

鉍工業プロジェクト形成基礎調査  
フィリピン国  
CDM事業推進のための情報・体制整備支援調査  
調査報告書

平成15年11月

独立行政法人国際協力機構  
鉍工業開発調査部

鉍調査

J R

03-135

鉦工業プロジェクト形成基礎調査

フィリピン国

CDM事業推進のための情報・体制整備支援調査

調査報告書

平成15年11月

独立行政法人国際協力機構  
鉦工業開発調査部

鉱工業プロジェクト形成基礎調査  
「フィリピン国 CDM 事業推進のための情報・体制整備支援調査」

調査報告書目次

第1章	調査の概要	1
1.1	背景及び経緯	1
1.2	調査目的	1
1.3	団員構成	1
1.4	調査日程	2
1.5	対処方針	2
第2章	調査結果と協議概要	6
2.1	協議概要(団長所感)	6
2.2	締結した協議議事録(M/M等)	9
2.3	要請書(アプリケーションフォーム)案	19
2.4	主要面談者リスト	27
2.5	予備調査に向けた留意事項	29
第3章	京都議定書・CDMを取り巻く最近の動向	32
3.1	UNFCCC	32
3.2	COP9	40
第4章	面談記録	45
4.1	日本大使館	45
4.2	JICA フィリピン事務所	45
4.3	国家経済開発庁(NEDA)	46
4.4	天然資源環境省環境管理局(DENR-EMB)	47
4.5	日本貿易振興会(JETRO) マニラセンター	48
4.6	国際協力銀行(JBIC) マニラ駐在員事務所	48
4.7	気象水文庁(PAGASA)	49
4.8	天然資源環境省環境管理局(DENR-EMB)	50
4.9	公共事業道路省(DPWH)	51
4.10	国連開発計画(UNDP)、DENR-EMB	51
4.11	天然資源環境省森林管理局(DENR-FMB)	52
4.12	科学技術省 産業技術開発研究所(DOST-ITDI)	52
4.13	運輸通信省(DOTC)	53
4.14	オランダ大使館(Royal Embassy of Netherlands)	54
4.15	貿易産業省投資委員会(DTI-BOI)	55
4.16	アジア開発銀行(ADB)	56
4.17	エネルギー省(DOE)	57

4.18 天然資源環境省 (DENR) .....	58
4.19 国家経済開発庁 (NEDA) .....	58
4.20 日本大使館 .....	59
4.21 JICA フィリピン事務所 .....	59
4.22 NGO (Philippine Rural Reconstruction Movement: PRRM) .....	60
4.23 フィリピン開発銀行 (Development Bank of Philippine) .....	61
4.24 CCIC (Climate Change Information Center) .....	62

## 付属資料

資料 1 事前質問票

資料 2 調査団作成資料

資料 3 現地収集資料

(1) 収集資料リスト

(2) Tracking Greenhouse Gases (抜粋: Executive Summary 及び Energy Sector) : DENR-EMB 提供

(3) Recommendations for Institutionalizing the GHG Inventory Processes : DENR-EMB 提供

(4) Clean Development Mechanism : DENR-EMB 提供

(5) Establishment of the Clean Development Mechanism (CDM) National Authority, Operational Framework and Support Systems for the Philippines : UNDP 提供

(6) Capacity Development for the Clean Development Mechanism (CDM) in the Philippines, Work Plan (2003-2005) : CCIC 提供

資料 4 2002 年度 CDM 研究会報告書 (現地調査)

## 第1章 調査の概要

### 1.1 背景及び経緯

途上国において CDM (Clean Development Mechanism) プロジェクトを推進していくためには、プロジェクトに承認を与える政府組織 (DNA: Designated National Authority) の運営を円滑化し、投資家等への正確な情報提供が重要とされている。

フィリピン国は気候変動枠組条約 (UNFCCC) の締約国であり、京都議定書の批准については国会へ提出する段階にある。これまで天然資源環境省環境管理局 (DENR-EMB) が中心となって気候変動枠組条約の対応を実施しているが、京都議定書の批准および発効が近い将来行われると想定される現時点において、DNA の体制はまだ構築されていない。天然資源環境省は DNA を所管することが想定されており、その運営等に対する支援を日本政府等 (経済産業省のグリーンエイドプラン (GAP)) へ要望していることから、JICA は GAP と連携を図りながら支援内容を検討しているものである。

なお、これまで UNDP 等のドナーにより CDM 関連のセミナーは実施されているが、DNA 体制整備、投資環境整備等にかかる体系的な支援は十分に行われていない。

### 1.2 調査目的

本プロジェクト形成基礎調査では、フィリピン国の CDM を取り巻く状況を踏まえつつ、カウンターパート機関と想定している天然資源環境省環境管理局 (DENR-EMB) の技術協力ニーズに関する現況調査、および関係機関からの情報収集を行い、本格調査に向けての要請内容及び調査事項の確認を行うことを目的とする。

### 1.3 団員構成

蔵方 宏 (団長/総括)	: JICA 鉱工業開発調査部資源開発調査課長
下川 徹也 (技術協力行政)	: 経済産業省地球環境対策室国際係長
後藤 光 (調査企画)	: JICA 鉱工業開発調査部資源開発調査課職員
近藤美智子 (調査計画)	: JICA 鉱工業開発調査部資源開発調査課職員
湯本 登 (DNA 運営)	: プロアクトインターナショナル (株)
青山 道信 (GHG データ整備)	: 日本工営 (株)

## 1.4 調査日程

日時	行程
10月21日(火) AM PM	出国(JL741:成田0945発～マニラ1300着) 日本大使館面談
10月22日(水) AM PM	JICA フィリピン事務所、国家経済開発庁(NEDA)面談 天然資源環境省環境管理局(DENR-EMB)、JETRO、JBIC 面談
10月23日(木) AM PM	気象水文庁(PAGASA)、DENR-EMB 面談 公共事業道路省(DPWH)面談
10月24日(金) AM PM	UNDP、DENR-EMB、DENR 森林管理局(FMB)、科学技術省(DOST-ITDI)面談 運輸通信省(DOTC)、オランダ大使館、貿易産業省投資委員会(DTI-BOI)面談
10月25日(土)	団内協議 下川団員帰国(JL746:マニラ0930発～成田1445着)
10月26日(日)	休日
10月27日(月) AM PM	アジア開発銀行(ADB)面談 エネルギー省(DOE)面談、DENR-EMB 協議録(M/M)署名
10月28日(火) AM PM	アジア開発銀行(ADB)面談 エネルギー省(DOE)面談、DENR-EMB 協議録(M/M)署名
10月29日(水)	フィリピン開発銀行(DBP)面談 蔵方団長、後藤団員帰国(JL746:マニラ0930発～成田1445着)
10月30日(木)	気候変動情報センター(CCIC)面談
10月31日(金)	資料整理 近藤団員帰国(JL742:マニラ1420発～成田1935着)
11月1日(土)	湯本団員、青山団員帰国(JL746:マニラ0930発～成田1445着)

## 1.5 対処方針

主として以下の事項に配慮したうえで、開発調査の必要性及び実施可能性を確認し、先方機関との協議内容を M/M(Minutes of Meeting)に取りまとめることとする。

(1) 先方の本プロジェクト実施にかかる取組状況について

1) 開発調査サイクルの説明

本調査はプロジェクト形成基礎調査であり、本格調査をコミットするものではない点を先方に対し明らかにした上で、本格調査の流れを I/A(Implementation Agreement:他国における S/W と同じ)の素案を提示しつつ説明し、先方の理解を得ることとする。なお I/A の締結は案件採択決定後

に派遣される事前(予備)調査団に委ねることとする。

## 2) 本格調査実施に向けた意識

本件にかかる日本への協力要請については、これから為されるとのことであり、先方政府内の具体的な実施体制、計画及び高いプライオリティを有しているかを確認するとともに、要請書(ToR:Terms of Reference)記載内容の協議を行う。また要請書(ToR)の提出窓口となる NEDA(国家経済開発庁)への説明も実施する。

## 3) フィリピン国における関連機関の役割の明確化とカウンターパート機関の確認

想定している本格調査について、関連するフィリピン側国内機関は以下のとおりである。

- ・ 天然資源環境省(DENR:Department of Environment and Natural Resources)  
環境管理局(EMB)、森林管理局(FMB)  
(IACCC(Inter Agency Committee for Climate Change)-事務局は DENR)
- ・ エネルギー省(DOE:Department of Energy)
- ・ 気象水文庁(PAGASA)
- ・ 貿易産業省投資局(DTI-BOI)
- ・ 運輸通信省(DOTC)
- ・ 科学技術省(DOST)
- ・ 公共事業道路省(DPWH)

これまでに得た情報によると、天然資源環境省環境管理局(DENR-EMB)が DNA を所管していく可能性が高く、カウンターパート機関としてM/M及びI/Aの署名者になることを想定しているが、GHG(温室効果ガス)排出源を監督するエネルギー省や統計、運輸、投資、交通分野等を所掌する各省庁の状況を踏まえる必要があるため、今次調査にて情報収集を行う。また、本格調査の実施に当たっては関連機関でステアリングコミッティの構成を提案する等適宜密接に連携していくこととする。

## 4) 本格調査スケジュール、上位計画等との整合性

京都議定書の批准準備状況を確認するとともに、本格調査のスケジュールに影響を与える上位計画等(国会審議等)の時期・有無について確認する。なお、本格調査は内容により 2~3 年の期間を想定している。

## 5) 本格調査内容の協議

図1-1に基づき、本格調査内容について協議を行う。今次プロ形調査においては、DENRと主に協議することとする。調査対象として鉱工業(エネルギー)セクターを主に実施することとし、植林セクター等他セクターの扱いについてはあまり関与しないことを想定するが、セクターに関係しない共通的な事項については調査対象に含めることとしたい。

