

空のしおり

秋号

No.44

2022年(令和4年)

10月17日

Narita Aviation Weather Information Magazine

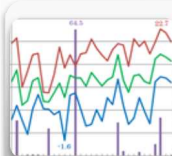


発行
成田航空地方気象台



Topics

・成田市付近を通過した台風第8号



Explanation

・成田空港の気候 (2022 夏)



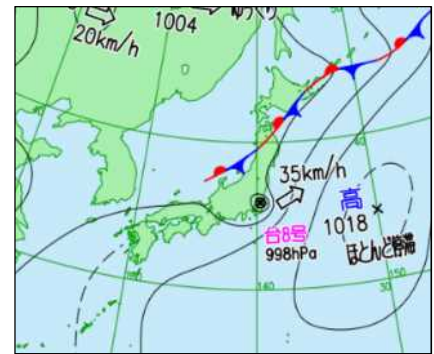


成田市付近を通過した台風第8号

8月12日3時（日本時間、以下同じ）に日本の南で発生した台風第8号は、翌日の13日に関東地方に最接近し、同日21時に成田市付近を通過しました。台風接近の影響により、成田空港ではダイバートや欠航が生じるなど、航空機の運航に大きな影響が出ました。

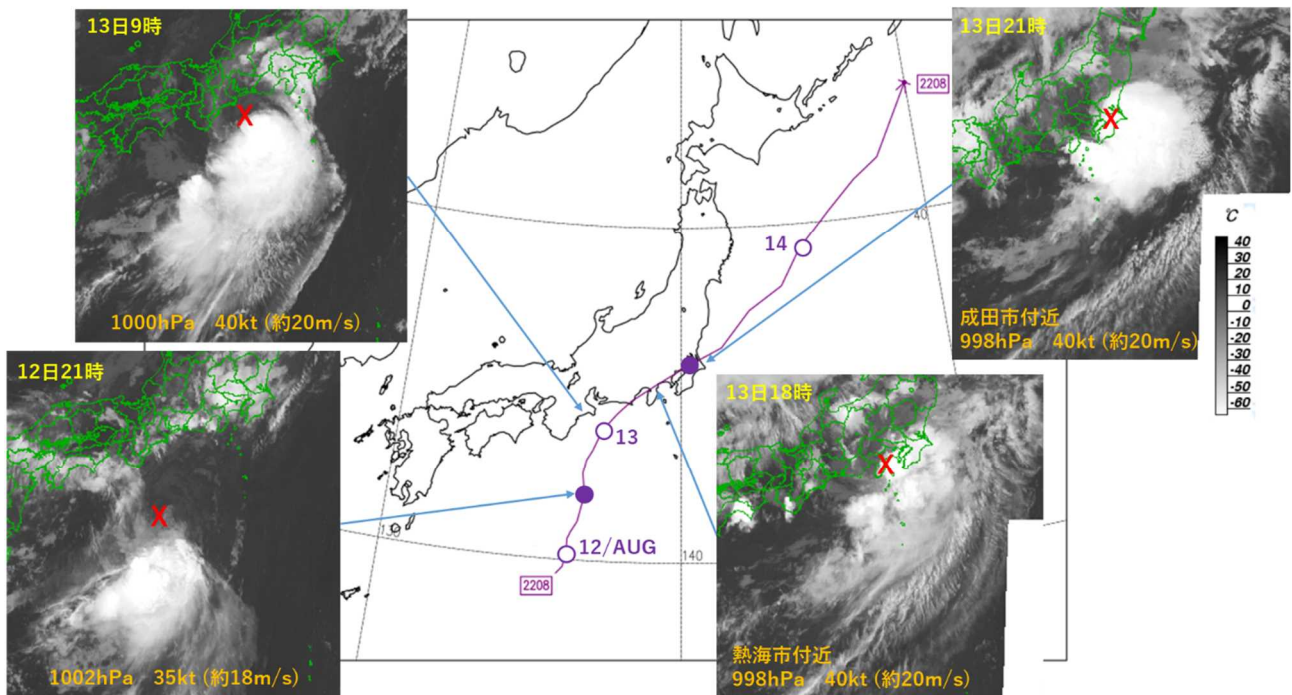
1. 概況

第1図は、8月13日21時の地上天気図です。このとき台風第8号は成田市付近にあって、東北東へ20kt（約35km/h）で進んでいました。中心気圧は998hPa、中心付近の最大風速は40kt（約20m/s）、最大瞬間風速は60kt（約30m/s）で、中心の東側210NM（約390km）以内と西側90NM（約165km）以内では風速30kt（約15m/s）以上の強い風が吹いていました。風速50kt（約25m/s）以上の暴風域は伴っていませんでした。



