気候変動枠組条約第 13 回締約国会議（COP13）および京都議定書第 3 回締約国会合（CMP3）報告

2007 年 12 月 3 日から 14 日までの日程で（交渉が難航したため、会期が 1 日延長された）、インドネシアのバリ島において、気候変動枠組条約（以下、条約）第 13 回締約国会議（the Conference of the Parties: COP13）および京都議定書（以下、議定書）第 3 回締約国会合（the COP serving as the meeting of the Parties: CMP3）が開催された（以下、両者をまとめてバリ会合とする）。国立環境研究所の職員は、Ⅰ．政府代表団（交渉）、Ⅱ．サイドイベント（発表）、Ⅲ．ブース（展示）、という 3 つの立場で参加した。以下、各々の立場から報告する。

Ⅰ．政府代表団メンバーからの報告

社会環境システム研究領域 環境経済・政策研究室　研究員　久保田 泉
地球環境研究センター 温室効果ガスインベントリオフィス　NIES ポスドクフェロー　早渕 百合子

1. はじめに

バリ会合は、会議日程をほぼ丸一日超過し、史上最長の COP/CMP となった。筆者は、今次会合の最大の焦点であった、バリ・ロードマップに合意できるかどうか、という、まさに瀬戸際の状況にあった COP 全体会合に出席していたが、まるでドラマの一場面の中に身を置いているように感じた。途上国が、COP 議長および条約事務局に対して、途上国の協議中に全体会合を開始したことに強く抗議し、事務局長が涙ぐみながら謝罪する場面もあった。潘基文国連事務総長とユドヨノ・インドネシア大統領が登場し、「バリでの合意が必要」と締約国に訴えかける場面もあった。米国が当初「議長案を受け入れることはできない」と発言した時には、激しいブーイングが沸き起こった。最終的に、米国が「われわれも皆さんの合意に加わる」と発言し、ようやく、バリ・ロードマップが採択された時には、スタンディング・オベーションが起こった。

本稿では、バリ会合の最大の焦点であった将来枠組み、ならびに、適応基金および温室効果ガスインベントリに関するそれぞれの成果を紹介する。

（久保田）

2. 将来枠組みに関する成果

(1) 将来枠組みについて議論する 3 つの場

議定書は、第 1 約束期間（2008 年～ 2012 年）の先進国の温室効果ガスの排出抑制目標を定めているが、その後の排出量目標については定めがない。このため、議定書第 1 約束期間後の国際枠組み（以下、将来枠組み）のあり方についての議論が注目を集めている。

COP11/CMP1（2005 年末、カナダのモントリオールにて開催）において、将来枠組みについて議論する 3 つの場について合意がなされた。すなわち、1) 気候変動に対応するための長期的協力の行動に関する対話（以下、ダイアログ）（すべての条約締約国が参加し、長期行動について議論する。議定書を批准していない米国や、議定書上削減目標が設定されていない途上国も含めた気候変動対策について論じることができるが、交渉に直結させないこととされている）、2) AWG（議定書締約国である先進国の 2013 年以降の取り組みについて議論する。議定書第 1 約束期間とその後の約束期間とが連続するようなタイミングで決定することに合意しているが、米国や途上国を含めた気候変動対策について議論することはできない）、3) 議定書第 9 条に基づく議定書の見直し（以下、9 条レビュー）

（将来枠組みに途上国を含めることを論じる可能性はあるものの、議定書下の議論であるため、未批准国の米国の対策については論じることができない）である。

(2) 今次会合の成果

①バリ・ロードマップ採択

ダイアログは、CMP1 の合意に沿って、2007 年 8 月のウィーン･ワークショップをもって終了した。2 年間の成果として、気候変動問題に関する長期的な国際協力を考えるうえで必要な 4 つの構成要素（Building Blocks）が示された。すなわち、1) 緩和、2) 適応、3) 技術、4) 資金、である。このダイアログの成果を COP における将来枠組みに関する今後の議論にいかにつなげていくか、また、ダイアログ終了後、どのような場を設定し議論を継続するかにつき、非常に大きな注目が集まっていた。

