

## H-064 気候変動に対処するための国際合意構築に関する研究

## (5) 気候変動対処を目的とした国際合意に至るプロセス (How) に関する研究：主要国

## 財団法人地球環境戦略研究機関

気候政策プロジェクト	研究員	田村 堅太郎	
	主席研究員	アンチャ スリニヴァサン	(平成20年度)
	研究員	プラバカール シヴァプラム	(平成20年度)
	研究員	マリコア デレオス ムゾネス	(平成20年度)
	研究員	福田 幸司	(平成20年度)
	研究員	木村 ひとみ	(平成18-19年度)
	主任研究員	須藤 智徳	(平成18年度)
	研究員	渡邊 理絵	(平成18年度)
クリーン開発メカニズム・プログラム		小塚 一久	(平成18年度)

## 〈研究協力者〉 財団法人地球環境戦略研究機関

気候政策プロジェクト	アンチャ スリニヴァサン	(平成18-19年度)
	木村 ひとみ	(平成20年度)
	エリック ジャスマン	(平成19年度)
	小端 拓郎	(平成19年度)
	内田 俊博	(平成19年度)
森林保全プロジェクト	ヘンリー スケープンス	(平成20年度)
	弥富 圭介	(平成18年度)
	市原 純	(平成18年度)

平成18～20年度合計予算額 29,585千円

(うち、平成20年度予算額 10,057千円)

※上記の合計予算額は、間接経費6,628千円を含む。

[要旨] 本研究は、2013年以降の国際気候取組みの今後の国際交渉をいかに進めていくべきかという「いかに (How)」をとりわけ主要国の参加を中心に検討することが目的である。アジア諸国のより積極的な参加を促すプロセスの研究を進めるにあたって、政策担当者を主な対象とした、地域レベルでの政策対話を開催した。政策対話では、2013年以降の国際気候取組みを巡る国際交渉において、アジア諸国にとって特に関心の高いと思われるテーマとして次の8つを抽出し、検討した。(1)エネルギー安全保障と開発、(2)コベネフィット (副次的便益)、(3)クリーン開発メカニズム (CDM)、(4)セクター別アプローチ、(5)技術開発と移転、(6)資金メカニズム、(7)森林減少と森林劣化に由来する排出削減 (REDD)、(8)インベントリ。それぞれのテーマについて、先進国と発展途上国の間の期待や懸念の相違点を明らかにし、それを「いかに (How)」に乗り越えるかの提言を行った。また、京都議定書からの離脱を発表した米国の動向・気候政策形成過程については、主に政治学・法学的観点から考察をおこなった。

[キーワード] 気候変動、将来枠組み、米国、途上国、アジア

## 1. はじめに

京都議定書は、気候変動問題に対処するため国際取組みの第一歩として重要な役割を果たしているが、米国の不参加や途上国に対し温室効果ガスの排出量制限が課せられていないなどの限界も指摘されている。こうした点をふまえ、同議定書が失効する2013年以降の将来枠組みのあり方について様々な研究がなされてきている。しかし、将来枠組みに関する提案は多数出そろっても、いかにしてそのような枠組みについての国際的合意を得るかについては、検討が不十分な状況にある。その枠組みに国際合意が達成されるかのプロセスを提示することが重要である。

## 2. 研究目的

本研究では、2013年以降の国際気候取組みを今後の国際交渉をいかに進めていくべきかという「いかに (How)」を扱う。2013年以降の排出量目標の設定や将来枠組みのあり方に関する議論、交渉が動き出してはいるが、各国の様々な思惑が絡み、その進捗は芳しくない。このような現状を打開するために、以下のリサーチクエスチョンに答えることを目的とする：米国やアジア途上国等の主要な国、地域では、気候変動対策に関していかなる態度をとっているか。各国はいかなる将来枠組みについてどのような要素が盛り込まれるべきだと考えているのか。どのような枠組みであれば、各国、特に反対グループの参加を可能とするか。気候変動枠組条約 (UNFCCC) における政府間のマルチ (多国間) 交渉が始められない現状において、地域や二国間の交渉や政府以外の主体 (NGOや産業界等) による自主的な活動が気候変動対処を進める上でいかなる効果を持つか。

## 3. 研究方法

アジア諸国のより積極的な参加を促すプロセスの研究の第一歩として、政策担当者を主な対象とした、地域レベルでの多国間対話を開催した。加えて、文献調査、個別インタビューやアンケート調査を実施した。対話は、2006年度に北東アジア (2006年7月3-4日、北京)、東南アジア (同年7月19-20日、バンコク)、南アジア (同年8月9-10日、デリー)、2007年度は中国 (2007年9月13-14日、北京)、インド (同年8月29-30日、デリー)、そして2008年度には京都 (2008年10月9-10日) において開催した。国際交渉の進展に沿って、アジア諸国にとって特に関心の高いと思われるテーマについて検討し、先進国と発展途上国の間の期待や懸念の相違点を明らかにした。また、京都議定書からの離脱を発表した米国の動向・気候政策形成過程については、主に政治学的観点から考察をおこなった。

## 4. 結果・考察

### (1) アジア主要国の参加を促すプロセスについての調査結果と考察

#### 1) エネルギー安全保障と開発の必要性

UNFCCC や京都議定書の条項には「エネルギー」や「開発」という用語が使用されているが、気候変動に関する国際交渉の場で、エネルギー安全保障や開発の必要性に関するアジアの関心事項を反映しようとする努力はまだ十分とはいえないとの意見もあった。従って、将来枠組みは、気候変動問題をエネルギー政策や開発政策の中心に据えるための最も実用的な方策を特定、促進するとともに、国、地域、企業、個人等各レベルでの気候と開発の統合戦略の実行を支えるものとするべきであろう。同枠組みが、アジアの本来の関心事項であるエネルギー安全保障や開発に対応しつつ、低炭素社会に向けた同地域の社会経済構造の変革にどの程度貢献できるかが、将来枠組みの成否を決するであろう。

アジアが経済発展を達成すると同時に気候変動にも対応するためには、安価なエネルギー供給を維持することでエネルギー安全保障やエネルギーへのアクセスを改善することが不可欠である。今後、アジアの GHG 排出量を削減し、地域及び世界のエネルギー安全保障の脆弱性を緩和するためには、エネルギー効率改善と再生可能エネルギー導入を推進する効果的な投資・政策・措置を通じた戦略的な国際協力が重要な役割を果たす。エネルギー安全保障は、発展途上国と先進国が利害を共有する課題であることから、将来枠組みは、先進国と発展途上国が協力し、優良事例の共有や、基準・指針の設定、人的・制度的能力の強化、地域協力に向けた新たなパートナーシップの形成等を通じて、気候に配慮したエネルギー政策を更に発展させるものとするべきであろう。CDM はアジアにおけるクリーンエネルギーへの取り組みに対する資金を確保するための補足的手段ではあるが、UNFCCC に依存しない資金調達が必要である。

アジアの持続不可能な発展が、エネルギー、輸送、農業、林業各セクターの GHG 排出量増加につながるのは必至であり、それによって気候変動が更に悪化する。このため、アジア各国における開発ニーズと重点課題の多様性を考慮しなければ、将来枠組みは有効なものとはなり得ないとの主張もあった。将来枠組みに関する議論は、後発開発途上国のミレニアム開発目標達成と、新興工業諸国の経済・環境効率向上の両者を支援するという視点から、気候変動緩和政策による副次的便益（コベネフィット）の社会経済的效果にもっと着目すべきである。各国の開発課題に気候変動リスクを盛り込むためには、たとえば SD-PAM（持続的な開発政策・措置）の登録を制度化し、また持続可能な開発と GHG 削減の相乗効果をもつ施策を特定する等、国際枠組みによる運用上の支援が大切である。

## 2) コベネフィット

過去3年にわたるIGES政策対話で明らかとなった最も重要な点として、今後、温室効果ガスの排出増加が予測されるアジアの発展途上国が、排出削減目標を設定することにより地域の発展が妨げられると考えている点が挙げられる。そのため、気候変動対策が他の分野（大気汚染対策、エネルギー安全保障、雇用、国際収支の改善等）にもたらす副次的便益（コベネフィット）に焦点を当てたアプローチは重要となる。しかし、同政策対話では、コベネフィットをもたらす取り組みに対して、現行の気候枠組みは十分に支援していないという点でも認識が一致した。例えば、インドからの参加者は、インドの国家気候変動行動計画が気候問題と開発ニーズとを統合したものの、その進展を承認・評価する国際的なメカニズムがないことを指摘した。参加者の大多数は、途上国におけるコベネフィット対策を先進国が支援するための具体的なインセンティブについて明確に示すことができなかった。しかし、CDMプロジェクトに対するゴールド・スタンダードの

