

環境省における熱中症対策

令和2年7月31日

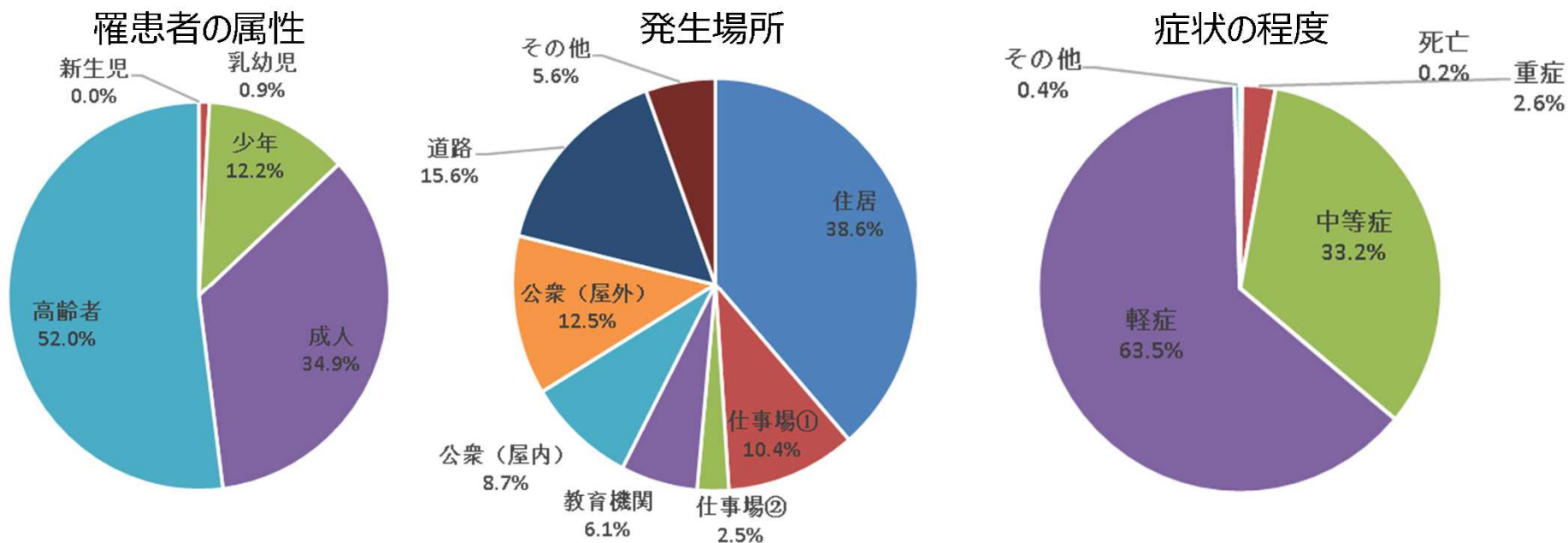
環境省大臣官房環境保健部
環境安全課

1. 熱中症の発生状況について（その1）

【救急搬送者数（消防庁データ）】

- 近年熱中症による救急搬送者数は大幅な増加傾向。
 - 平成30年夏の5～9月の全国の熱中症による救急搬送者数：95,137人（統計開始以来最多）
 - 令和元年夏の5～9月の全国の熱中症による救急搬送者数：71,317人（統計開始以来2番目）
- 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。
- 発生場所は住居（敷地内全てを含む）が最も多く、全体の約4割。

