

フィリピン共和国
クリーン開発メカニズム(CDM)事業推進のための
キャパシティ・ビルディング調査
事前調査報告書

平成 17 年 9 月

(2005 年)

独立行政法人国際協力機構

地球環境部

序 文

フィリピン共和国は、1994年に気候変動枠組条約に加盟し、2003年11月には京都議定書を批准した（非付属書Ⅰ国）。また、2004年6月には環境天然資源省を指定国家機関（DNA）とすることが正式決定したことを契機に、これまで採算性等の問題で実現が困難であった事業がクリーン開発メカニズム（CDM）により実施され、同国の持続可能な開発へ貢献することが期待されている。

一方、CDM事業を推進するためには、DNAの運営体制や認定制度を整えるとともに、関係者のキャパシティ・ディベロップメント、投資環境も含めた事業環境整備を行ってゆくことが急務である。フィリピン共和国では、CDMプロジェクトの国内審査手続きについてはおおむね決定しているが、その運用が今後の課題となっている。また、CDM事業への申請のために事業者が作成するプロジェクト・デザイン・ドキュメント（PDD）等に必要な基礎的データが不足・分散しており、事業者のための情報提供システムが必要になっている。さらに、DNA自身のCDMプロジェクトについての知識は蓄積されつつあるが、関係省庁、地方政府、民間企業等への幅広い普及啓発活動を行うことが重要になっている。

JICAでは2003年11月にプロジェクト形成調査団を派遣し、これら課題の明確化とプロジェクト形成に関する検討を行った。この協議内容を受け、DNAの能力強化を目的にフィリピン共和国政府より我が国政府に対し技術協力の要請があった。これを受けJICAは、2005年7月17日から8月6日まで事前調査団を派遣し（団長：地球環境部第二グループグループ長 升本 潔）、具体的な活動計画等についてフィリピン共和国側関係機関と協議を行い、Implementing Arrangement（I/A）の署名を行った。その後、2005年9月にはJICA内の承認を経て、プロジェクトの実施が正式に確認された。

本報告書は、事前調査の調査・協議結果を取りまとめたものであり、本案件の円滑な実施のための基礎資料としてのみならず、今後の類似案件における調査等のために広く活用されることを願うものである。

ここに、本調査にご協力頂いた関係機関の方々に深く謝意を表するとともに、引き続きご支援を賜りますようお願いする次第である。

平成17年9月

独立行政法人国際協力機構

理事 北原 悦男

事前調査ヒアリング対象機関等位置図 (マニラ近郊)



略 語 表

略語	英文表記	和文表記 () は仮訳
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
AIT	Asian Institute of Technology	アジア工科大学
ALGAS	Asia Least-Cost Greenhouse Gas Abatement Strategy	(アジア最小コスト温暖化ガス削減戦略)
A/R CDM	Afforestation/Reforestation CDM	新規植林／再植林CDM
CBRED	Capacity Building to Remove Barriers to Renewable Energy Development	(再生可能エネルギー障害排除キャパビル)
CCIDF	Climate Change Investment Development Federation	(気候変動投資開発連盟)
CDM	Clean Development Mechanism	クリーン開発メカニズム
COP	Conference of the Parties	気候変動枠組条約締約国会議
DA	Department of Agriculture	農業省
DBP	Development Bank of the Philippines	フィリピン開発銀行
DENR	Department of Environment and Natural Resources	環境天然資源省
DepEd	Department of Education	教育省
DFA	Department of Foreign Affairs	外務省
DILG	Department of Interior and Local Government	内務自治省
DNA	Designated National Authority	指定国家機関
DOE	Department of Energy	エネルギー省
DOST	Department of Science and Technology	科学技術省
DOTC	Department of Transportation and Communication	運輸通信省
DPWH	Department of Public Works and Highways	公共事業省
DTI	Department of Trade and Industry	貿易産業省
EMB	Environmental Management Bureau	環境天然資源省／環境管理局
ENMAP	Energy Management Association of the Philippines	フィリピンエネルギー管理協会
EPA	Environmental Protection Agency	米国環境保護局
EPIRA	The Electric Power Industry Reform Act	電力事業改革法
ERC	National Electrification Commission	エネルギー規制委員会
ESCO	Energy Service Company	ESCO事業
FMB	Forest Management Bureau	森林管理局
GEF	Global Environment Facility	地球環境ファシリティ
GERIAP	Greenhouse Gas Emission Reduction for Industry of Asia and Pacific	(アジア太平洋産業GHG排出削減計画)
GHG	Greenhouse Gas	温室効果ガス
GTz	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit	ドイツ技術協力公社
HDPE	High-Density Polyethylene	高密度ポリエチレン
IACCC	Inter-Agency Committee on Climate Change	気候変動省庁委員会
ICS-CDM	Integrated Capacity Strengthening for CDM	CDM(/JI)に関する途上国人材等育成事業
IGES	Institute for Global Environmental Strategies	地球環境戦略研究機関
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
IPCC	Inter-Governmental Panel on Climate Change	気候変動に関する政府間パネル
IPP	Independent Power Producer	独立系発電事業者
IRR	Implementing Rules and Regulations	施行細則 (政令第320号の実施にかかわる)
ITDI	Industrial Technology Development Institute	(産業技術開発研究所) DOST下部組織
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources	国際自然保護連合
JBIC	Japan Bank of International Cooperation	国際協力銀行
JCF	Japan Carbon Finance, Ltd.	日本カーボン・ファイナンス
JETRO	Japan External Trade Organization	日本貿易振興会
JKAP	Japan Kyoto Mechanisms Acceleration Programme	

LGO	Local Government Office	地方政府事務所
LGU	Local Government Unit	地方自治体
LLDA	Laguna Lake Development Authority	ラグナ湖開発庁
MERALCO	Manila Electric Company	マニラ電力会社
MPTDP	The Medium Term Philippine Development Plan	中期国家開発計画
NC	National Communication	ナショナル・コミュニケーション
NDRB	National Disaster Reduction Branch	
NEDA	National Economic and Development Authority	経済開発局
NEDO	New Energy and industrial technology Development Organization	(独) 新エネルギー・産業技術総合開発機構
NEXI	Nippon Export and Investment Insurance	独立行政法人 日本貿易保険
NGO	nongovernmental organization	非政府組織
NMRIA	National Mapping & Resource Information Authority	(フィリピン 国土地理院)
NPC	National Power Corporation	フィリピン電力公社
NPO	nonprofit organization	非営利団体
NSWMC	National Solid Waste Management Committee	国家固形廃棄物管理委員会
ODA	official Development Assistance	政府開発援助
OE	Operational Entity	運営組織
OECC	Overseas Environmental Cooperation Center, Japan	社団法人海外環境協力センター
PAGASA	Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration	大気地球物理天文局
PCF	Prototype Carbon Fund	世界銀行炭素基金
PDB	Philippine Development bank	フィリピン開発銀行
PDD	Project Design Document	プロジェクト・デザイン・ドキュメント
PEI	Preferred Energy, Inc.	(ピー・イー・アイ)
PhilBio	Philippine Bio-Sciences Co.,Inc.	(フィルバイオ)
PIN	Project Idea Note	プロジェクト・アイデア・ノート
PNB	Philippine National Bank	フィリピン国立銀行
PNCC	Philippine Network on Climate Change	(フィリピン気候変動ネットワーク)
PNOC	Philippine National Oil Company	フィリピン石油公社
PNOC-EC	Philippine National Oil Company-Exploration Corporation	フィリピン石油公社
PRRM	Philippine Rural Reconstruction Movement	フィリピン農村再建運動
PSES	Philippine Solar Energy Society	フィリピン 太陽エネルギー協会
RA	Republic Act	共和国法
REAP	Renewable Energy Association of the Philippines	フィリピン再生可能エネルギー協会
REPSO	Renewable Energy Project Support Office	
RISO	UNEP Riso Centre on Energy, Climate and Sustainable Development	UNEP RISOセンター
SD	Sustainable Development	持続可能な発展
SIDA	Swedish International development Cooperation Agency	スウェーデン国際開発協力庁
TEC	Technical Evaluation Committee	技術評価委員会
TEC/Energy	Technical Evaluation Committee/Energy	技術評価委員会／エネルギー
TEC/LULUCF	Technical Evaluation Committee/Land use, Land-use change and forestry	技術評価委員会／LULUCF
TEC/Waste	Technical Evaluation Committee/Waste	技術評価委員会／廃棄物
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNEP	United Nations Environment Programme	国連環境計画
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural	国連教育科学文化機関
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change	国連気候変動枠組条約
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
WEAP	Wind Energy Association of the Philippines	フィリピン風力エネルギー協会
WMO	World Meteorological Organization	世界気象機関

目 次

序 文

事前調査ヒアリング対象機関等位置図

略語表

第1章 事前調査の概要.....	1
1-1 要請の背景.....	1
1-2 事前調査の目的.....	1
1-3 調査団の構成.....	1
1-4 調査の日程.....	2
1-5 協議概要.....	3
1-6 升本団長／加藤団員所感.....	3
第2章 現地調査の概要.....	7
2-1 社会経済条件.....	7
2-2 地球温暖化対策及びCDM事業実施に関する法制度.....	12
2-2-1 地球温暖化対策に関する法制度.....	12
2-2-2 CDM事業実施にかかわる法制度.....	13
2-3 地球温暖化対策への取り組み状況.....	14
2-4 CDM事業への取り組み状況.....	16
2-4-1 CDMプロジェクトの審査・承認体制.....	16
2-5 相手国の調査実施体制.....	17
2-5-1 EMB-DENR内DNA.....	17
2-5-2 関係組織（政府機関・民間セクター・NGO等）.....	17
2-5-3 関係行政組織.....	18
2-5-4 民間企業.....	20
2-5-5 NGO.....	22
2-6 国際機関、ドナー機関等の活動状況.....	24
第3章 本格調査への提言.....	27
3-1 調査の基本方針.....	27
3-1-1 調査の目的・成果.....	27
3-1-2 調査対象地域.....	27
3-1-3 各調査項目の具体的内容.....	28
3-2 調査工程及び調査期間.....	30
3-3 調査実施体制.....	31
3-4 調査用機材.....	31
3-5 調査実施上の留意点.....	31

付属資料

1. 面談者リスト	35
2. I/A 及び M/M (2005 年 8 月 1 日)	37
3. 質問票	46
4. 収集資料リスト	49
5. ローカルコンサルタントリスト	51

第1章 事前調査の概要

1-1 要請の背景

フィリピン共和国（以下、「フィリピン」と記す）（面積 299,404km²、人口 7,650 万人、1 人当たり GNP1,050 米ドル）は、1994 年に気候変動枠組条約に加盟し、2003 年 11 月には京都議定書を批准した（非付属書 I 国）。2004 年 6 月には環境天然資源省を指定国家機関（DNA）とすることが正式決定（大統領令 320）したことを契機に、これまで採算性等の問題で実現が困難であった事業がクリーン開発メカニズム（CDM）により実施され、同国の持続可能な開発へ貢献することが期待されている。中期国家開発計画（Medium-Term Philippine Development Plan: MTPDP 2004-2010 年）においても、「環境と天然資源」、「エネルギーの自活」と関連して CDM について言及している。

一方、CDM 事業を推進するためには、DNA の運営体制や認定制度を整えるとともに、関係者のキャパシティ・ディベロップメント、投資環境も含めた事業環境整備を行ってゆくことが急務である。フィリピンでは、環境天然資源省（Department of Environment and Natural Resources: DENR）環境管理局（Environmental Management Bureau: EMB）の中に CDM 事務局を設置し、CDM 事務局の下に各分野のサブグループ（Technical Evaluation Committee: TEC）が組織されており、廃棄物管理分野、エネルギー分野、森林分野の 3 つのサブグループがある。CDM プロジェクトの国内審査手続きはおおむね決定しているが、その運用が今後の課題となっている。また、CDM 事業への申請のために事業者が作成するプロジェクト・デザイン・ドキュメント（PDD）等に必要な基礎的データが不足・分散しており（CDM プロジェクト事業者にとって使いやすいものになっていないなど）、事業者のための情報提供システムが必要になっている。また、DNA 自身の CDM プロジェクトについての知識は蓄積されつつあるが、関係省庁、地方政府、民間企業等への幅広い普及啓発活動を行うことが重要になっている。

JICA では 2003 年 11 月にプロジェクト形成調査団を派遣し、EMB と協議を行った。この協議内容を受け、DNA の能力強化を目的にフィリピン政府より技術協力の要請があった。

これを受け、今般、Implementing Arrangement（I/A）の協議及び署名を目的とし、事前調査団を派遣することとした。

1-2 事前調査の目的

- (1) フィリピンにおける CDM 関連の活動の現状を把握する。
- (2) 要請内容とその背景を把握し、先方が期待する成果を確認する。
- (3) 当該セクターにおける他ドナーの動向を把握し、調整の必要性、協調の可能性を検討する。
- (4) 協力内容案を作成する。

1-3 調査団の構成

- | | | |
|--------------|--------|------------------------------------|
| (1) 総括 | 升本 潔 | JICA 地球環境部 第二グループ グループ長 |
| (2) CDM 推進 | 石黒 麻里子 | 経済産業省 産業技術環境局 環境政策課
課長補佐 |
| (3) 温暖化対策推進 | 加藤 真 | (社) 海外環境協力センター 研究員 |
| (4) 調査企画 | 高島 千佳 | JICA 地球環境部 第二グループ 公害対策第一
チーム 職員 |
| (5) DNA 機能強化 | 西村 嘉晃 | 電力中央研究所 CS 推進本部 CS 推進部
上席スタッフ |