対象範囲をエネルギー分野のプロジェクトから他分野へ広げることが「間接的」なインセンティブを生み出すとした参加者もあった。その一方で、参加者からは、途上国でのコベネフィット対策に取り組むインセンティブを受け取るよりも、先進国は途上国がコベネフィットを実現する上での障壁を除去する必要があるとの意見が出された。例えば、中国からの参加者は、知的所有権（IPR）の過剰な保護が、地球温暖化と大気汚染の双方の防止に役立つ技術の移転を妨げていると指摘した。CDMを通じたコベネフィットへの支援メカニズムが、コベネフィットの定量化手法に基づくべきか、もしくは追加性等より緩やかな基準に基づいて行われるべきかについて、意見の相違が見られた。参加者からは、途上国にコベネフィットの定量化を求めることは、ホスト国の指定国家機関（DNA）に事務的負担をもたらすとの懸念があがった。一方で、コベネフィットを評価する厳格な手法や方法論なしにプロジェクトのコベネフィットを精査することは困難であるとの指摘もあった。コベネフィットをもたらすCDMプロジェクトの競争力を高める方策について、いくつかのアプローチが提唱された。日本の参加者は、CDMプロジェクトに関するポジティブリストを作成し、そこに掲載されている案件は、CDM理事会から迅速かつ簡単な手続きを受け取るべきであると提案した。カンボジアからの参加者は、コベネフィットをもたらすプロジェクトは二倍のクレジットを受け取る、またはクレジットを「ゴールド」とすることで通常のCERとの差別化を図る必要があると指摘した。多くの参加者は、コベネフィットをもたらす取り組みは、非市場メカニズムではなく、改革されたCDMによって支援されるべきであると表明した。しかしながら、CDMへの過大な期待に対する懸念が表明され、CDMの主たる役割は附属書I国に対して費用効果の高い排出削減機会を提供するものであるべきとの指摘もあった。また、CDMのセクターレベルや政策レベルへの拡大に伴う安価なクレジットによる市場の混乱を避けるために、附属書I国による大幅な削減目標の設定が必要となるとの主張があがった。コベネフィットの承認に要する実施コストを削減する必要性が、一貫したテーマとして議論された。参加者からは、UNFCCCの活動とコベネフィットの定量化に関する研究との間でのより活発な協力が、実施コストの削減につながるなどの指摘があった。例えば、研究者はコベネフィット定量化の評価技法や分析手法をUNFCCCに提供し、UNFCCCは将来枠組みにおいてそのインプットを使い、コベネフィット促進のための優遇措置をとる際の閾値（米ドル/炭素トン）を設定することもできるといえる。

以上の議論を踏まえ、以下の提言がなされた。<sup>1)</sup>

短期的視点（2012年以降）に立ち、気候変動の交渉担当者は次の4つの項目に留意すべきである。

- a. （環境十分性への十分な配慮を鑑み）クリーン開発メカニズム（CDM）の領域を拡大すること。
- b. 開発を促進する取り組みのためにCDM事業の承認条件を簡素化すること。
- c. 開発を促進する取り組み、および/あるいはより望ましい措置に向けての途上国の適格化リストを採用すること。
- d. 政府開発援助（ODA）及び炭素基金の調整に向け、CDM理事会のキャパシティを強化すること。

長期的視点（2020年以降）に立ち、気候変動の交渉担当者は次の3つの項目に留意すべきである。

- a. 主要な途上国を、より堅固な公約に基づいた貢献へと移行させること。
- b. 特別措置として適格な取り組みを判断するためのコベネフィットに係る基準を標準化すること。
- c. ODA、炭素基金、あるいは双方に適格な取り組みを判断するための標準化基準を使用すること。

### 3) クリーン開発メカニズム（CDM）

アジアは、他の地域に比べ、多くの CDM プロジェクトをホストするに至っている。しかし、長い準備期間と巨額な資金を必要とするプロジェクトが多いことを考慮すると、早期にかつ信頼できるレベルで CDM 制度を継続する意向がシグナルとして示され、2013 年以降の CER の価値が保証されることがきわめて重要であると多くの関係者が主張した。2013 年以降の CER から金銭的利益が得られなくなれば、アジアで計画される多くの CDM プロジェクトの実行可能性は低くなる。早期シグナルの例としては、a. 第一約束期間の目標達成のためのみならず、2013 年以降の CER を広範に活用すると附属書 I 締約国が単独で宣言すること、b. 次期約束期間を 5 年ではなく 10 年に延長すること、c. 世界銀行等多国間金融機関から 2013 年以降の CER について積極的な支援を得ること、等が挙げられる。

今後の CDM については、a. 現行のプロジェクトベースからセクターあるいは政策ベースに CDM の範囲を拡大すること、b. 域内の地理的格差を是正すること、c. CDM による持続可能な開発への貢献を拡大すること、等についての必要性を強調する参加者もあった。セクターベースのアプローチでは、多くの産業分野でアジアへの利益をもたらすとともに、またより多くの発展途上国の参加を促す可能性がある。しかしながら、ベースラインの設定やモニタリングの実施が困難であること、潜在的にカウント漏れ（リーケージ）を生じる恐れがある等の問題があり、これらをどのように解決するかが導入に向けた課題となろう。また、後発開発途上国及び小島嶼開発途上諸国におけるマイクロレベルの CDM 活動を対象とした炭素基金の設置に加え、小規模プロジェクトの迅速な登録や一括化（バンドル化）を支援することが地理的格差を是正する上で重要との主張も多かった。更に、CDM を実施することにより、事業利益とともに生じる開発利益といった副次的便益（コベネフィット）を定量化し、また共益部分に対して別途資金支援を行うことによって、CER は少ないものの持続的な開発への貢献が大きいプロジェクトの総合的価値が高まり、CER の多いプロジェクトと充分競争できるようになる可能性もある。

アジアでは、CDM プロジェクト実施のための事業資金ニーズを満たすために、新たな資金調達手法を検討する必要があることが関係者に指摘された。例えば、二国間業務提携を通じ附属書 I 締約国と非附属書 I 締約国の民間セクターの相乗効果を高めること、プロジェクト融資の観点から投資家にとって事業の投資先として魅力のない国々における CDM 実施について、特に初期の段階において ODA を活用すること、複数の機関にリスクを分散するため、多様な資金源からの資金を有効に活用すること、等である。

#### 4) セクター別アプローチ

2013年以降の気候枠組みにおけるセクター別アプローチの問題点および選択肢について次のような議論がなされた。セクター別アプローチに確固たる定義がないことは、合意達成を難しくする一方で、さまざまな懸念や関心を反映させる柔軟性をもたらす。制度設計における小さな違いが、環境面及び経済面において大きな影響を持つこと、また、セクター別アプローチは目的達成のための手段であり、それ自体が目的ではないとの議論があった。セクター別アプローチを共通だが差異のある責任の原則に合致させるために、国別に調整された基準や目標を設定すべきとの意見があった。また、国家間の技術ストックの著しい違いを考慮すると、単一の基準や効率目標は不適切であることも指摘され、特定のタイプや同世代の技術に的を絞ることも提案された。先進国及び途上国の双方がセクター毎の行動をとるためのインセンティブが重要であるとの理解

が共有された。しかし、インセンティブのあり方、特にセクターレベルのクレジット・メカニズムに関して、絶対排出量目標や集約度目標について異なる見解が示され、それぞれのオプションの長所と短所が議論された。（例：絶対排出量目標における「ホットエア」の可能性や、集約度目標に基づくクレジットと絶対排出量キャップに基づく遵守ユニットとの間の互換性への懸念等）国際的な競争にさらされている先進国の企業がセクター別アプローチに参加するための原動力として、先進国の国別排出量削減目標を定めることの重要性が指摘された。これらの企業は国際的な競争をする上で、「同じ土俵」を求めるからである。また、セクター別アプローチの環境十全性を保証するためには、官民パートナーシップなどの政府の関与が重要であるとの指摘もあった。発展途上国においてセクター別アプローチを実施する際の技術的な実現可能性に関する質問が出された。それに対し、IPCCガイドラインが排出量計測の方法論を提供しているが、途上国毎に異なるデータの入手可能性の問題が障害となるとの指摘があった。

こうした議論を踏まえ、以下の提言がなされた<sup>2)</sup>。

- a. セクター別アプローチは、先進国の厳しく大規模な国別総量削減目標、及び途上国の取り組みを支援する具体的なメカニズムへと結び付けられるべきである。
- b. セクター別アプローチに関する異なる見方を鑑み、初期段階におけるセクター別の取り組みは限られた規模内において試験的に実施されるべきである。例として、セクター包括的な参加が重要な排出削減ポテンシャルを備えた先進国のセクターにおいて求められるのに対し、企業のサブ・グループ（例：新規設立及び/あるいは効率のよい企業、もしくは多国籍企業）は途上国からの参加が求められるべきである。
- c. 自主性を含む途上国の取り組みを支援する追加的あるいは特定財源が設けられるべきである。途上国が持つ懸念を軽減させるためには、そのような歳入は国家予算システム（例：適応基金に充当されるクリーン開発メカニズム(CDM)の収益の一部）とは別枠で扱われるべきである。一方、インセンティブを与えるためには、途上国の取り組みは上限を設けた法的拘束力のある排出削減努力の一部として換算されるべきである。
- d. 移転可能なクレジットは、国際的に合意されたセクター別原単位目標を上回るエネルギー効率向上を証明することのできる個別企業に移転されるべきである。政府やセクター別の組合ではなく、個別企業（あるいは個別製造業者）の努力に報いることで、この方策は、既定の目標を上回る改善に向けた真のインセンティブを創出することができるだろう。
- e. 途上国からの参加主体は、技術普及とエネルギー効率において進歩的な改善が可能とされるべきである。
- f. セクター別アプローチにおける技術基準に係る合意は、規格システムの採用にあたり国際的な透明性を確保するため、世界貿易機構（WTO）の「貿易の技術的障害に関する協定」に通報手続きが行われるべきである。

