

令和3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3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データの期間は、令和2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 一般局のうち大師局については、令和3年6月に大師分室（川崎区台町 26-7）から大師支所（川崎区東門前 2-1-1）へ移設。
- 3 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

解析にあたっては、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、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。対象期間中、平均気温が最も高かった地点は田島局(27.6℃)で、次いで中原局(27.4℃)、幸局(27.3℃)の順に高かった。一方、平均気温が最も低かった地点は生田緑地(26.1℃)及び麻生局(26.1℃)であった。

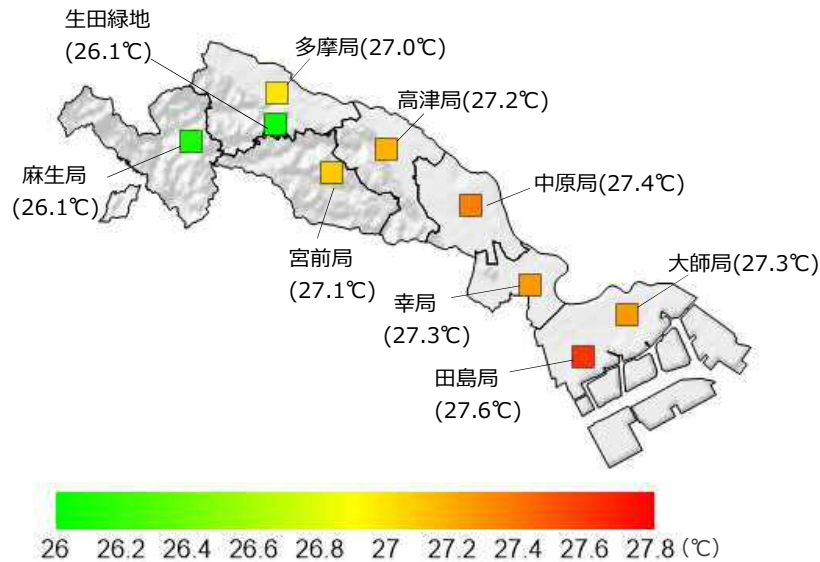


図2 平均気温分布

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月中旬から8月上旬にかけて昨年度を上回る日が続いていたが、8月中旬から下旬にかけて昨年度を大幅に下回っていた。期間全体を通してみると、今年度の7月から8月の平均気温は27.1℃であり、昨年度と同値であった。

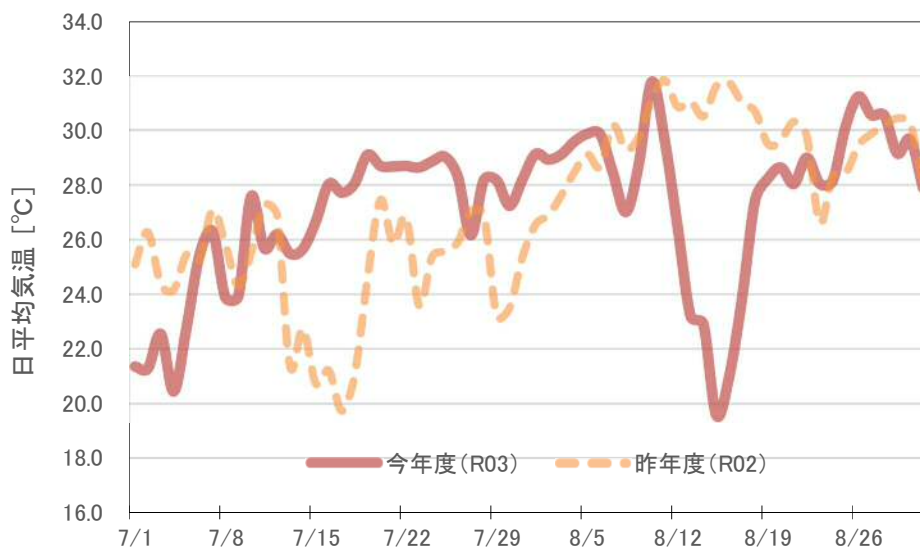


図3 市内日平均気温の推移（昨年度との比較）

(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（47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、他に麻生局（37日）で少なかった。

