

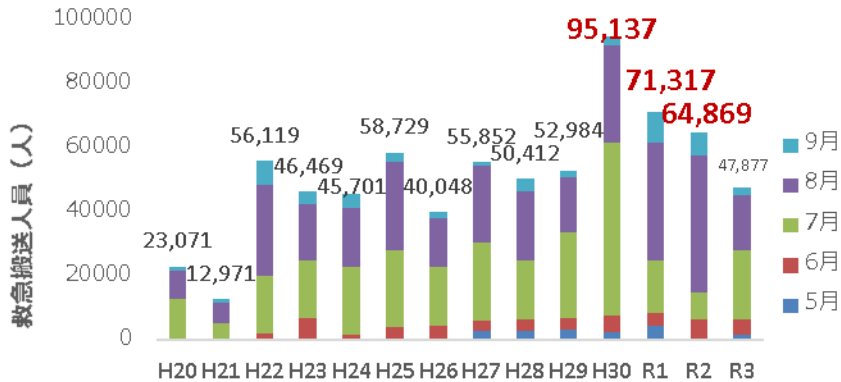
環境省における熱中症対策について

2021年11月
環境省環境安全課

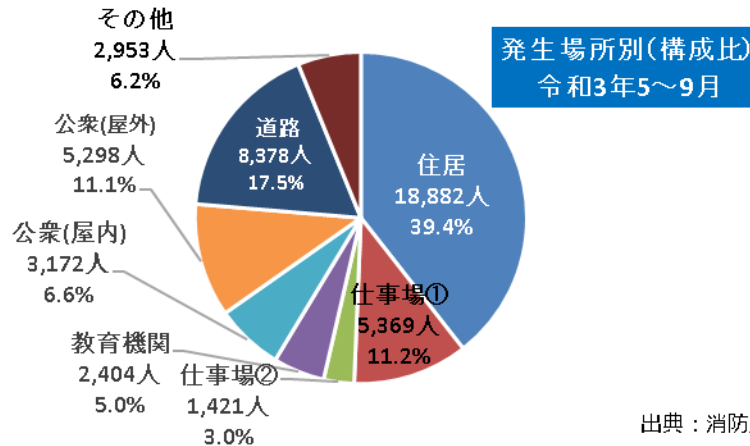
熱中症の発生状況

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

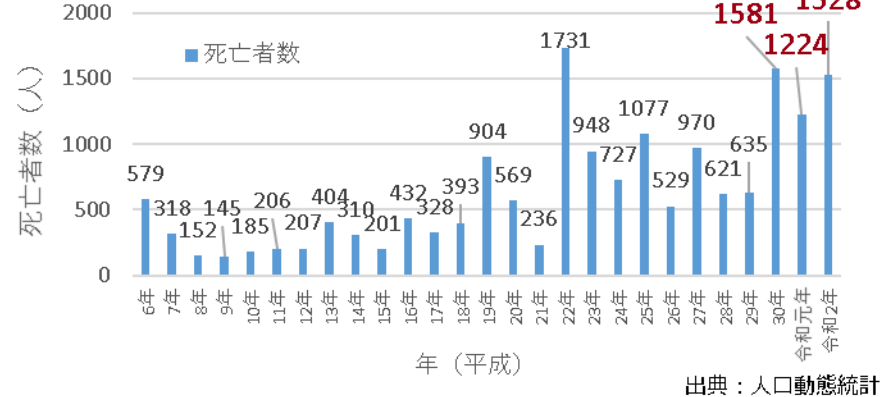


教育機関、仕事場、公衆における搬送人員が
全体の37%を占めている



熱中症による死亡者の状況

平成30年以降1,000人を超えている

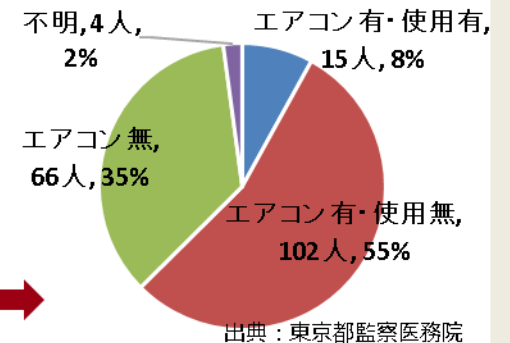


令和2年夏の東京都23区における熱中症死亡者の状況

計200人(速報値)のうち

- 約9割は65歳以上の高齢者
- 約9割は屋内
- 約9割はエアコンを使用していなかった

エアコン設置有無・使用状況別



< 中期的な目標 >

熱中症による死亡者数ゼロに向けて、できる限り早期に死亡者数年1,000人以下を目指し、顕著な減少傾向に転じさせる。

< 令和3年夏の目標 >

熱中症警戒アラートなどに基づき、国民、事業所などによる適切な熱中症予防行動の定着を目指す。

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

- ・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、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徹底します。

（3）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。

（4）東京オリンピック・パラリンピック競技大会における熱中症対策の促進

- ・多言語での普及啓発、主要競技会場周辺の暑さ指数（WBGT）等の情報発信等、組織委員会や東京都等と連携して、大会本番の熱中症対策に万全を期します。

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。
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

（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繋がるよう、産業界との連携を強化

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

