

技術開発

東京ガスグループは、常に技術開発を重視し、新技術への挑戦を繰り返しながら事業の発展を遂げてきました。事業環境変化にスピーディーかつ的確に対応しながら、「エネルギーフロンティア企業」として未来を切り開く技術開発に取り組んでいます。

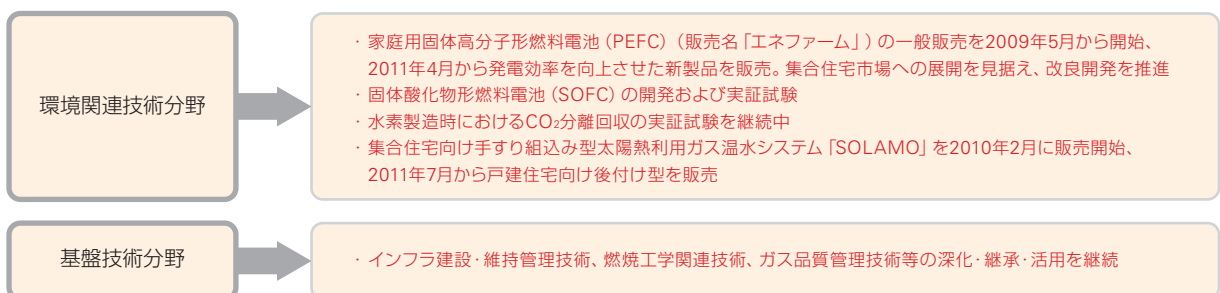
技術開発の戦略的方向性

当社では、1. 心に響くコンセプトの創出と、創出した価値を具現化する商品開発、2. 低炭素社会実現に貢献する革新的環境技術開発、3. ガス事業を安定的に運営し、さらなる高度利用やコストダウンを実現するための事業基盤を支える技術の3点に注力しています。2011年3月期には約99億円の費用を技術開発に投入しています。

東京ガスの技術開発戦略



近年の主な成果と取組み



未来の低炭素社会をつくる

東京ガスは、次世代の低炭素社会を見据え、電力・ガスの大規模ネットワークと、ガスコージェネレーションや再生可能エネルギーなどの分散型エネルギーを組み合わせ、これをICT（情報通信技術）により最適に制御し、省エネルギー・省CO₂およびエネルギーの安定供給を実現するシステム「スマートエネルギーネットワーク」を提唱しています。

ガスコージェネレーションが支える未来の街づくり



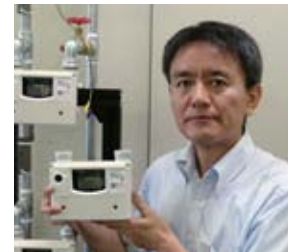
スマートエネルギーネットワークの実現に取り組む、ソリューション技術部 岡本グループマネージャー

スマートエネルギーネットワークでは、ガスコージェネレーションなどの分散型エネルギーシステムをオンサイトに設置し、発生する熱と電気を面的に最適利用することで省エネ・省CO₂を実現します。また、万一の停電時にも分散型電源であるガスコージェネレーションが自立運転し、ネットワーク内の重要負荷に電力を供給することにより、信頼度の高い電力供給システムを構成することができます。例えば、病院や学校などを中心とした都市の中での防災拠点の確保により、より安心な街づくりを可能にします。さらに、将来はICTを活用し火力発電所などの大規模集中電源と連携して、ガスコージェネレーションの出力やエネルギーネットワーク内の電力需要を制御し、系統電力の需給調整機能の一端を担うことで、系統を安定化させて不安定な太陽光・風力発電などの再生可能エネルギーの大量導入に貢献します。

当社では、2010年度より千住事業所において、2011年度より横浜市集合住宅において実証試験を開始しています。

新たな社会的価値を生み出すスマートメーターシステム

スマートエネルギーネットワークにおいてエネルギー利用効率の最適化を実現するためには、各種のエネルギー量（創エネ、消費エネの双方）に関する計量の精緻化およびネットワーク化が鍵となります。当社は、ガス会社3社共同でパートナーメーカー各社との共同開発により、次世代のスマートメーターシステムの実用化に取り組んでいます。スマートメーターシステムの普及により、家庭・業務部門におけるCO₂排出量の削減を推進するとともに、エネルギーデータがデジタル化することにより新規ビジネスが創出されるなどの新たな社会的価値を生み出す可能性が期待されています。将来的な活用に向けては、次世代のガスメーターとして期待される超音波式ガスメーターのみならず、次世代メータリングシステムの通信高速化、高機能化などの開発整備が必要です。当社は関係各社と共同で最適な通信インフラの開発・評価を進めるとともに、第一候補とする無線システムの仕様共通化・国際標準獲得に向けて積極的に活動を進めています。



次世代スマートメーターの開発を推進する、商品開発部 古沢グループマネージャー