

# 平成 20 年度第 1 回温室効果ガス排出量算定方法検討会 議事概要

日 時	平成 20 年 10 月 2 日 (木) 17:00~19:00
場 所	経済産業省別館 1012 会議室
出席者	大聖座長、天野委員、板橋委員、浦野委員、柏木委員、酒井委員、森口委員
事務局	寺田地球環境局長、木村総務課長、徳田地球温暖化対策課長、加藤課長補佐、小野研究調査室長、室石調整官、田邊オブザーバー (国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス)

## 1. 開会

### ○ 徳田課長

- ・ 今年度から京都議定書の第 1 約束期間が始まった。地球温暖化問題に対する関心も高まっており、毎年発表している温室効果ガス排出量への注目も高まっている。現在発表している温室効果ガス排出量は速報値・確報値の 2 種類がある。確報値については毎年 4 月をめぐりに発表しており、前々年度の排出量である。これは国連の気候変動枠組条約事務局に対して報告を行い、専門家から審査を受けるものである。速報値は毎年 10 月をめぐりに発表する前年度の排出量である。わが国の温室効果ガス排出量の数字は世界的に見れば精度の高いものだと認識をしているが、さらにより良いものに向けて改善すべき点は改善していくという姿勢で臨むべきだと考えている。
- ・ 排出量の算定方法の改善については、専門家審査において問題点の指摘を受けないようにすることはもちろん必要であるが、さらに排出係数の精緻化を追求していく必要がある。例えば、現在は排出係数として IPCC が用意しているデフォルト値を使用している部分があるが、国内の排出実態を正しく反映した排出係数を検討することが必要だ。
- ・ 排出量発表の早期化に向けても検討が必要である。先に述べたように速報値の発表は毎年 10 月であるが、前年度の排出量の実績を踏まえて対策・施策の追加・評価の検討を円滑に行えるようにするには、もう少し早く、例えば 7 月ごろに発表できれば良いのではないか。その頃発表できれば、予算要求にも反映できるだろう。また確報値の算定に用いる統計の中には統計発表まで 13 ヶ月以上要しているものがあり、そのような統計については前々年度の値で代用しているという状況である。さらに、現時点では気候変動枠組条約に定められている条約事務局への排出量報告期限(4 月 15 日)が守られていないという状況がある。わが国の場合は年度で統計を作成しているため、暦年で統計を作成している諸国と比べ不利であるということはあるが、提出期限は守る必要がある。このような中で、京都議定書目標達成計画においては、温室効果ガス排出量に関する統計の集計・算定・公表をできる限り早期に実施できる体制を整えることとされている。また今年 7 月に開催された地球温暖化対策推進本部幹事会においても、確報値および速報値の発表早期化に向けた統計の早期取りまとめについて申し合わせを行い、統計の早期取りまとめに向けた検討は、環境省との緊密な連携の下で当該統計を所管する省庁が行い、年 2 回フォローアップを行うことになった。こうした中で、本検討会においては、来年 4 月に提出する予定の 2007 年度イン

ベントリの提出に向けて、排出係数の精緻化など算定方法の更なる改善についてご検討いただきたい。また、温室効果ガス排出量の確報値・速報値の発表の早期化に向けた統計の早期取りまとめについてもご検討いただきたい。

- 加藤課長補佐：委員の紹介。

## 2. 議事

- ・ 事務局から、早稲田大学大学院教授の大聖委員を座長に推薦する案が提案され、満場一致で承認された。
- 大聖座長
  - ・ この検討会は国連への報告あるいは将来への対策を行う上で重要な役割を担っているため、それぞれの立場からのご協力をお願いしたい。

### (1) 平成 20 年度温室効果ガス算定方法検討会の進め方について

- 加藤課長補佐：資料 1、参考資料 1、参考資料 4、参考資料 7 に基づき、平成 20 年度温室効果ガス排出量算定方法検討会の進め方について説明。
- 大聖座長
  - ・ 問題が無ければ、この方針に従って検討会を進める。

### (2) 第 1 約束期間におけるインベントリの審査について

- 加藤課長補佐：資料 2-1、資料 2-2 に基づき、第 1 約束期間におけるインベントリの審査について説明。
- 田邊オブザーバー：参考資料 2 に基づき、京都議定書の不遵守の疑義が生じた附属書 I 国（ギリシャ・カナダ）の審査に関して説明。
- 大聖座長
  - ・ 不遵守というのはあってはならないことなので、きっちりと進めていただきたいと思う。

