

大東市公立学校園 熱中症対策ガイドライン

令和 6 年 6 月
指導・人権教育課

0. はじめに

学校の管理下における熱中症事故は、多くが体育・スポーツ活動によるものですが、運動部活動以外の部活動や、屋内での授業中においても発生しており、運動後、校外学習後や登下校時などにも注意が必要です。また、暑くなり始めや急に暑くなる日等の体がまだ暑さに慣れていない時期、それほど高くない気温でも湿度等その他の条件により発生しています。

今般、気候変動適応法等の一部を改正する法律が施行され、熱中症警戒情報の法定化、及び熱中症特別警戒情報の創設、市町村長による指定暑熱避難施設（クーリングシェルター）の指定など、熱中症対策をめぐる状況について動きがありました。

このような背景から、熱中症事故の防止に万全を期すため、本市における令和元年5月策定の熱中症対策ガイドラインを改訂しました。

学校における活動においては、「暑さ指数を用いた指針」等を活用し、熱中症の予防に努めていただくとともに、今後、各学校において、危機管理マニュアルの見直し・改善を行う際の参考にさせていただきますようお願いいたします。

1. 熱中症とは

熱中症の症状及び重症度分類

熱中症になると、体温が上がり、体内の水分や塩分のバランスが崩れたり、体温の調節機能が働かなくなったりして、体温の上昇やめまい、けいれん、頭痛などのさまざまな症状をひき起こす。

○ 軽症 （応急処置と見守り）

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」と呼ぶこともある。

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う。
発汗に伴う塩分（ナトリウム等）の欠乏により生じる。

手足のしびれ・気分の不快

○ 中等症 （医療機関へ）

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る。

○ 重症 （入院加療）

※最悪の場合には死亡する場合もあることに留意する

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、体にガクガクとひきつけがある（全身のけいれん）、真直ぐ走れない、歩けない等。

高体温 …体に触ると熱い。

肝機能異常、腎機能障害、血液凝固障害…医療機関の採血により判明。

（日本救急医学会分類2015より）

熱中症が起こりやすい状況

【環境】（気温・湿度
・輻射熱・気流等）

- ・ 気温が高い、湿度が高い
- ・ 風が弱い、日差しが強い
- ・ 閉め切った室内
- ・ エアコンがない
- ・ 照り返しが強い
- ・ 熱波の襲来
- ・ 輻射熱が強い
- ・ 急に暑くなった日 等

【体】（体調・年齢
・暑熱順化の程度等）

- ・ 低年齢、持病
- ・ 低栄養状態
- ・ 体調不良
（脱水状態・寝不足等）
- ・ 暑さに慣れていない 等

【行動】（運動強度・持続時間
・水分補給等）

- ・ 激しい運動、持久走、
継続するランニング
- ・ 長時間の屋外作業
- ・ 休み明けの体育や部活動の
練習初日等、慣れない状況
- ・ 屋外プールでの水泳学習

※ 水中でも発汗や脱水はある。

※ プールサイドは直射日光による輻射
が大きく、水着を着用しているため
輻射熱を遮ることができない。

熱中症予防について

〈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

※ 環境省と気象庁連携して発表する「熱中症警戒情報」「熱中症特別警戒情報」等の情報、活動場所における暑さ指数（WBGT）等に十分留意し、気温・湿度等の環境条件に配慮した活動を実施する。

