

学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き
(令和6年4月 追補版)

令和6年4月

環境省・文部科学省

はじめに

環境省・文部科学省は、令和3年5月、「学校現場における熱中症対策の推進に関する検討会」における検討を経て、学校において実際に行われている熱中症対策の事例や判断の参考となる事項等について取りまとめた「学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き（以下、「手引き」という。）」を作成しました。

この手引きは、教育委員会等の学校設置者が作成する熱中症対策に係る学校向けの熱中症対策ガイドライン等の作成・改訂に資することを目的として作成したものです。

今般、気候変動適応法等の一部を改正する法律が施行されるなど、熱中症対策をめぐる状況について動きがあったこと等を踏まえ、その内容を一部追補することとしました。

各学校においては、学校保健安全法第29条の規定に基づき策定する危機管理マニュアルに熱中症対策について盛り込む等、日頃より熱中症事故の防止に御尽力いただいているところですが、子供たちの安全を確保し、健康被害を防ぐため、今一度適切な対応について教職員の共通理解を図り、その発生に備えていただくことが必要です。

各学校設置者におかれては、本追補版や地域の特性等を踏まえつつ、設置する学校等において熱中症対策の推進が図られるよう、ガイドラインの策定・改訂や必要な指導助言等を行っていただくようお願いします。

令和6年4月

環境省・文部科学省

令和6年4月追補版の構成

追補版は、気候変動適応法等の一部を改正する法律が施行される等、熱中症対策をめぐる状況について動きがあったことを踏まえ、最近の動きを中心に取りまとめています。

手引き（令和3年5月）の内容を補うものとして参照ください。

R6.4 追補版の構成	R3.5 版との関係
1. 気候変動適応法等の改正について	「4. 熱中症警戒アラートについて」の情報を更新するもの
2. 熱中症事故等事例とそれを踏まえた対応	手引き全体の情報を補うもの
3. 学校等における熱中症事故対策に関する事例	手引き全体の情報を補うもの
4. チェックリスト (1) 日頃の環境整備等 (2) 児童生徒等への指導等 (3) 活動中・活動直後の留意点	R3.5 版と R6.4 追補版両方の情報等を集約し、学校現場等での取組を効率的に確認できる資料として作成
5. 参考資料 (1) 気候変動適応法及び独立行政法人環境再生保全機構法の一部を改正する法律の概要 (2) 人の体温調節メカニズム (3) 暑さ指数（WBGT）について (4) 熱中症特別警戒情報の主な伝達経路	手引き全体の情報の参考となる資料

1. 気候変動適応法等の改正について

気候変動適応の一分野である熱中症対策を強化するため、令和5年4月に気候変動適応法及び独立行政法人環境再生保全機構法の一部を改正する法律（令和5年法律第23号）（以下「改正法」という）が可決・成立しました。（全体概要は【参考資料（1）】のとおり）

改正法では、熱中症対策実行計画の法定計画化、熱中症警戒情報の法定化及び熱中症特別警戒情報の創設、市町村長による指定暑熱避難施設（クーリングシェルター）及び熱中症対策普及団体の指定の制度等が措置されました。（参考：図1）

ここでは、改正法による改正後の気候変動適応法の規定のうち、特に学校現場での熱中症事故の防止と関係の強い内容について説明します。

◆ 熱中症対策の強化のため**気候変動適応法を改正**。

◆ 政府の対策を示す**実行計画**や、熱中症の危険が高い場合に国民に注意を促す**熱中症特別警戒情報**の法定化、熱中症特別警戒情報の発表期間中における**暑熱から避難するための施設の開放措置**等の仕組みの創設を措置。

（令和5年4月改正法成立、令和6年4月1日施行）

<法改正により措置された事項>

▶ 「 熱中症対策実行計画 」の法定計画化	}	・令和5年5月30日閣議決定
▶ 現行アラートを「 熱中症警戒情報 」に法定化	}	・熱中症対策推進検討会において、運用に係る詳細について議論。 ・検討会での議論を踏まえ、省令、運用等に係る指針・手引きを整備。
▶ 「 熱中症特別警戒情報 」の創設		
▶ 市町村長による 指定暑熱避難施設 の指定		
▶ 市町村長による 熱中症対策普及団体 の指定		

図1：気候変動適応法の改正の概要

（1）熱中症対策実行計画の法定計画化

熱中症対策の推進に関する実行計画として、改正法により、政府は、気候変動適応計画に即して、熱中症対策の集中的かつ計画的な推進を図るため、熱中症対策実行計画（以下、「実行計画」という。）を定めることとされ、同計画が令和5年5月30日に閣議決定されました。

実行計画では、熱中症による死亡者数を現状から半減するとの目標や、地方公共団体、事業者等の関係者の基本的役割等が規定されるとともに、熱中症対策の具体的な施策として、以下の8つを柱とする取組が盛り込まれています。

- ・ 命と健康を守るための普及啓発及び情報提供

- ・ 高齢者、こども等の熱中症弱者のための熱中症対策
- ・ 管理者がいる場等における熱中症対策
- ・ 地方公共団体及び地域の関係主体における熱中症対策
- ・ 産業界との連携
- ・ 熱中症対策の調査研究の推進
- ・ 極端な高温の発生への備え
- ・ 熱中症特別警戒情報の発表・周知と迅速な対策の実施

