

国内エネルギー需要の約20%を占める業務分野のエネルギー動向を調査

- 注目される省エネルギー対策の遅れと取り組みは？ -

07年度エネルギー需要見込み

オフィスビル 69万5千テラジュール(TJ) 空調50%弱、PC・OA12%を消費
 病院 47万テラジュール(TJ) 空調/給湯それぞれ30%強を消費

総合マーケティングビジネスの(株)富士経済(東京都中央区日本橋小伝馬町 社長 阿部 界 03-3664-5811)は8~9月にかけて、国内主要業務施設のエネルギー消費の現状と将来の傾向について分析し、この分野に潜在するエネルギー市場の実態を把握する調査を行なった。その結果を報告書「エネルギー需要家別マーケット調査要覧2007 下巻:業務分野編」にまとめた。

オフィスなど業務分野は、資源エネルギー庁の「2005年総合エネルギー消費調査」で、全体の20%弱を占める市場である。その中で、市場規模、エネルギー消費傾向などから主要な6分野19施設を調査の対象とした。この分野は、「空調」、「照明」、「厨房」、「給湯」、「その他施設特有機器」が主なエネルギーの消費用途であり、この対策が省エネ効果を生む。これら施設の特性、消費内訳などのエネルギー利用実態、先進取り組みなどを調査し、その施設に導入されている主なエネルギー関連機器、省エネサービスについて分析した。

<調査の背景>

1997年の京都議定書以降、国家レベルで省エネルギー・CO₂削減の対策が図られている。昨年4月の改正省エネ法施行で多くの業務部門も省エネルギー対策が求められることになった。しかし、約束期限開始の08年を目前に控えた現在、産業部門の企業努力とは対照的に、業務部門は家庭部門と並んでエネルギー消費が未だ増加し続けている。政府は対応策として省エネ優遇税制の創設、ESCO事業(エネルギー管理事業)への保険制度、省エネ法の強化、など様々な施策を検討している。また、電力会社によるオール電化攻勢、高止まりが続く原油価格などによるエネルギー機器・エネルギーソースの変換、2000年以降始まった特高・高圧分野*の電力自由化、エネルギー消費量節減を目的とした新エネルギーサービスなど、エネルギー市場の変動要因は多岐に亘って来た。

*特高 契約電力2000kw以上、高圧 契約電力50kw以上

<調査結果の概要>

(1)6分野の2007年度エネルギー需要見込みとストック施設規模推移(エネルギー単位:テラジュール/年)

	エネルギー需要量 (TJ/年)	07年度見込み (件)	前年度 比(%)	11年度予測 (件)	11/06年度 比(%)
オフィスビル	694,876	17,050	100	16,900	99
小売店	77,452	6,710	102	8,750	105
飲食店	196,774	192,920	100	193,570	100
宿泊型滞在施設	704,328	20,390	101	21,250	106
公共・文教施設	159,811	51,400	99	49,867	96
レジャー施設	81,760	16,930	98	15,610	90
6分野 合計	1,915,001				

施設数はストックベースで10年度まで増加傾向を維持すると予測される。「公共・文教施設」、「レジャー施設」、「飲食店」などの減少が見込まれるものの、それを上回るペースで「オフィスビル」、「小売店」において継続的に増加が見込まれるためである。

11年度は前年度比でストック/フローともに減少の見込みとなる。少子高齢化社会の中でオフィスビル、公共・文教施設、レジャー施設などの使用が減少することが見込まれるためである。11年度以降これらの傾向が顕著になると見られる。

07年度の6分野19施設のエネルギー需要見込みについて分析を行った結果、エネルギー需要量は、オフィスビルにおけるエネルギー需要量が最も大きく69.5万テラジュールである。施設規模が大きいことに加え、施設数も多いことに起因している。将来に亘りこの分野は主要な省エネ機器・サービスのターゲットである。

飲食店は小規模施設が多いことから、数は多いもののエネルギー需要量はそれほど多くない。レジャー施設のスーパー銭湯、宿泊型滞在施設の特別養護老人ホームの施設数は現状では少ないが11年に向けて高い伸び率を示すと予測する。特に特別養護老人ホームはエネルギー需要量も多く有望ターゲットである。一方、オフィスビル、病

