

第7回熱中症対策推進検討会
(令和6年度第2回熱中症対策推進検討会)
議事録(案)

■日時

令和7年3月3日(月)13:00～15:00

■場所

オンライン(Webex)

■【配布資料】

資料1-1: 第6回熱中症対策推進検討会での主な御意見

資料1-2: 令和6年9月以降の熱中症対策に係る環境省の取組

資料2-1: 熱中症特別警戒情報等に関するワーキング・グループにおける議論

資料2-2: 熱中症環境保健マニュアルに係るワーキング・グループにおける議論

資料3: 令和6年度の独立行政法人環境再生保全機構の取組

資料4: 令和6年度熱中症に関する意識調査の結果

参考資料1: 熱中症対策推進検討会 開催要綱

参考資料2: 熱中症対策推進検討会 委員名簿

参考資料3: 熱中症特別警戒情報等に関するワーキング・グループ委員名簿

参考資料4: 熱中症環境保健マニュアルに係るワーキング・グループ(「熱中症環境保健マニュアル」編集委員会)委員名簿

参考資料5: 令和6年度熱中症に関する意識調査 調査票

参考資料6: 令和6年度熱中症に関する意識調査 地方別集計結果

参考資料7: 熱中症環境保健マニュアル 2022

(https://www.wbgt.env.go.jp/heatillness_manual.php)

■出席者

委員：小野 雅司座長、大塚 直委員、川原 貴委員、日下 博幸委員、後藤 圭二委員、田中 省吾委員、濱口 欣也委員、濱田 修委員、堀江 正知委員、松本 孝朗委員、三宅 康史委員、目々澤 肇委員、横堀 将司委員

環境省：大臣官房環境保健部 前田部長、大臣官房環境保健部企画課熱中症対策室 永田室長、久保室長補佐、継松室長補佐、高田室長補佐、松井室長補佐、鎌田係長、横山環境専門調査員

独立行政法人環境再生保全機構：熱中症対策部熱中症情報管理課 大井課長

[議事録]

1. 開 会	
環境省(久保)	環境省の久保でございます。本日はお忙しい中、御参加賜りましてありがとうございます。 お時間となりましたので、ただいまより「第7回熱中症対策推進検討会」を開催

	<p>いたします。どうぞよろしく願いいたします。</p> <p>まず初めに、環境省大臣官房環境保健部企画課熱中症対策室長の永田より、開会に当たって御挨拶を申し上げます。</p>
環境省(永田)	<p>皆様、こんにちは。環境省熱中症対策室長、永田でございます。</p> <p>本日は大変お忙しい中、「第7回熱中症対策推進検討会」に御参画いただきまして誠にありがとうございます。</p> <p>検討会としては、令和6年度の第2回目の検討会となります。この検討会のもとに設置されました2つのワーキング・グループでは、これまでそれぞれ2回ずつ、計4回の議論を重ねてきたところです。本日は、こういったワーキング・グループの議論の報告をさせていただきますとともに、関係いたします独立行政法人環境再生保全機構からも報告をさせていただきます。</p> <p>また、環境省で熱中症に対する国民の方向けの意識調査を行っておりますので、その結果についても御報告をさせていただければと思います。</p> <p>2024年の夏は非常に暑かったところではありますが、幸いにして特別警戒アラートは発表されませんでした。一方で、これが出る日がいずれ来ると考えておりますので、この日に向けた準備を環境省としてしっかり進めていきたいと思っております。本日も活発な御議論をどうぞよろしく願いいたします。</p>
環境省(久保)	<p>次に、資料の確認をさせていただきます。</p> <p>画面共有により議事次第を映しております。確認できない場合はお申し出ください。本日の資料は1-1から資料4、参考資料が1から8までございます。</p> <p>それでは、以後の進行は小野座長にできればと存じます。小野座長、よろしく願いいたします。</p>
小野座長	<p>小野でございます。どうぞよろしく願いいたします。</p> <p>今日は、先ほど環境省様から御挨拶がありましたように、2つのワーキング・グループで議論されたことの御報告、それから環境再生保全機構の取組、あと環境省で実施しています意識調査等についての御報告が中心になるかと思っております。ぜひ活発な御意見をいただければと思います。よろしく願いいたします。</p>
<p>2. 議 事</p> <p>(1) 第6回熱中症対策推進検討会での主な御意見</p> <p>(2) 第6回9月以降の熱中症対策に係る環境省の取組</p>	
小野座長	<p>それでは、早速ですが1つ目の議事、及び2つ目について入りたいと思っております。まず、資料1-1、資料1-2について事務局からお願いいたします。</p>
環境省(松井)	<p>環境省熱中症対策室の松井と申します。どうぞ、よろしく願いいたします。</p> <p>今お示していますのは資料1-1ですが、前回の検討会においていただいた御意見の一部をまとめた資料になります。</p> <p>熱中症特別警戒情報について、引き続き国民に周知・啓発等や、熱中症になりやすい方々に対する見守り、声かけについて課題として取り上げること。クーリングシェルターを活用することに慣れる必要があるのではないかなどの御意見をいただいております。</p> <p>また、暑さ指数について、地形等の影響について検討すべきとの御意見について</p>

での分析等につきまして、資料2-1にて後ほど説明をさせていただきます。

なお、熱中症特別警戒情報の暑さ指数について過去の議論を示してほしいという御意見につきましては、熱中症特別警戒情報等に関するワーキング・グループの1回目で資料をお示しし、本日の検討会の資料においても参考資料5のとおりお示ししております。

それでは次に、資料1-2「令和6年度 熱中症対策に係る環境省の取組」を御報告いたします。

本資料では「令和6年度の暑さ等の状況」と「令和6年度の環境省の主な取組」の2つについて御説明いたします。

令和6年度は、熱中症特別警戒情報の発表はなく、熱中症警戒情報は延べ1,722回の発表がありました。資料左下に記載がございます令和3年度の613回と比べると2倍以上の発表回数となっております。

令和6年度の気象状況としましては、夏の平均気温が西日本と沖縄、奄美では過去最高、東日本では過去最高に並ぶ高温となりました。

クーリングシェルターを指定した市区町村は787市区町村と、法施行前に比べ5倍以上に増加しております。

また、クーリングシェルターに指定された施設の数も1万2,860施設と、法施行前と比べ2倍以上に増加しております。

ここからは、令和6年度の環境省の取組について御説明します。

こちらは熱中症対策推進検討会の開催実績となります。

こちらは検討会の下に設置された2つのワーキング・グループの開催実績となります。

政府内での取組状況につきましては、環境大臣を議長とした「熱中症対策推進会議」を7月に開催し、環境省熱中症対策室長を幹事長とした「熱中症対策推進会議幹事会」を3月に開催する予定です。

熱中症対策の施策の充実に向け、一般国民を対象に熱中症に関する意識調査を実施いたしました。意識調査の結果につきましては、議事(5)で後ほど御説明いたします。

クーリングシェルターの指定状況につきましては、環境省熱中症予防情報サイトにてリンク集を公開しております。

熱中症対策を行う自治体の方から熱中症対策として高齢者などへの見守り、声かけ等をどのように取り組んだらよいか分からないとの声が寄せられたことを踏まえ、自治体の担当者の方を支援する相談支援窓口を設置しました。自治体の担当者からの相談に対しましては、他の自治体の取組事例等の紹介などをしております。

熱中症予防情報を一元的に掲載する環境省の熱中症予防情報サイトへのアクセス状況につきましては、令和6年度は年間累計が約1億700万ビューとなっており、グラフのとおり訪問者数が増加していることが分かります。