このうち、特に学校に係る部分は「管理者がいる場等における熱中症対策」に記載されており、実行計画における具体的な記述は次のとおりです。なお、これらは、基本的に文部科学省における取組として記載されているものです。

- ・ 学校の管理下における熱中症の発生状況等について、年度ごとに学校種別で取りまとめ公表するとともに、学年・性別発生傾向や月別発生傾向についても公表する。
- ・ 学校の教育現場における熱中症対策や判断の参考となるよう「学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き」を策定し、適宜改訂する。
- ・ 学校における熱中症対策の実施状況を把握する。その上で、前述の手引きについて、学校保健に従事する教育関係者に対して周知し、ガイドラインの作成や危機管理マニュアルへの反映等の活用を促す。教育委員会等の関係機関とも連携し、教職員への熱中症に関する対応研修の実施等を依頼する。
- ・ 熱中症の予防や児童生徒が熱中症を発症した場合の対応が的確に行われるよう、予防方法や応急措置等についてまとめたパンフレット、ポスター、映像資料等の普及を図る。学校現場外において、学校現場同様に児童生徒が適切な熱中症予防行動を行うことができるよう、関係者に対して周知の徹底を図る。
- ・ 学校安全ポータルサイトを通じて、熱中症事故の予防に関する情報発信を適切な時期に実施し、注意喚起する。
- ・ 公立小中学校等の施設について、地方公共団体における計画等を踏まえ、教室や体育館等へのエアコン設置を支援する。また、エアコンの適切な利用を促すとともに、夏の日差しを遮る日よけの活用、風通しを良くする等、校舎づくりの工夫について、事例集等を通じて周知する。
- ・ 極端な高温の発生時における、学校における対応、野外の活動等の具体的な運営や実施の在り方等について、検討する。

(2) 熱中症警戒情報（熱中症警戒アラート）及び熱中症特別警戒情報（熱中症特別警戒アラート）

近年、熱中症による救急搬送人員、死亡者数は増加傾向にあるところ、令和3年度から、環境省と気象庁が連携して暑さへの「気づき」を呼びかけるための情報として、「熱中症警戒アラート」の発表を実施してきました。これは、熱中症リスクが極めて高い気象条件が予測された場合に、広く情報発信を行うことで予防行動を促すため、熱中症との相関が高い暑さ指数（WBGT）を用い、その値が33以上と予測された場合、「熱中症警戒アラート」を、全国を58に分けた府県予報区等を単位として発表するものです。

しかし、熱中症による救急搬送人員や死亡者数は引き続き増加傾向にあり、国民における熱中症対策及び熱中症警戒アラートの活用は不十分な状況にある状況を踏まえ、熱中症による人の健康に係る被害を防止するため、

- ・ 現行の「熱中症警戒アラート」のように、熱中症リスクの極めて高い気象条件が予測されるときに、熱中症による当該被害の発生を警戒すべき旨の情報
- ・ 熱中症の発生可能性が高い顕著な高温の発生が懸念されるときに、熱中症による当該被害の発生を特に警戒すべき旨の情報

の発表や、それらの情報の周知を法定化し、より実効性のある仕組みを設けることとされ、令和5年4月の法改正において、それぞれ熱中症警戒情報、熱中症特別警戒情報として法律上規定されました。（施行：令和6年4月）（参考：表1）

① 熱中症警戒情報（熱中症警戒アラート）【法律への位置付け】

改正後の気候変動適応法において、環境大臣は、気温が著しく高くなることにより熱中症による人の健康に係る被害が生ずるおそれがある場合として環境省令で定める場合に該当すると認めるときは、期間及び地域を明らかにして、熱中症警戒情報を発表し、必要に応じ報道機関の協力を求めて、一般に周知させなければならないとされています（気候変動適応法第18条）。これは、令和3年度から全国運用を開始している熱中症警戒アラートを、熱中症警戒情報として法律に位置づけるものです。熱中症警戒情報は、特定の日における暑さ指数（WBGT）の最高値が、府県予報区等内の情報提供地点のいずれかで33以上となることが予測される場合に発表されることとなります。

②熱中症特別警戒情報（熱中症特別警戒アラート）【新規創設】

改正後の気候変動適応法において、環境大臣は、気温が特に著しく高くなることにより熱中症による人の健康に係る重大な被害が生ずるおそれがある場合として環境省令で定める場合に該当すると認めるときは、期間、地域等を明らかにして、「熱中症特別警戒情報」を公表し、関係都道府県知事に通知するとともに、必要に応じ報道機関の協力を求めて、一般に周知させなければならないとされています。（気候変動適応法第19条第1項）

熱中症特別警戒情報は、特定の日における暑さ指数（WBGT）の最高値が、一の都道府県内の全ての情報提供地点において35以上となることが予測される場合に、都道府県を単位として発表されることとなります。（気候変動適応法施行規則第2条第1号）

なお、暑さ指数（WBGT）が35に達しない場合であっても、自然的社会的状況により、熱中症により国民の健康に重大な被害が生ずるおそれがあると認められるような場合に発表する場合があります（気候変動適応法施行規則第2条第2号）、その具体的な基準は、令和6年度以降も引き続き検討を行うこととされています。

