



Greenhouse gas Inventory Office of JAPAN

Greenhouse Gas Inventory Office of Japan

温室効果ガスインベントリオフィス



 国立研究開発法人 国立環境研究所

 国立環境研究所 地球システム領域
地球環境研究センター
Center for Global Environmental Research

GIO設置の目的

温室効果ガスインベントリオフィス（GIO）は、我が国が国連に毎年提出する温室効果ガス排出・吸収目録（インベントリ）作成および関連調査研究、これに伴う国際対応等業務の遂行を目的として、2002年7月に国立環境研究所（NIES）地球環境研究センター（CGER）に設置されました。

GIOの主な業務

- 〔国内活動〕
 - 日本国の温室効果ガスインベントリ作成
 - 温室効果ガスインベントリ審査対応支援
 - 温室効果ガス算定方法検討会等のインベントリ関連政策の支援
- 〔国際活動〕
 - 「アジアにおける温室効果ガスインベントリ整備に関するワークショップ（WGIA）」の開催
 - 他国の国家温室効果ガスインベントリ審査活動への貢献

温室効果ガスインベントリとは？

ある期間内に特定の物質（大気汚染物質や有害化学物質など）がどこからどれくらい排出されたのかを示す目録を、排出インベントリといいます。温室効果ガスインベントリはその一種で、二酸化炭素（CO₂）など地球温暖化の原因となるガス（温室効果ガス）の排出量や吸収量を、排出源・吸収源ごとに示すものです。

温室効果ガスインベントリでは分野ごとの各温室効果ガス排出量を算出しており（表1）、排出量は一般的には直接測定ではなく、統計データなどを用いて図2の式のように算定します。

そして、それらの数値をまとめた「共通報告表」（CRT）と、排出量や算定方法をまとめて文書化した「温室効果ガスインベントリ報告書」（NID）が公式な国家温室効果ガスインベントリとなります。

パリ協定の下では、全ての締約国が温室効果ガスインベントリを定期的な作成し国連に提出することになっています。

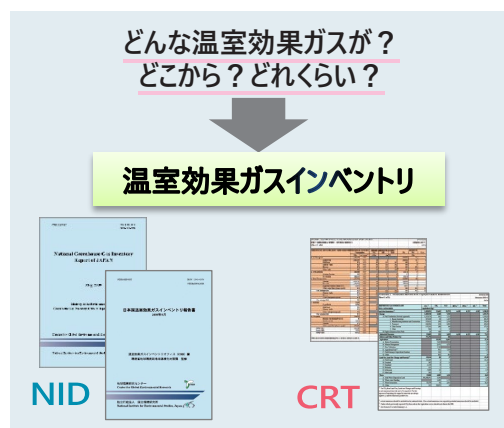


図1 温室効果ガスインベントリのイメージ

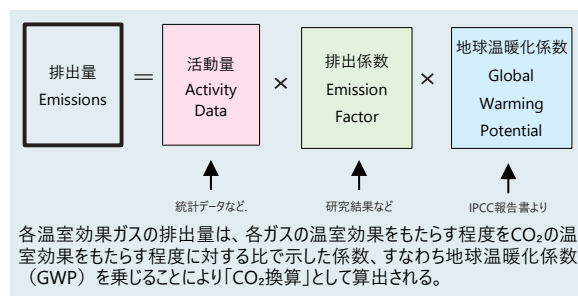


図2 一般的な算定方法

表1 温室効果ガス（GHG）と主な排出・吸収源

GHG 分野	二酸化炭素 CO ₂	メタン CH ₄	一酸化二窒素 N ₂ O	F-ガス類*3
エネルギー	燃料の燃焼	燃料からの漏出、燃料の燃焼	燃料の燃焼、燃料からの漏出	
IPPU*1	セメント製造、石灰製造	化学産業、金属産業	化学産業、半導体・液晶製造	冷媒（冷蔵機器、エアコン）、発泡、半導体・液晶製造、溶剤
農業	石灰施用、尿素施用	稲作（水田）、家畜の消化管内発酵、家畜排せつ物の管理	農用地の土壌、家畜排せつ物の管理	
LULUCF*2	森林の成長による吸収	有機質土壌からの排出	土壌有機物の損失に伴い無機化された窒素からの排出	
廃棄物	廃棄物の焼却	廃棄物の埋立、排水処理、コンポスト化、廃棄物の焼却	排水処理、廃棄物の焼却、コンポスト化	

