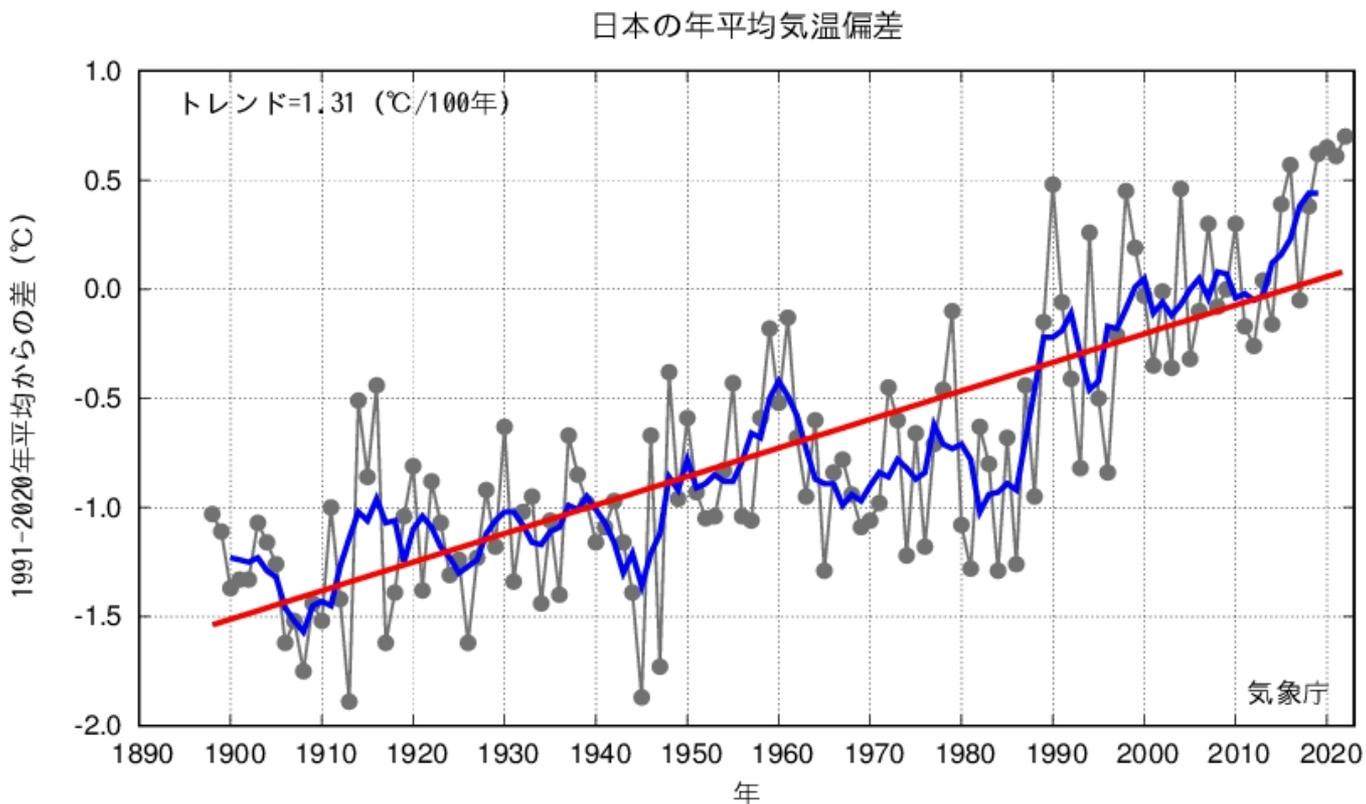


# 熱中症対策の今後の在り方について

令和5年1月26日  
大臣官房環境保健部  
環境安全課

# 地球温暖化に伴う国内の年平均気温の上昇

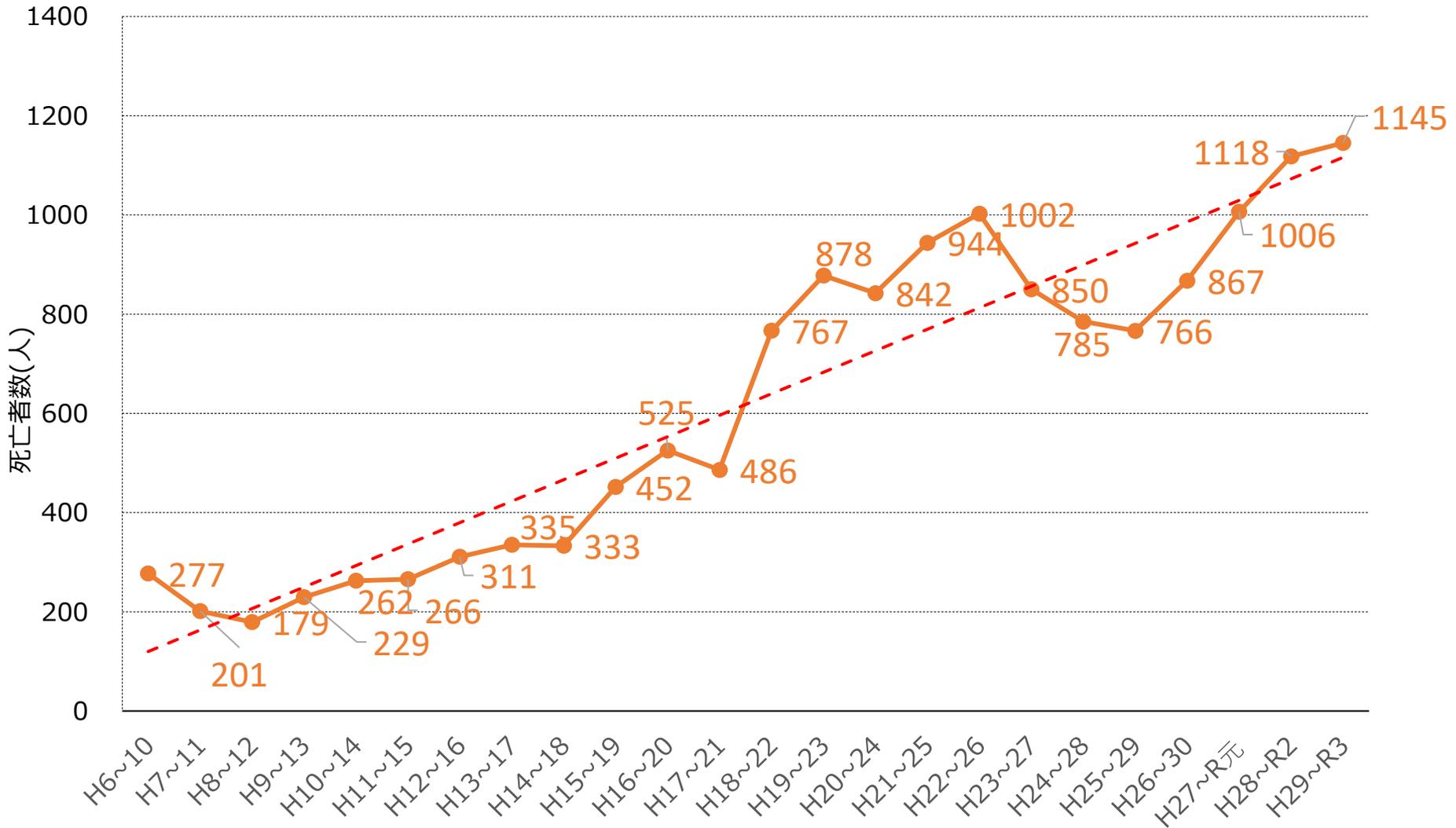
- ◆国内における年平均気温は**100年当たり1.31℃の割合で上昇**。
- ◆令和4年の国内平均気温は1898年の統計開始以降、**最も高い値**。



細線（黒）：各年の平均気温の基準値からの偏差、太線（青）：偏差の5年移動平均値、直線（赤）：長期変化傾向。  
基準値は1991～2020年の30年平均値。

# 熱中症による死亡者（5年移動平均）の推移

5年移動平均（全国）



H：平成

R：令和

● 5年移動平均

出典：人口動態統計より環境省

# 自然災害及び熱中症による死者数

	自然災害 (※1)	熱中症 (※2)
2017年	129人	635人
2018年	444人	1,581人
2019年	155人	1,224人
2020年	119人	1,528人
2021年	186人	755人

