

Scandic

政府による温室効果ガス削減の中期(2020年)目標設定に当たって、産業界がこぞって高い目標値に反対したことは記憶に新しい。だが、その一方で、10-40年後をターゲットに、大胆な二酸化炭素(CO₂)削減目標を独自に掲げる企業も増えてきた。こうした企業の共通項は「将来のあるべき姿」を起点に目標とロードマップを設定する「バックキャスト」(バックキャストディング)という手法だ。スウェーデンが発祥というこのモデルは、果たして日本に根付くのか。

(長光大慈)

「待ってくれ。無理や」。パナソニックは07年10月、全世界の生産活動のCO₂排出量を09年度に06年度比で30万ト(約9%)削減するとして「エコアイディア宣言」を発表した。その発表前に社内でも根回しした際、現場からはこんな悲鳴が上がった。

07-09年度の中期経営計画はすでに

始まっていたにもかかわらず、大坪文雄社長の強い意思で、あえて中途半端なタイミングでのCO₂削減目標を打ち出したのだ。

仕掛け人の一人、パナソニック環境本部の福田勝己参事は「実は、この目標はバックキャストで立てた。『2050年までにCO₂排出量を半減』と

4年以上前の05年1月、他社に先駆けて、『2050年長期環境ビジョン』を打ち出した。その中身は「環境負荷(CO₂・資源、化学物質)を50年までに00年比で8分の1(87・5%減)に低減する」という意欲的なものだ。

日本ではこれまでに長期のCO₂削減目標を掲げたのは10社強ある(13ページ参照)。セイコーエプソンは昨年6月、商品とサービスのライフサイクルでのCO₂排出量を50年に06年度の10分の1にすることをうたった「環境ビジョン2050」を発表した。コニ

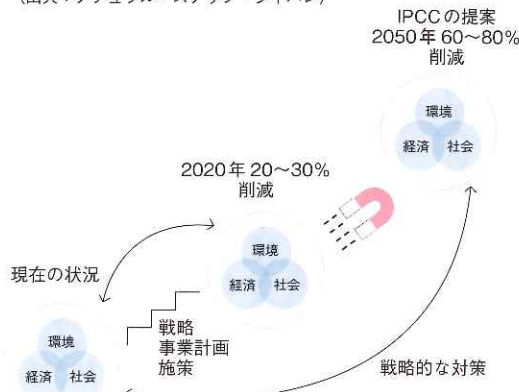
カミノルタも今年1月、「製品ライフサイクルでのCO₂排出量を50年に05年比で80%削減」を柱とする「エコビジョン2050」を掲げた。

フォアキャストの視点で作った目標が過去のデータや実績に基づいているとすれば、バックキャストで掲げた目標にはどんな根拠があるのか。先に挙げた企業の例を紹介する。

▼リコー 地球に対する環境負荷は00年時点では先進国が80%を占めるのに対し、途上国は20%。世界人口90億人と予測される2050年に1人当たりの環境負荷が先進国と途上国がほぼ同じと想定すると、先進国は環境負荷を00年の8分の1に減らす必要がある。

▼セイコーエプソン 50年の世界人口は90億人。日本の人口は9千万人と予想され、世界人口の1%を占める。地球が吸収できるCO₂はIPCC(国連の気候変動に関する政府間パネル)

《CO₂削減についてのバックキャストの考え方》
(出典：ナチュラール・ステップ・ジャパン)



戸惑う社内を専門部署が説得

だが、バックキャストで目標を立て、

によると約110億ト。この1%は1.1億トだ。日本のCO₂排出量は06年で12・6億トだったので、日本は10分の1に減らす必要がある。

▼コニカミノルタ IPCCによると04年の温室効果ガス排出量は490億ト。これを世界人口の64億人で割ると1人当たり7・66トになる。一方、地球が許容できる温室効果ガスの自然吸収量は114億トといわれており、50年の予測人口92億人で割ると1人当たり1・24トになる。そのためにはおよそ80%減らさなければいけない。