長時間にわたる議論の結果、バリ・ロードマップが採択された。その内容は、条約の下に、新たにアドホック・ワーキンググループ（以下、条約 AWG）を設置し、将来枠組みにつき 2009 年までに合意を得て採択することである。議定書下の AWG と並行して協議が進められていくことになる。条約 AWG の主要な検討事項としては、1) 排出削減に関する地球規模の長期目標の検討、2) すべての先進国による計測･報告･検証可能な緩和の約束（排出抑制数値目標を含む）または行動（先進国間の取り組みを比較できるようにする）、3) 途上国による計測・報告・検証可能な緩和の行動、4) 途上国の森林減少・劣化に由来する排出の削減（Reducing Emissions from Deforestation and Degradation in Developing countries：REDD）（注 1）に関する政策やインセンティブ、5) セクター別アプローチ（条約第 4 条 1 項 (c)（注 2）の実施を促進するため）、6) 適応策の強化、7) 技術開発･技術移転の強化、8) 資金源･投資を提供する行動の強化、が明記された。初回の条約 AWG は、2008 年 3 月 31 日～ 4 月 4 日にタイのバンコクにて開催される。

写真 1　バリ・ロードマップが採択された COP13/CMP3

②条約附属書 I 国の更なる約束に関する第 4 回アドホック・ワーキンググループ（the Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol: AWG4）

議定書第 1 約束期間後の先進国の排出削減目標について議論する AWG では、今後の作業計画が合意された。ここでは、排出抑制に関する地球規模での長期目標、および、先進国による排出削減幅に関して数値を入れるかどうかが最大の論点となった。結局、両方とも IPCC 第 4 次評価報告書の成果に言及するかたちで盛り込まれた。

2008 年には、4 回の会合が開催され、事務局への情報提供、関連のワークショップ、テクニカル・ペーパーの作成などを通じて、削減に関する手法の検討を進めることとなった。2009 年には検討作業の結果について結論を得ることとなった。

③ 9 条レビュー

2006 年のナイロビ会合での合意に従い、2008 年の CMP4 で行う第 2 回目の見直しにおける検討項目への合意が目指された。先進国の義務を中心とする議定書の実施状況の履行のみが見直しの対象であるとの途上国の主張と、幅広い事項を見直しの対象とすることにより、議定書の実効性を向上させることが見直しの目的であるべきとの先進国の主張が平行線をたどったが、結局、対象事項を限定しないかたちで合意に達した。（久保田）

3. バリ会合におけるその他の成果

(1) 適応基金

議定書は、クリーン開発メカニズム（Clean Development Mechanism: CDM）のプロジェクトから得られる収益の一部を途上国の適応策のために充当すると定めている。マラケシュ会合（2001 年）において、適応基金の設置に合意がなされ、CDM から得られるクレジットの 2％を主要な原資とすることとなった。議定書発効以来、基金の管理をどこが担うかについて議論が行われてきた。先進

国は、気候変動に関する支援実績のある地球環境ファシリティー（Global Environment Facility: GEF）を推し、途上国はGEFへの不信感が強く、途上国がより強く運営に関与できるよう求めていた。また、途上国は、資金への直接アクセスが認められるよう強く求めていたが、先進国は、原則として、GEFの枠組みをそのまま用いるよう求めていた。

バリ会合においては、適応基金理事会を設置することに合意した。同理事会は、CMPの定める原則の下でプロジェクト採否を決定する権限を持ち、CMPに毎年業務報告を行う。理事の選出ルールは、地理的配分や気候変動の影響をより強く受ける国々に配慮されたものとなっている。事務局としてはGEFが、被信託者としては世界銀行が暫定的に指名された。また、資金への直接アクセスについては、GEFと同様に国際機関等が行う場合のほか、一定の条件を満たせば途上国が直接プロジェクトを実施することも認めることになった。　（久保田）

