

岩手県立学校熱中症対策ガイドライン



令和6年5月
岩手県教育委員会

はじめに

岩手県教育委員会では、「岩手県立学校熱中症対策ガイドライン」を策定しました。本ガイドラインでは、各学校の危機管理マニュアル等において、熱中症対策を講じる際に記述すべき項目や作成上の留意点についてお示しします。また、令和6年4月から全国展開されている、熱中症警戒アラート及び熱中症警戒特別アラート発表時の対応についても紹介しています。

各学校において本ガイドラインを活用いただき、学校での熱中症対策が進み児童生徒等の命や健康を守る取組につなげていただくことを期待します。

【学校における危機管理マニュアルの見直し・改善に向けた本ガイドラインの活用について】

学校における幼児・児童・生徒（以下「児童生徒等」）の安全については、過去に発生した事故や事件、自然災害等を踏まえて様々な取組が行われてきており、平成21年に施行された学校保健安全法では、各学校において、学校安全計画及び危険等発生時対処要領（危機管理マニュアル）を作成することとされています。

各学校においては、学校保健安全法の定めに基づき、熱中症対策を含めた危機管理マニュアルを作成していただいておりますが、同マニュアルは学校で実施した訓練等の検証結果や、学校を取り巻く様々な状況の変化、国内外で発生した事故・災害事例の教訓、先進校の取組事例等をもとに、常に見直し・改善を行うことが必要です。学校管理下における熱中症事故の発生を未然に防ぐため、教職員が適確に判断し、円滑に対応できるよう、教職員の役割を明確にし、児童生徒等の安全を確保する体制を確立するために必要な事項を全教職員が共通して理解しておくことが必要です。

今後、各学校において危機管理マニュアルの見直し・改善を行う際、熱中症対策に係る最新の情報や優良事例を掲載している本ガイドラインの御活用をお願いします。

令和6年5月
岩手県教育委員会

目 次

1	熱中症について	3
	(1) 熱中症とは	3
	(2) 熱中症の症状及び重病度分類	4
	(3) 暑さ指数(WBGT)とは	5
	(4) 暑さ指数(WBGT)に応じた注意事項等	6
	(5) 暑さ指数計の選び方と測定方法	6
2	予防措置	8
	(1) 基本的な予防措置	8
	(2) 実践的な予防措置	9
	(3) 授業日の対応	12
	(4) 週休日、休日、学校休業日の対応	13
	(5) 熱中症予防情報の活用について(熱中症警戒アラート・熱中症特別警戒アラート)	14
3	熱中症発生時の対応	17
	(1) 重症度の判断と事前の準備	17
	(2) 熱中症対応の例	18
4	熱中症による事故事例と対策事例	21
	(1) 熱中症事故等事例とそれを踏まえた対応	21
	(2) 学校等における熱中症事故対策に関する事例	22
5	事故後の対応	24
6	サンプル編	25
	(1) チェックリスト	25
	(2) 暑さ指数(WBGT)に応じた対応判断及び教職員役割分担(例)	27
	(3) 暑さ指数を用いた活動判断(例)	28
	(4) 運動前の体調チェック(例)	29
	(5) 発症時状況伝達様式(例)	30
	(6) 横浜市立学校における熱中症対策(実践例)	31
7	参考資料	32

1 熱中症について

(1) 熱中症とは

私たちの体は、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能が備わっています。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。

また汗をかくことで、「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すること、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なることに対して、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。

熱中症の発症には、環境（気温、湿度、輻射熱、気流等）及び体（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。

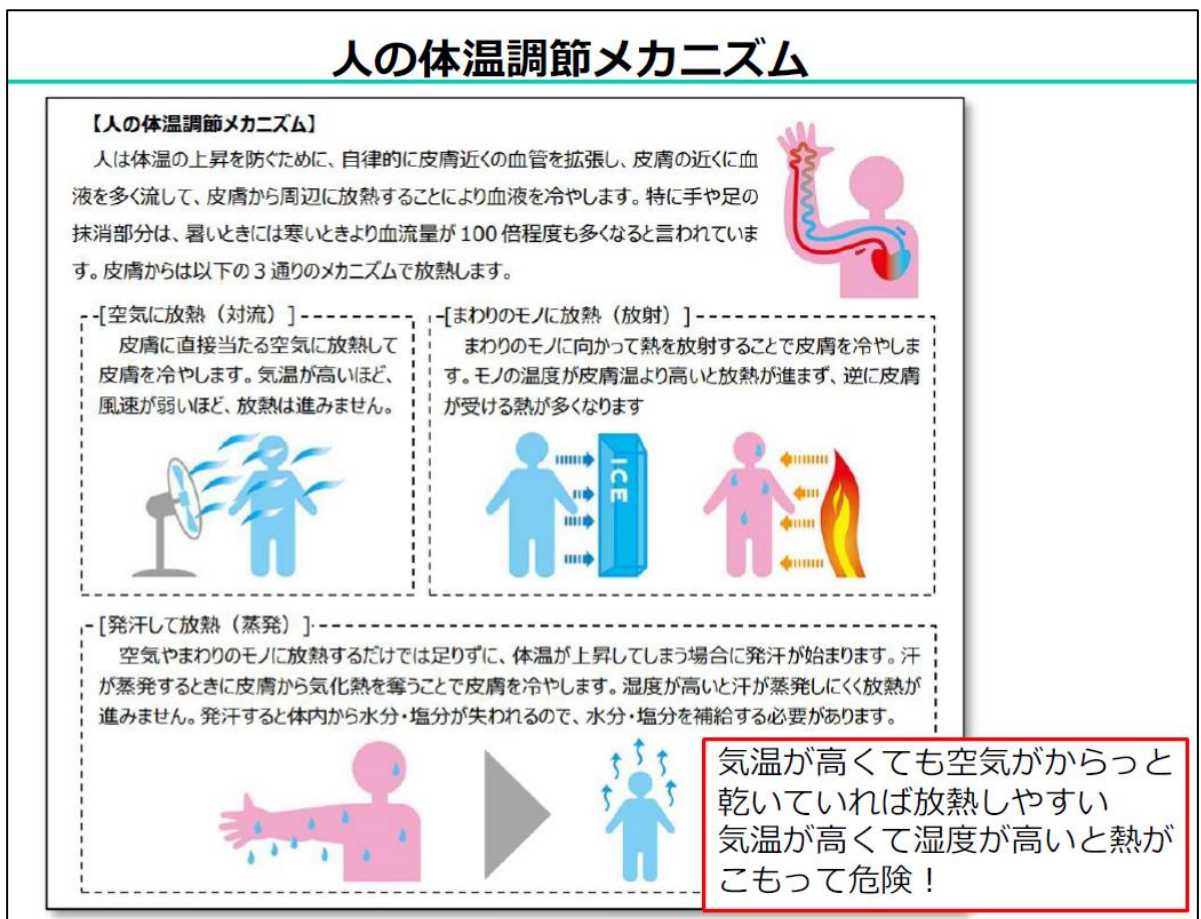


図1-1 人の体温調節のメカニズム

(出典：環境省 まちなかの暑さ対策ガイドライン)

