防災対策について項目一覧

No.	項目	所管部等	資料番号
1	あつぎ3Dデジタルマップについて	都市みらい部 都市計画課	2-1
2	厚木市における防災対策について(令和6年度主要事 業)	企画部 危機管理課	2-2
3	厚木市熱中症特別警戒情報発表時の対応指針	環境農政部 環境政策課	2-3
4	厚木市立小・中学校 熱中症対策ガイドライン	教育部 学務課	2-4
5	小・中学校体育館への冷暖房設備の設置について	教育部 学校施設課	2-5
6	市立小・中学校における地震・風水害に向けた対応について	教育部	2-6



1. あつぎ3 Dデジタルマップについて

(1) あつぎ 3 D デジタルマップの整備

被害想定を直感的に理解できるように、市独自に構築した閲覧用ビューア 「**あつぎ3Dデジタルマップ**」を整備。



これまでの二次元の浸水想定区域図



3 D デジタルマップで三次元に可視化した 浸水想定区域図

1. あつぎ3 Dデジタルマップについて

(2) あつぎ 3 Dデジタルマップの特徴

①知りたい情報を簡潔に調べることが可能

市ホームページから2クリックでマップを開くことができる。 さらに、洪水浸水・土砂災害ハザードマップや地震ハザードマップなど、 各ハザードごとにマップが分かれているため、知りたい情報をすぐに見る ことができる。



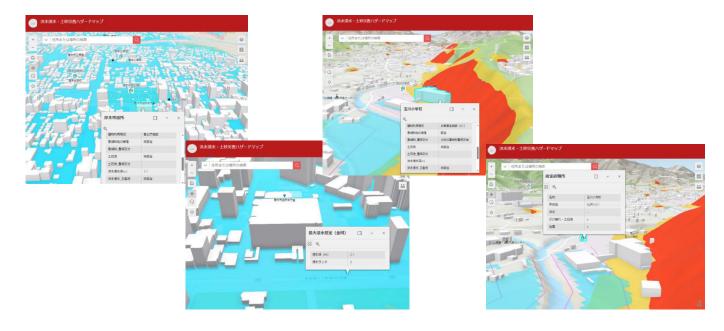
1. あつぎ3 Dデジタルマップについて

②ハザード情報が直感的に理解できる

洪水浸水や土砂災害などのハザード情報が可視化されているため、直感的 に被害想定を理解できる。

建物をクリックすると浸水深や土砂災害警戒区域の該当有無を確認できる。また、建物がない場所でもポイントで浸水深が確認できる。

また、レイヤー(情報)の表示非表示の設定変更ができ、情報を重ねて 見ることができる。



3

1. あつぎ3 Dデジタルマップについて

(3) あつぎ 3 Dデジタルマップの種類

①あつぎ3Dデジタルマップ(LOD1・LOD2) 建物のみを表示したベーシックなマップ。 市内の全ての建物を三次元で閲覧できる。 LOD2マップでは本厚木駅周辺、愛甲石田駅周辺は建物にテクスチャ (写真)を貼り、より実空間に近い状態で再現している。

②オールハザードマップ

洪水浸水、土砂災害、地震(震度分布・液状化危険度)、内水浸水など、オールハザードマップの情報を表示している。 市内で想定される災害リスクを三次元で確認できる。

- ③ヒヤリハットマップ 令和5年度に道路部で実施した走行ビッグデータの解析結果を地図上で 確認できる。
- ④都市計画情報マップ 都市計画決定情報や立地適正化計画の情報を地図上で確認できる。

2. あつぎ3 Dデジタルマップの活用方法

(1) 災害リスクを確認するツールとして活用

「あつぎ3Dデジタルマップ」は、市民の皆様、誰もが簡単に操作できることを第一に整備している。自宅や勤務地などの災害リスクを確認できるツールとして役立つ。

(2) 「防災教育」などへの活用

「あつぎ3Dデジタルマップ」を実際に操作し、地域の災害リスクをイメージ共有できるため、子どもたちの防災教育などにも活用できる。防災教育後に、子どもが家に帰って、家族でマイタイムラインを作成するきっかけになることが期待される。

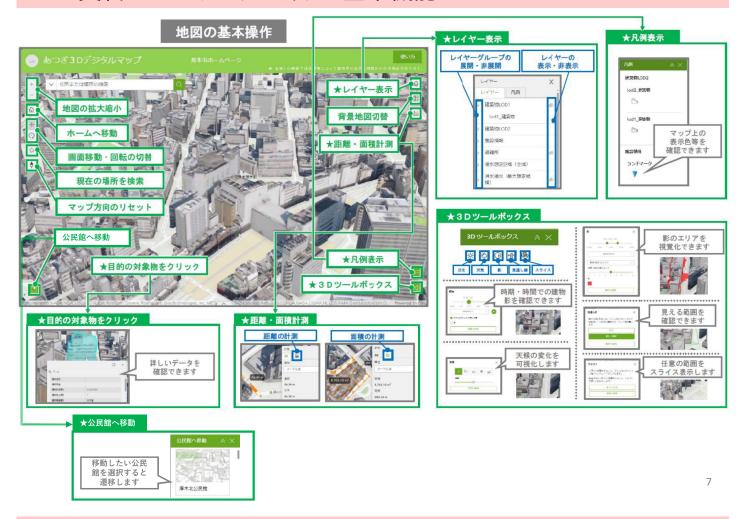




5

_

3. 《資料》 3 Dデジタルマップの基本機能

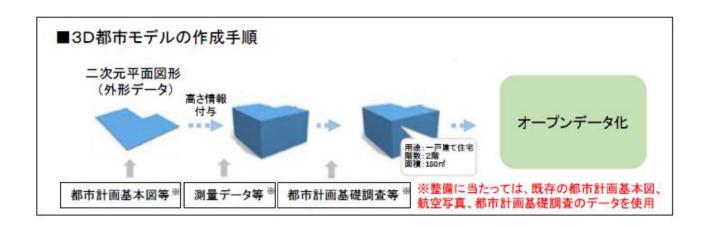


3. 《資料》 3 D都市モデルとは

(1) 3 D都市モデル概要

3 D都市モデルとは

現実の都市空間をデータ上で再現した3Dの「デジタル地図」



二次元の地図に建物・地形の高さや建物の形状などを掛け合わせて作成した三次元の地図に、建築物の名称や用途などの多様な情報を加え、都市空間そのものをデジタル上で再現したもの。

3. 《資料》 3 D都市モデルとは

3 D都市モデルでは、「詳細さの度合い(詳細度)」を LOD1~4で定義している。



LOD(Level of Detail)のイメージ

9

3. 《資料》 3 D都市モデルとは

(2) 厚木市の整備範囲

市域全体をLOD1で構築し、本厚木駅及び愛甲石田駅周辺はLOD2 (テクスチャー写真付き)でより明細な形状で構築している。

詳細度	整備範囲	
LOD1	都市計画区域(=市全域) (93.84km2)	
	都市機能誘導区域(2.26km2) ①本厚木駅周辺 ②愛甲石田駅周辺	() hand
LOD1イメージ	LOD2イメージ (テクスチャー付き)	①本厚木駅周辺 N ②愛甲石田駅周辺

