

## 地球温暖化対策に関する制度・施策等の概要

### 1 京都議定書の概要

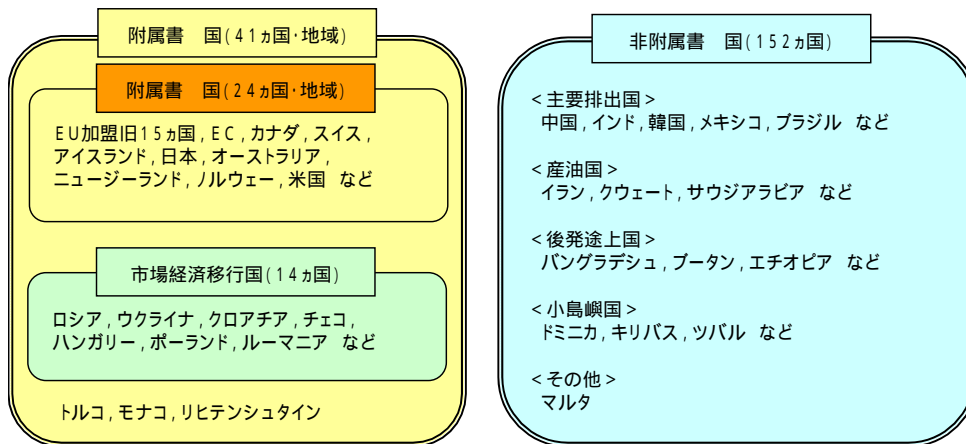
平成 9 年（1997 年）に開催された国連の気候変動枠組条約第 3 回締約国会議（COP3）において議決された京都議定書は、同条約<sup>1</sup>の締約国のうち附属書 国（先進国及び市場経済移行国等）について、法的拘束力のある数値目標を各国毎に設定し、6 種の温室効果ガス<sup>2</sup>の削減又は抑制を義務づけ、その達成時期を定めている。

温室効果ガス排出量の削減目標については、平成 2 年（1990 年）を基準年として、平成 20 年（2008 年）から平成 24 年（2012 年）までの第一約束期間中に、附属書 国全体では温室効果ガスの合計排出量（5 年間の平均値）を少なくとも 5 %削減することとされ、日本の場合は 6 %削減することが義務付けられた。

同議定書は、平成 17 年（2005 年）2 月に発効した。

なお、数値目標を設定された国が、結果として京都議定書を遵守することができなかった場合（「総排出量」>「総排出枠」）、京都ユニット（後述する京都メカニズムによるクレジット）の移転資格が停止されるなどの措置がある<sup>3</sup>。

図表 1 気候変動枠組条約の構成



- 1 附属書 国: 気候変動枠組条約上、途上国に先行して2000年までに温室効果ガスの排出量を1990年レベルに安定化する政策と措置をとることなどの義務を負う。また、京都議定書上、温室効果ガスの削減義務（少なくとも5%）を負う。
- 2 附属書 国: 気候変動枠組条約上、附属書 国の義務に加えて、途上国への資金提供などの義務を負う。
- 3 米国は、京都議定書について未批准である。
- 4 国の数は、平成 21 年 8 月 26 日現在のものである。

### 公正取引委員会作成資料

京都議定書で定められた主要各国の削減率（附属書 国全体で少なくとも 5 %の削減）

日本： - 6 %，米国： - 7 %，EU： - 8 %<sup>4</sup>，カナダ： - 6 %，ロシア： 0 %，豪州： + 8 %，NZ： 0 %，ノルウェー： + 1 %

<sup>1</sup> 平成 4 年（1992 年）に開催されたリオデジャネイロの地球サミットにおいて採択。  
<sup>2</sup> 二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）、メタン（CH<sub>4</sub>）、一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六ふっ化硫黄（SF<sub>6</sub>）の 6 種類。  
<sup>3</sup> このほか、超過排出量を 1.3 倍し、次期約束期間の総排出枠から差し引かれ、遵守行動計画を作成する。  
<sup>4</sup> EU の削減率については、関係国間の協定で議定書採択時の 15 ヶ国の国別に排出量の割当が決められている。

(1) 京都メカニズム

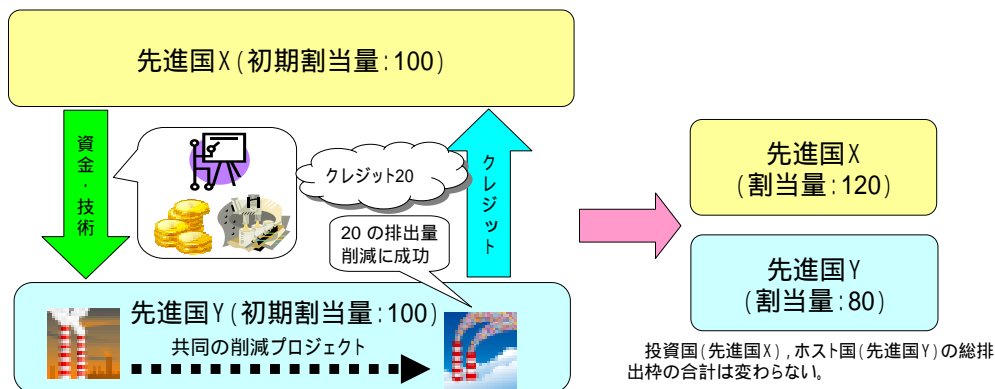
京都議定書では、削減約束の達成とともに、地球規模での温暖化防止と途上国の持続可能な開発の支援のため、国別の約束達成に係る柔軟措置として、市場原理を活用する「共同実施」、「クリーン開発メカニズム」、「排出量取引」の3つの京都メカニズムが導入されており、それらによって得られたクレジットを削減義務の達成に利用することができる<sup>5</sup>。

なお、京都メカニズムには国だけでなく事業者も参加することが可能である。

ア 共同実施 ( J I : Joint Implementation )

附属書 国同士が協力して排出削減(又は吸収増進)プロジェクトを実施し、その結果生じた排出削減量(または吸収増大量)に基づいて発行されたクレジット( E R U : Emission Reduction Unit ) を関係国間で移転することを認める制度である。現在、東欧を中心に J I 事業が行われている。

図表2 J I (共同実施) のイメージ



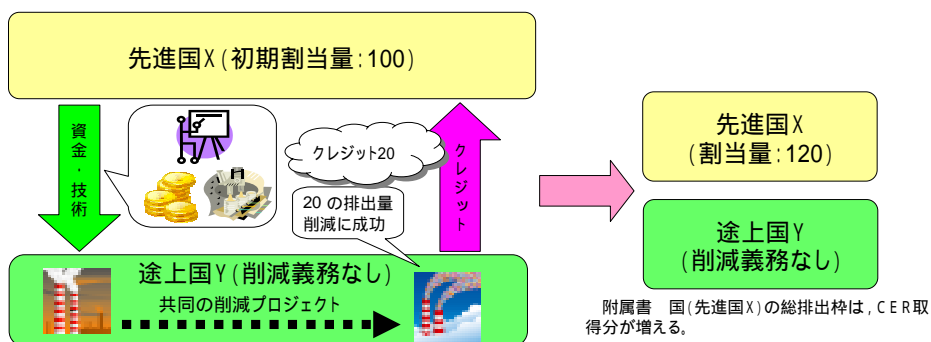
公正取引委員会作成資料

<sup>5</sup> 附属書 国が京都議定書の目標を達成するためには、約束期間の終了後、当該期間の温室効果ガス排出実績と同量のクレジットを保有している必要がある。そのためには、附属書 国は、第1約束期間前に各国に発行される初期割当量に相当するクレジット(排出枠)のほか、京都メカニズムによるクレジットを利用する。

イ クリーン開発メカニズム（CDM：Clean Development Mechanism）

附属書 国が，排出上限が設定されていない非附属書 国（発展途上国）において排出削減（又は吸収増進）プロジェクトを実施し，その結果生じた排出削減量（または吸収増大量）に基づいて発行されたクレジット（CER：Certified Emission Reduction）を関係国で獲得することを認める制度である。

図表3 CDM（クリーン開発メカニズム）のイメージ

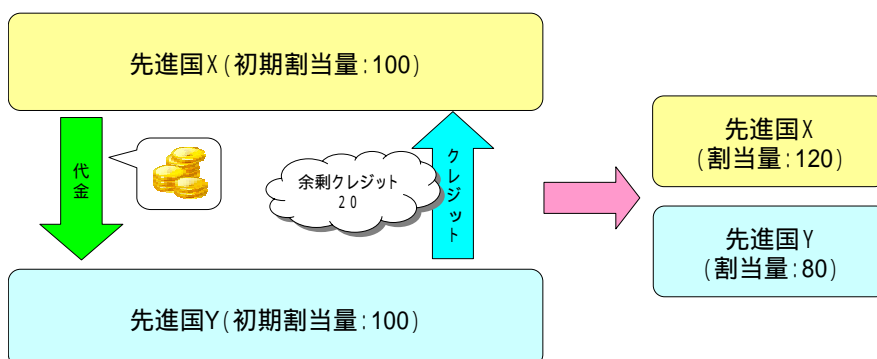


公正取引委員会作成資料

ウ 排出量取引

附属書 国の間で，排出枠・クレジットの取引を行う仕組みのこと。炭素クレジットを1 t-CO<sub>2</sub>(削減が義務付けられた6種の温室効果ガスの排出量を二酸化炭素に換算)単位で取引する制度で，附属書 国の初期割当量に相当するクレジット（AAU：Assigned Amount Unit）のほか，CER，ERU等を取引できる。