※ 児童生徒等への健康観察等、健康管理を徹底する。

※ 活動前、活動中、活動終了時にこまめに水分や塩分を補給し、活動中は適宜、休憩をとる。

＊休憩は、30分に1回以上程度とるようにする。

＊水分補給は15分～30分に1回（スポーツドリンクなどの塩分濃度0.1%～0.2%のもの）をめやすとする。

※ 服装は軽装にし、透湿性や通気性のよい素材にする。直射日光は帽子・日傘等で防ぐ。運動中のマスク着用にあたって注意を呼びかける。

※ 具合が悪くなった場合には、早めに措置をとる。また、児童生徒等が体調不良を申し出やすい環境づくりに配慮する。

※ 活動の中止や延期、活動内容や運動強度の見直し等、柔軟に対応を検討する。

※ 運動をおこなった後は、クールダウンしてから移動および次の活動（登下校含む）を行う。

2. 暑さ指数について

WBGT（暑さ指数）とは？

WBGT=Wet Bulb Globe Temperature

熱中症を引き起こす条件として「環境」は重要だが、日本の夏のように蒸し暑い状態では暑さは評価できない。熱中症に関連する、気温、湿度、日射・輻射、風の要素を積極的に取り入れた指標として、人体と外気との熱のやりとり（熱収支）に着目した「暑さ指数」があり、熱中症との相関が高く、特に高温環境の指標として労働や運動時の予防措置に用いられている。

$$\text{暑さ指数 (WBGT)} = \frac{1}{\text{乾球温度 (気温)}} : \frac{7}{\text{湿球温度 (湿度)}} : \frac{2}{\text{黒球温度 (輻射熱)}}$$

○測定にあたって

- ※ 暑さ指数（WBGT）計を用い、活動を行う場所で計測し、できるだけ記録に残す
- ※ 屋外では、黒球を日射に当てる（黒球が陰にならない）、壁等の近くを避ける
- ※ 地上から 1.1m 程度の高さで測定
（地面や朝礼台の上に直接置くことは避け、三脚を使う、鉄棒につるす、手に持って計測する場合には、測定者は帽子を被り、黒球や通気口をふさがずに持つ）
- ※ 10 分程度経って、値が安定してから測定値を読みとる

暑さ指数（実測）を用いた指針

◇ 運動に関する指針 ※WBGT 値を、気温と区別しやすいよう単位（℃）のない指数として表示

気温 (参考)	暑さ指数 (WBGT)	熱中症予防運動指針	
35℃以上	35 以上	運動は中止	WBGT 35 以上では、運動を中止する。
	31 以上	運動は原則中止	WBGT 31 以上では、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である。
31～35℃	28～31	厳重警戒 (激しい運動は中止)	WBGT 28 以上では、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。運動する場合には、頻繁に休息をとり水分・塩分の補給を行う。体力の低い人、暑さになれていない人は運動を中止する。
28～31℃	25～28	警戒 (積極的に休息)	WBGT 25 以上では、熱中症の危険が増すので、積極的に休息をとり適宜、水分・塩分を補給する。激しい運動では、30 分おきくらいに休息をとる。
24～28℃	21～25	注意 (積極的に水分補給)	WBGT 21 以上では、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。
24℃未満	21 未満	ほぼ安全 (適宜水分補給)	WBGT 21 未満では、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する。

（公財）日本スポーツ協会ウェブサイト「熱中症予防のための運動指針」を参考に作成

◇ 日常生活に関する指針 ※WBGT 値を、気温と区別しやすいよう単位（℃）のない指数として表示

温度基準 (WBGT)	注意すべき 生活活動のめやす	注意事項
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大きい。 外出はなるべく避け、涼しい室内に移動する。
厳重警戒 (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。
警戒 (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、定期的に十分に休息を取り 入れる。
注意 (25未満)	強い生活活動でおこ る危険性	一般に危険は少ないが、激しい運動や重労働時には発生す る危険性がある。

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

3. 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

熱中症警戒情報及び熱中症特別警戒情報とは

◇ 熱中症警戒情報（熱中症警戒アラート）

特定の日における暑さ指数（WBGT）の最高値が、府内予報区等内の地点いずれかで 33 以上と予想される場合に発表

- ・ 前日 17:00 頃及び当日 5:00 時点における予測値を基に発表
- ・ 予報区単位（＝東部大阪を基準）で発表
- ・ 環境省の「熱中症予防情報サイト」等において発表