- ・これまで毎年7月に実施してきた熱中症予防強化月間を、令和3年度から「熱中症予防強化キャンペーン」（毎年4月～9月）として、関係府省庁の連携を強化して広報を実施します。

● 熱中症警戒アラート

- ・令和3年度から全国展開する「熱中症警戒アラート」について、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発信し熱中症予防行動を促します。

令和3年4月28日より全国で本格実施

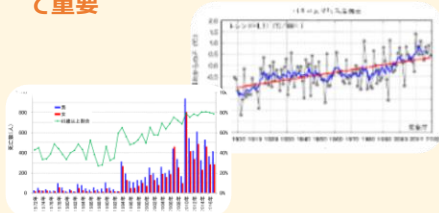


熱中症警戒アラート

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、人間の熱バランスに影響の大きい

気温 湿度 放射熱

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 ^{注1)}	日常生活における注意事項 ^{注1)}	熱中症予防運動指針 ^{注2)}
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眠状態でも発生する危険性が大きい。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。特に子どもの場合は中止すべき。
28~31℃	外出時の暑さによる危険性	外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。	激しい運動(激しい運動は中止) 熱中症の危険性が高くなる。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。暑さに慣れた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起こる危険性	運動や激しい作業をする際は定期的に十分に休憩を取り入れる。	警戒(積極的に休憩) 熱中症の危険性が中等度で、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分おきに十分に休憩をとる。
21~25℃	強い生活活動で起こる危険性	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。熱中症の発症に注意するとともに、運動の性格に積極的に水分補給を補給する。

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

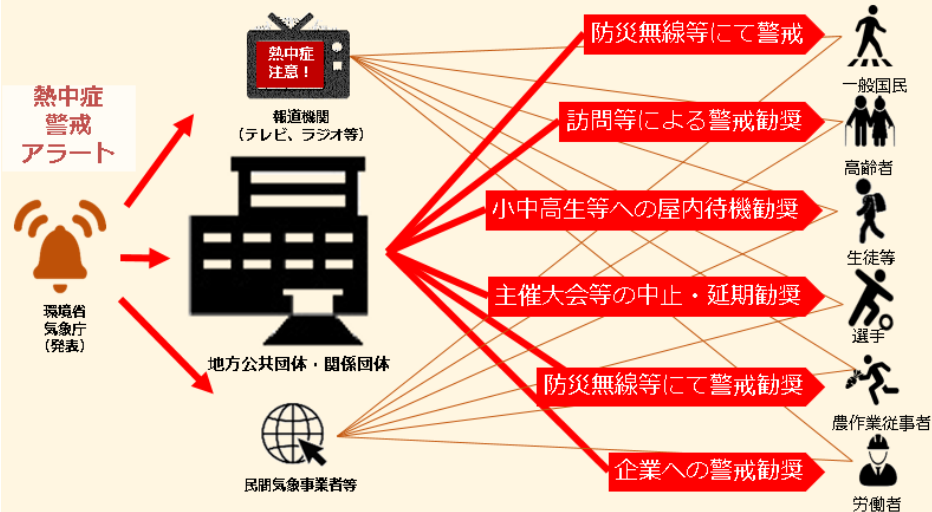
<地域単位>

- 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)