院はエネルギー需要量は非常に多いが、成長は安定している。

(2) 注目施設(ストックベース)の省エネポテンシャル分析

オフィスビル

07年度エネルギー需要見込み 69.5万TJ 07年度見込み 17,050件 11年度予測16,900件

延べ床面積3000㎡以上の事務所ビル。07年以降、団塊の世代の斉退職によりオフィスの空室率が高まり、新規着工件数は減少傾向をたどる。エネルギー消費は、空調が50%弱、照明やP/C/OA機器などの消費が合わせて50%弱である。エネルギー源はほとんど電気、ガス併用施設であり、一部自家発電設置の導入も見られる。空調ではガスヒートポンプのシェアが高い。しかし電気式ヒートポンプの効率化、原油価格高騰によるLPG単価上昇などの影響により、ガス式から電化が進みつつある。

食品スーパー

07年度エネルギー需要見込み 2.2万TJ 07年度見込み 19,800件 11年度予測 20,500件

エネルギー消費のうち、最も高い割合を占めるのは冷凍・冷蔵設備である。営業時間の延長、店内調理サービスの増加などでエネルギーコストおよび電力消費は増加し続けている。照明や空調などの省エネ機器の導入が進んでも、効果を生むに至っていない。スクラップアンドビルドの激しい市場で、今後も店舗数が増加し、全体の売り場面積も拡大が予想され、エネルギー需要量もさらに拡大が予想される。

中食市場の拡大などにより、店内で調理するケースが増えているためガス需要があり、90%程度の店舗で電気・ガス併用エネルギーを供給している。さらに一部店舗では、ESCOやPPS(特定規模電気事業)など電力料金の低価格化や新規サービスプランなどにより、省エネ対策を採用する取り組みも始めている。

従来、バックアップ用自家発電システムには主にディーゼルエンジンが導入されてきた。しかし原油価格の高騰により、今後は都市ガスを中心としたガスエンジンの導入が進むと見込まれる。また店舗によっては環境PRも含めて、太陽光発電や風力発電の設置も進めており11年には3%程度までオール電化が進むと予測する。

特別養護老人ホーム

07年度エネルギー需要見込み 4.9万TJ 07年度見込み 5,920件 11年度予測 6,700件

現状では、入居希望者に対し収容能力が不足している。必要な介護サービス見込み量に達するまで施設数は増加すると推定される。エネルギー消費は空調、照明、給湯で全体の80%を占める。近年は、プライバシーを重視し個室化が進んでいるため起床時間や就寝時間を個々に設定する施設もあり、空調や照明機器のエネルギー消費量増加が見込まれる。給湯などの熱需要が多いため小型CGSを始め省エネ機器を導入するケースが増えており、自家発電システムが今後も増加し、11年には17%程度まで導入が進むと見られる。またエネルギー管理の専門家が少ない施設も多く、運用管理改善サービスのニーズは高い。さらに厚生目的による屋上・壁面緑化への関心もある。

病院

07年度エネルギー需要見込み 47.0万TJ 07年度見込み 870件 11年度予測8,790件

今後施設の減少は微減で推移すると考えられる。少子化の影響から産婦人科や小児科の減少が見込まれる一方、高齢者の増加によりベッド数は一定量確保が必要で、今後も大幅な変化はないと考えられる。

機器類のエネルギーの消費は、X線、CT、MRIなどの医療機器や電子カルテなど、新しい機器・技術の導入により07年見込みの14%から増加する傾向にある。また、給湯と空調で60%強を占める。病院は、蒸気設備を多用するガス熱源によるエネルギーシステムが一般的であったが、小規模病院から、電化導入の動きが見られる。

省エネ法改正に伴う省エネニーズの高まりや、原油高・環境意識への対応から、天然ガスコージェネシステムを中心とした自家発電は拡大が見込まれる。電力会社の注力により病棟のオール電化も一定の拡大が見込まれるが熱需要が多いという施設特性からガス機器への需要が高く、電化は一部施設に留まると考えられる。

(3) 注目されるエネルギー機器

今回の調査対象とした19品目のうち、11年に向けて需要が拡大すると予測されるものは、ガスエンジン自家発電、燃料電池システム、NAS電池、電力監視システム、BEMS(ビルエネルギーマネジメントシステム)、ウィンドウフィルム、ターボ冷凍機、スチームコンベクションオープン、電気式フライヤー、業務用エコキュート、照明制御システムなど12品目。

スチームコンベクションオープン(ガス式、電気式)