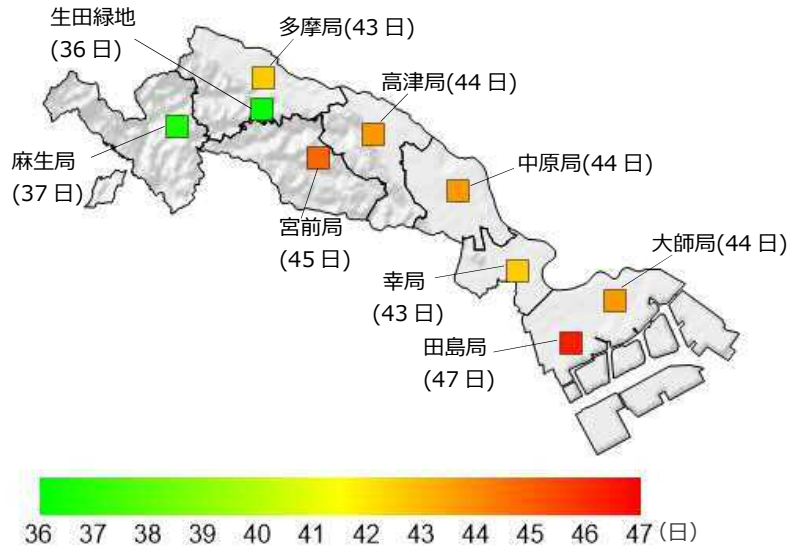


図4 真夏日日数の分布

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中原局（5日）で、次いで田島局、宮前局、多摩局（4日）で多かった。一方、猛暑日日数が最も少なかった地点は麻生局（1日）で、次いで大師局、幸局、生田緑地（2日）で少なかった。

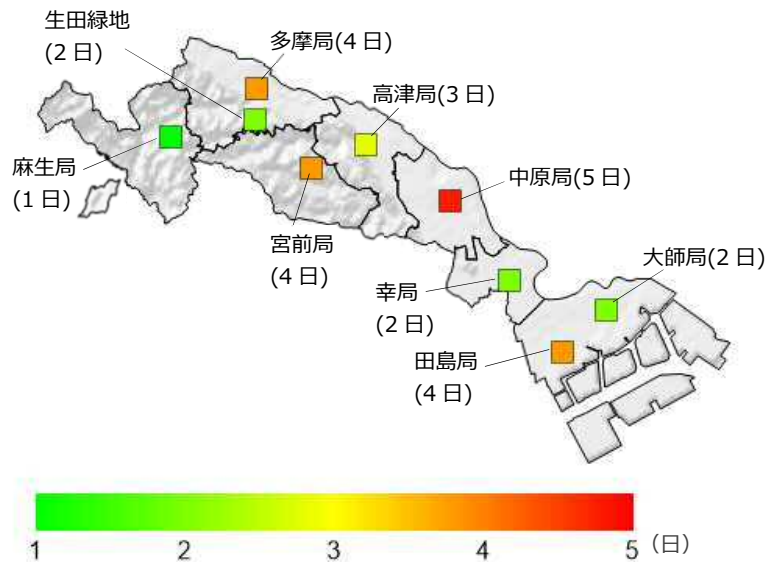


図5 猛暑日日数の分布

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、その発生時期や度数分布は今年度と昨年度で差異が見られた。今年度は昨年度より7月中旬から下旬にかけて30℃以上となる日が多かったが、一方で8月中旬から下旬にかけて30℃未満となる日が多かった。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、昨年度が35日であったのに対し、今年度は44日となり10日程度多くなっていた。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、昨年度が5日であったのに対し、今年度は、2日となり3日少なかった。