いずれの目標も根拠は科学的だ。目標値は高く、ターゲット年は必然的に「数十年後」とならざるをえない。

バックキャスト経営を考える

企業のCO₂削減はなぜ長期目標が必要か

北欧を中心に145ホテルを展開するスカンディックホテルは、「バックキャスト経営」で知られる ©Alex & Martin Photographers

打ち出した福田ビジョンに基づいて「と明かす。

結果は、1年前倒しとなる08年度末で目標をクリアできた。それどころか、目標値を大幅に上回る51万トの削減(約13%減に相当)に成功した。特筆すべきは、年度の途中でスタートした07年度は1トしかCO₂を減らせなかったが、08年度の1年間で一気に50万トを減らした。景気後退による生産減が大きかったものの、削減施策分だけでも42万ト削減した。

「バックキャスト」とは「将来のあるべき姿」を目標として先に定め、そこから現在を振り返って「いま何をすべきか」を考え、行動に移すやり方。未来に軸足を置くのが特徴だ。その対義語は「フォアキャスト」で、現在の技術や体制を元に考える、いわば「積み上げ方式」だ。

バックキャストとフォアキャストは、その目標値に大きな差が出る。フォアキャストは達成可能で、しかも予測可能な目標を立てるからだ。ターゲットとなる年も現時点から3-5年後がほとんどで、目標値も現実的だ。日本企業の多くが3-5年の中期計画で動くことを考えると止むを得ないとの見方もあるが、言い換えれば大きな飛躍は期待できない。

日本企業の草分けはリコー

日本のバックキャスト企業の草分けは、環境面においてはリコーである。

みるか「複写機業界はどうなっているんだろうか」——などの意見が噴出した。

最終的には当時の桜井正光社長(現会長)が、実現困難であっても「環境負荷が小さい社会へソフトウェアインダストリーのために必要」と英断した。

ちなみにリコーは「複写機の販売台数は右肩上がり」と予測している。これはつまり、8分の1という数字は総量(原単位ではない)を指しているの、複写機1台当たりで換算すると相当厳しい数字であることを意味する。

セイコーエプソンの社内も目標設定当時、決して一枚岩ではなかった。少なからず反発や戸惑いがあった。

環境部門のトップだった小松宏常務(当時)が「長期的な旗印がほしい。できることではなく、どうなりたいかを考える」と指示を出した一方「達成できるかどうか分からないの言うべきではない」との議論もあったし、今でも納得していない人もいた(地球環境推進部の平島安人課長)。そこで地球環境推進部はバックキャストを次のような言葉に「翻訳」し、社内の説得に当たった。

「2050年はいま(検討を開始した07年)から43年後だが、いまから43年前を振り返ってみるとちょうど東京オリンピックの年(1964年)。そのとき諏訪精工舎(セイコーエプソンの前身)は『計時』が本業だったが、それをすぐに印刷したいの思いでプリ

オルタナが「バックキャスト経営」と考える企業一覧

リコー

- ① 環境負荷（CO₂、資源、化学物質）を2050年までに2000年比で8分の1に（87・5%減）
- ② 2005年1月
- ③ 桜井正光社長（当時、現会長）「以前のような包容力のある地球を復活させ、未来の世代に受け渡していくことは、私たちの使命です。そのためには我々個々人が、企業人である以前に地球の住民であることを再認識し、企業活動や社会のあり方を変えていくことにより、社会全体が地球環境にかけの負荷を削減し、地球の再生能力の範囲内にとどめていく継続的な努力が必要です」（リコーグループ環境経営報告書2006）
- ④ 「環境保全は私たちの使命であり、その活動は継続してこそ意味があり、かつより多くの人が参加してその成果が地球に届きます。企業としての継続性のある活動は、その主体である企業の存続、いや成長と発展があって初めて実現できるものです」

「国や地域の行政・企業・市民団体・個人などすべての地球市民が、それぞれに自らが地球環境に与えている負荷を知り、私たちが「目指す姿」を語り、それに向かって示唆・協力しあいながら積極的に環境負荷の削減に努めていくことが重要となるでしょう」

損保ジャパン

- ① CO₂排出量を2050年までに2002年度比56%以上の削減
- ② 2008年11月
- ③ 佐藤正敏社長「気候変動は、生物多様性の劣化、食糧生産へのダメージ、感染症のリスク増大などの問題をも引き起こし、貧困問題をはじめ、人間の尊厳や安全保障にも影響を及ぼしています。もはやそれは環境問題のひとつではなく、経済や社会全般に広範囲にわたって影響をもたらす未曾有の大きな課題です。人類の未来を結集して、長期にわたって革新的なアプローチで社会への変革に取り組む必要があります」（損保ジャパングループCSRコミュニケーションレポート2008）