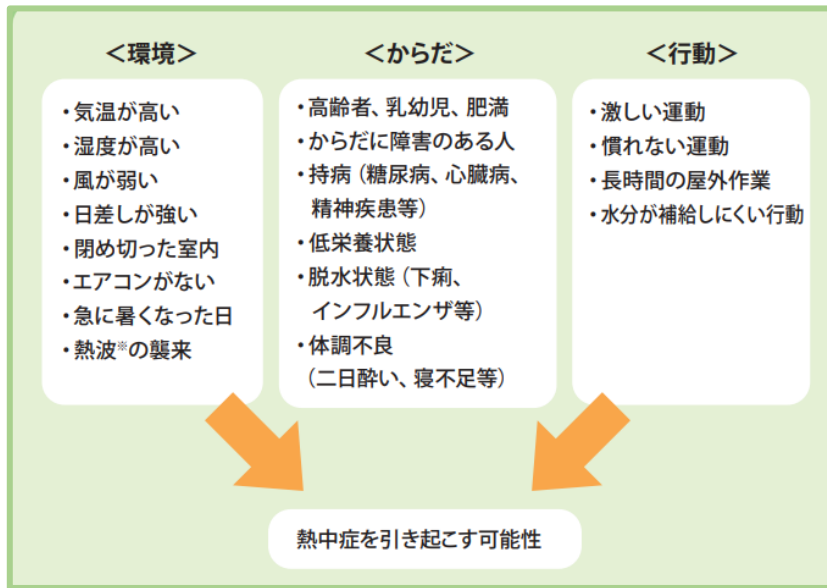


図1-2 熱中症を引き起こす条件（出典：環境省）

(2) 熱中症の症状及び重病度分類

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、下痢等の症状が見られます。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。

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体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搬送するなどの措置を講じるようにします。

	症状	重症度	治療	臨床症状からの分類
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
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
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

図1-3 日本救急医学会熱中症分類

(出典：日本救急医学会 熱中症診療ガイドライン2015を改変)

(3) 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。

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。

図1-4 暑さ指数 (WBGT) の算出方法

コラム 環境省が提供する暑さ指数 (WBGT)

環境省の熱中症予防情報サイトでは、暑さ指数 (WBGT) の11地点の実測値を含む約840地点の実況推定値を提供しています。また、気象庁の数値予報データをもとに、全国約840地点について「今日」「明日」「明後日」の3時間ごとの暑さ指数 (WBGT) の予測値を提供しています。

より詳しい情報は

環境省 熱中症 検索 

環境省 : <https://www.wbgt.env.go.jp/>
気象庁 : <https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/kurashi/netsu.html>

(4) 暑さ指数 (WBGT) に応じた注意事項等

表1-1 暑さ指数 (WBGT) に応じた注意事項等

(出典：環境省 夏季のイベントにおける熱中症対策ガイドライン 2020)

暑さ指数 (WBGT)	湿球温度	乾球温度	注意すべき生活活動の目安	日常生活における注意事項 (日本生気象学会) ※1	熱中症予防のための運動指針 (日本スポーツ協会) ※2
31℃以上	27℃以上	35℃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。特に子供の場合は中止すべき。
28～31℃	24～27℃	31～35℃		外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。	嚴重警戒 (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・塩分を補給する。暑さに弱い人は運動を軽減または中止する。
25～28℃	21～24℃	28～31℃	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充分に休憩を取り入れる。	警戒 (積極的に休息) 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℃	18～21℃	24～28℃	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 日本生気象学会「日常生活における熱中症予防指針ver. 4」(2022. 5)

※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。

※3 乾球温度(気温)を用いる場合には、湿度に注意する。湿度が高ければ、1ランク厳しい環境条件の運動指針を適用する。

※4 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。

(5) 暑さ指数計の選び方と測定方法

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。

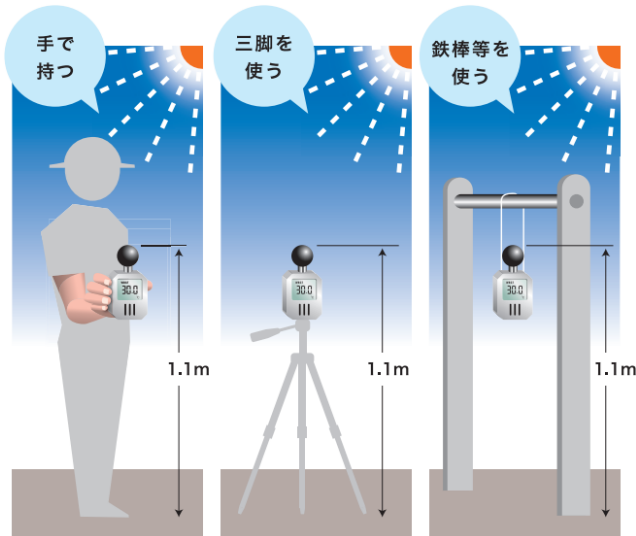
価格や性能ごとに、様々なタイプが売られています。設置型は、毎日、同じ場所で常時測定し、値を確認することが容易です。一方、携帯型(ハンディータイプ)は、校庭だけではなく、体育館、プールサイド、冷房設備の設置されていない教室、さらには、校外学習に持っていくことなどを想定した場合に便利です。

暑さ指数 (WBGT) 計の屋外での正しい測定方法について、図1-5に示しました。参考にしてください。また、暑さ指数 (WBGT) を測定したら、できるだけ記録に残すようにします。環境の条件とその時の対策のデータ等の積み重ねにより、効果的な対策方法等が具体的に見えてきます。



図1-5 携帯型(ハンディータイプ)の電子式暑さ指数(WBGT)計

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。



測定器が陰になると、日向の輻射熱(日射や地面からの照り返しによる熱)が正確に測定できない可能性があります(黒球温度の値が低くなるなど)。

例2 地面、朝礼台等の上に直接置く。



地面や朝礼台等が熱く(冷たく)なっている場合、輻射熱によって黒球が影響を受けるため黒球温度が正確に測定できない可能性があります(黒球温度の値が高くなる、または低くなるなど)。

例3 黒球を握る、通気口をふさぐ。



黒球を直接握ったり、通気口をふさいだりすると、体温によってセンサーに影響が出る可能性があるため、直接握ったり、ふさいだりしないようにします。特に、通気口をふさぐと正確な測定ができません。

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)。

図1-5 屋外日向の暑さ指数(WBGT)計の使い方

(出典：環境省 熱中症予防情報サイト)

※ 実際の活動の場では、熱中症予防情報サイト等の推定値とは異なることを理解した上で、実際の活動の場において、活動前や活動中に暑さ指数(WBGT)を測定し、熱中症事故の危険度の把握に努めること。