(テクスチャー付き)

3. 《資料》 3 D都市モデルとは

(3) Project Plateauへの参画

国土交通省が主導する、日本全国の3D都市モデルの整備・オープンデータ化プロジェクト「Project PLATEAU(プラトー)」に厚木市は昨年度参画し、3D都市モデルの整備を行った。

PLATEAU(プラトー) とは

- ・国土交通省では、スマートシティをはじめとしたまちづくりのデジタルトランスフォーメーションを進めるため、そのデジタル・インフラとなる3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化を推進するProject PLATEAU (プラトー)を2020年度から進めている。
- ・ 3 D都市モデルの多様な提供価値を活かすことで、防災、まちづくり、 環境、モビリティ、防犯、健康など様々な分野における地域課題の解決 に役立つユースケース(活用事例)を開発することが可能。
- ・令和5年度末には約200都市で3D都市モデルが整備され、令和6年度末には約250都市となる予定。

11

3. 《資料》 3 D都市モデルとは

3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ 化のエコシステムを構築することで、まちづ くりのデジタル・トランスフォーメーション を推進する。

PLATEAUは、国土交通省が様々なプレイヤーと連携して推進する、日本全国の都市デジタルツイン実現プロジェクトです。都市活動のプラットフォームデータとして3D都市モデルを整備し、様々な領域でユースケースを開発しています。 さらに、誰もが自由に都市のデータを引き出せるよう、3D都市モデルをオープンデータとして提供しています。 PLATEAUは、3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化を進めることで、まちづくりのDXを実現し、オープン・イノベーションを創出していきます。

デジタルツイン = loTでリアルタイムに情報を取得し、 サイバー空間でリアルを再現して未来をシミュレートする

■国土交通省PLATEAU(プラトー) ホームページ https://www.mlit.go.jp/plateau/

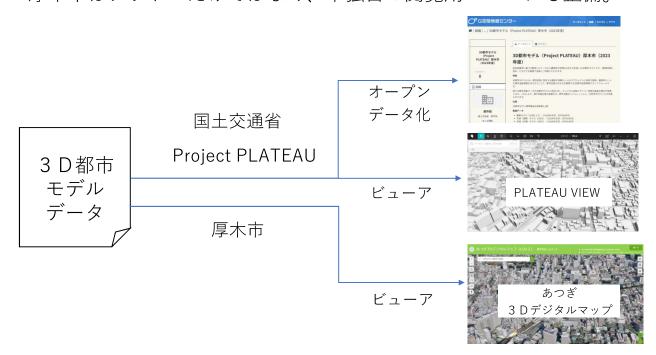


■都市空間情報デジタル基盤構築支援事業(PLATEAU補助制度)ポータル https://www.mlit.go.jp/toshi/daisei/plateau_hojo.html

3. 《資料》 あつぎ3 Dデジタルマップについて

(4) 3 D都市モデルの搭載

- ・整備した3D都市モデルデータを国土交通省のProject PLATEAU (プラトー)のホームページにオープンデータとして搭載。
- ・PLATEAU VIEWで3D都市モデルの閲覧も可能。
- ・厚木市はプラトーだけではなく、市独自の閲覧用ビューアも整備。



13

厚木市における防災対策について(令和6年度主要事業)

~災害から命と暮らしを守り抜くまちの実現~

1 災害情報収集伝達システム運用事業 (予算額 8,993,000円)

SNSや気象データなどから、様々な危機・災害に関する情報をAIでリアルタイムに解析・収集し、リスクを可視化するシステムを導入しました。

災害時の被害状況把握や緊急時の意思決定、防災・リスクマネジメントに活用していきます。



2 感震ブレーカー整備事業 (予算額 3,000,000円)

大規模地震による停電が復旧した際に起こりやすい、電気機器への通電による火災のリスクを軽減するため、新たに感震ブレーカーを有償配布しました。

設置が困難な方につきましては、シルバー人材センターを紹介しています。



3 災害時医療対策事業 (予算額 7,787,000円)

災害時に医療機関が必要とする電力を確保できるよう、 医師会と歯科医師会に対して発電機などを貸与し、災害時 の医療体制の強化に努めます。



4 防災備蓄品整備事業 (予算額 25,070,000円)

災害に備え、食料・乳幼児ミルク・給水用 具・避難所での生活用品などを購入し備蓄し ます。能登半島地震などの教訓をいかし、災 害への備えを充実させていきます。





厚木市熱中症特別警戒情報発表時の対応指針

この指針は、気候変動適応法(平成30年法律第50号。以下「法」という。)第19条により熱中症特別警戒情報が発表された際の市の対応について示したものである。

1 目 的

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じるおそれのある熱中症特別警戒情報発表時において、市が適切な対応をとることができるようあらかじめ定めることを目的とする。

2 周 知

熱中症特別警戒情報の発表について、前日に神奈川県からの連絡を受けた後、次の方法により市民に周知する。

- (1) 防災行政無線による放送
- (2) 市ホームページへの掲載
- (3) LINEによる発信
- (4) デジタルサイネージでの放映
- (5) 庁内放送(平日のみ)

3 事業の中止

市の主催又は共催事業であって、次のいずれにも該当するものは中止とする。

なお、次に該当しないものであっても、適切な熱中症対策を取ることができないと判断した場合は市の主催又は共催事業を中止する。

- (1) おおむね10時から17時までの間に開催するもの
- (2) 屋外で開催するもの又は屋内において運動を伴うもの

4 指定暑熱避難施設

市長は、法第21条に基づき別表のとおり指定暑熱避難施設(以下「クーリングシェルター」という。)を指定し、熱中症特別警戒情報が発表された場合に開放する。

- (1) クーリングシェルターの開放は、施設の通常の開館日及び時間に加え、休館日も開放する。
- (2) クーリングシェルターに貸館の予約がある場合に、市長はその使用許可を取り消す。
- (3) クーリングシェルターでは、適切な冷房運転を行い、受入可能人数が同時に適切に滞在できる空間を提供する。

5 公の施設の使用中止

公の施設のうち、次に掲げるもののうち屋外の施設又は屋内の運動施設(プールを除く。)の使用許可については、市長等はその使用許可を取り消す。

ただし、令和6年度に限っては、施設使用者が自らの責任において十分な熱中症対策 を取ることができると判断した場合は、市長等はその使用許可を取り消さないことがで きる。

- (1) 厚木市都市公園条例(昭和50年厚木市条例第24号)による使用許可
- (2) 厚木市立学校施設使用条例(昭和53年厚木市条例第21号)による使用許可
- (3) 厚木市営体育施設条例(昭和59年厚木市条例第27号)による使用許可

