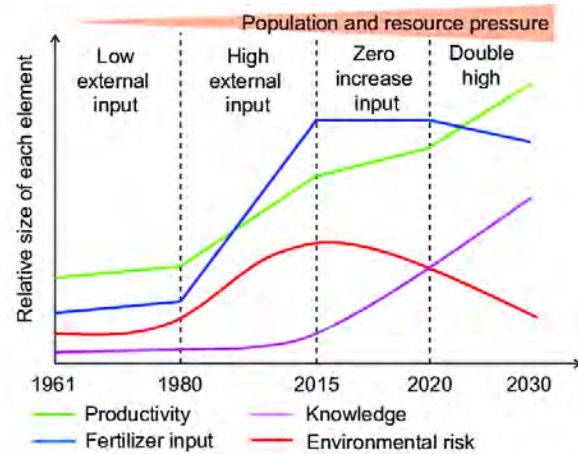


## 中国の化学肥料政策

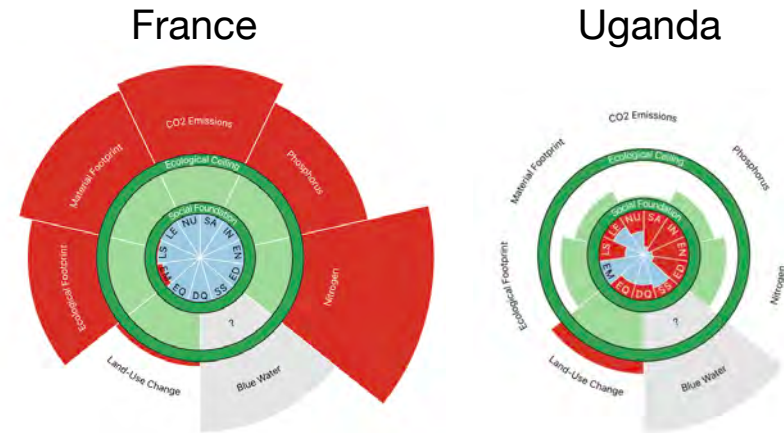
13



Xiao-qiang et al. (2017) in Journal of Integrative Agriculture

## 反応性窒素：過剰地域と不足地域

14



From National Doughnuts Data Explorer

- ▶ 窒素政策に関わる国際的な動向
- ▶ 国連環境計画の窒素決議
- ▶ 日本における窒素政策と課題

15

## 国連環境総会: 窒素に関する決議

- 2019年のUNEA4で持続可能な窒素管理に関する決議16が提案され（スリランカ）、採択
- Colombo宣言における廃棄窒素半減目標への合意
- UNEA5.2では”国家行動計画”の作成について呼びかけ



## 国連環境総会: 窒素に関わる決議

17



2019年3月  
第4回国連環境総会 in Nairobi

### 決議16. 持続可能な窒素管理

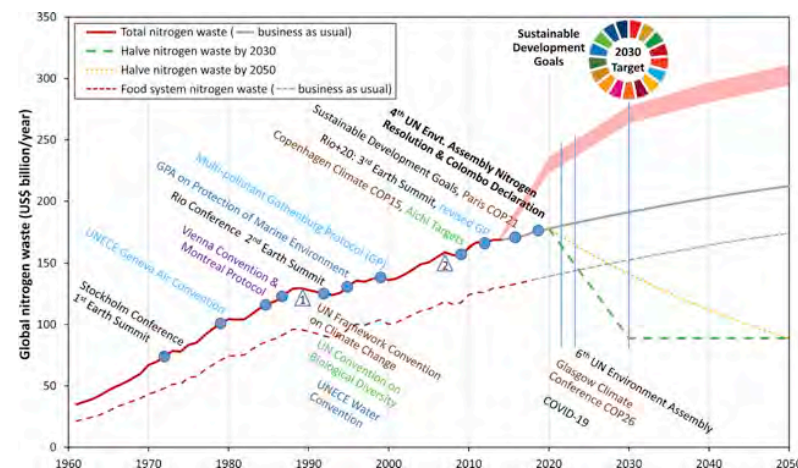
多くの国における**反応性窒素に関する現行政策は、断片的かつ支離滅裂であることを認識する必要がある。**地球規模の窒素循環に関する分野間の**支離滅裂なアプローチが、様々な形態の窒素汚染間の不明確なトレードオフをもたらし、よりきれいな水、よりきれいな空気、気候の緩和と適応、および生物多様性の保護のための政策の採用を妨げる原因となっていることを認識する。**

