

**横須賀市立学校
熱中症予防ガイドライン**

横須賀市教育委員会

【令和6年4月】

はじめに

学校における熱中症予防には、幼児・児童・生徒が運動を適切に実施するための「熱中症予防運動指針」（公益財団法人日本スポーツ協会 2019 年 5 月改訂）のほかに、教員がどのような状況の時にどう判断し行動すべきかを十分に理解しておく必要があります。

そこで、神奈川県教育委員会では、令和元年 7 月に教員一人ひとりが教育活動中のそれぞれの立場で熱中症に適切に対応できるよう、「熱中症予防運動指針」に応じた教員の具体的な判断や行動の目安を示した「神奈川県立学校熱中症予防ガイドライン」を策定しました。

横須賀市教育委員会では、令和元年度から 5 年度までは、このガイドラインを参考に、各学校における対策を講じるよう依頼しておりましたが、昨今の市内の熱中症事例等から、より一層の熱中症予防が必要であることから、このたび、「横須賀市立学校熱中症予防ガイドライン」を制定しました。

各学校におかれましては、本ガイドラインを活用いただき、具体的な予防対策を講じていただくとともに、危機管理マニュアル等に記載し、教職員一人一人がその役割を理解することで、児童生徒等の命や健康を守ることに繋がることを期待しています。

なお、本ガイドラインの考え方は、市立学校で学ぶすべての児童生徒等を対象に作成していますが、実際の対応にあたっては、それぞれの児童生徒等の発達段階に応じた判断が必要です。特に、特別支援学校の児童生徒等への対応にあたっては、一人一人の発達段階とともに障害の程度や特性に応じた適切、かつ、きめ細かな対応が必要ですので、対応の際の判断には、このことを十分、留意してください。

なお、本ガイドラインの記載内容については、今後、「神奈川県立学校熱中症予防ガイドライン」の改訂があった場合、及び熱中症予防に関する新たな知見や情報が得られた場合には、見直しを行うことを申し添えます。

横須賀市教育委員会

【目 次】

I. 熱中症について	
1. 熱中症とその発生要因	・・・ 1
(1) 熱中症とは	
(2) 発生要因	
2. 熱中症の症状	・・・ 2
II. 熱中症予防策について	
1. 熱中症予防の原則	・・・ 3
2. 予防対策上の留意点	・・・ 4
(1) 体育及び体育的活動時での対策	・・・ 4
(2) プール学習時での対策	・・・ 5
(3) 体育及び体育的活動時以外での対策	・・・ 6
III. 行動指針	
1. 暑さ指数 (WBGT) について	・・・ 7
2. 暑さ指数 (WBGT) の測定について	・・・ 7
3. 暑さ指数 (WBGT) に応じた学校の対応	・・・ 8
IV. 熱中症警戒情報・熱中症特別警戒情報について	
1. 熱中症警戒情報・熱中症特別警戒情報	・・・ 9
2. アラートの活用	・・・ 9
V. 資料集	
資料 1. 横須賀市立学校における熱中症 (熱中症疑い含む) の事故事例	・・・ 10
資料 2. 全国の熱中症による死亡事例	・・・ 11
資料 3. 熱中症の応急処置 (フロー図)	・・・ 12
資料 4. 記録簿見本	・・・ 13
資料 5. 保健体育課からの情報提供	・・・ 14
資料 6. 熱中症予防のためのスポーツ ドリンク等について	・・・ 22
資料 7. 熱中症指数計について	・・・ 23
資料 8. 参考文献	・・・ 24