(2) 附属書Ⅰ国の国別報告書

条約では、すべての締約国（発展途上国も含む）が国別報告書を提出することとされている。この国別報告書に盛り込む内容や提出時期は、附属書Ⅰ国（先進国及び経済移行国）と非附属書Ⅰ国（途上国）とでは異なっている。附属書Ⅰ国の国別報告書には、温室効果ガスインベントリのほか、具体的な政策措置やその効果の見積もりも盛り込まれる。バリ会合では、附属書Ⅰ国の第5次国別報告書の提出日や提出方法等について話し合いが行われた。前回の第26回実施に関する補助機関（Subsidiary Body for Implementation: SB26（2007年5月））会合において、先進国の排出量の増加傾向を示す表現をめぐって、熾烈な議論が行われたこともあり、当初、各国とも相手の出方をうかがう様相で沈黙が広がるという場面があった。その後、提出日について2010年1月1日あるいは2009年11月30日、2010年4月15日あるいは2010年11月30日と様々な日付が提案され、平行線のまま話し合いが続いた。

ここで議論の背景を説明しておくと、毎年4月15日がインベントリの提出日とされている点と、インベントリでは、統計書の関係から、提出年の2年前の排出量が示されている点である。したがって、2010年4月15日には議定書の第1約束期間1年目である2008年の排出量のインベントリが提出されるので、国別報告書の提出日を2010年4月15日以降に設定するということは、約束年の数値を報告することになる。排出量が減っている国は、自国の目標達成に向けた成果をアピールするため、2010年4月15日以降を主張する。一方、排出量が増えている国は、排出量が減っていないことを途上国から批判されるきっかけとなるのを避けるために、2010年4月15日より前の日付を主張する。国際交渉でおもしろいところは、各国とも、「議定書の約束期間に入ってからの排出量を含むべきか否か」ということを表面的には問題にしないところである。提出日を早く設定して多くの先進国が国別報告書を提出していることを途上国にアピールすべきだとか、前回の提出より少しあけたほうが講じた措置を報告書に盛り込める、などと別の理由を立てて主張し合った。

最終的に第5次国別報告書の提出日は2010年1月1日で合意が得られ、決議文は採択された。とはいえやはり根本的に温室効果ガス排出量を減らすことのほうが重要であることは言うまでもない。

（早渕）

(3) 温室効果ガスデータインターフェース

条約事務局のwebサイト上では、締約国が条約事務局に提出した温室効果ガスの排出量データが公表されている。特定の国、年、カテゴリー、ガスを選択すると、そのデータを閲覧したり、Excelファイルで入手できたりするなど、利用者にとっての使いやすさに配慮されたものとなっている。今次会合では、どのような統計出典によるGDPおよび人口データを公表するか、その他どのようなデータを公表するかについて議論が進められた。条約事務局の作業とデータの更新を考慮し、人口およびGDPデータは国連出典のものを使用することになった。また、議定書の基準年割当量についても、割当量を確定するための審査が終了し値が確定した割当量についても公表する等とした結論が採択された。

他の議題に比べると決して大きな話とはいえないが、世界中の人々がこの温室効果ガスのデータを使って研究するのだから、このような情報発信は間接的

に温室効果ガス排出削減に貢献する、と言った、条約事務局の担当者の笑顔が印象的だった。　（早渕）

4. おわりに

筆者の個人的な感想になるが、バリ・ロードマップの採択には感動した。ぎりぎりまで議論が続けられたわけだが、なんとか合意にこぎつけることができ、今後2年間で、将来枠組みに関する議論をする道筋がつけられた。中でも、検討項目の一つに、途上国の緩和策が入ったことは大きい。ある途上国の代表も「1年前には、こんな文言に合意するとは想像もつかなかった」と発言していた。いつもは会議が進まないことにいらいらさせられるが、今回ばかりは、各国がいろんなことを主張し合うが最終的には落ち着くべきところに落ち着く、という国際交渉の醍醐味を感じることができたような気がした。

