

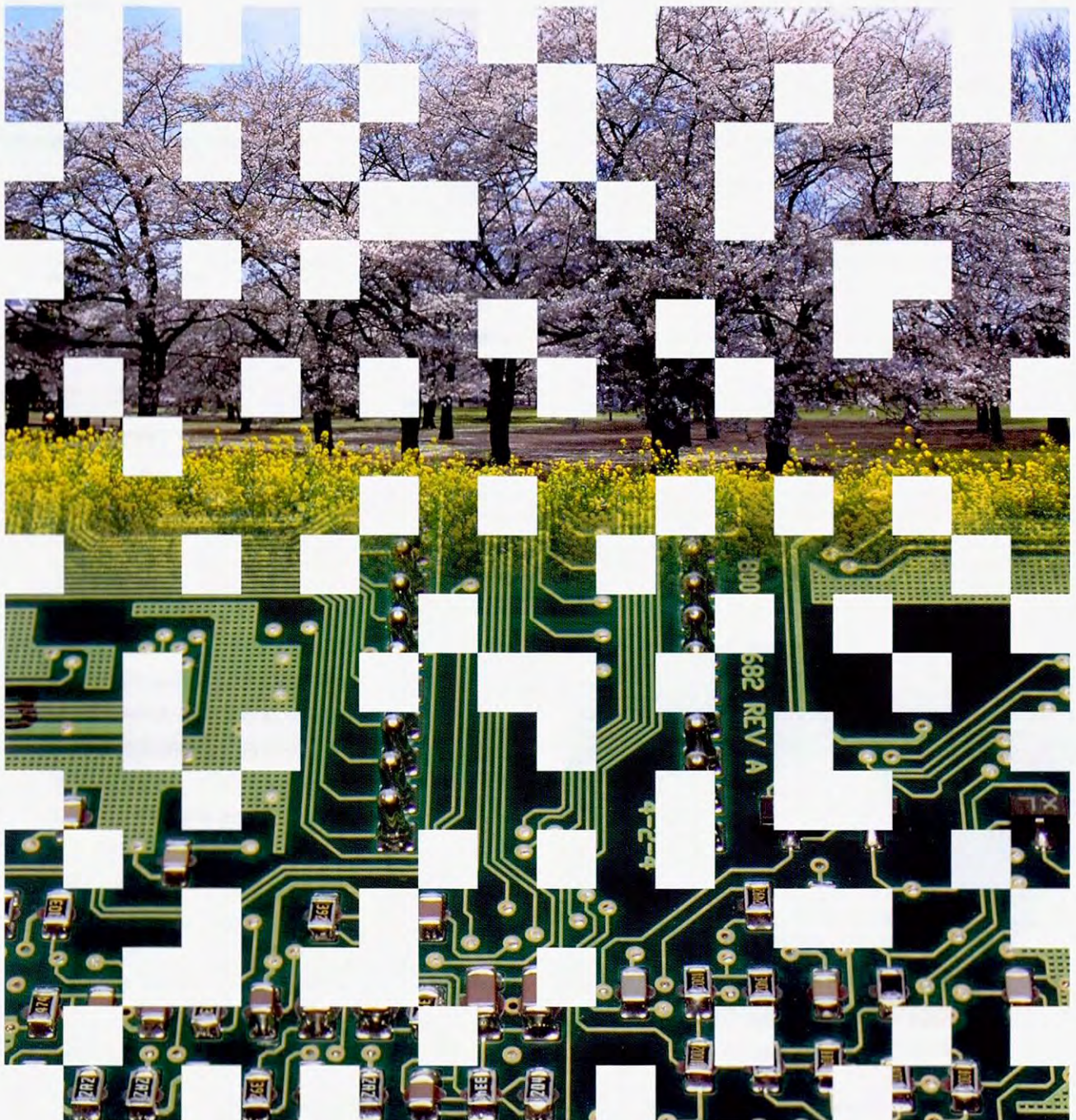
ICET



no.42

2004 vol. 12

Toward a more livable earth



平成15年度

地球環境調和型環境技術普及啓発事業(CDMワークショップ)

委託元:新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)

1 はじめに

財団法人 国際環境技術移転研究センター (ICETT) は、温室効果ガス排出削減に貢献する技術の開発及び普及を、先進各国が国際協力のもと自発的に進める枠組みである Climate Technology Initiative (以下CTIと略す)¹の一環として、1988年より、環境に優しい生産性を考慮した人材育成プログラムを実施してきました。特に、アジア太平洋諸国の開発途上国においては、近年産業振興策が推進される中、工業化が急速に進展している一方で、技術者不足、資金不足、工場設備近代化の立ち遅れ等の理由から、クリーナープロダクション (Cleaner Production: 以下CPと略す)、省資源・省エネルギー技術 及び クリーン開発メカニズム (Clean Development Mechanism: 以下CDMと略す) への理解が浸透されていないのが現状でした。

本事業では、ワークショップの実施を第一に掲げ、CP、省資源・省エネルギー技術、CDM等々の啓発を柱に、持続可能な開発を推進する上で重要な方策として、キャパシティビルディングを実施しました。諸外国の行政府及び企業等のパートナーシップに基き、温室効果ガス排出削減に貢献する技術の開発・普及を開発途上国との協力の下に強く推し進めるべく、アジア太平洋地域の行政官及び技術者を啓発しCP及びCDM等々のキャパシティビル



