

## 2011年の九州沖縄地域の気象概況

### 1. はじめに

2011年の全国の天候の特徴を述べると、春の低温、夏から秋にかけての高温、全国的な早い梅雨入りと梅雨明け、また平成23年7月新潟・福島豪雨の発生や台風12号、15号による記録的な大雨が上げられる。さらに、3月11日には東北太平洋沖を震源とする東日本大震災が発生した。マグネチュードの規模は9.0と巨大な地震であった。激しい揺れの後、東北、関東の太平洋側の広い地域に大津波が襲来し、原発事故の発生、都市や港そのものの破壊、農地の冠水などを招き、まれに見る甚大な被害が生じた。原発事故は水素爆発により大量の放射性物質を東北から関東地方までまき散らした。これにより福島をはじめ周辺の県で農地が汚染され、作付けができなくなったり、収穫物が放射能で汚染されたため出荷できないなど農業へも大変深刻なダメージを与えた。

九州沖縄の天候をみると、気温は「平年並み」であったが、沖縄では平年に比べて「低い」となった。降水量は宮崎、鹿児島県の九州南部では「平年並み」であったが、九州北部と沖縄では平年に比べて「多い」となった。日照時間は九州北部、南部で平年に比べて「少ない」、沖縄で「かなり少ない」であった。また、1月19日には霧島山新燃岳で噴火が始まり、周辺の高原町、都城市、霧島市をはじめ宮崎県、鹿児島県の広い範囲で降灰が観測され農作物などに被害を与えた。

九州沖縄地域の梅雨入りと梅雨明けも早く、九州北部地方では梅雨入りは平年に比べて2週間以上も早い5月21日ごろ（平年6月5日ごろ）、梅雨明けも平年に比べて早い7月8日ごろ（平年7月19日ごろ）、九州南部の梅雨入りは同じく平年に比べて1週間以上も早い5月23日ごろ（平年5月31日ごろ）、梅雨明けは平年に比べて6日早い7月8日ごろ（平年7月14日ごろ）、奄美地方の梅雨入りも早く4月30日ごろ（平年5月11日ごろ）、梅雨明けも平年に比べて1週間早い6月22日（平年6月29日）、沖縄地方の梅雨入りは4月30日ごろ（平年5月9日）、梅雨明けは平年より2週間早い6月9日ごろ（平年6月23日ごろ）であった。

2011年に発生した台風は21個（平年25.6個）で平年より少ない発生数であった。日本へ接近した台風は9個（平年11.4個）と平年に比べて少なかった。このうち九州北部地方、九州南部地方、奄美地方、沖縄地方へ接近した台風はそれぞれ4個（平年値3.2個）、6個（3.3個）、5個（3.8個）、7個（7.4個）と九州南部と奄美地方へ接近した台風は平年に比べて多かった。日本には3個の台風が上陸したが（平年2.7個）、九州への上陸はなかった。

九州沖縄地域における各地の月別平均の気象データを第1表に示し、福岡、熊本および鹿児島における旬別の各気象要素の推移を第1図～第3図に示した。各月における気象概況については、以下の通りである（沖縄気象台，2012；鹿児島地方気象台，2012；気象庁，2012；福岡管区気象台，2012）。

## 2. 気象概況

### (1) 冬季

1月は月を通して、冬型の気圧配置と強い寒気の流入により、日本海側では雨や曇りまたは雪の日が多く、太平洋側では晴れの日が多かった。沖縄奄美では曇りや雨の日が多かった。気温は、いずれの地点も平年に比べて「かなり低い」となった。降水量は福岡で「かなり多い」、沖縄で「平年並み」となった他は、「かなり少ない」となった。日照時間は、太平洋側の宮崎で「多い」となった他は、沖縄の「かなり少ない」など「少ない」となったところが多かった。

2月の上旬は冬型の気圧配置は長続きせず、高気圧と低気圧が交互に通過し短い周期で天気は変わった。中旬も一時的に流れ込んだ寒気のために気温は低下したが、冬型の気圧配置は持続しなかった。沖縄奄美では前線や寒気の影響で雨や曇りの日が多かった。下旬も上旬、中旬に引き続き冬型の気圧配置は持続しなかった。また、日本海を進む低気圧に向かって南からの暖かい空気が流入したため気温は高く推移した。気温は平年に比べて「高い」、降水量は「少ない」、日照時間は「平年並み」ところが多かった。

### (2) 春季

3月は月を通して低気圧の通過後、冬型の気圧配置または移動性の高気圧に覆われるといった天候の変化を繰り返した。太平洋側を中心に九州では晴れた日が多かった。沖縄奄美では寒気や湿った気流の影響で曇りの日が多かった。3月の気温は平年に比べて「かなり低い」となったところが多かった。降水量は全地点で「かなり少ない」、日照時間は沖縄で「少ない」となったが、九州ではすべての地点で「かなり多い」となった。さくらの開花は福岡ではほぼ平年並みの3月22日(平年3月23日)、熊本では平年に比べて2日早い3月21日(3月23日)、鹿児島では3日早い3月23日(3月26日)であった。

