

5 . 温熱環境に関すること

(1) 概説

住宅室内で冬期に暖かく夏期に涼しく過ごしたいとするのは自然な要求ですが、そのためには室内の温度を適切に制御することが重要な課題となります。

このとき、できる限りエネルギーの使用量を削減しつつ暖冷房を行うため、住宅の構造躯体の断熱措置などに十分な工夫を講じることが必要です。

なお、化石燃料により生み出されるエネルギーの使用を抑制することは、地球規模での環境問題としてきわめて重要な温室効果ガスの発生抑制を図る観点からも、必要な措置と考えられます。

(2) 各性能表示事項の解説

5 - 1 省エネルギー対策等級

< 事項の説明 >

暖冷房に使用するエネルギーの削減のための断熱化等による対策の程度

< 等級の説明 >

等級 4 エネルギーの大きな削減のための対策（エネルギーの使用の合理化に関する法律の規定による建築主の判断の基準に相当する程度）が講じられている

等級 3 エネルギーの一定程度の削減のための対策が講じられている

等級 2 エネルギーの小さな削減のための対策が講じられている

等級 1 その他

地域区分

暖冷房に使用するエネルギーの削減

住宅室内の温度を適切に制御するための方法にはさまざまなものが考えられますが、ここでは一般的な方法である暖冷房を想定し、構造躯体の断熱化等によって使用するエネルギーがどれだけ削減できるかを考慮しています。

ただし、このような比較のための計算を行うに際して、住宅の条件が種々ある状況のもとでは困難な面があるため、評価方法基準では「個別の住宅の条件下」による評価又は「特定条件下」における評価のいずれを選択してもよいこととしています。この場合の「特定条件下」は、住宅の規模や形状を一般的なものと単純化した条件としており、実際の住宅の規模や形状とは必ずしも同一というわけではありません。

断熱化等

暖冷房の効率を向上させるためには暖冷房機器自体の性能を向上させることも重要ですが、本事項では、機器類については評価対象とせず、新築時点から対策を講じておくことが特に必要と考えられる、住宅の構造躯体の断熱・気密措置、冬期の日射の採入れと蓄熱措置、夏期の日射遮蔽をはじめとした、いわば住宅本体の効果について評価の対象とすることとしています。なお、断熱性の向上に伴って必要となる構造躯体周辺の結露発生を抑制するための必要な対策についてもあわせて評価しています。

エネルギーの使用の合理化に関する法律

エネルギーの使用の合理化に関する法律は、通称「省エネ法」といい、昭和54年に制定されました。工場、自動車、家電機器などの省エネルギー対策とあわせて、住宅や建築物の省エネルギー対策に関しても、すべての建築主に対し構造の断熱化などの措置を「努力義務」として課しています。このとき、住宅の建築主の判断のために大臣の告示により定める基準を、住宅の「省エネルギー基準」と呼んでいます。

建築主の判断の基準

「省エネ法」の規定に基づき大臣が定める住宅の「省エネルギー基準」のひとつに「建築主の判断の基準」があり、これは、全国を大きく6つの地域に区分し、それぞれの地域ごとに気候特性を踏まえた住宅の省エネルギー措置に関する基準を定めるものです。昭和55年に制定、平成4年および平成11年に改正・強化され、現在に至っています。

ここでは、平成11年に制定された基準（通称「次世代省エネルギー基準」）に適合する程度のエネルギー削減が得られる対策を講じた住宅について等級4を、平成4年に制定された基準（通称「新省エネルギー基準」）に適合する程度のエネルギー削減を得られる対策を講じた住宅について等級3を、昭和55年に制定された基準（通称「旧省エネルギー基準」）に適合する程度のエネルギー削減を得られる対策を講じた住宅について等級2を、それぞれ適用させて判断するものです。

地域ごとにばらつきはありますが、等級4と等級3との間のエネルギー削減量は13%～48%、等級3と等級2との間のエネルギー削減量は29%～58%程度と見込まれています。

地域区分

本事項における「地域区分」は、「建築主の判断の基準」に定める地域の区分であり、全国を気候条件の違いに応じて大きく6つの地域に分け、市町村界により設定しているものです。大まかには次のような区分となっています。

地域...北海道など、 地域...北東北など、 ...南東北など

地域...関東、東海、近畿、中国、四国、九州など

地域...南九州など、 地域...沖縄など

地域区分に応じて、各等級の基準は異なります。たとえば、地域の等級4と地域の等級4の住宅を比較すると、前者の方が断熱性の基準が厳しいため、断熱化によるエネルギー削減は相対的に大きくなります。このように、同一の等級として評価されたとしても、地域が異なれば、異なった性能を示すものであることにご注意ください。

<注意 気密性の高い住宅における暖房器具について>

この性能表示事項では、外気へのろう気により熱が失われないように、住宅の気密性が高いことを求めています。しかし、等級4の住宅や鉄筋コンクリート造等の住宅など、相当に気密性の高い住宅において、ストーブ等の開放型暖房器具を使用すると、二酸化炭素による空気汚染が予想され、人体に悪影響を及ぼすおそれがあります。したがって、こうした気密性の高い住宅では、開放型暖房器具を使用しないことが望ましいので、ご注意ください。

参考 省エネ法に基づく省エネルギー基準について

「省エネ法」の規定に基づき大臣が定める住宅の「省エネルギー基準」は、二つの基準から構成されます。

ひとつは、通商産業大臣と建設大臣が定める「建築主の判断の基準」であり、もうひとつは、建設大臣が定める「設計及び施工の指針」です。

「建築主の判断の基準」は、いわば「性能型」の基準の体裁をとっており、住宅の暖冷房エネルギー消費量の指標である「年間暖冷房負荷」、住宅の断熱性の指標である「熱損失係数」、気密性の指標である「相当隙間面積」、夏期の日射の程度を示す「日射取得係数」などを用いて住宅の省エネルギー措置の水準を示すものとなっています。全国を大きく6つの地域に区分して、それぞれの地域ごとに気候特性を踏まえた水準が定められています。

これに対して、「設計及び施工の指針」は、いわば「仕様型」の基準となっており、具体的に断熱構造とすべき住宅の部位を列記するほか、各部位ごとに用いる断熱材や断熱サッシ、断熱ガラスなどの仕様、気密性の向上や日射の遮蔽に関する施工上の留意点などを定めています。なお、同指針によった住宅であれば、「建築主の判断の基準」の定める水準におおむね適合できるよう、6つの地域の区分ごとに内容の整合をとりつつ策定されています。

本事項の評価方法基準では、「建築主の判断の基準」と「設計及び施工の指針」を引用しつつ、「熱損失係数」「相当隙間面積」「日射取得係数」による評価方法と、「仕様」との適否による評価方法の両方を定め、いずれによっても評価できることとしています。等級は4段階に設定されていますが、新旧の「省エネルギー基準」と各等級との対応関係は に前述したとおりです。

なお、「年間冷暖房負荷」の計算方法については、当面、その方法についての妥当性を含めて判断することが必要であると考えられることから、国土交通大臣による特別評価方法認定を受けることにより、適用を可能とすることとしています。