図表4 排出量取引のイメージ

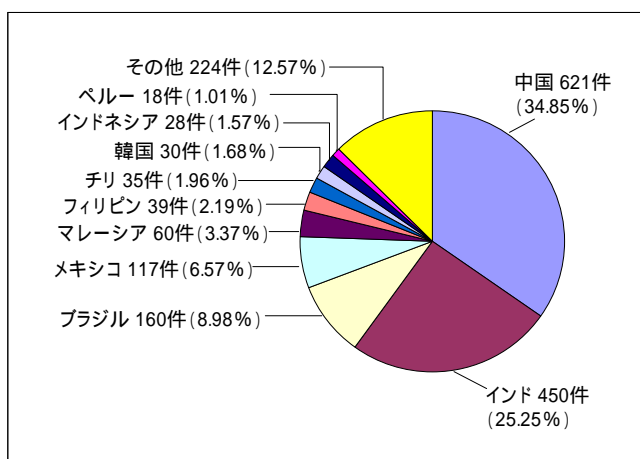


公正取引委員会作成資料

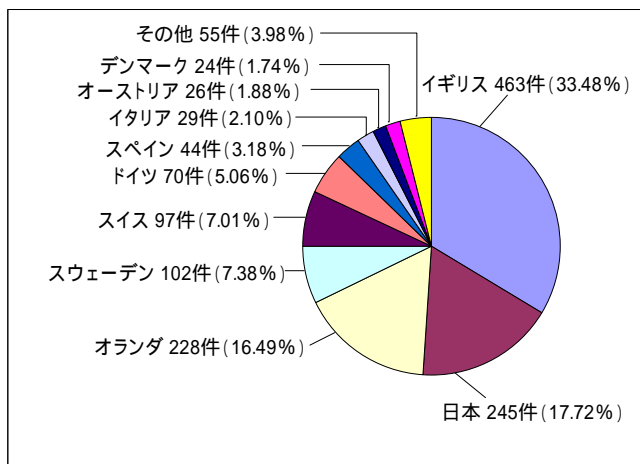
(2) 京都メカニズムの実施状況

国連CDM理事会により公式に認められたCDMプロジェクトの件数合計は、1,782件である。それらによる二酸化炭素換算での排出削減予測合計は年間約3億t-CO<sub>2</sub>となっている。ホスト国別のプロジェクト件数は、中国が621件と最も多く、投資国別のプロジェクト件数は、最多であるイギリスの463件に次いで日本が245件となっている（2009年8月24日現在）。

図表5 ホスト国別CDMのプロジェクト件数



図表6 投資国別CDMのプロジェクト件数



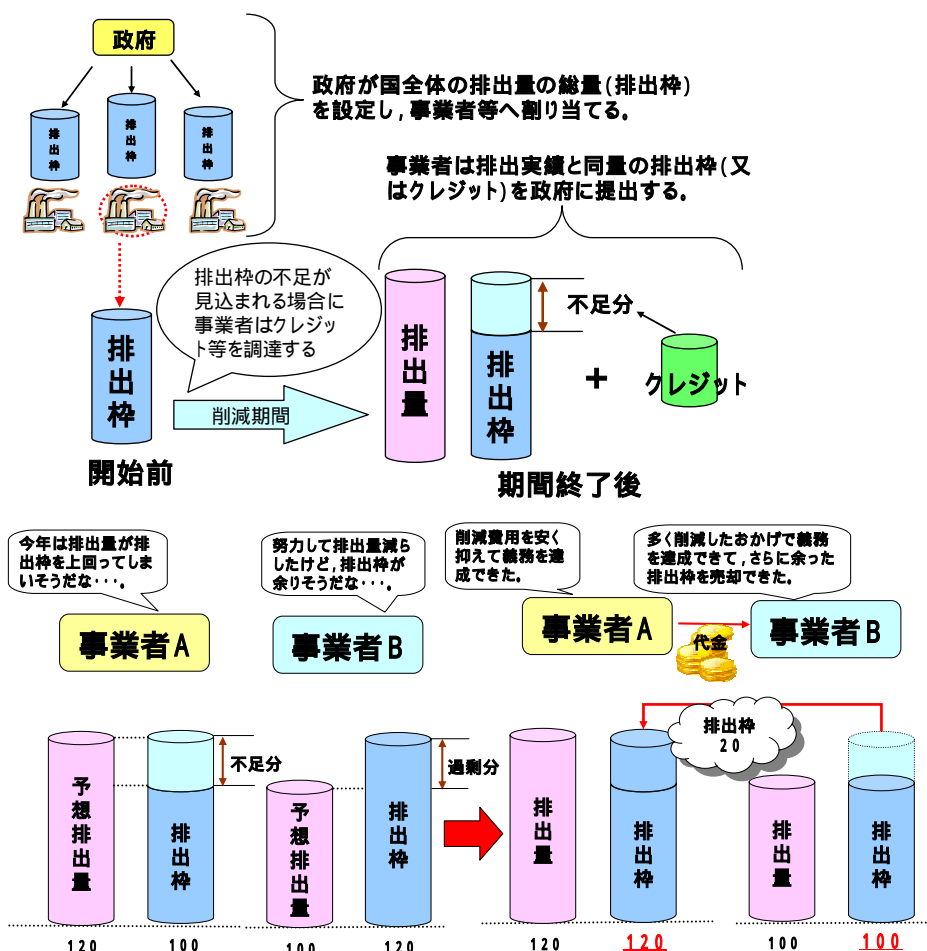
(出所) 京都メカニズム情報プラットフォーム「国連CDM理事会登録済みプロジェクト統計グラフ（2009年8月24日現在）」から公正取引委員会作成

## 2 各国における排出量規制による地球温暖化対策への取組

平成 20 年(2008 年)から京都議定書の第一約束期間(2008~2012 年)が始まり、欧米を中心とした多くの国・地域において、排出量削減をできるだけ小さい費用で効率的に達成することを目的とし、経済的メカニズムを活用した取組が進められている。こうした排出量規制の一つの方策として、国内排出量取引制度がある。

国内排出量取引制度とは、一般的には、国全体の温室効果ガスの排出量の総量である枠を設定した上で、予め個々の事業者等ごとに排出量の総量である排出枠(キャップ)を配分するとともに、事業者自身の削減では排出量はその枠に収まらない場合には、他の主体との排出枠の取引(トレード)や京都クレジット等のクレジットの活用を認めることを内容とする制度(キャップ&トレード方式)とされている。

図表 7 排出量取引制度(キャップ&トレード方式)



公正取引委員会作成資料

(1) E U

E Uでは、地球温暖化対策の中心として、加盟 25 カ国によるキャップ&トレード方式でのE U域内排出量取引制度（E U - E T S : EU Emissions Trading Scheme）が導入されている。2005年1月から開始された試行段階の第1フェーズ（平成17～19年（2005～2007年））では、発電所、石油精製、製鉄、セメント等のエネルギー多消費施設（約11,500事業所）のうち一定規模以上の施設<sup>6</sup>が規制対象とされた。これら対象施設からのCO<sub>2</sub>排出量はE Uにおける排出全体の約49%であった。また、当該期間のE U - E T S全体での削減（抑制）目標は、2005年排出量比+8.3%のところ、実際の削減実績は2006年が+0.3%、2007年が+0.98%であり、目標値を上回る削減を達成している。

E U - E T Sでは、加盟各国政府は、対象施設に対して年間排出枠を割り当てる国家配分計画（N A P : National Allocation Plan）を作成し、欧州委員会の承認を受けることとされている。その結果、各国の総排出枠及び各国の対象施設の排出枠が決定される。排出枠を課せられた各施設について、この義務を果たすために、その排出量を削減するほか、他の対象施設との排出枠（E U A : EU Allowance）の取引や京都メカニズム（C D M , J I）のクレジット（C E R , E R U）を活用することができる。

現在、京都議定書の第一約束期間（2008～2012年）に合わせた第2フェーズ（平成20～24年（2008～2012年））が開始されている。

(2) アメリカ

2009年6月、排出量取引制度関連法案であるワックスマン・マーキー法案が下院本会議において可決された（上院においては未審議）。同法案では、温室効果ガスの国全体の目標削減率を2005年比で2020年に20%、2030年に42%、2050年に83%と設定されている。また、キャップ&トレード方式により、エネルギー部門や産業部門等を対象に、無償割当とオークションの組合せにより排出枠が割り当てられることとされている。