6. 発表時の熱中症予防行動例

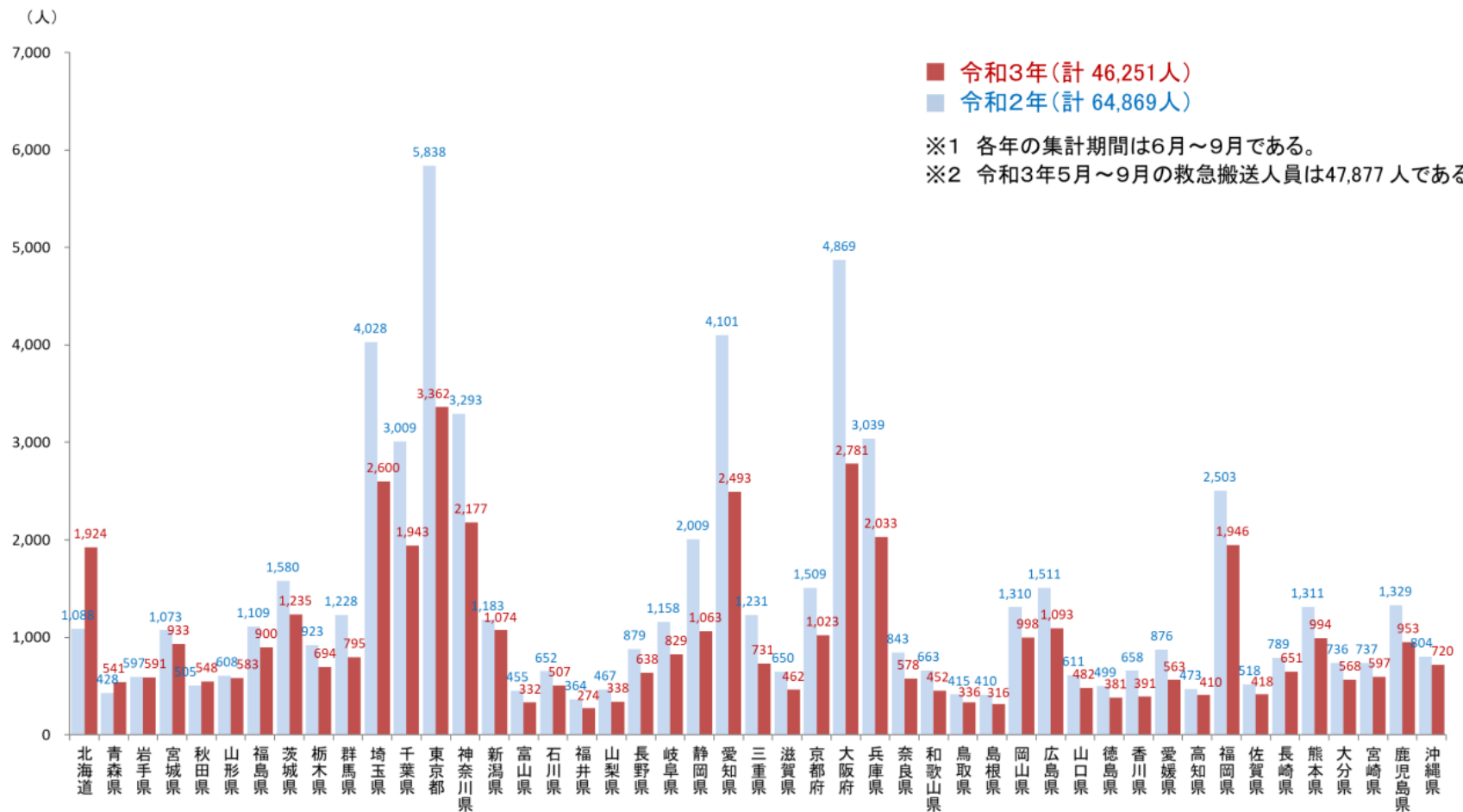
- 熱中症の危険性が極めて高くなると予測される日の前日または当日に発表されるため、**日頃から実施している熱中症予防対策を普段以上に徹底**することが重要。
- (例)
 - ▶ 不要不急の外出は避け、昼夜を問わずエアコン等を使用する。
 - ▶ 高齢者、子ども、障害者等に対して周囲の方々から声かけをする。
 - ▶ 身の回りの暑さ指数 (WBGT) を確認し、行動の目安にする。
 - ▶ エアコン等が設置されていない屋内外での運動は、原則中止/延期をする。
 - ▶ のどが渇く前にこまめに水分補給するなど普段以上の熱中症予防を実践する。

