

令和4年度市内気温分布調査結果（夏期）

1 目的

本市におけるヒートアイランド現象の実態の把握を目的として、市内の気温について調査・解析を行い、気温分布の地域特性をとりまとめた。

2 調査項目

気温（時間値）

3 解析項目

平均気温、真夏日・猛暑日日数、熱帯夜日数（市内分布状況、推移等）

4 実施機関

環境局環境総合研究所都市環境担当

5 対象期間

令和4年7月1日から8月31日までの2か月間の気温データについて解析を行った。なお、比較で用いた昨年度（令和3年度）データの期間は、令和3年7月1日から8月31日までである。

6 調査方法等

(1) 気温調査

ア 調査地点

調査地点は表1のとおり、大気環境常時監視システムの一般環境大気測定局（以下「一般局」という）8地点に生田緑地を加えた計9地点とした。調査地点の位置図を図1に示す。

表1 調査地点一覧

No.	地点名	設置場所	所在地
1	大師局	川崎区役所 大師支所	川崎区東門前 2-1-1
2	田島局	田島支援学校	川崎区田島町 20-5
3	幸局	幸スポーツセンター	幸区戸手本町 1-11-3
4	中原局	中原区役所保健福祉センター	中原区小杉町 3-245
5	高津局	生活文化会館	高津区溝口 1-6-10
6	宮前局	宮前平小学校	宮前区宮前平 3-14-1
7	多摩局	登戸小学校	多摩区登戸 1329
8	麻生局	弘法松公園	麻生区百合丘 2-10
9	生田緑地	生田緑地整備事務所	多摩区枳形 6-26-1

備考 1 No. 1 から No. 8 の各一般局の詳細については、下記HP参照のこと。

[http://www.city.kawasaki.jp/kurashi/category/29-1-10-2-1-9-0-0-0.html](http://www.city.kawasaki.jp/kurashi/category/29-1-10-2-1-9-0-0-0-0.html)

2 No. 9 の生田緑地については、生田緑地整備事務所の建屋脇（建屋南東）に測定機器を設置。



図1 調査地点図

イ 調査方法

一般局については、環境総合研究所地域環境・公害監視担当が取りまとめている大気環境常時監視システムの気温データ（速報値）を使用した。生田緑地については、本調査のため環境総合研究所都市環境担当で設置している測定機器のデータを使用した。測定方法はいずれの地点も強制通風方式で、電気式温度計による測定である。

(2) 解析

解析に当たっては、得られた気温データから調査地点ごとに平均気温（対象期間中の日平均気温の平均とする。）、真夏日日数、猛暑日日数、熱帯夜日数を算出し、市内の気温分布図を作成した。また、各項目について、一般局8地点の平均値を「市内平均」とし、期間中の推移等について昨年度（令和3年度）との比較を行った。

7 結果

(1) 平均気温の分布

平均気温の分布図は図2のとおりである。対象期間中に平均気温が最も高かった地点は田島局(28.3℃)で、次いで中原局(28.1℃)、幸局及び高津局(28.0℃)の順に高かった。一方、平均気温が最も低かった地点は麻生局(26.9℃)であった。

