

学校教育における 熱中症対策ガイドライン

令和 8 年 5 月改訂

泉大津市教育委員会

ガイドラン作成の趣旨

環境省・文部科学省では、令和3年5月に教育委員会等の学校設置者等が作成する熱中症対策に係る学校向けのガイドラインの作成・改訂に資するよう「学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き（以下、「手引き」という。）」を作成したところであり、この「手引き」には、熱中症警戒アラートの活用や、熱中症の予防措置・熱中症発生時の対応などが記載されております。なお、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、「手引き」においても、令和6年4月追補版が作成されました。

この「手引き」の内容を踏まえ、市教育委員会では、近年の暑さ指数（WBGT）の現状や「熱中症予防のための運動指針（大阪府教育庁）」なども含め、学校における熱中症事故防止と熱中症発生時の対応について重要なポイントを次のとおりまとめました。

各学校においては、「手引き」及び本書などを参考に、熱中症対策を含めた危機管理マニュアルの見直しを毎年度行っていただくとともに、児童生徒等の命を守る熱中症予防対策の徹底と熱中症の症状が見られた場合には適切な対応が取れるよう、校内体制の充実を図ってください。

目次

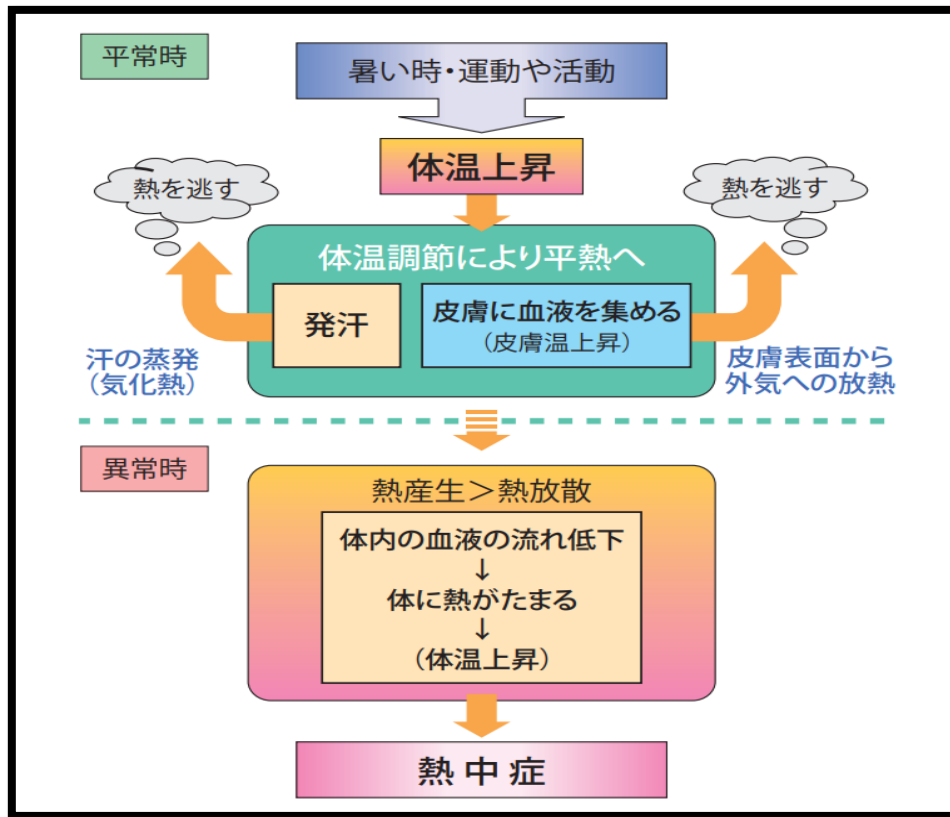
- 1 熱中症について
 - I 熱中症の起こり方
 - II 熱中症を引き起こす要因
 - III 熱中症の症状・重症度分類
 - IV 熱中症への対応
- 2 熱中症事故防止のためのポイント
 - I 熱中症予防のための運動指針
 - II 熱中症警戒アラート・熱中症特別警戒アラートについて
 - III 事前の対応
 - IV 暑さ指数計の使い方
 - V 暑さ指数31℃を超えた時の対応記録表・暑さ指数計 使用記録表
- 3 資料
 - 資料1 大阪府教育庁 運動指針（大阪府教育庁）
 - 資料2 チェックリスト（環境省・文部科学省）

