

平成 24 年度環境省温室効果ガス排出量算定方法検討会 インベントリワーキンググループ 議事概要

(第 1 回)

日 時：平成 24 年 10 月 31 日（水） 10:00 ～ 12:20

出席委員：森口座長、戒能委員、鈴木委員、中根委員、橋本委員、波多野委員

欠席委員：本藤委員、八木委員

(第 2 回)

日 時：平成 25 年 1 月 28 日（月） 13:00 ～ 14:50

出席委員：森口座長、戒能委員、鈴木委員、中根委員、本藤委員、波多野委員

欠席委員：橋本委員、八木委員

(主な意見)

1. 平成 24 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

- ・ 特に意見なし

2. 平成 24 年度インベントリワーキンググループの検討事項について

- ・ 特に意見なし

3. 分野横断的事項の検討課題と対応方針について

3.1 平成 23 年度（2011 年度）インベントリ算定における東日本大震災の影響の取り扱いについて

- ・ 2011 年度速報値は、震災の影響の有無に関わらず、関係省庁・関係団体より提供を受けた統計等のデータをそのまま使用し算定するとの方針で了承が得られた。
- ・ 総排出量に過不足がないかをまず確認する必要があるとの指摘があった。
- ・ 統計値のデータ欠損の問題については、基本的に前年同月値を用いる形でインベントリレビューアーに説明する方針で了承が得られた。また、非意図的なオペレーションにより排出されたものでもインベントリに計上しなければならないとの理解であり、情報がある場合に精度を高める努力を行うのは良いものの、絶対の義務ではないという認識で進めるべきとの指摘があった。

3.2 NMVOC タスクフォースの設置について

- ・ NMVOC タスクフォースで取り扱う排出源について、どのような物質、どのようなプロセスでの排出がどの分野に含まれるのかといった IPCC における考え方等に関する事実関係を確認した上で、検討対象の抜け落ちないように注意すべきとの意見があった。

- ・ 移動発生源からの NMVOC 排出等を検討するにあたり、運輸関係の専門家を委員として追加する必要があるかどうかを検討し、必要に応じて委員の人選を行った上でタスクフォースを設置するとの方針で了承された。

3.3 不確実性評価の再設定について

- ・ 新たに不確実性評価を行うにあたり、データ収集者、インベントリ作成者等に実行不可能な追加作業を要求することのないよう留意する必要があるとの指摘があった。
- ・ 活動量の不確実性評価におけるデシジョン・ツリーでは、各選択肢における評価結果について、最後に 2006 年 IPCC ガイドラインの不確実性デフォルト値との比較検証を行った上で最終的な判断を行うべきとの意見があった。
- ・ 標本調査と全数調査の不確実性評価デシジョン・ツリーは、判断プロセスが類似しているため、統合するのが良いのではないかと意見があった。
- ・ 発生しうる誤差の種類および概要について、不確実性評価ガイドラインの冒頭に説明を加えるべきとの意見があった。

3.4 注釈記号「NE」の適用方針について

- ・ 改訂 UNFCCC インベントリ報告ガイドライン (15/CP.17) で示された注釈記号 NE (Not Estimated: 未推計) の新しい定義¹を踏まえて設定した適用方針案について、排出量が 3,000 tCO₂.eq 未満の排出源は、活動量データの有無に関わらず「NE」を適用可能とし、3,000 tCO₂.eq 以上 50 万 tCO₂.eq の場合は、適切な活動量データの存在や排出量算定にかかる労力、今後の排出見通し（特に、増加する可能性）等を踏まえ、各分科会で判断すべきとの意見があった。

3.5 インベントリ品質保証ワーキンググループの成果と課題について

- ・ 今後の 2 年間で、分野横断的事項の品質保証 (QA) を進めていく方針について了承された。
- ・ 全体としてインベントリの精度を上げていくための仕組みを、国際的に見ても透明性を担保した形で作成する必要があるとの意見があった。
- ・ 最も望ましいのは、各統計作成部局が誤差情報を開示しそれを外部で評価する仕組みであり、今後 QA/QC のあり方をこの方向に持っていければ良いとの意見があった。