I. 熱中症について

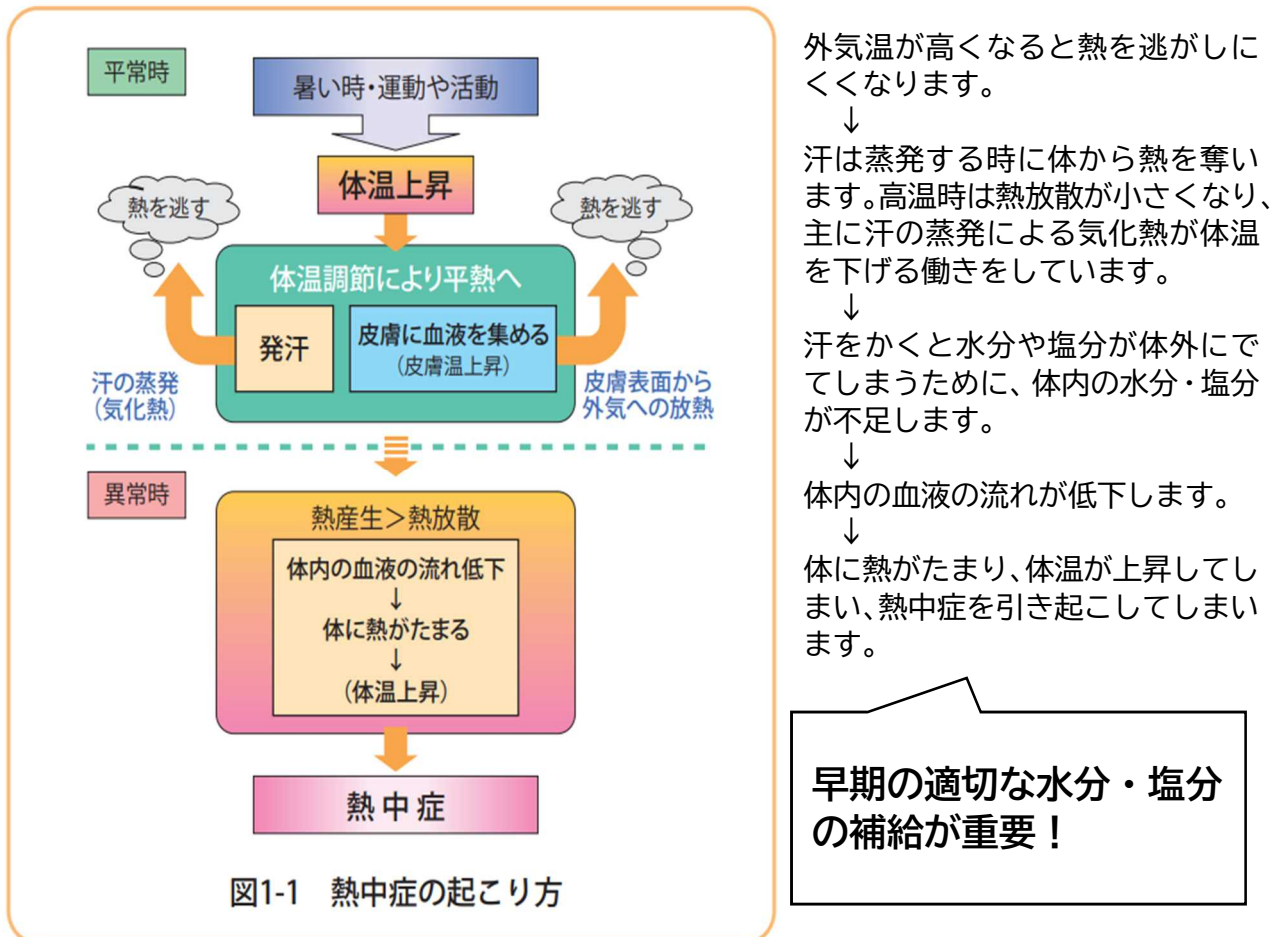
1. 熱中症とその発生要因

(1) 熱中症とは

- 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。高温環境下に長期間いたとき、あるいはいた後の体調不良はすべて熱中症の可能性ががあります。
- 死に至る可能性がある病態です。
- 正しい予防法を知り、それを実践することで、完全に防ぐことができます。
- 応急処置を知っていれば、重症化を回避し後遺症を軽減できます。

熱中症環境保健マニュアル 2022（環境省）より

(2) 発生要因



熱中症環境保健マニュアル 2022（環境省）より

熱中症を引き起こす条件には、環境（気温や湿度等）及び行動（活動強度や休憩等）とからだ（体調や年齢等）の条件が複雑に関係します。

2. 熱中症の症状

	症状	重症度	治療	臨床症状からの分類
I度 (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	熱痙攣 熱失神
II度 (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)		医療機関での診療が必要 ➡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
III度 (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

I度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

II度の症状が出現したり、I度に改善が見られない場合、すぐ病院へ搬送する(周囲の人が判断)

III度か否かは救急隊員や、病院到着後の診療・検査により診断される

図 日本救急医学会熱中症分類 2015 (熱中症診療ガイドライン 2015 日本救急医学会) より

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、すぐに活動を中止し、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。

熱中症の重症度を判断するときには、上の図を参考に、意識がしっかりしているかを確認します。少しでも意識がおかしい場合には、「II度」以上と判断し、すみやかに医療機関に搬送します。また、症状の判断に迷った場合も、「II度」以上と判断し、すみやかに医療機関に搬送します。

仮に「I度」であっても、必ず誰かが付き添って見守り、すぐに涼しい場所へ移動し、体を冷やすこと、水分・塩分を補給することが重要です。しばらくして症状が改善しない場合は、「II度」以上と判断し、すみやかに医療機関に搬送します。

症状の確認は、必ず複数の教職員で行い、常に最悪を想定して対応します。

II. 熱中症予防策について

1. 熱中症予防の原則

熱中症は生命にかかわる病気です。しかし、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、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。

以下は、体育・スポーツ活動における熱中症予防原則です。

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. 服装に気をつけること
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

「熱中症を予防しよう - 知って防ごう熱中症 -」（日本スポーツ振興センター）より

「それほど暑くないから大丈夫」と思うのではなく、活動中の児童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。

特に、「3. 個人の条件を考慮すること」に該当する、個人の体調や身体的状況について、注意深い健康観察が求められます。体調が悪いとき（疲労、睡眠不足、発熱、風邪の諸症状等）は、体温調節能力も低下し、熱中症にかかりやすくなります。また、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。このような個人の特性に配慮した予防策が必要です。

気温の低い冬などでも、条件が重なることで熱中症になってしまう可能性があります。冬は乾燥するので、皮膚や粘膜、呼気から水分が蒸発しやすくなります。また、体感温度も低いため、のどが渇きにくいこともあり水分摂取を控えてしまう傾向にあります。これらの原因によって脱水症状を引き起こし、熱中症となってしまうます。冬であっても小まめな水分補給が必要です。

