

# オランダ ERUPT / CERUPT の経験と 日本での制度設計に対する含意（ドラフト版）

東北大学 東北アジア研究センター  
明日香壽川

## 1. はじめに

京都メカニズム、特に共同実施（Joint Implementation: JI）およびクリーン開発メカニズム（Clean Development Mechanism: CDM）からのカーボン・クレジット売買に関する国際制度として実際に機能しているのは、世界銀行による Proto-type Carbon Fund（世銀 PCF）およびオランダ政府による Emission Reduction Units Purchase Tender (ERUPT)/Certified Emission Reduction Units Purchase Tender (CERUPT) のみと言っても過言ではない。

したがって、現在、各国政府および各企業がこの二つの先行事例を参考にしながら具体的な制度設計を進めている。例えば、フィンランド外務省は、2002年1月31日に ERUPT/CERUPT に似た国際競争入札によるカーボン・クレジットの買い上げ制度の構築を発表した<sup>1</sup>。日本においても、新聞報道などによると、経済産業省、環境省、日本政策投資銀行、日本国際協力銀行などが、独自に、あるいは協力して、世銀 PCF に似たカーボン・ファンドの設立や JI/CDM 実施コストの一部補助を検討しており、中身はともかく、様々な動きが国内外で活発化している。

しかし、ERUPT、CERUPT、世銀 PCF はそれぞれ異なった複雑かつ未完成的な運用ルールを持つ制度であり、数年の運用期間を経て、様々な課題が明らかになりつつある。実際に、オランダ政府は CERUPT の打ち切りをほぼ決める一方で、世銀グループのような国際開発銀行および民間銀行とのカーボン・クレジットの売買契約を進めている。すなわち自らが国際競争入札を実施するよりも、少なくとも CDM に関しては、国際機関や民間銀行にクレジットの調達を任せる方針に転換しつつある。

本稿では、2003年1月23日と24日に筆者がオランダの関係者（経済省、環境省、京都メカニズム研究に特化したシンクタンクである Joint Implementation Network: JIN、環境 NGO である Bothends）に対して行ったインタビューと文献調査をもとに、先行事例が国際社会および日本に対して持つ政策的含意を考える。そのために、まず 2 と 3 で、世銀 PCF と比較しながら CERUPT/ERUPT の現状と課題を明らかにし、4 と 5 で、日本やアジア地域における具体的な制度設計のあり方について議論する。

## 2. ERUPT と CERUPT の仕組み

### 2.1. オランダ政府の京都メカニズム活用戦略

オランダ政府が ERUPT/CERUPT のような制度設計を考えた背景には、以下のような認識が国内で広く共有されていることがあると思われる。

- 1) オランダでは、1990年代前半から産業ごとのエネルギー効率改善に関する自主協定制度が実施されており、様々なエネルギー税も導入済みである。しかし、これらは温暖化対策としては成功したとは言えず<sup>2</sup>、2010年時点におけるオランダでの自然体（business as usual）の温室効果ガス排出量は1990年比で約200Mt-CO<sub>2</sub>増加し、国内対策による排出削減限界コストは約10-130ドル/t-CO<sub>2</sub>と推定される<sup>3</sup>。
- 2) 国内では民生運輸部門のCO<sub>2</sub>排出量の伸びが多い。したがって、産業部門に過大な削減を強いるのは政治的に難しく、経済的にも合理的ではない可能性がある。

<sup>1</sup> 小規模プロジェクトを対象としており、3-4件で合計50万 ton-CO<sub>2</sub>程度を入札で購入するようである。詳細情報は、<http://global.finland.fi/index.php?kieli=3> から入手可能。

<sup>2</sup> 諸富（2001）を参照のこと。

<sup>3</sup> Liese（2001）による。オランダのシンクタンク Energy Research Centre of the Netherlands (ECN)の経済モデルを用いた計算に基づいた数字である。ただし、今回のインタビューで会った政府関係者は、排出削減限界コストを20 EUR/ton-CO<sub>2</sub>とコメントしていた。いずれにしろ、「少なくとも10ドル/t-CO<sub>2</sub>よりは高い」という共通認識は形成されているように思われる。

- 3) オランダ国内の生産や雇用への影響を数ドル/t-CO<sub>2</sub><sup>4</sup>と仮定して差し引いても、カーボン・クレジットの市場価格が国内限界削減コストよりも低いのであれば、税という形で民生運輸部門から得た資金を原資にして国際市場から獲得するのが好ましい。

もちろん、国内の排出削減限界コストや国内生産および雇用への影響に関する正確な数字の把握は不可能であり、数字で表すことができない要素も多くある。十分な国内対策なしで単純に海外からカーボン・クレジットを購入した場合、効率性が確保されないという問題（「死加重」の発生）もある<sup>5</sup>。しかし、少なくとも、上記のようなロジックで、オランダ政府は京都メカニズム活用を国民に対して正当化し<sup>6</sup>、具体的な買い上げ戦略を構築してきた。したがって、JIN に対するインタビュー（2003年1月24日）によると、1999年の ERUPT 創設当時のオランダ国内での議論の主な争点は、ERUPT の是非ではなく、「削減必要量である 200 万 t-CO<sub>2</sub> の何パーセントを ERUPT などで賄うのか」（経済省は 70% を主張したものの最終的には 50% で決着）や「法律論的に見て、政府ではなく企業もクレジットを保有できるのか」（2001年のマラケシュ合意で解決）などであった。

このような背景のもと、2000 年前半の国会での議論などを通して、現在、オランダ政府は以下のような具体的な方針を固めている。

- 1) 1995 年からの AIJ (Activity Implemented Jointly)<sup>7</sup> は、投資コストの大部分を優遇金利による借款（97 年? 99 年の 3 年間で US\$ 40Mil. 経済省予算で非 ODA）によって政府が財政的に補助した。しかし、あまりにもコストがかかりすぎた<sup>8</sup>。また、「CDM に対しては ODA 使用禁止」という EU や途上国の主張との関係も問題になる可能性がある<sup>9</sup>。幸いに、ODA を国民総生産（GDP）の 0.7% にほぼ固定することに国民の同意があるのでこれをベースラインとして、追加的な 0.1% を環境分野の国際協力にあてる（合計で 0.8%）。さらに、それとは別の一般会計予算によって ERUPT/CERUPT を実施し、商品（products）としてのカーボン・クレジットの部分だけを国際競争入札という形でオランダ政府が購入する。
- 2) 外部からのクレジット調達量は、削減必要量の 200 Mil.t-CO<sub>2</sub> の 50% に安全マージンを加えた 120 Mil.t-CO<sub>2</sub> とする。
- 3) オランダ政府はロシアからの余剰排出割当量の購入（ホット・エアー取引）は基本的には行わない<sup>10</sup>。ただし、JI による獲得量が全量で十分では無い場合、グリーン投資スキーム（Green Investment Scheme: GIS）<sup>11</sup> という形でロシアからクレジットを獲得することはあり得る。

