

영향 예보로의 전환을 통한 기상재해 리스크 경감

보도자료 Press Release



배포일시	2016. 12. 1.(목) 14:00 (총 8매)	보도시점	즉 시
담당부서	대구기상지청 기후서비스과	담당자	과장 최두수 장기예보관 시미정
		전화번호	053- 952-0366 070-7850-2223

**2016년 11월 기상특성
기온 변화가 컸던 11월**

- 대구·경북 평균기온 : 7.8°C로 평년(7.5°C)과 비슷하였음(편차 +0.3°C)
- 대구·경북 강수량 : 24.2mm로 평년(38.7mm)보다 적었음(평년비 58%)

□ 큰 기온 변화

- 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향을 번갈아 받으면서 기온 변화가 크게 나타나 대구·경북 평균기온이 7.8°C로 평년(7.5°C)과 비슷하였음(편차 +0.3°C)
- 우리나라 북쪽의 찬 공기와 남쪽의 따뜻한 공기의 세력 다툼으로 기온 변화가 컸으며, 북쪽의 한기가 주기적으로 유입되면서 세 차례의 큰 추위가 발생하였음
 - 찬 대륙고기압의 영향을 주기적으로 받아 세 차례(1~4일, 8~10일, 23~27일) 기온이 큰 폭으로 떨어졌음
 - ※ 특히, 대구·경북 내륙에 8~9일, 22~25일에 한파주의보가 발효되었음
 - 11월 중반에는 우리나라 남서쪽으로부터 따뜻한 공기가 자주 유입되어 기온이 평년보다 높았던 날이 많았음
 - ※ 특히, 14일 대구·경북 평균기온은 14.3°C로 평년(8.1°C)보다 6.2°C 높았고, 19일은 13.1°C로 평년(5.8°C)보다 7.3°C 높았으며, 20일 평균기온은 13.0°C로 평년(5.7°C)보다 7.3°C 높았음

□ 평년보다 적었던 강수량

- 고기압 영향을 받아 대구·경북 강수량이 평년보다 적었음(평년비 58%)
 - 18일에는 남해안을 지나는 저기압의 영향으로 비가 내렸음
 - ※ 6일과 22일에 동풍의 영향으로 인해 동해안을 중심으로 비가 내렸음
 - 26일에 우리나라 서쪽에서 다가오는 기압골의 영향으로 일부 지역에 눈과 비가 내렸음
 - ※ 26일 일 최심신적설 : 안동 0.7cm

□ 첫 눈

- 올해 첫 눈은 11월 9일 울릉도, 26일 안동, 대구에서 관측되었으며, 대구의 경우 평년보다 6일 빨랐음

표 1. 첫 눈 관측일(평년대비) 현황

첫 눈	9일	울릉도(-4)
	26일	안동(-3), 대구(-6)

※ (-)는 평년보다 빠름, (+)는 평년보다 늦음을 의미함

□ 11월 황사 발생

- 몽골남부와 중국북부에서 발원한 황사가 서풍을 타고 우리나라 상공을 지나면서 그 중 일부가 낙하하여 11월 27~28일 목포에서 황사가 관측되었음
 - ※ 평년(1981~2010) 11월 황사 관측일수는 0.4일이며, 올해 11월은 0.2일이었음

□ 태풍 현황

- 11월에 3개의 태풍이 발생하였으며, 우리나라에 영향을 준 태풍은 없었음
 - ※ 평년(1981~2010) 11월 태풍 발생 수는 2.3개이며, 우리나라에 영향을 준 태풍은 없었음
 - ※ 제23호 태풍 메아리(MEARI)는 3일 03시 괌 서쪽 해상에서 발생, 7일 21시 일본 도쿄 남동쪽 해상에서 온대저기압으로 변질되었음
 - ※ 제24호 태풍 망온(MA-ON)은 10일 15시 괌 동북동쪽 해상에서 발생, 12일 15시 괌 북쪽 해상에서 열대저압부로 약화되었음

※ 제25호 태풍 도카게(TOKAGE)는 25일 09시 필리핀 마닐라 남남동쪽 해상에서 발생, 28일 09시 필리핀 마닐라 북서쪽 해상에서 열대저압부로 약화되었음

※ 대구·경북 2016년(1~11월) 평균기온 및 강수량 현황

○ 현재 2016년 평균기온(1~11월)이 14.6℃로 평년(13.6℃)보다 1.0℃ 높아 1973년¹⁾ 이후 최고 1위를 기록하였음

※ 평균기온 최고 순위 : 2위 1998년(14.5℃), 3위 1994년(14.5℃), 4위 2015년(14.4℃), 5위 2014년(14.4℃)