一方、州レベルでは、アメリカ北東部10州による地域温室効果ガスイニシアティブ（R G G I : the Regional Greenhouse Gas Initiative）がキャップ&トレード方式の排出量取引制度として2009年1月1日に開始された。この制度の規制対象は、参加州内の2500万ワット以上の発電能力を有する発電所であり、排出枠は原則25%以上がオークションで割り当てられることとされている。実際には排出枠のほとんどがオークションで割り当てられている。

---

<sup>6</sup> 2000万ワットを超える燃焼施設など。

(3) ニュージーランド

2008年9月、議会において気候変動適応法2008年改正法案が可決された。同法は、キャップ&トレード方式の排出量取引制度を導入するものであり、規制対象たる事業者を森林部門、固定発生源部門(石炭・ガス・地熱資源部門)、液体化石燃料部門(主に運輸部門)など7つの部門に分けている。同法により導入された排出量取引制度は、法案可決前の2008年1月から森林部門で試行実施が開始されており、今後、部門ごとに段階的に開始される予定である。それぞれの部門における温室効果ガス排出枠の割当は、無償割当で行うこととされている。

(4) カナダ

2008年3月、国内の温室効果ガス削減計画(Turning the Corner)の詳細案が公表された。同計画の規制対象は、燃焼発電、石油・ガス、紙パルプなどの業種が挙げられている。また、同計画は、排出量規制の手法として、キャップ&トレード方式による「排出総量」ではなく「排出原単位」を制約する方式としており、2010年に2006年比18%、以後毎年2%の継続的削減を目標としている。ただし、2020年以降2025年までには、原単位目標から総量目標への移行を目指すとしている。同計画による排出量取引制度は、2010年1月に開始される予定となっている。

(5) オーストラリア

2009年5月、オーストラリア政府は、炭素汚染削減制度(CPRS: Carbon Pollution Reduction Scheme)関連法案を議会に提出し、8月に上院で否決されたものの今後も同法案の成立に向けて取り組むことを表明している。同法案は、2011-12年(会計年度)から2014-15年の4年度を対象期間としているが、初年度においては、いかなるキャップも課されず、以降の3年度において割当総量に応じたキャップを課することとしている。割当対象となるのは、原則、年間排出量が25,000t-CO<sub>2</sub>以上の大規模排出者約1,000社で、これらは、オーストラリアの排出量の75%を占めている。割当方法としては、排出量が多く国際競争下にある産業等を除いて、オークションを採用することとされている。

### 3 世界の排出量取引

#### (1) 排出量取引の総量・総額

世界銀行の年次報告によれば、2008年の世界全体の排出量取引総量は約48億トンであり、総額約1,260億米ドルであった。市場別ではEU-ETSの市場(EUA)が総量約31億トン、総額約920億米ドルで全体の7割程度を占める。他に、京都議定書に基づくプロジェクトベースで取得する一次取得のCDM<sup>7</sup>(Primary CDM)市場が取引総量約4億トン、総額約65億米ドル、発行済みの京都クレジットを取得する二次取得のCDM(Secondary CDM)市場が取引総量約11億トン、総額約263億米ドル、JI市場が総量約0.2億トン、総額約3億米ドルとなっている。

図表8 2007,2008年炭素市場の取引量及び取引金額

	2007年		2008年	
	取引総量 (百万t-CO <sub>2</sub> )	取引総額 (百万米ドル)	取引総量 (百万t-CO <sub>2</sub> )	取引総額 (百万米ドル)
一次取得CDM (Primary CDM)	552	7,433	389	6,519
二次取得CDM (Secondary CDM)	240	5,451	1,072	26,277
JI	41	499	20	294
EU-ETS	2,060	49,065	3,093	91,910
その他	91	559	237	1,345
合計	2,984	63,007	4,811	126,345

(出所)世界銀行「State and Trends of the Carbon Market 2009」から公正取引委員会作成

#### (2) 取引所における取引

排出量取引の市場について、欧州では、EU-ETSにおける排出枠(EUA)や京都クレジット(CER等)が、相対取引のほか、取引所においても取引されている(それらの比率は3対1)。代表的な取引所としては、以下のものがある。

図表9 欧州における主な排出量取引所

取引所名	欧州気候取引所 (ECX)	Blue Next	欧州エネルギー 取引所(EEEX)	Nord Pool
所在地	英国(ロンドン)	フランス(パリ)	ドイツ(ライプチヒ)	ノルウェー(オスロ)
取引対象	EUA, CER	EUA, CER	EUA, CER	EUA, CER

(出所)排出量取引インサイト「排出量取引市場」から公正取引委員会作成

<sup>7</sup> プロジェクトに直接投資することで京都クレジットを取得することを一次(primary)取得といい、既に発行されている京都クレジットを取得することを二次(secondary)取得という。一次取得は途上国への投資などにまつわるリスクがあることから、二次取得に対して比較的安価で取得できるという利点がある。



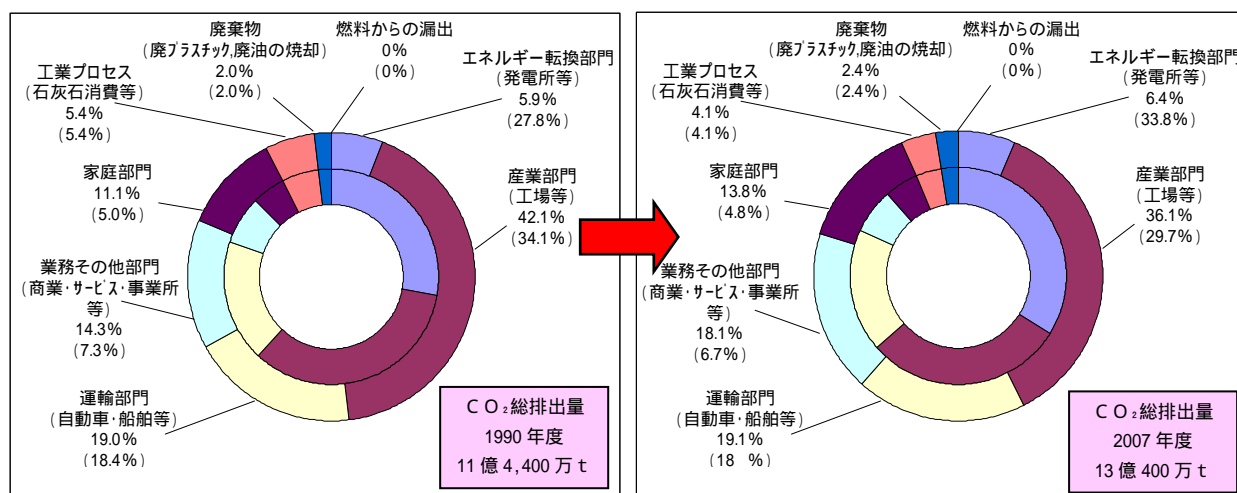
#### 4 日本における地球温暖化対策への取組

##### (1) 日本が排出する温室効果ガスの状況

日本は、京都議定書第一約束期間（2008～2012年）において、温室効果ガスを基準年である平成2年（1990年）比6%削減することが義務付けられている。平成2年度（1990年度）の日本の総排出量は約12億6100万トン（義務づけられた6種の温室効果ガスの排出量を二酸化炭素に換算して算出。以下この項において同じ。）であるため、前述の義務を達成するには、第一約束期間における年平均総排出量を11億8600万トンに削減することが必要である。しかし、平成19年度（2007年度）の日本の総排出量は13億7400万トンであり、基準年に比べて9%増加している状況にある。増加の主な要因は、日本の温室効果ガスの総排出量の9割程度を占めるエネルギー起源二酸化炭素の排出量が大幅に増大したことにある。

二酸化炭素の排出割合を部門別にみると、産業部門（工場等）が約36%、運輸部門が約19%、業務その他部門（オフィスビル、小売店舗、病院、学校等）が約18%、家庭部門が約14%、エネルギー転換部門（発電所、石油精製施設等）が約6%となっている。基準年と比べると排出量は、産業部門は減少、運輸部門は横ばい、エネルギー転換部門、業務その他部門及び家庭部門は増加している。

図表10 部門別の二酸化炭素排出量



(注1) 内側の円は各部門の直接の排出量の割合（下段カッコ内の数字）を、また、外側の円は、電気事業者の発電に伴う排出量及び熱供給事業者の熱発生に伴う排出量を、電力消費量及び熱消費量に応じて最終需要部門に配分した後の割合（上段の数字）を、それぞれ示している。

(注2) 統計誤差、四捨五入等のため、排出量割合の合計は必ずしも100%にならないことがある。

(出所) 平成21年4月30日環境省「2007年度（平成19年度）の温室効果ガス排出量（確定値）について」より抜粋

## (2) 京都議定書目標達成計画

地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号。以下「温対法」という。）の規定に基づき，政府は，京都議定書に基づく約束を履行するために必要な目標の達成に関する計画を定めなければならない，とされている。これを受け，第一約束期間（2008～2012 年）の義務を達成するため，京都議定書目標達成計画（閣議決定，2008 年 3 月 28 日全部改定）が定められている。

