

熱中症に関する研究動向と 産官学連携による取組

令和8年度 熱中症対策セミナー
「産官学連携による熱中症対策促進に向けて」
2026年6月10日@ZOOM

国立環境研究所 気候変動適応センター
岡 和孝

1. 熱中症の現状

■ 日本における気温の変化

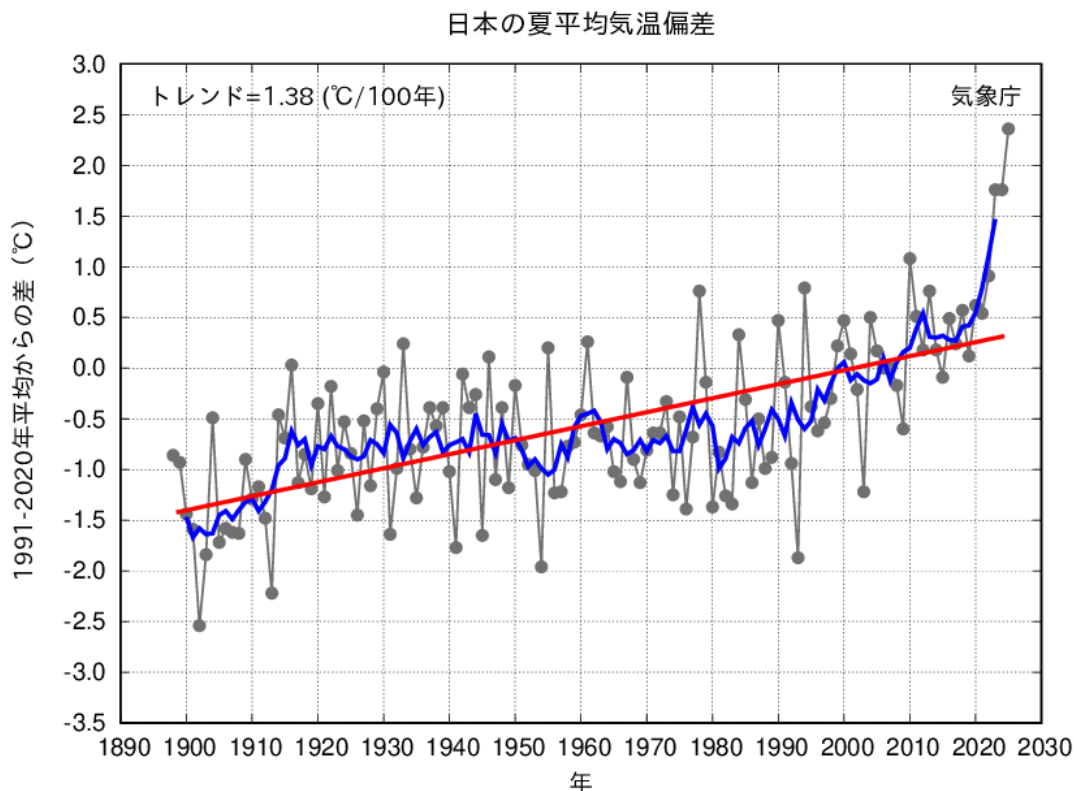
- 統計開始（1898年）以降、**最も暑い夏は2025年**

- ✓ 年平均気温は**100年**あたり約**1.38°C**の割合で上昇
- ✓ 特に1990年以降、高温となる年が頻出

日本で暑かった年

- ① **2025年 (+2.36°C)**
- ② **2024年 (+1.76°C)**
- ③ **2023年 (+1.76°C)**
- ④ **2010年 (+1.08°C)**
- ⑤ **2022年 (+0.91°C)**