興奮さめやらぬまま帰国し、バリ会合に関する報道をチェックすると、「数値目標に合意できず」という見出しばかりで、とてもびっくりした。確かに、草案段階では明記されていた中長期の削減レベルに関する具体的な数値が最終的に削除されたという経緯がある。しかし、前文ではあるものの、「削減の遅れは低いレベルでの濃度の安定化を達成する機会を損ね、より厳しい気候変動被害のリスクを増大させるとしたIPCC第4次評価報告書の知見に対応すること」「世界全体での大幅削減が必要であることを認識すること」という文言が盛り込まれていることも指摘しておく。また、AWGの合意文書では、バリ・ロードマップでは削除された中長期の削減レベルに関する具体的数値が盛り込まれている。

COP14/CMP4（2008年）はポズナン（ポーランド）にて、COP15/CMP5（2009年）はコペンハーゲン（デンマーク）にて開催される。今後2年間の交渉が地球の将来を左右するといっても過言ではないだろう。温暖化問題を研究している者として、この議論が少しでもよい方向に向かうよう、貢献していきたい。　（久保田）

（注1）途上国における森林減少の防止による温暖化対策は、将来枠組みの議論の中で注目を集めている問題のひとつである。詳しくは、地球環境研究センターニュースVol.18 No.8（2007年11月）ココが知りたい温暖化（13-1）「森林減少の防止による温暖化対策」を参照のこと。

（注2）条約第4条1項は、国内事情や共通だが差異ある責任原則に配慮しつつ、すべての締約国がとる行動を示している。同項（c）は以下のような内容である。「エネルギー、運輸、工業、農業、林業、廃棄物の処理その他すべての関連部門において、温室効果ガスの人為的な排出を抑制し、削減し又は防止する技術、慣行及び方法の開発、利用及び普及を促進し、並びにこれらについて協力すること」。

Air Mail Air Mail Air Mail Air Mail Air Mail

懐かしい風景

帰国当日、ホテルからほんの少し足をのばしてヌサドゥアの岬の突端にある小さな漁村を訪ねました。広がっていたのは記憶のどこかに眠っているような、高度経済成長前の日本につながる風景でした。家のかたちや路地の雰囲気、道ばたにある祠など、細部は違うのに、なぜか印象が似ています。道ばたや海辺など、ちょっとした空間を見つけて子どもたちが遊び、店じまいした市場の片隅では大人たちが静かに明日の仕込みをしていました。のんびり昼寝をしている人もいましたし、10歳くらいの子どもがバイクに乗っていて……（免許は？）。

訪ねた漁村の路地（子どもが珍しそうにのぞいていました。）

市場の片隅で黙々と明日の仕込みをする女性

会議場とホテルの往復からは、美しく整備されたリゾートとしてのバリ島しか見えませんが、こっちのほうが素顔なのかも、と思いました。そういえば村をぶらぶらしている間、ホテルに滞在する観光客らしき人にはひとりも出会いませんでした。（柿沼）

Ⅱ．サイドイベント「アジアは低炭素社会になるか／ならないか
ー いかに気候変動対策と持続可能な発展を連携させるか
(“Low-Carbon Asia: To be or not to be”
How to Align Climate Change and Sustainable Development)」開催結果報告

地球環境研究センター 温暖化対策評価研究室　主任研究員　　藤野 純一

2007 年 12 月 8 日バリにおいて、環境省との共催で標記サイドイベントを行った。国立環境研究所主催のサイドイベントは、2005 年 12 月 3 日に第 1 回目（本誌 2006 年 2 月号を参照）、2006 年 11 月 8 日に第 2 回目（本誌 2007 年 1 月号を参照）を行い、今回はその 3 回目にあたる。開催地がアジアであることを意識して、“Low-Carbon Asia” をキャッチフレーズに低炭素アジアを構築するために何が必要か、研究者らによる報告に基づいた議論を行った。なお、発表したスライドはすべてホームページに掲載してあるので、興味のある方は参照してほしい（参考文献 1）。

