

**令和4(2022)年の全国の暑さ指数(WBGT)の観測状況及び
熱中症による救急搬送人員数と暑さ指数(WBGT)との関係について
(令和4年度最終報)**

環境省では、例年、環境省熱中症予防情報サイトで暑さ指数(WBGT：湿球黒球温度)の予測値・実況値の情報提供をしており、令和4(2022)年度は、4月27日(水)から10月26日(水)までの期間、情報提供を実施しました。

令和4年の全国11都市の暑さ指数(WBGT)の観測状況及び全国の熱中症による救急搬送人員数と暑さ指数(WBGT)との関係についてお知らせします(救急搬送人員数は消防庁報道発表資料によります)。

なお、この最終報でお知らせする暑さ指数(WBGT)は、年末までに公表された気象庁の観測値の修正情報及び環境省で観測したデータの欠測・誤差等をもとに、補正を行った値を使って再計算した値を使用しており、各週報でお知らせした速報値とは異なる場合があります。

1. 全国11都市における暑さ指数(WBGT)の状況

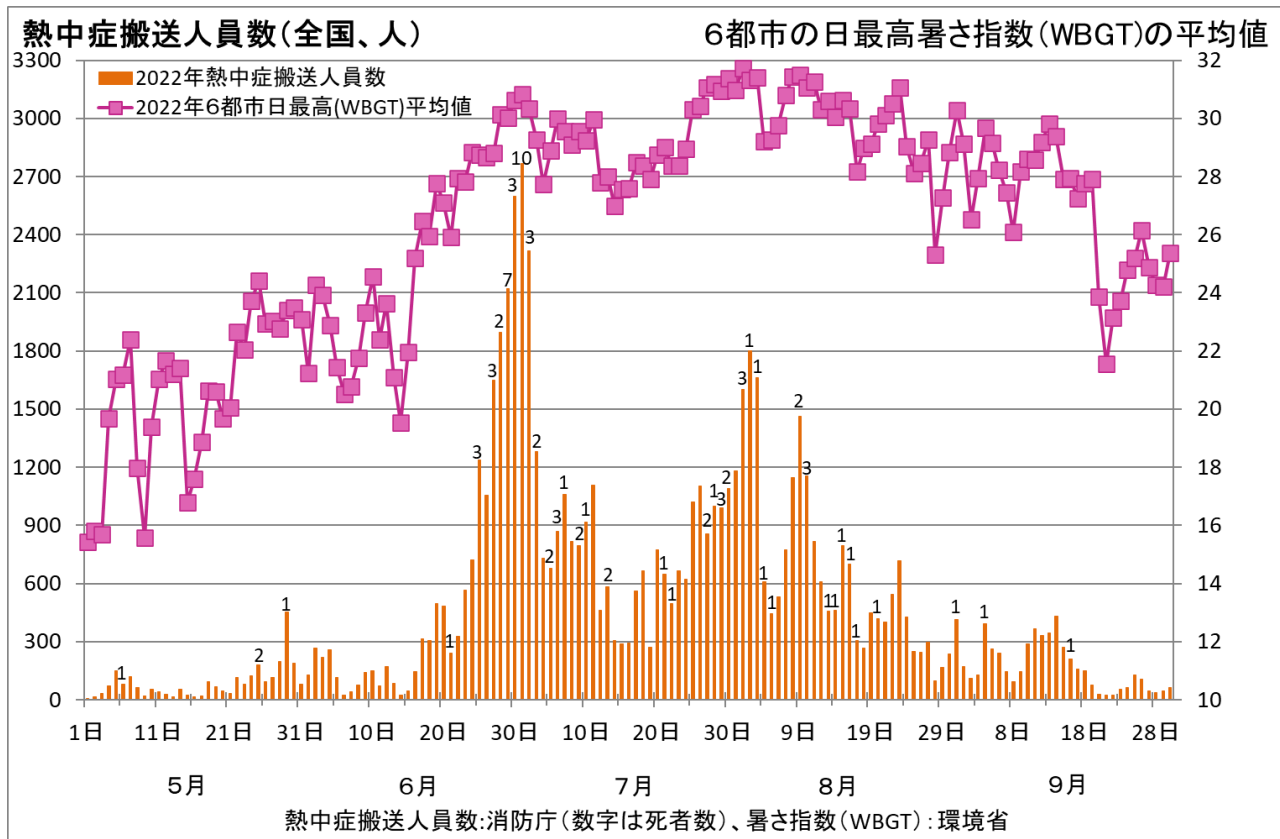
令和4年に全国11都市(注1)において、日最高暑さ指数(WBGT)が、25以上、28以上、31以上となった日数を5月から9月まで月ごとにまとめました。