6 その他

この指針に定めるもののほか、熱中症特別警戒情報発表時の対応について必要な事項は、市長が厚木市市民安全対策本部に諮って定める。

附則

この指針は、令和6年5月30日から適用する。

別表

施設名称	場所	開放可能日	受入可能人数	電話番号
厚木北公民館	元町9-4	午前9時から午後	-	223-3147
厚木南公民館	旭町2-4-18	10時まで	210人	228-0582
依知北公民館	上依知1313-1		156人	225-2563
依知南公民館	下依知3-1-7		240人	245-0436
睦合北公民館	三田2735-1		160人	241-1310
睦合南公民館	妻田北1-18-33		200人	223-3774
睦合西公民館	及川667		205人	243-5355
荻野公民館	中荻野594-1		210人	241-1030
上荻野分館	上荻野1925-1		120人	242-5330
小鮎公民館	飯山南1-46-5		160人	241-1265
玉川公民館	七沢175-6		175人	248-0006
南毛利公民館	温水西1-17-1		240人	248-4309
相川公民館	下津古久703-2		145人	228-3246
緑ケ丘公民館	緑ケ丘2-2-1		230人	221-7556
愛甲公民館	愛甲西1-17-1		222人	247-1434
森の里公民館	森の里1-31-1		144人	250-5262
あつぎ市民交	厚木市中町2-12-		1,171人	225-2510
流プラザ	15(アミューあつ			
	ぎ5~7階)			
保健福祉セン	厚木市中町1-4-1	平日 午前8時20	460人	225-2525
ター		分から午後9時30		
		分まで		
		土曜日、日曜日及		
		び祝日 午前8時		
		45分から午後9時		
		30分まで		

熱中症特別警戒情報について(参考資料)

1 背景

気候変動適応の一分野である熱中症対策を強化するため、昨年度、気候変動適応法が改正され、熱中症に関する政府の対策を示す実行計画や、熱中症の危険が高い場合に国民に注意を促す特別警戒情報を法定化するとともに、特別警戒情報の発表期間中における暑熱から避難するための施設の開放措置など、熱中症予防を強化するための仕組みを創設する等の措置が講じられました。

2 熱中症特別警戒情報概要

(1) 要件

県内の暑さ指数情報提供地点(5地点:横浜・三浦・海老名・辻堂・小田原)の全てで、翌日の最高暑さ指数(WBGT)が35を超える場合に発表されます。

(2) 指定暑熱避難施設 (クーリングシェルター)

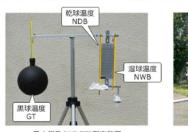
市町村長が冷房設備を有する等の要件を満たす施設(公民館、図書館、ショッピングセンター等)を指定暑熱避難施設(クーリングシェルター)としてあらかじめ指定することができます。

3 暑さ指数(WBGT)とは

熱中症を予防することを目的とした指標。気温だけでなく湿度や日差しの違いも考慮 して算出されるものです。



計測方法:測定装置の測定値(黒球温度、湿球温度及び乾球温度)をもとに算出。



暑さ指数(WBGT)測定装置



実際の観測の様子

※図は環境省熱中症予防サイトより引用。

4 熱中症特別警戒情報発表の状況

国内の過去の暑さ指数観測情報から、把握できる範囲では、これまでに熱中症特別警戒情報が発表される様な状況に至ったことはありません。

そのため、頻繁に発表されるようなものではないという認識であり、これまでに経験したことのない災害級の暑さが生じるという認識の下対応指針を策定しています。

【参考データ】

観測県 埼玉県

観測日時 2020年8月11日

各地点の暑さ指数(WBGT)と最高気温

観測地点	暑さ指数(WBGT)	採用指数 (四捨五入)	最高気温(℃)
熊谷	33.7	34.0	39.6
久喜	35.0	35.0	38.7
秩父	33.6	34.0	38.5
さいたま	34.7	35.0	38.7
越谷	35.0	35.0	38.2
寄居	33.9	34.0	39.2
所沢	34.2	34.0	38.3
鳩山	34.2	34.0	40.2

2023年神奈川県観測地点のWBGTの状況(抜粋)

月	日		観測地点						
Ħ	Π	海老名	横浜	辻堂	小田原	三浦			
7	10	35.7	31	31	33.1	29.4			
7	12	35.7	31.1	30.6	31.7	29.2			
7	16	35.9	31.4	31.2	33.1	29.9			
7	17	35.3	31.6	33.2	32.6	32			
7	18	35.2	32.2	32	31.5	31.1			
8	15	31.4	31.3	33.6	33.3	31.4			
8	18	33	31.6	33.4	33.5	31.7			
8	19	34.5	31.6	32.7	33.4	32.1			
8	20	33.7	31.7	32.7	33.6	31.3			
8	21	31.9	32.3	34	33	31.9			
8	22	30.2	31.9	33.7	33.3	31.9			
8	23	33.3	31.6	34.1	33	31.8			

厚木市立小・中学校 熱中症対策ガイドライン

令和6年6月

厚木市教育委員会

はじめに

近年、夏場には最高気温が 35℃を超え、40℃に迫る日も珍しくありません。児童・生徒の暑さによる健康面のリスクは年々高まっており、全国的には熱中症による大変重篤な事故も発生するなど、学校はこれまで以上に積極的な熱中症対策に取り組むことが求められています。

こうした現状を踏まえ、教育委員会では、市立小・中学校における児童・ 生徒の熱中症予防と熱中症発症時における適切な対応を図るため、「厚木 市立小・中学校熱中症対策ガイドライン」を策定しました。

本ガイドラインは、神奈川県教育委員会が策定した「神奈川県立学校熱中症予防ガイドライン」の内容に準じ、まず、熱中症の発生原因や症状等、熱中症に関する基本的な知識を踏まえた上で、熱中症の予防措置として、学校全体で整備すべき体制を確認するとともに、様々な教育活動の場面別の対応を示しています。

また、地域の実情を踏まえた情報として、市立小・中学校における熱中 症対策の実践例を紹介しています。

各市立小・中学校においては、このガイドラインを活用し、科学的な根拠に基づいた適切な熱中症対策に、学校全体で組織的に取り組むようお願いします。

目次

1	熱中症について	
(1)) 熱中症とは	1
(2)) 暑さ指数 (WBGT) に応じた行動指針	3
(3)) 熱中症警戒情報の活用	5
(4))熱中症特別警戒情報について	7
2	熱中症の予防措置	
(1)	熱中症予防の体制整備(事前の対応)	8
(2)	熱中症の予防策	10
(3))教育活動時における対応	13
(4)	熱中症発生時の対応(フロー図)	17
3	熱中症による事故事例	
(1)	熱中症による死亡事例(事故事例からの教訓)	18
4	市立小・中学校における熱中症対策例	19
5	参考資料等	21