<sup>4</sup> オランダ政府担当者へのインタビュー（2003年1月23日）より。

<sup>5</sup> 海外市場価格よりも安い排出削減限界コストを持つ削減オプションが国内にも存在する場合、海外市場価格よりも小さい（「広く薄い」）炭素税を原資にして海外から調達するだけでは、経済学で言うところの「死加重（dead weight loss）」が発生して非効率となる。この問題に関しては、西条・安本（2002）および明日香（2002）を参照のこと。

<sup>6</sup> 正当化できた理由として、ECN に対する高い信頼性やモデル計算の数自体の少なさなどがあったと筆者は推測する。

<sup>7</sup> AIJ は、CDM の前身とも言える制度で、1995 年の気候変動枠組条約第一回締約国会議（COP1）で、（クレジットは発生しない）先進国から途上国への技術移転の制度として規定された。企業へのインセンティブが小さかったために、多くの先進国政府が OOF（Other official flow: ODA 以外の公的資金）あるいは追加的な ODA によって投資コストの大部分を支援しており、実質的には自国技術の輸出振興を目的とした公的援助となっている。日本の AIJ の場合は、経済産業省の非 ODA 予算であるグリーン・エイド・プラン予算を用いており、投資コストの約半分が日本政府負担（無償）、約半分がホスト国負担となっている。

<sup>8</sup> Henkemans (2002b) と、筆者の Henkemans 氏および JIN への電話インタビュー（2003年2月18日）より。

<sup>9</sup> CDM への ODA 流用禁止を巡る「財政的追加性問題」に関しては、Asuka (2000) および明日香（2002）を参照のこと。

<sup>10</sup> オランダ政府担当者へのインタビュー（2003年1月23日）より。

<sup>11</sup> グリーン投資スキーム（Green Investment Scheme: GIS）は、ロシアのホット・エアーの売買に関して、クレジット（この場合は割当排出量）売却金をロシア国内の温室効果ガス排出削減プロジェクトに投資することをロシア政府に義務づける仕組み。単純なホット・エアー売買よりも、“グリーン”なイメージと結果をもたらす。詳細に関しては、<http://www.climate-strategies.org/gisbriefingpaper.pdf> から入手可能。

## 2.2. これまでの実績

ERUPT/CERUPTでは、価格、量、質に関する方針を管轄官庁（ERUPTが経済省、CERUPTが環境省）がそれぞれほぼ独自に決め、両方とも半官半民の組織である Senter International に実際の入札を業務委託している。これまでに、ERUPTは3回実施され、CERUPTは1回実施された。

### 1) ERUPT 1、ERUPT 2、CERUPT

表1は、ERUPT 1、ERUPT 2、CERUPTにおけるカーボン・クレジット調達目標量、予算、入札結果、現時点までの獲得量など、表2は、CERUPTの具体的な案件の内容をそれぞれ示している。

表1 ERUPT/CERUPTの概要

	ERUPT		CERUPT
管轄官庁	経済省		環境省
調達目標量	40 Mil. t-CO <sub>2</sub>		80 Mil. t-CO <sub>2</sub>
予算（2000年から10年間分）	360 Mil. EUR		680 Mil. EUR
現在までの獲得量（契約量）	8 Mil. t-CO <sub>2</sub>		20 Mil. t-CO <sub>2</sub> （予定）
	ERUPT 1	ERUPT 2	CERUPT 1
入札開始日	2000.5.15	2002.12.1	2001.11.1
入札終了日	2000.7.17	2002.3.4	2002.1.31
入札結果発表	2001.4.17	2002.12.19	2002.11.21（注2）
応札件数	26	18	60（注3）
応札案件ホスト国および種類	ルーマニア（7）、スロバキア（5）、ブルガリア（3）、ポーランド（3）、オーストラリア（2）、その他（6）	ブルガリア、ルーマニア、ハンガリー、エストニア、スロバキア	詳細は不明
	熱電併給（10）、埋立地メタン回収（2）、バイオマス（3）、森林関連（2）、風力（2）、その他（6）	省エネ（7）、再生エネ（4）、埋立地メタン回収（3）、バイオマス（2）、植林（1）	
最終落札件数	4	4	19（予定）
落札案件ホスト国および種類	ルーマニア（水力）、ポーランド（風力）、ルーマニア（熱電併給）、チェコ（バイオマス発電）	ルーマニア（省エネ）、ルーマニア（水力）、ハンガリー（バイオマス）、スロバキア（ガス回収）	表2を参照
クレジット提示価格	提示価格なし（注1）	3? 5 EUR	3.3? 5.5 EUR
平均落札価格	8.75 EUR	4.76 EUR	4 EUR（予定）
各入札の獲得目標量	不明	10 Mil. t-CO <sub>2</sub>	3 Mil. t-CO <sub>2</sub>
各入札の獲得量（契約量）	3 Mil. t-CO <sub>2</sub>	5 Mil. t-CO <sub>2</sub>	20 Mil. t-CO <sub>2</sub> （予定）

注1：ERUPT 1の場合、提示価格はTORなどの文書では公表されなかったものの、7ドル/t-CO<sub>2</sub>程度という事前の通告がオランダ政府関係者から内々であったとされる。ERUPT 2、ERUPT 3の場合もTORには価格が明示されていない。

注2：2003年2月14日時点で、まだCERUPTは落札案件を選考中であり、19件が最終候補として残っている。

注3：最初の意志表明であるPIN（Project Idea Note）の提出は、Liese（2002）によると計80件で20か国以上からあったとされている。

出所：予算は筆者のオランダ政府関係者へのインタビュー（2003年1月23日）より。それ以外は、Henkemans（2002a）、Henkemans（2002b）、Senter International ホームページ（<http://www.senter.nl/asp/page.asp?id=i001337&alias=erupt>）、Van der Gaast（2002）、ERUPTおよびCERUPTのTerms of References（<http://www.senter.nl/asp/page.asp?id=i000008&alias=erupt>）から入手可能）などから筆者が作成。

表2 最終選考に残っている CERUPTプロジェクト候補の内訳

ホスト国	プロジェクト種類	CER 総量(t-CO <sub>2</sub> )
ボリビア	省エネ	319,392
ブラジル	再生可能エネ	259,506
ブラジル	ガス回収	700,000
中国	再生可能エネ	600,248
コスタリカ	再生可能エネ	184,360
コスタリカ	水力	806,800
コスタリカ	ガス回収	97,850
インド	再生可能エネ	308,000
インド	再生可能エネ	378,324
インド	再生可能エネ	411,000
インド	再生可能エネ	1,150,000
インド	再生可能エネ	360,000
ジャマイカ	再生可能エネ	522,500
エルサルバドル	再生可能エネ	100,000
パナマ	水力	366,923
パナマ	水力	261,000
パナマ	水力	3,575,927
ペルー	水力	2,158,917
ウガンダ	水力	7,561,000
合計		20,121,747

出所: 2003年2月14日時点の内容。各案件のPDDが、  
<http://www.senter.nl/asp/page.asp?version=txt&id=i001336&alias=enrupt&navigation=off>  
 から入手可能であり、そこから数値などを筆者が抽出した。

