

熱中症予防対策ガイドライン

R6.5月改訂版

〈滋賀県教育委員会〉

目 次

I 章 熱中症について	1
1 熱中症とは	
2 熱中症はどのようにして起こるのか	
3 熱中症にはどのような症状があるのか	
4 熱中症の予防	
5 暑さ指数(WBGT)と暑さ指数(WBGT)計による測定	
II 章 熱中症警戒アラート・熱中症特別警戒アラート	8
1 熱中症警戒アラート、熱中症特別警戒アラートについて	
(1) 熱中症警戒情報(熱中症警戒アラート)および熱中症特別警戒情報(熱中症特別警戒アラート)	
2 熱中症警戒アラート、熱中症特別警戒アラートの活用にあたって	
(1) 熱中症警戒アラート等情報の入手・周知の明確化	
(2) 熱中症警戒アラート等は事前の予測	
(3) 府県予報区単位での予測	
(4) 保護者や一般の方からの問合せ等への対応	
(5) 熱中症警戒アラート等発表時の対応	
III 章 熱中症の予防措置	12
1 事前の対応	
(1) 教職員への啓発	
(2) 児童生徒等への指導	
(3) 各学校の実情に応じた対策	
(4) 体調不良を受け入れる文化の醸成	
(5) 情報収集と共有	
(6) 暑さ指数(WBGT)を基準とした運動・行動の目安	
(7) 暑さ指数(WBGT)の把握と共有	
(8) 日々の熱中症対策のための体制整備	
(9) 保護者等への情報提供	
2 授業日の対応	
(1) 体育、スポーツ活動時の対策	
(2) 体育、スポーツ活動以外の対策	
3 週休日、休日、学校休業日の対応	
4 休業日等の取り扱いについて	

IV章 熱中症発生時の対応	16
1 発生時の対応	
2 事故後の対応	
V章 参考資料等	17
VI章 引用文献、参考文献	26

●環境省 熱中症予防情報サイト

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

●厚生労働省 熱中症予防のための情報・資料サイト

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

●気象庁 熱中症から身を守るために

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/kuashiki/kuashiki_netsu.html

●気象庁 早期天候情報

https://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/souten/?reg_no=0&elem=temp

●総務省消防庁 熱中症による救急搬送の状況など

<https://www.fdma.go.jp/disaster/heatstroke/post3.html>

●滋賀県における熱中症への対応(滋賀県ホームページ)

<http://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/kenkouiryuu/hukushi/kenkou/15153.html>

I章 熱中症について

1 熱中症とは

熱中症は・・・

- ・体温を平熱に保つために汗をかき、体内の水分や塩分（ナトリウムなど）の減少や血液の流れが滞るなどして、体温が上昇して重要な臓器が高温にさらされたりすることにより発症する障害の総称です。高温環境下に長期間いたとき、あるいはいた後の体調不良はすべて熱中症の可能性がります。
- ・死に至る可能性のある病態です。
- ・予防法を知って、それを実践することで、防ぐことができます。
- ・応急処置を知っていれば、重症化を回避し後遺症を軽減できます。

2 熱中症はどのようにして起こるのか

体内に溜まった熱を体外に逃す方法(熱放散)には、皮膚の表面から直接熱を外気に逃がす放射や液体や固体に移す伝導、風によってその効率を上げる対流等があります。

しかし、外気温が高くなると熱を逃しにくくなります。汗は蒸発する時に体から熱を奪います。高温時は熱放散が小さくなり、主に汗の蒸発による気化熱が体温を下げる働きをしています。汗をかくと水分や塩分が体外に出てしまうために、体内の水分・塩分が不足し、血液の流れが悪くなるので、適切な水分・塩分の補給が重要になってきます。

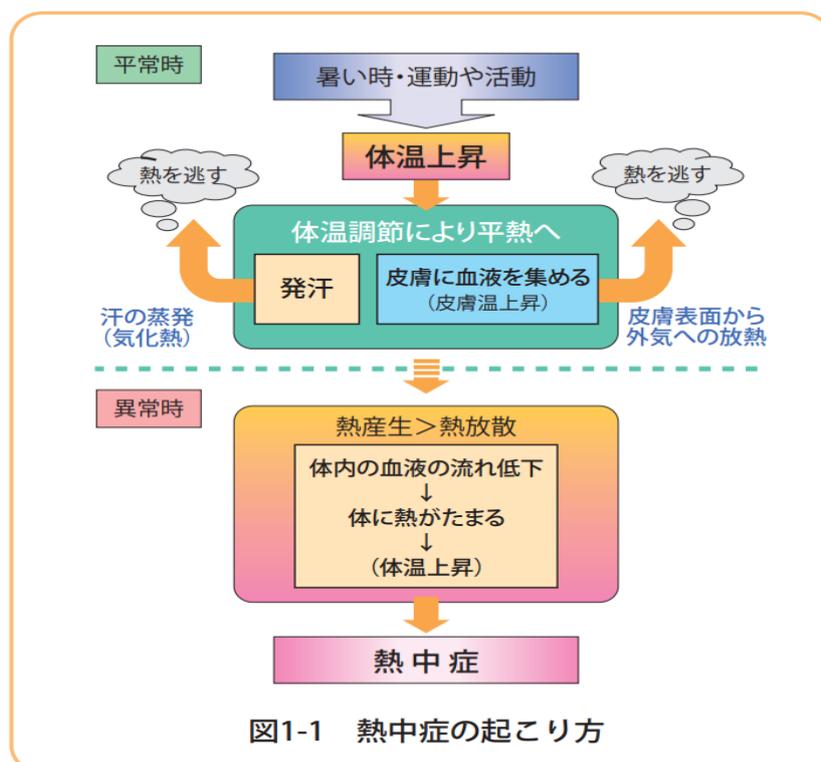
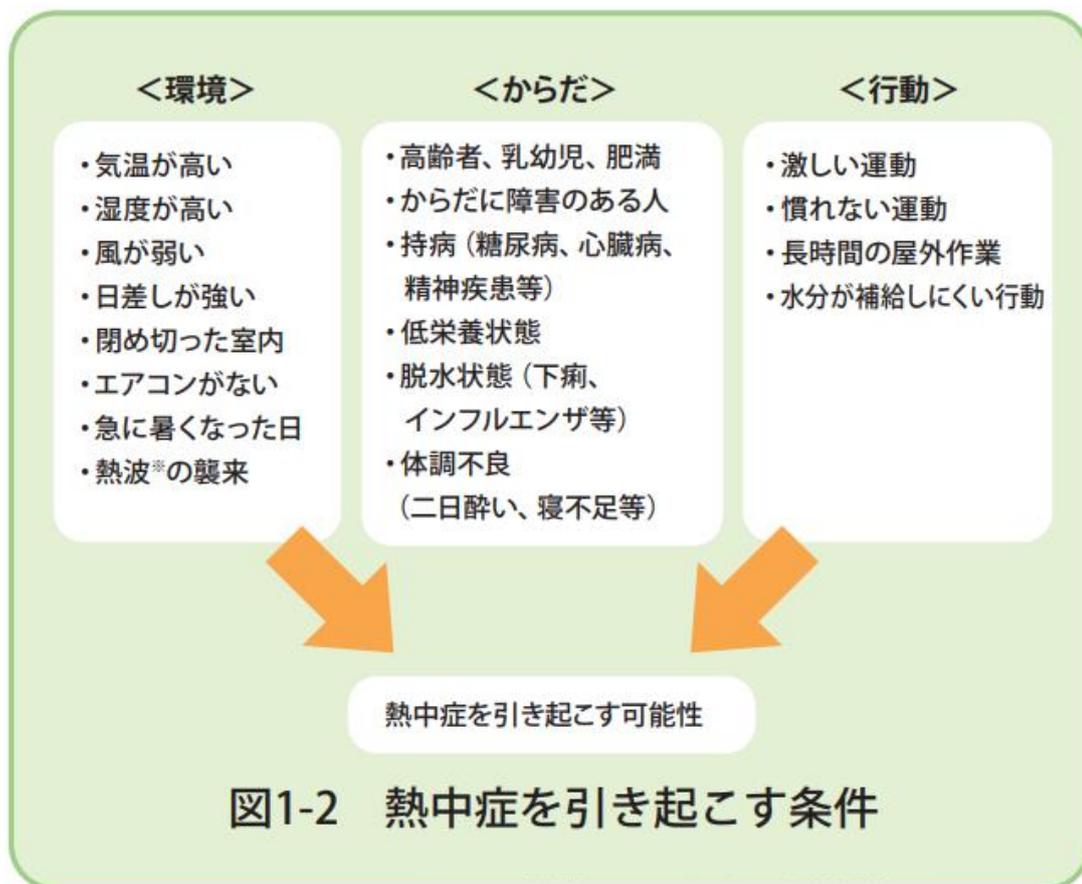


図1-1 熱中症の起こり方

熱中症の発症には、環境(気温、湿度、輻射熱、気流等)および体(体調、年齢、暑熱順化の程度等)と行動(活動強度、持続時間、水分補給等)の条件が複雑に関係しています。



