

K-2 地球温暖化対策のための京都議定書における国際制度に関する政策的・法的研究

(1) 京都議定書における国際制度に関する政策決定の日・米・欧比較分析

独立行政法人国立環境研究所 社会環境システム研究領域

亀山康子・久保田泉

静岡大学人文学部

高村ゆかり

神戸商科大学経済研究所

新澤秀則

平成12～14年度合計予算額 22, 110千円

(うち、平成14年度予算額 7, 378千円)

〔要旨〕本研究は、京都議定書に規定された国際制度について、とりわけ同制度に対する日米欧の政策決定という点から、政治学、経済学、法学の各分野で分析し、今後の国際制度の行方や、それらの国が京都議定書の下での温暖化対策の取り組みに積極化するための必要条件を見いだすことを目的としている。その概要と結果は以下のとおりである。(1) 日米欧に関して、京都議定書の採択及びそれ以降の政策決定について分析した。その結果、各国において、地球温暖化対策及び京都議定書に対する政策決定要因には異なる要因が働いており、要因が異なる根本には政治制度の違いがあることが分かった。したがって、今後それらの国で温暖化対策に前向きになるためには、それぞれの異なる条件を配慮した国際制度設計が必要となる。(2) 経済学的観点から、排出量取引制度の国内での導入方法、及び、炭素税や協定等の対策とのポリシーミックスに関して検討した。その結果、日本国内で排出権取引制度を導入する場合には上流型排出権取引が下流よりも望ましいこと、また欧州では温暖化以外の目的も兼ねたポリシーミックスがさかんに行われておりそれぞれに特徴があることが分かった。(3) 京都議定書及びCOP7で決定されたマラケシュ合意における国際制度に関し、法学からの規範的検討、及び、それらを国内で実施するための主要国内での法整備の比較分析を行った。その結果、京都メカニズムは経済的効率性を高める半面規範的に問題が残されていることや、遵守措置規定が、従来の他国間環境条約で慣となっていた遵守手続きの法文化として意義があるが、WTO等との調整等の検討課題が残されていること、等が指摘された。また、同じ京都議定書への対応としても、日米欧では異なった国内法が整備されていることが分かった。

〔キーワード〕 京都議定書、地球温暖化対策、排出量取引、政策決定、遵守措置

1. はじめに

1997年にCOP3にて採択された京都議定書では、2008年から2012年までの5年間（第一約束期間と呼ばれる）の先進国及び経済移行国（合わせて附属書I締約国と呼ばれる）からの温室効果ガス排出量に関し、排出抑制を目的とした数量目標を設定している。しかし、この目標に対する対応としては、国内排出量の削減以外にも、国際排出量取引制度や共同実施、クリーン開発メカニズム(CDM)といったいわゆる京都メカニズムの利用や森林などの吸収源による吸収、京都議定書からの離脱まで、さまざまな選択肢が想定される。各国における京都議定書への対応方法は、国内の排出削減に必要な費用の大きさに加えて、議定書に定められた国際制度の運

用細目ルール、国内政治における温暖化問題の重要度、政策決定の制度、など、さまざまな要因によって決定される。したがって、京都議定書で設立された諸制度を評価し、よりよい制度に向けて提言していくためには、主要先進国に関し、各国の対策費用、政治制度、国際法への対応、などの諸観点から総合的に分析する必要がある。

2. 研究目的

京都議定書に対する今までの主要先進国の対応を評価し、今後の議定書の実施に向けてより有効な提案を出していくためには、各関係国の対策費用のみならず、政治的状況、環境政策やエネルギー政策など温暖化対策に関連する各種政策群、国際法の解釈、など、幅広い状況を把握し、そこから総合的に結論を出していく必要がある。本研究は、京都議定書の第一約束期間の義務履行に中心的な役割を果たす日・米・欧の対応を、政治、法律、経済の3方面から分析し、各国の今までの京都議定書への対応を説明し、今後、それらの国が京都議定書の下での温暖化対策の取り組みに積極化するための国際制度のあり方を見いだすことを目的とする。

3. 研究方法

本研究では、温暖化対策を3つの異なる観点・分析手法により並行して研究を進めた。

第1には、政治的観点からの分析を行った。日・米・欧における京都議定書採択時及びその後の国際交渉に対する態度の決定要因や決定過程を比較分析することにより、これらの国における国際制度の実施状況と各国に受け入れられる国際制度のあり方に関して分析を行うと同時に、今後の国際交渉における各国の態度の予測を行った。

第2に、経済学的観点から国際排出量取引制度のあり方に関する分析を行った。国内の排出量取引制度のあり方や、税制や協定等の国内政策とのポリシーミックスについて研究を行い、京都議定書自体に関して評価を行った。

第3には、国際法の観点から、京都議定書採択時からマラケシュ合意採択まで（1997-2001年）の時期における遵守手続きと吸収源の扱い、京都メカニズムについて、規範的分析を行い、主要先進国におけるこれらの制度への法的対応を調査した。

4. 結果・考察

（1）排出量抑制のための数量目標に関する政治的観点からの分析

① 米国の政策決定過程の調査

世界の二酸化炭素（CO₂）排出量の4分の1弱を占め、先進国の中でも温暖化対策に及ぼす影響がとりわけ大きい米国の政策決定の調査を行った。本研究では、米国の地球温暖化問題に対する意思決定要因について、気候変動枠組条約交渉時期（1990-92年）と京都議定書交渉時期（1995-97年）とを比較することにより、同国の態度に影響を与えている要因を明らかにすることを目的とした。そして、時代ごとにより変化する要因と変化が困難な要因に分け、今後米国が積極的な態度を取るための条件を提示した。各時期の意思決定過程の関係者にインタビュー調査を実施し、国の決定に関係している要因を挙げてもらうと同時に要因ごとの関連性について自由に述べてもらった。また、当時の資料や新聞記事検索を行い、要因に関連した記載を抽出した（表1）。

表1 米国の地球温暖化問題に対する2時期での意思決定要因の比較¹⁾

	気候変動枠組条約時期 (1990-92年)	京都議定書時期 (1995-97年)
国際交渉における国の態度	現象に関する科学的知見がまだ不十分であるので、経済的にも得となるwin-winアプローチをとる必要がある。条文中に具体的な排出量目標値を設定することには反対。問題の存在だけについて合意する本当の意味での「枠組」条約を主張。	科学的知見の解明などには多額の予算を費やしているが、国内の排出量削減に関しては、一貫して消極的な態度を維持。排出量としては1990年水準で安定化を提案。同時に、排出量取引や、途上国の参加を主張。
1. 地政学的要因 地理的条件 自然資源 人口増加 人口構成 温暖化の影響 国際社会での地位	広大な面積を持ち、海面上昇といった危機に対する脅威には真剣になりにくい。 石油、石炭の埋蔵量が多く、それがエネルギー産業界の政治力、安いエネルギー価格、エネルギー多消費産業の発展、エネルギー多消費型生活パターン、につながっている。 先進国の中では人口増加率が高く、今後も高くあり続けることが予想されている。 異なる文化的背景を持つ民族が集まっているため共通の関心事を持ちにくい。 IPCCによれば、中西部、南部で降水量が減り、農作物に影響を与えると予想されている。 ソ連がロシア共和国となり冷戦構造が終結して以来、一貫して世界の唯一の超大国であり続けている。	
2. 時期的要因 ホワイトハウス	共和党ブッシュ政権（テキサス州出身）。 選挙の公約中は、温暖化への取り組みも示唆したが、任期中は一貫して後ろ向き。副大統領のクエルも景気回復に最大の関心。1990年の大気浄化法改正時には産業界から強い反発があり、これ以上大気関係の議題を掲げることに躊躇した。 この裏では、政府内での主導争いがあった。スヌヌ補佐官と環境保護庁長との間で見解が異なり、ブッシュ大統領は補佐官の意見を採用した。	民主党クリントン政権（アーカンソー州出身）。 選挙前後一貫して温暖化の重要性を明らかにしていた。ゴア副大統領が個人的に温暖化を重視し、大統領を説き伏せた。1993年のエネルギー税が不評。 側近として影響力があったスターン秘書官。ホワイトハウス内にタスクフォースを設置し、省庁間を調整したが、最終的な決断はタスクフォースからは離れて、スターンと大統領など少数で下した。
連邦議会	上下院とも民主党多数。上院からは民主党議員が気候変動問題の重要性を指摘し、公聴会を開催するなどした（ワース、ゴアラ）。	議会は上下院とも共和党多数。議会からは1996年後半より強い反発。その背景には、民主党員の中にもクリントンに反感を持ったグループの存在。1997年7月には上院にて厳しい目標設置に反対のバード・ヘーゲル決議が95-0で可決された。 上院に国連嫌いの議員多い。国連や世銀への拠出金を拒否していることから、温暖化についても同様の態度。
企業、環境保護団体	企業、環境保護団体ともに関心は高かったが、交渉への参加度はそれほど高くなかった。企業の中でも電力会社や石油・石炭業界が対策に懸念を表明していた。経済全般については、不景気の時期。景気対策が環境対策よりも優先という意識が高かった。 環境保護団体は、国内で排出量の削減が可能であると主張していた。	石炭産業が中心となり、Global Climate Coalitionという利益団体を設立し、京都議定書に強く反対。マスコミを利用して温暖化の科学的不確実性と、国の経済を崩壊させるという点を宣伝した。経済全般については、好景気で大型車の売れ行きがよいような状況が続いており、景気の悪い話は聞きたくないという意識が高かった。 環境保護団体は米国内での対策の他、排出量取引の利用等を提案していた。
科学的知見（科学者）	1990年にIPCCの報告書が出て不確実性を主張しづらくなったものの、まだ十分確実性があるとは言えない、という認識。	不確実性はまだ存在しているという認識。世界で起こっている異常気象はエルニーニョが原因という認識。1997年9月の時点でも国民の約9割が温暖化の議定書交渉を知っていなかった。
対策費用の推定	日本や欧州と比べると排出量抑制に必要な限界費用は低い、対策は経済の状況をさらに悪化させるという報告書あり。具体的に何ドルという試算はまちまち。エネルギー省の試算では、2000年までに1990年レベルから20%削減するためには毎年950億ドル、GDPの1.3%が必要となるとした。	対策コストの試算は、関係省庁合同のモデル分析チームを構成し、3つの経済モデルを用いて推計した。また、それとは別に、エネルギー省独自で5研究所の成果を比較した報告書を提出した。その結果、2010年までに1990年の水準で排出量安定化は低コストで可能という結論を出している。
海外の状況（外圧など）	冷戦後、唯一の超大国として軍事問題で指導権を取れていれば十分と考えていた。国際問題の中では1990年の湾岸戦争が最も重	冷戦後、唯一の超大国として、軍事問題のみならず地球環境問題でも指導権を取るべきとホワイトハウスは考えていた。米国も温暖化対策

