

# 熱中症の状況と対策について

平成30年8月8日

環境省 大臣官房環境保健部  
環境安全課

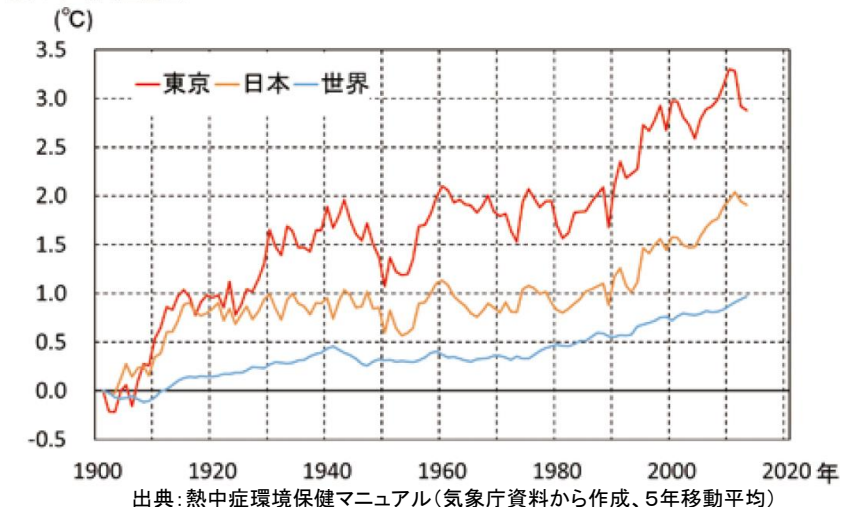


# 気温の状況

## 1. 夏の気温の上昇

日本の夏季(6月から8月)の平均気温は、100年で約1.5℃上昇していますが、特に都心部ではヒートアイランドの影響等により上昇度が大きく、東京は、同じ期間で約3℃上昇しています。

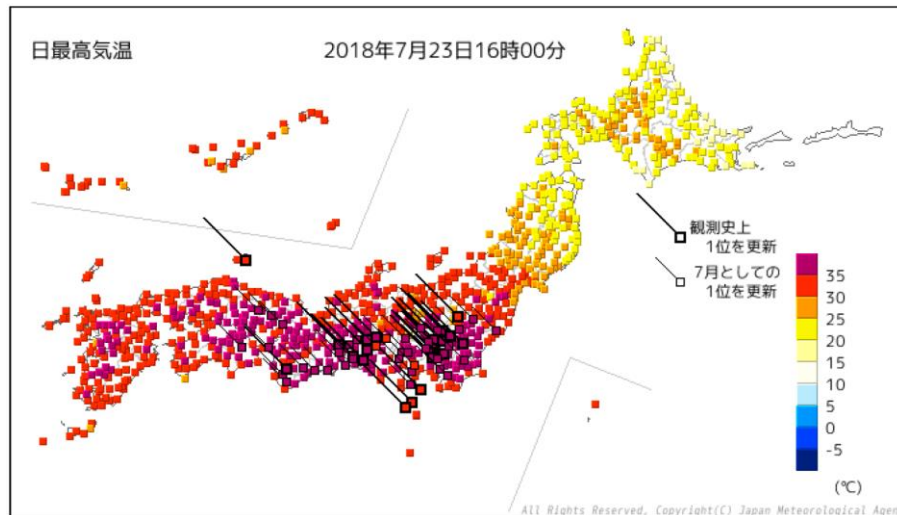
世界、日本、東京の夏(6月～8月)の平均気温偏差  
(1900年からの偏差)



## 2. 今年の夏の気温

本年7月中旬以降、東日本と西日本では気温のかなり高い日が続いており、東日本では統計開始以来、7月中旬としては最も高くなりました。23日には、埼玉県の熊谷市で国内の観測史上最高となる41.1℃の気温を記録しました。気象庁によると、この気温の高い状態は8月上旬にかけて続き、最高気温が35度以上の猛暑日が続く所もある見込みです。

最高気温の観測状況(7月23日)

