

## 京都議定書・温室効果ガス排出削減義務に関する今日的真相

谷 學

### 1. はじめに

地球温暖化の現象は、今日では人の活動によってもたらされた問題であると、誰もが認めるところとなった。これを決定づけたのは、2007年11月にスペイン・バレンシアで採択された IPCC（国連の「気候変動に関する政府間パネル」）の第4次評価報告書で、同報告書には「地球温暖化は人的要因の占める割合が90%以上である」と記されている。

日本における地球温暖化対策への取り組みが本格化したのは、1997年の京都会議（「気候変動枠組条約第3回締約国会議：COP3」）で採択された「京都議定書」が、ロシアの批准によって発効（2005年2月）してからである。

ところで、昨年2008年9月の“リーマンショック”以降、世界は未曾有の不況を迎えた。このことにより温暖化対策の動きが減速するかと懸念されたが、2009年1月に就任した米国のオバマ大統領が打ち出した「グリーンニューディール政策」により、とりわけ「自然エネルギー」の活用や「省エネルギー技術開発」等に関連する経済活動は勢いづくことになり、世界の温暖化対策への取り組みはむしろ加速されることとなった。

そこで、地球温暖化問題を考えるに当たって、実態、真相はどのような状況にあるのか、京都議定書で課せられた日本の温室効果ガス削減目標が持つ意味について、レビューを行い、次いで、今日の経済不況が温暖化対策、特にCO<sub>2</sub>排出量にどう影響してきているのかその試算事例について触れ、最後に、ポスト京都議定書すなわち次期国際的枠組みに対する日本の産業界の意図について、私なりの見解を述べる。以下で紹介する内容が、地球温暖化対策に対する理解を高める一助になれば幸いである。

### 2. 京都議定書・温室効果ガス排出削減義務に関する今日的真相

図-1は、わが国の温室効果ガス排出量の推移及び見通しを示すものである（出典：「排出量取引の国内統合市場の試行的実施及び国内クレジット制度について」）。京都議定書では、日本は1990年のCO<sub>2</sub>排出量（12億6,100万ト）に対して、2008年4月から2012年3月末までの5年間、平均して-6%の削減目標（11億8,600万ト以下）の実現を約束している。

ご承知のとおり、日本の産業界における省エネの取り組みは他国に比べ進んでおり、自助努力では削減目標を実現することが極めて難しいと言われている。ちなみに、エネルギー効率の比較では、GDP当たりの一次エネルギー供給量は、日本を1とした場合米国は2倍、中国は8.7倍、ロシアに至っては18倍となっている。

そこで、京都議定書では削減目標を実現する手段として、「京都メカニズム」（資料-1）

の活用が許され、批准した各国ではこの手法を取り入れた削減シナリオに沿って活動が進められている。資料-1 に示すとおり、京都メカニズムには大きく 3 つのシナリオが用意されている。1 つは途上国の省エネ支援で得た温室効果ガス削減量をクレジットとして買い入れ、これを削減目標値に組み入れるやり方（これを CDM という）、2 つ目は、先進国間で協力し合い省エネを実現、この削減部分を目標値に組み入れるやり方（JI という）、3 つ目が排出量取引市場でクレジットを買ってきて、目標値に組み入れるやり方である。

ところで、2008 年 4 月から京都議定書の削減目標実現の約束年に入った。温室効果ガス削減シナリオを考える場合、直近の CO<sub>2</sub> 排出量実績を基準に考える必要がある。日本の 2007 年の確定 CO<sub>2</sub> 排出量は 13 億 7,100 万ト<sub>ン</sub>となっており、これは 90 年対比で 8.7%（1 億 1,000 万ト<sub>ン</sub>）増加している。これに 1990 年排出実績量比の -6%分（7,500 万ト<sub>ン</sub>）を加えると、少なくとも 2008 年 4 月～2009 年 3 月末までには 14.7%（1 億 8,500 万ト<sub>ン</sub>）の CO<sub>2</sub> を削減しなければならないことになる。

