

農林水産分野における 地球温暖化対策の適応対策について

農林水産省近畿農政局生産部環境・技術課

前田 武俊

地球温暖化対策の概要

- 農林水産省では、温室効果ガスを削減し地球温暖化の防止を図るための「緩和策」と、地球温暖化がもたらす現在及び将来の気候変動の影響に対処する「適応策」を一体的に推進。

緩和策：気候変動の原因となるCO2やメタンなどの**温室効果ガスの排出削減対策**

適応策：既に生じている、あるいは、将来予測される**気候変動の影響による被害の回避・軽減対策**



- ・ 地球温暖化対策推進法
〔1998年法律第117号〕
〔2021年一部改正〕
- ・ 地球温暖化対策計画
〔2016年5月13日閣議決定〕
〔2021年10月22日改定〕
- ・ 農林水産省地球温暖化対策計画
〔2017年3月14日策定〕
〔2021年10月27日改定〕

- ・ 気候変動適応法
(2018年法律第50号)
- ・ 気候変動適応計画
〔2018年11月27日閣議決定〕
〔2021年10月22日改定〕
〔2023年5月30日一部変更〕
- ・ 農林水産省気候変動適応計画
〔2015年8月6日策定〕
〔2021年10月27日改定〕
〔2023年8月31日改定〕

(環境省資料を基に作成)

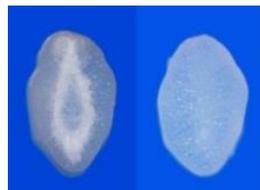
地球温暖化適応策 (1)現在の農業への影響と適応策

- 地球温暖化の影響として、農作物等に高温障害等が顕在化。
- このため、土づくりや水管理等の基本技術に加え、高温環境下において耐性をもつ新たな品種開発や新たな栽培管理技術等の導入・普及が進行。

農業への影響(例)

水 稻

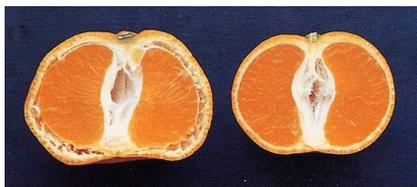
- ・ 登熟期（出穂・開花から収穫までの間）の高温等による白未熟粒（デンプンが十分に詰まらず白く濁ること）の発生



白未熟粒(左)と正常粒(右)の断面

果 樹

- ・ 高温・多雨により、うんしゅうみかんの果皮と果実が分離する「浮皮」の発生
- ・ 高温により、りんごやぶどうの「着色不良」の発生



浮皮果

正常果



着色不良果



正常果

野 菜

- ・ 高温により、トマトの赤色色素の生成が抑制される「着色不良」の発生



着色不良果



正常果

適応策(例)

水 稻

- ・ 高温でも白未熟粒が少ない高温耐性品種の導入（例：きぬむすめ、つや姫、あきさかり、にこまる）
- ・ 白未熟粒、胴割粒の発生抑制のため、水管理の徹底、適期移植・収穫
- ・ 穂肥施用等の肥培管理の徹底



にこまる(左)と在来品種(右)

果 樹

- ・ みかんの浮皮軽減のため植物成長調整剤の散布
- ・ みかんの着色促進のため反射シートの導入
- ・ 中晩柑への転換
- ・ りんごの優良着色系品種の導入
- ・ ぶどうの黄緑系品種の導入
- ・ ぶどうの着色を促進する環状剥皮技術の導入



優良着色系品種の導入



黄緑系品種の導入



ぶどうの環状剥皮



処理した果実(左)と無処理の果実(右)

野 菜

- ・ 遮光資材の導入
- ・ 高温耐性品種の導入



遮光資材なし



遮光資材あり

地球温暖化適応策 (2)地球温暖化適応策に関する情報発信・支援

- 地球温暖化の影響として、農作物等に高温障害等が顕在化。
- このため、土づくりや水管理等の基本技術に加え、高温環境下において耐性をもつ新たな品種開発や新たな栽培管理技術等の導入・普及が進行。
- 農作物等の地球温暖化の影響や適応策の導入状況について47都道府県へ実態調査を行い、その結果を毎年、「温暖化影響調査レポート」として公表。
令和5年夏の天候はこれまでにない高温であったことから従来の調査に加え調査を行い、その結果を「令和5年夏の記録的高温に係る影響と効果のあった温暖化適応策等の状況レポート」として公表。
- 産地自らが気候変動に対するリスクマネジメントや適応策を実行する際の指導の手引き（気候変動適応ガイド）を公表。
- 「高温に伴う農作物等の被害防止に向けた技術指導の徹底について」を府県あてに発出。

被害防止に向けた技術指導通知

- 高温に伴う農作物等の被害防止に向けた技術指導の徹底について（R6年8月）



6農産第1954号
6畜産第1509号
令和6年8月2日

各地方農政局生産部長
北海道農政部長
内閣府沖縄総合事務局農林水産部長

（農林水産省*1）農産局農薬環境対策課長
畜産局企画課長

高温に伴う農作物等の被害防止に向けた技術指導の徹底について

本年7月の猛暑日（35℃以上）地点が過去最多となったことに加え、気象庁発表の「向こう1か月の天候の見通し（8月3日～9月2日）」によると、8月も全国的に気温がかなり高くなる見込みと予想されており、農作物の生育等への影響が懸念されるところである。