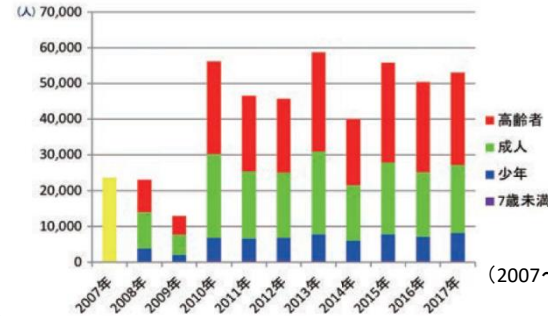


# 熱中症の発生状況

## 1. 熱中症による救急搬送者数

消防庁報告データによると、全国で5月から9月の期間に、熱中症で救急搬送された方は、5万人程度で推移しています。年齢層別では65歳以上の高齢者が最も多く、全体の約半数を占めています。

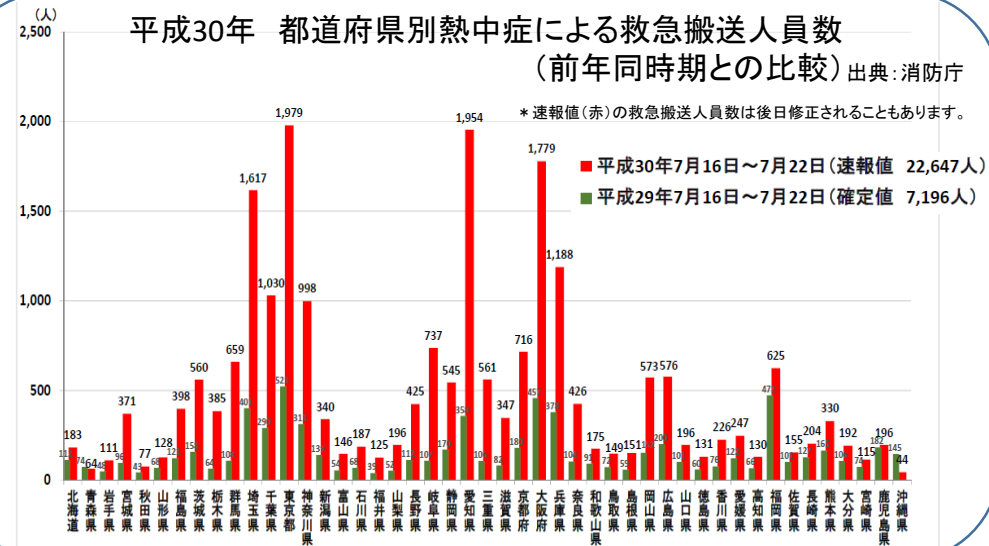
平成30年7月24日に公表された消防庁報告データによると、7月16日から22日の熱中症による救急搬送人員数は、22,647人（うち死亡65人）で、前年同時期の約3倍、4月30日からの合計搬送人員数は43,813人（うち死亡86人）で、前年同時期の約1.7倍に達しています。特に、東京都・愛知県・大阪府等、都市部での発生が多くなっています。



熱中症による救急搬送数 (5月～9月)

出典: 熱中症環境保健マニュアル (消防庁データより) 国立環境研究所 小野雅司氏作図

(2007～2009年は7～9月、2010～2014年は6～9月)



平成30年 都道府県別熱中症による救急搬送人員数

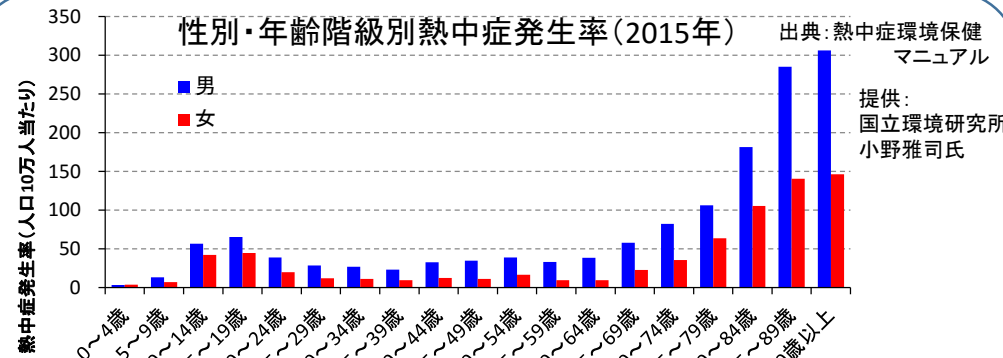
(前年同時期との比較) 出典: 消防庁

\* 速報値(赤)の救急搬送人員数は後日修正されることもあります。

■ 平成30年7月16日～7月22日(速報値 22,647人)  
■ 平成29年7月16日～7月22日(確定値 7,196人)