- ✓ 今年も暑くなりそうです…

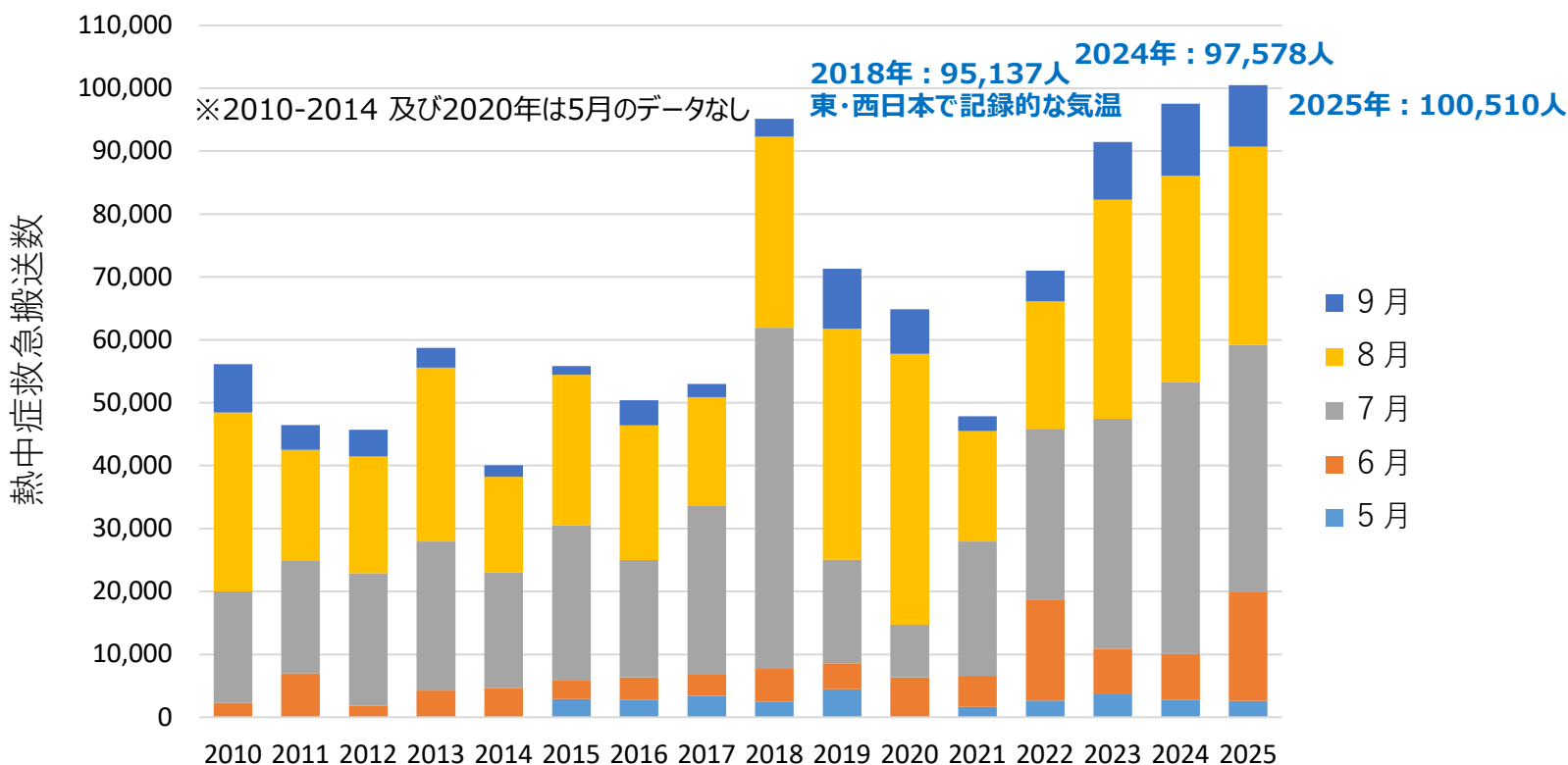


出典：気象庁HP 日本の年平均気温 (http://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/temp/an_jpn.html)