【令和元年5～9月熱中症救急搬送者データ（消防庁データより）】



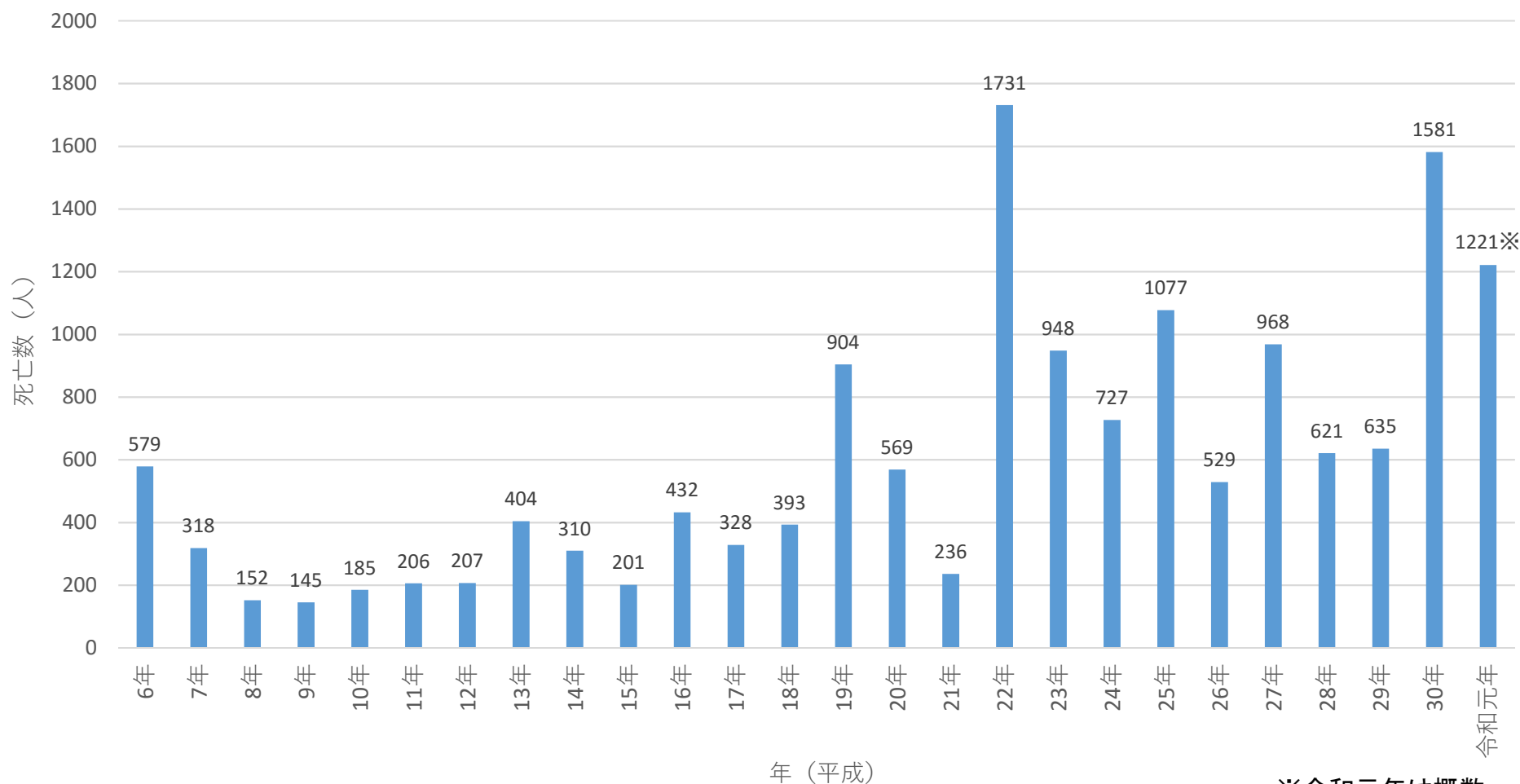
（注）
 仕事場①（道路工事現場、工場、作業所等）
 仕事場②（田畑、森林、海、川等※農・畜・水産作業を行っている場合のみ）
 公衆出入り（屋内） 不特定者が出入りする場所の屋内部分（劇場、飲食店、百貨店など）
 公衆出入り（屋外） 不特定者が出入りする場所の屋外部分（競技場、野外コンサート会場等）

1. 熱中症の発生状況について（その2）

【死亡者数（厚生労働省データ）】

- 近年、熱中症による死亡者数は大幅に増加傾向。10年間の平均を比較すると平成21～30年は平成11～20年の約2.3倍（平成11～20年：395.4人、平成21～30年：905.3人）
- 平成30年は1,581人（過去2番目の多さ）、令和元年は1221人（※）が死亡