富士ゼロックス

- ① CO₂排出量を2020年度までに2005年度比30%削減
- ② 2009年02月
- ③ 山本忠人社長「『CSRはプラスアルファの仕事ではなく事業や経営そのものである』という認識を社内にもっと浸透させ、地に足の着いた自然体のCSRを組織全体で進めていきたいと考えております」（富士ゼロックスサステナビリティレポート2008）

INAX

- ① CO₂排出量を2050年までに1990年比で80%削減
- ② 2008年03月
- ③ 川本隆一社長「INAXの存在理由は、『事業で社会に貢献すること』にあり、そしてそのことが同時に『社員の生活と生きがい』をもたらしと考えています」（INAX CORPORATE REPORT 2009）

JR東日本

- ① 鉄道事業のCO₂排出量を2030年度までに1990年度比で50%削減
- ② 2008年03月
- ③ 清野智社長「2007年に小海線にデビューしたディーゼルハイブリッド鉄道車両の改良や、太陽光発電・風力発電といった再生可能エネルギー利用、さらには使用時に排出される物質が水だけという燃料電池ハイブリッド鉄道車両の開発にも取り組んでいます」（JR東日本グループ社会環境報告書2008）
- ④ 「現在進めている省エネルギー車両への切替えはもちろん、今後はハイブリッド車両の投入路線も増やしていく計画です。駅舎や駅ビルでは、既存の光熱を再生可能エネルギーへ順次切替えていくと同時に、屋上緑化をはじめとするヒートアイランド対策に取り組みます。また、沿線の緑化、『鉄道林』の再生にも力を入れます」

東芝

- ① 温室効果ガス排出量の増加傾向を2012年度までに止め、2025年度までに2012年度比10%削減
- ② 2008年10月
- ③ 西田厚聰社長（当時、現会長）「私たちが全力で取り組んでイノベーションを起こし続けることによって、新しい価値を生み出し続けながら地球環境問題を解決することはきつとできるはずです」（東芝グループ環境レポート2008）
- ④ 「日本で初めて白熱電球をつくった企業の責任として、地球温暖化防止のために2010年には、一般白熱電球の製造を中止することも決めています」

「私たちの技術をおもむきで、地球温暖化防止に向けて世の中が変わっていくことができれば、地球内企業としての大きな役割を果たせることになるはずです」

ライオン

- ① CO₂排出量を2020年までに1990年比67%削減
- ② 2008年06月
- ③ 藤重貞慶社長「ライオンは1972年以来、36年間にわたり、石油原料から、植物原料への転換を進めてきました。現在では当社製品の植物原料比率は、50%を超えるに至っています。さらに、CO₂を増やさない植物系洗剤原料であるMES（アルファスルホ脂肪酸エステル塩）を世界に広めるため、新会社ライオンエコケミカルズをマレーシアに設立し、2009年より本格的な商業生産をスタートします」（ライオンCSR報告書2009）

コニカミノルタ

- ① CO₂排出量を2050年に2005年比で80%削減
- ② 2009年01月
- ③ 太田義勝社長（当時、現取締役会議長）「コニカミノルタの経営理念は、『新しい価値の創造』であると述べてきましたが、『新しい価値の創造』とは単に『これまでになかった斬新な機能を持つ新製品』を創り出すということだけではありません。地球環境にとって優しいモノ・優れたモノを生み出していくこと、このような『創造』も私たちの使命であると考えます」（コニカミノルタCSRレポート2008）

①目標 ②公表時期 ③社長コメント ④その他

日産自動車

- ① 「自動車からのCO₂排出量を2050年までに2000年比70%削減」を前提に中長期目標を検討
- ② 2006年12月
- ③ カルロス・ゴーン社長兼最高経営責任者「日産が環境への取り組みの軸に据えているのが電気自動車であり、ルノー・日産アライアンスは業界に先駆けて量販を開始する予定です。現在の経済危機により一部のメーカーでは、電気自動車への投資削減や開発プログラムの先送りを余儀なくされています。しかし、日産の方針は変わりません。計画通り2010年に日本と米国で電気自動車を投入し、2012年にはグローバルに量販する予定です」（日産自動車サステナビリティレポート2009）
- ④ 「太陽光、風力もしくは水力によって電力が生み出され、クルマ自体が排出ガスを出さなければ、エネルギーの製造から走行までゼロ・エミッションを達成することができます。つまり、真の意味で持続可能なモビリティが実現することになるのです」

