

令和6年度第2回熱中症特別警戒情報等に関するワーキング・グループ
議事録

■日時

令和7年1月22日(水)15:00-16:30

■場所

オンライン(webex)

■【配布資料】

資料1:熱中症特別警戒情報の運用にかかる暑さ指数情報提供地点の特徴分析について

参考資料1: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2:2024年運用期間の各日における、都道府県内地点の暑さ指数の推移

[議事録]

1. 開 会	
環境省(高田)	<p>本日は、お忙しい中御参加いただきまして、ありがとうございます。定刻となりましたので、ただいまより、「令和6年度第2回熱中症特別警戒情報等に関するワーキング・グループ」を開始いたします。</p> <p>司会を務めます環境省の高田でございます。どうぞよろしくお願いたします。</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、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。熱中症対策室長の永田でございます。各委員の皆様におかれましては、本日もお忙しい中をお集まりいただき、どうもありがとうございます。</p> <p>本日は、前回に引き続き2024年夏の暑さに関する分析についてとなります。</p> <p>思い起こせば、昨春に熱中症室長に着任しまして最初の疑問が、広い県もあるし狭い県もある、山を抱える県もあるし比較的平坦な県もある。そういった中で、今この特別警戒情報を都道府県単位で示していくということは妥当なのかというものでございました。本日の議論は、これにお答えをするものとして資料を作らせていただいております。担当が非常によく頑張ってくれまして、参考資料を含めて資料が、大分ページ数が多くなっているところでございます。事務局としてなるべく分かりやすくなるよう努めたつもりではありますが、各委員の皆様からこういった資料はどうかとか、こういった分析のほうがいいよと様々な御意見を承ればと考えております。</p> <p>本日はどうぞお願いたします。</p>
環境省(高田)	<p>次に、資料の確認をさせていただきます。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。</p> <p>本日は、基本的に資料1に関して御議論を頂きたいと考えております。参考資料1、2は参考の扱いとしており、議事途中での特段の説明は予定しておりません。</p>

	<p>それでは、以降の議事進行は岡座長にお願いできればと存じます。岡座長、どうぞよろしくお願いいたします。</p>
岡座長	<p>ありがとうございます。国立環境研究所の岡と申します。本日もどうぞよろしくお願いいたします。</p> <p>本日第 2 回ワーキングになってございます。前回に引き続き、同様に活発な議論をどうぞよろしくお願いいたします。</p>
<p>2. 議 事</p> <p>(1) 熱中症特別警戒情報の運用にかかる暑さ指数情報提供地点の特徴分析について</p>	
岡座長	<p>それでは、早速ではございますが、議事といたしまして「熱中症特別警戒情報の運用にかかる暑さ指数情報提供地点の特徴分析について」という議題に入りたいと思います。</p> <p>環境省の方から御説明をお願いいたします。</p>
環境省(鎌田)	<p>では、環境省から説明させていただきます。</p> <p>次のページをお願いいたします。今回の目次としまして、まず現在の運用、そしてこれまでの議論をまとめております。そして暑さ指数(WBGT)の特徴分析ということで、4 点御説明をさせていただく予定です。最後にまとめということで資料を構成しております。</p> <p>次のスライド 2 ページ飛ばしまして、4 ページのスライドをお願いいたします。</p> <p>まず、熱中症特別警戒情報、御存じのとおり昨年 4 月から新しく運用開始しておりまして、その創設に当たってはこのワーキング・グループで様々な御議論をいただいたところです。</p> <p>その中で発表基準につきましては、こちらの中段に記載しておりますとおり、都道府県内において全ての暑さ指数(WBGT)情報提供地点において翌日の日最高暑さ指数(WBGT)が予測値で 35 に達する場合に発表することとしております。また、地域単位としては都道府県単位で発表するということを定めております。</p> <p>2 ページ飛ばしまして、6 ページをお願いいたします。こちら昨年度から宿題といえますか、課題も引き続き頂いております、このページの上を示しております。</p> <p>まず、熱中症警戒情報もしくは熱中症特別警戒情報の運用に当たっての課題のうち、発表単位の細分化もしくは地形・暑さ指数(WBGT)情報提供地点数の影響などについて今後のデータ蓄積の結果、そして専門家の研究の状況等も参考にしながら引き続き検討を継続するということが我々課題を頂いておりました。</p> <p>本日の検討会では、こちらの議論を踏まえまして、昨年 2024 年夏の暑さ指数(WBGT)情報提供地点のそれぞれについて地形そして地点数の特徴、標高の影響等について分析結果をお示したのになっております。</p> <p>次のスライドをお願いします。「暑さ指数(WBGT)の特徴分析」、こちらは概要を示したスライドになっております。</p> <p>まず、各都道府県、全国 47 都道府県において各観測地点での暑さ指数(WBGT)の変化傾向を一定程度、定量的に分析するということが今回目的といたしまして、試行的に各都道府県内の観測地点において暑さ指数(WBGT)の相関というものを調査いたしました。こちらの分析データには 2024 年夏の日最高暑さ</p>

指数(WBGT)実況値、速報値となっておりますが、こちらを利用しております。

基準観測地点は、今回社会的影響もしくは人口割合等を考慮しまして、各都道府県の県庁所在地を基準地点と設定しております。例えば例で示しております埼玉県では 8 つの観測地点がございますけれども、まず県庁所在地である「さいたま」、こちらはさいたま市にある地点でございますが、こちらを基準としまして、その他 7 地点との暑さ指数(WBGT)の相関係数を算出したものになっております。

下の部分では御案内のとおり、相関係数というのが 2 つの変量が比例的な関係性をどの程度有するかというところを数値で示すものとなっております。

次のスライドをお願いいたします。全国 841 地点の相関係数をヒストグラムで表示したのとなっております。相関係数、今回は 0.800 という一つの閾値としまして、これ以上もしくはこの 0.800 未満ということで分けて分析を行っております。こちらを見ていただきますと、ほとんどが、相関係数が 0.800 以上であったということが分かっております。

一方で下のほうから見てまいりますと、東京都小笠原諸島にあります父島という観測地点は相関係数が 0.611。そして沖縄県八重山地方にあります波照間は相関係数が 0.692 ということで、全国的に見ると比較的相関係数が低いという結果になっておりました。

次のグループでまいりますと、沖縄県八重山地方の 4 地点、次のグループへいきますと、今度は北海道の宗谷地方もしくは根室・釧路地方、十勝地方等の地点が入ってきているという状況となっております。

次のスライドをお願いいたします。今回、全国の相関係数もしくは散布図の状況を確認しております、おおむね 3 つのパターンがあるかなということでこちらにお示ししております。

