

## 田辺新一・早稲田大学創造理工学部建築学科教授

ある」と警鐘する。

建築物の省エネを推進するため、一定規模以上の非住宅建築物に省エネ基準への適合を義務付ける「建築物省エネ法」が15年7月に公布された。これに合わせ、「二次エネルギー

がZEBである。ZEBは、その性能によって「ZEB」、「ニアリーZEB」、「ZEBレディ」、「ZEBオリエンテッド」に分けられる。注目されているZEBであるが、非住宅建築物の年間着工数に占める割



ギー消費性能(BEER)という新たな評価基準も導入された。同法によって17年度から2000平方メートル以上の非住宅建築物は新築時にBEERが1・0以下という基準を満たすことが義務付けられた。その後、300平方メートル以上の非住宅建築物にも拡張された。省エネをさらに進めた建物

分野の排出削減策の大きな柱が、徹底的な省エネと再生可能エネルギーの導入拡大だ。電化して再生電力を導入すれば、省エネの努力は不要との声もあるが、日本は資源が非常に少なく、エネルギー自給率は11%程度しかない。そうした状況では、他の国々よりさらに徹底した省エネが必要になることを認識すべきで

ていた」

しかし、国のCN宣言を契機に停滞していた状況が大きく様変わりしつつある。

国土交通省、経済産業省、環境省の3省は21年4月から「脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会」を開き、脱炭素化に向けた対応策を議論。CNに向けた住宅・建築物の省エ

費性能を原則「ZEBオリエンテッド」相当以上とすることを規定した。

文部科学省は5月に「ZEB事例集」を公表した。CNの実現に向け、省エネルギー対策等を図った文教施設整備を推進することを目的としたもので、「ZEBデザイン」の事例を紹介している。環境省は、4月1日に改正

# 国がZEBの普及を加速

## 企業の意識に変化、自治体も

合は0・5%以下である。

「大きな理由がコストだ。『ZEBレディ』に相当する建築物を建てた場合、インシヤルコストは5〜10%程度増すとの調査結果がある。このコスト増加分を不動産価値の向上につなげられるような市場環境がまだ整備されていないことが普及のネックとなっ

ネ対策等のあり方・進め方のロードマップを取りまとめた。この中ではZEBも大きく取り上げられている。また、各省はZEBを積極的に推進する方針を相次いで打ち出している。国土交通省は今年4月に「官庁施設の環境保全性基準」を改定。官庁施設を新築する場合、一次エネルギー消

ZEB化が重要であるとの認識が広まってきている。これまではあまり積極的ではなかった高層ビル、超高層ビルでも『ZEBレディ』級の建築物が建ち始めている。地方自治体が、市役所や町役場等をZEB化する事例も各地に増えてきた。自治体にはZEB化によって光熱費を削減できるほか、レジリエンスも向上させられる利点がある」と田辺教授は指摘する。

最後に、今後のZEBと、50年のCN実現に向けたガス業界に対する期待について聞いた。

「日本が今後、ZEBを推進していく上では、新築のみならず、既存の建築物を改修してZEB化することも重要になるだろう。既存の建築物を有効利用することで、『エンボディド・カーボン(コンクリートや鉄などの建築資材の製造時のCO<sub>2</sub>排出を含めた新築時の排出量)を削減できるためだ。

また、CNなエネルギーとして再生電力が注目されているが、昨今の電力需給ひっ迫や電気料金の高騰リスクなどを踏まえれば、ガスを使用していくことも重要になる。GHP等を活用し、ZEBを達成するとともに建築物の消費電力を削減することが可能だ。現時点ではクレジットを活用して燃焼時にCO<sub>2</sub>を排出しないと見なされるCN都市ガスなどを活用していくことになるが、ガス業界はメタネーションの技術開発を進めており、将来はCNなガスを使用することも可能になっていくだろう。

50年のCN実現に向けては、エネルギー供給事業者はガスや電気を販売して収益を上げる、これまでの事業モデルから『サービス』を提供する事業へとシフトしていく必要がある。ZEBについても上手な運用時のエネマネサービスとして提供するようなスキームもできてくるだろう」