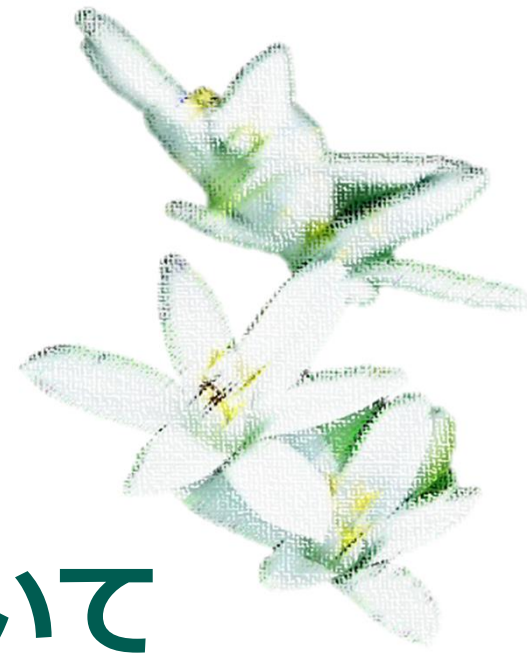




熱中症警戒アラートについて

環境省・気象庁

目次

1. 背景・概要
2. 全国での本格実施について
3. 情報伝達の流れ
4. 発表時の地方自治体の対応例
5. 発表時の住民の対応例
6. 令和2年夏の先行実施の結果について

