

コージェネレーションシステム(熱電併給)としての自家発電設備の現状について (その2)

2月号に引き続き、コージェネシステムとして設置される自家発電設備の現状について紹介します。

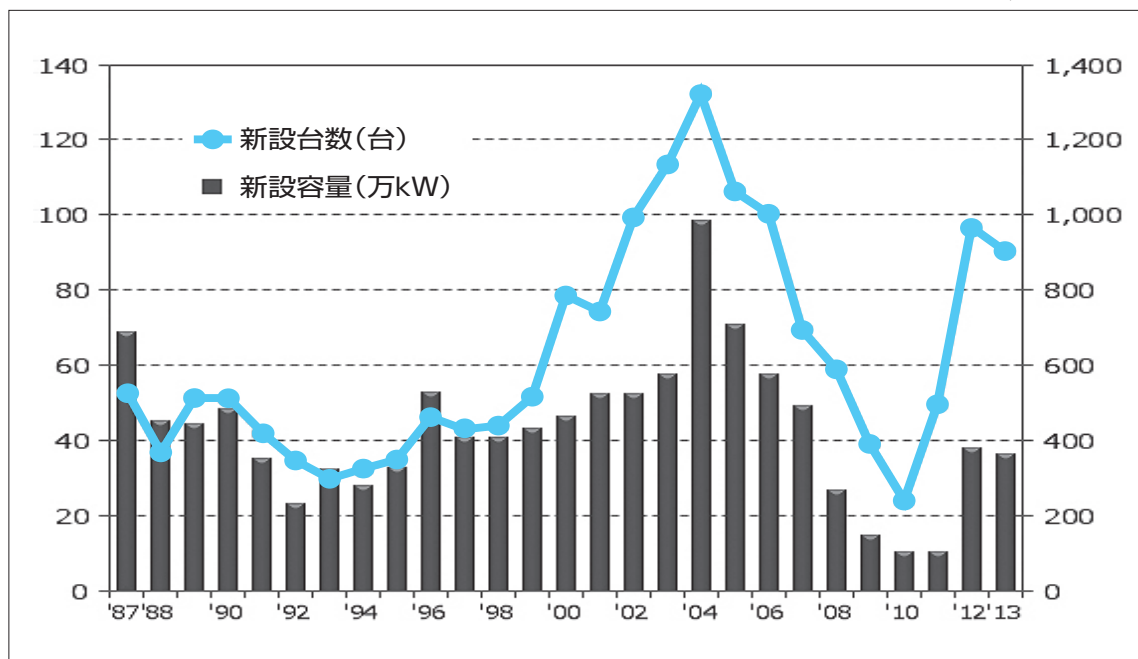
生徒 コージェネシステムの導入の推移について教えてください。

先生 主に次の特徴があります。

- ・コージェネシステムは、燃料価格が電気料金に比べ相対的に安かった1980年代から、省エネ・省コストを同時に図ることができる設備として本格的に導入された。
- ・近年、コージェネシステムの導入は伸び悩んでいる。その原因として、特に2004年から2008年にかけて、原油価格の大幅な高騰による燃料価格の上昇した点が挙げられる。
- ・2011年の東日本大震災以降、事業継続の観点から、震災時においても電力を確実に確保することを目的に、需要家自らがコージェネシステムを導入するケースが増えている。

コージェネシステムの新設台数と新設容量

(2014年3月末)

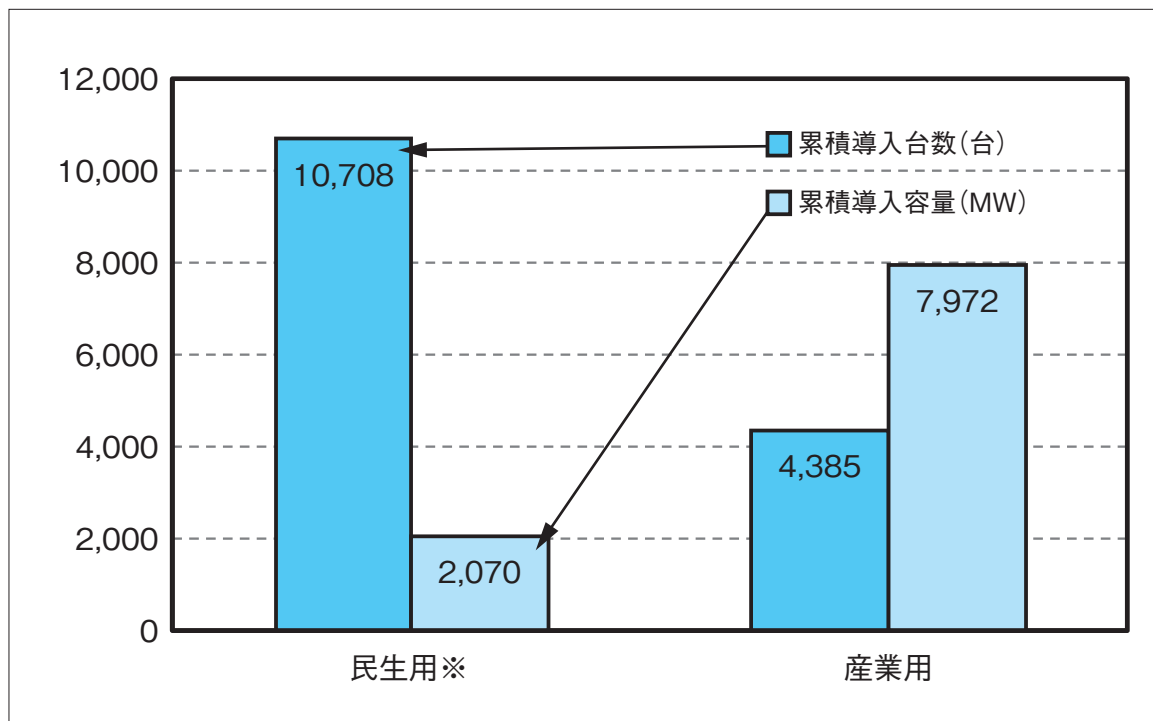


注：出典「一般財団法人コージェネレーション・エネルギー高度利用センターホームページ」より

コージェネシステムの累積導入状況

(2014年3月末)

