

梅雨明けの時期から盛夏期に かけての熱中症予防対策



環境省・気象庁

目次

1. 近年の熱中症の状況
2. 梅雨明けの熱中症状況
3. 熱中症警戒アラート発表時の予防行動
4. 政府の熱中症対策

1. 近年の熱中症の状況

1 近年の熱中症の状況

日本の夏平均気温偏差

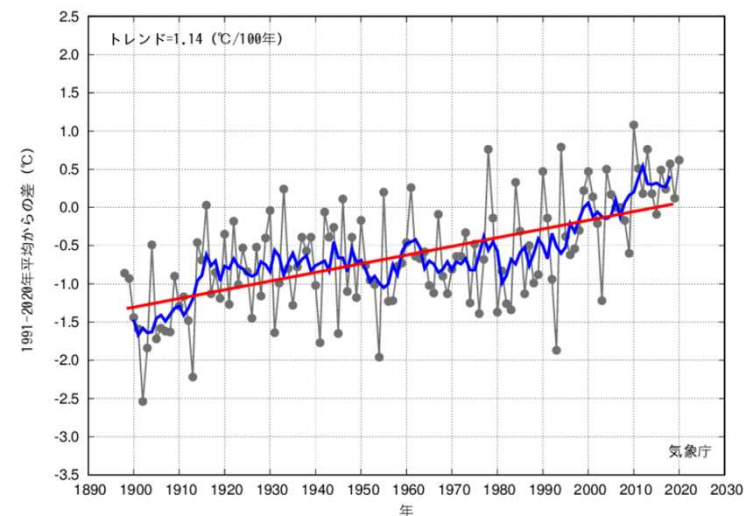
日本の夏季（6月から8月）の平均気温は、**100年で約1.1℃**上昇しています。

