

9-1. きく類

都道府県	品目名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
宮城県	きく類	生育不良の発生抑制	遮光・遮熱外気導入等	技術対策情報の通知・HP掲載	C 一定の効果はあるものの限界がある。	一定の成果はあるものの限界がある。
茨城県	小ぎく	開花調整	露地電照栽培における後夜半電照の利用	関係普及センターやJA担当者を通じて、県内産地に周知し必要に応じて導入支援を行っている。	B 後夜半電照は電照栽培生産者に普及しつつあるが、年により温度条件等が異なるため、効果についての評価が難しい。	後夜半電照導入者は、電照施設導入者に限られる（全栽培面積約10%）。
栃木県	輪ぎく	奇形花の発生抑制	施設被覆材への昇温抑制剤塗布	花き栽培高温マニュアルを作成し、生産者を対象とした講習会や現地検討会等において推進した。	A 施設内温度を2～3℃下げる効果があり、生育や品質、作業性も良くなった。	・梅雨前に塗布すると雨で落ちてしまう。 ・塗布が遅いと逆に落とす液剤を塗るため経費がかかる。
栃木県	輪ぎく	開花調整	施設被覆材への昇温抑制剤塗布	花き栽培高温マニュアルを作成し、生産者を対象とした講習会や現地検討会等において推進した。	A 施設内温度を2～3℃下げる効果があり、生育や品質、作業性も良くなった。	・梅雨前に塗布すると雨で落ちてしまう。 ・塗布が遅いと逆に落とす液剤を塗るため経費がかかる。
群馬県	小ぎく	開花調整	適応品種の選定・かん水の実施	高温開花特性のある品種導入・乾燥時のかん水実施	B 対策実施により一定の効果がみられる。	品種更新にコストがかかる・水がないほ場では実施できない。
群馬県	小ぎく	虫害の発生抑制（ハダニ類、オオタバコガ）	・薬剤防除 ・発生予察情報による早期防除	・登録薬剤による防除 ・発生予察情報の共有	B 薬剤防除は慣行的に行われている。	－
富山県	きく	開花調整	電照栽培の導入、高温耐性品種の導入、かん水対策の徹底	情報誌（広域普及指導センター情報）での情報提供、研修会で技術対策を紹介	A 電照栽培や高温開花性の高い品種の活用により、需要期の出荷率は向上	・露地電照の配電設備や資材等の初期投資が高額 ・電照に適応し高温開花性を有する品種の選定
石川県	きく	開花調整	適期追肥の実施、定植時期の遅延	生産者への栽培講習会、栽培管理情報の配布	C 追肥による生育遅延	・品種特性による影響が大きい ・定植遅延による草丈低伸長
石川県	小ぎく	開花調整	適期追肥の実施、定植時期の遅延	生産者への栽培講習会、栽培管理情報の配布	C 追肥による生育遅延	・品種特性による影響が大きい ・定植遅延による草丈低伸長
石川県	小ぎく	病害の発生抑制	適期追肥の実施、定植時期の遅延	生産者への栽培講習会、栽培管理情報の配布	C 追肥による生育遅延	・品種特性による影響が大きい ・定植遅延による草丈低伸長
福井県	きく（旧盆咲～寒菊）	開花調整	気象に応じた適切な栽培管理	普及指導・JAの営農指導員による生産者への指導徹底	C 大幅な効果はみられない。	－
福井県	きく（旧盆咲～寒菊）	生育不良の発生抑制	気象に応じた適切な栽培管理	普及指導・JAの営農指導員による生産者への指導徹底	C 大幅な効果はみられない。	－
長野県	きく	開花調整	葉への散水	・夜間葉に散水することで高温感受性を低下させて遅延を軽減する。 ・開花遅延しない品種の選定	B 散水装置の導入済みの農家では対応できている。 ・開花遅延しない品種の選定が進んでいる。	葉水かん水には水源確保が必要で利用対応できるほ場が限られる。
長野県	きく	奇形花の発生抑制	温度低減対策の実施	研修会などで遮熱資材の利用を啓発している。	B 効果が認められる。	－
長野県	きく	奇形花の発生抑制	品種変更	奇形花防止として品種「岩の白扇」から「精の一世」に変更している。	－	－
静岡県	きく	開花調整	シェード・循環扇による高温回避、定植時期早める	普及指導員、JA指導員による普及推進	A シェード・循環扇を入れているほ場では開花遅延の発生は少ない。気温が昨年ほど上がらなかったうえに定植時期を早めたことで被害がほとんど発生しなかった。	設置コストと開花遅延防止による収益性の向上の経済性を考慮する必要がある。又。温室の形状によっては機器の設置ができない。
愛知県	スプレーギク	開花調整	頭上散水	普及指導センターが研究会や個別対応で導入及び利用方法を助言 頭上散水処理によるキクの高温対策効果の検証	C 昇温抑制による生育安定	導入コストが高いため、普及が進まない。
愛知県	スプレーギク	病害の発生抑制（立枯症状）	耐病性品種の選定	普及指導センターが研究会や個別対応で導入及び利用方法を助言	C 栽培されない特性が把握出来ない。	品種選定は見極めに時間がかかる。
愛知県	輪ぎく	開花調整	頭上散水	普及指導センターが研究会や個別対応で導入及び利用方法を助言 頭上散水処理によるキクの高温対策効果の検証	C 昇温抑制による生育安定	導入コストが高いため、普及が進まない。
愛知県	輪ぎく	病害の発生抑制（立枯症状）	頭上散水	普及指導センターが研究会や個別対応で導入及び利用方法を助言	C 昇温抑制による生育安定	導入コストが高いため、普及が進まない。

9-1. きく類

都道府県	品目名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
滋賀県	きく	開花調整(花芽形成～開花期)	葉水の実施	葉水による植物体温度の上昇抑制	C 作業量に見合う効果は期待できない。	—
滋賀県	きく	開花調整(花芽分化期～破蕾期) 9～12月開花品種	かん水	適時かん水の徹底	C 異常な高温と少雨により作業に見合う効果が期待できない。	露地での効果的な遮光方法の開発
滋賀県	きく	開花調整(花芽形成～開花期) 7～8月開花品種	葉水の実施 ・かん水・遮光	葉水および遮光による植物体温度の上昇抑制およびかん水による水分補給	C 作業量に見合う効果は期待できない。	露地での効果的な遮光方法の開発
滋賀県	きく	枯死防止	収量・品質低下	畝間かん水による水分ストレスの対応	C ほ場の土質により、効果の差が生じる。	土質にかかわらない方法の提案
滋賀県	きく	適期開花	収量・品質低下	夕方散水による開花遅延防止	B 効果はあるが、労力が足りずすべてに対策することは困難	労力の確保
滋賀県	きく	生育不良の発生抑制	適時かん水の徹底	・研修会 ・技術情報の発行	C 異常な高温と少雨により作業に見合う効果が期待できない。	農業用水の確保
滋賀県	きく	日焼けの防止	遮光	遮熱シートをべたがけし、温度を下げる。	B —	導入コスト
滋賀県	中輪ぎく	開花調整	花芽分化の前進化	長期気象予報に基づき、暗期中断処理終了期を調整する。	B 需要期に合わせた収穫・出荷割合が向上した。	—
京都府	小ぎく	開花調整	栽培管理	・頭上散水 ・かん水	C かん水できる環境がほ場による異なる。	手間と費用がかかる。
兵庫県	小ぎく	開花調整	・露地電照 ・開花液	事業利用による機材導入	A 効果が見られる。	設備、資材にコストがかかる。
兵庫県	きく	生育不良の発生抑制(花芽分化期)	遮光処理	農業改良普及センターが研修会や個別対応で導入等助言	B 効果が認められる。	資材にコストがかかる。
兵庫県	きく	生育不良の発生抑制(生育期)	適時かん水	農業改良普及センターが研修会や個別対応で導入等助言	B 効果が見られる。	農業用水の確保が難しい。
奈良県	きく	開花調整	・病害虫の無い苗の育成と適期の定植 ・7月中旬以降、少雨による土壌の乾燥が想定される場合に開花遅延の恐れがあるので、土壌水分を確保するための畝間かん水の実施	県全域を単位として、小ギクを栽培する農業者団体を対象としたキクの展示ほを設置し、優良系統を品種化	A 高温年でも開花の早期化が生じにくい品種の育成及び普及。8月上旬に開花。(8月咲き、赤色の小ギク)	盆咲きの栽培管理の徹底
奈良県	きく「春日の鈴音」	開花調整	・病害虫の無い苗の育成と適期の定植 ・7月中旬以降、少雨による土壌の乾燥が想定される場合に開花遅延の恐れがあるので、土壌水分を確保するための畝間かん水の実施	・県全域を単位として、小ギクを栽培する農業者団体を対象としたキクの展示ほを設置し、優良系統を品種化 ・技術研修会は、普及指導センター単位で実施	B 高温年でも開花の早期化が生じにくい品種の育成及び普及。7月下旬に開花。(7月咲き、赤色の小ギク)	7月咲きであるが、盆咲きに準ずる栽培管理の徹底
奈良県	きく「春日の紅」	開花調整	・病害虫の無い苗の育成と適期の定植 ・7月中旬以降、少雨による土壌の乾燥が想定される場合に開花遅延の恐れがあるので、土壌水分を確保するための畝間かん水の実施	・県全域を単位として、小ギクを栽培する農業者団体を対象としたキクの展示ほを設置し、優良系統を品種化 ・技術研修会は、普及指導センター単位で実施	A 高温年でも開花の早期化が生じにくい品種の育成及び普及。8月上旬に開花。(8月咲き、赤色の小ギク)	・初期生育が遅いが、収穫時期に伸長する特性があるので、品種特性を生産者に理解してもらう。 ・山間地で作付けの場合、開花期が遅れる場合がある。

9-1. きく類

都道府県	品目名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
奈良県	きく「春日Y2」	開花調整	・病害虫の無い苗の育成と適期の定植 ・7月中旬以降、少雨による土壌の乾燥が想定される場合に開花遅延の恐れがあるので、土壌水分を確保するための畝間かん水の実施	・県全域を単位として、小ギクを栽培する農業者団体を対象としたキクの展示場を設置し、優良系統を品種化 ・技術研修会は、普及指導センター単位で実施	A 高温年でも開花の早期化が生じにくい品種の育成及び普及。8月上旬に開花。（8月咲き、黄色の小ギク）	盆咲きの栽培管理の徹底
和歌山県	スプレーギク	開花調整	昇温抑制	カーテンによる遮光	D 昇温抑制効果が十分でない。	
和歌山県	スプレーギク	病害の発生抑制	昇温抑制	カーテンによる遮光	D 昇温抑制効果が十分でない。	フザリウム菌に対する効果の高い薬剤がないため、薬剤散布のみでは効果が十分ではない。
島根県	輪ぎく	奇形花の発生抑制	遮光資材、頭上かん水（細霧冷房）の導入	試験研究部門と連携して、高温対策での頭上散水（細霧冷房）の効果について気温降下の検証を行い、その結果を県内の中核的担い手を中心に生産者へ情報提供を行った。	C 頭上散水実施により気温降下の効果は認められたが、安定した奇形花抑制効果を得るためには現場での設備の改善が必要	頭上かん水（細霧冷房）設備の改善と増設、及び新設には経費がかかり、一挙に進まない。
山口県	きく	開花調整	電照の利用	電照を設置し、花芽分化の抑制を図る。	B 品種間差が大きい。	電照効果の高い品種選定
香川県	きく	開花調整	遮光、施設被覆資材への昇温抑制剤塗布、循環扇	普及指導員による生産者への指導	C 根本的な対策になっていないため。	－
香川県	きく	奇形花の発生抑制	遮光、施設被覆資材への昇温抑制剤塗布、循環扇	普及指導員による生産者への指導	C 根本的な対策になっていないため。	－
福岡県	きく	生育不良の発生抑制	立枯れ株の発生状況調査と排水対策	排水性に問題がある場合は、耕盤層を破壊する試験を実施	C 耕盤層の破壊により効果が見られる一方で、かん水方法等の複合的な要因もあると推測される。	土壌の水分条件を正確に記録できる機器を導入しての試験が必要
福岡県	きく	奇形花の発生抑制	遮光資材、ハウス換気による昇温抑制	遮光資材の被覆や塗布の実施	C 遮光率が低い場合、昇温抑制効果が不安定	適切な遮光程度を明らかにするほか強制換気等の総合的な対策が必要
福岡県	きく	開花調整	定植時期及び消灯時期の見直し	定植時期遅らせる又は電照栽培の場合は消灯時期を早める。	C 対策後の気候がわかりにくく、計画的な出荷に至らない。	計画的に出荷できる作付け体系の確立
佐賀県	きく	開花調整	遮光・遮熱資材等の導入	農業技術防除センターからの指導情報の発信、および農業振興センターでの現地実証試験に取り組んでいる。	B 気象の影響が大きく、例年よりも効果が見られなかった。	強遮光も品質低下の要因であるため、他の高温対策が必要
佐賀県	きく	生育不良の発生抑制	かん水・被覆方法の検討	農業技術防除センターからの指導情報の発信、および農業振興センターでの現地指導を行っている。	B ピニルベタがけしない場合のかん水方法を検討中	合わせて病害対策が必要
長崎県	輪ぎく	奇形花の発生抑制	ヒートポンプ活用による夜冷	夏場の主力白色品種「精の一世代」の導入にあわせ、H25年より長崎県花き振興協議会キク部会を中心に研修会を実施	A 夜温を25℃以下に抑制することにより、夏秋輪ギクの奇形花の発生抑制、開花遅延防止による品質向上、計画出荷が見込まれる。	ヒートポンプの導入費用及びランニングコストがかかる。
長崎県	輪ぎく	生育不良の発生抑制	展張フィルムへの遮熱剤塗布、強日射に対する午後の遮光	高温期の定植から活着直後までの施設内の降温	A 日中の施設内温度を低下し、日射量の低下を少なくする。	遮熱材のコストが高い。また遮熱材塗布の労力確保が難しい。
大分県	きく	開花調整	遮光、循環扇	講習会等を通じて推進	A 周年栽培で導入進む。	導入コスト
大分県	きく	奇形花の発生抑制	遮光、循環扇	講習会等を通じて推進	A 周年栽培で導入進む。	導入コスト
宮崎県	きく	開花調整	遮光、換気の徹底	講習会等で周知（R4普及終了）	B ハウス内の環境を改善することで一定の効果有り	その年の気候によっては対応しきれない場合があるため、その他の対策と組み合わせることが必要
宮崎県	きく	奇形花の発生抑制	遮光、換気の徹底	講習会等で周知（R4普及終了）	B ハウス内の環境を改善することで一定の効果有り	その年の気候によっては対応しきれない場合があるため、その他の対策と組み合わせることが必要

9-1. きく類

都道府県	品目名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
鹿児島県	きく	開花調整	①耐暑性品種の活用 ②花芽分化期の夜温の適正化(夜間シェード開放を含む) ③シェードによる日長制御	研修会等における情報提供 現地での実証	A 県内試験データ等より判断	①地域特性に適した耐暑性品種の選定及び育種。②各種対策の導入コスト負担
鹿児島県	きく	生育不良の発生抑制	遮光資材の活用	研修会等における情報提供	C 遮光だけでは効果が限定的	各種対策の導入コスト負担
鹿児島県	きく	奇形花の発生抑制	①遮光資材の活用 ②夜温の適正化(夜間シェード開放を含む)	研修会等における情報提供	C 県内試験データ等より判断	各種対策の導入コスト負担
鹿児島県	きく	生育の均一化	遮光資材の活用、散水処理	研修会等における情報提供	B 現地事例により確認されている。	各種対策の導入コスト負担
鹿児島県	きく	病害の発生抑制	土壌消毒法の改善	現地での実証	C 土質により土壌消毒効果が異なる。	粘土質土壌での土壌消毒手法が未確立
鹿児島県	夏秋ぎく	生育不良の発生抑制	遮光資材の活用	研修会等における情報提供	C 遮光で昼温を下げるだけでは効果が限られる。	遮熱資材の利用が望ましいが、コストが高い。
沖縄県	きく	開花調整	保温による計画的な開花	強化型パイプハウスの導入	C 保温による開花調節は一定の効果がある。	導入コストが高い。
沖縄県	きく	病害の発生抑制	農薬散布等	適応農薬の普及	ー 薬剤処理により病原菌抑制効果あり。	コストや作業負担が大きい。
沖縄県	きく	虫害の発生抑制(カメムシ)	農薬散布等	適応農薬の普及	C 散布しても害虫等の発生が終息しない。	ー

9-2. トルコギキョウ

都道府県	品目名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
北海道	トルコギキョウ	虫害の発生抑制(オオタバコガ)	防虫ネットの設置	ハウス側面及び棲面解放部への設置	B 設置場所は被害が少ない。	ハウス内に熱がこもりやすい。
青森県	トルコギキョウ	開花調整	遮光資材の使用による適正な温度管理	研修会において、遮光資材や塗布剤の使用による温度管理を指導	— 今年度の高温下では、葉面散布での生理障害の発生を抑えきれないため。	経費のほか、被覆資材の開閉作業に係る労力
青森県	トルコギキョウ	開花調整	赤色LED照射	研究機関の成果をもとに現地を実証を行い、現地研修会で周知	B 品種による差があるが早期抑制効果は見られる。	LED導入経費の負担、電源の確保
秋田県	トルコギキョウ	生育不良の発生抑制	施設の遮光	ハウス屋根もしくは内部に遮光用ネットを張る。	C 遮熱効果により、ハウス内温度の上昇を抑制できる。	暑すぎる年などは、効果には限界がある。
福島県	トルコギキョウ	生育不良の発生抑制	遮熱資材の被覆	革新支援センターから各普及部・所へ技術対策の情報提供、及び各普及部・所においては指導会や巡回により推進	B 着花節位の向上や、切り花長の増加に効果がみられる。	購入のコストと設置の労力がかかる。効果は期待できるが十分ではない。
群馬県	トルコギキョウ	生育不良の発生抑制	・遮光 ・細霧 ・かん水	・遮光カーテンによるハウス内昇温抑制 ・定植直後のかん水管理	C 遮光、かん水は慣行的に行われている。	—
長野県	トルコギキョウ	生育不良の発生抑制	冷房育苗	現在では、生産者が、冷房育苗を行った苗を購入し、定植するようになってきている。	B 効果が認められる。	費用と労力（短日処理）
長野県	トルコギキョウ	生育不良の発生抑制	短日処理	抑制作型では定植後からの短日処理実施を指導している。	B 効果が認められる。	費用と労力（短日処理）
三重県	トルコギキョウ	開花調整	夏季の高温対策	クーラー育苗、定植時期の変更	C 育苗・初期生育期の生育不良を回避できる。	—
和歌山県	トルコギキョウ	開花調整	高温時の栽培管理	ミスト散布や遮光などで施設内温度を低下	—	—
和歌山県	トルコギキョウ	生育不良の発生抑制	蓄数の制限	蓄の数を制限し、栄養の分散を防ぐ。	—	—
和歌山県	トルコギキョウ	生理障害の発生抑制	遮光資材の活用	研修会等で推進	C 定植後、2～3週間の斜光ネット被覆により軽減に寄与	—
和歌山県	トルコギキョウ	生理障害の発生抑制	発生抑制技術(地温を下げる)のためヒートポンプ導入	研修会等で推進	B 軽減に寄与	費用の課題が大きい。
和歌山県	トルコギキョウ	病害の発生抑制	土壌消毒	クローロピクリンで土壌消毒を実施	C 土壌消毒でフザリウム菌の死滅は難しく、栽培管理で対応	フザリウム菌に対する効果の高い薬剤がないため、土壌消毒のみでは効果が十分ではない。
高知県	トルコギキョウ	開花調整	作型適応苗(苗テラス)	高温期の品質向上	B 切り花品質の向上が図れる。	・技術の確立ができていない。 ・新たに育苗施設(苗テラスが必要)
高知県	トルコギキョウ	虫害の発生抑制	・防虫ネット ・赤色LED	秀品率の向上	B 秀品率の向上が図れる。	防虫ネットだけでは効果が十分でなく、あらたに赤色LED等も検討しているが、費用面で導入が難しい。
福岡県	トルコギキョウ	開花調整(7-10月)	遮光資材、ハウス換気による昇温抑制	遮光資材の被覆や塗布の実施	C 遮光率が低い場合、昇温抑制効果が不安定。	かん水対策や強制換気等の総合的な対策が必要
福岡県	トルコギキョウ	開花調整(7-11月)	品種の選定	早生品種群から晩生品種群への切り替え	B 選択可能な品種に限りが見られる。	多様な気象条件へ対応できる品種群の育成
佐賀県	トルコギキョウ	開花調整	育苗方法の検討、遮光資材の導入	農業技術防除センターからの指導情報の発信、および農業振興センターでの現地指導を行っている。	B 一定の効果がみられる。	作型適応処理を行うための育苗施設が必要
熊本県	トルコギキョウ	開花調整	クーラー育苗、RTF苗定植、定植後遮光、株元湿度確保	講習会等を通じて栽培農家へ導入推進 トルコギキョウ切り花は、花芽分化ができる態勢にある(RTF)苗の定植で、計画生産と秀品率の向上が図られる。(H24.5) トルコギキョウ切り花におけるRTF苗を利用した栽培体系(H26.5)	C RTF苗定植+定植後の温度、湿度管理を行うことで、草丈が確保でき、品質向上につながる。	更なる品質安定と品質向上のため、育苗後期の効果的な管理方法の検討が必要となっている。

9-3. ばら

都道府県	品目名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
栃木県	ばら	生育不良の発生抑制	施設被覆材への昇温抑制剤塗布	ばら生産者を対象に研修会時に温度上昇抑制効果の事例紹介。	A 施設内温度を2~3℃下げの効果が、生育や品質、作業性も良くなった。	・梅雨前に塗布すると雨で落ちてしまう。 ・塗布が遅いと逆に落とす液剤を塗るため経費がかかる。
群馬県	ばら	生育不良の発生抑制	細霧/夜冷	細霧冷房の利用、ヒートポンプによる夜冷	B ハウス内の温度抑制により品質改善が見られる。	導入および電気代がかかる。
埼玉県	ばら	生育不良の発生抑制	遮光、冷房、気化冷却	・夜間のヒートポンプ冷房 ・昼間のミストによる気化冷却	B ・夜間の冷房だけでは十分ではないが、一定の効果があつた。 ・気化冷却の効果は一定の効果があつた。	・電気料金の高騰 ・資材の高騰
埼玉県	ばら	日焼けの防止	遮光	日中、温室内上部に遮光ネットを展開する。	A 強光による日焼けはほとんど発生しなかった。	資材の高騰
岐阜県	ばら	生育不良の発生抑制	外気導入、遮熱塗布剤、細霧冷房、夜間冷房の実施	外気導入、遮熱塗布剤、細霧冷房、夜間冷房の実施	B 昇温抑制の効果が、品質が向上する。	・施設導入費 ・運用コスト
静岡県	ばら	生育不良の発生抑制	遮熱剤、ヒートポンプ夜間冷房による高温抑制	普及指導員、JA指導員による普及推進	A 高夜温の抑制により、切り花長の減少の抑制やボリューム不足防止に寄与	電気代等のコストと収量増、品質向上による収益性向上等の経済性を考慮する必要がある。
愛知県	ばら	生育不良の発生抑制	・ミスト ・ヒートポンプ夜冷	普及指導センターが研究会や個別対応で導入及び利用方法を助言 夏期高温時の超微粒ミスト噴霧と夜間冷房がばら切り花の収量・品質に及ぼす影響(H24)	B 昇温抑制による生育安定	導入コスト及びランニングコストが高いため、普及が進まない。
愛知県	ばら	日焼けの防止	・ミスト ・ヒートポンプ夜冷	普及指導センターが研究会や個別対応で導入及び利用方法を助言 夏期高温時の超微粒ミスト噴霧と夜間冷房がばら切り花の収量・品質に及ぼす影響(H24)	B 昇温抑制による生育安定	導入コスト及びランニングコストが高いため、普及が進まない。
三重県	ばら	生育不良の発生抑制	夏季の高温対策	遮熱剤塗布による昇温抑制	C -	-
三重県	ばら	生育不良の発生抑制	夏季の高温対策	細霧冷房、ヒートポンプによる夜間冷房、パッドアンドファンによる昇温抑制	B 生育不良や短径化を回避でき、高品質化につながる。	・電気代の高騰 ・初期投資額が大きい
滋賀県	ばら	生育不良の発生抑制	・遮光 ・冷却	遮光とヒートポンプでの冷房による施設内温度の低下	B 高温期の生育が安定し、切り花品質が向上した。	導入、ランニングコスト
滋賀県	ばら	虫害の発生抑制(アザミウマ)	防除	防除方法の見直し	C 一旦発生が収まったものの秋以降再発したため。	薬剤のローテーション等検証が必要
滋賀県	ばら	虫害の発生抑制(タバコガ類)	ローテーション薬剤防除	薬剤抵抗性がつくことを防ぎ、適期防除する。	B -	農業者の農業技術の向上
福岡県	ばら	生育不良の発生抑制	遮光資材による昇温抑制	遮光資材の被覆や塗布の実施	C 遮光率が低い場合、昇温抑制効果が不安定	冷房コストの上昇
長崎県	ばら	生育不良の発生抑制	ハウス内の温度抑制	ヒートポンプによる夜冷、パッドアンドファンによる日中降温、遮熱対策(遮熱剤塗布、遮光)の実施	A 降温対策については、夏場のパットアンドファンによる周年生産には欠かせない。周年生産に取り組む生産者はほぼ実施	ヒートポンプ利用による電気代が高騰している。また、夜温が高く、十分に温度を下げられていない。

9-4. りんどう

都道府県	品目名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
岩手県	りんどう	着色不良・着色遅延の発生抑制	遮光資材の活用	・遮光資材の簡易被覆 ・実証試験の実施	B 軽減効果が認められるが、年次格差あり。	・設置コストと設置に係る労働力の確保 ・栽培期間中に台風等の遭遇リスクがある。
岩手県	りんどう	開花調整	高温下でも開花しやすい品種への切替	実証試験中	—	高温下でも開花しやすい品種は一部に限られる。
秋田県	りんどう	着色不良・着色遅延の発生抑制	遮光資材の利用	支柱を利用して遮光用ネットを張る。	C 遮熱効果により、ハウス内温度の上昇を抑制できる。	暑すぎる年などは、効果には限界がある。
山形県	りんどう	着色不良・着色遅延の発生抑制	遮光資材の利用	実証圃の設置	B 効果が認められる。	台風時などに資材の撤去が必要
福島県	りんどう	着色不良・着色遅延の発生抑制	遮熱資材の被覆	革新支援センターから各普及部・所へ技術対策の情報提供、及び各普及部・所においては指導会や巡回により推進	—	露地栽培においては、新たな設備投資が必要なため。
栃木県	りんどう	着色不良・着色遅延の発生抑制	遮光資材の活用	花き栽培高温マニュアルを作成し、生産者を対象とした講習会や現地検討会等において推進した。	B 高温抑制に有効で、花卉の着色不良の抑制が図られる。	天候により、遮光資材の開閉が必要
滋賀県	りんどう	奇形花の発生抑制	寒冷紗の利用	・研修会 ・技術情報の発行	—	・労働力の確保 ・費用対効果
岡山県	りんどう	奇形花の発生抑制	白斑発生が少ない品種の育成	白斑の発生が少ない系統の選抜を行っている。	—	—
岡山県	りんどう	奇形花の発生抑制	遮光	寒冷紗の設置	B 遮光により発生が軽減される。	遮光開始時期の検討、資材の価格高騰
山口県	りんどう	生育不良の発生抑制	遮光資材の利用	遮光資材を設置し、ほ場内温度の低下を図る。	B 品種ごとの費用対効果について確認	品種間差と費用対効果の影響を確認
山口県	りんどう	着色不良・着色遅延の発生抑制	遮光資材の利用	遮光資材を設置し、ほ場内温度の低下を図る。	B 品種ごとの費用対効果について確認	品種間差と費用対効果の影響を確認
山口県	りんどう	開花調整	耐暑性品種の導入	耐暑性を有する複数の品種を組み合わせて安定的に長期間出荷する。	B 異なる開花期において現状の気象条件で高温障害が出にくい品種を育成中	—
福岡県	鉢物りんどう	開花調整	遮光資材、ハウス換気による昇温抑制	遮光資材の被覆や塗布の実施	C 遮光率が低い場合、昇温抑制効果が不安定	かん水対策や強制換気等の総合的な対策が必要

9-5. カーネーション

都道府県	品目名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
北海道	カーネーション	虫害の発生抑制(オオタバコガ)	防虫ネットの設置	ハウス側面及び楼面解放部への設置	B 設置ほ場は被害が少ない。	ハウス内に熱がこもりやすい。
長野県	カーネーション	生育不良の発生抑制	温度低減対策の実施	・研修会等で遮光資材による被覆を指導するとともに、遮熱資材の塗布の現地実証試験を設置 ・細霧冷房の実施	B どの項目についても温度低減による効果が認められる。	装置の導入・設置経費(細霧冷房)
愛知県	カーネーション	生育不良の発生抑制	品種選定	普及指導センターが研究会や個別対応で導入及び利用方法を助言	C 栽培されないと特性が把握出来ない。	品種選定は見極めに時間がかかる。
滋賀県	カーネーション	虫害の発生抑制(ハダニ類)	ローテーション薬剤防除	薬剤抵抗性がつくことを防ぎ、適期防除する。	B -	農業者の農業技術の向上
滋賀県	カーネーション	生育不良の発生抑制	遮光	遮光カーテンを展開し温度を下げる。	- -	導入コスト
兵庫県	カーネーション	生育不良の発生抑制	夜間冷房	事業利用による機材導入	A 効果が見られる。	設備、資材、ランニングにコストがかかる。
兵庫県	カーネーション	開花調整	夜間冷房	事業利用による機材導入	A 効果が見られる。	設備、資材、ランニングにコストがかかる。
福岡県	カーネーション	初期の生育促進	遮光資材、ハウス換気による昇温抑制	遮光資材の被覆や塗布の実施	C 遮光率が低い場合、昇温抑制効果が不安定	かん水対策や強制換気等の総合的な対策が必要
長崎県	カーネーション	生育不良の発生抑制	遮熱対策(遮熱剤塗布、遮光)の実施	高温期の遮熱によるハウス内温度の降下	C 温度、日照、かん水といった複数の要因があり、遮熱だけでは効果が判然としないことがある。	品種によっても、効果が一定でないので評価が様々。