日本の CO<sub>2</sub> 排出量削減シナリオは、大きくは 4 つのシナリオからなっている。第 1 は京都メカニズムのクレジット購入で賄うもの（1990 年排出実績量の 1.6%に相当する量、約 2,000 万ト<sub>ン</sub>）、第 2 は森林吸収での削減分（同 3.8%に相当する約 4,800 万ト<sub>ン</sub>）、第 3 は産業界の自主努力（自主行動計画で掲げた目標）、第 4 は原子力発電所の稼働率向上であり、これらにより目標達成を果たそうとするものである。

ご承知のとおり 2007 年 8 月、新潟県中越沖地震により柏崎刈羽原子力発電所（原発）が稼働停止した。これにより、関東管内の原発稼働率が低下したことから石油や石炭など化石燃料による発電所の依存度が高まり、結果的に CO<sub>2</sub> 排出量が増えることとなった。加えて、産業界の省エネ活動は技術的にはすでに限界にあり、削減目標を満足させることは極めて厳しいというのが実際である。

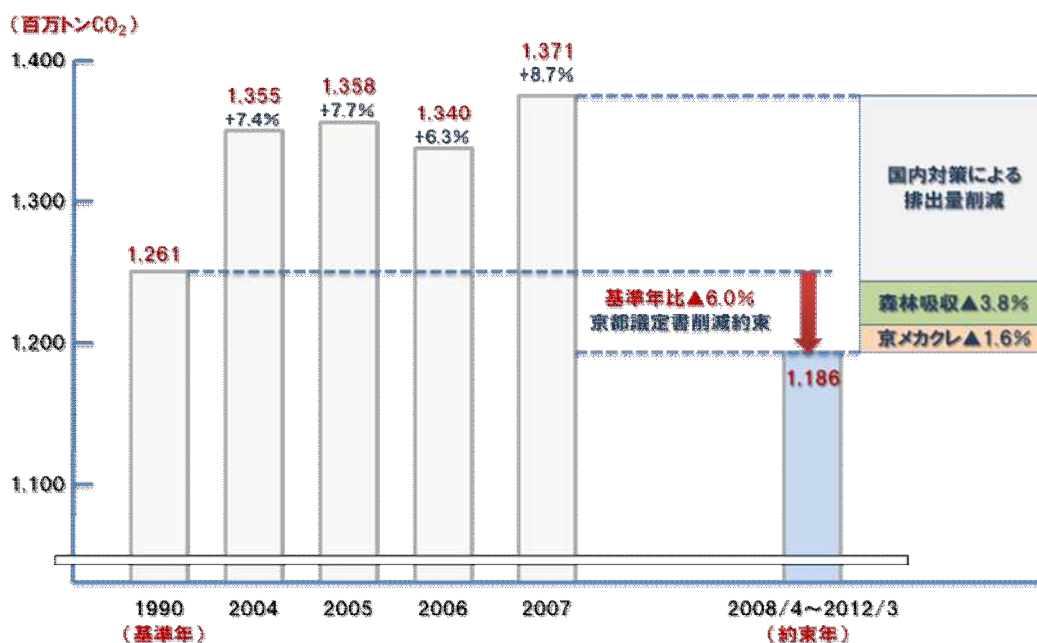


図-1 わが国の温室効果ガス排出量の推移及び見直し  
出典：排出量取引の国内統合市場の試行的実施及び国内クレジット制度についてより

#### 資料-1 京都メカニズムと“京メカクレジット”

- **京都メカニズム**: 京都議定書に規定されている市場原理を活用して数値目標を達成するための三つのメカニズム(「クリーン開発メカニズム(CDM)」「共同実施(JI)」「排出権取引(IET) 」)をいう。
- **クリーン開発メカニズム(CDM: Clean Development Mechanism)**: 温室効果ガス(GHG)排出量の数値目標を設定している先進国が、発展途上国におけるGHG排出削減事業に向け技術や資金協力を行い、これによって得られたGHG排出削減量(認証排出削減量=CER: Certified Emission Reduction)を買い取り、削減数値目標に組み入れる仕組み。
- **共同実施(JI: Joint Implementation)**: 温室効果ガスを削減するやり方はCDM同じ、実施が先進国間で行われるもの。
