

2002年の九州沖縄地域の気象概況

九州沖縄地域の2002年における気象の特徴は、年平均気温が各地で平年を上回り、特に3月に各地で記録的な高温が続いた。また、夏季の6月～9月にかけて少雨が続き、台風が九州地域に5個接近した割には、雨の影響は小さく推移した。さらに、秋は気温の変動が大きく、11月には顕著な低温が続き、秋の気温が7年ぶりの低温となった。今年の梅雨入りは、沖縄・奄美地方では5月8日頃、九州南部と九州北部地方では平年より遅い6月10日頃でした。梅雨入り後、梅雨前線は九州南岸かその南海上に停滞することが多く、梅雨後半は台風が相次いで九州地方に接近しましたが、梅雨期間降水量が南部で多く、北部地方は平年比40～60%とかなり少なかった。台風の発生は平年値26.7個に比べて26個で平年並みとなり、上陸は関東地域において3個であった。

九州沖縄地方の2002年における天候の現象を下記に記述し、月別の観測データは第1表に示し、観測要素の季節変化を第1図に示す。

1. 天気概況の特徴

1) 暖かい冬季

1月の初めは冬型の気圧配置が強まり寒くなりましたが、中旬を中心に南から暖かい空気が流れ込み、気温が高くなりました。下旬は低気圧の通過や冬型の気圧配置となったことから、曇りや雨の日が多くなりました（高温・多雨・寡照）。

2月は高気圧に覆われて晴れの日が多く、少雨多照となりました。気温は中旬初めと終わりに一時的寒気が入り低くなった他は、寒気が入りにくく平年より高くなりました（高温・少雨・多照）。冬季（12～2月）の気温は平年より0.8～0.9℃高く、降水量は平年並みで、日照時間は平年より105～107%と多かった。

2) 季節の進行速度が早かった春季

3月の上旬と中旬は高気圧に覆われ晴れの日が多くなりましたが、下旬の天気は周期的に変化しました。全般に高気圧に覆われることが多く、気温は一時的平年並みになることはありましたが、高く推移し、月の平均気温（平年差：1.7～2.9℃）の高い方の記録を更新したところが多くありました（厳原、平戸、福岡、飯塚、佐世保、日田、大分、長崎、熊本、牛深、福江、延岡、宮崎）。また、桜の開花が平年より10日程度早まり、最も早い開花を記録したところがありました（高温・並雨・多照）。

4月の前半は高気圧に覆われて晴れの日が多くなりましたが、後半は低気圧や前線および気圧の谷の影響で曇りや雨の日が多く、多雨・寡照となりました。気温は10日前後に寒気が入り低くなった他は、寒気が入りにくく平年より高くなりました（高温・多雨・寡照）。

5月上旬から中旬にかけて低気圧や前線の影響で曇りや雨の日が多く、日照時間は平年よりかなり少なくなりましたが、下旬は高気圧に覆われて晴れの日が多くなりました。気温は、中旬が平年並みとなりましたが、上旬、

下旬は平年より高く経過しました（高温・多雨・寡照）。春季の気温は平年より1.2～1.5℃高く、降水量平年比は南部で少なく（81%）、北部で多雨（123%）となり、日照時間は南部が平年並み、北部が少なかった。

3) 平穏な夏季の天候

6月上旬は、高気圧に覆われ晴れの日が多く、気温がかなり高くなりました。九州北部地方は10日頃に梅雨前線が北上し各地で雨が降り、梅雨入りしました。月末には梅雨前線の活動が強まり、九州中部を中心に大雨となりました。しかし、梅雨前線は九州南岸かその南海上に停滞することが多く、月平均では少雨多照となりました。11日には台風第4号が九州南岸を通過しましたが、九州北部地方への影響はほとんどありませんでした（高温・少雨・多照）。奄美地方は梅雨明けが平年より2日遅く30日でした。

7月上旬は梅雨前線や台風第5号および第6号の影響で曇りや雨の日が多く、9日には台風第6号の影響で大分県では200mmを越える大雨となりました。中旬は、台風第8号や第7号および梅雨前線の影響で曇りや雨の日が多くなりました。21日頃は梅雨前線が朝鮮半島まで北上し、九州地方は梅雨明けしました（北部地方平年より3日遅い、南部地方は8日遅い）。梅雨明け後は太平洋高気圧に覆われ晴れて暑い日が多くなりましたが、中旬に台風第9号の影響で一時天気がぐずつきました（高温・並雨・並照）。