まず、パターン①が県庁所在地の観測地点との相関係数が高いというところで、例として東京都「練馬」という観測地点を表示しております。上の散布図では横軸に東京地点の日最高暑さ指数(WBGT)、そして縦軸に練馬地点の日最高暑さ指数(WBGT)を表示しております。こちらを見ていただいております、非常に相関はよいという結果となっております、相関係数も 0.982 ということで非常に高い値となっております。この東京地点と練馬地点との RMSE を算出したところ、0.9 という値となっております、地点間の差の分散を取ってみますと 0.8 ということで算出を行っております。

その下、折れ線グラフを表示しております。こちらは 4 月から 10 月にかけての日最高暑さ指数(WBGT)の推移を 20 日間の移動平均でお示したのとなっております。黒の点線が東京の地点、そして灰色の線が練馬の地点となっております、それぞれ同様の動きをしていて近接しているという状況が見てとれるかと思っております。

続きましてパターン②。こちらは県庁所在地の観測地点との相関係数が低いという地点となっております。例として東京都の父島を挙げておりますが、散布図の状況を見ましても、やはり相関は先ほどの練馬地点と比べて悪いのかなという状

況で、相関係数も 0.611 と比較的低い状況となっております。

下の日最高暑さ指数(WBGT)の推移のグラフを見ていただきますと、4月、5月、6月のあたり、東京地点よりかなり高く推移しております、暑さ指数(WBGT)の動向というのもやはり東京とは異なっているのかなということで考えております。

最後にパターン③といいますのが、例として福島県の「鷲倉」という標高の非常に高い地点を挙げておりますけれども、県庁所在地の観測地点との相関係数は高いですけれども、一方で暑さ指数(WBGT)の値自体を一つ一つ見ていきますと、比較的大きな差が見られるという地点となっております。こちらは後述をさせていただきます。

次のスライドをお願いいたします。まず、相関係数が高い地点について次ページ以降でまとめております。

次をお願いいたします。全国 47 の都道府県の中で、県内の全ての地点において県庁所在地との相関係数が高い都道府県というのは全国で 44 府県。北海道、東京都及び沖縄県を除いた 44 府県という結果となっております。例として埼玉県の日最高暑さ指数(WBGT)の推移、こちらも 20 日間の移動平均で示しております。

埼玉県は先ほどお話しのとおり、県内で全 8 地点ございまして、それぞれ全てこの図の中に表示をしております。今回、各観測地点の傾向を大まかに把握するという観点から、20 日間の移動平均を取りまして、各日の値の変化を少し滑らかにして今回表示をさせていただきます。

以降、12 から 23 スライドで各県 44 県分のスライドをお示してまいります、こちらは簡略化のため、この図の中で最も高い傾向を示す観測地点、上下でいきますと一番上に行く地点をオレンジ色、そして最も低い観測地点は青色、そして県庁所在地を黒の点線ということで 3 本の線で表示をしております。

次のスライドをお願いいたします。こちらは香川県、佐賀県、滋賀県、奈良県と 4 県並べてございまして、まず左上の香川県を見ていただきますと、オレンジ色、青色の線そして点線の 3 本御覧になれるかと思います。当然ながら各県とも他に暑さ指数(WBGT)の情報提供地点がございまして、基本的にはこのオレンジ色と青色の間で各点動いているということでお考えいただければと思います。

枚数が多くなりましたので、23 ページまでスライドを流していただければと思います。

こちらは群馬県、長野県、栃木県、福島県ということで表示をしておりますが、今スライドを見ていただいております、徐々にオレンジ色と青色の線の間隔が広がってくるということを見ていただけたかなと思います。このあたりについては、後ほどパターン③ということで後述をさせていただきます。

次のスライドをお願いいたします。まずここまでのまとめとなっておりますが、冒頭申しましたとおり、全国 841 地点の相関係数を分析しましたところ、そのほとんど、827 地点ということで約 98%の地点で相関係数が 0.800 以上であったという結果となっております。

次のスライドをお願いいたします。続きまして、県庁所在地との相関係数が低い観測地点を見てまいります。

全国の県庁所在地との相関係数が低い 0.800 未満となった観測地点は、全部で 14 地点ございました。東京都が 1 地点、沖縄県が 7 地点、北海道が 6 地点という結果となっております。

次のスライドをお願いいたします。こちらの相関係数、どの要素が効いてきているのかなということ、我々考えておりましたところ、恐らく県庁所在地との直線距離が効いてきているのかなということ、考えております。散布図は横軸に各地点の相関係数、縦軸に県庁所在地との直線距離を示しております。これは見ていただいてお分かりのとおり、直線距離が長くなればなるほど相関係数が低くなっていくという傾向が見られるかなと考えております。

下の表は、直線距離の全国上位 5 地点を並べたものでして、いずれも相関係数としては全国で見るとやはり低い傾向にあるのかなということ、考えております。

次をお願いします。続きまして、東京都は伊豆諸島と小笠原諸島ということで島嶼部を有してございまして、このあたりを具体的に見てまいります。

まず、東京地点からの距離でいきますと、伊豆諸島の大島、三宅島、八丈島、そして約 980km 離れまして小笠原諸島の父島ということで並んでおります。それぞれ東京地点との対比をした散布図を掲載しておりますが、徐々に相関係数が低くなる、そして相関が悪くなっていくという状況を御覧いただけるかと考えております。

次のスライドをお願いいたします。続きまして、東京都の観測地点、全部で 11 地点ございまして、東京地方、東京 23 区と多摩地域を合わせた地域では全部で 7 地点、そして伊豆諸島及び小笠原諸島で全部で 4 地点という状況です。

次をお願いします。こちらが東京都の全 11 地点を日最高暑さ指数(WBGT)の推移で示したものとっております。緑色が父島の動きを示してございまして、黒の点線が東京地点を示してございます。こちらを御覧いただいてお分かりのとおり、4 月、5 月、6 月あたりは東京地点とかなり大きな差が父島には見られるということで、盛夏(7 月及び 8 月)以外の時期においても父島では暑さ指数(WBGT)が高くなっているという状況が確認できます。

一方で、盛夏(7 月及び 8 月)の期間の暑さ指数(WBGT)を実際に見てまいりますと、徐々に父島と東京の間隔が短くなってきて、おおむね似た数字を示すことになっているのかなと考えております。

次のスライドをお願いいたします。続きまして、沖縄県を見てまいります。沖縄県は 16 観測地点ございまして、7 観測地点で相関が低いという結果となっております。地図上で赤く示している点が、相関係数が 0.800 未満となった地点です。この地図上で左側の八重山地方の 6 地点、そして一番右にあります大東島地方の「南大東」という地点。全部で 7 地点が今回該当してございました。

