

飯塚市立小中学校熱中症対策ガイドライン

令和7年7月

飯塚市教育委員会

はじめに

近年、地球温暖化の影響により、日本の夏季は記録的な猛暑となることが常態化しています。特に熱中症は、誰もが発症しうるものであり、場合によっては命に関わる重大な事故に繋がる危険性があります。学校は、児童生徒等が一日の多くの時間を過ごす場所であり、その安全を確保することは私たちの最も重要な責務です。

本ガイドラインは、文部科学省が策定した「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月版及び令和6年4月追補版）」に基づき、市立学校の児童生徒等が熱中症により健康被害を受けることのないよう、その事故を未然に防止し、万が一発生した場合にも迅速かつ適切に対応することを目的としています。

このガイドラインでは、熱中症に関する基本的な知識から、暑さ指数（WBGT）や熱中症警戒アラートを活用した具体的な予防策、そして発生時の応急処置やその後の対応まで、一連の対策を体系的に示しています。各学校におかれましては、このガイドラインを参考に、それぞれの学校の実情や児童生徒等の状況に応じた具体的な対策を講じ、教職員一人ひとりが熱中症に対する正しい知識と危機意識を持って、日々の教育活動に取り組んでいただきますようお願いいたします。

児童生徒等の健やかな学びと成長を支えるため、学校、家庭、地域が連携し、一体となって熱中症対策を推進していきましょう。

目 次

第1章 熱中症とは	1
1 熱中症の定義	1
2 熱中症の種類と症状	2
3 熱中症のメカニズムと危険因子	4
① 環境要因	4
② 身体要因	4
③ 行動要因	5
第2章 暑さ指数（WBGT）について	6
1 暑さ指数（WBGT）とは	6
2 暑さ指数（WBGT）に応じた行動指針	6
3 暑さ指数（WBGT）の測定	8
4 暑さ指数（WBGT）の測定方法	8
第3章 熱中症警戒アラートについて	10
1 熱中症警戒アラートの概要	10
第4章 熱中症の予防措置	12
1 事前の対応（年間を通じた対策）	12
2 体育、スポーツ活動時の対応（年間を通じた対策）	13
(1) グラウンド・体育館での活動	13
(2) プールでの活動	13
(3) 部活動での対策	13
(4) 授業日の対応（日常的な対策）	14
(5) 体育、スポーツ活動以外の対策	14
第5章 熱中症発生時の対応	16
第6章 熱中症による事故事例からの教訓	17
第7章 熱中症事故後の対応	18
参考資料等	18
(1) 引用文献	18
(2) 参考資料	19
① チェックリスト	19
② 「熱中症になってしまったら」	21

第1章 熱中症とは

1 熱中症の定義

熱中症とは、暑熱環境にさらされた状況下で発生する、さまざまな体調不良の総称です。体内の水分や塩分（ナトリウムなど）のバランスが崩れたり、体温を一定に保つための体温調節機能がうまく働かなくなったりすることで、体内に熱がこもり、めまい、けいれん、頭痛などの多様な症状を引き起こします。（図1）重症化すると、意識障害、肝臓や腎臓などの多臓器不全を併発し、死に至る可能性もある危険な病態です。

熱中症は、気温が高いだけでなく、湿度が高い、風が弱い、日差しが強い（輻射熱）といった環境要因、また、体調不良、睡眠不足、激しい運動、水分補給の不足などの身体要因や行動要因が複雑に絡み合って発症します。屋外での活動時だけでなく、室内で何もしていない時でも発生することがあります。