7. 令和3年度以降の検証について

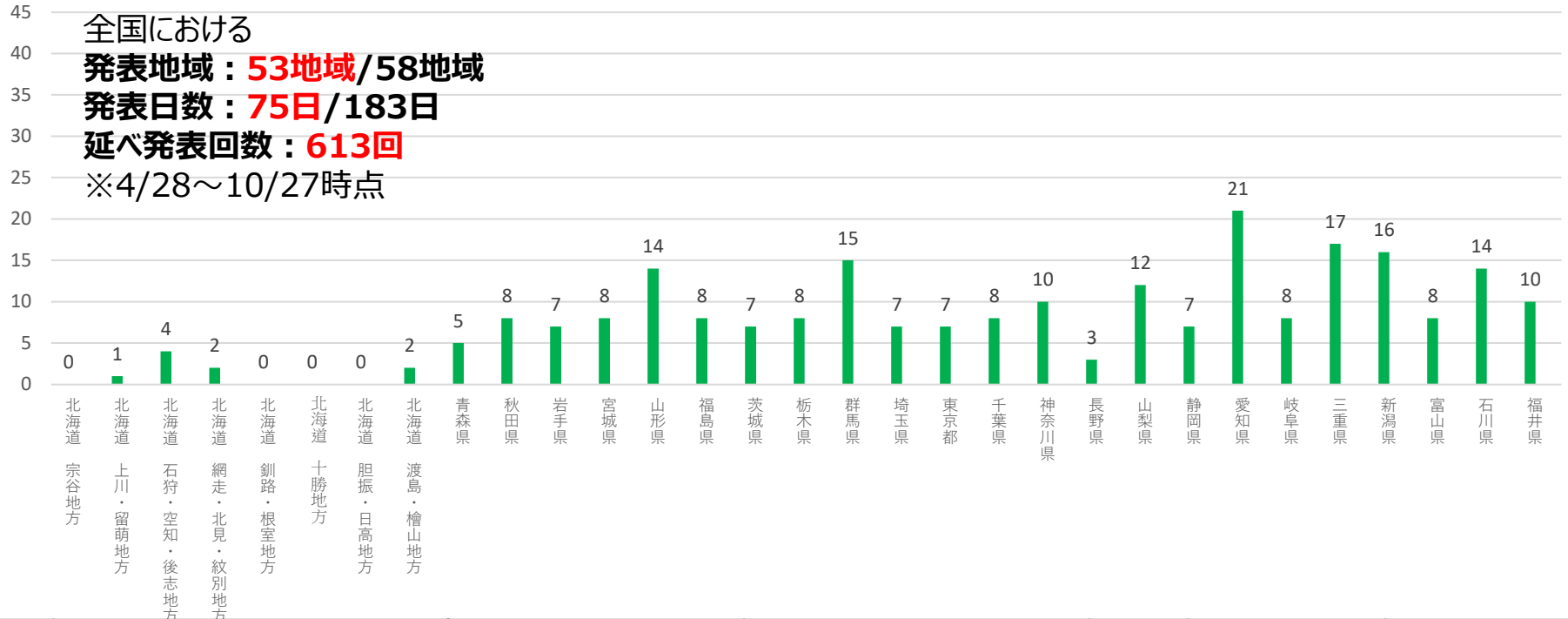
- 令和3年度の全国展開以降、定期的に「熱中症警戒アラート」の発表状況等を踏まえた検証を実施し、効果の算出に努める。
- 継続的に検証を重ね、今後の熱中症対策の課題改善に繋げる。