8月上旬の前半は、太平洋高気圧に覆われて晴れて暑い日が続きましたが、後半は太平洋高気圧の周辺部となったため、曇りや雷雨の所が多くなりました。中旬は太平洋高気圧に覆われて晴れの日が多くなりました。18日には台風第13号が日本南海上に北東に進んだため、九州北部地方は北からの高気圧に覆われて気温は平年より低くなりました。下旬中頃からは再び太平洋高気圧に覆われ晴れの暑い日が多くなりました。30日から31日にかけては台風第15号が九州西海上を北上し、大雨の降った所がありました（並温・並雨・並照）。夏季の気温は平年に対して0.3～0.7℃高く、降水量は南部で多く（平年比：104%）、北部で少なく（平年比：60%）、日照時間は南部で平年並、北部で多照でした（平年比：110%）。

4) 気温変動の大きな秋季

9月上旬は、高気圧に覆われ晴れて厳しい残暑が続きました。上旬の降水量は北部地方で平年の2%と極端に少なくなり、水不足が懸念されました。中旬も高気圧に覆われて晴れの日が多くなりましたが、16日は低気圧と前線の影響により各地でまとまった雨が降り、佐賀県北部では約300mmの大雨となりました。下旬の前半は晴れの日が多くなりましたが、後半は初めにまとまった雨が降りました（高温・少雨・多照）。