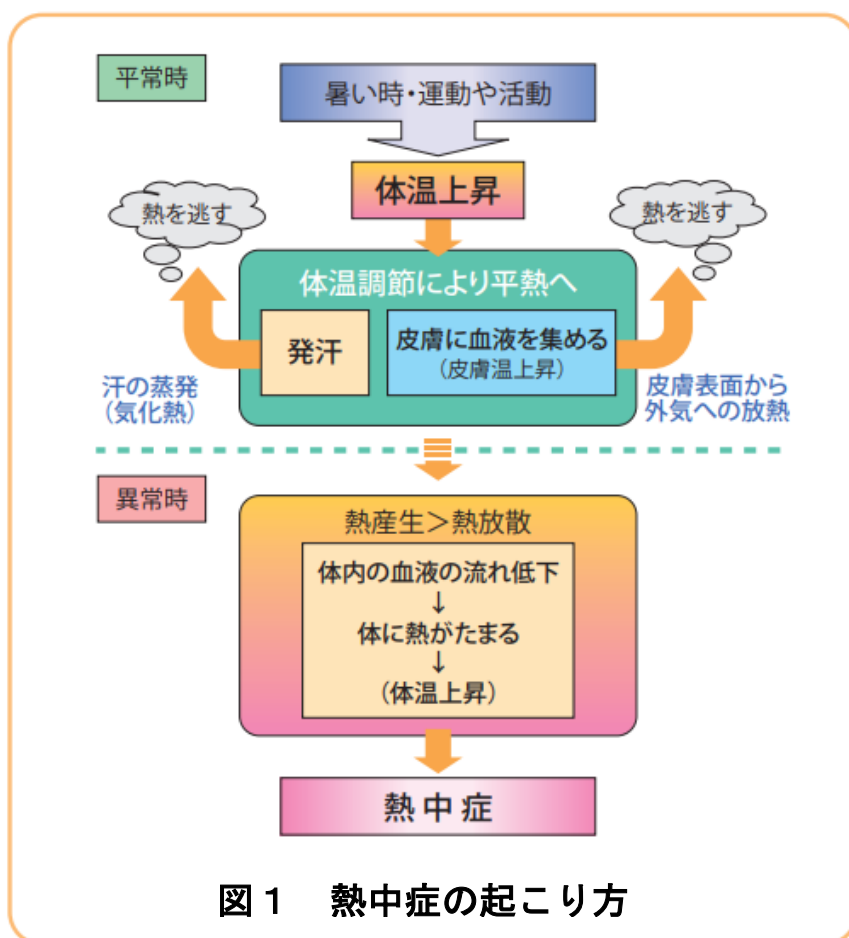


図1 熱中症の起こり方

図1 熱中症の起こり方（環境省熱中症環境保健マニュアル2022）

2 熱中症の種類と症状(I 度、II 度、III 度)

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（I 度）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（II 度）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（III 度）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。

【段 階】	【主な症状】	【現場での対応】
I 度 （軽症：現場での処置 で対応可能）	意識ははっきりしており、自力で水分補給が可能。体温の上昇は軽度であることが多く、放置すると症状が進行する可能性がある。 ・めまい・立ちくらみ 立ち上がった際にふらつきを感じる。 ・大量の発汗 異常な量の汗をかく。 ・筋肉痛・こむら返り（熱けいれん） ふくらはぎや太ももなどの筋肉に痛みやけいれんが起こる ・手足のしびれ 感覚異常 ・生あくび 体内の酸素不足や疲労のサイン	涼しい場所へ移動させ、衣服を緩めて体を冷やす（首筋、脇の下、足の付け根等）。 意識がはっきりしていれば、経口補水液やスポーツドリンクなどで水分・塩分を補給させる。
II 度 （中等症：病院での診療が必要）	意識はあるが、自力での水分摂取が困難になったり、身体の機能に明らかな異常が生じたりする。医療機関での適切な処置が必要。 ・頭痛 ズキズキとした痛み ・吐き気・嘔吐 消化器系の不調 ・倦怠感・虚脱感 体全体の強いだるさ、力が入らない感覚 ・熱疲労 皮膚が青白く、冷たく湿っている	涼しい場所へ移動させ、衣服を緩めて体を冷やす（首筋、脇の下、足の付け根等）。 意識がある程度はつきりしていても、自力で水分が摂取できない、嘔吐があるなどの場合は、速やかに医療機関を受診させるか、救急車を要請する。