熱中症による死亡者数推移等

熱中症による**死亡者数・救急搬送者数**は著しい増加傾向にあり、気候変動等の影響を考慮すると**熱中症対策は極めて重要**

※R2年の死亡者数1,433名

日本の夏平均気温偏差



出典：気象庁

熱中症による死亡者数の年次推移



出典：人口動態統計

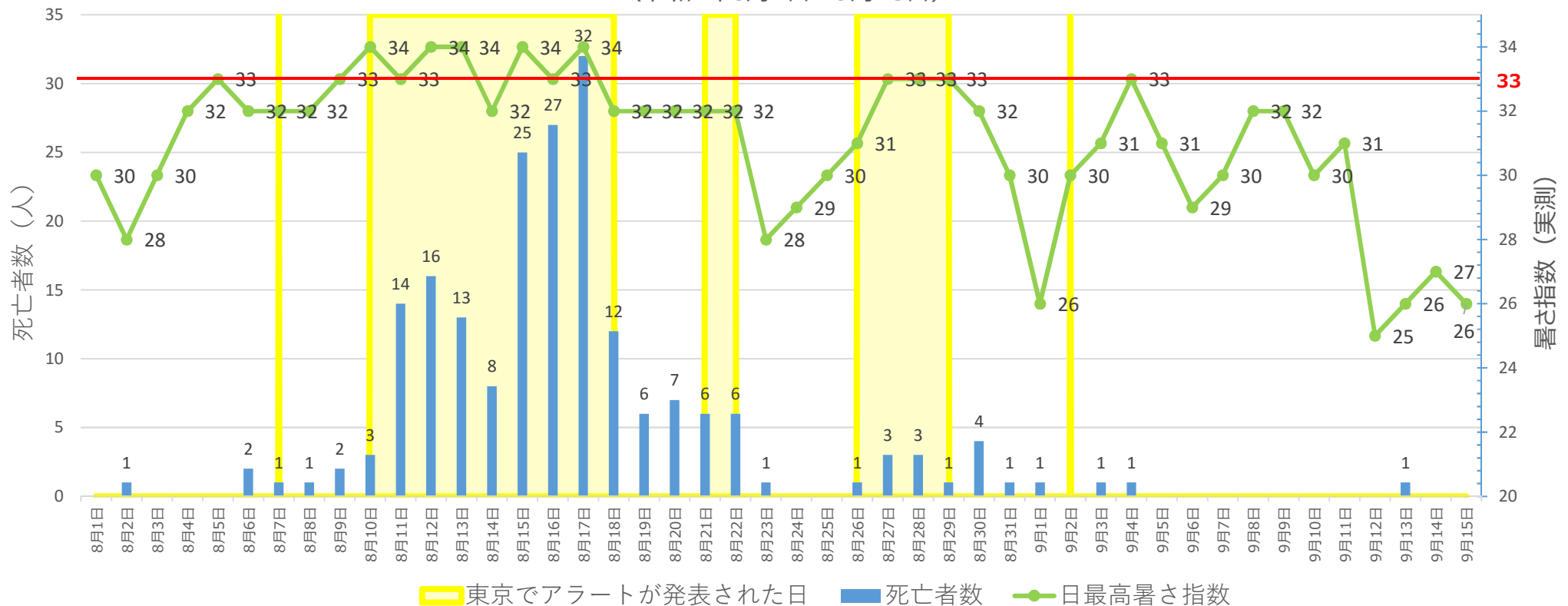
2. 梅雨明けの熱中症状況

2 梅雨明けの熱中症状況



- 令和2年の東京23区における熱中症による死亡者200人(東京都監察医務院の速報値)と東京都における熱中症警戒アラートの発表日を比較した。
- 梅雨明け後、熱中症警戒アラートが連日発表された際に、死亡者数が急激に増加していることから、アラート発表がされ始めた時期の対応が特に重要と考えられる。

熱中症による死亡者数（東京都23区）と暑さ指数（東京）の関係
(令和2年8月1日～9月15日)



3. 熱中症警戒アラート発表時の 予防行動



熱中症警戒アラート

熱中症リスクの極めて高い気象条件が予測され、国民各層において適切な対応をとって欲しい場合に、環境省及び気象庁から、広く情報発信。

3

熱中症警戒アラート発表時の予防行動



環境省

×



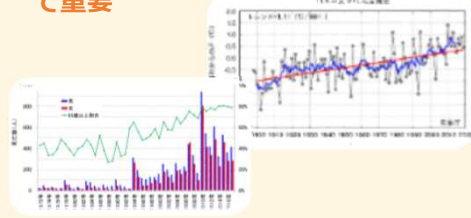
気象庁

熱中症警戒アラート

環境省・気象庁が新たに提供する、暑さへの「気づき」を呼びかけるための情報。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発表し、国民の熱中症予防行動を効果的に促す。

1. 背景

- 熱中症による**死亡者数・救急搬送人員**は増加傾向にあり、気候変動等の影響を考慮すると**熱中症対策は極めて重要**



2. 発表方法

- 高温注意情報を、熱中症の発生との相関が高い**暑さ指数（WBGT）**を用いた新たな情報に置き換える

暑さ指数（WBGT）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つを取り入れた暑さの厳しさを示す指標です。

※各地域の暑さ指数は環境省の熱中症予防情報サイト参照



3. 発表の基準

- 府県予報区内のどこかの地点で暑さ指数（WBGT）が**33以上になると予測した場合に発表**

暑さ指数 (WBGT)	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⁾
31℃以上	すべての生活活動で熱中症の危険性	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。
28～31℃	中等度以上の生活活動で熱中症の危険性	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℃	強い生活活動で熱中症の危険性	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(積極的な休憩)。熱中症の危険性が高いため、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分おきに水分・塩分を補給する。
21～25℃	強い生活活動で熱中症の危険性	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(積極的な水分補給)。熱中症による死亡事故が発生する可能性がある。熱中症の発症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。

注1) 日本生気象学会指針より引用

注2) 日本スポーツ協会指針より引用

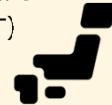
4. 発表の地域単位・タイミング

＜地域単位＞

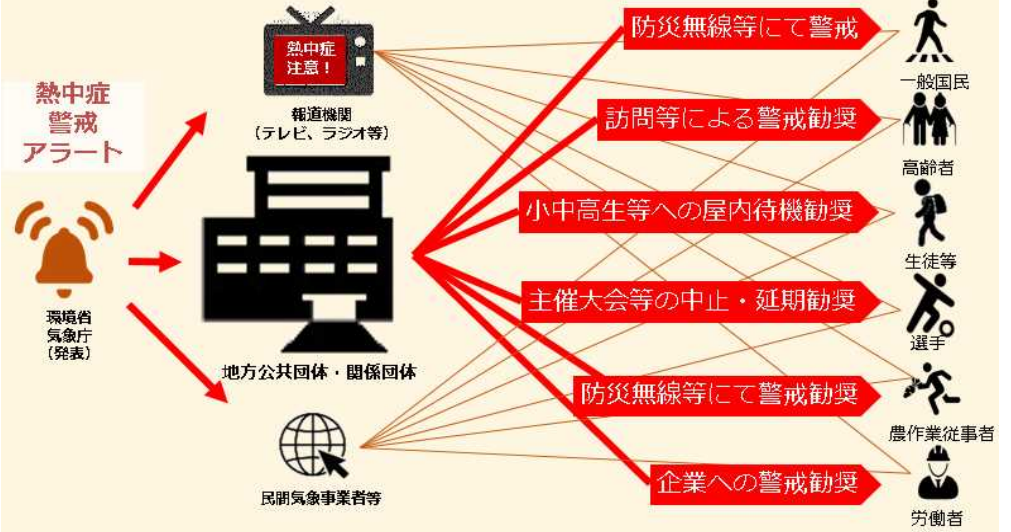
- 気象庁の**府県予報区等単位**で発表
- 該当府県予報区内の観測地点毎の予測される暑さ指数（WBGT）も情報提供

