

地球温暖化問題

—京都議定書の発効とこれから—

小 池 洋 子

目 次

はじめに	3
I 国際社会における取組み—気候変動枠組条約及び京都議定書の採択	
1 地球温暖化問題が国際政治の中心テーマに	
2 気候変動枠組条約の概要と特徴	
(1) 気候変動枠組条約の概要	
(2) 気候変動枠組条約の特徴	
(i) 究極の目的	
(ii) 共通だが差異のある責任	
3 京都議定書採択への道	
4 京都議定書の概要と特徴	
(1) 京都議定書の概要	
(2) 京都議定書の特徴	
(i) 先進国等に対する削減目標の義務化	
(ii) 基準年はなぜ1990年か	
(iii) 京都メカニズム（共同事業、排出量取引、クリーン開発メカニズム）の導入	
(iv) 遵守制度	
II 京都議定書の発効と2013年以降の国際的取組み	
1 京都議定書の発効	
2 2013年以降の温暖化対策に関する交渉の行方	

3 次期削減枠組交渉での課題
(1) 京都議定書との関係
(2) 米国の参加問題
(3) 途上国の参加
(4) 我が国の次期交渉に関する方針
むすびにかえて

はじめに

ある世論調査によると、「地球温暖化を身近に感じますか」との問いに対し、約8割の人が「身近に感じる」との回答を寄せたという⁽¹⁾。確かに、ここ数年間に我が国をはじめ世界各地で見られた異常気象やそれに伴う自然災害は、我々に地球温暖化との関連を想像させるに足るだけの「異常」なものであった。これら一連の異常気象は、果たして地球温暖化の現れなのであろうか。この問いに対し、温暖化に関する多くの科学的知見が集積されてきた現在においても、異常気象のすべてが温暖化によるものであると断言することは難しいようである。

2001年4月、「気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change：以下「IPCC」と略す。）」⁽²⁾が発表した第三次評

(1) 「温暖化8割が「身近」『朝日新聞』2004.12.1.

(2) 1988年に国連環境計画と世界気象機関により設置された機関。各国の専門家が集まり地球温暖化に関する知見の収集、評価、整理を行っており、観測事実・予測、影響・適応策、社会的経済的側面の3つの作業部会から構成されている。IPCCは、これまでに1990年、1995年、2001年に報告書を発表している。2007年には第四次評価報告書が発表される予定である。

価報告書は、「1990年から2100年までの間に地球の平均地上気温は1.4～5.8℃上昇する」と予測し⁽³⁾、1995年に公表した第二次評価報告書の予測値1.0～3.5℃を上方修正している。また、2005年1月、独立行政法人国立環境研究所は、地球温暖化が日本に与える影響について、「20世紀の100年間で平均気温が1℃上昇」、「サクラの開花が3.2日早くなった」、「21世紀後半には地球の平均気温は4℃上昇、日本の夏の日の平均気温は約4.2℃上昇し、真夏日が約70日程度増加する」等を内容とする調査結果を発表した⁽⁴⁾。このほか、「地球温暖化がこのまま進んだ場合、台風の数約2割減るが、勢力は強大になる傾向がある」との試算も公表されている⁽⁵⁾。これら科学的知見については、依然その不確実性を完全に否定することはできないが、少なくとも地球が着実に暖かくなっていることは事実である。

温暖化によりもたらされる影響の度合いは異なるが、地球温暖化問題は、我々地球に生存するものすべてに降りかかる共通の問題である。たとえ、今、全世界においてすべての温室効果ガスの排出を止めたとしても、これまでに排出された温室効果ガスにより、温暖化は進行し、その影響は数十年から数世紀にもわたるといわれている。

おりしも2005年2月16日、1997年に採択された「気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書⁽⁶⁾（平成17年条約第1号。以下「京都議定書」と略す。）」は、世界最大の二酸化炭素（以

下「CO₂」と略す。）排出国である米国の不参加という事情を抱えながらも発効した。京都議定書の発効を受け、今後、締約国における削減目標達成のための対策や京都議定書が定める温室効果ガス削減の手段である京都メカニズムが本格的に始動する。また、京都議定書は2008年から2012年までをその削減対象期間と定め、2013年以降の削減目標等国際的な温暖化対策の枠組みについては何ら規定していないため、このいわゆる「ポスト京都議定書」⁽⁷⁾に関する議論も活発化するものと思われる。

本稿では、これまでの地球温暖化問題に関する国際的な動きを振り返りつつ、ポスト京都議定書の交渉の現状と課題を取り上げることとする。

I 国際社会における取組み－気候変動枠組条約及び京都議定書の採択

1 地球温暖化問題が国際政治の中心テーマに

地球温暖化の影響について話し合われた最初の科学的な国際会議は、1985年10月、オーストリアのフィラハにおいて開催された「二酸化炭素およびその他温室効果ガスの、気候変化とその影響における役割のアセスメントに関する国際会議（以下「フィラハ会議」と略す。）」であった。

フィラハ会議開催に至るまでの間、科学者の間では、CO₂の大気に及ぼす影響や大気中におけるCO₂の濃度の厳密な測定に関する研究は

(3) IPCC（気候変動に関する政府間パネル）編『IPCC 地球温暖化第三次レポート気候変化2001』中央法規出版、2002。

(4) 「地球温暖化が日本に与える影響について」（独立行政法人国立環境研究所 平成17年1月27日）〈<http://www.nies.go.jp/whatsnew/2004/20050127/20050127.html>〉（last access 2005.2.4.）

(5) 「今世紀末の台風、勢力アップ」『朝日新聞』2004.9.27。

(6) 我が国では、2002年5月31日、国会において京都議定書の締結が承認され、同年6月4日に受諾書を国連事務総長に寄託した。

(7) 京都議定書は、温室効果ガスの削減対象期間を2008年から2012年までとしており、2013年以降の先進国等の削減目標等の約束については一回目の約束期間が満了する少なくとも7年前、つまり2005年に検討を開始すると規定している（第3条第9項）。

進められていたが、温暖化問題が地球規模の問題として取り組むべき課題であるとの認識には至っていなかった。現に、1979年2月にジュネーブで開かれた第一回世界気候会議（世界気象機関後援）では、地球温暖化に関する声明を採択し、「今世紀の末までには、特定の地域かもしくは地球レベルで、その影響が感知できるようになり、来世紀半ば以前にはそれは重大なものになる可能性がある。…」と危険性は指摘しているものの、一般的表現にとどまり切実感はなかった⁽⁸⁾。

しかし、フィラハ会議では、それまでに蓄積された気象データと温暖化の理論とを関連づけ、「21世紀前半における世界の気温上昇は、これまでに人類が経験したことがない大幅なものになるだろう」との予測や、「科学者と政治家や官僚などの政策決定者は、地球温暖化を防止するための政策を協力して始めなければならない」との政治的な呼びかけを含む宣言が採択された⁽⁹⁾。

その後、科学者と政策決定者との間では、気候変動問題に関して国際的に取り組むことの必要性が認識されるようになり、1988年6月、カナダ政府の呼びかけにより、各国の政治家、官僚、科学者などが参加し「変化する地球大気に関する国際会議（以下「トロント会議」と略す。）」が開催された。トロント会議では、「地球大気の絶え間ない変動が国際的環境保全に対する大きな脅威であり、既に地球の多くの地域で有害な結果をもたらしている」とした上で、「全地球の目標として、2005年までにCO₂排出量を1988年レベルの20%削減、長期目標として50%削減を目指すべきである」との数値目標、達成

期限を具体的に示した宣言（以下「トロント宣言」と略す。）を採択した⁽¹⁰⁾。トロント宣言に盛り込まれたこの排出削減目標は、その後の京都議定書交渉において、地球温暖化の深刻な影響を受ける島しょ国や環境NGOの主張する基礎となった⁽¹¹⁾。

また、1988年秋には、各国政府の合意により、気候変動に関する科学的知見を集積するためのIPCCが設置された。IPCCでは、数千人の科学者が当時までに得られた審査済論文を検討、比較考慮して、その時点での科学が示すところを政策決定者にわかる言葉で報告した⁽¹²⁾。このIPCCの報告書は、後に策定される「気候変動に関する国際連合枠組条約⁽¹³⁾（平成6年条約第6号。以下「気候変動枠組条約」と略す。）」等の政策決定の基礎となっている。

一方、国際政治の場において地球環境問題が大きく注目されたのは、1988年の秋の国連総会であった⁽¹⁴⁾。特に、注目を集めたのは「環境問題は主要な安全保障上の問題だ」とした上で「環境と開発に関する国連開発会議（以下「地球サミット」と略す。）」の開催を提案したソ連のシュワルナゼ外相の演説であった。また、それに続くゴルバチョフソ連共産党書記長による、一方的通常兵力削減や地球環境問題の重要性を指摘した演説は、先のシュワルナゼ演説とも呼応するものであり、その後の国際政治の場における地球環境問題への関心呼び覚ました。

地球環境という一つのテーマで結びついた科学と政治は、気候変動に関する条約作成という流れを作り出し、さらに、地球温暖化問題を冷戦崩壊後の国際社会が直面する新たな危機の一

(8) 米本昌平『地球環境問題とは何か』岩波書店、1994、pp.15-16.

(9) 財団法人環境協会全国地球温暖化防止活動推進センター発行パンフレット『京都議定書発効への道のり』、p.3.

(10) 日本科学者会議編『環境問題資料集成 第2巻 地球環境問題への分野別取組み』旬報社、2002、pp.9-11.

(11) 財団法人環境協会全国地球温暖化防止活動推進センター、前掲書（注9）p.3.

(12) 西岡秀三「低炭素社会への根拠—温暖化の危険なレベル—」『環境研究』No.133、2004、p.4.

(13) 気候変動枠組条約は、1994年3月21日に発効した。我が国では、1993年5月14日、国会において同条約の締結が承認され、同月28日受諾書を国連事務総長に寄託した。

(14) 米本、前掲書（注8）pp.51-56.