III 度 (重症：入院による集中治療が必要)	意識障害を伴い、生命に危険が及ぶ非常に重篤な状態。熱射病と呼ばれることもあり、速やかに医療機関へ搬送し、専門的な治療を受ける必要がある。 ・ 意識障害 呼びかけに反応しない、返答がおかしい、意味不明な言動、昏睡状態等。 ・ けいれん 全身又は部分的な筋肉の激しい持続的な収縮。 ・ 高体温 体の中心部の体温が異常に上昇（40℃以上になることも）。 ・ 多臓器不全 肝臓や腎臓、脳など、複数の臓器に機能障害が生じる。 ・ 運動失調 正常な歩行や動きができない。 ・ 過呼吸 呼吸が異常に速く、荒くなる。	<u>最優先で救急車（119 番）を要請する。</u> 救急車の到着を待つ間も、速やかに涼しい場所へ移動させ、衣服を脱がせて体全体を積極的に冷やす（氷水、濡れタオルで体を覆い扇風機で風を送る等）。 意識がない場合は、吐物による窒息を防ぐため、体を横向きにする。無理に水分を飲ませない。
--	--	--

3 熱中症のメカニズムと危険因子(環境要因、身体要因、行動要因)

熱中症は、単一の原因で発症するわけではなく、体温調節のメカニズムが破綻することによって引き起こされます。この破綻には、**環境要因、身体要因、行動要因**の3つの危険因子が複雑に絡み合っています。

① 環境要因

私たちの周囲の環境が、体温の上昇に繋がりやすい状態にあるかどうかを示す要因です。

- **気温が高い**：熱中症発症の最も基本的な要因です。
- **湿度が高い**：汗が蒸発しにくくなり、気化熱による体温調節が妨げられます。湿度が高いと、体感温度も上昇します。
- **風が弱い**：体の表面から熱が逃げにくくなり、発汗による冷却効果も低下します。
- **日差しが強い（輻射熱）**：日なたでの活動は、太陽からの直接的な熱（直射日光）や、地面・建物からの反射熱（輻射熱）によって体が温められやすくなります。アスファルトの照り返しなどもこれにあたります。
- **閉め切った屋内**：換気が不十分な室内では、熱がこもりやすく、温度や湿度が上昇しやすくなります。夜間であっても、室内での熱中症のリスクがあります。

② 身体要因

個人の健康状態や身体的な特徴が、熱中症のリスクを高める要因です。

- **高齢者や乳幼児**：高齢者は体温調節機能が低下し、暑さや喉の渇きを感じにくい傾向があります。乳幼児は体温調節機能が未発達で、体温が外気温の影響を受けやすいです。
- **肥満**：体積に対する表面積の割合が小さいため、体内に熱がこもりやすく、発汗量も多い傾向があります。
- **慢性疾患**：心臓病、糖尿病、腎臓病、精神疾患などを持病として抱えている場合、体温調節機能が低下していたり、服用している薬が熱中症のリスクを高めたりすることがあります。
- **体調不良**：発熱、下痢、インフルエンザなどによる体調不良は、脱水状態を招きやすく、体温調節機能も低下しています。
- **睡眠不足・疲労**：体力が低下していると、熱中症に対する抵抗力が弱まります。
- **低栄養**：食事量が不足していると、体力や免疫力が低下し、熱中症にかかりやすくなります。
- **暑熱順化が不十分**：急に暑くなった日に体が暑さに慣れていないと、体温調節がうまく機能せず、熱中症になりやすいです。

- **脱水傾向：**水分摂取量が不足していると、汗をかきにくくなったり、血液の循環が悪くなったりして熱中症のリスクが高まります。

③ 行動要因

熱中症のリスクを高める、個人の行動や活動内容に関する要因です。

- **激しい運動・労働：**大量の熱を産生し、発汗量も増えるため、適切な水分・塩分補給や休憩なしでは熱中症のリスクが非常に高まります。
- **水分補給の不足：**喉の渇きを感じなくても、こまめに水分を摂取しないと脱水状態に陥りやすくなります。
- **長時間の日中活動：**日差しの強い時間帯に屋外で長時間活動することは、体内に熱が蓄積されやすくなります。
- **不適切な服装：**通気性の悪い衣服、吸湿性の低い衣服、または過剰な厚着は、体からの放熱を妨げ、体温を上昇させます。
- **マスクの着用：**呼吸によって体内に熱がこもりやすくなり、マスク内の湿度も高くなるため、熱中症のリスクが高まる場合があります。特に激しい運動時や高温多湿の環境下では注意が必要です。
- **休憩の不足：**適切な休憩を挟まずに活動を続けると、体が十分回復せず、疲労が蓄積し、熱中症のリスクが高まります。