＜タイミング＞

- 前日の17時頃及び当日の朝5時頃**に最新の**予測値**を元に発表
- 報道機関の夜及び朝のニュースの際に報道いただくことを想定
- 「気づき」を促すものであるため、一度発表したアラートはその後の予報で基準を下回っても取り下げない



5. 情報の伝達方法（イメージ）



6. 発表時の熱中症予防行動例

- 熱中症の危険性が極めて高くなると予測される日の前日または当日に発表される(例)ため、**日頃から実施している熱中症予防対策を普段以上に徹底すること**が重要。

- 不要不急の外出は避け、昼夜を問わずエアコン等を使用する。
- 高齢者、子ども、障害者等に対して周囲の方々から声かけをする。
- 身の回りの暑さ指数（WBGT）を確認し、行動の目安にする。
- エアコン等が設置されていない屋内外での運動は、原則中止／延期をする。
- のどが渇く前にこまめに水分補給するなど普段以上の熱中症予防を実践する。



7. 令和3年度以降の検証について

- 令和3年度の全国展開以降、定期的に「熱中症警戒アラート」の発表状況等を踏まえた検証を実施し、効果の算出に努める。
- 継続的に検証を重ね、今後の熱中症対策の課題改善に繋げる。

3

熱中症警戒アラート発表時の予防行動

熱中症警戒アラートの令和2年夏の先行実施について

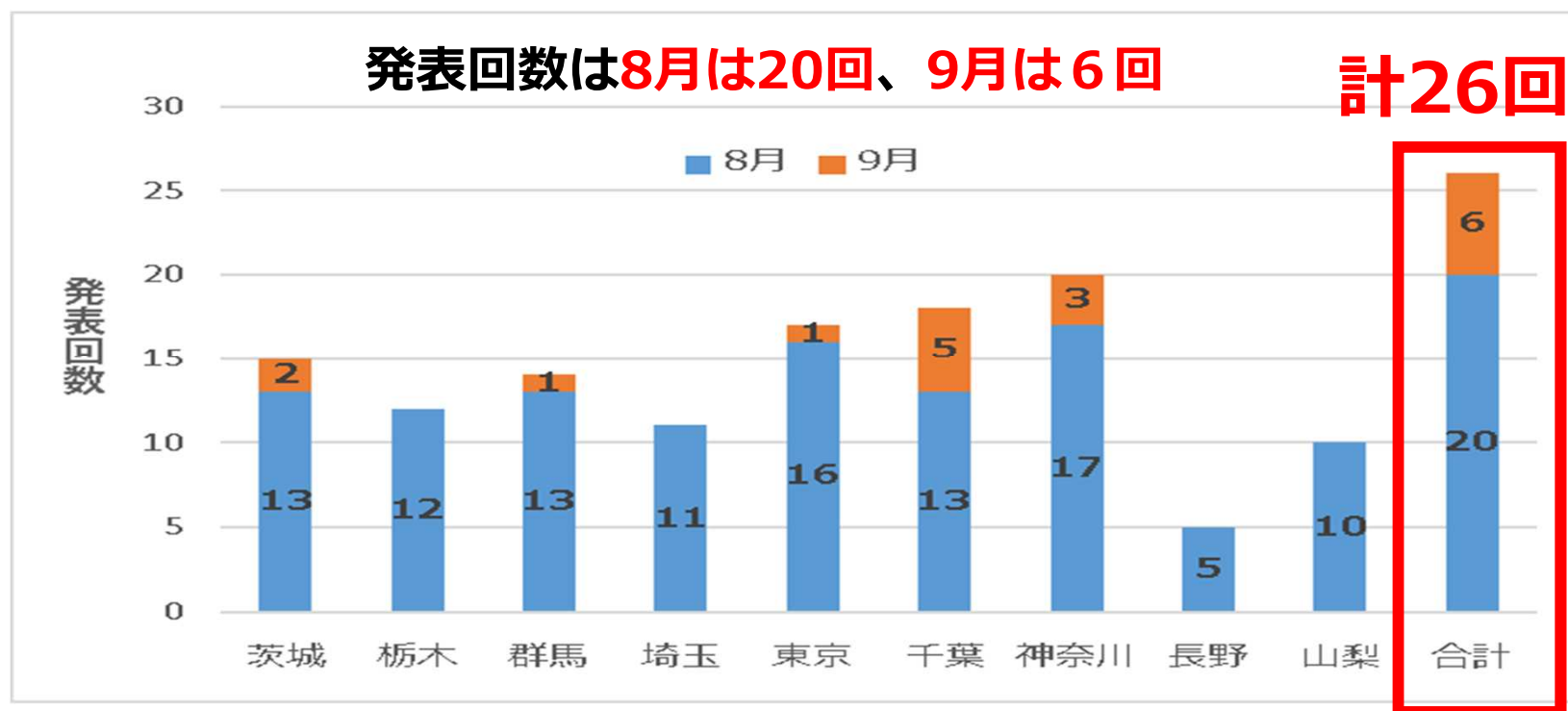


対象期間

●令和2年7月1日～同年10月28日

対象エリア

●関東甲信地方（一都八県）



※「1都8県いずれか」とは、いずれかの都県でアラートがでた場合を1回とカウント

WBGT33≥ 出現頻度	茨城	群馬	栃木	埼玉	千葉	東京	神奈川	山梨	長野
年平均出現回数 (2014～2019)	14	16	15	13	21	13	8	10	6

3 熱中症警戒アラート発表時の予防行動



熱中症 警戒アラート

発表時の予防行動

熱中症警戒アラートは、熱中症の危険性が極めて高い暑熱環境になると予想される日の前日夕方または当日早朝に都道府県ごと^(※)に発表されます。
発表されている日には、外出を控える、エアコンを使用する等の、熱中症の予防行動を積極的にとりましょう。

※北海道、鹿児島、沖縄は府県予報区単位

外出はできるだけ控え、暑さを避けましょう

- 熱中症を予防するためには暑さを避けることが最も重要です。