1-4 調査の日程

日順	月日 (曜)	時刻	活動内容
1	7月17日 (日)	13:00	(西村) マニラ到着
2	7月18日 (月)		JICA フィリピン事務所との打合せ
3	7月19日 (火)	08:00 10:30	EMB との協議 Klima Climate Change Center との協議
4	7月20日 (水)	09:00 10:00	Ms. Suzette Chua (local consultant) との協議 IT 会社との協議
5	7月21日 (木)	10:00 14:00	Philippine Rural Reconstruction Movement (PRRM) との協議 Preferred Energy Incorporated (PEI) との協議
6	7月22日 (金)	10:00 14:00	Mr.del Rosario (三菱証券契約コンサルタント) との協議 Philippine Bio-Sciences Company, Inc. (Philbio) との協議
7・8	7月23日 (土) ~ 24日 (日)		書類整理
9	7月25日 (月)	13:00 16:00	(升本、加藤、高島) マニラ到着 JICA フィリピン事務所との打合せ
10	7月26日 (火)	09:00 13:30 16:00	EMB との協議 経済開発局 (NEDA) 表敬訪問 日本大使館表敬訪問
11	7月27日 (水)	10:30 14:00	Geosphere Technologies (local consultant) 訪問 Inter-Agency Committee on Climate Change (IACCC) との協議
12	7月28日 (木)	10:00 10:00 15:30	(升本・西村) Tanay 地方政府訪問 (加藤・高島) PEI 訪問 (団員4名) Klima Climate Change Center 訪問
13	7月29日 (金)	09:00 09:00 11:00 15:00	(升本・西村) 国際協力銀行 (JBIC) 訪問 (加藤・高島) フィリピン開発銀行 (DBP) 訪問 (団員4名) EMB にて協議 日本人商工会議所環境部会メンバーとの協議
14・15	7月30日 (土) ~ 31日 (日)		書類整理
16	8月1日 (月)	13:00 14:00 16:00 16:30	(石黒) マニラ到着 EMB にて協議 Implementing Arrangement, Minutes of Meeting の署名 (石黒) EMB に対し日本の経済産業省での CDM に関する最新の議論の状況を説明
17	8月2日 (火)	10:00 14:00 16:00	治水・砂防のプロジェクトの見学 JICA フィリピン事務所での報告 国連開発計画 (UNDP) 訪問
18	8月3日 (水)	09:30 10:30 15:00	(升本・石黒・加藤・高島) マニラ出発 (西村) 追加調査 (8月5日まで) Joliza Farm Inc. (養豚場) 視察 NSWMC (国家固形廃棄物管理委員会) 訪問

日順	月日 (曜)	時刻	活動内容
19	8月4日 (木)	08:30 16:00	REAP (フィリピン再生可能エネルギー協会) 理事長との面談 ENMAP (フィリピンエネルギー管理協会) 理事長との面談
20	8月5日 (金)	09:15	科学技術省大気地球物理天文局 (PAGASA-DOST) 訪問
21	8月6日 (土)	14:20	(西村) マニラ出発

1-5 協議概要

詳細は別添の Implementing Arrangement (I/A) 及びミニッツ (M/M) のとおり。

(1) 先方実施体制: EMB の CDM Secretariat をカウンターパート機関とすることで合意した。EMB 側で本協力に必要なカウンターパートを配置することを依頼した。州政府及び EMB 地方支局はカウンターパート機関ではなくワークショップの対象者として参加してもらうこととした。

(2) 調査対象地域: フィリピン全国を対象とする。特にワークショップは、地域ごとに1回(計3回)のワークショップを実施することとした。

(3) 本格調査の内容

項目1: CDM 事業促進のための手法作成支援

項目2: ヘルプデスク設立

項目3: 情報クリアリングハウス設立

項目4: 地方でのワークショップの実施

項目5: CDM 事業促進のための提言作成

期間: 約12~13か月

(4) 技術移転: カウンターパート研修については、新たにヘルプデスク担当として着任予定のスタッフの日本での研修を希望したいとのことであった。JICA としては本部にて検討することとした。

(5) 現地再委託: ローカルコンサルタント・NGO への再委託を予定している。

(6) 調査用資機材: 大型の資機材の調達は予定していない。何らかの資機材を調達する場合はフィリピン国内で調達する予定である。

(7) 調査報告書: 英語で作成することで合意した。

(8) フィリピン側便宜供与依頼事項: 定型の依頼事項を依頼した。

1-6 升本団長/加藤団員所感

今回の事前調査では、本件の実施内容・体制等についてフィリピン側と協議・調整を行い、I/A 及び協議事録にその内容を取りまとめ、署名を行ったが、今後の事業実施に向けてのポイント、留意事項を下記に取りまとめた。

(1) 本プロジェクトの実施におけるポイント

本プロジェクトの特殊性は、CDM という世界的に見てもこれまで例のない新たなメカニズムに係る支援であり、一部の関係者を除いて一般的な理解も十分とはいえ、かつ具体的なプロセスが必ずしも十分に整備されていないことにある。さらに気候変動／地球温暖化の抑制といった最終目標を共有しつつも、途上国の持続可能な開発への貢献、民間セクターの投資の促進、クレジット獲得による先進国の削減目標への寄与といった多様な目的を有し、さらに国連、先進国及び途上国の官民等、様々なアクターが複雑に絡み合っている。

フィリピンサイドで見ると、DOE（エネルギー省）やDTI（貿易産業省）あるいは同じDENR内のFMB（森林管理局）、さらに地元の金融機関や地方自治体、民間事業者やコンサルタント等が関係してくる。さらに日本サイドから見ても本邦関係省庁や関係諸機関のみならず、フィリピンの日系企業との連携も必要となつてこよう。

一方、これまでもUNDPや国連環境計画（UNEP）、地球環境戦略研究機関（IGES）、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）等様々な機関がフィリピンのCDM促進に係る協力を実施してきており、こうした協力の成果を最大限生かした形で我が方の協力を実施することが効率性の観点から強く求められている。本分野は、JICAとしても必ずしも豊富な知見を有する分野ではなく、関係省庁や関係機関等との連携を図りつつ、柔軟な事業実施を図っていくことが不可欠である。

(2) フィリピンにおけるCDMの可能性と課題

フィリピンにおけるCDM事業への取り組みは中南米や一部アジア諸国等に比べて必ずしも進んでいるわけではなく、法制度等は整いつつあるが、具体的な実行はまだまだ緒についた段階である。また実際のCDMプロジェクトの候補案件についても、現在のところ、廃棄物処分場からのメタン回収やバイオマス発電等比較的小規模な案件が多く、こうした小規模案件をどのように具体的なCDMプロジェクトとして具現化していくのか等、実際のプロジェクト推進については多くの課題が残されている。他方、フィリピンは日本との経済的関係が強く、かつCDMプロジェクトへの投資を含め、日本の協力に対する期待は非常に高い。したがって、フィリピンでより実効性のあるCDMの制度化を進めていくことは、フィリピンでの有意義なCDMプロジェクトの実施や日本企業の投資の促進、そして将来的なCDMプロジェクトからのクレジットの獲得といった観点から非常に重要なものであると考えられる。フィリピンでは国家開発計画で、2010年までに10件以上のCDMプロジェクトを実現することが明記されており、JICAとしても、こうしたフィリピンの努力を支援していくことは極めて重要である。

(3) CDMプロジェクトの形成と適正な実施のための支援

当該調査案件の主要な目的のひとつである、フィリピンにおけるCDMの支援は、新たな案件の発掘・形成と、今後政府承認を行いCDM理事会に登録する案件の適正な実施のための支援に分類される。

1) プロジェクト発掘・形成支援と付属書I国による投資の導入

前述のとおり、フィリピンにおけるCDMのポテンシャルは、世界全体のなかでは中・小規模に区分されるものの、現在のところ十分に活用されている状況にはない。CDMの

活用が、気候変動の緩和のみならず、フィリピンの持続可能な発展に大きな可能性を有することにかんがみれば、これを積極的に支援していく必要がある。今日 CDM 活用の最も大きなバリアとなっているのは、プロジェクト実施の際に必要なイニシャル・コスト及びオペレーショナル・コストをカバーする主体（フィリピン国内・国外の実施者、国内・国外の金融関係者）と案件とがうまく結びついていないことであり、これがフィリピンでの CDM の成功の鍵を握ると考えられている。

通常の開発支援の枠組とは異なり、CDM は、先進国の民間の技術・資金を環境改善・開発支援の枠組に呼び込み、ホスト国事業者と共同して活動することを特徴としている。そのため、プロジェクト実施の際のコスト負担も（我が国を含めた）先進国民間企業の投資を誘発する環境づくりが、フィリピンにおける CDM 活用のボトルネックを解消するものと考えられる。そのためには、リスク及びコストの低減に貢献するための支援として、投資主体の連絡窓口となり、適正な情報を与えるクリアリングハウス・ヘルプデスクの構築が極めて重要と思われる。また、国内の案件をもつものと投資側の橋渡し役として機能することも考えられる。

2) 成立後の案件適正実施の支援

フィリピン側より、案件が成立したあとも、プロジェクト実施期間（クレジット期間）中に適正に活動が行われることが確保される措置の導入が必要であるとの指摘が行われた。フィリピン側の提案は、CDM のための国際制度では、案件成立後、指定運営組織（DOE＝認証機関）によるチェック（モニタリング及び検証）を通らないなどで、プロジェクトが途中で破綻してしまう可能性があることから、プロジェクトについては政府が積極的に情報を把握し、問題がある場合には修整のための支援を行いたいとのことである。これについては、ヘルプデスクを担当する人材がこの支援を行うことが可能であると考えられる。

(4) 主要なステークホルダーを巻き込んだ支援

当該調査案件による支援の対象は、一義的には EMB-DENR であるが、その結果として設立される情報クリアリングハウス、ヘルプデスクでは、様々なステークホルダーを支援の対象としている。主に、フィリピン国内では、エネルギー業界、畜産農家、食品加工業者、地方自治体（LGU）等、先進国の投資主体と共同してプロジェクトを直接的に実施する主体、NGO・コンサルタントといった、プロジェクト・アイデア・ノート（PIN）、プロジェクト・デザイン・ドキュメント（PDD）等を作成し制度上の要件をクリアする技術を提供する主体、及び先進国投資主体と並んで国内での資金調達を行う金融関係者が存在している。これらの主体の連合体が「プロジェクト実施者」となり、政府（DNA）への国家承認申請を行うこととなっている。

より円滑で現実に即した政府の機能を期待するためには、これらの主体が抱えるバリアを理解し、既存の情報インフラ・手続き・制度の見直しに的確なフィードバックを行うエキスパートの存在が重要である。制度的・手続き的な知識のみに依拠するのではなく、プロジェクト実施者との対話を重ねることで柔軟な対応が可能となり、さらに、国内外の主要なステークホルダーの動きを政府で把握することが、より現実的な CDM の活用を促すことと思われる。

(5) 日本との関係機関との連携

フィリピンの DNA のキャパシティ・ビルディングについては、NEDO や IGES が先行してお

り、こうした関係機関との連携は日本側のリソースの効果的な活用やフィリピン側の混乱回避といった視点から非常に重要である。さらに、今後、CDM プロセスを本格的に動かすにあたっては、具体的な案件の発掘、フィージビリティ調査 (F/S) の実施、PDD の作成、融資・投資、クレジットの購入等、CDM プロセスの各段階でのサポートも必要となつてこよう。したがって、DNA キャパシティ・ビルディングの成果を踏まえ、CDM プロセス全体を効率的に動かしていくためには、キャパシティ・ビルディングのような横軸の協調のみならず、一連の CDM プロセスの各段階を支援する JBIC、NEDO、日本カーボン・ファイナンス (JCF)、独立行政法人日本貿易保険 (NEXI) 等との縦軸の協力も必要になつてこよう。

JICA による支援への期待は、フィリピン DNA へのキャパシティ・ビルディングのみならず、JICA を含む日本政府機関が実施する包括的支援スキームとしての Japan Kyoto Mechanisms Acceleration Programme (JKAP) への連携にも向けられていることが感じられる。その意味では、本案件は、我が国のパートナーである DNA の窓口機能を強化し、日本とのプロジェクトレベルでの協力の橋渡しや、フィリピン側でのチャネリング機能の提供など、フィリピンにおける CDM 活用のための促進環境 (enabling environment) の構築に大きく貢献することと考えられる。

(6) 今後の事業実施に向けて (まとめ)

国際的に見ても CDM プロジェクトの実現までのプロセスはまだまだ効率的に整備されているとはいい難く、CDM プロジェクトを実際に具現化するまでには官民双方の更なる努力が必要となっている。他方、温暖化対策は世界的にもますます緊急かつ重要な課題となっており、開発途上国における CDM プロジェクトの実施の重要性についても認識が深まりつつある。こうした状況の下で今般フィリピンにおいて CDM を促進するための協力を実施することは極めて有意義なものと考えている。

今回の調査では、様々な議論はあったものの、フィリピン側の新たな要望も取り込み、かつ当方が設定した枠組を最大限生かした形でプロジェクトのフレームワークを取りまとめることができたと考えている。今後、実際のプロジェクトを実施するにあたっては、国際的な議論の進捗を意識したスピーディかつ柔軟な取り組み、限られたフィリピン側のリソースに配慮した事業実施、実際のプロジェクトの投資者・推進者となる日本企業や地元金融機関を含む民間セクターの意見の尊重、EMB-DENR 以外の関係省庁・諸機関との連携、そしてオールジャパンとしての連携のとれた協力が重要となつてこよう。

第2章 現地調査の概要

2-1 社会経済条件

(1) 政治状況

フィリピン共和国 (Republic of the Philippines) は、1946年に米国から独立して以来、数々の政変を経て2001年1月に第14代アロヨ大統領 (President Gloria Macapagal Arroyo) が就任し、2004年の再選を経て現在にいたっている。大統領就任後、貧困対策を政権の最重要課題として掲げ、農業の近代化、農地改革、雇用創出、反政府勢力との和平交渉の推進等に取り組んでいる。2001年には、①国産エネルギーの開発、②電力料金引き下げ、及び、③民間投資の促進を目標とした電力構造改革法 (The Electric Power Industry Reform Act. : EPIRA : RA9136) を承認し、同年6月に施行した。また、2003年11月には京都議定書を批准した。しかし、2004年5月の大統領選における不正疑惑等により批判が高まり、2005年7月の世論調査による国民の支持率は過去最低の19%である。政情は不安定である。

