

平成13年度

# CDM/JI に関する検討調査

報告書

平成14年3月

パシフィックコンサルタンツ株式会社

## はじめに

地球温暖化防止京都会議（COP3）で採択された京都議定書の枠組において、温暖化防止に向けた新たなメカニズムである京都メカニズム（クリーン開発メカニズム（CDM） 共同実施（JI） 排出権取引）が設立された。京都議定書第12条に規定されたCDMは、途上国において、先進国の資金や技術によって、温室効果ガス（GHG）排出削減や植林・再植林による炭素吸収強化に貢献するプロジェクトを実施することにより、途上国の持続可能な開発の達成を支援する一方で、先進国はその貢献の程度に見合う削減量を自国の目標達成に利用することを可能にするメカニズムである。京都議定書第6条に規定されたJIは、京都議定書のGHG排出削減目標を有する附属書I国同士が、GHG排出削減または吸収強化に貢献するプロジェクトを共同で実施し、資金や技術を提供した国がその削減量を自国の目標達成に利用するメカニズムである。

COP6における交渉の決裂、米国の京都議定書離脱、COP6再開会合における合意と、国際的にはめまぐるしい動きが見られたが、2001年11月にモロッコのマラケシュで開催されたCOP7において、京都メカニズムの運用則の大枠が合意され、CDM/JIに関連した取組が大きく進展したといえることができる。特に、CDM理事会の発足、第1回理事会の開催と、小規模プロジェクトの様式と手続きに関する検討等、重要な課題に関する今後の予定が明確となった。その一方で、ベースラインやプロジェクトバウンダリーの設定方法の標準化等の技術的課題に加えて、我が国の民間事業者によるCDM/JIの支援スキーム等制度的な課題についても早急に検討する必要が生じている。

CDM/JIに関しては、既に欧州各国を中心に、さまざまな先進的取組が行われている。なかでも、基準年比6%のGHG削減目標を持ち、現時点では我が国とほぼ同程度の排出増を示しているオランダのERUPT/CERUPT制度の構築、及び欧州各国の支援の元に、CDM国家戦略策定支援調査（NSS）や炭素基金（PCF）を推進する世界銀行の活動は、特筆すべきものである。これらの活動に比較して、2002年3月に「地球温暖化対策推進大綱」を決定した我が国のCDM/JIに関する取組みは緒についたばかりである。

従って、京都メカニズムの推進に関して、我が国は欧州諸国に遅れをとることなく、官民一体となった取組が期待されるが、本調査が我が国の民間事業者が主導するCDM/JIプロジェクトの推進に貢献するとともに、CDM/JIが抱えるさまざまな課題の解決に資することを願うものである。

## 目 次

1.	調査の概要	
1.1	調査の目的	1
1.2	調査の項目及び内容	1
2.	CDM/JI 事業の承認制度の枠組に関する検討	
2.1	マラケシュ合意における CDM/JI 事業の承認	3
2.2	CDM/JI 事業の承認制度構築に関する先進的取組	6
2.3	我が国の CDM/JI 事業の承認制度に関する民間企業の意見	12
2.4	我が国の CDM/JI 事業の承認制度に関する枠組	20
3.	民間事業者が実施する CDM/JI 事業の支援スキームの検討	
3.1	オランダの取組	27
3.2	世界銀行の取組	30
3.3	その他の先進国の取組	35
3.4	政府の支援に関する我が国の民間企業の要望	42
3.5	我が国の民間企業が実施する CDM/JI 事業の 支援スキームのあり方	45
4.	ベースラインの標準化に関する技術的検討	
4.1	理事会の動向	55
4.2	PROBASE の動向	55
4.3	GHG Protocol の動向	58
4.4	我が国が検討すべき今後の課題等	60
5.	CDM/JI 事業認証試行調査に関する検討	
5.1	我が国の運営組織の育成・能力開発に関する検討	63
5.2	CDM/JI 事業認証試行調査について	64
6.	調査のまとめと今後の課題等	
6.1	調査のまとめ	66
6.2	今後の課題等	67

資料編

資料 1 :	CDM/JI 事業に関するアンケート調査 結果報告書.....	A-1
資料 2 :	Terms of Reference ERUPT 2001 (仮訳) .....	B-1
資料 3 :	Terms of Reference CERUPT 2001 (仮訳) .....	C-1
資料 4 :	ERUPT ガイドライン (仮訳) .....	D-1
資料 5 :	CERUPT ガイドライン (仮訳) .....	E-1

---

---

## 1. 調査の概要

---

---

### 1.1 調査の目的

京都議定書において規定された CDM（クリーン開発メカニズム）と JI（共同実施）は、各国における温室効果ガスの削減目標を達成するための重要な手段の一つとして位置づけられる。CDM/JI は、技術移転と資金移転を伴うため、先進国と途上国または市場経済移行国において、温暖化対策に資するプロジェクトが数多く実施されることが予想される。これらのメカニズムのルール等については、COP6 再開会合における合意を受けて、2001 年 10～11 月にモロッコのマラケシュで開催された COP7 において詳細な規定の検討・決定が行われ、マラケシュ合意としてまとめられた。

COP7 のマラケシュ合意を受けて、CDM/JI の具体的な制度の運用開始、事業の実施に向けた国内外の動きが活発化してきている。特に、CDM については「早期実施（prompt start）」が決定されたことから、我が国における実施体制の整備、残された技術的課題についての検討を急ぐ必要がある。

本調査は、環境省が平成 10～12 年度にかけて実施した「CDM/JI に関する検討調査」の結果を基礎として、CDM/JI 事業の登録・認証システム、及び認証試行に関する検討を行うことを目的としている。

### 1.2 調査の項目及び内容

#### (1) CDM/JI 事業承認制度の検討

我が国民間事業者の CDM/JI 事業への参加促進を図るために必要な、国内の事業承認の枠組みに関する基礎的検討を行った。また、その検討の一環として、民間事業者の CDM/JI 事業のポテンシャル及び事業承認制度に関する要望等を把握するためのアンケートを実施した。

以上の結果を踏まえ、CDM/JI に関する一連の運用ルールに則して、事業の承認からクレジットの登録までの政府が設けるべき手続、とるべき措置を検討し、「CDM/JI 事業承認制度の枠組みに関する検討結果」としてとりまとめた。

#### (2) 民間事業者が実施する CDM/JI 事業の支援スキーム提案のための検討

オランダにおける事例、これまでの事業可能性調査の結果、上記(1)において把握した民間事業者の要望等を参照しつつ、我が国における民間事業者が実施する CDM/JI 事業の支援スキームのあり方、対象となりうる事業のポテンシャル、整理すべき課題等について検討した。

(3) ベースラインの標準化に関する技術的検討

CDM/JI 事業認証システムにおいて重要な技術的課題であるベースライン設定に関して、標準化に関する国際的動向と技術的な取組み内容を把握し、日本が検討すべき今後の課題を明らかにするとともに、それらの課題に関する作業プラン、スケジュール等を検討した。なお、平成 10～12 年度における環境省のベースライン標準化に関する検討成果を、欧州が中心になってすすめている「PROBASE」等国際的なベースラインの標準化の取組みにインプットすることにより、本分野における日本の国際的貢献を示すことの可能性を検討した。

(4) CDM/JI 事業認証試行調査準備

日本が実施する CDM/JI 事業の認証プロセスを試行して、今後の事業推進に向けた知見を得るための、また日本の運営組織 (Operational Entities) 育成のための準備作業を実施した。

---

---

## 2. CDM/JI 事業の承認制度の枠組に関する検討

---

---

### 2.1 マラケシュ合意における CDM/JI 事業の承認

マラケシュ合意における CDM/JI に関する手続きの流れを 4 ページ「CDM プロジェクトの流れ」及び 5 ページ「CDM プロジェクトの流れ」に示す。

CDM に関しては、関係国は「自主的参加」であることを承認することとなっている。また、参加規定として、「CDM 参加締約国は、国家 CDM 担当機関を任命すること」が示されている。

また、JI に関しては、「第 6 条第 1 パラグラフ(a)に則った事業を承認するための指定フォーカル・ポイント」を条約事務局に報告することが参加要件となっている。

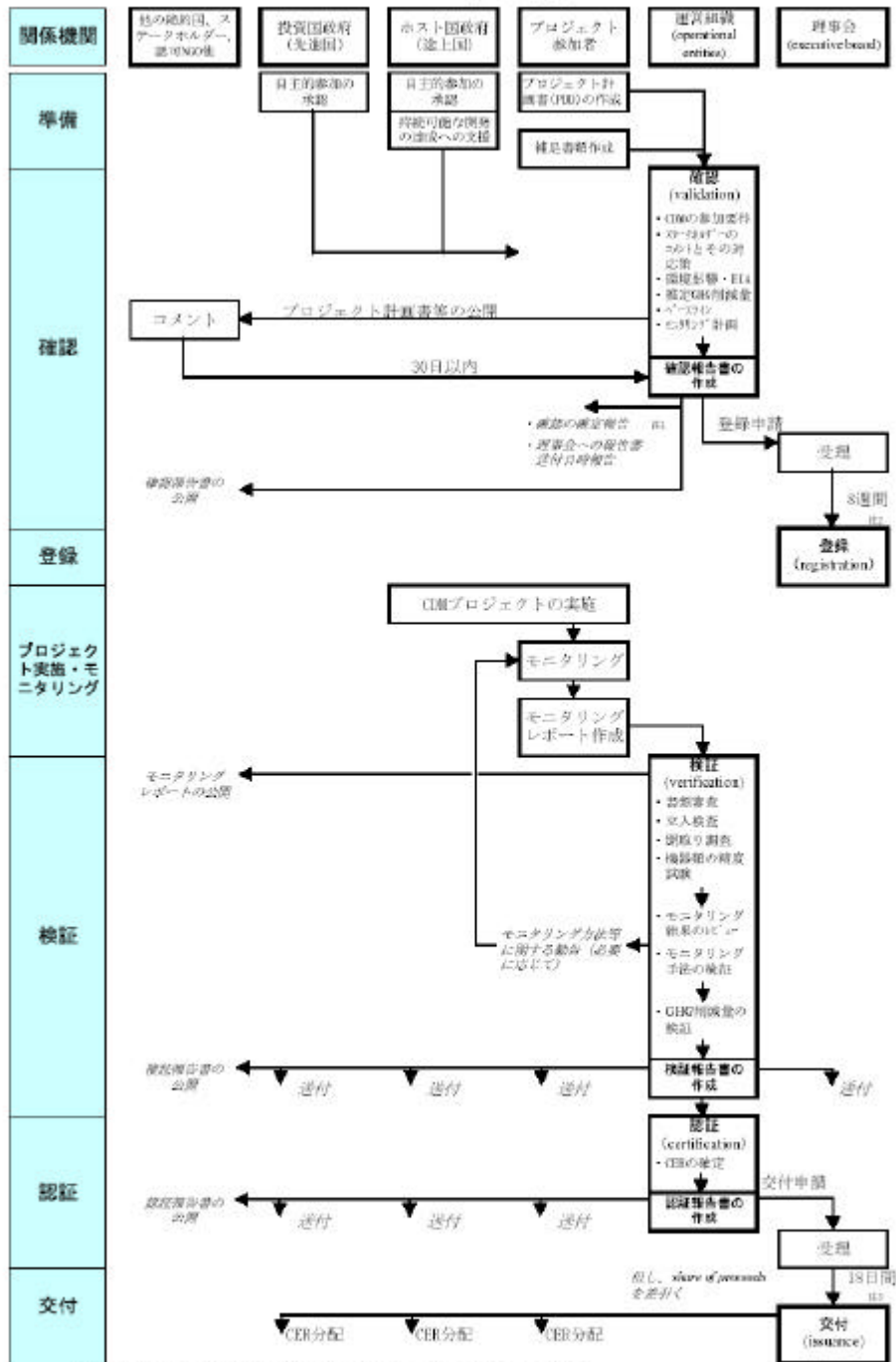
このように、CDM/JI プロジェクトの実施に関しては、関係国が「承認する」ことが前提条件となっており、「プロジェクトの承認」が国内での重要な手続きである。

一方、CDM/JI プロジェクトの承認制度に関しては、詳細な規定はマラケシュ合意にはない。先進事例であるオランダの ERUPT/CERUPT（後述）や世界銀行の炭素基金（PCF）では、それぞれ独自の承認レターの発行に関する手続きを有している。また、世界銀行の CDM 戦略策定支援調査：NSS（後述）において、組織制度的な支援の一環として、当該国に適したプロジェクト承認の組織が提案されている。

以下では、NSS の CDM/JI 事業承認制度に関する先進的取組を把握した上で、日本の民間企業のアンケート結果等を踏まえて、我が国の CDM/JI 事業の承認制度に関する枠組を検討する。

GDMプロジェクトの流れ

環境省資料

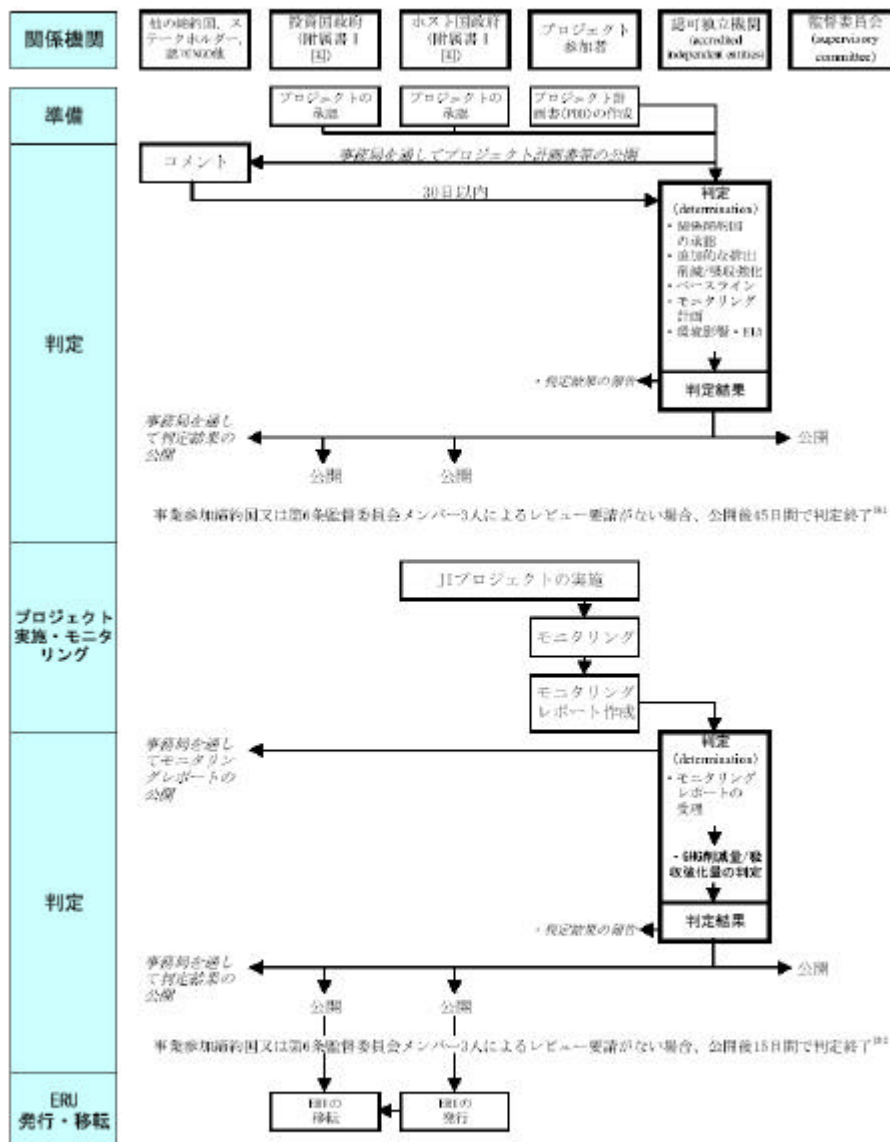


- 注E: 当該事業活動が、検証の要件を満たさない場合は、文書にてその理由を説明する。
- 注D: レビュー機関（事業参加者の国又は理事会メンバー9人以上）があった場合、理事会はEの検証の要件に関係した課題に関してレビューを行い、②第4条第2項の命令までに、事業参加者と一般にその結果と理由を公開して終了する。
- 注B: レビュー機関（事業参加者の国又は理事会メンバー9人以上）は、無定額罰則の懲罰・不作為等に規定される。要請後、理事会はEの認可会合で、とるべき行動の方針を決定し、レビューの正当性が認められればそれを承認するとともに、CERの発行の承認の可否を決定する。②レビュー実施決定後30日以内に終了する。③プロジェクト参加者にレビュー結果を伝えるとともに、決定及び決定理由を公表する。



# JIプロジェクトの流れ

環境省資料



注1: レビュー要請があった場合、第6条委員会は今後に（要請後6ヶ月以内、またはその後の2回目の会合において）レビューを終了しなければならない。また、制度に関する決定（最終決定とする）と決定理由をプロジェクト参加者及び一般に公開する。

注2: レビュー要請があった場合、第6条監督委員会は1次の会合で、又は正式会合後30日以内に、とるべき行動の方針性を決定し、レビューの正当性が明らかであればそれを実施する。②レビュー要請決定後30日以内に終了する。③プロジェクト参加者にレビュー結果を伝えるとともに、判定及び判定理由を公表する。

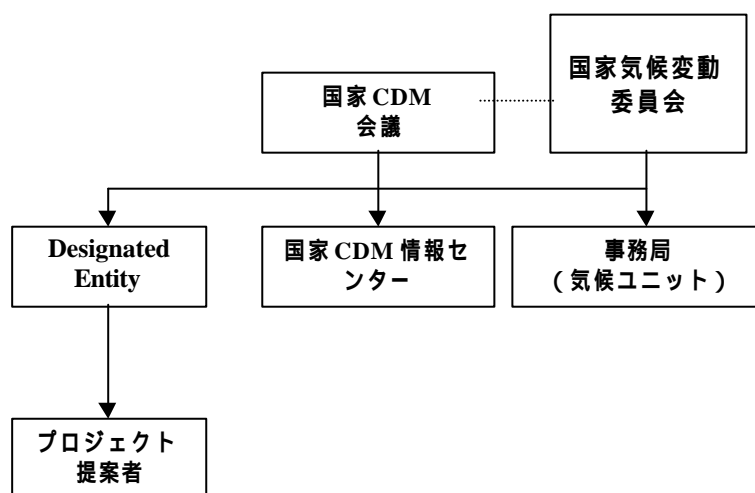
## 2.2 CDM/JI 事業の承認制度構築に関する先進的取組

ここでは、世界銀行の National Strategy Study : NSS (詳細は後述) における各国報告書の中で、CDM/JI 事業の承認制度として検討されている内容に関して記述する。

