

「マイクロコージェネ使用実態及び認知度等調査」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

エネルギー自由化競争や環境新時代の中、分散型エネルギー・分散型電源として大きな期待を担うLPガスの役割発揮を主眼に、マイクロコージェネの普及促進による①省エネ・炭酸ガス削減・電力負荷平準化等への寄与②空調事業を通じた民生用LPガス需要構造改革の可能性、市場規模の活性化・拡大条件などを検証した。

(2) 実施方法

マイクロコージェネの使用実態・認知度等意識を把握するため、①1kW マイクロコージェネ設置の一般家庭対象と10kW未満のマイクロコージェネ設置の業務用需要家を対象とした電気・ガスの使用実態ヒアリング調査(需要家の全エネルギー使用量、運転実態と稼働率、省エネ性、炭酸ガスの削減効果、年間メリット等)②1kWマイクロコージェネの一般家庭対象と10kW未満マイクロコージェネの業務用利用想定先対象の認知度・導入意向等意識アンケート調査(設置状況、潜在ニーズ、購入・使用意向、省エネ意識等)の2区分・4通りの調査を行った。

3. 調査結果の概要

(1) 使用実態調査

▽家庭用1kWマイクロコージェネ＝年間発電kW・稼働率は大きなばらつきがあり、1戸当たり年間発電量は1,000～4,000kW、稼働率は10～45%。当然ながら、高い稼働率にあるケースが省エネ性、炭酸ガス削減効果、年間メリットが大きい。その他特徴は年間の季節変動が大きい、夏季電力負荷は大きい給湯負荷が小さいため運転されない、中間期等給湯負荷があっても電力負荷がないため運転されない、年間を通じて補助給湯器の稼働率が高い、床暖房設置需要家での稼働率は必ずしも高くないなどが挙げられる。

▽業務用マイクロコージェネ＝業種はホテル、病院・介護施設、飲食店、店舗など温水利用が大きい施設が中心。需要家、ガス会社の経営的・営業的観点からの制約もあり、入手できるデータの範囲は限定されたものになるのはやむを得ない。この分野の特徴的な点を挙げると、稼働率が非常に高いホテル、病院・介護施設など温水利用の多い業種は50%以上ある、季節的変動が少ない高稼働率のケースほどその傾向が強いなどとなる。

(2) 認知度・導入意向調査

▽認知度＝一般戸建世帯で1kWマイクロコージェネを知っていたのは17%、業務用事業者で19%といずれも5件に1件程度。主な認知経路はTV・新聞等のマスメディアが一般世帯・事業者とも半数を超えて一番多い。ガス会社や建設会社から情報を得たケースでは、一般世帯で17%に満たなかったが、事業者では30%近くあり、それなりの営業活動を受けている▽潜在ニーズ＝一戸建世帯では約30%が購入してみたいと答えた。業務

用事業者ではマイクロコージェネを知っていると答えたケースで購入意欲を示したのは約21%、知らないケースで12%程度▽省エネ意識＝政府の省エネ政策について、一般戸建世帯では約半数が知っていると回答。

4. 調査結果から得られた効果

1kW の家庭用を含めて、LPガス業界のマイクロコージェネの歴史は浅く、実質2年目を迎えたに過ぎない。設置実績もまだ少なく、設置後1年に満たないケースも多い。また、LPガス事業者のマイクロコージェネに対する取り組み体制も十分ではない。マイクロコージェネは単独の評価では、省エネ性、炭酸ガス削減効果でも、コストメリットの面でも他の追従を許さない性能を持ち合わせているが、その優れた性能を実際の設置先でいかに余すところなく発揮され、需要家全体のエネルギー使用の中で省エネ性、炭酸ガス削減、コスト削減が図れるかが課題である。その成否を左右するのは、導入に先立って十分な検討、エネルギー使用実態の把握、機種・容量選定、設計・施工技術が欠かせない。この一連の導入技術の優劣が実績面での結果を左右する。同じ1kW マイクロコージェネでも省エネ性、炭酸ガス削減効果で一桁台から20%まで大きな開きが出た。業務用でも稼働率は非常に高いが、省エネ性、炭酸ガス削減が全体では小さくなってしまう場合もある。

5. 調査結果の今後の活用と取り組み

マイクロコージェネは家庭用の1kW を含めて、省エネ性、炭酸ガス削減効果は単独ベースでは明白であり、特に炭酸ガス削減効果は電力の火力ベースの排出量と比較して大きい。また、ある需要家の全体での省エネ性、炭酸ガス削減効果进行评估するときには、他の省エネ型のガス機器との組み合わせ設置のケースで見ることが重要である。それは、①1kW マイクロコージェネ＋潜熱回収型給湯器②業務用マイクロコージェネ＋GHPなどとなる。この二つこそ、全電化攻勢に対するLPガス業界の最強の武器であり、また、手詰まり状態にあるとされている家庭用部門の炭酸ガス削減に対する最も有効で実現性のある手段となる。LPガス業界はこの間の状況をよく認識して、取り組みを強化すべきである。

また、認知度・導入意向アンケート調査で、一般戸建世帯ではマイクロコージェネを知らなかった人が8割を超えたが、これら世帯に簡単な説明・写真を示して興味があるかどうかを問うたところ、使ってみたいと回答したのが3割弱あったのに対して、使ってみたくないは2割弱あった。注目すべきはこの理由で、オール電化の採用または採用希望を挙げる事例もあり、マイクロコージェネを知らず、使ってみたくないと答えた理由を「オール電化がよいから」としたわけで、この点、少数ながら電化攻勢の勢いを見せつける格好となった。この傾向は業務用事業者も同様で、業務用マイクロコージェネの説明書を読んだ後に、「良い製品である」と好印象を持ちつつも、その一方でマイクロコージェネに対する知識、情報量の不足から、その具体的イメージを描けない回答者の姿が浮かび上がってくる。LPガス業界は需要家に対するマイクロコージェネの一層の認知拡大、市場投入のための周知広報活動の早急な展開が求められる。

6. 補助金確定額

¥9,134,753.－