

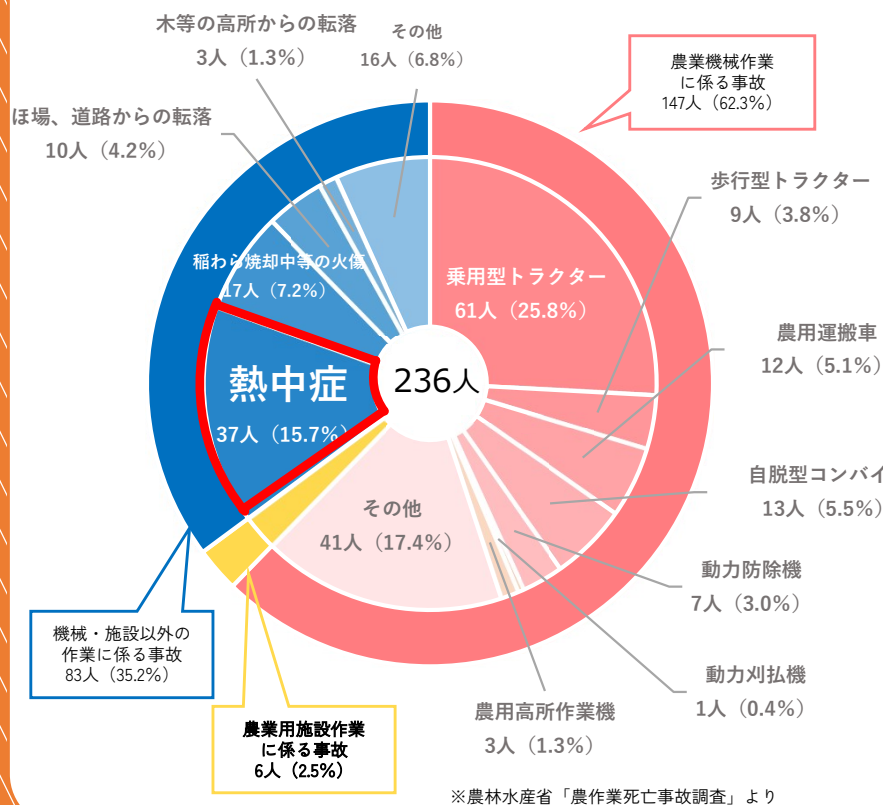
熱中症対策研修テキスト

農林水産省技術普及課

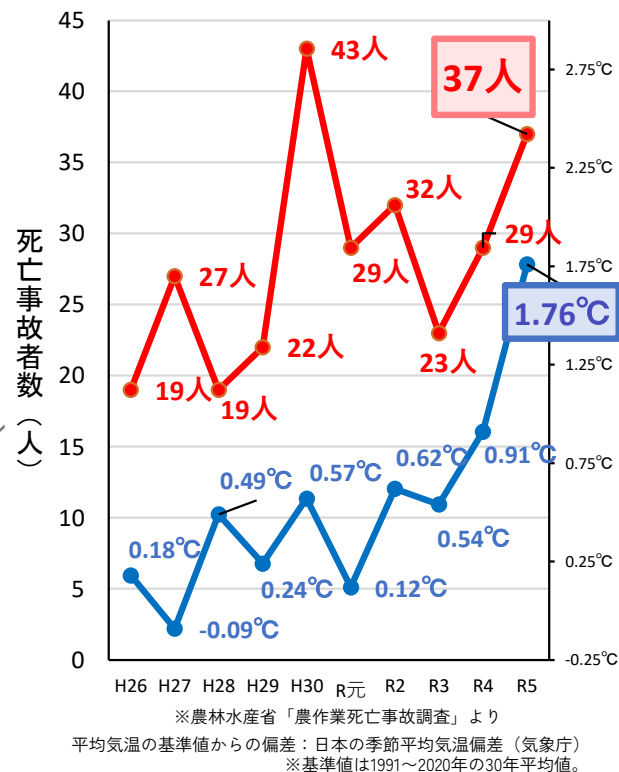
熱中症の危険性 ▶ 死亡事故、救急搬送は増加傾向

- 最新の農作業死亡事故（令和5年）において、「熱中症」による死亡者は37人と全体の15.7%となっており、**増加傾向**です。
- また、令和6年度の夏季（5～9月）において、**田畑等で農作業中に熱中症によって救急搬送された人数は2,322人と直近5年で最多**となっています。