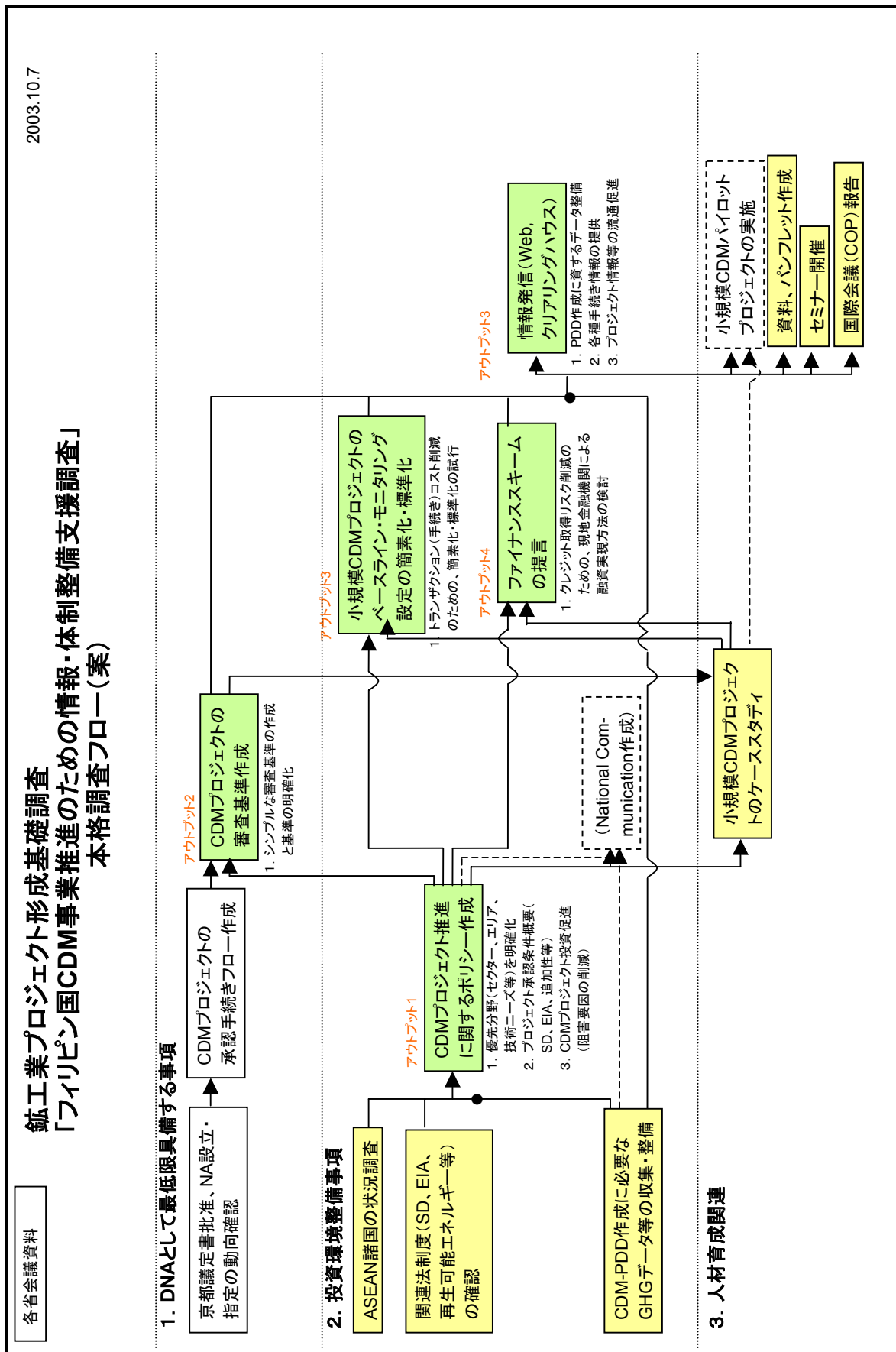
## 6) 既存データ・情報の確認

GHG 排出データや関連法制度等について情報を入手する。

## 7) 本格調査時の再委託の必要性の確認

本格調査の実施にあたって、再委託実施の必要性の有無について協議する。

図 1-1 本格調査内容(案)





(2) その他関連情報について

1) フィリピン国における他の国際援助機関等の動向の把握

フィリピン国のエネルギー・環境セクターにおいて、他の援助機関(UNDP、ADB、オランダ大使館等)による CDM 関連の支援プロジェクトについて調査し、その動向を把握した上で本格調査の必要性、内容等を確認する。

2) 日本側関係機関等との情報交換

日本大使館、JETRO、JBIC 等を訪問し、情報交換を行う。日本大使館においては要請書(ToR)及び口上書の取扱いについて協議を行い、JETRO においては本格調査の実施における協力関係構築の可能性について情報交換を実施する。

3) 安全管理情報の収集

本件調査対象地域は主にマニラ首都圏であり、現時点では特筆すべき危険情報は得られていない。しかしながら本格調査移行時には調査団の長期滞在が予想されることから、現地大使館、先方関連機関等に対し、連絡体制等の安全管理に関する情報について確認する。

## 第2章 調査結果と協議概要

### 2.1 協議概要(团长所感)

今回のプロジェクト形成調査では、天然資源環境省環境管理局(DENR-EMB)を中心に、国家経済開発庁(NEDA)、UNDP、ADB、オランダ大使館等を訪問し、CDM に関する情報と意見交換を行った。その結果、10月27日にDENR-EMBとの間で、協議の内容を取りまとめた協議議事録(M/M)への署名交換を行うことができた。

以下本調査団の結果と協議概要を述べる。

#### (1) 重要な事実の確認

- ・ フィリピン政府の京都議定書の批准については、10月21日に上院にて決定された。
- ・ DNAは京都議定書が批准された後設立されることになるが、DENR(天然環境資源省)が所管する予定である。
- ・ DNAの設立に対し、オランダの資金援助を得てUNDPが支援の実施を決定している。具体的には、設立に必要な法律の整備と承認手続きの整備が2003年11月より9ヶ月間の予定で実施される。
- ・ CDMを活用すべき分野として、再生可能エネルギーを有望視している。

#### (2) 調査の枠組みに関する協議

##### 1) 調査の枠組みの整理

オランダ政府の資金支援によるUNDPのプロジェクト(Establishment of the Clean Development Mechanism National Authority, Operational Framework and Support Systems for the Philippines)の内容が明らかになったので、重複が予想される項目を整理し、調査の枠組みを再度構成し、DENRと協議を行った。

##### 2) 調査の枠組み

上記を踏まえ、双方の間で作成した調査の枠組みは次のとおり。

###### ① タイトル

CDM事業促進のためのキャパシティービルディング調査

(The Study on Capacity Building to Promote Clean Development Mechanism Project)

###### ② 調査の内容

- ・ CDM事業促進政策の立案
- ・ 小規模CDM事業のためのベースライン、モニタリング設定の標準化と簡素化
- ・ CDM事業に関する情報の発信(クリアリングハウスの設立)
- ・ 調査を通じてのセミナー、ワークショップによる知識、技術の移転と普及

#### (3) I/Aを協議する上での留意点

- 1) 今回提案した調査を実施する際、DNAを所管する予定のDENRを主たるカウンターパートとすべきではあるが、CDM事業が多岐の分野にわたることから、関係省庁を取りまとめる調整機能をDENRに求める必要がある。I/A協議においては、この調整機能を働かせるための体制構築に関する協議が

必要である。

- 2) 2003年11月よりUNDPによるDNA設立支援がDENRをカウンターパートとしてスタートすることになるが、同支援によりフィリピンにおける CDM 事業を進める際の基本的なルールを定められることになるので、同支援の進捗と問題点を把握することが重要である。また、本格調査開始後も、適宜情報交換すべきであることは言うまでもない。

#### (4) 今後の予定

- ・ フィリピン側(DNER)からの NEDA を通じての正式要請の提出
- ・ 日本サイドでの採択会議  
(採択された場合)
- ・ 正式通報、口上書の交換
- ・ I/A の締結
- ・ コンサルタント選定後、本格調査の開始

上記予定の中で、DENRからNEDAを通じて提出される予定の正式要請書の取り付けへの側面支援を、日本大使館、JICA事務所をお願いするつもりである。なお、要請書(Application Form)は、今回の DENR との協議において原案を作成済みである。

#### (5) 所感

- 1) 今回の調査は、京都議定書の批准の見通しが立ち、さらにUNDPによるDNA設立支援が決定されるという具体的な CDM 事業を推進するための活動がスタートしようとする時期に当たり、非常にタイミングが良かった。具体的には、基本的な体制とルールを UNDP が整備し、それを JICA が具体化するという連携が生まれることになり、非常に意義のあるプロジェクトが形成できた。
- 2) また、今後 CDM 事業の承認手続きが UNDP により整備されることにより、JICA は、一般論でなく具体的な事業実施のための技術やノウハウを提供することが可能となったと言える。
- 3) 本格調査実施に当たっては、DENR の調整機能が極めて重要であると考えられる。調整委員会の設立等、強力な実施体制の構築が調査を成功させるための重要なポイントになると感じた。

## 2.2 締結した協議議事録(M/M等)

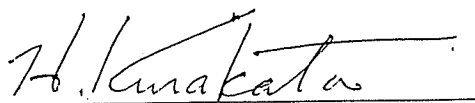
**MINUTES OF MEETING**  
**FOR**  
**PROJECT FORMULATION STUDY**  
**FOR**  
**THE STUDY**  
**ON**  
**SUPPORTING INSTITUTIONAL AND INFORMATION**  
**CAPACITY BUILDING TO PROMOTE CDM PROJECTS**  
**IN THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES**

The Project Formulation Study Team (the Team), organized by the Japan International Cooperation Agency (JICA) and headed by Mr. Hiroshi KURAKATA, visited the Philippines from Oct 21, 2003 to Nov 1, 2003. The purpose of the Team is to discuss the Study on Supporting Institutional and Information Capacity Building to Promote Clean Development Mechanism (CDM) Projects.