この表1および表2から分かるのは、1) 応札案件のうち最終的に落札に至ったのは1-2割である、2) 既に2回入札を行ったにも関わらず、ERUPTからのクレジットが目標量に大幅に達していない、3) CERUPTは一回の入札で、大きく目標を超えるクレジットを獲得した、4) CERUPTではインドの案件が多く<sup>12</sup>、ウガンダの大型水力ダム案件からのクレジット量が他種プロジェクトに比較して圧倒的に大きい、などである。

なお、CERUPTの中国案件は、内モンゴルでの風力発電であり、発電容量、クレジット期間、CER価格および量は、それぞれ34.5MW、10年、5.40 EUR/t-CO<sub>2</sub>、約67万t-CO<sub>2</sub>である。この案件は中国国家発展計画委員会傘下の能源研究所が自ら企画したものであり、その意味ではユニラテラルCDMと言える<sup>13</sup>。

## 2) ERUPT 3

ERUPTの3回目の入札は、応札表明(Expression of Intent)提出が2003年1月30日に締め切られたばかりである。Senter Internationalのホームページにある速報(2003年2月13日発表)によると、31社から計40 Mil.t-CO<sub>2</sub>(AAUが7 Mil. t-CO<sub>2</sub>、ERUが33 Mil. t-CO<sub>2</sub>)の応札があり、内訳は表3のようであった。

<sup>12</sup> いくつかの日本のプロジェクト・デベロッパーは、東南アジア諸国で案件を準備したものの、ホスト国政府の同意が得られず応札を断念したようである。すなわち、彼等はホスト国政府の意向を見誤ったと考えられる。しかし、現在ではマレーシア政府がCDMに対して積極的であり、消極的であったタイ政府もより積極的になりつつあると伝えられている。

<sup>13</sup> この案件のPDDは<http://www.senter.nl/asp/page.asp?alias=enrupt&id=i001341&version=txt>から入手可能。中国政府は、つい最近まで途上国自らが行うユニラテラルCDMに対して「京都メカニズムは金儲けの道具ではない」という理由で反対のポジションをとっており、その意味では大きな変化と言える。

表3 ERUPT3の応札結果

ホスト国	ロシア(25%)、ルーマニア(19%)、ハンガリー(19%)、チェコ(13%)、スロバキア(13%)、ブルガリア(10%)、その他(エストニア、ウクライナ、ニュージーランドなどで計16%)
プロジェクトの種類	省エネ(30%)、埋め立て地からのメタン回収(16%)、バイオマス(13%)、風力(7%)、地域集中暖房(7%)、その他(燃料転換、水力、バイオガス、熱電併給などで計27%)

出所：Senter International のホームページより。括弧の中の数字は、クレジット量の全体量に対する割合

この表3は第一次選考結果と言えるものであり、この中からどのプロジェクトが最終的に落札するかは不明である。したがって、現時点での内容などに関するコメントは難しい。しかし、ロシア案件と省エネ案件の割合が、現時点では、ERUPT 1、ERUPT 2と比較して多いのは興味ある点であり、ロシア側、特にロシアのエネルギー産業が案件形成に対して積極的になってきており、案件の供給体制も整備されてきたと言えるのかもしれない。

### 3. ERUPT、CERUP、世銀 PCF の共通点および相違点

オランダ政府は、JI/CDM プロジェクト実施に関する詳細なガイドライン (Terms of Reference: TOR) を入札ごとに作成し、ベースライン設定指針などもウェブ上で公開している<sup>14</sup>。ここでは、それらの公開資料および筆者のインタビューをもとに、特にプロジェクト選定基準および政策オプションとしての優位性に関して、1) ERUPT と CERUPT との共通点、2) ERUPT と CERUPT との相違点、3) ERUPT/CERUPT と世銀 PCF との相違点、などを明らかにする。

#### 3.1. ERUPT と CERUPT との共通点

##### 1) 対象プロジェクトと対象外プロジェクト

対象プロジェクトは、再生可能エネルギー（風力、太陽光、地熱、水力）、バイオマス、エネルギー効率改善、運輸、メタン回収、燃料転換であり、対象外プロジェクトは、植林、再植林、原子力、コスト効果的ではないプロジェクトと規定している。これに対しては、ともに大型水力を対象プロジェクトに含んでいることが環境 NGO から批判されている（本稿 3.4. で後述）。また、当然ながら財務的に健全な企業および案件を優先しており、CERUPT では投資コストの内の出資の比率を 40% 以上としている。

##### 2) ベースラインおよび追加性の決定方法

ベースライン設定方法は保守的かつ簡便だとオランダ政府は主張している。実際に、例えば、ホスト国における将来のエネルギー効率を考慮して排出原単位が低減するようなベースライン・シナリオの設定を求めている。また、確かにガイドラインもバージョンが上がるにつれて分かりやすくなっており、現在の Ver.2.0 では、特にベースライン設定のキー・ファクター、プロジェクト・バウンダリー、リーケージ、クレジット期間がよりはっきり定義されている（本稿 3.3. で後述）。

しかし、いずれも投資的追加性に関して「投資的追加性のテストは、保守的なベースライン設定によって代替できるので不要である」という考え方を持っており、一部の認証機関候補や NGO から「オランダ政府は、Business as usual のプロジェクトに対してもクレジットを与えている<sup>15</sup>」と批判されている。また、ベースライン設定に関しても「最終選考に残っている一つ

<sup>14</sup> TOR やベースライン設定に関するガイドラインなどは、<http://www.senter.nl/asp/page.asp?id=i000008&alias=erupt> から入手可能。なお、(株)パシフィック・コンサルティングによる和訳が <http://www.env.go.jp/earth/report/h14-02/> から入手可能。

<sup>15</sup> オランダ政府の追加性やベースライン設定に関して“ブレーション”になっているのが Joint Implementation Network 代表の Jepma 氏であり、彼が Joint Implementation Quarterly (JIQ) 誌 2002 年 12 月号の巻頭言 (“Credits for Mozart?”) に寄せた主張に対しては、Stockholm Environment Institute の Kartha

の CERUPT 案件のベースライン設定は保守的とはとても言えない」という特定案件に対する批判が出ている（本稿 3.4. で後述）。

### 3) プロジェクト・バンドリングの取り扱い

複数のプロジェクトのバンドリングは同一国内のみで可能としている。なお、オランダ政府担当者は、獲得クレジットや取引コストの大きさの問題から、小規模プロジェクトの実現可能性に対しては悲観的であった。

### 4) 対ホスト国戦略

オランダ政府は、プロジェクト・デベロッパーに対して、ホスト国政府から LOE (Letter of Endorsement) あるいは LOA (Letter of Approval) を取得するよう半ば義務付けている。一方、オランダ政府は、政府高官の訪問などの外交ルートを用いてホスト国政府との MOU (Memorandum of Understanding) 締結に努力している<sup>16</sup>。LOE はオランダ政府が“発明”したものであり、“Letter of No Objection” という程度の内容である。リスク回避という意味での信頼度は低くなるものの、LOA 取得が困難な場合の代替文書として評価している。