| 都市名 | 札幌 | 仙台 | 新潟 | 東京 | 名古屋 | 大阪 | 広島 | 高知 | 福岡 | 鹿児島 | 那覇 | |
|-----|----------|----|----|----|-----|----|----|----|----|-----|----|----|
| 5月 | WBGT31以上 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | WBGT28以上 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | |
| | WBGT25以上 | 0 | 0 | 6 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 6 | 19 | |
| 6月 | WBGT31以上 | 0 | 0 | 6 | 3 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 6 | |
| | WBGT28以上 | 0 | 5 | 9 | 10 | 4 | 9 | 4 | 9 | 13 | 9 | 19 |
| | WBGT25以上 | 1 | 9 | 15 | 16 | 13 | 15 | 14 | 18 | 21 | 23 | 29 |
| 7月 | WBGT31以上 | 0 | 1 | 13 | 9 | 2 | 3 | 0 | 7 | 10 | 13 | 22 |
| | WBGT28以上 | 3 | 15 | 25 | 22 | 22 | 24 | 20 | 26 | 30 | 30 | 31 |
| | WBGT25以上 | 20 | 24 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| 8月 | WBGT31以上 | 0 | 4 | 15 | 13 | 4 | 8 | 2 | 24 | 18 | 27 | 24 |
| | WBGT28以上 | 1 | 13 | 22 | 29 | 19 | 28 | 22 | 31 | 27 | 31 | 31 |
| | WBGT25以上 | 11 | 23 | 31 | 31 | 28 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| 9月 | WBGT31以上 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 7 |
| | WBGT28以上 | 0 | 5 | 10 | 16 | 6 | 14 | 7 | 20 | 11 | 20 | 27 |
| | WBGT25以上 | 1 | 14 | 23 | 27 | 17 | 25 | 20 | 28 | 25 | 30 | 30 |

(注1) 11都市：札幌市、仙台市、新潟市、東京都、名古屋市、大阪市、広島市、高知市、福岡市、鹿児島市、那覇市

2. 6都市の日最高暑さ指数(WBGT)と熱中症による救急搬送者数(全国)との関係

① 5月から9月までの6都市(注2)の日最高暑さ指数(WBGT)の平均値と全国の救急搬送者数の関係を下図にまとめました。



(注) 6都市における暑さ指数(WBGT)は、環境省の観測と気象庁の観測資料から求めた値です。
熱中症搬送人員数・死者数は総務省消防庁資料の値です。

この期間の全国の搬送者人員数の合計は71,029人、死者数(※)は80人でした。
※死者数については初診時において死亡と判断された件数に限ります。

(注2) 6都市：東京都、大阪市、名古屋市、新潟市、広島市、福岡市

② 5月から9月の6都市の日最高暑さ指数（WBGT）の平均値と全国の救急搬送人員数の関係を下表にまとめました。

5月

| | 1日 | 2日 | 3日 | 4日 | 5日 | 6日 | 7日 | 8日 | 9日 | 10日 | |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 6都市WBGT | 15.4 | 15.8 | 15.7 | 19.7 | 21.1 | 21.2 | 22.4 | 18.0 | 15.6 | 19.4 | |
| 熱中症搬送人員数 | 6 | 16 | 34 | 73 | 149 | 80 | 121 | 62 | 18 | 52 | |
| | 11日 | 12日 | 13日 | 14日 | 15日 | 16日 | 17日 | 18日 | 19日 | 20日 | |
| 6都市WBGT | 21.1 | 21.7 | 21.2 | 21.4 | 16.8 | 17.6 | 18.9 | 20.6 | 20.6 | 19.7 | |
| 熱中症搬送人員数 | 40 | 27 | 17 | 53 | 22 | 17 | 21 | 92 | 65 | 44 | |
| | 21日 | 22日 | 23日 | 24日 | 25日 | 26日 | 27日 | 28日 | 29日 | 30日 | 31日 |
| 6都市WBGT | 20.1 | 22.7 | 22.0 | 23.7 | 24.4 | 23.0 | 23.0 | 22.8 | 23.4 | 23.5 | 23.1 |
| 熱中症搬送人員数 | 33 | 116 | 82 | 123 | 178 | 95 | 116 | 196 | 452 | 188 | 80 |

