

日本のIT企業の数歩前行く

巨人・グーグルの驚愕の環境対策

トヨタジャーナリスト
大賀宣吉

あのグリーンピースも評価

ITが社会インフラの一翼を担うようになり、ITの社会に与える影響もさまざまに議論されるようになつて。特に2010年代に入り大きな課題とされるようになつたのが、ITに関わる環境対策である。

こうした議論が、この2010年代に注目されるようになった背景には、もちろんITの進展が一義的にあるが、一つには1997年の京都議定書がある。その枠組みが2012年に最初の区切りを迎えた。数値目標



「Clicking Clean」(グリーンピース)

や次段階の目標を設定する中で、発展止まないITに関心が集まつたことが挙げられる。

また2011年、東日本大震災による原子力発電所の被災が、日本はもとより世界的にも原子力発電の是非と電力需給、そして省エネへの取り組みを促したこともある。

まず、一般的に注目されるのはITを活用した省電力である。ITを活用した電化製品の省電力を始め、スマートメーターなど電力の有効活用、発電が不安定な自然エネルギーの生産や配電への活用など、ITが生かされる場面は多い。

一方、ソフトウェアの印象が強いITだが、使用される電子機器は製造業の大きな一角を占め、ITのサービス業も第三次産業の主要な分野となつて。社会、生活に欠かせなくなつたIT機器とサービス、これらにかかる省電力も重要な課題

として取り上げられた。そして、日本ではこの二つを「グリーンIT」と総称して、政府を挙げて推進する」とが取り決められた。

世の方向性として世界的にも、この向きは間違いなく正しい。ただ、これは国内における取り組みであり、また国としての方針に過ぎない。

直接的に企業活動に強く影響を及ぼすものではない。実状としては、企業への働きかけや、政策に影響を受けてやすい電気や化石燃料の価格変動などを通して、間接的に推進を図る程度だ。現実には収益など企業活動にとつてのメリットこそ、強い推進力となり得る。

こうした中で海外に目を転じると、IT企業と環境について日本とは趣が異なる例がある。世界的環境団体のグリーンピースのITの世界企業を対象とした、地球温暖化対策の評価だ。「Clicking Clean」と言

われるもので、2017年の最新のものでは世界大手70社を評価している。

残念ながら日本企業は含まれていないが、アップルやフェイスブック、グーグル、マイクロソフトなど主要企業はもちろん、HPやIBMなどメーカー、ユーチューブやツイッターナなどサービスまで幅広い。

また、アリババや百度（バイドウ）など中華系企業も含まれている。「Clicking Clean」では、これらの企業に対して、使用各種エネルギーの比率とエネルギーに関する透明性、再生エネルギーへの姿勢、省エネの実績、再生エネルギーへの取り組み、政策提言、以上の5項目についてA～Fの6段階で評価し、総合評価も6段階で行なつて。評価も6段階で行なつて。

こうした評価は彼らの運動に即した点をことさら重視し、言わば恣意的なレポートとの側面が多分にあ

る。

またグリーンピースと言うと、日本では捕鯨やマグロの規制など肯定的に捉えられない機会が多く、左巻きの先入観で見られがちだ。

しかし、一定程度以上の客観性は担保されており、特に欧米では賛



グーグルは社会に対しポリティカルな主張も行なう姿勢が「Clicking Clean」で高く評価された

否はさて置き、環境分野のイシューとして重視され、世論への影響は日本以上に大きい。そこで、世界的な大企業であっても、この指標を目安に温暖化対策を自主的に取り組んでいる。

実際、最新のレポートを見ると、

有名どころを挙げればアップル、フェイスブック、グーグルなどが総合評価で最高のAとされているが、2014年の「Clicking Clean」では、アップルが前回の2012年の評価より再生エネルギーの利用など、格段に向上したことがレポート内で評価されている。