熱中症特別警戒情報が発表される状況は、過去に例のない危険な暑さとなっていることが想定されるため、普段心がけている熱中症予防行動と同様の対応では不十分な可能性があります。政府としては、熱中症予防行動を徹底し、自分と自分の周りの人の命を守ることや、管理者がいる場所やイベント等において、暑さ指数（WBGT）等の実測の上、責任者が適切な熱中症対策が取れていることを確認し、適切な熱中症対策が取れない場合は中止・延期の検討をお願いするよう呼びかけます。

文部科学省においては、環境省から熱中症特別警戒情報（熱中症特別警戒アラート）の通知についての協力があつた際には、速やかに各教育委員会等にお知らせしますが、各行政機関内の情報伝達も効果的に活用する等し、適切な対応に努めるようお願いいたします。

表1 熱中症警戒情報と熱中症特別警戒情報について

	熱中症警戒情報	熱中症特別警戒情報
一般名称	熱中症警戒アラート	熱中症特別警戒アラート
位置づけ	気温が著しく高くなることにより熱中症による人の健康に係る被害が生ずるおそれがある場合 (熱中症の危険性に対する気づきを促す) <これまでの発表回数> R3: 613回, R4: 889回, R5:1,232回	気温が特に著しく高くなることにより熱中症による人の健康に係る重大な被害が生ずるおそれがある場合 (全ての人が、自助による個人の予防行動の実践に加えて、共助や公助による予防行動の支援) <過去に例のない広域的な危険な暑さを想定>
発表基準	府県予報区等内のいずれかの暑さ指数情報提供地点における、日最高暑さ指数(WBGT)が 33 (予測値、小数点以下四捨五入)に達すると予測される場合	都道府県内において、全ての暑さ指数情報提供地点における翌日の日最高暑さ指数(WBGT)が 35 (予測値、小数点以下四捨五入)に達すると予測される場合 (上記以外の自然的社会的状況に関する発表基準について、令和6年度以降も引き続き検討)
発表時間	前日 午後5時頃 及び当日 午前5時頃	前日午後2時頃 (前日午前10時頃の予測値で判断)
表示色	紫 (現行は赤)	黒

(3) その他の改正事項

①指定暑熱避難施設

市町村長が、冷房設備の普及や高齢化の状況等の地域の実情に応じて、冷房設備が整っている場所をあらかじめ確保し、熱中症特別警戒情報(熱中症特別警戒アラート)発表時には、高齢者や諸事情でエアコンを使用できない方々が冷房の効いた空間に避難できるよう、要件を満たす地域の施設を指定暑熱避難施設(クーリングシェルター)として指定できることとされました。



②熱中症対策普及団体

市町村長が、地域の実情に合わせて、熱中症対策の普及啓発に取り組む民間団体等を、普及団体として指定できることとされました。これは、熱中症による救急搬送人員や死亡者数の減少につなげていくためには、行政のみならず、民間団体や企業等とも連携し、地域の実情に合わせて、地域単位で熱中症予防行動の呼びかけ等を行っていくことが必要であることを踏まえ、市町村長が、熱中症対策の普及啓発に取り組む民間団体等を、普及団体として指定できることとされたものです。

2. 熱中症事故等事例とそれを踏まえた対応

熱中症事故の予防に繋げるため、これまで報告のあった熱中症事故や、熱中症の疑いのある事故をいくつか掲載するとともに、事例から得られる示唆をまとめています。こうした内容は、教職員の共通理解を図るとともに、子供たちにも、発達段階等を踏まえて予め指導しておくことも重要です。(一部、再掲の情報を含みます。)

【事例1】小学校・低学年児童・学校内

8月下旬、屋外での体育の授業終了後、教室へ移動している途中で意識を失った。その場でAEDを用いた救命処置を行い、救急隊に引き継いだら、死亡が確認された。

- 夏季休業明けなど、体が暑さに慣れていない時期は熱中症事故のリスクが高まることに留意する。(暑熱順化を取り入れる)
- 運動をはじめとする活動に当たっては、運動強度に注意しつつ、こまめに水分補給を行うことや随時日かげで休憩することに留意する。
- 運動を行った後は体が熱い状態となっているため、クールダウンしてから移動したり次の活動を行うこと。
- 児童生徒等が分散している場合、緊急事態の発見が遅れることもあるため、特に熱中症リスクが高い状況での行動には注意する。また、異変発見時の通報方法等を児童生徒に伝達しておく。

【事例2】中学校・生徒・下校中

7月下旬、運動部活動後の下校中に歩道で倒れた。意識不明の状態に救急搬送され、死亡が確認された。

- 運動を行った後は体が熱い状態となっているため、クールダウンしてから移動したり次の活動を行うこと。
- 児童生徒等に、運動前後に適切に水分補給や休憩をとること、体調が優れない場合や運動後の活動等に困難さを感じる際にはためらうことなく申し出ることを指導する。
- 児童生徒等の発達段階や状況、学校の実情を踏まえつつ、日差しを遮ること(帽子や日傘等の活用も考えられる)や、通気性・透湿性の良い服装となることを指導する。
- 登下校時には児童生徒が単独行動となる場合もあることに留意する。
- 活動(運動)の指導者は、児童生徒等の様子やその他状況に応じて活動計画を柔軟に変更する。(運動強度の調節も考えられる)

