

## 環境専門家会合 「京都メカニズムの活用と環境協力」

<b>コーディネーター</b>	
財団法人地球産業文化研究所専務理事	木村耕太郎
<b>パネリスト</b>	
経済産業省産業技術環境局地球環境対策室長	坂本敏幸
モンゴル・産業貿易省産業政策調整局長	バダルチ
韓国・エネルギー管理公団気候変動緩和プロジェクトセンター	
CDMチームプロジェクトリーダー	オ・テギョン
ロシア・水理気象環境観測庁JI気候プロジェクトセンター所長	ビクトル・ポタポフ(書面参加)
中国・国家発展和改革委員会能源研究所長	周大地(書面参加)
<b>フロア報告者</b>	
中国人民大学準教授	查道炯
モンゴル・エネルギー保全環境コンサルティング会社社長	ドルジプレフ
ERINA客員研究員	エンクバヤル



**木村耕太郎(財団法人地球産業文化研究所専務理事)**

気候変動問題は我々人類が現在直面している最も深刻な問題のひとつである。この問題が大変厄介なのは、大気汚染や水質汚濁とは

違って、通常の経済活動あるいは我々の日常生活に起因しているということである。温室効果ガスはどこで排出されたものも同じ効果を有している。しかも、大気中に大変長くとどまって、その影響が全球的かつ極めて長期に及ぶという厄介な特徴を持っている。このため、文字通りグローバルな取組みが必要である。

国際社会は、1992年に気候変動枠組条約、1997年には京都議定書を交渉の結果作り上げ、この問題に対処してきた。その京都議定書は、ロシアの批准があれば発効するという状態である。本日取り上げる京都メカニズム、そのなかでも共同実施(JI)あるいはクリーン開発メカニズム(CDM)は、国家間の協力を通じて気候変動問題の解決に資するものであり、しかも、それぞれがプロジェクトの実施という形をとり、その過程において投資あるいは技術移転が行われ、双方にとってwin-winの状況が生まれる大変重要なものである。

この北東アジア経済会議の参加メンバーを見ると、附属書I国、非附属書I国双方が入っており、更に非附属書I国ではあるが既にOECDの加盟国メンバーである韓国、経済発展移行国であるロシア、あるいは発展途上国ということでその組み合わせが大変バラエティに富んでいる。ここで

京都メカニズムとそれを通じた環境協力を議論するという事は、様々な組み合わせのなかから大きな示唆が生まれ、大変有意義であると思う。

それでは具体的な議論に入る前に、ERINAのエンクバヤルさんから、この経済会議で1998年以来何回も行われて来た環境をめぐる議論について報告をお願いする。



**エンクバヤル(ERINA客員研究員)**

経済開発による環境の悪化が、人間の社会にとっての非常に深刻な課題となっている。この北東アジア経済会議の場でも、1998年から環境に関するパネルディスカッションが開かれ、討議されてきた。1998年の第1回目のセッションでは、この地域における持続可能な開発に関して、更に環境の分野における国際協力について様々な考え方が話し合われた。1999年には、地域的な発展と環境協力における各国の役割がテーマとなり、民間や地方政府による環境協力推進の必要性が議論された。そして2000年には、地球温暖化問題が提起され、持続可能な経済発展に向けた包括的なアプローチが必要であること、そのためにもエコ・ビジネスの交流が必要であるとの認識が高まった。2001年の会議では、経済成長と気候変動緩和のための活動との調和に関して包括的な話し合いがなされ、環境産業を

発展させることの重要性が指摘された。2002年には、環境保全と経済発展とのトレード・オフの関係を克服することを目指し、この地域における協調的な活動や取組みの促進と拡大を目指すという具体的な提案に関心が払われた。

経済発展と環境保全に関する各国の道筋は、その経済的な進展度や産業構造によって異なるが、共通認識は環境の保護や保全のためには広範な地域的な協力が必要であるということであった。北東アジアの国々は様々な特性を持ち、経済の発展も産業構造も異なるため、抱えている課題も様々である。共通点として言えるのは、この環境保全に関して環境セクターにおける更なる協力が必要だということだ。

**木村耕太郎**

各国のパネリストから、それぞれの国における気候変動問題の取組み及びその中での京都メカニズムの活用について報告をお願いします。



**坂本敏幸（経済産業省産業技術環境局地球環境対策室長）**

今日話したい内容は、日本の温室効果ガス排出量のトレンド、日本の政策及び対策の概略、CDM・JIの現在の状況、どう

いった課題・バリアーがCDMの実施にあるのか、国際協力に対する日本の考え方の5点である。

日本の温室効果ガス排出量の推移を見ると、1990年を基準年として現時点での日本の排出量は大体5.2%増えている。京都議定書の目標は6%だから、目標達成にはまだほど遠いということになる。日本の温室効果ガスには、エネルギー関係の部分が87%寄与しており、日本の気候変動政策はエネルギー問題であるといえる。この傾向を分野毎に見ると、産業部門からの排出量は5%減少している一方で、民生・業務部門、運輸部門では20%以上伸びている。他の先進国と同じように、特に民生・業務・運輸部門での排出量削減の問題を抱えている。

図1は、1973年の第一次石油ショック以降における、日本経済の産業分野毎のエネルギー効率の経年変化であ

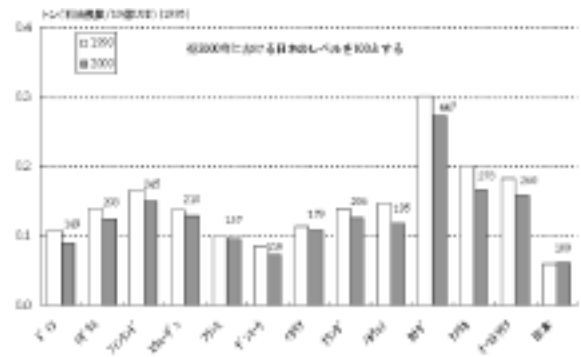
**図-1 日本の産業分野別エネルギー効率の経年変化**



る。第一次石油ショック以降、70年代、80年代、エネルギー効率はかなり大きな改善・向上を遂げている。縦軸はGDP当たりのエネルギー消費を示したものだが、90年以降エネルギーの集約度はほとんど変わっていない。改善がみられず、むしろ悪くなっている傾向にある。コスト効果のエネルギー効率を高めるための政策は使い尽くしたことになる。

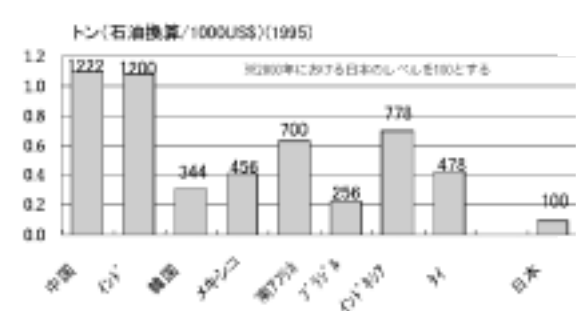
図2は、エネルギー効率の他の先進国との比較だが、エネルギー効率の顕著な違いが日本と他の先進国との間に見られる。また途上国の間でもかなり差があり(図3)、かなり大きなCDMの可能性があることが分かる。つまり日本の環境健全技術を途上国に移行していくチャンスがある。