ワークショップ討論風景



第三管区 環境行政官

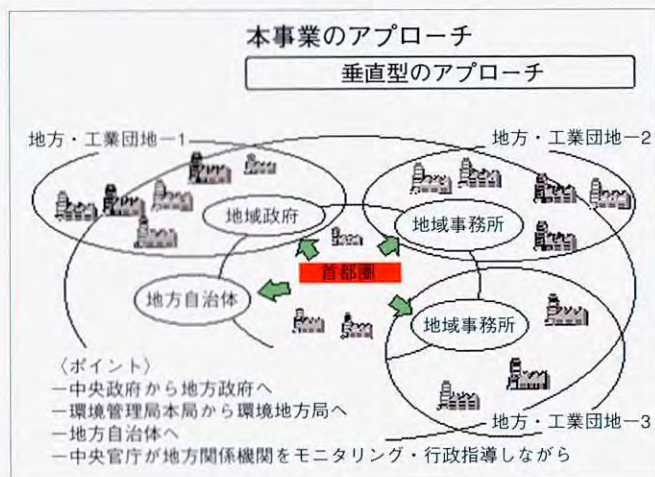
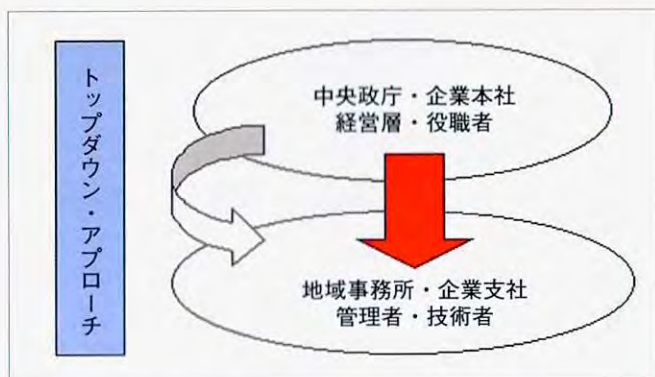
ディングを行うことで、開発途上国の生産性向上や地球温暖化防止技術を効果的に支援し、知識や技術、組織的な能力などを高めることができました。

2 事業戦略

各ワークショップや意見交換では、国際協力分野で活動し、支援機関との連携構築に関心を持つ行政府及び企業への提言、域内の連携をより促進するための能力向上を通じて、より新たなパートナーシップの形成へ向けて事業をすすめることを目的としました。さらに、本事業では、アジア諸国の自助努力を推進する基盤となる行政府及び民間部門の能力向上を支援していくために、①地球温暖化防止に係る環境保全施策及び技術の紹介、②域内の「南南協力」を視野に入れたパートナーシップの構築を行うことを主な活動目標としています。したがって、本事業は、垂直的アプローチ及び水平的アプローチとして、次のとおり、戦略案を提示し、事業展開することとしています。

垂直的アプローチでは、フィリピン・メトロマニラでワークショップを開催するために、首都圏の中央政庁(天然資源省、科学技術省、エネルギー省、貿易産業省 及びその系列機関) 及びその研究機関の行政官ならびに商工会議所傘下の企業から企業管理者や企業技術者を対象に、

¹ 気候変動枠組み条約の第一回締約国会議 (COP1) で、CTIが提案され、国際的な技術開発、促進、普及が気候変動問題の解決には重要であると認識された。大気中の温室効果ガス (二酸化炭素、メタン等) の増大が地球を温暖化し自然の生態系等に悪影響を及ぼすおそれがあることを背景に、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを目的として、1992年の地球環境サミット (UNCED: ブラジル・リオ・デジャネイロ開催) で署名のため開放された条約。1994年に発効。現在我が国を含む187カ国及び欧州共同体が締結。



キャパシティビルディングを実施し、さらに、メトロマニラ外の地方で、ICETTが育てた研修生を、講師として迎え、中央政府の地方機関、地方自治体及び準政府系環境機関ならびに商工会議所地方局傘下の工業団地内の企業から企業管理者や企業技術者を対象にキャパシティビルディングを実施しました。

こうしたアプローチの一環として、首都圏・メトロマニラで実施したワークショップでは、リソースパーソン・講師を、国際機関の環境専門家及び邦人環境専門家だけでなく、NEDO-ICETTで育ててきた日本で研修を受けた研修卒業者を専門家として迎え講師に据えました。

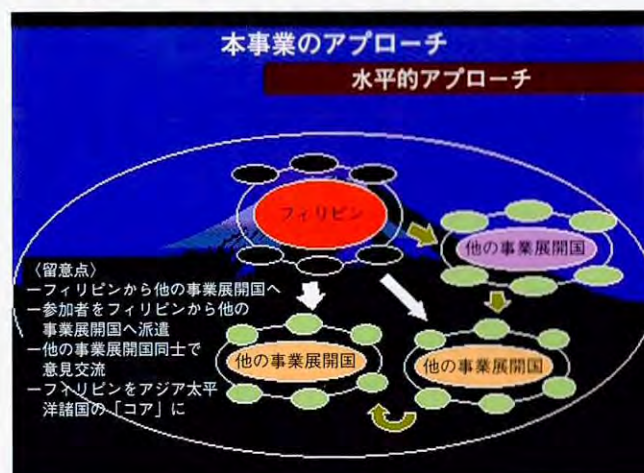
特に、研修卒業者は、日本での成功事例を、取り上げ紹介していきました。今後は、メトロマニラにおけるワークショップで培ってきたキャパシティビルディングの「ノウハウ」や環境保全技術を地方展開するためにも、中央政府主導で、取り組む、トップダウンアプローチで事業展開する必要があると思われます。

また、水平的アプローチでは、CP及びCDMにおける浸透に熱心であるアジア太平洋諸国の中で、フィリピンを手始めに他の国へも事業展開することを検討しています。

特に、日本のみならず、フィリピンにおけるCP/CDMの啓発の成功事例、行政主導における企業のCPからCDM

への推移、CP/CDM推進の成功事例等々を、第三国に伝授あるいは第三国と意見交換すべく、本事業を据えました。

こうしたことから、本事業は、「垂直的アプローチ」及び「水平的アプローチ」の両面で展開することにより、キャパシティビルディングを通して、CP/CDM推進のための設備・投入原料の不適合、熟練技術者のCP/CDMの知識不足、経営層及び管理者のCP/CDMの理解不足等々を解決すべく、事業展開することとなりました。



