

NEC環境経営ビジョン2010

NEC's Environmental Management Vision 2010

宇郷良介*
Ryosuke Ugo

要旨

2003年3月、「持続可能な事業経営」をめざすために、2010年頃のNECの「あるべき姿」を具体的に描いた「NEC環境経営ビジョン2010」を策定しました。これは、自らの事業活動に伴って発生する環境への影響を、自らの提供する製品・サービスが社会の効率を高めて環境負荷を削減する効果で相殺し、実質的に「CO₂排出ゼロ」の事業経営を宣言したものです。このビジョンの実現に向けて、5つの達成すべき目標が設定されています。そして、これらから遡って、現時点からみた中期的な環境戦略や目標を設定して、ゴールを見失うことのない実効的な活動展開につながることを期待しています。

In March 2003, NEC has disclosed the "NEC Environmental Management Vision 2010" from the environmental management point of view. This vision officially shows that NEC will contribute to realize the sustainable society. NEC will try to reach the long-term goal that is to innovate ourselves to the carbon-neutral business body. The vision includes five targets concerned with our own business and business-style, which NEC should realize.

This paper gives some background information and an essential explanation for this vision and targets with examples.

1. はじめに～循環社会に貢献するIT企業をめざして

「環境」を事業と同軸に据え、持続可能な事業経営をめざすために、2000年度NECグループの環境中期計画において「環境経営」という考え方を打ち出しました(図1)。

この「環境経営」という言葉で表す内容には大きく2つの要素があります。1つは、自らの事業活動に伴って発生させる直接的な環境負荷やリスクを継続的に低減していき、資源の有効活用を促進し、持続可能な事業経営の実現をめ

ざすことです。もう1つの要素は、お客様のニーズに応えられる製品・サービス、またそれらを統合したソリューションの提供を通じて、お客様の環境保全、さらには社会全体の環境保全に寄与していくことです。事業展開のなかで、これら2つの要素を同時に合わせ持つことによって、持続可能な社会作りへ貢献していくことを、NECのめざす「環境経営」と定義しています。

2. 環境経営ビジョン策定の背景

企業が環境経営を推進しなければならない理由について、事業活動におけるリスクマネジメントの観点と市場における優位性の強化という大きく2つの観点からとらえることができます。

最近、製品に使用する化学物質を規制したり、含有物質の表示を義務化するなど、国内外で製品の環境配慮やリサイクルに関する様々な法規制が強化されています。特に欧州では、2006年7月から鉛などの具体的な6物質の使用禁止を定めた指令が成立し、これらの物質を含む製品を欧州市場で実際に販売できなくなります。環境関連法規制への的確な対応に遺漏があれば、大きな損失の発生につながることはもはや避けられません。

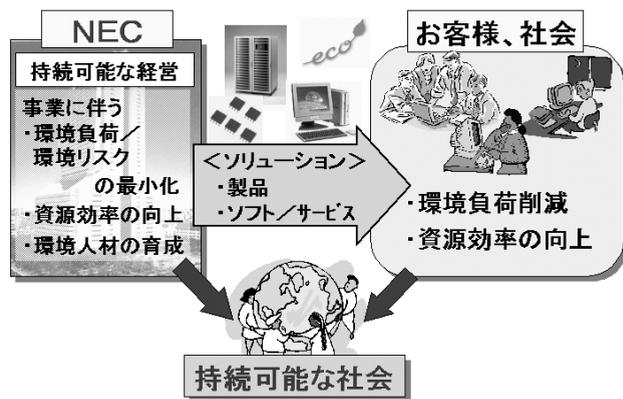


図1 「NEC環境経営」のコンセプト

Fig.1 Concept of 'NEC's Environmental Management'

* 環境推進部
Environmental Management Division

一方で、環境に配慮した製品、いわゆる「エコプロダクツ」を含めた環境ビジネスの市場規模は2000年時点で約30兆円と推定されています¹⁾。今後、この規模が2010年頃には約47兆円、2020年頃には約58兆円にまで急拡大すると予測されています。また、環境対応のレベルによって製品や企業自体を評価して資材を調達する「グリーン調達」も企業-行政、企業-企業間で活発化しており、環境面からの企業や製品選択が急速に厳しくなっています。