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。

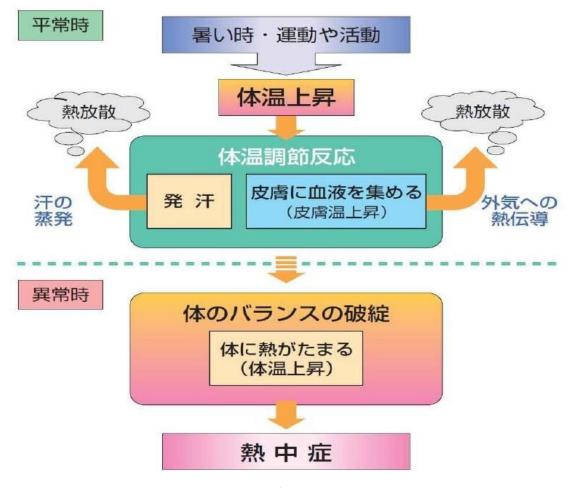
暑い時には、自律神経を介して末梢血管が拡張します。そのため皮膚に多くの 血液が分布し、外気への放熱により体温低下を図ることができます。

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うと、体温が急激に上昇します。このような状態が熱中症です。

(図 1-1 熱中症の起こり方 環境省:熱中症環境保健マニュアル 2022)



ア 熱中症の発生原因

熱中症の発症には、環境(気温、湿度、輻射熱、気流等)、心身の状態(体調、年齢、暑熱順化の程度等)及び行動・状況(活動強度、持続時間、水分補給等)の条件が複雑に関係しており、図 1-2 に示す状況に当てはまる場合は、熱中症のリスクが高くなります。

また、昨今の子どもたちは、空調が整った環境で育っているため、汗腺が未発達の者が多いと言われています。子どもと大人(教員等)では、暑さに対応する耐性が違うことだけでなく、汗をかきにくい子どももいることを考慮して、状況把握に努める必要があります。

(図 1-2 熱中症の起こり方)

・練習が連日続いた最終日前後

環境 急に気温が上がった 気温や湿度が高い - 風が弱い ・日差しや照り返しが強い 締め切った体育館や空調の効いていない部屋 中症を引き起こす可能 心身の状態 ・寝不足、夏バテ等による体調不良 朝食抜き、昼食抜き等による低栄養状態 下痢、嘔吐、感染症等による脱水状態 ・休憩・休息が不足している状態(昼休みがとれていない等) 既往症や障がい(糖尿病、肥満、心疾患、精神疾患、発達 障がい等)がある もともと体力があまりない ・体力が低下している状態 ・悩みがあったり、心的疲労が強かったりする状態 ・物事に熱中しやすい状態 ・頑張り過ぎてしまう状態 行動・状況 激しい運動 ・慣れない運動 ・水分補給がしにくい状態 ・カフェインや糖分を多く含む飲料水の過剰摂取 長時間の屋外活動 ・休み明け・練習の初日

上記の状況については、健康観察を確実に行い、情報を収集・集約し、担当教員、行事等の責任者及び管理職が連携し、このガイドラインを踏まえた組織的な対応をしてください。

イ 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。

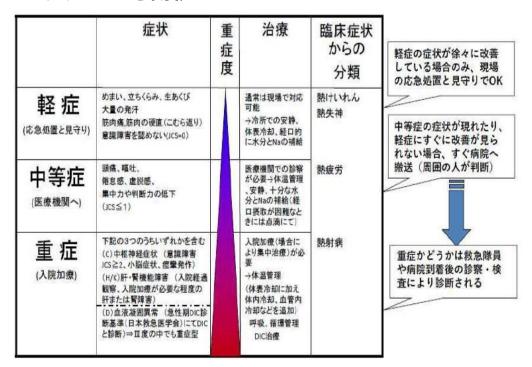
軽症の場合「立ちくらみ」や「筋肉のこむら返り」などを生じますが、意識は はっきりしています。

中等症の場合、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。

重症の場合、高体温に加え意識障害が見られ、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こともあります。

熱中症の症状には、典型的な症状が存在しません。暑さの中にいて具合が悪くなった場合には、まず熱中症を疑い、応急処置又は医療機関への搬送などの措置を講じる必要があります。

(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)



※JCS: Japan Coma Scale: 意識障害の評価分類スケール

※DIC: Disseminated Intravascular Coagulation: 播種性血管内凝固症候群の略

(2) 暑さ指数 (WBGT) に応じた行動指針

暑さ指数 (WBGT: Wet Bulb-Globe Temperature:湿球黒球温度) 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、表 1-1 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。

体育等の授業や、運動会・体育祭、遠足を始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、より安全に授業や校外活動を行うことができます。

特に暑さ指数が31以上の場合は、熱中症予防運動指針において「運動は、原則中止」とあることや、厳重警戒の段階においても避けるべき運動が示されていることなどから、市立小・中学校においては、運動や部活動等の前には活動場所の暑さ指数(WBGT)を計測し、指針に沿った適切な判断をすることが求められます。

(表 1-1 暑さ指数(WBGT)に応じた注意事項等 環境省:学校における熱中症対 策ガイドラインの手引き 2022)

暑さ指数	湿球	乾球	注意すべ	日常生活にお	熱中症予防運動指針※2
(WBGT)	温度	温度※3	き活動の	ける注意事項	
			目安	※ 1	
31以上	27℃	35℃	すべての	外出はなるべ	運動は原則中止
	以上	以上	生活活動	く避け、涼しい	特別の場合以外は運動を中止する。
			でおこる	室内に移動す	特に子どもの場合は中止すべき。
			危険性	る。	
28~31	24~27℃	31~		外出時は炎天	厳重警戒(激しい運動は中止)
		35℃		下を避け、室内	熱中症の危険性が高いので、激しい
				では室温の上	運動や持久走など体温が上昇しやす
				昇に注意する。	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~	中等度以	運動や激しい	警戒(積極的に休憩)
		31℃	上の生活	作業をする際	熱中症の危険度が増すので積極的に
			活動でお	は定期的に十	休憩を取り適宜、水分・塩分を補給す
			こる危険	分に休息を取	る。 激しい運動では 30 分おきくらい
			性	り入れる。	に休憩をとる
21~25	18~21℃	24~	強い生活	一般に危険性	注意(積極的に水分補給)
		28℃	活動でお	は少ないが激	熱中症による死亡事故が発生する可
			こる危険	しい運動や重	能性がある。熱中症の兆候に注意す
			性	労働時には発	るとともに、運動の合間に積極的に
			100	生する危険性	水分・塩分を補給する。
				がある。	

- (※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) 熱中症警戒情報(以下「熱中症警戒アラート」という。)の活用

保護者や地域住民の方を含めた熱中症防止対策において、次の五つの項目に 留意して熱中症警戒アラートを活用することで、円滑に必要な措置を講じるこ とができます。

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、「環境省熱中症予防情報サイト」や関係機関の WEB ページ、SNS を通じて情報を入手できます。

誰かが情報を入手しているであろうと考えて、必要な情報が的確に共有されないことがないよう、「誰が確認するか」、「いつ確認するか」、「誰に伝えるか」及び「情報を基に誰が(原則:小・中学校長)対応を判断するか」、「判断する者が不在の場合の代理者」などについて、あらかじめ情報を基に誰が(原則:校長)対応をするのか明確に定めておくことが大切です。

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、飲料水等の多めの準備、冷却等の備えの参考となります。

しかし、当日の状況が予測と異なる場合もあるため、体育の授業、体育祭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については、当日の暑さ指数(WBGT)の状況等により判断しなければならないこともあり得ますので、熱中症警戒アラートが発表になった場合の翌日の具体的な対応や、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。