	視されていた。米国も温暖化対策を取るべきという圧力は、主に欧州からあった。	を取るべきという圧力は、主に欧州からあり、日本からも京都議定書採択に協力してほしいという要望があった。
3. 政治・社会制度的要因		
政治制度	明確な3権分立。大統領と議会とのチェック＆バランス機能の発達。双方が関心を持たなければ、順調には決定されない。	
選挙制度	上下院ともに州の代表として選出されるため、州の利害が反映されやすい。また、2大政党政治が確立しているため、緑の党などの政党が議席を取りにくい。	
州の権力	大統領の任期は4年。その間に解決できそうなことしか問題として取り上げるインセンティブは働かない。	
企業の自由競争	連邦政府と州政府との関係において、連邦政府は最低限度の決定権しか持っていない。特に環境政策に係わる基準設定などについては、州に権限がある。	
	企業は、政府の指導を受けるのではなく、最低限のルールの下で自由に競争する制度。市場メカニズムの尊重。	

その結果、米国の温暖化への態度が常に積極化しない直接的な原因としては、化石燃料の埋蔵量が多い、あるいは人口増加が今後も続くといった地政学的要因が、当時の大統領や連邦議員の考えといった時期的要因に影響を与えていることが挙げられるが、その背景には、連邦制度や大統領制など同国の政治制度的要因が消極的態度をさらに強める方向に働いていることが分かった。米国が現状の政治制度を維持したまま積極的態度を取るには、気候変動の被害が莫大となるといったことに関する明確な科学的知見の裏付けや、国の産業経済に負担を与えない低コストの対策を可能とする政策を講じる必要がある。新エネルギーを利用した自動車が米国の自動車産業で中心的役割を果たす等が例として挙げられる。また、米国の連邦政府の決定を待たずに実施を進める手段としては、連邦レベルではなく州レベルでの実施を先行させる方法が考えられる。

②EUの政策決定過程の調査

欧州諸国の京都議定書採択時及びそれ以降の政策決定過程について調査した。欧州は、気候変動問題の重要性が指摘され始めた1980年代以来今日に至るまで、同問題への国際的取組みにおいて指導的役割を果たしてきた。しかし、欧州以外の先進国がより慎重な対策を主張した中で、欧州だけがそのような態度を10数年間にわたって構築し続けて来られた理由について、十分な研究はなされていない。本研究では、欧州諸国の中でとりわけ主要な地位を占めるオランダ、ドイツ、イギリス、そして欧州連合（EU）に関し、過去10数年間の気候変動問題に対する政策決定を政治制度の点に注目して説明した。

その結果、各国の決定の背景にある政治制度として、オランダでは、環境大臣をはじめとする政治家の個人的アピールを必要とする選挙制度や、産業界や環境保護団体を含めたコンセンサス形成を重視した政策決定が挙げられた。また、ドイツでは、世論の関心の増減を忠実に反映する比例代表制の政治制度や、州に政策立案の権限を与えている連邦制度が挙げられた。さらに、イギリスでは、環境問題で自己アピールするインセンティブを生みづらい小選挙区制の選挙制度や、議会よりも関連省庁が実質的な気候変動対策を決定する政策決定手続きが挙げられた。最後に、EU全体では、徐々に強まる欧州統合に向けた動きとそれによる欧州委員会の政策決定能力の向上が挙げられた。

今後、欧州統合に向けた諸手続きの変化や加盟国からEUレベルへの決定権の移行がさらに顕

著になると予想されるが、その時、今までの国際交渉で見られたような欧州各国の強硬な積極性は薄れ、代わりに、欧州委員会を主体としたより現実的な決定が主体となるシナリオが、本研究の結果から導き出せた。

③ 日・米・欧の政策決定の比較分析

我が国の政策決定過程については、本研究課題以前の研究蓄積があったため、本研究の成果としては、我が国の政策決定そのものよりも、米国や欧州との比較が中心となった。例えば、米国では、大統領と連邦議会との関係を中心とした意思決定手続きが過去も現在も京都議定書への対応を困難にしていることが①から言えた。欧州では、今後のさらなるEU統合に向けた動きがオランダやドイツ等の国際交渉におけるリーダーシップを減じさせうることが②から予想された。それに対して、日本では、近年の意思決定手続きの変化が日本の京都議定書への態度自体にも影響を及ぼしているといえる。具体的には、中央政府の政策立案過程におけるパブリックコメント期間の設定等、官庁主体であった従来の決定と比べ国民の主張が国の決定に反映されるようになってきていることが、日本の気候変動問題に対する決定を、国外の圧力に対応する受身型の決定からより受動型の決定に変化させている。今後の交渉においては、日本はより提案国としての役割を果たしていくと考えられる。

④ 気候変動レジームの国際政治と国内政策決定に関するワークショップ開催

平成13年及び14年と2回にわたり、国連大学高等研究所との共催で、「気候変動レジームの国際政治と国内政策決定に関するワークショップ」を開催した。本ワークショップの目的は、地球温暖化政策に関係しているわが国の国内アクターと政治学者が一堂に会し、意見交換の場とすること、また、地球温暖化関連の政治学的視点からの研究を促進するために、その手法やアプローチに関して意見交換を行うことであった。また、そこには海外から著名な研究者を招待し、最新の研究成果をインプットしてもらった。

国際政治レベルの研究では、国内政治と国際政治をつなげる方法として「2-レベルゲーム分析」が、近年活用されてきている。そこで、その分析手法を地球温暖化問題にも応用し、各国の動向の説明を試みた。各国の現状を説明するには有効な手段であるが、今後の指針にはならないという意見などが出された。また、国内政治レベルを扱う比較政治学では、日・米・独の類似点や相違点が挙げられた。国内政治から推測すると、今後の地球温暖化対策の行方には2種類考えられる。1つは、日、米、独が国内での産業界の圧力と気候変動に向けた世論の高まりといった共通の動きを受けて京都議定書を進展させていく流れ。2つには、各々異なる政治制度を背景に、別々の温暖化政策を導入していく方法。現在の時点では、どちらに動くかは予想しづらい。

また、生物多様性やラムサール条約等、温暖化問題以外の地球環境問題とのリンケージに着目し、複数の問題を同時に解決できる政策があることについて議論された。

⑤ 地球温暖化問題の政策決定に要因に関する分析手法の整理

社会科学の学問分野において、地球温暖化問題の政策決定に要因に関する分析手法が体系だっていないことから、既存の関連研究をレビューするとともに、今後の研究に適切な手法を考

表2 地球温暖化問題の政策決定要因に関するアプローチ

		研究のアプローチ、分析手法
国際レベル (国際システム論的 アプローチ、国際社会 の中の国としての見 方)	国は合理的に態度決定 すると仮定	・経済学的アプローチ(国全体の費用・便益分析など) ・ゲーム理論 ・国のマクロ的指標にもとづいた分類
	国は必ずしも合理的に 態度決定しないと仮定	・ゲーミング・シミュレーション ・他の外交問題とのリンケージ
国内レベル (国内が分析の対象)	政策決定者は合理的に 態度決定すると仮定	・経済学的アプローチ(政策決定者が認識する費用・便益分析など)
	政策決定者は必ずしも 合理的に態度決定しな いと仮定	・政策導入における実質的な費用と便益の定性的分析 ・政策決定者の個人的資質に決定要因を求める分析 ・政策決定過程や手続きに決定要因を求める分析 ・政策決定過程における情報の流れに注目する分析 ・政策決定者に与えられた政策オプションの分析
国際-国内レベル間 の相互関連		・2レベル・ゲーム分析

注：ここで「必ずしも合理的に態度決定しない」に分類される研究の中には、(1)意図的に非合理的判断を下す(例えば、ある対応が慣習となってしまっている場合など)、(2)意図的ではないが非合理的判断を下さざるを得ない(情報が不足しているなど)、(3)いわゆる貨幣価値の意味での「費用・便益」以外の価値(人とのおつきあいが大切、など)を含めた上で合理的判断を下している、の3種類が含まれる。そのうち最後の(3)については、アンケートなどの手法を用いて非経済的な価値を数量化し、合理的判断決定のグループに含まれる研究との統合を図る場合もある。

察した(表2)。その結果、社会科学の分野でも特に国内レベルの政策決定者の行動や国際レベルの国の態度決定等を経済学的な合理性以外の方法で分析する研究が増えつつあり、今後さらにその分野の研究に対するニーズが増えると予想されること、また、その分析手法は確立されたとはいえないが、政策決定過程や政策オプション等の分野で今後研究が発展すると期待されることが分かった。

(2) 排出量抑制のための数量目標設定方法に関する経済学的観点からの分析

本研究の期間中、京都議定書の運用ルールであるマラケシュ合意が2001年11月のCOP7で成立した。マラケシュ合意の多くの部分は、京都メカニズムの運用ルールである。その後、日本政府は、2002年3月、地球温暖化対策推進大綱を改定して、2002年6月、京都議定書を批准した。一方、2001年3月、米国が議定書を批准しないことを表明している。米国が加わらなければ、京都議定書の延長上で途上国に排出削減を求めることはとうていできない。そのような背景から、「ポスト京都」に関する議論が始まった。「ポスト京都」とは、京都議定書が対象としている2012年までより後のことという意味であり、また、京都議定書に代わる議定書という意味もある。