次のスライドをお願いいたします。こちらは沖縄県内の全ての地点の推移を示したものとっております。全体の形を見ますと、那覇と比較的似た動きをしているのかなと考えておりますが、一方で波照間などでは、4 月など盛夏以外の期間に

においても暑さ指数(WBGT)が高くなっているという傾向が見られます。7月、8月頃になると県内全ての地点でおおむね似た数字を示す動きをしているのかなということ考えております。

次をお願いします。続きまして、北海道に参ります。左に北海道の府県予報区等の地図を掲載しておりまして、右上に北海道の地点の地図を表示しております。

まず、北海道の163地点の中で、6地点で相関が低いという結果となっております。宗谷地方の沼川、宗谷岬、浜鬼志別、浜頓別の4地点、そして釧路地方の榑町、十勝地方の広尾ということで全6地点該当がございました。一方で、北海道は全国と比較しますと全般的には暑さ指数(WBGT)は低い傾向となるのかなということ考えております。例えば、札幌では20日間の移動平均で見ますと日最高暑さ指数(WBGT)は28を超えていないという状況です。

次をお願いします。続きまして、宗谷地方の地点をグラフでまとめたものとなっております。対比のために札幌地点を同じく黒の点線で示しております。浜鬼志別はこの図上で水色の線で示しておりまして、日最高暑さ指数(WBGT)の推移を見ていきますと、特に7月、8月などの盛夏期間において札幌との傾向に違いが見られるかなということ考えております。

次をお願いします。続きまして、釧路・根室地方と十勝地方、こちらも掲載しております。左側が釧路・根室地方の榑町を示しておりまして、右側が十勝地方の—失礼しました、こちらは広尾の地点となっております。両地点ともおおむね浜鬼志別と同様に盛夏期間において傾向に違いが見られる形になっているかなということ考えております。一方で十勝地方の動きを全般的に見ていきますと、札幌との傾向の違いの程度については、宗谷ですとか釧路地方と比較するとやや小さくなっているのかなということ考えております。

次のスライドをお願いします。こちらはパターン②のまとめのスライドとなっております。

まず、各県庁所在地と相関係数が低い地点というのは全国で14地点ございました。これらの地点は、いずれも県庁所在地からの距離が非常に遠い地点であったということ考えております。東京都と沖縄県では、4月など盛夏以外の期間において暑さ指数(WBGT)が高い地点が確認されました。一方で、同じ盛夏期間においては各地点でおおむね県庁所在地と近い暑さ指数となっていたのかなと考えております。

続きまして、北海道では同じ期間において傾向に違いがある観測地点というのがございました。いずれの地点でも、今のところ暑さ指数(WBGT)は高くはなっていないという状況です。

下のほうに行きまして、東京都と沖縄県では地域の特性を踏まえまして、例えば4月など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という取組が有効であるということ考えております。北海道では全般的に暑さ指数(WBGT)は低い傾向でして、ただ地域の特性も今回改めて見えてまいりましたので、そのあたりを踏まえて熱中症予防を呼びかけるということが必要であろうとい

うことで考えております。

次をお願いします。続きまして、暑さ指数(WBGT)の値に比較的大きな差が見られる都道府県ということで、先ほどのパターン③についてお話をさせていただきます。

まず、これまでの資料からも確認いただけますとおり、暑さ指数(WBGT)自体は県庁所在地と同様の推移をする地点であっても、値自体を見てまいりますと比較的大きな差が存在するというところがございます。先ほどのおり、例として福島県鷲倉、こちらは標高 1,220m の地点となっておりますが、そのプロットを示しております。下のグラフの推移で見ましても、おおむね福島の地点と同様の動きをしておりますが、値自体は一定の大きな差が見られるのかなということで考えております。

次のスライドをお願いします。こちらについては標高というのが一つキーワードであろうということで、このスライドでは標高が 1,000m 以上となる観測地点、全国で 10 地点ございまして、それぞれ福島県、栃木県、群馬県、長野県、岐阜県に該当しておりました。一方で、相関係数という観点で見ますと、これらの地点では全て 0.920 を超えておりまして、相関はよかったという結果となっております。

次のスライドをお願いいたします。暑さ指数(WBGT)の値自体を見てまいりました。こちらでは 2024 年 8 月 1 日において県内でどの程度日最高暑さ指数(WBGT)の差があるのか。各都道府県において日最高暑さ指数(WBGT)が一番高かったところと一番低かったところの差がどの程度あるのかを並べたものとなっております。

1 位の北海道では、滝上という地点で日最高暑さ指数(WBGT)が 30.3、そして根室の地点が日最高暑さ指数(WBGT) 18.9 ということで、その差が 11.4 と開いております。2 位の福島県、長野県、徐々にこの差自体は小さくなっていきまして、47 都道府県分を並べています。

一方で、上位 10 都道府県の中には、暑さ指数(WBGT)の県内最高値が 34.0 ということで比較的高くなっている県が、長野県、和歌山県のそれぞれ南信濃と友ヶ島という地点が 34.0 ということで高くなっておりまして、こちらについて次スライド以降で確認をしてまいります。

次をお願いします。長野県のグラフとなっております。まず、県内で最も南に位置する南信濃という地点。こちらの暑さ指数(WBGT)は盛夏期間、県内北部に位置して特に標高の高い菅平の地点との間にやはり差が見られるのかなということで、こちらのグラフからも確認をしております。

次をお願いします。続きまして、和歌山県に参ります。県内南部に位置する栗栖川という地点、そして先ほどの県北部にあります友ヶ島という地点。こちらの暑さ指数(WBGT)は、盛夏期間において高野山、県内で最も標高の高い地点との間にやはり日最高暑さ指数(WBGT)の差が見られるという状況でありました。

次をお願いします。こちらはパターン③のまとめとなっております。まず、同一県内でありましても、当然ながら暑さ指数(WBGT)の高い地点そして低い地点がございますけれども、その差が比較的大きなものがあるという都道府県がございま