したがって、このような状況に対して一歩先んじた環境対応は、市場における製品優位性の強化になり、企業競争力の基盤確立にもなります。

このような社会的な動向を背景に、企業の環境対応はますます加速していかなければなりません。しかし、その時々々の状況に合わせた対応のみでは、長期・マクロな観点からみた場合には、必ずしも適切な対応にならない場合も出てきます（たとえば、フロンの開発）。

このような場合、「バックキャスティング」という方法論が有効であるといわれています。これは、組織がめざすべき長期マクロの目標を先に明確に設定し、それを実現するために遡って現在何をすべきかを見通して具体的な活動を決定するという手法です。

将来像を漠然と想定しながら目の前の課題に対応していたのでは、結果としてかけ離れた姿になってしまいがちです。それに対して、明確に「あるべき姿」を設定し、そのために今すべきことを実行するなら、目の前の短期的な各課題のどれに対応すべきかという観点から評価でき、無用な分かれ道や回り道に迷い込むことなく、最短距離で目標に向かっていくことが可能となります。

NECの考える環境経営を実践し、持続可能な社会構築に貢献していく上で、まずはNEC自身が事業可能な事業体となることが不可欠です。そのような持続可能な事業体としてのNECの将来像を環境面が描いたものが、「NEC環境経営ビジョン2010」です。

3. 「NEC環境経営ビジョン2010」

このような環境経営実現に向けた具体的な活動を展開していくために、2003年3月、「環境経営ビジョン2010」と

高度な環境配慮製品・ITソリューションを通じて、お客様や社会のCO₂排出量削減に貢献

⇒ 目標：500万t(NEC排出+顧客排出分相当)

※直接・間接排出分を製品の省エネ化、ITソリューションによる削減効果による清算

◇ 環境負荷の小さな事業構造へのシフト

⇒ ソフト・サービス事業ウェイトを倍増

◇ 資源生産性(売上高/資源投入量)を2倍(2000年度比)

◇ 事業活動におけるCO₂排出量を

1990年度レベル(100万t)へ

※2000年度(128万t)比:22%削減

◇ 再生可能な資源・エネルギーを10%以上導入

◇ 全社員が高環境意識層(エコ・エクセレンス)へ

図3 NNEC環境経営ビジョン2010-目標

Fig.3 Goals of Environmental Vision 2010.

して発表しました(図2)。これは、環境面からみた2010年頃に求められるNECのあるべき姿を描いたものです

この長期ビジョンにおいて、自らの事業活動から排出するCO₂と製品・サービスが市場で運用されることによって排出されるCO₂との合計に相当する年間500万tの排出量を、ITソリューションの導入による効率化に伴って得られるCO₂削減効果で相殺していくことを具体的な目標として掲げています。これは、事業に伴って自らが発生させる環境負荷を、自らの提供する事業成果で補償していくことをめざすものであり、カーボン・ニュートラルな事業体への変革を宣言したものです(図3)。

このビジョンを実現するために、2010年までに達成すべき具体的な目標として次の5項目を設定しています。

- ① 事業構造におけるソフト・サービス比率の拡大：現状から倍増
- ② 資源生産性の向上：現状の2倍
- ③ 直接排出するCO₂の削減：1990年度レベル(100万t)へ
- ④ 再生資源・エネルギー：10%以上導入
- ⑤ 全社員を高環境意識へ

このビジョン目標からバックキャスティングして、現在から2~3年の間に取り組まなければならない優先課題に対して具体的な数値目標や施策をまとめ、中期戦略として設定しています。これをNECグループ全体に徹底し、環境経営を推進しています。

3.1 事業構造におけるソフト・サービス比率の拡大

NECが打ち出しているIT・NW統合ソリューションでは、キーデバイスやキープロダクツとなる独自のハード製品を核にして、ますます融合されつつある情報-通信領域において新しいシステムを提供していかこうとする事業活動の方向性が示されています(図4)。

独自の情報・通信機器の開発にとどまらず、それらをソフト・サービスと組み合わせ、新しいソリューションとして提供したり、さらにはハード製品自体の運用・保守管理サービスなどまで含めた新しいビジネスモデルとして提供することを意味しています。IT・NW統合ソリューション



図2 NEC環境経営ビジョン2010

Fig.2 NEC's Environmental Management Vision 2010.