- 昼夜を問わず、エアコン等を使用して部屋の温度を調整しましょう。
- 不要不急の外出はできるだけ避けましょう。

熱中症のリスクが高い方に声かけをしましょう

高齢者、子ども、持病のある方、肥満の方、障害者等は熱中症になりやすい方々です。これらの熱中症のリスクが高い方には、身近な方から、夜間も含むエアコンの使用やこまめな水分補給等を行うよう、声をかけましょう。

熱中症警戒アラート 発表時の予防行動

普段以上に「熱中症予防行動」を実践しましょう

- のどが高く前にこまめに水分補給しましょう。
(1日あたり1.2Lが目安)
- 涼しい服装にしましょう。
- 屋外で人と十分な距離(2メートル以上)を確保できる場合は適宜マスクをしましょう。

外での運動は、原則、中止/延期をしましょう

身の回りの暑さ指数(WBGT)に応じて屋外やエアコン等が設置されていない屋内での運動は、原則、中止や延期をしましょう。

暑さ指数(WBGT)を確認しましょう

- 身の回りの暑さ指数(WBGT)を行動の目安にしましょう。
- 暑さ指数は時間等や場所によって大きく異なるため、身の回りの暑さ指数も環境省熱中症予防情報サイトや各現場で測定して確認しましょう。

※環境省熱中症予防情報サイト: <https://www.wbgt.lam.go.jp/>

熱中症とは

熱中症とは、暑い環境で体温の調節ができなくなった状態で、めまいや吐き気、頭痛、失神等様々な症状をきたし、最悪の場合は死に至る疾病です。誰でもなる可能性があり、運動中だけでなく、室内でも起こります。日頃からしつかり予防するようにしましょう。

暑さ指数(WBGT)とは

暑さ指数(WBGT)とは、気温、湿度、日射熱(日差し等)からなる熱中症の危険性を示す指標で、「危険」「厳重警戒」「警戒」「注意」「ほぼ安全」の5段階があります。政府ごとに熱中症を予防するための生活や運動の目安が示されていますので、日常生活の参考にしましょう。

「熱中症警戒アラート」は環境省のLINE公式アカウントで確認することができます。

友達追加はこちら



より詳しい情報は…
環境省: <https://www.wbgt.lam.go.jp/>
気象庁: <https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/kurashi/nettsu.html>

