





# 2016년 제주도 기후자료집







# CONTENTS

발간사 . . . . . 03

일러두기 . . . . . 04

## 제1장 2016년 기후특성 분석

2016년 기온특성분석 . . . 09

2016년 강수량특성분석 . . 10

## 제2장 월별 기후리포트

2015년 12월 . . . . . 13

2016년 1월 . . . . . 18

2016년 2월 . . . . . 24

2016년 3월 . . . . . 29

2016년 4월 . . . . . 34

2016년 5월 . . . . . 40

2016년 6월 . . . . . 46

2016년 7월 . . . . . 52

2016년 8월 . . . . . 58

2016년 9월 . . . . . 65

2016년 10월 . . . . . 70

2016년 11월 . . . . . 77

## 제3장 계절별 기후리포트

2015년 겨울철 . . . . . 85

2015년 봄철 . . . . . 90

2015년 여름철 . . . . . 96

2015년 가을철 . . . . . 103

## 제4장 월별 상세강수정보

2015년 12월 . . . . . 111

2016년 1월 . . . . . 113

2016년 2월 . . . . . 115

2016년 3월 . . . . . 117

2016년 4월 . . . . . 119

2016년 5월 . . . . . 121

2016년 6월 . . . . . 123

2016년 7월 . . . . . 125

2016년 8월 . . . . . 127

2016년 9월 . . . . . 129

2016년 10월 . . . . . 131

2016년 11월 . . . . . 133

하늘을 친구처럼  
국민을 하늘처럼



## 발간사



제주지방기상청장

김승연

최근 우리나라를 포함한 전 세계에서 지구온난화에 의한 이상기상 현상 증가로 인적, 물적 재난재해에 따른 큰 혼란을 겪고 있습니다. 이처럼, 기후변화로 인한 기상재해는 과거에 비하여 빈번하게 발생하고, 점차 대형화되고 있을 뿐만 아니라 복잡해지는 양상입니다. 또한, 지역별로 다르게 나타나고 있는 이상기상 및 기후변화의 영향으로 우리의 생활과 삶의 터전에 직간접적으로 영향을 미치고 있어, 전 세계적으로 기상예보 패러다임의 변화가 요구되고 있는 시점이기도 합니다. 전 세계적으로 기후변화에 따른 이상기상현상이 보고되는 가운데, 제주도에는 지난 1월에 폭설로 인하여 많은 재산 피해와 공항이 폐쇄되는 등 불편을 겪었으며, 여름철에는 폭염 및 열대야와 가뭄, 10월에는 우리나라에 직접영향을 준 가장 강력한 태풍의 영향으로 사회적, 경제적으로 많은 피해를 입은바 있습니다. 이러한 현상이 반복될 경우 우리의 삶에 직간접적인 영향을 끼치게 되어 산업 활동뿐만 아니라 국가 안보 경제 미래 등 다양한 분야에 걸쳐 피해를 초래 할 것으로 예상되고 있습니다.

이렇듯 기후에 대한 관심이 고조된 것은 그것이 일상생활에 미치는 영향이 크기 때문입니다. 특히, 제주도는 중앙에 한라산이 위치한 섬 지역으로 대륙과 해양의 영향을 동시에 받으면서 동서남북 현저하게 다른 다양한 기상현상과 기후특징을 보이고 있습니다.

금년 예도 역시 다양하고 변화무쌍한 기상현상이 사계절에 걸쳐 제주도를 비롯한 한반도 전역에서 발생하였으며, 전 세계적으로도 예전의 규모를 뛰어넘은 기상이변이 발생한 한 해였습니다.

제주지방기상청은 2016년 한 해 동안 제주도에 나타난 기후와 대표적인 이상기후현상을 분석하고 매월 「기후리포트」와 「상세강수정보」 형태로 보도자료와 인터넷을 통해서 도민들에게 제공하고 있습니다.

본 자료집은 이에 대한 종합적인 정리로 제주도 기후특성에 대한 이해와 더불어 도내 기상기후변화 대응 업무를 위한 기초자료로 활용되기를 바라며, 제주 도민들에게 기후현상에 대한 적절한 이해와 관심의 기회를 제공할 수 있을 것으로 기대합니다.

2016년 12월

# 일러두기

## 1. 월별 & 계절별 기후리포트

- "제주도"는 제주와 서귀포 2지점의 자료를 평균한 것임
- 지점별 변화경향은 따로 산출하여 제공하고 있으며, 이는 지점별 관측기간을 반영하여 제주는 1923년(1~4월은 1924년)부터 최근까지의 자료를 비교하였고, 서귀포는 1961년부터의 자료를, 성산은 1973년부터 자료를 비교하였으며, 고산의 경우는 1988년부터 최근까지의 자료를 비교하였음.
- 본 자료에서의 평년값은 1981년부터 2010년까지의 30년 평균값을 의미하나, 성산의 경우는 1991년부터 2010년까지이고, 고산은 1988년부터 2010년까지의 자료를 평균한 것임.

## 2. 월별 상세강수정보

- 평년값 : 1981년부터 2010년까지의 30년 평균값

### ① 기상관서 자료

#### 본 자료 사용된 기상관서는 4개 지점 (제주, 서귀포, 성산, 고산)

- 제주, 서귀포 : 1981년부터 2010년까지의 30년 자료를 평균한 값 사용
- 성산 : 1991년부터 2010년까지 20년 자료를 평균한 값 사용
- 고산 : 1988년부터 2010년까지 23년 자료를 평균한 값 사용

### ② AWS(자동기상관측장비) 자료

#### 10년 미만의 관측기간을 가진 지점을 제외한 17개 지점

- 유수암, 선흘, 추자도, 남원, 서광, 한림, 구좌, 우도  
(1997~2010년까지 14년 자료를 평균한 값 사용)
- 성판악, 대정(모슬포) : 1999~2010까지의 12년 자료를 평균한 값 사용
- 어리목 : 2000~2010까지의 11년 자료를 평균한 값 사용
- 회수, 중문, 가파도 : 2002~2010년까지의 9년 자료를 평균한 값 사용
- 윗세오름, 진달래밭 : 2003~2010년까지의 8년 자료를 평균한 값 사용

구분	지역	고도	관측개시일	위도	경도
제주 북부	제주	20.45	1923.5.1	33.514	126.529
	아라	374.65	2008.11.26	33.447	126.565
	유수암	423.74	1993.1.1	33.409	126.392
	선흘	252.00	1993.1.1	33.482	126.709
	추자도	9.75	1993.1.1	33.959	126.297
제주 남부	서귀포	49.03	1961.1.1	33.246	126.565
	회수	221.00	2001.10.22	33.272	126.450
	중문	63.04	2001.10.22	33.249	126.406
	남원	26.45	1993.10.21	33.277	126.704
	태풍센터	244.40	2007.12.28	33.331	126.678
	서광	187.00	1992.11.30	33.304	126.306
제주 동부	성산	17.75	1971.1.1	33.386	126.880
	구좌	18.00	1995.3.13	33.519	126.877
	우도	6.36	1993.1.1	33.522	126.954
	표선	77.20	2009.6.17	33.353	126.816
제주 서부	고산	71.47	1988.5.1	33.293	126.162
	한림	40.70	1993.10.19	33.392	126.258
	대정(모슬포)	2.70	1998.12.31	33.241	126.226
	마라도	12.20	1990.6.3	33.121	126.268
	가파도	3.50	2002.12.13	33.173	126.268
제주 산간	어리목	965.20	1995.4.25	33.393	126.495
	성판악	760.28	1998.5.15	33.385	126.619
	윗세오름	1668.26	2003.6.3	33.362	126.518
	진달래밭	1488.27	2003.11	33.369	126.555





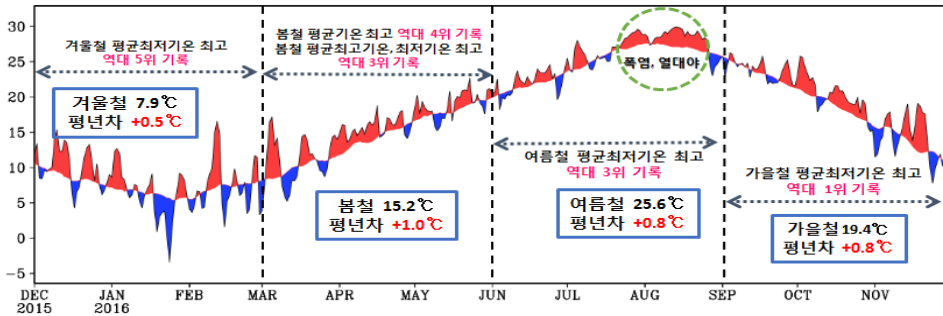
제1장 2016년 기후특성 분석



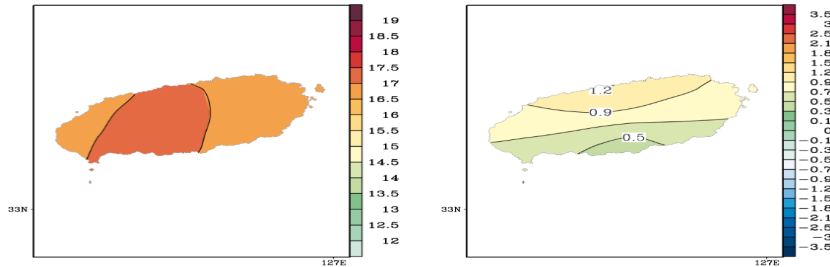




## 2016년 기온 분석



[그림1] 제주도 1년간(2015년 12월~2016년 11월) 평균기온(°C)의 일변화



[그림2] (좌) 1년간 평균기온(°C) 분포도 (우) 1년간 평균기온 편차(°C) 분포도

지난 1년간(2015.12~2016.11) 기온은 17.1°C로 평년보다 0.8°C 높았고, 모든 계절에서 평년보다 높은 경향을 보였으며, 다른 계절에 비해 겨울철 기온 변동 폭이 매우 컸던 것으로 분석된다.

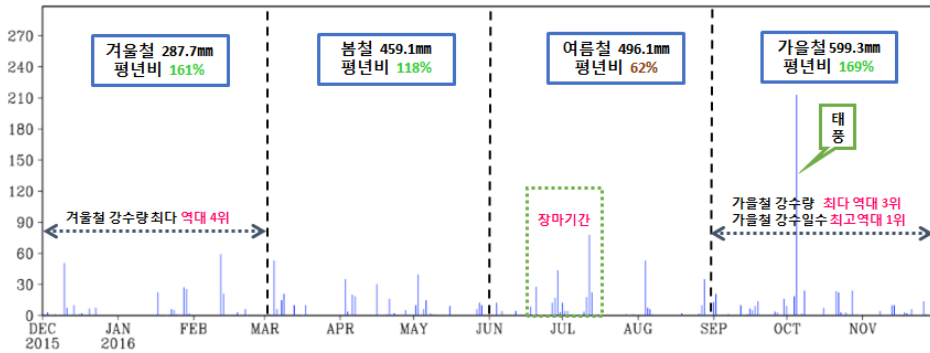
먼저, 지난 겨울철(2014.12~2015.2)에는 큰 기온 변동성을 보여주었다. 대륙고기압의 세력이 약해 이동성 고기압의 영향을 주로 받았으며, 엘니뇨 영향으로 따뜻한 남서풍계열의 바람이 우리나라로 유입되어 기온이 평년보다 높은 날이 많았으나, 우랄 산맥 부근에서 상층고기압 발달로 찬 대륙고기압이 강하게 발달하여 강추위가 발생하기도 하였다.

올해 봄철에는 주로 이동성 고기압과 저기압의 영향으로 남서풍계열의 따뜻한 공기가 유입되었으며, 후반에는 낮 동안의 강한 일사가 더해져 기온이 큰 폭으로 오르면서 평년보다 1.0°C 높아 1년간의 평균기온 상승에 기여한 계절이기도 하였다.

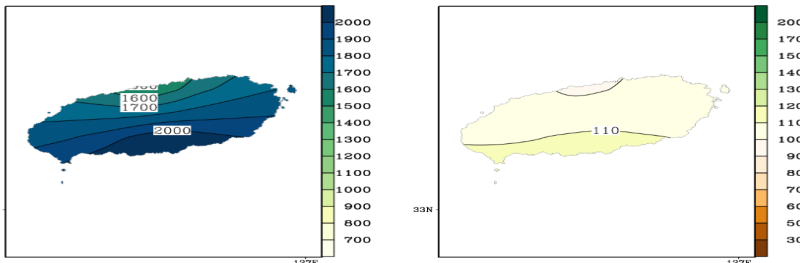
여름철에는 장마전선 활성화가 약했던 가운데 고기압 가장자리에 자주 들어 따뜻한 남서류가 유입되었으며, 우리나라 주변의 기압계 흐름이 정체되어 북태평양고기압의 확장고 중국대륙에 위치한 고기압으로부터 가열된 공기가 우리나라 상공으로 지속적으로 유입되고, 강한 일사까지 더해져 무더위가 지속되어 폭염 및 열대야가 자주 나타났다.

가을철에는 초반에는 고기압과 기압골의 영향을 주기적으로 받아 기온이 평년과 비슷하였으나, 이후 고기압 영향과 우리나라 남쪽으로 지나가는 저기압의 영향으로 따뜻한 공기가 유입되어 평년보다 높은 날이 많았다. 또한 구름 낀 날씨로 최저기온이 높게 나타나면서 평균기온이 평년보다 높게 나타났다.

## 2016년 강수량 분석



[그림1] 제주도 1년간(2015년 12월~2016년 11월) 강수량(mm)의 일변화



[그림2] (좌) 1년간 강수량(mm) 분포도 (우) 1년간 강수량 평년비(%) 분포도

지난 1년간(2015.12~2016.11) 강수량은 1842.2mm로, 평년대비 106%이며, 올해 여름철을 제외한 나머지 기간에는 평년보다 많은 양의 비가 내렸으나, 전반적으로는 평년과 비슷한 강수량으로 기록되었다.

지난 겨울철(2015.12~2016.2)에는 저기압의 영향을 주기적으로 받아 흐리고 비 또는 눈 내린 날이 많아 강수량은 평년보다 많았고, 특히 남쪽 해상을 지나가는 저기압의 영향을 받을 때 많은 비가 내렸으며, 역대 겨울철 강수량 최다 4위를 기록하였다.

봄철에도 이동성 고기압이 우리나라를 통과한 후 그 후면으로 저기압이 통과하는 기압계가 자주 형성되어 4~5월에 비가 자주 내려, 강수량이 평년보다 많았다.

여름철 6~7월에는 장마전선의 활성화가 약하여 장마기간의 강수량은 347.4mm로 평년대비 87%로 적었으며, 특히 장마가 종료된 이후 지역적으로 대기불안정으로 인한 소나기가 내리기도 하였으나 그 양이 매우 적어 여름철 강수량은 평년대비 62%를 기록하였다.

가을철에는 9월과 10월, 11월 중순 이후에는 잦은 기압골의 영향으로 비가 자주 내렸으며, 특히 10월에는 제18호 태풍 “차바(CHABA)”의 직접적인 영향으로 평년보다 많은 강수량을 기록하여, 역대 가을철 강수량 최다 3위, 강수일수 최고 1위로 극값을 경신하였다.

## 제2장 월별 기후리포트







제주지방기상청



## 제주도 12월 기후리포트

### □ (기온) 이상고온 및 극값 경신

- 대륙고기압의 발달이 평년보다 약했던 가운데, 남쪽으로부터 따뜻한 공기가 유입되어 평균기온이 평년보다 높았음
- 잦은 강수 및 구름 낀 날씨로 아침최저기온이 크게 상승하여 평균기온이 크게 올랐음
  - 제주도 평균기온이 10.1℃로 평년(8.7℃)보다 1.4℃ 높아, 1961년 이래 최고 3위였음
  - 제주도 평균최저기온이 7.4℃로 평년(5.6℃)보다 1.8℃ 높아, 1961년 이래 최고 2위였음
  - ※ 제주도 12월 평균기온 1위: 10.3℃(1968), 제주도 12월 평균최저기온 : 1위 7.5℃(2007년)
  - 제주 평균기온이 10℃로 평년(8.1℃)보다 1.9℃ 높아, 1923년 이래 최고 2위였음
  - 제주 평균최저기온이 7.7℃로 평년(5.3℃)보다 2.4℃ 높아, 1923년 이래 최고 1위였음
  - 성산 평균기온(9.2℃)과 평균최저기온(5.7℃)이 1973년 이래 3위였음
  - 고산 평균최저기온(7.5℃)이 1988년 이래 최고 1위, 강수량은 최다 3위였음
  - 제주도 12월 평균기온/평균최고기온/평균최저기온: 10.1℃/12.8℃/7.4℃
- 또한, 일시적으로 찬 대륙고기압이 확장하면서 기온이 큰 폭으로 떨어져 세 차례의 추운 날씨가 나타났음

## □ 이상고온 원인 분석

- 11월에 이어 엘니뇨의 영향으로 필리핀 해 부근에 형성된 고기압성 흐름으로 인해 따뜻한 남풍계열의 바람이 우리나라로 유입되어 평년보다 따뜻하였음
- 양의 북극진동이 우세한 가운데, 유라시아 대륙의 기온이 평년보다 높아 대륙 고기압의 발달이 약하여 우리나라로의 한기 유입이 약했음

## □ (강수) 평년보다 많은 강수량

- 저기압의 영향을 주기적으로 받아 흐리고 비 또는 눈 내린 날이 많았음
- 2~4일에는 북서쪽에서 다가온 기압골의 영향으로 비가 내렸으며, 10~12일에는 남해상을 지나는 기압골의 영향으로 많은 비가 내렸음
- 16~17일에 대륙고기압이 확장하면서 흐리고 눈 또는 비가 내렸음
  - － 제주도 12월 강수량은 95.8mm로 평년(46.4mm)대비 207%였고, 강수일수는 11.5일로 평년(9.5일)보다 2.0일 많았음

## □ 엘니뇨 현황 및 전망

- 가장 강력하게 발달했던 1997/98 엘니뇨 이후, 올해 2위급에 해당하는 강한 강도의 엘니뇨가 발달하여 지속 중임
- 강한 강도의 엘니뇨가 점차 약해지겠으나, 엘니뇨 상태는 봄철까지 유지 될 것으로 전망됨
- ※ 엘니뇨가 가장 강력하게 발달했던 1997년 12월의 경우, 대륙고기압의 발달은 평년과 비슷하였으나, 우리나라 남쪽으로부터 따뜻한 공기가 유입되어 기온이 평년보다 높았음

< 제주도 1997년과 2015년 12월 평균기온 및 강수량 현황 >

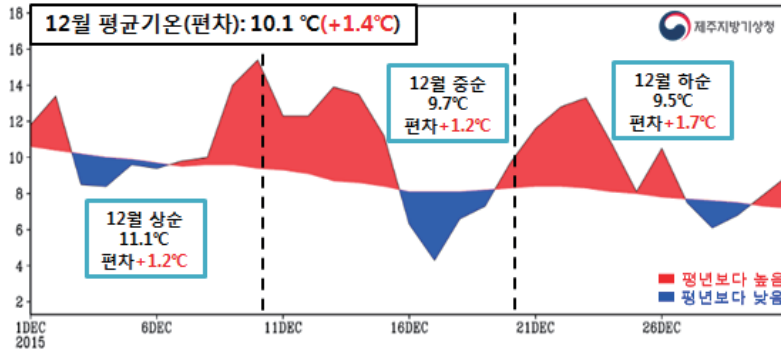
	평균기온(평년편차)	강수량(평년대비)
1997년 12월	9.7°C (+1.0°C)	101.2mm (218%)
2015년 12월	10.1°C (+1.4°C)	95.8mm (207%)
평년(1981~2010년)	8.7°C	46.4mm

### □ 12월 기온 현황

- 평균기온은 10.1℃로 평년(8.7℃)보다 1.4℃ 높았음
- 상순은 11.1℃로 평년(9.9℃)보다 1.2℃ 높았으며, 중순은 9.7℃로 평년(8.5℃)보다 1.2℃ 높았고, 하순은 9.5℃로 평년(7.8℃)보다 1.7℃ 높았음

[표 1] 지역별 12월 기온 현황(단위 : °C), ( )안은 평년차

구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2015년	평년값	2015년	평년값	2015년	평년값	2015년	평년값	2015년	평년값
평균 기온	10.1 (+1.4)	8.7	10.0 (+1.9)	8.1	10.1 (+0.8)	9.3	9.2 (+1.6)	7.6	9.5 (+0.9)	8.6
평균최고기온	12.8 (+0.7)	12.1	12.4 (+1.4)	11.0	13.1 (-0.1)	13.2	12.1 (+0.7)	11.4	11.9 (+0.7)	11.2
평균최저기온	7.4 (+1.8)	5.6	7.7 (+2.4)	5.3	7.1 (+1.2)	5.9	5.7 (+1.8)	3.9	7.5 (+1.4)	6.1

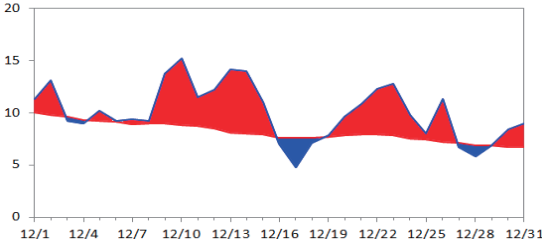


[그림 1] 제주도 평균기온의 일변화 (2015.12.1. ~ 12.31.)