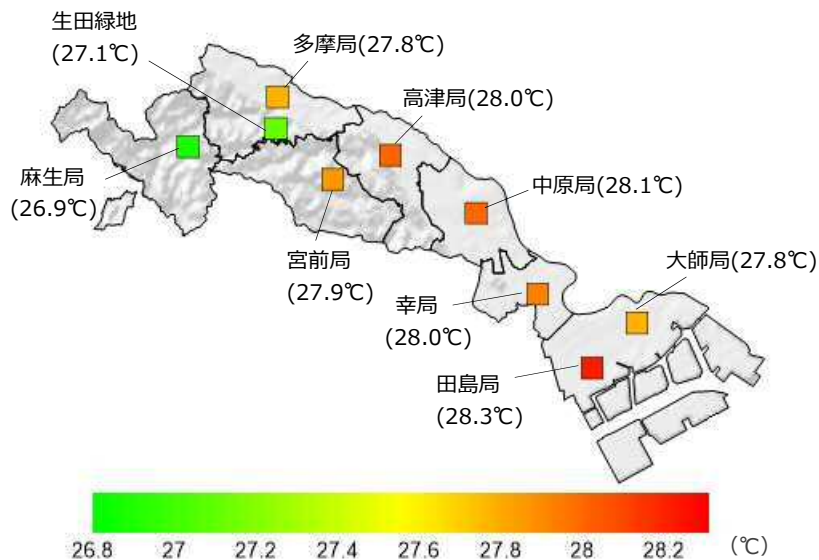


図2 平均気温分布

図3に示したグラフは、対象期間における日平均気温の市内平均(市内一般局8地点の平均)の推移について昨年度(令和3年度)と比較したものである。大まかな差異をまとめると、日平均気温は、7月初め、7月下旬から8月初め、8月中旬に昨年度(令和3年度)を上回る日が多かった一方、7月中旬及び8月下旬は昨年度(令和3年度)を下回る日があった。期間全体を通してみると、今年度の7月から8月までの2か月間の平均気温は27.8℃であり、昨年度(令和3年度)と比較して0.7℃高かった。

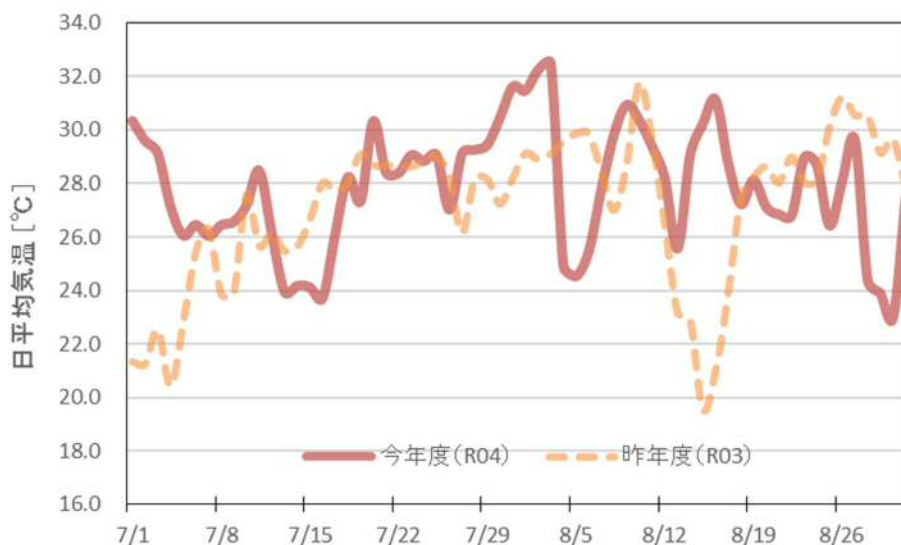


図3 市内日平均気温の推移(令和3年度との比較)

(2) 真夏日及び猛暑日日数の分布

図4は真夏日（日最高気温が30℃以上の日）の日数の分布を示したものである。対象期間中の真夏日日数が最も多かった地点は田島局（46日）で、次いで宮前局(45日)で多かった。一方、真夏日日数が最も少なかった地点は生田緑地（36日）で、次いで麻生局（37日）で少なかった。