来年度に向け新たな普及啓発動画を作成しております。これまで環境省が作成した動画は再生回数が数分程度のものが多かったのですが、多くの方に見て

	<p>もらいやすいように再生時間を短く、15 秒、30 秒、60 秒の動画を作成します。令和7年4月以降に配信を行っていく予定です。</p> <p>そのほかの普及啓発に関する取組につきましては、環境省公式 X や Facebook、LINE アカウントのほか、ラジオを通じた普及啓発などを行っております。こちらにつきましては、前回の検討会にて報告しておりますので詳細な説明は、今回は割愛させていただければ幸いです。</p> <p>企業・団体と連携した普及啓発も行っており、こちらについても前回の検討会にて御報告しておりますので、詳細な説明は割愛させていただければと思います。</p>
小野座長	<p>ありがとうございました。</p> <p>ただいまの報告につきまして、委員の先生方、御意見、御質問等ございましたらお願いいたします。</p> <p>前回御報告いただいた分も重なっておりましたので、ではまた最後に必要であれば、この件についての御質問も受けたいと思います。</p>
<p>(3)2つのワーキング・グループの議論の報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ・熱中症特別警戒情報等に関するワーキング・グループにおける議論 ・熱中症環境保健マニュアルに係るワーキング・グループにおける議論 	
小野座長	<p>続きまして、3つ目ということで、環境省様、お願いいたします。</p>
環境省(鎌田)	<p>環境省熱中症対策室の鎌田と申します。私から、「熱中症特別警戒情報等に関するワーキング・グループにおける議論」について御報告いたします。</p> <p>本年度、本ワーキング・グループは2回、会合を開いており、まとめて報告させていただきます。</p> <p>主には、こちらにございます4点について後ほど御説明します。</p> <p>「令和6年度熱中症特別警戒情報の発表状況」ということで、まず、熱中症特別警戒情報は令和6年度4月から運用を開始しましたが、本年度、発表はございませんでした。発表のもととなる暑さ指数の予測値を確認しましたところ、前日における暑さ指数の予測値において都道府県内の全ての地点が 35 以上となった都道府県、こちらが基準に該当するところですが、該当はございませんでした。</p> <p>一方で、都道府県内の全ての地点が 33 以上となった都道府県は延べ 10 回あり、以下に表としてお示ししております。</p> <p>続きまして、暑さ指数の実況値について御報告いたします。こちらも同様に、全ての地点で 35 以上となった都道府県の該当はございませんでした。都道府県内の全ての地点の日最高暑さ指数が 33 以上となった都道府県は延べ 25 ございまして、こちらも表のとおりお示ししております。</p> <p>先ほど検討会の場でもいただいた課題にも関連しますが、熱中症特別警戒情報の運用に当たって暑さ指数情報提供地点の特徴分析を第2回のワーキング・グループで行いました。</p> <p>まず、各都道府県において観測地点での暑さ指数の変化傾向を一定程度定量的に分析したいということを目的とし、各都道府県内の観測地点と県庁所在地の暑さ指数との相関を分析しました。その結果、全国 841 地点のほとんど、827/841 地点、約 98%においては、相関係数が 0.800 以上と、非常に相関の高い結果で</p>

あったことが分かりました。

一方で、北海道・東京都・沖縄県の合計 14 地点においてそれぞれの県庁所在地との相関係数が 0.800 未満の観測地点が見られたという状況でございました。ヒストグラムとして以下にお示ししております。

先ほどの相関係数及び暑さ指数の散布図の状況から、各地点においておおむね3つのパターンに分かれると考えており、まずパターン①、県庁所在地の観測地点との相関係数が非常に高い、0.800 以上であるというところ。例として「練馬」地点の例を挙げておりますが、相関係数が非常に高いこと。そして、「東京」地点と「練馬」地点における日最高暑さ指数の通年の動きを下の図で示しておりますが、ほぼ同じような動きをしているということで、これから見ても相関係数が非常に高いことが分かっております。

一方で、パターン②、先ほどの 14 地点のものとして県庁所在地の観測地点との相関係数が低いものを示しております。例として東京都の小笠原諸島にございます「父島」地点、こちらは東京の日最高暑さ指数と比較すると、やはり散布図上でも相関が悪くなっていることが見てとれると思います。

一方で、下の通年での日最高暑さ指数の動きを見たところ、特に5月、6月ごろ、「東京」がまだ暑さ指数が上がり切っていないところで、「父島」については暑さ指数が比較的高い状況である。一方で、盛夏期間になるとほぼ同じような動きを示しているというところを確認いたしました。

パターン③、県庁所在地の観測地点との相関係数は高いものですが、一方で、暑さ指数の値自体を見ますと比較的大きな差が見られるということで、例として福島県の「鷲倉」という地点を挙げております。散布図を見ていただきますと、動きとしてはほぼ同じ傾きの直線上にのっているように見えますが、値としては「福島」地点の値よりも日最高暑さ指数が一定程度低い状況が確認されており、下の折れ線グラフで見ても、やはり「福島」地点、黒点線で示しておりますが、「鷲倉」の緑の線はそれより一定程度低い値を示し続けているところを確認しました。

先ほどまでのまとめを掲載しております。まず、2024 年夏における日最高暑さ指数の実況値を分析しましたところ、全国の 841 地点のほとんどが県庁所在地との相関係数が高い結果となりました。

一方で、パターン②を示す東京都や沖縄県等では、特に東京都の小笠原諸島もしくは沖縄県の八重山地方などでは、県庁所在地と比べて、暑さ指数が上がってくる時期が早いことが分かり、そのあたり、地域の特性を踏まえて、例えば4月、5月ですとか、盛夏より前の期間において熱中症予防を早めに呼びかけるなどの取組が有効であると考えられます。

一方で、パターン③を示す県内の中で、暑さ指数の値に比較的大きな差がある都道府県につきましては、特に暑さ指数が高い地点の状況を今後、当省としましても注視していきまして、暑さ指数のデータで、あと周辺の人口もしくは面積を考慮するということもワーキング・グループの中で御示唆をいただいておりますので、このあたりを踏まえて来年度以降も分析を行っていかうと思っております。

