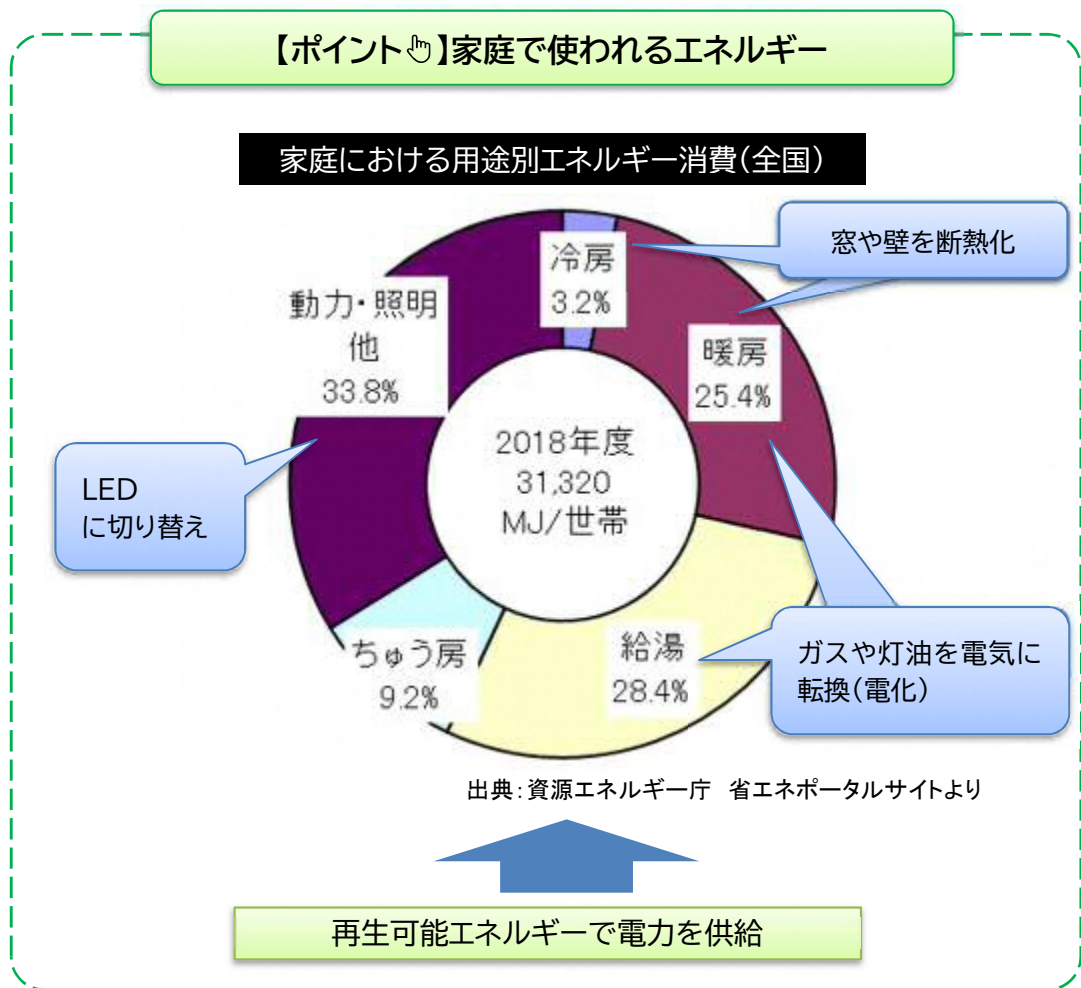




③ 必要な取組み



(ア) 家庭の省エネ

(i) 家電の省エネ・高効率化

温室効果ガスを削減するためには、まずは徹底した省エネが必要です。

例えば、シーリングライトを蛍光灯からLEDに替えると、消費電力を半分にすることができます。また、最新型のアアコンや冷蔵庫は、10年前と比べると省エネ性能が大きく向上しています。

省エネのためには、できるだけエネルギーを消費しない家電、高効率な照明や給湯器に順次切り替えていくことが効果的な取組みであることから、具体的な取組方法や効果をわかりやすく広報する必要があります。



(ii) 2050年までのロードマップ(現在→2030年度→2050年)

蛍光灯からLEDへの切り替えは、近年大きく進んでいます。国の計画では、2030年度には全ての照明器具をLED化することとしており、本市においても同様に進んでいくことが想定されます。

LED照明と高効率給湯器の設置状況について、国の計画や調査・分析をもとに、本市における現在と今後の状況を推計し、2050年までのロードマップを次のとおり示します。

