

ZEB 化改修オフィスの検証報告

～Nearly ZEB 建物の運用で年間のエネルギー消費量を基準比 84%削減～

株式会社奥村組

株式会社奥村組（本社：大阪市阿倍野区、社長：奥村太加典）は、ZEB^(※1) 化改修した自社オフィスビルについて、運用段階における省エネルギー効果を検証し、年間のエネルギー消費量が基準建物に対して 84%削減できたことを確認しました。

【背景】

当社は「人と地球に優しい環境の創造と保全」を基本理念に、これまで様々な省エネ・創エネ技術への取り組みを進めてきました。その一環として、当社は ZEB の実現・普及に貢献するため、一般社団法人 環境共創イニシアチブが公募する ZEB プランナーに申請、2018 年 2 月に認定登録されました。さらには、ZEB プランナーとして、自社オフィスビルである奥村組技術研究所管理棟（1986 年竣工）を ZEB 化改修し、2020 年 2 月に供用を開始しました。この改修により、同ビルは基準建物に対して設計値で 76%のエネルギーを削減し、BELS 評価において Nearly ZEB の認証を取得、当社は一般社団法人 環境共創イニシアチブが公募する ZEB リーディング・オーナーとして認定されました。^(※2)（写真-1、図-1）

ZEB の普及に向け、同ビルを ZEB 実証施設とし、供用開始以降、導入した設備システムの省エネ効果やエネルギー消費量の実態把握、さらには、より効果的な運用方法の検証を進めてきました。

【概要】

同ビルの 2020 年度（2020 年 4 月～2021 年 3 月）におけるエネルギー消費量は、基準建物に対して 84%減となり、設計値の 76%減を上回る成果が得られました（図-2）。

特に、自動調光型のタスク・アンビエント照明の運用にあたり、執務者へのアンケート結果に基づいて照度の適正化を図ったことにより、照明設備のエネルギー消費量を大幅に削減できたことが大きく寄与しました。

