

CFA 協会ブログ

No.531

2021 年 6 月 25 日

環境に配慮したアメとムチ：気候問題解決のために

Green Carrots and Sticks: Incentivizing Climate Solutions

マイケル・S・フォーク([Michael S. Falk](#)),CFA、ヨアキム・クレメント([Joachim Klement](#)),CFA

気候変動は、向こう 10 年間、解決すべき主要な課題であり続けるでしょう。10 年と言いましたが、それ以上時間をかけていてはすでに手遅れになっている可能性があるかもしれないからです。

化石燃料を燃やすことに対して、わたしたち誰もがその代償を払わなければならないでしょうが、残念なことに、その代償の大部分を負担するのは化石燃料を燃やす人々ではなさそうです。負の外部性という古典的な問題なのですが、ある活動から生ずる利益、この場合は、化石燃料を燃やすことでエネルギーを得ることですが、利益は私有化される一方、健康や環境に生ずる費用は社会全体で負担することになります。

理屈の上では、こうした問題への対処法は分かっています。リチャード・ニクソン大統領が 1970 年代に環境保護庁（EPA）を創設して大気汚染や水質汚濁を軽減したように活動を規制するか、あるいは、負担を内部化することも可能です。その場合、炭素クレジットに値段をつけたり、欧州で一般化し、中国でも導入されつつあるキャップ・アンド・トレードの仕組みを採用することもできます。

このやり方で問題になるのは、環境配慮優先の規制を導入することになる点です。企業の自由を制約するため、たとえば、化石燃料を燃やす企業には評判が良くないのです。とは言え、評判が良いかどうかだけでなく、動機づけにも関心を払う必要があります。米国

における大手エネルギー企業の環境規制やカーボンプライシングに対する抵抗は相当根強いものがあり、[エクソン](#)や[シェル](#)の最近の事例を見ると、企業側に分が悪くなりつつあるようです。

しかしながら、現状の炭素排出価格は一般的に非常に低く、複数の予想によれば、せいぜい本来あるべき価格の 50% と言ったところです。炭素排出者は、[ロビー活動に多額の資金を投じて、気候変動に伴う最悪の結果を避けるために速攻性があり、効果的な変化を促進するのに必要な閾値をはるかに下回る価格を維持](#)しようとしています。

それでも、規制はカーボンプライシングの遙か先を目指す必要があります。座礁資産のリスクを回避し、管理することを支援する規制も必要でしょうか。端的に言って、そのとおり、です。

こう考えてみてはどうでしょうか。環境配慮型の規制を導入して変化を強制するのではなく、環境配慮型の優遇策を導入して変化の動機付けをしてみてもどうでしょうか。いずれにしても、こうしたやり方は相互に排他的ではありません。

環境配慮型の優遇策を導入する一つの方法として、再生持続型エネルギーの研究開発からあがる特許権使用料の市場を創設することが考えられます。原油も天然ガス、鉱山業界ともすでに環境配慮型技術特許の開発者としてはトップ集団に位置していますが、それでもこうした研究成果を収益化するのは容易ではありません。企業としては、ノウハウを活用して、企業

内で技術開発を行う、さもなくば社内で眠らせたまま朽ちさせてしまうことになりかねません。

他方、新規鉱山を開発する鉱山会社は鉱山からあがる将来の生産物を特許権使用料支払い企業に売却し、対価として使用料を一括して受け取ることも可能です。特許権所有企業にとっては、鉱山の生産量で長期間にわたり利息を生むアニュイティを買うのに等しくなります。話は変わりますが、いわゆる環境汚染型産業の環境配慮化こそ気候変動に対応するうえでもっとも潜在的な可能性を秘めているでしょう。

バイオテクノロジー分野では、企業がすでに完成品から生じる収入の一部と引き換えに特許を活用した資金調達に活路を見い出しています。環境配慮型技術の発展においてこうした仕組みが存在しないのでしょうか。

現状、米国の納税者は原油開発プロジェクトに投資すると、税額控除を受けることができます。こうした税務上の抜け道を廃止し、環境配慮型技術を開発するエネルギーや鉱山会社に使用料を支払うために使えばよいのではないのでしょうか。

代わりに、環境配慮型の技術分野で特許への投資を専門に手掛ける市場創設を支援することが考えられます。そして、投資家はこうした環境配慮型技術に関する特許を有する企業の株式に投資し、無駄に使われる税金を控除する代わりに世界を変えることで利益を獲得することができるのです。

さらに一歩進んで、イスラエルのような国で成功を収めたベンチャーキャピタルのあり方から学ぶことも可能です。今日では、イスラエルは世界有数の技術の集積地で、成功の原動力となったのは政府主導の事業支援育成機関ヨズマです。1993年には、政府はヨズマを設立し、シード資金は\$100 百万でした。ヨズマは設立から日が浅い新興企業を支援し、プロジェクトの最大 40%まで出資し、民間投資家が残りを拠出しまし

た。7年後にヨズマからの出資金に利息を付して政府に返済をする仕組みでした。この仕組みはうまく行き、1998年にはイスラエルのベンチャーキャピタル市場は十分に拡大し、ヨズマは民営化されました。

投資に優遇策を与える効果を過小評価すべきではありません。今日では、イスラエルの GDP 対比の研究開発費総額はいずれの国をも上回り、GDP 対比のベンチャーキャピタル投資額では米国に次いで世界第2位です。イスラエルは優遇策を活用して旧来型の 1990 年代の経済を現代的なハイテク型経済へ転換することに成功しました。米国も同様の方法で大手エネルギー企業主導で、炭素依存型経済から環境配慮型経済への転換を加速することができるはずです。

優遇策にうまみがあり、動機づけがうまく行けば、石油・鉱山企業は嬉々として環境配慮型技術に投資することでしょう。古い格言にあるとおり、善き行いをうまくやることこそ、誰にとってもこの先必要になるのです。

最初にムチを考えがちではありますが、アメの魅力も忘れてはなりません。

執筆者

マイケル・S・フォーク,CFA、ヨアキム・クレメント,CFA

(翻訳者:森田智弘)

英文オリジナル記事

<https://blogs.cfainstitute.org/investor/2021/06/23/green-carrots-and-sticks-incentivizing-climate-solutions//>

注) 当記事は CFA 協会(CFA Institute)のブログ記事を日本 CFA 協会が翻訳したものです。日本語版および英語版で内容に相違が生じている場合には、英語版の内容が優先します。記事内容は執筆者の個人的見解であり、投資助言を意図するものではありません。

また、必ずしも CFA 協会または執筆者の雇用者の見方を反映しているわけではありません。