

令和5(2023)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5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5(2023)年度は、4月26日(水)から10月25日(水)までの期間、情報提供を実施しました。

令和5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

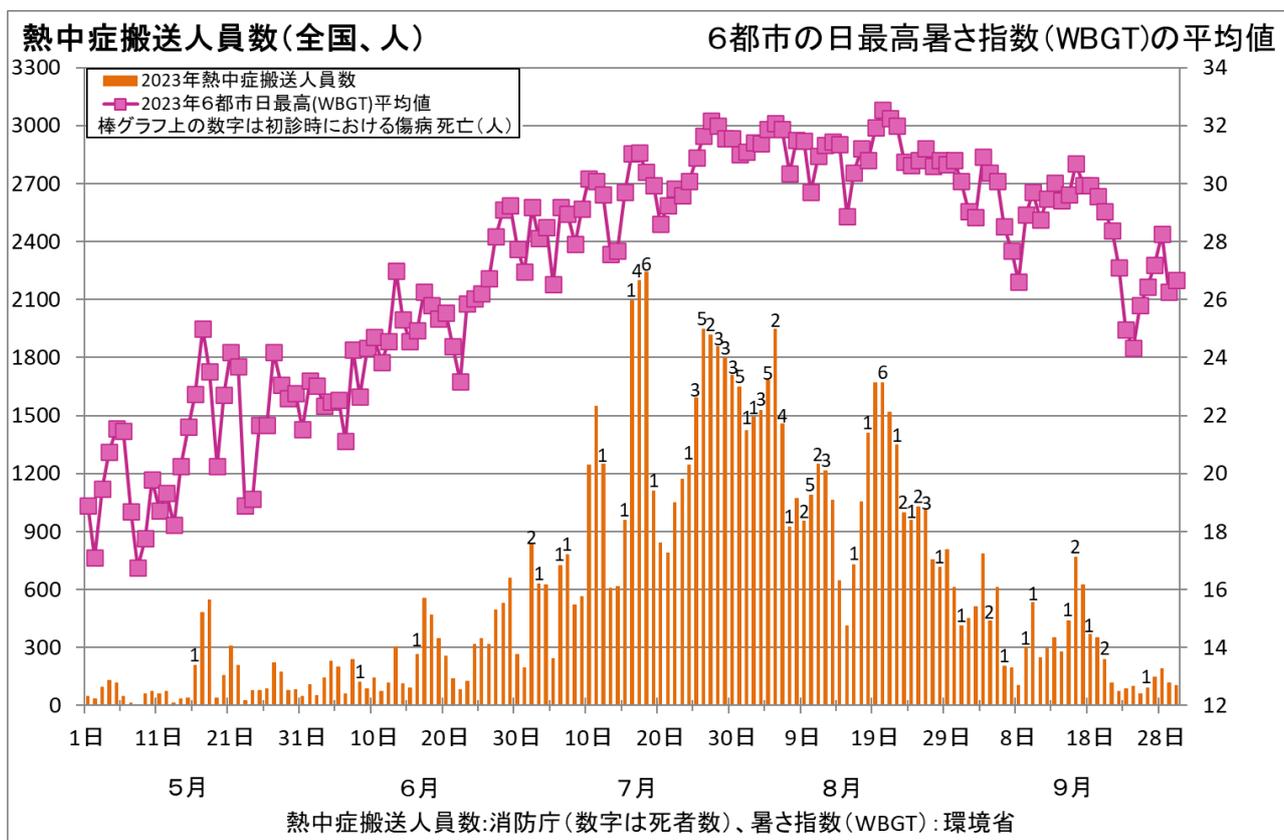
令和5年に全国11都市(注1)において、日最高暑さ指数(WBGT)が、25以上、28以上、31以上となった日数を5月から9月まで月ごとにまとめました。