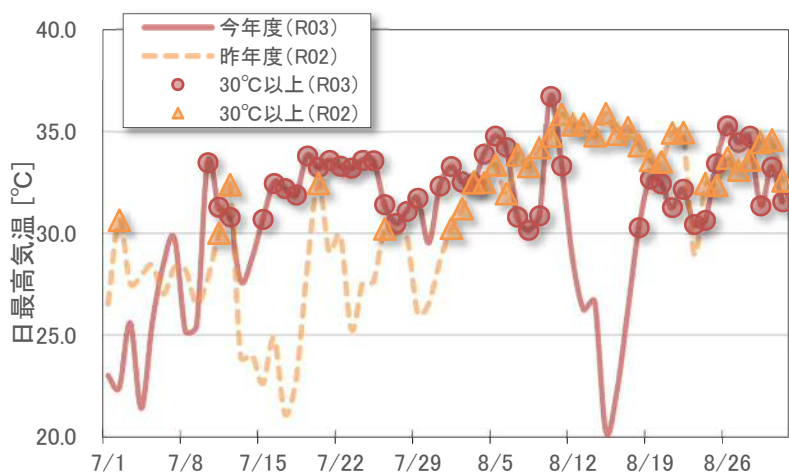


図6 市内平均日最高気温の推移

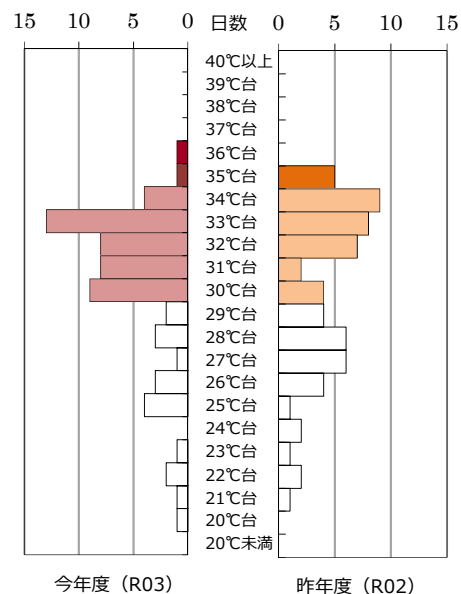


図7 市内平均日最高気温の度数分布

(3) 熱帯夜日数の分布

熱帯夜（日最低気温が 25℃以上の日）の日数の分布は、図 8 のようになった。対象期間中の熱帯夜日数が最も多かった地点は大師局と田島局（40 日）で、他に幸局（39 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（16 日）、次いで麻生局（17 日）であった。

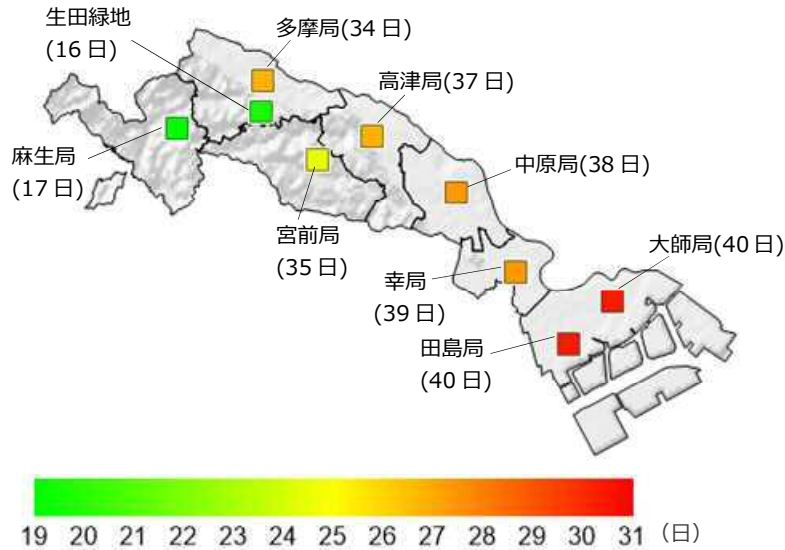


図 8 熱帯夜日数の分布

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、昨年度と比較したグラフを図 9 と図 10 に示した。市内平均日最低気温が 25℃を超えた日について注目してみると、前述の日最高気温が 30℃以上となる日と同様、その発生時期や度数分布は今年度と昨年度で差異が見られた。今年度は昨年度より 7 月下旬から 8 月上旬にかけて 25℃以上となる日が多かったが、一方で 8 月中旬から下旬にかけて 25℃未満となる日が多かった。度数分布としては、昨年度は 25℃未満の日数も全体の半分程度を占めていたが、今年度は 25、26℃台に分布が偏っており、25℃未満の日数は全体の半分を下回った。結果、日最低気温の市内平均が 25℃以上となる日数の合計は、昨年度が 26 日であったのに対し、今年度は 35 日となり 10 日程度多くなっていた。

