

「高効率ガス機器とオール電化住宅のエネルギー使用実態でみるCO₂削減動向調査」に関する結果概要

1. 実施者

社団法人全国エルピーガス卸売協会

2. 調査概要

(1) 目的

家庭業務用を主軸とする民生用部門の炭酸ガス削減問題に焦点をあて、高効率ガス機器を組み合わせる複合使用する消費者・需要家の炭酸ガス排出削減量が在来型ガス機器やエコキュート、IHクッキングヒーター等を使用するオール電化住宅の排出量に比べて、削減効果、省エネ性、経済性ともに優れていることを検証した。

(2) 実施方法

使用実態調査はLPガス利用の家庭用分野、業務用分野とオール電化住宅の3分野とし、地域別に以下の区分でヒアリング調査した。調査対象は家庭用分野、オール電化住宅にあつては標準戸建住宅、業務用の対象業種にあつては飲食店、病院、介護施設、中小ホテル、理容・美容店などとした。調査時点は冬季の運転状況等把握の一環で平成18年1月末とした。

家庭用分野 = 高効率ガラストップこんろ使用 高効率ガラストップこんろ + 潜熱回収給湯器使用 エコウィル + 高効率ガラストップこんろ + 潜熱回収給湯器使用

業務用分野 = 高効率GHP使用 高効率GHP + マイクロコージェネ使用 高効率GHP + 潜熱回収給湯器使用

オール電化住宅 = オール電化住宅の年間・月別の電気消費量及び同料金を調査し、高効率ガス機器との炭酸ガス排出量を比較計算・分析した。

3. 調査結果概要

(1) 家庭用分野

高効率ガラストップこんろ使用先 = 年間平均でガス使用量約 5m³ 前後削減、炭酸ガス 30kg - CO₂削減、炭酸ガス削減効果 0.6%、植樹効果 (50年杉 1本 14kg - CO₂吸収 = 以下同様) として2本程度。省エネ率 0.6%前後。

高効率ガラストップこんろ + 潜熱回収給湯器使用先 = 年間平均でガス使用量約 47m³ 前後削減、炭酸ガス 280kg - CO₂削減。炭酸ガス削減効果 4.6%、植樹効果 20本程度。省エネ率 5.0%前後。

エコウィル + 高効率ガラストップこんろ + 潜熱回収給湯器使用先 = 年間平均でガス使用量約 35m³ 前後増加、炭酸ガス 1,055kg - CO₂削減、炭酸ガス削減効果は 13.7%、植樹効果 75本程度。省エネ率 12.4%前後。

(2) 業務用分野

業務用高効率GHP使用先 = 年間平均でガス使用量約 4,519m³ 前後増加、炭酸ガス 11,633kg - CO₂削減、炭酸ガス削減効果 8.7%、植樹効果 831本程度。省エネ率 6.0%前後。

業務用高効率GHP + マイクロコージェネ使用先 = 年間平均でガス使用量は約 15,000

m³増加、炭酸ガス 30,448kg - C O₂削減、炭酸ガス削減効果 5.0%、植樹効果 2,174 本程度。省エネ率 2.8%前後。

業務用高効率 G H P + 潜熱回収給湯器使用先 = 年間平均でガス使用量は約 7,335m³ 前後増加、炭酸ガス 23,038kg - C O₂削減、炭酸ガス削減効果 12.1%、植樹効果 1,645 本程度。省エネ率 8.4%前後。

(3) オール電化住宅

年間平均で炭酸ガス 1,730kg - C O₂削減、炭酸ガス削減効果 19.9%、植樹効果 123 本程度。省エネ率 16.3%前後。

4. 調査結果から得られた効果

目ざましい進化を遂げる最近の家庭業務用向け高効率ガス機器の組み合わせ利用は、消費者・需要家全体の C O₂ 削減、省エネ性、経済性などの面で一段の効果を発揮しつつあり、消費者段階での評価も高まりつつある。手詰まり状態にあるとされる民生用部門、とりわけ家庭業務用分野の C O₂ 削減対策にとって、高効率ガス機器の普及促進は環境新時代を切り開く大きなカギを握る。高効率ガス機器の組み合わせ利用は、ガスエネルギーのトータルサービス時代の最先端を走るシステムでもある。民生用 L P ガスの需要開発に役立つだけでなく、分散型エネルギー・分散型電源の普及促進の担い手として、L P ガスの需要構造の変化と事業構造改善の推進にも大きく作用し、オール電化攻勢に対する最大の切り札ともなる。

5. 調査結果の今後の活用、調査結果を踏まえた今後の取り組み

(1) 炭酸ガス削減が危急の課題となっている。環境・エネルギー行政による「チーム・マイナス 6%」の国民運動も発動されている。日本列島が放出する炭酸ガス 12 億トンのうち、家庭用・民生用が 30%を占め、ますます増大する傾向にある。その最大の要因は電気消費量の増大である。これを阻止するには、節電、省電力機器・技術の導入、代替エネルギーの導入を図る必要がある。ここで課題になるのは、第 1 に節電行動による炭酸ガス削減の評価が適正、公平、妥当でなければならない。さもないと削減行動のモチベーションを喚起、維持することはできない。電力の C O₂ 排出原単位は 0.378kg - C O₂ k W h の全電源平均を電力はとっている。火力電源平均の原単位は、0.69kg - C O₂ k W h である。電力のエコキュート設置計画は、2010 年 520 万台という。これを稼働させる深夜電力の不足は火力電源に待たねばならない。然るに原子力で薄めた原単位をとっている。これはガスによるコージェネや G H P などのガス路線を否定するものである。燃料電池も否定されることになる。オール電化をガスに取り戻すことは、電源の原子力分と火力分で 2 倍で利いてくることになる。

(2) 炭酸ガス削減の第 2 の課題はきめの細かな具体的な対応が必要となる。効果の実態をきめ細かく精査する必要がある。スケールの大きなものから小さいものへ、企業レベルから家庭レベル、団体から個人への意識改革と行動が必要である。L P ガス業界は高効率ガス機器の複合利用を一層促進し、民生用 L P ガスによる C O₂ 削減全国草の根運動の推進によって、「チーム・マイナス 6%」の国民運動に寄与するときにある。

6. 補助金確定額

9,612,849 円