1. 熱中症の現状

■ 熱中症救急搬送数

- 熱中症により近年 **9万人以上**の搬送数が発生
- 2025年は初めて**10万人**を超える。

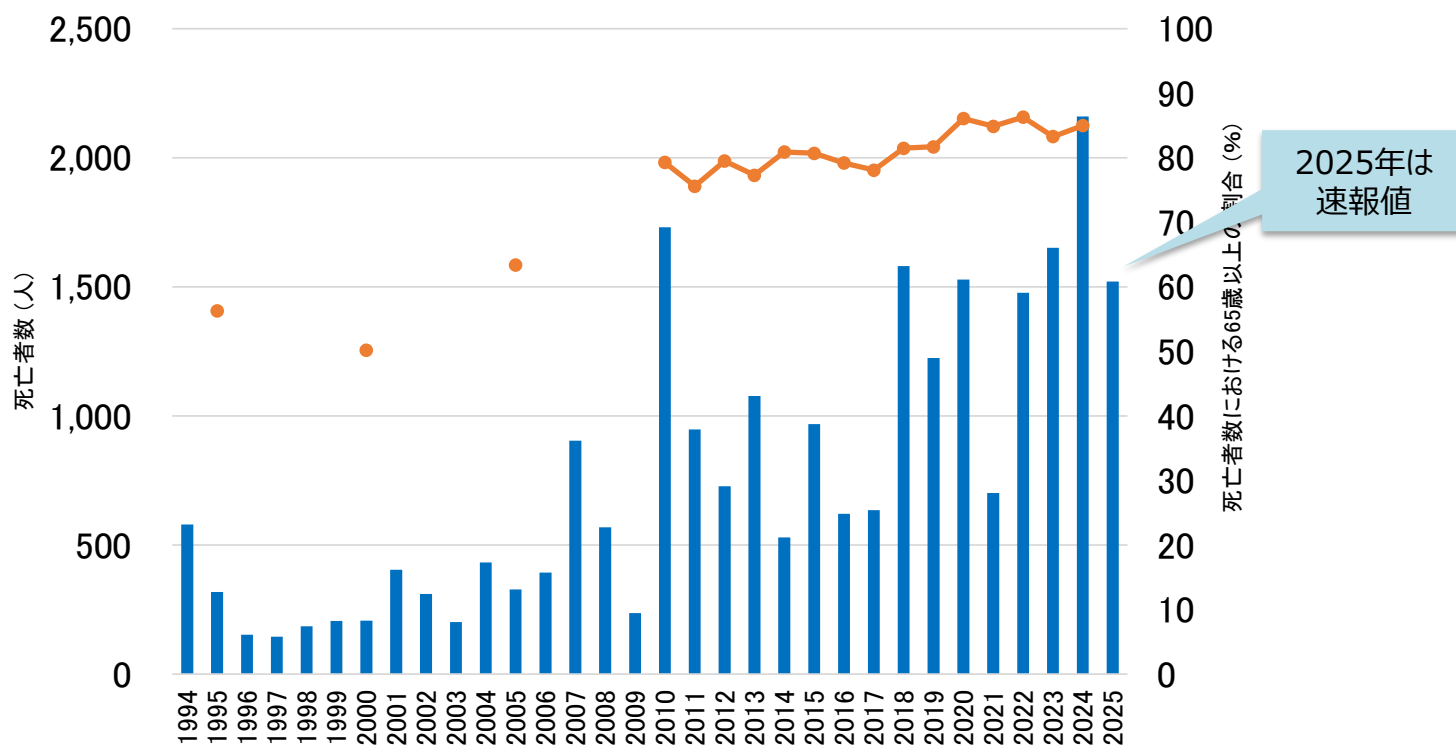


出典：総務省消防庁資料（<https://www.fdma.go.jp/disaster/heatstroke>）をもとに国立環境研究所が作成

1. 熱中症の現状

■ 熱中症による死亡

- 熱中症による死亡者数は近年1,500人程度（自然災害は100～200人）
- 2024年は過去最多となる**2,160人**を記録
- 熱中症による死亡者の**8割以上**を**高齢者**が占める。



出典：人口動態統計 (<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/tokusyuu/necchusho24/index.html>)
をもとに国立環境研究所が作成

1. 熱中症の現状

■ 複合・連鎖事象

- 事例：自然災害×暑熱

✓ 夏季における**停電** ⇒ エアコンが使えないことに伴う熱中症リスク上昇

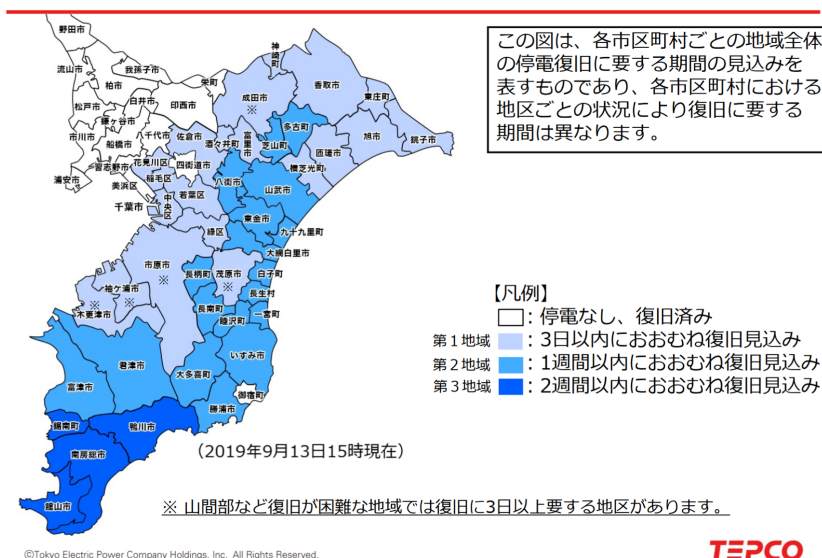
⇒ **適応策**：非常用電源としての再生可能エネルギーの活用（+蓄電池の導入）