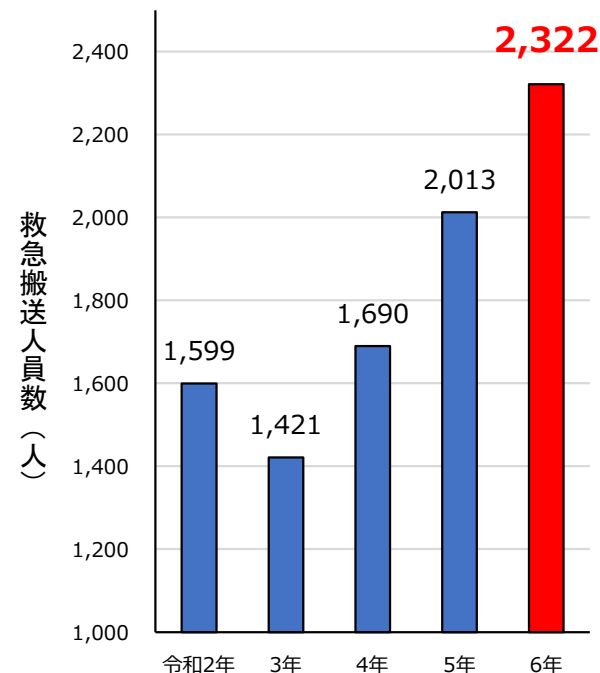
要因別の農作業死亡事故発生状況（令和5年）



熱中症による死亡事故者数の推移と
夏(6-8月)における平均気温の基準値からの偏差
(平成26年～令和5年)



直近5年の仕事場における
救急搬送人員数
(令和2年～令和6年)



※消防庁「夏期における熱中症による救急搬送人員の調査」より
※仕事場：田畑、森林、海、川等 ※農・林・畜・水産作業を行っている場合のみ) の区分

熱中症の危険性 ▶ 後遺症が残る場合も



熱中症の危険性、
理解していますか？

熱中症の症状が進行すると、**死亡すること**もあるほか、脳にダメージを与え、長期にわたり**後遺症が残る**可能性もあります。



熱けいれん
熱疲労
熱失神



症状の進行

熱射病



嘔吐

意識障害
昏睡状態

集中力
判断力の低下

後遺症へ

数週間から半年、
数年継続する場合も

めまい



頭痛



倦怠感

等々...

