

---

---

## 本報告書の構成

---

---

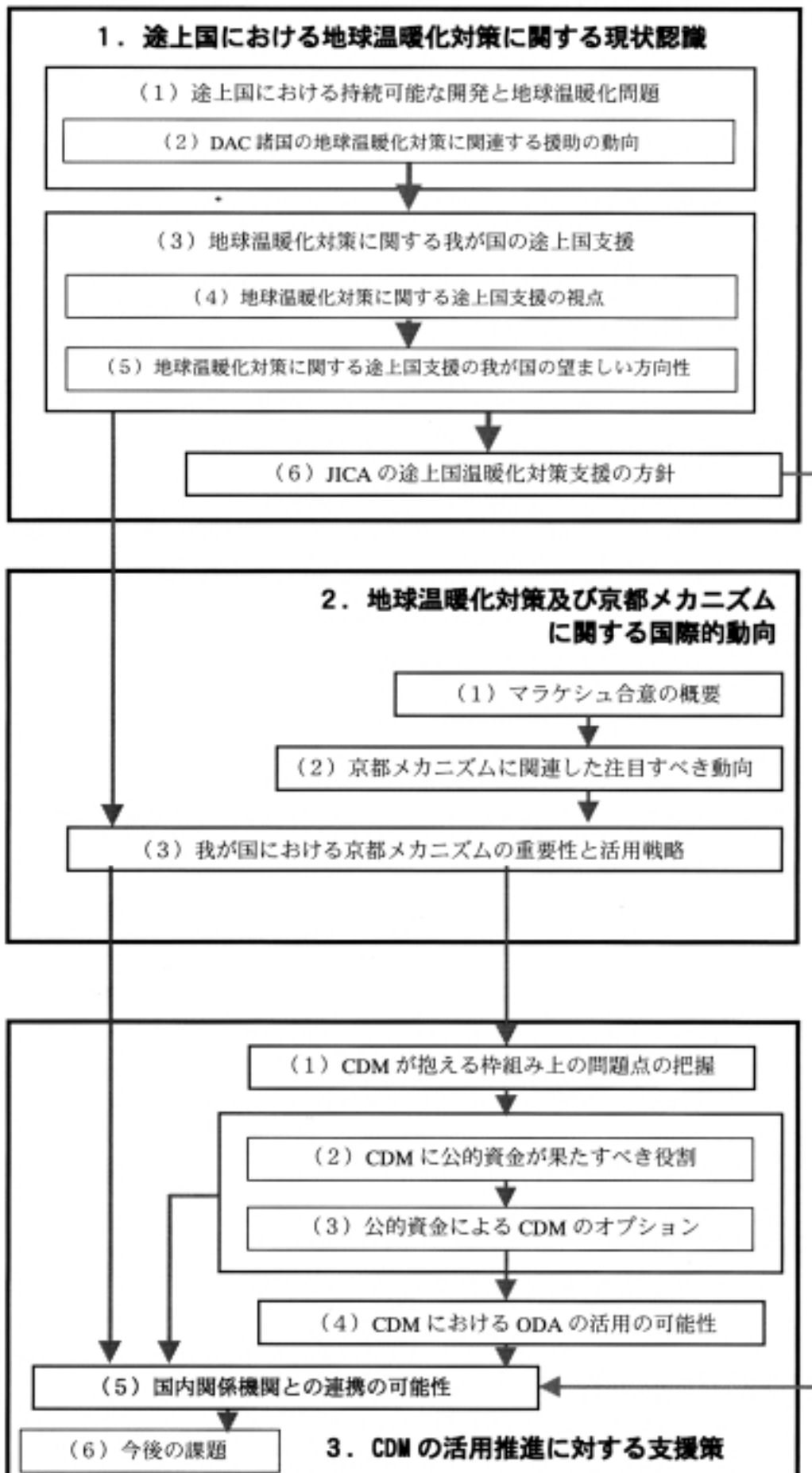
本報告書の構成は、次ページのフローに示すとおりである。

「1. 途上国における地球温暖化対策に関する現状認識」では、本検討の背景となる情報を整理し、JICAにおける地球温暖化対策のあり方に関する視点や方向性を導き出すことに主眼をおいて検討を進める。まず、途上国における持続可能な開発と地球温暖化問題の関連性、及びDACの取組を検討する。その上で、途上国の地球温暖化対策に関する我が国の取組の経緯を整理し、これらから本報告書における検討の基盤となるべき「地球温暖化対策に関する途上国の視点」を明らかにする。さらに、そこから示唆される「地球温暖化対策に関する途上国支援の我が国の望ましい方向性」をもとに、JICAの途上国温暖化対策支援の指針を導き出す。

「2. 地球温暖化対策及び京都メカニズムに関する国際的動向」では、途上国の温暖化対策に重要な京都議定書及び京都メカニズムの最新動向を整理し、我が国における京都メカニズムの活用戦略を概観する。まず、京都議定書の運用則が決定された気候変動枠組条約第7回締約国会議（COP7）における京都メカニズム関連の重要事項を整理し、議定書やメカニズムの最新情報から注目すべき動向や将来動向の留意点等を明らかにする。これらを踏まえて、我が国における京都メカニズムの重要性と活用戦略の大枠を明らかにする。

「3. CDMの活用推進に対する支援策」においては、CDM（クリーン開発メカニズム）を中心とした我が国の途上国支援のために、JICAと国内関係機関の望ましい連携のあり方を模索することに主眼をおく。CDMが抱える枠組上の問題を整理した上で、まずCDMを活用していく観点から公的資金の果たすべき役割を検討した上で、現時点で考え得るCDMに対する公的資金利用のオプションを抽出する。その後、公的資金の中でも、途上国への支援に関係の深いODAの活用の可能性を模索する。なお、ODAの活用の可能性に関しては、「CDM事業への公的資金拠出は、ODAの活用であってはならない」というマラケシュ合意の決定を前提として、最新の国際的な議論の動向を踏まえて検討する。最後に、CDMの活用推進に対する支援策の一つとして重要性の高い、我が国の国内関係機関における連携の可能性を模索するとともに、今後の課題を整理する。

## 本報告書の構成



---

---

## 1．途上国における地球温暖化対策に関する現状認識

---

---

### (1) 途上国における持続可能な開発と地球温暖化問題

「持続可能な開発」をキーワードに掲げて「アジェンダ21」を採択した国連環境開発会議（UNCED）から10年が経過した。2002年8月、その達成状況を確認し、今後の着実な実施方策を議論するために、ヨハネスブルグに世界中のリーダーが一同に会して「持続可能な開発のためのサミット（WSSD）」が開催される。先進国、途上国ともに、持続可能な開発の達成に向けた新たな局面を迎えることになる。

途上国においては、自らの努力に加えて、国際機関や先進ドナー国、NGOの支援により、「持続可能な開発」に向けたさまざまな取組みが行われてきた。政府開発援助（ODA）もその一つである。

OECD開発援助委員会（DAC）は、「持続可能な開発のための戦略」（DAC、2001年）において、持続可能な開発は「社会」、「経済」、「環境」の3つの要素の調和・統合（図1.1参照）が重要であるが、途上国はそのために6つの課題（貧困、政治的不安定、環境の劣化、人口増加、HIV/AIDS、社会的無視（marginalisation））を抱えているとしている。環境の劣化に関しては、自然資源劣化、環境汚染に加えて、途上国の「気候変動」に対する脆弱性を述べている。一方で、途上国の温室効果ガス（GHG）排出量は、21世紀前半に先進国を上回ると予測されている。

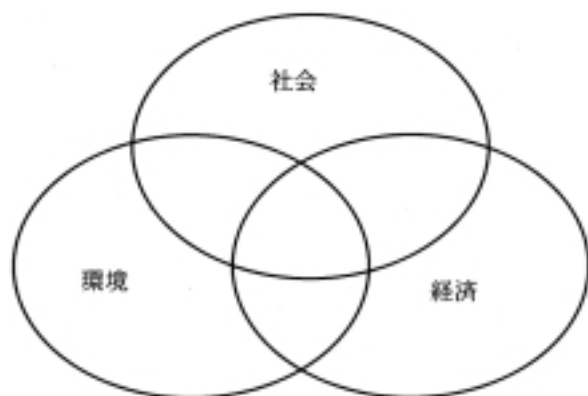


図 1.1 持続可能な開発の要素

我が国をはじめとする先進ドナー国による途上国への二国間援助は、途上国の持続可能な開発の達成の支援を目標としているが、表1.1に示すとおり、エネルギー、運輸、鉱工業、農林業等、GHG排出と直接関連した分野に多くの資金が投入されている。なお、教育や人口問題等これ以外の多くの分野においても、開発援助は地球温暖化問題と何らかの関連性を持つ。

表1.1 二ヶ国援助の援助分野と地球温暖化問題の関連（1999年実績）

援助分野	援助額の割合(%)		GHG排出との関連性		
	DAC22ヶ国	日本	直接関連	間接関連	可能性あり
I. 社会インフラ及びサービス	29.9	18.9			
1. 教育	10.7	8.7		○	
2. 保健	4.2	2.4		○	
3. 人口計画及びリプロダクティブヘルス	1.8	0.1		○	
4. 水供給及び衛生	4.1	5.8	○		
5. 行政及び市民社会	4.2	0.9		○	
6. その他社会インフラ	4.9	1.0			○
II. 経済インフラ及びサービス	17.2	31.5			
1. 運輸・通信	8.7	21.6	○		
2. エネルギー	4.6	9.1	○		
3. その他	3.9	0.8			○
III. 生産セクター	8.1	13.9			
1. 農業	5.5	7.6	○		
2. 鉱工業・建設業	2.2	5.7	○		
3. 貿易・観光	0.4	0.7		○	
IV. マルチセクター援助	7.4	4.8			○
V. プログラム援助	6.9	11.2			○
VI. 債務返済	7.4	4.6			
VII. 緊急援助	11.1	2.9			
VIII. 行政経費等	5.9	5.6			
分類不能	6.1	6.3			

DAC 統計資料より作成

## （2）DAC諸国の地球温暖化対策に関連する援助の動向

気候変動枠組条約（UNFCCC）には、「共通だが差異のある責任」として、現在の温暖化が主に先進国の責任であること、途上国の温暖化対策の実施に先進国が支援する責任を有することが示されている。これを受けて、途上国における温暖化対策は、地球環境基金（GEF）、世界銀行、国連開発計画（UNDP）、国連環境計画（UNEP）等による多国間援助、先進ドナー国の二国間援助により、さまざまな取組が行われている。

