

# 桐生市立学校(園)における 熱中症対策ガイドライン

令和6年2月

桐生市教育委員会

## はじめに

近年、学校管理下における熱中症事故は、毎年 5,000 件程度発生（独立行政法人日本スポーツ振興センターによる災害共済給付制度による医療費を支給した件数）しており、命に関わる熱中症事故をいかに防いでいくかが、危機管理上の最も重要な課題の一つとなっております。

桐生市は、令和 5 年度において、気温が 35℃以上の猛暑日が国内歴代最多（46 日）を記録し、39.7℃の国内最高気温を観測した日もありました。体温を超える暑さや「災害級の暑さ」と称されるほどの暑い日が、今後も起こることが予測されることから、幼児児童生徒の命と健康を守るため、熱中症に対してこれまで以上に、適切な対応が求められる状況となっております。

桐生市教育委員会ではこれまで、熱中症に関わる各種通知の発出等により注意喚起や啓発を行ってまいりましたが、このたび、全ての教職員が熱中症に対して、迅速かつ適切に行動できるよう、熱中症について包括的にまとめたガイドラインを策定しました。各学校（園）においては、本ガイドラインを活用し、熱中症による事故防止のために適切な措置を講じた上で、教育活動を一層充実させていただくようお願いいたします。

## 目次

<b>1. 熱中症の理解</b>	<b>1</b>
（1）熱中症とは	1
（2）熱中症を引き起こす条件	1
（3）熱中症の症状及び重症度分類	2
<b>2. 熱中症の予防</b>	<b>4</b>
（1）熱中症予防の原則	4
（2）暑さ指数（WBGT）について	6
（3）熱中症警戒アラートについて	8
<b>3. 具体的な熱中症予防対策</b>	<b>11</b>
（1）事前の対応 ～熱中症予防の体制整備のポイント～	11
（2）体育・スポーツ活動時の対策	12
（3）体育・スポーツ活動以外の対策	14
（4）週休日・祝日及び夏季休業期間の対応	14
（5）桐生市立学校（園）における熱中症対策の実践例	15
<b>4. 桐生市立学校（園）における対応の基準</b>	<b>16</b>
（1）暑さ指数（WBGT）と対応の基準	16
（2）日常的に必要な対応（例）	17
<b>5. 熱中症事故発生時の対応</b>	<b>18</b>
（1）熱中症事故発生時の応急処置	18
（2）熱中症事故発生に係る体制の確立	19
（3）熱中症事故発生後の報告について	19
（4）熱中症事故発生時の対応例	20
（5）熱中症事故の事例	21
<b>6. 引用文献・参考資料</b>	<b>22</b>

# 1. 熱中症の理解

## (1) 熱中症とは・・・

熱中症とは、高温多湿な環境に長時間いることで、体温調節機能がうまく働かなくなり、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。暑熱環境下に長期間いたとき、あるいは暑熱環境下に長期間いた後の体調不良は、すべて熱中症の可能性があります（図1）。

- 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。

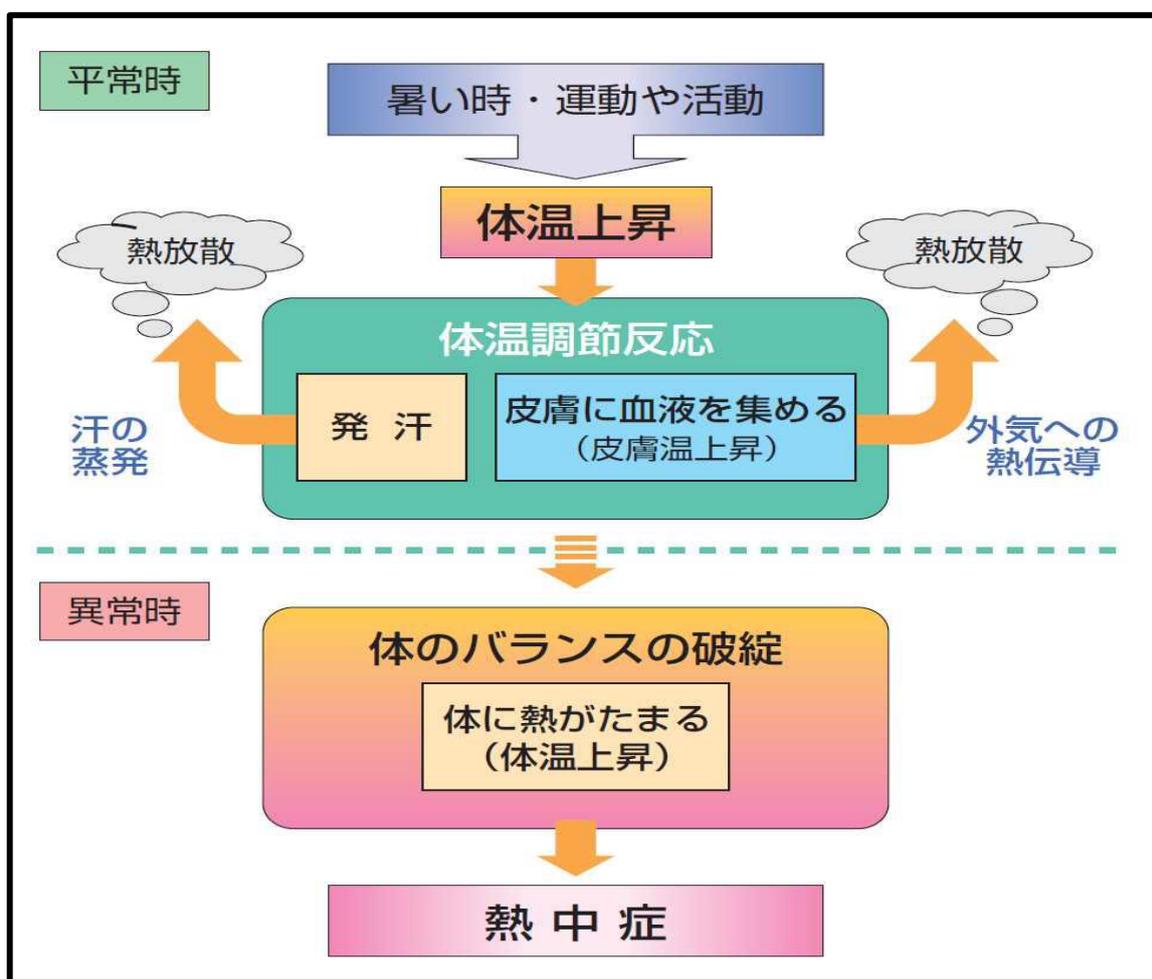


図1 熱中症の起こり方（出典「熱中症環境保健マニュアル2022」（環境省）より）

## (2) 熱中症を引き起こす条件

熱中症を引き起こす条件には、高温・多湿・気流・輻射源（熱を発生するもの）がある等の「環境条件」、体調・性別・年齢・暑熱順化の程度等の「からだの条件」、活動強度・持続時間・休憩等の「行動の条件」があります。これらの条件が複雑に関係し、体から効率よく熱が放出されにくくなることで、熱中症が発生しやすくなります（図2）。