(2) 経済状況

第2次世界大戦後のフィリピン経済は、米国との間で締結された「フィリピン通商法」(ベル通商法)、「ラウレル・ラングレー協定」の恩恵により工業化推進に成功した。しかし、1950、60年代には国内市場規模の限界等により経済が停滞し、さらに1970年代のマルコス政権による工業化促進政策の失敗、1973年及び1979年の2回におよぶ石油危機、米国の高金利政策などが重なったことによる対外債務の焦げ付き等により、1984年には国家経済が破綻した。

1986年に発足したアキノ政権は、海外からの投資促進による経済再建、国際通貨基金 (IMF) ・世界銀行等への働きかけによる対外債務の軽減に努め、1988、89年には実質GDP成長率がそれぞれ6.3%、6.0%に回復した。しかし、軍部によるクーデター未遂事件、ルソン島大地震 (1990年7月)、ピナツボ火山の噴火 (1991年6月)、湾岸戦争による原油価格の高騰などにより再び経済は停滞した。

1992年に発足したラモス政権は、政権発足直後のいわゆる「100日行動計画」や1993年～98年の「中期開発計画」により、アキノ政権の自由化、規制緩和政策を更に進め、外国投資法の整備、関税削減、外国為替の自由化を進めることによって経済回復を実現した。1997年のアジア経済危機においても他の東アジア諸国に比べて影響は軽微であった。

1998年に政権を引き継ぎ、2年半後に辞任に追い込まれたエストラダ大統領は、在任中汚職疑惑などのスキャンダルが絶えなかったが、前政権の経済自由化、規制緩和路線を踏襲し、2000年には「小売自由化法」及び「一般銀行法改正法」を成立させるなど、経済構造改革に積極的に取り組んだ。さらに、農業部門の回復やサービス部門の成長等も重なり、1999年と2000年の成長率はそれぞれ3.4%と4.0%であった。

2001年1月に就任したアロヨ大統領は、2001年7月の施政方針演説において政策目標として、①投資促進、雇用創出のためのマクロ的対策 (電力構造改革の推進、インフラ整備、生産性向上、IT整備など)、②農業の近代化、③社会的にバランスのとれた経済発展計画の追求、及び④政府及び社会的モラルの向上の4点をあげた。2001年には世界的なIT不況の影響を受け、実質GDP成長率は前年の4.0%から3.4%に減少したが、2002年以降は、サービス業や製造業の成長が原因となって回復している。2001年以降の実質GDP成長率は次のとおりである：

年	実質 GDP 成長率
2001	3.4%
2002	4.6%
2003	4.7%
2004	6.1%
2005	5.3～6.3%（政府見通し）

税制改革による財政収支の改善、徴税機関での汚職追放による税収増加、農家や中小企業支援による雇用創出と所得増加、高速道路をはじめとするインフラ整備や電力民営化による公共投資の増加などの要因により、2005 年も経済成長が持続すると見られている。

参考資料

- ・フィリピン・ハンドブック（2002 年版、フィリピン日本人商工会議所）
- ・エネルギー消費効率化地域情勢現地調査（フィリピン）・報告書（平成 14 年、NEDO／（社）海外電力調査会）
- ・JETRO Web-Site 国・地域別情報、フィリピン、経済動向
（http://www.jetro.go.jp/biz/world/asia/ph/basic_03/）

（3）エネルギーをめぐる状況

フィリピンのエネルギー需要は 1999 年以降、年間約 2%前後の割合で増加している。国産のエネルギー資源は、天然ガス、石油、石炭、水力、地熱及びバイオマス、太陽光、風力などの新・再生可能エネルギーであるが、新・再生可能エネルギー、地熱、水力以外は生産量はわずかである。しかし、天然ガスは注目を集めており、1989 年から 1992 年にかけてパラワン沖で発見された有望な Camago-Malampaya ガス田において、2002 年以降本格的な商業生産が開始されている。政府は 2010 年までに一次エネルギー供給の自給率を 2003 年の約 53%から 60%に上げる目標を立てている。

（4）エネルギー政策

DOE は、2003 年から 2012 年までの 10 年間のエネルギープラン（Philippine Energy Plan 2003-2012）において、以下の 7 つの目標を定め、それぞれの目標達成のための戦略を示している。

- ① エネルギーの安定供給
- ② エネルギー供給の普遍化
- ③ 公平で合理的なエネルギー価格の確保
- ④ クリーンで効率的な燃料利用とそのためのインフラ整備
- ⑤ エネルギー消費者の福祉と保護の実現
- ⑥ 技術導入と人材育成
- ⑦ エネルギー分野の活性化による雇用の創出

エネルギープランは、2001 年に施行された電力構造改革法（The Electric Power Industry Reform Act. : EPIRA : RA9136）に定められた目標を確実に実施していくためのアクションプランであり、毎年見直しが行われている。

(5) エネルギー需給の実績と見通し

2004年のフィリピンの一次エネルギー供給量は、石油換算で2億2,100万バレル(約3,350万トン)であった〔1US barrel=0.158987 cubic meter、Fuel Oilの比重：0.955(0.92-0.99の平均)とした〕。2002年、2003年の供給量はそれぞれ2億5,500万バレル(約3,870万トン)と2億6,100万トン(約3,960万トン)である。DOEのエネルギー計画(2005年改訂版)によれば、2005年、2010年、2014年の一次エネルギー供給量はそれぞれ、2億8,580万バレル(4,340万トン)、3億7,230万バレル(約5,650万トン)、4億5,290万バレル(約6,870万トン)とされている。2003年に50.18%であったエネルギー自給率が2014年には57.82%となる見通しである(なお、2010年の自給率は61.5%と予想されている)。

最終エネルギー需要については、2004年を例にとると、総量2億550万バレル(3,100万トン)のうち、7,830万バレルが一般家庭用、5,900万バレルが運輸部門、4,890万バレルが産業用である。一般家庭用エネルギーの76%がバイオマスエネルギー等である。なお、最終エネルギー需要の総量は2004年の2億550万バレル(3,100万トン)から2014年の3億3,500万バレル(5,080万トン)へ約63%増加する。また、発電部門のエネルギー需要は2004年の2,550万バレルから128%増の5,810万バレルとなる見通しである。

表2-1 エネルギー需給バランス(2002年)

	石油、石油製品	天然ガス	石炭	地熱	水力	バイオマス、太陽光、風力	電力	計
国内生産	5.03	11.2	5.37	17.66	12.13	76.76		128.14
輸入	117.34		23.72					141.06
輸出	-9.86							-9.86
一次貯蔵	-5.49							-5.49
ストックチェンジ	1.94		-0.42					1.52
一次エネルギー生産	108.96	11.2	28.67	17.66	12.13	76.76		255.38
燃料精製	-9.92							-9.92
発電	-11.3	-11.2	-23.24	-17.66	-12.13		27.08	-48.44
送配電ロス							-3.34	-3.34
所内動力	-3.21		-0.21				-2.16	-5.58
正味国内供給	84.53		5.22			76.76	21.58	188.1
統計誤差								1.62
最終エネルギー消費	86.79		4.58			76.76	21.58	189.72
産業	16.38		4.58			18.26	7.61	46.83
運輸	54.37						0.03	54.4
住宅	8.39					54.84	8.28	71.51
商業	5.39					3.67	5.62	14.67
農業	2.27						0.03	2.3
エネルギー自給率								50.18

(Philippine Energy Plan 2005 Update より作成)

表2-2 エネルギー需給バランス(2003年)

	石油、石油製品	天然ガス	石炭	地熱	水力	バイオマス、太陽光、風力	電力	計
国内生産	4.71	17.06	6.50	16.94	13.57	80.29		139.06
輸入	116.66		21.83					138.49
輸出	-10.6							-10.60
バンカリング	-5.27							-5.27
ストックチェンジ	-0.8							-0.80
一次エネルギー生産	104.70	17.06	28.32	16.94	13.57	80.29		260.88
Refinery (Clude Run)	-6.89							-6.89
発電	-11.23	-17.06	-22.06	-16.94	-13.57		29.53	-51.32
送配電ロス							-3.8	-3.8
Energy Fuel and Losses	-3.6		-0.21				-1.91	-5.71
正味国内供給	82.99		6.06			80.29	23.82	193.16
統計誤差								2.71
最終エネルギー消費	86.08		5.67			80.29	23.82	195.86
産業	14.51		5.67			19.08	8.44	47.71
運輸	55.85						0.03	55.88
住宅	8.18					57.37	9.14	74.69
商業	5.12					3.83	6.17	15.13
農業	2.42						0.04	2.46
エネルギー自給率								53.30

(Philippine Energy Plan 2005 Update より作成)

表 2-3 エネルギー需給バランス (2004 年)

	石油、石油製品	天然ガス	石炭	地熱	水力	バイオマス、太陽光、風力	CME & Ethanol	電力	計
国内生産	5.03	12.36	7.16	19.8	12.95	83.6			140.99
輸入(ネット)	106.5		24.26						130.76
一次エネルギー生産	111.52	12.36	31.43	19.8	12.95	83.6			271.75
Oil Refining	-5.94								-5.94
送配電ロス								-5.69	-5.69
発電	-14.65	-12.36	-25.82	-19.8	-12.95			31.15	-54.43
エネルギー変換合計	-20.59	-12.36	-19.8	-19.8	-12.95	-0.01	0.01	25.46	-66.23
製造業	14.54		5.44			19.9		9.04	48.92
商業	5.59					4		7.18	16.77
運輸	58.95						0.01	0.04	59
農業	2.49							0.05	2.54
家庭	9.36					59.78		9.16	78.3
最終エネルギー消費	90.93		5.44			80.29	0.01	2.46	205.52
エネルギー効率改善による省エネ									6.59
省エネを考慮した採集エネルギー消費									198.93
エネルギー自給率									51.88

(Philippine Energy Plan 2005 Update より作成)

表 2-4 エネルギー需給バランス (2014 年)

	石油、石油製品	天然ガス	石炭	地熱	水力	バイオマス、太陽光、風力	CME & Ethanol	電力	計
国内生産	10.58	48.3	21.65	26.31	20.18	134.84			261.86
輸入(ネット)	135.19	20.89	34.98						191.06
一次エネルギー生産	145.76	69.18	56.64	26.31	20.18	134.84			452.91
Oil Refining	-5.94								-5.94
送配電ロス								-8.3	-8.3
発電	-15.5	-59.23	-46.73	-26.31	-20.18	-1.62		66.44	-103.13
エネルギー変換合計	-21.45	-59.23	-47.24	-26.31	-20.18	-13.15	11.53	58.14	-117.89
製造業	18.47	6.3	9.4			29.01		20.34	83.52
商業	10.13	1.68				5.94		16.64	34.39
運輸	79.4	1.95					11.53	0.1	92.98
農業	3.24	0.03						0.12	3.39
家庭	13.07					86.75		20.94	120.76
最終エネルギー消費	124.31	9.96	9.4			121.69	11.53	58.14	335.03
エネルギー効率改善による省エネ									20.05
省エネを考慮した採集エネルギー消費									314.98
エネルギー自給率									57.82

(Philippine Energy Plan 2005 Update より作成)

(6) 再生可能エネルギー¹の実績・見通し

フィリピンでは、エネルギー自給率を高めるための方策のひとつとして再生可能エネルギーの開発を推進している。国家エネルギー計画 (2003-2012) によれば、再生可能エネルギーによる発電設備容量を、2002 年の 445 万 kW (実績) から 2007 年に 530 万 kW、2012 年に 670 万 kW まで増加することが予想されている。これは主に地熱と水力 (大型) に依存するものである。電力以外も含むトータルとしての最終エネルギー消費量に注目すると、地熱、水力以外の再生可能エネルギーは既に全体の 40% を占めている² (2002 年実績)。

2012 年までの、地熱、水力を除く再生可能エネルギーの導入見通しは表 2-5 のとおりである。

¹ 国家エネルギー計画では、バイオマス、廃棄物利用も再生可能エネルギー (renewable energy) に含まれている (日本ではこれらは新エネルギーとして位置づけられている)。

² このうち約 50% は一般家庭における炊事用の薪利用による。

表 2-5 地熱、水力を除く再生可能エネルギー導入見通し

単位：100 万バレル（石油換算）

エネルギー源	2003	2004	2005	2007	2012
風力	0.36	0.36	0.72	0.72	1.08
太陽光	0.21	0.24	0.34	0.43	0.82
海洋（波力、潮汐力）	0.00	0.00	0.00	0.53	1.07
バイオマス	80.93	83.73	85.65	89.48	101.09
家畜排泄物	0.32	0.39	0.45	0.60	0.97
一般廃棄物	0.22	0.45	0.45	0.45	1.29
バガス	11.52	11.81	12.11	12.71	14.14
椰子殻	12.45	12.76	13.07	13.73	15.50
籾殻	5.25	5.43	5.63	6.02	7.10
その他農業廃棄物	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
家庭用燃料木材	40.43	41.24	42.05	43.57	47.46
産業用燃料木材	5.25	5.79	6.00	6.46	8.21
木炭	5.48	5.85	5.88	5.93	6.41
合計	81.50	84.33	86.71	91.16	104.06

(Philippine Energy Plan 2003-2012 による)

(7) 電力事情

フィリピン全体の年間発電電力量（発電端）は 456 億 kWh（2002 年）³である。これは日本と比較すると、北海道電力の年間発電電力量より多く中国電力のそれより少ないといった規模である。発電電力量は 2000 年以降、毎年数%の増加率を示しており、「Power Development Plan 2005-2014」（DOE）によれば、今後 2014 年にかけて年平均 7.7%の伸びが予想され、2014 年の発電電力量は 1,204 億 kWh に達するとされている。2003 年の電源構成は、石炭火力 32%、地熱発電 25%、水力発電 19%、石油火力と天然ガス火力発電がともに 12%である。ただし、今後国産エネルギーである天然ガスの利用促進が図られ、2006 年以降は天然ガス発電のシェアが石油火力発電の 2 倍程度で推移する見通しである。