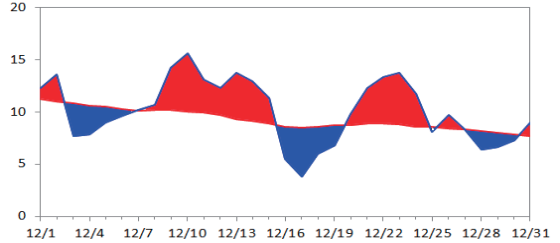
#### <평균기온(°C)>

■ 평년보다 낮음 ■ 평년보다 높음

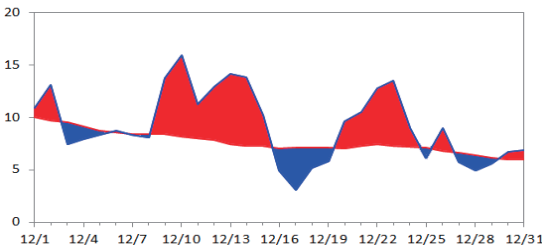
##### 제 주



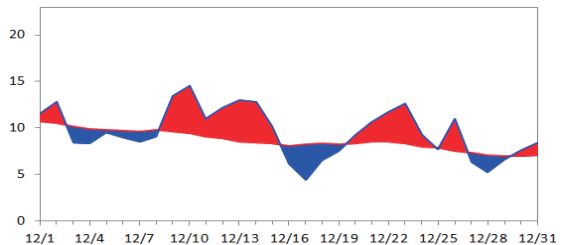
##### 서귀포



##### 성 산



##### 고 산

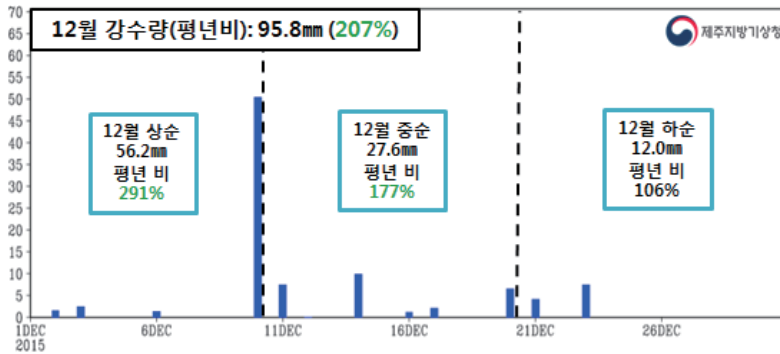


### □ 12월 강수량 현황

- 강수량은 95.8mm로 평년(46.4mm)대비 207%, 강수일수는 11.5일로 평년보다 20일 많았음
- 상순에 56.2mm로 평년대비 291%로 많았으며, 중순에는 27.6mm로 평년대비 177%로 많았으나, 하순에는 12.0mm로 평년대비 106%로 평년과 비슷하였음

[표 2] 지역별 12월 강수량(mm)과 강수일수(일), ( )안은 평년비

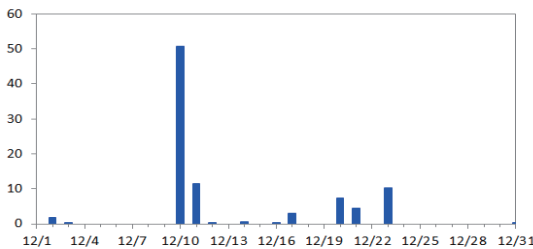
구 분	제주도		제주		서귀포		성 산		고 산	
	2015년	평년값	2015년	평년값	2015년	평년값	2015년	평년값	2015년	평년값
강 수 량	95.8 (207%)	46.4	90.0 (189%)	47.7	101.5 (225%)	45.1	112.7 (157%)	72.0	94.3 (298%)	31.7
강수일수	11.5 (121%)	9.5	12.0 (111%)	10.8	11.0 (136%)	8.1	12.0 (135%)	8.9	11.0 (113%)	9.7



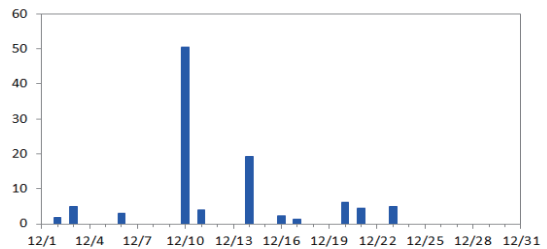
[그림 2] 제주도 강수량의 일변화 (2015.12.1. ~ 12.31.)

#### <강수량(mm)>

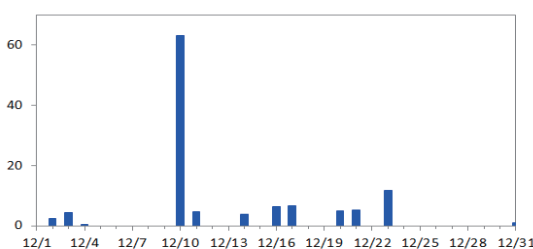
##### 제 주



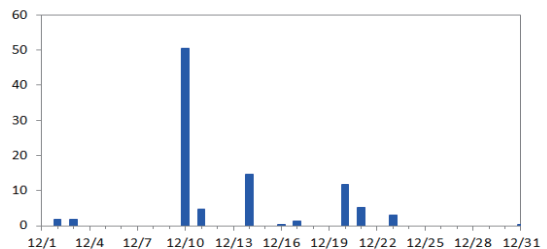
##### 서귀포



##### 성 산



##### 고 산





## □ 연대별 장기변화 경향

### < 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2006~2015년) 12월 평균기온은 8.6℃, 평균최고기온은 11.7℃, 평균최저기온은 5.7℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 평균기온은 0.8℃, 평균최고기온은 0.3℃, 평균최저기온은 1.5℃ 높았음

#### (제주)

최근 10년 12월 평균기온은 8.1℃, 평균최고기온은 10.6℃, 평균최저기온은 5.5℃로 처음 10년(1923~1932년)에 비해 각각 +0.7℃, ±0.0℃, +1.2℃임

#### (서귀포)

최근 10년 12월 평균기온은 9.1℃, 평균최고기온은 12.7℃, 평균최저기온은 5.8℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 1.0℃, 0.5℃, 1.8℃ 높았음

#### (성산)

최근 10년 12월 평균기온은 7.4℃, 평균최고기온은 10.8℃, 평균최저기온은 4.0℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 각각 +0.2℃, -0.2℃, +0.7℃임

#### (고산)

관측기간이 짧아 장기변화 경향을 분석하기는 어려우나, 최근 10년 12월 평균기온은 8.2℃, 평균최고기온은 10.7℃, 평균최저기온은 5.8℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 각각 0.7℃, 0.7℃, 0.6℃ 낮았음

### < 강수량 >

- 제주도의 최근 10년(2006~2015년) 12월 강수량은 62.9mm, 강수일수는 12.6일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 12.5mm 증가했고, 강수일수는 1.6일 증가했음



□ (기온) 큰 기온 변화, 전반은 따뜻, 후반은 강추위

- 전반에는 남쪽으로부터 따듯한 공기가 유입되어 포근한 날이 많았으며, 이후 찬 대륙고기압의 영향으로 기온이 큰 폭으로 떨어져 기온변화가 컸음
- － 전반 동안 이동성고기압의 영향을 주로 받았으며, 필리핀 해 부근에 형성된 고기압성 흐름으로 인해 따듯한 남풍계열의 바람이 우리나라로 유입되어 기온이 평년보다 높았음
- － 이후, 우랄산맥 부근에서의 상층기압능의 발달로 인해 찬 대륙고기압이 강하게 발달하여 우리나라로 찬 공기가 지속적으로 유입되어 전국적으로 강한 한파가 발생하였음

※ 제주도 1월 평균기온/평균최고기온/평균최저기온 : 6.2℃, 8.8℃, 3.8℃

□ 극값 경신

[표 1] 지역별 1월 24일 최저기온 최저 극값 경신

구분	제주	성산	서귀포	고산
1월 24일 최저기온(℃)	-5.8	-6.9	-6.4	-6.2
평년최저기온(℃)	2.7	1.5	2.9	2.9
1월 최저기온 최저 순위	1위	2위	1위	1위
관측 이래 최저기온 최저 순위	3위	2위	1위	1위

※ 제주 관측 이래 최저기온 최저 1위 : 1977.2.16. -6.0℃

※ 성산 관측 이래 최저기온 최저 1위 : 1990.1.23. -7.0℃

[표 2] 지역별 1월 24일 최고기온 최저 극값 경신

구분	서귀포	성산	고산
1월 24일 최고기온(°C)	-1.5	-1.4	-0.3
평년최고기온(°C)	9.9	8.2	7.6
1월 최고기온 최저 순위	1위	1위	1위
관측 이래 최고기온 최저 순위	3위	3위	1위

※ 서귀포 관측 이래 최고기온 최저 1위 : 1977. 2.16. **-1.7°C**

※ 성산 관측 이래 최고기온 최저 1위 : 1981.2.26. **-2.6°C**

○ 일최심 신적설 관측이래 극값 경신

— 1월 23일: 제주 12.0cm(3위)

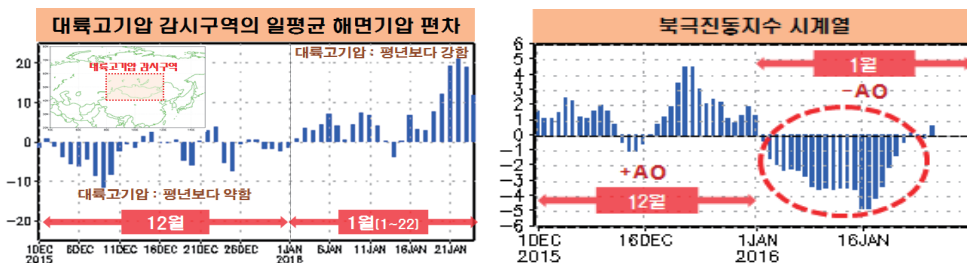
※ 제주 관측 이래 일최심 신적설 1위 : 1984.1.18. **13.9cm**

□ 강한 추위 발생원인 분석

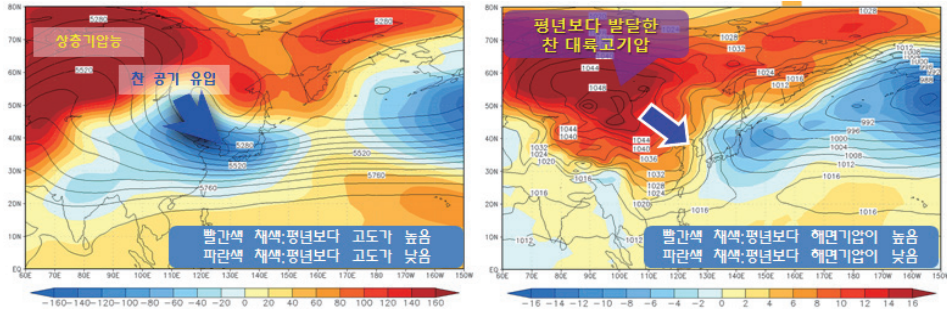
- 양의 북극진동\*(강한 북극 소용돌이 상태)과 대륙고기압의 약화로 평년보다 높은 기온을 보였던 2015년 12월과 달리, 2016년 1월 들면서 음의 북극진동(약한 북극 소용돌이 상태)이 발생하여 대륙고기압이 평년보다 강하게 발달하였음

\* 북극진동(Arctic Oscillation): 북극 주변을 돌고 있는 강한 소용돌이(북극 소용돌이)가 수십일 또는 수십 년 주기로 강약을 되풀이 하는 현상으로, 음의 북극진동 해에 중위도 지역은 극지역으로부터 찬 공기가 남하하여 기온이 평년보다 낮아지는 경향이 있음

- 음의 북극진동으로 북극에 갇혀 있는 찬 공기가 우리나라를 포함한 중위도 지역으로 남하하면서 찬 대륙고기압이 발달하기 시작하였고, 우랄산맥 동쪽 부근에 형성된 상층기압능의 영향으로 찬 공기가 우리나라로 지속적으로 유입되면서 기온이 큰 폭으로 떨어졌음



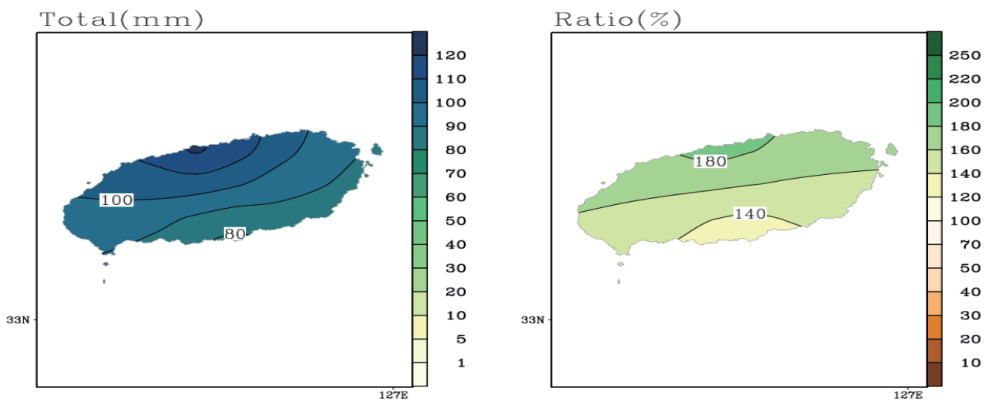
[그림 1] (좌) 대륙고기압 감시구역(40N~60N, 80E~120E) 일평균 해면기압 편차 및 (우) 북극진동지수 시계열(2015.12.1. ~ 2016.1.31.).



[그림 2] 18~25일 기간 (좌) 500hPa 지위고도 평균 및 편차와 (우) 해면기압 평균 및 편차

### □ (강수) 평년보다 많았던 강수

- 상순에는 고기압의 영향으로 평년대비 35%로 매우 적었으나, 17일에는 남쪽 해상을 지나는 저기압의 영향으로 많은 비가 내렸으며, 18~19일, 23~24일에는 강한 한기가 상대적으로 따뜻한 서해상을 지나면서 만들어진 눈구름이 유입되어 많은 눈이 내렸음.
- 제주도 1월 강수량은 100.3mm로 평년(63.1mm)대비 158%였고, 강수일수는 11.5일로 평년(11.5일)과 비슷하였음.



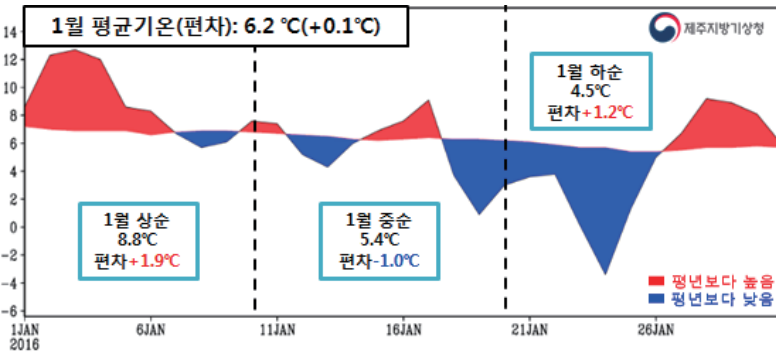
[그림 3] (좌) 제주도 1월 강수량(mm) 분포도 (우) 제주도 1월 강수량 평년비(%) 분포도

### □ 1월 기온 현황

- 평균기온은 6.2℃로 평년(6.3℃)보다 0.1℃ 낮았음
- 상순은 8.8℃로 평년(6.9℃)보다 1.9℃ 높았고, 중순은 5.4℃로 평년(6.4℃)보다 1.0℃ 낮았으며, 하순은 4.5℃로 평년(5.7℃)보다 1.2℃ 낮았음

[표 3] 지역별 1월 기온 현황(단위 : °C), ( )안은 평년차

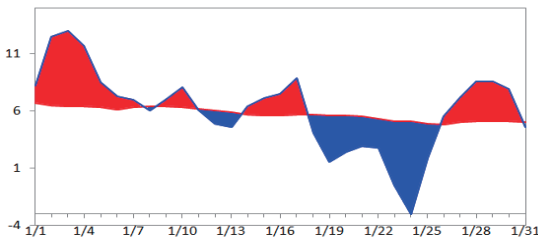
구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
평균 기 온	6.2 (-0.1)	6.3	6.1 (+0.4)	5.7	6.2 (-0.6)	6.8	5.0 (-0.4)	5.4	5.6 (-0.6)	6.2
평균최고기온	8.8 (-0.7)	9.5	8.3 (±0.0)	8.3	9.3 (-1.4)	10.7	8.2 (-0.8)	9.0	7.9 (-0.7)	8.6
평균최저기온	3.8 (+0.4)	3.4	4.1 (+0.9)	3.2	3.4 (-0.2)	3.6	2.9 (±0.0)	2.0	3.7 (-0.1)	3.8



[그림 4] 제주도 평균기온의 일변화 (2016.1.1.~1.31.)

