

# 農研機構 (NARO)

## 農業分野の温室効果ガス削減に関する国際的な取り組み

技術テーマ区分番号 : ⑳、㉔

主な実施場所 : 世界の農畜産業

### 取組活動の内容

#### 事業目的・概要

- 経緯・背景など  
「農林業その他土地利用」は、世界全体の2.2%の温室効果ガスを排出しており、農業分野においても、国際連携の下、削減に取り組む必要があります。
- 方針・アプローチなど  
国際的な研究活動としては、**グローバルリサーチアライアンス (GRA)** があります (図1)。これは、農業分野の温室効果ガス削減等に関する世界的研究ネットワークで、現在64か国が加盟しています。このネットワークには、水田・農地・畜産の3つの研究グループと統合研究グループが設置され、日本は各グループに研究者を配置しています。また、水田研究グループについては、現在、日本が共同議長を務めており、この国際研究活動に大きく貢献しているところです (2024年1月時点)。

水田については、**MIRSA** (Greenhouse Gas Mitigation in Irrigated Rice Systems in Asia) という、東南アジアの国々と連携し、節水とメタン排出削減を実現する水田水管理技術の開発・実証を展開しています。

土壌炭素貯留に関する国際的取り組みとしては、**4パーミルイニシアチブ** があります (図2)。これは「全世界の土壌中に存在する炭素の量を毎年4/1000ずつ増やすことができれば、将来の大気CO<sub>2</sub>の増加量をゼロに抑えることができる」という計算に基づき、2015年のCOP21で、フランス主導で始まった土壌管理技術などによる土壌炭素を増やす活動を推進する取り組みです。日本は、この炭素貯留によるCO<sub>2</sub>吸収を国の温室効果ガス削減目標に含めている数少ない国の一つであり、さらに最高次の方法論を採用しており、農研機構はこの分野でも貢献しています。

### 連携実施者

- GRA、MIRSA、4パーミルイニシアチブ科学技術委員会等

### 関連外部リンク先

- Global Research Alliance [<https://globalresearchalliance.org/>]
- Welcome to the "4 per 1000" Initiative [<https://www.4p1000.org/>]

### イメージ図

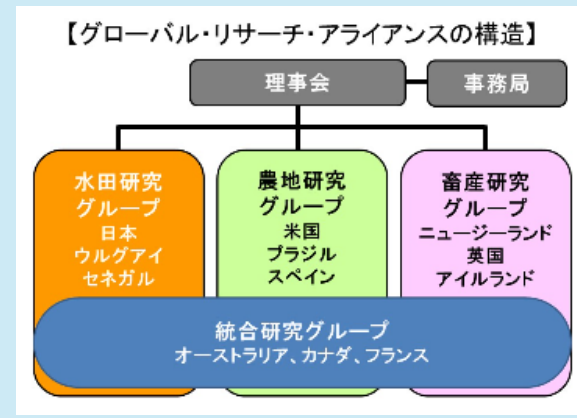


図1 : グローバルリサーチアライアンス (GRA) の枠組み  
※農林水産技術会議HPより

図2 : 4パーミルイニシアチブの概念  
※土壌中の炭素ストック 860Gt (1Gt は10億t) に対し、農地炭素貯留等により年間3.7Gt (=4パーミル) の炭素の蓄積ができれば、大気中のCO<sub>2</sub>濃度を増加させないという計算に基づく炭素貯留促進の取り組み。