令和2年及び令和3年 全国の熱中症による救急搬送人員

熱中症による救急搬送状況(令和3年) 「都道府県別救急搬送人員(昨年比)」

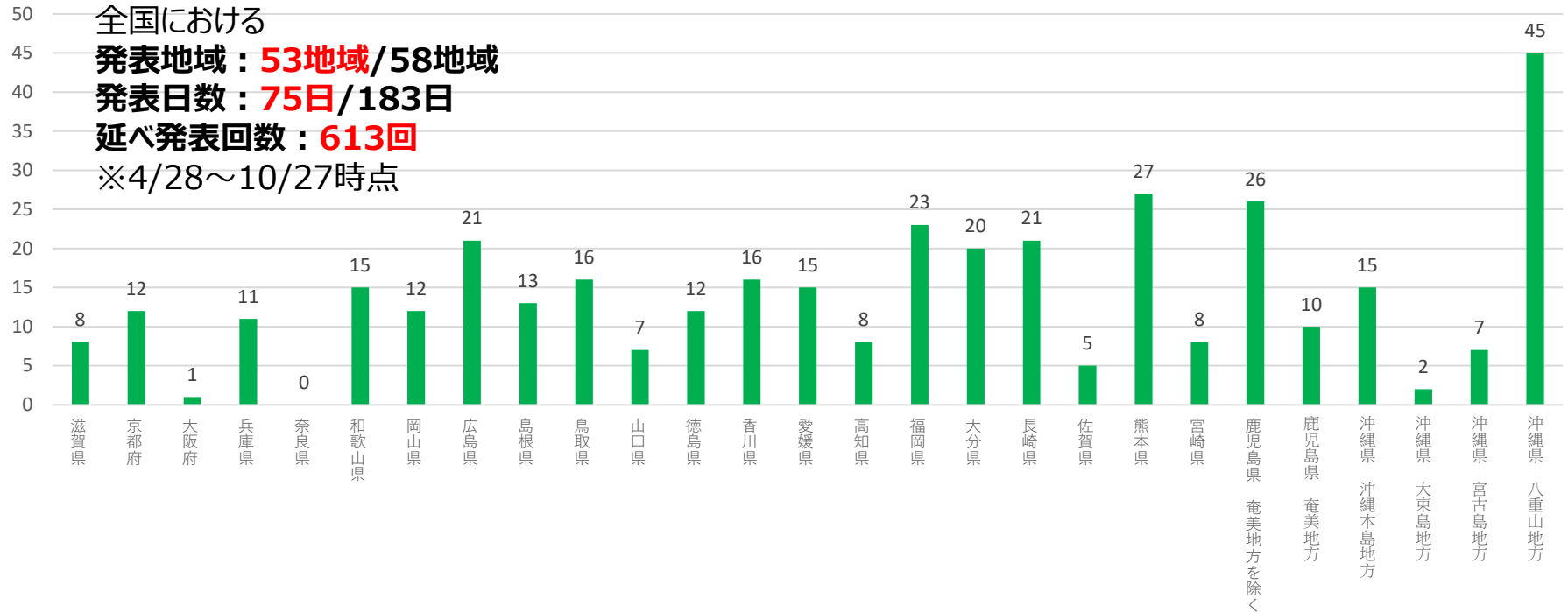


令和3年熱中症警戒アラートの発表状況①（北海道～北陸地域）

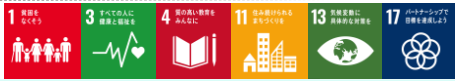


	北海道							東北							関東					甲信		東海					北陸								
	宗谷地方	上川留萌地方	石狩空知後志地方	網走北見紋別地方	釧路根室地方	十勝地方	胆振日高地方	渡島檜山地方	青森県	秋田県	岩手県	宮城県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	東京都	千葉県	神奈川県	長野県	山梨県	静岡県	愛知県	岐阜県	三重県	新潟県	富山県	石川県	福井県				
4～6月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7月	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	4	7	2	3	2	4	2	1	2	1	0	1	0	7	1	3	8	1	6	4				
8月	0	1	3	1	0	0	0	2	4	7	6	4	7	6	4	6	11	5	6	6	9	3	11	7	14	7	14	8	7	8	6				
9月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
10月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
合計	0	1	4	2	0	0	0	2	5	8	7	8	14	8	7	8	15	7	7	8	10	3	12	7	21	8	17	16	8	14	10				