¹ 国の総排出量の 0.05%に満たず、かつ 50 万 tCO₂eq.未満の排出源については、重要でない (considered insignificant) という意味で「NE」を使用可能。

平成 24 年度環境省温室効果ガス排出量算定方法検討会 第 1 回エネルギー・工業プロセス分科会 議事概要

日 時：平成 25 年 1 月 23 日（水） 10:00 ～ 12:00

出席委員：柏木座長、戒能委員、草野委員、鈴木委員、外岡委員、内藤委員、本藤委員、平木委員、村松委員、森口委員、吉清委員、鷺尾委員

(主な意見)

1. 平成 24 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

- ・ 特に議論なし。

2. エネルギー・工業プロセス分野の検討課題と対応方針について

2.1 東日本大震災の影響の取扱いについて

- ・ 総合・エネルギー統計が統計値の欠損等より過小推計になっていることはないと考えられることなど、透明性を担保して信頼性を高めるためにも、可能な限り、国家インベントリ報告書に情報を記載した方がよいとの意見があった。

2.2 現行インベントリに関する課題について

- ・ 自主行動計画のフォローアップとインベントリで石油精製における排出量に乖離が見られるように、燃料消費量の統計を一本化して必要な情報を収集しなければ、包括的に排出量を把握できないのではないかとの意見があった。
- ・ 大気汚染物質排出量総合調査（マップ調査）の改善や、燃料の燃焼に伴う固定発生源からの非 CO₂ 排出係数更新の必要性について意見があった。
- ・ 廃プラスチック利用量については、輸出される分やコークス炉以外の利用可能性もあり、マテリアルフローをきちんと把握する必要があるとの意見があった。

2.3 2013 年以降のインベントリに関する課題について

- ・ 炭素排出係数の調査について、製油所ガスは測定場所により組成が異なることから、製油所ガスの種類を反映させるために活動量も合わせて把握する必要があるとの意見があった。また、調査に際しては、次世代コークス炉などの新しい技術に関する情報も把握しておくことが望ましいという意見があった。

3. その他

- ・ 溶剤のリサイクルによる CO₂ 削減効果をインベントリに反映させる方法について、今後検討していくべきとの意見があった。

平成 24 年度環境省温室効果ガス排出量算定方法検討会 第 1 回運輸分科会 議事概要

日 時：平成 25 年 1 月 9 日（水） 10:00 ～ 12:30

出席委員：大聖座長、飯田委員、大西委員、奥村委員、近藤委員、城田委員、鈴木委員、橋本委員、横田委員

(主な意見)

1. 平成 24 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

- ・ 特に議論なし。

2. 運輸分野の検討課題と対応方針について

2.1 今年度の優先検討課題

- ・ 自動車走行量データが平成 22 年 10 月以降「自動車輸送統計調査」から「自動車燃料消費量統計調査」に移管されたが、車種区分がどう変わってどうマージしたかという表を示してもらいたいとの意見があった。
- ・ 自動車の走行係数を安全サイドの 1 にしているが、高速道路や国道に対しては実測調査等による走行係数を用い、県道や市町村道に対しては 1 を使うという工夫をしてはどうかとの意見があった。
- ・ 天然ガス自動車の走行量として車種別の全燃料を対象とした 1 台あたり年間走行量を用いているが、塵芥車は小型貨物車と同程度と仮定している。他の車種についても、乗用車は軽乗用車、貨物車は小型貨物車というような対応を考えた方がよいとの意見があった。
- ・ 重量車の都市間走行モードを考慮した重量車モードの排出係数を作成するときは同一車両の JE05 モードと都市間走行モードを使うようにとの意見があった。

