

情報サービス産業業界の「低炭素社会実行計画」

		計画の内容
1. 国内の企業活動における2020年の削減目標	目標水準	<p>■オフィス部門</p> <p>エネルギー原単位を、2020年度において基準年(2006年度)から2%削減する。</p> <p>(エネルギー原単位) = (電力消費量) / (床面積)</p> <p>■データセンター部門</p> <p>エネルギー原単位を、2020年度において基準年(2006年度)から5.5%削減する。</p> <p>(エネルギー原単位) = (センター全体の消費電力合計) / (センター全体のIT機器の消費電力合計)</p>
	目標設定の根拠	<p>■オフィス部門</p> <p>2013年度～2020年度の8年の平均で、2006年度比1%削減で目標を設定。</p> <p>情報サービス産業では、2006年度から2009年度まで原単位の数値が悪化したが、2010年度より省エネの取り組みが定着してきたことからようやく前年比ベースで原単位が改善されつつある。そこで、2013年度以降も2009年から2010年の省エネ(原単位あたり0.5%の改善)努力を継続することを前提に、2006年度比1%削減の目標設定とした。</p> <p>■データセンター部門</p> <p>2013年度～2020年度の8年の平均で、2006年度比4.5%削減で目標を設定。</p> <p>2007年度～2011年度の原単位結果は、1.95であった。今後も国内DC建設が継続して行われることを前提とした場合、今後もこの程度の動向が続くと想定。</p>
2. 低炭素製品・サービス等による他部門での削減		—
3. 国際貢献の推進(海外での削減の貢献)		—
4. 革新的技術の開発・導入		データセンターの省エネ評価指標の開発・導入を進める。これにより省エネ貢献量が把握できるようになり省エネ機器の導入が促進される。
5. その他の取組・特記事項		—

情報サービス産業業界の「低炭素社会実行計画」

平成 25 年 12 月 2 日
情報サービス産業協会

1. 業界団体の削減目標、今後の見通し等

(1) 業界の概要及びカバー率

● 業界の概要

情報サービス産業は、大別するとソフトウェア業と情報処理・提供サービス業に分かれる。

ソフトウェア業は、顧客からの委託により電子計算機のプログラムの作成、及び、調査、分析、助言などを行う受託開発や情報システムを一括して請け負うシステムインテグレーションなどからなる。後述の「オフィス系」が本事業に該当する。

情報処理・提供サービス業は、自社のコンピュータ等機器を使って情報処理サービスを提供するホスティング、ユーザから持ち込まれたコンピュータ等機器の管理・運営サービスを提供するハウジングなどからなる。後述の「データセンター系」が本事業に該当する。

情報サービス産業は、ユーザ企業の情報システムをデータセンター等で効率的に運用するとともに、情報システムの開発を通じてユーザの事務作業の効率化を図っている。こうした企業活動の効率化を実現するビジネスを展開する中で、我が国産業全体のエネルギー消費量削減に対し、一定の貢献を果たしている。

加えて、大震災以降、事業継続の観点から情報システムをデータセンターへ移管するニーズが高まるとともに、復興過程ではスマートコミュニティなどITによる環境への配慮といった分野でも情報サービス産業の役割が認識されつつある。

情報サービス産業界としては、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という業界特性に加え、自社の企業活動に関わるエネルギー消費量の削減にも取り組んでいる。具体的には、「オフィス系」の電力消費の効率化に加え、省電力型の機器の導入、きめ細かい空調管理等による「データセンター系」の電力消費の効率化にも積極的に取り組んでいる。

- 業界全体に占めるカバー率

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	23,971社	団体加盟 企業数	522社	計画参加 企業数	76社 (14.6%)
市場規模 (売上高)	19兆3千億円	団体企業 売上規模	7兆8720億円	参加企業 売上規模	4兆7360億円 (60.2%)

- 自主行動計画の対象範囲との差異

業界の省エネ化促進に向けて、取組みのPR等により参画企業の増大を目指す

(2) 削減目標と今後の見通し

	基準年 度 (2006 年度)	現状 (2012年度)	2013年度	2014年度	2015年度	2020年度	2030年度
対策評価指標 (エネルギー原単位) (オフィス部門:エネルギー 消費量/活動量(床面積))	234	198	234	233.3	232.6	229.1	
(データセンター部門:セン ター全体のエネルギー消 費量/活動量(IT機器の消 費電力)) (基準年度2006年)	2.03	1.92	1.95	1.945	1.941	1.918 (目標値)	
CO2排出削減量 (万 t-CO2)							
省エネ効果 (例:導入1単位当 り)							
年間省エネ効果 (単位)							
<p>対策効果の算出時に見込んだ前提</p> <p>■オフィス部門</p> <p>2013年度～2020年度の8年の平均で、2006年度比1%削減で目標を設定。</p> <p>情報サービス産業では、2006年度から2009年度まで原単位の数値が悪化したが、2010年度より省エネの取り組みが定着してきたことからようやく前年比ベースで原単位が改善されつつある。そこで、2013年度以降も2009年から2010年の省エネ(原単位あたり0.5%の改善)努力を継続することを前提に、2006年度比1%削減の目標設定とした。</p> <p>■データセンター部門</p> <p>2013年度～2020年度の8年の平均で、2006年度比4.5%削減で目標を設定。</p> <p>2007年度～2011年度の原単位結果は、1.95であった。今後も国内DC建設が継続して行われることを前提とした場合、今後もこの程度の動向が続くと想定。</p>							