令和3年熱中症警戒アラートの発表状況②（近畿～九州・沖縄）



	近畿						中国					四国				九州						沖縄					
	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	岡山県	広島県	島根県	鳥取県	山口県	徳島県	香川県	愛媛県	高知県	福岡県	大分県	長崎県	佐賀県	熊本県	宮崎県	鹿児島県	奄美地方	沖縄本島地方	大東島地方	宮古島地方	八重山地方
4～6月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	14
7月	3	5	0	2	0	5	3	10	8	9	2	4	4	2	1	16	8	11	2	13	3	10	2	8	0	3	23
8月	5	7	1	9	0	10	9	11	5	7	5	8	12	13	7	7	12	10	3	14	5	16	7	3	0	1	5
9月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	3
10月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	8	12	1	11	0	15	12	21	13	16	7	12	16	15	8	23	20	21	5	27	8	26	10	15	2	7	45



【令和4年度要求額 322百万円（172百万円）】

地域の特性を考慮し社会が一体となって取り組む、総合的な熱中症対策を促進します。

1. 事業目的

- ・新たな課題への対応も含めた知見の収集やその効果的な発信方法を検討しとりまとめる。
- ・熱中症に関する必要な知識の普及啓発を行い、一人一人の予防意識を向上させ、熱中症の発生の減少を目指す。
- ・地方自治体での総合的な熱中症予防対策を促進するとともに、高齢者世帯等におけるエアコンの普及促進を図り、社会が一体となって熱中症対策に取り組むことを目指す。

2. 事業内容

気候変動の進展等を踏まえ、社会全体で熱中症予防に取り組むことが重要。令和4年度は「地域における熱中症対策ガイドライン（仮称）」の策定やモデル自治体事業の支援、高齢者に世帯におけるエアコン普及促進事業を行う。各地方自治体における包括的・体系的な熱中症対策の整理・実行を支援し、社会が一体となって、より効果的な取組を促進する。そのために必要な知見の収集やその効果的な発信方法についてとりまとめる。

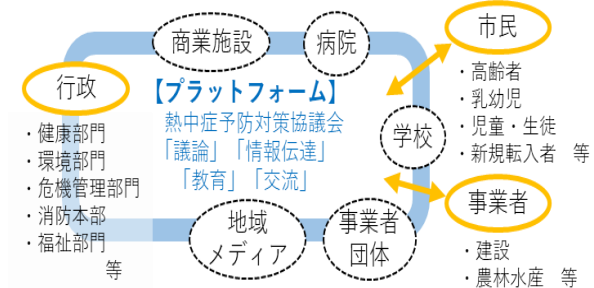
- (1) 熱中症に係る啓発資料作成事業
- (2) 熱中症対策に係る指導者養成事業
- (3) 地域における効果的な熱中症予防対策の推進に係る事業
 - ・ 地域における熱中症対策ガイドライン策定に係る事業
 - ・ サブスクリプションを活用したエアコン普及促進モデル事業
- (4) 新型コロナウイルス感染症の感染予防策との両立等に対応した熱中症対策の検討・推進事業

3. 事業スキーム

- 事業形態 請負事業
- 請負先 民間事業者
- 実施期間 平成24年度～

4. 事業イメージ

地域における効果的な熱中症予防対策の推進に係る事業
 図：地域における熱中症対策に関する連携のイメージ
 （令和元年度熱中症予防対策ガイダンス事業より）



新型コロナウイルス感染症の感染予防策との両立等に対応した熱中症対策の検討・推進事業
 図：「新しい生活様式」における熱中症対策のイメージ
 （環境省・厚生労働省リーフレットより）



(3) 地域における効果的な熱中症予防対策の推進に係る事業

対策の方向性

- 熱中症対策行動計画においては、**年1000人以下の死亡者数**の達成に向け、**高齢者等**における**屋内**の熱中症対策の強化等を重点分野としている
- 特に地域における熱中症対策が重要であるとし、**地方自治体を中心**とした地域での見守り、**産業界とも連携した取組等**の促進を図ることとしている。

令和2年夏の東京都23区における熱中症死亡者の状況

エアコン設置有無・使用状況別

不明, 4人, 2% エアコン有・使用有,

15人, 8%

エアコン無,
66人, 35%

エアコン有・使用無,
102人, 55%

ハード対策

- ①サブスクリプションを活用したエアコン普及促進モデル
(サブスクモデル事業)

