



ヒートポンプの世界展望について

杉山 武史 一般社団法人 日本エレクトロヒートセンター 副会長

2016年は、エネルギーと環境への取組みに関連して、日本としても、また世界的にも大きな転機となるべき年と考えられます。

国内においては4月からいよいよ「電力の自由化」が始まり、ガス、通信などの各業界からも電力の新サービスが提案され、「何に由来している電力か」さえもが問われる社会となって参りました。

また電力自由化の流れは割安な深夜電力料金の見直しによる一部ヒートポンプ給湯機の駆け込み需要に繋がるなど、日本エレクトロヒートセンターが普及を目指すヒートポンプ製品にも、より具体的な影響を与える状況となっております。

一方、世界的には昨年のパリ協定（COP21）にて、2020年以降の温暖化対策の大きな枠組みが決まった事を受け、各国が目標達成に向けて省エネや温暖化対策へ歩調を合わせようと動き始めております。日本でも2030年までに温室効果ガスの26%^{※1}削減するという、目標を設定したのは記憶に新しいところです。

優れた暖房熱源であって、且つ優れた省エネ効果を持つヒートポンプ製品もこの流れを受け、更に普及拡大が加速するものと期待しております。

地域的に見ますと、欧州では省エネやCO₂削減の意識の高まりを受けて、再生可能エネルギー導入促進が開始され、2009年に「EU再生可能エネルギー推進に関する指令」が制定されると、各国に再生可能エネルギーの導入目標や導入促進のための法令が施行されました。再生可能エネルギーを利用するヒートポンプ製品は、これを実現するための助成や義務付けの主たる対象となっており、例えばイギリスでは生産した熱量分の払い戻しを行うインセンティブ制度（RHI^{※2}）が導入され、フランスではRT2012などm²当りのエネルギー年間消費量を規定する新築建物省エネ規制が導入されております。

こうした施策により、特に給湯・暖房分野においては、ヒートポンプを用いた優れた高省エネ機器であるATW（Air to Water）は効率の良さが認められ、2016年度には前年比106%（約18万台）の伸張が予想される等、普及が拡大しております。

また、米国は長らく省エネには消極的な風土がありましたが、世界的な機運の高まりを受けて、ヒートポンプは伝統的に使用されていたダクト式空調から、更に省エネ効果の高い、日本で主流の個別空調（ダクトレス）へと転換が開始されています。

まだ5%程度の比率ではありますが、今後は転換が加速するものと期待しております。

アジアや中国でも中間層の増加・拡大に伴い、各国で環境保全への意識も高まり、省エネ規制の強化が進んで来ております。

規制内容や進展速度は各国で様々であり、中国のように比較的早い時期からエアコンのAPF規制や省エネラベリング制度を導入している国もありますが、ヒートポンプについては、日本の経験と技術で、省エネの加速が出来るように、当センターを含め、官民を上げて支援を継続しているところです。

現在、原油安という逆風はありますが、ヒートポンプの技術開発は外気温約50℃でも使用出来るトロピカル仕様に加え、零下25℃でも熱源となりえる寒冷地仕様にも及んでおり、グローバルで見ますと、まだ主流である化石燃料を使ったボイラー等の燃焼系暖房からの熱源転換を可能として来ております。

このようにヒートポンプはPM2.5で苦しむ中国やインドを初め、世界中のあらゆる人々、地域に環境改善で貢献すると共に、快適性と省エネ性を提供できる技術であり、今後とも日本エレクトロヒートセンターの活動を通して、この優れた製品・技術の普及に取り組んで参りたいと存じます。

（すぎやま たけし）三菱電機株式会社 専務執行役 リビング・デジタルメディア事業本部長

※1：対2013年比

※2：RHI Renewable Heat Incentive