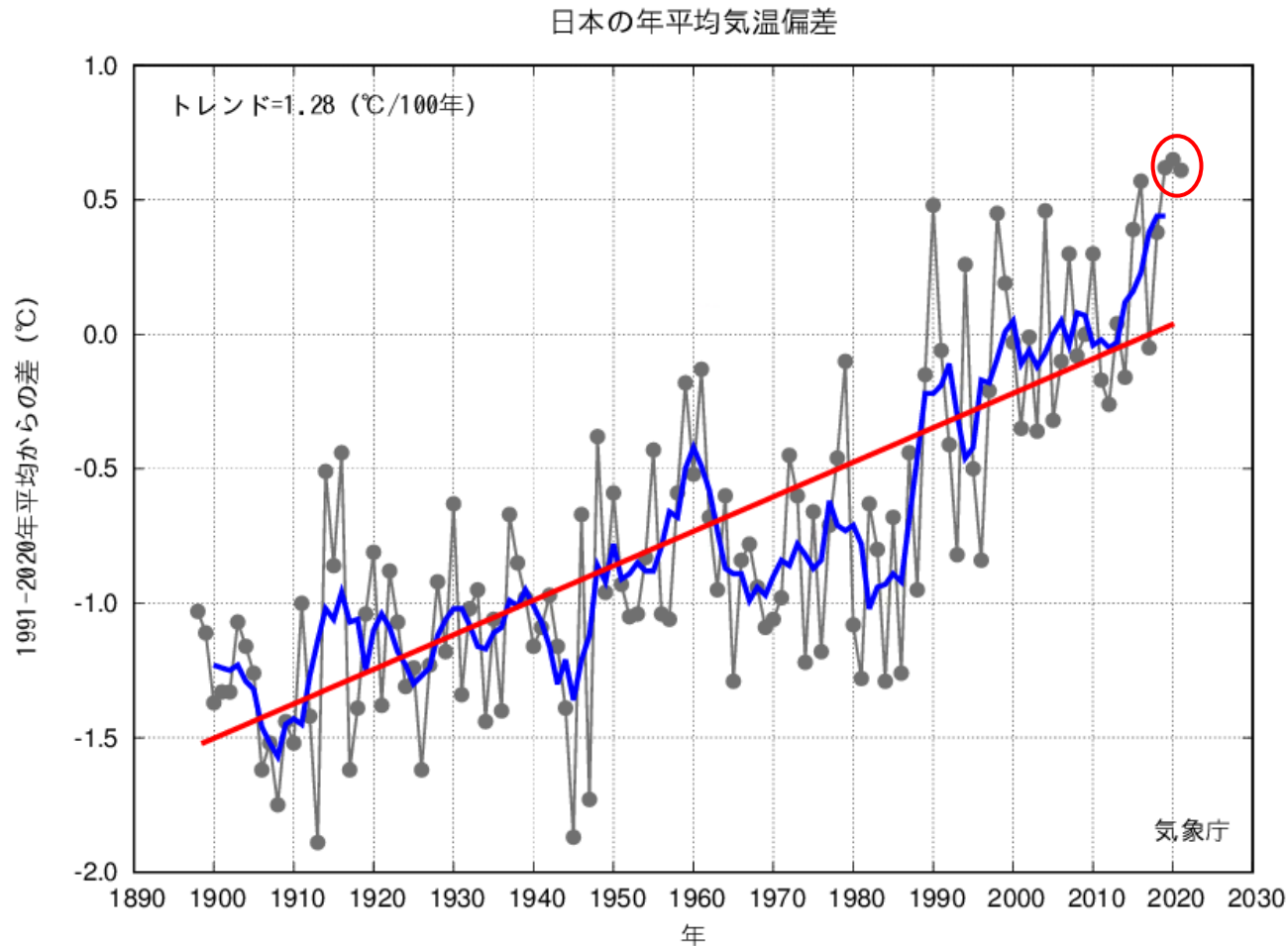


## 熱中症対策の現状と課題について

令和4年12月7日  
大臣官房環境保健部  
環境安全課

# 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1.28℃の割合で上昇**。
- ◆令和3年の国内平均気温は令和2年、令和元年に次いで過去3番目に高い値。  
⇒**直近3年が最も高い**。

