

エコタウンエネルギーシステムのコンセプト

地域で産んだエネルギーを地域で生かすエコタウンエネルギーシステム

エコタウンエネルギーシステムは、自然エネルギーを活用した発電設備と、環境に優しい天然ガスを使った発電設備から得られた電気を一つの地域内で融通し合って、地域で産んだエネルギーを地域で効率的に生かす**地産地生のエネルギーシステム**です。地域の安定したエネルギー供給の実現、枯渇が心配される大切な化石燃料の消費の削減、さらに近年の温暖化の原因として対策が急務であるCO₂排出量の削減に

大きく貢献すると共に、地域経済の振興に寄与することが期待されます。東京ガスグループは将来にわたって持続的に発展する社会を実現するために、大規模集中と小型分散のエネルギーシステムが最適に調和したエネルギーシステムの開発に取り組んでいきます。それを実現する未来のエネルギーシステムの姿が、エコタウンエネルギーシステムです。

戸建住宅街区におけるエコタウンエネルギーシステム

戸建住宅10軒と地域の公園からなる一街区におけるエコタウンエネルギーシステムです。

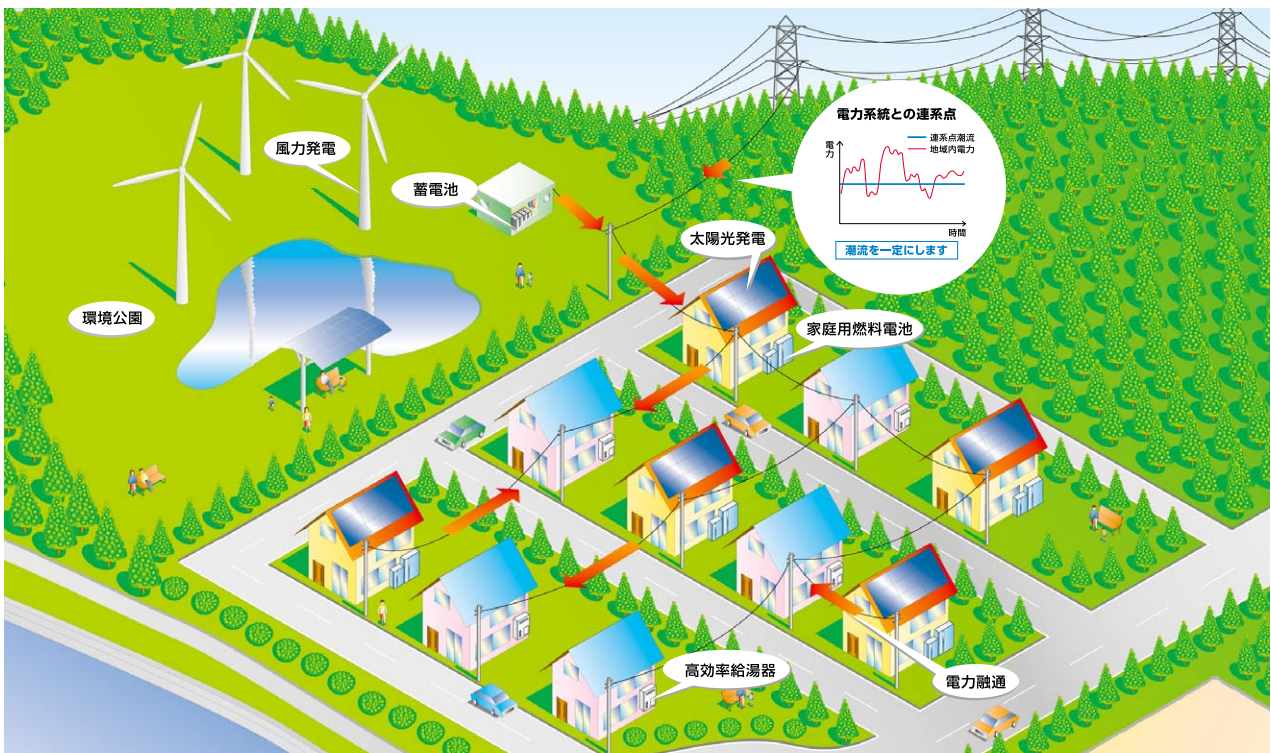
分散型電源として家庭用燃料電池と太陽光発電を設置した住宅5軒、

分散型電源は設置しないで高効率給湯器（エコジョーズ）を設置した住宅5軒、太陽光発電・風力発電・蓄電設備を設置した環境公園を一つの地域系統で連結したシステムです。

■ 高効率機器の使用と共に、分散型電源で発電する電力を地域内で融通することで、いっそう効率の高いエネルギー供給が実現し、省エネルギーとCO₂排出量削減に貢献します。

■ 分散型電源と蓄電設備による調整によって、電力会社の電力系統から供給される電力の変動を一定にすることで、大規模集中電源と調和したエネルギーシステムを実現します。

街区におけるエコタウンエネルギーシステムの効果



一般的な電力・都市ガス供給の場合とエコタウンエネルギーシステムによる電力・都市ガス供給の環境性を街区全体で比較します。

- ケース1** 10軒全て、従来の商用電力と従来の給湯器を使用した場合
- ケース2** 5軒に家庭用燃料電池(1kW)を設置、残り5軒に高効率給湯器(エコジョーズ)を設置
- ケース3** 5軒に家庭用燃料電池(1kW)と太陽光発電(1.5kW)を設置、残り5軒に高効率給湯器(エコジョーズ)を設置、環境公園に太陽光発電(3kW)及び蓄電池を設置

一次エネルギー **14%削減**
CO₂排出量 **19%削減**

電力融通は行わず、燃料電池の発電は設置したご家庭内で使用するケース

10軒と環境公園を合わせた街区で電力融通を行うケース

一次エネルギー **29%削減**
CO₂排出量 **35%削減**

■ 燃料電池と高効率給湯器の導入によって、従来に比べて**一次エネルギーで14% (約29MWh)**、**CO₂排出量で19% (約9ton)**の削減の効果がります。

■ さらに、環境公園に太陽光発電、蓄電設備を導入し、エコタウンエネルギーシステムによる電力融通を行うと、従来に比べて**一次エネルギーで29% (約59MWh)**、**CO₂排出量で35% (約16ton)**の削減の効果がります。