これらの要因を総合的に判断し、適切な熱中症対策を講じることが重要です。

第2章 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)とは、人間の熱バランスに影響の大きい「気温」、「湿度」、「輻射熱」の3つを取り入れた温度の指標です。熱中症は、気温だけでなく、湿度、日射などの輻射熱、そして風(気流)といった様々な要素が複合的に影響して発症します。WBGTは、これらの人体と外気との熱のやりとり(熱収支)に影響の大きい以下の3つの要素を取り入れて計算されるため、より実態に即した熱中症の危険度を示す指標として国際的に広く用いられています。

○湿度(湿球温度)

汗の蒸発による体温調節のしやすさに直結します。湿度が高いと汗が蒸発しにくくなり、体が冷えにくくなります。WBGTの算出において最も比重が大きい要素です。

○日射・輻射熱(黒球温度)

太陽からの直接的な日射や、地面・建物・人体などから放出される熱(輻射熱)は、体温を直接上昇させます。

○気温(乾球温度)

大気そのものの温度です。

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、7ページの表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。

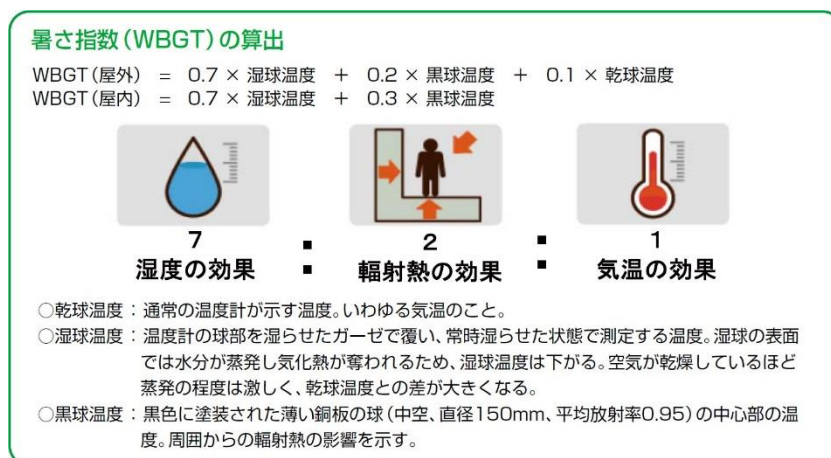


図3 暑さ指数(WBGT)の算出方法(出典：環境省)

表1 暑さ指数(WBGT)に応じた注意事項等(環境省)

暑さ指数 (WBGT)	湿球 温度	乾球 温度※3	注意すべ き活動の 目安	日常生活にお ける注意事 項※1	熱中症予防運動指針※2
			すべての 生活活動 でおこる 危険性	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。	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※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 分に休息を取 り入れる。	警戒（積極的に休憩） 熱中症の危険度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.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。

3 暑さ指数(WBGT)の測定

WBGT の測定は、暑さ指数計（WBGT 計）を用いるのが一般的です。これらの機器は、上記の 3 つの温度センサーを内蔵しており、自動で WBGT 値を算出・表示してくれます。

（図 4）



図4 携帯型(ハンディータイプ)の電子式暑さ指数(WBGT)計

3 暑さ指数(WBGT)の測定方法

暑さ指数（WBGT）計の屋外での正しい測定方法については、9 ページ図 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、できるだけ記録を残すようにします。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。

暑さ指数（WBGT）は、実際に活動する場所で測定することが望ましいのですが、暑さ指数（WBGT）計が、校内に配備されていない場合には、活動場所に最も近い場所で公表されている暑さ指数（WBGT）の値を参考として用いることができます。環境省では、[**熱中症予防情報サイト**](#)で、毎年夏季の全国各地の暑さ指数（WBGT）の値を公表しています。ただし、環境省で公表している値は、実際の活動場所での値ではありません。実際の活動の場は千差万別で、暑さ指数（WBGT）は熱中症予防情報サイトの推定値とは異なることに注意が必要です。測定できない場合は少なくとも気温と湿度を測定して、暑さに対し十分な注意を払ってください。**あくまでも参考値としての活用しかできないことに留意が必要です。**

