

## 1987年九州地域の気象概況

エルニニョ現象が継続進行の中で明けた1987年も異常気象の発生が懸念され、暖冬、春の異常少雨、梅雨期前半はカラ梅雨・出梅雨の遅れ、台風の接近・上陸などによる被害が発生して地域的にも季節的にも変化のある気象経過であった(第1表、第1図参照)。

### 1. 穏やかな年明けから一転寒暖変化の1月

元日は前年末からの弱い冬型気圧配置で、高気圧に覆われて穏やかな天気で年が明けたが、2日には寒冷前線の南下で天気はぐずついた。上旬の天気は晴・曇雨天が周期的に変化して、3日と10日に一時冬型の気圧配置になったが、上旬の平均気温は平年よりかなり高く、大分の9.1℃は1951年以來の記録となった。また、9日には西日本一帯で黄砂が観測された。中旬は、12日~14日に強い冬型の気圧配置となって九州各地の平野部でも雪が降った。13日には飯塚で17cm、人吉13cm、都城2cmなど九州各地で積雪があった。このため農作物、ハウス施設に雪害を受けた。下旬に入っても寒・暖変化を繰り返し、中頃の25日には冬型が強まり各地で雪が降った。その後は移動性高気圧に覆われた暖かい日が多かった。このため月の平均気温は平年より1.0~1.6℃も高く、日照時間はかなり多く、降水量は全般に少なく、大分の降水量平年比は32%であった。

### 2. 早い春一番と高温・多雨の2、3月

上旬初めは冬型気圧配置が強まって九州本土では雪が降り、福岡・大分の内陸部で10cm前後の積雪があり、雪害が発生した。後半は南高北低の気圧配置となり南風が吹き込み暖かい日が続いた。10日には日本海の低気圧に南風が吹き込み、平年より13日、昨年より27日早い春一番が吹いた。中旬に入って幾つかの低気圧が通って天気は周期的に変わった。前半は低気圧の影響で雨が降ったが、南からの暖気移流で気温が上がり最高気温が20℃を超えたところが多かった(11日)。後半は17日に低気圧が九州中部を通過して各地でまとまった雨が降った外は晴れた。旬の平均気温は平年より3.0~4.5℃も高かった。下旬の後半は冬型気圧配置が強まり、寒気が流れ込み各地で雪が降り冷えた。このため福岡県の内陸部では25日から28日にかけて最低気温が氷点下となり、宮崎では27日に寒害が発生した。月の平均気温は平年より高めで、多照であった。

3月初めは前月からの冬型気圧配置が続き、強い寒気が流れ込み各地で雪が降った。2日には飯塚18cm、福岡10cmの積雪が観測(3月の累年第1位)された。しかし、上旬の半ばは高気圧に覆われ5~6日には最高気温が20℃前後に上がった。その後は高気圧と低気圧が交互に東進する春型の天気となり、旬の降水量は低気圧の通過を反映して平年よりかなり多く、気温も平年並みに戻った。

中旬も天気は短い周期で変化したが、低気圧や気圧の谷の接近で雨の日が多く、13日には種子島、屋久島で100mmを超える大雨が降り、17日にも全域で30~60mm以上の雨が降った。旬の降水量は各地とも平年の2~3倍の多雨であった。下旬は移動性高気圧や低気圧に南風が吹き込んだ影響で暖かい日が続く、22日には福岡でそめいよしの平年より7日早く開花した。しかし、24日以降は冬型の気圧配置となり寒い日が続いた。27日には各地で最低気温が氷点下にさがり、鹿児島、宮崎では霜害が発生した。このため月の平均気温は各地とも平年並みであったが、降水量はかなり多く、鹿児島の降水量は累年第1位であった。日照時間は平年比70~80%であった。

### 3. 気温の周期的変化と晴・雨変化の4、5月

上旬は低気圧や前線が次々に九州付近を通り、曇や雨の日が多く、降水量はかなり多かった。気温は後半高気圧に覆われ南からの暖気が入り平年並みに戻った。中旬は高気圧に覆われて晴れの日が多く、気温も次第に上昇したが平年並みかやや低めで、降水雨量は平年よりかなり少なく、大分では平年比0.8%(降水量0.5mm)であった。18日は帯状高気圧に覆われて晴れたが、上空には寒気が流入して大気が不安定になった。このため宮崎県南部で降ひょうがあつて、葉たばこなどに被害を受けた。下旬は移動性高気圧に覆われて晴れの日が多かったが、21日と30日に低気圧の通過で全域的にまとまった雨が降った。また、21日の降雨は南よりの突風を伴い、福岡で瞬間最大風速29.3m/sの強風を観測した(4月としては第1位)。