✓ 2019年9月，関東地方に上陸した台風としては観測史上最強クラスの勢力で上陸

✓ 千葉県を中心に甚大な被害が発生。関東で死者9人，重軽傷160人

✓ **停電の影響**により，千葉県で9月9日～15日の期間に498人の熱中症救急搬送が発生。**前週(2～8日)より約3倍増加**


<別紙> 千葉県市区町村ごとの地域全体の停電復旧までに要する期間のイメージ



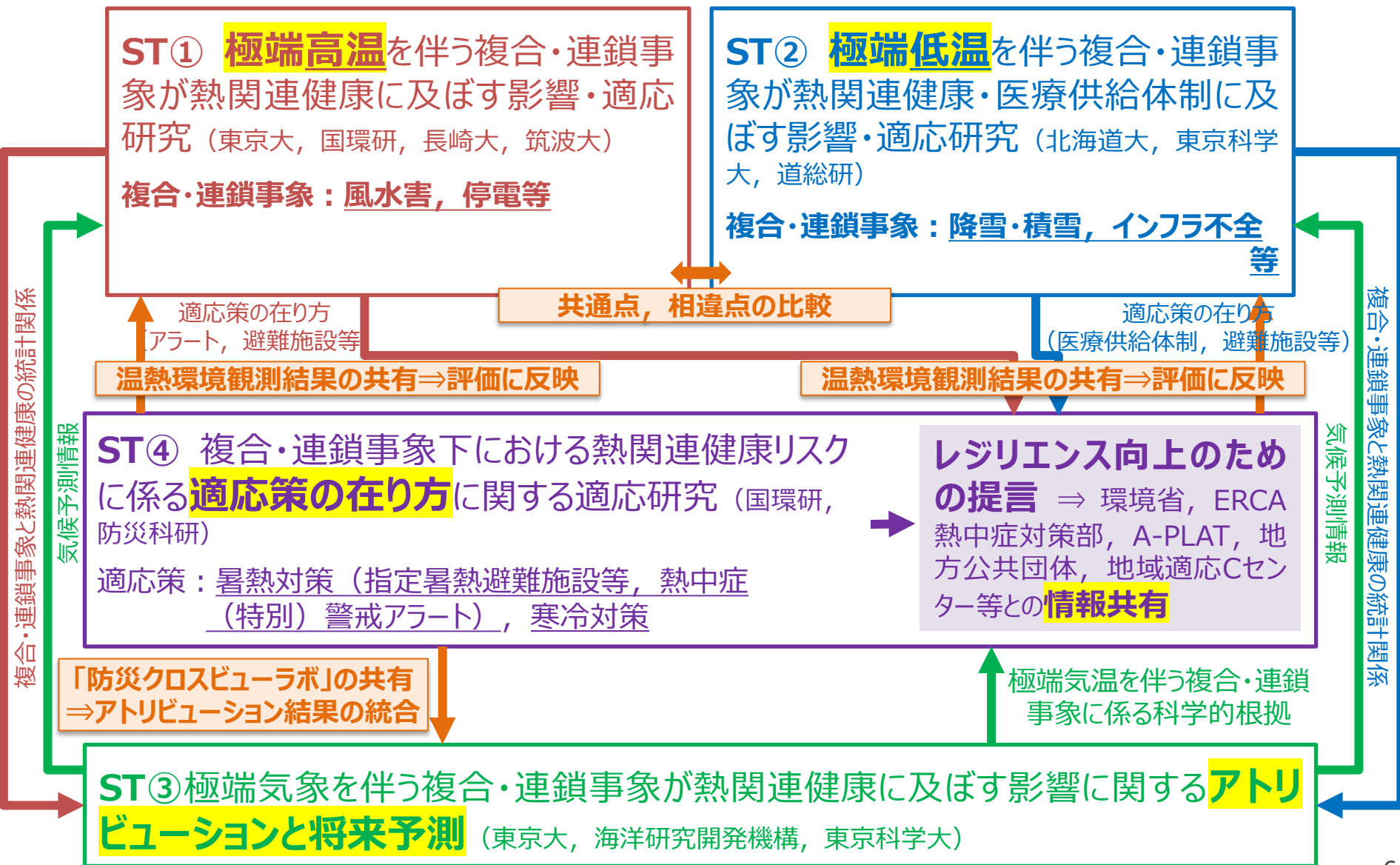
出典：東京電力
(<https://www.tepco.co.jp/press/release/2019/pdf3/190913j0101.pdf>)

