

温室効果ガスの国内排出量取引制度について

2002年 7月

排出量取引・京都メカニズムに係る国内制度検討会

はじめに

1997年12月に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)において京都議定書が採択され、先進国の温室効果ガスの排出量の削減について法的拘束力のある数値目標が決定された。その後、2001年11月にモロッコのマラケシュで開催された第7回締約国会議(COP7)において、運用ルールに関する法的文書が採択されたことを受け、2002年における京都議定書発効に向けて、各国の締結に向けた動きが具体化してきている。欧州連合(EU)が本年5月に、そして、我が国においても、6月4日に締結をしたところである。

京都議定書においては、国際排出量取引制度などの市場メカニズムを活用する「京都メカニズム」の導入を規定している。これを受け、本年3月に策定された政府の地球温暖化対策推進大綱においては、「京都議定書の約束を費用効果的に達成するためには、京都メカニズムの利用が国内対策に対して補足的であるとの原則を踏まえつつ、これを適切に活用していくことが重要である。」としている。京都メカニズムについては、国際合意された運用ルールにおいて民間の事業者による活用も認められている。

また、実効性があり、かつ、市場メカニズムを活用した費用効果の高い方法で、国内での温室効果ガスの排出を削減する「経済的措置」の一つとして、国内の事業者等を対象とした排出量取引制度(国内排出量取引制度)を導入することについて、世界的に関心が高まっている。英国では既に本年4月より導入されており、EUでも2005年からのEU域内での排出量取引制度の開始を予定している。しかし我が国において、国内排出量取引制度を環境保全のための制度として実施した経験がないため、我が国に合った制度設計を行うための政府の知見、制度を活用する側としての民間の知見等について蓄積がないのが現状である。

したがって、京都議定書の第1約束期間(2008年～2012年)が始まる前までの期間を助走期間として有効に活用し、制度の設計者、参加者の双方が排出量取引に係る知見を獲得することが有用と考えられる。そこで、京都議定書第1約束期間の前を、京都議定書第3条2頁において「約束達成のための明らかな進捗の実現」が求められている2005年、京都議定書の第1約束期間が始まる2008年を区切りとして、2002～2004年(第1ステップ)、2005～2007年(第2ステップ)の2つの期間に分け、ステップ・バイ・ステップで検討していくこととする。

第1ステップにおいては、簡素で、任意の参加による、事業者等の自主性を重視した試行的な国内排出量取引を実施することによって、制度に関する経験を蓄積することが適当である。第2ステップにおいては、第1ステップにおける成果や諸外国における検討・実施状況等を踏まえて問題点を把握し、必要に応じて柔軟に制度の見直しを行うことが期待される。

こうした経験を積むことによって、制度の設計者、参加者の双方が知見を蓄積し、京都議定書の第1約束期間において、国際排出量取引ともリンクした、本格的な国内排出量取引制度を導入することの是非、導入する場合の制度設計の在り方等を判断することが適当である。

本報告書では、ステップ・バイ・ステップの検討を行う上で、まず第1ステップとしての国内排出量取引制度の内容について提案する。また併せて、第2ステップにおける制度の在り方についても示している。本報告書が第1ステップにおける試行的な国内排出量取引の実施に貢献することを期待する。

排出量取引・京都メカニズムに係る国内制度検討会 委員名簿

【座長】

おおつか ただし
大塚 直 早稲田大学 法学部 教授

【委員】

あだち せいじ
安達 精司 東京証券取引所 経営企画部 審議役

たかの みつのが
高野 光信 ナットソース・ジャパン株式会社 ジェネラル・マネージャー

はまおか たいすけ
浜岡 泰介 みずほ第一フィナンシャルテクノロジー(株)業務企画部 次長

まつお なおき
松尾 直樹 (財)地球環境戦略研究機関 気候政策プロジェクト 上席研究員

やなが まさお
弥永 真生 筑波大学 社会科学系 教授

わたなべ やすひろ
渡邊 泰宏 日本公認会計士協会 経営研究調査会 環境監査専門部会長

【事務局】

株式会社野村総合研究所 国土・環境コンサルティング部

目 次

.第 1ステップにおける国内排出量取引制度.....	1
1 .第 1ステップの実施に当たっての基本的な考え方.....	1
2 .対象主体.....	2
3 .対象とする温室効果ガス.....	4
4 .対象期間.....	4
5 .排出枠の設定.....	4
6 .排出枠の一部の取引.....	5
7 .レジストリー (登録簿).....	6
8 .モニタリング.....	7
9 .実排出量と排出枠のマッチング.....	7
10 .企業会計上の処理.....	7
11 .海外の排出量取引制度との関係.....	7
12 .京都メカニズムとの関係.....	8
13 .第 1ステップにおける国内排出量取引制度試案の概要.....	9
.第 2ステップの国内排出量取引制度の在り方.....	10
参考 1 排出量取引の概念.....	12
参考 2 ハイブリッド方式による排出枠 (電力消費分) の設定方法について.....	13