フィリピンの地熱エネルギー利用施設は現在約 190 万 kW 相当であり、米国に次いで世界第 2 位である。政府は今後更に 120 万 kW の設備増強を希望しており、九州電力、丸紅、California Energy などがフィリピン石油公社 (PNOC-EC) とのベンチャーにより地熱発電所の建設を予定している。風力発電のポテンシャルも高く、2002 年にはルソン島北部の Ilocos Norte において出力 4 万 kW の風力発電設備が稼働を開始した。米国 DOE の調査によれば、フィリピン全域の風力発電のポテンシャルは約 7,000 万 kW とされている。なお、フィリピンは新・再生可能エネルギーの開発を促進するため、発電事業者に対し販売電力量の 20%に当たる新・再生可能エネルギーの買い取りを義務づける、フィリピン版 RPS 法の導入を検討している。

フィリピンの電気事業は、国営のフィリピン電力公社 (National Power Corporation : NPC) が全国の発電・送変電設備を保有するとともに独立系発電事業者 (IPP) の電力を独占的に購入し、マニラ電力会社 (Manila Electric Company : MERALCO) をはじめとする民営電力会社 (約 20 社) や地方自治体が経営する 119 の地方電化組合 (Rural Electrification Cooperative : REC) に電気の卸売を行う構造になっている。また、電力関係の行政機関としては、エネルギー省 (DOE) とその

³ 販売電力量は、発電施設の所内用電力、送配電ロスを考慮するとフィリピンの場合、おおむね発電電力量の 90%程度となる。

下部機関であるエネルギー規制委員会（National Electrification Commission : ERC）があり、その監督下に国家電力庁（National Electrification Administration : NEA）、NPC、フィリピン石油公社（Philippine National Oil Co. : PNOC）が置かれている。

フィリピンは、アジア地域で最も早く発電部門への IPP 導入が開始された国であり、電力構造改革の次のステップとして、電力事業改革法案（Omnibus Power Bill）が数年にわたり検討された。2001年6月に電力事業改革法（EPIRA）が「共和国法 No.9136」として成立・発効し、関連の施行規則・基準である IRR（Implementing Rules and Regulations）も2002年2月に公布されており、電力分野の構造改革が進められている。構造改革の目的は NPC の分割民営化を中心に電力業界を発電、送電、配電、小売の4つの市場に分離し、発電と小売の分野を中心にした市場開放と競争原理の導入により、電気料金の引き下げと NPC の負債解消を図ることである。

電力事業改革法では地方電化の促進についても謳われている。7,000 から成る島々をすべて電力網で結ぶことは効率的でないことから、遠隔地の電力普及には、太陽光、風力、小規模水力発電などの新・再生可能エネルギーの活用が見込まれている。政府の計画では、2006年までにすべての Barangay（最小行政単位）の完全電化をめざしている⁴。

参考資料

- ・フィリピン・ハンドブック（2002年版、フィリピン日本人商工会議所）
- ・エネルギー消費効率化地域情勢現地調査（フィリピン）・報告書（平成14年、NEDO／（社）海外電力調査会）
- ・Philippine Energy Plan 2005-2014（DOE）
- ・Philippine Energy Plan 2003-2012（DOE）
- ・Annual Report 2003（National Power Corporation）
- ・Country Analysis Briefs（米国 DOE）
- ・海外諸国の電気事業 第1編（2003年、社団法人 海外電力調査会）

2-2 地球温暖化対策及び CDM 事業実施に関する法制度

2-2-1 地球温暖化対策に関する法制度

(1) 気候変動枠組条約及び京都議定書

フィリピンは1992年6月に UNFCCC（気候変動枠組条約）に署名し、1998年4月に同条約を批准した。また、2003年11月に京都議定書を批准した。

(2) IACCC の設置

政府は、1987年、気候変動問題に対処するための政府内調整機関の設置に関する世界気象機関（WMO）の勧告を受け、1991年5月に行政命令第220号に基づき、気候変動に関する気候変動省庁委員会（Inter-Agency Committee on Climate Change : IACCC）を設置した。

(3) 新・再生可能エネルギー

新・再生可能エネルギー計画に関する法律（New and Renewable Energy Program Act）により、省エネルギー及び効率的なエネルギーの使用の制度化を図っている。

⁴ Barangay は平均250戸程度の集落で構成されているが、このうち10戸に電力が供給されるか、あるいは無電化の Barangay に配電線が通過することをもって、その Barangay は電化されたとされる。

(4) フィリピン大気浄化法

1999年に制定された共和国令第8749号(Republic Act No.8749)(通称フィリピン大気浄化法)に基づき、DENRは気候変動枠組条約及びその他の温室効果ガス排出削減に関する国際合意と整合する国内計画の策定と実施を行った。

2-2-2 CDM事業実施にかかわる法制度

(1) 指定政府機関(Designated National Authority: DNA)の指名

2004年6月25日付の政令第320号(Executive Order No.320)により、DENR(Department of Environment and Natural Resources)がCDM担当機関として指定された。なお、EMB-DENRはCDM事務局としての役割を担う。DNAはCDMの実施に関し以下の権限と機能をもつこととされた:

【基本事項】

- ・ CDMに関する政策の策定と作成
- ・ CDMプロジェクトの審査に関する評価基準、指標、基準、システム及び手続き、並びに評価方法の作成
- ・ 気候変動枠組条約に提出されるCDMプロジェクトの提案の評価と承認の実施
- ・ CDMプロジェクトのモニタリングの実施
- ・ CDMの開発に関するその他の関連事項の実施

【技術評価委員会(Technical Evaluation Committee: TEC)の創設】

- ・ DNAは、CDMプロジェクトの効率的、効果的な審査・評価のために技術評価委員会(TEC)を創設する権限をもつ。DOEはエネルギーに関するプロジェクトの評価に当たって主要な役割を果たす。他の政府関係機関は必要なサポートを行う。

【実施細則の公布】

- ・ DENRはDNAに指定されたのち120日以内に実施細則を作成、公布する。

(2) DOE-EUMB(エネルギー省 エネルギー利用管理局)の役割

政令第320号によってDENRがCDMに関する担当政府機関として指名されたことを受け、DOE長官のSpecial Order No.S02004-07-023により、DOEのthe Energy Utilization Management Bureauがエネルギー効率化、代替燃料、再生可能エネルギー、天然ガス、地熱エネルギーその他のCDMプロジェクトの開発、実施を管理することとされた。

(3) DENR行政命令第2005号(DENR Administrative Order No.2005): 政令第320号の実施にかかわる細則(IRR)

指定政府機関によるCDMプロジェクトの審査承認に関する具体的手続き等の細則を定めた文書(行政命令文書)。現在、実施細則の最終案はDENR長官の承認を待っている状況(2005年8月)である。この実施細則が承認されれば、既に申請中の何件かのCDMプロジェクトの評価、承認作業が始まることとなる。なお、同実施細則案の策定にあたっては、オランダ政府の資金援助によるUNDPプロジェクトが全面的にサポートを行ってきた。

実施細則では、①CDMプロジェクト評価の基本方針、目的、②DNAの権限と役割、③CDM

運営委員会 (CDM Steering Committee)、CDM 技術評価委員会 (CDM Technical Evaluation Committee)、CDM 事務局 (CDM Secretariat) の役割、構成権限、機能、④承認プロセスの詳細、等について規定されている。

承認プロセスに関する規定のなかで、国内承認を与えるための9つの基準 (Approval Criteria) が示されており、プロジェクトが持続可能な発展に資するかどうかを、経済的側面、環境的側面、及び社会的側面の3つの側面から評価するとしている。

(4) 中期国家開発計画 (The Medium Term Philippine Development Plan : MTPDP)

フィリピン政府の2004年から2010年までの開発計画の目標を定めた国家計画である。その第3章 (環境及び天然資源) において、アクションプランのひとつとして、少なくとも10件のCDMプロジェクトを実施するという目標が示されている。中期国家開発計画は法律ではないが、政府が発表した国家開発計画のなかでCDM実施について具体的な数字 (件数) をあげて言及された意味は大きいと考えられる。

(5) その他

上記以外に、直接CDMに言及しているわけではないが、CDMプロジェクトとなり得る分野 (例えば、廃棄物処分、新・再生可能エネルギー、水力発電、地熱開発、森林管理、省エネ、エネルギーの効率的利用等) に関する法律には様々なものがある⁵。また、あらゆる分野のCDMプロジェクトにかかわる法律として環境影響評価に関する法律などがある。

2-3 地球温暖化対策への取り組み状況

前述のとおり、フィリピンは1992年にUNFCCC (気候変動枠組条約) に署名し、1998年に同条約を批准した。また、2003年11月には京都議定書を批准した。フィリピンはUNFCCCのいわゆる非付属書I国であり、温室効果ガス排出削減の具体的な目標・義務はないが、地球温暖化防止に対し、途上国の一員として「共通だが差異のある義務」 (Common but differentiated responsibilities) を負っている。

また、政府は、上記に先立ち1987年の第10回WMO総会で採択された、気候問題を検討するための政府内調整機関の設置に関する勧告を受け、1991年5月に行政命令第220号に基づいて、気候変動に関する気候変動省庁委員会 (Inter-Agency Committee on Climate Change : IACCC) を設置した。現在のメンバーは、政府機関からDOE (Energy Utilization Management Bureau)、DENR (Forest Management Bureau)、NEDA、DTI (Board of Investment)、PAGASA及びDENR (EMB) (Secretariat)、NGOからPNCC (Philippine Network on Climate Change)、Earth Savers Movement、である⁶。

2000年には、国別報告書 (The Philippines' Initial National Communication on Climate Change) を作成しUNFCCCへ提出した。この作業はGEF (Global Environmental Facility) の資金によりUNDPの技術協力を得てIACCCの事務局であるEMB-DENRが実施した。

⁵ エネルギー関連法

共和国令 : http://www.doe.gov.ph/popup/republic_act.asp

大統領令 : http://www.doe.gov.ph/popup/executive_order.asp

環境関連法 : http://www.emb.gov.ph/frameset_download.htm

⁶ 発足当時メンバー構成は、DENR (議長、事務局)、科学技術省 (DOST) (副議長)、外務省 (DFA)、EMB、フィリピン国土地理院 (NMRIA)、PAGASAであった。この他に必要に応じ、農業省 (DA)、DTI、教育省 (DepEd)、公共事業省 (DPWH)、運輸通信省 (DOTC)、内務自治省 (DILG)、NEDA、NGOが技術的な助言を行うこととされていた。

中期国家開発計画（The Medium Term Philippine Development Plan : MTPDP）は、2004年から2010年までの開発計画の目標を定めた国家計画だが、このなかで（2010年までに）少なくとも10件のCDMプロジェクトを実施するという目標が示されている。

「Philippine Energy Plan 2005 Update」によると、フィリピンの2004年のエネルギー起源のCO₂排出量は7,370万トンである⁷。このうち、石油起源が67.8%、石炭起源が26.6%、天然ガス起源が5.6%である。DOEの当初の見通しでは、CO₂排出量は2005年以降、平均年率6.1%で増加し、2014年に1億3,162万トンに達すると予想されていた。これに対し、政府によるエネルギーの国産化推進政策（再生可能エネルギーの利用促進）を進めることにより、2014年のCO₂排出量は1億2,419万トンとなり、約740万トンの削減につながるとの試算結果が示された。

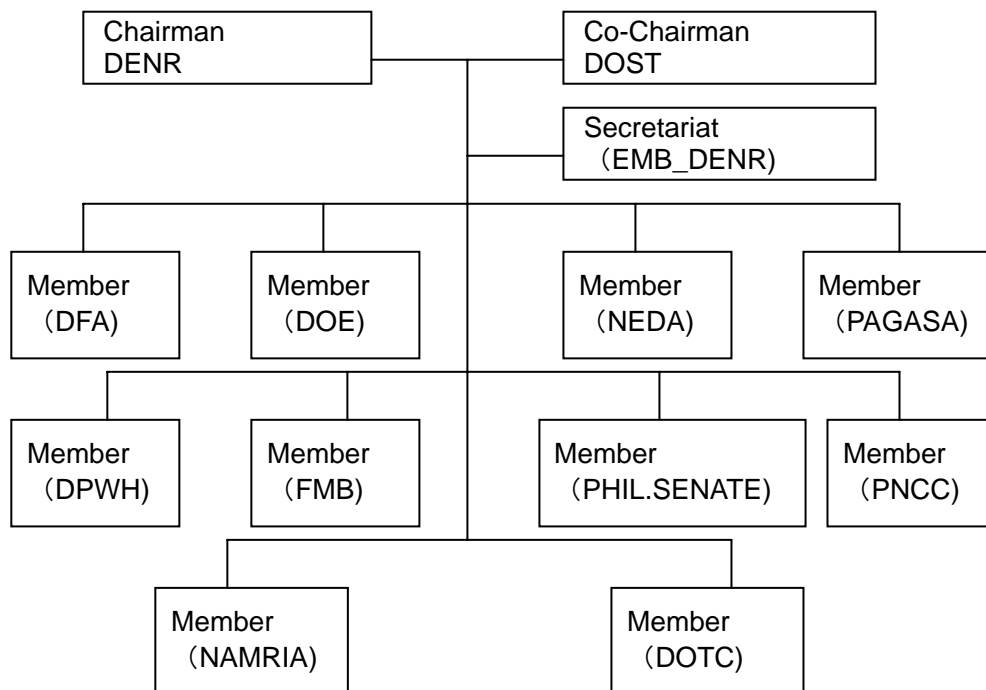


図 2 - 1 IACCC 構成図

DOE による CO₂ 排出量削減プロジェクトとしては、UNDP/GEF の支援による CBRED プロジェクト（Capacity Building to Remove Barriers to Renewable Energy Development）がある。2013年までに700万kWに相当する新・再生可能エネルギー設備を導入することにより、プロジェクト期間中のCO₂排出量を2,960万トン削減する予定である（Philippine Energy Plan 2005 Update）。