○ 2016년 총 강수량은(1~11월)은 1157.9mm로 평년(1103.7mm) 수준(평년비 105%)에 해당하는 강수량을 기록하여 최다 17위에 해당하였음

<대구·경북 월평균기온 편차(℃) 및 역대 최고 순위>

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	2016년 (1.1~11.24)
평년편차(℃)	0.0	+0.5	+1.3	+1.2	+1.3	+1.2	+0.8	+1.5	+0.9	+1.4	+0.3	-	+1.0
역대 순위	22	18	5	2	3	5	17	8	7	4	20	-	1/44

<대구·경북 월강수량(mm), 평년비(%) 및 역대 최다 순위>

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	2016년 (1.1~11.24)
월강수량	16.9	26.6	49.9	154.9	55.4	48.1	283.7	94.1	273.1	131.1	24.2	-	1157.9
평년비(%)	63	86	101	229	63	35	119	41	179	325	58	-	105
역대 순위	30	19	21	3	26	40	13	39	4	2	27	-	17/44

※ 1973.1.1.~2016.11.30. 기간에 대한 자료가 사용되었음, 평년 : 1981~2010년

※ 2016년 대구·경북 평균기온 및 강수량 현황 및 분석에 대한 자세한 내용은 12월 23일에 보도자료로 배포될 예정입니다.

1) 1973년은 기상관측망을 전국적으로 대폭 확충한 시기로 대구·경북 평균값은 1973년 이후 연속적으로 관측자료가 존재하는 9개 지점값을 사용함

참고 1 11월 대구·경북 기온 및 강수량 현황

- 11월 대구경북 평균기온은 평년과 비슷하였으며, 강수량은 평년보다 적었음
 [기온] 대구경북 평균기온은 7.8°C로 평년(7.5°C)과 비슷하였음(편차 +0.3°C)
 [강수량] 대구·경북 강수량은 24.2mm로 평년(38.7mm)대비 58%였음

※ 11월 대구·경북 평년비슷범위 기준: 기온(-0.5°C ~ +0.5°C), 강수량(70 ~ 130%)

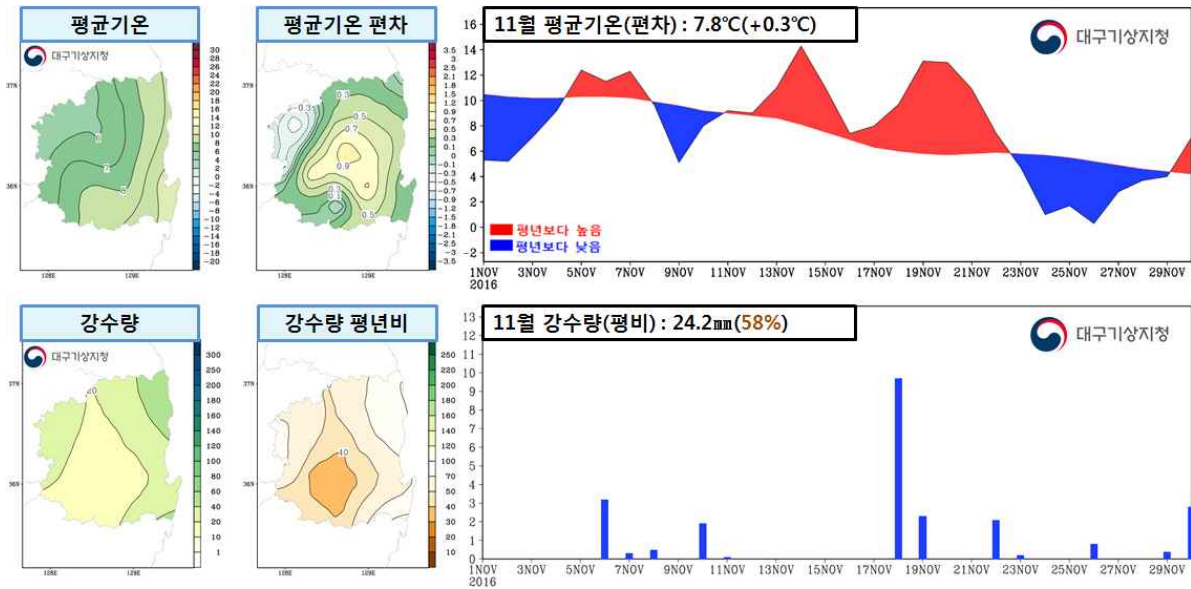


그림 1. 대구경북 9개 지점의 11월 (위)평균기온과 편차(°C) 분포도 및 평균기온(°C) 편차 일변화
 (아래)강수량(mm)과 강수량 평년비(%) 분포도 및 강수량(mm) 일변화