### (3) 主要な検討課題（案）について

- 加藤課長補佐：資料 3 に基づき主要な検討課題案について説明。

#### エネルギー・工業プロセス分科会の検討課題について

- 柏木委員
  - ・ 検討課題として挙げられている活動量の見直しや排出係数の更新は当然行っていく。
- 森口委員
  - ・ エネルギー・工業プロセス分科会の検討課題として、天然ガス自動車及び蒸気機関車からの CO<sub>2</sub> 排出が挙げられているが、これらはガソリン自動車や軽油自動車からの排出を担当している運輸分科会から分離し、エネルギー・工業プロセス分科会で検討するのか。
- 加藤課長補佐

- ・ ご指摘のとおり天然ガス自動車、蒸気機関車に関しては、両分野にまたがる事項であるので、どちらの分科会で検討するかについては、それぞれの検討会の負担等も考慮し、両座長とご相談させていただきたい。
- 大聖座長
  - ・ 天然ガス自動車の排出係数は運輸分野で把握していたと記憶している。したがって、問題となるのは活動量についてである。

#### 運輸分科会の検討課題について

- 大聖座長
  - ・ 自動車の燃費基準の強化により自動車の排出係数は改善してきており、運輸部門の CO<sub>2</sub> 削減にはこれが最も効果をもたらしている。これからは物流の合理化、モーダルシフト、交通需要管理などをもう少し精緻に定量化していく必要がある。

#### 廃棄物分科会の検討課題について

- 酒井委員
  - ・ 廃棄物分科会については、前回の報告の段階で過去を含めて相当精緻に排出係数・活動量の見直しをしていただいたと思っているので、今回ご指摘いただいた技術進展を反映した排出係数の見直し、そして活動量の精緻化に注力していきたい。
  - ・ 廃棄物のエネルギー回収・原燃料利用に伴う排出を廃棄物分野で計上するのかエネルギー分野で計上するのか。これまでは廃棄物分野で計上してきたが、訪問審査等ではエネルギー分野で計上すべきではないかとの指摘を受け、廃棄物分野で計上するならばその論拠を示せというコメントが出されている。これについては、訪問審査やその後の審議の中で、今後も廃棄物分野で計上するという事で決着済みと理解してよいか。これはインベントリ WG で議論すべき話であるならば、そちらの議論にも参加させていただくが、既に決着済みであるならば、決着済みとしてご指示をいただきたい。廃棄物分科会として、明確な指針作りに努力したい。
- 森口委員
  - ・ 廃棄物分科会の課題として浄化槽からの CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O の排出係数の見直しが上げられているが、現状の排出係数のみを見直すことになるのか。過去の排出係数の見直しも行うのか。
- 加藤課長補佐
  - ・ 浄化槽からの CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O については、主に技術の進展によって排出係数が過去のものよりも明らかに下がったというデータを示すことができれば、現状の排出係数を変更するのみで良い。それを示すことができなければ、一貫性の観点から過去の排出係数までさかのぼって見直す必要が出てくる。

#### 農業分科会について

- 板橋委員
  - ・ 農業分科会では、活動量についてより正確なものにしていく。また、色々な分野で対策が進んでいるので、それらも考慮し精度を高めていきたい。
  - ・ 農業分野全体としては温室効果ガスの排出はかなり低減できているという状況だが、その

中でもさらに議論を深めていきたい。

#### HFC等3ガス分科会の検討課題について

○ 浦野委員

- ・ 先ほどの事務局のご説明だと消火剤などの未推計排出分のみを検討すれば良いように見えるが、HFC等3ガスは潜在排出量と実排出量がかなり異なる。潜在排出量と実排出量が回収や破壊等の影響でいつどれくらいずれてくるのか、もう少し精査する必要がある。
- ・ HFC、PFCは複数のガスがまとめて算定されているものが多く、その内訳がわかっていない部分がある。もちろん、企業秘密的な要素もあるのでどこまで内訳を出せるかはわからないが、できるだけ明らかにしたい。
- ・ HFC等3ガスは、社会に蓄積し遅れて排出されるという特異性があり、製造から蓄積・排出・再利用という全体のフローでまだ不明な部分があるため、そういった点について精度を上げたいと考えている。

#### 森林等の吸収源分科会の検討課題について

○ 天野委員

- ・ 面積の把握方法については、年々改善を行い第1約束期間終了時にそれが完了していることを目指し我々はやってきたと思う。この課題は単年度ではなく継続的な課題になるだろう。
- ・ その他は昨年度と同じような形でデータの積み上げを行っていく。

○ 森口委員

- ・ 森林等吸収源分科会の検討課題として、石灰施用に伴うCO<sub>2</sub>排出が挙げられているが、これは施用する石灰の製造に伴って排出されるCO<sub>2</sub>を算定するのか。