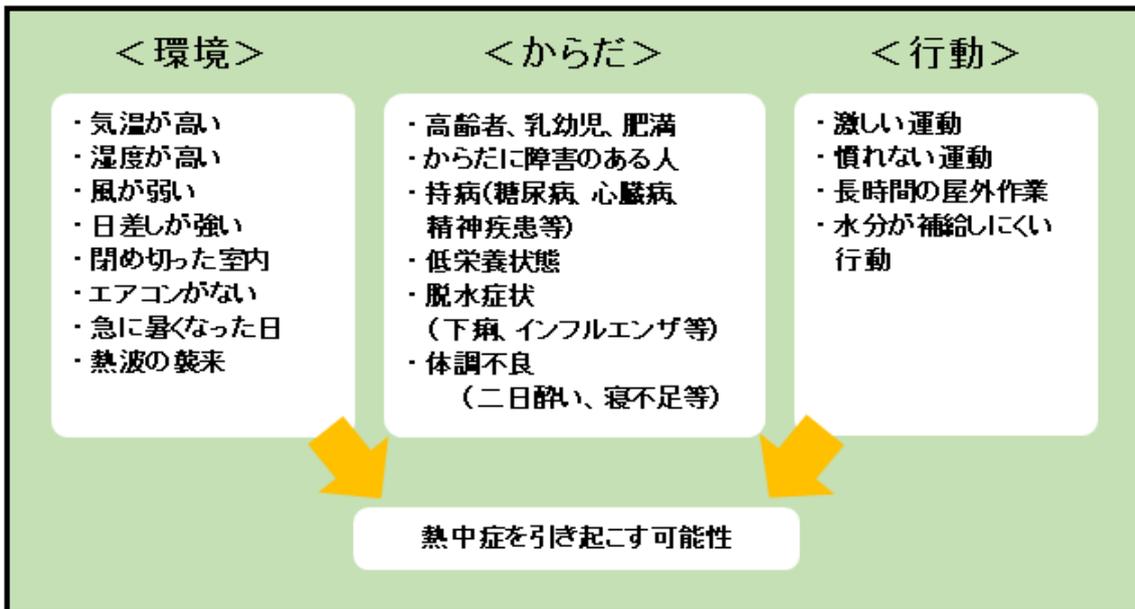


図2 熱中症を引き起こす条件（出典「熱中症環境保健マニュアル」2022（環境省）より）

### （3）熱中症の症状及び重症度分類

熱中症は、「暑熱環境にさらされた」状況下での体調不良です。軽症の場合「立ちくらみ」や「筋肉のこむら返り」などを生じますが、意識ははっきりしています。中等症では、全身の倦怠感や脱力、頭痛、吐き気、嘔吐、下痢等の症状がみられます。このような症状が現れた場合には、直ちに医療機関へ搬送する必要があります。重症では高体温に加え、意識障害がみられます。けいれん、肝障害や腎障害も合併し、最悪の場合には死亡する場合があります（図3、表1）。

熱中症の症状には、典型的な症状が存在しません。暑さの中において具合が悪くなった場合には、まず、熱中症を疑い、応急処置あるいは医療機関へ救急搬送するなどの措置を講じるようにします。

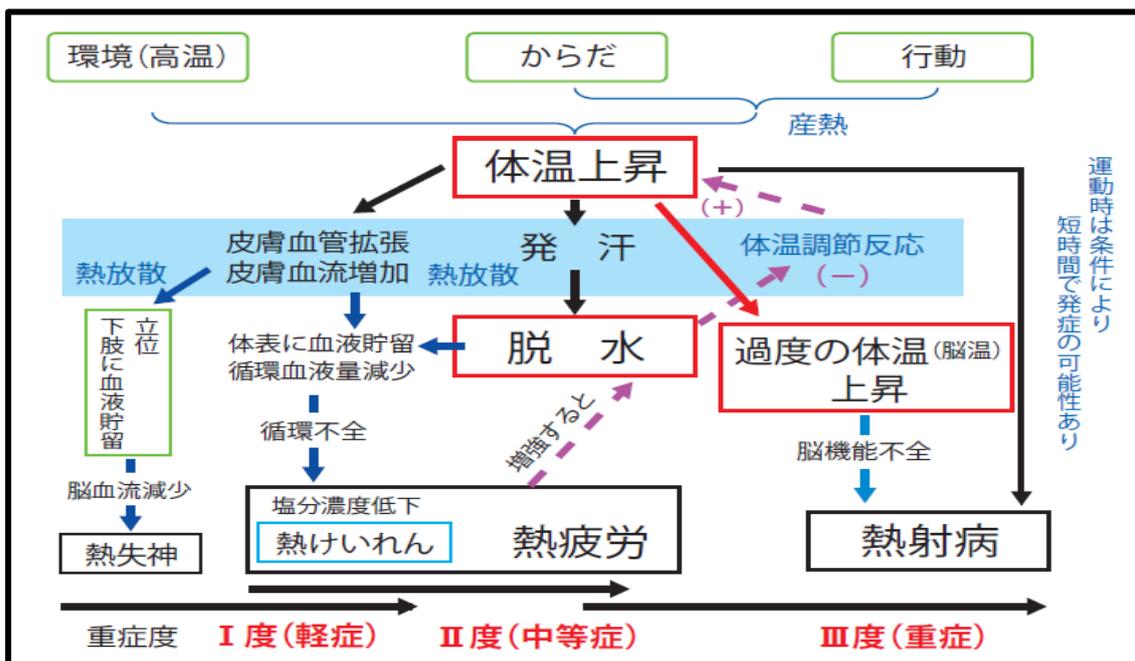


図3 体温調節と熱中症の病態（出典「熱中症環境保健マニュアル2022」（環境省）より）

表1 熱中症の症状と重症度分類（出典「熱中症環境保健マニュアル2022」（環境省）より）

	症 状	重症度	治 療	臨床症状からの分類	
軽症：Ⅰ度 (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(JSC=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	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：Ⅱ度 (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(JSC≤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	中等症の症状が出現したり、軽症への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：Ⅲ度 (入院加療)	下記の3つの内、いずれかを含む (C)中枢神経症状(意識障害JSC≥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	重症か否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。

## 2. 熱中症の予防

### (1) 熱中症予防の原則

「熱中症の症状及び重症度分類」で紹介したように、熱中症は生命にかかわる病気です。学校においても、毎年、熱中症が発生し、不幸にも死亡してしまった例も少なからずあります。しかし、熱中症は、予防法を知っていれば、発生や悪化させることを防ぐことができます。

日常生活における予防は、体温の上昇と脱水を抑えることが基本です。そのため、まず大切なのは、暑い環境下に長時間いることを避けることです。

学校生活の中では体育・スポーツ活動において熱中症を発症することが多く、スポーツなどの体を動かす状況では、それほど気温の高くない環境下でも熱中症を引き起こすことがあります。暑くないから大丈夫と思うのではなく、活動中の幼児児童生徒の状態をよく観察して、異常がないかを確認することが大切です。

独立行政法人日本スポーツ振興センターのパンフレット「熱中症を予防しようー知って防ごう熱中症ー」では、体育・スポーツ活動における熱中症予防の原則として、以下の5つを挙げています。

#### <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
- ② 暑さに徐々に慣らしていくこと
- ③ 個人の条件（体質やその日の体調）を考慮すること
- ④ 服装（装具を含む）に気を付けること
- ⑤ 具合が悪くなった場合には早めに運動を中止し、必要な措置をすること

（出典：独立行政法人日本スポーツ振興センター「熱中症を予防しようー知って防ごう熱中症ー」）

### 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

#### ア 環境条件の把握

気温が高いときほど、また同じ気温でも湿度が高いときほど、熱中症の危険性は高くなります。熱中症の危険性を予測するための環境条件の指標に「暑さ指数（WBGT）」があります。暑さ指数（WBGT）は気温、気流、湿度、輻射熱を合わせたもので、暑さ指数（WBGT）計で測定します。



#### イ 運動量の調整

運動強度が高いほど熱の産生が多くなり、熱中症の危険性は高くなります。環境条件・体調に応じた運動量（強度と時間）に配慮しましょう。暑い時期の運動はなるべく涼しい時間帯にするようにし、休憩を頻繁に入れるようにしましょう。激しい運動では、休憩は30分に1回以上とることが望ましいとされています。強制的な運動は厳禁です。

#### ウ 状況に応じた水分・塩分補給

暑い時期は、水分をこまめに補給しましょう。汗からは水分と同時に塩分も失われます。汗で失われた塩分も適切に補うためには、0.1～0.2%程度の塩分（1ℓの水に1～2gの食塩。ナトリウム換算で1ℓあたり0.4～0.8g）を補給できる経口