◇ 熱中症特別警戒情報（熱中症特別警戒アラート）

特定の日における暑さ指数（WBGT）の最高値が、府内予報区等内の地点全てで 35 以上と予想される場合に発表

- ・ 前日 10:00 時点における翌日の予測値で判断し、**前日 14:00 頃に発表**
- ・ 都道府県単位で発表
- ・ 環境省から大阪府を通じて本市に通知され、指導・人権教育課より学校（園）に伝達
- ・ 指定暑熱避難施設の開放

熱中症特別警戒情報が発令

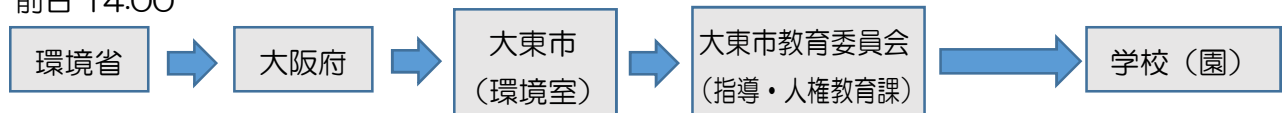
（＝翌日の暑さ指数が、府内全域で 35 以上の予想）の場合 ➡ **翌日の運動は中止する**

（体育・部活動・休み時間の運動場開放・校外学習等含む）

※中体連主催の公式戦については、中体連の規定・対策に従う

◇特別警戒情報伝達フロー

前日 14:00



※市民・団体へ伝達

※指定暑熱避難施設開放準備

※電話及びC4thにて

※土・日曜日等の発出にあっては、
緊急連絡システム（TEL）を活用

※熱中症特別警戒アラート及び熱中症警戒アラートの発表後の取り消し、また解除の案内はありません

◇指定暑熱避難施設開放（9:00～17:30）

大東市役所 本庁舎、すこやかセンター（保健医療福祉センター）、諸福老人福祉センター、北条老人憩いの家、野崎老人憩いの家（令和6年4月24日現在）

◇熱中症予防情報サイトにおける熱中症特別警戒情報発表時に提供される情報

【キーマッセージ】

○広域的に過去に例のない危険な暑さ等となり、人の健康に係る重大な被害が生じる恐れがあります！！

○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、全ての方が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方の周りの方は、熱中症にかかりやすい方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、校長や経営者、イベント主催者等の管理者は、全ての方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（リモートワークへの変更を含む。）等を判断してください。

○今まで普段心掛けていただい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、今一度引き締めていただいた上で、準備や対応が必要です。