2 予防措置

(1) 基本的な予防措置

① 教職員への啓発

児童生徒等の熱中症予防について、全教職員で共通理解を図るため研修を実施する。

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。

例：児童生徒等向けの啓発資料の配布や、実際に暑さ指数（WBGT）を測定することで、児童生徒等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。

普通教室や特別教室、体育館等の場所により空調の整備状況に差があることも考慮し、対策を講じる。

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）及び全教職員への伝達方法を整備する。

⑥ 暑さ指数（WBGT）を基準とした運動・行動の指針を設定

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1-1）を参考に、暑さ指数WBGTに応じた運動や各種行事の指針を設定する。

⑦ 暑さ指数（WBGT）の把握と共有

暑さ指数（WBGT）の測定場所、測定タイミング、記録及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。熱中症特別警戒アラート及び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醸成のため、暑さ指数（WBGT）に基づく運動等の指針、熱中症特別警戒アラート及び熱中症警戒アラートの意味及びアラート発表時の対応を保護者とも共有する。

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：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に正確に行う。必要に応じて保護者会を開き、当該児童生徒等以外の保護者に対しても適切に情報提供をする。

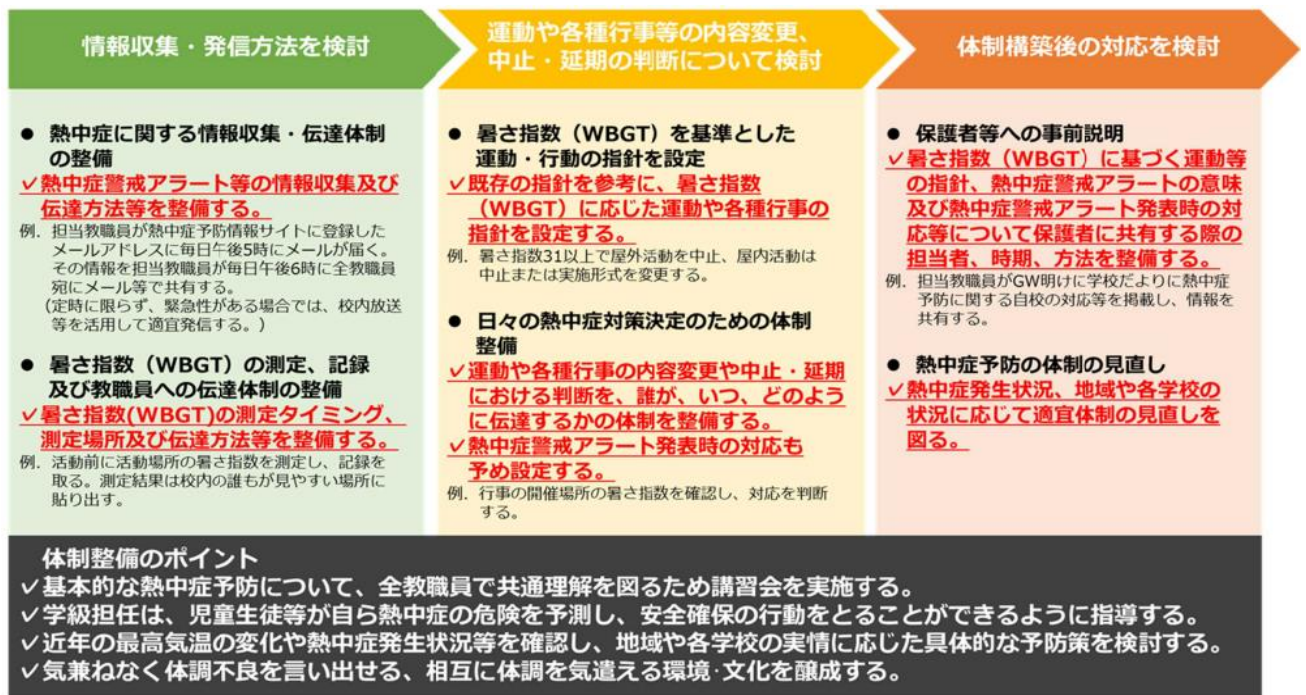


図2-1 熱中症予防の体制整備のフロー
(出典：文部科学省 学校における熱中症ガイドライン作成の手引き 2021)

(2) 実践的な予防措置

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さず状況では、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、活動中の児童や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。

「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原則として、以下の5つを挙げています。

<p><熱中症予防の原則></p> <ol style="list-style-type: none"> 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 個人の条件を考慮すること 4 服装に気を付けること 5 具合が悪くなった場合には早めに運動を中止し、必要な処置をすること

① 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。ただし、暑さ指数(WBGT)計がない場合は、乾球温度(気温)や湿球温度を参考にすることもできます。

② 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）にしましょう。暑い時期の運動はなるべく涼しい時間帯にようにし、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。

③ 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す。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す。

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勧められます。

コラム 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、発汗を抑えることができます。

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

④ 暑熱順化（暑さに徐々に慣らしていくこと）

熱中症事故は、急に暑くなったときに多く発生しています。具体的には、梅雨明け直後など急に暑くなった時（暑さ指数（WBGT）が31以上になる時、2ランク以上高くなった時（表 1-1））、合宿の初日に多く発生する傾向があります。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量を増やすよう指導しましょう。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に努めましょう。

コラム 暑熱順化について

体が暑さに慣れることを暑熱順化と言います。

暑い日が続くと体が次第に暑さに慣れて暑さに強くなります。この慣れは、発汗量、汗に含まれる塩分濃度の低下、血液量の増加、心拍数の減少などとして現れます。

暑い環境での運動や作業を始めてから3～4日経つと、汗をかくための自律神経の反応が早くなって、人間は体温上昇を防ぐのが上手になってきます。さらに、3～4週間経つと、汗に無駄な塩分をださないようになり、熱けいれんや塩分欠乏によるその他の症状が生じるのを防ぎます。

体の適応は気象の変化より遅れて起こります。計画的に運動時間や強度等を調節し、暑熱順化を獲得することが重要です。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。無理をせず、徐々に暑さに慣れるような工夫が必要です。

⑤ 個人の状態や体調の考慮

学校で起きた熱中症死亡事故の7割は肥満傾向の人に起きています。このほかにも、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とる、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。

体調が悪いと体温調節能力も低下し、熱中症につながります。疲労、睡眠不足、発熱、風邪、下痢など、体調が悪いときには無理に運動をしないことです。運動前、運動中、運動後の健康観察が重要です。

地表との距離が近くなる車椅子利用者、心臓病や糖尿病・パーキンソン病等の持病を抱えている人は、熱中症リスクが高い報告があります。また、外国人（東南アジア等の比較的温暖な地域に居住している方であれば暑熱順化がなされている可能性があるが、南半球や緯度の高い地域、冷涼地などの出身者）は、熱中症リスクが日本人より高いため配慮が必要です。

⑥ 服装・装具の配慮

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。直射日光は帽子で防ぐ、休憩時は、運動時に身に付けるプロテクターや防具等の保護具をはずすか、緩めるなどし、体の熱を逃がすよう指導しましょう。

