培や畜産を中心に、排出削減対策を進めるとともに、農地土壌での吸収源対策を進める必要がある。

このため、生物多様性にも配慮した水稲栽培における中干し期間の延長、土壌診断や局所施肥等を通じた過剰施肥の抑制、家畜排せつ物の管理方法の変更や温室効果ガスの排出量を抑制する飼料などの開発・利用等を進めることで農地や畜産に由来するメタンや一酸化二窒素の排出削減を推進するとともに、堆肥や緑肥、バイオ炭の施用等の土づくりを進めることで土壌炭素貯留を推進する。

ウ　気候変動に適応するための技術・品種の開発・普及

気温の上昇による生育障害や多雨による湿害、病害虫の発生量が増加し、収量が減少する等、気候変動の農業生産への影響が顕在化する中、これらに適応するための取組の推進が必要である。

このため、気候変動による被害の回避・軽減に向け、生産安定技術の開発や、高温耐性や病害虫抵抗性等を有する品種の開発、品種や品目の転換を含めた対応技術の開発・普及、扇風機や細霧装置等の暑熱対策の導入等を推進するとともに、気候変動への適応に係る優良事例を発信する。

また、気候変動による降水量の変化等に対応するため、農業水利施設の整備に当たって、将来の降雨予測に基づいた計画策定手法を導入するとともに、渇水時の応急ポンプの活用やきめ細かな水管理等の支援、取水期間等の調整を図る。

②　生物多様性の保全等に関する取組の推進

環境と調和のとれた食料システムの確立に向けては、気候変動対策と併せて、生物多様性の保全を図ることが重要である。国際的には、生物多様性条約第15回締約国会議（2022年）で採択された、2030年に向けた生物多様性に関する世界目標である「昆明・モントリオール生物多様性枠組」において、生物多様性への脅威を減らす行動として、農薬や有害性の高い化学物質によるリスクの半減、環境中に流出する過剰な栄養素の半減等が示される等、生物多様性の減少傾向を止め、回復に向かわせるネイチャーポジティブの実現に向けた動きが進んでいる。また、化石燃料を原料とするプラスチックの不適切な処分による環境や生物への影響が懸念されており、国内においても対策を早急に進める必要がある。

このため、「農林水産省生物多様性戦略」（令和５年３月改定）に基づき、生物多様性保全を重視した農業生産や技術開発、冬期湛水等のネイチャーポジティブに資する取組を、環境負荷低減の取組の「見える化」等も活用しつつ着実に進める。

ア　化学農薬・化学肥料の使用低減

化学農薬使用量（リスク換算）は、農薬使用量低減技術の地域の栽培暦への反映やリスクの低い農薬への切替え等により、2023農薬年度は約15%低減（2019農薬年度比）しており、引き続き低減を図る必要がある。

化学肥料の使用量については、家畜排せつ物や下水汚泥資源など国内資源の利用拡大に向けた堆肥化・ペレット化施設の整備や関係者間のマッチング機会を増やす取組、緑肥等を含めた有機物の施用による土づくりの推進と併せ、土壌診断に基づく適正施肥の取組拡大、局所施肥技術の導入等を進めてきている。この結果、2022年の化学肥料使用量は約11%低減（2016年比）したが、過剰施肥が温室効果ガス排出や窒素の流出につながることも踏まえて、更なる低減を図る必要がある。

高温への耐性や栄養分の利用効率等の向上に資するバイオスティミュラントについては、効果や使用方法等の表示が明確になっていないものがあるなどの課題が存在している。

このため、化学農薬については、使用量低減に資するスマート農業技術、病害虫抵抗性品種、生物防除資材の導入等による総合防除の普及を、指導者を活用しつつ推進する。さらに、有機農業の面的拡大、化学農薬の使用量低減技術や病害虫抵抗性品種等の開発、生物防除資材等の新規資材の審査等を推進する。

化学肥料については、これまでの取組を引き続き進めるとともに、土壌状態や作物の生育状態等のリモートセンシングデータを活用したスマート施肥システム等による適正施肥などの技術導入や、化学肥料低減に資する新たなスマート農業技術の開発・普及等を推進する。

バイオスティミュラントについては、表示等に関するガイドラインを作成し、農業者が効果のあるものを安心して選択・使用できる環境を整える。

イ　有機農業の推進

輸入依存度の高い化学肥料を使用しない有機農業は、生物多様性の保全や地球温暖化防止等に寄与するだけでなく、国際情勢に左右されにくい農業生産体制の確立に資するものである。有機農業の取組面積は、地域ぐるみで有機農業の生産から消費まで一貫して取り組む市町村である「オーガニックビレッジ」の創出の推進等により、2022年度には約３万haまで拡大した。

一方、有機農業へ移行した当初の農地では単収が低く不安定であることや、技術の体系化や指導体制の構築が不十分であるため、有機農業への転換を希望する農業者が取り組みやすい環境を整備することが必要であるほか、熟成が不十分な堆肥の施用や雑草による害虫の発生等に伴う生産や品質への影響も踏まえた対応が必要である。また、流通面では、ロットが小さく流通コストが嵩むことが課題であり、販売面でも、国内の有機食品市場の更なる拡大に加え、海外市場獲得に向けた取組を強化し、需要を拡大する必要がある。

このため、団地化を進め産地育成を図る観点から、地域計画と連携し、オーガニックビレッジの横展開や、みどりの食料システム法に基づく有機農業のモデル区域の設定等、有機農業の産地づくりに取り組む市町村の拡大を図る。また、産地で指導的な役割を果たす有機農業者の育成を図るとともに、農業者への直接的な支援として、環境保全型農業直接支払制度において、