セイコーエプソン

- ① CO₂排出量を2050年に2006年度の10分の1に（90%減）
- ② 2008年06月
- ③ 花岡清二社長（当時、現会長）「20世紀のやり方の延長には、われわれの企業活動の未来はないと思います。今の状態が未来永劫続くわけではなく頭のスイッチを切り替え、企業活動も企業の変えていかないとはいけません」（セイコーエプソングループサステナビリティレポート2008）
- ④ 「エプソンには世界初の技術に挑戦してきたDNAがありますし、それを商品として結実させてきた『ものづくり力』があります。こういうものを創りたいという研究開発と、こういうふうに進もうという生産技術がかみ合っていけば、新しい世界が実現できると考えています」

清水建設

- ① CO₂排出量を2020年度までに1990年度比で30%削減
- ② 2008年09月
- ③ 宮本洋一社長「温暖化防止は、喫緊の課題とされていますが、社会・経済とも密接に関わることで、各国の足並みがなかなか揃わないのが現状のようです。しかし、世界中の国が自らの問題と捉え、各国がそれぞれの努力をしなければ解決はありません。そして、その国を構成する社会・企業・個人など、さまざまな立場での努力もまた求められているのです」（シミズ CSR報告書第14号2008）

三菱電機

- ① CO₂排出量を2021年までに30%削減
- ② 2007年10月
- ③ 下村節宏社長「技術の『種』を多くの分野で蒔き、環境改善につながる『芽』を育てること。この行動の積み重ねが、持続可能な社会の実現に向けた取り組みには欠かせないと私は確信しています」（三菱電機環境特集2008）

ではなぜ、日本ではバックキャストが広がっていないのか。武田薬品工業コーポレート・コミュニケーション部CSR・コーポレートブランディング担当チームのシニアマネジャーを務める金田晃一氏は「コミットメントのとらえ方が日本と欧米では違うのではないかと分析する。欧米ではコミットメントを立てたほうが評価されるが、日本では『できるかどうか』ばかり追求されるからだ。

そのためか、パナソニック環境本部の岡原邦明本部長によると、同社は20年前後を目標年としたビジョンを年内にも固める予定だが、50年をにらんだ超長期の数値目標は出さない方針という。岡原本部長は「夢みたくないことを言っても仕方がない」と、現実路線を意識したバックキャストを強調する。

一方「達成できなかったらどうするのだ」というバックキャストへの懐疑論に対しては、高見事務局長はこう反論する。「達成するために何をするか、と考えるのがバックキャスト。自分たちがリードしていこう、という気概を持つと、アイデアや、それを源にしたプロジェクトが生まれてくる」。

サステナビリティ・プランナーの足立直樹氏（レスポンスアビリティ社長）も「環境に努力賞はない。このままでは地球がおかしくなってしまう。いくら頑張っても地球のキャパシティを大きく超えたら終わり」と警鐘を鳴らしている。

ロードマップ作りが最大の難所

バックキャストの最大の難所は、ロードマップをどう描くかだ。多くの場合、目標を掲げた時点ではシナリオが十分ではないというのが現状だからだ。企業の大半がバックキャストに二の足を踏むのもこれが理由だ。

セイコーエプソンは、今後10年の施策として「部品製造段階でのCO₂削減」（徹底的な省エネ、省資源設計）、「商品本体が長期間使われ、エプソンに戻るビジネスモデルの開発」（商品の長寿命化、リユース、リース・レンタルなど）、「クリーンルームのエネルギー消費半減」、「社員参加の森林づくりや環境活動支援」の4つを推進するが、目下のところ決め手となる技術は、まだない。

