

2008年はグリーンIT

—IT 業界の動き概観—

情報技術研究所

小黒 由貴子

【概要】

- 従来、環境対策は製造業・運輸業を中心に進められてきたが、情報処理が主体の金融・情報通信などの業界の環境負荷も、見過ごせないレベルになってきた。
- 2008年は京都議定書の第一約束期間がスタートし、洞爺湖で地球温暖化対策をテーマとしたサミットが開かれる年でもあり、今後はデータセンターを中心として「グリーン」な対応が求められるようになってくるため、その動きをまとめた。

■IT の環境負荷

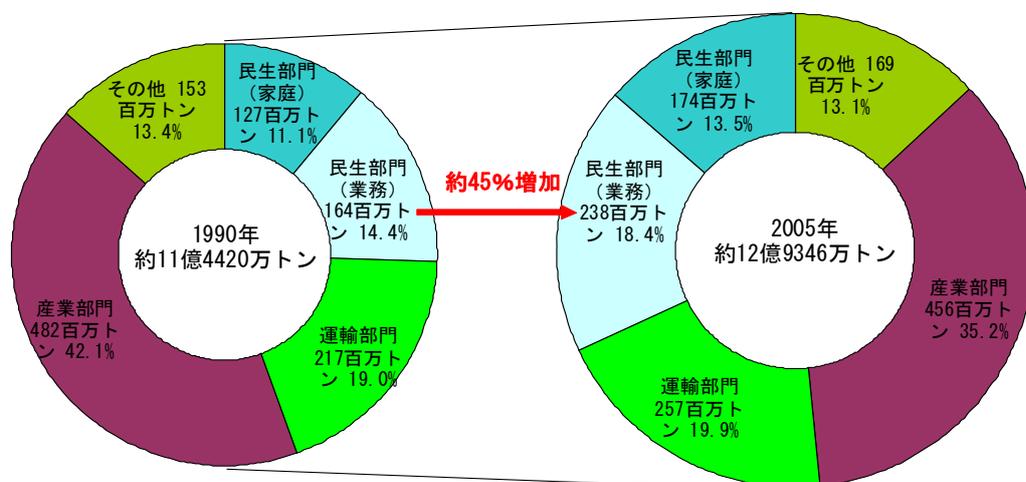
2007年12月にCOP13(国連気候変動枠組み条約締約国会議)が開催され、地球温暖化は先進国・発展途上国全ての「地球人」が対応しなければならない喫緊の問題であることが認識された。

温室効果ガスの約9割を占める二酸化炭素の日本の各部門における排出量を、京都議定書で基準年とされた1990年と比較したのが図1である。第一次・第二次産業の工場・事業所内からの排出量を示す産業部門や、旅客・貨物輸送

による排出量を示す運輸部門に比べて、第三次産業の事業所内排出量を示す民生部門(業務)が大幅に増加していることに気付く。従来、環境対策は製造業・運輸業を中心に進められてきたが、もはや工場やトラックからの二酸化炭素排出を減らすだけでは、地球規模の対策とならないことがわかる。

民生部門(業務)での増加は、事業所などの延べ床面積の大幅な増加によるところが大きく、冷暖房需要増やOA機器使用増にもつながっている。

図1 部門別CO2排出量(間接排出量^注(電気・熱配分後))



注: 間接排出量は、直接排出量(発電に伴う排出量をエネルギー転換部門からの排出と計算)を電力消費量に応じて最終需要部門に配分したもの
出所: 日本の温室効果ガス排出量データ(1990~2005年度)、温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)

また膨大な情報を扱う金融・情報通信業界では、情報処理業務の増加に合わせたデータセンターの拡大、事業継続(BCP)の観点からのバックアッ

プレゼンター構築、OA 機器の高機能化が進んでいる。そのため機器自体の電力使用量増加と共に空調の増強も必要になっており、電力使用量の増加を招く原因となっている。

米国ではデータセンターの消費電力量が過去6年間で倍増し、原子力発電所5基分の消費電力量に達しているという²⁾。

■2008年のキーワードは「グリーンIT」

情報通信技術業界全体の排出量は世界全体の2%を占め、航空業界と同程度であり、データ

センターの温室効果ガス排出量は情報通信技術業界全体の排出量の23%に相当するという試算が、2007年10月に発表された³⁾。環境に関する話題が少なかったIT業界であったが、最近では次々と「グリーンIT」をキーワードとした動きが起きている(表1)。