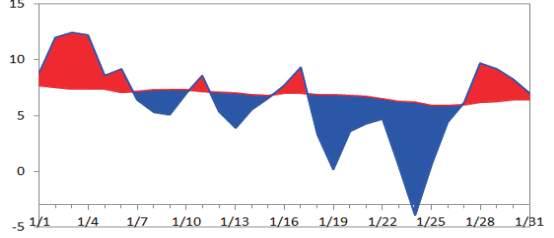
#### <평균기온(°C)>

제 주

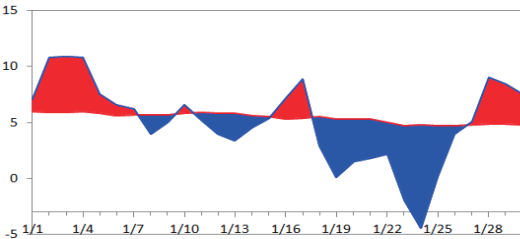


■ 평년보다 낮음 ■ 평년보다 높음

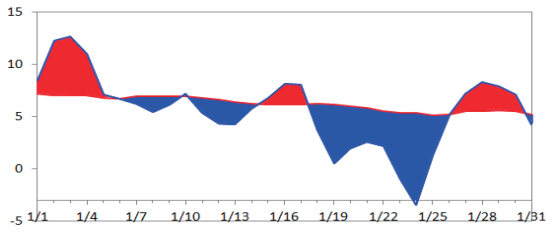
서귀포



성 산



고 산

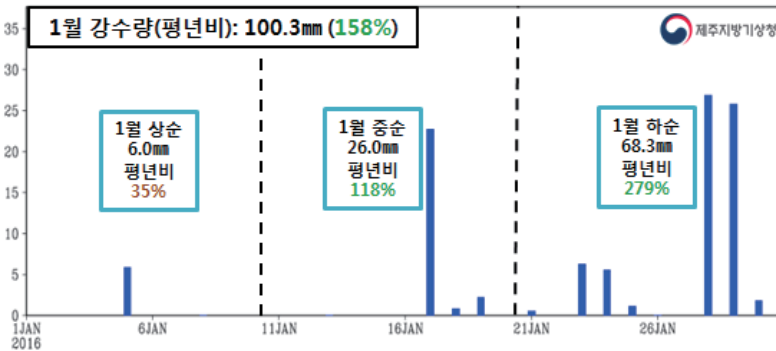


### □ 1월 강수량 현황

- 강수량은 100.3mm로 평년(63.1mm)대비 158%, 강수일수는 11.5일로 평년과 비슷했음
- 상순에 6.0mm로 평년대비 42%로 적었으나, 중순에는 26.0mm로 평년대비 118%로 많았고, 하순에는 68.3mm로 평년대비 279%로 평년보다 많았음

[표 4] 지역별 1월 강수량(mm)과 강수일수(일), ( )안은 평년비

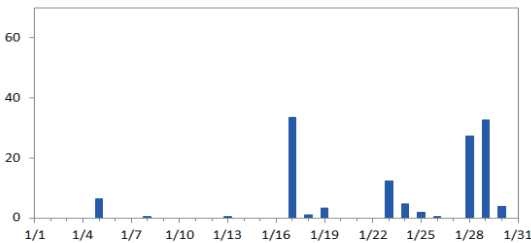
구 분	제주도		제주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
강 수 량	100.3 (158%)	63.1	125.6 (193%)	65.2	74.9 (123%)	61.0	167.8 (202%)	83.2	70.1 (160%)	43.9
강수일수	11.5 (100%)	11.5	13.0 (103%)	12.6	10.0 (97%)	10.3	14.0 (126%)	11.1	9.0 (79%)	11.4



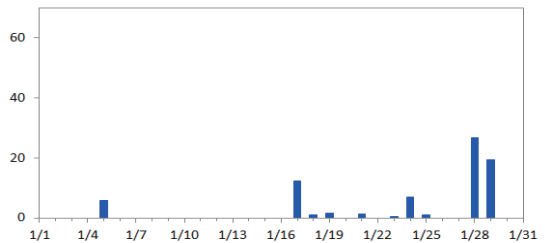
[그림 5] 제주도 강수량의 일변화 (2016.1.1 ~ 1.31)

#### <강수량(mm)>

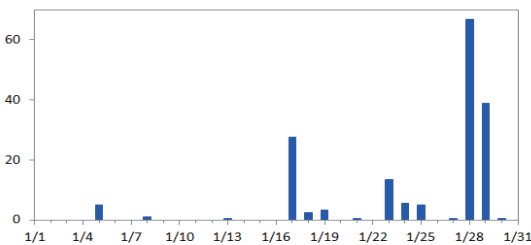
##### 제 주



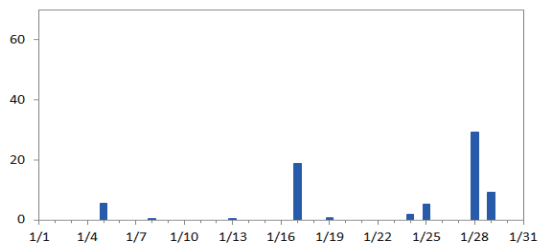
##### 서귀포



##### 성 산



##### 고 산



## □ 연대별 장기변화 경향

### < 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2007~2016년) 1월 평균기온은 6.4℃, 평균최고기온은 9.4℃, 평균최저기온은 3.8℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 평균기온은 1.3℃, 평균최고기온은 0.9℃, 평균최저기온은 2.0℃ 높았음

#### (제주)

최근 10년 1월 평균기온은 5.8℃, 평균최고기온은 8.4℃, 평균최저기온은 3.6℃로 처음 10년(1923~1932년)에 비해 각각 0.9℃, 0.7℃, 1.5℃ 높았음

#### (서귀포)

최근 10년 1월 평균기온은 7.1℃, 평균최고기온은 10.5℃, 평균최저기온은 4.0℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 1.7℃, 1.1℃, 2.4℃ 높았음

#### (성산)

최근 10년 1월 평균기온은 5.3℃, 평균최고기온은 8.6℃, 평균최저기온은 2.1℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 각각 0.5℃, 0.4℃, 0.8℃ 높았음

#### (고산)

관측기간이 짧아 장기변화 경향을 분석하기는 어려우나, 최근 10년 1월 평균기온은 5.8℃, 평균최고기온은 8.1℃, 평균최저기온은 3.6℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 각각 0.5℃, 0.4℃, 0.3℃ 낮았음

### < 강수량 >

- 제주도의 최근 10년(2007~2016년) 1월 강수량은 59.2mm, 강수일수는 10.6일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 6.6mm 감소했고, 강수일수는 2.7일 감소했음





□ (기온) 큰 기온 변화

- 이동성 고기압과 대륙고기압의 영향을 번갈아 받아 기온변화가 크게 나타났으며, 평균기온이 7.4℃로 평년(7.1℃)과 비슷하였음
  - 9~13일에 남서쪽으로부터 따뜻하고 습한 공기가 유입되어 기온이 큰 폭으로 올랐으며, 특히 13일에 평균기온이 14.8℃로 평년(7.6℃)보다 7.2℃ 높았음
  - 14~17일에 찬 대륙고기압의 영향으로 기온이 큰 폭으로 떨어졌으며, 특히 15일에 평균기온이 1.6℃로 평년(7.6℃)보다 6.0℃ 낮았음
    - 제주도 2월 평균기온/평균최고기온/평균최저기온 : 7.4℃, 10.8℃, 4.4℃
  - 일평균기온 및 일최저기온 최고 극값 경신
    - 일평균기온 최고 극값(11일) : 고산 15.1℃ (5위)
    - 일최저기온 최고 극값(12일) : 성산 15.0℃ (1위)
- ※ 고산 2월 일평균기온 최고 1위 : 16.6℃(2004.2.21.)



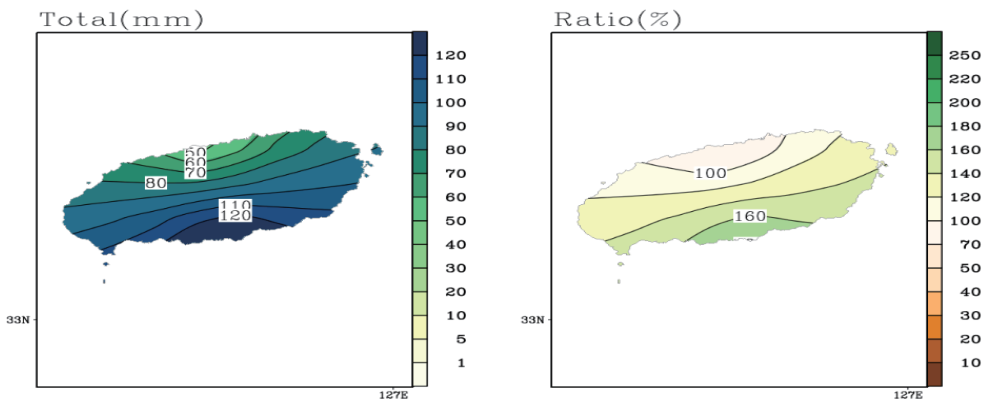
## □ (강수) 한 차례의 많은 강수

○ 2월 상순과 하순에는 평년보다 매우 적은 양의 강수가 내렸으나, 한 차례 저기압의 영향으로 많은 비가 내려 평년대비 125%를 기록하였다.

- 제주도 2월 강수량은 91.7mm로 평년(69.9mm)대비 125%였고, 강수일수는 9.5일로 평년(9.9일)보다 0.4일 적었음

- 2월 일강수량 극값 : 서귀포 94.7mm(2.12) 4위 경신

※ 서귀포 2월 일강수량 1위 :186.1mm(79.2.22)



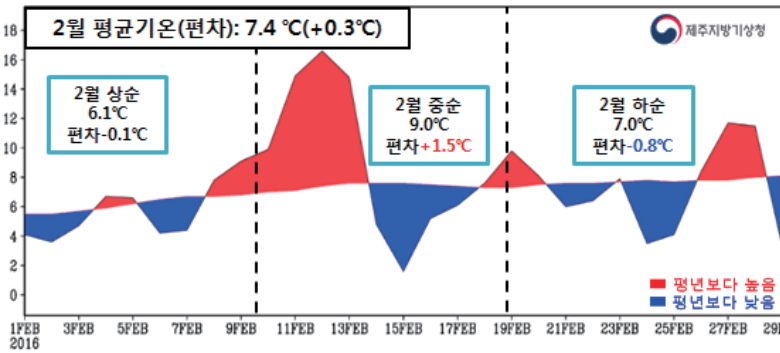
[그림 2] (좌) 제주도 2월 강수량(mm) 분포도 (우) 제주도 2월 강수량 평년비(%) 분포도

## □ 2월 기온 현황

- 평균기온은 7.4℃로 평년(7.1℃)보다 0.3℃ 높았음
- 상순은 6.1℃로 평년(6.2℃)보다 0.1℃ 낮았고, 중순은 9.0℃로 평년(7.5℃)보다 1.5℃ 높았으며, 하순은 7.0℃로 평년(7.8℃)보다 0.8℃ 낮았음

[표 1] 지역별 2월 기온 현황(단위 : °C), ( )안은 평년차

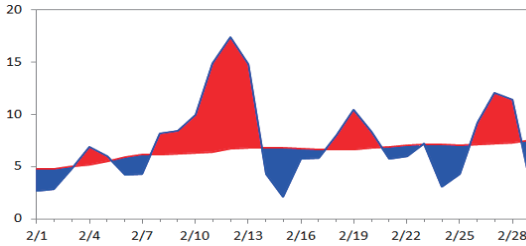
구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
평균 기 온	7.4 (+0.3)	7.1	7.3 (+0.9)	6.4	7.4 (-0.4)	7.8	6.4 (+0.2)	6.2	6.7 (±0.0)	6.7
평균최고기온	10.8 (+0.3)	10.5	10.6 (+1.2)	9.4	10.9 (-0.7)	11.6	10.0 (-0.2)	10.2	9.2 (-0.2)	9.4
평균최저기온	4.4 (+0.4)	4.0	4.5 (+0.9)	3.6	4.2 (-0.2)	4.4	2.7 (+0.3)	2.4	4.1 (-0.1)	4.2



[그림 3] 제주도 평균기온의 일변화 (2016.2.1.~2.29.)

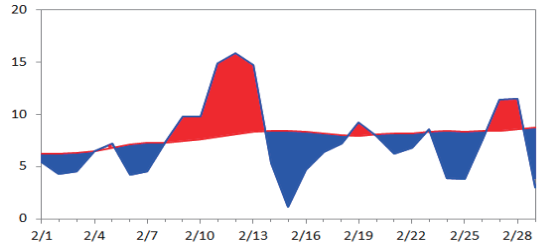
### <평균기온(°C)>

#### 제 주

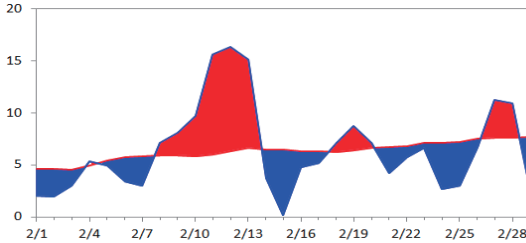


### ■ 평년보다 낮음 ■ 평년보다 높음

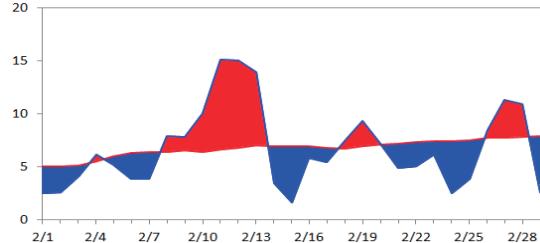
#### 서귀포



#### 성 산



#### 고 산

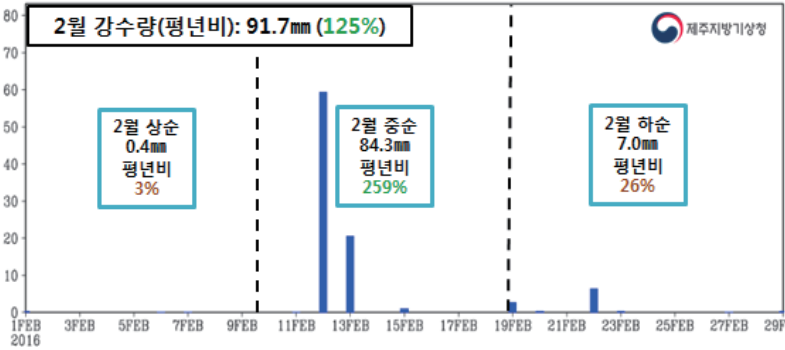


## □ 2월 강수량 현황

- 강수량은 91.7mm로 평년(69.9mm)대비 125%, 강수일수는 9.5일로 평년보다 0.4일 적었음
- 상순에 0.4mm로 평년대비 3%로 매우 적었으나, 중순에는 84.3mm로 평년대비 259%로 매우 많았고, 하순에는 7.0mm로 평년대비 26%로 평년보다 적었음

[표 2] 지역별 2월 강수량(mm)과 강수일수(일), ( )안은 평년비

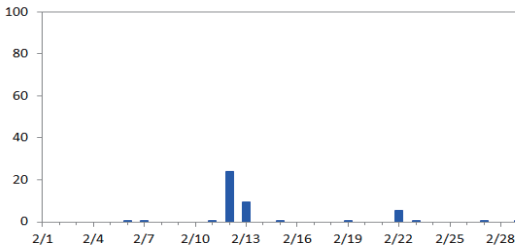
구 분	제주도		제주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
강 수 량	91.7 (125%)	69.9	40.0 (64%)	62.6	143.4 (186%)	77.1	103.1 (148%)	69.7	76.7 (164%)	46.9
강수일수	9.5 (96%)	9.9	11.0 (107%)	10.3	8.0 (84%)	9.5	7.5 (82%)	9.1	6.0 (66%)	9.1



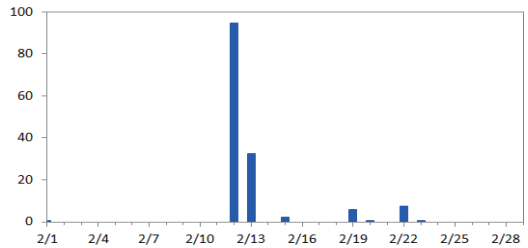
[그림 4] 제주도 강수량의 일변화 (2016.2.1. ~ 2.29.)

### <강수량(mm)>

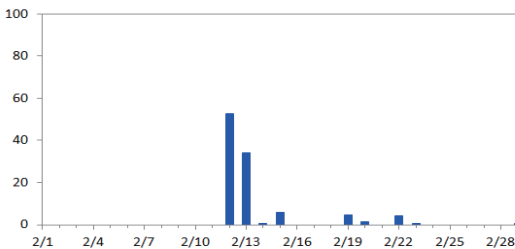
#### 제 주



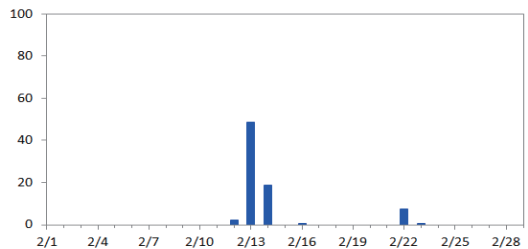
#### 서귀포



#### 성 산



#### 고 산



## □ 연대별 장기변화 경향

### < 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2007~2016년) 2월 평균기온은 7.7℃, 평균최고기온은 11.0℃, 평균최저기온은 4.8℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 평균기온은 2.0℃, 평균최고기온은 1.6℃, 평균최저기온은 2.6℃ 높았음

#### (제주)

최근 10년 2월 평균기온은 7.0℃, 평균최고기온은 10.0℃, 평균최저기온은 4.3℃로 처음 10년(1923~1932년)에 비해 각각 2.4℃, 2.3℃, 2.5℃ 높았음

#### (서귀포)

최근 10년 2월 평균기온은 8.5℃, 평균최고기온은 12.0℃, 평균최저기온은 5.2℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 2.3℃, 1.7℃, 2.9℃ 높았음

#### (성산)

최근 10년 2월 평균기온은 6.8℃, 평균최고기온은 10.3℃, 평균최저기온은 3.2℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 각각 1.4℃, 1.3℃, 1.6℃ 높았음

#### (고산)

관측기간이 짧아 장기변화 경향을 분석하기는 어려우나, 최근 10년 2월 평균기온은 6.8℃, 평균최고기온은 9.6℃, 평균최저기온은 4.3℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 각각 0.3℃, 0.8℃, 0.2℃ 높았음

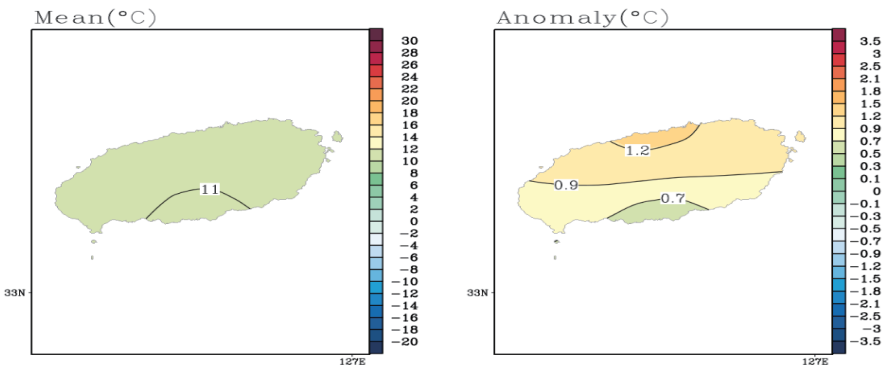
### < 강수량 >

- 제주도의 최근 10년(2007~2016년) 2월 강수량은 83.2mm, 강수일수는 10.8일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 29.1mm 증가했고, 강수일수는 0.4일 많아졌음