4月の天候は上旬から中旬中頃までは、冷涼な高気圧に覆われ晴れの日が多かった。中旬の後半と下旬は、気圧の谷の通過時に上空の強い寒気により大気の状態が不安定となり雷を伴った激しい雨や雹が降った日があった。4月の気温は低く、平年に比べて「低い」となったところが多かった。降水量は少なく、ほとんどの地点で「かなり少ない」となった。日照時間はほとんどの地点で「かなり多い」となった。

5月の上旬は、気圧の谷の影響で雨や曇りの日が多かった。また、上旬の後半には暖かい空気が流れ込み気温が上昇した。中旬のはじめは気圧の谷や台風1号の影響でまとまった雨が降ったが、高気圧に覆われて晴れの日が多かった。沖縄奄美では梅雨前線の影響で雨や曇りの日が多かった。下旬は梅雨前線が日本の南に停滞し、九州でも雨や曇りの日が多くなった。下旬の後半には、梅雨前線と台風2号の影響で大雨となった。5月の各地の気温は「平年並み」から「高い」であった。降水量は熊本で平年に比べて「少ない」であったが、他の地点では福岡の「かなり多い」をはじめ平年に比べて多かった。日照時間は沖縄では平年値の52%となるなど、各地とも平年に比べて少なかった。

### (3) 夏季

6月の月上旬は梅雨前線が東シナ海から九州南岸に停滞し、雨や曇りの日が続いた。沖縄では、旬の後半になると高気圧に覆われ晴れの日が多くなり梅雨が明けた。中旬になると前線は九州上に停滞し、前線に向かって南からの暖かく湿った空気が入り大雨となった。下旬には前線は日本海、北陸、東北地方まで北上したため、九州では晴れて気温は上昇した。一方で、台風5号や南からの湿った気流の影響により大雨となった日があった。各地の6月の気温は、沖縄では平年に比べて「かなり高い」、九州では「平年並み」から「高い」であった。降水量は、沖縄では「平年並み」であったが、九州では多く長崎、熊本、大分、宮崎では「かなり多い」となった。日照時間は、沖縄では「多い」であったが、九州では「少ない」から「かなり少ない」であった。

7月上旬のはじめは、低気圧と梅雨前線の影響で、紫尾山(鹿児島)で日降水量が400mmを超えるなど大雨となったが、その後太平洋高気圧の勢力が強くなり、九州北部および南部では梅雨が明けた。中旬と下旬は太平洋高気圧に覆われ気温が上昇した。18日には九州東海域を台風6号が北上し、宮崎県の太平洋側では大雨となった。7月の気温は宮崎で平年に比べて「低い」となったが、他の地点では「平年並み」から「高い」であった。降水量は長崎と鹿児島で「少ない」であった。日照時間は、福岡、長崎、鹿児島で「多い」であった。

8月の月上旬は、太平洋高気圧に覆われて晴れた日もあったが、高気圧の縁に沿って流れる湿った気流や台風9号の影響で曇りや雨の日もみられた。中旬中頃から下旬にかけて、前線が南下し、雨や曇りの日が多かった。また、大気の状態が不安定となり21日には久留米市と福岡市で竜巻とみられる突風が観測された。下旬の後半には、高気圧に覆われて晴れの日が多かった。気温は沖縄では平年に比べて「低い」であったが、九州北部、南部では「平年並み」であった。降水量は九州北部では大分を除いて多かった。沖縄では「かなり多い」となった。日照時間はすべての地点で「少ない」となった。

### (4) 秋季と12月

9月の月上旬は台風12号が四国へ上陸し、紀伊半島で大きな災害が発生したが、九州沖縄ではその影響はほとんどなく、高気圧に覆われて晴れの日が多かった。中旬のはじめは、高気圧に覆われて晴れる日が多く、猛暑日が観測されるなど気温は高く推移したが、後半は台風15号や前線の影響で曇りや雨の日が多かった。下旬は急速に発達した台風15号により、大分県内では宇目で日降水量が420mmに達するなど大雨となったが、台風通過後は高気圧に覆われて晴れの日が多かった。沖縄奄美では前線や湿った気流の影響で曇りや雨の日が多かった。各地の気温は「平年並み」から「高い」であった。降水量は、九州の東側で多く大分で「かなり多い」、西側で少なく佐賀で「かなり少ない」であった。沖縄では「少ない」であった。日照時間は「平年並み」のところが多かった。

10月は月を通して低気圧、高気圧が交互に通過した。低気圧が通過した14日には長崎で大雨となり有川で時間降水量120mmの猛烈な雨を観測した。また、21日には九州から四国にかけて暖かく湿った気流が入り宮崎中部から北部にかけて大雨となり、日向で日降水量341.5mmを記録した。下旬の終わりにも九州太平洋側では大雨となった日があった。沖縄奄美では上旬、中旬と気圧の谷や湿った気流の影響で曇りや雨の日が多かったが、下旬は高気圧に覆われて晴れの日が多かった。上旬の気温は寒気の流れ込みによって低く推移したが、中旬と下旬は気温は高く、その結果気温の変動が大きい月となった。10月の平均気温は、「平年並み」のところが多かった。降水量は、佐賀で「かなり多い」、他の地点では「多い」となった。日照時間は少なく、長崎、大分、沖縄では「かなり少ない」となった。