2008年は京都議定書の第一約束期間⁴⁾がスタートし、洞爺湖で地球温暖化対策をテーマとしたサミットが開かれる。

最近では、仮想化技術やシンクライアントの採用で、サーバ・PC・ストレージなどの集約・

表1 グリーンIT関連 プロジェクト

プロジェクト名	設立企業などの関係者	発表	概要	
国・団体	The Green Grid	2007年2月	エネルギー効率のよいプロセッサやサーバ、ネットワークその他の技術の開発を推進し、データセンター運用のベストプラクティスを普及させる	
	Climate Savers Computing Initiative	2007年2月	WWF(World Wide Fund)と企業がパートナーシップを結び、企業の排出削減の計画とその実施を行っていくプログラム 企業は、WWFとの対話を通じて削減目標を掲げ、温室効果ガス削減目標とその実行を、WWFと第三者認証機関が検証	
	地底空間トラステッド・エコ・データセンター・プロジェクト	2007年11月	安全で安定した地底空間にデータセンターを建設、情報セキュリティの確保と全消費電力50%削減を目指す	
	グリーンITイニシアティブ会議	2007年12月	「環境保護と経済成長が両立する社会」の構築に向け、更なる「ITの省エネ」と「ITを活用した省エネを進めるための枠組み等について議論 産業界から「グリーンIT推進協議会」の設立が表明された	
米国企業	Project Big Green	IBM	2007年5月	ITにおけるエネルギー効率の劇的なレベル向上を目指し、全社で年間10億ドルを投入していくと発表
日本企業	REAL IT COOL PROJECT	NEC	2007年11月	2012年までに顧客のITプラットフォームが消費する電力を年間50%、IT機器のCO2排出量を累計で約91万トン(*)削減することを目指す * NEC製IT機器の出荷台数がIDC予測の2006年~2011年の伸び率で増加したと想定し、出荷した機器がお客様環境で5年間稼働していると仮定した場合のCO2排出量
	CoolCenter50	日立	2007年9月	今後5年間でデータセンターの消費電力を最大50%削減することを目標とする
	Harmonious Greenプラン	日立	2007年11月	今後5年間で累計約33万トン(*)のCO2削減を目指す * 今後5年間の日立製IT機器の出荷量が2007年度相当で一定とし、本プランを推進しなかった場合の予想CO2排出分からの削減量。東京23区の約1.2倍の森林面積に相当
	Green Policy Innovation	富士通	2007年12月	2007年度から2010年度の4年間で累計700万トン以上(*)のCO2削減を目指す * 主要プラットフォーム製品と当社独自の環境貢献ソリューション認定商品の販売実績から将来の規模を予測し、当社独自の方法で日本国内におけるCO2削減ポテンシャル量を算出した値

出所: 各社・団体ホームページ、ニュースより

The Green Grid: <http://www.thegreengrid.org/>、<http://www.computerworld.jp/news/trd/59049.html>

Climate Savers Computing Initiative: <http://www.climatesaverscomputing.org/japan>、<http://www.wwf.or.jp/activity/climate/clmt-svrs/index.htm>

地底空間トラステッド・エコ・データセンター・プロジェクト: <http://jp.sun.com/company/Press/release/2007/1114.html>

経済産業省: <http://www.meti.go.jp/press/2007/1207005/20071207005.html>

IBM: <http://www-06.ibm.com/jp/press/20070511001.html>

NEC: <http://www.nec.co.jp/press/ja/0711/2601.html>

日立: <http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2007/09/0927d.html>、<http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2007/11/1105.html>

富士通: <http://pr.fujitsu.com/jp/news/2007/12/10-1.html>

削減が期待されているが、電力使用量や廃棄物の削減という効果も見込める。システム構築・

保守において今後はこうした「グリーン」な視点も必須となろう。 ～以上～

【注釈】

- 1) Conference of the Parties の略で、最近では気候変動枠組み条約締結国会議のことを指す。1997年の京都会議はCOP3。
- 2) 『グリーンITイニシアティブ』、第1回 グリーンITイニシアティブ会議（経済産業省）
- 3) 『Gartner Says Data Centres Account for 23 Per Cent of Global ICT CO2 Emissions』
<http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=530912>
<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/Research/20071012/284418/>
- 4) 京都議定書では、2008年から2012年までの第一約束期間において、先進国全体で1990年レベルと比べて少なくとも5%削減することを目的とした数値目標が定められた。日本の目標は6%削減。