国内環境政策、排出量取引

国内環境政策

低炭素型製品の普及拡大

企業への資金供給、低利で長期

排出量取引

国と地方で対応二分

政府 詳細設計・時期先送り

東京都 埼玉県 CO2削減を義務化

国内環境政策 CO2削減量 買い手探しの手間省く

政府は化石燃料に課税する地球温暖化対策税を2011年10月に導入する。再生可能エネルギーの全量固定価格買い取り制度も12年度に導入の見通し。これら2施策は企業に追加的な費用負担をもたらすが、同時に低炭素型製品を扱う企業にはビジネスチャンスとなる。政府は低炭素型製品の開発・製造と普及拡大の支援を強化。また国内クレジットやカーボンフットプリント（CFP）、カーボンオフセットなどの既存制度を効果的に組み合わせ、企業の環境競争力を高める新たな仕組みを構築する。

■環境税

地球温暖化対策税は化石燃料を課税対象とする現行の石油石炭税に、税率を上乗せする形で実施する。税率を3段階で引き上げ、完全実施となる15年4月以降は二酸化炭素（CO_2）排出1トン当たり300円弱の税負担になる。完全実施後の負担増をエネルギー別に計算すると電気は1キロワット時当たり10銭程度、都市ガスは1万立方メートル当たり60銭程度、ガソリンは1キロリットル当たり76銭となる。税収の規模は年間2400億円程度となる見込みだ。

国立環境研究所などの試算によると、税率をCO_2排出1トン当たり2273円（炭素1トン当たり1000円）とした場合、20年の段階で排出削減効果は年間900万―1400万トンになる。これは政府が京都議定書の排出削減目標設定で基準としている90年のCO_2排出量の1％程度に相当する。

日本鉄鋼連盟は地球温暖化対策税完全実施後の負担額が鉄鋼業界全体で年間約100億円になると試算。粗鋼生産1トン当たり70円の課税となり、粗鋼1トン当たりの直近20年間の平均経常利益の1・5％強に相当すると指摘する。

同様に日本製紙連合会は地球温暖化対策税によって製紙業界全体で同60億円の負担増になるとの試算を発表。業界全体の08、09年度の平均経常利益に対し税負担の比率は約4・5％に上るとしている。

地球温暖化対策税の上乗せによる石油石炭税の税率の変化

	原油・石油製品（1キロリットル当たり）	液化石油ガス・液化天然ガス（1トン当たり）	石炭（1トン当たり）
現　在	2,040円	1,080円	700円
11年10月1日	2,290円	1,340円	920円
13年4月1日	2,540円	1,600円	1,140円
15年4月1日	2,800円	1,860円	1,370円

■再生可能エネルギー全量固定価格買い取り制度

市民や企業などが再生可能エネルギーで発電した電気の全量を電力会社が高値の固定価格で買い取り、その費用をすべての電気利用者で広く薄く負担する全量固定価格買い取り制度。経済産業相の諮問機関である総合資源エネルギー調査会の小委員会は11年1月、同制度に関する報告書をまとめた。

報告書は当面の買い取り対象として太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスの五つの発電方式を想定。太陽光発電以外の買い取り期間は15年を軸とすることが適当とした。買い取り価格は1キロワット時当たり15―20円程度を目安に一律で設定する。太陽光発電のうち住宅用は、自家消費分を除いた余剰電力を10年間買い取る現行制度を継続。事業所用や発電事業目的の太陽光発電は全量買い取りの対象とする。

経済産業省は12年度からの制度開始に向け、今通常国会に法案を提出、成立を目指す。全量買い取り制度開始後は、電力会社に一定以上の新エネルギーの利用を義務付けたRPS制度を廃止する。

すでに始まった住宅用太陽光発電の余剰電力買い取り制度では、4月の新年度から電気料金への費用上乗せを初めて実施する。電気使用量1キロワット時当たり1―7銭を毎月の料金に付加する。