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	3	6
	WBGT25以上	0	0	0	5	4	0	1	5	5	9
6月	WBGT31以上	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4
	WBGT28以上	0	1	1	7	5	3	1	5	5	6
	WBGT25以上	5	9	10	20	17	14	12	16	24	21
7月	WBGT31以上	0	9	3	17	13	5	2	11	9	15
	WBGT28以上	7	19	17	29	29	29	22	27	29	29
	WBGT25以上	17	26	28	31	31	31	31	30	31	31
8月	WBGT31以上	4	13	18	24	22	14	6	16	21	21
	WBGT28以上	22	30	31	31	29	30	29	29	31	29
	WBGT25以上	28	31	31	31	31	31	31	31	31	31
9月	WBGT31以上	0	2	2	10	6	1	0	1	3	9
	WBGT28以上	0	13	15	21	24	21	12	25	21	29
	WBGT25以上	14	21	23	26	30	28	29	30	28	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91,467人、死亡者数(※)は107人でした。
 ※死亡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	18.9	17.1	19.5	20.7	21.6	21.5	18.7	16.8	17.8	19.8	
熱中症搬送人員数	46	36	94	131	116	48	13	6	59	73	
	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	
6都市WBGT	18.7	19.3	18.2	20.3	21.6	22.8	25.0	23.5	20.3	22.7	
熱中症搬送人員数	61	72	13	33	38	207	481	547	38	158	
	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	24.2	23.7	18.9	19.1	21.7	21.7	24.2	23.1	22.6	22.8	21.5
熱中症搬送人員数	310	209	24	77	78	88	220	172	80	81	46

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	23.2	23.0	22.3	22.5	22.6	21.1	24.3	22.7	24.3	24.7	
熱中症搬送人員数	110	50	141	228	199	59	237	121	88	141	
	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	
6都市WBGT	23.8	24.6	27.0	25.3	24.6	24.9	26.3	25.8	25.3	25.5	
熱中症搬送人員数	72	115	304	113	89	266	553	470	347	257	
	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	
6都市WBGT	24.4	23.2	25.9	26.0	26.2	26.7	28.2	29.1	29.2	27.7	
熱中症搬送人員数	138	82	125	315	349	317	496	527	661	265	

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	27.0	29.2	28.1	28.5	26.5	29.2	29.0	27.9	29.1	30.2	
熱中症搬送人員数	195	831	629	623	242	724	782	521	565	1,246	
	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	
6都市WBGT	30.1	29.6	27.6	27.7	29.7	31.0	31.1	30.4	29.9	28.6	
熱中症搬送人員数	1,547	1,251	606	618	957	2,093	2,197	2,242	1,112	843	
	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	29.3	29.8	29.6	30.1	30.9	31.6	32.2	32.0	31.6	31.6	31.0
熱中症搬送人員数	788	1,051	1,170	1,243	1,590	1,949	1,918	1,856	1,801	1,709	1,650

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	31.1	31.4	31.4	31.9	32.1	31.9	30.4	31.5	31.5	29.7	
熱中症搬送人員数	1,423	1,490	1,528	1,683	1,946	1,456	924	1,071	955	1,090	
	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	
6都市WBGT	31.0	31.3	31.5	31.4	28.9	30.4	31.2	30.8	31.9	32.5	
熱中症搬送人員数	1,251	1,216	1,061	645	410	727	1,056	1,408	1,670	1,671	
	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	32.3	32.0	30.8	30.6	30.8	31.2	30.6	30.8	30.7	30.8	30.1
熱中症搬送人員数	1,516	1,349	998	957	1,026	1,009	754	716	805	612	412