「学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き」
（ 文部科学省 令和6年4月更新 ）



1 熱中症について

I 熱中症の起こり方



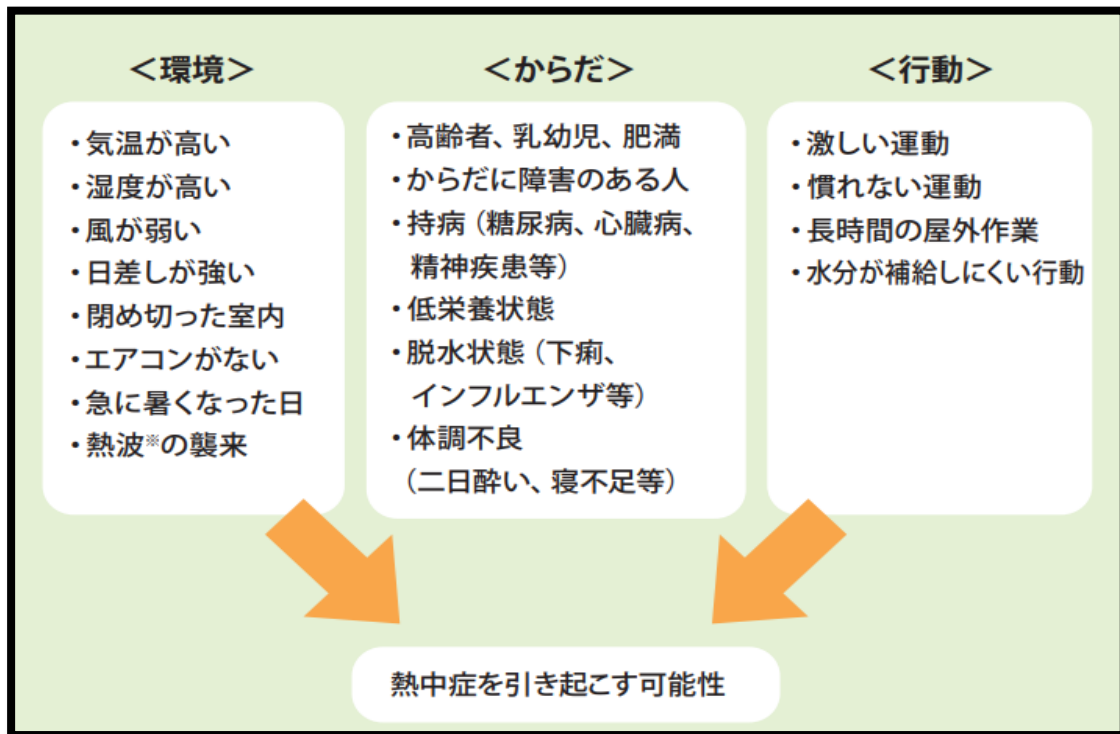
出展 熱中症環境保健マニュアル（環境省）

私たちの体では、運動や体の営みによって常に熱が産生されるので、暑熱環境下でも、異常な体温上昇を抑えるための、効率的な体温調節機構も備わっています(図 1-1 の上)。

暑い時には、自律神経を介して末梢血管が拡張します。そのため皮膚に多くの血液が分布し、外気への放熱により体温低下を図ることができます。

またたくさん汗をかけば、「汗の蒸発」に伴って熱が奪われる（気化熱）ことから体温の低下に役立ちます。汗は体にある水分を原料にして皮膚の表面に分泌されます。このメカニズムも自律神経の働きによります。 このように私たちの体内で本来必要な重要臓器への血流が皮膚表面へ移動し、また大量に汗をかくことで体から水分や塩分（ナトリウムなど）が失われるなどの脱水状態に対して、体が適切に対処できなければ、筋肉のこむら返りや失神（いわゆる脳貧血：脳への血流が一時的に滞る現象）を起こします。そして、熱の産生と熱の放散とのバランスが崩れてしまえば、体温が急激に上昇します。このような状態が熱中症です。