5月の上旬初めは低気圧の通過や前線の影響で雨の日が続いたが、旬後半は高気圧に覆われて晴れた。中旬は前線を伴った低気圧が九州南部を通過した13~14日にかけて全域で40~80mmのまとまった雨が降って、梅雨入りを思わせたが、梅雨前線の活動が弱く長続きしなかった。下旬は低気圧と高気圧が交互に東進して天気は周期的に変った。22~23日、26~27日に全域でまとまった雨が降り、九州中・南部では100mmを超えた所もあった。下旬の降水量は九州中・南部で平年よりかなり多かった。また、25日には各地で真夏日となった。このため月の気温は宮崎が低めの外は平年並みかやや高めで、降水量は熊本、鹿児島では平年より多かった。

### 4. 梅雨の間欠大雨と遅れた出梅雨6、7月

6月は2日に梅雨前線を伴った低気圧が通り九州南部は平年より1日遅れの梅雨入りとなった。上旬半ばは高気圧に覆われて晴れて、真夏日並の暑さとなった。その後7日夜から9日にかけて低気圧が朝鮮半島の南部から日本海に入り、前線が南下して各地で50~100mmの大雨が降って、九州北部は8日に平年より2日遅れて梅雨

入となった。梅雨入り後梅雨前線は停滞する期間が短く、中旬の天気は晴・雨天日が交互に変化し、19日には全域で約50mm以上のまとまった雨が降った。旬の降水量は各地とも平年より多かった。下旬も短い周期で変化したが、崩れは小さく、降水量はかなり少なく、大分の降水量は1.0mmであった。このため月の降水量は福岡、熊本が平年並みかやや多い以外は平年比40～85%程度の少雨であった。

7月に入って梅雨前線が九州北部まで北上して、活動が活発になり、上旬前半は曇りや雨の日が続いた。その後は太平洋高気圧が強まり不安定ながら晴れの日が続いた。14日から16日は台風5号が九州西海上を通過して、各地で風雨が強まり果樹、園芸作物等に被害を受けた。その後梅雨前線の活動が再び活発になり、北上して九州中・北部に停滞して各地で大雨が降った。このため中旬の降水量は九州南部で平年の3.5倍、北部では4.5～6.5倍の多雨であった。下旬に入っても梅雨前線は九州北部付近に停滞し、南部は太平洋高気圧の周辺部に当たり不安定の天気が続いたが、25日に九州南部地方が平年より10日遅れて梅雨が明け、九州北部地方は26日に平年より8日遅れて明けた。月末には台風7号の影響で天気は崩れた。月の降水量は九州北部で平年比約160～250%、南部は130～140%であった。これを反映して日照時間の平年比は70～80%であった。

#### 5. 低温寡照・台風接近と晴・雨変化の8月、9月

梅雨明け後は、全般に太平洋高気圧の勢力が弱く、高気圧の周辺部に当たり、大気的不安定な状態が続いた。このため低気圧や前線の影響で曇りや雷雨の日が多かった。中旬半ばに太平洋高気圧に覆われて晴れたが長続きせず、18日には対馬海峡にあった前線が南下し、前線に向かって南から暖湿気が吹き込んで、九州北部から中部にかけての各地、特に有明海沿岸沿いで1時間に35～50mmの雷を伴う強い雨が降った。下旬中ごろから太平洋高気圧の勢力がやや強くなり夏の天気が続く気温も上がった。月末の30～31日には東シナ海を北上した台風12号が五島西方海上から対馬海峡を経て日本海に抜けた。このため全域的に強風雨となり、農作物、ハウス施設等に大きな被害があった。また、31日の福岡の瞬間最大風速49.3m/sは今までの極値を更新した(第2図)。月の降水量は、降雨日数(0.0mm以上)が各地とも多かったため(20～25日)平年よりかなり多く、熊本、佐賀、福岡では平年の2～2.5倍の雨量が観測されたが、南部は平年より少なかった。

8月末の台風12号の通過後の9月は移動性高気圧が通過するようになって、秋晴れの日が多く、朝晩は涼しくなって初秋の気配となった。上旬後半から中旬の中ごろまでは低気圧や秋雨前線の影響で不安定な大気状態にあ