【事例3】中学校・生徒・部活動中

8月、学校の運動場で練習中（ランニング後）、意識を失って倒れ救急搬送。病院で死亡が確認された。

- 特に屋外で活動を行う際、活動時に給水や休憩を行うことのできる環境を整えるとともに、事故発生に備えて体全体をすばやく冷却できる用意をする。
- 気象情報や活動場所の暑さ指数（WBGT）を確認し、無理のない活動計画を立てる。
- 活動に入る前に体調確認を行い児童生徒等のコンディションを把握し、活動中も随時確認するなど注意するようにする。なお、こうした確認が慣例化しないよう留意する。
- 運動強度・活動内容・活動時間の調節は、児童生徒の自己管理のみとせず、指導者等が把握し適切に指導する。
- 日頃から、体調に違和感等がある際には申し出やすい環境づくりに留意する。
- 熱中症事故に係る対応は、学校の教職員や部活動指導に係わるすべての者が共通認識を持つことが重要であり、定期的に研修等を実施することを検討する。

【事例4】小学校・低学年児童・校外学習

7月、学校から約1km離れた公園で校外学習を行い、学校に戻った後、当該児童の体調が急変し、心肺停止の状態となった。すぐに救急搬送されたが死亡が確認された。

- 児童生徒等の発達段階によっては、熱中症を起こしていても「疲れた」等の単純な表現のみで表すこともあることに留意する。また、活動前に体調確認を行う際、児童生徒等の発達段階によっては適切な回答が得られないことも考えられることから、保護者との連携にも留意する。
- 屋外等で行う活動については、気候を考慮し、年間行事計画の見直しを行うことも含め柔軟な対応を行う。
- 校外学習等の活動終了後には体が熱い状態となっていることも考えられるため、クールダウンしてから移動することや、移動前に体調を確認することに留意する。
- 学校外で活動する際には、移動中（往路・復路）の給水や休憩について事前に確認し、計画的に対策を講じる。
- 救命処置が必要な児童生徒に対して、特定の教職員のみではなく、全教職員がためらうことなく必要な処置を行うことができるよう、技術面のみならず、心構えも含めた備えが必要であることに留意する。

3. 学校等における熱中症事故対策に関する事例

学校等における熱中症事故を防ぐための取組事例を紹介します。参考にして、各学校等の実情を踏まえつつ、熱中症事故防止に努めていただくようお願いします。

【取組事例1】IoT技術を生かした熱中症対策システムの導入

職員室に、学校内の各所（運動場、最上階の教室、体育館）の気温・暑さ指数を表示するモニターを設置し、屋内外の環境数値を可視化。また、教室等の空調稼働をこのモニターと連動した。これにより、教職員が各数値を測定する負担がなくなり、また、教室等の空調の操作やその判断を行うことも効率化しつつ、子供たちの安全確保を図ることができた。

- 教職員の負担を軽減することと子供たちの安全確保を両立している例と考えられる。
- モニターの数値を参考に、子供たち自身も安全な活動実施について考えること等を通して、安全教育の面での展開も期待される。
- 空調稼働との連動は、安全面を第一に置きつつ、必要に応じて子供たちの状況も確認しながら、効果的に運用することが必要と考えられる。
- リアルタイムの暑さ指数情報を公用のスマートフォンやパソコンで確認できるような仕組みもあり、各学校等の実情を踏まえ検討することが考えられる。
- システムを利用する際は、システムが適切に稼働しているかの確認を怠らず、システムのみに頼りすぎないことにも留意する必要がある。

【取組事例2】民間企業の啓発講座を利用した学習・研修の機会の設定

学校向けに熱中症に関する出張講座を実施している民間企業等と連携し、熱中症対策等についての映像等を交えた学習の機会を、授業の一部や全校集会、部活動などの場で実施。また、教職員や保護者に向けても研修会を実施。各学校における研修準備・実施を効率化しつつ、子供たちや教職員・保護者が必要な知識を身に付け、適切な予防・対処に繋げることができた。

- 啓発講座等を実施している企業等と連携することは、研修内容の充実・効率化の面から効果的な手法と考えられる。
- 子供たちに加え、教職員・保護者も対象として学びの機会を設定することも効果的であり、当日参加できない場合に向けたフォローも行うことで、更に全体として意識を高めることにも繋がると考えられる。
- 研修での学びが一過性のものとならないよう、啓発活動を継続的に行うなどの工夫

も期待される。その際、児童生徒と連携し、子供たち目線の気づきを大切にし、児童生徒による主体的な啓発活動に繋げることも考えられる。

【取組事例3】児童生徒の委員会活動における熱中症対策

保健を担当する児童生徒による委員会活動において、毎朝、昇降口等に暑さ指数に応じた危険度予想を表示するとともに、校内放送で暑さ指数を用いた注意喚起を実施。また、キャンペーン活動として、熱中症対策に関する掲示や校内放送、全校集会での呼びかけを実施。児童生徒全員が熱中症対策の方法や暑さ指数を把握し、自らの健康管理に留意することに繋がっている。