□ (기온) 따뜻, 꽃샘추위

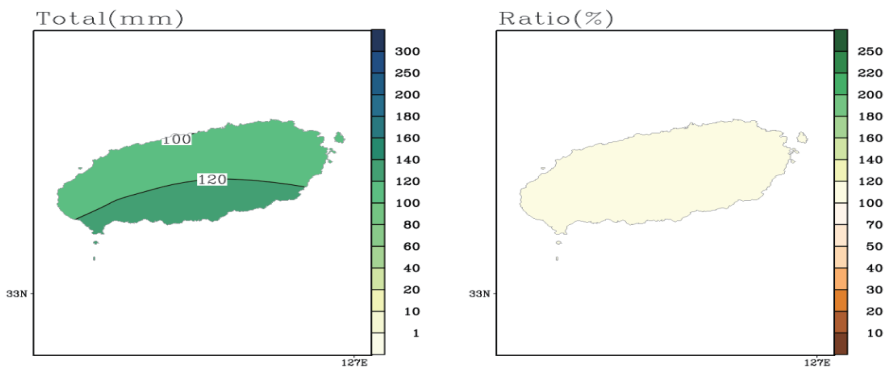
- 제주도는 이동성 고기압과 대륙고기압의 영향을 번갈아 받아 기온변화가 주기적으로 나타났으며, 평균 기온은 평년보다 높았음 (편차 +1.0°C)
- 3~8일과 16~20일 및 28~31일에 이동성 고기압과 남서쪽에서 다가온 저기압의 영향으로 따듯한 남서기류가 유입되어 기온이 크게 상승하였음
- 1일과 9~15일 및 24~27일에 대륙고기압의 영향으로 기온이 평년보다 낮았음
- 일최저기온 최고 극값 경신(5일): 고산 14.1°C(5위) / 1위: 14.9°C(2003.3.31.)
- 제주 3월 평균기온(10.8°C), 평균최고기온(14.3°C), 평균최저기온(7.6°C)은 관측이래(1924년) 각각 최고 2위, 최고 5위, 최고 3위를 기록했음
- 제주도 3월 평균기온/평균최고기온/평균최저기온: 11.0°C/14.5°C/7.7°C



[그림 1] (좌) 제주도 3월 평균기온(°C) 분포도 (우) 제주도 3월 평균기온 편차(°C) 분포도

### □ (강수) 상순에 많은 강수량

- 제주도는 상순에는 많은 비가 내렸으나, 하순에는 고기압의 영향으로 건조한 날이 이어지면서 강수량은 평년과 비슷했음(평년대비107%)
- 일본 남쪽에 위치한 고기압의 가장자리를 따라 동중국해상으로부터 습한 공기가 유입되어 5~6일 동안 약 60mm의 많은 비가 내렸으며, 특히 5일에는 일 강수량 극값을 경신하였음
- 일강수량 최다 극값 경신(5일): **성산 104.4mm(2위), 고산 45.2mm(2위)**
  - ※ 3월 일강수량 최다 1위: 성산 (145.1mm 2015.3.18.), 고산 (79.4mm 2015.3.18.)
- 성산 3월 강수량(189.9mm)은 관측이래(1973년) **최다 5위**를 기록했음
- 제주도 3월 강수량은 117.5mm로 평년(109.9mm)대비 107%였고, 강수일수는 8.0일로 평년(11.1일)보다 3.1일 적었음



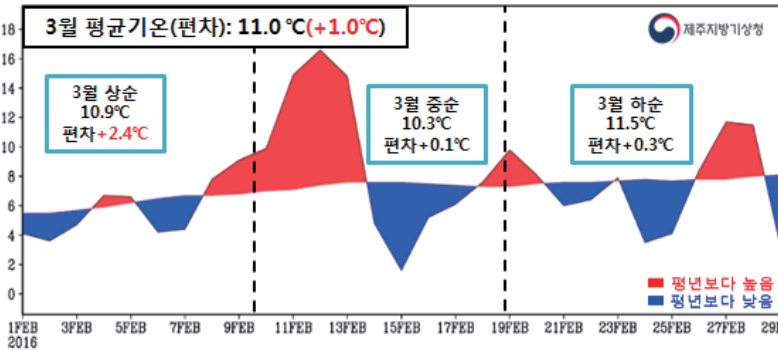
[그림 2] (좌) 제주도 3월 강수량(mm) 분포도 (우) 제주도 3월 강수량 평년비(%) 분포도

### □ 3월 기온 현황

- 평균기온은 11.0℃로 평년(10.0℃)보다 1.0℃ 높았음
- 상순은 10.9℃로 평년(8.5℃)보다 2.4℃, 중순은 10.3℃로 평년(10.2℃)보다 0.1℃, 하순은 11.5℃로 평년(11.2℃)보다 0.3℃ 높았음

[표 1] 지역별 3월 기온 현황(단위 : °C), ( )안은 평년차

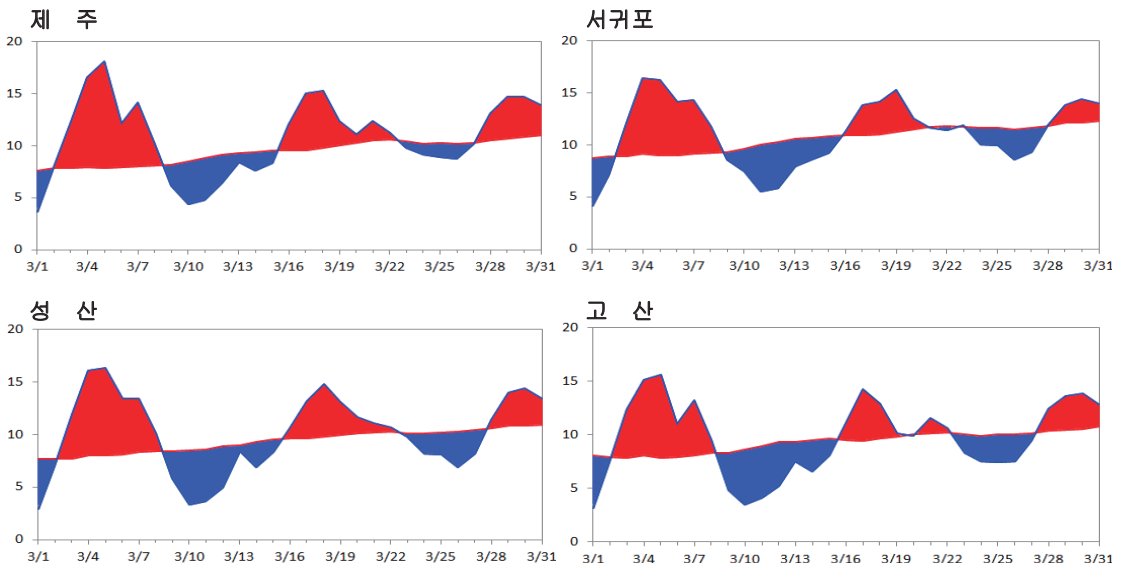
구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
평균 기온	11.0 (+1.0)	10.0	10.8 (+1.4)	9.4	11.1 (+0.5)	10.6	10.1 (+0.8)	9.3	9.7 (+0.4)	9.3
평균최고기온	14.5 (+0.9)	13.6	14.3 (+1.5)	12.8	14.9 (+0.5)	14.4	14.1 (+0.7)	13.4	12.6 (+0.3)	12.3
평균최저기온	7.7 (+1.1)	6.6	7.6 (+1.5)	6.1	7.6 (+0.5)	7.1	5.8 (+0.6)	5.2	7.1 (+0.6)	6.5



[그림 3] 제주도 평균기온의 일변화 (2016.3.1.~ 3.31.)

#### <평균기온(°C)>

■ 평년보다 낮음 ■ 평년보다 높음

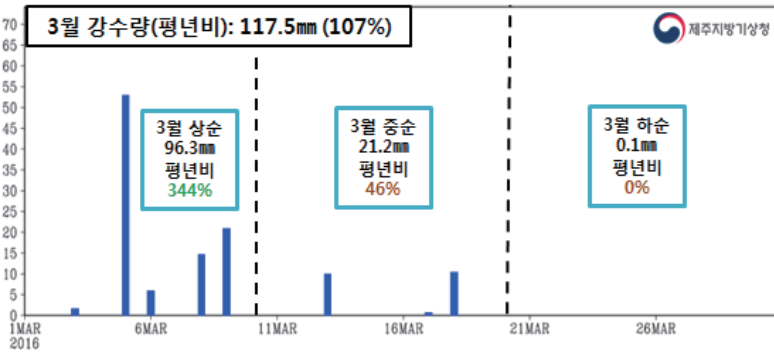


### □ 3월 강수량 현황

- 강수량은 117.5mm로 평년(109.9mm)대비 107%, 강수일수는 8.0일로 평년보다 3.1일 적었음
- 상순에 96.3mm로 평년대비 344%로 많았으나, 중순에는 21.2mm로 평년대비 46%로 적었으며, 하순에는 0.1mm로 평년대비 매우 적었음

[표 2] 지역별 3월 강수량(mm)과 강수일수(일), ( )안은 평년비

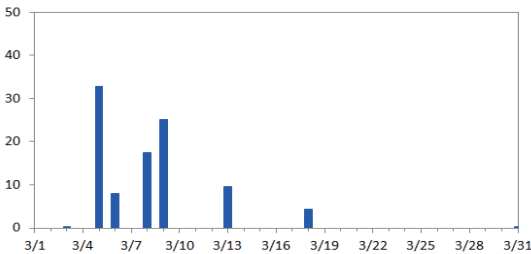
구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
강 수 량	117.5 (107%)	109.9	96.9 (109%)	88.6	138.1 (105%)	131.2	206.7 (145%)	142.2	89.0 (117%)	75.8
강수일수	8.0 (72%)	11.1	8.0 (71%)	11.2	8.0 (73%)	11.0	9.0 (83%)	10.9	9.0 (83%)	10.9



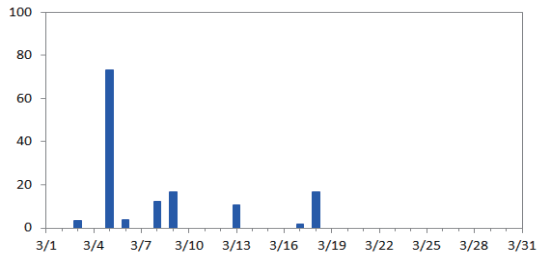
[그림 4] 제주도 강수량의 일변화 (2016.3.1. ~ 3.31.)

#### <강수량(mm)>

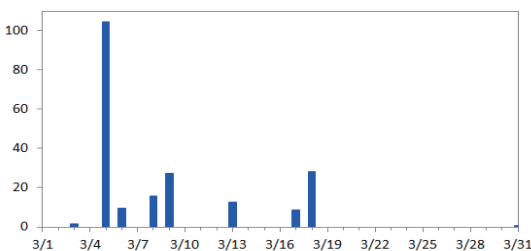
##### 제 주



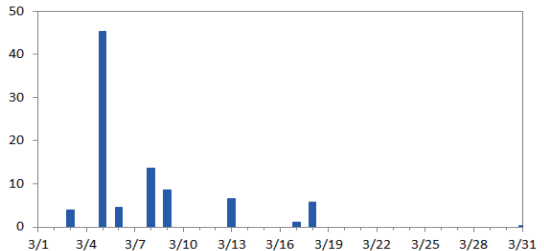
##### 서귀포



##### 성 산



##### 고 산





## □ 연대별 장기변화 경향

### < 기온 >

- 제주도 최근 10년(2007~2016년) 3월 평균기온은 11.0℃, 평균최고기온은 14.5℃, 평균최저기온은 7.7℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 평균기온은 1.8℃, 평균최고기온은 1.4℃, 평균최저기온은 2.8℃ 높았음

#### (제주)

최근 10년 3월 평균기온은 9.9℃, 평균최고기온은 13.4℃, 평균최저기온은 6.6℃로 처음 10년(1923~1932년)에 비해 각각 2.4℃, 1.8℃, 2.7℃ 높았음

#### (서귀포)

최근 10년 3월 평균기온은 11.2℃, 평균최고기온은 14.8℃, 평균최저기온은 7.6℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 2.0℃, 1.5℃, 3.0℃ 높았음

#### (성산)

최근 10년 3월 평균기온은 9.6℃, 평균최고기온은 13.5℃, 평균최저기온은 5.4℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 각각 0.9℃, 0.8℃, 1.3℃ 높았음

#### (고산)

관측기간이 짧아 장기변화 경향을 분석하기는 어려우나, 최근 10년 3월 평균기온은 9.3℃, 평균최고기온은 12.4℃, 평균최저기온은 6.4℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 각각 0.1℃, 0.6℃ 높았고, 평균최저기온은 0.2℃ 낮았음

### < 강수량 >

- 제주도 최근 10년(2007~2016년) 3월 강수량은 123.8mm, 강수일수는 9.7일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 49.8mm 증가했고, 강수일수는 0.1일 많아졌음



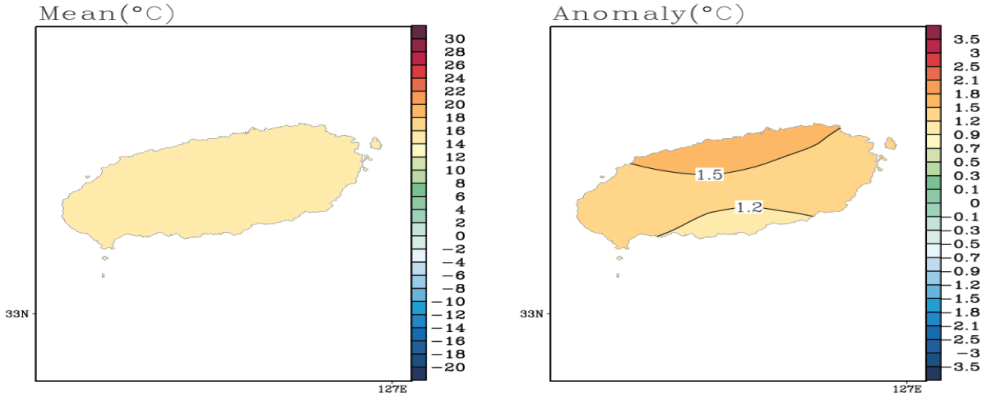
□ (기온) 평균기온 역대 최고 3위, 고온 현상

- 이동성 고기압과 저기압의 영향으로 남서풍계열의 따뜻한 공기가 지속적으로 유입되어 평균기온이 15.7°C로 평년(14.3°C)보다 1.4°C 높았으며, 관측 이래(1961년) 세 번째로 높았음
- 이동성 고기압이 우리나라를 통과한 후 그 후면으로 저기압이 통과하는 기압계가 자주 형성되어 남서풍계열의 따뜻한 공기가 지속적으로 유입되면서 기온이 크게 상승하였으며, 관측 이래(1961년) 최고기온 최고 1위(19.5°C, +1.5°C)를 기록하였음
- 상층 한기의 유입이 매우 약했던 가운데, 남서쪽에서 다가오는 저기압의 영향으로 구름 낀 날씨 및 잦은 강수로 최저기온이 큰 폭으로 올라, 관측 이래(1961년) 최저기온 최고 3위(12.8°C, +2.0°C)를 기록하였음

[표 1] 관측이래(1961년) 제주도 평균의 4월 순위 현황

	1위		2위		3위		4위		5위	
	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
평균기온(최고) (°C)	1998	16.4	1964	16.2	2016	15.7	2002	15.6	1989	15.5
평균최고기온(최고) (°C)	2016	19.5	1998	19.5	1989	19.5	2004	19.3	2005	19.2
평균최저기온(최고) (°C)	1998	13.5	1964	13.3	2016	12.8	2002	12.4	2014	12.2

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



[그림 1] (좌) 제주도 4월 평균기온(°C) 분포도 (우) 제주도 4월 평균기온 편차(°C) 분포도

[표 2] 관측이래 지역별 평균의 4월 순위 현황

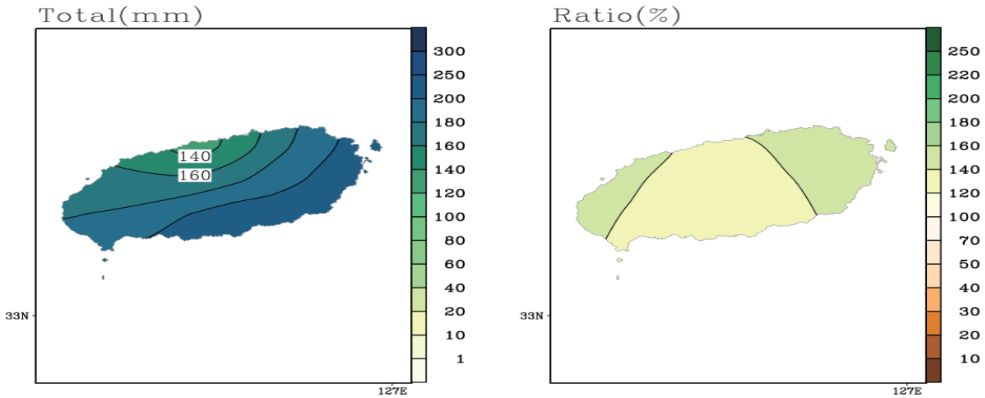
	제주(1924~)		서귀포(1961~)		성산(1973~)		고산(1988~)	
	값(편차)	순위	값	순위	값	순위	값	순위
평균기온(최고) (°C)	15.6(+1.8)	3위	15.8(+1.0)	7위	15.2(+1.6)	4위	14.2(+0.9)	4위
평균최고기온(최고) (°C)	19.6(+2.1)	3위	19.4(+0.9)	5위	19.4(+1.6)	2위	17.7(+.2)	3위
평균최저기온(최고) (°C)	12.6(+2.4)	3위	12.9(+1.6)	3위	11.1(+1.9)	4위	11.3(+0.9)	5위

- 제주도 4월 평균기온/평균최고기온/평균최저기온: 15.7°C/19.5°C/12.8°C

### □ (강수) 평년보다 많고 잦은 강수

- 이동성 고기압이 우리나라를 통과한 후 그 후면으로 저기압이 통과하는 기압계가 자주 형성되어 제주도에 비가 자주 내렸고, **평년보다 많은 강수량을 기록하였음 (평년비 134%)**
- 3~4일 및 26~28일에 우리나라 남쪽해상을 지나는 저기압으로 비가 내렸으며, 6~7일과 12~13일, 20~21일에 우리나라 남부를 지나는 저기압의 영향으로 비가 내렸음
- 16~17일에 저기압이 우리나라 중부를 지나면서 강한 남서풍으로 다량의 수증기 유입과 지형적인 영향으로 많은 비가 내렸으며, 제주 33.2m/s, 고산 33.4m/s 등 제주도 전역에 매우 강한 바람이 불었음
- 1시간 최다강수량(최다) 극값 경신(13일): 고산 26.0mm(2위) / 1위 30.9mm(1994.4.20.)  
※ 고산 4월 1시간 최다강수량 1위: 30.9mm(1994.4.20.)
- 일최대풍속(최고) 극값 경신(17일): 고산 28.0m/s(1위), 성산 15.9m/s(1위)

