

分野横断的課題の改善について

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

(1) 検討課題

2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災により、温室効果ガス排出・吸収量（インベントリ）の算定に使用している各種統計等の調査対象や調査実施予定、公表スケジュール等に影響が生じている可能性がある。日本で震災が起こったことは世界的に知られており、その影響を算定方法で考慮しているかなど震災に関連した指摘や質問がインベントリ審査で行われる可能性があるため、今年度取りまとめる 2011 年度インベントリについて、震災が与えた影響や生じた問題点等を把握し、その状況に応じた算定方法の見直し方針を検討する必要がある。

(2) 対応方針

インベントリ算定のための統計等を所管している全ての関係省庁・関係団体に対し、統計等への震災の影響についてアンケート及びヒアリングを実施した。上記アンケート及びヒアリングの結果を踏まえ、以下の観点でから算定方法の見直し等の検討すべき課題を特定し、課題に最も関係する分科会において対応方針の検討を行う方針とした。

- ▶ 統計等のデータに欠損等があるか、また、当該欠損が補正等されておらず総排出・吸収量へ与える影響が大きいか
- ▶ 震災により、通常、想定されていないようなオペレーション（操作、活動）が行われたか
- ▶ データの欠損等の問題について、インベントリレビューの観点から対応が必要か
- ▶ 欠損等のままのデータについて、推計等を行うことに実現可能性があるか、また、適切な推計等が可能か

2. NMVOC タスクフォースの設置について

(1) 検討課題

現在のインベントリにおいては、京都議定書の対象ガス（CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆）と併せて、前駆物質（NO_x, CO, NMVOC）及び SO₂ の排出量の算定及び報告を行っているが、これらは京都議定書の対象ガスではなく総排出量に含めないことから、算定方法についてはこれまで十分に検討されてこなかった。一方、国内の NMVOC（非メタン揮発性有機化合物）排出量については、大気汚染防止法に基づき、環境省において「環境省 VOC 排出インベントリ」が整備され、国内 VOC 排出削減目標の基準年である平成 12 年度、及び平成 17 年度～22 年度までの各年度の排出量が公表されているが、温室効果ガスインベントリとは異なる算定方法を使用しているため、両者の間で排出量に乖離が見られる。我が国の産業界では、大気汚染防止法に基づき、様々な産業活動において NMVOC の排出削減努力を進めてきているが、現行インベントリにはそのような削減成果が十分に反映されていないため、京都議定書の対象ガスと併せて、前駆物質である

NMVOC についても可能な限り早期の算定方法改善が必要な状況にあると考えられる。

(2) 対応方針

2013 年以降の新しいインベントリの作成を見据え、算定精度が低いと考えられる NMVOC 排出量の算定方法を精緻化する必要があることから、インベントリワーキンググループ (WG) の下にアドホックなタスクフォース (NMVOC タスクフォース) を設置し、集中的な検討を行うことを承認した。

なお、NMVOC タスクフォースは、平成 24 年度 (2012 年度) に 2 回、平成 25 年度 (2013 年度) に数回の会合を開催し、一定の検討結果を取りまとめる予定としている。温室効果ガス排出量算定方法検討会において検討結果の承認が得られた場合は、2014 年 4 月に提出予定の 2012 年インベントリに反映する。

3. 不確実性評価手法の再設定について

(1) 検討課題

我が国の不確実性評価手法については、Good Practice Guidance (2000) に基づき、平成 13～14 年度の温室効果ガス排出量算定方法検討会において我が国独自のガイドラインが決定されているが、2013 年以降のインベントリにおいては、2006 年 IPCC ガイドラインで新たに追加された排出源に対し不確実性評価を実施する必要があること、既存の排出源についても 2006 年 IPCC ガイドラインに基づいた再評価を行う必要があることなどから、我が国の不確実性評価手法のガイドラインを再設定する必要がある。

(2) 対応方針

2006 年 IPCC ガイドラインに基づき、2013 年以降の我が国のインベントリに適用する不確実性評価ガイドライン (案) を策定し、検討を行った。具体的な検討事項は以下のとおり。