2. 予防対策上の留意点

(1) 体育及び体育的活動時での対策（プール学習を除く）

場 面	必ず行うこと	備 考
グラウンド 体育館での活動時	<ul style="list-style-type: none"> ・活動前に、活動場所での暑さ指数（WBGT）を測定する →暑さ指数（WBGT）に応じた対策を行う（P8参照） ・水分補給ができる場所・機会を確保する ・身体冷却できる場所の確保する 	<ul style="list-style-type: none"> ・熱中症指数計を使用 ・記録簿の作成（P13参照）
部活動時	<ul style="list-style-type: none"> ・事前に各競技団体等の熱中症ガイドライン等を確認する ・活動前に、活動場所での暑さ指数（WBGT）を測定する →暑さ指数（WBGT）に応じた対策を行う（P8参照） ・水分補給ができる場所・機会を確保する（放課後の活動時は、水分残量を確認する） 	<ul style="list-style-type: none"> ・熱中症指数計を使用 ・記録簿の作成（P13参照） ・水分残量が十分ではない生徒についての対応を事前に検討する
運動会・体育祭時 (練習時を含む)	<ul style="list-style-type: none"> ・活動前や活動中に、活動場所での暑さ指数（WBGT）を測定する →暑さ指数（WBGT）に応じた対策を行う（P8参照） ・水分補給ができる場所・機会を確保する ・身体冷却できる場所を確保する ・待機場所での日よけ対策を講じる ・救急体制の確認、救護スペースを設置する ・保護者等の参観者への対策を講じる 	<ul style="list-style-type: none"> ・熱中症指数計を使用 ・記録簿の作成（P13参照） ・日よけ対策とは、児童生徒に帽子を着用させることや、待機場所にテントを設置する等、学校の実情に合わせて行う ・参観者にも水筒等の持参を求めることや体調が悪い時には参観を自粛すること、万が一、熱中症を疑われる症状が見られた場合の休憩場所等を事前に周知する ・医療機関リストの作成や救急車搬送ルートを確保する ・クーラーの効いた部屋の確保

※文化部でも熱中症事故は発生しています。室温や活動強度、水分補給の機会の保障など、運動部と同様に対策を講じる必要があります。

【参考】運動部の試合等の対応について

◎実施の可否等については、主催者の判断に沿って対応します。

◎試合当日に暑さ指数（WBGT）が31℃以上になる場合（または予想される場合）は、前日や翌日の練習時間を短縮することや休養を検討します。

(2) プール学習時での対策

場 面	必ず行うこと	備 考
水中での活動時	<ul style="list-style-type: none"> ・水温を重視し、水温に応じた対策を講じる →水温が 33～34℃よりも高い場合、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 ・適切な水分補給を行うよう指導する ・運動強度に合わせ、休憩時間を設定する 	<ul style="list-style-type: none"> ・水温計を使用 ・水温が 33～34℃よりも低い場合、水が体を冷却してくれるため、水中運動は陸上運動より体温は上がりにくい ・水温上昇を抑制するために前日から水面をシートなどで覆うこと、散水によりプールサイドを冷却する等の対策が有効 ・ゆっくり泳いでも、安静時の4倍以上の代謝量があり、運動強度が高いといわれていることから、能力に応じた運動（個人差）を考慮する
プールサイドでの活動時 (見学・監視を含む)	<ul style="list-style-type: none"> ・活動前に、活動場所での暑さ指数 (WBGT) を測定 →暑さ指数 (WBGT) に応じた対策を行う (P8 参照) ・帽子着用、テント等の設置により直射日光に当たらないようにし、時折水中に入ることや水をかける等、体温を下げるようにする ・水分補給ができる場所・機会の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・熱中症指数計を使用 ・記録簿の作成 (P13 参照) ・床面が高温になる場合は、サンダルを履く等し、体温上昇とやけどを防ぐ
更衣室での更衣	<ul style="list-style-type: none"> ・高温多湿になる場所を避ける 	<ul style="list-style-type: none"> ・空調施設が整った更衣場所や扇風機等を準備する

(3) 体育及び体育的活動時以外での対策

場 面	必ず行うこと	備 考
教室内での授業時	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教室内の温度を適切に管理する →28℃以下であることが望ましい ・ 水分補給ができる機会の確保する 	<ul style="list-style-type: none"> ・ エアコンの設定温度が 28℃ではなく、室温が 28℃以下になるように、エアコンの設定温度を調節する ・ 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うえで、適宜水分補給を行うよう指導する
登下校時	<ul style="list-style-type: none"> ・ 涼しい服装や帽子の着用、適切な水分補給について事前に指導する ・ 途中で体調不良を感じた際の対応について指導する ・ 保護者に対して、熱中症対策を周知し、注意喚起を行う 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 登下校に要する時間が長い児童生徒は、熱中症事故の発生が高まるため、十分配慮する
週休日、休日、学校休業日の対応 (部活動、PTA 活動 等)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 授業日と同様、活動前に、活動場所での暑さ指数 (WBGT) を測定する →暑さ指数 (WBGT) に応じた対策を行う (P8 参照) ・ 計画段階から暑さを考慮し、必要な対策を講じる ・ 休日は、対応する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、伝達および対応判断の手順を事前に整備する 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 熱中症指数計を使用 ・ 記録簿の作成 (P13 参照) ・ 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
行事等の対応 (遠足及び校外学習、等) ※運動会等を除く	<ul style="list-style-type: none"> ・ 前日に熱中症警戒アラートが発令された際の対策について事前に準備する ・ 活動場面ごとに分けた対策を講じる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医療機関リストの作成や事故発生時の連絡方法等を確認する