9月

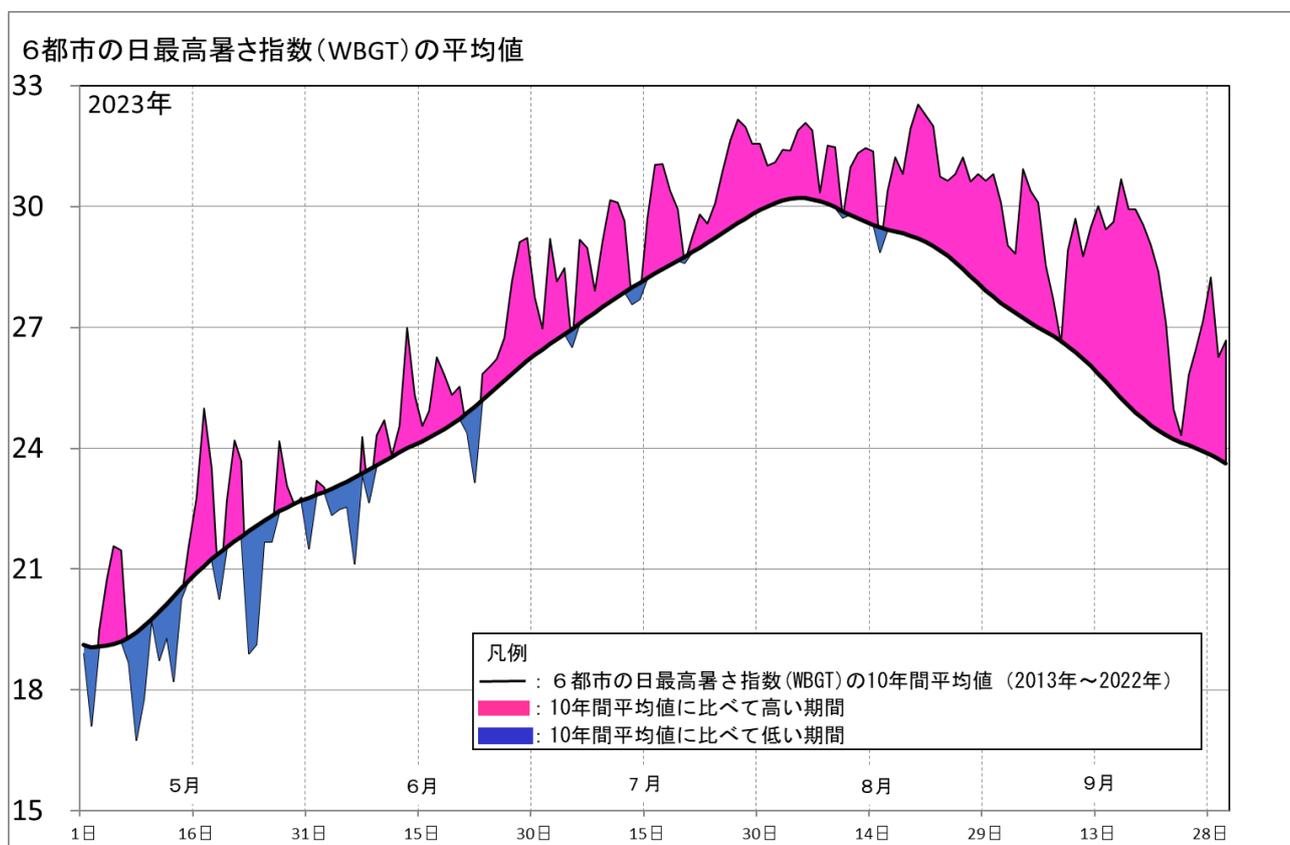
	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	
6都市WBGT	29.0	28.8	30.9	30.4	30.1	28.5	27.7	26.6	28.9	29.7	
熱中症搬送人員数	452	510	784	436	610	204	195	105	302	532	
	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	
6都市WBGT	28.8	29.5	30.0	29.4	29.6	30.7	29.9	29.9	29.6	29.1	
熱中症搬送人員数	249	296	350	279	440	769	625	369	353	240	
	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	
6都市WBGT	28.4	27.1	25.0	24.3	25.8	26.4	27.2	28.3	26.3	26.7	
熱中症搬送人員数	119	75	88	99	60	92	149	189	116	106	

暑さ指数(WBGT)

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、2023年と過去10年間平均(2013年~2022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年間平均値よりかなり高い日もあれば、かなり低い日もあり、差が3~4程度になる日がありました。

6月後半に入ると、平均値より高い日が多くなり、その状態が9月末まで継続しました。特に、7月後半から8月後半にかけては、「危険」を示す31を超える日も多くなり、9月中旬には平均値よりも5以上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、平均値を大きく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、2023年（令和5年）夏（6～8月）の天候の特徴は以下のとおりです。