った。11～13日には前線が九州の北・中部に停滞して天気はぐずつき、12日には大分、福岡で80～100mmの大雨が降った。宮崎では11～15日にかけて停滞前線による局地的な大雨が降った。その後下旬初にかけて再び高気圧に覆われて晴天が続き、19～20日には放射冷却も加わって朝方冷え込み、熊本の最低気温は12℃に下がり平年より6℃も低かった。24日には前線通過でまとまった雨が降り、九州南部では大雨が降った。下旬後半は強い西高東低の気圧配置で晴れたが、寒気が流れ込んで放射冷却もあって28日には最低気温が10℃前後に下り、月の気温は全般に低めに経過した。

#### 6. 高温・多雨と寒暖変化の10月、11月

10月は上旬の中ごろに気圧の谷の通過で天気はぐずついていたが、高気圧に覆われる日が多く、上旬の降水量は少なく福岡、佐賀の降水量は0.0mmで、気温も平年よりかなり高かった。10日には東シナ海に発生した低気圧が四国の南に進み、湿った空気が流れこんだ。このため宮崎県の沿岸部を中心に大雨が降り、浸・冠水の被害が発生した。中旬は前半高気圧に覆われて秋晴れの天気にもどったが、中ごろの15から17日に台風19号が九州東海上を北上、四国沖を経て近畿地方に抜けた。このため天気は崩れ各地で曇り強い風雨となった。台風が過ぎた下旬の天気は小刻みに変わったが、九州南部は後半高気圧に覆われて晴れた。月の平均気温は平年よりかなり高く、福岡では月の極値を更新した。降水量は大分、宮崎、鹿児島ではかなり多かった。

11月の上旬初めは北高型の気圧配置で、低気圧や気圧の谷の影響で、天気はぐずついていた。その後下旬初めにかけては移動性高気圧に覆われる日が多く、日中は気温も上がって、ほぼ安定した高温、多照、少雨に経過して暖かい初冬であった。下旬は低気圧が九州南海上を通り(23、27日)雨が降った。低気圧通過後の月末には冬型気圧配置となった。月の気温は宮崎で平年よりやや高く、その他はかなり高かった。

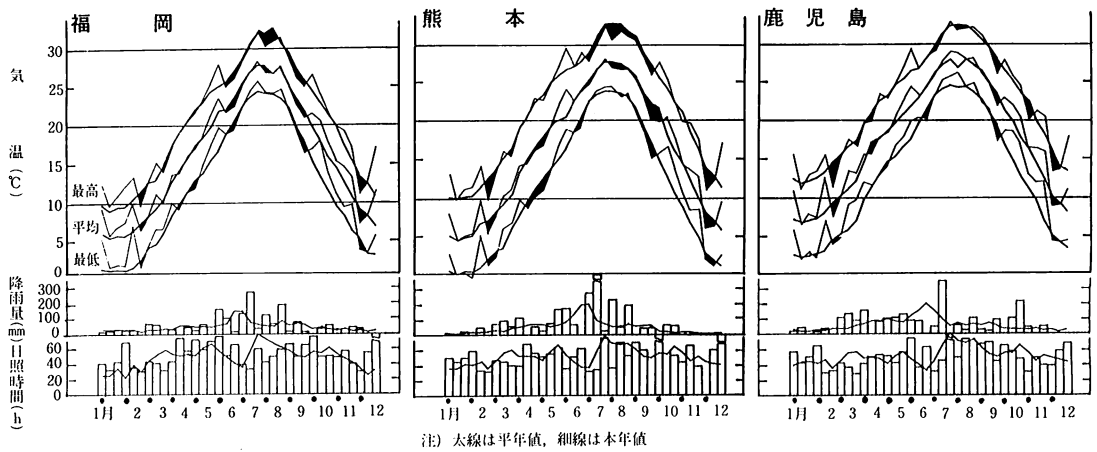
#### 7. 冬型気圧配置から暖冬の12月

上旬初めは、強い冬型気圧配置となり、強い寒気が南下して、冬の季節を告げる雪やあられが降り、福岡では1日に平年より4日、鹿児島では2日に平年より37日早い初雪が観測された。しかし、冬型は長続きせずその後天気は周期的に変わった。中旬は寒さもゆるみ、15日に気圧の谷が通ったが、崩れは小さく、晴れの日が多かった。下旬は移動性が勢力を強めて23日から28日にかけて帯状高気圧が日本列島を覆い、南高北低の気圧配置となった。このため各地の気温は高くなり、下旬の平均気温は平年より4℃前後も高く、穏やかな暖冬の年末であった。