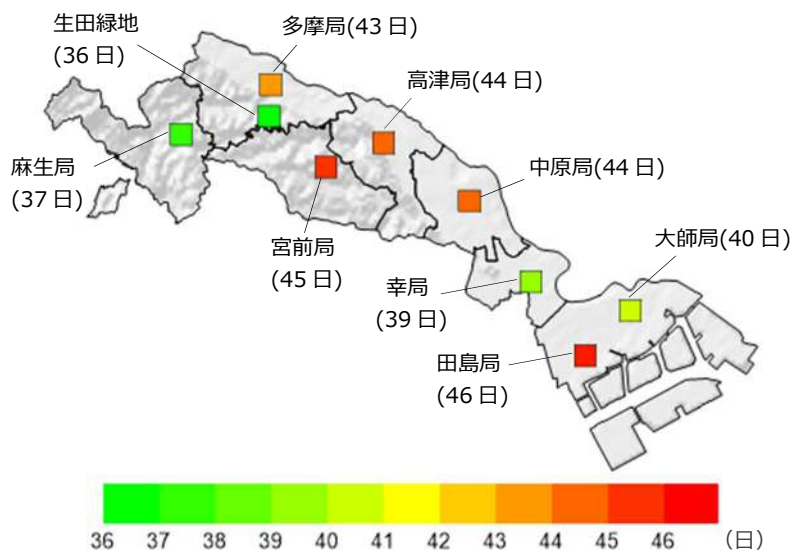


図4 真夏日日数の分布

図5は猛暑日（日最高気温が35℃以上の日）の日数の分布を示したものである。対象期間中の猛暑日日数が最も多かった地点は生田緑地（12日）*で、次いで田島局（7日）で多かった。一方、猛暑日日数が最も少なかった地点は大師局（1日）で、次いで幸局（2日）で少なかった。

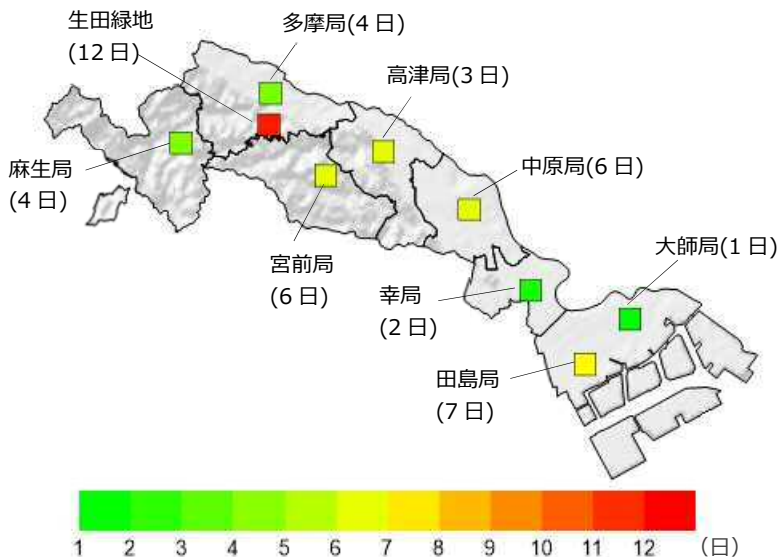


図5 猛暑日日数の分布

*生田緑地の測定地点を現地確認したところ、周辺にある木の伐採等の状況変化により日射の影響を受け、局所的な高温が発生した可能性があり、今後、注視していく必要がある。

また、対象期間における日最高気温の市内平均（市内一般局 8 地点の平均）の推移及び度数分布について、昨年度（令和 3 年度）と比較したグラフを図 6 と図 7 に示す。

日最高気温の市内平均が 30℃以上となった日に着目すると、7月初め、7月下旬から8月初め、8月中旬に 30℃以上となった日が多く、35℃以上となった日もこの間で出現していた。一方で、7月中旬及び8月下旬に 30℃未満となる日があった。

度数分布としては、日最高気温の市内平均が 30℃以上となる日数の合計は、今年度は 43 日であり、昨年度（令和 3 年度）の 44 日と比べて 1 日少なかった。また、日最高気温の市内平均が 35℃以上となる日数の合計は、今年度は 4 日であり、昨年度（令和 3 年度）の 2 日と比べて 2 日多かった。

