

- 国連環境総会(UNEA)決議を受け、第6次環境基本計画に基づき、窒素管理の行動計画を策定
- 水・大気環境の保全・管理と脱炭素・資源循環・自然共生との統合的アプローチにより、窒素管理によって社会や地域にメリットをもたらす関係省庁連携プロジェクトを展開
- 我が国の知見・経験の国際展開、能力構築、技術移転により、アジア諸国の窒素管理にも貢献

1. これまでの窒素管理の成果と今後の課題

- ・ 大気汚染防止法等で、工場等の窒素酸化物(NOx)排出基準や自動車排ガス許容限度の設定、総量規制等を実施
- ・ 水質汚濁防止法等で、工場等の硝酸性窒素・亜硝酸性窒素や全窒素等の排水基準の設定、総量規制等を実施
- これまでの取組の成果により、反応性窒素による大気汚染や水質汚濁は大幅な改善を実現
- ・ 一部地域は、地下水の硝酸性窒素・亜硝酸性窒素や湖沼の全窒素は、環境基準が未達成の状況が継続
- ・ 一方、近年、一部の閉鎖性海域では、栄養塩類不足による水産資源への影響が課題
- ・ 今後、気候変動対策としてアンモニア燃料等の普及拡大が見込まれ、大気環境への排出抑制と両立が必要
- ・ 科学的知見の集積、インベントリの精緻化、窒素サプライチェーンの構築を見据えた技術開発の進展に期待

2. 水・大気環境の保全・管理と脱炭素・資源循環・自然共生との統合的アプローチ

- ・ 窒素は水、大気に媒体横断的に存在するため包括的なマテリアルフローを把握し、有効な対策を検討

(1)脱炭素×水・大気環境

- ・ 省エネ効果等を検証しつつ下水処理場等から栄養塩類供給、豊かな海づくり
- ・ 水道水源となる河川・湖沼・地下水の水質改善と家畜排せつ物エネルギー利用
- ・ 燃料や水素キャリア等のアンモニア普及拡大に当たりNOx等排出抑制技術の活用

(2)資源循環×水・大気環境

- ・ 適正施肥促進、家畜排せつ物適正管理、堆肥や下水汚泥資源の肥料利用の拡大
- ・ 富栄養化が課題である湖沼の底泥資源の有効利用
- ・ エシカル消費、食品ロス削減

(3)自然共生×水・大気環境

- ・ 下水処理場の能動的運転管理、藻場・干潟の保全・再生等による豊かな海づくり
- ・ 排水処理のアンモニア回収等窒素サプライチェーン検討

3. 我が国の知見・経験の国際展開、能力構築、技術移転

- ・ 東アジア酸性雨モニタリングネットワーク(EANET)やアジア水環境パートナーシップ(WEPA)といった既存の国際協力の枠組を活用した活動により、我が国の知識・経験の国際展開、行政官の能力構築等を推進
- ・ 大気環境と気候変動のコベネフィット事業やアジア水環境改善モデル事業により、我が国技術の導入を促進