

D. コージェネレーションシステムの導入

現在、家庭用 1kW のガスエンジンコージェネレーションシステムがガス会社などから販売されています。また、固体高分子型燃料電池（PEFC）を使ったコージェネレーションシステムのモニター導入も始まっています。そこで、戸建住宅にこうしたコージェネレーションシステムの普及を進めることも選択肢の一つとなります（ただし、家庭用コージェネレーションシステムは熱需要に最大限合わせた運用を行い、かつ電気を余らせないようにする必要があります）。また、住宅単位では太陽熱利用システムと共存することが難しいため、対象は太陽熱を利用していない家庭としました。また、燃料電池システムの本格的導入は2010年以降と考えられるため、2010年まではガスエンジンコージェネレーションシステムが導入され、2010年以降は燃料電池によるシステムの導入が始まり次第に置き換わっていくと考えました。

また、目標は2010年に太陽熱を利用している家庭を除く戸建住宅の3%（264戸）、2020年に10%（770戸）、2030年にも同じく10%（613戸）としました。2020年以降は地域冷暖房システムが次第に普及していくことを想定して、目標値を頭打ちにしています。

一方、貯湯槽の設置スペースのない集合住宅では、家庭用コージェネレーションシステムの個別導入は難しいと考え、集合住宅では1カ所に平均10kW程度のコージェネレーションシステムを設置し、電力とお湯を各戸に供給するシステムを想定しました。

こちらは太陽熱以上にシステム面、工事面での課題があります。2010年までは新築を中心に0.2%（4棟）程度、2020年までに2%（42棟）、2030年までに4%（80棟）を目標としました。むしろ改築・改修時に、地域冷暖房システムに組み入れていくことを考える必要があります。

E. 高効率家電への置き換え

家庭において電力消費の上位を占めるのは、冷蔵庫・エアコン・照明・テレビです。家電製品のエネルギー効率は省エネルギー基準の強化、トップランナー方式などにより、短期間に向上しています。消費電力で10年前に比べて冷蔵庫は60%以上、エアコンは40%もの削減になっており、また照明もインバーター製品や高効率ランプが登場しています。

買い換え時において着実にこうした高効率家電に置き換えていくことで家庭内の電力消費の削減が期待できます。目標としては2010年には平均して50%が、2020年には全ての家電製品が高効率のものに置き換わっているとしました。

F. 省エネルギー行動やHEMSの導入

節電行動で家庭内の電力消費を10%程度削減できるといわれています。当面はこうした節電行動を着実にを行い、将来的にはHEMS（家庭エネルギーマネジメントシステム）を導入して、自動的に効率よく省エネルギーが進むことを想定します。2010年に全戸の30%、2020年に全戸の50%、2030年に全戸の50%を目標としました。