⁷（参考）日本の2003年のCO₂総排出量は13.4億トン。

2-5 相手国の調査実施体制

2-5-1 EMB-DENR 内 DNA

CDM プロジェクト審査に関する事務局を務める EMB-DENR 内の担当者の体制は、現状では、パーマネント職員 2 名⁸及び期限付職員 1 名⁹の 3 名である。今後の、EMB 内 CDM ヘルプデスクの強化、クリアリングハウスの設立（Web-Site の補強・充実）などの作業を考慮するとマンパワーが著しく不足すると考えられるため、現在、2～3 名のパーマネント職員の増員を DENR 内で申請中である。この増員要求が承認されれば、パーマネント職員 4～5 名及び期限付職員 1 名となり、調査の実施にはほぼ十分な体制が確保できると考えられる。

2-5-2 関係組織（政府機関・民間セクター・NGO 等）

(1) IACCC

IACCC は気候問題に関する政府機関間の横断的委員会であり、民間セクター、NGO もメンバーとなっている。委員長は DENR、副委員長は DOST であり、事務局は EMB-DENR が務める。気候問題に関するあらゆる問題の調整機関であり、WMO、UNEP、UNFCCC、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）など気候に係る国際機関及びその活動に対する窓口機能を果たしている。

JICA の本格調査実施にあたっては、政府機関、民間セクター、NGO の各代表に対する情報提供、情報収集、意見聴取などを図る場として極めて重要な役割を果たすと考えられる。このため、本格調査開始時、終了時及び中間時点で本委員会に対する状況報告等を行うことは、調査を円滑に進めるうえで重要と考えられる。事前調査においても 7 月 27 日に EMB-DENR の協力を得て委員会メンバーを招集し、日本側 CDM 関係機関の協力の仕組みである JKAP について説明するとともに、JICA 本格調査の計画について説明し理解を得た。メンバーからはワークショップの開催方法等について貴重なアドバイスが得られた。

今回の IACCC の参加者は以下のとおりである：

Ms. Ruby B. DE GUZMAN	Senior Science Research Specialist Energy Utilization Management Bureau, DOE
Mr. Roderico A. TAN	Planning Officer III, Forest Management Bureau, DENR
Ms. Violeta C. CONDE	Chief EDS, National Economic Development Authority
Ms. Helen S.S. CASCO	Senior Investments Specialist, Board of Investments, Department of Trade and Industry
Mr. Ramon F.M. SALES, Jr.	Convener, Philippine Network on Climate Change
Ms. Rosa T. PEREZ	Chief, Flood Forecasting Branch Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration (PAGASA), Department of Science and Technology
Mr. Roger BIROSEL	Secretary-General, Earth Savers Movement

⁸ Ms. Joyceline A. Goco (Chief, Institutional Coordination & Documentation Section)

Ms. Gerarda Asuncion D. Merilo (Senior Environmental Management Specialist)

⁹ Ms. Charmion Grace S.G. Reyes (Technical Assistant)

IACCC Secretariat – EMB:

Ms. Joyceline A. GOCO	Head, IACCC Secretariat, Environmental Management Bureau, DENR
Ms. Gerarda D. MERILO	Senior Environmental Management Specialist, IACCC Secretariat, EMB, DENR
Ms. Zarah C. PILAPIL	Sr. Technical Assistant, Project No. 00014481, CDM – PMO, Environmental Management Bureau - DENR
Ms. Charmion G.S.G. REYES	Technical Assistant, Project No. 00014481, CDM – PMO, Environmental Management Bureau –DENR

2-5-3 関係行政組織

(1) DENR

DENR は環境及び天然資源を担当するフィリピン政府の中央官庁である。CDM に関する DNA であり、調査実施にあたっての主要な役割を果たすこととなる。DENR 全体の組織構造は図 2-3 のとおりである (EMB については 2-5-1 参照)。

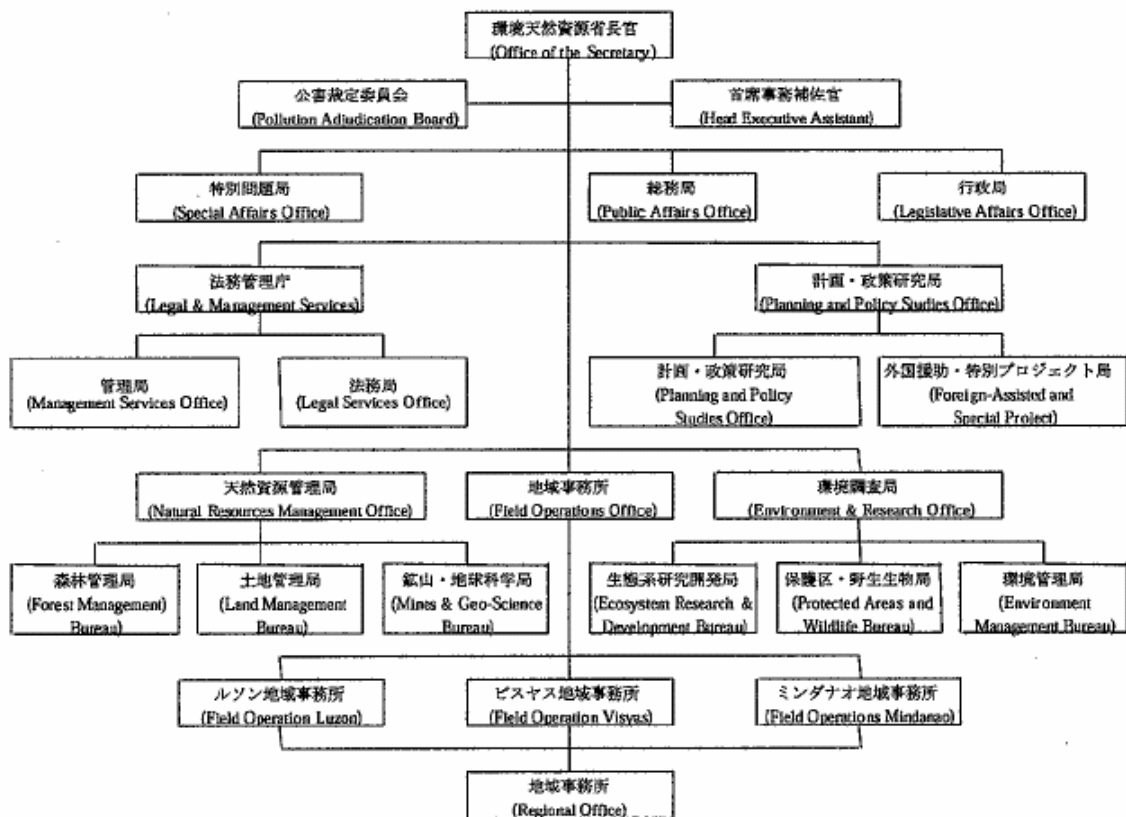


図 2-3 DENR 組織図

[国際協力事業団 国別環境情報整備調査報告書 (フィリピン国)、平成 9 年による]

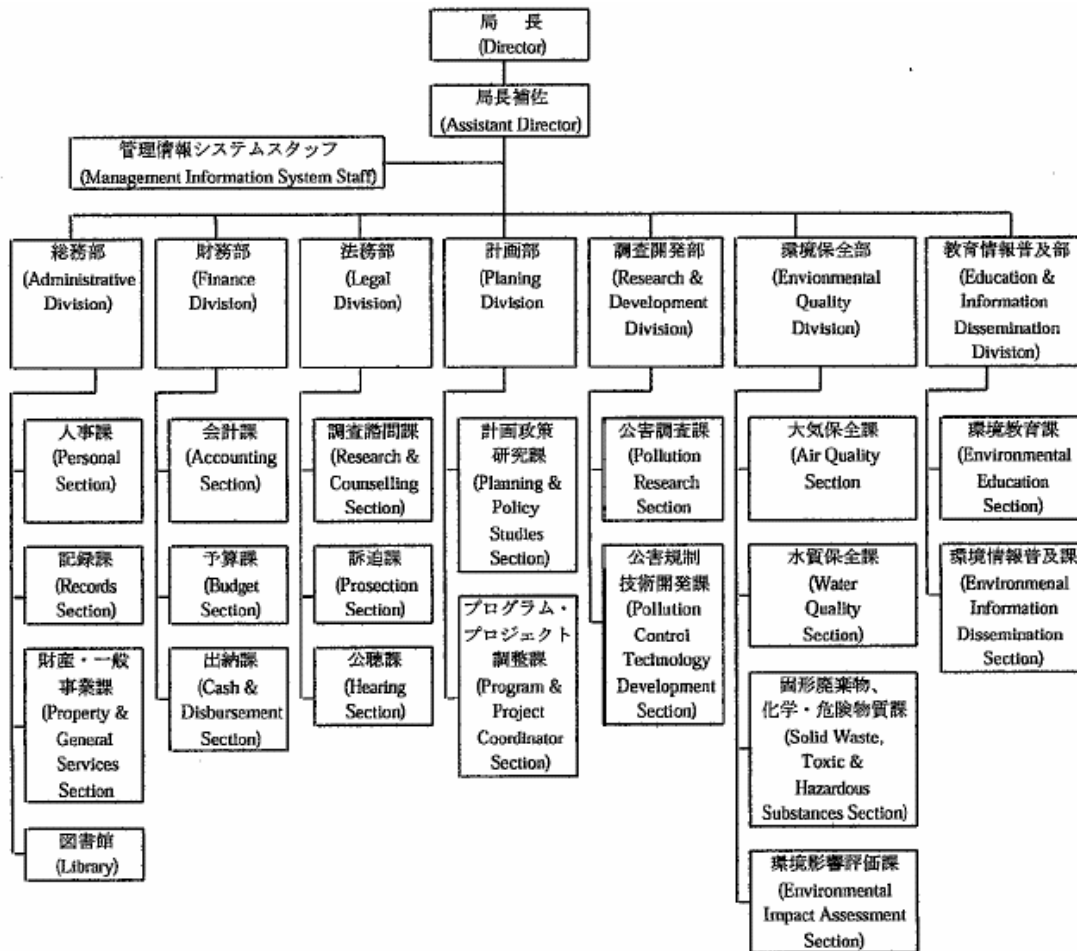


図 2-4 EMB-DENR 組織図

〔国際協力事業団 国別環境情報整備調査報告書（フィリピン国）、平成9年による〕

(2) DOE

DOEはフィリピンのエネルギー政策全般を所管する中央政府機関であり、中期エネルギー計画の策定・更新、新・再生可能エネルギーの利用推進、エネルギーの効率的利用の推進など、CDMに係る分野を広くカバーしている。また、エネルギーに係る CDM 関連活動の審査、承認を担当しており、TEC（エネルギー）を主管する政府機関でもある。フィリピンにおける CDM 案件では（小）水力、風力、太陽光、地熱、バイオマスエネルギーなどの自然・再生エネルギーにかかわるプロジェクトの審査を行うため、CDM 推進にとって極めて重要な機関である。また、CDM の事業計画作成にあたって必要となるベースライン関連のデータを管理しており、本格調査の実施にあたっては協力を得る必要がある。

(3) PAGASA-DOST

DOSTはCDM運営委員会のメンバーであり、CDMプロジェクトの審査、承認に係る機関である。IACCCのメンバーでもある。PAGASA-DOSTは、気象水文に関する観測、データ管理を担当しており、（小）水力、風力、太陽光に関する CDM プロジェクトを計画する場合には、その実施可能性について検討する際の基本情報としてのデータ提供機関である。

(4) NEDA

DES-NEDA はフィリピン全体の経済企画を担当する機関であり、発言力が大きい。しかし、CDM 実施段階では直接関与する度合いは大きくないと考えられる。DES-NEDA は IACCC のメンバーであるため IACCC を通じた情報提供が可能である。

(5) PNOC-EC

PNOC-EC は国営石油公社だが、Payatas の廃棄物処分場におけるメタン回収エネルギー化 CDM プロジェクトのデベロッパーであり実施者でもある。

(6) Local Government Units

LGU (地方自治体) には州政府、市、町、Barangay など様々なレベルがある。フィリピンには 79 の州、113 の市、1,510 の町及び 4 万 1,939 の Barangay がある¹⁰。最小の行政単位である Barangay の規模は、平均すると 250 戸程度の集落である。このためひと口に LGU といってもその規模、CDM へのかかわり方、CDM に関する知識の度合いはまちまちである。LGU が自ら CDM プロジェクトの提案に係るケースもあるが、多くの LGU (特に小規模 LGU) 関係者の CDM に関する知識は不足していると考えられる。今回の事前調査では、Tanay 町 (Municipal Government of Tanay) を対象にヒアリングを行ったが、彼らは CDM への関心は高く、様々な希望をもっているものの、自ら PIN などを作成する能力はない。なお、多くの LGU は非管理型廃棄物処分場の問題 (2005 年 2 月に非管理型廃棄物処分場は禁止され、少なくとも法律上はすべての処分場を管理型に改修する必要があるが、それを実行するための財政基盤はない) を抱えており、CDM 事業を誘致することによりこの問題の解決につながることを期待しているケースも多いようである。本格調査で行う地方レベルのワークショップでは、LGU 関係者が重要な参加者となる。

(7) ラグナ湖開発庁 (Laguna Lake Development Authority : LLDA)

LLDA は、ラグナ湖周辺に関する開発・環境に係る事項を所管する官庁であり、同地域の環境問題等は EMB-DENR に代わって LLDA が所管する。したがって、同地域における CDM プロジェクトに関しては LLDA が深く関与する。

2-5-4 民間企業

(1) 主な民間企業

本格調査の実施にあたっては、民間企業はワークショップ等による CDM キャパシティ・ビルディングの対象としての位置づけとなる。CDM プロジェクトの実施にかかわる主な民間企業は次のとおりである：

- ・ Aboitiz Group (San Miguel ビール会社をはじめセメント会社など幅広い企業活動を行っている企業グループ)
- ・ Philippine Business for Environment
- ・ Philippine Bio-Sciences Co.,Inc.

¹⁰ 2001 年の統計による。

- Manila Water
- Bronzeoak
- Smith Bell Renewable Energy Services Corporation
- Philippine Geothermal, Inc.
- Solar Electric Company, Inc.
- Technical Experts on Environmental Management, Inc.