【参考】 行事等の当日の対応について

◎活動開始時に WBGT が 31℃以上の場合→実施の延期または中止を検討

◎活動中に WBGT が 31℃以上の場合→活動時間の短縮、プログラムの変更を行う

Ⅲ. 行動指針

1. 暑さ指数 (WBGT) について

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) の算出

WBGT (屋外) = $0.7 \times \text{湿球温度} + 0.2 \times \text{黒球温度} + 0.1 \times \text{乾球温度}$
 WBGT (屋内) = $0.7 \times \text{湿球温度} + 0.3 \times \text{黒球温度}$



7
湿度の効果



2
輻射熱の効果



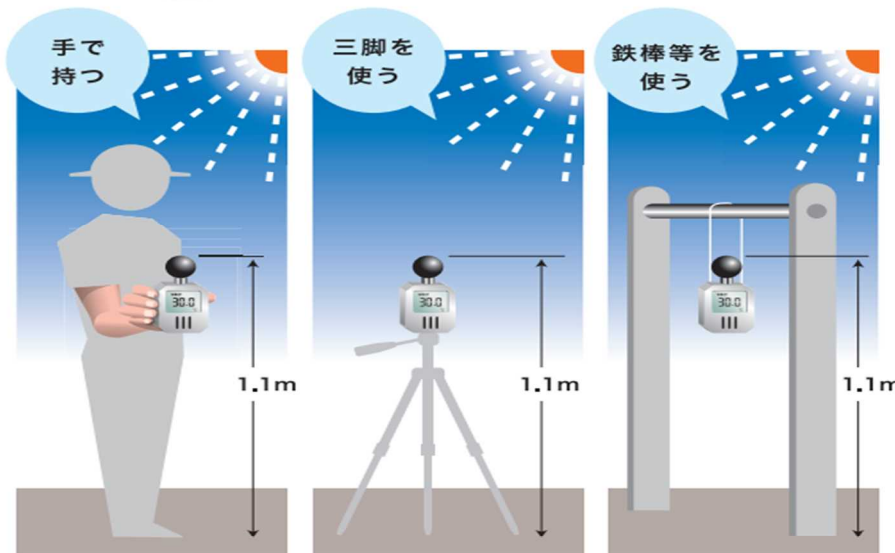
1
気温の効果

○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鋼板の球 (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) の算出方法」 (環境省) より

2. 暑さ指数 (WBGT) の測定について 「屋外日向の暑さ指数計の使い方」 (環境省) より

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。

- 測定は、活動前に必ず活動場所にて測定します。
- 活動中にも適宜、測定します。
- 測定した情報は、数値等を記録簿等に記録するとともに、教職員が共有できるようにします。
- 機器の取扱説明書をご覧ください「測定上の注意」に従い測定を行ってください。
- 指数計は乱暴に扱ったり強いショックを与えたりしないでください。

3. 暑さ指数（WBGT）に応じた学校の対応

暑さ指数 (WBGT)	日常生活における 熱中症予防指針 「日常生活における熱中症予防指針」 (日本気象学会) より	熱中症予防のための 運動指針 「スポーツ活動中の熱中症予防ガイ ドブック」(日本スポーツ協会) より	横須賀市立学校の対応
33℃以上	33℃以上が予想される場合、熱中症警戒アラートや熱中症特別警戒アラート発令されます。		運動及び屋外での活動は、原則中止する。 ※活動場所の暑さ指数を測定し、33℃以上の場合
31℃以上	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 特別な場合以外は、運動を中止する。 特に子供の場合は中止すべき。	運動は、原則中止する。 屋外での活動は中止または活動時間を短縮する
28℃以上～ 31℃未満	すべての生活活動でおこる危険性 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、または中止する。	激しい運動や体温が上昇しやすい運動は中止する。 活動強度に応じた対策を講じる。 10～20分おきに休憩をとり、水分・塩分を補給する。 個人差を考慮し、無理に運動させない。
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。	積極的に休憩をとる。 激しい運動では、30分おきくらいに休憩をとり、水分・塩分を補給する。
21℃以上～ 25℃未満	強い生活活動でおこる危険性 一般医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。	積極的に水分・塩分を補給する。 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℃未満		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。	適宜水分・塩分を補給する。 熱中症の兆候に注意するとともに適宜水分・塩分を補給する。

