

## 環境省熱中症予防情報サイトについて



環境省 水・大気環境局  
大気生活環境室

1

### 熱中症とは？

- ・高温環境下で、体内の水分や塩分のバランスが崩れたり、体温の調整機能が破綻するなどして発生する障害の総称。
- ・具体の症状としては、軽症ではめまい・失神、筋肉の硬直、中症では頭痛、不快感、嘔吐、虚脱感がある。特に重症では意識障害・けいれん、高体温となり、直ちに処置が必要。
- ・死に至る可能性はあるが、予防法策をとっていれば、確実に未然に予防することが可能。
- ・真夏の炎天下で発生しやすいイメージですが、屋内や夜間でも発生。
- ・特に高齢者、乳幼児、既往歴(高血圧、糖尿病、心機能)等の熱中症弱者は注意が必要。
- ・水分を補給したり、当日の気象をあらかじめ把握などの予防が効果的。

2

## 暑さ指数とは？

暑さ指数：

WBGT (wet-bulb globe temperature) もしくは湿球黒球温度ともいう。

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1957年に米国のYaaglouとMinardが提案した指標。

人体に与える影響の大きい①湿度、②日射・輻射などの外部からの熱、③気温の3つを取り入れた指標。気温と異なり人体と外気との熱収支に着目した指標で、労働環境や運動環境の指針としてISO等で国際的に規格化されている。

(算出方法)

屋外:  $WBGT = 0.7 \times \text{湿球温度} + 0.2 \times \text{黒球温度} + 0.1 \times \text{乾球温度}$

屋内:  $WBGT = 0.7 \times \text{湿球温度} + 0.3 \times \text{黒球温度}$

※黒球温度: 黒色に塗装された薄い銅板の球(中は空洞、直径約15cm)の中心に温度センサーを入れて観測する。(右図)



黒球温度観測装置  
(独)国立環境研究所提供)

3

## 過去のHPアクセス数の推移

運営初年度に約100万件のアクセス数が、平成24年度は約770万件以上

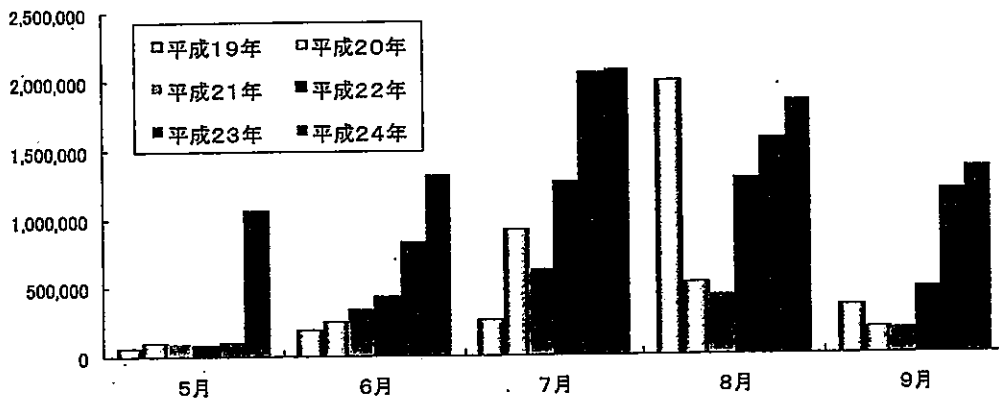


図 熱中症予防情報サイトアクセス件数

	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年
5月	63,279	101,347	86,550	86,048	99,914	1,069,013
6月	198,817	258,923	345,963	432,972	834,506	1,330,514
7月	267,175	931,572	629,219	1,265,431	2,060,140	2,077,986
8月	2,001,659	531,251	434,937	1,289,938	1,577,592	1,857,996
9月	356,186	196,672	179,671	483,685	1,198,865	1,368,055
計	2,887,116	2,019,765	1,676,340	3,558,074	5,771,017	7,703,564

表 熱中症予防情報サイト月別アクセス件数

4

## 暑さ指数(WBGT)予測値の提供

環境省では、「熱中症予防情報サイト」において暑さ指数(WBGT)の予測値・実測値の提供を行っています。2012年は3か月間で770万件を超えるアクセスがあり、2013年メール配信等の機能拡充を行う予定です。

(1)「環境省熱中症予防情報サイト」アドレス (今年度からアドレス変更)

パソコン: <http://www.wbgt.env.go.jp/>

携帯: <http://www.wbgt.env.go.jp/kt>

(2)提供期間

平成25年5月13日12:00(月)から10月18日(金)

(3)平成25年度提供情報

①全国841地点(去年は約150地点)の暑さ指数の予測値及び実況値

うちWBGTの実測値点:東京、名古屋、大阪など全国7地点

○予測値:当日、翌日、翌々日(深夜0時まで)の3時間毎の予報値

○実況値:現在の暑さ指数の推定値(実測地点においては実測値)を1時間ごとに算出

②住宅街やアスファルトの上等の実生活の場や、身長の高い児童を想定した暑さ指数参考値の提供

③個人向けメールによる情報提供(6月1日から民間企業の協力実施)

④HTTP方式による数値データの提供

⑤サポートデスクの設置

⑥各種熱中症予防情報コンテンツの追加

## 環境省熱中症予防情報サイト(<http://www.wbgt.env.go.jp/>)

The screenshot shows the homepage of the Environmental Agency Heatstroke Prevention Information Site. The main navigation bar includes 'TOPA', 'お知らせ', and 'このサイトの利用について'. A callout box labeled '携帯サイトへのアクセス' points to a QR code in the top right corner. The main content area features a search bar and buttons for 'グラフ', '日表', and '過去データ'. A callout box labeled 'グラフ、日表、過去データを選択し、地点検索画面へ' points to these buttons. Below the search bar, there is a section for 'WBGT実測地点である主要都市の現況値を表示', which includes a table of current WBGT values for major cities. A callout box labeled '全国841地点の現況値を地図上で表示' points to a map area. On the left side, there is a sidebar with various links, and a callout box labeled '関連情報のリンク集' points to this sidebar.