補水液やスポーツドリンクを利用するとよいでしょう。

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、運動前後の体重減が2%を超えないように水分を補給しましょう。水分補給が適切かどうかは、運動前後の体重を測定すると分かります。運動の前後に、また毎朝起床時に体重を測る習慣を身につけ、体調管理に役立てることが推奨されています。

#### <運動中の水分補給>

運動中の水分補給には、以下の理由から、「冷やした水」が良いとされています。

- ・冷たい水は深部体温を下げる効果がある。
- ・胃にとどまる時間が短く、水を吸収する器官である小腸に速やかに移動する。

また、運動前（ウォーミングアップ時）に水分補給をすることにより、発汗による余分な体水分の損失や高体温を避けることができます。その際、冷たい飲料を摂取することにより、運動中の深部体温の上昇を抑え、無駄な発汗を防ぐことができます。

人間は、軽い脱水状態のときには、のどの渴きを感じません。そこで、のどが渴く前あるいは暑いところに入る前から水分を補給しておくことが大切です。

### ② 暑さに徐々に慣らしていくこと

熱中症事故は、梅雨明け直後など、急に暑くなったときに多く発生しています。また、夏以外でも急に暑くなると熱中症が発生しやすくなっています。これは体が暑さに慣れていないためです。急に暑くなった時は運動を軽くし、暑さに慣れるまでの数日間は、休憩を多くとりながら、軽い短時間の運動から徐々に運動強度や運動量を増やしていくようにしましょう。週間予報等の気象情報を活用して、気温の変化を考慮した1週間の活動計画等を作成するとよいでしょう。

#### <暑熱順化>

暑い日が続くと、体がしだいに暑さに慣れて暑さに強くなります。これを「暑熱順化」といい、「やや暑い環境」で「ややきつい」と感じる強度で毎日30分程度の運動（ウォーキングなど）を継続することで獲得できます。実験的には、暑熱順化は運動開始数日後から起こり、2週間程度で完成するといわれています。そのため、日頃からウォーキングなどで汗をかく習慣を身につけて暑熱順化していれば、夏の暑さにも対抗しやすくなり、熱中症にもかかりにくくなります。じっとしていれば、汗をかかないような季節からでも、少し早足でのウォーキングなど、汗をかく機会を増やしていれば、夏の暑さに負けない体をより早く準備できることとなります。

### ③ 個人の条件（体質やその日の体調）を考慮すること

体調が悪いと体温調節能力も低下し、熱中症につながりやすくなります。疲労、睡眠不足、発熱、風邪、下痢など、体調の悪いときには無理に運動をしないことです。また、運動前、運動中、運動後の健康観察が重要です。肥満傾向の人、体力の低い人、暑さに慣れていない人、「筋肉のこむら返り」など軽症でも一度熱中症を起こしたことがある人などは暑さに弱いので注意が必要です。運動やトレーニングを軽減する、水分補給をしっかりする、休憩を十分とるなどの予防策について、特に配慮する必要があります。

#### ④ 服装（装具も含む）に気を付けること

皮膚からの熱の出入りには衣服が影響します。暑い時は、服装は軽装とし、吸湿性や通気性のよい素材のものが適切です。直射日光は帽子等で防ぐようにしましょう。

運動時に身に付けるプロテクターや防具等の保護具は、休憩時にははずすか、緩めるなどし、体の熱を逃がすようにしましょう。

なお、運動を行う際にマスクを着用すると、十分な呼吸ができなくなるリスクや熱中症になるリスクが高まるので、マスクを着用しないよう指導しましょう。

#### ⑤ 具合が悪くなった場合にはすぐに運動を中止し、必要な処置をすること

幼児児童生徒が心身に不調を感じたら、申し出て休憩をとるよう習慣付け、具合が悪くなった場合には、ただちに必要な処置をとるようにしましょう。

体育・スポーツ活動など、学校生活の中で具合が悪くなった場合には、すぐに活動を中止し、風通しのよい日陰や、できればクーラーが効いている室内等に避難させます。

水分を摂取できる状態であれば、冷やした水分と塩分を補給するようにします。飲料としては、水分と塩分を適切に補給できる経口補水液やスポーツドリンクなどが最適です。ただし、水を飲むことができない、症状が重い、休んでも回復しない場合には、病院での治療が必要ですので、救急車を要請して医療機関に搬送します。

応答が鈍い、言動がおかしいなど、重症が疑われるような場合には、直ちに救急車を要請し、医療機関に搬送しましょう。それと同時に、現場でなるべく早く冷やし、体温を下げること（氷水・冷水に首から下をつける、ホースで水をかけ続ける、ぬれタオルを体にあてて扇風機で冷やす等）が重要です。重症者を救命できるかどうかは、いかに早く体温を下げることに成功しているかにかかっています。

## (2) 暑さ指数 (WBGT) について

### ① 暑さ指数 (WBGT) とは・・・

暑さ指数 (WBGT : Wet Bulb Globe Temperature : 湿球黒球温度) は、熱中症の危険度を判断する環境条件の指標です。この 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気温、湿度、日射・輻射など周辺の熱環境、風 (気流) の要素を取り入れた指標で、単位は、気温と同じ℃を用います。



図4 暑さ指数 (WBGT) の算出方法 (出典：環境省)

## 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、日本気象学会による「日常生活における熱中症予防指針」、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」があります。これらの指針は、暑さ指数（WBGT）の段階に応じた熱中症予防のための行動の目安として用い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2 暑さ指数（WBGT）に応じた注意事項等（出典「熱中症環境保健マニュアル2022」（環境省）」より）

暑さ指数 WBGT	注意すべき生活 活動の目安(注1)	日常生活における 注意事項(注1)	熱中症予防運動指針(注2)
<b>危険</b> 31℃以上		外出はなるべく避け、涼しい室内に移動する。	<b>運動は原則中止</b> 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。
<b>嚴重警戒</b> 28～31℃	すべての生活活動でおこる危険性	外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。	<b>嚴重警戒(激しい運動は中止)</b> 熱中症の危険性が高いので、激しい運動や持久走などの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・塩分を補給する。暑さに弱い人(※)は運動を軽減または中止。
<b>警戒</b> 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。	<b>警戒(積極的に休憩)</b> 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。
<b>注意</b> 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。	<b>注意(積極的に水分補給)</b> 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。

(注1) 日本気象学会「日常生活における熱中症予防指針Ver.4(2022)」より。

(注2) 公益財団法人日本スポーツ協会「熱中症運動指針」より。

(※) 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。

## ③ 暑さ指数（WBGT）計による測定

暑さ指数（WBGT）計は、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）計は、価格や性能ごとに、様々なタイプが販売されています。設置型は、毎日、同じ場所で常時測定し、値を確認することが容易です。一方、携帯型（ハンディータイプ）は、校庭だけではなく、体育館、プールサイド、冷房設備の設置されていない教室、さらには、校外学習に持参することなどを想定した場合に便利です。

暑さ指数（WBGT）計の屋外での正しい測定方法について、図5に示しました。できる限り活動場所での測定を行い、活動前だけでなく、活動中にも測定値を確認するようにしましょう。