- ▶ 不確実性評価の基本方針 (活動量と排出係数の切り分けに対する考え方等)
- ▶ 排出係数等パラメータの評価方法 (確率分布の設定の考え方等)
- ▶ 活動量データの評価方法 (標本調査・全数調査における誤差の取り扱い等)
- ▶ 各排出・吸収源における評価方法 (モンテカルロ法の適用等)

今後、当該ガイドラインを基に、来年度以降各分科会において個別の排出・吸収源における不確実性評価手法の検討および設定を行うこととする。

4. 注釈記号「NE (未推計)」の適用方針について

(1) 検討課題

2013 年以降のインベントリ作成に適用する改訂 UNFCCC インベントリ報告ガイドラインにおいては、注釈記号のひとつである未推計 (NE : Not Estimated) の定義が変更され、国の総排出量の 0.05% に満たず、かつ 50 万 tCO₂ eq. 未満の排出源については、重要でない (considered insignificant) 排出源として「NE」を使用することが可能となった (ただし、「重要でない」とみなされた排出源の推計排出量の合計は温室効果ガス総排出量の 0.1% 未満に留めなければなら

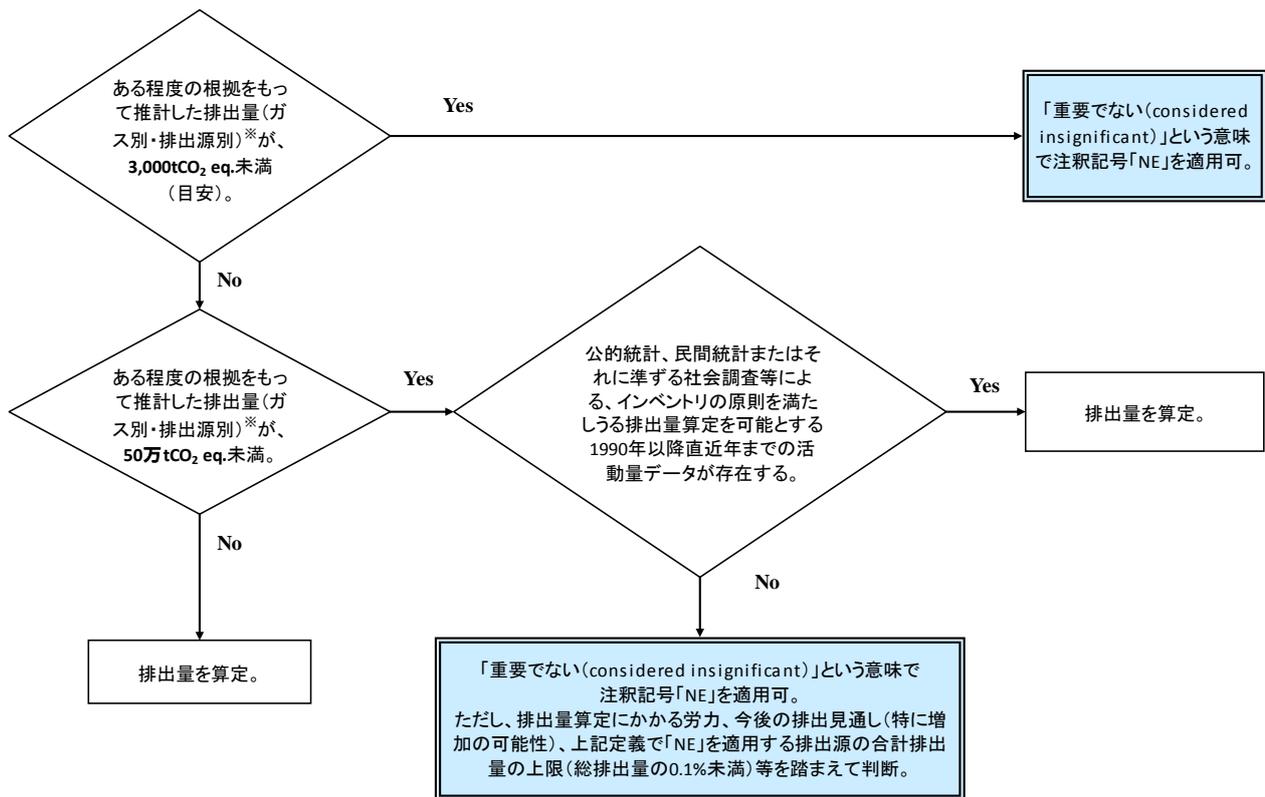
い。また、以前のインベントリ提出において排出量を報告しているカテゴリーは、継続して排出量を報告しなければならない。