・第1ステップにおける国内排出量取引制度

本項においては、2002～2004年に第1ステップとして導入すべき試行的な国内排出量取引制度の内容について提案を行う

1. 第1ステップの実施に当たっての基本的な考え方

第1ステップにおいては、排出量取引に関する経験を蓄積することを目的としており、制度の実施に当たっての最も基本的な考え方は、「実施しながら学ぶ (Learning by Doing)」である。これに加えて、可能な限り以下に示したような観点を取り入れることを目指す。

費用対効果の高い排出削減の促進

目標以上に温室効果ガスの排出量を削減できた場合には、経済的な便益が生まれるという排出量取引の特性を引き出すために、排出枠の取引が行いやすく、市場メカニズムが十分に機能する制度（事業者にとって費用対効果の高い温室効果ガスの排出削減が行える制度）。

民生・運輸部門も含めた温暖化対策の促進

産業部門における生産活動に伴う温室効果ガスの排出削減だけでなく、民生・運輸部門における排出の一部も含めた、可能な限り多くの事業者や事業活動において、温室効果ガスの排出削減インセンティブが生じる制度。

新たなビジネスの創出

制度の実施に伴って、温室効果ガス排出削減プロジェクトや省エネルギーサービス(ESCO)等の個別対策事業、排出量の検証、排出枠の取引の仲介、関連金融商品の開発、関連する経営コンサルティング等、新たなビジネスの創出につながる制度。

京都メカニズムの有効活用

2008年以降の京都議定書の目標達成手段として、補完性に留意しつつ京都メカニズム¹の有効活用につながっていくような制度。

¹ 国際排出量取引 (Emissions Trading)、共同実施 (JI: Joint Implementation)、クリーン開発メカニズム (CDM: Clean Development Mechanism) の3つを指す。京都議定書目標達成のための補完的手段として位置づけられている。

2.対象主体

(1)排出枠を設定した主体

制度の基本的な対象主体としては、自主的に温室効果ガスの排出削減目標としての排出枠を設定し、任意で制度に参加する事業者とする。そして、排出枠を設定した事業者は、目標達成に際して排出枠の一部の移転又は取得することができる。

自ら排出枠を設定する事業者であれば、製造業に限らず、各種サービス業や運送業等のいわゆる民生・運輸部門の事業者であっても制度の対象主体となることのできるものとする。

また、複数法人が共同で排出枠を設定すること(バブル方式)も可能とする。特に連結財務会計対象等の企業グループについては、経営に関する意思決定の実態に鑑み、グループ内の各事業者が個別ではなく、グループ全体として排出枠の設定を行うことが望ましい。さらに、業界団体内の各事業者が、業界団体全体で共同一括して排出枠の設定を行うことも可能である。

事業者としての活動を行っている国の省庁、独立行政法人、特殊法人、地方公共団体等も、排出枠を設定し、国内排出量取引制度の対象となることを可能とすることも考えられるが、関連法令との整合の観点や、(特に国等が排出枠を売却する場合に)国全体での排出削減の観点から慎重に検討することが必要である。

(2)個別対策事業実施主体

京都議定書に基づく京都メカニズムでは、CDM (Clean Development Mechanism)や JI (Joint Implementation)という個別対策事業(再生可能エネルギーの供給、植林等)の実施により、事業がなかった場合に排出していたであろう温室効果ガスの排出量(ベースライン)よりも排出削減された量(又は吸収した量)をクレジットとして認定し、当該クレジットを排出枠の一部として活用することを認めている。これと同様の考え方として、国内排出量取引制度においても、国内外における個別対策事業(排出枠を設定した事業活動は除く)の実施によって削減・吸収された温室効果ガス量をクレジットとして認証し、それを獲得した主体は、当該クレジットを排出枠の一部として、移転(販売)を行うことができる。

個別対策事業の実施は、排出枠を設定した事業者やそれ以外の事業者、市民団体等でも可能とする。個別対策事業の内容としては、例えば、再生可能エネルギーの供給や植林等の他、住宅における省エネ・モダリティシフト、共同輸配送、都市緑化等を含め、民生・運輸部門における排出削減を促すこととする。また、他者の排出削減に貢献する高効率省エネ型製品等の販売・供給等についてもクレジットを認証することも検討し得る。

ただし、クレジットの認証方法や認証手続きについては、CDM・JIにおける方法を参考にする等、別途検討が必要である²。

(3)仲介業者、NGO等

自らは排出枠の設定や個別対策事業は行わず、排出枠の一部やクレジットの取引の仲介を行うブローカーや、購入・転売を行うトレーダー、又は購入し除却を行うNGO等も、国内排出量取引制度に参加できることとする。

² 諸外国においては、既に自主的な形で個別対策事業によるクレジットの取引が行われている。クレジットについて、第三者機関が独自のルールで認証を行っている場合もある。また、CDMにおけるクレジットの認証方法については、現在、CDM理事会で詳細ルールが整備されつつあり、本制度の参考となる。