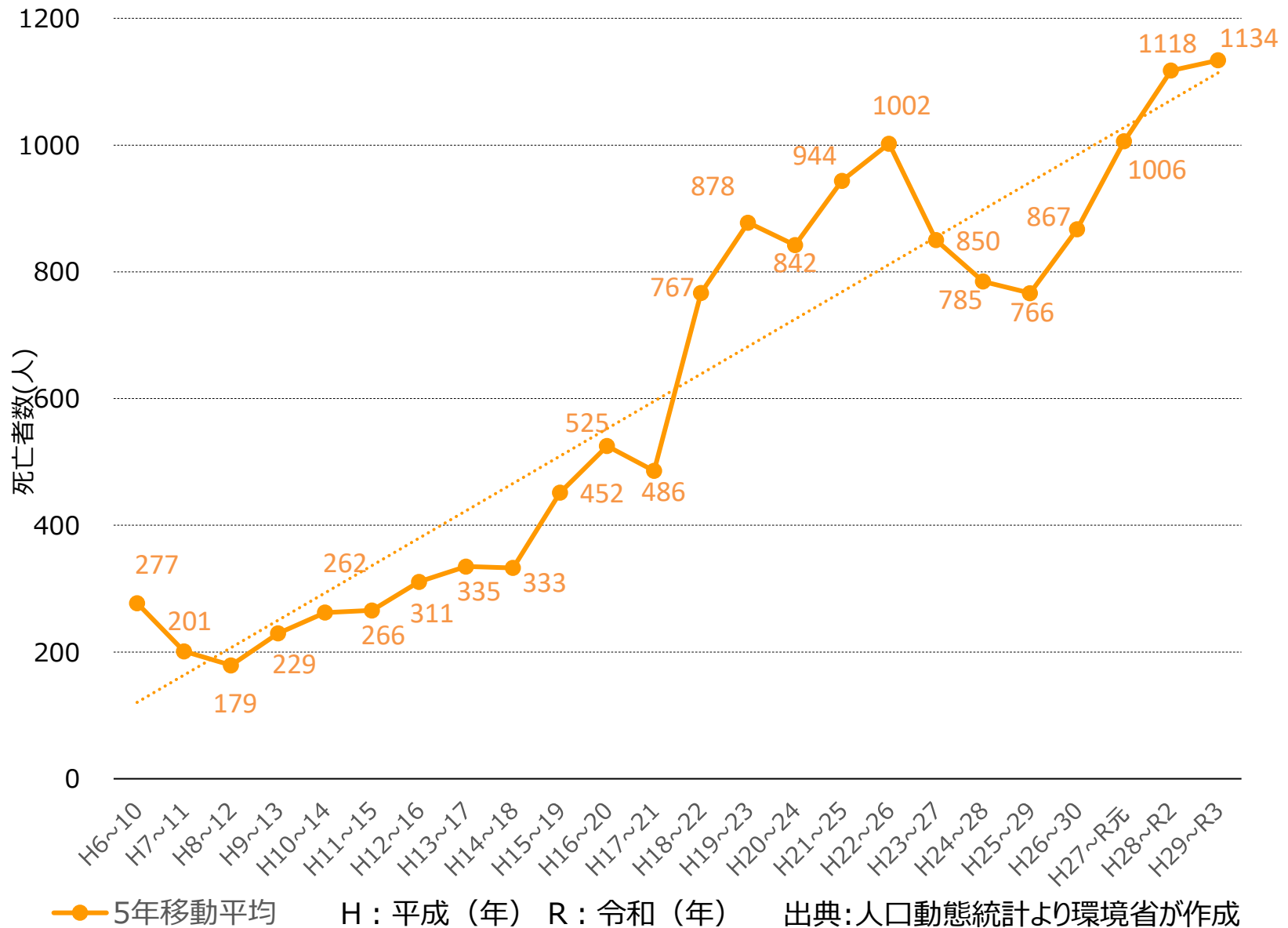


細線（黒）：各年の平均気温の基準値からの偏差、太線（青）：偏差の5年移動平均値、直線（赤）：長期変化傾向。  
基準値は1991～2020年の30年平均値。

出典：気象庁 日本の年平均気温

# 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）



## 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（令和3年は概数）より

# 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  
内閣府大臣官房審議官（防災担当）  
消防庁審議官  
文部科学省総合教育政策局長  
厚生労働省健康局長  
農林水産省大臣官房生産振興審議官

経済産業省大臣官房技術総括・保安審議官  
国土交通省総合政策局長  
観光庁審議官  
気象庁大気海洋部長  
環境省大臣官房環境保健部長

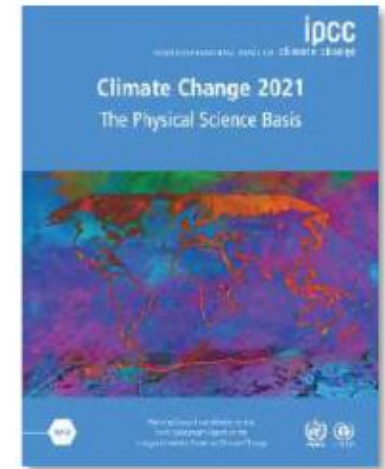
## これまでの開催

- |               |                     |
|---------------|---------------------|
| 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 |

## 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<br>(+1°C) | +1.5°C | +2.0°C | +4.0°C |
|----------------------|--------------|--------|--------|--------|
| 極端な高温<br>(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<br>(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）

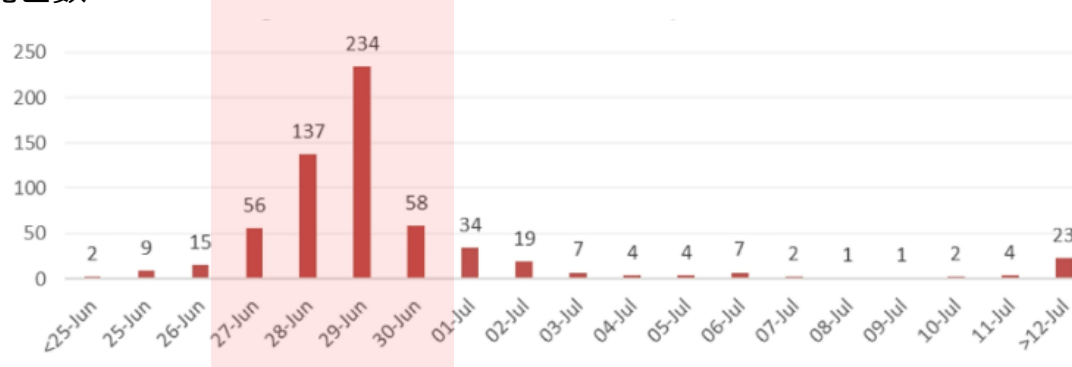
6月の平均最高気温（1981-2010年） **24.3 度**

出典：Environment Canada

【死亡数】

| 熱波発生による死亡数<br>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<br>（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<br>最高気温                  | 概要                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| イギリス  | 40.3℃<br>(7月19日、<br>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℃<br>(7月12日、13日、<br>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℃<br>(7月13日、<br>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℃<br>(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℃<br>(7月20日、<br>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            |

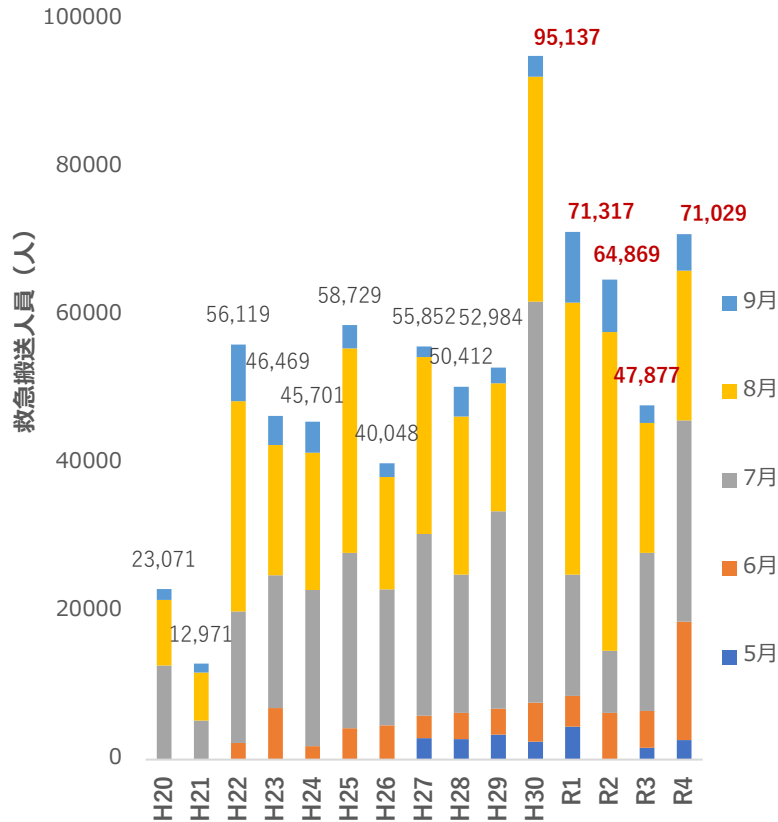
- 地球温暖化に伴い**極端な高温のリスクが増加**。熱中症による**死亡者数は高水準（年間1000人規模）で推移**。海外では災害級の熱波も発生。
- 先日開催されたCOP27では**気候変動への「適応」が重要議題**。  
（国連のグテレス事務総長は、地球温暖化で激甚化する気象リスクを住民等に知らせる「早期警戒システム」を全世界に普及させると発表）
- しかし、熱中症予防行動の**国民への浸透が不十分**。理解や危機感を高める必要。地域における取組も、地域差が大きく、**全国的に展開できていない**。
- 熱中症対策は多くの府省庁にまたがる中、統合調整機能が弱く、**推進体制が不十分**。