(3) 対策評価指標（目標指標）について

● 対策評価指標（目標指標）を選択した理由

情報サービス産業は、ユーザ企業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していることから、産業界全体のエネルギー消費量に業界の消費量も呼応する傾向がある。加えて、業界再編による退会等の要因により、年度毎の参加企業数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、13年度以降もエネルギー原単位を目標指標とする。

(4) 目標値について

● 目標値が自ら行いうる最大限の水準であることの根拠（実施する対策内容とその効果等の根拠）

情報サービス産業では、市場構造の変革に伴い2009年度まで省エネの活動が進んでこなかったが、2010年度より省エネの取り組みが定着してきた。この努力を業界挙げて継続することが必要と考えている。

BATリスト	削減見込み量	算定根拠 (左記の設備機器がBATである根拠を含む)

(5) 2020年度の想定排出量、エネルギー使用量等について

● 排出量、エネルギー使用量関係

基準年度実績 (2006年度)	2012年度実績	2020年度 (2012年時点における想定・見通し)
38.4 (万t-CO2)	64.9 (万t-CO2)	(万t-CO2)
(原油換算kl)	(原油換算kl)	(原油換算kl)
108.2 (kWh)	147.1 (kWh)	(kWh)

* CO2 算定の際の電力排出係数は、4.41kg-CO2/kWh を用いた。

(6) 活動量関係について

● 活動量指標

オフィス部門：床面積 (m2)

データセンター部門：IT 機器の電力使用量 (kWh)

● 上記指標を選択した理由

「オフィス部門」については、そのエネルギー使用の効率化に関する創意工夫が適切に反映されると考える「床面積当たりの電力消費量」を指標として採用する。

「データセンター部門」については、国際的に利用されている PUE (Power Usage Effectiveness : 電力利用効率) という指標があり、データセンターの省エネ指標としては最も適切である。そこで、(事業者のセンター全体の消費電力合計) / (事業者のセンター全体の IT 機器の消費電力合計) という指標を採用する。

● 活動量、CO2 原単位

オフィス部門の取り組み

	基準年度実績 (2006年度)	2012年度実績	2020年度 (2012年時点における 想定・見通し)
活動量 (単位)	1.01 (km ²)	1.85 (km ²)	
CO2原単位	86.3	87.3	

※データセンター部門は、データセンターの省エネ指標として国際的に利用されている PUE (Power Usage Effectiveness : 電力利用効率) という指標で目標管理しているため、CO2 原単位の把握はしていない。

(7) 目標達成の確実性を担保する手段

今後の主力事業と想定される、クラウドサービス (仮想化技術やデータセンターサービス) においては、今後の技術進展が見込まれるため、当産業としては自助努力による目標達成を目指す。

2. 低炭素製品・サービス等による他部門での削減

(1) 他部門での排出削減に資する製品・サービス等

低炭素製品・サービス等	当該製品等の特徴、従来品等との差異など
データセンタサービス	各事業所に点在しているサーバ機器を、データセンターで管理しているサーバ機器に集約する技術である。
省エネ型IT機器	従来の機器と比べ省電力型のサーバ機器、ストレージ機器、ネットワーク機器を指す。

(2) 低炭素製品等による 2020 年度時点での CO2 排出削減見込み

低炭素製品・サービス等	削減見込み量	算定根拠、データの出所など
データセンタサービス	—	各事業所でサーバ機器を管理していた場合と比較して、40%の電力消費量削減の効果があるとされている。

3. 国際貢献の推進（海外での削減の貢献）

(1) 海外での排出削減に資する技術等

技術等	当該技術等の特徴、従来技術等との差異など
—	—

(2) 技術移転等による 2020 年度時点での CO2 排出削減見込み

技術等	削減見込み量	算定根拠、データの出所など
—	—	—

4. 革新的技術等の開発・導入

(1) CO2 排出量の大幅削減につながる革新的技術の概要

革新的技術	投資予定額	技術の概要
仮想化技術	—	サーバ、ストレージ、ネットワークなどのITリソースの物理的な性質や境界を覆い隠し、論理的なリソース利用単位に変換して提供する技術。
HVDC (High Voltage Direct Current) 給電システム	—	給電課程における交流から直流、また、直流から交流の変換回数を減らすことで、データセンターの給電効率を向上させる技術

(2) 開発・導入・普及に向けた今後のスケジュール

(3) 技術普及・導入した場合の年間 CO2 排出削減効果

革新的技術	削減見込み量	算定根拠

5. その他の取組・特記事項

平成 25 年 3 月 27 日第 248 回 JISA 理事会で、「第 2 期 JISAC02 削減自主行動計画」について承認。目標数値は、本資料で説明している通り。

なお、近年、オフィスのフリーアドレス化やテレワークの導入が進んでいる。また、再生可能エネルギーの普及などエネルギー構成の変化が予測されることから、原単位として床面積あたりの電力量とすることが、業界の省エネ指数を表すのに適さない指標になる可能性がある。そこで、2013～2015 年度の原単位や総量の結果を踏まえ、2016 年度（中間年度）に目標数値の変更を含んだ活動レビューを実施する。

(以 上)