(4) 発電事業者の取り扱い

化石燃料による火力発電を行っている発電事業者は、発電に伴い多量の二酸化炭素を排出しているものの、発電された電力は、電力を使用する事業者、家庭等で消費されている。発電に伴う二酸化炭素排出量をどの主体の排出としてカウントするかによって、排出枠を設定できる主体が変わってくるため、制度設計上の課題となる。排出量（又は排出削減量）の2重カウントを避ける方法としては、以下の3つのオプションが考えられる。

オプション 電力配分前方式（直接排出量に注目）

発電に伴う二酸化炭素排出量を、全て発電事業者の排出としてカウントする。

この場合、制度設計が比較的シンプルとなり、制度でカバーできる排出量も多くなる。発電事業者に対して、燃料転換や再生可能エネルギーの導入等による排出削減インセンティブを付与することができる。また将来的に、直接排出量に着目している国際排出量取引との整合も容易となる。

しかし、電力を消費する事業者に対して電力消費量削減の直接的なインセンティブが生じにくいことに加えて、電力のみを消費している事業者（民生部門のサービス事業者等）が排出枠を設定して制度の対象となることが難しくなる。

オプション 電力配分後方式（エネルギーの消費に注目）

発電に伴う二酸化炭素排出量を、電力消費者の排出として按分してカウントする（電力消費量に電力の二酸化炭素排出原単位を乗じる）。我が国における部門別の二酸化炭素排出量の算出は、通常この考え方をういて行っている。

この場合、電力を消費する事業者に対して電力消費量削減の直接的なインセンティブを付与することができ、電力のみを消費している事業者も排出枠を設定して制度の対象となることが可能となる。

しかし、発電事業者は制度の直接的な対象とならないため、カバーできる排出量も少なくなる。また将来的に、直接排出量に着目する国際排出量取引との整合も課題となる。

オプション ハイブリッド方式（排出削減努力に注目） 参考2参照

発電事業者には、排出原単位目標による排出枠（原単位目標×発電量実績）を設定し、実排出量（原単位実績×発電量実績）と比較して、余剰（又は不足）排出枠を算定する。一方、電力消費者は、電力の排出原単位目標を前提とした電力分の排出枠（原単位目標×消費量目標）を設定し、電力消費に伴う間接排出量についても、原単位目標をそのまま用いて算出（原単位目標×消費量実績）し、余剰（又は不足）排出枠を算定する。

この場合、発電事業者も、電力のみを消費している事業者も制度の対象となることが可能となり、直接的な排出削減インセンティブを付与することができる。制度でカバーできる排出量も多くなる。

しかし、制度としては複雑となり、発電事業者は原単位目標しか設定できないこと、電力消費者は間接排出量に着目していることから、将来的に、国際排出量取引との整合も課題となる。

従来は、電力会社＝発電事業者であり、その数も限られていたが、自由化の進展により、ここ数年で卸供給事業者、特定電気事業者、特定規模電気事業者等の新たな形態の発電事業者、あるいは発電を行わない電力会社も現れている。また、一定比率の再生可能エネルギーによる発電を義務づけるとともに、いわゆるグリーン証書の取引による義務履行を認める制度の導入も始まっている。したがって、発電事業者の取り扱いについては、現行の電気事業法、及び自由化の進展状況、新制度導入の動き等を踏まえて、整合性のあるオプションを選択することが必要である。

3.対象とする温室効果ガス

京都議定書においては、二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素、HFC、PFC、SF₆の6種のガスを、排出量の抑制を行うべき温室効果ガスとして定義している。また、京都メカニズムとしての国際排出量取引や、JI/CDM から生じるクレジットについても、6ガス全てを対象としている。将来の、京都議定書の目標達成及び補完性に留意しつつも京都メカニズムを有効活用するとい観点から、第1ステップにおける国内排出量取引制度の対象として排出枠を設定する温室効果ガスについても、6ガスとすることが適当である。二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出枠(又はクレジット)については、地球温暖化係数を用いて、「t-CO₂」に換算し、取引に互換性を持たせることとする。

ただし、二酸化炭素以外の温室効果ガスについては、実排出量の把握(以下「モニタリング」という)に際して、精度が低い場合がある。そこで、事業者が排出枠の設定に際して二酸化炭素以外の温室効果ガスについても対象とする場合には、実測又は排出係数を用いて信頼性の高いモニタリングが行えることを前提とする。

4.対象期間

第1ステップの国内排出量取引制度において排出枠を設定する対象期間は2003～2004年とする(2002年は第1ステップ実施の準備期間)。ただし、排出枠と実排出量とを照合(以下「マッチング」という)し、排出量に応じた排出枠を除却する期間(以下、「遵守期間」という)については、排出削減の進捗管理の観点、会計処理や税制との整合性の観点等から、1年単位とする。