また、事業展開にあたっては、日本からフィリピンへの直接的な先進技術の移転だけではフィリピンに相応しい活用可能な技術普及という目標は達成困難で、フィリピンの経済的、社会的な条件や気象条件、技術レベルに応じた技術の創造と普及でなければなりません。

すなわち、技術の普及や技術移転におけるこれらの様々な障害を考慮すると、最も現実的で有効な技術移転手法は、途上国の現状に合わせて最小の改善投資でエネルギー効率向上対策の立案・実施を可能にする人材の養成、すなわち、キャパシティビルディングであります。したがって、ワークショップの積極的な推進により相乗効果の多いキャパシティビルディングが加速できます。特に、キャパシティビルディングに目を向けた場合、国内受入研修も有効ですが、これに加えて、日本を初めとする先進国への招聘研修に対しても効果は上がりますが、受講できる者の数が限られていることや、これらの参加者は、特に将来を有望視されているエリートであり、帰国後の配置転換等により、継続的な効果があまり期待できない事から、継続的な国外のキャパシティビルディングも不可欠となります。

こうした観点から、最も有効な人材育成手法は、現地での継続的な技術指導であり、この方面に援助資金や人材を傾注する必要があることから、これまでのNEDO事業をフォローする意味でも、本事業では、ハード技術の

技術移転そのものではなく、途上国のキャパシティビルディング及び環境問題に対する意識の啓蒙など、ビジネスにおける技術移転が円滑に行われるための「土壌作り」であると再認識し、日本の他活動と連携してベクトルが合うように事業推進をしていきました。特に、日本からの支援として、CP及びCDMの必要性を十分認識し、更に理解者を増やすことを第一の成果に挙げました。また、今後のNEDO-ICETTの諸事業を通して、ワークショップで作成する案件企画案がプロジェクトに結びつくかさらに検討し、各関係機関に提示及び報告することとしました。

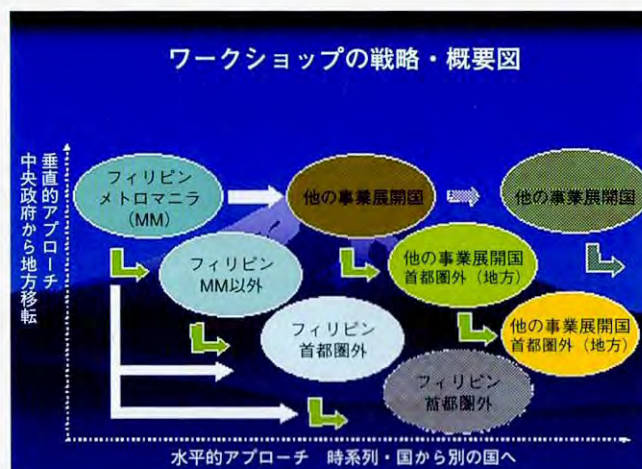
3 事業成果

第一に、本事業では、次のとおり、多くの成果があったと考えられます。

- ・フィリピン側の実務的な知識の理解が得られました。（アンケートの結果から）
- ・フィリピンの事情に配慮したオーダーメイド型のプログラムを展開した。（NEDO-ICETT卒業生参画型）
- ・適切なテーマ選定、日本側の得意分野への支援の注力、日本の経験の共有の観点からのプログラムを構築しました。（概論的なセッションは国際機関及び成功事例は日本の役割分担）
- ・幅広い相手側関係者が参画しました（特定行政機関あるいは特定企業に偏ることなく、産業界に注視しながら広く参加者の募集）
- ・既存の協力プログラムとの連携及び協調が図れました（NEDO本部、NEDO海外事務所、日本大使館、日本貿易振興会及び国際協力銀行等々への報告）

第二に、NEDO-ICETT事業卒業生を中心に、中央省庁及びその地方事務所あるいは中央省庁間の連携といった点で意見交換を行いました。特に、今事業の準備段階で、フィリピン科学技術省及び天然資源省と有効なキャパシティビルディング及び技術移転について、意見交換をすすめたことが成果の一つです。省庁間の連携として、省庁で成功している事例を他の省庁と事業を分け合ったり、意見交換することで、足りないものや、学習すべきことを、お互いに発見し、補完し合いつつ、中小政庁主導で、フィリピン内で自助しながら取り組むことは重要と考えるため、これから、事業事務局との意見交換を他の省庁あるいは他の部署へ拡げていくことが課題でありました。

第三に、ワークショップの中で、環境・省資源・省エネルギー技術を途上国へ普及させる重要なポイントは、まず、CP、省資源・省エネルギー、CDMを理解することとともに、問題意識の喚起（Awareness）と問題解決の方法論（How to Solve Problems）にあります。



本事業でも、問題意識を喚起するために、アクションプランセッションを設定し、日本の支援に対する期待について討議させたり、CPやCDMに関する問題意識を持たせるような課題を提起したり、問題解決のために討論を多く取り入れました。

このように、本事業では、一方的に先進諸国から途上国へ知識の供給をするのではなく、自立を促すように実状に合わせた講義及び実習を行ったことから、テーマ設定では、アクションプログラムセッションは有効な媒体であったと思われます。

第四に、本ワークショップでは、予定では、50名でしたが、85名の参加者に膨れ上がりました。この出席者が増加した成果の要因は、次のとおり考えられます。

- ①本事業の後援として、フィリピン商工会議所（Philippines Chamber of Commerce and Industry : PCCI）が、支援に加わったため、これまでのNEDO事業と違い、PCCI傘下の企業は、容易に参加できました。
- ②テーマが、タイムリーなCPとCDMを併せて設定したため、CPとCDMに造詣の深いあるいは関心の高い企業参加者が参加しました。なお、全参加者の約77%が企業からの管理者、技術者でした。
- ③ワークショップ会場が、企業本社の多いマカティ地区といった交通の便が良い場所でした。
- ④CP及びCDMに関心があり、また、問題意識を持ったフィリピン内の中小企業が参加しました。