京都議定書目標達成計画においては，主に，今後実施していく具体的対策・施策について定めるとともに，環境保全と経済発展といった複数の政策目的を同時に達成する観点から求められる対策の在り方について，それぞれの対策・施策の進捗状況をみながら，速やかに総合的検討を行う旨も定められている。

### ア 温室効果ガスの排出削減対策・施策

エネルギー起源二酸化炭素は，日本の温室効果ガスの総排出量の 9 割程度を占めており，京都議定書目標達成計画においても，各部門について，これに関する具体的対策・施策を多数掲げているところである。

このうち，産業界全体を通じた主な施策として，自主行動計画の推進・強化がある。この計画は，温室効果ガスの排出量を抑制するため，各業種が自主的に二酸化炭素排出総量やエネルギー効率改善（原単位）等に係る目標を設定し，その達成に向けた各種取組を行うものである。

具体的には，平成 9 年（1997 年）日本経済団体連合会（以下「日本経団連」という。）が，産業・エネルギー転換部門について，平成 22 年度（2010 年度）の二酸化炭素排出量を平成 2 年度（1990 年度）比  $\pm 0\%$  以下に抑制することを目標とする環境自主行動計画を策定した。その後，当該計画の対象部門が拡大されるとともに，日本経団連に加盟していない個別業種も同様の計画を策定しており，平成 20 年（2008 年）3 月末時点で，このような自主行動計画は，103 業種で導入され，産業・エネルギー転換部門の排出量の約 8 割，全部門の約 5 割を対象とするに至っている。

なお，自主行動計画は，あくまでも産業界の自主的取組にとどまり，法令による遂行義務はないが，京都議定書目標達成計画において取り組むべき施策として位置づけられていることを受け，その目標の達成状況について，政府による評価・検証が行われている。

図表 11 京都議定書目標達成計画「エネルギー起源二酸化炭素に関する対策の全体像」

や低 社 会 経 済 シ ス テ ム・地 域 形 成 造	<p><b>低炭素型の都市・地域デザイン</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆集約型・低炭素型都市構造の実現</li> <li>◆街区・地区レベルにおける対策</li> <li>◆エネルギーの適的な利用の推進</li> <li>◆各主体の個々の目標を越えた取組</li> <li>◆緑化等ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた都市の低炭素化</li> <li>◆住宅の長寿命化の取組</li> </ul>
	<p><b>低炭素型交通・物流体系のデザイン</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆低炭素型交通システムの構築</li> <li>◆低炭素型物流体系の形成</li> </ul>
部 門 別 （ 産 業 ・ 民 生 ・ 運 輸 等 ） の 対 策 ・ 施 策	<p><b>産業部門（製造事業者等）の取組</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆産業界における自主行動計画の推進・強化</li> <li>◆省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進             <ul style="list-style-type: none"> <li>○製造分野における省エネ型機器の普及</li> <li>○建設施工分野における低燃費型建設機械の普及</li> </ul> </li> <li>◆エネルギー管理の徹底等             <ul style="list-style-type: none"> <li>○工場・事業場におけるエネルギー管理の徹底</li> <li>○中小企業の排出削減対策の推進</li> <li>○農林水産業における取組</li> <li>○産業界の民生・運輸部門における取組</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>業務その他部門の取組</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆産業界における自主行動計画の推進・強化</li> <li>◆公的機関の率先的取組             <ul style="list-style-type: none"> <li>○国の率先的取組</li> <li>○地方公共団体の率先的取組</li> <li>○国・地方公共団体以外の公共機関の率先実行の促進</li> </ul> </li> <li>◆建築物・設備・機器等の省CO<sub>2</sub>化             <ul style="list-style-type: none"> <li>○建築物の省エネルギー性能の向上</li> <li>○緑化等ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた都市の低炭素化</li> <li>○エネルギー管理システムの普及</li> <li>○トッランナー基準に基づく機器の効率向上</li> <li>○高効率な省エネルギー機器の開発・普及支援</li> </ul> </li> <li>◆エネルギー管理の徹底等             <ul style="list-style-type: none"> <li>○工場・事業場におけるエネルギー管理の徹底</li> <li>○中小企業の排出削減対策の推進</li> <li>○上下水道・廃棄物処理における取組</li> </ul> </li> <li>◆国民運動の展開</li> </ul>
	<p><b>家庭部門の取組</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆国民運動の展開</li> <li>◆住宅・設備・機器等の省CO<sub>2</sub>化             <ul style="list-style-type: none"> <li>○住宅の省エネルギー性能の向上</li> <li>○トッランナー基準に基づく機器の効率向上</li> <li>○エネルギー管理システムの普及</li> <li>○高効率な省エネルギー機器の開発・普及支援</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>運輸部門の取組</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆自動車・道路交通対策             <ul style="list-style-type: none"> <li>○自動車単体対策の推進</li> <li>○交通流対策の推進</li> <li>○環境に配慮した自動車使用の促進</li> </ul> </li> <li>◆公共交通機関の利用促進等             <ul style="list-style-type: none"> <li>○公共交通機関の利用促進</li> <li>○エネルギー効率の良い鉄道・船舶・航空機の開発・導入促進</li> </ul> </li> <li>◆テレワーク等情報通信技術を活用した交通代替の推進</li> <li>◆産業界における自主行動計画の推進・強化</li> <li>◆物流の効率化等             <ul style="list-style-type: none"> <li>○荷主と物流事業者の協働による省CO<sub>2</sub>化の推進</li> <li>○モーダルシフト、トラック輸送の効率化等の推進</li> <li>○グリーン経営認証制度の普及促進</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>エネルギー転換部門の取組</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆産業界における自主行動計画の推進・強化             <ul style="list-style-type: none"> <li>○電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減</li> </ul> </li> <li>◆エネルギーごとの対策             <ul style="list-style-type: none"> <li>○原子力発電の着実な推進</li> <li>○天然ガスの導入及び利用拡大</li> <li>○石油の効率的利用の促進</li> <li>○LPGガスの効率的利用の促進</li> <li>○水素社会の実現</li> </ul> </li> <li>◆新エネルギー対策             <ul style="list-style-type: none"> <li>○新エネルギー等の導入促進</li> <li>○バイオマス利用の推進</li> <li>○上下水道・廃棄物処理における取組</li> </ul> </li> </ul>

（出所）地球温暖化対策推進本部「京都議定書目標達成計画」より抜粋

## イ 横断的施策

前記アで述べた対策・施策が、主に部門別の取組を前提としたものである一方、特定の部門を前提としない施策も実施・検討されており、主な状況は以下のとおりである。

### (7) 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度

温対法の規定に基づき、温室効果ガスを一定量以上排出する事業所等<sup>8</sup>は、排出量を算定し、これを国へ報告することが義務付けられているとともに、国がその情報を公表することとされている。本制度は平成 18 年度から開始され、初年度は 8,944 事業者について、第 2 回目となる平成 19 年度においては、9,260 事業者について、温室効果ガス排出量の報告が行われた。本制度の対象である事業所等による排出量は、日本の総排出量の約 5 割に相当する。

### (1) 国内排出量取引制度

国内排出量制度については、他の手法との比較やその効果、産業活動や国民経済に与える影響、国際的な動向等の幅広い論点について、具体案の評価、導入の妥当性も含め、総合的に検討していくべき課題であるとされている。

また、その検討に当たっては、中期的な我が国の温暖化に係る戦略を実現するという観点も含め、産業部門の対策の柱である「自主行動計画の拡大・強化」による相当な排出削減効果を十分踏まえることとされている。

#### a 環境省及び経済産業省における検討

京都議定書の次期枠組みについては、平成 21 年（2009 年）末までに結論を得る旨合意されており<sup>9</sup>、それに向けた国際的な議論が深まってきている。日本においても、平成 20 年 1 月に環境省が「排出量取引制度検討会」を、同年 3 月に経済産業省が「地球温暖化対応のための経済的手法研究会」をそれぞれ設けて、国内排出量取引制度に関する検討が進められ<sup>10</sup>、それぞれ中間段階でのとりまとめを行っている。

<sup>8</sup> エネルギー使用量（原油換算）が年間 1,500kl 以上の工場・事業場、貨物輸送用の鉄道 300 両以上、自動車（トラック等）200 台以上、船舶（総トン数）20,000 トン以上のいずれかの輸送能力を有する事業者など。

<sup>9</sup> 平成 19 年（2007 年）2 月に開催された C O P 13 において、次期枠組みについて、平成 21 年（2009 年）末までに C O P 15 において結論を得る旨合意された。

