

平成 23 年度温室効果ガス排出量算定方法検討会（第 1 回） 議事概要

日 時：平成 24 年 1 月 25 日（水）10:00~12:00
場 所：経済産業省別館 827 号室（8 階）
出席委員：大聖座長、天野委員、板橋委員、浦野委員、酒井委員、森口委員
環 境 省：土居低炭素社会推進室長、中村低炭素社会推進室長補佐、鈴木低炭素社会推進室長補佐
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 早淵特別研究員 赤木特別研究員、大佐古高度技能専門員

1．開会

環境省（中村室長補佐）

- ・平成 23 年度第 1 回温室効果ガス排出量算定方法検討会を開始させていただく。なお、本日の審議は公開としている。

環境省（土居室長）

- ・昨年度検討いただいた結果に基づいて 2009 年度のインベントリを取りまとめ、昨年 4 月 26 日に条約事務局に提出することができた。温室効果ガス排出量算定方法検討会では、以前から日本の様々な取り組みが適正に評価されるように算定方法の精緻化を行ってきたが、今後日本の取り組みを海外に発信していく必要性が高まってきていることから、本検討会の役割の重要性も増してきていると考えている。カンクン合意を世界で確実に実施していくため、MRV（測定・報告・検証）や隔年報告書を提出し検証していく作業を日本自らが行うと同時に、世界各国の排出量の検証を行い、国際的に貢献することが求められている。温室効果ガス排出量の算定方法を改善していくことは、世界的にも意義があり、注目されている。本検討会にご参加頂いていることに対し、感謝の意を示したい。

環境省（中村室長補佐）

- ・配布資料の確認。
- ・委員・事務局の紹介。

2．議事

（1）平成 23 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

環境省（鈴木室長補佐）：資料 1 に基づき、平成 23 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

- ・議題 1 について質問・コメントはあるか。

（特になし）

大聖座長

- ・ 説明いただいた方針で検討を進めることとする。

(2) 2013年度以降の国際枠組みにおけるインベントリ作成について

環境省(鈴木室長補佐): 資料2に基づき、2013年度以降の国際枠組みにおけるインベントリ作成について説明。

大聖座長

- ・ 議題2について質問・コメントはあるか。

(特になし)

- ・ 特に質問、意見がないため次の議題に進むこととする。

(3) 2012年に提出するインベントリ(2010年度分)の算定方法等について

環境省(鈴木室長補佐): 資料3に基づき、2012年に提出するインベントリ(2010年度分)の算定方法等について説明。

森口委員: 資料5-1に基づき、エネルギー・工業プロセス分野のインベントリにおける算定方法の改善について説明。

大聖座長: 資料5-2に基づき、運輸分野のインベントリにおける算定方法の改善について説明。

板橋委員: 資料5-3に基づき、農業分野のインベントリにおける算定方法の改善について説明。

浦野委員: 資料5-4に基づき、HFC等3ガス分野のインベントリにおける算定方法の改善について説明。

酒井委員: 資料5-5に基づき、廃棄物分野のインベントリにおける算定方法の改善について説明。

天野委員: 資料5-6に基づき、森林等の吸収源分野のインベントリにおける算定方法の改善について説明。

大聖座長

- ・ エネルギー分野において、燃料種別の炭素排出係数を精査する必要があるとのことだが、石炭は産地により炭素成分が大きく異なる。どの程度まで改善が行えるのか教えていただきたい。また、石油精製過程における接触触媒からの排出に関する課題については、触媒の性能低下を回復させるために再生させることによる排出を考慮していなかったという認識で合っているか。

森口委員

- ・ 一点目の質問は、石油系燃料、石炭系燃料の両方に関わる。石炭の性状が産地により異なることは従来から指摘されており、石油についても原油の産地により性状が異なっている。

