

배포일시	2017. 8. 3.(목) 09:30 (총 6매)	보도시점	즉 시
담당부서	수도권기상청 기후서비스과	담당자	과 장 박 종 속
		전화번호	070-7850-8338

2017년 수도권 장마 특성 - 중부지방에 집중된 장마 강수량

□ 2017년 장마현황

- 올해 수도권을 포함한 중부지방 장마는 7월 1일에 시작되어 7월 29일에 비가 내린 후 종료되었음
 - 제주도는 6월 24일에 시작되어 7월 26일에 종료되었으며, 남부지방은 6월 29일에 시작되어 7월 29일에 종료됨
- 수도권을 포함한 중부지방의 장마기간은 29일로 평년(32일)보다 짧았음
 - 제주도는 33일로 평년(32일)보다 길었으며, 남부지방은 31일로 평년(32일)보다 짧았음
- 장마기간 동안 전국평균 강수량은 291.2mm로 평년(356.1mm)보다 적었으나 수도권 지역의 강수량은 487.7mm로 평년(336.8mm)보다 많았음
 - 제주도와 남부지방의 강수량은 평년보다 적었고 중부지방은 많아, 강수량의 남북 차이가 컸음

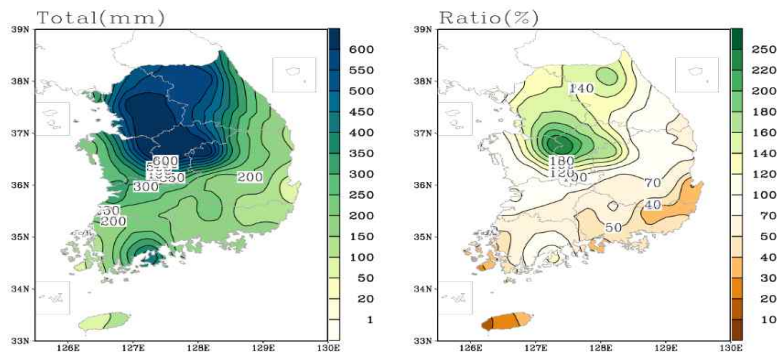


그림 1. 장마기간(6.24~7.29) 강수량(mm) 및 강수량 평년비(%)

< 올해(2017년)와 평년(1981~2010년)의 장마 시작일과 종료일 및 기간 >

	올해			평년		
	시작	종료	기간(일)	시작	종료	기간(일)
중부지방	7. 1	7.29	29	6.24 ~ 25	7.24 ~ 25	32
남부지방	6.29	7.29	31	6.23	7.23 ~ 24	32
제주도	6.24	7.26	33	6.19 ~ 20	7.20 ~ 21	32

< 올해(2017년)와 평년(1981~2010년)의 장마기간 강수일수 및 평균강수량 >

	올해		평년	
	강수일수(일)	평균강수량(mm)(평년비(%))	강수일수(일)	평균강수량(mm)
중부지방	18.5	439.0(120%)	17.2	366.4
남부지방	15.7	184.1 (53%)	17.1	348.6
제주도	8.0	90.2 (23%)	18.3	398.6
전국	16.9	291.7 (81%)	17.1	356.1

※ 전국: 45개 지점 평균(중부 19개 지점, 남부 26개 지점)

□ 2017년 장마 시작과 종료일

- 올해 장마는 제주도, 남부, 수도권을 포함한 중부지방 모두 평년보다 늦게 시작되어 늦게 종료되었음
- (장마시작) 우리나라의 남쪽에 머물러 있던 장마전선이 일시적으로 북상하여 제주도에 6월 24일에 비가 내리면서 장마가 시작되었으며, 이후 장마전선이 북상하여 남부지방은 6월 29일에, 수도권을 포함한 중부지방은 7월 1일에 비가 내리면서 장마가 시작되었음
- (장마종료) 북한지방에 위치해 있던 장마전선이 7월 21일부터 남하하여 7월 26일에 제주도에 비가 내린 후 제주도의 장마가 종료되었으며, 이후 북한지방에서 장마전선이 다시 남하하면서 남부와 수도권을 포함한 중부지방은 7월 29일에 비가 내린 후 장마가 종료되었음