後遺症を残さないためには**熱中症の予防・対策が重要**です
熱中症かなと思ったときは、**すぐに応急処置を行いましょう！**

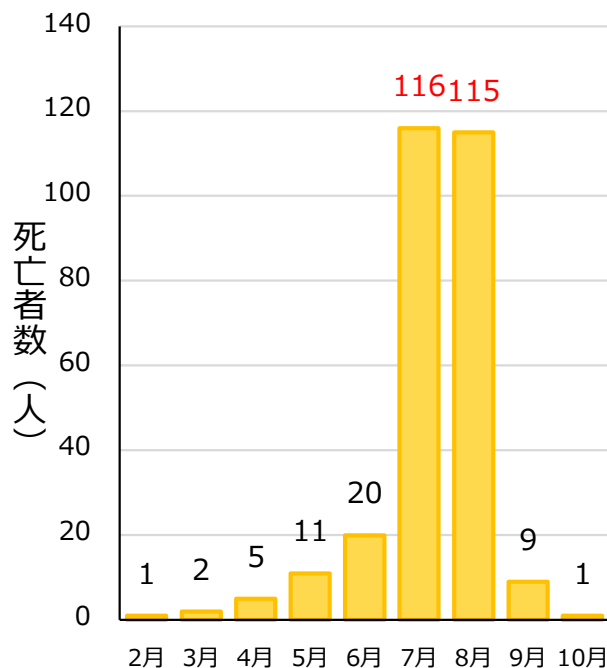
→熱中症について、本テキストでしっかり学びましょう！

農業における熱中症に関するデータ

- ・ 農作業中の熱中症による死亡者は特に7～8月に集中しており、70代以上の高齢者が大多数を占めています。
- ・ 一方で、熱中症による救急搬送人員数は、5月頃から発生し、初秋までにわたり多くなっており、真夏以外の期間にも注意が必要です。
- ・ 令和7年4月に発表された気象庁の3か月予報（5月から7月）によると、日本の多くの地域で例年より暑くなることが予想されており、より一層の熱中症対策が必要です。