9-6. その他切り花類

都道府県	品目名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
北海道	デルフィニウム	生育不良の発生抑制	遮光・遮熱資材の展張	6～9月に遮光率30～50%程度の資材の展張	C 令和5年に比べ、採花本数はやや回復	—
北海道	デルフィニウム	生育不良の発生抑制	遮光・遮熱資材の展張	6～9月に遮光率30%程度の資材の展張	C 令和5年に比べ、切り花長はやや回復	—
山形県	アルストロメリア	生育不良の発生抑制	・遮光資材の利用 ・地中冷却	・講習会の開催 ・技術情報の発行	B 効果が認められる。	—
山形県	ストック	開花調整	・植調剤処理 ・明期延長処理	・普及組織が、調査圃を設置し花芽分化状況を確認。普及主務課が情報を集約し、各普及組織に情報提供 ・各普及組織は生産団体や生産者を対象に情報提供や講習会を実施	B 花芽分化促進効果はある。 ・効果は、気温の影響を大きく受ける。	花芽分化状況や対策について、生産者団体や生産者との迅速な情報共有が必要
埼玉県	ゆり	生育不良の発生抑制	遮光による施設内部の降温、冷房	・日中、温室内上部に遮光ネットを展開する ・夜間のヒートポンプ冷房	B 出荷規格を短茎化するよう市場側と調整した。	品種間差の把握
埼玉県	ゆり	開花調整	・遮光による施設内部の降温 ・定植時期の変更	・日中、温室内上部に遮光ネットを展開する。 ・昨年度の経験から定植時期を遅らせた。	C 遮光だけでは十分な効果が得られない。	品種間差の把握
埼玉県	ゆり	奇形花の発生抑制	・遮光による施設内部の降温 ・定植時期の変更	・日中、温室内上部に遮光ネットを展開する。 ・昨年度の経験から定植時期を遅らせた。	C 遮光だけでは十分な効果が得られない。 ・球根品質によるところが大きい。	品種間差の把握
東京都	ルスカス(施設)	病害の発生抑制	循環扇の導入	循環線導入による効果検証	B 施設内の温度ムラが解消でき、施設外へ熱気や湿気を排出することで、病害抑制の効果が期待できる。	電源確保、導入コスト
新潟県	ゆり(切り花含む)	生育不良の発生抑制	・ヒートポンプによる夜間冷房 ・品種の作型変更 ・遮光方法の強化	普及指導センターを通じた技術指導 オリエンタル系ユリ切り花栽培におけるヒートポンプ暖房機を利用した夜間冷房技術	A 場内試験及び現地において気温低下により草丈が確保される。	ヒートポンプの導入コストが大きい。
新潟県	ゆり(切り花含む)	奇形花の発生抑制	・ヒートポンプによる夜間冷房 ・品種の作型変更 ・遮光方法の強化	普及指導センターを通じた技術指導 オリエンタル系ユリ切り花栽培におけるヒートポンプ暖房機を利用した夜間冷房技術	A 場内試験及び現地において気温低下により発色花芽分化異常が軽減することを確認	ヒートポンプの導入コストが大きい。
石川県	葉ボタン(切り花)	着色不良・着色遅延の発生抑制	ハウスの換気の徹底、適期追肥の実施	生産者への栽培講習会、栽培管理情報の配布、巡回指導	C 換気の徹底によるハウス内温度の低下。適期追肥により残効防止	ハウス内温度制御が難しい。
石川県	ストック	開花調整	ハウス内温度管理の徹底、循環扇の使用、適期追肥の実施	生産者への栽培講習会、栽培管理情報の配布、巡回指導	C 換気の徹底によるハウス内温度の低下	ハウス内温度制御が難しい。
長野県	アルストロメリア	開花調整	温度低減対策の実施	・研修会等で遮光資材による被覆を指導 ・細霧冷房による温度の抑制 ・研修会等で防虫ネットは目の粗い鱗翅目防除のネット被覆とし、アザミウマ類用の目の細かいネットは施設内の温度上昇を招くので取り外すよう指導	B どの項目についても温度低減による効果が認められる。 ・防虫ネットの除去は生産者が実施しやすい。	どの適応策にも導入コストと労力がかかる。
長野県	アルストロメリア	日焼けの防止	温度低減対策の実施	・研修会等で遮光資材による被覆を指導 ・細霧冷房による温度の抑制 ・研修会等で防虫ネットは目の粗い鱗翅目防除のネット被覆とし、アザミウマ類用の目の細かいネットは施設内の温度上昇を招くので取り外すよう指導	B どの項目についても温度低減による効果が認められる。 ・防虫ネットの除去は生産者が実施しやすい。	どの適応策にも導入コストと労力がかかる。
長野県	シャクヤク	開花調整	・簡易トンネル ・小規模燃焼法	ろうそくを使った小規模燃焼法を指導している。	B 凍霜害被害軽減効果が認められる。	極低温に遭遇した場合は効果が不十分になる可能性がある。
長野県	ソリダゴ 露地2回切栽培	枯死株防止、草勢維持	敷きわら、不織布シートによる地表面被覆	春から通路、株間をわらや不織布シートで被う試験の実施	B 効果が認められるが全面普及は来年以降	資材確保

9-6. その他切り花類

都道府県	品目名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
静岡県	ガーベラ	奇形花の発生抑制	遮熱剤塗布、ヒートポンプ夜間冷房による高温抑制	普及指導員、ＪＡ指導員による普及推進	B 高夜温の抑制により、花芽の枯死を抑えることに寄与	電気代等のコストと収量増、品質向上による収益性向上等の経済性を考慮する必要がある。
三重県	ガーベラ	生育不良の発生抑制	夏季の高温対策	定植・改植時期の変更	C 初期生育期の生育不良を回避できる。	－
滋賀県	アスター	虫害の発生抑制	ローテーション薬剤防除	薬剤抵抗性がつくことを防ぎ、適期防除する。	B ー	農業者の農業技術の向上
京都府	カラー	虫害の発生抑制	捕獲器	捕獲器によるスクミリングガイの防除	C 発生量が多いほ場では捕獲しきれずに被害が発生する。	適応する農家が皆無
京都府	カラー	生理障害の発生抑制	地下水のかけ流し	地下水の低温を利用	C 労力とコスト	新たに遮熱資材の投入が必要
兵庫県	ストック	生育不良の発生抑制	遮光処理	農業改良普及センターが研修会や個別対応で導入等助言	B 効果が認められる。	資材にコストがかかる。
兵庫県	ゆり	生育不良の発生抑制	適時かん水	農業改良普及センターが研修会や個別対応で導入等助言	B 効果が見られる。	農業用水の確保が難しい。
和歌山県	葉ボタン(切り花)	輸送時の葉の黄化抑制	品質保持剤の利用	品質保持剤の噴霧処理	C 高温時の効果については不安定	効果の高い処理資材・技術の開発
和歌山県	宿根かすみそう	生育不良の発生抑制	・施設内温度上昇抑制 ・地温上昇抑制	・遮光、細霧散布 ・反射被覆資材	C 未導入施設と比較して施設内気温、地温の上昇が抑えられ、障害の発生もやや抑えられている。	細霧により施設内湿度が上昇し、病気発生の原因となることがある。
和歌山県	宿根かすみそう	開花調整	・施設内温度上昇抑制 ・地温上昇抑制	・遮光 ・細霧散布 ・反射被覆資材	C 未導入施設と比較して施設内気温、地温の上昇が抑えられ、障害の発生もやや抑えられている。	細霧により施設内湿度が上昇し、病気発生の原因となることがある。
和歌山県	スイートピー	生育不良の発生抑制	・施設内温度上昇抑制 ・地温上昇抑制	・遮光 ・細霧散布 ・循環扇 ・反射被覆資材	C 未導入施設と比較して施設内気温、地温の上昇が抑えられ、障害の発生もやや抑えられている。	細霧により施設内湿度が上昇し、病気発生の原因となることがある。
和歌山県	スターチス・シヌアータ	生育不良の発生抑制	かん水、施肥の適正化	適正なかん水、施肥方法に取り組んでいる。	－	－
和歌山県	スターチス・シヌアータ	病害の発生抑制(萎凋細菌病等)	・土壌消毒の実施 ・遮熱資材、地温上昇抑制マルチの活用	・太陽熱と薬剤による土壌消毒が現地に普及している。 ・地温の上昇を軽減するため、遮熱資材の展張、地温上昇抑制マルチの敷設が現地へ普及している。	C 対応策を実施したほ場においても、病害の発生がみられる。	－
和歌山県	スターチス・シヌアータ	開花調整(開花期の遅延)	低温要求量が少ない、脱春化しにくい品種の育成	高温条件下で抽苔が安定する品種の育成に取り組んでいる。	－	－
和歌山県	スターチス・シヌアータ	開花調整(花芽の未分化)	低温要求量が少ない、脱春化しにくい品種の育成	高温条件下で抽苔が安定する品種の育成に取り組んでいる。	－	－
和歌山県	センリョウ	生育不良の発生抑制	気化熱による気温上昇抑制	スプリンクラー散水による気温上昇抑制	－ 実施数が少ない。	生産者の高齢化に伴い新たな対策に取り組むことが難しい。
鳥取県	ストック	開花調整	電照、植物調節剤	花芽分化期における電照（ＦＲ光照射）や植物調整剤（ビブフルフロアブル）散布の実施	B 開花前進に一定の効果が認められる。	電照はコスト面、植物調整剤は花の品質面、遮光資材はコストと労力面の課題
香川県	ランタンキュラス	開花調整	高温に強い品種の導入	高温に強い品種の育成・普及	C 開花遅延を起こす株の割合が減少している。	－
香川県	ランタンキュラス	奇形花の発生抑制	遮光、こまめな水管理	講習会で指導	C 根本的な対策になっていないため。	－
香川県	ランタンキュラス	生育不良の発生抑制	遮光、こまめな水管理	講習会で指導	C 根本的な対策になっていないため。	－
高知県	オリエンタル系ユリ	開花調整	ヒートポンプ利用による夜冷	高温期の品質向上が図れるため、普及を推進していた。	B 切り花品質の向上が図れる。	・品質向上が販売単価に反映されない場合がある。 ・電気代の高騰
高知県	オリエンタル系ユリ	奇形花の発生抑制	ヒートポンプ利用による夜冷	高温期の品質向上が図れるため、普及を推進していた。	B 切り花品質の向上が図れる。	電気代の高騰

9-6. その他切り花類

都道府県	品目名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
高知県	グロリオサ	虫害の発生抑制	・防虫ネット ・赤色LED	秀品率の向上	B 秀品率の向上が図れる。	・防虫ネットだけでは効果が十分でなく、あらたに赤色LED等も検討しているが、費用面で導入が難しい。 ・また、周年生産のため、夏場はハウスが高温になる。
高知県	グロリオサ	生育不良の発生抑制	遮光・遮熱資材の導入	基本技術であるが、新資材も含め、部会組織等で情報共有	B 切り花の品質向上が図れる	導入コストと収益向上効果の関係で資材普及率が変わる。
高知県	オキシペタラム	虫害の発生抑制	・防虫ネット ・赤色LED	秀品率の向上	B 秀品率の向上が図れる。	防虫ネットだけでは効果が十分でなく、あらたに赤色LED等も検討しているが、費用面で導入が難しい。
佐賀県	ホオズキ	着色不良・着色遅延の発生抑制	遮光資材等の導入、かん水施設の設置	農業技術防除センターからの指導情報の発信、および農業振興センターでの現地指導を行っている。	C 気象の影響が大きく、例年よりも効果が見られなかった。	高温耐性のある品種の探索
長崎県	ラナンキュラス	生育不良の発生抑制	定植時期の後進による生育調整	定植時期を9月下旬から10月上中旬へ変更	C 生育停滞、腐敗などといった症状は減少する。	定植が遅くなると、収穫開始も遅くなる。
熊本県	宿根かすみそう	開花調整	・遮光 ・地温上昇抑制 マルチの利用	講習会等を通じて栽培農家へ導入推進	C 草丈の確保による品質向上	資材高騰
大分県	ホオズキ	着色不良・着色遅延の発生抑制	遮光、循環扇	講習会等を通じて推進	A 導入進む	導入コスト
大分県	スイートピー	開花調整	遮光、循環扇、外気導入	講習会等を通じて推進	A 遮光、循環扇は導入進む。	導入コスト
宮崎県	スイートピー	生育不良の発生抑制	細霧冷房（ミスト）の導入	・細霧冷房の導入によるハウス内降温効果や収量への影響について現地実証を行い、その結果を県域での研修会等で生産者に周知した。 ・補助事業による導入助成を行うことで県内での普及拡大を図った。	B ハウス内の昇温抑制につながり、高温障害の発生はある程度押さえられた。 ・ハウス内の昇温抑制が可能になったことで、定植の早進化も進み、それに伴い出荷の早進化も図られた。	・最適な稼働時間及び間隔のさらなる検討が必要 ・極度の高温時に限らず、ハウス内が高温となる9～10月の晴天時における常時稼働による光合成速度の向上や生育促進につながる活用方法を確立する必要 ・本技術と遮光資材との組み合わせによるさらなる昇温抑制効果の検証が必要
宮崎県	スイートピー	収量・品質の確保	細霧冷房（ミスト）の導入	・細霧冷房の導入によるハウス内降温効果や収量への影響について現地実証を行い、その結果を県域での研修会等で生産者に周知した。 ・補助事業による導入助成を行うことで県内での普及拡大を図った。	B ハウス内の昇温抑制につながり、高温障害の発生はある程度押さえられた。 ・ハウス内の昇温抑制が可能になったことで、定植の早進化も進み、それに伴い出荷の早進化も図られた。	・最適な稼働時間及び間隔のさらなる検討が必要 ・極度の高温時に限らず、ハウス内が高温となる9～10月の晴天時における常時稼働による光合成速度の向上や生育促進につながる活用方法を確立する必要 ・本技術と遮光資材との組み合わせによるさらなる昇温抑制効果の検証が必要
宮崎県	スイートピー	生育不良の発生抑制(落蕾等の発生)	細霧冷房（ミスト）の導入	・細霧冷房の導入によるハウス内降温効果や収量への影響について現地実証を行い、その結果を県域での研修会等で生産者に周知した。 ・補助事業による導入助成を行うことで県内での普及拡大を図った。	B ハウス内の昇温抑制につながり、高温障害の発生はある程度押さえられた。 ・ハウス内の昇温抑制が可能になったことで、定植の早進化も進み、それに伴い出荷の早進化も図られた。	・最適な稼働時間及び間隔のさらなる検討が必要 ・極度の高温時に限らず、ハウス内が高温となる9～10月の晴天時における常時稼働による光合成速度の向上や生育促進につながる活用方法を確立する必要 ・本技術と遮光資材との組み合わせによるさらなる昇温抑制効果の検証が必要
宮崎県	デルフィニウム	生理障害の発生抑制	適正な夜冷育苗の実施	講習会等で周知（R4普及終了）	B 適正な夜冷蔵処理では一定の効果有り。	夜冷库稼働時のコスト

9-7. 球根類

都道府県	品目名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
北海道	ダリア	虫害の発生抑制(オオタバコガ)	防虫ネットの設置	ハウス側面及び棲面解放部への設置	B 設置場所は被害が少ない。	ハウス内に熱がこもりやすい。
秋田県	ダリア	奇形花の発生抑制	施設の遮光	ハウス屋根もしくは内部に遮光用ネットを張る。	C 遮熱効果により、ハウス内温度の上昇を抑制できる。	暑すぎる年などは、効果には限界がある。
秋田県	ダリア	生育不良の発生抑制	施設の遮光	ハウス屋根もしくは内部に遮光用ネットを張る。	C 遮熱効果により、ハウス内温度の上昇を抑制できる。	暑すぎる年などは、効果には限界がある。
新潟県	チューリップ(球根養成)	病害の発生抑制(球根腐敗病)	・薬剤防除の適正化 ・種球貯蔵環境の適正化	普及指導センターを通じた技術指導	B 一定の効果が認められ、一般化している。	薬剤の高騰
富山県	チューリップ	病害の発生抑制(球根腐敗病)	ヘソディムによる土壌診断に基づく対策と種球選別の徹底	情報誌(広域普及指導センター情報)での情報提供、種球選別や薬剤耐性菌の発生情報など研修会で対策技術を紹介	A 土壌診断に基づいた防除対策の実施により普及	—
石川県	フリージア	開花調整	ハウス内温度管理の徹底、循環扇の使用	生産者への栽培講習会、栽培管理情報の配布、巡回指導	C 換気の徹底によるハウス内温度の低下。	ハウス内温度制御が難しい。
石川県	フリージア	生育不良の発生抑制	冷蔵時期の調整、遮光の徹底	生産者への栽培講習会、栽培管理情報の配布、巡回指導	B 遮光による地温低下	労力不足
福井県	スイセン	開花調整	気象に応じた適切な栽培管理	普及指導・JAの営農指導員による生産者への指導徹底	C 大幅な効果はみられない。	—
福井県	スイセン	生育不良の発生抑制	気象に応じた適切な栽培管理	普及指導・JAの営農指導員による生産者への指導徹底	D あまり効果はない。	—
大阪府	アイリス	開花調整	貯蔵技術の確立等	早期採花と冷蔵貯蔵方法の検討	—	—
高知県	ダリア	開花調整	・定植期を遅らせる ・遮光	・定植期を遅らせる、又は大苗を定植する。 ・遮光	B 株枯れが軽減される。	ミストを導入する農家もいたが、コスト面で普及せず、定植時期を遅らせる対策がとられているものの、育苗時期が苗の発根しにくい時期になってしまう。
福岡県	ダリア	初期の生育促進	遮光資材、ハウス換気による昇温抑制	遮光資材の被覆や塗布の実施	C 遮光率が低い場合、昇温抑制効果が不安定	かん水対策や強制換気等の総合的な対策が必要

9-8. シクラメン

都道府県	品目名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
群馬県	シクラメン	病害の発生抑制	・薬剤防除 ・湿度対策	・登録薬剤による防除 ・施設設備を使った環境管理による除湿	B 薬剤防除及び除湿を目的とした環境管理は慣行的に行われている。	—
群馬県	シクラメン	虫害の発生抑制(オオタバコガ等)	・防虫ネット ・薬剤防除	・施設内への侵入防止 ・登録薬剤による防除	B 成虫の施設内侵入は抑制できている。薬剤防除は慣行的に行われている。	・コスト ・ネット展張による施設内気温上昇
群馬県	シクラメン	開花調整	・夜冷 ・遮光	・ヒートポンプによる夜間冷房 ・遮光カーテンに加え、施設の外張り被覆への遮光塗布剤を利用した遮光による昇温抑制	B 夜温が下がりにくい平坦地ほど効果が高い。	導入および電気代がかかる。
埼玉県	シクラメン	生育不良の発生抑制	遮光、冷房	夜間、ヒートポンプで冷房する。	C 夜間の冷房だけでは十分ではないと思われる。	電気料金の高騰
埼玉県	シクラメン	開花調整	遮光、冷房	・夜間のヒートポンプ冷房 ・暑さに強い品種の導入	C 夜間の冷房だけでは十分ではないと思われる。 ・導入品種や冷房期間の延長によりある程度の効果が得られた。	電気料金の高騰
東京都	シクラメン	開花調整	気化冷却システムの開発	簡易ミスト冷房 簡易ミスト冷房と遮光資材の併用処理がシクラメンの品質に及ぼす影響	C 夜温は低下させることができないため、完全に開花遅延を防げない。	自作のためプログラミングなどの知識が必要
神奈川県	シクラメン	病害の発生抑制(炭そ病)	かん水時の水撥ねの低減	講習会や巡回等で炭そ病の発生状況を勘案しながら指導	A 炭そ病の発生も減少し効果はある。	—
神奈川県	シクラメン	病害の発生抑制(炭そ病)	早期のスペーシングの実施	講習会や巡回等で炭そ病の発生状況を勘案しながら指導	A 炭そ病の発生も減少し効果はある。	—
神奈川県	シクラメン	病害の発生抑制(炭そ病)	ヒートポンプ 所有生産者は夜冷の実施	講習会や巡回等で炭そ病の発生状況を勘案しながら指導	A 炭そ病の発生も減少し効果はある。	—
神奈川県	シクラメン	病害の発生抑制(炭そ病)	薬水の代替技術として夜間冷房(ヒートポンプ)を活用	講習会や巡回等で炭そ病の発生状況を勘案しながら指導	A 炭そ病の発生も減少し効果はある。	—
山梨県	シクラメン	開花調整	新たな遮光資材の活用推進	活用資材の検討	B 効果が認められる。	—
長野県	シクラメン	開花調整	遮光や散水等温度低減対策の実施	研修会などで遮熱資材の利用を啓発している。	B 効果が認められる。	—
三重県	シクラメン	開花調整	夏期の高温対策	遮光カーテンによる昇温抑制	C —	—
三重県	シクラメン	日焼けの防止	夏期の高温対策	遮光カーテンによる昇温抑制	C —	—
兵庫県	ガーデンシクラメン	日焼けの防止	・気化冷却マット ・底面給水	事業利用による機材導入	A 効果が見られる。	設備、資材にコストがかかる。
兵庫県	ガーデンシクラメン	開花調整	・気化冷却マット ・底面給水	事業利用による機材導入	A 効果が見られる。	設備、資材にコストがかかる。
島根県	シクラメン	開花調整	ヒートポンプによる夜冷、遮光資材の活用	県内の各普及指導センター管内を単位として、シクラメン生産者への研修会開催と実践者への指導等支援	B ヒートポンプ導入農家では、夜冷を実践することで効果確認されるが、産地での導入割合が低く全体へ波及していない。	・ヒートポンプの導入経費 ・適応性品種の選定
福岡県	シクラメン	生育不良の発生抑制	遮光資材による昇温抑制	遮光資材の被覆や塗布の実施	C 遮光率が低い場合、昇温抑制効果が不安定	冷房コストの上昇

9-9. その他鉢ものの類

都道府県	品目名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
埼玉県	洋ラン (コチヨウラン)	開花調整	遮光資材の利用	日中、温室内上部・外部に遮光ネットを展開する。	D 最近の高温は日中の冷房に限界を感じるほどで、遮光を併用するも強すぎると花芽の減少が見られる。	・電気料金の高騰 ・資材の高騰 ・遮光率が高すぎて、生育不良になっている場合があるので適した遮光率の資材へ変更
山梨県	シンビジウム	開花調整	新たな遮光資材の活用推進	活用資材の検討	B 効果が認められる。	—
山梨県	コチヨウラン	開花調整	新たな遮光資材の活用推進	活用資材の検討	B 効果が認められる。	—
岐阜県	鉢花・苗もの	生育不良の発生抑制	適応品種（品目）の選定と機能性成分の活用	・高温耐性に優れ、機能性を有する品目・品種の選定 ・機能性の利用適性の評価 ・食品加工利用に適した栽培法の確立	—	—
岐阜県	鉢花・苗もの	着色不良・着色遅延の発生抑制	適応品種（品目）の選定と機能性成分の活用	・高温耐性に優れ、機能性を有する品目・品種の選定 ・機能性の利用適性の評価 ・食品加工利用に適した栽培法の確立	—	—
三重県	観葉植物	生育不良の発生抑制	夏期の高温対策	遮光カーテンによる昇温抑制	C —	—
三重県	観葉植物	日焼けの防止	夏期の高温対策	遮光カーテンによる昇温抑制	C —	—
徳島県	シンビジウム	生育不良の発生抑制	散水による気化冷却	高度技術支援課と連携し、効果的な散水による気化冷却の方法を検討している。	C 今夏は例年と比較して気温が高い日が多く、試験区間の差が明瞭でなかった。	簡易的かつ効果的な技術が確立されていない。
福岡県	コチヨウラン	生育不良の発生抑制	遮光資材による昇温抑制	遮光資材の被覆や塗布の実施	C 遮光率が低い場合、昇温抑制効果が不安定	冷房コストの上昇

9-10. 花木類

都道府県	品目名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
山形県	さくら	開花調整	・冷蔵処理 ・山あげ処理	普及組織から技術対策情報を発出	B ・効果が認められる。 ・処理時に切り枝の乾燥対策を行う必要がある。	－
神奈川県	植木類	生育不良の発生抑制	かん水	地中埋設型コンテナ利用生産者に対してはかん水量を巡回指導時に説明	A かん水により被害は確実に減少する。	－
三重県	サツキツツジ	生育不良の発生抑制	夏季の高温対策	挿し木時期の変更	－ －	－

9-11. 花壇用苗もの類

都道府県	品目名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
群馬県	パンジー・ビオラ	生育不良の発生抑制	遮光	遮光カーテンを使用し、ハウス内の温度抑制	C 遮光カーテン利用は慣行的に行われている。	遮光カーテンのみでは効果は限定的
埼玉県	花壇苗もの類	開花調整	・遮光による施設内部の降温 ・栽培時期を遅らせる	日中、温室内上部に遮光ネットを展開する。	C 遮光だけでは十分な効果が得られない	・資材の高騰 ・遮光率が高すぎて、生育不良になっている場合があるので適した遮光率の資材への変更
埼玉県	花壇苗もの類	生育不良の発生抑制	遮光による施設内部の降温 栽培時期を遅らせる	日中、温室内上部に遮光ネットを展開し、施設内の温度を下げて、は種時期、定植時期を遅らせる。	C 遮光だけでは十分な効果が得られない。	・資材の高騰 ・遮光率が高すぎて、生育不良になっている場合があるので適した遮光率の資材への変更
東京都	ハボタン	着色不良・着色遅延の発生抑制	色戻りにくい適切な品種選定	研究機関で品種比較	－ 有効な対策なし。情報収集につき評価不可	有効な対策について情報収集する。
東京都	パンジー	開花調整	高温に強い適切な品種選定、微生物資材、遮光資材	生産者レベルで独自に取り組む。	C 生産者は効果があると考えているが科学的な根拠がない。	試験研究機関で取り組む必要がある。
東京都	パンジー	生育不良の発生抑制	高温に強い適切な品種選定、微生物資材、遮光資材	生産者レベルで独自に取り組む。	C 生産者は効果があると考えているが科学的な根拠がない。	試験研究機関で取り組む必要がある。
神奈川県	パンジー	生育不良の発生抑制	遮光	講習会や巡回指導時にそれぞれの栽培状況に合わせた適応策を説明	A 遮光は施設内の温度を下げるために有効である。	－
神奈川県	パンジー	生育不良の発生抑制	早期出荷作型の見直し	講習会や巡回指導時にそれぞれの栽培状況に合わせた適応策を説明	A 早期出荷の作型を取りやめ又は数量を減らすことで製品率を上げている。	－
神奈川県	パンジー	生育不良の発生抑制	強制通風	講習会や巡回指導時にそれぞれの栽培状況に合わせた適応策を説明	A 施設内の温度を下げるために有効である。	－
神奈川県	パンジー	生育不良の発生抑制	冷房	講習会や巡回指導時にそれぞれの栽培状況に合わせた適応策を説明	A 施設内の温度を下げるために有効である。	－
三重県	花壇苗	開花調整	夏期の高温対策	遮光カーテン、パッドアンドファンによる昇温抑制	C －	－
三重県	花壇苗	日焼けの防止	夏期の高温対策	遮光カーテンによる昇温抑制	C －	－
滋賀県	ハボタン	生育不良の発生抑制	寒冷紗の利用	・研修会 ・技術情報の発行	C 育苗ハウス内が高温になりすぎ、寒冷紗で抑えきれなかった。	左記適応策でも高温抑制効果に限界がある。
滋賀県	ハボタン	着色不良・着色遅延の発生抑制	品種転換	品種選定	B ハウス栽培では、新品種が優位性を示した。	－
京都府	花しょうぶ	開花調整(11-12月)	ビニール被覆時期の調製	最低気温積算情報の提供	C 調整範囲域を超えている。	－
京都府	花しょうぶ	開花調整(11-1月)	ビニール被覆の時期を遅らす。	(R4普及終了)	B 12月にビニール被覆をしていたが、1月に被覆を遅らすことで対応	普及後も高温化が進んでおり、当時より状況が厳しい。
大阪府	パンジー・ビオラ	生育不良の発生抑制	発生抑制技術の確立	－	－	－
兵庫県	花壇苗(アルテルナンテラ、ハボタン)	生育不良の発生抑制	遮光処理	シルバーシートによる遮光処理	－ 実施事例が少ないため。	労力、効果
兵庫県	花壇苗	生育不良の発生抑制(8-10月)	遮光処理	農業改良普及センターが研修会や個別対応で導入等助言	B 効果が認められる。	・資材にコストがかかる。 ・過度に遮光すると品質低下を招く。
兵庫県	花壇苗	生育不良の発生抑制(7-9月)	根域冷却(局所冷却)	現地実証	A 効果が見られる。	設備、資材、ランニングにコストがかかる。

10-1. 飼料作物

都道府県	品目名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
北海道	牧草	夏枯れの防止	チモシーが弱ることを避ける	・刈取高さを適正（10cm以上）にする。 ・更新後のスラリー散布は、翌年の最終番草までは散布を控える。	B 基本技術を徹底により被害程度を最小限とする。	—
岩手県	牧草	夏枯れの防止	・猛暑期を避けた草地管理 ・耐暑性草種や品種の導入	実証試験の実施	A 一年生C4植物等の導入により、高温でも自給飼料を確保できる（スーダングラス、飼料用ヒエなど）。	一年生作物のため、毎年のは種が必要
岩手県	飼料用トウモロコシ	サイレージ品質の向上	登熟に合わせた適期収穫	農作物技術情報による情報発信 令和7年農作物技術情報 第7号及び特別号(令和7年9月25日発行)	—	—
宮城県	寒冷地牧草	夏枯れの防止	・高刈り ・適切な追播・追肥	技術情報の提供	C 高刈りは一定の温度までは効果があるが、干ばつ等が重なると効果が限定的	・刈り取り機に専用の部品を装着することが必要であるが、機種により部品が販売されておらず、注文製作等が必要な場合がある。 ・畜産試験場における実証試験データがない。
山形県	牧草	夏枯れの防止	越夏性に優れた牧草の選定	新規育成多年生ライグラス類系統の適応性試験の実施	—	—
福島県	オーチャードグラス	夏枯れの防止	—	革新支援センターから各普及部・所へ技術対策の情報提供、及び各普及部・所においては指導会や巡回により推進	—	—
福島県	飼料用トウモロコシ	夏枯れの防止	—	革新支援センターから各普及部・所へ技術対策の情報提供、及び各普及部・所においては指導会や巡回により推進	—	—
茨城県	飼料用トウモロコシ	は種期の前進防止	トウモロコシ二期作等の作付け方法の選択	単収の増加と温暖化による多雨や台風被害のリスク分散のため作付け時期をずらす。	B トウモロコシ二期作は温暖化に適応した作付体系のため。	1作目の刈取時期と2作目のは種時期が夏季に集中するため、労力がかかる。
茨城県	飼料用トウモロコシ	雑草低減	前年の刈取残渣の早めのすき込みや雑草に応じた除草剤の使用	除草剤については土壌処理剤と茎葉処理剤を使用する。	B 基本的な方法だが雑草の低減には確実	その年によって発生する雑草はわからないため、除草剤の適期散布や適切な選択、組み合わせ。
茨城県	飼料用トウモロコシ	虫害の発生抑制（シロイテモンジヨトウ）	特定の虫に有効な殺虫剤なし	—	—	—
茨城県	イタリアンライグラス	作期の前進の抑制	作期の前進を押さえるための品種選定や栽培指導を行う。	—	B 作付け時期の周知により適期収穫は可能なため。	他作業との作業時期が被ってしまうため、作業スケジュールの調整が必要となる。
栃木県	飼料用トウモロコシ	湿害の防止	・溝切り、明渠による排水促進 ・畝立栽培、追肥	栽培指導資料等による技術の紹介	B 排水対策、畝立栽培は有効であるが、乾燥の影響も受けやすくなる。	水田における飼料作物栽培における有効な湿害対策について、手間等の問題から農家での導入が進まない。
栃木県	飼料用トウモロコシ	新品種の導入	耐倒伏性の高い早生品種の導入	優良品種の導入等栽培技術の周知や栽培管理現地研修会を開催	B 耐倒伏性の高い優良品種、は種量、施肥量等栽培技術の徹底による効果はほぼ認識されている。	耐倒伏性の高い早生品種を4月には種し8月中旬に収穫作業を終了する等の大型台風対策栽培技術の明確化等が必要
群馬県	飼料イネWCS	サイレージ品質の向上	薬剤散布による防除	薬剤散布	B 適期散布で効果有り	散布機材の調達、散布における費用対効果
群馬県	永年性牧草	凍結死の防止	草地更新	耐寒性品種への変更	—	起伏の激しい牧草地では、更新が困難である。
群馬県	寒地型牧草	夏枯れの防止	草地更新	耐暑性品種への変更	—	起伏の激しい牧草地では、更新が困難である。
群馬県	飼料用トウモロコシ	虫害の発生抑制（ツマジロクサヨトウ）	薬剤散布による防除	薬剤散布	A —	散布における費用対効果
新潟県	寒冷地牧草	夏枯れの防止	刈り取り高さの確保（地際刈りを避けた収穫）	県内各普及指導センター単位での技術指導・啓発	— 収穫時の天候条件（高温程度）やほ場土壌環境によって効果に差がある。	天候条件（高温程度）やほ場環境で効果や農家認識に差が大きい。
富山県	イタリアンライグラス	収量・品質の確保	本県に適した新品種の検討	現地実証ほにおける品種選定試験の実施	—	—