2003 年 1 月時点で MOU 締結国は以下の通りである。

JI: ルーマニア、ブルガリア、スロバキア、クロアチア

CDM: コロンビア、コスタリカ、エルサルバドル、グアテマラ、パナマ、ウルグアイ

なお、オランダ政府は多大な努力を払ってきたにも関わらず、ロシア、ポーランド、ウクライナの各政府との JI に関する MOU 締結に関して成功していない。

## 3.2. ERUPT と CERUPT との相違点

### 1) 価格戦略

#### ・価格の設定

オランダ政府関係者によると、ERUPT は基本的に PCF の価格を、CERUPT は基本的に ERUPT の価格を市場価格として参考にしており、具体的な価格付けに他の論理的根拠はない。また、CERUPT の場合はプロジェクトの種類によって価格差を設けているものの、ERUPT の場合は設けていない。

#### ・目標価格の公示

ベースライン設定方法なども多少異なるものの、ERUPT と CERUPT との間の最も大きな相違点は、この目標価格の公示の有無にあると思われる。オランダ政府関係者によると、売り手に対する価格提示に関しては、CERUPT 立ち上げの際に、ERUPT 担当である経済省と CERUPT 担当の環境省との間で議論があった。ERUPT を管轄する経済省は、市場の効率性を損なうという理由で価格の提示には反対であった。一方、CERUPT を管轄する環境省は、現在の市場価格を提示することで逆に経済効率性（最小コストで最大量のクレジット購入）が確保され、かつプロジェクトの選定もできるという立場をとった。結局、ERUPT では大雑把な目標値のみをアナウンスし（TOR 中にはなし）CERUPT では、プロジェクトの種類毎にそれぞれ明確な選考（評価）基準および価格を TOR の中に明示している（表 4 参照）。ただし、そのような基準を用いた詳細な評価結果は公開しておらず、どこまで定量的な指標に基づいた客観的な選考がなされているかは不明である。

---

氏らや Hamburg Institute of International Economics の Michaelowa 氏が共同で批判コメントを出している。Jepma 氏の再反論を含め、詳細は Jepma (2002)、Kartha et al (2003)、JIN のホームページ (<http://www.jiqweb.org>) などを参照のこと。

<sup>16</sup> MOU の見本は、<http://www.senter.nl/asp/page.asp?alias=erupt&id=i000008> から入手可能。

表4 CERUPTにおける買い上げ価格とプロジェクト種類の関係

プロジェクト(技術)の種類	買い取り価格
再生可能エネルギー(バイオマス含まず)	EUR 5.5
クリーンなバイオマスによるエネルギー生産(廃棄物含まず)	EUR 4.4
エネルギー効率改善	EUR 4.4
その他(燃料転換、メタン回収など)	EUR 3.3

注：CERUPTの場合、プロジェクト・デベロッパーの technical capacity なども数値化してプロジェクトの選考基準の一つとしている。

出所：CERUPTのTORより

## 2) 最小必要量

買い上げの対象としうる最小カーボン・クレジット量を、ERUPTは10万t-CO<sub>2</sub>/年、CERUPTは5万t-CO<sub>2</sub>/年と規定しており、いずれも小規模プロジェクトは対象としてない。

## 3) 取引コスト

政府担当者への筆者のインタビュー(2003年1月23日)によると、ERUPTはクレジット取引額の7-10%、CERUPTはクレジット取引額の17%と見積もっている。

### 3.3. ERUPT/CERUPTと世銀PCFとの相違点

ここでは、ERUPT/CERUPTと世銀PCFに関して、1)ベースライン設定方法および追加性の考え方の相違、2)政府自らの国際競争入札の実施と外部への調達委託という異なる政策オプション、という二つの観点から比較する。

#### 1) ベースラインと追加性

ERUPT 1、ERUPT 2、CERUPT、世銀PCFのベースライン設定方法の指針はそれぞれ異なり、内容に関しては様々な議論が可能である。例えば、ERUPT/CERUPTの場合は、世銀PCFと比較してより詳細なベースライン設定方法指針を持っているため、わかりやすくはなっているものの、ベースライン設定方法の選択肢が少なく、その意味では自由度が小さい。また、ERUPT 1の際のガイドラインではベースライン候補を4つ以上提示することになっていたのが、ERUPT 2の際のバージョン・アップされたガイドライン(Ver.2.0)では一つだけでよいことになった。これも簡便になったと考えられるものの、ベースライン設定までのロジック・フローが不十分なものになったり、ベースライン・ケースがプロジェクト・ケースとなってしまう可能性が大きくなる。一方、CERUPTの方法は、世銀PCFの方法(例：財務指標を用いた投資分析)をかなり参考にしており、ケース・パイ・ケースでは異なるベースライン設定方法を採用することも推奨しているため、よりフレキシブルな対応が可能になっている。

表5は、以上のようなERUPT 1、ERUPT 2、CERUPT、世銀PCFのベースライン設定方法や追加性に関する方針などを整理したものである。

#### 2) インセンティブ付与とリスク回避

ERUPT/CERUPTの場合、実際のカーボン・クレジットの発生に先立って、オランダ政府からの資金供与(up-front payment)を受けることができる可能性がある。また、PDD作成やvalidation費用の払い戻し(それぞれEUR 25,000とEUR 12,500)もあり、これらはプロジェクト・デベロッパーに対する大きなインセンティブとなっている。一方、世銀PCFや二国間取引のような多くの購入プログラムは、クレジット発生時点での支払い(pay-on-delivery)である。しかし、オランダ政府は、詳細にプロジェクト・デベロッパーの間での責任分担を明確に規定しており、不必要なリスクは努めて回避している。前述の政府間のMOU、LOA、LOEなども一種のリスク回避方法と考えられる。

表5 ERUPT1、ERUPT2、CERUPT、世銀PCFの  
ベースライン設定方法などに関する相違点

	ERUPT 1	ERUPT 2	CERUPT	世銀 PCF
ベースライン設定方法の選択に関する自由度	選択の自由度は小さい。ただし、ベースライン設定方法などに関するガイドラインは詳細かつ丁寧である。		ガイドラインは詳細かつ丁寧であり、選択の自由度はERUPTよりは大きい。	選択の自由度は大きい。ただし、ガイドラインは、ERUPT/CERUPT に比較して詳細でも丁寧でもない。
ベースライン設定と投資的追加性テストとの関係	基本的に環境的追加性のみを考える。投資側やプロジェクト・デベロッパーには投資的追加性テスト（財務分析）およびその数値の公表は義務づけない。ホスト国に投資的追加性の判断を任せる。	ERUPT 1と同じ。環境的追加性のみであることをより強調している。	環境的追加性のみ。ただし、ベースライン・シナリオ設定の際に財務指標による投資分析を行う場合もあるとしている。	具体的な言及はないものの、投資的追加性も含めて追加性をより広く考えている。ベースライン・シナリオ設定の際に財務指標による投資分析を行うよう指導している。
ベースラインの設定方法およびベースライン候補の数	少なくとも4つ（現状の延長、プロジェクトそのもの、プロジェクトが4年以上延期された場合のシナリオ、他の考えうるシナリオ）を考えて、その中から一つを決める。	最初から一つだけを考える。ただし、キー・ファクターとなるパラメーターを同定し、その数値を変化させた場合の感受性分析を行った結果を見てキー・ファクターの数値を保守的に設定するよう指導している。	基本的にERUPT2と同じ。ただし、下記のようにベースライン設定方法の選択肢をプロジェクト毎に複数用意（世銀PCFに似ている）。 1. 通常のプロジェクトで市場が機能している場合：投資分析 2. 不完全な市場の場合：シナリオ分析 3. データがない場合：コントロール・グループ 4. 小規模の場合：標準化数値を使用	下記のように複数用意している。 1. 通常のプロジェクトで市場が機能している場合：投資分析（ベースライン・プロジェクトは、投資収益性の最も高いプロジェクト） 2. 不完全な市場の場合：シナリオ分析 3. データがない場合：コントロール・グループ
ベースライン見直し	数値は第一約束期間内までは固定する。	数値は第一約束期間内までは固定する。	数値は、モニタリング結果によっては（シナリオの見直しを含めて）変更が可能である。コントロール・グループの場合も数値固定せず。	
ベースラインの標準化	基本的にプロジェクト毎にベースラインを設定する。しかし、小規模の場合（CERUPT）や電力網に連系しているような発電/省エネプロジェクトの場合（ERUPT）は標準値を用いる。			標準化されたベースラインを用いることを検討中ではあるものの、現状ではプロジェクト毎に設定させている。