DACは、23加盟国のうち17ヶ国の協力を得て、1998年の援助実績に関して、温暖化対策を目的とした援助の動向を解析し、UNFCCC第13回補助機関会合（2000年9月、リヨン）において公表している。予備的な検討であるとしながらも、以下に示す見解を明らかにしている（図1.2参照）。

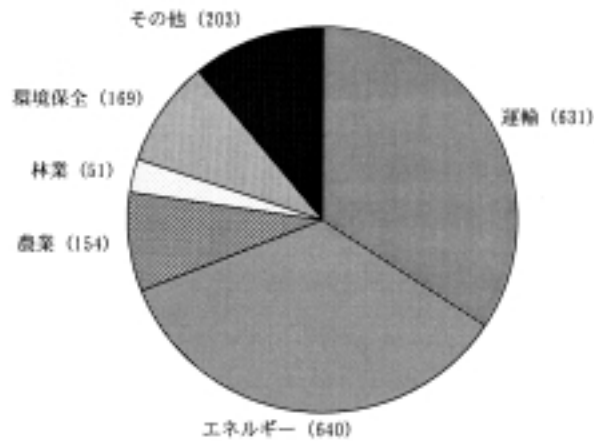
地球温暖化対策に関連した援助は、分野に強く依存した形で実施されていることが明らかになった。エネルギー、運輸、農林業、環境保全分野における援助が温暖化対策総額の9割近くを占める。

1998年の二カ国間援助30,000件のうち約1%（313件）、援助額では0.5%（330億ドルのうち18億ドル）が温暖化対策に関連した活動である。

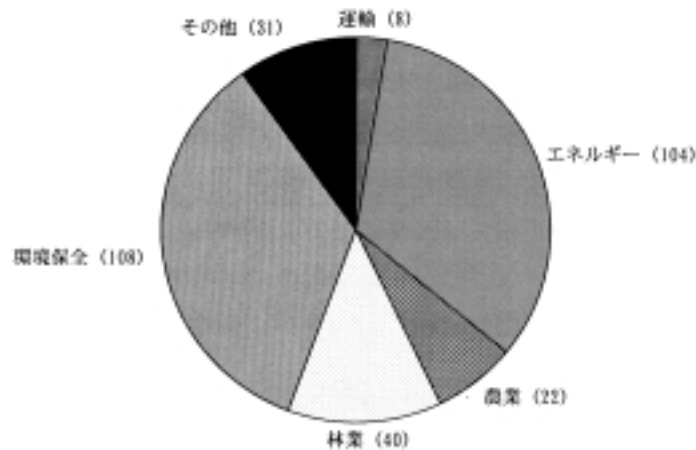
運輸分野は援助額の大きい借款事業を反映して、援助額では35%となるが、件数は少ない（8件）。エネルギー分野は、援助額（35%）、件数（104件）ともに多い。環境保全分野は、援助額は少ない（9%）が、件数では1/3以上を占める。植林分野は、援助額、件数ともに少ない。

大部分のドナー国は、エネルギー分野と環境保全分野の援助が温暖化対策に貢献するとみなしている一方で、水供給、運輸、農業、村落開発分野の援助が温暖化対策と関連するとしている国は少なかった。その他の分野（経済開発計画、産業、漁業開発、民営化、マルチセクター援助）を挙げている国は、1、2ヶ国であった。

地球温暖化対策を目的とした援助（援助額：百万ドル）



地球温暖化対策を目的とした援助（件数）



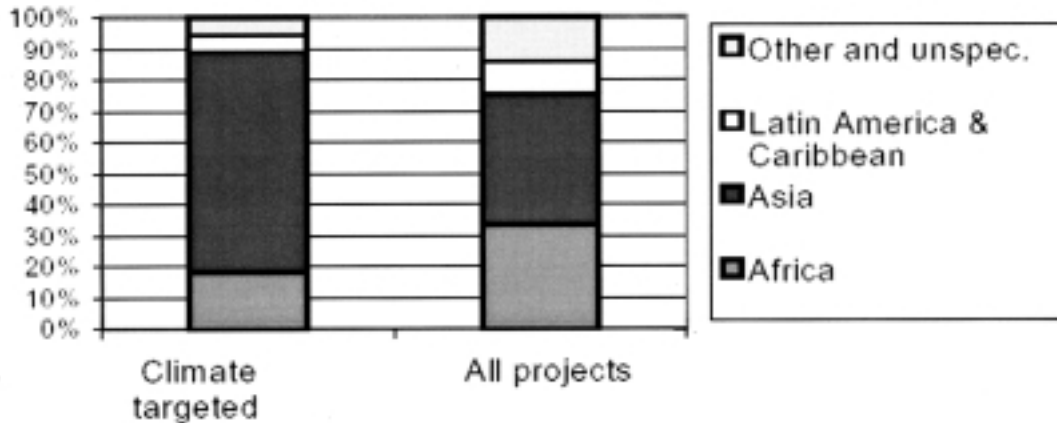
出典：AID TARGETING THE RIO CONVENTIONS

First results of the pilot study: A contribution by the DAC Secretariat for the information of participants at the session of the Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice (SBSTA) of the UNFCCC in Lyon in September 2000.

図1.2 DACの温暖化対策を目的とした援助の解析結果

温暖化対策を目的とした援助の地理的な分布に関しては、図1.3に示すとおり、2/3がアジアであり、18%がアフリカである。

図1.3 地球温暖化対策を目的とした援助の地理的分布（援助額の割合）



出典：AID TARGETING THE RIO CONVENTIONS

First results of the pilot study: A contribution by the DAC Secretariat for the information of participants at the session of the Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice (SBSTA) of the UNFCCC in Lyon in September 2000.

### （3）地球温暖化対策に関する我が国の途上国支援

我が国の環境分野における途上国支援は、以下の経緯をたどることができる。

アルシエサミットにおける「環境援助政策」（1989年）

- (a) 地球環境問題への取組みにあたっては途上国における環境保全努力への支援が必要であり、89年度より91年度までの3年間に環境分野に対する二国間及び多国間援助に関して、3,000億円程度を目途として拡充・強化に努める（結果は、3年間で4,000億円以上）。
- (b) 熱帯林を中心とする森林の保全・研究への協力、途上国の環境問題対処能力の向上への協力について積極的に取組む。その際、熱帯雨林減少の根本原因である貧困問題等を踏まえた貧農対策の推進、途上国の環境分野の「人作り」に対する技術協力の促進及び国際開発金融機関の活用を併せ行う。
- (c) 援助実施の際の環境配慮を一層充実・強化する。

ロンドンサミットにおける「新環境ODA政策」（1991年）

- (a) 地球環境問題は、先進国と開発途上国の協力・共同作業によって対処することが基本である。
- (b) 途上国の環境保全のための自助努力に対する支援を強化する必要がある。その際、環境保全と経済成長を同時に成し遂げた我が国の技術・経験を生かし、これらの技術・ノウハウを積極的に活用する。
- (c) 多様化している途上国の環境問題に適切に対応するため、政策対話の強化等を通じ、ニーズの把握、案件発掘を積極的に行うとともに、各種援助形態を機能的・効率的に組合せて援助を行うこととする。
- (d) 環境問題のなかには、貧困問題、人口問題と結びついているものが多く、これらの問題解決への努力を引き続き重視する。
- (e) 重点分野として、森林の保全・造成、省エネ・クリーンエネルギー技術、公害防止、野生生物の保護、土壌保全等分野及び途上国の環境問題対処能力の向上への協力、及び国際開発金融機関との協力を重視する。また、草の根レベルでの協力に対する支援を行う。

- (f) 環境影響調査の充実、分野別ガイドラインの作成等を通じて、案件実施の際の環境配慮を強化する。

#### UNCEDにおける我が国の環境ODAに関する表明（1992年）

- (a) 1992年度から5年間に途上国における環境分野への二国間及び多国間援助を9,000億円から1兆円を目途として拡充・強化すべく務める。
- (b) 重点分野は、緑の保全：熱帯林等の保護、生物多様性の保護、砂漠化防止、水の保全：海洋汚染防止、有害廃棄物対策等、空気の保全：オゾン層保護、温暖化対策、酸性雨対策、環境問題対処能力向上への支援：相手国の人造り、体制造り、政策提言等である。
- (c) 環境分野の援助にあたっては、開発途上国との共同の努力（パートナーシップ）が特に重要であり、政策対話を通じ優良な案件の発掘、形成、実施を積極的に進める。

#### 人類の安全保障と21世紀に向けた環境開発支援構想（ISD構想）（1997年）

- (a) 目的：UNCEDの目標達成に向けて、ODAを中心とした環境協力の更なる充実を図る。
- (b) ISDの理念：人類の安全保障、自助努力、持続可能な開発。
- (c) 行動計画のポイント：大気汚染・水質汚濁・廃棄物対策、地球温暖化対策、自然環境保全、森林・植林、「水」問題への取り組み、環境意識向上・戦略研究。
- (d) 環境ISDの施策ポイント：アジアを中心とした公害対策支援構想(brown issues)、世界の貴重な動植物の保全及び植林（green issues（陸域）、blue issues（海域））、環境ODAのための体制強化

#### 京都イニシアティブ（1997年）

- (a) 位置づけ：COP3議長国として、ODAを中心とした途上国への支援を一層強化するために、ISD構想の温暖化対策途上国支援として、「京都イニシアティブ」をとりまとめた。
- (b) 3つの柱  
「人づくり」への協力：(A)大気汚染（温暖化対策を直接の目的とするものを含む）、(B)廃棄物、(C)省エネルギー、(D)森林の保全・造成  
最優遇条件（金利0.75%、償還期間40年）による円借款：(A)省エネルギー、(B)新・再生可能エネルギー、(C)森林の保全・造成  
我が国の技術・経験（ノウハウ）の活用・移転：(A)工場診断調査団の派遣、(B)温暖化対策技術情報ネットワークの整備、(C)途上国の実状に適合した技術の開発・移転、(D)ワークショップの開催。

このように、地球温暖化対策に関する我が国の途上国支援は、UNCEDにおいて重点分野の一つとして位置づけられ、ISD構想の具体化に向けた京都イニシアティブによって推進されることになった。また、京都イニシアティブの発表以降、さまざまな温暖化関連のスキームが作り出されるなど、その波及効果も大きい。