**図-2 エネルギー効率指標(1) - エネルギー消費/GDP -**



(出所) OECD/IEA, Energy Balances of OECD countries

**図-3 エネルギー効率指標(2) - エネルギー消費/GDP -**



(出所) OECD/IEA, Energy Balances of Non-OECD countries

日本の新しい地球温暖化対策推進大綱は2002年に開始したが、基本的に4つの概念がある。まず最初は、環境と経済の両方に資するということだ。我々にとって環境と経済の間に良いバランスを打ち出すことが重要だ。2番目に、段階的なアプローチを取って京都議定書の目標値を達成すること。第1段階が2002~04年、第2段階が2005~07年、第3段階が京都議定書の第一約束期間ということになる。従って2004年の今年、地球温暖化対策推進大綱に

において重要な年である。追加的な対策がこれからとられることになる。3番目に、国と地方政府の共同責任、NGO、民間部門すべて共同でその責任を分け合うということ。4番目に重要なのは、アメリカや途上国すべてが参加するような国際的な制度の枠組みの中で行動をとることだ。

表 1は新大綱の目標である。CO<sub>2</sub>の排出量のエネルギー利用で見ると、90年と同じレベル(±0%)となっている。目標値はゼロだが、温室効果ガスの排出量がエネルギー部門で特に増えていることを考えると、非常に厳しい目標値といえる。しかし、これらの数字を足すと 4.4%になり、6%までまだ1.6%足りない。つまりどうしても京都メカニズムに依存しなくてはならないし、CDMやJI、排出量取引が必要になってくる。

表-1 地球温暖化対策推進大綱の目標

エネルギー起源の二酸化炭素	±0.0%
非エネルギー起源の二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素	0.5%
革新的技術開発、国民各界各層の更なる地球温暖化防止活動の推進	2.0%
代替フロン等3ガス	+2.0%
森林経営等による吸収量の確保	3.9%
合計	4.4%

経団連は、1997年京都で開かれたCOP3の直前に、自発的なプログラムへのコミットメントを発表した。このような自発的な行動は環境には役に立たないという人もいるが、日本企業のトップが社会に対する責任として、この目標値を実施したいと真剣に考えている。これで全体のCO<sub>2</sub>の排出量の8割をカバーすることができる。自然体ケース(Business As Usual)のシナリオでは+8.4%になるが、彼らのコミットメントはCO<sub>2</sub>の排出量を2010年までに1990年のレベルに下げることが約束している。この目標値を実現する軌道に乗せ、2002年の評価を見ても90年のレベルよりもかなり下げることができている。

その他の政策として、トップランナープログラムがある。エネルギー効率基準で、自動車その他の電子装置・機器に適用されるものだ。トップランナープログラムの目標としているのは、最も効率の良い製品を作ろうということであって、メーカーがその目標を目標年までに実現することを義務としている。これまで大きな成功をおさめており、これによって市場の競争が盛んになり、例えば自動車の場合トップランナーの目標は実際その目標年より前に実現さ

れている。

最後に日本の政策展開の例で、研究開発の活動がある。我々の使っている研究開発費は1,800億円で、年間17億US\$にあたる。CO<sub>2</sub>を大きく削減するためには、この研究開発が非常に重要であると考えており、これだけの規模の研究開発費を使っている。

日本のCDM、JIには6つのプロジェクトがある。JIの唯一の事例はカザフスタンである。CDMのプロジェクトは5つあり、アジアの国もこの中に含まれている。更に、我々は京都メカニズムのヘルプデスクを設置している。その目標は、CDMやJIに興味を持っている日本の投資家の手伝いをする事で、既に280件の問い合わせがある。また、我々は投資家に対して金融支援も行っている。例えば、半政府機関であるNEDOが行っているフィージビリティスタディや省エネルギーのモデルプロジェクトなどだ。それぞれのプロジェクトの支出を見ると、大体20億円でかなり多額の補助となっている。

CDMやJIに関する主要な課題や障害について、一連の問題の中でまず最も重要なのは、気候変動枠組条約が定めるCDMプロセスの規定や手続きに関連した不確実性であり、もうひとつは、受入国における制度的な枠組み、規定、手続きに関連した不確実性である。CDM理事会では新しい方法論を試み始めているが、これまでに承認されたのはわずかに9つの方法論だけである。既に承認されている方法論は、悪いことにプロジェクトごとの方法論であり、全般的に適用することができないため、適用範囲が狭いというマイナス面がある。それから受入国政府がもっと透明な複雑性のない、官僚主義的でない承認システムをCDMに対して構築すべきだと思う。

最後に、CDMとJIの実施における日本の国際協力として、アジアのCDMキャパシティ・ビルディングの取組みを行っている。この取組みは、持続可能な開発のための世界首脳会議(WSSD)の結果として2002年に出てきた。目的はCDMのキャパシティを醸成することで、パートナー国が、日本、中国、インド、インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナムである。そして、セミナーやワークショップ、専門家の派遣、教育講習、共同研究など、それぞれの各国のニーズに合わせてセミナーなどが行われる。日本での教育コースも行われた。



**バダルチ（モンゴル・産業貿易省  
産業政策調整局長）**

気候変動、大気汚染、CDMプロジェクトの必要性についてモンゴルでの話をしたい。非常に過酷な大陸的条件にあるモンゴルでも、この6年間で見ると気候変動によってその条件が更に悪化し、まず年間や日中の温度変化が大きくなっている。そして1980年以降、降水量が減る傾向が大変顕著になって来た。1980年代、90年代その傾向がますます強まってきている。また、いろいろな干害も問題になってきている。中央の地域でその傾向が強いが、一般的に気候変動が非常に深刻な問題になってきている。

モンゴルにおける一般循環モデル（GCM）シナリオによれば、21世紀の第1四半期における年平均気温は、約1.8～2.8 上昇し、第2四半期においてその2倍上昇することが示唆されている。同時期に、総降水量も20～40%増加することが見込まれているが、その後2040年～70年にかけて減少に転ずると見られる。

大気汚染が、モンゴルの都市部、特にウランバートルにおける重大な環境問題となっている。ウランバートルにおける大気汚染の主因は、火力発電所、熱ボイラー、伝統的なゲルと木造住宅及び自動車である。1995年に大気汚染の法律が制定されたということから見ても、この問題の深刻さが分かる。この法律の下では、政府は定期的に大気観測を行うとともに、関係する組織や一般の国民に情報提供することを義務付けている。大気汚染の抑制が、発電に関係する最も重要な環境問題であることは疑いの余地がない。そしてまた、モンゴルにおける大気質を改善し、公害を出さないような代替エネルギー源を模索していかなければいけない。モンゴルでは、太陽光、風力、水力、バイオガス、地熱発電といった様々な代替エネルギー源が潜在的に利用可能であるが、それぞれ異なった発展段階にある。その多くの装置が、地方の小都市に集中している。また、この太陽エネルギーも、ゴビ砂漠で遊牧生活を営む多くの牧畜民に電力を供給するうえで、非常に大きな可能性を持っている。遊牧民のいるモンゴルでは、そうした牧畜業者は地方に集中している。風力エネルギー資源の可能性については、体系的な評価や調査はほとんど行われていない。バイオガス発電は、下水処理施設と結合した形で都市部において、そして中央下水集水所や処理施設が普及していない都市部のゲルの集落でも、応用できる可能性がある。この技術は、数多くの牛、馬、羊を率いる遊牧民のいる地方にも適応できる可能性があり、このような地域における