### (1) インドネシア

#### 組織体制：国指定機関 ( Designated National Authority ( DNA ))

National Strategy Study on the Clean Development Mechanism in Indonesia (NSS Indonesia) では、Institutional Setting (Chapter 4) において、CDM を促進・育成・進展 (facilitate, foster, promote) するために、指定国家担当機関 (Designated National Authority = DNA) として機能する、国レベルでの組織構築が提案されている。DNA は、国家 CDM 会議 (National CDM Board)、国家情報センター (National CDM Clearing House) の二つのユニットから構成されている。また、DNA は地方分権法に基づき、大統領令 (president decree) によって設立された独立組織であるべきことが提案されている。国家 CDM 会議メンバーには可能な限り幅広いステークホルダーを代表する構成員が選定されるべきとされており、この中には、地方政府、関連民間セクター、NGO、コミュニティグループの代表、環境省、エネルギー・鉱物資源省、林業省、交通省、財務省の政府関係者などが含まれている。



出典：National Strategy Study on the Clean Development Mechanism in Indonesia

DNA 組織図

NSS Indonesia においては、各機関の役割等に関して、以下のとおり提案している。

< DNA の機能 >

国家の CDM プログラムのフォーカルポイントとして活動（国家 CDM 会議）  
CDM プロジェクトの国レベルでの承認（国家 CDM 会議）  
インドネシアと UNFCCC、COP/MOP の事務局の連絡（国家 CDM 会議）  
CDM に関連した活動に関する情報データベースを、一般市民が利用可能な形で提供する（国家 CDM 情報センター）

< 事務局 >

環境省の気候ユニットが、国家 CDM 会議の事務局として機能し、事務的なサポートを行う。これにより CDM プロジェクトの選択、評価プロセスが合理的に行われるだけでなく、事務費用・取引費用が削減される。環境省の気候ユニットの事務局機能は以下に示すとおりである。

CDM の国内ホストのポテンシャルを調査し、参加を奨励する。  
プロジェクトのホストと連絡調整を行う。  
プロジェクトの記録・文書を保管する。  
6ヶ月毎に国家 CDM 会議を開催する。  
国家 CDM 会議の事務的機能を担う。

< 国家 CDM 情報センター（National CDM Clearing House） >

情報センターは、国家 CDM 会議を長期的にサポートすることを目的としている。契約により民間機関がセンター機能を請負う可能性も含んでいる。情報センターの重要な機能として、以下に示すものが挙げられる。

国家 CDM 会議による国内 OE 候補者の評価を支援  
プロジェクト提案書の評価  
環境と持続可能性に対する影響の評価  
国家 CDM 会議によるプロジェクトモニタリングを支援  
国家 CDM 会議によるアピール（抗議）に関する調査、評価の支援  
民間の認証機関が利用不可能な場合、国家 CDM 会議による CER の検証の支援

下表は、想定されるプロジェクトサイクルをもとに、DNA の構成者の活動概要を示している。民間セクターからの質問（3ヶ月以内に回答が必要）、プロジェクトの提案書の評価、アピール（抗議）の検討、CDM 理事会（Executive Board）及び DOE（認可運営組織）による CER 発行の促進等のために、国家 CDM 会議は、必要に応じて会合を開く。

プロジェクト提案者	国家 CDM 会議（事務局によって補佐される）	国家 CDM 情報センター	
プロジェクト開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト提案書の作成と提出</li> <li>環境、持続可能性影響評価の提出</li> <li>プロジェクトの実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境、持続可能性の影響評価に関する公開ヒアリングの開催</li> <li>プロジェクト提案の評価と承認</li> <li>理事会のプロジェクトの登録</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報センターの役割は他の認可組織に外注可能</li> <li>情報センターはこれらの組織を認可する</li> <li>プロジェクト提案書評価の支援</li> <li>評価に必要な情報の提供、環境と持続可能性の影響評価プロセス、必要な評価の実施</li> </ul>
プロジェクト実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>モニタリングレポートの評価</li> <li>アピール（抗議）の調査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国家 CDM 会議のプロジェクトモニタリングの支援</li> <li>国家 CDM 会議のアピール（抗議）調査、評価の支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国家 CDM 会議のプロジェクトモニタリングの支援</li> <li>国家 CDM 会議のアピール（抗議）調査、評価の支援</li> </ul>
CER の発行の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>CER 評価の独立した検証者の結果の評価</li> <li>CDM 理事会への CER 交付のための提出のファシリテート</li> <li>CDM 理事会への CER の登録</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国家 CDM 会議の CER の評価の支援と CER の提出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国家 CDM 会議の CER の評価の支援と CER の提出</li> </ul>

DNA は現在のところ、国家気候変動委員会の議長である環境副大臣と環境省の気候ユニットから構成される。以下に示すステップが、DNA によって実施されることになっている。

CDM の制度的な調整において、国家気候変動委員会及びその議長の役割を決定する。

国家気候変動委員会の事務局としての気候ユニットの役割を決定する。

国家 CDM 情報センターを設立する、もしくは情報センターの役割と責任を担う非政府組織を任命する。

国家 CDM 情報センターの役割と責任を決定する。

国家 CDM 会議を設定し、会議のメンバーの選挙を行う。

( 2 ) タ イ

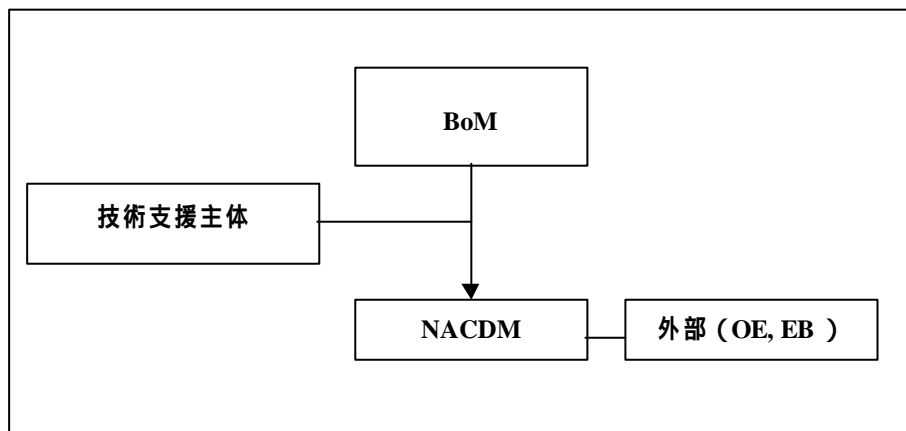
**組織体制：国家 CDM 局：National Authority for CDM**

National CDM Strategy Study for the Kingdom of Thailand (NSS Thailand) では、Institutional and capacity building において、国家 CDM 局( NACDM : National Authority for CDM ) の設置が提案されている。この機関は、CDM の実施、管理に責任を有するとともに、CDM に関連した法・規制を立案する必要がある。また、NACDM は、CDM のプロセスに責任を有する国家機関であり、クリアリングハウスの役割を果たすことが望まれている。

NACDM において強化されるべきキャパシティは、管理、プロジェクトの確認、実施及びモニタリング、争議事項の解決、交渉、政策決定、調整・協調機能、データ収集・分析等の情報管理、等である。NACDM の財政は、長期的には自立 ( self financing ) するが、CDM プロセスからの資金的な支援が必要になることが明らかである。

現時点では、NACDM に関する法制度は構築されていない。また、以下の CDM に関連する政策課題も存在している。

- CDM プロジェクトを通じて生成される CER に関連した所有権 ( 民間セクター対公的セクター )
- CER のシェア及びクレジットのシェアの調整に関する決定
- 森林シンクプロジェクトにおける主権に関する課題
- 国家レベルの持続可能な開発に対する CDM プロジェクトの貢献の確保
- 環境の追加性に関する決定



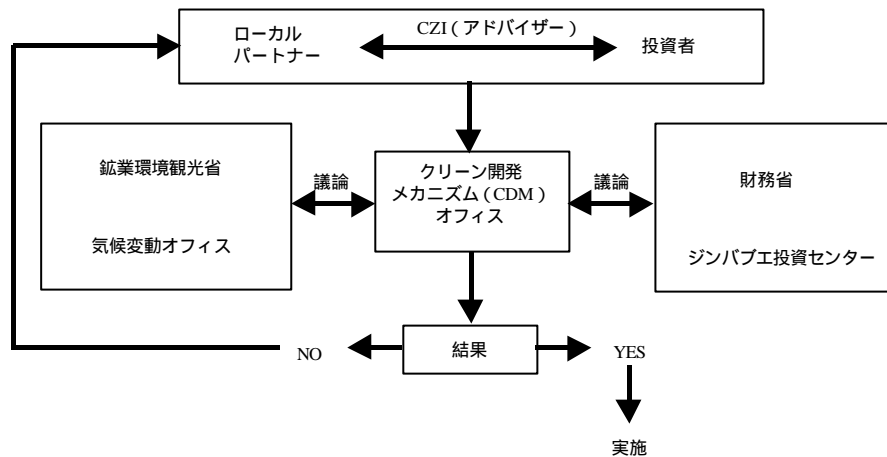
BoM: Board of Ministries

出典：National CDM Strategy for the Kingdom of Thailand

### (3) ジンバブエ

Strategy for Zimbabwe with respect to AIJ and CDM, NSS Programme で示されている、ジンバブエにおいて CDM の実施に関わる機関は以下のとおりである。また、承認プロセスにおける各機関の関係は下図に示されている。

- ・ クリーン開発メカニズムオフィス (CDMO)
- ・ 財務省
- ・ ジンバブエ投資センター (ZIC)
- ・ 鉱業環境観光省 (MMET)
- ・ 気候変動オフィス
- ・ ジンバブエ産業連合 (CZI)



#### クリーン開発メカニズムオフィス (CDMO)

クリーン開発メカニズムオフィス (CDMO) は、財務省と鉱業環境観光省と連携しつつ、CDM に特化する独立組織であるべきとされている。CDMO は、プロジェクトサイクルに関連する全ての機関とかわり、継続中のプロジェクトに対して技術的な支援を行う。つまり CDMO は、両省のプロジェクト実施機関であり、国の CDM 政策とそれとともなう活動の調整を行う。CDMO は、政府からの財政支援と両省からのスタッフで構成される。CDMO が持つべきその他の機能は、技術移転、ベースラインの設定、追加性などの確保などである。

#### 財務省 (既存機関)

財務省は、国内における全ての外国からの投資を担当している。CDM プロジェクトの政治的プロセス、政策協調、実施は、財務省と鉱業環境観光省のうちいずれ

かの責任になる。両者とも CDM を認可するために連携することは重要である。

ジンバブエ投資センター（ZIC）は、財務省の管轄下にある。ZIC は当該国で実施されるプロジェクトについて財務省に報告する義務を有する。

#### ジンバブエ投資センター（ZIC、既存機関）

ZIC は、ジンバブエにおけるプロジェクトの実施に際して最も重要な機関である。ジンバブエへの全ての新規の外国投資は、投資証書申請にあたって、ZIC によって登録、承認されなくてはならない。ZIC への承認・登録はプロジェクトの性格によって 48 時間から 10 日間を必要とする。これは、申請受理から 45 日以内に投資委員会は意思決定を行い、申請者に結果を知らせると定めた、投資センター法によるものである。投資委員会は、委員長、さまざまな省庁からの代表者、民間セクターの委員三名（民間セクターの利益を代表する）からなる。プロジェクト承認プロセスを能率化するために、ZIC は以下の二つの要件を満たすプロジェクトを承認する。

プロジェクトは優先セクターであること（例：農産物の加工、組み立てなどの工業、鉱業、観光開発など）これらのセクターは 100% 外資でも可能だが、地域の投資者とのジョイントベンチャーが好ましい。

環境管理法とイミグレーションの要求を満たすことを含む全ての要求をみたすこと

#### 鉱業環境観光省（MMET、既存機関）

MMET は、国内の全ての環境関連プログラムとその活動を調整している。CDM に関しては、財務省とともにプロジェクトを調整することである。MMET は、CDM プロセスに関わる全ての省庁・政府部局との連絡調整を期待されている。

#### 気候変動オフィス（既存機関）

気候変動オフィスは、鉱業環境観光省の技術部門のひとつである。CDMO と UNFCCC 事務局、各締約国とその関連組織との連携を確保する。

#### ジンバブエ産業連合（CZI、既存機関）

CZI は、ジンバブエ産業の統括団体であり、投資者と地域におけるパートナー間のプロジェクト実施に関するパートナーシップのアドバイザーとして重要な役割を果たす。CZI は、CDM に関連した情報を広くジンバブエ産業に発し、関連したセミナーを開催する。

## 2.3 我が国のCDM/JI 事業の承認制度に関する民間企業の意見

アンケートは、証券取引所の定める業種分類のうち、CDM/JI に関連すると考えられる業種の主要企業（売上高、資本金等を勘案）や、CDM/JI に関して既に FS 調査等の取り組み例を有する民間企業等に着眼して対象企業を抽出し、郵送調査方法により行った。

アンケートの送付は、下表に示す業種毎に主要企業等を合計 288 社抽出し、そのうち 146 社から回答を得た。

分類名	特徴	該当する業種	回収数/ 配布数 (%)
分類	主としてエネルギー多消費型産業	6-パルプ・紙、7-化学、9-石油・石炭製品、11-ガラス・土石製品、12-鉄鋼	28/57 (49.1)
分類	機械産業等	13-非鉄金属、14-金属製品、15-機械、16-電気機器、17-輸送用機器、18-精密機器	41/62 (66.1)
分類	食品・繊維業等	1-水産・農林業、2-鉱業、3-建設業、4-食料品、5-繊維製品、10-ゴム製品、19-その他製品	31/68 (45.6)
分類	運輸産業等	27-陸運業、28-海運業、29-空運業、30-倉庫・運輸関連業	14/23 (60.9)
分類	主としてサービス関連業等	20-卸売業、21-小売業、23-銀行業、24-証券・商品先物取引業、25-保険業、31-通信業、33-サービス業	15/56 (26.8)
分類	電気・ガス業	32-電気・ガス業	17/22 (77.3)

本アンケート調査は、我が国の CDM/JI 事業の承認制度に関する民間企業の意見を把握する上で、貴重な資料となるため、その結果を抜粋して以下に示した。なお、調査結果報告書を資料編の資料 1 に示した。



( 1 ) CDM/JI に関するアンケート結果概要

CDM/JI 事業に対する認知度【問 1】

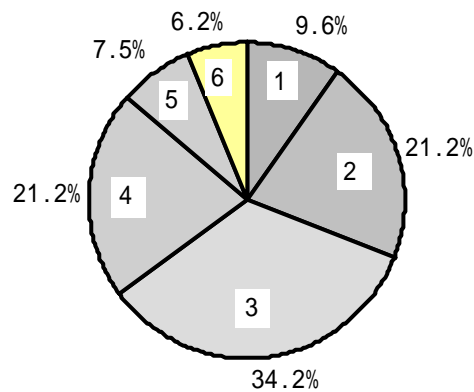
選択肢 1 の「詳しく知っているほか、会社組織としても締約国会議 ( COP ) 等に参加したことがある」及び選択肢 2 の「詳しく知っている」の両方を加えた割合は、全体の約 30% を占めた。一方、選択肢 3 の「内容を少し知っている」、選択肢 4 の「知っているが、内容は詳しく知らない」及び選択肢 5 の「聞いたことがある」といった程度の認知度の割合は、全体の約 62% を占めた。

【問 1】

御社は、CDM/JI 事業に関して既にご存知でしたか？ 次の中から 1 つ選んで回答欄に記入してください。

回答率 100% ( 回答企業数 146 )

1. 詳しく知っているほか、会社組織としても締約国会議 ( COP ) 等に参加したことがある。
2. 詳しく知っている。
3. 内容を少し知っている。
4. 知っているが、内容は詳しく知らない。
5. 聞いたことがある。
6. 知らない。



( 注 ) 円グラフ内の数字は選択肢。以下同じ。

CDM/JI 事業に対する関心の度合い【問2】

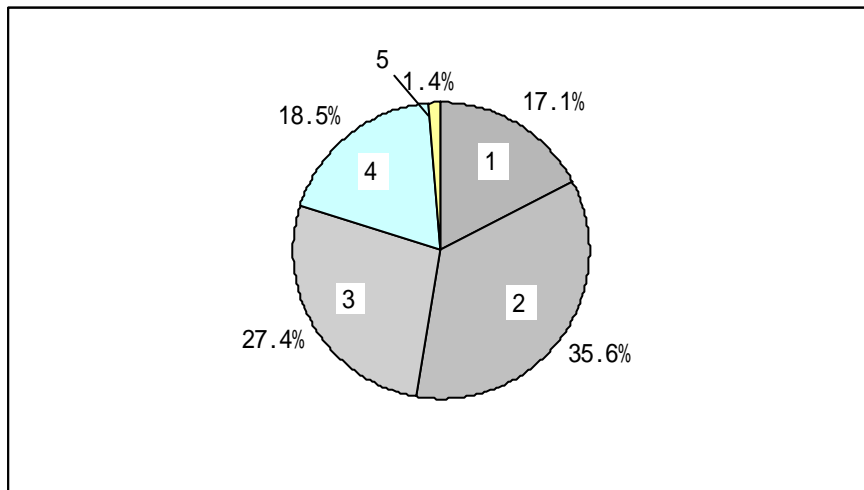
選択肢1の「非常に興味がある」及び選択肢2の「興味はある」の両方を加えた割合については、全体の約50%以上を占めた。また、選択肢3の「現在のところ関心は低い、将来関心を持つに至る可能性はある」の回答の割合は、全体の約27%を占めた。

【問2】

CDM/JI 事業について、御社では関心がありますか？ 次の中から1つ選んでください（【問1】で「3.」～「6.」を選ばれた方は、添付の「クリーン開発メカニズムに関する説明」と「共同実施に関する説明」をお読みいただいた上でお答えください）。

回答率 100%（回答企業数 146）

1. 非常に興味がある。
2. 興味はある。
3. 現在のところ関心は低い、将来関心を持つに至る可能性はある。
4. 現在のところ関心はない。
5. 現在も関心はなく、将来持つこともないと考えられる。



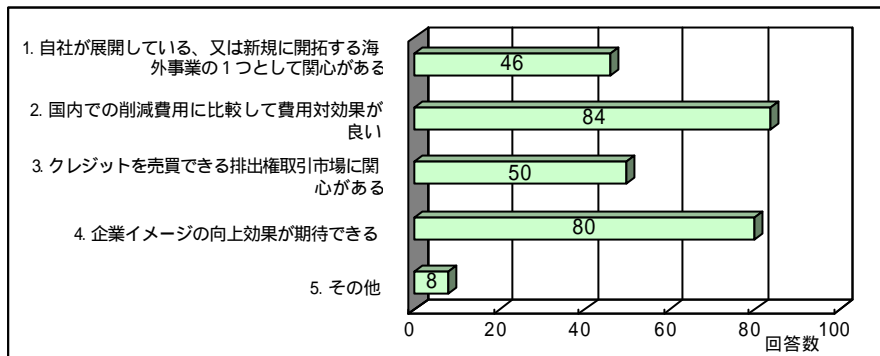
### CDM/JI 事業に対する関心点【問3】

CDM/JI 事業に対する関心点に関しては、選択肢2の「国内での削減費用に比較して費用対効果が良い」及び選択肢4の「企業イメージの向上効果が期待できる」と回答した企業が多かった。CDM/JI 事業の費用対効果に対する関心と同程度の興味を、「企業イメージの向上効果」として抱いている点が注目される。