	<p>した。その中には熱中症特別警戒情報の発表基準値であります 35 に近い暑さ指数(WBGT)地点を持つ県というのがございました。このように 1 地点が非常に高い場合でも熱中症警戒情報は確実に発表を行っておりまして、熱中症予防の呼びかけを実施しているという状況です。</p> <p>この熱中症警戒アラートの延べ発表回数は御案内のとおり年々増加しているという状況でして、このあたりも下の箱の中にございますけれども、まず今後もこの熱中症特別警戒情報そして熱中症警戒情報を組み合わせて運用することで地域の特性に対応していかなければならないということで考えております。</p> <p>一方で、県内での暑さ指数(WBGT)の値に比較的大きな差がある都道府県におきましては、特に環境省としまして暑さ指数(WBGT)が高い観測地点の状況をしっかり注視していきまして、また暑さ指数(WBGT)データの収集・分析を引き続き行っていくということで考えております。</p> <p>次をお願いします。こちらは全体のまとめとなっております、これまでのものを併せて記載しております。</p> <p>今回このような形で一度、全国の地点の推移について分析結果を御提示させていただきました。こちらの分析手法もしくは確認すべきデータ、恐らく様々まだ確認すべき事項があるかなと考えておりますので、このあたり委員の皆様にご意見をいただければ幸いです。</p> <p>私からの説明は以上となります。</p>
<p>岡座長</p>	<p>ご説明、ありがとうございました。</p> <p>全国 841 地点の暑さ指数(WBGT)データの傾向を都道府県別に御説明いただきました。</p> <p>只今の環境省の報告について、委員の皆様からコメント等あればいただければと思います。神田委員、お願いいたします。</p>
<p>神田委員</p>	<p>貴重などいいますか、網羅的に御説明いただいて、どうもありがとうございました。</p> <p>事前の説明のときにも申し上げて、検討課題というお話ではあったのですが、1 点改めて質問させていただきます。</p> <p>配付資料を見なくてもということにはなるのですが、資料 1 の最初の熱中症特別警戒情報について資料 1 の 5 枚目に当たりますけれども、そこにも明瞭に書いているとおり、そして今説明があったとおり、都道府県単位でこの特別警戒情報アラートを発表していくと。それで、全ての暑さ指数(WBGT)情報提供地点における翌日の暑さ指数(WBGT)が 35 に達する場合には発表するというような形になっております。これは間違いないかということでもよろしいでしょうか。</p> <p>それで、そうなってくると、今回 1 つの県に 1 個とか 2 個とか山の上で涼しい地点がある場合は、その地点はなかなか 35 に達しないということが分かったのではないかと思います。今回は和歌山県と長野県が特に出ていましたけれども、都市圏で言ったら例えば、お示しいただいた資料の中で何枚目かはぱっと今出てこないのですが、大阪府も差があつて、全ての地点で 35 以上というのはなかなかないのではないかと思います。</p>

	<p>20 ページの大阪府もあります。生駒山がまた極端に低いような数字になっていて、これが 35 以上になるというのはそうそうなくて、恐らく市部が暑さ指数 (WBGT) 40 ぐらいになって初めてこういう涼しいところが 35 になるのではないかとというような形になるかと思うのですけれども、そうなってくると特別警戒情報アラートというシステムはつくったものの、なかなか発表されないだろうというような県が幾つか、県の大部分が特別警戒情報に値するぐらい暑くなったとしても、涼しいところが 1 つか 2 つあることによってアラートはもう絶対出ませんよみたいな状況になっているということが今回の御報告で分かったかと思えますけれども、こういう情報が分かってもなお、県全体の全ての地点で 35 以上にならないと特別警戒情報アラートを出さないという方針は当面は続けるという形でよろしいのでしょうか。以上です。</p>
岡座長	<p>ありがとうございました。 それでは、環境省の方からお答えいただければと思います。</p>
環境省(高田)	<p>環境省の高田と申します。 配付しました参考資料 2 の 34 ページが大阪府における今年の日最高暑さ指数 (WBGT) の実況値を示したものになっております。例えば大阪府では、今御指摘がありましたようにオレンジの堺は、33 は超えておりますが、現状ではまだ 35 を超えていませんでした。参考資料 2 を見ていただきますと、大体 7~8 月が全ての地点で一番高い暑さ指数 (WBGT) になり、35 を超える地点は確かに出ております。けれども、都道府県内の情報提供地点のほとんどの地点が 35 を超えていて、ただし低い地点だけが超えていないという状況は今のところないということがありましたので、現状においては都道府県内の全ての暑さ指数 (WBGT) の情報提供地点が 35 に達する場合の発表基準を変えるにはまだ至っていないのではないかと思われました。 ただし、今回 1 年分の分析であることもありますので、もしこの分析方法で問題がないようであれば、数年分の分析をすとか来年度どうなるかを見つつ、専門家に相談をさせていただけたらとは思っております。 以上です。</p>
岡座長	<p>ありがとうございます。 神田委員、いかがでしょうか。</p>
神田委員	<p>自分の理解では、去年は暑さ指数 (WBGT) が 35 以上になるような地区はあまりなくて、特別警戒情報アラートになるというのはなかったと思うのですけれども、全般的に今後 2℃、3℃ぐらい上がってきたときにちゃんと市民に警戒しろと言うのが重要なのかなということだと思うのですけれども、そうなったとき、大阪府が全体で 2~3℃かさ上げになって堺とか大阪の町のほうが 35℃に達するようなときに、この青い生駒山のせいで発表できなくなるのではないかとというのが今年の夏起こらないとは言えないと思うのですけれども、それについてどうかというようなことでしたので、去年は大丈夫だったのはもう分かっていることですから、今年この 2~3℃ベースアップしたときにどうするのですかというような趣旨の質問ではあったのですけれども。</p>

環境省(高田)	<p>ありがとうございます。</p> <p>現状においてももちろん先を考慮して検討するということはございますけれども、33 を超えたときに熱中症警戒情報は出ておりますので、それを含めて警戒いただきたいと考えているところではございます。</p>
岡座長	<p>ありがとうございます。</p> <p>神田委員、今の回答でいかがでしょうか。</p>
神田委員	<p>趣旨は分かりましたので、ありがとうございます。</p>
岡座長	<p>詳細はまた検討というところかなと思います。</p> <p>その他、いかがでしょうか。本日実は議題が少ないこともございますので、今の議論等に基づきまして、こういった視点での解析も必要ではないかといったこともあれば是非いただければと思いますが、いかがでしょうか。</p>
登内委員	<p>登内と申します、よろしいですか。リモートなので、途中で音声がか切れたら、後で御指摘ください。</p> <p>時間も多少いただけるということなので少しかコメントさせていただきます。今回の分析については、いわゆる熱中症特別警戒アラートを出すときに、府県単位で出すことによってどのくらいリスクをカバーできるかという観点の分析資料かなと思います。分析結果からはパターン②と③のところは例外とすれば、1県1つの暑さ指数最高値を出すことで、全県のリスクを大体カバーできる、警戒アラートの基準は、ある県の県単位でのリスクを予想する指標になっていると、考えられると思います。</p> <p>ただ、パターン②に区分されるエリアは、県の代表地点とは気候が違うので、特に、暑くなる前の早い時期に注意が必要だということが分かりました。</p> <p>それから、パターン③のところは標高差があるのですけれども、人への影響という面で考えると、いわゆる気候値からどれだけ外れているかという視点で見れば、その外れ方は一緒なので、熱中症リスクという面で見れば、標高が高いところの人にとっては暑さ指数(WBGT)は低くても、気候値からの外れは同じと考えられるので、熱中症特別警戒アラートの基準を、県単位で考えるというのは、そこそこ、いいところへ行っていますよというのが、今回の分析結果と理解しました。</p> <p>先ほど神田先生から御指摘のあった熱中症特別警戒アラート基準が、ある都道府県全地点で基準を上回るとすることによる問題ですが、標高や距離などで合理的に条件を設定するのが難しいと思います。例えば全体をメッシュに区切って、人口比で県内の何%以上とか、面積比で何%以上のような話もテクニカルはできると思うのですが、そのような基準を考えると、ますます分かりづらくなっていくので、特別警戒アラートの基準は、あくまでも原則 35 全部として、運用時に、35 を上回るエリアを、人口比や面積比で把握できるようにしておいて、全部が 35 を超えなくても、ほぼ全県でリスクが高いと判断される場合は、発表できるようにしておくのが良いのではないかと思います。</p> <p>全県 35 というのを、標高の高いところは除くとか、離れたエリアは除くなどの議論を始めると、熱中症リスクの話ではなく、基準の数字の議論になってしまうので、厳密な数字の基準にこだわらずに、原則として、明確な数的基準を設けるとし</p>