マスク着用について、気温や湿度、暑さ指数（WBGT）が高い時は、熱中症等の健康被害が発生の恐れがあることを考慮し、マスクを外すよう指導するなどの適切な対応が必要です。

⑦ 具合が悪くなった場合の早めの処置

暑いときは熱中症が起こり得ることを認識し、具合が悪くなった場合には、熱中症を疑い、ただちに、必要な処置をとります。

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。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の熱中症が疑われるような症状がみられる場合には、直ちに救急車を呼びます。それと同時に、現場でなるべく早く冷やし、体温を下げるのが重要です。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かにかかっています。

コラム 身体冷却について

体温の冷却はできるだけ早く行う必要があります。重傷者を救命できるかどうかは、いかに早く体温を下げるかにかかっています。救急車を呼ぶことはもとより、現場でもすぐに体を冷やし始めることが必要です。身体冷却法としては「氷水浴／冷水浴法」が最も効果的とされ、「水道水散布法」が次に推奨されています。

〈冷却処置〉○衣服を緩める・脱がせる。

○頸・腋下・鼠径部等の太い欠陥のある部分に氷やアイスバックを当てる。

○氷水に全身を浸す。(冷水浴法)※ 簡易アイスバス(ブルーシート上に寝かせ、四角を持ち上げて体を氷水に漬ける)

…体が水に沈みこまないよう安全上の十分な配慮が必要

〈注意〉○児童生徒等の状態を観察し、冷却方法や時間を調整する。

○脱衣や冷却の際は、処置の内容から児童生徒等の心理面を考慮する。

参考) 公益財団法人日本スポーツ協会※YouTubeで

『【スポーツ活動中の熱中症予防】ch.5 身体冷却法・応急処置編』で検索



(3) 授業日の対応

① 体育、スポーツ活動以外の対策

ア 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。

イ 各種行事

運動会等の体育的行事、遠足及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に努めます。

なお、前日に熱中症特別警戒アラートが発表された場合は、全ての人が熱中症対策を徹底できるか確認し、徹底できない場合は、各種行事の中止や延期、内容変更等を判断してください。

ウ 登下校時

登下校中にも熱中症事故が発生していることに留意し、児童生徒等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す。また、保護者に対しても熱中症対策の案内を送付するなど注意喚起を行います。

② 体育、スポーツ活動時の対策

ア 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・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。

イ 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」（2018）（図 2-2）を参照してください。

ウ 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。

なお、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。

エ 校外活動での対策

大会や練習等で校外の施設を使用する場合に、熱中症によると思われる体調不良を訴えた時に休養できる冷房装置のある部屋があるかどうか事前に確認が必要です。

学校屋外プールでの熱中症対策例



図2-2 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 学校屋外プールにおける熱中症対策)

(4) 週休日、休日、学校休業日の対応

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、週休日は教職員が限定されることから、熱中症特別警戒アラート及び熱中症警戒アラート等の情報収集、伝達方法及び対応判断の手順を事前に整えておきましょう。

(5) 熱中症予防情報の活用について（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の活用にあたって

● 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。

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、学校運営をどのようにするかを決定する者（校長及び関係職員）

◇ これらの者が不在の場合の代理者 等

● 熱中症警戒アラートは事前の予測です。

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。

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を判断しなければなりません。熱中症警戒アラート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。

● 保護者や一般の方からの問い合わせ等に対応する機会があります。

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」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、本手引き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。

コラム 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。

② 熱中症特別警戒アラート（熱中症特別警戒情報）の活用にあたって

広域的に過去に例のない危険な暑さ等となり、人の健康に重大な被害が生じる恐れがあることから、令和6年4月に改正気候変動対応法が施行され、「熱中症特別警戒アラート」が発令されることになりました。

熱中症特別警戒アラートは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）に達する場合に、都道府県単位で発表されます。

熱中症特別警戒アラートは、岩手県熱中症特別警戒情報発表時対策要綱に定められる別表（表2-2）の情報連絡系統により各学校等に伝達されます。

熱中症警戒特別アラートが発令された時は、自分の身を守るだけでなく、危険な暑さから自分と自分の周りの人の命を守ってください。具体的には、全ての人々が自ら涼しい環境で過ごすとともに、高齢者、乳幼児等の熱中症にかかりやすい人の周りの人は、熱中症にかかりやすい人が室内等のエアコン等により涼しい環境で過ごさせているか確認してください。

また、校長やイベント主催者等の管理者は、全ての人々が熱中症対策を徹底できているか確認し、徹底できていない場合は、運動、外出、イベント等の中止、延期、変更等を判断してください。

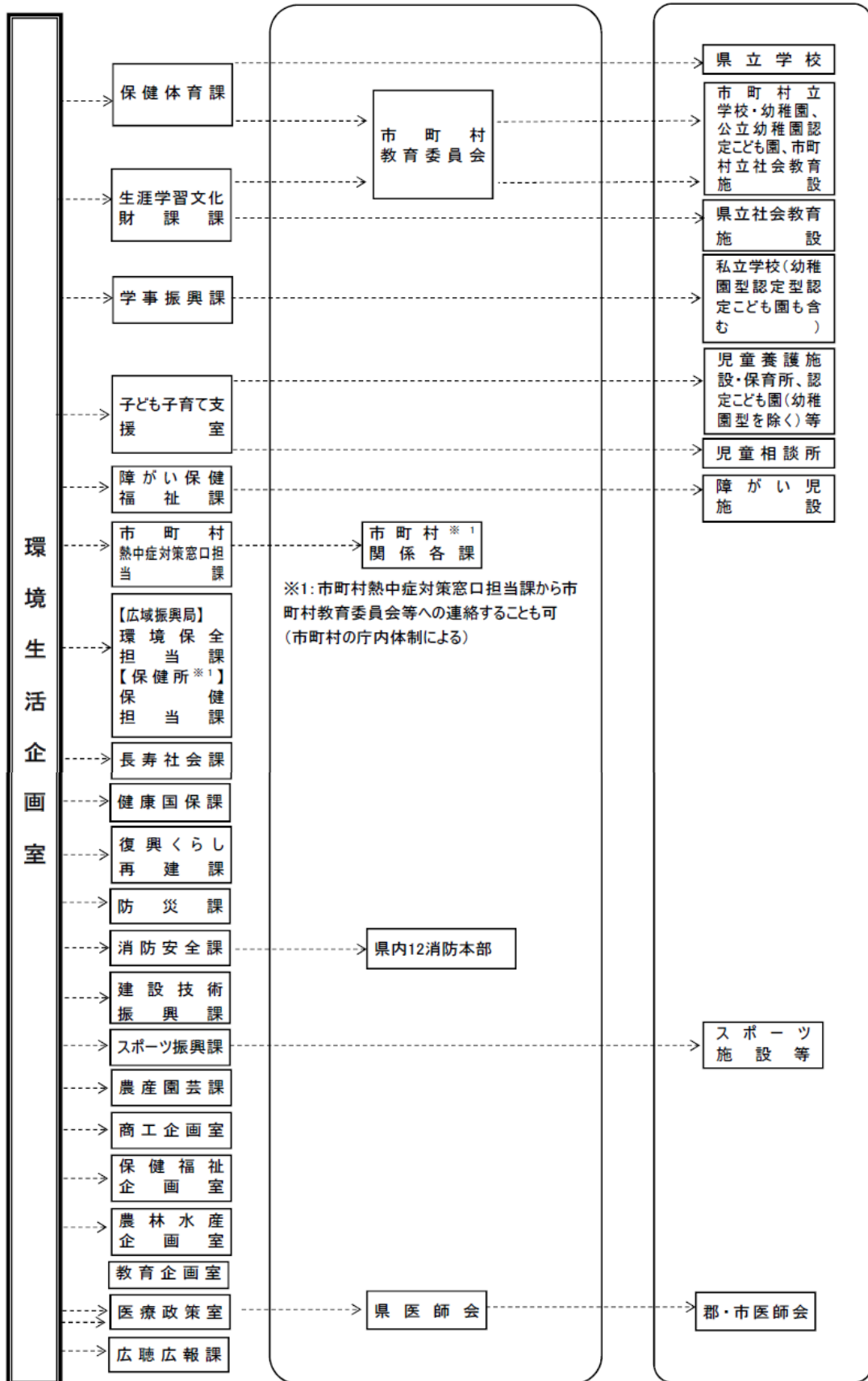
今まで普段心がけている熱中症予防行動と同様の対応では不十分な可能性がありますので、今一度気を引き締めた上での準備や対応が必要です。

