

農林水産分野における気候変動への適応の推進

背景

1. 既に現れている気候変動の影響



2. IPCC第5次評価報告書の概要

- ✓ 今後も気温や海面水位は上昇する可能性が高い。
- ✓ 品種改良などの適応策を行わなければ、気候変動は今後、熱帯及び温帯地域において主要作物の生産に負の影響を及ぼす。
- ✓ 半乾燥地域において、灌漑用水等が不足し、農業生産性の低下及び農山漁村部の所得が失われる可能性がある。
- ✓ 熱帯及び北極圏において、海洋・沿岸の生態系と生物多様性、生態系便益・機能・サービスが失われ、漁家の所得が減少する可能性がある。

3. 政府の適応計画策定に向けた動き

- ✓ **本年夏をメドに、政府全体の適応計画を策定予定（閣議決定）。**

4. 影響評価の実施

- ✓ **環境省は、農林水産業を含む主な分野について、温暖化の影響を評価・公表（緊急性、重大性等）。**

中央環境審議会地球環境部会気候変動影響評価等小委員会を設置し、その下に専門家による5つのワーキング・グループを設置して、7つの分野、56の小項目について評価を実施。

- ・重大性（社会、経済、環境の3つの観点）
- ・緊急性（影響の発現時期等）
- ・確信度（証拠の種類、量、質、一致度）

の3つの観点から影響を総合的に評価した。

5. 農林水産省適応計画策定に向けた動き

- ✓ **省内に気候変動適応計画推進本部を設置し（昨年4月～、本部長・佐藤政務官）、検討中。**
- ✓ **本年8月頃をメドに策定し、政府の適応計画に組み込み。**
- ✓ 平成27年3月31日に閣議決定された「食料・農業・農村基本計画」において、以下の通り記載。
「農林水産業は気候変動の影響が大きいことから、政府全体の適応計画の策定と連動し、農林水産分野に関する適応計画を策定し推進する。…」

影響評価

1. 影響評価（21世紀末までの温暖化の影響等）

- ・**水稲（重大性大、緊急性高、確信度高）**
一等米の比率は全国的に減少、九州地方は今世紀末に約40%減少
- ・**果樹（重大性大、緊急性高、確信度高）**
温州ミカン、リンゴについて栽培に有利な温度帯は年次を追うごとに北上
- ・**麦、大豆、飼料作物等（重大性大、緊急性中、確信度中）**
小麦では凍霜害リスクの増加やタンパク質含量の低下
大豆では乾物重の減少
- ・**畜産（重大性大、緊急性中、確信度中）**
肥育去勢豚、肉用鶏の成長への影響の増大
- ・**病害虫・雑草（重大性大、緊急性高、確信度高）**
病害虫の発生増加による被害の拡大
雑草は定着可能域の拡大や北上
- ・**農業生産基盤（重大性大、緊急性高、確信度中）**
融雪流出量が減少し、農業水利施設における取水に影響
降雨強度が増加し、農地の湛水被害等のリスク増加
- ・**木材生産（重大性大、緊急性高、確信度低）**
蒸散量が増加し、降水量の少ない地域でスギ人工林の脆弱性が増加
- ・**特用林産物（重大性大、緊急性高、確信度低）**
病害菌の発生やシイタケの子実体（きのこ）発生量の減少
- ・**回遊性魚介類（重大性大、緊急性高、確信度中）**
日本周辺での分布域や産卵生態が変化
- ・**増養殖等（重大性大、緊急性高、確信度低）**
水温上昇により、海面養殖が不適になる海域の増加
- ・**高潮・高波（重大性大、緊急性高、確信度高）**
高潮・高波のリスク増加による被害の増大
- ・**土石流・地すべり等（重大性大、緊急性高、確信度中）**
集中的な崩壊・がけ崩れ・土石流等の頻発等

適応策の必要性

- 1. 所得減少の防止**
作物の品質・収量が低下し、農家所得の減少が懸念されるため、抵抗性を有する新たな品種や栽培技術の開発・普及が必要
- 2. 防災・減災対策生産基盤の強化**
集中豪雨、渇水等の多発や海面水位の上昇等の可能性があるため、治山対策、農業水利施設の整備、漁港の整備等が必要
- 3. 所得増加の機会活用**
作物の栽培適地が変化してくる可能性があるため、作目転換による高収益性作物の栽培（亜熱帯性果樹の導入等）・栽培方法の導入等が必要
- 4. 地域の行動と協力・分担**
既に、適応に係る施策に取り組んでいる地域（宮崎、長野等）もあり、国の方針・施策、地方公共団体や農林漁業者等の役割、協力・分担の関係を明確化し、地域の行動を推進する必要がある

適応計画（盛り込む内容の案）

1. 基本的考え方

- 現状と将来の影響評価を踏まえた計画策定
- 温暖化等による被害への対応
- 極端な気象現象による災害への対応・防災
- 気候変動がもたらす機会の活用
- 関係者間での連携・役割分担、情報共有
- 計画の継続的な見直し、最適化による取組の推進

2. 取組項目（内容の例）

- **農業**
 - ・**水稲**
高温耐性を付与した品種の開発・普及、高温不稔耐性を併せ持つ育種素材の開発
 - ・**果樹**
高温条件に適応する育種素材の開発
優良着色品種等への転換のための改植の推進
高付加価値な亜熱帯・熱帯果樹の導入実証
 - ・**畜産**
夏季の繁殖性の低下防止、飼料作物では耐暑性品種・育種素材の開発・普及
 - ・**病害虫・雑草・動物感染症**
気候変動に対応した病害虫に関する将来予測技術及び防除体系の確立
 - ・**農業生産基盤**
効率的な農業用水の確保・利活用、農村地域の防災・減災機能の維持・向上
- **森林・林業**
 - ・**山地災害・治山・林道施設**
山地災害が発生する危険の高い地区のよりの確かな把握
土石流等の発生を想定した治山施設や森林の整備等
 - ・**人工林**
気候変動が主要造林樹種の成長に与える影響についてのモニタリング
 - ・**特用林産物**
温暖化の進行による病原菌等の発生等に関するデータの蓄積
- **水産業**
 - ・**海面漁業・養殖業**
漁場形成状況や有害赤潮プランクトン等発生に関する情報提供の高度化
高水温に由来する疾病の発生等に関する情報収集
 - ・**内水面漁業・養殖業**
高水温耐性等を有する養殖品種の開発
高水温に由来する疾病の発生等に関する情報を収集
 - ・**造成漁場**
海生物の分布域の変化に対応した漁場整備
 - ・**漁港・漁村**
潮位や波浪のモニタリング、漁港施設や海岸保全施設の整備
- **分野共通項目**
 - ・**地球温暖化予測研究、技術開発**
中長期的視点を踏まえた品種・育種素材や生産安定技術の開発
気候変動がもたらす機会を活用するための技術開発
 - ・**地域への展開**
気象条件等に共通性がある地域ブロック等を単位とした分析・検討と推進
 - ・**熱中症対策**
都道府県等と協力し、熱中症対策について、周知及び指導
 - ・**鳥獣害**
野生鳥獣による農林水産業への被害のモニタリングを継続
 - ・**世界食料需給予測**
世界中長期的な食料需給予測を実施
 - ・**計画の進捗管理と見直し**

（それぞれの項目に工程表を作成）

将来の影響予測を踏まえた適応計画の策定

政府全体の適応計画の推進、点検、見直し

所得の安定・向上、生産基盤の強化、産地の維持・発展