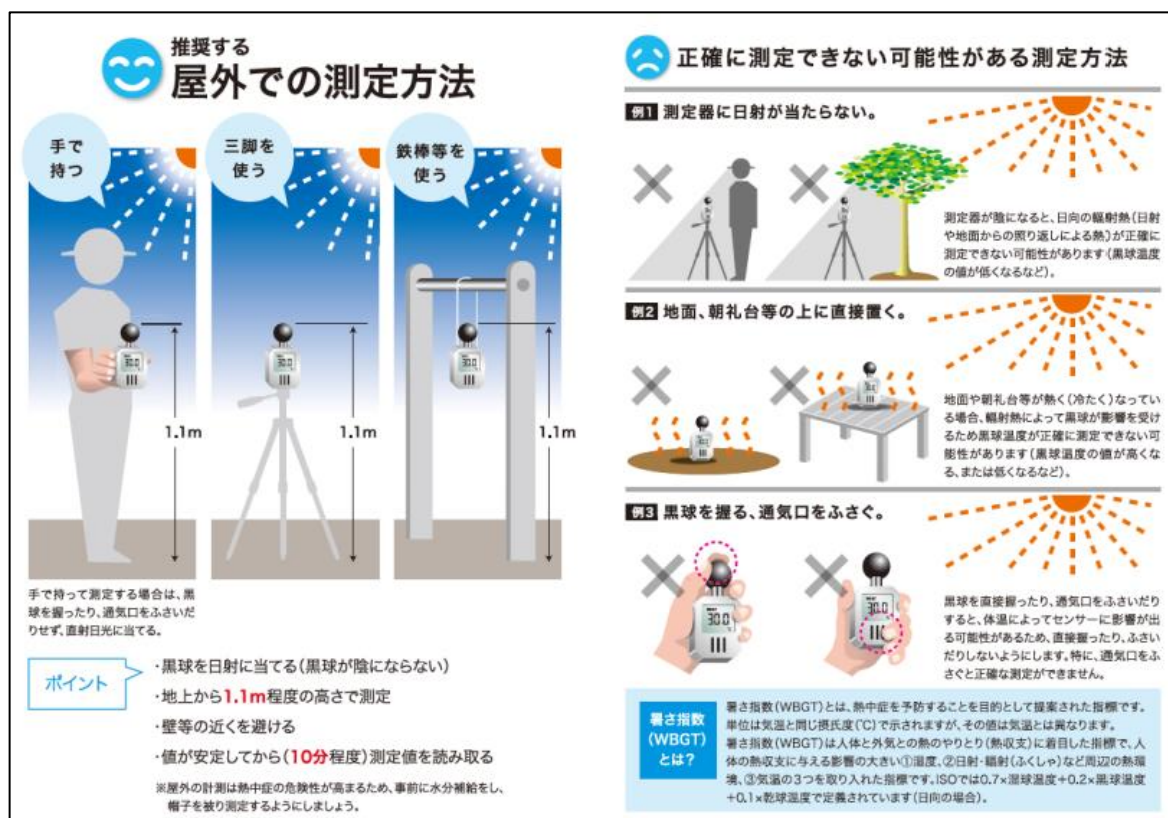


図5 「推奨する屋外での測定方法」

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

第3章 熱中症警戒アラートについて

1 熱中症警戒アラートの概要

熱中症警戒アラート

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・気象庁が新たに暑さへの「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を言います。発表内容・アラートでは、次の内容を発表します。

また、気候変動適応法改正後において、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、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）

熱中症特別警戒アラート

熱中症特別警戒アラートとは、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（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）に発表されます。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）に達する場合等に発表します。（表2）

飯塚市の対応

【熱中症警戒アラートが発表された場合】

熱中症警戒アラートが発令時にFAXにて各学校へ通知し、児童生徒への注意喚起を図ります。熱中症警戒アラートは数日間続くことも予想されるため、1週間に一度を目途に通知します。その日の屋外・屋内での活動（部活動を含む）は、各学校で判断・対応してください。活動を行う場合は、水分補給、WBGTの測定、児童生徒の健康観察を十分に行った上で行ってください。また、帰宅前にも健康観察を十分に行ってから帰宅させてください。

【熱中症特別警戒アラートが発表された場合】

熱中症特別警戒アラート発令時にFAXまたはメールで各学校へ通知し、児童生徒への注意喚起を図ります。また、その日の屋外での活動（部活動を含む）を**原則中止**します。（表3）