※1 令和4年度防災白書より

※2 人口動態統計より

# 令和4年夏の東京都23区、大阪市における熱中症死亡者の状況

○ 令和4年10月31日検案時点までの**東京都23区**における熱中症による死亡者**206人**

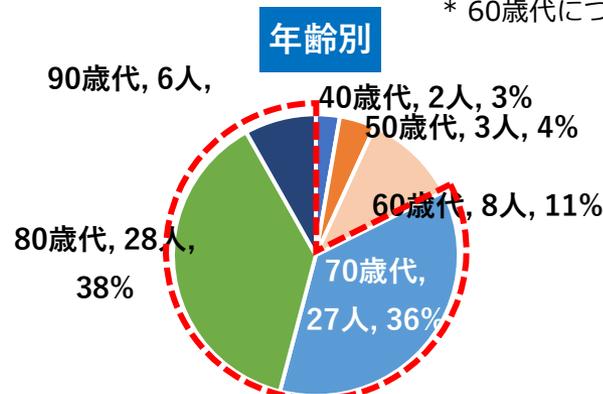
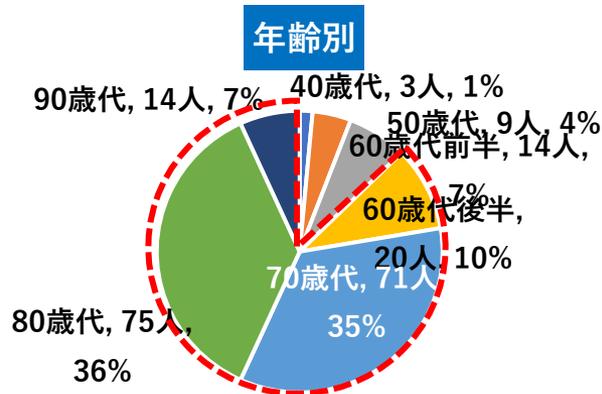
○ 令和4年10月31日検案時点までの**大阪市内**における熱中症による死亡者**74人**

計206人（速報値）のうち

- ・ **8割以上は65歳以上の高齢者**

計74人（速報値）のうち

- ・ **8割以上は70歳以上\*の高齢者**  
\* 60歳代については未分類

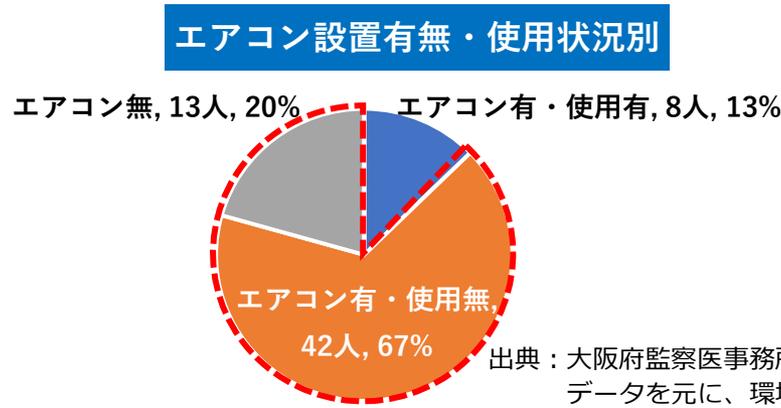
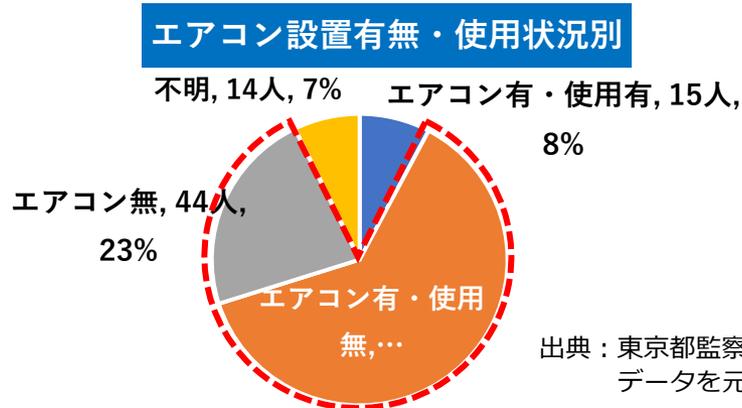


屋内での死亡者のうち

- ・ **約9割は、エアコンを使用していない（62%）  
またはエアコンを所有していなかった（23%）**

屋内での死亡者のうち

- ・ **約9割は、エアコンを使用していない（67%）  
またはエアコンを所有していなかった（20%）**



出典：東京都監察医務院のデータを元に、環境省作成

出典：大阪府監察医事務所のデータを元に、環境省作成

# 熱中症対策推進会議

関係府省庁が連携し政府が一体となって熱中症対策に取り組むため、**環境大臣を議長として11府省庁で構成**された会議

## 熱中症対策推進会議

議長	環境大臣	
副議長	環境大臣が指名する環境副大臣	
構成員	内閣官房孤独・孤立対策担当室長	経済産業省大臣官房技術総括・保安審議官
	内閣府大臣官房審議官（防災担当）	国土交通省総合政策局長
	消防庁審議官	観光庁審議官
	文部科学省総合教育政策局長	気象庁大気海洋部長
	厚生労働省健康局長	環境省大臣官房環境保健部長
	農林水産省大臣官房生産振興審議官	

## これまでの開催

- |               |                     |
|---------------|---------------------|
| 第1回：令和3年3月25日 | <b>熱中症対策行動計画の策定</b> |
| 第2回：令和3年7月2日  | 令和3年夏に向けた政府の取組について  |
| 第3回：令和4年4月13日 | <b>熱中症対策行動計画の改定</b> |
| 第4回：令和4年7月21日 | 関係府省庁連携による更なる取組について |

# 熱中症対策行動計画 (2022年4月13日熱中症対策推進会議決定) の概要

## < 中期的な目標 >

- ・熱中症による死亡者数ゼロに向けて、2030年までの間、令和3年に引き続き**死亡者数が年1,000人を超えない**ようにすることを目指し、**顕著な減少傾向に転じさせる**。
- ・**顕著な高温が発生した際に、死亡者数を可能な限り減らす**ことを目指す。

## < 令和4年夏の目標 >

- ・「**熱中症警戒アラート**」などにに基づき、国民、事業所、関係団体などによる**適切な熱中症予防行動のより一層の定着**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

- ・昨今の世界情勢に伴う電気料金や安定的な電力供給への影響が懸念される中、エアコンを適切に利用し、熱中症予防行動につなげることが重要であり、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ポイスで伝えます。

### (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（学校現場内外）、社会福祉施設、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より一層徹底するとともに、体育館等の公共施設におけるエアコンの整備を促進します。

### (3) 地方公共団体による熱中症対策の取組強化

- ・地域における熱中症警戒アラートの活用や関係部署・機関との連携の強化を促すとともに、地域における熱中症対策の優れた取組事例の周知を行います。

### (4) 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。

### (5) 顕著な高温の発生に備えた対応

- ・地球温暖化に伴う顕著な高温のリスクが高まる中、関係機関が連携して、事前の計画の策定や暑さから避難する場所の確保等、地域において住民の命と健康を守るための体制整備を支援します。

## 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し、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を促進します。

### (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つながるよう、産業界との連携を強化するとともに、エアコンについては、再生可能エネルギー等の活用といった脱炭素の観点も組み入れた普及促進を図ります。

## 3. 広報及び情報発信の強化

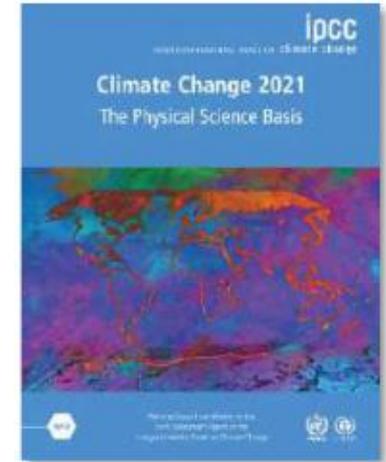
- **熱中症予防強化キャンペーン**：「熱中症予防強化キャンペーン」（毎年4月～9月）を、関係府省庁と連携して広報を実施します。
- **熱中症警戒アラート**：「熱中症警戒アラート」について、データ検証を行い、精度向上に努めるとともに、効果的な発信の在り方を検討し、関係府省庁が連携して多様な媒体や手段で国民に対して情報共有を実施します。

# IPCC第6次評価報告書（2021年8月9日公表）

## IPCC：気候変動に関する政府間パネル (Intergovernmental Panel on Climate Change)

科学的中立性を重視しながら**気候変動に関する最新の科学的知見を評価**し取りまとめた「評価報告書」を、1990年から5～8年ごとに公表している。

2021年7月現在、195の国等が参加。



- **極端な高温等が起こる頻度とそれらの強度が、地球温暖化の進行に伴い増加すると予測。**

極端現象の種類	現在 (+1°C)	+1.5°C	+2.0°C	+4.0°C
極端な高温 (10年に1回の現象)	2.8倍	4.1倍	5.6倍	9.4倍
極端な高温 (50年に1回の現象)	4.8倍	8.6倍	13.9倍	39.2倍

※ IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第6次評価報告書を基に作成

# 2021年6月に発生したカナダの熱波の概要

【発生地域】 カナダ (ブリティッシュ・コロンビア州)

【最高気温】 **49.6度**を記録 (6月29日 リットン村※)

(※) 北緯50度13分52秒 (宗谷岬:北緯45度31分21秒)

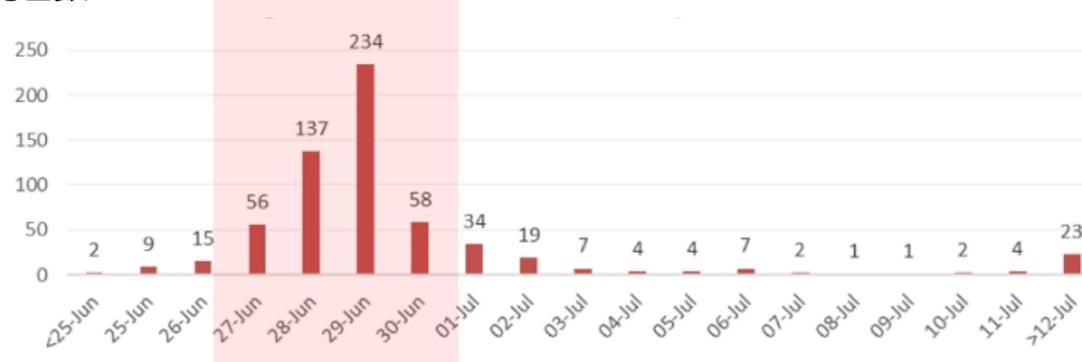
6月の平均最高気温 (1981-2010年) **24.3 度**

出典: Environment Canada

【死亡数】

熱波発生による死亡数 ブリティッシュ・コロンビア州 (人口 500万人)	
熱中症による死亡数	一週間あたりの死亡数 (6月25日~7月1日) (※1より集計)
<b>619人</b> (1万人あたり1.23人)	<b>543人</b> (1万人あたり1.08人)

日別の死亡数 40度以上の気温を観測した日



(※1) Extreme Heat and Human Mortality: A Review of Heat-Related Deaths in B.C. in Summer 2021

[https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/birth-adoption-death-marriage-and-divorce/deaths/coroners-service/death-review-panel/extreme\\_heat\\_death\\_review\\_panel\\_report.pdf](https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/birth-adoption-death-marriage-and-divorce/deaths/coroners-service/death-review-panel/extreme_heat_death_review_panel_report.pdf)

(※2) Heat Alert and Response Systems to Protect Health: Best Practices Guidebook

[https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/ewh-semt/alt\\_formats/pdf/pubs/climat/response-intervention/response-intervention-eng.pdf](https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/ewh-semt/alt_formats/pdf/pubs/climat/response-intervention/response-intervention-eng.pdf)



(日本の総面積  
約378,000 km<sup>2</sup>)

<カナダの熱波定義>

猛暑の標準的な定義はなく、欧州の研究プロジェクトEuroHEATは、熱波を「最高体感温度と最低気温が月別分布の90パーセンタイル以上の期間が少なくとも2日間あること」と定義している。カナダ環境局の熱波の定義は、「最高気温が32℃以上の期間が3日間以上連続して発生」である。生理学に基づいた定義では、極端な暑さは「特定の集団の罹患率や死亡率の上昇と関連することが観察される閾値と期間」とされている。(※2)

# 2022年夏期に発生した欧州の熱波

	熱波期間中の最高気温	概要
イギリス	40.3℃ (7月19日、 東部コニングスビー)	<ul style="list-style-type: none"><li>● 死亡者数 3,200人以上 (人口約6,700万人)</li><li>● 保健安全保障庁 (UKHSA) と気象庁 (Met Office) 等は、気温の警告レベル「レベル4：非常事態」を初めて発出した。</li><li>● 鉄道運休、空港滑走路の閉鎖、政府が国民に対し自宅待機を要請した。</li><li>● 7月19日に観測史上初めて40℃を超えた。</li></ul>
スペイン	43.6℃ (7月12日、13日、 南部コルドバ)	<ul style="list-style-type: none"><li>● 死亡者数 約4,000人 (人口約4,700万人)</li><li>● 山火事の影響で3,000人が避難した。</li></ul>
ポルトガル	44.2℃ (7月13日、 南東部エボラ)	<ul style="list-style-type: none"><li>● 死亡者数 1,000人以上 (人口約1,000万人)</li></ul>
フランス	42.4℃ (7月18日、カゾー)	<ul style="list-style-type: none"><li>● フランス南西部では、山火事により約2万ヘクタールの森林が焼失し、約3万7,000人が避難した。</li></ul>
ドイツ	40.1℃ (7月20日、 ハンブルク)	<ul style="list-style-type: none"><li>● 死亡者数 約4,500人 (人口約8,300万人)</li></ul>

※気象庁、報道ベース、ドイツ気象局、WHO Regional Director for Europe (死亡者数については2022/11/7時点) から環境省調べ  
Statement – Climate change is already killing us, but strong action now can prevent more deaths  
<https://www.who.int/europe/news/item/07-11-2022-statement---climate-change-is-already-killing-us--but-strong-action-now-can-prevent-more-deaths>

海外における熱波の状況について	熱中症対策上の課題
高緯度で発生	寒冷地も含め全ての自治体において対策が必要
広域的に発生	国や他の自治体による支援に限界があるため、各自治体における健康危機管理体制の強化が必要
短期集中的に、甚大な健康被害が発生	救急医療等がキャパオーバーにならないよう、熱中症の発症予防が重要

# 気候変動対策：緩和と適応は車の両輪

**緩和**：気候変動の原因となる温室効果ガスの排出削減対策  
**適応**：既に生じている、あるいは、将来予測される  
気候変動の影響による被害の回避・軽減対策



# 熱中症対策の推進のための法制度の基本的考え方【案】

## ～気候変動適応法の改正～

- 地球温暖化に伴い**極端な高温のリスクが増加**。熱中症による**死亡者数は高水準（年間1,000人規模）で推移**。海外では災害級の熱波も発生。
- **昨年開催されたCOP27では気候変動への「適応」が重要議題**。  
（国連のグテレス事務総長は、地球温暖化で激甚化する気象リスクを住民等に知らせる「早期警戒システム」を全世界に普及させると発表）
- しかし、熱中症予防行動の**国民への浸透が不十分**。理解や危機感を高める必要。地域における取組も、地域差が大きく、**全国的に展開できていない**。
- **熱中症対策は多くの府省庁にまたがる中、総合調整機能が弱く、推進体制が不十分**。



気候変動適応法の一部改正により、熱中症対策の推進のための法制化を図る。

### 基本的な考え方

#### 熱中症対策の法的位置付け

- ◆熱中症対策は気候変動への適応策の中でも特に具体的な対策を推進していくべき分野であることを明記し、国、地方公共団体、事業者、国民等にとって推進すべき**重要な施策である旨を明確に発信**。**適応策の更なる具体化・強化**を図る。

#### 関係府省庁の連携強化

- ◆現行の政府の**熱中症対策行動計画**（関係府省庁局長級会議において策定）を**法定の閣議決定計画に格上げ**
- ◆計画案は**環境省**が関係府省庁と総合調整して作成
- ◆関係府省庁による熱中症対策の連携・強化（当該閣議決定計画に記載。以下は主な想定事項）
  - ・関係府省庁は、熱中症対策の普及啓発、一般住宅や公共施設等における**エアコンの普及・利用促進等の施策**を講じる。
  - ・関係府省庁は、**学校、スポーツ施設、災害時の避難所等**の管理者の行う熱中症対策を促進する。
  - ・関係府省庁は、熱中症による**救急搬送等情報を的確・迅速に把握**するよう努める。

#### 極端な高温時も見据えた熱中症対策の一層の強化

##### ◆熱中症特別警戒アラートの発表

- ・環境大臣は、従来からの熱中症警戒アラートに加え、極端な高温現象により国民の健康へ重大な支障を及ぼす事態が生じる場合には、気象庁長官の協力を得て、**熱中症特別警戒アラート**を発表し、都道府県へ通知するとともに、報道機関やSNS等を通じて周知する。

##### ◆クーリングシェルターの確保

- ・市町村長は、地域における熱中症対策を促進するため、**極端な高温時に暑さから避けるための施設を指定**することができるものとする。
- ・当該施設については、熱中症特別警戒アラートの発表がされている場合においては、施設を開放し、住民が確実に利用できるようにする。