そして、今後も、熱中症特別警戒情報だけではなく、当然ながら熱中症警戒情

	<p>報とも組み合わせて、より適切な運用とするということで、地域の特性に今後も対応していきたいと考えております。</p> <p>続きまして、令和7年度の熱中症特別警戒情報及び熱中症警戒情報の運用期間につきましては、2025年4月23日水曜日から10月22日水曜日までといたしまして、今、所要の準備を当省において進めております。</p> <p>続きまして、「4. 自然的社会的状況について」ということで、こちらは、暑さ指数の値が35に達するところに基本的には特別警戒アラートを発表してまいります。その基準に達しない場合であっても、熱中症により国民の健康に重大な被害が生ずるおそれがあると認められる場合に、暑さ指数、停電戸数、断水戸数等の情報も想定して発表できないかというところを昨年度から宿題をいただいております。こちらについて令和6年度も分析を行ってまいりました。その結果を下に示しておりますが、少なくとも令和6年度の実績、特に災害等の実績もしくは停電戸数、断水戸数を調べまして、定量的な基準、その他の一定の要件で機械的に判断できる基準については導き出すことはできませんでした。こちらの自然的社会的状況に基づく発表については、それぞれの事象が発生した場合に、暑さの状況、停電、断水の発生等の状況を可能な限り当省において情報収集いたしまして、熱中症警戒情報の発表状況を考慮した上で、その都度、適切に判断していくこととしたいと考えております。</p>
環境省(継松)	<p>続きまして、資料2-2「熱中症環境保健マニュアルに係るワーキング・グループにおける議論」について御報告いたします。環境省熱中症対策室の継松と申します。よろしくお願いいたします。</p> <p>こちらは、第1回熱中症環境保健マニュアルに係るワーキング・グループで提示した資料となります。事務局より、改訂の基本的な方針として、スライドに示しております事項をお示しいたしました。</p> <p>まず改訂に当たっては、基本的に現在の記載をなるべく活かす形で、また本マニュアルを多くの方が利用している状況を受けまして、新しいマニュアルの読み手としましては、現在と同様に全ての方を想定して作成することを提示いたしました。</p> <p>具体的な進め方としましては、気候変動適応法改正関連の記載や気象状況等の情報の更新を行うとともに、分量を可能な限り減らし、読み手にとって分かりやすい表現を心がける。また、多くの読み手がいるため、現行のマニュアルを整理し、総論、各論編に分けた上で、どの読み手にとっても必要な情報がすぐに得られるよう、目次や章のタイトルを工夫することといたしました。</p> <p>総論では、全ての読み手にとって基本的、必須的事項を記載すること。また、各論では読み手、タイミングを意識して整理することを提示いたしました。</p> <p>第1回ワーキング・グループでは、これらの基本的な方針等について委員の先生方に御議論をいただいております。</p> <p>第1回ワーキング・グループでは、読み手、マニュアルの全体構成等について様々、御意見をいただきました。読み手が複数いるため、項目ごとに対象となる読み手を意識して記載することや、総論については可能な限り短くコンパクトにま</p>

とめること。また、総論と各論の接続に当たってはリンク等で接続が分かりやすい工夫を行うことなどが御意見として上がりました。

また、イラストを多用することですか、補足啓発資料を作るなどが委員より御提案されました。

事務局より提示しました基本的な方針等につきましては、第1回ワーキング・グループで委員の先生方に御同意をいただいております。

第1回ワーキング・グループでの御意見、御議論を踏まえ、第2回マニュアルワーキング・グループでは事務局より総論と各論の目次構成及び本文の一部を提示いたしました。今回の資料におきましては、第2回ワーキング・グループで提示しました総論、各論の目次構成について御報告いたします。

総論の目次構成は、「熱中症の基本的な知識」「熱中症の予防」「熱中症になった時(応急処置)」という構成にしており、読み手にとって必要な情報が順序立ててすぐに得られるよう工夫しました。「はじめに」の中には、「熱中症が多数発生している」ことや「熱中症は予防できる」といったキーメッセージを盛り込むこととし、2の「熱中症の基本的な知識」では、全ての読み手にとって必要な基本的な知識、また3の「熱中症の予防」では、読み手自身と熱中症対策を促す地方公共団体や事業者等に分けて記載することを提示しました。また、3の「熱中症の予防」の中では、さらにタイミングを意識して、【暑くなる前】と【暑い時期】を分けることで、より分かりやすいマニュアルとなるよう御提案しました。

続いて各論について、第2回ワーキング・グループで提示しました事務局案を説明します。各論は、現在のマニュアルを読み手自身、タイミングを意識して整理し、再構成いたしました。

各論の1から4につきましては、総論と対応する事項の詳細について示す構成にしております。各論の5から7は熱中症になりやすい人を、各論8から11は熱中症になりやすい状況シーンを分ける構成としております。

最終的には、各論の目次に何らかのマークなどをつけるなどして、さらに読み手を明確化したいと考えております。例えば子どもサッカークラブのコーチであれば、全ての方に必須的な事項を記載しております総論を読んでいた上で、青のマークで例示しております各論6「熱中症になりやすい人；子どもの注意事項」また、各論7「その他の熱中症になりやすい人の注意事項」についての箇所。加えて、夏のスポーツ大会を企画するに当たっては各論3の2や各論9の項目を必要に応じて読んでいただくことを想定しております。

第2回ワーキング・グループにおきまして、先ほど事務局より提案しました、総論、各論について委員の先生方より御意見を多数いただいております。

総論の目次の大きな枠組みについてはおおむね御同意いただけたかと思えます。その上で、各論の構成については、総論と各論の関係性がより分かりやすくなるよう目次構成を工夫してはどうかとの御意見や、本文自体を短く、簡潔にすることで、さらに分かりやすく工夫してはという御意見をいただきました。

その他、追記したほうがよい事項等について様々な御意見をいただいております。

	<p>また、その他の普及啓発資材との関連を分かりやすくすることや、総論及び各論の暑さ指数の記載の一致などについて様々な御意見をいただきました。現在事務局にて、第2回ワーキング・グループで委員の先生方からいただきました御意見を踏まえ、第3回ワーキング・グループに向け、改定案について検討を行っているところです。</p>
小野座長	<p>ありがとうございました。</p> <p>ただいまの御説明、2つのワーキング・グループの検討事項の御紹介でしたが、委員の先生方、御意見、御質問等がございましたら、お願いいたします。</p>
横堀委員	<p>最初のプレゼンテーションのところで、観測地点と県庁所在地の相関を見たところ、特にパターン②の「父島」と「東京」の話がありましたが、この場合には、早めに呼びかけるとの記載があったと思うが、それはどのような意味があるのかを教えていただければと思います。</p>
環境省(鎌田)	<p>パターン②は「父島」の散布図を示しており、下のグラフが分かりやすいと存じますが「東京」の地点の日最高暑さ指数の動きは当然ながら5月、6月頃はまだ上がり切っておらず、盛夏の7月、8月頃に高くなり、また秋の深まりとともに低くなっていくという動きを示しております。一方で「父島」については、ほぼ通年、同じような値を示す傾向があり、特にオレンジ色の線を見ていただきますと、当然ながら、秋は若干低くはなりますが、その傾向が「東京」地点よりも緩やかであるということで、暑さ指数の値につきましても5月、6月頃についても「東京」地点と比べて高くなる傾向が改めて見えてまいりましたので、その意味を含めて、少し早めの期間に熱中症予防を呼びかけることを考えておりました。</p>
横堀委員	<p>これは東京都全体に呼びかけるということですか。</p>
環境省(鎌田)	<p>まず、熱中症警戒アラートにつきましては、各地点の値を見た上で、1地点でも該当すれば熱中症警戒アラートは発表しておりますので、その点も含めて呼びかけは行っております。</p>
横堀委員	<p>「父島」であれば常夏みたいな形になると思うので、身体がむしろ慣れていて、危険性という意味では、そんなに熱中症は多く出ないのではないかなと思うのですが、地域を細かくアラートをかけていくというのが大事なのではないかなと個人的には思うのですが、このあたりもお考えがもし何かあればお願いいたします。</p>
環境省(鎌田)	<p>おっしゃるとおりでして、今回、暑さ指数の実際の動きのみに着目して分析を行ったところです。今後、実際、熱中症で搬送された方の状況もしくは死亡された方の状況も踏まえて、どういう関係があるのかというところは引き続き、検討を進めてまいりたいと存じます。</p>
横堀委員	<p>ありがとうございます。ぜひよろしくをお願いいたします。</p>
小野座長	<p>それでは、後藤委員、お願いします。</p>
後藤委員	<p>事前に1月 22 日のワーキング・グループの議事録を読ませていただいた上で発言をさせていただきます。自治体の代表としまして鹿児島県もいらっしゃいますが、基礎自治体という立場もありますのでよろしく申し上げます。</p> <p>まず、前回のワーキング・グループで永田室長からの御発言として、「我々として運用を変えないなんて一言も言っておりません」と。今、運用で議論が分かれて</p>