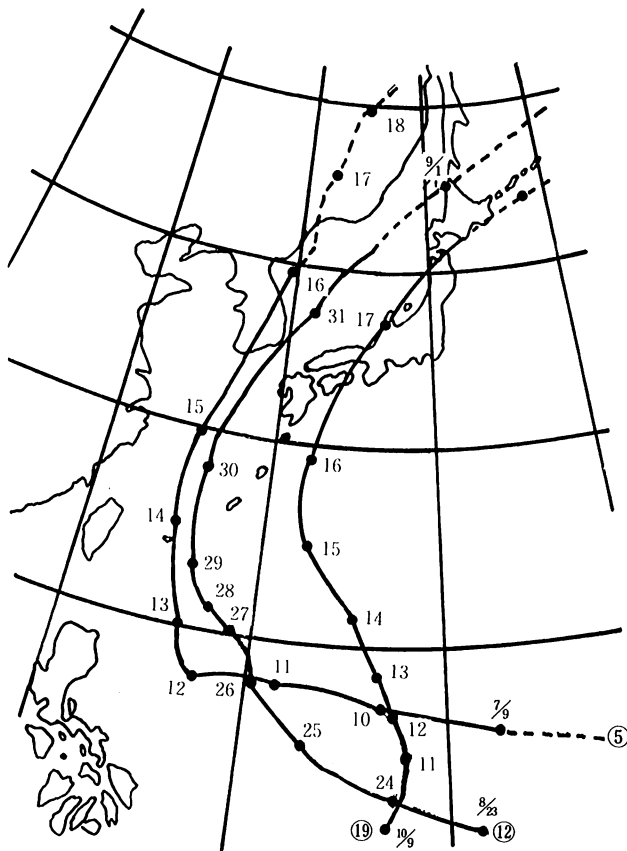
(九州農業試験場 環境第一部農業気象研究室)