10-1. 飼料作物

都道府県	品目名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
福井県	寒冷地牧草	夏枯れの防止	優良品種の導入	普及指導員による生産者への指導	C 大幅な収量増にはつながっていない。	適切な品種を選択すること。
山梨県	寒地型牧草	生育不良の発生抑制	暖地型牧草の適応性の検討	暖地型牧草における放牧および採草利用技術を検討中	B 効果が認められる。	—
長野県	寒地型牧草	夏枯れの防止	品種、品目の選定	高温干ばつ気象に強いアルファルファの安定自給に向け「アルファルファの栽培およびロールペール収穫・調製マニュアル」を普及技術として公表した。 アルファルファの栽培およびロールペール収穫・調製マニュアル	A 高温干ばつ時にイネ科の寒地型牧草は生育が停滞するが、アルファルファの再生・伸長は良好である。	主品目であるオーチャードやチモシーに夏枯れに強い品種がない。
長野県	寒地型牧草及び1年生イネ科牧草	作期の前進の抑制	品種選定と安定的な栽培技術の開発	寒地型牧草の優良品種選定と栽培特性および飼料特性について調査中	—	—
岐阜県	デントコーン	夏枯れの防止	は種時期の移動	通常の5月は種から7月は種に移動	B 高温対策にはよい。	7月は種は、獣害対策が必要
岡山県	オーチャードグラス	夏枯れの防止	収穫時期の検討	—	—	—
岡山県	チモシー	夏枯れの防止	収穫時期の検討	—	—	—
岡山県	飼料用トウモロコシ	作期の前進の抑制(生育期)	優良品種の導入	—	—	—
岡山県	飼料用トウモロコシ	作期の前進の抑制(二期作)	優良品種の導入	—	—	—
徳島県	飼料用トウモロコシ	虫害の発生抑制	適期防除の推進	関係機関を通じて周知	C 導入は進んでおり、一定の効果がえられる。	生育ステージによっては、機械での防除が行えない。
宮崎県	飼料用トウモロコシ	収量の確保	濃厚飼料の代替となる国産飼料作物の導入	子実用トウモロコシなど濃厚飼料の代替となる国産飼料の導入	—	—
宮崎県	飼料用トウモロコシ	虫害の発生抑制	防除の徹底	機関紙等で周知	— 普及に取り組み始めたばかりで効果の判断ができない。	—
宮崎県	飼料用トウモロコシ	生育不良の発生抑制	は種時期の分散	講習会等で周知	B は種時期の分散により長雨のリスクは軽減され効果あり。	長雨のリスクは軽減されるが、台風や害虫による被害リスクの懸念がある。
宮崎県	イタリアンライグラス	適期収穫	作付け品種や時期による収穫時期の分散	機関紙等で周知	B 収穫時期の分散により前倒しで収量確保が可能となり効果あり。	収穫時期が寒い時期であることから、乾草調整は難しい。
鹿児島県	牧草	収量の確保(集中豪雨、日照不足)	は種時期や品種の見直し	研修会等における情報提供	C 対応は個々の農家の判断によるものであり、効果にはバラツキがある。	気象変動等を踏まえた飼料作物栽培計画の見直し検討等が必要
鹿児島県	牧草	収量の確保(雨不足、干害)	は種時期や品種の見直し	研修会等における情報提供	C 対応は個々の農家の判断によるものであり、効果にはバラツキがある。	気象変動等を踏まえた飼料作物栽培計画の見直し検討等が必要
鹿児島県	牧草	作期の後退の抑制	は種時期や品種の見直し	研修会等における情報提供	C 対応は個々の農家の判断によるものであり、効果にはバラツキがある。	気象変動等を踏まえた飼料作物栽培計画の見直し検討等が必要
鹿児島県	飼料用トウモロコシ	収量の確保(集中豪雨、日照不足)	は種時期や品種の見直し	研修会等における情報提供	C 対応は個々の農家の判断によるものであり、効果にはバラツキがある。	気象変動等を踏まえた飼料作物栽培計画の見直し検討等が必要
鹿児島県	飼料用トウモロコシ	収量の確保(雨不足、干害)	は種時期や品種の見直し	研修会等における情報提供	C 対応は個々の農家の判断によるものであり、効果にはバラツキがある。	気象変動等を踏まえた飼料作物栽培計画の見直し検討等が必要
沖縄県	寒地型牧草	生育不良の発生抑制	寒地型牧草栽培マニュアルの活用	平均気温が25℃を下回る時期までは種を控えること。	B 寒地型牧草は、10～25℃が発芽の適温であるため、左記の取組が、は種後の発芽および生育の不良を防止することに効果あり。	—

10-2. 乳用牛

都道府県	分類名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
北海道	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	暑熱ストレス対策実施	・送風機の適正利用 ・散水、ミストの活用 ・熱への対策など	B 体感温度及び環境温度の低下など	導入及び維持コスト
岩手県	乳用牛	繁殖成績の向上	・遮熱断熱 ・送風 ・飲水量の確保 ・良質粗飼料の給与	・暑熱対策技術について農家巡回時に指導 ・農作物技術情報による情報発信 令和7年農作物技術情報 特別号(令和7年6月16日発行)	—	労力と資材コスト
岩手県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	・遮熱断熱 ・送風 ・飲水量の確保 ・良質粗飼料の給与	・暑熱対策技術について農家巡回時に指導 ・農作物技術情報による情報発信 令和7年農作物技術情報 特別号(令和7年6月16日発行)	—	労力と資材コスト
宮城県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	暑熱対策の徹底	送風や散水による畜舎内環境の改善	B 適応策に一定の効果はあるが、施設や立地によって程度の差が見られる	—
宮城県	乳用牛	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	送風や散水による畜舎内環境の改善	B 適応策に一定の効果はあるが、施設や立地によって程度の差が見られる	—
宮城県	乳用牛	繁殖成績の向上	暑熱対策の決定	送風や散水による畜舎内環境の改善	B 適応策に一定の効果はあるが、施設や立地によって程度の差が見られる	—
福島県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	牛舎内の換気及び送風	革新支援センターから各普及部・所へ技術対策の情報提供、及び各普及部・所においては指導会や巡回により推進	C 損耗が軽減される。	購入のコストがかかる。効果は期待できるが十分ではない。
栃木県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	暑熱対策の徹底	暑熱対策技術の周知を実施 乳牛の暑熱対策マニュアル(令和8(2026)年度版) について	B 送風・冷水・日陰の確保、早朝給餌の実施等の効果は認識されている。	乳牛においては、送風・冷水・日陰の確保等以外に、更に細霧システム・屋根への断熱塗料塗布等対策の必要性が高い。
埼玉県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	暑熱対策の徹底	送風・換気、散水・散霧、寒冷紗等による日よけ、屋根への石灰塗布、良質な飼料の給与	B 暑熱被害が軽減される。	—
埼玉県	乳用牛	繁殖成績の向上	暑熱対策の徹底	送風・換気、散水・散霧、寒冷紗等による日よけ、屋根への石灰塗布、良質な飼料の給与	B 暑熱被害が軽減される。	—
千葉県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	家畜の体感温度の低下、畜舎環境の改善	送風、換気、ミスト噴霧 等	B 舎内の温度上昇を緩和することができるため。	導入、維持の費用
千葉県	乳用牛	繁殖成績の向上	家畜の体感温度の低下、畜舎環境の改善	送風、換気、ミスト噴霧 等	B 舎内の温度上昇を緩和することができるため。	導入、維持の費用
東京都	乳用牛	繁殖成績の向上	暑熱期の損耗軽減	通風性の改善や屋根への遮熱剤の利用	B 舎内温度の低下	畜舎の老朽化や構造上できる改善策に制約がある。
東京都	乳用牛	虫害の発生抑制	ハエの総合的防除	発生源対策、物理的・化学的防除	—	—
神奈川県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	暑熱対策の徹底	・巡回指導 ・環境測定 ・送風や散水等による畜舎内環境の改善	B —	畜舎環境により必要な対策が異なるため、経営体毎の対応が必要
神奈川県	乳用牛	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	・巡回指導 ・送風や散水等による畜舎内環境の改善	B —	畜舎環境により必要な対策が異なるため、経営体毎の対応が必要
神奈川県	乳用牛	繁殖成績の向上	暑熱対策の徹底	・巡回指導 ・送風や散水等による畜舎内環境の改善	B —	畜舎環境により必要な対策が異なるため、経営体毎の対応が必要
長野県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	暑熱対策	・扇風機、ダクト、細霧冷房等 ・トンネル換気	C 局所的な効果しかなく、牛体温を下げるまでにはいかない。	より効果的な暑熱対策が求められている。
長野県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	暑熱対策	・散水、スプリンクラー ・牛舎への断熱材導入 ・冷水、日陰の確保 ・早朝給餌	B 実施にあたっては、個別経営毎に畜舎環境・資金準備・労働環境等で課題がある。	導入に向け、個別ケースごとの解決策の明確化が必要

10-2. 乳用牛

都道府県	分類名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
長野県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	暑熱対策	良質粗飼料、添加物等利用	B 経営状況が厳しい経営体では、実施が難しい場合もある。	費用捻出のための経営改善の支援が必要
長野県	乳用牛	繁殖成績の向上	暑熱対策	・扇風機、ダクト、細霧冷房等 ・トンネル換気	C 局所的な効果しかなく、牛体温を下げるまでにはいかない。	より効果的な暑熱対策が求められている。
長野県	乳用牛	繁殖成績の向上	暑熱対策	・散水、スプリンクラー ・牛舎への断熱材導入 ・冷水、日陰の確保 ・早朝給餌	B 実施にあたっては、個別経営毎に畜舎環境・資金準備・労働環境等で課題がある。	導入に向け、個別ケースごとの解決策の明確化が必要
長野県	乳用牛	繁殖成績の向上	暑熱対策	良質粗飼料、添加物等利用	B 経営状況が厳しい経営体では、実施が難しい場合もある。	費用捻出のための経営改善の支援が必要
静岡県	乳用牛	繁殖成績の向上	暑熱対策の徹底	畜舎の送風・換気等	C 畜舎の送風・換気のみでは効果に限界がある。	イニシャルコスト、ランニングコスト
静岡県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	暑熱対策の徹底	畜舎の送風・換気等	C 畜舎の送風・換気のみでは効果に限界がある。	イニシャルコスト、ランニングコスト
新潟県	乳用牛	へい死の抑制	畜舎の送風・換気・細霧	県内各普及指導センター単位での技術指導・啓発	B 効果がある体温が低下するため	費用がかかり、施設構造により効果が限定的
新潟県	乳用牛	疾病の発生抑制	畜舎の送風・換気・細霧	県内各普及指導センター単位での技術指導・啓発	B 効果がある体温が低下するため	費用がかかり、施設構造により効果が限定的
富山県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	送風機、寒冷紗、細霧装置の活用	・県単事業活用による細霧装置、換気扇等の導入支援（7戸） ・情報誌（広域普及指導センター情報及び家畜衛生情報）での情報提供	A 牛舎内の気温、日射低減により、暑熱期の乳量の安定化に寄与	経営体により対策、効果に差があるため、客観的な効果の数値化が必要
福井県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	暑熱ストレス軽減対策	グリセリン給与 夏場のグリセリン補給による乳牛の体温上昇抑制(H28)	B 体温上昇や呼吸数の上昇が抑えられる。乳量低下が抑制される。	給与の手間がかかる。
福井県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	畜舎環境対策（畜舎の送風・換気）	—	B 乳量の低下が抑制される。	—
岐阜県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	牛舎内の送風	大型ファン、細霧装置	B 牛体の温度は下がるものの限度があるため。	予測を超える高温のため、中山間地域での設置が進んでいない。
愛知県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	・サイレージの給与 ・補助飼料の添加	個別対応で導入及び利用方法を助言	B 採食量の回復	—
愛知県	乳用牛	へい死の抑制	屋根等の断熱ミストの活用	個別対応で導入及び利用方法を助言	B 体温の低下及び体調の回復	導入コストが高い
愛知県	乳用牛	繁殖成績の向上	畜舎の断熱、栄養改善、ミスト活用・受精卵移植	個別対応で導入及び利用方法を助言	C 繁殖機能低下抑制	・導入コストが高い ・総合的な対策が必要
三重県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	畜舎の送風・換気	扇風機の設置	B 送風による体温放散効果により、採食量が向上し、乳量・乳成分が改善	—
三重県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	細霧冷房	細霧装置の設置	B 細霧冷房により、畜舎内温度が低下し、採食量の向上により、乳量・乳成分が改善	—
三重県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	屋根からの放射熱軽減	遮熱塗料等の屋根塗布	B 屋根に遮熱塗料等を塗布し、屋根からの放射熱を軽減することにより、畜舎内温度が低下し、採食量の向上により、乳量・乳成分が改善	—
三重県	乳用牛	繁殖成績の向上	畜舎の送風・換気	扇風機の設置	B 送風による体温放散効果により、繁殖成績が向上	—
三重県	乳用牛	繁殖成績の向上	受精卵移植	発情微弱牛に対する受精卵移植の実施	B 発情が微弱もしくは無発情の牛に対し、受精卵移植を行うことで、受胎率が向上	—
滋賀県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	・畜舎の送風・換気 ・畜舎内気温または体感温度の低下	送風機、ミスト散布	— 牛舎内温度の低下は認められるが乳量・乳成分への影響まで判断できていない。	—

10-2. 乳用牛

都道府県	分類名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
滋賀県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	畜舎内気温の低下	畜舎屋根に遮熱塗料塗布	－ 牛舎内温度の低下は認められるが乳量・乳成分への影響まで判断できていない。	－
兵庫県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	牛舎内の温度並びに牛の体感温度を下げる取組	牛舎内の風の流れの改善や気化熱利用による牛舎内温度、牛の体感温度低減など、暑熱対策を進めている。	A ・トンネル(陰圧強制)送風システム導入や大型送風ファン(陽圧)の増設を行うことによって、牛舎内に一定の風速を確保することができ、一部では細霧冷房と組み合わせることで、より高い効果が見られる。 ・規模拡大で牛舎新築した酪農家でハイブリット式換気システムの導入があった。	・既存の牛舎に設置する場合、改築を伴うこともある。 ・機器機材、ランニング(電気代)にコストがかかる。
兵庫県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	暑熱耐性がある牛の生産性の検証	暑熱に強いことが報告されているスリックタイプ・ホルスタイン牛の暑熱耐性や生産性を検証し、生産現場での夏場の家畜への影響軽減に努める。	－ 研究中のため。	－
兵庫県	乳用牛	繁殖成績の向上	牛舎内の温度並びに牛の体感温度を下げる取組	牛舎内の風の流れの改善や気化熱利用による牛舎内温度、牛の体感温度低減など、暑熱対策を進めている。	B ・トンネル(陰圧強制)送風システム導入や大型送風ファン(陽圧)の増設を行うことによって、牛舎内に一定の風速を確保することができ、一部では細霧冷房と組み合わせることで、より高い効果が見られる。 ・規模拡大で牛舎新築した酪農家でハイブリット式換気システムの導入があった。	・既存の牛舎に設置する場合、改築を伴うこともある。 ・機器機材、ランニング(電気代)にコストがかかる。
兵庫県	乳用牛	繁殖成績の向上	暑熱耐性がある牛の生産性の検証	暑熱に強いことが報告されているスリックタイプ・ホルスタイン牛の暑熱耐性や生産性を検証し、生産現場での夏場の家畜への影響軽減に努める。	－ 研究中のため。	－
奈良県	乳用牛	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	家保便りによる周知指導	－	人手不足と資材高騰による資金不足
和歌山県	乳用牛	繁殖成績の向上	畜舎の送風・換気	県(家畜保健衛生所)の個別巡回実施	C 軽減に寄与	－
鳥取県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	畜舎の遮熱、送風・換気、暑熱対策種雄牛	畜舎の遮熱対策、換気扇の増設、角度調整、スリック種雄牛精液の活用	－ 牛舎環境のみでなく、飼料改善など複合的に対策を講じているが単年での判断は不可	複数年を通じて、生乳成績の検証が必要。また、精液の効果は4～5年を要する。
岡山県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	畜舎の送風・換気・細霧冷房	換気扇の増設や細霧装置の設置	A 畜舎内の室温を下げるのに有効であるため。	設備投資資金の有無
山口県	乳用牛	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	・十分な飲用水の確保 ・換気扇等の設置 ・散水や細霧装置の設置 ・屋根への遮熱資材の塗布	－ 地球温暖化は課題として長期化することが想定されるため、今後も引き続き継続的な注意喚起や指導を実施	－
徳島県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	送風、散水、飼料への重曹添加	夏場の高温による家畜の死亡事故の防止	B 家畜の死亡率低下に一定の効果が認められている。	生産量維持のための効果的な技術の開発が必要
徳島県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	扇風機や換気扇の導入	技術講習会等を通じて、導入効果や取組方法の情報を提供	B 四国地域は夏場の暑さが厳しいため導入効果は高い。	・機械や資材等が必要なため経済的負担が大きい。 ・湿度も高いため、湿度対策も必要
徳島県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	牛舎屋根への散水や石灰塗布	技術講習会等を通じて、導入効果や取組方法の情報を提供	B 四国地域は夏場の暑さが厳しいため導入効果は高い。	・機械や資材等が必要なため経済的負担が大きい。 ・湿度も高いため、湿度対策も必要
徳島県	乳用牛	繁殖成績の向上	受精卵移植の活用	技術講習会等を通じて、導入効果や取組方法の情報を提供	B 受精卵移植による受胎率は夏期においても安定している。	・受精卵移植等の技術者不足 ・子牛価格の低下
愛媛県	乳用牛	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	気候情報に基づく技術対策により指導 愛媛県ホームページ(今月の天候と農作業)	B 被害が軽減され、効果が認められる。	導入及び維持にかかる費用

10-2. 乳用牛

都道府県	分類名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
高知県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	スプリンクラーや換気扇の適切な使用による畜舎内の温度管理	家畜保健衛生所から暑熱対策が必要な生産者に対して、口頭指導	B 暑熱対策として一定の効果があり。	設置に係る費用
高知県	乳用牛	繁殖成績の向上	スプリンクラーや換気扇の適切な使用による畜舎内の温度管理	家畜保健衛生所から暑熱対策が必要な生産者に対して、口頭指導	B 暑熱対策として一定の効果があり。	設置に係る費用
高知県	乳用牛	疾病の発生抑制(産褥熱、ケートシス)	スプリンクラーや換気扇の適切な使用による畜舎内の温度管理	家畜保健衛生所から暑熱対策が必要な生産者に対して、口頭指導	B 暑熱対策として一定の効果があり。	設置・維持に係る費用
高知県	乳用牛	へい死の抑制	スプリンクラーや換気扇の適切な使用による畜舎内の温度管理	家畜保健衛生所から暑熱対策が必要な生産者に対して、口頭指導	B 暑熱対策として一定の効果があり。	設置・維持に係る費用
福岡県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	換気扇、細霧装置、断熱材の導入	農家巡回時に技術指導を実施	B 畜舎内の気温上昇を抑制することで、夏季の産乳量等への影響を低減	経営規模の拡大や、厳しさを増す暑熱に対応する機械設備の高度化にともない、導入コストが増大している。
福岡県	乳用牛	繁殖成績の向上	換気扇、細霧装置、断熱材の導入	農家巡回時に技術指導を実施	B 畜舎内の気温上昇を抑制することで、夏季の産乳量等への影響を低減	経営規模の拡大や、厳しさを増す暑熱に対応する機械設備の高度化にともない、導入コストが増大している。
佐賀県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	細霧装置の導入	研修会等による情報提供	B 一定の効果がみられる。	費用負担(初期費用、維持費用)
佐賀県	乳用牛	繁殖成績の向上	細霧装置の導入	研修会等による情報提供	B 一定の効果がみられる。	費用負担(初期費用、維持費用)
長崎県	乳用牛	へい死の抑制	畜舎の送風等ストレス軽減策	資料の配布や講習会	B 効果が認められる。	施設機械の投資
熊本県	乳用牛	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	家畜保健衛生所の広報誌等で屋根散水や屋根への石灰塗布、緑のカーテンなどを紹介し注意喚起を実施	B 生産性低下、斃死軽減に寄与	資材高騰
大分県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	暑熱対策機器等の導入	換気扇の設置や屋根への遮熱塗料の塗布等	B 乳牛の体感温度や牛舎内温度の低下につながるため。	導入コストの高騰
宮崎県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	・牛舎内飼養管理環境の改善 ・給与飼料の改善	・扇風機や換気扇の設置 ・寒冷紗の設置 ・牛舎屋根への散水や石灰塗布 ・牛舎内での細霧 ・補助飼料の添加 ・畜体散水 ・給餌時間の変更	B 対策を組み合わせることによって暑熱対策として一定の効果がある。	－
宮崎県	乳用牛	繁殖成績の向上	・牛舎内飼養管理環境の改善 ・給与飼料の改善	・扇風機や換気扇の設置 ・寒冷紗の設置 ・牛舎屋根への散水や石灰塗布 ・畜舎内での細霧 ・補助飼料の添加 ・畜体散水 ・給餌時間の変更	B 対策を組み合わせることによって暑熱対策として一定の効果がある。	－
鹿児島県	乳用牛	乳量の確保、乳成分の改善	畜舎内気温、家畜体温の低下	送風、散水、ミスト、ソーラー、屋根への断熱材の活用、多回給餌、高エネルギー補助飼料の利用	B 暑熱ストレスの低減等により成績の改善が図られる。	装置等の導入や補助飼料の購入などコストがかかる。
鹿児島県	乳用牛	繁殖成績の向上	畜舎内気温、家畜体温の低下	送風、散水、ミスト、ソーラー、屋根への断熱材の活用、多回給餌、高エネルギー補助飼料の利用	B 暑熱ストレスの低減等により成績の改善が図られる。	装置等の導入や補助飼料の購入などコストがかかる。
鹿児島県	乳用牛	へい死の抑制	畜舎内気温、家畜体温の低下	送風、散水、ミスト、ソーラー、屋根への断熱材の活用、多回給餌、高エネルギー補助飼料の利用	B 高温多湿環境による熱中症を抑制できる。	装置等の導入や補助飼料の購入などコストがかかる。

10-3. 肉用牛

都道府県	分類名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
宮城県	肉用牛	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	送風による畜舎内環境の改善	B 適応策に一定の効果はあるが、施設や立地によって程度の差が見られる。	—
宮城県	肉用牛	繁殖成績の向上	暑熱対策の徹底	送風による畜舎内環境の改善	B 適応策に一定の効果はあるが、施設や立地によって程度の差が見られる。	—
宮城県	肉用牛	増体・肉質の向上	暑熱対策の徹底	送風による畜舎内環境の改善	B 適応策に一定の効果はあるが、施設や立地によって程度の差が見られる。	—
栃木県	肉用牛	増体・肉質の向上	暑熱対策の徹底	暑熱対策技術の周知を実施 暑い夏を乗り切る暑熱対策 矢板家畜市場ワンポイント講座 (令和7年6月)	B 送風・冷水・日陰の確保、早朝給餌の実施等の効果はほぼ認識されている。	送風・冷水・日陰の確保、早朝給餌の実施等の効果はほぼ認識されているが、未実施の農家も多い。
群馬県	肉用牛	繁殖成績の向上	受精卵移植推進	暑熱による体温上昇に伴い卵子の質の低下や受精卵の発育障害が引き起こされるため、受精卵移植により受胎率を改善する。	—	—
千葉県	肉用牛	増体・肉質の向上	家畜の体感温度の低下、畜舎環境の改善	送風、換気等	B 舎内の温度上昇を緩和することができるため。	導入、維持の費用
千葉県	肉用牛	繁殖成績の向上	家畜の体感温度の低下、畜舎環境の改善	送風、換気等	B 舎内の温度上昇を緩和することができるため。	導入、維持の費用
神奈川県	肉用牛	増体・肉質の向上	暑熱対策の徹底	・巡回指導 ・送風や散水等による畜舎内環境の改善	B —	畜舎環境により必要な対策が異なるため、経営体毎の対応が必要
新潟県	肉用牛	へい死の抑制	畜舎の送風・換気	県内各普及指導センター単位での技術指導・啓発	B 効果がある 体温が低下するため	費用がかかり、施設構造により効果が限定的
富山県	肉用牛	増体・肉質の向上	送風機、寒冷紗、細霧装置の活用	・県単事業活用による細霧装置、送風機導入支援(3戸) ・情報誌(広域普及指導センター情報及び家畜衛生情報)での情報提供	B 牛舎内の気温、日射低減により、採食量の安定化に寄与	経営体により対策、効果に差があるため、客観的な効果の数値化が必要
愛知県	肉用牛	繁殖成績の向上	畜舎の断熱、栄養改善、ミスト活用・受精卵移植	個別対応で導入及び利用方法を助言	C 繁殖機能低下抑制	・導入コストが高い ・総合的な対策が必要
三重県	肉用牛	増体・肉質の向上	畜舎の送風・換気	扇風機の設置	B 送風による体温放散効果により、採食量が向上し、増体成績が改善	—
三重県	肉用牛	繁殖成績の向上	畜舎の送風・換気	扇風機の設置	B 送風による体温放散効果により、採食量が向上し、繁殖成績が改善	—
滋賀県	肉用牛	増体・肉質の向上	・畜舎の送風・換気 ・畜舎内気温または体感温度の低下	送風機、ミスト散布	— 牛舎内温度の低下は認められるが増体量・肉質への影響まで判断できていない。	—
滋賀県	肉用牛	増体・肉質の向上	畜舎内気温の低下	畜舎屋根に遮熱塗料塗布	— 牛舎内温度の低下は認められるが増体量・肉質への影響まで判断できていない。	—
滋賀県	肉用牛	繁殖成績の向上	・畜舎の送風・換気 ・畜舎内気温または体感温度の低下	送風機、ミスト散布	— 牛舎内温度の低下は認められるが繁殖成績への影響まで判断できていない。	—
滋賀県	肉用牛	繁殖成績の向上	畜舎内気温の低下	畜舎屋根に遮熱塗料塗布	— 牛舎内温度の低下は認められたが繁殖成績の向上まで判断できていない。	—
兵庫県	肉用牛	増体・肉質の向上	牛舎内の温度並びに牛の体感温度を下げる取組	牛舎屋根等からの輻射熱低減、牛舎内の風の流れの改善や気化熱利用による牛舎内温度、牛の体感温度低減など、暑熱対策を進めている。	B 屋根への石灰乳塗布等による輻射熱低減、扇風機等の設置数増や風向改善により直接に牛体に当たる風速増、また一部では細霧冷房等を組み合わせることで、体感温度を下げる効果が見られる。	・天井高や通路幅など畜舎構造によって制限される場合がある。 ・機器機材、ランニングコスト(電気代)が掛かる。
兵庫県	肉用牛	繁殖成績の向上	牛舎内の温度並びに牛の体感温度を下げる取組	牛舎屋根等からの輻射熱低減、牛舎内の風の流れの改善や気化熱利用による牛舎内温度、牛の体感温度低減など、暑熱対策を進めている。	B 屋根への石灰乳塗布等による輻射熱低減、扇風機等の設置数増や風向改善により直接に牛体に当たる風速増、また一部では細霧冷房等を組み合わせることで、体感温度を下げる効果が見られる。	・天井高や通路幅など畜舎構造によって制限される場合がある。 ・機器機材、ランニングコスト(電気代)が掛かる。