11月の上旬は湿った気流や低気圧の通過により曇りや雨の日が多かった。気温は、暖かい空気に覆われたため沖縄奄美をはじめ高く推移した。沖縄奄美では大雨となった日があった。中旬も低気圧や気圧の谷の通過に伴う南からの非常に暖かく湿った気流の影響により、気温は高く曇りや雨の日が多かった。中旬の沖縄奄美の日照時間は、1961年以降最も少なくなった。また、18日には鹿児島徳之島で竜巻が発生し、家屋の倒壊などにより3人の犠牲者がでた。下旬は冬型の気圧配置により気温は低下した。11月の気温はいずれの地点も平年に比べて「かなり高い」、降水量は多く福岡、佐賀、長崎、大分、沖縄で「かなり多い」、日照時間はいずれの地点も少なく、沖縄では「かなり少ない」であった。

12月の上旬は周期的に天気は変わった。前線や低気圧の影響を受けることが多く、曇りや雨の日が多かった。沖縄奄美では、その影響により上旬の日照時間は少なかった。中旬と下旬は冬型の気圧配置が強まり、寒気の南下により気温は低く推移した。太平洋側では晴れる日が多く、日本海側では曇りや雨の日が多かった。沖縄奄美では、寒気や気圧の谷の影響で曇りや雨の日が多かった。12月の九州沖縄の気温は平年に比べて「低い」ところが多かった。降水量は大分で「多い」となったが、九州西岸側では少なかった。日照時間は、宮崎で平年に比べて「多い」であったが、福岡、佐賀で「少ない」、長崎、沖縄で「かなり少ない」であった。

### 3. おわりに

最後に、1月19日に噴火した霧島山新燃岳による被害状況について述べる。新燃岳の過去の火山活動を見ると江戸時代より度々噴火が起こっている。昭和に入ってから、昭和34年(1959年)に噴火が起こっており、その際は噴石による茶樹、桑の木の損傷や火口東側の農地等で降灰の被害が報告されている(宮崎地方气象台, 1967)。平成に入ってから小規模な噴火はみられたが、今回のような被害は報告されていない。今回は噴火が冬季であったため、西風により新燃岳の東側にあたる都城盆地、宮崎平野、遠くは日南市まで降灰が観察された。特に、火口に近い高原町、都城市、霧島市で噴火による影響が大きかった。農業関係では、降灰によって農地、農道、水路などの農業用施設が埋まり、営農活動

に支障を来した。ほうれんそう、千切りだいこん、キャベツが降灰により収穫が不可能となったほか、施設野菜では降灰によるハウスの透過率の低下や除灰作業により栽培管理が行き届かなかったために収量や品質が低下した。また、ハウス、牛舎、倉庫等が降り積もった灰の重みによって破損、倒壊した。被害面積は宮崎県で 13,000ha、鹿児島県で 147 ha、被害金額は宮崎県で 11.9 億円、鹿児島県で 2100 万円であった（宮崎県，2011；鹿児島県，2011）。