表2-1 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 (全ての人々が、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2-2 熱中症特別警戒情報連絡系統（岩手県熱中症特別警戒情報発表時対策要綱）

熱中症特別警戒情報連絡系統



3 熱中症発生時の対応

(1) 重症度の判断と事前の準備

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(図 3-1)。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(図 1-3)。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。

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?

搬送時、救急処置の際は、必ず誰かが付き添いましょう。

熱中症の症状があったら、涼しい場所へ移し、すぐに体を冷やしましょう。

緊急事態に迅速かつ的確に応急処置を講じるため、以下①～④について学校の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する。
- ② 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)及び関係諸機関等の所在地及び電話番号などを掲示する。
- ③ 応急手当や救命処置(心肺蘇生とAED・担架の使用)等に関する講習及び設備・用具の整備を行うなど、実際の対応ができるようにしておく。
- 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、近隣医療機関と連携しておく。

(2) 熱中症対応の例

① 熱中症の応急処置フロー (例)

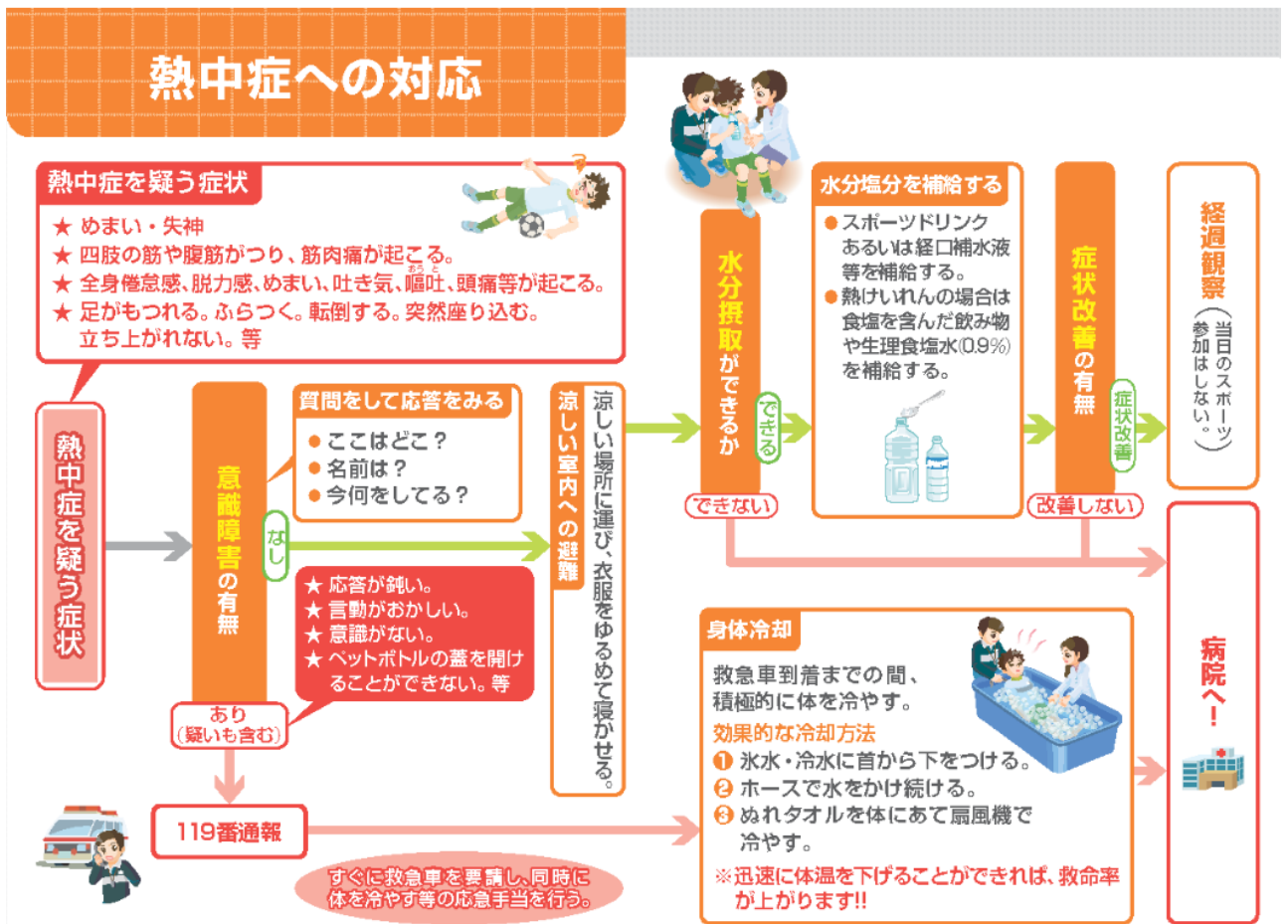


図3-1 熱中症の応急処置フロー

(出典：独立行政法人日本スポーツ振興センター スポーツ事故対応ハンドブック／熱中症への対応)

