

平成19年10月17日

情報サービス産業における地球温暖化対策の取組

(社)情報サービス産業協会

・情報サービス産業の温暖化対策に関する取組の概要

(1) 業界の概要

業界全体の規模		業界団体の規模		自主行動計画参加規模	
企業数	5,050 社	団体加盟 企業数	636 社	計画参加 企業数	102 社
市場規模	145,560 億円	団体企業 売上規模	66,544 億 円	参加企業 売上規模	34,741 億円

(2) 業界の自主行動計画における目標

目標

業界全体として目標年度(2008~2012年度)の5年間の平均値において、エネルギー消費原単位を基準年(2006年度)の水準から、1%削減することを目標とする。

カバー率

- ・協会会員売上高に占める自主行動計画参加企業の売上高の割合は52.2%。
- ・業界の市場規模に占める自主行動計画参加企業の売上高は23.9%。

上記指標採用の理由とその妥当性

情報システムの開発・運用に関する信頼性向上やコスト削減の観点から、情報サービス産業各社に外部委託するユーザが増加している。このような外部委託は、エネルギー削減に取り組む方策の一つでもあり、特に情報システム機器運用の一括外部委託は、ユーザのエネルギー消費量削減に有効である。

情報サービス産業は、ユーザの情報システムを業界各社におけるIDC等のセンターで効率的に運用する。あるいはITを活用し事務作業の効率化を図るなど、企業活動の効率化を実現するビジネスを展開するなかで、我が国産業全体のエネルギー消費量削減について、一定の貢献を果たしているといえる。

一方、このような情報システムの開発・運用を受託する情報サービス産業においては、集約化、効率化、省力化により、情報システムの開発・運用に関する産業全体のエネルギー消費量は削減されるものの、業界としてのエネルギー消費量は増加することとなる。

この傾向は今後さらに顕著になることが予測される。

このようななか、情報サービス産業としては、事務所等の電力消費量削減に加え、省電力型の機器の導入、きめ細かい空調管理等により、床面積当たりのエネルギー消費量の大きいセンター設備系の電力消費量抑制の両面で積極的に取り組む必要がある。

自主行動計画のための指標設定にあたっては、エネルギー消費総量の削減に取り組むべきだが、上記のように情報サービス産業は、ユーザの情報システム開発・運用業務を

受託し、効率化を図るビジネスを展開することから、業界単独のエネルギー消費量は増加することとなる。加えて、業界レベルでの目標設定に当たっては、自主行動計画の普及による今後の自主行動計画参加企業の増加、逆に会員企業の退会、調査への未回答等の要因により年度ごとの変動が大きくなるといった問題も考えられることから、指標としてエネルギー消費総量の削減に取り組むことは現実的でない。

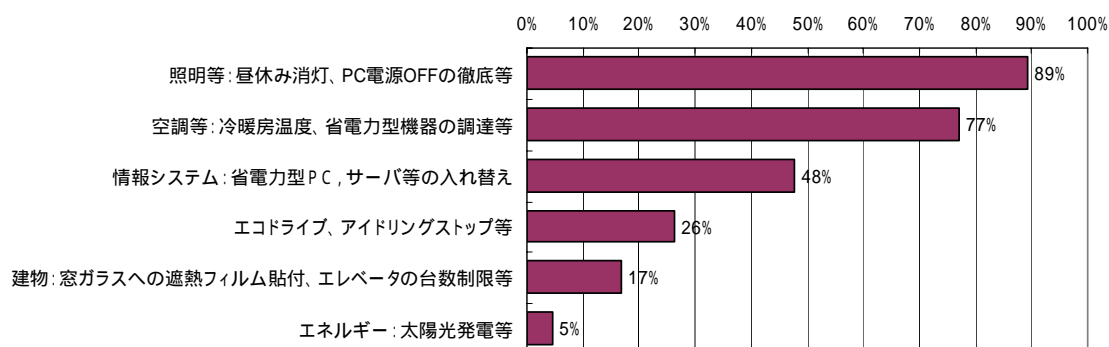
また、年間売上高についても会員企業の増減及び経済的な要因による変動が大きいため、現状では、エネルギー消費量/売上高を単位量とすることも適切な選択ではない。