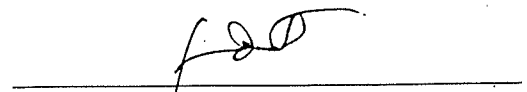
The Team had a series of discussions with the Philippines authorities concerning the feasibility of applying JICA's Development Study Scheme to the Study, which aims to strengthen the institutional and information capacity of the Department of Environment and Natural Resources (DENR) to promote CDM projects.

As a result of the discussion, both parties agreed to record the following points as summarized conclusions of the discussions.

MANILA, October 27, 2003



Mr. Hiroshi KURAKATA  
Leader  
Project Formulation Study Team  
Japan International Cooperation  
Agency



Mr. Rolando Metin  
Undersecretary  
Management and Technical Services  
Department of Environment and  
Natural Resources

The Philippines

## 1. Confirmation of the Facts

The Team confirmed the following facts.

- (1) The Senate of the Philippines concurred the ratification of the Kyoto Protocol and the instrument of ratification will be deposited in the near future.
- (2) The project, titled "Establishment of the CDM National Authority, Operational Framework and Support Systems for the Philippines," with financial assistance from the Government of Netherlands will be implemented through UNDP next month. DENR will be the executing agency, responsible for the overall management of the project.

## 2. Outline of the Study

Both parties drafted the outline of the Study as follows and shown in the Attachment 1, 2.

### (1) Title of the Study

The Study on Capacity Building to Promote Clean Development Mechanism Projects

### (2) Objective of the Study

The objective of the Study is to contribute to sustainable development by promoting CDM investments

### (3) Scope of the Study

In order to achieve the objective, the Study will be composed of the following tasks.

- Information collection
- Development of CDM project promotion policy
- Case studies on small scale CDM projects
- Streamlined standard baseline and monitoring methodologies for small scale CDM projects
- Financial development for local CDM participants
- Web-based CDM information clearinghouse
- Preparing training materials and organizing CDM workshops

### **3. Undertakings of DENR**

The Philippines side agreed that:

- (1) DENR should be responsible for coordinating the Study as the representative of the Philippines and shall be the lead counterpart agency and shall coordinate with relevant agencies.
  
- (2) DENR should decide a responsible organization for the clearinghouse based on consultation that will be conducted among stakeholders.

### **4. Expected Procedures and Steps for the Study**

The following steps will be taken in order to start the Study;

- (1) "Application Form For Japan's Development Study/Program" should be prepared by DENR and submitted to the Embassy of Japan through the National Economic and Development Authority (NEDA) by the end of November 2003.
- (2) The Government of Japan will make a final decision to implement the Study.
- (3) A preparatory study team will be dispatched to further discuss and decide the Implementing Arrangement of the Study.

## Attendance List of Discussions

(DENR)

Dir. Julian D. Amador

Director, Environmental Management Bureau, DENR

Ms. Joyceline A. Goco

Head, Interagency Committee on Climate Change Secretariat

Chief, Institutional Coordination and Documentation Section, Environmental  
Education and Information Division, EMB-DENR

(JICA Project Formulation Study Team)

Mr. Hiroshi KURAKATA, Leader

Director, Energy and Mining Development Study Division, JICA

Mr. Tetsuya SHIMOKAWA

Section Chief, Global Environmental Affairs Office, METI

Mr. Ko GOTO

Program Officer, Energy and Mining Development Study Division, JICA

Ms. Michiko KONDO

Staff, Energy and Mining Development Study Division, JICA

Mr. Noboru YUMOTO

Consultant, PROACT International

Mr. Michinobu AOYAMA

Consultant, Nippon Koei Co., Ltd.



## Draft TOR of the Study

The study will develop the Clean Development Mechanism (CDM) projects promotion policy and CDM investment promotion measures. The study includes training workshops on CDM projects promotion.

### 1. Development of the CDM project promotion policy

The study will review existing climate change policies, sustainable development policies, greenhouse gas emission data which are necessary to develop CDM project design documents (herein after referred to as "CDM-PDD"), in the Philippines and current policies and trends of CDM projects in other Asean countries. The study will develop CDM project promotion policy which prioritize CDM projects and CDM investments promotion measures.

#### 1-1 Collection and review of information relevant to CDM

1.1.1 Climate change policies

1.1.2 Sustainable development policies

1.1.3 Legal frameworks relevant to CDM projects such as Environmental Impact Assessment, etc.

1.1.4 Greenhouse gas emission data and other information and data which are useful to develop CDM-PDD

1.1.5 CDM policies and trends of CDM projects in other Asean countries

#### 1-2 Development of the CDM project promotion policy

The CDM project promotion policy will include prioritization of CDM projects based on sectoral criteria, technology, etc., and CDM investment promotion measures such as provision of information and data which are useful to develop CDM-PDD through the CDM web-based clearinghouse etc.

### 2. Promotion of CDM investments

The study will collect information and data, which assist CDM project participants to identify potential CDM projects and to design baseline and monitoring plan. In order to facilitate the formulation of small-scale CDM projects, which may contribute to rural sustainable developments, the study will develop streamlined standard baseline and monitoring methodologies for prioritized small-scale CDM projects through case studies. The case studies will provide opportunities to learn CDM project development procedures and methodologies to the CDM stakeholders. Further the study will develop necessary financing measures to enable local organizations to participate in CDM

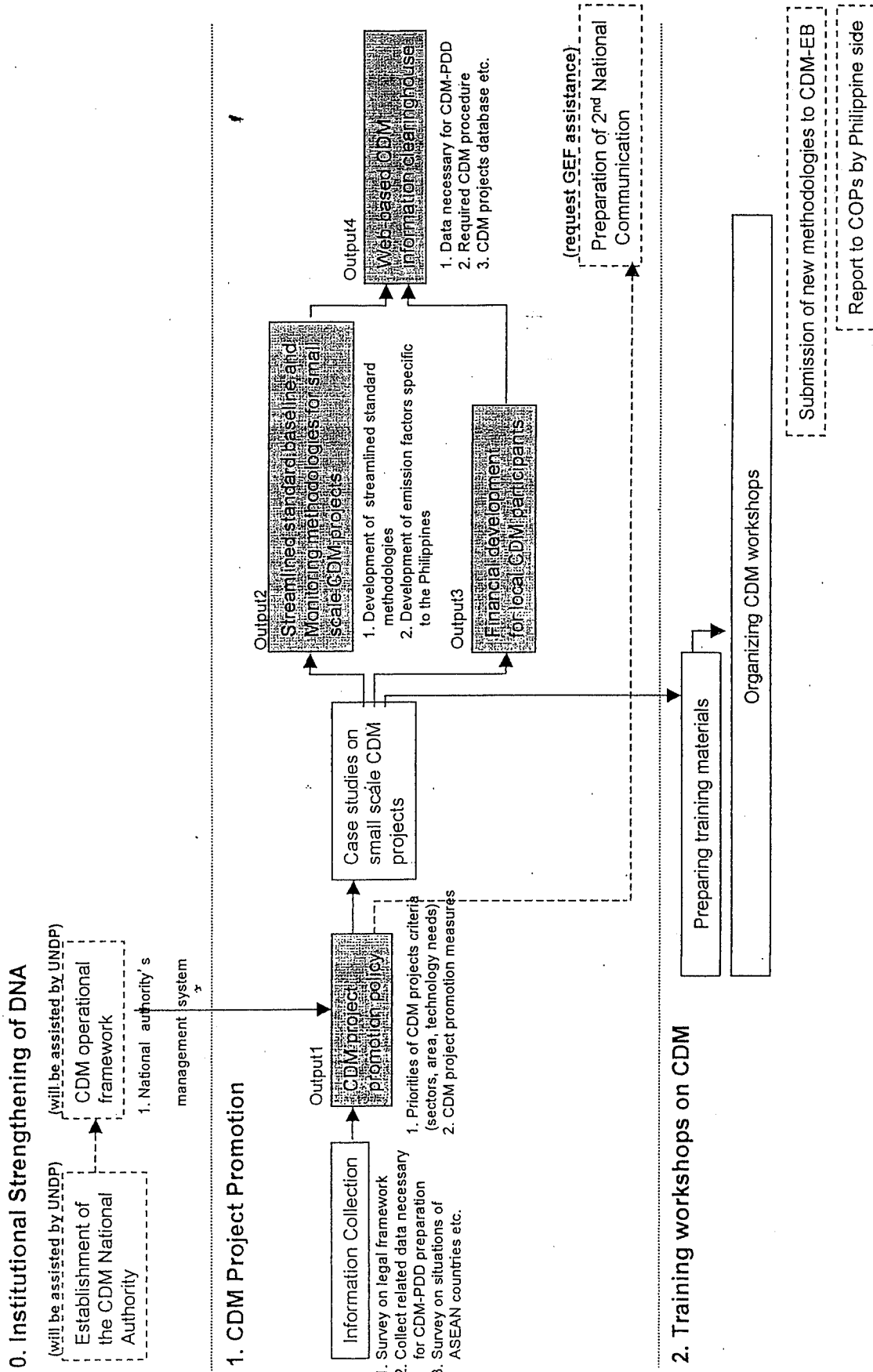
projects. The study will also provide information and data through the development of web-based clearinghouse.

- 2-1 Collection and analysis of information and data which are necessary for baseline design and monitoring plan
- 2-2 Development of streamlined standard baseline and monitoring methodologies for prioritized small-scale CDM projects and development of greenhouse gas emission factors specific to the Philippines through case studies
- 2-3 Financial development for local CDM project participants
- 2-4 Development of web-based clearinghouse to provide and to exchange information and data relevant to CDM projects in the Philippines to all concerned people and parties in the world

### **3. Training workshops on CDM**

The study will provide series of training workshops on CDM project promotion to stakeholders such as government officials, CDM project participants, and financial organizations in the Philippines.

