危機管理マニュアル

－　熱中症予防対策マニュアル　－

１．熱中症について

２．暑さ指数について

３．熱中症（特別）警戒アラートについて

４．熱中症予防対策について

５．熱中症対応フロー

６．集団救急事案発生時の対応について

【資料】熱中症予防対策チェックリスト

彦根市立城北小学校

令和７年度

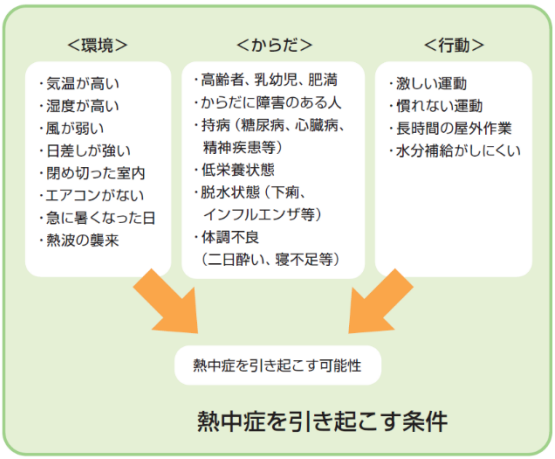
１．熱中症について

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。

熱中症は、暑い時期だけに発生すると考えられがちですが、スポーツなど、体を動かしている時には体（筋肉）が熱を発するため、熱中症の危険がより高まります。体が暑さに慣れていない時期（夏の初め頃や梅雨の合間など）に急に暑くなった日や、湿度が高く風の弱い蒸し暑い日にスポーツをすると、気温があまり高くなくても熱中症にかかる危険性があります。

熱中症が起こりやすい条件

高温、多湿、風が弱い、輻射熱（熱を発生するもの）がある等の環境では、体から外気への熱放散が減少し、汗の蒸発も不充分となり、熱中症が発生しやすくなります。



熱中症の症状と重症度分類

分　類	重症度	症状から見た診断	症　状
Ⅰ度 **現場での応急処置で対応できる軽症**	軽い	**熱失神**	**●めまい・失神** 「立ちくらみ」という状態で、脳への血流が瞬間的に不十分になったことを示し、”熱失神”と呼ぶことがあります。
		熱けいれん	**●筋肉痛・筋肉の硬直** 筋肉の「こむら返り」のことで、その部分の痛みを伴います。発汗に伴う塩分（ナトリウムなど）の欠乏により生じます。 **●手足のしびれ・気分の不快** **●大量の発汗**
Ⅱ度 **病院への搬送を必要とする中等症**		**熱疲労**	**●頭痛・吐き気・嘔吐・倦怠感・虚脱感** 体がぐったりする、力が入らない等があり、「いつもと様子が違う」程度のごく軽い意識障害を認めることがあります。
Ⅲ度 **入院して集中治療の必要性のある重症**	重い	**熱射病**	**●意識障害・けいれん・手足の運動障害** 呼びかけや刺激への反応がおかしい、体がガクガクとひきつけがある（全身のけいれん）、真っ直ぐ走れない・歩けない等。 **●高体温** 体に触れると熱いという感覚です。 **●肝機能異常、腎機能障害、血液凝固障害** これらは、医療機関での採血により判明します。

運動・スポーツ活動時の熱中症予防の原則

運動・スポーツ活動時の熱中症の発生は、環境・運動内容、個人の体調等が関係して

います。次のような予防対策が必要です。

（１）環境条件の把握

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。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）暑熱順化（暑さに徐々に慣らしましょう）

熱中症は、急に暑くなる７月下旬から８月上旬に起こりやすくなっています。夏前であっても、急に暑くなると発生します。これは、体が暑さに慣れていないためです。急に暑くなったときは運動を軽くし、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。

