



たレポートで、主に2004年のデータを使っていますから、当時と比べてエネルギーのコストが上がっている今でいえば、利益はさらに大きいことになります。

調査対象の企業の中で、絶対量での二酸化炭素およびほかの温室効果ガスの削減が25%以上あったところが21社あり、1.27兆円の利益を上げています。つまり1.4兆円の削減の全体の大部分を占めているのが絶対量を削減している会社です。特に大きな削減をしている4社では、あわせて約4700億円の利益を上げています。1社平均が1200億円近くという、莫大な利益です。

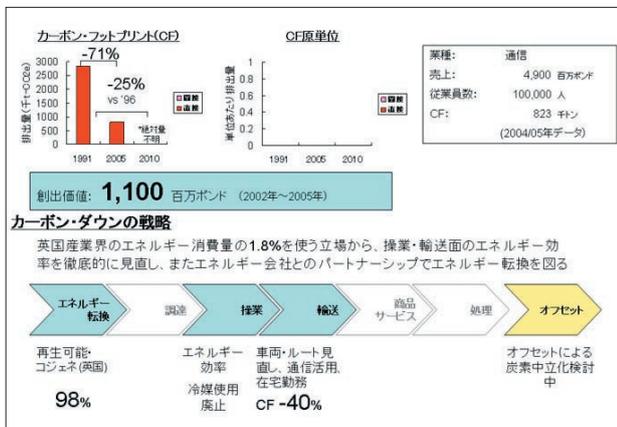
もちろん、ここにあるのは規模の大きな企業がほとんどです。ただし、たとえ1兆円の利益がある企業でも、1200億円というのはものすごい金額です。これがまさに、アラン・アトキソンが述べている「リスクから報酬へ」ということにあたります。エネルギー効率を高め、温室効果ガスの排出を減らすことが、いかに企業の利益に効くか——それを端的に表しています。

## ループ図を広げて見えてくる 新たな取り組み

『カーボンダウン、プロフィットアップ』で紹介している企業の1つを見てみましょう。BTというイギリスの通信会社がありますが、ここでは実に71%も温室効果ガスを下げています。また、カーボン・フットプリントを絶対量で7割下げ、4年間で約2400億円の削減をしています(図02)。

例えば、技術者が各家庭に行き、電話やインターネットの回線の配線をする際、社用車ではなく公共の交通機関で移動するなど、輸送の面を40%削減しています。また、熱を出すサーバーがたくさんあるために必要な空調に関して、エネルギー効率をよくし、エアコンの冷媒を使わなくてもいいシステムを導入することで、温室効果ガスを削減しています。

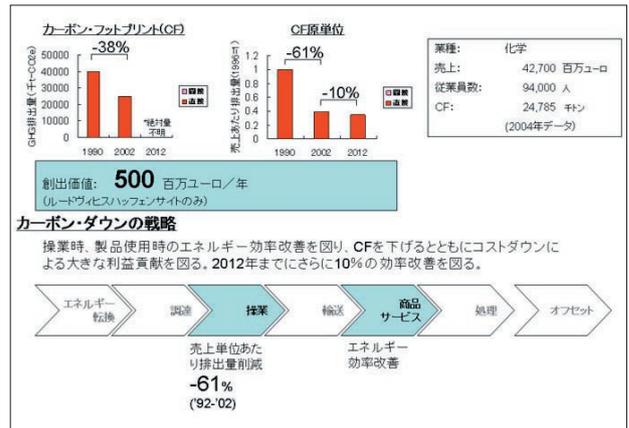
図02  
BT社(英): 英最大エネルギー消費の責任から輸送の見直し



BASFというドイツの化学会社は、京都議定書の目標に早くから取り組んできました。自分たちの温室効果ガスはどれくらい出ているか、エネルギーをどこで何に

れだけ使っているかを分析するというアプローチで、それぞれに対策を講じた結果、単位当たりで61%、絶対量では38%の削減をしています(図03)。2つの数字の違いは売り上げ分です。売り上げが伸びたことで増えた23%が相殺されて、絶対量としては38%の削減となっているわけです。これによる利益は、ドイツの1工場のみで年間750億円です。ほかの工場も含めれば1000億円を超えるような規模の削減ができているという、まさに地球温暖化のための対策が企業価値にもつながっている好例でもあるかと思えます。

