

地球温暖化対策の主役「ヒートポンプ」

神戸 雅範 (かんど まさのり) (株)前川製作所 大阪支社 技術室 部長

1. はじめに

昨年2月に「気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書」(以下、「京都議定書」)が発効したことにより温室効果ガス(GHG)削減が国際的な責務となった。これにより我が国は1990年を基準年として第一約束期間(2008~2012年)にGHG排出量を6%削減しなければならない。現在国内のGHG排出量の約9割を占めるのは化石燃料起源のCO₂である。最近の国内のエネルギー消費動向を見ると産業分野では省エネルギー対策が進み、エネルギー消費は30年前から比較してもほぼ横這い傾向であるが、民生・運輸部門を

中心にエネルギー消費は伸び続けている。このことから産業分野に加えて民生・運輸部門の強化対策を併せて実施しなければ、増加傾向にあるGHGの削減の国際的責務(法的拘束力のある約束)の達成は非常に困難な事態を迎えると予測される。

今年度から施行された「改正省エネルギー法」では従来からの産業分野に熱・電一体管理、加えて運輸部門の新設、建築物・民生部門の強化が求められており、省エネルギーと併せてGHG排出量の削減という目標が明確に打ち出されている。このような環境の中でエネルギー消費、特に化石燃料の消費を抑制・削減しつつ国内各部門の需要に応じていくかが非常に重要なポイントとなる(図1)。

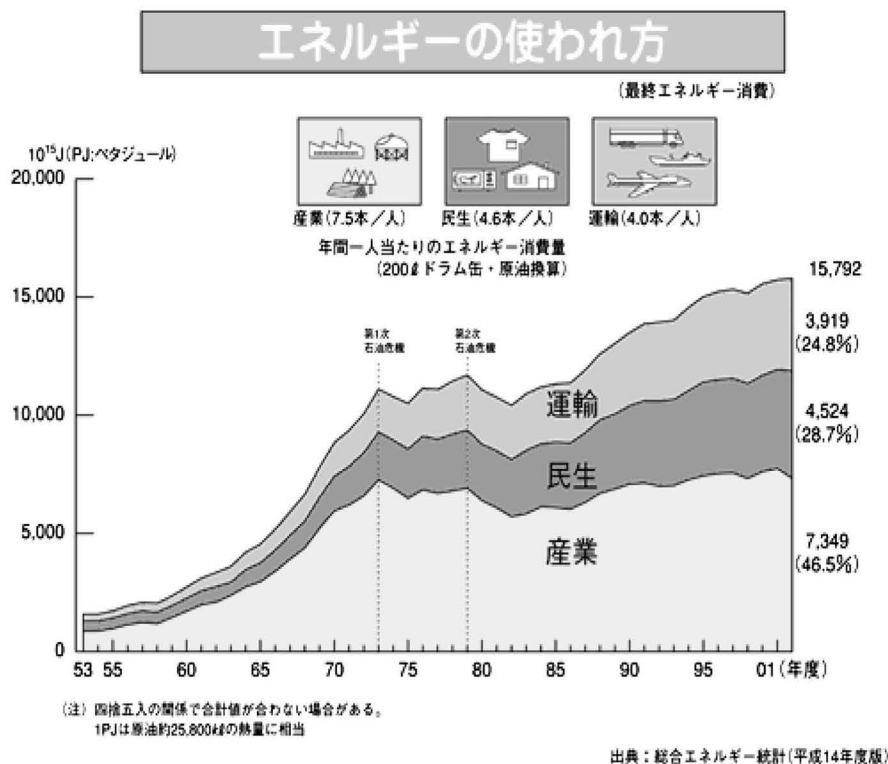


図1 日本国内の各部門のエネルギー消費量の推移