余剰買い取り制度は暦年（1―12月）の買い取り費用を、次の年度（4―3月）の電気料金に上乗せして回収する。11年度の付加額は09年11月と同12月の買い取り費用を含めて算出した。一般家庭は毎月2―21円程度の負担増となる。

太陽光発電の余剰電力買い取り制度に伴う11年度の電気料金付加金

電力会社	付加金
北海道電力	0.01円
東北電力	0.03円
東京電力	0.03円
中部電力	0.06円
北陸電力	0.01円
関西電力	0.03円
中国電力	0.06円
四国電力	0.06円
九州電力	0.07円
沖縄電力	0.06円

※付加金は1キロワット時当たり、税込み

■低炭素投資促進法

政府は新成長戦略の柱に環境エネルギー分野を位置付けた。低炭素型製品の開発や製造、普及拡大を政府として後押しするために制定したのが「エネルギー環境適合製品の開発及び製造を行う事業の促進に関する法律（通称―低炭素投資促進法）」だ。

10年5月に成立、同8月に施行された同法律に沿い、政府は二つの支援スキームを展開する。一つは低炭素型製品を開発・製造する企業への低利で長期の資金供給、もう一つは中小企業への低炭素型設備の導入を促進するためのリース保険制度だ。

前者は日本政策金融公庫が民間金融機関を介し、企業に低利で長期の資金を供給する。融資の規模は1000億円。融資対象は政府が定めた「エネルギー環境適合製品」の開発・製造で、具体的には太陽光発電や原子力発電などの非化石電源設備、電気自動車、発光ダイオード（LED）照明、リチウムイオン蓄電池など約70品目が該当。融資を受けたい企業はまず事業計画を国に提出し、認定を受ける必要がある。政府は仲介役の民間金融機関として10年12月に日本政策投資銀行を指定した。

後者のリース保険制度は、国指定の「需要開拓支援法人」がリース会社と保険契約を結び、中小企業が倒産してリース料の回収が困難になった場合に残りのリース料の半額程度を支払う。同支援法人には損害保険ジャパン、三井住友海上火災保険、東京海上日動火災保険の3社が出資し設立した低炭素投資促進機構を指定した。保険制度で中小企業の信用力を補完することでリース会社との契約締結が促進され、低炭素型設備の普及が加速するとみている。

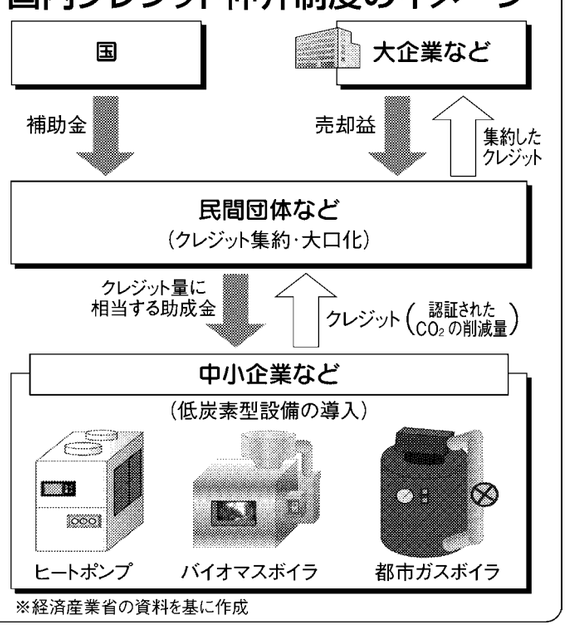
■国内クレジット仲介

中小企業が努力して減らしたCO2削減量の価値を国が認証し、ほかの企業に売却できるようにする国内クレジット制度。経産省は11年度に、同制度を活用する中小企業がCO2削減量の買い手探しの手間を省ける仕組みを構築する。

同省指定の仲介団体が中小企業から削減量を引き取り、ほかの企業に転売する。中小企業にはCO2削減量1トンにつき1500円の助成金を交付する。国内クレジット制度はCO2削減量の売り手と買い手が共同で、活用申請することを原則としている。仲介制度の導入によって、買い手を見つけられない中小企業にも制度活用の道を開く。