環境省 熱中症 検索



●熱中症警戒アラート発表時以外でも 熱中症予防情報サイトで、暑さ指数 (WBGT) をチェック



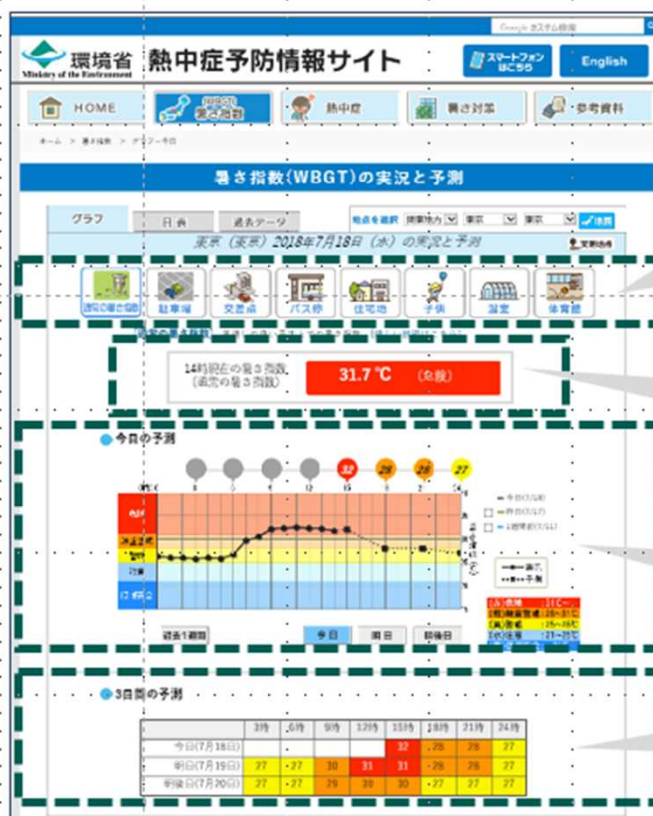
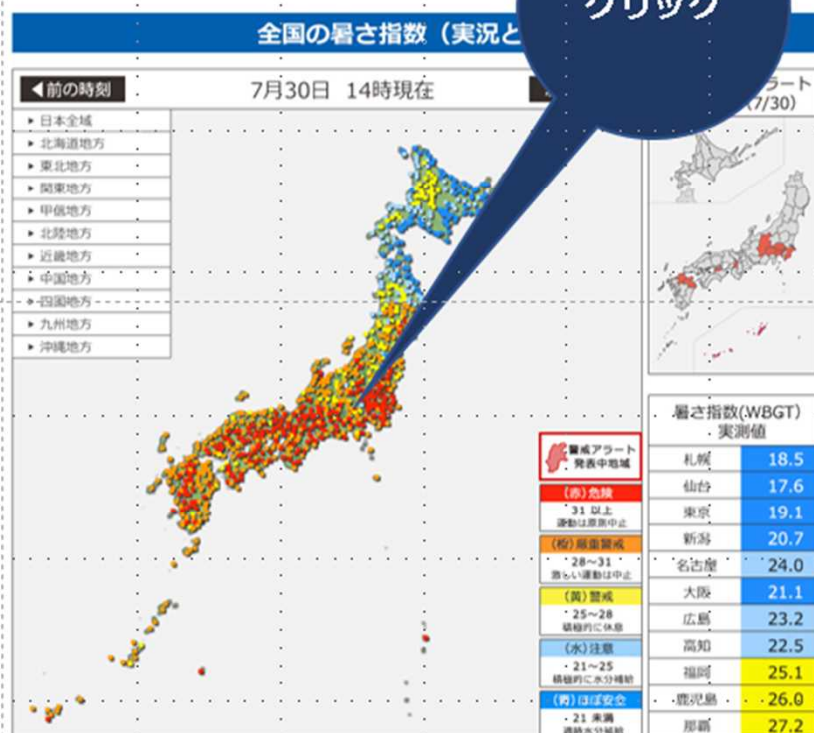
<https://www.wbgt.env.go.jp/>

環境省 熱中症 検索

トップページ (イメージ)

クリック

地点ページ



様々な生活の場の暑さ指数を参考値として提供

暑さ指数の実況値

暑さ指数の予測値・実況値グラフ

暑さ指数の予測値 (明後日まで)

