영향 예보로의 전환을 통한 기상재해 리스크 경감

보도자료 Press Release

전주기상지청

배포일시	2016. 10. 4.(화) 14:00 (총 6매)	보도시점	즉 시		
담당부서	기후서비스과	담 당 자	과 장 임 갑 곤	전화번호	063-249-3234

(2016년 9월 기상특성)
높았던 기온, 작았던 일교차

- **전북 평균기온** : 22.5℃로 평년(21.2℃)보다 **높았음**(편차 +1.3℃)
- **전북 강 수 량** : 160.0㎜로 평년(145.2㎜)과 **비슷하였음**(평년비 110%)
- **전북 일 교 차** : 8.6℃로 평년(10.1℃)보다 작았음(편차 -1.5℃)

□ 평년보다 높았던 기온

○ 주로 고기압의 영향 및 고기압 가장자리에 자주 들었으며, 남풍 유입 및 낮 동안의 일사로 인해 전북 평균기온이 평년보다 1.3℃ 높았음

– 상층의 한기가 약했던 가운데 고기압 가장자리에 자주 들면서 구름 낀 날이 많아 복사냉각이 약하여 최저기온이 평년(16.7℃)보다 크게 상승하였으며, (+2.1℃, 1973년[1]) 이래 최고 4위), 일교차도 평년(10.1℃)에 비해 작았음(-1.5℃, 최저 2위)

※ 특히, 27~28일에 일시적으로 북태평양고기압이 확장한 가운데 남쪽으로부터 따뜻한 공기가 유입되어 전북 평균 최저기온이 평년보다 6.6℃ 높았음

※ 20~21일에 일시적으로 상층의 찬 공기가 유입되면서 기온이 크게 떨어지기도 하였음

□ 평년과 비슷했던 강수량

○ 남쪽을 지나는 저기압의 영향으로 인해 많은 비가 내려 9월 강수량이 평년과 비슷하였음(평년비 110%)

– 4~5일에 중국 상해부근에 위치한 고기압의 가장자리에 들어 소나기가 내렸음

1) 1973년은 기상관측망을 전국적으로 대폭 확충한 시기로 전북 평균값은 1973년 이후 연속적으로 관측자료가 존재하는 3개 지점값(전주, 부안, 정읍)을 사용함

– 17일에는 제14호 태풍 “므란티(MERANTI)”에서 약화된 많은 수증기를 포함한 저기압이 서해상에서 동진하면서 전북지역에 많은 비가 내렸으며, 9월 일강수량 극값을 기록한 곳이 많았고, 전북지역에 호우특보가 발효되었음

※ 17일 일 강수량은 정읍 125.5㎜, 장수 116.0㎜, 군산 115.2㎜, 남원 113.4㎜, 임실 112.5㎜, 전주 95.2㎜ 등을 기록하였음

– 26~30일에는 남해상을 지나는 기압골의 영향으로 비가 내렸음

□ 태풍 현황 및 영향

○ 9월에 7개의 태풍이 발생하였으며, 우리나라에 영향을 준 태풍은 1개임

※ 평년(1981~2010년) 9월 태풍 발생 수는 4.9개이며, 우리나라에 영향을 준 태풍은 0.7개임

– 제16호 태풍 “말라카스(MALAKAS)”가 북상하면서 태풍의 북쪽에 형성된 수렴대가 우리나라 남쪽 해상으로 유입되어 19일에 제주도에 비가 내렸으며, 제주도남쪽먼바다와 남해동부먼바다에 태풍특보가 발효되었음

○ 태풍발생지역의 해수면 온도가 평년보다 높아 에너지가 축적되어 강하게 발달하는 태풍이 많았으며, 대기 중층에 아열대고기압이 평년보다 확장하여 주로 대만과 남중국해를 향하거나 고기압 가장자리를 따라 북동진하는 진로를 보였음