10月上旬は高気圧に覆われて晴れる日が多くなりました。中旬の天気はおおむね周期的に変化し、気温は前半

第1表 平成14年(2002年)九州・沖縄の気象, 平年値(1971~2000年)との比較

| 平成14年 | 福岡 | | | | | 佐賀 | | | | | 長崎 | | | | | 熊本 | | | | |
|--------|-------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| | 平均気温 | 最高気温 | 最低気温 | 日照時間 | 降水量 | 平均気温 | 最高気温 | 最低気温 | 日照時間 | 降水量 | 平均気温 | 最高気温 | 最低気温 | 日照時間 | 降水量 | 平均気温 | 最高気温 | 最低気温 | 日照時間 | 降水量 |
| 1月本年 | 7.9 | 11.1 | 5.1 | 112.7 | 95.5 | 6.8 | 10.8 | 2.9 | 119.4 | 82.0 | 8.5 | 11.6 | 5.4 | 78.6 | 78.5 | 7.4 | 11.8 | 3.4 | 106.7 | 52.5 |
| 平年 | 6.4 | 9.8 | 3.2 | 99.9 | 72.1 | 5.2 | 9.5 | 0.8 | 122.9 | 57.2 | 6.8 | 10.3 | 3.6 | 106.1 | 70.3 | 5.4 | 10.3 | 0.8 | 130.2 | 60.4 |
| 平年差[比] | 1.5 | 1.3 | 1.9 | 1.13 | 1.32 | 1.6 | 1.3 | 2.1 | 0.97 | 1.43 | 1.7 | 1.3 | 1.8 | 0.74 | 1.12 | 2.0 | 1.5 | 2.6 | 0.82 | 0.87 |
| 2月本年 | 8.4 | 12.2 | 4.9 | 148.1 | 40.5 | 7.5 | 12.7 | 2.5 | 174.4 | 31.0 | 8.6 | 12.7 | 4.7 | R155.5 | 49.0 | 7.8 | 13.0 | 2.9 | 174.5 | 83.0 |
| 平年 | 6.9 | 10.5 | 3.5 | 114.3 | 71.2 | 6.3 | 10.9 | 2.0 | 127.5 | 77.5 | 7.4 | 11.0 | 4.0 | 115.1 | 87.5 | 6.5 | 11.4 | 1.7 | 133.6 | 77.5 |
| 平年差[比] | 1.5 | 1.7 | 1.4 | 1.30 | 0.57 | 1.2 | 1.8 | 0.5 | 1.37 | 0.40 | 1.2 | 1.7 | 0.7 | 1.35 | 0.56 | 1.3 | 1.6 | 1.2 | 1.31 | 1.07 |
| 3月本年 | R12.5 | 16.9 | 8.7 | 201.6 | 125.5 | 11.8 | 17.1 | 6.4 | 201.8 | 138.0 | R12.7 | 16.7 | 8.9 | 182.5 | 101.5 | R12.4 | 17.9 | 7.1 | 195.5 | 112.0 |
| 平年 | 9.9 | 14.0 | 6.1 | 149.7 | 108.7 | 9.5 | 14.4 | 4.9 | 151.1 | 123.2 | 10.5 | 14.4 | 6.9 | 148.7 | 128.8 | 10.1 | 15.4 | 5.0 | 157.6 | 134.4 |
| 平年差[比] | 2.6 | 2.9 | 2.6 | 1.35 | 1.15 | 2.3 | 2.7 | 1.5 | 1.34 | 1.12 | 2.2 | 2.3 | 2.0 | 1.23 | 0.79 | 2.3 | 2.5 | 2.1 | 1.24 | 0.83 |
| 4月本年 | 16.6 | 20.8 | 13.0 | 139.5 | 102.0 | 16.2 | 21.2 | 11.7 | 142.0 | 238.0 | 16.5 | 20.6 | 12.8 | 130.3 | 192.5 | 17.0 | 22.4 | 12.1 | 144.3 | 162.5 |
| 平年 | 14.8 | 19.2 | 10.7 | 177.2 | 125.2 | 14.8 | 20.2 | 9.5 | 172.2 | 166.1 | 15.2 | 19.5 | 11.4 | 170.8 | 161.1 | 15.5 | 21.1 | 10.0 | 177.0 | 157.7 |
| 平年差[比] | 1.8 | 1.6 | 2.3 | 0.79 | 0.81 | 1.4 | 1.0 | 2.2 | 0.82 | 1.43 | 1.3 | 1.1 | 1.4 | 0.76 | 1.19 | 1.5 | 1.3 | 2.1 | 0.82 | 1.03 |
| 5月本年 | 19.3 | 23.1 | 16.3 | 145.9 | 255.5 | 20.1 | 25.3 | 15.9 | 153.1 | 314.5 | 20.1 | 24.2 | 16.9 | 134.2 | 183.5 | 20.9 | 26.0 | 16.6 | 155.4 | 313.5 |
| 平年 | 19.1 | 23.5 | 15.0 | 195.0 | 138.9 | 19.1 | 24.5 | 13.8 | 186.4 | 188.0 | 19.1 | 23.2 | 15.5 | 187.6 | 176.4 | 19.7 | 25.1 | 14.5 | 186.1 | 185.8 |
| 平年差[比] | 0.2 | -0.4 | 1.3 | 0.75 | 1.84 | 1.0 | 0.8 | 2.1 | 0.82 | 1.67 | 1.0 | 1.0 | 1.4 | 0.72 | 1.04 | 1.2 | 0.9 | 2.1 | 0.84 | 1.69 |
| 6月本年 | 23.6 | 27.8 | 20.3 | 210.8 | 103.5 | 23.9 | 29.3 | 19.4 | 191.4 | 141.5 | 23.4 | 27.3 | 20.3 | 198.2 | 152.0 | 24.2 | 29.5 | 19.8 | 201.2 | 241.0 |
| 平年 | 22.6 | 26.5 | 20.8 | 147.6 | 272.1 | 22.9 | 27.5 | 19.2 | 138.0 | 362.8 | 22.5 | 26.0 | 19.6 | 135.8 | 360.7 | 23.2 | 27.7 | 19.3 | 136.7 | 434.7 |