第五に、天然資源省及び科学技術省指導のもと、CPについて、組織、施策、キャパシティビルディングプログラム及び研修は、徐々に浸透しつつありますが、経営層におけるCPへのよりすすんだ理解は、さらに、すすめる必要があります。一方、CDMについても、経営層のみならず役職者及び技術者における企業の啓発はまだまだで

あり、今後も喚起を促す必要があります。特に、フィリピン企業では、個々の会社が有している環境保全技術の中で、適切なCDMプロジェクトを発掘するためのアセスメントが必要であり、また、CDMについての啓発が必要であるとの要望がでていることは、今後のフィリピンにおける事業展開を考える上で、考慮すべき課題です。

4 今後の本事業の展望と案件形成

本事業のワークショップでのアクションプログラムセッションを省みると、日本からの支援として、CP及びCDMの必要性は感じているものの、更に理解した上で、個々のCP技術の浸透及びCDMプロジェクトへの橋渡しのためにも、個々の環境保全技術の知識及びその技術情報等を期待して参加していることが窺われました。参加者は日本や世界のCP及びCDMの現状を充分把握して、職場に戻り、政府間のGAP事業に反映されたり、プロジェクト化に結びついたり、さらに検討する必要がありますが、本事業の成果をプロジェクトに結びつけることが、途上国・日本間で持続可能な協力として重要と考えます。そこで、本事業の展望と案件形成について、特に、フィリピンでは、CP及びCDMの日本の事例紹介ならびにCDMプロジェクトのしくみの啓発への要望が高いことが、以下に具体的な事例の要望を記載します。

- ①企業におけるCDMへの啓発と理解を深めるプログラムの実施。
- ②CPに関する企業経営層の啓発あるいは意見交換の実施。
- ③中央政庁から地方局への環境保全施策及び技術の浸透。

- ④継続したキャパシティビルディングの実施。
- ⑤CP・CDMの情報（事例研究含）データベースの開発を含めたキャパシティビルディングの実施。
- ⑥CDMに関する研修。
- ⑦南々協力の推進。

さらに、事業の次の展開として、フィリピン政府の要望（添付資料参照のこと）を踏まえて、フィリピンを「核」に、フィリピン・メトロマニラから、さらに、次のとおり、他国及び他地域への事業展開を考えています。「途上国への技術移転、途上国との国際協力」を行うためには、キャパシティビルディングが有効な手段の一つであり、短期集中型の研修は、知識を深めるだけでなく、途上国の環境改善に役立つプロジェクト形成の一つである」と捉えています。こうしたことから、これまでと変わらない従来型の事業推進ワークショップだけでなく、国際機関、途上国・日本のパートナーシップを採り入れたプロジェクト企画案を提言できるワークショップを、引き続き検討したいと思います。

ICETTは発展途上国中心に事業を展開してきましたが、平成15年9月22日にドイツで行われたIEA/CTI執行委員会において、日本がIEA/CTI議長国（任期2年）となり、10月1日よりICETTが国際組織であるIEA/CTI事務局となることが決定されました。IEA/CTIは欧州を中心とした地球環境問題解決を目的とした組織であり、その事務局を受けることで、ICETTは地球環境問題解決に更なる貢献をして参ります。

アジア自治体環境支援プログラム事業 環境管理セミナー・ワークショップ（平成15年度 三重県委託事業）

当財団では、三重県からの委託を受けて、持続可能な開発を目指すアジアの開発途上国において、三重県と対象自治体との間で、地方自治体レベルでの国際協力による総合的な環境保全を実施していくことを目的とした「アジア自治体環境支援プログラム（Environmental Cooperation Program for Asia）事業（以下「ECPA事業」といいます。）」を実施しています。

平成9～11年度はフィリピンのイムス市を、また平成12～13年度はタイのラヨン市を対象として、平成14年度からはインドネシア共和国東ジャワ州プロボリンゴ市¹を対象にECPA事業を展開してきました。

平成15年度は、ECPA事業第3番目の都市であるプロボリンゴ市における事業の最終年度と位置付け、平成15年12月にプロボリンゴ市において環境管理セミナー・ワークショップを実施しました。

このセミナー・ワークショップでは環境改善に取り組むプロボリンゴ市のECPA事業の成果と活動事例をプロボリンゴ市民をはじめ、周辺自治体にも広くPRすることが大きな目的の一つです。

セミナーは平成15年2月にも実施しましたが、この時は市民各層の意見を十分聴取することができなかったとい

¹ インドネシア共和国は大小1500余の島からなりますが、プロボリンゴ市はジャワ島の東ジャワ州に位置し人口約20万人の都市。インドネシア第2の都市であるスラバヤから東へ約180Kmに位置し、交通の要所であるとともに、マンゴと葡萄の美味しさではインドネシアでも有名な農業の盛んな地方都市です。近年外資系企業の進出もあり、今後経済発展が見込まれています。

う反省もあり、今回はセミナー・ワークショップという形態をとることとしました。

また、プロボリングゴ市の先駆的な環境改善活動を周辺自治体に伝播するために、関係自治体にも参加を呼びかけました。その結果インドネシア各地から18の自治体がこのセミナー・ワークショップに参加してくれました。



ワーク・ショップ風景

セミナーは、大勢の参加者を収容するためにプロボリングゴ市役所の大会議室で、12月17～18日の2日間にわたり開催されました。

開催初日である17日は、セミナーを実施しました。講師として、インドネシア共和国環境省、インドネシアの大学で環境問題を研究している研究者の講演がありました。

また、2年間に亘りECPA事業を推進してきたプロボリングゴ市職員から、プロボリングゴ市は望ましい環境のビジョンとして「緑豊かで公害のない街」をスローガンとする「環境基本計画」とそのビジョンに基づく「行動計画」の策定に取り組むとともに、実践活動として家庭ゴミの分別回収・資源化に取り組んでいること、環境問題の市民意識の向上のためには、実践を交えた環境保全への取り組みを小学生から始めること等環境教育の重要性・必要性などを説明しました。