いると思うが、まず、環境省としては変えないとは一言も言っていないと。もう一つその下に、「変えるべきであったら、変えるべきだと言っていた方がいい」と。それは本日の会議も含めてという御発言だと理解しております。これまでワーキング・グループでもこの会議でも、様々に運用方法について指摘がありました。ということは、これは変えるべきと受け止めていただきたいと思います。

その上で発言させていただきたいのですが、まず、「相関係数」という言葉の使い方は誤解を与えるような気がします。A の現象と B の現象の相関がとれているというのが相関係数の考えですが、福島県のケースですが、これは一定の偏差のもとで同じ傾向を示しているということであって、これは「相関係数」という言葉を使うのは、誤解を生じやすい。真ん中の「父島」と「東京」は相関があるかどうか、それはよく分かるのですが、その相関はほぼないと。「東京」と「練馬」の場合は極めて相関性が高い。これを全体で「相関係数」という表現は慎重にさせていただきたいと思います。

その上で、各県内、47 都道府県の県内での偏差、それからもう一つの視点は県境にまたがる判断。例えば私は大阪ですが、大阪のほぼ兵庫県寄りですが、兵庫県と大阪府の境目は非常に近接して、都市部が連担しております。片方が出て、片方出不いというケースがあり得ます。その際に、警報もそうですが、学校の授業を直接我々はストップしてもらったり警戒を強めたりという動きをするのですが、連担する自治体間でその判断が変わるとするのは至って科学的ではない。その点が、自治体が混乱するところです。

それから、二次細分区域、気象庁がお使いになっている言葉ですが、二次細分区域で既に警報とか注意報は国民がもう慣れてしています。毎日のニュースもそうですが、二次細分区域は今朝も出ていましたが、予想気温が出ています。予想気温が出れば当日の日射の予想も、晴れ、曇り、午後からどうかというのもされています。これで熱中症のリスクというのは、特に警戒アラートを出すべきほどの厳しい状況というのは、気象庁が既に予測できるのではないかと、できているはずで、ここに WBGT を入れる、それを根拠にするというのは果たして必要なのかという気がします。もしするのであれば、そこに衣服の服装の課題とかその辺を入れて、熱の専門家の方々には親しみのある SET*(Standard Effective Temperature) が要素に入っているのであれば、気象庁とはまた別の予測ができるのではないかと、思います。その重要性が説明できるのではないかと、思います。

それから、これを触りにくいという、今決めたことをそう簡単に触れないということが発言されています。朝令暮改は避けてもらいたいという気持ちが出ているのですが、まず朝令が正しかったのかということも、この委員会で検証していただきたいと思います。2024 年の初期設定の問題です。公開をせざるを得ないのであれば、先ほどのように変えるべきだというのが皆さんの御意見であれば、行わなければいけないのですが、既にクーリングシェルターでスキームが走っているところが自治体にとっては非常に悩ましいところとして、具体的に言いますと、来月から始まる日本国際博覧会(大阪・関西万博)ですが、熱中症リスクを非常に皆警戒しています、国民的に警戒しています。その際に、大阪府全体で特別警

	<p>戒アラートを出すという今の手法でいきますと恐らく出ない。果たしてこれでいいのか、非常に心配するところです。先ほど言いましたように二次細分区域で出すべきだろうと考えます。</p> <p>社会的にどうなのか、それから科学的に合理的なのかというところが難しいところでして、災害の警報であるとかいうのは、「オオカミが来た」を恐れずに出すというのがリスクヘッジの基本だと我々自治体は考えています。外れてもいい。ただし、出たときに、厳しい状況になったことを予測できていなかったというのは絶対に避けなければいけない。その視点で、ある意味、科学的な判断、合理的な判断とズれるかもしれませんが、安全率を掛けた上で特別警戒アラートを出すというのを基本姿勢にしていなければならないという、これは運用側からの希望です。</p>
小野座長	<p>ありがとうございました。</p> <p>非常にたくさんの御提案等をいただいたのですが、ほかの先生方、いかがでしょうか。</p>
環境省(鎌田)	<p>貴重な御意見ありがとうございます。</p> <p>まず、「相関係数」の部分について、おっしゃるとおりで、パターン①、パターン③につきましては、2つとも県庁所在地の観測地点との相関係数が高いものとなっており、その上で値の差が、パターン③については大きいものということで、「相関係数」が高いグループの中で、さらに場合分けをしたというものとなっております。説明が不足しておりまして大変失礼しました。</p> <p>続きまして、二次細分区域で発表できないかということにつきまして、まず現行の運用の考え方は、これまでのワーキング・グループでお示したところですが、おっしゃるとおり、気象の警報ですとか注意報につきましては、二次細分区域、基本的には市町村単位で発表されていることは、我々も承知をしています。</p> <p>さらに、市町村の予測モデルを用いて、より詳しく WBGT を算出できるかということについても、まだ技術的なところを十分に確認がとれておりませんが、必要なデータは確認した上で十分な精度、確度をもって発表できるかというところを確認したいと存じます。少なくとも今の段階では、暑さ指数情報提供地点は、全ての市町村に対して設置している状況ではないので、その辺りも含めて技術的な課題を確認してまいりたいと存じます。</p>
小野座長	<p>ありがとうございました。</p> <p>では、後藤委員からの御提案については、事務局も含めて少し検討させていただきます。</p> <p>ただいまの御報告について、ほかに御質問、御意見等はございませんでしょうか。</p>
(4) 令和6年度の独立行政法人環境再生保全機構の取組	
小野座長	<p>続きまして、4つ目の議事ということで、「令和6年度の独立行政法人環境再生保全機構の取組」についてということで、環境再生保全機構様から御説明をお願いします。</p>
環境再生保全機構(大井)	<p>「令和6年度独立行政法人環境再生保全機構の取組」につきまして御報告をさせていただきます。</p>

最初に、環境再生保全機構、ERCA (Environmental Restoration and Conservation Agency)と称しますが、こちらの組織の概要について簡単に御紹介いたします。

私ども、環境研究総合推進費のイメージが強いかと思いますが、実は環境省唯一の政策実施型の組織として、これら各種の施策を実施しておりまして、令和6年度からは法改正に伴いまして熱中症対策の業務が追加されております。また、令和7年度からは 30by30 の目標達成に向けて生物多様性の増進に関する施策も実施予定です。

それ以外にも、SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)の中で、サーキュラーエコノミーに関する研究管理等も実施しているところです。

それでは、今年度、ERCA が行ってまいりました熱中症対策の概要について御報告させていただきます。

大きく分けまして、3つあります。

1つ目は、熱中症警戒アラート等の発表の前提となる情報の整理・分析を行うこと。2つ目は、熱中症対策地域モデル事業、これまで環境省でも実施してこられたものですが、地域への対策の促進。3つ目は、熱中症対策研修ということで自治体の職員を対象とした研修事業を行っています。この3本柱で事業を行っているところです。

まず1つ目の柱ですが、熱中症警戒アラート等の発表の前提となる情報の整理・分析ということで、ERCA の中に関連するシステムを構築して、それをもとに熱中症警戒アラートの対象期間の WBGT 及びそれ以外の期間の WBGT の値を収集することに加えまして、指定暑熱避難施設の情報についても市区町村から登録をいただいて、それらをシステムの中にインプットしています。このようなデータを活用して、得られた情報を環境省に提供していこうとしているところです。

運用期間外の値も収集しており、この運用期間の妥当性の検証についても環境省に情報提供させていただきまして、その解析を進めていこうと考えています。こちらはあくまでもイメージですが、こういった形で日本地図をクリックいただくと、その地域が選択できて、その地点の WBGT の推移が確認できるシステムを構築しているところです。