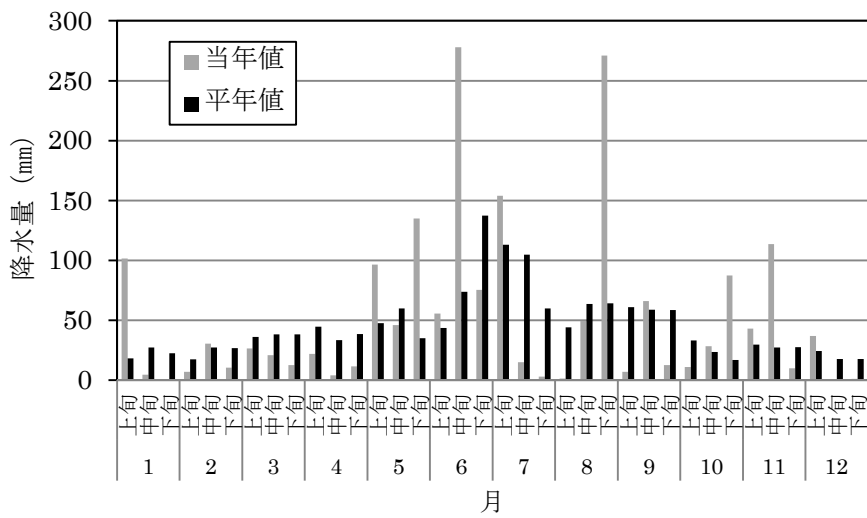
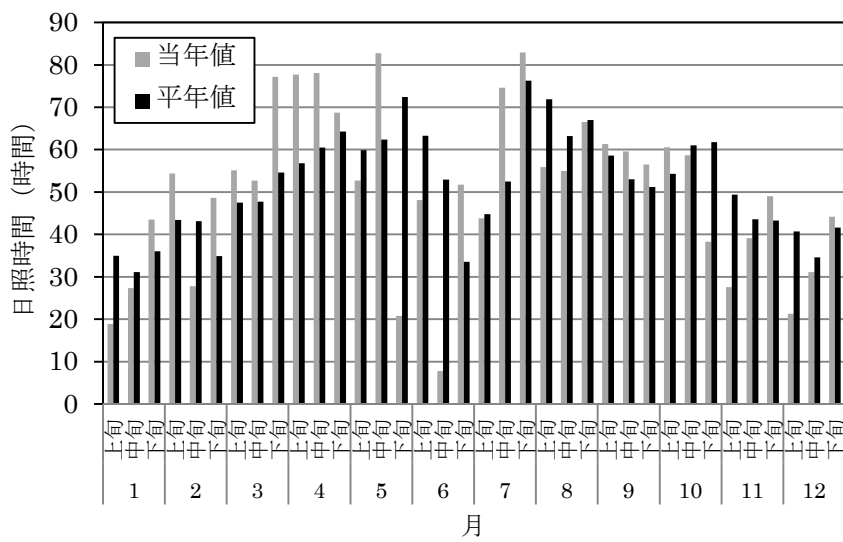
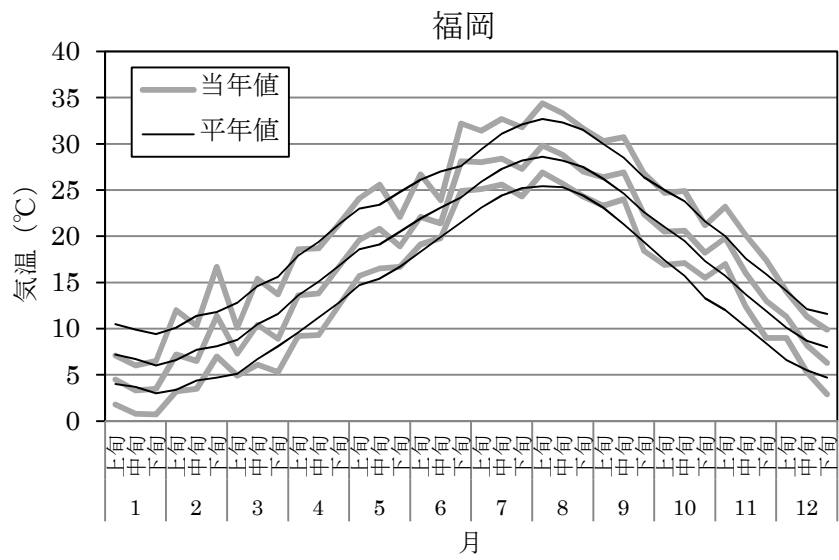
#### 引用文献

- 福岡管区气象台（2012）2011年の九州北部地方の天候，1-7.  
鹿児島地方气象台（2012）九州南部・奄美地方 2011年の気候統計値に関するお知らせ.  
鹿児島県（2011）霧島山（新燃岳）の噴火による被害状況.  
気象庁（2012）2011年の日本の天候，1-16.  
宮崎地方气象台（1967）宮崎県災異誌，482.  
宮崎県（2011）霧島山（新燃岳）噴火による被災及び対応状況，1-8.  
沖縄气象台（2012）沖縄地方の天候 2011年，1-22.