参考情報

1. 「熱中症警戒アラート」 の背景・概要

1 熱中症警戒アラートの 背景・概要

気温の上昇と熱中症の増加

日本の夏平均気温偏差

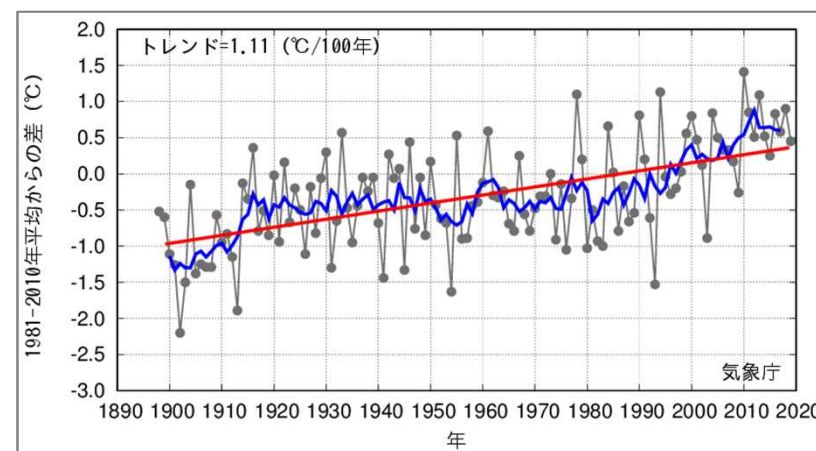
日本の夏季（6月から8月）の平均気温は、
100年で約1.1℃上昇しています。

熱中症による死亡者数推移等

熱中症による**死亡者数・緊急搬送者数**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**

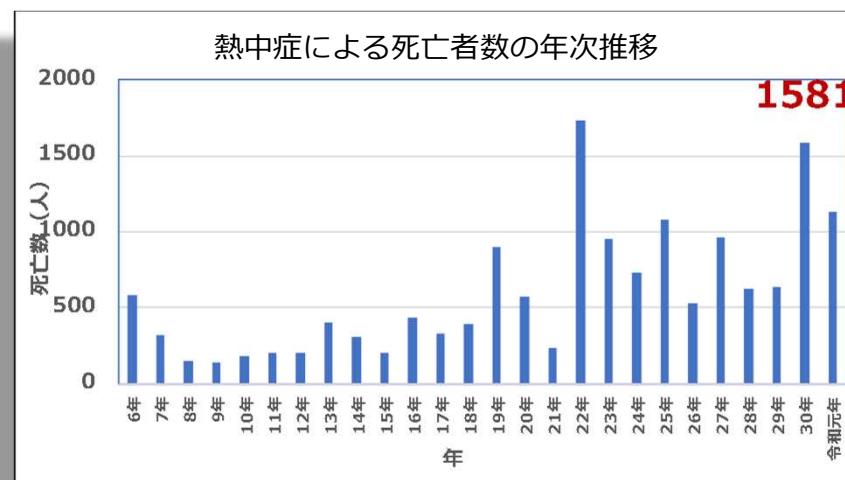
※H30年の死亡者数1,581名

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

1 熱中症警戒アラートについて 背景・概要

暑さに関する現行の情報

環境省：暑さ指数（WBGT）

- **全国840地点**の予測・実況値を環境省webサイトで公表
- 毎年提供期間内に約**4660万**のアクセス

暑さ指数（WBGT）とは、
人間の熱バランスに影響の大きい

きおん しつど ふくしゃねつ
気温 湿度 輻射熱

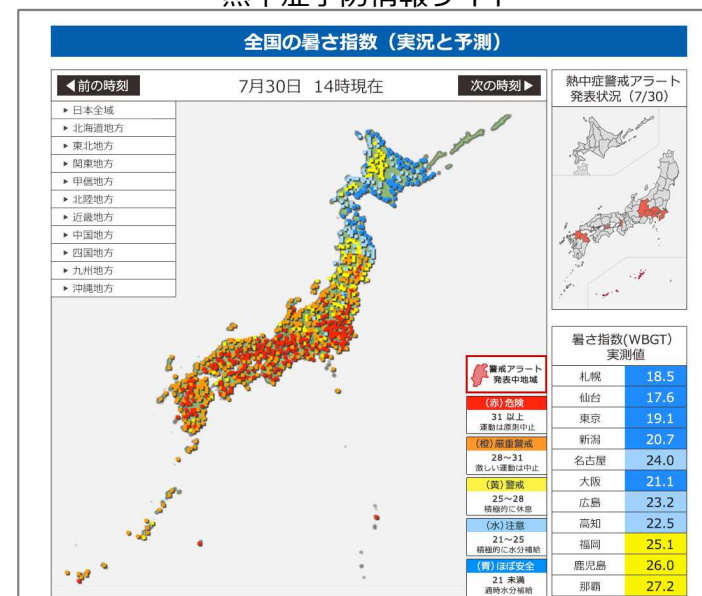


の3つを取り入れた暑さの厳しさを示す指標です。

気象庁：高温注意情報

- 「最高気温」が概ね35℃以上の予想で
関係機関へ配信
- 前日は地方、当日は府県単位で配信

熱中症予防情報サイト



高温注意情報を報じるNHKの画面



1

熱中症警戒アラートの

背景・概要

新たな情報発信



環境省の強み

×



気象庁の強み

「暑さ指数」の運用実績
各省・各種団体とのネットワーク

防災気象情報のノウハウ
確立された伝達経路



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。

1

熱中症警戒アラートの
背景・概要



新たな情報発信の発表のあり方・求める役割

発表のあり方

- 高温注意情報を熱中症との相関が高い**暑さ指数（WBGT）を用いた**新たな情報に置き換えることでより活用しやすい情報を発表

- 発表の際は、具体的に取り組むべき**予防行動も含めた呼びかけ**とする

求める役割

- 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
「気づき」を促し、予防行動に繋げる

- 暑さ指数（WBGT）等の他の熱中症対策と組み合わせてより一層推進

2. 「熱中症警戒アラート」の 全国での本格実施について

令和3年度からの熱中症警戒アラートの全国展開について

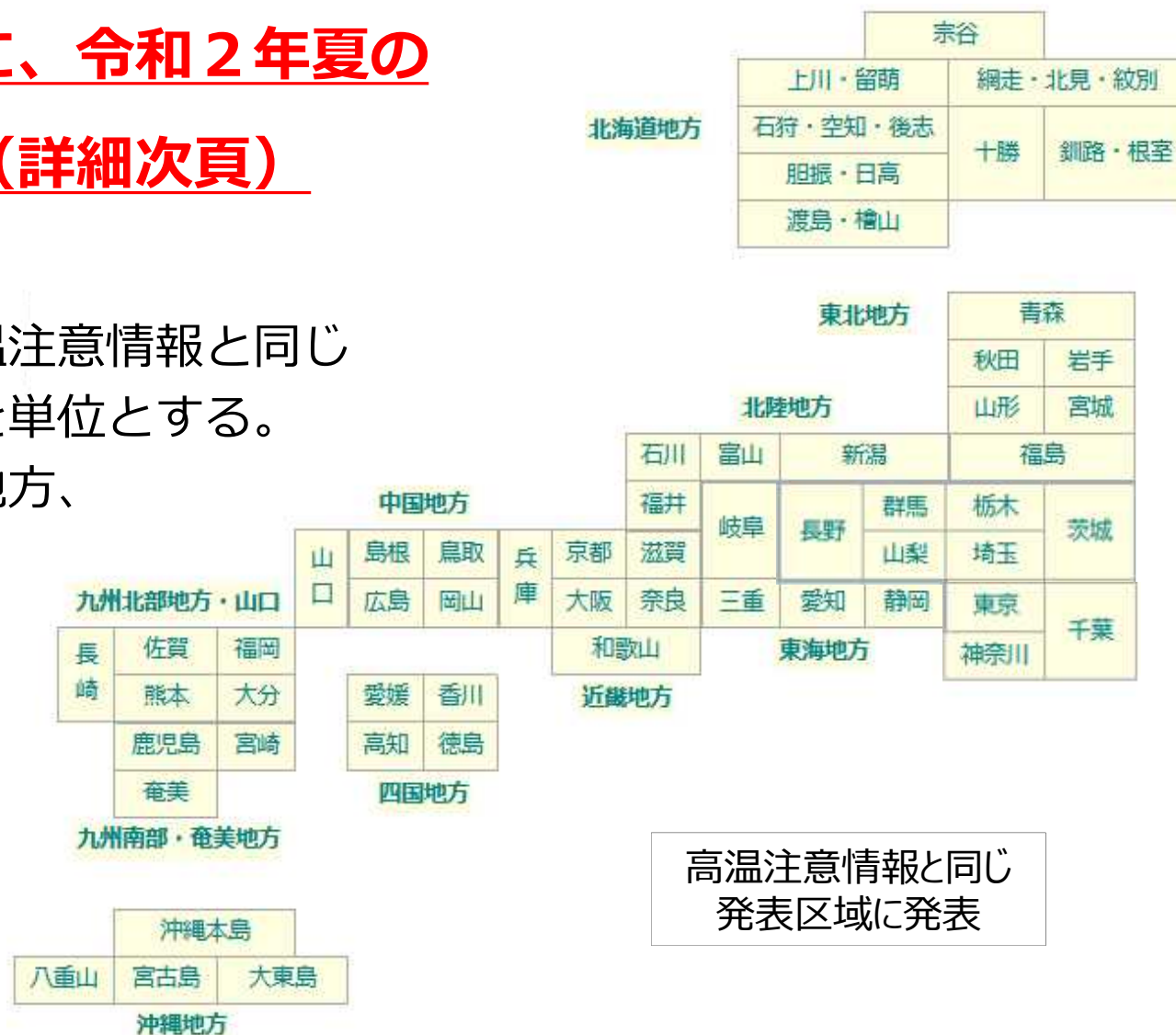


全国展開については基本的に、令和2年夏の 先行実施の内容を踏襲する（詳細次頁）

なお、発表単位については：高温注意情報と同じ
発表区域（**府県予報区等单位**）を単位とする。

（北海道地方、九州南部・奄美地方、
沖縄地方が細分化される）

※東京都において小笠原諸島のみ基準を超えて
東京都に発表する場合には、情報文の中で、
「東京都（小笠原諸島）では、明日(●日)は、
熱中症の危険性が極めて高い気象状況になる
ことが予想されます」など、小笠原諸島を対象と
していることが分かるようにする方向で検討中。



発表の基準、単位、タイミング



発表基準

- 府県予報区**内のどこかの地点で暑さ指数（WBGT）が**33を超える場合**に発表

発表単位

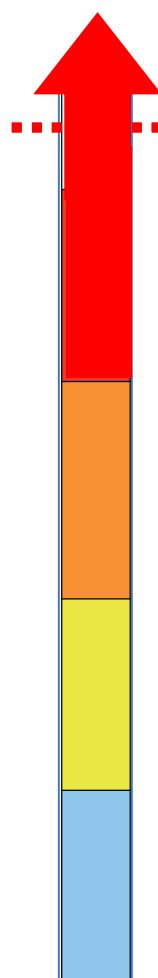
- 府県予報区等単位**で発表（前頁）
- 該当都道府県内の予測地点毎の暑さ指数（WBGT）も情報提供

タイミング

- 前日の17時**及び**当日の朝 5 時**に最新の**予測値**を元に発表
- 「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

暑さ指数33以上で発表

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(*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。	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℃	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充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。
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(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。

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

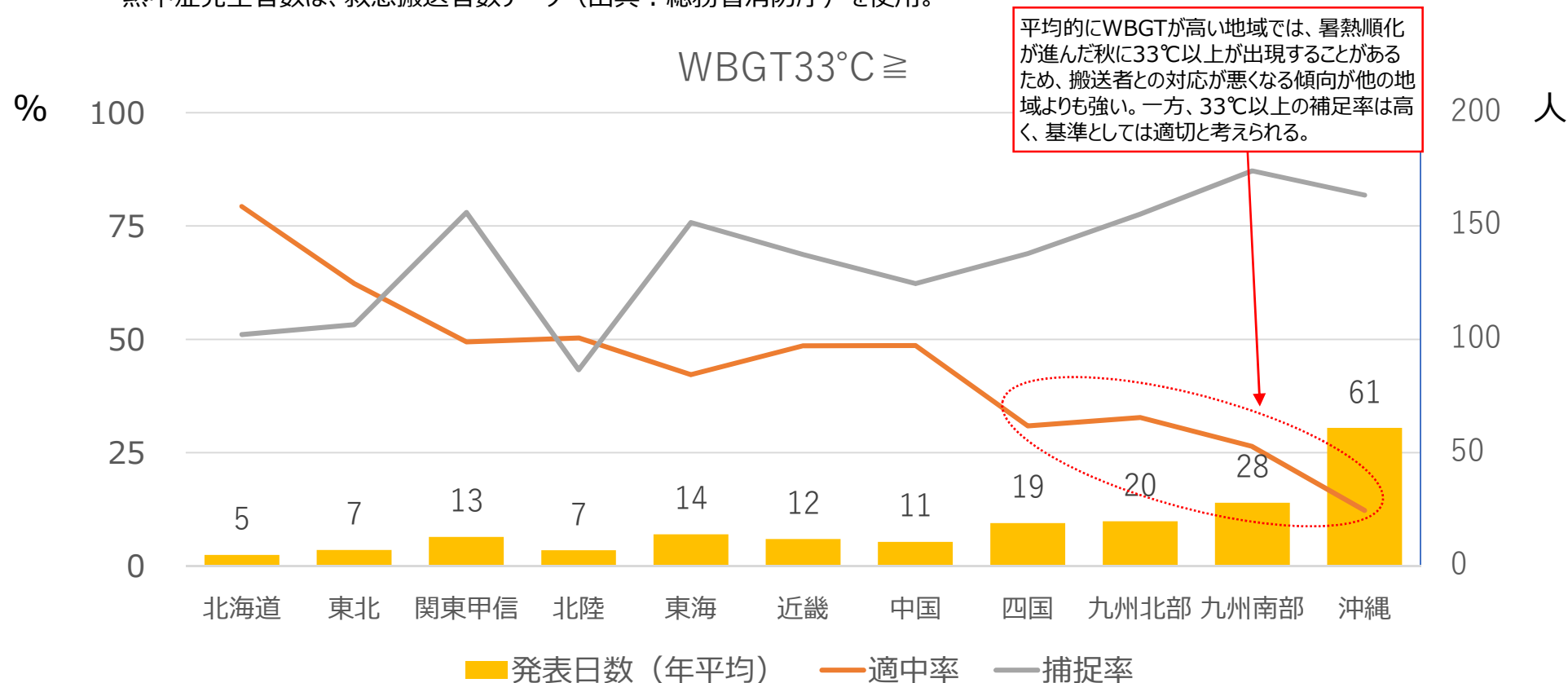
2

熱中症警戒アラート

(参考：熱中症予防対策に資する効果的な情報発信に関する検討会（第3回）)

WBGT33℃以上の評価（大量搬送者の適中率と捕捉率）

- 日搬送者数の上位5%(東京都では150人/日)の発生をWBGT33℃以上で適中できるか否かを評価。
- 概ね7割以上の捕捉率となっており、気づきと呼びかける指標として適当。
 - 適中率は発表時に大量発生を適中した割合。(80%なら10回発表して8回大量発生)
 - 捕捉率は大量発生時に発表出来ていた割合。(60%なら10回大量発生した内6回は発表)
 - 暑さ指数は予測値ではなく実況値(2014~2019年の確定値)で評価。
 - 熱中症発生者数は、救急搬送者数データ(出典：総務省消防庁)を使用。