リコーの道のりも、実は厳しい。目標達成をより具体的に加速していくため、この4月に改めて、CO₂省資源、汚染予防の3つの中長期の目標を掲げた。

社会環境本部環境経営企画室の田中健司室長は「さらに具体的な達成手段について議論をスタートし、将来の削減ポテンシャルを積み上げているところ」と話す。技術開発を推進する環境技術グループの服部仁リーダーは「20年ごろまではエネルギーインフラに劇的な変化がなさそうなので、自助努力が問われる。正直、厳しい」。

しかし、ただ高い目標に喘いでいるわけではない。本当の意図は、バックキャストによってギャップを可視化し、課題をあぶりだすことだ。チャレンジすることで、技術の向上や成長につなげていく。

イノベーションに期待しているのはコニカミノルタも同じ。石井光二CSR推進部長は「バックキャストの目標は、科学とイノベーションが前提にある」と言い切る。

同社は、50年への途上にある15年にCO₂排出量の20%減を目指す。プレイクダウンすると、厳しい生産部門でのCO₂排出量は10%減（売上高に対する原単位）にとどめているものの、製品でのCO₂排出量60%減（同）、販売・サービスでのCO₂排出量50%（同）となる。

「とてつもない努力が必要。まずは足元からだ、今のうちにネタを仕込んでいかなければ、50年の目標の達成もおぼつかない」（石井部長）

期待の星のひとつが「有機EL」だ。もともと持っていた写真の感光材料を合成するときの技術を開発し、来年にも有機EL照明を商品化する。コニカミノルタは、この有機ELに期待しており、CO₂の削減にも寄与するため、同社は今後、80%達成を目指す技術かどうかを見極めていく。

企業の担当者が口を揃えるのは「ゴールはバックキャスト。施策はフォアキャストで進める」。高い目標を置く

バックキャスト経営を考える

だけではもちろんなく、現実を目の前にした一つ一つの改善策が必要なのは言うまでもない。

「サステナビリティ」を軸に

バックキャストは奥が深い。「あるべき姿」を目標として描くのは必須だが、それは何も数字でなくてもいいと考えるのが積水ハウスだ。

同社は05年4月、「サステナブル宣言」をした。これは、環境、経済、社会、住まい手の「4つの価値」のバランスのとれた経営を目指しながら、ハウスメーカーとしてサステナブルを企業活動の軸に据えることを誓ったものだ。

明確な数値目標がないので、一見すると分かりにくい。そこで同社は翌年、「4つの価値」に基づく「13の指針」を策定した。これはサステナブル宣言を具体化したもので、「エネルギー」「資源」「化学物質」「生態系」「知恵と技」「地域経済」「適正利益と社会還元」「人材づくり」「地域文化と縁起こし」「共存共栄」「豊かさ」「快適さ」「永続性」で構成される。

この指針は実際にどう機能するのか。積水ハウスにバックキャストを持ち込んだ環境推進部の佐々木正顕部長は「法律や規格という決まりごとではなく、あるべき姿と照らし合わせて判断すること」と説明する。

その代表例のひとつが、国際環境NGO「FoE Japan」の協力を受けて07年に策定した「木材調達ガイド

ドライン」だ。

このガイドラインのミソは、法律を超越していること。「木材に関する紛争や対立がある地域以外から産出された木材」や「自然生態系の保全や創出につながるような方法により植林された木材」など10項目で評価し、「フェアウッド」（環境配慮だけでなく、社会的に公正な木材）の調達を推進する。佐々木部長は「判断基準は合法性だけではない。サステナブルかどうか」と断言する。

ゴールを明確に示すという意義

フォアキャストはなぜ限界があるのか。その理由をナチュラル・ステップ・ジャパンの高見豊事務局長は「一番の問題はフォアキャストだと経済性や可能性など、目先のことがばりに目が行くこと」と指摘する。

再生可能エネルギーを例にとると、供給可能量などにとらわれないで「エネルギーはなぜ要するのか。化石燃料は当たり前だと思っているが、それではないのか」など根本的な部分を議論し、長期ビジョンを立てる必要性を高見事務局長は説く。

バックキャストの最大の意義は、ゴールを明確に示すことだ。企業にとっては「会社がどちらを向いているのかを示すことできる」（コニカミノルタの石井部長）。これに対してフォアキャストは、前年度の実績を見ながら手直ししていくのが一般的だ。