【熱中症の年間死亡数年次推移】



出典：人口動態統計

※令和元年は概数

1. 熱中症の発生状況について（その3）

【都道府県別熱中症救急搬送数及び死亡数（2015～2018年の平均）】 単位(人)

都道府県	救急搬送数	10万人あたり	死亡数	10万人あたり	都道府県	救急搬送数	10万人あたり	死亡数	10万人あたり
1 北海道	1,092.8	20.30	11.50	0.21	25 滋賀県	750.0	53.08	8.25	0.59
2 青森県	369.8	28.27	8.00	0.61	26 京都府	1,780.3	68.20	15.00	0.58
3 岩手県	522.8	40.85	8.00	0.63	27 大阪府	4,533.0	51.28	115.75	1.31
4 宮城県	950.3	40.72	12.25	0.53	28 兵庫県	3,118.8	56.35	65.00	1.17
5 秋田県	462.5	45.21	10.00	0.98	29 奈良県	935.3	68.55	13.50	0.99
6 山形県	482.0	42.89	7.00	0.62	30 和歌山県	712.8	73.97	13.50	1.40
7 福島県	1,120.3	58.53	15.75	0.82	31 鳥取県	399.3	69.62	6.00	1.05
8 茨城県	1,501.8	51.48	15.75	0.54	32 島根県	435.3	62.69	4.50	0.65
9 栃木県	949.8	48.11	11.50	0.58	33 岡山県	1,575.0	81.97	21.00	1.09
10 群馬県	1,259.3	63.82	11.50	0.59	34 広島県	1,748.8	61.49	25.75	0.91
11 埼玉県	3,841.8	52.87	31.75	0.44	35 山口県	728.5	51.86	12.25	0.88
12 千葉県	2,637.3	42.38	23.50	0.38	36 徳島県	471.3	62.36	7.75	1.03
13 東京都	4,676.8	34.61	119.50	0.89	37 香川県	656.0	67.20	11.75	1.21
14 神奈川県	2,928.3	32.09	50.25	0.55	38 愛媛県	899.3	64.92	17.25	1.25
15 新潟県	1,171.0	50.82	16.75	0.73	39 高知県	533.8	73.29	8.75	1.20
16 富山県	428.8	40.21	15.00	1.41	40 福岡県	2,617.8	51.32	22.75	0.45
17 石川県	584.3	50.63	5.00	0.43	41 佐賀県	617.0	74.09	5.25	0.63
18 福井県	382.5	48.62	6.25	0.80	42 長崎県	865.3	62.83	11.00	0.80
19 山梨県	456.3	54.65	4.75	0.57	43 熊本県	1,506.5	84.35	6.75	0.38
20 長野県	909.3	43.32	14.00	0.67	44 大分県	789.8	67.71	9.75	0.84
21 岐阜県	1,233.8	60.72	19.75	0.97	45 宮崎県	785.0	71.10	6.50	0.59
22 静岡県	1,634.5	44.17	36.50	0.99	46 鹿児島県	1,316.5	79.87	21.75	1.32
23 愛知県	4,069.8	54.39	36.75	0.49	47 沖縄県	1,011.3	70.54	17.75	1.24
24 三重県	1,145.3	63.07	12.75	0.70	合計	63,596.3	50.04	949.75	0.75

注) 死亡数は人口動態統計によるものであるため、入院後に死亡した数等を含む。

出典 救急搬送数: 総務省消防庁発表「報道資料」、死亡数: 厚生労働省発表「人口動態統計(確定数)」

2. 熱中症対策に関する環境保健部の取組

- ◆ **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・対処法**を知って実践することで、重症患者や死亡者を**減らすことが可能**。
- ◆ 対策としては、従来の知識の普及や関連情報の周知を通じた「**自助**」の促進が重要。また、近年の気候変動等の影響や、熱中症は高齢者において多いことを踏まえると、地域の実情に応じた「**共助**」や、それらを政府から総合的に後押しする「**公助**」の取組も重要。