IV. 熱中症警戒情報・熱中症特別警戒情報について

1. 熱中症警戒情報・熱中症特別警戒情報

名称	熱中症警戒情報	熱中症特別警戒情報
呼称	熱中症警戒アラート	熱中症特別警戒アラート
発表基準	県内において、 <u>いずれかの暑さ指数</u> 情報提供地点における、翌日の日最高暑さ指数（WBGT）が 33（予測値）に達すると予測される場合	県内において、 <u>全ての暑さ指数</u> 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）に達すると予測される場合
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)
発表単位	県	
運用期間	4 月第 4 水曜日～10 月第 4 水曜日	
各校への 周知	課業日は、保健体育課から FAX により各校に一斉送信	

2. アラートの活用

熱中症警戒アラートが発令された場合の対応として、行事や体育の授業、部活動等の実施の可否の判断、飲料水等の多めの準備等について検討してください。熱中症警戒アラートは事前の予測であることから、当日の状況が異なる場合もあり、活動場所で暑さ指数（WBGT）を必ず測定します。

また、事前に学校内で熱中症警戒アラートが発令された際の具体的な対応について検討し、全教職員で共通理解を図ります。

◇熱中症警戒アラート・特別警戒アラートの発令

- ・前日午後 5 時、当日午前 5 時（特別警戒アラートの場合は、前日午後 2 時）

↓

- ・課業日は、保健体育課から FAX により各校に一斉送信
(熱中症警戒アラートの場合は、前日午後 5 時 15 分、当日午前 8 時 45 分頃)
(熱中症特別警戒アラートの場合は、前日午後 2 時 15 分頃)

↓

(学校が検討すべきこと)

- ・誰が、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うするか→決定者、代理者を誰にするか
- ・予測と異なった場合の対応をどうするか→中止 or 内容の変更

※休業日の熱中症警戒アラートの情報を誰が、いつ確認するか→誰に伝えるか

V. 資料集

資料1. 横須賀市立学校における熱中症（熱中症疑い含む）の事故事例

事例1. 体育祭の時期に起こった事故

【事故要因】 温度が高い（環境）、体力があまりない（からだ）、慣れない運動（行動）

（事故内容）

体育祭の練習の際、当該生徒が突然倒れました。教師の呼びかけにも応答がなかったため、学校はすぐに救急車を要請しました。

搬送先の病院では、熱中症の疑いとの診断があり、当該生徒は、点滴の治療を受け帰宅しました。

事例2. 部活動の試合後の移動中に起こった事故

【事故要因】 夏場（環境）、試合後で体力が低下している（からだ）

（事故内容）

部活動の試合（市外遠征）後、帰路の電車の中で当該生徒が体調不良を訴えました。引率していた教員が、途中駅で下車させ、駅事務所で休養させました。しかし、改善の兆候が見られなかったため、保護者に連絡後、学校はすぐに救急車を要請しました。

搬送先の病院では、軽い熱中症との診断がありました。

事例3. 校外学習で起こった事故

【事故要因】 高温多湿（環境）、暑さに慣れていない（からだ）、長時間の屋外活動（行動）

（事故内容）

校外学習の際、屋外での見学中に10名を超える児童が体調不良を訴えました。

見学場所と学校が近かったため、担任は、体調不良者をすぐに学校に連れて帰り、保健室で休養させました。発熱の見られた児童数名は、保護者に状況を説明し、受診を依頼しました。受診した児童には、軽い熱中症の疑いとの診断がありました。

◇学校管理下において、熱中症・熱中症疑いの事故が発生した場合、必ず、保健体育課までご報告をお願いいたします。

次の事項について、必ず確認し、ご報告ください。

- ①当日の暑さ指数（WBGT）
- ②被害児童生徒の身体的特徴（体力面、肥満や痩身傾向、学年 等）
- ③活動状況（強度、休憩時間の頻度 等）
- ④具体的な症状
- ⑤救急搬送の有無
- ⑥回復状況（症状軽快、安静、入院 等）

資料2. 全国の熱中症による死亡事例

事例1. 体育の授業中に起こった事故

【事故要因】 温度が高い（環境）、激しい運動（行動）

（事故内容）

気温 32.5℃、湿度 47%の中、高校3年生の男子が体育の授業でサッカーの5分ゲーム2試合をしていたところ、運動開始から30分後に熱中症になり、死亡しました。

事例2. 部活動で起こった事故

【事故要因】 温度が高い（環境）、肥満傾向（からだ）、試合にフル出場（行動）

（事故内容）

気温 32℃、湿度 61%の中、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試合にフル出場し、終了直前にベンチで倒れました。日陰で休んでいた時に嘔吐したため、救急搬送しました。搬送先で治療を受けましたが容体が急変し、2日後に死亡しました。被害者本人は身長 170 cm、体重 113 kg、肥満度 77%でした。

事例3. 校外学習で起こった事故

【事故要因】 暑さ指数（WBGT）32で「危険」（環境）、体力があまりない（からだ）

（事故内容）

気温 32.9℃の中、小学1年生の男子が学校から約1 Km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、救急搬送されました。搬送先の病院で死亡しました。当日の暑さ指数（WBGT）は32で「危険」を示していました。