10-3. 肉用牛

都道府県	分類名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
奈良県	肉用牛	へい死の抑制	畜舎の通風・換気	家保便りによる周知指導	— 一定の効果はあると思われる。	人手不足と資材高騰による資金不足
奈良県	肉用牛	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	家保便りによる周知指導	—	人手不足と資材高騰による資金不足
和歌山県	肉用牛	繁殖成績の向上	ミストによる冷却効果	牛体温を低下させるためのミスト装置の使用条件の検討	— 検討中であるため	—
岡山県	肉用牛	増体・肉質の向上	畜舎の送風・換気・細霧冷房	換気扇の増設や細霧装置の設置	A 畜舎内の室温を下げるのに有効であるため	設備投資資金の有無
岡山県	肉用牛	繁殖成績の向上	畜舎の送風・換気・細霧冷房	換気扇の増設や細霧装置の設置	A 畜舎内の室温を下げるのに有効であるため	設備投資資金の有無
山口県	肉用牛	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	・十分な飲用水の確保 ・換気扇等の設置 ・散水や細霧装置の設置 ・屋根への遮熱資材の塗布	— 地球温暖化は課題として長期化することが想定されるため、今後も引き続き継続的な注意喚起や指導を実施	—
徳島県	肉用牛	繁殖成績の向上	送風	夏場の高温による家畜の死亡事故の防止	B 家畜の死亡率低下に一定の効果認められている。	電気代の高騰等により、生産者の経営がひっ迫しており、費用対効果の高い技術の確立が必要
徳島県	肉用牛	繁殖成績の向上	夏期の繁殖成績低下対策	ミスト送風と飼料給与方法の検討	C 暑熱ストレスによる採食量低下、繁殖成績の低下を軽減する効果が認められている	・過去に乳牛を飼育していた農家では、ミスト設備を保有する事例がある一方、肉牛農家では新規導入費用が課題
徳島県	肉用牛	繁殖成績の向上	畜舎内の温湿度指数の調整	畜舎内空調設備（換気扇等）の設置	B 温湿度指数の低下により効果が得られているが、畜舎毎に構造の差があるため効果に差が生じている。	電気代の高騰を受け、効果的な運用に経費負担が大きい。
愛媛県	肉用牛	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	気候情報に基づく技術対策により指導 愛媛県ホームページ(今月の天候と農作業)	B 被害が軽減され、効果が認められる。	導入及び維持にかかる費用
高知県	肉用牛	繁殖成績の向上	スプリンクラーや換気扇の適切な使用による畜舎内の温度管理	家畜保健衛生所から暑熱対策が必要な生産者に対して、口頭指導	B 暑熱対策として一定の効果があり。	・設置・維持に係る費用 ・畜舎の構造を考慮した設置場所の検討
高知県	肉用牛	増体・肉質の向上	スプリンクラーや換気扇の適切な使用による畜舎内の温度管理	家畜保健衛生所から暑熱対策が必要な生産者に対して、口頭指導	B 暑熱対策として一定の効果があり。	・設置・維持に係る費用 ・畜舎の構造を考慮した設置場所の検討
福岡県	肉用牛	増体・肉質の向上	換気扇、細霧装置、断熱材の導入	農家巡回時に技術指導を実施	C 効果の高い機材が導入されていないため、効果が限定的	経営規模の拡大や、厳しさを増す暑熱に対応する機械設備の高度化にともない、導入コストが増大している。
佐賀県	肉用牛	増体・肉質の向上	細霧装置の導入	研修会等による情報提供	B 一定の効果がみられる。	費用負担(初期費用、維持費用)
佐賀県	肉用牛	繁殖成績の向上	細霧装置の導入	研修会等による情報提供	B 一定の効果がみられる。	費用負担(初期費用、維持費用)
長崎県	肉用牛	へい死の抑制	畜舎の送風等ストレス軽減策	資料の配布や講習会	B 効果が認められる。	施設機械の投資
熊本県	肉用牛	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	家畜保健衛生所の広報誌等で屋根散水や屋根への石灰塗布、緑のカーテンなどを紹介し注意喚起を実施	B 生産性低下、斃死軽減に寄与	資材高騰
宮崎県	肉用牛	繁殖成績の向上	牛舎冷却	牛舎冷却施設での飼養管理が暑熱ストレスや代謝および採食成績に及ぼす影響について検討する。	— 牛舎冷却施設による環境温度の低下や除湿効果は認められたが、暑熱ストレスや採食成績への効果を確認できず。	生産性の向上（採食成績、ストレス軽減）効果の確認が必要
宮崎県	肉用牛	繁殖成績の向上	牛舎内飼養管理環境の改善	・扇風機や換気扇の設置 ・寒冷紗の設置 ・牛舎屋根への散水や石灰塗布 ・牛舎内での細霧 ・補助飼料の添加 ・給餌時間の変更	B 対策を組み合わせることによって暑熱対策として一定の効果がある。	—
鹿児島県	肉用牛	増体・肉質の向上	畜舎内気温、家畜体温の低下	送風、散水、ミスト、ソーラー、屋根への断熱材の活用、多回給餌、高エネルギー補助飼料の利用	B 暑熱ストレスの低減等により成績の改善が図られる。	装置等の導入や補助飼料の購入などコストがかかる。

10－3. 肉用牛

都道府県	分類名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
鹿児島県	肉用牛	繁殖成績の向上	畜舎内気温、家畜体温の低下	送風、散水、ミスト、ソーカー、屋根への断熱材の活用、多回給餌、高エネルギー補助飼料の利用	B 暑熱ストレスの低減等により成績の改善が図られる。	装置等の導入や補助飼料の購入などコストがかかる。
鹿児島県	肉用牛	へい死の抑制	畜舎内気温、家畜体温の低下	送風、散水、ミスト、ソーカー、屋根への断熱材の活用、多回給餌、高エネルギー補助飼料の利用	B 高温多湿環境による熱中症を抑制できる。	装置等の導入や補助飼料の購入などコストがかかる。

10-4. 豚

都道府県	分類名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
宮城県	豚	繁殖成績の向上	暑熱対策の徹底	送風や散水による畜舎内環境の改善	B 適応策に一定の効果はあるが、施設や立地によって程度の差が見られる。	—
宮城県	豚	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	送風や散水による畜舎内環境の改善	— 適応策に一定の効果はあるが、施設や立地によって程度の差が見られる。	—
栃木県	豚	増体・肉質の向上	暑熱対策の徹底	ウインドレス畜舎の導入等による畜舎内環境制御 ウインドレス豚舎の有効性の検証	A 畜舎内の温度・環境等を一定に保つことが可能となるため。	施設導入にかかる経費
群馬県	豚	繁殖成績の向上	優良種雄豚精液の配布	精液性状の良好な豚精液を農家に配布し、夏期の繁殖成績を改善する。	—	—
埼玉県	豚	繁殖成績の向上	凍結精液の利用	春、秋などの精液の活力が良好な時期に採精し凍結精液を作成。夏季に利用。	— ・凍結精液利用による効果は認められる。 ・農家の技術力にも左右される。	・高温時期のメスの受胎率低下 ・凍結精液の農家での保存コスト
千葉県	豚	増体・肉質の向上	家畜の体感温度の低下、畜舎環境の改善	送風、換気等	B 畜舎内の温度上昇を緩和することができるため。	導入、維持の費用
神奈川県	豚	繁殖成績の向上（交配時期、授乳期）	暑熱対策の徹底	・巡回指導 ・送風や散水等による畜舎内環境の改善	B —	畜舎環境により必要な対策が異なるため、経営体毎の対応が必要
神奈川県	豚	増体・肉質の向上（哺乳期）	暑熱対策の徹底	・巡回指導 ・送風や散水等による畜舎内環境の改善	B —	畜舎環境により必要な対策が異なるため、経営体毎の対応が必要
神奈川県	豚	増体・肉質の向上（肥育期）	暑熱対策の徹底	・巡回指導 ・送風や散水等による畜舎内環境の改善	B —	畜舎環境により必要な対策が異なるため、経営体毎の対応が必要
山梨県	豚	へい死の抑制	送風、散水（細霧）	巡回指導や家畜保健衛生所による注意喚起	B 一定の効果は認められる。	—
山梨県	豚	増体・肉質の向上	送風、散水（細霧）	・巡回指導 ・家畜保健衛生所による注意喚起	B 一定の効果は認められる。	—
静岡県	豚	繁殖成績の向上	豚舎の冷房	低コストな冷房装置の開発	—	—
静岡県	豚	へい死の抑制	豚舎の冷房	低コストな冷房装置の開発	—	—
新潟県	豚	へい死の抑制	畜舎の送風・換気・細霧	県内各普及指導センター単位での技術指導・啓発	B 効果がある 体温が低下するため	費用がかかり、施設構造により効果が限定的
富山県	豚	増体・肉質の向上	送風機、細霧装置等の活用、密飼いの回避	・県単事業活用による送風機導入支援（1戸） ・情報誌（広域普及指導センター情報及び家畜衛生情報）での情報提供	B 豚舎内の気温、日射低減による採食量の安定化に寄与	・畜舎構造の違いによる効果の差 ・施設の老朽化により十分な対策ができない。
愛知県	豚	増体・肉質の向上	畜舎の断熱、栄養改善、ミスト・ファン活用	個別対応で導入及び利用方法を助言	B 摂食量の回復	総合的な対策が必要
愛知県	豚	繁殖成績の向上	畜舎の断熱、栄養改善、ミスト・ファン活用	個別対応で導入及び利用方法を助言	B 繁殖機能低下抑制	総合的な対策が必要
三重県	豚	繁殖成績の向上	畜舎の送風・換気	扇風機の設置	B 送風による体温放散効果により、繁殖成績が向上	—
三重県	豚	増体・肉質の向上	畜舎の送風・換気	扇風機の設置	B 送風による体温放散効果により、採食量が向上し、増体が改善	—
三重県	豚	増体・肉質の向上	畜舎内の温度抑制	クーリングパッドの設置	B 吸気口にクーリングパッドを設置し、畜舎内に温度を下げることににより、採食量が向上し、増体が改善	—
奈良県	豚	へい死の抑制	畜舎の通風・換気	家保便りによる周知指導。	— 一定の効果はあると思われる。	人手不足と資材高騰による資金不足
徳島県	豚	繁殖成績の向上	送風機の設置	徳島県養豚協会より活用の周知	B 豚舎内の空気循環による体感温度の低下	導入コスト
愛媛県	豚	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	気候情報に基づく技術対策により指導 愛媛県ホームページ(今月の天候と農作業)	B 被害が軽減され、効果が認められる。	導入及び維持にかかる費用

10-4. 豚

都道府県	分類名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
高知県	豚	繁殖成績の向上	スプリンクラーや換気扇の適切な使用による畜舎内の温度管理	家畜保健衛生所から暑熱対策が必要な生産者に対して、口頭指導	B 暑熱対策として一定の効果が あり。	設置・維持に係る費用
高知県	豚	増体・肉質の向上	スプリンクラーや換気扇の適切な使用による畜舎内の温度管理	家畜保健衛生所から暑熱対策が必要な生産者に対して、口頭指導	B 暑熱対策として一定の効果が あり。	設置・維持に係る費用
高知県	豚	餌の腐敗防止	加熱処理後の保管場所の温湿度管理	家畜保健衛生所から暑熱対策が必要な生産者に対して、口頭指導	B 暑熱対策として一定の効果が あり。	－
長崎県	豚	へい死の抑制	畜舎の送風等ストレス軽減策	資料の配布や講習会	B 効果が認められる	施設機械の投資
熊本県	豚	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	家畜保健衛生所の広報誌等で屋根散水や屋根への石灰塗布、緑のカーテンなどを紹介し注意喚起を実施	B 生産性低下、斃死軽減に寄与	資材高騰
宮崎県	豚	繁殖成績の向上	・飼養環境の改善 ・飼料給与の改善	・換気扇および細霧装置の設置 ・畜体への散水 ・添加物の給与 ・給餌時間等の変更 ・クーリングパドの設置 ・ひさしや寒冷紗の設置	B 対策を組み合わせることによって暑熱対策として一定の 効果がある。	－
宮崎県	豚	増体・肉質の向上	・飼養環境の改善 ・飼料給与の改善	・換気扇および細霧装置の設置 ・畜体への散水 ・添加物の給与 ・給餌時間等の変更 ・クーリングパドの設置 ・ひさしや寒冷紗の設置	B 対策を組み合わせることによって暑熱対策として一定の 効果がある。	－
鹿児島県	豚	増体・肉質の向上	畜舎内気温、家畜体温の低下	送風、散水、ミスト、ソーラー、屋根への断熱材の活用、多回給餌、高エネルギー補助飼料の利用	B 暑熱ストレスの低減等により成績の改善が図られる。	装置等の導入や補助飼料の購入などコストがかかる。
鹿児島県	豚	繁殖成績の向上	畜舎内気温、家畜体温の低下	送風、散水、ミスト、ソーラー、屋根への断熱材の活用、多回給餌、高エネルギー補助飼料の利用	B 暑熱ストレスの低減等により成績の改善が図られる。	装置等の導入や補助飼料の購入などコストがかかる。
鹿児島県	豚	へい死の抑制	畜舎内気温、家畜体温の低下	送風、散水、ミスト、ソーラー、屋根への断熱材の活用、多回給餌、高エネルギー補助飼料の利用	B 高温多湿環境による熱中症を抑制できる。	装置等の導入や補助飼料の購入などコストがかかる。
沖縄県	豚	繁殖成績の向上	暑熱対策の徹底	扇風機による送風	C 適応策の効果を数値で示すことは出来ないが、効果はあったと判断	－

10-5. 採卵鶏

都道府県	分類名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
宮城県	採卵鶏	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	送風や散水による畜舎内環境の改善	B 適応策に一定の効果はあるが、施設や立地によって程度の差が見られる。	－
宮城県	採卵鶏	産卵率・卵重の向上	暑熱対策の徹底	送風や散水による畜舎内環境の改善	B 適応策に一定の効果はあるが、施設や立地によって程度の差が見られる。	－
栃木県	採卵鶏	産卵率・卵重の向上	暑熱対策の徹底	ウインドレス畜舎の導入等による畜舎内環境制御	A 畜舎内の温度・環境等を一定に保つことが可能となるため。	施設導入にかかる経費
群馬県	採卵鶏	産卵率・卵重の向上	採卵鶏種の能力比較	採卵鶏の夏期における鶏種別能力比較	－	－
千葉県	採卵鶏	産卵率・卵重の向上	鶏の体感温度の低下、畜舎環境の改善	送風、換気等	B 舎内の温度上昇を緩和することができるため。	導入、維持の費用
東京都	採卵鶏	産卵率・卵重の向上	暑熱期の損耗軽減	・通風性の改善や屋根への遮熱剤の利用 ・資料添加剤利用	B ・舎内温度の低下 ・体力維持	畜舎の老朽化や構造上できる改善策に制約がある。
神奈川県	採卵鶏	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	・巡回指導 ・送風や散水等による畜舎内環境の改善	B ー	畜舎環境により必要な対策が異なるため、経営体毎の対応が必要
神奈川県	採卵鶏	産卵率・卵重の向上	暑熱対策の徹底	・巡回指導 ・送風や散水等による畜舎内環境の改善	B ー	畜舎環境により必要な対策が異なるため、経営体毎の対応が必要
山梨県	採卵鶏	産卵率・卵重の向上	送風、散水（細霧）、飼料	巡回指導 家畜保健衛生所による注意喚起	B 一定の効果は認められる。	－
静岡県	採卵鶏	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	畜舎の送風・換気等	C 畜舎の送風・換気のみでは効果に限界がある。	イニシャルコスト、ランニングコスト
新潟県	採卵鶏	へい死の抑制	畜舎の送風・換気	県内各普及指導センター単位での技術指導・啓発	B 効果がある 換気＋ミストで舎内温度が低下するため	費用がかかり、施設構造により効果が限定的
富山県	採卵鶏	産卵率・卵重の向上	送風機や寒冷紗等遮光ネットの活用、夜間給餌	・県単事業活用による細霧装置、送風機、冷却装置導入支援（4戸） ・情報誌（広域普及指導センター情報及び家畜衛生情報）での情報提供	B 鶏舎内の気温、日射低減による採食量の安定化に寄与	畜舎構造の違いによる効果の差
福井県	採卵鶏	産卵率・卵重の向上	畜舎環境対策（畜舎への断熱材設置）	遮断熱材による鶏舎内温度上昇抑制 遮断熱材による福地鶏の暑熱対策(R3)	B 鶏舎内温度が低下する。産卵率低下が抑制される。	効率的な施工方法の検討
愛知県	採卵鶏	産卵率・卵重の向上	補助飼料の添加	個別対応で導入及び利用方法を助言	B 採食量の回復	－
愛知県	採卵鶏	へい死の抑制	畜舎の断熱クーリングパッドの活用	個別対応で導入及び利用方法を助言	B 体温の低下及び体調の回復	導入コストが高い
三重県	採卵鶏	産卵率・卵重の向上	畜舎の送風・換気	扇風機の設置	B 送風による体温放散効果により、採食量が向上し、採卵率・卵重が改善	－
三重県	採卵鶏	産卵率・卵重の向上	屋根からの放射熱軽減	遮熱塗料等の屋根塗布	B 屋根に遮熱塗料等を塗布し、屋根からの放射熱を軽減することにより、畜舎内温度が低下し、採食量の向上により、採卵率・卵重が改善	－
三重県	採卵鶏	産卵率・卵重の向上	畜舎内の温度抑制	クーリングパッドの設置	B 吸気口にクーリングパッドを設置し、畜舎内に温度を下げることににより、採食量が向上し、採卵率・卵重が改善	－
滋賀県	採卵鶏	産卵率・卵重の向上	・畜舎の送風・換気 ・畜舎内気温または体感温度の低下	送風機	－ 牛舎内温度の低下は認められるが産卵率・卵重への影響まで判断できていない。	－
滋賀県	採卵鶏	産卵率・卵重の向上	畜舎内気温の低下	カーテン	－ 牛舎内温度の低下は認められるが産卵率・卵重への影響まで判断できていない。	－
兵庫県	採卵鶏	産卵率・卵重の向上	鶏舎内の温度並びに鶏の体感温度を下げる取組	鶏舎屋根等からの輻射熱低減、鶏舎内の風の流れの改善や気化熱利用による鶏舎内温度、鶏の体感温度低減など、暑熱対策を進めている。	B 鶏舎屋根への石灰乳塗布等による輻射熱低減や断熱材の利用、扇風機等の設置数増や換気の徹底等、また一部では細霧冷房等を組み合わせることで、体感温度を下げる効果が見られる。	・天井高や通路幅など畜舎構造によって制限される場合がある。 ・機器機材、ランニングコスト（電気代）が掛かる。

10-5. 採卵鶏

都道府県	分類名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
奈良県	採卵鶏	へい死の抑制	畜舎の通風・換気	家保便りによる周知指導	－ 一定の効果はあると思われる。	高齢化や資材高騰による人手不足、コスト上昇
和歌山県	採卵鶏	産卵率・卵重の向上	暑熱ストレス軽減対策	環境資材と飼料添加物を組み合わせた費用対効果の高い飼養技術の開発	－ 研究開発中	－
山口県	採卵鶏	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	・十分な飲用水の確保 ・換気扇等の設置 ・散水や細霧装置の設置 ・屋根への遮熱資材の塗布	－ 地球温暖化は課題として長期化することが想定されるため、今後も引き続き継続的な注意喚起や指導を実施	－
徳島県	採卵鶏	産卵率・卵重の向上	鶏舎内の温度・湿度等管理	遮熱、換気、巡回	B 飼養環境の維持に必須	労働力不足への対応が必須
愛媛県	採卵鶏	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	気候情報に基づく技術対策により指導 愛媛県ホームページ(今月の天候と農作業)	B 被害が軽減され、効果が認められる。	導入及び維持にかかる費用
高知県	採卵鶏	産卵率・卵重の向上	スプリングラーや換気扇設置による畜舎内の温度管理	家畜保健衛生所から暑熱対策が必要な生産者に対して、口頭指導	B 暑熱対策として一定の効果があり。	設置・維持に係る費用 畜舎の構造を考慮した設置場所の検討
長崎県	採卵鶏	へい死の抑制	畜舎の送風等ストレス軽減策	資料の配布や講習会	B 効果が認められる	施設機械の投資
熊本県	採卵鶏	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	家畜保健衛生所の広報誌等で屋根散水や屋根への石灰塗布、緑のカーテンなどを紹介し注意喚起を実施	B 生産性低下、斃死軽減に寄与	資材高騰
宮崎県	採卵鶏	産卵率・卵重の向上	飼養環境の改善 飼料給与の改善	・換気扇、細霧装置および寒冷紗の設置 ・飼養密度の見直し ・重曹やビタミン等の給与	B 対策を組み合わせることによって暑熱対策として一定の効果がある。	－
鹿児島県	採卵鶏	産卵率・卵重の向上	畜舎内気温、家畜体温の低下	送風、散水、ミスト、ソーカー、屋根への断熱材の活用、多回給餌、高エネルギー補助飼料の利用	B 暑熱ストレスの低減等により成績の改善が図られる。	装置等の導入や補助飼料の購入などコストがかかる。
鹿児島県	採卵鶏	へい死の抑制	畜舎内気温、家畜体温の低下	送風、散水、ミスト、ソーカー、屋根への断熱材の活用、多回給餌、高エネルギー補助飼料の利用	B 高温多湿環境による熱中症を抑制できる。	装置等の導入や補助飼料の購入などコストがかかる。

10-6. 肉用鶏

都道府県	分類名	主な目的	主な適応策	適応策の取組内容	効果に関する評価とその理由	普及上の課題
宮城県	肉用鶏	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	送風や散水による畜舎内環境の改善	B 適応策に一定の効果はあるが、施設や立地によって程度の差が見られる。	—
福島県	肉用鶏	へい死の抑制	・鶏舎内の換気及び送風 ・寒冷紗の設置	革新支援センターから各普及部・所へ技術対策の情報提供、及び各普及部・所においては指導会や巡回により推進。	C 損耗が軽減される。	購入のコストと設置の労力がかかる。効果は期待できるが十分ではない。
栃木県	肉用鶏	増体・肉質の向上	暑熱対策の徹底	ウインドレス畜舎の導入等による畜舎内環境制御	A 畜舎内の温度・環境等を一定に保つことが可能となるため。	施設導入にかかる経費
群馬県	肉用鶏	増体・肉質の向上	上州地鶏（肉用鶏）の改良推進	種鶏の改良や飼養管理により生産性を改善する。	—	—
山梨県	肉用鶏	へい死の抑制	送風、散水（細霧）、飼料	・巡回指導 ・家畜保健衛生所による注意喚起	B 一定の効果は認められる。	—
静岡県	肉用鶏	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	畜舎の送風・換気等	C 畜舎の送風・換気のみでは効果に限界がある。	イニシャルコスト、ランニングコスト
新潟県	肉用鶏	へい死の抑制	畜舎の送風・換気	県内各普及指導センター単位での技術指導・啓発	B 効果がある 換気＋ミストで舎内温度が低下するため	費用がかかり、施設構造により効果が限定的
三重県	肉用鶏	増体・肉質の向上	畜舎の送風・換気	扇風機の設置	B 送風による体温放散効果により、採食量が向上し、増体が改善	—
滋賀県	肉用鶏	増体・肉質の向上	・畜舎の送風・換気 ・畜舎内気温または体感温度の低下	送風機	—	—
山口県	肉用鶏	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	・十分な飲用水の確保 ・換気扇等の設置 ・散水や細霧装置の設置 ・屋根への遮熱資材の塗布	— 地球温暖化は課題として長期化することが想定されるため、今後も引き続き継続的な注意喚起や指導を実施	—
徳島県	肉用鶏	へい死の抑制	鶏舎内の温度・湿度等管理	遮熱、換気、巡回	B 飼養環境の維持に必須	労働力不足への対応が必須
愛媛県	肉用鶏	へい死の抑制	暑熱対策の徹底	気候情報に基づく技術対策により指導 愛媛県ホームページ(今月の天候と農作業)	B 被害が軽減され、効果が認められる。	導入及び維持にかかる費用
高知県	肉用鶏	へい死の抑制	スプリンクラーや換気扇設置による畜舎内の温度管理	家畜保健衛生所から暑熱対策が必要な生産者に対して、口頭指導	B 暑熱対策として一定の効果があり。	—
長崎県	肉用鶏	へい死の抑制	畜舎の送風等ストレス軽減策	資料の配布や講習会	B 効果が認められる	施設機械の投資
宮崎県	肉用鶏	増体・肉質の向上	・飼養環境の改善 ・飼料給与の改善	・換気扇、細霧装置および寒冷紗の設置 ・飼養密度の見直し ・重曹やビタミン等の給与	B 対策を組み合わせることによって暑熱対策として一定の効果がある。	—
鹿児島県	肉用鶏	増体・肉質の向上	畜舎内気温、家畜体温の低下	送風、散水、ミスト、ソーラー、屋根への断熱材の活用、多回給餌、高エネルギー補助飼料の利用	B 暑熱ストレスの低減等により成績の改善が図られる。	装置等の導入や補助飼料の購入などコストがかかる。
鹿児島県	肉用鶏	へい死の抑制	畜舎内気温、家畜体温の低下	送風、散水、ミスト、ソーラー、屋根への断熱材の活用、多回給餌、高エネルギー補助飼料の利用	B 高温多湿環境による熱中症を抑制できる。	装置等の導入や補助飼料の購入などコストがかかる。

②新たな品目への取組

都道府県		従来品目	新品目	取組状況	取組内容、取組理由等
土地利用型作物等	北海道	—	かんしょ	普及中	これまでかんしょ栽培には不適地とされてきた北海道でも、温暖化と栽培技術の向上により、栽培面積が増加。(栽培面積 2023年:100ha)
	北海道	—	落花生	普及中	これまで落花生栽培には不適地とされてきた北海道でも、温暖化と栽培技術の向上により、栽培面積が増加。
	秋田県	—	かんしょ	実証中	主産地の病害蔓延や後継者不足などによる生産減少と温暖化により東北や北海道の産地可能性が拡大している状況から、本県の生産ニーズの高まりを受け、適応品種等の栽培実証に取り組み始めている。
野菜	北海道	—	なす	普及中	これまでなす栽培には不適地とされてきた北海道でも、温暖化と環境制御技術、養液栽培の導入により、栽培面積が増加(栽培面積 2025年:約1ha)。
	北海道	—	オクラ	普及中	温暖化により、栽培面積が増加(栽培面積 2024年:約2ha)。
	千葉県	ねぎ	露地ピーマン、露地なす	開発中	高温乾燥の影響により秋冬ねぎの7～8月にかけての夏越しが難しく、特に年内出荷が減少している。ねぎの他の作型を含めて周年雇用している経営体では、露地ピーマンや露地なすに一部を転換する動きがある。経営収支等のシミュレーションや台風や集中豪雨が発生した際の対応策が課題である。
	滋賀県	ブロッコリー	玉ねぎ	普及中	定植時期が遅い品目に変更することにより、高温時の作業を減らすことができる。
	京都府	—	オクラ	普及中	オクラは夏場の高温・乾燥に強い品目であり、現在約70aであるが、将来的には1haを目指す。
	兵庫県	ほうれんそう	きゅうり	実証中	夏季高温により、ほうれんそうの生育が悪化したため、代替品目として栽培実証中である。
	奈良県	ほうれんそう	こまつな	普及中	夏季のほうれんそう栽培が難しくなったため、比較的高温でも栽培しやすいこまつな等栽培を検討中。
果樹	青森県	りんご	もも	普及中	青森県のりんご栽培面積の7割を占める中南部地域で、ももの生産振興が図られており、有望品種の検討や高品質生産に向けた生産技術の向上等の取組が行われ、産地ブランド化が進んでいる。 (栽培面積(青森県) 平成24年:102.6ha → 令和4年:141.9ha) 温暖化により適地になりつつあることに加え、りんご早生品種の着色管理や高温対策が不要で、台風被害など経営上のリスクを軽減するため、りんご補完品目として注目され、導入が増加した。りんごで培った技術も応用でき、取り組んだ生産者からの評価はよい。一方、ここ数年はりんごの販売が好調なため、転換の動きは落ち着いている。せん孔細菌病への対策が今後の課題。
	青森県	りんご	ぶどう	普及中	ももと同様に、温暖化により適地になりつつあることに加え、白系大粒種(シャインマスカット)に転換することで、着色管理が不要で肉体的な負荷が少ないと一部で広がった。 (栽培面積(青森県) 平成24年:1.1ha → 令和4年:19.5ha) シャインマスカットの販売が好調なため、取り組んだ生産者からの評価はよい。一方、ぶどうの管理作業盛期がりんごの管理作業時期と重なるほか、晚腐病などの病害虫対策や、品種によってはハウス等の設置経費を要することが今後の課題。
	岩手県	りんご	もも	実証中	ももは、りんごに比べて凍霜害の影響が少ない。また、夏季の高温下では、ももは高糖度となり品質が向上しているが、りんごは着色不良により品質が低下している。このため、りんごの一部をももに転換することを検討し始めた。現在の栽培面積は、もも22ha、りんご2,280haである。
	山形県	—	かんきつ類(すだち等)	普及中	平成22年から、かんきつ類の試験栽培を実施している。特に、その中で、耐寒性があり、品質が優れる「すだち」については、H29から県内でも温暖な庄内地域に導入している。
	長野県	—	かんきつ類	実証中	地球温暖化による気温上昇に伴い、施設栽培のかんきつ(レモン)で問題となっている期間ハダニに対するスワルスキープラスの防除効果を検証し、令和5年度に普及技術(技術情報)とした。

②新たな品目への取組

都道府県		従来品目	新品目	取組状況	取組内容、取組理由等
果樹（つばき）	静岡県	—	アボカド	開発中	冬季が比較的温暖となり、亜熱帯果実の中でも耐寒性が比較的高く、露地での栽培が期待できるアボカドについて、安定生産に向けた栽培実証を令和7年度から開始。令和8年度も継続調査を実施予定。
	滋賀県	—	かんきつ類	開発中止	冬季が温暖になっていることから、本県において従来栽培に不適であったカンキツ類等の栽培が新たな品目として期待されているため。栽培適応性や耐寒性、簡易な防寒対策の効果を調査した。
	兵庫県	うんしゅうみかん	レモン	普及中	近年の温暖化でレモンの栽培が可能になった。高単価で取引されていることから一部地域で導入が進んでいる。うんしゅうみかんとは販売先が異なるため、売先を明確にしておかないと販売に苦勞する。
	奈良県	—	アボカド	開発中	温暖化により熱帯果樹の栽培可能性が高まっていると考えられることから、かき栽培ハウスの空きスペースや省コストな無加温ハウスでのポット栽培を想定した栽培試験に今年度より着手。一般的な知名度があり、需要が見込まれる品目を選択。今後、栽培適性や収益性などを検討していく予定。
	奈良県	—	ライチ	開発中	温暖化により熱帯果樹の栽培可能性が高まっていると考えられることから、かき栽培ハウスの空きスペースや省コストな無加温ハウスでのポット栽培を想定した栽培試験に今年度より着手。一般的な知名度があり、需要が見込まれる品目を選択。今後、栽培適性や収益性などを検討していく予定。
	奈良県	—	コーヒー	開発中止	栽培試験で生育不良が認められたため開発を中止。
	奈良県	—	パパイア	開発中止	栽培試験で生育不良が認められたため開発を中止。
	和歌山県	うめ	アーモンド	開発中	和歌山県農業協同組合紀州営農指導部が栽培適正評価を行っており、うめ研究所を含む5園地で検証している。
	和歌山県	うめ、かんきつ類	マカダミアナッツ	開発中	うめ耕作放棄地対策として、生産者団体（ナッツ研究会）が令和8年から産地での栽培適性評価を開始し、苗木育成に関して助言を行っている。（栽培面積 令和8年：50a）
	和歌山県	かんきつ類	アボカド	開発中	一部園地で栽培されているアボカドについて、生育調査や生産者からの聞き取りにより栽培にかかる課題について整理するとともに、急激な枯死などの原因究明に取り組んでいる。
	和歌山県	かんきつ類	ピーカンナッツ	開発中	一部園地で栽培されているピーカンナッツについて、生育調査や生産者からの聞き取りにより栽培に係る課題について整理するとともに、カミキリムシ対策や空洞果の判別方法の開発に取り組んでいる。
	鳥取県	—	かんきつ類	実証中	地球温暖化を見据え平成20年度ごろからうんしゅうみかん、レモン、ゆずなどのかんきつ類の栽培実証を行っているところ。香酸かんきつ類に適応性が認められるものもあるが、中晩柑品種は降雪や凍害の被害を受けることから不適と判断した。現地普及には至っていない。
	広島県	極早生みかん	レモン	普及中	温暖な瀬戸内沿岸島しょ部のかんきつ産地では、昼夜の温度差が小さく、しかも夜温が高い場合に、果実の着色が進みにくくなり、収穫・出荷時期の遅延と販売時期のズレが生じて、収益性が低下していた。平成24年以降、国内シェア1位のレモンに注目し更なるシェア獲得を目指し生産拡大を進めてきた。こうした中で主にみかんから果実の着色の問題が少ないレモンへの転換が加速化し、レモンの生産面積は拡大している。県内レモンの栽培面積及び生産額の目標を300ha、22億円に設定し推進した結果、栽培面積は達成したものの夏季の高温・干ばつ及び冬季の突発的に発生する寒波の影響により生産量は増減を繰り返している。現在の栽培面積は321ha（令和5年）となっている。