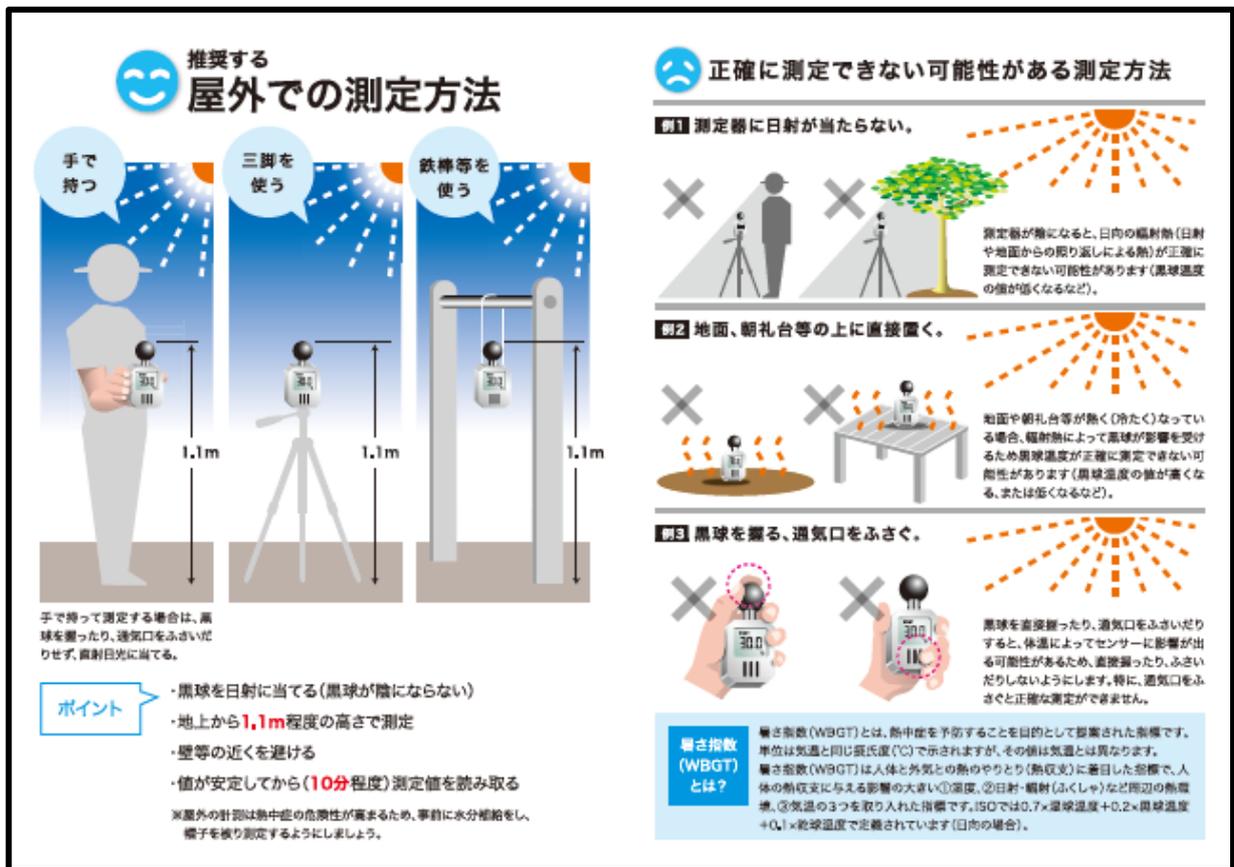


図5 屋外日向の暑さ指数計の使い方（出典「熱中症予防情報サイト」（環境省）より）

### (3) 熱中症警戒アラートについて

#### ① 熱中症警戒アラートとは・・・

熱中症の危険性が極めて高い暑熱環境が予測される際に、環境省・気象庁が暑さへの「気づき」を呼びかけ、国民の熱中症予防行動を効果的に促すための情報提供のことで、令和3年度から高温注意情報に代わる新たな情報発信として、全国で本格運用を開始しています。

#### ② 熱中症警戒アラートの発表方法・基準

府県予報区内の暑さ指数（WBGT）予測地点のいずれかにおいて、翌日の日最高暑さ指数（WBGT）を33以上と予想した日（前日）の17時頃に「第1号」を発表し、当日5時頃に「第2号」が発表されます。

なお、前日17時頃に発表した府県予報区については、当日の予測が33未満に低下した場合においても、アラートを維持し、当日5時頃に「第2号」が発表されます。当日の予想から日最高暑さ指数（WBGT）を33以上と予測した府県予報区については、当日5時頃に「第1号」が発表されます。

#### ③ 熱中症警戒アラートの発表内容・伝達方法

熱中症アラートでは、気象庁の防災情報提供システムを通じて地方公共団体や報道機関等に対して、以下の内容が発表されます。また、同時に気象庁のウェブサイト及び環境省熱中症予防情報サイトに掲載されます。

群馬県に熱中症警戒アラートが発令された場合、授業日（土日祝日を除く）については、群馬県教育委員会健康体育課から直接Eメールにて、桐生市立各学校(園)に通知されます。

#### ＜熱中症警戒アラートの発表内容＞

- ・ 府県予報区の方々に対して熱中症への注意を促す呼びかけ
- ・ 府県予報区の観測地点毎の日最高暑さ指数（WBGT）
- ・ 暑さ指数（WBGT）の目安
- ・ 府県予報区の各観測地点の予想最高気温及び前日の最高気温観測値  
(5時発表情報のみ付記)
- ・ 熱中症予防において特に気をつけていただきたいこと

#### ④ 学校(園)における熱中症警戒アラートの活用にあたって

##### ア 熱中症警戒アラート情報の入手・周知の明確化

熱中症警戒アラートは、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に、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、学校運営をどうするかを決定する者（管理職及び関係職員）

◇ これらの者が不在の場合の代理者 等

##### イ 熱中症警戒アラートは事前の予測

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、飲料水ボトルの多めの準備、冷却等の備えの参考となります。また、当日の状況が予測と異なる場合もあり、体育の授業、運動会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等を判断しなければなりません。そのため、熱中症警戒アラートが発表された場合の具体的な対応や校長不在時の対応者等について、あらかじめ検討しておくことが重要です。

#### コラム1：熱中症警戒アラート、暑さ指数（WBGT）の情報共有の徹底を

熱中症警戒アラートが発表され、学校で暑さ指数（WBGT）を測定するなど熱中症に警戒すべき状況下にあったものの、その情報が担任の先生まで周知されておらず、適切な対応がとられなかったため、熱中症を発症した生徒を救急搬送した事例があります。熱中症防止のために必要な情報は、迅速に必要な者へ周知されるよう日頃から心がけてください。

#### コラム2：暑さ指数（WBGT）は判断基準の一つ

熱中症警戒アラートが発表されておらず、かつ、活動現場で測定した「暑さ指数（WBGT）」が28～31（厳重警戒）や、さらに低い値であっても、運動強度、個人の体調等により、熱中症で救急搬送された事例があります。

熱中症警戒アラートや暑さ指数（WBGT）は、判断基準の一つであり、他に子どもたちの言動、行動を観察して違和感が見られる場合は、直ちに、体への負荷低減、休息をとる等の対策を講じてください。

## ウ 府県予報区単位での予測

校外学習等、学校以外の場所での行事運営の参考となります。また、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が発表されていない場合であっても、活動場所で暑さ指数(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、活動時間を短縮したりする対応が望まれます。

## エ 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寄せられ、それらへの対応が求められることがあります。備えとして、本ガイドラインを参考とし、保護者の方へ熱中症警戒アラートが発表された際の対応などを事前に周知することも大切であると考えられます。また、下記の事例も参考にしてください。

### **事例：保護者や関係者等からの問合せへの対応**

Q：熱中症警戒アラートが発表されているのに、屋外で体育の授業を行っているのは危険ではないか？直ちに中止して体育館に場所を移動するか、教室での座学に変更してはどうか？

A：熱中症警戒アラートは発表されていますが、体育の授業を行う前に校庭で「暑さ指数(WBGT)」を測定しています。計測した結果が31未満であったので、水分補給や休息の頻度を高める、活動時間を短縮する等、安全を期して実施しています。なお、暑さ指数がさらに低くても、生徒の状況を注視して危険が察知される場合は、ご指摘のように、直ちに校庭での体育授業の中止等の措置をとります。生徒たちの安全に留意いただきありがとうございます。

### 3. 具体的な熱中症予防対策

#### (1) 事前の対応 ～ 熱中症予防の体制整備のポイント ～

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方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。以下の①～⑨は、「暑さ指数（WBGT）に基づく熱中症予防における体制整備のポイント」について示したものです。