○ 加藤課長補佐

- ・ ここで挙げられているものは、石灰を施用することに伴うCO<sub>2</sub>排出である。

○ 天野委員

- ・ 石灰は複数の分野に関係するので、ひとつの分科会だけでカバーすることは難しい。最終的にどのようにまとめるかは事務局で検討していただきたい。森林等の吸収源分科会だけではおそらく全部は把握できない。

#### インベントリWGの検討課題について

○ 森口委員

- ・ 酒井委員からご指摘のあった、廃棄物分野のエネルギー回収をどこで計上するべきかという問題も含め、複数の分科会にまたがるような境界領域の話をこれまでもインベントリWGで議論してきたが、まだ問題が残っているだろうと認識している。
- ・ 私も一時期廃棄物分科会の座長を仰せつかったことがあり、酒井委員からご指摘のあった点は非常に重要であると考えている。国内における対策のインセンティブを削がないようにすることは重要だが、やはり国際的にわかりやすい、国際的に定められたルールに従う方が余計な疑義を招かないだろう。その意味で、説明しやすいインベントリを作っていくことと、国内の関係する業界の対策へのインセンティブを削がないようにすること、

それらをうまく両立させていく必要があると考えている。

- ・ インベントリ WG は久しぶりの開催になる。前回の基準年排出量の算定の時には統計そのものに対して検討する課題が多く、QA/QC に十分に手がまわらなかった感がある。日本のインベントリは中身としては非常に精緻にできているが、傍目から見ると複雑でわかりにくい。非常に真面目にやっているのだが込み入っており、審査を受けるとわかりにくく、変なことをやっているように見えてしまい、損をしているということはないだろうか。欧米的なこの制度に馴染んでいくためには、きれいに説明しやすくしていくことが重要だと考えているので、インベントリ WG でできる限り努力したい。
- ・ 統計の集計に関しては関係各省の協力なしにはできないことであり、特に統計の早期化という点においてはこれまでも各省にご協力いただいているが、これは引き続き重要なテーマになってくるので、今後ご協力をお願いしたい。

#### 算定・報告・公表制度の活用について

##### ○ 森口委員

- ・ 温対法に基づく温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度のデータをインベントリにも活用できるのではないかとかねてから申し上げていたが、算定・報告・公表制度のデータを何らかの形でインベントリに反映させていく考えが環境省としてあるか。

##### ○ 加藤課長補佐

- ・ 算定・報告・公表制度は始まったばかりであり成熟するまでまだ少し時間がかかるという点や、インベントリと算定方法が若干異なるという点について考慮しなくてはならないが、インベントリのチェックに活用できるかどうか検討したい。おそらくインベントリ WG になると思うが、もし検討事項として入れられるようであれば入れたい。

#### ポスト京都へ向けた戦略について

##### ○ 柏木委員

- ・ 第 1 約束期間は精査してきちんとやるということになるが、ポスト京都についてはまだ決まっていない。例えば基準年の考え方に関してだが、1990 年を基準にしてエネルギー起源の CO<sub>2</sub> 排出量を計算すると、延びているのは中国で 1990 年比+108%、日本は+14%ぐらい、EU は-1%である。これが 1996 年を基準年にして計算すると、日本はほとんど増減が無く、EU は+4%になる。日本の戦略を精査して出していくということは当然やらなくてはならないことで、戦略をどのように持っていくかは国策そのものになると思っており、特に取りまとめを行う環境省は、基準年等の考え方に関して徐々に第 1 約束期間の間から考えていくことが重要だと考えている。第 1 約束期間に関しては既に実印を押してしまっているので、できるだけ正確に、最新の情報を入れていくことに注力していく必要がある。

##### ○ 森口委員

- ・ この検討会は第 1 約束期間に関して粛々と検討していくわけだが、排出量を計算してみると、基準年だけでなく目標の設定の仕方もこれで良いのか、各国の責任排出量とはいったい何かということに関して色々感じるところがある。この検討会でそういう議論をするのは不適切かもしれないが、こういう分野で各部門の排出量を算定してきた経験から、目標のあり方に関しても考えるところがあるのではないかと。別の場で検討しておられることか

もしれないが、そういう点に関しても何らかの形で貢献させていただける機会をいただければありがたい。

○ 大聖座長

- ・ それも重要なポイントだ。第 1 約束期間の 5 年間で講じていく追加的な対策についても、検討会・分科会場で見えてくる対策の効果を元に見直すことができる。さらにそれを越えて第 2 約束期間につながる話も課題として出てくるのではないかと思う。