Ⅱ 熱中症を引き起こす要因



出展 熱中症環境保健マニュアル（環境省）

熱中症を引き起こす要因として、＜環境…気温、湿度、輻射熱、気流等＞＜からだ…体調、年齢、暑熱順化の程度＞＜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ます。

Ⅲ 熱中症の症状・重症度分類

重症度	症状	治療
I 度	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	通常は現場で対応可能 →Passive Cooling、 不十分ならActive Cooling、 経口的に水分と電解質の補充
II 度	頭痛、嘔吐、倦怠感、 集中力や判断力の低下（JCS≤1）	医療機関での診断が必要 →Passive Cooling、 不十分ならActive Cooling、 十分な水分と電解質の補充 （経口摂取が困難な場合は点滴にて）
Ⅲ度 (2024)	下記の3つのうちいずれかを含む ・中枢神経症状（意識障害JCS≥2、小脳症状、けいれん発作） ・肝・腎機能障害（入院経過観察、入院加療が必要な程度の肝・腎障害） ・血液凝固異常（急性期DIC診断基準にてDICと判断）	入院治療の上、Active Coolingを含めた集学的治療を考慮する
IV度	深部体温40.0℃以上かつGCS≤8	Active Coolingを含めた早急な集学的治療を考慮する

出展 熱中症ガイドライン（日本救急医学会）

※Active Cooling…何らかの方法で熱中症患者の身体を冷やすこと。

Pssive Cooling…クーラー効いた涼しい部屋で休憩すること

・（JCS）による意識障害の分類

I. 刺激しないでも覚醒している状態
1, 意識鮮明だが、今一つはっきりしない
2, 見当識障害がある
3, 自分自身の名前、生年月日が言えない
II. 刺激すると覚醒する状態
10, 普通の呼びかけで容易に開眼する
20, 大きな声または体を揺さぶることで開眼する
30, 痛み刺激を加えつつ呼びかけを繰り返すと辛うじて開眼する
III. 刺激しても覚醒しない状態
100, 痛み刺激に対して払いのけるような動作をする
200, 痛み刺激に対して足を動かしたり顔をしかめる
300, 痛み刺激に反応しない

・（GCS）による意識障害の分類

分類	スコア
開眼	・自発的に開眼 4
	・呼びかけにより開眼 3
	・痛み刺激により開眼 2
	・開眼なし 1
言葉による最良の返答	・見当識あり 5
	・錯乱した状態 4
	・不適当な言葉 3
	・理解できない言葉 2
	・発語なし 1
運動による最良の応答	・命令に従う 6
	・痛み刺激に対して手で払いのける 5
	・痛み刺激に対して四肢を引っ込める 4
	・痛み刺激に対して異常な屈曲運動 3
	・痛み刺激に対して異常な進展運動 2
	・全く動かない 1

○ 熱けいれん（Ⅰ度…応急処置と見守り）

- ・大量の発汗があり、水のみを補給した場合に血液の塩分濃度が低下して起こるもので、筋の興奮性が亢進して、四肢や腹筋のけいれんと筋肉痛が起こる。

※経口補水液、スポーツ飲料などの補給や病院などでの点滴により通常は回復する。

○ 熱失神（Ⅰ度…応急処置と見守り）

- ・炎天下にじっとしていたり、立ち上がった時、運動後などに起こる。皮膚血管の拡張と下肢への血液貯留のために血圧が低下、脳血流が減少して起こるもので、めまいや失神（一過性の意識障害）などの症状がみられる。