温暖化関連分野の人材育成に関しては、1998年度～2000年度の3年間で合計約4,600名、円借款の最優遇条件適用による温暖化対策の推進に関する案件は、1998～2000年度で47件5,633億円（2000年度のみでは16件1,607億円）(E/N)に上っている。なお、人材育成に関しては、JICAの集団研修（本邦）に「地球温暖化防止技術」、「省エネルギー」、「地球温暖化対策コース」などが設置されている。

京都イニシアティブを契機として、3つの柱に沿った援助がさまざまな分野で進められている。無償資金協力においても、従来の植林無償とクリーンエネルギー無償が公害防止、生態系保全の分野も含めて一本化され、2001年より「地球環境無償」として整備された。

また、我が国の技術・経験の活用・移転の分野においては、温暖化対策として位置づけられる配電網改修、工場省エネ/近代化、発電所リハビリ等の事業も継続的に実

施されている。最近では開発協力事業においてCDMを想定した炭素固定植林に関する現地実証調査（方法論開発）が行われている。

（２）に示したDACの分析結果を踏まえて、我が国の温暖化対策に関する途上国支援の特徴をまとめると、以下のとおりである。

京都イニシアティブにより、温暖化対策を明確に位置づけた円借款事業が実施されている。その影響力は、DACの統計解析結果にも現れている（運輸分野への援助額、アジアの占める割合）。また、無償資金協力においても、温暖化対策を明確に位置づけた事業が実施されている。

日本型援助の特徴である研修制度を活かして、温暖化対策に関する「人作り」を目指した研修が積極的に行われている。

温暖化対策と直接的な関連性を持つエネルギー、運輸、農林業、環境保全分野に対する援助が大きく、途上国の温暖化防止に貢献する将来的なポテンシャルは大きい。

CDMの実施に向けた民間企業の支援を想定した取組を開始している。

#### （４）地球温暖化対策に関する途上国支援の視点

上記（１）～（３）を踏まえると、地球温暖化対策に関する途上国支援の我が国の望ましい方向性は、以下に示す視点を考慮して検討する必要がある。

途上国における温暖化対策には“副次的便益”が必要である

ODAによる途上国支援は、途上国の持続可能な開発の達成を目標として、パートナーシップのもとに行われる。かつて多くの先進国が経験したように、国家発展の舵取りは無秩序な「開発優先」に傾きやすく、その結果環境汚染や自然資源劣化を招くことになる。途上国が国家発展のために、先進ドナー国の支援を受けて実施する開発事業は、環境影響評価を実施した上で、適切な環境配慮がなされることが望ましい。しかし、目に見える形で経済的な利益を生み出さない環境対策は、現在でも優先順位が低い場合が多い。温暖化は途上国に対しても深刻な影響を及ぼすとされており、多くの途上国においてはGHG削減対策よりも適応策の方が重要であると考えられている。さらに、政策担当者の温暖化問題に対する情報・認識不足もあり、「温暖化対策」のみを目的とした事業は、南太平洋の島嶼国を除いて、通常的环境対策以上に優先順位が低くなる可能性がある。従って、途上国における温暖化対策は、その対策を実施することにより、同時に大気汚染の削減、省エネの実現による運転コスト削減等の副次的便益（ancillary benefit）が大きく得られるような取組として、「持続可能な開発」の達成シナリオの中に盛り込まれて実施されることが望ましい。



気候の安定化のためには、途上国の温暖化対策の実践は不可欠である

気候変動枠組条約（UNFCCC）には、「共通だが差異のある責任」として、現在の温暖化が主に先進国の責任であることが明記されている。京都議定書は、その責任を果たす第一歩と位置づけることができる。しかし、条約の究極の目的である「気候の安定化」のためには、地球規模の問題として、最大のGHG排出国である米国も含めた各国の積極的な関与が必要である。特に、21世紀前半には先進国のGHG排出量を上回ると予測されている途上国の温暖化対策の実践が不可欠である。そのための途上国支援は、先進国の責任の一つということができる。

途上国は、経済成長の達成、公害問題、及び地球環境問題の3つの問題に、同時に対処しなければならない

先進国は、経済成長の達成とそれによるBHNの確保、経済成長に伴って発生した公害問題、1980年代後半から顕在化してきた地球環境問題の3つの問題に、一つずつ取り組んできた。しかし今日の途上国は、これらの3つの問題に同時に直面している。即ち、途上国が今後たどろうとしている道は、他の先進国がこれまでに経験したことの無いものである。従って、途上国は先進国の支援を受けながら、先進国がたどってきた発展とは必ずしも同じパスを選択しないことにより、持続可能な開発の達成に向けて取組を進めることが望まれている。

そのためには、化石燃料の効率的利用、自然エネルギーの有効利用等温暖化対策に関する最先端の技術を、土着・固有の技術と組み合わせ、その国の伝統的なシステムの中で実現していく必要がある。従って、途上国に対する技術移転とキャパシティビルディングは、先進国による不可欠な支援のひとつであり、科学技術的な支援に加えて、組織・制度的な支援の重要性が高い。

我が国のODAは、援助額・援助の質ともに、途上国の持続可能な開発の達成に対して大きな影響を与え得るものである

我が国の1999年における二国間ODAの実績は、対前年比6.1%増の1兆1,957億円であり、1991年より継続的に世界第1位を維持している。1998年には、40ヶ国以上の途上国において、我が国が最大の援助供与国となっている。なお、地球温暖化対策に関する途上国支援に関しても、京都イニシアティブの実績が世界全体の動向に対して影響を与えていることは、DACの分析結果からも明らかである。

京都メカニズム、特にCDMの始動により、温暖化対策に関する先進国と途上国の関係は変化し得る

CDMは、「途上国の持続可能な開発を支援する」ことが目的の一つとなっている。従って、我が国のODAがCDMプロジェクトの実施を支援することは、気候変動枠組条約の精神である「途上国の支援」に関して有する責務を果たすとともに、途上国の持続可能な開発を支援するODAの役割の一つということができる。加えて、CDMが「先進国が目標達成に利用可能な炭素クレジット」を受け取るインセンティブを付与したことにより、COP3以前の先進国から途上国への資金や技術の一方向の流れから、双方向の流れに関係が変化することになる。COP7におけるマラケシュ合意で、

「CDM事業への公的資金拠出は、ODAの流用（diversion）となってはならない」と明記されたが、この両者の関係の変化を踏まえた上で、途上国の温暖化対策に関してODAが果たすべき役割を検討する必要がある。

## （５）地球温暖化対策に関する途上国支援の我が国の望ましい方向性

以上の視点を踏まえると、地球温暖化対策に関する途上国支援の我が国の貢献に関して、以下に示す望ましい方向性が示唆された。

京都イニシアティブを更に推進するとともに、我が国の主要な援助分野に温暖化対策を組み込む

電力・エネルギーや植林分野において、着実な成果を上げている京都イニシアティブの更なる推進を図るとともに、鉱工業、農林畜産業、運輸等我が国のODAが途上国に対する協力において大きな役割を果たしている分野において、既存のプログラムに、温暖化対策を組み込んでいく必要がある。例えば、農業・畜産振興プログラムにおいて、再生可能エネルギーや農畜産廃棄物の有効利用を可能な限り考慮することにより、従来型のプログラムに比較してGHG排出量を少しでも多く削減することが考えられる。

我が国のODAの成果を最大限利用するとともに、新たな枠組の構築により、効率の良い支援を行う

我が国のODAの成果である社会・経済インフラや枠組に、温暖化対策の観点から新たな役割を追加することにより、短期的には既存のシステムを活かして、また中・長期的には、より適切な新しい枠組を構築することも含めて、継続的で効率の良い支援を行う。例えば、環境センターや省エネセンター、サンゴ礁保全センター等に、温暖化対策推進の機能を追加する、また、運輸セクターからのGHG排出削減の観点から公共交通システムを見直して、GHG排出の少ない運輸システムに導いていくことが考えられる。

途上国の現在の開発ニーズに応えるとともに、温暖化対策を含む複数の副次的効果を持つ、途上国が受け入れやすい温暖化対策支援を優先する

途上国における開発の優先課題ではない温暖化対策を優先的に進めるためには、現在の開発ニーズに対して、温暖化対策を含む複数の副次的効果を有する、途上国が受け入れやすい支援を優先する必要がある。また副次的効果を有する開発ニーズの中でも、より温暖化対策効果の高いものを優先して実施することが望まれる。例えば、大気汚染・酸性雨防止、省エネ、GHG排出削減等多くの効果を持つ、工場等における省エネ技術の導入による大気汚染固定発生源対策を実施することが考えられる。さらに、途上国における温暖化影響への適応策に対しても貢献するような取組であることが望ましい。

CDM支援を正面から捉えて途上国を支援し、温暖化対策の実践を促進する

京都メカニズム、特にCDMという新たなGHG削減機会の出現は、途上国と先進国の関係を変化させる可能性がある。CDMプロジェクト実施の支援を正面から捉えて、新しい支援方策を打出し、CDMプロジェクトの実施のための基盤整備や技術移転・キャパシティビルディングの実施を通じて、温暖化対策の実践を促進する必要がある。

## (6) JICAの途上国温暖化対策支援の方針

途上国における温暖化対策とJICA業務の関連

途上国の温暖化対策に関するJICAの貢献の可能性を模索するためには、まずJICA業務と途上国の温暖化対策の関連性を把握する必要がある。温暖化対策は、一般的にGHG排出削減対策、吸収強化対策、適応策に分類することができる。現在のJICA業務をこの3つにおおまかに分類すると、図1.4に示すとおり、電力安定供給、産業育成、自然資源の管理等、途上国の生活質の向上や貧困の低減を目的として実施される多くのJICA業務が、途上国の温暖化対策としての副次的な効果を有していることがわかる。

JICA業務による温暖化対策支援の特徴

途上国は、経済が円熟期に到達している先進国とは異なり、産業振興や地域開発を通じた更なる経済開発が現在の優先課題である。また途上国は上述のとおり開発に伴って将来のGHG排出量は増大することが予想されている。

JICAは途上国の経済発展や貧困削減に対して持続可能な開発の観点から支援しているが、この目的で行うプロジェクト実施の結果、当該途上国または地域におけるGHG排出量を増大させる可能性を有している。従ってJICAとしては、従来から行っている途上国支援に関しても、GHG排出量の少ない内容になるよう配慮すべきである。