① 教職員への啓発	幼児児童生徒の熱中症予防について、全教職員で共通理解を図るための研修を実施する。
② 幼児児童生徒への指導	学級担任は、幼児児童生徒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。 例：幼児児童生徒向けの啓発資料を配布したり、実際に暑さ指数（WBGT）を測定したりすることで、幼児児童生徒の熱中症予防への意識・関心を高める。
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（園）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雰囲気醸成	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・雰囲気を醸成する。
⑤ 情報収集と共有	熱中症予防に関する情報収集の手段（テレビ・インターネット等）及び全教職員への伝達方法を整備する。
⑥ 暑さ指数（WBGT）を基準とした対応方針の設定	公益財団法人日本スポーツ協会や日本生気象学会の指標（表2）及び桐生市立学校（園）における対応の基準を参考に、暑さ指数（WBGT）に応じた運動や各種行事の対応方針を設定する。
⑦ 暑さ指数（WBGT）の把握と共有	暑さ指数（WBGT）の測定場所、測定のタイミング、記録及び関係する教職員への伝達方法を整備する。 例：暑さ情報（気温・湿度計、天気予報、活動場所の暑さ指数（WBGT）、熱中症警戒アラート情報など）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、暑さ情報を幼児児童生徒も含め学校（園）全体で共有する。
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や協力を得るため、暑さ指数（WBGT）に基づく運動等の指針、熱中症警戒アラートの意味及び熱中症警戒アラート発表時の対応を共有する。 また、熱中症事故発生時の家族・マスコミ対策マニュアルを予め作成しておく。 例：幼児児童生徒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) 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、対応を判断しましょう。暑さ指数（WBGT）は、測定場所・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しょう。

### ② 部活動

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。

また、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。

### ③ 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踏まえた対応が求められます。

また、外気温に加えて水温も高くなると、体の熱が逃げにくく、熱中症のリスクが高まります。水温が高い場合は、オーバーフローを行うなど、水温を適正に保つようにしましょう。

暑い日におけるプール使用は、対象者の学年、泳力、水温、気温、暑さ指数（WBGT）、学習内容などを考慮して判断することが大切です。



図6 学校屋外プールでの熱中症対策例（出典：独立行政法人日本スポーツ振興センターより）

## 【 プールでの活動に関する参考資料 】

### <プールの水温について>

#### ● 水温の規準（例）

- ・ 22℃以上 【「遊泳用プールの衛生基準」厚生労働省】
- ・ 23℃以上／低学年、22℃以上／高学年 【「水泳指導の手引（三訂版）」文部科学省】
- ・ 25℃以上28℃以下 【「プール公認規則」日本水泳連盟】

#### ● 「水温＋気温」の基本的な考え方（例）

- 40℃以下・・・不適
- 40℃～45℃・・・やや不適
- 45℃～50℃・・・やや適
- 50℃～55℃・・・適
- 60℃前後・・・最適
- 65℃以上・・・不適

※ ただし、「気温＋水温が50℃以上で、気温－水温が6℃以下」の条件が満たされないといけない。

【「水泳指導教本」日本水泳連盟】

### <水中での活動の留意点>

- 水温が中性水温（33℃～34℃）より高い場合は、水中でじっとしていても体温が上がるため、体温を下げる工夫をしましょう。体温を下げるには、プール外の風通しのよい日陰で休憩する、シャワーを浴びる、風に当たる等が有効です。中性水温以下であれば、水が体を冷却してくれますので、水中運動は陸上運動より体温は上がりにくいです。

（※ 中性水温：水中で安静状態のヒトの体温が上がりもしない水温）

- 水着での活動であり、また、運動強度が高いという水泳の特性等を考慮しましょう。
- 口腔内が水で濡れるため、のどの渇きを感じにくくなりますが、適切な水分補給を行いましょう。

【「学校屋外プールでの熱中症対策」独立行政法人日本スポーツ振興センター】

### <プールサイドでの活動（見学・監視を含む）の留意点>

- プールサイドで活動する場合は、気温や暑さ指数（WBGT）を考慮し、こまめに日陰で休憩する、活動時間を短くするなど、活動内容を工夫しましょう。
- プールサイドで見学する場合は、帽子や日傘の使用や、見学場所の工夫により直射日光に当たらないようにしましょう。
- 冷たいタオルや団扇の用意、衣服（短パン・Tシャツ）の工夫により身体を冷やしましょう。また、施設床面が高温になるので、サンダルを履きましょう。

【「学校屋外プールでの熱中症対策」独立行政法人日本スポーツ振興センター】

### (3) 体育、スポーツ活動以外の対策

#### ① 各種行事での対策の立案

遠足及び校外学習等（運動会・体育祭等を含む）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、及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。

#### ② 教室内の授業での対応

学校環境衛生基準においては、教室等の温度は18℃以上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幼児児童生徒の健康状態を総合的に判断した上での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しょう。あわせて、エアコンの使用が適当と判断される場合は、特段の必要がない限り、エアコンのある教室で活動を行うようにしましょう。

なお、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。

#### ③ 登下校時の対応

基本的な熱中症の予防策（Ⅱの1「熱中症予防の原則」を参照）を踏まえ、幼児児童生徒に涼しい服装や帽子の着用、適切な水分補給について指導しましょう。

特に、夏季の登下校時においては、マスクの着用により、熱中症のリスクが高まるのが想定されるため、熱中症対策を優先し、幼児児童生徒に対してマスクを外すよう指導しましょう。

また、日傘や冷却タオルの使用に加え、炎天下での通学の負担を軽減するため、家庭学習で使用する予定のない教材等を学校に置いていくこと等への配慮についても検討してください。

あわせて、保護者に対して熱中症対策の案内を送付するなど、注意喚起を行いましょう。その中で、登校(園)前の家庭での健康観察のお願いや朝食を食べさせるなどの呼びかけを行うとともに、体調が悪い場合には、無理をせず休ませるよう伝えましょう。

登校(園)後には、幼児児童生徒一人一人の健康状態を常に把握し、体調不良と判断される場合は、無理や我慢をさせず、休養や早退をさせるようにしましょう。

### (4) 週休日・祝日及び夏季休業期間の対応

週休日等の部活動及び各種行事（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、週休日等の活動においては、教職員が手薄となることから、熱中症警戒アラート等の情報収集、伝達及び対応判断の手順を事前に整えておきましょう。

## (5) 桐生市立学校(園)における熱中症対策の実践例

- 登下校中でも水分補給ができるよう水筒を持参することや直射日光をさけるため、帽子を着用することなどを学校通信等で家庭に周知し、担任からの積極的な声掛けとともに、各校の実態に合わせた対応をしている。
- マスクを着用している児童生徒に対して、熱中症が心配される時期には、帰りの会でマスクを外させてから下校させたり、校内放送でマスクを外して下校するよう呼びかけたりといった対応を行った。
- 日傘の使用については、7割を超える学校が日傘の使用を認めており、残りの学校についても、「要望があった家庭には個別に対応する」としている。
- 冷却タオルについては、多くの学校で使用を認めている。
- スポーツドリンクの持参については、全ての学校で認めているが、年間を通して、スポーツドリンクの持参を認めている学校もあれば、熱中症のリスクの高い時期に限り、スポーツドリンクの持参を認めている学校もある。
- 廊下等に、暑さ指数に合わせて色分けした旗を掲げ、休み時間に児童が自ら判断して、遊ぶ場所や遊び方を考えられるよう工夫している。
- 中学校の部活動における対応では、1階教室のエアコンを稼働させて、活動中でも、クールダウンできる部屋を確保している。