また、第1ステップでは制度に参加するかどうかは事業者の自主的な判断によるが、一旦参加した後は、途中で制度から自ら退出(オプトアウト)しないこととする。

5.排出枠の設定

(1)設定方法

各事業者の排出枠は、事業者が自らの判断で、自ら設定することとする。これにより、事業者の自主性や特殊事情等を考慮した柔軟な制度とすることが可能となる。設定した排出枠に関しては、その設定根拠について公表し、社会的なチェックを受けることが望ましい。基本的には、追加的な努力をしないと仮定した場合(Business as Usual :BaU)の排出量より削減するとい目標でなければならない。また、制度開始以前の早期削減努力とその成果についても合わせて公表することが望ましい。

なお現在でも、環境マネジメントシステムを構築し、温室効果ガス排出量の削減目標を設定し公開する事業者が増えてきており、例えばこの目標をそのまま排出枠として設定することも可能である。また経団連環境自主行動計画(温暖化対策編)では各業界団体が目標を設定しているが、この目標をベースに、業界団体としての、又は同業界内の個別事業者の排出枠を設定することも考えられる。

ただし、第1ステップの制度の対象期間は2003～2004年であり、かつ遵守期間が1年単位であるため、既に設定されている目標が長期的な目標であったり、1年ごとの目標を設定していない場合には、平仄を合わせるために1年毎の目標として設定し直すことが必要である。

(2)設定範囲

排出枠を設定する範囲としては、事業者内の、特定の工場・事業場からの排出、事業者の事業活動全般からの排出（例えば製造業の場合、工場等の産業部門からの排出のみならず、オフィス等の民生部門や物流等の運輸部門（移動発生源）も含めること）が考えられる。どちらを選択するかは事業者の判断によるが、温室効果ガス排出量の管理権限、多様な削減オプションの抽出という観点から、算定が可能な範囲内で、とすることが望ましい。

ただし、運送事業者については、運送に伴う排出に関して排出枠を設定することが求められる。賃貸用オフィスからの排出については、当該オフィスの所有者が自らの排出として排出枠を設定すること、又は当該オフィスの使用者が自らの排出として排出枠を設定することを可能とする。

また、アウトソーシング、分社化、合併等により、事業活動の規模が大きく変動した場合には、遵守期間中であっても、既に設定した排出枠について見直すことが必要である³。

(3)排出枠のタイプ

温室効果ガスの排出削減目標には、絶対量としての目標だけでなく、原単位での目標（例 発電電力量当たりの排出量、製品生産量当たりの排出量等）もある。原単位目標による排出枠を設定する場合は、事業の活動量等が増加した場合、目標を達成しても絶対量で見た排出量が削減されるとは限らないため、将来の京都議定書の目標とは整合しない。しかし一方で、現時点で原単位目標しか定めていない事業者も多く、また、基本的に事業の活動量に制約を与えないことから事業者の理解も得やすいと考えられる。したがって、絶対量目標、原単位目標のどちらのタイプの目標であっても、排出枠として設定することを可能とする。

6. 排出枠の一部の取引

(1)取引方法

事業者が設定した排出枠の一部の移転と取得（販売と購入）については、相対取引から始まるものと想定され、相対取引の円滑化のために、ブローカー等が仲介を行うことが期待される。なお、取引単位としては、「1t-CO₂」とする。

(2)取引のタイミング

取引の円滑化、排出枠の流動性を確保するために、絶対量目標の事業者については、遵守期間の期首に排出枠を取得し、期中に、いつでも排出枠の一部の販売と購入を行うことを可能とする。

原単位目標による排出枠を設定している事業者の場合には、遵守期間が終了して当該期間内の活動量が定まらないと排出枠の量が確定できないため、期首に排出枠を取得するのではなく、遵守期間終了後に目標と実績の差に応じて余剰排出枠を取得（又は不足排出枠を特定）してから、その一部の販売（又は購入）を行うこととする⁴。ただし、排出枠の一部（又は個別対策事業によるクレジット）の購入については、いつでも可能である。

³ 英国で実施される国内排出量取引制度では、アウトソーシング、分社化、合併等により、基準とする排出量が年間 2.5 万 t-CO₂ 以上又は事業者の排出量の 2.5%以上の影響を受ける場合には、削減目標を算定し直すとしている。

⁴ もっとも、原単位目標の事業者であっても、先渡し取引等で余剰排出枠の将来の販売を契約することは可能である。

(3)取引の制限

排出量取引においては、売り過ぎ(遵守期間の期中に排出枠を販売し過ぎた結果、期末に排出量に見合う排出枠を保有できなくなっている状態)の防止のために、取引に制限を設ける考え方がある⁵。また、温室効果ガスの総排出量の削減という観点から、原単位目標で排出枠を設定した事業者から、絶対量目標で排出枠を設定した事業者に対する排出枠の販売を制限する考え方もある⁶。

しかし、第1ステップで自主的な参加を促進し、経験を積むために、上記のような取引に対する制限は設けないこととする。

7. レジストリー(登録簿)

国内排出量取引制度では、排出枠の一部の移転又は取得によって、各制度対象主体の保有する排出枠やクレジットの量の変動するため、その変動状況について正確に把握すること(以下、「トラッキング」という)が必要である。トラッキングのためには、各事業者別の排出枠保有量情報について記録するためのレジストリー(登録簿)を整備することが必要である。