# “The Study on Capacity Building to Promote Clean Development Mechanism (CDM) Projects in the Republic of the Philippines” Study Flow (Draft)



## 2.3 要請書(アプリケーションフォーム)案

draft

## APPLICATION FORM FOR JAPAN'S DEVELOPMENT STUDY PROGRAM

Date of entry: month November year 2003

Applicant: the Government of The Republic of the Philippines

### 1. Project digest

(1) Project Title: The Study on Capacity Building to Promote Clean Development Mechanism Projects in the Republic of the Philippines

\*Enter the project title in English (Spanish or French).

(2) Location (province/county name): Metro Manila  
(city/town/village name): \_\_\_\_\_  
from the metropolis : about \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ hours' ride/flight

### (3) Implementing Agency

Name of the Agency: Department of Environment and Natural Resources

\*Enter the name of the implementing agency including such details as the name of the bureau or department.

Number of Staff of the Agency: \_\_\_\_\_  
(on a category basis)

Budget allocated to the Agency : \_\_\_\_\_

\*Attach an organizational chart, and mark the department responsible for the study.

### (4) Justification of the Project

\*Provide detailed information of the project regarding the items below.

#### -Present conditions of the sector:

The government ratified the Kyoto Protocol under the United Nations Convention on Climate Change in October, 2003 and is preparing to designate the Department of Environment and Natural Resources as the national authority of CDM.

#### -Sectoral development policy of the national/local government:

The government has established the Inter-agency Committee on Climate Change. The government submitted the Philippines' Initial National Communication on Climate Change to the UNFCCC secretariat December 1999.

#### -Problems to be solved in the sector:

The government does not have budget and personnel resources enough to develop the CDM project promotion policy and CDM project promotion measures.

#### -Outline of the Project:

The study will develop CDM project promotion policy to attract CDM investors in the world. Based on the policy, the study will develop streamlined standard baseline and monitoring methodologies for prioritized small scale CDM projects through case studies, to reduce transaction costs. The study will develop financing measures for local CDM project participants and develop web-based clearinghouse to provide and exchange CDM related information to all concerned people and organizations on CDM in the Philippines in the world.

#### -Purpose (short-term objective) of the Project:

The study will develop CDM project promotion policy in order to attract CDM investors in the world. The study also encourages potential CDM participants to make CDM projects feasible in the Philippines by reducing transaction costs for small scale CDM projects and

assisting CDM project design by provision of necessary data and information through CDM web-based clearinghouse.

-Goal (long-term objective) of the Project:

The study helps the Philippines to achieve the goal of the UNFCCC and the Kyoto Protocol. The study contributes to the sustainable development in the Philippines and assists developed countries such as Japan to achieve the greenhouse gas emission reduction commitment under the Kyoto Protocol.

-Prospective beneficiaries:

(Population for which positive change are intended directly and indirectly by implementing the project, and gender disaggregated data, if available)

The all people of Philippines are beneficiaries by hosting CDM projects for sustainable developments. Also developed countries such as Japan will be beneficiaries by getting greenhouse gas emission reduction credits from CDM projects in the Philippines at reasonable price

-the Project's priority in the National Development Plan / Public Investment Program:

(5) Desirable or Scheduled time of the commencement of the Project:

month May year 2004

(6) Expected funding source and/or assistance (including external origin) for the Project:

JICA

\*Describe the concrete policies for the realization of the project, and enter the prospects for realization and funding sources.

(7) Other relevant Projects, if any.

UNDP will provide an assistance to establish the designated national authority of CDM by funding from the Government of Netherlands.

## 2. Terms of Reference of the proposed Study

\*Please fill in (1) and (2) below, paying particular attention to the following items.

-In the case that a study was conducted in the same field in the past, describe the grounds for requesting this study, the present status of the previous project, and the situation regarding the technology transfer.

-Whether there are existing studies regarding this requested study or not.

-Coordination with other economic and technical cooperation from Japan

(1) Necessity/Justification of the Study:

The government of the Philippines ratified the Kyoto Protocol under the UNFCCC October, 2003. In the current greenhouse gas emission reduction credit market in the world, there are competitions to attract CDM investors among developing countries. Therefore the Philippines needs to develop CDM project promotion policy and prepare CDM project promotion measures. Despite of the urgent needs for these government actions, the government does not have budget and personnel resources enough to execute. Therefore this study is urgently necessary.

(2) Necessity/Justification of the Japanese Technical Cooperation:

Japan is expected to be the main investors to CDM projects in Philippines. Japan is very advanced country in terms of mitigating global warming by developing and introducing energy efficient technologies and renewable energy technologies. Japan is also very

active in the CDM rule making at the COP and CDM executive board. Therefore the Government of Philippines requests Japan to provide a technical assistance for the capacity building on CDM.

### (3) Objectives of the Study:

\*Describe the objectives of the study in detail. Also, indicate who will benefit from the study in as much detail as possible, including gender disaggregated data and describe the beneficial effect in terms of quantity. Enter in a concise manner the goal expected to be achieved in the future by conducting the study.

\*When the requested study is the only input scheme there is in the cooperation program, enter the same sentences given in the "Objective of the Cooperation Program" in the summary sheet. When more than one scheme is requested including this one, describe clearly the role of the requested study.

The study helps the Philippines to achieve the goal of the UNFCCC and the Kyoto Protocol. The study contributes to the sustainable development in the Philippines and assists developed countries such as Japan to achieve the greenhouse gas emission reduction commitment under the Kyoto Protocol.

The study will develop CDM project promotion policy to attract CDM investors in the world. The study also encourages potential CDM participants to make CDM projects feasible in the Philippines by reducing transaction costs for small scale CDM projects and assisting CDM project design by provision of necessary data and information through CDM web-based clearinghouse etc..

The all people of Philippines are beneficiaries by hosting CDM projects for sustainable developments. Also developed countries such as Japan will be beneficiaries by getting greenhouse gas emission reduction credits from CDM projects in the Philippines at reasonable price.

### (4) Area to be covered by the Study:

\*Enter the name of the target area for the study and attach a rough map to the documents submitted. The attached map should be at a scale that clearly shows the project site. Mark the site in red.

Whole country of the Philippines

### (5) Scope of the Study:

\*Enter in a concise manner using an itemized statement.

#### **1. CDM project promotion policy development**

The study will review the climate change policies, sustainable development policies, greenhouse gas emission data and other data and information which are useful to develop CDM-PDD in the Philippines, and CDM policies and trends of CDM projects in other Asean countries etc. The study will develop CDM project promotion policy which shows the priority of CDM project activities, and CDM project promotion measures etc..

#### **2. Promotion of CDM investments**

The study will develop streamlined standard baseline and monitoring methodologies for prioritized small scale CDM projects through case studies to reduce transaction cost. The study will develop financing measures for local CDM project participants and will develop web-based clearinghouse to provide and to exchange CDM related information to all concerned people and organizations in the world.

#### **3. Training workshops on CDM**

The study will provide a series of training workshops on CDM to all stakeholders in the Philippines.

**(6) Study Schedule:**

\*Enter the time/period of the study.

From May, 2004 to March 2006

**(7) Expected Major Outputs of the Study:**

- 1) CDM project promotion policy (policy paper)
- 2) Streamlined standard baseline and monitoring methodologies for small scale CDM projects
- 3) Financial development for local CDM project participants
- 4) Web-based clearinghouse on CDM information
- 5) Programs and materials for training workshops on CDM

**(8) Possibility to be implemented / Expected funding resources:**

**(9) Request of the Study to other donor agencies, if any:**

\*Please pay particular attention to the following items:

- Whether you have requested the same study to other donors or not.
- Whether any other donor has already started a similar study in the target area or not.
- Presence/absence of cooperation results or plans by third-countries or international agencies for similar projects.
- In the case that a study was conducted in the same field in the past, describe the grounds for requesting this study, the present status of the previous project, and the situation regarding the technology transfer.
- Whether there are existing studies regarding this requested study or not. (Enter the time/period, content and concerned agencies of the existing studies.)

**(10) Other relevant information**

\*Enter relevant information other than that described above, if any.

The government of the Philippines is requesting assistant to develop 2<sup>nd</sup> National Communication on Climate Change.

**3. Facilities and information for the Study**

- (1) Assignment of counterpart personnel of the implementing agency for the Study:**  
(number, academic background, etc.)

- (2) Available data, information, documents, maps, etc. related to the Study:**



(Please attach the list.)

(3) Information on the security conditions in the Study Area:

4. Global Issues (Environment, Gender, Poverty, etc.)

(1) Environmental components (such as pollution control, water supply, sewage, environmental management, forestry, biodiversity) of the Project, if any.

Climate change

(2) Anticipated environmental impacts (both natural and social) by the Project, if any.

Mitigation of climate change

(3) Women as main beneficiaries or not.

(4) Project components which require special considerations for women (such as gender difference, women specific role, women's participation), if any.

(5) Anticipated impacts on women caused by the Project, if any.

(6) Poverty alleviation components of the Project, if any.

(7) Any constraints against the low-income people caused by the Project.

