

キーワード&トピック

豊田 尚吾

キーワード 炭素基金

1. 仕組み

世界銀行・環境部が政府、民間企業に出資を募り、基金を設立する。それをもとに途上国などで温暖化ガス削減プロジェクトを実施、削減できた分を出資者に「排出クレジット」として還元する仕組みである。具体的には、温暖化防止京都会議で採用が決まったクリーン開発メカニズム（CDM）や共同実施など、柔軟措置を利用したモデル事業を行う。ロシアや途上国において風力発電やコジェネシステムなど二酸化炭素（CO₂）削減につながる事業を実施し、削減分を出資率に応じて配分することで自国の削減量に引き当てる。その他にも、途上国などで省エネ対策などの温暖化防止プロジェクト、太陽光などのエネルギー利用促進、発電所のエネルギー効率改善などを発掘、選定する。出資者は基金を通じて得たクレジットを自らの削減実績に算入でき、市場で売買することも可能になる見込みである。活動期間は2012年までを予定している。

4月13日に世銀の理事会にかけて設立を決める。総額7500万ドル以上の基金が集まれば、9月か10月には運用を開始する。10 - 15の温暖化ガス削減プロジェクトが候補に挙がっており、排出権取引などの枠組み作りが最終的にまとまるのを待たずに、途上国やロシア、ウクライナなど移行経済国でいくつかのプロジェクトが並行して動き出す可能性もある。世銀が基金を設立する背景には、「地球上から貧困を無くす」という世銀の基本理念がある。

ただ、米国では「CDMなどは高度の技術力が必要で参加者が限定される」との声が強く、排出許容枠を自由に売買する排出権取引を志向する傾向が強い。米国では企業が様々な温暖化ガス削減策を選択できる仕組み作りが進んでいる。

これに対して、工場などでの省エネを最優先する日本や欧州の企業は「技術力で途上国に貢献しながら排出枠を増やす仕組みが風土に適している」（辻義文経団連副会長）と考える。CDM、共同実施は確かに技術力が必要でリスクも伴うが、東京電力など出資者は「世銀のプロジェクト発掘能力や共同出資という形態で補える」としている。省エネが進んだ日本の電力会社が二酸化炭素（CO₂）を1トン（炭素換算）減らすには100ドル程度の費用がかかる。炭素基金では20 - 30ドルで同量を削減できると試算しており、極めて費用対効果が高い。

2. 問題点

炭素基金の出資者が得る排出クレジットは国際的に認証されるのかはまだ明確でない。「ただ、出資を表明している企業はリスクを負う覚悟があると言っており、世銀としては国際ルールにできるだけ沿うものになるように努力する。」（世銀・ケン・シニアアドバイザー）

3. 参加条件

企業は500万ドル以上、政府は1000万ドル以上の出資が条件。基金規模として世銀は1億～1億2000万ドル程度となることを期待している。東京電力など3社も、500万ドルの拠出に合意している。企業は13社が出資を決めているため、基金総額は現時点で1億500万ドルとなっている。

4. 参加国

現時点で参加を決めているのはスウェーデン、ノルウェー、フィンランド、オランダ と、13の企業・企業連合。このほかに3カ国、12企業が参加を検討している。日本からは出資を決めている東京電力、三菱商事、三井物産のほか関西電力も前向きに検討していると伝えられている。米国企業の影は薄く、出資を決めているのは欧州と日本の企業ばかりである。

・炭素基金に出資を決定している政府、企業（2月16日時点）

政府： スウェーデン ノルウェー フィンランド オランダ

電力： ナチュアクラフト（ノルウェー） エルクラフト（デンマーク） バッテンフォール（スウェーデン） IVOグループ（フィンランド） オンタリオ水力（カナダ） 東京電力（日本）

