

熱を捨てない工場へ

産業用ヒートポンプが工場のエネルギー供給を変革します！

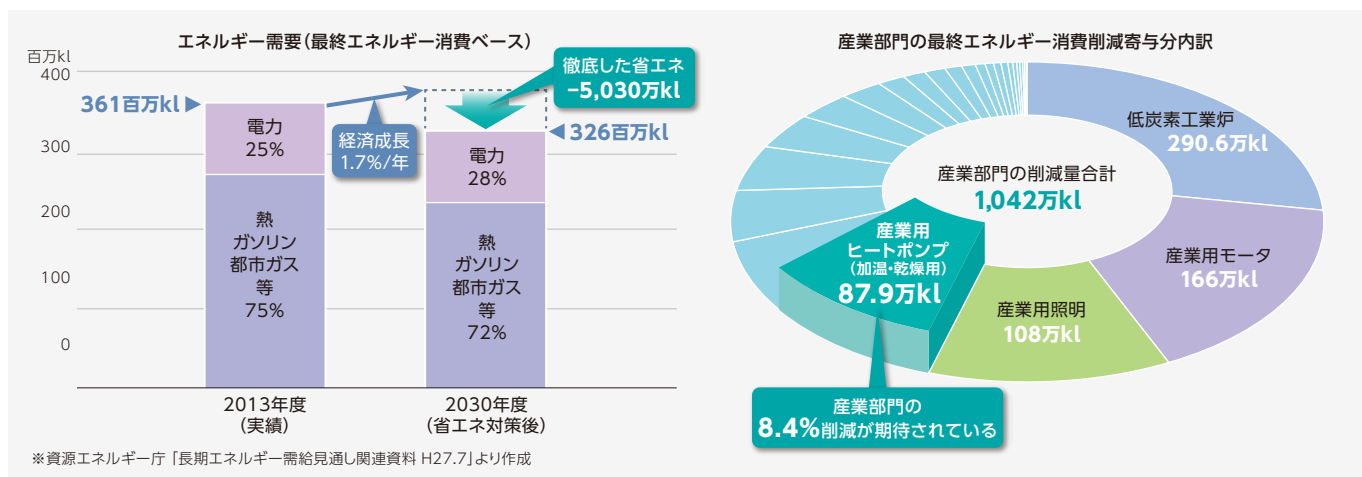
「グローバルな競争」「地球環境への貢献」「労働人口の減少」「IoTの進展」等、日本を取り巻く状況や産業構造が大きく変化する中、日本の工場は、生産性と省エネ性を両立した、より「コンパクト」で「フレキシブル」な工場へと変革することが求められています。工場のエネルギー供給システムも、それに伴って変革が求められており、より生産機器と密着したフレキシビリティの高い供給方式へシフトする必要があります。

産業用ヒートポンプの活用は、これまで捨てていた低温廃熱のリサイクル利用が可能となり、また、生産機器と近接した分散配置が可能となることから、よりスマートでフレキシブルなエネルギー供給が実現できます。

日本の省エネ政策と産業用ヒートポンプへの期待

資源エネルギー庁の長期需給見通しでは、2030年に約5,030万kl、2013年度比で約▲13%の省エネルギーを実施することとしています。この数字は実に石油危機後と同レベルのエネルギー効率改善を目指したものとなっています。

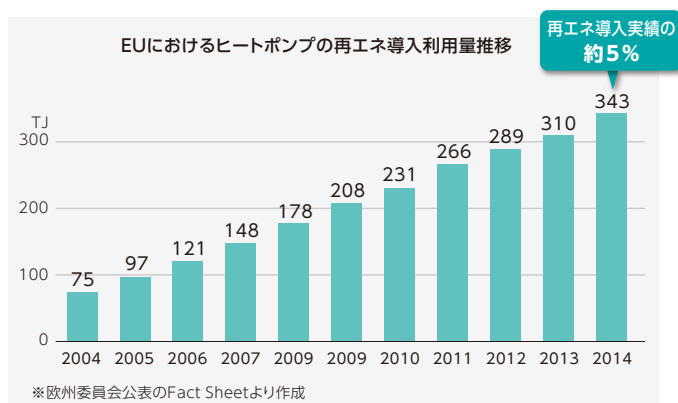
その中で産業用ヒートポンプは、有力な達成手段の一つとして位置づけられており、加温・乾燥といった用途だけでも産業部門の約1割弱に寄与することを期待されています。



■ 空気の熱は再生可能エネルギー

再生可能エネルギーというと、太陽光や風力というイメージがありますが、実はヒートポンプは太陽で温められた空気等を利用することから、再生可能エネルギーを取り出す技術に分類されています。日本国内では「エネルギー供給構造高度化法」で、空気の熱を再生可能エネルギー源と位置づけており、EUでは、すでに再エネ導入実績の約5%はヒートポンプが占めています。

EUが対象としている再生可能エネルギー源
太陽、水力、風力、ヒートポンプ、地熱、海洋、バイオマス、バイオ燃料、バイオガス



■ 産業用ヒートポンプに期待される省エネ可能性

(一財)ヒートポンプ・蓄熱センターの試算によると、産業用ヒートポンプの導入による省エネ可能量は、2030年には約330万kl(原油換算)に達すると見通しており、100℃以上の高温用や工場空調も含めると約760万klと省エネ可能量はさらに高まる結果となっています。また、COP21の約束草案では、温室効果ガスの排出量は2030年度に2013年度比▲26%の水準にすることとしており、電源の非化石化によりさらに低炭素化効果が見込まれるヒートポンプの活躍が期待されています。