図03  
BASF社(独): 京都議定書基準達成のコミットメント



省エネやエネルギー効率を高める取り組みを、以前から行ってきた日本の企業から見ると、「われわれは既にずいぶん削減した」「これ以上の削減は大変だ」と思われているかもしれません。

実際 BASF も、1990～2002年は効率を61%上げましたが、2002～2012年の長期目標は原単位ベースでわずか10%の削減です。紙・ゴミ・電気はもちろんのこと、やれることはほとんどやってしまったのですから。そうすると乾いた雑巾を絞るようなことをしなければなりません。それを一生懸命やってもどこまで温室効果ガスを削れるのか——担当者としては頭の痛いところです。

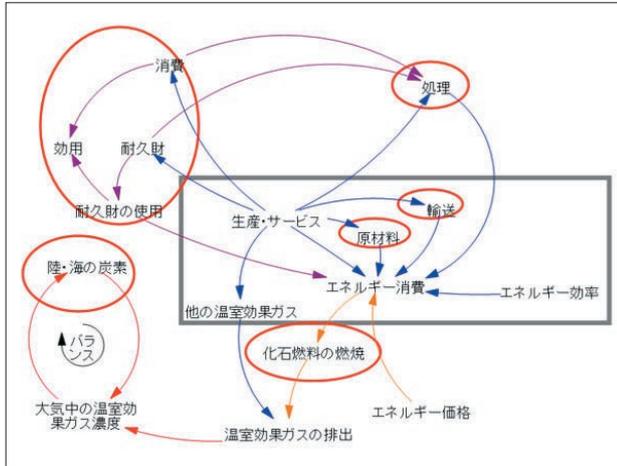
ただ、システム思考的に考えれば、ここがまさに「ちょっと待てよ」というところです。いま目の前でやっていることを一生懸命やる以外に、もっと別の発想はないだろうか——そのように考えることが重要になってきます。

自社で排出する温室効果ガスの削減の視野というのは、自社で行う生産・サービス・輸送活動と温室効果ガスに限定されます。しかしもっと枠組みを広げて、自社の影響範囲はどこにあるかということを考えてみると、まずループ図が広がっていきます。温室効果ガスが排出された後、実際に大気にどう影響を及ぼすか、ということまで見えてくるかと思えます。

こうしてライフ・サイクル・アセスメント(LCA)的な見方をすると、化石燃料の燃焼につながらない自然エネルギーを使う、あるいは原材料や輸送からのエネルギー消費を見直し、自社製品を使うことによるエネルギ

一消費や、その処理に関する影響も考えることができるでしょう(図04)。あるいはオフセット(相殺)という考え方もあります。例えば植林をして植物に二酸化炭素を吸収してもらうとか、あるいは地中への固定化、海藻に吸収してもらうといった方法もあります。

図04  
ライフ・サイクル・アセスメントの視野



このように、自分たちのオペレーションだけを中心に考えているよりも、つまり視野をこうして広げて考えると、さまざまな対策が打てるようになってきます。

## “Less Bad”から“More Good”へ

LCAというのはシステム思考に基づいた考え方ですが、システム思考はそれだけではありません。実際に変化をつくり出すために、いかに自分たちの周辺を含めて全体を見回すか、プロセスの部分もかなり含まれています。

その点について、1つの企業の事例をあげましょう。ダウ・ケミカルの持続可能性の活動をを進める責任者であるスコット・ノルデン氏にインタビューを申し込み、お話しくださったことを紹介します。