	<p>つつも、運用から外れてくるところが出てくることを、どうやったらフォローできるかということ、今後引き続き検討していく必要があるのかなというふうに感じました。</p> <p>ちょっと長くなりましたが、以上です。</p>
岡座長	<p>登内委員、ありがとうございました。</p> <p>只今、登内委員からアドバイスを頂きましたけれども、もし環境省の方から御回答があれば宜しくお願い致します。</p>
環境省(高田)	<p>御意見をいただきまして、ありがとうございます。</p> <p>先ほどの神田先生の御意見の中にあつた、都道府県内で分けた場合に例えば市区町村で情報提供地点が1つずつあれば、市区町村単位で分かりやすいと思うのですが、登内先生がおっしゃってくださったように、都道府県内のある地点だけ抜かしたときに、自分が住んでいる市はどちらの地域に入るのかの区分を決めるのもかなり難しいところがあります。過去の検討会の資料からも、熱中症特別警戒情報は広域に熱波が来たとき、暑くなったときということが前提で、その場合は都道府県内全てが暑くなるということもあります。細かく分けるということが現状では区別が難しいとは考えております。</p>
岡座長	<p>ありがとうございます。</p> <p>今環境省から御回答をいただきましたけれども、改めて登内委員からいかがでしょうか。</p>
登内委員	<p>原則論として、今の段階でこれを大きく改めなければいけないというより、分析の仕方を考えないといけないかなと感じています。ある意味、熱中症特別警戒アラート基準は、まあまあの所へいって、熱中症特別警戒アラート自体は、もうちょっと分析の余地があると感じました。</p> <p>現在熱中症情報を発表しているアメダスは841ですが、基準とする視点がたくさんあるので、何がいいかというのはちょっと何とも言えないと思います。人口比とかカバー比というところも含めて、特に暑い日を中心に分析していくのが必要かなと思います。あまり難しい分析や、どんどん細分化していくと焦点があいまいになるので、少なくとも特別警戒アラートの可能性が高い、埼玉県とか大阪府で、全部が高い埼玉県と、生駒がある大阪で、どのようなデータで見たら適切に判断できるのかという分析は、やっておいたほうがいいかなと思います。</p> <p>ただ、分析の仕方は、基準の数字を決めることを先に追究すると、数字のマジックというか数字の扱い方の話になってきてしまうので、そういう観点ではなくて、どれだけの方が影響を受けるかなど、人の健康リスクという観点で、岡先生等広い分野の先生方の御指導をいただきながら、社会科学的な面に注意して分析すべきだと思います。</p> <p>今具体的にこうしたらいいというアイデアはないのですが、一律の基準を決めるという観点だけでいくと議論がどんどん発散するので、もうちょっと違う面も含めてリスクという観点で分析をされたほうが良いと思います。具体的にならなくて申し訳ないのですが、そういった印象を持ちました。</p>
岡座長	<p>登内委員、ありがとうございました。</p>

	<p>只今の御意見に基づきますと、現状では暑さ指数(WBGT)の値だけを見ていますけれども、やはり今後人口がどうであるか、また人口の地理的分布がどうであるか、さらに標高がどうであるかということも含めた、解析を行うのが宜しいのではないかとの御意見だと思います。また、解析結果を実際に、熱中症特別警戒アラートにどう反映するかを検討するのはまた次の話かなとは思いますが、このような方針で環境省さんとしてはいいでしょうか。</p>
環境省(高田)	<p>ありがとうございます。</p>
岡座長	<p>では、今登内委員から頂いたアドバイスを基に、また新たな解析を進めさせていただくということをお願いします。詳細につきましてはまた御相談等させていただくこともあるかと思いますが、よろしく願いいたします。</p>
小野委員	<p>小野ですが、よろしいでしょうか。私も今の御意見には賛成ですね。</p> <p>例えば、本当に山奥の小さな測定地点だけが低いとかいうような場合は、人口で重みづけた形でやれば全体として 35 を超えるとかいうことも今後の話としては出てくる可能性はあると思います。ですから、今回のデータは非常にたくさん集まっていますので、それをもう少し解析してみる。これは環境省、事務局のほうでというのがありますけれども、もしあれでしたら委員の先生方もこの辺のところでは何か面白い解析方法を御提案いただけると面白いのではないかと思います。</p> <p>それからあともう一つ、特徴②で北海道と東京と沖縄が出ましたけれども、これはまさに今の熱中症警戒アラートでそれがもう完全に考慮されているわけですね。ですから、北海道と東京と沖縄については県単位ではなくて、今日お話のあったようなブロックで分けてやると。最初からかなり状況が違うというのはありましたので、そういう形でやっていますので、この 3 道県については何か今後、すぐということではないですけれども、検討していく必要はあるのかなと考えています。</p> <p>あとは地域別というのもありましたけれども、熱中症特別警戒アラートというのは単独でということではなくて、熱中症警戒アラート、それから熱中症警戒情報の数値等も全部公表されていますので、それをどういうふうに自治体あるいは市民の方々に使っていただくか。そのあたりの情報の発信の仕方というのやはり大事になってくるかなと思います。</p> <p>私の意見はそんな感じです。よろしくお願いします。</p>
岡座長	<p>小野委員、貴重なコメントありがとうございました。解析につきましては、是非我々も貢献させていただければと思います。</p> <p>それでは、他いかがでしょうか。今情報の伝え方が重要であるという御指摘を小野委員からいただきました。情報の伝え方をどう工夫していけばいいかといったことについて関谷先生コメントございますでしょうか。</p>
関谷委員	<p>東京大学の関谷です。</p> <p>伝え方といいますか、細かい解析をしていて北海道や沖縄で差があるというのは十分理解できました。ただ、熱中症に関する情報は豪雨とか台風のようにその情報が出たからといって、すぐその地域の人たちが全部リスクにさらされるかというと、そういう情報ではないと思います。</p>