第1表 昭和62年(1987年)九州の気象, 平年値(1951~1980)との比較

地名		福岡	佐賀	長崎	大分	熊本	宮崎	鹿児島	那覇		福岡	佐賀	長崎	大分	熊本	宮崎	鹿児島	那覇
項目	平均気温℃	7.3 1.6	5.9 0.9	7.6 1.2	7.1 1.6	6.0 1.1	8.0 1.2	8.3 1.3	16.1 0.1	7	26.8 0.1	26.5 -0.2	26.0 -0.5	26.2 0.2	26.5 -0.3	27.2 0.5	27.6 0.4	28.7 0.6
	最高気温℃	11.0 1.6	10.8 1.2	11.3 1.4	11.6 1.6	11.4 1.5	13.6 1.0	13.3 1.1	18.9 0.3		30.3 -0.3	30.2 -0.5	28.7 -0.9	30.1 0.2	30.2 -0.9	31.4 0.6	31.1 -0.2	31.7 0.7
	最低気温℃	3.5 1.2	1.7 0.5	4.0 1.0	2.5 1.3	0.9 0.6	2.5 0.7	3.5 1.1	13.4 0.3		24.2 0.7	23.8 -0.2	23.9 ±0.0	23.3 0.8	23.6 0.3	24.0 0.6	24.8 0.9	26.6 0.7
	日照時間h	119.9 1.35	152.2 1.37	117.3 1.26	187.8 1.35	148.3 1.27	196.6 1.08	152.3 11.7	134.3 1.43	8	136.3 0.78	125.4 0.76	129.3 0.71	148.2 0.82	145.9 0.83	194.9 0.92	159.4 0.83	252.7 1.98
	降水量mm	52.0 0.65	74.0 1.21	64.5 0.79	15.5 0.32	67.5 1.12	22.5 0.32	89.5 0.94	157.0 1.31		444.0 1.63	600.0 1.72	770.0 2.45	548.0 2.28	854.5 2.28	376.0 1.31	465.5 1.44	42.5 0.22
	平均気温℃	7.9 1.5	6.9 0.9	8.3 1.2	7.0 1.0	7.1 1.0	9.3 1.2	9.3 1.1	16.6 0.2	9	27.2 -0.1	26.7 -0.7	26.9 -0.6	26.7 0.1	26.9 -0.6	28.0 1.0	28.3 0.6	28.7 0.9
	最高気温℃	11.9 1.5	11.7 0.8	11.8 1.0	12.0 1.5	11.9 0.5	14.4 0.8	14.0 0.7	19.3 0.2		31.0 -0.6	30.8 -1.4	29.9 -1.3	30.9 -0.2	31.3 -1.2	32.2 0.9	32.0 0.2	31.7 1.1
	最低気温℃	4.2 1.6	2.9 1.0	4.6 1.0	2.2 0.6	2.1 1.0	4.5 1.5	4.7 1.3	13.9 ±0.0		24.3 0.4	23.9 ±0.0	24.6 ±0.0	23.6 0.8	23.8 0.3	24.6 1.0	25.2 1.1	26.4 0.8
	日照時間h	136.0 1.32	135.6 1.13	98.2 0.92	161.0 1.17	127.1 1.01	173.1 1.10	129.8 1.03	107.7 1.15	9	154.6 0.75	138.0 0.66	145.1 0.65	154.8 0.78	163.4 0.73	215.3 0.97	195.2 0.90	234.0 1.02
	降水量mm	47.5 0.64	76.5 1.03	60.5 0.63	44.5 0.62	70.5 0.91	38.5 0.41	70.0 0.66	64.5 0.82		379.0 2.14	485.5 2.59	373.0 1.90	234.0 1.28	477.5 2.54	169.5 0.62	205.0 0.98	402.5 1.55
	平均気温℃	9.7 0.4	9.6 0.3	10.5 0.4	9.1 0.1	10.2 0.7	11.9 0.9	12.3 1.1	19.3 1.3	9	22.8 -0.6	22.7 -0.9	23.1 -1.1	22.1 -0.9	22.9 -0.9	22.8 -1.2	24.2 -0.7	27.2 1.0
	最高気温℃	14.0 0.1	14.3 -0.3	14.5 0.3	13.2 -0.3	15.0 -0.3	16.3 2.7	16.4 -0.1	22.2 1.3		26.7 -1.0	27.8 -0.8	27.3 -0.8	26.1 -1.2	28.3 -0.8	27.2 -1.3	28.7 -0.8	29.9 ±0.0
	最低気温℃	5.9 1.0	5.4 0.8	6.9 0.7	5.0 1.0	5.1 1.2	7.4 4.4	7.9 1.8	16.8 1.2		19.2 -0.5	18.5 -1.2	19.8 -0.9	18.4 -0.9	18.2 -1.3	19.0 -1.4	20.3 -0.7	25.2 1.3
	日照時間h	119.2 0.75	132.4 0.81	121.1 0.76	145.9 0.85	134.4 0.81	132.4 0.75	108.9 0.68	101.5 0.86	10	182.4 1.16	182.3 1.10	194.1 1.14	157.5 1.06	188.0 1.13	152.5 0.92	183.9 1.07	207.4 1.00
	降水量mm	174.5 1.85	181.0 1.74	196.5 1.89	184.5 2.12	234.0 2.23	254.0 1.92	351.0 2.39	135.5 1.42		100.5 0.54	125.0 0.69	67.0 0.31	226.0 0.91	118.5 0.69	254.0 0.84	151.5 0.72	62.5 0.38