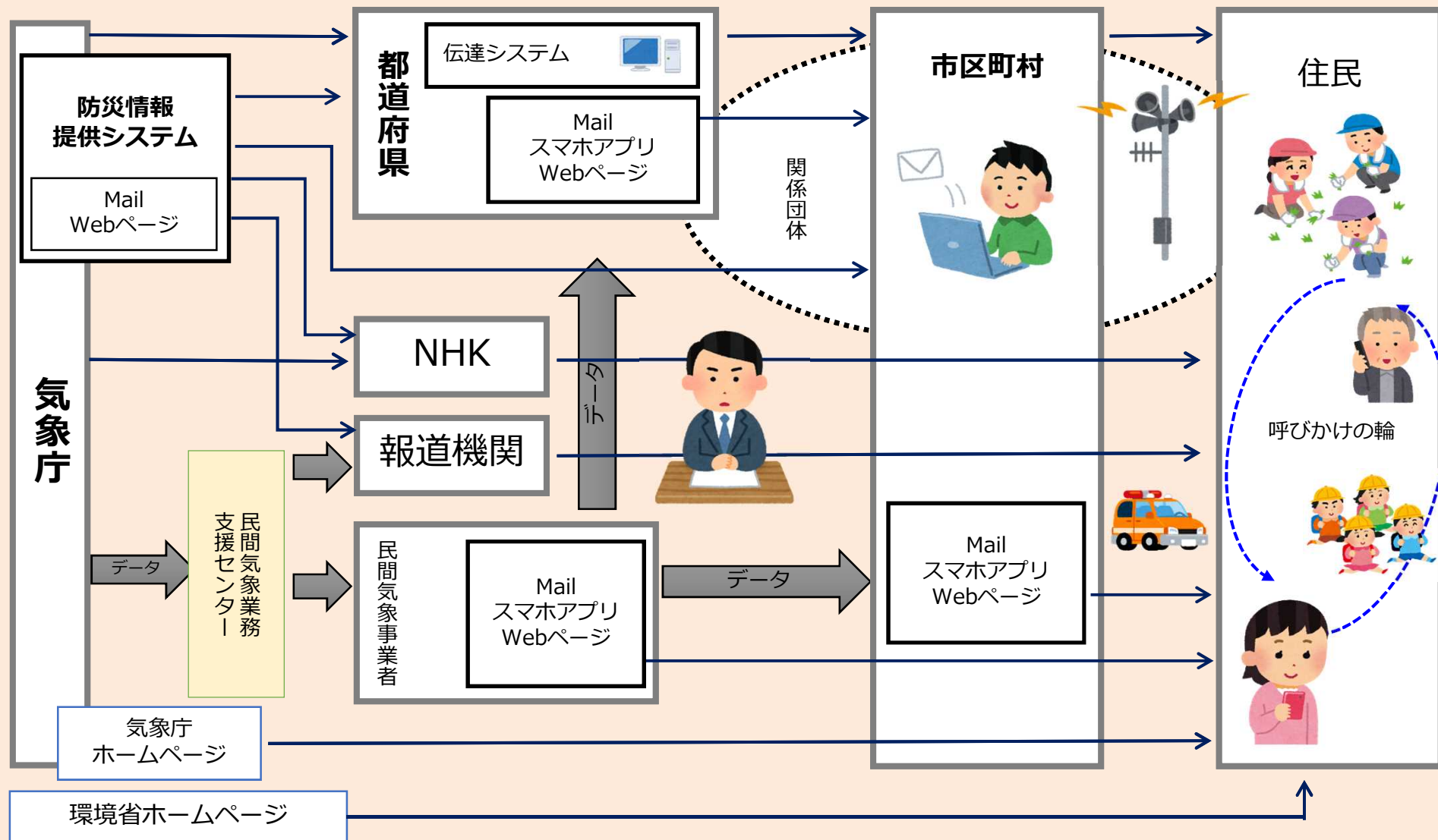


3. 「熱中症警戒アラート」の 情報伝達の流れ

3 熱中症警戒アラートの 情報伝達の流れ

気象情報のルートを活用した情報の発信

→ 気象情報の流れ



3 熱中症警戒アラートの 情報伝達の流れ

情報文（17時発表分）

埼玉県では、明日（11日）は、熱中症の危険性が極めて高い気象状況になることが予測されます。外出はなるべく避け、室内をエアコン等で涼しい環境にして過ごしてください。また、特別の場合＊以外は、運動は行わないようにしてください。身近な場所での暑さ指数を確認していただき、熱中症予防のための行動をとってください。

＊特別の場合とは、医師、看護師、熱中症の対応について知識があり一次救命処置が実施できる者のいずれかを常駐させ、救護所の設置、及び救急搬送体制の対策を講じた場合、涼しい屋内で運動する場合等のことです。

＜特に実施していただきたいこと＞

- ・熱中症搬送者の半数以上は、高齢者（65歳以上）です。身近な高齢者に対し、昼夜問わず、エアコン等を使用するよう声掛けをしましょう。
- ・高齢者のほか、子ども、持病のある方、肥満の方、障害者などは、熱中症にかかりやすい「熱中症弱者」です。これらの方々は、こまめな休憩や水分補給（1日あたり1.2Lが目安）を喉が渇く前から、より積極的に、時間を決めて行いましょう。また、外出も控えるようにしましょう。

〔明日（11日）予測される日最高暑さ指数（WBGT）〕 寄居33、熊谷34、久喜34、秩父33、鳩山34、さいたま34、越谷34、所沢32
全国の代表地点（840地点）の暑さ指数は、熱中症予防情報サイト（環境省）にて確認できます。個々の地点の暑さ指数は、環境によって大きく異なりますので、独自に測定していただくことをお勧めします。

暑さ指数（WBGT：Wet Bulb Globe Temperature）は気温、湿度、日射量などから推定する熱中症予防の指数です。

〔暑さ指数（WBGT）の目安〕

- 31以上：危険
- 28以上31未満：厳重警戒
- 25以上28未満：警戒
- 25未満：注意

〔明日の予想最高気温〕

熊谷39度、さいたま38度、秩父38度

この情報は暑さ指数（WBGT）を33以上と予測したときに発表する情報です。予測対象日の前日17時頃または当日5時頃に発表します。

予測対象日の前日に情報（第1号）を発表した都道府県では、当日の予測が33未満に低下した場合でも5時頃にも情報（第2号）を発表し、熱中症への警戒が緩むことの無いように注意を呼びかけます。

3 熱中症警戒アラートの 情報伝達の流れ

情報文（5時発表分）

埼玉県では、今日（11日）は、熱中症の危険性が極めて高い気象状況になることが予測されます。外出はなるべく避け、室内をエアコン等で涼しい環境にして過ごしてください。また、特別の場合＊以外は、運動は行わないようにしてください。身近な場所での暑さ指数を確認していただき、熱中症予防のための行動をとってください。

＊特別の場合とは、医師、看護師、熱中症の対応について知識があり一次救命処置が実施できる者のいずれかを常駐させ、救護所の設置、及び救急搬送体制の対策を講じた場合、涼しい屋内で運動する場合等のことです。

＜特に実施していただきたいこと＞

- ・熱中症搬送者の半数以上は、高齢者（65歳以上）です。身近な高齢者に対し、昼夜問わず、エアコン等を使用するよう声掛けをしましょう。
- ・高齢者のほか、子ども、持病のある方、肥満の方、障害者などは、熱中症にかかりやすい「熱中症弱者」です。これらの方々は、こまめな休憩や水分補給（1日あたり1.2Lが目安）を喉が渇く前から、より積極的に、時間を決めて行いましょう。また、外出も控えるようにしましょう。

〔今日（11日）予測される日最高暑さ指数（WBGT）〕 寄居3.2、熊谷3.3、久喜3.3、秩父3.2、鳩山3.3、さいたま3.3、越谷3.3、所沢3.2
全国の代表地点（840地点）の暑さ指数は、熱中症予防情報サイト（環境省）にて確認できます。個々の地点の暑さ指数は、環境によって大きく異なりますので、独自に測定していただくことをお勧めします。

暑さ指数（WBGT：Wet Bulb Globe Temperature）は気温、湿度、日射量などから推定する熱中症予防の指数です。

〔暑さ指数（WBGT）の目安〕

- 3.1以上：危険
- 2.8以上3.1未満：厳重警戒
- 2.5以上2.8未満：警戒
- 2.5未満：注意

〔今日の予想最高気温〕

熊谷3.8度、さいたま3.8度、秩父3.7度

この情報は暑さ指数（WBGT）を3.3以上と予測したときに発表する情報です。予測対象日の前日17時頃または当日5時頃に発表します。

予測対象日の前日に情報（第1号）を発表した都道府県では、当日の予測が3.3未満に低下した場合でも5時頃にも情報（第2号）を発表し、熱中症への警戒が緩むことの無いように注意を呼びかけます。

情報の取得方法について

以下の3通りの取得方法があります。

1. 都道府県・市区町村の情報伝達システム
防災、危機管理担当部局に熱中症警戒アラートの取得が可能かどうかを確認してください（熱中症警戒アラートは高温注意情報と同じ構造の情報ですが、詳細はシステム担当者にご確認ください。）。
2. 防災情報提供システム
都道府県・市区町村のIDの割り当て状況をご確認いただいたうえで、熱中症警戒アラート（メール）の受信設定をしてください。
IDの割り当て状況やメール受信の設定方法については気象台にご確認ください。
3. 気象庁ホームページ
17時頃と5時頃に更新します。

