



ユニ総合計画の グリーンレポート

1級建築士 不動産コンサルタント 秋山英樹

第111号

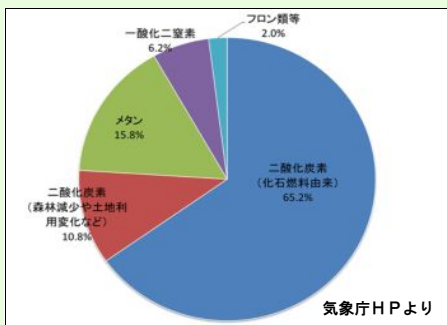
発行日2016年11月

「2020年には白熱灯・蛍光灯・水銀灯は製造中止です」

平成9年内閣に設置された地球温暖化対策推進本部は、その後多くの検討会を重ね、今年5月に今後、温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置及び今後の実施要領を閣議決定しました。

21世紀に渡って地球温暖化を2℃未満に抑制するには、世界全体の人為起源の温室効果ガス排出量が2050年までに2010年と比べて40%から70%削減し、2100年には排出水準がほぼゼロ又はそれ以下にしなければならないといえます。

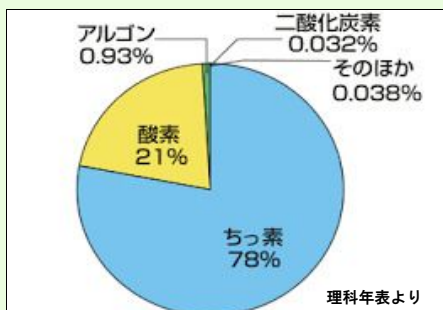
人間活動によって増加した主な温室効果ガスには、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロンガスでその3/4は二酸化炭素です。しかし、最



大量を占める二酸化炭素の大気中に含まれる量は0.03~0.04%と微量です。次に多いメタンガスは二酸化炭素の21倍もの温室効果があると

いわれ、湿地や池、水田で枯れた植物が分解する際に発生し、家畜の糞や牛のげっぷにもメタンが含まれており大気中に含まれる量は0.00018%とさらに微量です。

このように大気は、窒素78%、酸素21%、希ガスといわれるアルゴンで100%になっ



てしまうくらい温室効果ガスの量は希薄です。この他、水(水蒸気)が含まれますが1~2.8%の間を変動するの

で普通はランキングから外されていますが、水蒸気が温室効果に影響を与えているなどの諸説があり、ホントは何が原因か不明だと私は思います。

ともかく政府は2030年に2013年比で温室効果ガスの26%削減を目標に具体的な政策をいくつかあげています。特に照明についてはLED等の高効率照明を2020年までに新規設置で100%、

2030年までに全ての照明が100%LEDになることを目標にしています。そのために公共施設のLED照明の導入割合を、2015年度の6.5%から、2020年度までに50%以上とすることを目指し、設置・更新後15年を経過している照明については、原則2020年度までに全てLED照明へ切替えることにしています。

そのため、2020年を目処に白熱灯と蛍光灯の国内での製造と国外からの輸入は実質的に禁止になります。この方針に対し照明メーカーの対応は早く、今年の春以降のメーカーカタログには蛍光灯用はなく全てLEDの器具です。新たな器具のほとんどはLED電球を付けるのではなく器具自体にLEDが組み込まれているため4万時間程度が経過する10~15年後には器具自体の交換になります

また、今年の2月の水俣条約に基づき、道路や街灯に使用されている水銀灯も製造・輸出・輸入が2020までに中止になりましたので、今後はLEDに交換されていくことになります。

建築施設の全消費電力量で照明の占める割合は25~30%(一般家庭では13~14%)ですが、LED照明の消費電力量は、蛍光灯器具とそれほど変わりません(60~80%という記事がありますがどうでしょうか)が寿命は2~3倍です。ともかく将来的には蛍光灯が販売されなくなれば交換するしかありません。器具の価格は当初よりかなり下がってきていますので2030年にはすべての照明器具はLEDか、今後さらなる節電になりことで開発が期待される有機EL(現在は一部のスマホに使用)に変わっているでしょう。

温室効果ガス削減から始まった、省エネ政策は電気の節減につながり石油などの化石燃料節減にも効果が期待できますが、温室効果ガスと温暖化の因果関係が今ひとつ納得できません。むしろ、ありがちな新たな経済活動の一環とも思えます。

今、流行の太陽光発電は発電総エネルギー量が製造エネルギー量(枠のアルミ製造にはかなりの電気を使用します)を上回るようで納得がいくのですが、電気を貯めるバッテリーは寿命も短い上製造エネルギー量が過大なため、どのようにしたら電気を効率よく蓄電できるのかが今後の大きな課題となっています。