つとして位置づけた⁽¹⁵⁾ことで、その流れは加速された。事実、1989年以降、地球環境問題の国際会議（表1）が相次いで開催されており⁽¹⁶⁾、1990年のIPCCの「科学的に不確実な部分は残

されているが、気候変動が生じる恐れは否定できない」という第一回評価報告を機に、気候変動枠組条約の交渉が開始された。

表1 国際社会における地球温暖化問題をめぐる動き

年	国際的な取り組み
1985	・フィラハ国際会合
1988	・変化する地球大気に関する国際会議（6月、トロント） ・IPCC発足
1989	・大気問題に関する法律・政策専門家の国際会合（オタワ） ・地球大気に関する首脳会議（3月、ハーグ） ・UNEP管理理事会にて、気候変動防止の条約作りを決定 ・先進国サミット（アルシュ・サミット）（7月、フランス） 経済宣言の中に地球環境問題を扱った文章が盛り込まれた。 ・地球環境保全に関する東京会議（9月、東京） ・気候変動に関する閣僚会議（11月、オランダ・ノルトヴェイク） CO ₂ の排出量に関する数値目標を設定することはできなかったが、「温室効果ガスを、世界経済の安定的発展を保証しつつ安定化させる必要性を認識する」との合意文書を採用。
1990	・IPCC第一回評価報告書採択（8月） ・国連総会にて気候変動枠組条約の作成を決議
1992	・気候変動枠組条約採択（5月） ・地球サミット（環境と開発に関する国連会議、6月、リオデジャネイロ） 気候変動枠組条約の署名式が行われ155カ国が署名した。
1994	・気候変動枠組条約発効（3月）
1995	・第一回締約国会議（COP1）（3月） 「ベルリン・マンデート」採択 ベルリン・マンデートでは、気候変動枠組条約にある義務は、気候変動問題の解決に不十分であることが確認され、1997年に開催される予定のCOP3までに新たな議定書あるいはそれに代わる法的文書に合意するよう決議された。また、その法的文書には、目標達成に必要な政策・措置及び2000年以降の附属書I締約国の温室効果ガス排出量及び吸収源による吸収に関する数値目標を盛り込むこと。途上国については新たな義務は課さないが条約上の既存の義務を実施する方策を検討することとなった。 ・IPCC第二次評価報告書採択（12月）
1997	・京都議定書採択（COP3、12月、京都）
2001	・IPCC第三次評価報告書採択（4月） ・第七回締約国会議（COP7、マラケシュ） 京都議定書の運用ルールについて最終合意（マラケシュ合意）
2002	・ヨハネスブルク・サミット（地球サミットから10年）
2004	・ロシアの京都議定書批准により2005年2月16日の発効が決定（12月）
2005	・京都議定書発効（2月16日） ・次期削減枠組に関する交渉開始
2007	・IPCC第四次評価報告書採択予定
2008	京都議定書の第一次約束期間が始まる（～2012年まで）

（出典）気候ネットワーク編『よくわかる地球温暖化問題 改訂版』中央法規出版、2002を参考に作成。

(15) 米本氏は、「92年6月の地球環境サミットは、88年後半に引き金が引かれた、国際政治における枠組の転換過程の第一段階の終わりとしてよいのである。ここでいう、88年後半に始まり、地球サミットで終わる国際政治の枠組の転換過程とは、「米ソ冷戦の終焉→地球環境問題の主題化」という一連の変化である。」としている（米本、前掲書（注8）pp.42-43.）。

(16) 米本、前掲書（注8）p.58. 米本氏は地球環境問題に関する国際会議が目白押しとなった背景には、西側指導者が「この新しい国際政治課題（地球環境問題）が、それまで軍事を主軸として動いてきた国際関係の枠組を変質させてしまうかもしれないことの重要性を読みとり、瞬時に激しい主導権争いに突入した。」結果であると指摘している。

2 気候変動枠組条約の概要と特徴

気候変動枠組条約は、交渉開始から15ヵ月後の1992年5月に採択され、翌6月、180もの国や地域の代表と120人の首脳、多数のNGOが参加し開催された地球サミット⁽¹⁷⁾において署名式が行なわれた。

気候変動枠組条約は、その名が示すとおり締約国が地球温暖化防止に取り組むにあたっての基本的な枠組を定めるものであり、具体的な義務規定は盛り込まれていない。これは、条約交渉開始に際し、1985年に採択された「オゾン層保護に関するウィーン条約」と1987年に採択された「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」での交渉方法を参考に、まずは「気候変動は深刻な問題だ」という認識と今後の協力についてのみ合意するいわゆる枠組条約を締結し、その後、科学的知見や技術の進展にあわせてこの条約の下に具体的な義務を定めた議定書を作成するという、二段階の交渉方法を採用することになっていたためである⁽¹⁸⁾。

しかし、実際の交渉過程では、各国の排出量に関する義務規定のあり方が最大の焦点となり、先進国間での意見の対立や、途上国に対しても何らかの義務を設けるべきとする先進国と、これまで大量に化石燃料を消費してきた先進国が気候変動に対する一切の責任を負うべきであるとする途上国との間で、意見の衝突が見られた。これらの意見の対立は、最終的に、先進国等は「温室効果ガスの人為的な排出の量を1990年代の終わりまでに従前の水準に戻すことは、このような修正に寄与するものであることが認識さ

れる」ことを念頭におき「温室効果ガスの人為的な排出を抑制すること並びに温室効果ガスの吸収源及び貯蔵庫を保護し及び強化することによって気候変動を緩和するための自国の政策を採用し、これに沿った措置をとる」という表現で規定された。なお、この規定は、仮に先進国等が自国の政策に従い措置をとった結果、1990年の終わりまでに従前の水準に戻すことができなくても、条約上の義務違反を問われることはないと解釈されている⁽¹⁹⁾。

(1) 気候変動枠組条約の概要

以下、気候変動枠組条約⁽²⁰⁾の概要を記す(表2)とともにその特徴を紹介する。

(2) 気候変動枠組条約の特徴

以下に、紹介する条項は、気候変動枠組条約の重要な規定であり、気候変動枠組条約の具体的な義務を定めた京都議定書を作成する上での基本的な考え方となっている。ポスト京都議定書を考えていく際にも重要な意味を持つものと思われる。

(i) 究極の目的

気候変動枠組条約は、「気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととしない水準において大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを究極的な目的とする」(第2条)ことを規定している。

しかし、気候変動枠組条約は「危険にならない水準」について明記していない。そのため、各国が温暖化対策を講じて行く上では、

(17) 地球サミットの開催は、1989年12月に採択された国連総会決議(44/228)に基づき決定されたものである。

(18) 高村ゆかり・亀山康子編『京都議定書の国際制度』信山出版、2002、p.7。この方針は1990年の第2回世界気候会議の決議において合意されたものである。また、1992年に開催予定の地球サミットまでに条約を採択しようという目標もあり、自ずと交渉期間が限られていたという事情もあった。

(19) 高村・亀山、前掲書(注18) p.8。

(20) 気候変動枠組条約の和文テキストは外務省ホームページに掲載。本稿における同条約の引用は、この和文テキストによる。<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/treaty/treaty_020413.html> (last access 2005.1.26.)

表 2 気候変動枠組条約の概要

条 項	内 容						
目的 (第 2 条)	大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを究極の目的とする。						
締約国がとる措置 (第 4 条から第 6 条まで及び第 12 条)	<p>全締約国は共通に有しているが差異ある責任、各国及び地域特有の開発の優先順位、目的、事情を考慮し以下の措置をとる。</p> <table border="1"> <tr> <td>締約国共通事項</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 温室効果ガスの排出・除去に関する目録の作成及び締約国会議への提出 気候変動を緩和するための措置等を含む計画の作成 温室効果ガスの排出抑制等に関する技術開発の促進及び協力 温室効果ガスの吸収源及び貯蔵庫の管理、保全等の促進 気候系に関する研究、組織的観測等の促進・協力 気候変動に関する教育、訓練、啓発の促進・協力 温室効果ガスの排出・除去に関する目録及び条約実施のための措置の概要等の情報の締約国会議への送付 </td> </tr> <tr> <td>先進国等^{*1}にかかる事項</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 1990 年代の終わりまでに 1990 年レベルに戻すことが温室効果ガスの安定化に寄与することを認識し気候変動を緩和するための政策を採用及び実施すること 政策・措置、その結果予測される排出・吸収量に関する情報の提供 </td> </tr> <tr> <td>先進国^{*2}</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 途上国への資金・技術協力の支援 途上国への能力・技術開発の向上支援 </td> </tr> </table>	締約国共通事項	<ul style="list-style-type: none"> 温室効果ガスの排出・除去に関する目録の作成及び締約国会議への提出 気候変動を緩和するための措置等を含む計画の作成 温室効果ガスの排出抑制等に関する技術開発の促進及び協力 温室効果ガスの吸収源及び貯蔵庫の管理、保全等の促進 気候系に関する研究、組織的観測等の促進・協力 気候変動に関する教育、訓練、啓発の促進・協力 温室効果ガスの排出・除去に関する目録及び条約実施のための措置の概要等の情報の締約国会議への送付 	先進国等 ^{*1} にかかる事項	<ul style="list-style-type: none"> 1990 年代の終わりまでに 1990 年レベルに戻すことが温室効果ガスの安定化に寄与することを認識し気候変動を緩和するための政策を採用及び実施すること 政策・措置、その結果予測される排出・吸収量に関する情報の提供 	先進国 ^{*2}	<ul style="list-style-type: none"> 途上国への資金・技術協力の支援 途上国への能力・技術開発の向上支援
締約国共通事項	<ul style="list-style-type: none"> 温室効果ガスの排出・除去に関する目録の作成及び締約国会議への提出 気候変動を緩和するための措置等を含む計画の作成 温室効果ガスの排出抑制等に関する技術開発の促進及び協力 温室効果ガスの吸収源及び貯蔵庫の管理、保全等の促進 気候系に関する研究、組織的観測等の促進・協力 気候変動に関する教育、訓練、啓発の促進・協力 温室効果ガスの排出・除去に関する目録及び条約実施のための措置の概要等の情報の締約国会議への送付 						
先進国等 ^{*1} にかかる事項	<ul style="list-style-type: none"> 1990 年代の終わりまでに 1990 年レベルに戻すことが温室効果ガスの安定化に寄与することを認識し気候変動を緩和するための政策を採用及び実施すること 政策・措置、その結果予測される排出・吸収量に関する情報の提供 						
先進国 ^{*2}	<ul style="list-style-type: none"> 途上国への資金・技術協力の支援 途上国への能力・技術開発の向上支援 						
締約国会議 (第 7 条)	条約の最高機関として、条約等の実施状況を定期的に検討し条約の効果的な実施を促進するための決定を行なう。						
条約の改正 (第 15 条)	改正案はコンセンサス方式による合意又は当該会合に出席し投票する締約国の 3/4 以上の多数により採択される。						
議定書の採択 (第 17 条)	締約国会議は通常会合にて議定書を採択することができる。						
資金供与制度 (第 21 条 3)	地球環境基金が資金供与制度の運営について暫定的委託国際的組織となる。						
効力発生 (第 23 条)	50 番目の批准書、受諾書、承認書又は加入書の寄託日から 90 日目の日に発効する。						