このような経過の中で、本研究は、京都メカニズムに関する研究から、京都議定書で日本が約束した目標を達成するための国内制度に関する研究と京都議定書の評価に比重を移した。

国内政策に関しては、まず評価基準を設定して、政策の比較評価を行った。そして、特に排出権取引について詳しく考察した。また、とにかく混ぜればよいというポリシー・ミックス論が多いので、複数の政策を何の目的でどう組み合わせるのかを明らかにした。

ポスト京都の議論を行うためには、同じ議論を繰り返すことのないように、京都議定書がいかなるものであるのか、京都議定書が成立するまでにいかなる議論があったのかをまず整理しておく必要がある。日本では、これらの研究蓄積が、意外にも、ない。京都議定書に関してさ

さまざまな問題点が指摘されている今こそ、そのような作業を行う良い機会である。

研究の過程で、気候変動枠組条約締約国会議における交渉をフォローして、研究の方向性を確認した。また、わが国のみならず米国、欧州諸国における排出権取引に関する動向についても調査した。本研究の期間は、2000年のCOP6から2002年のCOP8までに対応する。また、幅広い長期的な議論にも参加するため、締約国会議以外の会合にも出席した。出席した会合は、下記のとおりである。

国内でも、委員会や研究会に出席して、他の出席者と議論を行った。政策立案にかかわる人々との対話を通じて新たな問題設定をしたり、問題設定のズレを修正したりということを行った。

会議名 Workshop on the Design and Integration of National Tradable Permit Schemes for Environmental Protection

主催者 CATEP(Concerted Action on Tradeable Emissions Permits)

会場と日時 University College London, London, March 25-26, 2002

(CATEPは、ECが資金を出している排出権取引に関するヨーロッパの研究者ネットワーク。経済学者が中心になっている。)

会議名 Climate Policy for the Longer Term, From here to where?

主催者 Climate Strategies, The Royal Institute of International Affairs

会場と日時 Chatham House, London, 21-22 November, 2002

会議名 OECD Global Forum on Sustainable Development: Emissions Trading

主催者 OECD, CATEP(Concerted Action on Tradeable Emissions Permits)

会場と日時 OECD, Paris, 17-18 March 2003

会議名 How to make progress post-Kyoto?

主催者 French Center on the United States, Resources for the Future

会場と日時 Paris, March 19, 2003

以下、国内制度とポリシー・ミックス、議定書の評価について得られた結果を要約する。

① 国内制度としての上流型排出権取引

日本は今の上流型排出権取引では京都議定書の排出量目標を達成できない。唯一の政策である省エネ法は、ひどく非効率的な政策である。

京都議定書は、各国がどのように排出量目標を達成するかについては何も規定していない。しかし、排出量をコントロールする京都議定書と整合的な国内政策は、排出権取引である。

通常、排出権取引は、汚染物質あるいは原因物質の排出源に排出量に等しい排出権の保有を義務づける。これを下流型排出権取引と呼ぶ。排出権取引を行うには、排出量を監視して、排出量が排出権量以下であることを確認しなければならない。従って、下流型排出権取引の対象となる排出源は大規模排出源に限られる。

化石燃料を燃やしておきながら二酸化炭素の発生量を少なくする技術は今のところない。つまり、化石燃料の燃焼量に比例して、二酸化炭素が発生する。化石燃料の燃焼に伴う二酸化炭素の排出を規制するということは、化石燃料の消費量を規制することにほかならない。ならば、化石燃料の国内出荷を規制してしまえばよい。化石燃料の輸入業者と生産業者に国内出荷量分の排出権の保有を義務づけて、取引を認める。これを、上流型排出権取引と呼ぶ。上流型排出権取引は、オゾン層保護のためにフロンガスの生産規制を行ったときに使われた。

京都議定書で規制される代替フロンも意図的に生産される物質だから、同じように輸入・生産段階で排出権の保有を義務づける。ただし、代替フロンは、排出源で回収や破壊が可能だから、その点を考慮しなければならない。排出源でしか把握できない温室効果ガスの排出は、別の枠組で管理する。

二酸化炭素規制に関して、上流型排出権取引は、下流型排出権取引とくらべて、以下のような長所がある。

日本の場合、化石燃料の輸入販売業者の数、すなわち上流型排出権取引における規制対象事業所数は約300である。下流型の場合、大規模排出源だけを対象とせざるを得ないが、それでも数ははるかに多い。下流型の場合、小規模排出源や自動車などの移動排出源は対象とはならないが、上流型の場合、それらの排出もコントロールできる。日本では、民生部門や運輸部門の排出量の増加が著しいので、それらをコントロールしないと目標達成は難しい。また小規模排出源や移動排出源の排出削減費用が小さければ、それらを放置するのは非効率的である。つまり、広範な排出源をコントロールできるということは、政策としての有効性、確実性、効率性を意味する。

上流型排出権取引は炭素税と混同されやすい。排出権取引は、排出量そのものをコントロールする。上流で化石燃料の国内出荷量を規制するのだから、化石燃料の需要は、密輸でもしない限り減らざるを得ない。そのため、化石燃料の価格は、需要が供給に一致するまで上昇する。価格転嫁が起こらないから需要は減らないというのは、炭素税の場合は正しいが、上流型排出権取引については当てはまらない。もし価格メカニズムが機能しないと、たとえば電力料金などが政策的に低く抑えられると、電力の需要が減らないので、化石燃料の需給に不一致が生じる。その場合、強制的な停電が必要になる。そのほうがよいと思う人はいないだろう。

化石燃料価格はどれくらい上がるであろうか。推計は可能だが、本当のところはやってみたいとわからない。それではあまりに無謀かもしれない。そこで2007年までは、化石燃料の価格があまり高くなりすぎないように、排出権の発行量をコントロールする。極端な場合、排出権の発行量を、自然体の化石燃料の需要量に等しくすれば、排出権価格がゼロになって化石燃料価格も変わらない。排出権総量を完全に固定するのではなく、景気変動に応じて調整する。景気の良いときは排出権の価格高騰を防ぐために排出権を多めに発行し、景気が悪いときには排出権を市場から吸い上げる。2007年までは排出量についての国際的な約束はないので、そのような調整は認められる。

議定書による国際的排出権取引は、2008年以降の排出権についてである。2008年以降は、議定書で約束した排出量しか排出許可枠（AAUs）を発行できないが、京都メカニズムを使えば日本のAAUsの総量は固定されない。国内で排出権取引を実施しておけば、京都メカニズムにスムーズに接続できる。2008年以降の排出権価格がどれくらいになるかは不確実である。2008年に

なって、国内排出権価格と国際排出権価格がかけ離れることがないように、先行してスタートする英国や欧州連合における排出権取引価格を見ながら、2007年までの日本の市場における排出権発行量を段階的に調整する必要もある。2008年以降有効な排出権を事前に発行することも、議定書上禁止されてはいない。

仮に、京都メカニズムが動き始めてから排出権の国際価格があまりにも高騰したら、議定書の見直しを提起した方がよいだろう。それは国際的にも理解されるだろう。逆に、ある程度の価格で排出権が買えるという状況では、排出権取引が経済統制だという批判は全くの見当違いである。

排出権取引で排出権は無償で初期配分されるものだという通念ができあがってしまった。しかし、近年の研究成果によれば、排出権は有償で配分すべきだ。その理由は、第1に、無償で配分すると、化石燃料の値上がりの程度によっては、輸入業者がかえって儲かってしまう可能性もあるからである。第2に、さまざまな税が経済の効率性を阻害していて、そこに環境規制が加わると相乗効果が発生することがわかった。だから、入札収入の一部分は、経済を効率化するための減税に使うほうがよい。

上流型排出権取引に対する興味深い批判のひとつは、「それでは目標を守れてしまう」というものだ。排出量目標を緩く（多く）したら、目標達成費用が小さくなるのはあたりまえである。制約条件あるいは目標を固定しておかないと、政策の比較評価はできない。

地球温暖化対策推進大綱は段階的アプローチをとる。上流型排出権取引でも、徐々に排出権発行量を減らすという段階的アプローチが可能である。そのためには、なるべく早く制度化する必要がある。

② ポリシー・ミックス

複数の政策手段を組み合わせるときには、何のために組み合わせるのかを明らかにする必要がある。ひとつの排出源に対して、排出削減の政策手段はひとつあればよい。もしひとつの排出源に対してふたつの政策手段が適用されているなら、どちらかは効いていない冗長な政策であるか、むしろお互いに阻害し合う場合がある。いわば混ぜると危険という場合もある。あるいは、どちらかの政策手段は、排出削減の動機づけ以外の、別の役割を担っているはずである。

2つの政策がお互いに阻害しあう事例として、たとえば、排出権取引を導入したにもかかわらず、既存の直接規制を残していると、取引が制約される。EUの排出権取引に関しても、既存の直接規制であるIPPC指令との調整が問題になる。欧州委員会の排出権取引案は、IPPC指令の改正を行うと明言している。

大規模排出源と小規模排出源のように、異なる種類の排出源に対して、異なる政策手段を適用することは当然ありうる。このような組み合わせは、とりたてて議論すべきものではないであろう。

いくつかの国にすでにある、炭素税と協定、協定と排出権取引、炭素税と排出権取引のポリシー・ミックスについて考察した。

ア．炭素税と協定

イギリスとデンマークは、企業が政府と排出量目標についての協定を結んでそれを達成することを条件に、炭素税率を軽減している。ドイツでは、1995年に、産業界が自主的に削減する

ことを宣言した。その背景には、もし自主的削減が実現しなければ、政府が税を導入するという脅し（threat）があった。実施されている税を軽減したのではない。その後2000年に、産業界と政府が協定を結んだ。

2001年から実施されているイギリスの気候変動協定の場合、協定の排出量目標を達成すると、気候変動税の税率が20%に軽減される。協定を結ばなければ、あるいは協定を守らなければ、税が100%課税されるので、このような協定は自主的行動とは言えないし、協定を守る動機も強くなる。この場合、排出削減のレベルを直接決めるのは協定であって、税ではない。税率が軽減された税は、単に政府に税収をもたらすだけである。