ソフト対策

- ②地域における熱中症対策ガイドライン策定に係る事業
(地域モデル事業)

令和4年度要求2.7億円の
内数 (新規)

令和4年度要求2.7億円の
内数
(令和3年度1.0億円)

計200人 (速報値) のうち

- ・ 約9割は65歳以上の高齢者
- ・ 約9割は屋内
- ・ 約9割はエアコンを使用していなかった

サブスクリプションを活用したエアコン普及促進モデル事業

課題

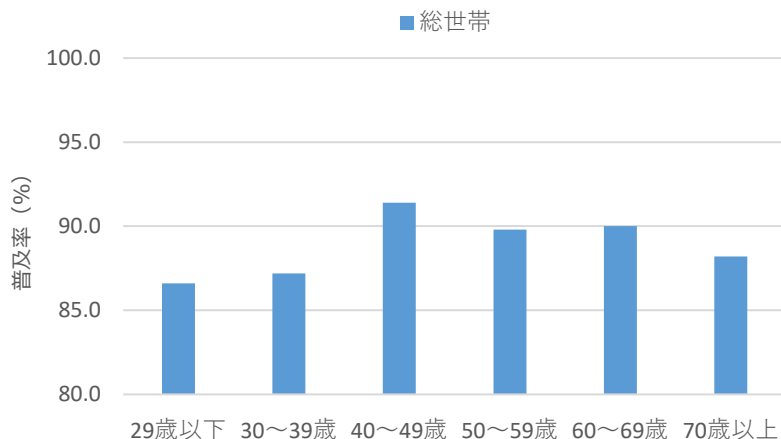
- 特に**低所得高齢者におけるエアコンの普及**については、**初期の高額な費用負担**がネック
- 事業者からは、エアコンの初期費用低減に資する**サブスクリプションビジネス**に対し期待が寄せられている状況

事業の意図・目的

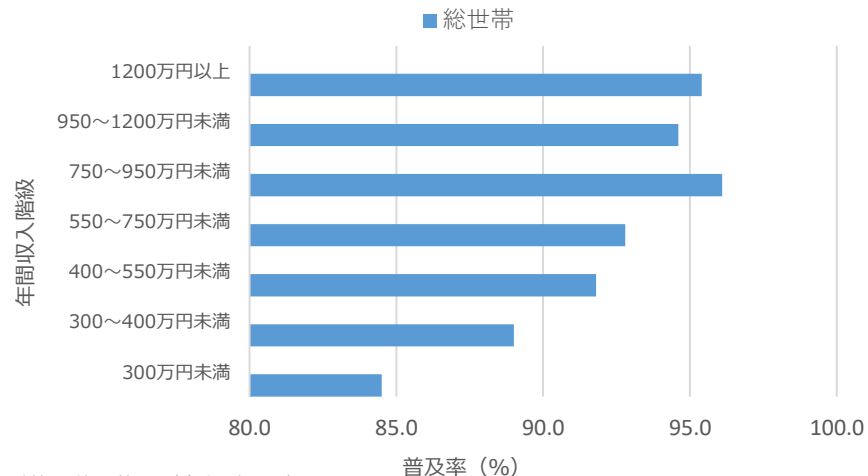
※サブスクリプション方式：一定期間、定額料金を支払い、「利用」するサービス

- サブスクリプションによる**ビジネスモデル確立**により、**エアコン初期費用を抑える**ことで、**エアコンの普及を図り熱中症予防を促進**させる
- 「所有」から「利用」へ社会システムの転換に図ることによる**廃エアコン回収率の向上**など**サーキュラーエコノミーの進展に貢献**
- 省エネの進んだ高性能エアコンの普及促進による**CO2削減にも貢献**

ルームエアコン普及率：世帯主の年齢階級別



ルームエアコン普及率：世帯の年間収入階級別



(出典) 内閣府消費動向調査 主要耐久消費財等の普及状況 (令和3年3月)

