

## 我が国の QA/QC 計画について (インベントリ WG における検討結果)

### 1. QA/QC とは

品質管理（QC：Quality Control）ならびに品質保証（QA：Quality Assurance）は、質の高い完全性を持ったインベントリを作成するために各国が行うべき手続きのことである。GPG（2000）に示された QA/QC の定義や活動内容等を表 1 に示す。

なお、インベントリ作成過程で実施すべき QA/QC 活動は、「QA/QC 計画」において記載することとなっている。

表 1 QA/QC 活動の概要

	QC（品質管理）	QA（品質保証）
定義	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ インベントリの品質を測定及び管理するための定期的な技術的活動のシステム。</li> <li>・ QC システムは、下記の活動を実施するよう設計される。               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. データの十全性、正確性、完全性を保証するための、定期的で一貫したチェック。</li> <li>2. エラーや欠落の特定及び対処</li> <li>3. インベントリに関係する資料の文書化、保管及び全ての QC 活動の記録。</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ インベントリの作成及び開発プロセスに直接関与していない人員によって実施される計画的なレビュー。</li> <li>・ QC 後の完成版インベントリに対して実施。</li> </ul>
実施主体	インベントリ作成及び開発に直接関与している人員または組織。	インベントリの作成及び開発に直接関与していない人員または組織（独立した第三者）。
活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ データの入手及び算定に関する一般的なチェック。</li> <li>・ 排出量の算定、実測、不確実性の算定、情報の保管、報告に対する承認など、各インベントリ作成プロセスの標準化。</li> <li>・ 算定方法等の技術的なレビュー / 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ データの品質目標が達成されていることの検証。</li> <li>・ 科学的知見やデータ入手可能性の観点から、インベントリが最善の方法を用いて作成されていることの保証。</li> </ul>

## 2. 我が国のインベントリ作成における QA/QC 活動の現状（改訂前）

### 2.1 QA/QC の実施体制

平成 16 年度温室効果ガス排出量算定方法検討会において、インベントリ作成に関する QA/QC についての検討が行われ、QA/QC 活動の実施主体・活動内容について表 2 のとおり整理された。

検討結果においては、インベントリ作成に係る機関である環境省（温室効果ガスインベントリオフィス（GIO）及び民間委託会社を含む）及び関係省庁・関係団体に所属する担当者が行うインベントリ作成手続きを QC（品質管理）と位置付けた。また、温室効果ガス排出量算定方法検討会における国内専門家による算定方法の評価・検討プロセスをインベントリ作成体制外の立場の専門家による外部審査として QA（品質保証）活動と位置付け、科学的知見やデータ入手可能性の観点からデータ品質の検証・評価を行うこととした。

表 2 我が国の QA/QC 活動の概要（改訂前）

	QC（品質管理）	QA（品質保証）
実施主体	環境省地球環境局地球温暖化対策課（GIO 及び民間委託会社を含む）の担当者	環境省他部局、経済産業省、国土交通省、農林水産省、厚生労働省、その他関係団体の担当者
主な活動内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ インベントリの作成</li> <li>・ 内部チェック</li> <li>・ 算定方法の検討</li> <li>・ 排出係数、活動量データ収集</li> <li>・ 活動の記録・関連文書の保管</li> <li>・ 不確実性分析</li> <li>・ キーカテゴリー分析</li> <li>・ 専門家審査チームへの対応</li> <li>・ 算定方法検討会の運営</li> <li>・ 情報システムの整備</li> <li>・ QA/QC の調整</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 算定方法、排出係数、活動量の設定に関する検討</li> <li>・ 算定方法に対する分析、検討、評価</li> <li>・ インベントリの評価</li> </ul>

### 2.2 QA/QC 計画

QA/QC 活動の概要及び毎年のインベントリ作成スケジュール等については、2006 年に提出した「気候変動に関する国際連合条約の京都議定書第 7 条 4 に基づく、京都議定書第 3 条 7 及び 8 に準拠した日本国の割当量に関する報告書（初期割当量報告書）」、及び毎年提出している「国家インベントリ報告書（NIR）」に記載している。