注：ERUPTのベースライン設定ガイドラインのVer.2.0はERUPT2の前に、Ver.1.0はERUPT1の前にそれぞれ発表された。

出典：Henkemans (2002c)、Smakens (1997)、Rodriguez (2002) などから筆者作成。



### 3) プロジェクト選定の独自性と透明性

ERUPT/CERUPTのような国際競争入札の場合、オランダ政府が望むクレジットが、政府独自の選定基準（例：価格、プロジェクト種類、最低量）およびWTOやEUが規定する国際調達ルールのもと、一定期間の国際競争入札によって透明性を保ちながらより効率的に確保できる<sup>17</sup>。一方、世銀PCFの場合、各国毎の個別の選定基準を設けることは不可能であり、結局は世界銀行とホスト国の個別交渉になる。したがって、応札期間は限定されないという長所もあるものの、一回ごとの公開入札方法よりも透明性は劣る。

### 4) 行政コスト

世銀PCFなどとの調達契約は、簡単に言えば“丸投げ”なので、オランダ政府のリソースはそれほど必要ない。ただし、ある一定の手数料を上乗せして委託先に支払うことになる（おそらく前述の取引コストであるJIの場合は7%、CDMの場合は10-17%を上乗せした価格が委託先との調達契約価格になっていると思われる）。一方、ERUPT/CERUPTの場合、WTOやEUの国際調達ルールに耐えうる詳細なTORを毎回作成する必要があり、政府関係者への筆者のインタビュー（2003年1月23日）によると、ベースライン設定方法ガイドライン作りやTORを入札ごとに修正加筆していく作業はかなり煩雑になる。現在、環境省のCDM担当は4人のみであり、負担はかなり大きいようであった。「クレジットの国際入札業務に関するノウハウを持つSetner Internationalという組織がすでに存在していなければ、CERUPTを開始する可能性は小さかった」という政府関係者のコメントもあり、透明かつ厳正であるべき国際競争入札に必要なTORの作成およびメンテナンスは困難な作業であることが窺えた。

## 3.4. 課題と今後の展開

### 1) 課題

#### ・クレジットの量

まずERUPTからのクレジット獲得量が目標値から程遠い。すなわち、ERUPT1とERUPT2では、期待に反して良質の案件が集まらなかった。これには、ホスト国の受け入れ体制不備などの問題とともに、多くの中東欧諸国がEU加盟を控えているために、EU加盟条件として環境分野も含めた様々な達成すべき基準（*Acquis Communautaire*）をすでに設定されていることが理由の一つとして考えられる。すなわち、この基準（例：一定のレベル以上の環境投資や省エネ効率）がJIを実施する際のベースライン・シナリオと考え得るので、JIのポテンシャルが構造的に小さくなっている<sup>18</sup>。

#### ・クレジットの質

現在、CDM Watch という環境NGOがCDMプロジェクトの内容のチェックを独自に行っている。このCDM Watchが、CERUPTのウガンダの大型水力発電ダム案件に対して、主に追加性およびベースラインの観点から批判コメントを正式に提出しており、その中では具体的な認証機関候補に対してvalidationを拒否するよう要求している<sup>19</sup>。一部の認証機関候補の関係者も、CERUPTの追加性に関する基準自体に対して疑問を呈しており、それらの一連の顛末が、2002年11月21日にオランダの高級経済紙NRC Handelsbladで半面の大きさの記事として取り上げられた<sup>20</sup>。筆者のJINに対するインタビュー（2003年1月24日）によると、オランダ政府は、「保守的なベースライン設定によって投資的追加性テストを代替する」という大方針を変更するつもりはなく、現時点では“抗戦”する構えを崩していない。しかし、政府関係者に

<sup>17</sup> WTOおよびEUの国際調達ルールの中の「無差別原則」が大きなポイントとなる。すなわち、（オランダ企業優遇などを防止するために）応札を却下した場合に、その理由をある程度は明らかにしなければなくなる可能性がある。したがって、否が応でも透明性が高まることになる。

<sup>18</sup> Nondek et al. (2001) は、チェコのJIポテンシャルはこの基準の存在によって90%も減少すると推定しており、Van der Gasst (2002) は、早期にEUに加盟するという理由から、チェコ、ポーランド、ハンガリーのJIポテンシャルが特に小さくなるとしている。

<sup>19</sup> 詳細は、CDM Watch (2002)を参照のこと。なお、このウガンダのプロジェクトは、1991年に建設計画が始まったものであり、当時から環境影響や地元住民との関係などの理由で環境NGOの批判を受けていた。すなわち、この案件は、環境影響、住民立ち退き、追加性、ベースライン設定の4つの問題を抱えている。

<sup>20</sup> 文中には「フリー・ライダー」という言葉が数回使われている。

よると、省内での協議なしに環境省高官が当該案件を取りやめる旨をマスメディアにコメントしてしまったり、新聞報道後に NGO への緊急説明会を開催するなど、状況はいささか混乱しているようである。プロジェクトの選考基準や追加性は本質的な問題でもあるので、そう簡単に收拾には向かわないと予想される<sup>21</sup>。オランダ政府関係者によると、落札案件の発表は2002年3月上旬にあるということなので、どのような結果になるかは興味深いところである。

なお、環境 NGO である WWF が、「ゴールデン・スタンダード」という独自の基準を打ち出すことによって、CDM プロジェクトの質のチェックを行なおうとしており、Transnational Institute というシンクタンクも Carbon Trade Watch というプロジェクトで、カーボン・ビジネスに関わる具体的な問題点を指摘している<sup>22</sup>。市場が成熟するにしたがって、このような“クレジット格付け機関”は今後も増えていくことになり、それはコーポレート・ガバナンスを高め、投資側リスクを低減するという意味でも好ましいことと思われる。