【問3】(【問2】で「1.」, 「2.」, 「3.」を選ばれた方のみお答えください)

CDM/JI 事業について、どのような点について関心をお持ちか、または関心を持つ可能性があるとお考えですか？ 次の中から該当するものはすべて選んでください。(複数回答可)

回答率 79.5% (回答企業数 116)



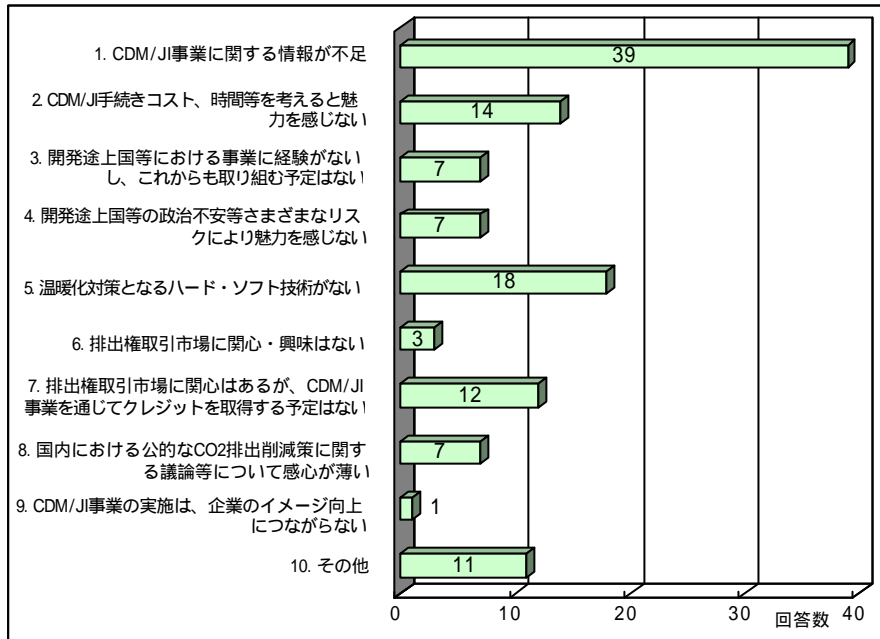
CDM/JI 事業に対する関心が低い理由【問5】

CDM/JI 事業に対する関心が低い理由に関しては、「CDM/JI 事業に関する情報が不足している」が非常に多く、情報提供・普及啓発の重要性が示唆された。

【問5】（【問2】で「3.」～「5.」を選ばれた方のみお答えください）

関心が低い、または関心がない理由を教えてください。次の中から該当するものはすべて選んでください。（複数回答可）

回答率 41.8%（回答企業数 61）



CDM/JI 事業に対する参画の程度【問 7】

参画の程度に関しては、選択肢 5 の「現時点では分からない」の回答がすべての選択肢の中で最も多く、全体の 50%近い割合を占めた。

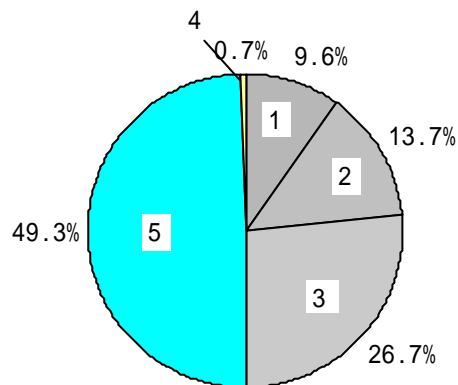
また、選択肢 1 の「積極的に参画する」及び 2 の「参画する方向で検討を進めている」の両方を加えた割合については、全体の約 23%を占めた。その他、選択肢 3 の「参画の是非を含めて検討中である」の回答の割合は、全体の約 27%を占めた。

【問 7】

御社は、今後 CDM/JI 事業に関して、どの程度の参画を考えていらっしゃいますか？次の中から該当するものを 1 つ選んでください。

1. 積極的に参画する（既に参画している）
2. 参画する方向で検討を進めている。
3. 参画の是非を含めて検討中である。
4. 参画しない方針である。
5. 現時点ではわからない。

回答率 100%（回答企業数 146）



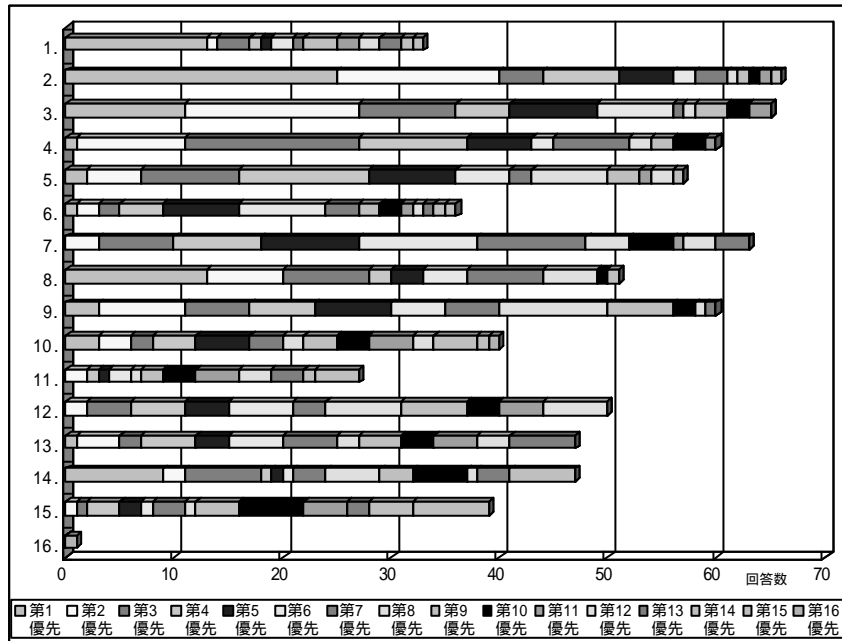
(2) 我が国の CDM/JI 事業の承認制度に関する民間企業の意見  
アンケートにおいて、CDM/JI 事業の承認制度に関係した項目を以下に示す。

【問9】(【問7】で「1.」～「3.」を選ばれた方のみお答えください)

CDM/JI 事業への参画を進める上で、現在必要(入手したい)とお考えの情報に関して、次の中から該当するものすべてについて、最も必要と考えられるものから順番に選んでください。また、具体例を挙げる事が可能なときは、具体例も挙げてください。(複数回答可)

1. 気候変動枠組条約締約国会議(COP)等、国際交渉に関する情報(回答数33)
2. CDM/JIの対象となりうる事業の種類、または内容等に関する情報(66)
3. CDM/JI事業を受入れるホスト国(開発途上国など)における投資リスク、受入れ制度等に関する情報(65)
4. CDM/JI事業の計画立案から認証までの事務的手続きや申請コスト等に関する情報(60)
5. CDM/JI事業のベースライン・モニタリングの設定方法等、技術的事項に関する情報(57)
6. CDM/JI事業への先進諸国の取組状況、制度に関する情報(36)
7. CDM/JI事業の先行事例に関する情報(63)
8. 国のCDM/JI事業の実施方針に関する情報(51)
9. 民間が実施するCDM/JI事業に対する公的な支援措置などに関する情報(60)
10. 自社が所属する業界及び同業他社の動向に関する情報(40)
11. 他の業界の動向に関する情報(27)
12. クレジットを売買する排出権取引市場(国内外)に関する情報(50)
13. 炭素クレジットの将来の価値、取り扱い等に関する情報(47)
14. 企業に対する公的なCO2排出削減策の議論の状況等に関する情報(47)
15. CDM/JI事業における補償・保険等に関する情報(39)
16. その他(その他のご意見について回答欄の枠内にお書きください。)(1)

回答率 56.2% (回答企業数 82)

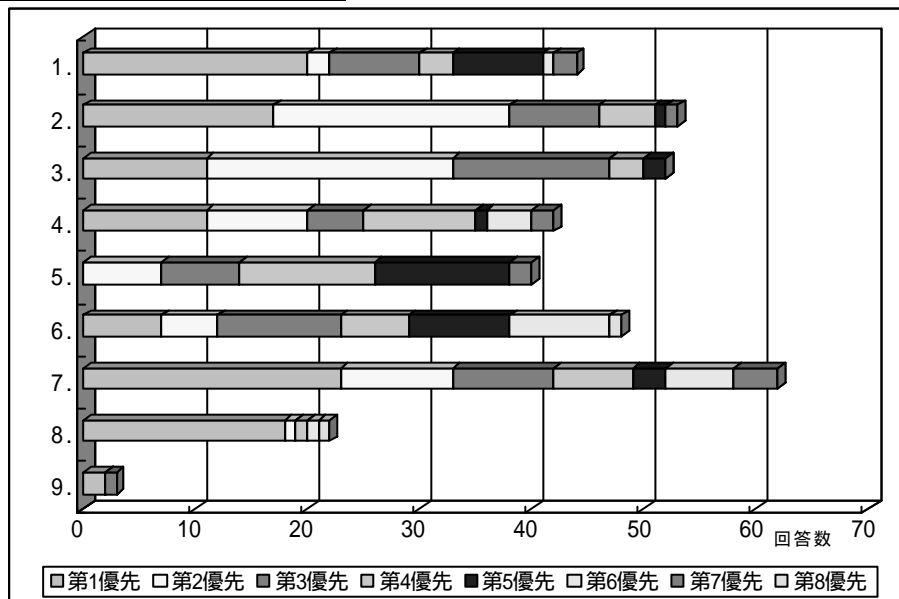


【問10】(【問7】で「3.」～「5.」を選ばれた方のみお答えください)

どのような条件が整備されれば、御社はCDM/JI 事業への参画を前向きに検討しますか？ 次の中から該当するものすべてについて、最も必要と考えられるものから順番に選んでください。また、具体的に必要とする条件等の内容を挙げる事が可能なときは、具体例も挙げてください。(複数回答可)

1. CDM/JI 事業に関する情報が提供される。(回答数 44)
2. CDM/JI 事業の認証などに関する国際的に正式なガイドライン等が整備される。(53)
3. CDM/JI 事業や発生したクレジットに関する日本国内の承認・登録手続制度等が整備される。(52)
4. 業界の取組方針等が公表される。(42)
5. CDM/JI 事業に関する補償や保険制度が整備される。(40)
6. CDM/JI 事業に関する公的な支援体制が確立される。(48)
7. 企業に対する公的な CO2 排出削減策が具体的に設けられたとき、必要に応じて参画を検討する。(62)
8. 当面は参画しない。(21)
9. その他(その他のご意見について回答欄の枠内にお書きください。)(3)

回答率 74.7% (回答企業数 109)



## 2.4 我が国のCDM/JI 事業の承認制度に関する枠組

マラケシュ合意には、CDM に関して「国家 CDM 担当機関の指定 ( designate a national authority for the CDM )」が規定されており、この「国家 CDM 担当機関」が、事業者に対する「プロジェクトの承認」を行うことが定められている。また、JI に関しては、「第 6 条 ( JI ) プロジェクトの承認のためのフォーカルポイントの指定」が規定されている。

ここでは、上記の事例等を参考に、まず我が国の「国家 CDM/JI 担当機関」に関する望ましい枠組について概観したうえで、「我が国の CDM/JI 事業の承認制度に関する枠組」を検討する。

### ( 1 ) 我が国の国家 CDM/JI 担当機関 ( National CDM/JI Authority ) について

#### 我が国の国家 CDM/JI 担当機関の果たすべき役割

我が国の国家 CDM/JI 担当機関は、「CDM/JI 事業の承認のフォーカルポイント」として、承認手続き等、CDM/JI 事業推進に関する我が国の中枢組織であることが望まれる。特に、京都議定書の目標達成における CDM/JI 事業の果たす役割の重要性を考慮すると、当該機関は、第 1 約束期間における我が国の CDM/JI 事業を政府として積極的に推進・支援するための機能を有している必要がある。従って、我が国の国家 CDM/JI 担当機関が果たすべき役割として、大まかに以下に示す 3 項目が挙げられる。

- A. 京都議定書の締約国としての CDM/JI 事業の承認
- B. CDM/JI 事業に関する国別登録簿の作成・運営・管理
- C. CDM/JI 事業が我が国の目標達成に貢献することを目的とした事業者等の支援

#### 我が国の国家 CDM/JI 担当機関の持つべき機能

上記の役割を果たすために、我が国の国家 CDM/JI 担当機関が持つべき機能には以下に示すものが挙げられる。

#### A. CDM/JI 事業の承認

事業の承認に関しては、当該 CDM/JI 事業の承認段階における適格性が確保されていること、ホスト国側事業者及び関係者との協力関係が確保されていることを確認する必要がある。加えて、事業者の観点からは、承認プ



プロセスが円滑かつ迅速に行われることが望ましい。従って、承認体制に関しては、「申請」から「承認」までが一連の流れとして手続き化され、円滑かつ迅速な判断が可能となる機能を有する必要がある。申請書類は、定型様式が規定され、「適格性」と「協力関係」に関しても、円滑かつ迅速な判断が行えるような様式であることが望ましい。承認制度の素案に関しては、「(2) 我が国の CDM/JI 事業の承認について」で述べる。

B. 国別登録簿の作成・運営・管理

CDM/JI 事業の登録簿に関しては、全ての事業を一元的に管理する機能を有する必要がある。国際ルールと連動するとともに、運営・管理を円滑かつ確実にを行うことが可能な組織・体制/設備・インフラを備えることが望ましい。

C. CDM/JI 事業の事業者等の支援

CDM/JI 事業の主たる実施者と想定されている民間企業は、アンケート結果(資料1参照)からも明らかなように、現時点において、必ずしも積極的に事業展開を図ろうとはしていない。事業の承認登録手続きの整備はもちろんのこと、ホスト国の取り組み状況やベースライン設定等技術的事項に関する情報提供等、何らかの公的支援が必要とされている。従って、国家 CDM/JI 担当機関は、CDM/JI 事業の主体となるべき民間企業を支援する機能を有することが望ましい。

民間企業等の支援に関しては、大まかに分類すると「情報提供」及び「技術支援」に関する機能が必要となる。ホスト国の事業者や国家 CDM/JI 担当機関に対する情報提供・技術支援も、我が国の民間企業の取り組みを容易にする支援の一つと考えられるため、我が国の担当機関は、ホスト国の CDM/JI 事業実施支援までを包含した幅広い機能を有することが望ましい。

#### 我が国の国家 CDM/JI 担当機関の例

我が国の国家 CDM/JI 担当機関が果たすべき役割と、持つべき機能を勘案すると、下図に示す 3 つのユニットと事務局から構成される体制のイメージを構築することができる。

#### < CDM/JI 事業承認ユニット >

「CDM/JI 事業承認ユニット」は、「京都メカニズム活用連絡会」により構成される。連絡会構成省庁（内閣官房、環境省、経済産業省、外務省、国土交通省、農林水産省）が承認申請窓口になり、事業者から提出される承認申請書類を受け付ける。承認申請書類に不備がない場合、プロジェクト支援担当省庁は、「京都メカニズム活用連絡会」に報告し、連絡会が事業の承認を行う。これを受けて、プロジェクト支援担当省庁は、事業者に対して「承認レター（Letter of Approval）」を発行する。本ユニットの全ての活動は、以下に示す「事務局」により補佐される。

#### < CDM/JI 事業推進支援ユニット >

「CDM/JI 事業推進支援ユニット」は、CDM/JI 事業の主体となるべき民間企業を支援する機能を有する「CDM/JI 情報センター」と「CDM/JI 技術支援センター」により構成される。両センターは相互補完的に協力して活動する。両センターともに、プロジェクト支援担当省庁を支援する。

#### CDM/JI 情報センター

CDM/JI 情報センターは、CDM/JI 事業を実施する我が国の民間企業等に対して、有用な情報の提供、普及啓発活動を行う。代表的な活動を以下に示す。

##### 日本企業への情報・資料提供

- ・ホスト国別プロジェクト関連情報（基礎情報、プロファイ/FS 情報）
- ・先進各国の CDM/JI 実施状況
- ・理事会、COP/MOP、UNFCCC 関連情報
- ・ホスト国の国家 CDM/JI 担当機関に関する情報

##### CDM/JI 関連セミナー開催

##### CDM/JI に関する PR 活動

##### 教育・啓発活動

##### ベストプラクティス紹介

##### ホスト国における日本政府機関の現地担当窓口の紹介

#### CDM/JI 技術支援センター

CDM/JI 技術支援センターは、CDM/JI 事業を実施する我が国の民間企業等に対して、技術的な支援活動を行う。なお、我が国の民間企業に対する支援を広義に捉えて、支援活動にはホスト国の CDM/JI に関連する組織制度や事業者の活動も包含する。代表的な活動を以下に示す。

##### プロジェクト発掘/FS 調査の実施

##### ホスト国のキャパシティビルディング

- ・組織制度整備支援
- ・CDM/JI 関連統計情報構築等支援
- ・国家 CDM/JI 担当機関設立・運営支援
- ・ホスト国事業者等研修

##### ベースライン設定・モニタリング等指導

##### CDM/JI 実施ガイドライン/マニュアルの作成・改訂

#### < CDM/JI 事業登録ユニット >

「CDM/JI 事業登録ユニット」は、環境省・経済産業省により構成され、指定運営組織による確認が終了し、理事会により受理された、我が国の事業者による CDM 事業、及び JI 事業(認可独立機関による判定が必要な場合は、判定が終了した事業)を登録する「国内登録簿」を作成・運営・管理する。CDM/JI 事業登録ユニットは、国際的なルールの策定状況を踏まえて国内登録簿を作成し、承認から登録までの一連の手続きを経た事業が一定件数を超え、効率的なルーチン化が達成されるまでは、CDM/JI 事業承認ユニットの京都メカニズム活用連絡会との連絡・調整を行い、適切な運営管理方法を確立する。

#### < 事務局 >

「事務局」は、内閣官房・環境省・経済産業省により構成され、上記3つのユニットの企画調整を担当する。また外務省と共に、我が国の国家 CDM/JI 担当機関の窓口として、理事会、COP/MOP、UNFCCC との情報交換・交渉を行う。また、事務局は、CDM/JI 情報センターとの連携を図るための十分な機能を有することが望ましい。