※足を高くして寝かせると通常はすぐに回復する。

○ 熱疲労（Ⅱ度…医療機関へ）

- ・脱水によるもので、全身倦怠感、脱力感、めまい、吐き気 嘔吐、頭痛などの症状が起こる。頻脈、顔面蒼白となる。体温の上昇は顕著ではない。

※経口補水液、スポーツ飲料などの補給により通常は回復する。嘔吐などにより水が飲めない場合には、点滴などの医療処置が必要。

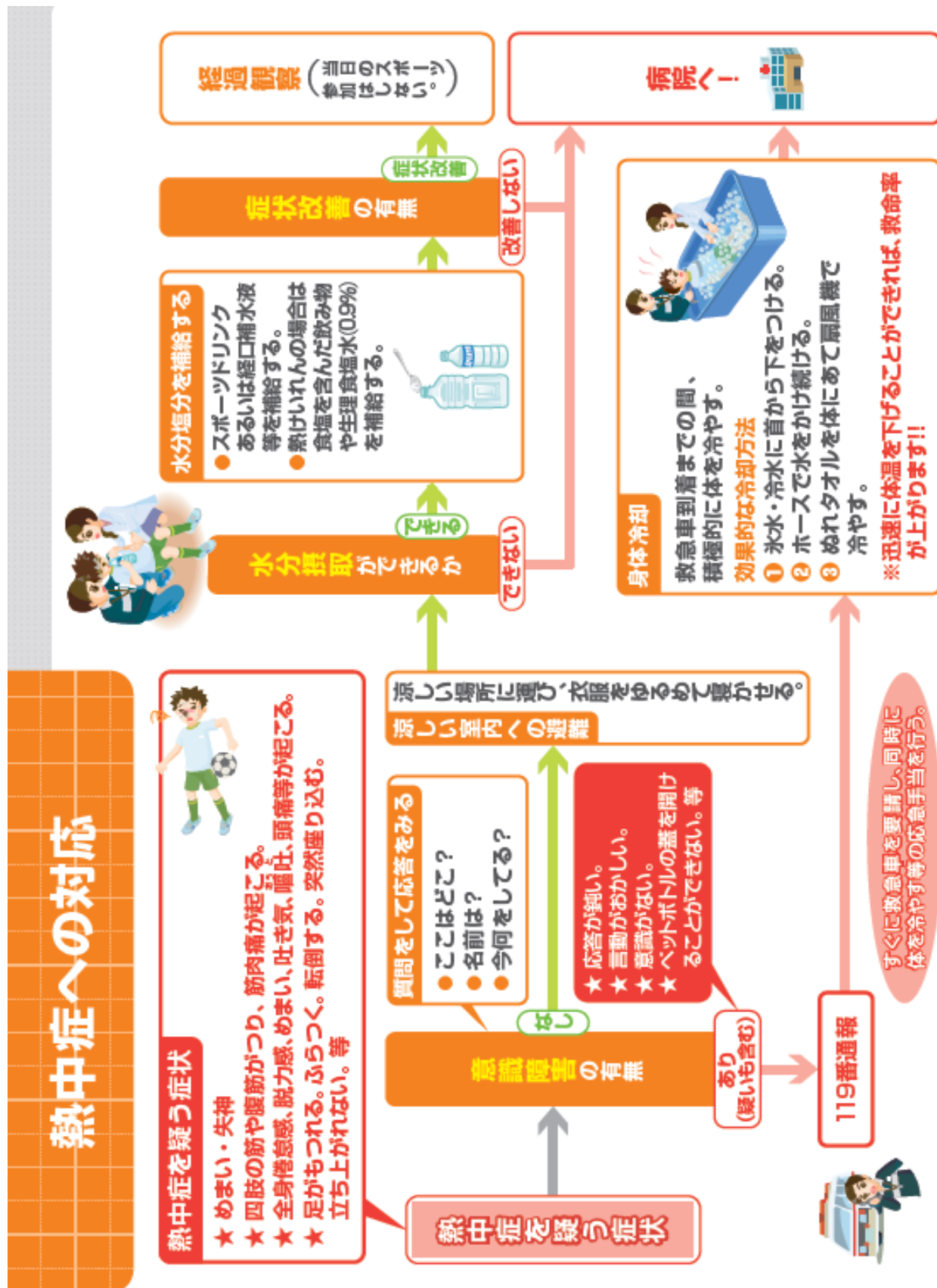
○ 熱射病（Ⅲ度…入院加療）

- ・体温調節が破綻して起こり、高体温と意識障害が特徴である。意識障害は、周囲の状況が分からなくなる状態から昏睡まで、程度は様々である。脱水が背景にあることが多く、血液凝固障害、脳、肝臓、腎臓、心臓、肺などの全身の多臓器障害を合併し、死亡率が高い。

※救命できるかどうかは、いかに早く体温を下げられるかにかかっている。救急車を要請し、速やかに冷却処置を開始する。

※応答が鈍い、言動がおかしいなど少しでも意識障害がある場合には、重症の熱射病を疑って対処をする。

※実際は上記の病型に明確に分かれているわけではなく、脱水、塩分の不足、循環不全、体温上昇などがさまざまな程度に組み合わさっていると考えられる。特に、熱疲労（Ⅱ度）・熱射病（Ⅲ度）が疑われるときは、迅速に対応する必要がある。



2 熱中症事故防止のためのポイント

I 熱中症予防のための運動指針

- ※ 活動場所において暑さ指数を測定し判断する。
- ※ 熱中症警戒情報を積極的に活用して【時間・場所】を考慮し、活動の設定を行う。
- ※ 活動場所の暑さ指数が28℃以上の場合において、児童生徒のみの活動（5分以上）は行わない。

暑さ指数（℃） WBGT	運動に関する指針	日常における 注意事項
31 以上 【危険】	【運動は原則中止】 （※下記の対策を行う場合に限り、活動可能）	外出はなるべく避け、涼しい室内に移動する。
28～31 【厳重警戒】	【激しい運動は中止】 10～20分に一度の健康観察・水分及び塩分補給・休息。 ダッシュの繰り返し、持久走などの激しい運動を避ける。	外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。