- 일 최대 순간 풍속(최고) 극값 경신(17일): 고산 33.4m/s(1위), 성산 22.3m/s(4위)
  - ※ 성산 4월 일 최대 순간 풍속 최고 1위: 23.5m/s(2012.4.3.)
- 성산 4월 강수량(294.4mm)과 강수일수(14.0)는 1973년 이래 각각 **최다 1위**, **최고 4위**였음
- 제주도 4월 강수량은 176.8mm로 평년(132.3mm)대비 134%였고, 강수일수는 13.0일로 평년(10.3일)보다 2.7일 많았음



[그림 2] (좌) 제주도 4월 강수량(mm) 분포도 (우) 제주도 4월 강수량 평년비(%) 분포도

## □ 황사 발생

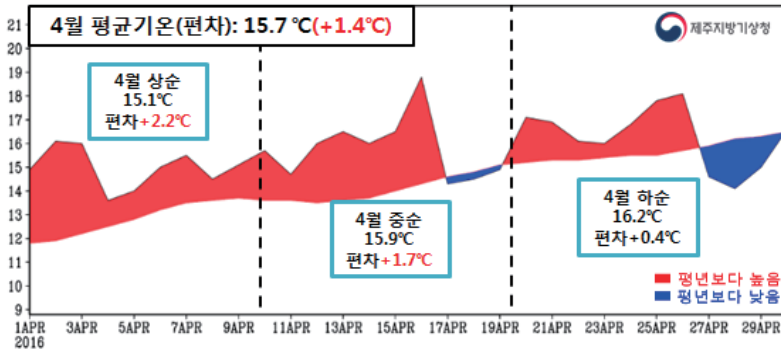
- 4월 제주도 황사발생일수는 2.0일로 평년(2.2일)보다 0.2일 적었음
  - 몽골과 내몽골 고원에서 발원한 황사가 북서풍을 타고 이동하여 우리나라로 유입되면서 제주도에 24~25일에 황사가 발생하였음
    - ※ 우리나라에 영향을 주는 황사 발원지의 상태는 평년에 비해 고온 건조하였으며, 특히 몽골과 내몽골 고원에서 황사가 많이 발생하였음
    - ※ 황사는 제주 1개 목측관측 지점에서 관측한 자료를 사용함

### □ 4월 기온 현황

- 평균기온은 15.7°C로 평년(14.3°C)보다 1.4°C 높았음
- 상순은 15.1°C로 평년(12.9°C)보다 2.2°C 높았고, 중순은 15.9°C로 평년(14.2°C)보다 1.7°C 높았으며, 하순은 16.2°C로 평년(15.8°C)보다 0.4°C 높았음

[표 3] 지역별 4월 기온 현황(단위 : °C), ( )안은 평년차

구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
평균 기 온	15.7 (+1.4)	14.3	15.6 (+1.8)	13.8	15.8 (+1.0)	14.8	15.2 (+1.6)	13.6	14.2 (+0.9)	13.3
평균최고기온	19.5 (+1.5)	18.0	19.6 (+2.1)	17.5	19.4 (+0.9)	18.5	19.4 (+1.6)	17.8	17.7 (+1.2)	16.5
평균최저기온	12.8 (+2.0)	10.8	12.6 (+2.4)	10.2	12.9 (+1.6)	11.3	11.1 (+1.9)	9.2	11.3 (+0.9)	10.4

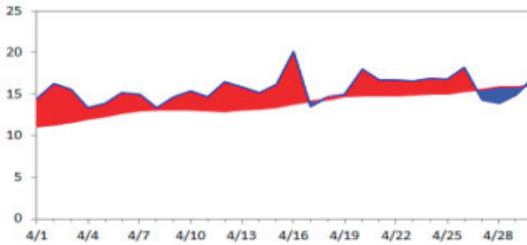


[그림 3] 제주도 평균기온의 일변화 (2016.4.1.~4.30.)

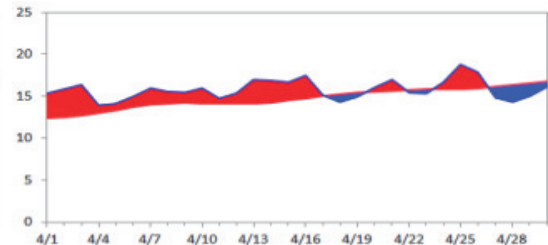
#### <평균기온(°C)>

■ 평년보다 낮음 ■ 평년보다 높음

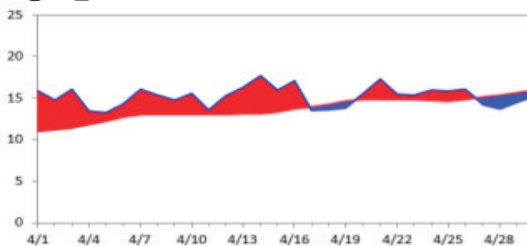
##### 제 주



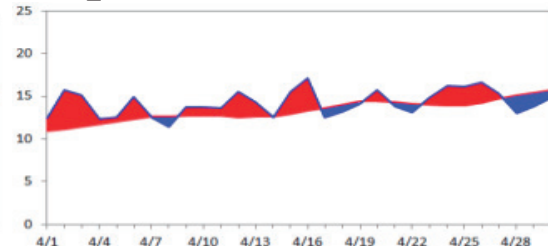
##### 서귀포



##### 성 산



##### 고 산

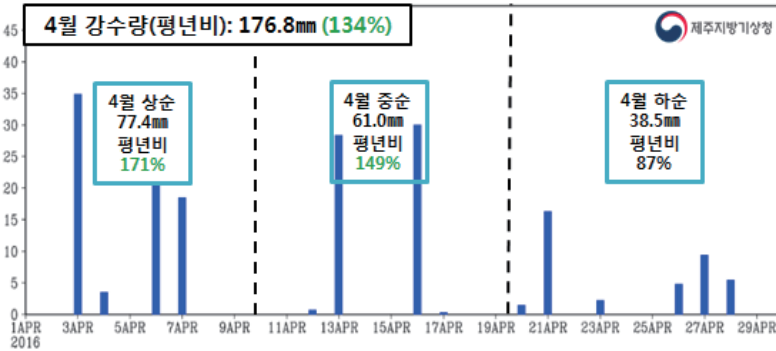


### □ 4월 강수량 현황

- 강수량은 176.8mm로 평년(132.3mm)대비 134%, 강수일수는 13일로 평년보다 2.7일 많았음
- 상순에 77.4mm로 평년대비 171%, 중순에는 61.0mm로 평년대비 149%로 많았고, 하순에는 38.5mm로 평년대비 87%로 적었음

[표 4] 지역별 4월 강수량(mm)과 강수일수(일), ( )안은 평년비

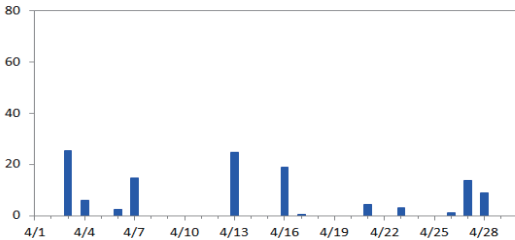
구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
강 수 량	176.8 (134%)	132.3	121.4 (136%)	89.6	232.2 (133%)	174.9	294.4 (196%)	150.1	147.3 (189%)	86.4
강수일수	13 (126%)	10.3	12.0 (120%)	10.0	14.0 (133%)	10.5	14.0 (154%)	9.1	11.0 (140%)	9.3



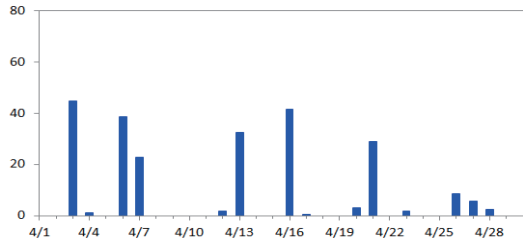
[그림 4] 제주도 강수량의 일변화 (2016.4.1. ~ 4.30.)

#### <강수량(mm)>

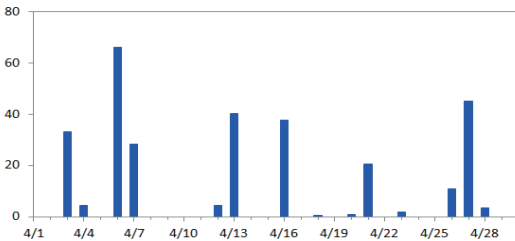
##### 제 주



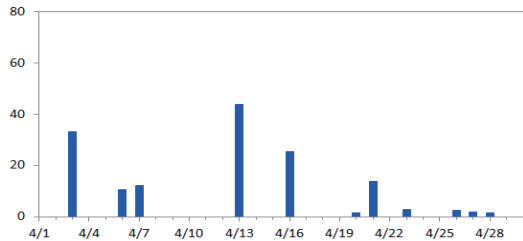
##### 서귀포



##### 성 산



##### 고 산



## □ 연대별 장기변화 경향

### < 기온 >

- 제주도 최근 10년(2007~2016년) 4월 평균기온은 11.4℃, 평균최고기온은 15.1℃, 평균최저기온은 8.1℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 평균기온은 2.7℃, 평균최고기온은 2.4℃, 평균최저기온은 3.7℃ 높았음

#### (제주)

최근 10년 4월 평균기온은 10.8℃, 평균최고기온은 14.5℃, 평균최저기온은 7.6℃로 처음 10년(1923~1932년)에 비해 각각 3.3℃, 2.9℃, 3.7℃ 높았음

#### (서귀포)

최근 10년 4월 평균기온은 12.0℃, 평균최고기온은 15.7℃, 평균최저기온은 8.6℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 2.8℃, 2.4℃, 4.0℃ 높았음

#### (성산)

최근 10년 4월 평균기온은 10.6℃, 평균최고기온은 14.5℃, 평균최저기온은 6.4℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 각각 1.9℃, 1.8℃, 2.3℃ 높았음

#### (고산)

관측기간이 짧아 장기변화 경향을 분석하기는 어려우나, 최근 10년 4월 평균기온은 10.2℃, 평균최고기온은 13.3℃, 평균최저기온은 7.2℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 각각 1.0℃, 1.5℃, 0.6℃ 높았음

### < 강수량 >

- 제주도 최근 10년(2007~2016년) 4월 강수량은 136.4mm, 강수일수는 10.8일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 62.4mm 증가했고, 강수일수는 1.2일 많아졌음

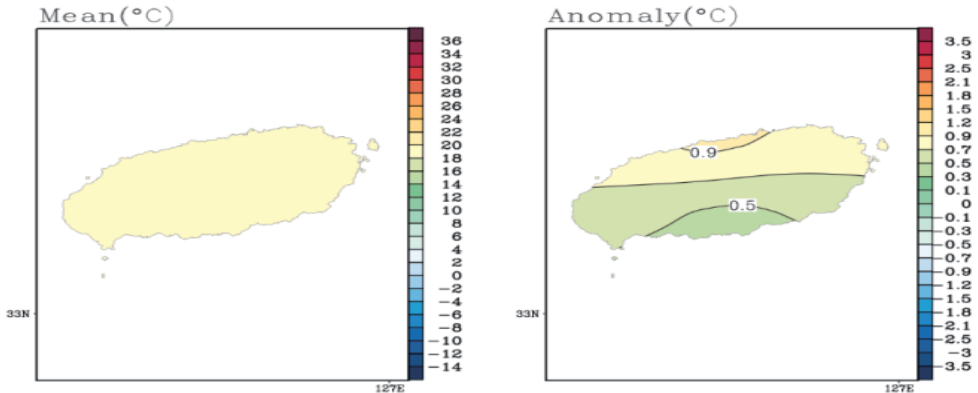




□ (기온) 4월에 이어 5월에도 고온현상 지속

- 전반에 이동성 고기압과 저기압의 영향으로 남서풍계열의 따뜻한 공기가 유입되었고, 후반에는 이동성 고기압의 영향과 낮 동안의 강한 일사로 인해 기온이 큰 폭으로 올랐음 (편차 +0.7℃)
  - 15일에는 따뜻한 남서풍이 강하게 유입되어 지형적인 영향으로 제주북부 지역에 고온 현상이 나타났음
    - ※ 일최고기온 최고 극값 경신(15일) : 제주 30.4℃(4위) / 1위 (1993.5.13. / 31.6℃)
  - 특히, 18~23일에 중국북부와 몽골에서 고온 건조한 공기가 우리나라 상공으로 유입되었고, 우리나라 부근에 정체한 고압대 및 낮 동안의 강한 일사로 인해 고온현상이 나타났음
    - ※ 일최저기온 최고 극값 경신(23일) : 고산 20.4℃(2위) / 1위 (2004.5.27. / 21.6℃)
    - ※ 일평균기온 최고 극값 경신(23일) : 고산 22.4℃(2위) / 1위 (2004.5.27. / 22.9℃)
- 제주 5월 평균기온(18.9℃) 평균최고기온(22.9℃), 평균최저기온(15.7℃)은 1923년 이래 각각 **최고 4위**, **최고 1위**, **최고 4위**를 기록했음
- 고산 5월 평균기온(17.5℃), 평균최고기온(20.9℃)은 1988년 이래 각각 **최고 3위**, **최고 5위**를 기록했음
  - 제주도 5월 평균기온/평균최고기온/평균최저기온: 18.9℃/22.5℃/15.8℃

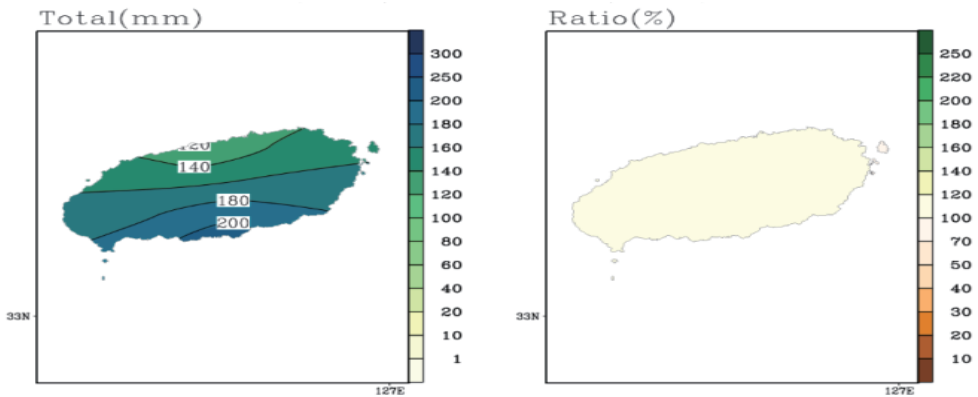




[그림 1] (좌) 제주도 5월 평균기온(°C) 분포도 (우) 제주도 5월 평균기온 편차(°C) 분포도

## □ (강수) 잦은 비와 많은 강수

- 주기적으로 서쪽에서 다가오는 저기압의 영향을 받아 비가 자주 내렸으며, 강수량이 평년보다 많았음 (평년비 111%)
  - 2~3일에는 중국 중부에서 북동진하는 저기압의 영향에 의해서 많은 비가 내렸음
    - ※ 3일 일 강수량은 성산 81.1mm, 서귀포 71.2mm를 기록하였으며, 호우특보가 발효되었음
  - 5~6일 및 27일에는 남서쪽에서 다가온 기압골의 영향으로 비가 내렸음
  - 10일에는 남해안, 15~16일 및 24일에는 중부지방, 28~29일에는 제주도남쪽해상을 지나는 저기압의 영향으로 비가 내렸음
- 성산 5월 강수일수는 14.0일로 평년(9.4일)보다 4.6일 많아 1973년 이래 **최고 3위**를 기록했음
- 고산 5월 강수일수는 14.0일로 평년(10.1일)보다 3.9일 많아 1988년 이래 **최고 3위**를 기록했음
- 제주도 5월 강수량은 164.8mm로 평년(151.1mm)대비 111%였고, 강수일수는 13.0일로 평년(10.6일)보다 2.4일 많았음



[그림 2] (좌) 제주도 5월 강수량(mm) 분포도 (우) 제주도 5월 강수량 평년비(%) 분포도

## □ 황사 발생

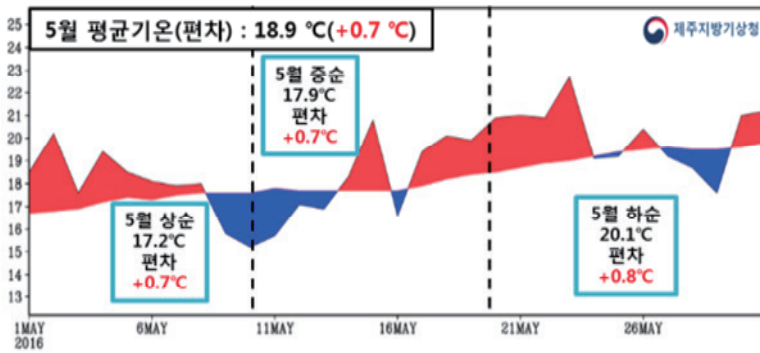
- 5월에 제주도 황사 발생일수는 1.0일로 평년(0.9일)보다 0.1일 많았음
  - 몽골과 내몽골 고원에서 발원한 황사가 북서풍을 타고 이동하여 우리나라로 유입되면서 7일에 황사가 관측되었음
- ※ 황사는 제주 1개 목측관측 지점에서 관측한 자료를 사용함

### □ 5월 기온 현황

- 평균기온은 18.9℃로 평년(18.2℃)보다 0.7℃ 높았음
- 상순은 17.9℃로 평년(17.2℃)보다 0.7℃ 높았고, 중순은 18.6℃로 평년(17.9℃)보다 0.7℃ 높았으며, 하순은 20.1℃로 평년(19.3℃)보다 0.8℃ 높았음

[표 1] 지역별 5월 기온 현황(단위 : °C), ( )안은 평년차

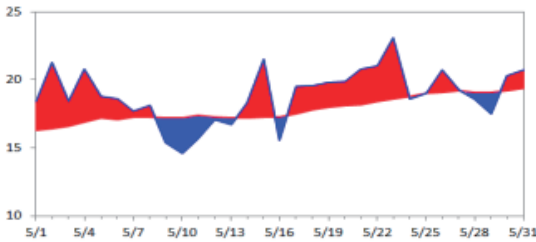
구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
평균 기 온	18.9 (+0.7)	18.2	18.9 (+1.1)	17.8	18.9 (+0.3)	18.6	18.2 (+0.7)	17.5	17.5 (+0.7)	16.8
평균최고기온	22.5 (+0.7)	21.8	22.9 (+1.3)	21.6	22.1 (+0.1)	22.0	22.3 (+0.7)	21.6	20.9 (+0.9)	20.0
평균최저기온	15.8 (+0.9)	14.9	15.7 (+1.3)	14.4	15.9 (+0.6)	15.3	14.1 (+0.6)	13.5	14.7 (+0.5)	14.2



[그림 3] 제주도 평균기온의 일변화 (2016.5.1.~ 5.31.)

