

第一部 情報通信分野におけるエコロジー対応の必要性

1 地球環境問題に対するこれまでの取組

地球環境の維持は、「現在及び将来の世代の人間が健全で恵み豊かな環境の恵沢を享受するとともに人類の存続の基盤である環境が将来にわたって維持されるように適切に行われなければならない。」（環境基本法第3条）とあるように、今後の持続的な発展のために必要不可欠なものである。しかしながら、利便性の追求に大きな重点を置く現代社会において、エネルギーや資源の消費量は爆発的に増大し、それに伴って温室効果ガスや廃棄物の増大による地球環境への影響は増加の一途を辿っている状況にある。

20世紀後半より観測されている世界平均気温の上昇は、人為起源の温室効果ガスの増加によってもたらされた可能性が非常に高いとされている。また、21世紀末における世界の平均気温は20世紀末と比較して、環境の保全と経済の発展を地球規模で両立する社会で約1.8°C(1.1~2.9°C)、化石エネルギーを重視しつつ、高い経済成長を実現する社会で約4.0°C(2.4~6.4°C)上昇すると予測されている。（気候変動に関する政府間パネル（IPCC）¹第4次報告書（2007））

平均気温の上昇だけに留まらず、水資源や生態系などへの影響の他、人類の健康や社会生活に多大な影響を及ぼす危険性が指摘されている地球温暖化等の地球環境問題について、我が国においては「21世紀環境立国戦略」を閣議決定（2007年6月）し、地球環境の危機を克服する「持続可能な社会」を目指すために、「低炭素社会」、「循環型社会」及び「自然共生社会」を統合的に進めていく方針を示したところである。省エネルギー・低炭素エネルギーの利用の推進や、3R（リデュース、リユース、リサイクル）の推進による資源生産性の向上等によって、二酸化炭素（CO₂）の排出が最小化される低炭素社会に向けた取組、廃棄物等の発生抑制や循環資源の利用などにより、新たに採取する資源をできるだけ少なくし、環境への負荷をできる限り少なくする循環型社会を目指した取組、自然の恵みを享受し継承する自然共生社会の構築を同時に推進し、持続可能な社会の実現を図ることとしている。

OECD 閣僚理事会²（2008年6月）や北海道洞爺湖サミット（同7月）においても、地球環境問題は、人類共通の課題として早急な対応が求められている。特に、北海道洞爺湖サミットでは、環境や気候変動に係る問題として、「温室効果ガス排出削減の具体的な目標設定」に加え「3Rへの取組」等についても活発な議論が行われたところである。

1 世界気象機関（WMO）と国連環境計画（UNEP）により設立

2 OECD 閣僚理事会議長総括（2008年）「閣僚は、気候変動が国際経済の直面する最も重大な問題の一つであると認識し、緊急の行動が必要である点につき一致した。」

2 情報通信分野における対応

地球環境問題に対する情報通信分野における対応については、「地球温暖化問題への対応に向けた ICT 政策に関する研究会」（座長：月尾東大名誉教授）が昨年 4 月に ICT の利活用による CO₂ 排出削減等に関する提言を取りまとめているが、ICT 機器やサービス自体の CO₂ 排出削減等については、その後の検討に委ねられている。

また、最近では携帯電話（携帯電話・PHS）端末が希少な貴金属及びレアメタルから構成されていることに着目し、いわゆる「都市鉱山」としての有効活用を図るべきとの指摘も多く行われている。

本研究会は、こうした状況を踏まえ、地球温暖化問題や循環型社会の構築等の地球環境問題に対する対応を「エコロジー対応」と位置付け、次の 2 つの事項について検討を進めることとした。

- ICT 機器・サービス自体の CO₂ 排出削減の推進
- 携帯電話端末のリデュース・リユース・リサイクル活動の推進

なお、ICT が、我が国の様々な社会経済活動の基盤となるとともに、その効率化に資することからすれば、検討対象はこれら 2 つに限られるものではなく、今後は、ICT の活用による社会システムの効率化を通じた社会全体としての地球環境問題に対するより幅広い検討も求められる。

（1） ICT 機器・サービス自体の CO₂ 排出削減の推進

ICT サービスは、「地球温暖化問題への対応に向けた ICT 政策に関する研究会」報告書にもあるとおり、その利活用により、生産・消費・業務活動の飛躍的な効率化、交通代替や渋滞緩和等による CO₂ 排出削減に大きく貢献することが可能である。

一方、ネットワーク機器やサーバ機器等を組み合わせることにより実現される ICT サービスは、基本的にその規模や性能、通信量が高まることにより、それに比例してエネルギー（電力）消費が増加し、CO₂ の排出量も増加する。

このように、ICT の利用には、それによる CO₂ の排出削減や ICT を用いた環境計測・環境予測といったポジティブな側面と、ICT 機器自体の CO₂ 排出増加というネガティブな側面が存在する。

このため、今後も発展が期待される ICT については、ポジティブな側面を一層拡大しつ

つ、ICT 機器等の消費電力削減等を通じてネガティブな側面を最小化することにより、両面から CO₂ の排出削減に取り組むことが重要である。

(2) 移動電話端末の 3R

地球環境保全については「持続可能な開発」という概念が提唱され、その実現のために低炭素社会の構築、循環型社会の構築を目指すことが必要であるとされている。その循環型社会を形成する要素の一つとしてリサイクルが重要視されている。

【参考】2008年の環境白書では、「低炭素社会を構築し、温室効果ガス排出量の大幅削減を達成することが『持続可能な開発』を実現する上で、現下の国際社会が直面する待ったなしの課題である（中略）。ただし、持続可能な開発は、低炭素社会のみならず、3R を通じた資源管理を実現する循環型社会、自然の恵みを楽しみ継承する自然共生社会をも同時に実現するものでなくてはなりません。」とされている。

循環資源の利用を促進することは、一般に化石系資源の消費量の減少及び廃棄物の発生量の減少をもたらすものであり、リサイクルを初めとする 3R についてもエコロジー対応の取組として促進すべきものとされている。

この点、移動電話端末については、①年間 4,955 万台（2007 年度）に及ぶ販売を記録しているなど普及量が多いこと、また、②携帯電話には単位重量当たりの希少金属（レアメタル）量が多く、天然資源に乏しい我が国にとって、無視することのできない貴重な資源とみなすことができることから、エコロジー対応の取組の意義は大きいと考えられる。

こうした移動電話端末については、これまでも移動電話事業者や業界団体の自主的な取組みにより、回収、再利用されていたが、貴重な資源を有効に利用するという観点から、取組の一層の推進が重要となっている。