第1図 8月13日21時の地上天気図

第2図は、台風第8号の経路図です。経路図上には、12日21時、13日9時、



第2図 台風第8号の経路図、及び8月12日21時、13日9時、同18時、同21時の衛星赤外面像。経路上の○印は傍らに記した日の9時、●印は21時の位置で、→は消滅を示す。衛星画像中の赤X印は台風の中心位置、気圧と風速の数値は中心気圧と中心付近の最大風速をそれぞれ示す。なお、経路図は速報値に基づくものであるため、後日変更になる場合がある。

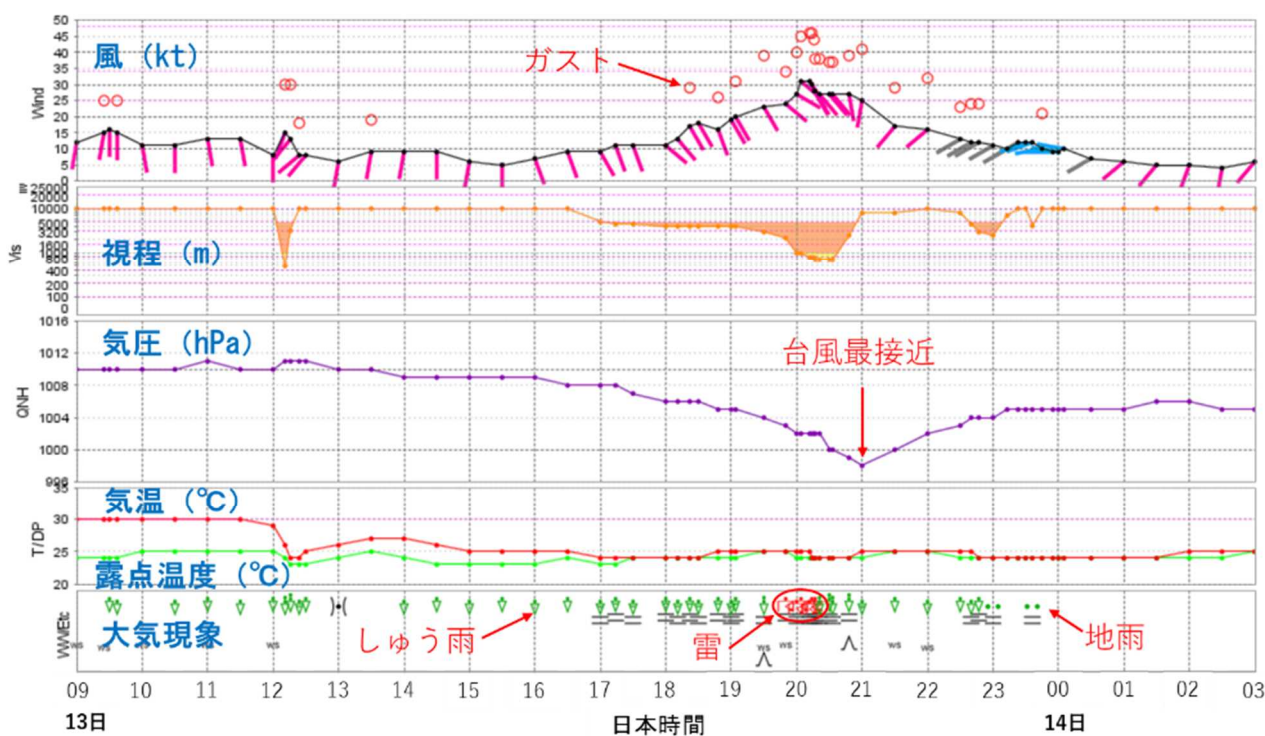
同 18 時、同 21 時の各時刻における衛星赤外面像（※）を重ねて表示しています。経路上の○印は傍らに記した日の 9 時、●印は 21 時の位置で、→|は消滅を示しています。衛星画像中の赤 X 印は台風を中心位置、気圧と風速の数値は中心気圧と中心付近の最大風速をそれぞれ示しています。なお、経路図は速報値に基づいていますので、後日変更になる場合があります。