熱中症対策地域モデル事業ということで、令和6年度に関しましては9自治体に御協力をいただきました。それぞれの地域とその施策の概要についてはこちらでお示ししたとおりです。このモデル事業自体は令和3年度から実施されてきたものですが、今年度、業務移管とともに ERCA が主体となって行っているところです。ERCA としては、これまでの実績を踏まえると自治体との関わりは非常に強いいため、自治体同士の施策の横展開ですとか、つないだり巻き込んだり、またそれを施策に結びつける、といった点を意識して取り組んできた次第です。

参考として、今年度吹田市、渋谷区に御協力いただきましたが、例えば吹田市であれば、熱中症のハイリスク者である高齢者に着目し、保健福祉部局と連携して高齢者の居場所づくり等にも力を入れていただいています。その中で周囲の方々の見守りや声かけ用に、スライド左下にありますが、「高齢者向け熱中症対

策ブック」というものを作成いただき、ERCA としても、こういったツールを全国の自治体に展開していければと考えているところです。

また、右側の渋谷区の事例ですが、こちらでは子どもを対象とした事業を実施いただいております。教育委員会と区内の小学校とが連携しまして、視認性の高い情報として、画像にありますとおり、熱中症のリスクが分かりやすい形で子どもにも伝わるようにしています。その上で子どもたちにわかりやすい啓発資料を作成いただきました。

こういったものを横展開して、各自治体でも使えるように、カスタマイズできるような形で広げていければと考えています。

また、それ以外にも、これまでにモデル事業に取り組んでいただいた自治体にも御協力いただき、それぞれの課題について情報共有、情報交換をいただく場を今回、ERCA として設けたところです。

そういった場を通じて、それぞれの自治体同士のネットワークを構築していただくことも、「つなぐ役割」として強く意識しているところです。

それ以外にも、今回、焼津市にモデル事業実施自治体として御参画をいただきましたが、こういった県内のところでも、どうしてもまだまだ連携ができていないところがあり、今回、ERCA では県の研究所と焼津市との間で協力体制が構築できるように側面支援をさせていただいたところです。

3本目の柱である研修事業ですけれども、こちらは全国 10 地域で地域対面研修を実施しました。また、それ以外に、そこに参加できない方々に対してオンライン研修を実施し、また、eラーニングということでコンテンツの提供を行ったところです。今年度が初年度ということもあり、連携協定を締結した大塚製薬(株)にも御協力をいただきまして、eラーニングを活用しながら、このように自治体同士をつなぐ役割を意識して地域対面研修を中心として事業を実施したところです。

その結果、令和6年度としましては、全国の自治体から約 1,300 名の方に御参加いただきまして、自治体数で見ると 702 ということで、全自治体数 1,700 程度の約4割をカバーできています。

スライド右下に参加者の声も掲げておりますが、非常に有意義だったという声を多数いただいているところです。

今回、10 都道府県に対して実施したところで、その選定に当たっては、環境省とも相談の上、北から南まで幅広く選定しつつ、熱中症死亡者数の半減の目標も見据えまして、10 万人当たりの熱中症死亡者数が上位の都道府県を中心に選定したところです。来年度以降もこの事業を継続して実施していこうと考えております。

本年度は日本救急医学会とも連携をさせていただき、共催という形で市民公開講座のハンズオン研修を実施したところです。こういった研修についても参加者の好評をいただいたので、来年度の研修ではこういったことも取り入れて、より具体性のある研修を実施していければと考えております。

最後になりますが、海外調査ということで、情報収集が法律上も規定されておりまして、それを実施したところですが、今回はスペインとドイツの2か国に担当が

	<p>直接足を運んで、現地政府の方々とも情報交換してきました。</p> <p>まずスペインについてですが、2003年の欧州の熱波被害から、2004年以降、毎夏、スペインでは暑熱対策行動計画を策定し、評価しているということを伺ってきました。特にアラートに関しましては、日ごとに暑熱による超過死亡者数を算出しているということ、また、独自の統計モデルを用いて、気候が類似している地域ごとに異なる基準を用いてアラートを運用されているという点が目新しい情報として収集できたところです。</p> <p>バルセロナ市では、24時間対応のクーリングシェルターも用意しているという情報もいただいたところです。</p> <p>ドイツの事例ですが、こちらでも暑熱対策行動計画を作成しているのですが、ポイントとしてはモデル式を用い体感温度の予測値を用いて2段階のアラートを発表しているところです。</p> <p>また、地域における対策としましては、熱中症弱者たる高齢者に対しては、自治体の推奨事項、例えば高齢者に電話する、ヒートフォンと呼ばれる制度があり、こういったものを活用し、自治体に対しては計画策定の支援金制度も用意があるということをお伺いしてきました。</p> <p>最後に、令和7年度の方向性について、熱中症死亡者数半減という目標を目指しまして、引き続き自治体に有益なデータ分析を行うなど、エビデンスを蓄積していくことが必要であろうと考えているところです。</p> <p>また、モデル事業においても、優良事例の創出、具体的な研修により水平展開を加速していくといったことも引き続き実施していこうと考えております。</p> <p>「つなぎ、まきこむ役割」を意識した働きかけを引き続き自治体に対して行っていくことによって、庁内連携を促していくことも必要な役割であろうと考えております。</p> <p>令和6年度に実施した知見も踏まえて、PDCAを回すべく、引き続き環境省と協力して行っていく対策に着手できればと考えています。</p>
小野座長	<p>ありがとうございました。</p> <p>ERCAから活動の実績等の御報告をいただきましたが、委員の先生方、質問等ございましたらお願いいたします。</p>
横堀委員	<p>5ページですが、「熱中症警戒情報等関連システム(試行版)」ということですが、これはどれぐらいのリアルタイムの収集が可能なのか、何かあれば教えていただきたい。</p>
環境再生保全機構(大井)	<p>環境省と同じく、1時間おきにデータ収集を行っているところです。</p>
横堀委員	<p>これを Web で見るのが、インターネットで見ることができるということですか。</p>
環境再生保全機構(大井)	<p>今のところまだそこは可能となっていない状況です。</p>
横堀委員	<p>分かりました。今後、よりリアルタイムな WBGT が明らかになると、適宜、アラートも適切にかけられるのではないかなと思いますので御検討をいただければと思います。ありがとうございます。</p>