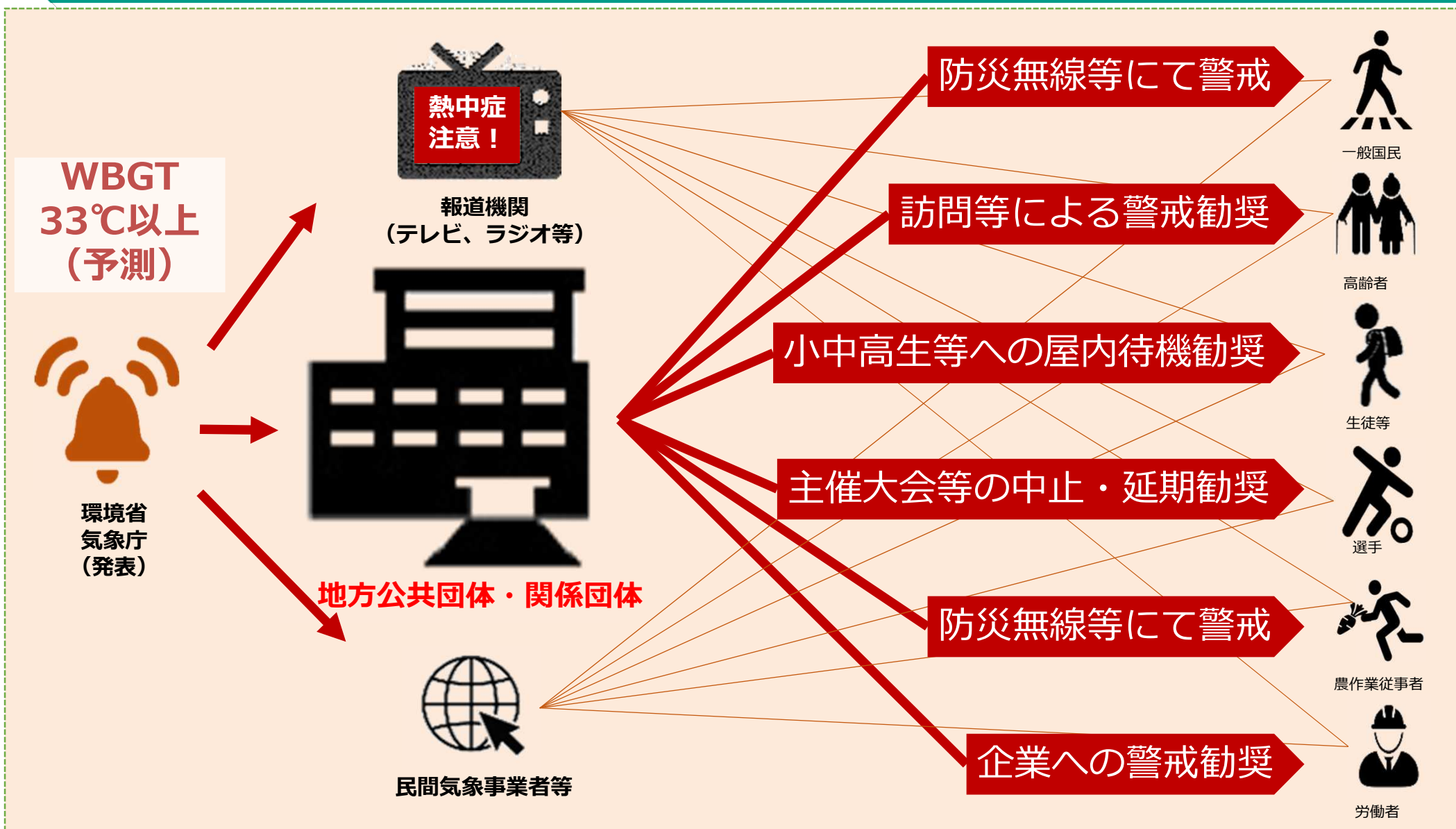
4. 「熱中症警戒アラート」 発表時の地方自治体の対応例

4

熱中症警戒アラート

発表時の地方自治体の対応例

情報の伝達ルート・イメージ



4

熱中症警戒アラート

発表時の地方自治体の対応例

都道府県における伝達ルート（例）



※地域の実情に合わせ、実施項目を調整願います。

※例えば、防災情報メールなどを活用した関係部局や関係機関への情報展開を検討願います。

4 熱中症警戒アラート 発表時の地方自治体の対応例

市区町村における伝達ルート（例）

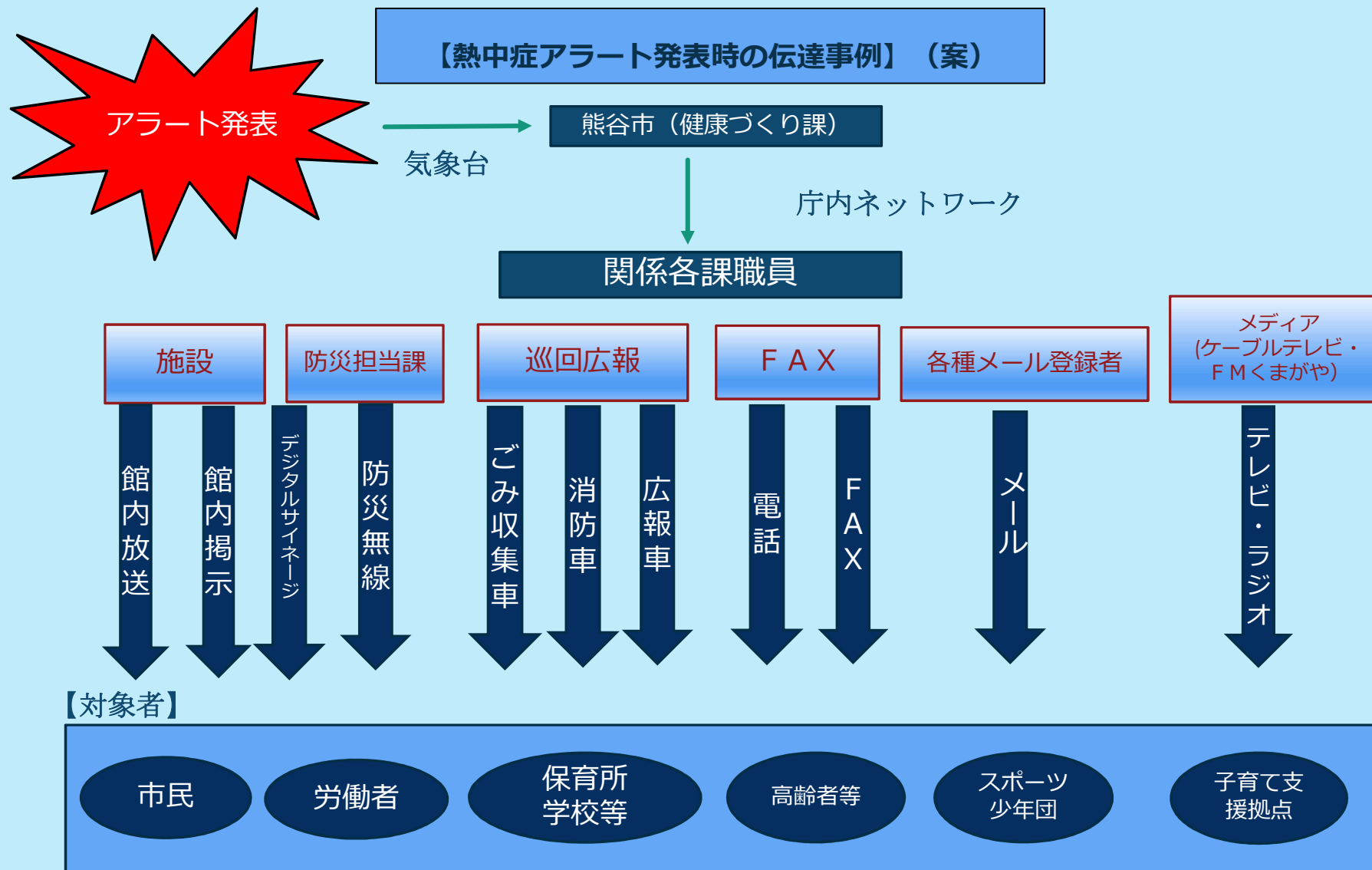
	市区町村			手段	伝達先
	部署・組織名	部署・組織名	(窓口)		
熱中症警戒アラート	防災部局	防災無線			一般市民
	他部局へ通知	市区町村室			
		政策部局			
	総務部局	館内放送			来庁者
	市民部局	(スポーツ)	注意喚起		市町村スポーツ協会
	環境部局				
	保健福祉部局	(生活福祉関係)	注意喚起		社会福祉法人
		(保育関係)	屋内待機勧奨		保育所・児童館
	労働部局				
	農政部局				
	都市整備部局				
	建設部局	(営繕)	注意喚起		市営住宅高齢者世帯
	教育委員会	注意喚起			幼稚園・小中高等学校 公民館・図書館
	消防本部	防災無線			一般市民

※地域の実情に合わせ、実施項目を調整願います。

※例えば、防災情報メールなどを活用した関係部局や関係機関への情報展開を検討願います。

4 熱中症警戒アラート 発表時の地方自治体の対応例

伝達手段（熊谷市の場合①）



4 熱中症警戒アラート

発表時の地方自治体の対応例

伝達手段（熊谷市の場合②）

【熱中症アラート発表時の伝達手段】（案）		《埼玉県熊谷市》	
◎ アラートが発表されたことを広く市民に周知する ◎ 具体的な行動や注意点をわかりやすく伝え、熱中症予防を呼び掛ける			
対象者	情報伝達手段	場所	取 組
全職員	・全庁掲示板（庁内ネットワーク）に掲載 （前日午後5時・当日始業時）	屋内	担当各課は、関係機関へメール、ファックス、電話連絡
市民全体 ＜農業従事者＞ ＜建設現場等屋外作業＞	・防災行政無線	屋外	[事前周知] 市報、HP、農業従事者には農業委員会やＪＡの広報誌に制度を掲載 危機管理課、消防本部（土日祝日）へ放送を依頼
	・青色パトロール車、ごみ収集車、 消防自動車による巡回広報	屋外	担当課、各行政センター、消防へ連絡し、巡回広報を依頼
	・熱中症予防システム ・メール配信サービス（メルくま）	屋内 屋外	熱中症予防情報メールから登録者に送信する（調整中） 登録者にメール送信
	・ケーブルテレビ ・FM くまがや	屋内	災害応援協定を締結しているメディアに情報発信を依頼する
小中学校・幼稚園 保育所(市立・民間) 児童館・学童クラブ等	・一斉ファックス ・学校メール ・ほいくメール	屋内 屋外	教育委員会から小中学校、幼稚園へメール、ファックス送信 担当課から保育所、学童クラブ、保護者等へメール送信
市役所来庁者 公共施設利用者	・庁内放送、館内放送 ・入口、館内等に掲示 ・窓口に啓発チラシ設置	屋内	広報広聴課、各行政センターへ館内放送を依頼する 施設管理者は、施設入口（目につきやすい場所）に掲示物・看板等を設置
指定管理施設利用者	・メール及びファックス	屋内 屋外	担当課から指定管理者に連絡 指定管理者は、園内放送や旗、看板掲示等を設置
地域子育て支援拠点 施設利用者＜親子＞	・ファックス	屋内	担当課から地域子育て支援拠点施設にファックス送信
スポーツ少年団	・メール	屋外	担当課からスポーツ少年団にメール送信
高齢者施設・障害者施設	・メール ・聴覚障がい者用ファックス	屋内	担当課から社会福祉法人（高齢者施設、障害者施設）にメール送信 担当課から登録者にファックス送信
高齢者世帯	・電話連絡	屋内	[事前周知] 民生委員による単身高齢者の見守り時にチラシ配布 市営住宅施設管理者（委託）から高齢者世帯へ電話連絡する