まず、環境省の谷津審議官から、1) 低炭素社会は先進国だけでなく途上国でも重要な問題であり、2) 日英低炭素社会共同研究プロジェクトではその道筋を探っているところで、3) 具体的な検討を 2008 年 2 月に東京で開催される第 3 回専門家会合（参考文献 2）で行うことが紹介された。次に、国立環境研究所の西岡参与が、議論のポイントとして、1) 低炭素アジアの方向性とそこに向かうジレンマは何か、2) 今までと異なるどんなビジョンを描く必要があるのか、3) 低炭素社会に向けた挑戦と新たな機会は何か、4) どうやって低炭素社会を実現させるか、の 4 点を挙げ、発表者および聴衆の関心を喚起した。

ここから 3 件の発表とパネルディスカッションにおける 4 件のスピーチが行われた。

発表ではまず、インド経営大学の Shukla 教授が従来の発展パターンではなく持続可能な発展パスを目指すことで、低炭素社会に向かうコストが抑えられる様子を定量的に分析した結果を示した。次に、国立環境研究所の藤野主任研究員が 2007 年 2 月 15 日に公表した 2050 年 CO_2 排出量 70％削減のレポート（参考文献 3）の結果を説明し、技術イノベーションだけでなく社会イノベーションを行うことで大幅な削減が可能なことを示した。そして、交渉が入り急遽参加できなくなった英国環境・食糧・地方開発省（Department for Environment, Food and Rural Affairs: Defra）の David Warrilow 室長に代わりメキシコにあるエネルギー研究所の Jose Garibaldi 部長が、2007 年 6 月に行った第 2 回専門家会合（本誌 2007 年 10 月号を参照）では、個人の行動や都市計画、交通対策に重点をおいたことを報告し、低炭素社会に向けた投資を喚起する仕組みが必要なことを指摘した。

パネルディスカッションでは、中国エネルギー研究所の Jiang Kejun 部長が、中国では第 11 次国家計画として 2010 年のエネルギー原単位（エネルギー消費量を GDP で割った指標）を 2005 年に比べて 20％改善させることを目標としているが、そのために 1) それぞれの主体の数値目標設定、2) 特にエネルギー消費の大きい産業への監視プログラム、3) 省エネ機器普及への投資、4) エネルギー税、の 4 つの対策を中心に実現に注力している様子を報告した。さらに低炭素社会に向かうには何かお手本が必要だと問題提起した。次に、タイにあるアジア工科大学の Ram Shrestha 教授が、タイでは個人の車保有率が高まり、エネルギーも化石燃料が中心であるために CO_2 排出の増加が予想されるが、発電部門の対策（炭素隔離貯留を含む）、マストランジット交通（電車やバス）などにより CO_2 削減を進める必要があることを示した。国立環境研究所内にあるグローバル・カーボン・プロ

写真 1　最後に閉会の辞を述べる大塚理事長と発表者ら

ジェクト（GCP）つくば国際オフィスの Shobhakar Dhakal 事務局長は、CO_2 の大部分が都市から排出され、特にメガシティを抱えるアジアでの対策が重要で、具体的にはコンパクトシティ、公共交通機関の整備、ビルのグリーン化（省エネ、省資源など）、ライフスタイルの変化などを進めていくことが重要だと指摘した。最後に、インドネシアにあるボゴール農業大学の Rizaldi Boer 教授はインドネシア環境省が報告した 2025 年に向けたエネルギー計画書（2007 年）の結果を通じて、天然ガス火力へのシフト、炭素隔離貯留の役割が大きく、多くの投資が必要になることを明示した。

そして聴衆との質疑を行った。それらを通じて、このサイドイベントでわかったことは、以下のとおりである。

1) 低炭素社会に向けた明確なビジョンを持つことが必要なこと、
2) 政府・企業・消費者の役割分担をはっきりさせそれぞれに努力すること、
3) これから社会的なインフラがますます必要となる途上国をロサンゼルスのような高炭素排出構造にしないよう事前の計画を立てること、
4) エネルギー供給会社などの一部企業は、今の業態を変化させない限り事業が縮小するが、再生可能エネルギーを提供するエネルギーサービスカンパニーに業態を変化することで社会に受け入れられうること、そして
5) 今が決断のときであること。