6月

| | 1日 | 2日 | 3日 | 4日 | 5日 | 6日 | 7日 | 8日 | 9日 | 10日 | |
|----------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 6都市WBGT | 21.3 | 24.3 | 23.9 | 22.9 | 21.5 | 20.5 | 20.8 | 21.8 | 23.3 | 24.6 | |
| 熱中症搬送人員数 | 129 | 268 | 218 | 258 | 116 | 25 | 42 | 75 | 142 | 148 | |
| | 11日 | 12日 | 13日 | 14日 | 15日 | 16日 | 17日 | 18日 | 19日 | 20日 | |
| 6都市WBGT | 22.4 | 23.7 | 21.1 | 19.5 | 22.0 | 25.2 | 26.5 | 25.9 | 27.8 | 27.1 | |
| 熱中症搬送人員数 | 72 | 173 | 83 | 25 | 45 | 143 | 312 | 305 | 497 | 482 | |
| | 21日 | 22日 | 23日 | 24日 | 25日 | 26日 | 27日 | 28日 | 29日 | 30日 | |
| 6都市WBGT | 25.9 | 27.9 | 27.8 | 28.9 | 28.8 | 28.7 | 28.8 | 30.2 | 30.0 | 30.6 | |
| 熱中症搬送人員数 | 239 | 327 | 564 | 721 | 1,239 | 1,057 | 1,647 | 1,895 | 2,122 | 2,600 | |

7月

| | 1日 | 2日 | 3日 | 4日 | 5日 | 6日 | 7日 | 8日 | 9日 | 10日 | |
|----------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| 6都市WBGT | 30.8 | 30.3 | 29.3 | 27.7 | 28.9 | 30.0 | 29.6 | 29.1 | 29.6 | 29.2 | |
| 熱中症搬送人員数 | 2,769 | 2,316 | 1,280 | 730 | 678 | 868 | 1,060 | 818 | 795 | 918 | |
| | 11日 | 12日 | 13日 | 14日 | 15日 | 16日 | 17日 | 18日 | 19日 | 20日 | |
| 6都市WBGT | 30.0 | 27.8 | 28.0 | 27.0 | 27.6 | 27.6 | 28.5 | 28.4 | 27.9 | 28.8 | |
| 熱中症搬送人員数 | 1,109 | 463 | 583 | 305 | 286 | 294 | 563 | 664 | 270 | 772 | |
| | 21日 | 22日 | 23日 | 24日 | 25日 | 26日 | 27日 | 28日 | 29日 | 30日 | 31日 |
| 6都市WBGT | 29.0 | 28.4 | 28.4 | 29.0 | 30.3 | 30.4 | 31.1 | 31.2 | 30.9 | 31.4 | 31.0 |
| 熱中症搬送人員数 | 649 | 495 | 665 | 622 | 1,022 | 1,102 | 857 | 997 | 990 | 1,089 | 1,180 |

8月

| | 1日 | 2日 | 3日 | 4日 | 5日 | 6日 | 7日 | 8日 | 9日 | 10日 | |
|----------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|
| 6都市WBGT | 31.7 | 31.3 | 31.4 | 29.2 | 29.3 | 29.8 | 30.8 | 31.5 | 31.5 | 31.1 | |
| 熱中症搬送人員数 | 1,601 | 1,800 | 1,664 | 607 | 446 | 532 | 772 | 1,145 | 1,464 | 1,153 | |
| | 11日 | 12日 | 13日 | 14日 | 15日 | 16日 | 17日 | 18日 | 19日 | 20日 | |
| 6都市WBGT | 31.3 | 30.3 | 30.6 | 30.1 | 30.6 | 30.3 | 28.2 | 29.0 | 29.1 | 29.8 | |
| 熱中症搬送人員数 | 817 | 608 | 456 | 462 | 793 | 701 | 304 | 268 | 448 | 420 | |
| | 21日 | 22日 | 23日 | 24日 | 25日 | 26日 | 27日 | 28日 | 29日 | 30日 | 31日 |
| 6都市WBGT | 30.1 | 30.5 | 31.1 | 29.1 | 28.1 | 28.5 | 29.3 | 25.3 | 27.3 | 28.8 | 30.3 |
| 熱中症搬送人員数 | 399 | 543 | 719 | 426 | 250 | 246 | 295 | 99 | 166 | 235 | 413 |