第1ステップにおける国内排出量取引制度は事業者の自主性に基づく制度であるものの、制度自体は公的なものとするため、レジストリーについては公的な機関が管理・運営の責任を有するべきである。また、京都メカニズムの一つであるCDMのクレジットは2007年以前に発生することが予想され、こうしたクレジットを登録する受け皿を用意するとい観点からも、京都議定書の運用ルールに則した公的なレジストリーについても早期に整備することが求められる。

レジストリーでは、排出枠について取引単位である1t-CO₂毎に識別番号を付し、電子的に管理を行う。

排出枠を設定している事業者はレジストリーに口座(アカウント)を設けることが必要であり、個別対策事業によってクレジットを得た事業者についても、それとは別の口座を設けることとする。また、各事業者の口座とは別に除却口座を設け、マッチングにより無効化した排出枠等を登録し、他へ移転ができないようにする。

各事業者は、排出枠を設定したとき、及び排出枠の一部やクレジットの移転・取得によって排出枠の保有量を変更する場合には、レジストリー管理機関に報告し、登録内容を変更しなければならない。レジストリーは、移動されるユニットの有効性を自動的に確認の上で登録内容の変更について記録し、このことにより排出枠の一部の移転及び取得が確定することになる。なお、先渡し取引など取引成立時点で排出枠の移動を伴わないものは、その時点でレジストリーへ報告する必要はなく、実際に移動する時にレジストリー管理機関に報告し、登録内容を変更することになる。

また、事業者同士の先渡し取引契約締結の際等に生じる売手の売り過ぎ等のリスクを買い手が判断する材料の一つとするため、また将来の京都議定書の下でのレジストリー⁷との整合性を保つため、レジストリーに登録されている各事業者の保有排出枠量については公開する。

⁵ 京都議定書に基づく国際排出量取引の運用ルールにおいては、売り過ぎを防止するため、各国に対し5年分の総排出枠のうち一定量(総排出枠の90%又は直近年の排出量の5倍)について販売することを禁じている(約束期間リザーブと呼ばれる)。

⁶ 英国で実施される国内排出量取引制度では、ゲートウェイと呼ばれる取引制限措置によって、原単位目標で排出枠を設定した事業者全体から、絶対量目標で排出枠を設定した事業者全体に対する販売量を、常にゼロ以下とするようにしている。

⁷ 京都議定書の下でのレジストリーは一般に公開される。

8. モニタリング

排出枠を設定した事業者の温室効果ガスの実際の排出量の把握（モニタリング）は、使用燃料 使用電気等の量に、地球温暖化対策の推進に関する法律（温暖化対策推進法）に基づく排出係数を乗じて算出することによって行うことを基本とする（ただし、場合によっては実測も認める）。また、森林等による吸収量の算定方法が確立すれば、吸収量の把握とレジストリーへの登録も可能とする。なお、モニタリングの結果把握された実排出量等について自主的に第三者機関の検証を受けることが望ましい。

9. 実排出量と排出枠のマッチング

(1) 「保有する排出枠」＝「実排出量」の場合

排出枠を設定した事業者は、遵守期間終了後速やかに当該期間の実際の排出量を把握し、その時点で保有する排出枠と照合を行う（マッチング）。マッチングの結果についてレジストリー管理機関の確認を経た上で、保有していた排出枠が排出量より多かった場合は、排出量に見合った排出枠をレジストリー上の除却口座に繰り入れ、無効化する。余剰となった排出枠の一部は、売却又は次期遵守期間に繰り越すこと（バンキング）を可能とする。

(2) 「保有する排出枠」＜「実排出量」の場合

マッチングの結果、実排出量が保有していた排出枠を超えていた場合は、全ての排出枠をレジストリー上の除却口座に繰り入れ無効化した上で、不足分について、次期遵守期間中に、他の事業者からの排出枠（又はクレジット）の購入等により取得する必要がある。仮に、次期遵守期間中に不足分を取得していない場合には、当該事業者名を公表することが考えられる。

10. 企業会計上の処理

事業者の企業会計上の処理は、経済活動が行われるなかで経験の蓄積として発展するという性格がある。排出枠の一部の取引に伴う会計処理についても、その取引自体の性格が明らかになるにつれて徐々に企業会計処理方法が決まっていくと予想される。したがって、第1ステップにおいては、特に具体的な会計処理方法を明示することはせず、事業者及び公認会計士等の判断に任せることとする。

11. 海外の排出量取引制度との関係

京都議定書に基づく国際排出量取引制度は2008年から開始されるが、海外においては、既に政府の制度としての国内排出量取引を開始している国（英国及びデンマーク）や、事業者による自主的な排出量取引を実施する国（米国等）もある。したがって、第1ステップの段階においても、こうした海外における排出量取引と連係することは、京都議定書約束期間中の国際的な排出量取引を実施する経験を積む上で有用である。