□ 2017년 장마특성

○ 늦은 장마 시작과 종료

- (늦은 시작) 몽골 북쪽 대기 상층에 기압능이 발달하여 그 동쪽에 위치한 한반도 상공으로 북서류가 유입되어 장마전선의 북상이 저지되었음
- (늦은 종료) 7월 19일에 북한지방에 위치한 장마전선이 약화되거나 소멸되지 않고 7월 21일에 다시 남하하여 7월 29일까지 우리나라에 영향을 미치면서 평년보다 늦게 종료되었음

※ 장마의 종료는 장마전선이 한반도 북쪽으로 북상하거나 전선 세력의 약화로 강수가 소멸되는 시점으로 정의됨(장마백서, 2011)

○ 남부와 중부지방의 큰 강수량 차이, 중부지방 중심으로 많았던 강수량

- 수도권을 포함한 중부지방을 중심으로 장마전선이 활성화되어 강수량이 평년보다 많았으며, 제주도와 남부지방은 북태평양고기압 영향권에 들어 강수량이 적었음

※ (남북 강수량) 평년(1981~2010년) 남부와 중부지방의 평균 강수량 차이는 17.8mm이나, 올해 남북 장마 강수량의 차이가 254.9mm로 매우 컸으며, 특히 제주도는 평년 강수량의 23% 수준, 남부지방은 53% 수준으로 매우 적은 강수량을 기록하였음

○ 잦은 국지성 집중호우 발생

- (원인) 북태평양고기압이 평년보다 북서쪽으로 크게 확장하여 세력을 유지한 채 그 가장자리를 따라 우리나라로 덥고 습한 수증기가 다량으로 유입되는 가운데 (1) 서쪽에서 다가온 상층 기압골의 영향으로 중국 산둥반도 및 서해상에서 장마전선이 활성화되었으며, (2) 중국 북부에 위치한 고기압과 북태평양고기압 사이로 수렴된 강한 수증기가 우리나라를 통과하여 국지성 집중호우가 발생하였음

※ (북태평양고기압 확장 원인) 열대 서태평양부터 남중국해까지 넓은 영역에서 형성된 활발한 대류활동으로 북태평양고기압이 평년보다 북서쪽으로 확장되었음

※ 추가 설명

- ⇒ 일반적으로 장마는 여름철동안 장기간 내리는 비로 생각되고 있는데, 올해 장맛비가 짧은 시간 동안 국지성 호우 형태로 비가 내려 일반적인 장마로 인식되기 어려웠음
- ⇒ 기후변화로 인해 최근 장마가 다양한 형태로 나타나고 있으며, 최근 장마 강수량은 평년보다 대체로 적은 경향이었음
 - 2014~2015년에는 북태평양고기압이 동서로 발달하여 장마전선이 주로 우리나라의 남쪽에 머물러 장마 강수량이 평년보다 매우 적었음(2014년 40%, 2015년 68%)
 - 2016년에는 장마기간 동안 전반적으로 장마전선이 소강 상태였으나, 7월 1~6일까지 단 6일 동안에 많은 비가 내려 2016년 장마강수량은 평년대비 94%를 기록하였음
 - 올해 장마기간 동안에는 북태평양고기압이 크게 확장하여 남부지방은 폭염이, 중부지방은 국지성 집중호우가 내려 2017년 장마 강수량은 평년대비 81%를 기록하였음

참고 1

연도별 장마기간 강수량 및 강수일수 (1973-2017년)

