

9. 「オール電化住宅のCO₂排出実態及びLPガス住宅の環境優位性の立証調査」調査結果概要図

(実施者: 社団法人全国エルピーガス卸売協会)

【調査目的・内容】

電化住宅を採用した家庭を対象に、電化前後におけるガス・電力の利用状況を比較し、使用エネルギー量とCO₂排出量の実態を確認するとともに、LPガスを使用している住宅の環境優位性を検証することを目的とする。

電化住宅居住者に対するヒアリング調査: (調査対象: 15 件)

[東京・大阪・名古屋の三大都市圏と周辺地域の電化住宅居住者に対し、電化前後のガス・電力使用量や使用機器等について確認した。]

既存調査の再分析: (調査対象: 32 件)

[平成 17 年度に当協会が実施した調査において検証したデータをもとに、CO₂排出量実績と機器を変更した場合のCO₂排出量の比較を実施した。]

【調査結果】

電化住宅居住者に対するヒアリング調査

電化前後の数値を比較すると、調査対象の平均値では、使用エネルギーの増加量が 19,255MJ/年(増加率 19.9%)、CO₂排出の増加量が 1,536 kg-CO₂/年(増加率 24.0%)となっており、いずれも電化切り替え後に増加していることが確認されている。

給湯器別では、電気温水器を採用している家庭での増加率が大きい傾向にある。エネルギー効率で劣るものの、エコキュートに比べ低価格である電気温水器を導入している消費者が相当数(本調査では 15 件中 5 件)おり、使用エネルギー量やCO₂排出量の増加要因になっていると推測される。

太陽光発電システムを採用している家庭では、電化切り替え後に使用エネルギー量やCO₂排出量が減少している。また、太陽光発電システムとガス機器を併用することで、より大きなCO₂排出量の削減が可能となることが明らかとなっている。

IHクッキングヒーターやエコキュート・電気温水器等の主要電気機器を導入している一方で、暖房能力不足から灯油やガス機器を継続して使用している消費者も見られている。また、「お湯切れが心配」、「家族が増えた時のお湯の使い方に気を遣う」等の電気機器への不安が聞かれている。

既存調査の再分析

上記の調査同様に、ガス機器から電気機器に変更することによるCO₂排出量の増加が見受けられる。また、従来型ガス機器からエコジョーズやエコウィル等の高効率ガス機器への変更については、CO₂排出量の減少が確認されている。

一方、電気機器からガス機器に変更した場合、従来型ガス機器であっても、CO₂排出量は削減されているが、高効率ガス機器においては、より一層大きな効果が確認されている。

【課題・対策】

調査結果からは、電気機器に対するガス機器の環境優位性が確認されている。特に高効率ガス機器においてより顕著な結果が見られていることから、日本における地球温暖化防止に向けた取り組みの一つとして、高効率ガス機器の普及は即効性と実効性を備えた有効なアクションと言える。よって、LPガス業界は、消費者に対してガス・電気双方の利点を活かしたエネルギー・ベストミックス住宅をより積極的に提案し、地球温暖化防止やCO₂排出量の削減に向けた重要な役割を担っていく必要がある。