そこで、海外の制度や取組と連係することが望ましいものの、第1ステップにおける我が国の国内排出量取引制度は事業者の自主的な参加に基づくものであり、英国やデンマーク等の制度と連係することは難しいと想定される。この場合、米国等で実施される自主的な排出量取引と連係することが考えられる。

12. 京都メカニズムとの関係

将来は、国内排出量取引制度を、国際的な排出量取引やクレジットの取得が可能な京都メカニズムと補完性に留意しつつリンクさせることによって、我が国にとって、より費用対効果的な京都議定書の目標達成が可能となることが期待される。ただし京都メカニズムに関しては、CDM のクレジットを除けば、国の排出枠 (Assigned Amount Unit :AAU)等の国際取引やクレジットの取得等は 2008 年以降であるため、第 1ステップ国内排出量取引制度には直接的な影響はないと想定される。

CDM のクレジットは、我が国が京都議定書の目標達成を費用対効果の高い方法で実現するために不可欠のものであるが、京都メカニズムの運用ルールとして、2000 年以降に実施された事業であれば遡及的に認証することが可能となっており、第 1ステップの対象期間中に、国内の事業者が CDM のクレジットを獲得又は購入することを推進する必要がある。このため、CDM のクレジットも国内のレジストリーに登録し、国内で取引することを可能とする必要がある。ただし、CDM のクレジットは、国内で設定された排出枠や国内で認証されたクレジットとは混同しないよう分けて登録を行う。

13. 第1ステップにおける国内排出量取引制度試案の概要

項目		内容
1. 基本的な考え方		実施しながら学ぶ (Learning by Doing) 」
2. 対象主体		排出枠を設定した主体 (企業グループ、業界団体も可)、 個別対策事業実施主体、 仲介業者、NGO 等
	発電事業者の取り扱い	以下のオプションから選択 オプション 電力配分前方式 (直接排出量に注目) オプション 電力配分後方式 (エネルギーの消費に注目) オプション ハイブリッド方式 (排出削減努力に注目)
3. 対象とする温室効果ガス		6ガス (二酸化炭素以外のガスについては信頼性の高いモニタリングの実施が条件)
4. 対象期間		2003 ~ 2004 年 (第2ステップは2005 ~ 2007 年) 遵守期間は1年単位
5. 排出枠の設定	(1) 設定方法	事業者が自らの判断で、自ら設定
	(2) 設定範囲	工場・事業場からの排出、又は事業活動全般からの排出
	(3) 排出枠のタイプ	絶対量目標又は原単位目標
6. 排出枠の一部の取引	(1) 取引方法	相対取引
	(2) 取引のタイミング	絶対量目標設定主体は期中に自由に取引可能、 原単位目標設定主体は、販売は遵守期間終了後のみ
	(3) 取引の制限	特に設けない
7. レジストリー (登録簿)		公的機関の責任で管理・運営し、情報を公開
8. モニタリング		使用燃料・使用電気等の量に、排出係数を乗じて算出
9. 実排出量と排出枠のマッチング	(1) 保有する排出枠「実排出量」の場合	余剰排出枠のバンキングが可能
	(2) 保有する排出枠「実排出量」< 実排出量」の場合	次期遵守期間中に不足分を取得 (取得しなかった場合には事業者名を公表)
10. 企業会計上の処理		明示的基準を定めない
11. 海外の排出量取引制度との関係		海外の自主的排出量取引との連係を検討
12. 京都メカニズムとの関係		CDM のクレジットの取引が可能

・第2ステップの国内排出量取引制度の在り方

前項において、第1ステップにおける試行的な国内排出量取引制度について提案を行ったが、制度を実施するに際しては、以下のような点について課題がないかどうかを検証することが必要である。

欧米における制度との整合性は確保されるか(市場のリンクの可否)。

温室効果ガス排出削減において実効性はあるか。

我が国全体の温室効果ガス排出量のうち、国内排出量取引制度でカバーする範囲は妥当か。

制度の参加者と非参加者との間での公平性は確保されるか(他の政策措置との関連)。

排出枠の取引が円滑に進み、市場メカニズムが機能するか。

排出枠の取引に関連して課税上の問題が生じるどうか 等

第1ステップの実施を通じて、上記の点について十分な検証が行われることが望ましいものの、検証が十分でない場合、又は検証の結果、制度設計上の課題が明確化した場合には、引き続き第2ステップ(2005～2007年)において、必要に応じて柔軟に制度の見直しを行った上で、試行的な国内排出量取引制度を継続する。さらに第1ステップ、第2ステップを通じて得た、制度設計者、制度参加者のそれぞれの知見を活用し、京都議定書の第1約束期間に、本格的な国内排出量取引制度導入の是非、導入する場合の制度設計の在り方等を検討することが有用である。

以下には第2ステップにおける制度の見直しの方向性について示す。

(1)対象主体

自主的な参加による国内排出量取引制度では、参加者が少なく市場メカニズムが機能しにくい等の場合、第2ステップでは参加者を増大させることが望ましい。その場合、一定規模以上の事業者について排出枠の設定を求め(一定規模未満の事業者は任意)、排出量取引を活用可能とすることが考えられる。