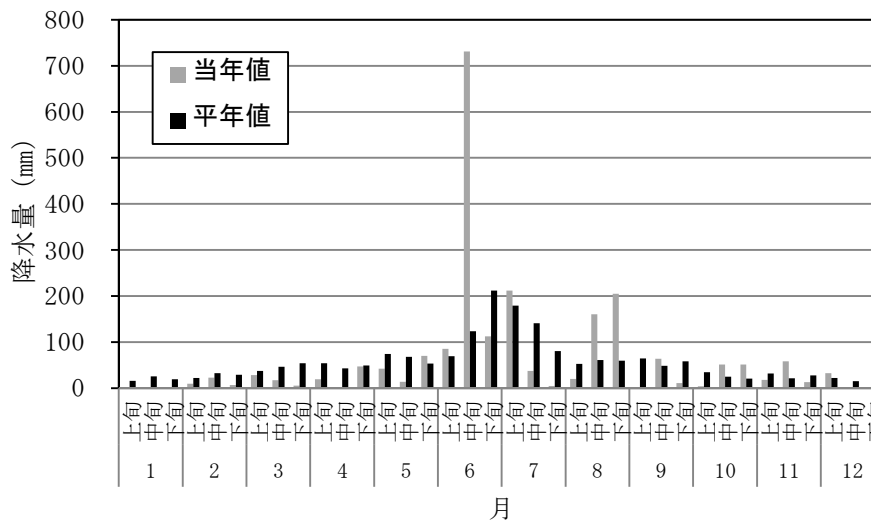
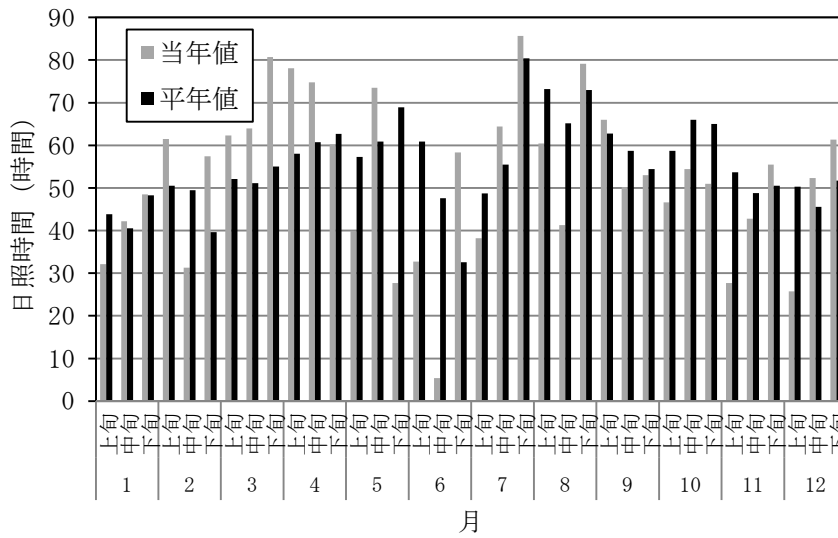
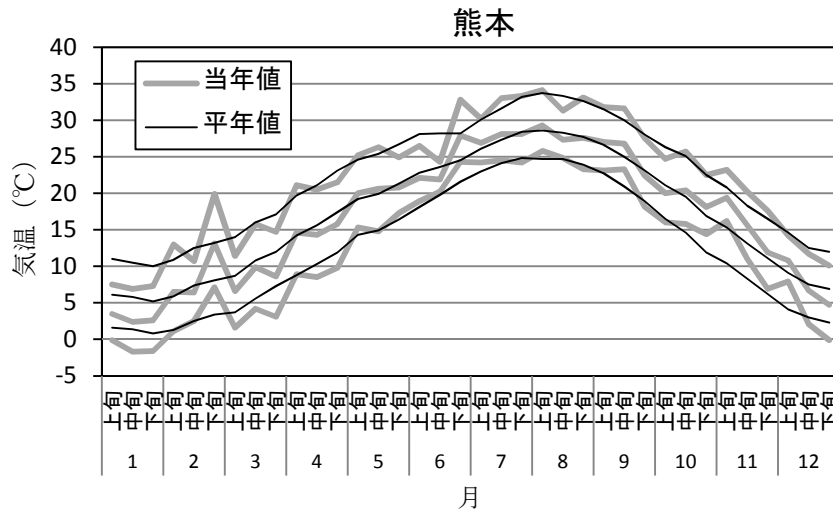
（生産環境研究領域 農業気象研究グループ 脇山恭行）