##### ◆普及啓発体制の強化

- ・市町村長は、地域住民、特に独居老人など熱中症弱者への予防行動の呼びかけや安否の見守り等を進めるため、それを実施する**地域の団体や民間団体を指定**することができるものとする。

##### ◆地方公共団体への支援

- ・上記のような地方公共団体の取組に対して、**（独）環境再生保全機構による技術的助言**を行う。

## 1. 適応の総合的推進

- ▶ 国、地方公共団体、事業者、国民が気候変動適応の推進のため担うべき役割を明確化。
- ▶ 国は、農業や防災等の各分野の適応を推進する**気候変動適応計画**を策定。その進展状況について、把握・評価手法を開発。（閣議決定の計画を法定計画に格上げ。更なる充実・強化を図る。）
- ▶ **気候変動影響評価**をおおむね5年ごとに行い、その結果等を勘案して計画を改定。

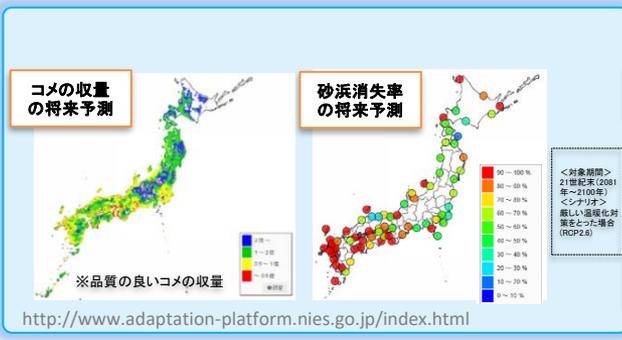
### 各分野において、信頼できるきめ細かな情報に基づく効果的な適応策の推進



将来影響の科学的知見に基づき、  
 ・高温耐性の農作物品種の開発・普及  
 ・魚類の分布域の変化に対応した漁場の整備  
 ・堤防・洪水調整施設等の着実なハード整備  
 ・ハザードマップ作成の促進  
 ・熱中症予防対策の推進 等

## 2. 情報基盤の整備

- ▶ 適応の**情報基盤の中核として国立環境研究所を位置付け**。



## 3. 地域での適応の強化

- ▶ 都道府県及び市町村に、**地域気候変動適応計画**策定の努力義務。
- ▶ 地域において、適応の情報収集・提供等を行う体制（**地域気候変動適応センター**）を確保。
- ▶ **広域協議会**を組織し、国と地方公共団体等が連携して地域における適応策を推進。

## 4. 適応の国際展開等

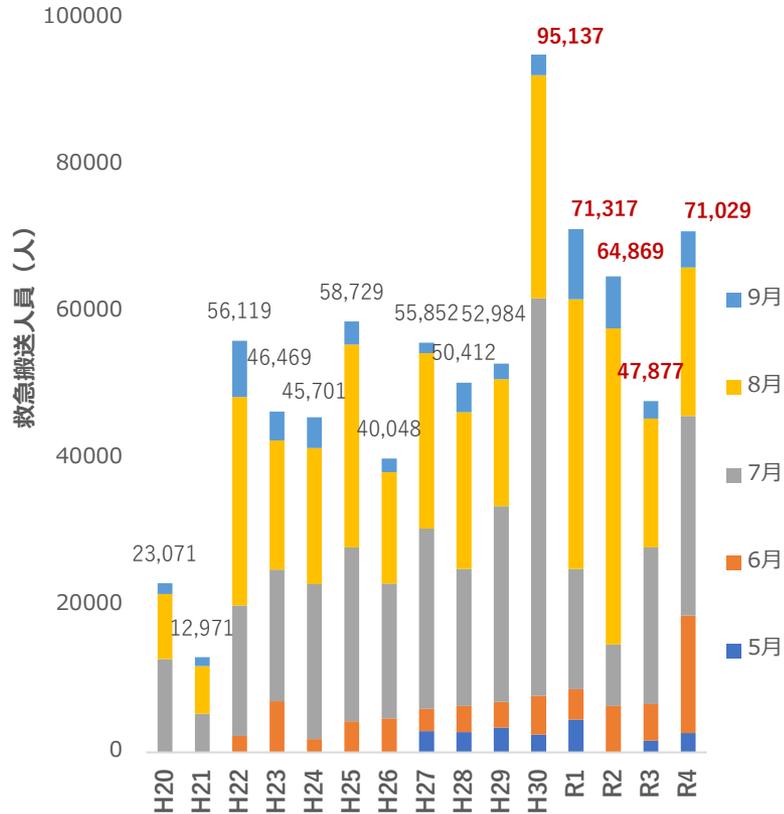
- ▶ 国際協力の推進。
- ▶ 事業者等の取組・適応ビジネスの促進。

# 參考資料

# 熱中症による救急搬送者、死亡者の状況

## 熱中症による救急搬送人員の状況

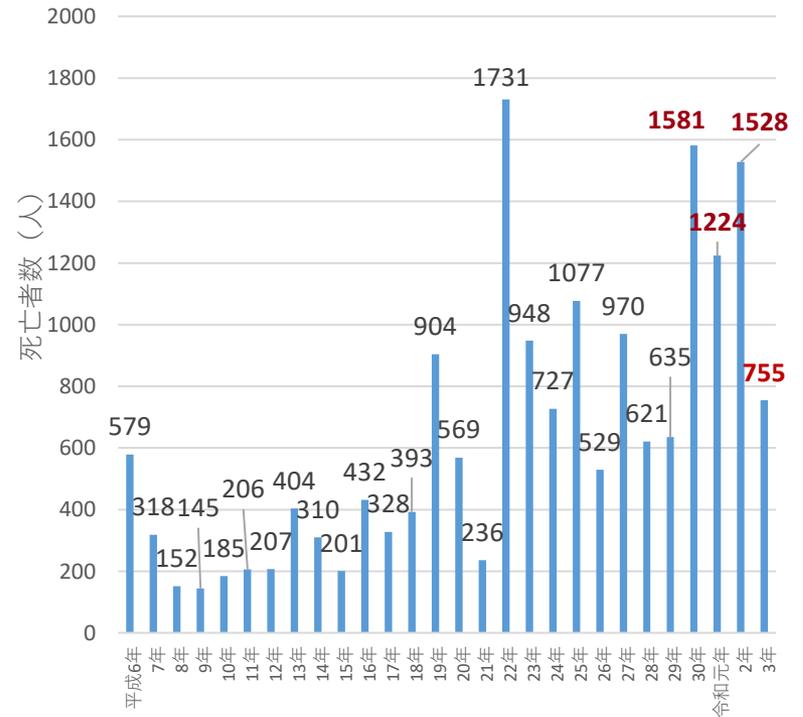
近年、搬送人員は4万～5万人を超えて推移



出典：消防庁 (<https://www.fdma.go.jp/disaster/heatstroke/post3.html>)

## 熱中症による死亡者の状況

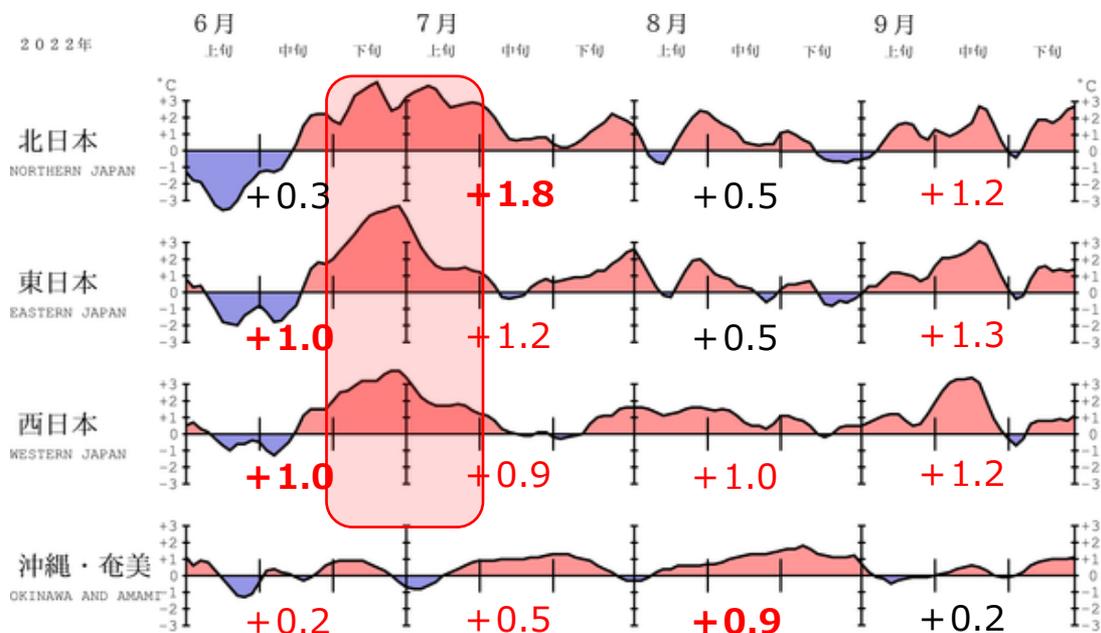
平成30年以降、令和3年を除いて1,000人を超えている



出典：人口動態統計 (<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/81-1.html>)

