

住宅と健康の関連について、医学と建築学からの報告！（その2）

住宅性能基準と室温の関係、なぜ高性能住宅が必要なのかその理由！

室温10℃が脳血管疾患の分岐点！

日本の省エネ基準は1999年から進化停止！

断熱性能は窓からの日射熱や人体、照明、家電からの熱の放熱を妨げ、無暖房室の温度も高める効果があることです。高断熱住宅は、夏暑いというマイナスイメージがありました。現在では「ハイブリッド・エコ・ハートQ」の様な一年中快適な高断熱住宅が開発されています。

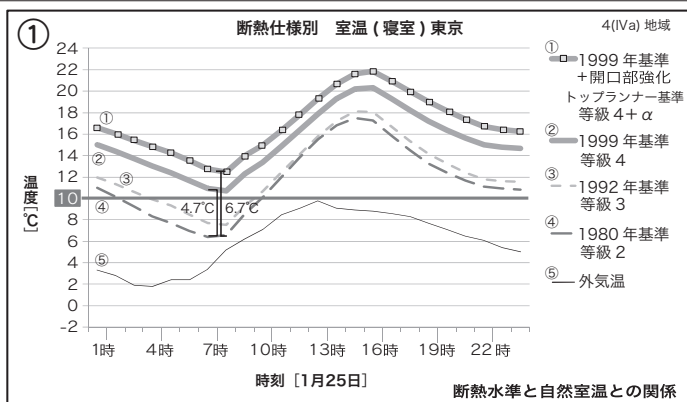
下図①は、地域区分の4地域の同じ住宅モデルで（80年・省エネ基準・等級2）、（92年・新省エネ基準・等級3）、（99年・次世代省エネ基準・等級4）、（99年・次世代省エネ基準・等級4+開口部改善）の5種類の住宅の無暖房状態の寝室の室温を求めたものです。

表題にもある様に、日本の省エネ基準は99年から20年間進化していません。

日本の省エネ基準は義務化ではなく任意の基準でしたから、断熱施工を行っていない住宅の方が圧倒的でした。

脳血管疾患の発症温度は、無暖房状態での室温が10℃以下と言われ、最も寒い朝方の温度を10℃以上にするのが求められ、99年基準でようやくそれが達成されたため「次世代省エネ基準」と命名されました。

2020年にこの基準が義務化



される予定でしたが、この基準すら日本の住宅の半数以下でしか実現されていない現状から、見送られることが決まりました。

20年前の基準で、等級3から開口部強化を行うトップランナー基準では6.7℃も高くなり、ヒートショックが起る温度から多少は開放されますが、この20年前の基準が、現在も大手プレハブメーカーが最高等級と謳う「省エネ基準最高等級4」の正体です。下表②

がその数値です。令和元年度省エネ基準の数値が国の基準「HEAT20」基準は、有識者が参加してい

② 「省エネルギー基準」(2018)と「HEAT20」G1・G2基準の差

| 地域区分 | 熊本県の区分区域 | | | | | | | |
|---|----------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 令和元年度省エネ基準 外皮平均熱貫流率 U _a 値 [W/(m ² ·k)] | 0.46 | 0.56 | 0.75 | 0.87 | 0.87 | 0.87 | 0.87 | 0.87 |
| HEAT20 基準 U _a 値 [W/(m ² ·k)] 住宅性能 G1・G2・G3 の選択は建設区分とお客 様の希望によって決めて います。 | G1 基準 | 0.34 | 0.38 | 0.46 | 0.48 | 0.56 | — | — |
| | G1 グレード | 0.34 | 0.38 | 0.43 | 0.48 | 0.56 | — | — |
| | G2 グレード | 0.34 | 0.38 | 0.32 | 0.48 | 0.56 | — | — |
| | G2 基準 | 0.28 | 0.34 | 0.34 | 0.46 | 0.46 | — | — |
| | G3 基準 | 0.20 | 0.23 | 0.23 | 0.26 | 0.26 | — | — |
| 冷房期の平均日射熱取得率 (ηA 値) | 共通 | — | — | — | 3.0 | 2.8 | 2.7 | 3.2 |

赤い点線でお示ししている様に史幸工務店の住宅性能は、国の省エネ基準では、寒冷地「北海道」の1地域基準よりも高性能になっています。

イギリスでは、住宅の健康被害について早くから着目し、住宅の健康度監査や暖房費用の支援などをおこなって来ました。その一つとして、英国保健省が推奨する「推奨室温」が、イギリス保健省「イングランド防寒計画 (Cold Weather Plan for England)」(2015年改定) で定められています。それによると18℃を推奨温度にして、それ以下の場合には脳血管疾患を引き起こすとして住宅の改修命令も発令される場合があります。

WHO (世界保健機関) も室温に関する指針は18℃以上が必要と公表されています。最低健康圏内として我が国の20年前の10℃と言う指針は、風前の灯火です。

温暖地域の熊本県でも、最低限で現在の基準0.87の倍以上の性能値が必要です。

完成すれば見た目は同じですが、住宅の味は格段に異なります。温暖環境に優れた健康住宅は簡単には出来ません。是非、史幸工務店にご相談下さい。