第 2 図によると、台風第 8 号は 12 日 3 時に日本の南で発生し、やや発達しながら北上しました。このとき台風に伴う発達した雲域（積乱雲域）は、中心から南側に離れて存在していました（同図 12 日 21 時、13 日 9 時）。一方、台風によって南から湿った暖かい空気が流入した東海地方から関東地方の一部では、台風が日本の南を北上している頃からすでに積乱雲が発生し、まとまった降水や雷をもたらしました。

その後、台風は進路を北東方向に変え、13 日 17 時 30 分頃に静岡県伊豆半島に上陸しました。この頃になると、台風を中心付近においても地形等の影響が加わって雲が発達し、積乱雲が発生するようになりました（同図 13 日 18 時）。同日 21 時に台風が成田市付近を通過する時には、複数の積乱雲が連なって雲域全体がコマ状の形を呈するようになりました。

その後、関東の東に進んだ台風は勢力を維持しながら北東へ進み、14 日 21 時に千島近海で温帯低気圧に変わりました。

（※）衛星赤外面像は昼夜の別なく温度の低いところを明るく、温度の高いところを暗く表現しています。私たちの生活する対流圏では上空ほど気温が低いので、画像でとても明るく（白く）見えている雲は雲頂高度の高い雲（積乱雲や濃密な上層雲）を表しています。



第 3 図 8 月 13 日 9 時～14 日 3 時における航空気象観測時系列図（定時報、特別報）

2. 成田空港での気象状況

第3図に、8月13日9時から14日3時までの成田空港における航空気象観測時系列図（定時報、特別報）を示します。風は代表風（34L）の10分間平均によるものです。

これによると、成田空港では13日18時前まで10kt前後の南風が吹いていましたが、18時頃から風向が南東に変わり、台風の接近とともに風速が次第に大きくなっていきました。20時には25ktを超え、その後風が一時的に急に強まって20時11分に最大風速33kt（南東風）を観測しました。最大瞬間風速は、20時5分に46kt（南東風）を観測しました。

第3図には示していませんが、代表風以外の全ての観測地点（4か所）を含めた最大風速は42kt（16R、南東風、20時5分）、最大瞬間風速は53kt（16R、南東風、20時1分）でした。

風が強まった20時前後には、雷が観測されました。このとき雨も強まり、20時46分に1時間最大降水量45.0mm/hを観測しました。この激しい雨により視程が一時的に700m程度まで悪化しました。