なおこれらの企業は、DNA 設立に先立ち UNDP/Klima が民間セクターから意見を求めるために開催した Roundtable Discussion の参加者である。これらの企業のうちいくつかは既に CDM プロジェクトのデベロッパーとして活動を開始している。

(2) 民間企業団体

CDM に係る主な民間企業団体は次のとおりである。

- Renewable Energy Association of the Philippines (REAP)
- Energy Management Association of the Philippines (ENMAP)
- Philippine Chamber of Commerce
- Philippine Sugar Miller Association
- Philippine Wood Producers Association など

これらのうち、ヒアリングを行った 2 団体の概要は次のとおりである：

- フィリピン再生可能エネルギー協会 (Renewable Energy Association of the Philippines : REAP)

REAP は再生可能エネルギーに係る民間企業から成る協会である。理事長の Serafica 氏は、micro scale よりも更に小規模の pico hydropower (200W) の普及に努めている。現在、UK Department of Transfer of Technologies の資金援助により IT Power UK がバンドリングの手法や効率的なモニタリング技術の検討も含めてプロジェクトを計画中であり、REAP としてこれに協力している。REAP は地方のコミュニティーに根ざしたプロジェクトを立ち上げる場合には、コミュニティーやサブコントラクターとしての地元企業との調整役として役立つ可能性がある。

- エネルギー管理協会 (Energy Management Association of the Philippines : ENMAP)

ENMAP は 1979 年に、Bureau of Energy Utilization が行ったエネルギー利用の効率化に関するトレーニング・コースがきっかけとなり、このコースに参加したメンバーが中心となって設立された民間団体である。国連教育科学文化機関 (UNESCO)、日本貿易振興会 (JETRO)、PNOC などのサポートを受けている。現在 450 の参加メンバーと 15 の協力機関 (cooperating agency) があり、民間セクターのエネルギーの効率的利用、省エネの促進を図っている。具体的には、エネルギーの効率的利用を促進するための、エネルギー管理者、エネルギー分野の技術者あるいはコンサルタント向けのトレーニング・コースとして、①Efficient Energy Use、②Energy Audit Training、③Advanced Energy Management を設けている。対象セクターはエネルギー事業者のほか、工場、ビル等管理者、運輸関係など様々である。このうち、Efficient Energy Use のコースにおいて CDM を含む地球温暖化について研修を行っている。

現状ではエネルギーの効率的利用技術が CDM プロジェクトとして成立しにくい状況

であるが、将来このような状況が改善されれば省エネタイプの CDM プロジェクト実施にあたって協力が得られる可能性があると思われる。なお、ENMAP は民間団体だが、理事長の Dr. Alice B. Herrera は ITDI (Industrial Technology Development Institute) -DOST の Fuel and Energy Division の担当官である。

2-5-5 NGO

いわゆる環境 NGO は今回の事前調査の対象外とした。ここでは、Klima、PEI のように CDM 関連の現地コンサルタントとして本格調査時の再委託先としての可能性を有すると思われる NGO 等に関する調査結果を示す。

コンサルタントの組織形態としては、NGO (非営利) と民間企業 (営利企業) がある。また、コンサルタントの業務として、CDM のキャパシティ・ビルディングに重点を当てて活動しているものと、実際の CDM プロジェクトのデベロッパーに近い役割を果たしているものなどがある。また、同一のコンサルタントが時にはキャパシティ・ビルディング活動を行い、時にはデベロッパーに近い立場で活動するケースも見られる。

各コンサルタント (会社/事務所) は、専属のコンサルタント以外に多くの外部協力者 (affiliates) を抱えており、必要に応じてチームを編成して活動を行うケースが多いようである。また、地元コンサルタントが必ずしも PDD 作成の能力を有しているわけではなく、必要に応じ、欧米のコンサルタントの協力・指導を得ているケースが見られる。

主なコンサルタントは以下のとおりである。

- Klima Information Center : NGO (Dr. Roberto C. Yap)
- Preferred Energy Inc. (PEI) : NGO (Ms. Grace Yeneza / Mr. Albelto Dalusang III)
- Ms. Angelita Ramos / Mr. Andy del Rosario : 営利企業
- Dr. Rodel Lasco / Dr. Florencia Pulhin : 大学 (非営利)
- Geosphere Technologies : 営利企業 (Ms. Marisol Portal Bacong / Ms. Ledocia T. de la Cruz)
- Philippine Bio-Sciences Company, Inc. : 営利企業 (Mr. Ricky Beltran)

上記のうち、大学を除く 5 機関についてヒアリング調査を行った。各コンサルタントの概要は以下のとおりである。

(1) Klima 気候変動センター

Klima 気候変動センターは、1999 年、米国国際開発庁 (USAID) の資金協力によるフィリピン気候変動適応プログラム (the Philippine Climate Change Mitigation Program) の一環として、マニラ観測所 (Manila Observatory) ¹¹内に、IACCC、DENR 及び DOE によるジョイントベンチャーとして設立された NGO 組織である。気候変動の科学的側面、影響、適応、対策、政策に関する調査・研究及び広報活動などを行っている。Dr.Yap をはじめとした 7 名の専門家により、後述する UNDP、UNEP による CDM キャパシティ・ビルディング・プロジェクトのサブ・コントラクターとして数多くのワークショップを企画・実施している。UNDP/RISO のプロジェクトでは RISO のサブ・コントラクターとして、IRR 案の作成を担当した。コンサ

¹¹ マニラ観測所 (Manila Observatory) は 1865 年に非営利の民間気象観測施設として設立された機関であり、1901 年に政府機関としての気象庁 (Philippine Weather Bureau) が設立されたあとも、地震・地磁気、電波気象学などの観測、研究を継続している。

ルタントの性格としては、CDM の仕組みや手続き、政策面に重点を置いた活動を行っている。したがって、初期段階の CDM の普及・啓発的な内容のワークショップやトレーニングに向いていると考えられる。実際のプロジェクトの立ち上げや実施段階の活動に対してどの程度のポテンシャルを有しているかは不明である。

(2) PEI

PEI は 1995 年に設立されたノンプロフィットの NGO であり、new and renewable energy の地方への普及促進、アドバイス、プロジェクト立ち上げの手助け及びプロジェクトの実施を行っている。また、政府関係機関に対するプロジェクト実施の政策アドバイス、金融機関と連携した renewable energy プロジェクトへの投資促進なども行っている。

CDM を担当している Managing Director の Ms.Yeneza は 1989 年から 1993 年にかけて NEDA の Director of Corporate Planning を務めた。また、Business Development Manager の Mr.Dalusang は、DOE の Planning Director を務めた経歴をもつ。PEI の専属スタッフは 15 名（組織概要によれば 20 名）だが、外部に多くの協力者と人脈を確保している。

DENR による CDM プロジェクト案件リストには PEI がコンサルタントを務める案件が 3 件ある（Tanay における廃棄物処分場メタン回収プロジェクト、Isabela における籾殻発電プロジェクト、Mindro における mini-hydro プロジェクト）。また CDM キャパシティ・ビルディングに関しては、UNDP 及び地球環境戦略研究機関（IGES）のプロジェクトのワークショップを実施した実績がある。IGES のワークショップでは、Private Sector を対象とした実践的なトレーニングを行い、その結果として多くのプロジェクトが立ち上がろうとしている。また、IGES の委託により「Country Guide for CDM」を作成中である（現在編集段階だが、まだ公表されていない）。この Guide では、CDM のプロセス、IRR の解説、DNA の役割、プロジェクト事例、問題点、いかに効率よく CDM を立ち上げるか、関係機関・関係者リストなどが解説・紹介されている。

Klima と比べると、具体的なプロジェクトの立ち上げや実施にあたってのテクニックに長けていると思われる。

(3) PhilBio

PhilBio は、1996 年に設立された R&D の会社であり、バイオガスのエネルギー化に特化したプロジェクト開発（Coordination と Development）を行っている（3名。Mr. Westwood: Managing Director、Beltran: Business Development 及び Rolaub Riofrir: Assisstant）。対象としている活動分野は、①Livestock (Piggery) ②Sewage Industry、③Landfill gas である。このうち、最も成功しているのは Livestock である。

これまでにバイオガス関連のプロジェクトを 21 件立ち上げており、このうち既に運転中のものは 12 件（数百 kW～1 MW）、建設中のものは 9 件（最大 2 MW）である。ただし、これらは CDM プロジェクトとして立ち上げたものではない。CDM プロジェクトとして DENR の案件リストに載っているものは 8 件である。8 件トータルで約 3 万 6,000 CER を見込んでいる。その他、計画中の案件としては、Cebu 市の大型廃棄物処分場（15ha）のプロジェクトがある。これにより得られる電力は Cebu 市の 2,000ha の economic zone¹²へ供給される。そのほか、メ

¹² JBIC の援助による。

トロ・マニラのメタン回収プロジェクト（10MW 級）などを計画中である。

CDM に関するコンサルタントというよりは、プロジェクト・デベロッパーあるいは実施者としての活動が目立っている。特定の業界（養豚業者など）を対象に、テーマを絞り込んだ説明会などを行っている。ただし、内容は CDM よりもビジネスの立ち上げに重点を置いたものようである。自ら PDD を作成するポテンシャルはなく、英米に拠点を置く Eco-Securities 社に委託しているとのことである。

なお、PhilBio は、PEI のオーナーである Samuel West Stewart 氏が、非営利組織である PEI では対応することが困難な、プロジェクトデベロッパーとしての活動を展開するために設立した会社とのことである。Stewart 氏は米国籍のビジネスマンであり、PhilBio や PEI のオーナーであると同時に、バンコクに拠点を置くコンサルタント会社である Green Thai 社も経営している。ちなみに、Green Thai 社は豊田通商が行っている籾殻発電 CDM プロジェクトを立ち上げた実績がある。

（4）Geosphere Technologies, Inc.

Geosphere は 1994 年に設立された民間企業であり、主にエネルギーや鉱業分野を対象とした環境影響調査・評価で実績のあるコンサルタントである。CDM 関連の活動実績としては、①Klima との合同調査：エネルギーセクター関係者向けのトレーニングモジュール作りなど、②UNDP とのニーズアセスメント、③アジア開発銀行（ADB）との possible funding についての F/S、④UNDP-GEF（in New York）と transportation project の立ち上げなどがある。

なお、Geosphere は専属の技術者を抱えておらず、大学等の学术界とのネットワークを生かして活動している。

（5）Del Rosario

Del Rosario 氏は 2002 年から 2004 年にかけて個人のコンサルタントとして三菱証券クリーン・エネルギー・ファイナンス委員会の専属を務めた。この間に Payatas の廃棄物処分場メタン回収 CDM プロジェクトの PDD 作成などを担当した。現在は、パートナー（Ms. Angelita M. Ramos）と共にコンサルタント事務所を開設し、三菱証券とはコンサルタント契約を結んで協力関係を続けている。フィリピンでは Payatas のほかに General Santos の同様のプロジェクトを手がけている。フィリピン以外では、タイとマレーシアでそれぞれ 2 件の CDM プロジェクトの立ち上げに貢献している。また、CDM のキャパシティ・ビルディングに関しては、2004 年に NEDO／三菱証券による DOE、DENR に対するトレーニングを担当した。また、同じく 2004 年には、日本の環境省主催による日本企業を対象とした CDM 認証機関養成トレーニングに協力した。

2-6 国際機関、ドナー機関等の活動状況

（1）UNDP による DNA 設立等 CDM 制度強化プロジェクト¹³

本プロジェクトは、オランダ政府の資金協力による UNDP プロジェクトであり、フィリピン側の実施機関は DENR である。プロジェクトは 2003 年 11 月に開始され、2005 年中に終了予定

¹³ “Establishment of the CDM National Authority, Operational Framework and Support Systems for the Philippines”

である。

プロジェクトの成果としてフィリピンの CDM National Authority (DNA) として EMB-DENR が指名された [2004 年 6 月の政令第 32 号 (Executive Order No.320)]。この政令のなかで DNA が果たすべき役割と権限が定義されている。さらに、本プロジェクトの活動の一環として、DNA による CDM プロジェクトの審査・承認に必要な評価基準 (National Criteria) 及び手続き等に関する施行細則 (Implementing Rules and Regulations : IRR) の策定が行われ、案が作成された。IRR 案は DENR の行政命令第 2005 号 (DENR Administrative Order No.2005) として、現在 DENR 長官の承認待ちの状態だが、DENR 内の人事異動等の影響により承認手続きが遅れており、このためプロジェクトの終了時期が予定よりも若干遅れる可能性もある。

UNDP の CDM キャパシティ・ビルディング・プロジェクトによって IRR を作成することを提案したのは地元コンサルタントの IRG Philippines (International Resource Group Philippines) であり、国際自然保護連合 (IUCN) が IRR 作成に協力したとのことである (UNDP 担当者情報)。他方、IRR 案を作成したのは Klima であるとの情報もあり、両者の関与の仕方については未確認である。

なお、本プロジェクトの一環として CDM のパイロットプロジェクトを実施する可能性もあったが、それは実現しなかった。また、第 2 フェーズのプロジェクトについてもオランダ政府の資金援助停止により実現しなかった。

(2) UNEP/RISO による CDM キャパシティ・ビルディングプロジェクト (CD4CDM)

オランダ政府の資金援助により UNEP と RISO¹⁴によって 2002 年から 2005 年までの予定で実施中のプロジェクトである。フィリピンでは RISO からの委託により Klima が実施している。CD4CDM は、12 か国を対象にしており、アジア地域ではカンボジア、ベトナム、フィリピンが対象国となっている¹⁵。フィリピン側のフォーカルポイントは IACCC である。

2002 年に preparing phase の活動が開始されワークプランが作成された。引き続き、2003 年より 3 年計画のプロジェクトが開始され現在に至っている。National Workshop として政府関係者、民間セクター、金融機関、NGO、学術研究機関などを対象としたトレーニングが行われ、さらに Visayas、Mindanao、Luzon において Local Training が行われた。2005 年 12 月に予定しているワークショップが最後となる。ワークショップの目的は、様々なセクターに対する CDM の public awareness、CDM トレーニング、申請中 CDM プロジェクトに関する情報の Web 上での提供である。本プロジェクトのトレーニングで使用された CDM Training Module は CD4CDM の Web-Site で公開されている¹⁶。