バイオガス発電の利用を検討し始めている。

この3年間で、モンゴル政府はエネルギー保全、エネルギー効率あるいは気候変動に関する複数のプロジェクトを立ち上げている。TACIS（独立国家共同体に対する技術援助）プロジェクトでは、モンゴルのエネルギーセクターを支援し、省エネのプログラムを行っている。このような新しい技術はエネルギー効率の良い使用を立証するのが目的だ。オランダ政府が支援しているプロジェクト「モンゴルにおける気候変動に関する国家アクション・プラン」がある。これは気候変動を評価する能力を高めていく、またその緩和戦略を作り上げていくというものだ。世界銀行もこのプロジェクトに資金を出している。モンゴルのエネルギー部門が必要とする技術を評価してもいる。

モンゴル産業貿易省（MIT）は、主に、国内産業を繁栄させる枠組みを提供し、国の経済発展を確実にする輸出の増加と貿易、外国投資を支援することに責任を負っている。このような目標を達成するためには、将来的なCDMの適用が必須であるが、このCDMプロジェクトを行っていく上で必要なインフラを作っていくことが重要である。

CDMに関しては、まだ限られた経験と知識しかないことから、同分野における海外の専門家の経験を学び、協力して意見交換を行う必要性が大きい。モンゴル政府はモンゴルにCDMを導入し実施するための好ましい環境を整え、CDMプロジェクトを入念に検討し実施する政策に取り組んでいる。

有望なことに、昨年民間部門のイニシアティブで、モンゴルにCDMセンターが設立された。ここでは、エネルギー効率の改善、貧困の減少と政府の保護、地球的気候変動の軽減を目指す活動への国民の参加、そしてCDMのような気候変動軽減メカニズムの導入を通じて持続可能な発展の推進を目指している。



**オ・テギョン（韓国・エネルギー  
管理公団気候変動緩和プロジェクト  
センターCDMチームプロジェクト  
リーダー）**

去年私と私のスタッフが携わって行った韓国におけるCDMプロジェクトの可能性に関する金融スキームについての研究では、気候変動交渉のプロセスのなかでの韓国の立場があまりであるということから、多くの民間部門の意思決定者がCDMプロジェクトに対してその立場をはっきりさせていないという結果が出ている。韓国のCDMプロジェクトの障害要因がそこにある。

私はまず、韓国での背景説明、ESCO（エネルギーサービ

事業会社)がなぜこの温室効果ガスの削減に取り組むのか、またどういった活動をしているのか、どういったバリアーがCDMプロジェクトに存在するのか、そしてCDMプロジェクトに向けた新しい金融メカニズム、指定国家機関、我々が準備している社会整備インフラなどについて紹介したい。

韓国は、97%以上のエネルギーを海外から輸入している。韓国はOECD諸国の一国であって、非附属書I国である。2001年のCO<sub>2</sub>排出量では、エネルギー部門が83.5%を占めている。韓国はこの20年の間に急速な成長を遂げてきたが、一方でエネルギー保全プロジェクトに注目してきた。既に坂本さんから話が合ったように、CDMの途上国における可能性を考えると、韓国では限界コストが高いという問題があり、CDMプロジェクトを韓国で実施するのはあまり良い目標とはなりえない。韓国でのCO<sub>2</sub>排出量は、その多い順に産業、通信、運輸となっている。一次エネルギー需要を2030年までみると、当然そのエネルギー需要が今後伸びてくることが予測できる。2010年まで見ると、一次エネルギー需要は2000年に比べて2倍に膨れ上がることが予測される。そこで韓国政府も高いエネルギー効率を目指す必要があると考えている。1979年以降、多くのプロジェクトやエネルギー効率を上げるための活動が推進されてきた。

いま我々が注目しているのが、温室効果ガス削減プロジェクトのためのESCOと呼ばれるエネルギーサービス会社である。ESCOは、気候変動枠組条約のもとでその主要な役割を果たす。ESCOは、市場志向のメカニズムを採用し、その市場メカニズムを使ってエネルギー効率を上げていこうというものだ。その意味で気候変動の緩和対策として重要な役割を果たすことになり、京都メカニズムの実施にも携われる。1993年以降韓国においては、このESCOの活動から石油換算で約30万トン以上のエネルギー使用量の削減を実現している。ESCOが技術移転の窓口になる可能性もあり、潜在的なCDMプロジェクトを見出す主要な主体となる可能性もある。そして、民間及び産業部門の監査計画も多く行っている。更にエネルギープロジェクトをベースにしてクレジットを生み出す主体となるかも知れない。温室効果ガス削減に向けての特別な専門的な事業体となる可能性がある。

韓国においてESCOの事業がベースにしているのが、1991年のエネルギー合理利用法だ。1992年当時は3社しかESCOの事業体なかったが、去年の数字を見ると162に急増している。ESCOのプロジェクト件数がいかに増えているか、2002年ではもう100件以上のESCO関連のプロジェクトが実施されている。全体の投資額も非常に急速に伸びている。ESCOのプロジェクトは、廃熱利用、照明機器、発電、コ・ジェネなどが中心になっている。ESCOのプロジェクトは、例えば照

明器具とか非常に簡単な技術から出発して、最近はもう少し複雑な技術の採用も進んでいる。

しかし一方でESCOは、プロジェクトの資金調達をしなければならない。そのときに民間部門から資金を調達するとか、あるいは工場だとエネルギープロジェクトの促進はそれほど難しくない。しかし、基本的にESCOには財務リスクがあり、その結果としてESCOは非常に高い負債率を抱えることになる。だから我々はこの資金調達メカニズムを更に向上させたいと考えている。

CDMプロジェクトを推進する立場の人間として思うに、投資家が考えるクレジットの規模と多数の規模の小さなプロジェクトの間にはギャップがある。そこでESCOはプロジェクトを複数集めて、そのクレジットを大きなものにしなければならない。そのための財務金融スキームが必要であるといわれている。現段階においては、ESCOのキャパシティ・ビルディングに注目しなければならない。多くの監査プロジェクトがある。民間部門で既に監査を実施しているが、その監査陣の技術レベルをもっと高めなければならない。