- 子供たちの学習活動等に熱中症対策を組み込んでいくことは安全教育の面からも効果的と考えられる。
- 教職員に加え子供たちが互いに呼びかけあうことによって、全校的な安全意識の高まりが期待できる。
- 保健委員会等の児童生徒がファシリテーターとなり、各部活動の代表者とディスカッションする場等を設定することで、児童生徒間で熱中症対策の重要性について共有認識を図るといったやり方も考えられる。また、ディスカッションに参加した各部活動の代表者がそれ以外の構成員（下級生等）に熱中症対策について伝達することで、部活動全体で熱中症対策の意識向上に繋げることが期待される。
- 更に保護者の理解が深まる活動を展開することも考えられる。

【取組事例4】学校における児童生徒の水分補給のサポート事例

民間企業と連携し、学校内に水分補給スタンドを設置。子供たちにはその利用に必要な利用券（QRコード）を配付し、学校は利用状況を適時確認。利用がなかなか見られない児童生徒には個別でフォローを行うことにより、水分補給の促し・意識づけが可能となった。

- 水分補給を呼びかけるとともに、利用状況を確認し、必要に応じて個別で促し等を行っている点が効果的と考えられる。
- 児童生徒等が安全に安心して利用できる仕組みについて留意することが必要と考えられる。

【取組事例5】 気象状況を考慮した行事等の実施

例年の気象状況等を踏まえ、運動会の実施時期を比較的気温が高くない時期に変更した。また、屋外で長時間活動を行う授業等の実施時期についても、熱中症事故のリスクが低い時期に変更した。更に、長期休業の期間も気象状況を踏まえ変更した。

- 熱中症事故を防ぐため、リスクが高い活動の実施時期を変更することは効果的と考えられる。
- 併せて、気温が高い時期に行う活動について、実施時間帯をずらす、実施時間を短くする、危険性が高い日の活動は取りやめるといった対応も考えられる。
- 気象状況を考慮した行事の在り方や行事实施時の留意点について児童生徒とも意見交換を行い、学校全体で熱中症対策の意識向上を図ることも考えられる。

3. チェックリスト

R3.5 版の手引きと R6.4 追補版（本手引き）両方の情報等を集約し、学校現場等での取組を効率的に確認できるチェックリストを作成しました。各学校における熱中症事故対策のポイントを整理・確認すること等の参考として活用ください。

(1) 日頃の環境整備等

<input type="checkbox"/>	活動実施前に活動場所における暑さ指数等により熱中症の危険度を把握できる環境を整える
<input type="checkbox"/>	危機管理マニュアル等で、暑熱環境における活動中止の基準と判断者及び伝達方法を予め定め、関係者間で共通認識を図る（必要な判断が確実に行われるとともに関係者に伝達される体制づくり）
<input type="checkbox"/>	熱中症事故防止に関する研修等を実施する（熱中症事故に係る対応は学校の教職員や部活動指導に係わる全ての者が共通認識を持つことが重要）
<input type="checkbox"/>	休業日明け等の体が暑さや運動等に慣れていない時期は熱中症事故のリスクが高いこと、気温 30℃未満でも湿度等の条件により熱中症事故が発生し得ることを踏まえ、暑さになれるまでの順化期間を設ける等、暑熱順化（体を暑さに徐々にならしていくこと）を取り入れた無理のない活動計画とする
<input type="checkbox"/>	活動中やその前後に、適切な水分等の補給や休憩ができる環境を整える
<input type="checkbox"/>	熱中症発生時（疑いを含む）に速やかに対処できる体制を整備する（重度の症状（意識障害やその疑い）があれば躊躇なく救急要請・全身冷却・AED の使用も視野に入れる）
<input type="checkbox"/>	熱中症事故の発生リスクが高い活動の実施時期・活動内容の調整を検討する
<input type="checkbox"/>	運動会、遠足及び校外学習等の各種行事、部活動の遠征など、指導体制が普段と異なる活動を行う際には、事故防止の取組や緊急時の対応について事前に確認し児童生徒とも共通認識を図る
<input type="checkbox"/>	保護者に対して活動実施判断の基準を含めた熱中症事故防止の取組等について情報提供を行い、必要な連携・理解醸成を図る
<input type="checkbox"/>	室内環境の向上を図るため、施設・設備の状況に応じて、日差しを遮る日よけの活用、風通しを良くする等の工夫を検討する
<input type="checkbox"/>	学校施設の空調設備を適切に活用し、空調の整備状況に差がある場合には、活動する場所の空調設備の有無に合わせた活動内容を検討する
<input type="checkbox"/>	送迎用バスについては、幼児等の所在確認を徹底し、置き去り事故防止を徹底する（安全装置はあくまで補完的なものであることに注意）