## 2) 今後の展開

### ・ CERUPT 打ち切りと CER の外部調達委託契約

上記のような背景のもと、政府関係者への筆者のインタビュー（2003年1月23日）によると、CERUPT は一回限りで打ち切りになることが確実である。しかし、前述のように、オランダ政府は、2001 年後半から世界銀行など国際開発銀行に外部委託する動きを活発化させており、現時点では以下の表 5 に示したような民間への委託を含めた調達計画がすでに作成されている。

表 5 CDMクレジットの調達先と調達量

調達先	契約済み調達量 (Mil. t-CO <sub>2</sub> )
CERUPT (Senter International)	10-15 (注)
International Finance Cooperation (IFC)	10
International Bank of Reconstruction and Development (IBRD)	16
La Corporación Andina de Fomento (CAF) <sup>23</sup>	10
Rabobank	10
合計	56-71

注： CERUPT の調達量は表 2 の合計量の数字と異なるが、こちらの方が最終的な数字である可能性が高い。

出所：筆者のオランダ政府担当者へのインタビュー（2003年1月23日）より。

これによると、最終的な契約がどこまで進んでいるかは不明なものの、オランダ政府が掲げた CDM からの調達必要量である 80 Mil.t-CO<sub>2</sub> はほぼ確保されていることになり<sup>24</sup>、このことが CERUPT 打ち切りの理由の一つにもなったと思われる。実際に、すでに Rabobank は、インドにある支店網を使ってカーボン・クレジット売買のアドバイザー・サービスを開始している<sup>25</sup>。

なお、政府関係者によると、2002 年にオランダ政府はアジア開発銀行 (ADB) とも契約交渉を持ったものの、細かい条件を巡って折り合いがつかなかったそうである。

### ・ ODA を含めた公的資金の使用

<sup>21</sup> このウガンダ案件の PDD は、<http://www.senter.nl/asp/page.asp?alias=erupt&id=i001350&version=txt> から入手可能。

<sup>22</sup> WWF に関しては、[http://www.panda.org/downloads/climate\\_change/cop8standards.pdf](http://www.panda.org/downloads/climate_change/cop8standards.pdf)、Carbon Trade Watch に関しては、<http://www.tni.org/reports/ctw/sky.htm> を参照のこと。

<sup>23</sup> 南米の環境案件投資を主に行う国際開発銀行。

<sup>24</sup> 筆者の担当者へのインタビューによると、各調達先もすでに具体的なプロジェクトをほぼ確定しているらしい。

<sup>25</sup> Rabobank はオランダの大手民間銀行。インドでの営業活動の詳細は、<http://www.business-standard.com/today/story.asp?Menu=2&story=8134> を参照のこと。

2003年1月23日に筆者がインタビューしたオランダ環境省関係者は、CER直接購入資金として利用されなければ、ODA資金がCDMプロジェクトのファイナンスに部分的に関与してもよいと考えを持っていた。しかし、ODA予算を100%管理するのは、環境省ではなく国際開発省であり、同じく政府関係者によると、国際開発省はODAとCDMのリンケージに対しては強く反対する立場をとっている。したがって、現在、キャパシティ・ビルディングだけは国際開発省も複数の途上国で行っているものの、実際のCDMプロジェクトのファイナンスに関しては、一部でもODAが関わることは難しいということであった。なお、本稿の2.1で述べたように、2000年前半に行われた「ODAをCDMに使うか否か」に関するオランダ国会での議論においては、当時の国際開発省大臣であったブロンク（2000年11月にハーグで開かれたCOP6の議長）が、「ODAとは別の追加的アカウントでERUPT/CERUPTを行う」という最終方針を決めている<sup>26</sup>。

ただし、オランダの場合、優遇金利での有償資金と、ほぼ100%が無償資金であるODAとは完全に別物であるため、ベースラインとなる無償資金の額（オランダの場合是对GDP比）に変化がなければ、有償資金協力自体は何ら問題にはなり得ない。実際に、前述の中国内モンゴルのCERUPT案件では、オランダ政府からのソフト・ローンがファイナンスの一部となっている。

## 4. 日本における制度設計への含意

### 4.1. ERUPT/CERUPTの経験の要約

オランダのERUPT/CERUPTの経験は以下のようにまとめられる。

1. クレジット獲得という面から考えれば、AIJ型の政府支援は非コスト効果的である。
2. JIからのERUの大量獲得は困難である。
3. クレジットの“質”が悪いとNGOから批判を受ける。
4. 国際競争入札による政府の買い上げは、自由度や透明度が高い。しかし、国際調達ルールや様々な批判に耐えうるガイドラインやTORを作り、それをメンテナンスするには、かなりのリソースと責任が必要となる。
5. MOUはリスク回避のために重要である。しかし、JI/CDMに対する取り組みはホスト国によってかなりばらつきがあり、MOUの締結可能性も国によって大いに異なる。
6. ODAのベースラインを設定しさえすれば、投資国政府の公的資金によるソフト・ローンでCDMプロジェクトをファイナンスすることは問題にはならない。

### 4.2. 日本政府の政策オプション

#### 1) 各オプションの長所と短所

先行事例などから、現在、公的資金使用に関して日本政府および政府系金融機関が持つ制度設計オプションとしては、単純な二国間交渉の他に以下の5つがあり、原資としては、ODAとOOF（Other Official Flow: 他の公的資金で、エネルギー関連特別会計などを含む）が考えられる。

- オプション1: 投資コストの一部に対する有償あるいは無償補助（例：AIJ）
- オプション2: クレジット部分のみの買い上げ（例：ERUPT/CERUPT）
- オプション3: 自らによる世銀PCF型カーボン・ファンド創設（例：欧州復興開発銀行<sup>27</sup>）
- オプション4: 他機関への外部調達委託（例：オランダ環境省）
- オプション5: 制度設計に関わるキャパシティ・ビルディング（F/S補助を含む）の実施

オランダの経験などを考慮すると、上記の各オプションの長所と短所は表6のように整理できる。なお、ここでは各オプションの比較を行うことが目的であるため、京都メカニズムを用いる際の根本的な問題である国内生産、雇用、研究開発などに対するマイナス影響に関してはあえて議論しない。

