



2002 年 09 月 23 日

# PROBASE REVIEW BOARD MEMBER 会合 報告

## —PROBASE の目指すベースライン標準化アプローチ—

Climate Experts

松尾 直樹<sup>†</sup>

### 内 容

<b>1. PROBASE の活動について</b> .....	<b>2</b>
<b>1.1. PROBASE とは?</b> .....	<b>2</b>
1.1.1 目的.....	2
1.1.2 構成.....	2
1.1.3 今回の会合の位置づけ.....	2
<b>1.2. PROBASE の研究のアプローチ</b> .....	<b>3</b>
<b>2. 専門家の目から見た感想と評価</b> .....	<b>4</b>
考え方.....	4
プロジェクト申請手続きとフロー.....	5
制度面の整備に関して.....	5
プロジェクトの多様性への対応について.....	5
リーケージに関して.....	6
プロジェクト固有の場合からの標準化手法との共存の可能性について.....	6
ベースライン問題に関する日本のかかわり.....	7

<sup>†</sup> E-mail: [n\\_matsuo@climate-experts.info](mailto:n_matsuo@climate-experts.info), Web: <http://www.climate-experts.info/>.

# 1. PROBASE の活動について

## 1.1. PROBASE とは？

### 1.1.1 目的

PROBASE は、欧州の 6 つの研究機関があつまったコンソーシアムであり、CDM や JI のベースライン手法の標準化(Procedures for Accounting and Baselines for Projects under JI and the CDM)手法の確立を目指す団体である。<sup>1</sup>

欧州委員会の Fifth Framework Programme, Sub-Programme Energy, Environment and Sustainable Development からの委託を受けて研究を行っている。

### 1.1.2 構成

- Foundation JINetwork (Prof. Catrinus Jepma),
- National Technical University of Athens (Dr. John Psarras),
- University of Surrey (Dr. Katherine Begg),
- Hamburg Institute of Economic Research (HWWA, Dr. Axel Michaelowa),
- University of Karlsruhe (Dr. Wolfgang Fichtner)
- Factor (Mr. Urs Brodmann)

[Web site: <http://www.northsea.nl/jiq/probase/> ]

全体のリーダー的存在としては、JIN の Catrinus Jepma である。JIN は、AIJ がはじまる前 (COP 1 以前) から、JI Quarterly という専門機関誌を発行しているこの世界でもっとも旧くからかかわっている研究者・機関のひとつである。彼は、IPCC WG III の第 6 章(政策措置)の Coordinating Lead Author も務めた。

### 1.1.3 今回の会合の位置づけ

受託研究は、2002 年 12 月末までであり、現在、8 割程度のできとなっているその報告書

---

<sup>1</sup> ベースラインの標準化を推進しているプロジェクトは、PROBASE のほかに、WRI/WBCSD の GHG Protocol の Baseline Taskforce がある。日本の環境省の行ったベースライン問題研究会(事務局: パシフィックコンサルタンツ)の報告書(日本語・英語)も、詳細なものとして評価が高い。わたしはさいわい、すべての活動にかかわっている。

を仕上げようとしている段階にある。今回は、これらの研究機関の打ち合わせ会合に引き続き、部外の Review Board メンバーによる会合が行われ、さまざまなコメントが出された。ちなみに、Review Board メンバーとして今回参加したのは、オランダ政府、オランダ Senter (ERUPT/CERUPT の実施母体)、英国 DTI, 500ppm (Ingo Puhl: ベースライン専門家)、UNFCCC 事務局、ドイツ政府、松尾である。その他、参加できなかったメンバーには、OECD, ADB などがある。