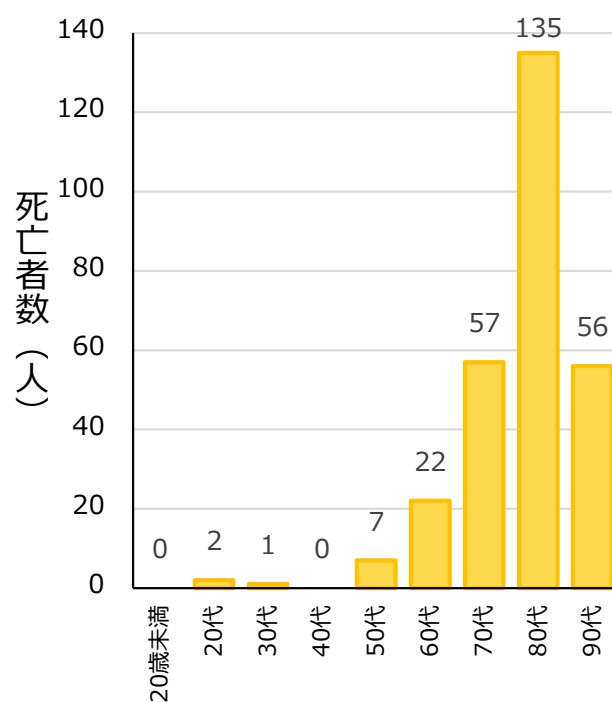
農作業中の熱中症による死亡者数（平成26年～令和5年の累計）

月別



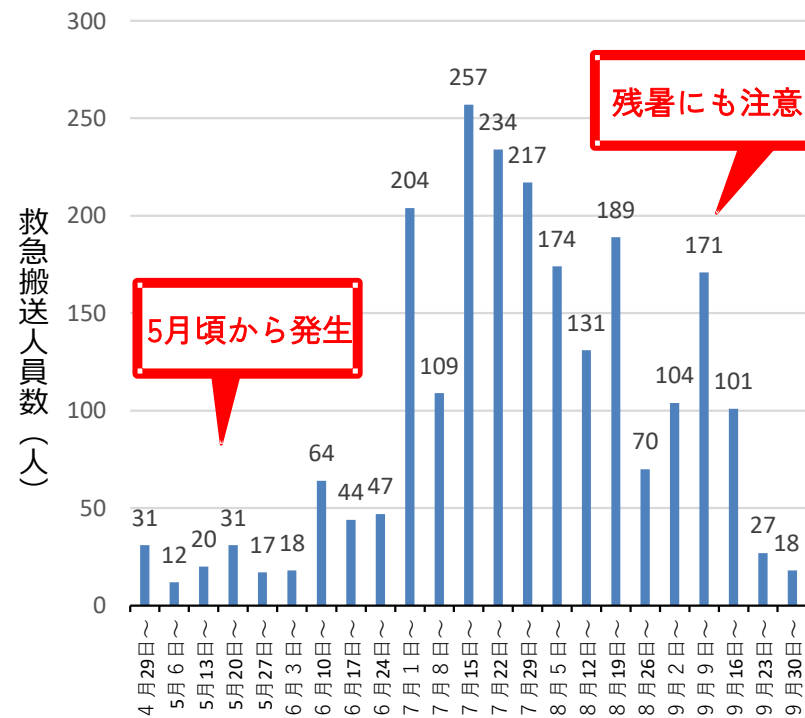
※農林水産省「農作業死亡事故調査」より

年代別



※農林水産省「農作業死亡事故調査」より

仕事場における救急搬送人員数（令和6年）



※消防庁「夏期における熱中症による救急搬送人員の調査」より
※仕事場：田畑、森林、海、川等 ※農・林・畜・水産作業を行っている場合のみ）の区分

残暑にも注意

5月頃から発生

農作業前の熱中症対策 ▶ 暑熱順化とプレクーリング

暑熱順化

- 暑熱順化とは、**体が暑さになれること**です。暑い日が続くと、体は次第に暑さに慣れ、熱中症に強くなります。
- 気温が高くなる前の時期から余裕をもって暑熱順化のための活動を始め、暑さに備えましょう。

ストレッチやウォーキング
お風呂などで
少しずつ暑さに慣れよう



プレクーリング

- 体温が上がりすぎると、体温調節機能・心肺機能・中枢神経系の機能が悪くなり、熱中症になりやすくなってしまいます。
- 農作業中の体温上昇を抑制する対策として**作業を始める直前に身体を冷やす**と効果があるといわれています。

冷たい飲み物や冷やしたタオルで
体温を低下させよう



農作業中の熱中症対策

休憩と水分・塩分補給

- ・高温下での長時間作業を避け、「こまめな休憩と水分・塩分補給」を行い、「絶対に無理をしない、頑張りすぎない」ことが大切です。
- ・水分補給は、発汗によって失われた体内の水分を回復・維持し深部体温の上昇を抑えます。塩分（ナトリウム）などの電解質と糖質を含んだ飲料は、水分吸収を早めるため、意識的に摂取するよう心がけましょう。

20分おきに 休憩 水分・塩分補給

- ・涼しい日陰などで作業着を脱ぎ、体温を下げましょう。
- ・のどが渴いていなくても、20分おきに毎回コップ1～2杯以上を目安に水分補給しましょう。

微細な氷の粒が入ったアイスラリーや
経口補水液がおすすめ！



単独作業は避ける

- ・ 熱中症になってしまった際、早期発見、対処が大切です。
- ・ できるだけ単独での作業は避けましょう。単独で作業する場合も、家族や従業員等が定期的に巡回を行うことにより、定期的に確認できる環境で作業しましょう。



熱中症対策アイテムの活用

- ・ 農業は暑い環境で作業することが多く、熱中症リスクの高い業種です。
- ・ 熱中症対策として、アイテムを活用することでリスクを下げるができます。
- ・ 具体的なアイテムと活用方法は次のページ以降で！



