまいります。

【お問合せ先】

八洲建設株式会社

〒475-0977 愛知県半田市吉田町一丁目 60 番地

TEL : 0569-27-8400 (代表) フリーダイヤル : 0120-840-875

担当 ソーシャルビジネス事業部 加藤 慶路 080-3214-9638 ke-kato@yashimaltd.com

※本リリースにつきまして取り上げていただける場合は、必ず事前のご連絡をお願いいたします。