## 2. 性別・年齢階級別熱中症発生率

平成27年の男女別の年齢階級別熱中症発生率(人口10万人あたり)は、65歳以上の高齢者や、激しい運動や労働を行う者が多いと考えられる男性、部活動等で激しい運動を行う者が多いと考えられる10～19歳で高くなっています。



性別・年齢階級別熱中症発生率(2015年)

出典: 熱中症環境保健マニュアル

提供: 国立環境研究所 小野雅司氏



## (1) 暑さ指数(WBGT)

熱中症の発生しやすさを示す暑さ指数(WBGT)の実況値・予測値を全国約840地点について提供。(4月下旬～9月末)

※希望の地点の暑さ指数(WBGT)をメールで受け取れる無料のメール配信サービスやCSV形式による暑さ指数(WBGT)の提供も実施。NHKの気象情報やYahoo!の防災速報等で使用されている。

## (2) 熱中症予防情報

熱中症の基礎知識や対処方法、関係省庁の取組を紹介。熱中症について学べる動画や熱中症対策の普及啓発資料を提供。

## 暑さ指数(WBGT)とは？

暑さ指数(WBGT)とは、人間の熱バランスに影響の大きい

**気温** と **湿度** と **輻射熱** の3つを取り

入れ、重み付けした、暑さの厳しさを示す指標です。軍隊での訓練の際に、熱中症を予防することを目的として、1950年代にアメリカで提案されました。

熱ストレスの評価指標としてISO7243で国際的に規格化されています。暑さ指数を用いた指針としては、(公財)日本スポーツ協会(元日本体育協会)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。



携帯型の暑さ指数(WBGT)測定装置

Callouts from the screenshot:

- お知らせや暑さ対策のイベント等の告知
- 個人向けメール配信サービス
- 実況値・予測値をCSV形式のデータファイルで提供
- 一部コンテンツは英語にも対応
- 全国約840地点の暑さ指数(WBGT)の実況値・予測値を提供

## 暑さ指数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(注1)	日常生活における注意事項(注1)	熱中症予防のための運動指針(注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。特に子どもの場合は中止すべき。
28～31℃	中等度以上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 激しい運動や持久走は避ける。積極的に休息をとり、水分塩分補給。体力のない者、暑さに慣れていない者は運動中止。
25～28℃	強い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 積極的に休息をとり、水分塩分補給。激しい運動では、30分おきくらいに休息。
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 死亡事故が発生する可能性がある。熱中症の兆候に注意。運動の合間に水分塩分補給。