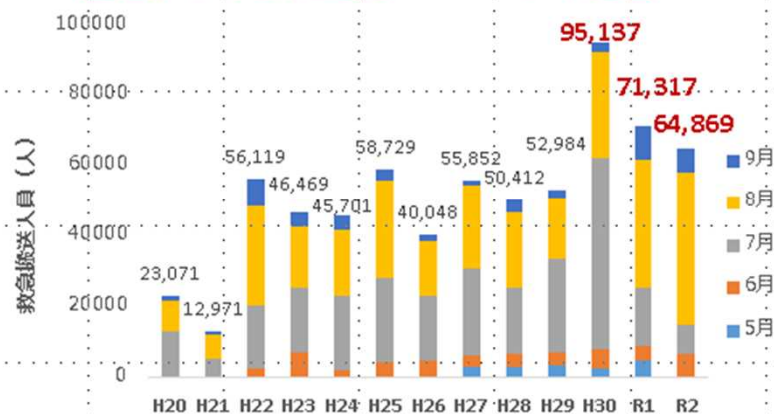
4. 政府の熱中症対策

熱中症対策における政府の新たな取組

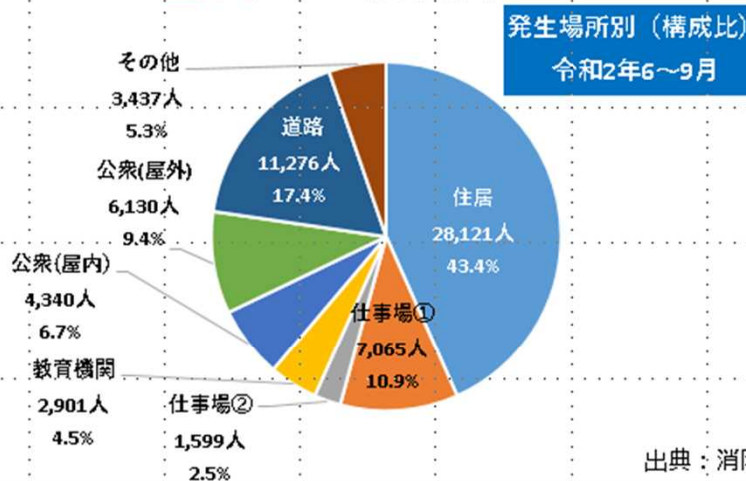


熱中症による救急搬送人員の状況

直近の3年間に最も搬送人員が多く発生



教育機関、仕事場、公衆における搬送人員が全体の34%を占めている



出典：消防庁

熱中症による死亡者の状況

平成30年以降1,000人を超えている



※令和2年の値は6月～9月概数

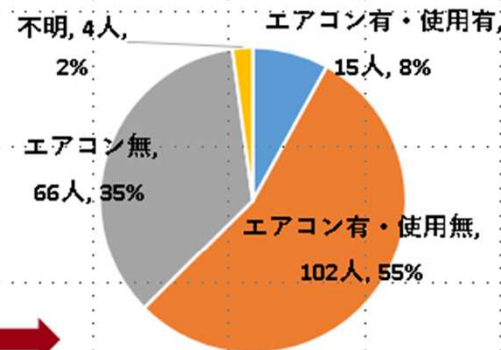
出典：人口動態統計

令和2年夏の東京都23区における熱中症死亡者の状況

計200人(速報値)のうち

- ・ 約9割は65歳以上の高齢者
- ・ 約9割は屋内
- ・ 約9割はエアコンを使用していなかった

エアコン設置有無・使用状況別



出典：東京都監察医務院

これらの課題に対応するため、政府の「熱中症対策推進会議(※)」において

新たに「熱中症対策行動計画」を策定し、関係府省庁が一体となって熱中症対策を推進する。

※ 環境省、内閣官房(孤独・孤立対策担当)、内閣府(防災担当)、消防庁、文科省、厚労省、農水省、経産省、国交省、観光庁、気象庁

< 中期的な目標 >

熱中症による死亡者数ゼロに向けて、できる限り早期に死亡者数年1,000人以下を目指し、顕著な減少傾向に転じさせる。

< 令和3年夏の目標 >

熱中症警戒アラートなどに基づき、国民、事業所などによる適切な熱中症予防行動の定着を目指す。

1. 重点対象分野



（１）高齢者等の屋内における熱中症対策の強化

・熱中症対策に関する知見を、高齢者等の視点に立って伝わりやすいように包括的に取りまとめ、地方公共団体や民間企業等の協力も得ながら、各府省庁連携して様々なルートを通じてワンボイスで伝えます。



（２）管理者がいる場等における熱中症対策の促進

・教育機関、仕事場、農作業場、スポーツ施設、イベント会場、避難所等の現場において、熱中症警戒アラートの活用や、暑さ指数の測定・活用などにより、各現場に応じた熱中症対策を徹底します。



（３）新型コロナウイルス感染症対策と熱中症対策の両立

・マスク着用と熱中症の関係などを含めた、『新しい生活様式』における熱中症予防について、研究調査分析を進め、十分な科学的知見を得ながら、新しい知見を随時盛り込んだ対応策の周知を徹底します。



（４）東京オリンピック・パラリンピック競技大会における熱中症対策の促進

・多言語での普及啓発、主要競技会場周辺の暑さ指数（WBGT）等の情報発信等、組織委員会や東京都等と連携して、大会本番の熱中症対策に万全を期します。

2. 連携の強化



（１）地域における連携強化

・地方公共団体を中心とした、地域住民の熱中症予防行動を促進。
また、高齢者等の熱中症弱者への地域での見守りや声かけが実施されるよう、地域の団体や民間企業と連携

（２）産業界との連携強化

・熱中症に関連した様々な商品やサービスの開発について、民間企業の技術開発や事業展開の後押しを通じた市場の拡充が、熱中症対策の一層の推進に繋がるよう、産業界との連携を強化

3. 広報及び

情報発信の強化



● 熱中症予防強化キャンペーン

・これまで毎年7月に実施してきた熱中症予防強化月間を、令和3年度から「熱中症予防強化キャンペーン」（毎年4月～9月）として、関係府省庁の連携を強化して広報を実施します。

● 熱中症警戒アラート

・令和3年度から全国展開する「熱中症警戒アラート」について、関係府省庁が連携して多様な媒体や手段で国民に対して情報発信し熱中症予防行動を促します。

※令和3年6月9日「「学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き」の活用について」の事務連絡を发出