また、執務者に実施した室内環境の満足度調査では、9 割近くの執務者から改修前に比べて快適になったとの回答が得られ、快適性が確保されていることも確認できました。

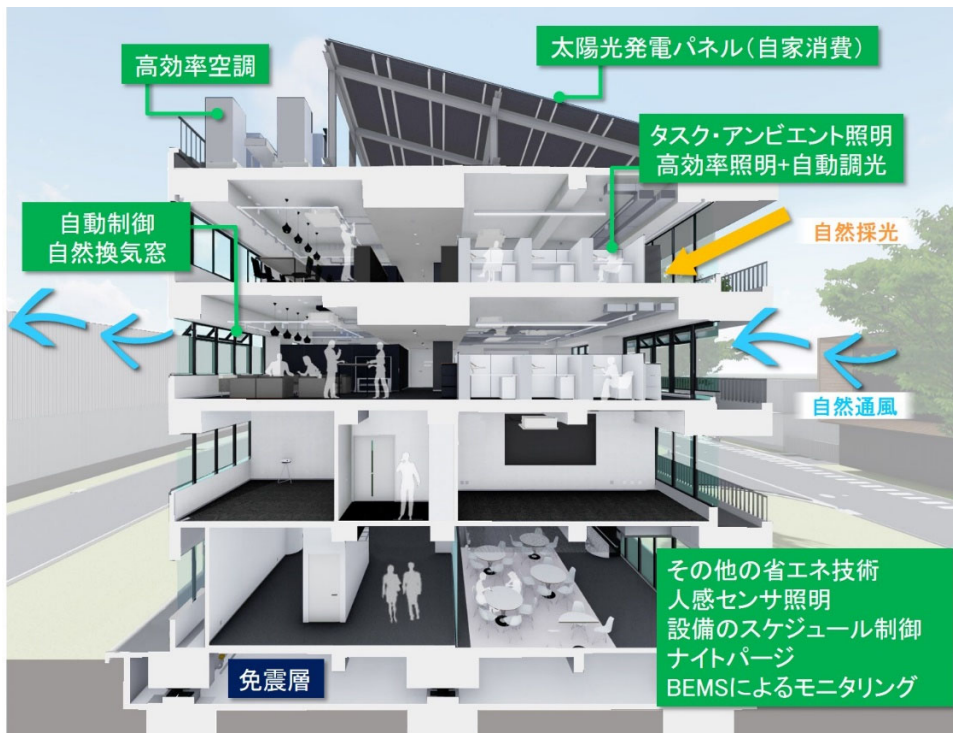
【今後の展開】

今後は、ウェルネスの観点も併せて、さらなる検証を進めていきます。また、BCP の観点から、エネルギーを安定的に確保するために蓄電システムの新設も予定しており、これらの検証および結果の公表を継続していく予定です。

企業の SDGs 達成に向けた取り組みが重視される中、今後ますます ZEB への関心が高まるものと考えています。当社は、同ビルの設計や運用で得られた知見を活かし、ZEB プランナー、ZEB リーディング・オーナーとして、建物の省エネルギー化や ZEB の導入を検討しているお客様へ積極的な展開を図るとともに、これらの活動を通じてカーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指します。



写真－1 技術研究所管理棟の外観



図－1 技術研究所管理棟の ZEB 化改修の採用技術

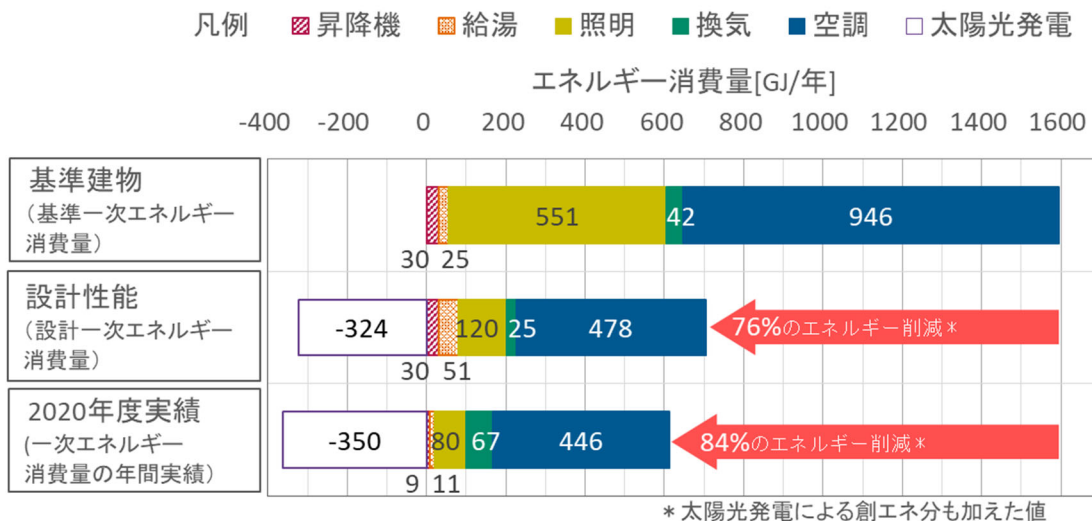


図-2 エネルギー消費量比較 (基準値、設計値、実績値)

※1 ZEB: ネット・ゼロ・エネルギー・ビル。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物。基準建物から50%以上の一次エネルギーを削減した建物をZEB ready、創エネも合わせて75%以上削減した建物をNearly ZEB、創エネも合わせて100%以上削減した建物を『ZEB』という。

※2 奥村組ニュースリリース 2020年2月26日

<http://www.okumuragumi.co.jp/newsrelease/data/200226.pdf>

お問い合わせ先

株式会社奥村組

東日本支社 建築設計部 技術工務課

Tel : 03-5427-2318

E-mail : east.sekkei@okumuragumi.jp