ここで新しいメカニズムをご紹介したい。国際的な基金に韓国のCDMプロジェクトに投資をしようという意図があっても、この国際的な資金は韓国の可能性のあるプロジェクトについてよく分からない。一方で韓国のESCOは、毎年エネルギー可能性プロジェクトを発掘している。例えば、特別目的会社とか地元の会社が資金の要求を出した時に、地元銀行が国際基金から投資を受けて短期の融資を提供する。その特別目的会社あるいは地元銀行がそのリスクをCDMプロジェクトについて請け負うという形だ。CO<sub>2</sub>のクレジットの質やリスクあるいは為替リスクとかがかかっているが、これを受け持つのがその地元の銀行、国内の銀行ということになる。

ここで簡単に指定国家機関について紹介したい。これはDNAと略されているが、2004年の第1四半期に設立する予定になっている。このDNAが我々の総理府のもとでの関係閣僚機関ということになる。ここでCDMを認可することになるが、その際の重要な要素となるのは、温室効果ガスの削減効果、最高技術の移転の可能性、地元的环境保護、経済成長への寄与度である。DNAは、その能力を醸成しCDMのプロジェクトを促進していくという役割を果たし、国際協力活動も行っていく。

現在韓国において、我々はその登録システムをプロジェクト実施に向けて準備している段階だ。ESCOのプロジェクトは沢山あるが、例えば排出量削減のプロジェクトなどのすべてのCDMプロジェクトを登録制にしていきたい。また、CDMプロジェクトに対する教育・指導・広告といったことについても、更に促進していく予定である。

## ピクトル・ボタポフ（ロシア・水理気象環境観測庁J気候プロジェクトセンター所長）代読

国際社会や国連気候変動枠組条約締約国の長年にわたる努力にもかかわらず、温室効果ガス的人為的排出は依然として増加している。2012年までの人為的な温室効果ガス排出量の増加を見ると、附属書 国（西側先進諸国）からの排出増加はCO<sub>2</sub>換算で259億トン、京都議定書による削減量が10億トン、ロシアにおける排出削減量が140億トン、それに対して途上国における排出増加が434億トンになると見込まれている。

温室効果ガス的人為的排出の増加を引き起こす要因は、基本的にエネルギー消費量の増加と、自然界における二酸化炭素吸収量の減少によるものだ。ロシアにおける温室効果ガスの累積削減量を見ると、京都議定書の第1約束期間の始まる2008年には8億6,800万トンであったものが、2012年には5億1,800万トンになると予測されている。

エネルギー消費による温室効果ガス的人為的排出の増加は、エネルギー生産のプロセスと関係している。エネルギー生成の大部分を占めるのは化石燃料の燃焼で、科学者によるとこの傾向は今後数十年間続くと見られている。京都議定書の第2約束期間にあたる2013年から2017年のロシアにおける温室効果ガス排出量は、この5年間で基準年の1990年と比較して26億4,100万トン累積されると予測されている。

経済発展を持続させると同時に、世界各国は化石燃料の燃焼から生まれる温室効果ガス排出の削減を目指し、エネルギー消費削減につながる状況をつくりだすためにどのような方策をとるべきかという問題に直面している。

国連気候変動枠組条約の規約に従い、この条約に調印した締約国は、その排出を予測し計測するための国別システムを整備しなければならない。温室効果ガス排出を一定に保ち、削減するという国の政策を実施するにあたり、各締約国は温室効果ガス排出を規制するための国別システムを整えなければならない。この国別システムを作成するにあたり、エネルギー消費の削減とエネルギー効率のよい消費物資の生産を推進することで、温室効果ガス排出の削減を促すための奨励システムが導入されるべきだ。温室効果ガス排出の削減を刺激する市場メカニズムを実践に移すことが望ましい。このようなメカニズムの一つは、排出削減のための国内市場を創出することだ。

合意された基準を超える温室効果ガス排出に対する課税は、温室効果ガス排出を規制するために必要な手段だ。これにより、工業、エネルギー、林業、農業の各部門において完了、進行中、あるいは開発中の計画・技術に対する費用効果の評価を可能にし、そこから生ずる排出削減量を考慮することができる。つまり経済において、循環するそのような天然

資源の経済効率を評価するのに、税金がひとつの手段になる。

工業、エネルギー、林業、農業の各部門における完了、進行中、開発中の計画・技術に対する費用効果の評価するのに、そこから生ずる排出削減量を使うことは、次のようなことを可能にする。

プロジェクト実施前に計測された実際排出量と比較して、排出削減量の形で企業の利益として潜在的な費用効果に算入できる

エネルギー並びに燃料の節約によって国の財源を捻出し、それをあらゆる経済活動分野におけるエネルギーの保全と効率化の技術導入に充当できる

排出削減量が市場原理実現を促進するための国内市場を設立し、あらゆる経済活動分野におけるエネルギーの保全・効率化の技術導入を刺激する手段を用意する

排出削減計画に出資する国内外からの資金を誘致でき、それにより応用科学に対する資金調達を促進できる

同様のアプローチは、排出削減メカニズムを活性化させるために形成された国際市場に対して適用し導入することができる。この中で、各国は独自の政策や手段を持つことになるが、そのシステムは国際市場に参加するために、一連の原則に従わなければならない。共同実施プロジェクトを含む、温室効果ガス排出を削減するために作られたプロジェクトの結果を検証し評価する手順は、京都議定書の協議過程で作成され、遵守すべき規定も含まれている。

## 周大地（中国・国家発展と改革委員会能源研究所長）代読

中国は京都議定書を既に批准しており、グローバルな視点から気候変動政策と長期的な発展戦略を組み合わせるために努力する考えだ。中国の気候変動政策を以下の4点から述べたい。気候変動に対する取り組みとその成果、将来の温室効果ガスの排出予測、政策を立案するために考慮すべき重要な点、短期的な気候変動対策の重要な点、などだ。

第1点目の中国における取り組みと成果については、次のような分野に重点を置いている。それはエネルギー効率の向上とエネルギー保全の促進、再生可能な新エネルギーの開発、再植林における吸収源の拡大、家族計画政策、そして政策研究を行うということである。2点目の将来の中国の温室効果ガスの排出予測では、エネルギー消費が一番大きな問題となっている。その中でも2020年には20億トンの二酸化炭素が化石燃料の燃焼から生まれる。そして産業のプロセスから1億トンが発生することが予測されている。この排出量は2020年以降も増えていく。またメタンの排出量も増えていくことが予測される。3点目の気候変動政策を作成する上で、主に考えなければならない点は、まずこの気候変動枠組条約のもとで行動することが基本的な原則だということである。そし

て高い経済成長とともに一人あたりの排出量を最も低減させる最適の実践を行うことである。持続可能な発展をとげる解決法には、社会経済発展をとげ排出量を削減するというwin-winのアプローチを考えなければならない。科学技術の研究を促進し、もっと多くの適合したものに注意を払うことが必要だ。4点目の短期的な気候変動対策の重点分野では、エネルギー保全、エネルギー効率の向上であり、石炭の燃焼と森林による吸収源の2点が重要である。