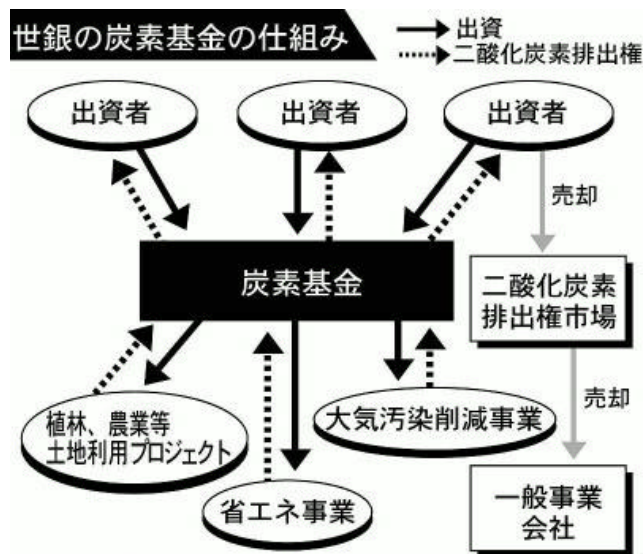
セメント： ホルダーバンク（スイス）

金融： VTZ（スイス）

商社： 三菱商事（日本） 三井物産（日本）

石油： プリティッシュ・ペトロリアム（英国） スタットオイル（ノルウェー）

重電： アセア・ブラウン・ボベリ（スイス）



※出資者は政府、政府機関、企業

(出所) 毎日新聞

トピック 日経産業新聞連載 - 温暖化ビジネス攻める欧米企業（１～４）の要約

（１）排出権ブローカー　CO₂新市場に挑む。（99/02/10）

米国ニューヨークにあるナットソースは、排出権取引ブローカー（仲介業者）の草分けの一つである。現在売買されているのは、二酸化硫黄（SO₂）の排出権である。米国は酸性雨対策などのため90年に大気浄化法を改正、全米で80年実績比1000万トンのSO₂排出量を削減する目標を設定した。150万トン分は従来の規制強化で減らし、残りの850トン分は目標値に相当する排出枠を火力発電所に割り当て、それ以上に削減した発電所は枠を売却できる排出権取引を採用した。ブローカーは取引の9割に介在、流動性確保に貢献した。

同社の次のターゲットは二酸化炭素（CO₂）など温暖化ガスの排出権取引。同社は天然ガスの取引仲介からスタートし、排出権取引の業務を順次拡大してきた。排出権取引の取扱額は累計で10億ドル近くに達する。天候の異変がエネルギー関連企業に与えるリスクをヘッジするためのデリバティブ（金融派生商品）を最初に手掛けるなどベンチャー精神が持ち味である。同社はすでに温暖化ガス専門の仲介担当者二人を配置している。取引開始までに世界の顧客とのネットワークを構築できるかどうかはビジネスの行方を左右すると考えている。

取引手法の開発も進む。売り手と買い手が取引価格、量、支払方法などをナットソースを通じて交渉。双方が取引内容に合意した段階で相手先の連絡先を通知、取引リスクを受け入れることも確認。一時間以内に双方に合意事項を記した書類をファクスで送る。ナットソースが顧客向けに作成した資料には、すぐにも取引を開始できるように手順が細かく示されている。政府間交渉が難航する中、豊富な実績を持つブローカーが取引ルール作りの先導役を果たす可能性すらある。日本興業銀行はCO₂排出権取引の年間売買高を約59億トンと予測する。取引手数料がSO₂取引などと同水準だとすると、年間30億ドルの仲介市場が誕生する。

（２）NGO　企業巻き込み枠組み構築（99/02/12）

ワシントンに本拠を置く非政府組織（NGO）の「ピューセンター」は、昨年5月に誕生したばかりの新興NGO。全米最大の慈善団体の一つで教育分野などに資金を拠出しているピュー・チャリタブル・トラストの協力を得て設立された。外部の研究機関や企業と連携、温暖化防止に向けた提言をレポートの形で相次いで発表している。少ないコストで温暖化防止の実効性を高める手段として、ピューセンターはその解を温暖化ガスの排出権取引に求める。

クラウセン代表は「排出権取引の国際的な枠組み作りとは関係なく、米国は早期削減クレジット制度導入という道を選ぶことができる」と強調する。同制度は排出実績をもとに基準ラインを設定、今後の排出量が基準ラインを下回った場合に、その差をクレジットとして蓄積できる仕組み。削減に成功した企業はクレジットの売却で補てんを受けることが可能になる一方、早期の削減が難しい企業はクレジットの購入でしのぐことができる。米国は早期削減クレジットで実績を積み、将来の国際的な排出権取引でも主導権を握りたい考えとみられる。ただ、同制度を軌道に乗せるには企業ごとの排出枠の割り当てが避けられない。センターの全面広告には「議会は早期削減を促すために法的枠組みを用意すべきだ」との主張が掲載されている。