	<p>そう考えると、あくまで大体の傾向を示すものという観点がある意味重要だと思います。</p> <p>例えば、気象の一次細分予報区で父島は分かれていなかったような気がしますし、北海道と沖縄は分かれていますけれども、そういうふうに気象でも分かれていないようなものをもさらに細かくやってみたいな議論は避けたほうがいいのかとも思います。</p> <p>熱中症警戒アラートも毎日夏場の時期は報道というか、天気予報のあたりにニュースとして流れていましたけれども、あまり細かい情報にしてしまうとニュースの一部として流せなくなってくると思います。今回はメンバーにはいませんけれども、メディアの方々も細かく情報を出されても困ると思います。ですので、当面は今後も傾向を見ていって、伝え手としてのメディアが人々に伝えやすい粒度、人々が把握しやすい粒度を踏まえ、ニーズに対するバランスというものをきちんと考えていく必要があります。数字がずれているから、傾向がこうなっているからといって、情報を変えたり細かくしたりしていくのはあまりいい方向ではないと思います。</p>
岡座長	<p>関谷委員、貴重なコメントありがとうございました。</p> <p>環境省の方から今のコメントについて、いかがでしょうか。</p>
環境省(高田)	<p>御意見いただきまして、ありがとうございます。</p> <p>最初の神田先生のお話にもありましたように、もしかしたら一部の地域だけが35を超えるかもしれないということは考えられるのですが、今関谷先生がおっしゃってくださったように、すぐ変えると自治体の方々も大変なところもあるし、周知も時間が必要で、認知度が高まる前にどんどん変わっていくことがありますので、一旦分析を数年重ねて、その結果をもって、今、登内先生や小野先生もおっしゃってくださったように、傾向を見つつ今後も検討していきたいと思っております。</p>
岡座長	<p>ありがとうございました。</p> <p>その他、いかがでしょうか。特に今自治体での対応ということも1つ重要な観点になるかと思えます。自治体として今の議論についてどのような思いを持たれているかといったところを是非コメントいただければと思います。</p> <p>鹿児島県の大小田委員、お願いいたします。</p>
大小田委員	<p>鹿児島県の大小田です。御説明、ありがとうございました。</p> <p>私どものほうでは、自分の鹿児島のところではないのですが、先ほども議論にありましており、相関は高いのだけれども暑さ指数(WBGT)の差が5とか10と開いたままの自治体としては、低いところがまだ25とか26だったとしても一方では34とか35になっている自治体があると。そこに該当するようなところがあるととなったときに、ではクーリングシェルターを開かなくていいのかとか心配にはなってくるのですが、法律上は開く義務はないので、そこを例えば34とか35になったらどんなことをするのが求められるとか、そういったものがあればいいかなと思うのですが、今のところではこの数字が出るだけで、その数字に対して何をするかというのはあまり具体の取組というのを示していただけないよう</p>

	<p>な気がするのですけれども、そこが大事なところかなと思っていますので、そこを御検討いただければと思います。</p>
岡座長	<p>大小田委員、ありがとうございました。 今のコメントについて環境省の方からあればお願い致します。</p>
環境省(高田)	<p>御意見、ありがとうございます。 熱中症予防情報サイトに、自治体の皆様に御協力いただきまして、クーリングシェルターをどのぐらい準備をいただいているかというのを掲載していますが、その中に各自治体で指定暑熱避難施設ではないけれども、住民の皆様が涼んでいただけるようないわゆる暑さをしのぐ施設も作ってくださっています。それは熱中症特別警戒情報が出ていないときでも開くようにしているというような御意見も頂いておりますので、そのような各自治体と御協力をしながら進めていけたらと思っております。</p>
岡座長	<p>ありがとうございました。</p>
小野委員	<p>大小田委員にお聞きしたいのですけれども、今ちょうど話に出ましたクーリングシェルターですとか、こういった涼みどころですね。自治体として、今の特別警戒情報は都道府県単位という形で動いていますけれども、この対応がそれぞれの自治体ごとにより異なってくるような、もちろん今特別警戒情報の中ではそこまで踏み込んでいませんけれども、そういうことが求められた場合、自治体として対応はどのようなのでしょうか。</p>
大小田委員	<p>そうですね。今年度、昨年の4月から始まったこのクーリングシェルターの特別警戒情報のときの開放とか、そういったものが始まったのですけれども、県内の自治体によってもクーリングシェルターというよりは涼みどころみたいにして、夏暑いときにはずっと開放しているような自治体もありますし、まだクーリングシェルター自体を定めていないところもあると。クーリングシェルターを定めていないところというのは、例えばふだんそんなにずっと開けていない公民館を、冷房を入れた上でずっと開けなければならぬとなると電気代が高くなるよねとか、マイナスになるような懸念だけが先に立ってしまって、どうやったらいいのだろうかというところで思考停止をしているのではないかなという気がするのですけれども、特別警戒情報のときにはクーリングシェルターを開くという義務づけになっていまして、それから下が何も無いというところが、考える上でのネックになっているのではないかなという気がします。</p>
小野委員	<p>ありがとうございました。私もそのあたりが自治体として対応がかなり難しいのかなという感じを持っていました。</p>
環境省(永田)	<p>熱中症対策室長の永田でございます。今の件に関してコメントをさせていただきます。 まず、第1回目でも御案内いたしましたとおり、今年は2つワーキング・グループを設置させていただいております、こちらの熱中症特別警戒情報等に関するワーキング・グループ、もう一つは熱中症環境保健マニュアルを更新していくというワーキング・グループがございます。 今話題になっていた熱中症が出そうなとき、暑いときにどのようなことをすべき</p>