（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。

長時間の運動で汗をたくさんかく場合は、塩分の補給も行います。0.1～0.2%程度の食塩水（1ℓの水に 1～2g の食塩）が良いとされています。飲料の場合、ナトリウム量 100ml あたり 40～80mg が適当とされています。

（４）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。暑いときは、服装を軽装とし、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、休憩時にはずすか、緩めるなどし、体の熱を逃がすようにしましょう。

（５）個人の状態や体調の考慮

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、体調の悪いときには無理をしないことです。運動前、運動中、運動後の健康観察が重要です。

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は熱中症を起こしやすいので、運動を軽減します。

（６）運動量の調整

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するようにし、休憩を頻繁にとるようにしましょう。激しい運動では休憩を 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。

（７）具合が悪くなった場合、早めの処置

暑いときは熱中症が起こりえることを認識し、具合が悪くなった場合には、早めに運動を中止して、必要な処置をとるようにしましょう。

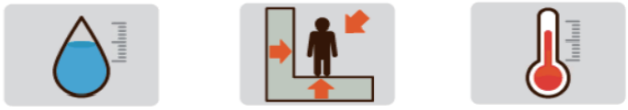
２．暑さ指数（WBGT）とは

暑さ指数（WBGT：WetBulb 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）の算出

WBGT（屋外） ＝ 0.7 × 湿球温度 ＋ 0.2 × 黒球温度 ＋ 0.1 × 乾球温度
WBGT（屋内） ＝ 0.7 × 湿球温度 ＋ 0.3 × 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。

暑さ指数（WBGT）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充分に休息を取り入れる。	**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。

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。

３．熱中症（特別）警戒アラートについて

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想される際に、環境症・気象庁が暑さへの「気づき」を呼びかけるための情報です。

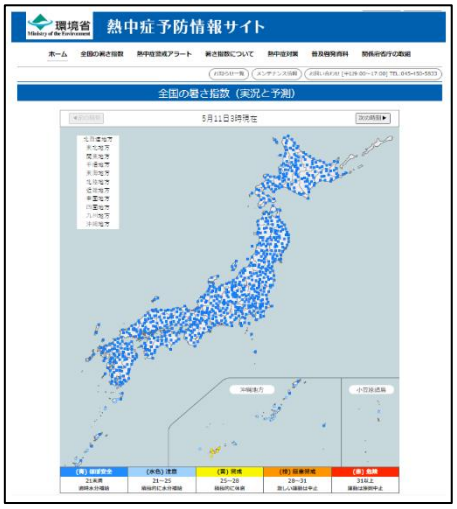
令和３年度から、それまでの高温注意情報に代わる新たな情報発信として全国で本格運用を開始しました。また、令和６年度からは、改正気候変動適応法が制定され、熱中症警戒アラートが法律に位置付けられるとともに、より深刻な健康被害が発生し得る極端な高温時には、さらに一段上の「熱中症特別警戒アラート」が発令されることとなりました。

（１）発表方法

・発表単位は、熱中症警戒アラートは 58 府県予報区等、熱中症特別警戒アラートは都道府県単位。
・熱中症警戒アラートは、予報区等内の暑さ指数（WBGT）情報提供地点のいずれかにおいて、翌日の日最高暑さ指数が「３３以上」と予想される場合、**前日の１７時または、当日５時**に発表されます。
・熱中症特別警戒アラートは、都道府県内の全ての暑さ指数（WBGT）情報提供地点において、翌日の日最高暑さ指数が「３５以上」と予想される場合、**前日の１４時**に発表されます。

（２）熱中症（特別）警戒アラート確認方法

熱中症予防情報サイト（環境省ＨＰ）アドレス　https://www.wbgt.env.go.jp



【環境省「熱中症予防サイト」】

【メール配信サービス】

https://plus.sugumail.com/usr/env/home

（３）城北小学校における熱中症（特別）警戒アラートの活用について

①熱中症警戒アラートについて

・情報入手担当：教頭は、熱中症の危険性が高いと暑熱環境が予想される場合には、5：00 と 17：00 の１日２回、アラート情報を確認し、アラート発令時には一斉メール、校内放送で全教職員に通知する。
・熱中症警戒アラートが発令された場合、対策会議を開き、登下校、体育科、各種行事、部活動などについて対応策を検討する。