5. 「熱中症警戒アラート」 発表時の住民の対応例

5 熱中症警戒アラート 発表時の住民の対応例

発表時の住民における行動例

ターゲット (場所)	手段	住民の日常生活・運動における行動例
一般住民 外国人 (公衆、住宅)	防災無線 テレビ他	涼しい部屋に移動し、エアコン等を適切に活用する。 不要、不急の外出を避ける。 建物や木の陰等の日射を遮れる場所もしくは涼しい屋内に移動する。
高齢者・障害者 (住宅)	電話、訪問	部屋ではエアコン等を適切に活用し、定期的に水分・塩分補給を行う。
児童生徒等 (学校)	緊急連絡 (電話、メール)	学校等は、児童生徒等を涼しい屋内に誘導する。エアコン等が設置されていない屋内及び 屋外での運動 、校外活動等の 中止・延期 等を検討する。必要に応じて、臨時休業の設定等の柔軟な対応をする。
農業従事者 (田・畑・樹園地・農業用施設)	防災無線	日中の 気温の高い時間帯の作業 をできるだけ 避ける 。 作業前と作業中の水分・塩分補給やこまめな休憩をこころがける。帽子や吸汗速乾素材の衣類を着用する、屋内作業では送風機やスポットクーラーを利用するなど、熱中症予防に有効な商品を活用する。 単独での作業を避け 、異常がないかお互いに 声を掛け合う 。
労働者 (仕事場・工事現場)	緊急連絡 (電話、メール)	事業者は、熱中症警戒アラートを受けて、 各現場のWBGT値を再確認の上 、作業時間の短縮や作業内容の 変更等を検討 する。 こまめな休憩及び水分・塩分補給の徹底を図る。

5 熱中症警戒アラート 発表時の住民の対応例

熱中症警戒アラート発表時の予防行動（リーフレット①）

リーフレット



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は、熱中症予防行動をとっていただくために、暑さへの「気づき」を呼びかける情報です。熱中症の危険性が極めて高い暑熱環境が予測される日の前日夕方または当日早朝に都道府県毎に発表します。熱中症予防行動を積極的にとりましょう。

1. 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
- 不要不急の外出はできるだけ避ける
- 昼夜を問わず、エアコン等を使用して部屋の温度を調整する

4. 熱中症リスクが高い方に声かけをしましょう

- 身近な熱中症弱者；
 - 高齢者
 - 子ども
 - 持病のある方
 - 肥満の方
 - 障害者 等
- 声かけ
 - に声をかけ、エアコンの使用やこまめな水分補給等呼びかける

2. 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、中止や延期をする

5. 暑さ指数（WBGT）を確認しましょう

- 身の回りの暑さ指数（WBGT）を行動の目安にする
- 暑さ指数は時間帯や場所によって大きく異なるため、身の回りの暑さ指数を環境省熱中症予防情報サイトや各現場で測定して確認する

3. 普段以上に「熱中症予防行動」を実践しましょう

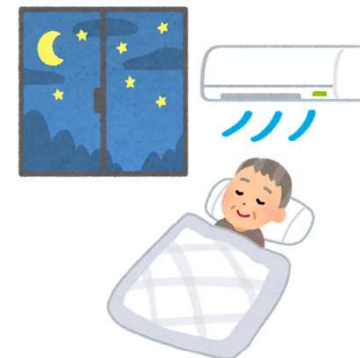
- のどが渇く前にこまめに水分補給する（1日あたり1.2Lが目安）
- 涼しい服装にする
- 屋外で人と十分な距離（2メートル以上）を確保できる場合は適宜マスクをはずす

※「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

環境省 熱中症

1. 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
- 不要不急の外出はできるだけ避ける
- 昼夜を問わず、エアコン等を使用して部屋の温度を調整する



2. 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、中止や延期をする



※「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

5 熱中症警戒アラート 発表時の住民の対応例

熱中症警戒アラート発表時の予防行動（リーフレット②）

3. 普段以上に「熱中症予防行動」を実践しましょう

- ・ のどが渇く前にこまめに水分補給する（1日あたり1.2Lが目安）
- ・ 涼しい服装にする
- ・ 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はずす



5. 暑さ指数（WBGT）を確認しましょう

- ・ 身の回りの暑さ指数（WBGT）を行動の目安にする

WBGT計



- ・ 暑さ指数は時間帯や場所によって大きく異なるため、身の回りの暑さ指数を環境省熱中症予防情報サイトや各現場で測定して確認する

4. 熱中症リスクが高い方に声かけをしましょう

- ・ 身近な熱中症弱者：高齢者、子ども、持病のある方、肥満の方、障害者等に声をかけ、エアコンの使用やこまめな水分補給等呼びかける

高齢者



子ども



持病のある方



障害者



声かけ



肥満の方



熱中症予防情報サイト



6. 「熱中症警戒アラート」の 令和2年夏の先行実施の結果について

6

熱中症警戒アラートの

令和2年夏の先行実施について

令和2年夏の「熱中症警戒アラート」の発表実績

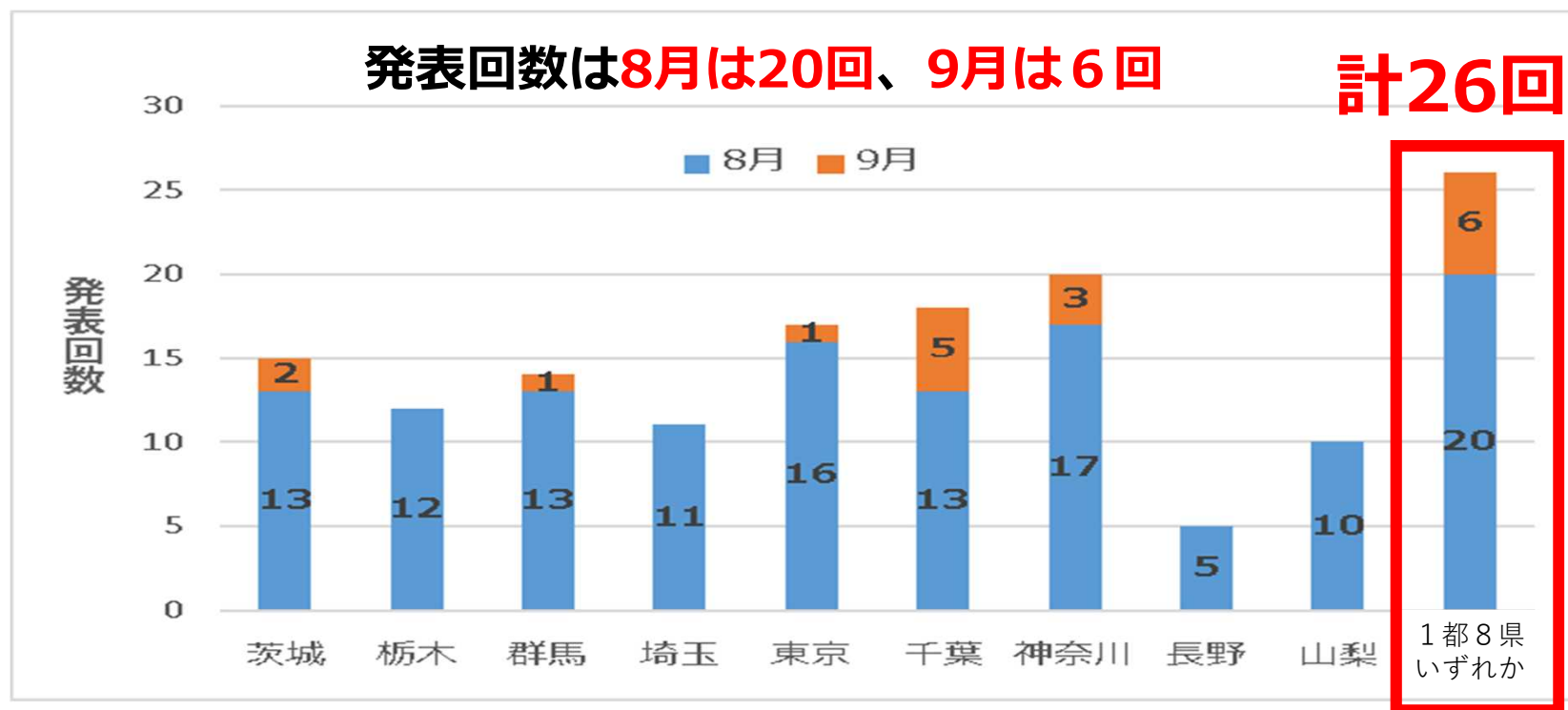


対象期間

●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（1都8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	栃木	群馬	埼玉	東京	千葉	神奈川	長野	山梨
年平均出現回数 (2014～2019)	14	15	16	13	13	21	8	6	10

6

熱中症警戒アラートの令和2年夏の先行実施について

(参考：熱中症予防対策に資する効果的な情報発信に関する検討会（第4回）)

令和2年夏の先行実施に関する総評（有識者検討会）

- ・「暑さ指数（WBGT）」を発表基準とすることで、熱中症搬送者の大量発生を予測した発表をすることができ、**より確実な熱中症予防情報の提供**に繋がった。
- ・効果については、救急搬送者数や死亡者数の今夏のみで評価することは困難であるが、アンケート調査を踏まえると、国民の行動変化に繋がっていることや、自治体・教育委員会における対策に反映されていることから、**一定程度（間接的な）効果があった**と考えられる。特に、**熱中症の危険性が高い高齢者に対して有用なアプローチ**と考えられる。
- ・自治体や教育委員会では、アラートの活用の有無やその方法が**現場により差があった**ことから、全国展開の際には活用方法について**具体例や指針を示しながら**活用を促す必要がある。
- ・熱中症の発生は天候や新型コロナウイルス感染症流行に伴う社会活動の変化等に大きく影響されるため、「熱中症警戒アラート」による熱中症の発生状況への直接的な効果については、今後複数年にわたって**データを収集・分析し継続的に評価を行っていく必要がある**。

https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/sg_epr/R0204/index.php