| 平年差[比] | 1.0 | 1.3 | -0.5 | 1.43 | 0.38 | 1.0 | 1.8 | 0.2 | 1.39 | 0.39 | 0.9 | 1.3 | 0.7 | 1.46 | 0.42 | 1.0 | 1.8 | 0.5 | 1.47 | 0.55 |
| 7月本年 | 27.9 | 31.5 | 25.0 | 156.3 | 109.5 | 28.0 | 32.5 | 24.6 | 169.0 | 218.0 | 27.4 | 30.8 | 24.7 | 177.9 | 232.5 | 28.4 | 33.0 | 24.8 | 194.4 | 181.5 |
| 平年 | 26.9 | 30.7 | 24.0 | 182.7 | 266.4 | 26.7 | 31.2 | 23.3 | 167.0 | 331.8 | 26.6 | 29.9 | 24.1 | 186.5 | 329.6 | 27.0 | 31.4 | 23.6 | 186.6 | 376.4 |
| 平年差[比] | 1.0 | 0.8 | 1.0 | 0.86 | 0.41 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.01 | 0.66 | 0.8 | 0.9 | 0.6 | 0.95 | 0.71 | 1.4 | 1.6 | 1.2 | 1.04 | 0.48 |
| 8月本年 | 27.8 | 31.6 | 24.9 | 189.1 | 108.5 | 27.5 | 31.9 | 23.9 | 209.6 | 82.5 | 27.3 | 31.0 | 24.7 | 215.2 | 208.5 | 28.1 | 33.2 | 24.3 | 243.0 | 63.0 |
| 平年 | 27.6 | 31.6 | 24.5 | 199.3 | 187.6 | 27.4 | 32.1 | 23.7 | 190.2 | 204.3 | 27.6 | 31.3 | 24.8 | 212.8 | 207.4 | 27.7 | 32.6 | 23.9 | 207.0 | 182.2 |
| 平年差[比] | 0.2 | 0.0 | 0.4 | 0.95 | 0.58 | 0.1 | -0.2 | 0.2 | 1.10 | 0.40 | -0.3 | -0.3 | -0.1 | 1.01 | 1.01 | 0.4 | 0.6 | 0.4 | 1.17 | 0.35 |
| 9月本年 | 24.4 | 28.5 | 21.2 | 201.5 | 186.0 | 24.4 | 30.0 | 20.0 | 229.5 | 122.0 | 24.9 | 29.1 | 21.7 | 228.9 | 64.5 | 25.4 | 31.0 | 20.8 | 223.0 | 55.5 |
| 平年 | 23.9 | 27.8 | 20.6 | 157.8 | 175.0 | 23.6 | 28.6 | 19.4 | 167.6 | 182.7 | 24.3 | 28.0 | 21.2 | 166.3 | 207.8 | 24.1 | 29.0 | 20.0 | 167.1 | 176.8 |
| 平年差[比] | 0.5 | 0.7 | 0.6 | 1.28 | 1.06 | 0.8 | 1.4 | 0.6 | 1.37 | 0.67 | 0.6 | 1.1 | 0.5 | 1.38 | 0.31 | 1.3 | 2.0 | 0.8 | 1.33 | 0.31 |
| 10月本年 | 18.8 | 23.0 | 15.2 | 162.4 | 109.5 | 17.8 | 23.1 | 13.3 | 171.2 | 88.5 | 18.9 | 23.0 | 15.3 | 158.7 | 132.5 | 18.2 | 23.8 | 13.5 | 167.2 | 72.5 |
| 平年 | 18.7 | 23.0 | 14.7 | 174.9 | 80.9 | 18.1 | 23.6 | 13.2 | 178.1 | 85.7 | 19.3 | 23.4 | 15.7 | 179.0 | 92.6 | 18.5 | 24.1 | 13.5 | 184.2 | 86.1 |
| 平年差[比] | 0.1 | 0.0 | 0.5 | 0.93 | 1.35 | -0.3 | -0.5 | 0.1 | 0.96 | 1.03 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | 0.89 | 1.43 | -0.3 | -0.3 | 0.0 | 0.91 | 0.84 |
| 11月本年 | 11.5 | 15.2 | 7.8 | 145.3 | 37.0 | 10.1 | 15.1 | 5.2 | 152.3 | 81.5 | R11.7 | 15.5 | 8.0 | 125.2 | 133.5 | 10.4 | 15.6 | 5.6 | 149.4 | 109.0 |
| 平年 | 13.4 | 17.6 | 9.6 | 133.2 | 80.5 | 12.5 | 17.5 | 7.9 | 144.1 | 66.4 | 14.0 | 18.1 | 10.5 | 138.2 | 80.2 | 12.7 | 18.3 | 7.6 | 151.8 | 71.4 |
| 平年差[比] | -1.9 | -2.4 | -1.8 | 1.09 | 0.46 | -2.4 | -2.4 | -2.7 | 1.06 | 1.23 | -2.3 | -2.6 | -2.5 | 0.91 | 1.66 | -2.3 | -2.7 | -2.0 | 0.98 | 1.53 |
| 12月本年 | 9.1 | 12.1 | 6.1 | 79.5 | 98.5 | 8.1 | 12.3 | 4.5 | 96.8 | 85.5 | 9.8 | 13.0 | 6.9 | 85.1 | 85.5 | 8.6 | 13.1 | 4.7 | 107.7 | 97.5 |
| 平年 | 8.7 | 12.5 | 5.2 | 116.9 | 53.8 | 7.3 | 12.2 | 2.6 | 134.9 | 42.4 | 9.1 | 12.9 | 5.7 | 120.9 | 57.3 | 7.4 | 12.8 | 2.5 | 146.8 | 49.4 |
| 平年差[比] | 0.4 | -0.4 | 0.9 | 0.68 | 1.83 | 0.8 | 0.1 | 1.9 | 0.72 | 2.02 | 0.7 | 0.1 | 1.2 | 0.70 | 1.49 | 1.2 | 0.3 | 2.2 | 0.73 | 1.97 |