(2)排出枠の設定

第1ステップにおいては、排出枠の設定基準、範囲、タイプ等について、事業者の自主性に任せることとしたが、課題がある場合には、第2ステップにおいては、引き続き事業者の自主性を重んじ事業者が自ら排出枠を設定するものの、設定する排出枠の妥当性等について、第三者機関の検証を受けることを必要とすることも考えられる。この場合、排出枠の設定基準と第三者機関の検証基準(必要に応じて国による第三者機関の認定等を含む)等が具体的に策定されていることが必要となる。

(3)排出枠の一部の取引

第1ステップでの経験により、取引の標準化、あるいは先物取引に対するニーズが高まってきた場合には、第2ステップにおいては、相対取引に加えて取引所における取引が実施されることも期待される。

また、第1ステップにおける売り過ぎの発生状況、原単位目標での排出枠設定事業者の販売状況等を鑑み、温室効果ガス排出削減の実効性の観点、あるいは京都メカニズムの運用ルールとの平仄という観点から、第2ステップでは、売り過ぎ防止措置、原単位目標での排出枠設定事業者の販売量制限措置等、取引に対して何らかの制限を行うことを、必要に応じて検討する。

(4)排出量取引の会計処理

第2ステップでは、第1ステップにおける経験を踏まえて、会計処理方法について専門家の判断に基づき明示的な基準を作成していくことが必要である。特に、国内排出量取引の実施によって新たな課税関係が生じることも想定される。税務上の課税所得は企業会計上の利益と密接に関連するものの、両者の計算方法は異なっている。したがって、会計処理方法に加えて税務上の諸問題についても引き続き検討していくことが不可欠である。この場合、海外における同種の制度における取り扱いなども考慮する必要がある。

(5)モニタリング

マッチング後に算出する余剰(又は不足)排出枠量の算定における信頼性確保の観点等から、第2ステップでは、モニタリング結果について、国によって認定された第三者機関による検証を必要とすることが考えられる。この場合、第三者機関の資格要件と検証基準等を策定し、判断基準を明確にする必要がある。

(6)実排出量と排出枠のマッチング

第2ステップの期末(2007年)時点で「保有する排出枠」「実排出量」の場合、その時点での余剰排出枠を繰り越すことを認めると、我が国の京都議定書第1約束期間中の排出枠が減少する。したがって、2008年の前と以降では排出枠そのものの位置づけが異なることから、繰り越してできる余剰排出枠については何らかの比率で割り引くことを含めて検討する。

(7)海外の排出量取引制度との関係

第2ステップにおいては、可能であれば、英国の排出量取引や同期間で実施されることが予定されているEU域内排出量取引と、政府が相互に承認することにより連携することが望ましい。

ただし、第1ステップや第2ステップに海外から取得した排出枠については、当該国において京都議定書第1約束期間に有効なものとされていない限り、余剰排出枠としてそのまま2008年以降に繰り越すことは望ましくないと考えられる。

(8)京都メカニズムとの関係

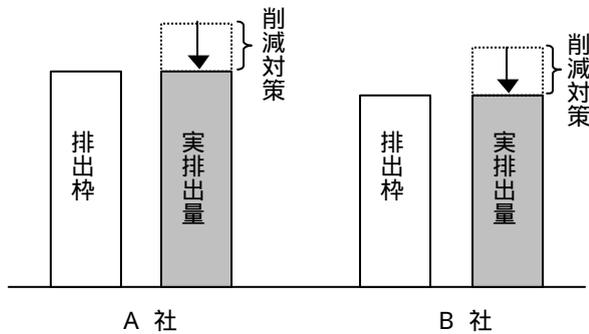
第2ステップの期間中に、国内排出量取引制度と京都メカニズムとのリンクの方法(事業者が海外から取得したクレジット等の国内制度での取扱い、国内制度により生じた排出枠の一部の海外への売却についての取扱い等)について、具体的な検討を行っておくことが不可欠である。

参考 1 排出量取引の概念

排出量取引とは、排出枠が設定されている主体の間で、排出枠の一部の移転又は取得を認めるものである。下図に示したように、一般に温室効果ガス排出量の削減に関して単位削減量当たりの対策コスト(削減対策単価)は主体によって差がある。そこで、削減対策単価が高い主体が、削減対策単価が低い主体から排出枠を購入することにより、より少ない費用で、全体としての排出削減目標を達成することが可能となる。同時に取り引きした双方も、排出量取引がない場合に比べ、経済的な効率性が高まる。