即ちJICAの温暖化対策支援に係る業務としては、(I) GHG排出削減又は吸収強化に対して直接的に貢献するプロジェクト(送配電網効率改善、工場省エネ、植林)、(II) 間接的に貢献するプロジェクト(公共交通整備、燃料税制構築支援、育苗施設整備)の着実な実施に加えて、「既存のプロジェクトに関してもGHG排出量を最大限抑制する配慮」が不可欠である。この観点からみると、図1.4に整理したJICA業務以外にも、化石燃料の消費や土地利用に関連する全ての業務において、温暖化対策の要素を組み込むことが可能となる。

さらに、「適応策」に対する支援の重要性も、JICA業務による温暖化対策支援の特徴として挙げられる。温暖化は、まず産業基盤や経済インフラの脆弱な途上国に影響を与えるが、産業基盤や経済インフラの整備を支援するJICA業務の果たすべき役割の重要性は高い。

## JICAの途上国温暖化対策支援の方針

以上を踏まえると、JICAの途上国温暖化対策支援の方針としては、以下に示すものが挙げられる。なお、この方針に従って、より詳細なJICA業務の実施における温暖化対策ガイドラインを策定することが望ましい。さらに、ガイドライン策定後は、個々のJICA業務関係者のみならず、在外事務所に対してもガイドラインの周知を図ることにより、温暖化対策推進の実効性の確保を図る必要がある。

GHG削減対策、吸収強化対策、適応策の全てを対象として支援を行う。

途上国では社会経済開発他、持続可能な開発に関連する案件が優先されるため、これらの案件に地球温暖化対策の要素を組み込むなどの工夫をして、途上国にも受け入れやすいものとする。

直接的、間接的にGHG排出削減・吸収強化に貢献するプロジェクトを推進することに加えて、ベースラインケース からの削減・吸収効果を最大限とするように配慮する。

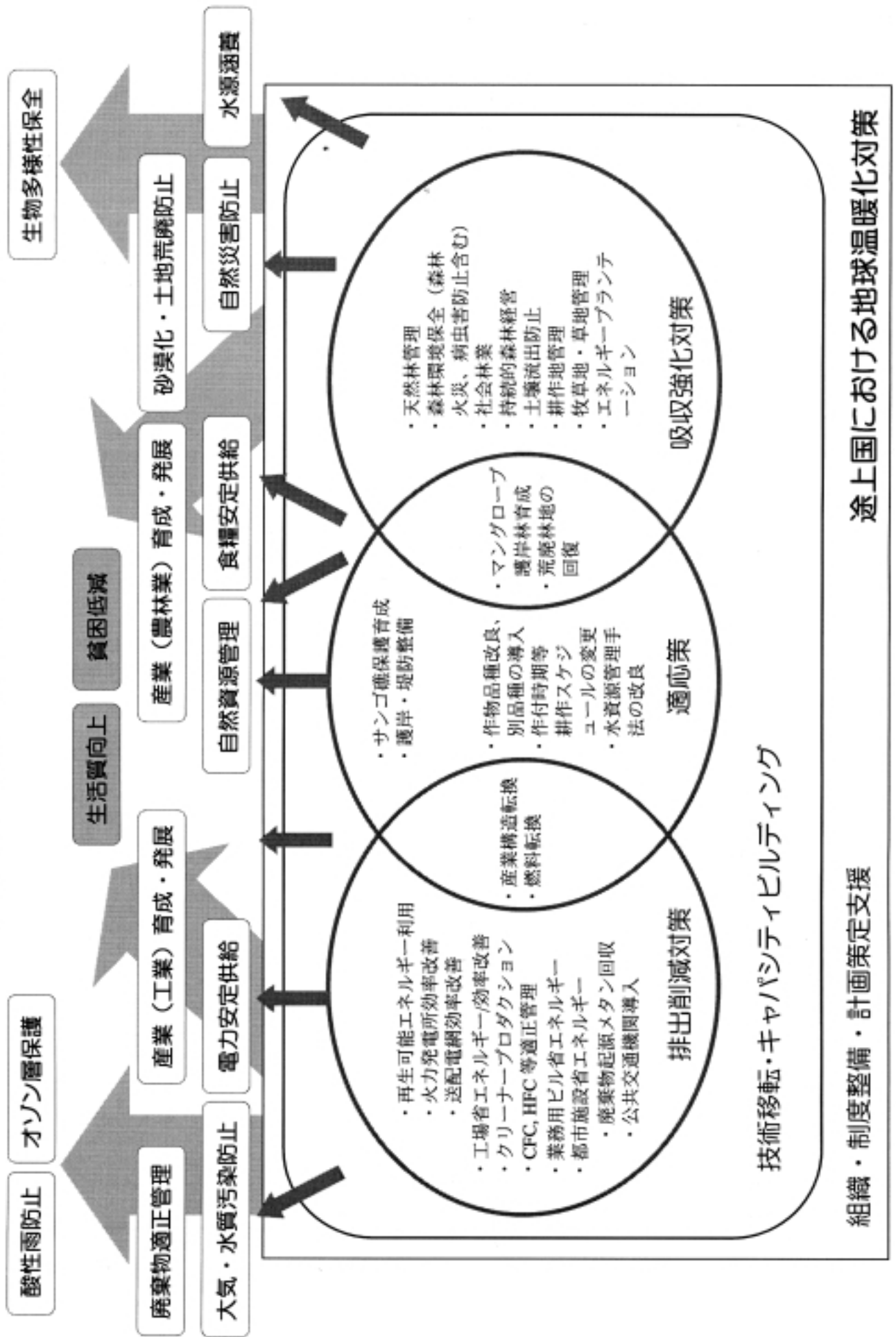
研修員受入、専門家派遣、開発調査、無償資金協力等JICAの既存のスキームを有機的かつ効率的に連携させ、温暖化対策のパッケージ化を図る。

長期的な視野のもとに、地域の持続可能な開発の達成を導く、コミュニティレベルに基盤をおいた活動に対する支援を重視する。

他の機関との連携のもとに、CDMプロジェクトの実施に必要な不可欠な技術移転・キャパシティビルディングを積極的に推進する。

- ： ベースラインケースとは、プロジェクトにおいて導入可能な温暖化対策を考慮せず、従来通りの方法により実施するケースをいう。温暖化対策を導入した場合を " with measures " という場合、ベースラインケースは " without measures " である。

図 1.4 途上国における温暖化対策と JICA 業務の関連



---

---

## 2 . 地球温暖化対策及び京都メカニズムに関する国際的動向

---

---

### (1) マラケシュ合意の概要

COP7において、京都メカニズム、特にCDMの理事会の発足、第1回理事会の開催と第2回の予定の決定、小規模プロジェクトの様式と手続き、理事会のルール等に関する今後のスケジュール等の明確化、と大きな進展が認められた。排出目標をもつ先進国どうしのJIに関しては、アンブレラグループが主張していた、CDMに比べて簡易な認定・検証手続きにすべきとの意見がほぼ取り入れられた。つまり、GHGインベントリが確立している先進国どうしのJIに関しては簡易な認定・検証手続きとなるが、それ以外の国とのJIはCDMと同様な様式・手続きが要求される2トラック方式が採用されることが決定した。

排出権取引に関しては、課題の一つとなっていた民間企業の参加が承認された。

なお、CDM理事会には、副議長が我が国から選出された。

以下の図に、マラケシュアコードより作成した「COP/MOP、理事会、運営組織の役割」、「CDMプロジェクトの流れ」、「CDMに関連した活動の想定されるスケジュール」を示す。

図2.1「COP/MOP、理事会、運営組織の役割」において、CDMの監督機能を持つ理事会がCDMの実施に大きな影響力を持つことが理解できる。実際のCDMプロジェクトの実施に大きく関わる運営組織に関しては、運営組織としての認定基準等の詳細が第2回以降の理事会で議論される。

図2.2「CDMプロジェクトの流れ」に関しては、プロジェクト計画書の作成・確認、排出削減量・吸収強化量の検証及び認証が重要なステップであることがわかる。

図2.3「CDMに関連した活動の想定されるスケジュール」において、第1約束期間に認証排出削減量(CER)を利用しようとした場合、2000年以降COP7決定採択前に開始された事業については、2005年末までに当該CDMプロジェクトを登録申請する必要がある。これは、今後の3年間において、CDMに関するさまざまな懸案事項が同時並行的に検討されるとともに、プロジェクトの準備も未確定な部分を残しながら進められる可能性があることを意味している。