(2) 児童生徒等への指導等

<input type="checkbox"/>	特に運動時、その前後も含めてこまめに水分を補給し休憩をとるよう指導する (運動時以外も、暑い日はこまめな水分摂取・休憩に気を付けるようにする)
<input type="checkbox"/>	自分の体調に気を配り、不調が感じられる場合にはためらうことなく教職員等に申し出るよう指導する
<input type="checkbox"/>	暑い日には帽子等により日差しを遮るとともに通気性・透湿性の良い服装を選ぶよう指導する
<input type="checkbox"/>	児童生徒等のマスク着用にあたっては熱中症事故の防止に留意する
<input type="checkbox"/>	運動等を行った後は十分にクールダウンするなど、体調を整えたうえでその後の活動(登下校を含む)を行うよう指導する
<input type="checkbox"/>	運動の際には、気象情報や活動場所の暑さ指数(WBGT)を確認し、無理のない活動計画を立てるよう指導する
<input type="checkbox"/>	児童生徒等同士で水分補給や休憩、体調管理の声をかけ合うよう指導する
<input type="checkbox"/>	校外学習や部活動の遠征など、普段と異なる場所等で活動を行う際には、事故防止の取組や緊急時の対応について事前に教職員等と共通認識を図る
<input type="checkbox"/>	登下校中は特に体調不良時の対応が難しい場合もあることを認識させ、発達段階等によってはできるだけ単独行動は短時間にしてリスクを避けること等を指導する

(3) 活動中・活動直後の留意点

<input type="checkbox"/>	暑さ指数等により活動の危険度を把握するとともに、児童生徒等の様子をよく観察し体調の把握に努める
<input type="checkbox"/>	体調に違和感等がある際には申し出やすい環境づくりに留意する
<input type="checkbox"/>	児童生徒等の発達段階によっては、熱中症を起こしていても「疲れた」等の単純な表現のみで表すこともあることに注意する
<input type="checkbox"/>	熱中症発生時(疑いを含む)に速やかに対処できる指導体制とする (重度の症状(意識障害やその疑い)があれば躊躇なく救急要請・全身冷却(全身に水をかけることも有効)・状況によりAEDの使用も視野に入れる)
<input type="checkbox"/>	活動(運動)の指導者は、児童生徒等の様子やその他状況に応じて活動計画を柔軟に変更する(運動強度の調節も考えられる)
<input type="checkbox"/>	運動強度・活動内容・継続時間の調節は児童生徒等の自己管理のみとせず、指導者等が把握し適切に指導する
<input type="checkbox"/>	児童生徒等が分散している場合、緊急事態の発見が遅れることもあるため、特に熱中症リスクが高い状況での行動には注意する
<input type="checkbox"/>	運動を行った後は体が熱い状態となっているため、クールダウンしてから移動したり、次の活動(登下校を含む)を行うことに注意する

5. 参考資料

(1) 気候変動適応法及び独立行政法人環境再生保全機構法の一部を改正する法律の概要

気候変動適応法及び独立行政法人環境再生保全機構法の一部を改正する法律の概要

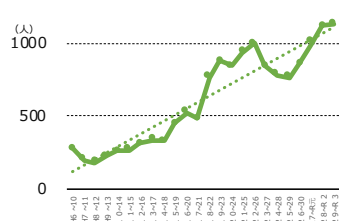


気候変動適応の一分野である熱中症対策を強化するため、**気候変動適応法**を改正し、熱中症に関する政府の対策を示す**実行計画**や、熱中症の危険が高い場合に国民に注意を促す**特別警戒情報**を法定化するとともに、特別警戒情報の発表期間中における**暑熱から避難するための施設の開放措置**など、熱中症予防を強化するための仕組みを創設する等の措置を講じるものです。

■ 背景

- 熱中症対策については、関係府省庁で普及啓発等に取り組んできたが、熱中症による**死亡者数の増加傾向**が続いており、近年は、**年間1,000人を超える**年も。
- 「**熱中症警戒アラート**」(本格実施は令和3年から)の発表も実施してきたが、**熱中症予防の必要性**は未だ国民に十分に浸透していない。
- 今後、地球温暖化が進めば、**極端な高温の発生リスクも増加**すると見込まれることから、法的裏付けのある、より積極的な熱中症対策を進める必要あり。

熱中症による死亡者(5年移動平均)の推移



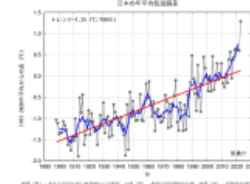
出典:人口動態統計から環境省が作成

自然災害及び熱中症による死者数

	自然災害	熱中症
2017年	129人	635人
2018年	452人	1,581人
2019年	159人	1,224人
2020年	128人	1,528人
2021年	150人	755人
2022年	26人	1,477人