石炭の場合、コークスやコークス炉ガスについては炭素バランスもチェックしながら炭素排出係数を作成しているが、石油に関しては、炭素バランスの確認が十分にできていないのが現状である。この課題は、大聖座長から質問いただいた石油精製の過程で製品にならずにプラント内部で燃焼されている FCC コークに関する課題にも関連している。また、ドライアイスからの排出に関する課題についても、石油精製や石油化学のプラント中で副生した CO₂ を回収して製品利用しているという実態が存在し、前の課題と関連している。これらの排出源をインベントリのどこに計上するのかについてこれまで一貫性が十分ではなかったということである。

- 資料 4 の「東日本大震災で被災した製油所・油槽所からの排出」について説明を省いていたので追加で説明する。震災後の火災により排出された CO₂ を新たに計上すべきか否かの判断は、製品が出荷されたか、消費されたか、在庫として残っているかという統計上の取り扱いを確認した上で行う必要がある。

大聖座長

- 石油精製プロセスで用いている FCC の触媒はバッチ形式であるため、各年の回数をどの程度まで把握できるかが重要になってくるのではないか。

酒井委員

- 炭素排出係数の改善についてであるが、どの程度排出量が増える可能性があるのか教えていただきたい。

森口委員

- 原料炭と石油製品系の燃料種については炭素バランスの検証を行っているため、極端には変化しないと考えられる。発電用一般炭については炭素バランスの検証ができないため、性状に応じて炭素排出係数を計算することとなり、炭素排出係数の改善後の変化は不明である。原料炭に関しては、コークスやコークス炉ガスとの間でバランス計算を行っており、ある種のダブルチェックを行っている。しかし、石油精製過程の自家消費やプロセス起源の排出に関しては、炭素バランスの調整が十分に行えていない。ただし、不確実性評価において誤差を評価しているため、現在でも多少の考慮はされている。燃料の燃焼分野全体に影響のある係数であるため、日本の総排出量に対し 1% オーダーの変動がある可能性があると考えている。

浦野委員

- 震災関連の排出の話が挙がったが、HFC 等 3 ガス分野に関しては、正確な排出量を算出するのは難しいため、推算は行うが報告その他には反映できないという判断をしている。製油所・油槽所からの排出については、状況調査の上、場合により排出量として計上するという話であったが、特殊な事故が起こった際の排出量を推計することは、従来の詳細な推計とは性質が異なり、信頼性も低い。概算を行う必要はあるが、分野により震災による排出を計上するか否かが異なれば全体の整合性が取れなくなるため、どのような考え方で対応するのかご確認頂きたい。

森口委員

- 製油所・油槽所における火災は、CO₂ 排出量に関しては大きな影響を及ぼさない。製油所・油槽所からの排出に関する課題は、必ずしも東日本大震災による新たな排出量を計上するという前提ではなく、通常時の化石燃料消費量と比較して東日本大震災の影響は無視しう

ることを念のため確認するという意図である。

- ・ 災害関連ではCO₂よりも非CO₂の方に着目する必要があると考える。災害時は燃焼条件が通常時と異なり、震災により発生した木材瓦礫等のバイオマス系廃棄物を焼却処理する場合も多く、廃棄物分野では通常と排出形態が異なる可能性が高い。CO₂よりも、燃焼に伴うCH₄やN₂Oの方が重要であり、災害後の対応に関して経過の確認だけはしておいた方がよい。

浦野委員

- ・ HFC等3ガスに代表されるように、震災直後に漏れてしまった場合は状況把握が難しい。ただし、先ほど挙げた瓦礫処理の場合、廃棄物処理の活動量に今後影響を及ぼす可能性がある。震災の影響を継続的に監視する必要がある部分とない部分について考え方を整理しておく必要があると考える。

大聖座長

- ・ 第一約束期間のインベントリ提出終了まであと2年あるので、事務局には引き続き検討を進めていただきたい。IPCCガイドラインには、突発的な災害が起こった際の特別な措置について記載されているのか。

森口委員

- ・ エネルギー・工業プロセス分野における震災による影響は、発電機の構成変化の方が大きい。以前にも同様の議論を行ったことがあり、新潟中越沖地震の際に、柏崎刈羽原子力発電所が停止したことによる影響を国際的に認めてもらうことはできないかということについて、エネルギー・工業プロセス分科会で議論したことがある。