第1表 2011年九州沖縄の気象、平年値(1981~2010年)との比較

	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	3.8	6.5	1.1	89.7	106.0	2.7	6.7	-0.9	120.7	17.0	4.1	6.9	1.3	81.8	8.5	2.8	7.2	-1.2	122.8	2.5
1月平年	6.6	9.9	3.5	102.1	68.0	5.4	9.8	1.3	124.3	56.7	7.0	10.4	3.8	102.8	64.0	5.7	10.5	1.2	132.6	60.1
平年差[比]	-2.8	-3.4	-2.4	0.88	1.56	-2.7	-3.1	-2.2	0.97	0.30	-2.9	-3.5	-2.5	0.80	0.13	-2.9	-3.3	-2.4	0.93	0.04
2月本年	8.2	12.7	4.4	(130.8)	48.0	7.8	13.4	3.0	139.0	45.0	8.9	13.5	5.0	129.6	35.5	8.4	14.2	3.3	150.2	39.5
2月平年	7.4	11.1	4.1	121.0	71.5	6.7	11.4	2.3	138.0	77.5	7.9	11.7	4.4	119.7	85.7	7.1	12.1	2.3	139.5	83.3
平年差[比]	0.8	1.6	0.3	1.08	0.67	1.1	2.0	0.7	1.01	0.58	1.0	1.8	0.6	1.08	0.41	1.3	2.1	1.0	1.08	0.47
3月本年	(8.8)	(13.0)	(5.4)	(185.0)	60.0	8.0	13.4	3.3	208.2	61.0	8.9	13.2	5.2	191.4	61.0	8.3	14.0	2.9	207.0	50.5
3月平年	10.4	14.4	6.7	149.8	112.5	9.9	14.6	5.3	156.3	128.6	10.9	14.8	7.3	148.5	132.0	10.6	15.7	5.6	158.3	137.9
平年差[比]	-1.6	-1.4	-1.3	1.23	0.53	-1.9	-1.2	-2.0	1.33	0.47	-2.0	-1.6	-2.1	1.29	0.46	-2.3	-1.7	-2.7	1.3	0.4
4月本年	14.7	19.6	10.3	224.5	37.5	14.1	19.9	8.6	217.1	63.0	14.5	18.7	10.4	200.5	81.0	14.9	21.0	9.1	(213.1)	67.0
4月平年	15.1	19.5	11.2	181.6	116.6	15.0	20.4	9.8	183.2	156.2	15.4	19.7	11.6	174.7	151.3	15.7	21.3	10.3	181.4	145.9
平年差[比]	-0.4	0.1	-0.9	1.24	0.32	-0.9	-0.5	-1.2	1.19	0.40	-0.9	-1.0	-1.2	1.15	0.54	-0.8	-0.3	-1.2	1.17	0.46
5月本年	19.8	23.9	16.3	156.3	277.5	19.9	24.7	15.6	129.9	272.0	19.5	23.0	16.3	121.9	211.5	20.5	25.4	15.8	141.1	125.5
5月平年	19.4	23.7	15.6	194.6	142.5	19.5	25.1	14.7	191.1	198.2	19.4	23.5	15.8	184.4	179.3	20.2	25.6	15.2	187.2	195.5
平年差[比]	0.4	0.2	0.7	0.80	1.95	0.4	-0.4	0.9	0.68	1.37	0.1	-0.5	0.5	0.66	1.18	0.3	-0.2	0.6	0.75	0.64
6月本年	23.9	27.6	21.3	107.6	409.0	23.6	27.3	20.8	85.1	441.0	23.0	25.9	20.8	81.4	788.5	24.0	27.9	21.1	(96.4)	928.5
6月平年	23.0	26.9	19.9	149.4	254.8	23.3	28.0	19.6	140.1	339.0	22.8	26.4	20.0	135.3	314.6	23.6	28.2	19.8	141.0	404.9
平年差[比]	0.9	0.7	1.4	0.72	1.61	0.3	-0.7	1.2	0.61	1.30	0.2	-0.5	0.8	0.60	2.51	0.4	-0.3	1.3	0.68	2.29
7月本年	27.9	31.9	24.9	201.3	172.0	27.7	32.2	24.3	189.6	295.5	27.3	31.0	24.8	216.1	162.5	27.7	32.2	24.3	188.3	253.0
7月平年	27.2	30.9	24.3	173.5	277.9	26.8	31.5	23.6	170.2	338.5	26.8	30.1	24.3	178.7	314.4	27.3	31.7	24.0	184.5	400.8
平年差[比]	0.7	1.0	0.6	1.16	0.62	0.9	0.7	0.7	1.11	0.87	0.5	0.9	0.5	1.21	0.52	0.4	0.5	0.3	1.02	0.63
8月本年	28.5	33.1	25.6	177.4	322.0	(28.0)	(32.8)	(24.7)	173.8	365.5	27.9	31.6	25.1	175.2	335.5	28.0	32.8	24.6	180.8	384.5
8月平年	28.1	32.1	25.0	202.1	172.0	27.8	32.5	24.1	206.7	196.9	27.9	31.7	25.1	210.7	195.4	28.2	33.2	24.4	211.0	173.5
平年差[比]	0.4	1.0	0.6	0.88	1.87	0.2	0.3	0.6	0.84	1.86	0.0	-0.1	0.0	0.83	1.72	-0.2	-0.4	0.2	0.86	2.22
9月本年	25.2	29.3	21.9	177.4	85.5	25.1	30.0	21.2	187.0	56.0	25.3	29.4	22.2	179.3	118.0	25.4	30.3	21.5	169.2	75.5
9月平年	24.4	28.3	21.3	162.8	178.4	24.2	29.1	20.2	176.3	179.5	24.8	28.6	21.8	172.8	188.8	24.9	29.9	20.8	175.9	170.4
平年差[比]	0.8	1.0	0.6	1.09	0.48	0.9	0.9	1.0	1.06	0.31	0.5	0.8	0.4	1.04	0.63	0.5	0.4	0.7	0.96	0.44
10月本年	19.7	23.5	16.5	157.6	127.0	19.0	23.5	15.2	158.3	194.0	19.6	23.3	16.2	(135.2)	124.0	19.4	24.2	15.4	152.0	107.0
10月平年	19.2	23.4	15.4	177.1	73.7	18.6	23.9	13.9	189.9	75.5	19.7	23.8	16.1	181.4	85.8	19.1	24.6	14.2	189.7	79.4