仲介団体は中小企業から引き取ったCO2削減量を集約し、大口化する役割も担う。CO2削減量の買い手企業は少量の削減量をばらばらに購入するよりも手続きを簡略化できる。特に大企業が削減量を大量購入する場合などに便利な仕組みとして機能しそうだ。

国内クレジット仲介制度のイメージ



※経済産業省の資料を基に作成

■ゼロカーボン商品

11年度の国内温暖化対策では「CO2排出量実質ゼロ」が一つのキーワードとなりそうだ。

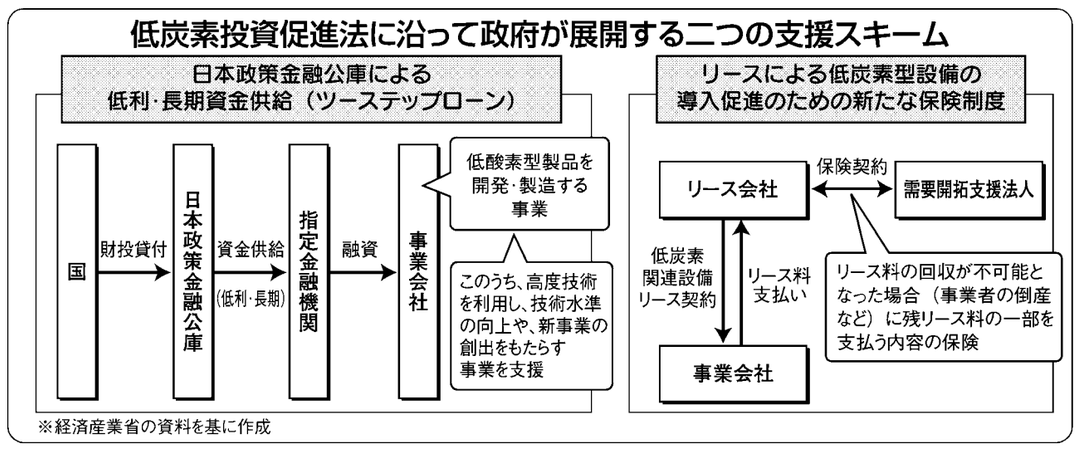
経産省はカーボンオフセットを活用してCO2排出量を計算上ゼロにした「ゼロカーボン商品」の認定制度を創設する。原材料調達から廃棄、リサイクルに至る商品ライフサイクル全体のCO2排出量を算定・表示するCFP制度と、国内クレジット制度を連携。今秋にも第1号の認定商品が登場する見通しだ。

一方、環境省は商品単位でなく会社や工場などの事業活動単位でカーボンオフセットを実施し、CO2排出量を実質ゼロにする「カーボンニュートラル」の基準を制定する。

統一した基準を設けることでカーボンニュートラルの取り組みの信頼性や透明性を高めるとともに、環境省基準に沿った活動であることを企業が対外的にアピールしやすくする。

経産省はCFP試行事業の一環で「ゼロカーボン商品」認定制度の構築に着手する（10年12月のエコプロダクツ2010のCFPブース）

低炭素投資促進法に沿って政府が展開する二つの支援スキーム



※経済産業省の資料を基に作成

温室効果ガスを大量に排出する事業所に排出削減義務を課した上で、事業所間で義務の超過達成分の売買を認める排出量取引制度。同制度をめぐり国と地方の対応が分かれている。政府は2010年末に、地球温暖化対策の国際交渉の行方が不透明なことなどを理由に、国内排出量取引制度の検討を事実上凍結する方針を決定した。一方、東京都は大規模事業所に対する排出削減義務を10年度に導入し、11年度から排出量取引が本格化する。埼玉県も東京都と同様の制度を11年度から開始する。