	<p>かということは、マニュアルワーキング・グループのほうで主に議論していくのがよろしいのではないかなとまずは思います。</p> <p>また、鹿児島県さんの意見もそれはそうなのですが、県によっては全ての県内の市町村さんにクーリングシェルターを設置していただいている県が複数ございます。今年の夏の状況で、今年から始まった制度ではありますが、何県も意欲的にそうやって自治体ごとに取り組んでいらっしゃる場所はあるわけですね。その上で県が何をしなければならないのかとか市町村が何をしなければならないのかというのは、今回まさにお示しをしたとおり、各都道府県内でも地域ごとの特性とか事情があるわけですね。暑いところの自治体の話と県内での涼しいところの自治体の話を一緒くたにするのはどうかしらというふうに思うところがありまして、やはり地元の暑さを知っていらっしゃる方が、うちの地域は今こうこういう状況だからこうこういうことをやっていこうというのを積み重ねていく、これがひとつ大事な事かなというふうに思っております。</p> <p>その上で、その地域がどういふことを積み重ねるのかということは、また最初に戻りますが、マニュアルワーキング・グループとかこれまでも長年重ねてきた様々ないろいろなガイドライン、その事例集といったもので我々はお示ししているのではないかなというふうに思っておりますので、何も示されていないと、このワーキング・グループで全然出てこないのではないかとと言われてしまうと、なかなか厳しいなというふうに感じました。</p> <p>以上でございます。</p>
<p>岡座長</p>	<p>ありがとうございました。</p> <p>今環境省の方からの御回答についてもし、何か御意見、コメントがあればいただければと思いますけれども、いかがでしょうか</p> <p>議論の内容としまして、1つが分析をもう少し細かくということ、その一方で、細かい地域で分けたとしてもなかなか情報が使いづらいよというお話、また対策としてどうしていくかといったところの話があったかなと思います。</p> <p>ただいただいた意見、コメントを受けて、もし気象庁佐藤様あるいは筑波大学の日下委員の方から追加的にもしコメント等あればいただければと思いますけれども、いかがでしょうか。</p>
<p>日下委員</p>	<p>私、さっき入ってきたばかりで話題についていけないのですが、細かい点かどうかという点の話ですね。</p> <p>途中から入ってきたのですが、資料は事前に読ませていただいている、今回かなり全国を網羅的にサーベイした感じですね。それで多分1か所1か所に対して適切な閾値を求めていくとかそういう話だと思うのですが、確かに細か過ぎると先ほど関谷先生が、メディアの人も困るのではないかと話をされたと思うのです。確かにあまり細か過ぎてもいけないかもしれないし、しかし、大きく県ぐらいでやってしまうと今度は県の中で違う人たちが「うちはそうじゃない」とか言い出すかもしれないので、ここは我々だけですぐに答えが出にくい課題なのかなというふうに思いました。ユーザーである一般の方々とか発信する側のメディアの方々の意見も少し聞いたほうがいいのかなというのを感じました。</p>

	<p>ちょっと流れとずれていたらすみません。</p>
岡座長	<p>日下委員、ありがとうございます。</p> <p>そのほか、どうでしょうか。全体を通して、改めてコメントしたいことが有ればいただければと思いますけれども、いかがでしょうか。あるいは、もし環境省さんの方からあればいただければと思いますが、いかがでしょうか。</p>
環境省(永田)	<p>熱中症対策室長の永田でございます。様々な御意見、ありがとうございました。</p> <p>コメントをさせていただきますと、まず神田先生からあった、我々として「この運用を変えない」なんて一言も言っておりませんし、まさにこのワーキング・グループは変えるべきだというような御意見をいただくような場であるかと思っておりますので、変えるべきだったら「変えるべきだ」と言っていた方がいいのではないかなと思います。</p> <p>一方で、役人の立場で申し上げますと、これは今年 2024 年度から始まった制度なわけです。かつ都道府県なり各市町村あるいはクーリングシェルターを設置していただいているところには民間企業さんも様々ありますので、それが舌の根も乾かぬうちにと言うのか朝令暮改とと言うのか分かりませんが、毎年毎年ちょっとずつルールが変わっていくみたいな状況は、やはりそれは社会にとってのすごい分かりにくさであるとか、皆さんがこういうときにどういうことをしなければいけないのだということを意識するのにはあまりよろしくないのかなというふうには思っております。</p> <p>この制度をつくったときに、そもそもの議論であったのはカナダの例みたいなことがあって、何年に一回かの非常に厳しい、いわゆる熱波と言われるような状況が来たときに何をするのかというような話であって、日々の生活の話ということではないのではないかなと思っております。</p> <p>そういった中、登内先生から「人口比」とか「面積比」のキーワード頂きましたし、あとは都道府県内のある特定の涼しい場所があるということは今回お示しをさせていただいたのですけれども、これを分離するのかどうかということもまたいずれ御議論いただきたいと思っております。</p> <p>というのは、涼しい場所、今回で言うと例えば菅平にいらっしゃる方が県内で移動されて暑いところに行く日もあると思うのです。そういったときに、涼しいところに行きたくていらっしゃる方は「僕には関係ないや」というようなメッセージの打ち出し方というのもよくないのではないかなと思いますし、それはまさしく関谷先生が言っていたみたいメディアの立場からしても、誰に対して何の情報を与えるかといったときに「何とか県の住民の方」というような今のやり方よりも「何とか県の何とか地方を除く住民の方」みたいな形だとすごく打ち出しにくいよねというのはそのとおりかと思っております。</p> <p>かつ制度設計の議論のそもそも前提にあったカナダの例を見ますと、そもそも日本全体が、今回の例で言うと父島以外の全てが覆われてしまうみたいなことを前提として議論していたはずなので、県単位であったとしても熱中症特別警戒アラートが出る日は埼玉県と東京都と神奈川県と千葉県とか、県名もいっぱい並んでしまうかもしれないということを我々は想定していたはずなので、事態としては</p>

	<p>ですね。それを細かく議論していくのかどうしようかなというふうに思ったというところでございます。</p> <p>あとは、私から質問なのですけれども、最後の比較的差があるところの県の今後の未来、これは神田先生も予言されていたようなことだと思うのですけれども、だんだん地球が温暖化していくとか、地球全体の話ではなくても日本がだんだん暑くなっているということは傾向として見られるわけで、我々事務局の予想としては、暑いところ、今回の例で言うと都市部とか低いところは多分どんどん暑くなるのでないかなという予想です。一方で涼しいところ、標高が高いところは、暑さがあつたとしてもそこまで都市部より伸びなくて、あまり変わらないということになったとすると、差がどんどん拡大するような傾向が今後あり得るのかなと思いますけれども、登内さんが首を振っておりますけれども、今後の未来についてどういう未来が予想されるのか、何かアドバイスいただければと思います。</p>
岡座長	是非気象を専門とされている先生からコメントいただければと思いますけれども、いかがでしょうか。
登内委員	基本的に今空気全体が暖かくなっていて、多分これはシミュレーションをやられている日下先生がもう明確に説明していただけたと思うのですけれども、もう全体が上がっているの、下が上がって上が上がらないということはないと思います。全てが一緒になって上がっていくというのが一般的な考え方だと思いますが、よろしいでしょうか。
環境省(永田)	暑いところも涼しいところも両方とも上方向にスライドしてくる可能性が高いというふうなことです。
登内委員	そう考えたほうが良いと思います。
岡座長	日下委員、お願いいたします。
日下委員	今登内さんがおっしゃったとおりで、別に地上の近くだとか山の上でそんなに大きくは変わらないですね。もちろん鉛直分布が安定化するとか、少しはあるのですけれども、それは別に劇的に抑えることではないので、基本的には地上から山の標高の高い軽井沢、菅平みたいなところまで基本的には上がって、少しは違いますけれども、ほぼ同じぐらいの感じで上がっていく。また、北海道から沖縄も、もちろん北のほうが少し上がりやすいとか言われていますけれども、だからといって全然南西諸島が上がらないとかそういう話ではなくて、やはり全般的に上がっていくので、全体的に毎年猛暑年みたいなのが来るみたいなイメージになっているのです。毎年猛暑年みたいなのが来ている中でさらに突発的な熱波とか来ると、今までに経験したことのないようなことが起こると、そういうふう考えられています。
環境省(永田)	そうすると、途中登内委員からおまとめいただいて、まさにそのとおりだなと思ったのですけれども、我々が今回示した資料は、各都道府県の一番高いところ、ほとんどの県、44 県においては、高いところを見ていれば全体としてのトレンドラインが分かって、それが上も下も両方とも上方向にシフトしていくという未来であれば、熱中症特別警戒アラートの運用という意味だとすごく大きな問題にはならないのです。