## 4. 桐生市立学校(園)における対応の基準

### (1) 暑さ指数(WBGT)と対応の基準

環境省発表の暑さ指数等の情報を把握するとともに、活動場所で測定した暑さ指数(WBGT)実測値をもとに、原則として次のような基準で対応をお願いします。

#### ① 暑さ指数(WBGT)実測値による対応の基準

暑さ指数(WBGT値)	対応の基準
<b>危険</b> (WBGT値： 31℃以上) 運動は原則 中止	<授業日> 屋外・体育館での活動、部活動については原則中止。校外学習等については延期も含めて検討する。 やむを得ず活動を実施する場合は、校長(園長)の判断の下、活動時間の短縮や活動内容、活動場所の変更等に加え、適時水分・塩分補給、エアコンの効いたクールダウンできる部屋の確保など、十分な熱中症対策を講じた上で実施する。 <週休日・夏季休業中> 屋外・体育館での活動は原則中止。 ただし、部活動の大会等や大会直前の練習等については、校長(園長)等の判断の下、活動時間の短縮や活動内容、活動場所の変更等に加え、適時水分・塩分補給、クールダウンできる場所の確保など、十分な熱中症対策を講じた上で実施する。
<b>嚴重警戒</b> (WBGT値： 28～31℃) 激しい運動は 中止	<授業日> 熱中症の危険性が高いので、激しい運動や持久走などの体温が上昇しやすい運動は避ける。状況に応じて、屋外・体育館での活動や部活動の時間短縮、活動内容の変更などの検討を行う。 10～20分おきに休憩をとり、水分・塩分を補給する。 <週休日・夏季休業中> 授業日と同様の対応を行う。
<b>警戒</b> (WBGT値： 25～28℃) 積極的な休憩 と水分補給	<授業日> 熱中症のリスクを踏まえ、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。 <週休日・夏季休業中> 授業日と同様の対応を行う。
<b>注意</b> (WBGT値： 21～25℃) 積極的な 水分補給	<授業日> 熱中症の兆候に注意するとともに、活動の合間に積極的に水分・塩分を補給する。 <週休日・夏季休業中> 授業日と同様の対応を行う。

## ② 熱中症警戒アラート発令時（予報値）の対応の基準

暑さ指数（WBGT 値）	対応の基準
<p><b>熱中症警戒 アラート発令</b> (WBGT 値： 33℃以上) <b>中止・延期を 検討</b></p>	<p>&lt;授業日&gt; 前日または当日朝の熱中症警戒アラート（予報値）等を参考に、屋外・体育館での活動、部活動の中止・延期を含め、活動開始時間の変更や活動時間の短縮、活動内容、活動場所の変更等を事前に検討する。 また、当日は活動場所において暑さ指数計を用いて実測値を測定し、「①暑さ指数（WBGT）実測値による対応の基準」に照らし合わせて対応する。</p> <p>&lt;週休日・祝日及び夏季休業期間&gt; 練習試合等で移動を伴う場合など、活動の中止・延期について、事前の判断が必要となることもあることから、前日または当日朝の熱中症警戒アラート（予報値）を参考に、活動の実施の可否についての判断を事前に検討する。 また、当日は活動場所において暑さ指数計を用いて実測値を測定し、「①暑さ指数（WBGT）実測値による対応の基準」に照らし合わせて対応する。 ただし、部活動の大会等や大会直前の練習等については、校長（園長）等の判断の下、活動時間の短縮や活動内容、活動場所の変更等に加え、適時水分・塩分補給、クールダウンできる場所の確保など、十分な熱中症対策を講じた上で実施する。</p>

## (2) 日常的に必要な対応（例）

<p>出勤直後</p> <p>朝の会前</p> <p>授業前 休み時間前 部活動前 下校前</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #ffe4c4; text-align: center;"><b>暑さ指数（WBGT）の測定</b></td> </tr> <tr> <td style="width: 80%;">暑さ指数（WBGT）を測定する。 &lt;場所&gt;校庭・体育館・プールサイド 等 &lt;担当&gt;■■先生</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #ffe4c4; text-align: center;"><b>対応の決定</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">市の基準に基づき、対応を決定する。 ★対応（中止、延期、内容変更、時間変更 等） ・教室での授業（特に空調設備がない場合） ・体育の授業、部活動 等 ・各種行事（運動会、体育祭、遠足、校外学習 等） &lt;担当&gt;管理職 ※ 全教職員で共通理解 ※ 必要に応じて保護者に周知</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #ffe4c4; text-align: center;"><b>暑さ指数（WBGT）の測定</b></td> </tr> <tr> <td style="width: 80%;">暑さ指数（WBGT）を測定する。 &lt;場所&gt;活動場所 &lt;担当&gt;学級担任、教科担任、部活動顧問 等</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #ffe4c4; text-align: center;"><b>対応の決定</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">市の基準に基づき、対応を決定する。 ★対応（内容変更、時間変更、延期、中止 等） ★休み時間の過ごし方について、児童生徒に指導 ★下校時の対応について、児童生徒に指導 &lt;担当&gt;管理職、学級担任、教科担任、部活動顧問 等</td> </tr> </table>	<b>暑さ指数（WBGT）の測定</b>		暑さ指数（WBGT）を測定する。 <場所>校庭・体育館・プールサイド 等 <担当>■■先生		<b>対応の決定</b>		市の基準に基づき、対応を決定する。 ★対応（中止、延期、内容変更、時間変更 等） ・教室での授業（特に空調設備がない場合） ・体育の授業、部活動 等 ・各種行事（運動会、体育祭、遠足、校外学習 等） <担当>管理職 ※ 全教職員で共通理解 ※ 必要に応じて保護者に周知		<b>暑さ指数（WBGT）の測定</b>		暑さ指数（WBGT）を測定する。 <場所>活動場所 <担当>学級担任、教科担任、部活動顧問 等		<b>対応の決定</b>		市の基準に基づき、対応を決定する。 ★対応（内容変更、時間変更、延期、中止 等） ★休み時間の過ごし方について、児童生徒に指導 ★下校時の対応について、児童生徒に指導 <担当>管理職、学級担任、教科担任、部活動顧問 等	
<b>暑さ指数（WBGT）の測定</b>																	
暑さ指数（WBGT）を測定する。 <場所>校庭・体育館・プールサイド 等 <担当>■■先生																	
<b>対応の決定</b>																	
市の基準に基づき、対応を決定する。 ★対応（中止、延期、内容変更、時間変更 等） ・教室での授業（特に空調設備がない場合） ・体育の授業、部活動 等 ・各種行事（運動会、体育祭、遠足、校外学習 等） <担当>管理職 ※ 全教職員で共通理解 ※ 必要に応じて保護者に周知																	
<b>暑さ指数（WBGT）の測定</b>																	
暑さ指数（WBGT）を測定する。 <場所>活動場所 <担当>学級担任、教科担任、部活動顧問 等																	
<b>対応の決定</b>																	
市の基準に基づき、対応を決定する。 ★対応（内容変更、時間変更、延期、中止 等） ★休み時間の過ごし方について、児童生徒に指導 ★下校時の対応について、児童生徒に指導 <担当>管理職、学級担任、教科担任、部活動顧問 等																	

## 5. 熱中症事故発生時の対応について

### (1) 熱中症事故発生時の応急処置

熱中症は、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(図7)。熱中症の重症度は、症状や具体的な治療の程度により、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)に分類されます(表1)。Ⅱ度以上の症状(頭痛や嘔吐など)があった場合には、直ちに救急車を要請し、病院へ搬送しましょう。

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、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、教職員が付き添うようにしましょう。

#### <重症度(救急搬送の必要性)を判断するポイント>

- ◇ 意識がしっかりしているか?
- ◇ 水を自分で飲めるか?
- ◇ 症状が改善したか?