最後に、国立環境研究所大塚理事長の閉会の辞で盛会のうちに終了した。途上国アジアにおいては技術開発および普及による解決策に重きが置かれている様子がわかった。しかし、これだけ技術開発が行われている日本でも CO_2 排出量を削減するには四苦八苦している。まだ大幅な発展が予想される途上国アジア諸国が、その後の削減が困難な高排出構造にならないよう、今から注意深く社会経済構造を作り上げていく必要があるのではないか。そのために、アジア太平洋統合評価モデル（Asia-Pacific Integrated Model: AIM）で作っているモデルは貢献できないだろうか（参考文献 4）。

写真 2　バリは街全体が COP13 を熱烈に歓迎するかのごとく暑い日が続いたが、交渉自体の雲行きは信号が示すように怪しかった。2009 年にコペンハーゲンで開催される COP15 で次期枠組の合意を目指すバリロードマップが決められたが、日本はそのプロセスに主体的に貢献できるのだろうか。

日本政府は、COP13/CMP3 のあとに国内外でさんざんな評判を浴びたのを契機に方向転換をしたのか、福田首相は 2008 年 1 月のダボス会議において、2008 年の G8 議長国として、科学的な見地に基づいた次期枠組みに関する数値目標の設定や、途上国支援に 100 億ドル規模の資金メカニズムの構築、2020 年に世界のエネルギー効率を 30％改善させることなど、気候変動に対して積極的な役割を果たしていくことを明言した（参考文献 5）。日本がアジアおよび世界に低炭素社会のお手本を示して尊敬されるように、日本における技術イノベーションおよび社会イノベーションの開発・普及スピードを一層速めなければならない。

参考文献

1）国立環境研究所 COP13/MOP3 サイドイベント “Low-Carbon Asia: To be or not to be” How to Align Climate Change and Sustainable Development（Dec 8, 2007）、http://2050.nies.go.jp/sympo/cop13_side.html
2）第 3 回日英低炭素社会共同研究プロジェクト専門家会合（2008 年 2 月 13 － 15 日）http://www.uknow.or.jp/be_e/science/science_news/SI000006.htm
3）2050 日本低炭素社会シナリオ：温室効果ガス 70％削減可能性検討（2007 年 2 月 15 日）http://2050.nies.go.jp
4）AIM（Asia-Pacific Integrated Model）Training Workshop, http://www-iam.nies.go.jp/aim/index.htm
5）ダボス会議における福田総理大臣特別講演（2008 年 1 月 26 日）、http://www.mofa.go.jp/mofaj/kinkyu/2/20080126_211123.html

OFFICE 活動紹介

グローバル・カーボン・プロジェクト (GCP) つくば国際オフィス

「都市における炭素管理 － 政策と科学理解のギャップ」: 国連気候変動枠組条約第 13 回締約国会議・京都議定書第 3 回締約国会合（COP13･CMP3）におけるサイドイベント

GCP つくば国際オフィス　NIES アシスタントフェロー
Anil Raut（アニル・ラウト）
GCP つくば国際オフィス　事務局長
Shobhakar Dhakal（ソバカル・ダカール）

過去数十年の間に都市化はかつてないほどの速さと規模で進んでいる。現在、都市域と農村域に暮らす人々はほぼ同数となっているが、今後 25 年以内に都市部の人口は全世界で 18 億人も増加すると予想されている。この急増する都市人口と都市生活による二酸化炭素（以下、CO_2）排出は、温室効果ガス排出削減における都市の重要性も示している。

このような背景をもとに、グローバル・カーボン・プロジェクト（GCP）はアジア工科大学（AIT：タイ）および独立行政法人国立環境研究所（NIES）との共催で、国連気候変動枠組条約第 13 回締約国会議・京都議定書第 3 回締約国会合（COP13・CMP3）（2007 年 12 月 3 日～ 14 日、インドネシア国バリ）において、「都市における炭素管理 － 政策と科学理解のギャップ」（2007 年 12 月 6 日）と題するサイドイベントを開催した。サイドイベントには 100 名以上の参加者があり、気候変動緩和のための都市における炭素管理の重要性を説いただけでなく、都市レベルでの炭素削減と適応手段についても議論が行われた。その中で、都市における炭素管理に関する政策と科学的知見のギャップを浮き彫りにし、またそれを埋める必要性が強調された。