協定に参加するインセンティブや協定による排出削減のレベルは、もし協定を結ばなければどうなるかによる。もし協定を結ばなければ、将来税が導入されるとか、あるいはすでに実施されている税の減免が適用されなくなるという場合には、協定に参加するインセンティブは強くなるし、削減レベルも大きくなる。逆に、税が導入されそうにもないとか、導入されても税率は低いという状況では、協定に参加するインセンティブは弱いし、削減レベルも小さい。

イギリスの場合、協定を結ばずに100%課税する場合の予想削減量92万CO₂トンに対し、協定が達成されると920万CO₂トンの削減になると予想されている。

なお、イギリスの場合、経緯としては、協定への参加を動機づけるために税を採用したのではなく、むしろ税が先にあって、税の負担を軽減するために、協定が導入された。

イ. 協定と排出権取引

協定の方が直接規制より効率的であるかどうかは一概には言えない。イギリスは、協定の目標を排出権取引を使って達成することを認めた。この場合、協定の排出量目標の非効率性は、排出権取引によって解消されうる。

排出権取引は、通常個別企業あるいは個別事業所が取引主体である。しかし、イギリスのアンブレラ協定は、業界団体と政府の協定である。アンブレラ協定では、もしある企業が目標を過剰達成した場合、その分が目標を達成できなかった企業のために使われることが想定されていた。業界として協定を結んでいるにもかかわらず、個別企業に排出権取引を導入すると、目標を過剰達成した企業は余裕のアラウアンスを売ることができるようになるので、過剰達成分を業界団体に無償で提供しようとは思わないだろう。協定の枠組に排出権取引を導入すると、政府と業界団体の協定自体が政府と個別企業との直接的協定へ変質することが避けられない。それはもはや協定ではなく、規制にほかならない。

やはり協定を使っているドイツは、EUの排出権取引案に対し、業界団体として取引を行えるようにすることを要求していた。2002年12月のEU環境相理事会は、規制対象装置をプールして、業界団体の受託者（trustee）が取引を行うことを認める修正を案に加えた。このような業界団体としての目標達成や取引が成功するのは、業界団体のなかで負担分担が合意されている場合であろう。しかし、もしそうならば、政府が個別企業と直接協定を結ぶこともできるであろう。

排出権取引でもっとも難しいのは、排出権の初期配分である。イギリスの場合、協定が初期配分となったようにみえる。しかし、多くの産業は原単位目標に合意しただけであって、原単位目標は初期配分とは言えない。

ウ. 炭素税と排出権取引

排出（権）に税を課すと、排出量（排出権に対する需要）が減るので、排出権の価格は税率の分だけ低くなる。日本を含む多くの国で、財源調達目的の税がエネルギーに対して課されているし、炭素税を導入した国もある。それらの税は、二酸化炭素の排出量、すなわち、排出権需要を減らす効果がある。エネルギー税や炭素税と排出権取引を併用すると、エネルギー税や炭素税がない場合に比べて、排出権価格は小さくなる。

税と排出権取引の組み合わせは、避けられそうにもない。しかし、税率があがると排出権価格は下がるので、排出権を保有する者に損失が生じる。このような不確実性は、排出権取引の効率的なはたらきを阻害する。

税と排出権取引の組み合わせのもうひとつの事例として、米国のオゾン層破壊物質規制の事例がある。米国は、国内でオゾン層破壊物質の削減を行うときに、オゾン層破壊物質の生産割当の取引制度を使った。しかし、削減する過程で、フロンなどの価格が高騰したので、その値上がり利益を吸収するために、オゾン層破壊物質に課税した。

温室効果ガスに対する上流型排出権取引の場合も、上流企業に意外の利潤(windfall profit)が生じてしまう可能性がある。その意外の利潤を吸い上げる方法として、わざわざ上流企業だけに税を課すより、排出権の初期配分を部分的に有償にする方がよいかもしれない。

③ 京都議定書の評価

温暖化を防止するためには、温室効果ガスの排出を削減し、また二酸化炭素の吸収を増やさなければならない。どの国でどれだけ減らすかということと、その費用をどの国がどれだけ負担するかを決めなければならない。温暖化防止のためのいかなる国際的合意もこの2つの要素を含むであろう。

京都議定書は、先進各国の排出量目標を決めた。しかし京都メカニズムを使うことができるので、各国の排出量目標は変化する。京都メカニズムが理想的に機能すれば、排出削減は、世界中のオプションのうち費用の小さなものが優先的に行われる。そのことによって、先進国全体としての排出量目標を最小の費用で達成できる。当初の各国の排出量目標は、その国の費用負担を決める。当初の排出量目標が多ければ費用負担は少ない。費用負担どころか、かえって利益を獲得できる場合もある。逆に当初の排出量目標が少なければ、費用負担は大きい。京都会議までの各国の排出量目標に関する議論は、費用負担配分(burden sharing)に関する議論だったのである。

費用負担配分原則としてもっとも確かなのは、一人あたりGDPで表される負担能力に応じて支払うべきだという応能負担原則である。条約に批准した国を一人あたりGDPの大きい順に並べると、京都議定書で排出量目標を約束した国のほとんどは上の方に位置する。例外は、ロシアとウクライナ、いくつかのEU加盟国と加盟予定国である。ロシアとウクライナは排出量目標を約束したけれども、対策をとらなかった場合の予想(BaU)排出量より多い目標なので、国際的排出権取引で余裕のAAUsを売れば、費用負担どころか利益を得る。EUには、所得の低い国に対する基金がある。このように、京都会議の実績として、一人あたりGDPに応じて負担するというものになっている。今後、途上国に実質的な負担を求める際にも、一人あたりGDPは無視できない。

仮に米国が京都議定書を批准したとしても、議定書にはいくつかの問題があった。たとえば、

排出量目標を基準年としての1990年の排出量に対する削減率で表すので、基準年排出量とBaU排出量に乖離が生じた場合、その分目標が厳しくなったり緩くなったりしてしまうことである。イギリスやドイツは、BaUで排出量が減少したので、目標達成が容易になったのに対し、米国や日本はBaUで排出量が増加して、目標達成が難しくなった。このままだと、2013年以降の排出量目標の決定でも同じことが起こる。シンクについても、BaUは存在する。温暖化対策としてではなく、他の目的で森林を回復している国では、その分目標達成が容易になる。逆に、日本のように、BaUで森林が減りつつある国は、それをくいとめるために費用がかかる。

1990年というような過去の特定の年次ではなく、目標年次のBaU排出量を基準とした削減率について交渉する方がよいという提案がある。しかしBaU排出量が実際より大きく想定されるほど容易にたくさん減らせるから、各国の将来のBaU排出量について合意するのは容易ではないであろう。今後排出削減対策を実施するにつれ、BaUの意味があいまいになることも避けられない。

あるいは、たとえば、ひとりあたりの絶対的排出量基準を設定して、それに段階的に近づけるといふ目標設定のしかたがある。この方法は、EUが域内で負担分担を決めるときに国内部門について採用した方法である。しかし、この方法でも、段階的に近づける過程で基準になるのはBaU排出量である。

排出量目標がBaU排出量より多い場合、その差をホット・エアと呼ぶ。排出権取引は、本来売り手と買い手の合計排出量を増やしも減らしもしないが、売り手のホット・エアが買い手に獲得されると排出量が増えてしまう可能性がある。ホット・エアは、BaU排出量が予想外に減ることによって生じるし、意図的にもつくられる。ある国の排出量目標がBaUに等しいか、それ以上であるなら、その国は国際的排出権取引で利益を獲得できる。ある国に利益を与えるために、ホット・エアを与えるのである。しかし、ある国に利益を与えることによって合意に誘うなら、ホット・エアを買うより、直接お金を支払ったらい。

各国が均一の税率の炭素税を導入することに合意すれば、やはり排出量目標を最小の費用で達成できる。国別排出量目標決定にかかわる上述の問題もなくなる。しかし、そのときの各国の費用負担は京都議定書とはかなり異なるので、別途国どうしの直接的な資金移転を行わないと、合意できないであろう。京都議定書で、各国の排出量目標が各国の費用負担に影響するために合意が難しかったように、国際均一炭素税では、直接的な資金移転に関する合意が難しい。しかし、直接的な資金移転の方が負担が透明になる。

京都議定書は、附属書B国全体で、排出量を5.2%減らすという目標を持っている。その目標達成のためにどれくらいの費用がかかるかについて、いろいろな予測があるけれども、基本的にはやってみないとわからない。京都メカニズムが機能したとき、取引されるAAUの価格がいくらになるかは、やってみないとわからない。このような不確実性が、各国が議定書の批准をためらう原因になっているという指摘がある。もし批准したとしても、価格が高くなりすぎると目標を遵守できない国があらわれるだろう。費用の不確実性をなくすには、AAUの価格に上限を設ければよい。具体的には、AAUsをある固定価格でいくらでも買うことができるようにするのである。そうすれば、AAUの市場価格は、その固定価格を上回ることはない。しかし、この方法は、京都議定書の性格を根本的に変えてしまう。なぜなら、AAUの価格がその固定価格以下ではAAUsの合計が一定に保たれるが、その固定価格を超えると、当初の排出量目標をこえ

て排出することが可能になって、排出量のコントロールができなくなるからである。この方法は、AAUsの固定価格での販売が炭素税とみなせるので、排出権取引と税のハイブリッド・アプローチと呼ばれる。あるいは、AAUの価格があまり高くなり過ぎるのを防ぐという意味で、セイフティ・バルブとも呼ばれる。セイフティ・バルブは、排出削減の限界費用の上限にはなるが、各国の排出削減の総費用はやはり各国の排出量目標に依存することに変わりはない。

（３） 排出量抑制のための数量目標設定方法に関する法学的観点からの分析

本研究では、京都議定書における国際制度について、その規範的分析と実証的分析をふまえて、より望ましい制度設計のために検討を行うことを目標としていた。こうした目標に向けて、以下のような柱に沿って研究を遂行してきた。