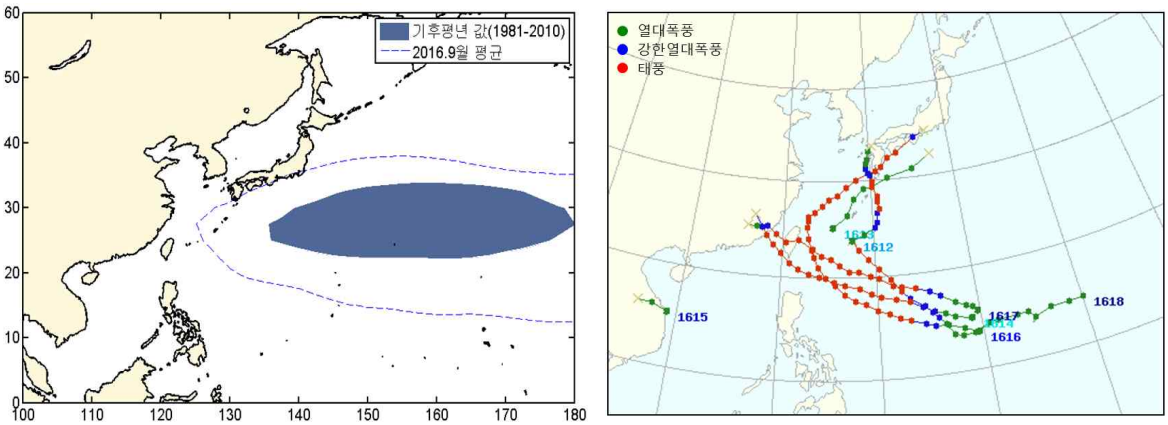


그림 1. 2016년 (왼쪽) 9월 평균 500hPa 지위고도 및 (오른쪽) 9월 발생태풍 진로도

참고 1 9월 전라북도 기온 및 강수량 현황

○ 9월 전북 평균기온은 평년보다 높았으며, 강수량은 평년과 비슷하였음

[기온] 전북 평균기온은 22.5℃로 평년(21.2℃)보다 1.3℃ 높았음

[강수량] 전북 강수량은 160.0㎜로 평년(145.2㎜)대비 110%였음

※ 9월 전북 평년 비슷 범위 기준: 기온(-0.4～+0.4℃), 강수량(70～130%)

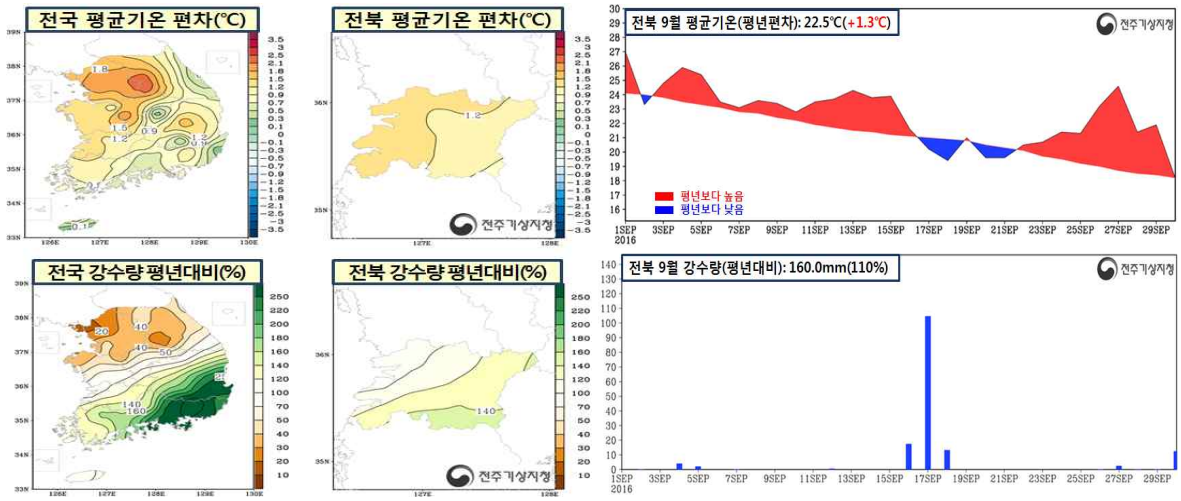


그림 2. 9월 (위)평균기온 평년편차(℃) 분포도 및 전북 3개 지점의 평균기온(℃) 평년편차 일변화, (아래)강수량 평년대비(%) 분포도 및 전북 3개 지점의 강수량(㎜) 일변화