出典:令和5年防災白書及び人口動態統計

日本の年平均気温偏差



出典:気象庁 日本の年平均気温

■ 主な改正内容

	現状	気候変動適応法の改正により措置
国の対策	<ul style="list-style-type: none"> 環境大臣が議長を務める熱中症対策推進会議(構成員は関係府省庁の担当部署長)で熱中症対策行動計画を策定(法の位置づけなし) <small>(関係府省庁:内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、観光庁、気象庁)</small>	<ul style="list-style-type: none"> 熱中症対策実行計画として法定の閣議決定計画に格上げ →関係府省庁間の連携を強化し、これまで以上に総合的かつ計画的に熱中症対策を推進 ※熱中症対策推進会議は熱中症対策実行計画において位置づけ
アラート	<ul style="list-style-type: none"> 環境省と気象庁とで、熱中症警戒アラートを発信(法の位置づけなし) ※本格実施は令和3年から <p>現行「アラート」の告知画像</p>	<ul style="list-style-type: none"> 現行アラートを熱中症警戒情報として法に位置づけ さらに、より深刻な健康被害が発生し得る場合に備え、一段上の熱中症特別警戒情報を創設(新規) →法定化により、以下の措置とも連動した、より強力かつ確実な熱中症対策が可能に
地域の対策	<ul style="list-style-type: none"> 海外においては、極端な高温時への対策としてクーリングシェルターの活用が進められているが、国内での取組は限定的 独居老人等の熱中症弱者に対する地域における見守りや声かけを行う自治体職員等が不足 	<ul style="list-style-type: none"> 市町村長が冷房設備を有する等の要件を満たす施設(公民館、図書館、ショッピングセンター等)を指定暑熱避難施設(クーリングシェルター)として指定(新規) →指定暑熱避難施設は、特別警戒情報の発表期間中、一般に開放 市町村長が熱中症対策の普及啓発等に取り組む民間団体等を熱中症対策普及団体として指定(新規) →地域の実情に合わせた普及啓発により、熱中症弱者の予防行動を徹底



<施行期日>

- 熱中症対策実行計画の策定に関する規定:公布の日から1月以内で政令で定める日(令和5年6月1日)
- その他の規定:公布の日から1年以内で政令で定める日(令和6年4月1日)

独立行政法人環境再生保全機構法の改正により措置

- 警戒情報の発表の前提**となる情報の整理・分析等や、**地域における対策推進**に関する情報の提供等を環境再生保全機構の業務に追加
- 熱中症対策をより**安定的かつ着実**に行える体制を確立

政府・市町村等関係主体の連携した対策の推進により、熱中症死亡者数の顕著な減少を目指す

(2) 人の体温調節メカニズム

人の体温調節メカニズム

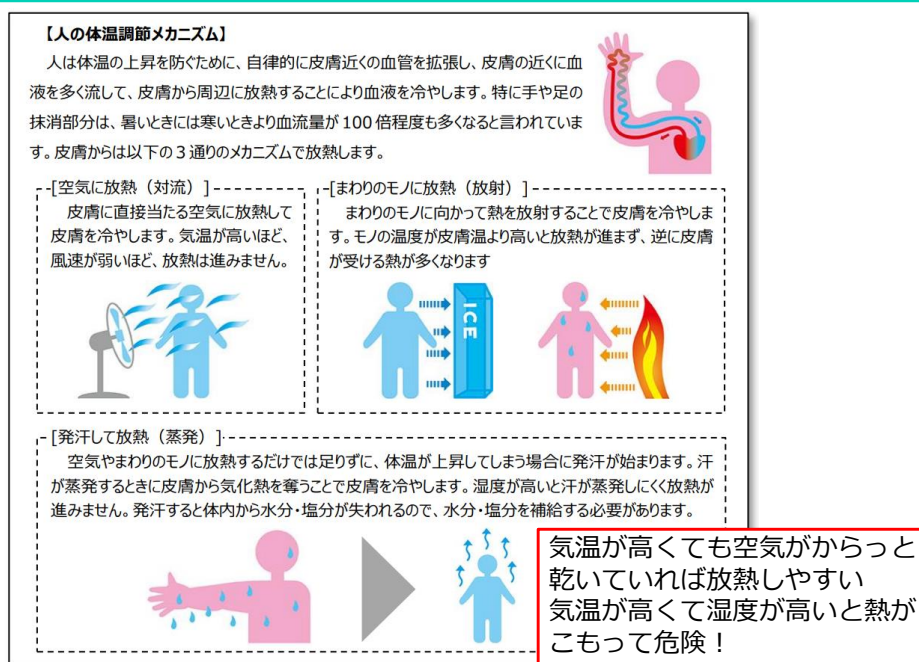
【人の体温調節メカニズム】
人は体温の上昇を防ぐために、自発的に皮膚近くの血管を拡張し、皮膚の近くに血液を多く流して、皮膚から周辺に放熱することにより血液を冷やします。特に手や足の抹消部分は、暑いときには寒いときより血流量が100倍程度も多くなると言われています。皮膚からは以下の3通りのメカニズムで放熱します。

---[空気に放熱（対流）]---
皮膚に直接当たる空気に放熱して皮膚を冷やします。気温が高いほど、風速が弱いほど、放熱は進みません。

---[まわりのモノに放熱（放射）]---
まわりのモノに向かって熱を放射することで皮膚を冷やします。モノの温度が皮膚温より高いと放熱が進まず、逆に皮膚が受ける熱が多くなります。

---[発汗して放熱（蒸発）]---
空気やまわりのモノに放熱するだけでは不十分で、体温が上昇してしまう場合に発汗が始まります。汗が蒸発するときに皮膚から気化熱を奪うことで皮膚を冷やします。湿度が高いと汗が蒸発しにくく放熱が進みません。発汗すると体内から水分・塩分が失われるので、水分・塩分を補給する必要があります。

気温が高くても空気がからっと乾いていれば放熱しやすい
気温が高くても湿度が高いと熱がこもって危険！



出典) まちなかの暑さ対策ガイドライン (環境省)

(3) 暑さ指数 (WBGT) について

暑さ指数 (WBGT) について

暑さ指数 (WBGT) とは (WBGT: Wet Bulb Globe Temperature)