### 3. 我が国の QA/QC 活動における課題

#### (1) QA/QC 計画の独立文書化の必要性及び QC 活動の充実

2006 年インベントリの集中審査（2008 年実施）において、専門家審査チームより、独立文書としての QA/QC 計画を作成する必要があることが示唆された。

また、他の附属書 I 国における国内制度及び QC 活動と比較して、我が国の国内制度及び QC 活動は体系化・標準化されておらず、更なる充実を図る必要があることが判明した。

#### (2) QA 活動の実施主体

京都議定書第 8 条に基づく初期審査（2007 年実施）において、専門家審査チームより、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インベントリの QA を行うことが推奨され、温室効果ガス排出量算定方法検討会による QA 活動が事実上否定された。

## 4. 検討結果

### 4.1 概要

3. に挙げた課題に対応するため、インベントリの作成体制及び QA/QC 活動を含むインベントリ作成プロセスを見直し、国内制度及び QC 活動の充実及び体系化を図った。

また、QA 活動として、当該排出・吸収源のインベントリ作成（活動量データの提供及び作成、排出係数データの開発、排出・吸収量の算定、算定方法の検討等全てのプロセスを含む）に直接関与していない専門家による排出・吸収源ごとの詳細な審査を実施するための「インベントリ品質保証 WG」を新たに設置した。

これら全てのインベントリ作成に関わる QA/QC 活動を文書化した「日本の温室効果ガスインベントリに関する QA/QC（品質保証／品質管理）計画」について検討を行い、第一版（案）を策定した。

### 4.2 QA/QC 計画の要点

QA/QC 計画（第一版（案））の要点は以下のとおり。

#### 1. 作成体制及び各主体の役割分担の明文化

インベントリ作成に関わる各主体（環境省、国立環境研究所地球環境研究センター温室効果ガスインベントリオフィス、関係各省、関係団体、温室効果ガス排出量算定方法検討会、インベントリ品質保証 WG、民間委託会社）のインベントリ作成プロセスにおける役割・責任及び具体的作業を規定した。（インベントリ作成体制の概要は図 1 参照。）