また、セクター別取り組みを国際制度化する方法として、ここでは、a. プロジェクトベースCDMを認証排出削減量（CER）の割引を伴うセクター別目標に拡大、b. 自主的炭素市場の導入およびセクター別取り組み支援の基金設立、の2つの方法についての試案を検証した<sup>3)</sup>。前者の場合、CDM理事会がセクター別取り組みから生じる、京都クレジットと互換性のあるクレジットを検証する。UNFCCCのすべての締約国は京都議定書に基づく国際炭素市場で本クレジットを売却することが

できる。しかし、本提案には、割引レベルへの合意がそもそも難しいという根本的な問題が存在する。そこで、後者では、セクター別取り組みに関する新たな理事会を設立し、理事会による検証の後、京都クレジットと互換性のないクレジットを発行する（図1）。ダブルカウント防止のため、基本的にセクター別取り組みによるクレジット化が行われるセクターでは、CDMを実施できなくなるが、CDMを継続することも可能とする。誓約・審査（プレッジ・アンド・レビュー）制度によりセクター別取り組みを導入する途上国においては、附属書I国（先進国）からの拋出、自主的取引市場への課税、および世界銀行のセクター別基金により新たに設置するセクター別取り組み支援のための基金に優先的にアクセスすることができる。基金については、その運営方法がCOPで決定されるまで、UNFCCC、世界銀行、IEAなどにより共同管理される。また、セクター別取り組みに関する専門家グループを設置し、セクター別取り組みの形成・提案のレビューを行う。

計測・報告・検証可能な方法でセクター別取り組みによる削減を行った国に対しては、資金・技術・能力開発などの追加的インセンティブが付与されるべきである。また、セクター別取り組みは現行の市場メカニズムに代替すべきではなく、相互に補完しあいながら、共存すべきである。今後、セクター別取り組みが費用効果的に実施できるか否かは、先進国および途上国の見解の違いを埋めていかれるか次第である。

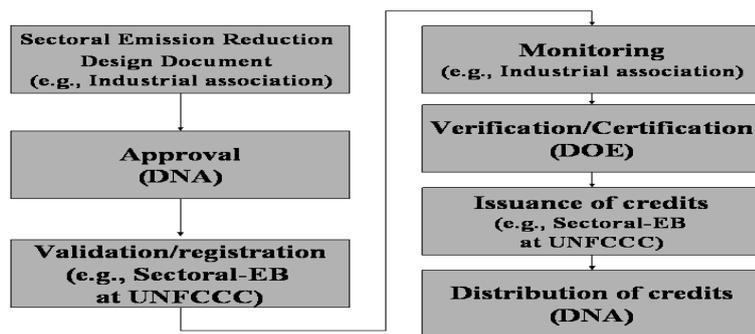


図1：セクター別取り組みの具体的実施制度・手続きの提案

##### 5) 技術開発と移転

UNFCCC が、アジアにおけるクリーンテクノロジーの開発や技術移転を促進できるかどうかについて、IGES 政策対話への参加者からは強い懸念が示された。技術は UNFCCC 以外の様々な取り組みの拠り所となっているものであり、特定産業における GHG 排出量削減のためのパラダイムシフトを達成できる可能性があることを考えると、UNFCCC と UNFCCC 以外の取り組みとの間で技術開発や移転についての相乗効果を創出することが非常に重要であろう。たとえば、メタン市場化パートナーシップ (M2M) では、事業主体に対してメタン回収に必要な技術が提供され、一方、UNFCCC の下で、事業主体に対してメタン回収と追加的収益が得られる CDM 事業の機会が与えられる。同様に将来枠組みで炭素回収・貯留 (CCS) プロジェクトが CDM の対象となれば、APP を通じてその CCS 技術の移転が可能となるかもしれない。将来枠組みはまた、特に気候変動への適応策の面で、南北・南南間での技術協力・移転への取り組みによる相乗効果を促進しうるであろう。

重要な低炭素技術を世界の公共財として扱い、気候政策分野で知的財産所有権（IPR）制度を弾力的に運用する必要性を多くの参加者が主張した。アジアにおいて採用しうるオプションとして、先進国と途上国が IPR を共同所有できるよう技術開発の初期段階において幅広い共同開発を実施することや、IPR を買い取り、民間が所有する気候にやさしい技術を発展途上国で普及できるようにする多国間技術取得基金を設置すること等であろう。HIV/AIDS 対策として実施されたように、低炭素技術の強制実施許諾を認める国際規程を設けることも検討の価値はある。（強制実施許諾とは、政府が、特許権者の許諾を得なくても特許発明を実施する権利を第三者に認めること。知的所有権の貿易関連の側面に関する協定（TRIPS 協定）では、外国に輸出するための強制実施許諾を認めていないが、2001 年のドーハ閣僚宣言によって、開発途上国における HIV/AIDS 等の感染症による公衆衛生の問題に対処するため、輸出のための強制実施許諾を一部可能とした。）ただし、「気候に優しい技術」における知的所有権（IPR）が技術移転に対する潜在的障壁であるかどうかの議論について、さらなる検討が必要である。特定の技術システムにおいてどのような特許技術が用いられているかを明らかにするプロセスを通じ、IPR が技術移転の障害となっているかについて実証されなくてはならない。

現在利用できるクリーンテクノロジーの商業的競争力を高めるには、新たな官民支援を通じ、追加的な資金供与を確保することが極めて重要であることが関係者から指摘された。将来枠組みは、アジアに適したクリーンテクノロジーの取得に伴う追加的費用の確定と、新技術取得に伴う高額な総費用を埋め合わせることに成功した施策例の蓄積を促進する役割を果たすものであるべきであろう。政策対話の参加者からは、主要な気候対策技術の取得を促すための技術資金メカニズム創設の主張も見られた。貿易政策が気候対策技術の普及を促すのかについてより詳細な検証が必要であるとの議論もあった。

また、最近、国際交渉で注目を集めている技術移転のパフォーマンス指標の役割については、技術移転がプロセスであることを理解し、必要とされる技術が途上国にどの程度移転されたかを理解することに対して、より注意が払われるべきだとの議論があった。技術移転に関する専門家グループ（EGTT）が技術移転の実態を効果的にモニターするための適切な指標を開発・検証することに対して、各国政府は協力するべきである。さらに、多くの発展途上国、例えば、風力エネルギーに関するインドや中国、蛍光灯ランプについての中国やインドなどは、気候に優しい技術の生産国となりつつあることも指摘された。政府は、多国間または二国間の貿易交渉についての理解をより深め、それらが重要な気候対策製品や技術に与える影響を把握することが求められる。こうした議論を踏まえ、以下の提言がなされた<sup>4)</sup>。

- a. 技術に係る基金へのアクセス改善、及び規模の拡大を通じた技術資金メカニズムの強化を図る。途上国の観点では、このメカニズムへの追加的資金は、附属書II国からの評価された拠出貢献、及び炭素クレジットの国際取引への賦課の2つの手法から確保されるべきものである。その一方で、先進国の観点では、既存及び新規設立の基金の効果的活用が強調されている。提案された技術資金メカニズムに係る効果的なガバナンスは、先進国と途上国双方からの公平な代表制、及び途上国の技術関連の全ての取り組みに係る透明性の高い運営手続きから確保されるべきものである。
- b. 参加国は、明確に定義された政府の役割が民間投資の重要な触媒作用となり、環境上適正な技術(ESTs)の移転の主な動因である資金循環となることを広く認識している。国内政策は、重

要なESTの移転と普及を可能にさせる状況の醸成とその維持を行う上で重要な役割を担っている。技術移転の各過程を支援するための”正しい”ポリシー・ミックスとインセンティブは、社会経済及び政治情勢の多様性、関連セクター、技術面から、各国間で異なるものとなるだろう。

- c. 技術先駆者を支援するバランスのとれた正しいアプローチ、及び気候に配慮された技術の開発と移転を促進するための、より柔軟な知的財産権(IPR)管理が吟味されるべきである。同時に、ESTの移転を支援する資金メカニズムは、ESTに対する投資を誘致し、導く各国の法規体系の強化を念頭に入れる必要がある。
- d. 参加国は、技術開発と移転に係る同一基準の指標の必要性を広く認識している。技術ニーズ評価(TNA)に基づく技術移転の効果的な能力指標、技術を受入れる途上国における体制の整備のための政府の取り組み、ならびに先進国による取り組みが採用されるべきである。また、これらの指標に基づき、各能力は、先進国と途上国双方の国別報告書において、評価、検証、報告がなされるべきである。

#### 6) 資金メカニズム

将来枠組みにおいて資金の拡大を促すために、IGES政策対話への参加者は次のような提案を行った。資金提供国の自主的コミットメントから新しいバーデン・シェアリング制度への移行、市場メカニズムのさらなる活用(例、共同実施(JI)や国際排出量取引に対する2%の課徴金の適用)、排出量クレジットのオークション、炭素集約型活動に対する国際的な課税(例、国際航空適応税(IATAL))、排出削減量に対する先払い契約によるプロジェクト融資への追加的な財源、などである。その一方で、一部の参加者からは、資金を拡大することは難しく、「援助効果向上に関するパリ宣言」に沿って、現在ある二国間あるいは多国間の支援方式の効率性向上に注力すべきであるという指摘も出された。また、一部の参加者からは、民間投資と公的投資の特性には違いがあり、その役割も異なるとの指摘があった。民間投資はより大きな潜在性を持つがリスクをとりたがらないため、投資を呼び込むために環境を整えインセンティブを図ることが必須である。そのためには、明確な中長期のGHG削減目標の設定や官民パートナーシップ(PPP)の強化、カーボン・ファイナンス・プロジェクトのリスク補償や手続きの効率化などが必要となる。さらに、100を超える炭素基金の存在は、基金の細分化を招くとともに全体としての投資効果を削ぐものであるということで参加者は共通の理解を得た。また、融資家、投資家などのステークホルダー(関係者)の間での調整が必要との議論があった