6

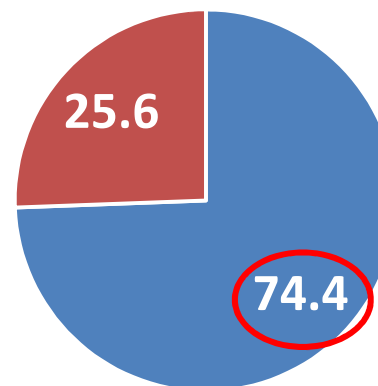
熱中症警戒アラートの

令和2年夏の先行実施について

熱中症警戒アラート（試行）に関するアンケート

問：

今年7月から、熱中症の危険性が極めて高い暑さが予測される際に「**熱中症警戒アラート**」が発表されることになりました。
このことをご存知ですか。



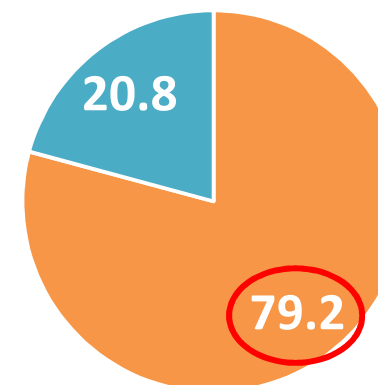
単位：%

■ 知っている

■ 知らない

問：

熱中症の危険性が極めて高い暑さが予測される際に、「**熱中症警戒アラート**」などによる呼びかけは、今後もあった方がよいと思いますか。



■ あった方がよい

■ なくてもよい

実施方法

方 法：Webアンケート

実施時期：①令和2年8月14日～8月18日、②9月14日～9月23日の計2回

対 象：関東甲信（1都8県）にお住まいの一般男女、各都県170～180人ずつ

回 答 数：①1592人（男性782・女性810／15～22歳512・23～64歳540・65～89歳540）

②1590人（男性781・女性809／15～22歳510・23～64歳540・65～89歳540）

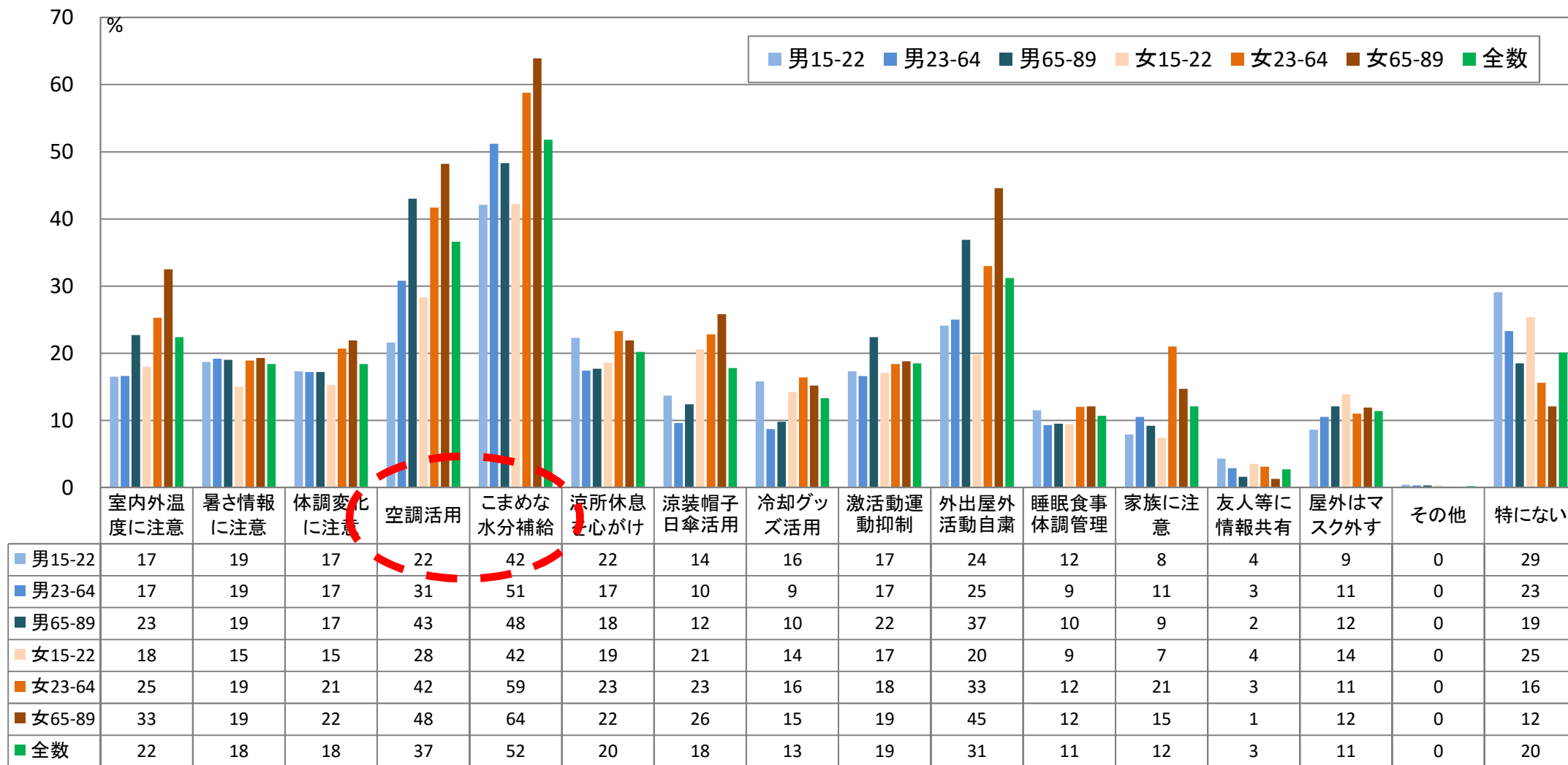
6

熱中症警戒アラートの

令和2年夏の先行実施について



「熱中症警戒アラート」が発表されて、特にどんな対応を取ったか。（複数回答）



○アラート発表を受けて、特に意識して何らかの対応をした人は80%存在。

○アラートを受けて特に行う対応として、水分補給、空調活用、外出自粛が多い。

○年齢層毎の差はあるが、傾向はほぼ同じ。（高齢層が高く、青年層が低い）

6

熱中症警戒アラートの

令和2年夏の先行実施について

環境省公式LINEアカウント登録者向けアンケート 結果概要



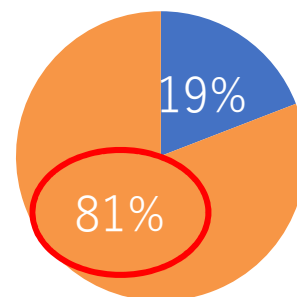
問：
LINEでの熱中症警戒アラートの受信は
役に立ちましたか？

⇒役に立つという回答が8割を超える

問：
通知を受け取って、
他者（祖父母や子供など）に
熱中症予防を呼びかけましたか？

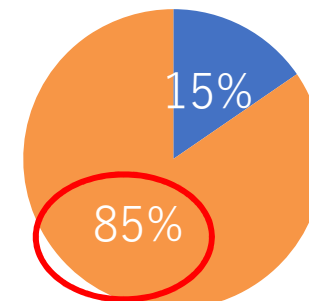
⇒周りへの注意喚起というユーザー自身＋α
への行動に対してアプローチできている。

全国



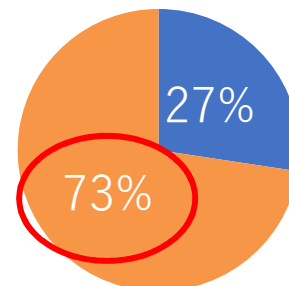
■ いいえ ■ はい

対象区（関東甲信地方）



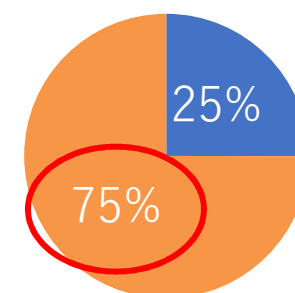
■ いいえ ■ はい

全国



■ いいえ ■ はい

対象区（関東甲信地方）



■ いいえ

実施方法

方 法	: LINEアプリによるアンケート
実施時期	: 令和2年10月12日～10月18日
対 象	: 環境省LINE公式アカウントの友だちのみ（約63,000人）
総回答者数	: 14,126人（回答率 約22.4%）
対象区回答者数	: 12,393人（回答率 約19.7%）