情報サービス業界としては、情報システムの開発・運用に関する産業全体のエネルギー消費量削減に貢献する業界特性を自覚した上で、「事務所等」「センター設備系」の2つで効率的なエネルギー使用の抑制に取り組むこととし、センター系設備の効率的な運用と業界各社のエネルギー削減に関する創意工夫が適切に反映される「床面積当たりのエネルギー消費量を指標として採用することとする。

(3) 省エネルギー対策への取組み状況

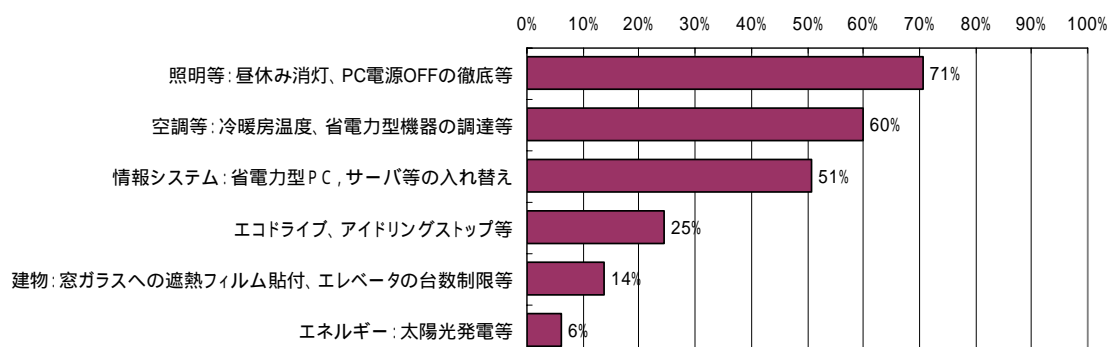
2006年度までに実施した対策(65社、複数回答)の結果は図表1の通りである。

なお、省エネ効果、投資額等については、フォローアップ調査より実施することとする。



図表1 これまでの対策

前項に加え、2007年度以降追加的に実施する予定の対策(65社、複数回答)は図表2の通りである。



図表2 今後の対策

(4) CO₂削減効果の定量評価

個別の省エネルギー対策の削減効果については、任意に選択した4社について、「昼休み時等における消灯徹底化」や「冷房28度設定」などの具体的対策についてヒアリングを行い、削減CO₂量を計算した。

4社(A、B、C、D社とする)の「昼休み時などに消灯徹底化」、「退社時にはパソコンの電源OFFの徹底化」、「冷房温度を28度に設定する」、「省エネ型サーバに入れ替える」についての取組み状況と今後の実施予定について、表1及び表2に以下に示す。

表1. 2006年度における取組み状況

	昼休み消灯	PC電源OFF	冷房28 設定
A	実施	5,000 台	実施
B	未実施	1,625 台	実施
C	実施	2,250 台	実施
D	実施	5,000 台	実施

表2. 2007年度以降における取組み予定

	昼休み消灯	PC電源OFF	冷房28 設定	省エネ型サーバ入れ替え
A	実施	5,000 台	実施	予定無し
B	未実施	1,700 台	実施	予定無し
C	実施	2,300 台	実施	10%入れ替え予定
D	実施	5,000 台	実施	10%入れ替え予定

表1及び表2に示した個々の取組みについてCO₂削減量をエネルギー消費量から定量評価し、CO₂削減量を算出した。結果を表3に示す。

表3. 省エネルギーに向けた各個別対策によるCO₂削減量

	2006年度効果	2007年度以降	追加分
昼休み消灯	23.6t-CO ₂ /年	23.6t-CO ₂ /年	-
PC電源OFF	29.1t-CO ₂ /年	29.3t-CO ₂ /年	0.26t-CO ₂ /年
冷房28 設定	257t-CO ₂ /年	257t-CO ₂ /年	-
サーバ入れ替え	-	9.86t-CO ₂ /年	9.86t-CO ₂ /年
合計	310t-CO ₂ /年	320t-CO ₂ /年	10.1t-CO ₂ /年

なお、サーバについては、消費エネルギー量が従来比で90%の省エネ型と入れ替えた場合の計算結果であり、データセンターなどではユーザの所有するサーバがほとんどである場合が多く、省エネ型サーバに置き換えることが可能かどうかについてはユーザの判断となる。今回はサーバの入れ替え時期に合わせて省エネ型の導入を推奨することで10%のサーバについて省エネ型を採用する予定となっている。