ウ 府県予報区単位での予測

野外学習等、学校以外の場所での行事運営の参考となります。

府県予報区内にいくつかの暑さ指数(WBGT)の予測地点があり、その予測値を 環境省「熱中症予防情報サイト」において確認することができます。

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、活動時間の短縮を行ったりすることが望まれます。

エ 保護者や地域住民の方からの問合せ等への対応

保護者や地域住民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、対応を求められることがあります。 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、本ガイドラインに基づき、熱中症警 戒アラートが発表された際の対応等を事前に保護者の方へ周知することも必 要です。

オ 熱中症警戒アラート発表時の対応

熱中症警戒アラートが発表された際には、教育委員会から市立小・中学校へファクシミリにより情報提供を行います。

市立小・中学校は、テレビやラジオ等その他の情報ソースからも積極的に情報を収集しつつ、あらかじめ熱中症警戒アラート発表時における地域や学校の実情に即した対応について計画し、全教職員が共通理解の下、対応できるよう備えることが必要です。文部科学省が作成した「図 1-4 熱中症警戒アラートが発表されたときの対応例」を参考に示します。

(図 1-4 熱中症警戒アラートが発表されたときの対応例 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 2022)



(4) 熱中症特別警戒情報(以下「熱中症特別警戒アラート」という。)について

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(神奈川県内では、海老名、横浜、辻堂、小田原及び三浦)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)に達する場合等に発表されるものです。

なお、暑さ指数 (WBGT) が 35 に達しない場合であっても、自然的社会的状況により、熱中症により健康に重大な被害が生ずるおそれがあると認められる場合にも発表されることがあります。

ア 熱中症特別警戒アラートの情報提供

熱中症特別警戒アラートの発表について、市は、神奈川県から連絡を受けた後、防災行政無線による放送、市ホームページへの掲載などにより、市民に周知します。また、教育委員会から市立小・中学校へファクシミリにより情報提供を行います。

学校は、本ガイドラインに基づき、熱中症特別警戒アラートが発表された 際の対応等を事前に保護者に周知することが必要です。

イ 熱中症特別警戒アラート発表時の対応

熱中症特別警戒アラートが発表される状況は、過去に例のない危険な暑さとなることが想定されるため、学校は、発表された翌日の教育活動について、速やかに適切な措置をとることが必要です。

〈アラート(及び暑さ指数)の段階に応じた措置(判断)の整理〉

- ○熱中症警戒アラート発表時
- ・各活動場所で計測し、暑さ指数 31 以上である場合、運動は原則中止。 (環境省:学校における熱中症対策ガイドラインの手引き より)
- ・各活動場所で計測し、暑さ指数 31 未満である場合、十分な対策を取り、適切に活動を実施(してもよい)。

(厚木市立小・中学校熱中症対策ガイドライン より)

- ○熱中症特別警戒アラート発表時
- ・市の主催又は共催事業は中止(概ね10時から17時までの間に、屋外で開催するもの又は屋内において運動を伴うもの)

(厚木市熱中症特別警戒情報発表時の対応指針 より)

→学校の教育活動は、原則中止とすることが望ましい。

なお、授業を中止した日については、学校教育法施行規則第63条の示す 非常変災等による臨時休業日として扱います。

2 熱中症の予防措置

(1) 熱中症予防の体制準備(事前の対応)

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あり、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

あらかじめ暑さ指数 (WBGT) を基準とする運動や各種行事の指針(表 1-1(P4)参照)を定めることにより、客観的な状況判断・対応が可能となります。

暑さ指数(WBGT)に基づく運動等の指針を中心とした熱中症予防の体制整備のポイントは、次のとおりです。

ア 教職員への啓発

児童・生徒の熱中症予防について、「熱中症を予防しよう一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)や「学校における体育活動中の事故防止のための映像資料」(文部科学省)等を活用し、全教職員が共通理解を図るための研修を実施する。

イ 児童・生徒への指導

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など、教科横断的に自ら熱中症を予防することができる資質・能力を育成する。

ウ 各学校の実情に応じた対策・体調不良を受け入れる文化の醸成

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とともに、気兼ねな く体調不良を言い出すことができ、相互に体調を気遣い合える環境・文化を醸 成する。

エ 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。

オ 暑さ指数 (WBGT) を基準とした運動・行動の目安

暑さ指数 (WBGT) に応じた運動等の目安(表 1-1(P4)参照)を全教職員が共通に認識する。

カ 日々の熱中症対策のための体制整備

熱中症警戒アラート発表時を含め、運動、各種行事の内容変更や中止・延期 について、あらかじめ、①誰が、②いつ判断し、③判断結果を誰にどのように 伝達するかなどの体制を整備し、日々確認する。

例: 熱中症予防の責任者を決め、熱中症警戒アラート発表時に行事を予定している場合、行事の実施場所の最寄りの暑さ指数を確認して実施可否を判断し、判断結果については、管理職等が電話で、教育委員会教育指導課に連絡する。

キ 保護者等への情報提供

保護者の熱中症対策に対する理解促進のため、暑さ指数(WBGT)に基づく運動等の指針、熱中症警戒アラートの意味及び熱中症警戒アラート発表時の対応を保護者と共有する。

例: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。 (図 2-2 熱中症予防の体制整備フロー 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 2022)

情報収集・発信方法を検討

運動や各種行事等の内容変更、 中止・延期の判断について検討

体制構築後の対応を検討

- 熱中症に関する情報収集・伝達体制の整備
- ✓熱中症警戒アラート等の情報収集及び 伝達方法等を整備する。
- 例. 担当教職員が熱中症予防情報サイトに登録した メールアドレスに毎日午後5時にメールが届く。 その情報を担当教職員が毎日午後6時に全教職員 宛にメール等で共有する。
 - 発電スール等で表情する。 (定時に限らず、緊急性がある場合では、校内放送 等を活用して適宜発信する。)
- 暑さ指数 (WBGT) の測定、記録 及び教職員への伝達体制の整備
- ✓暑さ指数(WBGT)の測定タイミング、 測定場所及び伝達方法等を整備する。
- 例. 活動前に活動場所の署さ指数を測定し、記録を 取る。測定結果は校内の誰もが見やすい場所に 貼り出す。

- 暑さ指数 (WBGT) を基準とした 運動・行動の指針を設定
- ✓既存の指針を参考に、暑さ指数 (WBGT) に応じた運動や各種行事の 指針を設定する。
- 例、暑さ指数31以上で屋外活動を中止、屋内活動は 中止または実施形式を変更する。
- 日々の熱中症対策決定のための体制 整備
- ✓運動や各種行事の内容変更や中止・延期 における判断を、誰が、いつ、どのよう に伝達するかの体制を整備する。
- 例、行事の開催場所の署き指数を確認し、対応を判断 する。