표 2. 대구·경북 11월 일극값 경신 현황

최고기온(최저) (°C)	26일	상주 1.5(2위),	문경 0.6(5위)
------------------	-----	-------------	------------

□ 가을철 기온

- 가을철 대구·경북 평균기온은 14.8°C로 평년(13.9°C)보다 0.9°C 높아 1973년 이후 최고 5위를 기록하였고, 평균 최저기온은 10.8°C로 평년(8.8°C)보다 2.0°C 높아 최고 2위를 기록하였으며, 일교차(8.9°C)도 평년(11.3°C)에 비해 매우 작아 최저 1위를 기록하였음
- 9월과 10월의 평균기온은 21.0°C, 15.6°C로 평년(9월 20.1°C, 10월 14.2°C)보다 0.9°C, 1.4°C 높았으며, 11월의 평균기온은 7.8°C로 평년(7.5°C)과 비슷하였음 (편차 +0.3°C)

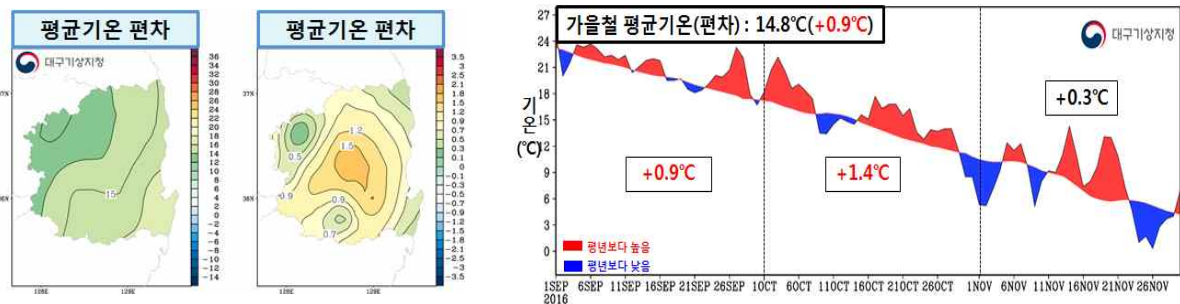


그림 2. 대구·경북 9개 지점의 가을철 평균기온과 편차(°C) 분포도 및 일변화 시계열

□ 가을철 강수량

- 가을철 대구·경북 강수량은 428.4mm로 평년(232.9mm)대비 185%였음
- 9월과 10월의 강수량은 273.1mm, 131.1mm로 평년(9월 152.2mm, 10월 42.0mm)보다 많았으며, 11월에는 24.2mm로 평년(38.7mm)보다 적었음