1. 熱中症対策に係る普及啓発資料の作成・配布

- ・ 熱中症環境保健マニュアル2018
 - ・ 夏季のイベントにおける熱中症対策ガイドライン2020
 - ・ 熱中症予防リーフレット
 - ・ 熱中症予防カード
 - ・ 熱中症高齢者向けリーフレット
 - ・ 熱中症外国人向けリーフレット 等
- を作成し、全国自治体や関係団体、イベントで配布。

2. 「新しい生活様式」における熱中症予防

厚生労働省と連携し、「新型コロナウイルスを想定した『新しい生活様式』」を踏まえた令和2年度の熱中症予防行動の留意点をまとめ、自治体への事務連絡及びホームページを通じて周知を行った。また、一般の方向けのわかりやすいリーフレットも作成し、公表。



熱中症環境保健
マニュアル



「新しい生活様式」における熱中症予防
リーフレット



3. 熱中症予防対策の普及啓発イベント

- ・ 様々な専門家を招いて「**熱中症対策シンポジウム**（例年6月）」を開催し自治体職員や一般向けに熱中症の基礎的な知識等について情報提供。
- ・ 全国各地で、熱中症対策グッズの配布やパネルの展示、声かけ等を通じて熱中症の予防対策に関する普及啓発を**実施するイベント**（例年7・8月）を開催。

※令和2年は新型コロナウイルス感染症に伴い中止

4. 熱中症予防対策ガイダンス策定事業

- ・ 地方公共団体や民間事業者では創意工夫に富んだ様々な取組が進められている。このような取組の水平展開を後押しすべく、取組の効果や課題を公募による実証事業で検証し、結果を「熱中症予防対策ガイダンス」として令和2年度にとりまとめる。
- ・ 令和元年度は9事業を実施。
例：官民が連携した高齢者宅への熱中症対策推進事業（事業実施者：静岡ガスリビング株式会社、静岡市）
- ・ 令和2年度は7事業を実施予定。

5. 災害時の熱中症予防

夏季の災害時における被災者や支援者（ボランティア等を含む）の熱中症予防についてとりまとめ、自治体への事務連絡を通じて周知している。

3. 熱中症警戒アラート（試行）

令和2年夏(7月1日～10月28日)に関東甲信地方において先行的に実施

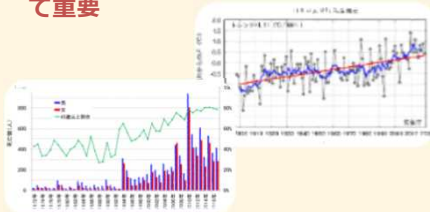


熱中症警戒アラート（試行）

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・救急搬送者数**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、熱中症の発生との関関が高い**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
1 : 7 : 2

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

- 都県内のどこかの地点で暑さ指数 (WBGT) が**33℃以上になると予想した場合**に発表

暑さ指数 (WBGT)	注意すべき生活活動の目安 ^{注1)}	日常生活での注意事項 ^{注2)}	熱中症予防運動 ^{注3)}
33℃以上	すべての生活活動で起こる危険性	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。	運動は即中止 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℃	外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。	既述警戒(涼しい運動は中止) 熱中症の危険性が高いので、涼しい運動や持久走などの予定が上りやすい運動は避け、10～15分程度に休憩を取り水分・塩分の補給を行う。暑さに慣れない人は運動を控えるまたは中止。	
25～28℃	中等度以上の生活活動で起こる危険性	暑熱(積極的に休憩) 熱中症の危険性が高まるので、積極的に休憩をとり湿度、水分・塩分を補給する。涼しい運動では、30分程度に1回休憩をとる。	
21～25℃	強い生活活動で起こる危険性	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、運動の回数を積極的に水分・塩分を補給する。	