2.2 東日本大震災の影響の取扱いについて

- ・ 統計データの補正・推計は行わないこと、自動車走行量・燃料消費量については今後、総合エネルギー統計の考え方が明らかになり次第、その方法に従うことについて了解を得た。

3. その他

- ・ NMVOC タスクフォースで自動車から蒸発する分のインベントリをどこで取り扱うのかという話があったが、どうなったかとの質問があった。第 2 回 NMVOC タスクフォースで示したいと環境省から回答があった。

平成 24 年度環境省温室効果ガス排出量算定方法検討会 第 1 回農業分科会 議事概要

日 時：平成 24 年 12 月 27 日（木） 10:00 ～ 12:30

出席委員：板橋座長、永西委員、須藤委員、長田委員、寶示戸委員、八木委員

欠席委員：木村委員、松本委員

(主な意見)

1. 平成 24 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

- ・ 来年度訪問審査を希望する旨条約事務局に連絡をしていること、2006 年 IPCC ガイドラインに基づいた算定方法で 1990 年からの全ての年を再計算することが確認された。

2. 農業分野の検討課題と対応方針について

- ・ 東日本大震災の影響の取り扱いについて、震災による変化が起きていることを理解した上で方針を決めるべきとの意見があった。

2.1 今年度の優先検討課題

- ・ 消化管内発酵について、混合飼料給与（TMR 給与）の実態把握が課題であるとの意見があった。
- ・ 放牧家畜からの排出係数について、GPG（2000）のデフォルト値との差異の理由について確認をしておくべきとの意見があった。
- ・ 稲作について、常時湛水田の算定方法の妥当性について確認する意見、中干し期間延長前後の中干し日数設定の留意点についての意見があった。
- ・ 農用地の土壌について、有機質肥料施用量算定方法の検討を今後更に進めるべきとの意見があった。

2.2 2006 年 IPCC ガイドラインにおける新規排出源等に関する課題について

- ・ 家畜排せつ物の管理について、気温区分別の排出量算定や算定方法を精緻化する排せつ物管理区分の順序の重要性に関し意見があった。
- ・ 稲作について、排出量算定を行うモデル研究の進捗に関する情報提供があった。
- ・ 農用地の土壌について、新規排出源と既存排出源とのダブルカウントに係る注意に関する意見があった。

3. 今後のスケジュールについて

- ・ 訪問審査に当たっての分科会開催について確認があった。

平成 24 年度環境省温室効果ガス排出量算定方法検討会 第 1 回 HFC 等 4 ガス分科会 議事概要

日 時：平成 25 年 1 月 17 日（木） 10:00 ～ 12:30

出席委員：中根座長代理、上村委員、鍵野委員、北村委員、中井委員、西菌委員、松田委員

欠席委員：浦野座長、関屋委員

(主な意見)

1. 平成 24 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

- ・ 特に議論なし。

2. HFC 等 4 ガス分野の検討課題と対応方針について

2.1 今年度の優先検討課題

- ・ 液体 PFC を内蔵している鉄道用シリコン整流器の廃棄時排出量を、鉄道事業者へのアンケート結果を基に推計する方法を提案し、了解を得た。
- ・ 1990～1994 年排出量について、試算結果を示した。HCFC-22 の製造に伴う副生 HFC-23 の排出について、樹脂用途と冷媒用途に分けるべきとの意見があった。
- ・ 1990～1994 年排出量について、日本政府としてどのように対応するのかという質問があった。環境省から、実際の審査の場でどの程度の指摘をされるかによって対応が変わるが、関係者でも協議し、1990～1994 年排出量試算値を提出するような場合は、課題や不確実性についても併記して提出をしたいとの回答があった。

2.2 2006 年 IPCC ガイドラインにおける新規排出源等に関する課題について

- ・ NF3 の製造時の漏出について算定する必要があるとの意見があった。
- ・ 断熱用途で使用されるゴムについては、1990 年までさかのぼると SF6 の使用があるのではないかとの意見があった。