ガス式 06年度市場規模 49億円 11年度予測 60億円 伸び率 22.4%

電気式 06年度市場規模 47億円 11年度予測 56億円 伸び率 19.1%

スチームとホットエアを組み合わせ、焼く・蒸す・煮るなどが出来る複合調理機器として機能性に優れ、厨房の省力化・少人化に貢献する。飲食店の導入が最も多く、次いで、給食センター、ホテル、老人保健施設、病院での導入が多い。飲食店を中心に電化が進行しているが、人材不足などを背景に小売店などの小規模施設でも導入が

進んでおり、今後は導入施設の幅が広がると思われる。電気式よりもイニシャルコストが低い都市ガス式が優位と考えられる。

(4) 省エネルギーサービス動向

今後の業務用施設における省エネルギーサービスとして、E S C O、高圧化サービス、P P S、屋上・壁面緑化などを取り上げた。E S C Oはオフィスビル、百貨店、病院などが高い導入意欲を示している。高圧化サービスはコンビニエンスストアで導入意欲が高く、P P Sは食品スーパー、総合スーパー、病院、ビジネスホテル、庁舎などの導入意欲が高い。それぞれの施設分野で拡大されていくと考えられ、施設特性にマッチしたサービスの構築が求められる。

屋上・壁面緑化サービス

06年度市場規模 78億円 11年度予測 108億円 伸び率 38.5%

屋上・壁面緑化の累積導入面積は06年度までに40万平方メートルに達したと見込まれ、国・自治体が導入を促進する施策を講じておりサービスも増加している。このサービスは、住宅分野での導入が最も多く数量ベースで約20%を占める。業務分野では、医療福祉施設、オフィスビル、商業施設での導入が多い。事業者の環境意識の高まりや国・自治体の緑化促進策、景観の向上による集客効果などにより今後、大都市の大型施設中心に導入が進むと見られる。また、食品スーパー、総合スーパーなども導入の対象となる。地球温暖化防止や、ヒートアイランド現象の緩和などの効果を期待して自治体が条例および支援策の整備を進めており、今後施工実績は伸びてゆくと予想される。

以上

< 調査概要 >

調査期間 2007年8月～9月

調査方法 弊社専門調査員による各事業者業界関係者などへのヒヤリング調査と、アンケート調査および文献調査。

調査対象

< 調査対象施設 > 19施設

【オフィスビル】

【小売店】コンビニエンスストア、食品スーパー、総合スーパー、百貨店

【飲食店】ファーストフード、ファミリーレストラン、小規模飲食店

【宿泊型滞在施設】病院、特別養護老人ホーム、シティホテル、ビジネスホテル

【公共・文教施設】庁舎、小中高等学校、総合大学、給食センター

【レジャー施設】スーパー銭湯、パチンコ店、フィットネスクラブ

< 調査対象機器 > 22品目

自家発電 (DE・GE) 燃料電池システム (PEFC・SOFC) NAS電池 電力監視システム

BEMS キュービクル ウィンドウフィルム パッケージエアコン 業務用 GHP エアコン 蓄熱

式空調システム 吸収式冷凍機 ターボ冷凍機 業務用ガスレンジ 業務用 IH キッキングヒーター

ガス式スチームコンベクションオープン 電気式スチームコンベクションオープン ガス式フライヤー

電気式フライヤー 小型・簡易ボイラ 業務用エコキュート オフィス照明 (Hf・LED)

照明制御システム

< 調査対象サービス > 7種

E S C O 運用改善 (設備のオフバランス化、地下水利用) 調達改善 (P P S、高圧化サービス)

その他 (屋上・壁面緑化、モニタリング)

資料タイトル:「エネルギー需要家別マーケット調査要覧 2007 下巻:業務分野編」

体 裁 : A4判 274頁

価 格 : 95,000円 (税込み99,750円)

調査・編集 : 富士経済 東京マーケティング本部 第四事業部

TEL:03-3664-5831 (代) FAX:03-3661-9778

発 行 所 : 株式会社 富士経済

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町2-5 F・Kビル

TEL03-3664-5811 (代) FAX 03-3661-0165 e-mail:koho@fuji-keizai.co.jp

この情報はホームページでもご覧いただけます。URL:<http://www.group.fuji-keizai.co.jp/>

URL:<https://www.fuji-keizai.co.jp/>