○ 柏木委員

- ・ クールアース 50 で京都議定書後の枠組み設計の原則「各国の事情に配慮した柔軟かつ多様性のある枠組みとする」が提案された。これに関連し、日本はオリジナルでセクトラル・アプローチというものを提案している。先日国会の参考人として呼ばれた際、セクトラル・アプローチについてコメントを求められたが、エネルギー・工業プロセス分科会で原単位をきっちり検討した上で、他の国にもプレッシャーをかけていかななくてはならない。ただこれは極めてタフな仕事である。こんなタフな仕事をやる体力が日本の政府にあるか、という話をした。もちろん第 1 約束期間についてやるべきことはきちんとやるのだが、精緻にただやるというだけではあまりにも情けない。環境省がどういう戦略でこれから乗り切っていくのかというのは、この検討会とリンクしたことではないか。例えば 2005 年、2006 年というように時系列的に排出量を考えて、ある年に何らかの技術革新があった場合、その前年を基準にして一律何%削減ということになれば、我々にとって極めて都合が良い。この技術革新の問題、原単位の問題、セクトラル・アプローチの問題はすべてリンクしているように思われる。我々はもちろん与えられた課題を検討するのだが、本当にそれだけで良いのかと思う。この検討会の話題ではないと言えばそうかもしれないが、どこか他の場で考えているのか。

○ 大聖座長

- ・ インベントリを各分科会で積み上げていく中で、おのずとそういうものは数字として浮かび上がってくるのではないか。現行の対策効果は見えてくるだろう。ポスト京都の戦略に関してはその先ということになるだろう。ただ、この検討会に戦略は直接には関連しないが。

○ 寺田局長

- ・ 遅参をして申し訳ない。なぜ遅参したかと言うと、わが国が 9 月 30 日に条約事務局に提出した、COP14 に向けてのサブミッションに関する説明を総理官邸で行っていたためである。このサブミッションとは次期枠組みについてのわが国の意見をコンパクトにまとめたものである。今度の COP14 は、アメリカが大統領選挙は終わったがまだ新政権が発足していないという状況で行われ、おそらく重要な決定はできないであろうから、各国が意見をすべて出し、それを議長がまとめて見取り図を作り、それをもって次の 1 年を精力的にやっついこうという話を思い描いているようだ。日本の戦略は、日本が考えていることをコンパクトな形でわかりやすく条約事務局に提出し、それを COP14 で審議される議長ペーパーに綺麗に入れてもらうというものである。サブミッションの内容をご紹介すると、まず長期的なものでは洞爺湖の G8 で合意された 2050 年半減という目標を、最終的に UNFCCC の全加盟国の共通の目標として採択するということが一つである。また、先進国については国別総量目標を作ろうということを行っている。基準年についてどういう言い方をしてい

るかと言うと、まず何年に何トンの排出にするということが本質であろうから、総量で示そうと提案している。ただし、それについては最新年を含む複数年からの削減率も示すというものであり、イメージとしては、「ある A 国については、20XX 年に何億何千万トン（対 1990 年比何%・対 2005 年比何%）」というものである。そして総量の計算方法に関しては、先刻から議論になっているセクトラル・アプローチを使っていくとしている。もちろんこれに関して議論もあるが、セクトラル・アプローチは先進国相互の比較に使えるだけでなく、それぞれの産業別にある程度途上国との比較にも使えるなど、色々な使い方もあるだろうと思う。10 月 22 日にパリでシンポジウムを開くが、多くの国からセクトラル・アプローチは一定の効用ありとの評価をさせていただいている。先進国はもちろん、例えば中国の胡錦濤主席におかれても意味があるとおっしゃっていただいております（それがどの程度のものかという議論もあるが）、そういった評価も得ているので、しっかりやっていきたい。

- ・ また、先進国の範囲ということに関しても議論を行っている。経済発展段階に応じた先進国の枠の見直し、もっと具体的に言えば、既に OECD に加入しているが先進国枠に入っていない国や小さいが非常に豊かな国などが先進国でないというのはおかしいという議論である。
- ・ また途上国についてもいくつかカテゴリーがあるだろう。莫大な量の CO<sub>2</sub> を出している国や海面上昇により太平洋の中に沈みかかっている国、非常に貧しい国など、様々な国があり、それらを一緒にして良いのかという議論も行っている。これは差異化と呼んでいるが、拘束力のある目標を持ってもらうグループや、そこまで行かなくても自国はここまで努力するという目標を提示してもらい、それをレビューするというグループに分けるなど、すべての国が一定程度の参加をする形が考えられるのではないかとということで、わが国としてまずは一石を投じた。

### 3. 閉会

- 大聖座長
  - ・ 以上で閉会する。今後各分科会に分かれて座長の方々にご協力いただくことになるので、よろしくお願い致したい。
- 加藤課長補佐
  - ・ 本日の議事概要については事務局取りまとめの上、委員の皆様にご了解いただいた後に公表させていただく。
  - ・ 次回検討会の日程については分科会、WG の検討状況を踏まえ、改めてご相談させていただく。

(以 上)