地域における熱中症対策ガイドライン策定に係る事業

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。

<令和3年度> 事業実施者：自治体

8自治体に実施

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。

	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）

<令和4年度> 事業実施者：自治体

- 追加のモデル事業を実施
- 自治体事例発表

※令和3年度未実施ブロックでの実施を検討

地域における熱中症対策
ガイドライン策定

<期待される効果>

- 全国の地方自治体、幅広い主体による熱中症対策の包括的・体系的な整理及びその実行を後押しする。
- 取組事例の水平展開により、地域における効果的な熱中症対策の底上げを図る。

地域における熱中症対策ガイドライン策定に係るモデル事業 事業一覧

	自治体名	事業概要
11/9 (火)	群馬県 上野村	「熱中症を正しく恐れる」土壌を整えるモデル事業～山村編～ 高齢者を中心に「熱中症を正しく恐れる」ことが課題であり、エアコンの設置や使用等が困難なことが課題を複雑にする。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、ハイリスク者へは居宅訪問によるピンポイント支援を行う。
	岐阜県 多治見市	多治見市民が熱演する熱中症予防啓発ドラマ制作&配信事業 より多くの市民への熱中症に関する啓発が課題である。市民アンケートにより熱中症リスクを評価するとともに、地元誌への記事掲載や、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、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う。
	静岡県 浜松市	熱中症を市民へ意識づけることを目的とした熱中症リスク低減に向けた取り組み 熱中症の危険性を市民に意識づける熱中症対策啓発活動を実施することが課題である。 過去の熱中症搬送者のデータ分析及び将来の気候変化の予測結果に基づく影響評価により、熱中症リスクの評価を行うとともに、講演会や、熱中症対策による市街地活性化等の啓発活動を実施する。
	京都府	暑さ指数(WBGT)を活用した熱中症予防対策 状況別の熱中症リスク評価や、暑さ指数(WBGT)の周知・活用、熱中症の重症化防止のための啓発、高齢者への啓発等が課題である。熱中症搬送データの分析及び地域特性、活動場所等を考慮した暑熱環境調査による熱中症リスクの評価を行い、暑さ指数(WBGT)の活用や高齢者への普及啓発強化を図る。
11/10 (水)	東京都 豊島区	暑さ指数(WBGT)の「見える化」で熱中症を予防～見せて、伝えて、気をつけて～ 一人暮らし高齢者の世帯割合が全国で最も高く、高齢者等への熱中症対策を強化していく必要がある。区民ひろば等で暑さ指数(WBGT)のデータを収集し、エリアや時間等による熱中症リスクを評価する。暑さ指数(WBGT)に応じた注意喚起、セミナー等の啓発活動や、効果検証等の対策を実施する。
	神奈川県 川崎市	高齢者の意識と行動を変える！かわさきの熱中症予防啓発事業 本市の熱中症救急搬送の高齢者の割合は増加しており、高齢者の生活圏で伝わりやすい媒体・形式によって熱中症予防啓発を実施する必要がある。町内会会議やイベント等で普及啓発するとともに、アンケート、高齢者住居における暑熱調査、及び将来分析によりリスク評価し、効果的な取組に繋げていく。
	大阪府 吹田市	熱中症リスクの高い(高齢者・クラブ活動・運動施設)関係者が集うプラットフォームを設置し、効果的な熱中症対策の検討 搬送者データをもとに熱中症リスクの高い集団(高齢者・クラブ活動・運動施設)を抽出し、関係者間で協議するプラットフォームを設け、アンケート等をして、効果的な啓発方法を検討する。また、市内の小学校29校で気温等の調査をし、熱中症リスクの高い場所等を可視化して、効果的な対策につなげる。
	福岡県 福岡市	アプリによる市民への注意喚起と行動の促し 熱中症予防には予防行動の気づきとなる「暑さ指数を活用したタイムリーな注意喚起」が有効だが、テキスト情報のみで「分かりやすさ」に課題があった。今般、熱中症リスクの高い高齢者にも直感的に伝わるよう既存アプリでの配信内容やデザインを改善し、新たにウォーキングアプリで情報提供を開始した。

お問い合わせ

環境省大臣官房環境保健部環境安全課 電話：03-5521-8261

担当：中川、榊原（さかきばら）、崎枝（さきえだ）、奥山

メール：netsu@env.go.jp