ピューセンターはトヨタ自動車、英ブリティッシュ・ペトロリアム（BP）など海外企業にも門戸を開く。しかし、資金力を持つNGOが産業界、学界などを巻き込んで大きな流れを作り出す手法は米国を排出権取引のリード役に押し上げようとしている。それは結果的に米国産

業界の国際競争力を高める役割を果たすかもしれない。

(3) 炭素基金 青写真、徐々に鮮明に。(99/02/16)

昨年12月半ば、ノルウェーなど四カ国の政府関係者、英ブリティッシュ・ペトロリアム(BP)など有力企業の環境問題担当者が米ワシントンの世界銀行本部に集り、温暖化ガスの効率的な削減を目的に世銀が今夏にも創設を計画する「炭素基金」の運営細則を詰める会合が催された。日本からは出資を決めている東京電力、三菱商事、三井物産のほか関西電力、日本輸出入銀行、海外経済協力基金(OECF)環境庁から合わせて10人が参加した。国別の人数では最も多く、炭素基金への関心の高さを示した。炭素基金の仕組みはこうだ(省略-キーワード参照)。世銀で炭素基金を担当する環境部門のケン・ニューコンベ国際部長は「準備は着々と進んでいる」と手ごたえを感じている。同様に、米国では企業が様々な温暖化ガス削減策を選択できる仕組み作りが進んでいる。欧州も欧州復興開発銀行などが中心にロシア・東欧の二酸化炭素(CO₂)削減プロジェクトに投資する基金が検討されている。

日本はどうか。首相の諮問機関である経済戦略会議の中間報告には「日本がアジアの環境ビジネスの拠点となるように国際排出権取引所を創設する」との提言が盛り込まれたが、唐突な印象はぬぐえない。OECF、国際協力事業団(JICA)などがアジアに広げるネットワーク、民間企業が蓄積する世界有数の省エネ技術などの資産をどう活用すれば、温暖化防止への貢献と経済成長を両立できるのか。議論は始まったばかりだ。

(4) 石油メジャ 再生エネルギーに布石 (99/02/17)

ロイヤル・ダッチ・シェルの子会社SIRは、ノルウェーで発熱プラントを買収した。木材を燃やして得た熱エネルギーを工場や自治体に供給する小規模な施設だ。SIRの幹部は「グループの将来に重要な一歩になった」と強調する。木材など生物起源の「バイオマスエネルギー」は戦略の中核を占める。買収はバイオマスの初の商業拠点を手に入れたことを意味する。

シェルはバイオマスの商業化に先行して世界各地で植林を続けてきた。すでに6カ国で21万ヘクタールの植林用地を手当て済みだ。東京二十三区の三倍に相当する面積で、6割強がすでに森林に生まれ変わった。トヨタ自動車などは排出権取引の導入をにらんで植林事業に進出したが、シェルは排出権取引を明確に支持しながらも枠組み作りを悠然と待つ気はさらさらない。デンマーク国内ではバイオマス燃料として木材を販売する事業をすでに始めており、2005年には世界で250メガワットのエネルギーを供給する体制を整備する計画だ。

バイオマスと並ぶ柱が太陽光発電システムの販売だ。2005年までにシェア10%の達成を目指し、発電システムの価格引き下げに全力をあげる。風力発電事業にも参入する方針で、シェルは98年からの5年間で再生可能エネルギーの事業化に五億ドルを投資する計画だ。

なぜ、石油依存からの脱却を急ぐのか。記録的な原油価格の低迷は石油業界を大再編時代に突入させた。合併に距離を置くシェルも四十五億ドルの特別損失を計上して化学部門の一部売却に踏み切る。石油各社は収益が原油価格に大きく左右される宿命から抜け出せないでいる。

シェルは今後25年の間に世界のエネルギー需要の5-10%を再生可能エネルギーが占めると予測する。省エネなどが原油のたぐつきを長期化させる可能性もあり、需要の変化に機敏に対応できなければじり貧は避けられない。温暖化はエネルギー産業の主役の座を長く占めてきた石油メジャーを根底から揺さぶっている。