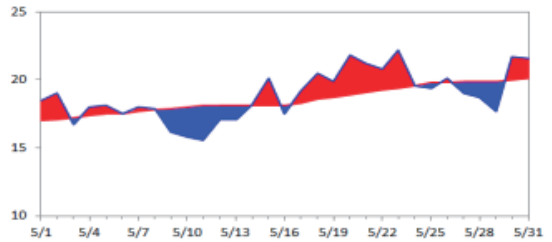
#### <평균기온(°C)>

제 주

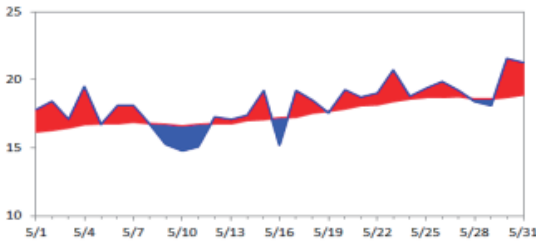


■ 평년보다 낮음 ■ 평년보다 높음

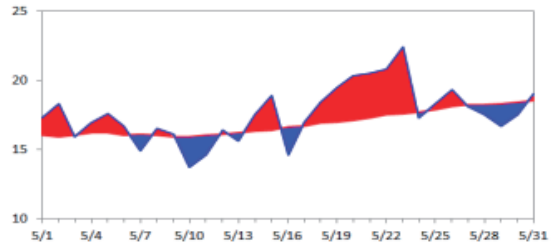
서귀포



성 산



고 산

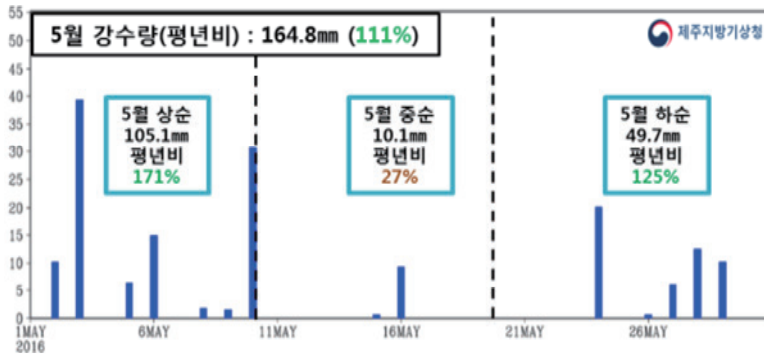


### □ 5월 강수량 현황

- 강수량은 164.8mm로 평년(151.1mm)대비 111%, 강수일수는 13.0일로 평년보다 24일 많았음
- 상순에 105.1mm로 평년대비 171%고 많았고, 중순에는 10.1mm로 평년대비 27%로 적었고, 하순에는 49.7mm로 평년대비 125%로 많았음

[표 2] 지역별 5월 강수량(mm)과 강수일수(일), ( )안은 평년비

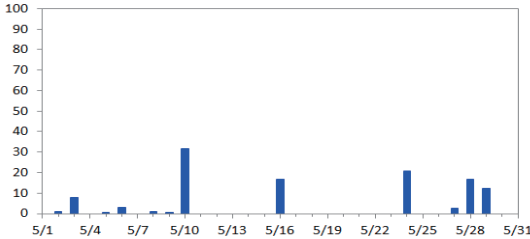
구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
강 수 량	164.8 (111%)	151.1	113 (117%)	96.4	216.6 (105%)	205.8	197.8 (111%)	177.7	143 (130%)	110.2
강수일수	13.0 (123%)	10.6	12.0 (87%)	10.4	14.0 (112%)	10.7	14.0 (149%)	9.4	14.0 (139%)	10.1



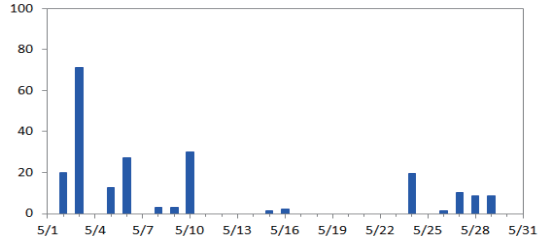
[그림 4] 제주도 강수량의 일변화 (2016.5.1. ~ 5.31.)

#### <강수량(mm)>

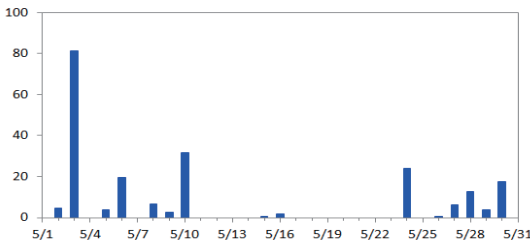
##### 제 주



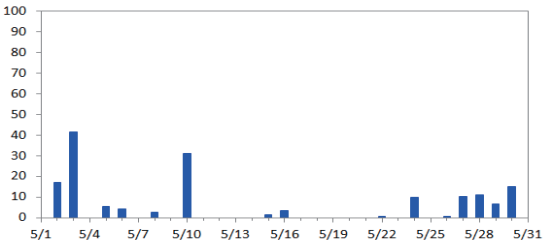
##### 서귀포



##### 성 산



##### 고 산



## □ 연대별 장기변화 경향

### < 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2007~2016년) 5월 평균기온은 18.8℃, 평균최고기온은 22.6℃, 평균최저기온은 15.6℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 평균기온은 1.4℃, 평균최고기온은 1.4℃, 평균최저기온은 2.2℃ 높았음

#### (제주)

최근 10년 5월 평균기온은 18.5℃, 평균최고기온은 22.3℃, 평균최저기온은 15.2℃로 처음 10년(1923~1932년)에 비해 각각 2.5℃, 1.6℃, 2.9℃ 높았음

#### (서귀포)

최근 10년 5월 평균기온은 19.2℃, 평균최고기온은 22.9℃, 평균최저기온은 16.0℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 1.6℃, 1.7℃, 2.3℃ 높았음

#### (성산)

최근 10년 5월 평균기온은 18.0℃, 평균최고기온은 22.1℃, 평균최저기온은 13.9℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 각각 1.0℃, 0.8℃, 1.8℃ 높았음

#### (고산)

관측기간이 짧아 장기변화 경향을 분석하기는 어려우나, 최근 10년 5월 평균기온은 17.2℃, 평균최고기온은 20.7℃, 평균최저기온은 14.5℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 각각 0.4℃, 1.1℃, 0.4℃ 높았음

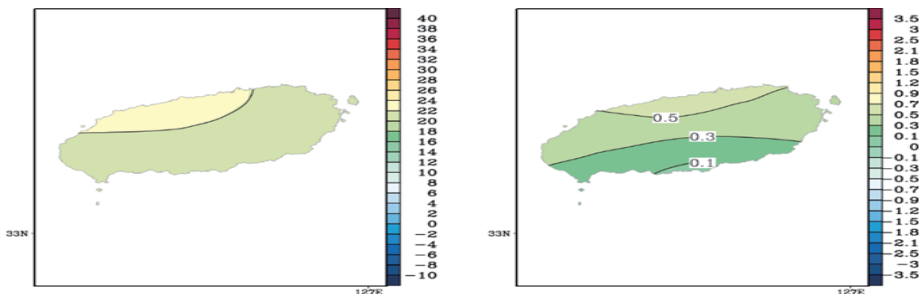
### < 강수량 >

- 제주도 최근 10년(2007~2016년) 5월 강수량은 136.3mm, 강수일수는 9.4일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 13.2mm 감소했고, 강수일수는 2.1일 적어졌음



□ (기온) 평년보다 높았던 기온

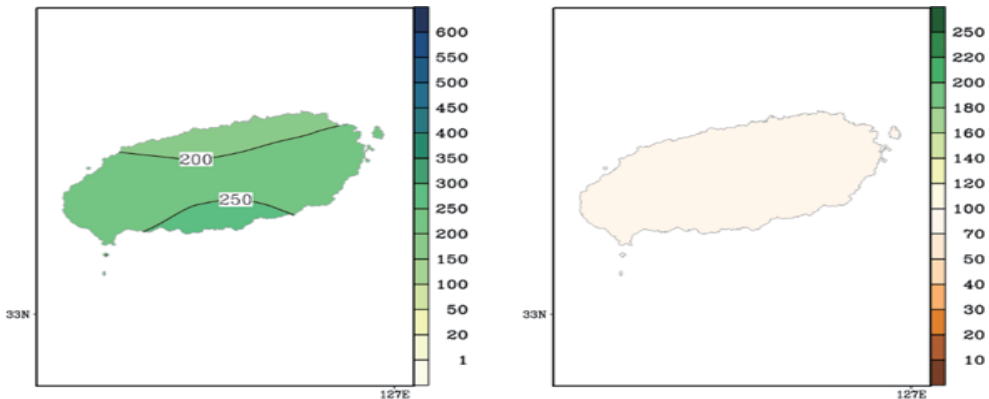
- 이동성 고기압과 저기압의 영향으로 남쪽으로부터 따뜻한 공기가 유입되어 평균기온이 22.0°C로 평년(21.6°C)보다 0.4°C 높았음
- 저기압의 영향과 고기압의 가장자리에 자주 들면서 구름 낀 날이 많아 평균최저기온이 19.7°C로 평년(19.0°C)보다 크게 상승하였음(+0.7°C)
- 제주 6월 평균최저기온(19.8°C)은 1923년 이래 최고 3위를 기록했음
- 성산 6월 평균최저기온(19.0°C)은 1973년 이래 최고 4위를 기록했음
- 고산 6월 평균최저기온(19.0°C)은 1988년 이래 최고 5위를 기록했음
- ※ 6월 평균최저기온 최고 1위 : 제주 20.4°C(2005년)/성산 19.4°C(2012년)/고산 19.6°C(2012년)
- 특히 중순에는 주로 고기압의 영향을 받아 평균기온이 큰 폭으로 올랐음(+1.1°C)
- ※ 제주도 6월 중순 평균기온/평균최고기온/평균최저기온(편차) : 22.7°C(+1.1°C)/25.4(+0.6°C)/20.4°C(+1.5)



[그림 1] (좌) 제주도 6월 평균기온(°C) 분포도 (우) 제주도 6월 평균기온 편차(°C) 분포도

## □ (강수) 하순에 많은 강수량

- 중순까지는 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 건조하였으나, 하순에는 우리나라 북쪽의 상층기압골 영향과 함께 북태평양고기압이 동서로 발달하면서 저기압의 영향을 자주 받아 강수량이 많았음
- 하순 강수량은 164.0mm로 평년(127.3mm)대비 126%로 많았으며, 강수일수도 6.5일로 평년(5.7일) 보다 0.8일 많았음
- 성산 6월 강수일수는 18.0일로 평년(12.4일)보다 5.6일 많아 1973년 이래 최고 2위를 기록했음
- 강수량 극값 경신
  - 1시간 최다 강수량 극값 경신(22일) : 서귀포 54.9mm(1위), 성산 46.6mm(4위)
    - ※ 성산 1시간 최다 강수량 1위: 89.5mm(2006.6.29.)
  - 10분 최다 강수량 극값 경신(22일) : 성산 20.4mm,(4위), 고산 10.6mm(4위)
    - ※ 10분 최다 강수량 1위: 성산 25.0mm(1997.6.1.), 고산 14.0mm(2011.6.22.)
- 제주도 6월 강수량은 222.0mm로 평년(229.2mm)대비 96%였고, 강수일수는 13.0일로 평년(12.4일)보다 0.6일 많았음



[그림 2] (좌) 제주도 6월 강수량(mm) 분포도 (우) 제주도 6월 강수량 편차(%) 분포도

## □ 18일 장마시작

- 우리나라 남쪽 해상에 위치해 있던 장마전선이 북상하면서 18일에 제주도에 비가 내려, 장마가 평년보다 1~2일 빨랐음
- 우리나라 북쪽으로 상층기압골이 자주 통과하면서 장마전선이 북상하지 못하고 주로 우리나라 남쪽에 위치하였음

[표 1] 장마 평년값(1981-2010)

지 역	시작일 (월.일)	종료일 (월.일)	기 간 (일)	강수일수 (일)	평균 강수량(mm) (범위 강수량)
제주도	6.19~20	7.20~21	32	18.3	398.6 (102~1,167)

[표 2] 시작일, 종료일 분석(1961 ~ 2015)

구 분	시작일	종료일
가장 빠른 해	2011.6.10	1994.7.1
가장 늦은 해	1982.7.5	1969.8.7
<b>2015년</b>	<b>2015.6.19</b>	<b>2015.7.23</b>

※ 지역별 최종 확정된 장마시종일은 사후분석을 통해 추후 발표될 예정이며 현재 분석과 다소 다를 수 있음

## □ 엘니뇨 약화시기의 6월 강수량 경향성 분석

- 엘니뇨가 겨울철에 최고조로 발달하고 다음 해 봄철~여름철동안 약화되었던 총 7 사례(1983년, 1988년, 1995년, 1998년, 2005년, 2007년, 2010년)를 분석한 결과, 많은 강수량을 기록했던 1998년, 2010년 6월을 제외하면 **엘니뇨가 약화되는 시기에 제주도 6월 강수량은 평년보다 적은 경향성이 우세하였음**
- **엘니뇨가 약화되는 시기의 6월에 엘니뇨에 의한 대기 반응이 이어져 필리핀 해 부근에서의 대류활동 억제**로 인해 북태평양고기압이 서쪽으로 확장하여 동서로 발달하면서, 이로 인해 **건조한 경향**이 나타나는 것으로 분석되었음

※ 2016년 6월 1~20일 강수량 분석 : 적음 (58.0mm / 평년비 57%)

※ 2016년 6월 21~30일 강수량 분석 : 많음 (164.0mm / 평년비 123%)

※ 엘니뇨 현황: 지난 겨울철에 최고조로 발달했던 엘니뇨가 약화되어 현재 엘니뇨 감시 구역(열대 태평양 Nino 3.4 지역 : 5°S~5°N, 170°W~120°W)의 해수면온도가 정상 상태를 보이고 있음

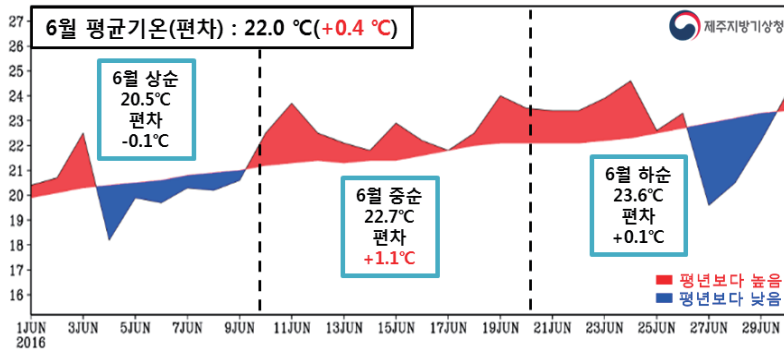


### □ 6월 기온 현황

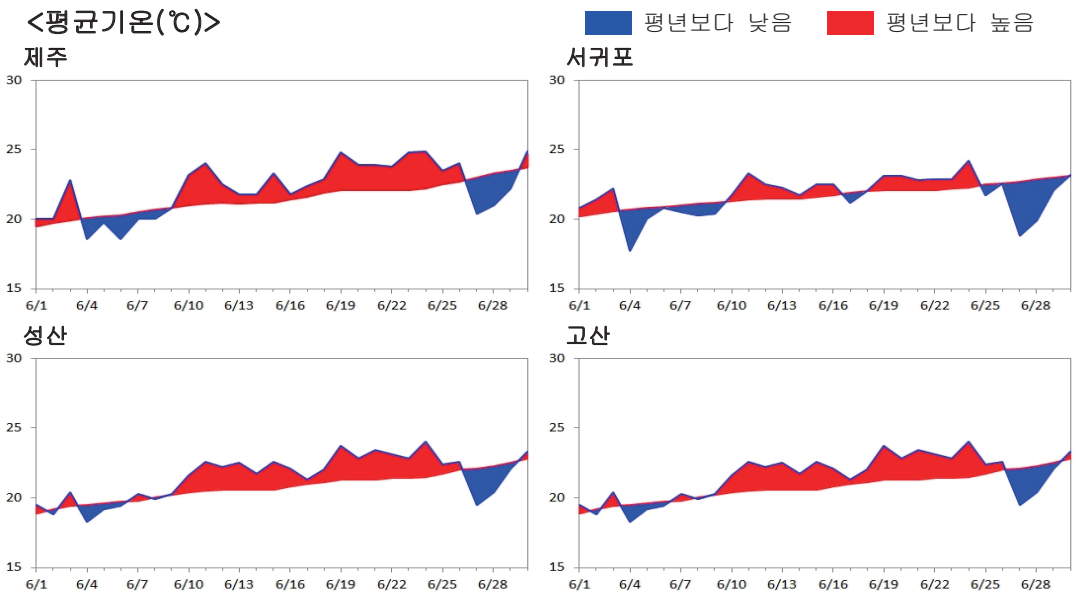
- 평균기온은 22.0℃로 평년(21.6℃)보다 0.4℃ 높았음
- 상순은 20.5℃로 평년(20.6℃)보다 0.1℃ 낮았으며, 중순은 22.7℃로 평년(21.6℃)보다 1.1℃ 높았으며, 하순은 22.7℃로 평년(22.6℃)보다 0.1℃ 높았음

[표 3] 지역별 6월 기온 현황(단위 : °C), ( )안은 평년차

구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
평균 기 온	22.0 (±0.4)	21.6	22.2 (+0.7)	21.5	21.7 (±0.0)	21.7	21.5 (+0.7)	20.8	21.1 (+0.5)	20.6
평균최고기온	24.9 (±0.2)	24.7	25.5 (+0.7)	24.8	24.3 (-0.3)	24.6	24.3 (+0.1)	24.2	24.2 (+0.8)	23.4
평균최저기온	19.7 (+0.7)	19.0	19.8 (+1.1)	18.7	19.5 (+0.3)	19.2	19.0 (+1.4)	17.6	19.0 (+0.7)	18.3



[그림 3] 제주도 평균기온의 일변화 (2016.6.1.~6.30.)

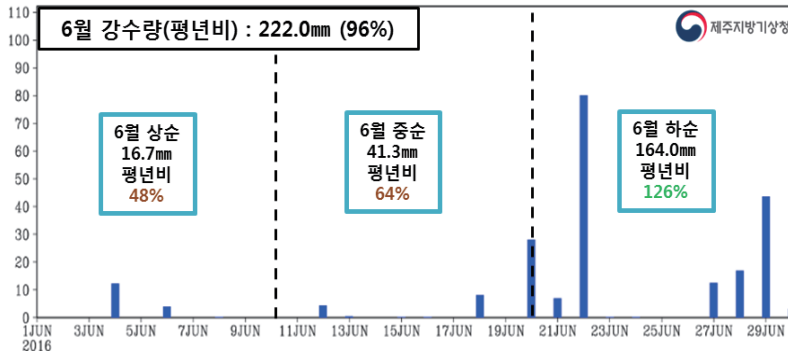


### □ 6월 강수량 현황

- 강수량은 222.0mm로 평년(229.2mm)대비 96%, 강수일수는 13.0일로 평년보다 0.6일 많았음
- 상순에 16.7mm로 평년대비 48%로 적었고, 중순에도 41.3mm로 평년대비 64%로 적었으며, 하순에는 164.0mm로 평년대비 126%로 평년보다 많았음

[표 4] 지역별 6월 강수량(mm)과 강수일수(일), ( )안은 평년비

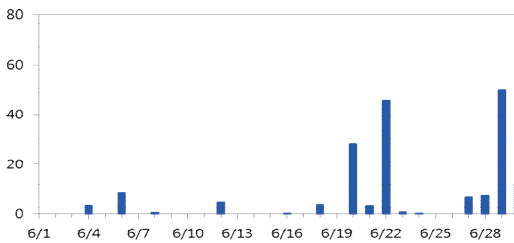
구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
강 수 량	222.0 (96%)	229.2	162.7 (89%)	181.4	281.2 (102%)	276.9	241.3 (108%)	223.7	193.7 (130%)	148.7
강수일수	13.0 (106%)	12.4	14.0 (119%)	11.8	12.0 (93%)	12.9	18.0 (145%)	12.4	11.0 (93%)	11.8



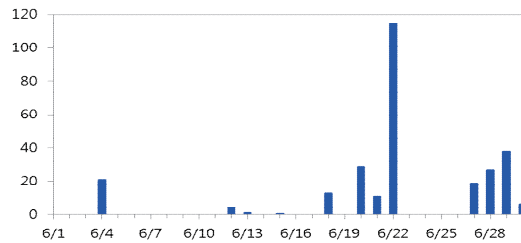
[그림 4] 제주도 강수량의 일변화 (2016.6.1. ~ 6.30.)