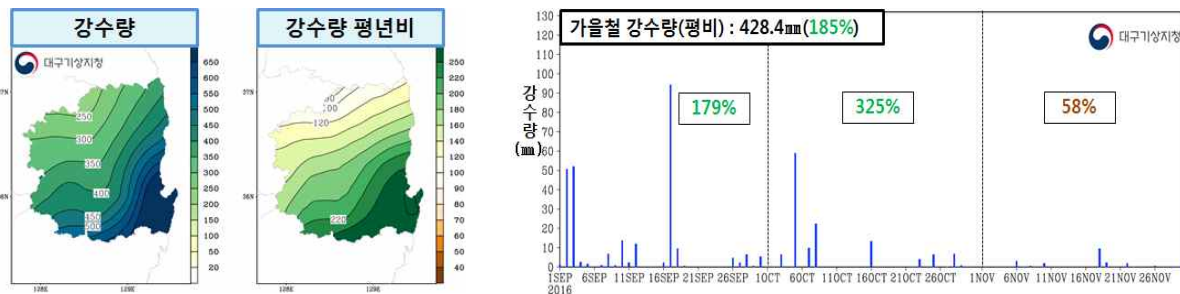


그림 3. 대구·경북 9개 지점의 가을철 강수량(mm)과 강수량 평년비(%) 분포도 및 강수량(mm) 일변화

표 3. 1973년 이후 대구·경북 평균의 가을철 순위 현황

순위	1위		2위		3위		4위		5위	
평균기온(최고) (°C)	1975년	15.4	2011년	15.1	1998년	15.1	1977년	14.9	2016년	14.8
평균최저기온(최고) (°C)	1975년	11.0	2016년	10.8	2011년	10.4	1998년	10.1	2015년	10.0
일교차(최저) (°C)	2016년	8.9	1985년	9.3	1975년	9.7	2007년	10.2	2011년	10.3
강수량(최다) (mm)	1999년	452.4	2016년	428.4	1985년	418.2	2007년	410.1	2003년	377.8
강수일수(최대) (일)	2016년	35.9	1985년	34.0	1975년	28.9	2015년	27.1	1983년	26.6

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

□ 태풍 현황

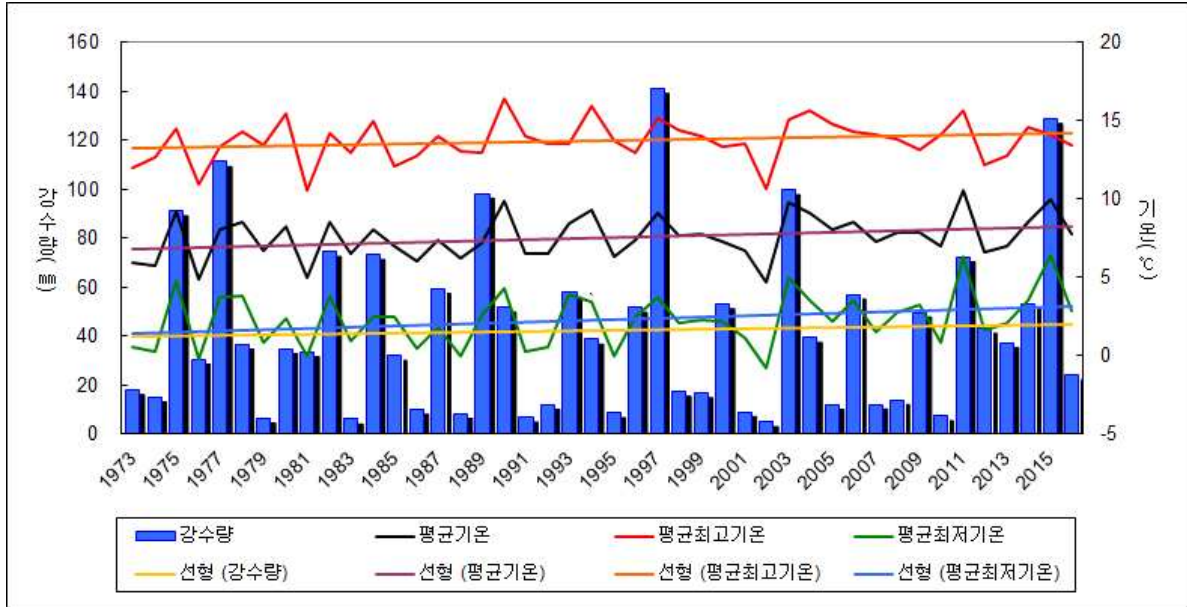
○ 가을철에 13개의 태풍이 발생하였으며, 우리나라에 영향을 준 태풍은 제16호 태풍 “말라카스(MALAKAS)” 와 제18호 태풍 “차바(CHABA)” 로 2개였음

－ 특히, 제18호 태풍 “차바(CHABA)” 는 10월에 우리나라에 직접영향을 준 태풍 중 가장 강력한 태풍으로 제주도와 남부지방에 많은 비를 내렸음

※ 평년(1981~2010년) 가을철의 태풍 발생 수는 10.8개이며, 우리나라에 영향을 준 태풍은 0.8개임

참고 2 대구·경북 11월 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 평균 강수량(1973-2016년)