표 1. 1973년 이래 전북 평균의 9월 순위 현황

	1위		2위		3위		4위		5위	
평균최저기온(최고)(℃)	2010년	19.3	1999년	19.1	2007년	18.9	**2016년**	**18.8**	2005년	18.8
일교차(최저)(℃)	2007년	7.1	**2016년**	**8.6**	1985년	8.7	2012년	8.8	2005년	8.8

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처 : 기후통계지침(2014.11.))

표 2. 1973년 이래 전주의 9월 순위 현황

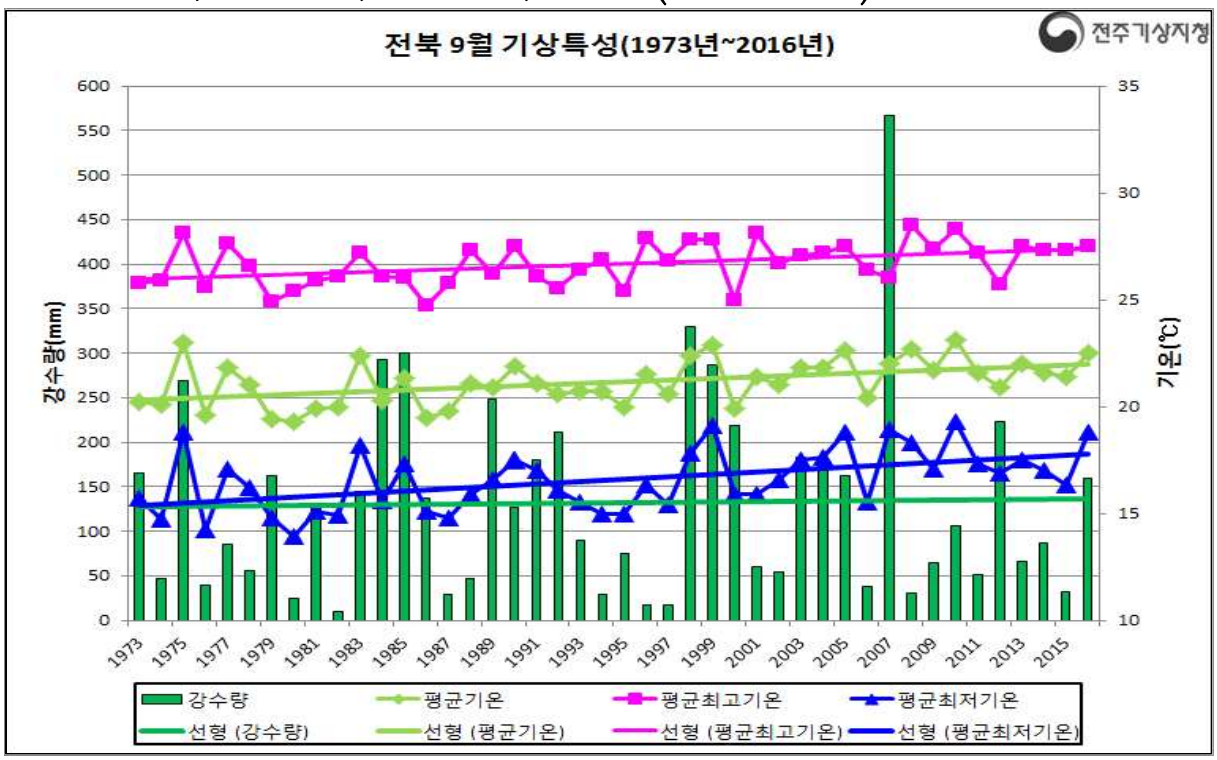
순위	1위		2위		3위		4위		5위	
일교차(최저)(℃)	2007년	6.9	1985년	7.9	1999년	8.0	**2016년**	**8.3**	1983년	8.5