以上の議論を踏まえ、2013年以降の気候変動枠組においては、主に以下の6つの項目について考慮されるべきであるとの提案を行った<sup>5)</sup>。

- a. 資金の拡大に向けて、市場モデル及び自己資本に基づく財源確保のための現実性の高い方策を考案する。その際、追加性、妥当性、予測可能性、適切性、平等性等の基準を満たすこと。
- b. “共通だが差異ある責任”の原則の下で全ての締約国による貢献を求めること。また、現状、将来の発展可能性、または歴史的責任等に基づく責任の共有に向けた基準の合意に達すること。
- c. 固定価格買取制度、クリーン技術及び低炭素技術の研究開発(R&D)への補助金を含めた民間投資を奨励する様々な政策ツール及び規定を実施する。

- d. 炭素の全面的な価値を実現する基礎的な炭素市場インフラを構築し、また拡大すること。
- e. 途上国の様々な要求に対応するために、地球環境ファシリティ（GEF）のキャパシティを向上させる。その際は適応基金理事会およびその作業原則をガバナンスのモデルとして活用すること。
- f. 外部基金及び気候変動枠組条約（UNFCCC）の下での基金の一貫性を確保すること。

#### 7) 森林減少と森林劣化に由来する排出削減（REDD）

参加者の多くは、森林伐採及び森林劣化の回避による温暖化ガス排出の削減を主張したが、一部の参加者からは、長期的な環境保全（生物多様性、水源涵養サービス）及び持続可能な森林管理を含めた包括的なアプローチによる解決策を求める意見も見られた。REDDに係るインセンティブ・システムには二国間及び多国間援助が不可欠であることで意見が一致したが、REDDがもたらす効果を確保するためには、市場メカニズムや民間セクターの関与も更に必要であるとする意見も見られた。REDDについて、国、地方及びプロジェクトレベルでの複合的な対策の実施が広く支持された。特に、分権化された森林管理制度にはプロジェクトレベルでの対策が、他方、炭素隔離の算定及び報告制度には国レベルでの対策がそれぞれ重要であるとした。植林・再植林（A/R）CDMの阻害要因である炭素リーケージの問題や複雑な枠組み（モダリティ）、ルール及びプロセスの存在を鑑みると、REDDはCDM制度に取り込むべきでないとする意見で一致した。代替案として、バリ行動計画及び京都議定書に基づいた、より柔軟なメカニズムをREDDへ応用する案が出された。途上国における能力開発のニーズに対応した援助の機会があることについて、複数の参加者から言及があった。能力開発の実施はUNFCCC下では困難であると考えられるが、多国間、二国間及び民間部門によるイニシアティブに基づく資金の確保が可能であるとした。

以上の議論に基づき、以下の提言がなされた<sup>6)</sup>。

アジアの途上国への提言：

- a. 森林減少及び森林劣化の異なる動因に基づく異なるマネジメント手法、及び様々な規模において、試験的に森林を異なる類型に分け、教訓を最大限に生かすこと。
- b. 途上国における森林減少・劣化に由来する排出の削減（REDD）に係る国レベルの準備や指針に係る教訓や経験の共有を行うための地域フォーラムを設立すること。
- c. 柔軟的且つ伝統的なアプローチがいかに関国独自の関心と懸念に配慮することができるかを探りながら、同時に、他の締約国のREDD活動への全面的な参加を促し、REDDの気候変動の緩和への貢献可能性を最大化させること。

アジアの先進国への提言：

- a. 当研究報告ノートが提案する3つのテーマ；1) 範囲、2) 実行レベル、3) 資金調達に焦点を当てた討論の場を設け、議論を進展させること。
- b. 国連森林フォーラム(UNFF)、国連食糧農業機関(FAO)、国際熱帯木材機関（ITTO）等の政府間森林組織、及び他の重要なステークホルダーと、それぞれの役割を明確化することで取組みの重複を回避し、森林及び気候分野における各取組みの相乗効果の最大化することを目的としたワークショップを開催すること。
- c. 開発及び国家・地域レベルのREDD戦略への多様な知識を持つステークホルダーの参加が求められる国際的REDDメカニズムの構想に大きく注目すること。

## 8) インベントリ

非附属書I国による定期的なインベントリの実施に係る阻害要因として、高精度なデータの不足、活動データの不確実性、有能なインベントリチームの欠如、初期コストの高さ等が挙げられた。これらの問題の解決策として、財政資金の確保、神戸ユニチシアティブに基づく能力開発の実施、政策立案者やステークホルダーを対象としたインベントリの価値に対する理解促進、インセンティブと罰則の明文化、国毎の排出係数の開発促進等が提案された。インベントリは他の政策目的にも応用が可能であることが確認された。例えば、インベントリに基づくデータは、CDMプロジェクトのベースライン算定、適切なエネルギー保障政策の策定、コベネフィットの定量化、また税や貿易制度等を考慮する際にも応用が可能である。非附属書I国と附属書I国の間には、インベントリに係るデータの質及び精度に差があるため、域内における自発的な相互外部審査の実施が提案された。一部の参加者からは、インベントリに係る既存の障壁を取り除くには、グッドプラクティスや教訓等の情報を共有する制度の開発や、1996年版IPCCガイドライン及び2006年版ガイドラインの違いを学習するワークショップの開催等の必要性について言及があった。類似した排出形態を持つ非附属書I国をグループ化すべきとする提案については、議長は政治的な観点から排出国のグループ化は建設的ではないとする見解を示した。一部の参加者からは、総排出量が微量である国の存在を考慮すると、将来枠組みにおいて全ての加盟国が全対象ガスについて報告する必要性はないとする意見が出された。一方、議長は排出量が微量である国々は往々にして気候変動がもたらす影響に脆弱であることから、これらの国々を報告義務から除くことは、国際連携という観点から政治的に好ましいとは言えないのではないかと述べた。加盟国の多くがインベントリの価値を評価し、多様な使途を見出していることにより、インベントリの準備プロセスは大きく改善した。先進国においてもインベントリに係る国際協力の重要性を認識しつつある。本セッションでは、専門家諮問グループ(CGE)が事実上活動を停止している状況に触れ、条約交渉官に速やかな議論の進展を促した。

以上の議論に基づき、以下の提言がなされた<sup>7)</sup>。

- a. 全ての締約国は継続的にインベントリを作成すべきである。この目標に向けての第一歩としては、「アジアにおける温室効果ガスインベントリ整備に関するワークショップ (WGIA)」で例証された、地域レベルでの能力開発の強化と情報共有の機会促進が挙げられる。
- b. 非附属書I国に対する外部評価プロセスが設けられるべきである。また、このような外部評価に対する地域レベルの定期的な自主的クロスチェックの進行が考案されるべきである。
- c. 附属書II国及び非附属書I国の双方が報告する排出ガスの種類は一致している必要がある。そのためには、非附属書I国に対して、京都議定書の削減対象となっている三種の代替フロン、すなわちハイドロフルオロカーボン (HFC)、パーフルオロカーボン (PFC) 類、六フッ化硫黄 (SF<sub>6</sub>) に関するデータの供給と収集に係る能力育成が行われるべきである。
- d. 非附属書I国の国別報告書 (NATCOM) のより持続的な役割に焦点をあてた、専門家協議グループの改編、及び調査内容と任期の見直しが行われるべきである。また、低開発途上国に対しては報告書作成のための特別な準備手配が行われるべきである。

## 9) 気候変動への適応

アジアは気候変動に対する脆弱性が高い地域であり、気候変動による影響が顕著になってから適応を開始したのでは、被害が大きく適応のコストも高くなってしまふ。そのため、政策決定者は積極的に適応の開発政策への主流化を進め、資金を十分に活用して将来の気候変動を見越した投資を行う必要がある。アジアにおいて適応に関する取り組みを効果的に促進させるための提言を行った。

a. 適応の主流化を促進するためにインセンティブを付与する

開発政策への適応の主流化を促すため、国・地域・国際レベルのそれぞれにおいて、適切なインセンティブを付与する必要がある。例えば、気候変動災害の補償基金に関連して、補償金を受け取ることになる政府が、災害発生前に適切な適応策を進めていたかを評価する条項を、運用ルールに組み入れることが考えられる。国際レベルでの主流化促進の第一歩として、提出した国別報告書に沿って適応策を実施することを各国に義務付けることが考えられる。さらに適応に関する取り組みを促すため、政府の予算、二国間・多国間援助、民間投資を含む全ての開発関連政策において、気候変動への適応が適切に考慮に組み入れられているかを確認する「適応チェック」の実施を提唱する。適応チェックを満たした国については、将来、アジア地域において気候変動災害保険基金等を創設する際に、保険料軽減などの優遇措置を設けることでインセンティブを付与することが考えられる。