熱中症対策アイテムと活用方法①

空調服・ネッククーラー

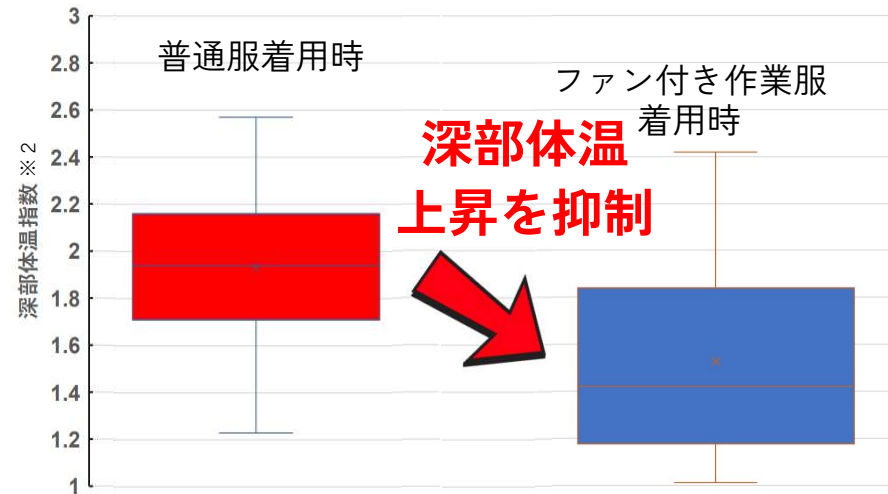
- ・涼しさを感じながら作業を行うことができます。例えば、ファン付きウェアやネッククーラー等があり、どちらもホームセンター等で購入できます。
- ・また、ファン付きウェアについては、濡らしたインナーを内側に着用することで、より効果的に身体を冷やすことが期待できます。暑い時間帯の作業が避けられないタイミングで活用しましょう！



空調服（ファン付き作業着）

刈り払い機を用いた草刈り作業では、ファン付き作業服未着用の場合に比べ、**深部体温※¹の上昇を抑制する効果がある**という実証結果があります。 ※²

※¹ 深部体温は、脳や臓器など体の内部の温度で、内臓の働きを守るため、外環境の影響を受けにくく、一定に保たれているものです。深部体温が上がることで、熱中症が発症するリスクが高まります。



令和6年度 農作業事故防止中央推進会議 熱中症対策アイテムの農業機械士 によるモニター調査より

※² 深部体温計測機器（カナリア）のリスクレベル（1～4）を深部体温指数（指数が高い方が深部体温が高い）として示しています。作業内容・作業環境によって効果は異なる可能性があります。

熱中症対策アイテムの活用方法②

その他アイテム

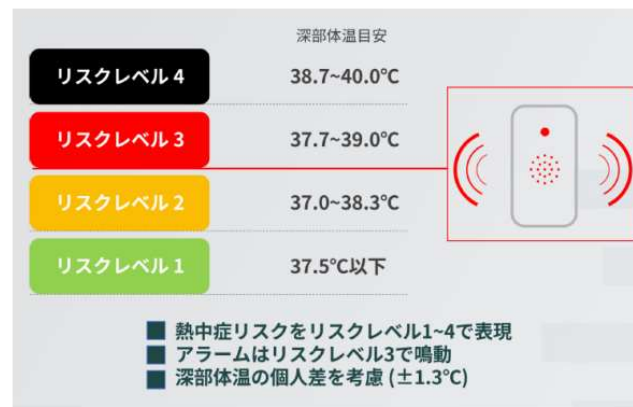
- ・ 農作業中、ヘルメットや帽子を着用する機会も多いと思います。
通気性のあるものや熱を逃がしやすい素材のものを選び、頭部に熱がこもらないようにしましょう！



- ・ スマートウォッチといったウェアラブル端末には、体表温度とその熱の流れから身体の状態を判断し、アラートを発信できるものもあります。
作業中に装着し、危機をより早く察知できるようにしましょう！

ウェアラブル端末の一例（カナリア）

〈ウェアラブル端末の例〉「カナリア」による深部体温目安



人間の深部体温（推定）の上昇を検知し、光・音・振動により装着者に熱中症リスクを教えてくれる端末です



— 着用者からの意見 —

- ・ 見守られている気がして安心できる。音が出ると、休む様に心がけた。
- ・ 自分自身では「これくらい」と重要に考えていなかった時、音が鳴って初めて危険だったことに気づいた。
- ・ 刈払機を使用中は警告音が聞こえにくい。

熱中症になったときの応急処置

- ・熱失神のような軽度の熱中症であっても、周りの環境や状況によって、**応急処置等をしないと重症化**する可能性があります。
- ・立ちくらみや脱力感等の**熱中症の症状**を感じたら、すぐに「**作業を中断**」し、「**応急処置**」を実施することが大切です。
- ・早い対処は快復への近道、**疑いを感じたらすぐに対処**しましょう。

① 作業を中断



(代表的な症状)

- ・汗をかかない、体が熱い
- ・立ちくらみ、吐き気、頭痛
- ・脱力感、判断力低下

② 応急処置



- ・涼しい環境へ避難
- ・衣服をゆるめ体を急速冷却
- ・水分・塩分を補給

③ 病院へ



応急処置をしても症状が改善しない場合は医療機関で診療を受けましょう!!