2023年（令和5年）夏（6～8月）の日本の天候は、夏の平均気温は北・東・西日本でかなり高くなりました。日本の平均気温は1898年以降で夏として最も高くなりました。夏の降水量は東・西日本太平洋側と沖縄・奄美で多かった一方、北日本太平洋側で少なくなりました。夏の日照時間は北・東日本日本海側と北・東日本太平洋側でかなり多かった一方、沖縄・奄美で少なくなりました。

夏の天候の特徴は以下のとおりです。

- 夏の平均気温は北・東・西日本でかなり高くなりました。日本の平均気温は1898年以降で夏として最も高くなりました。北日本を中心に暖かい空気に覆われやすく、南から暖かい空気が流れ込みやすかったため、夏の平均気温は北・東・西日本でかなり高くなりました。
1946年の統計開始以降、夏として北日本と東日本で1位、西日本で1位タイの高温となりました。
また、15地点の観測値による日本の平均気温偏差は+1.76℃となり、1898年の統計開始以降で最も高かった2010年（+1.08℃）を大きく上回り、夏として最も高くなりました。
- 夏の降水量は東・西日本太平洋側と沖縄・奄美で多かった一方、北日本太平洋側で少なくなりました。梅雨前線や台風第6号、第7号などの影響を受けたため、夏の降水量は東・西日本太平洋側と沖縄・奄美で多くなりました。一方、高気圧に覆われやすく晴れた日が多かった北日本太平洋側で少なくなりました。
- 夏の日照時間は北・東日本日本海側と北・東日本太平洋側でかなり多かった一方、沖縄・奄美で少なくなりました。
高気圧に覆われやすく晴れた日が多かったため、夏の日照時間は北・東日本日本海側と北・東日本太平洋側でかなり多くなりました。一方、8月上旬に台風第6号の影響を受けた沖縄・奄美で少なくなりました。

（気象庁「夏（6～8月）の天候」2023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5（2023）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5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91,467人でした。これは、平成20年の調査開始以降2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71,029人と比べると20,438人増となっています。