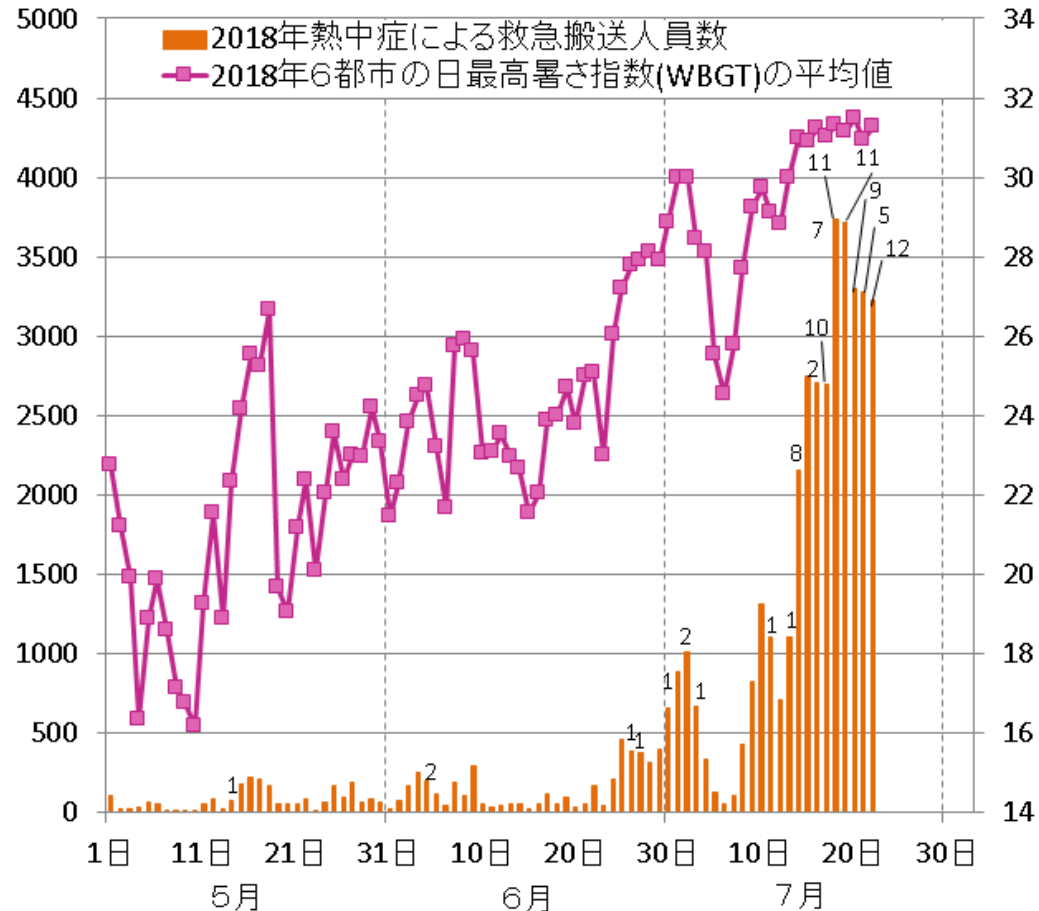
(注1) 日本生気象学会「日常生活における熱中症予防指針 Ver.3」(2013)より  
(注2) 日本体育協会「熱中症予防のための運動指針」(2013)より



# 暑さ指数(WBGT)と救急搬送人員数

## 暑さ指数(WBGT)と熱中症による救急搬送人員数との関係

熱中症による救急搬送人員数(全国、人)      6都市の日最高暑さ指数(WBGT)の平均値(°C)



熱中症による救急搬送人員数:消防庁(数字は死亡数)、暑さ指数(WBGT):環境省

※6都市:東京都(文京区)、大阪市、名古屋市、新潟市、広島市、福岡市





# 熱中症予防声かけプロジェクトとまちなかの暑さ対策ガイドライン

## (1) 熱中症予防声かけプロジェクト

熱中症予防の声かけの輪を広げていこうとする官民連携のプロジェクト。環境省も当初より実行委員会に参画。「声をかける」というコミュニケーションの力で熱中症による死亡者をゼロにすることを目指す。

2017年の賛同事業所・店舗数実績:7,146事業所・店舗  
(企業:1,892/官公庁・地方自治体:1,274/民間団体:311)

## (2) まちなかの暑さ対策ガイドライン

平成28年度にまちなかの暑さ対策を推進することを目的に発行。平成30年3月に改訂し、雨水等を利用した暑さ対策の効果検証の結果を反映。

地方公共団体の職員を対象とした講習会を実施  
平成28年度:全国4地区計5回  
平成29年度:全国6地区計7回

**農林水産省 × 熱中症予防声かけプロジェクト × 環境省**

**農作業時の熱中症に注意!!**

熱中症は、適切な対策を取れば防ぐことができます。お互いに声をかけあって、熱中症を予防しましょう。

<p>天気予報と体調をチェック</p> <p>急に暑くなる日は要注意です。</p> <p>体調不良時は、無理をしないように。</p>	<p>涼しい服装・安全な作業環境</p> <p>帽子で日差しを避け、汗を速く拭き取り、扇が強く前にこまめに水分をとりましょう。</p> <p>作業はできる限り2人以上で、暑いハラスの中は風通し良く。</p>	<p>こまめな水分補給</p> <p>こまめな休憩</p> <p>外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意しましょう</p>
--	---	---

**高齢者は要注意!** 高齢者は若者に比べると、暑さや喉の渇きを感じにくくなっています。周囲の人も積極的に声をかけましょう。

**熱中症になってしまったら**

- 涼しい場所に避難させる
- 衣服を脱がせ、身体を冷やす
- 水分を補給する
- 自力で水を飲めない、意識がない場合は、直ちに救急車を要請しましょう

**熱中症予防強化月間!!**

あなたの町の数値をCheckしよう!!