* 1 ここにいう「先進国等」とは、条約附属書 I に掲げられる先進締約国及び市場経済移行国などの 36 カ国・地域をいう。附属書 I の締約国は、オーストラリア、オーストリア、ベラルーシ、ベルギー、ブルガリア、カナダ、チェッコ・スロヴァキア、デンマーク、欧州共同体、エストニア、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、ハンガリー、アイスランド、アイルランド、イタリア、日本国、ラトヴィア、リトアニア、ルクセンブルク、オランダ、ニュー・ジーランド、ノールウェー、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、ロシア連邦、スペイン、スウェーデン、スイス、トルコ、ウクライナ、グレート・ブリテン及び北部アイルランド連合王国、アメリカ合衆国である。なお、下線のある国々は、市場経済への移行の過程にある市場経済移行国である。

* 2 「先進国」とは、附属書 I の締約国のうちの市場経済移行国を除いた残りの締約国及び欧州共同体を指し、条約では別途「附属書 II の締約国」と規定している。

どのような状態になったら危険と判断されるのか、また、危険にならないレベルでの温室効果ガスの安定化濃度とは具体的にどのレベルなのか、明確な基準が必要となる。

IPCC は 2001 年に発表した第三次評価報告書において、それまでの各地域の影響評価研究結果を 5 つの懸念の根拠にしたがい総合し、地球の平均気温の上昇によりそれぞれの懸念における影響又はリスクがどのように変化するかを示している (表 3)。こうしたデータは、危険なレベルを決める際の一つの判断材料になるが、一方において、未だ気候変化の予測においては不確実な部分もあり、政策

決定者が危険レベル、安定化濃度について明確に決定できないのが現状である。しかしながら、温室効果ガスの大幅な削減が必要であることについては多数が認めるところであり、概ね 450-550ppm での安定化が現在の科学的知見、リスク管理の観点から示されているレベルである⁽²¹⁾。

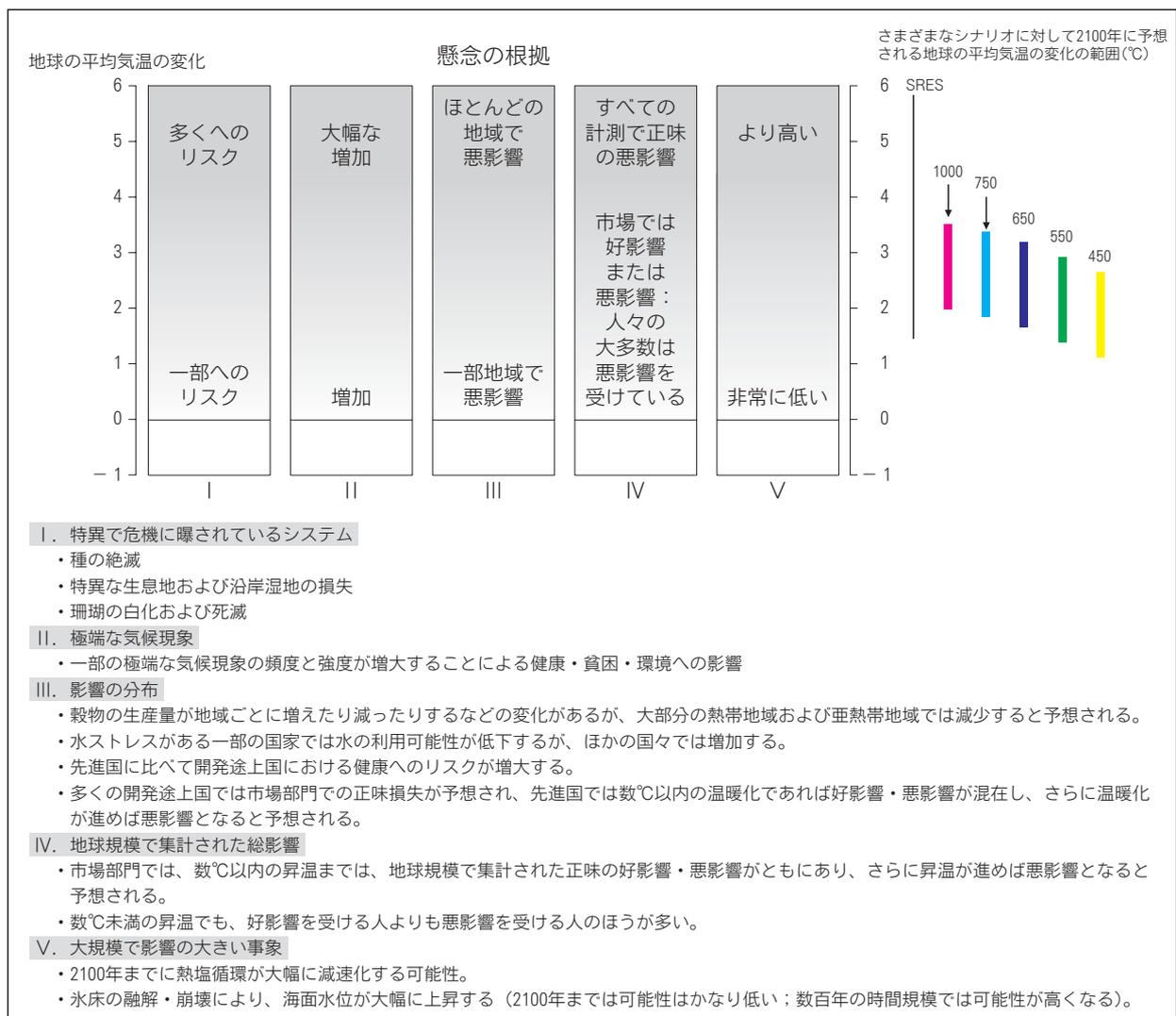
いずれにせよ、温暖化対策は、各国の経済活動を制約する要因にもなり、エネルギー政策にも大きく関わるため、その決定に当たっては根拠となる科学的知見が不可欠である。今日では、気候変化に関する科学研究が進み、過去の気候に関する研究や将来予測、影

(21) 西岡, 前掲書 (注12) p.3.

響分析、気候変化の緩和策等、気候変化に関する科学的知見は集積され、確実性も増してきている。しかし、依然として、科学的知見の不確実性を指摘し、不確実性を理由に温暖化対策、さらには温暖化問題自体を疑問視する声もある。気候変動枠組条約は、そうした温暖化を疑問視する人々に対して、気候変動のように複雑で大規模な現象は因果関係の立

証がきわめて困難である点に鑑み、あらかじめ予防原則を採用しており、取り返しのつかない重大な影響については、科学的知見の不確実性を捉えて、対策を先延ばしするべきではない⁽²²⁾としている。政策決定者が、予防原則にたちその時々最新の科学的データに基づき適切な政策を選択し、有効な措置をとることが、気候変動枠組条約の要請である。

表3 CO₂濃度の安定化によって気候変化による被害のリスクは低減される



(出典) IPCC パネル編『IPCC 地球温暖化第三次レポート』中央法規, 2002, p.253.

⁽²²⁾ 予防原則 (precautionary principle) とは、取り返しのつかない重大な影響については、科学的根拠又は科学的知見が不十分であることを、費用対効果の高い対策の実施を延期する理由としてはならず、予防的対応をとるべきであるという原則。水産業などの生物資源利用又は地球環境問題に関して強く提唱されてきており、1990年代以降定着しつつある (淡路剛久編『環境法辞典』有斐閣, 2002, pp.338-339.)。気候変動枠組条約は第3条第3項において、予防原則を採用している。

(ii) 共通だが差異のある責任

気候変動枠組条約第3条は、条約の目的を達成するための指針の一つに「締約国は、衡平の原則に基づき、かつそれぞれ共通に有しているが差異のある責任及び各国の能力に従い、人類の現在及び将来の世代のために気候系を保護すべきである。」との規定を盛り込んでいる。

この規定は、地球環境の保全に関し我々人類が有する責任について、先進国であれ途上国であれ責任を負うという点では同じだが、その責任の程度については、途上国の実情に配慮し差を認めようとするものである。

しかし、途上国は、この規定を根拠に、先進国にのみ温室効果ガスの削減責任を負わせ、自らは持続可能な開発に関する権利のみを主張し、自主的な取組みにさえ消極的な態度をとり続けている。このような途上国の主張に対しては、各国が共通に有するはずの責任の存否にまで差異を求めていることになり、この規定の共通だが差異ある責任とは、責任の「程度」の問題ではあっても、責任の「存否」そのものまでこの原則が拡張されてはならな

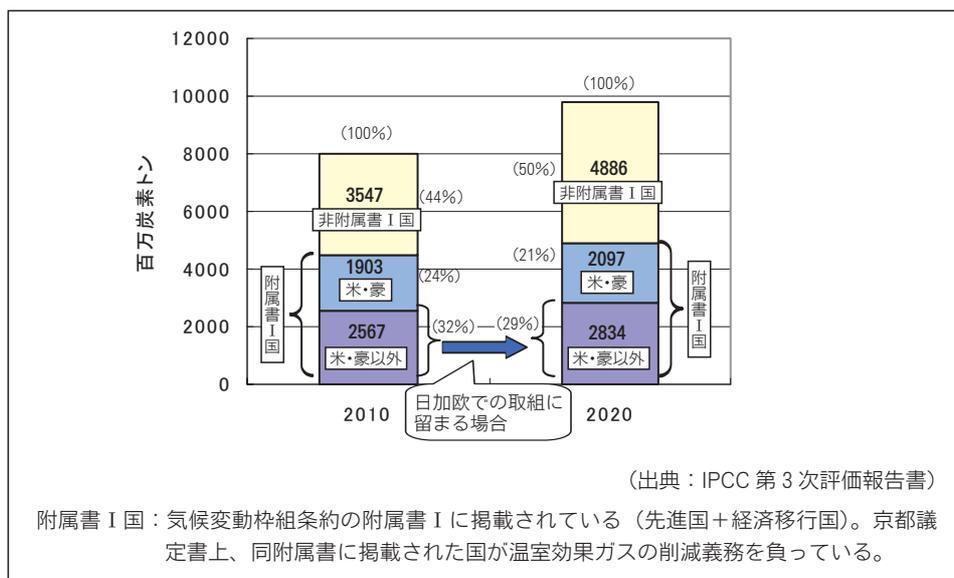
いはずである、との指摘がある⁽²³⁾。

結局のところ、本規定を根拠とした途上国の主張が優先された結果、京都議定書には途上国の削減義務が盛り込まれず、今日の削減義務をめぐる南北対立を招来している。

先進国が、経済発展を遂げる過程で大量の化石燃料を消費し温室効果ガスを排出し続け、今日の地球温暖化の一因となったことは事実であり⁽²⁴⁾、先進国が過去に対し道義的責任を有していることは否定できない。しかし、現在の地球環境を守り、将来の世代に引き継ぐ責任は先進国、途上国ともに有しており、ただし、その責任の度合いに関しては、先進国であれ、途上国であれ、それぞれの国の温室効果ガスの排出量や経済発展状態等の事情を加味して考える必要はあろう。

IPCCの見通しによると、現在、京都議定書で削減義務を負っていない途上国の温室効果ガスの排出量は、2020年には総排出量の50%に増加すると予想されている(表4)。世界全体の温室効果ガス排出に占める途上国の割合が変化しつつある以上、気候変動枠組条約が規定する「共通だが差異ある責任」の意

表4 2020年における世界全体CO₂排出量に占める途上国の割合



(出典) 経済産業省産業構造審議会提出資料「地球環境を巡る最近の動向」

⁽²³⁾ 澤昭裕・関総一郎編『地球温暖化問題の再検証』東洋経済新報社、2004、p.274.