- どのような人がなりやすいか(からだ・行動)**
- ・脱水状態にある人
 - ・高齢者、乳幼児
 - ・からだに障害のある人
 - ・肥満の人
 - ・過度の衣服を着ている人
 - ・普段から運動をしていない人
 - ・暑さに慣れていない人
 - ・病気の人、体調の悪い人

水分減少率 (体重に占める割合)	主な症状
~2%	のどの渇き
3%~4%	食欲不振、イライラする 皮膚の紅潮、疲労困憊
5%~	言語不明瞭、呼吸困難 身体動揺、けいれん

脱水が進むと尿量が少なく、尿の色が濃くなります。

図1-3 脱水による症状
(出典：Adolph, E.F. et al., 中井改変)

参考 環境省 熱中症環境保健マニュアル2022

3 熱中症にはどのような症状があるのか

日本救急医学会では2000年以降、熱中症の重症度を「具体的な治療の必要性」の観点から、Ⅰ度(現場での応急処置で対応できる軽症)、Ⅱ度(病院への搬送を必要とする中等症)、Ⅲ度(入院して集中治療の必要性のある重症)の分類を導入しました(表2-1)。

重症度を判定するときに重要な点は、意識がしっかりしているかどうかです。少しでも様子がおかしい場合には、Ⅱ度(中等症)以上と判断し病院への搬送が必要です。「意識がない」場合は、全てⅢ度(重症)に分類し、絶対に見逃さないことが重要です。また、必ず誰かが付き添って、状態を見守ってください。

表 2-1 熱中症の症状と重症度分類

(出典:日本救急医学会熱中症診療ガイドライン2015を改変)

	症状	重症度	治療	臨床症状からの分類
Ⅰ度 (軽症) (応急処置と見守り)	めまい、立ちくらみ、生あくび 大量の発汗 筋肉痛、筋肉の硬直(こむら返り) 意識障害を認めない(JCS=0)		通常は現場で対応可能 →冷所での安静、 体表冷却、経口的 に水分とNaの補給	熱けいれん 熱失神
Ⅱ度 (中等症) (医療機関へ)	頭痛、嘔吐、 倦怠感、虚脱感、 集中力や判断力の低下 (JCS≤1)		医療機関での診察 が必要→体温管理、 安静、十分な水分 とNaの補給(経口 摂取が困難なとき には点滴にて)	熱疲労
Ⅲ度 (重症) (入院加療)	下記の3つのうちいずれかを 含む (C)中枢神経症状(意識障害 JCS≥2、小脳症状、痙攣発作) (H/K)肝・腎機能障害(入院経過 観察、入院加療が必要な程度 の肝または腎障害) (D)血液凝固異常(急性期DIC 診断基準(日本救急医学会)にてDIC と診断)⇒Ⅲ度の中でも重症型		入院加療(場合により 集中治療)が必要 →体温管理 (体表冷却に加え 体内冷却、血管内 冷却などを追加) 呼吸、循環管理 DIC治療	熱射病

軽症の症状が徐々に改善
している場合のみ、現場
の応急処置と見守りでOK

中等症の症状が現れたり、
軽症にすぐに改善が見ら
れない場合、すぐ病院へ
搬送(周囲の人が判断)



重症かどうかは救急隊員
や病院到着後の診察・検
査により診断される

※Ⅰ度を軽症、Ⅱ度を中等症、Ⅲ度を重症として示しました。

熱中症を「暑熱障害による症状の総称」として用いており、「暑熱環境にさらされた」という状況下での体調不良はすべて熱中症の可能性があります。軽症である熱失神は「立ちくらみ」、同様に軽症に分類される熱けいれんは全身けいれんではなく「筋肉のこむら返り」です。どちらも意識は清明です。中等症に分類される熱疲労では、全身の倦怠感や脱力、頭痛、吐き気、嘔吐、下痢等が見られます。最重症は熱射病と呼ばれ、高体温に加え意識障害と発汗停止が主な症状です。けいれん、肝障害や腎障害も合併し、最悪の場合には早期に死亡する場合があります。

4 熱中症の予防

(熱中症を予防しよう～知って防ごう熱中症～日本スポーツ振興センター)

●熱中症は予防できる！ —熱中症予防の原則—

1 環境条件を把握し、それに応じた運動、水分補給を行うこと

暑い時期の運動はなるべく涼しい時間帯にるようにし、休憩を頻繁に入れ、こまめに水分を補給する。WBGT等により環境温度の測定を行い、下記の「熱中症予防運動指針」を参考に運動を行う。汗には塩分も含まれているので水分補給は0.1～0.2%程度の食塩水がよい。運動前後の体重を測定すると水分補給が適切であるかがわかる。体重の3%以上の水分が失われると体温調節に影響するといわれており、運動前後の体重減少が2%以内におさまるように水分補給を行うのがよい。激しい運動では休憩は30分に1回はとることが望ましい。

2 暑さに徐々に慣らしていくこと

熱中症は梅雨明けなど急に暑くなった時に多く発生する傾向がある。また、夏以外でも急に暑くなると熱中症が発生する。これは体が暑さに慣れていないため、急に暑くなった時は運動を軽くして、1週間程度で徐々に慣らしていく必要がある。週間予報等の気象情報を利用して気温の変化を考慮した1週間の活動計画等を作成することも大事である。

3 個人の条件を考慮すること

肥満傾向の者、体力の低い者、暑さに慣れていない者は運動を軽減する。特に肥満傾向の者は熱中症になりやすいので、トレーニングの軽減、水分補給、休憩など十分な予防措置をとる必要がある。

また、運動前の体調のチェックや運動中の健康観察を行い、下痢、発熱、疲労など体調の悪い者は暑い中で無理に運動をしない、させない。

4 服装に気をつけること

服装は軽装とし、吸湿性や通気性のよい素材にする。直射日光は帽子で防ぐようにする。

5 具合が悪くなった場合には早めに運動を中止し、必要な処置をすること

★ 以上のポイントに注意して、体調が悪くなったらすぐに運動を中止し、適切な応急手当など必要な措置をとりましょう！また、一方的に怠けなどと判断して放置せず、冷静に症状を観察・判断し、迅速に対応しましょう！

●学校における熱中症予防のための指導のポイント

- 1 直射日光の下で、長時間にわたる運動やスポーツ、作業をさせることは避けましょう。
- 2 屋外で運動やスポーツ、作業を行うときは、帽子をかぶらせ、できるだけ薄着をさせましょう。
- 3 屋内外にかかわらず、長時間の練習や作業は、こまめに水分、(0.1～0.2%食塩水あるいはスポーツドリンク等)を補給し適宜休憩を入れましょう。また、終了後の水分補給も忘れないようにしましょう。
- 4 常に健康観察を行い、児童生徒等の健康管理に注意しましょう。
- 5 児童生徒等の運動技能や体力の実態、疲労の状態等を把握するように努め、異常が見られたら、速やかに必要な措置をとりましょう。
- 6 児童生徒等が心身に不調を感じたら申し出て休むよう習慣付け、無理をさせないようにしましょう。

☆ また、日頃から、緊急時の対応のために校内対策チームを組織し、熱中症対策について教職員の共通理解を図り、応急手当の研修を実施したり、学校医、消防署、教育委員会、家庭等への連絡方法を明確にしたりして、救急体制を確立しておきましょう。

●熱中症予防と体育・スポーツ活動の進め方

暑い中で無理に運動しても、トレーニングの質が低下する上、消耗が激しく、効果は上がりません。熱中症予防は、安全面だけでなく効果的トレーニングを行う上でも、大変重要です。

熱中症事故の実態からは、予防のポイントとして、以下のことが挙げられます。

- 1 熱中症事故は、夏のごく普通の環境条件下で発生しています。夏は、個人の条件や運動の方法によっては、いつでも熱中症は起こり得ることを認識しましょう。また、マラソンなどの学校行事では夏以外でも熱中症事故が発生しています。
- 2 運動種目は多岐にわたりますが、野球、ラグビー、サッカー、柔道、剣道で多く発生しており、これらの種目では、特に注意しましょう。また、運動種目にかかわらず、ランニングやダッシュの繰り返しによって多く発生しています。
- 3 暑さへの耐性は、個人差が大きく影響します。特に肥満傾向の人は熱中症事故の7割以上を占めており、注意が必要です。

5 暑さ指数(WBGT)と暑さ指数(WBGT)計による測定

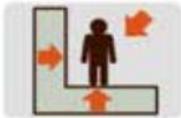
(1)暑さ指数(WBGT)とは

暑さ指数 (WBGT) の算出

$$\text{WBGT (屋外)} = 0.7 \times \text{湿球温度} + 0.2 \times \text{黒球温度} + 0.1 \times \text{乾球温度}$$
$$\text{WBGT (屋内)} = 0.7 \times \text{湿球温度} + 0.3 \times \text{黒球温度}$$