適応策の実施面からインセンティブを付与するためには、各セクターにおいて適応策促進のためのガイドラインを作成し、実施の負担を軽くする必要がある。また、適応の主流化を計測・チェックするための定量的又は準定量的な指標を、様々なレベル（国、地方、セクターごと）で開発する必要がある。さらに、早期警報システム、気候変動観測網、河川共同管理等のアジア地域のネットワークを構築していくことも重要である。

b. 適応策実施のために新たな追加的資金を活用する

適応に必要なコストがどれくらいかかるかについての正確な推計額は今後の研究を待たなければならないが、将来において気候変動の影響が深刻になり、近年アジア地域において適応の必要性がより一層高まるとの予測が増えている。開発政策や災害に関連した種々の新たな資金プロセスを、互いにリンクさせつつ並行して活用していくことが必要である。例えば、i. アジア地域を対象とした適応基金を設立する、ii. 適応策実施のための公的投資に関して南北及び南南協力を進める、及び iii. 適応における民間部門の参加を促進させる、といった新たな政策を進め、これらの資金プロセスを並行して活用すべきである。また、国・地方が一体となって努力してアジアにおけるCDMプロジェクト数を増やすことに成功した過去の例にならい、アジア地域を対象とした適応支援スキームを創設し、国・地方が一体となって適応促進を支援する必要がある。適応支援スキームの基金は自主的な拠出及びCDMへの課税を原資とし、主流化の支援や優先順位の高い適応プロジェクトの資金援助などに支出することが考えられる。

また、コミュニティーレベルで適応を促進するためには、新たな金融商品と気候変動に影響を受けにくい所得源を生み出すことが最重要事項である。バングラデシュでの成功を受け、マイクロクレジットは既にアジアの各途上国で広まりつつあるが、さらに気候デリバティブや大規模災害債券などの新たな保険金融商品を、官民共同のベンチャーキャピタルを通して普及させていくことを提唱する。また、そのような金融商品を特に農村部のコミュニティーの住民にも利用可能にするためには、現地のNGOと連携を行っていくことが重要である。

### c. アジアにおいて地域全体を対象としたリスク分散・保険スキームを創設する

2007年6月、カリブ海地域を対象とした大規模災害保険スキームの運用が開始された。この保険スキームのもとでは、カリブ海地域の各国からの拠出を原資とした基金が設立され、ハリケーン等の大規模災害により損害が発生した場合には、各国にいち早く補償金が支出される仕組みになっている。同様に、本研究では「アジア大規模災害リスク保険ファシリティ(Asian Catastrophe Risk Insurance Facility)」を創設することを提唱する。この保険スキームの主な目的は、以下のようにまとめることができる。i. 大災害時の補償をこの保険基金でカバーすることにより、民間保険会社が気候変動の大災害により多額の損害を被るリスクを減らし、保険ビジネスの環境を整える。ii. 気候変動関係の大災害後に、いち早く援助資金を提供する。iii. 適応の主流化努力と保険料引き下げなどをリンクさせることで、適切なインセンティブを付与し、積極的な適応を促す。保険業界も含めた民間企業は、このようなスキームによる便益の受益者となるため、例えば、民間部門による海外直接投資への課税など、基金の拠出は民間部門への課税により賄うのが妥当である。

以上の提言を実現していくためには、アジア地域における緊密な協力が欠かせない。そのためには、各国の気候政策の調整、意思決定における透明性の確保、及び適応実施における利害関係者の参加などを進めていくことが不可欠である。

## (2) 米国について

米国の参加は、いかなる気候変動対処を目的とした国際レジームの成功には欠かせないものである。国際気候レジームは、参加国の長期にわたる信頼性のある関与（コミットメント）を必要とするが、そのような関与ができなくなるようなリスクは、国際交渉を担当する行政府と、国際的な取り決めの国内批准・実施に影響力を持つ立法府の間での政策選好の隔たりが大きくなるにつれて高まるといえる。米国の京都議定書からの離脱は、気候変動対策への国内合意が形成される前に、国際的な取り決めに国内政治へ持ち込もうとしたクリントン政権の試みが逆効果であったことを示している。また、現ブッシュ政権(当時)の国際技術協力への予算配分をめぐる連邦議会での政治的駆け引きは、気候変動問題へ技術重視アプローチへの米国の一般的な選好だけでは、国際的コミットメントの信頼性を保証するものではないことを物語っている。こうした事例は、米国の気候変動外交に関して、行政府（ホワイトハウス）が国際交渉で行う取り決めと、国内の立法府（連邦議会）が持つ選好とを近づけるような国内制度を欠いていることを示している。米国が今後国際的なリーダーシップを発揮していくためには、行政府と立法府の間の利害の相違を緩和するような国内制度が必要となる。本研究では、米国が戦後の自由貿易レジームへの参加を深めていったことへの国内制度の果たした役割を検討した結果、気候変動政策に関しても次の二つの要素を持った国内制度が必要であると論じている：a. 行政府・立法府の間での定期的なコミュニケーション・チャンネルの設立；b. (貿易法におけるファスト・トラック条項のような) 行政府・立法府の双方が迅速に合意に至るのを促進するインセンティブ・メカニズムの構築<sup>8)</sup>。本研究では、国際交渉プロセスについての考察を十分に行うことはできなかったが、上記の国内政治の特徴は、米国の国際的な動向を見ていく上で極めて重要といえる。

また、2006年カリフォルニア州の温暖化対策法(The Global Warming Solutions Act of 2006: A.B.32)の立法背景、概要のレビューを行い、リンクそのものの技術的困難性、米国憲法との抵触（州による外交事項の制限）、CARBの独立性の確保などの問題点が指摘された<sup>9)</sup>。また、A.B.32の早期手

段の一つである2002年自動車排ガス規制（A.B.1493）をめぐる米国最高裁判所判決（マサチューセッツほか V. EPA）が今後の連邦政策に与える影響について、短期的には電力部門を対象とする緩やかな規制の導入、A.B.1493に倣った自動車の温室効果ガス排出規制、自動車の燃費強化およびガソリン大衆燃料車の普及促進、中期的にはCAFÉ基準の義務化、長期的には大気浄化法の改正による温室効果ガス排出の抑制などが考えられることが示された。

### （3）バリ行動計画の主な要素について国際環境法の観点からのレビュー

バリ行動計画の主な要素について国際環境法の観点からレビューを行った。先進国の中期目標については、IPCC第4次評価報告書の内容を認識(recognize)するとの記述がなされているが、これは必ずしも法的拘束力のある数値に合意をした訳ではない。ただし、先進国の更なる約束に関する作業部会で別途合意された文書の中で「Annex I Parties as a group to reduce emissions in a range of 25-40 per cent below 1990 levels by 2020, through means that may be available to these Parties to reach their emission reduction targets」の文言が記され、今後、先進国全体での中期削減目標を設定し、それを先進国内で各国の中期削減目標として分担することを予見させる内容となっていることを指摘した。また、従来のAnnexI国・非AnnexI国の二分法とは異なり、バリ行動計画には「developed/developing countries」の文言が使用されている。このため、途上国の差異化と卒業条項に関する議論や提案の紹介を行った。セクター別取り組みについては、現行の京都議定書のもとでは民間企業や産業団体に国際法上の法的地位は付与されていないため、国境をこえるセクター別アプローチは自主的なものあるいは、国内政策を国際的に調整したものとならざるをえず、企業間の過度の連携は独禁法上の問題を引きおこす可能性があるとの議論を紹介した。

また、COP11/COPMOP1（2005年、モントリオール）以降のUNFCCCプロセスおよびUNFCCC以外のプロセス(G8、APP、MEM)における将来枠組みに関する議論を3つの時期に分けて分析し、両プロセスが相互に影響を与えあう過程について分析を行った(表1)。時期A（交渉とはならない条約のもとでの対話および議定書のもとでのAWGでの議論：2005年12月—2007年11月）には、UNFCCCプロセスにおいて将来枠組みの基本的枠組み（4つの課題（緩和・適応・技術・資金）、条約・議定書のもとでの2トラックアプローチ）が形成された。また、非UNFCCCプロセス、特にG8プロセスにおいて、IPCC第4次評価報告書に基づく科学的知見の前進を踏まえた長期目標に対するグローバルな合意が模索されるとともに、APPやMEMなど米国を中心とする新たなUNFCCC以外のプロセスが発足・強化され、グローバルな参加を前提とするUNFCCCプロセスと主要排出国に焦点をあてたUNFCCC以外のプロセスという大きな2つの軸が形成された。時期B（バリ行動計画の合意と条約および議定書のもとでの二つの作業部会での交渉：2007年12月—2008年12月）には、UNFCCCプロセスにおいて次期目標の達成手段（セクター別取り組み、京都メカニズムの改革、LULUCFなど）について具体的な議論がはじめられる一方、中期目標という核心部分についてはほとんど進展が見られなかった。逆に、UNFCCC以外のプロセスにおいて中期目標の設定に関する議論が行われるなどバリ行動計画への歩みよりが見られた。また、先進国と途上国の役割分担についても議論が進展した。時期C（米国新政権誕生による交渉の本格化から2009年COP15/COPMOP5（コペンハーゲン）での将来枠組みへの合意（予定）：2009年1月—2009年12月）については、米大統領就任によるUNFCCCプロセスにおける中期目標の交渉本格化と、非UNFCCCプロセスのUNFCCCプロセスへの融合がかぎとなる可能性があることを指摘した。