4. 予防措置

◇事前の対応

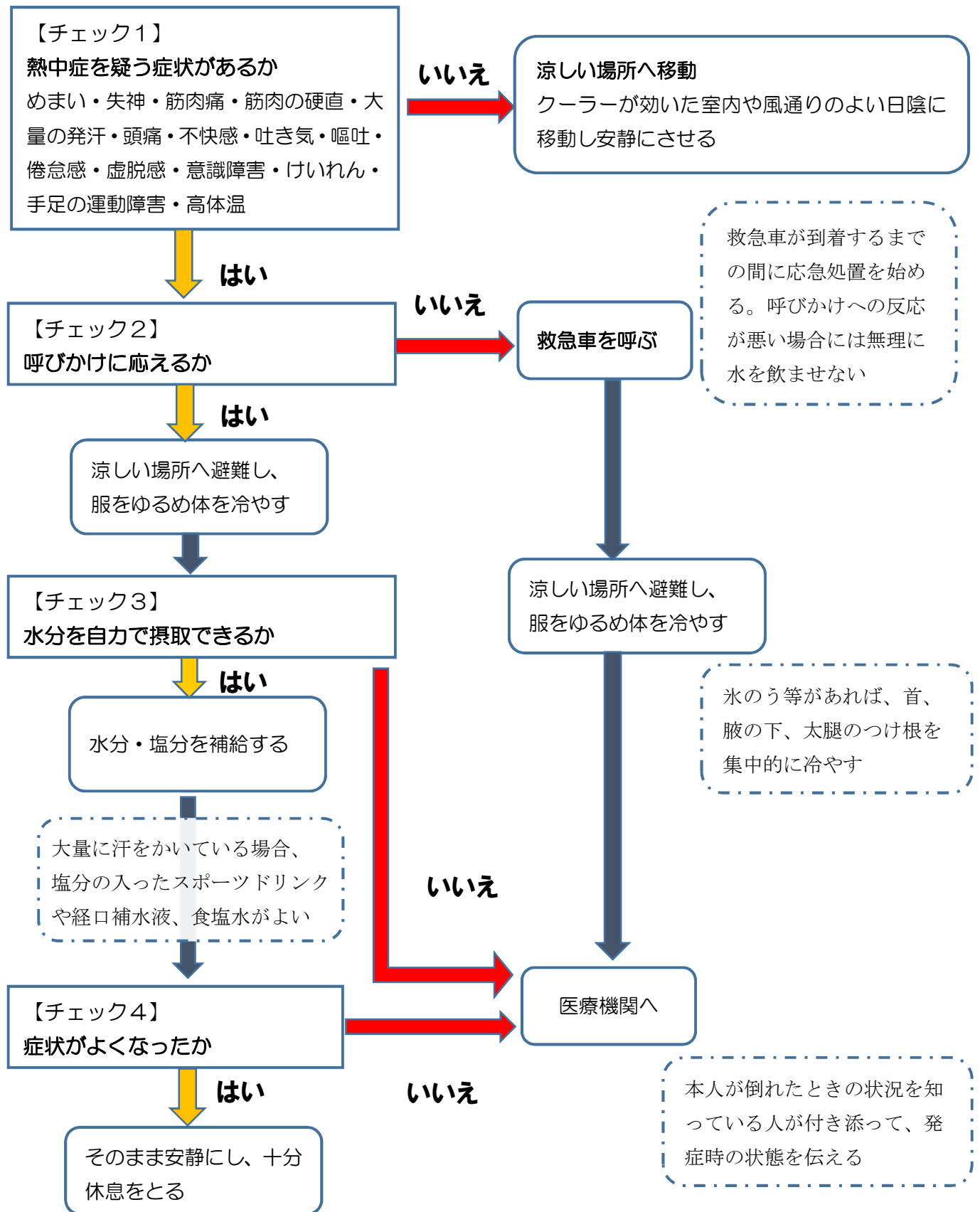
- ・教職員への啓発（研修・暑さ指数の把握、情報共有）
- ・保護者等への情報提供・理解醸成
（熱中症対策の家庭での指導の依頼、特別警戒アラート発表時の対応の周知等）
- ・児童生徒等への指導（啓発資料を活用し、自身の体調の管理・安全確保の行動をとることができるよう指導する。気兼ねなく体調不良を言い出せる、相互に体調を気遣える環境・文化の醸成）

◇授業日の対応（登下校時・休日の部活動等も含む）

- ・活動場所での暑さ指数（WBGT）測定と対応の判断をする
- ・テント設営などにより日陰をつくる
- ・水分や、氷・冷却用タオル・団扇等を用意しておく
- ・冷水器等の積極的な使用について指導する
- ・プールサイド等ではサンダル着用等、児童生徒等の足を守るよう指導する
- ・運動前の水分補給の徹底や、天候や暑さ指数等に応じたこまめな休憩時間を設定する
- ・登下校時の、涼しい服装や、日差しを遮る（帽子や日傘の活用も考えられる）対策、適切な水分補給について指導する。ネッククーラー等の使用も検討する
- ・運動会・校外学習等、各種行事を実施する場合には、練習計画、児童生徒席等の配慮、給水タイムの設定、朝の健康観察、体調不良者の発見・処置のための見まわり体制、天候等を把握しての計画の見直し等、適切な対策を講じる

5. 熱中症発発生時の対応

熱中症の応急処置



※帰宅時・帰宅後に、体調を崩すこともあることに注意し、単独で帰宅させないように配慮する

(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おこなう際には、事故防止の取組み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）を行なったりすることに注意する