台風が最接近した21時頃には25kt前後の南風となり、その後、南西風へと変化しながら23時頃には風速が10kt前後まで弱まりました。

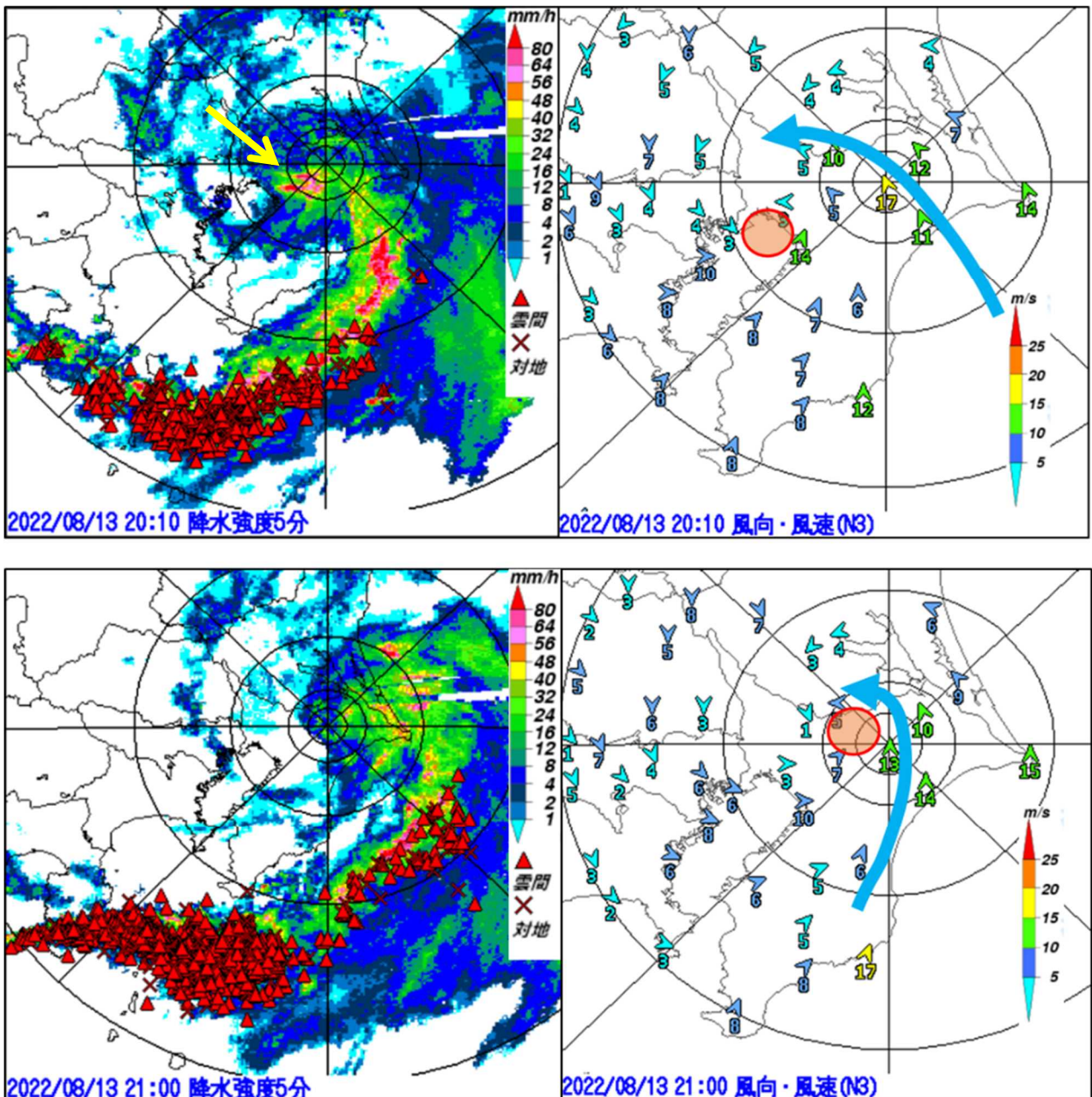
最低海面気圧は、台風最接近時の20時59分に998.8hPaを観測しました。

3. 成田空港周辺の降水、発雷、及び風の分布状況

第4図は、8月13日20時10分（上段）と21時00分（下段）における5分間降水強度とLIDEN（雷監視システム）による雷の検知状況（左）、及びアメダスによる風の分布状況（右）です。右の図中に示した橙色の丸印は、風が集まっている場所を風向分布から推定したおおよその位置です。また、青矢印は成田空港周辺を通る風の流れを表します。上段の時刻は最大風速が観測された頃、下段の時刻は台風が成田空港に最接近した頃に対応しています。

これによると、20時10分に東京湾の湾奥付近で風が渦巻きながら集まっているのがわかります（図中の橙色丸印）。風が集まっている場所は、概ね台風中心に対応していると思われます。このとき成田空港では南東風33kt（約17m/s）を観測し、代表風（34L）での最大風速となりました。また、成田空港付近から20km以内には発達した雨雲が存在していることがわかります（上段左図中の黄色矢印）。発達した雨雲は円弧状に南へ連なり、房総半島沖から伊豆諸島付近では活発に発雷しています。成田空港では、この時刻にLIDENによる雷検知の表示はありませんが、この前後に強い雨を伴った雷を観測しています。

21時00分には、風が集まっている場所が成田空港のすぐ西側にあり、南風25kt（約13m/s）を観測しています。最大風速が観測された頃と比較すると、風向が南に変化し、発達した雨雲が東へ抜けつつあります。成田空港では雷を観測することはなくなりましたが、房総半島沖から伊豆諸島付近では依然として活発に発雷しています。