- ◆ 人体と外気との熱のやりとり (熱収支) に着目し、**気温、湿度、日射・輻射、風** の要素をもとに算出する指標



暑さ指数 (WBGT) 測定装置

暑さ指数 (WBGT) の算出

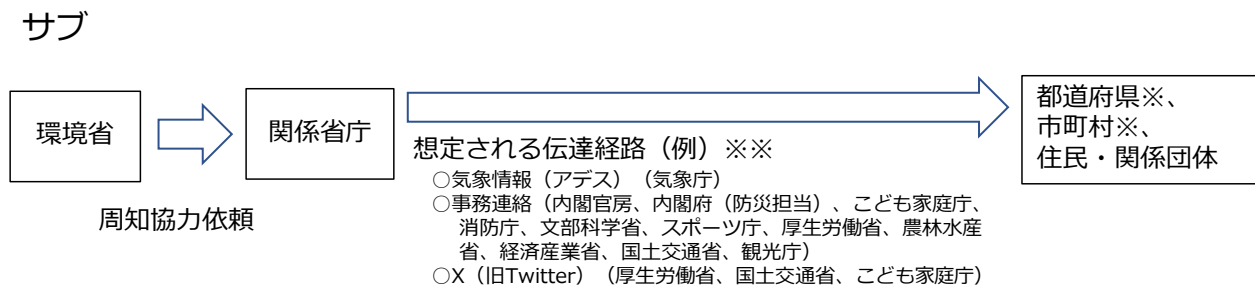
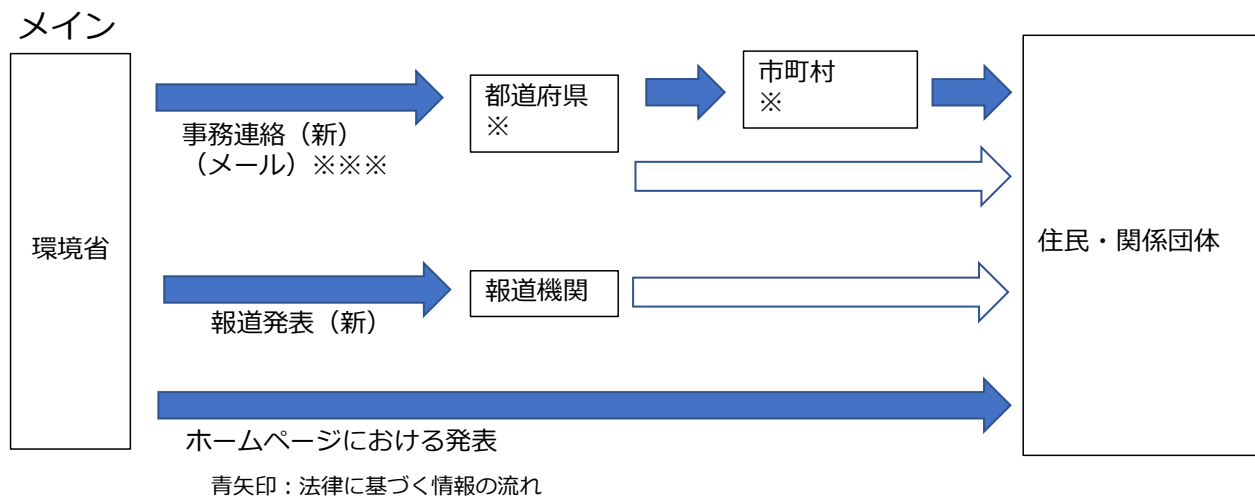
【算出式】 $WBGT = 0.7 \times \text{湿球温度} + 0.2 \times \text{黒球温度} + 0.1 \times \text{乾球温度}$

- **乾球温度**: 通常の温度計が示す温度。いわゆる気温のこと。
- **湿球温度**: 湿度が低い程水分の蒸発により気化熱が大きくなることを利用した、空気の湿り具合を示す温度。湿球温度は湿度が高い時に乾球温度に近づき、湿度が低い時に低くなる。
- **黒球温度**: 黒色に塗装した中空の銅球で計測した温度。日射や高温化した路面からの輻射熱の強さ等により、黒球温度は高くなる。

※気象庁データに基づいた、全国約840地点の暑さ指数の実況値や予測値が「環境省 熱中症予防情報サイト (<https://www.wbgt.env.go.jp/>)」で公開されています。

(4) 熱中症特別警戒情報の主な伝達経路

熱中症特別警戒情報の主な伝達経路



※都道府県、市町村において、地域の実情に応じて、既存の枠組の活用を含めて伝達経路は選択可能
 例：都道府県・市町村の情報伝達システム、防災無線、Lアラート、メール、電話、回覧、広報紙、声かけ等
 ※※様々なルートやツールを通じて熱中症特別警戒情報を広く国民に届けるとともに、一層の予防行動が必要なことを強く呼びかける。
 例：気象庁は、熱中症特別警戒情報が発表された際には、気象に関する今後の見通しや解説を行うための情報の中で熱中症特別警戒情報の発表状況に言及し、サブルートとして周知に協力する。
 ※※環境省から都道府県への連絡については、該当都道府県のみならず近隣の都道府県を含む全国に注意喚起が必要なことから、事前に登録いただいた宛先にメールリストなどで送付