①京都議定書の国際制度の規範的分析：第7回締約国会議（COP7）での京都議定書の実施規則に関する包括的合意（マラケシュ合意）に至る交渉過程の綿密な分析をふまえ、決定された国際制度について、地球温暖化防止という京都議定書本来の目的に照らしてその有効性と問題点を検討する。

②京都議定書、とりわけ京都メカニズムの国内的实施に関する主要国法制の比較：京都議定書、とりわけ京都メカニズムを国内で実施するための、米国、EU、日本の法制度について比較を行う。比較にあたっては、各国政府機関、研究者などへの聞き取り調査も行う。

以上の２項目について比較検討と、国際制度の運用の実証的分析をふまえた国際制度の再評価を行った上で、結論として国際制度についてその有効性と問題点をあらためて検討する。

なお、本研究では、京都議定書の国際制度全般を上記の検討の対象としてきたが、マラケシュ合意に至るまでの国際交渉の経過をふまえて、なかでも、交渉の焦点となった京都メカニズム、森林等吸収源、遵守確保メカニズムに関する法的検討を重点的に行った。

①合意された国際制度の規範的分析結果と評価

2000年11月オランダ・ハーグで「中断」していたCOP6の再開会合が、2001年7月、ドイツ・ボンで開催され、京都議定書の実施規則について最も対立していた重要な問題について政治的に合意した（「ボン合意」²⁾）。その後、2001年10-11月にモロッコ・マラケシュで開催されたCOP7で、議定書の国際制度について包括的な合意が成立した（「マラケシュ合意」³⁾）。「ボン合意」「マラケシュ合意」は、1992年の国連気候変動枠組条約採択から10年をかけて築いてきた温室効果ガスの削減をめざす国際的な法的枠組について合意したものであり、地球温暖化防止のための第一歩としてこれらの合意が持つ意義は大きい。他方で、その合意された制度には、温暖化防止という気候変動枠組条約・京都議定書の目的、さらには、その他の環境や人権の保護といった観点から見て懸念される点もある。

ア．京都メカニズムに関する規範的分析と評価⁴⁾

京都議定書は、附属書I国（OECD加盟国と市場経済移行国（ロシア、東中欧諸国など旧社会主義国））が、自国国内で削減・吸収したのと同様に、外国で削減・吸収した削減量・吸収量を削減義務の達成のために利用できる「京都メカニズム」と呼ばれる制度を設けた。京都メカニズムには、まず、附属書I国が他国において温室効果ガスの排出削減事業または吸収源強化事

業を実施し、そこから達成される削減量や吸収量の一部を獲得する、「共同実施（Joint Implementation; JI）」（議定書6条）と「クリーン開発メカニズム（Clean Development Mechanism; CDM）」（12条）がある。前者の共同実施は、附属書I国が、事業を別の附属書I国で行うものであり、後者のCDMは、事業を非附属書I国で行うものである。第三のメカニズムは、「排出量取引（Emissions Trading）」である（17条）。できるだけ削減費用の安い場所で、費用対効果の高い方法での削減の実現をめざすのが京都メカニズムの理念である。相対的に容易なところから削減できるので、議定書のもとで本格化する温暖化防止対策を早急に行うインセンティブを生じさせうる。さらに、共同実施やCDMのもとで、法人は、削減費用が安い場所で排出枠を獲得し、自らに課せられた国内での削減義務の達成のために利用することができ、また、排出量取引制度を介して、このような事業を通じて獲得した排出枠や、国家によって割り当てられた排出枠を下回る排出水準にまで削減し余分となった排出枠を、削減義務の達成に排出枠を必要としている附属書I国や企業に売却することで経済的利益を得ることもできる。このようにして、企業に対して温室効果ガス削減のインセンティブを与えることができる。加えて、京都メカニズムを通じて、市場経済移行国や発展途上国に、新しい技術と資金の移転をもたらし、さらに、事業によっては、このような技術と資金の移転が、新しい焼却設備の導入による大気汚染の緩和など、地域的な環境問題の解決に資するという副次的効果も期待しうる。

他方で、京都メカニズムの利用に伴う問題もある。第一に、市場経済移行国や発展途上国において費用対効果の高い方法で排出削減を実現できるが、それは同時に、先進国が国内における排出削減を行わずに、排出枠を「購入」して議定書の削減義務の達成が可能となることを意味する。削減費用が低い先進国国外での削減措置や事業のみが優先され、先進国国内における排出削減を回避または遅らせるとなると、一人あたりの温室効果ガス排出量の先進国と発展途上国間の格差を拡大させ、先進国と発展途上国間に存在する経済発展の不平等を固定化し、さらには拡大させるおそれもある。第二に、CDMについては、本来排出抑制削減義務を負っていない途上国での削減分について排出枠を発行するので、排出枠が真に生じた削減に相当するよう適正なベースラインを設定しないと、地球全体の総排出量を増加させてしまうことになる。第三に、先進国が発展途上国において費用対効果の高い対策を先駆けて行えば、いずれ発展途上国が温室効果ガスの削減義務を負うことになった際に、発展途上国が費用対効果の高い対策をとるオプションを奪ってしまういわゆる「Cherry Picking問題」も生じうる⁵⁾。こうした「柔軟性（費用対効果）の確保」と「衡平な発展を考慮しての先進国国内における削減」の双方をどのように均衡させるのが、「補完性（supplementarity）」の問題をはじめとする京都メカニズムの交渉において常に問題となってきた。この附属書I国の国内での削減措置に対するメカニズム利用の補完性について、定量的な基準の設定には至らなかったものの、先進国と発展途上国との一人当たり排出量の差を縮めるような方向で国内対策を実施すべきことがCOP7の決定で確認され、また、メカニズム利用の度合いは、附属書I国による情報提出と議定書の機関による審査を通じて多少なりとも国際的監視のもとに置かれることになった。

また、費用対効果の観点のみが過度に重視されると、気候変動以外の環境問題や人権問題が適切に考慮されないおそれもある。例えば、相対的に安価に吸収量（＝排出枠）を獲得できるとされる吸収源強化事業活動を発展途上国においてCDM事業活動として行う場合、事業実施地域やその周辺地域における生態系や生物多様性に重大な環境影響を引き起こすおそれや、その

地域の住民の強制移住などの問題が生じるおそれもある。そのため、事業受入国たる途上国の生物多様性や生態系、現地の住民の人たちの生活、文化、人権が適切に保護されるよう確保される必要がある^{6) 7)}。とりわけ、CDMについては、発展途上国の持続可能な発展の実現がその目的の一つとされており、環境利用の「持続可能性」と並んで、人権の観点から発展を通じて得られる利益が衡平に配分されることを要請する「持続可能な発展」概念の法的含意⁸⁾が十分に考慮される必要がある。この点につき、共同実施事業活動もCDM事業活動も、事務局、6条監視委員会、CDM理事会を媒介にしてその内容に関する情報が公開され、市民やNGOが事業活動について何らかの形でコメントを行う機会が保障されている。また、事業参加者は、指定運営機関に対して、事業が生じさせる環境影響の分析を提出し、事業参加者が事業受入国が相当な影響があると考えられる場合に限られるが、事業受入国が要求する手続にしたがって環境影響評価を行わなければならない。

なお、附属書I国は、共同実施とCDMのもとでの原子力施設の利用を差し控えねばならない。このことは、温室効果ガス削減対策として原子力施設が、十分な安全管理を行う能力に懸念が残る旧社会主義国や途上国に移転されるのを抑制する効果があろう。各国が自国内で行う温暖化防止対策としての原子力施設の利用についての評価は留保しつつも⁹⁾、議定書のもとでの温暖化防止対策として海外において原子力施設関連事業を行うことについては婉曲的ではあるが否定的評価を行ったものと言えるだろう。

イ. 森林等吸収源に関する国際制度の規範的分析と評価^{6) 7)}

森林等吸収源についてどのような国際制度を構築するかという問題は、ボン合意ができるまでの交渉の最大の争点であった。なかでも、争点となったのは、COP3（京都会議）で、科学的不確実性が高いとして、第一約束期間の削減義務の達成に計上するという合意が成立しなかった3条4項の取り扱いについてであった。日本、カナダ、米国などいくつかの先進国は、これらの国において、議定書採択以降も排出量が増加していること、当初相当の吸収量が見込まれていた3条3項の植林活動からの吸収量が、90年代以降の森林伐採の進行により、減少または若干の増加にとどまることが明らかになったことなどを背景に、3条4項の追加的活動による吸収量についても第一約束期間の削減義務の達成に計上できることを主張した。他方で、EUや発展途上国などは、3条4項の追加的活動が伴う吸収量計測の科学的不確実性を理由に、今後の科学的知見と測定技術の進歩を待って規則を制定しようとする立場をとった。もう一つの争点は、CDM事業活動として吸収源活動を認めるのか、認めるとすればどの範囲で認めるのかという点であった。

合意された規則では、3条4項の活動として「森林管理」「耕作地管理」「牧草地管理」「植生回復」が認められた。これらは吸収量を増加させる活動であり、今後、これらの活動に対応する「植生の劣化・荒廃」や「植生の消失」などの吸収量を減少させる負の活動について検討を行い、3条4項の活動として含めることが望ましい。

3条4項のもとでの森林管理については、共同実施における森林管理も含めた締約国別の排出枠の上限を設け、その他の活動については約束期間と基準年の間の炭素ストックの変化を獲得しうる吸収量とすることとなった。この方法から計算される獲得可能な排出枠は、各国に課された削減義務と比較しても無視できない量である（3条4項及び共同実施のもとで行われる森林

管理活動から主要国が獲得可能な吸収量の上限については表3参照)3条4項のもとでの森林管理活動、共同実施のもとでの森林管理活動、CDMのもとで行われる吸収源活動(新規植林および再植林)から、附属書I国全体で1990年排出量比最大3.3%、日本は、6%の排出削減義務のうち最大4.9%に相当する吸収量を算入できる。さらに、共同実施のもとでの新規植林および再植林と、3条4項と共同実施のもとでの森林管理活動以外の追加的活動からの吸収量は上記の上限に含まれておらず、これらの活動からの吸収量がさらに加わる可能性もある。確かに、森林は二酸化炭素を吸収するが、こうした炭素の吸収は、将来大気中に再度放出される一時的なものでしかない。また、吸収量測定に伴う誤差は、しばしば50%かそれを超えるとされ、化石燃料からの排出量測定の誤差数%に比してきわめて大きい。もし、森林による吸収が二酸化炭素の排出削減を回避する方策として用いられるならば、地球温暖化問題の解決を将来に先送りすることとなりかねない。森林は、二酸化炭素の固定のほかに生物多様性保護など多数の機能を果たしており、十分な保全策がとられるべきであるが、附属書I国は、第一約束期間において排出削減をまずは重視すべきであろう。