- **排出権取引(IET: International Emission Trading )**: CER(認証排出削減量)の国際的な取引をいう。日本は削減目標を達成するために毎年2,000万トンを買入れることを考えている。
- **京メカクレジットの活用**: 産業界の自主行動計画に基づく排出削減量が目標値に達しなかった場合、CERを買ってでも担保するやり方をいう。

#### 3. 目標達成のための新たなシナリオ「排出量取引の試行実施」

主要な産業界が打ち出した CO<sub>2</sub> 削減のための「自主行動計画」は、今日では必達目標(社会的契約)に位置づけられ、政府は、この計画で掲げた目標が達成できなければ、京都メカニズムによる排出枠(京メカクレジット=CER: 認証排出削減量)を買ってでも担保するようにと産業界に求めている。

こうしたことの背景もあって、日本政府は2008年10月21日に「排出量取引の試行実施」(図-2参照)を開始した。筆者は、この制度の思惑として3つあると考えている。その1つは、中小企業などまだ省エネが浸透していない産業領域に働きかけCO<sub>2</sub>削減を加速させようとするもの。2つ目は、京メカクレジット依存を軽減することで、日本から海外への資金流失を抑えたいとするもの。3つ目は、日本国内の環境ビジネスを活性化させることである。

なお、この取引市場に持ち込まれるクレジットの種類は大きく次の4つがある。

- 1) 国際市場で流通している「京都クレジット」
- 2) 大手企業が中小企業の省エネ等を実現するために資金・技術支援を行い、これで削減できたCO<sub>2</sub>排出削減量を、大手企業の自主行動計画の目標に反映させるいわゆる「国内クレジット」
- 3) 「自主参加型の国内排出量取引制度(環境省)」に基づき創出したクレジット
- 4) 大企業の「自主目標超過達成クレジット」

「排出量取引の試行実施」は、従来の取組ではCO<sub>2</sub>削減量が十分でないことから、こうした制度を動かすことで削減量を上乘せさせたいとするものである。