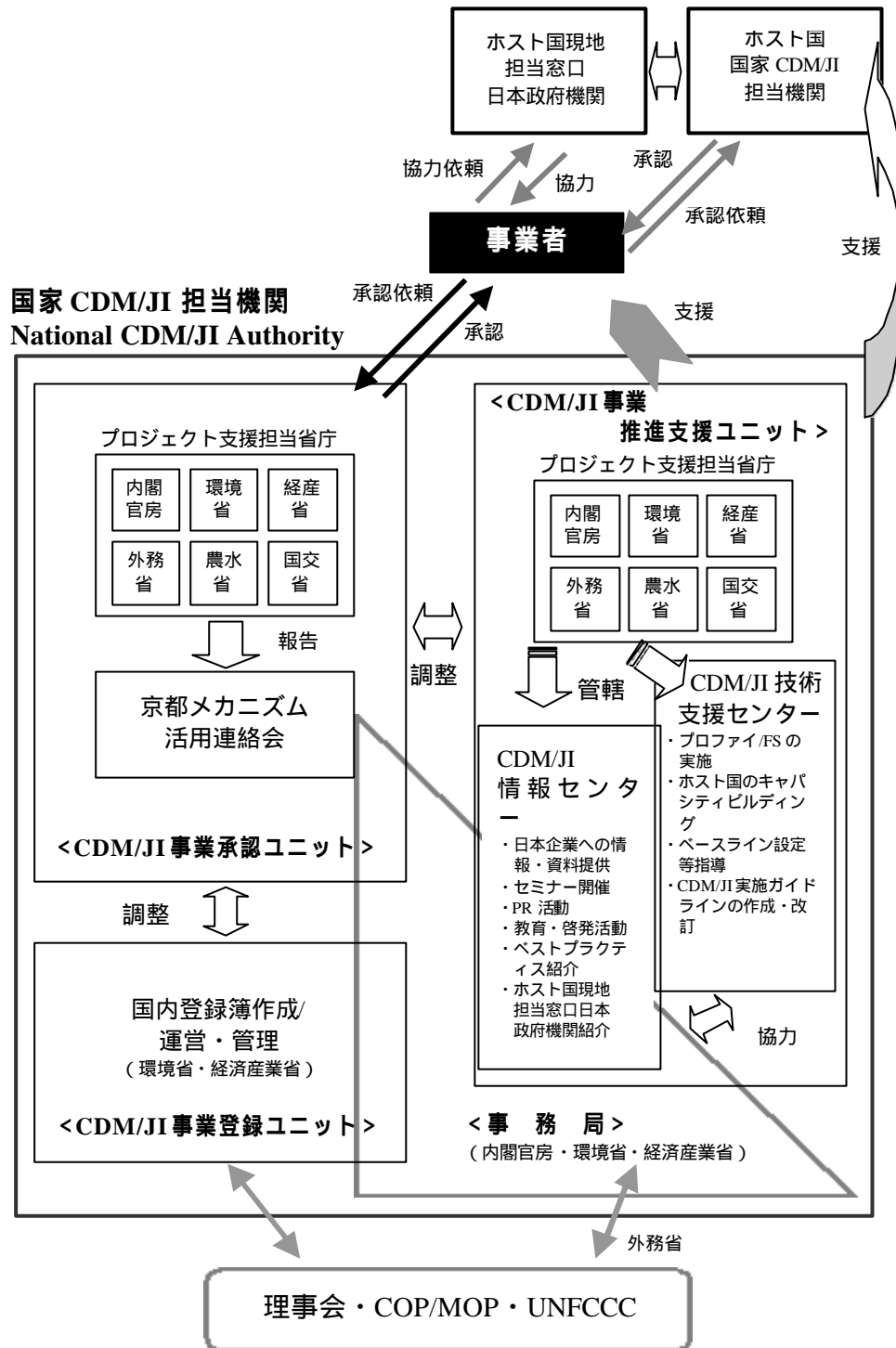
#### < ホスト国現地担当窓口の日本政府機関 >

「ホスト国現地担当窓口の日本政府機関」は、ホスト国における我が国の事業者の活動支援、及びホスト国の国家 CDM/JI 担当機関との連絡調整、我が国の CDM/JI 事業活動のホスト国における PR 活動を行う。我が国の事業者の活動支援に関しては、各種の情報提供に加えて、ホスト国の承認レター取得補助等、さまざまな支援が想定される。

< 留意事項 >

上記の我が国における国家 CDM/JI 担当機関の例において、以下に示す事項に留意する必要がある。

- ・ CDM/JI 情報センター及び技術支援センターは、原則として、当該活動の機能を付加することが可能な既存の組織・機関を活用する。
- ・ 3つのユニットが相互に協力・調整し合いながら活動することを可能とするために、事務局の調整機能・権限を強化する。
- ・ CDM/JI 事業推進支援ユニットによる途上国及び経済移行国支援を、我が国の新しい政府開発援助の目玉として、温暖化対策推進の国際的貢献に資するとともに、別途検討されるべき CDM/JI 事業推進の資金的措置と連動させて、我が国の民間企業の CDM/JI 事業推進を支援する。
- ・ CDM/JI 技術支援センターの活動を通じて、ベースライン設定、モニタリング計画策定等技術的事項に関する国際的な検討の場でリーダーシップをとり、我が国に有利な形（少なくとも不利にならない形）で技術的事項の国際的レベルにおける標準化作業に参画する。



( 2 ) 今後の課題

以下に、我が国の国家 CDM/JI 担当機関及び CDM/JI 承認制度に関する今後の課題を示す。

- ・ 関係省庁連絡会議による国家 CDM/JI 担当機関の設立方針及び CDM/JI 承認制度の基本的考え方の検討（緊急事項）
- ・ 国家 CDM/JI 担当機関暫定事務局の設置とワークプラン・スケジュールの検討・決定
- ・ 民間企業等 CDM/JI 実施者に対する支援プログラムの構築・実施
- ・ 相手国の国家 CDM/JI 担当機関との連携・協力

なお、ホスト国の CDM/JI 事業の承認制度構築に対する支援については、以下の課題が挙げられる。

- ・ 現在の UNFCCC フォーカルポイントに対する包括的な温暖化対策に関する技術的・組織制度的な支援の充実（適応策を含む）
- ・ 国家 CDM/JI 担当機関設立に対する地域別支援計画（アジア地域、南太平洋島嶼国、アフリカ、中南米、東欧）の策定と意識向上を目的としたワークショップ等の開催
- ・ 国家 CDM/JI 担当機関におけるコアメンバーとして、日本人専門家の派遣
- ・ 我が国の国家 CDM/JI 担当機関との連携・協力

---

---

### 3. 民間事業者が実施する CDM/ JI 事業の支援スキームの検討

---

---

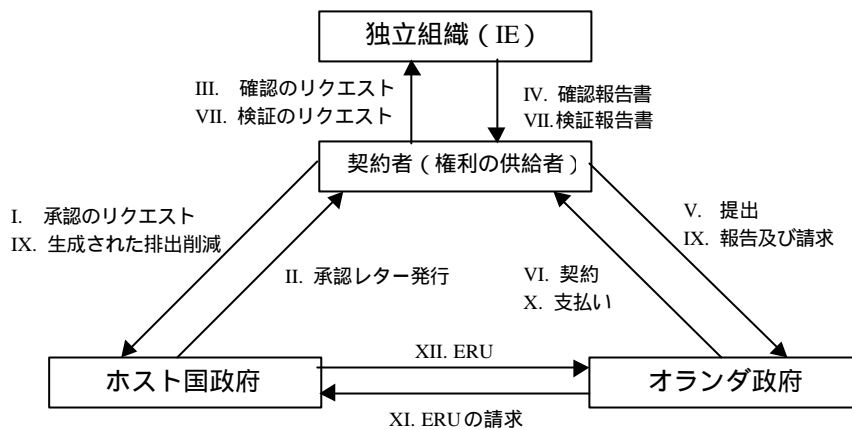
#### 3.1 オランダの取組

##### (1) オランダの京都議定書削減目標達成の戦略

基準年比 6% の温室効果ガス排出削減目標を持ち、我が国とほぼ同程度の排出増を示しているオランダ政府は、第 1 約束期間の削減目標の達成に関して、50% を京都メカニズムの利用により実施することを表明している。ERUPT と呼ばれる JI を経済省が、CERUPT と呼ばれる CDM を居住・空間計画・環境省が管轄し、実施機関は政府系法人である Senter Internationaal が担当している。

##### (2) ERUPT

ERUPT 制度は、以下のスキームで実施される。なお、詳細については、資料 2 の ERUPT Terms of Reference (TOR) 和訳、資料 4 の ERUPT ガイドライン和訳を参照されたい。



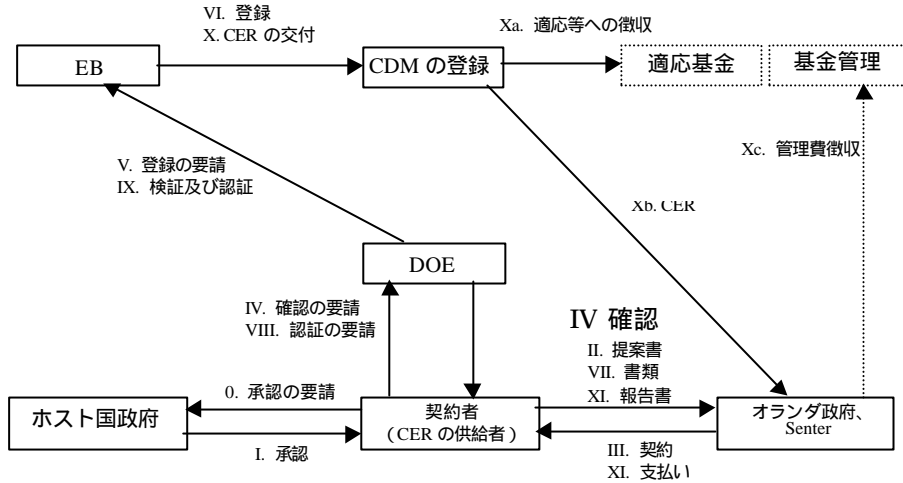
## II プロジェクトにおける各機関の関係

No.	記述	ToR のセクション
I	供給者は、ホスト国政府にプロジェクトの承認を求める。	該当なし
II	ホスト国政府が II プロジェクトの承認レターを発行する。 この承認レターによって、ホスト国政府はプロジェクトを II プロジェクトとして認めたことになる。	2.3.1.2
III	供給者は、確認のために、IE にプロジェクトデザインドキュメント (PDD) を提出する	App.3
IV	IE は確認報告書を供給者に提出する。	2.3.3, 2.3.4
V	供給者は Senter に ERU の権利を提供する。	3.1-3.3
VI	Senter は提案を受け入れ、供給者との契約に署名する。	3.4
VII	プロジェクトは、モニタリングレポートに示される排出削減を達成する。契約者は、検証のためにモニタリングレポートを IE に提出する。	
VIII	IE は、供給者に検証報告書を与える。	2.3.2-2.3.4
IX	契約者は、IE の検証報告書とともに、生成した I 排出削減に関するレポートを Senter に、及びホスト国に排出削減をデリバリーする。	
X	Senter は支払いを行う。	2.4
XI	オランダ政府は、ホスト国に ERU の権利に関して請求を行う。	2.3.1
XII	ホスト国が ERU をオランダのアカウントに移転する。	2.3.1



( 3 ) CERUPT

CERUPT 制度は、以下のスキームで実施される。なお、詳細については、資料3 の CERUPT Terms of Reference ( TOR ) 和訳、資料5 の CERUPT ガイドライン和訳 を参照されたい。



CDM プロジェクトの機関との関係

No.	記述	TOR の目次
0	供給者がホスト国政府にプロジェクトの承認を求める	該当なし
I	ホスト国政府が CDM プロジェクトの承認レターを発行する。この承認レターにより、ホスト国政府はプロジェクトを CDM プロジェクトとして認めることになる。	2.3.1.2, App.3
II	供給者は Senter に CER ( の獲得 ) を提案する。	2.3.2, App. 4, 3.2, 3.3
III	Senter は提案を受け入れ、供給者と契約に署名する。この契約を通して、プロジェクトを CDM プロジェクトとして認める。	3.4
IV	供給者は、プロジェクトデザインドキュメント(PDD)を DOE に確認のために提出する。DOE は、供給者に確認報告書を提出する。	2.3.3
V	DOE は、EB に CDM プロジェクトとしての登録請求を行う。登録後に、プロジェクトは正式に CDM プロジェクトとして認められる。	該当なし
VI	レビューが要求されない限り、EB によるプロジェクトの登録は要求の 60 日後に完了する。	該当なし
VII	契約者は検証に関連した書類を提出する。	3.3table3.3
VIII	プロジェクトは、モニタリングレポートに示される排出削減を達成する。契約者は、検証・認証のためにモニタリングレポートを DOE に提出する。DOE は、供給者に検証報告書と排出削減の認証を付与する。	2.3.2, 2.3.3
IX	DOE は、EB に CER の発行を要請する。	該当なし
X	EB は CDM 登録を通して、CER を発行する。 Xa : 当てはまる場合 : 適応基金に最大 5%。 Xb : 残りの CER ( >95% ) をオランダに移転。 Xc : オランダ政府は運営基金を支払う。	2.3.1.6, 2.3.1.7, 2.2, 2.3.2
XI	契約者は、報告書を配布し、Senter が CER のデリバリーにあたって支払いを行う。	該当なし 2.4

### 3.2 世界銀行の取組

#### (1) 国家 CDM 戦略策定支援調査 (National Strategy Study : NSS)

##### <NSS の概要>

NSS とは、世界銀行が、先進ドナー国（スイス、オーストラリア、ドイツ、フィンランド、オーストリア、カナダ）の出資を受けて、CDM/JI に関する国家戦略策定を支援するプログラムである。

NSS は、アドバイザー/コンサルタントをホスト国に送り、当該国の GHG 削減ポテンシャルや有望な CDM/JI 案件に関する調査を行うとともに、当該国の専門家にキャパシティビルディングを行う。

NSS の進捗状況（2002 年 1 月）は、以下のとおりである。

	作成済	作成中	準備中	協議中
アジア・太平洋	インドネシア	中国 タイ ヴェトナム パプア・ニューギニア	インド スリランカ フィジー	パキスタン フィリピン ソロモン諸島 ヴァヌアツ
アフリカ	南アフリカ ジンバブエ	エジプト		モロッコ
中南米	アルゼンチン ボリビア コロンビア	チリ ペルー	ブラジル エルサルバドル ガテマラ ホンジュラス	メキシコ
経済移行国	ロシア カザフスタン ウズベキスタン チェコ スロバキア	ウクライナ	ハンガリー ルーマニア	ポーランド

##### <アジア各国の NSS の状況>

アジアでは、インドネシア（終了、但し LULUCF は実施中）、タイ、ベトナム、中国、パプア・ニューギニア、フィジー（実施中）、インド、スリランカ（準備中）、フィリピン、パキスタン、ソロモン諸島、バヌアツ（協議中）である。

#### 1) インドネシア

- ・ ドナー国：エネルギー： ドイツ  
（Holger Liptow, GTZ, Axel Michaelowa, HWWA）  
シンク： オーストラリア
- ・ ホスト国受け入れ機関： 環境省(元副大臣: Daniel Murdiyarto, Ms. Ina Binari)
- ・ 概要（エネルギーのみ）:  
- 主な取組は、MARKAL モデル及びボトムアップアプローチによる GHG 排出削減プロジェクトのポテンシャルとコスト、CDM の市場とインドネシアのシ

エア - に影響を与える要因、 国際的及び国家レベルの CDM に関する制度構築、 プロジェクトパイプラインの作成である。

- インドネシアのエネルギー消費による CO<sub>2</sub> 排出量は、2000 年から 2020 年において 3 倍に増加すると予測された。19 の CO<sub>2</sub> 削減技術（蛍光灯への置換、GCC、水力、小規模水力、コージェネ、澱粉工場の廃棄物管理、製紙工場の燃料転換、地熱、パーム油工場のボイラー効率向上他）に関する削減カーブを作成した。
- モデルによる検討結果（米国離脱前の予測ではあるが）から、インドネシアは 2012 年までに CDM により 125MtCO<sub>2</sub> の削減を行い、228 百万ドル（1.8 \$/t と仮定）を得る。全世界の CDM 市場に占めるインドネシアの割合は、1.5 ~ 3.5%（2.1%）と予測された。
- National CDM Board と National CDM Clearinghouse からなる Designated National Authority (DNA) for the CDM の設立が提案された。

## 2) タイ

- ・ ドナー国： オーストラリア
- ・ ホスト国受け入れ機関： Office of Environmental Policy and Planning, MOSTE
- ・ 概要：
  - GHG 排出量の算定と将来予測、 排出削減オプションとコスト、 CDM と投資に関する世界市場、 制度及びキャパシティビルディングに関するニーズ、上記をまとめて、 CDM 戦略を策定した。重要なセクターは、エネルギー、農業（メタン）シンクである。
  - 主な CDM 候補は、省エネ、バイオマス再生可能エネルギー、シンクである。「燃料転換」に関する政策が削減量に大きな影響を及ぼす。運輸部門と低炭素の地域エネルギー供給に関する CDM は、データ不足のため、今後の課題となった。
  - 調査の結果、タイにおける CDM ポテンシャルのかなりの部分が、「小規模 CDM」の範疇であることが明らかになった。有望なプロジェクトは、 バイオマス再生可能エネルギー、 バイオガス再生可能エネルギー、 耕作放棄地への植林、 非鉄金属・製紙工場の生産工程効率向上、 ボイラー関連施設省エネ、 燃焼効率向上、 冷房システム効率改善等である。
  - タイへの FDI ( Foreign Direct Investment ) の約半分を占める日本の投資が非常に重要。その他では、EU、英国、オランダ、ドイツ、フランスである。タイの SD に貢献する優先的な CDM プロジェクトを導くためにガイドラインの作成を検討している。さまざまな条件を考慮すると、タイは他の途上国に比較して、CDM の投資に適した国ということができる。
  - National Authority for the CDM (NACDM)を設立する必要がある。それに伴い、組織制度的、技術的なキャパシティビルディングを実施する事も重要である。
  - 国家戦略としては、採算性の優れた CDM プロジェクトは市場に任せ、採算性は低い SD に貢献するプロジェクトは国際機関や二国間のプログラムで実施

する方針が考えられる。

3) ベトナム

- ・ ドナー国： オーストラリア
- ・ ホスト国受け入れ機関： Hydrometeorological Service of Vietnam (HMS),  
Institute of Meteorology and Hydrology (IMH)
- ・ 概要：
  - 主な検討内容は、 GHG 排出量の予測、 削減ポテンシャルとそのコスト、 CDM プロジェクト候補、 承認プロセス及び制度構築、 国家レベルでの必要作業事項等、である。
  - GHG 排出量は、2000 年比で、2010 年に約 1.4 倍 ( 148.97MtCO<sub>2</sub>/年 )、2020 年に約 2.5 倍 ( ( 268.59MtCO<sub>2</sub>/年 ) ) と予測された。2020 年における分野別排出量は、エネルギー、産業、運輸がほぼ同程度。
  - CDM プロジェクト候補： 石油火力発電所の天然ガスへの燃料転換、 石炭火力発電所のリハビリ・効率改善、 風力発電、 地熱発電、 太陽光発電、 バイオガス発電、 セメント工場の効率改善、 製紙工場の効率改善、等である。
  - 国家レベルでの必要作業事項： 京都議定書批准、 関連する法の改正、新法制定、 気候変動問題を念頭においた既存の環境法、規制、分野別開発計画の改訂、 人材育成、 制度整備、等が挙げられる。
  - ベトナムの市場規模は小さい： 第 1 約束期間において 240 百万ドル、12.8MtC。
  - ベトナム国内の障害： 政策担当者・経済界の認識の低さ、 適格性に関する複雑な手続き、 人材不足、市場規模の小ささ、等が挙げられる。