■国は検討凍結

暮れも押し詰まる10年12月28日。政府は地球温暖化問題に関する閣僚委員会を開き、地球温暖化対策の主要3施策の基本方針を決定した。主要3施策とは地球温暖化対策税、再生可能エネルギーの全量固定価格買い取り制度、そして国内排出量取引制度を指す。排出量取引については、地球温暖化対策税など先行する施策の効果や13年以降の地球温暖化対策の国際枠組み（ポスト京都議定書）の交渉の成否を見極め「慎重に検討を行う」と明記。詳細設計や実施時期の結論を当面先送りすることにした。

排出量取引にはいくつか方式があるが、政府が検討を事実上凍結したのは、大規模事業所に排出削減義務を課すことを前提としたキャップ・アンド・トレード（C&T）方式の取引制度。政府方針の決定に至るまで、C&Tの是非や内容をめぐる議論は環境省と経済産業省のそれぞれの審議会で繰り広げられてきた。

環境相の諮問機関である中央環境審議会（中環審）の小委員会は、将来のC&T導入を見据えた議論を展開。制度設計に関する報告書を10年12月6日にまとめた。制度開始は13年度からを想定。当面は二酸化炭素（CO_2）を対象とし、排出量が年1万トン以上の事業所に排出削減義務を設定するとした。

発電に伴うCO_2排出は電気を使う事業所の排出とみなす「間接方式」を採用。電力の安定供給を確保するため電力会社には排出総量の削減義務を課さず、代わりに発電量1キロワット時当たりの排出量を下げる原単位改善を義務付ける。報告書には制度導入で国際競争力を失う業種に対する負担軽減措置も規定、産業界に一定の配慮を示した。

この小委員会は「C&T推進派の学識経験者」対「C&T否定派の産業界」が基本構造。議論は予想通り難航したが「取引制度の是非論で立ち止まらない」との環境省の意向が強く働き、報告書のとりまとめに至った。

これに対して経産相の諮問機関である産業構造審議会（産構審）の作業部会は、ほぼすべての委員がC&T否定派という状況で検討を開始。10年9月29日に公表した中間報告では、日本でのC&Tの有用性は限定的と結論付けた。技術の導入余地を考慮せずに無理な目標を設定すると、排出枠の大量購入や生産規制を強いられ、経済に大きなダメージを与えると指摘。環境と経済成長を両立するには実現可能な対策を積み上げ、産業界が自主的に排出削減目標を設定する方が有用とした。

▲……10年12月28日開催の地球温暖化問題に関する閣僚委員会で意見を述べる菅首相（中央）

産業界が目標を自主設定する方式を同作業部会は「ボトムアップ方式」と呼び、11月17日の会合で同方式を軸とした大規模事業所対策案を提示した。産業界が自主目標を政府に申請し、客観的に評価する仕組みを構築。目標の指標はCO_2の排出総量の削減とともに、活動量当たりの排出量を下げる原単位改善も容認する。企業グループや業界団体など複数社による目標設定も可能とした。

技術を積み上げて妥当な削減目標を設定すれば、目標の大幅達成や大幅未達の企業は出にくいと判断。制度の対象となる大企業同士の排出量取引は、仕組み自体を不要とした。目標未達の企業には国内クレジット制度を活用して制度対象外の中小企業から排出削減量を購入したり、将来導入が想定される二国間クレジット制度を使って途上国から排出削減量を購入したりして未達を穴埋めすることを認めた。

結果的に12月末の政府の基本方針は産構審作業部会の検討内容が強く反映された形となった。同方針には「産業界が掲げる自主的な地球温暖化対策への取り組みや目標の実現に向けて、二国間クレジット制度や、国内クレジット制度などを通じて、政府が支援することも有効な手だてとなる」と同作業部会の結論そのものの文章が盛り込まれており、大規模事業所対策の当面の検討は経産省主導で進みそうだ。

削減量の売却額に相当する金額を中小企業が省エネルギー設備導入時に前もって受け取れるようにし、設備の初期投資負担や制度活用にかかる手数料負担を緩和する。11年度は中小企業に区の補助金も別途支給し、CO_2削減を後押しする。