7
湿度の効果



2
輻射熱の効果



1
気温の効果

- 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：温度計の球部を湿らせたガーゼで覆い、常時湿らせた状態で測定する温度。湿球の表面では水分が蒸発し気化熱が奪われるため、湿球温度は下がる。空気が乾燥しているほど蒸発の程度は激しく、乾球温度との差が大きくなる。
- 黒球温度：黒色に塗装された薄い銅板の球（中空、直径150mm、平均放射率0.95）の中心部の温度。周囲からの輻射熱の影響を示す。

熱中症の危険度を判断する環境条件の指標に暑さ指数(WBGT:Wet Bulb Globe Temperature: 湿球黒球温度)があります。

暑さ指数(WBGT)は、人体と外気との熱のやりとり(熱収支)に着目し、熱収支に与える影響の大きい湿度、日射・輻射など周辺の熱環境、気温の3つを取り入れた指標で、単位は、気温と同じ℃を用います。

暑さ指数(WBGT)は、運動環境や労働環境の指針として有効であると認められ、多くの学校において屋外での体育の授業の実施や休み時間の外遊び、部活動の実施の目安として用いられています。

(2)暑さ指数(WBGT)に応じた行動指針

暑さ指数(WBGT)を用いた指針としては、公益財団法人日本スポーツ協会による「熱中症 予防運動指針」、日本生気象学会による「日常生活における熱中症予防指針」があります。これらの指針は、表 1-1 に示すように、暑さ指数(WBGT)の段位に応じた熱中症予防のための行動の目安とすることが推奨されています。

体育等の授業の前や運動会・体育祭、遠足をはじめとした校外活動の前や活動中に、定期的に暑さ指数(WBGT)を計測し、これらの指針を参考に危険度を把握することで、より安全に授業や活動を行うことができます。(表 1-1 暑さ指数 WBGT)に応じた注意事項等)

表1-1 暑さ指数に応じた注意事項等

暑さ指数 (WBGT)	注意すべき生活活動の目安 ^(※1)	日常生活における注意事項 ^(※1)	熱中症予防運動指針 ^(※2)
31℃以上	すべての生活活動でおこる危険性	高齢者においては安静状態でも発生する危険性が大きい。 外出はなるべく避け、涼しい室内に移動する。	運動は原則中止 特別の場合以外は運動を中止する。特に子どもの場合には中止すべき。
28～31℃		外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。	厳重警戒(激しい運動は中止) 熱中症の危険性が高いので、激しい運動や持久走など体温が上昇しやすい運動は避ける。10～20分おきに休憩をとり水分・塩分の補給を行う。暑さに弱い人 [*] は運動を軽減または中止。
25～28℃	中等度以上の生活活動でおこる危険性	運動や激しい作業をする際は定期的に十分に休憩を取り入れる。	警戒(積極的に休憩) 熱中症の危険が増すので、積極的に休憩をとり適宜、水分・塩分を補給する。激しい運動では、30分おきくらいに休憩をとる。
21～25℃	強い生活活動でおこる危険性	一般に危険性は少ないが激しい運動や重労働時には発生する危険性がある。	注意(積極的に水分補給) 熱中症による死亡事故が発生する可能性がある。熱中症の兆候に注意するとともに、運動の合間に積極的に水分・塩分を補給する。

(※1) 日本気象学会「日常生活における熱中症予防指針 Ver.3」(2013)より

(※2) 日本スポーツ協会「熱中症予防運動指針」(2019)より、同指針補足 熱中症の発症のリスクは個人差が大きく、運動強度も大きく関係する。

運動指針は平均的な目安であり、スポーツ現場では個人差や競技特性に配慮する。

※暑さに弱い人:体力の低い人、肥満の人や暑さに慣れていない人など。

暑さ指数(WBGT)は、暑さ指数(WBGT)計で測定しますが、文部科学省が示す「保健室の備品等について」(令和3年2月3日付け初等中等教育局長通知)において、**保健室に備えるべき備品とされました。**暑さ指数(WBGT)については、活動場所や活動時間ごとに定期的に測定するとともに、必要に応じて活動場面毎に測定してください。



活動前には、必ず計測すること！

- ・ 体育の授業や部活動（運動部・文化部）、体育祭、球技大会など、屋外、屋内での運動を伴う活動の前
- ・ 体育館など、1つの場所に多くの生徒等が集まる時
- ・ 校外学習の出発時及び学習活動の前

活動中も計測を忘れずに！

- ・ 体育祭や球技大会、部活動（運動部・文化部）等、長時間活動する場合は、1時間ごとに計測・確認

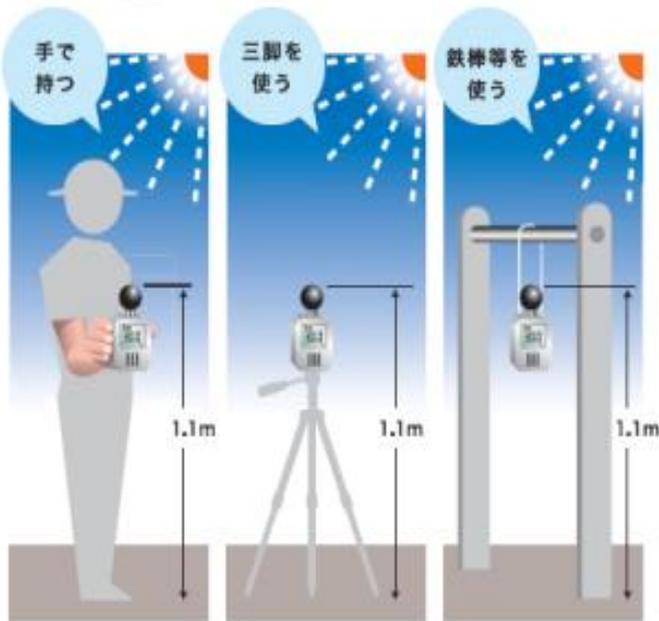
その他

- ・ 計測は、機器の説明書に従ってください。
- ・ グラウンドや体育館など、活動を行う場所で行ってください。
- ・ 温度計を使用する場合は、湿度にも注意してください。
- ・ 活動場所ごと、活動時間ごとに測定することが大切です。

WBGT 計や温度計で定期的に温度を測りましょう！

図 1-4 WBGT 計や温度計の計測の留意点

推奨する 屋外での測定方法



手で持って測定する場合は、黒球を握ったり、通気口をふさいだりせず、直射日光に当てる。

ポイント

- ・ 黒球を日射に当てる（黒球が陰にならない）
- ・ 地上から1.1m程度の高さで測定
- ・ 壁等の近くを避ける
- ・ 値が安定してから（10分程度）測定値を読み取る

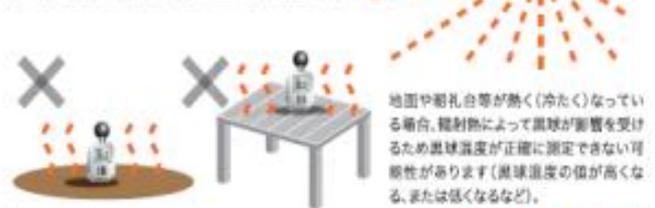
※屋外の計測は熱中症の危険性が高まるため、事前に水分補給をし、帽子を被り測定するようにしましょう。

正確に測定できない可能性がある測定方法

例1 測定器に日射が当たらない。



例2 地面、朝礼台等の上に直接置く。



例3 黒球を握る、通気口をふさぐ。



暑さ指数 (WBGT) とは？

暑さ指数 (WBGT) とは、熱中症を予防することを目的として提案された指標です。単位は気温と同じ摂氏度 (°C) で示されますが、その値は気温とは異なります。暑さ指数 (WBGT) は人体と外気との熱のやりとり (熱収支) に着目した指標で、人体の熱収支に与える影響の大きい①温度、②日射・輻射 (ふくしゃ) など周辺の熱環境、③気流の3つを取り入れた指標です。ISOでは $0.7 \times \text{黒球温度} + 0.2 \times \text{黒球温度} + 0.1 \times \text{乾球温度}$ で定義されています (日射の場合)。

図 1-5 暑さ指数 (WBGT) 計の使い方 (環境省：屋外日射の暑さ指数 (WBGT) 計の使い方)

II章 熱中症警戒アラート・熱中症特別警戒アラート

1 熱中症警戒アラート、熱中症特別警戒アラートについて

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およ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。

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およ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)およ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1-3)

◆ 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1-3:気候変動適応法の改正の概要

(1)熱中症警戒情報(熱中症警戒アラート)および熱中症特別警戒情報(熱中症特別警戒アラート)

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およ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)

	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

表1:熱中症警戒情報および熱中症特別警戒情報について

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、期間およ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。