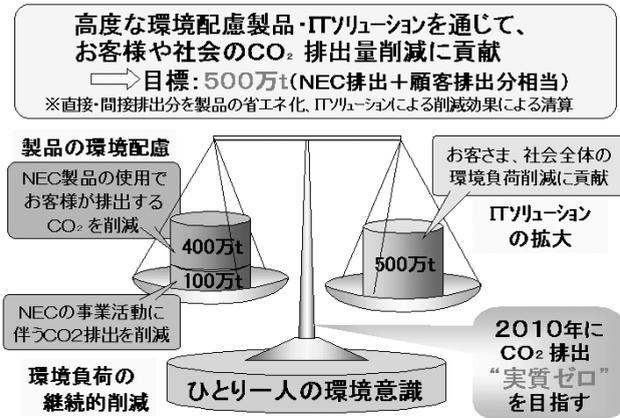


図4 「IT, で, エコ」の天秤
Fig.4 Balance of 'IT & Eco'.

を指向することにより、顧客のニーズによりマッチした製品提供を実現し、得られる付加価値を大幅に向上させることが可能となります。

事業形態を環境面からとらえると、大量生産・大量販売型の事業は、資源・エネルギーを大量に消費し、結果として廃棄物の大量排出にもつながり、高環境負荷の事業形態だといえます。これに対して、IT・NW統合ソリューションの提供を主体とする事業形態の場合、提供するソリューション全体で付加価値を獲得することによって、同等の付加価値の獲得を想定すると、相対的にハード製品の量的比率は小さくなります。すなわち、ハード製品生産主体の事業形態に比べて、より少ない資源やエネルギー消費で同じ付加価値が得られます。

一例として、NECライティングの「“あかり”クリーンサービス」を紹介します(図5)。

これは、納入先のお客様から業務委託を受け、蛍光管を販売するだけでなく、ランプ交換や照明器具の清掃も含めてサービスを提供します。こうすることで、使用済みの蛍

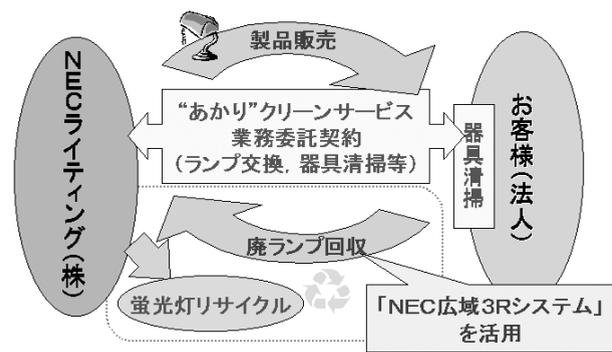


図5 環境配慮も含めたサービス事業の拡大～NECライティング: “あかり”クリーンサービス～

Fig.5 Innovation of Eco-Service - Lighting 'Clean Service' by NEC Lighting.-

光管を確実に回収・リサイクルできると同時に、蛍光管販売に比べて高い付加価値のサービス提供を可能にしています。

このように、独自のハード製品を核としてソフト・サービスと結び付ける新しい事業形態の開発は、環境負荷を低減すると同時に高い付加価値を持たせる持続可能な事業に向けた1つの重要な方向性であるといえます。