講師の講演の合間には、植樹推進をテーマにした創作環境劇が民族衣装をまとった小中学生により実施され、参加者を和ませました。環境劇はインドネシアの伝統音楽と舞踊により振り付けがされるなど工夫が凝らされていました。参加者はプロボリングゴ市民は勿論のこと、講師や日本から出席したICETTの職員も関係者全員の環境保全への関心の強さとセミナーを成功させたいという熱意に心打たれるものがありました。

このようなプロボリングゴ市民の熱意あふれるセミナーに参加し、講師であるインドネシア共和国環境省のヘルミさんは、「このセミナーにプロボリングゴ市各層から参加していることやセミナーを盛り上げるため小中学生が環境の創作劇を演じるなどプロボリングゴ市民の環境への関心の高さと、地方自治体レベルで環境基本計画を策定しようという動きは、首都ジャカルタやその近郊でも事



小中学生による環境創作劇風景

例がない。その意味からもプロボリングゴ市はインドネシア共和国で一番の環境に関心のある都市である。」と絶賛を博しました。

2003年は「日本－アセアン交流年」でもあることから在スラバヤ日本総領事館からも祝辞が届き、テレビ局、ラジオ局や新聞社など報道関係も多数取材に訪れるなど盛況の中セミナー初日は修了しました。

第2日（18日）は、参加者のディスカッションによるワークショップが行なわれました。周辺自治体からの参加者や初日のセミナーで講義をした大学の研究者も加わりました。

ディスカッションのテーマは予め事務局が準備した4つのテーマによる分科会とし、進行はEDCPA事業に携わってきたプロボリングゴ市職員が担当しました。各分科会には30人程度が参加し、①「ごみ管理」、②「産業排水管理」、③「住民意識の改革」、④「環境教育」をテーマにして意見交換を主にした討議が行なわれました。討議の後、各分科会ごとに発表が行なわれましたが、各テーマに沿った具体的かつ積極的な対応案（行動計画）が出され、セミナー出席者（プロボリングゴ市民等）の環境問題への関心の高さが示されました。

2日間のプロボリングゴ市におけるセミナー・ワークショップは、118名が参加し無事終了しました。

インドネシア共和国東ジャワ州プロボリングゴ市を対象にしたECPA事業は平成16年3月で終了することになりますが、2年間のECPA事業を通じて、プロボリングゴ市は環境関連予算を約5倍（平成14年 約10億ルピア、平成15年 約20億ルピア、平成16年 約50億ルピア）まで伸ばすとともに、平成13年に新設したプロボリングゴ市環境事務所を平成16年にはその機能を更に強化するための機構改革にも取組もうとしています。

また、ECPA事業で三重県での家庭ゴミの分別活動などの先進的な環境改善活動を体験したプロボリングゴ市職員

が中心になって自分たちの街に適合するよう企画した環境保全活動や、まだ緒をついたばかりではありますが環境教育への取組みが継続し、プロボリンゴ市がインドネシア共和国における名実ともに環境先進都市になることを期待しています。更に、プロボリンゴ市が核となり、環境保全の活動が周辺自治体のみならずインドネシア共和国全土に広がることを期待しています。

平成14～15年度は世界情勢が大きく変動した年でした。平成14年10月12日にはバリ島で過激イスラム教徒による爆弾テロや中国を中心とする東アジアでのSARSの流行といったことは、ECPA事業そのものとは直接関係ありませんが、事業推進にあたって留意していく必要がありました。

ただ、プロボリンゴ市のECPA事業関係者は、「日本人は同じアジア人として、またインドネシア人の長兄」である「委託元である三重県やECPA事業を実施しているICETTに心から感謝している」という言葉をしばしば口にしていました。

親日的なインドネシアの人々のあたたかさや、自分たちの町の環境を自分達で保全していこうという熱意が2年間という長期にわたるインドネシアでのECPA事業をここまで支えてくれたものと感謝しています。

また、事業推進にあたっては、現地での通訳には様々な面で助言をいただきました。

最後になりましたが、本ECPA事業を支えていただいた多くの方々に心から感謝を申し上げます。

JICA 集団研修

「地球温暖化対策（京都メカニズム）担当者養成」コース

平成15年度の研修としてJICA委託による研修を6月30日から8月1日までの5週間に亘り実施しました。

研修員は開発途上国10カ国（アルゼンティン、ブラジル、チリ、フィリピン、ベトナム、ラオス、インドネシア、タイ、トルコ、エジプト）からの10名で、殆どが中央政府の行政官でした。

研修員の募集が2月～4月とSARSが懸念された時期であり、また、地球温暖化に対する取組みが国により温度差があることから研修員の選抜に当たっては例年以上に気を使いました。

当研修は昨年までの「地球温暖化防止技術研修」を一步進めて温暖化対策としての「気候変動に関する国際連合枠組条約（UNFCCC）」に関する「京都議定書」に取り入れられた温室効果ガス（GHG）排出量取引システムである「京都メカニズム」¹の政府担当者養成を目的としました。

先進国のGHG削減目標を達成するための柔軟性措置である「京都メカニズム」の中でも開発途上国と先進国間のGHG排出量取引である「クリーン開発メカニズム（CDM）」に焦点をあてました。この制度は先進国から開発途上国への資金および技術の移転が行われると共に開発途上国の持続可能な発展に寄与するものであることが必要です。



開会式後の集合写真

そして、このシステムを機能させるためにはGHG排出量削減事業が実際に行われる開発途上国側の受入体制整備が必要であり、そのために開発途上国としてどのような能力が求められているのか、地球温暖化対策に果たす開発途上国の役割は何かを学んで貰うものです。併せてCDMプロジェクトとなり得る技術の紹介も行い「CDM」プロジェクトをイメージできるような研修を目指しました。

しかし現実には最大のCO₂排出国である米国の離脱、ロシアの未批准等で「京都議定書」が未だ発効していない段階であり、また開発途上国がGHG排出量削減義務を

¹ 京都議定書に盛り込まれたメカニズムのうち第6条に規定されたJoint Implementation、第12条に規定されたCDM、第17条に規定されたEmission Tradingの三制度を総称して京都メカニズムと呼ばれている。1997年12月に京都で開催された地球温暖化防止京都会議（COP3・UNFCCC第3回締約国会議）でこれらの制度が合意されたことから京都という名前がついた。