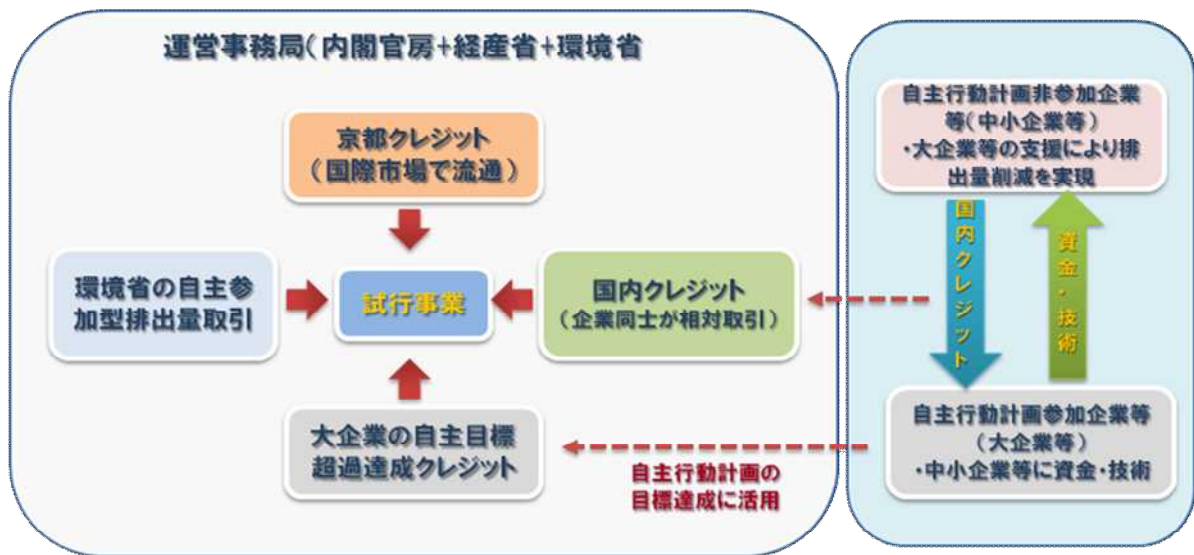


図-2 排出量取引試行実施のイメージ

国内クレジット制度の概要

#### 4. 京都クレジット(京メカクレジット)依存の課題

日本政府は、2008年4月～2012年3月末までの約束年において、毎年2,000万トンの(5年間で合計1億トンの)京メカクレジットを購入することを決めている。京メカクレジットの購入は、どうも政府だけにとどまらず、産業界においても「自主行動計画」による目標達成が難しい状況にあることから、クレジットの購入を余儀なくされる可能性が高い。その場合、クレジット購入のために大量の資金が海外に流失することが危惧される。

政府はこの1億トンのうち、すでに約2,300万トンについて、インドや中国のCDM等で取得を終えている。さらに今年に入って、ウクライナから3,000万トンの排出枠を数百億円で購入したとプレス発表している(2009年3月18日)。

ここで注目すべきこととして、ウクライナからの購入総額を仮に400億円とした場合、トン当たりの購入コストは1,300円となる。ところが、先のインド、中国のCDMによる購入コストは昨年の比較的早い時期であったので、購入コストは少なくともトン当たり3,000円以上であったと思われる。ウクライナからの購入



排出量取引 政府・企業が二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)など温暖化ガスの排出量を削減する仕組み。購入した分は自らの削減分としての計上が可能。鉄鋼など排出量の多い業種を中心に排出上限を割り当て、余剰が生じた場合は売却できる。二〇〇八年の市場規模は九百四十億ユーロ(約八兆七千四百二十億円)で、世界の市場の八割を欧州方式が占めるとされる。

半年で1/3に

図-3 排出量価格の推移

出典：日経2009年2月23日号夕刊より

は、世界経済不況が到来した後であったことから、従来の 1/3 に近い価格で買ったことになる。このことを紹介する記事が 2009 年 2 月 23 日の日経夕刊トップに掲載されている。図-3 はこの一部を抜粋したもので、景気後退により排出量価格が急落していることが分かる。図は、2008 年 7 月頃には 30 ユーロ/ト (約 4,500 円/ト) であったのが、現在は 10 ユーロ/ト (約 1,200 円/ト) と 1/3 まで下がっていることが示されている。

2008~2012 年の 5 年間の京メカクレジット購入量は政府が 1 億ト、産業界でも 2~3 億トが計画されている。今後は、相場によっては大変高いクレジットを買わざるを得ない状況も考えられる。可能なら現在のような安価な時にクレジットを購入し、必要以上の資金の海外流失を避けるべきと考える。

### 5. 経済不況に伴う温室効果ガス排出量の影響

温室効果ガスの排出枠 (クレジット) 価格が不景気で急落していることは、前項で紹介した通りである。一方、实体经济の代表格ともいえるトヨタをはじめとする日本の主だった製造業は、この不景気で急激に生産量を減らしており、したがって当然、エネルギー消費量も大幅に減少していることが容易に推測できる。さて、実際に不景気でどの程度 CO<sub>2</sub> 排出量が減少したのか、日本経済新聞が 2009 年 3 月 3 日に「素材、CO<sub>2</sub> 排出 1 割減」という記事を掲載しているので、以下にそれについて紹介する。