環境再生保全機構(大井)	ありがとうございます。
環境省(鎌田)	先ほど横堀先生からございました暑さ指数のリアルタイムでの表示につきましては、熱中症警戒アラート等の運用期間、こちらに記載がございます4月第4水曜日から10月第4水曜日までは、全てのデータを同省の熱中症予防情報サイトで公表しておりますので、基本的にはそちらを御確認いただければということと考えております。
横堀委員	即時的に見ることができるというのは、例えば1時間以内のデータを見ることができるということになるのでしょうか。
環境省(鎌田)	おっしゃるとおりです。熱中症予防情報サイトにつきましても1時間ごとに情報の更新を行っております。
横堀委員	分かりました。ありがとうございます。
小野座長	特に御意見はございませんでしょうか。
(5)令和6年度熱中症に関する意識調査の結果	
小野座長	続きまして、5つ目の議事ということで、環境省、お願いいたします。
環境省(松井)	<p>「熱中症に関する意識調査結果」について、資料4にて御報告いたします。</p> <p>熱中症対策の施策の充実に向けて、一般の国民を対象にこちらのスライドに記載の手法で、熱中症に関する意識調査を実施しました。</p> <p>調査結果につきましては、スライドのとおり、回答者数 9,400 名を 47 都道府県の人口比率に応じてウェイトバックして集計を行いました。</p> <p>こちらは調査項目をお示しております。</p> <p>熱中症については8割の方が「概ね理解している」との結果になりました。</p> <p>熱中症の予防行動につきましては、9割弱の方が理解しているとの結果になりました。</p> <p>熱中症予防行動について理解している方のうち、さらに9割弱の方が予防行動を普段から心がけているという結果となりました。</p> <p>「見守り・声かけを受けたことがあるか」という設問については、3割以上のかたが「見守り・声かけを受けたことがある」という結果になりました。</p> <p>「見守り、声かけを受けたことがある」とお答えされた方のうち、9割以上の方が、「見守り・声かけを受けたことで熱中症に関する意識の変化があった」という結果になりました。</p> <p>「熱中症にかかりやすい特性を持つ方々がいるということについて理解しているのか」という設問については、8割以上の方が「理解している」との結果になりました。</p> <p>毎年、熱中症で亡くなる方が 1,000 人以上いることについては、6割の方が理解されているという結果になりました。</p> <p>熱中症で亡くなる方の 80%以上が 60 歳以上の方という点については、「思っていたとおりであった」と回答された方は4割という結果になりました。</p> <p>「暑熱順化」への理解につきましては、5割弱の方が理解されているという結果になりました。</p>

	<p>「暑熱順化」を理解しているとお答えされた方のうち、「暑熱順化を実践している」とお答えされた方は 8 割弱という結果になりました。</p> <p>「暑さ指数」を理解している方は 4 割弱という結果になりました。</p> <p>「暑さ指数」を理解されている方のうち、6 割弱の方が「夏の間、暑さ指数を活用している」との結果になりました。</p> <p>「熱中症警戒アラート」については、8 割弱の方が「理解している」との結果になりました。</p> <p>「熱中症特別警戒アラート」につきましては、7 割弱の方が「理解されている」という結果となりました。</p> <p>「クーリングシェルター」につきましては、4 割弱の方が「理解している」との結果になりました。</p> <p>こちらからは、今回の意識調査のまとめと考察について御説明いたします。一部読み上げで恐縮ですが、まず熱中症について理解されている方は 8 割であり、熱中症の認知度は高いと評価しております。</p> <p>予防行動を心がけている方は多数いらっしゃいましたが、他方で、少数の予防行動を理解されていらっしゃらない方へのアプローチが必要であると考えられました。</p> <p>加えて、「見守り・声かけ」について、見守り・声かけを受けた方の 9 割以上が熱中症に対する意識の変化があったとの結果になりました。ここから、「見守り・声かけ」は熱中症予防の意識向上に資すると考えております。</p> <p>一方で、熱中症で亡くなる方の 80%以上が 65 歳以上との実態について、4 割弱の方が実態とは異なる認識を持っていらっしゃる点については、情報発信を強化し、特に高齢の方御自身の理解をより集中的に高めていく必要があると考えています。</p> <p>続きとなりますが、「暑熱順化」を理解している方は 5 割弱という結果については、「暑熱順化」の有効性や意義について情報発信を行い、実践する方の拡大を図っていく必要があると考えております。</p> <p>暑さ指数、熱中症警戒アラート、熱中症特別警戒アラート及びクーリングシェルターを理解されている方が 4 割弱から 8 割弱という結果につきましては、引き続き情報発信を行ってまいりたいと考えております。</p> <p>なお、地域別の結果におきましては、地域によって大きな差は見受けられなかったことを補足いたします。</p> <p>詳細データについては参考資料 6 を御参照いただければ幸いです。</p>
小野座長	<p>ありがとうございました。</p> <p>ただいまの御報告につきまして、委員の先生方、御意見、御質問等がございましたら、お願いします。</p>
三宅委員	<p>9,400 人へのアンケートということですが、考察の①、②が、9,400 人のアンケート結果ということですのでよろしいでしょうか。これはどういう意図で、今後どういう形に生かしていくのか。発信が必要である、発信を強化すべきということになると、何を用いて、例えば高齢者にどういう形で届けていくのかがポイントになるかと思いま</p>

	<p>す。特別警戒アラートとかクーリングシェルターが4割～8割の方が理解している、あるいは分かっているというのは、にわかには信じられないのですが、質問の仕方に、警戒アラートより特別警戒アラートのほうがきついが、それは理解していますかのような、質問の仕方そのものに問題があるかなと感じた。具体的にこれを、9,400 人だから相当金がかかっているのではないかと思うのですが、環境省としては今後どう生かしていくという形になるのでしょうか。</p>
環境省(久保)	<p>今いただいた御質問、御意見についてですが、まず1つ目で、この意識調査をしてどのように生かしていくかという点について、まさに、高齢者の方に対して特に強化していく普及啓発の事業ですとか、前年度において意識調査上、あまり御理解いただけていないといった点について強化するために施策を打っていくことを、ポイントを絞って訴求対象を明確にして啓発をしていくというのを、より意識してやっていきたいと思っております。</p> <p>本年度、法改正をしまして1年目の意識調査でございましたので、今後また経年で見てということも考えております。また、今回はすごくベーシックな質問をしていたのですが、今後質問の仕方も含めて工夫しまして、より活用しやすくなるようなデータの取り方を考えていきたいと思っております。</p> <p>クーリングシェルターですとか特別警戒アラート、警戒アラートについての聞き方がよろしくないといった点については、大変申し訳ございません。いただきました御意見も念頭に、次年度以降の意識調査をしていく際には、こちらがどのように聞けば、より正確なデータが取れるかということも考えていきたいと思っております。引き続き先生方から御意見を頂戴して反映していきたいと思っておりますので、ぜひよろしくお願いいたします。</p>
小野座長	<p>ありがとうございました。</p> <p>他はいかがでしょうか。</p>
田中委員	<p>三宅先生がおっしゃったことに関連しているかと思いますが、このアンケート調査はいわゆる Web 調査になっておりますが、熱中症リスクが高いと思われる高齢者でもかなりの上のほうの方がこうした Web 調査にどの程度反応していただけているのかは気になります。</p> <p>逆に言いますと、一番知ってほしい年齢層の方々の調査結果になっているかどうかについては、少し整理してみたほうが良いという気がいたしました。</p> <p>それと同時に、いわゆる周知の仕方としても、Web での周知がこういう方々の年齢層にはなかなか届きにくいという部分もあると思っておりますので、むしろ介護系の方とか自治体ルートを活用してはどうでしょうか。もちろん、テレビはこうした方への周知効果もあると思うのですが、熱中症予防の実対応とか具体的な通知タイミング等についての細かなフォローは、もう少しいろいろな角度で進めていくことで、効果的になるのではないかなと思います。</p>
環境省(久保)	<p>ありがとうございます。</p> <p>1ページ目の「意識調査の実施方法」というところ、高齢者数については、このスライドの下部に記載しておりますとおり、65 歳以上の方々は 70 名でして、1都道府県あたりで行っておりますが、「調査実績値」という左側の部分、この高齢層</p>