②新たな品目への取組

都道府県		従来品目	新品目	取組状況	取組内容、取組理由等
果樹（つづき）	徳島県	—	アボカド	普及中	令和4年度から研究会が発足し試験栽培を開始。
	愛媛県	うんしゅうみかん	ブラッドオレンジ	普及中	・温暖化の影響に伴い、イタリア原産のタロッコに注目し導入。 ・愛媛県の南予地域にあるJAにおいて平成17年頃から栽培を振興。 ・みかん研究所では、透湿性シート敷設及び貯蔵によるアントシアニン含量増加など高品質生産に向けた栽培技術の確立に取り組んだ。 ・栽培面積：45.9ha（令和5年） ・主な栽培品種：タロッコ、モロ
	愛媛県	かんきつ類（うんしゅうみかん、いよかん）	アボカド	普及中	・松山市が耕作放棄地の解消やうんしゅうみかん、いよかんの補完品目として導入し、平成21年から産地づくりを推進。また、現在では、近年の異常気象（夏季の高湿・乾燥、冬季の低温・寒風）による生育障害を緩和する対策など安定生産に向けた栽培試験に取り組む。 ・果樹研究センターでは、病害虫の農薬登録拡大に取り組んだ。 ・栽培面積：23.2ha（令和5年） ・主な栽培品種：ピンカートン、ハス、フェルテ、ペーコン
花き	山形県	—	葉ぼたん	普及中	お正月飾り用の切り花として需要がある。11～12月の気温が高く、関東以西の既存産地での着色が不良となっている。このため、生花市場が本県産地に対して増産を求めている。県内全域で作付けが増えている。
	滋賀県	軟弱野菜（こまつな、ほうれんそう等）	アスター	普及中	夏場のこまつなやほうれんそう等の軟弱野菜については発芽・生育不良が生じ収益性が大きく低下している。高温に比較的強く需要の高いアスター等の花き品目は経営面で優れており、転換品目として有望であることから、普及を進めている。
	福岡県	—	ケイトウ	普及中	県内各産地の栽培状況や自作の栽培マニュアル動画などを共有することで、需要期に出荷できる安定生産技術の確立を図る。半自動移植機や一斉収穫機などの省力化技術を導入することで普及・拡大を推進。 作付面積 令和5年：353a→令和6年：436a
	宮崎県	—	耐暑性リンドウ	実証中	温暖化に対応するため、従来のリンドウよりも標高の低い地域でも栽培可能な耐暑性リンドウの適応性確認のための展示ほを設置し、新たな品目としての産地化を目指す。
畜産（飼料作物を含む。）	北海道	—	ソルガム	実証中	一部の地域で試験的に栽培され、粗飼料確保等の選択肢として検討中。
	岩手県	寒地型牧草	暖地型作物	実証中	本県基幹草種のオーチャードグラスにおいて、夏枯れによる草地の荒廃が問題となっている。
	群馬県	オーチャードグラス	フェストロリウム、イタリアンライグラス	実証中	県北部に品目変更のための実証ほを設置。
	山梨県	寒地型牧草	暖地型牧草	実証中	—
	福井県	—	子実用トウモロコシ	普及中	気候変動に対応し、濃厚飼料の代替や転作飼料の可能性として、子実用トウモロコシを作付し、新たな自給飼料としての普及を目指している。 （令和6年：6ha → 令和12年：15ha）
	宮崎県	—	子実用トウモロコシ	開発中	気候変動に対応し、濃厚飼料の代替として国産飼料を用いた発酵TMRを開発するため、子実用トウモロコシを新たに作付し、新たな自給飼料としての普及を目指す。
	鹿児島県	ローズグラス	トランスパーラ	実証中	奄美大島の南部地域を中心に収量性に優れた暖地型牧草であるトランスパーラの作付面積が拡大している。この牧草の栽培北限は奄美大島地域であるが、地球温暖化により、奄美大島以北でトランスパーラの栽培地域が拡大すれば、本県の飼料自給率の向上につながる。 令和5年度より、畜産試験場が種子島で適応性試験を実証中である。 また、令和6年度より、種子島以北での栽培地域拡大のため、硫黄島でも適応性試験を実施中である。

③新たな品種への取組

品目名		県	従来品種	新品種	取組状況	転換の目的(影響への対策等)	取組内容、取組理由等
土地利用型作物等	大麦、小麦	長野県	—	—	実証中	凍霜害	—
	大豆	埼玉県	—	晩播適正の高い品種	開発中	作期の後退	近年、播種期(6月中下旬)に豪雨等があり、適期を逃すことが多い。現在、「里のほほえみ」を奨励品種としているが、晩播時の収穫時期等の遅れが課題。晩播した際の生育量や収量が確保され、麦播種に支障が無い品種を選定中。
	大豆	三重県	—	サチユタカA1	普及中	作期の後退	—
	大豆	岡山県	丹波黒	検討中	開発中	着莢不良	夏～秋季の極端な高温・乾燥の影響で黒大豆の生産量が低下しているため、対策として新たな系統の選抜に取組中。
	黒大豆	兵庫県	兵系黒3号	兵系黒6号	普及中	病害の発生	兵系黒3号は畝間灌水の回数が増えることにより、茎疫病の多発と単収の低下で栽培面積が減少していた。茎疫病に強い、多収性品種の育成が求められている。
		兵庫県	クロツル	兵系黒7号	普及中	裂皮、減収	クロツルは裂皮が多く、収量が少ないことから、実需者との契約数量の確保が出来ない。実需者から裂皮の少ない、収量の高い品種の導入が求められている。
野菜	トマト	岩手県	りんか401	硬玉系品種	実証中	裂果	—
	トマト	福島県	—	優良品種(麗月等)	普及中	裂果、裂皮	比較的果皮が硬く、裂果・裂皮が少ない品種として「麗月」等が作付されているが、小玉傾向にあるため、現時点では作付は限定的である。今後も収量性等を確認しながら、必要に応じて、作付拡大を進める。
	トマト	長野県	—	—	実証中	日焼け果	高温期の草勢維持や収量向上のため、従来の自根栽培や台木ではなく、草勢の強い強勢台木「TTM079」の導入を試験中。
	トマト	岐阜県	—	麗月	普及中	裂果、日持ち性	高温による裂果発生の低減、日持ち性の向上を目的に、従来の桃太郎系品種から転換が進んでいる。
	トマト	岐阜県	—	桃太郎みなみ	普及中	裂果、日持ち性	高温による裂果発生の低減、日持ち性の向上を目的に、従来の桃太郎系品種から転換が進んでいる。
	トマト	石川県	—	麗月	普及中	裂果、尻腐れ果	高温耐性品種の栽培方法を検討中。
	トマト	三重県	—	—	普及中	不良果、裂果、黄化葉巻病	各産地において、品種試験等を通じ、課題解決に合った品種が導入されている。
	トマト	岡山県	桃太郎ワンダー	桃太郎みなみ	開発中	裂果	夏季の高温、強日射による裂果が発生し問題となっているため、裂果に強い品種を選定するとともに収量を安定、向上させる技術開発に取組中。
	トマト	広島県	りんか409	麗月	普及中	不良果、裂果	夏秋作型では、トマトの従来品種「りんか409」から裂果の発生が少ない品種「麗月」への転換を進めている。
	トマト	山口県	麗夏	麗月	普及中	着果不良、生育不良	高温による着果不良、裂果等に対応するため、麗月の導入が進んでいる。
	トマト	福岡県	桃太郎ホープ	ブリマドンナ、桃太郎ブライト	普及中	着色不良、着果不良、裂果	高温期の着色・着果不良、裂果を改善するために、新品種への転換に取り組んでいる。
	トマト	熊本県	—	—	実証中	着色不良、着果不良、裂果	—
	ミニトマト	福島県	—	優良品種	普及中	着花不良	比較的花落ちが少ない品種として「キャロルムーン」等が作付されているが、より着果数が多い既存の品種を好む産地も多いため、現時点の作付は限定的である。今後も、収量性等を確認しながら、必要に応じて、作付拡大を進める。
	ミニトマト	島根県	サンチェリービュア	キャロルボボ	実証中	高温対策	高温耐性のあるミニトマト品種として小規模で実証している。次年度以降は面積を増やして実証する計画にしている。
	ミニトマト	香川県	—	—	開発中	着色不良	市販品種の中から地域適応性の高い品種を選定中。
	いちご	栃木県	—	とちあいか	普及中	花芽分化の遅れ	—
	いちご	静岡県	紅ほっぺきらび香	静岡16号(品種登録予定)	実証中	花芽分化の遅れ	9月上旬に花芽分化する本県育成の新品種の現場実証を実施中。
	いちご	三重県	章姫等	かおり野、うた乃	普及中	花芽分化の遅れ	早生性の強い品種であり、高温条件化でも比較的花芽が分化しやすい。

③新たな品種への取組

品目名		県	従来品種	新品種	取組状況	転換の目的(影響への対策等)	取組内容、取組理由等
野菜（つづき）	いちご	岡山県	おいCベリー	検討中	開発中	花芽分化の遅れ	秋の高温で花芽分化期が遅くなることから収穫始めが遅くなっているため、高温でも花芽分化期が早く、生産が安定するオリジナル品種を育成中。
	いちご	鹿児島県	さがほのか	鹿児島6号	普及中	花芽分化の遅れ	高温による花芽分化の遅延が増加しているため、高温条件下でも花芽分化しやすい鹿児島6号の導入を検討中(令和7年:1ha)。
	ピーマン	兵庫県	京ひかり	京鈴	実証中	果実の品質向上	収穫期間延長のための施設栽培及び高温耐性品種導入。
	ピーマン	高知県	(台木)台助	(台木)グランバギー	普及中	樹勢維持	初期に根が強くはるような環境を作ること、秋季に高温となっても樹勢維持できる台木を普及している。高知の中央部の産地では部会の3割(6ha)まで増加している。
	ピーマン	宮崎県	京鈴など	検討中	開発中	酷暑時の着果不良	気候変動(温暖化)により、夏～秋季の収量が低下している。耐暑性品種の将来的な育成に向けて、耐暑性のピーマン育種素材のスクリーニング等を令和8年度から開始する予定。
	万願寺甘とう	京都府	(台木)台パワー	(台木)グランバギー	普及中	高温期の収量確保	従来台木品種は強勢台木でないため、夏季高温時に樹勢が弱り、収量が低下した。そこで、強勢台木かつ高温耐性のある新台木品種を導入し、高温時の樹勢を維持による収量確保を検討中。
	キャベツ	茨城県	－	－	普及中	生育不良	－
	キャベツ	東京都	YR藍宝	藍天	実証中	チップバーン	試験研究機関の情報、現地展示ほ成績、JA営農指導情報等。
	キャベツ	岡山県	初恋	検討中	開発中	生理障害	準高冷地における秋取り作型では高温による生理障害が発生しやすいため、生理障害の発生が少なく安定生産できる品種を選定中。
	レタス	群馬県	－	－	普及中	生理障害	夏季高温による生理障害の発生が多いため、実証ほで品種比較等を実施したが、主力品種の切り替え等はない見込み。
	レタス	長野県	－	－	開発中	生理障害(結球不良)	育苗環境が定植後の生育、形質に及ぼす影響評価を行い、対策技術を野菜花き試験場において開発中。
	レタス	長野県	－	－	開発中	生理障害(チップバーン)	高温干ばつ等気象変動が生育に及ぼす影響について、基礎的な評価を実施。
	レタス	長野県	－	－	開発中	抽苔	極晩抽性で高温耐性のある玉レタス系統の作出に向けて選抜と現地適応性検討を進めている。
	レタス	長野県	晩抽レッドファイヤー	トリプルレッド	実証中	病害の発生	県育成の耐暑・晩抽性品種である、サニーレタス「トリプルレッド」について、県下の主要産地で試作を行い(約1ha)、普及に向けての課題を整理中。
	レタス	徳島県	露地レタス	水耕レタス	普及中	－	令和4年度から研究会を発足して試験栽培を開始。
	ほうれんそう	群馬県	－	－	普及中	発芽不良	－
	こまつな	埼玉県	－	耐暑性の高い品種	普及中	生育不良	猛暑により生育不良が懸念されるが、各種苗メーカーから夏播き用品種が提案されており、現地でも取り組まれている。ただし品種のみでの対応は難しく、栽培管理技術の検討が必要。
	ねぎ	東京都	－	－	開発中	生育不良	－
	ねぎ	石川県	－	項羽一本太	普及中	生育不良	既存品種より良いが、さらに高温に強い品種を探索する必要あり。
	ねぎ	三重県	－	－	実証中	生育不良、病害の発生	各産地において、品種試験等を通じ、課題解決に合った品種が導入されている。
	白ねぎ	富山県	－	－	普及中	病害の発生	従来品種では、夏季高温乾燥時に病害等が多発する事例が見られたことから、生産現場にて高温耐性品種の導入を目指し、実証試験を実施し、現在、地域に適合した品種が導入されつつある。
	白ねぎ	富山県	－	－	普及中	生理障害	夏越し後、生理障害が発生する事例が見られたことから、生産現場にて、実証試験を実施し、地域に適合した品種が導入されつつある。
	ブロッコリー	東京都	各品種	SK9-099	普及中	活着不良、不整形花蕾等	試験研究機関の情報、現地展示ほ成績、JA営農指導情報等

③新たな品種への取組

品目名		県	従来品種	新品種	取組状況	転換の目的(影響への対策等)	取組内容、取組理由等
野菜(つづき)	ブロッコリー	長野県	—	—	実証中	生理障害	現在、夏～秋季の栽培品種は「SK9-099」が中心となっているが、この時期生理障害以外に黒すす病の対策が急務となっており、耐病性のある品種の選抜等が望まれている。
	ブロッコリー	京都府	—	—	普及終了	生理障害	—
	はくさい(秋冬どり)	和歌山県	秋の祭典黄ごころ85	黄づつみ78	普及中	病害の発生	根こぶ病の発生が多いので、抵抗性品種を導入することで軽減された。
	はくさい(結束)	和歌山県	結福	黄づつみ95	普及中	病害の発生	根こぶ病の発生が多いので、抵抗性品種を導入することで軽減された。
	にんじん	東京都	—	—	実証中	発芽不良	—
	だいこん	東京都	各品種	夏秋自慢	普及中	空洞症、赤心症、こぶ症	試験研究機関の情報、現地展示ほ成績、JA営農指導情報等。
	だいこん	石川県	—	—	実証中	生理障害	優良品種を探索中。
	メロン	茨城県	—	アールスアポロン	普及中	生理障害	CCYV抵抗性品種等。
	すいか	新潟県	祭ばやしRG、富士光TR、夏のぜいたく	羅王ザ・スウィート、祭ばやしUT	普及中	品質不良	高温下において、うるみや裂果に強く、炭そ病などに耐病性がある品種を試験中。
	すいか	石川県	—	—	実証中	不良果	優良品種を探索中。
	小玉スイカ	神奈川県	—	—	普及中	裂皮、裂果	—
果樹	えんどう類	和歌山県	—	—	開発中	発芽不良、生育不良	—
	りんご	青森県	赤系品種	黄色系品種	普及中	着色不良、日焼け	着色不良対策や摘葉不要による日焼け軽減のほか、省力化及び収穫期分散による労働力確保を目的に導入が進んでいる。
	りんご	青森県	赤系品種	赤色着色系品種	普及中	着色不良	着色不良対策のほか、着色管理の省力化を目的に導入が進んでいる。
	りんご	福島県	—	着色優良系統(着色系ふじ等)	普及中	着色不良	地球温暖化の影響により、普通系「ふじ」は着色しにくくなっていることから、着色系「ふじ」等への更新を進める。栽培面積:11.9ha(R4特産果樹動態調査より)
	りんご	茨城県	—	シナノホッペ	普及中	着色不良	夏季高温年で果皮着色に優れる。
	りんご	群馬県	早生～中晩生赤系品種	おぜの紅紅鶴ぐんま名月	普及中	着色不良	高温により着色不良が発生しているため、着色の良い県産品種「おぜの紅」や「紅鶴」の導入を推進している。また、着色を気にしなくてよい黄色系品種「ぐんま名月」の導入を推進している。
	りんご	長野県	—	—	開発中	着色不良	果樹試験場にて高温下でも着色に優れる品種の育成に取り組んでいる。
	りんご	石川県	—	秋星	普及中	着色不良	外観で収穫した場合に、内部品質が伴わないため収穫適期の指導。
	りんご	岐阜県	—	—	開発中	着色不良、不良果	—
	ぶどう	群馬県	黒系品種	シャインマスカット	普及中	着色不良	高温による着色不良の発生が増加しているため、着色を気にしなくてよいシャインマスカットの導入が進んでいる。
	ぶどう	埼玉県	黒系・赤系	シャインマスカット等	普及終了	着色不良	黒系や赤系品種の着色不良により、緑系品種であるシャインマスカットなどへの品種転換が進んだ。
	ぶどう	東京都	黒系・赤系品種	白系品種	普及中	着色不良	品種転換を積極的に指導しているわけでないが、着色程度が問題にならない品種が増えている。ただし、直売等が主なので、黒・赤・白系品種を組み合わせ販売することが多い。
	ぶどう	大阪府	デラウェア、巨峰系	シャインマスカット	普及中	着色不良	—

③新たな品種への取組

品目名		県	従来品種	新品種	取組状況	転換の目的(影響への対策等)	取組内容、取組理由等
果樹（つづき）	ぶどう	兵庫県	ピオーネ	BKシードレス、グロースクローネ	普及中	着色不良	高温下で着色不良の出やすいピオーネから、高温下でも着色の良いBKシードレスの栽培を推進している。県内で導入が進んでいる地域がある一方、各品種に対する理解が不十分であるため導入が進んでいない地域もある。また、高齢化により新たな品種を導入する機運が高くないこともある。
	ぶどう	岡山県	黒色・赤色系品種	検討中	開発中	着色不良	黒色系及び赤色系ブドウ品種で着色不良が問題となっているため、高温下でも安定して着色する品種を育成中。
	ぶどう	愛媛県	黒系品種	シャインマスカット等	普及中	着色不良	高温による着色不良の発生が増加しているため、着色を気にしなくてよいシャインマスカット等の導入が進んでいる。 (栽培面積令和元年：18.8ha→令和5年：22.2ha)
	ぶどう	佐賀県	黒系・赤系品種	シャインマスカット	普及中	着色不良	夏季の高温・乾燥により着色不良が発生しており、黄緑色系品種「シャインマスカット」への品種転換が進んでいる。
	ぶどう	大分県	黒色品種 赤色品種	シャインマスカット	普及中	着色不良	ピオーネや巨峰などの有色品種から、着色不良の影響を受けにくい緑色品種「シャインマスカット」への品種転換。
	なし	茨城県	新高	甘太	普及中	みつ症	晩性品種で「新高」に比べみつ症が発生しにくい。
	なし	千葉県	新高	甘太、秋満月	普及中	日焼け果	近年、高温・少雨により日焼け果が多くなっている「新高」から、「甘太」「秋満月」への品種転換に取り組んでおり、徐々に品種転換が進みつつあるが、生産者の高齢化等の要因で、一部で改植が進んでいない。
	なし	東京都	晩生品種	早生品種	実証中	日焼け果、水浸果、コルク症	数値目標等は掲げていない。
	なし	新潟県	新高	あきづき等	普及中	品質不良	新高で高温障害が多発しているため、他の品種への転換が一部で見られるが、収穫期が異なるため、本格的な転換には至っていない。
	なし	愛知県	豊水、新高	あきづき	普及中	みつ症	果肉障害の多発による商品化率の低下。
	なし	京都府	－	凜果(りんか)	普及中	着果不良	比較的温暖な冬においても開花異常が起こりにくい品種であり、現地においても栽培面積が増加している。
	なし	高知県	新高	あきづき	普及中	発芽不良	標高が低く冬季の気温が下がりにくい産地、園地に導入を促しており、約6haまで増加。他の新品種も合わせて新高からの品種転換を進めていく。
	なし	高知県	新高	あきづき	普及中	みつ症	標高が低く夏季に高温となる産地、日照時間の長い園地等、みつ症が多発している園地を中心に約6haまで増加。他の新品種も合わせて新高からの品種転換を進めていく。
	なし	佐賀県	幸水	－	開発中	－	秋から冬季の高温の影響から、特に当県主力の施設幸水において発芽不良が多発しているため、発芽不良が起きにくいことを育種目標とした新品種の開発を行っている。
	なし	佐賀県	新高	甘太	普及中	不良果	夏季の高温・乾燥により中晩性なしでは果肉障害が発生しているため、果肉障害の少ない「甘太」への品種転換が進んでいる。
	なし	佐賀県	幸水	凜夏	実証中	発芽不良	秋冬季の高温等の影響により、春季の発芽が不良となる障害が発生しているため発芽不良耐性品種の「凜夏」を試験中。
	なし	熊本県	新高	甘太	普及中	みつ症	「新高」のみつ症被害が深刻化。毎年大きな被害が出ていることからみつ症の発生の無い品種への転換が求められている(令和5年：3ha)。
	なし	熊本県	豊水 新高	凜夏	普及中	発芽不良	海岸部産地で年により「新高」の発芽不良が発生していることから、温暖化の進行を踏まえ発芽不良の少ない品種の導入が必要であり、熊本県は令和8年1月に「凜夏」を推奨品種に指定した。
	なし	大分県	新高	検討中	普及中	みつ症	みつ症の発生について、特に影響の大きい「新高」に代わる晩生品種を検討中。
	うんしゅうみかん	香川県	宮川早生、 青島等	石地	普及中	浮皮	「石地」は、浮皮になりにくく食味が良いことから注目され、県の推進品種にも位置付けて導入促進を図ってきた。令和7年度からは、産地からの要望に基づき、県のブランド果実戦略である「さぬき讃フルーツ」の対象品種に追加し、一層振興していくこととしている。一方、栽培面では隔年結果性が強く、安定生産が課題である(令和5年：51ha→令和17年：70ha)。
	うんしゅうみかん	佐賀県	－	ゆら早生	普及中	品質低下	雨が多い年や平坦地での栽培においても比較的高糖度生産しやすいため、品種転換が進んでいる。
	うんしゅうみかん	佐賀県	－	石地	普及中	浮皮発生	他品種と比較して浮皮果が発生しにくいいため、一部生産者で導入されている。

③新たな品種への取組

品目名		県	従来品種	新品種	取組状況	転換の目的(影響への対策等)	取組内容、取組理由等
果樹(つじき)	うんしゅうみかん	大分県	早生温州	石地温州、中晩柑類	普及中	日焼け果、浮皮	浮皮の発生しにくい品種への転換や日焼けの影響を受けにくい中晩柑類への転換。
	もも	佐賀県	—	さくひめ	普及中	着果不良	秋～冬季の高温等の影響により、春季の発芽が不良となる障害が発生しているため低温要求性品種「さくひめ」を導入している生産者がいる。
	もも	熊本県	はなよめ、日川白鳳	さくひめ	普及中	低温要求量不足	施設栽培における計画的な加温開始と安定生産を図るため、低温要求量の短い「さくひめ」を推進中。 県内4産地で導入、令和5年時点で1ha未満
	もも	岡山県	—	検討中	開発中	果肉障害	高品質で作りやすく、さらに夏季の高温等の気候変動に適応できるオリジナル新品種を育成中。
	うめ	和歌山県	—	—	開発中	着果不良	—
	うめ	和歌山県	南高	星秀	普及中	病害の発生	品質が良い主力品種の「南高」の特徴を受け継ぎながら、主要な病気の一つ「黒星病」抵抗性をもち、かつ自家受粉する「星秀」を普及。
	かき	山形県	渋がき	甘がき	普及中	—	近年の温暖化の傾向を踏まえ、甘柿品種(早秋、甘秋、太秋など)の地域適応性や導入に当たっての軽労樹形等について検討を行っており、庄内地域を中心に一部で導入されている。
	おうとう	山形県	佐藤錦	やまがた紅王、紅秀峰	普及中	—	近年の収穫期の高温による作柄不良を踏まえ、果肉が硬く、収穫期の高温でも生産が安定している「やまがた紅王」や「紅秀峰」の導入を推進している。
	レモン	広島県	—	—	開発中	凍霜害	H30年実績の265haから、R12年度目標(R3広島県果樹農業振興計画)である栽培面積398haに向けてレモンの生産拡大が進んでいる。また、地球温暖化による気候変動の影響で年平均気温が上昇しており、レモンの生産適地は従来の島しょ部から拡大する方向にあるが、冬季の最低気温が生産拡大の制限要因となるため、寒波襲来時に樹や果実が傷まない品種の開発が求められている。
	ライチ	宮崎県	チャカパット	検討中	開発中	耐寒性、生産性	温暖化を逆手にとった有望品目の栽培において、無加温施設及び露地栽培におけるライチ有望品種の選定について検討中。
花き	きく類	長野県	岩の白扇	精の一世	実証中	奇形花	—
	きく類	富山県	—	—	普及中	開花期の前進・遅延	旧盆出荷に向け、開花期調整技術を指導しているが、一部の品種では開花期が調整できていないことが判明し、品種選定に際し参考としている。
	きく類	滋賀県	8月咲品種	7月咲品種	普及中	開花期の遅延	8月咲で開花遅延した品種を7月咲品種に転換し、エスレル処理で開花時期を調整する取組みを検討中。
	きく類	鹿児島県	民間育成品種	県育成品種(サザンチェルシー他)	普及中	開花期の前進・遅延、奇形花	夏秋スプレーギクについては、以前より、高温期に安定開花する品種の育成に取り組んでおり、現在、複数品種が県内産地に普及している。育種は現在も継続し、改善を図っている。
	小ギク	群馬県	—	—	普及中	開花期の前進・遅延	夏季高温による開花期の不安定化の対策として、出荷実績を基にした産地に合った耐暑性品種の選定を実施中。
	小ギク	神奈川県	—	—	普及中	開花期の前進・遅延	—
	スプレーギク	愛知県	—	スプレーアイチ夏3号	普及中	病害の発生、開花期の遅延	高温時期における立枯れ症状及び開花遅延の発生。
	スプレーギク	佐賀県	—	佐賀SK36号、佐賀SK37号	普及中	開花期の遅延	高温環境下でも開花遅延しないため、計画出荷が可能となる品種を育成し、普及を進めている(令和7年6月に出版公表)。
	りんどう	岩手県	いわて夏のあい	高温開花性品種	実証中	開花期の遅延	高温下でも開花しやすい早生品種「いわてEB-4号」「いわてEB-5号」の導入を進めるため現地実証中。
	りんどう	岡山県	県外育成品種	検討中	開発中	生育不良	りんどうは耐暑性が低く、県外で育成された市販品種は高温による生育不良や欠株が問題となるため、本県の気候に適するオリジナル品種を育成中。
	りんどう	山口県	—	—	開発中	生育不良	—
	スイートピー	神奈川県	—	春かなピンク	普及中	開花期の前進・遅延	神奈川県で育成された耐暑性のある春咲き品種「春かなピンク」を春化処理方法や栽培方法も含めて普及中。現在10戸が導入。
	スイートピー	岡山県	—	検討中	開発中	落蕾	秋・冬季の曇天高夜温で蕾が落ちて品質が低下することが問題となっているため、蕾が落ちにくいオリジナル品種を育成中

③新たな品種への取組

品目名		県	従来品種	新品種	取組状況	転換の目的(影響への対策等)	取組内容、取組理由等
花き(つづき)	鉢花・苗もの	岐阜県	—	—	開発中	生育不良	—
		岐阜県	—	—	開発中	着色不良	—
	カーネーション	長崎県	—	萎凋細菌病抵抗性品種	普及中	病害の発生	萎凋細菌病の発生により、収量が減少している圃場において、病害の発生を抑制し生産を安定させる品種として本県で開発し導入を推進(現在2品種導入済)。
	アルストロメリア	山形県	レベッカ等	ミストラル等	普及中	秋季の収量増加	高地温でも花芽茎が発生しやすい品種を導入して、秋季の収量増加を図る。
	シクラメン	埼玉県	—	耐暑性の高い品種	普及中	開花期の前進・遅延、生育不良	猛暑により、開花期が遅れ計画出荷が難しくなってきたため、比較的高温に強く、開花期が遅れないF1品種(バステル系)に転換している。
	葉ぼたん	東京都	—	—	開発中	着色不良(色戻り)	—
	パンジー	東京都	—	—	実証中	開花期の前進・遅延、生育不良	—
	スターチス・シヌアータ	和歌山県	—	—	開発中	開花期の前進・遅延	—
	ラナンキュラス	香川県	桜てまり	恋てまり	普及中	開花期の遅延	既存品種の「桜てまり」は高温により開花が遅くなり、有利販売できる年内出荷率が低い。一方、新たに育種した県オリジナル品種「恋てまり」は開花が早く年内出荷率が高まるため。
畜産(飼料作物を含む。)	乳牛	福岡県	非暑熱耐性牛	暑熱耐性牛	普及中	夏季の乳量増加・繁殖性向上	ゲノミック評価で暑熱耐性遺伝子が明らかにされており、暑熱耐性を持った個体の導入や種雄牛選定に活用されつつある。
	オーチャードグラス	岩手県	アキミドリⅡ	まきばゆうか	開発中	夏枯れ	本県基幹草種のオーチャードグラスにおいて、夏枯れによる草地の荒廃が問題となっているため、県畜産研究所で地域適応性試験を実施中。
	オーチャードグラス	岩手県	まきばたろう	きよは	開発中	夏枯れ	本県基幹草種のオーチャードグラスにおいて、夏枯れによる草地の荒廃が問題となっているため、県畜産研究所で地域適応性試験を実施中。
	オーチャードグラス	大分県	アキミドリⅡ	キヨハ	実証中	夏枯れ	夏季の高温により永年牧草地に夏枯れが発生。高温耐性品種を現地に普及させる(令和8年度草地更新100ha)。
	フェストロリウム	福井県	—	ノースフェスト	普及中	夏枯れ	奥越地域の牧草地で寒地型牧草の夏枯れによる被害が多発しているために夏枯れに強い品種を栽培するよう指導している。
	永年性牧草	群馬県	—	—	開発中	凍結死	—
	寒地型牧草	長野県	—	—	実証中	夏枯れ	温暖化で夏枯れ現象が深刻化してきており、現在夏枯れしにくい数品種の適応性を比較中。
	飼料用とうもろこし	栃木県	—	—	普及中	倒伏	耐倒伏性の高い早生品種を4月に播種し8月中旬に収穫終了することで、台風が多い時期を避け、収量の確保が見込める。
		岡山県	スノーデント125T	検討中	実証中	優良品種の導入	夏季の高温、少雨のため葉の巻き上がりなど干害があり、高温時でも子実の充実が図れるものを検討中。
	イタリアンライグラス、飼料用トウモロコシ	茨城県	二毛作品種ライジン2(イタリアンライグラス)、KD127(飼料用トウモロコシ)など	二期作品種KD421、NS125S(飼料用トウモロコシ)など	実証中	—	地球温暖化の影響で二期作可能地帯が北上していると考えられるため、県内各地に単作や二期作等の調査ほ場(農家ほ場)を設置した。本調査は令和7年からの3年間を実施し、最終的にマニュアル(作付け事例集)を作成することで普及に活用する。

