

東京ガス株式会社 村木副社長インタビュー

日本のこれからのエネルギー情勢とコージェネの果たす役割

日本のエネルギーをベストミックスへ

日本のエネルギー情勢が大きな転換期を迎え、電力や熱などの、様々なエネルギーを有効活用するため、お客さまに対して、幅広い視点で総合的なソリューションを提供することが求められています。

各エネルギー会社はその中核を担う存在として、ソリューション営業を強化していますが、そのような中、東京ガスは、コージェネレーションシステム(以下、CGS)の導入推進、スマートシティの開発など、着々と成果を積み上げています。今回、同社の代表取締役副社長執行役員である村木茂氏を迎え、これからのガス会社の取り組みについて伺いました。



液化や輸送といったコストを加えてもアメリカからシェールガスを輸入することは非常にインパクトのある取り組みであり、アジア市場に競争原理が働くことで日本がヨーロッパ並みの輸入価格を達成することは、決して不可能ではないと考えています。

——シェールガス輸入が、LNG低廉化のきっかけになる、と。

村木 シェールガスの登場で、従来硬直的であったLNGの契約体系に変化がすることが予想されます。現在のLNG価格フォーミュラは原油にリンクした体系が一般的であり、原油価格の高騰に伴い高価格で推移しています。北米をはじめとしたLNG供給源の多様

——総合資源エネルギー調査会では、これまでの基本理念3E(安定供給、経済性、環境適合性)に、S(安全性確保)が加えられました。この「3EプラスS」達成に向けて、どのような取り組みが重要になるとお考えでしょうか。

村木 資源小国である日本において、エネルギーのベストミックスを供給側と需要側の両方で図ることが重要です。震災以降、化石燃料の果たすべき役割の大きさが改めて認識されており、特に化石燃料の中でも利用時にCO₂の排出量が少ない天然ガスの活用推進が期待されています。そういった中でLNG(液化天然ガス)を安定的により低価格で調達し、マーケットの中で高度利用できるようにしてゆくの私ども

化やロシアからのパイプラインガス調達などを図り、新たな価格フォーミュラを導入することで、価格の低減化が期待されます。またこれまでは仕向地に制限があることが一般的でしたが、北米のシェールガスは仕向地が自由であり、各地で裁定取引が行われ、国際的に合理的な価格形成が実現する可能性があります。そのような可能性を秘めたアメリカのシェールガスを、LNG低廉化のため最大限に活用することが、第一歩です。LNGを合理的な価格に引き下げることが、日本のエネルギー政策の分岐点にもなるのではないのでしょうか。

コージェネレーションの普及に向けて

——分散型エネルギーシステムの推進が、政府の方針としても大きく掲げられ、エネルギー情勢が変容しています。そんな中で、貴社の取り組みが注目を集めています。特に東日本大震災以降、どのような変化がみられたのでしょうか。

の役割です。折しもシェールガス革命が起こり、天然ガスの有効利用が世界的に注目されています。現在、日本はマレーシア、カタール、オーストラリア、インドネシアなどの国々からLNGを輸入していますが、アメリカが日本へのシェールガス輸出を許可したことや、東アフリカにおける新たなガス田開発の動き、ロシアの東アジア向けガス輸出構想など、調達の多様化が見込まれています。私どもは調達の多様化により、安定的で低廉なLNG供給を目指すと同時に、需要側の取り組みとしては、ICT(情報通信技術)を活用しCGSを核としたスマートエネルギーネットワークを構築し、分散型エネルギーシステムの普及・拡大を強化していきます。

村木 震災前の2010年度の東京ガス管内におけるCGSの新規導入量は2万kWを切っていました。ところが、震災後の2011年度は5万kW、2012年度は15万kWまで増え、今年度は、20万kWを超えるCGSの導入が計画されています。今後の目標としては、2010年時点で累計150万kWであった導入量を2020年までに400万kWまで増やしていきます。

——前政権下で2030年のCGS電源構成比率は15%と言われ、現政権でもコージェネに関しては、一層の普及が期待されているところですが、CGSの普及に向けて、取り組むべき課題は何でしょうか。