⁽²⁴⁾ IPCC 第3次評価報告書は、過去50年間に観測された温暖化の大部分が人間活動に起因していると指摘している。

味するところについて、先進国、途上国ともに地球の構成員の一員として、より現実を直視し、検討し、共通の理解に立つ必要がある。共通ではあるが差異のある責任とは、あくまでも責任の程度における差異であるとの理解が得られなければ、結局のところ途上国による温室効果ガスの削減義務問題は解決しない。

3 京都議定書採択への道

気候変動枠組条約発効後、先進国等⁽²⁵⁾（条約附属書 I に掲げられる先進締約国、市場経済移行国及び EU をいう。以下同じ。）は、条約の規定に従い、温室効果ガスの排出量及び吸収量を明記した目録と排出抑制のための施策等に関する国別報告書を条約事務局に提出した。しかし、これらの報告書からは、多くの先進国等が2000年までに温室効果ガスの排出量を1990年レベルに戻す見通しがたっていないことが判明した。また、気候変動枠組条約は2000年以降については規定していないため、気候変動枠組条約だけでは問題の解決には不十分であり、特に先進国等に追加的な義務を課す議定書が必要であるとの意見が欧州から出された⁽²⁶⁾。

このような状況の下、1995年4月、ベルリンにおいて開催された第1回締約国会議（以下「COP1」と略す。）では、「先進国等の削減目標設定」が大きなテーマとなった。このテーマに対し、多くの途上国は「削減義務の対象は先進国等に限定すべし」と主張し、一方の先進国等側は、現在の条約では対策として不十分だという認識は持ちながらも、自らの更なる責任については言及を避けた。最終的には、先進国等側が交渉決裂という事態を回避する立場をとり、「削減義務は先進国等に限る。途上国への新たな義務は課さない」ことなどを盛り込んだ途上

国の意見をたたき台として議論が進められ、ベルリン・マンデートが採択された。

ベルリン・マンデートは、2000年以降の先進国等の温室効果ガスの削減に関する一定の期間内における数値目標や、目標達成に必要な施策・措置を盛り込んだ新たな議定書を、1997年に開催される第3回締約国会議（以下「COP3」と略す。）までに採択すること等⁽²⁷⁾を求めた。

その後、ベルリン・マンデートに基づき議定書交渉が進められ、1997年12月、京都で開催された COP3 において京都議定書が採択された。

4 京都議定書の概要と特徴

京都議定書の最大の特徴は、先進国等に対して法的拘束力のある温室効果ガスの削減数値目標を規定していることである。いうまでもなく数値目標の設定は、京都議定書の交渉での最大のテーマであり、まさに各国の国益のぶつかり合いであった。最終的には、日・米・EU がそれぞれ、日本 6 %削減（当初主張は 2.5 %の削減）、米国 7 %削減（当初主張は 0 %の削減）、EU 8 %削減（当初主張は 15 %の削減）という数値を受け入れ、先進国等全体で 5 %削減することで合意に達した。合意が成立した背景には、温室効果ガスの削減目標の達成を容易にするための京都メカニズム⁽²⁸⁾の導入（米国が強く主張）や、森林による吸収分（日本が強く主張）を削減分として認められたことが大きく影響していると思われるが、なにより京都議定書を採択して京都会議を成功させなければならないという会議参加者間の共通の認識が議定書採択という結果をもたらした⁽²⁹⁾。そのため、当初主張していた数値をはるかに上回る削減目標を受け入れた我が国政府に対しては、達成可能性や負担への十分な考慮がないまま受け入れてしまったとの

(25) 温室効果ガスの排出の抑制等によって気候変動を緩和するための政策を採用する等の義務を負う諸国で、35カ国プラス EU。具体的な国名については、前掲「表2 気候変動枠組条約の概要」の*1を参照のこと。

(26) 高山・亀山、前掲書（注18）p.9.

(27) ベルリン・マンデートについては、日本科学者会議、前掲書（注10）pp.20-22.を参照のこと。

批判が京都議定書採択直後から見られた⁽³⁰⁾。

また、先進国等の法的拘束力のある数値目標の導入と同様に、途上国による自発的排出抑制約束や、将来途上国にも排出抑制義務を課すことへの途上国の約束を取り付ける等の途上国に関する問題も交渉の大きなテーマの一つであった。しかし、そもそも京都議定書交渉が、途上国には新たな義務は課さないとのベルリン・マンデートに従い行なわれたことを考えると、これら途上国に関する問題がほぼ先送りされたことは当然の帰結ともいえる。

このほか COP 3 の結果で注目すべきは、京都議定書の削減数値目標を達成するための柔軟措置として、京都メカニズムや森林による吸収が認められたことである。しかし、数値目標に関する交渉に多くの時間が費やされたため、こ

れらの具体的な運用方法や議定書の義務を守らなかった場合の措置等については決定するに至らなかった。これらの積み残された課題は、続く第 4 回締約国会議以降において交渉が続けられ、2001年にマラケシュにおいて開催された第 7 回締約国会議（以下「COP 7」と略す。）においてようやく合意（以下「マラケシュ合意」⁽³¹⁾と略す。）することができた。

(1) 京都議定書の概要

以下、京都議定書の概要（表 5）を記し、議定書の特徴について、京都議定書の運用ルールであるマラケシュ合意にも触れつつ紹介する。

(2) 京都議定書の特徴

(i) 先進国等に対する削減目標の義務化

表 5 京都議定書の概要

対象ガス（3条）	二酸化炭素（CO ₂ ）・メタン（CH ₄ ）・一酸化二窒素（N ₂ 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）・六フッ化硫黄（SF ₆ ）
基準年（3条）	1990年（ただし、HFC・PFC・SF ₆ については95年を選択することも可能。日本は95年を基準にすることを決めている）
目標年（3条）	2008年～2012年（第1約束期間）
数値目標（3条）	先進国全体で少なくとも5%の削減（表6参照）
バンキング（3条）	目標期間中の割当量に比べて排出量が下回る場合には、その差は次期以降の割当量に繰り越すことができる。
吸収源（3条3・4項）	90年以降の植林・再植林・森林減少による吸収・排出分を数値目標にカウントする。第2約束期間には人為的な吸収源の範囲拡大を適用できる（第1約束期間で選択もできる）。
共同達成（4条）	数値目標を複数の国が共同で達成することができる仕組み（EUはこの方法を選択＝EUバブル）
共同実施（6条）	先進国（附属書I国）間で共同でプロジェクトを実施し、排出削減単位を移転・獲得できる仕組み。国内対策に対して補完的であることが記されている。
クリーン開発メカニズム（CDM）（12条）	先進国（附属書I国）と途上国間で共同でプロジェクトを実施し、認証された排出削減量を移転・獲得できる仕組み。また、このプロジェクトは途上国の持続可能な開発に資することも目的にしている。先進国の削減の一部に寄与することが記されている。
排出量取引（17条）	先進国間（附属書B国）で、割当量を取引できる仕組み。国内対策に対して補完的であることが記されている。
遵守メカニズム（18条）	罰則を伴う遵守規定の場合、議定書の改定が必要
発効の条件（25条）	①条約の締結国が55ヵ国以上批准し、②先進国（附属書I国）の90年のCO ₂ 排出総量の55%を占める先進国が批准した日から90日後に発効

（出典）気候ネットワーク編『よくわかる地球温暖化問題 改訂版』中央法規出版、2002

28) 京都メカニズムとは、共同実施、排出量取引、クリーン開発メカニズムの3つの制度の総称である。共同実施とは、他の先進国で温室効果ガスの削減事業を実施、その削減分を自国の目標達成に利用する制度。排出量取引とは、他の国での削減分を取引（売買）により取得し、自国の目標達成に利用する制度であり、数値目標を課された先進国間でのみ認められている制度。クリーン開発メカニズムとは、先進国と途上国とが当該途上国で共同で温室効果ガスの削減事業を行い、途上国の持続可能な開発を達成するとともに削減分を自国の目標達成に利用する制度。「表 8 京都メカニズムの概要」を参照されたい。

29) 田邊敏明『地球温暖化と環境外交』時事通信社、1999、p.235。

京都議定書は温室効果ガスの削減に関して、先進国等全体では少なくとも1990年比5%を削減することとし、附属書Bにおいて、別途、先進国等に対して国別に差異ある温室効果ガスの排出抑制・削減に関する数値目標を定めている⁽³²⁾ (表6参照)。また、EUについては、域内における削減目標の差異化を認め、EU全体として共同で8%削減を達成することになっており、2004年12月、EU欧州委員会は京都議定書に基づく温室効果ガスの削減目標について、EUとして達成できる見通しであるとの報告書を発表した⁽³³⁾。

では、我が国は、1990年比6%の削減が達成可能なのだろうか。2004年12月に発表された最新のデータ⁽³⁴⁾によると、我が国の2003年度の温室効果ガスの総排出量は13億3,600万トンで、1990年に比べ8%増加しており、京都議定書の目標を達成するには計14%もの温室効果ガスを削減しなければならない(表7参照)。

現在、我が国においては、地球温暖化対策の基本方針である地球温暖化対策推進大綱(平成14年3月19日地球温暖化対策推進本部決定。以下「大綱」と略す。)⁽³⁵⁾の評価・見直し作業

が行なわれており、これまでの対策では京都議定書の約束達成は難しいという評価のもと、新たな追加策が検討されている。

京都議定書が発効したことにより、我が国の削減約束も現実にはその遵守が求められることになる。新たに策定される大綱には、より効果的な削減対策が盛り込まれることになろうが、そもそも、我が国は京都議定書の交渉にいかなる交渉方針で臨み、いかなる削減見通しのもとで6%の削減約束を受け入れたのであろうか。

京都議定書の交渉時に、我が国政府は先進国等の数値目標について、「先進国が気候変動枠組条約の下での2000年までに排出量を1990年レベルに戻すとの目標を達成できず、途上国の信頼を一度失った」ことを踏まえ、「実現可能な数値目標の設定を重視」することを基本方針としていた⁽³⁶⁾。この交渉方針のもとで我が国が受け入れたのが、今日その目標達成が困難視されている1990年比6%の削減約束である。様々な対策を講じながらも一向に温室効果ガスの排出量が減らない要因としては、削減対策があまり効果的ではないとか、国民生活の変化等様々なことが考えら

(30) 石井孝明『京都議定書は実現できるのか』平凡社、2004、p.38.