※ 熱中症の症状が見られたら、涼しい場所へ移し、すぐに体を冷やしましょう。

※ 搬送時、応急処置の際は、必ず教職員が付き添いましょう。

★ 熱中症が疑われ、改善がみられない場合は、躊躇せずに救急車を要請しましょう。

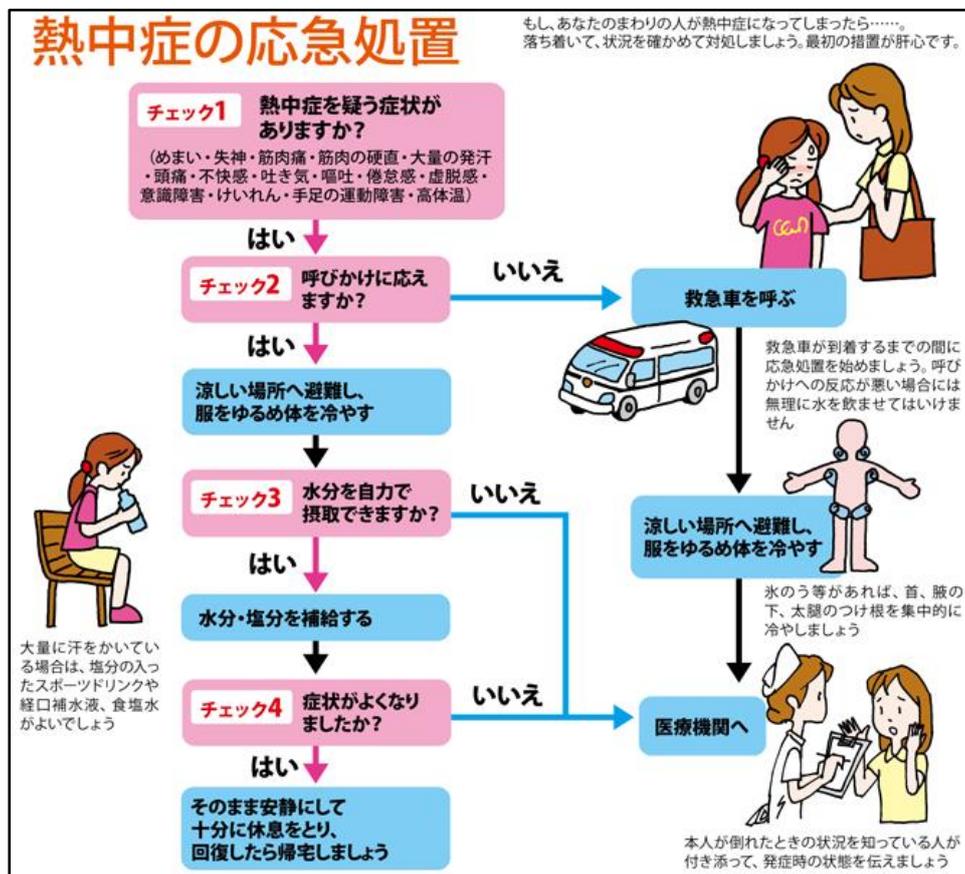


図7 熱中症の応急処置(出典「熱中症環境保健マニュアル2022」(環境省)より)

## (2) 熱中症事故発生に係る組織体制の確立

緊急事態に迅速かつ的確に応急処置を講じるため、以下について学校(園)の組織体制を確立する必要があります。

- ① 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、保健室及び事務室等の見やすい場所に掲示しておきましょう。
- ② 緊急時に連絡する消防署、医療機関及び関係諸機関等の所在地及び電話番号などを掲示しておきましょう。
- ③ 職員研修等において、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、実際の対応ができるようにしておきましょう。
- ④ 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、学校医や近隣医療機関と連携しておきましょう。

## (3) 熱中症事故発生後の報告について

### ① 電話による事故の一報(園・学校 → 保健体育係)

◎ 学校管理下で、熱中症(疑いを含む)を発症し、救急搬送もしくは医療機関を受診する場合、速やかに保健体育係宛て、電話にて一報を入れる。

【保健体育係：0277-46-1111 内線 225・684】

- ・発生時の状況(罹患者の様子、環境、等)
- ・発生後の対応及び救急車の要請・搬送までの対応(時系列で説明できるように)
- ※ 救急搬送の場合、教職員が救急車に同乗するか、もしくは、救急車に保護者が同乗する場合は、教職員が別の車で病院へ向かい、心理的ケアと情報収集に努めてください。

### ② 保健体育係からの指示(保健体育係 → 園・学校)

◎ 医療機関受診後、診断結果やその後の容態等について、『<別紙様式>熱中症送信票(市町村立学校用)』に沿って聞き取りを行う。

### ③ 関係書類の提出(園・学校 → 保健体育係)

◎ 『<別紙様式>熱中症送信票(市町村立学校用)』の提出(図8)。

- ・桐生市立各幼稚園：内部メール
- ・桐生市立各小・中・義務教育学校：C4 t h
- ・桐生市立商業高等学校：Eメール

◎ 『災害報告書』『医療等の状況』等の提出。

(「独立行政法人日本スポーツ振興センター  
災害共済給付制度のあらまし」を参照)

### ④ その他

◎ 学校管理下外であっても、熱中症(疑いも含む)で医療機関を受診した場合は、保健体育係まで、一報をお願いします。

熱中症送信票 (市町村立学校用)		<別紙様式>	
桐生市教育委員会		E-mail: gakkou@city.koyu.lg.jp Fax: 0277-46-1109	
↓ 東部教育事務所		E-mail: toubukyou@pref.gunma.lg.jp Fax: 0276-31-7101	
↓ 県教育委員会健康体育課		E-mail: kenzoku@pref.gunma.lg.jp Fax: 027-243-3211	
令和5年度学校における熱中症(疑いを含む)発生について			
学 校 名			
発 生 日 時	令和 年 月 日 ( ) :		
場 所			
学年・性別	学年 級 男・女		
救急車要請	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし		
医療機関名			
状態	<input type="checkbox"/> 点滴 <input type="checkbox"/> 入院 <input type="checkbox"/> その他		
状況の概要(簡潔書き)	発生時の暑さ指数 (WBGT) (可能な限り記載)		
	31℃以上 <input type="checkbox"/>		
	28～31℃ <input type="checkbox"/>		
	25～28℃ <input type="checkbox"/>		
	21～25℃ <input type="checkbox"/>		
	21℃未満 <input type="checkbox"/>		
※原則として、医療機関を受診した次第について報告してください。 (氏名の記入は不要とします) ※集団での発生や重篤な場合等、緊急を要する場合は、電話で一報を入れてください。			

図8 別紙様式(熱中症送信票)

(4) 熱中症事故発生時の対応例

対 応	管理職の対応	教職員の対応
<p>【発生時】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●状況確認</li> <li>●安全確保</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>●緊急対策</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>●関係者への対応</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>●報告等</li> </ul> <p>【事故後】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●当該幼児児童生徒及び保護者対応</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>●再発防止</li> </ul>	<p>○状況把握</p> <p>○救急体制の指示(救急車要請等)            ※ 管理職不在時の体制の整備  <u>※ 救急搬送の場合、管理職が同行又は救急車に同乗することも想定される。</u></p> <p>○事故発生時の状況や対応等について記録する者を指示            ※ 事故発生時刻、救急車依頼、保護者へ連絡、救急車到着・出発など、時系列で記録する。</p> <p>&lt;救急搬送の場合&gt;</p> <p>○市教育委員会へ速やかに第一報            ※ 状況報告を行い、指導・助言を受ける。</p> <p>○同行した教職員から、容態、診断等の情報収集</p> <p>○市教育委員会へ続報            ※ 容態、診断等を報告する。</p> <p>○報告書の作成『&lt;別紙様式&gt;熱中症送信票(市町村立学校用)』提出(図8)</p> <p>○他の教職員への状況説明(臨時職員会議等の開催等)</p> <p>○必要に応じて、当該幼児児童生徒及び保護者に対して状況及び対応策等について説明(文書送付又は説明会の開催等)理解と協力を依頼</p> <p>○当該幼児児童生徒及び保護者に対して、丁寧な説明・対応等            ・PTA等への説明等            ・災害共済給付の手続き等</p> <p>○発生原因の究明及び再発防止に向けた取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事故の発生状況や当該幼児児童生徒の熱中症の程度を確認し、涼しい場所等に移動・応急処置を行う。</li> <li>・管理職に事故発生を報告する。</li> <li>・救急車対応が必要な場合には、直ちに手配する。  <u>※ 救急搬送の場合、原則、教職員が同行し、保護者が来校していない場合には、教職員等が救急車に同乗する。</u></li> <li>・当該幼児児童生徒の保護者へ連絡する。</li> <li>・搬送先の医療機関に同行し、事故の発生状況や応急手当等について、医師に説明する。</li> <li>・経過等の状況を管理職に報告する。</li> <li>・他の幼児児童生徒への健康観察を行う。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・担任、顧問等が家庭を見舞うなど、当該幼児児童生徒及び保護者に丁寧な説明・対応を行う。(事故発生時の状況、災害共済給付の手続き等)</li> <li>・未然防止に向けた幼児児童生徒への啓発を行う。</li> </ul>