環境省（鈴木室長補佐）

- ・ 浦野委員から提起された、震災の影響への対応方法が分野ごとに異なってもいいのかという質問だが、エネルギー分野に関しては、総合エネルギー統計にどのように計上されているのかを確認し精査を行っているものである。HFC等3ガス分野及び廃棄物分野に関しては、どのくらい排出されているのか今後概算する必要があると考える。廃棄物については既に統計に含まれている可能性もあるため、実際の計上状況について確認する必要があると考えている。
- ・ 大聖座長から提起された、突発的な災害が起こった際の措置についての質問だが、そのような規定があるとは認識していない。

大聖座長

- ・ 震災により排出量に推計誤差が生じることを弁解できるとは考えられる。

酒井委員

- ・ 震災等の災害について、世界各国でも同様な事態が考えられるため、各国が排出量算定にどのような対処方法を取っているのか調査をお願いしたい。今後も世界各地で災害が起こるはずであるため、災害の取り扱いに関する標準的な対処方法を国際的に定めるよう提案していただいてもよい。
- ・ 瓦礫処理に伴うCH₄やN₂Oの発生についてだが、資料2の「新たに算定方法が提供された排出源・吸収源」に関して、廃棄物の野焼きが新たに追加されている。震災の影響により、結果的に野焼きが発生している場面もあるため、推計のための努力を始めなければならない。来年度以降の算定方法検討会で議論し、判断いただければ幸いである。

環境省（土居室長）

- ・ 排出量に対する影響としては 2 種類あると考えている。震災があった年に極端に変化するものと、その変化が継続的に影響を及ぼすものである。これらを切り分けた上で、扱い方について議論を深めていきたいと考える。震災後の排出量の変化については、温暖化対策とともに隔年報告書等で国際的に報告し、わが国の震災への対応方法や排出量への影響を主張していくべきだと考えている。インベントリの成果を国別報告書に反映する作業を進めていきたい。

板橋委員

- ・ 森林等の吸収源分野について、草地からの CH₄、N₂O 排出量が NE、NO と報告されているが、排出量が非常に少ないからという理解でよろしいか。

天野委員

- ・ そうである。森林やその他の土地利用では、自然条件により CH₄ や N₂O が出る場合が多いが、計測が難しく量的に少ないという理由から GPG でも報告の必要は無いと記載されている。

（４）インベントリ品質保証ワーキンググループについて

国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス（早淵特別研究員）：資料 6 に基づき、インベントリ品質保証ワーキンググループについて説明。

大聖座長

- ・ 議題 4 について質問・コメントはあるか。全体に対する質問・コメントも受け付ける。

環境省（土居室長）

- ・ 震災の影響については、京都議定書の第一約束期間の範囲内に含まれるため、適切に対処していくことが非常に重要である。現在、2008 年度から 2010 年度の速報値まで、3 カ年分の排出量が出揃っており、排出削減、吸収源、国際貢献分を含めると各年度において目標を達成できている。残る 2011 年、2012 年には、震災の影響や原発事故を受けたエネルギー構成の変化があるため、予断を許さない状況である。今年の夏、冬については、温暖化対策以外に電力逼迫への対策を強化していく必要があるため、その内容を適切に評価・反映できる目録も重要となる。今後引き続き、震災の影響や節電の効果を把握・評価できる仕組みにしていきたい。

3. 閉会

環境省（中村室長補佐）

- ・ 2010 年度の排出量については、本日取りまとめでいただいた算定方法等をもとに、今年の 4 月 15 日までに条約事務局に提出する予定である。なお、本日の議事概要については、事務局で取りまとめの上、委員の皆様にご了承いただいた後に、環境省 HP 上で公表させていただく。
- ・ 4 月以降は今年度同様、本検討会及び分科会を開催し、第 1 約束期間における算定方法の改善及び 2013 年以降のインベントリ作成について検討を進めていく予定である。

大聖座長

- ・ 以上で閉会する。

(以 上)