(31) マラケシュ合意の概要については、大倉紀彰「COP7で何が決まったのか」『資源環境対策』38巻1号、2001.1、pp.9-16を参照。

(32) 田邊、前掲書(注29)で、田邊氏は差異ある数値目標に関し以下のように述べている。「京都会議の成否は、日米EUが温室効果ガスの削減目標で合意できるかにかかっていた。我が国は、日米EUを妥協に導くためにはそれぞれにおける企業の国際競争力を維持する必要がある、また、国際競争力の維持は排出削減に際しての負担の公平さを実現することにより確保されるとの立場から、削減数値における「差異化」を主張。最終的に我が国の主張が受け入れられた。」(pp.236-239を参照)。数値目標の差異化に関して石井氏は、日本6%、米国7%、EU8%とわずかながらも差が生じているが、温室効果ガスの削減コスト(経済産業省調査)では、我が国はEUに比べ約1.3倍、米国に比べ約2倍多く費用がかかることを考えるとそのわずかな差も意味がなくなると指摘している(石井、前掲書(注30)p.39)。

(33) 「EU「削減目標達成へ」」『日本経済新聞』2004.12.22.

(34) 環境省ホームページ <<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/ghg/>> (last access 2005.1.31.)

(35) 首相官邸ホームページ <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/ondanka/2002/0319ondanka_s.html> (last access 2005.2.24.)

(36) 田邊、前掲書(注29)p.239.

れるが、そもそも6%という数字自体、実現可能な削減策を積み重ねた上でのものではなく、むしろ政治的妥協の結果として、受け入れてしまったというところが、交渉の実態と見られている⁽³⁷⁾。

また、我が国が約束した6%の削減目標の達成には、目標達成難度という問題も抱えている。我が国の場合、他国に比べ温室効果ガスに占めるCO₂排出量の割合が大きいため、少量の削減で効果の大きい温室効果ガスの排出量が多い国々に比べ削減費用、対策ともに負担が大きい。既に省エネルギー化も進んで

おり、さらに主たるエネルギー供給源が石油に転換済みであるため、共同実施やエネルギー転換の余地があるEUやいわゆるホットエア⁽³⁸⁾を抱えるロシアに比べ、目標達成難度は高くなる。そのため、「公平と合理的な」目標値を目指して策定された京都議定書の目標値であったが、「その達成の難度は、国によってかなり大きな開きがあるのも事実であり、この点については京都議定書の目標値は公平ではないのではないか」との指摘もある⁽³⁹⁾。

(ii) 基準年はなぜ1990年か

表6 各国ごとの削減数値目標一覧

先進国全体で少なくとも5%削減（議定書3条）

増加を容認	+10% アイスランド	既に目標以上に減少している国*
	+8% オーストラリア	
	+1% ノルウェー	
安定化	±0% ニュージーランド	±0% ロシア ウクライナ
削減	-6% 日本・カナダ	-5% クロアチア
	-7% アメリカ	-6% ポーランド ハンガリー
	-8% リヒテンシュタイン・モナコ・ スイス・EU	-8% ブルガリア チェコ エストニア ラトヴィア リトアニア ルーマニア スロバキア スロベニア
	EU15カ国全体で-8%	
	ルクセンブルク -28%	
	ドイツ -21%	
	デンマーク -21%	
	オーストリア -13%	
	イギリス -12.5%	
	ベルギー -7.5%	
	イタリア -7.5%	
	オランダ -6%	
	フランス ±0%	
	フィンランド ±0%	
	スウェーデン +4%	
	アイルランド +13%	
	スペイン +15%	
	ギリシャ +25%	
	ポルトガル +27%	

* これらの旧ソ連・東欧諸国は市場経済への移行の過程にある国（経済移行国）として、1990年以外の過去の基準年を用いることが認められている。

（出典）気候ネットワーク編『よくわかる地球温暖化問題 改訂版』中央法規出版、2002

⁽³⁷⁾ 石井、前掲書（注30）pp.37-38.

⁽³⁸⁾ 京都議定書で定められた温室効果ガスの削減目標に対し、経済活動の低迷などによりCO₂の排出量が大幅に減少しているため、相当の余裕をもって目標が達成されることが見込まれる国々（旧ソ連や東欧諸国）の達成余剰分をいう。

⁽³⁹⁾ 澤・関、前掲書（注23）p.40.

表7 我が国における温室効果ガス排出量の推移（環境省資料）

各温室効果ガス排出量の推移

(百万t CO₂換算)

	GWP	京都議定書の 基準年	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003 (速報)
二酸化炭素(CO ₂) 排出	1	1,122.3	1,122.3	1,131.4	1,148.9	1,138.7	1,198.2	1,213.1	1,234.8	1,242.0	1,195.2	1,228.4	1,239.0	1,213.8	1,247.3	1,255.3
メタン(CH ₄)	21	24.7	24.7	24.6	24.5	24.4	24.0	23.3	22.9	22.1	21.5	21.1	20.7	20.2	19.5	19.3
一酸化二窒素 (N ₂ O)	310	40.2	40.2	39.7	39.9	39.7	40.6	40.8	41.7	42.2	40.8	35.1	37.8	35.1	35.4	35.3
ハイドロフルオロ カーボン類(HFCs)	HFC-134a: 1,300など	20.2						20.2	19.9	19.8	19.3	19.8	18.5	15.8	12.9	12.3
パーフルオロカー ボン類(PFCs)	PFC-14: 6,500など	12.6						12.6	15.2	16.9	16.6	14.9	13.7	11.5	9.8	9.0
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	23,900	16.9						16.9	17.5	14.8	13.4	9.1	6.8	5.7	5.3	4.5
計		1,236.9	1,187.2	1,195.7	1,213.3	1,202.8	1,262.7	1,326.9	1,352.0	1,357.8	1,306.8	1,328.4	1,336.5	1,302.0	1,330.2	1,335.8

(出典) 環境省ホームページ、「2003年度（平成15年度）の温室効果ガス排出量速報値（環境省算定値）について」、<http://www.env.go.jp/council/06earth/y060-24.html>

京都議定書が温室効果ガス削減の基準年を1990年としていることも、各国の目標達成難度に差異を生じさせている要因の一つである。京都議定書が1990年をその基準年と定めた理由は、温暖化対策の枠組を規定する気候変動枠組条約が「先進国は、1990年代の終わりまでに1990年レベルに戻すことが温室効果ガスの安定化に寄与することを認識し、気候変動を緩和するための政策の採用及び実施すること」としていたためである。1990年を基準年に採用することに関し、京都議定書の交渉時には、「どのような基準年が自国に有利か」ということは、重要な交渉事項とはならなかったようであるが⁽⁴⁰⁾、今、振り返ってみると1990年は、①イギリス、ドイツでは大幅な燃料転換がこれから行なわれようとしていた、②東西ドイツが統一され、その後旧東独地域におけるエネルギー消費が減退していった、③ロシア・東欧の経済崩壊が起きる直前であった⁽⁴¹⁾。そうした事情を抱える1990年を基準年と採用したことは、イギリス、ドイツ、ロシア等の一部の国々にメリットをもたらし、

メリットのあった国々と我が国のようにそうでない国との目標達成状況に大きく影を落としている。

2013年以降の温暖化対策が、仮に京都議定書と同じように基準年を定め、各締約国に削減目標の義務を課すものとなるのであれば、基準年が持つ重要性に鑑み、可能な限り公平なものとなるよう各国の事情に十分な配慮が必要であろう。

(iii) 京都メカニズム（共同実施、排出量取引、クリーン開発メカニズム）の導入

京都議定書は、先進国等が削減数値目標を達成する手段として、国内での削減努力を補完する京都メカニズムという制度を採用している（表8）。京都メカニズムが、共同実施、排出量取引、クリーン開発メカニズム（Clean Development Mechanism：以下「CDM」と略す。）の3つの制度からなることは前述した（前掲注28参照）。

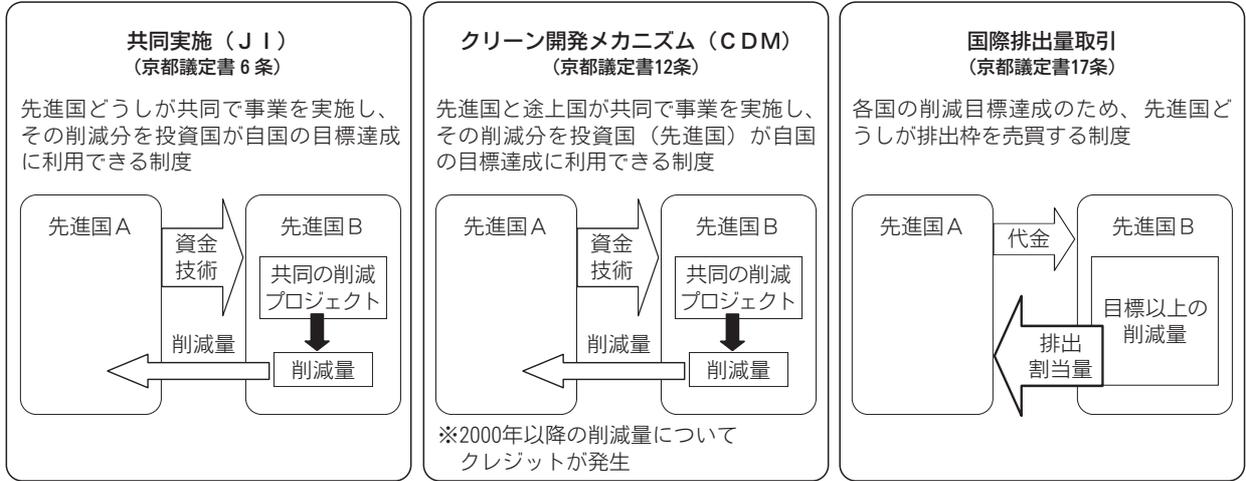
(40) 澤・関，前掲書（注23）p.62.

(41) 澤・関，前掲書（注23）p.46.