例4. 宿泊学習で起こった事故

【事故要因】 湿度が高い（環境）、登山（行動）

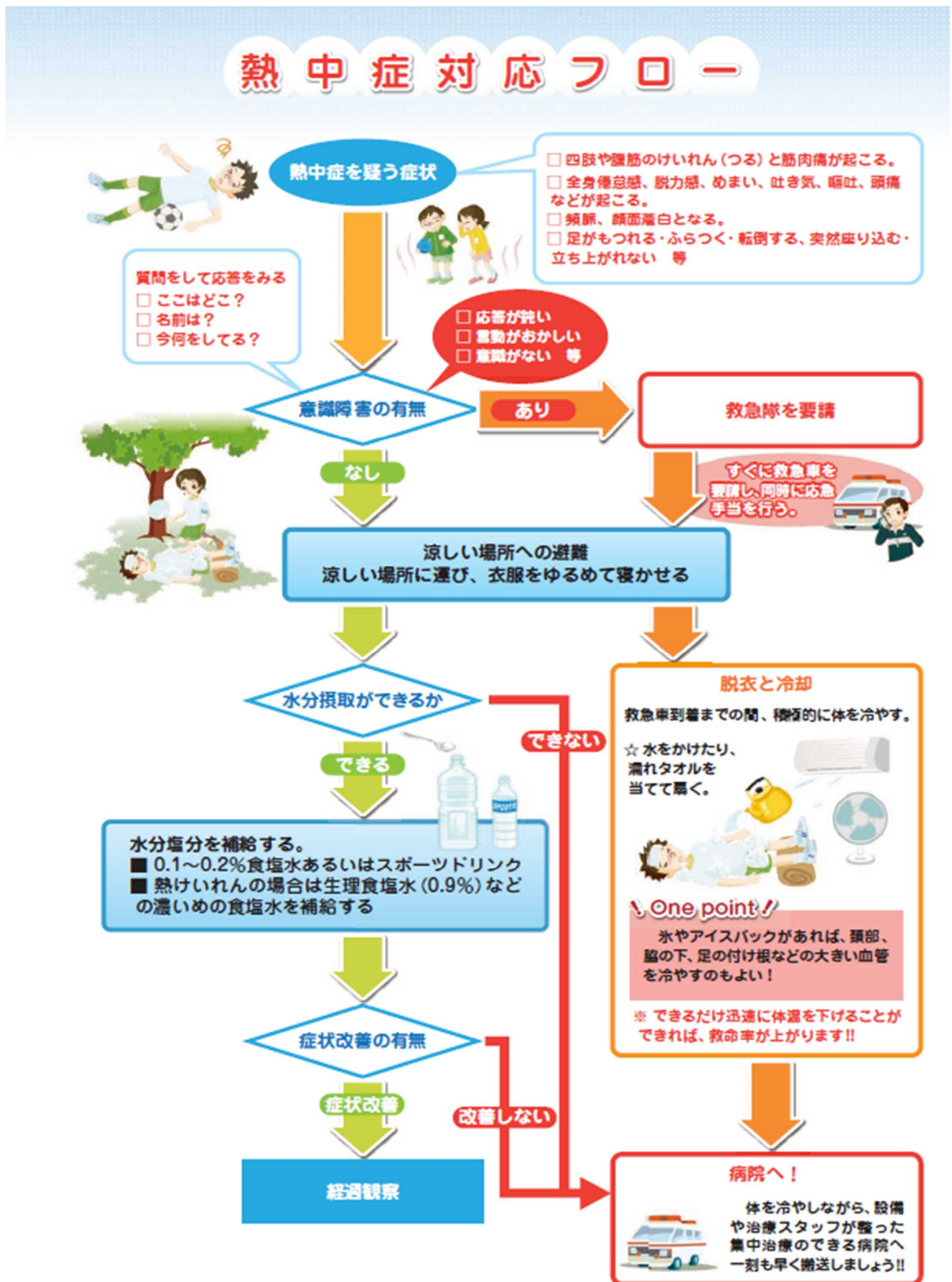
（事故内容）

気温 27.2℃、湿度 70%のなか、中学2年生の男子が宿泊学習で登山をしていました。その途中で熱中症になり、死亡しました。

※気温、湿度は、当日の事故現場近隣の気象庁データによる

◇急に暑くなってきた日、気温が30℃を超えるような暑い日等は、熱中症が起きやすい傾向にあります。また、気温だけではなく、湿度の高い日についても、注意が必要です。

資料3. 熱中症対応フロー



「熱中症を予防しよう - 知って防ごう熱中症 - 」(日本スポーツ振興センター) より

資料5. 保健体育課からの情報提供

(熱中症警戒アラート・光化学スモッグ・PM2.5 に関する情報の提供について)

1. 各情報の概要

(1) 熱中症警戒アラート

- | | |
|------------|---|
| ①発表主体 | 環境省 |
| ②発表する区域の単位 | 県単位 |
| ③対象期間 | 毎年4月第4水曜日から10月第4水曜日まで |
| ④発表される場合 | 熱中症の危険性が極めて高い暑熱環境(暑さ指数の値が33以上)になると予想される日の前日の夕方または当日の早朝に発表 |
| ⑤発表の時間 | 前日の17時または当日の5時 |