今後、CDMの始動のためには、主に以下についての検討・合意が残されている。

理事会の手続きルール

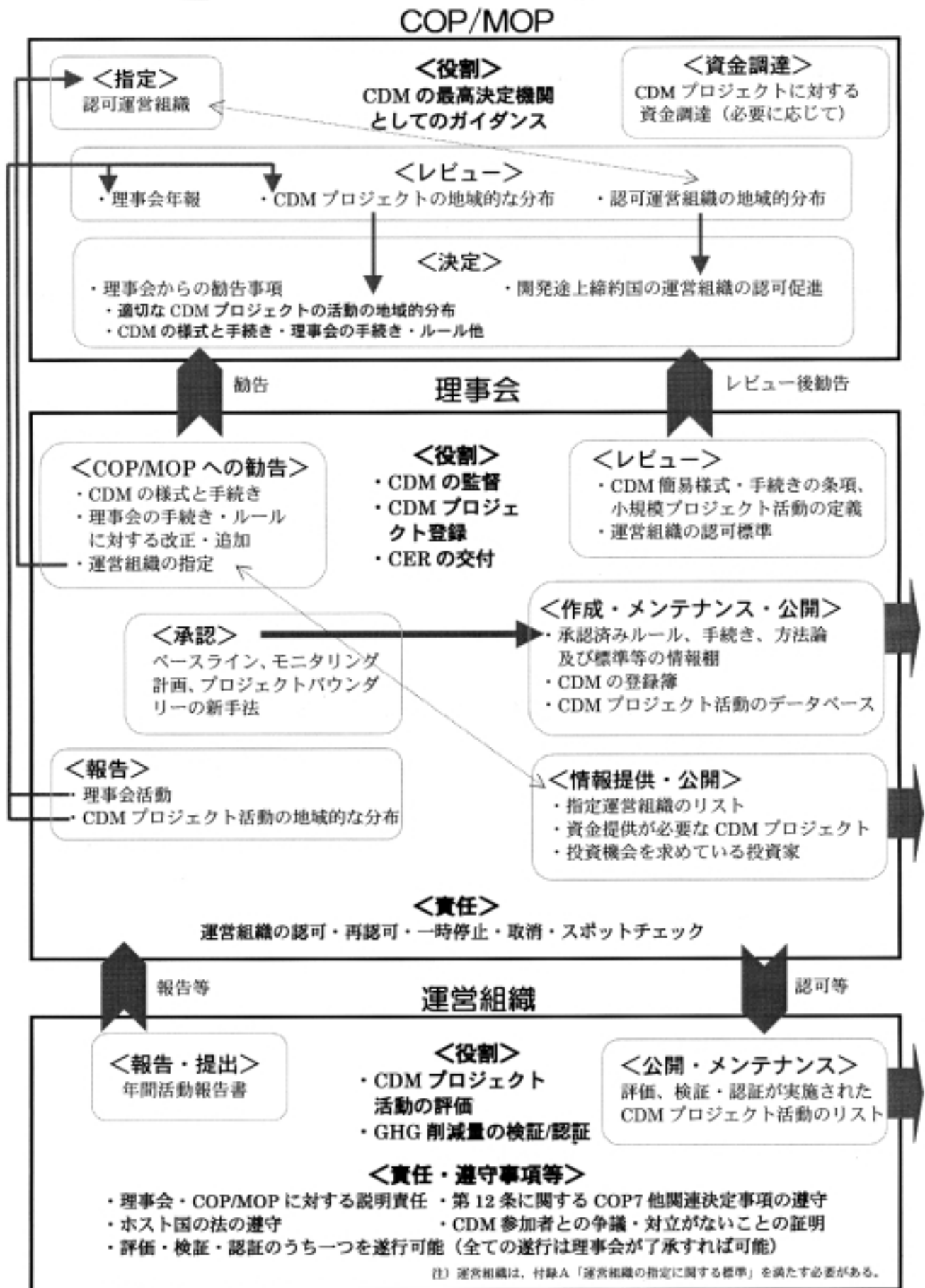
運営組織の認可方法、暫定的な指定

小規模CDMの簡略化した様式・手続き

ベースライン/モニタリング手法のガイドライン

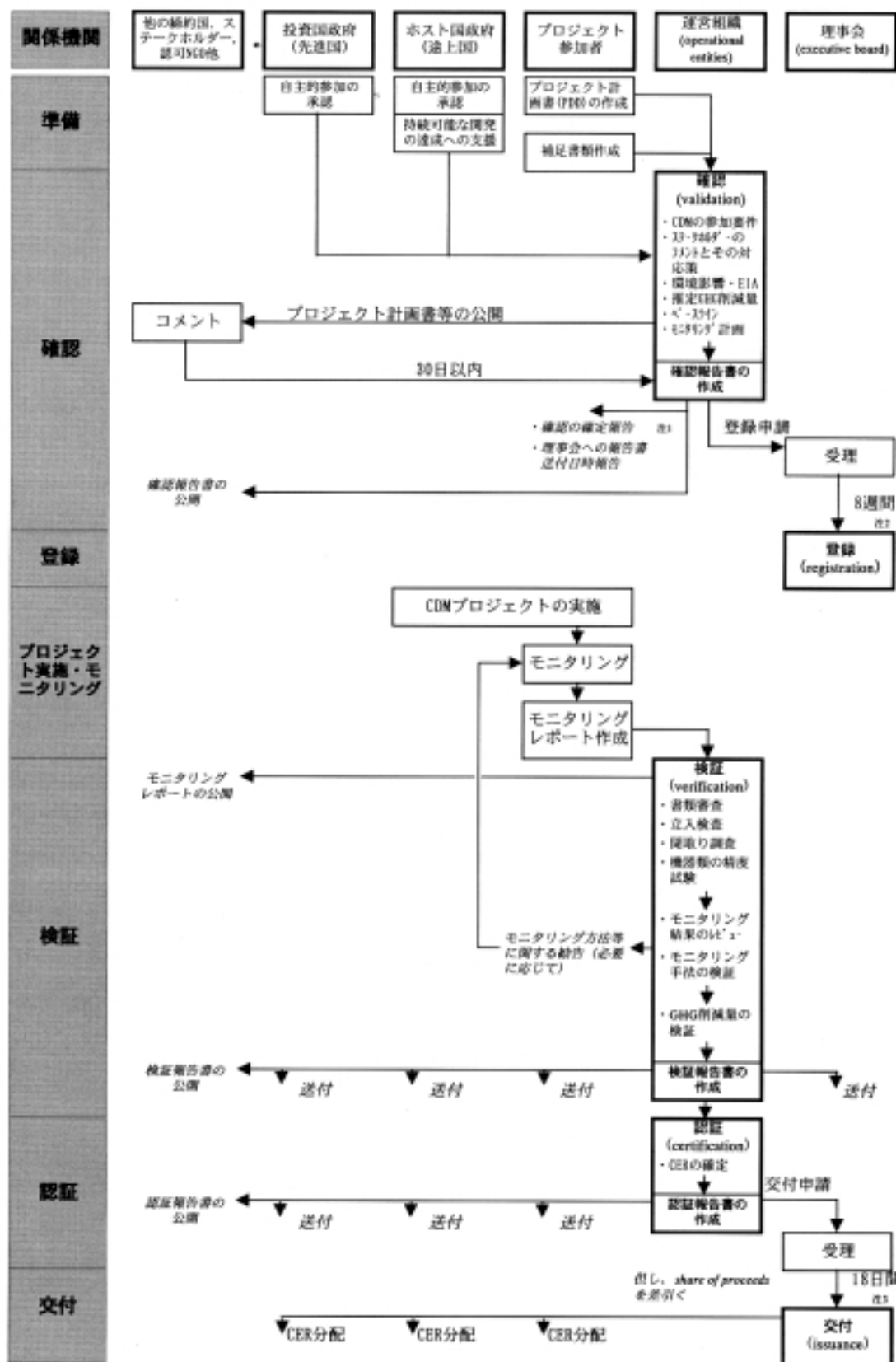
なお、植林・再植林関連のCDMに関しては、COP9において採択される予定の「シンク関連の定義と様式」に基づいて実施される必要があるため、登録等は2004年ごろからになる可能性がある。

図 2.1 COP/MOP、理事会、運営組織の役割



出典：環境省資料

図 2.2 CDMプロジェクトの流れ



注1: 当該事業活動が、確認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2: レビュー要請(事業参加締約国又は理事会メンバー3人による)があった場合、理事会は①確認の要件に関係した課題に関してレビューを行い、②要請後2回目の会合までに、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3: レビュー要請(事業参加締約国又は理事会メンバー3人による)は、指定運営組織の詐欺・不行為等に限定される。要請後、理事会は①次回会合で、とるべき行動の方向性を決定し、レビューの正当性が明らかであればそれを実施するとともに、②CER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。



図 2.3 CDM に関連した活動の想定されるスケジュール

活 動	2002年												2003年	2004年	2005年		
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月					
国際的な活動						SB 16							SB 18	SB 20	SB 22	COP 11	
								WSRD									COP 9
議定書発効・COP/moP開催 (想定)																	COP/ moP2
理事会関連																	COP/ moP1
理事会開催 (E; 電子会議)																	
ワークプランの作成																	
・手続きルール作成・合意とCOPへの勧告																	
・運営組織の認可・暫定的な指定																	
・小規模CDMの簡略化様式と手続きの開発とCOPへの勧告																	
・COPでのベースライン/モニタリング手法のガイドライン作成に関するCOPでの検討に向けた勧告準備																	
・方法論及び科学的課題に関するSBSTAとの協力様式の確認																	
シンクCDM関連																	
第1約束期間における第12条の植林・再植林プロジェクト活動を含むシンク関連の定義と様式に関する検討																	
・締約国の見解提出 (2002年2月1日まで)																	
・ワークショップ (SB16前)																	
・SBSTAでの検討, COP9での採択																	
CDM登録関連																	
原則として、クレジット発効は登録日以降分については、2000年以降COP7決定採択前に開始された事業については、登録申請期限を2005年末とし、クレジットの遡及発効は2000年1月1日以降分につき可能。																	

出典：環境省資料

## (2) 京都メカニズムに関連した注目すべき動向

温暖化対策をめぐる国際交渉は、COP4におけるブエノスアイレス行動計画の合意、COP6の決裂、米国の京都議定書離脱表明、COP6再開会合におけるボン合意、COP7とめまぐるしく動いたが、京都メカニズムに関してもさまざまな注目すべき動きがあった。以下に、温暖化対策に関する途上国支援と関連性のある事項に関して記述する。

### 炭素クレジットの価格

COP6後の京都議定書からの米国の離脱宣言により、炭素クレジット価格の相場が大幅に低下したとされている。オランダ経済省が進めているGHG排出削減プロジェクトからの炭素クレジットの買取り制度であるERUPT（以下参照）では、米国の離脱以前は7～8米ドル/トンCO<sub>2</sub>を目安として進めていた。しかし、離脱以降は、オランダ経済省担当者やドイツ技術協力公社（GTZ）へのインタビューによれば、2～3米ドル/トンCO<sub>2</sub>以下に低下したとのことであった。この炭素クレジット価格の低下は、炭素市場における米国の影響力の大きさを物語るものであるが、CDMプロジェクトへの途上国の参加に対するインセンティブを低下させる可能性とともに、京都メカニズムに関連した民間企業の動向にも大きな影響を及ぼしている。

### 先進的取組

京都議定書の目標達成に向けて、最も積極的、先進的に京都メカニズムを利用しようとしている国はオランダである。オランダ政府は、第1約束期間の削減目標に対して、50%を国内対策で、残りの50%をCDM/JI等の京都メカニズムを利用して達成することを公表している。JI（ERUPT）を経済省が管轄し、CDM（CERUPT）を環境省が管轄し、実施機関は政府系法人であるSenter Internationaalが担当している。ERUPT/CERUPTは、JI/CDMを実施する民間企業から、テンダー（入札）で決めた価格でオランダ政府が炭素クレジットを買う枠組みである。プロジェクトの実施者は、契約額の50%までの前払いを受けることができる。契約の不履行に対しては、ペナルティ付の貸付資金返却（貸付金の150%返却）が求められる。なおオランダ環境省は、CERUPTに加えて多国間国際投資機関との協力を進めており、温室効果ガス削減効果のあるプロジェクトへの投資及び排出権の取得を目的に各国政府・政府機関・民間からの出資により世界銀行に設置された世銀・炭素基金（PCF）と同様な活動を実施する新たな基金の設立に関して世界銀行、IFCとの協議を重ねている（2001年12月）。