第4図 8月13日20時10分（上段）と21時00分（下段）における5分間降水強度（mm/h）とLIDENによる雷の検知状況（▲：雲間放電、×：対地雷）の重ね合わせ（左）、及びアメダスによる風の分布状況（右）。右の図中に示した橙色の丸印は、風が集まっている場所を風向分布から推定したおよその位置、青矢印は成田空港周辺の風の流れを表す。上段左図の黄色矢印は、成田空港に接近中の発達した雨雲を示す。同心円は成田空港から等距離の円（内側から10km、20km、50km、100km）

4. 台風最接近前に最大風を観測したことについての考察

成田空港では、台風最接近の約1時間前に風が一時的に急に強まって、最大風速を観測しました。このとき台風の原因は東京湾の湾奥にあると推定され、九十九里沖の海上から東京湾に向かって南東風が吹きました（第4図上段の青矢印）。また、最接近時の中心は成田空港のすぐ西側にあると推定され、このとき南風となりました（同図下段の青矢印）。

台風最接近前に最大風を観測した要因として、成田空港では南風よりも海上から吹く南東風の方が強風になりやすい特性があることが挙げられます。関東に接近中の台風第8号は、成田空港で南東風が吹きやすい経路を進んだものと考えられます。また、風が一時的に急に強まった要因については、接近中の発達した雨雲（積乱雲）による影響が挙げられます。これに伴う風が南東強風を助長した可能性があります。

これらが相互に作用し、台風最接近の約1時間前のタイミングで最大風が観測されたのではないかと思われま

5. まとめ

8月12日に日本の南で発生した台風第8号は、翌日の13日に関東地方に最接近し、同日21時に成田市付近を通過しました。

台風に伴う積乱雲域は、台風発生後しばらくは中心から南側に離れて存在していましたが、上陸した頃から地形等の影響が加わって、台風の中心付近においても積乱雲が発生するようになり、雷を観測しました。そして成田市付近を通過する時には、台風中心を含む雲域全体がコンマ状の形を呈するようになりました。

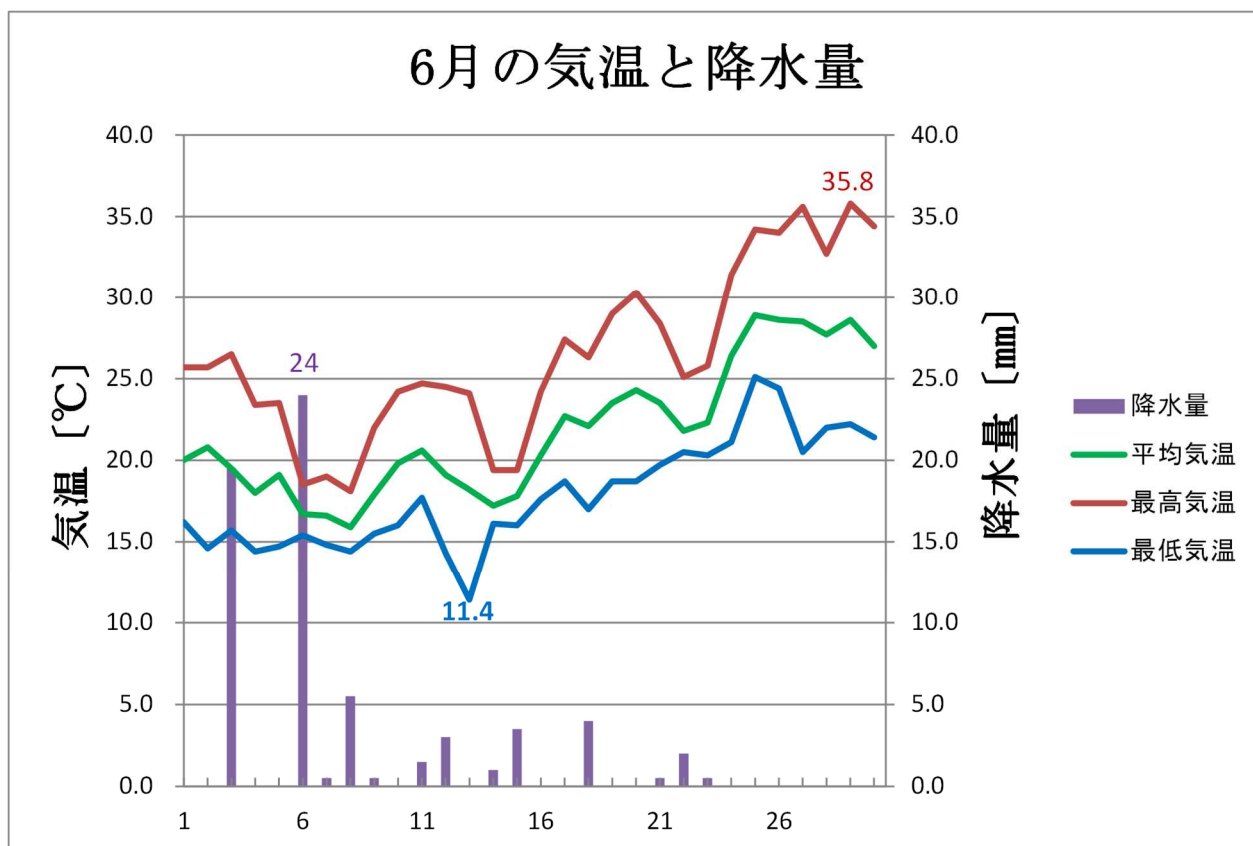
成田空港では、台風最接近の約1時間前に南東風が一時的に急に強まって、最大風速を観測しました。その要因として、成田空港では南風よりも海上から吹く南東風の方が強風になりやすい特性があること、接近中の発達した雨雲（積乱雲）に伴う風が南東強風を助長した可能性があったことが挙げられます。