5. Undertakings of the Government of (the recipient country)

In order to facilitate the smooth and efficient conduct of the Study, the Government of (the recipient country) shall take necessary measures:

(1) to secure the safety of the Study Team,

(2) to permit the members of the Study Team to enter, leave and sojourn in (the recipient country) in connection with their assignment therein, and exempt them from foreign registration requirements and consular fees,

(3) to exempt the Study Team from taxes, duties and any other charges on equipment, machinery and other materials brought into and out of (the recipient country) for the conduct of the Study,

(4) to exempt the Study Team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with the implementation of the Study,

(5) to provide necessary facilities to the Study Team for remittance as well as utilization of the funds introduced in (the recipient country) from Japan in connection with the implementation of the Study,

(6) to secure permission for entry into private properties or restricted areas for the conduct of the Study,

- (7) to secure permission for the Study Team to take all data, documents and necessary materials related to the Study out of (the recipient country) to Japan, and,
  - (8) to provide medical services as needed. Its expenses will be chargeable to members of the Study Team.
6. The Government of (the recipient country) shall bear claims, if any arise against member(s) of the Japanese Study Team resulting from, occurring in the course of or otherwise connected with the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the member of the Study Team.
7. (The implementing Agency) shall act as counterpart agency to the Japanese Study Team and also as coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organizations concerned for the smooth implementation of the Study.
8. (The implementing Agency) will, as the executing agency of the project, take responsibilities that may arise from the products of the Study.

\*In the case that Detail Design Study is requested.

The Government of (the recipient country) assures that the matters referred to in this form will be ensured for the smooth conduct of the Development Study by the Japanese Study Team.

Signed: \_\_\_\_\_  
Title: \_\_\_\_\_

On behalf of the Government of \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

## 2.4 主要面談者リスト

- (1) 日本大使館  
齊藤一等書記官
- (2) JICA フィリピン事務所  
中垣所長  
杉山所員
- (3) 天然資源環境省環境管理局 (Environmental Management Bureau, Department of Environment and Natural Resources / DENR-EMB)  
Mr. Rolando L. Metin, undersecretary  
Mr. Julian D. Amador, Director, EMB  
Ms. Joyceline A. Goco, Chief, EMB、大田専門家
- (4) 天然資源環境相森林管理局 (Forest Management Bureau, Department of Environment and Natural Resources / DENR-FMB)  
Mr. Romeo Acosta, Director  
Mr. Sofio Quintana  
Mr. Arvie Tirso G. Caancan, Senior Forest Management Specialist  
Mr. Shoshi TANAKA, JICA Forestry Expert
- (5) 国家経済開発庁 (National Economic and Development Authority / NEDA)  
Ms. Viola C. Conde, Utility Staff, Development Specialist  
Ms. Joanne Tolentino, Senior Development Specialist, Public Investment Staff  
Ms. Fay Maruh, SEDS, AS-NRP
- (6) 日本貿易振興機構 (Japan External Trade Organization / JETRO)  
奥村所員
- (7) 国際協力銀行 (Japan Bank for International Cooperation / JBIC)  
近藤駐在員
- (8) 気象水文庁 (Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration / PAGASA)  
Dr. Flaviana Hilario, Supervising Weather Specialist  
Ms. Edna Juanillo, Supervising Weather Specialist  
Dr. Aida M. Jose, Chief, Climatology Branch  
Ms. Lourdes V. Tibig, Supervising Weather Specialist  
Mr. Nathaniel A. Cruz, Supervising Weather Specialist  
Ms. Charmie A. Monteverde, Jr. Weather Specialist

- (9) 公共事業道路省 (Department of Public Works and Highways / DPWH)  
Ms. Linda M. Templo, Director III, Planning Service  
Ms. Becky Garsuta, Engineer  
Ms. Charlene B. Blando, Engineer III, EIA Project Office  
池田 裕二道路計画管理専門家
- (10) 国連開発計画 (United Nations Development Programme / UNDP)  
Ms. Amelia D. Supetran, Portfolio Manager, Environment  
Ms. Imee F. Manal, Programme Manager, Climate Change  
Ms. Michiko Suga, Partnerships Advisor
- (11) 科学技術省 (Industrial Technology Development Institute, Department of Science and Technology / DOST-ITDI)  
Dr. Alice B. Herrera, Fuels and Energy Division  
Ms. Suzita S. Oredina, Environmental Division  
Dr. Doris O. Tenorio, Environmental Division
- (12) 運輸通信省 (Department of Transportation and Communications / DOTC)  
Ms. Dolores G. Pna, Supervising, Transportation Planning Service (Patdu Director の代理)  
Mr. Gerazon R. Jayson  
JICA 笹嶋専門家 (総合交通政策アドバイザー)
- (13) オランダ大使館  
Mr. Jan Willem Cools, First Secretary, Forests & Environment  
Mr. Ariel I. Jayme, Project Officer
- (14) 貿易産業省投資委員会 (Board of Investments, Department of Trade and Industry / DTI-BOI)  
E.C. Hernandez 産業計画 Executive Director  
F.A.Vistal 投資促進 Executive Director  
E.F.Arcellana 産業政策 Director
- (15) アジア開発銀行 (Asian Development Bank / ADB)  
Mr. Ashok Sarkar, Energy Specialist, Finance and Information Division, Regional and Sustainable Development Department
- (16) エネルギー省 (Department of Energy / DOE)  
Mr. C.C. Del Callar Undersecretary  
Mr. L.C. Fernandez  
M.S. Lagang  
玉川 JICA 専門家
- (17) Philippine Rural Reconstruction Movement / PRRM (NGO)

Ramon Faustino M. Sales, Jr. Assistant Director of Technical Services Office

(18) フィリピン開発銀行 (Development Bank of the Philippines / DBP)

Mr. Rey Amaury A. Guarin, Assistant Vice President, Climate Change Program Manager at Program Management I-DBS

Ms. Grace D.L. Punsalan, Program Specialist, Climate Change Program at Program Management I-DBS

(19) 気候変動情報センター (Climate Change Information Center / CCIC)

Dr. Roberto C. Yap, Project Director, Climate Change Information Center, Manila Observatory, Ateneo de Manila University Campus

Ms. Atty. Angela Consuelo S. Ibay, Program Coordinator

Ms. Jean S. Laurente, Project Assistant

Mr. Ammiel M. De Leow, Institutional Division Officer.

## 2.5 予備調査に向けた留意事項

### (1) カウンターパート体制の確認

カウンターパートの DENR には CDM の専門家は 2 名しかおらず、本格調査の実施にあたっては IACCC のメンバーである関係省庁、CCIC、NGO 等から調査内容ごとに適切なカウンターパートを選定する必要がある。カウンターパートの選定は DENR が行うことになっているが、今回の調査で得られた情報から判断すると、エネルギー省、CCIC、フィリピン開発銀行 (DBP) の 3 組織は CDM に関して知識と強い関心を有しており、カウンターパートに加える必要があるものと思われる。

NGO も小規模 CDM プロジェクトについて強い関心を有しており、ケーススタディについては NGO にどのように参加してもらうか検討する必要がある。特にコミュニティベースの小規模 CDM プロジェクトでは NGO がプロジェクト実施者、モニタリング実施者等として CDM プロジェクトに主体的に参加する可能性が高く NGO の参加は必要不可欠である。また、フィリピンにおいて日本企業等が各種の CDM プロジェクトを円滑に実施していくためには地元 NGO の CDM に対する支持が必要であり、この観点からも NGO との協力関係の構築について配慮が必要である。

### (2) DNA 設立及び DNA の Operational framework の進捗状況の確認

本格調査に先立ち、UNDP の支援により DNA 設立、その operational framework の作成が行われる予定になっている。Operational framework は CDM プロジェクトの承認手続き等を含む内容になる予定であるため、CDM プロジェクト促進に大きな影響を与えるものである。このため、本格調査の立ち上げを急ぎ、投資促進の観点から日本側の意見を operational framework に反映させていく機会が確保されるように工夫する必要がある。

また、operational framework が CDM プロジェクトの承認手続きについて具体的かつ明確な規定を作成しない場合には、本格調査の CDM プロジェクト促進政策において承認手続きを明確に規定する必要がある。

このように operational framework は本格調査の目的である CDM プロジェクト促進と密接に関連すると同時に、その進捗状況に応じて本格調査の業務内容、スケジュールを見直す必要が生じるものと

思われる。このためその作成状況の把握、日本側の意見反映を担保するため、事前調査においては本格調査立ち上げまでの間はDENRがJICAに対して進捗状況を適宜連絡すること、JICAの意見を反映する機会を設けることを合意する必要があるものと思われる。

### (3) ケーススタディの対象プロジェクトの選定

ケーススタディの対象プロジェクトについては、フィリピンにおいて今後多数のCDMプロジェクトの実施が期待される分野を選定する必要がある。また、ケーススタディについては、当該分野ごとの専門家を調査団員に加える必要があるため、事前調査において対象プロジェクト分野を確定させる必要がある。さらに、ケーススタディを通じて開発されるベースライン・モニタリング方法論を、当該分野のプロジェクトのフィリピンにおける標準ベースライン・モニタリング方法論として利用可能とするためには、CDM-EBの新規方法論の審査を受ける必要がある。このため、ケーススタディの対象プロジェクトはCDMプロジェクトとして実際に実施する目処のある具体的なプロジェクトを選定することが望ましい。

なお、今回の調査で得られた情報から判断すると、再生可能エネルギープロジェクト(ピコ hidro 等)と廃棄物処分場またはバイオマスからのメタンガス回収プロジェクトは有力なケーススタディテーマと思われる。他のアジア諸国でも利用可能な完成度の高いケーススタディ(2件程度か)を実施し、方法論ではCDM-EBに認められるレベルのもの(JICA発方法論としてCDM-EBに登録する)を想定するためには、S/Wミッション時に案件の熟度、採算性、CDM適格性に問題のないようなCDMケーススタディ案件を事前にフィリピン側と合意しておくことが大切と考える。そのためには事前調査においてDENRからF/Sレベルの熟度を有する候補案件を複数上げてもらう必要がある。

### (4) クリアリングハウス運営主体の選定

クリアリングハウスの開発及び調査期間中の運用はJICA調査団が行うが、調査終了後にはフィリピン側が運営する必要がある。このため、事前調査において調査終了後も適切に維持管理、情報のアップデートを行う経営資源と技術的能力を有する組織を特定することが必要である。当該組織に対しては、調査を通じてクリアリングハウスの運営、アップデート等の技術移転を行うことになる。