平年差[比]	0.5	0.1	1.1	0.89	1.72	0.4	-0.4	1.3	0.83	2.57	-0.1	-0.5	0.1	0.75	1.45	0.3	-0.4	1.2	0.80	1.35
11月本年	16.3	20.3	12.8	115.7	166.5	15.5	20.3	11.4	135.4	171.5	16.3	20.4	13.0	122.3	214.0	15.6	20.4	11.4	(126.0)	88.5
11月平年	13.8	17.8	10.2	136.3	84.8	12.9	17.8	8.3	150.3	75.9	14.3	18.3	10.8	137.9	85.6	13.1	18.5	8.3	153.0	80.6
平年差[比]	2.5	2.5	2.6	0.85	1.96	2.6	2.5	3.1	0.90	2.26	2.0	2.1	2.2	0.89	2.50	2.5	1.9	3.1	0.82	1.10
12月本年	8.5	11.6	5.7	96.6	38.0	7.6	11.6	4.0	124.7	24.0	8.5	11.7	5.4	91.3	29.0	7.3	11.9	3.2	139.3	32.5
12月平年	8.9	12.6	5.6	116.7	59.8	7.6	12.3	3.1	142.7	47.7	9.4	13.1	5.9	119.1	60.8	7.8	13.0	3.1	147.5	53.6
平年差[比]	-0.4	-1.0	0.1	0.83	0.64	0.0	-0.7	0.9	0.87	0.50	-0.9	-1.4	-0.5	0.77	0.48	-0.5	-1.1	0.1	0.94	0.61
本年(年)	17.1	21.1	13.9	1819.9	1849.0	16.6	21.3	12.6	1868.8	2005.5	17.0	20.7	13.8	1726.0	2169.0	16.9	21.8	12.6	1886.2	2154.5
平年(年)	17.0	20.9	13.6	1867.0	1612.3	16.5	21.4	12.2	1969.0	1870.1	17.2	21.0	13.9	1866.1	1857.7	16.9	22.0	12.5	2001.6	1985.8
平年差[比]	0.1	0.2	0.3	0.97	1.15	0.1	-0.1	0.4	0.95	1.07	-0.2	-0.3	-0.1	0.92	1.17	0.0	-0.2	0.1	0.94	1.08
	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	3.9	8.1	-0.1	(155.4)	1.0	4.9	10.4	0.4	202.8	3.0	5.2	9.4	1.8	111.1	8.5	14.9	17.0	12.7	59.7	97.0
1月平年	6.2	10.5	2.2	150.1	45.4	7.5	12.7	2.6	182.8	63.8	8.5	12.8	4.6	132.7	77.5	17.0	19.5	14.6	94.2	107.0
平年差[比]	-2.3	-2.4	-2.3	1.04	0.02	-2.6	-2.3	-2.2	1.11	0.05	-3.3	-3.4	-2.8	0.84	0.11	-2.1	-2.5	-1.9	0.63	0.91
2月本年	7.4	12.1	2.9	141.1	33.0	9.3	14.7	4.5	152.9	54.5	10.8	15.5	6.7	(135.1)	84.5	17.6	20.6	14.9	104.4	121.5
2月平年	6.9	11.1	2.7	148.9	65.2	8.6	13.8	3.4	167.3	90.8	9.8	14.3	5.7	135.1	112.1	17.1	19.8	14.8	87.1	119.7
平年差[比]	0.5	1.0	0.2	0.95	0.51	0.7	0.9	1.1	0.91	0.60	1.0	1.2	1.0	1.00	0.75	0.5	0.8	0.1	1.20	1.02
3月本年	8.5	13.5	3.9	206.6	26.0	10.0	15.8	4.6	229.5	32.5	10.6	16.0	5.9	204.7	33.0	(17.1)	(19.8)	(14.9)	(88.0)	40.0
3月平年	9.7	14.1	5.4	164.8	112.1	11.9	16.7	7.2	175.8	182.1	12.5	17.0	8.4	148.8	179.7	18.9	21.7	16.5	108.3	161.4
平年差[比]	-1.2	-0.6	-1.5	1.25	0.23	-1.9	-0.9	-2.6	1.31	0.18	-1.9	-1.0	-2.5	1.38	0.18	-1.8	-1.9	-1.6	0.81	0.25
4月本年	14.3	20.3	9.1	230.0	16.5	15.5	21.4	9.9	248.4	21.0	16.0	21.4	11.2	231.9	41.0	20.4	23.4	17.6	182.4	90.0
4月平年	14.5	19.3	9.9	186.0	129.3	16.1	20.7	11.5	179.0	212.5	16.9	21.6	12.7	167.5	204.6	21.4	24.1	19.0	123.8	165.7
平年差[比]	-0.2	1.0	-0.8	1.24	0.13	-0.6	0.7	-1.6	1.39	0.10	-0.9	-0.2	-1.5	1.38	0.20	-1.0	-0.7	-1.4	1.47	0.54
5月本年	19.5	24.3	15.4	154.6	197.0	20.3	24.6	16.7	119.4	293.5	20.8	24.7	17.7	119.3	247.0	23.9	26.4	21.9	75.7	299.5
5月平年	18.8	23.5	14.5	187.3	150.3	19.9	24.1	15.9	173.3	239.3	20.8	25.2	17.1	174.2	221.2	24.0	26.7	21.8	145.8	231.6
平年差[比]	0.7	0.8	0.9	0.83	1.31	0.4	0.5	0.8	0.69	1.23	0.0	-0.5	0.6	0.68	1.12	-0.1	-0.3	0.1	0.52	1.29
6月本年	22.9	26.6	20.3	111.4	557.5	23.7	27.0	20.6	91.8	744.0	24.1	27.0	21.9	65.6	732.0	27.9	30.7	26.0	189.5	223.5
6月平年	22.4	26.5	18.9	146.2	273.8	23.1	26.8	19.7	133.6	429.2	24.0	27.6	21.0	121.8	452.3	26.8	29.4	24.8	163.6	247.2
平年差[比]	0.5	0.1	1.4	0.76	2.04	0.6	0.2	0.9	0.69	1.73	0.1	-0.6	0.9	0.54	1.62	1.1	1.3	1.2	1.16	0.90
7月本年	27.0	31.0	23.9	181.2	155.0	27.0	30.2	24.2	185.6	233.0	28.2	31.9	25.5	219.0	174.5	28.9	31.8	26.8	234.9	111.0
7月平年	26.5	30.6	23.2	183.6	252.5	27.3	31.4	23.9	205.5	309.4	28.1	31.9	25.3	190.9	318.9	28.9	31.			