*1: 工業プロセス及び製品の使用

*2: 土地利用、土地利用変化及び林業

*3: ハイドロフルオロカーボン（HFCs）、パーフルオロカーボン（PFCs）、六フッ化硫黄（SF₆）、三フッ化窒素（NF₃）

GIOの国際協力・支援活動（WGIA）

GIOでは環境省とともに「アジアにおける温室効果ガスインベントリ整備に関するワークショップ（WGIA）」を2003年から毎年度開催し、アジア諸国における温室効果ガスインベントリの作成能力向上に貢献しています。



WGIA23の様子（2026.8.3～6、
ブルネイ・パンダル スリ プガワンにて開催）



報告書をCGERリポート
として発行

GIOのこれまでの歩み

2002年	7月	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（GIO）を開設
2002年	8月	国連へ温室効果ガス排出・吸収目録（インベントリ）を提出（以降毎年提出）
2003年	11月	WGIA1の開催（タイ・プーケット）
2005年	2月	WGIA2の開催（中国・上海）
2006年	2月	WGIA3の開催（フィリピン・マニラ）
2006年	8月	国連へ「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」を提出
2007年	2月	京都議定書に準拠した日本国の割当量に関する報告書に対する初期審査の対応
2007年	2月	WGIA4の開催（インドネシア・ジャカルタ）
2007年	9月	WGIA5の開催（マレーシア・クアラルンプール）
2008年	7月	WGIA6の開催（日本・つくば）
2008年	7月	「温室効果ガス排出量算定に関する公開シンポジウム～こうして求める約束期間の排出量」の開催（日本・東京）
2008年	10月	温室効果ガスの排出と管理に関するワークショップの開催（日韓共同開催、韓国・ソウル）
2009年	7月	WGIA7の開催（韓国・ソウル）
2009年	11月	日韓温室効果ガスインベントリ相互レビューの開催
2010年	7月	WGIA8の開催（ラオス・ビエンチャン）
2010年	7月	日韓温室効果ガスインベントリ会議の開催（日韓共同開催、韓国・ソウル）
2011年	7月	WGIA9の開催（カンボジア・プノンペン）、温室効果ガスインベントリ相互学習の開始
2012年	7月	WGIA10の開催（ベトナム・ハノイ）
2013年	7月	WGIA11の開催（日本・つくば）
2014年	8月	WGIA12の開催（タイ・バンコク）
2015年	8月	WGIA13の開催（インドネシア・バリ）
2016年	7月	WGIA14の開催（モンゴル・ウランバートル）
2017年	7月	WGIA15の開催（ミャンマー・ネピドー）
2018年	7月	WGIA16の開催（インド・ニューデリー）
2019年	7月	WGIA17の開催（シンガポール）
2020年	7月	2020年度温室効果ガスインベントリ相互学習の開催（オンライン）
2021年	7月	WGIA18の開催（オンライン）
2022年	7月	WGIA19の開催（オンライン）
2023年	6月	WGIA20の開催（日本・苫小牧）
2024年	7月	WGIA21の開催（マレーシア・プトラジャヤ）
2025年	7月	WGIA22の開催（カンボジア・プノンペン）
2026年	4月	温室効果ガスインベントリ（1990～2024年度）を国連へ提出
2026年	8月	WGIA23の開催（ブルネイ・パンダル スリ プガワン）

連絡先・ウェブサイト

〒305-8506 茨城県つくば市小野川16-2

国立環境研究所（NIES）地球システム領域（ESD）地球環境研究センター（CGER）

温室効果ガスインベントリオフィス（GIO）

E-mail: www-gio@nies.go.jp

Website: <https://www.nies.go.jp/gio/index.html>



2026年10月版