行事等を行う場合は、各学校で判断・対応していただきます。活動を行う場合は、水分補給、WBGTの測定、児童生徒の健康観察を十分に行った上で行ってください。また、帰宅前にも健康観察を十分に行ってから帰宅させてください。

表2 「熱中症警戒情報と熱中症特別警戒情報」 熱中症環境保健マニュアル

	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、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3 「暑さ指数(WBGT)に応じた注意事項等」 熱中症環境保健マニュアル

暑さ指数(WBGT)による基準域	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}
危険 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高い。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。
厳重警戒 28以上 31未満		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・塩分を補給する。暑さに弱い人は運動を軽減または中止。
警戒 25以上 28未満	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。
注意 25未満	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。

第4章 熱中症の予防措置

1 事前の対応(年間を通じた対策)

項目	詳細内容	補足・具体例
1. 教職員への啓発	児童生徒等の熱中症予防について、全教職員が共通理解を図るための研修を実施する。	啓発資料を活用し、定期的な研修会を開催する。
2. 児童生徒等への指導	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れるように指導する。	児童生徒向けの啓発資料配布。WBGT の実際の測定を通じ、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	近年の気温変化や熱中症発生状況を確認し、地域・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。	過去のデータ分析、地域特性(日差し、風通しなど)を考慮した対策立案。
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、相互に体調を気遣える環境・文化を醸成する。	声かけの励行、休憩を取りやすい雰囲気作り。
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)と全教職員への伝達方法を整備する。	リアルタイムの情報(気温・湿度計、天気予報、WBGT 情報、熱中症警戒アラート等)を誰もが見やすい場所に設置し、学校全体で共有する。
6. WBGT を基準とした運動・行動の指針設定	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。	WBGT 値に基づく具体的な行動判断基準(運動の中止、休憩の頻度、内容変更など)を策定。
7. WBGT の把握と共有体制整備	暑さ指数(WBGT)の測定場所、測定タイミング、記録、および関係教職員への伝達体制を整備する。	活動現場での定期的な WBGT 測定、記録。測定値を共有する仕組み(掲示、連絡網など)。
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、中止・延期を日々「誰が」「どのタイミングで」判断し、「どう伝達するか」の体制を整備する。熱中症警戒アラート発表時の対応も含む。	熱中症予防の責任者を明確化。アラート発表時の行事实施可否判断フローを確立し、周知。
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、WBGT に基づく運動等の指針、熱中症警戒アラートの意味、発表時の対応を共有する。熱中症事故発生時の家族・マスコミ対策マニュアルも作成する。	保護者会での説明。緊急時の保護者への確実な連絡体制。必要に応じた他の保護者への情報提供方法の検討。

2 体育、スポーツ活動時の対応(年間を通じた対策)

(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・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、日陰の確保(テント、シェード、緑化等)をするなど「学校屋外プールにおける熱中症対策例」図6を参照してください。



図6 「学校屋外プールでの熱中症対策例」

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

(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。例えば、本市では福岡県中学校体育連盟の熱中症事故防止に向けた取組に準じて、試合時間の短縮やゲーム数を

減らすなどの競技方法の工夫あるいは試合中の給水タイムをこまめに取り入れるなどの対策を行っています。他の自治体の例ですが、浜松市教育委員会では熱中症事故防止重点項目を設け、指導計画、運動前後の安全指導・管理の内容を部活動顧問が確認しています。生駒市では、児童生徒等の体調管理のため部活動への参加要件として「健康チェックシート」（保護者印も要件としている）の作成を徹底しています。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ることが大切です。

(4) 授業日の対応(日常的な対策)

① 健康観察

- ・毎朝の健康観察（検温、体調不良の有無）の徹底
- ・学習活動中の児童生徒等の体調確認（顔色、発汗、言動等）
- ・体調不良時の早期発見と対応

② 環境条件の把握と管理

- ・WBGT の測定と記録、気温・湿度等の確認
- ・教室内の温度・湿度の管理（空調、換気、扇風機、日よけ等）
- ・屋外活動時の WBGT に基づく活動制限・中止の判断