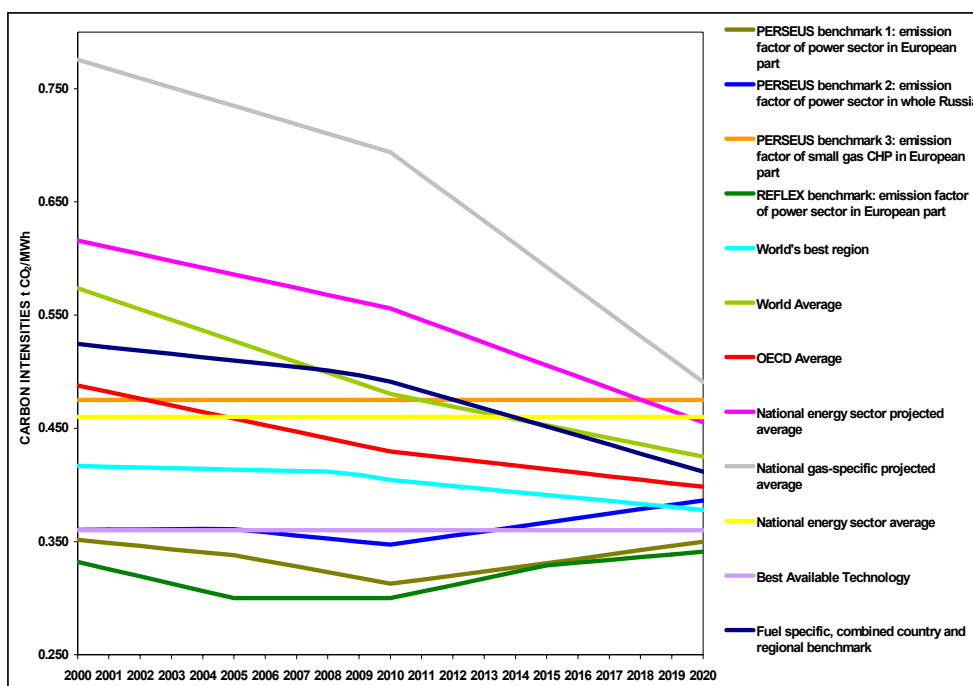
検討の対象となったのは、報告書のドラフトと、(報告書内に盛り込むかどうか不透明であるが)新たに作成した標準化に関する政策的ステートメントである。

## 1.2. PROBASE の研究のアプローチ

報告書等の具体的内容に関しては、報告ドラフト(living document)を参考にされたい。

PROBASE のアプローチは、PCF, ERUPT/CERUPT, AIJ などを用いられてきた(悪い言い方をすれば場当たりの)プロジェクト固有のベースライン設定方法でなく、ある種のベンチマーク手法を確立し、それによる標準化を図ろうとするものである。<sup>2</sup>

特に、比較的ボトムアップ的な(ある意味ではプロジェクト固有の状況を反映した)エネルギーモデル(PERSEUSとREFLEX)を用いたいわばあたらしいベンチマークをいくつかのプロジェクトに適用している。下図はその一例である。



Comparison of the benchmarks for the Nizhny Novgorod Wastewater Treatment Plant project

ただ、いくつも考えられるベンチマーク手法の中で、どれが望ましいものか、あるいは、ど

<sup>2</sup> ベースラインの標準化とは、ある手法を、(似たタイプの)複数のプロジェクトに適用することである。一方、ベンチマークとは、ある方法で「事前」に作成された「原単位」を、あるタイプのプロジェクトに適用するというものであり、標準化手法の一種となっている。

それが望ましいかを判断するクライテリアとしては、いかなるものが適切かは、言及しておらず、それを示すことは、この報告書の範疇でないようであった(保守的にすべきという指摘と、おそらく PERSEUS などのモデルをうまく活用することで、それなりの「リーズナブルな」設定方法をトップダウン的な専門家チームが行うことができると考えている)。

今回、判明した「報告書の背景となっている前提」としては、

- あるカテゴリーのプロジェクトに対し、ベンチマークの値を採用するのは、プロジェクト申請者ではなく、スキーム管理側の専門家集団(たとえば CDM EB 下のベースライン関連パネル)
- その適用は **mandatory**. すなわち、申請するプロジェクトタイプ用のベンチマークがすでに作成されていたら、(場合によっては **crediting period** の途中でも)それを適用しなければならない。

といったものである(概念の整理とともに報告書に取り入れるようにコメントしておいた)。その意味で、プロジェクト固有の方法をプロジェクト申請者側が提示し、それをリーズナブルなものとして OE が(その責任において)認めるといったアプローチとは根本的に異なる。