2. 研究動向

■ 背景

- 毎年のように夏期気温の記録を更新 ⇒ 熱中症による救急搬送数や死亡者数も過去最多を記録
 - 気候変動による自然災害の激甚化 ⇒ **複合・連鎖的な事象（風水害、停電等）** が既に顕在化 ⇒ **熱中症がより深刻に**
 - 令和元年房総半島台風：停電により空調が使用不可 ⇒ 高齢者を中心に多くの熱中症患者が発生（前週の3倍）
 - 極端低温の発生 ⇒ **複合・連鎖的な事象（降雪・積雪、インフラ不全等）** の増加 ⇒ **健康影響の甚大化**
- 
- **極端気温（高温及び低温）** による健康影響のみならず、「**複合・連鎖事象**」への対策は、**喫緊の政策課題**
 - 対策の検討・導入に資する研究の実施
 - **環境省環境研究総合推進費：極端気温を伴う複合・連鎖事象が熱関連健康等に及ぼす影響と適応策の在り方に関する学際的研究（FY2026～2028）**

2. 研究動向



3. 企業との連携

- 熱中症による健康影響が深刻な状況に
- 熱中症は適切な対策を取れば防げる影響（暑さを避ける，適切に水分・塩分を取る）
- 国環研気候変動適応センターは，関連機関との連携のもと，熱中症リスク低減に資する研究活動を推進



- 地域における熱中症対策の社会実装に向けて**地方公共団体と連携**した研究の推進
 - 気候変動による暑熱・健康等への影響に関する研究（FY2021～）
- 熱中症対策の社会実装を進めていくためには**企業との連携**も非常に重要
 - **共同研究の実施**（暑さ指数の観測，暑さ対策の導入効果の評価，暑熱順化の評価など）
 - **内閣府BRIDGE：産官学連携による熱中症リスク低減のための先端的な暑さ指数計測技術の社会実装**（FY2024）

https://www8.cao.go.jp/cstp/bridge/keikaku/r6-16_bridge_e.pdf

3. 企業との連携

■ 内閣府BRIDGE（FY2024）

【社会実装の目標】

- 暑さ指数の認知向上や活用により、他人事ではなく自分事として受け止め、行動変容（熱中症予防行動の実践）につなげていく社会実装を実現

【研究内容】

- 研究班会議を実施し、下記について検討
 - 小型WBGT計必要性と活用の検討
 - WBGT計の普及策の検討
 - 暑さ指数の認知率向上に向けた展開策を検討
 - 熱中症予防行動の効果的な普及策の検討（自治体や熱中症関連企業とのモデル構築）



新たな取組を検討

産官学が連携した熱中症対策の社会実装の仕組みの検討

4. 熱中症対策産官学連携コンソーシアム（HC-Start）

- 2026年6月5日に設立

■ 目標

- 熱中症リスクの低減を目的に、優れた熱中症対策に係るソリューションを持つ企業と、行政や研究機関、そして熱中症に係る課題を抱える団体等を結びつける推進力となって、より実践的な熱中症対策の社会実装を加速

■ 主な活動内容

以下の活動を柱として推進：

- **熱中症対策の社会実装に向けた共同研究**
- **熱中症対策の社会実装に向けた啓発活動や情報発信**
- **わが国の熱中症対策の世界への展開、ほか**

これらの活動を通じて得られた知見を広く社会へ還元し、人々の安全・安心な暮らしに貢献することを目指す。

4. 熱中症対策産官学連携コンソーシアム（HC-Start）

■ 関係機関

- **発起人機関**：アース製薬株式会社，一般社団法人エコネットコンソーシアム，大塚ウエルネスベンディング株式会社，大塚製薬株式会社，株式会社大塚製薬工場，国立研究開発法人国立環境研究所（運営事務局），独立行政法人環境再生保全機構，日本生命保険相互会社，株式会社ホリプロ（50音順）
- **協力**：環境省



5. まとめ

- 既に多くの熱中症が発生している中，更なる気温上昇はより深刻な影響をもたらす.
- しかし，**適切な対策を取れば熱中症は防げる影響**である.
- 政府による熱中症対策の取り組みが進みつつある：「**気候変動適応法の改正**」「**熱中症対策実行計画**」「**熱中症（特別）警戒アラート**」「**クーリングシェルター**」「**労働安全衛生規則の改正**」ほか
- 将来の気候変動も見据え，**地域の特性を考慮した，きめ細やかな取組が必要**に
 - キーワード：普及啓発，暑さの把握，高齢者，住居，学校，事業者，等
- 新たな取組（**熱中症対策産官学連携コンソーシアム：HC-Start**）の開始
- 国環研適応Cは，**関連機関との連携**のもと，**熱中症リスク低減**に資する**活動**を推進していきます.

ご清聴ありがとうございました