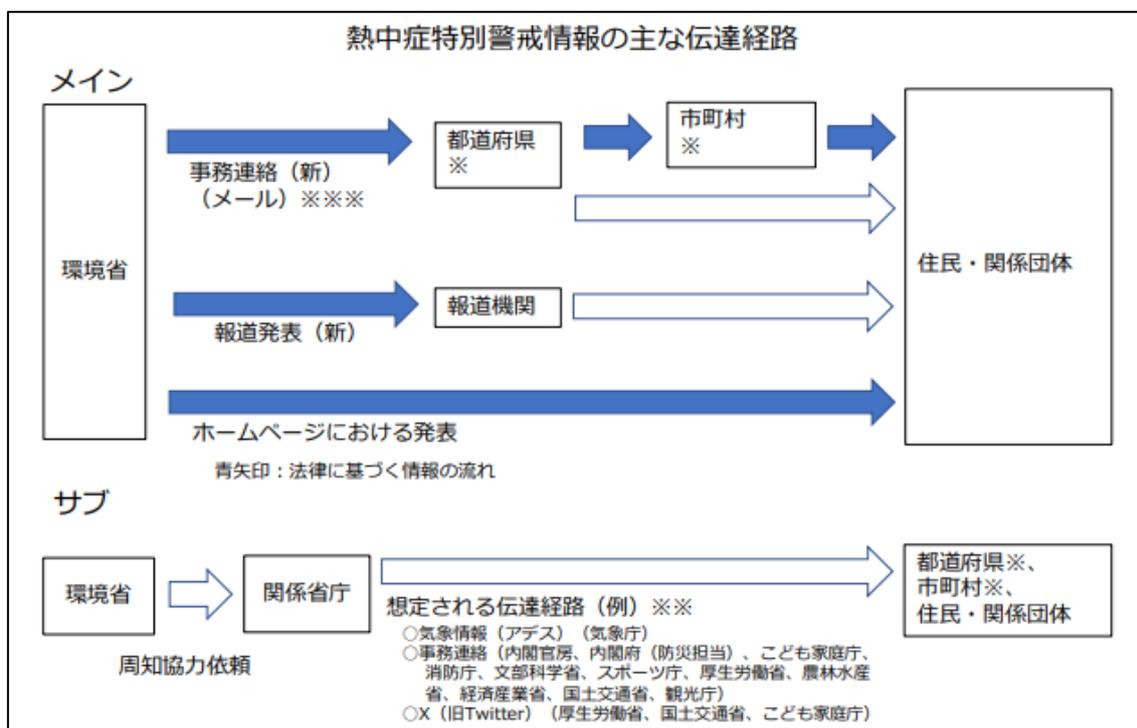
熱中症警戒情報は、特定の日における暑さ指数(WBGT)の最高値が、府県予報区等内の情報提供地点のいずれかで33以上となることが予測される場合に発表されることとなります。

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」を発表し、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)

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。チェックリスト等を活用しながら、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します。



2 熱中症警戒アラート、熱中症特別警戒アラートの活用にあたって

熱中症警戒アラート、熱中症特別警戒アラート(以下、熱中症警戒アラート等)の活用にあたっては、次の視点から、熱中症の防止対策および保護者、一般住民の方への対応に臨まれると円滑な措置につながると考えられます。

(1) 熱中症警戒アラート等情報の入手・周知の明確化

熱中症警戒アラート等は、気象庁の防災情報提供システム、関係機関の WEB ページ、SNS を通じて多くの方が情報を入手できます。逆に、誰かが入手しているであろうと思って、その情報が的確に共有されないことがないよう、情報の入手、関係者への伝達等を明確に定めておくことが大切です。

- ・誰が確認するか
- ・いつ確認するか
- ・誰に伝えるか
- ・情報をもとに、学校運営をどのようにするかを決定する者(校長および関係職員)
- ・これらの者が不在の場合の代理者等

(2)熱中症警戒アラート等は事前の予測

翌日に予定されている行事の開催可否、内容の変更等に関する判断、飲料水等の多めの準備、冷却等の備えの参考となります。

当日の状況が予測と異なる場合もあり、体育の授業、体育祭等の行事を予定どおりに開催するか中止にするか、内容を変更して実施するかを判断しなければなりません。

熱中症警戒アラート等が発表になった場合の具体の対応や、校長不在時の対応者等をあらかじめ検討しておくことが重要です。

(3)府県予報区単位での予測

野外学習等、学校以外の場所での行事運営の参考となります。府県予報区内にはいくつかの暑さ指数の予測地点があり、その予測値も知ることができます。

熱中症警戒アラート等が発表されていない場合であっても、活動場所で暑さ(WBGT)を測定し、状況に応じて、水分補給や休息の頻度を高めたり、活動時間の短縮を行うことが望まれます。

(4)保護者や一般の方からの問合せ等への対応

保護者や一般の方から熱中症警戒アラート等が出ているのに屋外で体育の授業を行っている等の意見が提起される場合があります、それらへの対応が求められることがあります。一般の方からこのような意見が寄せられることは、熱中症に警戒するという意識が社会の中に定着しつつある証でもあり、熱中症警戒アラート等発表の目的の一つが達成しつつあると捉えることができます。

一方で、学校での負担を軽減するため、ガイドラインを参考としていただき、事前に保護者の方へ熱中症警戒アラート等が発表された際の対応などを周知いただくこともよいと考えられます。

(5)熱中症警戒アラート等発表時の対応

学校においては、関係職員に「熱中症警戒アラート等メール配信サービス」を登録いただき学校教育活動の事前の計画について迅速に対応いただくようお願いします。

熱中症対策警戒アラート等メール配信サービス(環境省「熱中症予防情報サイト」より)

環境省・気象庁が発表する熱中症特別警戒アラートと熱中症警戒アラートをバイザー(株)が運営する一斉情報配信システム「すぐメール Plus+」により、メールで配信するサービスです。受信したい発表区域を選択して、いくつでも登録できます。1日2回、登録した区域で熱中症特別警戒アラートと熱中症警戒アラートが発表されたとき、速やかにメールでお知らせします。(「t-wbgt@sg-p.jp」に空メール送信)

学校の実情に合わせて対応を計画し、全職員が共通理解のもと対応できるよう備えてください。

Ⅲ章 熱中症の予防措置

1 事前の対応

熱中症を予防するためには気温や湿度など環境条件に配慮した活動が必要です。活動現場の環境条件を把握する指標として暑さ指数(WBGT)が用いられています。

暑さ指数(WBGT)を基準とする運動や各種行事の指針を予め整備することで、客観的な状況判断・対応が可能となります。暑さ指数(WBGT)に基づく運動等の指針を中心とした熱中症予防の体制整備のポイントを以下にまとめます。

(1)教職員への啓発

児童生徒等の熱中症予防について、「熱中症を予防しようー知って防ごう熱中症ー」(独立行政法人日本スポーツ振興センター)や「学校における体育活動中の事故防止のための映像資料」「学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き・チェックリスト」(文部科学省)等を活用し、全教職員で共通理解を図るため研修を実施する。(V章を参照)

(2)児童生徒等への指導

学級担任は、児童生徒等が自ら熱中症の危険を予測し、安全確保の行動をとることができるように指導するとともに、各教科指導においても、熱中症と関連付けた授業を行う等、教科横断的に自ら熱中症を予防することができる資質・能力を育成する。

指導例:児童生徒等同士で互いに水分補給や休憩の声掛け等を行うこと。運動後は、十分にクールダウンし、体調を整えてその後の活動(登下校含む)を行うこと。

(3)各学校の実情に応じた対策

近年の最高気温の変化や熱中症発生状況等を確認し、地域や各学校の実情に応じた具体的な予防策を学校薬剤師の助言を得て検討する。

(4)体調不良を受け入れる文化の醸成

気兼ねなく体調不良を言い出せる、相互に体調を気遣える環境・文化を醸成する。

(5)情報収集と共有

熱中症予防に係る情報収集の手段(テレビ・インターネット等)および全教職員への伝達方法を整備する。

(6)暑さ指数(WBGT)を基準とした運動・行動の目安

暑さ指数(WBGT)に応じた運動や各種行事の目安は「表3-1 暑さ指数(気温)ごとの教員の判断や行動の目安」とする。

WBGT	湿度温度	気球温度	分類	管理職	学校行事等の責任者	担当者 (学級担任、教科担任、部活動顧問等)
31	27	35	ア 屋内外で身体を動かす活動 (体育祭、球技大会、校外活動合宿、運動部活動、体育授業等) イ 屋内の活動 (始業式、終業式、全校集会講演会等)	○原則中止(休止、延期、プログラム変更等を含む)を検討し、指示(体育授業は、活動場所及び内容の変更) ○原則実施形式の変更もしくは中止を検討し、指示(例)放送等による教室での視聴	①生徒等の健康状態の情報収集 ②会場の環境状態の把握 ③行事等の中止について管理職に判断を仰ぐ	①活動の一旦休止を指示 ②生徒等の健康状態の把握 ③会場の環境状態の確認 ④学校行事等の責任者に報告
28	24	31	ア 屋内外で身体を動かす活動 イ 屋内の活動	○原則活動時間の短縮等(環境の変化(※)を含む)を検討し適宜必要な指示	①生徒等の健康状態の情報収集 ②会場の環境状態の把握 ③活動時間の短縮等について管理職に判断を仰ぐ	①生徒への体調把握・管理を指示 ②生徒等の健康状態の観察 ③会場の環境状態の確認 ④学校行事等の責任者に報告
25	21	28	ア 屋内外で身体を動かす活動 イ 屋内の活動	○状況把握に努め適宜必要な指示	①暑さにより体調不良の生徒等がいれば、状況を把握 ②会場の環境状態の把握 ③状況を管理職に伝える	①生徒への体調把握・管理を指示 ②生徒等の健康状態の観察 ③会場の環境状態の確認 ④学校行事等の責任者に報告
21	18	24	ア 屋内外で身体を動かす活動 イ 屋内の活動	○状況把握に努め適宜必要な指示	①暑さにより体調不良の生徒等がいれば、状況を把握 ②会場の環境状態の把握 ③状況を管理職に伝える	①生徒への体調把握・管理を指示 ②生徒等の健康状態の観察 ③会場の環境状態の確認 ④学校行事等の責任者に報告