<sup>10</sup> 環境省、経済産業省のほか、官邸に設置された「地球温暖化問題に関する懇談会」においても、低炭素社会に向けた様々な課題についての議論（平成 20 年 3 月 5 日から平成 20 年 6 月 16 日）の中で、国内排出量取引制度が議論されている。

## b 国内排出量取引制度の試行的実施

我が国の排出量取引制度としては、平成 17 年度から、環境省が制度の知見・経験の蓄積を目的として、環境省自主参加型国内排出量取引制度<sup>11</sup>を導入した。さらに、将来の国内排出量取引制度の本格導入を見据えて、導入に必要な条件、制度設計上の課題などを明らかにすることを目的に、平成 20 年 10 月から、政府として、排出量取引の国内統合市場の試行的実施の取組が開始された。

試行的実施においては、事業者等が自主的判断に基づいて参加し、原単位目標（エネルギー効率改善目標）又は排出総量目標という削減目標を設定し、その達成を目指すこととされている。一方、目標達成に当たり、他の参加者の目標超過達成分の排出枠の取引並びに京都メカニズム及び国内クレジット制度によるクレジットの活用が認められている。

国内クレジット制度とは、大規模事業者の技術・資金等を提供して中小事業者等が行った二酸化炭素の排出抑制のための取組による排出削減量を認証し、それを大規模事業者等の排出削減目標の達成のために活用する制度である<sup>12</sup>。既に申請されている事例や、参考事例によると、工場等におけるボイラー、ヒートポンプの導入による熱源機器等の設備更新といった比較的大規模なもののみならず、事務所等における照明設備の更新（LED化）等の小規模なものまで様々なものがある。

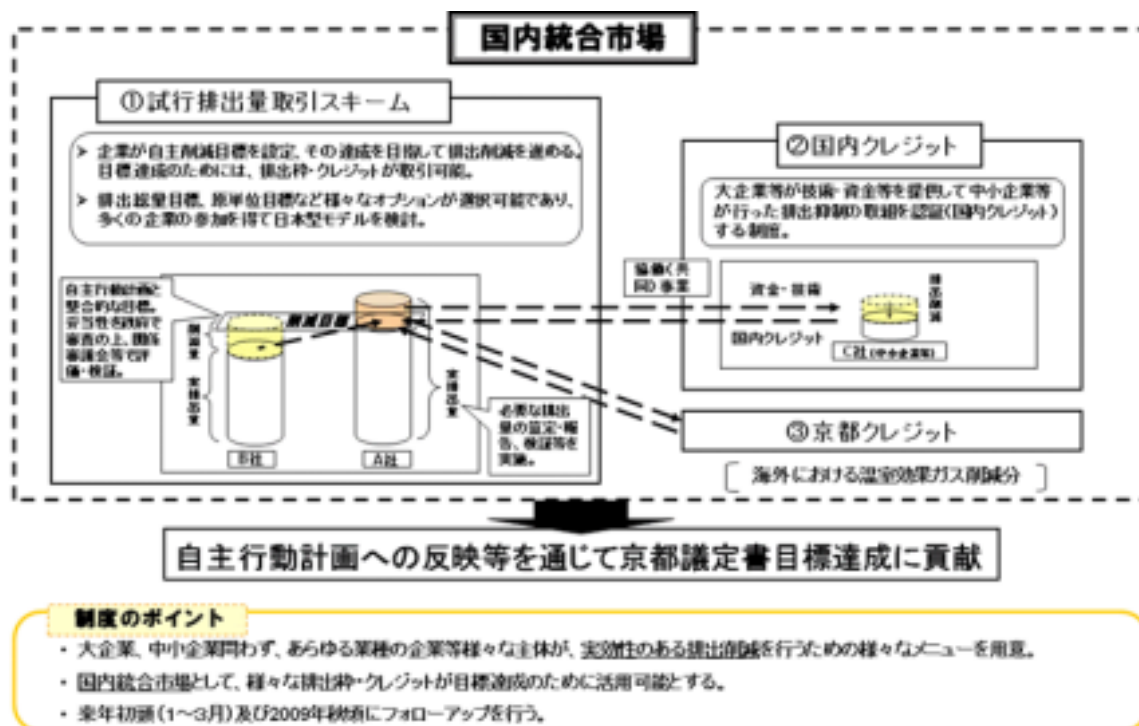
試行的実施については、自ら削減に取り組む目標設定参加者 521 社、取引参加者 68 社のほか、国内クレジット制度の排出削減事業者 126 社の計 715 社が参加を申請している（平成 21 年 7 月 6 日現在）。自ら削減に取り組む目標設定参加者として、エネルギー転換部門から電力（9 社）、石油（9 社）、ガス（4 社）が、産業部門からは鉄鋼業（74 社のうち 1 社を除き団体参加）、化学工業（41 社）、ゴム工業（21 社）、電機電子産業（21 社）、自動車製造業（58 社が団体参加）等が、業務部門からはコンビニエンスストア業（5 社）等が申請するとともに、取引参加者として、金融機関、商社等（68 社）が申請するなど、幅広い分野からの事業者等の参加している。産業部門については、参加申請者の排出量のカバー率は全体の約 7 割である。

<sup>11</sup> 事業者は、一定量の排出削減約束と引き換えに CO<sub>2</sub> 排出抑制設備の整備に対する補助金が交付される。目標達成が困難な場合は、他の事業者との間で排出枠の取引が認められる。平成 18 年度は、61 社の参加により、約 28 万トンの CO<sub>2</sub> が削減された。

<sup>12</sup> 2009 年 8 月 18 日現在、東京電力によるヒートポンプの導入事業、静岡ガスによるガスボイラーの導入事業、ローソンによる蛍光灯の機器のインバータ化事業など 56 件が承認されており、すでに 8 件のクレジットが発行されている（申請件数 125 件）。

また、金融機関や商社等も認証手続きを代行したり、排出枠の取得を希望する大企業を中小企業に紹介したりする業務等で参加している。

図表 12 国内排出量取引制度の試行的実施スキームの概略



(出所) 平成 20 年 10 月 21 日地球温暖化対策推進本部「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」より抜粋

(ウ) 二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) の「見える化」

我が国においては、家庭部門及び業務その他部門での温室効果ガス排出量の抑制が大きな課題となっている。このため、商品及びサービスの原材料調達から廃棄・リサイクルに至るライフサイクル全体を通しての環境負荷を定量的に算定する LCA (ライフサイクルアセスメント: Life Cycle Assessment) 手法を活用し、ライフサイクル全体における温室効果ガス排出量を二酸化炭素に換算し表示することによって二酸化炭素排出量を「見える化」というカーボン・フットプリント (炭素の足跡という意味) 制度が注目を集めている。

本制度については、平成 20 年度に経済産業省において、排出量の算定やその信頼性の確保、表示の方法等に関するガイドラインが取りまとめられた。また、平成 21 年度からは、本制度の市場導入試行事業の実施が予定されている。

本制度は、事業者の自社の削減努力を消費者・サプライチェーン<sup>13</sup>にアピールすると共に、製品等のライフサイクルを通じた排出量をさらに削減するようになる、消費者が提供された情報により商品等からどの程度の二酸

<sup>13</sup> ある製品の原材料が生産されてから、最終消費者に届くまでのプロセス。

化炭素が排出されているのかを認識することによって、排出量の低い商品等の選択を促す、カーボン・オフセット（炭素の相殺）<sup>14</sup>の普及にも資するという利点が指摘されている一方、商品等に表示される数値の正確性・信頼性の確保等が課題とされている。

#### ウ 京都メカニズムに関する取組

我が国における京都メカニズムの取組として、政府としては、京都議定書目標達成計画において、国内対策に最大限努力しても約束達成に不足する差分（基準年総排出量比 1.6%）について、補足性の原則を踏まえつつ京都メカニズムを活用することとしている。このため、国から委託を受けた独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）が、平成 18 年度から、京都メカニズムクレジット取得事業を開始している。一方、産業界では、電力業界、鉄鋼業界等の温室効果ガス排出量が多い事業者をはじめとして、商社、金融業界等においても、CDM 事業及び J I 事業について積極的な取組が進められている<sup>15</sup>。

---

<sup>14</sup> 事業者、国民等による取組として、まず排出削減努力を行った上で、なお削減困難な温室効果ガスの排出量について、他の場所での排出削減・吸収量でその全部又は一部を埋め合わせる。

<sup>15</sup> 2009 年 1 月 20 日現在、日本政府承認済み CDM/JI プロジェクト 471 件のうち、CDM 事業は 452 件、JI 事業は 19 件が承認されている。ホスト国別で見ると、CDM では中国、インド、ブラジルが、JI ではポーランド、ハンガリー、ウクライナが多い。