表6 日本政府の公的資金使用オプション

<sup>26</sup> 環境NGOのBothendsに対する筆者のインタビュー（2003年1月24日）より。

<sup>27</sup> 厳密に言えば、欧州復興開発銀行のファンドは、主に省エネプロジェクトへの出資を求めている点で世銀PCFと大きく異なる。

	オプション 1	オプション 2	オプション 3	オプション 4	オプション 5
内容	AIJ 型支援（投資コスト全体あるいは一部補助）	(C)ERUPT 型支援（クレジットのみ買上げ）	世銀 PCF のようなカーボン・ファンドの創設	外部委託（世銀などの他の機関へ調達委託）	キャパシティ・ビルディング（F/S 補助含む）
長所	・実質的な輸出補助金となるので、一部の企業に対しては輸出振興効果あり	・市場価格で調達できれば、国全体の遵守コストは最小となりうる ・日本独自のプロジェクト選定基準の設定が可能であり、“日本の顔”が見える	・市場価格で調達できれば、国全体の遵守コストは最小となりうる ・日本独自のプロジェクト選定基準の設定が、ある程度は可能である	・市場価格で調達できれば、国全体の遵守コストは最小となりうる	・既存の海外環境協力政策の延長で可能である ・クレジット供給体制整備に、ある程度は必要である
短所	・クレジット必要量獲得のためには非常に多額の公的資金が必要 ・国内対策（税など）が伴わない場合は効率性が損なわれる（死加重発生）（注） ・企業としては、たとえ額は大きいとしても、政府支援が得られる確率が小さいので、経営計画の中に織り込むことが難しい	・日本側のキャパシティ・ビルディングと取引コストが大幅に必要 ・日本技術の輸出振興効果なし ・国内対策（税など）が伴わない場合は効率性が損なわれる（死加重発生） ・国際調達ルールに縛られる	・日本技術の輸出振興効果なし ・国内対策（税など）が伴わない場合は効率性が損なわれる（死加重発生） ・日本側のキャパシティ・ビルディングと取引コストが必要 ・必要量が確保できる確証が小さい	・国内対策（税など）が伴わない場合は効率性が損なわれる（死加重発生） ・日本独自のプロジェクト選定基準の設定が難しい（ある程度は可能） ・日本技術の輸出振興効果なし ・委託先に対して手数料を支払う必要あり	・クレジット獲得に直接的にはつながらない ・他の先進国がすでに行ったキャパシティ・ビルディングとダブってしまう可能性がある

注：「死加重問題」に関しては、本稿脚注 5 を参照のこと。

出所：筆者が作成

## 2) 日本が ERUPT/CERUPT タイプの制度設計を行う意義

筆者は、もともとは ERUPT/CERUPT タイプの制度設計を日本でも早急に進めるべきだと考えていた。しかし、オランダの現状を知り、日本政府のキャパシティを考えると、そう容易でもないと思い始めている。しかし、そのオランダ政府は、CDM に関しては外部委託によるクレジットの調達を進めているものの、JI に関しては入札によるクレジット買い上げ制度を使い続けている。その理由の一つとしては、JI の対象国が自分の裏庭でもある中東欧諸国であり、まさに「顔の見える制度」を使い続けるメリットが大きいという判断があると思われる。そうであれば、先行事例に学びながら、アジアで CERUPT タイプの制度設計を日本政府が検討する意義もあるかと思われる。

## 3) 財政的追加性に関して批判される可能性

オランダのような ODA の量的なベースラインを設定せず、日本政府の CER 獲得の有無に関わらず、直接 ODA を CDM のファイナンスに使用、あるいは ODA が削減されている状況で別のアカウントを設置して OOF を CDM のファイナンスに使用した場合に、「ODA の流用を禁じる財政的追加性要件を満たしていない」と国際社会から批判される可能性がある。その場合、関係するプロジェクト・デベロッパーと認証機関は信用失墜のリスクを抱え込むことにな

り、CDM 理事会はかなり慎重に審議することになると思われる。表 7 は、オランダ政府関係者、シンクタンク、環境 NGO などへのインタビュー（2003 年 1 月 23-24 日）をもとに、ODA の量的ベースラインの設定なしで上記各オプションを実行した場合に、日本政府の行動が国際社会から批判される可能性の大きさを予想したものである。

表 7 各オプションが追加性に関して批判される可能性の大きさ

	オプション 1 (AIJ 型)	オプション 2 (CERUPT 型)	オプション 3 (世銀 PCF 型)	オプション 4 (外部委託)	オプション 5 (キャパシティ・ビルディング)
批判される可能性の大きさ	中程度（プロジェクトのどの部分をどれだけファイナンスするかによる）	大きい	中程度（公的資金の出資割合にもよる）	大きい	小さい

出所：オランダの関係者へのインタビューをもとに筆者が作成

#### 4) キャパシティ・ビルディング

成熟市場の形成にはクレジット供給がボトルネックの一つとなっており、現在、多くの投資国および国際機関（例：UNEP、UNDP、UNIDO、ADB）がホスト国に対するキャパシティ・ビルディングを実施している。日本政府も、（ヨハネスブルグで宣言した手前もあり）アジア諸国を中心に、後発組ながら積極的に実施していくと思われる。ただし、日本政府にとっては、他の投資国がすでに行っているキャパシティ・ビルディングとの「ダブリ」をどれだけ少なくするかが大きな課題であり、中途半端なワークショップや途上国の現状調査を行っても無駄になる可能性がある。

つまり、目的を明確にしてターゲットを絞ることが必要であり、それを支援するような外交戦略が不可欠である。例えば、筆者のインタビューによると、オランダ政府の MOU 締結は、かなりハイレベルな政府高官が直接ホスト国にわざわざ出向いてコミットメントを要請するという外交努力があってはじめて可能であった。また、ノルウェーが中国で行っているキャパシティ・ビルディングでは、CDM に関するニュース・レターを中国側のカウンター・パートが定期的に発行することを目標（成果）の一つとしている<sup>28</sup>。このような「戦略性」「創造性」「コスト効果性」が日本政府によるキャパシティ・ビルディングにも求められる。

### 4.3. 民間の役割

基本的には、JI も CDM も通常のプロジェクト・ファイナンス事業の一種であり、緊縮財政の中、企業が政府の補助を過大に期待するのは無理がある。また政府補助は、WTO や京都議定書で規定された国際ルールとの舐触が問題となる可能性があり、ビジネス・リスクという意味では危険でもある。前述のように、実際にオランダにおいてはマスメディアで具体的なプロジェクトが名指しで批判対象として取り上げられており、そのような“問題プロジェクト”に関わったプロジェクト・デベロッパー、コンサルタント、認証機関候補の信用問題にもつながっている。

したがって、現在、特にプロジェクト・デベロッパーが考えるべきことは、1) 政府援助に頼らなくても実現可能な JI/CDM 案件の発掘、2) クレジット安定供給ルートの確立、3) カーボン・クレジットの質の差別化、の 3 つだと思われる。

以下では、ご参考までに、筆者も属する東北大学グループの活動と戦略の一端を紹介したい。

東北大学グループは、1998 年から“中国のエネルギー基地”ともいえる山西省の省政府、大学、企業などと、環境保全・エネルギー開発分野での技術協力を行ってきた。その延長で、現在、省都太原市に近い介休市の民間企業（コークス製造業）への省エネ設備導入案件を CDM 案件化しようとしている。この案件が CDM としてうまくいけば、組織の法人化など、より積

<sup>28</sup> Li (2002)を参照のこと。

極的に CDM 案件形成に関わっていくつもりであり、現在、以下のような戦略を考えている。

- 1) 何よりもまず山西省政府に CDM を理解してもらい、山西省政府、政府系機関、大学などが自律的に良質の CDM 案件を供給するような体制を現地に作ってもらう。
- 2) そのために、以下のようなことを山西省政府と中央政府に提案する。

- ・クレジット取引額の一部を死傷事故が多発している小規模炭坑の労働環境改善に供出する。
- ・ローカルな大気汚染や越境大気汚染の防止につながる SO<sub>2</sub> 排出削減プロジェクトに対してはプレミアムを与える。
- ・山西省の持続的発展に資する案件を優先し、Sustainable indicator を東北大学グループが独自に開発する。