| 平成14年 | 大分 | | | | | 宮崎 | | | | | 鹿児島 | | | | | 沖縄 | | | | |
|--------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|
| | 平均気温 | 最高気温 | 最低気温 | 日照時間 | 降水量 | 平均気温 | 最高気温 | 最低気温 | 日照時間 | 降水量 | 平均気温 | 最高気温 | 最低気温 | 日照時間 | 降水量 | 平均気温 | 最高気温 | 最低気温 | 日照時間 | 降水量 |
| 1月本年 | 7.6 | 11.9 | 3.5 | 130.7 | 60.0 | 9.1 | 14.1 | 4.3 | 189.1 | 72.5 | 9.7 | 13.7 | 6.0 | 105.2 | 72.5 | 17.1 | 19.3 | 14.9 | 106.0 | 39.0 |
| 平年 | 6.0 | 10.3 | 1.9 | 145.4 | 47.3 | 7.4 | 12.9 | 2.5 | 186.1 | 71.8 | 8.3 | 12.6 | 4.1 | 136.9 | 79.4 | 16.6 | 19.1 | 14.3 | 95.3 | 114.5 |
| 平年差[比] | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 0.90 | 1.27 | 1.7 | 1.2 | 1.8 | 1.02 | 1.01 | 1.4 | 1.1 | 1.9 | 0.77 | 0.91 | 0.5 | 0.2 | 0.6 | 1.11 | 0.34 |
| 2月本年 | 7.9 | 12.4 | 3.7 | 183.2 | 43.5 | 9.6 | 15.0 | 4.5 | 175.5 | 40.0 | 10.1 | 15.2 | 5.6 | 178.0 | 60.0 | 17.4 | 20.3 | 14.7 | 130.3 | 52.5 |
| 平年 | 6.3 | 10.6 | 2.1 | 142.3 | 68.6 | 8.4 | 13.5 | 3.5 | 165.8 | 89.5 | 9.3 | 13.5 | 5.4 | 129.1 | 104.9 | 16.6 | 19.2 | 14.3 | 84.6 | 125.2 |
| 平年差[比] | 1.6 | 1.8 | 1.6 | 1.29 | 0.63 | 1.2 | 1.5 | 1.0 | 1.06 | 0.45 | 0.8 | 1.7 | 0.2 | 1.38 | 0.57 | 0.8 | 1.1 | 0.4 | 1.54 | 0.42 |
| 3月本年 | R12.2 | 17.2 | 7.3 | 203.8 | 51.0 | R13.8 | 19.1 | 8.8 | 193.4 | 104.0 | 14.0 | 18.9 | 9.7 | 188.4 | 123.0 | 19.6 | 22.6 | 17.0 | 152.0 | 93.0 |
| 平年 | 9.3 | 13.6 | 4.8 | 161.2 | 114.7 | 11.6 | 16.4 | 6.9 | 164.3 | 180.2 | 12.1 | 16.5 | 8.0 | 145.7 | 180.7 | 18.6 | 21.3 | 16.2 | 108.9 | 159.6 |
| 平年差[比] | 2.9 | 3.6 | 2.5 | 1.26 | 0.44 | 2.2 | 2.7 | 1.9 | 1.18 | 0.58 | 1.9 | 2.4 | 1.7 | 1.29 | 0.68 | 1.0 | 1.3 | 0.8 | 1.40 | 0.58 |
| 4月本年 | 15.7 | 20.1 | 11.5 | 131.3 | 142.0 | 17.6 | 22.0 | 13.5 | 143.5 | 158.0 | 17.7 | 22.1 | 14.1 | 137.9 | 198.0 | 22.4 | 25.5 | 19.9 | 136.3 | 61.5 |
| 平年 | 14.2 | 19.0 | 9.5 | 180.6 | 130.2 | 16.2 | 20.9 | 11.6 | 169.5 | 217.8 | 16.8 | 21.3 | 12.6 | 160.5 | 227.7 | 21.3 | 24.0 | 18.9 | 134.1 | 180.7 |