(5) エネルギー消費量・原単位、二酸化炭素排出量・原単位の実績及び見通し

エネルギー消費量の推計に用いた29社は、今回参加企業102社と比較して2006年度比で全体の68%であり、推定に十分なデータといえる。

一方、床面積については、2006年度のデータのみで、会員各社の経年変化のデータがないことから、過去のトレンドについては、(財)日本エネルギー経済研究所の業務部門業種別延床面積の事業所・ビルのデータを用いた。

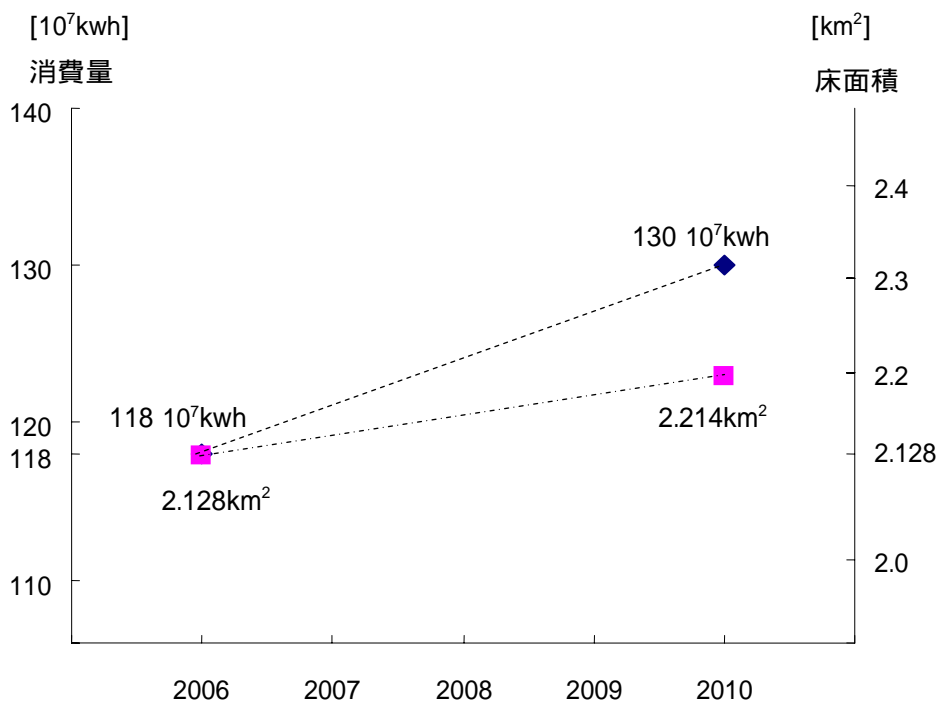
実際、大手企業の床面積の推移をみても、ここ数年ほぼ横ばいである。

これにより、過去5年間(2002~2006年度)のエネルギー消費量を把握している29社の年平均伸率は2.527%、2001~2005年の延床面積の年平均伸率は1.010%である。

「指標採用の理由と妥当性」でも記述したように、ユーザの情報システムの開発・運用を受託する情報サービス産業においては、集約化、効率化、省力化により、情報システムの開発・運用に関する産業全体のエネルギー消費量は削減されるものの、業界としてのエネルギー消費量は増加することとなる。

これらの結果を踏まえると、2010年の見通しは以下の通りである。

	2006年度	年平均伸率(%)	2010年度見通し
延床面積 (Km ²)	2.127977	1.01	2.214381
エネルギー消費量 (10 ⁷ kwh)	117.954	2.527	130.339
エネルギー消費原単位(Kwh/m ²)	554.3	1.512	588.6



エネルギー削減に関する取組を行わなかった場合には、事務所等におけるシステム開発関連設備やセキュリティ関連設備の充実、センター設備等におけるサーバー等の高性能化、高効率化とその発熱量を抑える空調のエネルギー増加による単位設備あたりのエネルギー消費量は増大することになる。

業界としては、事務所等における照明、空調のエネルギー消費量削減とセンター設備系における省電力型設備の導入等によるエネルギー消費量の抑制により、2006年度のエネルギー消費原単位の1%の削減に取り組む。