保護者等への事前説明

- ✓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 応等について保護者に共有する際の 担当者、時期、方法を整備する。
- 例,担当教職員がGW明けに学校だよりに熱中症 予防に関する自校の対応等を掲載し、情報を 共有する。
- 熱中症予防の体制の見直し
- ✓熱中症発生状況、地域や各学校の 状況に応じて適宜体制の見直しを 図る。

体制整備のポイント

- ✓基本的な熱中症予防について、全教職員で共通理解を図るため講習会を実施する。
- ✓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。
- ✓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検討する。
- ✓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・文化を醸成する。

(2) 熱中症の予防策

熱中症は、1(1)イ熱中症の症状及び重病度分類で紹介したように、生命に関わる病気です。国内においても近年は、学校の教育活動中において毎年熱中症が発生し、不幸にも児童・生徒が亡くなるという痛ましい事例も生じています。

しかし、熱中症は、予防法を知っていれば、発生や悪化を防ぐことができるものです。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あり、まず大切なのは、暑い環境下での長時間の活動を避けることです。

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考えるのではなく、活動中の児童・生徒の状態を常に観察して異常がないかを確認し、こまめに休憩を取ったり、水分補給を促したりすることが大切です。

「熱中症を予防しよう一知って防ごう熱中症ー」(平成30年度スポーツ庁委託事業パンフレット)では、体育・スポーツ活動における熱中症予防原則として、次の五つの原則を挙げています。

<熱中症予防の原則〉

- ア 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。
- イ 暑さに徐々に慣らしていくこと。
- ウ 個人の条件を考慮すること。
- エ服装に気をつけること。
- オ 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。

ア 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。

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 (表1-1(P3) 暑さ指数 (WBGT) に応じた注意事項等参照)。

(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)とし、特に暑い時期の運動はなるべく涼しい時間帯に行うようにするとともに、休憩や水分補給を頻繁にするなど工夫をしましょう。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、汗から水分と同時に塩分も失われるため、塩分補給に $0.1\sim0.2\%$ 程度の塩分($1Lの水に1\sim2$ gの食塩)の摂取が体に良いとされています。飲料で補給する場合は、ナトリウム換算で1L当たり $0.4\sim0.8$ gの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付け、体調管理に役立てることが勧められます。

イ 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とき(暑さ指数(WBGT)が31以上になるとき、2ランク以上高くなったとき(表1-1(P3))に、多く発生する傾向があります。

体が暑さに慣れていないため、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すようにしましょう。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。

ウ 個人の条件を考慮すること(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。

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。

エ服装に気をつけること。

皮膚からの熱の出入りには衣服が影響するため、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。また、帽子等で直射日光を防ぐよ 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 には外すか、緩めるなどし、体の熱を逃がすようにしましょう。

オ 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。

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、直 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、頸部、脇の下、足の付け根など大きい血管を冷やしたり、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したりするようにします。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などの場合には、病院での治療が必要ですので、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見られる場合には、直ちに医療機関に搬送します。それと同時に、現場でなるべく早く冷やし、体温を下げることが重要です。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ができるかにかかっています。

(3)教育活動時における対応

ア 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おろそかになる場合もありますので、測定者も含め測定方法をあらかじ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。

1(2) 暑さ指数 (WBGT) に応じた行動指針 (P3) に示した、「熱中症予防運動 指針 (日本スポーツ協会)」を参考に危険度を把握し、暑さ指数 (WBGT) の段位に 応じた適切な判断及び行動をします。

(イ) プールでの活動

プールサイドが高温になりやすい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持った対応が求 められます。

〇プール学習時の熱中症対策

- ・熱中症予防を考えた場合、外気温より水温を重視します。外気温に加えて水温も高くなる と、体の熱が逃げにくくなり、熱中症発症の危険性が高くなります。水温が高い場合は、 オーバーフローを行う等、水温を適正に保つようにしてください。
- ・プール使用は、対象者の学年、能力、水温、気温、学習内容などを考慮して判断すること が大切です。
 - 〈水温が中性水温…33℃~34℃より高い場合〉

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する。(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)

〈水温が中性水温以下〉

水が体を冷却するため、水中運動は陸上運動より体温は上がりにくい。ただし、暑さ指数 (WBGT)31℃以上で日射が強い場合は、水から出ている頭部への輻射熱の影響による熱中症に十分注意する。

- ※中性水温:水中で安静状態のヒトの体温が上がりも下がりもしない水温
- ※「水泳指導の手引き(三訂版)」(水泳指導教本)
 - ・水温は 23 \mathbb{C} 以上であることが望ましく、上級者や高学年であっても、22 \mathbb{C} 以上の水温が適当。
- ※公益社団法人日本プールアメニティ協会「プールFAQ水質管理編」
 - ・プールの水温は 22[©]以上が目安。遊泳に適する水温は 26[©] ~ 31 [©]
- ※日本水泳連盟「水泳指導教本」
 - ・屋外プールの安全の目安として、水温と気温を足した温度が、65℃以上になるときには適さない。
- ・プールサイドでの活動(見学・監視を含む)については、気温や暑さ指数(WBGT)を考慮し、活動時間と活動内容を工夫してください。
- ・帽子着用や日傘の使用、テント設置等により直射日光に当たらないようにし、時折水中に 入る、水をかける等、体温を下げるようにしてください。
- ・施設床面が高温になる場合はサンダルを履く等し、体温上昇と火傷を防いでください。
- ・プールで遊んだり泳いだりしている時、実はたくさんの汗をかいています。活動中だけで なく、活動前、活動後も水分補給しましょう。

※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対策、2018

(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や、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。各競技会等の実施団体でも熱中症対策のガイドラインを公開していますので、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。

イ 体育、スポーツ活動以外の対策

(ア) 教室内での授業における対策

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。

○教室内の望ましい室温について

教室の望ましい室温は、学校保健安全法第六条第一項の規定に基づく学校環境衛生基準 (平成 30 年 4 月 1 日一部改正) により、「17^{\circ}C以上、28^{\circ}C以下」とされておりますので、エアコンの設定温度は、その日の気温や教室の状況に応じて、望ましい室温になるように設定することを併せてお願いします。

※神奈川県保健体育課 熱中症に対する注意喚起について (依頼) 令和2年6月23日)

(イ) 各種行事における対策

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掛けましょう。

○行事等における事前の準備・確認、体制の整備

行事等の前には…

- ・日射を遮り、氷や飲料等を準備してある救護スペースを設置しましょう。
- ・高温になることが予想される場合は、屋内にクーラーがある休憩所や救護スペースを用意しましょう。
- ・児童・生徒が給水できる環境を整えましょう。
- ・活動場所に暑さ指数(WBGT)計や温度計を備えましょう。
- ・緊急対応用に、氷・スポーツドリンク・経口補水液を十分に準備しましょう。
- ・救急体制の確認、学校医・かかりつけ医の連絡先、医療機関リスト等を準備しましょう。

※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対策、2018

(ウ) 登下校時における対策

2(2) 熱中症の予防策 (P9) を踏まえ、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。

ウ 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、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。