なお、世界銀行が進めているPCFは、国際協力銀行、日本の民間企業も出資しているが、ラトビアの一般廃棄物埋立処分場からのメタン回収プロジェクトがスタートしている。他の資金に加えてPCFの資金が追加的に投入されて排出削減が実施される形態になっている。

## シンクの利用

CDMやJIにおけるシンクプロジェクトに関しては、永続性（病虫害や火災により、蓄積した炭素が再放出される可能性）やリーケージ（例えば焼畑農民が耕作している土地を植林地とした場合、焼畑による炭素放出活動が他地域に置換される可能性）等さまざまな課題を包含している。マラケシュ合意において、CDMプロジェクトとして植林・再植林活動のみが認められたが、COP9における「シンク関連の定義と様式」の採択に向けて、さまざまな技術的検討が進められる予定である。このように、未確定な部分が多いシンク関連のCDM/JIではあるが、CDMプロジェクトに関しては、インドネシア、タイ等や南米諸国が積極的であり、またJIプロジェクトに関しては、上記のERUPTやPCFにより中東欧諸国において進められている。CDMやJIにおけるシンクプロジェクトの推進に関して積極的に対応している我が国は、ERUPT/CERUPTやPCF等におけるシンクプロジェクトに関する国際動向を引き続き把握することが重要である。

### （3）我が国における京都メカニズムの重要性と活用戦略

以上に示した京都メカニズムに関する国際的動向を踏まえて、京都議定書の第1約束期間における削減目標の達成に向けて、我が国にとって京都メカニズムの推進はどのような意義を有しているか、またその活用方法について、以下のとおり考察する。

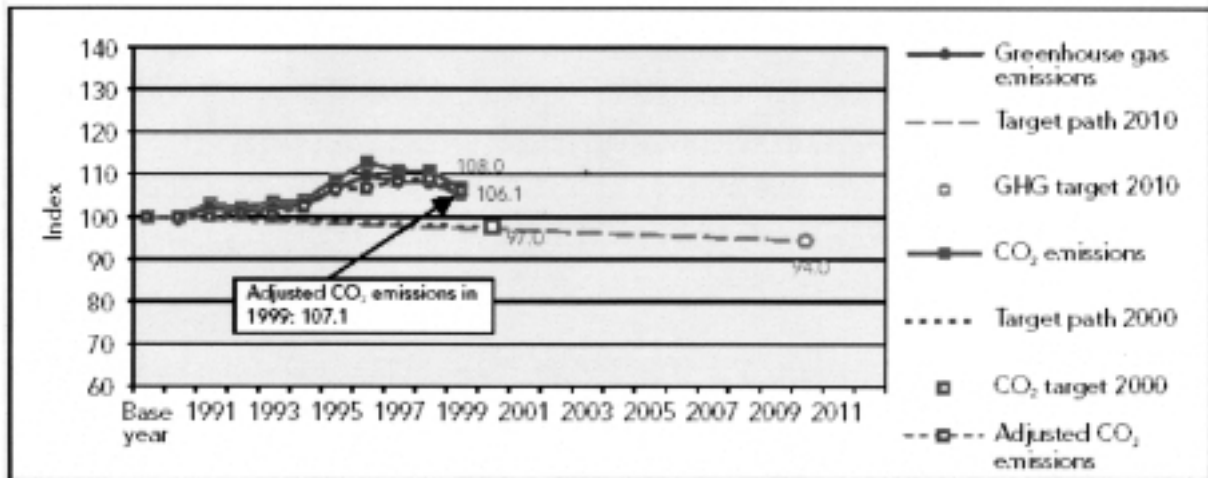
#### 我が国における京都メカニズムの重要性

我が国の1999年のGHG排出量は、1990年比で6.8%増加している。セクター別では最も大きな排出源である産業部門は、世界に先駆けて省エネを進めてきたことから、これ以上の削減努力は難しいレベルに達している。一方、近年排出量が急増している運輸部門と民生部門では、効果的な対策が難しいことが各国共通の課題となっている。このため、削減目標の達成には、国内努力と合わせてさまざまなオプションが必要とされる。

我が国は、平成14年3月に、「地球温暖化対策推進大綱」を見直し、その中で「京都メカニズムの活用」の基本的な考え方と当面必要となる措置を示している。従って、我が国の削減努力における京都メカニズムの役割を明確にし、フレキシブルメカニズムと呼ばれる京都メカニズムの機能を適切に活用することは非常に重要である。

なお、附属書I国の中で、EUバブルの一員であるオランダは、国別の削減目標は1990年比 - 6%である一方、1999年には排出量が1990年比で6%増加しており（図2.4参照）我が国とよく似た状況であるといえる。オランダは、いち早く削減目標の半分を国外から得るという方針を明言し、前述のようにERUPT、CERUPTという仕組みを構築して、国内努力と合わせて国外での削減に向けた公的資金による取組を着実に進めている。

図2.4 オランダのGHG削減状況



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

#### 京都メカニズム活用の戦略

京都メカニズムの活用には、第2約束期間に関する国際交渉の方向性や我が国の社会経済的動向などを予測した上で、時間軸を見据えた戦略を策定することが望ましい。しかし、上述の京都議定書の動向に関する留意点も含めて、第2約束期間に関する国際交渉や合意の方向性は、現時点では予測が困難である。従って、我が国の京都メカニズムの活用の戦略に関しては、第1約束期間の目標達成に向けて早急に実施すべき取組を検討するとともに、それ以降の不確実な状況に柔軟に対応するために実施すべき取組を検討する必要がある。

平成14年3月19日に決定された「地球温暖化対策推進大綱」において、京都メカニズムの活用当面必要となる措置として「民間企業による京都メカニズム活用の支援等」が挙げられている。例えば、第1約束期間の目標達成に京都メカニズムにより獲得した炭素クレジットを利用する場合、民間企業の活動を公的資金により支援して、目標達成を確実なものとする取組の重要性は高い。この場合、京都メカニズムのコスト効果の評価を行い、京都メカニズムによる削減が効果的である場合は可能な限りそれを活用することが、公的資金の有効利用の観点からも望ましい。

しかし、民間企業の積極的な参加が望まれている京都メカニズムの特性を踏まえ、我が国の健全な温室効果ガス削減の枠組を考えると、永続的に公的資金を京都メカニズムに投入するよりも、我が国の技術力やノウハウを利用する枠組の構築についても検討する必要がある。

#### 我が国の立場から見た3つの京都メカニズムの特徴と課題

我が国の立場からみると、3つの京都メカニズムには次のような特徴と課題が挙げられる。

#### 排出権取引：

排出権取引については、我が国が国家間の取引を行う際の相手国はロシア、中東欧諸国及びオーストラリアであると想定される。このうち最も多くの排出権が購入可能と想定される相手国はロシアである。しかし、ロシアについては国の体制に起因した獲得の不確実性等不安材料が多くあり、従って取引に関するリスクも大きいと考えられる。このリスクに対してどのように対応するかが課題である。また、オーストラリアは京都議定書への批准に後ろ向きとの情報もあり、今後の動向に注意する必要がある。

#### J1：

J1では、ホスト国はやはりロシア、中東欧諸国及びオーストラリアとなるが、ロシアは排出権取引と同様の懸念がある。中東欧諸国はEU諸国の方が投資国として地理的にも歴史的にも近く、スウェーデン、オランダ等によるAIJの実績も多いため、欧州による協力が中心となる可能性がある。従って、我が国がこれらの国々とのJ1を進めようとするならば、中東欧諸国にとって魅力となるインセンティブを設ける必要がある。オーストラリアとは、植林プロジェクトが中心になると思われるが、シンクの取り扱いが未定である現状から、多数のプロジェクトを積極的に推進するには難しい面がある（批准に関しては上記参照）。

#### CDM：

CDMについては、ホスト国が途上国であることから、我が国は多くの協力実績を有しており、特にアジアの途上国に関する情報等の蓄積も多い。また新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の省エネモデル事業など、我が国の政府機関によるCDMに関連した活動も活発に行われている。

しかし、ホスト国側の技術的・組織的キャパシティが、J1対象国と比較すると不足していることから、プロジェクトの実施にあたっては技術的、組織・制度的な課題への取組と同時並行的に進めていく必要がある。なお、CDMを担当する途上国政府の関連機関において、CDMに関する情報・知識が十分でないことも大きな課題であり、適切な情報提供・普及啓発が必要である。

このような特徴と課題を踏まえ、活用の際のメリット・デメリットを把握しながら、3つのメカニズムを適切に展開していく必要がある。

---

---

### 3 . CDMの活用推進に対する支援策

---

---

JICAの活動対象は主として途上国であることを踏まえて、ここでは3つの京都メカニズムのうち、途上国をホスト国として行われるCDMについて、適切な活用推進のための検討を行う。

なお、ここで示す例は、本連携促進委員会において検討されたアイディアの例示である。

#### (1) CDMに係る枠組み上の問題点

CDMの適切な活用推進の検討に際しては、まず、CDMという枠組みそのものが有する、以下のような枠組み上の問題点について把握する必要がある。

途上国における技術的、組織・制度的な対応能力

CDMは、プロジェクト計画書に定めたモニタリング計画に従ってモニタリングを実施し、データの定期的な取得・記録・保管を行う必要がある。運営組織(OE)による検証は、このデータに基づいて実施されるため、モニタリング方法の妥当性はもちろん、モニタリングに関する技術的・事務的能力が一定レベル以上に達しているプロジェクト実施者がデータの取得・記録・保管を行うことが必要不可欠である。CDMにおいては、プロジェクト計画書は投資国とホスト国の両参加者が協力して作成するが、モニタリングに関しては、ホスト国の参加者が主体となることが想定される。なお、このような工場等の現場における一定レベルの能力を有する技術者の養成は、我が国の産業公害防止における公害防止管理者制度導入の例からも明らかとおり、各事業者の自主的な取組のみでは必ずしも十分でなく、国家レベルの取組が必要とされる。またベースラインの設定等プロジェクト計画書の作成には、化石燃料消費量、土地利用等温室効果ガスの排出や吸収に関連する統計データが、信頼性の高い品質で、国家、地方自治体レベルで整備されていることが望ましい。

しかし、過去の技術協力の経験に照らし合わせると、途上国は、国家的なデータ整備に関する技術的、組織・制度的能力が未だ脆弱である国が多く、データの整備状況や信頼性を向上させる必要があることも明白である。また、一定レベル以上の技術者の養成に関しても、国家レベルで実践されている国は多くない。JIの対象国である中東欧の経済移行国に関しては、これらの点に関して途上国に比較して整備されていることから、JIがCDMに対して優位性を有することになる。