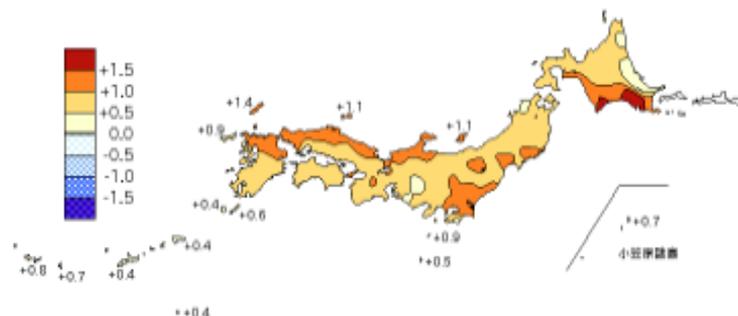
- 夏（6～8月）の気温は、東・西日本と沖縄・奄美では夏を通して暖かい空気に覆われやすかったため平均気温がかなり高く、西日本では1946年の統計開始以降、1位タイの高温を記録した。
- 特に、6月下旬から7月上旬の高温が顕著で、6月下旬には東・西日本、7月上旬には北日本で、1946年の統計開始以降、該当する期間の1位となる記録的な高温となった。
- 7月中旬を中心に曇りや雨の日が多かったため、九州から関東甲信地方の梅雨明けの確定値は7月下旬となった。東北北部・南部と北陸地方では、梅雨明けの特定ができなかった。

### 6～9月の地域平均気温平年差の経過（5日移動平均）



数値は各月の平均気温平年差（℃）、赤字は平年より高い、黒字は平年並、太字はかなり高い。

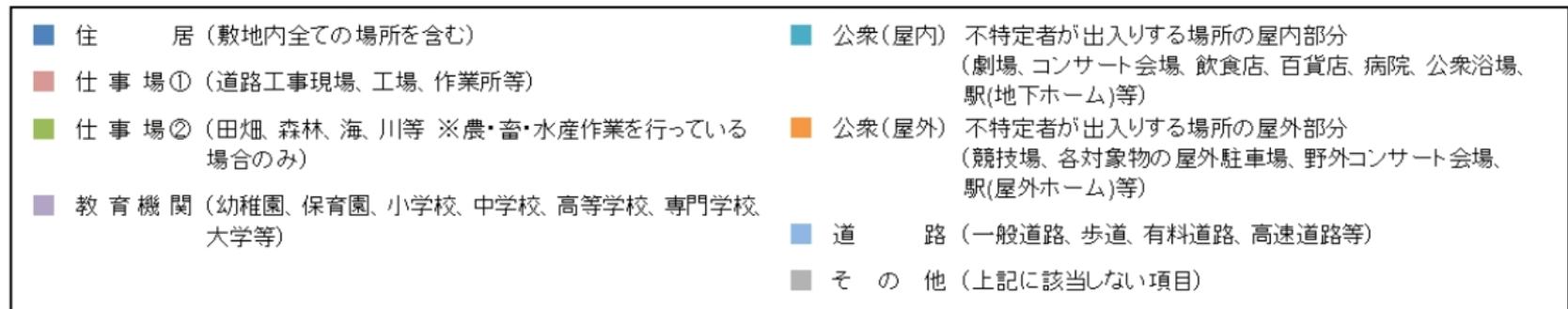
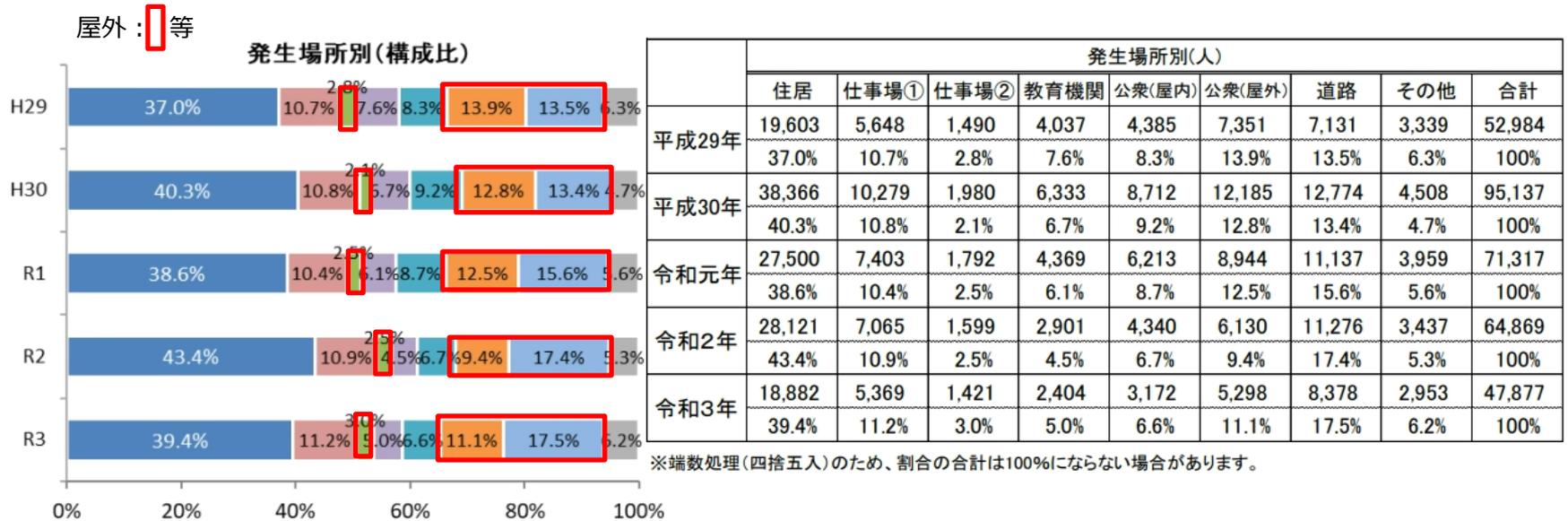
### 夏（6～8月）の平均気温平年差（℃）



- 6月下旬の平均気温平年差  
東日本：+4.0℃（第1位）  
西日本：+3.2℃（第1位）
- 7月上旬の平均気温平年差  
北日本：+3.2℃（第1位）
- 6～8月の平均気温平年差  
西日本：+0.9℃（第1位タイ）
- 9月中旬の平均気温平年差  
西日本：+2.5℃（第1位）

# 熱中症による救急搬送状況（平成29年～令和3年）

※発生場所別での救急搬送状況を見ると、屋外での発生はおよそ3割である。



# 「熱中症警戒アラート」について

令和4年度は4月27日(水)から10月26日(水)まで実施



## 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**は高い水準で推移しており、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"ラジ"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 <sup>注1)</sup>	日常生活における注意事項 <sup>注2)</sup>	熱中症予防運動 <sup>注3)</sup>
33℃以上	すべての生活活動で <b>高い危険性</b>	高齢者は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。 外遊時は炎天下を避け、涼しい室内で休憩する。	運動は <b>原則中止</b> 暑中見舞い等の活動は中止する。特に子どもの場合は中止すべし。
28~31℃	すべての生活活動で <b>中程度の危険性</b>	外遊時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。	運動は <b>原則中止(暑い環境は中心)</b> 暑中見舞いの活動が熱いので、涼しい環境や涼しい時間帯(午前5時~午後18時)に実施する。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℃	中高層以上の生活活動で <b>中程度の危険性</b>	涼しい時間帯(午前5時~午後18時)に外出し、暑さに弱い人は涼しい環境や涼しい時間帯に外出する。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。	運動は <b>原則的に外出</b> 暑中見舞い等の活動は涼しい環境に実施する。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。
21~25℃	強い生活活動で <b>低い危険性</b>	一般的に危険性は少ないが、暑さに弱い人は涼しい環境や涼しい時間帯に外出する。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。	運動は <b>原則的に外出</b> 暑中見舞い等の活動は涼しい環境に実施する。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。