今後実施する 2006 年 IPCC ガイドラインを適用した 2013 年以降のインベントリにおける排出・吸収量算定方法の検討は、新しい「NE」の定義を踏まえた上で行う必要があるが、上述のとおり「重要でない」とみなす排出源には条件が付帯していることから、我が国のインベントリにおいて「NE」を使用する場合の方針について検討を行う必要がある。

(2) 対応方針

排出量を算定するための活動量・排出係数等のデータ（1990 年～直近年、および将来）を収集するためにかかる労力、当該排出源の排出量の大きさ、今後の排出見通し等を踏まえ、国内における事業者に対する温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の基準を目安としつつ、我が国のインベントリ算定に当たって「重要でない (considered insignificant)」という意味で注釈記号「NE」を適用する場合のデシジョン・ツリーを策定した（図 1 参照）。ただし、最終的な「NE」適用の判断は、各分科会における個別の検討により行うこととする。

また、「重要でない」という意味で「NE」を適用した排出源の合計排出量が、国の総排出量の 0.1%（2010 年度では約 126 万 tCO₂ eq.）未満を超えてはならないため、「NE」を適用した排出源の合計排出量について、毎年のインベントリ作成時に確認を行う。



※活動量データが全く存在しない場合は排出量の推計が困難であるが、この場合はデフォルトの排出係数または専門家の判断で得られた排出係数の上限値から上記閾値の排出に必要な活動量を逆算し、その活動量が我が国で想定しうるかどうかを検討した上で判断する。

図 1 注釈記号「NE」の適用に関するデシジョン・ツリー

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

(1) 検討課題

我が国では、インベントリ作成プロセスに関与していない専門家による品質保証活動（Quality Assurance: QA）として、平成 21 年度（2011 年度）にインベントリの品質保証ワーキンググループ（QA-WG）を新たに設置し、UNFCCC 事務局に提出するインベントリの QA 活動を実施してきた。これまでの QA 活動において、平成 21 年度に農業分野・廃棄物分野、平成 22 年度に工業プロセス分野、平成 23 年度にエネルギー分野、平成 24 年度に LULUCF 分野の QA 活動を実施し、過去 4 年間で各分野における QA 活動が終了したため、これまでの QA 活動の成果と課題について整理を行い、今後の QA 活動の実施方針等について承認を頂くこととする。

(2) 対応方針

QA-WG の事務局である国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス（GIO）より、平成 21 年度から 24 年度にかけて行われた QA-WG の成果と課題が示された。概要は以下のとおり。

【成果】

- QA-WG を設置し、NIR（国家インベントリ報告書）に関連の記述を追記したことにより、インベントリ審査において我が国の QA 活動に関する改善点の指摘が解消された。
- QA-WG を通じ、各分野のインベントリが概ね妥当であることが確認された。
- インベントリの質をさらに向上させる上で重要度が高く、今後の検討を要する事項が指摘され、一部の 카테고리では実際にインベントリの算定方法の改善に繋がった。
- 気候変動枠組条約の下でのインベントリ審査と異なり、国内の専門家による審査であるため、国内の状況（法制度、研究事例等）を踏まえた指摘や具体的な改善案が提案された。

【課題】

- 一部カテゴリについては、インベントリ提出前に QA-WG 委員に内容の確認を依頼することで、インベントリ提出前に QA 活動を行うことができているが、インベントリ全体については提出前の QA 実施はできていない。
- インベントリに精通しており、かつインベントリ作成に直接関与していない専門家が少なく、QA-WG 委員の選定が困難な状況にある。
- 分野横断的事項の QA 活動については、これまで各排出・吸収源分野の QA を優先して実施してきたため、実施に至っていない。

今後の QA-WG の活動方針としては、これまで実施されていないインベントリの分野横断的事項（QA/QC 活動、キーカテゴリ分析、不確実性評価等）に対する QA 活動を、京都議定書の第一約束期間の報告が終了する平成 26 年度までの今後 2 年間で実施する旨が示され、了承された。