歐米における成功者の社会貢献という概念とともに、CSRの一貫として環境対策は大きな位置づけと言えるだろう。

CSRで高評価されるSB

では、CSRとして見た時、どのような取り組みが効果的なのだろうか。言い換えれば、環境保護の分野における軸足は、どうに置かれているのだろうか。興味深いのは、「Clicking Clean」の前段階とも言える、同じくグリーンピースがかつて発表していた「Cool IT」と言わられる同様のレポートである。

「Clicking Clean」では先に述べたように、企業を並列に客観的評価を下しているが、「Cool IT」では100点満点で総合得点を挙げ、T関連企業を序列化している。それだけに、グリーンピースの企業評価

が非常に分かりやすく出ている。総合得点の内訳はソリューションによる貢献が45点、再生エネルギーの導入が25点、政策提言が35点であり、それぞれ技術、経済、政治における寄与と読み替えることができるだろう。

このうち、技術面では1位の富士通が28点なのを別格に2位24点から5位19点、再生エネルギーではシスコが1位22点から5位で19点と大きな差がない。

だが、政治面では1位のグーグルが22点から5位13点まで10点近くの差が開き、経団連の役員を務めていたNTTやNEC、原子力事業を行なう日立や東芝は、マイナス4～マイナス5点の評価が下されている。反原発を進める団体として、随分と恣意的な姿勢が見て取れる。

一方、この時政治面での2位と3位はそれぞれ、ソフトバンク（SB）21点とスプリント19点であり、東日本大震災後にSBが太陽光事業に進出したことが、政治的関与という意味合いで評価されたものと思われる。

このように眺めると、CSRでは最新技術の活用や社会貢献を中心

「Clicking Clean」でも高評価を得ている。グーグルのどこが、評価されているのだろうか。

IT電力消費は全体の7%

この企業は単なる利益追求集団と言ふより、新技術の具現化といったベンチャースピリットが非常に色濃い。そのため、その草創期から事業規模に関わらず、さまざまな環境技術ベンチャーへの関与や投資を行なつて来た。

著名な例には、電気自動車メーカー



グーグルの共同創設者、ブリン氏（左）とペイジ氏

語られがちだが、環境団体の立場からすると、少し関心がすれ違つていることが分かる。企業の本来の能力を生かすことよりも、共に社会

に対してポリティカルな主張を行なうことが求められていると言える。

では、そこで高評価を得たSBより、さらに政治的関与への評価が高かつたのはどうかと言うと、グーグルである。

しかも同社は、総合得点でも2013年のレポートでも、前年の2012年でも連続して1位であり極めて評価が高い。もちろん最新の

遂にGMをも追い抜いたテスラモーターズのブリン氏とペイジ氏の両氏が、個人資産から投資したことが挙げられるだろう。

一ながら時価総額でフォードを抜き、遂にGMをも追い抜いたテスラモーターの創業初期に、グーグル創業者

グリーンITが提唱された当時、盛んに取り上げられた、2008年の経済産業省などによる試算がある。ITが消費する電力は爆発的に増加し、国内で2006年の50

0億kWhが2025年には2400億kWhに、世界では5000億kWhが4兆6000億kWh、それぞれ総発電量の20%、15%を占めるようになることが予測された。

だが、さらに急増する消費電力を賄うだけの新しい電力は、いまだ見通しが立っていない。すなわち、自らの事業の根幹をなすIDCの分野

が、すでに全世界の2~3%の電力を消費しているだけに、グーグルに在すでに全世界の電力消費の7%に及んでいるとの試算もあり、この電力消費の3分の1程度は、クラウド・サービスを支えるデータセンター（IDC）で消費されているものと見込

題に上がることも多く、環境団体によつて政治的アピールの一つとして高い評価を得ていたものと思われる。同時に、再生エネルギーへの取り組



IDCの主流となったコンテナ型

まれている。だが、さらに急増する消費電力を賄うだけの新しい電力は、いまだ見通しが立っていない。すなわち、自らの事業の根幹をなすIDCの分野が、すでに全世界の2~3%の電力を消費しているだけに、グーグルにとってエネルギー事業は余技ではなく、主力事業を支える土台として、エネルギーの自力確保を将来に見ているのではなかろうか。