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

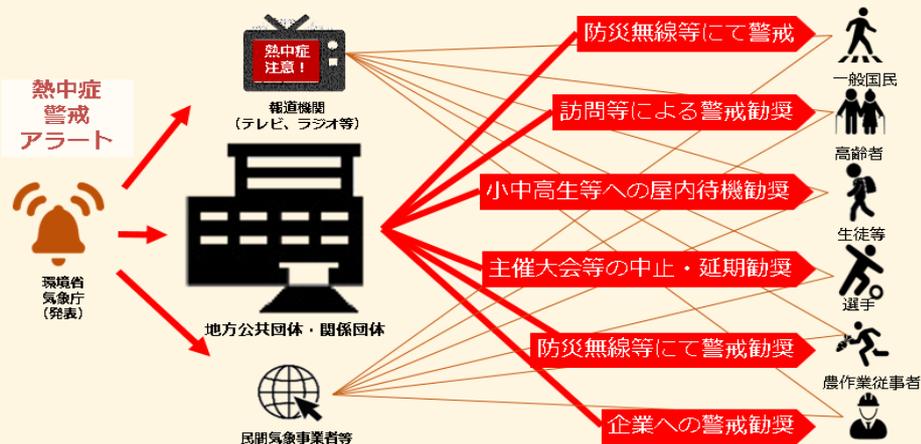
#### <地域単位>

- 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)



※ 農作業従事者向けの「MAFFアプリ」や訪日外国人旅行者向けの「Safety tips」、LINE公式アカウントをはじめとしたSNSアカウント等も活用し、情報を発信。

### 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)
- 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4年度の実績(全国)

発表地域: **46地域/58地域**

発表日数: **85日/183日**

延べ発表回数: **889回**

※4/27~10/26

(4月第4水曜日から10月第4水曜日まで)

### (参考) 令和3年度の実績

発表地域: **53地域/58地域**

発表日数: **75日/183日**

延べ発表回数: **613回**

※4/28~10/27

(4月第4水曜日から10月第4水曜日まで)

※令和3年から全国運用開始



# 地域におけるモデル事業について（令和3～4年度）

## 事業の意図・目的

- 熱中症予防のためには、「地域」における取組が重要であり、地方自治体を中心とした連携を強化し、地域住民の熱中症予防行動を促進することが重要。
- 地域モデル事業（※）により地域社会の優れた取組や創意工夫に富んだ熱中症対策を促進し、広く全国へ水平展開することにより、全国的な熱中症予防を進めることを目指す。

※正式名称は地方公共団体における効果的な熱中症予防対策の推進に係るモデル事業（令和3年度より実施）

## <令和3～4年度>

### ●地域モデル事業において、計10地域をモデル自治体として採択

各地方自治体が、それぞれの地域特性を踏まえた上で、多様な関係主体によるアプローチ「共助」の取組や、地方自治体による「自助」「共助」の後押しを含め包括的・体系的に熱中症対策を実施する「公助」の取組を環境省として支援する。

- モデル自治体における対策の検証を行い、得られた知見を**全国の地方公共団体向けに「地域における熱中症対策ガイドライン（仮称）」として整理。**

	採択自治体	人口規模	取組重点対象
1	群馬県上野村	約1,000人	高齢者
2	東京都豊島区	約290,000人	市民（特に高齢者）
3	神奈川県川崎市	約1,514,000人	高齢者
4	静岡県浜松市	約803,000人	市民（特に高齢者・子供）
5	岐阜県多治見市	約110,000人	市民全般
6	京都府	約2,526,000人	府民（特に高齢者・子供）
7	大阪府吹田市	約374,000人	高齢者・市民・生徒
8	福岡県福岡市	約1,554,000人	市民（特に高齢者）
9	埼玉県熊谷市	約200,000人	市民全般
10	新潟県魚沼市	約35,000人	市民全般

# 採択された地方公共団体の取組事例

	主な事業内容	事業の効果
群馬県 上野村	村内すべての高齢者に対しスクリーニングを行い、個々に熱中症リスクを評価して2つのグループに分類し、 <b>熱中症警戒アラート発表時にはハイリスク者に対して居宅訪問等による体調の確認、水分補給に関する指導やクールスポットへの誘導等の個別支援</b> を行った。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 令和3年は村内の熱中症による救急搬送者は0人。(直近5年間では毎年数名の救急搬送者が発生)</li> <li>● 「<b>熱中症警戒アラート</b>」という言葉が啓発活動等を通じて村内全域に浸透したことにより、熱中症への危機感が醸成できた。</li> <li>● 村内には救急車が1台しかなく、特にハイリスク者に対しては救急搬送の前段階で異変に気づき、必要な場合は、救急搬送以外の方法で医療関係者がフォローすることが重要であるため、本活動について手応えを感じた。</li> </ul>
神奈川県 川崎市	<b>町内会会合や高齢者が集まるイベント等で普及啓発</b> するとともに、アンケート、高齢者住居における暑熱リスク調査、及び市内の猛暑日の増加などに係る詳細な将来予測情報によってリスクを把握し、今後の熱中症予防啓発や効果的な取組を検討した。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 令和3年の熱中症搬送者数は274名となり、400名を超えていた過去3年間(平成30年～令和2年)を大きく下回った。</li> <li>● 特に<b>高齢者の搬送の割合が減少</b>したことは、本事業を通じて<b>町内会役員に直接熱中症予防の必要性や具体的方法について説明</b>できたことや、<b>各町内会への波及による効果が発揮された</b>ことが大きな要因の一つと考えられる。</li> </ul>
岐阜県 多治見市	アンケートによる住民の熱中症に関する意識調査を実施するとともに、地元誌への記事掲載や、 <b>熱中症予防対策に関するドラマの作成及びYouTubeでの動画配信</b> 、アツいまちサミットでの活動紹介によって、広く熱中症対策に関する情報発信を行った。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ドラマの出演者について市民に協力いただくことにより、事業に関わる人が増え、地域全体への興味関心の増加に繋がり、地域内で話題づくりができた。</li> <li>● 本モデル事業をきっかけとして<b>中心市街地活性化協議会で熱中症予防部会が立ち上がり</b>、継続的に熱中症対策を講じる体制が構築できた。</li> </ul>
京都府	京都府の南北に細長い地域特性を考慮して、各々の地域(北部、中部、南部等)に気象観測機器を設置し、暑さ指数(WBGT)のデータ収集を行い、京都府内の駅等のデジタルサイネージに表示し、府民、観光客等への周知を図った。さらに、 <b>府内の全市町村と連携し、熱中症対策を全域で進める体制</b> を検討した。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● デジタルサイネージを見た市民へのアンケートでは、約7割の方が「暑さ指数(WBGT)情報が行動の変更につながった」と回答。</li> <li>● 本モデル事業を通して<b>京都府庁内部だけではなく、関係機関や市町村と熱中症に関する情報を議論・検討等</b>できる体制が構築できた。</li> </ul>



# 今後の熱中症対策の推進について

令和4年12月7日  
大臣官房環境保健部  
環境安全課

- 令和4年11月28日に開催した「第1回熱中症対策推進検討会」において、今後の施策として、新たに取り組むべきと考える以下の3つの事項に関して、今後の検討の方向性（案）について御議論いただいた。
  - ① 一段上の熱中症警戒アラートの仕組みの導入について
  - ② クーリングシェルターの仕組みの導入について
  - ③ 熱中症対策に係る地域団体の活動促進について
- 同検討会において、技術的な検討をさらに進めていく。

---

## ① 一段上の熱中症警戒アラートの仕組みの導入について

---

## 現状

- 地球温暖化に伴い熱中症による救急搬送者数や死亡者数が高水準で推移している。さらに、世界的にも過去例を見ない熱波が猛威を振るい、甚大な被害をもたらしている。IPCC等の報告では、今後、地球温暖化の進行により日本を含む世界各地で極端な高温がより高い頻度で発生する可能性があるとされている。
- カナダや英国といった海外では、一定の気象条件下で自動的に情報発信するアラートに加えて、その上位として、総合的に緊急事態を判断し、アラートを出す体制が整備されている。
- 国内における熱中症に係るアラートについては、現状、環境省及び気象庁においては、「熱中症警戒アラート」として、熱中症の危険性が極めて高くなると予測された際（暑さ指数33以上）に、国民に対して危険な暑さへの注意を呼びかけ、国民自らまたは各家庭それぞれに熱中症予防行動をとっていただく「自助・共助」のための情報発信しているところ。

## 今後の検討の方向性（案）

- 現行の熱中症警戒アラートの状況を上回る極端な高温により、人の健康に重大な支障が生ずるおそれがある場合には、「自助・共助」の取組では限界があるのではないかと。
- このような状況になった場合には、**自治体等が市民を支援する「公助」**が必要ではないかと。例えば、**現行より一段上の熱中症警戒アラートを発表し、それを受けてクーリングシエルトアの開放等の自治体の支援の取組を発動する仕組み**を検討してはどうか。