エ 感染症予防におけるマスクの着用について

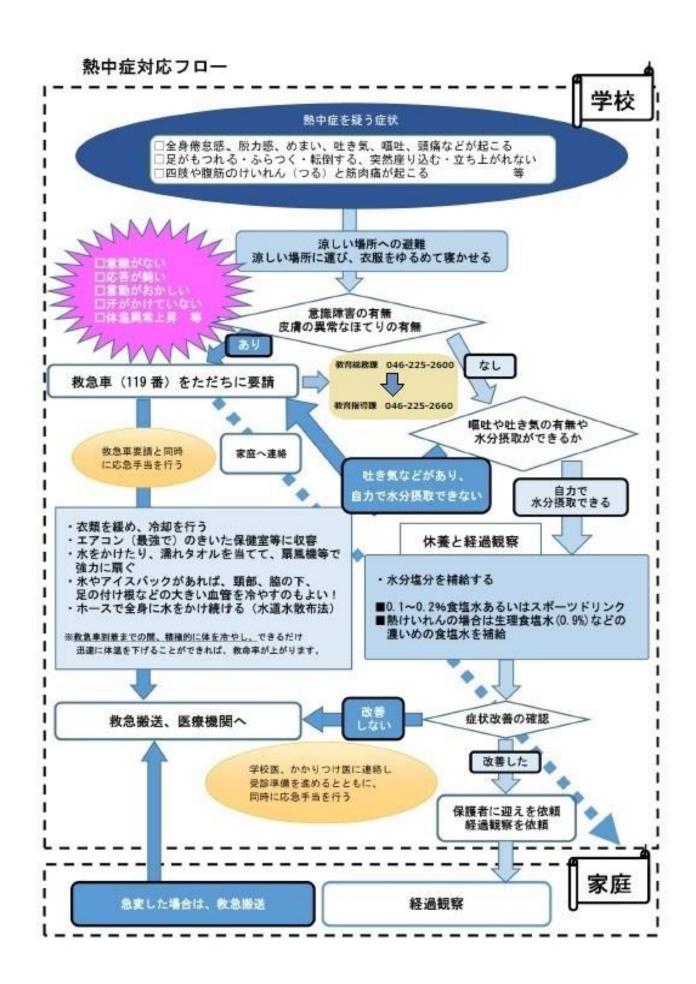
(ア) 感染症予防としてのマスク着用と熱中症対策について

新型コロナウイルス感染症の取扱いが、いわゆる感染症法上の5類となっている現在では、学校教育活動における児童・生徒及び教職員に対して、マスクの着用を求めないことが基本となります。

※文部科学省:学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュル ~「学校の新しい生活様式」~ (2023.5.8~)

気温・湿度や暑さ指数(WBGT)が高い日には、熱中症などの健康被害が発生するおそれがあるため、花粉症などの予防のために普段からマスクを着用している児童・生徒に対してもマスクを外すよう促す指導が求められます。

そのような判断を児童・生徒自身で適切に対応できるよう日頃から指導する ことが大切です。



3 熱中症による事故事例

(1) 熱中症による死亡事例(事故事例からの教訓)

学校での熱中症による事故事例は、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「学校安全 Web 学校事故事例検索データベース」、「熱中症を予防しよう―知って防ごう熱中症―」、「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」等でも紹介されています。

【教訓1】

「熱中症を引き起こす3要因(環境・からだ・行動)が関わり合うと熱中症は起こる!」

○事故要因:気温32°C、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、練習試合にフル出場し、第4クオ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170cm、体重113kg、肥満度77%であった。

【教訓2】

「それほど気温が高く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2 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3】

「激しい運動ではなくても、暑さ指数(WBGT)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3 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、救急搬送される事案が発生した。

当該児童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」

4 市立小・中学校における熱中症対策例

(1)学校の体制

- ア 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。
- イ 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。
- ウ 児童・生徒の活動時間や内容を検討する。
- エ 環境省の熱中症サイト情報を活動の判断や計画の見直しに活用する。
- オ 暑さ指数 (WBGT) に応じた行動指針に基づいた活動の可否をあらかじめ決めておく。
- カ 児童・生徒に熱中症予防に関する指導を行う。
- キ 掲示板や部活黒板を活用し、気温や熱中症警戒アラートを示す。
- ク 水筒、帽子やタオルの用意等、保護者との協力体制をつくる。

(2)環境の整備

- ア 体育館、多目的スペースに扇風機を設置する。
- イスプリンクラーの使用回数を増やす。
- ウ 保健室等に経口補水液、凍らせたタオル、保冷剤を備える。

(3)暑さ指数(WBGT)計の活用

- ア 活動の前と活動中に計測し危険度を確認する。
- イ 朝、中休み前・昼休み前、部活動開始前等、場面ごとに計測する分担を決めておく。
- ウ 計測値を職員室の掲示板やホワイトボード等に記入して情報を共有・確認する。

(4)教育活動全般における対応

- ア 活動中は十分な水分補給と休息時間を積極的に確保する。
- イ こまめに水分を補給するため、水道の利用や水筒等の持参について指導する。
- ウ 気温の上がる日中は、日陰のない場所や冷房設備のない環境下での活動時間 を短くする。
- エ 活動前、活動後に児童・生徒の健康観察を確実に行う。
- オ 運動実施の指標として、暑さ指数(WBGT)を活用する。

(5)運動会・体育大会における対応

- ア 児童・生徒席にテントを設置する(近隣校からテントを借りる)。
- イミストを設置、噴霧器で水を散布する。
- ウスプリンクラー、ペットボトル等を使って水をまく。
- エ 氷や保冷剤を救護テント内のクーラボックスに準備しておく。
- オ 暑さ指数 (WBGT) 計で定時計測し進行の調整を行う。活動に制限を加える場合等には、給水・休憩指示を放送する。

(6)部活動に関連して

- ア 校外移動時の際は、暑さ指数に応じながら普段は徒歩の場所でも公共交通機 関を利用する。
- イエアコンをつけた教室を休憩・待機場所として、用意する。
- ウ 試合中の給水タイム等のルールづくりをする。
- エ 大会開催時の応援生徒の制限や、応援・見学者へ給水の注意喚起をする。

5 参考資料等

本ガイドライン作成に当たって、次の文献等を参考にしています。

- ●「熱中症 環境保健マニュアル2022」(環境省環境保健部環境安全課)
- ●「夏季のイベントにおける熱中症対策ガイドライン2020」(環境省環境保健部環境安全課) https://www.wbgt.env.go.jp/heatillness_gline.php
- ●「学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル」(文部科学省)
 - ~「学校の新しい生活様式」~(2023.5.8~)

https://www.mext.go.jp/a menu/coronavirus/mext 00029.html

- ●「学校における熱中症ガイドライン作成の手引き」(環境省・文部科学省監修(令和3年度版)) https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/anzen/1401870_00001.htm
- ●「学校屋外プールにおける熱中症対策 2018」(平成30年度スポーツ庁委託事業)
 https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/anzen_school/H30nettyuusyouPoolPamphlet/h
 30nettyuusyou_pool.pdf
- ●「熱中症を予防しよう一知って防ごう熱中症 パンフレット」(公益財団法人 日本スポーツ協会) https://www.youtube.com/watch?v=55HraW-3P4k&t=15s
- ●「スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック」(公益財団法人 日本スポーツ協会) https://www.japan-sports.or.jp/medicine/tabid/523/Default.aspx
- ●「神奈川県立学校熱中症予防ガイドライン」(神奈川県教育委員会) https://www.pref.kanagawa.jp/docs/cy3/documents/netsu.html
- ●「横浜市立学校熱中症対策ガイドライン」(横浜市教育委員会事務局)

https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/kosodatekyoiku/kyoiku/sesaku/hoken/default201905231120.files/0004_20230518.pdf