# 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

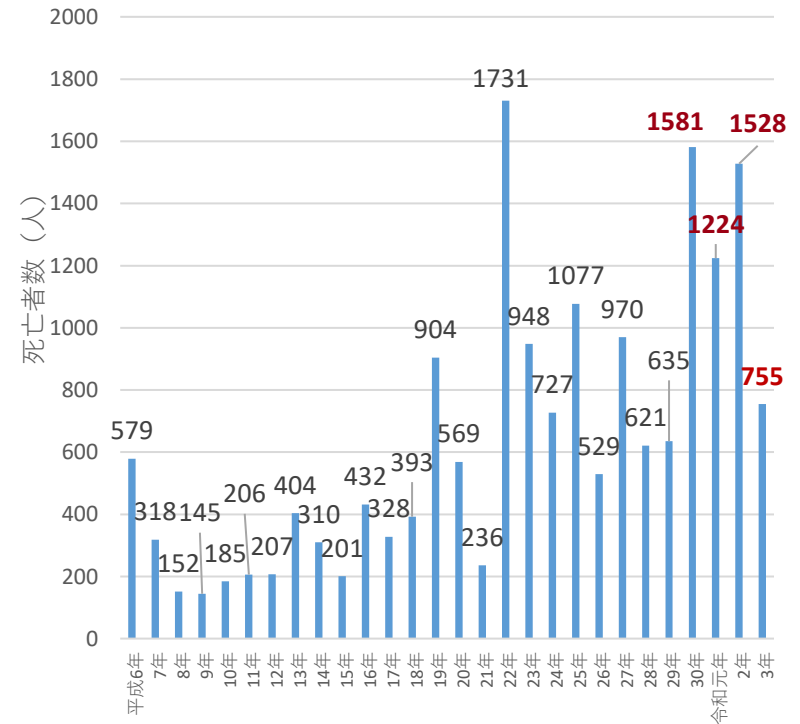
近年、搬送人員は4万～5万人を超えて推移



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

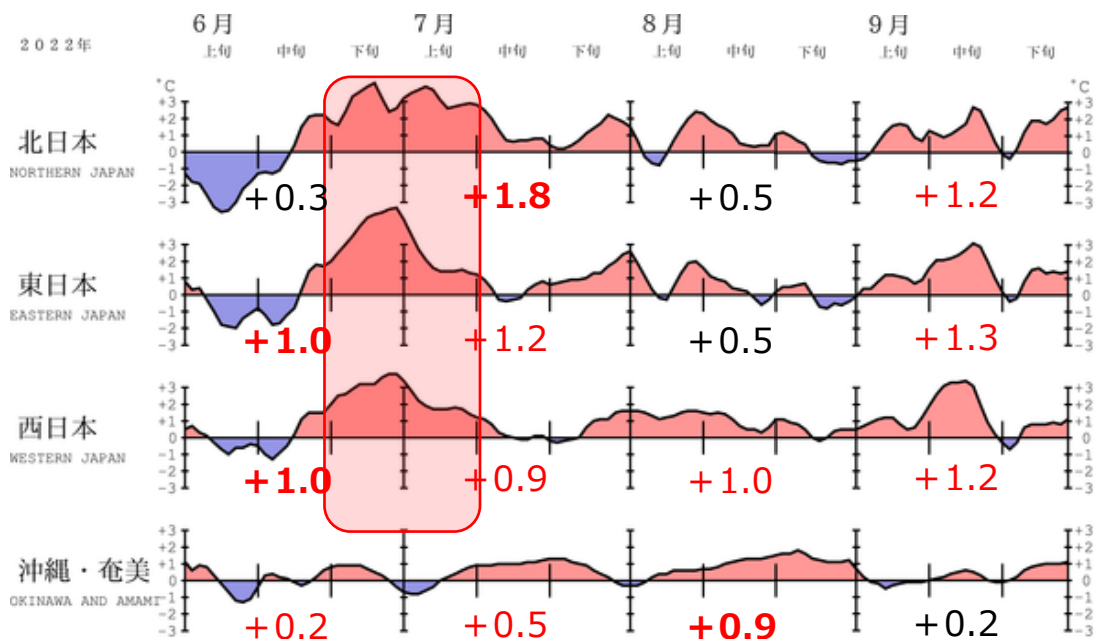
平成30年以降、令和3年を除いて1,000人を超えている



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

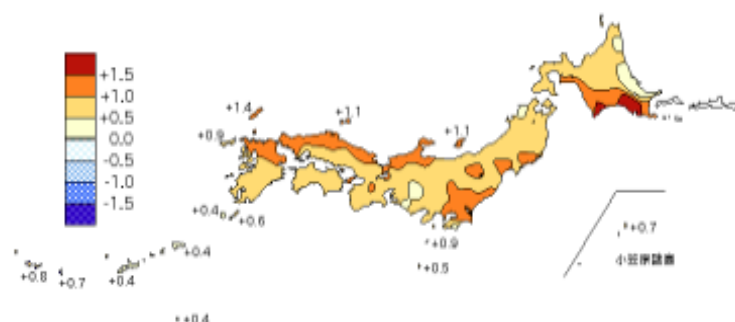
- 夏（6～8月）の気温は、東・西日本と沖縄・奄美では夏を通して暖かい空気に覆われやすかったため平均気温がかなり高く、西日本では1946年の統計開始以降、1位タイの高温を記録した。
- 特に、6月下旬から7月上旬の高温が顕著で、6月下旬には東・西日本、7月上旬には北日本で、1946年の統計開始以降、該当する期間の1位となる記録的な高温となった。
- 7月中旬を中心に曇りや雨の日が多かったため、九州から関東甲信地方の梅雨明けの確定値は7月下旬となった。東北北部・南部と北陸地方では、梅雨明けの特定ができなかった。