学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き（概要版）

はじめに

環境省・文部科学省では、「学校現場における熱中症対策の推進に関する検討会」を開催し、学校における実際の熱中症対策や判断の参考となる事項について検討の上、「学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き」（以下、「本手引き」）を作成することといたしました。

本手引きでは、ガイドラインに記述すべき項目やガイドライン作成上の留意点についてお示しします。

なお、令和3年度から熱中症警戒アラートが全国展開されることから、熱中症警戒アラート発表時の対応についても紹介しています。

本手引きの構成

第1章 本手引きの位置づけと活用方法

	第1章 本手引きの位置づけと活用方法	● 本手引きは、教育委員会等の学校設置者等が作成する熱中症対策に係る学校向けのガイドラインの作成・改訂に資するよう、環境省・文部科学省が共同で作成しました。 ● 各学校設置者等においては、各地域の特性等を踏まえ、本手引きの内容を参考に独自の熱中症対策のガイドラインの作成・改訂にご活用いただくとともに、学校の危機管理マニュアルの見直し・改善を行う際に、熱中症対策に係る最新の情報や優良事例を掲載している本手引きの内容を踏まえ、検討をお願いします。 ● 各学校においては、実践編（第5章、第6章）を中心に参考としてください。
基礎編	第2章 熱中症とは	
	第3章 暑さ指数（WBGT）について ● 暑さ指数（WBGT）とは ● 暑さ指数（WBGT）の測定 ● 暑さ指数（WBGT）に応じた行動指針	
	第4章 熱中症警戒アラートについて ● 熱中症警戒アラートとは ● 熱中症警戒アラートの活用にあたって	
	第5章 熱中症の予防措置 ● 事前の対応 ● 授業日の対応 ● 週休日、休日、学校休業日の対応	
実践編	第6章 熱中症発生時の対応	
	第7章 熱中症による事故事例	
	第8章 参考資料	

※令和3年6月24日 「災害時における熱中症対策について」の事務連絡を発出

災害時の熱中症予防

～避難生活・片付け作業時の注意点～

環境省
内閣府
消防庁
厚生労働省

熱中症は、死に至る可能性のある重篤な病気ですが、適切な予防・対処を行えば、防ぐことができます。災害時には、慣れない環境や作業で熱中症のリスクは高くなりますので、お互いに声をかけながら、十分に注意しましょう。

1. 熱中症を予防するためには…

① 暑さを避けましょう

涼しい服装、日傘や帽子、また、在宅避難等の場合はクーラーの積極的な活用。
停電が長引く可能性がある場合、特に高齢者、子ども、障害者の方々は、
冷房設備が稼働している避難所への避難も検討しましょう。

② のどが渴いていなくてもこまめに水分をとりましょう

③ 暑さに関する情報を確認しましょう

身の回りの気温・湿度・暑さ指数(WBGT)^(※)の確認を。
「熱中症警戒アラート」(令和3年度から全国展開)も活用を。

④ 屋外で人と2m以上離れているときはマスクをはずしましょう

暑熱環境でのマスク着用は熱中症のリスクを高めます。
新型コロナウイルス感染症予防と熱中症予防を両立させましょう。

避難生活における注意点

◆被災や避難生活に伴う疲労・体調不良・栄養不足等により熱中症のリスクが高くなる可能性があります。避難生活では普段以上に体調管理を心掛けましょう。

◆高齢者、子ども、障害者の方々は特に注意しましょう。

※やむを得ず車中泊をする場合、車内は日陰や風通しの良い場所に駐車しましょう。車用の断熱シート等も活用しましょう。また、乳幼児等を車の中で一人にさせないようにしましょう。夜間等寝るときはエンジン等をつけたままにすることは避けましょう。

※「暑さ指数(WBGT)」気温・湿度・輻射(ふくしゃ)熱からなる熱中症の危険性を示す指標。

片付け等の作業時の注意点

◆作業開始前には必ず体調を確認し、体調が悪い場合は作業を行わないようにしましょう。

◆できるだけ2人以上で作業を行い、作業中はお互いの体調を確認するようにしましょう。

◆休憩・水分補給は、一定時間毎にとるようにしましょう。また、休憩時には、日陰等の涼しい場所を確保しましょう。

◆暑い時間帯の作業は避けましょう。

◆汗をかいた時は塩分の補給も。

2. 熱中症が疑われるときには…

熱中症の応急処置

もし、あなたのまわりの人が熱中症になってしまったら……
落ち着いて、応急処置ができて対処しましょう。最初の発見が肝心です。

チェック1 熱中症を疑う症状がありますか？

(のせい・失神・昏倒・顔色の悪化・大量の発汗・嘔吐・不快感・吐き気・めまい・倦怠感・四肢麻痺・けいれん・手足の運動障害・高体温)