## ( 2 ) 炭素基金 ( PCF )

### < PCF の概要 >

PCF は、CDM/JI のもとでのプロジェクトベースの排出削減に関する市場を創出するプロセス・手続きを理解・テストする必要性に応え、実践的な経験 ( learning experience ) を蓄積するため、2000 年に開始された。

PCF は、主な目的として以下の 3 つを掲げている。

- ・ プロジェクトベースの GHG 排出削減がどのように持続可能な開発を促進し、または貢献するか、及び京都議定書遵守の費用を低減させるかを提示する。
- ・ UNFCCC の加盟国、民間部門及び他の関心のある参加国に対し、JI および CDM のもとで排出削減を達成するための政策・規則及び取引過程を実際に行うことにより学ぶ機会を提供する。
- ・ 市場ベースのメカニズムを通じて地球環境問題に対処する際に、公共部門及び民間部門とのパートナーシップのもと、世界銀行が借り手国に対して新たな資金源を導入するためにどのような働きを行っているかを示す。

### < PCF の段階別手続きコスト >

段階 1 : プロジェクトの準備とレビュー ( Preparation and review of the Project )

作成書類 : ・プロジェクトアイデアノート ( Project Idea Note )  
・プロジェクトコンセプトノート ( Project Concept Note )  
・プロジェクトコンセプト資料 ( Project Concept Document )

費用 : 30,000 US\$

段階 2 : ベースラインスタディ及びモニタリング・検証計画

( Baseline Study and Monitoring and Verification Plan ( MVP ) )

作成書類 : ・プロジェクト計画書 ( Project Design Document )  
・ベースラインスタディ及び ERU 予測 ( Baseline study and ERU projection )  
・モニタリング・検証計画書 ( Monitoring and Verification Plan )

費用 : ・ベースライン : 30,000 US\$  
( ホスト国分 ) 5,000 US\$  
・ MVP : 25,000 US\$  
( ホスト国分 ) 5,000 US\$

段階 3 : 確認過程 ( Validation process )

作成書類 : ・確認プロトコル及び報告書 ( Validation protocol and report )

費用 : ・外部コンサルタント ( External consultant ) 25,000 US\$  
・プロジェクト書類作成 ( Project documentation ) 15,000 US\$  
( ホスト国分 ) 5,000 US\$

- 段階4：プロジェクトの合意に関する交渉 (Negotiation of Project Agreements)
- 作成書類： ・プロジェクト合意関連書類 (Project agreement and related documentation)
- ・合意・約定書 (Term Sheet)
  - ・排出権獲得契約書 (Emission Reduction Purchase Agreement)
  - ・ホスト国の合意書 (Host country Agreement)
- 費用： ・査定及び交渉 (Appraisal and negotiation) 50,000 US\$
- ・法的書類作成 (Legal documentation) 50,000 US\$
  - (ホスト国分) 25,000 US\$
- 段階5：建設及び開始 (Construction and start up)
- 作成書類： ・初期検証報告書 (Initial verification report)
- 費用： ・開始時初期検証 (Initial verification at start-up) 25,000 US\$
- 段階6：定期的な検証及び認証 (Periodic verification & certification)
- 作成書類： ・検証報告書 (Verification report)
- ・監督報告書 (Supervision report)
- 費用： ・検証 (Verification) 10,000 - 25,000 US\$
- ・監督 (Supervision) 10,000 - 20,000 US\$
- 段階7：プロジェクトの完了 (Project completion)

**総額 (Total through to negotiation) : 335,000 US\$ (43,550,000 円)**

### 3.3 その他の先進国の取組

CDM/JIに関するその他の先進国の取組を、以下にまとめた。

#### (1) 英国

##### 1) CDM/JI 支援スキームに関する基本的な考え方

プロジェクトベースのメカニズムは、民間から投資を引き出すものであるため、ビジネス主導であるべきという考えから、英国政府が直接に JI、CDM に対する投資を行わないという立場をとっている。しかし、妥当であるとみなされた場合、当事者は Trade Partners UK、Joint Environmental Markets Unit、Climate Change Challenge Fund、Department for International Development、Technology Partnership Initiative を通じて、非直接的な投資、もしくは現物による支援を受けることができる。また、これらの機関とは別に環境・食糧・農村地域省 (DEFRA)、貿易産業省 (DTI) の共同で京都メカニズムオフィスが設置される予定になっている。

##### 2) 支援スキーム

Trade Partners UK

<http://www.tradepartners.gov.uk/>

Trade Partners UK は英国企業が海外のビジネス機会を最大限利用できるように、情報及びアドバイスの提供、輸出プロセスの支援などを行う。スタッフは世界中に約 2000 人。ロンドンの本部で輸出情報を提供している国別のヘルプデスク、及び、他のチーム、200 以上の在外英国大使館におけるポスト、及び全英中のビジネスとリンクしている。我が国では、JETRO のような組織であると思われる。

Trade Partners UK には、「エクスポートプロモーター」という産業界から後援を受けている上級職もあり、中小企業、及び、大企業が世界のビジネス市場で勝利を収めるために政府の貿易促進策の先頭に立つ役割を果たしている。実際的な輸出面でのアドバイス、市場とセクターの特定の機会に関する情報供与など無料で相談を行っている。エネルギー・環境分野のエクスポートプロモーターの責任の一つは、京都メカニズムを通じて、英国のビジネス機会を促進することであり、CDM・JI に関心のある企業との面談を行っている。

Joint Environmental Markets Unit (JEMU)

<http://www.dti.gov.uk/jemu/>

JEMUは政府の組織で、世界市場で競争が可能な英国の環境産業の育成を目的とし、英国の環境産業の促進、支援を行っている。世界の市場のニーズを提供することが可能な革新的で、幅広く、前向きな英国の環境産業をプロモートするための活動を開始する。英国の環境グッズ、サービス、技術を促進するイベントを実施している。

Climate Change Challenge Fund (CCCF)

<http://www.fco.gov.uk/>

CCCFは外務大臣によって1999年の2月に産業界と協力して立ち上げられた。基金はビジネスと途上国を支援するためにフレキシブルな資金源を提供することを目的としている。クリーン技術、再生可能エネルギーに関する英国の専門家を利用する。開発途上国と経済移行国が健全な成長と温暖化ガスの低い成長を組み合わせるために必要なキャパシティービルディングのためのプロジェクトに融資する。これまで、外務省等はCCCFに毎会計年度あたり500,000ポンドを割り当てている。2000年の12月までに22のプロジェクトに対し、120万ポンド支援している。現在までに融資を受けたプロジェクトの例は以下のとおりである。

- UK-Brazil CDM Initiative
- Feasibility Studies for Biomass Energy Projects in China and Central America
- Feasibility Studies for Landfill Gas Use in Malaysia
- Process Integration Technologies in India and South Africa
- Climate Change Scholarship
- Vehicle Emissions Testing in India
- Seminars on Financing Rural Energy in South Africa
- Clean Development Mechanism Seminars
- World Renewable Energy Network Seminar
- Study of Sustainable Energy Sector in Kenya
- CDM Project in Uganda, Zambia and Senegal
- Wind Energy Resource Mapping in Botswana



Department for International Development (DFID)

DFID は、我が国では JICA にあたる英国の政府開発援助実施機関である。貧困撲滅を目的とした国際開発のターゲットへの貢献の一環として、Knowledge and Research (KaR) というプログラムを実施している。

KaR プログラムでは毎年、6月から9月の間に期間3年以内、コスト5万ポンドから20万ポンドの間のプロジェクトプロポーザルを受け付けている。戦略的、組織的な問題に取り組むために、3年以上のプロジェクトもいくつか融資されている。

KaR は都市化、土木工事、エネルギー、交通、水、障害及び保健技術の6分野がある。エネルギー分野のサブテーマの一つには「エネルギー使用による環境へのインパクトの軽減」があり、以下のようなプロジェクトがある。

- Initial evaluation of Clean Development Mechanism (CDM) projects in developing countries, Surrey University (<http://www.etsu.com/dfid-kar-energy/>)
- Prioritising opportunities under the CDM, ETSU (<http://www.etsu.com/dfid-kar-energy/>)
- Urban Energy Use: guidance on reducing the environmental impacts, AEA Technology (<http://www.etsu.com/dfid-kar-energy/>)
- Moving to an emissions neutral development

Technology Partnership Initiative (<http://www.dti.gov.uk/tpi/>)

TPI は、1993年に創設され、環境への挑戦に関連する情報の収集とアドバイスを行っている。具体的な目的は開発途上国への環境グッズ・サービスを提供する企業・団体を紹介することである。

京都メカニズムオフィス (KMO) (計画中、2000年11月15日の情報)

DEFRA と DTI の共同を前提に、Advisory Committee on Business and the Environment (ACBE) が、あくまで案としてであるが、京都メカニズムオフィス (KMO) を設置することを検討している。資料によると2001年4月までに設置することになっている。排出権取引に関しては、KMO は管轄せず、排出権取引局 (Emission Trading Authority) が管轄する予定である。

Domestic Emissions Trading System や Climate Change Levy といった他の英国の気候変動プログラムと同時期に設置されなければならない(2001年4月までに)とされている。JI、並びに CDM への認識向上とビジネスの参加の促進が目的である。KMO は政府内で DEFRA と DTI の間で独立した機関として設置されるべきであるとの記述もある。

KMO の三大機能は、以下のとおりである。

政策的アドバイスと基本情報の提供

プロジェクト承認基準の設定

政府の他分野との間の導管(conduit)としての役割である。

また、KMO は以下の役割を果たすことになっている。

- ・ ビジネス間の認識の向上
- ・ 国際交渉の政策ガイダンスの提供
- ・ JI、CDM の国際的なルール、様式、手続きの伝達、解釈
- ・ 英国の投資者と協力し、JI/CDM の評価、承認のためのクライテリアの開発
- ・ 英国の投資者と協力し、JI/CDM プロジェクトを調査、評価
- ・ 他国の京都メカニズムオフィスや、国内、国際的な組織と効果的な関係を開発、維持

参考：

<http://www.defra.gov.uk/environment/climateoffice/07.htm>

<http://www.defra.gov.uk/environment/acbe/pubs/kyoto/01.htm>

## ( 2 ) カナダ

### 1) 途上国における温暖化対策に関する基本的な考え方

気候変動に対処する行動をとることにより、経済的、社会的及び環境的に持続可能な選択肢を提供することが可能である。短期的には、地球温暖化防止に関する取組を可能にするために、途上国における開発の推進に関する基礎の構築とキャパシティービルディングが必要である。長期的には、途上国における意識啓発と気候関連活動を増加させることにより、途上国が持続可能な方法で発展目標を達成することが重要である。

カナダ政府は、カナダの気候変動への取組において、ODA が重要な役割を担うと考えている。途上国が気候変動への取組に対して優先順位を与えていないために、現在の ODA プログラムでは気候変動について特に焦点をあわせてはいないが、多くのプロジェクトは気候変動と関連している。

CDM に関する ODA の役割についてはまだ決定されていない。途上国は ODA を先進国の排出削減によるクレジットの獲得に転換するという考え方に反対しており、また、民間部門のクレジット活動への投資との競合を避ける必要もある。しかし、個々の CDM プロジェクトのフィージビリティを決定・実証するためのキャパシティービルディング等を通じて、ODA が CDM の実施を支援することは可能であると考えられる。

## 2) 支援組織等

### < カナダ国際開発庁 (CIDA) >

カナダ気候変動開発基金 (Canada Climate Change Development Fund: CCCDF)

カナダ政府は2000年、途上国のGHG排出削減を支援し、持続可能な開発を促進するための技術移転及び関連活動に対してCIDAを通じてODAを提供するため、1億ドルを投じてカナダ気候変動開発基金 (CCCDF) を創設した。

CCCDFの目標は、気候変動の原因と影響に対処しようとしている途上国における活動を促進することによって、当該途上国の活動を促進し、気候変動に関する国際的な目標にカナダが貢献することを目指すと同時に、途上国における持続可能な開発及び貧困の低減に貢献することを目指している。

CCCDF 排出削減プログラム、炭素吸収プログラム、適応プログラム、コア・キャパシティービルディングプログラムの4つのプログラムがある。

### 小規模プロジェクト基金 (Small Project Funds)

小規模プロジェクト基金には、以下の6基金がある。

- ・ カナダパートナーシップ部門小規模プロジェクト基金
- ・ 南ヨーロッパ中央アジア気候変動支援基金
- ・ 気候変動取組のためのアフリカ基金
- ・ アメリカにおける気候変動取組のためのカナダ基金
- ・ 小規模プロジェクト基金：アジア部門
- ・ 戦略的政策基金

カナダパートナーシップ部門小規模プロジェクト基金、南ヨーロッパ・中央アジア気候変動支援基金とも、CCCDFと同様、排出削減プログラム、炭素吸収プログラム、適応プログラム、コア、キャパシティービルディングプログラムの4プログラムによって構成されている。

### < 外務通商部 (DFAIT) >

CDM/JI オフィス (<http://www.dfait-maeci.gc.ca/cdm-ji/menu-e.asp>)

Department of Foreign Affairs and International Trade

カナダのCDM/JI オフィスは、京都議定書によって提供されたメカニズムを利用するために必要なカナダのキャパシティーを高めるため、1998年に設立された。2000年の行動計画でキャパシティーが拡大し、5年間の全体の予算25.25百万ドル (年あたり2.5百万から6.3百万) 現在、スタッフは7名でそれぞれ技術、地域、言語の専門家である。

提供するサービス：

様々な連邦政府のプログラム、専門家、リソースとリンクした連邦政府の連絡先としての機能。

カナダのプロジェクト推進者をホスト国との承認や、ホスト国との戦略的な協力の調整などで支援することによって、カナダの CDM と JI への参加を促進する機能。

CDM・JI に参加する企業へのガイダンス。

また、Climate Change Secretariat、Environment Canada、Natural Resources Canada、the Canadian International Development Agency、Industry Canada、Agriculture、Agri-Food Canada といった政府機関と密接に協力している。

目的：

- ・ カナダが京都議定書を使用するためのキャパシティを強化する。
- ・ カナダの参加を促進し、企業のクレジット獲得を支援する。
- ・ 第 1 約束期間において、20-40MT / 年程度の CDM、JI を実施する。

戦略：

- ・ 短期的な焦点：  
意識向上とアウトリーチ、企業へのアドバイス、市場の特定、MOU の促進
- ・ 長期的な焦点：  
プロジェクトに特定した取引費用を削減するための活動

分野別戦略：

- ・ 潜在的なプロジェクトの存在する国を優先
  - ・ 排出削減のポテンシャル
  - ・ カナダ企業の関心と存在
  - ・ ホスト国の強い関心
  - ・ 現存する二国間の関係

コミュニケーション：

- ・ カナダ及び国際的な啓発活動

産業：

- ・ カナダ企業の参加を促進

プロジェクトの促進のための活動：

- ・ 市場調査
- ・ ワークショップ

- ・ プロジェクトの同定
- ・ 二国間合意
- ・ ホスト国の承認
- ・ ベースラインスタディー
- ・ FS
- ・ 持続可能な開発に関する要件
- ・ モニタリングプラン

短期的プラン：

- ・ 国内のアウトリーチ
- ・ 東欧、東南アジア、アフリカへのアウトリーチ
- ・ CDM、JI のガイドラインの開発
- ・ 資金拠出の要件

CDM・JI オフィスの役割：

- ・ CDM と JI の中心として活動（情報収集・提供、カナダの他の計画及び国際計画とのリンク）
- ・ カナダの参加の促進
  - ・ 二国間の合意をすすめる
  - ・ プロジェクト開発を促進する
  - ・ 企業に技術的なガイダンスを提供する
- ・ プロジェクトの承認
- ・ 登録のガイダンス
- ・ 交渉に関する分析と政策的なサポートを提供

### 3.4 政府の支援に関する我が国の民間企業の要望

アンケートにより得られた政府の支援に関する我が国の民間企業の主な要望は、以下のとおりである。

- ・ 公正なルールを明確にしてほしい。
- ・ 利用しやすい制度の確立と透明性が確保されることが大切と史料します。
- ・ 事業/クレジットが日本の基準を満たすことで、国際的にも自動的に承認されるような仕組みとガイドラインをつくっていただきたい。
- ・ 発生したクレジットについては、企業にメリットが出る金額で確実に国が買取る。
- ・ アジアへの工場進出にあたり、過去から省エネ設備の導入を進めてきた。できるだけ過去の実績についてもカウントできる様な制度化を望む。
- ・ 申請/認定の簡素化。
- ・ 手続の簡素化。
- ・ (安全な) 遺伝子操作により獲得した成長の早い、塩害耐性等の特徴を持つ樹木の植林について、ガイドラインのようなものが必要と思われる。 植林面積と獲得クレジット量の関係を決定する方法を早急に確立して欲しい。
- ・ 可能な限り、簡易な手続きを希望する。
- ・ 制度の早期確立。制度の簡素化。
- ・ 京都メカニズムはCO<sub>2</sub>排出削減対策としてコスト効果が高いと期待されていることから、国内対策の補完的措置として重要であると認識している。CDM は、2000年以降有効であると京都議定書で定められていることから、民間企業が京都メカニズムを活用するうえで、民間企業による取組を阻害せず促進する制度や暫定ガイドライン等を早急に策定すべきであると考える。
- ・ 国のスタンスを早くはっきりさせる。既にこのアンケートは実施主体が民間の一企業であることを前提に作られているが...
- ・ 欧米諸国に比べ、日本は CDM/JI への取り組みが非常に遅れている。早急な挽回の為、行政サイドの行動を迅速化し、CDM/JI に関するガイドライン、ルール策定などサポート体制を確立して欲しい。
- ・ 国による CDM 事業の国内制度(事業承認・クレジット登録制度)の早急な整備を希望致します。
- ・ CDM/JI 事業でメリットを得るのは、自己排出量の少ない、商社やエンジニアリング会社となり、自社の事業継続のためにクレジットを得ようとする製造業やエネルギー産業はコスト負担が増加するのみという事のない制度をお願いしたい。
- ・ 出来るだけ、簡略単純化したしくみにして下さい。
- ・ 簡素であること。たとえば、ISO14001 取得企業に対する、より簡素化など。
- ・ 従前の AII 事業の反省を踏まえ、国として、プロジェクトのホスト国による事業承認がスムーズに得られるための条件整備を行うと共に、事業承認のクライテリア、国内でのクレジットの登録について、明確なプロセス、クレジットの所有権の確立並びに所有権の迅速・確実な移転などに関する制度的バックアップを構築すべき。
- ・ CO<sub>2</sub>削減目標に係わる個別企業の投資等の行動は、経営上非公開とすべき重要な情報である場合が想定され、国内登録制度の設計にあたっては、必要な企業情報保護について十分配慮されたものとされたい。
- ・ 海外投資に対し、CDM 事業を折り込む事例を作り、企業とホスト国の指導をお願いしたい。