#### <강수량(mm)>

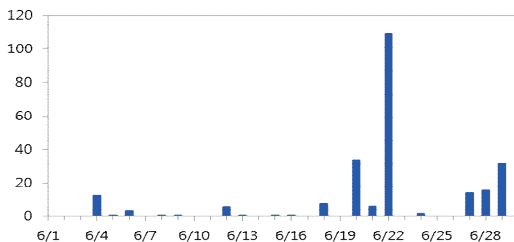
##### 제 주



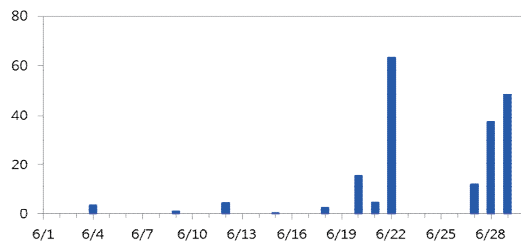
##### 서귀포



##### 성 산



##### 고 산



## □ 연대별 장기변화 경향

### < 기온 >

- 제주도 최근 10년(2007~2016년) 6월 평균기온은 21.8℃, 평균최고기온은 24.7℃, 평균최저기온은 19.5℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 평균기온 1.2℃, 평균최고기온은 0.9℃, 평균최저기온은 2.1℃ 높았음

#### (제주)

최근 10년 6월 평균기온은 21.8℃, 평균최고기온은 24.7℃, 평균최저기온은 19.4℃로 처음 10년(1923~1932년)에 비해 각각 1.9℃, 0.6℃, 2.7℃ 높았음

#### (서귀포)

최근 10년 6월 평균기온은 21.8℃, 평균최고기온은 24.6℃, 평균최저기온은 19.6℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 1.4℃, 1.2℃, 2.3℃ 높았음

#### (성산)

최근 10년 6월 평균기온은 20.8℃, 평균최고기온은 23.7℃, 평균최저기온은 18.3℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 각각 +0.1℃, -0.6℃, +1.5℃임

#### (고산)

관측기간이 짧아 장기변화 경향을 분석하기는 어려우나, 최근 10년 6월 평균기온은 20.7℃, 평균최고기온은 23.8℃, 평균최저기온은 18.4℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 각각 0.3℃, 0.8℃, 0.4℃ 높았음

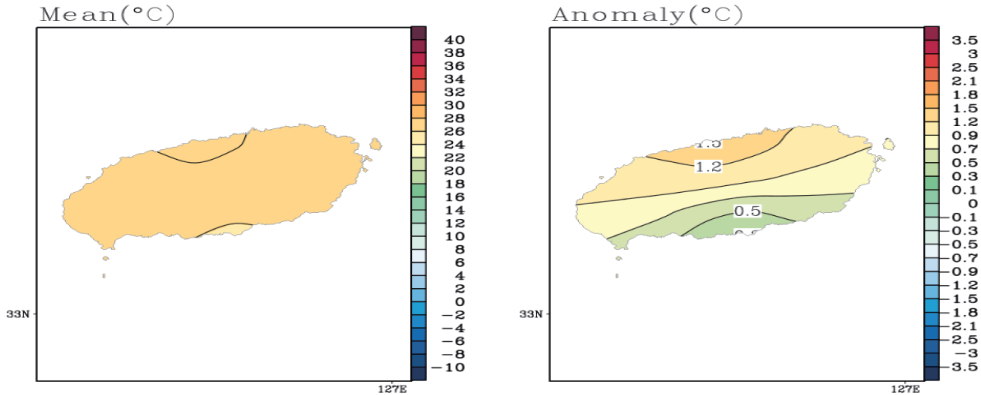
### < 강수량 >

- 제주도 최근 10년(2007~2016년) 6월 평균 강수량은 243.7mm, 강수일수는 13.2일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 35.3mm 증가했고, 강수일수도 1.4일 증가했음



□ (기온) 계속되는 고온 현상, 후반 무더위

- 전반에는 고기압 가장자리에 자주 들어 따뜻한 남서류가 유입되었으며, 후반에는 무덥고 습한 북태평양고기압의 영향으로 고온현상이 나타나 제주도 평균기온이 평년보다 0.9℃ 높았음
- 특히, 후반에는 베링해 부근에 강한 고기압이 발달하여 우리나라 주변의 기압계 흐름이 정체된 가운데 북태평양고기압이 우리나라로 확장하여 무더위가 지속되었음
  - 23일 이후에 북태평양고기압의 확장 및 가장자리에 들어 고온 다습한 남서류가 유입되면서 기온이 크게 올랐음
  - 일평균기온(최고) 극값 경신: 28일 성산(29.5℃) 4위, 29일 고산(28.9℃) 5위
    - ※ 평균기온 최고 1위: 성산 30.2℃(2004.7.31.), 고산 29.8℃(1996.7.31.)
  - 일최저기온(최고) 극값 경신: 27일 성산(27.3℃) 1위, 고산(27.3℃) 3위/ 28일 고산(27.4℃) 1위
- 제주 7월 평균최저기온(25.0℃)은 1923년 이래 최고 3위를 기록했음
- 성산 7월 평균최저기온(23.8℃)은 1973년 이래 최고 4위를 기록했음
- 고산 7월 평균기온(26.1℃), 평균최고기온(28.7℃), 평균최저기온(23.9℃)은 1988년 이래 각각 최고 2위, 최고 2위, 최고 4위를 기록했음
- 제주도 7월 평균기온/평균최고기온/평균최저기온 : 26.5℃, 29.4℃, 23.4℃



[그림 1] (좌) 제주도 7월 평균기온(°C) 분포도 (우) 제주도 7월 평균기온 편차(°C) 분포도

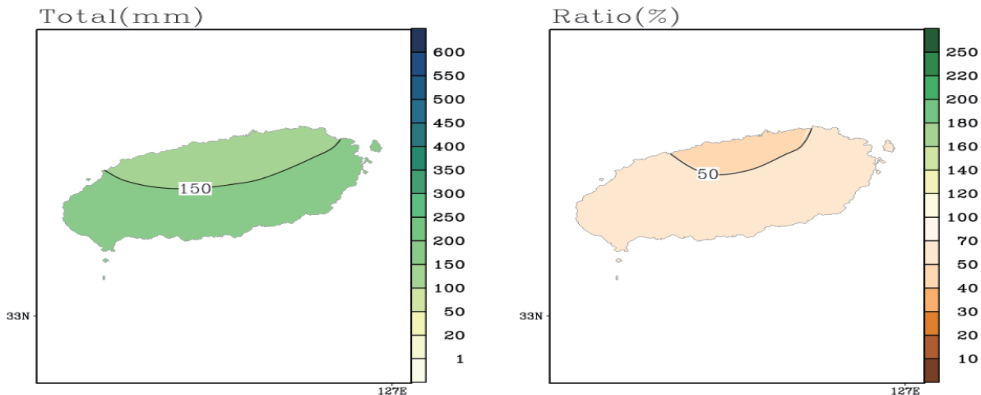
## □ 폭염과 열대야 현상

- 7월 제주도평균 폭염일수는 2.5일로 평년(1.8일)보다 자주 발생하여 8월 평년(2.3일) 수준의 폭염이 발생하였음
  - 주로 후반에 제주도 전역에서 폭염이 발생하였음
  - 제주지역별 7월 폭염일수는 제주 5일, 성산 2일, 고산 1일 발생함
- 7월 제주도 열대야일수는 14.0일로 평년(10.4일)보다 3.6일 많았으며, 이 중 대부분이 북태평양고기압 확장으로 무더웠던 후반(18~31일, 12.5일)에 집중되어 발생하였음
  - 제주지역별 7월 열대야일수는 제주 17일, 서귀포 11일, 고산 13일, 성산 13일 발생함
  - ※ 열대야 지속기간: 18~31일(제주), 21~31일(서귀포), 20~31일(고산), 24~31일(성산)
  - ※ 첫 열대야 발생일: 제주 7월 4일, 고산·성산 7월 12일, 서귀포 7월 21일
  - 작년(2015년): 제주 7월 22일, 서귀포 7월 25일, 성산 7월 27일

## □ (강수) 평년보다 적은 강수량, 중순에 집중된 많은 강수량

- 중순에 장마전선과 저기압의 영향으로 많은 비가 내렸으나, 상순과 하순에는 고기압 가장자리에 든 날이 많아 제주도 강수량 및 강수일수가 평년보다 적었음 (평년비 53%)
  - 상순에는 장마전선이 일시적으로 북상하여 강수량이 평년보다 적었으며,
  - 11일~13일에 장마전선상에서 발달한 저기압의 영향으로 많은 비가 내렸음

- 하순에는 북태평양고기압의 확장으로 장마전선이 주로 우리나라 북쪽에 위치하여 소강상태를 보였으며, 대기불안정에 의한 소나기가 내렸음
- 제주도 7월 강수량은 150.9mm로 평년(274.9mm)대비 53%였고, 강수일수는 11.5일로 평년(13.4일)보다 1.9일 적었음



[그림 2] (좌) 제주도 7월 강수량(mm) 분포도 (우) 제주도 7월 강수량 평년비(%) 분포도

## □ 태풍의 영향

- 올해 총 4개의 태풍이 발생하였으며, 우리나라에 영향을 준 태풍은 없었음
  - ※ 평년(1981-2010) 7월 태풍 발생 수는 3.6개이며, 우리나라에 영향을 준 태풍은 0.9개임
- 올해 첫 태풍 ‘네파탁(NEPARTAK)’은 7월 3일 09시 괌 남쪽 해상에서 발생하였으며, 이는 1951년<sup>1)</sup> 이후 두 번째로 늦게 발생한 태풍임
  - ※ 가장 늦게 발생한 태풍은 1998년 ‘니콜(NICHOLE)’로서 7월 9일에 발생하였음
  - ※ 제2호 태풍 루핏(LUPIT)은 24일 03시 일본 도쿄 동남동쪽 해상에서 발생, 25일 03시 일본 삿포로 동남동쪽 해상에서 온대저기압으로 변질되었음
  - ※ 제3호 태풍 미리내(MIRINAE)는 26일 15시 중국 잔장 남남동쪽 약 370km 해상에서 발생하여 28일 21시 베트남 하노이 북서쪽 육상에서 열대저압부로 약화되었음
  - ※ 제4호 태풍 니다(NIDA)는 30일 21시 필리핀 마닐라 동북동쪽 약 430km 부근 해상에서 발생하여 이동 중임

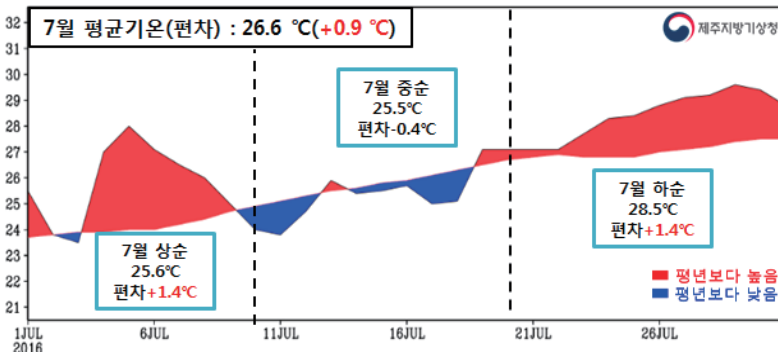
1) 1951년부터 존재하는 일본 기상청의 재분석자료(Best track)를 바탕으로 조사된 자료임.

### □ 7월 기온 현황

- 평균기온은 26.6℃로 평년(25.7℃)보다 0.9℃ 높았음
- 상순은 25.6℃로 평년(24.2℃)보다 1.4℃ 높았고, 중순은 25.5℃로 평년(25.9℃)보다 0.4℃ 낮았으며, 하순은 28.5℃로 평년(27.1℃)보다 1.4℃ 높았음.

[표 1] 지역별 7월 기온 현황(단위 : °C), ( )안은 평년차

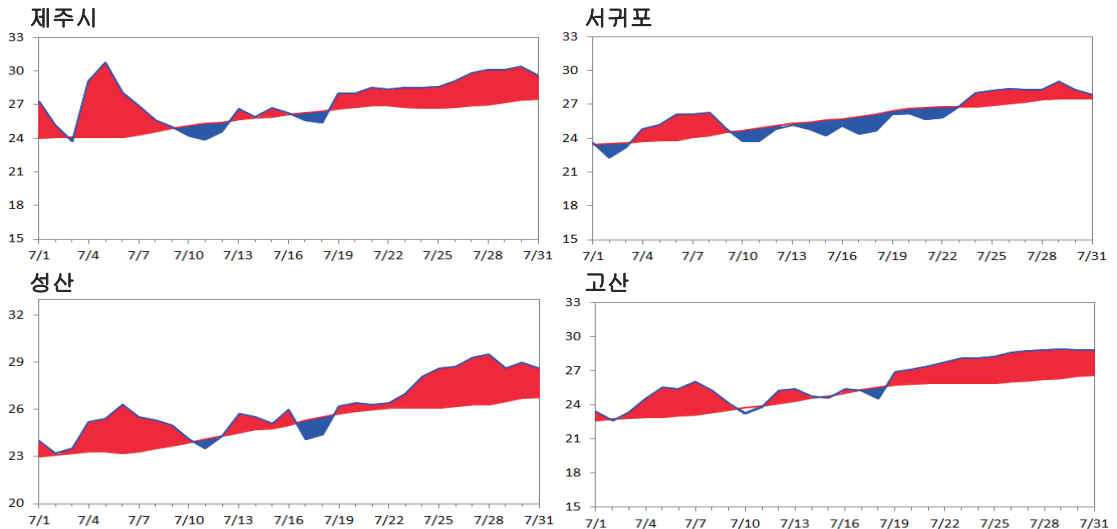
구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
평균 기온	26.6 (+0.9)	25.7	27.4 (+1.6)	25.8	25.8 (+0.2)	25.6	26.1 (+1.2)	24.9	26.1 (+1.4)	24.7
평균최고기온	29.4 (+0.7)	28.7	30.7 (+1.7)	29.0	28.1 (-0.2)	28.3	28.9 (+1.0)	27.9	28.7 (+1.4)	27.3
평균최저기온	24.5 (+1.1)	23.4	25.0 (+1.7)	23.3	24.0 (+0.5)	23.5	23.8 (+1.4)	22.4	23.9 (+1.2)	22.7



[그림 3] 제주도 평균기온의 일변화 (2016.7.1.~7.31.)

#### <평균기온(°C)>

■ 평년보다 낮음 ■ 평년보다 높음

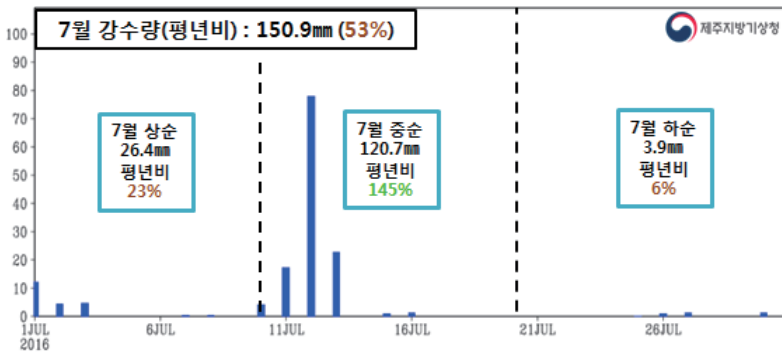


### □ 7월 강수량 현황

- 강수량은 150.9mm로 평년(274.9mm)대비 53%, 강수일수는 11.5일로 평년보다 1.9일 적었음
- 상순에 26.4mm로 평년대비 23%로 평년보다 적었고, 중순에는 120.7mm로 평년대비 145% 평년보다 많았으며, 하순에는 3.9mm로 평년대비 6%로 평년보다 매우 적었음

[표 2] 지역별 7월 강수량(mm)과 강수일수(일), ( )안은 평년비

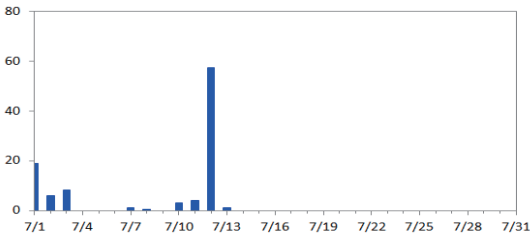
구 분	제주도		제 주 시		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
강 수 량	150.9 (53%)	274.9	98.6 (41%)	239.9	203.2 (66%)	309.8	170.2 (60%)	283.2	117.2 (66%)	178.0
강수일수	11.5 (85%)	13.4	9.0 (72%)	12.5	14.0 (98%)	14.3	14.0 (108%)	13.0	8.0 (67%)	11.9



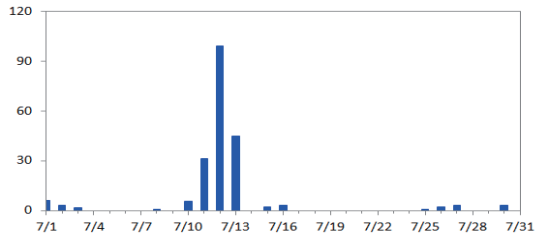
[그림 4] 제주도 강수량의 일변화 (2016.7.1. ~ 7.31.)