表3-1 暑さ指数(気温)ごとの教員の判断や行動の目安

(7)暑さ指数(WBGT)の把握と共有

暑さ指数(WBGT)の測定場所、測定タイミング、記録および関係する教職員への伝達体制を整備する。

例:暑さ情報(気温・湿度計、天気予報、開催地の暑さ指数(WBGT)、熱中症警戒アラート等情報)を、誰もが見やすい(ただし壊されない、盗まれない)場所に設置し、暑さ情報を児童生徒等も含め学校全体で共有

(8)日々の熱中症対策のための体制整備

設定した指針に基づき、運動や各種行事の内容変更や中止・延期を日々、誰が、どのタイミングで判断し、判断結果をどう伝達するか、体制を整備する。熱中症警戒アラート等発表時の対応も含める。

例:熱中症予防の責任者を決める。アラート発表時に行事が予定されている場合、行事の実施場所の最寄りの暑さ指数を確認し、実施可否を判断する。

(9)保護者等への情報提供

熱中症対策に係る保護者の理解醸成のため、暑さ指数(WBGT)に基づく運動等の指針、熱中症警戒アラート等の意味および熱中症警戒アラート等発表時の対応を保護者とも共有する。

例：児童生徒等の救急措置と並行して、保護者への連絡を確実かつ正確に行う。必要に応じて保護者会を開き、当該児童生徒以外の保護者に対しても適切に情報提供する。

2 授業日の対応

(1) 体育、スポーツ活動時の対策

① グラウンド・体育館での活動

授業や活動前にグラウンド・体育館などの活動場所で暑さ指数(WBGT)を測定し、対応を判断します。暑さ指数(WBGT)は、測定場所やタイミングで異なります。また、授業が始まると測定が疎かになる場合もあります。測定者も含め測定方法を予め設定することが重要です。また、熱中症警戒アラート発表時には測定頻度を高くし、暑さ指数(WBGT)の変化に十分留意します。

② プールでの活動

プールサイドが高温になりがちなことや水中においても発汗・脱水があることに留意し、他の体育活動時と同様に熱中症予防の観点をもった対応が求められます。具体的な対策は、「学校屋外プールにおける熱中症対策(独立行政法人日本スポーツ振興センター,2018)」、「[図3-2 屋外プールでの熱中症対策例](#)」を参照してください。(以下、リンク)

https://www.jpn-sport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/anzen_school/H30nettyuusyouPoolPamphlet/h30nettyuusyou_pool.pdf



図3-2 屋外プールでの熱中症対策例

③ 部活動での対策

グラウンド・体育館など活動場所で暑さ指数(WBGT)を測定し、対応を判断することは、体育の授業と同様です。部活動は体育よりも運動強度が高いこと、防具を着用する競技では薄着になれないこと等、よりきめ細かな配慮が必要となります。各競技の中央団体でも熱中症対策のガイドラインを公開しています。これらの情報を踏まえ、各校・各競技の実情に応じた部活動時の熱中症対策を進めましょう。

(2) 体育、スポーツ活動以外の対策

① 各種行事での対策

運動会、遠足および校外学習等の各種行事を実施する場合には、計画段階、前日までに行うこと、および当日に行うことに分けて対策を講じることで、計画的に安全管理を行うことができます。特に、前日に発表される熱中症警戒アラート等を参考に、安心して行事を実施できる準備を心がけましょう。

〇行事等における事前の準備・確認、体制の整備

行事等の前には

- ・日射を遮り、氷や飲料等を準備してある救護スペースを設置しましょう。高温になることが予想される場合は、屋内にクーラーがある休憩所や救護スペースを用意しましょう。
- ・生徒等が給水できる環境を整えましょう。
- ・活動場所に WBGT(※)計や温度計を備えましょう。
- ・緊急対応用に、氷・スポーツドリンク・経口補水液を十分に準備しましょう。
- ・救急体制の確認、学校医・かかりつけ医の連絡先、医療機関リスト等を準備しましょう。

② 教室内の授業

学校環境衛生基準においては、教室等の温度は28℃以下であることが望ましいとされています。温熱環境は温度、相対湿度、気流等によって影響を受けるため、温度のみでなく、その他の環境条件や児童生徒等の健康状態も考慮した上で総合的な対応が求められます。空調設備が設置された教室では、空調設備を利用して教室内の温度を適切に管理します。また、空調設備が設置されていない教室では、換気や扇風機等の使用を行った上で、適宜水分補給を行うよう指導することが大切です。特に、工業高校における溶接実習等では、教室内の温度管理や水分補給に留意する必要があります。

③ 登下校時

「第I章4」を踏まえ、児童生徒等に涼しい服装や帽子の着用、適切な水分補給等について指導します。また保護者には熱中症対策の案内を送付するなど注意喚起と協力の依頼を行います。低年齢の児童や体調のすぐれない児童生徒には特に留意しましょう。

3 週休日、休日、学校休業日の対応

週休日等の部活動および各種行事(PTA 活動等)における熱中症対策も基本的には、授業日と同様に暑さ指数(WBGT)に応じた対策となります。ただし、真夏には暑い日中は避け朝夕の時間帯に練習時間を移すあるいは日中は強度の高い運動を避けるなど、計画段階から暑さを考慮することが必要です。また、週休日は教職員が限定されることから、熱中症警戒アラート等の情報収集、伝達および対応判断の手順を事前に整えておきましょう。

【教室の望ましい室温について】

教室の望ましい室温は、学校保健安全法第六条第一項の規定に基づく学校環境衛生基準(令和4年4月1日一部改正)により、「18℃以上、28℃以下」とされており、エアコンの設定温度は、その日の気温や教室の状況に応じて、望ましい室温に設定する。

冷暖房器具を使用する場合も、気候上可能な限り、窓を開けた換気を行うこと。換気扇等の換気設備だけでは人数に必要な換気能力には足りず、窓を開けた換気との併用が必要な場合が多いことに留意すること。換気の程度や室温等については、天気や教室の位置によって異なるため、必要に応じて適切な換気方法を学校薬剤師と相談し、生徒の服装についても配慮すること。

4 休業日等の取り扱いについて

休業日等については、以下の通りに適切に対応する。

- (1)各設置者および学校は、気象状況等や学校施設(普通教室、特別教室、体育館等)における空調設備の有無等を踏まえ、児童生徒等の健康確保に十分配慮した上で、必要に応じて、夏季における休業日延長又は臨時休業日の設定、それに伴う冬季、学年末および学年始休業日の短縮等をはじめとした対応について検討すること。
- (2)学校教育法施行規則(昭和22年文部省令第11号)第63条に規定する「非常変災その他急迫の事情があるとき」には、熱中症事故防止のために必要がある場合も含まれることに留意する。

IV章 熱中症発生時の対応

1 発生時の対応

熱中症が疑われる時には、放置すれば死に至る緊急事態であることをまず認識しなければなりません。重症の場合には救急車を呼び、現場ですぐに体を冷却する必要があります(P.19 図4-1 熱中症対応フロー参照)。熱中症の重症度は具体的な治療の必要性の観点から、I度(現場の応急処置で対応できる)、II度(病院への搬送が必要)、III度(入院し集中治療が必要)と分類されます。II度以上の症状があった場合には、直ちに病院へ搬送します。

一方、「立ちくらみ」や「筋肉のこむら返り」などの軽度の症状の場合には、涼しい場所へ移動し、衣服を緩め、安静にさせます。また、少しずつ水分の補給を行います。この際、症状が改善するかどうかは、病院搬送を判断するためのポイントとなりますので、必ず、誰かが付き添うようにします。病院に搬送するかどうかの判断のポイントを以下に示します。

緊急事態に迅速かつ的確に応急処置を講じるため、以下の項目について学校の体制を確立する必要があります。「表 3-1 暑さ指数(気温)ごとの教職員の判断や行動の目安」を参考に各学校においてすぐに対応ができるよう、事前に役割分担や対応・連絡体制等を定めてください。

- 熱中症発生時の教職員の役割分担を定め、全員が理解しておくとともに、職員室、保健室および事務室等の見やすい場所に掲示する。
- 緊急時に連絡する消防署、医療機関、校内(管理職・養護教諭・学年主任等)および関係諸機関等の所在地および電話番号などを掲示する。
- 応急手当や救命処置(心肺蘇生と AED の使用)等に関する講習を行うなど、実際に対応ができるようにしておく。
- 救急搬送の必要な傷病者が出た場合に備え、各種行事前に現地消防組織、近隣医療機関 と連携しておく。