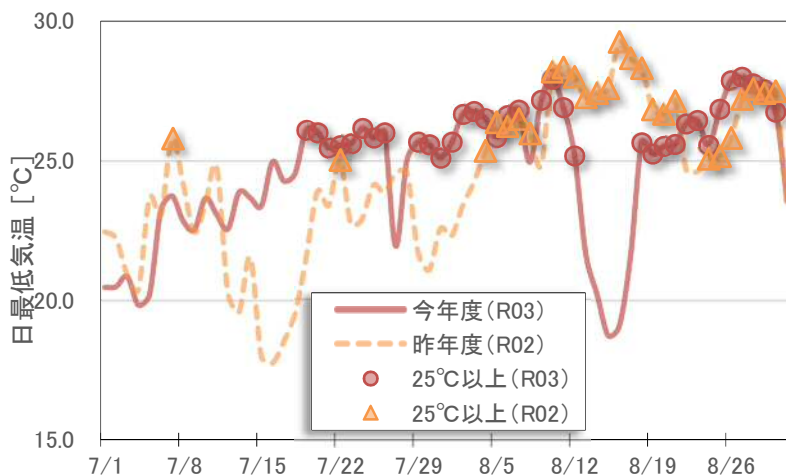


図 9 市内平均日最低気温の推移

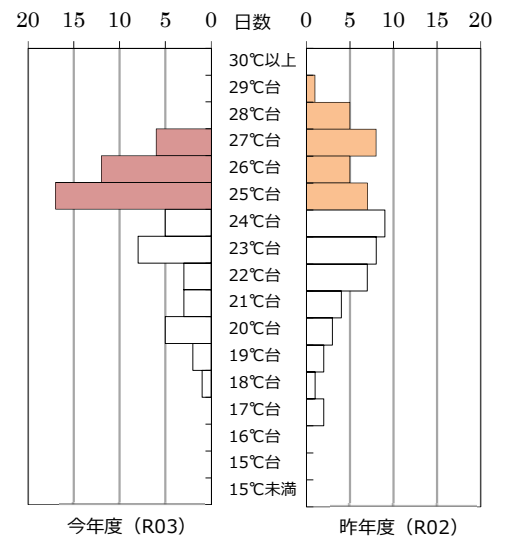
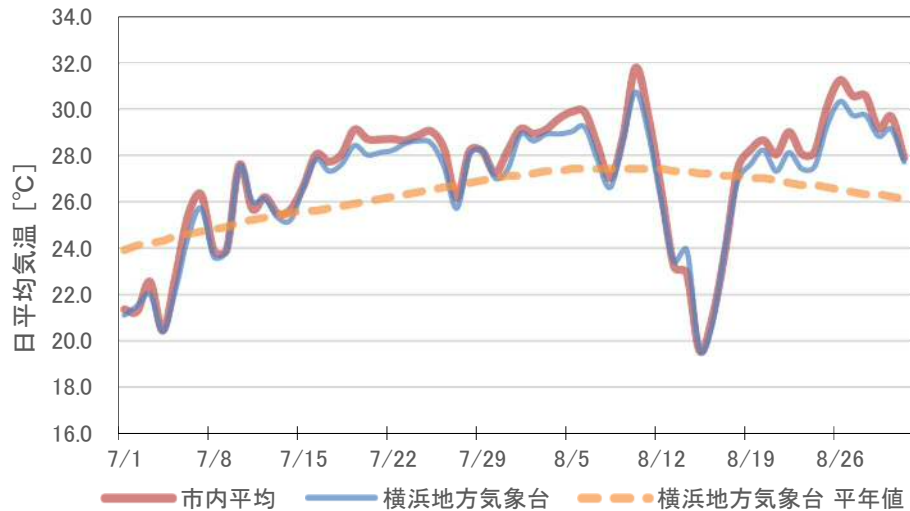


図 10 市内平均日最低気温の度数分布

8 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11に示した。



^{※1}平年値：1991年から2020年の30年平均値

図11 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。

- ・7月は、上旬に東日本太平洋側では梅雨前線の影響で大雨となり、降水量はかなり多く、中旬以降は北日本を中心に高気圧に覆われて晴れることが多かった。月平均気温は、東日本では平年並だった。
- ・8月は、上旬の中頃までは北・東・西日本では太平洋高気圧に覆われて晴れた日が多かった。中旬から下旬の前半にかけては、本州付近は高気圧の間となって前線が停滞し、太平洋高気圧の縁辺や中国大陸からの湿った空気も流れ込んで、東・西日本付近では雨の日が続いた。気温は、上旬は暖かい空気に覆われて北日本でかなり高く、東日本で高かったが、中旬は寡照や下層の寒気の影響で北・東・西日本でかなり低かった。月平均気温は、東日本では平年並だった。

^{※2}気象庁報道発表資料「夏（6～8月）の天候」（令和3年9月1日）（抜粋）

川崎市においても、7月中旬から8月上旬は晴れる日が多く、平均気温が高い日が多かったが、8月中旬から下旬の前半にかけては、雨の日が続き、平均気温の低い日が続いていた。