	全体	民生用※	産業用
累積導入台数(台)	15,093	10,708	4,385
累積導入容量(MW)	10,042	2,070	7,972



※民生用には、戸別設置型の家庭用燃料電池(エネファーム)やガスエンジン(エコウィル)等を含んでいません。

注: 出典「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ホームページ資料を一部加工」

生徒

コージェネシステムが省エネ・省コストを図る設備として、今後、本格的に普及するにはどのような条件が必要になりますか？

先生

今後さらなる導入拡大に向けては、次の条件が必要と思われます。

- ・コージェネシステムは、ランニングコストとして燃料費が最も大きなウェイトを占めることから、安価な燃料を長期間、安定的に調達できること。
- ・コージェネシステムを導入することにより、震災時等においても電力を自前で確保する必要性とその意識を需要家が持つこと。
- ・コージェネシステムにより得られる熱は、全ての設備において100%有効利用されているとは言い難いことから、この熱の利用度を高めること。
- ・コージェネシステムの導入に際し、これまでと同様、国の導入支援策(補助金交付等)が行われること。

これまで、国からは次の導入支援策がありました。
平成27年度支援策については関係官庁に直接問い合わせてください。

コージェネシステムの導入支援策

導入支援策	内 容
<p>ガスコージェネレーション推進事業 経済産業省 資源エネルギー庁 電力ガス事業部 ガス市場整備課 ☎03-3501-2963</p>	<p>高効率天然ガスコージェネレーションシステムの導入を促進する。</p>
<p>自家発電設備導入促進事業 経済産業省 資源エネルギー庁 電力ガス事業部 電力基盤整備課 ☎03-3501-1794</p>	<p>自家発電設備やコージェネレーションシステムの新增設・増出力、休止・廃止設備の立ち上げを行う事業者に対して、設備導入や燃料費を支援する。</p>
<p>エネルギー使用合理化事業者支援事業 経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 省エネルギー対策課 ☎03-3501-9726</p>	<p>省エネ設備・システム等の導入において、「省エネ効果」、「費用対効果」及び「技術の先端性」を踏まえて、政策的意義の高いものと認められる設備導入費について補助する。</p>
<p>民生用燃料電池導入支援事業 経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 燃料電池推進室 ☎03-3501-7807</p>	<p>家庭用燃料電池コージェネレーションシステムの普及促進及び早期の自立的な市場の確立を目指す。</p>
<p>病院等へのコージェネレーションシステム 緊急整備事業/環境省・厚生労働省連携事業 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 ☎03-3581-3351</p>	<p>医療機関、福祉関係施設への都市ガス又はLPガスを使用したガスコージェネレーションシステムの導入を支援し、災害時における人命にかかる事態の回避とともに大気汚染物質の排出を削減する。</p>

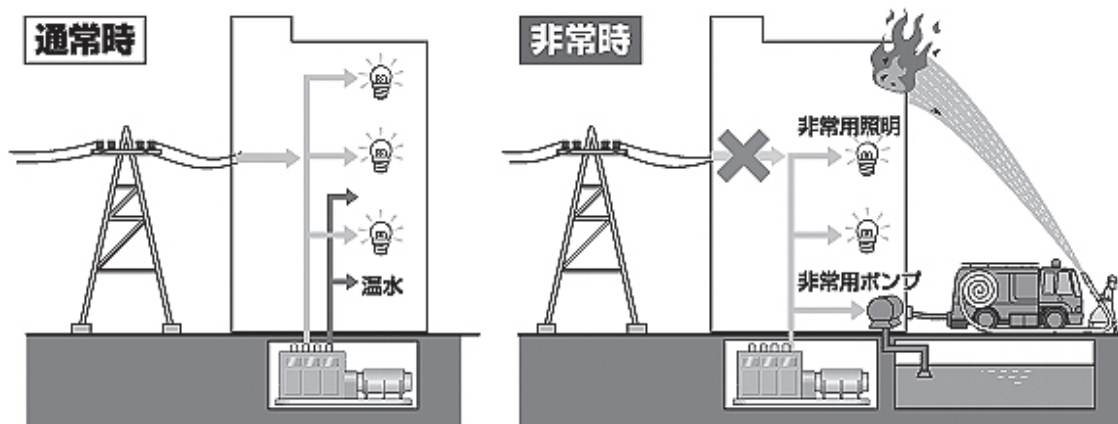
生徒

東日本大震災以降、災害時等において電力会社からの電力の供給が困難になる事態を想定し、自前で電力を確保するためにコージェネシステムを導入するケースが増えてきていると伺いました。これ以外の目的で、コージェネシステムを導入するケースはありますか？

先生

下の図のとおり、非常時の防災電源としての機能も兼ね備えた常用防災兼用発電設備として、コージェネシステムを導入するケースがあります。この場合、別途、防災用自家発電設備を設置する必要はありません。なお、燃料として都市ガスを使用するコージェネシステムを非常電源として設置する場合には、一般社団法人日本内燃力発電設備協会に設置されたガス評価委員会で都市ガス安定供給に係るガス導管の耐震性の評価を受けることが必要となります。

ガス専焼常用防災兼用発電設備



注：出典「大阪ガス(株)ホームページ」より