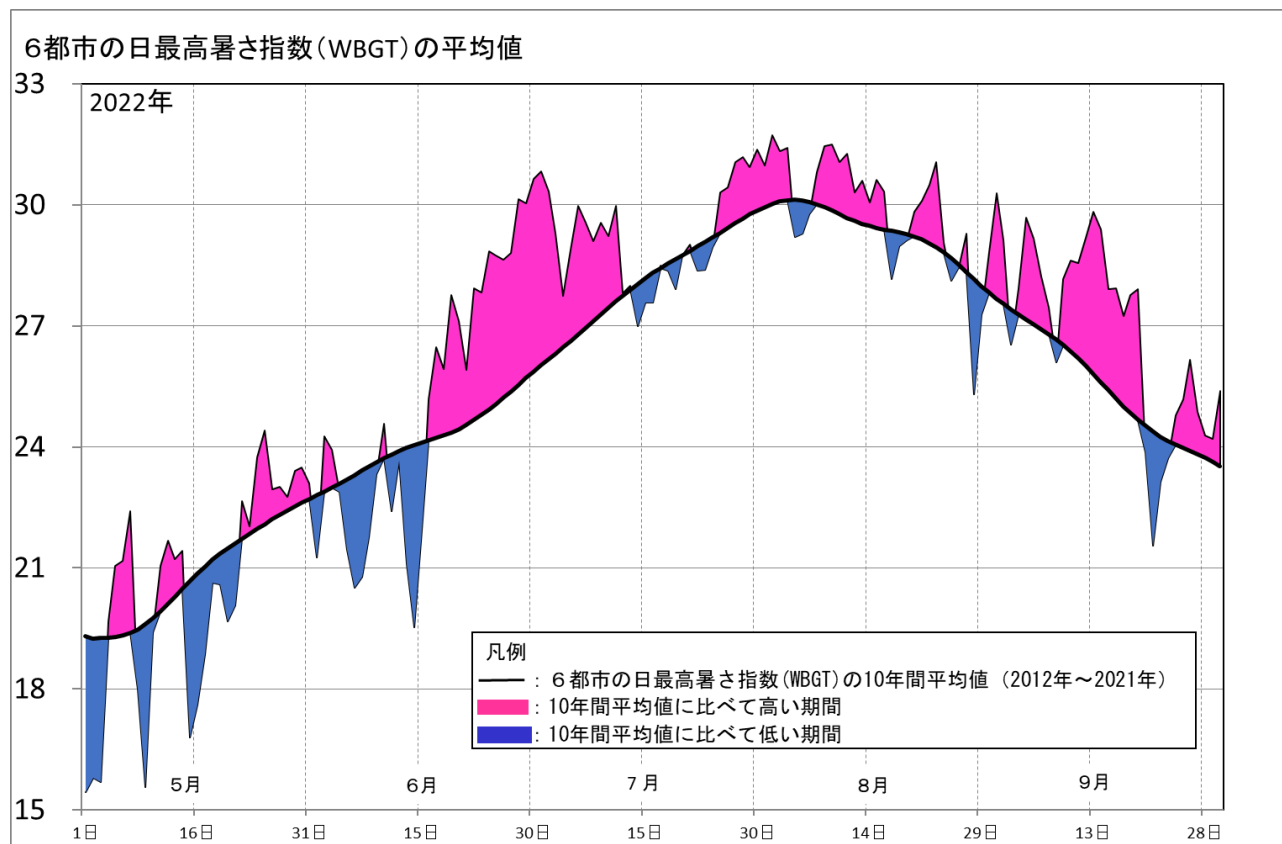
9月

| | 1日 | 2日 | 3日 | 4日 | 5日 | 6日 | 7日 | 8日 | 9日 | 10日 | |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| 6都市WBGT | 29.1 | 26.5 | 27.9 | 29.7 | 29.2 | 28.2 | 27.5 | 26.1 | 28.2 | 28.6 | |
| 熱中症搬送人員数 | 171 | 110 | 129 | 393 | 262 | 240 | 146 | 93 | 146 | 287 | |
| | 11日 | 12日 | 13日 | 14日 | 15日 | 16日 | 17日 | 18日 | 19日 | 20日 | |
| 6都市WBGT | 28.6 | 29.2 | 29.8 | 29.4 | 27.9 | 27.9 | 27.3 | 27.8 | 27.9 | 23.9 | |
| 熱中症搬送人員数 | 365 | 333 | 344 | 432 | 271 | 208 | 159 | 148 | 75 | 29 | |
| | 21日 | 22日 | 23日 | 24日 | 25日 | 26日 | 27日 | 28日 | 29日 | 30日 | |
| 6都市WBGT | 21.6 | 23.1 | 23.7 | 24.8 | 25.2 | 26.2 | 24.9 | 24.3 | 24.2 | 25.4 | |
| 熱中症搬送人員数 | 23 | 25 | 55 | 61 | 127 | 108 | 46 | 36 | 47 | 62 | |

| ほぼ安全 | 注意 | 警戒 | 嚴重警戒 | 危険 |
|------|----------|----------|----------|------|
| 21未満 | 21以上25未満 | 25以上28未満 | 28以上31未満 | 31以上 |

3. 6都市の日最高暑さ指数(WBGT)の今年と過去10年間平均との比較

6都市の日最高暑さ指数(WBGT)の、2022年と過去10年間平均(2012年~2021年)の値を下図にまとめました。



今年の暑さ指数(WBGT)は、5月から6月半ばにかけては激しく変動し、10年間平均値より低くなる日が多く、4以上下回る日もありました。