今回の事例では、台風が当初の予想よりも東よりの進路をとり、成田空港で南東風が吹きやすい経路を進んだあと、空港のすぐ西側を通過しました。このため、最接近前に南東強風が想定よりやや強く吹きました。

台風経路と強風との関係などについても今後さらに事例を積み重ね、精度の良い予報を発表できるよう努力してまいります。



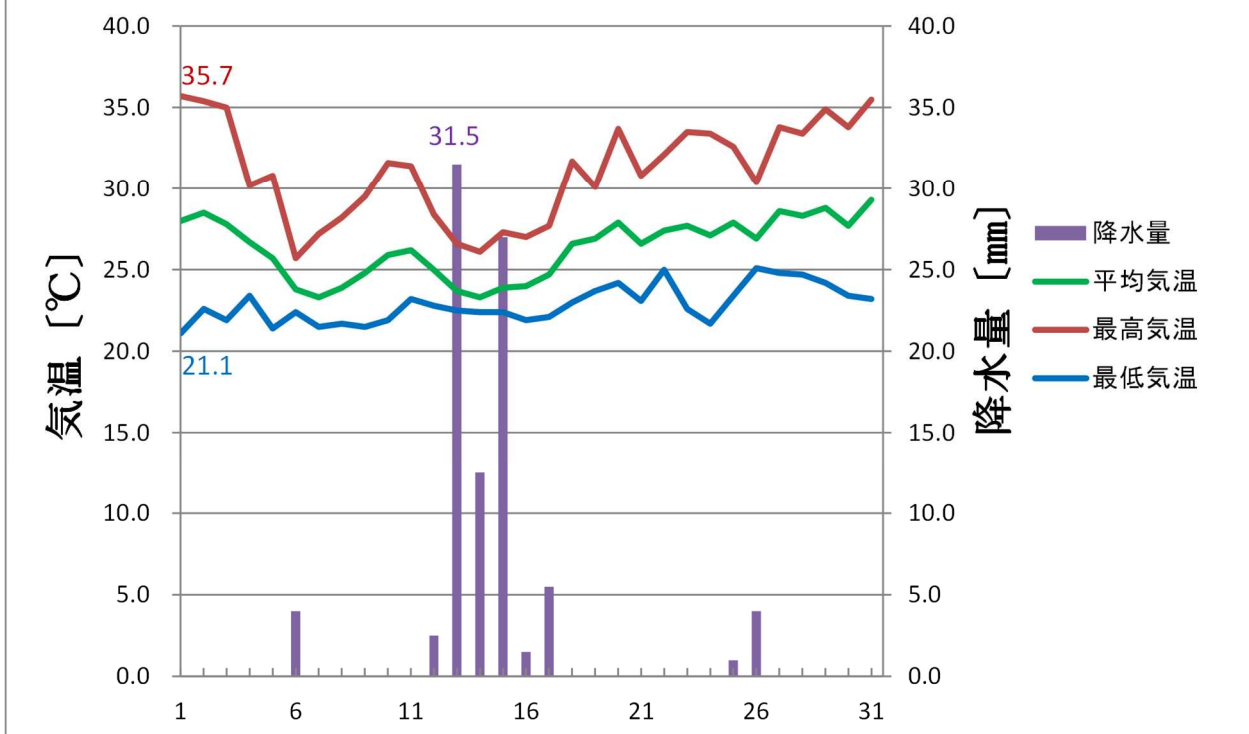
成田空港の気候2022 夏



概況

上旬から中旬にかけて、北・東日本では、低気圧や気圧の谷、オホーツク海高気圧から流れ込む冷たく湿った空気の影響を受けやすく、曇りや雨の日が多くなりました。成田空港では、上空の寒気や低気圧の影響で、雨や雷雨の日がありました。下旬は、太平洋高気圧の北への張り出しが強まり、梅雨前線が北日本まで北上したため、北日本は梅雨前線や低気圧の影響で大雨となった所がありました。一方、東・西日本と沖縄・奄美では、太平洋高気圧に覆われて晴れの日が多くなりました。月降水量は、東日本日本海側と東日本太平洋側で少なくなりました。成田空港では、6月として月降水量の少ない方から4位となる66.0mmを観測しました。月間日照時間は東日本日本海側でかなり多く、東日本太平洋側では多くなりました。気温は、月の前半は冷たい空気が流れ込みやすかったため、全国的に平年を下回りましたが、月の後半は太平洋高気圧が強まり、全国的に暖かい空気が流れ込みやすく、高気圧に覆われて晴れた東・西日本を中心に平年を上回りました。月平均気温は東・西日本でかなり高く、特に下旬は東・西日本で記録的な高温となり、成田空港でも6月の月平均気温が高い方から4位となる21.8°Cを記録し、29日は6月として日最高気温の高い方から1位となる35.8°Cを観測しました。