3.2 資源生産性の向上

この目標における「資源生産性」は、次のように定義されています。

$$\text{資源生産性} = \text{売上} / \text{年間総投入資源量}$$

これは、単位投入資源量に対する付加価値(売上高)、すなわち投入した資源をムダなくどれだけ有効に活用できているかを評価する指標です。

たとえば、同等の生産量に対して、生産プロセスの革新によって調達量の削減が可能となった場合には、それだけ資源消費を削減することができ、結果として生産プロセスにおける廃棄物の発生を抑制することにもなります。これをコスト面から考えると、資材調達の効率化、調達コストの削減、さらには発生廃棄物の処理費用の削減となり、直接・間接的に生産プロセスにおけるコスト低減そのものになります。「資源生産性」は、通常の「生産性」を環境との連関で理解し、環境負荷は事業活動における「ムリ・ムダ・ムラ」であり、「コスト」と同等であることを明確に理解するための設定目標です。

分母になる「年間総投入資源量」は、資材調達の経理データを基にNEC基礎・環境研究所(旧:環境・材料研究所)がLCA(ライフサイクルアセスメント)データを活用して算出しています²⁾。

この結果と連結売上高から過去2年の資源生産性は、

- ・2001年度: 41万円/t
- ・2002年度: 43万円/t

となっており、若干の向上を示しています。

目標は、この値を2010年頃に現状の2倍、すなわち資源投入量: 1tが80万円の売上を産み出すような事業活動をめざすことを設定しています。この実現のためには、前述の事業構造の目標も深くかかわってきます。

3.3 CO₂排出量絶対値の削減

この目標は、地球温暖化防止に対してNECの対応姿勢を明確に示すためのものです。すでに、日本は京都議定書にも批准し、2010年頃を目処に1990年比でCO₂排出量の6%削減を国際的に約束しました。

NECは、これまで環境問題に対する「経団連自主行動計画」に則って、地球温暖化防止に対する目標値を次のように設定していました。

- ◇目標: 2010年までにCO₂排出量売上原単位を1990年度比で25%削減

(※売上原単位 = 年間CO₂排出量/売上高)

事業効率を高めるために、CO₂排出の効率である原単位

を小さくすることはもちろんですが、京都議定書への対応も含めて地球温暖化防止の効果を低減させるためには実質的に排出量絶対値を削減する必要があります。これは社会に対する企業の基本的な責任ともみられるようになっており、他社でも同様の目標を打ち出しています。

そこで、ビジョンのなかで、現在NECグループ全体で114万t（2002年度実績）のCO₂排出量を、2010年までに1990年度レベル（100万t）に削減することを目標とし、実質的な地球温暖化防止への貢献をめざすことを組み込んでいます。

3.4 再生可能資源/エネルギーの導入

2000年以降、日本国内でも急速に再生可能な資源やエネルギー源の研究・開発が活発化しており、一部には燃料電池車のように商品化競争が始まっています。

NECにおいても、モバイル端末を対象にしたカーボンナノチューブ応用の燃料電池の開発とパソコンへの適用検討が進められています。また、ケナフ繊維を利用した繊維強化バイオプラスチックの研究開発も進められており、パソコンの筐体への適用材料として検討されています。

これらの環境負荷が小さく再生可能な素材やエネルギー源が開発されれば、製品自体としても現状よりさらに環境負荷の小さいものをお客様に提供できるようになります。

また、生産プロセスにおける再生可能エネルギーの導入も今後の課題です。化石起源のエネルギー源に依存する限り、事業成長に伴って資源枯渇への危機感とCO₂排出量の増大は避けられません。燃料電池、風力発電、バイオマス利用など、今後の技術進歩をしっかりと見定めながら、長期的には再生可能でクリーンなエネルギー源の導入も視野に入れ、採算の取れる安定的電力供給源の確保が不可欠になってくるものと考えられます。

このような視点を落とすことのないように、長期的に現状の10%以上を再生可能な資源およびエネルギー源で代替していく目標が設定されています。

3.5 全社員の環境意識の向上

これらの目標に向かい環境経営実践して具体的な成果を生み出していくには、社員一人ひとりの意識によるところが大きいです。各人が高い環境意識を持って会社のなかにおける日常業務に携わっていくことにより、研究開発や製品開発、資材調達、生産革新など、様々な事業活動における環境配慮の組み込みを容易にし、全体として持続可能な事業体への変革に向かうことが期待できます。