カテゴリー別のトレーニングコースとしては、CDM 投資家向け、LGO・Mayors 向けフォーラムなどが実施された。8 月 3 日の Technical Tutorial Course では、プロジェクト・デベロッパーを対象に CDM 手続きの説明、PDD 作成についてトレーニングが行われる。このトレーニングでは、1-day トレーニングのあと 3 日間において参加者にプロポーザルを提出させる。プロジェクトの内容は hydro、wind、landfill、新規植林/再植林 CDM (A/R CDM) など 10~15 件程度である。

¹⁴ UNEP Riso Centre (URC) on Energy, Climate and Sustainable Development at Riso National Laboratory in Denmark

¹⁵ その他の対象国はエジプト、ヨルダン、モロッコ、コートジボワール、モザンビーク、ウガンダ、ボリビア、エクアドル、グアテマラ

¹⁶ <http://www.cd4cdm.org/countries%20and%20regions/Asia/Philippines/Training%20Workshop/denr.htm>

(3) IGES : ICS-CDM (Integrated Capacity Strengthening for CDM)

環境省／国際地球環境戦略研究機関 (IGES) による CDM キャパシティ・ビルディング・プロジェクトであり、2003 年 10 月に開始された。DENR を対象とした CDM の基本事項に関するトレーニングコースに加えて、CDM に係る多くの分野の参加者に対し、より実践的なトレーニング・ワークショップを行い、PIN (Project Idea Note) の作成、ベースライン方法論、PDD 作成技術について、現実の案件に基づいて参加者に実習させることによって、ワークショップの成果を実際のプロジェクトの提案に結びつける試みがなされた。このワークショップの成果として数多くの CDM 案件が実際に提案された。

上記活動に加えて、プロジェクトの成果として「CDM Country Guide」が作成される（現在は編集段階）。これは、フィリピンにおける CDM のプロセス、IRR の解説、DNA の役割、プロジェクト事例、問題点、いかに効率良く CDM プロジェクトを立ち上げるか、関係機関・関係者リストなどを説明、紹介した資料である。なお、ワークショップの実施については Klima と PEI、Country Guide 作成は PEI に委託された。

上記活動を通じて得られた経験に基づき、2005 年夏には、次の展開として、①ベースライン計算に必要なデータベースの作成、②セクターを限定した、より具体的な PDD 作成技術を習得させるためのワークショップの実施、③DNA の更なる能力向上を目的とするプロジェクトが開始される。①は Klima、PEI、②は PEI、③は Klima に再委託される予定である。

(4) NEDO

NEDO は 2004 年から 2005 年にかけて、エネルギー関連 CDM の評価・審査を行う Technical Evaluation Committee (TEC) の担当機関である DOE を対象に、審査能力向上のためのワークショップを実施した。内容は、承認基準や申請フォームの改良などをテーマに、参加者間で議論を行うものであった。議論の結果は実際に承認プロセスに反映される。さらに、同様のワークショップを、廃棄物関連 CDM の評価・審査を担当する TEC の担当機関である EMB-DENR を対象に実施した。なお、本プロジェクトは NEDO の委託を受け三菱証券クリーン・エネルギー・ファイナンス委員会が現地契約コンサルタント (del Rosario 氏) の協力を得て実施した。今後の展開については、現時点で具体的な計画はなく、JICA の本案件の動きを見ながら検討することである。

(5) 経済産業省／JETRO

経済産業省は JETRO の協力を得て、フィリピンにおける CDM プロジェクト・デベロッパー及びフィリピンにおける CDM プロジェクトへの協力・投資を希望する日本企業とのビジネスマッチングを図るためのセミナーを開催した(2004 年 11 月)。これは、経済産業省のアジア CDM キャパシティ・ビルディング・イニシアティブの一環として行われたものである。経済産業省／JETRO は 2005 年 10 月にも同様のセミナー開催を予定している。

第3章 本格調査への提言

3-1 調査の基本方針

3-1-1 調査の目的・成果

本調査は、フィリピンにおける DNA である、EMB-DENR の機能の一部を強化することを目的としている。本来、DNA とは、京都議定書及び UNFCCC の COP7 で採択された 17/CP.7 (Modalities and procedures of clean development mechanism) に基づき、CDM プロジェクトの国家承認を行うためにホスト国及び付属書 I 国の政府それぞれが担当官庁を指定している組織である。しかし、国際制度上要件とされる機能にとどまらず、各国の DNA は実際には多様な機能を果たしており、これが CDM の活用の方法に大きくかかわっている。とりわけ、付属書 I 国からの投資を促進し、地球温暖化防止と地域の持続可能な発展に貢献するという CDM の本質的な属性や、ホスト国同士での CDM 投資の誘致競争が活発化しているという今日のカンがみれば、フィリピンを含むホスト国 DNA にとって、CDM 活動をより行いやすい環境を整備することは、極めて重要となる。

そこで、本調査においては、フィリピン政府の要請事項を基礎に、フィリピンにおいて CDM の活動がより円滑に行われるための環境づくりを支援することを目的とし、以下の項目についてキャパシティ・ビルディングを行うこととする。

- | |
|------------------------------|
| 項目 1 : CDM 促進のための方策の策定 |
| 項目 2 : ヘルプデスク設置 |
| 項目 3 : 情報クリアリングハウスの設置 |
| 項目 4 : ローカルレベルにおけるワークショップの実施 |
| 項目 5 : CDM 促進のための提言の策定 |

3-1-2 調査対象地域

本調査が対象とする地域は、フィリピン全土であるが、具体的なキャパシティ・ビルディングの活動が行われるのは、以下のとおりである。

本調査によるキャパシティ・ビルディングの中核を成す「項目 2: ヘルプデスクの設置」及び「項目 3: 情報クリアリングハウスの設置」については、EMB-DENR の内部に設置されることから、活動の拠点はマニラ首都圏である。ただし、この 2 つの項目実施の結果として、フィリピン内外の CDM 事業者に対して与えられる基礎的な情報サービスや相談支援については、この地理的範囲にとどまるものではない。

「項目 4: ローカルレベルにおけるワークショップの実施」については、マニラ首都圏を離れた地域で行われることが提案されている。既に、日本からは、環境省のプログラムで地球環境戦略研究機関 (IGES)、経済産業省のプログラムで新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) が、またオランダ政府の支援に基づき国連開発計画 (UNDP) が、既にマニラ首都圏においてワークショップを開催しており、CDM に関する情報の普及、潜在的事業者のトレーニングは行われている。一方で、マニラ首都圏以外では、これまでほとんどワークショップが行われておらず、潜在的な

CDM 案件が地方にも散在していることを考えれば、JICA による調査でこれを実施する意義は大きいと思われる。現時点での情報収集では、ルソン島（タラク若しくはバギオ）、ビサヤス諸島（セブ）及びミンダナオ島（カガヤン・デ・オーロ若しくはダバオ）で行うことが提案されている。

3-1-3 各調査項目の具体的内容

上記の各調査項目は、項目 1 にて調査全体での留意点を述べており、項目 2・項目 3・項目 4 が具体的な活動となる。これらの活動を踏まえて最終的に項目 5 の提言作成を行う。

上記の各調査項目の実施を行ううえで具体的に想定される活動は以下のとおりである。

「項目 1：CDM 促進のための方策の策定」

今回の協力の全体において、CDM 促進を行うが、特に留意すべき事項をこの項目に盛り込んでいる。内容としては、小規模 CDM の推進、金融メカニズム設立への支援（特に地方部の金融関係者に対して）、既存のリソースやプログラムの活用、CDM 案件成立後の支援メカニズム構築への支援をあげている。

「項目 2：ヘルプデスク設置」

通常、CDM 事業者らが事業実施の際に要する情報と、それに関して照会を行う事項は、大まかに分けて①京都議定書・マラケシュ合意・CDM 理事会等の決定事項に派生する国際制度・手続きに関するもの、②フィリピン DNA による承認体制や手続き等に関するもの、③ベースライン策定のためのデータやその他の技術的な事項に関するもの、④CDM を実施するための資金調達・投資・炭素市場等に関するもの、⑤その他に分類される。今日、このような照会については、DNA である EMB 若しくは地元のコンサルタント等が無料若しくは有料でこれを受け付けている。しかし、これらの照会事項を受け付ける正式な窓口は現在特に設置されておらず、多くの場合、海外の投資家、国内の事業者、指定運営組織（DOE）らは、アドホックな形で照会を行うことから、問題の処理が効率的に行われているとはいえない状況にある。

また、照会を受け付ける方も、例えば EMB は、常任の担当職員が 2 名しかおらず、条約に対する国家報告の作成等他の重要な業務を抱えながらこのような照会に答え続けるのは非効率であり、また本来 DNA が果たすべき中心的な役割である承認行為の障害になることも考えられる。地元のコンサルタントについては、基本的にはこのような照会については必ずしもコンサルタント料を払うことを条件とはしていないものの、照会に対する情報の提供は政府の公式な見解とすることは困難である。また、コンサルタントが提供するサービスは、本来政府が提供する情報とは質の異なったものであるべきと考えられる。

このような理由から、EMB のなかに、ヘルプデスクを設置し、各ステークホルダーによる照会に答え、とりわけ政府の決定事項に対する権威ある情報を提供することが事業者の活動に資することと考えられる。また、CDM の性格上、政府関係者は、炭素市場や事業者のニーズを適格に把握し、これを制度的枠組にフィードバックしていくことが極めて重要である。ヘルプデスクが設置された場合は、そのスタッフは政府に対するアドバイザーとして事業者の意見を伝達する役目も期待される。

ヘルプデスク担当者への支援としては、具体的にはヘルプデスク担当者のためのマニュアルや

質疑応答要領の作成、既存の教材の収集・整理などを想定している。

「項目 3：情報クリアリングハウスの設置」

「項目 2」を実施する場合、その活動をより効果的にするのは、基礎的な有益情報を随時発信していくことである。とりわけ、情報の移り変わりが速い CDM の分野においては、質問を受け付けるのと同時に、情報を発信していくことが事業者の活動に役に立つことと考えられる。

また、いくつかの基礎情報については既に存在しているものの、事業者が利用しやすい形で整っているとはいいいくい状況にある。これらを one-stop-shop の形で整理を行い、情報を 1 つのパッケージにまとめることにより事業者がこれまで強いられてきた時間的・コスト的な無駄を省くことが可能となる。そのことが、フィリピンに対する CDM 投資の障壁のひとつを取り除き、その結果実施される CDM の事業が持続可能な発展に貢献することを促進するのである。

現時点では、IGES のキャパシティ・ビルディング事業により、ベースライン策定に必要なグリッド・データ等の収集・整理が行われており、これをうまく活用する形でクリアリングハウスを設計することが重要である。また、ほかにも既に存在している資料は多数あるので、これらを活用することで、調査事業自体の効率性を確保し、クリアリングハウス利用者に主要な情報源へのアクセスを提供することが可能となる。

また、フィリピン国内の CDM 事業者を支援する情報のひとつとして、日本政府が実施している Japan Kyoto Mechanisms Acceleration Programme (JKAP) の紹介も有益な手段のひとつである。

-----掲載予定の内容（ミニッツより抜粋）-----

(1) General Information on CDM

1) Policies and regulations:

- Executive Order (EO) 320 Designating the DENR as the National Authority for CDM in the Philippines
- Rules and Regulations Governing EO 320 Designating the DENR as the National Authority for CDM in the Philippines
- Procedural Manual on the CDM-DNA Approval Process
- Relevant National Policies

2) Updates and Links to Relevant Partners and CDM Websites such as:

- UNFCCC website
- UNEP website
- DOE website
- Manila Observatory-Klima website
- Carbon Facilities
- (OECC) Kyoto Mechanisms Information Platform

(2) Technical Data on CDM

- Energy Regulatory Commission [ERC]
- National Power Corporation [NPC]
- National Transmission Corporation [TRANSCO]
- National Electrification Administration [NEA]

- Distribution utilities and other stakeholders in the power industry sector
- Database of GHG emission inventory
- Other relevant data

(3) Administrative Data for the CDM/DNA

- Status of documents in the whole approval process of CDM projects
- List of potential projects and a registry of approved projects, including CER
- Project portfolio: This is a list of potential/ongoing CDM projects in the Philippines with their key information. This portfolio will be newly prepared, and may be utilized for project monitoring, approximately fifty projects.