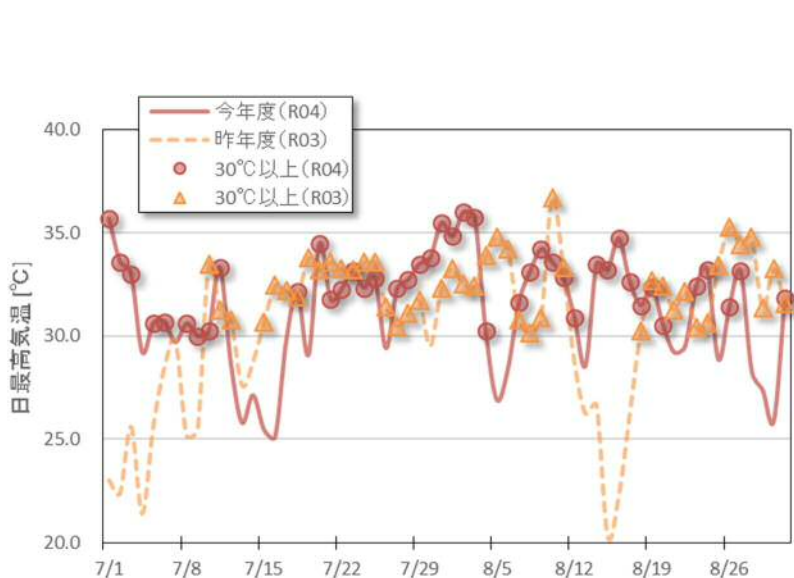


図 6 市内平均日最高気温の推移（令和 3 年度との比較）

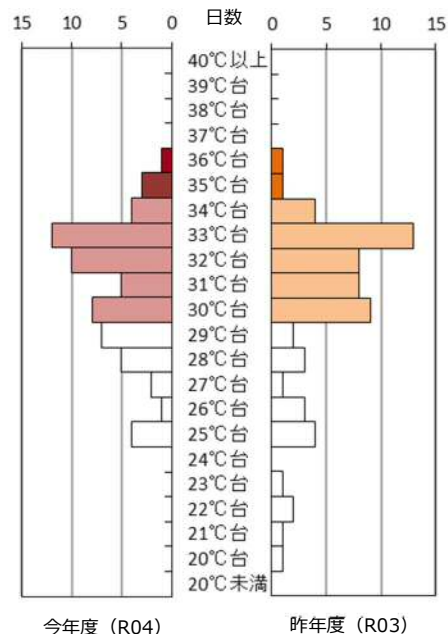


図 7 市内平均日最高気温の度数分布

(3) 熱帯夜日数の分布

図8は熱帯夜（日最低気温が25℃以上の日）の日数の分布を示したものである。対象期間中の熱帯夜日数が最も多かった地点は田島局（42日）で、次いで大師局（40日）で多かった。一方、熱帯夜日数が最も少なかった地点は生田緑地及び麻生局（23日）、次いで多摩局（30日）であった。