	<p>というのは、我々が今回気にしていたのは、南信濃のほうとか長野とか和歌山の分析があって、暑いところは暑いのに県内に涼しいところがあると特別警戒アラートの全てという基準を満たさなくなってしまう可能性があって、それは暑いところの人たちが困ってしまうじゃないかということなわけですね。</p> <p>今の話だと、北の涼しいところも上にシフトする、つまり暑さ指数(WBGT)が高くなっていくということであれば、運用としてはそんなに大きな問題ではない。むしろこれが乖離して行って、暑いところはどんどん暑くなって行って、それは当然涼しいところも暑くなるのは私も体感として分かっておりますけれども、よりその差が、幅が大きくなっていく可能性のほうは運用上は困るというふうに思って今回資料を作らせていただいたのですが、こういった未来についてはいかがでしょうか。</p>
岡座長	ありがとうございます。登内委員、日下委員、いかがでしょう。
登内委員	<p>先ほど日下先生が御指摘されたとおりで、全部が並行しシフトしていくというのが基本的な流れなので、その中で先ほども触れたのですけれども、いわゆる標高が高いところの人にとっても、例えばイギリスだと 95%タイル値を基準にしていますけれども、ある意味、いつもない極端な暑さというのは、数字が違うのですけれども、南信濃の人にとっては例えば 7 月 10 日が、長野県中が全部暑ければ南信濃の人にとってもすごく暑い日になるということは変わらないのです。そういう意味では、健康という面で考えると、並行しているのであれば、そのいわゆる 99%タイル値はどちらの人にとってもリスクが高くなってくるので、リスクが高い気候という面で捉えると平行移動していけば今も未来もそんな変わらないと思っていて。</p> <p>ですので、そういう意味では一個一個ミクロに見ていくいろいろな議論になってしまうのですけれども、トータルとして全部が上がっていきます、トータルとしてどんどん暑くなります、平行移動しますという視点でいくと、リスクという面で考えれば今の分析方法でそんな間違っていないと。ただ、あとは基準として今問題は全県というので引っかかっているのです、そのところはやはり要検討する余地がありますねという議論かなと思います。</p>
岡座長	日下委員、お願いいたします。
日下委員	<p>多分大きなスケールの熱波みたいなのが来た日というのを想像すると、今だって「今日は全国的に暑かった」ですとか「今日は西日本を中心に暑かったです」みたいになりますよね。だから、こういう場合はあまり県内でこっちのところ暑いけどこっちが暑くないとか、そういうのは起こりにくいですね。温暖化も同じで、全体的に上がっていくので、県レベルで見るとほとんどスライドすると考えていけばいいと思います。県だけではなくて、多分関東地方とか近畿地方ぐらいの感じだとほとんどスライドしていく。北海道と沖縄になると少しそのスライド具合の大きさが違うけれども、同じエリアというか東北エリアぐらいの感じだとほぼスライドすると思ってください。</p> <p>突発的に暑い日が出て特別警戒情報を出さないといけないぐらい暑い日が一んと出るときは、大体県レベルとか幾つかの県を集めたぐらいの地方レベルだと同じように暑くなると。唯一、同じ県の中でこっちだけ暑いけどこちらはそんなに</p>

	<p>暑くないという日が現れるとしたら、それは短い時間で、突発的なフェーン現象みたいなものが起こったときとかは、山のこちら側ですごく暑いけれども、山のこちら側とか海のほうではそんなに上がっていないから、こちらの人は熱中症警戒情報が出ているのに、こちらの人は出ない、そういうこともありますけれども、それは多分全く別な話ですね。熱波みたいななどーんと来るやつとは別な話で、県レベルでローカルなフェーン現象みたいなやつときだけだと思ってくださったほうがいいですね。そこは多分分けて考えたほうがいいと思います。</p>
岡座長	<p>日下委員、ありがとうございました。</p> <p>その他、いかがでしょうか、全体でも構いません。</p> <p>それでは、改めて全体を通して環境省のほうから何かコメントとかございますでしょうか。</p> <p>ありがとうございます。</p> <p>資料 1 がメインの議題ということになります、以上で本日の議論は全て終了したところでございます。</p> <p>特に今手も挙がっておりませんようですので、これで議事を終了させていただければと思います。</p> <p>第 1 回に引き続き、第 2 回におきましても活発に御議論いただきまして、誠にありがとうございました。</p> <p>それでは、司会を事務局にお返しいたします。よろしく申し上げます。</p>
環境省(高田)	<p>岡座長、各委員の皆様、本日は大変活発な御意見を頂きまして、ありがとうございました。</p> <p>事務局では、本日いただいた御意見や内容について整理を行いたいと思います。</p> <p>また、本日の議事録の作成に関しましては、委員の皆様に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ください。</p>
3. 閉 会	
環境省(高田)	<p>それでは、以上をもちまして、「令和 6 年度第 2 回熱中症特別警戒情報等に関するワーキング・グループ」を終了いたします。当ワーキング・グループとしては、本日の会合が今年度最終回となります。</p> <p>なお、「令和 6 年度第 2 回熱中症対策推進検討会」にて御議論いただいた内容を報告いたします。</p> <p>本日は、お忙しい中、御参加、御出席いただき、誠にありがとうございました。</p> <p>委員の皆様は、順次御退出をお願いいたします。</p> <p>環境省 YouTube ライブにつきましても、以上で終了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いたします。</p> <p>本日はありがとうございました。</p>