□ 평년대비 기상요소 값

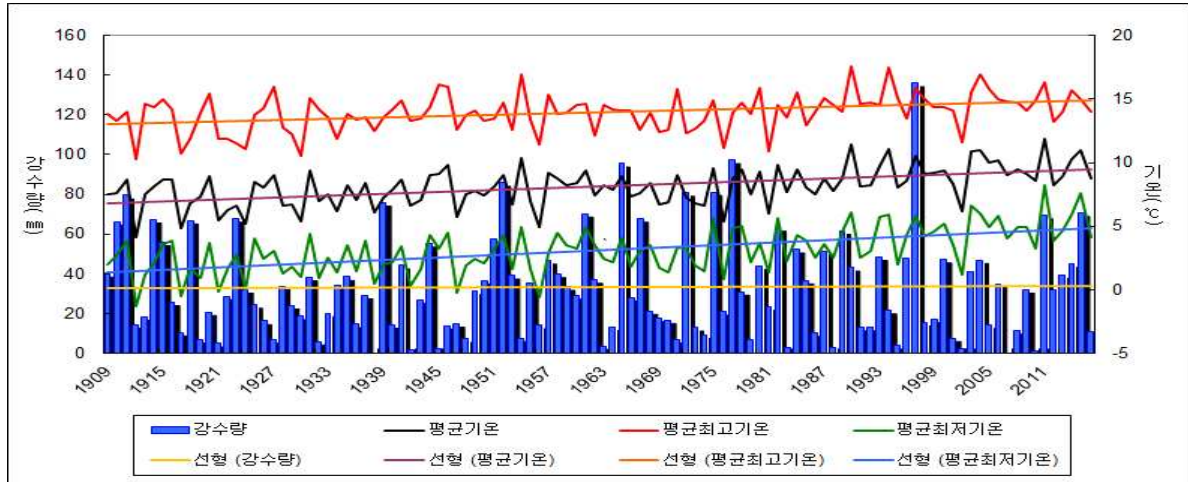
요소 (대구·경북)	2016년 11월(a)	2015년 11월(b)	11월 평년값 (1981-2010)(c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위(5위 이내)
평균기온(°C)	7.8	10.0	7.5	-2.2	0.3	
평균 최고기온(°C)	13.5	14.1	13.8	-0.6	-0.3	
평균 최저기온(°C)	2.9	6.4	2.1	-3.5	0.8	
평균 강수량(mm)	24.2	128.9	38.7	-104.7	-14.5(58%)	
강수일수(일)	7.4	14.4	5.6	-7	1.8	

□ 연대별 기상요소 값

연도	평균기온 (°C)	평균 최고기온 (°C)	평균 최저기온 (°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1973-1980년(a)	7.2	13.4	2.0	43.1	6.5
1981-1990년(b)	7.2	13.4	1.9	44.9	6.0
1991-2000년(c)	7.6	14.1	2.1	40.6	6.2
2001-2010년(d)	7.7	13.9	2.3	30.7	4.8
2007-2016년(e)	8.1	13.8	3.1	44.4	7.2
e-a	0.9	0.4	1.1	1.3	0.7
e-b	0.9	0.4	1.2	-0.5	1.2
e-c	0.5	-0.3	1.0	3.8	1.0
e-d	0.4	-0.1	0.8	13.7	2.4

참고 3 대구 11월 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 평균 강수량(1909-2016년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소(대구)	2016년 11월(a)	2015년 11월(b)	11월 평년값 (1981-2010)(c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1909년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	8.8	11.0	9.0	-2.2	-0.2	
평균 최고기온(°C)	14.0	15.0	14.7	-1	-0.7	
평균 최저기온(°C)	4.1	7.6	4.2	-3.5	-0.1	
강수량(mm)	11.3	70.9	30.5	-59.6	-19.2(37%)	
강수일수(일)	6.0	13.0	5.0	-7.0	1.0	

□ 연대별 기상요소 값

연도	평균기온 (°C)	평균 최고기온(°C)	평균 최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1909-1910년	7.6	13.6	2.4	53.6	9.0
1911-1920년	7.4	13.4	1.9	37.0	5.6
1921-1930년	6.8	12.6	1.8	26.1	8.1
1931-1940년(a)	7.5	13.6	2.3	27.5	7.1
1941-1950년	7.9	14.2	2.4	23.7	4.8
1951-1960년	8.1	14.0	2.9	39.2	4.9
1961-1970년	7.9	13.5	2.9	37.5	6.4
1971-1980년(b)	8.0	13.9	3.2	39.5	6.4
1981-1990년	8.5	14.3	3.7	35.1	5.2
1991-2000년	9.2	15.0	4.3	36.8	5.9
2001-2010년(c)	9.3	14.7	4.5	19.5	3.9
2007-2016년(d)	9.5	14.7	5.1	31.5	6.2
d-a	2.0	1.1	2.8	4.0	-0.9
d-b	1.5	0.8	1.9	-8.0	-0.2
d-c	0.2	0.0	0.6	12.0	2.3