② 熱中症発生時の役割分担（例）

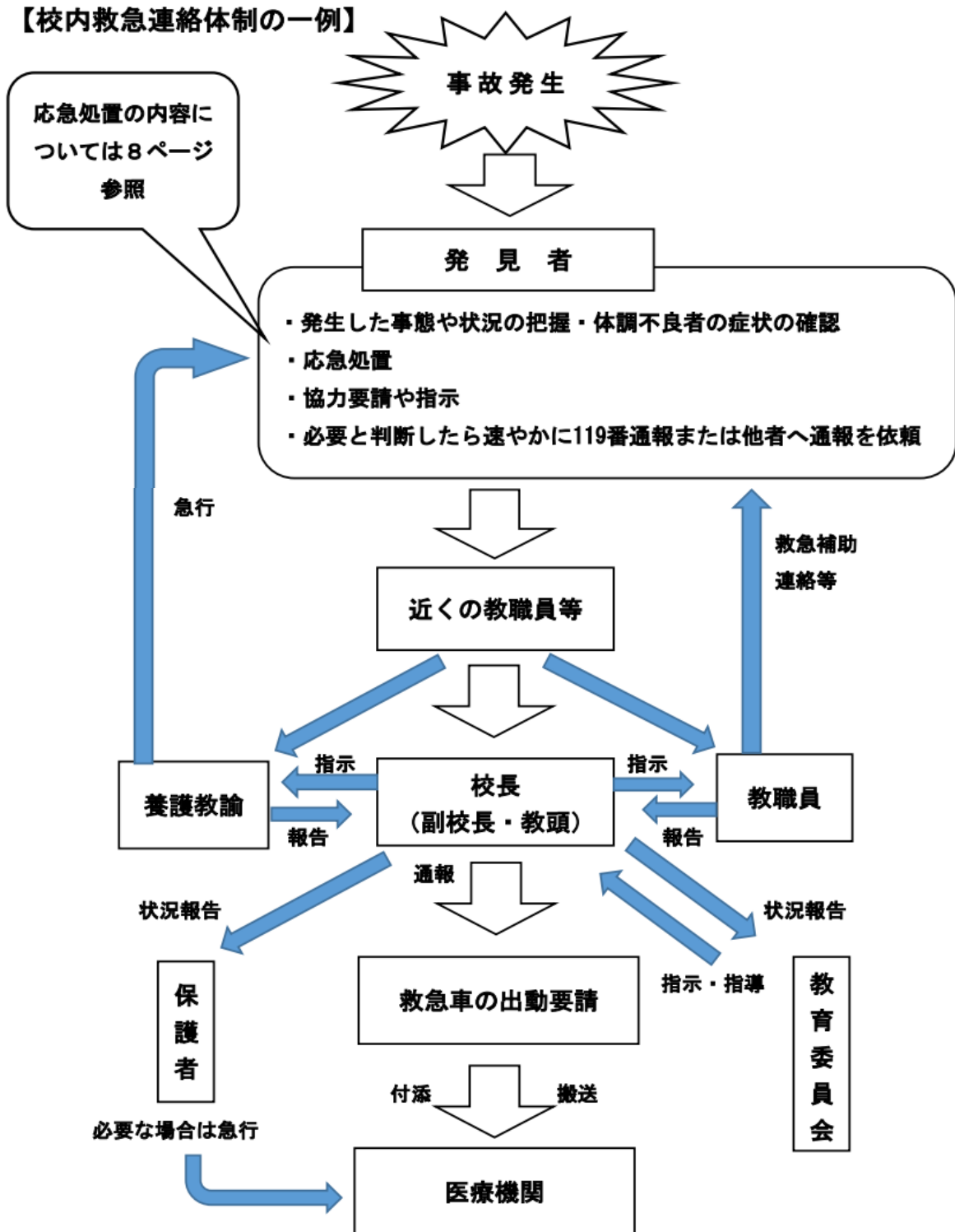
熱中症発生時の対応

（出典：島根県教育委員会、学校危機管理の手引き）

対応の流れ	管理職	教職員	児童生徒
<p>〈発生時の危機管理〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 児童生徒の救護、状況確認、安全確保 ○ 危機管理体制構築 ○ 関係者への対応 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 状況把握 ・ 救急体制の指示（救急車要請等） ・ 事故発生時の状況、対応等、記録する者の指示 ・ 救急搬送の場合は教育委員会に第一報、以後必要であれば状況報告し、助言を得る ・ 必要に応じて学校医へ連絡し指導を受ける ・ 被害児童生徒の保護者に容態、状況、搬送先、学校の対応について連絡 ・ 他の教職員への状況説明（臨時職員会議の開催等） ・ 必要に応じて、児童生徒・保護者へ対応策について説明（文書送付又は説明会開催）、理解と協力依頼 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 熱中症の程度を確認し、涼しい場所等へ移動し、応急手当 ・ 管理職に事故発生の報告 ・ 救急車対応が必要な場合は直ちに手配 ・ 救急車を手配した場合は同乗 ・ 病院に同行し、事故の発生状況や応急手当等について医師に説明 ・ 状況を管理職へ報告 ・ 被害児童生徒の保護者への連絡 ・ 他の児童生徒の健康観察 <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">熱中症予防の取組例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 冷たい飲み物を持参させ、授業中でも水分・塩分補給が行えるようにする。 ・ 道具等の活用（帽子、クールスカーフ等）を促す。 ・ W B G T 計を顧問に配付し、熱中症予防のための運動指針に基づいた活動を意識付ける。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教職員の指示に従う
<p>〈事後の危機管理〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 被害児童生徒保護者への対応 ○ 再発防止への取組 ○ 報告書（救急搬送時） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 管理職が教職員を代表して、児童生徒、保護者に誠意ある対応 ・ 災害共済給付の手続き ・ P T A 等への説明等 ・ 発生原因を究明し、再発防止への取組 ・ 救急搬送した場合は、報告書作成 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 担任、顧問等が家庭を見舞うなど、児童生徒、保護者に誠意ある対応 ・ 発生時の状況と災害共済給付の手続き等について保護者に説明する ・ 未然防止について児童生徒への指導 	

③ 校内救急連絡体制（例）

校内緊急体制の一例
 （出典：市原市教育委員会 市原市立小・中学校熱中症対応ガイドライン）



4 熱中症による事故事例と対策事例

(1) 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、事例から得られる対応をまとめています。こうした内容は、教職員の共通理解を図るとともに、児童生徒等にも、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。

他にも、独立行政法人日本スポーツ振興センターが公表している「災害共済給付Web 学校事故事例検索データベース」、「熱中症を予防しよう」、「体育活動における熱中症予防 調査研究報告書」、文部科学省が公表している「学校事故対応に関する指針」に基づく詳細調査報告書の横断整理」において学校での熱中症による事故事例が紹介されていますので、参考にしてください。

【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。

- ① 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)
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 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等に伝達しておく。

【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。

- ① 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。
- ② 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、また、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。
- ③ 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。
- ④ 登下校時には児童生徒等が単独行動となる場合もあることに留意する。
- ⑤ 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。

- ① 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。

- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 運動強度・活動内容・活動時間の調節は、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。
- ⑤ 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。
- ⑥ 熱中症事故に係る対応は、学校の教職員や部活動指導に関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。