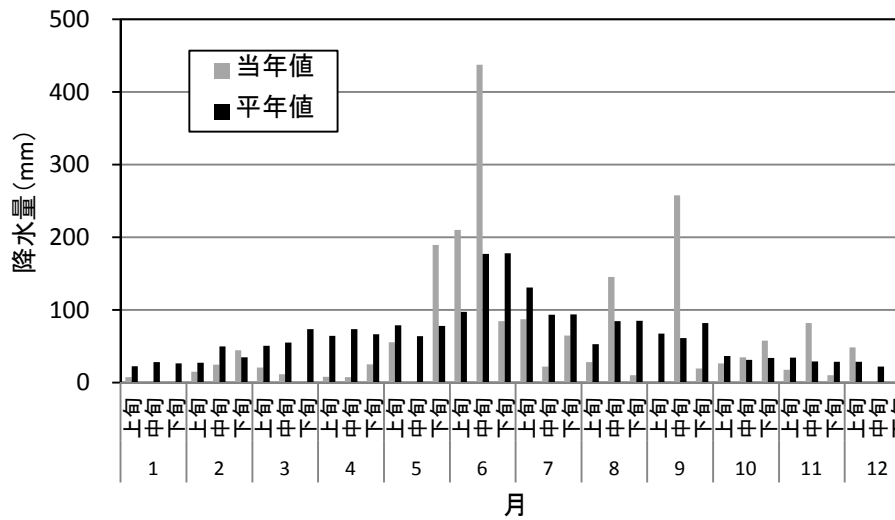
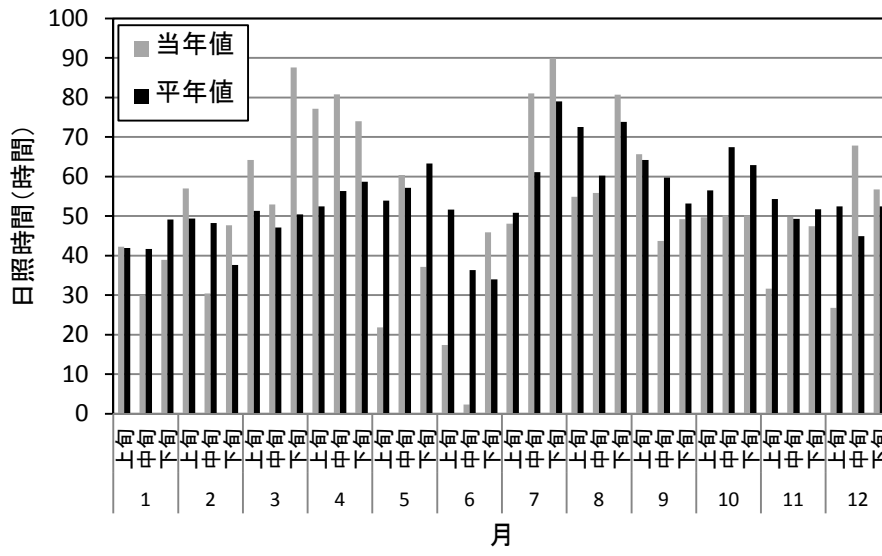
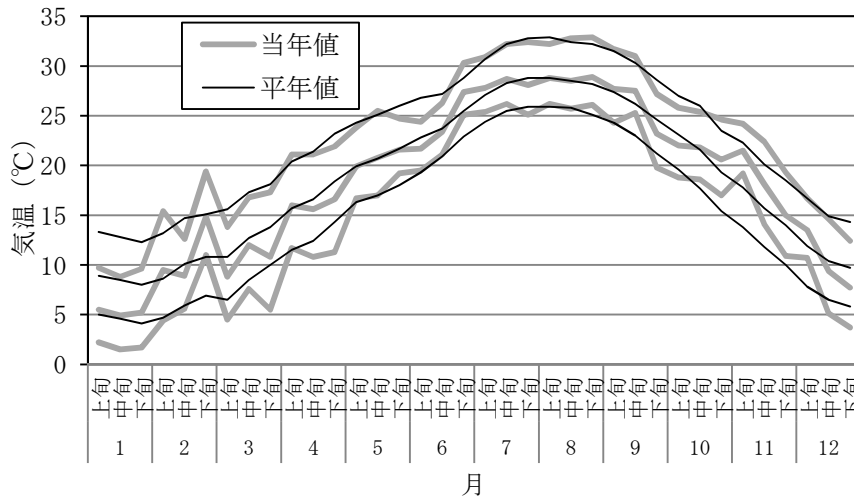
第1図 2011年の福岡の気象概況



第2図 2011年の熊本の気象概況



### 鹿児島



第3図 2011年の鹿児島県の気象概況