村木 システムの効率を高め経済性を向上していくことに加え、災害などの非常時に電気と熱を自立供給して事業継続や生活機能を確保するという高機能化を図っていくことが重要です。そしてシステムのコストダウンもあわせて進めていかねばなりません。またコージェネ



原料価格の低廉化に向けて

——LNG活用をさらに進めていくためには、輸入価格の低減が大きな課題です。目標はどのようにお考えでしょうか。

村木 福島第一原発事故後、再構築を迫られることになった日本のエネルギー政策においてLNGを安価に調達することは、必須課題と言えるでしょう。私どもとしては、日本の3分の2の価格でLNGを輸入している、ヨーロッパの価格が当座の目標です。これを達成することにより、日本のLNG価格が国際的に合理的な水準となります。今年の5月、アメリカは日本へのシェールガス輸出を初めて許可しました。液

から発生し構内で余剰となった電力の活用も重要な課題です。系統に逆潮する上での技術要件の緩和や余剰電力が適切な価格で取引される市場の整備が必要です。より安価な電源から順に稼働がなされるメリットオーダー市場が整備されることで、市場メカニズムの中でCGSをはじめとした分散型電源の活用が進むと考えられます。

さらに電力の需給が逼迫している中、CGSはネガワット(需要家による節電を供給力と見たる)に貢献できるので、震災以後様々な方面から期待されています。また安定電源であるCGSは太陽光や風力など、変動性の高い電力を調整する機能もあります。これらの電力供給上の価値が市場から合理的に評価されるよ



インタビュー
(一般財団法人)
コージェネレーション・エネルギー高度利用センター
事務局長 岡田 慎一郎

うになると、電力需給対策の面からもCGSの導入がさらに推進されていくことでしょう。

そしてCGSが発電の際に発生する排熱を有効に利用している点も重要です。排熱利用により化石燃料の高度利用をおこなっていることで日本全体の省エネ・省CO₂に寄与している価値についても評価していく必要があります。

ただCGS普及に向けた環境整備が整うまでは、国の財政支援を受けながら、2030年に総発電量の15パーセントをCGSで賄うことを目指していきます。この目標の達成により日本の競争力の強化、つまり国益にかなうと考えておりますし、達成に向けてはエネルギー事業者やメーカー、ユーザー、そして行政が一体となつてCGS導入を推進していくことが必要であり、貴財団の活動に期待しております。

電力システム改革を見据えて

——官民で取り組む電力システム改革に、どのような展望を持っていますか。

村木 電力市場がよりオープン

のモデルケースになります。

また当社は東京都港区の田町において新たなエネルギーシステムを実現します。これまでの地域冷暖房事業は、需要に応じて必要なだけ熱を供給してまいりました。我々が提案するSENEEMS(スマートエネルギーネットワーク・エネルギーマネジメントシステム)と名付けた新システムは、ICT(情報通信技術)を活用し需要側と供給側を連携してエネルギー需給を一括管理・制御することで、場合によっては需要側をコントロールしながらより高度な省エネ・低炭素化を図ってまいります。新たに導入するシステムには非常時に対応できる自立電源としてCGSも含まれており平時、非常時の双方に対応できるセキュリティ対策も含めたエネルギーシステムを推進してまいります。

——先ほどのお話にも出たデマンドサイドマネジメントですね。その進展はどのような効果があるとお考えですか。

村木 セキュリティ対策を含めたエネルギー需給システムを確

になり、透明性が高くなることを期待しています。そうなれば、デマンドサイドマネジメントも進展するでしょう。供給側と需要側が連携をとって需給量をコントロールすればより効率的なエネルギー使用が促進されるとともに、電力需給の安定化も進み、地域や日本のセキュリティが高まることで、国際的な競争力向上に結びつくはずですが、デマンドサイドマネジメントを提供する企業の国際展開に継がることも含めて経済効果も期待できるでしょう。

——電力システム改革が進めば、電気やガス、石油など、エネルギー事業者で垣根がなくなる、という考え方があります。どのような事業展開が考えられるのでしょうか。

村木 私どもは、天然ガスを中心とした総合エネルギー企業として、事業展開をすべきだと考えま



立すれば、都市の機能は強まります。人々の暮らしに貢献するだけでなく、国際的な競争力もより高くなります。東京は、ロンドン、パリ、ニューヨークに並ぶ世界の4大都市のひとつに挙げられています。その地位を不動のものとし、さらに価値を高めていく上でエネルギーの安定供給や多重化は重要な取り組みと言えます。今後更なる成長が予想されるシンガポールなどのアジアの主要都市の追随を許さないためにも着実に進めていく必要があります。