暑さ指数	実測値(℃)
東京	25.7
新潟	22.0
名古屋	25.8
大阪	22.0
広島	22.0
福岡	27.6
札幌	25.9

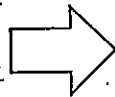
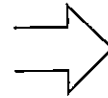
# 環境省熱中症予防情報サイト(主な掲載コンテンツ)

## HPで知る

## 携帯サイトで知る

## 詳細な数値データで知る

## 配信メールで知る

# 暑さ指数の対応指針

WBGT	暑さ指数	対応指針
WBGT 31℃以上	危険	熱中症予防のための運動指針 WBGT 31℃以上では、特別の場合以外は運動を中止する。特に子どもの場合には中止すべき。 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、事前に休息をとり水分・塩分の補給を行う。体力の低い人、暑さに慣れていない人は運動中止。
25~28℃	警戒	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量、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。
21~25℃	注意	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。
21℃未満	注意	WBGT 21℃未満では、通常は熱中症の危険は少ないが、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。

\* 23~31℃、23~28℃及び21~25℃では、それぞれ23℃以上31℃未満、23℃以上28℃未満、21℃以上25℃未満を示している。

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年) より。

暑さ指数 (WBGT)	注意すべき	注意事項
警戒	生活活動の目安	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。 外出時は遮天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。
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	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。

\* 23~31℃及び23~28℃については、それぞれ23℃以上31℃未満、23℃以上28℃未満を示している。

運動時の指針

いずれも暑さ指数31℃以上の時は直ちに対応が必要！！

日常生活時の指針

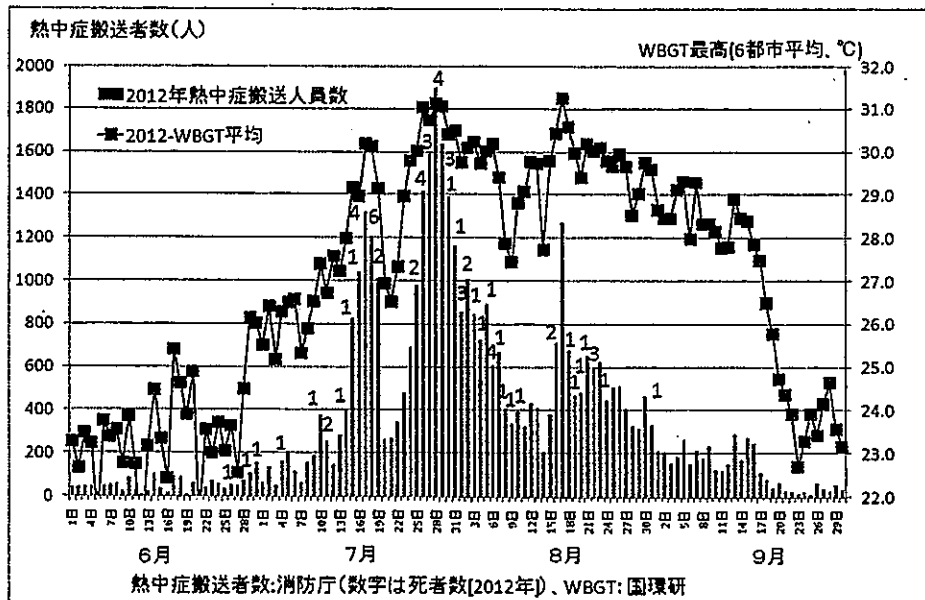
## 暑さ指数のメリットとは？

気象庁の高温注意情報は、暑さに影響を受ける、人間生活、農作物など全般を対象とするのに対し、暑さ指数は「熱中症の予防を目的に作られた指標」で、熱中症の発生リスクそのものを示す。

- ① 軽井沢など内陸部に位置し、湿度が低い地域  
 【高温注意報】最高気温が35℃以上であれば発令  
 【暑さ指数】気温が高くなっても、湿度が低いため、暑さ指数は低めに出る。
- ② 海岸や湖沼等に近く、湿度の高い地域  
 【高温注意報】最高気温が35℃以下なら発令されない。  
 【暑さ指数】気温が低くても、湿度が高いため、暑さ指数は高めに出る。
- ③ 夕方や夜間の時間帯  
 【高温注意報】昼間の最高気温が35℃以下なら発令されない。  
 【暑さ指数】湿度や昼間の日射量が高いなら、夜間の暑さ指数は高めに出る
- ④ 雨上がりや一時的な晴れ間で雲が多めで、湿度が高く蒸し暑いとき  
 【高温注意報】昼間の最高気温が35℃以下なら発令されない。  
 【暑さ指数】湿度が高く熱中症の危険性が高く、暑さ指数は高めに出る

## (参考) 暑さ指数(6都市)と熱中症による救急搬送者数(全国)との関係

6都市: 東京都、大阪府、名古屋市、新潟市、広島市、福岡市



上図のとおり、暑さ指数(6都市平均)が高くなると、熱中症による救急搬送人員数は多くなる傾向にある。

