

【エネルギー】省エネルギー

米政府がデータセンターの省エネ法案に向けた調査を開始

米国政府は、米議会が承認した法案に基づき、データセンターにおけるエネルギー消費効率に関する調査を行うことを決定した。カリフォルニア州パロアルト市の Anna Eshoo 下院議員(民主党)が支持するこの法案は、米環境保護庁に対して、政府管轄にあるデータセンターをモデルケースとして、エネルギー消費量の特定と、よりエネルギー効率の良いサーバに置き換えた場合のコスト削減効果を調査するよう指示している。

Eshoo 下院議員はハイテク支持者の立場にあり、本法案の承認を契機として、他の電化製品では既に採用されている ENERGY STAR 規格を、サーバにも適用することを訴えている。同議員によれば、データセンターは年間 33 億米ドルに匹敵するエネルギーを消費しており、今後 5 年間で電力消費量は現在の倍になると予測されている点を指摘している。データセンターは、サーバ自体の電力消費に加え、激しい発熱に対する冷却に要するエネルギーも必要で、全体の電力消費量は通常のオフィスビルの十数倍以上となっている。

これに先立ち、本年 4 月 19 日には、米 AMD 社、米 Hewlett-Packard (HP) 社、米 Sun Microsystems 社及び米 IBM 社の 4 社が共同で、データセンターの省電力化に取り組む非営利団体「The Green Grid¹」を設立する旨を発表した。The Green Grid は、米環境保護局(EPA)および省エネルギー化を推進する非営利団体 Alliance to Save Energy と連携し、データセンターなどで必要とされる消費電力と冷却能力の削減を目指す団体として設立された。この団体は、データセンターの運用、構築、設計について、省電力化を可能とする事例集の作成などを行う。上記 4 社は、独立系ソフトウェア・ベンダー (ISV)、独立系ハードウェア・ベンダー (IHV)、システム・インテグレーター (SI)、付加価値再販業者 (VAR)、調査会社、電力会社などに、この団体への参加を呼びかけている。

IT 産業の発展による電力需要の増大は、既に十年以上前から問題となっていた。1997～98 年頃には、英国では急増するデータセンターや企業の IT 設備増強による電力需要が賄い切れず、電力供給が一時停止した事件もあった。近年では、IT 機器開発における省エネは市場戦略上も無視できないものとなっている。そして、特にインタ

¹ <http://www.thegreengrid.org/>

ーネットが急速に普及している現在において、データセンターの消費電力の急増が改めて問題視されてきた。

最近では、データセンターの省エネ対策は、サンマイクロ社、HP 社を始め機器供給企業サイドからの試みが積極的に行われている。しかし、Google 社は本年 6 月、市場で入手できるサーバ機能が不十分である事を理由に自社でサーバを開発したことを発表している。同社によるとハードウェアが供給停止した場合の対応はソフトウェアで処理する体制が出来上がっており、信頼性の高いサーバは必要ないとして、信頼性に比例して高価格となるサーバを購入するかわりに自社で安価なサーバを構築することを決定したとしている。Google 社は、極めて高いエネルギー効率の特別仕様の電源を採用しており、エネルギー消費効率に対する問題意識は十分に有していると思われるが、同社のサーバ群がどの程度省エネに配慮されているかは明らかにされていない。

世界でトップクラスのインターネットサイトを持つ Google 社と Microsoft 社は、データセンターとその冷却システムを稼働させるために大量の電力を消費していることは疑う余地もなく、両社は世界でも指折りのエネルギー消費企業と言える。両社は、そうした批判をかわす観点からも、様々な面で環境配慮に積極的な姿勢を示しているが、データセンターの効率性を高め、エネルギー消費量を削減するために取り組んでいる方策等については明らかにされておらず、今回の米政府による調査結果が、今後両社に何らかの影響を与える可能性がある。

以上

(参考資料)

- ・ "Google builds own servers for efficiency", Linux World, 2006 年 6 月 29 日 ,
<http://www.linuxworld.com/news/2006/062906-google-builds-own-servers-for.html>
- ・ "Google: We don't need reliable servers", InfoWorld, 2006 年 6 月 29 日 ,
http://www.infoworld.com/article/06/06/29/HNgoogleservers_1.html
- ・ "EPA and Sun to define energy efficiency", 2006 年 4 月 14 日 ,
http://www.infoworld.com/article/06/04/14/77436_HNepasunspec_1.html
- ・ "Bill directs server energy-use study", The Mercury News, 2006 年 7 月 13 日 ,
<http://www.mercurynews.com/mld/mercurynews/2006/07/13/business/15027824.htm>