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。

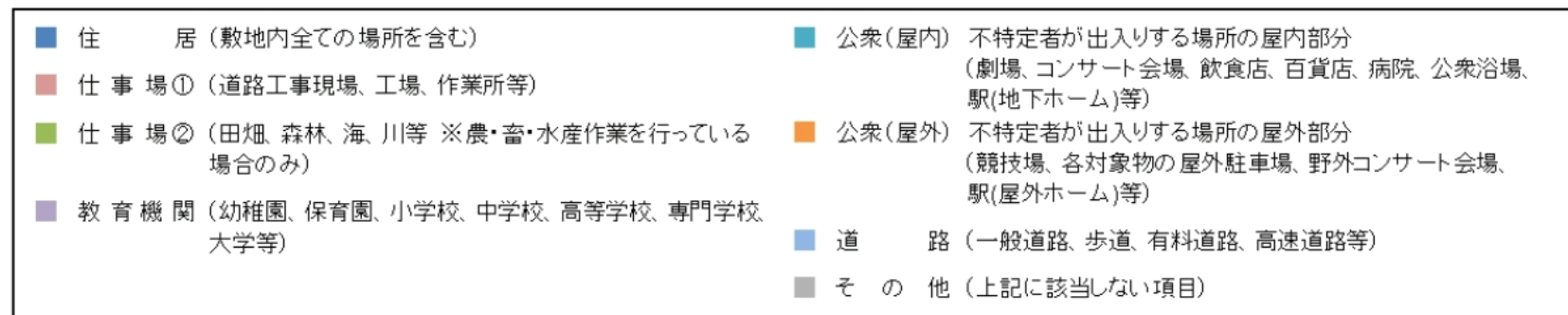
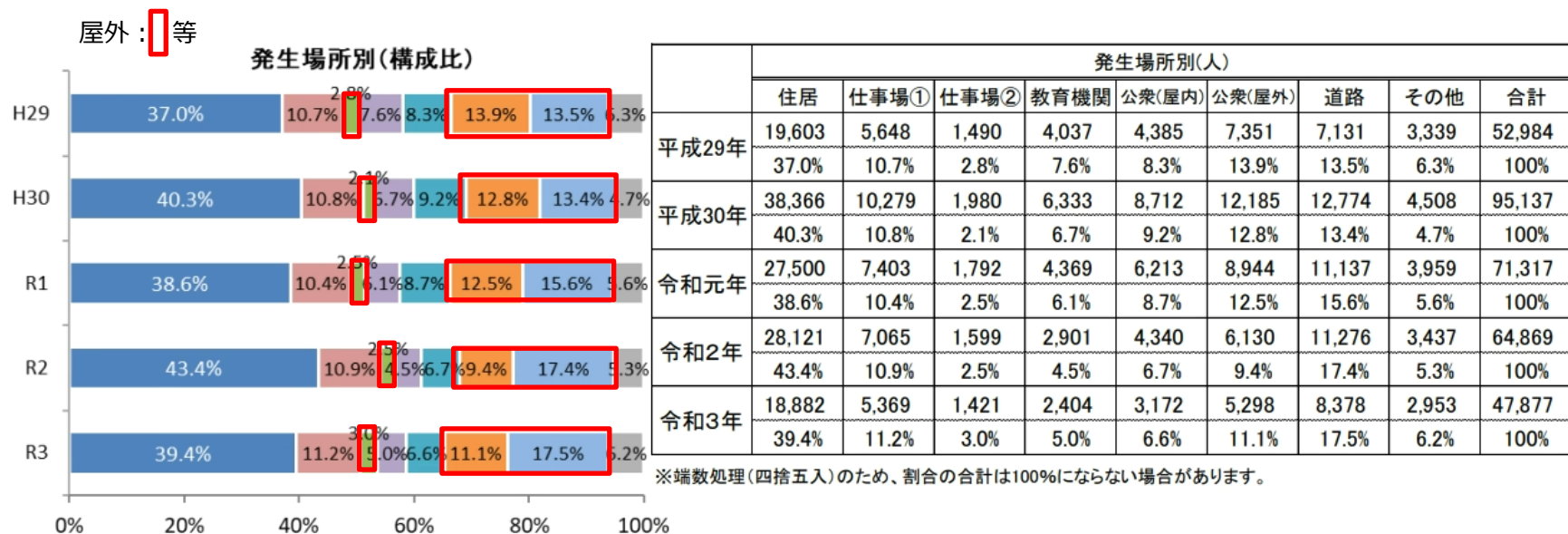
夏（6～8月）の平均気温平年差（℃）