図-4 は記事の一部を抜粋したもので、産業・エネルギー部門の温室効果ガス排出量が 5.56 億トであることを示している。このうち「鉄鋼」「化学」「石油」「製紙」「セメント」の素材 5 業種で 64% の 3.59 億トの温室効果ガスを排出しているが、昨年からの不況の影響で、同業種の 2008 年の CO<sub>2</sub> 排出量が約 10% (3,400 万ト) 減ると試算している。これは 2007 年度の排出量実績に基づく削減目標量のうちクレジット購入分 (1.6%) と森林吸収分 (3.8%) を差し引いた 1 億 1,700 万トの、約 30% に相当する。この状況は 2009 年も続くとされ、2007 年度比で 5,700 万トが減少すると見込まれている。これらを整理したものを図-5 に示す。

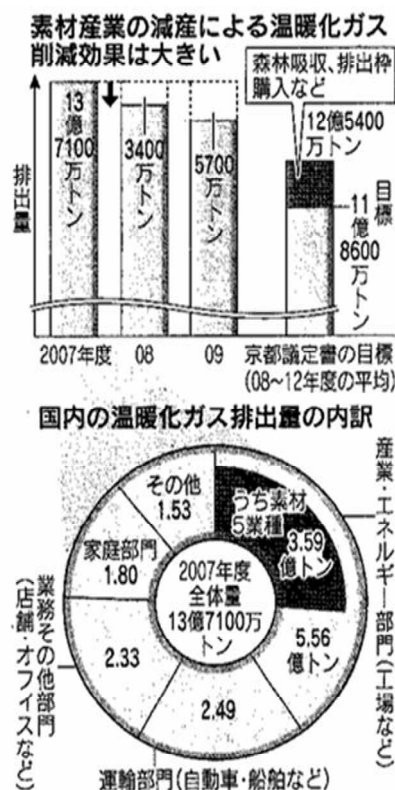


図-4 素材5業種 CO<sub>2</sub>排出量1割減  
出典：日経2009年3月3月号朝刊

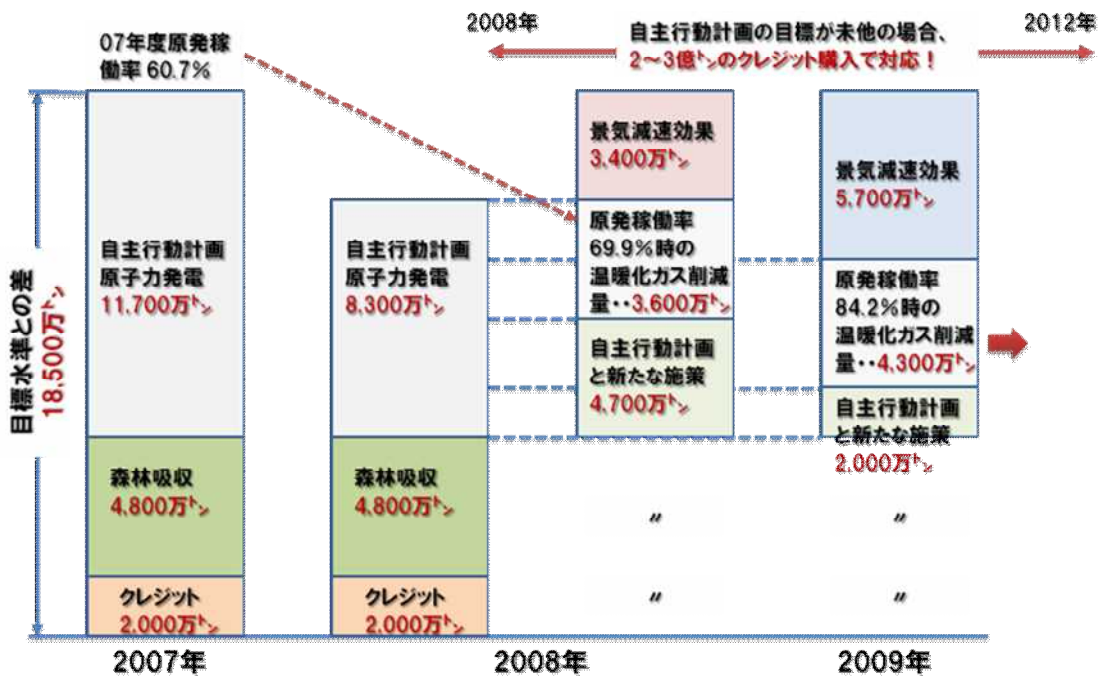


図-5 京都議定書の目標水準と経済不況における炭酸ガス排出量との関係

## 6. ポスト京都議定書

日本経済新聞の2007年3月17日号に、「考えてみませんか？ 私たちみんなの負担額」という意見広告が掲載された。発信元は、素材産業から自動車、運輸等50からなる協会、団体である。図-6は意見広告の一部を抜粋したもので、この図の意味するところは、京都議定書において温室効果ガスの削減義務を負う国々の排出量が占める割合は、全体の1/3にも満たない(29%)ことを示している。前述のとおり、日本は極めてエネルギー効率の高い国で、その意味でトップレベルの「低炭素社会」を実現しているといえる。

この意見広告では、1997年の京都会議(COP3)で日本は自らの首を絞める厳しい約束(削減目標)を世界に向けて行ったが、アメリカや中国、インドといったCO<sub>2</sub>排出割合の高い国々を巻き込んだ削減活動を進めなければその効果は少ないこと、また結果として高負担を強いられるなど公平性に欠ける実態となっていることを、主張している。言い換えれば、日本の京都議定書に対応する省エネ活動は乾いた雑巾を絞るほどに難しさが伴