연도	중부		남부		제주도		전국	
	강수량	강수일수	강수량	강수일수	강수량	강수일수	강수량	강수일수
1973	86.3	5.3	61.4	3.9	30.9	6.0	71.9	4.5
1974	320.7	23.4	566.5	25.7	584.3	29.5	462.7	24.7
1975	394.9	17.7	340.0	18.0	305.9	24.0	363.2	17.9
1976	126.7	14.0	87.4	14.2	282.6	17.0	104.0	14.1
1977	251.7	11.7	116.3	12.9	208.0	17.5	173.5	12.4
1978	491.6	22.3	464.3	20.5	339.4	16.5	475.9	21.2
1979	409.2	17.6	299.0	19.4	631.9	25.5	345.5	18.6
1980	486.2	24.1	431.4	23.4	359.4	28.0	454.5	23.7
1981	445.4	17.4	321.2	18.6	316.2	20.0	373.6	18.1
1982	158.6	9.0	209.5	11.2	348.6	18.0	188.0	10.3
1983	338.4	16.5	342.4	18.5	252.1	18.5	340.7	17.6
1984	320.9	16.7	332.4	16.4	246.4	16.5	327.6	16.5
1985	225.5	13.1	488.0	18.1	1119.0	19.5	377.2	16.0
1986	363.6	21.7	359.4	19.6	610.7	25.0	361.2	20.5
1987	677.0	21.7	500.3	22.2	680.3	19.5	574.9	22.0
1988	438.0	19.8	309.1	16.5	321.8	15.0	363.5	17.9
1989	327.6	17.0	409.5	16.4	245.6	14.5	374.9	16.7
1990	630.4	27.5	420.5	19.7	474.7	19.0	509.1	23.0
1991	450.4	21.9	427.1	23.6	407.1	20.5	436.9	22.9
1992	176.2	12.2	159.8	7.4	236.8	11.5	166.7	9.4
1993	400.8	20.2	366.9	19.5	355.4	19.5	381.2	19.8
1994	206.1	10.1	75.1	6.0	206.0	7.0	130.4	7.7
1995	256.6	15.0	167.3	12.7	651.8	15.0	205.0	13.7
1996	268.9	15.2	319.6	14.7	300.6	20.0	298.2	14.9
1997	401.9	12.4	463.9	14.6	238.5	17.0	437.7	13.7
1998	440.7	20.6	407.5	20.8	422.8	25.5	421.5	20.7
1999	102.1	4.9	255.0	10.9	578.4	19.0	190.4	8.4
2000	172.2	13.1	267.8	12.8	230.1	17.0	227.4	12.9
2001	461.5	19.9	313.2	14.9	389.6	19.0	375.8	17.0
2002	231.8	13.3	279.3	15.3	364.0	19.5	259.2	14.4
2003	482.1	21.9	574.4	22.1	390.1	26.0	535.4	22.0
2004	407.9	16.2	257.9	13.4	97.9	8.5	321.3	14.6
2005	332.5	13.9	276.1	15.7	136.5	13.5	299.9	14.9
2006	771.7	28.5	646.1	25.3	566.2	23.5	699.1	26.7
2007	340.1	22.1	295.7	19.5	416.2	21.0	314.5	20.6
2008	443.1	19.4	317.7	19.2	358.6	18.0	370.7	19.3
2009	481.2	15.5	571.5	25.2	469.8	23.0	533.4	21.1
2010	240.0	18.3	324.0	21.3	525.5	20.0	288.5	20.1
2011	757.1	21.4	468.3	17.4	572.6	20.5	590.3	19.1
2012	309.0	11.6	280.5	15.5	282.8	18.0	292.6	13.8
2013	526.5	30.2	318.9	19.9	115.3	14.0	406.5	24.2
2014	145.4	12.9	145.8	15.6	441.5	21.0	145.6	14.5
2015	220.9	18.5	254.1	16.7	518.8	13.5	240.0	17.5
2016	399.5	16.5	283.8	15.8	347.4	18.0	332.7	16.1
2017	439.0	18.5	184.1	15.7	90.2	8.0	291.7	16.9