(2) 光化学スモッグ注意報等

- | | |
|------------|---|
| ①発令主体 | 神奈川県 |
| ②発令する区域の単位 | 市単位 |
| ③対象期間 | 毎年5月1日から10月31日 |
| ④発表される場合 | 光化学オキシダント濃度等が発令基準に該当した時
上記に該当する場合に発令および解除を発表 |
| ⑤発表の時間 | 随時(発令基準に該当した時) |
| ⑥その他 | 警報発令時には市の防災無線が流れる |

(3) PM2.5 注意喚起

- | | |
|------------|-------------------------|
| ①発令主体 | 神奈川県 |
| ②発令する区域の単位 | 県単位 |
| ③対象期間 | 通年 |
| ④発表される場合 | その日のPM2.5の濃度が高くなる恐れがある時 |
| ⑤発表の時間 | 当日の8時頃および当日の13時頃 |

2. 保健体育課から学校への情報提供について

保健体育課から学校へ下記により情報提供します

種別	情報提供する場合	送信時間	提供方法
熱中症警戒アラート	アラートが発表された時 《発表の時間》 ・前日 17 時 ・当日 5 時	前日発令の場合 前日 17 時 15 分頃 当日発令の場合 当日 8 時 45 分頃	F A Xにより各校へ一斉送信 (別添様式による)
光化学スモッグ注意報等	注意報、警報、重大緊急時警報が発令及び解除された時 《発令の時間》 ・随時 (決まった時間はありません)	注意報、警報、重大緊急時警報が発令及び解除された時	
PM2.5 注意喚起	注意喚起が行われた時 《発令の時間》 当日 8 時頃及び 13 時頃	8 時発令の場合 8 時 15 分頃 13 時発令の場合 13 時 15 分頃	

※FAX による情報の提供は開庁日の開庁時間のみ行います。休日等については各校で情報を取得してください。

3. 保健体育課からの F A X 送信書式

P17～19 参照

4. 閉庁日、閉庁時間における情報の収集について

下記のホームページアドレスからご確認ください。

種別	アドレス
熱中症警戒アラート情報	環境省熱中症予防情報サイト https://www.wbgt.env.go.jp/alert.php
光化学スモッグ情報	神奈川県大気汚染常時監視測定結果 http://www.pref.kanagawa.jp/sys/taikikanshi/kanshi/realtime/index.html
PM2.5 注意喚起情報	

※各サイトにメール配信サービスがありますので、必要に応じて登録してください。

熱中症予防情報サイト 確認方法

警戒アラートが発表された県は塗りつぶされます。

発表済みのサイトで発表状況を確認

北海道			
青森	上川・留萌	石狩・空知・後志	網走・北見・紋別
秋田・岩手	十勝	胆振・日高	渡島・根室
東北			
岩手	秋田	宮城	茨城
山形	福島		
関東			
茨城	栃木	群馬	埼玉
東京	千葉	神奈川	
甲信			
長野	山梨		
東海			
静岡	愛知	岐阜	三重
北陸			
新潟	富山	石川	福井
近畿			
滋賀	京都	大阪	兵庫
奈良	和歌山		
中国			
岡山	広島	鳥取	島根
山口			
四国			
徳島	香川	愛媛	高知
九州			
福岡	大分	長門	佐賀
熊本	宮崎	鹿児島 (奄美地方除く)	鹿児島 (奄美地方)
沖縄			
沖縄 (沖縄本島地方)	沖縄 (大東島地方)	沖縄 (宮古島地方)	沖縄 (八重山地方)

神奈川をクリックすると神奈川県の詳細を確認できます。



クリックすると3時間ごとの予報値が参照できます。

気象庁の予報区ごとに数値が確認できます。

全国11か所の暑さ指数(WBGT)実測値

7月5日8時現在

札幌	17.8	仙台	20.3	東京	21.1
新潟	22.0	名古屋	26.5	大阪	26.3
広島	24.2	高知	28.6	福岡	26.6
鹿児島	28.0	那覇	27.9		