その他、吸収源プロジェクトに関するリーケージ問題に関しては、**Project area** の外に **Observation area** を設け(そこまでがプロジェクトバウンダリー)、さらにその外を **Influence area** としてリーケージを評価するエリアとするものを提案し、その点は新鮮であった(吸収源はベンチマークでは扱わない)。

## 2. 専門家の目から見た感想と評価

PROBASE のベンチマークによるアプローチは、ある意味、きわめて野心的な試みであるが、現実的でないような側面も多い。そのあたりを見てみよう。

### 考え方

プロジェクト参加者がベースラインを設定する労力やコストをなくそうとするという意味では、好ましい性格を持っている。ただし、さまざまな **ambiguities** を吸収するという意味でも、かなり保守的なベンチマークの値をとろうという傾向になるため、プロジェクト申請者にとって必ずしも好ましいかどうかはわからない。

加えて、プロジェクト申請者がベースラインの設定方法を考える必要がなくなるという性格もあり、そのようなブラックボックス化が好ましいかどうか、という議論はありうるであろう。

これはプロジェクト申請者ばかりでなく、CDM の場合には **Operational Entities** にも、さしたる専門知識を求めないこととなる。

## プロジェクト申請手続きとフロー

プロジェクト申請者は、まず、すでにトップダウン的に示されているベンチマーク法が、自分のプロジェクトに適用可能であるかどうかをチェックする。該当するベンチマーク法が存在しなければ、プロジェクト固有の方法でベースラインを設定する。該当するものが存在する場合は、(いかにプロジェクトがなかりせばという状態を的確に表すものを作成できたとしても)プロジェクト固有の方法を使うことは出来ず、与えられたベンチマーク法を使わなければならない。

この mandatory という性格に関しては、たとえ crediting period の途中で専門家パネルが当該プロジェクトのベンチマーク法を開発した場合でも、その方法を用いなければならない、というかなり厳しい考えも持っているようであった。

このあたりの記述がなかったため、それを記載すべきというコメントを出しておいた。

## 制度面の整備に関して

問題は、トップダウン的なベンチマーク法を、誰がどのように開発していくか？という点にある。PROBASE では、CDM の場合、それは CDM 理事会の下に組織された専門家集団ということになっている (Meth Panel かどうかという点は、明確化していない)。

(技術的バックグラウンドを持つ) 専門家が、できるだけ「前もって」ありそうなプロジェクトの種類に関して、ベンチマーク法を用意しておくこととなる。

問題としては、国連組織で地域性などが求められる中、それができる「中立な」人材を集められるか、という点がある。中国など、政府と研究者との境が明確化されていない。

逆に、ベースラインに関する専門知識を持ち、validation, verification/certification を行う Operational Entities への負荷がほとんどなくなり、単に与えられた数式をちゃんと使ったか、だけをチェックする機関となる。

## プロジェクトの多様性への対応について

最大の懸念は、きわめて多種多様のプロジェクトに対し、どれだけ用意が(ステップバイステップに)用意できるか？という点にある。

比較的簡単なエネルギー供給系のプロジェクトに関しても、たとえばインドネシアの中でも、ジャワ・バリ地域とそうでない地域は異なるであろう。用いるべきエネルギーモデルに関しても、PROBASE で用いた PERSEUS と REFLEX でも異なる答えを出すため、どのモデルを使うか、(ある意味では政治的に) 決めなければならない。また、国によって状況が異なるため、各国で使うモデルを変える必要があるかもしれないし、逆に同じモデルの場合でも、その差異を組み込んだモデルとなる必要性もあるであろう。

さらに、製造業系のプロジェクトに関しては、その製品の多様性と、省エネなどの技術の多様性などがある。

ある場合には、そもそも「原単位」を用いるべきでない、というタイプのプロジェクトも存在し、その場合はベンチマーク法が使えない。

これらの多様性に迅速にかつ的確に対応できる制度インフラを整えることができるかどうか、という点に関しては、今回は明確なイメージを提示されはしなかった。「研究」面が強調され、そこまでは踏み込むことを意図していないようである。