	<p>というところの数字がまさに聞いているところで、全国で 3,290 名の方に伺っている状態です。御指摘のとおり、訴求対象として適切な方に聞いているのかということについては、来年度以降、また工夫をして考えていきたいと考えております。</p> <p>訴求の方法という点についても触れていただきましたが、テレビ、ラジオについても意識していきたいと思っております。ありがとうございます。</p>
小野座長	ありがとうございます。
後藤委員	<p>少し話が戻るのですが、見直すべき点の1つに都道府県単位というのがありますが、特別警戒情報等に関するワーキング・グループに環境省からお出しになっている資料の中に、都道府県単位とする根拠が書かれています。それを御紹介しますと、発表単位の地域全てにクーリングシェルの開放義務がかかることから都道府県単位にすると、都道府県単位にする大きな根拠が書かれています。ただ、確認しましたら、気候変動適応法の中に、21 条ですが、クーリングシェルを開放する責務、義務は、設置した管理者にある。これは基礎自治体になります。広域自治体ではありません。ということで、これは都道府県単位とするという根拠は修正してもらいたいと思います。</p> <p>これは令和6年度春の施行のために結構時間がない中で検討されたことだと思うが、今後、令和7年度、8年度、9年度、どんどん精度を高めていく上で、まず都道府県単位というのがあるというのは、まずは一旦修正していただき、どの単位が一番適切なのか、ワーキング・グループでも十分議論されている結果を環境省として受けていただきたい。さらに広域でいくのか、ここにも書いていますが、細分化することで、よりデータが乖離するおそれがある。それは科学的に解決すべき問題だと思います。</p> <p>もう 1 つ、都道府県に連絡体制をとっているが、平成 12 年から地方分権一括法が施行されていまして、我々基礎自治体と都道府県、それから環境省との関係は対等になっております。そういう意味では、環境省から直接基礎自治体に連絡をすべき。新しく導入コストがかかる、予算が間に合わない、もう1つは手間ということがありますが、2025 年、DX の世界でこの理由というのはちょっと無理があります。直接情報共有ができるようなシステムを熱中症対策でとっていただきたい。</p>
小野座長	ありがとうございます。
環境省(久保)	<p>ありがとうございます。御案内のとおりで恐縮ですが、法律上、特別警戒情報を国、政府のほうから発表する先については都道府県知事宛てとなっておりますので、ここと発表単位が一致しているということは、今の法律の内容上は特段、一致しているので問題はないと考えております。</p> <p>他方、今後、警戒アラート、特別警戒アラートとやっていくかというのは、正に法律の規定の内容ですとか実態、様々な点について議論を重ねた上で運営していくことと思っておりますので、引き続きこの点については御意見を頂戴できればと思いますし、当方もデータの収集、分析は進めてまいりたいと考えております。</p> <p>地方分権の点について、御意見をいろいろ頂戴しているということは承知しております。他方、法律の議論の際にも、手前のところで様々な関係者の方々と御議論させていただき、今の形になっていると思っておりますので、先ほど申し上げた点と</p>

	<p>同様に、何か引き続き見直すべきことがあれば議論していくことが必要なのではないかと考えております。</p> <p>釈迦に説法で恐縮ですが、今回の気候変動適応法で改正して盛り込みました特別警戒情報が、そもそも想定している規模、どういったものを当初想定していたかという、まさにカナダなど諸外国で発生しました熱波の状況をまずは想定しました。それは日本全土を覆うような大きな熱波ということが、まず想定としてございましたので、今の制度上は、単位としては都道府県単位と考えております。</p>
小野座長	<p>ありがとうございました。</p>
堀江委員	<p>今までの議論と異なるかもしれませんが、コメントです。</p> <p>最後に意識調査の結果をいただきました。様々な研究で意識調査やアンケート調査はよく行われますが、先ほど三宅先生の御質問もありましたように、正しい対象者に正しい方法で聞いているのかとか、どうしてもその方の主観を尋ねますので、聞き方によって偏りが生じないのか、という課題があります。また、次の瞬間には違う答えをしたかもしれない。たまたま今日は暑かったのでみんな意識が高かったのかもしれない。いろいろな要素が主観に関わってきて、結果が不安定になりがちだと通常受け止められているかと思います。</p> <p>そこで、御提案といいますか、コメントです。この調査は、政策を評価するという目的が1つ入っていると思いますので、最終的なゴールは熱中症による死亡者をこの政策で減らすことができたのかというのが、本当に評価したい指標かと思っています。ところが、これは法律ですから日本全国に介入してしまう政策なので、コントロール、対照群がない調査になります。研究としてはデザインの課題です。それでも、同じような暑さがあつたときに過去のデータから想定されるような死亡者が出なかったという結果が将来出れば、それが一番ありがたいということになるのだらうと思います。ただ、それを待っていたらものすごく時間がかかります。その代替指標としてこういう意識調査が行われる意義があると考えます。また、本当の結果をアウトカムと言え、何をやったかというアウトプットの指標を調査する方法もあると思います。そういった代替指標ということで今回は意識調査、しかも Web でやったということなのであろうと私は理解しました。</p> <p>説明が長くなりましたが、何か客観的な指標で政策の普及というのを測定できないかと私なりに考えました。実は、医学部の講義などで例えば気候変動適応法について知っているかとか、WBGT を知っているか、警戒アラートを知っているかと、試しに聞くと、実は知らない人が多い。これは残念に思います。その原因は、自戒の念を含めて、医学部の入試でこういったことを尋ねられる習慣がないことではないかと思っています。直前の高校、その前の中学校、小学校、こういったところで教科書にこれが載っているのかとか、あるいはよく勉強した人が行く学校の入試問題にこういう知識が問われたことがあるのかというのを調査してはいかがでしょうか。これは資料を集めるだけで済みますし、客観性もあるのではないかなと思います。私の期待は、知識に触れて最初に理解して、行動しそうな方々、少しインテリジェンスの高い方々がこういったことをまず理解しないと、一般の人にいきなり普及するというのは難しいのではないかと思うのです。施設に入っておられる</p>

	<p>ような高齢者、独居でおられる高齢者を支援する人、あるいはそういう人を教える人、そういった方々にアプローチができていのかどうかを捉える指標としてはそういうのもいいのではないかなと思ってコメントしました。</p>
小野座長	<p>ありがとうございました。</p>
環境省(永田)	<p>幾つか重要なコメントをいただきました。大変ありがとうございました。</p> <p>まず、調査の精度、三宅先生の御意見にもつながるところですが、今回あくまでもモニター調査であること。かつ、インターネットを用いた形のもので、集団に対してある程度バイアスが入っているということは環境省としても認識しているところ。あくまでも今回の調査はこうであったということを示しているのみであり、これが国民の真実と少しずれているであろうということは考えながら今後も進めていきたいと思っております。</p> <p>また、質問項目の設定の仕方ですが、これは環境省だけによらず、ほかの役所も意識することではあるが、質問をする相手にまずそのことを知ってもらいたいという気持ちがあります。例えば熱中症警戒アラートのことをお伝えするときに、熱中症警戒アラートはこういうものと質問項目に入れた上で、これを知っていますかということを知ると、その方が仮に知らなかったら、それを目に入れて読んでいただいて、知ってもらうということが、アンケートを通じてでも少しずつ知識の輪を広げていくという局面もあります。当然、様々な聞き方があり、いろいろな価値観があると思います。今回環境省としては知識を広げていく、アンケートに答えていただく方にも熱中症のことをよく知ってもらいたいという気持ちをもって設問をつくったということが、まず背景としてあり御報告をさせていただきます。</p> <p>続いて、学校の勉強の話は、非常に重要な話だと思っております。ただ、我々一緒に、文科省も当然政府の一員としてやっていくので、いただいた御意見につきましては今後も文科省と相談していきたいと思っておりますが、一般論で申し上げますと、学習指導要領というものがあり、何を教わるのかみたいなことが決まっているわけですが、ここには熱中症だけではなくていろいろなことを伝えたいという気持ちを持っていらっしゃる方がいて、当然、授業時間は限られているという世界だと思っております。そのような中、例えば医学部医学科、将来お医者さんになる方については、私が学生だった時代からもそうですが、当時、熱射病みたいな説明の仕方もありましたが、現在は「プラネタリーヘルス」という単語であったり、「熱中症」というようなことを、しっかり授業で伝えられていると聞いています。</p> <p>続いて、看護師についても、今いろいろな見直しや御意見があって、熱中症のことであったり、プラネタリーヘルスということについても看護師のカリキュラムの中に入りつつあるということを知っております。</p> <p>加えて、最近耳にした話なのですが、今年、2025年春の中学入試の話なのですが、実は幾つかの私立中学校で、我々が担当しております熱中症警戒アラートに関する受験問題が出ているらしい、ということですので、今後中学受験をするような方々あるいは親御さん、塾の先生、学校の先生といった方々には、熱中症警戒アラートというものはこういうものだ、これくらい出ている、こういうのが危険だ、みたいな話が広がっていくのではないかなと思っております。これも、我々が直接</p>

