

コージェネ Co-Generation System

コージェネが導入量1000万キロワットを突破 新たな成長をもたらす次世代インフラの要に

特別インタビュー

柏木孝夫氏

コージェネ財団 理事長
東京工業大学 特命教授
東京都市大学 教授



Takao Kashiwagi

コージェネレーション(熱電併給)システム(以下コージェネ)は、省エネやエネルギー需給の安定化、さらに防災・減災などにも貢献する分散型エネルギーシステムの要として注目度を高めている。地域経済の活性化、インフラ輸出によるグローバル展開など、ビジネスチャンスの広がりも期待される。コージェネがもたらす新たな成長の可能性を、エネルギーシステム研究の第一人者でもあるコージェネ財団の柏木孝夫理事長にうかがった。

2030年に3000万キロワット超 地域経済の活性化にも期待

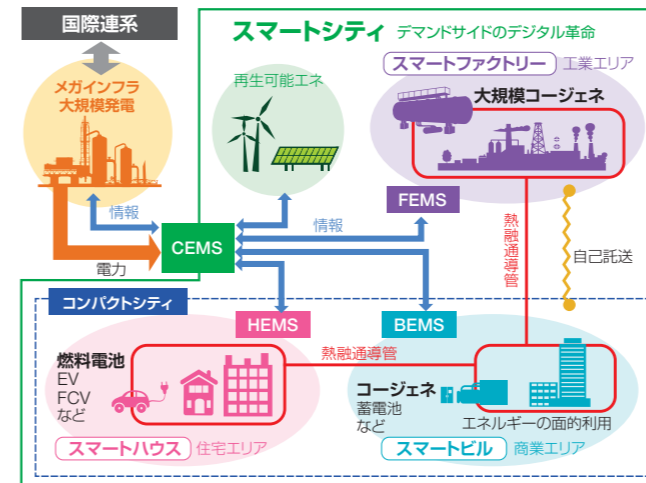
—東日本大震災以降、コージェネの重要性が再認識され、導入が進んでいるそうですね。

柏木孝夫氏(以下敬称略) 今年3月末で、コージェネの設置容量は、家庭用を除いて累計1000万キロワットを超えました。一方、家庭用コージェネの燃料電池システム「エネファーム」も7万台余りまで普及。今年度には、さらに10万台規模に達する見込みです。

コージェネ財団が一昨年に立ち上げたアドバンスト・コージェネレーション研究会では、産業用、業務用、家庭用の全てのコージェネ導入量が、2030年には現状の3倍以上となる約3140万キロワット、国全体の電力使用量の約15%に相当する約1540億キロワット時にまで拡大できるという推計結果を得ました。

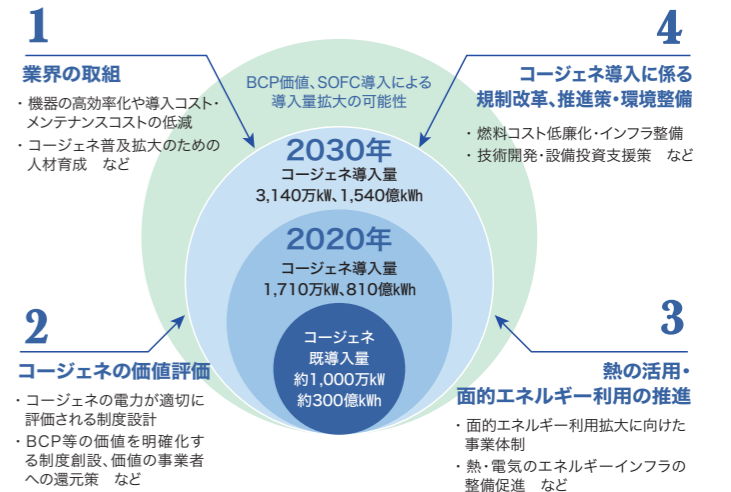
本年4月11日に閣議決定した「エネルギー基本計画」においても、コージェネは、今後のエネルギー政策の中で、引き続き重要な分散型エネルギーシステムの1つとして位置づけられています。スマートコミュニティ(右ページ左図)など次世代のインフラ構築や街づくりにおいても要となり、地域経済の活性化に貢献することも期待されています。

■スマートコミュニティの概念図



CEMS: 地域エネルギー管理システム FEMS: 工場エネルギー管理システム
HEMS: 住宅エネルギー管理システム BEMS: ビルエネルギー管理システム
EV: 電気自動車 FCV: 燃料電池自動車

■コージェネ普及ロードマップと今後の取り組み



※アドバンスト・コージェネレーション研究会の資料を基に作成。

平時は省エネ・省CO₂に、有事はBCPに貢献

—コージェネ導入のメリットや、さらなる普及拡大策について教えてください。

柏木 コージェネが、電気や熱を効果的に活用し、省エネルギーや省CO₂(二酸化炭素)に寄与するという価値は、従来から認識されていました。加えて東日本大震災以降は、電力需給の安定化への貢献、経済活動および都市や生活機能

の継続を可能とするBCP(事業継続計画)価値にも、産業界からをはじめ広く注目されるようになりました。

研究会での試算どおり、2030年までに3140万キロワットを達成するためには、業界全体でシステム導入やメンテナンスのコストダウンを、技術開発などによって進めなくてはなりません。国や自

治体による、制度改革やインフラの環境整備といった推進策も必要です。併せて、コージェネの電力が適切に評価され、最大限に活用されるような制度設計や、BCPや災害対応の価値を明確化するラベリングなどの制度創設、事業者へのこうした価値の還元策など、官民が連携した取り組みが重要になります。

新規ビジネスを創出し、新興国など世界市場に展開

—国の成長戦略を見据えた、今後の展望をお聞かせください。

柏木 大規模な電源をベースに、コージェネのような高効率なシステムや、太陽光発電などの再生可能エネルギーを導入しながら、デマンドサイドのデジタル革命を推進することで、従来にない様々な付加価値ビジネス、チェーンビジ

ネスが創出され、新たな市場の可能性が広がります。

現在、国内の電力市場の規模は約17兆円と言われています。国を挙げたエネルギーのシステム改革が進められており、そう遠くない将来に、従来の電力会社による大規模集中型電源の3割程度が、新電力などによるコージェネや再生

可能エネルギーなどの分散型電源に置き換わるでしょう。そうなれば、約5兆円の市場が開放され、新たなビジネスチャンスが生まれることとなります。

さらに、このような分散型システムを、電力需要が急拡大する新興国などに向けて展開することで、市場規模は何倍にも膨らんでいくはず。 **Ad**