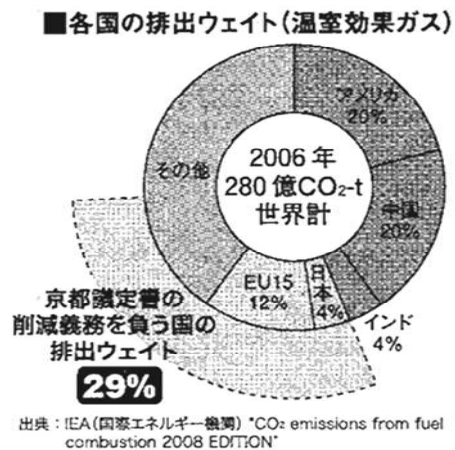


図-6 京都議定書の削減義務を負う国の排出ウェイト  
出典：日経2009年3月17日朝刊より

い、多額のコストがかかる。これは日本産業の国際競争力を弱めるばかりでなく、クレジット購入等の対応に見られるように、日本の資金を不用意に海外流失させることにもつながり、望まれる姿でない。故に、次期の国際的な枠組みには主要な CO<sub>2</sub> 排出国の参加が必須、と呼びかけているのである。

## 7. おわりに

日本は、京都議定書の目標達成のために、従来の法律を改正、また新たに法律を制定して対応している。代表的な法律として、「エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)」(1979年に制定、直近ではこの4月から改正省エネ法が施行される)、「地球温暖化対策の推進に関する法律(温対法)」などがある。このほか、特に国や地方自治体に向けて作られた法律、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(グリーン購入法)」(2000年5月制定)や「環境配慮契約法」(2007年11月施行:政府、独立行政法人の契約のあり方を規定した法律で、「電力購入」「自動車」「ESCO」「建物設計」の4分野を対象に、契約に当たって単に価格のみではなく、環境性能を選定要件に入れること推進する法律。中央政府、地方公共団体の毎年の契約額総額はGDPの25%(1/4)に当たり、この点からも温暖化対策等を考慮した契約行為は、大きな効果が期待できる)が、CO<sub>2</sub> 排出削減に貢献するものとして用意されている。

地球温暖化対策への取り組みは必要不可欠なものであるということについては、ほとんどの人々が認識するに至っていると考える。しかし、その進め方には様々な視点があり、その是非を見極めることが必要であると考え。以上に述べたことが、こうしたことを考える一助になれば幸いである。