加えて、途上国ではCDMを含む温暖化対策の推進が国家開発の優先課題として位置づけられていないため、CDMの実施担当となるべき政府機関のみならず、環境担当の部局においても情報・認識が十分でない場合がある。

#### CDMの優先順位

CDMは、利益（炭素クレジット）の一部を適応基金に拠出する義務があり、また取引コストが大きい等、当初からJ1と比較して競争力が低いことが指摘されている。さらに、米国の京都議定書離脱により、先進国が必要とする炭素クレジットの総量が大幅に減少したといわれており、J1や排出権取引が附属書1国間で順調に行われた場合、CDMの優先順位が低くなる可能性がある。

#### 地域間の公平性

CDMは、公的機関、民間企業とも参加することが可能であるが、主として民間主導で実施されるべきものと期待されている。民間企業により費用対効果に優れたCDMプロジェクトが優先的に実施される可能性は高いが、その結果、炭素クレジット獲得量の大きいプロジェクトが実施可能な国や地域に偏在することになる。例えばアフリカ諸国、小島嶼国等、獲得される炭素クレジットの絶対量が少ないと思われる途上国からは、CDMプロジェクトが偏在した場合、地域間の公平性の確保に関する要請がだされる可能性がある。地域間の公平性は、理事会がCOP/MOPに報告し、COP/MOPが適切な決定を下すこととなっているが、公平性が確保されなかった場合の具体的な対応策等は今後の課題である。

## （２）CDMに公的資金が果たすべき役割

上記のようなCDMの枠組み上の問題点を把握した上で、ここでは、CDMの適切な活用を推進するための公的資金の有効利用に関する検討を行う。

#### 途上国におけるCDMプロジェクト実施に関する障害の除去

特に、途上国側における技術的、組織・制度的キャパシティの脆弱さに起因する障害を除去する取組は、民間企業が単独で行うことは難しい。従って何らかの形で公的資金により実施することが望ましい。これにより、途上国自身のキャパシティビルディングに貢献するとともに、CDMプロジェクトを実施する際の障害が除去されることにもなる。

また、CDMプロジェクト実施に必要な不可欠な条件は、投資国とホスト国双方がCDMに関する最新の情報と正確な知識を有していることである。しかし、途上国における温暖化問題の優先度が低い現状では、温暖化問題担当の政府機関から、工業省や林業省等のCDM実施機関に十分に情報が提供されていない状況である。これらの問題は一義的には途上国における国内問題ではあるがCDMプロジェクトの円滑な実施との観点から、CDM窓口機関及びCDM実施省庁に対する情報提供、普及・啓発が最も早急に取り組むべき課題である。この取組も民間企業が単独で行うことは難しい。

#### 民間企業が実施するCDMプロジェクトの支援

短期的には、民間企業によるCDMプロジェクトの実施は少ないとの意見もあり、公的資金の活用も期待されているが、CDM本来の趣旨を勘案した場合、より多くの民間企業の参加が得られる方法を考慮する必要がある。従って、民間企業がCDMプロジェクトを円滑に実施できるような支援を、公的資金によって促進することが求められる。

#### 公的資金によるCDMプロジェクトの実施

JIや排出権取引は2008年から開始されるが、CDMプロジェクトは2000年まで遡って炭素クレジットの獲得が可能であるため、まずはCDMによる取組を開始することが現実的である。しかしながら、現状では我が国の民間企業のCDMプロジェクト実施に対する支援の枠組は十分ではないため、民間企業によるCDMプロジェクトの実施は当面少ないとの意見もある。従って、第1約束期間における公的資金の活用によるCDMプロジェクトの実施については、炭素クレジットの獲得という観点からだけでなくCDMプロジェクト実施のためのノウハウ・経験を蓄積し、民間企業がCDMプロジェクトを実施しやすい環境の整備に資するという観点からも検討することが有効と考えられる。

#### 国・地域間の公平性の確保

地域間の公平性は、理事会がCOP/MOPに報告し、COP/MOPが適切な決定を下すこととなっているが、例えばアフリカや小島嶼国等の地域においてCDMプロジェクトが実施される機会が少なかった場合は、国・地域間の公平性の確保に向けて先進国が何らかの形で応分の役割を担うことを要請される可能性もある（COP 7 Decision 17/CP.7の前文にBearing in mind the need to promote equitable geographic distribution of CDM project activities at regional and subregional levels, との表現がある）。その際の対応の一形態として、当該地域におけるCDMプロジェクトの実施のために資金を拠出する、または途上国の要請に応じて我が国の公的資金主導で当該地域におけるCDMプロジェクトを実施することも考えられる。なお、この場合、途上国の持続可能な開発の達成に貢献するというCDMの原則を守るために公的資金を利用すると解釈することも可能である。



### (3) 公的資金によるCDMのオプション

時間的制約がある中で、京都議定書の第1約束期間における削減目標を達成するためには、炭素クレジットの獲得に公的資金を投入する仕組みの構築を含めて、以下のオプションが想定される。

- (I) 公的資金により直接CDMプロジェクトを実施する。  
政府による確実な炭素クレジットの獲得に向けて、迅速な資金活用が可能なことがメリットである。
- (II) 公的資金により直接炭素クレジットを取得する。  
公的資金により、ERUPT/CERUPT型、またはPCF型の枠組を構築し、民間企業の参加によりCDMプロジェクトを実施して、直接炭素クレジットを獲得する。JICA、NEDO、国際協力銀行（JBIC）等既に温暖化対策となり得るプロジェクトの実施経験のある公的機関を活用することで、CDMプロジェクトが円滑に実施されることが期待される。但し、民間企業の参加に関しては、何らかのインセンティブが必要となる。
- (III) 公的資金により民間企業によるCDMプロジェクトを支援する。  
公的資金により、民間金融機関の活動を補完する形で低利融資、税制優遇等の措置を講じて、民間企業によるCDMプロジェクトを直接的に支援する。また、CDMプロジェクトを受け入れる途上国における民間セクターに対するCDM関連技術や制度に関する研修の実施やオランダやドイツ等他の先進国が実施しているCDMに関する調査研究（CDMポテンシャル調査等）の実施、ホスト国政府の担当機関との交渉における橋渡しの機能の提供等を通じて間接的に民間企業によるCDMプロジェクトを支援する。但し、民間企業によるCDMプロジェクトの実施に関しては、何らかのインセンティブが必要となる。

これらのオプションの中から必要性の高いものから早急に検討して開始するとともに、目標達成に向けて各オプションの効果的かつ適切な組み合わせを検討していくことが望まれる。なお、ホスト国政府の関連機関等への情報提供・普及啓発、及び技術移転・キャパシティビルディングは、これら全てのオプションの実施を支える基盤となる必要不可欠な活動であることから、公的資金による実施を早急に開始すべきと考えられる。

#### (4) CDMにおけるODAの活用の可能性

次に、公的資金の中でも、途上国への支援に関係の深いODAの活用可能性に関する検討を行う。

CDMプロジェクトにおけるODAの活用については、「ODAの流用であってはならない」とするマラケシュ合意に基づく制約がある。他方、我が国は世界最高レベルのODA実績を有しており、途上国の持続可能な開発に貢献するキャパシティビルディングや技術移転は、我が国が得意とする分野である。また、我が国は京都イニシアティブにおける円借款の特別環境案件や地球環境無償資金協力等において、既にCDMプロジェクトと同等のGHG削減効果を有するプロジェクトを多数実施しており、途上国の温暖化対策として実質的な成果を上げている点も考慮する必要がある。京都イニシアティブ等の温暖化対策プロジェクトのうちODAによるCDMプロジェクトの実施がCDMとして適格性を有するか否かは、COP等における今後の国際的な議論に委ねられるところであるが、ODAによって実施されているプロジェクトが温暖化対策としての実質的な効果を有しているという点は事実であり、今後も主張していく必要がある。CDMに関しては途上国の技術的、組織・制度的な対応能力が発展途上であること、民間企業への支援の枠組が十分に構築されていないこと、及び途上国における温暖化対策が国内外において長期にわたる取組を必要とするものであることから、持続可能な開発への貢献を目指すODAを適切に活用し、CDMプロジェクトの効率的な実施を支援していくことは、我が国及び途上国双方にとってメリットのあるものである。

従って、CDMにおけるODAの活用について、否定する方向ではなく積極的な解釈を検討し、日本にも途上国にも利益をもたらすために、“win-win”となる、または副次的効果を持つようなODA活用の推進方法を構築することが求められる。なお、情報提供・普及啓発、技術移転・キャパシティビルディングに関しては、現時点において国際的にも認められるODAの活用方法ということが可能である。

現時点で想定されるCDMへのODAの活用例として、以下に示す取組が挙げられる。

##### 情報提供・普及啓発

(2) 「途上国におけるCDMプロジェクト実施に関する障害の除去」で述べたとおり、CDMプロジェクトを実施する際に最初に直面する問題は、途上国政府のCDMに関する情報・認識不足である。CDMプロジェクトの円滑な実施の観点から、途上国におけるCDM窓口機関及びCDM実施機関を対象とするCDMワークショップやセミナーの開催等を、既存の技術協力のスキームを利用して実施することは、現時点で有効なJICA事業の一つであるといえることができる。

また、ホスト国の政府機関以外の地域住民、NGO等途上国のステークホルダーがCDMの重要性等に対して理解を深めるための普及啓発活動も、我が国と途上国がパートナーシップのもとにCDMプロジェクトを進めるための基盤となるものである。これらの者に対する情報提供・普及啓発活動についても、「持続可能な開発の達成を支援する」という目的を有するODAの活用を検討する必要がある。

## 途上国の温暖化対策基盤整備支援

既に述べたように、CDMのホスト国である途上国は、技術的、組織・制度的能力、GHGインベントリ整備、モニタリングの実施に関する人材、設備等、温暖化対策を実施するための基盤が不十分である場合が多い。これらの問題を解決するための支援を、無償資金協力、技術協力等既存のODAのプログラムを活用して行う。これにより、CDMプロジェクト実施のための人材や設備等の基盤が整備され、途上国自身の温暖化対策能力を向上させることも可能となる。これらのうち政府ベースでの協力については、従来からJICAが実施してきた既存の取組の延長上にあり、豊富な実績とノウハウを最も有効に活用することが可能である。