7月の気温と降水量

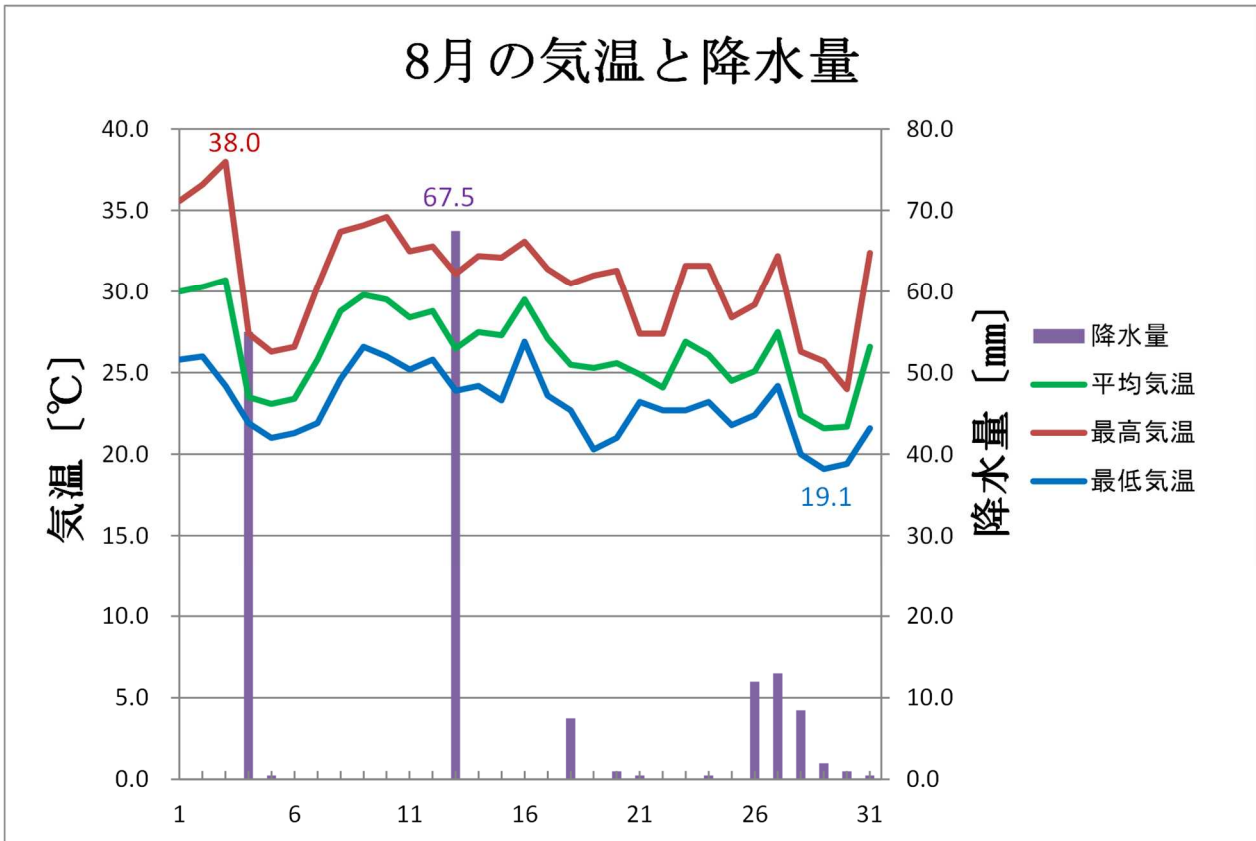


概況

東日本太平洋側と西日本では、上旬のはじめと下旬は高気圧に覆われて晴れた日が多くなりましたが、上旬の中頃から中旬にかけては台風第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く、月降水量は東・西日本太平洋側で平年より多くなりました。また、西日本では線状降水帯が発生した日があり、大雨となった所もありました。一方、沖縄・奄美では、上旬のはじめに台風第4号、下旬の終わりに台風第5号や台風第6号の影響を受けましたが、沖縄地方を中心に高気圧に覆われて晴れた日が多くなりました。成田空港では中旬に前線や湿った空気の影響で、まとまった雨の日もありましたが、月降水量は7月として少ない方から9位となる89.5mmを観測しました。

北・東・西日本では上旬を中心に、沖縄・奄美では中旬以降に暖かい空気に覆われやすかったため、月平均気温は全国的に高く、特に北日本ではかなり高くなりました。成田空港では、7月として月平均気温の高い方から2位となる26.4°Cを記録し、1日から3日、31日は最高気温が35°C以上の猛暑日となりました。

8月の気温と降水量



概況