【対策会議】　◇校長：　◇教頭：　◇教務主任：
◇養護教諭：　◇体育主任：

②熱中症特別警戒アラートについて

・熱中症特別警戒アラート発令時には、市教育委員会より発令が伝えられる。
・熱中症特別警戒アラートが発令された場合、翌日の学校は臨時休校とし、発令後は午後６時までに保護者用連絡ツール「tetoru」配信等により児童生徒、保護者等関係者に対応を連絡する。
・部活動は中止 。ただし、大会等は主催者側からの熱中症対策に関する情報等をもとに、学校が参加を判断し生徒や保護者に連絡する。

４．熱中症予防対策について

（１）事前の対応

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れるよう、毎年熱中症のリスクが高くなる時期を前に、研修の場を設ける。

②児童生徒等への指導

学級担任は、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できる資質・能力を育成する。

③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、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等を、学校ホームページや学校通信等を活用し、施局的に保護者とも共有する。

（２）各場面における対応

①体育科の授業における対策

グラウンドや体育館での体育科の授業においては、活動前に活動場所の暑さ指数（WBGT）を測定し、対応について検討・判断する。暑さ指数（WBGT）は測定場所やタイミングで異なり、また活動中は測定が疎かになる場合があるため、測定者や測定方法をあらかじめ設定して、暑さ指数（WGBT）の変化に留意して授業を展開する。

また、プールでの活動においても、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、他の体育科の活動と同様に熱中症予防の観点をもった対応が求められる。

（独立行政法人日本スポーツ振興センター　屋外プールでの熱中症対策例）

②部活動での対策

体育科の授業と同様に、グラウンド・体育館など活動場所で暑さ指数（WBGT）を測定し、対応を判断するが、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るため､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必要がある。

③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。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る。

【行事等における事前の準備・確認・体制の整備の例】

・日射を遮り、氷や飲料等を準備してある救護スペースを準備する。
・屋内にあらかじめクーラーをきかせた休憩スペースを準備する。
・児童生徒がいつでも給水できる環境や雰囲気を整える。
・活動場所に暑さ指数（ＷＢＧＴ）測定機器を設置し、こまめに確認する。
・緊急対応用に、氷やスポーツドリンク、経口補水液等を準備しておく。
・もしもの時のための救急体制、医療機関や保護者への連絡体制を確認しておく。

④教室内の授業

教室での学習環境としては、空調設備を活用し、なるべく学校環境衛生基準において望ましいとされている 28℃以下を保つようにする。また、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を行う。

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とともに、なるべく短時間での活動となるよう留意する。

⑤登下校時

登下校時は、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する。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う。日傘や冷却タオルなどの暑さ対策グッズについては、暑さに応じて積極的な活用を推奨する。

５．熱中症の対応フロー

【チェック１】　熱中症を疑う症状がある

・四肢や腹筋のけいれん（つる）、筋肉痛
・倦怠感、脱力感、めまい、吐き気、嘔吐、頭痛、頻脈、顔面蒼白
・手足の運動障害（足もつれ・ふらつき、転倒、突然の座り込み、立ち上がれない）
・高体温

【涼しい場所への避難】
・冷房の効いた室内、風通しのよい日かげに運ぶ。
・衣服を緩めて、寝かせる。
・一人にしない。

※保護者連絡

【チェック２】
意識はあるか？呼びかけに答えるか？
「ここはどこ？」「名前は？」
「今、何している？」

□ 応答が鈍い
□ 言動がおかしい
□ 意識がない

１１９番通報
救急車を要請

□応答あり

【脱衣と冷却】
救急車到着までの間、積極的に体を冷やす。
・氷水・冷水に首から下をつける。
・ホースで水をかける。
・ぬれタオルを体にあて扇風機で冷やす。
・氷、アイスパック、保冷剤などで、首のつけ根、わきの下、脚のつけ根など太い血管を冷やす。