⇒CO₂削減効果は p80

(A) LED照明			
	現在	2030年度	2050年に目指す姿
家庭のLED普及率	13% (2019年度)	100%	—
オフィス・ビルのLED普及率	37% (2017年度)	100%	—

(B) 高効率給湯器			
	現在	2030年度	2050年に目指す姿
家庭用の高効率給湯器の普及台数	1.2万台	2.5万台	全面普及
オフィス・ビル用の高効率給湯器の普及台数	0.6万台	1.8万台	全面普及

(イ) 建築物の省エネ・脱炭素化

(i) 住宅のZEH化とビルのZEB化の推進

家庭・業務部門から排出される温室効果ガスを大幅に削減するためには、多くの時間を過ごす、住宅やビルの省エネと脱炭素化が不可欠です。

例えば、断熱化を施していない住宅では、室内から外に逃げる熱のうち、80%が壁・天井・床・開口部から、中でも窓から逃げる熱は全体の58%を占めており、こうした箇所に断熱対策を行うことで、冷暖房の効果が飛躍的に向上します(数値は、冬の暖房時のもの)。



出典: 環境省ウェブサイトを元に作成

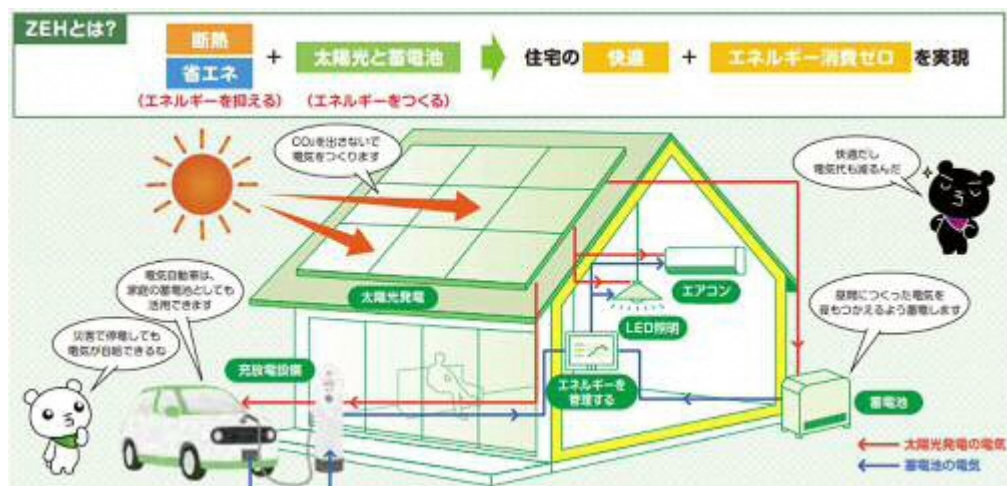


そこで重要となるのが、「快適な室内環境」と「エネルギー消費の正味ゼロ」を同時実現する、ZEH・ZEB化です。新築やリフォーム時に、窓のガラスやサッシ、壁を断熱仕様にする事で、光熱費を抑えながら、夏は涼しく冬は暖かく過ごすことができるようになります。

このように、これから住宅やビルでの地球温暖化対策を進めるためには、温室効果ガス削減だけでなく、快適で健康にもよい生活も同時に実現する取り組みが必要であり、こうした観点も含め、具体的な取り組み方法や効果を積極的に周知し、認知度を高めていくこととします。

(解説)

ZEHは「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス」の略で、「ゼッチ」と読みます。断熱性能の向上・高効率設備の導入によってできる限り省エネをし、さらに太陽光等の再生可能エネルギーでエネルギーを創ることで、年間のエネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した住宅です。ビルの場合は、「ハウス」が「ビル」に変わり、ZEB(ゼブ)と呼ばれます。



出典：経済産業省ウェブサイトを元に作成

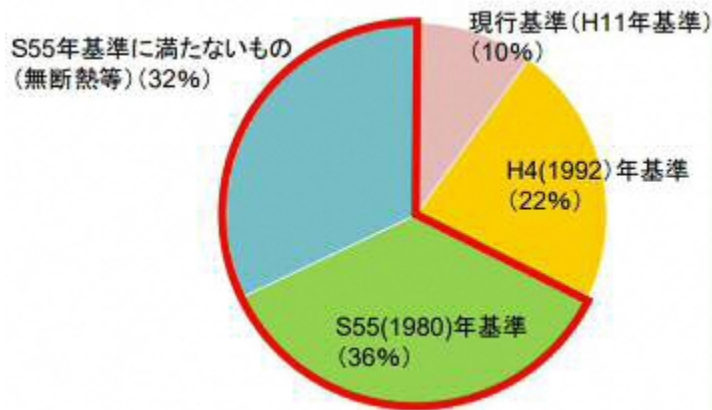
(ii) 現状と課題

現時点では ZEH・ZEB ともに普及が進んでおらず、新築の建築物に関する国のデータ(2019年度)では、新築戸建て住宅のうち、ZEHは5.7万戸(20.5%)、新築の非住宅建築物のうち、ZEBは144棟(0.25%)です。