#### 2. 速報値を含めた作成スケジュールの設定

インベントリの年間作成スケジュールに速報値作成を盛り込み作成スケジュールを明示した。

#### 3. インベントリ審査中の緊急対応時の対応方法

算定方法検討会の開催が困難であると考えられる審査中の緊急時の対応方法について、温

室効果ガス排出量算定方法検討会座長又は検討会委員の中から検討会座長が指名した委員による了承によって算定方法の変更を行うことを明記した。

#### 4. QAの新規設定

インベントリのQAとして、インベントリ作成に直接関与していない専門家による排出・吸収源ごとの詳細な審査を実施するための「インベントリ品質保証WG」を設置した。

上記の対応を踏まえた我が国のQA/QC活動の概要（改訂後）を表3に示す。

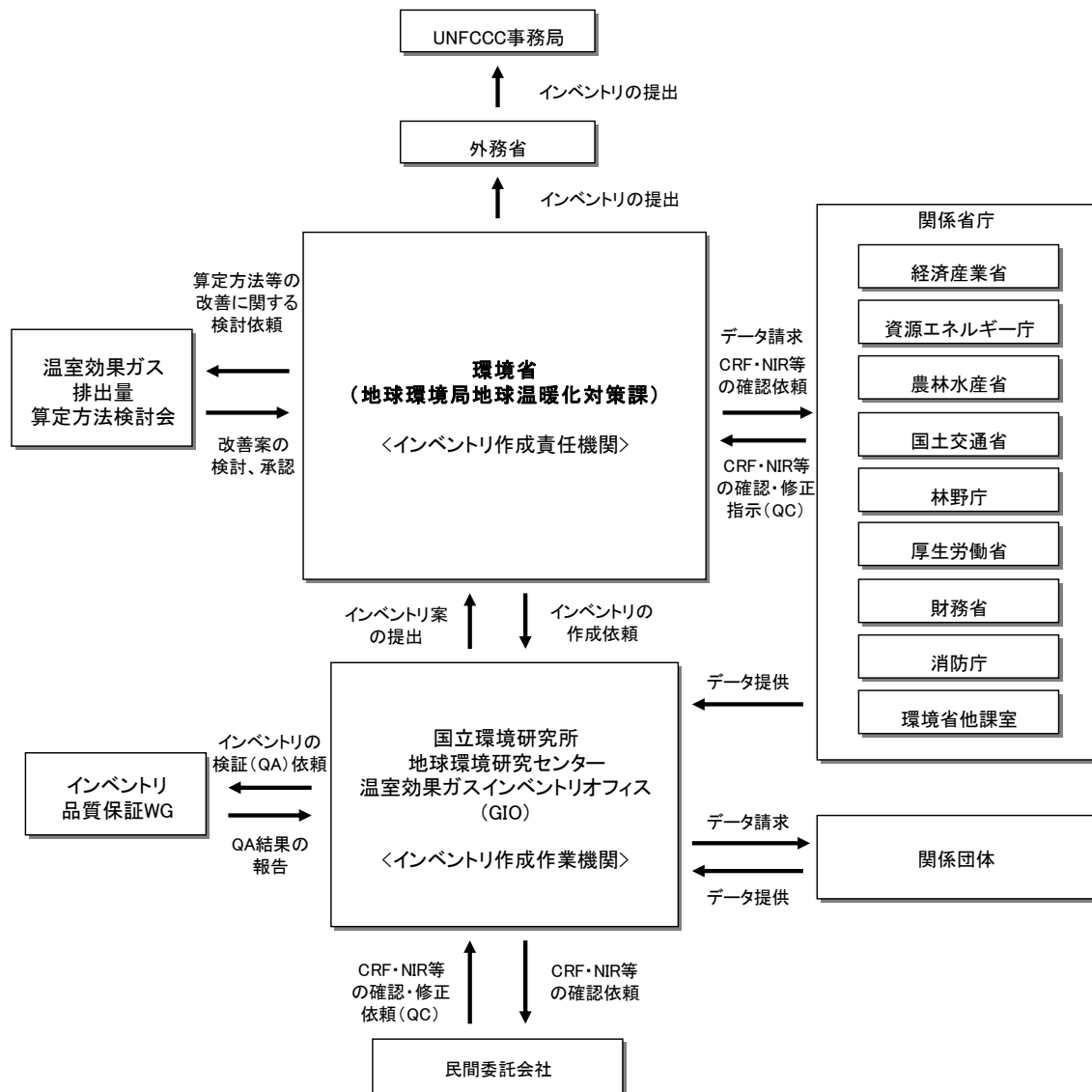


図 1 インベントリ作成体制の概要

表 3 我が国の QA/QC 活動の概要 (改訂後)

	QC (品質管理)				QA (品質保証)	
実施主体	環境省地球環境局地球温暖化対策課	GIO	関係省庁(環境省含む)及び関係団体	温室効果ガス排出量算定方法検討会	民間委託会社	インベントリ品質保証WG (外部専門家によるピアレビュー)
主な活動内容	<p>インベントリ作成の進捗管理、全体統括。</p> <p>GIO が作成したインベントリ (CRF、NIR、スプレッドシート及びその他の情報) の確認。</p> <p>QA/QC 計画の策定、改訂</p> <p>インベントリ改善計画の確認</p> <p>温室効果ガス排出量算定方法検討会の運営</p>	<p>インベントリの作成作業における QC チェック</p> <p>QA/QC 活動の記録・関連文書の保管</p> <p>情報システムの整備</p> <p>インベントリ改善計画案の作成</p> <p>QA/QC 計画の改訂案作成</p>	<p>インベントリの作成に必要な活動量・排出係数等のデータ作成及び提出期限以内のデータ提供。</p> <p>GIO に提供する各種データのチェック。</p> <p>GIO が作成したインベントリ (CRF、NIR、スプレッドシート及びその他の情報) の確認・検証。</p>	<p>算定方法、排出係数、活動量等の設定に関する検討、評価。</p>	<p>GIO が作成した条約インベントリ (CRF、NIR、スプレッドシート及びその他の情報) のチェック。</p>	<p>算定方法、排出係数、活動量の妥当性の確認</p> <p>インベントリの評価</p>