CDMのもとでの吸収源活動として、第一約束期間については、新規植林、再植林が認められたが、その計上方法や悪影響を回避するための方法については、COP9での決定に向けて交渉を進めることとなった。ただし、これらの活動から獲得できる排出枠については、1年あたり基準年の排出量の1%という上限を設けた。この上限は相当な吸収量を削減義務達成のために利用できることを認めるものであるが、前述のようにこれらの活動が伴いうる科学的不確実性や環境影響、社会的影響を鑑みると、これらの活動から獲得できる吸収量に上限を設けたことは望ましいと言えるだろう。

ウ、議定書の遵守確保メカニズム(報告・審査手続と遵守手続)の規範的分析と評価¹⁰⁾

議定書の定める削減義務が各国によって実施されているかを判断するためには、排出量、吸収量が適正に測定・推計されているかを検証するしくみ(報告・審査手続)や、削減義務を遵守しない国または遵守できない国が、遵守できるよう支援したり、場合によっては遵守するよう一定の措置をとることができるしくみ(遵守手続)が必要である。とりわけ、議定書は、排

表3 3条4項および共同実施のもとでの森林管理から獲得可能な吸収量

	削減目標	マラケシュ合意
カナダ	-6.0%	-10.2%
フィンランド	0.0%	-0.8%
フランス	0.0%	-2.2%
ドイツ	-21.0%	-0.4%
アイスランド	10.0%	-8.6%
アイルランド	13.0%	-6.6%
日本	-6.0%	-3.9%
ニュージーランド	0.0%	-39.8%
ロシア	0.0%	-4.0%
スウェーデン	4.0%	-3.0%
米国	-7.0%	(-2.3%)
附属書I国全体	-5.2%	(-2.3%)

注：この計算値は、橋本征二・高村ゆかり⁷⁾において橋本が試算したもの

出量取引など市場メカニズムを利用した削減のしくみを定めているため、これらの手続は、市場が適正に機能するのを担保する重要な役割を果たす。議定書は、報告・審査手続について、排出量、吸収量の測定（5条）とその報告（7条）、報告されたデータの審査（8条）を定め、COP3以降その指針について交渉が進められてきた。また、遵守手続については、議定書18条で、COP/MOP1が採択することが定められており、採択案を作成する交渉が行われてきた。

COP7において、5条、7条、8条に基づく報告・審査手続に関する指針の大部分が合意され、COP/MOP1による採択のためにCOP/MOP1に勧告された。合意された手続全体としては、他の多数国間環境条約と比べて、相当に綿密な、洗練された手続が構築されている。手続は、目録や提出情報に問題があると疑われる国に十分な反論と自主的な修正の機会を保証し、締約国との建設的対話による問題の解決を重視しつつ、他方で、審査に必要な、締約国に対して情報を請求し、現地調査を行う権限を専門家審査チーム（Expert Review Team; ERT）に認めることで、ERTが約束達成の評価に不可欠な目録と提出情報を十分に審査でき、また、その審査の信頼性が担保されるよう試みられている。

遵守手続については、COP6再開会合で合意されたボン合意をもとに、COP/MOP1で採択する予定の遵守手続・メカニズム案が完成し、COP/MOP1に勧告された。全体としては、締約国が自発的に不遵守を是正する機会を設けつつ、他方で、このように設定された是正の機会を経ても遵守しない、または、遵守できない締約国に対しては、7条4項のもとでの割当量の計算方法の規則と京都メカニズムへの参加条件との連結を利用して不遵守の是正、すなわち義務の履行を強制しようとするしくみとなっている。手続は、その透明性の確保がめざされており、促進部または履行強制部が検討する情報や履行強制部のもとで行われるヒアリングは、原則として市民に公開される。さらに、政府間組織やNGOには遵守委員会にかかっている事案に関する情報を各部に提出する権利が認められている。交渉上の最大の争点の一つであった遵守委員会が不遵守に適用する帰結は表4のように決定され、遵守手続のもとで不遵守に適用される帰結が法的拘束力を有するかどうかについては、COP/MOP1において決定することとなった。履行²⁴強制部が3条1項の削減義務の不遵守に対して適用する帰結のうち、超過排出量の1.3倍相当量の次期約束期間の割当量からの差引や排出量取引のもとで移転を行う資格の停止は、遵守手続のもとで適用される帰結が法的拘束力を有するかどうかにかかわらず、京都メカニズムを利用した

表4 遵守委員会の促進部と履行強制部が適用する帰結

促進部が適用する帰結（右の帰結のうち1つまたは複数を用いる）	・助言の提供と支援の促進 ・技術移転およびキャパシティ・ビルディングを含む、財政的支援及び技術支援の促進 ・関係国への勧告
履行強制部が適用する帰結	
5条1項、5条2項、7条1項、7条4項の不遵守	・助言の提供と支援の促進 ・技術移転およびキャパシティ・ビルディングを含む、財政的支援及び技術支援の促進 ・関係国への勧告
メカニズムへの参加条件の不遵守	・メカニズムへの参加資格が停止
3条1項の不遵守	・超過排出量の1.3倍相当量を第二約束期間の割当量から差し引き ・遵守行動計画の作成 ・排出量取引のもとで移転を行う資格の停止

いと考える締約国にとっては、事実上従わざるを得なくなるであろう性格の帰結である。他方で、第二約束期間に削減義務を負わない締約国に対しては、これらの帰結は遵守確保の効果が期待できない。

エ. 小活

デンマーク・オーフス大学のLomborg博士は、世界貿易機関（WTO）が企画した会合において、京都議定書が、その運用のありようによっては、人の福祉を促進するどころか低下させるおそれがあると指摘している¹¹⁾。気候変動枠組条約・京都議定書が目的とする、地球温暖化防止に効果を有し、総体として環境を保全する効果を有するために留意が必要な事項がいくつかある。なかでも、先進国が自国国内での排出削減に向けてできるかぎりの努力を行うこと、国内での排出削減対策を補完する京都メカニズム（とりわけCDM）のもとでの事業の実施においては、実質的な削減量に対してのみ排出枠が付与されるような適正なベースラインが設定されること、そして、前述のような気候変動以外の環境の保護、人権の保護などが適切に考慮されるよう、とりわけ事業の環境影響評価、社会的影響の評価、これらの影響のモニタリング、そして、事業に関する決定への市民の参加が確保されることが必要である。合意された規則が適切で十分なものかどうかは、今後の議定書の運用をふまえて評価され、必要な場合には規則が見直される必要がある。

合意された規則には、共同実施やCDMの事業期間、クレジット発行期間、3条1項の削減義務についての遵守手続の適用など、時間的に第一約束期間を超えての適用を想定したものがある。同時に、2013年以降の国際制度設計のあり方は、第一約束期間に適用される規則の効果、例えば、履行強制部が3条1項の削減義務の不遵守に対して適用する超過排出量の次期約束期間の割当量からの差引の遵守確保効果に影響を与える。2013年以降の国際制度が、2012年までにとられる温暖化対策の推進を損ねるような影響を生じさせないことがその設計において一つの条件とされるべきであろう。

② 京都議定書、とりわけ京都メカニズムの国内的実施に関する主要国法制の比較

合意された国際制度のもとで日本に許容された上限まで吸収量が獲得できれば、国内での温室効果ガスの削減は、1990年比1.1%ですむことになる。しかし、日本政府が先般条約事務局に提出した2000年の排出目録によると、温室効果ガスの排出量は1990年比で8%増加しており、許容された吸収量を全部計上したとしても約9%の削減が必要となる。

2002年3月19日に地球温暖化対策推進本部が決定した地球温暖化大綱は、ステップ・バイ・ステップアプローチをとっている（第一ステップは2002-2004年、第二ステップは2005-2007年、第三ステップは2008-2012年）。これまでの日本の温暖化対策は、基本的に、排出者の自主的なとりくみに委ねられてきたが、この間の排出傾向が減少の方向に転じていないことを考慮すると、第二ステップに向けて、適切な規制や、場合によっては経済的手法の導入を早急に検討する必要があるだろう。

米国では、事業者間での自主的な排出量取引などは進行しているが、現政権による議定書離脱の表明もあり、議定書実施のための国家レベルでの政策・措置は提示されていない。他方で、日本同様、京都議定書に批准をしたEUでは、産業界、市民、専門家などが参加し、京都議定書

の削減目標を達成するためのEUの戦略を作成する欧州気候変動計画（ECCP）が、2000年6月から欧州連合委員会のもとで開始されている。さらに、私人も参加するEU域内での排出量取引制度の設置に関する指令案が委員会から提出されており、採択に向けての審議が進行している。また、EUの構成国の特徴的な取り組みとして、2002年4月より始まった英国における排出量取引制度、オランダにおけるERUPT、CERUPTと呼ばれる、それぞれ共同実施事業活動から得られる排出枠（ERU）とCDM事業活動から得られる排出枠（CER）を国家が買い上げる制度などが注目される。

5. 本研究により得られた成果

本研究で得られた成果は以下のとおり。

（1）京都議定書の国際制度に関して：合意された京都議定書の国際制度の全体像、京都メカニズムと遵守制度といった制度間の相互関連性、そして、合意の持つ法的含意を明らかにすることができた。これらの制度はどれ一つ取っても従来の環境関連条約にはなかった新しい制度であり、未だ試行段階にあるといえる。マラケシュ合意における詳細決定までのプロセスと時期を同じくしたことで研究成果をそのまま交渉にインプットすることは困難だったかも知れないが、国際制度の今後を予測し判断するためには不可欠な情報を収集できた。