표 3. 9월 일극값 경신 현황

일강수량(최다)(㎜)	17일	임실 112.5(2위), 장수 116.0(3위), 군산 115.2(4위), 정읍 125.5(4위), 남원 113.4(5위)

참고 2 전라북도의 9월 기상자료

□ 평균기온, 최고기온, 최저기온, 강수량(1973~2016년)



□ 평균대비 기상요소 값

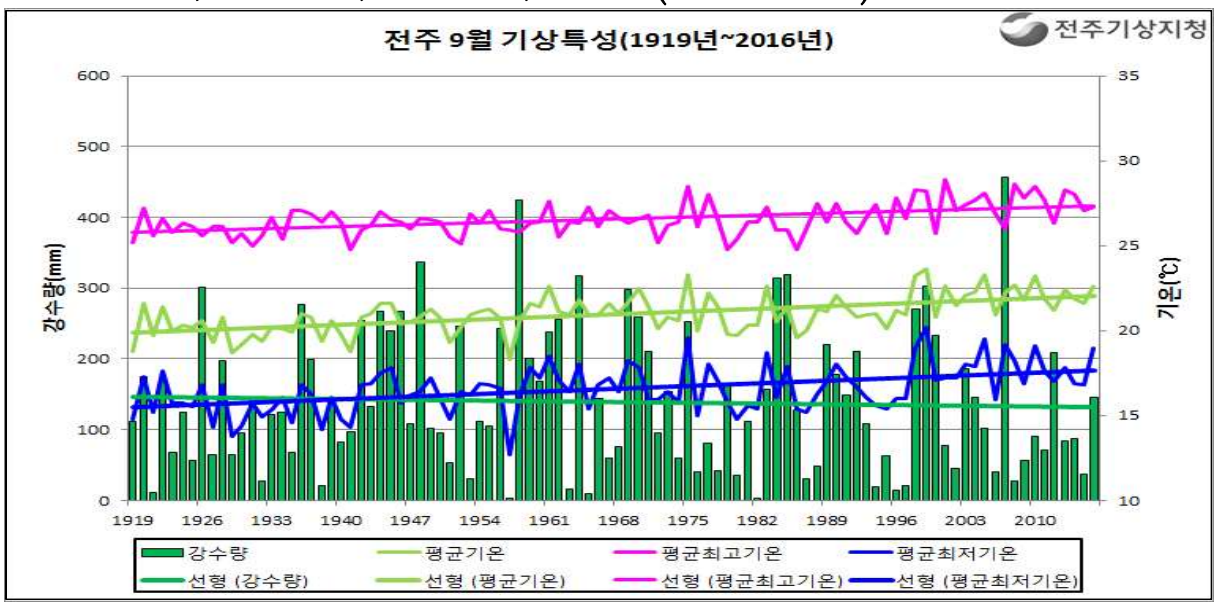
요소(전북)	2016년 9월(a)	2015년 9월(b)	9월 평년값 (1981-2010) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래순위 (10위이내)
평균기온(℃)	22.5	21.4	21.2	1.1	1.3	최고 6위
평균 최고기온(℃)	27.5	27.3	26.7	0.2	0.8	최고 9위
평균 최저기온(℃)	18.8	16.3	16.7	2.5	2.1	최고 4위
강수량(mm)	160.0	32.4	145.2	127.6	14.8	-
강수일수(일)	10.3	4.7	9.0	5.6	1.3	-