表1：COP11/COPMOP1（モントリオール）以降の主な国際動向

UNFCCCプロセス（条約・議定書）における主な動向		UNFCCC以外のプロセス(G8/APP/MEM等)における主な動向	
時期A：交渉とはならない条約のもとでの対話および議定書のもとでのAWGでの議論（2005年12月—2007年11月）			
COP11/COPMOP1（05'12, モントリオール） 第1回対話・AWG1（06'5, ボン） COP12/COPMOP2（06'12, ナイロビ）07'2 第3回対話・AWG3（07'6, ボン） 第4回対話・AWG4（07'8, ウィーン）	条約のもとで今後2年間にわたり、4回の対話（緩和・適応・資金・技術）を行い、議定書のもとで先進国の更なる約束を検討することを決定 4つのテーマに関する初期の見解、経験、戦略的アプローチに関する第1回対話。AWG1で将来の作業の立案に関する結論書を採択 持続可能な開発、市場の役割に関する第2回対話。AWG2で第1回9条レビューの位置づけと範囲に合意 IPCC第4次評価報告書発表 適応・技術に関する第3回対話。AWG3で、政策・措置・技術の緩和ポテンシャルの分析に関する結論書を採択 横断的テーマに関する第4回対話。AWG4で先進国全体の中期目標につき、IPCCの第四次評価報告書の25-40%という数字を引用	APP第1回閣僚会合（06'1, シドニー） 政策実施委員会（PIC）（06'4, パークレー） APP-PIC3（06'10, 済州島）07'5 APP-PIC4（07'7, 東京） G8（ハイリゲンダム） MEM1（07'9, ワシントン） APP第2回閣僚会合（07'10, ニューデリー）	6カ国（米、豪、日、韓、中、印）により8セクターのタスクフォースが立ち上げられる アクションプラン（行動計画）、タスクフォースのガイドラインに合意 8つのタスクフォースのアクションプランを概ね承認 2050年半減を掲げる「美しい星」 国際金融機関やIEAとの協力について議論 2050年半減を真剣に検討することで合意 ブッシュ政権主催の会合に新興国を含む16ヶ国とEUが参加 6カ国に加え、カナダが正式メンバーとなる
時期B：バリ行動計画の合意と条約および議定書のもとでの二つの作業部会での交渉（2007年12月—2008年12月）			
COP13/COPMOP3（07'12, バリ） AWG-LCA1/AWG-KP4（08'3, バンコク） AWG-LCA2/AWG-KP5（09'6, ボン） AWG-LCA3/AWG-KP6.1（08'8, アクラ） COP14/COPMOP4（08'12, ポズナン）	バリ行動計画、及び「京都議定書の下での附属書I国の更なる約束に関するアドホック・ワーキンググループ（作業部会）（AWG-KP）に加え、「条約の下での長期的協力の行動のための作業部会（AWG-LCA）の設置に合意 AWG-LCA1Aで2年間の作業計画および、5つの検討事項（共通のビジョン、適応、緩和、技術、資金）、AWG-KP4で2013年以降の市場メカニズムの活用に関し合意 AWG-KP5で京都議定書のもとでの排出枠取引/プロジェクトベースのメカニズム、LULUCFの取り扱い規則、セクター別排出を対象とする可能なアプローチ、対象とすべき温室効果ガス/セクター/排出源について議論 AWG-LCA3での3つの作業部会（緩和行動の強化、適応行動の強化、技術と資金供与に関する連携強化を実現するための制度的調整）を設置。セクター別取り組みに関するワークショップ開催。AWG-KP6.1で3つの作業部会（排出量取引とプロジェクトベースのメカニズム、LULUCF、その他の問題（GHG/部門/排出源の分類やセクター別排出量を対象としたアプローチの可能性、関連する方法論など））を設置。	07'12 07'12 MEM2（08'1, ホノルル） G20（08'3, 千葉） MEM3（08'4, パリ） APP-PIC5（08'5, シドニー） G8環境大臣会合（08'5, 神戸） G8（08'7, 北海道洞爺湖） MEM首脳会合（8'7, 北海道洞爺湖） APP-PIC6（加）	豪が京都議定書の批准を表明 IPCCとゴア前米副大統領のノーベル平和賞共同受賞 バリ行動計画への主要経済国の貢献の方法について議論 先進国の率先した行動と途上国支援、セクター別取り組みなどについて議論 GHG削減に関する長期的国際目標および短期・中期的目標についての合意を目指したが、合意には至らず（直前に、米が2025年までの中期目標発表） 日本が道路交通セクターのタスクフォース設置を提案 今後10-20年の間にピークアウトさせ、世界全体で2050年半減のため、先進国が国別総量削減目標を掲げ、率先してGHG削減に取り組むこと、実効的な中期目標を設定する必要性を認識することで合意 2050年までのGHG半減の長期目標の共有をすべての国に求めることで合意 中期目標については、先進国が国別総量目標、途上国が国ごとに適切な行動を取ることで合意
時期C：米国新政権誕生による交渉の本格化から2009年COP15/COPMOP5（コペンハーゲン）での将来枠組みへの合意（予定）（2009年1月—2009年12月）			
AWG-LCA5/AWG-KP7.1（09'3, ボン） AWG-LCA6/AWG-KP7.2		米大統領就任（09'1） G8（08'7, マッドレー）	

AWG-LCA7/A WG-KP8.1 COP15/COPMO P5'12(コペンハーゲン)		ナ島)	
---	--	-----	--

(出所) 木村ひとみ「バリ行動計画の分析と将来枠組みへの示唆」、2008年度環境経済政策学会、2008年9月28日、大阪大学

主要国の気候変動政策については、長期大幅削減を義務化し、低炭素経済の構築を支える世界はじめての法律であるイギリス気候変動法案（2009年に法律として成立）の概要、成立経緯、主なステークホルダー（議会、産業界、NGO、研究者）の反応に関するレビューを行い、2008年2月段階での修正法案の翻訳を行った。

## 5. 本研究により得られた成果

### (1) 科学的意義

#### 1) 京都議定書の評価

京都議定書は、温室効果ガス（GHG）の排出量削減目標が比較的緩く、約束期間も短期であるために気候変動問題解決への貢献度は小さいものの、全球的な気候の安定化のための重要な第一歩であるという認識が参加者の間で共有された。また、参加者の間では、同議定書の有効性を高めるためにさらなる改善が必要であるという共通の理解が得られた。

京都議定書の批准は国家の気候変動問題に対する真摯な姿勢を示すものであり、国内気候政策やエネルギー政策を推し進める原動力として積極的な役割を果たすものであるという指摘や、再生可能エネルギーやエネルギー効率改善、植林に関連する事業や適切な技術移転等に向けた民間投資を推進する効果があるという指摘があった。また、概してアジア諸国は、国際的な議論の場において、開発の観点からの期待や懸念を十分に表明できていないことが明らかとなった。

#### 2) 2013年以降の国際枠組みに対するアジア諸国の立場

2013年以降の国際枠組みについては、以前多くのアジアの途上国の立場は不明確であり、途上国においては適切な担当者の不足や気候政策担当省庁における資金不足により国家としての立場の確立が進んでいない。一方、2013年以降の国際枠組みに対する国内コンセンサスを形成するための公式な議論はほとんどの国で行われていないが、主たる利害関係者を非公式な議論に巻き込むといった努力はなされていると報告された。アジアの急速な経済成長と人口増加に伴い、世界全体のエネルギー需要やGHG排出量に及ぼすアジアの影響が増大しつつあることに鑑み、本研究における対話に参加した関係者（政策担当者、国際機関関係者、民間セクター代表、NGO、学識経験者）からは、2013年以降の国際枠組みに関する協議において、アジアの関心事項と重点課題がこれまで以上に反映されるべきであることが強調された。

#### 3) 2013年以降の国際枠組みを成功させるために重要な要因

2013年以降の国際枠組みを成功させるためには、アジアの発展途上国の開発に対する関心を国際制度にこれまで以上に反映させるとともに、CDMが2013年以降も継続するというシグナルを

発しながらその仕組みを強化することが重要であると指摘された。市場メカニズムをどのように将来の国際枠組みにおいて強化していくかについては対話の参加者から高い関心が示され、CDMの登録までのプロセスの簡易・短期化、小規模 CDM プロジェクトの推進、取引費用の削減等による CDM の強化の必要性が広く認識されていた。また、気候変動枠組条約第 3 条に規定されている「共通だが差異のある責任」等の原則を有する現行制度を基盤に、附属書 I 国のさらなる GHG 排出削減と遵守メカニズムを強化するものであるべきだという意見や、米国の参加が不可欠であるとする見解も表明された。さらに、国際枠組みを持続可能な開発やミレニアム開発目標の達成と明確にリンクさせる必要性が認識された。一方、適応策を促進させるため、将来の国際枠組みでは現行の制度を強化し、追加的なメカニズムの可能性を探求する必要性も示された。一例を挙げれば、CDM で発行された認証排出削減量 (CER) の 2% は途上国の適応費用支援の分担分として用いられるが、この分担分を増加させる等の見直しを求める意見が示された。

#### 4) バリ行動計画 (BAP) への視座

アジア諸国の政策担当者、産業界、有識者をはじめ、先進国や経済協力開発機構 (OECD) 等の国際機関から計 21 カ国・機関、約 80 名が参加した 2008 年度の政策対話では、今後の気候変動交渉の下地となるバリ行動計画 (BAP) について活発な議論がなされた。主要な論点及び提言を以下に記す。