| 平年差[比] | 1.5 | 1.1 | 2.0 | 0.73 | 1.09 | 1.4 | 1.1 | 1.9 | 0.85 | 0.73 | 0.9 | 0.8 | 1.5 | 0.86 | 0.87 | 1.1 | 1.5 | 1.0 | 1.02 | 0.34 |
| 5月本年 | 19.3 | 23.8 | 15.5 | 153.5 | 300.0 | 20.6 | 24.6 | 17.1 | 121.3 | 205.0 | 21.6 | 25.8 | 18.2 | 124.5 | 191.0 | 25.1 | 28.2 | 22.8 | 190.6 | 125.0 |
| 平年 | 18.4 | 23.1 | 13.9 | 185.1 | 142.7 | 19.8 | 24.3 | 15.5 | 174.6 | 250.3 | 20.2 | 24.5 | 16.7 | 171.0 | 232.2 | 23.8 | 26.4 | 21.5 | 149.5 | 233.8 |
| 平年差[比] | 0.9 | 0.7 | 1.6 | 0.83 | 2.10 | 0.8 | 0.3 | 1.6 | 0.69 | 0.82 | 1.4 | 1.3 | 1.5 | 0.73 | 0.82 | 1.3 | 1.8 | 1.3 | 1.27 | 0.53 |
| 6月本年 | 23.0 | 27.5 | 19.0 | 189.6 | 184.0 | 23.4 | 27.3 | 19.9 | 173.5 | 258.5 | 24.3 | 28.1 | 21.3 | 162.0 | 517.5 | 27.0 | 29.4 | 25.1 | 90.2 | 290.5 |
| 平年 | 22.1 | 26.1 | 18.5 | 142.4 | 294.2 | 23.2 | 27.0 | 19.8 | 138.9 | 417.5 | 23.6 | 27.2 | 20.6 | 122.4 | 442.9 | 26.6 | 29.2 | 24.6 | 182.2 | 211.6 |
| 平年差[比] | 0.9 | 1.4 | 0.5 | 1.33 | 0.63 | 0.2 | 0.3 | 0.1 | 1.25 | 0.62 | 0.7 | 0.9 | 0.7 | 1.32 | 1.17 | 0.4 | 0.2 | 0.5 | 0.50 | 1.37 |
| 7月本年 | 27.2 | 31.3 | 24.1 | 169.2 | 335.5 | 27.4 | 31.0 | 24.6 | 154.5 | 247.5 | 28.0 | 31.6 | 25.5 | 155.1 | 347.0 | 28.2 | 30.9 | 26.3 | 171.1 | 445.0 |
| 平年 | 26.2 | 30.4 | 22.8 | 186.7 | 237.3 | 27.1 | 31.1 | 23.8 | 206.7 | 303.9 | 27.9 | 31.5 | 24.9 | 191.1 | 313.5 | 28.5 | 31.3 | 26.4 | 243.6 | 176.1 |
| 平年差[比] | 1.0 | 0.9 | 1.3 | 0.91 | 1.41 | 0.3 | -0.1 | 0.8 | 0.75 | 0.81 | 0.1 | 0.1 | 0.6 | 0.81 | 1.11 | -0.3 | -0.4 | -0.1 | 0.70 | 2.53 |
| 8月本年 | 27.8 | 32.7 | 24.2 | 220.5 | 64.5 | 27.8 | 32.1 | 24.1 | 236.3 | 191.0 | 28.5 | 32.7 | 25.3 | 226.1 | 124.0 | 28.7 | 31.4 | 26.7 | 202.7 | 21.5 |
| 平年 | 26.8 | 31.2 | 23.2 | 199.6 | 185.4 | 27.4 | 31.4 | 24.0 | 214.7 | 269.1 | 28.2 | 32.0 | 25.1 | 206.7 | 224.4 | 28.2 | 30.9 | 26.1 | 223.6 | 247.2 |
| 平年差[比] | 1.0 | 1.5 | 1.0 | 1.10 | 0.35 | 0.4 | 0.7 | 0.1 | 1.10 | 0.71 | 0.3 | 0.7 | 0.2 | 1.09 | 0.55 | 0.5 | 0.5 | 0.6 | 0.91 | 0.09 |
| 9月本年 | 24.6 | 29. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