6

熱中症警戒アラートの

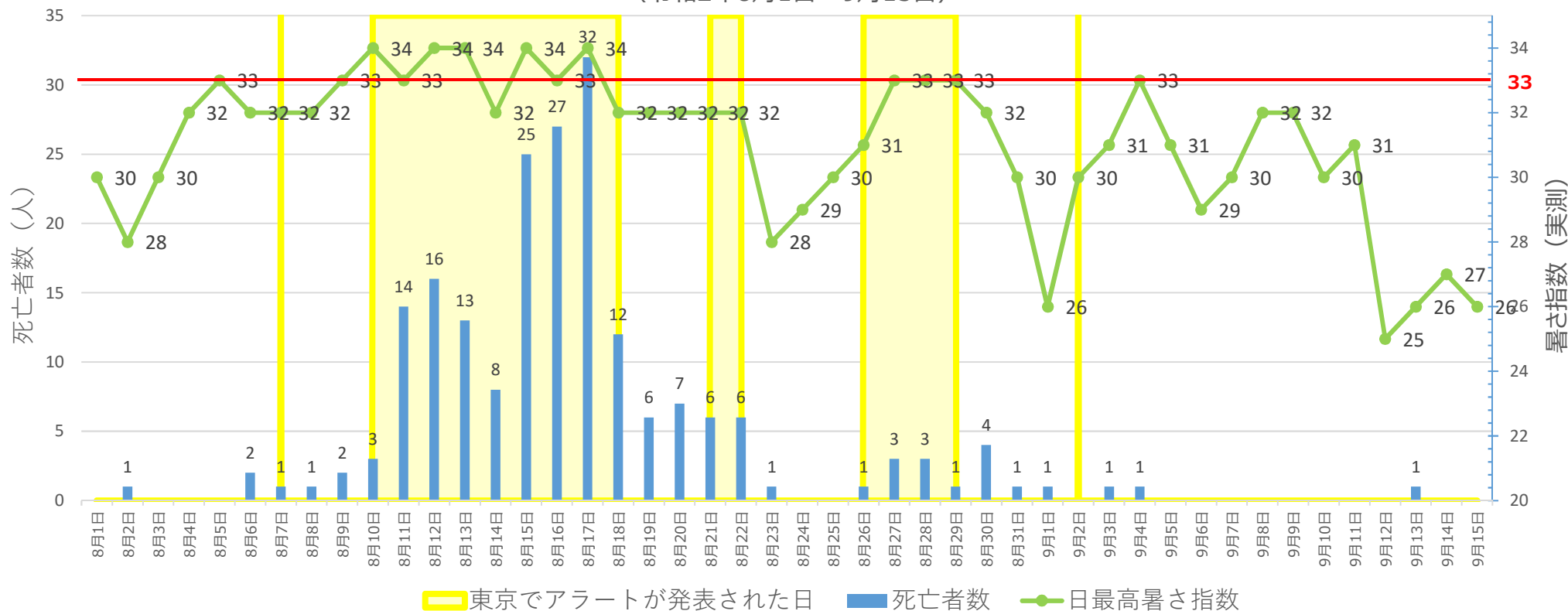
令和2年夏の先行実施について

令和2年 熱中症死亡者（東京都23区）データの解析



- 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)



令和2年夏の東京23区における熱中症による死亡者の特徴

※11月6日（金）時点の東京都監察医務院の速報値 **200人**について

- 約 **9 割** は65歳以上の**高齢者**（178人／199人 ※1名年齢不詳）
- 約 **9 割** は**屋内**（187人／200人）
- 屋内で亡くなった方のうち約 **9 割** は
クーラーを使用していなかった（168人／187人）
（そのうち、半数以上は持っているのに使用していなかった（102人/168人））
- 約 **3 割** は**夜間**（59人／200人）



高齢者に対して、**夜間も**含めて、しっかり**冷房**を使用して
熱中症予防を行うよう**積極的な呼びかけが必要。**

※令和元年6～9月の東京23区の熱中症による死亡者は135人（確定値）（東京都監察医務院より）

関東甲信・自治体向けアンケートで頂いた主な御意見

Q1	アラートの発表地域を県単位ではなく、さらに細分化してほしい
A1	熱中症の危険性が高まるような気象条件は、雨のように局所的なものではなく、一定の広がりをもってたらされるものであることから、府県予報区等を単位として発表します。また、熱中症警戒アラートは、広く「気づき」を与えるものなので、府県予報区等を単位としている部分もあります。なお、情報文には観測地点の最高暑さ指数の予測値も記載しているほか、熱中症予防情報サイトで暑さ指数（WBGT）の詳細が確認できるので、併せてご活用ください。
Q2	Jアラート（全国瞬時警報システム）で自動発信としてもらいたい。
A2	Jアラートは、即時的な緊急対応を求める発表であり、熱中症警戒アラートは、事前の予防対策を求める発表となっています。発表内容の性質の違いがあるので、現時点で連携予定はありません。
Q3	連日防災行政無線の放送等で市民にお知らせすることで、効果が薄くなってしまわないかと考える
A3	原則的には、各自治体で判断いただくべき内容と考えています。防災行政無線は、非常に有効な伝達手段であると認識しておりまして、今夏の一般向けのアンケートでは、アラートが発表されたことを防災放送から知った高齢者が男女ともに2割超おられました。最終的な実施、頻度については、各自治体で判断をお願いしたいと思いますが、可能な限り防災放送での情報提供も行っていたいただきたいと思います。
Q4	前日の予報に基づくと変わることがあるため、 当日の予報次第で取り下げること検討してほしい
A4	熱中症警戒アラートが発表となるような気象状況においては、当日の予測段階で変化が生じたとしても、熱中症の危険性が大きく下がるほど暑熱環境に変化が生じるとは考えていません。熱中症警戒アラートは、熱中症が発生する危険性が高い状態にあることについて広く「気づき」を与えるものとして位置付けており、熱中症警戒アラートの発表を「取り消し」をすることで、安心情報と受け止められかねないことを懸念しています。このため、安全側に呼びかけを行う方法として、取り消さない運用としたいと思います。

参考情報

(参考) 熱中症警戒アラートの入手方法

●環境省LINE公式アカウントを「友だち」追加いただければ、 熱中症警戒アラートの入手が簡単に可能です。

①リンクから登録

リンク (<https://lin.ee/mj3KmWD>) より、友だち登録

②ID検索から登録

「友だち追加」画面の「ID検索」より、
「環境省」又は、「@kankyo_jpn」と入力検索し友だち登録

③QRコードから登録

「友だち追加」画面の「QRコード」より、
右記のQRコードを読み取り友だち登録

- 熱中症警戒アラート（試行）が発表された際に、
お知らせメールが届きます（前日18時頃、当日7時頃）。
- LINE公式アカウントは、身近な人へも簡単に紹介することができます。



登録画面（イメージ）



設定画面（イメージ）



トップ画面（イメージ）



通知画面（イメージ）



(参考) 暑さ指数 (WBGT) の入手方法

●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

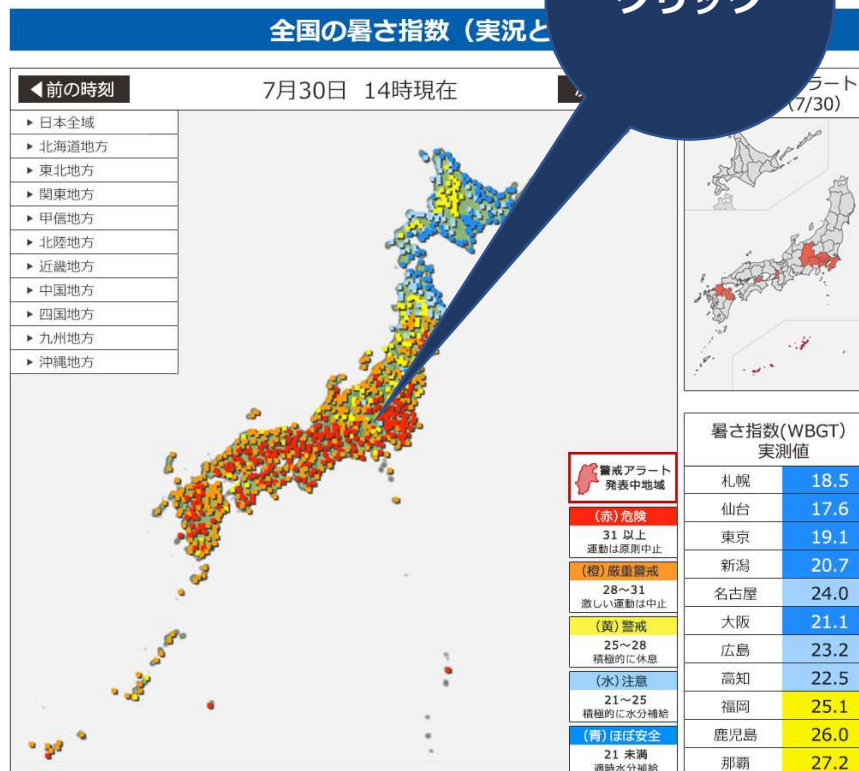


<https://www.wbgt.env.go.jp/>

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)

(参考) 暑さ指数 (WBGT) の入手方法

●各地点の暑さ指数 (WBGT) は、メールでも受信可能

トップページ (イメージ)

クリック

環境省 熱中症予防情報サイト
Ministry of the Environment

HOME (WBGT) 暑さ指数 熱中症 暑さ対策 参考資料

暑さ指数 メール配信サービス (無料)

お知らせ

※以下は、暑さ指数 (WBGT) メール配信サービス (パイザー(株)による外部サービス) の紹介です。平成30年度は4月20日 (金) から9月28日 (金) までご利用になります。

本サイトにて提供している、暑さ指数の予測値及び実況値の情報について、メール配信サービスが下記より無料でご利用になります。(但し、情報取得にかかる通信料(利用登録、ホームページの閲覧、メール送受信時に発生する料金)は利用者の負担となります。)

(なお、このサービスは、環境省が実施するものではありません。)

熱中症予防情報メール
環境省運営「熱中症予防情報サイト」のデータを使用しています
Powered by visor すぐメール

サンプル

配信メール画面サンプル

暑さ指数予測値 を選択
1日1回、指定した時間に翌々日までの暑さ指数予測値を配信

発行人 熱中症予防情報メール

件名 熱中症予防情報 (予測値) (2014/05/23)