○環境省は、気象庁その他の関係府省庁の協力を得て、**暑さ指数（主指標）が極端現象の目安**（例：10年に1度、50年に1度、過去に例がない、など）**を超え、さらに各府省庁から提供される関係情報等を加えて、「人の健康に重大な支障が生ずる状況」を総合判断し、一段上の熱中症警戒アラートを発表**することとしてはどうか。

	現行の熱中症警戒アラート	新たに追加する「一段上の熱中症警戒アラート」
発表される状況	熱中症の危険が高い状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>熱中症の危険が高い状況</li> <li>+</li> <li>極端な高温※により、さらに人の健康に重大な支障が生ずる状況 ※例：10年に1度、50年に1度、過去に例のない危険な暑さ (参考) 実測11地点の日最高暑さ指数の最高値 34.9 (速報値) (2022年8月3日、東京) 34.9 (確定値) (2016年7月7日、鹿児島)</li> </ul>
指標	暑さ指数 (33以上)	<ul style="list-style-type: none"> <li>暑さ指数 (例：単日○○以上や、○○以上が○日連続など) (主指標)</li> <li>+</li> <li>極端な高温、時期、地域差、エアコンの普及率、救急搬送者数、インフラ状況、医療供給体制、高齢者・子どもの状況、複合災害の有無等</li> </ul>
対策	周知による各人の熱中症予防行動 (自助・共助)	<ul style="list-style-type: none"> <li>周知による各人の熱中症予防行動 (自助・共助)</li> <li>+</li> <li>地方自治体による支援 (公助) (例) クーリングシェルターの開放等</li> </ul>
運用	環境省 + 気象庁 (共同発出)	環境省 (+ 気象庁その他関係府省庁 (情報提供))
発表の単位	都道府県単位 (府県予報区等)	都道府県単位 (府県予報区等)

## 現行の熱中症警戒アラート

気象庁の気象情報

環境省が、暑さ指数33以上を予測

環境省と気象庁が、熱中症警戒アラートを都道府県単位で発表

気象庁の気象情報（2週間先の極端な高温（10年に1度など）となる気象条件等を予測）

政府、地方自治体における一段上のアラートの発表に向けた準備

## 一段上の熱中症警戒アラート

気象庁の気象情報

関係府省庁が環境省に  
関係情報を提供

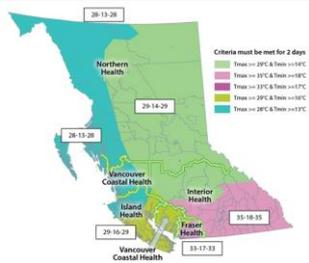
環境省が、極端な高温の目安（暑さ指数〇〇以上）を超えることを実測・予測

環境省が、一段上のアラートを都道府県単位で発表

市町村が、あらかじめ確保されたクーリングシェルターを開放 等

（州で2022年から独自に運用）  
 ブリティッシュ・コロンビア州の事例

（連邦政府共通）

アラートの種類	Heat Warning	Extreme Heat Emergency																				
公衆衛生リスク	中程度（死亡率5%増加）	非常に高い（死亡率20%以上増加）																				
表現方法	非常に暑い	危険な暑さ																				
想定される頻度	夏季に1～3回	10年に1～2回																				
<p><b>基準</b></p> <p>（※1）ブリティッシュ・コロンビア州では、環境・気候変動省が定義した州内5つの地域別に分類される。</p> 	<p>地域別に設定されている最高気温と最低気温が、基準を超えた日が2日続くとき</p> <table border="1" data-bbox="697 622 1201 965"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地域（※1）</th> <th colspan="2">気温</th> </tr> <tr> <th>最高</th> <th>最低</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>南西部</td> <td>29℃</td> <td>16℃</td> </tr> <tr> <td>フレイザー</td> <td>33℃</td> <td>17℃</td> </tr> <tr> <td>南東部</td> <td>35℃</td> <td>18℃</td> </tr> <tr> <td>北東部</td> <td>29℃</td> <td>14℃</td> </tr> <tr> <td>北西部</td> <td>28℃</td> <td>13℃</td> </tr> </tbody> </table>	地域（※1）	気温		最高	最低	南西部	29℃	16℃	フレイザー	33℃	17℃	南東部	35℃	18℃	北東部	29℃	14℃	北西部	28℃	13℃	<p>左記のHeat Warning発令基準を満たす、かつ3日以上連続して日中の最高気温が上昇すると予想されるとき</p> <p>※州保健官（The Provincial Health Officer）が各機関の医療保健部門長、気候変動省、保健省危機管理部門長と共に、州委員会（BC HEAT Committee）を開催し、投票を経て、州委員会が判断</p>
地域（※1）	気温																					
	最高	最低																				
南西部	29℃	16℃																				
フレイザー	33℃	17℃																				
南東部	35℃	18℃																				
北東部	29℃	14℃																				
北西部	28℃	13℃																				
<p><b>クーリングセンターに関する望ましい取組（※2）</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>可能な限りのメディアを通じて、クーリングセンターに関する情報を広告・宣伝する。</li> <li>既存の涼しい公共スペースの営業時間を延長することを検討する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人々を支援するため、深夜（overnight）のクーリングセンター設置を検討する。</li> </ul>																				

（※2）平時におけるクーリングセンターに関する望ましい取組

- クーリングセンターとして利用できそうな図書館やプール等、冷房の効いた公共の建物をリストアップしておく。
- クーリングセンターの場所・設備を確認する（アクセシビリティ、開館時間、高リスクの人々や影響を受けやすい人々のための適切なスペースの有無）。

（出典）カナダ ブリティッシュ・コロンビア州 BC Provincial Heat and Response Alert System (BC HARS): 2022 を改変して作成  
<http://www.bccdc.ca/resource-gallery/Documents/Guidelines%20and%20Forms/Guidelines%20and%20Manuals/Health-Environment/Provincial-Heat-Alerting-Response-System.pdf>

## 【目的】

政府関係機関にリスクを伝達し、一般市民や医療・社会福祉の専門家等に情報を発信し、熱波に対し事前に効果的な対策・準備を要請すること。

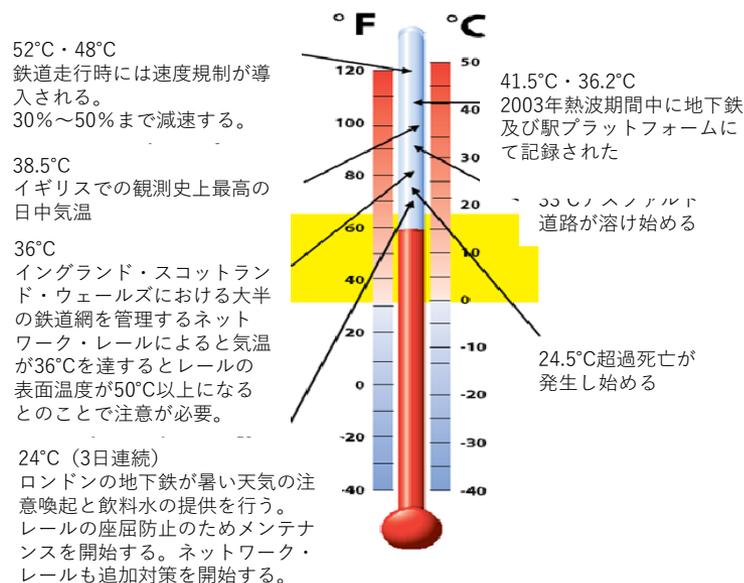
## 【運用】

- 英国のアラートは、5段階のレベルで構成。各レベルごとに、「熱波計画」にある一連の対応が取られる。
- 毎年6/1～9/15の期間がレベル1となる。英国気象庁は、日中と夜間の気温及びその継続期間を予測し、熱波の予報を行う。
- レベル2及びレベル3については、英国気象庁が各地域ごとに予め定めた基準温度（死亡リスクが15%から20%増加する気温）が予想された場合（レベル2）及び実際に到達した場合（レベル3）に発令。
- レベル4のアラート発令は、気象条件に対する政府横断的な評価等を踏まえ、暑さの影響が健康分野以外にも及ぶ場合に国レベルで判断※の上、発令。

高温による死亡の多くはアラート発令前に発生していることから、地方政府や保健部門による長期的な計画策定は重要。

※気象状況、健康影響（り患率・死亡率）、交通影響、電力状況、環境汚染、山火事の可能性、動物への影響、水不足、学校を含む子どもへの影響、農作物への影響、経済、福祉サービス等の複数の省庁による対応が必要な社会的影響の要素から、内閣府が各省庁を招集し、評価。

