

## 【用語の解説】

### ・カーボンニュートラル

温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすること。「全体としてゼロに」とは、排出量から吸収量と除去量を差し引いた合計をゼロにすることを意味します。

### ・温室効果ガス

二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロンなどのガスのことで、太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を温める働きがあります。なかでも二酸化炭素は大気中に約0.004%しかありませんが、温暖化への影響度がもっとも大きいガスです。

### ・省エネ性能（基準）

建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法）で定められた「建築物エネルギー消費性能基準」を指します。建築物が備えるべき省エネルギー性能の確保のために必要な建築物の構造及び設備に関する基準で、断熱性能に関する「外皮性能（基準）」及びエネルギー消費に関する「一次エネルギー消費性能（基準）」からなります。住宅については「外皮性能(基準)」「一次エネルギー消費性能（基準）」の両方が、建築物については「一次エネルギー消費性能(基準)」のみが適用されます。

### ・外皮性能（基準）

外皮とは、住宅の内部と外部を隔てる境界部分である外壁、床、屋根、天井、窓などの部分を指します。外皮性能とは、これらの部分の断熱性能のことで、室内と外気の熱の出入りのしやすさの指標である「外皮平均熱貫流率（UA）」と、太陽日射の室内への入りやすさの指標である「冷房期の平均日射熱取得率（ $\eta$ AC）」があります。桑名市では、戸建て住宅の場合、 $UA \leq 0.87$ 、 $\eta AC \leq 2.8$ となる必要があります。

## **・一次エネルギー消費量性能（基準）**

一次エネルギーとは、化石燃料、原子力燃料、水力・太陽光など、自然から得られるエネルギーのことを指します。これらを返還、加工して得られるエネルギー（電気、灯油、都市ガスなど）を二次エネルギーといいます。

住宅や建築物では、二次エネルギーが多く使用されますが、それぞれ異なる計量単位（kWh, l, MJ）であるため比較がしにくく、一次エネルギー消費量へ変換することで、同じ単位（MJ,GJ）となり比較しやすくなります。

一次エネルギー消費量性能（基準）は、空調設備、換気設備、照明設備、給湯設備などの一次エネルギー消費量（設計一次エネルギー消費量）が基準値（基準一次エネルギー消費量）以下となることをいい、式で表すと次のようになります。

$$\text{BEI（設計一次エネルギー消費量 / 基準一次エネルギー消費量）} \leq 1.0$$

## **・ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）**

外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムを導入することにより、快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した住宅のことをいいます。省エネ基準から20%以上の一次エネルギー消費量を削減したうえで、太陽光発電などの再生可能エネルギー等を導入し、あわせて100%以上の一次エネルギー消費量を削減する住宅です。

いいかえると、「省エネ」と「創エネ」によって、年間で使うエネルギー量が創るエネルギー量との差し引きで、概ねゼロ以下となる住宅といえます。

また、一次エネルギー消費量の削減が、75%以上100%未満の住宅を「Nearly ZEH」、再生可能エネルギー等を除き、20%以上の一次エネルギー消費量を削減した住宅を「ZEH Oriented」といいます。

## **・ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）**

快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建築物をいいます。省エネ対策により省エネ基準から50%以上の一次エネルギー消費量を削減したうえで、再生可能エネルギー等を導入し、あわせて100%以上の一次エネルギー消費量を削減する建築物です。

また、一次エネルギー消費量の削減が75%以上100%未満の建築物を「Nearly ZEB」、再生可能エネルギー等を除き、50%以上の一次エネルギー消費量を削減した建築物を「ZEB Ready」といいます。