

連載 5

# 変わる、住宅の省エネ基準

## 実務視点の傾向と対策

フォワードハウジングソリューションズ

代表取締役社長 井上 賢治

### ゼロエネメリットと市場動向

総支払額同等で、健康と省エネを両立

#### ■部屋間の

##### 温度差を無くす

前回は昨年12月にスタートした「低炭素認定住宅」について説明したが、2030年にはゼロエネルギー基準の適合が義務化の方向にある。これからの住宅を考えるには、このゼロエネ化を意識しなくてはならない。

ゼロエネルギー住宅(ゼロ

エネ住宅)とは、高断熱化や高効率設備の導入、太陽光発電システムの設置で年間の一次消費エネルギーがゼロになる住宅のこと。ゼロエネ住宅を安価に実現するにはまず断熱性能の強化が必須で、設備の省エネ強化はサポート的役割になる。

断熱性能強化は、快適かつ安心・安全な居住環境の実現に深い関わりがある。高断熱

熱のゼロエネ住宅は家の中の温度が均一化され、暖房をしている部屋とそれ以外の温度差が小さいためだ。暖房をしている部屋から廊下に出る時や、入浴前後の脱衣室など、急激に温度が下がる「ヒートショック」は特に高齢者に身体的負担がかかり、場合によっては死亡につながるケースもある。断熱強化はこうしたヒートショックの軽減や、ぜんそくなど気管器系の病気にも一定の効果があるとの研究結果が発表されている。

#### ■光熱費削減分で

##### 断熱強化を

ゼロエネの高断熱化とは「HEAT20」(2020年を見据えた住宅の高断熱化技術開発委員会)でも指摘されているように、旧IV地域ではQ値1.9W/㎡・K以下、次世代省エネ基準の25%UPの性能で設計する。

この仕様UPで建築コストは坪あたり2〜3万円程度上がるが、シミュレーションでは月々の電気代が一般の住宅(新省エネ住宅)の約半分になり、さらに太陽光発電4kW程度を搭載すると光熱費ゼロになる。次世代省エネ住宅と比較すると、断熱強化と太陽光による建築コストは300万円程度のUP(30坪程度)になるものの、住宅ローンと光熱費を合算した月々の支払額では変わらない程度になる。

### ZERO ENERGY HOUSE ランニングコストシミュレーション

※国土交通省資料参考

新省エネルギー住宅(一般的な新築住宅)



家電等 87	給湯 96	冷暖房 88
-----------	----------	-----------

Q値: 4.2W/㎡k以下 μ値 0.1以下  
年間光熱費 271,000円 (※KITEC)

次世代省エネルギー住宅



家電等 87	給湯 96	冷暖房 56
-----------	----------	-----------

Q値: 2.7W/㎡k以下 μ値 0.07以下  
年間光熱費 239,000円 (※KITEC)

次世代より断熱性能を25%UP+エコキュート



家電等 79	給湯 77	冷暖房 40
-----------	----------	-----------

Q値: 1.9W/㎡k以下 μ値 0.07以下  
年間光熱費 136,000円 (※KITEC)

上記の住宅に太陽光発電設置



充電 0	給湯 0	冷暖房 0
---------	---------	----------

**ZERO ENERGY HOUSE**  
太陽光発電 4kW設置  
年間光熱費 マイナス 9,000円 (※KITEC)

計算条件・名古屋139㎡モデルの条件で試算(断熱的に中心)野地区・新築取組費42円/KWh

※太陽光発電6.8kW設置することで発電・充電が同じ金額でもTOTAL光熱費ZERO住宅が可能

新築時から数十年の間に必要な費用の合計が同じであれば、新築時に一定額を先行投入することで、快適かつ健康的に生活しつつ、各種優遇措置を受けることができるからだ。

高性能の断熱材、省エネ設備機器は今後、ますます需要が増えるだろう。普及を促すため、コストダウンによって社会全体の益となる一私はその重要な役割の一翼を担っていると考えている。(了)