「項目 3 : ローカルレベルにおけるワークショップの実施」

ワークショップの開催については、対象としては、地方政府 (LGU)、EMB 地方支局、現地の金融機関、潜在的 CDM 事業者 (例えば、畜産業者等、電力業界関係者等) が考えられている。ワークショップの内容の形成については、クリアリングハウスやヘルプデスクの実施の状況にあわせて策定されるべきであるが、少なくとも、案件の発掘や成立を視野に入れたものでなくてはならない。そのため、「CDM とは何ぞや」という一般的情報の普及にとどまらず、hands-on type (実際に案件を持ち寄ってもらいそれを PIN や PDD といった文書の作成を通じて研修を行う) のワークショップが望ましいと考えられる。その際に、事前に潜在的な事業者に関する情報収集を行い、ヘルプデスクやクリアリングハウスの活動と連携を行いながら準備を進めることが、意義のあるワークショップの実施につながるであろう。

「項目 5 : CDM 促進のための提言の策定」

フィリピンの CDM 実施に関して、項目 2~4 の活動を通じて明らかとなる問題点を施策にフィードバックを行うことの支援が、本調査の肝要な点である。本調査の成果物として EMB-DENR に対して提言を行い、調査終了後の活動に資することが期待される。現段階で提案されている提案項目としては、IRR の円滑な運用、小規模 CDM やそのバンドリング、国内でのプロジェクト資金調達などのための提言が提案されている。これらは、調査の進展状況にかんがみながら検討される。

3-2 調査工程及び調査期間

付属資料 I/A に添付された工程表を参照。

なお、本調査については、期間が 13 か月と予定されていることから、常に時間的枠組を念頭に置いた活動を行う必要がある。また、調査の成果物であるヘルプデスクスタッフや情報クリアリングハウス web page が調査終了後にも活用されるためには、調査の終盤で webpage を作るのではなく、早い段階でこれを作成し、それを使ってヘルプデスクスタッフに事業相談を行わせながらキャパシティ・ビルディングを行い、自らこれを改定していく能力を身につけさせることが重要である。

3-3 調査実施体制

本調査の実施のカウンターパートは、EMB-DENR であるが、地域レベルでのワークショップの開催に際しては、LGU や EMB 地方支局との連携を行うことが予定されている。また、フィリピンにおける調査実施に関しては、JICA の手続きに従い日本のコンサルタントを選定し、更にフィリピンのローカルコンサルタントを選定し具体的な作業を実施する。

なお、作業実施に際しては、既にフィリピン国内でキャパシティ・ビルディングを実施している IGES や NEDO の活動との整合性を図り、また、フィリピン事業者による CDM 案件形成を視野に入れた、JKAP との連携を行いながら活動を行う。

また本調査を実施する際に、調査へのアドバイスを行うステアリング委員会を設置し、作業の効果的な実施を図る。同委員会には以下の組織が参加する。

- DENR (EMB and Foreign Assisted Special Project Office/FASPO)
- Department of Energy (DOE)
- Department of Science and Technology (DOST)
- Department of Trade and Industry (DTI)
- Department of Foreign Affairs (DFA)
- National Economic and Development Authority (NEDA)
- NGO
- Private Sector
- JICA

3-4 調査用機材

本格調査では、日本からの調査団はフィリピン側 (EMB-DENR) から提供される office space で作業することになる。この office では現地の再委託先コンサルタントの職員も作業することが予想される。日本側は事務機材などを準備する必要があるため、これらを現地調達する場合の費用について調査を行った。

現地調達が必要となるオフィス用機材は次のとおりである。

- ① デスクトップコンピュータ
- ② コンピュータ用モニター
- ③ 通常業務用コンピュータ・ソフト
- ④ プリンター/スキャナー/コピーマシン兼用機¹⁷ (共通)
- ⑤ ファックス (共通)
- ⑥ ローカル・ネットワーク機材
- ⑦ プロジェクター

3-5 調査実施上の留意点

調査実施を行う際に留意すべき点としては、キャパシティ・ビルディングを行う究極的な目的として、フィリピンにおける CDM プロジェクトの形成によって地域の持続可能な発展に資するための支援を実施するという点である。そのため、案件の形成からクレジット発生までの過程をより現実的

¹⁷ CANON 6050 (別途ソーターが必要)

な視点で理解し、それに即した形で調査を実施することが重要である。

なお、ヘルプデスクやクリアリングハウスの設置を行う際には、フィリピン側のオーナーシップを尊重し、調査終了後の持続性を確保する形での支援を行う必要がある。

付 属 資 料

1. 面談者リスト
2. I/A 及び M/M (2005年8月1日)
3. 質問票
4. 収集資料リスト
5. ローカルコンサルタントリスト

1. 面談者リスト

(1) 環境天然資源省 (DENR)

Mr. Armando de Castro Undersecretary for Management and Technical Sciences

(2) 環境管理局 (EMB/DENR)

ATTY. Lolibeth R. Medrano OIC Director
Ms. Joyceline A. Goco Head, IACCC Secretariat
Ms. Gerarda D. Merilo Senior Environmental Management Specialist
IACCC Secretariat
Ms. Zarah C. Pilapil Senior Technical Assistant, CDM-PMO
Ms. Charmion Grace S.G. Reyes Technical Assistant, CDM-PMO
Mr. Albert Altarejos Magalamg Executive Director, National Solid Waste Management
Commission Secretariat
Ms. Margarita T. Caridad Engineer III, National Solid Waste Management
Commission Secretariat

(3) NEDA

Mr. Florante G. Igtiben Chief- Asia Pacific Division
Mr. Joseph Norley Capistrano Public Investment Staff
Ms. Violeta C. Conde Chief EDS
Mr. Oliver D. Abrenilla Senior EDS, Agri – Natural Resources

(4) 気候変動にかかるとする省庁間委員会 (IACCC)

Ms. Ruby B. De Guzman Senior Science Research Specialist
Energy Utilization Management Bureau
Department of Energy
Mr. Roderico A. Tan Planning Officer III
Forest Management Bureau, DENR
Ms. Helen S.S. Casco Senior Investments Specialist
Board of Investments
Department of Trade and Industry
Mr. Ramon F.M. Sales, Jr. Convernor
Philippine Network on Climate Change
Dr. Rosa T. Perez Chief, Flood Forecasting Branch
Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical
Services Administration (PAGASA)
Dr. Roger Birosel Secretary-General
Earth Savers Movement

(5) フィリピン開発銀行 (DBP)

Mr. Rey Guarin Senior Assistant Vice-President
Ms. Elaine B. Pagkanlungan Program Management I- DBS

(6) 民間団体

Mr. Oly S. Serafica President, Renewable Energy Association of the
Philippines, INC. (REAP)
Dr. Alice B. Herrera President, Energy Management Association of the
Philippines (ENMAP)

(7) ローカルコンサルタント・NGO

Ms. Leticia T. de la Cruz	GEOSPHERE Technologies, Inc.
Ms. Grace S. Yeneza	Managing Director, Preferred Energy Inc. (PEI)
Dr. Roberto C. Yap	Environmental Economist Project Director, Klima- Climate Change Center
Mr. Andres A. del Rosario	CDM Consultant
Mr. Samuel West Stewart	Managing Director, Philippine Bio-Sciences Co.,Inc.
Mr. Ricky Beltran	Business Development, Philippine Bio-Sciences Co.,Inc.
Dr. Susana E. Chua	ex-Supervisor, Philippine National Oil Company- Exploration Corporation

(8) Tanay 地方政府

Hon. Tomas Ricardo A. Tanjuatco	Municipal Mayor
Ms. Ellena Gamilla	Environmental Officer

(9) 他ドナー

Ms. Imee Manal	Programme Manager (Environment) , UNDP
----------------	--

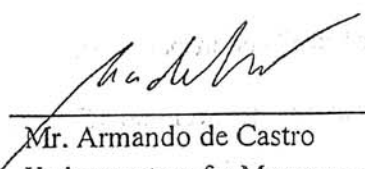
(10) 日本側関係者

木村 欣央	日本大使館 貿易・商業担当官
伊藤 恒之	日本貿易振興機構 (JETRO) マニラ・センター ディレクター
大内 博	フィリピン日本人商工会議所 事務局長
高村 弘道	Sales Advisor, Asia Metal Trading Corporation (日本人商工会議所環境部会 副会長)
由比藤 勇	Vice-President, Head Manufacturing Group
NOBUO FUJII	San Technology, Inc.
TAIZO WAKAZONO	President, Ishida Philippines Grating Co., Inc.
日向 浩司	Comptroller, Assistant to Resident Manager -Sinter Plant
玉置 雅治	Japan Desk/Investment Advisor, Board of Investment, Republic of the Philippines (JICA 専門家)
鈴木 竜太	国際協力銀行マニラ駐在員事務所 駐在員
Florida C. Chan	同上 環境担当プログラムオフィサー

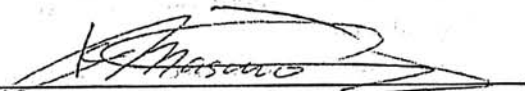
2. I/A 及び M/M (2005 年 8 月 1 日)

IMPLEMENTING ARRANGEMENT
FOR
THE STUDY
ON
CAPACITY BUILDING TO PROMOTE CDM PROJECTS
IN
THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
AGREED UPON BETWEEN
DEPARTMENT OF ENVIRONMENT AND NATURAL RESOURCES
AND
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

Manila, 1st August, 2005



Mr. Armando de Castro
Undersecretary for Management and Technical Services
Department of Environment and Natural Resources
The Republic of the Philippines



Mr. Kiyoshi Masumoto
Team Leader
Preparatory Study Team
Japan International Cooperation Agency
(JICA)

I. INTRODUCTION

In response to the official request of the Government of the Republic of the Philippines (hereinafter referred to as "the Government of the Philippines"), the Government of Japan decided to conduct the Study on Capacity Building to Promote Clean Development Mechanism (hereinafter referred to as "CDM") Projects in the Philippines (hereinafter referred to as "the Study") in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan.

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programmes of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with the authorities concerned of the Government of the Philippines.

The present document sets forth the Implementing Arrangement with regard to the Study and will be valid after notification of approval by JICA Headquarters through JICA Philippines Office to the Philippine party.

II. OBJECTIVES OF THE STUDY

The objective of the Study is to assist the Environmental Management Bureau of Department of Environment and Natural Resources (hereinafter referred to as "EMB/DENR") to enhance its capacity to promote CDM projects.

III. STUDY AREA

The Study will cover the entire area of the Philippines.

IV. SCOPE OF THE STUDY

In order to achieve the objectives mentioned above, the scope of the Study shall cover the following items:

Item 1: Assistance in the formulation of CDM promotion measures

To assist EMB to promote development of CDM projects in support to the national approval process.

This activity includes:

- To study the appropriate measures to promote CDM projects, including small scale CDM projects
- To study the appropriate financial mechanisms to promote CDM projects, in particular in local areas
- To study the effective use of various existing resources/programmes to promote CDM projects
- To assist to formulate monitoring and supporting mechanism for approved projects

Item 2: Establishment of helpdesk

To assist to develop the function of the helpdesk. This activity includes:

- To assist establishing helpdesk in EMB/DENR
- To develop necessary materials for the training of helpdesk staff and further use at helpdesk activities, such as helpdesk manuals and Questions and Answers (Q & A)

- To compile/arrange relevant materials for the use of helpdesk
- To train the staff for helpdesk

Item 3: Establishment of information clearinghouse

To support the establishment of clearinghouse for assistance for project proponents within the EMB website under EMB/DENR. This activity includes:

- To identify and collect the information to be compiled
- To assist to design and establish the clearinghouse
- To assist the maintenance and development of the clearing house, with particular focus on the sustainability of the clearinghouse after the project, including preparation of manuals for maintaining the clearinghouse

Item 4: Implementation of workshops at local level

To implement workshops targeting at local stakeholders. This activity includes:

- To assist to design workshop plans
- To prepare necessary materials for the workshops
- To support in the conduct of workshops

Item 5: Formulation of recommendations for CDM promotion

To prepare recommendations for CDM promotion in the Philippines, based on the activities mentioned above. This may include following activities:

- To analyze the gaps/constraints which prevent CDM projects from smooth development
- To study the measures to solve these problems
- To prepare recommendations for CDM promotion in the Philippines

V. SCHEDULE OF THE STUDY

The Study will be carried out in accordance with the tentative schedule as attached in the Appendix. The schedule is subject to change upon agreement of both parties when any necessity arises during implementation of the Study.

VI. REPORTS

JICA shall prepare and submit following reports to the Government of the Philippines.

1. Inception Report:

Twenty (20) copies will be submitted at the beginning of the first work period. This report will contain the schedule and methodology of the Study.

2. Interim Report:

Twenty (20) copies will be submitted at the beginning of second work period.

3. Draft Final Report:

Twenty (20) copies will be submitted at the end of the last work period in the Philippines. The Government of the Philippines shall submit its comments within one (1) month after the receipt of the Draft Final Report.

4. Final Report:

Twenty (20) copies will be submitted within one (1) month after the receipt of the comments on the Draft Final Report from the Government of the Philippines.

VII. UNDERTAKINGS OF THE GOVERNMENT OF THE PHILIPPINES

1. To facilitate the smooth conduct of the Study; the Government of the Philippines shall take necessary measures:
 - (1) To permit the members of the Team to enter, leave and sojourn in the Republic of the Philippines for the duration of their assignments therein and exempt them from foreign registration requirements and consular fees;
 - (2) To exempt the members of the Team from taxes, duties and any other charges on equipment, machinery and other material brought into the Republic of The Philippines for the implementation of the Study;
 - (3) To exempt the members of the Team from income tax and charges or any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowances paid to the members of the team for their services in connection with the implementation of the Study;
 - (4) To provide necessary facilities to the Team for the remittance as well as utilization of the funds introduced into the Republic of the Philippines from Japan in connection with the implementation of the study;
2. The Government of the Philippines shall bear claims, if any arises, against the members of the 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 team.
3. EMB shall act as a counterpart agency to the Team and also as a coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organizations concerned for the smooth implementation of the Study.
4. EMB shall, at its own expense, provide the Team with the following, in cooperation with other organizations concerned :
 - (1) Security-related information on as well as measures to ensure the safety of the Team;
 - (2) Information on as well as support in obtaining medical service;
 - (3) Available data (including maps and photographs) and information related to the Study;
 - (4) Counterpart personnel;
 - (5) Suitable office space with necessary equipment; and
 - (6) Credentials or identification cards.

VIII. CONSULTATION

EMB and JICA shall consult with each other in respect of any matters that may arise from or in connection with the Study.

Tentative Work Schedule

Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Schedule	2005 11	2006 12	2006 1	2006 2	2006 3	2006 4	2006 5	2006 6	2006 7	2006 8	2006 9	2006 10	2006 11
Work in Japan													
Item 1: Assistance for formulation of CDM promotion measures													
1-1													
1-2													
1-3													
1-4													
Item 2: Establishment of helpdesk													
2-1													
2-2													
2-3													
2-4													
Item 3: Establishment of clearinghouse													
3-1													
3-2													
3-3													
Item 4: Implementation of Workshops at local level													
4-1													
4-2													
4-3													
Item 5: Formulation of recommendations for CDM promotion													
5-1													
5-2													
5-3													
Report Presentation	▲ IC/R					▲ TT/R						▲ DF/R	▲ F/R

Note: The work indicated above will be conducted by Japanese consultant team and /or local consultants in cooperation with EMB/DENR