（消防庁「令和5年（5月から9月）の熱中症による救急搬送状況」令和5年10月27日報道発表資料より）

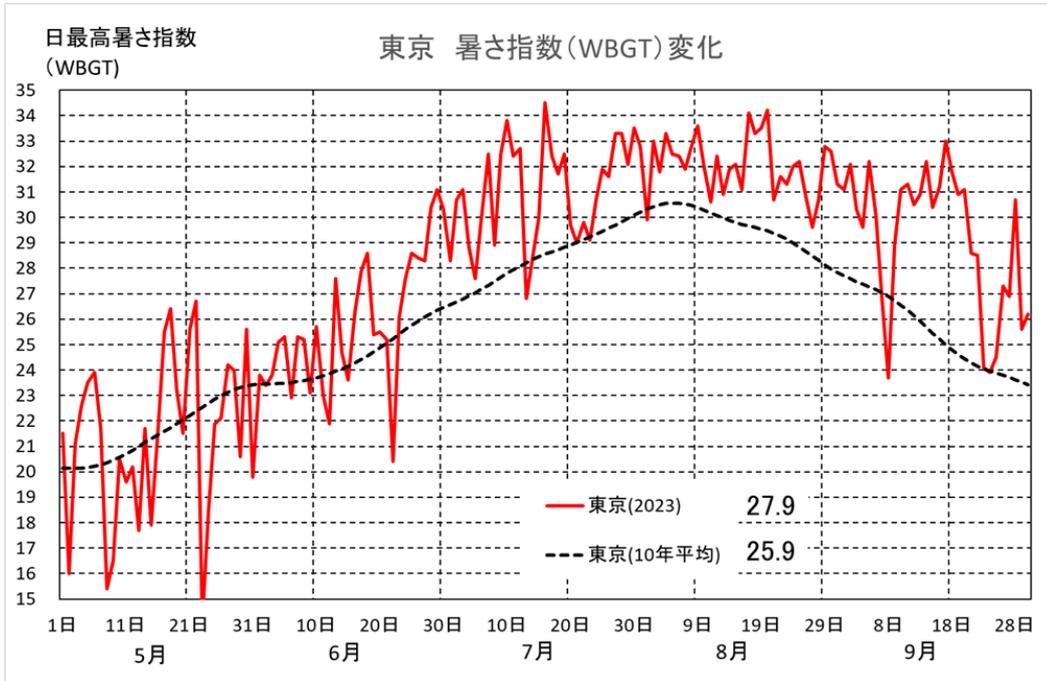
③ 都市別の暑さ指数（WBGT）の変化から見た特徴

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（2023年）と過去10年間（2013年～2022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+2.0、大阪+1.0、福岡+0.9となりました。

○東京

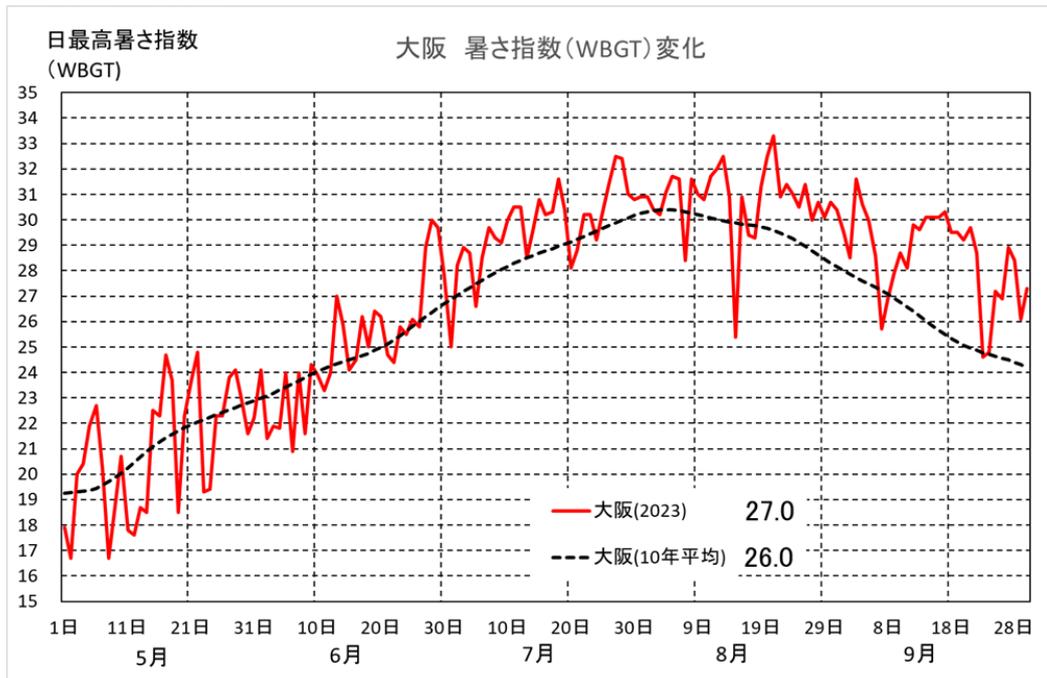
東京では、5月は平均値を大きく下回る日もあったが、6月下旬から9月にかけて平均値を上回る日が多くなり、7月以降はWBGT31℃以上の厳しい暑熱環境となる日が多くなりました。9月に入っても中旬頃までは31℃以上の日が続き、今年は厳しい暑さが長期間続く夏となりました。



