

# 建築物省エネ法改正と今後のトレンド

## 第2回 省エネ材料・設備・機器とトレンド

中谷 龍海

アーキテター一級建築士事務所 代表

【なかに・たつみ】 渡辺明次建築総合研究室、古橋建築事務所を経て、1986年アーキテター一級建築士事務所設立、現在に至る。一級建築士。

### 目次

1. 省エネ住宅の材料や設備・機器を選ぶときは何を基準にすべきか。
  - 1-1. 材料を選ぶなら将来もなくなる自然素材(=SDGs)がお得。
  - 1-2. 熱損失の大きい窓は対策の一番手。
  - 1-3. 省エネ改修をするなら、全体改修よりも、部分断熱改修でコストをかけすぎない。
2. 太陽光パネル設置は義務化ヘシフト。
  - 2-1. 東京都では新築住宅への設置義務化がスタート。
  - 2-2. 安価な海外製太陽光パネルの問題点。
  - 2-3. 「0円ソーラー」で太陽光パネル普及を進める自治体の戦略。
  - 2-4. 太陽光発電は「地産地消」の時代となった。
  - 2-5. 低層の賃貸住宅がZEH化を推進。
3. 省エネ住宅に必要な省エネ機器・設備とは。
  - 3-1. 高気密・高断熱住宅の空調と換気はどうすべきか。
  - 3-2. 高効率給湯器・高断熱浴槽。
  - 3-3. 照明器具はLEDヘシフト。

### 1. 省エネ住宅の材料や設備・機器を選ぶときは何を基準にすべきか。

#### 1-1. 材料を選ぶなら将来もなくなる自然素材(=SDGs)がお得。

最近の住宅材料は工場生産品がほとんどを占めますが、数年後には品番が廃止されたりするケースも多く、内外装材などは色・柄を一致させるのが難しくなります。その点、たとえば床材の場合、自然素材である無垢の木などを採用しておけば、一部張替えなどは何の問題もなく済みます。木材や珪藻土壁などの自然素材の採用はSDGs時代にマッチしたものとと言えます。一時的な流行りものは、将来どうにも対応できなくなり

ます。

#### 1-2. 熱損失の大きい窓は対策の一番手。

今の日本の住宅が夏暑く、冬寒い要因のひとつが1枚ガラスでできたサッシ窓からの熱流入や熱損失が極めて大きいことで、省エネ対策としては最初に改善しなければならないものなのです。特に、冬季のヒートショックによる死亡が高断熱化された寒冷地（北海道、東北地域等）ではなく、太平洋沿岸の温暖な県に多い理由は、高気密・高断熱住宅の普及率にあると言われています。さらに高断熱化は、夏季の熱中症予防にも効果大です。

サッシは、日本の住宅では、省エネ先進国の住宅では使用されない「アルミサッシ」が8割程度を占めていますが、アルミサッシの熱伝導率（熱の伝わりやすさ）は高く、ガラスを複層（ペアガラス）にしても、サッシ枠の結露は防ぐことはできません。

ちなみに省エネ先進国でも、住宅以外の建築物などでは、アルミサッシは採用されています。

①省エネ先進国の住宅では、通常「樹脂サッシや木製サッシ」が採用されており、これらの断熱性能は高く、サッシ枠の結露もほとんど発生しません。

②日本の住宅では、「アルミサッシの淘汰→アルミ樹脂複合サッシ→樹脂サッシまたは木製サッシ」ヘシフトしているのが現状です。新築住宅で採用される断熱サッシは、コストや外観上から「アルミ樹脂複合サッシ」が主流ですが、樹脂サッシのシェアも徐々に増えています。樹脂サッシは強度上、どうしても重量が重くかつコストも高いのがデメリットといえます。一方、樹脂サッシに引けを取らない高性能な「アルミ樹脂複合サッシ」の製品化が顕著であるのも日本の特徴です。これらは樹脂サッシよりも軽量