25～28 【警戒】	【積極的な休憩】 30分おきに一度程度の積極的な休憩と水分・塩分補給	運動や激しい作業をする際は、定期的に充分に休憩を取り入れる。
21～25 【注意】	【積極的な水分補給】 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。	一般に危険性は少ないが、激しい運動や重労働時に発生する危険性がある。

■ 暑さ指数31以上の対策

1. 運動は一旦中止し、健康観察を行う。
2. 【活動を完全に中止・時間の変更（午前・午後の涼しい時間帯）】または【活動場所・内容（活動の強度や時間）の変更】を必ず行う。
3. 【活動場所・時間・内容の変更】を行い再活動する場合。
 - ・ 気温28℃以下の場所（クールスポット）確保をしておくする。
 - ・ 10分おきに1度、クールスポットで健康観察を行う。
 - ・ 10分おきに1度、クールスポットで水分及び塩分補給・休息を行う。
4. 【活動を完全に中止】【活動場所・時間・内容の変更】を行うだけでなく、活動場所から帰宅するまで状況を鑑み、帰宅等の前に健康観察を行い、状況に応じて帰宅させる時間の変更及び家庭連絡等を行う。

注1 【活動場所・時間・内容の変更】とは当初設定していた【場所・時間・内容】より、WBGTが低い場所や時間に変更する事及び活動強度を下げる事を示す。

注2 部活動等の大会に際しては、大会主催者が決定する。なお、大会への参加については、各校において判断する。

Ⅱ 熱中症警戒アラート及び、熱中症特別警戒アラートについて

熱中症警戒アラート、熱中症特別警戒アラートとは、熱中症リスクが極めて高い気象条件等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し、熱中症による人の健康に係る被害を防止するため、熱中症との相関が高い暑さ指数(WBGT)を用い、熱中症リスクの極めて高い気象条件が予想されるときに、熱中症による当該被害の発生を警戒すべき旨の情報(熱中症警戒アラート)、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(熱中症特別警戒アラート)を発表することとして、法制上規定されました。(施行：令和6年4月)