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。



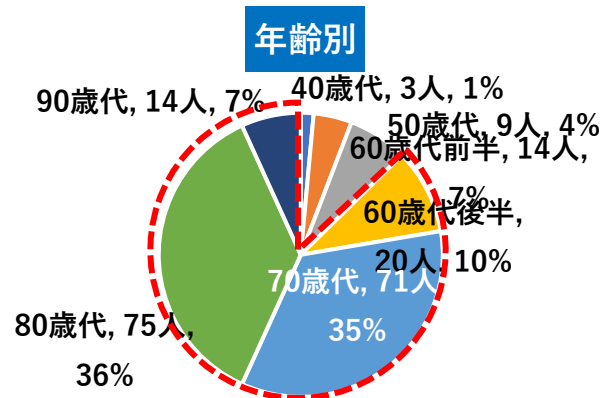
# 令和4年夏の東京都23区、大阪市における熱中症死亡者の状況

○ 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**

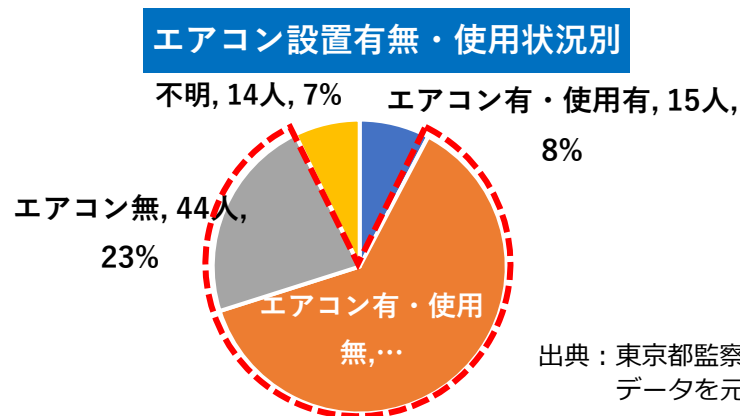
計206人（速報値）のうち

- ・ **8割以上は65歳以上の高齢者**



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%）**

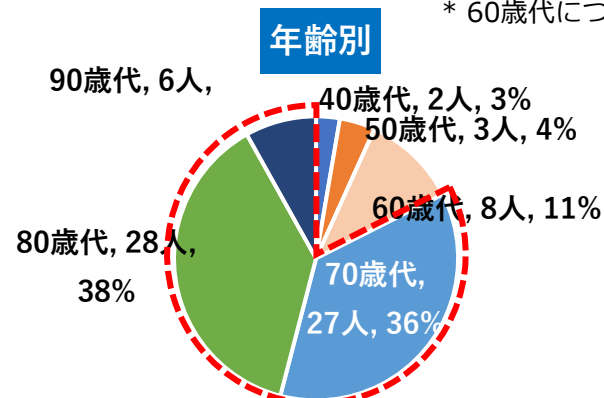


出典：東京都監察医務院のデータを元に、環境省作成

計74人（速報値）のうち

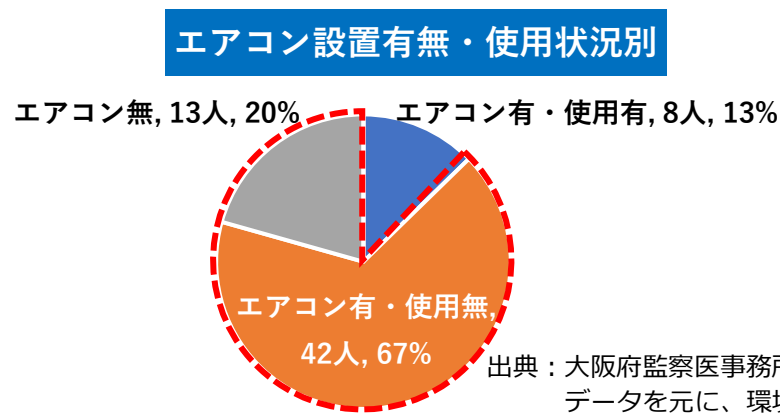
- ・ **8割以上は70歳以上\*の高齢者**

\* 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（67%）  
またはエアコンを所有していなかった（20%）**



出典：大阪府監察医事務所のデータを元に、環境省作成

# 熱中症対策行動計画 (2022年4月13日熱中症対策推進会議決定)

## < 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

### (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ボイスで伝えます。

### (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

- **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。



# 「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



環境省

×



気象庁

## 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"うらみ"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>(1)</sup> | 日常生活における注意事項 <sup>(1)</sup>                          | 熱中症予防運動 <sup>(2)</sup>                  |
|------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 33℃以上      | すべての生活活動で注意の目安              | 屋外活動は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。                          | 運動は中止。屋外の場合は涼しい場所を中止する。特に子どもは中止する。      |
| 28~31℃     | すべての生活活動で注意の目安              | 外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。                           | 運動(長時間)は中止。屋外の場合は涼しい場所を中止する。特に子どもは中止する。 |
| 25~28℃     | 中程度の生活活動で注意の目安              | 運動や激しい作業をする時は定期的に水分を摂取する。熱中症の兆候に注意する。                | 運動(長時間)は中止。屋外の場合は涼しい場所を中止する。特に子どもは中止する。 |
| 21~25℃     | 強い生活活動で注意の目安                | 一般に危険性は少ないが、激しい運動や激しい作業をする時は定期的に水分を摂取する。熱中症の兆候に注意する。 | 運動(長時間)は中止。屋外の場合は涼しい場所を中止する。特に子どもは中止する。 |

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>

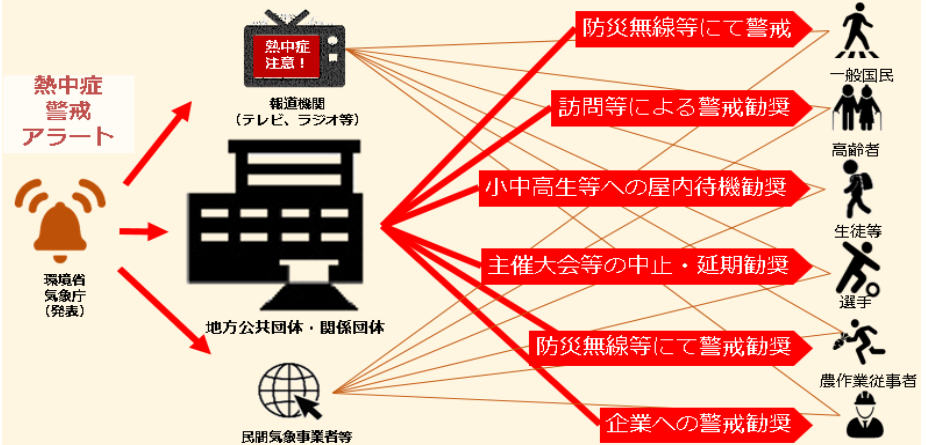
- 気象庁の**府県予報区等単位**で発表
- 該当府県予報区内の観測地点毎の予測される暑さ指数(WBGT)も情報提供



#### <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水曜から10月第4水曜まで)

### (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水曜から10月第4水曜まで)

※令和3年から全国運用開始

# 関係府省庁との連携による普及啓発資料の作成（令和4年度）

**熱中症が 増えています**

**予防のためのポイント**

- 熱中症警戒アラートを活用しましょう**

アラート発表時には、
 
  - エアコンを適切に使用しましょう
  - 不要不急の外出は避けましょう
  - 外出の際は、扇風機、冷却シートを使用しましょう
  - 高齢者等に声をかけましょう
  - のどが渇く前に水分補給をしましょう
- エアコンをしっかりと使えましょう**

熱中症は室内でも発生し、命に関わる危険です
 
  - 無理な節電をせず、涼しさを確保しましょう
  - 日中はできるだけ窓を閉め、上手に使いましょう
- マスクをはずしましょう**

熱中症を防ぐために屋外ではマスクをはずしましょう
 
  - 中近距離（2m以内）で会話をするときはマスクの着用も特に運動時には、忘れずにマスクをはずしましょう
- 注意！**

停電時など、どうしてもエアコンが使えないときには
 
  - 日光を遮り、風通しをよくしましょう
  - 濡れたタオル等を頭に当て、うきわをあおきましょう
  - できる限り、冷却シートや保冷剤などを利用しましょう
  - 停電時の節電に協力し、飲み水を確保しましょう
  - 電力供給が回復した際は、浴槽やトイレに水をためておきましょう

**熱中症予防に関するお役立ち情報**

熱中症予防情報サイト・熱中症警戒アラート・暑さ指数・熱中症予防に関する情報

**高齢者等の屋内における熱中症対策の強化**

高齢者のための熱中症対策

管理職がいる場所における熱中症対策の促進

学校関係の熱中症情報

スポーツの熱中症対策

災害時の熱中症対策

災害時情報提供アプリ [Safety tips]

新型コロナウイルス感染症対策と熱中症対策の両立

熱中症予防×コロナ感染防止

地域における連携強化

熱中症に関する気象情報

熱中症から身を守るために

夏期における熱中症による救急搬送状況

健康・医療関係の熱中症情報

その他

エアコンの早期の試運転について

ヒートアイランド対策

<熱中症予防のためのポイント（関係11府省庁）>

**Summer in Japan is hot and humid!**

Around 400,000 cases of heat illness are reported annually, with more than 40,000 people being rushed to hospital.