【チェック３】　水分摂取ができるか？

□摂取できない

□摂取できる

状況に応じて
１１９番通報
救急車を要請

【水分・塩分の補給】
・0.1～1.2%食塩水あるいはスポーツドリンク
・熱けいれんの場合は、生理食塩水（0.9%）などの濃いめの食塩水を補給する。

【チェック４】　状態が良くなったか？

□改善しない

□改善している

【医療機関受診】　**病院へ！！**

医療機関連絡先
彦根市立病院　２２－６０５０
彦根中央病院　２３－１２１１
友仁山崎医院　２３－１８００
豊郷病院　３５－３００１

【経過観察】
・安静にして、十分に休憩させる。
・こまめに体温を測定する。

６．集団救急事案発生時の対応について

運動会等の体育的行事や部活動等においては、熱中症とみられる症状に対する集団救急が必要となる場合があります。複数名が同時に体調不良を訴えた場合、児童生徒一人一人への対応は「4. 熱中症の対応フロー」のとおりですが、状況によっては局地災害として、市教育委員会（以下、市教委と省略）や消防署、病院などの関係機関と連携しながら報道関係者や保護者への対応が求められます。

局地災害とは…局地的な災害であり、地震や大雨など自然災害等の広域災害と区別されるもの。
熱中症による集団救急事案が局地災害として扱われる場合、救急体制維持のためトリアージが行われ、救急搬送に関わる判断は消防部局に委ねられます。

【集団救急事案発生時（局地災害と指定された場合）の学校体制について】

市教委　消防　病院等　関係機関

・熱中症とみられる症状発生の際には、学校は速やかに 119 番通報および市教委への報告を行う。その際、複数名の体調不良者について、搬送が必要かどうかに関わらず全て状況報告を行う。
・市教委は現場に赴き、本部支援、報道等外部対応支援、傷病者対応支援を行う。

【指揮系統】
災害対策本部：校長室　◎統括責任者：学校長

・市教委、消防部局と連携しながら、学校における対応の総指揮を行う。（救急搬送に関わる判断は消防部局が行うため、学校長は、児童や保護者、教職員、施設等に関する判断・指示を行う。）

例.　教職員の役割分担　対応する教室の割り振り　報道等外部へ提供する情報の統制　等

【情報収集・伝達】
職員室
◎責任者：教務

・本部と現場をつなぎ、情報をとりまとめたうえで、適宜報告・連絡を行う。
・適宜校内放送や臨時の打ち合わせを行い、教職員への情報共有を行う。（各教室での指導内容統一、下校のタイミングと付き添い計画　等）

【報道等外部対応】
アクティブラーニングルーム
◎責任者：教頭

・市教委と情報共有しながら、報道対応を行う。
※市教委、消防部局がそれぞれプレスリリースを行うため、傷病者数等、正確な状況を適宜報告する。
・tetoru 等を活用し、保護者への連絡を行う。

【傷病者対応】
保健室
◎責任者：養護教諭

・体調不良を訴えた児童生徒の応急処置を行う。
・救急隊員と連携しながら、児童生徒のトリアージを行う。
・トリアージの状況や搬送先等、現場情報を情報収集・伝達担当へ伝える。

【その他想定される対応】
・傷病者以外の児童生徒管理（各担任）　・傷病者の保護者への連絡（担任）　・軽症者の待機場所確保
・救急車、ドクターヘリ等の誘導　　等

【熱中症予防対策チェックリスト】

（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（体を暑さに徐々にならしていくこと）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）を行ったりすることに注意する

（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）より引用）