## 5 温室効果ガスに係る排出量規制における競争上の影響について

### (1) 排出量規制の導入に対する一般的な評価

従来の環境関連の規制は、特定の物質の使用禁止や排出制限といった直接的な措置によってなされることが主であったが、近年、地球温暖化対策について、諸外国の例では、政府が事業者等の温室効果ガスの排出量に関して上限を課す排出量規制を行う際に、市場メカニズムを用いた経済的手法である国内排出量取引制度を導入している。それにより、事業者等に対して単に排出量に係る義務を課すだけの場合に比べて、社会全体として小さい費用で確実に排出削減を促すことが期待されるとともに、事業者の当該義務の達成手段が多様化されることにより、排出量規制が競争に与える影響を相対的に小さくすることが可能となる（図表7参照）。したがって、排出量に関する規制を課す際に、そのような国内排出量取引制度を導入することは、一般的には望ましいと考えられる。

しかし、排出量規制を前提とした国内排出量取引制度の導入に当たっては、一般的に、排出枠の個々の事業主体（事業者等）への割当方法が問題となる。環境省の検討会においても、「排出枠をはめることにより経済統制的な制度となり、事業者の自由な活動を阻害するのではないか」、「排出枠の公平な割り当てが困難で、効率の悪い事業者を温存することになるのではないか」などといった排出枠に関する懸念が挙げられている。

また、経済界においては、国内排出量取引制度については弊害が多く、EU-ETSにおいても様々な問題が指摘されていることから、産業界の取組が実績を上げている日本においては導入すべきではないとの指摘がある<sup>16</sup>。

---

<sup>16</sup> 「2007年10月16日 ポスト京都議定書における地球温暖化防止のための国際枠組に関する提言」（日本経団連）では、弊害の例として、排出枠を行政が決定することは官僚統制を招き企業の自主性を阻害すること、衡平な排出枠の割当を行う仕組みを構築するのは困難であること、製品が市場から評価され、その生産の拡大に伴い排出量が増加している産業・企業は排出枠を購入しなければならない反面、衰退している産業・企業には排出枠の余剰が生じ、その売却によって収益を得られるので、公正な競争が阻害されること、EU-ETSにおいて、投機目的の取引による排出量価格の乱高下、割当を巡る訴訟の多発といった問題が生じていることなどを挙げている。

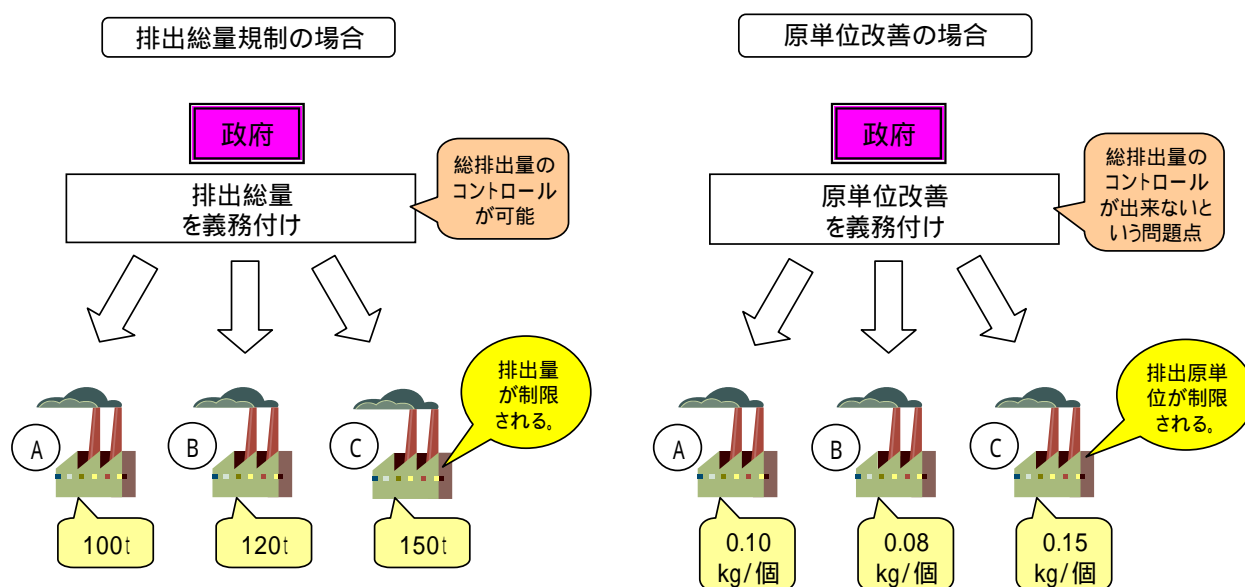


## (2) 排出量規制の仕組み

### ア 排出量規制の手法（排出総量規制及び原単位改善）

温室効果ガスの排出量規制の手法としては、事業者等への制約（事業者等の目標）の観点から、一般的に、排出総量を制約する方式と、排出原単位（単位生産量あたりの温室効果ガスの排出量）を制約する方式による規制が考えられる。

図表 13 「排出総量規制」と「原単位改善」のイメージ



公正取引委員会作成資料

排出総量規制の場合、事業者等の排出総量を制約するものであることから、その遵守を前提とすれば確実に排出削減を行うことができると期待されるものの、特にエネルギー多消費産業では、供給量の制約につながりやすく、自由な事業活動を阻害することになるとともに、国際的な不公平やカーボンリーケージ<sup>17</sup>の問題を招きやすいとも言われている。

他方、原単位改善の方式<sup>18</sup>は原単位に制約をかけるものであり、カーボンリーケージの悪影響が少ないという特徴があるものの、想定以上に活動水準が増加した場合には、その分排出量が増え、総量削減が担保されない。

原単位に制約をかける方式は、カナダで導入が予定されている排出量取引制度の案において採り入れられている（2020年以降2025年までには、原単位目標から総量目標への移行を目指すとしている）ほか、昨年10月から試行的に実

<sup>17</sup> 規制等により温室効果ガス排出量が地球温暖化対策の緩い地域にリーク（漏洩）すること。例えば日本が厳格な国内対策を講じる場合、生産は海外（例えば中国）に移転し、そのために現地の排出量を増大させるため、地球規模での温室効果ガス削減は進まない（現地での効率が悪い場合はむしろ増加する）結果となる。

<sup>18</sup> 原単位改善方式では、事業者等は義務付けられた原単位が達成されなかった場合に、事後的に実際の原単位と義務付けられた原単位との差に活動量かけた分の排出量について、他の事業者等からクレジットを調達することなどにより、目標の遵守することになる。

施されている排出量取引の国内統合市場の制度においても排出総量目標のほか、原単位目標の選択が可能とされている<sup>19</sup>。

しかしながら、原単位改善方式は、国全体として必要な排出総量の削減を確実に行うことができないという環境政策上の問題があること、諸外国に導入されている排出量規制では排出総量規制が主流であることから、以下では、排出総量規制の場合を扱うこととする<sup>20</sup>。

## イ 排出総量規制における排出枠の割当方式

排出総量規制について、その排出枠（及び排出削減目標）を無償で割り当てる方式と有償で割り当てる方式がある。さらに、前者には、グランドファザリング方式とベンチマーク方式と呼ばれる方式があり、後者には各種のオークション方式がある。

### (ア) グランドファザリング方式

グランドファザリング方式は、過去の排出実績をもとに、事業者等に無償で排出枠を割り当てる。このため、排出枠獲得のためのコストがかからないこと、獲得できる排出枠を予想しやすいことから事業者を受け入れられやすく、また、過去の排出実績データさえあれば排出枠が決定できるため、制度の執行に当たっての行政コストも少なく済むというメリットがあると言われている。

EU - ETSの第1フェーズでは、加盟各国による対象施設に対する排出枠の割当方法について、欧州議会及び欧州理事会の指令により95%を無償で割り当てなければならないとされていたところ、その具体的な割当方式は定められていなかった。実際には、ほとんどの国で過去の排出実績に基づき割当を決定するグランドファザリング方式により実施された。

しかし、グランドファザリング方式には、過去に排出削減に熱心に取り組んできた事業者等に厳しい排出枠が与えられる一方、努力してこなかった事業者等により余裕がある排出枠が与えられてしまうという公平性の問題がある。また、每期とも直前期の実績をベースに割り当てることとなれば、翌期の排出枠を確保するため、当期に排出量の抑制が可能であってもあえて行わないような事業者等の行動も想定され、排出削減費用を効率化する効果が低減する可能性もあると言われている。

<sup>19</sup> 原単位目標を設定した参加者は、目標と実績の差分を事後的に清算する。

一方、排出総量目標を設定した参加者は、

排出枠の事前交付（その目標年度終了前にも取引が可能。）、

目標と実績の差分を事後的に清算（目標年度終了後に、超過成分に相当する排出枠が交付され、取引が可能となる。）のいずれかを選択する。

<sup>20</sup> 原単位改善方式を導入する場合に考えられる競争政策上の論点は、例えば、原単位に馴染まない業種における事業者への目標（原単位）の決定や、新規参入への配慮など、排出総量規制の場合の論点に含まれると考えられる。