2 事故後の対応

熱中症発生後の対応として、以下の項目等に関する行動指針を予め設定しておきましょう。

【事故発生後の対応事項例】

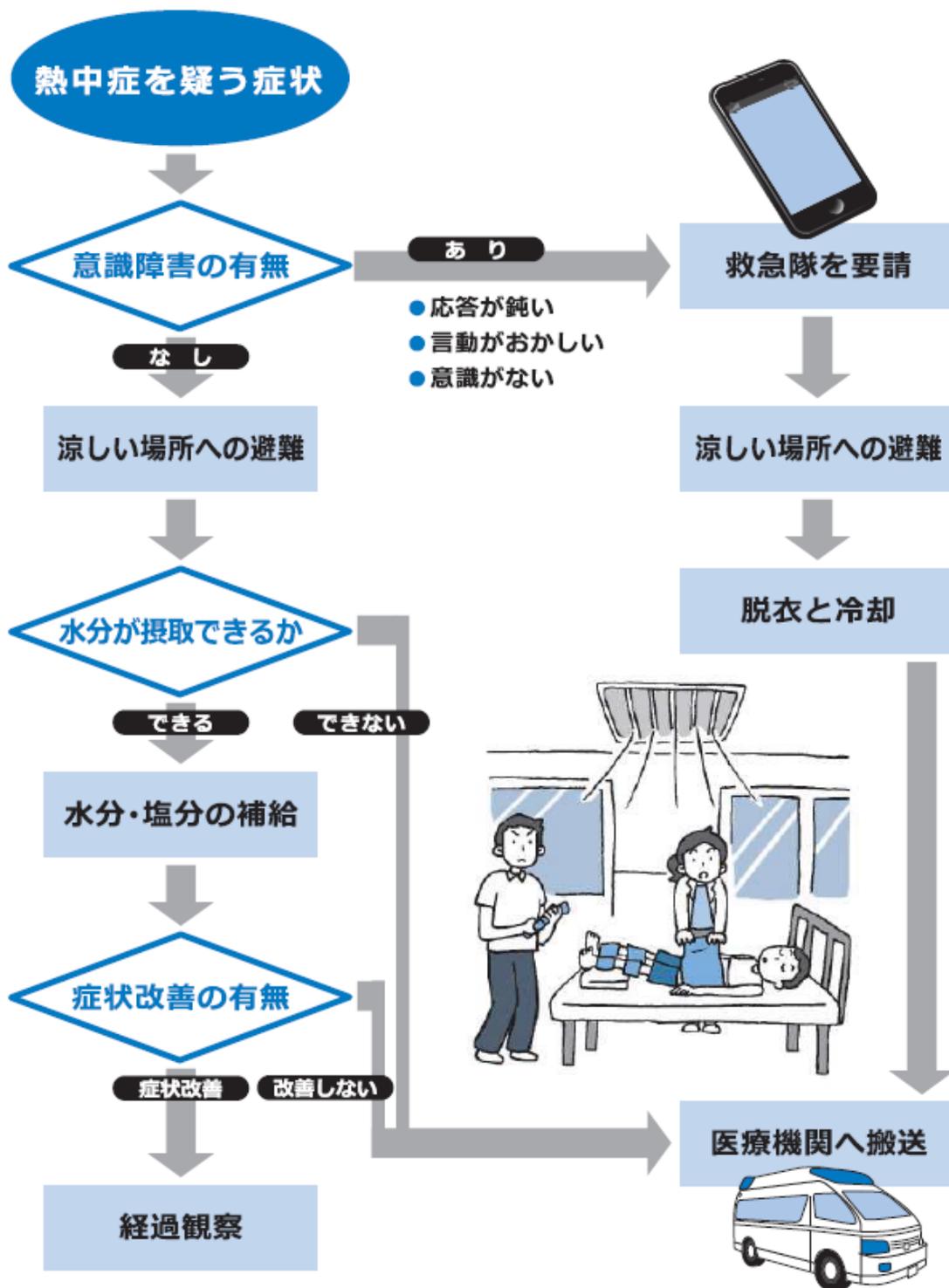
- ① 引渡しと待機・・・児童生徒等の保護者への引渡し、病院への搬送、引渡しまでの待機の判断や方法等
- ② 心のケア・・・心の健康状態の把握方法、支援体制等
- ③ 調査・検証・報告・再発防止等・・・情報の整理と保護者等への説明や対応、調査結果の公表等熱中症発生後の行動指針の設定については、改訂「学校事故対応に関する指針」(文部科学省、令和6年3月)を参考としてください。

V章 参考資料等

次ページより参考となる資料を紹介します。

CHECK

熱中症になってしまったら



熱中症対応フロー

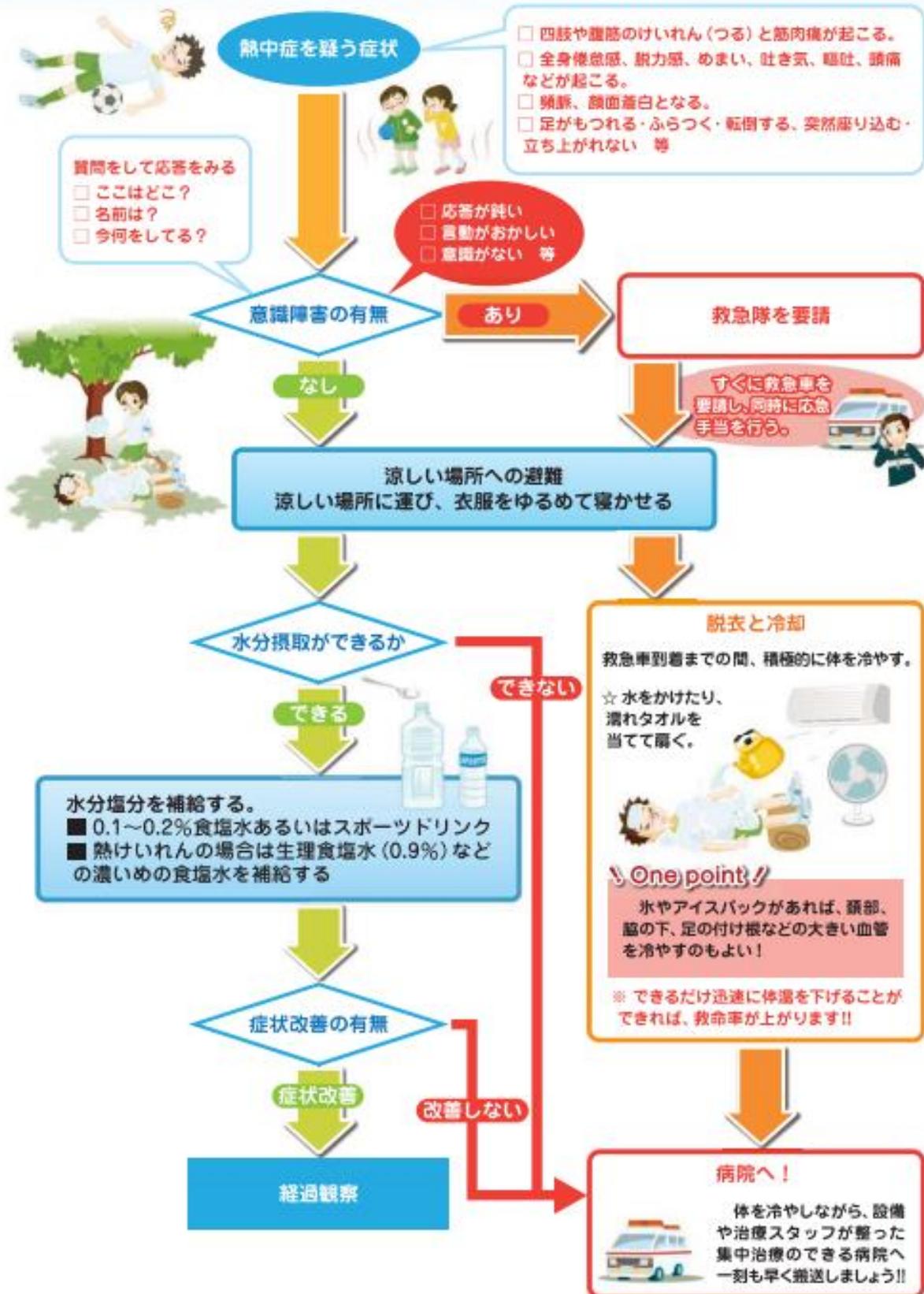


図 4-1 熱中症対応フロー

滋賀県のリンク紹介

滋賀県のホームページに下記の情報が掲載されておりますので、必要に応じてご利用ください。

リンク [熱中症にご注意ください！！ | 滋賀県ホームページ \(shiga.lg.jp\)](#)

[滋賀県](#) > [県民の方](#) > [健康・医療・福祉](#) > [健康](#)