農林水産省は農作業中の事故防止に取り組んでいます!

**熱中症予防声かけプロジェクト × 環境省**

**暑さ指数 (WBGT) による熱中症予防情報**

**厳重警戒**

外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意しましょう

株式会社ドンキホーテホールディングスとの連携による暑さ指数を活用した暑熱回避行動の呼びかけ

**WORLD VOICE TEAM**

**ワールド声かけ隊MOVIE 2018**

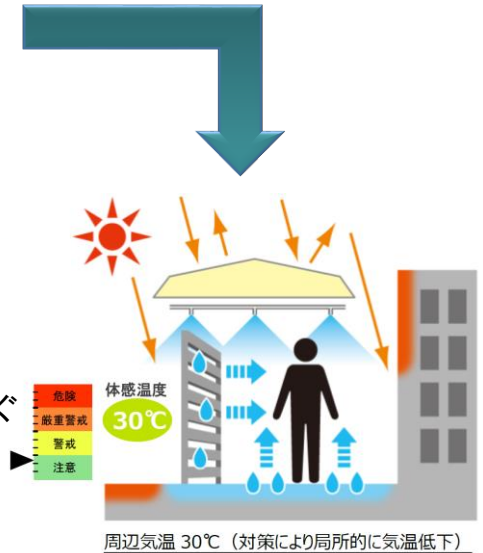
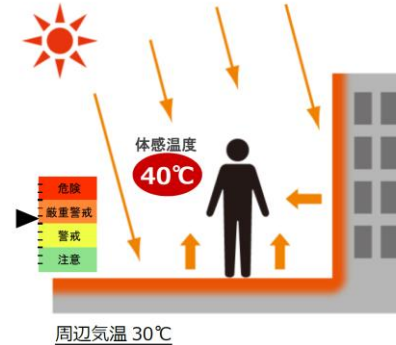
Be careful of heat illness!

日・英・中・韓の4カ国語で熱中症への注意を促す動画をYoutubeに掲載

その他:

- ・ 九都県市\*と連携し、暑さ指数を
- ・ 活用した日傘利用の促進 等

\* 埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県・横浜市・川崎市・千葉市・さいたま市・相模原市



- 日差しをブロック
- 地面や壁などの高温化を防ぐ
- 空気・からだを冷やす
- 地面や壁などを冷やす

まちなかの暑さ対策ガイドライン 改訂版より抜粋



# 熱中症対策に係る普及啓発資料の作成

## (1) 熱中症環境保健マニュアル2018

平成17年度よりマニュアルを作成。最新の情報及び知見を踏まえ、平成30年3月に「熱中症環境保健マニュアル2018」を策定。熱中症の病態や発生した際の対処法、予防法等の、熱中症にかかる一般的知識について解説。

## (2) 夏季のイベントにおける熱中症対策ガイドライン2018

平成27年度に夏季にイベントを開催する主催者等のための熱中症対策ガイドラインを暫定的に作成。その後の改訂を経て、平成30年3月に同ガイドラインの正式版を発行。夏季のイベント実施時の熱中症患者の発生リスクや熱中症対策について解説。

## (3) その他の啓発資料

- リーフレット及び携帯型カード
- 高齢者向けリーフレット及びポストカード
- 英語版リーフレット
- 熱中症について学べる動画

### 熱中症環境保健マニュアル2018



#### 熱中症

熱中症は予防が大切!!



#### もし体に異常が発生したら

まずは涼しい場所へ、衣服(衣類)をゆるめる

・体などに水をかけたり、濡れたタオルをあてて扇ぐなど、体を冷やす

・太い血管のある腕の下、首の後ろ、足の付け根を冷やす

・たくさん汗をかいたら塩分の補給も忘れず!! 湿度が高いとき、風がないときは要注意!