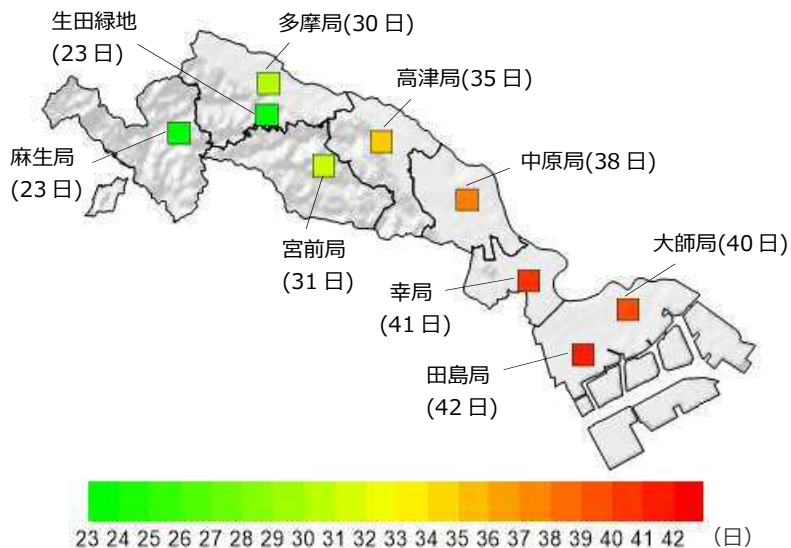


図8 熱帯夜日数の分布

また、対象期間における日最低気温の市内平均（市内の一般局8局の平均）の推移及び度数分布について、昨年度（令和3年度）と比較したグラフを図9と図10に示す。

日最低気温が25℃以上となった日に着目すると、前述の日最高気温が30℃以上となる日と同様、7月初め、7月下旬から8月はじめ、8月中旬に25℃以上となる日が多かった。一方で7月中旬及び8月下旬に25℃未満となる日が多かった。

度数分布としては、今年度は28、29℃台に分布があり、20度未満には分布がなかった。また、25℃未満の日数は全体の半分を下回り、日最低気温の市内平均が25℃以上となる日数の合計は、今年度は34日であり、昨年度（令和3年度）の35日と比べて1日少なかった。