実績値	2005年度	2006年度	2010年度	
			見通し	目標
生産量 (Km ²)	-	2.127977	2.214381	2.214381
エネルギー消費原単位 (Kwh/m ²)	-	554.3	588.6	548.8
(06年度比)	-	1.000	1.062	0.99
エネルギー消費量 (×10 ⁷ Kwh)	-	117.954	130.336	121.525
CO ₂ 排出原単位 (Kg-CO ₂ /m ²)	-	197.127	174.811	162.993
CO ₂ 排出量(×10 ⁶ Kg-CO ₂)	-	449.405	387.098	360.929
参加企業数	-	102	-	-
平均延べ床面積(m ²)	-	20,863	-	-

(注) CO₂排出量および排出原単位は、本計画書策定時点における電力CO₂排出係数0.381kg-CO₂/kWh(2006年度)、0.297kg-CO₂/kWh(2010年度)を用いて算出した。

(6) 排出量の算定方法などについて変更点及び算定時の調整状況(バウンダリーなど)該当なし。

・重点的にフォローアップする項目

< 目標に関する事項 >

(1) 目標達成の蓋然性

2010年度における目標達成の蓋然性

業界では、近年、省電力型の情報関連機器の導入が進んでいるものの、回路の集積度が高まり、機器1台当たりの放熱量は増加傾向にある。特に、ユーザにおいては自社事業の選択と集中が進み、情報システム構築の外部委託や情報システムを業界各社が運営するセンターに移管し、運用コストを削減する動きが拡大している。

このような中であって、業界として、エネルギー消費の増加を抑制するとともに、効率の悪い部分において、エネルギー利用の効率化に向けた努力が必要である。

なお、今回が目標設定の年であり、今後2006年度を基準値として1%削減する努力を行うものとする。

目標達成が困難になった場合の対応

自主行動計画策定初年度ということから、目標達成の可否については判断が難しいところではあるが、達成が困難になった場合には、追加的な対策を検討する。

<業種の努力評価に関する事項>

(2) エネルギー原単位の変化

エネルギー原単位が表す内容

生産量の指標としては、年間売上高、床面積等があるが、年間売上高は加盟社数の増減及び経済的な要因による変動が大きいことから、継続的な取組のための指標としては不適切である。

情報サービス産業としては、事務所等の電力消費量削減に加え、省電力型の機器の導入、きめ細かい空調管理等により、床面積当たりのエネルギー消費量の大きいセンター設備系のエネルギー消費効率向上の両面で取り組む指標として床面積を単位として採用することとした。

エネルギー原単位の経年変化要因

2006年度より調査を実施したため、評価可能データなし。

(3) CO₂排出量・排出原単位の経年変化要因

2006年度より調査を実施したため、評価可能データなし。

(4) 取組についての自己評価

ISO14000の認証取得に努めるなど、地球環境に配慮した経営を行う企業が増加しつつある。

また、産業・社会の一層の効率化をITにより実現することが情報サービス産業の社会的使命でもあることから、環境に係わる各種管理ツールやサービスの提供等を実施している。

(5) 国際比較と対外発信

比較可能なデータが存在しない。

・民生・運輸部門における取組の拡大 等

<民生・運輸部門への貢献>

(1) 業務部門における取組

の取組に含む。

(2) 民生部門への貢献

環境家計簿の利用拡大

2006年度より調査を実施したため、定量的なデータを取得していないが、環境家計簿の利用について、今後普及するよう施策を検討する。

製品・サービスを通じた貢献

・環境に配慮したソリューションの展開(電子納品、再生紙納品、システム設計配慮等)

・省資源、省エネにつながるエコ・ソリューション、エコ・ソフトの提案、開発

- ・顧客使用時の環境負荷低減を考慮したSI サービス、パッケージの提供
 - ・環境関連情報の提供、環境 IT ソリューションの提供
 - ・顧客グリーン購入ガイドラインに沿った商品納入
- 等の事例があるが、定量的な把握は行っていない。

L C A 的観点からの評価

情報システム開発・運用に係わるアウトソーシングサービスの実施により、ライフサイクル全体の CO2 削減に貢献しているが、定量データは、取得が困難である。

以 上