このような症状があれば...

**軽症度 I 度**

- 手足がしびれる
- めまい、立ちくらみがある
- 顔のこむら返りがある(痛い)
- 息が臭い、ボーっとする

**重症度 II 度**

- 顔ががんがんする(頭痛)
- 吐き気がする、吐く
- からだがだるい(倦怠感)
- 意識がぼんやりする

**重症度 III 度**

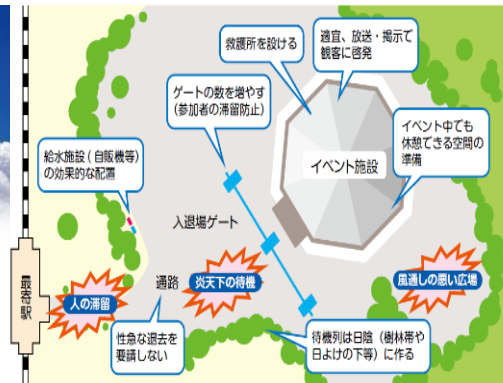
- 意識がない
- 体がひきつる(けいれん)
- 呼びかけに反応がわからない
- まっすぐ歩けない、走れない
- 体が熱い

涼しいところで一休み、冷やした水分・塩分を補給しましょう。誰かがついて見守り、良くならない場合は、病院へ。

1度の処置に加え、衣服をゆるめ、体を積極的に冷しましょう。

救急車を呼び、最寄りの病院に搬送しましょう。

### 夏季のイベントにおける熱中症対策ガイドライン2018



- ・入場待ちの長蛇の列、列が日なた → 整理券や指定席の活用、待機列を日陰に誘導、ゲートを増やす、暑さ対策を呼びかける
- ・のどが潤いたのに売店がない、自動販売機が売り切れ → 給水所、自販機、売店をわかりやすく、欠品防止
- ・トイレはどこか聞きたいのにスタッフがいない、誰がスタッフかわからない → わかりやすい服装、声をかけやすい雰囲気、放送で案内

イベント会場における暑熱環境の緩和 注意が必要な箇所



# 熱中症対策に関する普及啓発状況

## (1) 熱中症対策に係る普及啓発資料の配付

- ・全国自治体の熱中症予防対策担当部局等宛て、熱中症環境保健マニュアル2018等の普及啓発資料を約430万部（熱中症環境保健マニュアル2018(68,000部)、熱中症予防リーフレット(1,295,000部)、熱中症予防カード(1,481,000部)、熱中症高齢者向けリーフレット(1,370,000部)、熱中症予防強化月間ポスター(90,500部)、一般向けDVD(9,300部)、専門家向けDVD(9,500部))を送付し、関係団体やイベントにおける配布を依頼。
- ・エコファースト協議会加盟企業の施設等において、熱中症対策普及啓発資料を配布。
- ・国立公園ビジターセンター等において、熱中症対策普及啓発資料を配布。
- ・その他、(3)のイベント等において配布(予定を含む。)

## (2) 熱中症対策シンポジウムの開催

平成27年より、熱中症対策の実施を推進するため、自治体職員や一般国民向けに、シンポジウムを開催し、医学やスポーツ、暮らしに関する専門家を招き、熱中症の基礎的な知識、スポーツやイベントでの対策、夏の快適な暮らし方等、実際の熱中症対策に役立つ情報を提供。