【熱中症警戒アラート】

・大阪府下の1観測点においてWBGT33以上が予想される場合に発表。

(大阪の観測地点については 能勢・枚方・大阪・生駒山・堺・熊取の6地点)

※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
(前日午後5時頃、及び当日午前5時頃発表)

【熱中症特別警戒アラート】

・大阪府下の6観測点すべてにおいてWBGT35以上が予想される場合に発表。

※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(前日午後2時頃に発表)

→熱中症特別警戒アラートが発表される状況は、過去に例を見ない危険な暑さになっていることが想定されるため、普段心掛けていた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。

熱中症予防を徹底し、自分と自分の周りの人の命を守ること、管理者がいる場所やイベント(学校行事等)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と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・延期の検討をすること。

Ⅲ 事前の対応

- ・**教職員への啓発**…全教職員で熱中症とその予防について共通理解を図る。
- ・**児童生徒への指導**…児童生徒自ら熱中症の危険を予想し、安全確保の行動をとることができるように指導する。
- ・**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。
- ・**情報収集と共有**…熱中症にかかる日々の情報収集の手段や暑さ指数(WBGT)の測定方法、全教職員への伝達方法等を整備する。
- ・**暑さ指数を基準とした運動・行動の指針の設定**…既存の指標を参考に、運動や各種行事の指針を予め設定する。
- ・**日々の熱中症対策のための体制整備**…熱中症警戒アラート等の発表の対応を含め、チェックリストの活用や設定した指針に基づき、日々、運動や各種行事での対策を決定・指示する体制を整備する。
- ・**保護者への情報提供**…熱中症対策に係る保護者の理解醸成のため、熱中症対策を保護者とも共有する。

IV 暑さ指数計の使い方

- ・運動前や行事等の活動前、集会等大人数が集まる前等には正確に計測すること。
- ・上記の活動中においても計測を忘れずに行うこと

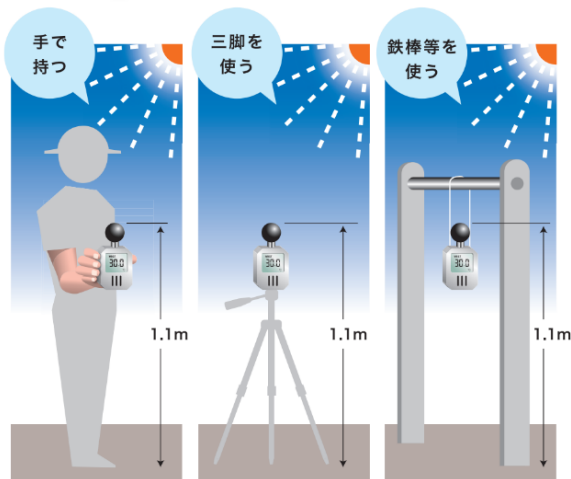


お勧める暑さ指数計とは？

「黒球付き暑さ指数計」
黒球がないタイプのもの（室内用等）は、屋外では正しくWBGTが計測されないため、黒球付きのものを推奨します。



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湿度、②日射・輻射 (ふくしゃ) など周辺の熱環境、③気温の3つを取り入れた指標です。ISOでは $0.7 \times \text{湿球温度} + 0.2 \times \text{黒球温度} + 0.1 \times \text{乾球温度}$ で定義されています (日向の場合)。

出展 暑さ指数計の使い方 (環境省)

次の記録表等を活用し保存しておくこと

[illegible]

資料2 チェックリスト（環境省・文部科学省）

（1）日頃の環境整備等

☐	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
☐	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）
☐	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）
☐	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
☐	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
☐	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）
☐	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
☐	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
☐	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
☐	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
☐	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
☐	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

☐	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)
☐	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
☐	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
☐	児童生徒等のマスク着用に当たっても熱中症事故の防止に留意する
☐	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
☐	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
☐	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
☐	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
☐	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

☐	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
☐	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
☐	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
☐	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)
☐	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)
☐	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
☐	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
☐	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