- ① 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。
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 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。
- ⑤ 救命処置が必要な児童生徒等に対して、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。

（2）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参考にし、各学校等の実情を踏まえつつ、熱中症事故防止に努めるようお願いします。

【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、児童生徒等の安全確保を図ることができた。

- ① 教職員の負担を軽減することと児童生徒等の安全確保を両立している例と考えられる。
- ② モニターの数値を参考に、児童生徒等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。
- ③ 空調稼働との連動は、安全面を第一に置きつつ、必要に応じて児童生徒等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。
- ④ 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。
- ⑤ 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、児童生徒等や教職員・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。

- ① 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。
- ② 児童生徒等に加え、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。
- ③ 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、児童生徒目線の気づきを大切にし、児童生徒等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。

- ① 児童生徒等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。
- ② 教職員に加え児童生徒等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。
- ③ 保健委員会等の児童生徒等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。
- ④ 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。児童生徒等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。

- ① 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。
- ② 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。

- ① 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。
- ② 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。
- ③ 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等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。

5 事故後の対応

学校の管理下における事故等について、学校及び学校の設置者は発生原因の究明やそれまでの安全対策を検証し、再発防止策を策定し実施すること、被害児童生徒等への心のケアや、被害児童生徒等の保護者への十分な説明と継続的な支援が求められます。したがって、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】

- ・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
- ・心のケア…心の健康状態の把握方法、支援体制等
- ・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、「学校事故対応に関する指針」【改訂版】（文部科学省、令和6年3月）を参考としましょう。

6 サンプル編

(1) チェックリスト

「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3年5月版と令和6年4月追補版の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）

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、体調を整えたいうでその後の活動（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

(2) 暑さ指数 (WBGT) に応じた対応判断及び教職員役割分担 (例)

表 暑さ指数 (気温) ごとの教員の判断や行動の目安

(出典：神奈川県教育委員会 神奈川県学校熱中症予防ガイドライン 2019)

WBGT ℃	暑さ指数 ℃	気温 ℃	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)	○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)	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
			イ 屋内の活動 (始業式、終業式、全校集会 講演会 等)	○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把握 ②会場の環境状態の把握 ③実施形式の変更もしくは 中止について 管理職に判断を仰ぐ	
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				

(3) 暑さ指数を用いた活動判断 (例)

校長は、児童の熱中症を予防するため、必要に応じて担当教職員に指示し、暑さ指数 (WBGT) を用いた環境条件の評価を行うとともに、下表に基づいて日常生活や 運動の実施可否等を判断します。

表 暑さ指数 (気温) ごとの学校としての基準

暑さ指数 (WBGT)	湿球温度 (注1)	乾球温度 (注1)	注意すべき生活活動の目安 (注2)	日常生活における注意事項 (注2)	熱中症予防運動指針 (注1)	本校の対応
31℃以上	27℃以上	35℃以上	すべての生活活動で起こる危険性	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。特に子供の場合には中止すべき。	 Point! 様々な指針を基に、学校として基準を定めておくようにしましょう。
28～31℃ (注3)	24～27℃	31～35℃		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ため、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分おきに休憩を取り水分・塩分の補給を行う。暑さに弱い人 (注4) は運動を軽減または中止。	
25～28℃	21～24℃	28～31℃	中等度以上の生活活動で起こる危険性	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、積極的に休憩を取り適宜、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取る。	
21～25℃	18～21℃	24～28℃	強い生活活動で起こる危険性	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。	
21℃以下	18℃以下	24℃以下			ほぼ安全 (適宜水分補給) 通常は熱中症の危険は小さいが、適宜水分・塩分の補給は必要である。市民マラソンなどではこの条件でも熱中症が発生するので注意。	

(注1) 公益財団法人日本スポーツ協会「熱中症予防運動指針」より。

同指針補足

※乾球温度 (気温) を用いる場合には、湿度に注意する。

湿度が高ければ、1ランク厳しい環境条件の運動指針を適用する。

※熱中症の発症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有り、スポーツ現場では個人差や競技特性に配慮する。

(注2) 日本生気象学会「日常生活における熱中症予防指針Ver. 3」(2013)より。

(注3) 28～31℃は、28℃以上31℃未満を示す。以下同様。

(注4) 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。

(4) 運動前の体調チェック (例)

過去のデータからは、事前に健診等で心疾患のハイリスク群とされた児童でなくとも突然の心停止は起こることが明らかとなっています。そのため、どのような児童生徒等でも突然死は起こり得るものとして、万一の事態に備え、毎朝の健康観察時には児童の体調を欠かさずチェックしましょう。

また、体育や部活動などの運動前には、以下のチェック表を用いて体調をチェックしましょう。

表 運動前の体調チェック

(出典：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 サンプル編)

運動前の体調チェック			
下記の項目を確認し、当てはまる場合はチェック欄に✓印を記入の上、指導担当の先生に提出すること。			
氏名		記入日	年 月 日 ()
チェック欄	確認項目		
	睡眠不足になっている (前日の晩、よく眠れなかった等)		
	朝食を抜くなど、食事を取れていない		
	疲れがたまっている		
	熱がある (熱っぽい)、喉が痛いなど、風邪の症状がある		
	腹痛がある、下痢をしている		
	胸の痛み、息苦しさがある		
	手・足 (関節など) に痛みがある		
	その他、身体に痛みがある		
	暑さの中での運動は久しぶりになる		
その他、体調等に関して気になること等 (記入してください)			

(5) 発症時状況伝達様式 (例)

熱中症は、症例によっては急速に進行し重症化するため、救急搬送先の医療機関で迅速に検査・治療を開始することが望まれます。救急搬送の付添者は、発症までの経過や発症時の状況などを伝える必要がありますので、次表などを参考にした「発症時状況伝達様式」を定め、これを用いて医療機関に情報提供するとよいでしょう。

表 熱中症の疑いがある患者について医療機関が知りたいこと

(出典：環境省「熱中症環境保健マニュアル 2018」を一部改変)

熱中症の疑いがある患者について医療機関が知りたいこと (分かる範囲で記入して下さい)

①様子がおかしくなるまでの状況

- ・食事や飲水の摂取 (十分な水分と塩分補給があったか) 無 有
- ・活動場所 屋内・屋外 日陰・日向
- 気温 () °C 湿度 () % 暑さ指数 () °C
- ・何時間その環境にいたか () 時間
- ・活動内容 ()
- ・どんな服装をしていたか (熱がこもりやすいか) ()
- ・帽子はかぶっていたか 無 有
- ・一緒に活動・労働していて通常と異なる点があったか ()