東京の今年（2023年）と過去10年間平均（2013年～2022年）の日最高暑さ指数の変動と平均値

○大阪

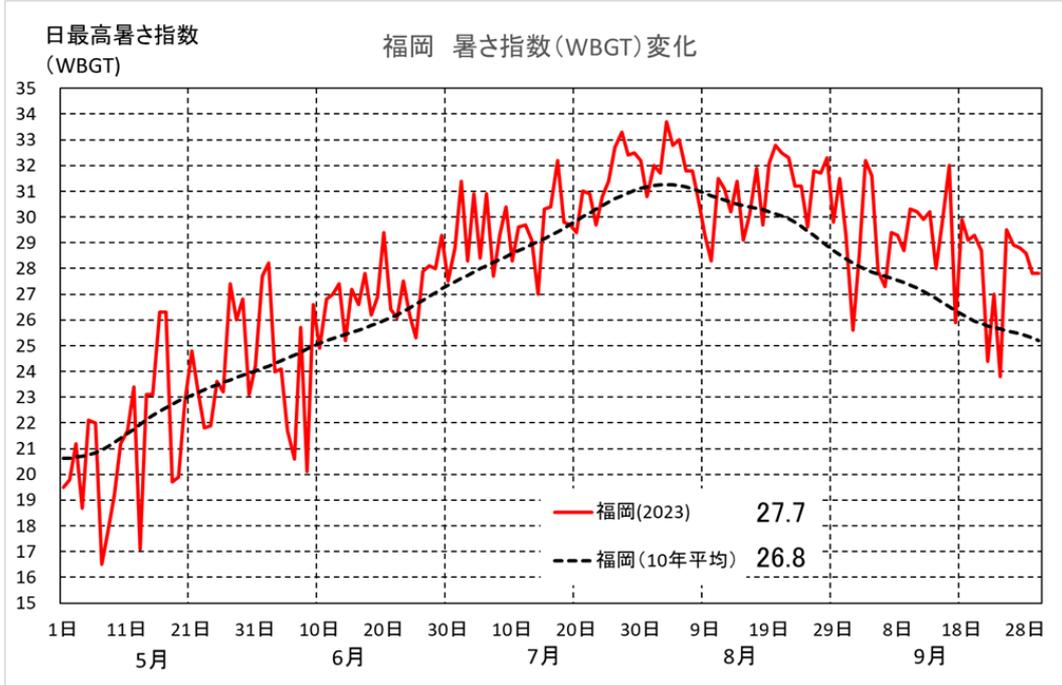
大阪では、6月上旬まで平均値を大きく下回ることも多い状況でしたが、6月半ばから高くなり、7月から9月にかけて平均値よりかなり高くなる日も多くなりました。7月中旬から8月下旬までは、31℃を超える日も多くなり、期間全体では、平均値を上回る厳しい暑さが続く夏でした。



大阪の今年（2023年）と過去10年間平均（2013年～2022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月上旬にかけて変動が激しくなりましたが、6月中旬以降は平均値より高い日が多くなり、7月から9月上旬にかけて 31℃を超える日も多くなりました。期間全体では、平均値を常に上回る厳しい暑さの続く夏でした。



福岡の今年（2023年）と過去10年間平均（2013年～2022年）の日最高暑さ指数の変動と平均値

5. 令和5（2023）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年間平均値よりかなり高い日もあれば、かなり低い日もあり、差が3～4程度になる日がありました。6月後半に入ると、平均値より高い日が多くなり、その状態が9月末まで継続しました。特に、7月後半から8月後半にかけては、「危険」を示す31を超える日も多くなり、9月中旬には平均値よりも5以上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、平均値を大きく超える日が続きました。

救急搬送人員数は、昨年と比べて、5月は1.4倍と増えましたが、6月は約半分となりました。その後7月は1.3倍、8月は1.7倍、9月は1.9倍と増え、合計人数も91,467人と、昨年より1.3倍、23,000人程多い状況となりました。

昨年は暑さに慣れていない6月に急激に暑くなり大幅に搬送人員数が増加しましたが、今年は徐々に暑くなったものの、7月～9月まで厳しい暑熱環境が続いたことにより、結果的には救急搬送人員数が2022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
2023年	3,655	7,235	36,549	34,835	9,193	91,467

6. 令和5（2023）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25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り、全国の総発表回数は1,232回と、昨年（889回）の1.4倍となっています。

地方 ^{※1}	北海道	東北	関東甲信	東海	北陸	近畿
域内平均 ^{※2}	3.4	18	20.7	25	33.8	24.2
のべ回数	27	108	186	100	135	145
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}	27	24.3	28.5	29.7	16.5	
のべ回数	108	97	171	89	66	

※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)