表8 京都メカニズムの概要

京都メカニズムとは

- 京都議定書の削減約束達成のための柔軟性措置
- 他国における排出削減量を自国の約束達成に用いることができる。



(出典) 中央環境審議会地球環境部会第25回会合(平成16年12月10日) 環境省提出資料
「京都メカニズムの本格的な活用策の在り方について」

京都メカニズムは、京都議定書の交渉の過程で、米国を中心とする西側先進国が少ない費用で柔軟に目標を達成する手段として主張し、政治的妥協として導入された経緯があり、当初より国内における削減対策の抜け穴になるのではないかと懸念された⁽⁴²⁾。そうした事情もあり、マラケシュ合意では京都メカニズムの利用に関して改めて、「京都議定書は先進国に対していかなる排出上の権利も与えるものではない」、「京都メカニズムの利用は国内対策に対して補完的であり、国内対策が各国の努力の重要な要素を構成しなければならない」等の基本原則を示している。また、京都メカニズムの利用に関しては、一定の参加要件(京都議定

書の批准、取引管理のための国内登録簿の設置等)を満たすことが必要であり、参加要件を満たしていれば、国家のみならず企業の参加も可能である。

今日、国際社会では、温暖化対策を市場経済に取り込もうとする動きが活発になりつつある。各国においては、削減コストの高い国が、コストの低い国や達成が容易な国から排出枠を購入し自国の未達成部分に当て、より経済的に削減目標を達成することを可能とする京都メカニズムに対する関心が高い。特に、市場原理を導入した排出量取引に関しては、既にデンマーク、イギリスにおいて温室効果ガスを対象とする排出量取引制度が導入されており、また、2005年1月にはEUでも排出量取引制度が発足した。EUにおける排出量取引市場が取引量、取引価格を含めどのよう

(42) 気候ネットワーク編『よくわかる地球温暖化問題改訂版』中央法規出版、2002、p.50。田邊氏によると、特に、排出量取引制度の導入を主張したのは米国であり、米国が高い数値目標にコミットするためには排出量取引は不可欠なものであった。こうした米国の考えに対し、EUは、排出量取引は自国の排出削減義務の抜け穴を作る恐れがあるとして、仮に導入するにしても国内措置の補完、あるいは排出削減の相当量は国内措置で行なうとの合意の下でなければならないと主張。我が国は、費用効果性が確保される限り純経済学的に見て合理的なものであり、なんらの制限を課す理由はないとして米国を支持。詳細は、前掲書(注29) pp.207-208を参照。

な成果をあげるかは、未だ十分に判断できる段階には至っていないが、欧州企業のみならず世界が注目しており、今後、本格的に始動する京都議定書に基づく排出量取引制度に大きな影響をもたらすものと思われる。

排出量取引は、国内での削減が厳しくなっている我が国においても、費用対効果の点からも有効な削減対策として注目されている。環境省は、京都議定書の下での本格的な排出量取引制度の運用を前に、2005年度から国内での自主参加型による排出量取引制度を導入する方針である⁽⁴³⁾。

政府案の概要は次のとおりである（表9を参照）。

① 制度に参加する事業者が一定量の排出削減を約束する。

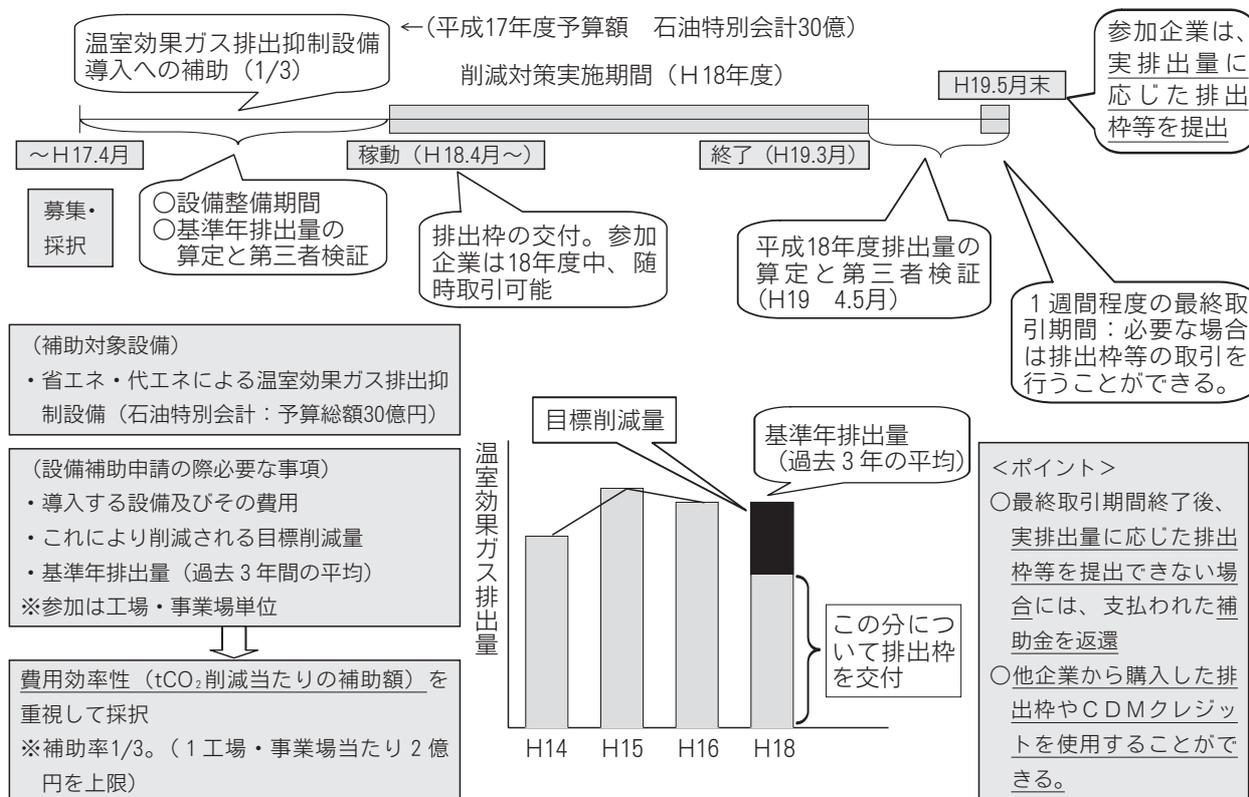
② 約束をした企業は、国から国内における省エネ・代エネによる温室効果ガス排出抑制設備導入への補助（補助率1/3）を受け、2005年度に設備を整備する。

③ 翌2006年4月に各事業者は随時取引可能な排出枠の交付を受け、削減対策の実施や交付された排出枠の取引によって削減目標の達成に向け取り組む。

④ 2007年度終了後、削減約束が達成できているかどうかの検証を受け、目標が未達成の場合は、はじめに受けた補助金を返還するかあるいは、未達成分を目標達成企業との取引により目標を達成する。

この環境省案に対して、経団連は「自主的参加とはいえ政府が関与する排出量取引制度には問題が多い」、「産業規制だ」と反対の立

表9 自主参加型国内排出量取引制度案の概要



(出典) 環境省ホームページ、「平成17年度環境省予算(案)主要新規事業等の概要(平成16年12月)」、(新)温室効果ガスの自主削減目標設定に係る設備補助事業(石油特会) <<http://www.env.go.jp/guide/budget/h17/h17-gaiyo-2.html>>

(43) 環境省において検討中の国内排出量取引制度については、環境省ホームページ中の「平成17年度環境省予算(案)主要新規事項等の概要」(新)温室効果ガスの自主削減目標設定に係る設備補助事業(石油特会)を参照。 <<http://www.env.go.jp/guide/budget/h17/h17-gaiyo-2.html>> (last access 2005.1.31.)

場であるが、企業の中には省エネルギー技術を導入しやすくなることから前向きの企業もある。

また、世界の有望な排出削減事業をめぐる獲得競争が激化しており、国内排出量取引市場が未整備の我が国企業は、国内市場が整備されている欧州企業に比べ劣勢な立場におかれているといわれている。政府は、京都メカニズムの活用はあくまでも国内対策の補完的活用であるとの立場を崩していないが、これまでの大綱でも京都メカニズムの活用は目標達成のための対策として折込済みであり、その削減分を1.2%と計算している。政府内には、より積極的に京都メカニズムを活用すべきであるとの声もあり、京都メカニズムに対する削減依存度はますます高くなるものと推測される。実際に京都メカニズムをどの程度活用するかは別として、国内制度を早急に整備することは、国際社会の動向を踏まえた将来への備えであるといえよう⁽⁴⁴⁾。

(iv) 遵守制度

環境は、一度損害を受けると回復不可能又は回復困難という場合が多いため、近年、環境関連の国際条約には、締約国が条約上の義務を遵守することを確保するための手続やメカニズムを併せて規定するものがあり、オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書はその代表例である⁽⁴⁵⁾。京都議定書は、先進国等に達成すべき具体的な数値目標

を課しているため、その遵守制度も重要な交渉テーマであった。京都議定書の場合、交渉過程における時間的な制約等のため、「この議定書の締約国の会合としての役割を果たす締約国会議は、第一回会合において、不遵守の原因、種類、程度及び頻度を考慮して、この議定書の規定の不遵守の事案を決定し及びこれに対処すること（不遵守に対する措置を示す表の作成を通ずるものを含む。）のための適当かつ効果的な手続及び制度を承認する。この条の規定に基づく手続及び制度であって拘束力のある措置を伴うものは、この議定書の改正によって採択される。」（第18条）との規定を盛り込み、具体的な内容についてはその後の締約国会議に先送りした。

その後の交渉の結果、京都議定書の遵守手続案は、2001年11月のCOP 7において合意された。その主な内容は、①新たに遵守委員会を設立すること、②遵守委員会は、京都議定書第3条第1項の約束を遵守することができなかった締約国に対して、超過排出量の1.3倍を次期約束期間の割当量から差し引き、遵守行動計画を作成させ排出量取引による当該締約国の割当量の一部移転を停止すること、等である⁽⁴⁶⁾。ただし、COP 7では、遵守委員会が決定する措置を法的拘束力のあるものにすべきか否かについては、その結論を出していない。そのため、2005年11月に開催が予定されている第1回議定書締約国会合では、COP 7で合意したマラケシュ合意を正式に

(44) 「活発化する排出量取引」『読売新聞』2004.12.14.

(45) モントリオール議定書第8条は、第1回会合において議定書に対する違反、違反締約国に対する処遇に関する手続、制度を検討し承認すると規定している。モントリオール議定書における不遵守手続は1992年の第4回締約国会議において採択された。その内容は、①いずれの締約国、事務局そして違反国自らも、実施委員会に違反の申し立てを行なうことができる、②実施委員会は「議定書の規定の尊重を基礎として、友誼的な解決」を確保するために申し立てを検討し締約国会議に報告する（勧告を含む）、③締約国会議は「完全な遵守をもたらすための措置」を決定し、要求することができること、等であり、不遵守に対し締約国がとりうる措置は、適切な援助、警告の発出、議定書に基づく特定の権利と特権の停止である（水上千之ほか編『国際環境法』有信堂、2003、pp. 56-57）。

(46) 磯崎博司ほか「京都議定書の遵守システム」『環境研究』No.124、2002、pp.69-75.