次にCDMの中国における現状では、CDMの政策、中国政府の立場、学識者間での理解の促進、CDM関連の研究、キャパシティ・ビルディング活動、CDMプロジェクトの実施、バリアーの明確化といった分野が重要だ。

まず中国政府の立場と政策では、CDMメカニズムに対して十分な注意を払いつつ、実施については非常に注意深く考えている。CDMプロジェクトの環境保全には、厳密な確認・検証、モニタリングがどうしても必要になってくる。また認証された排出削減量は排出量取引に使われるべきではなく、CDMプロジェクトはあくまで二カ国間で行われるべきだとの考え方がある。CDMプロジェクトの重点分野には、エネルギー保全、新エネルギーの開発、再生エネルギーの利用などがある。CDMプロジェクトに対する投資には、ODAに対して付加的である必要がある。うまく利用することが出来ればCDMは新しい技術を導入するチャンスになる。そして外国からの直接投資を呼び込むこともでき、最終的には中国の持続可能な発展を促進すると考えることができる。

持続可能な発展を考えるとときにCDMプロジェクトは次のような原則を持たなくてはならない。まず、国の発展戦略、重点分野と一貫性を持ち、途上国の社会的経済的な発展を促進するものであり、かつ高効率エネルギー技術の移転につながらなくてはならない。そして、キャパシティ・ビルディングを実現し、途上国の地域の環境を改善するものでなくてはならないというものだ。中国においては、数多くの削減コスト分析の研究があるが、幾つかのモデルによれば、途上国では先進国に比べて削減コストがはるかに低くて済むことを示している。省エネプロジェクトではコストが下がるのは確かだ。

政治経済的な重要性と地球規模での気候変動緩和に対する役割から、中国はCDMの実施について世界中から注目を集めている。2000年から、方法論の研究、経済的な評価、体制の整備、プロジェクトの開発と運営といった点で中国の能力を強化するために、多くのCDM関連のプロジェクトが、国際機関や諸外国からの資金提供を受けている。例えば風力発電プロジェクトだ。内モンゴル自治区にあるが、50wのタービン19基、16kwのもの35基で1年間の発電量は、74.7GWhに

なっている。そして、このCDMの実施に関するプロジェクトは、中国においては温室効果ガス排出を減らす一方で、この風力発電産業の成長を促していくものだ。

また、CDMを実施する際にバリアーとなっているものが幾つか存在している。情報のバリアー、買い手側の市場のバリアー、締約国会議の手続きや方法論におけるバリアーというものがある。後者に関しては、内容的に非常に複雑であり、お金のかかるプロセスになっている。締約国会議が策定した手順に関しては、バリアーもあるがコストもかかるということで、プロジェクト自体の発展を阻んでいる。

#### 木村耕太郎

各国の代表から多方面に渡る意見を聞くことが出来た。ポタポフさんがいないのは残念だが、ロシアの温室効果ガスの伸びの話は大変面白い話であり、特に新規の投資がなければいわゆるホットエアは発生しない訳で、ロシアとしてもJIに興味があるということがよく理解できる。まずオさんの、韓国は非附属書I国でありながら国際ファンドを使って、ESCOにプロジェクトを持っていくというのは面白い考え方だと思う。CDMはwin-winなので何の問題も無いのだが、経済状態が必ずしも良くないESCOに対する1つの金融メカニズムと考えているのか。もう一点は、指定国家機関の主要な役割の中で、CDMプロジェクト実施に対する国際協力という話をしたが、これは韓国が他の非附属書I国に対して協力をしようという趣旨か。

#### オ・テギョン

最初の質問については、韓国では多くのESCOのプロジェクトがあって、ESCOは非常に重要な役割を担っている。ESCOのプロジェクトの実施において、この金融メカニズムもエネルギープロジェクトを民間部門で実施する上で、銀行からあるいは政府から資金の支援が必要となる。民間部門はそういった融資をしたくない。そこでESCOがそういう財務支援を担わなければならない。ESCOは一般的に民間部門の排出量削減を担う認定機関となるが、エネルギー削減量から利益を得るわけだ。銀行はESCOが行うエネルギープロジェクトの実施を保証し、民間会社が地元銀行からの財務支援を受けるといった形式があるわけで、私共スタッフが考えているのはこういったESCOのプロジェクトが、国際的なCDMのプロジェクトに移行できるのではないかということだ。ESCOプロジェクトの潜在的なリストを作り、国際的な基金にも渡している。ESCOとしては、このプロジェクトの詳細情報をもっているから、CDMプロジェクトのリスクを考えたときに、今回はそのリスク管理という議論が特にないが、地元の銀行がCDMプロジェクトのリスクを負うことが可能になり、より多くの国際基金がCDMプロジェクトに興味を持ってく



れると、途上国のCDMプロジェクトも促進していこうという決定につながるのではないかと考えている。特別目的会社あるいは地方銀行がこのようなリスクを取り扱うことで、国際的なCDMプロジェクトも促進できるのではないかと思う。

2番目の質問について、指定国家機関というのは政府機関だが、CDMプロジェクトは民間の商業ベースのビジネスである。指定国家機関の役割というのは、そのほかの組織とは全く違って正式な政府機関という位置づけであって、国家当局として国のガイドラインを出しCDMプロジェクトのその国の承認のガイドラインを出すとか、CDMプロジェクトの広報をするとか、CDMプロジェクトの可能性を探るとか、他国に情報提供をするということになるが、民間部門は具体的なプロジェクトについて詳細情報を知らなければ投資の意思決定が出来ない。そこで必要とされる情報は、企業の情報ということになる。

#### 木村耕太郎

日本は少なくとも1.6%の削減分は京都メカニズムに期待している。そのためにはCDM、JIIに関して積極的に取り組みたいという意向が示された。一方で、他の国からは新しい投資、技術移転の手段として、CDM、JIIに期待するという意向が示された。ところがそこにバリアーが存在している。このバリアーをどうやって克服していくかが次の問題だ。先ほど坂本さんの方から、幾つかあるバリアーの1つに、ホスト国の中での手続きの簡素化、透明性の確保の必要性という話があった。他方、オさんと周さんから、これは国の基準というよりは、それぞれが考えている是認できる基準として、例えば非常に先進的な技術移転のものを認めるべきか、という1つの指摘がされている。これについての坂本さんの考えは。

#### 坂本敏幸

国際的なマラケシュでのケースを見てみると、途上国というのは独自の基準を決めることが出来る。つまり何がその国にとっての持続可能な開発なのか、ある国は技術・資金というものが持続可能な開発に必要であるとか、それぞれの国の考えがあると思う。しかし、私たちが注意しなければならないのは、あまりに厳しすぎる要求基準というのは投資を阻んでしまうということだ。特に中国の周さんの話を聞くと、CER（認証された排出削減量）は排出権取引に使うべきではなく、CDMは二国間で行うべきであるとの話があった。しかし私は、それが具体的にはどういう意味なのかよく分からない。例えば中国におけるCERのプロジェクトの成果を、第三国に移転すべきではないと中国当局が考えているのであれば、先進国からの投資を阻んでしまう。途上国は、独自の基準つまりどれが持続可能な開発なのか、という基準を決めることができるが、そのような基準の示唆するものも考えてい