## (5) 熱中症事故の事例

(引用：「学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引（令和3年5月）」環境省・文部科学省 等）  
これまで学校で起きた熱中症事故の事例を学ぶことにより、より適切な対策につなげることができます。事故の要因や対策を検討するとともに、安心・安全な教育活動を保障することで、子どもたちの大切な命を守りましょう。

### 事例1：部活動中の熱中症対策はしていたが、帰宅中に熱中症(疑い)で倒れた。

7月下旬、午前11時頃、夏休みの部活動の帰宅中、歩道で熱中症とみられる症状で倒れ、意識不明の状態での病院へ搬送され、その後死亡した。

学校は、20分おきの水分補給や部活動の活動時間の短縮など、熱中症対策を行っていたが、当日の暑さ指数(WBGT)は測定していなかった。

### 事例2：それほど暑くなくても、2つの要因(からだ・行動)のみで起こる。

【事故要因】肥満傾向、暑熱順化(からだ)、ランニング(行動)

6月、高校2年生の男子が野球部での部活動で、グラウンドの石拾い、ランニング(200m×10周)、体操・ストレッチ、100mダッシュ25本×2回を行っていたところ、運動開始から約2時間後に熱中症になり死亡した。当日は気温24.4℃、湿度52%であり、被害者本人は肥満傾向であった。

### 事例3：それほど暑くなくても、湿度が高い日は要注意。

【事故要因】湿度が高い(環境)、登山(行動)

7月、中学2年生の男子が宿泊学習での登山中、熱中症になり死亡した。当日は気温27.2℃、湿度70%であった。(事故現場近隣の気象庁データによる)

### 事例4：屋内であっても、熱中症は起こる。

【事故要因】気温30℃以上(環境)、暑熱順化(からだ)、剣道の練習(行動)

8月上旬、高校3年生の男子が期末試験明けの剣道部の部活動において、当日は晴天で、日中30℃を越す気温の中、10時半から18時頃まで練習していた。その後、稽古や大会について、顧問教師から話があった後、19時から練習を再開したが、突然、具合が悪そうに道場の隅にうずくまったため、横になって休むよう指示をした。練習終了後、意識等に異常が見られたため、学校の公用車で病院に搬送したが、当日死亡した。

### 事例5：激しい運動でなくても、特に小学校低学年では要注意。

【事故要因】暑さ指数(WBGT)32℃「危険」(環境)、小学校低学年(からだ)

7月、小学1年生の男子が学校から約1km離れた公園での校外学習で、徒歩で学校に戻った後、教室で様子が急変し、意識不明になった。救急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。当日は、午前10時頃の気温が32.9℃、暑さ指数(WBGT)32℃で「危険」な状況であった。

## 6. 引用文献・参考資料

「学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引（令和3年5月）」環境省・文部科学省  
[https://www.mext.go.jp/content/210528-mxt\\_kyousei01-000015427\\_02.pdf](https://www.mext.go.jp/content/210528-mxt_kyousei01-000015427_02.pdf)

「熱中症予防情報サイト」環境省  
<https://www.wbgt.env.go.jp/>

「熱中症環境保健マニュアル 2022」環境省  
[https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/manual/heatillness\\_manual\\_full\\_high.pdf](https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/manual/heatillness_manual_full_high.pdf)

「夏季のイベントにおける熱中症対策ガイドライン 2020」環境省  
[https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/gline/heatillness\\_guideline\\_full\\_high.pdf](https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/gline/heatillness_guideline_full_high.pdf)

「競技者のための暑熱対策ガイドブック（平成29年7月）」  
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  
<https://www.jpnsport.go.jp/jiss/portals/0/jigyuu/pdf/shonetsu.pdf>

「暑さ指数計の使い方」環境省  
[https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/heatillness\\_leaflet\\_wbgtmeter.pdf](https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/heatillness_leaflet_wbgtmeter.pdf)

「地域における熱中症対策の先進的な取組事例集（令和5年3月）」環境省  
[https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/model\\_projects/casebook\\_full.pdf](https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/model_projects/casebook_full.pdf)

「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  
[https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/kenko/jyouhou/pdf/nettyuusyo/nettyuusyo\\_all.pdf](https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/kenko/jyouhou/pdf/nettyuusyo/nettyuusyo_all.pdf)

「学校屋外プールでの熱中症対策」独立行政法人日本スポーツ振興センター  
[https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/anzen\\_school/H30nettyuusyouPoolPamphlet/h30nettyuusyou\\_pool.pdf](https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/anzen_school/H30nettyuusyouPoolPamphlet/h30nettyuusyou_pool.pdf)

「日常生活における熱中症予防指針 Ver.4」日本生気象学会  
<https://seikishou.jp/cms/wp-content/uploads/20220523-v4.pdf>

「スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック」日本スポーツ協会  
[https://www.japan-sports.or.jp/Portals/0/data/supoken/doc/heatstroke/heatstroke\\_0531.pdf](https://www.japan-sports.or.jp/Portals/0/data/supoken/doc/heatstroke/heatstroke_0531.pdf)

「学校における熱中症警戒アラート等対応基準」船橋市教育委員会（令和5年5月）  
[https://www.city.funabashi.lg.jp/kodomo/gakkou/008/p093527\\_d/fil/0511.pdf](https://www.city.funabashi.lg.jp/kodomo/gakkou/008/p093527_d/fil/0511.pdf)

「遊泳用プールの衛生基準について」厚生労働省（平成19年5月）  
<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/seikatsu-eisei01/pdf/02a.pdf>

「水泳指導の手引（三訂版）」文部科学省（平成26年3月）  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/sports/jujitsu/1348589.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/jujitsu/1348589.htm)

「プール公認規則」日本水泳連盟（2023年4月）

[https://swim.or.jp/assets/files/pdf/pages/about/rule/r\\_tools20230401.pdf](https://swim.or.jp/assets/files/pdf/pages/about/rule/r_tools20230401.pdf)

「水泳指導教本（三訂版）」日本水泳連盟（2019年4月）書籍より

● 自治体が作成した「学校における熱中症対策ガイドライン」

- ・千葉県教育委員会（令和3年10月）

<https://www.pref.chiba.lg.jp/kyouiku/anzen/gakkouhoken/documents/necchusho-guideline.pdf>

- ・奈良県教育委員会（令和4年7月）

<https://www.pref.nara.jp/secure/282943/3-7-1.pdf>

- ・東京都教育委員会（令和4年7月）

[https://www.taiiku-kenko-edu.metro.tokyo.lg.jp/accident\\_prevention/doc/heatstroke\\_guidelines.pdf](https://www.taiiku-kenko-edu.metro.tokyo.lg.jp/accident_prevention/doc/heatstroke_guidelines.pdf)

- ・横浜市教育委員会（令和5年5月）

[https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/kosodate-kyoiku/kyoiku/sesaku/hoken/default201905231120.files/0004\\_20230518.pdf](https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/kosodate-kyoiku/kyoiku/sesaku/hoken/default201905231120.files/0004_20230518.pdf)

- ・山口県教育委員会（令和5年8月）

[https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/uploaded/life/222927\\_417511\\_misc.pdf](https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/uploaded/life/222927_417511_misc.pdf)

- ・津市教育委員会（令和5年8月）

[https://www.info.city.tsu.mie.jp/www/contents/1693880449600/simple/R5\\_necchusho.pdf](https://www.info.city.tsu.mie.jp/www/contents/1693880449600/simple/R5_necchusho.pdf)