2.3 東日本大震災の影響の取扱いについて

- ・ 震災による業務用冷凍空調機器からの冷媒放出量について、R401A は使われていないのではないかと、また R404A の空調機器からの放出量は大きすぎるのではないかと意見があった。
- ・ 統計データの補正・推計は行わないこと、震災で破壊された冷凍空調機器からの HFC 放出量については、全体に与える影響が軽微であること、推計値については今後検証が必要であることから現時点ではインベントリには計上しないことについて了解を得た。

平成 24 年度環境省温室効果ガス排出量算定方法検討会 廃棄物分科会 議事概要

(第 1 回)

日 時：平成 24 年 11 月 28 日（火） 13:00 ～ 15:00

出席委員：酒井座長、橋本委員、原田委員、安田委員、石垣委員代理

欠席委員：池委員、平井委員、松藤委員、山田委員

(第 2 回)

日 時：平成 25 年 1 月 29 日（月） 15:00 ～ 17:20

出席委員：酒井座長、池委員、原田委員、平井委員、松藤委員、山田委員

欠席委員：橋本委員、安田委員

(主な意見)

1. 平成 24 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

- ・ 特に議論なし。

2. 廃棄物分野の検討課題と対応方針について

2.1 東日本大震災の影響の取扱いについて

- ・ 震災の影響が活動量算定に用いる統計値に反映されているのかどうか確認し、もし反映されていないケースがあれば、インベントリでの対応方針を検討すべきとの意見があった。
- ・ 震災に伴う一時的な廃棄物分野の温室効果ガス排出に関して、適用可能な温室効果ガス排出量算定方法、排出係数の設定方法、活動量の情報源等について提案があった。
- ・ 大震災という非常事態にありながら、実態に基づき温室効果ガス排出量を算定・報告することは、我が国のインベントリの信頼性・透明性をアピールすることにつながるという意見があった。

2.2 現行インベントリに関する課題について

- ・ 汲み取り便槽におけるバキュームカーによるし尿汲み取り時の $\text{CH}_4 \cdot \text{N}_2\text{O}$ 排出については、想定される $\text{CH}_4 \cdot \text{N}_2\text{O}$ 排出量を試算し、廃棄物分野の温室効果ガス排出量への寄与度を踏まえた上で、今後の検討方針を決めるべきとの意見があった。
- ・ 終末処理場における N_2O 排出係数の算定に用いる実測データの取扱い（実測調査方法の確認、特異値と考えられるデータの取扱い、 N_2O 排出メカニズムを考慮した排出係数算定区分の設定）について意見があった。
- ・ 下水汚泥焼却炉の N_2O 排出係数の新たな区分追加に当たり、将来的には、 N_2O 排出削減対策の効果的な進展に資するように排出係数の改訂を行うことが望ましいとの意見があった。
- ・ バイオマスプラスチック製品が廃棄される際の廃掃法上の分類の想定について、現時点では専門家判断により設定せざるを得ないものの、今後、実データに基づく設定について検

討すべきとの意見があった。

- ・ プラスチックのコークス炉投入に伴う CO₂ 排出量算定方法を改訂する際、プラスチックの高炉投入に伴う CO₂ 排出量算定方法の変更の必要性について確認があった。

3. 今後のスケジュールについて

- ・ 特に議論なし。

平成 24 年度環境省温室効果ガス排出量算定方法検討会 第 1 回、第 2 回森林等の吸収源分科会 議事概要

(第 1 回)

日 時：平成 24 年 11 月 7 日（水） 10:00 ～ 12:00

出席委員：天野座長、白戸委員、栗原委員、松本委員、森委員

欠席委員：栗屋委員、石塚委員、波多野委員、山形委員

(第 2 回)