——日本の発展に、スマートエネルギーネットワークが大きな役割を果たすということですね。今年の4月に発足した貴社のスマエネ

す。天然ガスをはじめ様々なエネルギーを提供することで、従来のエネルギーシステムを改善し、いかに市場の活性化に貢献できるかがポイントです。

これまでのエネルギー議論は、供給者側の視点に偏っていました。これからは、需要側の視点に立ってお客さまに対して最適なソリューションを提供することが大事だと思います。個々のお客さまにカスタマイズしたエネルギー利用の最善策を提供できるビジネスモデルを構築していくことが、最終目標です。

スマートエネルギーネットワークによる需給対策

——民生分野で期待されているスマートシティについて、貴社は東日本大震災以前から、その普及に努めておられます。現在は、日本初の都心既存街区における、自立型電源の特定電気事業に取り組んでおられます。どのような展開を考えてお

取られたいですか。どのような展開を考えてお

推進部も、そのような取り組みの一環なのではないでしょうか。

村木 これまでは、会社の部門それぞれがスマートエネルギー普及のための準備をしていましたが、各部門の取り組みが、各部門の取り組みを強化することをおこなうことにより、取り組みを強化する時期を迎えました。家庭用から業務用、産業用まで、営業から技術開発まで、スマートエネルギーシステム構築に関わる全社の力を結集して臨む必要がある、そう判断して、スマエネ推進部を立ち上げました。

——東京ガスグループの各部門が連携して、これからの時代に適合するエネルギーシステムをつくっておられるわけですね。今回、お話を伺って、エネルギー会社の将来の姿が垣間見えました。エネルギーサービスの提供が要ですね。

村木 まさに、おっしゃる通りです。エネルギーを通して、

られるのでしょうか。

村木 電気と熱のベストミックスで需要側の省エネ・省CO₂を図るスマートエネルギーネットワークの推進は、エネルギー事業者の使命として取り組んでおります。震災以降、BCP(Business Continuity Plan: 事業継続計画)への関心が従来以上に高まり、まちづくりの中で自立電源確保の観点からスマートエネルギーネットワークへの期待が急速に高まっています。まちづくりを主導される方々のお話では、街区全体の電力需要の50パーセント程度の自立電源を確保すると、セキュリティ対策が図られ、街区の機能強化が実現できるとのことです。停電が起きても、エレベーターを一部稼働させて移動手段を確保し、オフィスで必要な箇所には電気を継続して供給が出来るようになります。また最も重要なのは、帰宅困難者が留まり、周辺の住民が逃げ込める場所として機能するように電源を確保することです。現在、三井不動産株式会社(東京・日本橋室町地区)で取り組んでいるスマートシティ開発プロジェクトは、そ

お客さまへ充実したサービスメニューを提供する。それが、国内産業の活性化に繋がりが、やがては国際競争力も増して日本社会に貢献することになると信じています。私どもは、日本一のエネルギーソリューションを提供できるように全力を尽くす所存です。

——この度は、どうもありがとうございました。

(2013年6月25日 東京ガス本社にて)

村木 茂 (むらき しげる) 氏

出身地 福岡県
最終学歴 昭和47年6月 東京大学 工学部卒業
略歴

- 昭和47年7月 東京ガス株式会社入社
- 平成9年7月 同 原料部原料調査開発グループマネージャー
- 平成12年6月 同 原料部長
- 平成14年6月 同 執行役員 企画本部原料部長
- 平成16年4月 同 常務執行役員 R&D本部長
- 平成18年4月 同 常務執行役員 技術開発本部長
- 平成19年4月 同 常務執行役員 エネルギーソリューション本部長
- 平成19年6月 同 取締役常務執行役員 エネルギーソリューション本部長
- 平成22年4月 同 代表取締役副社長執行役員 エネルギーソリューション本部長
大口エネルギー事業部長
現在に至る