



『サステイナブル建築について』

サステイナブルとは、持続可能な、とか、永続性のある、などという日本語に訳される言葉ですが現在では、地球環境や人への負担を減らし建物の長寿命化によって結果的にエネルギーの総合消費を減らし維持しつづけられる事を指します。前回「リノベーションとコンバージョン」にも書きました省エネがこの言葉に当たるとは思いますが、もう少し積極的に環境負荷に配慮したイメージが言葉に込められているようです。1997年京都議定書では日本は1990年比6%のCO₂の削減が求められています、そして2002年には2000m²以上の建物には省エネ措置の届けが義務づけられました、今後は小規模な共同住宅にも新築や改修時に何らかの対応が求められるようになるでしょう。建物を作るという行為は大変な量のエネルギーを使う行為です、完成した建物は如何にサステイナブル(持続的に)利用しつづけるか、又改修工事では環境負荷の少ない、省エネルギーな建物に変えていく、そして、その結果長寿命な、人に優しい建物になっていかなければなりません。ここで住宅におけるエネルギーの消費の割合ですが、冷暖房が約31%、給湯関係が33%、家電照明関係が約36%(東大坂本研資料)の割合となり、熱に関する部分が64%にもなることがわかります。築後10年以上経過した建物では何らかの改修工事が発生してくる事が予想されます、その時には時代の求めである環境と入居者に優しい技術の一つでも取り入れたら如何でしょうか。又新築をご検討でしたら、今後10年後には必ず要求される人と環境に配慮した建物を目指したら如何でしょう。必ず入居者に喜ばれるはずで

大きく分けて以下の3種の項目で考えます。

- 1 建物外皮の断熱化、日照遮蔽(断冷房負荷の削減)
- 2 設備機器の効率向上及びそのメンテナンス
- 3 自然エネルギーの活用、アクティブとパッシブ

2 設備機器については国からも誘導(トッランナー方式)されておりコ・ジュネやヒートポンプ給湯が一般化されてきました。ここでは1、3項の特に熱と自然エネルギーについて考えて参ります。

建物外皮の断熱でもっとも有効なのが屋上でしょう、既に外断熱防水も利用されていますが、屋上以外の場所の外断熱は欧米に比べ進んでいないのが現状です。一般にコンクリートは蓄熱性能が高いので室内の暖冷房の熱を蓄え室内気候の安定に役立ちます。内断熱では室内とコンクリートを遮断するので其の効果が使えないどころか外の熱を蓄えてしまうため室内気候に逆らってしまいます。この外断熱が一番手ごろに利用出来るのが屋上の部分です。特に屋上緑化防水は土による断熱や又緑による大気浄化作用、照り返しがなく都市温暖化防止作用が言われますが、あまり知られていないのが保水、吸水作用です。

通常の軽量土壌で透水スピードが時間当40mm.から100mm.程度と言われますから1時間当たり40mm.以上の雨が保水される勘定です。現実には下水に流れ込む雨水が減少するわけですからドイツのカッセル市では下水道使用量が割引かれるようです。又保水効果による気化熱吸収効果により最上階の冷房が不要になったなどと言う話もあるようです。

京都府や京都市でもわずかですが優遇措置があるようですので改修時にはご検討ください。次回からもサステイナブルなものに焦点を当ててみたいと思います。