宛先

※ 熱中症予防情報 (予測値)

※ 自動配信メール (石川県、沖縄県)

※ 暑さ指数予測値 (予測値) (2014/05/23)

2014/05/23 08時の暑さ指数予測

暑さ指数が1を超える情報があります。

5/23 08時 25

08時 25

12時 29

15時 31.5 *

18時 28

21時 27

24時 25

5/24 08時 25

08時 24

12時 29

15時 31 *

18時 28

21時 27

24時 25

暑さ指数 (WBGT) とは

暑さと湿気の両方を考慮し、屋外活動のための目安であり、暑さそのものではない場合でも、湿度の増加、当日の日照、屋外での作業や運動などに十分に注意して、熱中症による事故が起らないよう十分に注意して行動して下さい。

危険 (31以上)

暑さ指数が31以上では、特別の場合以外は運動を中止して下さい。

危険 (31未満)

暑さ指数が31未満では、運動は熱中症の危険は小さいですが、適切な水分・塩分の補給が必要です。

暑さ指数の詳しい説明については以下をご覧ください。

http://www.mhat.go.jp/ht/what.html

※ 暑さ指数の詳しい説明については以下をご覧ください。

http://www.mhat.go.jp/ht/what.html

※ 暑さ指数の詳しい説明については以下をご覧ください。

http://www.mhat.go.jp/ht/what.html

※ 暑さ指数の詳しい説明については以下をご覧ください。

http://www.mhat.go.jp/ht/what.html

※ 暑さ指数の詳しい説明については以下をご覧ください。

http://www.mhat.go.jp/ht/what.html

※ 暑さ指数の詳しい説明については以下をご覧ください。

http://www.mhat.go.jp/ht/what.html

※ 暑さ指数の詳しい説明については以下をご覧ください。

http://www.mhat.go.jp/ht/what.html

※ 暑さ指数の詳しい説明については以下をご覧ください。

http://www.mhat.go.jp/ht/what.html

■観測地点を選択

全国840地点から地点を選択可能 (5地点まで)

■配信レベルを設定

配信を受ける暑さ指数のレベルを5段階で設定
(5段階: 危険、厳重警戒、警戒、注意、すべて)

■配信情報 (種類/時間) を設定

・予測値 (配信時間) / 実況値 (")

暑さ指数 (WBGT) 電子情報提供サービス 事業者向け

環境省 データファイル 利用者

・予測値
・実況値

ダウンロード 情報アプリ

暑さ指数 (WBGT) メール配信サービス 個人向け

配信システム 利用者

熱中症予防情報メール

熱中症警戒アラート

令和2年7月～関東甲信地方で試行開始

熱中症警戒アラート

LINE公式アカウント「環境省」で通知

(参考) 暑さ指数 (WBGT) の計測方法

●熱中症予防情報サイトより、マニュアルを入手いただき御活用願います。

マニュアル (カタログ) の入手先

https://www.wbgt.env.go.jp/heatillness_pr.php



手で持って測定する場合、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程度の高さと測定
- ・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。

正確に測定できない可能性がある測定方法

例1 測定器に日射が当たらない。



例2 地面、朝礼台等の上に直接置く。

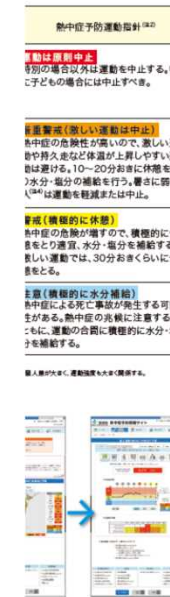


例3 黒球を握る、通気口をふさぐ。



暑さ指数 (WBGT) とは?

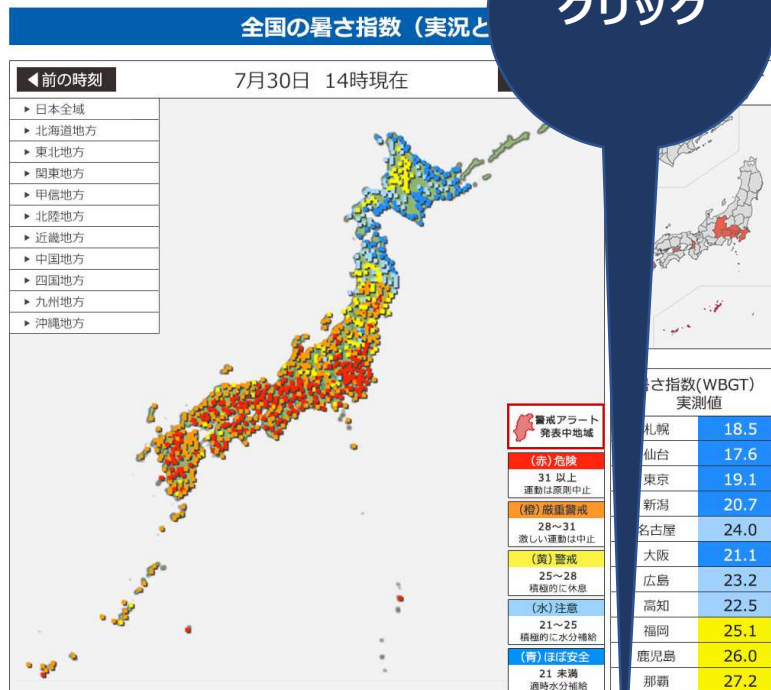
暑さ指数 (WBGT) とは、熱中症を予防することを目的として提案された指標です。単位は気温と同じ摂氏度 (°C) で示されますが、その値は気温とは異なります。暑さ指数 (WBGT) は人体と外気との熱のやりとり(熱収支)に着目した指標で、人体の熱収支に与える影響の大きい①湿度、②日射・輻射(ふくしゃ)など周辺の熱環境、③気温の3つを取り入れた指標です。ISOでは $0.7 \times \text{湿球温度} + 0.2 \times \text{黒球温度} + 0.1 \times \text{乾球温度}$ で定義されています(日射の場合)。



暑さ指数（WBGT）の活用方法

- 暑さ指数（WBGT）の予測値及び実況値をCSV形式にて提供しています。ダウンロード頂き、独自のホームページやメールサービスで更なる展開をお願いします。

トップページ（イメージ）



クリック

仕組み
イメージ



活用事例

福岡市より（ホームページ）



PPIHより（店内モニター）



NHK気象情報より（TVニュース）



CSV形式のテキストファイルで、文字コードはASCIIコード（半角の英数字記号のみ）です。

【参考：電子情報提供サービス】

前日の夜、または当日の朝に、以下のURLをインターネットブラウザ
(インターネットエクスプローラ、エッジ、クロームなど) で開くことで、取得出来ます。

予測値のURL

必要な地点番号に書きかえるだけで自由にデータ取得
(入力例(東京) : 44132 ※都道府県名(アルファベット表記)も可能)

https://www.wbgt.env.go.jp/prev15WG/dl/yohou_地点番号.csv

<東京地点の朝5時25分時点予測値(例)>

1行目	記述	,,2020073106, 2020073109, 2020073112, 2020073115, . . .				
	見方	,,2020073106, 2020073109, 2020073112, 2020073115, . . .				
		予測日時 2020年 7月31日6時	予測日時 〃 7月31日9時	予測日時 〃 7月31日12時	予測日時 〃 7月31日15時	
2行目以降	記述	44132, 2020/07/31 05:25, 280, 310, 320, 310, . . .				
	見方	44132, 2020/07/31 05:25, 280, 310, 320, 310, . . .				
		地点 (東京)	発表日時 7月31日5時25分			
			予測暑さ指数 7月31日6時は28.0			
			予測暑さ指数 7月31日9時は31.0			
				予測暑さ指数 7月31日12時は32.0		
				予測暑さ指数 7月31日15時は31.0		

【参考：電子情報提供サービス】

実況値のURL

複数地点選択も可能 (入力例(東京) : 44132)

https://www.wbgt.env.go.jp/est15WG/dl/wbgt_地点番号_年月.csv

実況値は、提供期間内に限り、各月1日から当日24時までのデータが蓄積 (入力例 : 202007)

<東京地点の朝5時25分時点実況値 (例)>

1行目 記述 Date,Time,44132

2行目以降

2020/7/31,2:00,26.3
2020/7/31,3:00,26.4
2020/7/31,4:00,26.8
2020/7/31,5:00,26.5

1行目 見方 Date,Time,44132

2行目以降

2020/7/31,2:00,26.3
2020/7/31,3:00,26.4
2020/7/31,4:00,26.8
2020/7/31,5:00,26.5

地点 (東京)

時間

WBGT値

<主な地点コード> ※他コード、詳細は、熱中症予防情報サイトより説明書をダウンロード願います。

https://www.wbgt.env.go.jp/data_service.php

全国						
札幌	仙台	東京	名古屋	大阪	広島	福岡
14163	34392	44132	51106	62078	67437	82182

<おすすめチェック時間>

暑さ指数の予測値：毎時30分頃に更新されます。現在までの暑さ指数（実況値）：
毎時30分頃に1回目、毎時45分頃に2回目の更新を行います。



御協力をお願いいたします。

【問合せ先】

熱中症対策全般について

環境省大臣官房環境保健部環境安全課

福島、石橋

電話 03-5521-8261

メール netsu@env.go.jp

暑さ指数（WBGT）及び熱中症警戒アラートの活用・先行実施について

環境省水・大気環境局大気環境課大気生活環境室

永田、大堀

電話 03-5521-8300

メール heat@env.go.jp

熱中症警戒アラートの情報の詳細・取得方法について

気象庁大気海洋部気象リスク対策課

土井内、佐藤

電話 03-6758-3900

（内線4251）