このイベントでは AIT の S. Kumar 教授と地球環境研究センターの笹野泰弘センター長が歓迎の挨拶を行い、GCP の Shobhakar Dhakal 事務局長、AIT の Ram M. Shrestha 教授、Tyndall Centre for Climate Change Research の Richard Dawson 博士そして Thekwini Municipality（City of Durban, South Africa）の Debra Roberts 博士が発表を行った。

現在、都市における CO_2 排出量は世界全体の約 70 ～ 85％をも占めるといわれている。Dhakal 事務局長の指摘によると、今後、アジアをはじめとした発展途上国において急激な都市化が進むことが予測されるため、この割合は急増するものとみられている。このことは都市における炭素管理の可能性を示しているが、科学の分野でも政策においても、これまでの対応は不十分といわざるを得ないことを強調した。しっかりした科学的情報に裏付けられた適切な政策の方向性が示されれば、都市は、さまざまな手段や方法を用いて炭素の排出を削減できる。それに対しこの会議では、都市と気候変動と科学に関する実証的統合評価（evidence-based integrated assessment）の発展によって、CO_2 排出削減と社会適応が期待されることが述べられた。本会議の結論として、都市の気候変動に対する適応・緩和政策は、適切な科学的知識をもとに行われるべきであることが述べられ、政策担当者への科学的啓蒙の重要さが指摘された。

＊本稿は Anil Raut 氏および Shobhakar Dhakal 氏の原稿を GCP つくば国際オフィスで和訳し、要約したものです。

Cities Must Now Lead the Climate Change Agenda: COP13 Side Event on Carbon Management in Cities

Anil Raut
NIES Assistant Fellow, Global Carbon Project, Tsukuba International Office

Shobhakar Dhakal
Executive Director, Global Carbon Project, Tsukuba International Office

Urbanization occurred in unprecedented speed and size in last few decades. There are now almost equal number of people living in urban areas and rural areas and in next 25 years, further 1.8 billion people will be added to the urban areas. This growing urban population together with high carbon intensity of urban life has made cities very important for mitigating global greenhouse gas emissions.

Against this backdrop, Global Carbon Project (GCP), Asian Institute of Technology (AIT) and National Institute for Environmental Studies (NIES) jointly organised an official side-event entitled "Carbon Management in Cities: Gaps in Policy Discussions and Scientific Understanding" on December 6, 2007 at the Thirteenth Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) and the Third Meeting of the Parties to the Kyoto Protocol (COP13/CMP3) in Bali, Indonesia. Attended by over 100 people, the side event was instrumental in initiating discussions on importance and role of cities on carbon management for mitigating global climate change. The side-event highlighted not only the importance of mitigation at city scale but also the adaptation measures in cities. The event emphasized the needs for better science, bridging information gaps and more thrust for urban issues in global climate debate. The event was chaired by Prof. S. Kumar of AIT and Dr. Yasuhiro Sasano of NIES welcomed participants on behalf of the organizers. Dr. Shobhakar Dhakal of GCP, Prof. Ram M. Shrestha of AIT, Dr. Richard Dawson of Tyndall Centre for Climate Change Research and Dr. Debra Roberts of EThekwini Municipality (City of Durban, South Africa) were speakers of the event.

Dr.Dhakal highlighted the importance of urban carbon management in the context of global carbon management. Dr. Dhakal mentioned that urban areas perhaps contributes to 70-85% of the global CO2 emissions (exact number has not been established yet), which is expected to grow significantly due to the rapid urbanization in developing countries, especially in Asia. However, this fact also provides an opportunity for carbon management at city scale but the response from science and policy has been weaker in the past. Speakers argued that if the proper policy directions backed by sound scientific information is ensured, cities can reduce carbon emission however the instrument and tools might vary across cities. They further suggested that innovative approaches to adaptation and mitigation can be developed by evidence-based integrated assessment of cities and climate change and scientific community can provide the key needed knowledge to city authorities. Speakers demonstrated such integrated assessment modeling exercises done for City of London

and how that helps decision makers for developing climate resilient cities addressing both adaptation and mitigation issues. Further, the role of scientific information for actual policy formulation in the City of Durban was discussed and emphasized that science needs to guide decisions making with Open Space Management as a case for developing climate resilient cities. Speakers emphasized that now cities should lead the climate change agenda, both on mitigation and adaptation. But this should be reinforced by adequate scientific information required for the policy making.