比国側にはアセアン諸国のCDM情報センターとしてCCICを位置付ける考えがあり、他の既存情報システムとの重複がないことを前提に、CICCをクリアリングハウスとして活用することについて事前調査において確認することが考えられる。

### (5) 検討対象とする温室効果ガス排出係数の選定

フィリピン側はフィリピン固有の温室効果ガス排出係数の策定を希望しているが、係数の策定には文献調査のみでなく、実際の資源について炭素含有量、熱量の測定等の業務を必要とする場合が多いものと予想される。このため、本格調査の業務量を把握する観点からどのような排出係数についてフィリピン側が必要としているのか事前調査において明らかにする必要がある。

### (6) ワークショップの実施方法

ワークショップについては、すでに多くのCDM関連ワークショップを開催しており、関係者のメーリングリストを有しているCCICとの提携が必要不可欠と思われる。また、ケーススタディについては、研修を兼ねて行うためにどのような進め方が適切かフィリピン側との意見交換が必要である。

### (7) 事業実施を促進するための投資環境の整備

CDM事業の実施を促進するためには、制度整備・人材育成などソフト面の環境整備が大事である。

しかし、CDM を民間投資のスキーム(ODA については議論のあるところ)と考えるなら、優先セクター・候補案件に対する削減限界コストと事業の採算性への検討も大事と考える。比国に対する海外投資(民間)が近年むしろ減少傾向にある中、CDM への民間投資フローが発生したと考えた場合、比国には CDM 投資により採算性がぎりぎりのレベルまで上がるセクター・候補案件はあるのか、あるとすれば何なのか、それに対する CDM 投資へのリスクヘッジは何があるのかをまず分析し、その上、フィリピンにとり必要な投資政策とは何なのかが検討すべきではないかと考える。

### 第3章 京都議定書・CDMを取り巻く最近の動向

1997年12月の気候変動枠組条約(UNFCCC)第3回締約国会合(COP3)において署名された京都議定書では、我が国を含む附属書I国(先進国)について、1990年を基準年とし、第1約束期間(2008年～2012年)における温室効果ガス排出削減目標が法的義務として規定されている(我が国の場合、90年比6%の削減が目標)。この目標を達成するための一つの手段として、いわゆる京都メカニズムの枠組みが京都議定書の中に盛り込まれており、具体的には議定書第6条に基づく共同実施(JI: Joint Implementation)、議定書12条に基づくクリーン開発制度(CDM: Clean Development Mechanism)、議定書17条に基づく排出量取引の3つがある。このうち、CDMとは非附属書I国(途上国)において附属書I国が省エネプロジェクト等を実施し、当該プロジェクトから得られる温室効果ガスの追加的削減量を第三者機関が認証してクレジットを発行し、その全部又は一部を当事者間の合意によって、移転する仕組みである。

京都メカニズムは、温室効果ガス排出削減のための限界費用が低い国から高い国に移転することによって、費用対効果の高い排出削減に向けた地球規模の取組を可能にする制度である。とりわけ、既に相当程度の省エネ対策が推進され、温室効果ガスの限界削減費用が諸外国に比べて高い我が国にとって、京都メカニズム(特に CDM)の活用は目標達成に伴う我が国経済への影響を最小限にする上で不可欠と考えられている。

以下、京都議定書及び CDM を取り巻く最近の動向について UNFCCC 及び COP9 の動きから概観する。

#### 3.1 UNFCCC

京都議定書については米国及び豪州が不参加を表明しているが、わが国をはじめ欧州諸国、カナダはすでに批准手続きを完了しており(合計で附属書I国の排出量の43.9%)、今後、ロシアの批准(附属書I国の排出量の17.1%)により議定書発効の条件である附属書I国の排出量の55%以上に達し発効することになる。

CDM については、2001年11月のCOP7においてマラケシアコード Decision17/CO7によりその実施規則が定められて以来、急速に準備が進められている。以下に各分野における進捗状況を示す。

##### (1) プロジェクトデザインに関する事項

プロジェクトデザイン(ベースライン方法論及びモニタリング方法論)については、ベースライン&モニタリング方法論パネルにおいて検討が行われている。2002年8月末にプロジェクトデザインドキュメント(CDM-PDD)のガイドライン Ver.01 が作成された。引き続き同パネルは小規



模 CDM 用の簡素化された PDD ガイドライン Ver.01 及びインディカティブな簡素化されたベースライン方法論及びモニタリング方法論を作成し、これらのガイドライン等はパブリックコメント聴取手続きを経て、2003 年 1 月の第 7 回 CDM 理事会で承認された。また、同パネルは PDD ガイドライン (SSC-PDD) Ver.01 の用語集を作成し、第 7 回の CDM 理事会で承認された。3 月に開催予定の CDM 理事会においては、CDM-PDD Ver.01 及び SSC-PDD Ver.01 の見直し版 (Ver.02) の作成について検討を行う予定である。

CDM-PDD Ver.01 の構成：

- A: General description of project activity
  - B: Baseline methodology
  - C: Duration of the project activity/crediting period
  - D: Monitoring methodology and Plan
  - E: Calculation of GHG emissions by sources
  - F: Environmental impact
  - G: Stakeholders comments
- Annexes
- Annex1: Information on participants in the project activity
  - Annex2: Information regarding public funding
  - Annex3: New baseline methodology
  - Annex4: New monitoring methodology
  - Annex5: Table: Baseline data

ベースライン方法論及びモニタリング方法論についてはマラケシアコードにおいて個別の CDM プロジェクトにおいて新たな方法論が提案された場合には、オペレーショナルエンティティ(OE)は CDM 理事会に報告して CDM 理事会が審査をする旨規定されている。CDM 理事会は新規の方法論を審査する専門家を募集しており、新規の方法論についてのこれらの専門家が実質的には審査を行い CDM 理事会に報告することになるものと考えられる。この点については第 7 回 CDM 理事会で OE の validation において新規方法論について CDM 理事会の審査を求める手続きが決定され、さらにその決定についての確認が 3 月 5 日に OE の信任パネルから示された。これによれば新規の方法論については、OE は記載内容が十分か否かを審査して、必要な書類が整っていれば OE は内容に関する審査は行わずに直ちに CDM 理事会に審査を求めることが確認された。また、新規方法論の審査を求めることが出来る OE は、すでに OE の信認に係る審査チームが選定され新規方法論の CDM 理事会に対する審査請求に係る書類の管理体制整備が確認された OE のみと規定された。

第 1 回の新規方法論の申請が締め切られ 15 件の申請があった。5 月 22,23 日に開催される方法論パネルで検討が行われ、6 月 7,8 日の CDM 理事会において議論された。なお、CDM

理事会により承認された方法論は、承認2件(ゴミ処理場で発生するメタンガスの回収、及びHFCの破壊)、条件付き承認5件、不承認8件、書式不備のため差し戻し1件となっている。

表 3-1 新規方法論申請リスト

方法論の名称	技術分野	提出 OE	コ メ ン ト
NM 0001 - “Vale do Rosario Bagasse Cogeneration (VRBC) Project” (ブラジル)	バイオマス 熱電併給	TÜV	4 件
NM 0002 - “V&M do Brasil Fuel Switch Project” (ブラジル)	製鉄燃料転換	DNV	2件
NM 0003 - “ Construction of new methanol production plant (called: M 5000) in the Republic of Trinidad and Tobago” (トリニダードトバゴ)	アンモニア製造プラントから発生するCO2を利用したメタノール製造	TÜV	2 件
NM 0004 - “ Salvador da Bahia Landfill Gas Project” (ブラジル)	廃棄物埋立処分場のメタンガス回収率向上及び焼却	DNV	2 件
NM 0005 - “ NovaGerar landfill Gas to Energy Project” (ブラジル)	廃棄物埋立処分場のメタンガス回収・発電(発電についてはクレジットは請求せず)	DNV	0 件
NM 0006 - “ Guatemala El Canada Hydroelectric Project” (グアテマラ)	水力発電	DNV	3 件
NM 0007 - “ HFC Decomposition Project in Ulsan” (韓国)	HCFC22 の生産に際して副産物として生じる HFC23 の回収及び破壊	JQA	1 件
NM 0008 - “Peñas Blancas Hydroelectric Project” (コスタリカ)	水力発電	DNV	3 件
NM 0009 - AT Biopower Rice Husk Power Project in Thailand - Displacement of grid electricity (タイ)	バイオマス発電による系統電力の代替	DNV	2 件
NM 0010 - “Durban Landfill-gas-to-electricity project” (南アフリカ)	廃棄物処分場からのメタンガス回収強化及び発電	TÜV	1 件
NM 0011 - “26 MW Bagasse / Biomass based Cogeneration Power Project” (インド)	バイオマス発電	TÜV	7 件
NM 0012 - Wigton Wind Farm project	風力発電	SGS	2 件
NM 0013 - FELDA Lepar Hilir Palm Oil Mill	パームオイル工場嫌気性排水	中央	受付

Biogas Project in Malaysia (マレーシア)	処理装置から発生するメタンガス回収及び発電	青山	中
NM 0014 - AT Biopower Rice Husk Power Project in Thailand - Displacement of steam (タイ)	バイオマス発電による蒸気の代替	DNV	0 件
NM 0015 - AT Biopower Rice Husk Power Project in Thailand - Methane avoidance (タイ)	バイオマス発電によるメタンガス発生抑制	DNV	1 件

注:TÜV は TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH (TÜV Süddeutschland)

中央青山は ChuoAoyama PwC Sustainability Research Institute Corporation. (formally, Chuo Sustainability Research Institute Co. Ltd. (CSRI))

JQA は Japan Quality Assurance Organisation (JQA)