を中心に夏日となる日が多く、平年より高くなりました。15日は寒冷前線の影響で雷を伴って強い雨が降った所があり、中旬の降水量は多くなりました。下旬は冬型気圧配置となり、この時期としては強い寒気が流れ込み、気温はかなり低くなりました（並温・多雨・並照）。

11月上旬は冬型気圧配置となる日が多く、時雨れて寒い日が多くなりました。中旬はおおむね天気が周期的に変化し、寒気の影響で気温の低い日が多く、平年より10～20日程度早く初霜や初氷を観測したところが多くなりました。下旬は高気圧に覆われ晴れの日が多くなりました。11月の月平均気温は各地で平年よりかなり低くなり、低い方からの極値を更新したところがありました（厳原、飯塚、長崎、阿蘇山、牛深、延岡、阿久根、油津、種子島）。秋季の気温は平年より0.6～0.8℃低く、降水量は少雨傾向（平年比：62～77%）で、日照時間は多照で推移した。

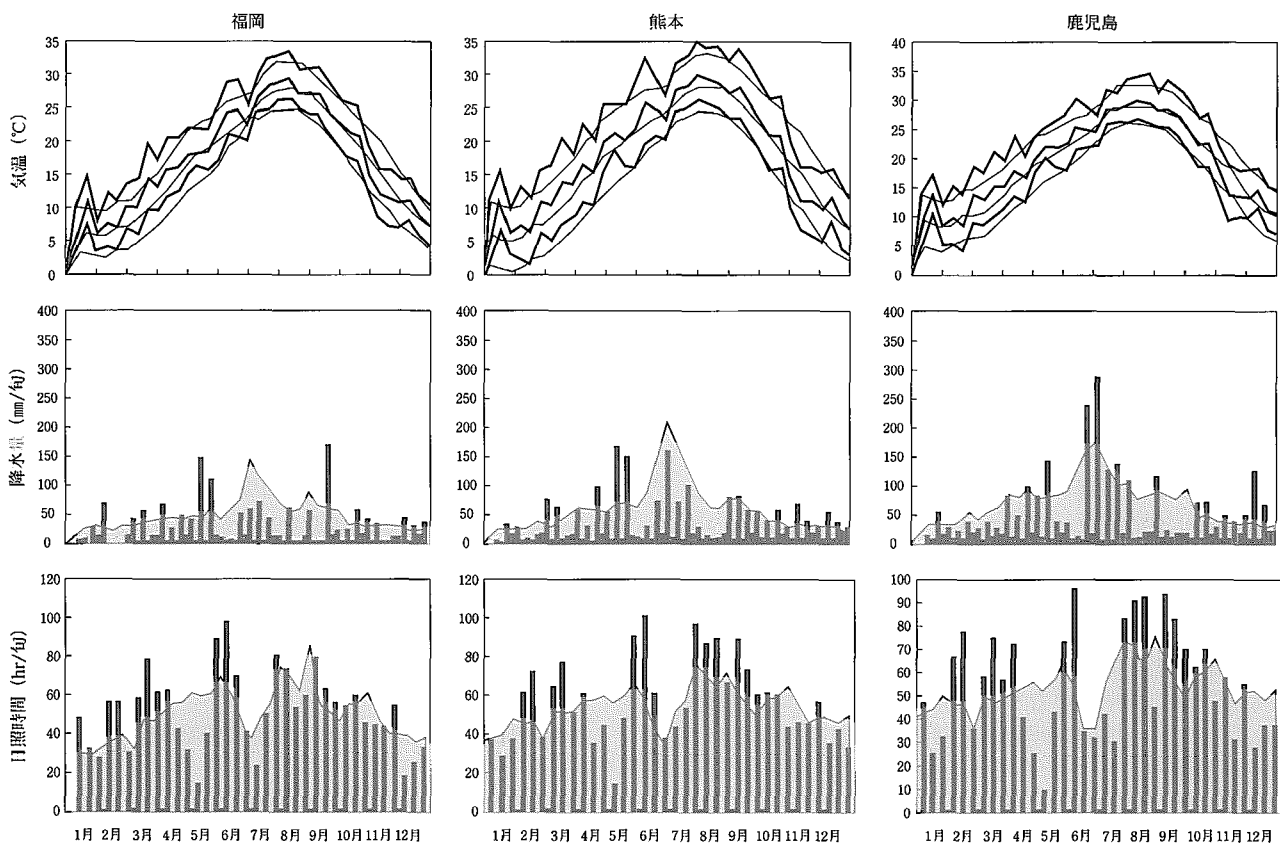
5) 早く観測した初雪の初冬

12月上旬の前半は低気圧や前線の影響で、後半は低気圧や真冬並みの寒気の影響で曇りや雨または雪の日が多く、9～10日にかけて初雪を観測したところが多くなりました。中旬から下旬は低気圧や寒気の影響で曇りや雨の日が多くなりました。気温は寒暖の変動が大きくなりました（並温・多雨・寡照）。初冬での多雨地域は延岡、油津、屋久島で、寡照は阿久根、枕崎、種子島で記録を更新しました。

2. 九州北部地域の干ばつ現象

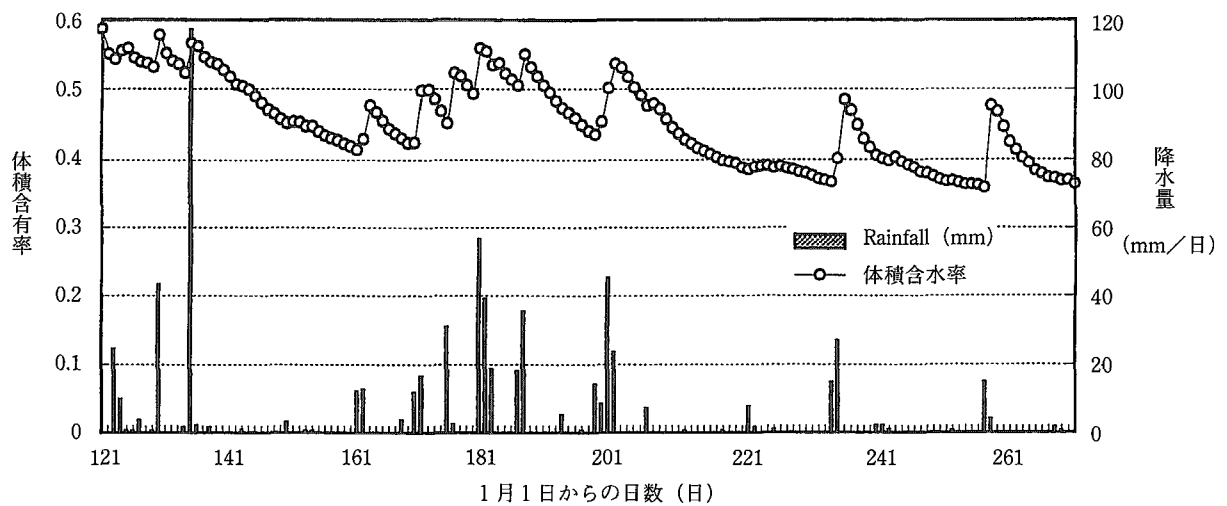
2002年の九州北部地域を代表として熊本県における夏季の気象は、梅雨期間の降水量が少なく平年の52%であり、8、9月がそれぞれ平年の34.6%、31.4%であった。逆に6、7、8および9月の日照時間は平年に対してそれぞれ147.2、104.2、117.4および133.5%である。上記の気象条件下での阿蘇西麓台地に位置する九州沖縄農研内の畑地圃場において、TDR法で観測した土壌水分の変化を第2図に示す³⁾。期間は5月1日から9月30日までである。図から、8月26日から9月15日までの連続干天日数は22日間で、その期間の降水量が5.5mmである。土壌水分量は体積含水率で0.358まで低下した。この値をpF値で示すと、pF3.23であり、この時点の有効水分量残存率は14.4%と極めて少ない状況（4.8mm/20cm土層）であった。