**統合された持続可能な窒素管理手法の開発を可能にするための関連データセットの調整管理を確保し、基準値の開発に裏打ちされた、食品およびエネルギー生産、淡水、沿岸および海洋環境の質、大気質、温室効果ガスの緩和および成層圏オゾン層破壊の緩和のための正味の経済的利益の定量化を含む、現在の情報ギャップを特定する。**

本決議の実施において達成された**進捗状況をUNEA-6で報告する。**

## 廃棄窒素半減：タイムライン？

18

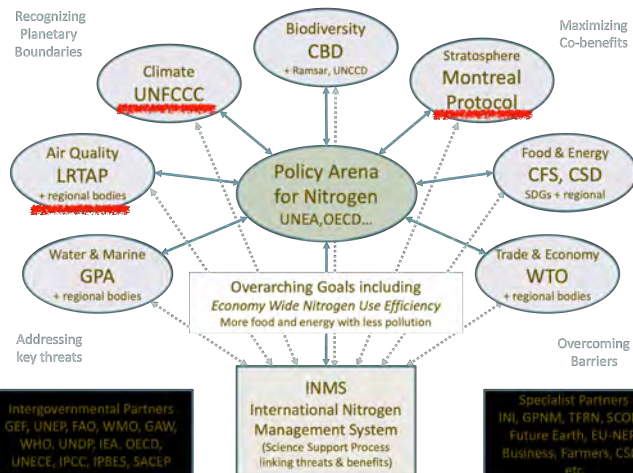


Sutton et al., 2021 in One Earth

## 窒素に関わる国際条例

19

### Linking International Nitrogen Policy Frameworks



## 窒素に関わる国際条例

20

- ▶ モントリオール議定書：N<sub>2</sub>O
- ▶ 長距離越境大気汚染条約：NO<sub>x</sub>, NH<sub>y</sub>
- ▶ 気候変動枠組み条約：N<sub>2</sub>O
- ▶ 生物多様性条約：NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>y</sub>
- ▶ 陸上活動からの海洋環境の保護に関する世界行動計画：NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NH<sub>y</sub>, NO<sub>x</sub>

## 条約間調整メカニズム：INCOM 21



<https://www.inms.international/unep-nitrogen-working-group-first-ebriefing>

## 国家行動計画テンプレート（草案） 22

- ▶ はじめに
- ▶ 戦略
- ▶ 行動指針
- ▶ 実装
- ▶ 監視とレポートについて

## 国家行動計画テンプレート（草案） 23

### はじめに

国の窒素の現状, 窒素収支を記述  
法律, 政策等の窒素ガバナンスを記載

### 戦略

長期ビジョン, 施策の優先順位, 目標

### 行動指針

政策や法律の整備・改正  
コミュニケーションや教育活動  
研究活動, 資金調達, 指標の開発  
先進国：資金や技術移転に貢献について

## 国家行動計画テンプレート（草案） 24

### 実装

人的・技術的ニーズ  
意思決定者や利害関係者, 一般市民コミュニケーション  
アウトリーチ戦略, 財源の確保

### 監視とレポートについて

効果を監視・評価するための指標の特定と追跡  
そのためのデータ要件などの設計  
クリアリングハウスメカニズムの構築  
機関関係者の役割と責任 (地域当局との調整機構等)