熱中症警戒アラートの活用

- ・ **熱中症警戒アラート（熱中症警戒情報）**とは、熱中症の危険性に対する「気づき」を促すものとして発表されます。
- ・ 令和6年度からは新たに**熱中症特別警戒アラート（熱中症特別警戒情報）**も、**広域的に過去に例のない危険な暑さで人の健康に係る重要な被害が生じる恐れ**がある場合に発表されます。

熱中症警戒アラート等の情報は、**前日17時、当日5時**に環境省及び気象庁から予報として発表され、その後、メディアや環境省のLINEアカウントから入手することができます。



こちらのリンク
(<https://lin.ee/mj3KmWD>)
をご利用ください。

— 直接「ID検索」する方法 —

LINEアプリを起動し、「友だち追加」画面を開いて「ID検索」ボタンを選択。文字を入力する画面で「@kankyo_jpn」と入力して、検索してください。



(参考) 農作業における熱中症事例

事例① 7月・80代・死亡

食事や水分をとらずに炎天下で畑仕事をしていたところ、畑でうつぶせに倒れているのを発見された。

事例② 7月・60代・死亡

自宅近くの畑で午前中から農作業を行っていたが、昼頃に家族が畑に確認しに行ったところ心肺停止状態で倒れているところを発見された。

事例③ 8月・60代・後遺症

草刈り作業中に具合が悪くなった。10日後に定期健診を受けた際、熱中症の蓄積による腎臓機能の低下と診断された。

事例④ 7月・60代・入院

ビニールハウスで、朝から昼前まで作業をしていたところ、多量の発汗や嘔吐の症状があらわれ、救急搬送され、入院した。

事例⑤ 7月・50代・救急搬送

肥料散布中、正午頃に歩行困難と多汗を発症し動けないところを通行人に発見され、救急要請された。

事例⑥ 8月・60代・救急搬送

朝から田んぼで農作業をしていたが、昼前に熱中症のような症状がでたため自ら救急要請した。
早期に対処したため軽症で済んだ。

(参考) 熱中症になりやすい人の特徴

肥満

- 脂肪は水分を弾くため水分をためにくい。
(脂肪＝油であり、水と油は混ざらないため脂肪に水分を溜め込めない)
- 筋肉が少ないため、水分を多く貯められず、脱水状態になりやすい。

高齢

- 温度に対する感覚が弱いため、体の熱を周囲に逃がす能力が低く、深部体温が上昇しやすい。
- のどの渇きを感じにくく体内の水分量が減少することで、熱中症にかかりやすい。
- 筋肉が少ないため水分を多く貯められず、脱水状態になりやすい。