	<p>起こしたアクションではありませんので、我々の直接的なアウトプットにはなりません。このように、上に、下に、右に、左に、様々な場所から様々な我々は普及啓発をしていろいろな方に伝えていきたいと思っております。</p> <p>貴重な御意見を多々いただきまして、どうもありがとうございました。</p>
小野座長	<p>ありがとうございました。</p> <p>他の先生方、何かございますか。</p>
堀江委員	<p>御回答ありがとうございました。私は中学入試に出た事実を承知しておらず、希望を持てる話と感じました。社会への普及には歳月のかかる施策ですが、当時はこのような状況であったという記録は大切と存じます。同じ調査をずっと繰り返して、経年的な比較をするとどんどん施策が普及されていったという姿がそのうち分かるだろうと思います。しっかりとした調査として同じことをずっと繰り返して継続してやっていくことが大事かなと思った次第です。</p> <p>別件ですが、1点目の特別警戒アラートを出す根拠となる測定点についてもコメントさせてください。実は WBGT の推定値とアメダスの測定点の中で、わずかにずれているところがあると思います。また、今日例示された鷲倉という地点は、アメダスの測定点は標高 1,200m のところにあり、福島県庁とでは相当な標高差があります。測定値が相関していても絶対値は相当程度違う温度になるのは明らかです。100m で約 0.6℃下がるという評価もあるようなので、1,000m 違うと相当程度違います。先ほど実は青森県の酸ヶ湯と青森を見てみたのですが、青森市とは約 10℃違います。そういうところを混ぜてしまうと、高所の測定点がある自治体は永遠に全測定点が WBGT35 になることはないのではないかと存じます。富士山はアメダスがありますが WBGT は表示されていません。WBGT を表示するかしないかに基準があるのでしょうか。そこに標高の話が入っているのであれば、一定程度標高の高い地点を外さないと本当のリスクが出てこないのではないかと思っております。</p>
小野座長	<p>ありがとうございました。</p>
環境省(鎌田)	<p>まず、「鷲倉」地点については、おっしゃるとおり、標高 1,220m のところにあり、暑さ指数の動きにつきましても福島県の「福島」地点と、相関係数としては高い状況ではありますが、値の絶対値を比べるとやはり差があるというところを今回、第2回のワーキング・グループで議論をいたしました。第2回のワーキング・グループの中では、今後、気候変動、さらに地球温暖化が進展していく中で平地と高地はおおむね同じ程度、気温が上がっていくことの御示唆をいただきまして、そのあたりも含めて今後暑さ指数の状況についてはしっかりと確認してまいりたいと考えております。</p>
小野座長	<p>ありがとうございました。</p>
松本委員	<p>先ほどの堀江委員の御意見に私も賛成です。標高の高いところが1か所入っていると、その県には特別警戒アラートについては恐らく永久に出ないと思います。外されることを積極的に検討いただけませんか。</p> <p>同じような話ですが、昨年夏、あるマスコミから、明日埼玉県に特別警戒アラートが出るかもしれないという問い合わせが来たことがあります。そうやって見ま</p>

	すと、実は埼玉県は標高の高い地域がないので一番出やすい、出る可能性の高い県だということも感じました。今日の資料の中にも埼玉県はかなり際どいのが何回かあったという資料だったと思います。ぜひそのようなことも含めて、5℃、10℃、気温が低いような地点は外されることを御検討いただきたいと思います。
小野座長	ありがとうございました。
環境省(鎌田)	堀江委員と同様の御指摘ということで受け止めをいたしました。標高の高い地点をどのように考えていくかというところは、当然ながら今後の熱中症特別警戒情報等に関するワーキング・グループで引き続き議論をしていきたいと考えております。2回のワーキング・グループでも1年間のデータしかまだ見ておりませんで、今後数年間のデータでどういう結果となるか、もしくは、「値の差」というものもまだしっかり我々として定義を持っているわけではないので、それも含めてワーキング・グループの先生方とともに御議論をした上で今後の進め方を検討してまいりたいと考えております。
小野座長	ありがとうございました。 松本先生、よろしいでしょうか。
松本委員	結構です。お願いいたします。
小野座長	ほか、いかがでしょうか。 では、全体を通じて何か御意見等がございましたら、お願いいたします。よろしいでしょうか。 では、特に御意見がないようですので、あとの議事は事務局でお願いいたします。
環境省(前田)	小野先生、議事の進行、どうもありがとうございました。
閉会挨拶	
環境省(前田)	では、閉会に当たりまして、私、環境省大臣官房環境保健部長の前田でございます。本検討会の閉会に当たりまして一言御挨拶を申し上げます。 委員の先生方におかれましては、お忙しい中、検討会に御参加くださりましてありがとうございました。熱中症対策の強化のため、今年度の4月、すなわちほぼ1年前の4月に改正気候変動適応法が全面施行されまして、熱中症特別警戒アラートやクーリングシェルターの運用等が開始されたところです。本日、この特別警戒アラートやクーリングシェルターにつきまして建設的な御議論をいただきまして誠にありがとうございます。環境省といたしましても、本日いただきました御意見を踏まえて今後も検討していきたいと考えております。 今年度の夏の全国の平均気温が、これまで最高だった令和5年と並び、最も暑い夏でございました。今後、熱中症が全ての国民の生命に直結する、より深刻な問題になっていくことに疑いはございません。委員の皆様におかれましては、今後とも忌憚のない御意見をお寄せいただき、熱中症対策の一層の推進に御協力をいただきますと幸いです。 以上、簡単ですが、結びの挨拶とさせていただきます。本日はどうもありがとうございました。
事務連絡	

環境省(久保)	<p>小野座長、各委員の皆様、本日は大変活発な御議論を行っていただきましてありがとうございました。</p> <p>本日の議事録の作成に関しまして、委員の皆様にご追って内容確認の依頼をさせていただきますので御協力のほどよろしくお願いいたします。</p> <p>また、熱中症環境保健マニュアルに係るワーキング・グループの第3回を3月中旬に開催する予定です。その御報告のために本年度第3回熱中症対策推進検討会を書面にて3月末に実施する予定としております。よろしくお願いいたします。</p>
3. 閉 会	
環境省(久保)	<p>それでは、以上をもちまして第7回熱中症対策推進検討会を終了いたします。本日はお忙しい中、御参加いただきまして誠にありがとうございました。オンラインで御参加の委員の皆様方、順次御退室のほど、よろしくお願いいたします。</p> <p>Webex 及び環境省 YouTube ライブについてはこちらで終了とさせていただきます。</p> <p>本日の議事録については、後日、環境省熱中症予防情報サイトにて公開する予定です。</p> <p>本日はありがとうございました。</p>