このため、隣接する陸稲畑では出穂開花期で、葉が萎凋し白穂の発生につながり、サトイモ畑は葉の枯死寸前の状態がみられた。また、阿蘇西麓台地上の畑地について土壌水分を調査した結果、体積含水率が0～10cm層で24.9～34.4%、10～20cm層で27.6～32.4%の範囲であった。このように畑地の作物はかなりの水分ストレスを受けている状況である。一方、アジアモンスーン気候区で用いられている一般化したモンスーン指数（GMI）²⁾を調べた結果を第3図に示す。図中の太線は5年移動平均を示す。GMIの経年変化傾向は最近において

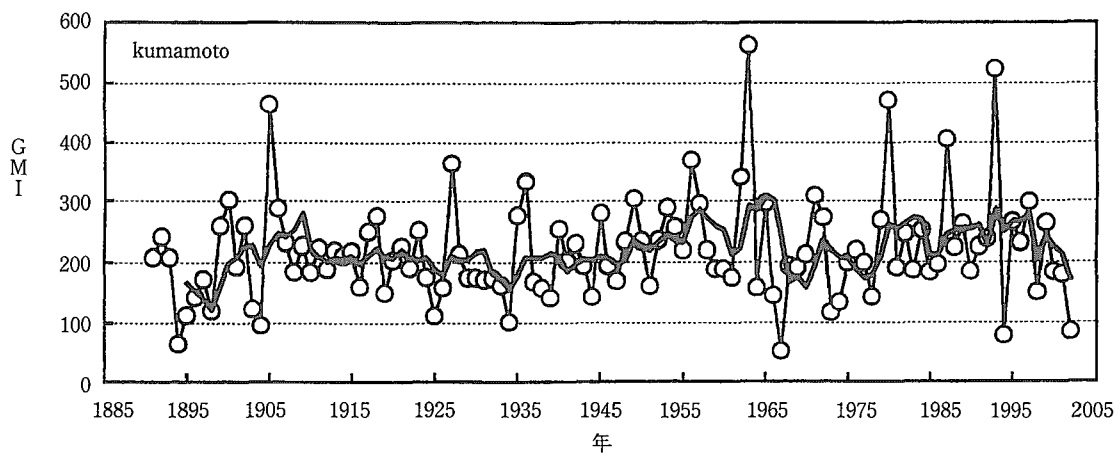


第1図 2002年の福岡・熊本・鹿児島気象状況

注) 細線は平年値、太線と棒柱は2002年の値である。



第2図 九州沖縄農研内畑地の土壌水分の変化（期間：5月1日～9月30日）



第3図 熊本におけるGMIの経年変化（1888年～2002年）

減少傾向がみられるが、GMIが133以下になる干ばつ年は気象観測開始年から1894, 1895, 1898, 1904, 1925, 1934, 1967, 1973, 1994および2002年の10か年である。干ばつはかなりの出現頻度であるため、農業における水資源の重要性が叫ばれているので、水の有効利用は必要である。

3. むすび

2002年の年間を通しての天気推移を述べましたが、九州沖縄地域の気象は平穏な1年間でした。農作物の生育状況をみると、麦類は春季の天候が早く進み、出穂時期が早まると同時に菜種梅雨現象も早まり赤かび病の発生が多くみられた。また、九州の普通期水稻は9月上旬頃の出穂と登熟期間が高温少雨傾向で多照となり、作況が九州全体でやや良となりました。このように農作物の気象災害は、台風の九州周辺の接近が5個であったが、台風の上陸がなく、大きな作物被害の発生はみられな

かった。現在、エルニーニョ現象が継続しており¹⁾、寒候期の予測が暖冬であったが、若干これまで寒い冬となっている。今後の気象はエルニーニョ現象がいつまで続くかによって、暖候期の予想が変わってくるかも知れない状況である。エルニーニョ現象を注目する必要がある。

参考文献

- 1) 別府秀樹（2003）2002年の九州地方の天候．平成14年度九州沖縄推進会議資料，1-13.
- 2) J. F. Driffiths (1994) Handbook of Aricultural Meteorology. p170-171, Oxford university press.
- 3) 大場和彦ら（2002）最近の熊本県の早魃について．九州の農業気象，II（11），31-32.

（九州沖縄農業研修センター環境資源研究部 大場和彦）