はい

チェック2 呼びかけに応えますか？

はい

涼しい場所へ避難し、服をゆるめ体を冷やす

チェック3 水分を自力で摂取できますか？

はい

水分・塩分を補給する

チェック4 症状がよくなりましたか？

はい

そのまま安静にして十分に休息をとり、回復したら帰宅しましょう

いいえ

救急車を呼ぶ

救急車が到着するまでの間に応急処置を続けましょう。呼びかけへの反応が悪い場合には梅湯に水を数センチはいれさせ

いいえ

涼しい場所へ避難し、服をゆるめ体を冷やす

水のう等があれば、首、脇の下、足のつけ根を真中に冷やしましょう

いいえ

医師の指示に従う

本人が離れたときの状況を聞いていない人が付添って、発症時の状態を伝えましょう

体温を効果的に下げるための方法の例

- ・上着を脱がせ、服をゆるめて風通しを良くする。
- ・皮膚に濡らしたタオルやハンカチをあて、うちわや扇風機であおぐ。
- ・服の上から少しずつ冷やした水をかける。
- ・氷のうや冷えたペットボトルなどを、首、脇の下、足のつけ根にあてて冷やす。

「熱中症警戒アラート^(※)」は環境省のLINE公式アカウントで確認することができます。

※熱中症の危険性が極めて高い暑熱環境が予測される日に発致する情報。令和3年度から全国展開。

QRコード

※令和3年6月25日「「新しい生活様式」下における熱中症対策について」の事務連絡を発出

環境省
厚生労働省
令和3年6月

熱中症予防 × コロナ感染防止で 「新しい生活様式」を健康に！

「新しい生活様式」とは：新型コロナウイルス感染防止の3つの基本である ①身体的距離の確保 ②マスクの着用 ③手洗いの実施や③密（密着、密接、密閉）を避ける、等を取り入れた日常生活のこと。

注意 マスク着用により、熱中症のリスクが高まります

マスクを着けると皮膚からの熱が逃げにくくなり、気づかぬうちに脱水になるなど、体温調節がしづらくなってしまいます。暑さを避け、水分を摂るなどの「熱中症予防」と、マスク、換気などの「新しい生活様式」を両立させましょう。

熱中症を防ぐために マスクをはずしましょう

ウイルス感染対策は忘れずに！

屋外で
人と2m以上
(十分な距離)
離れている時

十分な距離

2m以上

2m以上

マスクを着用時

激しい運動は避けましょう

のどが渇いていなくても
こまめに水分補給をしましょう

気温・湿度が高い時は
特に注意しましょう

暑さを避けましょう

- ・涼しい服装、日傘や帽子
- ・少しでも体調が悪くなったら、涼しい場所へ移動
- ・涼しい室内に入れば、外でも日陰へ

のどが渇いていなくても こまめに水分補給をしましょう

1日あたり
1.2L(1.2リットル)を目安に

1時間ごとに 入浴前後や起床後も
コップ1杯 必ず水分補給を

ペットボトル
500ml 2.5本

コップ約6杯

・大量に汗をかいた時は塩分も忘れずに

エアコン使用中も こまめに換気をしましょう

(エアコンを止める必要はありません)

注意 一般的な家庭用エアコンは、室内の空気を循環させるだけで、換気は行っていません

- ・窓とドアなど2か所を開ける
- ・扇風機や換気扇を併用する
- ・換気後は、エアコンの温度をこまめに再設定

暑さに備えた体づくりと 日頃から体調管理をしましょう

- ・暑さに備え、暑くなり始める時期から、無理のない範囲で適度に運動(「やや暑い環境」で「ややきつい」と感じる強度で毎日30分程度)
- ・水分補給は忘れずに！
- ・毎朝など、定時の体温測定と健康チェック
- ・体調が悪い時は、無理せず自宅で静養

知っておきたい 熱中症に関する大切なこと

熱中症警戒アラート発表時は
熱中症予防行動の徹底を！

運動は原則中止、外出はなるべく避け、涼しい室内に移動してください。

熱中症による死者の割合

年齢	割合
15歳～44歳	2.3%
45歳～64歳	15.6%
65歳以上	49.3%

熱中症による死亡者の約8割が高齢者
約半数が80歳以上ですが、若い世代も注意が必要です。

高齢者の熱中症は
半数以上が自宅で発生

高齢者は自宅を涼しく、若い世代は屋外での作業中、運動中に注意が必要です。

4 政府の熱中症対策 その他 参考資料等



夏季のイベントにおける熱中症対策ガイドライン



環境省

熱中症環境保健マニュアル



熱中症対策にエアコンの試運転を！



夏季を迎える前のエアコン試運転の重要性について



ペットを車内に残さないで！ ～ペットの熱中症に関する注意喚起チラシ～