日 時：平成 25 年 1 月 28 日（月） 10:00 ～ 12:00

出席委員：天野座長、栗屋委員、石塚委員、栗原委員、白戸委員、波多野委員、森委員

欠席委員：松本委員、山形委員

(主な意見)

1. 平成 24 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

- ・ 本年度に QA-WG を開催し第三者確認を行っていること、近年のインベントリ審査で、議定書の目標達成に関係しない分野の未推計解消が推奨されていること、来年度訪問審査を希望する旨条約事務局に連絡をしていること、2006 年 IPCC ガイドラインに基づいた算定方法を適用すること、それらを踏まえた対応を実施していくことが確認された。

2. 吸収源分野の検討課題と対応方針について

2.1 今年度の優先検討課題

- ・ 森林簿の修正に対する森林吸収量の再計算については、議定書報告に関係する 2008～2010 年以外にも、2007 年以前の再計算について検討し、次年度にその結果を踏まえて検討を行うことが推奨された。
- ・ AR/D 判読の見直しについては、不確実性評価に影響しうる点が指摘された。
- ・ 農耕地鉱質土壌の算定については、Tier.1 試算の結果が、現在進めている高次 Tier での試算結果との乖離が大きいことが判明したが、未推計報告を解消するため、暫定的な値であることを説明した上で Tier 1 での算定結果を報告するとの方針が承認された。
- ・ 農耕地有機質土壌の算定については、客土の実態も反映できる我が国観測データが入手できたことから、それらを反映する事務局提案について承認された。
- ・ 農耕地土壌からの転用に伴う土壌炭素ストック変化の算定については、現段階での試算結果では転用先の土地状況が十分に反映しきれていない点の指摘があり、今年度のインベントリへの反映は見送ることとした。

2.2 2006 年 IPCC ガイドラインにおける新規排出源等に関する課題について

- ・ 森林の炭素含有率は、2006 年 IPCC ガイドラインデフォルト値への変更ではなく、我が国独自データの利用も検討すべきとする推奨がされた。

3. 震災影響について

- ・ それぞれのデータ対応方針について確認をした。

平成 24 年度環境省温室効果ガス排出量算定方法検討会 第 1 回 NMVOC タスクフォース 議事概要

日 時：平成 24 年 12 月 20 日（木） 10:00 ～ 12:00

出席委員：南齋座長、指宿委員、笹原委員、山口委員、横田委員、橋本オブザーバー

(主な意見)

1. 平成 24 年度温室効果ガス排出量算定方法検討会及び NMVOC タスクフォースの進め方について

- ・ 環境省 VOC 排出インベントリの情報を活用することを基本として、温室効果ガスインベントリにおける NMVOC 排出量算定方法の改善を図るとの検討方針を確認した。

2. 温室効果ガスインベントリにおける NMVOC の扱いについて

- ・ バイオマス起源からの NMVOC 排出の取り扱いについて、国際的なルールに関する確認があった。
- ・ 温室効果ガスインベントリにおける「時系列の一貫性」の原則（1990 年以降直近年まで、同一の算定方法を使用する必要がある）について、その適用範囲（厳密性）に関する確認があった。
- ・ 焼却処理された NMVOC の排出について、NMVOC および CO₂ の双方に関する取り扱いの現状について確認があり、燃焼により形態が変化した炭素分をどう扱うかといった問題意識を持っておく必要があるとの意見があった。

3. NMVOC 排出量算定における課題検討の進め方について

- ・ 自動車（移動発生源）からの蒸発起源 NMVOC について、本タスクフォースの検討対象とすべきか整理しておくべきとの意見があった。
- ・ 環境省 VOC 排出インベントリの継続可能性を考慮し、環境省 VOC 排出インベントリで使用されている算定方法を採用した場合に、透明性や継続性の観点で問題になりうる点や、追加調査が必要となる事項についての整理が必要との意見があった。
- ・ 次回以降のタスクフォースで取り扱う課題の優先順位、スケジュール設定について検討を行い、了承された。