- ・ 現在までにバリ行動計画(BAP)は様々な形で、その強みや改善点について議論されている。一部の参加者は、BAPの強みとして、「適応」や「REDD」等、今まで議論の隅に追いやられていた議題を交渉の前面へ持ち出したことを挙げた。また、多岐に渡る分野を網羅し、全加盟国を対象としたBAPへの合意は、気候変動交渉に大きな前進をもたらしたとするコメントも出された。BAPの改善点としては、未だ多くの未解決課題が残されていること、BAPが多岐に渡る交渉トラックの一部に過ぎないこと、そして重要な課題が包括的に取り扱われていないことや、共有されたビジョン及び明確な交渉の終着点が提示されていないことなどが挙げられた。
- ・ 参加者の多くが発展途上国の国内の適切な緩和行動 (NAMA) を定義付けることに難色を示す中、ある参加者は、NAMAとは、現在の政策を継続した場合 (BAU) と比較して、排出量削減を達成した政策あるいは活動であると述べた。この定義には、NAMAには不適格な活動のネガティブリスト (原子力発電、炭素隔離・貯蔵) を補足する必要があるかもしれない。また、NAMAは、BAUとの分岐に釣り合う形で、技術、資金、能力開発等の側面から支援されるべきである。
- ・ 参加者の多くは、気候変動に係るコミットメントや活動の計測、報告、認証 (MRV) の定義付けについて難色を示した。この点について、緩和の目的で調達した資金の総額が指標として機能するのではないかとしたインドネシアからの参加者の発言は注目に値する。また、エネルギー効率に係る施策も指標となりうるとした発言も見られた。参加者の多くは、MRVを途上国に適用する行為は、キャパシティの制約から難しいとの認識を示した。
- ・ 既に京都プロセスに関与している国々にとって、先進国による取り組みの比較は容易である。比較モデルの一例としては、EUのバーデン・シェアリングメカニズムが挙げられる。但し、米国など、京都議定書未批准国にこれら同様のモデルを適用することは現実的には困難であ

る。

- ・参加者からは、途上国におけるGHG排出量と経済成長のディカプリングを支援するための先進国側による明確な政治的コミットメントが打ち出される必要があり、これにより気候変動枠組みは開発の課題をより取り込んだものになるとの認識が示された。こうした取り組みには、将来枠組みのルールを途上国のニーズにすり合わせる必要があるとの意見が出された。他の参加者は、先進国が排出量削減により真剣に取り組むべきであると述べた。GHG排出量の大幅削減の同意には、先進国による真摯な取組みとCER需要の増加が肝要である。
- ・参加者は、先進国と途上国の間に存在するBAPの解釈の差を埋めるための優先事項を数点確認した。参加者の多くは、適応への関心を共有することの重要性を指摘した。韓国からの参加者は、同国はOECD加盟国であるが、既に気候変動の被害を受けているという状況を説明した。
- ・民生部門やサービス部門によるGHG排出量削減には、更なる協力の余地があるとする意見が出された。インドからの参加者は、先進国と途上国におけるGHG排出量の増加はライフスタイルの変化によるものであるとした。需要サイドの効率改善に資する革新的な技術開発及び制度の整備が共有されるべき優先事項である。
- ・途上国におけるGHG排出削減努力とその成果を国際社会が広く認識することにより、BAP解釈の差が埋まるとの見解が示された。一部の参加者からは、中国はとりわけ大胆であり、緩和策としてエネルギー効率を大幅に向上させる目標を立てているが、これらの努力に対して一定の評価・認識が伴っていないとの意見が出された。
- ・2013年以降の気候枠組みの交渉において繰り返し議論されるテーマとして、簡素化と複雑化の間のバランスの確保が挙げられる。この問題を解決するためには、まず交渉の大枠で合意し、その上で実施上の詳細について交渉を開始するという二段構えのアプローチが必要であるとの意見が出された。その他の参加者は、このような合意を経た後、過去の気候変動交渉の過程を確認することが重要であると示唆した。

## 5) 米国の気候変動政策に関するレビュー

2006年カリフォルニア州の温暖化対策法(The Global Warming Solutions Act of 2006: A.B.32)の立法背景、概要のレビューを行い、リンクそのものの技術的困難性、米国憲法との抵触（州による外交事項の制限）、CARBの独立性の確保などの問題点が指摘された。また、A.B.32の早期手段の一つである2002年自動車排ガス規制（A.B.1493）をめぐる米国最高裁判所判決（マサチューセッツほか V. EPA）が今後の連邦政策に与える影響について、短期的には電力部門を対象とする緩やかな規制の導入、A.B.1493に倣った自動車の温室効果ガス排出規制、自動車の燃費強化およびガソリン大抵燃料車の普及促進、中期的にはCAFÉ基準の義務化、長期的には大気浄化法の改正による温室効果ガス排出の抑制などが考えられることが示された。

### （2） 地球環境政策への貢献

アジアの急速な経済成長と人口増加に伴い、世界全体のエネルギー需要や GHG 排出量に及ぼすアジアの影響が増大しつつあることに鑑み、本研究における対話に参加した関係者（政策担当者、民間セクター代表、NGO、学識経験者）からは、2013年以降の国際枠組みに関する協議にお

いて、アジアの関心事項と重点課題がこれまで以上に反映されるべきであることが強調された。

立場の異なる関係者の間で 2013 年以降の国際枠組みに関する自由な意見交換を行う地域的な対話の場を提供してきた本研究の取り組みに対しては、アジア諸国からの参加者から高い評価を得た。こうした対話の中では、各国の利害を超えた将来枠組みに関する実行可能な最善の方策として、京都議定書の枠組みを維持し、米国を巻き込んだ多国間協定で同枠組みを補足するといったプロセスについての意見も多く聞かれた。

また、環境省の次期将来枠組みについての検討会(IGES-WG)において、本研究成果であるセクター別取り組みに関する制度設計、適応に関する諸提案の整理などを行い、議論および最終報告書作成に貢献するとともに、UNFCCC や G8 プロセスに対する政策形成に貢献した。

## 6. 引用文献

- 1) Zusman, Eric (2009) “Co-benefits and the Future Climate Regime: A Stepwise Approach, IGES Briefing Notes on the Post-2012 Climate Regime, Issues No. 6, Hayama, IGES.
- 2) Tamura, Kentaro (2009) “Sectoral Approaches in the Post-2012 Climate Regime: Issues, Perspectives and the Way Forward”, IGES Briefing Notes on the Post-2012 Climate Regime, Issues No. 1, Hayama, IGES.
- 3) Kimura, Hitomi and Srinivasan, Ancha (2008) “Sectoral Approaches: Prospects and Challenges” In The Climate Regime Beyond 2012: Reconciling Asian Priorities and Global Interests, Hayama, IGES.
- 4) Muzones, Maricor D. (2009) “Technology Issues for Negotiations on the Post-2012 Climate Regime, IGES Briefing Notes on the Post-2012 Climate Regime, Issues No. 7, Hayama, IGES.
- 5) Fukuda, Koji (2009) “Investment and Financial Flows for the Future Climate Regime”, IGES Briefing Notes on the Post-2012 Climate Regime, Issues No. 3, Hayama, IGES.
- 6) Scheyvens, Henry and Federico Lopez-Casero (2009) “REDD Negotiations: Progress, Challenges and Ways Forward, IGES Briefing Notes on the Post-2012 Climate Regime, Issues No. 5, Hayama, IGES.
- 7) Fukuda, Koji (2009) GHG Inventories, IGES Briefing Notes on the Post-2012 Climate Regime, Issues No. 8, Hayama, IGES.
- 8) Tamura, Kentaro (2006) “Climate Change and the Credibility of International Commitments: What is Necessary for the U.S. to Deliver on Such Commitments?” International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics. 6(3): 289-304.
- 9) 木村ひとみ (2008) 「2006年カリフォルニア州暖化対策法 (A.B.32) および同州の温暖化法制に対する連邦最高裁判所判決の概要」 『Law & Technology』 No.38 2008/1、44-53.

## 7. 国際共同研究等の状況

アジア諸国における対話については、以下の機関との共催というかたちで行った。

中国・エネルギー研究所 (Energy Research Institute: ERI)

韓国・啓明大学校 (Keimyung University)

インド・エネルギー資源研究所 (The Energy and Resources Institute: TERI)  
国連アジア太平洋経済社会委員会・環境と持続可能な開発局 (Environment and Sustainable  
Development Division, UNESCAP)

## 8. 研究成果の発表状況

### (1) 誌上発表

<論文 (査読あり) >

- 1) Tamura, Kentaro (2006) “Climate Change and the Credibility of International Commitments: What is Necessary for the U.S. to Deliver on Such Commitments?” *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 6(3), 289-304.
- 2) 木村ひとみ(2008)「2006年カリフォルニア州暖化対策法 (A.B.32) および同州の温暖化法制に対する連邦最高裁判所判決の概要」『*Law & Technology*』No.38 2008/1, 44-53.