**If you feel sick/ill when it's hot, ask for HELP**

Drink plenty of water

Keep out of the sun and hot places

Keep cool

**If someone loses consciousness or is unable to drink independently, call an ambulance.**

**119 Ambulance-call**

Things needed at the doctor:

- Passport
- Cash/credit card
- Details of current medication
- Health insurance card (if applicable)

<訪日外国人向け（環境省）>

**熱中症対策に エアコンの試運転を！**

お家の中の熱中症を防止するため、夏本番のシーズンを迎える前に、ご自宅で事前にエアコンの試運転を行いましょう。

夏シーズンの前に今すぐエアコンの試運転を！

夏本番の修理や設置工事は非常に混み合います

経済産業省 環境省

<エアコンの早期点検や試運転の呼びかけ（経済産業省・環境省）>

**熱中症予防 × コロナ感染防止**

**熱中症を防ぐために 屋外ではマスクをはずしましょう**

屋外ではマスク着用により、熱中症のリスクが高まります

特に運動時には、忘れずにマスクをはずしましょう

屋外での散歩やランニング、運動、通学時もマスクの着用は必要ありません

屋内でもマスクが必要な場合があります

人と人の距離（2m以上を推奨）が確保できず、会話等はほとんど行ないない場合は、マスクを着用する必要はありません。マスクを使用する場合は、屋内で熱中症のリスクが高い場合には、エアコンの稼働、換気（こまめな換気）、涼しい場所を確保して暑さを避け、こまめに水分補給をしましょう。

**暑さを避けましょう**

深い睡眠、日傘・帽子、少しでも体感が暑くなった、涼しい場所へ移動、涼しい室内に入れない場合は、外出の自棄。

**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）

① 一階の部屋でエアコンが、室内の空気を循環させるだけで、換気は行っていない。② 換気扇や換気口を開ける。③ 換気扇や換気口を開ける。

④ 換気扇、換気口を開ける。⑤ 換気扇、換気口を開ける。

⑥ 換気扇、換気口を開ける。⑦ 換気扇、換気口を開ける。

⑧ 換気扇、換気口を開ける。⑨ 換気扇、換気口を開ける。

⑩ 換気扇、換気口を開ける。⑪ 換気扇、換気口を開ける。

⑫ 換気扇、換気口を開ける。⑬ 換気扇、換気口を開ける。

⑭ 換気扇、換気口を開ける。⑮ 換気扇、換気口を開ける。

⑯ 換気扇、換気口を開ける。⑰ 換気扇、換気口を開ける。

⑱ 換気扇、換気口を開ける。⑲ 換気扇、換気口を開ける。

⑳ 換気扇、換気口を開ける。㉑ 換気扇、換気口を開ける。

㉒ 換気扇、換気口を開ける。㉓ 換気扇、換気口を開ける。

㉔ 換気扇、換気口を開ける。㉕ 換気扇、換気口を開ける。

㉖ 換気扇、換気口を開ける。㉗ 換気扇、換気口を開ける。

㉘ 換気扇、換気口を開ける。㉙ 換気扇、換気口を開ける。

㉚ 換気扇、換気口を開ける。㉛ 換気扇、換気口を開ける。

㉜ 換気扇、換気口を開ける。㉝ 換気扇、換気口を開ける。

㉞ 換気扇、換気口を開ける。㉟ 換気扇、換気口を開ける。

㊱ 換気扇、換気口を開ける。㊲ 換気扇、換気口を開ける。

㊳ 換気扇、換気口を開ける。㊴ 換気扇、換気口を開ける。

㊵ 換気扇、換気口を開ける。㊶ 換気扇、換気口を開ける。

㊷ 換気扇、換気口を開ける。㊸ 換気扇、換気口を開ける。

㊹ 換気扇、換気口を開ける。㊺ 換気扇、換気口を開ける。

㊻ 換気扇、換気口を開ける。㊼ 換気扇、換気口を開ける。

㊽ 換気扇、換気口を開ける。㊾ 換気扇、換気口を開ける。

㊿ 換気扇、換気口を開ける。

<新型コロナウイルス感染症対策を踏まえた熱中症予防（厚生労働省・環境省）>

# 国連気候変動枠組条約第27回締約国会議（COP27）結果概要

## 会議結果のポイント

- 11月6日～20日、エジプト（シャルム・エル・シェイク）で開催。昨年のCOP26での成果を受けた「実施のCOP」として、世界全体での気候変動対策の実施強化に焦点が当たった。
- 気候変動対策の各分野における取組の強化を求めるCOP27全体決定「シャルム・エル・シェイク実施計画」、2030年までの緩和野心と実施を向上するための「緩和作業計画」が採択されたほか、ロス＆ダメージ支援のため、基金の設置を含む資金面の措置を講じることが決定された。
- 西村環境大臣が政府代表団長として交渉に参加。閣僚級セッションでステートメントを行い、我が国の気候変動対策の発信を行ったほか、「日本政府のロス＆ダメージ支援パッケージ」の発表、質の高い炭素市場構築に向けた「パリ協定6条実施パートナーシップ」の立ち上げを行った。また、二国間会談、閣僚級協議への参加を通じてCOP27の交渉の妥結に貢献した。

## 1. COP27全体決定「シャルム・エル・シェイク実施計画」のポイント

昨年のCOP26全体決定「グラスゴー気候合意」の内容を踏襲しつつ、緩和、適応、ロス＆ダメージ、気候資金等の分野で、締約国の気候変動対策の強化を求める文書。

- **緩和**：パリ協定の1.5℃目標に基づく取組の実施の重要性、同目標に整合的なNDCの再検討・強化を求める。グラスゴー気候合意の内容を引き継いで、全ての締約国に対して、排出削減対策が講じられていない石炭火力発電の逡減及び非効率な化石燃料補助金からのフェーズ・アウトを含む努力を加速することを求める。
- **気候資金**：資金の流れを気候変動の取組に整合させることを目的としたパリ協定2条1(c)に関する理解を促進するための「シャルム・エル・シェイク対話」を開始することを決定。適応資金の倍増に関する報告書を作成することを決定。
- その他、生物多様性と気候変動への統合的対処、都市の役割、公正な移行等が記された。



## 2. 西村明宏環境大臣のCOP27への参加

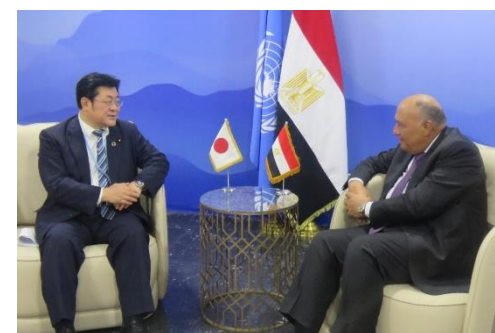
- 閣僚級セッションにおいて、主要経済国に対して1.5℃目標と整合した排出削減目標（NDC）を策定すること等と呼びかけ。
- また、我が国の以下の取組を発信した。
  - ① 今後10年間で150兆円超のGX投資の実現
  - ② 脱炭素につながる新しい国民運動の開始
  - ③ 「アジア・ゼロエミッション共同体」構想の実現 等
- 閣僚級協議を通じて交渉に積極的に貢献。
- 21か国・地域の閣僚級とバイ会談を行うとともに、ウクライナ、UAE、カナダ、UNFCCC事務局と協力に関する覚書を締結。

