

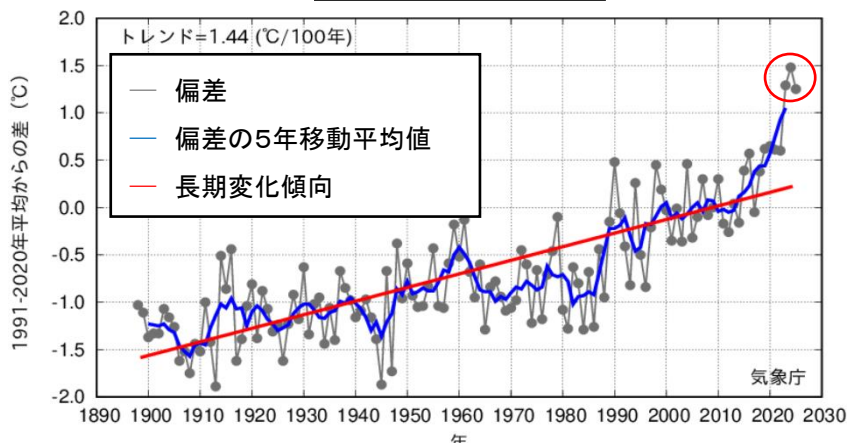
農林水産分野における 気候変動への適応に関する取組と 今後の対応方向

令和 8 年 2 月
農林水産省

気候変動による農林水産業への影響

- 農林水産業は気候変動の影響を大きく受ける産業。近年、温暖化の進行に伴い、記録的な気温・海水温、降水日数の減少、大雨の頻度や強度の増加等による生産現場への影響が日本各地で既に発生。
- こうした状況を踏まえ、農林水産省は「農林水産省気候変動適応計画」を策定し、高温下でも収量や品質が確保できる品種や栽培管理技術の開発・普及等、分野ごとに適応策を推進している。

日本の年平均気温偏差 (1898~2025年)



※偏差：各年の平均気温の基準値からの差。基準値は1991~2020年の30年平均値。

日本の年平均気温偏差
統計開始以降の上位3カ年

順位	年	気温偏差 (°C)
1	2024	+1.48
2	2023	+1.29
3	2025	+1.23

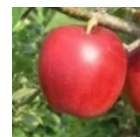
資料：気象庁

適応策の例

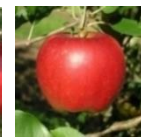
- ・ 高温耐性を有する品種の開発・導入



にじのきらめき コシヒカリ



りんご「紅みのり」(左)「錦秋」(右)



ぶどう



ぶどう

水稲「にじのきらめき」(左) 白未熟粒 (白濁米) が少ない
りんご「紅みのり」(左) 高温下においても着色がよい
「錦秋」(右) 高温下においても着色がよい
ぶどう 「グロースクローネ」 高温下においても着色がよい

- ・ 高温に対応した栽培体系への転換
- ・ 遮光ネット、細霧冷房装置、かん水設備等の設置など高温障害の発生低減に資する技術の普及



遮光ネット



細霧冷房装置

- ・ 豪雨や渇水に強い水利施設の整備



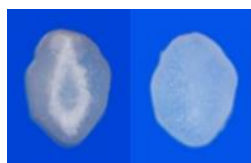
水路のパイプライン化



ゲートの自動化

- ・ 三倍体カキなど人工の種苗の導入や近年の漁場環境に応じた養殖方法の開発等を実施

農林水産分野における主な影響



高温によるコメの白未熟粒(左)の発生 ((右)は整粒)



高温による果実の日焼けの発生 (りんご)



高温等によるチップバーン(生理障害)の発生 (キャベツ)



夏の高温による奇形花の発生 (きく)



渇水による水稲の立ち枯れ



高温等による牧草の夏枯れ



海水温の上昇等に起因するとみられるカキのへい死



豪雨による大規模な山地災害の発生

気候変動の影響への適応策の課題

- 気候変動の影響への適応策について、2025年に各都道府県の栽培技術担当者や試験研究機関等、幅広い有識者から、各地における適応策の実態について聴取（※）。
- その結果、産地ごとに課題は異なるものの、ニーズに合った品種や資材が不足していることや、導入コストや効率面の課題、販路の変更等に必要なサプライチェーンとの連携や、生産基盤の充実、暑熱への対応といった共通点が明らかとなった。

■ 適応策の課題に関する主な意見

① 適応策（品種や資材）が不足

- 例）
- ・ 産地のニーズに合った高温耐性品種等がない
 - ・ 品種開発にも長期間を要する
 - ・ 効果的な資材や栽培ノウハウが不足している
 - ・ 高温耐性品種の種子の供給に課題
 - ・ 適応策に関する情報や栽培指導人材が不足している
 - ・ 新たな作物や魚種が今後も安定的に収穫・漁獲されるか等の影響予測の情報が不足している

② 適応策は導入コストや効率面で課題がある

- 例）
- ・ 遮光・遮熱資材の導入コストが課題
 - ・ 労力不足で適期の追肥・防除が困難
 - ・ 省力効果のある資材が不足
 - ・ スマート農業機械の導入コストやサービス事業者の不足が課題
 - ・ 一斉作業や連続作業など効率化のための地域内調整が課題