6月後半に入ると、平均値より高い日が多くなり、5近く上回り、「危険」を示す31を超える日もありました。

7月半ば以降は平均値程度で推移し、7月末以降平均値より高く、31よりも高くなる日が多くなりました。

8月末から平均値を大きく上回る日が多くなり、9月中旬には4程度高くなる日もありました。

期間全体では、6月半ば以降急激に暑くなり、平均値を超える日が続きました。

4. 今年の特徴（まとめ）

① 天候の特徴

気象庁によれば、2022年（令和4年）夏（6～8月）の天候の特徴は以下のとおりです。

2022年（令和4年）夏（6～8月）の日本の天候は、夏の平均気温は東・西日本と沖縄・奄美でかなり高くなりました。夏の降水量は北日本日本海側と北日本太平洋側でかなり多くなりました。九州から関東甲信地方の梅雨明けの確定値は7月下旬となりました。東北北部・南部と北陸地方では梅雨明けが特定できませんでした。

2022年（令和4年）夏（6～8月）の天候の特徴は以下のとおりです。

○夏の平均気温は東・西日本と沖縄・奄美でかなり高くなりました。

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ました。

○夏の降水量は北日本日本海側と北日本太平洋側でかなり多くなりました。

8月を中心に繰り返し低気圧や前線の影響を受けた北日本の日本海側と太平洋側では、降水量がかなり多くなりました。

○九州から関東甲信地方の梅雨明けの確定値は、7月中旬を中心に上空の寒気や前線、低気圧の影響で曇りや雨の日が多かったため、7月下旬となりました。

一方、東北北部・南部と北陸地方では、8月上・中旬も前線や湿った空気の影響を受けやすく、曇りや雨の日が多かったため梅雨明けが特定できませんでした。

（気象庁「夏（6～8月）の天候」2022年9月1日報道発表資料より）

② 熱中症による救急搬送状況

消防庁によれば、令和4（2022）年の熱中症による救急搬送状況は以下のとおりです。

令和4年5月から9月の全国における熱中症による救急搬送人員の累計は71,029人となっており、これは、平成20年の調査開始以降、3番目に多い搬送人員でした。また、昨年度同期間の救急搬送人員47,877人と比べると23,152人増となりました。