참고 2

연도별 장마 시종시기 및 기간 (1973-2017년)

연 도	중부			남부			제주도		
	시작일	종료일	기간	시작일	종료일	기간	시작일	종료일	기간
1973	6.25	6.30	6	6.25	6.30	6	6.25	7.01	7
1974	6.17	7.31	45	6.16	7.31	46	6.16	7.31	46
1975	6.23	7.29	37	6.21	7.28	38	6.17	7.28	42
1976	6.21	7.17	27	6.17	7.16	30	6.17	7.17	31
1977	6.23	7.19	27	6.22	7.19	28	6.15	7.19	35
1978	6.17	7.20	34	6.15	7.21	37	6.15	7.20	36
1979	6.19	7.23	35	6.19	7.23	35	6.15	7.23	39
1980	6.16	7.30	45	6.16	7.30	45	6.16	7.31	46
1981	6.17	7.14	28	6.19	7.14	26	6.19	7.14	26
1982	7.10	7.29	20	7.07	7.29	23	7.05	7.29	25
1983	6.19	7.25	37	6.19	7.24	36	6.19	7.23	35
1984	6.15	7.13	29	6.15	7.13	29	6.14	7.13	30
1985	6.23	7.17	25	6.21	7.18	28	6.21	7.18	28
1986	6.23	7.26	34	6.22	7.25	34	6.20	7.24	35
1987	7.05	8.10	37	7.01	8.08	39	6.23	7.25	33
1988	6.23	7.28	36	6.23	7.27	35	6.22	7.28	37
1989	6.24	7.30	37	6.23	7.29	37	6.23	7.29	37
1990	6.19	7.27	39	6.19	7.19	31	6.18	7.17	30
1991	6.29	8.02	35	6.26	8.02	38	6.15	7.17	33
1992	7.02	7.31	30	7.09	7.23	15	6.22	7.20	29
1993	6.22	7.30	39	6.22	7.30	39	6.18	7.30	43
1994	6.25	7.16	22	6.22	7.06	15	6.17	7.01	15
1995	6.30	7.27	28	6.30	7.27	28	6.21	7.25	35
1996	6.24	7.22	29	6.24	7.22	29	6.19	7.16	28
1997	6.25	7.22	28	6.20	7.18	29	6.20	7.18	29
1998	6.25	7.28	34	6.24	7.28	35	6.12	7.28	47
1999	6.23	7.10	18	6.17	7.20	34	6.17	7.20	34
2000	6.22	7.19	28	6.21	7.16	26	6.16	7.16	31
2001	6.24	8.01	39	6.22	7.21	30	6.21	7.20	30
2002	6.23	7.24	32	6.23	7.23	31	6.19	7.22	34
2003	6.23	7.25	33	6.23	7.25	33	6.22	7.23	32
2004	6.25	7.18	24	6.24	7.17	24	6.24	7.11	18
2005	6.26	7.18	23	6.26	7.18	23	6.25	7.15	21
2006	6.21	7.29	39	6.21	7.29	39	6.14	7.26	43
2007	6.21	7.29	39	6.21	7.24	34	6.21	7.24	34
2008	6.17	7.26	40	6.17	7.26	40	6.14	7.04	21
2009	6.28	7.21	24	6.21	8.03	44	6.21	8.03	44
2010	6.26	7.28	33	6.18	7.28	41	6.17	7.28	42
2011	6.22	7.17	26	6.10	7.10	31	6.10	7.10	31
2012	6.29	7.17	19	6.18	7.17	30	6.18	7.17	30
2013	6.17	8.04	49	6.18	8.02	46	6.18	7.26	39
2014	7.02	7.29	28	7.02	7.29	28	6.17	7.28	42
2015	6.25	7.29	35	6.24	7.29	36	6.24	7.23	30
2016	6.24	7.30	37	6.18	7.16	29	6.18	7.16	29
2017	7. 1	7.29	29	6.29	7.29	31	6.24	7.26	33