① 排出量数量目標：京都議定書交渉時には指標や公平性原則などさまざまな案が出されたが、最終的には、京都メカニズムや森林による吸収量が加わり、明確なデータがないまま交渉にて決定された。その数値に何らかの負担配分のルールが決められたわけではないが、結果的には豊かな国により厳しい目標が設定されたことから、大まかには一人当たりGDPに応じて負担することになったと捉えられる。国内で目標達成が困難な場合には、豊かな国は京都メカニズムを通じて国外の排出削減に投資する。他方、ロシア等にはホットエアーが与えられ、排出枠の売却によって経済的支援に替えることが可能である。この数量目標に関し、米国では対策費用が高く国の経済活動に悪影響を与えると議定書離脱の道を選んだ。反対に欧州では、EU統合の動きに温暖化対策を利用する形で、欧州全体での政策立案を積極的に推し進めている。日本は2002年3月に地球温暖化大綱が決定され、ステップ・バイ・ステップアプローチをとり、京都メカニズムや森林吸収量に依存しながら目標達成を目指している。

② 京都メカニズム：京都議定書交渉時には批判的な意見もあったが、採択後には、少なくとも主要先進国の間では、国際レベル、国内レベル双方において導入に向けた動きが着実に進んでいる。ただし、国際的排出量取引について合意が成立しても、それを国内制度として導入する際には税制や産業界との協定などそれぞれの国内事情に応じた方法が必要である。また、国際排出量取引について規範的観点からは先進国が途上国から排出枠を買うことにより格差がさらに広がるという課題も残されている。京都議定書から離脱した米国においても、排出量取引を京都議定書に代わる新たな案の中心に据える動きがあり、米国の復帰のための一つのツールとして考えられる。EUは、京都議定書交渉時には京都メカニズムに関して「国内対策をおろそかにするもの」として消極的であったが、議定書採択後には積極派に転じ、EU域内の排出量取引制度構築に向けて動いている。日本も、まだ実施には至っていないものの、6%削減目標を全て国内排出量削減によって達成できる見込みは小さく、CDMを含めた全ての京都メカニズムの利用に向けて具体的な制度設計に着手している。

③ 森林吸収量：いわゆる3条3 & 4項は、比較的「厳しい」という印象の排出量数量目標に合意を得る上で、対策に柔軟性を持たせるという点、あるいは森林保全という点からの重要性はある。しかし、不確実性や排出量先送りの原因ともなることから、規範的観点からは、排出量削減が今後ともより重視されるべきである。また、吸収量を目標達成に含めるのであれば、植生の劣化や荒廃といった負の森林関連活動についても含める方法を検討することが望ましい。米国は、吸収源をフルにカウントすれば数量目標達成も比較的低コストで達成できると予想されるが、そもそも義務を守ろうという意思が見られず、結果的には議定書から離脱することになった。EUは、各加盟国ごとに森林に関する状況は異なり、EU全体としての明確なポジションはあまり見られない。日本では、やはり6%削減目標達成の一部として、3条4項関連の交渉に真剣に取り組み、その結果、マラケシュ合意にてその主張が認められた。京都議定書批准に影響を与えることになった。

④ 遵守手続き：促進部と履行強制部に手続きを分けた方法は、他の多国間環境条約の中では相当に綿密な洗練された手続きであり、今後の活動が期待される。しかし、排出量目標を超過した際の罰則としての京都メカニズム利用禁止は、第2約束期間が不確実な場合には効果が期待できない。米国は、京都議定書交渉において、排出量取引制度が着実に利用されるための条件として、排出量数量目標が未達成の場合にある程度厳しい罰則が必要と考え、京都議定書採択後の交渉を進めてきた。EUもまた、排出量取引のみならず数値目標が「法的拘束力をもつ」ものであるという規範的な観点から、義務を遵守できなかった場合の厳しい罰則を求めた。他方、日本は、あまり厳しい罰則では、そもそも議定書が批准されなくなると主張し、罰則には消極的であった。その結果がマラケシュ合意で認められた遵守手続きであるが、国際法学者の間では、従来の環境条約の遵守規定から一步前進と前向きに評価されている。本当の評価は、実際に機能し始めてからになるだろう。

(2) 主要国の動向に関して：日本、米国、欧州の京都議定書に対する意思決定や国際制度設立に対応した動向を調査、分析することにより、京都議定書や地球温暖化対策一般に関する意思決定要因や今後の展望について理解を深めることができた。京都議定書という一つの国際条約に対してこれらの国のとっている態度は対照的であり、その理由としては、国内の政治制度や決定手続き、EU統合に見られる国際的地位の変化等さまざまな状況が指摘された。

① 日本：京都議定書採択後、排出量削減目標6%を遵守するために、京都メカニズムの利用と3条4項吸収量に関する合意に向けて精力的に国際交渉にあたってきた。米国が京都議定書を離脱する中、京都議定書批准に反対する声もあったが、3条4項の吸収量に関する事項や遵守手続きの点で主張を通してマラケシュ合意に達成し、議定書を批准した。この過程(1997-2001年)においては、日本の政策決定手続きそのものの変化が反映しているといえる。つまり、他の国と比べて依然として中央政府の関連省庁が国としての決定に主体的に関わるものの、国会議員、産業界や環境保護団体等の意見の反映がより強く求められるようになったことである。その結果、国外の動きに受動的に対応する政策決定から、気候変動抑制に向けて発信する能動的な政策決定が見受けられるようになった。

② 米国：京都議定書交渉時から国内では上院議員を中心に対策に批判的な声が強かったが、議定書採択後、この声はさらに強まり、ブッシュ大統領就任後、米国は京都議定書から離脱し

てしまった。京都議定書の目標数値が厳しすぎたということや主要な途上国が排出量義務を負っていないということが主要な理由とされているが、政治制度からも、米国は気候変動対策に関する国際的協調に同調しづらい。具体的には、大統領や連邦議員に国の意思決定権があり、それらの多くは州の代表的な産業（多くはエネルギー関連）によって支持されているという選挙制度や、連邦政府から独立した権限を持った州政府という行政制度等である。これが代わらない限り、京都議定書以外の議定書であっても積極的に転じるのは困難であり、むしろ科学的知見や対策コストの点から改善を図る必要がある。

③ EU：京都議定書交渉時には厳しい削減目標を主張し京都メカニズムに消極的であったが、その後の主張はより現実的になっている。その背景には、EU統合に向けた強い流れがある。今までは、特にオランダを初めとする国において、気候変動問題で目立つことによってEU内でのリーダーシップを取ろうとしてきたが、EU統合により、個別の加盟国の主張がEU全体の主張とはなにくくなっている。その結果、個別の国がある意味では理想を掲げた提案は今後の交渉では減ってくると予想される。

（３）成果の公表に関して：これらの成果は、研究成果の発表、なかでも、高村ゆかり・亀山康子編著『京都議定書の国際制度』（信山社、2002年）や森田恒幸・天野明弘編『地球環境問題とグローバル・コミュニティ』（岩波書店、2002年）を通じて、温暖化問題に関心のある市民、政策担当者、経済界などに広く提示することができた。また、本研究の遂行を通じて、議定書の履行のために各国が実施する温暖化防止措置とWTOなどの自由貿易レジームや生物多様性条約など他の環境条約との間の抵触可能性とその調整の問題や、2013年以降の国際制度のありようと第一約束期間について合意された規則との関係など、今後検討が迫られるであろう政策研究課題もまた明らかになった。

また、今後の課題として、以下の点が挙げられる。

京都議定書およびその運用規則という国際制度を作り上げる交渉は、まず制度設計すべき項目を見つけて、その各々についてオプションを提案し、提案されたオプションのなかから適切なものを選択するというプロセスであった。オプションの提案は比較的容易で、むしろその比較評価が難しい。本研究の期間は、マラケシュ合意に寄与するには開始が遅かった。しかし、日本が京都メカニズムにいかに取り組むべきかを考える際、京都メカニズムに関する十分な理解が不可欠なので、その点では遅いということはない。

また、本研究では、合意の遅れと議定書の発効の遅れから実際の運用をふまえた国際制度の分析からの成果を十分に得るに至らなかった。合意された規則が、国際規則が環境上適正で、事業受入国の住民に配慮した事業活動の確保に十分かどうかを、実際の運用をふまえて検証していくことが残る課題の一つである。また、EUと米国、日本で、京都議定書履行のための準備状況の進展は異なるが、そのことが今後の温暖化交渉にいかなる影響を与えるのかという問題もまた、発展途上国の制度への参加を視野に入れた2013年以降の制度を検討する際に分析が必要な課題である。

6. 引用文献

- 1) 川島康子：2000年度環境経済・政策学会発表予稿（2000）「米国の地球温暖化問題に対す

る意思決定要因分析」

- 2) 高村ゆかり：環境と公害、31巻2号、67-68（2001）「COP6再開会合の評価と今後の課題」
- 3) 高村ゆかり・亀山康子編著：『京都議定書の国際制度』（信山社、2002）
- 4) 磯崎博司・高村ゆかり：天野明弘・森田恒幸編『岩波講座 環境経済・政策学第6巻 地球環境問題とグローバル・コミュニティ』岩波書店、230-238（2002）「地球環境問題と国際環境法」
- 5) 沖村理史：高村ゆかり・亀山康子編著『京都議定書の国際制度』信山社、69-70（2002）「京都メカニズム－交渉の歴史」
- 6) 橋本征二・高村ゆかり：行財政研究、48号、2-27（2001）「京都議定書における森林等吸収源の取り扱いに関する検討－議定書の規定との整合性、および環境保全と持続可能な発展の観点から－」
- 7) 橋本征二・高村ゆかり：環境と公害、31巻3号、53-60（2002）「京都議定書と森林等吸収源－COP3以降の交渉の経緯とボン・マラケシュ合意の評価および今後の課題－」
- 8) 高村ゆかり：森島昭夫・大塚直・北村喜宣編『増刊 ジュリスト 新世紀の展望2 環境問題の行方』36-41（1999）「持続可能な発展（SD）をめぐる法的問題」、および、Birnie, P.W. and Boyle, A.E.: International Law and the Environment, 2nd ed., Oxford University Press, 84-97（2002）.
- 9) Decision 9/1 Energy for Sustainable Development, para. 20 and 21, E/CN.17/2001/19.
- 10) 高村ゆかり：静岡大学 法政研究 第6巻3・4号、121-164（2002）「京都議定書の遵守手続・メカニズム」
- 11) The Doha Development Agenda and Beyond - Trade and Environment After Doha -, Summary Report, at http://www.wto.org/english/tratop_e/dda_e/summary_report_trade_env_doha.doc