また、住宅・建築物のライフサイクルは長く、すでに建っている建築物が2050年にまだ残っていることも考えられるため、断熱性能が不十分な既存住宅への対応も重要です。しかし、改修の費用負担、ZEHのメリットに対する消費者の認知度、中小の工務店まで含めてこうした住宅を取り扱う体制の構築等が大きな課題となっています。



図表 6-8 住宅ストック約 5,000 万戸の断熱性能(平成 29 年度)



出典:「2050年カーボンニュートラルの実現に向けた検討(2021年1月/資源エネルギー庁)」より

図表 6-9 年間冷暖房エネルギー消費量の試算



出典:「よくわかる住宅の省エネルギー基準(一般社団法人日本サステナブル建築協会)」より

(iii) さらなる可能性

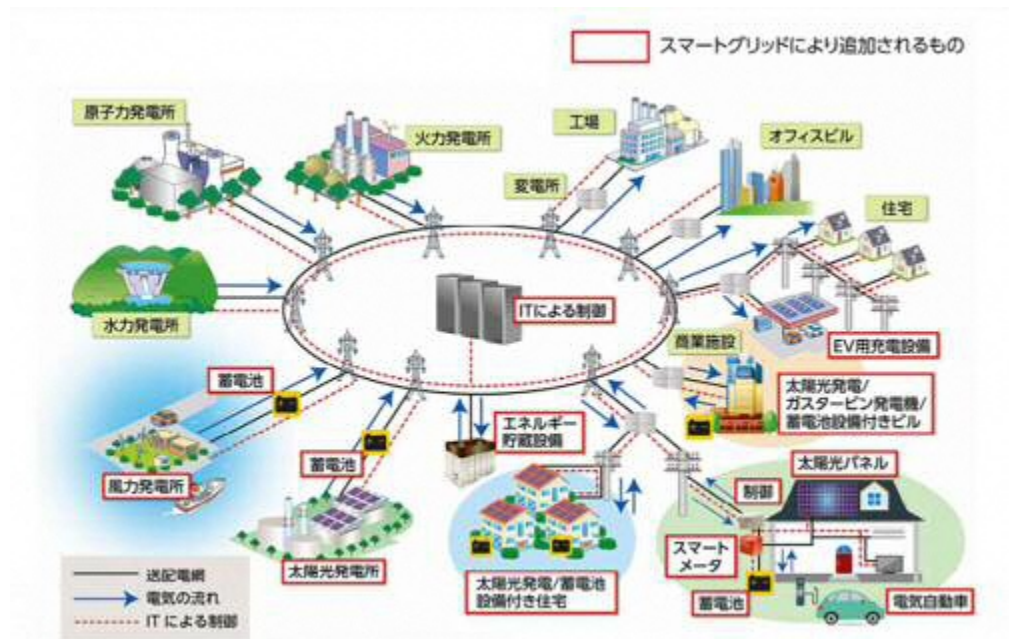
今後の科学技術の発展に伴い、ZEH・ZEB には、さらに大きな可能性が期待されます。例えば太陽光発電については、屋根に設置する現在のタイプだけでなく、次世代の技術によって窓にも設置できるようになれば、家やビル全体でエネルギーを創り出せることとなります。

また、太陽光と蓄電池をセットで設置することで、「家庭から電力網へ」の電力供給が可能となり、電力の流れがこれまでの「電力網から家庭へ」という一方向から双方向になります。さらに、スマートメーターで集積されたデータと天候の予報等のデータを組み合わせることで、必要な発電量や余剰となる発電量を予測しながら、他の施設とも電力を融通し合うことも可能です。

こうした取組みにより、再生可能エネルギーを最大限に活用するとともに、災害にも強い自立分散型の電力供給体制を構築することができるため、ZEH・ZEB の普及促進に積極的に取り組んでいきます。



図表 6-10 スマートグリッドの概念図



出典:「次世代エネルギーシステムに係る国際標準化に向けて(経済産業省)」より