- ・ プロジェクト参加者に評価、登録、実施、検証、認証に係る費用負担がかからないシステムを構築してほしい。
- ・ 市場メカニズムの活用を第一とし、民間の活力を最大限生かし国による介入は極力避ける。そのためのプラットフォーム作りと、事業支援に尽力してほしい。
- ・ 情報不足で、解らない部分が多く、当社として対応出来るのが、よく解らない。具体的にどのような事業があるのか、事例等を示して欲しい。
- ・ NEDO、JETROの海外支援事業の中に CDM/JI を積極的に取入れて欲しい。
- ・ 生産活動を行っている以上エネルギー消費は不可欠であり、しかも常に生産状況によって変動している。その変動を前提とした上でルールを策定しておかないと運用がうまくいかない。故に、指標、ベースライン、モニタリング及びその時の是正等について十分な検討が必要だと思います。
- ・ 企業に削減の義務が生じない限りにおいては、CDM/JI が「経済上企業に利益を生み出すもの」という仕組みにすべきと考えます。
- ・ 早く、システムが本格始動出来る様にして貰いたい。
- ・ (1)途上国においては資金不足から、比較的費用対効果の良好な案件でも実現しないケースが予想される。現行の NEDO・海外省エネモデル事業のような公的資金助成の枠組が必要。(2)今後、費用対効果の良い案件の抽出や、相手国の関係で、オランダ政府のような入札方法でのプロジェクト募集の枠組の検討。
- ・ 製紙業界は90年頃から海外植林をすすめてきており、これまでの成果がシンクとして認められないのは問題。90年対比で、削減計画を立てるのにこれまでの貢献をカウントできない。シンクとして認めるのであれば90年までさかのぼるべき。
- ・ CDM/JI を推進するためには京都メカニズムを自由に制限なく活用できる国際排出権取引とリンクする国内制度の構築が必要と考える。
- ・ ほとんどの資料に言えるが説明が専門すぎる。誰でもわかる具体例、図解を入れたわかりやすい解説書を出してほしい。なんとなくわかるが、具体的にどうかがわからない。
- ・ CDM/JI 事業の案件発掘と民間企業への提供をお願いしたい。国の登録制度の開始前に、各企業の担当者レベルへの教育をお願いしたい。
- ・ CDM/JI の目的である地球温暖化防止のためには、発電過程で CO<sub>2</sub> を排出しない原子力発電は重要。CDM/JI においても現在は「控える」ことになっているが、温暖化防止のためには原子力発電の活用は不可欠。CDM/JI における原子力の活用に向けて、環境省として努力されたい。
- ・ 日本国内で GHG を排出しなくても海外に出て排出するから、免責というのでは地球環境の悪化防止とはならない。日本国籍の海外企業はどのように対応すべきか考える必要がある。
- ・ 京都メカニズムは、CO<sub>2</sub> 排出削減対策としてコスト効果が高いと期待されていることから、国内対策の補完的措置として重要であると認識している。そのため、早期に参加企業に対する支援体制を明確にし、民間企業が京都メカニズムに容易に参加し活用できるような基盤整備を進めることが重要と考える。
- ・ CDM/JI 事業が独立で成立するとは思えず、普通の事業活動に付帯的なものである、との認識が第1歩ではないか?例えば例題としての「製鉄所の改修事業」では、クレジットは1,700万円/年である。15年で考えてもたかだか2億6千万円の投資しか出来ない。又、15年間の途上国でのリスクも高い。
- ・ 民間企業が CDM/JI を行う際には、ホスト国との交渉などクリアすべき課題が多くあるので、国の全面的な支援が必要であると考えます。
- ・ 地球温暖化防止には官民が一丸となって取組む必要があると考える。そのため、当社としても工業会、経団連と連携をとり京都メカニズムを最大限活用するための研究を早急に行う。

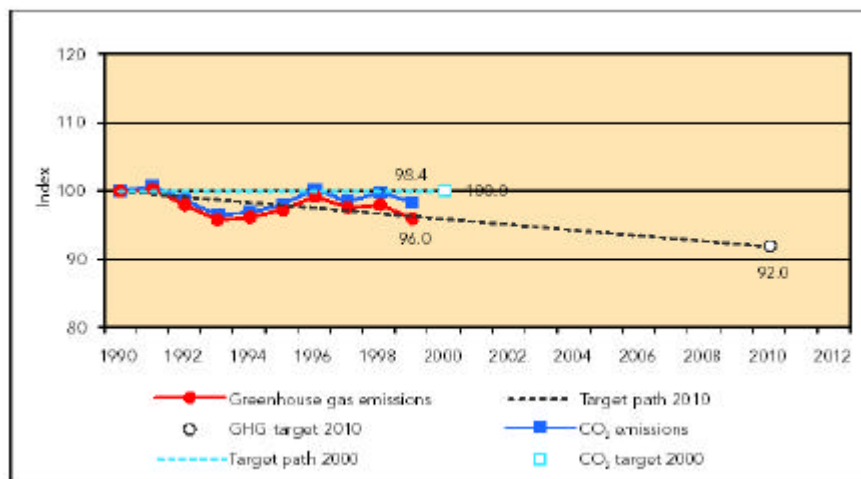
- ・ CDM 事業では、相手国側はまずは、国家間交渉と考えているところが多い。早い段階から具体的な活動が出来るように大枠の交渉をお願いしたい。
- ・ CDM/JI に関する状況（今後の動き）が全く見えない。方向性（各国の取組方針等）だけでも、まず情報を入手したい。
- ・ 制度が十分に軌道にのるまでの制度の説明教育および負荷のかからない、適用制度の確立。
- ・ 国対相手国の関係を明確にして下さい。
- ・ 政府の 2 国間交渉。
- ・ CDM/JI 事業の実施に際しては、我が国及びホスト国側の実施主体が擁するマンパワー、意思決定のための時間的制約などの観点からも、シンプルな事務手続き、技術審査プロセスが不可欠であり、我が国として CDM/JI 事業を推進すべきと考えるのであれば、これらについて、国際交渉の上で十分に意見反映を図ると共に、ホスト国とも調整・交渉を行うべき。JI のファーストトラックの有効な活用も検討すべき。
- ・ 地球温暖化対策推進大綱の「民間事業者等による京都メカニズムの活用の支援等」において、政府の支援が明記されたことは、非常に評価できる。その支援を確実に実施しうる仕組みを構築するとともに、その仕組み構築にあたっては、民間企業のすべてが容易にかつ柔軟な支援を受けられる制度となることを希望する。
- ・ 温暖化問題への対応のうち、特に先行的な取組が必要となる CDM/JI については、産業、民生、運輸部門など温室効果ガスの排出削減を進める各主体の責務を明確にした上で、総合的に最もコスト効果的な取組が可能となるような実施運営に関する制度化（及び国の主体的関与）を図っていただきたいと考えております。
- ・ わかりやすい情報を発信してほしい。
- ・ 国際的な取組みが日本市場でそのまま生かせるよう整合性を持たせた制度設計が必要と思われる。
- ・ CO<sub>2</sub> 排出権の売買により、CO<sub>2</sub> 削減のメリットが現れれば民間ベースでプロジェクトが実行され始めるが、当初は、そのプロジェクト実行のリスク評価により国の資金援助が必要と考える。



### 3.5 我が国の民間企業が実施するCDM/JI 事業の支援スキームのあり方

#### (1) 京都議定書の目標達成に関する我が国と EU 等の比較

基準年(1990年)排出量から8%のGHG削減目標を持つEUの1990年から1999年までのGHG排出量の推移は、下図に示すとおりである。



出典：European Community and Member States greenhouse gas emission trends 1990-99, Aug. 2001, European Environment Agency

一方、我が国は2000年度のGHG排出量は、13億3200万トンCO<sub>2</sub>であり、基準年比8%増加している。シンクによる吸収量(京都議定書第3条第3項及び第4項)を考慮しても、現状(2000年度)から10%程度の削減が必要となる。

なお、EUは2004年以降にいくつかの東欧の経済移行国等を併合してEUバブルの規模を拡大すること、COP6の交渉決裂の時点においてEUが目標達成へのシンクの利用に消極的であったことを考慮すると、米国や途上国の動向等不確実な要素が非常に多いが、2005年から開始される第2約束期間の削減目標の交渉は、第1約束期間とは異なる道のりとなる可能性がある。

## ( 2 ) CDM/JI 事業に関する先進各国の動向

基準年比 6% の GHG 削減目標を持ち、EU バブルの中で GHG の国内削減費用が高いといわれているオランダは、1999 年時点で基準年の 6% 増加しているが、早くから「BaU からの排出削減の 50% を国内努力、50% を京都メカニズムにより達成する」ことを政府方針として公表している。250 百万トン CO<sub>2</sub> の削減を京都メカニズムにより達成するため、ERUPT/CERUPT と呼ばれる制度を導入している。これは、民間企業に対するテンダー（入札）によって、炭素排出削減を伴う事業から炭素クレジットを買い上げる制度である。JI を実施する ERUPT は経済省が、CDM を実施する CERUPT は居住・空間計画・環境省がそれぞれ管轄している。なお、オランダ政府は 2002 年 1 月に、世界銀行国際金融公社（IFC）と「途上国におけるクリーンエネルギー開発」に関する契約を締結した。3 年間で 4 千万ドル拠出し、IFC は炭素クレジットを提供することになる。

国内努力のみの目標達成を目指しているドイツにおいても、ドイツ復興金融公庫（KfW）が CDM 事業に融資する基金を設置している。CDM 事業への投資に興味をもつ民間企業は、この基金から融資を受けることができる。なお、ドイツは、2005 年から開始される予定の EU ワイド排出権取引制度に参入しやすいように、中小企業用の基金も設置している。

## ( 3 ) 第 1 約束期間における我が国の目標達成と CDM/JI 事業の重要性

環境省の推計結果によれば、計画ケース 1（現時点までに決定された確実性の高い政策・対策の実施を前提とした将来予測：原発 7 基増設）における 2010 年の GHG 排出量は、1,303 百万トン CO<sub>2</sub> であり、基準年より 8% の増加となっている。2008 年から 2012 年の 5 年間に於いてこの推計値で推移した場合、6% の削減目標を達成するためには 5 年間で 828 百万トン CO<sub>2</sub>、シンクによる吸収量を考慮しても 604 百万トン CO<sub>2</sub> を削減する必要がある。オランダ同様に「補完性」を考慮して、目標達成の 50% を京都メカニズムで達成しようとした場合、約 300 百万トン CO<sub>2</sub>（シンク以外の 50%）～ 400 百万トン CO<sub>2</sub>（基準年比 8% 増の 50%）となる。

また、前述の環境省の推計結果によれば、削減費用が 1.3 万円/トン CO<sub>2</sub>（約 100 米ドル/トン CO<sub>2</sub>）以下の国内対策による削減量ポテンシャルは基準年の 6.2% ～ 9.2% 分である。

ここで、国内対策による削減量を基準年の 6.2% と仮定すると、残りの 4.1%（約 250 百万トン CO<sub>2</sub>）は京都メカニズムを利用して削減することになる。

以上の仮定の下では、我が国は、250 百万トン CO<sub>2</sub> ～ 400 百万トン CO<sub>2</sub> 程度の GHG 排出量分に関して、京都メカニズムを利用して削減する必要性が生じる。

国家間の排出権取引については、経済破綻によるホットエアーを大量に保有するとともに、マラケシュ合意において 121 百万トン CO<sub>2</sub>/年のシンクによる吸収量を確保したロシアが有望な取引相手として想定される。しかし、国際的な排出権取引市場の相場や将来の価格上昇をにらみつつ価格交渉を行うであろうロシアとの交渉の困難さに加えて、インベントリ整備等の排出権取引参加の適格性を満足しない可能性もある。ロシア以外の取引相手としては、オーストラリアや旧ソ連邦、中・東欧の経済移行国が想定されるが、250 百万トン CO<sub>2</sub> ~ 400 百万トン CO<sub>2</sub> 程度の割当量を確保することは容易ではない。以上から、我が国の目標達成において、CDM/JI 事業によって相当量の CER/ERU を確保する必要性が高いことが想像できる。

この他に CDM/JI 事業の重要性として、我が国が産業技術立国であるという視点、我が国はアジア太平洋地域のリーダーとしての役割等さまざまな要素が挙げられるが、ここでは論じない。

#### (4) 第2約束期間以降を見据えた CDM/JI 事業の方向性

CDM/JI 事業の重要性を考えると、第2約束期間以降の我が国の削減目標とその達成方法を視野に入れておく必要がある。他の先進諸国に比較して国内対策の削減費用が非常に高い我が国は、第2約束期間の削減目標の設定に関して、拡大する EU バブルや G77 + China 等との厳しい交渉を繰り広げることになる。つまり、絞りきった雑巾を持つ我が国と、次々に水滴が補給される雑巾を持つ EU バブルが、絞り比べをするようなものである。GHG 削減目標達成政策の具体化によって、産業界が懸念する「国際的な競争力の低下」が現実化するか否かの予想は困難であるが、我が国の持続可能な発展を阻害しないような方法で削減目標を達成する必要がある。そのためには、我が国の産業界が有する世界のトップクラスの技術力を利用することが可能な CDM/JI 事業を、第2約束期間以降における削減目標達成の中心的位置に据えることが望ましい。

一方で、温暖化対策を全地球的視野で見た場合、21 世紀前半には全世界の 1/2 の GHG 排出量を上回るとされている途上国の温暖化対策を優先的に進め、彼らが低炭素排出型経済成長パスに乗ることを支援することの必要性は高い。その第一ステップとして、CDM 事業の実施による排出削減とそれに伴う技術移転・キャパシティビルディングが非常に重要となる。京都議定書への途上国の参加問題に関しても、先進諸国自らの排出削減はもちろんのこと、途上国の GHG インベントリ整備、適応策の推進、CDM 事業推進等さまざまな取組を進めることにより、技術的・組織制度的な対応能力が高まり、ハードルが軽くなると考えられる。例えば、途上国の京都議定書参加に関して、基準年からの排出削減目標の設定ではなく、一定期間に実施する CDM 事業のリストの設定というような新たなアプローチも有効と考えら

れる。

#### (5) CDM/JI 事業を実施する上でのオプション

先進諸国の取組等を踏まえると、我が国が CDM/JI 事業を実施する主なオプションは、以下の5つが想定される。

##### 1) 政府機関が直接 CDM/JI 事業を実施する（政府機関主導型）

現在 NEDO が実施している AIJ と同様な形式で、政府機関が実施主体となって事業を実施する。民間企業は、政府機関との契約により、役務提供や委託・請負業務を行うことはあるが、ホスト国とのクレジットの授受には直接関わらない。利点は、政府の判断により迅速な資金活用が可能であること、事業実施に関する地域間の公平性に配慮可能なこと、獲得した炭素クレジットは確実に政府の削減目標の達成に利用可能となることである。但し、全てを政府機関主導で実施するため、リスクを全て政府が負うことになり、事業の運営・管理になんらかの障害が生じた場合は、費用対効果が低下することが挙げられる。

##### 2) 我が国や民間企業が国際的金融機関等に設置した基金に投資し、国際的金融機関等が CDM/JI 事業を実施する（PCF 型）

世界銀行の PCF やオランダと世界銀行国際金融公社（IFC）との「途上国におけるクリーンエネルギー開発」に関する契約と同様の形式であり、政府機関や民間企業が国際的金融機関や政府系開発協力銀行に設置した基金に投資し、基金運営者が CDM/JI 事業を実施する。獲得した炭素クレジットは投資額に応じて配分する。利点は、ホスト国やプロジェクトタイプが多様となりリスクが分散されること、事業実施に関する地域間の公平性に配慮可能なこと、政府が出資した場合は確実に政府の削減目標の達成に利用可能となることである。欠点としては、出資者が多い場合、事業実施の意思決定に時間を要することが挙げられる。また、民間企業に国内排出枠が設定されていない現段階では、（既に PCF に投資している企業もあるが、それ以上に）民間企業が基金に投資するインセンティブは少ないことが挙げられる。

##### 3) 政府機関が基金を設立し、民間企業等が融資を受けて CDM/JI 事業を実施する（KfW 型）

ドイツ復興金融公庫（KfW）の基金と同様の形式で、CDM/JI 事業への投資に興味をもつ民間企業が実施主体となり、基金から融資を受けて事業を実施する。利点は、民間企業がそれぞれ得意分野の事業を実施するため、高い費用対効果が得られる可能性がある。欠点としては、民間企業に国内排出枠が設定されていない現段階では、民間企業が費用対効果に優れた CDM/JI 事業に参画するインセンティブは少ないことが挙げられる。

4) 政府機関が民間企業とテンドー（契約）を結ぶ（ERUPT/CERUPT 型）

オランダの ERUPT/CERUPT と同様の形式で、政府機関が民間企業にテンドー（入札）を実施し、炭素排出削減を伴う事業からの炭素クレジットを買い上げる。利点は、政府は民間企業から炭素クレジットを一定価格で買い上げるため、契約の不履行にはペナルティにより対応が可能であり、事業失敗時における政府のリスクは最小化される。欠点としては、3) と同様なインセンティブの少なさとともに、契約不履行時のペナルティに対応可能な大規模の民間企業のみに参加が限定されることが挙げられる。

5) プロジェクト・ファイナンスにより民間企業が CDM/JI 事業を実施する（PF 型）

IPP 事業や PFI 事業ですすめられている方式であり、プロジェクト単位で市中銀行等から融資を受け、プロジェクトのキャッシュフローのみが返済原資となる。従って、完全に民間ベースの事業活動であり、炭素クレジットは通常事業の採算性の向上に貢献する。利点は、完全に民間企業が主体であることから、最も費用対効果に優れた削減活動が促進されることである。欠点としては、完全に民間企業主体であるため、民間企業に国内排出枠が設定されていない現段階では、民間企業が獲得した炭素クレジットを日本政府に売却する保証はなく、目標達成に貢献しない可能性もある。

（ 6 ） 将来を見据えた CDM/JI による炭素クレジット獲得シナリオ

我が国の京都議定書の目標達成に向けた実践的な取組が開始されたばかりである。そのため、CDM/JI の取組のオプションを可能な限り準備しておき、国内制度の進捗や民間企業に対する支援策と合わせて臨機応変に実施していく戦略を構築することが重要である。つまり、CDM/JI による炭素クレジット獲得に関して、時間軸を見据えた戦略を構築する必要がある。