③ サプライチェーンとの連携が必要

- 例）
- ・ 新品種や新たに漁獲されるようになった魚種等も加工流通体制がなく、知名度が低いため、販路がない
 - ・ 安定出荷のための品種変更も実需者から理解を得にくい
 - ・ 適応策を講じた結果、選果場やライスセンター等の受入れに支障が生じた
 - ・ 作期の大幅な変更は産地リレーの調整が困難
 - ・ 販売単価が適応策の実施コストに見合わない

④ 生産基盤の充実が必要

- 例）
- ・ 現場ニーズに応じた水利期間や水量等の調整が重要
 - ・ 渇水や豪雨に向けた用排水施設の整備等が必要

⑤ 暑熱等に対応した労働環境整備が重要

- 例）
- ・ 猛暑の中の肥培管理作業は熱中症リスク
 - ・ 作業の自動化・機械化の推進を希望

■ 今後検討すべき課題

- 高温耐性品種等の効率的な開発体制の強化
- スマート農業技術の活用を含めた気温上昇等の環境変化に適応する技術の普及
- 適応策の産地単位での普及促進
- 民間企業の有する新たな技術のさらなる活用



光を通しつつ遮熱する機能を有するビニールハウスシート（住友金属鉱山㈱提供）



地中温度の抑制効果のある紙マルチ（王子エフテックス㈱提供）

「みどり加速化GXプラン」(愛称: MIDORI BOOST) の策定に向けた検討方向

- 農林水産省では、2050年までに農林水産業のCO2ゼロエミッション化など、食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現する「**みどりの食料システム戦略**」を2021年に策定。
- みどり認定を受けた経営体は30,000を超え、オーガニックビレッジも150市町村を突破するなど、**生産現場における環境負荷低減の取組は着実に進展**。「みえるらべる」による**消費者への働きかけ**や、J-クレジット等を通じた**民間投資の動きも拡大**。
- その一方で、我が国では**高温や渇水**による**生産現場への影響**が懸念される状況。また、温室効果ガス排出量取引制度(GX-ETS)の始動も控え、GXの推進が分野横断的な課題となっていることも踏まえると、**みどり戦略に基づく取組の重要性はこれまで以上に高まっている状況**。
- こうした状況の下、食料・農業・農村基本計画に基づき、持続性の高い農林水産業の実現のため、**2030年を目途に集中的に推進すべき取組**のとりまとめに向け、現場の声を伺いながら、「みどり加速化GXプラン」の検討を進めていく。

① 食料システム全体の連携強化と民間投資の呼び込み

生産現場と調達、加工・流通、消費との**連携を強化**するとともに、幅広い分野からの**民間投資を呼び込む必要**

- ・ 「みえるらべる」の普及・対象品目の拡大
- ・ J-クレジット等の方法論化の推進を通じた、官民の環境負荷低減技術の展開・普及による投資の呼び込み 等



② 食料生産を脅かす気候変動への適応

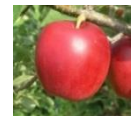
気候変動により厳しさを増す環境下においても安定して食料生産を行うことができるようにしていく必要

- ・ 高温障害に強い品種の開発・普及等
- ・ スマート農業技術の活用を含めた気温上昇等の環境変化に適応する技術の普及等

※高温耐性品種の例



にじのきらめき



紅みのり

③ 生産現場における取組のさらなる拡大

環境負荷低減に取り組む生産者が経営面でのメリットを実感できる**環境整備を加速化**する必要

- ・ みどり認定に基づく新たな環境直接支払交付金の創設
- ・ みどり法に基づく特定認定等、地域でまとまった取組のさらなる推進 等

④ 有機農業の面的拡大

持続性・発展性の高い有機農業の実現に向け、**産地形成と流通・消費との連携を加速化**する必要

- ・ 有機農業技術の体系化・普及を推進し、有機農業の産地形成を加速化
- ・ 有機農産物に対応した加工・流通体制の整備 等

➡ 2030年までを目途に集中的に推進すべき取組を「みどり加速化GXプラン」として今後とりまとめ

農林水産省における適応関係の取組の進め方について

- **2021年5月に「みどりの食料システム戦略」を策定**して、適応策を含む食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立を図る取組を推進。
- 2021年10月には政府適応計画と併せて農林水産省気候変動適応計画を改定し、農林水産分野の適応策を推進してきたところ。近年、特に2024年には世界の平均気温が史上最高値を記録し、昨年も我が国では高温や渇水による生産現場への影響が懸念される状況となったことも踏まえて、昨年10月から11月にかけて**全国を回って都道府県担当者等から適応策の課題などを聴取**。
- 今後、これらを取りまとめた**「みどり加速化GXプラン」**や、第3次影響評価報告書の内容等を踏まえながら、気候変動適応計画や農林水産省気候変動適応計画の改定に向けて、**環境省をはじめ関係省庁と引き続き連携してまいりたい**。