## リーケージに関して

吸収源プロジェクト(これはベンチマーク法を用いない)に関しては、リーケージへの対処方法が一応示されている。

ただ、その他のベンチマークを用いた場合のリーケージ問題に関しては、かなり曖昧なものが残る。

一般に、プロジェクト固有の場合には、ベースライン設定にあたって、まず、プロジェクトのコントロール下にある領域として「プロジェクトバウンダリー」を選択する(これは、そのプロジェクトの行われるサイトを含むより大きな領域である)。その外の領域に対する影響を「リーケージ」もしくは「スピルオーバー」という形で評価(しようと)することになる。その境目は一般に明確ではない(用いる方法論で変わったりする)。

しかし、ベンチマーク法の場合には、そもそもプロジェクトバウンダリーそのものの定義が非常に困難もしくは不可能である。プロジェクト固有の状況を細かく取り入れたモデルを用いたりする場合には可能かもしれないが、その場合は、ベンチマーク法の特徴が消されてしまう傾向にある。

PROBASE では、計算が困難なリーケージに関しては、一律 5%~10%程度の「天引き」として扱うという考えも示しているが、これも上記の理由によって任意性が残る。<sup>3</sup>

もっとも、これらは「決め」の問題として割り切るという考え方もある(いずれの場合にも counter-factual であるということが論拠になる)。

## プロジェクト固有の場合からの標準化手法との共存の可能性について

最初からベンチマーク法を揃えておくことは不可能であるため、ベンチマークに移行する場合でも、プロジェクト固有の方法との併存は避けられない。

上記のように、おなじプロジェクトに対し、ベンチマークとプロジェクト固有の方法が併存し、選択の自由がある場合、プロジェクト固有の方法の方がクレジット獲得量が多く、(その開発にコストがかかるとしても)プロジェクト申請者は、それを採択、すくなくとも開発してみようとするであろう。これを避けるため、PROBASE では、ベンチマーク法が存在する場合、それを mandatory とすべきと考えている。

また、crediting period の途中からでも、そのタイプのプロジェクトに関しベンチマーク法ができた場合には、それを用いなければならないとしているが、これはマラケシュアコードに抵触するおそれがあると思われる。

---

<sup>3</sup> プロジェクト固有の方法でも、この「一律」という考え方は、プロジェクトバウンダリーの選択方法に任意性があるため、バウンダリーに対する明確な定義や手続きが示されない限りは、好ましくない。

## ベースライン問題に関する日本のかかわり

PROBASE の提唱する形のベンチマーク法は、制度としてのフィージビリティの面で、いくつかの大きな課題を抱えていると思われる。今回のこれらの点に関しては、もういちど、彼らに投げかけてみるつもりである。

日本や GHG Protocol では、プロジェクト固有な方法に基づいた方法を推し進めるという考えをとっており、少なくとも当面はこれで CDM が運営されるであろう。その意味で、ベンチマークをトップダウン的に作成するというプログラムがすぐに立ち上がる可能性は低いと考えられる。プロジェクト固有の方法によるベースライン設定コストがあまりに大きい場合には再考されることも考えられるが、conservative に行わざるを得ないという点から、やはりあまり魅力的とはならないであろう。少なくとも、(同じプロジェクトに関しても)「併存」という形態がありそうかと思われる。

ただ、PROBASE の活動には、研究面から注目すべき点も多く、そのままでの適用はともかく、部分的には、興味深いものとなっている。その意味でも、それから欧州のベースライン関連の知見を集積する場という意味でも、今後とも PROBASE と連絡をとりながら、知的意見交換などを進めていくことは有意義であろう。

日本は、環境省の検討会でかなり精緻に(精緻すぎるくらいに)手続きを設定しようとしている。ただ、例として扱っているものの種類が限られているということもあり、今後は、実際のプロジェクトへ適用するという場合の、OE との意見のキャッチボールをどのように行うか、という点などもマニュアル化できることが望ましい。

加えて、underlying part + CDM part といった形のプロジェクトをどう扱うか、という点は、あまり具体的に検討されてこなかった。ファイナンス面を含めたこのあたりの具体的ビジネスモデルの検討が望まれる。

以上