## 3. 我が国の気候変動対策の取組発信

- 「ジャパン・パビリオン」における展示、セミナーを通じて、国内、世界の脱炭素化に向けて、洋上風力、水素、CDR等日本の具体的なソリューションを海外にアピール。GX、トランジションファイナンス、削減貢献度などの考え方について産官学等と重要性を共有。
- 11月15日、事前防災から災害支援・災害リスク保険までの技術的支援等を包括的に提供する「ロス&ダメージ支援パッケージ」を公表。
- 11月16日、質の高い炭素市場構築に向けた「パリ協定 6 条実施パートナーシップ」を立ち上げ。11月18日時点で67の国・機関が参加。パプア・ニューギニアとJCM協力覚書に署名。
- WMO早期警戒システム普及行動計画への支援、エジプト主導の都市イニシアティブ(SURGe) 等への参加を表明。



閣僚級セッションで発言を行う西村環境大臣



エジプト・シュクリ議長とのバイ会談



パリ協定 6 条実施パートナーシップ  
立ち上げ式

## 4. 各議題の交渉結果概要

- **緩和**：2030年までの緩和野心と実施を向上するための「緩和作業計画」を策定。2026年まで毎年、進捗を確認すること、全ての温室効果ガス排出分野や分野横断的事項（パリ協定6条の活用含む）等について対象とすること、閣僚級で議論すること等について決定。
- **パリ協定6条（市場メカニズム）**：排出削減量の国際的な取引を報告する様式や登録簿といった記録システム、専門家による審査手続等、パリ協定6条の実施に必要な細則や、国連が管理をする市場メカニズムの実施等について決定。
- **適応**：適応に関する2年間の作業計画である「世界全体の適応目標に関するグラスゴー・シャルム・エル・シェイク作業計画」について、本年の作業の進捗を確認するとともに、最終年となる2023年に向けた作業の進め方について決定。
- **ロス&ダメージ**：同課題への技術支援を促進する「サンティアゴ・ネットワーク」の完全運用化に向けて、ネットワークの構造、諮問委員会・事務局の役割等の制度的取決めについて決定。
- **グローバル・ストックテイク（GST）**：COP28で実施されるGSTの成果物の検討のため、今後の新たなコンサルテーションやワークショップの開催を決定。
- **気候資金**：特に脆弱な国へのロス&ダメージ支援に対する新たな資金面での措置を講じること及びその一環としてロス&ダメージ基金（仮称）を設置することを決定するとともに、この資金面での措置（基金を含む）の運用化に関してCOP28に向けて勧告を作成するため、移行委員会を設置。また、1000億ドル資金動員目標の進捗報告書を隔年で作成すること、及び適応資金の倍増に関する報告書を作成することを決定。

## 背景

- 国連が発表「5年以内に早期警戒システムで地球上の**全ての人々**を守る」（2022.3）
- 昨今、民間企業も参画して、企業の**サプライチェーン**等も対象に、**早期警戒システム**、**気候情報**を活用した**ソリューション**を提供する動きが活発化
- 世界経済フォーラムがCOP27にて**適応のビジネスアジェンダ**に関する文書を公表

## イニシアティブの概要

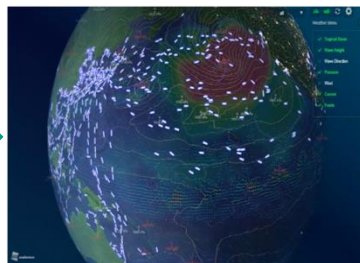
- 環境省が、**新規で追加的に**、日本の**有志企業**等を募り、官民連携の下で推進体制を構築。途上国政府との**協議**、G7での**連携**等を通じて取組を後押し。
- **アジア太平洋地域**において、日本の民間企業による**早期警戒システムの導入**、**同システムを活用した事業展開（損害保険など）**を促進。

### ■ 民間企業による早期警戒システム整備

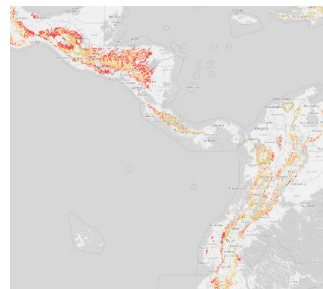


**ウェザーニューズ社**：ベトナムで小型レーダー設置予定。インドネシア、日本等アジア地域で2024年までに50箇所を目標。

### ■ 気候情報ソリューションの提供 （気候情報サービス）



・船舶の最適航路を推薦



・収量減に備えた原料調達支援

### （天候デリバティブ保険）

#### 損害保険会社での事例

- ・製糖（タイ）  
降雨、高温による収量と生産減
- ・鉱山（南アフリカ）  
サイクロンによる操業休止
- ・配車（シンガポール）  
降雨による売上減

- 日本政府は、「ロス＆ダメージ支援パッケージ」を公表し、国際社会と一丸となって、包括的な支援を提供していく。
- 2023年のG7に向けて、国際社会からの賛同、先進国間の連携等を呼びかける。

## 背景

- ・ロス＆ダメージ(気候変動の悪影響に伴う損失及び損害)は、世界における喫緊の課題。迅速な支援の充実のため、国際社会が一丸となった取組が必要。
- ・日本政府は、現在進行中のUNFCCCにおける議論への貢献と並行して、仙台防災枠組推進の観点からも、これまで幅広い支援を実施。

## 内容

### 1. 事前防災から災害支援・災害リスク保険までの総合的な支援

- 防災に係る能力向上支援：アジア防災センター（ADRC）の枠組みを活用した研修員受入【内閣府防災】、早期警戒システムに係る観測・予報能力向上のための技術支援や人材育成【気象庁】、水災害リスク軽減に係る技術的な貢献【国土交通省】
- 災害復旧スタンバイ借款：将来災害が発生した際の迅速な資金供与を合意【外務省】
- 災害リスク保険：東南アジア（SEADRIF）や大洋州地域（PCRAFI）における災害リスク保険の立ち上げに貢献【財務省】

### 2. 早期警戒システム整備支援

- 早期警戒システムに係る観測・予報能力向上のための技術支援や人材育成【気象庁】（再掲）
- 国連早期警戒イニシアティブ【気象庁】
- Quad(日米豪印)気候情報サービスタスクフォース【環境省】
- アジア太平洋地域における官民連携による早期警戒システム導入促進イニシアティブ【環境省（新規・追加的）】