日時：平成30年6月3日(日)（東京(渋谷)他3都市で中継）4日(月)（東京(渋谷)他3都市で中継）

※全日程、インターネット配信を実施。



写真 熱中症対策シンポジウム(平成29年5月22日、東京)の様子

## (3) 熱中症対策に係る普及啓発イベントの開催

エコライフ・フェア2018		6月2日(土)・3日(日) (代々木公園)
暑さ指数(WBGT)を活用した暑熱回避行動の呼びかけ	ドン・キホーテ店頭	7月3日(火)～8月31日(金)
	九都県市日傘無料貸出イベント	7月21日(土)よこはま動物園ズーラシア、8月4日(土)千葉市動物公園、8月5日(日)井の頭自然文化園
	観光地における呼びかけ実験	実施場所・日時は調整中
熱中症予防強化月間イベント		7月14日(土) (愛知(名古屋)、7月21日(土) (東京(渋谷))、7月28日(土) (大阪(梅田))
熱中症声かけプロジェクトイベント		6月29日(金) (東京(渋谷))、7月21日(土) (京都・福岡)ほか調整中
「クールシェア in 日本橋」		7月26日(木) (日本橋)
丸の内de打ち水		7月27日(金) (丸の内)
こども霞が関見学デー		8月1日(水)・2日(木) (霞ヶ関)





# 熱中症対策に関する関係省庁との連携

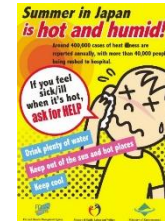
## 1. 環境省と関係省庁との連携

### (1) 熱中症関係省庁連絡会議

熱中症対策に係る関係省庁が連携して熱中症対策に取り組めるよう、平成19年度より環境省が事務局となって、熱中症関係省庁連絡会議を開催し、各省庁の熱中症対策について情報交換している。

### (2) 熱中症対策に係る関係省庁との連携

- ・熱中症予防声かけプロジェクトを通じた連携（農林水産省、環境省等）
- ・STOP！熱中症 クールワークキャンペーン（職場における熱中症予防対策）  
（主唱：厚生労働省 後援：農林水産省、国土交通省、環境省）
- ・熱中症対策に係る英語版リーフレット（厚生労働省、消防庁、環境省の連名で作成）



## 2. オリンピック・パラリンピックに向けた熱中症対策

### (1) 東京2020に向けたアスリート・観客の暑さ対策に係る関係府省庁等連絡会議

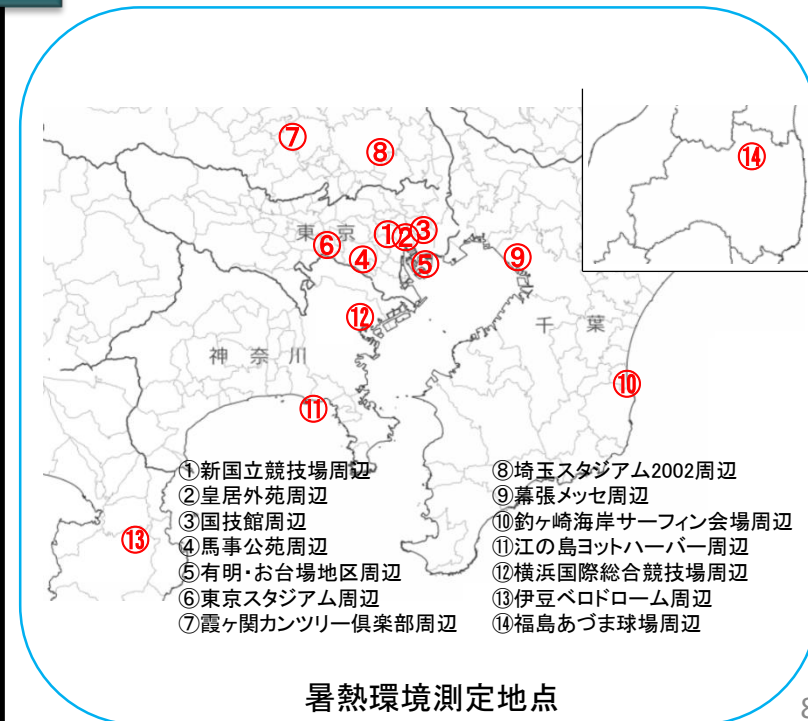
2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会におけるアスリートや外国人を含む観客等の暑さ対策について、関係省庁が連携して取り組むため、内閣官房が事務局となって、開催している連絡会議の構成員として、熱中症対策に係る知見等を提供。

### (2) 暑熱環境測定

オリンピック・パラリンピックの主要競技会場周辺等の14地区を対象に暑熱環境を調査。暑さ指数(WBGT)の推計手法を検討。測定結果を暑さ対策のための基礎情報として関係機関に提供。大会開催期間中には、熱中症予防情報を発信。