7. 国際共同研究等の状況

具体的な国際共同研究とはならなかったが、米国メリーランド大学及びドイツのポツダム気候研究所は、それぞれ温暖化政策に関する研究を遂行しており、本研究で日米欧を比較する上で情報交換をするなど、緊密な協力関係を築いた。

8. 研究成果の発表状況

（1）誌上発表（学術誌・書籍）

<学術誌（査読あり）>

- ① Y. Kawashima: “Japan’s decision-making about climate change problems: comparative study of decisions in 1990 and in 1997”, Environmental Economics and Policy Studies, Vol.3, 29-57 (2000)
- ② 高村ゆかり：「COP6再開会合の評価と今後の課題」環境と公害、31巻2号、67-68 (2001)
- ③ 橋本征二・高村ゆかり：「京都議定書と森林等吸収源－COP3以降の交渉の経緯とボン・マラケシュ合意の評価および今後の課題－」環境と公害、31巻3号、53-60 (2002)
- ④ 高村ゆかり：「気候変動枠組条約第8回締約国会議（COP8）の概要と評価」環境と公害、32巻4号、69頁 (2003)
- ⑤ 亀山康子、久保田泉：「気候変動の国際交渉における欧州の政策決定と政治制度の関係」

<学術誌（査読なし）>

- ① 川島康子：「気候変動問題のゆくえー国際交渉と市民の役割」 レヴァイアサン 27号、9-34 (2000)
- ② 新澤秀則：「地球温暖化防止の国内政策」神戸商科大学研究年報 第31号、55-72 (2001)
- ③ Y. Kawashima: "Japan and Climate Change: Responses and Explanations", Energy and Environment, Vol.12, No.2&3 167-180 (2001)
- ④ Y. Kameyama: "Japan: Struggling to Achieve 6%", German Foreign Policy Dialogue Newsletter- Issue 06, Climate Change After Marrakech: The Role of Europe in the Global Arena, 19-21(2001)
- ⑤ 川島康子：「COP7 の目指すもの」日本機械学会誌、10 号、681-684 (2001)
- ⑥ 新澤秀則：「地球温暖化防止の国内政策」神戸商科大学研究年報、31号、55-72 (2001)
- ⑦ 高村ゆかり：「EUにおける環境戦略」環境情報科学、30巻2号、18-22 (2001)
- ⑧ 高村ゆかり、橋本征二：「京都議定書における森林等吸収源の取り扱いに関する検討ー議定書の規定との整合性、および環境保全と持続可能な発展の観点からー」行財政研究、48号、2-27 (2001)
- ⑨ 高村ゆかり：「COP6再開会合の評価と今後の課題」環境と公害、31巻2号、67-68 (2001)
- ⑩ 亀山康子：「京都議定書をめぐる日本外交」国際問題 3月号、46-61 (2002)
- ⑪ Y. Kameyama: "Climate Change and Japan", Asia Pacific Review, Vol.9, No.1, 33-44 (2002)
- ⑫ 新澤秀則：「排出権取引と望ましい国内政策」環境技術、31 巻 7 号、505-509 (2002)
- ⑬ 高村ゆかり、橋本征二：「京都議定書と森林等吸収源ーCOP3 以降の交渉の経緯とボン・マラケシュ合意の評価および今後の課題ー」環境と公害、31 巻 3 号、53-60 (2002)
- ⑭ 高村ゆかり：「京都議定書の遵守システム 第3章 京都議定書の遵守手続・メカニズム」環境研究、124号、68-77 (2002)
- ⑮ 高村ゆかり：「京都議定書の遵守手続・メカニズム」静岡大学法政研究、6巻3・4号、121-164 (2002)
- ⑯ 新澤秀則：「京都メカニズムの設計・運用に関する国際動向」環境情報科学、32 巻 1 号 13-17 (2003)
- ⑰ 新澤秀則：「排出権取引の経済学 環境税との比較」経済セミナー、581 号、99-103 (2003)
- ⑱ 高村ゆかり、亀山康子：「地球温暖化交渉の到達点」環境と公害、32 巻 3 号、64-67 (2003)
- ⑲ 高村ゆかり：「新たな段階を迎える地球温暖化交渉ーCOP8 の概要と評価ー」資源環境対策、39 巻 2 号、84-90 (2003)

<書籍>

- ① 高村ゆかり、亀山康子編：『京都議定書の国際制度 - 地球温暖化交渉の到達点- 』信山社 (2002) 「第1章 気候変動問題の国際交渉の展開（亀山康子）」2-22
「第2章 気候変動枠組条約・京都議定書レジームの概要（高村ゆかり）」23-51
「第3章 COP6再開会合とCOP7における成果と評価（亀山康子）」52-61

「第7章 京都議定書のもとでの報告・審査手続（高村ゆかり）」173-201

「第8章 京都議定書のもとでの遵守手続・メカニズム（高村ゆかり）」202-230

- ② Y. Kameyama: “Will Global Warming Affect Sino-Japan Relations?” in H. G. Hilpert and R. Haak eds. *Japan and China*, Palgrave, 140-157 (2002)
- ③ 森田恒幸・天野明弘編：『地球環境問題とグローバル・コミュニティ』岩波書店(2002)
 - 「第3章 地球環境の保全と京都メカニズム（新澤秀則）」67-94
 - 「第7章 地球環境問題をめぐる国際的取り組み（亀山康子）」189-214
 - 「第8章 地球環境問題と国際環境法（磯崎博司、高村ゆかり）」215-244
- ④ 亀山康子：「気候変動枠組条約・京都議定書を巡る国際交渉の動向」環境技術・装置大辞典編集委員会編：『環境技術・装置大辞典』産業調査会、90-96（2003）
- ⑤ 亀山康子：『地球環境政策』昭和堂（2003）243pp.
- ⑥ Y. Kameyama: “Chapter 7 Climate Change as Japanese Foreign Policy: From Reactive to Proactive”, in P. Harris ed. *Global Warming and East Asia*, Routledge 135-151 (2003 forthcoming)
- ⑦ 大塚直・久保田泉：「EUにおける温暖化対策」「イギリスにおける温暖化対策」、大塚直編著『温暖化対策と法』昭和堂（2003予定）

<報告書類等>

- ① 川島康子：「COP6（第1回）の論点と今後の課題」気候影響・利用研究会会報、20号、23-28（2002）
- ② 亀山康子：「地球温暖化は防げるか - 京都議定書以降の各国の動きと将来」佛教大学総合研究所紀要別冊、103-118（2003）
- ③ 高村ゆかり：「第1章 京都議定書の遵守手続案の概要と評価」「第2章 京都議定書遵守手続採択シナリオと帰結の法的拘束力の含意」財団法人地球環境戦略研究機関、社団法人商事法務研究会『京都議定書遵守問題に関する検討会報告書』1-26、27-38（2003）

（2）口頭発表

- ① 川島康子：2000年度環境経済・政策学会（2000）「米国の地球温暖化問題に対する意思決定要因分析」
- ② Y. Kawashima: “Climate Change as Japanese Foreign Policy” International Studies Association 2001 Annual Conference, Chicago, USA (2001)
- ③ 川島康子：環境経済・政策学会大会（2001）「米国の地球温暖化対策と政治の関係」
- ④ 高村ゆかり：「世界貿易機関（WTO）と環境保護 — 多国間環境条約からの視点」国際法学会2002年度秋季大会報告（2002）
- ⑤ Y. Takamura: “Emissions Trading and Project-Based Mechanisms: Synergies between Emerging Regimes” “Japan and Emissions Trading Regimes”, the 4th CATEP (Concerted Action on Tradable Emissions Permits) workshop, Budapest, Hungary (2003)
- ⑥ H. Niizawa, T. Saijo, A. Yasumoto: “Proposal of Upstream Emissions Trading in Japan”, OECD Global Forum on Sustainable Development: Emissions Trading, Paris, France (2003)

（3）出願特許

なし

(4) 受賞等

なし

(5) 一般への公表・報道等

- ① 新澤秀則：日本工業新聞（2002年10月9日）「効率的なCO₂削減に向けて 望ましい国内政策を探る ”上流型排出権取引”への取り組みを」

9. 成果の政策的な寄与・貢献について

本研究期間においては、京都議定書のような重要な決定は終わり、諸制度の手続き等に関する詳細ルールの交渉が行われている時期と一致していたため、実務レベルの細かいルールよりは制度そのものの実効性により着目していた直接研究成果を反映させづらい時期であったが、間接的に以下の点で政策に寄与したといえる。

(1) 政府の検討会等での委員としての貢献

- ① 環境省「CDM/JIに関する検討調査委員会」
- ② 環境省「京都メカニズム検討会」
- ③ 経済産業省「産業構造審議会環境部会地球環境小委員会 市場メカニズム専門委員会」
- ④ 経済産業省 産業構造審議会環境部会地球環境小委員会
- ⑤ 財団法人 地球産業文化研究所 排出量取引制度調査研究委員会
- ⑥ 財団法人 地球産業文化研究所 途上国等参加問題調査研究委員会

(2) 政府代表団や非政府組織としての国際交渉への参加

本研究期間中の気候変動枠組条約関連の国際会議に参加し、マラケシュ合意に至るまでの交渉における日本のポジションのあり方について提言した。

(3) 研究成果の一般への普及

マラケシュ合意に至るまでの京都メカニズムや遵守措置のあり方について研究成果をまとめ本として出版した。この本は、合意後の交渉において政府関係者のみならず産業界の関係者等が交渉の概要を理解する上で役立った。