②不具合になったときの状況

- ・失神・立ちくらみ 無 有
- ・頭痛 無 有
- ・めまい (目が回る) 無 有
- ・のどの渇き (口渇感) 無 有
- ・吐き気・嘔吐 無 有
- ・倦怠感 無 有
- ・四肢や腹筋のこむら返り (痛み) 無 有
- ・体温 () °C [腋下温、その他 ()]
- ・脈の数 不規則 速い 遅い (回/分)
- ・呼吸の数 不規則 速い 遅い (回/分)
- ・意識の状態 目を開けている ウトウトしがち 刺激で開眼 開眼しない
- ・発汗の程度 極めて多い (だらだら) 多い 少ない ない
- ・行動の異常 (訳のわからない発語など) 無 有
- ・現場での緊急措置の有無と方法 無 有 (方法 :)

③最近の状況

- ・今シーズンいつから活動を始めたか () 日前 () 週間前 () 月前
- ・体調 (コンディション・疲労) 良好 平常 不良
- ・睡眠が足りているか 充分 不足
- ・風邪を引いていたか 無 有

④その他

- ・身長・体重 (cm kg)
- ・いままでに熱中症になったことがあるか 無 有
- ・いままでにした病気 【特に糖尿病、高血圧、心臓疾患、その他】
- 病名 ()
- ・現在服用中の薬はあるか 無 有
- 種類 ()

(6) 横浜市立学校における熱中症対策（実践例）

（出典：横浜市教育委員会、横浜市立学校熱中症対策ガイドライン）

学校の体制

- ・熱中症対策研修実施。熱中症ガイドラインや諸注意事項を職員会議で共有する。
- ・体育館、職員室に当日熱中症情報や対応フローチャートを掲示する。
- ・暑熱順化期間を設ける。活動時間や内容を検討する。
- ・環境省の熱中症サイト情報を活動の判断や計画修正に活用する。
- ・WBGT計温度を基にした活動可否をあらかじめ決めておく。
- ・児童生徒に熱中症予防の保健教育を行う。
- ・掲示板や部活黒板を活用し温度や熱中症予報を知らせる。
- ・水筒、帽子やタオルの用意等、保護者との協力体制を作る。

暑さ対策の環境づくり

- ・早い時間からエアコンを稼働する。
- ・校庭・昇降口・プールサイドにミストを設置する。
- ・体育館・多目的スペースに扇風機・スポットクーラーを設置する。
- ・スプリンクラー使用回数を増やす。
- ・経口補水液、凍らせたタオル、保冷剤を備える。

WBGT計の活用

- ・校庭用、体育館用、プール用、校外学習用に分け、活動時に必ず携帯する。
- ・屋外用は正しく計測できるように計測機器を常設にせず、活動時に活動場所に持っていく。事前と活動中に計測し危険度を確認する。
- ・外で活動する際に教師の腕につけ常に計測する。
- ・職員室前の日陰に置き、モニターをいつでも見られるようにする。
- ・児童生徒が見られる場所に設置し、数値を意識して活動するように促す。
- ・朝、中休み前・昼休み前、部活動開始前等、定時に計測する。
- ・計測値を職員室の記録ボードに記入して情報を共有・確認する。

体育祭・運動会での暑さ対策の環境づくり

- ・児童生徒席にテントや園芸用ネットの日よけの設置。近隣校からテントを借りる。
- ・ミスト設置、噴霧器で水を散布する。
- ・スプリンクラー、ペットボトルを使って水を撒く。
- ・体を冷やすための氷を救護テント内大型クーラボックスに準備しておく。
- ・WBGT計で定時計測し進行調整を行う。給水・休憩指示を放送する。
- ・児童の昼食は保護者と分け、エアコンの効いた教室で昼食と休憩時間を過ごす。

部活動に関連して

- ・部活動日誌に健康観察項目、気温等の記入欄を加える。
- ・健康観察票を用意し、生徒自身が活動前、活動中・後の健康記録を記載する。
- ・部長、副部長への伝達講習会を行う。運動部1年生に熱中症研修を行う。
- ・校外移動時、普段は徒歩の場所でも交通機関を利用する。
- ・エアコンをつけた教室を休憩・待機場所にする。
- ・試合中の給水タイム＝ウォーターブレイク等のルールづくりをする。
- ・大会開催時の応援生徒の制限、応援・見学者へ給水の注意喚起をする。

- ミスト噴霧器やスポットクーラーの準備が難しい場合は、保健室等において保冷剤の準備、冷房が効いた部屋を準備するなど、事前に具体的な対策を講じ準備すること。
- 対策が難しい項目については、準じた対策をとること。

7 参考資料

本ガイドライン作成にあたって、次の文献等を参考にしています。

●環境省

- 熱中症環境保健マニュアル2022
- 熱中症環境保健マニュアル2018
- 熱中症特別警戒情報の運用に関する指針（令和6年2月7日）
- 夏季のイベントにおける熱中症対策ガイドライン2020
- 熱中症予防情報サイト <https://www.wbgt.env.go.jp/>

●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（令和3年5月版）／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（令和6年4月追補版）／環境省・文部科学省
- 「学校事故対応に関する指針」【改訂版】
<https://anzenkyouiku.mext.go.jp/guideline-jikotaiou/index.html>
- 「学校事故対応に関する指針に基づく」詳細調査報告書の横断的整理
<https://anzenkyouiku.mext.go.jp/mextshiryou/data/jikoshishinseiri.pdf>
- 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 サンプル編
- 「学校教育活動等における熱中症事故の防止について（依頼）」（令和6年4月30日）
- 学校体育実技指導資料第4集「水泳指導の手引（三訂版）」
- 文部科学省×学校安全ポータルサイト 「熱中症・水難事故防止関連情報」

●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-Seisaku-jouhou-10800000-Iseikyoku/heatstroke2015.pdf>

●（独）日本スポーツ振興センター・（公財）日本スポーツ協会

- 独立行政法人日本スポーツ振興センター「災害共済WEB 学校事件事例検索データベース」
<https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Tabid/822/Default.aspx>
- 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」
https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/kenko/jyouhou/pdf/totsuzenshi/22/totsuzenshi22_7.pdf
- 独立行政法人日本スポーツ振興センター「学校等での事故防止対策集（調査研究）」
https://www.jpnsport.go.jp/anzen/anzen_school/bousi_kenkyu/tabid/337/default.aspx
- 公益財団法人日本スポーツ協会「スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック」
- 令和2年度スポーツ庁委託事業「スポーツ事故対応ハンドブック/熱中症への対応」
https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/anzen_school/R2handbook/handbook_A5.pdf
- 平成30年度スポーツ庁委託事業「学校屋外プールにおける熱中症」
https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/anzen_school/H30nettyuusyooPoolPamphlet/h30nettyuusyoo_pool.pdf

●岩手県熱中症特別警戒情報発表時対策要綱

●教育委員会の熱中症ガイドライン

- 神奈川県教育委員会／神奈川県立学校熱中症ガイドライン（R3.6）
- 島根県教育委員会／学校危機管理の手引き（R5.10）
- 横浜市教育委員会／横浜市教育委員会熱中症ガイドライン（R5.5）
- 市原市教育委員会／市原市立小・中学校熱中症対応ガイドライン（R6.5）