### (3) 情報提供

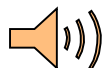
熱中症環境保健マニュアル2018や夏季のイベントにおける熱中症対策ガイドライン2018などの熱中症に関する情報や暑さ対策に関する情報をオリパラ組織委員会に提供。



# 熱中症に関する政府の取組の概要

## 1. 気象情報の提供、注意喚起

気温の観測・予測情報の提供、注意喚起  
(気象庁)



暑さ指数の情報提供  
(環境省)



## 2. 予防・対処法の普及啓発

熱中症予防強化月間(7月)の設定  
(関係省庁連絡会議)

救急業務における対策(消防庁)

日常生活における対策(厚生労働省、  
環境省、気象庁)

学校現場における対策(文部科学省)

職場における対策(厚生労働省)

農業現場における対策(農林水産省)

広報活動における対策(環境省)

シンポジウムの実施(環境省)



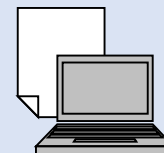
## 3. 発生状況等に係る情報提供

熱中症による救急搬送状況等  
(消防庁)

学校管理下における熱中症の  
発生状況等(文部科学省)

職場における熱中症による死  
傷災害発生状況(厚生労働省)

熱中症による死亡者数(厚生労働省)



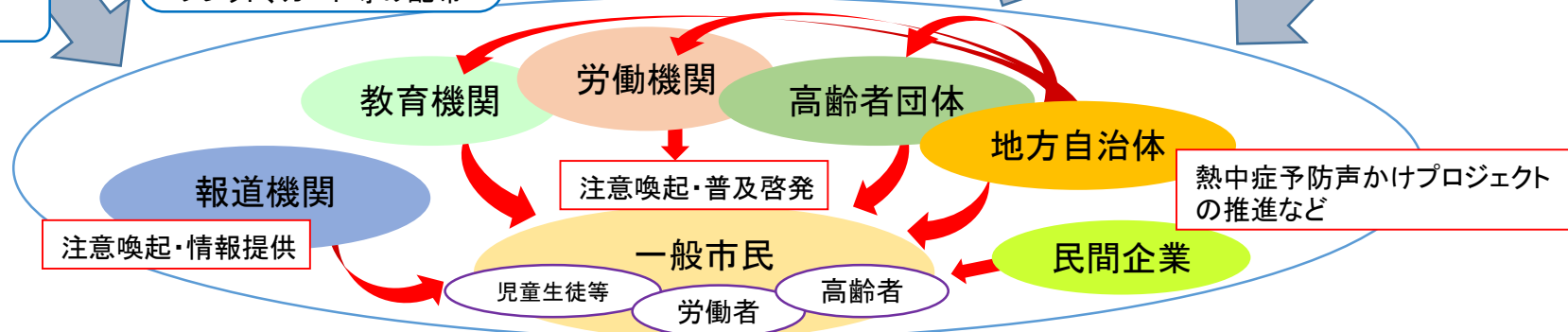
## 4. 調査研究等の推進(環境省)



報道機関等への  
情報配信など

マニュアル、ポスター、パン  
フレット、カード等の配布

ホームページ上での公開



**注意喚起の徹底、予防・対処法の普及啓発の推進**



- 熱中症は、死に至る可能性のある非常に重篤な病態であるが、個々人が予防法を知って、それを実践することで、防ぐことが可能であるため、熱中症予防に係る注意喚起が重要。昨今の酷暑を受けて、毎年7月に設定している熱中症予防強化月間を、8月まで延長することとし、地方公共団体に通知する等、より一層の熱中症予防対策を推進する取組を進める。
- 加えて、個人の対策のみならず、イベントの主催者、公民館や高齢者施設の管理者、企業の経営者等が熱中症の危険を踏まえて対応して頂くこと、更には、施設の設備や都市構造での暑さ対策等、地域・社会の仕組みまで視野に入れて熱中症予防に取り組んで頂く必要がある。
- 今後地球温暖化が進行すると、こうした猛暑のリスクが一層高まる。先月成立した気候変動適応法に基づく気候変動適応計画においても、熱中症のリスク対策を盛り込む予定。