(イ) ベンチマーク方式

ベンチマーク方式は、産業ごとに定められる、標準的な「単位生産量あたりの温室効果ガスの排出量」といった排出原単位に基づいて各事業者等の排出枠を決定し、それが事業者等に無償で割り当てられるものである。具体的には、環境省の中間とりまとめによれば「排出枠 = 活動量 × ベンチマーク(原単位)」のような算式を設け、それぞれの原単位を割当対象者ごとに検討して排出枠を設定する<sup>21</sup>とされている。この方式はグランドファザリング方式に比べて、各産業・事業者の排出効率が反映されることから業種間・事業者間の公平が保たれやすいと言われている。

図表 14 グランドファザリング、ベンチマーク(無償割当)のイメージ



(出所) 環境省「国内排出量取引制度のあり方について」より抜粋

しかしながら、この方式については、業界ごとの排出原単位を策定することが非常に困難であるという問題がある。特に多くの事業者が事業を多角化している今日、同業種であっても一つの基準で割り当てることが妥当でなかったり、一つの事業者等に排出枠を割り当てるのに複数の基準を使用する必要が生じるなど、ベンチマークとなる排出原単位の策定プロセスが極めて煩雑となるというデメリットがある。

ベンチマーク方式による排出枠の割当は、EU-EUETSの第2フェーズで

<sup>21</sup> 活動量には、排出量との相関性及び客観性が高く、モニタリングや検証が可能なデータが用いられる。

例えば、業務部門ではビルの延べ床面積や稼働時間等が挙げられる。

また、ベンチマーク(原単位)を定める代表的な手法としては

BAT(Best Available Technology)を活用する方法(実行可能な最先端省エネ技術を導入した場合の排出量を積み上げて算定)、

実績データを活用する方法(企業・事業所単位の排出量・活動量・設備容量の実績データを基本に妥当な水準を設定)、

業種別平均原単位を活用する方法(当該業種における平均的な排出効率から設定する)

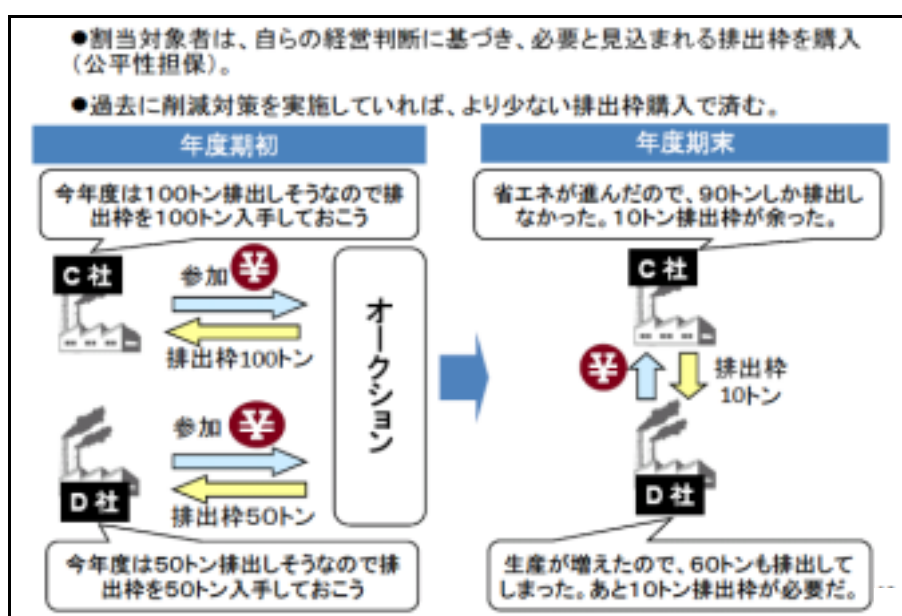
が挙げられる。(環境省の中間まとめより)

はいくつかの国で電力分野への割当や新規参入施設への割当に使われているが、現状ではそれほど普及が進んでいない。

(ウ) オークション方式

オークション方式では、各事業者が必要な分だけ排出枠を政府から買うことによって割当が行われる。この方式によれば、完全に市場価格による割当がなされることから公平な配分が可能となり、獲得機会の公平性（自らが欲しい量だけ、希望価格による購入を表明できる機会が平等にあるという意味）、透明性が確保できるというメリットがあるとされている。また、政府には排出枠の売却収益が生じるため、それを地球温暖化対策に活用することも可能となる。

図表 15 オークション（有償割当）のイメージ



（出所）環境省「国内排出量取引制度のあり方について」より抜粋

しかし、排出枠の購入費用を事業者が負担しなくてはならないために、特に排出量の多い事業者に与える経済的な負担が大きいことや、どの程度排出枠を確保できるか予想が困難であるといったことがデメリットであると言われている。また、いきなり全量を有償であるオークション方式での割当にすると、事業者に与える経済的な影響がさらに大きくなる。EU-ETS等の例では、段階的にその割合を高めていく制度としている<sup>22</sup>。このほか、制度設計によっては、排出枠の買占めや投機資金の流入による市場の混乱のおそ

<sup>22</sup> EU-ETSの制度設計では、全排出枠のうち有償（オークション）による割合を、第1フェーズは最大5%まで、第2フェーズは最大10%まで、第3フェーズ（2013年以降）は段階的に拡大し、最終的には原則100%オークションへ移行することとしている（ただし、国際競争にさらされているセクター等は無償割当を認める。）

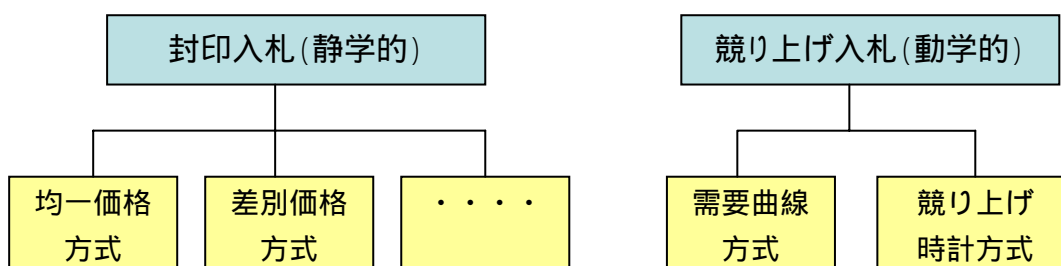
れが顕著になるといったことも指摘されている。

オークションには、一般的に、大きく分けて、封印入札（Sealed-bid Auction）と競り上げ入札（Ascending-bid Auction）がある。前者は、一回きりの入札で価格を決定するが、後者は何度か入札を繰り返し、価格を「発見」する。

封印入札では、入札者は事前に価格と購入希望量の関係を示す需要曲線を提出する。落札者が決まったあと、その落札者の支払い価格を均一価格とするか、差別価格とするかなどによって、均一価格方式、差別価格方式などに区別できる。

競り上げ入札では、需要曲線方式と競り上げ時計方式の2つに区別される。前者は繰り返し型の封印入札方式であり、参加者はすべて、初回の入札で入札価格を提示する。初回の落札に失敗し、次の回の入札で引き上げられる予定のない入札価格は永遠に除外される。次の回に入札価格を引き上げる場合は、初回の均衡価格（需要量と供給量が一致する価格）を上回っていないといけない。後者は、オークションの主催者が最初に価格を宣言（低い価格から開始）する。買い手は、入札各回において自らが欲しいと思う量を提出し、これらの需要量が最終的に供給量に一致する点で価格が決定される。

図表 16 オークション方式の分類



公正取引委員会作成資料

諸外国でのオークションの実施例として、イギリスが2002年に導入した排出量取引制度（UK - ETS）では、競り上げ時計方式（ただし、競り下げ方式）が行われた<sup>23</sup>。

他方、EU - ETSにおけるイギリスのオークションでは、上記のような競争入札とそれ以外の非競争入札の2種類が行われ、競争入札では封印入

<sup>23</sup> イギリス政府は、UK-ETSへの直接参加者（報奨金と引き換えに総量の削減目標を設定する事業者）を増やすため、総額2億1500万ポンドにおよぶ報酬を提供することにし、その配分をオークションによって決定することにした。政府は、オークションの初回に1t分のCO<sub>2</sub>を削減するための報酬として100ポンドを提示する。参加者はその提示額で削減可能な量を入札する。参加者が提示した量により用意された報酬の総額が不足する場合、政府は提示価格を下げ、再度参加者にその額で削減可能な量を入札させる。それを繰り返し、用意された報酬の総額に納まれば終了となる。

札・均一価格方式により行われている。オークションにより割り当てられる排出枠の最大 30% が非競争入札に付され、特に削減を義務付けられた実需を要する小規模の事業者が対象者として想定されている。参加者は、購入したい排出枠の量（上限は 1 万 t-CO<sub>2</sub>）のみを指定し、購入価格は競争入札で決められた決済価格が適用される。

2009 年 1 月から開始されたアメリカ北東部 10 州による地域温室効果ガスイニシアティブ(RGGI)では、封印入札・均一価格方式が行われている。また、米国のワックスマン・マーキー法案でも、オークションの割当は封印入札・均一価格方式によるとしている。