採択するとともに、先送りされた法的拘束力の問題についても決定が下されることになる。

COP 7 で合意された遵守手続については、各国が京都議定書に定められた削減義務や各種手続を遵守できるように支援する措置を定めるとともに、遵守できなかった場合の強制措置を盛り込んでいることから厳格な遵守措置として評価する声もある⁽⁴⁷⁾。しかし、京都議定書は2012年までの温暖化対策を規定し、2013年以降の対応については何ら規定していないことから、京都議定書の時間的適用範囲を超えた2013年以降の次期約束期間の割当量から、超過排出量の1.3倍を差し引くという不遵守国への措置は、以下のような問題があると指摘されている⁽⁴⁸⁾。つまり、2013年以降の枠組については、まさにこれから交渉が開始されるため、果たして京都議定書と同様の明確な削減義務が盛り込まれるのか、そもそも次期約束期間がいつから始まるのかさえ白紙の状態であるため、現段階で内容が何一つ決まっていない「次期約束期間」を想定した不遵守国に対する措置は、果たして実質的効果のある措置なのか疑問がある。また、「次期約束期間の割当量から超過排出量の1.3倍を差し引く」という措置は、明らかに現行の京都議定書にはない規定であることから、この措置を定めるには京都議定書第18条の規定に従い「議定書の改定」の採択が不可欠となるだろう、というものである。

京都議定書の目標達成が困難視されている

我が国にとり、削減約束の不遵守に対する措置の行方は切実な問題である。マラケシュ合意における不遵守国に対し取られる措置が新たな義務を課するものである以上、2005年11月の第1回議定書締約国会合でのマラケシュ合意の承認に際しては、京都議定書における不遵守に対する強制措置の有効性を含め、遵守措置のあり方について再度議論する必要があるだろう。

II 京都議定書の発効と2013年以降の国際的取組み

1 京都議定書の発効

採択から7年、京都議定書は2005年2月16日、世界最大のCO₂排出国である米国の不参加という事情を抱えながらも、ようやく発効した⁽⁴⁹⁾。地球温暖化問題が国際社会の直面する危機の一つと認識されているにもかかわらず、発効にこれほどの時間を要した理由は、いうまでもなく米国の不参加と、米国の不参加により発効要件を満たすために不可欠となったロシアによる批准の遅れである。当初、ロシアは京都議定書の早期批准に意欲的であったが、京都議定書への批准をロシアの悲願であるWTOへの早期加盟交渉の交渉カードとして利用するため、あるいは排出量取引ビジネスで最大の取引相手と思われた米国の不参加により早期批准のメリットがなくなったなどの理由から、批准がここまで遅れたといわれている⁽⁵⁰⁾。また、ロシアは京都

(47) 気候ネットワーク、前掲書（注42）2002、p.50.

(48) 澤・関、前掲書（注23）pp.279-281.

(49) 京都議定書の発効要件は次のとおりである。①55以上の気候変動枠組条約の締約国が批准し、かつ②附属書Iに掲げる締約国の1990年における二酸化炭素総排出量の55%以上を占める二酸化炭素を排出する附属書Iに掲げる締約国が批准書等を寄託した後90日目に発効することになっている。ロシアの批准書が寄託される前の2004年10月5日時点では①については125カ国とEU締結済み。②については約44.2%であった。以下の表は、附属書Iの国の1990年の二酸化炭素排出量の割合を示したものである。

米 国	36.1%
EU15カ国	24.2%
ロシア	17.4%
日 本	8.5%
中東欧・バルト諸国	7.6%
カナダ	3.3%
オーストラリア	2.1%
ニュージーランド	0.2%
その他	0.6%

議定書を批准したが、批准のための国内法において「ロシアの参加は12年までの第一段階とし、それ以降は交渉で見直す」⁽⁵¹⁾との条件を付し、今後の展開への対応に柔軟性を確保している。

ロシアの批准により、京都議定書は発効し、地球温暖化対策は新しい一歩を踏み出したわけであるが、米国の不参加により京都議定書の実効性には疑問が投げかけられている。米国の温室効果ガスの排出量は全世界の約4分の1、先進国等に占める割合は約3分の1であり、米国の不参加の影響は否定できない事実である。引き続き米国の京都議定書への参加を促すとともに、米国の不参加という事態を次期削減枠組交渉の教訓とすることも必要である。

京都議定書の発効により、我が国を含む31カ国⁽⁵²⁾では、京都議定書に定められた温室効果ガスの着実なる削減目標達成に向け、各国内において削減対策や、削減策の補完的措置である京都メカニズムによる事業が本格的に始動する。削減義務を負う締約国の目標達成があまり期待できないような状況が生じたり、各国内での削減よりも本来は国内対策の補完的手段であるべき京都メカニズムによる削減が積極的に活用されるようであれば、地球温暖化対策に対する姿勢を問われる事態にもなりかねず、次期削減枠組交渉に与える影響も大きいものとなると思われる。

2 2013年以降の温暖化対策に関する交渉の行方

京都議定書が発効したことで、京都議定書は新たな段階を迎えた。その一つが、京都議定書が定めていない2013年以降の温暖化対策をどのようにするかという問題である。京都議定書は、2008年から2012年までのいわゆる第一約束期間における先進国等による削減義務を規定したものの⁽⁵³⁾であり、2013年以降の温暖化対策に関しては規定していない。京都議定書が、2013年以降について定める内容は、第一約束期間が満了する2012年の少なくとも7年前、つまり2005年に2013年以降の約束について検討を開始するというものである⁽⁵⁴⁾。

2004年12月にブエノスアイレスで開催された気候変動枠組条約第10回締約国会議（以下「COP10」と略す。）では、2013年以降の温室効果ガス排出削減のための国際的な枠組（以下「次期削減枠組」と略す。）のあり方が話し合われた。

議長国であるアルゼンチンは、次期削減枠組に関する協議のあり方について「2006年の第11回締約国会議までにセミナー形式で協議を始める」との提案を行った。しかし、この提案に対しては、「セミナーでの議論を締約国会議に報告させ、次期枠組について京都議定書の延長線上で議論すべきだ」とするEUと「次期枠組の議論開始は時期尚早」とする米国及び途上国間で意見が対立した。最終的にはEUが譲歩し、

50 「京都議定書批准承認ロシアの3つの狙い」『読売新聞』2004.10.1.

51 「京都議定書 参加は08～12年 ロシア、批准法案に条件」『朝日新聞』2004.10.24.

52 京都議定書批准状況、Kyoto Protocol Status of Ratification, <http://unfccc.int/essential_background/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php> (last access 2005.1.31.)

53 京都議定書第3条第1項「附属書Iに掲げる締約国は、附属書Iに掲げる締約国により排出される附属書Aに掲げる温室効果が図の全体の量を2008年から2012年までの約束期間中に1990年の水準より少なくとも5パーセント削減することを目的として、…」

54 京都議定書第3条第9項「附属書Iに掲げる締約国のその後の期間に係る約束については、第21条7の規定に従って採択される附属書Bの改正において決定する。この議定書の締約国の会合としての役割を果たす締約国会議は、1に定める1回目の約束期間（2008年から2012年）が満了する少なくとも7年前に当該約束の検討を開始する。」

議長提案に「新たな約束につながるいかなる交渉も始めるものではない」との文言を盛り込み、2005年5月にセミナー形式の国際会合が開催されることになった⁽⁵⁵⁾。また、国際会合での成果は締約国に提供されるが、締約国会議への報告は見送られた。これにより次期削減枠組をめぐる交渉は、2005年11月に開催予定の第1回議定書締約国会合に持ち越される公算が大となった。

3 次期削減枠組交渉での課題

次期削減枠組交渉での課題については、前述と重なる部分があるが、京都議定書さらには今後の地球温暖化対策の行方に大きく関わる課題であることから、改めて取りまとめることとする。

(1) 京都議定書との関係

先の COP10でも明らかになったように、次期削減枠組と京都議定書との関係、つまり、次期枠組交渉が米国や途上国等の参加が見込めない京都議定書の延長線上で行なわれるものか、それとも京都議定書とは切り離して行なうかが交渉の一つのポイントとなる。そして、その選択如何によっては発効したばかりの京都議定書に対する信頼性、締約国による削減意欲にも少なからず影響することが予想され、京都議定書の実効性に対し更なる疑念が深まる事態も否定できない。しかし、地球温暖化問題のように公共財である地球環境を保全していくには、米国のような国際社会に大きな影響力を持つ国をはじめ多くの国が参加しうる枠組であることが必要であると思われる。

(2) 米国の参加問題

2001年3月、ブッシュ政権は、「中国、インドを含む途上国を免除していること」、「米経済に深刻な影響を与えること」、「地球温暖化は科学的に不確かである」という理由で、京都議定書に参加しない方針を明らかにした。米国は、京都議定書交渉の最終段階で、排出量取引などの柔軟性措置の確保など自国にとり有利な条件はつけながらも数値目標を受け入れ、京都議定書採択へのきっかけを作り、また、1998年11月12日には、時のクリントン政権が京都議定書への署名を済ませている⁽⁵⁶⁾。こうした米政権における方針転換の背景には、ブッシュ政権における環境問題への考え方もさることながら、京都議定書交渉時に、既に米国上院では、米国経済に悪影響をもたらす途上国の意味ある参加を伴わない議定書は批准しない、というバード・ヘーゲル決議が全会一致で採択されていたことが大きく影響している。そのため、仮に、クリントン大統領（当時）が議会に対し批准の手続きを求めたとしても、この上院における決議がある以上、米国の批准は期待できなかったのである。

京都議定書への不参加表明後、米国は、2002年2月14日に「地球規模の気候変動イニシアチブ（Global Climate Change Initiative）」を発表し、独自の政策を展開しており、当面、京都議定書に対するスタンスに変化は見られないものと思われる⁽⁵⁷⁾。このような政府レベルの動きとは別に、米国内では、州や民間レベルでの温暖化対策は着々と進んでいる。たとえば、州レベルでは、多くの州において気候変動計画の策定や排出・吸収目録の作成が行なわれ⁽⁵⁸⁾、民間レベルでの取り組みとしては、2003年12月に

⁽⁵⁵⁾ 「COP10「京都」以降削減枠組みセミナーで協議へ」『読売新聞』2004.12.19.

⁽⁵⁶⁾ Kyoto Protocol Status of Ratification, <http://unfccc.int/essential_background/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php> (last access 2005.1.31.)