④適応策の関連予算

都道府県	事業名	事業実施予定	主な事業内容	問合せ先
青森県	猛暑に打ち勝つ水稻栽培緊急対策事業	R8年度～10年度	夏季の高温対策が喫緊の課題であるため、地域に適した技術対策の強化に加えて、革新的な高温対策技術を確立するとともに、高温に強い品種を早期育成するための高温耐性検定施設を整備する。	農産園芸課 稲作・畑作振興グループ 017-734-9480
青森県	野菜等産地力強化支援事業	R8年度	高温対策に必要な資材や機材等の導入に係る経費の補助	農産園芸課 野菜・花き振興グループ 017-734-9481
岩手県	果実品質の変動要因解明	H14年度～	安定生産に向けた果樹の生育・生態の把握と、果実品質の変動要因の解明	岩手県農業研究センター 0197-68-4402
岩手県	地球温暖化適応品種開発プロジェクト事業費	R5年度～7年度	気候変動や社会情勢の変化に対応した持続可能な農業生産に向け、先進技術を活用した県オリジナルの革新的な品種の早期開発やもも等の新しい果樹の導入を推進	農産園芸課 019-629-5706
岩手県	高温登熟耐性水稻品種開発加速化プロジェクト事業	R7年度～9年度	気候変動に対応した高温登熟耐性を持つ米新品種の開発の加速化を図るため、沖縄県と連携した栽培試験を実施するほか、新たに今後の品種開発や米の生産・販売等に係る両県の連携強化に向けた意見交換を実施	農産園芸課 019-629-5708
岩手県	農作物気候変動対策推進事業	R8年度～10年度	近年の高温等の気候変動に対応するため、もも等の作付推進に向けた対策技術の開発・評価や現地実証を実施	農産園芸課 019-629-5706
宮城県	気候変動に適応した持続可能な農業技術の確立	R8年度～12年度 (5年事業)	温暖化に適応した栽培技術等や作物病害虫の管理技術の構築など、気候変動に適応する技術を開発する。	農政部農業振興課 022-211-2837
宮城県	酪農暑熱対策推進事業	R7年度～8年度	酪農家に対し牛舎の暑熱対策に係る経費の一部を助成するとともに、暑熱対策の成果を広く周知することで技術の普及を図り、高温条件に対応できる酪農生産基盤の形成を図る。	農政部畜産課 022-211-2851
宮城県	温暖化に対応する飼料作物栽培緊急実証事業	R8年度～10年度 (3年事業)	夏期高温による寒地型牧草の夏枯れ・収量減少に対応するため、関東以西で行われている飼料作物の2毛作栽培技術を県内で実証・展示し、技術を広報することで自給飼料収量の確保を図るもの。	農政部畜産課 022-211-2851
宮城県	施設園芸環境変動対策事業	R8年度～10年度 (3カ年事業)	夏季高温対策とCO2削減等の環境負荷低減に対する取組が喫緊の課題となっており、地域に適した形でそれらを取り入れ、新たな施設園芸を展開し、県内への普及拡大を図る。	農政部園芸推進課 022-211-2723
宮城県	高温に強いみやぎ米レベルアップ事業	R8年度	高温条件下での水稻生産が常態化するなか、高温対策技術の導入・普及を進めるなど、高温条件に対応できる生産体制を整備する。	農政部みやぎ米推進課 022-211-2841
秋田県	秋田の米ぢからを強化する銘柄米品種の開発	R6年度～10年度	主食用米、加工用米、酒米などについて、高温登熟耐性の品種を開発する。	農林水産部農林政策課 018-860-1762
秋田県	あきたの米ぢから向上対策支援事業	R8年度～	水稻栽培における水管理等の対応技術を検証する。	農林水産部 水田総合利用課 018-860-1786
秋田県	秋田の夏秋期の生産力を引き出す野菜栽培技術の開発	R6年度～10年度	夏秋期を主体とした本県重点野菜品目の高品質、安定出荷を可能とする技術を開発するとともに、本県の気象に適した新規品目の可能性を検討する。	農林水産部 農林政策課 018-860-1762
秋田県	地球温暖化に伴う環境変化に適応できる新たな果樹栽培に関する研究	R7年度～11年度	カンキツ類など新規樹種の特性把握と栽培法の検討、モモの低樹高多主枝化による早期多収樹形の開発、リンゴの高温障害対策技術の開発を行う。	農林水産部 農林政策課 018-860-1762
秋田県	異常気象に対応した粗飼料確保体系の確立	R7年度～12年度	高温による夏枯れや大雨による湿害等により、壊滅的な被害を受けた草地の再生や、高温被害を防止する技術を確立する。	農林水産部 農林政策課 018-860-1762

④適応策の関連予算

都道府県	事業名	事業実施予定	主な事業内容	問合せ先
山形県	地球温暖化対応プロジェクト総合戦略事業	H22年度～	水稲・果樹の気候変動対応技術の開発、畜産の夏季の繁殖成績を向上させるための技術開発、暖海性魚種対象漁業の導入に係る技術開発、バイオマスとしての早生樹の生育特性の解明など研究7課題のほか、暖地型品目の適応性検討や温暖化影響モニタリング調査を行う。	農林水産部 農業技術環境課 023-630-2437
福島県	競争力強化に向けた福島県オリジナル品種の開発	R3年度～7年度	・地球温暖化等に対応し、病害虫に強く、高品質で消費者ニーズの多様化に適応した新品種を開発する。 ・水稲では、高温登熟条件下でも白未熟粒の発生が少ない品種を開発する。 ・リンゴでは、高温条件下でも、色づきの良い品種を開発する。	福島県農林水産部 農業振興課 024-521-7336
福島県	気候変動等に強い生産技術等の開発	R3年度～7年度	水稲、畑作物、野菜、花き、果樹栽培において、高温条件でも収量や品質を低下させない栽培技術を開発する。	福島県農林水産部 農業振興課 024-521-7336
茨城県	特別電源国補試験研究費	R4年度～8年度	水稲経営体の規模拡大に寄与する気候変動に適応した極早生多収品種の育成	農業総合センター 生物工学研究所 0299-45-8330
茨城県	県単試験研究費	R5年度～7年度	気候変動に対応した水田転作キャベツの湿害回避技術の確立	農業総合センター 農業研究所 029-239-7211
茨城県	特別電源国補試験研究費	R6年度～10年度	国際的な需要増に応じた輸出用米向け高温耐性品種と生産技術の開発に関する試験研究事業	農業総合センター 生物工学研究所 0299-45-8330
茨城県	県単試験研究費	R6年度～10年度	温暖化への適応及び直売ニーズの充足に資するリンゴ品種・系統の選定	農業総合センター 山間地帯特産指導所 0295-74-0821
茨城県	県単試験研究費	R7年度～11年度	遺伝子集積による高度な高温耐性等を付与した中生良食味水稲品種の育成	農業総合センター 生物工学研究所 0299-45-8330
茨城県	受託	R7年度	水稲1等米比率向上のための深耕試験	農業総合センター 農業研究所 029-239-7211
茨城県	県単試験研究費	R7年度～8年度	細霧冷房等を用いた「常陸大黒」の高温対策技術の開発	農業総合センター 山間地帯特産指導所 0295-74-0821
茨城県	受託	R7年度～11年度	持続可能な農業の実現を目指した高温耐性かつ高窒素利用効率を有する水稲品種の高速育種	農業総合センター 生物工学研究所 0299-45-8330
茨城県	特別電源国補試験研究費	R8年度～11年度	高温環境下に対応した抑制トマト安定生産技術の確立	農業総合センター 園芸研究所 0299-45-8340
茨城県	県単試験研究費	R8年度～11年度	ピーマンの夏季高温適応技術と高温期定植を避けた作型による環境制御下での増収技術確立	農業総合センター 鹿島地帯特産指導所 0299-92-3637
茨城県	県単試験研究費	R8年度～12年度	ブドウ栽培における気候変動の影響評価と適応技術の確立	農業総合センター 園芸研究所 0299-45-8340
茨城県	県単試験研究費	R8年度～11年度	用水管理を取り入れた水稲高温障害対策技術の確立	農業総合センター 農業研究所 029-239-7211
茨城県	県単試験研究費	R8年度～10年度	「常陸秋そば」の気候変動及び有機栽培に適応した高品質・安定栽培技術の確立	農業総合センター 農業研究所 029-239-7211
茨城県	県単試験研究費	R8年度～11年度	高温環境に対応した施設花き安定生産技術の開発	農業総合センター 園芸研究所 0299-45-8340
茨城県	県単試験研究費	R8年度～12年度	暑熱耐性遺伝子を持つ牛の泌乳能力等に関する検証	畜産センター 0299-43-3333

④適応策の関連予算

都道府県	事業名	事業実施予定	主な事業内容	問合せ先
栃木県	気候変動に対応した大麦品種の育成	H26年度～	不稔が発生しやすい遺伝子座の解析を行い選抜に有効なDNAマーカーを作成し、育種システムに導入する。高温不稔耐性や穂発芽耐性が高く、水感受性が適正なビール大麦系統を開発する。	農業試験場研究開発部 麦類研究室 028-665-7087
栃木県	気候変動に対応したなしの安定生産技術の開発	R3年度～ 7年度	にっこのり水浸状果肉障害の発生と気象等との関連を明らかにし、対策技術を検討する。また、低温下でも発芽率の低下が少ない受粉用品種や、低温の影響を受けにくい受粉方法を明らかにする。	農業試験場研究開発部 果樹研究室 028-665-7143
栃木県	水稻の品質向上のための生育診断・予測技術の確立	R3年度～	生育診断値（茎数×葉色）等とNDVI 値との関係を明らかにし、マルチスペクトルカメラ（ドローン）による取得データを活用した生育診断・予測技術を確立する。また、全量基肥栽培における追肥判断、収穫適期判断への基礎データを取得する。	農業試験場研究開発部 水稻研究室 028-665-7076
栃木県	麦類の生育診断・予測技術の確立	H23年度～	生育診断・予測の指標値と施肥体系を確立し、高位安定収量・品質生産が可能な栽培技術を開発する。	農業試験場研究開発部 麦類研究室 028-665-7087
栃木県	水稻の新品種の開発	S62年度～	刈取り適期幅が広く、胴割れや茶米などの品質劣化がしにくく、気象変動に強い（高温登熟性や耐冷性に優れる）品種を育成する。	農業試験場研究開発部 水稻研究室 028-665-7076
栃木県	水田に適した加工・業務用露地野菜の品目選定と多収安定栽培技術の確立	R2年度～ 7年度	本県の整備された水田を活用して、収益性の見込める露地野菜品目を選定するとともに、常態化したつつある異常気象に遭遇しても安定した高い生産量が得られる栽培技術を確立する。	農業試験場研究開発部 野菜研究室 028-665-7142 土壌環境研究室 028-665-7072
栃木県	気候変動に対応した低コスト暑熱対策技術の開発	R2年度～ 7年度	ICT技術で乳牛体表データと行動パターンを解析し、低コストで効率的な暑熱対策技術開発を行う。	畜産酪農研究センター 企画情報課 0287-36-0280
栃木県	気候変動に対応したトルコギキョウの高温対策技術の確立	R4年度～ 7年度	生育と開花に関わる環境要因を解析し、環境制御技術に基づく開花予測を行い高温対策マニュアルを作成する。	農業試験場研究開発部 花き研究室 028-665-7071
栃木県	気候変動に対応できる生育予測システムの開発	R4年度～ 7年度	なしの生育予測の精度を向上させ、新たな予測プログラムを開発し、生産現場において生育予測を手軽に行えるシステムを開発する。	農業試験場研究開発部 果樹研究室 028-665-7143
栃木県	農業気候変動対策強化事業	R4年度～ 8年度	気候変動に適応するための技術対策等の普及や、品種・技術の開発及び顕在化している暑熱・病害虫等への対策	農政部農政課 028-623-2284
栃木県	SLICK因子の導入による乳用牛の暑熱ストレス耐性向上に関する研究	R7年度～ 10年度	耐暑性のあるSLICK因子を導入した個体の本県酪農環境での耐暑能力等の適応性を検証し、耐暑性の高い牛群を整備するための技術を開発する。	畜産酪農研究センター 企画情報課 0287-36-0280
栃木県	イチゴの新品種育成（促成用品種の育成）	S44年度～	11月下旬から収穫が可能で、果実が大きく、食味良く、輸送性・日持ち性が良く、四季成り性を有し周年生産可能な品種を育成する。	農業総合研究センター いちご研究所開発研究室 0282-27-2715
埼玉県	農業技術研究センター試験研究費	S27年度～	異常気象に対応できる麦・大豆生産技術の開発	農業政策課 企画・試験研究調整担当 048-830-4035
埼玉県	茶新品種育成普及事業	S22年度～	気象条件に対応できる良質多収系統及び品種を育成する。	埼玉県茶業研究所 04-2936-1351
埼玉県	温暖化に対応した新しい栽培体系モデルの確立	R3年度～	温暖化傾向にある現在の気象条件に対応した、管理時期や管理方法を検討するとともに栽培・加工特性を把握し、新しい栽培体系モデルを確立する。	埼玉県茶業研究所 04-2936-1351
埼玉県	施設園芸パイオニア技術推進事業	R5年度～	温暖化に伴うハウス昇温対策対応機器の導入支援を行う。	生産振興課 総務・野菜担当 048-830-4142

④適応策の関連予算

都道府県	事業名	事業実施予定	主な事業内容	問合せ先
埼玉県	気候変動に対応した農業技術開発事業	R5年度～	高温登熟耐性と障害型冷害耐性を両立したイネの育成	農業政策課 企画・試験研究調整担当 048-830-4035
埼玉県	水稻高温耐性品種の生産振興対策事業	R7年度～	高温に対応した安定生産技術の確立・普及、及び種子生産体制の整備を行い、水稻高温耐性品種「えみほころ」の速やかな導入を図る。	生産振興課 主穀担当 048-830-4145
埼玉県	県産花き生産持続化支援事業	R5年度～	耐暑性を持つ新品目及び新品種の導入、販売促進の支援	生産振興課 花き・果樹・特産・水産担当 048-830-4381
千葉県	プロジェクト研究事業（うち、「地球沸騰化に対応した露地品目の安定生産技術の確立」）	R7年度～ 9年度 （3年事業）	近年の猛暑条件において、ネギ、ニンジン、キャベツ及び落花生の安定生産を実現するための管理技術を確立する。また、ネギの夏越し技術導入による規模拡大及び所得向上の効果を解明し、雇用活用を視野に入れた経営拡大指標の策定を図る。	担い手支援課 技術振興室 043-223-2907
千葉県	プロジェクト研究事業（うち、「サツマイモの高温リスクに対応した収量及び品質の安定化技術の確立」）	R8年度～ 10年度 （3年事業）	高温障害と考えられる空洞症の発生によって生産が不安定になっており、発生軽減と併せて、品種リレーの見直しや新品種、新系統の選定が求められているため、高温リスクに対応した、サツマイモの収量及び品質の安定化に向けた技術を確立する。	担い手支援課 技術振興室 043-223-2907
千葉県	プロジェクト研究事業（うち、「ナシ「秋満月」の高温障害発生程度の評価及び長期貯蔵技術の開発」）	R8年度～ 10年度 （3年事業）	「秋満月」と同時期に収穫できる「新高」や「あきづき」等の晩生品種では、夏季の高温により生理障害が多発し減収が問題となっているため「秋満月」及び他の晩生品種について、高温障害の発生程度を評価し、高温条件下に適した品種構成を提案するとともに、最適な貯蔵方法を明らかにする。	担い手支援課 技術振興室 043-223-2907
千葉県	農作物の高温対策に係る実証事業のうち、水稻の高温対策実証事業	R8年度	温暖化の進展による収量の減少や品質の低下を防ぐため、水稻の高温対策に係る技術について、県内の農家と連携して検証を行う。	生産振興課 水田農業対策室 043-223-2980
東京都	飼料添加物を利用した乳牛における暑熱期の生産性の改善	R4年度～ 7年度	暑熱ストレス低減効果が期待される飼料添加物の給与試験で効果を検証	農林総合研究センター 畜産技術科 0428-31-2174
神奈川県	新たなかながわ特産品の開発（一般試験研究費の一部）	R5年度～ 9年度 （5年事業）	地球温暖化に適応し地産地消の推進に資する県オリジナル品種の育成や、耐暑性があり、本県の栽培にした新たな新作物・品種を選定する。	農水産部農政課 045-210-4414
神奈川県	主要作物の高品質安定生産技術の開発（一般試験研究費の一部）	R5年度～ 9年度 （5年事業）	近年の夏期の高温、秋期の多雨、多湿の条件での生育不良、生育停滞の回避対策を検討し、農作物（特に花き）の安定生産技術を確立する。	農水産部農政課 045-210-4414
神奈川県	夏季の生産性改善に向けた繁殖母豚と温熱指標の関連性の検討（一般試験研究費の一部）	R7年度	新たな暑熱対策を講じるための基礎データとするために、繁殖母豚と温熱指標との関連性について検討する。	畜産技術センター 企画研究課 046-238-4056 農水産部畜産課 045-210-4506
神奈川県	環境要因が種雄豚精液性状に与える影響調査（一般試験研究費の一部）	R6年度～ 7年度 （2年事業）	種雄豚に対する畜舎環境要因の変化に伴う精液性状をモニタリングし、種豚による安定生産を行うための基礎データとして継続的な調査を行う。	畜産技術センター 企画研究課 046-238-4056 農水産部畜産課 045-210-4506
神奈川県	鶏舎での暑熱対策技術の開発（一般試験研究費の一部）	R7年度～ 8年度 （2年事業）	自動散水システムによる鶏の暑熱対策を検討する。	畜産技術センター 企画研究課 046-238-4056
神奈川県	畜産業脱炭素推進事業費	R6年度～ 9年度 （4年事業）	ア 海藻等を利用した肥育牛消化管由来メタンガス削減技術の検証 イ エコフィードを活用した肥育牛由来温室効果ガス抑制方法の検証	畜産技術センター 企画研究課 046-238-4056 農水産部畜産課 045-210-4506

④適応策の関連予算

都道府県	事業名	事業実施予定	主な事業内容	問合せ先
山梨県	暑熱ストレス軽減化に対応した肥育豚の肉質改善技術の開発	R7年度～ 9年度 (3年予算)	肉質・生産性の改善とアニマルウェルフェアの観点から、暑熱対策と飼料添加物利用併用による豚肉高付加価値化や生産性向上に資する飼養技術を開発する。	農政部畜産課 055-223-1607
山梨県	鶏の高位生産を目指した飼育ストレス低減化技術の開発	R7年度～ 9年度 (3年予算)	やまなしアニマルウェルフェア認証のさらなる拡大のため、採卵鶏では簡易型エンリッチドケージの最適密度の検討とブロイラーでは、AWの指標として用いられるフットパット皮膚炎の発生を飼料の栄養調整により改善する技術を開発し、県内養鶏農家でのAWの拡大とストレス軽減による生産性向上を図る。	農政部畜産課 055-223-1607
山梨県	生産性を維持しながら温室効果ガス排出削減を可能とする養鶏飼料の開発	R5年度～ 7年度 (3年予算)	地球温暖化がすすむ中、平均気温上昇の要因となっている温室効果ガスの削減が求められている。そこで養鶏において、排泄物中の温室効果ガス(N2O)を削減させるための飼料開発に取り組む。	農政部畜産課 055-223-1607
山梨県	着色系オリジナル品種の育成	H29年度～ R8年度	地球温暖化の影響により、黒系ブドウの着色が不良となり、品質の低下が懸念されているため、皮ごと食べられて、地球温暖化にも対応のできる大粒で着色良好な黒色系のオリジナル品種を開発する。	農政部農業技術課 055-223-1618
山梨県	主要作物等試験費 (普通作物の優良品種選定と原種生産)	H28年度～	既存の奨励品種と比較し、さらに多収、良質で強稈(カン)、耐病性、耐暑性の高い、良食味な品種・系統の栽培特性を調査し、高温障害軽減技術の開発する。	農政部農業技術課 055-223-1618
山梨県	果樹や野菜におけるパイオ炭を用いた土壌炭素貯留効果の検証	R5年度～ 7年度 (3年予算)	土壌中へ二酸化炭素を貯留するため、ブドウやモモ以外の果樹や野菜の剪定枝や残渣を用い、効率的なパイオ炭化の方法について検証する。	農政部農業技術課 055-223-1618
山梨県	野菜栽培ほ場における温室効果ガス亜酸化窒素発生抑制技術の確立	R5年度～ 7年度 (3年予算)	温室効果ガスの一つ、亜酸化窒素の畑地ほ場からの発生抑制技術について、本県主要野菜の夏秋ナスやスイートコーンを対象に検討する。	農政部農業技術課 055-223-1618
山梨県	秋出しコチョウランの省エネ品質向上技術の確立	R5年度～ 7年度 (3年予算)	秋出しのコチョウラン栽培は、夏期高温時に冷房や高遮光を行うが、品質低下しやすいため、光環境条件を改善し、省エネで高品質生産を目指す。	農政部農業技術課 055-223-1618
長野県	地球温暖化に関わるプロジェクト研究(凍霜害対策)	R4年度～	暖冬による果樹や麦類の生育前進にともなう春先の凍霜害対策技術の開発	農業試験場 研究企画・知的財産部 026-246-2412
長野県	県単プロジェクト研究	R5年度～	・高品質米生産技術の開発 ・着色良好なりんご品種の温暖化適応性評価 ・持続的レタス生産を支える安定生産技術の開発 ・牧草の最適草種解明と品種選定	農業試験場 研究企画・知的財産部 026-246-2412
新潟県	高温耐性コシヒカリBLの開発〔前期〕	R5年度～ 9年度	・遺伝子マーカー選抜技術及び世代促進技術の開発により、高温耐性コシヒカリBLの候補系統群を開発する。	農林水産部農業総務課 025-280-5289
新潟県	異常気象に対応する新潟米の安定生産技術開発事業	R6年度～ 7年度	気象データ及び水稻生育調査データ等を用いた生育予測システムを開発するとともに、人工衛星等を活用した水稻モニタリング技術や、異常高温下での適切な栽培技術を確立する。	農林水産部農業総務課 025-280-5289
新潟県	次世代型新潟米生産・指導体制整備事業	R6年度～ 8年度	気象変動に伴う異常高温等に迅速に対応するため、農業者とリアルタイムでクラウド上の生育情報等を共有するなど、次世代型の生産・指導体制を構築する。	農林水産部農産園芸課 025-280-5194
新潟県	高温耐性酒米開発事業	R7年度～ 11年度	既存の主力品種を基に、高温耐性に優れ、酒造特性が安定した酒米品種の開発を進める。あわせて酒米の高温耐性(玄米品質、溶解性)に関連するDNAマーカーを開発し有望系統の開発を加速させる。	農林水産部農業総務課 025-280-5289

④適応策の関連予算

都道府県	事業名	事業実施予定	主な事業内容	問合せ先
新潟県	気候変動に対応するための農林水産業の温暖化適応技術の開発（国委託プロジェクト）	R7年度～11年度	気象予測を基に農業・水資源の被害予測と適応技術を開発する。温暖化や異常気象の動向を解析してリスクを可視化し、高温障害などの全国的な農作物リスク評価と適地適作に役立つ地図・データを整備する。	国立研究開発法人 農業・食品産業 技術総合研究機構 農業環境研究部 029-838-8204
富山県	水稻新品種実用化促進事業	R2年度～	高温登熟性に優れているなど、新品種の育成及び高品質・良食味米の安定生産などの技術確立と普及を図る。	農林水産部農業技術課 広域普及指導センター 076-429-5041
石川県	水稻新品種育成研究	H3年度～	温暖化など気候変動に対応し、高温登熟性に優れた良品質多収の新品種を育成する。	農林総合研究センター 企画調整室 076-257-6911
石川県	気象に左右されない安定した米づくり推進事業	R6年度～	1. 基本技術の徹底、普及指導の強化 ① 基本技術を徹底に向けた実証・展示 ② センシング技術を活用した生育診断・指導 2. ひゃくまん穀の生産拡大 3. 高温耐性品種の開発	農林水産部生産振興課 076-225-1621
石川県	高温等気象災害対策緊急支援事業（仮）	R8年度	農業者の収益力向上に向けた、高温等気象災害対策に資する資機材の購入への支援	農林水産部生産振興課 076-225-1671
福井県	いちほまれ生産対策事業	R3年度～10年度	高温登熟に強い新品種「いちほまれ」について現地調査ほを設置し、収量・食味・品質の向上を図り、生産を拡大していく。	農林水産部福井米戦略課 0776-20-0429
福井県	がんばれ特産産地！小さな農業応援事業	R7年度～10年度 (R8～拡充)	近年の猛暑に対応した安定生産に必要な費用を支援	農林水産部園芸振興課 0776-20-0423
岐阜県	採種管理事業	H30年度～	水稻の高温耐性品種について、奨励品種決定調査を実施	農政部農産園芸課 058-272-8439
岐阜県	需要対応型ぎふ米産地ブランド確立支援事業	R3年度～	・高温耐性品種を活用し、実需者や生産者等が一体となって栽培から販路確保まで一貫して取組 ・オーダーメイド型の米づくり体制の構築を検討	農政部農産園芸課 058-272-8439
岐阜県	異常高温を乗り越える農業創出プロジェクト	R7年度～9年度	異常高温等により現れ始めている生育障害や病虫害被害を回避する栽培技術に加え、温暖化をふまえた新たな農業生産体系の研究開発	農政部農政課 058-272-1901
岐阜県	農畜水産業の革新的経営環境強化プロジェクト	R6年度～10年度	A I、ゲノム解析技術等の先端技術を活用し、革新的な技術・品種開発を行う。（一部温暖化対策となる研究を含む）	農政部農政課 058-272-1901
岐阜県	地球温暖化に適應する栽培体系転換支援事業費補助金	R7年度～	産地単位で実施する、高温耐性品種の導入や高温に適應する生産管理技術の導入に向けた実証取組みを支援（補助率1/2）	農政部農産園芸課 058-272-8428
岐阜県	元気な農業産地構造改革支援事業費補助金	R7年度～	夏季の高温対策に必要な設備、資材の導入に係る経費の一部を補助（補助率1/3）	農政部農産園芸課 058-272-8428
岐阜県	強い畜産構造改革支援事業費補助金（一部）	R8年度～	暑熱ストレスによる家畜の生産性低下を防ぐことを目的とした機器等の導入に要する経費の一部を支援（補助率1/3）	農政部畜産振興課 058-272-8447
愛知県	農地土壌炭素貯留等基礎調査事業（農地管理実態調査）	R1年度～8年度 (8年事業)	農地土壌の全炭素等調査を実施し、農地からの温室効果ガス排出量を推定する。	農業水産局農政部 農業経営課 052-954-6410
愛知県	温暖化や気象変動の増大に対応する作物診断技術の開発	R3年度～12年度 (10年事業)	温暖化等気象変動に対応した管理作業を推進するため、水稻、麦の生育予測技術の改良を行う。	農業水産局農政部 農業経営課 052-954-6410
愛知県	温暖化に対応した花き類の高品質生産技術の開発	R3年度～12年度 (10年事業)	生産環境の変化に対応して、昇温抑制などの高生産・高品質栽培技術を確立する。	農業水産局農政部 農業経営課 052-954-6410

④適応策の関連予算

都道府県	事業名	事業実施予定	主な事業内容	問合せ先
愛知県	気候変動に対応した品種の開発	R6年度～ 12年度 (7年事業)	高温耐性と病害虫複合抵抗性を有する水稻系統を開発する。	農業水産局農政部 農業経営課 052-954-6410
愛知県	気候変動に対応した大豆の安定生産技術の開発	R8年度～ 12年度 (5年事業)	夏季高温などによる落花・落莢や青立株の発生を抑制できる大豆の安定生産技術を開発する。	農業水産局農政部 農業経営課 052-954-6410
愛知県	環境との調和による施設野菜生産の実現	R8年度～ 12年度 (5年事業)	地球温暖化に対応した持続性の高い栽培技術、効率的施肥による化学肥料削減技術を開発する。	農業水産局農政部 農業経営課 052-954-6410
愛知県	現場フィールド活用型イノベーション推進事業（テーマⅥ）	R7年度～ 8年度 (2年事業)	高温により発生するトマトの劣果を防止する「果梗捻枝」技術を活用した便利器具の開発及び普及	農業水産局農政部 農業経営課 052-954-6412
三重県	果樹輸出産地強化支援事業	R6年度～ 8年度	輸出向け果実の生産基盤強化・品質向上に向けて、気象観測装置と連動したマイクロスプリンクラーやネット遮光施設等の導入を支援	三重県農林水産部 農産園芸課 059-224-2808
滋賀県	水稻等の品種改良および栽培試験	S27年度～	本県の気象や土壌条件に適する食味、収量性、高温登熟性等に優れた水稻品種を育成する。	農業技術振興センター 0748-46-3084
滋賀県	水稻高温耐性品種生産体制強化事業	R8年度～ R10年度	夏期の高温でも安定した生産が可能な高温耐性品種への転換による収量・品質の向上や、ロットの集約化による近江米のシェア拡大、実需者評価の獲得等を図り、近江米の安定生産・安定供給を目指す。	農政水産部 みらいの農業振興課 077-528-3833
滋賀県	酒米新品種を活用した近江の地酒振興プロジェクト	R8年度	近年の猛暑等の影響により「吟吹雪」等の酒米では収量・品質が低下し、原料となる酒米価格の高騰により酒づくりに影響が生じる中、気候変動下でも安定生産が可能な酒米新品種の導入による安定生産を進め、近江の地酒振興を図る。	農政水産部 みらいの農業振興課 077-528-3833
滋賀県	環境と調和のとれたみらいの農業推進事業	R7年度～ 11年度	温暖化に伴い発生リスクがある病害虫に対し、減農薬や省力化等を踏まえた効果的な防除体系を確立するとともに、地域が取り組む緊急的な防除対策について支援する。	農政水産部 みらいの農業振興課 077-528-3842
滋賀県	農畜水産業経営強化緊急対策事業（畜産経営力強化タイプ）	R7年度～ 8年度	暑熱対策を含め、生産性向上や生産コスト削減等持続可能な畜産経営のため、経営の強化・改善に取り組む畜産農家に対して支援する。	畜産課 077-528-3853
京都府	フードテック重点課題研究開発・情報発信事業	R8年度	近年被害が甚大化する高温・渇水に対応するため、高温・渇水などの気候変動や環境負荷低減への対応技術の研究開発を府農林水産技術センターで実施するほか、大学や研究機関、企業による研究開発を補助	流通・ブランド戦略課 075-414-4968
大阪府	大阪次世代園芸施設整備事業	R8年度	気候変動に対応した熱帯果樹等の産地形成を進めるため、研究機関や大学等と連携し、大阪での栽培の技術検証、コスト試算を進める。	農政室推進課 地産地消推進グループ
兵庫県	兵庫米づくり推進対策事業	R3年度～	・地域の実情に応じた施肥体系の再構築や品種転換など温暖化対策の実施等 ・県下の気象条件等に応じた優良な品種の決定	農産園芸課 078-362-3494
兵庫県	主食米のための新たな品種対策事業	H28年度～	高温耐性品種の育種	農産園芸課 078-362-3494
兵庫県	酒米高品質モデル確立事業	H30年度～	・兵庫県酒米振興会に委託 ・酒米高品質モデルの確立	農産園芸課 078-362-3494
兵庫県	兵庫丹波黒安定生産支援事業	H31年度～ R12年度	気象災害に強い生産技術モデルの確立等	農産園芸課 078-362-3494