DNV は Det Norsk Veritas Certification Ltd. (DNV Certification Ltd)

## (2) 小規模 CDM に関する事項

下記の小規模 CDM については COP7 の Decision17 において、早急に立ち上げることが必要との判断から簡素化措置を講ずることが合意され、具体的な簡素化措置を COP8 で決めることが合意された。小規模 CDM の要件は以下のとおりである。

- ・ 15MW 以下の再生可能エネルギープロジェクト
- ・ 15GWh/年以下の省エネルギープロジェクト
- ・ 15ktCO<sub>2</sub>/年以下の他のプロジェクト

これを受けて CDM 理事会は小規模 CDM パネル(通称 SSC Pane1 別添資料 5、SSC Panel TOR 参照)を設置した。小規模 CDM パネルは 2002 年 5 月から検討を開始し 2002 年 7 月に小規模 CDM に係る簡素化措置を CDM 理事会に報告した。その後、パブリックコメントの聴取手続きを経て、2002 年 10 月の第 6 回 CDM 理事会で検討され、COP8 において了承された。この報告に加えて既述の方法論パネルが作成した小規模 CDM 用の簡素化された PDD ガイドライン Ver.01 及びインディカティブな簡素化されたバースライン方法論及びモニタリング方法論が 1 月の CDM 理事会で承認され、一連の小規模 CDM に係る簡素化措置の内容は全て決定された。

なお、小規模 CDM の簡素化された措置の主要な内容は次のとおりである。

### 1) 手続きの簡素化

小規模 CDM の validation、verification 等の手続きは基本的には簡素化せずに通常の CDM と同じ手続きを要求される。唯一簡素化された点は、小規模 CDM に関しては CDM 理事会の承認なしに validation と verification を同一の OE に依頼できることとした点である。

## 2) ベースライン方法論

ベースライン方法論に関して、インディカティブリストに示された小規模 CDM については以下に示すバリアのうち1つ以上のバリアが存在することを証明すればプロジェクトは実施されないと見なすこととなった。

- ・ 投資バリア: 経済的に CDM プロジェクトケースよりも魅力的なケースは、より多くの GHG 排出量をもたらすこと。(CDM プロジェクトケースは投資採算性が他のケースと比較して悪い。)
- ・ 技術的バリア: CDM プロジェクトケースに比較して技術的に劣る技術が性能の不確実性や市場への浸透度の観点からリスクが小さく、これらの技術はより多くの GHG 排出量をもたらすこと。(CDM プロジェクトケースは技術的リスクが高い。)
- ・ 普及している習慣によるバリア: 普及している習慣や既存の規制、政策的要求がより GHG 排出量が多い技術の実施をもたらしていること。(CDM プロジェクトケースは習慣や規制により実施が阻害されていること。)
- ・ その他: 組織・体制面のバリア、情報入手・経営資源・組織の能力・資金調達力・技術の習得能力のバリア等のための、GHG 排出量が多いプロジェクトケース以外の活動が実施されること。

また、リーケージについては、小規模 CDM では原則として考慮する必要はないことになっているが、設備が他の場所から移設された場合(たとえば太陽光発電装置や風力発電装置が他の場所から移設されただけの場合には GHG 排出量の減少は生じない等)については考慮する必要がある。また、バイオマスプロジェクトについても、CDM のシンクプロジェクトの取り扱いが決まっていないためリーケージを考慮する必要がある。

3) インディカティブな簡素化されたベースライン方法論及びモニタリング方法論に記載されているプロジェクトタイプは以下のとおりである。

タイプ I : 再生可能エネルギー

- I .A: Electricity Generation by the User
- I .B: Mechanical Energy for the User
- I .C: Thermal Energy for the User
- I .D: Electricity generation for a Grid

タイプ II : エネルギー効率改善(省エネルギー)

- II .A: Supply side energy efficiency improvement- transmission and distribution
- II .B: Supply side energy efficiency programs for specific technologies
- II .C: Demand side energy efficiency programs for specific technologies
- II .D: Energy efficiency and fuel switching measures for industrial facilities
- II .E: Energy efficiency and fuel switching measures for building

タイプ III : その他

- Ⅲ.A: 農業
- Ⅲ.B: 化石燃料の転換
- Ⅲ.C: 低 GHG 排出車による排出削減
- Ⅲ.D: メタン回収

#### 4) バンドリング及びデバンドリング

小規模 CDM では、小規模 CDM プロジェクトを複数束ねてプロジェクトデザイン、validation、verification 等の手続きを行うことを認めており、これをバンドリングと呼んでいる。このバンドリングの上限は、小規模プロジェクトの定義の範囲内に限定されている。一方、デバンドリングは小規模 CDM の定義を上回る規模の CDM プロジェクトを小さなプロジェクトに分割して小規模 CDM の規定を利用しようとするものである。これについては、次の 4 つのチェック項目が設けられ全ての項目に該当する場合はデバンドリングと認定され小規模 CDM の規定は適用されないこととなった。

- ・ 同一のプロジェクト実施者
- ・ 同一のプロジェクト分類及び技術
- ・ 過去 2 年以内に登録されていること
- ・ 最も接近しているプロジェクト境界が 1km 以内にある場合

小規模 CDM 用の PDD ガイドライン(SSC-PDD)は、方法論パネルが作成したが、その内容は次のとおりである。既述した PDD の内容と比較すると基本的な目次は同一であり、異なる点は Annex の内容が新規のベースライン方法論、モニタリング方法論、ベースラインデータの 3 項目が削除されたことである。これは、小規模 CDM については、インディカティブリストが作成されてベースライン及びモニタリング方法論が明記されているためである。

- A: General description of project activity
- B: Baseline methodology
- C: Duration of the project activity/crediting period
- D: Monitoring methodology and Plan
- E: Calculation of GHG emissions by sources
- F: Environmental impact
- G: Stakeholders comments

#### Annexes

- Annex1: Information on participants in the project activity
- Annex2: Information regarding public funding

#### (3) オペレーショナルエンティティ(OE)の指定に関する事項

OE の指定については COP が行うことになっており、COP7 においては COP8 において最初の OE 指定を行うことになっていた。しかしながら COP8 までには OE 指定のための信認手続き

が間に合わなかったため、COP8 において暫定的に CDM 理事会が信認手続きを行った OE については暫定的に OE 業務を行うことが認められた。OE の信認に関する事項は、CDM 理事会のもとに設けられた信認パネルが検討を行っている。2002 年 9 月に信認パネルは OE の登録を京都議定書の付属書 A Sectors/sources に基づき下記のスコープごとに行うことを決めている。このスコープ作成を踏まえて、OE の申請受付は 2002 年 9 月から開始された。

信認パネルは OE の審査業務を行う専門家を募集し、これらの専門家によるチーム (CDM-AT) により審査業務を実施している。また、信認の手順と基準として Procedural guidelines for accrediting operational entities by the executive board of the clean development mechanism を作成した。OE 申請者については第 7 回 CDM 理事会の決定に基づき名称と申請中のスコープを公表することとなり、2003 年 2 月 4 日から公表されている。これによれば現在申請中の OE は欧州が 4 法人、日本が 6 法人、韓国が 1 法人となっている。非付属書 I 国からの OE 申請は韓国企業が第 1 号である。非付属書 I 国の申請企業については OE 申請時点における申請料金 (15,000 米国ドル) を 50% に割引き、信認が得られた時点で残りの 50% を支払うように特例措置が設けられている。OE 申請者は申請料金のほかに OE の事務所審査、審査現場の立会い審査等のたびに審査チームの旅行費用としてビジネスクラスの飛行機代及び 4 星クラスホテルの宿泊料を負担することになっている。

現在 OE 申請中の 11 法人の名称とスコープを以下に示す。

表 3-2 OE 申請中の法人リスト

法人名	所在地域	審査分野	パブリックコメント	方法論審査請求
TÜV Anlagentechnik GmbH	欧州	全分野	受付中	—
PricewaterhouseCoopers Certification B.V.	欧州	全分野	なし	OK
Korea Energy Management Corporation	韓国	1,4,5	1件	OK
BVQI Holdings Ltd.	欧州	全分野	なし	OK
SGS UK Ltd. (SGS = Société Générale de Surveillance)	欧州	全分野	なし	OK
Asahi & Co.	日本	全分野	なし	OK
Japan Consulting Institute (JCI)	日本	1,2,4,5,9,10,13	なし	OK
Tohatsu Evaluation and Certification Organization (TECO)	日本	1,2,3,4,6,9,13	なし	OK
TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH (TÜV Süddeutschland)	欧州	全分野	なし	OK
ChuoAoyama PwC Sustainability Research	日本	1,2,3,7	なし	OK

Institute Corporation. (formally, Chuo Sustainability Research Institute Co. Ltd. (CSRI))				
Det Norsk Veritas Certification Ltd. (DNV Certification Ltd)	欧州	全分野	なし	OK
Japan Audit and Certification Organisation for Environment and Quality	日本	5 以外全分野	なし	OK
Japan Quality Assurance Organisation (JQA)	日本	1,4,5,8,9,11, 12,13	なし	OK

#### 4) その他 CDM の実施に関する事項

CDM 理事会は第 6 回理事会において CDM プロジェクトの登録料を次のように定めている。

表 3-3 CDM プロジェクト登録費用

年間平均 CO <sup>2</sup> 換算削減量	US\$ *1
15,000 以下	5,000
15,000～50,000 以下	10,000
50,000～100,000 以下	15,000
100,000～200,000 以下	20,000
200,000 超	30,000

\*1: The registration fee paid will be deducted from the share of proceeds for administration due at issuance of CERs.