東日本太平洋側では、暖かく湿った空気の影響を受けやすく、雨や雷雨の日があったほか、台風第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くなりました。台風第8号は13日に伊豆半島へ上陸後、成田市付近を通過したため、成田空港では、13日は日最大1時間降水量が8月として5位となる45.0mmを、日最大風速は8月として7位となる南南東17.1m/sを観測しました。また、北・東日本日本海側と北日本太平洋側では、上旬から中旬にかけて前線や湿った空気の影響を受けやすかったため月降水量がかなり多く、月間日照時間が少なくなりました。3日から4日にかけては北・東日本日本海側の各地で線状降水帯が発生するなど記録的な大雨となった所があり、中旬には停滞前線の影響などで北・東日本日本海側では旬降水量が記録的に多くなりました。一方、西日本では、上旬を中心に太平洋高気圧に覆われて晴れた日が多く、その後も暖かい空気に覆われたため平均気温が高くなりました。沖縄・奄美は、太平洋高気圧に覆われて晴れた日が多く、暖かい空気に覆われやすかったため、月平均気温がかなり高く、月降水量がかなり少なく、月間日照時間がかなり多くなりました。東日本は、平年並みの気温となりましたが、成田空港では3日に年間を通じて日平均気温の高い方から1位となる30.7℃、日最高気温は高い方から2位となる38.0℃を観測しました。

注) 本統計に用いたデータは、成田空港の航空気象観測値整理表の値(統計期間:1972年7月~2022年8月)を使用しています。

発行 成田航空地方气象台
〒282-0004
千葉県成田市古込字込前 133