（消防庁「2022年（5月から9月）の熱中症による救急搬送状況」2022年10月28日報道発表資料より）

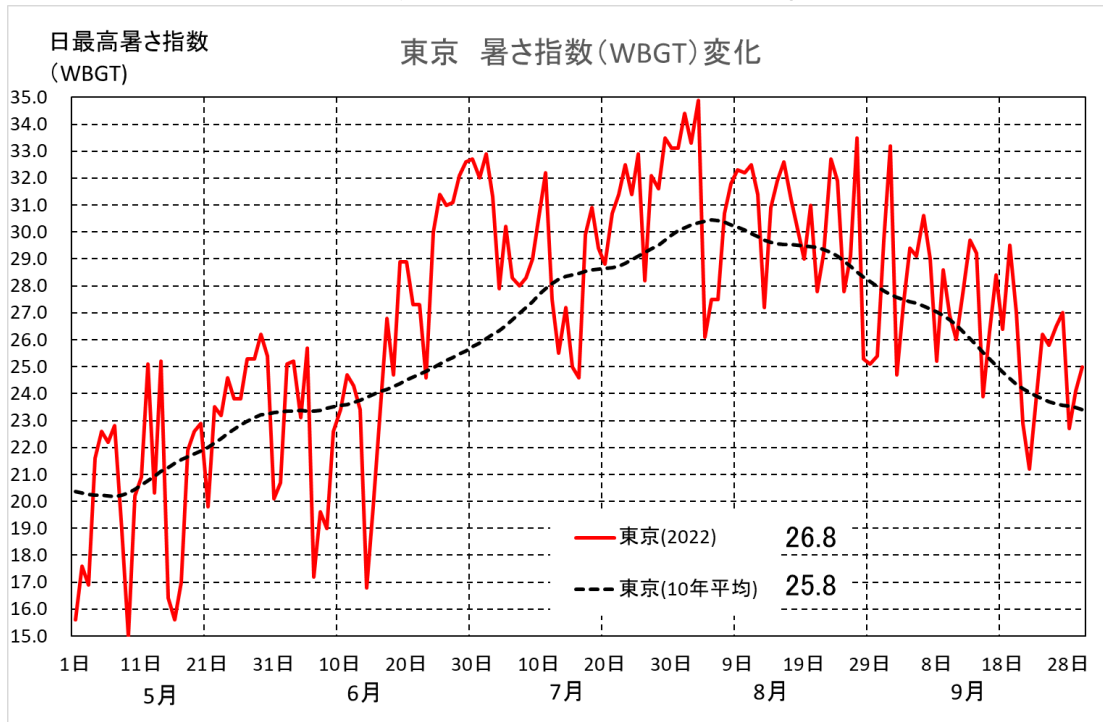
③ 都市別の暑さ指数(WBGT)の変化から見た特徴

今年の夏の各地の暑さ指数(WBGT)の変化を確認するため、5月から9月までの東京(東日本)と大阪、福岡(西日本)の今年(2022年)と過去10年間(2012年～2021年)の平均値とを比較しました。

