

通信・IT ネットワークの分野では、日々新しい技術が開発され、より効率的で、より安価なサービスが次々と生み出されています。知らないことは、イコール企業利益の損失です。そこで私たち大和電設工業は、情報通信やITソリューションの『知って得する最新情報』を、お世話になっている皆様に定期的にお伝えしていきます。隔月発行のDDK通信、ぜひお楽しみください。

ビルの価値を劇的に高める「ZEB認定」て何?!

近年、既存ビルの価値を高める戦略として、「既存改修によるZEB(ゼブ)認定(既築ZEB)」が大きな注目を集めています。脱炭素社会への移行が加速する中、新築建物だけでなく、国内に膨大に存在する既存建物の省エネ化が急務となっている為です。

ZEBとは、「Net Zero Energy Building(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)」の略で、建物で消費する年間の一次エネルギー消費量を大幅に削減し(省エネ)、さらに太陽光発電などの再生可能エネルギーによってエネルギーを創り出すこと(創エネ)で、エネルギー収支を実質ゼロにすることを旨とした建物のことです。その達成度に応じてZEB、Nearly ZEB、ZEB Readyなどの認証ランクが設けられています。

既築ZEBの課題として挙げられるのが、建物の構造上、断熱性能を大幅に高めることが難しい点です。しかし近年のトレンドは、外装を全面的に改修するような大掛かりな工事ではなく、設備機器や制御システムの高効率化による「中身の高度化」にシフトしています。具体的には、最新の高効率空調設備への更新、LED照明と人感・明るさセンサーを組み合わせた照明制御、さらにはAIを活用して建物全体のエネルギー需給を最適化する

BEMS(ビルエネルギー管理システム)の導入などです。これらの省エネ技術を組み合わせることで、外皮性能に頼りすぎずとも一次エネルギー消費量を50%以上削減し、「ZEB Ready」以上の認定を取得することが十分に可能です。

経営面でのメリットも大きく、環境省などが実施するZEB化支援事業の補助金を活用すれば、改修費用の1/2~2/3が補助されるケースもあり、投資回収期間を劇的に短縮できます。また、省エネ基準の強化が進む中、基準を満たさない既存建物の価値低下リスクへの対策としても、ZEB化は有効な手段となります。

電気工事業者にとっては、既存の配線や設備を活かしながら最新機器や制御システムを統合する高度な施工管理能力が求められる領域です。「壊して建て替える」のではなく、「壊さずに、知能を与えて再生させる」ZEB改修は、これからのストック型社会において重要性が高まる分野と言えるでしょう。今後は電気・設備・ITを横断した技術力を持つ事業者の役割がさらに重要となり、業界全体の技術革新も促進されていくでしょう。こうした取り組みは、環境負荷低減だけでなく、建物の長寿命化や資産価値の維持・向上にも寄与すると期待されています。

ZEB 認定ランク

ランク	ZEB の定義	特徴と改修時のポイント
基準ビル 従来の建物で必要なエネルギー	100% OA機器・昇降機・給湯・照明・換気・空調等	
ZEB	省エネ 50%以上 創エネ 正味 0%以下	年間のエネルギー収支が実質ゼロ以下。屋根面積が広い低層ビル等で実現しやすい。
Nearly ZEB ニアリーゼブ	省エネ 50%以上 創エネ 正味 25%以下	ゼロに限りなく近い状態。高効率設備に加え、一定規模の太陽光発電設備が必要。
ZEB Ready ゼブレディ	省エネ 50%以上 正味 50%以下	既存改修で最も目指しやすい基準。外皮性能向上と高効率空調・照明への更新で達成可能。
ZEB Oriented ゼブオリエンテッド	省エネ 30~40%以上 + 未評価省エネ技術 大規模ビル	延床1万㎡以上の大規模建築物が対象。用途(事務所・学校:40%、ホテル・病院:30%)に応じた緩和基準。