具体的な支援策の例としては、以下のようなものが想定される。

### ・技術移転及び人材育成：

途上国において温暖化対策を実施する場合、最初の障害となるのがデータの未整備と、人材や技術の不足である。特にCDMプロジェクトの場合は、プロジェクトによるGHG削減・吸収量を明確に示し、なおかつプロジェクトの進捗に伴って正確なモニタリングを実施する必要がある。このため、当該途上国におけるGHG排出・吸収に関連するデータ整備、及びGHG削減・吸収モニタリングに関する人材育成や技術移転は、最も緊急度と重要度の高い課題である。

同時に、収集したデータを適切に処理・管理し、利用するための統計システムやデータベースの整備に関する支援も必要とされる。CDM関連情報を集積し、国内外において公開利用を促進するためのクリアリングハウスを設立することも望ましいと考えられる。

さらに、ホスト国がCDMプロジェクトの実施により温暖化対策を進めていくための戦略を策定するノウハウを移転するために、CDM戦略策定調査を途上国と共同で実施することも有効である。

プロジェクト自体の実施に関しては、省エネ、再生可能エネルギー、植林等主要なCDMプロジェクトにおいて必要となる関連技術を対象として、我が国の実務経験者による本邦研修と在外研修を適切に組み合わせた技術移転による人材育成を行うことにより、CDMプロジェクトの円滑な実施が可能となる。

### ・組織・制度整備支援：

途上国において、CDMに関する組織・制度的な受入基盤を整備することは、技術移転による人材育成と同様に重要な課題である。具体的には、インベントリ整備やモニタリングの実施、及び多分野にわたるCDMプロジェクトの管理に国家として責任を持つ担当組織の設立を支援することが第一に必要となる。また、CDM担当組織に加えて、工業省や林業省等CDMの実施機関の組織・制度的な受入れ基盤の整備とともに、これらの組織間の効率的な連携システムの構築を支援する必要がある。

CDMに関連する法制度の整備も必要である。CDMプロジェクトによって生じた途上国サイドの炭素クレジットをどう取扱うかに関する法制度は、投資国・ホスト国双方にとって重要なものである。さらに、植林関連では土地の所有権に関する法制度等も、影響の大きい法制度に該当する。

CDMプロジェクト活動の計画書を確認し、GHG排出削減量・吸収強化量を検証・認証する役割を担う運営組織（OE）を途上国において育成することは、COP7においても確認された重要な課題である。先進国のOEの認定がこれから行われる段階であり、OE設立にあたっての問題点や課題はまだ明確にはされていない。技術、人材、組織・制度等において未整備な面が多い途上国において、信頼性の高いOEを育成するには、多くの困難が予想される。しかし、途上国のOEを設立することは、CDMプロジェクトを途上国にとって持続可能な温暖化対策の一貫として確実に実施するためにも不可欠の課題である。途上国政府がOEの設立や育成に取り組む際には、組織・仕組みづくりへの支援等、ODAを活用した支援を検討する必要がある。

上記のように途上国の基盤整備を支援することは、我が国の民間企業がCDMプロジェクトを実施する際にホスト国側から生じる障害やリスクを軽減させることにもつながるといえる。

#### 民間企業の活動支援

上記以外の、我が国の民間企業を対象としたCDMプロジェクト活動の支援策の一例としては、CDMプロジェクトを受け入れる途上国の民間セクターに対して、CDM関連技術、制度等に関する研修を行うことが考えられる。その際、講師として我が国の専門家を派遣し、現地で研修を行うことにより、我が国の専門家が途上国の実情をよりよく理解する機会を提供することも可能となる。同様に途上国技術者に対する我が国での研修を公開し、民間企業を含む我が国の技術者の参加を図り、途上国技術者との交流を深める場を提供することにより、途上国のみならず日本のCDM関連専門家の育成基盤として活用することも可能である。

なお、我が国の民間企業を対象とする活動支援については、民間ベースの途上国協力において、豊富な経験と実績を有する我が国の技術協力団体の有効な活用が期待できる。

また、途上国の温暖化対策基盤整備等で得られたCDM関連情報のうち、公開可能なものについては、途上国にある公的機関の事務所を活用したり、インターネット等のメディアを通じて広く情報公開することも有益である。

#### CDMプロジェクトの実施主体としての取組

我が国の温暖化防止国内対策の可能性や途上国のGHG排出増等、長期的な国内及び国際動向を見据えると、国際的な批判を受けるような方法ではなく、CDMプロジェクトの実施主体として公的機関がODAを有効に活用する方策を検討することが望ましい。

#### 各支援のリンケージ

##### ・途上国の開発戦略と温暖化対策・CDMの統合

温暖化対策は、現段階では途上国において優先順位が低く、CDMについても途上国に対する恩恵が大きくなければ、経済開発や貧困対策案件に比較して優先度が高いものになるとは考えにくい。

従って、経済開発や貧困対策案件の副次的効果としてGHG削減効果を狙うなど、従来の援助案件と温暖化対策のリンケージを行う等の工夫が必要である。この際、途上国における温暖化対策の基盤を整備するためのキャパシティビルディングを、併せて実施することが重要である。このように、従来の援助プロジェクト自体を温暖化対策指向のものに移行させていくことにより、途上国でも受け入れ可能な温暖化対策とすることができる。この方法はすでにドイツで試み始められているように、温暖化対策関連の活動を、途上国支援という既存のメインストリームに統合していくことにより、途上国における開発戦略と、温暖化対策・CDMの統合を進めることができる。これは、地球温暖化対策やCDMプロジェクトが持続可能な開発に貢献するものであるため、その支援を本来の目的としている既存の開発援助案件に温暖化対策・CDMを統合することにより、持続可能な開発に対して、より一層貢献し得るものとなることを意味している。

##### ・リンケージの重要性

費用対効果、人材・既存システムの有効利用等、さまざまな側面において効率的に途上国支援と炭素クレジット獲得の双方を推進するためには、個別の対策をリンクさせて最適化を図ることが望ましい。ODAに関連する諸機関が行うべき情報提供・普及啓発、基盤整備支援、民間企業支援、及び実施主体としての取組のいずれも、多様な分野に横断的に関係するものである。したがって、これらの4つの役割を適切に調整すると共に、他の関係機関との有機的なリンケージを図りつつ取組を進めることが極めて重要である。

#### (5) 国内関係機関との連携の可能性

我が国においては、公的機関及び民間企業等により、CDMプロジェクトを想定したさまざまな調査が行われている。公的機関に関しては、エネルギー・産業分野において新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）、日本貿易振興会（JETRO）がCDM可能性調査を実施している。その他、植林分野、廃棄物分野においてもさまざまな機関がCDM可能性調査を実施している。

ここでは、最も多くのCDMプロジェクト実施可能性調査が実施されているエネルギー・産業分野において、国内の地球温暖化対策に関する諸機関の連携可能性について検討する。

エネルギー・産業分野のCDMに関連する国内公的機関

エネルギー・産業分野のCDMに関連する主な国内公的機関は、NEDO、JETRO、JBIC、JICAである。各機関のCDMに関連する特徴的な活動は、以下に示すとおりである。

・NEDO

NEDOは、アジア太平洋地域の途上国との間で、途上国の製鉄所や製油所等を対象とした省エネモデル事業等の実績を有しており、このうち5件は共同実施活動(AIJ)として進められ、国連気候変動枠組条約事務局に我が国が通報した唯一の実績となっている。

また、この他にも途上国のさまざまな省エネプロジェクト等を実施している。これらのプロジェクトの財源は公的資金であることから、CDMプロジェクトとして成立するポテンシャルを有する。また、1998年度より、共同実施等推進基礎調査としてCDM/JIプロジェクトの可能性調査を実施している。さらに、ベースライン研究会を運営した実績を有し、ベースライン設定の考え方に関する知見も有している。

・JETRO

JETROは、貿易促進・投資交流の業務を中核に据えて、開発途上国の裾野産業育成、先進国との産業協力促進、地域経済活性化支援、国際交流の促進などの事業も推進している。また、途上国を含む海外80ヶ所に事務所を有し、国際的なネットワークを構築している。さらに、我が国最大の地域研究機関であるアジア経済研究所を有し、アジア太平洋地域の各国の社会・経済動向に関する研究を行っている。なお、温暖化対策に関しては、可能性調査として、地球環境・プラント活性化調査を、また、GAPを通じて、途上国の省エネ技術に関する人材育成・セミナー等の事業を実施している。

・JBIC

JBICは、ODAによる円借款、海外投融資等の海外経済協力業務、及びOOF(その他の公的資金)による輸出入金融、投資金融等の国際金融等業務を実施している。京都イニシアティブにより、円借款のうち地球環境問題対策に資する案件及び公害対策案件に対し、「特別環境案件金利」として、その他の環境案件よりもさらに譲許的な最優遇金利を適用することで、温暖化対策等への支援を行っている。なお、世界銀行炭素基金(PCF)にも出資している。

・JICA

JICAは、途上国の持続可能な開発の達成を支援することを目的として、途上国の人材育成、政策・制度作りのために、ODAによる技術協力、無償資金協力等を実施している。途上国に51、先進国に5の在外事務所を有するとともに、途上国各国に多数の事務所員、専門家、青年海外協力隊員等を派遣しており、特に途上国政府の開発政策に係る情報収集や途上国への支援に係るニーズの把握に優れている。京都イニシアティブにおける温暖化対策に資する事業として、1998年からの3年間で約4,600名の研修を実施し、途上国の人材育成に関する支援を行っている。また、省エネルギーや植

林等、温暖化対策に関連した分野における専門家派遣、研修・セミナーの実施等についても多くの実績を有している。

これらの機関をはじめとする地球温暖化に関連する諸機関は、それぞれの特徴を生かした連携を図り、「(3) 公的資金によるCDMのオプション」に示した3つのオプションの効果的な実施と、技術移転・キャパシティビルディング等の基盤整備を同時並行的に進めていくことが望ましい。

## ( 6 ) 今後の課題

今後の課題を以下に示す。

各機関が総力を挙げてCDMを実施するための連携方針を構築するためには、早急に各機関の対応可能な領域を効率的に連携させる具体的方策を検討し、我が国におけるCDMの実施戦略の中に組み込む必要がある。

CDMの実施において、各公的機関の対応可能な領域、対応が困難な領域を明確化する必要がある。なお、公的資金を我が国の削減目標達成において有効に利用するため、他の先進国の事例を踏まえつつ、CDMプロジェクトによる炭素クレジット獲得の費用対効果に関する検討を行うことは重要である。