負っていない状況にあります。制度自体の不確実性が大きい中で京都議定書後を睨みながらその主旨を理解し、ルール及びプロジェクト受け入れのための制度整備を求めるといふ本テーマの難しさがありませんでした。

研修内容カリキュラム構成は先ず、各種オリエンテーションでICETTおよび四日市での生活、情報入手方法、パソコン等の取り扱い、カリキュラムの構成を説明した後、各国の温暖化に対する取組み状況を把握するための発表会を開き自国の省エネルギー状況や地球温暖化への取組み状況あるいは各研修員が従事している職務内容についての報告会を開催し研修員相互の理解と共に問題点の共有を図りました。



講義風景

次いで講義に入り、以下の5つのセッションに分けそれぞれの専門家を招き、最新の状況、技術等を紹介して頂きました。

- ①GHG蓄積による気候変動
- ②京都議定書および京都メカニズム
- ③排出削減のための省エネルギー・省資源
- ④再生可能エネルギーの導入およびGHG排出削減のための技術開発
- ⑤総括として研修成果を自国のアクションプランとしてまとめる

「京都メカニズム」に関するルールは各分野で整備・補充されつつある段階であり、研修に使用する資料は最新のものである必要があることから、講師陣としては最新の情報を入手できる立場の方々をお願いする事になり、国内の第一人者が揃うということになりました。

ご協力を頂いた行政・公益法人等の機関は経済産業省、林野庁、NEDO、三重大学等の10機関、省エネ・省資源技術紹介のセッションでは主要な工業界（電力、石油、

鉄鋼、製紙、自動車等）の企業9社、その他法人を合わせて合計22組織に上りました。

幸か不幸か今年の7月は雨が多く気温が上がらず、ICETT外でのフィールド研修ではあまり暑い思いをせずに済みました。5週間の研修とは言え各種オリエンテーション、研修成果発表、休日を除きますと実質講義日数は18日しかなく、この間にICETTでの11の座学そして企業や行政機関での講義を受けるために11市町を駆け巡るハードなスケジュールとなり、若い研修員（殆どが30歳代）でも研修末期にはくたびれ様子でした。それでも行事の無い休日には四日市駅までのシャトルバスで、ショッピングや伊勢・志摩、奈良・京都への個人旅行に出かけ、日本滞在を満喫したようです。

研修成果として、研修員が自国に帰ってからのアクションプラン作成が行われました。研修前の研修員の認識としては“森林によるCO₂吸収”をCDMプロジェクト化したいとの考えが多くありました。しかし、研修後のファイナルレポートではそれらは影を潜め、気候変動、京都議定書、CDMプロジェクト等の問題に対する行政および一般国民の関心・知識の低さ、情報の少なさを問題点として挙げ、自国に“森林”以外のプロジェクトを誘導するための対策を立てる研修員が多くなりました。



アクションプラン発表会

今回の講師陣は海外でも活躍されている方々が多かったことから研修員は講師との間のチャンネル作りも積極的に行っていました。併せて先進国と開発途上国の協力によってのみ地球規模の問題解決が図られることを理解したようです。

7月10日夜には鈴鹿国際大学主催、JICA、ICETT、三重県国際交流財団共催の国際交流パーティーが鈴鹿国際大学構内で開催され本コースの研修員も参加しました。研修員は一般の参加者と個々に交流を図ると共に舞台上で

各国語での挨拶と日本語で「四季の歌」を歌い、喝さいを得ました。また、7月12、13日には（財）四日市国際交流協会のご協力を得てホームステイ／ホームビジットを行い日本の一般家庭生活に触れる機会を持つことが出来ました。

研修最終日には丁度ICETTのある鈴鹿リサーチパーク内で開催されていた三重県主催「こどもかんきょう体感フェア2003」にも短い時間でしたが参加でき、研修員一

同喜んでいました。

おわりに、行政機関、企業、市民の皆様のご協力を得て所期の研修目的を達すると共に、日本文化の一端に触れることが出来たものと思います。ご協力をいただいた皆様に感謝しますと共に来年度も宜しくお願い申し上げます。

JICA国別特設研修

「エジプト地域環境モニタリング研修」コース

平成15年度JICA委託によるエジプト環境庁職員を対象とした研修を10月14日から11月21日までの6週間で実施しました。この研修は今回で4回目となります。

研修員はエジプト・アレクサンドリア、カイロ、マンスーラ、スエズ、タンタの5ヶ所からの6名で、分析担当者と行政官でした。

当研修は従来、地域モニタリング支局の分析官のスキル向上を目的として3年間分析実習を実施してきましたが、4回目の今研修ではモニタリングデータを行政施策に反映させることを対象とし、政策立案に生かすため関係機関相互の連携を取る事を目的として分析技術者と行政官を招聘して研修を実施しました。

この研修では、来日後の10月25日から1ヶ月間がイスラム教のラマダン（断食）にあたり、研修員の健康状態はもちろんその他、食事時間などいろいろ留意点があり、カリキュラム構成を大幅に変更できないものの、あまりタイトにならないよう気を配りました。

内容は

- ①環境行政施策
- ②モニタリング概論とデータ活用方策＜大気・水質・他＞
- ③環境汚染防止技術
- ④研修総括の4セッション に分け、

①では、国連地域開発センターの講師から世界の環境管理に関する動向を、日本の環境省の取り組みを始め四日市公害の歴史と改善の事例を講義していただきました。また、エジプトはどんな国でどのような環境問題を抱え