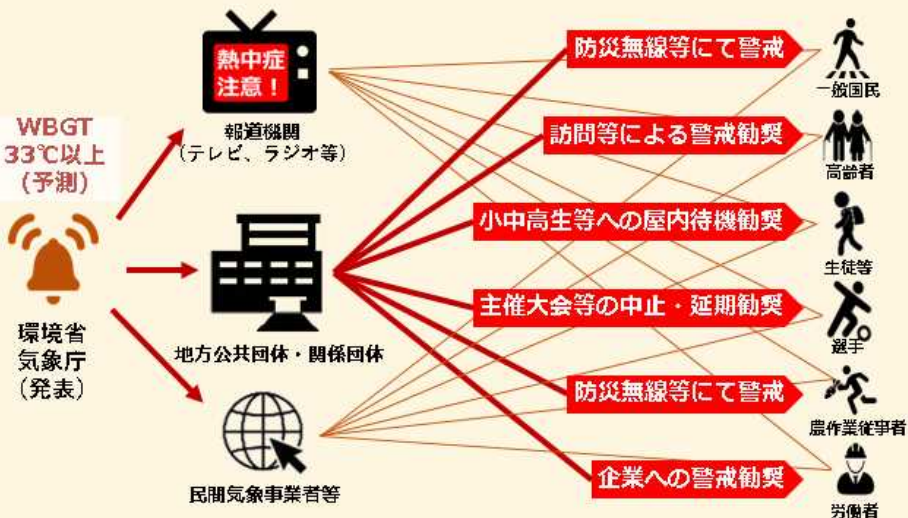
注1) 日本生気象学会指針より引用
注2) 日本スポーツ協会指針より引用

4. 発表の地域単位・タイミング

- <地域単位>
- 都県単位で発表
 - 該当都県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想される日の前日または当日に発表されるため、**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。**
- (例)
- 普段以上に室内の気温・湿度、あるいは暑さ指数 (WBGT) を確認し、エアコン等を適切に使用する。
 - 不要・不急の外出を避け、涼しい屋内で過ごすようにする。
 - 高齢者、障害者、子供等に対しては周囲の方々から特に声をかける。
 - 空調機器が設置されていない屋内及び屋外での運動や活動等の中止・延期等を検討する

7. 令和2年度夏の先行的実施と検証について

- 令和2年度夏(7月1日～10月28日)に、**関東甲信地方**(東京都、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、神奈川県、山梨県、長野県)において**先行的に実施**
- 先行的実施の際は、関東甲信地方は現在の高温注意情報の発表基準を暑さ指数に換え、熱中症警戒アラート(試行)として発表
- 関東甲信地方以外は例年通り気温を基準とした高温注意情報を発表
- 先行的実施を踏まえ、今秋以降に本格実施に向けて**検証し、課題を改善**
- **令和3年度から全国で本格実施予定**

関東甲信地方※のみなさまへ



熱中症警戒アラート

発表時の予防行動

(試行)

環境省
気象庁
令和2年6月

※一都八県（東京・茨城・栃木・群馬・埼玉・千葉・神奈川・山梨・長野）

熱中症警戒アラートは、暑さへの「気づき」を呼びかけて予防行動をとっていただくための情報です。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、その前日夕方または当日早朝に発表されますので、以下のような予防行動を積極的にとりましょう。

1. 気温・湿度・暑さ指数を確認しましょう

- ・身の回りの気温・湿度・暑さ指数（WBGT）を測定する
- ・環境省や気象庁のホームページでも確認できる



2. 熱中症リスクの高い方に声かけをしましょう

- ・熱中症になりやすい高齢者、子ども、障害者の方々は十分に注意を
- ・3密（密集、密接、密閉）を避けつつ、周囲の方からも積極的な声かけをする



3. 外での運動や活動は中止／延期しましょう

- ・不要・不急の外出はできるだけ避ける
- ・エアコン等が設置されていない屋内外での運動や活動等は、原則、中止や延期をする



4. 「熱中症予防行動」を普段以上に実践しましょう

- ・環境省・厚生労働省から示している、「新しい生活様式」における熱中症予防行動のポイントを心掛ける



- 暑さを避けましょう
- 適宜マスクをはずしましょう
- こまめに水分補給しましょう

https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/20200526_leaflet.pdf

令和2年度の熱中症予防行動

環境省 厚生労働省 令和2年5月

「新しい生活様式」における熱中症予防行動のポイント

新型コロナウイルスの出現に伴い、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手洗いや、「3密（密集、密接、密閉）」を避ける等の「新しい生活様式」が奨められています。このような「新しい生活様式」における熱中症予防行動のポイントは以下のとおりです。