このため、高温に対応した農作物等の被害防止に向け「農業技術の基本指針」（令和6年7月31日公表）（注1）や「令和5年夏の記録的高温に係る影響と効果のあった温暖化適応策等の状況レポート」（令和6年4月26日公表）（注2）等も参考に、作業者の安全確保を最優先に、下記について各地域の状況に応じた適切な対応が行われるよう、〔農務管内の都府県に対し〕技術指導の徹底を図りたい。

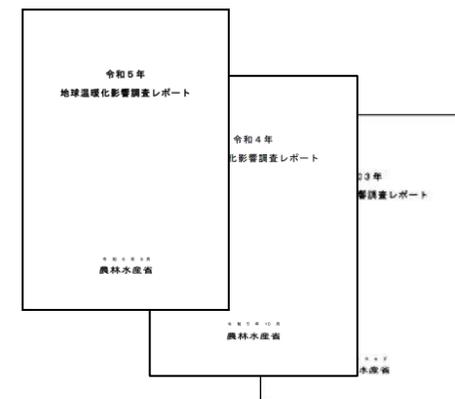
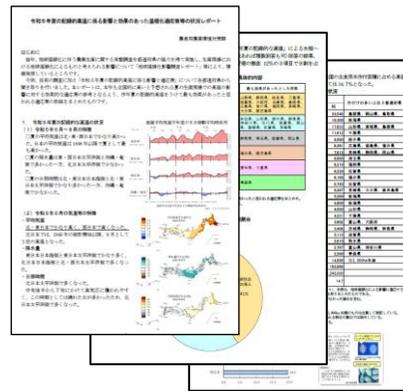
（注1）農業技術の基本指針（令和6年7月31日）
https://www.maff.go.jp/j/kampo/kihyo03/gijyo/g_kihon_siein/r6siejn.html

（注2）令和5年夏の記録的高温に係る影響と効果のあった温暖化適応策等の状況レポート（令和6年4月26日）
<https://www.maff.go.jp/j/aisan/kankyo/ondanku/report.html>

施行注意：1. ※1は、各農政局宛ては除く。
2. []は、各農政局宛てのみに記載する。

温暖化影響の把握・情報発信

- 令和5年夏の記録的高温に係る影響と効果のあった温暖化適応策等の状況レポート（R6年4月）
- 令和5年地球温暖化影響調査レポート（R6年9月）



気候変動リスクマネジメントの推進

- 気候変動適応ガイドをHPで公表

都道府県の農業部局担当者や普及指導員向けに、気候変動に対するリスクマネジメントや適応策を実行する際の指導の手引きとして「農業生産における気候変動適応ガイド」を作成・公表。（R2年）



農産物の環境負荷低減の取組の「見える化」

- **みどりの食料システム戦略**に基づき、消費者の選択に資する環境負荷低減の取組の「見える化」を進めます。
- 化学肥料・化学農薬や化石燃料の使用量、バイオ炭の施用量、水田の水管理などの栽培情報を用い、**定量的に温室効果ガスの排出と吸収を算定し、削減への貢献の度合いに応じ星の数で分かりやすく表示**します。
- 米については、**生物多様性保全**の取組の得点に応じて評価し、温室効果ガスの削減貢献と合わせて等級表示できます。
- 農産物等にラベル表示するための基本的な考え方と、算定・表示の手順を整理したガイドラインを策定し、令和6年3月に「見える化」の本格運用を開始しました。(登録番号付与659件、販売店舗等968か所 令和7年1月末時点)
- 生産者・事業者に対する算定支援や販売資材の提供を引き続き実施するとともに、「見える化」した農産物が優先的に選択されるよう、**各種調達基準への位置づけや消費者の購買意欲を高めるための民間ポイントとの連携**を検討します。

詳しくは
農林水産省HPへ



温室効果ガス削減への貢献

栽培情報を用い、生産時の温室効果ガス排出量を試算し、地域の慣行栽培と比較した削減貢献率を算定。

$$100\% - \frac{\text{対象生産者の栽培方法での排出量(品目別)}}{\text{地域の標準的栽培方法での排出量(品目別)}} = \text{削減貢献率(\%)}$$

排出(農薬、肥料、燃料等) - 吸収(バイオ炭等)

★ : 削減貢献率5%以上
★★ : // 10%以上
★★★ : // 20%以上



見る × 選べる
みえるらべる

生物多様性保全への配慮

※米に限る

<取組一覧>

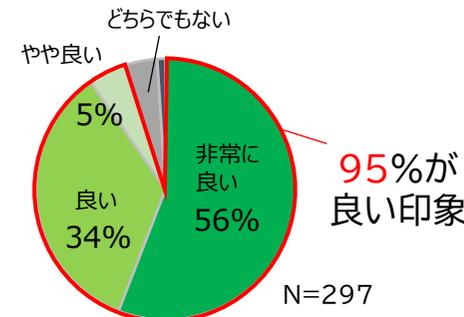
化学農薬・化学肥料の不使用	2点
化学農薬・化学肥料の低減(5割以上10割未満)	1点
冬期湛水	1点
中干し延期または中止	1点
江の設置等	1点
魚類の保護	1点
畦畔管理	1点

★ : 取組の得点1点
★★ : // 2点
★★★ : // 3点以上

消費者へのわかりやすい表示

【令和4年度・令和5年度 実証より】

店舗への印象



取組者からは、

- ・既存の栽培データで簡単に算定ができた
- ・ラベルを付けたことで売上が伸びたとの声。

令和6年3月からの本格運用以降、

- 登録番号付与**659**件
- 販売店舗等**968**か所
(令和7年1月末時点)

※括弧書きがないものは全て露地のみ