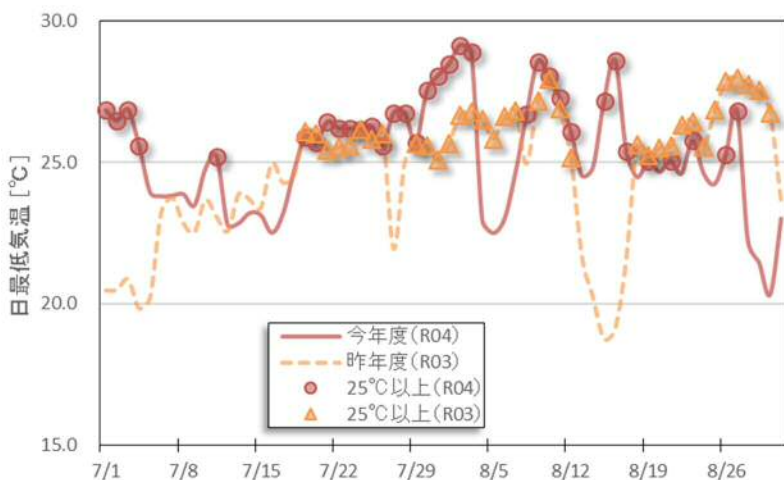


図9 市内平均日最低気温の推移（令和3年度との比較）

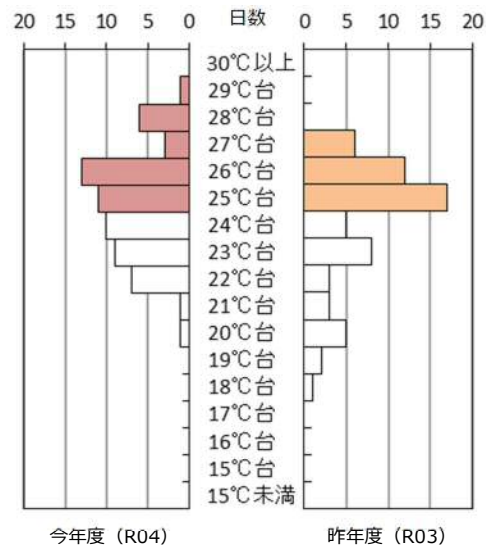


図10 市内平均日最低気温の度数分布

8 過去5年間との比較

平均気温、真夏日及び猛暑日日数、熱帯夜日数について、今年度と過去5年間（平成29年度～令和3年度）の平均を比較した。

（1）平均気温差

平均気温は、市内全域で今年度は過去5年間と比較して高い傾向が見られた。

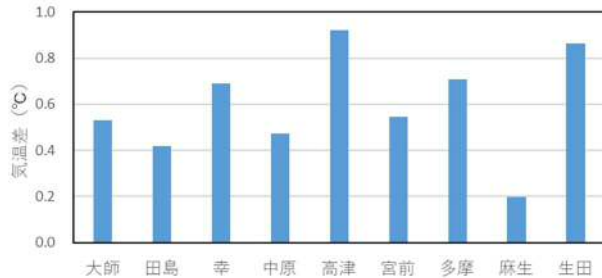


図11 平均気温の差（令和4年度－過去5年間平均）

（2）真夏日及び猛暑日の日数

真夏日日数は、市内全域で今年度は過去5年間と比較して多い傾向が見られた。猛暑日日数は、生田緑地を除き、今年度と過去5年間で大きな差はない。

※生田緑地の猛暑日が過去5年間と比べて大幅に増加したのは、7（2）に記載したとおりと考えられる。

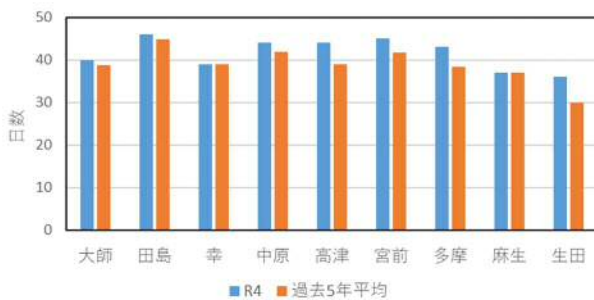


図12 真夏日日数
（令和4年度と過去5年間平均）

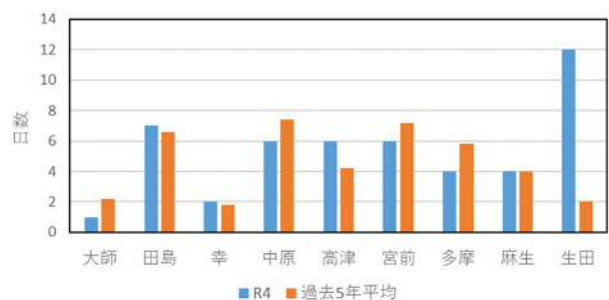


図13 猛暑日日数
（令和4年度と過去5年間平均）

（3）熱帯夜日数

熱帯夜日数は、市内全域で今年度は過去5年間と比較して増加した地点が7地点、同程度の地点が2地点であった。

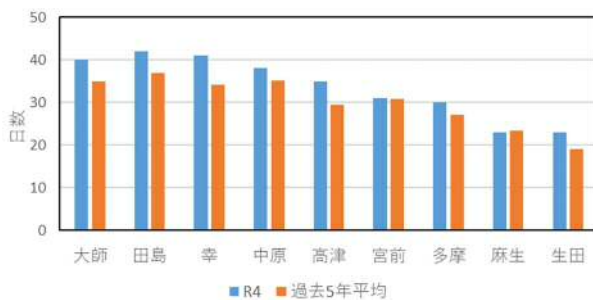


図14 熱帯夜日数（令和4年度と過去5年間平均）

9 ヒートアイランド現象の状況について

「8 過去5年間との比較」に示した、7～8月の各区における平均気温、真夏日日数、猛暑日日数、熱帯夜数をもとに、市内の気温分布を相対的に比較して地域特性を見ると、今年度は、近年の傾向と同様に南部及び中部地域は気温が高く、真夏日や熱帯夜の日数が多い一方、北部地域は気温が低く、真夏日や熱帯夜の日数が少ないことがわかった。