■東京都が先行実施

国のC&Tの検討が棚上げになったのに対し、自治体版のC&Tは拡大の動きを見せる。

東京都は10年度から大規模事業所にC&Tを導入した。電気や燃料などのエネルギー使用量が3年連続して原油換算で年間1500キロリットル以上の事業所を特定地球温暖化対策事業所に指定し、CO_2排出総量の削減義務を設定。5年ごとに削減計画期間を区切り、10―14年度の第1計画期間の削減義務率は工場は基準排出量比6％減、オフィスビルは地域冷暖房の利用状況に応じて同6％減または8％減とした。都内約1300事業所が義務の対象となった。

基準排出量は02―07年度のいずれか連続する3年間の排出量の平均値とし、どの3年を選ぶかは事業所側で選択できる。対象となった事業所は自らの省エネルギー努力で排出量を減らすことのほか、排出量取引を活用して目標達成することも認められる。

東京都の場合は大規模事業所同士の排出量取引のほか、義務の対象外である都内中小企業や都外事業所からの排出削減量の購入、再生可能エネルギーのグリーン電力証書の購入も可としている。最終的に計画期間の排出削減実績が削減目標に届かず、義務を守れなかった企業は違反事実の公表や罰金などのペナルティーを科される。

埼玉県は目標設定型排出量取引制度の名称で、東京都と同様の仕組みを11年度から導入する。東京都の制度と基本的なスキームに差はないものの最初の削減期間が11―14年度の4年間、目標未達成の事業所に対する罰則がないこと、森林のCO2吸収量を取得して自社の排出削減分として算入できることなど若干の違いがある。

東京都と埼玉県の制度に共通するのは、排出削減義務の対象とならない中小企業の自主的な排出削減を促す仕組みを設けていることだ。設備の省エネルギー化や太陽光発電設備などの導入で中小企業が減らしたCO2削減量を、削減義務がかかった大規模事業所に売却できるようにしている。

東京都豊島区は区内中小企業のCO2削減量を百貨店やオフィスビルなど区内大規模事業所が買い取る、CO2削減量の〝地産地消〟スキームを11年度に構築する。CO2に排出削減義務を設定するとした。

発電に伴うCO2排出は電気を使う事業所の排出とみなす「間接方式」を採用。電力の安定供給を確保するため電力会社には排出総量の削減義務を課さず、代わりに発電量1キロワット時当たりの排出量を下げる原単位改善を義務付ける。報告書には制度導入で国際競争力を失う業種に対する負担軽減措置も規定、産業界に一定の配慮を示した。

この小委員会は「C&T推進派の学識経験者」対「C&T否定派の産業界」が基本構造。議論は予想通り難航したが「取引制度の是非論で立ち止まらない」との環境省の意向が強く働き、報告書のとりまとめに至った。

これに対して経産相の諮問機関である産業構造審議会（産構審）の作業部会は、ほぼすべての委員がC&T否定派という状況で検討を開始。10年9月29日に公表した中間報告では、日本でのC&Tの有用性は限定的と結論付けた。技術の導入余地を考慮せずに無理な目標を設定すると、排出枠の大量購入や生産規制を強いられ、経済に大きなダメージを与えると指摘。環境と経済成長を両立するには実現可能な対策を積み上げ、産業界が自主的に排出削減目標を設定する方が有用とした。

産業界が目標を自主設定する方式を同作業部会は「ボトムアップ方式」と呼び、11月17日の会合で同方式を軸とした大規模事業所対策案を提示した。産業界が自主目標を政府に申請し、客観的に評価する仕組みを構築。目標の指標はCO2の排出総量の削減とともに、活動量当たりの排出量を下げる原単位改善も容認する。企業グループや業界団体など複数社による目標設定も可能とした。