- ●学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き(環境省・文部科学省監修(令和6年4月追補版)) https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/anzen/1401870_00001.htm
- ■厚木市熱中症特別警戒情報発表時の対応指針

小・中学校体育館への冷暖房設備の設置について

地球温暖化等による猛暑から児童・生 徒の健康被害を防止し、安心・安全で快 適な教育環境を確保するとともに、災害 時の指定緊急避難所及び指定避難所とし ての機能を強化するため、令和6年度か ら3年間を目標に、市立小・中学校の体 育館へ冷暖房設備を設置します。

設置に当たっては、部活動や大会等で 夏季休業期間も体育館を使用する中学校 を優先し、令和6年度については、中学 校11校、小学校3校の計14校*に設置します。



【設置計画】

校種	令和6年度	令和7年度	令和8年度
小学校(23校)	3校	12校	8校
中学校(13校)	11校	2校	0校
全体	14校	14校	8校

※中学校…厚木中、荻野中、睦合中、小鮎中、玉川中、南毛利中、東名中、藤塚中、森の 里中、睦合東中、相川中

小学校…厚木小、南毛利小、依知小

市立小・中学校における地震・風水害に向けた対応について

1 各小・中学校における地震及び風水害における防災計画(マニュアル)について

市立小・中学校では、市地域防災計画に基づき、地震及び風水害時における児童・生徒の安全を確保するため、教育委員会で整理した基本的な内容を踏まえ、各学校の実情に合わせた形で防災計画(マニュアル)を作成し、毎年度更新を行っている。(教育委員会では、各学校で作成した防災計画(マニュアル)を毎年度収集・把握している)

【教育委員会で整理している基本的な内容】

地震対応

- 1 南海トラフ地震に関連する情報が発表された場合の対応
- 2 東海地震に関連する情報が発表された場合の対応
- 3 地震災害時発生時対応
- 4 児童・生徒が在校時等に地震災害が発生した場合の学校の対応
- 5 休日や時間外に地震災害が発生した場合の学校の対応
- 6 防災情報の収集
- 7 学校に避難所が開設された場合の対応

風水害対応

- 1 市内に「特別警報」が発令された場合の対応
- 2 課業日の前日までに台風等により市内に風水害が予想される場合の 対応
- 3 課業日午前6時の時点で市内に「暴風警報」「暴風雪警報」「大雪警報」 が発表されている場合の対応
- 4 課業日午前6時の時点で市内に暴風に関わる警報を伴わない「大雨警報」「洪水警報」等が発表されている場合の対応
- 5 登校後に「警報」が発令された場合の対応
- 6 休日や時間外に台風等の被害が予想される場合の対応
- 7 防災情報の収集
- 8 学校に避難所が開設された場合の対応
- 9 施設の安全点検

【学校が独自にマニュアルに定めている内容例】

- ・各災害発生時における校内放送のひな形
- ・避難所開設時におけるフローチャート
- ・緊急時における児童の引き渡し方法の詳細フロー
- 日常的な学校の防災活動内容

2 学校における防災訓練等について

地震及び風水害ともに、各学校において、家庭や地域と連携した防災訓練や避難訓練を実施しています。訓練に当たっては、小・中学校合同など、複数の学校間で連携した取組を実施しています。

【令和6年度 防災訓練等の計画】(各学校令和6年度教育計画より抜粋) [小学校]

	R 6 避難訓練の計画						
学校名	実施 回数**	地震	火災	風水害	実施方法	避難訓練に関連する事項	
厚木小	5	0	0	0		毎月1回「防災の日」として防災 に関する指導を行っている。不審 者対応を含む。	
依知南小	5	0	0	0		毎月「ライフガードデー」として 防災に関する指導を行っている。 不審者、交通安全を含む。	
北小	4	\circ	\circ			月一度「いのちいちばんの日」 (下校指導)	
荻野小	4	\bigcirc	\circ		予告なし1回		
三田小	4	\bigcirc	\circ		予告なし1回		
清水小	4	0	\circ		予告なし1回		
小鮎小	4	\circ	\circ		予告なし1回		
玉川小	4	\bigcirc	\circ		予告なし1回		
南毛利小	4	0	\circ				
相川小	4	0	\circ		予告なし2回		
厚木第二小	4	0	\circ	0	予告なし1回	不審者対応の避難訓練を含む	
緑ケ丘小	5	0	0		予告なし2回	月1回シェイクアウト訓練8回 不審者対応の避難訓練を含む	
戸室小	4	\bigcirc	\circ		予告なし1回		
愛甲小	4	0	0			シェイクアウト訓練6回 朝活動で水害対策訓練1回	
妻田小	6	0	0	0	予告なし1回	不審者対応の避難訓練を含む	
鳶尾小	4	0	\circ		予告なし1回		
毛利台小	5	0	0		予告なし1回	緊急避難対応訓練3回 不審者対応の避難訓練を含む	
上荻野小	4	0	0	0		毎月シェイクアウト訓練	
飯山小	4	\bigcirc	\circ		予告なし1回	緊急避難対応訓練3回	
森の里小	5	0	0		予告なし1回 一時避難のみ1回	不審者対応訓練2回	
依知小	4	\bigcirc	\circ		予告なし1回		
戸田小	4	\circ	\circ		予告なし1回		
上依知小	4	\circ	0		予告なし1回	不審者対応の避難訓練を含む	

※引渡訓練を含む

[中学校]

	R6避難訓練の計画							
学校名	実施 回数**	地震	火災	風水害	実施方法	避難訓練に関連する事項		
厚木中	3	\circ	\circ			「安全の日」として毎月帰りの 会で防災に関連する指導を行う		
依知中	4	0	\circ		予告なし2回			
荻野中	6	0	0		職員のみ1回 シェイクアウト2回			
睦合中	3	0	0					
小鮎中	4	0	0		予告なし1回 一時避難1回			
玉川中	4	\circ	\circ		予告なし2回			
南毛利中	4	\bigcirc	\circ		予告なし1回			
東名中	3	0	\circ		予告なし1回			
林中	3	\circ	\circ					
藤塚中	3	\bigcirc	\bigcirc		予告なし1回			
森の里中	4	0	0	土砂災害	予告なし2回			
睦合東中	3	0	\circ			集団下校訓練1回(不審者)		
相川中	2	0	0					

※引渡訓練を含む