	平均気温℃	14.4 0.2	14.6 ±0.0	14.7 -0.3	13.4 -0.4	15.0 -0.1	15.6 -0.2	16.4 0.3	21.8 0.8	10	19.9 2.1	19.4 1.6	20.4 1.5	18.9 1.3	19.8 1.9	20.5 1.9	21.7 2.1	26.1 1.8
	最高気温℃	18.9 ±0.0	20.2 0.1	19.0 -0.2	18.0 -0.6	20.8 ±0.0	20.3 -0.3	20.9 -0.2	24.6 0.7		24.1 1.3	24.6 1.0	24.5 1.2	22.9 0.7	25.1 1.4	24.7 1.7	26.1 1.1	28.7 1.7
	最低気温℃	10.1 0.3	9.7 -0.1	10.8 -0.3	8.7 -0.4	9.6 ±0.0	11.2 ±0.0	12.1 -0.7	19.6 1.0		16.1 2.8	15.2 2.1	17.2 2.0	15.0 1.7	15.4 2.7	16.8 2.7	18.1 3.3	24.0 2.0
	日照時間h	174.9 1.09	163.5 1.04	153.0 0.99	172.1 1.04	166.5 1.06	143.2 0.92	146.3 0.99	110.2 0.75	11	179.1 1.11	182.4 1.03	184.3 1.06	166.7 1.05	196.5 1.09	171.5 1.04	172.6 0.97	183.5 1.11
	降水量mm	77.0 0.53	129.0 0.63	186.5 0.92	99.5 0.70	176.5 0.93	220.5 0.99	248.5 0.97	84.0 0.54		84.0 0.84	109.0 1.19	82.5 0.80	312.0 2.32	148.0 1.71	780.0 3.80	360.5 3.34	162.0 0.87
	平均気温℃	19.0 0.6	19.2 0.2	18.9 0.1	18.4 0.5	19.5 0.3	20.0 0.7	20.7 0.9	24.4 0.7	11	14.4 1.7	13.7 1.3	15.0 1.3	13.9 1.3	13.6 1.3	15.0 1.3	16.2 1.9	23.1 1.8
	最高気温℃	23.5 0.4	24.5 0.1	23.2 0.3	23.5 0.9	25.1 0.3	24.4 0.5	24.9 0.5	27.1 0.6		18.7 1.1	18.7 0.6	19.1 1.1	18.2 0.7	19.0 0.5	19.7 0.2	20.5 0.4	25.6 1.6
	最低気温℃	14.7 0.7	14.2 ±0.0	15.1 ±0.0	13.6 0.3	13.9 -0.1	15.6 0.5	16.6 1.1	22.4 1.0		10.5 2.3	9.6 1.9	11.6 1.7	9.9 1.9	9.2 2.4	11.0 2.3	12.4 3.1	21.2 2.1
	日照時間h	202.8 1.12	177.9 1.02	166.9 0.96	188.3 1.09	174.1 0.99	155.1 0.98	153.1 1.02	123.7 0.85	12	146.2 1.06	155.3 1.04	144.8 1.02	134.4 0.93	152.4 0.98	123.6 0.76	120.4 0.77	87.4 0.73
	降水量mm	133.5 0.93	179.5 0.91	202.5 0.99	148.5 0.93	282.5 1.43	298.5 1.02	345.0 1.26	287.0 1.15		66.5 0.85	60.0 0.87	28.0 0.33	35.5 0.53	48.0 0.68	63.0 0.51	123.0 1.34	174.0 1.23
	平均気温℃	22.5 0.5	23.0 0.5	22.6 0.4	22.3 0.8	23.5 0.9	23.1 0.5	23.9 0.9	25.9 -0.2	12	9.0 0.9	7.4 0.1	9.4 0.6	8.2 0.4	7.5 0.5	9.8 0.6	9.8 0.6	18.7 0.6
	最高気温℃	26.3 0.3	28.0 0.9	26.6 1.1	26.7 1.3	28.6 1.4	27.0 0.4	28.0 1.0	28.5 -0.3		13.6 1.4	12.9 0.6	13.6 0.9	13.5 0.8	13.6 0.9	15.1 0.1	15.4 0.6	21.3 0.5
	最低気温℃	19.1 0.7	18.7 ±0.0	19.3 0.2	18.3 0.3	18.8 0.3	19.1 ±0.0	20.1 0.5	23.6 -0.4		5.1 0.9	2.7 -0.3	5.5 0.2	3.1 ±0.0	1.9 ±0.0	4.0 0.4	4.7 0.5	16.3 0.5
	日照時間h	198.5 1.34	209.1 1.49	198.1 1.40	207.0 1.53	246.0 0.60	167.9 1.19	177.1 1.44	152.6 0.84	12	169.6 1.65	179.3 1.49	160.3 1.55	186.0 1.32	179.8 1.40	174.0 1.00	168.5 1.18	124.1 1.17
	降水量mm	278.0 1.02	273.0 0.86	208.0 0.62	174.5 0.61	20.39 1.45	258.0 0.61	201.0 0.42	430.5 1.47		39.5 0.61	15.0 0.29	25.5 0.34	15.0 0.41	29.0 0.53	24.0 0.41	43.5 0.55	107.0 0.92



第1図 九州の北部, 中部, 南部における気温・降水量・日照時間(旬間値)の年変化



第2図 1987年九州に影響した台風の経路図