さまざまなリスクを伴う CDM 事業に関して、民間企業の進出を促進するためには、政府自らが「ラーニングバイドゥーイング」による CDM/JI 事業を実施して、直面した問題点・課題の解決方法を検討し、潜在的なリスクの回避方法を習得して提供することが望ましい。

以下に、現時点で考え得る 5 つのオプションを挙げる。

政府機関が直接 CDM プロジェクトを実施する（政府主導型）  
 政府系金融機関に CDM 基金を設置して、民間企業が融資を受けて CDM プロジェクトを実施する（KfW 型）  
 政府機関が民間企業に対して炭素クレジットに関する入札を実施する（ERUPT/CERUPT 型）  
 国際的金融機関に設置した基金に政府資金を投資する（PCF 型）  
 プロジェクトファイナンス等で民間企業が独自に CDM を実施する。

以上のオプションは、独立のオプションではなく、互いに連動させることも可能である。各オプションによる炭素クレジット獲得は、下図のように組み合わせて実施することが、目標達成に向けたシナリオの一例として考えられる。

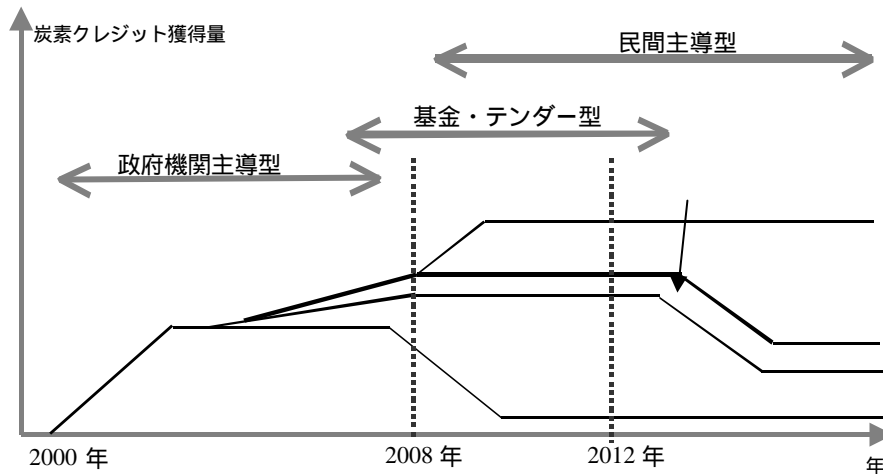


図 CDM による炭素クレジット獲得シナリオ

具体例：

各オプションの組み合わせは、政府機関主導型、基金・テnder型、民間主導型の3つに大まかに分類することが可能である。なお、各オプションは、政府機関と民間企業の関わり方の程度により分類した。

#### 政府機関主導型

第1約束期間の目標達成に貢献するとともに、問題点・課題の解決方法の検討、潜在的なリスクの回避方法の習得を CDM プロジェクトを実施しながら行い、民間企業主導の CDM プロジェクト実施の基盤構築を図る。具体的には、途上国に対する情報提供・普及啓発活動を目的としたワークショップ、セミナー等を実施すると

ともに、国別 CDM ポテンシャル調査を実施し、政府機関や民間企業に公開する。並行して、公的資金による CDM プロジェクトを推進する。さらに、具体的なプロジェクトを想定した技術移転・人材育成・組織制度整備を専門家派遣、研修等により図る。ホスト国のキャパシティに応じて、GHG インベントリ、モニタリング技術等途上国の基盤整備に繋がる技術移転・キャパシティビルディングを実施する。

#### 基金・テnder型

基金やテnderに公的資金を利用した CDM 実施の枠組を構築し、民間企業の CDM プロジェクトの実施を促進する。具体的には、炭素基金及びテnder制度（ERUPT/CERUPT 型）の枠組を政府主導により構築し、実施済の国別 CDM ポテンシャル調査から優良案件を選択し、民間企業に参加を呼びかける。「ホスト国現地担当窓口の日本政府機関」を有効活用して、民間企業に対してホスト国への橋渡し機能を提供する。さらに、具体的なプロジェクトを想定した技術移転・人材育成・組織制度整備を専門家派遣、研修等により図る。ホスト国のキャパシティに応じて、GHG インベントリ、モニタリング技術等途上国の基盤整備に繋がる技術移転・キャパシティビルディングを継続実施する。

#### 民間主導型

政府機関は、一定量の炭素クレジット確保のために上記の政府機関主導型、又は基金・テnder型の CDM プロジェクトを実施するが、主力を民間企業の支援に注ぐ。具体的には、輸出信用等を通じた民間企業の CDM 実施のための支援を行う。また、「ホスト国現地担当窓口の日本政府機関」は、ホスト国への橋渡し機能を継続して提供する。技術移転・キャパシティビルディングは、民間企業が実施する CDM プロジェクトは多様であることを踏まえて、臨機応変に拡充・多様化を図る。

( 7 ) 第 1 約束期間において CDM/JI 事業を推進する我が国の 3 つの目標

以上の ( 1 ) ~ ( 6 ) を踏まえると、我が国は以下に示す 3 つの目標を掲げて、CDM/JI 事業を推進することが望ましい。

我が国の産業界が有する世界のトップクラスの技術力を利用して CDM/JI 事業を推進し、第 1 約束期間の削減目標の達成を確実なものとする。

第 2 約束期間以降の我が国と途上国・経済移行国双方の持続可能な開発を導くために、特に初期においては、政府主導の CDM/JI 事業の推進を呼び水として、中・長期的な主体となる民間企業や NGO の進出の基盤を築く。

京都議定書への途上国の将来的な参加を導くために、技術移転やキャパシティビルディングに十分に配慮した CDM/JI 事業を推進する。

( 8 ) 我が国の CDM/JI 事業の推進における留意事項

我が国の CDM/JI 事業の推進において、留意すべき事項として、以下のものが挙げられる。

6 年後から開始される第 1 約束期間において、CDM/JI 事業により相当量の炭素クレジットの獲得が期待されるが、先進諸外国に比較して AIJ の経験に乏しく、ERUPT/CERUPT のような先進的取組を行っていない。

現時点では、民間企業に対して CDM/JI 事業実施のインセンティブとなる国内排出枠の設定や国内排出権取引制度、及び炭素税等の導入はない。

我が国の産業は、省エネ技術等世界トップレベルの温暖化対策技術を有している。

我が国の国際的企業は、ホスト国に現地工場を有する企業が多く、これらの工場に対する温暖化対策が CDM/JI 事業となる可能性を有している。

CDM/JI 事業の推進に必要な不可欠な技術移転・キャパシティビルディングに関して、我が国の ODA を通じた豊富な経験を有している。



( 9 ) 短期的及び中・長期的取組方針

< 短期的取組方針 >

公的資金による政府機関主導型の CDM/JI 事業を早急に開始して炭素クレジット獲得を開始するとともに、その経験を踏まえて、民間企業との協力も図りつつ、我が国にふさわしい CDM/JI 事業の全体的枠組を検討・構築する。

同時並行的に、公的資金を中心とした PCF 型、KfW 型の基金を設立し、先進的な民間企業、NGO の参加を促進する。

上記の CDM/JI 事業のホスト国に対して、ODA 等を通じたキャパシティビルディング・技術移転を実施する枠組を構築し、CDM/JI 事業を支援する。

日本語の技術的・事務的ガイドラインを整備する。

民間企業の参加促進支援プログラム（プロジェクトファイナンス、ホスト国との交渉窓口整備、事業失敗時の補償・保険制度）を検討・整備する。

運営組織育成プログラムを作成し、早急に日本企業の運営組織の指定を受ける。

参加している民間企業のイメージ向上戦略を含む、CDM/JI 事業に関する教育・啓発・広報プログラムを作成する。

小規模 CDM プロジェクトを政府資金により早急に立ち上げ、直面した問題点・課題の解決方法を検討し、潜在的なリスクの回避方法を習得する。

< 中・長期的取組 >

個別企業に加えて、業界単位で参加可能な ERUPT/CERUPT 型の CDM/JI 事業の枠組を構築し、政府資金によりテンダーを開始する。

民間主導による PF 型の CDM/JI 事業推進の枠組構築を支援する。具体的には、金融機関、商社、建設会社、プラント製造会社等関係組織から構成される企業複合体による CDM/JI 事業を促進するために、ホスト国における我が国の政府系事務所の有効利用や技術移転・キャパシティビルディングによる支援等、政府による支援のポートフォリオを作成する。

途上国の京都議定書への参加を促進する交渉を、CDM/JI 事業を通じて良好な関係が構築できた途上国数か国に対して進めるとともに、CDM/JI 事業リストによる削減目標の設定を可能とするように国際交渉の場で進めていく。

---

---

## 4. ベースラインの標準化に関する技術的検討

---

---

### 4.1 理事会の動向

COP7 で設立された理事会 (EB) のもとに、以下に示す 3 つのパネルが設置された。

- ・ 小規模パネル ( Small scale CDM Panel )
- ・ ベースライン・モニタリングパネル ( Methodology Panel )
- ・ 信任パネル ( Accreditation Panel )

ベースラインの標準化に関しては、ベースライン・モニタリングパネルが検討を行い、「ベースライン・モニタリング手法ガイドライン」(案)を作成して、COP8 において決定される予定である。しかし、現段階では具体的な検討はなされていない。なお、小規模パネルに関しては、「小規模プロジェクト手続き簡素化」(案)を検討しており、同様に COP8 において決定される予定である。

### 4.2 PROBASE の動向

#### ( 1 ) PROBASE の概要

PROBASE は、Procedures for accounting and baselines for JI and CDM projects の略であり、欧州委員会 (EC) からの委託により、欧州の研究機関が実施している CDM/JI のベースライン標準化の方法の確立に取り組む、いくつかの欧州の研究機関からなる研究コンソーシアムである。

PROBASE の参加研究機関は、以下のとおりである。

- ・ Foundation Joint Implementation Network (NL), co-ordinator
- ・ Factor Consulting + Management Ltd (Switzerland)
- ・ National Technical University of Athens (Greece)
- ・ Centre for Environmental Strategy (UK)
- ・ Hamburg Institute of International Economics (Germany)
- ・ French-German Institute for Environmental Research (Germany)

それぞれの機関は、ベースライン標準化に関して、数年の研究実績を持つ機関である。特に、取りまとめ役である Catrinus Jepma (JIN) , 及び Cattie Begg (UNIS) , Axel Michaelowa (HWWA) は、この世界での第一人者と認められている。

PROBASE の研究は、2002 年中に報告を出すべく積極的な研究活動を展開している。

( 2 ) PROBASE の会議出席報告

- 1) 主催者：JIN (Professor Catrinus Jepma), Axel Michaelowa (HWWA)
- 2) 出席者： Catrinus J. Jepma ( Foundation Joint Implementation Network: JIN )  
Wytze van der Gaast ( Foundation Joint Implementation Network: JIN )  
Axel Michaelowa  
( Hamburg Institute of International Economics: HWWA )  
K. G. Begg ( University of Surrey )  
Johannes Rosen ( University of Karlsruhe )  
他 2 名

3) 概要：

本会議は、SB16 の機会を利用して、PROBASE の参加者が集まり、お互いの研究の進捗状況と今後のスケジュールを確認するほか、情報交換を行う場であった。議事は、添付 3 に沿って進められたが、Catrinus J. Jepma 氏が、環境省 WG に対して、「PROBASE のファイナライズの前に、2003 年 1 月から 2 月の間に "CONFERENCE" を開催したいが、共催できるか？」と質問した。環境省 WG は、我々の判断を超えているマターであると断った後に、「資金的な協力は直接環境省か IGES にアクセスした方がよい」述べた。すると、Catrinus J. Jepma 氏は、「"CONFERENCE" の資金は、自分たちでも都合することが可能であるが、出席者を今から確保しておかなければ、有意義な成果は得られない」と意見を述べた。環境省 WG は、Catrinus J. Jepma 氏の意見に同意する旨を告げた後に、本件を帰国後に環境省に伝えること、日本のコンタクトパーソンは高橋室長または IGES 松尾氏であることを伝えた。

PROBASE のワークプランに沿ったタスクの結果のいくつかを、10 ~ 20 ページ程度にまとめて学術雑誌に投稿することが望ましい、との提案があった。投稿先としては、「Climate Policy」「Energy Policy」等が挙げられたが、回転の速さ、関係者の読む率の高さ等から、Climate Policy の方が適切であろうとの意見が多かった。

環境省ガイドラインについても、ぜひ投稿することが望ましい、と推奨された。

なお、理事会の議論が、政治的なテーマに集中して、実質的な進捗がなかったことに関する不満も聞かれた。

4) 所感：

欧州の 6 研究機関が合同で実施している PROBASE は、JIN のリーダーである Catrinus J. Jepma 氏と HWWA の Axel Michaelowa 氏が中心となっている。GHG Protocol と比較すると、PROBASE は欧州の研究者集団によるベースラインの標準化に関する研究プロジェクトと位置づけることができる。但し、Catrinus J. Jepma 氏は、オランダ ERUPT のガイドライン改訂の責任者であり、研究者と実務家の両面をもつ欧州の本分野における中心人物である。

会議中に、Axel 氏から、OECD が非常に閉鎖的であり、交流を望んでいないこと

に関する不満が強く述べられた。後ほど、OECDのJane Ellis氏に「GHG ProtocolとPROBASEの両方に参加しているのか」と尋ねると「GHG Protocolのみ、PROBASEには参加しない」との回答が得られた。OECDとPROBASEの間には、かなりの溝があるものと推測された。なお、OECDのサイドイベントを見ても、あまり大きな進展は見られず、参加者から不満の声も聞かれた。閉鎖的なるが故の「進歩のなさ」である可能性が伺えた。

GHG Protocolと比較すると、研究ベースで着々と成果を重ねる、いわば研究者の「研究」的要素は否めない。しかし、サイドイベントにおいては「PROBASEが大きな枠組を提供し、日本からは実践的なインプットをもらう、そうすればうまく協力関係が構築できる」とCatrinus J. Jepma氏が述べたように、GHG Protocol同様に「世界標準」を狙う野心的な取組をすすめる意欲があることは明らかである。特に、Catrinus J. Jepma氏は、オランダのERUPT/CERUPTの成果をPROBASEの成果とを統合することにより、「大きな枠組」をEUに提供することが可能な人材であると考えられた。

なお、PROBASEの会合では、GHG Protocolを「一部の専門家と素人集団」と評した研究者もいたが、Axel氏は「彼らの能力を過小評価してはいけない」と警告するなど、ライバル意識は非常に高い。一方で、PROBASE自身もオープンな研究を目指しており、GHG Protocolとの交流を望んでいた。

今回の議論から、PROBASEは、成果をEUにインプットし、最終的には「理事会にインプットする」ことであると推測された。環境省WGは、GHG Protocol同様に、PROBASEの進捗を把握していくとともに、日本の関係者に情報伝達する必要がある。なお、環境省ガイドラインのレベルは、PROBASEの現段階の取組に比較して充分進んでいることも明らかになった。

## 4.3 GHG Protocol の動向

### ( 1 ) GHG Protocol の概要

GHG Protocol は、World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) と世界資源研究所 (World Resource Institute, WRI) によって共同設立され、さまざまなステークホルダーの参加の下に、主に GHG 排出量の算定と報告に関する検討を行ってきた。

GHG Protocol は、プロジェクトベースの GHG 排出削減及び吸収強化に関する活動の標準化に関する検討を開始した。現在は、以下に示す 5 つのタスクフォースにおける検討を進めている。

- 1) Project Typology Taskforce
- 2) Baseline taskforce - Additionality 1 - emission based
- 3) Baseline taskforce - Additionality 2 - non-emission based
- 4) Project boundaries
- 5) Estimating Emissions

### ( 2 ) GHG Protocol の会議出席報告

- 1) 主催者：WBCSD/WRI
- 2) 概要：

本会議は、第一日目冒頭に、事務局 (WRI) が取組の全体像 (2001 年 9 月に開始、CDM/JI のみならず国内対策を含むプロジェクトタイプの活動を対象としている等)、以下の 5 つのタスクフォースに関する活動の概要と現状を述べた後、各タスクフォース別に議論を行った。

- (1) Project Typology Taskforce
- (2) Baseline taskforce - Additionality 1 - emission based
- (3) Baseline taskforce - Additionality 2 - non-emission based
- (4) Project boundaries
- (5) Estimating Emissions

なお、一日目の午後には、PROBASE の Axel Michaelowa のプレゼンテーションがあった。

第 2 日目の午後に、再度全体で集まり、各タスクフォースの議論の概要を報告した後、全体討論を行った。

- 3) 所感：

本会議には、Jayant Sathae (LBNL, USA)、Jesse Uzzell (DNV)、Elik Haites (Margaree Consultants Inc, Canada)、Ingo Puhl (500ppm)、Jane Ellis (OECD)、Johannes Heister (PCF) 等のこの分野で有名な専門家に加えて、BP、トヨタ (ヨーロッパ) 等の民間企業、PwC、KPMG 等の認証審査機関、米国 EPA、インドネシアの NGO 等さまざまな分

野からの参加があった。会議を仕切る WRI (Ms. Janet Ranganathan)は、手際の良い運営を行い、ロジを受け持つスタッフもきびきびとした動きで事務局機能を果していた。

本取組の全てを把握したわけではないが、当日2日間の議論の内容は、概念の域を出ていない観があった。例えば、(4) Project boundaries のタスクフォースに参加した環境省 WG (パシコン) が、環境省ガイドラインにおける直接/間接影響・パウンダリーの決定に関するデシジョンツリーの説明を行うと、非常に興味深く聞き入り、「Practical」であると高く評価してくれた。本ガイドラインを用いたケーススタディの有無、間接影響の定義に関する質問があった。

最後の締めくくりの議論では、専門家(タスクフォース代表者)の間接影響やプロジェクトのバリアーに関する考慮方法の説明に対して、BP の参加者から「何故そこまで考慮する必要があるのか」という厳しい反論がだされるなど、議論は利害関係者の思惑を反映した形で行われていた。ここでも、配布した環境省ガイドラインが注目された。つまり、「Additionality 2 - non-emission based」のタスクフォースを代表した Ingo Puhl の「バリア」の説明に激しく反論する BP の参加者に対して、同じタスクフォースの DNV は、BP の反論材料として環境省ガイドラインの Flowchart G「ベースラインシナリオのリストアップに関するデシジョンツリー」のページを開き、ツリーの質問事項をひとつひとつ読みあげたあと、「日本のガイドラインにもこのような手法が採用されており、妥当な考慮方法である」と主張した。ここで、本ガイドラインの信頼性に関する議論に飛び火するかとおもいきや、BP の反論はそこで止まってしまった。なお、Ingo Puhl は、タスクフォースの発表の冒頭に、環境省ガイドラインに対して「洗練されている」、「我々の取組より進んでいる」との賛辞を与えた。