### 横断的取組① ナレッジベースの知見共有等

- アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム(AP-PLAT)【環境省】
- 地球観測データ・気候変動予測データの共有:データ統合・解析システム (DIAS)【文部科学省】

### 横断的取組② 国連や多国間枠組等への貢献

- 国連：アジア太平洋適応ネットワーク(APAN)【環境省】、世界適応ネットワーク(GAN)【環境省】、国連早期警戒イニシアティブ【気象庁】（再掲）、国際復興支援プラットフォーム(IRP)【内閣府防災】、
- その他の多国間枠組み：グローバル・シールド【外務省】、Quad(日米豪印)気候情報サービスタスクフォース【環境省】（再掲）、リスク情報に基づく早期行動パートナーシップ(REAP)【環境省】、アジア太平洋地球変動研究ネットワーク (APN)【環境省】

### 横断的取組③ 官民連携による海外展開促進

気候変動リスク産官学連携ネットワークとAP-PLATの連携【環境省】、防災技術の海外展開に向けた官民連絡会（JIPAD）【内閣府防災】、適応グッドプラクティス事例集【経済産業省】、アジア太平洋地域における官民連携による早期警戒システム導入促進イニシアティブ【環境省】（再掲）



# 諸外国における熱波への対応状況について

## カナダにおける熱波発生時の対応

### ■連邦政府、州政府、市町村の役割

#### 連邦政府

環境・気候変動省(Environment and Climate Change Canada's Meteorological Service (MSC) :

気象情報に関する警報(Alerts)の中で、基準を設けた上で、熱注意報(Heat warning)を発信

#### 健康省(Health Canada) :

極端な高温状況(いわゆる熱波)に対する準備※に関するガイドラインを作成

#### 州政府(例:ブリティッシュ・コロンビア州)

2021年の熱波を受けて、極端な高温状況(いわゆる熱波)に対する準備※を州全体として初めて実施。

#### 健康局(Health Authority) (5カ所) :

州内の自治体が行う計画作成を支援

#### 緊急管理局(Emergency Management BC) :

上記の対応について緊急対応部署として参加。

救急搬送数を把握

#### 州疾病コントロールセンター(BC Centre for Disease Control) :

死亡者数を把握



#### 市町村(例:バンクーバー市)

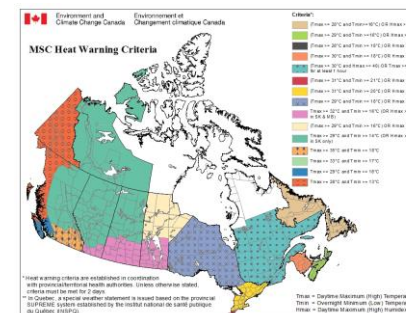
#### 市町村役場の危機管理部門(Vancouver Emergency Management Agency) :

極端な高温状況(いわゆる熱波)に対する準備※の実装。一部において、クーリングセンターの運営。

※heat alert and response systems (HARS)

### ■気象情報に関する警報(Alerts)

- 連邦政府としては、発令基準は気温や湿度に応じて15地域単位で、熱注意報(Heat warning)を発信
- ブリティッシュ・コロンビア州は、州政府レベルで、総合的判断に基づき第二段階目のExtreme Heat Emergencyを2022年から独自に設けた。
- クーリングセンターの開設タイミングは、各市町村あるいは施設管理者の判断に委ねられている。今後、2021年の熱波を受けて、バンクーバー市では、第二段階目のExtreme Heat Emergencyにおいては、24時間のクーリングセンターを開設する予定



### ■2021年熱波発生時のクーリングセンターの運営実績

- バンクーバー市  
市内10か所(図書館、公民館)で運営  
運営主体:バンクーバー市危機管理部門
- カムループス市  
アイスホッケーリンク(写真)を12時~20時まで開設。  
2021年は350人が利用。





# エアコン普及率の比較

家庭用エアコンの世帯別普及率は、カナダ全体で61%、ブリティッシュ・コロンビア州で33%であった。  
日本全国では89.2%、北海道・東北では65.8%となっている。

## <カナダ> 2019年時点

| 地域             | 全世帯に占める<br>エアコン普及率 (%) |
|----------------|------------------------|
| カナダ全体          | 61                     |
| ブリティッシュ・コロンビア州 | 33                     |
| (参考) バンクーバー市   | 28                     |
| ニューファンドランド州    | 18                     |
| プリンスエドワード島     | 37                     |
| ノバスコシア州        | 36                     |
| ニューブランズウィック州   | 58                     |
| ケベック州          | 59                     |
| オンタリオ州         | 82                     |
| マニトバ州          | 85                     |
| サスカチュワン州       | 72                     |
| アルバータ州         | 33                     |



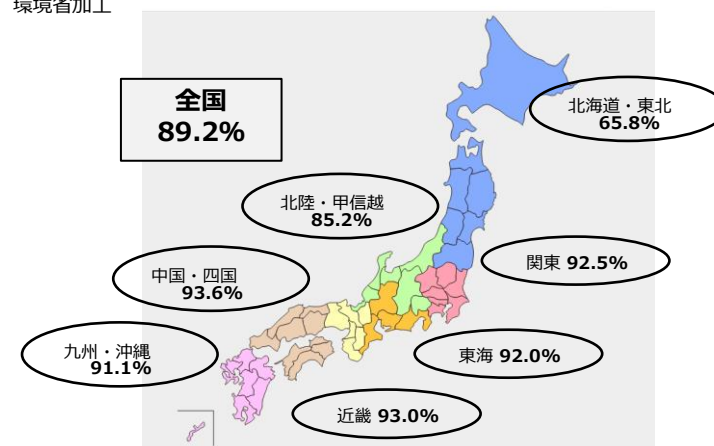
カナダ統計局の地図を元に、環境省加工

## <本邦> 令和4年3月時点

| 地域     | 総世帯  | 単身世帯(上段)<br>2人以上世帯(下段) |
|--------|------|------------------------|
| 全国     | 89.2 | 83.9<br>91.8           |
| 北海道・東北 | 65.8 | 54.6<br>71.2           |
| 関東     | 92.5 | 86.7<br>95.3           |
| 北陸・甲信越 | 85.2 | 81.4<br>87.0           |

(単位: %)

| 地域    | 総世帯  | 単身世帯(上段)<br>2人以上世帯(下段) |
|-------|------|------------------------|
| 東海    | 92.0 | 87.1<br>94.5           |
| 近畿    | 93.0 | 88.4<br>95.6           |
| 中国・四国 | 93.6 | 92.3<br>94.2           |
| 九州・沖縄 | 91.1 | 86.3<br>93.6           |



(出典) カナダ カナダ統計局 <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=3810001901> 本邦 内閣府 消費動向調査 <https://www.esri.cao.go.jp/jp/stat/shouhi/shouhi.html>