<査読付論文に準ずる成果発表>

- 1) Koakutsu, Kazuhisa and Watanabe, Rie (2006) “Energy Security and Developmental Needs” In Ancha Srinivasan ed., *Asian Aspirations for Climate Change Regime Beyond 2012: Energy Security and Developmental Needs, Clean Development Mechanisms, Technology Development and Transfer, and Adaptation*, Hayama, IGES.
- 2) Kimura, Hitomi, Iyadomi, Keisuke and Srinivasan, Ancha (2006) “Clean Development Mechanism” In Ancha Srinivasan ed., *Asian Aspirations for Climate Change Regime Beyond 2012: Energy Security and Developmental Needs, Clean Development Mechanisms, Technology Development and Transfer, and Adaptation*, Hayama, IGES.
- 4) Tamura, Kentaro and Ichihara, Jun (2006) “Technology Development and Transfer” In Ancha Srinivasan ed., *Asian Aspirations for Climate Change Regime Beyond 2012: Energy Security and Developmental Needs, Clean Development Mechanisms, Technology Development and Transfer, and Adaptation*, Hayama, IGES.
- 5) Srinivasan, Ancha (2006) “Adaptation” In Ancha Srinivasan ed., *Asian Aspirations for Climate Change Regime Beyond 2012: Energy Security and Developmental Needs, Clean Development Mechanisms, Technology Development and Transfer, and Adaptation*, Hayama, IGES.
- 5) Kimura, Hitomi and Srinivasan, Ancha (2008) “Sectoral Approaches: Prospects and Challenges” In *The Climate Regime Beyond 2012: Reconciling Asian Priorities and Global Interests*, Hayama, IGES.
- 6) Tamura, Kentaro (2008) “International Technology Cooperation for Addressing Climate Change: Political Feasibility and Implications for Asia” In *The Climate Regime Beyond 2012: Reconciling Asian Priorities and Global Interests*. Hayama, IGES.
- 7) Srinivasan, Ancha and Uchida, Toshihiro (2008) “Mainstreaming and Financing Adaptation to Climate Change” In *The Climate Regime Beyond 2012: Reconciling Asian Priorities and Global Interests*. Hayama, IGES.

- 8) Zusman, Eric (2008) “Recognizing and Rewarding Co-benefits in the Post-2012 Climate Regime: Implications for Developing Asia” In The Climate Regime Beyond 2012: Reconciling Asian Priorities and Global Interests. Hayama, IGES.
- 9) Tamura, Kentaro (2009) “Sectoral Approaches in the Post-2012 Climate Regime: Issues, Perspectives and the Way Forward”, IGES Briefing Notes on the Post-2012 Climate Regime, Issues No. 1, Hayama, IGES (February 2009).
- 10) Prabhakar, S.V.R.K., and Srinivasan, Ancha (2009) “Financing and Governing Adaptation and Promoting Disaster Risk Reduction”, IGES Briefing Notes on the Post-2012 Climate Regime, Issues No. 2, Hayama, IGES (February 2009).
- 11) Fukuda, Koji (2009) “Investment and Financial Flows for the Future Climate Regime”, IGES Briefing Notes on the Post-2012 Climate Regime, Issues No. 3, Hayama, IGES (February 2009).
- 12) Prabhakar, S.V.R.K., Frank Hiroshi Ling and Srinivasan, Ancha (2009) “The Future of Biofuels in the Future Climate Regime”, IGES Briefing Notes on the Post-2012 Climate Regime, Issues No. 4, Hayama, IGES (February 2009).
- 13) Scheyvens, Henry and Federico Lopez-Casero,(2009)“REDD Negotiations: Progress, Challenges and Ways Forward, IGES Briefing Notes on the Post-2012 Climate Regime, Issues No. 5, Hayama, IGES (February 2009).
- 14) Zusman, Eric (2009) “Co-benefits and the Future Climate Regime: A Stepwise Approach, IGES Briefing Notes on the Post-2012 Climate Regime, Issues No. 6, Hayama, IGES (February 2009).
- 15) Muzones, Maricor D. (2009)“Technology Issues for Negotiations on the Post-2012 Climate Regime, IGES Briefing Notes on the Post-2012 Climate Regime, Issues No. 7, Hayama, IGES (February 2009).
- 16) Fukuda, Koji (2009) GHG Inventories, IGES Briefing Notes on the Post-2012 Climate Regime, Issues No. 8, Hayama, IGES (February 2009).

<その他誌上発表（査読なし）>

- 1) 田村堅太郎(2007)「アメリカは本当に気候政策に消極的なのか」『環境会議』2007年春号.
- 2) 木村ひとみ（2007）「カリフォルニア州の温室効果ガス削減法制—2006年カリフォルニア州温暖化対策法（A.B.32）—」『季刊環境研究』No.147、31-44.
- 3) 木村ひとみ(2008)「イギリス気候変動法案」『季刊環境研究』No.149、121-139.
- 4) 木村ひとみ(2008)「気候変動と将来枠組み—COP13/COPMOP3（バリ）からCOP14/COPMOP4（ポズナン）へ」、『自動車技術』Vol.62、2008年11月、11-16。（自動車技術会発行）
- 5) アンチャ・スリニバサン・田村堅太郎（2008）「2013年以降の気候変動枠組みへの提案」『環境資源対策』44(14)、p.79-84.

(2) 口頭発表（学会）

- 1) 木村ひとみ（2007）「将来枠組みに関する3つのプロセスと京都議定書の改正について：京都議定書批准先進国による削減目標（附属書Bリストの改訂による先進国の拡大）および条約締約国による自主的目標（セクターアプローチなど）導入の提案」2007年度学術大会論

文報告要旨集：34-38、第11回環境法政策学会。

- 2) 木村ひとみ・明日香寿川（2007）「将来枠組み提案としての数値目標（先進国）および自主的目標（SD-PAMs、セクターCDM、セクター別取り組み）の併用アプローチの評価」環境経済・政策学会2007年大会報告要旨集：108-109.
- 3) Kimura, Hitomi (2008) Sectoral approach in the post-2012 climate regime: Need for an institutional framework and procedures. 3rd East Asian Symposium on Environmental and Natural Resources Economics, Tokyo.
- 4) Srinivasan, Ancha (2007) Balancing global interests and Asian interests in climate regime beyond 2012. Side event at COP/MOP3. December 2007. Bali.
- 5) Srinivasan, Ancha (2007) Salient findings from IGES Consultations on climate regime beyond 2012. Side event at CSD-15, New York.
- 6) Srinivasan, Ancha (2008) Asian Perspectives on adaptation in the post-2012 climate regime. Global Roundtable on Climate Change (GROCC), New York.
- 7) Zusman, Eric (2008) Recognizing and Rewarding Co-benefits in the Post-2012 Climate Change Regime: Lessons for Developing Asia. City University Hong Kong, Department of Public and Social Administration.
- 8) 木村ひとみ(2008)「バリ行動計画に見られる国際環境法上の課題と将来枠組みへの示唆」、2008年度環境法政策学会。
- 9) 木村ひとみ(2008)「バリ行動計画の分析と将来枠組みへの示唆」、2008年度環境経済政策学会。
- 10) Tamura, Kentaro (2009) “Re-Uniting Climate Change and Sustainable Development” at International Conference on Sustainability Science 2009 (ICSS2009), organized by the Integrated Research System for Sustainability Science (IR3S), the University of Tokyo.

(3) 出願特許

特になし。

(4) シンポジウム、セミナーの開催（主催のもの）

- 1) 「2013年以降の気候変動枠組みに関する非公式対話：北東アジア」（2006年7月3-4日北京・新大都飯店）中国、韓国、モンゴル、日本から政策担当者、産業界、有識者、NGOなど約60名が参加。
- 2) 「2013年以降の気候変動枠組みに関する非公式対話：東南アジア」（2006年7月19-20日バンコク・国際連合会議センター）インドネシア、カンボジア、シンガポール、タイ、フィリピン、ベトナム、マレーシア、ミャンマー、ラオス及び日本から、政策担当者、産業界、有識者、NGOなど東南アジア諸国の関係者等約70名が参加。
- 3) UNFCCC COP12/COPMOP2 Side Event “Asian Aspirations for Climate Regime Beyond 2012”（2006年11月10日、ケニア・ナイロビ COP再度イベント会場（ICRAF）、観客100名）
- 4) 「2013年以降の気候変動枠組みに関する非公式対話」（2007年8月29-30日 インド・デリー アショク・ホテル）日本、インド及び他のアジア途上国の政策担当者、産業界、有識者を

はじめ、主要先進国や国際機関の開発援助関係者等約70名が参加

- 5) 「2013年以降の気候変動枠組みに関する非公式対話」（2007年9月13－14日 中国・北京・国宏ホテル）日本、中国、韓国及び他のアジア途上国の政策担当者、産業界、有識者をはじめ、米国、カナダ、フランス、ドイツ等の先進国や国際機関の開発援助関係者等約70名が参加
- 6) UNFCCC COP13/COPMOP3サイドイベント“**The Climate Regime Beyond 2012: Reconciling Asian Priorities and Global Interests**”（2007年12月7日、バリサイドイベント会場、観客180名）
- 7) 2013年以降の気候変動枠組みに係る非公式対話「コペンハーゲン合意に向けて－課題と展望」2008年10月9日（木）- 10日（金）、京都エルインホテル、アジア諸国の政策担当者、産業界、有識者をはじめ、先進国や経済協力開発機構（OECD）等の国際機関から約80名が参加
- 8) UNFCCC COP14/COPMOP4サイドイベント“**Sealing the Deal in Copenhagen: Some Views from Asia**”（2008年12月5日、COP会場（ポズナン国際展示場）、観客80名）

（5）マスコミ等への公表・報道等

- 1) 朝日アジアネットワーク21へのブリーフィング（2007年1月12日、於朝日新聞東京本社）
- 2) 成果の記者発表（2007年1月24日、於IGES東京事務所）
- 3) 環境省記者クラブへの**The Climate Regime Beyond 2012: Reconciling Asian Priorities and Global Interests**日本語抄訳配布（2008年3月31日、於環境省記者クラブ）
- 4) 主要国内新聞およびテレビ論説員への**The Climate Regime Beyond 2012: Reconciling Asian Priorities and Global Interests**日本抄訳配布（2008年3月31日）
- 5) 朝日新聞（2009年1月14日、田村堅太郎「公害と温暖化：ともに改善」）

（6）その他

特になし。