本会議に参加しているメンバーの専門家の力量と参加者の多様性、議論の集中度、事務局である WRI のスタッフの高い運営能力を踏まえると、現段階では概念的な議論に留まってはいるものの、議論が深まることに加えて、ケーススタディ等実際のプロジェクトを実施することにより、急速にレベルアップすることが予想される。また、OECD に比較して(理由は後述)非常にオープンであることも評価できる。

2日間の議論から、WBCSD/WRI が本取組を行う狙いは、「ビジネス界が納得でき、かつ独自に実施していくことが可能な CDM/JI ガイドラインの構築」及び「当該ガイドラインを理事会にインプットする」ことであると推測された。環境省 WG は、(4) Project boundaries のタスクフォースに今後も継続的に参加するように要請を受けたが、本分野における日本の取組が、環境省ガイドラインを除いて遅れていることを考えると、全てのタスクフォースの進捗を把握していく(ついていく)とともに、日本の関係者に情報伝達する必要があることを強く感じた。また、環境省ガイドラインを更に発展させ、その成果を「世界標準」を目指す本取組にインプットしていくことにより、現在のリードを保つことも可能と考える。

#### 4.4 我が国が検討すべき今後の課題等

##### (1) ベースラインの標準化に関する技術的課題検討の必要性

既に述べたとおり、欧州は PROBASE、米国は GHG Protocol を中心として、CDM/JI に関するベースラインの標準化が進められている。両者とも、COP8 の前までにドラフトのアウトプットを出して COP8 にインプットし、2003 年の早い段階での最終レポートの作成を予定している。政治的な色彩が濃い理事会やパネルにおける議論が目覚ましい進歩を見せて、COP8 におけるベースラインの標準化が技術的な詳細課題にまで言及した理事会の勧告が提出される可能性は非常に低いとすれば、両者が COP8 や 2003 年の初旬に公開するであろうベースラインの標準化を含む技術的課題への取組方針を含むガイダンスは、CDM/JI 事業の技術的課題に関する「国際標準」と位置付けられる可能性が大きい。

一方で、現段階では、両者とも技術的な検討内容に関してめざましい発展があるわけではなく、課題の整理方法は異なるものの、環境省ワーキンググループが検討した技術的課題に関して、過去の議論とほぼ同様な道筋をたどっているといえることができる。前述の通り、実際に両者のミーティングにおいて、環境省ワーキンググループの成果に対する評価は非常に高く、例えば GHG Protocol のプロジェクトバウンダリータスクフォースのメンバーに課せられた課題の一つに「日本のガイドラインを読んで理解すること」が挙げられている。また、同タスクフォースの電話会議においても、検討が進んでいる環境省ワーキンググループからのインプットを望む要請が出されている。

但し、欧州、米国とも、本分野に精通した研究者やコンサルタント、及び民間企業の参加の元に、集中的な議論が進められていることを考えると、環境省ワーキンググループのリードは絶対的なものではない。むしろ、本分野の研究者層の薄い我が国では、本問題に関する知見が国内において自動的に蓄積される可能性は皆無に等しい。従って、PROBASE、GHG Protocol に対する環境省ワーキンググループの貢献が、唯一の「国際標準」構築への我が国の参加を確保する扉といえることができる。

運営組織に関して、欧州の運営組織候補(DNV、SGS、PWC、KPMG)が、GHG Protocol に積極的な参加をはかり、着々とリーダーシップを取りつつある。我が国の運営組織候補がこれらの先進的な機関と提携している、また各機関の日本支社が既に稼働を開始してはいるものの、技術的な課題に対応可能なレベルのバリデータ、ベリファイヤーが育成されているとは言い難い。国際的に通用する技術力を備えた我が国の運営組織を育成するためにも、PROBASE、GHG Protocol とのチャンネルを確保し、シンクの重要性等我が国の特殊事情を踏まえた上での技術的課題に関する取組が必要である。



## (2) 検討すべき技術的課題

GHG Protocol は、以下に示す 6 つのタスクフォースを設定している。

Project Typology Taskforce

Baseline taskforce - Additionality 1 - emission based

Baseline taskforce - Additionality 2 - non-emission based

Project boundaries

Estimating Emissions

これらは全て重要な技術的課題である。特に、 のベースラインの追加性に関しては、 で議論される「排出削減の追加性」に加えて、 で議論される「何らかのバリアーを克服する」という観点からの追加性が指摘されている。 のプロジェクトバウンダリーでは、「Causation」（当該排出がプロジェクトに起因しているかどうかを判断する）と「Ownership」（当該排出削減が誰の所有であるか）及び「Materiality」（当該排出が無視しうるかどうか判断する）に関する議論が進められている。

「leakage」に関しては、PROBASEでも取組まれており、GHG Protocolでは において取組んでいる。しかし、我が国が東南アジア諸国の人口密度の高いホスト国において林業関連 CDM プロジェクトを進める際に直面するであろう土地所有や民族問題を包含した leakage 問題に関しては、我が国の知見を踏まえた対応方法を構築して、PROBASE及び GHG Protocol にインプットする必要がある。同様に、ライスハスク（籾殻）やパームオイル滓等の農業廃棄物利用に関する CDM プロジェクト等に関する課題も、我が国が中心に取組むべきものと位置付けられる。

また、小規模 CDM プロジェクトに関しては、オランダ CERUPT がガイドラインを出してはいるが、PROBASE及び GHG Protocol が特に大きな焦点を当てていない。小規模 CDM のパネルには我が国から杉山大志氏（電力中央研究所）が参加しており国際的な最新の議論を把握することができること、中・大規模の CDM/JI プロジェクトの課題整理のためにも有意義であることから、我が国が積極的に取り組んで「国際標準」の構築に貢献することの重要性も高い。

(3) 技術的課題に対する取り組み方針

(1) 及び(2)を踏まえると、技術的課題に関する取組みは、「ベースライン標準化」と「小規模プロジェクト」についてそれぞれ以下のステップにより行うことが望ましい。

<ベースライン標準化>

平成14年度：

PROBASE、GHG Protocolの検討をフォロー、ミーティングに参加、我が国の知見をインプット

環境省ガイドラインにおいて未検討の「再生可能エネルギー(風力、太陽光等)」、「廃棄物(メタン回収、廃棄物発電等)」、「バイオマス利用(ライスハスク、パーム滓等)」に関する検討及びPROBASE、GHG Protocolへのインプット  
PROBASE、GHG Protocolの最終報告書の作成に貢献

平成15年度：

「ベースライン・モニタリングを含む CDM/JI 技術的ガイドライン」を作成

<小規模 CDM プロジェクト>

平成14年度：

「小規模パネル」における「小規模 CDM プロジェクト手続き簡素化」検討結果の把握・解析

「小規模 CDM プロジェクト手続きガイドライン」の作成

平成15年度：

我が国における小規模 CDM プロジェクトに関する実施可能性調査の実施  
(JICA との共同実施)

小規模 CDM プロジェクトの実証実験の実施

---

---

## 5. CDM/JI 事業認証試行調査に関する検討

---

---

### 5.1 我が国の運営組織の育成・能力開発に関する検討

我が国の運営組織候補とみられる法人へのインタビュー調査等から把握した、我が国の運営組織の育成・能力開発に関する現状認識は以下のとおりである。

現状認識：

各運営組織候補は、運営組織の枠組や活動内容が認証審査や会計監査と類似しているため、CDM/JI の確認・検証・認証を実施する能力的な問題点はないと考えている。

ベースライン設定、モニタリング計画策定等技術的事項に関する確認・検証作業に関しては、担当するプロジェクトのタイプに合わせて、専門家をアドバイザーとして雇用する、提携している欧州の運営組織候補の蓄積を利用する、等により対応することが可能であるとして、特に不安はないと考えている。

また、技術的課題に関しては、CDM/JI プロジェクトの開始初期には、その解決に向けてある程度の労力は払う必要性が生じるであろうが、裁判の判例と同様に事例が蓄積されていけばおのずと解決されていくと考えている。

各運営組織候補の最大の関心は、我が国の CDM/JI に関する制度的な取り組みの遅れであり、民間企業による CDM/JI プロジェクトの実施を促進する体制や制度が構築されることを強く望んでいる。

CDM/JI の確認・検証・認証が、外国語である「英語」で行われることに関しては、必ずしも歓迎してはいない。特に、理事会その他の最新の情報が日本語で提供されるようなサービスを望んでいる。

以上を踏まえて、我が国の運営組織の育成・能力開発における問題点・課題は、以下に示すとおり挙げることができる。

我が国の運営組織候補においては、CDM/JI の認証制度の枠組や活動内容を理解している人材は多いが、欧州の同候補に比較して、AIJ・PCF・ERUPT 等を通じて、類似の認証を実施した経験を有する人材は少ない。

特に、PROBASE、GHG Protocol で検討しているベースライン設定、モニタリング計画等 CDM/JI の技術的な側面をフォローしている人材は非常に少ない（DNV、PWC、KPMG等の欧州の機関からの参加はある）。

我が国の CDM/JI プロジェクトが多く行われる可能性のあるアジア太平洋地域各国の特徴から発生するであろう固有の課題（例えば、インドネシアの植林事

業におけるリークageの問題)に関する取組みの困難さは認識していない。民間企業による CDM/JI プロジェクトの実施を促進する体制や制度の構築が遅れているために、認証業務が発生する件数や内容の見当がつかず(民間企業に対する排出枠が設定されない状況では、非常に少ないと予想されている)、運営組織としての採算性のめどがたたない。従って、上記の問題点・課題を認識しても独自で解決に乗り出すことは難しい。

全てを英語で記述する認証業務に関して、日本人スタッフのみで完璧に遂行することが難しいため、上記の採算性ともあいまって、取組みのインセンティブが低下せざるを得ない。

## 5.2 CDM/JI 事業認証試行調査について

以上の現状認識及び問題点・課題を踏まえて、以下に示す目標及び内容の CDM/JI 事業認証試行調査を実施することが望まれる。

### (1) 目的

CDM/JI の認証制度の枠組や内容を把握している我が国の運営組織候補が、ベースライン設定やモニタリング計画等 CDM/JI 固有の技術的課題に対する理解を深める。

国際的に通用するバリデータ -、ベリファイヤーを養成する。

我が国に特有な CDM/JI プロジェクトを対象とした認証試行調査を行うことにより、我が国の今後の CDM/JI プロジェクトの推進に資する。

認証試行調査は日本語にて実施するが、成果を英訳して、国際的にインプットするとともに、途上国の運営組織育成に関する取組みに役立てる。

### (2) 調査内容

調査は、以下の手順に従って実施する。

認証試行事業に参加する運営組織候補の公募(マラケシュ合意における運営組織の適格性を満たす候補に限定。2組織程度)

認証試行事業の対象となる CDM/JI プロジェクトを選択する(現時点でプロジェクト計画書(PDD)が作成されている案件、または短期間で PDD 作成が可能な案件に限定。3事業程度(廃棄物、林業、バイオマス) GEC-FS 調査を優先)、公募による選択も考えられる。

PDD を作成する（事業者が作成し、事務局が支援する）

と並行して、認証試行手順を、運営組織候補と協議・決定する。

認証試行の実施（各運営組織候補は確認報告書を作成）

PDD 及び確認報告書をホームページにて一般公開し、意見を募る。

認証試行事業関係者によるワークショップを開催し、成果を集約する。

英語版を作成し、PROBASE、GHG Protocol 等の国際的取組みにインプットする。

### （ 3 ） 留意事項

認証試行調査に参加する運営組織候補は、国際的に運営組織として活動する意志をもち、本調査を認証業務として採算性が確保されるものとしてではなく、R&D 的な調査であることを理解して参加する必要がある。

本試行調査は、運営組織候補（ 2 社程度）が参加するため、事務局の調整機能を強化する必要がある。例えば日程調整、試行調査の実施プロセスにおいては、事務局の指示に従って行われる必要がある。

本試行調査は、我が国関係者が注目するものとなる可能性を有することから、原則公開とし、参加企業に関してもこれに従うものとする。

本試行調査の成果は、「環境省 CDM/JI 実施ガイドライン平成 14 年度版( 仮称 )」（平成 14 年度作成を検討中）にコンパイルされることが望ましい。

---

---

## 6. 調査のまとめと今後の課題等

---

---

### 6.1 調査のまとめ

#### (1) 承認制度の枠組に関する検討

「事業承認」、「国内登録簿作成・運営・管理」、「CDM/JI 事業を行う民間事業者の支援」の3つの機能を有する**国家 CDM 担当機関** (National CDM/JI Authority) の設立の必要性が明らかになった。

特に、民間事業者の支援に関しては、既存の組織・機関を活用して、「CDM/JI 技術支援センター」、「CDM/JI 情報センター」を設立することが重要である。「ホスト国現地担当窓口の日本政府機関」は、我が国の事業者の活動支援、ホスト国担当機関との連絡調整、我が国の CDM/JI 事業活動の PR 活動を行う。我が国の事業者の活動支援に関しては、各種の情報提供に加えて、ホスト国の承認レター取得補助等、さまざまな支援が想定される。

#### (2) 民間事業者による CDM/JI の支援スキームの検討

CDM/JI 事業を実施する上での重要なオプションとして、(i) 政府機関が直接 CDM/JI 事業を実施する (政府機関主導型) (ii) 我が国や民間企業が国際的金融機関等に設置した基金に投資し、国際的金融機関等が CDM/JI 事業を実施する (PCF 型) (iii) 政府機関が基金を設立し、民間企業等が融資を受けて CDM/JI 事業を実施する (KfW 型) (iv) 政府機関が民間企業とテNDER (契約) を結ぶ (ERUPT/CERUPT 型) (v) プロジェクト・ファイナンスにより民間企業が CDM/JI 事業を実施する (PF 型) がある。

将来を見据えた CDM/JI による炭素クレジット獲得の望ましいシナリオとして、の各オプションを適切に組み合わせて行うことが重要である。その組み合わせは、政府機関主導型、基金・テNDER型、民間主導型の3つに大まかに分類することが可能である。

#### (3) ベースラインの標準化に関する技術的検討

欧州の研究者を中心とした PROBASE、WBCSD と WRI による GHG Protocol が、それぞれベースラインの「世界標準」構築に向けて、精力的な取組を進めていることが明らかになった。

環境省の CDM/JI に関する検討調査委員会による「CDM/JI プロジェクト計画時の技術的作業ステップ」は、PROBASE、GHG Protocol の両取組において、高い評価を得た。

現段階では「CDM/JI プロジェクト計画時の技術的作業ステップ」は、PROBASE、GHG Protocol に比較して技術面において先進的であるが、今後

も両取組に先進的なインプットを継続することが、CDM/JIの技術的側面に対する我が国の貢献として、非常に重要であることが示唆された。

(4) CDM/JI 事業認証試行調査に関する検討

我が国の CDM/JI 事業認証における課題として、CDM/JI の技術的な側面に精通した人材の育成、アジア太平洋地域固有の課題に関する取組み、運営組織としての採算性、語学の問題、等が挙げられた。

を踏まえて、(i) CDM/JI の認証制度の枠組や内容を把握している我が国の運営組織候補が、ベースライン設定やモニタリング計画等 CDM/JI 固有の技術的課題に対する理解を深める、(ii) 国際的に通用するバリデータ -、ベリファイヤーを養成する、(iii) 我が国に特有な CDM/JI プロジェクトを対象とした認証試行調査を行うことにより、今後の CDM/JI プロジェクトの推進に資することの重要性が示唆された。

を実現するために、CDM/JI 事業認証試行調査を実施することが望まれる。

## 6.2 今後の課題等

(1) 承認制度の枠組

< 我が国の承認制度の課題 >

関係省庁連絡会議による国家 CDM/JI 担当機関の設立方針及び CDM/JI 承認制度の基本的考え方の検討 (緊急事項)

国家 CDM/JI 担当機関暫定事務局の設置とワークプラン・スケジュールの検討・決定

民間企業等 CDM/JI 実施者に対する支援プログラムの構築・実施

相手国の国家 CDM/JI 担当機関との連携・協力

< 途上国支援の課題 >

現在の UNFCCC フォーカルポイントに対する包括的な温暖化対策に関する技術的・組織制度的な支援の充実 (適応策を含む)

国家 CDM/JI 担当機関設立に対する地域別支援計画 (アジア地域、南太平洋島嶼国、アフリカ、中南米、東欧) の策定と意識向上を目的としたワークショップ等の開催

国家 CDM/JI 担当機関におけるコアメンバーとして、日本人専門家の派遣  
我が国の国家 CDM/JI 担当機関との連携・協力

## (2) 民間事業者による CDM/JI の支援

### < 短期的取組方針 >

公的資金による政府機関主導型の CDM/JI 事業の開始・炭素クレジット獲得。  
の経験を踏まえて、民間企業との協力のもとに、我が国の CDM/JI 事業の  
全体的枠組の検討・構築。

同時に、公的資金を中心とした PCF 型、KfW 型の基金の設立とそれらの基  
金による民間企業の活動支援。

公的資金による CDM/JI 事業のホスト国に対して、ODA 等を通じたキャパ  
シティビルディング・技術移転を実施する枠組の構築。

日本語の技術的・事務的ガイドラインを整備する。

民間企業の参加促進支援プログラム（プロジェクトファイナンス、ホ  
スト国との交渉窓口整備、事業失敗時の補償・保険制度）の検討・整備。

運営組織育成プログラム作成、日本企業の運営組織の指定支援。

参加民間企業のイメージ向上戦略を含む、CDM/JI 事業に関する教育・啓  
発・広報プログラムの作成。

小規模 CDM プロジェクトの政府資金による立ち上げ、直面した問題点・課  
題の解決方法の検討、潜在的なリスクの回避方法の習得。

## (3) ベースラインの標準化

### < ベースライン標準化 >

PROBASE、GHG Protocol の検討をフォロー、会議参加・知見をインプット。  
環境省ガイドラインにおいて未検討の「再生可能エネルギー（風力、太陽  
光等）」、「廃棄物（メタン回収、廃棄物発電等）」、「バイオマス利用（ライ  
スハスク、パーム滓等）」に関する検討。

PROBASE、GHG Protocol の最終報告書の作成に貢献。

「ベースライン・モニタリングを含む CDM/JI 技術的ガイドライン」を作成

### < 小規模 CDM プロジェクト >

「小規模パネル」における「小規模 CDM プロジェクト手続き簡素化」検討  
結果の把握・解析。

「小規模 CDM プロジェクト手続きガイドライン」の作成。

我が国における小規模 CDM プロジェクトに関する実施可能性調査の実施

小規模 CDM プロジェクトの実証実験の実施

## (4) CDM/JI 事業認証試行

CDM/JI 事業認証試行調査による運営組織候補の人材育成。

アジア太平洋地域に特有な CDM/JI 事業に関する認証に関する課題の整理。

の成果を踏まえて、CDM/JI 事業認証事業者育成プログラムの作成。