なければならぬ。

#### 木村耕太郎

次のバリアーについて皆さん異論がないのは、キャパシティ・ビルディングが必要だということだ。CDMのルールは確かに非常に複雑であり、先ほど坂本さんから話があったように、これまでのCDM理事会の動きを見ると、ますます厳格かつ複雑なルール作りを目指しているように思える。それに対するいろいろな反発が高まっているのも事実だ。

モンゴルのバタルチさんと韓国のオさんから、それぞれホスト国の立場でどういうキャパシティ・ビルディングが必要か、ということについて簡単に紹介して欲しい。

#### バダルチ

CDMのアプローチは、モンゴルだけでなく途上国全体として新しいアプローチだ。しかしモンゴルでは、気候変動のプロジェクトを既に有しており、特にこの温室効果ガス削減プロジェクトでは、例えばアルガスクなど、その他多くの地域のプロジェクトに参加している。モンゴルには国家気候変動オフィスというものがある。また京都議定書も支持している。現時点では、特に制度的なキャパシティ・ビルディングが必要だと考えている。というのは、この気候変動オフィスは環境省の下にあるが、ほとんどなんら活動が出来ていない。そこでCDM国家理事会を作る必要がある。ここが実施機関となって行動することができる。ただそのためには支援が必要である。どのような形でこのような理事会を作ることが出来るのか、国際的なルールに応じた理事会をどのように作ることが出来るのか、こうした組織が無ければ外国の投資家に対してCDMプロジェクトに投資してもらうことも難しくなる。多くの先進国は、CDMプロジェクトをモンゴルで実施したいと関心を持っている。モンゴルは、エネルギー削減の大きなチャンスがあると目されている。大体30%程度エネルギー使用量を下げる可能性があるということだ。それから削減コストも他の国に比べて比較的安く済むという利点があるので、第1番目にこのようなプロジェクトの実施に制度的なキャパシティ・ビルディングが必要だと考えている。

#### オ・テギョン

韓国では、CDMの承認に関してその基準をどうするかの話し合いをしている最中だ。ただ韓国は、CDMのプロジェクトを一国だけでやっているわけではない。CDMプロジェクトによって、韓国として先端的な技術を手に入れるチャンスを得たいと考えている。だからまず最初のCDMプロジェクトが、韓国における承認の基準になるだろう。私のいる公団では、CDMプロジェクトを奨励しようとしているし、民間部門のCDMプロジェクトについての説明もしている。しかし、そこでの大きな問題というのは、どういうところに潜



在的な可能性を持ったプロジェクトがあるのか、それがはっきり分からない。どうやってプロジェクトを立ち上げればよいのかも分からない。そのようなことが不足しているので、例えば工場を監査するというような技術的なサポートをすることが私たちにはできない。それが彼らのキャパシティ・ビルディングの問題点になっている。

どんなプロジェクトをするかを検討する際には、ベースラインの設定、あるいは境界設定が必要になる。ベースラインの方法論というのは、CDMプロジェクトのCERを設定することになる。また継続的には、ベースラインの方法論というのはCDM理事会が決定するものだ。しかし、その理事会の中でその原理を知っている人は少ないわけで、ベースライン設定のワークショップの訓練が十分でないということが大きな問題だ。

#### 木村耕太郎

いずれにしても海外からの協力が必要ということか。ベースラインの知識が足りないと言ったが、それは他の国々も持っている今日角問題点ではある。しかしその問題解決には、韓国のような国になれば、他国からの助力はいらんではないか。

#### オ・テギョン

ベースラインの設定というのは、具体的なプロジェクトごとに決まるもので、韓国におけるプロジェクトに関して考えていかなければならない。

#### 木村耕太郎

先ほど、坂本さんから持続可能な開発に関する世界首脳会議(WSSD)のタイプ2で取り組んでいるプログラムについて紹介があった。その経験から何か得られたものがあるか。

#### 坂本敏幸

私どもがキャパシティ・ビルディングの活動から学んだものは、制度的なキャパシティ・ビルディングが必要ということだ。それは中央政府の中にも地方政府の中にも必要である。そして我々の経験に基づいて言えば、知識の普及のためにはそれぞれの国の言葉で文書を用意することで、英語ではダメだということだ。もう1つ感じているのは、民間部門の人たちのキャパシティ・ビルディングも必要である。CDMは、それを実施するのは地元の会社と外国の会社が共同で行う形が多い。だからCDMに関して十分な知識を地元の企業側の人間が身につけていることが、円滑な実施に必要なってくる。これが我々が学んだ経験である。

#### 木村耕太郎

ここでディスカッションをフロアに広げたい。

#### (フロアから)

#### 八・キョンエ(韓国エネルギー管理公団気候変動緩和プロジェクトセンター)

先ほどの坂本さんの話の中で、日本の炭素基金について、例えばスクリーニングする手続きに何か特別のものがあるのかとか、同じような基金を持っているオランダのように、ホスト国に資金を提供する前に覚書を交わすという手続きが必要なのかとか、もう少し詳しく教えて欲しい。

#### 坂本敏幸

日本の炭素基金について紹介できなかったが、日本政策投資銀行(DBJ)と国際協力銀行(JBIC)が新しい基金を準備している。これが日本炭素基金と呼ばれているものだ。数日前の新聞記事によると予算が100億円ということで、DBJとJBICでこのうち10億円づつ提供して20億円になる。その数字は正しくて、100億の基金を我々は準備をしようとしている。そして残りの部分、足りない80億円を民間部門から提供するというものだ。日本の企業がそれだけ出す用意があるかどうか疑問だが、日本の炭素基金の実施詳細はこれから決定していくことになる。ここで言えるのは、予算額がおそらく100億円になるということだけだ。それで私たちは、DBJとJBICはこのファンドを自ら運用することになるか、あるいは世界銀行に対してそれを委託して運用してもらうことになるか、それは今後決定することになる。



#### 査道炯(中国人民大学準教授)

周先生のプレゼンテーションは非常に包括的なものだった。政府の政策という点からも、学術的な面からも、宣伝といってもいいような内容だった。気候変動に対する

中国の挑戦というのは非常に重要だ。中国は技術レベルが低く技術を受け取る側であり、中国における労働市場も大きい。中国自体、この低技術あるいはそれに関連する装置を、中国の中でも発展している地域からそうでない地域に移転する。例えば車とかトラックにしても、排出基準に満たない車で北京で売れないものは、ハルビンで販売するという事になっている。同じ公害を出してしまうような車であっても、北京の道は走れないのでこういうことになってしまう。また、非常に多くの人口を抱えていることから、雇用や人口の移動であるとか、CO<sub>2</sub>その他の排出に関してもこれから先大きな問題となるだろう。

中国政府の方針に関する大きな問題というのは、制度上のキャパシティがなく、それを促進しなければいけないということだ。SARSや鳥インフルエンザの問題もある。だから、