- 暑さを避けましょう**
 - ・エアコンを利用する等、部屋の温度を調整
 - ・感染症予防のため、換気扇や窓開放によって換気を確保しつつ、エアコンの温度設定をこまめに調整
 - ・暑い日や時間帯は無理をしない
 - ・涼しい服装にする
 - ・急に暑くなった日等は特に注意する
- 適宜マスクをはずしましょう**
 - ・気温・湿度の高い中でのマスク着用は要注意
 - ・屋外で人と十分な距離（2メートル以上）を確保できる場合には、マスクをはずす
 - ・マスクを着用している時は、負荷のかかる作業や運動を避け、周囲の人との距離を十分にとった上で、適宜マスクをはずして休憩を
- こまめに水分補給しましょう**
 - ・のどが渇く前に水分補給
 - ・1日あたり1.2リットルを目安に
 - ・大量に汗をかいた時は塩分も忘れずに
- 日頃から健康管理をしましょう**
 - ・日頃から体温測定、健康チェック
 - ・体調が悪いと感じた時は、無理せず自宅で静養
- 暑さに備えた体作りをしましょう**
 - ・暑くなり始める時期から適度に運動を
 - ・水分補給は忘れずに、無理のない範囲で「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

高齢者、子ども、障害者の方々は、熱中症になりやすいので十分に注意しましょう。3密（密集、密接、密閉）を避けつつ、周囲の方からも積極的な声かけをお願いします。



新型コロナウイルス感染症に関する情報：
https://www.mhlw.go.jp/stf/shakunite/bunva/0000164708_00001.html
熱中症に関する詳しい情報：<https://www.wbgt.env.go.jp/>



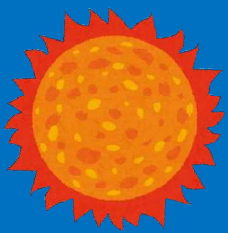
より詳しい情報は…

環境省：<https://www.wbgt.env.go.jp/>

気象庁：<https://www.ima.go.jp/jma/kishou/known/kurashi/netsu.html>

環境省 熱中症





令和2年度の 熱中症予防行動

環境省
厚生労働省
令和2年5月

「新しい生活様式」における熱中症予防行動のポイント

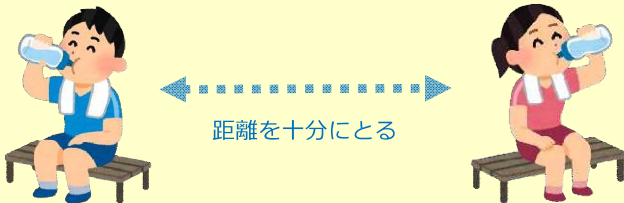
新型コロナウイルスの出現に伴い、感染防止の3つの基本である①身体的距離の確保、②マスクの着用、③手洗いや、「3密（密集、密接、密閉）」を避ける等の「新しい生活様式」が求められています。このような「新しい生活様式」における熱中症予防行動のポイントは以下のとおりです。

1 暑さを避けましょう

- ・エアコンを利用する等、部屋の温度を調整
- ・感染症予防のため、換気扇や窓開放によって換気を確保しつつ、エアコンの温度設定をこまめに調整
- ・暑い日や時間帯は無理をしない
- ・涼しい服装にする
- ・急に暑くなった日等は特に注意する



2 適宜マスクをはずしましょう



- ・気温・湿度の高い中でのマスク着用は要注意
- ・屋外で人と十分な距離（2メートル以上）を確保できる場合には、マスクをはずす
- ・マスクを着用している時は、負荷のかかる作業や運動を避け、周囲の人との距離を十分にとった上で、適宜マスクをはずして休憩を

3 こまめに水分補給しましょう



- ・のどが渇く前に水分補給
- ・1日あたり1.2リットルを目安に
- ・大量に汗をかいた時は塩分も忘れずに

4 日頃から健康管理をしましょう



- ・日頃から体温測定、健康チェック
- ・体調が悪いと感じた時は、無理せず自宅で静養

5 暑さに備えた体作りをしましょう



- ・暑くなり始めの時期から適度に運動を
- ・水分補給は忘れずに、無理のない範囲で
- ・「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