Level	
0	通年計画 1年中
1	熱波・夏の予防対策プログラム 6/1～9/15
2	熱波予報-警告と備え 2～3日以内の熱波発生リスク60%以上
3	熱波対策行動 気象庁悪天候警報サービス(NSWWS)の1つ以上の地域で気温閾値到達
4	重大事態-緊急時対応 健康以外の分野に影響を及ぼす熱波が深刻化または長期化した場合、中央政府がレベル4のアラートを宣言



---

## ②クーリングシェルターの仕組みの導入について

---

## 現状

- 海外の専門機関（例：米国疾病予防管理センター（CDC））によると、クーリングシェルター（避暑施設）が広く利用しうる熱中症対策の1つとして挙げられている。極端な高温は健康に悪影響があることから、涼しい環境に滞在することが体温上昇を防ぎ、熱中症による死亡を減少させることが可能であると報告されている。

※The Use of Cooling Centers to Prevent Heat-Related Illness: Summary of Evidence and Strategies for Implementation

<https://www.cdc.gov/climateandhealth/docs/UseOfCoolingCenters.pdf>

- 我が国でも、一部の地方自治体において、暑さをしのぐ一時避難場所として、公共施設（公民館、シルバーセンター等）を休憩スペースとして利用できるよう開放している。

## 今後の検討の方向性（案）

- 極端な高温の発生時は熱中症リスクが高まるため、冷房設備が整っている場所を地域であらかじめ確保することが熱中症リスクの低減につながるのではないかと。
- 特に一段上の熱中症警戒アラート発表時は、高齢者等へ多大な影響を及ぼす可能性が高いことから、自助の取組を超え、**地方自治体によりあらかじめ準備されたクーリングシェルターの活用**が効果的ではないかと。
- 一部の地域ではこうした取組がなされているものの、熱中症対策の強化のため、全国的に確保していくことが必要ではないかと。

- 海外の制度を参考に、我が国においても、クーリングシェルター（暑さを避けるため不特定の者が利用できる冷房設備を有する施設）の仕組みを導入してはどうか。
- クーリングシェルターは、住民に最も近い**市町村が指定**し、その開放は、**一段上の熱中症警戒アラートと連動**させてはどうか。
- クーリングシェルターは、公共施設に加え、民間施設も含められるようにすべきではないか。
- その他、クーリングシェルターの機能・要件や普及について、どのような事項が必要か。

## <基本的な考え方（案）>

指定主体	地方自治体（市町村）
特に利用が想定される方	熱中症にかかりやすい方（例：高齢者、乳幼児等）
指定が想定される施設	<b>既存の公共施設や民間施設の活用</b> を想定 例 公共施設：役所庁舎、公民館、福祉センター、図書館 等 民間施設：ショッピングセンターやモール 等
基本的設備	冷房設備等が利用できること
開放期間	一段上の熱中症警戒アラートが発表されている間は必ず開放
開放日時	通常の営業時間 ※公共施設においては休日・休館日（民間施設にあっては合意に基づく時間）を含む。

一部の自治体において、暑さ対策の一環として、避暑のための施設等が設置・活用されている。

**避暑のための施設等が自治体内に設置されている市区町村数 125/592 (21%)**

※設置数の中央値：16（平均値52、最大値1,000）

令和4年環境省アンケート調べ、回答市区町村数 592、避暑のための施設等＝クールシェアスポット又はクールシェルター（涼みどころ）

注：クールシェアスポットとクールシェルター（涼みどころ）で重複の可能性あり

## 熊谷市「まちなかオアシス事業」の事例

熊谷市では、6月1日から9月末日までの期間、「まちなかオアシス事業」として市内22の公共施設(庁舎、公民館、文化施設)に、暑さにより屋外等で気分が悪くなった方のための一時的な休息場所を開設した。



写真提供：熊谷市（※写真は2019年のもの）

## 品川区「避暑シェルター」の事例

品川区では、毎年7月1日から9月末日までの期間、暑さをしのぐ一時避難場所として、区内61の公共施設（地域センター(区役所支所)、児童センター、シルバーセンター、保健センターなど）を休憩スペースとして利用できる「避暑シェルター」として開放している。



写真提供：品川区

○クールスペースは、国の熱中症対策の期間（Heatwave plan for England レベル1）である6月1日から9月15日まで運用されている。

○ロンドンのクールスペースは、異常な暑さの時期に、ロンドン市長が住民に可能なように準備をしてきた。

○クールスペースは、地区自治体、コミュニティグループ、信仰団体、文化団体等による提供、登録され活用されている。希望する団体等が、指定のオンラインフォームから登録した場合、ロンドン市クールスペース地図に掲載される。

○クールスペース基準は3つのグループに分けられ、グループ1がアメニティの数が最も多く以下のとおりとなっており、住民の活用の参考に加えて、設置する団体等のガイダンスの役割も担っている。

<b>通常基準</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平日は少なくとも10:00~17:00、週末は可能な限り開放</li> <li>無料</li> <li>無料の飲料水（ウォータークーラー、キッチン、水飲み場など）の確保</li> <li>障がいのある方の利用のしやすさ</li> <li>トイレへのアクセス（施設内または徒歩圏内、案内表示あり）</li> </ul>
<b>屋内</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全確保のため、少なくとも1名のスタッフが配置されていること</li> <li>エアコン、または十分に冷却できる仕組みの設置（※1）</li> <li>座席の設置</li> <li>最大収容人数の明示（※2）</li> </ul> <p>例) 図書館、美術館、教会 等</p>
<b>屋外</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>樹木や日よけ（例：パラソル）により十分な日陰があり、冷却が可能であるか、または水辺（例：湖／川／水路、水遊び設備）があること</li> <li>日陰のある座席</li> <li>例) 公園 等</li> </ul>



ロンドン市クールスペース地図  
<https://apps.london.gov.uk/cool-spaces/>

(※1) 「十分に冷却」とは、外気温が非常に高いときに室内の熱的快適性を確保することを指す。熱的快適性は、個人と建物の特性によって異なる。26℃以下の室内温度（イギリスの熱波計画による介護施設と病院の推奨冷房室温）は、適切な室内冷房のレベルの参考として使用することができる。

(※2) 「最大収容人数」は、建物全体ではなく、涼しい空間として指定されたエリアを指す。

(出典) ロンドン市2022年クールスペース設置基準（ロンドン市ホームページ）

[https://www.london.gov.uk/sites/default/files/criteria\\_for\\_cool\\_spaces\\_in\\_london\\_summer\\_2022.pdf](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/criteria_for_cool_spaces_in_london_summer_2022.pdf)

---

### ③熱中症対策に係る地域団体の活動促進について

---

## 現状

- 熱中症による死亡者は、8割以上が高齢者。また屋内死亡者の約9割は、エアコンを使用していない（62%）またはエアコンを所有していなかった（23%）※。  
※令和4年東京都23区、東京都監察医務院のデータを元に環境省が整理
- 熱中症を予防していくためには、特に高齢者におけるエアコンの使用も含め、地域において、熱中症に係る普及啓発、戸別訪問、見守り活動等の強化が重要。一方で、地域における見守り人材は高齢化し、また、人員不足等が深刻化している。
- こうした中、地域によっては、地元のNPO等の民間団体等の力を活用し、地域に根ざした熱中症対策を進めているケースがあり効果を上げている。一方、当該団体は、高齢者の個人情報（エアコンの有無、世帯情報）等の入手や地方自治体との緊密な連携が難しく、十分な見守り活動につながっていない。

## 今後の検討の方向性（案）

- 地域において、地方自治体と連携し、熱中症対策に関する正しい知識を有し、適切な活動を行う民間団体を普及させる必要があるのではないかと。
- これら民間団体が、見守り等の熱中症対策を促進し活動しやすくするため、地方自治体との連携を強化し、また、当該団体が高齢者等の個人情報等を適切に扱える仕組みが必要ではないかと。

## NPO法人・ボランティア団体

- 在宅訪問を行い、居住者の状況や体調を確認するとともに、熱中症予防に関する声かけを実施。
- 傾聴活動を行うボランティアを対象とした研修会において、熱中症予防に関する知識を深め、在宅訪問先での情報提供に活用する。
- サロン等への参加者に対して、熱中症予防に関する声かけ。
- 健康に関する講座、教室などのイベントで熱中症予防に関する声かけ。



## 民間企業

- 市民ボランティアを対象に、民間企業を講師とした熱中症予防対策についての養成講座を実施し、講座を受けたボランティア団体が、市内の出前講座（主な対象は高齢者団体、保育園、幼稚園等）で情報提供を行う。

## 一般社団法人

- 幅広い住民を対象として、暮らしのなかで熱中症予防を考えるワークショップを開催。