③ 水分補給・休憩

- ・定期的な水分補給の奨励（授業中、休み時間、運動前後）
- ・塩分補給の推奨（特に発汗量が多い場合）
- ・休憩時間の確保と涼しい場所での休憩の推奨

④ 活動内容の調整

- ・高温時の運動・活動の制限（運動強度、時間、場所の変更）
- ・屋内外の活動の切り替え
- ・体育、部活動等における指導者の判断基準
- ・体操服等の適切な着用指導
- ・長時間の屋外集会の回避または短縮

⑤ 特別な配慮を要する児童生徒等への対応

- ・持病のある児童生徒等への個別対応計画の作成
- ・暑さに弱い児童生徒等への声かけ、見守りの強化

(5) 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を心がけましょう。また、各自で水筒に多めの飲料水を準備させたり、

保健室や職員室に冷却材、経口補水液、体冷却用具等（ミスト扇風機、冷感タオル等）を常備したりするなど準備が大切です。

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。使用する前など、定期的に空調設備の点検・清掃を行ってください。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。

③ 登下校時

基本的な熱中症の予防策を踏まえ、児童生徒等に対して涼しい服装や帽子の着用や日傘の使用、休憩や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。

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。

第5章 熱中症発生時の対応

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。（図7）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」などの軽度な症状の場合には、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、応急処置の際は、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。

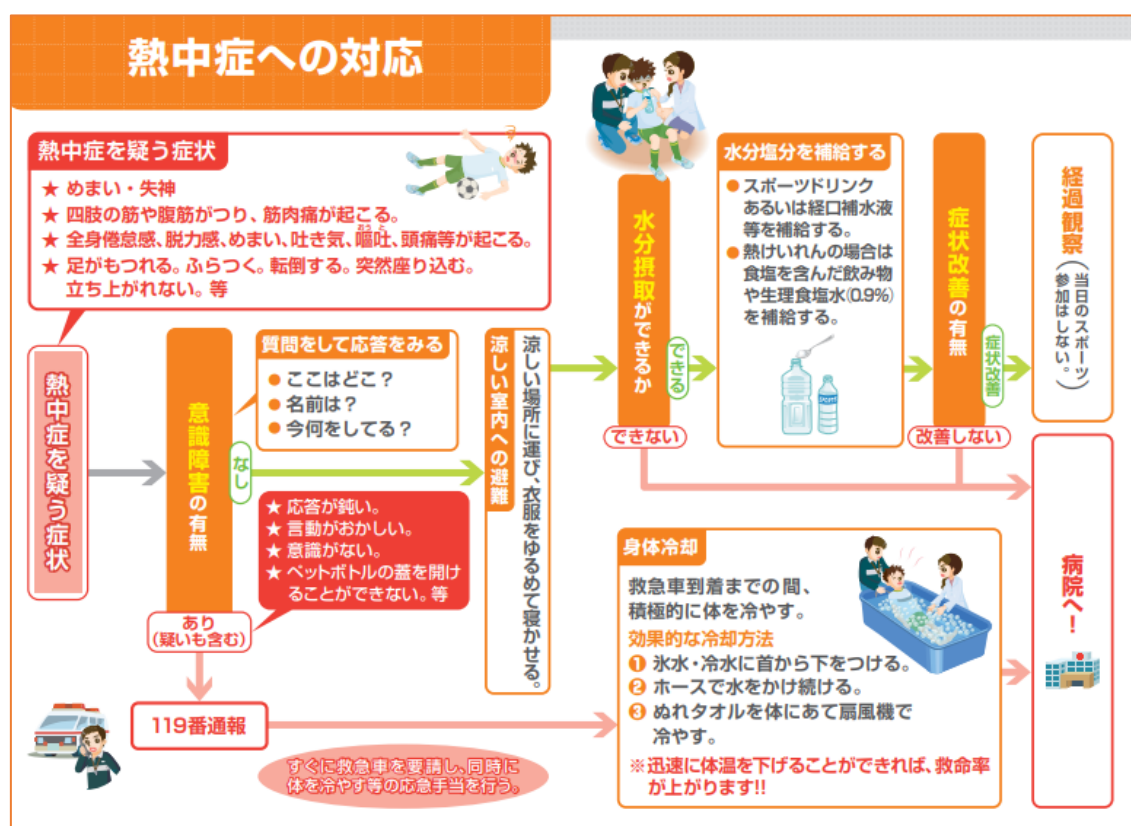


図7 「熱中症対応フロー」

スポーツ庁 スポーツ事故対応ハンドブック/熱中症への対応

第6章 熱中症による事故事例からの教訓

急に暑くなってきた日や、気温が 30℃を超えるような暑い日等の要因があると熱中症が起きやすい傾向があることを踏まえた上で、以下に紹介するような学校での熱中症による事故事例からの教訓を参考に、事故が起きた要因やその対策を考えていきましょう。