3都市とも同期間の10年間平均値を上回り、平均値との差は、東京+1.0、大阪+0.5、福岡+0.5となりました。

○東京

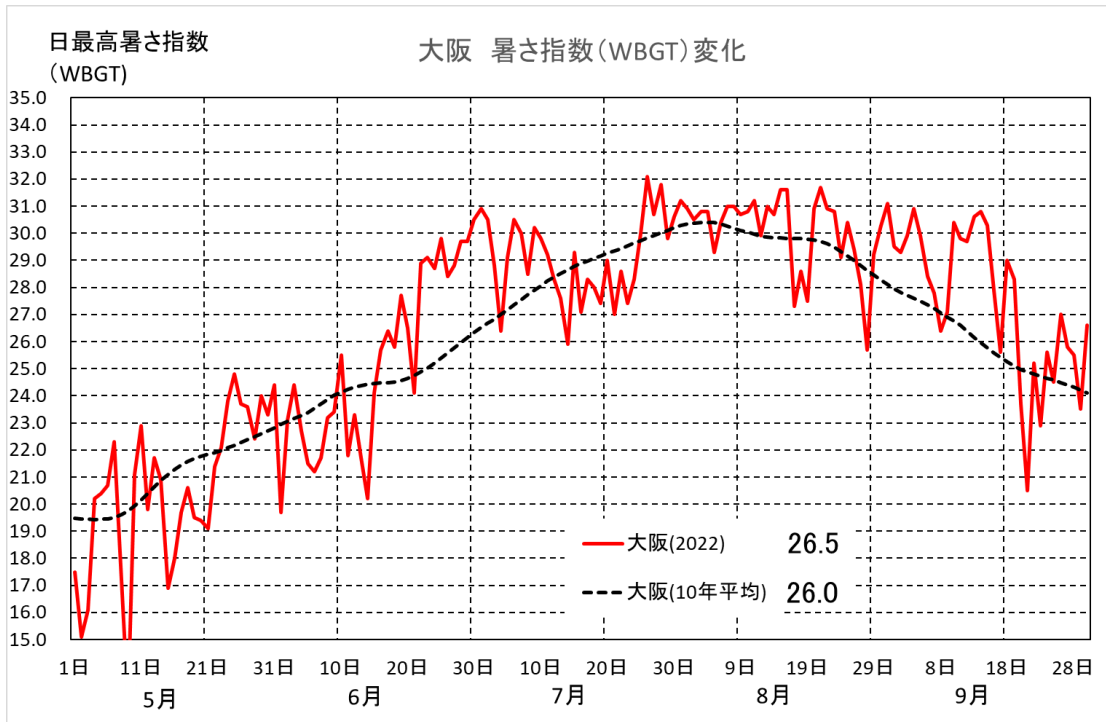
東京では、5月から6月中旬まで平均値を大きく下回る状況でしたが、6月下旬から7月上旬にかけて非常に高くなり、WBGTが31以上の厳しい暑熱環境となる日もありました。7月中旬に一旦暑さは収まりましたが、7月下旬以降再び高くなり、9月上旬まで厳しい暑さが続きました。期間全体では変動が激しく、平均的には暑い夏となりました。



東京の今年（2022年）と過去10年間平均（2012年～2021年）の日最高暑さ指数の変動と平均値

○大阪

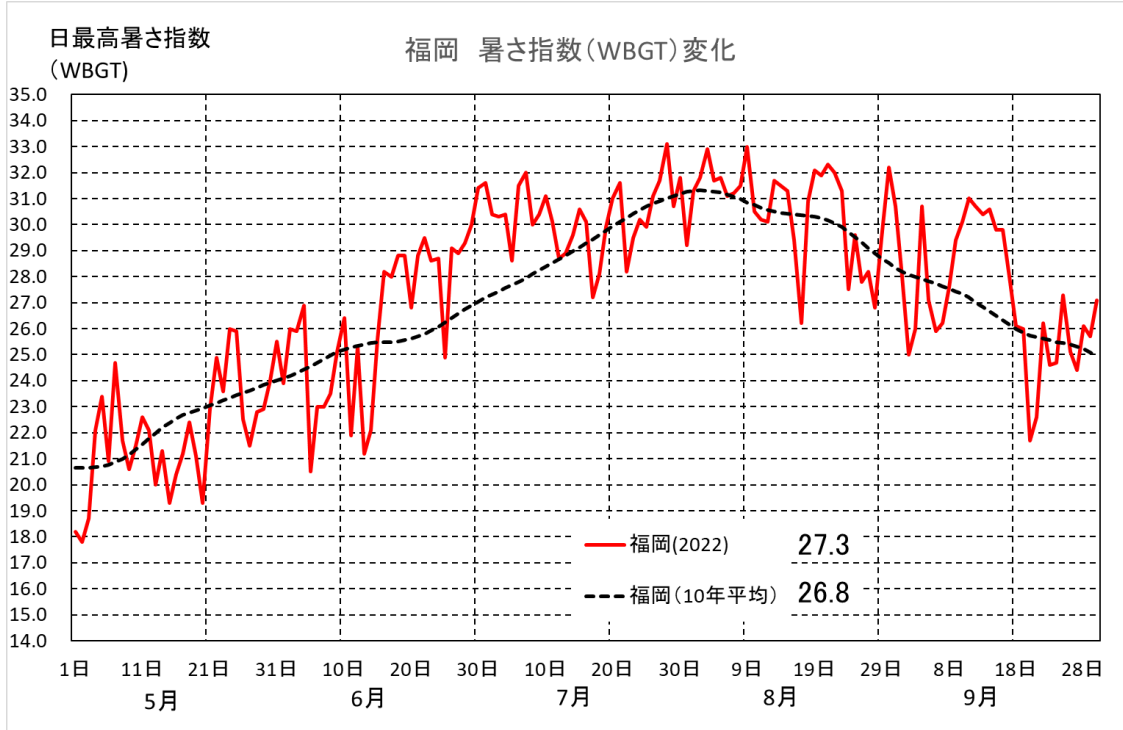
大阪では、6月上旬まで平均値を大きく下回ることが多い状況でしたが、6年半ばから高くなり、7月上旬にかけて平均値よりかなり高くなる日も多くなりました。7月中旬以降は平均値程度で推移しましたが、8月末以降高くなり、平均値を大きく上回る日もありました。期間全体では、平均値をやや上回る状況でした。