いろいろな政府あるいは各省庁でどこがどのような責任を担っているかというマップを描くことは容易だが、キャパシティは相対的に弱いといってよい。

しかし非常に前向きな進展もある。問題はそれをどのように実施していくかということだ。昨年9月に議会在環境に対する影響評価という法律を制定した。そしてその事例となるプロジェクトも承認されている。その他にも、中国における法律や、法律の施行を待っているものもある。また中国は基準を厳しくしようと活動を行っている。例えばヨーロッパのモデルを採用し、全ての自動車メーカーに関してオーナーが中国の企業であろうが外国の企業であろうが、製造するときにはある基準を満たさなければいけないことにしようとしている。今日話に出てきた京都メカニズムは有効だ。

中国に関する問題を扱うあらゆる国際的な努力には忍耐が必要だ。排出量取引について坂本さんが言っていた点は、恐らく中国では機能しないのではないかと。私自身中国政府の政策に関しては批判的な目で見ていたが、排出権取引は結局汚染の移転になると思っている。排出量取引が設定されていることは京都議定書にとっての非常な弱点である。

国連の気候変動枠組条約には2つの問題があると思う。中国政府・業界・学術の分野の人たちが行わなければいけないのは、国際的な援助をプロジェクト毎にあるいはブロック毎に行っていくこと。その制度上のキャパシティ・ビルディングが整うまで待つのではなく、とりあえずチャレンジすることが1つの方策になると思う。更に、原子力発電所を建設するという、これはトレンドに反することかもしれない。米国、日本の将来の進展も踏まえて私の理解する限りでは、民間が原子力発電を使用するという事は高い優先順位が与えられているが、ロシアからのガス、石油のパイプラインの弱点が1つの要因になっていると思う。中国の首相がフランスに赴き、フランスの技術を導入して原子力発電所を中国に形成するという、中国も原子力輸出の1つに入るということを発表した。私は中国IEAのメンバーでもあるが、中国はいま非常に石炭に依存しているので、原子力発電所はCO<sub>2</sub>排出削減に役に立つのではないかとと思う。



**ドルジブレフ（モンゴル・エネルギー保全環境コンサルティング会社社長）**

私は、NGOのCDMセンターのディレクターでもある。CDMセンターがモンゴルにおけるCDM活動の情報を提供していくという合意が出来ている。またCDMの可能性を持ったプロジェクトでモンゴルにどんなものがあるか特定しようということになっている。更に、この専門家

会合の結論を提案として出していく考えだ。

途上国と先進国を見ていると、全ての参加者がCDMのプロジェクトを実施するには、様々な難しい問題があり、そしてまたバリアーもあるという話だ。だから、何らかの調整する組織が必要ではないか。京都メカニズムの実施において、この北東アジアの国々の中で何らかの組織を作る調整が必要ではないか。そして北東アジアで何らかの基金を作っていく、更に先進国が途上国、例えばモンゴルや中国に対して、試験的なプロジェクトを実施するための支援をしていくことも必要だ。また、ハイレベルな情報の交換というのも非常に重要だ。これも是非、この会議の結論の中にいれて欲しい。

#### 木村耕太郎

最後に各パネリストの方から、本日のプレゼンテーションあるいは議論を踏まえて、京都メカニズムを利用した今後の環境協力、特に北東アジアにおいてそれをどのように進めていったらよいか、一言ずつ発言して欲しい。

#### 坂本敏幸

皆さんに注目して欲しい点がある。それはCDM理事会はまだエネルギー効率プロジェクトについてはどの方法論も承認していないということだ。既に9つのCDMについての方法論の承認がなされているが、エネルギー効率についてはゼロだ。韓国、中国、モンゴルの方も全てエネルギー効率プロジェクトは重要だと言った。誰もがエネルギー効率分野は重点分野だと言うが、どんな手段もまだ確立されていないということを考えてはならない。CDMプロジェクトを促進するエネルギー効率の方法論も無いということだ。

またCDMプロジェクトについては、付加性を証明しなければいけない。付加性というのは、CDMなしに行われるいかなるプロジェクトでも起こり得る。そのような場合、我々がCDMの付加性を証明することは非常に困難になる。更に、環境の保全を確保しなければならない。CDM理事会は、エネルギー効率プロジェクトについてももう少し柔軟性を持たせる必要があるかも知れない。だから私たちは、もう少しCDM理事会のメンバーに圧力をかけつつ、この理事会でもっとエネルギー効率プロジェクトに配慮してもらうようにしていく必要があると思う。

もう1つは、この将来の北東アジア各国間の協力体制だが、日本は今後も継続的にキャパシティ・ビルディングの活動を促進していきたいと思う。この地域において、そして途上国間でも情報を交換する、あるいは経験を交換することが出来ると思う。途上国間のそのような協力がさらにCDM、JIの促進につながっていくと考えている。

最後に、中国の査先生が排出量取引は公害の移転、公害の取引であると言った。しかし、この取引というのはコスト効

果の高いグローバルな排出量削減の手段である。京都議定書の合意、またマラケシュでの合意で成り立っているものだ。

#### オ・テギョン

この分野におけるCDMプロジェクトで、我々は協力関係をこれからも続けていく。また、そのための情報交換も続けていきたい。また、キャパシティ・ビルディングやサポートもやっていく。私は、坂本さんの言うようにエネルギー効率のプロジェクトを促進する、ということに賛成する。そして、エネルギー効率のプロジェクトに関しては、CDMプロジェクトのリストを作っていくのが良いのではないと思う。そして日本もキャパシティ・ビルディングに関して、継続的にサポートして欲しいと思うし、韓国としても日本と途上国との橋渡しをしていきたいと思っている。私共は情報交換という意味では、まだ第一段階であるに過ぎないと思う。もっと適切な方法でこの分野での協力を行っていけると思う。

#### 木村耕太郎

この北東アジアの国々のなかで、日本は6%目標を達成す

るために京都メカニズムを最大限に活用する必要がある。他方、他の国々はエネルギー部門等において大きな削減のポテンシャルを有しており、このポテンシャルをCDM、JIという方法で発掘していくことが必要との共通の認識が存在している。しかしながら、指摘されたように、このメカニズムを実現するためには多くのバリアーが存在している。このバリアーを克服するための協力も必要である。そのため例えば、先進国から発展途上国に対するキャパシティ・ビルディングが必要であり、更には途上国の中での経験の共有も有効な方法だと思う。いずれにしても、情報の共有が非常に重要であり、それをどういう形で進めて行くかに関して、引続き議論を深めていく必要がある。それとともに、削減のポテンシャルの大きい省エネ部門においてもCDM理事会が新しい方法論を認めるように、関係者は色々な努力を重ねていく必要があるという指摘もあった。

## Summary of the Meeting of Environment Experts

The theme of the discussion at this meeting was environmental cooperation in Northeast Asia, with a particular focus on the Kyoto Mechanisms and the prevention of global warming. The meeting was attended by participants from China, Japan, Mongolia, ROK and Russia. Unfortunately, the presenters from China and Russia were unable to participate in the meeting, so the presentations that they had prepared were delivered by the organizers.