熱中症にご注意ください！！

滋賀県内 9 か所の暑さ指数(WBGT)の実況へのリンク

県内に9か所暑さ指数観測の地点があります（下の地点をクリック）

「暑さ指数(WBGT)」実測値と予報値が県内9か所の観測地点でわかります！（令和2年度の提供期間は4月17日から10月30日です。）気温だけで暑さは評価できません。熱中症に関連する、気温、湿度、日射・輻射（ふくしゃ）、風の要素を積極的に取り入れた評価指標として、暑さ指数（WBGT:Wet Bult Globe Temprature:湿球黒球温度）があり、特に高温環境の指標として労働や運動時の予防措置に用いられています。暑さ指数を用いた指針としては、日本体育協会による「熱中症予防のための運動指針」、日本生気象協会による「日常生活における熱中症予防指針」があり、暑さ指数に応じて、注意事項が示されています。暑さ指数は、下の環境省熱中症予防情報サイトのリンクをクリックしてご確認ください。

[滋賀県内9か所の暑さ指数（WBGT）の実況と予測（環境省ホームページ）](#)

直接地点の指数の詳細をご覧の場合は右の地点名をクリックしてください [大津](#)・[信楽](#)・[東近江](#)・[土山](#)・[彦根](#)・[米原](#)・[長浜](#)・[南小松](#)・[今津](#)

救急搬送情報へのリンク

令和4年の救急搬送状況（滋賀県）6月-9月:778人

[救急搬送情報（総務省消防庁サイトへリンク）](#)

- 症状が重くなると生命へ危険が及ぶこともありますので、適切な予防が必要です。
- これからの本格的な夏を迎え、熱中症を正しく理解し、発生を予防しましょう。
- [「環境省熱中症予防情報サイト」](#)（環境省サイトへリンク）

救急搬送(滋賀県分)の状況

救急搬送状況が県政 e しんぶん お知らせで確認できます。

熱中症による救急搬送状況(令和5年9月分)について

2023年10月6日

[Tweet](#)

熱中症による救急搬送状況について、令和5年9月分の状況をとりまとめましたのでお知らせします。

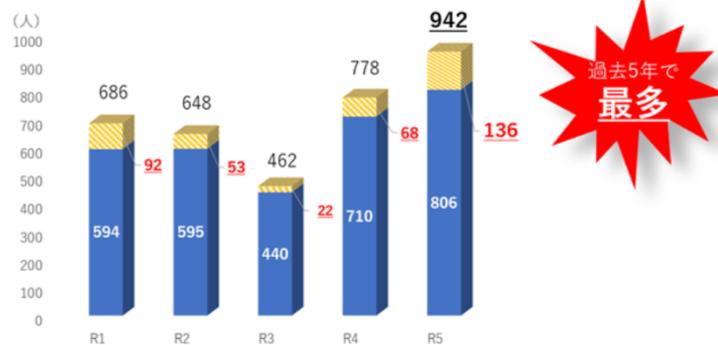
9月の熱中症による救急搬送人員数は、

統計開始以来初めて100人を上回り、過去最多となりました。

また、今夏の熱中症による救急搬送人員数(6月~9月)は、**過去5年で最多(942人)**となりました。

朝夕は涼しくなり、熱中症について油断しやすい季節ですが、まだまだ注意が必要です。

引き続き、適切に水分を摂り、暑さを避けるなどの基本的な「熱中症予防」に努めましょう。



熱中症による救急搬送人員数(令和5年9月1日~9月30日)

令和5年9月中に滋賀県内で熱中症により救急搬送された人員は**136人**(先月:346人)でした。

このうち65歳以上の高齢者は**52人**で、その割合は**38.2%**となっています。



[熱中症救急搬送状況\(令和5年9月\)](#) (PDF:45 KB)

部活動・大会における対応 参考(高体連危機管理マニュアル)抜粋

8 大会中の傷病等の予防及び対応

- (1) 競技別大会本部における医療救護の基本対応について
 - ①会場地に、医療・救護本部を設置すると共に必要人数を配置する。
※本部席または別室が設置出来る競技は別室を救護本部として、担当をあらかじめ決めておく。
 - ②会場地のAED（自動体外式心動器）の設置の確認を事前に行う。
 - ③事前に業務内容の確認を行う。
 - ア 応急処置及び必要に応じた救急搬送の要請
 - イ 医療救護に係る救護記録等の作成
 - ウ 医療機関を受診する患者の関係者（同行者）との連絡調整
 - エ 救急搬送された患者に関する事項の大会本部への報告
- (2) 食中毒発生時の対応について
競技別大会本部は食中毒が疑われる場合は大会本部に連絡し、必要に応じて各保健所に通報・連絡する。
- (3) 熱中症予防及び対応について
 - ① 大会本部及び競技別実施本部は、大会参加者に対して、熱中症指標計等により測定した気温や湿度等を周知するとともに、配布物等で熱中症予防に関する注意喚起を行う。
《例》「選手の皆さんへ」、チラシ、
 - ② 熱中症傷病者の対応について、会場地や救護本部に熱中症に対処する物品を配備する。
《例》ミネラルウォーター、ロックアイス（冷却用）、など

※ 参考 熱中症を防ごう

p 22 【熱中症は予防できる！－熱中症予防の原則－】

p 23 【熱中症の応急措置 －あわてるな！されど急ごう応急措置】

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について掲載するとともに、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、児童生徒にも、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。

内容を参考にして、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いたします。

熱中症の傾向と対策

市町教育委員会と県立学校から報告のあった熱中症事故について過去3年間の件数は以下のとおりです。（件数は令和5年9月末の状況）

【どんな時に起きているの？】

熱中症の発生は、運動部活動中が最も多く、次いで体育授業中が多くなっています。

「運動部活動中」では、テニス、サッカーなどの屋外運動のほか、バレーボールやバスケットボールなど屋内運動も含まれます。「体育授業中」では、シャトルラン、体育大会リレー練習、合同体育などが挙げられます。

「その他」としては、文化祭準備、稲刈り体験、間伐体験などが挙げられます。

熱中症事故の報告は、年々増加傾向です。

発生した活動帯	R5 件数	R4 件数	R3 件数	合計
運動部活動中	10	7	5	22
体育授業中	5	4	6	14
運動会、体育大会	5	0	0	5
登下校時	2	1	0	2
休み時間	0	0	0	1
その他	1	5	1	11
年度別合計	23	17	12	52

【児童生徒の訴えは？】

活動後において不調を訴える児童が半数以上います。体調不良を訴えにくい状況がないか、体調よりも活動を優先する傾向がないか注意するとともに、活動中から児童生徒を観察しておくことが重要です。

児童生徒の訴え	R5 件数	R4 件数	R3 件数	合計
活動中	10	9	6	25
活動後	13	8	6	27
年度別合計	23	17	12	52

【午前に活動は安心できる？】

午後と同じぐらい午前にも熱中症事故が発生しています。暑さ指数や熱中症警戒アラートに基づいて活動中止の判断に至らない場合においても児童生徒の健康状態を適切に把握することが重要です。

発生時間帯	R5 件数	R4 件数	R3 件数	合計
午前	12	6	3	21
午後	11	11	9	31
年度別合計	23	17	12	52

事例1 慣れない状況で・・・

6月下旬 11:00 小学校

学校の裏山で中学年を対象にした間伐体験を行ったところ、2名に熱中症の症状がみられたため、緊急搬送した。

裏山は日陰であったが、風通しが悪く、安全用ヘルメットも着用していた。1時間ぐらいで休憩はとっていた。

⇒ 分析および対策

- 学校行事や部活動の大会といった普段と異なる状況(慣れない状況)では、水分補給や休憩を取り忘れることがあります。また、子どもに時間の見通しがないと、水分補給や休憩の間隔が空いてしまいがちです。
- 定期的に休憩は取っていても、普段と異なる環境(風通しが悪い裏山、安全ヘルメット、当日の湿度、服装等)によって熱中症を引き起こす可能性が高くなったと考えられます。
- 事前に体験場所の状況を確認したり、日程を提示したりすることで子どもに見通しを持たせること、しんどいと思ったら伝えられる環境づくりが重要です。

事例2 合同体育のあとで・・・

9月下旬 12:00 小学校

高学年の合同体育が終わった後、更衣室に戻って着替えをしている際に、熱中症の症状である吐き気とからだの震えが起こったため、緊急搬送した。

⇒ 分析および対策

- 発生時間から推測すると、体育終了後から次の授業もしくは給食の準備が迫っていた時間帯と思われます。次にすることが迫っていると、クールダウンの時間が取れず、熱中症のリスクも高まります。
- 集団行動の中においては、自分に必要なタイミングで水分補給や休憩をとれないまま過ごしてしまうことも考えられます。また、合同体育では普段の体育の休憩時間と異なる時間に休憩を取ることも考えられます。普段との違いによって、水分補給や休憩が取れていなかった可能性があります。
- 活動中も自分に必要なタイミングで水分補給や休憩がとることができるように環境を整えることが有効です。
- 活動後はクールダウンがしっかりできるように、場所と時間の設定が有効です。