現在、1年間に生成されるデータ

量は5~10ZB（ゼタ・バイト=10億テラバイト）と言われているが、

IoT（モノのインターネット）が本格化すると、さまざまな機器が情報端末化し、膨大なデータが生まれることになる。

すでにIoT時代に入りつつあるが、

次世代通信規格の5Gと共にIoT

は爆発的に普及すると見込まれ、2020年代の前半では年間約50ZBのデータが生成され、通信網を流れることが予測されている。

当然、IDCへの情報集中が進む



グーグルのIDC。IDCは今や世界の全電力消費量の2~3%に達する

と同時に、電力の消費も急激に高まるため、ITによる電力の大量消費は今後、一層進む課題である。グリーンピースのレポートを見ても、すでにアップルやフェイスブックなど巨大IDCを抱える企業も、軒並み再生エネルギーの活用に取り組んでいる。

グーグルに限った話でなく、環境対策は単なるCSRに止まつてない。大量の電力を必要とする時代へのリスクヘッジは、世界的に見ると広まりつつある問題意識と言えるだろう。

節電に貢献する「DeepMind」

一般にIT企業のエネルギー施策と言ふと、省エネに注目が集まりやすい。各社ともに主軸たるIDCのコストの多くが電力消費だけに、収益構造に直結するからだ。

ただ、例えばIDCにおいても、サーバーラックが立ち並ぶ、空調がファンガムに効いたビルの一室を思い浮かべることが多いが、人の出入りが必要なIDCを除けば主力はコンテナ型に移りつつある。機動的にIDCを増設・停止できるという運用上のメリットと共に、単位容積当たりより多くのサーバーを積み込み、

空調などの管理コストも抑制できるからだ。さらに踏み込めば、環境条件が整うと空調すら必要なく、外気の循環で充分に管理できる水準まで来ている。

こうした取り組みはグーグルが先鞭をつけ、実際に2010年頃には日本でも高緯度地域や高冷地を調査していたようだが、主要IT企業はほぼ同様の取り組みを進めている。

また、省エネだが省エネ技術と気づかれていくものに、純粋なITの技術開発がある。

先に消費電力の成長予測を示した

が、10年近く経過した今を見ると実は、意外に伸びが抑制されている。国内のサーバー設置状況を見ても、海外サーバーの存在が色濃くなっているとは言え、クラウド化が進む中、設置台数はこの10年ほど横ばいで、総消費電力も漸減傾向にある。

これは工学的な技術の積み重ねに加え、グーグルが得意とするサーバーの仮想化などによりデータの集積化が進み、サーバーの増設や単位データ当たりの消費電力が抑えられ

など、本業のリソースを省エネに回す取り組みを精力的に続けている。

さて、このように世界の主要IT企業を見た時、日本の企業にエネルギーへの危機感が全く欠如していることが一目瞭然だろう。ITが今まで以上に発展する中で急増する電力需要をいかに賄うか、省エネ技術の進展や大手電力会社の発電といった不確かな他者を当てにしない、毅然とした態度が見て取れる。

日本でも先述したように、SBによる大震災後の再生エネルギー進出があつた。

しかし、話題は原発の是非や自然エネルギーへの希望に終始し、リアルな将来の電力需給が議論されることがなかった。グリーンピースがレポートで、もはや日本のIT企業を取り上げない、まさしくその通りだろう。

ただ、これまで触れて来たように、ITが環境に多大な負荷を掛けるのはこれからであり、その解決が次世代のITの重要な鍵となるのは間違いない。

環境問題を企業活動と無縁のものと侮ることなく、冷静に課題を読み解いていくことが必要だ。

IDCの管理プログラムを開発する