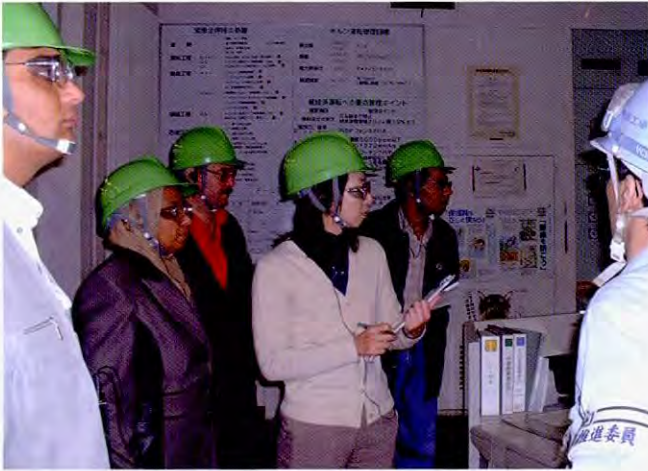
ているか、また研修員の仕事上でどういう環境問題を解決したいか、日本ではどういことを学びたいかなどをカントリー&ジョブレポートにまとめたものを発表してもらいました。

②では、モニタリング概論として全般的にわたる講義を、次に場所を名古屋に移して名古屋市における自動車排ガスや騒音、低公害車について、さらに愛知県における河川の自動水質モニタリングなど新規の項目を各担当の方から対策の導入の苦労点などと事例をまじえてご講義してもらいました。



子ども達との交流

③では、多くの業種（精糖、電気、車、化学、肥料、セメントなど）にまたがる環境管理の実態を見学し、企業からどのような汚染物質が発生し、どのように抑制、汚染物質の削減をしているかを学びました。また、分析を行っている企業も訪問して民間の分析機関の役割などを見学しました。また、前年度の分析実習より行政施策に関する内容にしたため労働安全衛生法に関する労働環境や放射能の測定など新規講義を多く盛り込みました。



現場見学

④では、帰国後に自分の職務でどのようなことを考え実施できるかなどを含めてアクションレポートを作成・発表し、講師とともに討議しました。

ICETTに入館してすぐの週末、ラマダンに入る前に地域交流の一環としてホームステイ・ホームビジットで四日市市内の日本の家庭に訪問、宿泊させていただきました。慣れない英語での会話でホストファミリーとの意思疎通ができるのか研修員も不安ながら訪問しましたが、戻ってくる時はみんな家族とのお別れを名残惜しそうにしています。その他、フリーマーケットやショッピングなど地域に出て行って、日本の生活のほんのひとコマを体験していました。

今回の研修でエジプトには環境基準が導入されていないことがわかり、排出基準と環境基準の違いを説明し、なぜ環境基準が必要かを繰り返し講義してもらいました。今後、継続したモニタリングによりデータを蓄積し政策に反映させたり、また政策を立案し、モニタリング計画を立てる際、環境基準がその目標設定の基本となることを研修員に伝えました。今後は企業が法律を遵守しているかどうかを判別するための現在のモニタリングに加え、さらに環境を改善していくためのモニタリング計画と、そのための政策が必要になることがわかりました。また、今回は、地球子ども環境塾に研修員も参加し、環境教育の一例を一緒に体験しました。研修員はアクションレポートで排水処理施設の必要性やそのためのモニタリングの重要性を認識すると共に、小さいうちからの環境教育の必要性を感じ、特にごみの分別などを普及させたいという発表がありました。

ラマダンの始まった10月後半の週、研修員があまりにぐったりとしている姿を見て研修員の健康状態にかなり心配をしました。バスで研修先に移動中も少しうつろな



現場見学

目に見え、お昼休みも睡眠、往復の車中も睡眠とひたすら寝ている姿を見て誰かが病気にならないかと気遣いました。ラマダンは日の出とともに始まり日没とともに終わるくらいの知識しかなかったのとおりあえず夕方、研修が終われば水分をとり、お菓子などスナック程度のものを食べて軽く空腹をしのいで夕食をとる・・・と思っていました。ところが・・・結構夕食をとるまでにやるべきことがあるということラマダンもかなり進んだ頃に知りました。いろいろなパターンはあると思いますが担当者が聞いた一例は、日没後に食べるものとしてナツメヤシの乾燥させたものを事前にお湯または温めたミルクに浸しておき、やわらかくなったものをゆっくり食べる。その後、お祈りをする。その間に長い間断食をして空腹になった胃をゆっくりと活動させ、その後、食事をとるなどの方法があるそうです。講師でナツメヤシのミルク漬けを食べた人の感想は口当たりのいい甘さでおいしいが、食べたあとぐっと胃の中で膨らみ、おなかがいっぱいになってくるということでした。

ラマダン開始後、一週間が過ぎると研修員も少しずつそのサイクルに慣れてきたのか当初のようないつも睡眠のような状態でなく、静かに過ぎて行きました。しかし、現地ではラマダン中は勤務時間も緩和されると聞いていたので慣れない場所での研修は本当に大変だったと推測されます。このような情報も次回の研修への参考として、反映させたいと思います。研修員の皆さん、本当にお疲れ様でした。

また、この研修にご協力を戴きました行政機関、企業などの関係の皆様にも厚くお礼を申し上げます。



子ども地球環境塾

ICETTでは、11月8日（土）、9日（日）の2日間にわたり、四日市市からの委託事業である「子ども地球環境塾」の第1回目を実施いたしました。

同事業は、ICETTが平成13年まで環境問題の普及啓発活動として開催してきた「夏休み親子環境教室」を拡大発展させる形で、四日市市の協力を得て行っているものです。

同事業は、四日市市内の小学生高学年を対象に広く地球環境問題に関心をもってもらうために、環境問題に関する講座（ワークショップ）及びICETTで研修中の海外研修員との交流を通じて深刻化する環境問題への幅広い取り組みの必要性ならびに海外の環境問題の状況や課題、そしてわが国が推進している国際環境協力の必要性を理解してもらうという主旨で実施しているものです。

また、子どもたちが海外からの研修員と接することにより、国際感覚を醸成する一方、海外からの研修員にとって、環境保全思想の普及啓発を推進する手法の一つとして環境教育の重要性を認識する機会としても位置づけています。