このように、排出量取引は、需要と供給によって合理的な価格が決まり、最適な資源配分(この場合は排出枠の配分)が行われる市場メカニズムを活用した制度である。

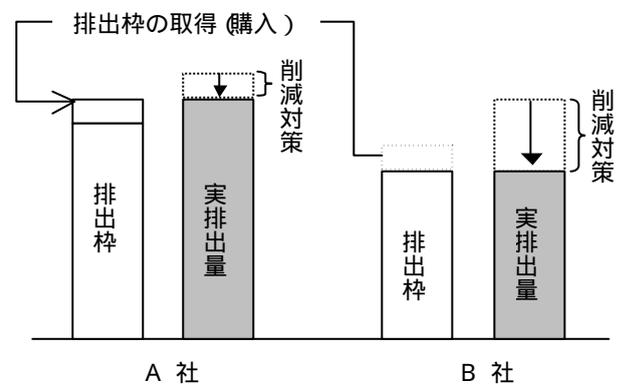
排出量取引がない場合



(例)

	A社	B社	合計
削減対策単価	¥200	¥100	-
必要削減量	2	2	4
実削減量	2	2	4
削減コスト	¥400	¥200	¥600
売買コスト	-	-	-
目標達成コスト	¥400	¥200	¥600

排出量取引があった場合



	A社	B社	合計
削減対策単価	¥200	¥100	-
必要削減量	2	2	4
実削減量	1	3	4
削減コスト	¥200	¥300	¥500
売買コスト	¥150	- ¥150	¥0
目標達成コスト	¥350	¥150	¥500

(注) B社はA社に排出枠1単位を¥150で販売するとした。ただし、取引のために必要なコストは含まない。

参考2 ハイブリッド方式による排出枠（電力消費分）の設定方法について

(1) 考え方

電力消費に伴う間接排出量は、「CO₂ 排出原単位 × 電力消費量」として算出される。ここで、CO₂ 排出原単位については主に発電事業者が排出削減オプションを有しており、電力消費量については主に電力消費者が排出削減オプションを有していると言える。そこで、電力消費に伴う間接排出量を双方の排出枠として設定する。

具体的には、双方の排出削減努力に注目し、排出枠と排出量の差である余剰（又は不足）排出枠を双方の寄与分に応じて按分する。余剰排出枠は、目標と実績の差分として、次のように示される。

$$\text{余剰排出枠} = (\text{目標 CO}_2 \text{ 排出原単位} \times \text{目標電力消費量}) - (\text{実績 CO}_2 \text{ 排出原単位} \times \text{実績電力消費量})$$

ここで、CO₂ 排出原単位の目標と実績との差分を発電事業者の寄与分、電力消費量の目標と実績との差分を電力ユーザーの寄与分と考えると、余剰排出枠は次のように計算することができる。

$$\begin{aligned} \text{余剰排出枠} = & \{ (\text{目標 CO}_2 \text{ 排出原単位} - \text{実績 CO}_2 \text{ 排出原単位}) \times \text{実績電力消費量} \} \\ & \text{【発電事業者の寄与分】} \\ & + \{ \text{目標 CO}_2 \text{ 排出原単位} \times (\text{目標電力消費量} - \text{実績電力消費量}) \} \\ & \text{【電力消費者の寄与分】} \end{aligned}$$

この式で示される寄与分をそれぞれの余剰排出枠とみなせば、各主体は CO₂ 排出原単位の削減あるいは電力消費量の削減のそれぞれの努力に応じた余剰排出枠を取得することとなる。

< 発電事業者 >

$$\begin{aligned} \text{余剰排出枠} &= (\text{目標 CO}_2 \text{ 排出原単位} - \text{実績 CO}_2 \text{ 排出原単位}) \times \text{実績電力消費量} \\ &= \underbrace{(\text{目標 CO}_2 \text{ 排出原単位} \times \text{実績電力消費量})}_{\text{【排出枠】}} - \underbrace{(\text{実績 CO}_2 \text{ 排出原単位} \times \text{実績電力消費量})}_{\text{【排出量】}} \end{aligned}$$

< 電力消費者 >

$$\begin{aligned} \text{余剰排出枠} &= \text{目標 CO}_2 \text{ 排出原単位} \times (\text{目標電力消費量} - \text{実績電力消費量}) \\ &= \underbrace{(\text{目標 CO}_2 \text{ 排出原単位} \times \text{目標電力消費量})}_{\text{【排出枠】}} - \underbrace{(\text{目標 CO}_2 \text{ 排出原単位} \times \text{実績電力消費量})}_{\text{【排出量】}} \end{aligned}$$

(2) 特徴

ハイブリッド方式は、発電事業者と電力消費者がそれぞれ排出削減オプションを有する範囲について責任を持つことになり、双方に排出削減インセンティブを付与することができる。また、発電事業者が排出枠を持つため、民生家庭部門等、すべての電力消費に伴う間接排出量をカバーすることができる。加えて、電力消費者であるオフィスや小売店舗等、民生部門の一部の電力消費分を直接的にカバーすることができる。

ただし、このような考え方に基づく制度はこれまで実施されたことがなく、排出枠のダブルカウントが生じる（余剰排出枠のダブルカウントは生じない）など制度がやや複雑になる。発電事業者が原単位目標を設定することがハイブリッド方式の前提となっており、2008年以降の国際排出量取引制度との整合性が課題となる。