すなわち、このような具体的なインセンティブを相手側に付与することで CDM のメリットに対する疑義を解消し、クレジット供給体制作りに積極的になってもらう。

- 3) 「ベースラインは保守的」「追加性は厳しくチェック」「ホスト国の持続的発展を重視」の3つをモットーとする。これによって、多少高価格にはなる可能性はあるものの、良質のクレジットを安定的かつ大量に提供し、ロシアのホット・エアーや他の CDM 案件との差別化をはかる。同時に、日本企業に対しては、山西省における他のエネルギー関連ビジネス情報などの付加価値を提供する。

これらはあくまでも計画であり、今後の我々の努力や山西省政府および中央政府の対応に依るところが大きい。しかし、客観的に見て、山西省から大量のクレジットが出るような仕組みを作り得なければ、中国から大量のクレジットが出るような仕組みも作り得ない。中国から出ない場合、日本の京都議定書遵守は、政治という闇の中で 2010 年時点のロシア大統領の判断に委ねられる可能性が高くなる。個人的にはそのような状況は何としても避けたいので、とにかく頑張りたいと思う次第である。

## 5. 最後に

筆者がオランダに関して強く感じるのは、オランダ政府も国民も共に、1) 京都議定書の悪口(例: アメリカ未参加、途上国数値目標なし、自国にとって不利な数値目標)を言わない、2) 建前だけの議論を行わない、3) 身内だけに通じる議論を(身内だけで)行わない、4) 国の方針がはっきりしている、5) 政府の役割と企業の役割がはっきりしている、6) 意見を広く世界中に求めて方針や政策を漸次的に修正していく、などの点であり他国が見習うべきところは少なくないと思う。

そのような国の基本姿勢という側面以外にも、本稿で取り上げた ERUPT/CERUPT に対しては、より詳細な分析や評価が必要だと思われる。なぜならば、これは京都メカニズム活用に関する画期的な国際および国内制度であり、かつ先進国による詳細な制度設計の唯一の先行事例だからである。また、日本は、ロシアとのホット・エアー売買に関する交渉力を高め、かつアジアでのクレジットの安定供給や日本企業のビジネスチャンスを広げるような仕掛けを早急に作る必要がある<sup>29</sup>、その意味では、オランダは敵(買い手としての競合相手)、味方(ロシアに対する共闘)、大事な売り手(日本が十分量を他のルートから買えなかった場合)、先生(国際競争入札のノウハウ伝授)のすべてになる国でもある。

いずれにしろ、カーボン・クレジットが十分に市場に供給されない場合、一番困るのは日本である。したがって、日本は早急に国内外での制度設計を進める必要がある、時間的余裕はあまりない(お金もあまりない)。したがって、他国の成功と失敗を政府も企業も謙虚に学ぶことによって無駄を極力減らすと同時に、グローバル・スタンダードに則りながらもよりクリエイティブな制度設計を積極的に行うことが望まれる。

---

<sup>29</sup> 京都メカニズムに関してロシア、途上国、日本がそれぞれとりうる戦略については、Asuka (2002) を参照のこと。

## 参考文献

- 明日香壽川 2002, 「京都メカニズムに対する公的資金の活用について-追加性問題と具体的な制度設計を中心に-」. (<http://www2s.biglobe.ne.jp/~stars/> から入手可能)
- 明日香壽川, 竹内憲司 2002, 「追加性問題再考-追加性基準を緩和することで途上国は得をするか?-」 (<http://www2s.biglobe.ne.jp/~stars/> から入手可能)
- Asuka Jusen 2000, “ How to make CDM additional to ODA ”, *Joint Implementation Quarterly*, Vol.6, No.3, Joint Implementation Network, Holland. ( <http://www.jiqweb.org> から入手可能 )
- Asuka Jusen 2002, “Strategic Options for the Parties”, *Joint Implementation Quarterly*, Vol.8, No.4, Joint Implementation Network, Holland. ( <http://www.jiqweb.org> から入手可能 )
- CDM Watch 2002, “CDM watch submission on the proposed validation of the Bujagali Dam project”, Sep. 2002. (<http://www.cdmwatch.org/bujagali.html> から入手可能)
- Henkemans, Maurits 2002a, “Joint Implementation as a first step to the GIS”, presentation at the GIS Moscow workshop, Apr. 25, Moscow.
- Henkemans, Maurits 2002b, “Dutch and Japanese Policy on Joint Implementation CDM and Emission Trading”, presentation at the CDM workshop, June 5<sup>th</sup>, Central Research Institute of Electric Power Industry, Tokyo.
- Henkemans, Maurits, 2002c, “PCF baseline vs ERUPT baselines”, Feb. 19, The Hague.
- Jepma, Catrinus. 2002, “Credits for Mozart?”, *Joint Implementation Quarterly*, Vol.8, No.4. Joint Implementation Network, Holland. ( <http://www.jiqweb.org> から入手可能 )
- Kartha, Sivan.; Lazarus, Michael; Michaelowa, Axel and Winkler, Harald. 2003, “Tradable Credits for Mozart ? ...and for Milli Vanilli, too?” ([http://www.hwva.de/hwva\\_engl.html](http://www.hwva.de/hwva_engl.html) から入手可能)
- Li Jungfeng 2002, “A Brief Introduction on the UNF/UNDP Project: Building Capacity for the Clean Development Mechanism in China”, a presentation prepared for the Workshop “CDM in China” on Oct. 17, 2002 at the Fridtjof Nansens Institute, Oslo.
- Liese, Egbert. 2001, “Carboncredits.nl: A higher return on investment in renewable energy and energy efficiency”, Dec.12, The Hague.
- 諸富徹 2001, 「環境税を中心とするポリシー・ミックスの構築-地球温暖化防止のための国内政策手段」『エコノミア』, 2001年1月号, 横浜国立大学経済学会.
- Nondek, L.; Maly, M.; Splitek, V. and Pretel. J. 2001, “Joint Implementation in the Context of the EU Accession: the case of Czech Republic”, *PCF plus Report 7*, Washington, D.C, USA.
- Rodriguez, Nancy. 2002, “Additionality Baseline, Validation and Verification”, Presentation of for the Prototype carbon fund, Feb.28.  
(<http://prototypcarbonfund.org/router.cfm?Page=DocLib&Dtype=12> から入手可能)
- 西條辰義・安本皓信 2002, 「広く薄い炭素税では失敗する-かえって増える国民の負担」エネルギーフォーラム 7月号, p.56-58.
- Smekens, Koen, 1997, “Baseline guidelines for Eru-PT projects”, ECN and Det Norske Veritas.
- Van Der Gaast, Wytze. 2002, “The Scope for Joint Implementation in the EU Candidate Countries”, *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics 2*: 277-292, Kluwer Academic Publishers.

VROM (The Netherlands Ministry for Housing, Spatial Planning and the Environment) 2002a, “Clean Development Mechanism (CDM): The contribution to mitigate climate change”. ([www.cdminfo.nl](http://www.cdminfo.nl)から入手可能)

VROM (The Netherlands Ministry for Housing, Spatial Planning and the Environment) 2002b, “Dutch Climate Policy”. ([www.cdminfo.nl](http://www.cdminfo.nl)から入手可能)