図表 17 キャップ&トレード方式の排出量規制における排出枠の割当方法の種類

割当方法		メリット	デメリット
無償	グランドファザリング 過去の排出実績に基づき、事前に排出枠を割り当て	事業者にとって、初期の費用負担が小さい。	事業者にとって、事前割当（規制）に関し、不公平感が生じる。（特に、新規参入者や拡張投資分等）過去の削減努力が反映されにくい。（努力しない者を優遇）
	ベンチマーク 産業毎の標準排出原単位（生産量当たりの排出量）等に基づき、事前に排出枠を割り当て	事業者にとって、事前割当（規制）であるものの、産業毎の標準が策定できれば公平感が得られやすい。初期の費用負担が小さい。	全産業について標準を策定することは困難。
有償	オークション 事業者の将来予想に基づき、政府から競売等で排出枠を調達	事前割当（規制）を行わないとの意味で、政府にとって、簡便なルールとなりうる。事業者にとって、市場価格を通じた割当となるため、公平感が得られやすい。	事業者にとって、初期の費用負担が大きい。

（出所）平成 20 年 3 月 7 日経済産業省「国内排出量取引制度について」から公正取引委員会作成

図表 18 各国の排出枠割当方法

国及び地域		割当方法
EU-ETS	第1フェーズ	グランドファザリングによる割当が中心(オークションは最大 5%まで可能とされたが、実施した国はわずか)。
	第2フェーズ	グランドファザリングによる割当が中心(ただし、一部の国においてはベンチマークによる割当が増加。オークションは最大 10%だが、実施予定の国は、第1フェーズより増加。)
	第3フェーズ	産業部門: 2013年に 20%オークション。2020年に 70%、2027年に 100%へ(ただし、国際競争にさらされているセクター等は無償割当を認める。) 発電部門: 原則 100%オークション。火力発電の割合が高く一人当たりの GDP の少ない加盟国は 2013年に最低 30%とし、遅くとも 2020年に 100%オークションへ。
アメリカ	連邦政府	ワックスマン・マーキー法案においては、過去の実績に基づく無償割当とオークションを組合せ、段階的にオークションの割合を高めていくこととされている。
	RGGI (地域温室効果ガスイニシアティブ)	各州は、自州の排出枠の 25%以上をオークションにより売却しなければならないが、実際には、各州は排出枠の大部分をオークションにより売却することとしている。
日本(試行的実施)		参加者が自主的に排出総量目標又は原単位目標のいずれかを選択することにより設定する(ただし、自主行動計画参加企業の目標は、自主行動計画と整合的なものとする)とされている。)

(出所) 平成 21 年 7 月 3 日環境省「諸外国における排出量取引の実施・検討状況」から公正取引委員会作成



## ウ その他

### (7) 排出枠及び外部クレジットの使用制限

与えられた排出枠に基づく排出量削減義務の達成に際して、他の主体との排出枠の取引のほか、遵守に当たっての柔軟措置として、外部クレジットの利用を認めることが考えられる。例えば、京都メカニズムによるクレジット（CER, ERU）や国内クレジット制度によるクレジットなどがこれに当たる。それらのクレジットの利用は、排出量削減義務の達成に当たって補完的なものであり、各主体自らの削減を促進させるために、その利用に一定の制限を設けている例もある。

EU - ETSでは、第2フェーズからCER, ERUの利用可能量を最大20%等とし、第3フェーズからは2005年の排出実績の3%を上限としている。

### (1) バンキング、ポローイング

バンキングは、約束期間に排出枠を上回り削減した場合に、その余剰分を次の約束期間の目標達成のために使える仕組みであり、ポローイングは、約束期間に排出量の削減を達成できない場合に、次の約束期間の排出枠の一部を前借して達成とみなす仕組みである。

これらの措置は、排出枠の需給ギャップ（需要過多/供給不足）により排出枠の価格が長期間に亘って高止まることや、天候や足元の景況感等の短期的な要因等により排出枠の価格が大幅に急変動することが考えられ、それらを緩和するために設けられるものである。

EU - ETSの第2フェーズでは、バンキングが可能とされている。

### (5) 排出枠及び外部クレジットに係る価格制限

排出削減を義務付けられている事業者の利益保護の観点からは、事前に排出枠にある価格を設定しておき、その価格を支払えば常に追加的な排出枠を政府より入手可能にしておく措置や、排出枠及び外部クレジットの取引の際に上限価格を設ける措置等が考えられる。

EU - ETSでは、これらの価格制限を設けていないが、オーストラリアの制度案では、制度開始後4年間は、排出枠に前者の措置を設けることとしている。

## 環境省及び経済産業省の検討会等における排出枠割当の考え方（参考）

日本においても、前述のとおり、排出量取引を前提とした排出量規制の制度設計について環境省や経済産業省がそれぞれ検討を行い、中間まとめにおいて排出枠の割当の考え方を示している。

### 1 環境省における検討会での考え方

排出量取引を前提とした排出量規制を導入することとした場合に考えられる我が国の実情に合った具体的な制度オプション試案を示しており、その中で排出枠の割当方法については、以下のとおりである。

#### (1) 有償割当と無償割当の選択に関する考え方

ア 制度発足当初は、排出枠価格の相場観が形成されておらず、また、割当対象者に対する負担に配慮するとの観点から、当面は無償割当を基本としつつ、可能な部門・業種については公平性の観点から有償割当の割合を高めていくことが考えられる。

イ ただし、価格転嫁を前提としているオプション<sup>24</sup>（オプション1（化石燃料の生産・輸入・販売者への割当）や、オプション3（電力の直接排出に対する割当））については、有償割当とすることも考えられる。

ウ 国際競争力への影響や炭素リーケージのリスクについては、実証的な分析を行い、影響が大きい部門・業種を特定した上で、無償割当を行うことが考えられる。

#### (2) 無償割当を行う際の考え方

ア 公平性の観点から、可能な限り、ベンチマーク（BAT（実行可能な最先端の省エネ技術）の存在状況、実績データと排出量の関係、業種別平均原単位などを考慮）の採用を検討することが考えられる。

イ 技術的にベンチマークの採用が難しい部門・業種については、早期対策（制度開始以前の削減努力）を勧奨して適切に割当を行うことが考えられる。

<sup>24</sup> 排出量取引制度の対象を設定するに当たっては、化石燃料の生産・輸入・販売段階（川上）に着目するか、化石燃料・電力の消費段階（＝温室効果ガスの排出段階）（川下）に着目するかによって、カバー率、排出削減インセンティブ、公平性、運用コストに以下のような違いが生ずることから、環境省の制度オプション試案では、割当対象の設定について以下の4つの案を提示している。

川上割当（化石燃料の生産・輸入・販売業者を割当対象）

川下割当（化石燃料・電力の大口需要家（温室効果ガスの排出者）を割当対象）

川下割当＋電力直接排出（化石燃料の大口需要家とともに、電力については電力会社を割当対象）

川下割当（原単位・活動量責任分担型）（原型はオプション2に同じであるが総量で割当を実施した上で、原単位については企業が責任を持ち、活動量については別途の扱いを定めるという責任分担型のオプション。）

(3) 有償割当を行う際の考え方

ア 諸外国でも実施例が少ないので、具体的なルールの整備状況等の動向を見ながら検討する。

イ 有償割当を実施した際の収入の用途については、海外の事例も踏まえ検討する（例えば、割当対象者への還元、技術開発、制度管理への充当等が考えられる）。

2 経済産業省における研究会での考え方

経済産業省の中間報告では、自主行動計画制度や省エネ法等の進化・改革など、必ずしも国内排出量取引制度に限定されない規制措置等のあり方についても検討を行うとともに、排出量取引制度については、今後の国際交渉において、すべての主要排出国が参加する衡平かつ実効ある国際枠組みの構築が必要とした上で、割当方法であるグランドファザリング方式、ベンチマーク方式及びオークション方式について、以下のようにそれぞれメリット・デメリット及び導入可能性に向けての方向性を提示している。

(1) グランドファザリング方式

過去の排出実績に基づいて割当を行うグランドファザリング方式は、無償割当であり、効率の悪い事業者に対して、より多くの割当が行われるとの弊害があり、衡平性の観点から問題が大きいと認識されている。

(2) オークション方式

オークション方式については、経済理論上、最も効率の良い方式であるとの考え方もあるが、有償割当であることから、排出量の調達にかかる事業者の財務上の初期負担が大きくなる。このため、事業者の競争力への影響が大きくなることや、マネーゲームの対象となりやすいことが懸念されており、慎重に検討する必要がある。

(3) ベンチマーク方式

ベンチマーク方式は原単位に基づく割当方法で、無償割当であり、過去の省エネ努力などが適切に反映されることから、衡平性の高い割当方式であり、制度設計に当たっては、他の方式に比べ評価することができると考えられる。

下線は公正取引委員会で追加