Given a number of newly emerged initiatives on urban and climate change issues, discussions were held on the need to link and improve communication amongst ongoing initiatives in scientific and policy fronts such as C40 initiative, ICLEI, a number of scientific initiatives, and others. The motivating factors for the developing countries' cities for local carbon management were also discussed as awareness, priorities, concerns, resources and capabilities are different in different parts of the world.

Ⅲ．展示ブースの開設

地球環境研究センター　交流係　　柿沼 美穂

国立環境研究所の展示ブースが開設されたのは、バリ国際会議場の2階のロビーでした。玄関を入ると広々とした吹き抜けのある建物で、手前左に主会議場、奥まったところに小さな会議室が数室あります。2階奥の会議室の手前の空間がコンピュータ・センターとインターネット・スペース、残りの1～2階のロビーが展示ブースに割り振られていました。

出展希望が多かったせいか、各ブースは小さめで、ぎっしり詰めこまれている感じでした。日本から送り出した荷物は何とか無事に引き取れましたし、ポスターも大きさの違うものを2種類用意し、ブースで必要となりそうな小道具も各種取りそろえておいたので、開会当日のレイアウト作業は順調に進み、近くのブースの担当者からの「ポスター貼付用のシールを少しわけてほしい」「はさみを貸してほしい」といった要望にも快く応えることができました。

今回ブースでは、「地球温暖化研究プログラム」の4つの中核研究プロジェクトのポスターを展示し、パソコンで地球シミュレータによる1950～2100年の地球温暖化予測のシミュレーション画像（地上気温と降水量）と「民間航空機の協力による温室効果ガスの定期観測」「波照間島ステーションにおける温室効果ガスのベースライン観測」「天塩サイトでのバイオマス調査」の研究活動を紹介したスライドショーを上映しました。新たに作成したポスターは統一感があって人目を引いたらしく、準備した縮刷版をかなりの方に持っていっていただきました（注1）。シミュレーション画像やスライドショーを映すパソコンの小さな画面にじっと見入る人も少なくありませんでした。CGERリポートなど国立環境研究所の研究活動成果をまとめたCDのほか、「低炭素社会の実現に向けた脱温暖化2050プロジェクト」をはじめとする各種レポートやパンフレットの配付資料も用意しましたが、CDの要望のほうが多いように感じました。

国立環境研究所のブースには、ほんとうにいろいろな方に立ち寄っていただきました。会議の参加者ばかりでなく、会議を支えるスタッフの方々から「この資料、もらっていってもいいですか」と遠慮がちにたずねられることもしばしばでした。気候変動の問題について、メディアから与えられる情報やイメージばかりでなく、自分から正確な知見を得ていかなければ、という意識が一般の人々にもかなり浸透してきたのでしょうか。

バリ島におけるCOP13/CMP3は今後の会議の温暖化交渉を示すバリ・ロードマップを採択して終了しましたが、より多くの人々に、この問題に意識を向け、何らかのかたちで行動を起こせるきっかけとなるようなメッセージを伝えることのできたブースであったか、反省とともにさらなる展開を考え続けている今日このごろです。

（注1）これらのポスターは国立環境研究所のウェブサイト http://www.nies.go.jp/whatsnew/2007/20071205/index.html でご覧いただけます。

写真1　国立環境研究所の展示ブースでなごやかに応対する笹野センター長

＊気候変動枠組条約（第1回～第12回）の報告は、地球環境研究センターウェブサイト（http://www-cger.nies.go.jp/cger-j/c-news/series/cop/coptop.html）にまとめて掲載されています。