その他熱中症になりやすい人

- 脱水症状にある
- 乳幼児
- 過度の衣服を着ている
- 普段から運動をしていない
- 暑さに慣れていない
- 病気・体調不良等

(参考) 労働者を雇用する農業者に対し熱中症対策を義務化

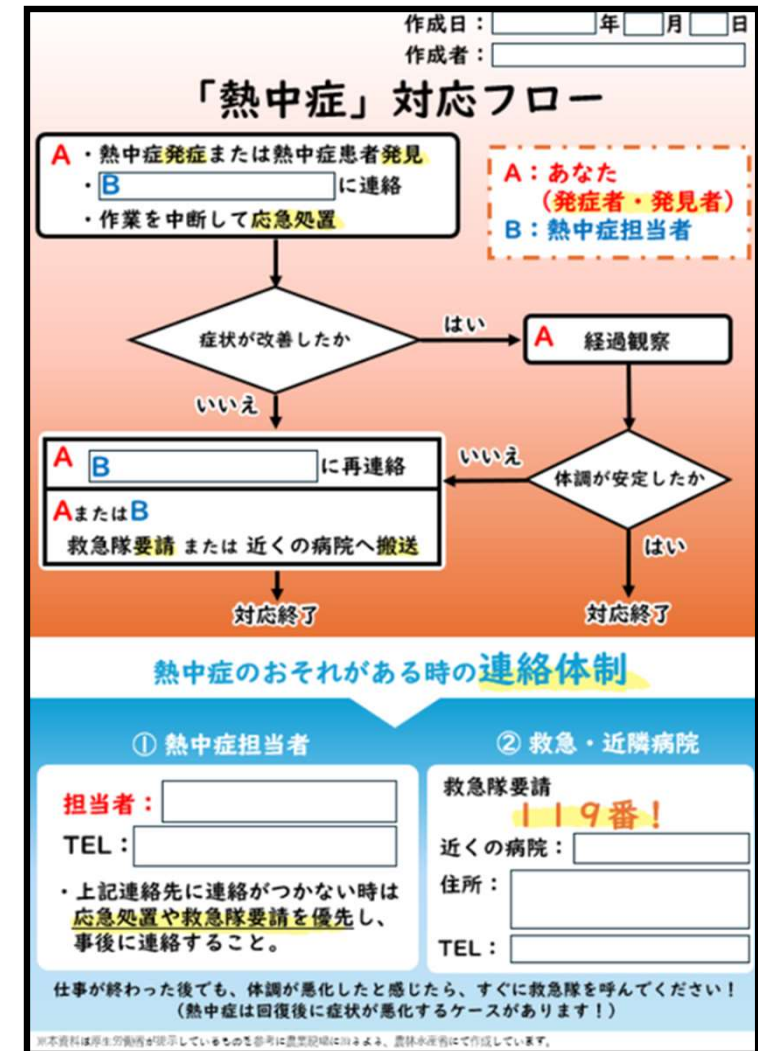
○労働者の熱中症の重篤化による死亡災害を防止するため、熱中症のおそれがある作業者を早期に発見し、迅速かつ適切に対処することが必要であることから、厚生労働省は労働安全衛生規則（省令）を改正し、令和7年6月1日から労働者を雇用する全ての事業者に対して、労働者への熱中症対策の義務付けました。

令和7年6月1日から労働者を雇用する事業者に対し、

▶ 労働者への熱中症対策を義務化

- 労働者を雇用する事業者は、熱中症があった際に対応ができるよう、以下を行い、その内容を関係作業者に周知するように義務づけられています。
- ✓ 早期発見のための体制整備
- ✓ 重篤化を防止するための措置の実施手順の作成

農水省では「熱中症」対応フローに必要事項を記載し、事業所内に掲示するなど全ての労働者に周知するよう呼びかけています。



(参考) 熱中症対策関係WEBサイト

- ・ 熱中症対策を含む農作業安全対策全般について

農林水産省ホームページ 「農作業安全対策」

https://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizai/s_kikaika/anzen/index.html#necchuushou



- ・ 地域の高齢者等に対する熱中症対策の事例や職場における熱中症予防対策等について

厚生労働省ホームページ 「熱中症関連情報」

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/nettyuu/index.html



- ・ 熱中症予防アイテムについて

農林水産省ホームページ 「作業安全対策に関するカタログ」

https://www.maff.go.jp/j/kanbo/sagyou_anzen/catalog.html



- ・ 熱中症警戒アラートや気温に関する予測情報などについて

気象庁ホームページ 「熱中症から身を守るために」

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/kurashi/netsu.html>



- ・ 熱中症全般について

環境省ホームページ 「熱中症予防情報サイト」

<https://www.wbgt.env.go.jp/>