技術を積み上げて妥当な削減目標を設定すれば、目標の大幅達成や大幅未達の企業は出にくいと判断。制度の対象となる大企業同士の排出量取引は、仕組み自体を不要とした。目標未達の企業には国内クレジット制度を活用して制度対象外の中小企業から排出削減量を購入したり、将来導入が想定される二国間クレジット制度を使って途上国から排出削減量を購入したりして未達を穴埋めすることを認めた。

結果的に12月末の政府の基本方針は産構審作業部会の検討内容が強く反映された形となった。同方針には「産業界が掲げる自主的な地球温暖化対策への取り組みや目標の実現に向けて、二国間クレジット制度や、国内クレジット制度などを通じて、政府が支援することも有効な手だてとなる」と同作業部会の結論そのものの文章が盛り込まれており、大規模事業所対策の当面の検討は経産省主導で進みそうだ。

東京都と埼玉県の排出量取引制度の比較

	東京都	埼玉県
域内全体の20年度の温室効果ガス削減目標	00年度比25％減（90年度比19％減）	05年度比25％減（90年度比21％減）
産業・業務部門の20年度のエネルギー起源CO2削減目標	00年度比17％減（90年度比16％減）	05年度比22％減（90年度比20％減）
総量削減義務の対象	原油換算エネルギー使用量が3カ年度連続して年間1500キロリットル以上の事業所	
対象事業所数	約1300	約600
削減義務対象の温室効果ガス	燃料・熱・電気の使用に伴い排出されるCO2（エネルギー起源CO2）【※1】	
削減計画期間	第1計画期間＝10～14年度 第2計画期間＝15～19年度 以降、5年ごとに設定	第1計画期間＝11～14年度 第2計画期間＝15～19年度 以降、5年ごとに設定
第1計画期間の削減目標	●オフィスビル、官公庁庁舎、商業施設、宿泊施設、教育施設、医療施設、地域冷暖房施設など＝基準排出量比8％減or6％減【※2】 ●工場、上下水施設、廃棄物処理施設など＝基準排出量比6％減	
第2計画期間の削減義務率見通し	基準排出量比17％減程度	基準排出量比15％減程度
トップレベル事業所の取り扱い	削減率を2分の1または4分の3に緩和	
基準排出量（既存事業者）	02～07年度のいずれか連続する3年間の平均値	
削減義務達成のために利用できる削減量	①他の対象事業所の超過削減量 ②都内の中小事業所の削減量 ③都外の大規模事業所の削減量【※3】 ④再生可能エネルギーの環境価値	①他の対象事業所の超過削減量 ②県内の中小事業所の削減量 ③県外の大規模事業所の削減量【※4】 ④再生可能エネルギーの環境価値 ⑤森林吸収によるCO2削減相当量
実効性の確保	●削減目標未達成の場合＝目標不足量の1.3倍の削減を命令 ●命令違反の場合＝罰金（上限50万円）と違反事実の公表、都知事が命令不足量を調達しその費用を請求	●削減目標未達成の場合＝目標不足量を次の計画期間の目標量に繰り越す。事業者の実施状況を県が公表

※1．その他の温室効果ガスを削減した場合は目標達成に利用可能（取引は不可）
※2．地域冷暖房事業者からの供給エネルギーが全エネルギー使用量の2割以上の場合は6％減、2割未満の場合は8％減
※3．削減目標量の3分の1まで利用可
※4．オフィスなどは削減目標量の3分の1まで、工場などは同2分の1まで利用可

TechnoAmenity

紙おむつに使われる高吸水性樹脂。その保水力を砂漠の緑化に活かすプロジェクトに取り組んでいます。

次世代のクリーンエネルギーとして期待される燃料電池に使う発電セラミック膜を開発しています。

高耐久性が求められる大型建設現場で高強度コンクリート混和剤用ポリマーが、お役に立っています。

紙おむつに欠かせない高吸水性樹脂を世界へ供給しています。

株式会社 日本触媒 IR・広報室　〒100-0011　東京都千代田区内幸町 1-2-2 日比谷ダイビル　TEL03-3506-7477　FAX03-3506-7598　http://www.shokubai.co.jp

日本触媒