CDM 理事会は CDM 登録簿の作成準備を進めている。第8回 CDM 理事会において CDM プロジェクト登録に関する規定(別添資料 9 参照)を検討する予定となっている。

京都議定書批准国の CDM についてのナショナルオーソリティーの指定状況は次の表のとおりであり、ラテンアメリカ諸国の準備が進んでいる状況がうかがえる。

このように UNFCCC レベルでの GHG 排出削減プロジェクトに関する CDM のルール及び実施体制は概ね整備された状況にある。

表 3-4 ナショナルオーソリティーの指定状況

Country	Name of Organization	Name of contact person
<u>Argentina</u>	Oficina argentina del Mecanismo para un Desarrollo Limpio	
<u>Bolivia</u>	Programa Nacional de Cambios Climáticos - Oficina de Desarrollo Limpio	
<u>Brazil</u>	Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima	Mr. Jose Domingos Gonzalez Miguez
<u>Colombia</u>	Ministerio del Medio Ambiente	
<u>El Salvador</u>	Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales	Mr. Mauricio Ayala
<u>Germany</u>	Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety	Mr. Franzjosef Schafhausen Mr. Thomas Forth
<u>Morocco</u>	Comité National MDP, Direction du Partenariat, de la Communication et de la Coopération	
<u>The Netherlands</u>	Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment	Mr. Pieter Van Geel
<u>Nicaragua</u>	Oficina Nacional de Desarrollo Limpio y Cambio Climático	
<u>Peru</u>	Consejo Nacional del Ambiente	Ms. Patricia Iturregui
<u>Uruguay</u>	Unidad de Cambio Climático (UCC)	

### 3.2 COP9

気候変動枠組条約第9回締約国会議 (COP9) へ向けた非公式事前会合が 2003 年 10 月 6 日、COP9 議長に就任予定のハンガリーの主催によりローマで開催され、日本を含む 31 か国と EC が出席した。会合は 2003 年 12 月 1 日から 12 日までミラノで開催される予定の COP9 の閣僚級円卓会合の進め方について意見交換を行うことを目的としたものである。

閣僚級円卓会合で議長国ハンガリーの提案により、①気候変動、適応、緩和及び持続可能な開発、②技術、③評価の3つの議題を取り上げることが決まったほか、閣僚級円卓会合は交渉ではなく政治レベルでの自由な議論を促進する内容とすることが合意された。



また、意見交換の過程では、2013年以降の温暖化対策の国際的制度のあり方が話題となり、中国が先進国と途上国の効果的参加が議論されるべきとの前向きの姿勢を示したほか、アルゼンチンも2008年から2012年までの京都議定書の第1約束期間終了後の制度のあり方について前向きな途上国を巻き込んだ形で開始すべきとの見方を表明した。京都議定書は「2005年末までに議論を開始する」としているが、途上国の排出削減義務についての議論が出ることを警戒して、早期の議論開始に反対してきた背景がある。ただし今回の会合では産油国や一部の途上国が「先進国側がまず条約上の約束実施につき実績を示すべし」との従来の立場を繰り返す光景も依然として見られた。

COP9ではGEFの活動報告、各国のNC報告、キャンペーンビルディング・技術開発・技術移転に関する報告の以外に、植林・再植林活動等いわゆる吸収源CDMの定義及び手続きの合意が最大の焦点と考えられている。特に再植林の基準年、非永続性、ベースライン、追加性、社会経済・環境影響の分析・評価等の論点に関しては各国から様々な提案が出ており、複数の選択肢を含む交渉用テキストが作成され、合意を目指すアプローチが予想されている。なお、吸収源CDMについては積極的に推進する立場の日本、カナダ、中南米諸国等と、慎重なEU及び一部の途上国との対立がある中で、COP9での合意に向けてなお多くの論点が残されている。

#### (1) COP9に向けた植林・再植林に関する検討状況

植林等の吸収源CDMの取扱いについては、2001年11月のCOP7でのマラケシュ合意の中で、第1約束期間において新規植林及び再植林(afforestation and reforestation)を対象とすること、取得できるクレジットの上限を基準年排出量の1%とすることが合意されたが、その定義や具体的な手続き(definition and modalities)については、更にSBSTAで検討し、2003年12月のCOP9で採択のうえ、京都議定書の第1回締約国会合(COP/MOP1)で正式に決定することとされている。最近の動きと今後の予定は以下のとおり。

- ・ 2003年1月 条約事務局がオプション・ペーパー公表
- ・ 2月 ワークショップ(ブラジル)
- ・ 3月 各国が吸収源CDMのAnnex案を提出
- ・ 4月 条約事務局が各国意見を踏まえAnnexのテキスト案作成
- ・ 6月 SBSTA18(ドイツ)で協議
- ・ 12月 COP9/SBSTA19で吸収源CDMのAnnex案を採択予定

#### (1) 植林及び再植林に関する主要な論点(4月時点のもの)

##### 1) 定義

「森林」及び「新規植林」の定義について、国内吸収源と同様(注1)とすることがほぼ合意されている。一方、「再植林」の定義については、基準年(当該基準年の時点で森林で無かった

土地に植林することを再植林とする)を、途上国においては森林簿の情報が不足している等の理由で 1989 年末時点で森林であったか否かを判定することが困難であることから、基準年をより最近の年次(例えば 1999 年末)に変更すべきとするカナダ、日本、コロンビア等と、先進国の国内吸収源の定義と同様に 1989 年末とすべきとする途上国、EUを始めとする大多数の国との間で意見の相違がある。

(注1) マラケシュ合意における国内吸収源に係る定義は以下のとおり。

「森林」: ①最小面積 0.05~1.0ha、②最小樹冠率 10~30%、③成木の最小樹高 2~5m をすべて上回るもの、「新規植林」: 過去 50 年間森林でなかった土地を森林に転換する行為

## 2) 非永続性

非永続性の問題(CDM として植林・再植林された森林が、その後、山火事や伐採等により消失してしまった場合への対処の問題)は、吸収源 CDM 事業に特有の問題であり、既にマラケシュ合意でルールが決まっている排出削減型の CDM とは異なった扱いが必要となる。

非永続性への対処方法としては、①発行されるクレジット(CER)を有効期限付きのものとする方法(EU等が提案)、②将来の森林喪失に対して保険をかける方法(カナダが提案)の2つが有力な選択肢となっている。①のアプローチのみを認めるべきとする主張と、①、②の双方のアプローチを事業の実態にあわせて選択できるようにすべきとの主張があり、我が国は後者の立場。

## 3) その他(【 】内は我が国の主張)

### ① ベースライン

プロジェクトが無い場合の吸収量が基本。将来の社会経済的状況の変化やこれに伴う土地利用変化のシナリオ策定の必要性の有無について議論。【排出源 CDM と同様とすべきであり、将来の土地利用変化のシナリオ策定等の追加的な要件を課すべきでない】

### ② 追加性

ベースラインに対する炭素の追加的吸収を要件とするか、資金面、制度面、あるいは炭素吸収以外の環境面等の追加性を求めるかで議論がある。【排出源 CDM と同様の考え方で、ベースラインに対する炭素の追加的吸収とすべきであり、その他の追加的な要件を課すべきでない】

### ③ クレジット発生期間

排出源 CDM のクレジット発生期間よりも長いことが必要との意見が大勢であるが、具体的な年数には様々な意見がある。【① 20年、4回更新可(最大100年)、又は②50年、更新不可のいずれかを選択】

#### ④ リークージ

リークージの計測対象範囲、リークージが大きいと想定されるプロジェクトの取扱い等について議論。【排出源 CDM と同様に、プロジェクトに直接起因し、計測可能なもののみを対象とすべき。但し、排出量・吸収量の双方を考慮すべき。】

#### ⑤ 社会経済的・環境的影響

排出源 CDM と同様にホスト国の判断事項とするか、新たにチェックリスト、ガイドライン等の国際的評価基準を作成するか。【環境影響に加え社会的・経済的影響も考慮することは可。但し、チェックリストや国際的基準は不要であり、ホスト国が判断すべき。】

(別記)

#### EU 提案(temporary CERs)

- ・ シンク CDM プロジェクトで発生したクレジット(TCER)は、それが発行された約束期間における目標達成のためにのみ有効。従って、TCER は、発行された約束期間内に国の償却口座(retirement account)に移行され、次期約束期間への繰り越しは出来ない。
- ・ TCER は発行後5年間で失効する。
- ・ TCER が失効した後は、当該 TCER に相当する量の他のクレジット(AAU、CER、ERU 又は RMU)により補填されなければならない。
- ・ また、TCER の失効に伴って、もとの森林が残っていれば、その炭素蓄積量に応じて、TCER を再発行することが出来る。

#### カナダの考え方(保険付CER)

- ・ 保険アプローチとリスク管理アプローチを取る。
- ・ 保険アプローチでは、伐採、火災等による森林の消失分の CER を、保険会社が京都クレジット(AAU、通常のコER 等)により補填する。
- ・ リスク管理アプローチでは、プロジェクト参加者自身が組んだポートフォリオの中に、当該吸収源プロジェクト、他の吸収源プロジェクト、近隣の CDM プロジェクト等をコンポーネントとして配置し、当該吸収源 CDM プロジェクト起源のコER が消失した場合には、他のコンポーネント起源のクレジットで補填する。
- ・ カナダは、TCER も認めつつ、選択肢の一つとして保険付 CER もあるとの立場。
- ・ 主な手順
  - プロジェクト事業者は、OE に保険付 CER が有効であることを証明する文書を送付
  - OE は、保険付 CER を認証、CDM 理事会が保険付 CER を発行。
  - プロジェクト事業者は、森林の消失等があった時点で、OE に炭素の消失を連絡。
  - OE は CDM 理事会に連絡。OE は、プロジェクト事業者の炭素消失量の計測報告

をもとに、炭素消失量を査定。

-炭素消失の連絡を受けた CDM 理事会は、当該 CER の移転等を禁止。

-保険会社が当該 CER と同量のクレジットを補填。その後、CDM 理事会は当該 CER を無効とする。