⁽⁵⁷⁾ ホワイトハウスのコノートン環境評議会議長は、2005年1月20日にスタートする第2期ブッシュ政権においても京都議定書に対する姿勢は変わらず、京都議定書への参加は米国にとって不適切だと強調している（「京都議定書 米、不参加変わらず」『日本経済新聞』2005.1.17.）。

企業間の自主的な参加により排出量取引をはじめたシカゴ気候取引所の動きが注目される⁽⁵⁹⁾。また、2003年10月に上院において採決に付された「マケイン・リーバーマン法案（Climate Stewardship Act of 2003）」（大規模温室効果ガス排出企業に対し、2010年までに2000年レベルまで温室効果ガス削減を義務化するとともに、キャップ&トレード型排出量取引制度の導入を目指すことを内容としていた。）⁽⁶⁰⁾は、55対43で否決されたが、マケイン、リーバーマン両氏は引き続き同趣旨の法律案提出に向け活動を行なっている⁽⁶¹⁾。さらに、これまで「地球温暖化は科学的に不確実である」としてきた米政府であるが、2004年8月、商務省、国務省、環境保護局など関係省庁で構成する気候変動科学プログラム（CCSP：U.S. Climate Change Science Program）は、「変化する我々の地球」⁽⁶²⁾において、「94年までの気温上昇は自然現象に由来するものと見られるが、その後、99年までの気温の変化は自然の変動によるものだけとは考えにくい」とし、その原因の一つに「温室効果ガス」を明示していることも見過ごせない⁽⁶³⁾。これら、米国内における動きは米国が地球温暖化問題に対し決して後ろ向きでないことの証左であり、国際社会が米国や開発途上国に地球温暖化対策に関する国際枠組への参加を強く求めている今、ブッシュ政権がさまざまな事情を勘案し、米国にとり有利な交渉が展開できると判断した瞬間、積極的な外交に打って出る可能性は残されていると思われる。

(3) 途上国の参加

次期削減枠組交渉においても途上国の参加問題は大きなテーマになることが予想される。

京都議定書に開発途上国の削減目標が盛り込まれなかったのは、前述したように、京都議定書の交渉方針であるベルリン・マンデートに、途上国による削減目標設定という方針が盛り込まれていなかった結果であり、交渉方針に従った当然の帰結であった。そのため、今後、次期枠組交渉を進めるに際して、途上国の参加を求めるものであれば、途上国が先進国等にも削減義務を求める根拠としている気候変動枠組条約第3条の「共通ではあるが差異ある責任」について、その意味するところを再度話し合い、この規定が単に「先進国のみが削減義務の責任を有する」ものではないことを双方の共通理解とする必要がある。その上でなければ、途上国による意味ある参加を議論することはできない。

今後、途上国における温室効果ガスの排出量は増加し続け、中長期的に見ると、途上国における温室効果ガスの排出削減、あるいは抑制は必要不可欠となろう。その場合、どのような基準でいかなる役割を求めるべきか。その一つの方法として、国ごとの衡平性の確保を念頭に、一人当たりの排出量と一人当たりの所得を指標にして、各国のコミットメントを段階的に設定し、それぞれの能力に応じ義務を果たすこと等を内容とするマルチステージという考え方が提案されている。マルチステージはさらに、それぞれの段階で卒業数値を設定し、最初は削減義務のない国でもその卒業数値を超えたら、特定のセクターにおける数値目標を義務づけるよう

58) 渡邊理絵・田村堅太郎「地球温暖化対策をめぐる EUと米国の動向」『資源環境対策』Vol.41, No.1, 2005, p.86.

59) 工藤拓毅「議定書は離脱でも、国と別に動く民間、州」『エコノミスト』82巻15号, 2004.3.9, p.85.

60) 米国議会図書館ホームページ「THOMAS」<<http://thomas.loc.gov/cgi-bin/query>> (last access 2005.1.31.)

61) 渡邊・田村, 前掲書(注58) p.85.及び「温暖化ガス排出抑制 米、2010年から義務づけを」『日本経済新聞』2004.12.30.

62) 「Our Changing Planet The U.S. Climate Change Science Program for Fiscal Years 2004 and 2005」<<http://www.usgcrp.gov/usgcrp/Library/ocp2004-5/ocp2004-5-hi-clivar.htm>> (last access 2005.1.31.)

63) 「温暖化と米国」『読売新聞』2004.9.17.

な次の段階に移行する、そして、最終的には京都議定書に規定されているような削減数値目標を義務づける、いうものである。この考え方は、EUの次期枠組案として2005年中にも提出される可能性が高いといわれている⁽⁶⁴⁾。

いずれにせよ、今後、途上国の温室効果ガスの排出削減・抑制への積極的参加を促して行くためには、まず、先進国が京都議定書において負う義務を着実に果たすことが不可欠である。先進国の誠実なる取り組みなくして、先進国、途上国がともに負う地球の現在そして未来への責務を語る言葉に説得力はない。また、途上国における温暖化対策への協力のあり方に関しても、先進国側の理念を押し付けるのではなく、途上国における持続可能な開発という視点を重視したものとなるように十分な配慮が必要となる。

(4) 我が国の次期交渉に関する方針

次期削減枠組交渉についての我が国の方針は、「削減の義務付け」をめぐり未だ結論が出ていない。米国や途上国の参加を促すには削減義務付けを廃止すべきであるとする経済産業省を中心とする見解と京都議定書が先進国等に定めた削減の義務付けを一部の途上国にも拡大しようとする環境省を中心とする見解とが対立している。先のCOP10の際にも、環境省と経済産業省が相反する報告書を配布し、政府内の足並みの乱れを露呈するなど、国内での意見調整不足は国際交渉での足かせにさえなりかねない⁽⁶⁵⁾。

京都議定書が2005年までに交渉を開始すると規定している以上、我が国としても一刻も早く次期削減枠組についての方針を明確にしなければ、リーダーシップを発揮するどころの話ではなく、「議定書の発効で、気候変動防止への機運が高まっている今こそ、将来に向けた検討を具体的にはじめよう」というCOP10での我が国の大臣の発言もむなしなものになろう。EU欧州委員会は、次期削減枠組交渉を見据えたEUの戦略を2005年2月9日に発表した⁽⁶⁶⁾。2005年7月に開催予定のサミットでも温暖化問題が取り上げられる予定になっており、既に削減目標達成の見通しがたったEUのこうした積極的な動きには、地球温暖化問題で主導権を握ろうという思惑があるのは明らかである。

むすびにかえて

現在、我が国においては、地球温暖化防止のための基本方針とも言うべき大綱の評価・見直しが行われており、2005年4月にも新たな大綱が策定される予定である。最新のデータによると、我が国における温室効果ガスの排出量は増加傾向にあり、京都議定書の目標を達成するには1990年比14%の削減が必要となり、目標達成はかなり厳しいとの見方も示されている。これまでに発表されている大綱に関する評価も、「現状の対策では京都議定書の約束実現は不可能であり、新たな追加対策が必要である」としており⁽⁶⁷⁾、見直し案の調整作業にあたる関係

⁽⁶⁴⁾ 明日香壽川「途上国と地球温暖化問題」『資源環境対策』Vol.41, No.1, 2005, pp.90-91.

⁽⁶⁵⁾ 「ポスト京都議定書各国手探り」『読売新聞』2004.12.17.

⁽⁶⁶⁾ 「温暖化次期枠組み EU、米中の参加促す」『朝日新聞』, 2005.2.10. 夕刊.

⁽⁶⁷⁾ 評価見直し作業の過程で、以下のような報告書が各審議会から出されている。

中央環境審議会地球部会「地球温暖化対策推進大綱の評価・見直しに関する中間取りまとめ」(2004.8)

<<http://www.env.go.jp/council/toshin/t03-h1603.html>>、

産業構造審議会「環境部会地球環境小委員会中間取りまとめ—今後の地球温暖化対策について—」(2004.8)

<<http://www.meti.go.jp/committee/materials/g41104aj.html>>、

交通政策審議会交通政策審議会交通体系分科会環境部会「中間とりまとめ」(2004.5)

<http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha04/01/010527_3/01.pdf> (last access 2005.1.31.)

各省の認識もこの点では一致している。しかし、個別対策をめぐっては環境税の導入に代表されるように各省間での対立もあり、今後の調整如何によっては各省案の羅列的な新大綱となる可能性もあり得る。京都議定書が発効したこの時期に新たに策定される大綱は、我が国の京都議定書目標達成実施計画そのものであり、新大綱に盛り込まれる内容如何によっては、我が国の温暖化対策に対する姿勢が問われることにもなる。

確かに、我が国においては省エネルギー技術が他国に比べ進んでおり、更なる対策を求めても「乾いた雑巾を絞るようなもの」と比喻されるように、我が国の京都議定書目標達成は並大抵の努力では実現できるものではないのかもしれない。

しかし、国際エネルギー機関の「2004年版世界エネルギー見通し（World Energy Outlook 2004）」によると、現在の各国の政策が変わらないという前提での予測であるが、「2030年になっても世界の化石燃料依存体質は変わらず、エネルギー関連のCO₂排出量は現在に比べて60%以上も増加する」との予測もある⁽⁶⁸⁾。

危機意識を持ちつつも有効な対策が打ち出せない中、様々な科学的知見が示すように危機は徐々に現実のものとして現れ始めている。政策決定者のみならず、我々もまた、今一度、科学

的知見が示す警告に耳を傾ける必要があるのではないだろうか。

人類は、これまで様々な自然災害を経験することで自然の脅威を感じ、自然の恵みを受けることで自然の偉大さを知り、時には感謝をしつつ、自然とともに生きてきた。しかし、人類は時として、その自然に対する畏敬の念を忘れ、自らの経済社会活動の場である自然環境を破壊して来た。我々がよって立つ基盤である自然環境が破壊されてしまえば、経済発展どころか、我々の存在さえ危い事態である。自然の再生能力も決して無限ではなく、環境問題は、破壊の程度によっては対策が功を奏さない場合や膨大なコストが必要になる場合が多く、いわゆる予防原則が重視される所以もここにある。

京都議定書が発効し、同時に京都議定書後についての議論が始まる今、我々、国、そして国際社会は、改めて、我々が直面する温暖化に対し危機感を共有する必要がある。その上で、世界のすべての国が参加し、それぞれの温室効果ガスの排出量に見合った責任、国力等に応じ温暖化対策に取り組めるような持続可能な制度の構築に向け交渉を始めるべきであろう。

京都議定書による温暖化対策は、第一步に過ぎず、今後、新たに示される科学的知見を踏まえ、地球温暖化をめぐる取組は国内外を問わず、常に前進し続けなければならない。

(こいけ ようこ 農林環境課)

⁽⁶⁸⁾ 「2030年のCO₂排出量60%以上増加」『エネルギー』2004.12, pp.44-47.