④適応策の関連予算

都道府県	事業名	事業実施予定	主な事業内容	問合せ先
兵庫県	主要農作物競争力強化対策事業	H22年度～	土地利用型作物における生産安定技術の普及等	農産園芸課 078-362-3494
兵庫県	花き・果樹特産産地競争力強化総合対策事業	H22年度～	高品質・安定生産等の推進による産地競争力の強化を図るため、地域の農業協同組合・市町等が行う取組を支援	農産園芸課 078-362-9218
兵庫県	ひょうごの花づくり推進事業（高品質等生産施設整備事業）	H28年度～	高品質化等を目指した花き施さんを実施するために必要となる機械・施設等整備に対して補助	農産園芸課 078-362-9218
兵庫県	果樹生産新技術実証事業	H18年度～	高品質果樹の生産力向上に向け、農林水産技術センター等で開発された技術実証を実施	農産園芸課 078-362-9218
奈良県	第3期中期運営方針研究推進事業（温暖化に対抗する施設野菜の生産安定）	R6年度～ 10年度 （5年事業）	施設野菜の夏季高温時の安定生産技術の確立	奈良県 農業総合研究センター 0744-47-4492
奈良県	第3期中期運営方針研究推進事業（温暖化に適応した果樹新規品目の栽培適性調査）	R6年度～ 10年度 （5年事業）	温暖化に適応しうる新規果樹品目の栽培適性調査および効率的栽培技術の確立	奈良県 農業総合研究センター 0744-47-4493
奈良県	シーズ創出型研究開発事業（需要期に安定して開花する小ギク品種の育成）	R6年度～ 10年度 （5年事業）	高温年でも安定して開花する7～8月咲き小ギク品種の育成、現地試作調査	奈良県 農業総合研究センター 0744-47-4494
奈良県	シーズ創出型研究開発事業（異常気象に対応した低コスト花き生産技術の開発）	R7年度～ 9年度 （3年事業）	花き（鉢花）施設栽培における高温対策として、遮熱資材の被覆を検討	奈良県 農業総合研究センター 0744-47-4495
奈良県	シーズ創出型研究開発事業（水稲における地球温暖化対策技術の検討）	R7年度～ 9年度 （3年事業）	水稲高温登熟障害耐性品種の現地実証と、本県主要品種の高温登熟障害を回避する技術の確立	奈良県 農業総合研究センター 0744-47-4496
奈良県	シーズ創出型研究開発事業（カキおよびウメの生産安定技術の検討）	R7年度～ 9年度 （3年事業）	気象変動に対応した、カキの成熟指標の把握およびウメの受粉用品種の特性調査	奈良県 農業総合研究センター 0744-47-4497
和歌山県	水稲奨励品種決定調査	R6年度～	キヌヒカリ熟期における高温登熟性に優れた品種の選定	和歌山県農業試験場 0736-64-2300
和歌山県	農林水産業競争力アップ技術開発事業（夏季高温に対応したイチゴ‘まりひめ’の花芽分化遅延防止技術の確立）	R7年度～ 9年度	夏季高温条件下における‘まりひめ’の花芽分化遅延防止技術（株の栄養状態と花芽分化の関係を解明、生育ステージに応じた低コスト高温対策技術および適正な栄養管理手法）の確立	和歌山県農業試験場 0736-64-2300
和歌山県	農林水産基礎研究事業産地の持続的発展を可能とするウメの新品種、育種素材の育成	R3年度～ 7年度	大玉かつ自家和合、病害抵抗性、少低温要求性品種の育成など	和歌山県果樹試験場 うめ研究所 0739-74-3780
和歌山県	農林水産基礎研究事業開花期の気温および水分環境等の変化がウメの果実生育に及ぼす影響の解明	R3年度～ 7年度	暖冬や酷暑がウメの花器生育および収量に与える影響の調査	和歌山県果樹試験場 うめ研究所 0739-74-3780
和歌山県	農林水産業競争力アップ技術開発事業（温暖化に対応した梅干の高品質化技術の開発）	R5年度～ 7年度	温暖化に伴い問題となっている梅干の規格外品（日焼け果、黒変果等）および赤色果の軽減技術の開発。	和歌山県果樹試験場 うめ研究所 0739-74-3780
和歌山県	農林水産業競争力アップ技術開発事業（早生ミカンの着果期間延長技術の開発）	R6年度～ 8年度	早生ミカンの12月収穫、出荷に向けた着果期間延長技術を開発（クラッキング対策技術、樹勢回復技術）する。	和歌山県果樹試験場 0737-52-4320

④適応策の関連予算

都道府県	事業名	事業実施予定	主な事業内容	問合せ先
和歌山県	農林水産基礎研究長期的基礎研究（熊野牛生産基盤強化のための繁殖技術の改良）	R8年度	牛体温を低下させるためのミスト装置の使用条件の検討。	和歌山県果樹試験場 0737-52-4320
和歌山県	農林水産業競争力アップ技術開発事業（暑さに負けない養鶏経営）	R6年度～8年度	採卵鶏における費用対効果の高い暑熱対策技術の開発。	和歌山県畜産試験場 養鶏研究所 0738-54-0144
鳥取県	水田作物品種開発試験	S43年度～	・食パラダイス鳥取県にふさわしい水稻の育成や、水稻、麦類、大豆の品種選定及び有望品種の栽培試験を行う。 ・地球温暖化に対応した高温登熟性に優れ、良食味、高品質、耐病性等優良な特徴を有するなどの品種を育成する。また育成品種を含め県内に適応性のある品種を選定し、併せて栽培適応性について検討する。	農業試験場作物研究室 0857-53-0721
鳥取県	「星空舞」のブランド力を強化する研究	R5年度～7年度	・鳥取県育成品種で高温障害に強い特性を持つ「星空舞」について、収量・品質・食味を高位安定化するための栽培技術等を確立し、「星空舞」のブランド力を強化する。	農業試験場作物研究室 0857-53-0721
鳥取県	地球温暖化に対応した農業推進事業	R6年度～	・水稻における高温障害対策技術の効果検証、高温耐性品種への品種転換、イネカメムシ防除対策の実施等を支援する。 ・園芸品目及び畜産における暑熱対策、高温障害対策に要する機械・施設の整備等を支援する。 ・高温下で栽培される果樹等の栽培実証を支援する。	農林水産政策課 0857-26-7589 【園芸品目】 生産振興課園芸振興担当 0857-26-7272 【水稻】 生産振興課水田作物担当 0857-26-7649 【畜産】 畜産振興課 0857-26-7288
鳥取県	梨生産者ニーズに応え次世代へつなぐ生産安定技術の確立	R6年度～10年度	夏季の高温によるナシの日焼け果及び果肉障害発生低減技術を確立を行う。	園芸試験場果樹研究室 0858-37-4211
鳥取県	「輝太郎」を核としたカキの産地力強化に向けた栽培技術の確立	R6年度～10年度	夏季の高温によるカキの日焼け果及び着色遅れ低減技術を確立を行う。	園芸試験場果樹研究室 0858-37-4211
鳥取県	園芸産地の今と未来と見据えた病害虫の防除対策	R5年度～9年度	・近年、夏期のネギに発生が見られる葉トロケ症状（軟腐病）の原因菌の究明及び対策技術を確立する。 ・温暖化により増加傾向にある病害虫の防除技術の開発	園芸試験場環境研究室 0858-37-4211
鳥取県	地球温暖化に対応した白ネギ安定生産技術と弓浜特産野菜の栽培改善	R5年度～9年度	高温期のネギ軟腐病・萎凋病の発生を軽減する栽培技術の確立及び温暖化によるネギ病害虫、雑草の増加対策を確立する。	園芸試験場 弓浜砂丘地分場 0859-45-4616
鳥取県	新技術を活用した他産地に打ち勝つブドウ栽培技術の確立	R4年度～8年度	ブドウの着色不良が問題となっており、着色優良品種の栽培試験を行う。	園芸試験場 砂丘地農業研究センター 0858-36-2039
鳥取県	中山間地園芸作物の安定生産技術の確立	R6年度～10年度	トマト、ネギの高温対策技術の確立	園芸試験場日南試験地 0859-87-0306
岡山県	気候変動対応緊急対策事業	R8年度～10年度	高品質な県産農産物の安定供給を図るため、気候変動に対応した新品種や生産技術の開発・普及を早急に進める。	岡山県 農林水産総合センター 産学連携推進課 086-955-0273
広島県	ひろしま型スマート農業普及支援事業（うち気候変動対策の強化）	R8年度～12年度 （5か年事業）	県全域で50mメッシュ気象推定モデルによる農業気象データプラットフォームを構築し気象災害等予防、品目転換等の適地拡大に向けた取組を支援	農業技術課 082-513-3533
徳島県	気候変動に打ち克つ農林水産適応技術開発プロジェクト	R1年度～7年度	地球温暖化をはじめ気候変動に適応する新品種・新技術の開発や、温暖化を効果的に活用したブランドの創出を推進する。	経営推進課 088-621-2455

④適応策の関連予算

都道府県	事業名	事業実施予定	主な事業内容	問合せ先
徳島県	県産米安定生産振興確立事業	R7年度	高温耐性品種の検討・展示ほ設置を行う。	みどり戦略推進課 088-621-2406
香川県	「さぬきの夢」等県産麦生産向上対策事業	R8年度	高位安定生産可能な栽培技術の確立に向けた実証試験の実施	農政水産部 農業生産流通課 087-832-3418
香川県	水稻生産性向上対策事業	R8年度	温暖化に対応した新品種の育成の研究	農政水産部 農業生産流通課 087-832-3418
香川県	園芸産地気候変動対応	R8年度	気候変動対策に必要な資材の導入経費の一部を支援	農政水産部 農業生産流通課 087-832-3422
香川県	農畜水産業者未来チャレンジ支援補助金	R7年度～ 8年度	（畜産）光熱水費の高騰対策として、再生可能エネルギー設備機器の導入や、暑熱対策に必要な水源の確保のための設備導入事業	農政水産部畜産課 087-832-3429
愛媛県	かんきつ日焼け症軽減技術確立試験	R4年度～ 8年度	かんきつ日焼け症の発生程度と品種間差異を調査するとともに、果実保護資材の実証調査と経営評価を行う。	農林水産部農産園芸課 089-912-2559
愛媛県	気候変動適応産地づくり総合対策事業費	R8年度～ 10年度	気候変動の影響を回避、軽減していくことが喫緊の課題であることから、研究開発・現地実証・導入支援を一貫して行い、気候変動に適応した産地づくりを推進する。	農林水産部農産園芸課 089-912-2565
高知県	温暖化に対応できる落葉果樹類の育種に関する研究	H19年度～	ナシ、クリの系統適応性検定試験の参画および温暖化に対応できる県オリジナル品種の育種	高知県農業振興部 環境農業推進課 088-821-4861
高知県	社会ニーズに対応した水稻系統の育成	H27年度～	「コシヒカリ」「日本晴」熟期の高温不稔も含めた高温耐性系統を育成	高知県農業振興部 環境農業推進課 088-821-4861
福岡県	活力ある高収益型園芸産地育成事業	R6年度～ 8年度	施設園芸における高温期の栽培環境の改善を図るために必要な資材の導入を支援	農林水産部園芸振興課 092-643-3488
福岡県	気象データ駆動型果樹生産確立事業	R5年度～ 7年度	果樹産地に気象観測スポットを設置し、気象条件に応じた栽培を行うための果樹栽培支援アプリを開発	農林水産部園芸振興課 092-643-3487
佐賀県	さがの稼げる水田農業推進事業	R5年度～	高温に強い水稻品種「さがびより」の栽培研修会の開催や、近年、温暖化等で収量・品質の低下に対応するための栽培技術確立実証ほの設置などの活動を支援	園芸農産課 0952-25-7117
佐賀県	米・麦・大豆競争力強化対策推進事業（佐賀米高品質化推進事業）	H5年度～	地球温暖化に伴い多発するトビイロウンカ等に強い耐虫性水稻品種の開発	園芸農産課 0952-25-7117
佐賀県	さがの園芸888整備支援事業	R5年度～	地球温暖化適応策として有効な園芸用ハウスの下温対策機械・装置の導入に対して補助	園芸農産課 0952-25-7114
佐賀県	肥育素牛生産拡大施設等整備事業	R5年度～	繁殖農家の暑熱対策等による飼養環境改善のために必要な施設等の整備に対して補助	畜産課 0952-25-7121
佐賀県	「さが園芸産地活性化・担い手応援事業費補助（令和7年度国補正）」のうち気候変動対応緊急支援事業	R7年度～ 8年度	気候変動に適応した栽培体系への転換に取り組む園芸農家に対して、気候変動対策に係る資材や機械、設備の導入に係る費用の一部を補助	園芸農産課 0952-25-7114
佐賀県	さが畜産経営サポート事業のうち暑熱対策	R8年度	畜産農家が行う暑熱による家畜への被害を低減するための資材の購入、機械・設備の整備等に対して補助	畜産課 0952-25-7121
長崎県	ながさき農業気候変動総合対策事業	R7年度～ 9年度	1. 気候変動に強い産地の構築支援 2. 気候変動に対応した新品目・新品種・新技術の探索 3. 気候変動に対応した新技術の開発 4. 猛暑等に対応する新品種・新技術の現地実証	農産園芸課 農業イノベーション推進室

④適応策の関連予算

都道府県	事業名	事業実施予定	主な事業内容	問合せ先
熊本県	生産者消費者ともに喜ばれる水稻品種の育成	H21年度～ (継続)	高温寡照条件下でも品質が高く維持され、良食味、高い収量性を有する水稻品種を開発	農業研究センター 農産園芸研究所 096-282-6444
熊本県	春夏スイカの生産環境変化に対応した安定生産技術の確立	R7年度～ 9年度	春夏スイカの高温障害を誘因する要因の解明及び抑制技術の開発	農業研究センター 農産園芸研究所 096-282-6444
熊本県	冬春ミニトマトの生産環境変化に対応した高収量・安定生産技術の開発	R8年度～ 10年度	冬春トマトの栽培初期高温対策技術の検討及び障害果の発生要因の解明および対策の検討	農業研究センター 農産園芸研究所 096-282-6444
熊本県	夏期高温等気候変動に対応した省力的花き生産技術の開発	R8年度～ 10年度	宿根カスミソウの高温期定植作型における品質向上技術の開発	農業研究センター 農産園芸研究所 096-282-6444
熊本県	夏季高温等に対応したいぐさ・畳表の良質安定生産技術の開発	R6年度～ 8年度	夏季高温に対応したいぐさの二次苗の高温化対策技術の確立	農業研究センター アグリシステム総合研究所 0965-52-0372
熊本県	機械化および気候温暖化に対応するブロッコリーの高温条件下での栽培安定生産技術の確立	R8年度～ 10年度	高温条件下におけるブロッコリーの収量増加技術の確立	農業研究センター アグリシステム総合研究所 0965-52-0372
熊本県	冬春トマトの年内高温環境に対応した安定生産技術の確立	R8年度～ 10年度	冬春トマトの高温による栽培初期の着花不良等へ対応した対策技術の確立	農業研究センター アグリシステム総合研究所 0965-52-0372
熊本県	気象の極端化に対応した露地栽培不知火類の安定生産技術の確立	R8年度～ 10年度	露地栽培不知火類の夏季高温に対応したこはん症・日焼け果軽減技術の開発	農業研究センター 果樹研究所 0964-32-1723
熊本県	温暖化や花粉確保に対応した二ホンナシ生産安定技術の確立	R7年度～ 9年度	低温期の高温化に伴うナシの発芽不良軽減技術の確立	農業研究センター 果樹研究所 0964-32-1723
大分県	水田農業産地力強化対策事業	R7年度～ 9年度	・高温耐性品種「なつほのか」の導入・普及拡大 ・高温耐性品種「なつほのか」のブランド化に向けた取組支援	農林水産部 水田畑地化・集落営農課 097-506-3555
大分県	酪農経営生産性向上対策事業	H28年度～	酪農家(認定農業者)が暑熱対策に取組むための機械等の整備を支援	農林水産部畜産技術室 097-506-3684
大分県	肉用牛施設整備総合対策事業のうち生産性向上対策事業	R7年度～	肉用牛農家を対象に生産性向上の飼養管理改善に要する設備整備等を支援、この中で環境制御機器(牛舎の換気扇、細霧装置等)の導入や屋根改修等を支援	農林水産部畜産技術室 097-506-3682
宮崎県	次代を担うピーマン新品種の育成のための研究基盤構築	R8年度～ 12年度	気候変動やみどり戦略に対応する育種素材の選抜・親系統の作出	宮崎県総合農業試験場 生物工学部 0985-73-2125
宮崎県	生産者実需者ニーズのワンランク上を目指したランクアップ育種	R2年度～ 6年度	生産者・実需者ニーズに対応し、現品種よりランクアップした品種育成	宮崎県総合農業試験場 作物部 0985-73-2126
宮崎県	生産と実需者の用途に対応したプラスアルファ水稻育種	R7年度～ 11年度	食味、品質、耐病性、高温耐性等の優れた主食用米品種や栽培特性に優れ加工適性の高い加工用米品種、多収で栽培特性や病害抵抗性が優れた飼料用米及びWCS用稲品種を育成	宮崎県総合農業試験場 作物部 0985-73-2126
宮崎県	時代のニーズに対応したみやざきオリジナル品種の育成	R4年度～ 8年度	本県が全国でも主要産地となっているスイートピーをはじめ、デルフィニウムや輪ギクにおいて、本県の花き生産を牽引する新品種を育成する。	宮崎県総合農業試験場 花き部 0985-73-7094
宮崎県	戦略花き生産拡大に向けた省力・低コスト生産技術開発	R7年度～ 9年度	高温期の安定した育苗・生産技術の開発等、温暖化に対応したダリアの安定生産技術の開発	宮崎県総合農業試験場 花き部 0985-73-7094
宮崎県	政策ニーズに対応した革新的新品種開発	R7年度～ 9年度	農研機構が育成した良日持ち性ダリア「エターニティシリーズ」の耐暑性を評価する。	宮崎県総合農業試験場 花き部 0985-73-7094

④適応策の関連予算

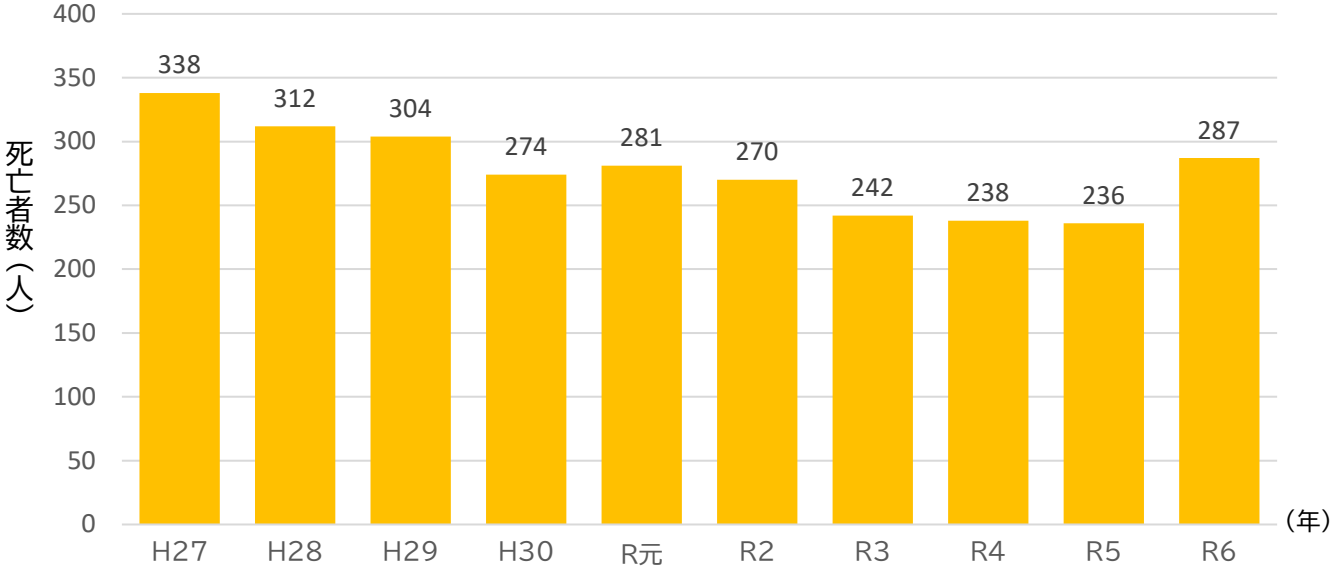
都道府県	事業名	事業実施予定	主な事業内容	問合せ先
宮崎県	中山間地における気候変動に適応した花き生産技術の確立	R7年度～ 9年度	1 耐暑性リンドウの栽培技術開発 1)耐暑性リンドウの有望系統・品種選定 2)株養成技術の検討 2 ラナンキュラスの高品質・栽培技術の開発 1)高温対策技術の検討	宮崎県総合農業試験場 花き部 0985-73-7094
宮崎県	気候変動に対応した果樹栽培技術の開発と品種の育成	R6年度～ 10年度	農地環境推定システムを活用した各種生理障害等の発生警戒予報システムの構築並びに宮崎の気象条件に適応した果樹栽培技術及び品種の育成	宮崎県総合農業試験場 花き部 0985-73-7094
宮崎県	持続可能な生産につながる花きの新技術開発	R8年度～ 11年度	スイートピーの落蕾・高温障害等軽減技術の開発、キクの高温ストレスに対応した安定生産技術の開発、デルフィニウムの温暖化に対応した低コスト生産技術等の開発	宮崎県総合農業試験場 花き部 0985-73-7094
宮崎県	気候変動に対応した果樹栽培技術の開発と品種の育成	R6年度～ 10年度	農地環境推定システムを活用した生理障害発生警戒予報システムの構築と気候変動に対応した栽培技術の開発及び品種の育成に取り組む。	宮崎県総合農業試験場 果樹部 0985-73-7099
宮崎県	気候変動に対応した果樹栽培技術の開発と品種の育成	R6年度～ 10年度	温暖化に適応したブドウの優良系統の育種、選抜並びに優良 品種の選定を実施	宮崎県総合農業試験場 果樹部 0985-73-7099
宮崎県	温暖化に対応した省力的で高品質な果実生産を可能とする果樹栽培技術の開発	R8年度～ 12年度	カンキツにおける日焼け果発生軽減技術の開発	宮崎県総合農業試験場 果樹部 0985-73-7099
宮崎県	マンゴー・ライチの収益向上に向けた新たな技術開発	R6年度～ 10年度	冬季の低温不足及び夏季高温期前に出荷可能なライチ早生品種活用方法の検討	宮崎県総合農業試験場 亜熱帯作物支場 0987-64-0012
宮崎県	宮崎の気象条件を活かした地球環境に優しいアボカド・ライチの生産技術開発	R5年度～ 9年度	燃油使用量を抑えたアボカドの省加温栽培や温暖化を逆手にとったアボカドの露地栽培、ライチの露地及び無加温ハウス栽培技術を開発する。	宮崎県総合農業試験場 亜熱帯作物支場 0987-64-0012
宮崎県	簡便かつ効率的な乳用牛における暑熱対策技術の開発	R7年度～ 8年度	水支給与による生体への影響を調査し、暑熱対策としての実用性・導入効果を検証	宮崎県畜産試験場 家畜バイオ部 0984-42-3044
宮崎県	みやざき地頭鶏の新たな生産技術の開発	R7年度～ 11年度	暑熱期における飼料添加物を活用したみやざき地頭鶏の増体量向上を検証	宮崎県畜産試験場 川南支場養鶏科 0983-27-0163
宮崎県	気候変動に強い施設園芸生産基盤強化事業	R8年度～ 10年度	施設園芸における高温対策技術の確立に向けた遮光・遮熱資材等の導入実証に要する経費を支援	農政水産部農産園芸課 0985-26-7137
宮崎県	未来につなげる加工・業務用産地強化事業	R8年度～ 10年度	加工・業務用野菜・果樹における気候変動対策に要する経費を支援	農政水産部農産園芸課 0985-26-7137
鹿児島県	奄美地域の花き生産基盤強化のための収益性向上対策	R4年度～ 8年度	温暖化に対応したスプレーグ等の品種の開発	農政部経営技術課 099-286-3155
鹿児島県	みどりの食料システム戦略に対応した環境負荷低減技術の開発	R5年度～ 9年度	永年特産作物（茶、果樹）の気候変動適応技術の開発	農政部経営技術課 099-286-3155
鹿児島県	付加価値の高い県産トロピカルフルーツの栽培技術の確立	R6年度～ 9年度	トロピカルフルーツの安定生産技術の開発	農政部経営技術課 099-286-3155
鹿児島県	気候変動に対応した園芸品目等の高温対策技術の開発	R8年度～ 12年度	園芸品目（野菜、果樹）の気候変動適応技術（特に高温対策）の開発	農政部経営技術課 099-286-3155
鹿児島県	高温や病害虫等の環境変動に強い普通期水稻新品種の開発	R8年度～ 14年度	温暖化（高温）に対応した栽培特性及び食味の優れる水稻品種の開発	農政部経営技術課 099-286-3155
沖縄県	持続可能な沖縄型果樹生産技術開発事業	R4年度～ 8年度	気候変動環境下における果樹安定供給技術の開発など	農業研究センター 名護支所 0980-52-2811

3. 農作業における熱中症等対策

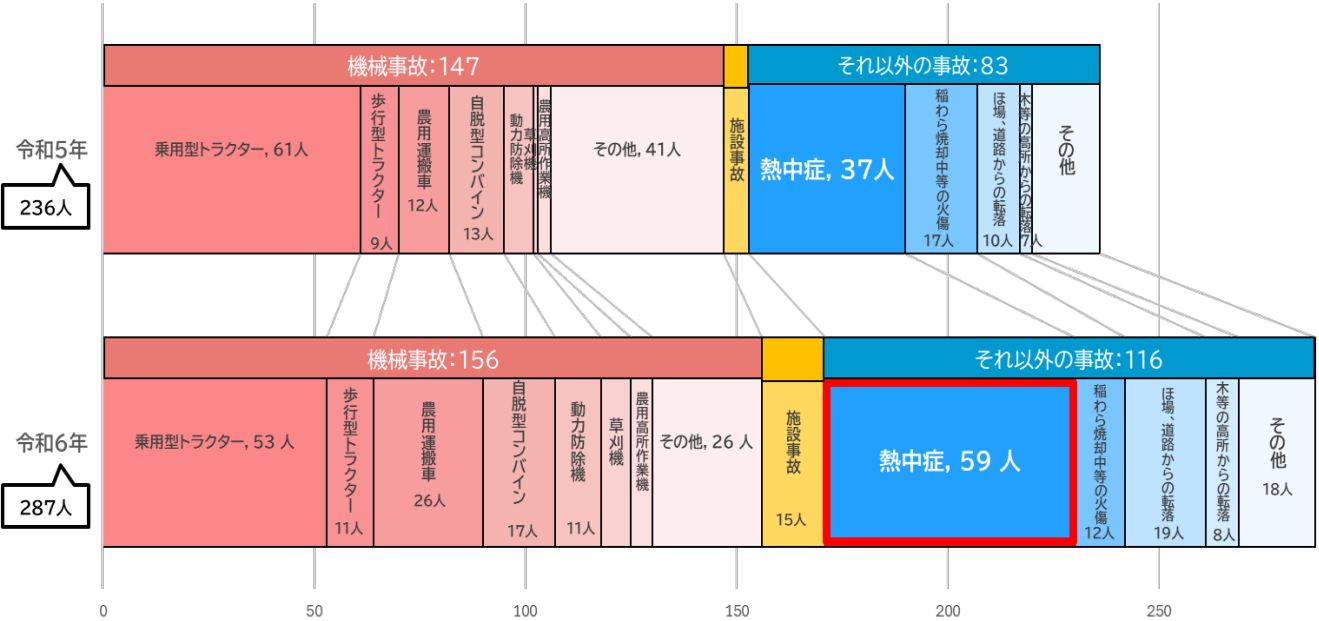
(1) 令和6年に発生した農作業死亡事故の調査結果

- 農作業事故死亡者数は、近年減少傾向にあったが、令和6年は287人となり、前年より急増(51人増)。
- 令和6年の農作業死亡事故を要因別にみると、「機械事故」、「施設事故」、「それ以外の事故」のいずれも前年より増加。
- 特に、「それ以外の事故」のうち「熱中症」が、前年の37人から59人に顕著に増加した(22人増)。

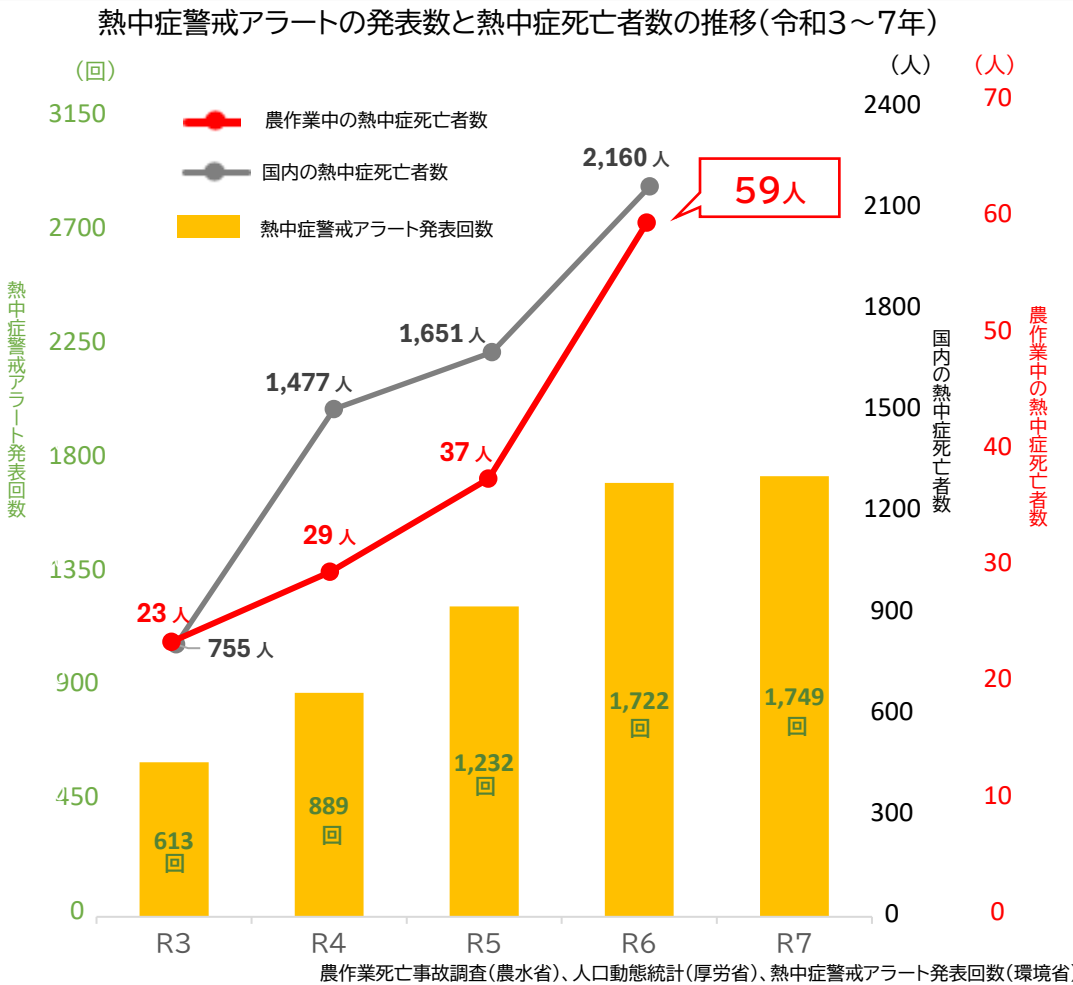
農作業事故死亡者数の推移



熱中症による死亡者の増加(R5→R6)