The aim of this meeting was to discuss international cooperative initiatives aimed at the simultaneous pursuit of economic development and environmental protection by the countries of Northeast Asia, and the construction of a network and measures relating to the utilization of the Kyoto Mechanisms: Clean Development Mechanism (CDM) and Joint Implementation (JI) for preventing global warming, based on the current situation of and issues relating to environmental problems in the region. The discussion was moderated by Mr. Kotaro Kimura, Executive Director of the Global Industrial and Social Progress Research Institute of Japan.

In opening the discussion, the moderator, Mr. Kimura stressed that climate change is the most serious of the various environmental problems faced by mankind, because climate change arising from our everyday activities has a long-term impact and global efforts are required in order to address it. The UNFCCC and the 1997 Kyoto Protocol were formulated as an international means of tackling this problem; the latter still awaits ratification by Russia. The Kyoto Mechanisms could prove to be an effective solution by mobilizing the power of international cooperation. Projects implemented under these mechanisms, which would be accompanied by investment and technology

transfer, will become a win-win situation for everyone. Furthermore, Mr. Kimura highlighted the unique combination of the participating countries in this meeting and the potential for the conclusions reached here to make a useful contribution to the rest of the world.

Enkhbayar, Visiting Researcher at ERINA provided a brief report on the main outcomes of environmental panel discussions held at previous Northeast Asia Economic Conferences in Niigata. With environmental degradation and economic development having become major challenges for human society, issues relating to the environment and cooperative development in Northeast Asia have been addressed in a panel discussion on environment issues at above conference each year since 1998.

Mr. Toshiyuki Sakamoto, Director of the Global Environmental Affairs Office at Japan's Ministry of Economy, Trade and Industry explained Japan's efforts to address climate change and promote the Kyoto Mechanisms. He noted that GHG emissions in 2001 increased by 5.2% on 1990 levels, a long way off the 6% reduction target set by the Kyoto Protocol with energy-related CO<sub>2</sub> emissions accounting for 87% of total GHG emissions. Accordingly, climate change policy in Japan primarily focuses on energy issues. However, the country has achieved the highest level of energy efficiency in the world and so there is great potential for transferring environmentally sound Japanese technologies to developing countries. He also outlined the New Climate Change Program adopted by the Japanese government in 2002. Under this program, Japan is taking a step-by-step approach to reducing emissions, which emphasizes the sharing of responsibilities between stakeholders and international

cooperation based on common rules. Moreover, Japan spends 180 billion yen annually on R&D, as innovative technologies are important in achieving the Kyoto targets. Although the overall effect of targets for each type of gas set under this program would be to reduce GHG emissions by 4.4%, extensive utilization of the Kyoto Mechanisms is necessary to achieve the remaining 1.6% reduction required in order to meet the target. In 2001, METI opened a help desk with the aim of providing assistance to Japanese businesses interested in CDM/JI and non-ODA financial support has been provided to model projects, e.g. through NEDO's activities in Asia. Moreover, the establishment of a Japan Carbon Fund with a total budget of 10 billion yen is currently under consideration. Nevertheless, there are certain barriers to the implementation of CDM and Mr. Sakamoto highlighted the uncertainties associated with UNFCCC/CDM rules and procedures, and institutional settings, rules and procedures in host countries, including their interpretation of sustainable development. Moreover, the methodologies approved by the CDM Executive Board are project-specific and lack general applicability. Mr. Sakamoto also talked about Japan's capacity-building initiative relating to CDM, in which seven developing countries in Asia currently participate. Tailor-made programs focusing on each country's needs have been formulated as a result of this initiative, under which seminars, workshops and training courses have been held, experts sent to visit the relevant countries, and joint studies conducted.

Dr. Badarch, Director-General of the Industrial Policy and Coordination Department at Mongolia's Ministry of Industry and Trade, spoke about climate change, air pollution and the necessity of CDM projects in Mongolia. Dr. Badarch stressed the Mongolian government's commitment to combating climate change resulting from anthropogenic emissions. Although some donor-supported joint projects have been implemented in this field, the infrastructure for hosting CDM projects in Mongolia is still in the rudimentary stages of development and substantial capacity building is required in order to enable the country to host CDM projects.

Dr. Dae-Gyun Oh, Project Leader of the CDM Team at the Korea Energy Management Corporation's Center for Climate Change Mitigation Projects talked about CDM-related activities in the ROK and the potential for international cooperation. Dr. Oh noted that, due to the ROK's ambiguous position in the climate change negotiation process, many private companies and decision-makers are hesitant to make decisions on the current position of CDM projects in ROK; this is considered to be the main barrier to implementing such projects. Nevertheless, CDM promotion activities are progressing there: a Designated National Authority is expected to be established in the first 1st quarter of 2004 and a CDM project registration system is under development. The ROK sees Energy Service Companies (ESCOs) as being the channel for CDM projects and has proposed a mechanism for financing CDM projects indirectly through ESCOs.

Russia's vision for utilizing national and international market mechanisms to promote GHG reduction focuses on formulating a national system for regulating GHG

emissions in each participating country, along with the creation of a national market for reducing emissions. This vision was outlined in a report prepared by Mr. Victor Potapov, Chairman of the Board of the Climate Project Centre of Joint Implementation at Russia's Roshydromet. Furthermore, a tax on GHG emissions that exceed agreed norms would be a necessary tool for regulating such emissions. Therefore, a set of rules and regulations needs to be formulated, such as a national system for estimating and conducting inventories of anthropogenic emissions and their removal by sinks.

The presentation prepared by Prof. Dadi Zhou, Director-General of the Energy Research Institute at the China's National Development and Reform Commission informed participants that China's climate change policy and CDM-related activities focus on combining them with a long-term sustainable development strategy for the country, with no-regret, win-win activities being assigned a high priority in the short term. The priority areas for CDM projects are energy conservation and efficiency improvement projects, as well as the development and utilization of renewable energy. However, China is cautious about their implementation and asserts that CDM projects should be bilateral and result in technology transfer, and that CERs should not be used in the emissions trading scheme. It is also anxious to ensure that additional finance is allocated to fund these projects, in addition to existing ODA funding and the financial obligations outlined in the convention. Prof. Daojiong Zha of China's Renmin University asserted that implementing CDM projects in China as they were formulated would encourage their progress, rather than waiting for institutional capacity to be built.

Further discussions focused on the potential for and barriers to implementing CDM/JI projects in the region and the participants reiterated that Northeast Asia has great potential for developing CDM/JI projects, especially in fields such as energy efficiency, emphasizing the opportunities for technology transfer offered by such projects. However, there are still certain barriers preventing their becoming operational, e.g. the lack of institutional capacity in host countries. In addition, the importance of disseminating information and knowledge was underlined. International cooperation in overcoming these barriers is essential, not only between developed and developing countries, but also among developing countries. In particular, the sharing of information was deemed to be a necessary tool for encouraging cooperation. This meeting was the first step towards this goal and the participants expressed their hope that similar meetings will be held in the future.