今回は、平成15年度第1回「子ども地球環境塾」の実施で、四日市市子ども会育成者連絡協議会等を通じて募集した35名の参加を得て、エジプトからの研修員6名とともにICETTに宿泊し、相互理解と環境問題意識の向上を図りました。

第1日目は、ワークショップ「つながり発見、生息地」や「くらしとごみ」の講義、研修生によるエジプトの紹介を行いました。

第2日目は、ワークショップ「危険な雨 酸性雨の体験」と「みんなのとんぼ池」を行い、両日を通じて子どもたちの間では、過剰包装・ゴミの分別などのゴミ問題、環境に配慮した街づくりなどへの関心を高め、「ごみの減量を進めよう」、「リサイクルを推進しよう」、「買い物にはマイバッグを…」、「エジプトの人や他の学校の人たちと友達になれた」などの声（感想）がありました。また、研修員にとっては、環境教育の意義を認識し、その手法を学ぶ良い機会となりました。次回は3月上旬の開催予定です。



エジプト研修員とのワークショップ風景



集合写真（研修員と）

ICETT ニュース

8月 August

- 25日 環境調和型環境技術可能性海外事業(海外ワークショップ)(於 マニラ)(~8/29)
- 26日 四日市市「天津市環境保全セミナー」受入研修 (~8/28)
- 31日 三重県「アジア自治体支援プログラム」受入研修 (~9/14)

9月 September

- 21日 JICA アルゼンチン産業公害防止事業受入研修 (~11/15)
- 21日 CTI第2回執行委員会(於 ドイツ、~9/24)
- 25日 三重大学・公衆衛生学科依頼のマレーシア研修員見学

10月 October

- 1日 IEA/CTI事務局として活動開始
- 2日 八郷西小学校4年社会見学
- 14日 JICA エジプト「モニタリング」受入研修(~11/22)
- 14日 JICA エジプト「モニタリング」受入研修(~11/28)
- 16日 JICA 開発パートナー事業 環境教育フォロー現地調査(於 フィリピン、~10/24)
- 19日 四日市市 「天津市受入研修」(~11/1)
- 22日 NEDO 環境調和型環境技術普及啓発事業事前調査(於 フィリピン、~10/31)
- 26日 CTI事務局業務 ウィーンセミナー(於 ウィーン、~11/2)
- 26日 NEDO 技術移転国際協力可能性調査(CTI) 国内ワークショップ(~11/8)

11月 November

- 2日 三重県 アジア自治体支援プログラム(ECPA) 事前調査及びセミナー (於 インドネシア、~11/9)
- 8日 中国山東省見学
- 8日 子ども地球環境塾(~11/9)
- 10日 三重県「河南省公害防止技術」受入研修 (~11/27)
- 10日 JICA 中国「公害防止管理者制度」受入研修 (~11/28)
- 16日 NEDO アジア・太平洋地域環境技術普及事業 ベトナム事前調査(於 ベトナム、~11/23)
- 26日 CTI事業向け職員採用試験
- 30日 COP9に参加 (於 イタリア・ミラノ、~12/7)

12月 December

- 4日 国際エネルギー消費効率化成果普及事業 現地調査 (~12/12)
- 5日 COP9サイドイベント (於 イタリア・ミラノ)
- 6日 NEDO アジア・太平洋地域環境技術普及事業事前協議 (於 ハノイ、マニラ、~12/15)
- 8日 JICA 開発パートナー事業 フォローアップ調査 (於 フィリピン、~12/17)
- 14日 三重県 アジア自治体支援プログラム(ECPA)現地調査(於 インドネシア、~12/24)
- 17日 三重県「アジア自治体支援プログラム」現地セミナー・ワークショップ(於 インドネシア、~18)
- 20日 METI 東アジア地域の環境問題、技術移転研究 中国調査(於 中国、~12/26)
- 21日 イオン環境財団 ハノイ首都圏水浄化事業第1回現地協議 (於 ハノイ、~12/25)

1月 January

- 4日 METI 東アジア地域の環境問題、技術移転研究 韓国調査(於 韓国、~1/7)
- 11日 国際エネルギー消費効率化成果普及事業 第2回現地調査(於 インドネシア、~1/17)
- 19日 JICA ヨルダン「環境行政」受入研修(~2/21)
- 24日 NEDO 技術移転国際協力可能性調査(CTI) フォローアップ調査(於 フィリピン、~1/30)
- 27日 NEDO 環境調和型環境技術普及啓発事業 クラークフィールド・ワークショップ(於フィリピン、~1/29)

2月 February

- 1日 UNIDO CDM関連研修(~2/3)
- 1日 NEDO 技術移転国際協力可能性調査(CTI) フォローアップ調査(於 ベトナム・タイ・インドネシア、~2/13)
- 1日 アラビア石油(株) 「クウェイト技術系対象実務訓練」受入研修(~2/21)
- 5日 イオン環境財団 ハノイ首都圏水浄化事業 第2回現地調査(於 ベトナム、~2/7)
- 9日 NEDO アジア・太平洋地域環境技術普及事業ハノイ・ワークショップ開催(於 ベトナム、~2/11)
- 14日 NEDO 技術移転国際協力可能性調査(CTI) フォローアップ調査(於 中国、~2/18)
- 27日 NEDO 環境調和型環境技術普及啓発事業 政府高官招聘プログラム(~3/3)
- 29日 国際エネルギー消費効率化成果普及事業 第3回現地調査(於 インドネシア、~3/5)
- 29日 JICA 留学生セミナー(~3/7)

ICETT 2004 vol.12 no.42

発行 財団法人国際環境技術移転研究センター
〒512-1211 三重県四日市市桜町3690番地の1
TEL. 0593-29-3500 (代) FAX. 0593-29-8115
E-mail: info@icett.or.jp http://www.icett.or.jp

再生紙を使用しています。

00 この冊子は競輪の補助金を受けて作成したものです。