- 気象庁が発表する「熱中症警戒アラート」は、令和3年の制度創設以降、発表回数が毎年増加。これに伴い、厚生労働省が公表する熱中症の死亡者数も毎年急増しており、農作業死亡事故における熱中症の死亡者数も概ね同じ傾向で推移。
- 農作業死亡事故を発生月別にみると、熱中症警戒アラートが発表された5～9月の増加数(52人増)が全体増加数(51人増)を超えており、夏場の高温が、熱中症のみならず熱中症以外の事故にも影響している可能性が考えられる。



	死亡件数（全体）									（参考） 熱中症警戒 アラート発表 数
	5～9月 （A）+（B）	熱中症		熱中症以外						
		5～9月 （A）	5～9月（B）					高所等か らの転倒	草刈機	
令和 5年	236	132	37	35	199	97	9			1
令和 6年	287	184	59	56	228	128	20	6	12	1,722
増加数	51	52	22	21	29	31	11	5	5	490

農作業死亡事故調査(農水省)

(2) 農作業における熱中症等対策総合パッケージ

- 地球温暖化の影響によって気温が上昇傾向にある中、熱中症等のリスク低減を図るため、農業者の安全意識の向上対策を強化するとともに、農作業の省力化・軽労化を通じて熱中症等のリスクを低減する栽培方式(ホワイ生産方式)への転換を進める。
- このため、農林水産省では、これらを推進する施策を「農作業における熱中症等対策総合パッケージ」としてとりまとめ、関係機関を挙げて強力に推進する。

熱中症等の回避に向けた安全意識の向上

○研修の強化(熱中症等対策研修強化期間の前倒し)

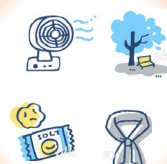
より多くの農業者に早い段階から熱中症への注意を促すため、熱中症対策研修強化期間を1か月前倒(4～6月)。

この中で、熱中症や夏季の農作業事故の回避策をお伝えするとともに、ホワイ生産方式への転換の必要性を啓発。



○夏の熱中症等対策声かけ期間の新設

特にリスクが高い7～9月を新たに「夏の熱中症等対策声かけ期間」として設定し、関係機関を挙げて、各種メディアも活用した声かけ運動を展開。



熱中症等のリスクを低減する生産方式 ホワイ生産方式への転換

○スマート農業技術の導入

自動化技術やIT技術の活用を通じて、省力化・軽労化。

- (例)・水管理の遠隔操作や自動化
- ・生育予測システムによる業務量の平準化

【支援策】スマ転事業(R7補正 156億円の内数)
R8当初 25億円の内数)

○農業支援サービスの活用

作業の外部化を通じ、農業者の高温暴露時間を軽減。

- (例)・ドローンによる農薬・肥料散布作業の委託
- ・リモコン草刈機を有する事業者への作業委託

【支援策】サービス加速化事業(R7補正 156億円の内数)
R8当初 25億円の内数)

○農作物の高温対策

農作物の高温対策を通じて、農業者の労働環境も改善。

- (例)遮光資材、細霧冷房、天窓、ヒートポンプの活用

【支援策】グリーンな栽培体系転換(R7補正 40億円の内数)
R8当初 5.7億円の内数)



(3) 熱中症等の回避に向けた安全意識の向上

熱中症等対策研修強化期間の設定

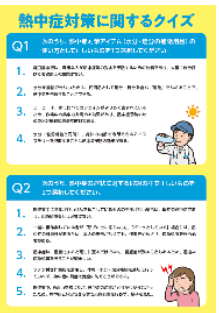
熱中症等対策研修強化期間: **4月1日～6月30日**

※前年より1カ月前倒し

【主な研修内容】

- ① 熱中症対策アイテムの活用
- ② 夏季の農作業(草刈、高所作業等)のリスク解説
- ③ ホワイト生産方式の紹介
- ④ 熱中症発症時の対応

などを専用テキスト等を用いて研修



研修テキスト

※農業機械作業研修及び未熟練農業者を対象とした研修については、期間に限らず実施しその状況は把握する。

夏の熱中症等対策声かけ期間の新設

熱中症等対策声かけ期間: **7月1日～9月30日**

【今夏のキャッチフレーズ】

いのちをうばう、夏のひとり作業



【その他の主な取組】

- ① 農業者向けの注意喚起チラシの配布
- ② 各種会合や農業生産資材の販売・配達等の機会を捉えた声かけ
- ③ SNS、防災無線、広報誌など様々な媒体を活用した声かけ

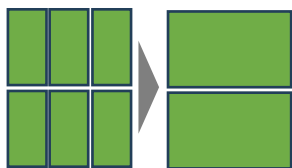


声かけ活動チラシ

(4) スマート農業技術・農業支援サービス・農作物の高温対策を組み込んだホワイト生産方式のイメージ

水田作の例

- 夏季における水田作の主要な作業は農薬散布、追肥、草刈、水管理等
- 農薬散布・追肥については農業支援サービス事業者の活用、草刈・水管理については、畦畔除去により草刈作業面積を縮減しつつ、スマート農業技術である自動水管理装置等の導入により、大幅な省力化・軽労化が可能



畦畔除去による草刈の作業面積の縮減



ドローンサービスによる農薬散布・追肥



自動水管理装置

果樹の例

- 夏季における果樹（りんご）の主要な作業は摘果、防除、除草作業
- 省力樹形（超高密植栽培）への転換による直線的な動線と作業の単純化に加え、摘果作業に高所作業台車・摘果剤、防除作業にトラクタ連結式防除機、除草作業に自動草刈機を導入することで大幅な省力化・軽労化が可能



高所作業台車を利用した摘果作業



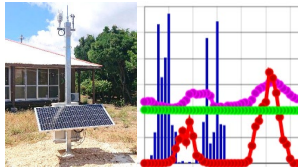
省力樹形への転換



自動草刈機

畑作物の例

- 夏季におけるさとうきびの主要な作業はかん水作業
- かんがい未整備地区では、大型トラック等による散水が行われているが、微気象観測システムによる土壌水分やさとうきびの水ストレス状況を把握し、リモートによるかん水作業を行うことにより、省力化・かん水量の低減が可能



微気象観測システムによるデータ収集



遠隔操作によるかん水ポンプの起動

露地野菜(キャベツ)の例

- 夏季の作業は、除草や防除、収穫
- ドローンの導入による除草・防除等の省力化や、収穫機の導入による収穫作業時間の削減により、夏季の暑い時間の作業を削減



ドローンサービスによる防除



収穫機

施設園芸(トマト)の例

- 夏季における施設園芸の主要な作業は、吊り下ろし作業、農薬散布、葉かき、摘果、収穫作業等
- ヒートポンプ等を複合環境制御装置でコントロールしたり、ハウスの嵩上げや遮光剤の塗布によりハウス内の温度を低下



ドローンサービスによる遮光剤の塗布



高軒高ハウス

4. 参考情報

(1) 農業技術の基本指針(令和8年改定)

農林水産省では、都道府県をはじめとする関係機関において、農業技術の関連施策の企画、立案、実施等に当たっての参考となるよう「農業技術の基本指針」を公表しているの
で、高温対策等の参考とされたい。

https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kihyo03/gityo/g_kihon_sisin/r8sisin.html

(2) 農研機構の気候変動に関する成果

○ プレスリリース<2024年～2026年>から抜粋

公表日	主な作物	品目名	プレスリリース名	キーワード
R8.07.28	畜産	乳用牛	(研究開発)乳中脂肪酸組成等から乳用牛のメタン排出量を推定する式を開発	メタン
R8.06.11	土地利用型作物	水稻	(研究成果)イネの開花時刻を制御する遺伝子を発見- 高温下でも高温不稔を軽減し、コメ安定生産に貢献 -	気候変動
R8.05.27	土地利用型作物	水稻	(研究成果)栽培時期変更による水稻の収量・品質と農業用水の不足リスクを一体的に評価- 新手法で地域に即した気候変動適応計画の策定を支援 -	気候変動
R8.05.27	野菜	ナス	(研究成果)青枯病に強いナス新品種「あのみりパワー」を開発し、種苗販売を開始- 栽培の要点をまとめた標準作業手順書を公開し、全国的な普及を目指します -	温暖化
R8.04.14	土地利用型作物	水稻	(研究成果)高温登熟性に優れ、多収で病害に強い良食味水稻新品種「みなもさやか」	温暖化
R8.03.03	土地利用型作物	大豆	大豆の生育障害を予測するAIモデルを開発-「青立ち」と「裂皮粒」の発生リスクを予測 -	生育障害
R8.02.13	花き	ダリア	ダリア・エターニティシリーズに新品種登場 良日持ち性ボール咲き品種「エターニティファイヤー」を追加- 種苗生産のための原種提供予約を開始 -	良日持ち性
R8.02.03	果樹	日本なし	(研究成果)黒星病に強いナシ品種づくりをDNAマーカーで効率化!- 持続的なニホンナシ安定生産に貢献する品種の育成へ -	黒星病
R7.12.18	土地利用型作物	水稻	(研究成果)国内最多収品種「北陸193号」の収量性をさらに高めた次世代イネ系統を開発 —高温・低肥料環境での増収・安定生産に貢献—(外部リンク:国際農研)	温暖化
R7.12.16	果樹	—	(研究成果)果樹の温暖化被害(着色不良・日焼け・晩霜害)を予測するシステムを開発- 必要な適応策(対策)の実施と、過剰な対策の回避をサポート -	温暖化
R7.09.05	土地利用型作物	大豆	(研究成果)温室効果ガス削減効果を高めたダイズ・根粒菌共生系を開発- 農地からの一酸化二窒素放出を抑制する革新的技術 -	温室効果ガス
R7.08.06	土地利用型作物	そば	(研究成果)世界初の難脱粒性・難穂発芽性を併せ持つソバ新品種「はるかみどり」- 関東以南でのソバの安定生産に貢献 -	難脱粒性、 難穂発芽性
R7.06.25	土地利用型作物	キヌア	(お知らせ)スーパー作物「キヌア」の塩排出機構の一端を解明 - 塩害に強い作物の創出に向けた道を切り拓く - (外部リンク:国際農研)	耐塩性
R7.06.24	土地利用型作物	大豆・小豆	(研究成果)アズキの遺伝子の知見を利用してダイズの莢さやのはじけにくさをさらに強化	高温や乾燥、 収穫ロス
R7.04.23	土地利用型作物	麦類	(研究成果)積雪地帯における麦類の生育時期の推定を可能に- 温暖化と積雪減少が越冬麦類の生育時期を早めている -	温暖化

公表日	主な作目	品目名	プレスリリース名	キーワード
R7.03.28	土地利用型作物	黒大豆	(研究成果) 地域に蓄積された栽培データを活用し収量変動要因を解析- 丹波黒大豆の収量安定化に向けた新たな水管理指針を提供 -	データ活用
R7.03.12	—	—	(研究成果) バイオ炭の農地施用による炭素貯留量を簡便に算出する手法を開発- バイオ炭の普及促進と炭素クレジット創出への貢献が期待 -	バイオ炭
R7.03.07	果樹	ミカン・アボカド	(研究成果) 温暖化に対応したミカンとアボカドの適地予測マップ- 各産地での気候変動適応計画の策定に活用できます -	温暖化
R6.10.08	土地利用型作物	二条大麦	(研究成果) 中国・九州地域の高冷地でも安定生産が可能な早生・多収の秋播性二条オオムギ新品種「こはく二条」- 国産二条オオムギの作付拡大と安定生産に貢献 -	凍害
R6.07.16	—	—	(研究成果) 葉の光合成速度の低コスト・低労力・高速推定法を開発- 農業分野での光合成データの利用促進に向けて -	光合成
R6.07.10	土地利用型作物	大豆等	(研究成果) 高い温室効果ガス削減能力を有する根粒菌の謎を解明- ヘルパー微生物と共に利用することで農業利用も可能に -	温室効果ガス
R6.06.25	土地利用型作物	水稻	(研究成果) 高機能型人工気象室を用いて未来環境が水稻に与える影響の一端を明らかに- 温暖化に適応する新たな品種の育成・栽培技術の開発を加速 -	温暖化
R6.04.23	果樹	パインアップル	(研究成果) 温暖化に対応したパインアップル品質予測モデルの開発- 出荷計画の策定や、新規開園の際に利用できます -	温暖化
R6.03.26	畜産	肉用牛	(研究成果) 農場で実施可能なメタン排出量推定法による、資材のメタン削減効果の検証方法を明確化- 黒毛和種肥育牛を対象としたメタン削減資材開発の加速化に期待 -	メタン
R6.03.06	花き	ダリア	(研究成果) 切り花の日持ちが優れるダリアエターニティシリーズの新品種「エターニティムーン」、「エターニティサンセット」- ダリアで本邦初。日経過による色の変化も楽しめる! 種苗生産のための原種苗提供予約を開始 -	良日持ち性

※プレスリリース名をクリックいただくと、該当ページに移動します。

(3)「みどりの食料システム戦略」技術カタログ

農林水産省では、「みどりの食料システム戦略」（令和３年５月策定）で掲げた各目標の達成に貢献し、現場への普及が期待される技術について、農業・畜産業を対象として紹介している。

<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/midori/catalog.html>

(参考)温暖化に適応すると思われる技術(Ver.6.0 令和8年4月公表)

主な作目	品目名	技術名
土地利用型作物	水稲	多収で栽培特性が優れ、一般米と識別性が高い飼料用米新品種「ゆたかまる」
土地利用型作物	水稲	予測を含む気象データを利用した水稲、小麦、大豆の栽培管理支援システム
土地利用型作物	水稲	高温耐性に優れた多収の極良食味イネ品種「にじのきらめき」
土地利用型作物	水稲	倒伏しにくく暑さに強い直播栽培向きの多収・良食味水稲品種「しふくのみり」
土地利用型作物	水稲	病害虫や高温に強く、多収な水稲品種「秋はるか」
土地利用型作物	水稲	高温登熟性に優れ、病害虫複合抵抗性をもつ良食味の水稲新品種「彩のきずな」
土地利用型作物	水稲	早期栽培「コシヒカリ」の中干しを利用した生育管理
土地利用型作物	水稲	早期栽培水稲における高温登熟障害の発生条件と軽減対策
土地利用型作物	水稲	高温耐性の水稲品種「富富富」による減化学農薬・減化学肥料栽培
土地利用型作物	小麦	穂発芽耐性を強化した製パン性に優れるパン用小麦新品種「はる風ふわり」
土地利用型作物	小麦、大豆などの水田転換畑で栽培される畑作物	トラクタに装着し落水口と本暗渠を容易に施工できる排水管理設置装置
土地利用型作物	落花生	トンネルを活用した落花生の乾燥方法
露地野菜	ネギ	暑さに強く濃緑色の小ネギF1品種「やまひこ」
施設園芸	－	果樹の凍害を回避する新規保護資材の開発
施設園芸	カンキツ	温州ミカンの浮皮軽減技術
施設園芸	リンゴ	わい化栽培のリンゴ「ふじ」における温暖化に対応した着色向上のための窒素施肥法
施設園芸	リンゴ	高温年でも着色とみつ入りが安定している晩生リンゴ新品種「シナノホッペ」
施設園芸	リンゴ	温暖なリンゴ産地でも着色の良いリンゴ品種「紅みのり」、「錦秋」
果樹	日本なし	温暖化によるニホンナシの発芽不良対策技術(窒素施肥時期の変更による対策)
果樹	モモ、日本なし、リンゴ、オウトウ、ブドウ	果樹の防霜対策を効果的に実施するための凍霜害危険度推定シート
果樹	モモ	暖冬でも安定して生産できるモモ品種「さくひめ」

主な作目	品目名	技術名
果樹	モモ、ブドウ	土壌物理性の改良処理によるモモ核割れやブドウ裂果の軽減効果
果樹	モモ	モモの耐凍性台木「ひだ国府紅しだれ」による凍害発生軽減
果樹	モモ	果肉障害を低減する機能性果実袋の開発
果樹	ブドウ	高温でも容易に着色する極大粒の黒色ブドウ品種「グロースクローネ」
果樹	ブドウ	発育予測モデルと気温予報値を活用したブドウ「デラウェア」の発育予測
果樹	果菜類、根菜類	植物由来バイオスティミュラント(BS)含有資材を用いた環境ストレス耐性向上
果樹	果菜類、葉菜類、根菜類	卵殻膜由来バイオスティミュラント(BS)含有資材を用いた環境ストレス耐性向上
果樹	ナス	水ナス栽培における細霧冷房とCO2施用
果樹	アスパラガス	建設足場資材利用片屋根ハウス連棟タイプの開発とアスパラガス高畝栽培への適用
果樹	イチゴ	イチゴの新たな花粉媒介昆虫としてのヒロズキンバエ(商品名:ビーフライ)の利用
花き	キク(スプレーギク)	夏の暑さに強い「スプレー愛知夏2号」「スプレー愛知夏3号」
花き	キク	気象変動に左右されない安定した開花特性を持つ小ギク品種の育成
畜産	採卵鶏	暑熱時における卵殻強度の向上と卵重改善
畜産	牧草	越夏性を向上させた高品質牧草品種「夏ごしペレ」
畜産	牧草	耐暑性、夏季病害や耐湿性に優れる寒地型牧草の新品種
養蚕	蚕	耐暑性蚕品種「なつこ」の開発

2030年までに利用可能な技術

主な作目	品目名	技術名
土地利用型作物	水稻	交配とゲノム解析による低コスト生産可能な超多収良食味水稻品種の育成
土地利用型作物	水稻	水稻乾田直播にも対応した栽培暦策定支援システム
土地利用型作物	水稻	夏の暑さに強い水稻早生品種「愛知135号」
土地利用型作物	水稻	病害抵抗性、耐倒伏性、高収量、高アミロースの加工用米品種の開発
果樹	ブドウ	高温でも着色の良い醸造用ブドウ新品種「大阪R N-1」
花き	スイートピー	良日持ち性や不良環境耐性等の有用形質を持つスイートピー新品種の育成

(4) 将来の予測

① 将来の気候の予測

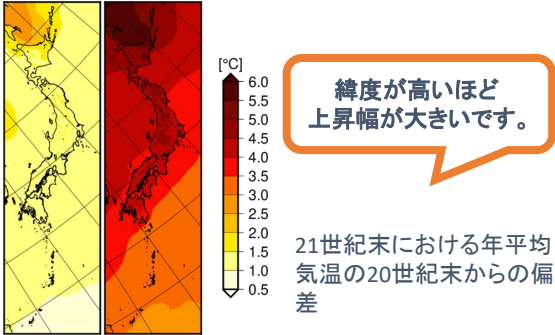
○21世紀末の日本は、20世紀末に比べ、年平均気温の上昇、日本近海の平均海面水温の上昇、降雪・積雪の減少、激しい雨の増加、沿岸の海面水位の上昇、台風の強まり及び台風に伴う雨の増加等が予測されている。

- **2℃上昇シナリオ(RCP2.6)**は、パリ協定の2℃目標が達成された世界で生じ得る気候の状態に相当。
- **4℃上昇シナリオ(RCP8.5)**は、追加的な緩和策を取らなかった世界で生じ得る気候の状態に相当。

「2℃上昇」「4℃上昇」とは、工業化以前と比べた世界平均気温の上昇量の事です。

気温

	2℃上昇シナリオによる予測	4℃上昇シナリオによる予測
年平均気温	約＋1.4℃	約＋4.5℃
【参考】世界の年平均気温	(約＋1.1℃)	(約＋3.7℃)
猛暑日の年間日数	約＋2.9日	約＋17.5日
熱帯夜の年間日数	約＋8.2日	約＋38.0日
冬日の年間日数	約－16.6日	約－46.2日

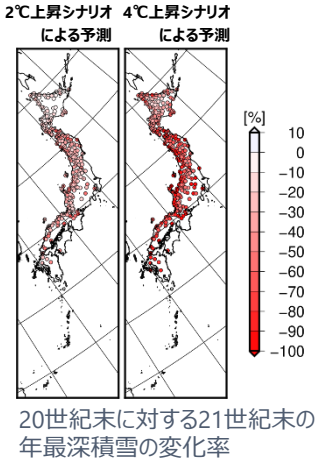


降水

	2℃上昇シナリオによる予測	4℃上昇シナリオによる予測
1時間降水量50mm以上の年間発生回数	約1.8倍	約3.0倍
日降水量100 mm以上の年間日数	約1.2倍	約1.4倍
年最大日降水量の変化	約＋12%(約＋13 mm)	約＋27%(約＋28 mm)
日降水量が1.0 mm未満の日の年間日数	(明確な変化傾向なし。)	約＋9.1日

雪

	2℃上昇シナリオによる予測	4℃上昇シナリオによる予測
年最深積雪及び年降雪量	約－30% (北海道の将来変化は小さく、予測が難しい。)	約－60%
降雪期間	(変化は明瞭ではない。)	短くなる (始期が遅れ、終期が早まる。)



文部科学省及び気象庁「日本の気候変動2025－大気と陸・海洋に関する観測・予測評価報告書－」(<https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/ccj/index.html>)より作成

② 気候変動により想定される農業への影響

水稻…収量は全国的に21世紀中盤までは増加傾向にあるものの、それ以降は減少に転じると予測。2010年代と比較した乳白米の発生割合が2040年代には増加すると予測され、二等米面積の減少により経済損失が大きく増加すると予測(RCP8.5及びRCP2.6)。
 ぶどう…主産県において、高温による生育障害が発生することが想定。露地栽培の「巨峰」について、2040年以降に着色度が大きく低下する予測(RCP4.5)。
 りんご…21世紀末になると東北地方や長野県の主産地の平野部(RCP8.5)、東北地方の中部・南部など主産県の一部の平野部(RCP2.6)で適地よりも高温になることや、北海道で適地が広がることが予測。
 うんしゅうみかん…栽培適地は北上し、内陸部に広がることが予測。21世紀末に関東以西の太平洋側で栽培適地が内陸部に移動する可能性が示唆(RCP8.5)。

※RCPシナリオと地球全体の平均気温上昇量の関係

厳しい温暖化対策を取らなかった場合

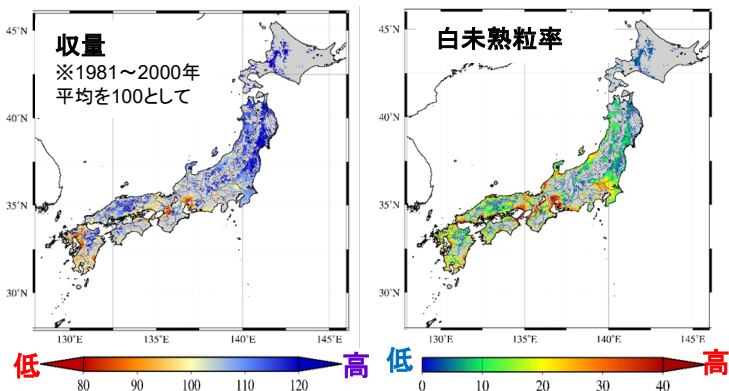


RCP8.5: 平均 3.7℃ (2.6 ~ 4.8℃)

RCP4.5: 平均 1.8℃ (1.1 ~ 2.6℃)

RCP2.6: 平均 1.0℃ (0.3 ~ 1.7℃)

出典: A-PRAT (https://adaptation-platform.nies.go.jp/map/guide/about_rcp.html)

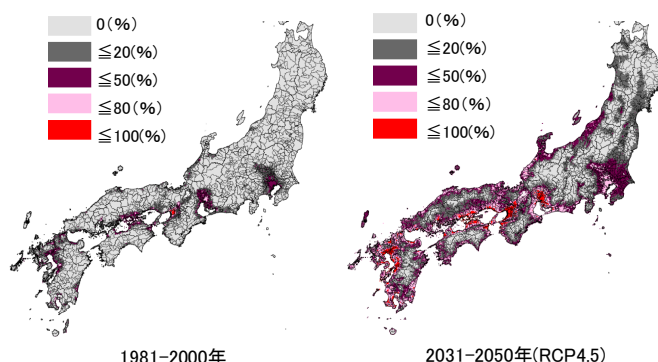


水稻の2041~2060年の収量及び白未熟粒率予測
 ※RCP8.5、CO2濃度が上昇し続ける場合

出典: 農業・食品産業技術総合研究機構

「高温と高CO2の複合影響を組み込んだ最新のモデルによる予測」(2021)

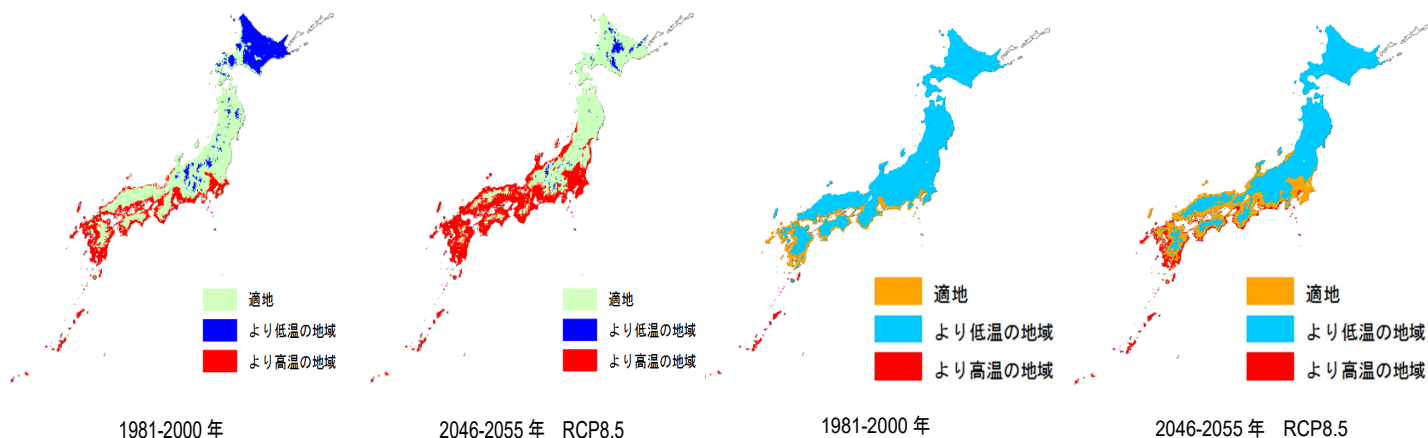
(https://www.naro.go.jp/publicity_report/press/laboratory/niaes/143133.html)



ぶどう「巨峰」(露地栽培)の着色不良発生頻度予測

出典: 農業・食品産業技術総合研究機構

「ブドウ着色不良発生頻度予測詳細マップ」(2019)



りんごの栽培適地予測

出典: 農林水産省「気候変動の影響への適応に向けた将来展望」(2019)

うんしゅうみかんの栽培適地予測

出典: 農林水産省「気候変動の影響への適応に向けた将来展望」(2019)

(5) 地球温暖化適応策関連サイト

農林水産省

○ 地球温暖化対策

生産現場における地球温暖化影響の調査や適応策の導入の推進

<http://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/ondanka/index.html>

➤ 地球温暖化影響調査レポート

農業生産現場での高温障害など地球温暖化によると思われる影響と適応策について紹介

➤ 「令和6年夏の記録的高温に係る影響と効果のあった適応策等の状況レポート（令和7年3月）」

令和6年夏の記録的高温をうけて、最も効果があった適応策の取組等について紹介

➤ 農業生産における気候変動適応ガイド

（令和2年12月）

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



○ 気候変動と農林水産業

農林水産分野の気候変動適応計画、気候変動に関するウェブ検索ツール等を掲載。

<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/climate/index.html>

○ 気候変動の影響への適応に向けた将来展望 ウェブ検索ツール

「農林水産分野における地域の気候変動適応計画調査・分析事業」（平成28～30年度）にて作成された「気候変動の影響への適応に向けた将来展望」を使いやすく整理

<https://adaptation-platform.nies.go.jp/external/nousui/index.html>

○ 農業技術総合ポータルサイト



農林水産省のホームページ等にある様々な農業技術に関する情報を集約し、基本的技術から実用化された新技術、さらに研究成果や研究者に関する情報を提供。

https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kihyo03/gityo/gijutsu_portal/top.html

○ アグリサーチャー



最新の研究成果と研究者の連絡先を簡単に検索できる情報公開（Web）システム。農業研究「見える化」シリーズとして、平成29年4月にオープン。スマートフォン・タブレット対応。

<https://agresearcher.maff.go.jp/>

○ 地球温暖化対策

地球温暖化の現状や国内外の取組に関する情報提供

<http://www.env.go.jp/seisaku/list/ondanka.html>

○ 気候変動への適応

気候変動適応法（平成30年法律第50号）など、気候変動への適応方法に関する情報提供

<http://www.env.go.jp/earth/tekiou.html>

◆ 気候変動影響評価報告書

気候変動適応法に基づく気候変動影響の総合的な評価についての報告書

https://www.env.go.jp/earth/earth/tekiou/page_00003.html

○ 気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）

気候変動の影響への適応に関する情報を一元的に発信するためのポータルサイト。関係府省庁と連携し、利用者ニーズに応じた情報の提供、適応の行動を支援するツールの開発・提供、優良事例の収集・整理・提供などを行う。

<http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/>



➤ 地方公共団体の適応

各自治体における適応計画・情報の一覧や、影響とその適応策について分野別または地域別に検索が可能な適応策データベース等を閲覧することが可能

➤ 全国・都道府県情報（観測された気候と影響評価に関する研究成果）

水資源、森林、農業、沿岸、健康等の分野に関して影響評価モデルを利用したシミュレーション結果を全国・都道府県別に閲覧することが可能

気象庁

○ 農業気象ポータルサイト

農業分野に役立つ様々な気象情報を集めたポータルサイト

<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/nougyou/nougyou.html>

○ 日本の気候変動2025

文部科学省と気象庁による、日本の気候変動について、これまでに観測された事実や、今後の世界平均気温が2℃上昇シナリオ及び4℃上昇シナリオで推移した場合の将来予測のとりまとめ

<https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/ccj/index.html>

○ 気候変動監視レポート

社会・経済活動に影響を及ぼす気候変動に関して、我が国と世界の大気、海洋等の観測及び監視結果のとりまとめ

<https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/monitor/index.html>



その他

○ 「農業温暖化ネット」

(運営事務局：(一社)全国農業改良普及支援協会)

農作物の温暖化に関する対策情報などからなる農業における地球温暖化関連情報提供サイト

<https://www.ondanka-net.jp/index.php>



【問合せ先】

農林水産省 農産局 農業環境対策課 地球温暖化対策推進班

TEL : 03-3502-5956