【学校で起きた熱中症による死亡事故事例】

教訓①：熱中症を引き起こす3要因（環境・からだ・行動）が関わりあうと熱中症は起こる！

事故要因：気温 32℃、湿度 61%（環境）肥満傾向（からだ）、練習試合にフル出場（アメリカンフットボール）（行動）

【事例① アメリカンフットボール部での部活動中に起きた事故】

8月、高校3年生の男子がアメリカンフットボール部の部活動で9:30、練習試合にフル出場し、11:20、第4クォーター終了直前にベンチで倒れ、意識なし。2日後に死亡した。気温 32℃、湿度 61%であり、被害者本人は身長 170 cm、体重 113 kg、肥満度 77%であった。

教訓②：それほど暑くなくても、2要因（からだ、行動）のみで熱中症は起こる！

事故要因：肥満傾向、暑熱順化（からだ）、ランニング（行動）

【事例② 野球部での部活動中に起きた事故】

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。

教訓③：それほど気温が高なくても湿度が高い日は注意！

事故要因：湿度が高い（環境）、登山（行動）

【事例③ 宿泊学習で起きた事故】

7月、中学2年生の男子が宿泊学習で登山中に熱中症になり、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）

教訓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）、剣道部の練習（行動）

【事例④ 剣道部での部活動中に起きた事故】

8月上旬、高等学校3年男子が期末試験明けの剣道部活動時、当日は晴天で日中 30℃を超す気温であった。10時半から18時頃まで練習していた。その後、けいこや大会について、顧問教師から話があった後、19時から練習を再開した。突然具合が悪そうに道場の隅にうずくまった。横になって休むように指示をした。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に死亡した。

教訓⑤：普段運動をしない児童生徒等も参加する体育授業では、暑さ指数（WBGT）が高い日は活動内容の変更を検討する！

事故要因：気温 32.5℃、湿度 47%、暑さ指数（WBGT）27（環境）、ジョギング・サッカーの5分ゲーム2試合（行動）

【事例⑤ 体育の授業中に起きた事故】

7月、高校3年生の男子が体育の授業でジョギング、準備運動、補強運動後にサッカーの5分ゲーム2試合をしていたところ、動開始から約30分後に熱中症になり、死亡した。当日は気温 32.5℃、湿度 47%、暑さ指数（WBGT）27であった。

教訓⑥：激しい運動ではなくても、暑さ指数が高い日、特に小学校低学年では注意！

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

【事例⑥ 校外学習で起きた事故】

7月、**小学校1年生**の男子が学校から**約1km離れた公園**での校外学習後に教室で様子が急変し、意識不明になり、救急搬送される事故が発生した。当該生徒は搬送先の病院において死亡した。

*午前10時の状況：気温32.9℃、**暑さ指数（WBGT）32で「危険」**

過去の事故事例を参考に、対策の改善点や留意事項を共有しましょう。

- 軽症段階での見落とし
- 「これくらいなら大丈夫」という油断
- 指導者の知識不足、判断の遅れ
- 環境要因（WBGT）の軽視
- 暑熱順化の不足
- 個人差への配慮不足

第7章 熱中症事故後の対応

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休憩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、以下の項目など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・警告・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

参考資料等

(1) 引用文献

- ・「熱中症環境保健マニュアル2022」環境省
- ・スポーツ事故対応ハンドブック/熱中症への対応 令和2年度スポーツ庁
- ・「学校における熱中症ガイドライン作成の手引き」(令和3年5月)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」(令和6年4月 追補版)
環境省・文部科学省

(2) 参考資料

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 6 年 4 月追補版)

(ア) 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）

(イ)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あたっては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

☐	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

熱中症になってしまったら