大阪の今年（2022年）と過去10年間平均（2012年～2021年）の日最高暑さ指数の変動と平均値

○福岡

福岡では、5月から6月上旬にかけて平均値を下回る日が多い状況でしたが、6月半ばから急激に高くなり、7月上旬は厳しい暑熱環境となりました。7月中旬以降は平均値をまたぐ状況で推移しましたが、8月中旬以降変動が激しくなり、9月は平均値を大きく上回る状況となりました。期間全体では、平均値をやや上回る状況でした。



福岡の今年（2022年）と過去10年間平均（2012年～2021年）の日最高暑さ指数の変動と平均値

5. 令和4（2022）年の全国の暑さ指数(WBGT)の観測状況及び熱中症による救急搬送人員数と暑さ指数(WBGT)との関係のまとめ

3. に示したように、今年の暑さ指数(WBGT)は、5月から6月半ばにかけては激しく変動し、10年間平均値より低くなる日が多く、4以上下回る日もありました。6月後半に入ると、平均値より高い日が多くなり、5近く上回る日もありました。7月半ば以降は平均値程度で推移し、7月末以降平均値より高い日が多くなりました。8月末から平均値を大きく上回る日が多くなり、9月中旬には4程度高くなる日もありました。

期間全体では、6月半ば以降急激に暑くなり、平均値を超える日が続きました。

救急搬送人員数は、昨年に比べて、6月は3倍と大幅に増え、6月から9月までの合計人数も68,361人と、昨年より22,000人程多い状況となりました。今年は、6月半ばという暑さに体が慣れていない頃から、急激に厳しい暑さとなり、その後も9月中旬頃まで、6都市平均の10年平均値よりも高い、暑い日が続いたことで、救急搬送人員数が2021年を大きく上回る結果につながったと想定されます。

| (単位：人) | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 6月～9月合計 |
|--------|-------|--------|--------|--------|-------|---------|
| 2021年 | 1,626 | 4,945 | 21,372 | 17,579 | 2,355 | 46,251 |
| 2022年 | 2,668 | 15,969 | 27,209 | 20,252 | 4,931 | 68,361 |

6. 令和4（2022）年 全国の熱中症警戒アラートの発表状況

4月27日から10月26日までの、全国の熱中症警戒アラート発表状況は以下のようになっています。全国の総発表回数は889回となっています。

| | | | | | | |
|--------------------|------|-----|--------------------|---------|------|------|
| 地方 ^{※1} | 北海道 | 東北 | 関東甲信 | 東海 | 北陸 | 近畿 |
| 域内平均 ^{※2} | 0 | 0.5 | 11.9 | 11.5 | 12.8 | 17.2 |
| のべ回数 | 0 | 3 | 107 | 46 | 51 | 103 |
| 地方 ^{※1} | 中国 | 四国 | 九州北部 ^{※3} | 九州南部・奄美 | | 沖縄 |
| 域内平均 ^{※2} | 19.3 | 29 | 29.7 | 35.7 | | 25.3 |
| のべ回数 | 77 | 116 | 178 | 107 | | 101 |

※1：気象庁の地方予報区単位（別図参照）

※2：「地方内府県予報区の発表回数」÷「地方内府県予報区数」

回数は前日17時、当日5時どちらかの発表で1回とカウント

※3：九州北部には山口県も含まれる

別図：気象庁の地方予報区・府県予報区の区分について
(気象庁提供図を補足)