このことから、今年の7～8月は、近年と同様に北部地域と比べて南部～中部地域にかけてヒートアイランド現象の傾向が強く現れていることが推察された。

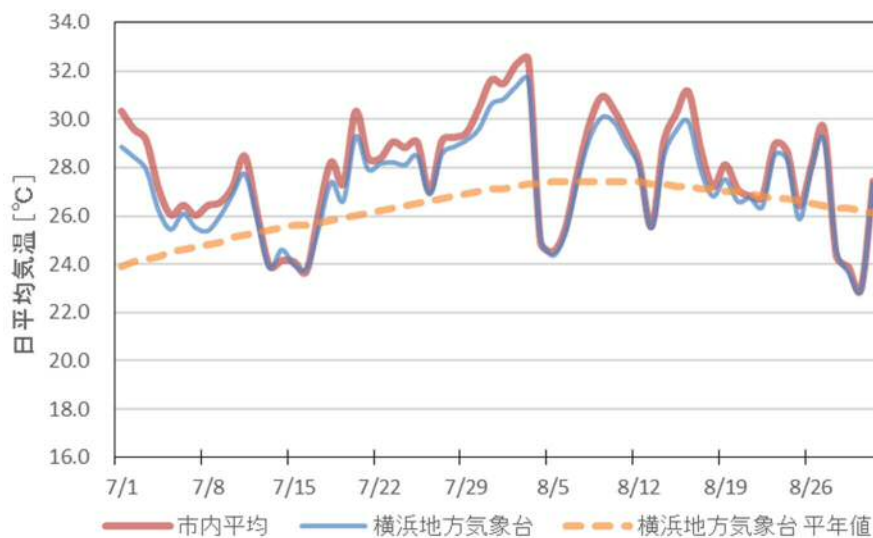
また、今年の7～8月は過去5年間の中で総じて暑かった年であるが、市内の土地利用構造や産業等に大きな変化は見られていないことから、この暑さは、広域的な気象要因によってもたらされたものと考えられる。

なお、本調査は毎年度、7月と8月の2か月間の気温分布を調査している関係で、今年の6月下旬に観測された記録的な高温は調査対象としていないことに留意する必要がある。

10 参考

対象期間における気温の推移（横浜地方気象台・平年値との比較）

対象期間における日平均気温の市内平均（市内一般局8地点の平均）の推移について、気象庁横浜地方気象台の日平均気温と、その平年値^{※1}について併せて図15に示した。



※1 平年値：1991年から2020年の30年平均値

図15 市内気温の推移

なお、気象庁の報道発表資料^{※2}によると、気象条件も含めた期間中の気温について次のようにまとめている。

- ・夏の平均気温は全国的に高かった。盛夏期と比べても強い高気圧に覆われた6月下旬から7月上旬の高温が顕著で、6月下旬には東・西日本で記録的な高温となった。猛暑日地点数の積算でも夏の平均気温が高かった年（2010年、2013年、2018年）と比べ、6月下旬から7月初めに猛暑日地点数が大きく増加した。
- ・九州から関東甲信地方の梅雨明けの確定値は7月下旬となった。東日本太平洋側は、7月上旬のはじめと下旬は高気圧に覆われて晴れた日が多かったが、7月上旬の中頃から中旬にかけては上空の寒気、

台風4号や低気圧、前線、湿った空気の影響で曇りや雨の日が多かった。東日本の7月の月平均気温は高かった。

- ・東日本太平洋側では、8月中旬に暖かく湿った空気の影響及び台風8号の影響でまとまった雨が降ったため、月降水量が多く、月間日照時間は少なかった。8月の月平均気温は平年並であった。

※²気象庁報道発表資料「夏(6~8月)の天候」(令和4年9月1日)(抜粋)

市内においても、7月上旬の初めと下旬は晴れて平均気温の高い日が多く、7月上旬の中頃から中旬にかけては曇りや雨の日が多く、平均気温の低い日があった。8月上旬の初めと中旬は晴れて平均気温の高い日が多く、8月中旬(一時的)や下旬は曇りや雨の日が多く、平均気温が低い日があった。