熱中症警戒アラート

令和 年 月 日

市立学校長等 様

本日、環境省から神奈川県域に、熱中症警戒アラート
発表されましたので連絡します。

発表日：令和 年 月 日 時

**内 容：明日・本日は熱中症の危険性が極めて
高くなると予測されます。**

学校（園）におかれましては、熱中症指数計等
を利用し、熱中症予防に努めていただきますよう
お願いいたします。

教育委員会 保健体育課

822-8486

本通知は、教育委員会から、市立小学校、中学校、特別支援、高校、幼稚園、ゆうゆう坂本相談
教室へファックスにて通知しています。

特別熱中症警戒アラート

令和 年 月 日

市立学校長等 様

本日、環境省から神奈川県域に、特別熱中症警戒アラートが発表されましたので連絡します。

発表日：令和 年 月 日 時

内 容：明日・本日は熱中症の危険性が極めて高くなると予測されます。

学校（園）におかれましては、熱中症指数計等
を利用し、熱中症予防に努めていただきますよう
お願いいたします。

教育委員会 保健体育課

822-8486

本通知は、教育委員会から、市立小学校、中学校、特別支援、高校、幼稚園、ゆうゆう坂本相談
教室へファックスにて通知しています。

光化学スモッグ

令和 年 月 日

市立学校長等 様

本日、神奈川県から、光化学スモッグについて、下記の情報が発令
されましたので連絡いたします。

発表日時

令和 年 月 日 午 時 分

発令内容

横須賀地区

光化学スモッグ 注意報・警報・重大緊急時警報
発令 ・ 解除

各校では状況をよく判断し処置してください。

教育委員会 保健体育課

822-8486

本通知は、教育委員会から、市立小学校、中学校、特別支援、高校、幼稚園、ゆうゆう坂本相談
教室へファックスにて通知しています。

PM2.5 高濃度予報

令和 年 月 日

市立学校長等 様

本日、神奈川県から PM2.5 高濃度予報の注意喚起が発表されていますので連絡いたします。

各学校（園）では、本日、**屋外での活動の中止、換気・窓の開閉の中止、速やかな登下校の指導など外気の吸入を減らすよう対応をお願いします。**

教育委員会 保健体育課

822-8486

本通知は、教育委員会から、市立小学校、中学校、特別支援、高校、幼稚園、ゆうゆう坂本相談教室へファックスにて通知しています。

資料6. 熱中症予防のためのスポーツドリンク等について

1. ミネラルウォーターについて

- 《良い面》：汗をかくことで失われる水分、ミネラルを手軽に補えます。余分な成分が含まれていないため、日常的な水分補給には適しています。
- 《配慮面》：すでに脱水症状の疑いが高い場合は、ミネラルウォーターではなく、経口補水液を使用するなど、使い分けを明確にする必要があります。
- 《購入時の注意》：学校配当予算で購入できます。

2. スポーツドリンクについて

- 《良い面》：水分と塩分を補給できるだけでなく、糖分により疲労回復にも効果的です。
- 《配慮面》：糖の過剰摂取による肥満や虫歯になる危険性があります。
- 《購入時の注意》：学校配当予算で購入できます。安価で大量に作れる粉状のものの購入を推奨します。ペットボトルで購入する際は、保管に十分気を付けてください。

3. 経口補水液について

- 《良い面》：吸収率・吸収速度が非常に高く、脱水症状が出たときの水分補給に適しています。
- 《配慮面》：一時に大量に飲むと、ナトリウムの過剰摂取になる可能性もあります。そのため、普段の水分補給としては不向きです。
- 《購入時の注意》：学校配当予算で購入できます。保管に十分気を付けてください。特に、賞味期限については、必ず確認し、期限切れを提供することがないように注意してください。

4. 塩分補給のためのタブレットや飴等について

- 《良い面》：汗をかくことで失われる塩分を手軽に補えます。
- 《配慮面》：熱中症予防のためには、こまめな水分補給を行うことが原則です。塩分補給のためのタブレット等はあくまでもその補助であることに留意します。
配布する際は、使用する品名、原材料等を事前に保護者に連絡し、アレルギーのある児童生徒が誤って使用することがないように注意してください。
- 《購入時の注意》：学校配当予算で購入できます。事前に学校薬剤師に相談し、購入、保管や使用についての助言を得てください。使用する製品については、保護者に事前に説明することから、学校内では複数種類を購入するのではなく、なるべく同一の製品を購入してください。

※購入時は、用途を保健室に常備すべきもの（保健室消耗品）なのか、学校全体の熱中症予防のために購入すべきものなのかを整理してください。

(参考)

	保健室 消耗品	学校 全体
ミネラルウォーター	○	○
スポーツドリンク	○	○
経口補水液	○	△
タブレット・飴 など	△	○

資料7. 熱中症指数計について

1 各学校への配布数

- ・各学校3台…グラウンド、体育館、プールのほか、部活動、校外活動などでの使用を想定

校種	保有台数	備考
幼稚園	2台	R5の買い替えなし
小学校	3台	
中学校	3台	
高校	3台	全日・定時で共有
ろう	3台	
養護	3台	

2 製品

- ・黒球式熱中症指数計 タニタ TT-562

3 耐用年数

- ・5年間（製造メーカーに動作保証できる年数として確認済み）

4 今後の買い替えの計画

	初回 購入時期	今後の購入時期 (予定)	
		R5 買い替え済み	
1台目	R1		R10
2台目	R2	R6	R11
3台目	R2	R7	R12

資料8. 参考文献

- ・熱中症環境保健マニュアル 2022／令和4年3月改訂（環境省）
- ・スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック／令和元年5月（公益財団法人日本スポーツ協会）
- ・熱中症診療ガイドライン 2015／平成27年3月（日本救急医学会）
- ・学校屋外プールにおける熱中症対策／平成31年3月（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 - 知って防ごう熱中症 - 』／平成26年3月（独立行政法人日本スポーツ振興センター）
- ・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（環境省・文部科学省）
- ・神奈川県立学校熱中症予防ガイドライン【令和3年6月改訂版】（神奈川県教育委員会）
- ・横浜市立学校 熱中症対策ガイドライン【令和5年5月最終改訂】（横浜市教育委員会事務局）
- ・川崎市立学校 熱中症対策指針【令和5年4月一部改訂】（川崎市教育委員会）