事例3 朝だけど・・・

8月上旬 8:30 中学校

テニス部の練習で 8:30 に集合したが、既に頭痛・吐き気を訴えた。直後、顔面が蒼白となり、多汗を認めたため、緊急搬送した。

⇒ 分析および対策

- 登校する前に既に体調が悪かったことが考えられます。
- 体調が悪くても『登校しなくてはならない、(部活動に)参加しなくてはならない』と子どもが思い込んでしまわないように、休みやすい環境を整えることが大切です。
- 子ども自身が自分の体調を理解し、行動できるような力をつけることも大切です。

事例4 下校途中で・・・

8月上旬 12:00 高等学校

部活動終了後、帰宅途中に気分が悪くなり最寄りのコンビニに立ち寄るも、めまいがしてその場に倒れこんだ。コンビニ店員に救急要請してもらい、緊急搬送された。

⇒ 分析および対策

- 部活動終了後に体調の確認はされていたのでしょうか。確認されていたら、帰宅途中で倒れ、緊急搬送されるようなことは防げたかもしれません。
- 部活動終了後にクールダウンできるように、時間と環境を設定しておくことが大切です。
- 子ども自身が自分の体調を理解し、行動できるような力をつけることも大切です。

事例5 自主練習のつもりが・・・

8月中旬 15:00 高等学校

部活動終了後、体育館に残って自主練習をしていたところ、足がつったため、自動販売機に飲み物を買うに向かうが、自動販売機の前でけいれんを起こして倒れた。近くで作業をしていた工事業者が発見し、水分を与え、体育館にいる他の部員に知らせてくれた。携帯電話で母と連絡が取れたため、医療機関で受診できた。

⇒ 分析および対策

- 部活動終了後の出来事で、学校職員による対応はできませんでしたが、学校の管理下での事故です。
- 部活動の時間に行う運動量は管理されていても、時間外の運動量が増えることで、想定以上の運動量になります。部活動担当者は部活動終了の生徒の動きを把握しておく必要があります。

○部活動終了後の運動を子ども任せにせず、自主練習等の取扱を事前に話をしておくことも大切です。

事例6 良かれと思い・・・

6月下旬 10:00 中学校
2 時間目の体育の授業中、リレーの練習で2回(第1走と第4走)走った。途中で休憩を3回とったが、気分が悪くなり、息苦しさや吐き気を訴え保健室へ行った。

⇒ 分析および対策

○運動量と休憩の時間が適切に取れることが大切です。

○代走する生徒の負担を考慮した練習を計画する必要があります。

【日頃の対策をチェックしましょう】

「学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き(環境省・文部科学省)」の追補版(R6.4)では、各学校等における熱中症事故防止に必要な取組や留意点が一覧できるチェックリストが収録されています。

各学校設置者におかれては、本追補版の内容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、チェックリストの活用をお願いします。

【学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き・チェックリスト(エクセルファイル)】

https://www.mext.go.jp/content/20240426-mxt_kyousei01-000015427_04.xlsx

(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(体を暑さに徐々に慣らしていくこと)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等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)

VI章 引用文献、参考文献

引用文献

- 文部科学省、学校における熱中症ガイドライン作成の手引き R3.5、R6.4 追補版
- 神奈川県立学校熱中症予防ガイドライン R3.6 改訂版

参考資料

6-1 環境省

- 環境省熱中症予防情報サイト

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

- 熱中症環境保健マニュアル 2022

https://www.wbgt.env.go.jp/heatillness_manual.php

- 「夏季のイベントにおける熱中症対策ガイドライン 2020」

https://www.wbgt.env.go.jp/heatillness_gline.php

- 「屋外日向の暑さ指数(WBGT)計の使い方」

https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/heatillness_leaflet_wbgtmeter.pdf

- 令和 2 年度の熱中症予防行動

https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/20200526_leaflet.pdf

6-2 文部科学省

- 環境省・文部科学省、学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き・追補版(R6.4)

https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/anzen/1401870_00001.htm

- 環境省・文部科学省、学校における熱中症ガイドライン作成の手引き(R3.5)

https://www.mext.go.jp/content/210528-mxt_kyousei01-000015427_02.pdf

- 文部科学省、学校における子供の心のケア

https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/hoken/1347830.htm

- 文部科学省、生きる力をはぐくむ学校での安全教育

https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2019/04/03/1289314_02.pdf

- 学校の危機管理マニュアル作成の手引き

https://anzenkyouiku.mext.go.jp/mextshiryoku/data/aratanakikijisyoku_all.pdf#page=24

- 学校の「危機管理マニュアル」等の評価・見直しガイドライン

<https://anzenkyouiku.mext.go.jp/mextshiryoku/data/kikikanri/kikikanri-all.pdf#page=49>

- 学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き・チェックリスト(エクセルファイル)

https://www.mext.go.jp/content/20240426-mxt_kyousei01-000015427_04.xlsx

- 環境を考慮した学校施設づくり事例集

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shisetu/044/toushin/1421996_00001.htm

- 改訂「学校事故対応に関する指針」

<https://anzenkyouiku.mext.go.jp/guideline-jikotaiou/index.html>

6-3 厚生労働省

- 一般社団法人日本救急医学会 熱中症に関する委員会熱中症診療ガイドライン 2015

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10800000-Iseikyoku/heatstroke2015.pdf>

6-4 スポーツ庁、日本スポーツ振興センター

- 平成 30 年度スポーツ庁委託事業、熱中症を予防しようー知って防ごう熱中症ー(動画)

<https://www.youtube.com/watch?v=55HraW-3P4k&t=15s>

- 独立行政法人日本スポーツ振興センター、熱中症 自分自身の異変に気が付くのは、自分！／熱中症かも？と思ったら～熱中症対応フロー～(中学校・高等学校等向け)

https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/kenko/pdf/card/R2/R2_7_2.pdf

- 独立行政法人日本スポーツ振興センター、熱中症に注意しましょう！／熱中症かも？と思ったら～熱中症対応フロー～(先生・顧問向け)

https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/kenko/pdf/card/R2/R2_7_3.pdf

- 独立行政法人日本スポーツ振興センター、学校安全 Web 学校事件事例検索データベース <https://www.jpnsport.go.jp/anzen/default.aspx?tabid=822>

- 独立行政法人日本スポーツ振興センター、パンフレット「熱中症を予防しよう」

https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/anzen_school/H3_0nettyuusyoubamphlet/h30nettyuusyoubamphlet.pdf

- 学校屋外プールにおける熱中症対策

https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/anzen_school/H3_0nettyuusyoubamphlet/h30nettyuusyoubamphlet.pdf

- 独立行政法人日本スポーツ振興センター、体育活動における熱中症予防 調査研究報告書

https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/12848785/www.jpnsport.go.jp/anzen/anzen_school/bousi_kenkyu/tabid/1729/Default.aspx

6-5 各種スポーツの中央競技団体

- 公益財団法人日本スポーツ協会、熱中症を防ごう

<https://www.japan-sports.or.jp/medicine/heatstroke/tabid523.html#04>

- 「安全対策ガイドライン」(公益財団法人日本陸上競技連盟)
<https://www.jaaf.or.jp/rikuren/pdf/safety.pdf>
- 「熱中症対策ガイドライン」(公益財団法人日本サッカー協会)
http://www.jfa.jp/documents/pdf/other/heatstroke_guideline.pdf
- 「ボート競技と熱中症について」(公益社団法人日本ボート協会)
<http://www.jara.or.jp/info/2008/medicine20080602.html>
- 「バレーボールにおける暑さ対策マニュアル」(公益財団法人日本バレーボール協会)
https://www.jva.or.jp/play/protect_heat/
- 「熱中症ソフトボール活動中の予防について」(公益財団法人日本ソフトボール協会)
http://www.softball.or.jp/info_jsa/joho/osirase/jsa_nettyushou2014.pdf
- 「熱中症」(一般財団法人全日本剣道連盟)
<https://www.kendo.or.jp/knowledge/medicine-science/heatstroke/>
- 「安全対策～熱中症」(公益財団法人全日本なぎなた連盟)
<https://www.naginata.jp/naginata/heatstroke.html>
- 「運動中の事故を防止するために～競技団体からの提言～」(公益社団法人日本トライアスロン連合)
<https://www.jtu.or.jp/news/2014/140711-1.html>

6-6 暑さ指数(WBGT)計規格

- 日本工業規格 JIS B 7922:2017 電子式湿球黒球温度(WBGT)指数計
<https://kikakurui.com/b7/B7922-2017-01.html>

6-7 その他

- 独立行政法人日本スポーツ振興センター 国立スポーツ科学センター、競技者のための暑熱対策ガイドブック
<https://www.jpnsport.go.jp/jiss/Portals/0/jigyuu/pdf/shonetsu.pdf>
- 熱中症予防のための運動指針 日本生気象学会、「日常生活における熱中症予防指針 Ver.4」
<https://seikishou.jp/cms/wp-content/uploads/20220523-v4.pdf>
- 滋賀県における熱中症への対応(滋賀県ホームページ)
<http://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/kenkouiryohukushi/kenkou/15153.html>