□ 연대별 기상요소 값

연도	평균기온 (℃)	평균 최고기온 (℃)	평균 최저기온 (℃)	강수량 (㎜)	강수일수 (일)
1973-1980년(a)	20.6	26.2	15.7	106.1	7.9
1981-1990년(b)	20.7	26.3	16.1	146.5	9.5
1991-2000년(c)	21.0	26.6	16.3	145.5	7.8
2001-2010년(d)	21.9	27.3	17.6	143.5	9.7
2016년(e)	**22.5**	**27.5**	**18.8**	**160.0**	**10.3**
e-a	2.0	1.3	3.1	53.9	2.4
e-b	1.8	1.2	2.7	13.5	0.8
e-c	1.5	0.9	2.5	14.5	2.5
e-d	0.7	0.2	1.3	16.5	0.6

참고 3 전주의 9월 기상자료

□ 평균기온, 최고기온, 최저기온, 강수량(1919~2016년)



□ 평균대비 기상요소 값

요소(전주)	2016년 9월(a)	2015년 9월(b)	9월 평년값 (1981-2010) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1919년 이래순위 (10위이내)
평균기온(℃)	22.6	21.6	21.5	1.0	1.1	최고7위
평균 최고기온(℃)	27.3	27.1	27.0	0.2	0.3	-
평균 최저기온(℃)	19.0	16.8	17.1	2.2	1.9	최고 6위
강수량(mm)	145.4	36.7	137.6	108.7	7.8	-
강수일수(일)	10.0	4.0	9.7	6.0	0.3	-

□ 연대별 기상요소 값

연도	평균 기온(℃)	평균 최고기온(℃)	평균 최저기온(℃)	강수량 (㎜)	강수일수 (일)	일조시간 (hr)
1919-1920년(a)	20.2	26.2	16.1	143.3	8.5	233.0
1921-1930년	20.0	25.9	15.6	115.2	10.6	218.5
1931-1940년(b)	20.1	26.4	15.5	120.7	9.6	209.8
1941-1950년	20.8	26.2	16.5	190.0	190.0	11.8
1951-1960년	20.5	26.1	16.2	158.4	10.9	17.8
1961-1970년	21.5	26.6	17.2	167.3	10.2	174.5
1971-1980년(c)	20.9	26.4	16.4	113.2	9.4	188.2
1981-1990년	20.9	26.4	16.6	150.9	10.0	166.9
1991-2000년	21.4	26.9	16.9	139.0	8.7	180.4
2001-2010년(d)	22.3	27.7	17.9	123.1	10.5	157.2
2016년(e)	**22.6**	**27.3**	**19.0**	**145.4**	**10.0**	**139.3**
e-a	2.4	1.1	3.0	2.1	1.5	-93.7
e-b	2.5	0.9	3.5	24.7	0.4	-70.5
e-c	1.7	0.9	2.6	32.2	0.6	-48.9
e-d	0.3	-0.4	1.1	22.4	-0.5	-17.9

참고 4 9월 전북 지점별 극값[2](5순위 이내) 경신 현황

□ 9월 일강수량 최다 순위

(단위 : ㎜)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
140	군산	1968.01.01	1971.09.24	127.3	1998.09.30	121.7	2007.09.01	117.5	**2016.09.17**	**115.2**	1975.09.20	108.7
244	임실	1970.06.02	1998.09.30	172.5	**2016.09.17**	**112.5**	1999.09.23	107.5	1991.09.05	93.5	2007.09.01	93.0
245	정읍	1970.01.05	1998.09.30	244.5	2007.09.01	162.5	2005.09.01	139.0	**2016.09.17**	**125.5**	1972.09.04	108.2
247	남원	1972.01.04	2011.09.17	163.0	1998.09.30	130.0	1985.09.02	119.2	2007.09.05	116.0	**2016.09.17**	**113.4**
248	장수	1988.01.01	1993.09.17	172.0	2012.09.17	125.0	**2016.09.17**	**116.0**	2003.09.12	114.5	1998.09.30	110.5

2) 극값은 관측개시 10년 이상 지점에 대하여 산출(군산, 전주, 부안, 임실, 정읍, 남원, 장수)