高齢者、子ども、障害者の方々は、熱中症になりやすいので十分に注意しましょう。3密（密集、密接、密閉）を避けつつ、周囲の方からも積極的な声かけをお願いします。



新型コロナウイルス感染症に関する情報:

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000164708_00001.html

熱中症に関する詳しい情報: <https://www.wbgt.env.go.jp/>



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(密集、密接、密閉)」を避ける、等を取り入れた日常生活のこと。

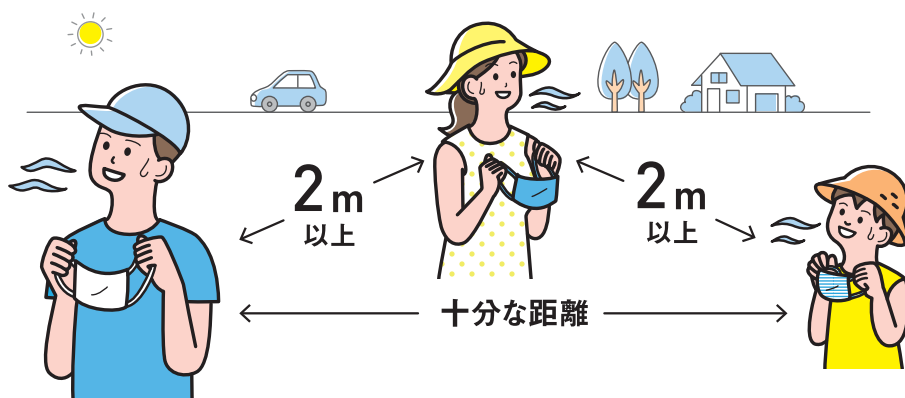
注意 マスク着用により、熱中症のリスクが高まります

マスクを着けると皮膚からの熱が逃げにくくなったり、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

〔 マスク着用時は 〕.....

マスクをしてると
熱中症になりそう...



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
- ・涼しい室内に入れなければ、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 コップ1杯
- 入浴前後や起床後も まず水分補給を
- 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、暑くなり始めの時期から、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

熱中症による死亡者の数は **真夏日 (30℃) から増加**
35℃を超える日は特に注意!

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。

■年齢別／熱中症死亡者の割合

15歳～44歳	2.5%	5歳～14歳	0.1%
45歳～64歳	15.6%	0歳～4歳	0.1%
65歳～79歳	33.7%	不詳	0.2%
80歳以上	47.8%		

出典：「熱中症による死亡数 人口動態統計2018年」厚生労働省

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。

■年齢・発生場所別／熱中症患者の発生割合

年齢	発生場所	割合
65歳以上	屋内	約80%
	自宅	約70%
19～64歳	作業中	約60%
	公共施設	約10%
7～18歳	学校	約50%
	運動中	約10%
0～6歳	その他	約10%

出典：「救急搬送データから見る熱中症患者の増加」国立環境研究所 2009年

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。

高齢者、子ども、障害者の方々は、熱中症になりやすいので十分に注意しましょう。
周囲の方からも積極的な声かけをお願いします。

熱中症になったときには

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、状況を確認してから対処しましょう。最初の措置が肝心です。

チェック1 熱中症を疑う症状がありますか？

(めまい・失神・筋肉痛・筋肉の硬直・大量の発汗・頭痛・不快感・吐き気・嘔吐・倦怠感・虚脱感・意識障害・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？

いいえ

救急車を呼ぶ

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？

いいえ

涼しい場所へ避難し、服をゆるめ体を冷やす

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？

いいえ

医療機関へ

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



救急車が到着するまでの間に応急処置を始めましょう。呼びかけへの反応が悪い場合には無理に水を飲ませてはいけません



氷のうなどがあれば、首、腋の下、太腿のつけ根を集中的に冷やしましょう



本人が倒れたときの状況を知っている人が付き添って、発症時の状態を伝えましょう



大量に汗をかいている場合は、塩分が入ったスポーツドリンクや経口補水液、食塩水がよいでしょう