さらにいえば、各人が一社会人としても当たり前のこととして自然に環境に配慮した日常生活の行動がとれるようになれば、社会全体としても持続可能な方向に向かうことが期待できます。

環境経営の基本方針において全社員の環境意識向上を重要な柱の1つとして据え、それを受けて「2010年までにグループ全社員が高環境意識層になること（エコ・エクセレンス層：100%）」をビジョン目標に設定しています。

グループ内の環境意識を把握するために、毎年6月に環境意識調査を実施しています。2003年度の結果では、環境に関して行動も知識も高い「エコ・エクセレンス」層は25%程度でした。前年からは5ポイントほど向上したものの、長期目標にはまだほど遠い状況です。

今後、環境経営の推進と環境意識啓発との相互作用を強めながら、持続可能な事業経営の実現と新しい社会変革への貢献の推進力発揮を期待して設定された目標です。

4. まとめ：持続可能な社会構築への貢献に向けて ～環境中期計画への展開～

従来から、毎年3年後を見通した環境中期計画を策定し³⁾、環境への取り組みをグループとして強化・推進する基本方針としてきました。2003年度の中期計画策定に際しては、上述したように、「環境経営ビジョン2010」を基にして、現在実行中の活動の評価と目標の見直しと、加えて今開始すべきテーマについて検討し、新たな目標が設定されています（図6）。2003年度の環境中期計画においては、「全製品をエコプロダクツに対応」させるなどの目標を含めて全部で18の重要項目に対して目標を設定しています。そして、これらに対応して事業ラインごとに事業特性や市場状況に合わせたより具体的な目標を設定し、事業に沿った活動へとつながっていきます。

最近、企業の社会的責任（Corporate Social Responsibility：CSR）に対する関心も急速に高まっています。この動きに合わせて、社会的責任の大きな要素として、企業の環境対応がますます重要になることは必至です。

社会が激しく変化するなかで、大きな方向性を持つことは歩むべき道を間違えないため必要条件です。「環境経営ビジョン2010」は、NECのめざすべき方向を間違わないことのないように今後の持続可能な事業展開を図るための「コンパス」であるといえます。この「コンパス」を活用することによって、IT・NW統合ソリューションの積極的な展開を図り、

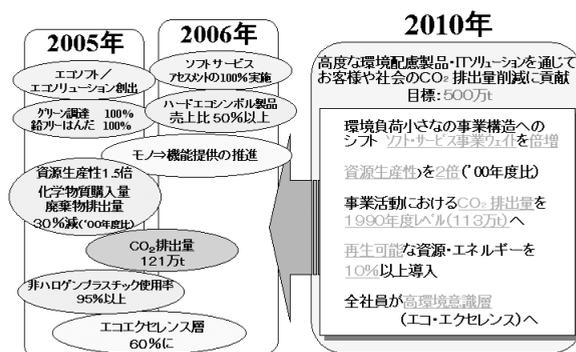


図6 環境経営ビジョンからのバックキャスティング
～2004年度NEC環境中期計画～

Fig.6 Back-casting from Environmental Management Vision.
- Mid-term Environmental Management Plan. -

持続可能な社会作りに貢献していくというNECの環境経営が促進できます。

参考文献

- 1) 環境省；「平成15年度版 環境白書」, pp40, ぎょうせい, 2003 6.
- 2) 天川雅文, 藤本淳, 高田典子, 宇郷良介；「環境経営指標の開発」, エコデザイン2002 ジャパン シンポジウム論文集, pp42～45, 2002 12.
- 3) NEC；「NEC環境アニュアルレポート2003」, pp8～9, NEC・環境推進部, 2003 6.

筆者紹介



Ryosuke Ugo

うご りょうすけ

宇郷 良介 1985年, NEC入社。現在, 環境推進部統括マネージャー。