ダウ・ケミカルでは10年ごとの長期計画をつくっています。最初は1996～2005年の10年で、環境・健康・安全に関する長期目標を立て、取り組みを進めました(図05、06)。温室効果ガスの排出量は、絶対量で28%、単位当たりになると52%削減です。BASFほどではないですが、まずまずの絶対量を削減しています。ほかに健康・安全面では、9割削減という長期目標に対して、傷害・疾病やさまざまな事故が軒並み7～8割ぐらい削減しています。目標には届かなかったものの、かなりいいパフォーマンスだったと評価できます。

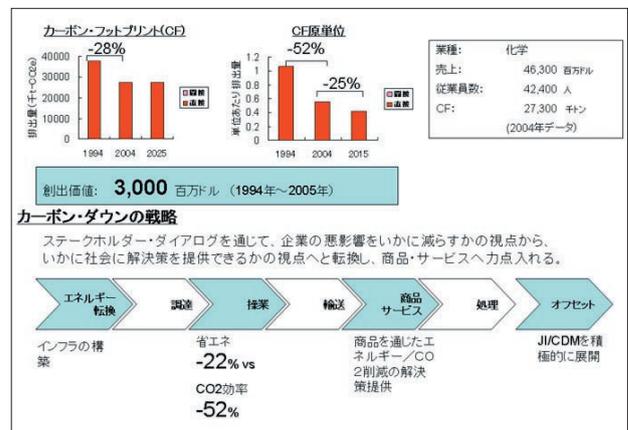
このプログラムを進めるために、10年間で行った投資の金額が1200億円。それに対してのリターンは、省エネ分だけで3600億円です。事故などを減らせたことを含めた全体で見ると、何と投資金額の5倍、6000億円もの経費削減ができています。ここでもやはり地球温暖化対策がいかに有効な投資であるかが分かります。

この成果を受けて、ダウ・ケミカルのノルデン氏は、

図05  
ダウ・ケミカル(米、化学)  
2005年環境健康安全の長期目標を概ね達成

- 環境・健康・安全パフォーマンス(1996-2005)
  - 温室効果ガス排出量
    - 絶対量 28%削減
    - 単位あたり 52%削減
  - 傷害・疾病 84%削減
  - 有害化学物質の漏洩 72%削減
  - 輸送中の事故 65%削減
  - 工程での事故 71%削減
  - 自動車交通事故 39%削減
- 全プログラムに10年間で1200億円を投資
- 省エネで3600億円、全体で6000億円の節減

図06  
ダウ・ケミカル社(米)：問題の解決策の提供へ戦略転換



いろいろな部署のスタッフと協力しながら、持続可能性に関する次の10年計画を立てようとなりました。その際に、非常に有益だったのがステークホルダー・ダイアログです。同社では1991年から環境諮問委員会を設置しました。例えばWWF(100を超える国々で活動する世界最大の自然保護NGO)に勤めている環境専門家や、経済の専門家、最近では発展途上国の専門家など外部専門家を年2回招き、それぞれ2日間にわたってさまざまな意見を聞いています。

2006～2015年までの新しい10年計画についても、ドラフトを説明して専門家の意見を仰ぎました。ノルデン氏はそこでも、本当にためになるいい意見をもらったと強調しています。というのも、単に、自分たちのたたき台をたたいてもらったというのではなく、自分たちがどういう前提でその計画を立てているのか、意識・無意識の前提がどうなっているのかを、さまざまな意見から学ばせてもらったというのです。

それまでのダウ・ケミカルの発想というのは、一言でいうと“Less Bad”、つまり悪影響を最小限にしようというものでした。化学関連企業の事業で二酸化炭素を排出すれば、ほかの化学物質が漏れるなどの悪い影響があります。それをいかに少なくするかという発想で事業計画をつくろうとしていたのです。

ところが、専門家たちの意見を聞いて、発想を転換し