#### <강수량(mm)>

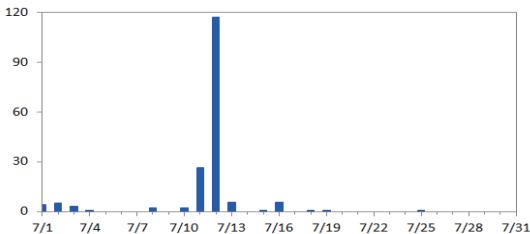
##### 제주시



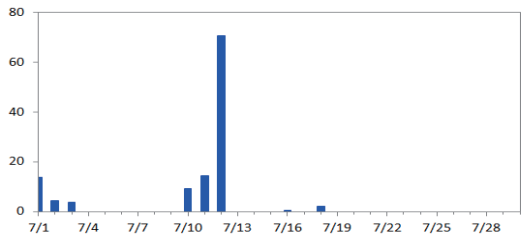
##### 서귀포



##### 성 산



##### 고 산





## □ 연대별 장기변화 경향

### < 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2007~2016년) 7월 평균기온은 26.3℃, 평균 최고기온은 29.2℃, 평균 최저기온은 24.0℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 평균기온과 평균최고기온은 0.9℃, 평균최저기온은 1.3℃ 높았음

#### (제주)

최근 10년 7월 평균기온은 26.4℃, 평균 최고기온은 29.5℃, 평균 최저기온은 23.9℃로 처음 10년(1923~1932년)에 비해 각각 1.3℃, 0.6℃, 1.6℃ 높았음

#### (서귀포)

최근 10년 7월 평균기온은 25.9℃, 평균 최고기온은 28.6℃, 평균 최저기온은 24.0℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 1.0℃, 1.3℃, 1.3℃ 높았음

#### (성산)

최근 10년 7월 평균기온은 25.2℃, 평균 최고기온은 28.2℃, 평균 최저기온은 22.8℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 평균기온과 평균 최저기온은 각각 0.1℃, 0.6℃ 높았으며, 평균 최고기온은 비슷하였음

#### (고산)

관측기간이 짧아 장기변화 경향을 분석하기는 어려우나, 최근 10년 7월 평균기온은 25.1℃, 평균 최고기온은 27.7℃, 평균 최저기온은 23.1℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 각각 0.3℃, 0.6℃, 0.2℃ 높았음

### < 강수량 >

- 제주도의 최근 10년(2007~2016년) 7월 평균 강수량은 215.6mm, 강수일수는 12.5일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 23.3mm 감소했고, 강수일수도 1.3일 감소했음



## □ (기온) 7월 후반에 나타난 무더위 8월 후반까지 이어지다 누그러져

- 일본 동쪽에서 남북방향으로 크게 발달한 북태평양고기압으로 기압계 흐름이 다시 정체된 가운데 중국 대륙에 위치한 고기압으로부터 가열된 공기가 우리나라 상공으로 지속적으로 유입되었으며, 강한 일사까지 더해져 기온이 큰 폭으로 올라 무더위가 지속되었음
  - 7월 후반에 베링 해 부근의 강한 고기압의 발달로 기압계 흐름이 정체된 가운데 북태평양고기압이 확장하여 무더위가 지속되었음
  - 8월 1~25일 기간 동안 제주도 평균기온은 28.9℃(편차 +1.8℃)로 1961년 이래 2번째로 높았으며, 평균 최고기온과 평균 최저기온은 31.9℃(편차 +1.7℃)와 26.4℃(편차 +1.8℃)로 3번째로 높았음
  - 26일 이후에 북쪽의 찬 공기가 우리나라로 남하하여 무더위가 누그러졌음
  - 중국 대륙에 위치한 고기압이 약화되면서 상층의 찬 공기가 우리나라로 남하하였으며, 일본 동쪽에 발달되어 있는 북태평양고기압 영향으로 기압계의 흐름이 여전히 정체되면서 찬 공기가 지속적으로 유입되었음
- ⇒ 제주도 평균기온은 28.1℃(편차 +1.1℃)로 1961년 이래 7번째로 높았으며, 평균 최저기온은 25.6℃(편차 +1.1℃)로 6번째로 높았음

※ 1961년 이래 제주도 평균기온(최고) 순위

- 1위(2013년 29.1℃, 편차 +2.1℃), 2위(2010년 28.6℃, 편차 +1.6℃), 3위(1990년 28.4℃, 편차 +1.4℃)

※ 1961년 이래 제주도 평균최저기온(최고) 순위

- 1위(2013년 26.5℃, 편차 +2.0℃), 2위(2010년 26.3℃, 편차 +1.8℃), 3위(2012년 25.8℃, 편차 +1.3℃)

○ 8월 일최고기온(최고) 극값 경신

- 고산 12일 30.4℃(4위), 13일 34.0℃(3위) / 1위 34.3℃(2001.8.3.)
- 성산 14일 34.7℃(3위), 15일 35.3℃(2위) / 1위 35.5℃(1983.8.4.)

○ 8월 일최저기온(최고) 극값 경신(14일): 고산 27.3℃(5위)/ 1위 27.4℃(2013.8.29.)

○ 제주 8월 평균기온(28.5℃), 평균최저기온(26.1℃)은 1923년 이래 각각 최고 3위를 기록했음

○ 성산 8월 평균기온(27.9℃), 평균최저기온(24.7℃)은 1973년 이래 각각 최고 3위, 최고 5위를 기록했음

○ 고산 8월 평균기온(27.7℃), 평균최고기온(31.1℃), 평균최저기온(25.1℃)은 1988년 이래 각각 최고 2위, 최고 1위, 최고 4위를 기록했음

※ 제주도 8월 평균기온/평균최고기온/평균최저기온 : 28.1℃, 31.1℃, 25.6℃

## □ 폭염과 열대야 지속

○ 연일 무더위가 이어지면서 제주도 대부분 지역에서 폭염이 발생하였으며, 제주도 평균 폭염일수는 5.0일로 평년(2.3일)보다 많이 발생하였음. 특히 관측 이래로 성산, 고산의 폭염일수는 각각 9일과 5일로 관측 이래 2위, 1위를 기록하였음

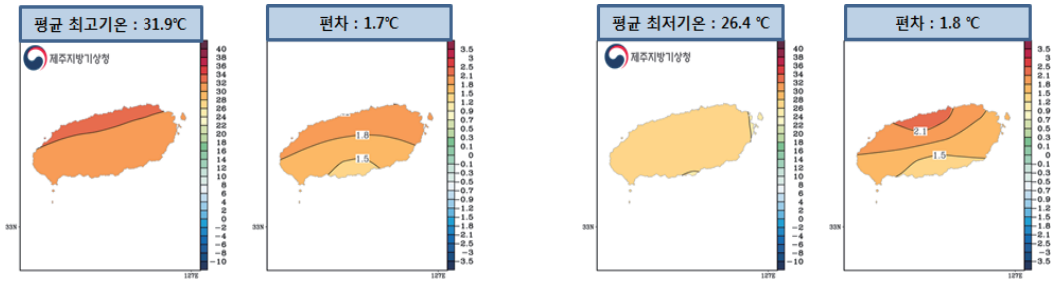
- 폭염일수: 제주 9일, 서귀포 1일, 성산 9일, 고산 5일

- 폭염연속일수: 제주 8.11.~17. (7일간)/성산 8.11.~16. (6일간)/고산 8.23.~24.(2일간)

○ 제주도 열대야일수는 25.0일로 평년(13.7일)보다 11.3일이 많았으며, 1973년 이래 3번째로 많았음. 또한 제주, 성산, 서귀포의 열대야일수는 각각 26일, 20일, 22일로 1973년 이래 2위, 2위, 3위를 기록하였음

- 열대야일수: 제주 26일, 서귀포 11일, 성산 20일, 고산 22일

- 열대야연속일수: 제주 8.1.~25.(25일간)/서귀포 8.4.~25.(22일간)/성산 8.17.~25.(9일간)  
고산 8.4.~19.(16일간)



[그림 1] 제주도 2개 지점의 8월 1~25일 기간 동안 (왼쪽)최고기온과 편차(°C) 및 (오른쪽)최저기온과 편차(°C) 분포도

- ※ 폭염 : 일 최고기온이 33°C 이상인 날
- ※ 열대야 : 밤(18:01 ~ 익일9:00) 최저기온이 25°C 이상인 날

[표 1] 관측 이래 8월 제주도 및 주요지점 폭염일수 순위 현황

지점	1위		2위		3위		4위		5위	
	연도	발생 일수	연도	발생 일수	연도	발생 일수	연도	발생 일수	연도	발생 일수
제주도	2013	11.0	2004	7.5	1966	7.5	2010	6.5	1990	5.5
제 주	1951	13	2010	12	2013	11	1966	11	1959	11
서귀포	2004	12	2013	11	1990	6	2001	5	2003	4
성 산	2013	16	2016	9	1990	6	1983	4	2005	3
고 산	2016	5	2012	3	2013	2	2011	2	2004	2

- ※ 관측이래 : 제주도(1961년~), 제주(1923년~), 서귀포(1961년~), 성산(1973년~), 고산(1988년~)
- ※ 제주도는 제주, 서귀포 두 지점을 평균한 값

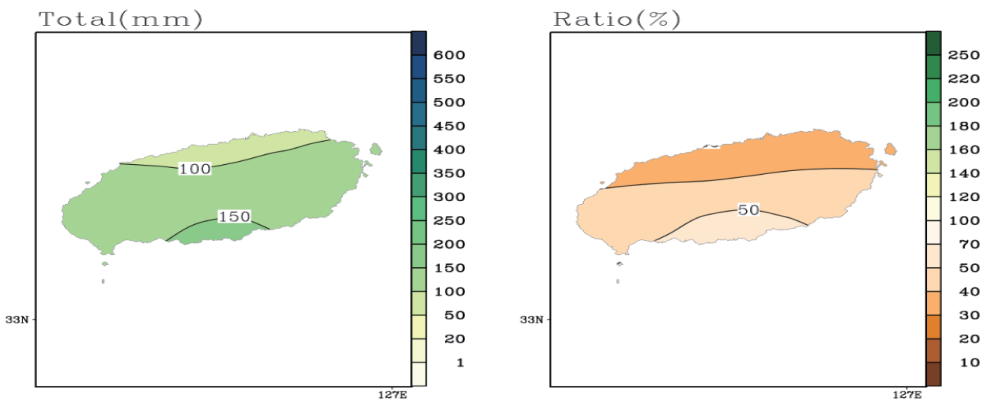
[ 표 2. ] 1973년 이래 8월 제주도 및 주요지점 열대야일수 순위 현황

지점	1위		2위		3위		4위		5위	
	연도	발생 일수	연도	발생 일수	연도	발생 일수	연도	발생 일수	연도	발생 일수
제주도	2010	28.0	2013	26.0	2016	25.0	1995	25.0	2007	24.5
제 주	2010	29	2016	26	2013	25	2012	25	1995	25
서귀포	2013	27	2010	27	2007	26	2006	26	2000	26
성 산	2010	23	2016	20	2012	20	2013	19	1998	17
고 산	1995	26	2010	23	2016	22	2013	22	2012	21

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

## □ (강수) 평년보다 적었던 강수량

- 북태평양고기압 및 중국 대륙의 고기압의 영향을 지속적으로 받았으며, 지역적으로 대기불안정으로 인한 소나기가 내리기도 하였으나 **그 양이 매우 적었음**
  - 제주도 강수량은 123.3mm(평년비 44%)로 1961년 이래 8번째로 적었으며, 강수일수는 8.5일(편차 -5.4일)로 1961년 이래 6번째로 적었음
  - 북태평양고기압 및 중국 대륙의 고기압 영향을 받았으며, 상층 기압골이 주로 일본 부근에 위치하면서 우리나라로의 찬 공기 유입이 원활하지 않아 체계적인 비가 내리지 못했음
  - 4일에는 북태평양고기압가장자리에서 대기불안정으로 서귀포를 중심으로 제주도 남부에 많은 비가 내렸으며, 지역적인 편차가 컸음
  - 27~28일에는 남해상에 위치한 기압골의 영향으로 다소 많은 비가 내렸음
- 성산 8월 강수량은 81.4mm로 평년(360.6mm)보다 279.2mm 적어 1973년 이래 **최소 2위**를 기록했음
- 고산 8월 강수량은 76.4mm로 평년(201.8mm)보다 125.4mm 적어 1988년 이래 **최소 3위**를 기록했음
- 고산 8월 강수일수는 7.0일로 평년(13.4일)보다 6.4일 적어 1988년 이래 **최소 2위**를 기록했음



[그림 2] (좌) 제주도 8월 강수량(mm) 분포도 (우) 제주도 6월 강수량 평년비(%) 분포도

## □ 태풍의 발생

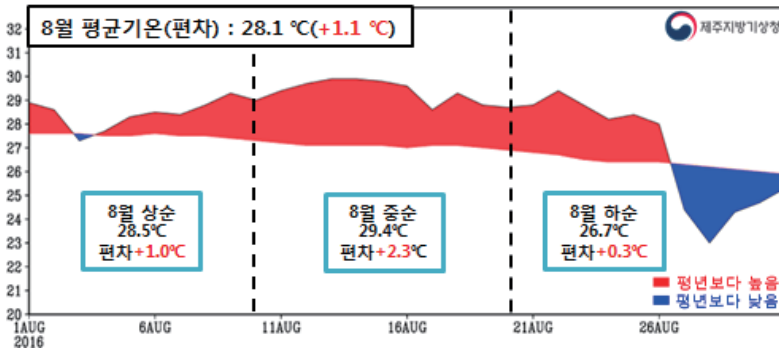
- 8월에 7개의 태풍이 발생하였으며, 우리나라에 영향을 준 태풍은 없었음
- ※ 평년(1981~2010) 8월 태풍 발생 수는 5.9개이며, 우리나라에 영향을 준 태풍은 1.0개임
- 태풍은 8월에 일본 동쪽에서 남북방향으로 발달한 북태평양고기압 가장자리를 따라 북진 또는 북동진하는 진로를 보였음

### □ 8월 기온 현황

- 평균기온은 28.1°C로 평년(27.0°C)보다 1.1°C 높았음
- 상순은 28.5°C로 평년(27.5°C)보다 1.0°C 높았고, 중순은 29.4°C로 평년(27.1°C)보다 2.3°C 높았으며, 하순은 26.7°C로 평년(26.4°C)보다 0.3°C 높았음.

[표 3] 지역별 8월 기온 현황(단위 : °C), ( )안은 평년차

구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
평균 기 온	28.1 (+1.1)	27.0	28.5 (+1.7)	26.8	27.7 (+0.6)	27.1	27.9 (+1.6)	26.3	27.7 (+1.5)	26.2
평균최고기온	31.1 (+1.1)	30.0	31.4 (+1.6)	29.8	30.7 (+0.6)	30.1	31.7 (+2.2)	29.5	31.1 (+2.0)	29.1
평균최저기온	25.6 (+1.1)	24.5	26.1 (+1.8)	24.3	25.1 (+0.5)	24.6	24.7 (+1.1)	23.6	25.1 (+1.2)	23.9

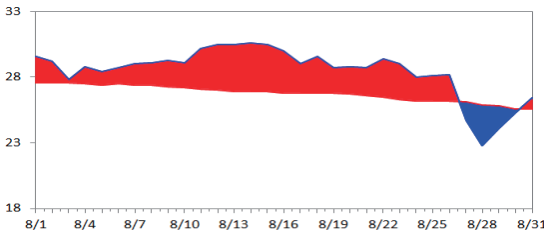


[그림 3] 제주도 평균기온의 일변화 (2016.8.1.~8.31.)

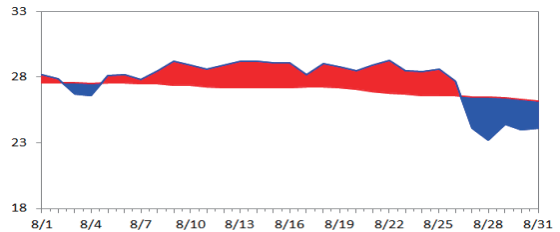
#### <평균기온(°C)>

■ 평년보다 낮음 ■ 평년보다 높음

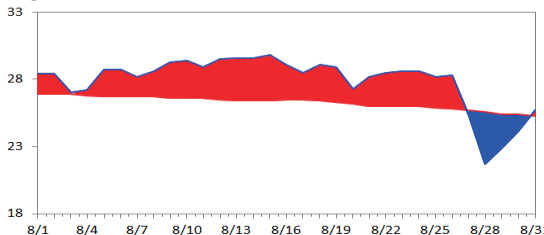
##### 제 주



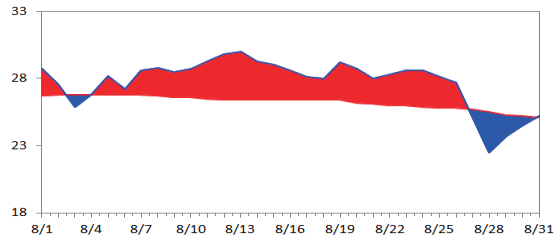
##### 서귀포



##### 성 산



##### 고 산

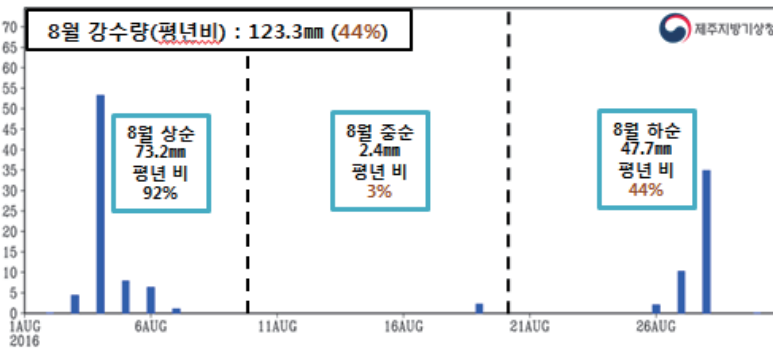


### □ 8월 강수량 현황

- 강수량은 123.3mm로 평년(277.1mm)대비 44%, 강수일수는 8.5일로 평년보다 54일 적었음
- 상순에 73.2mm로 평년대비 92%로 평년과 비슷했으며, 중순에는 2.4mm로 평년대비 3%로 평년보다 매우 적었으며, 하순에는 47.7mm로 평년대비 44%로 평년보다 적었음

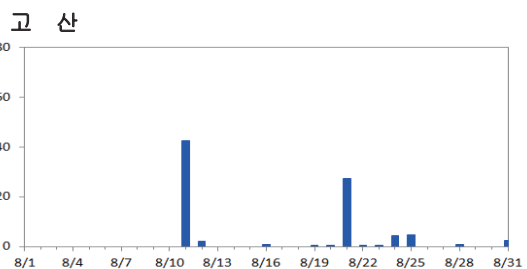
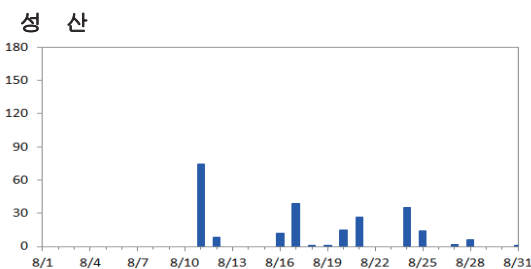
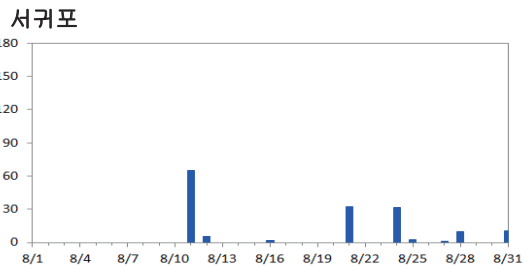
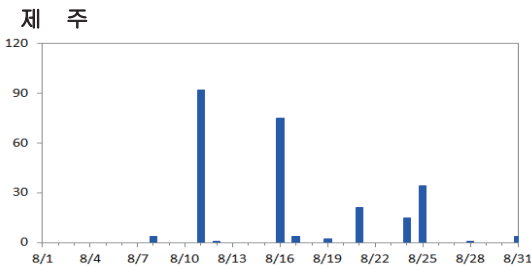
[표 4] 지역별 8월 강수량(mm)과 강수일수(일), ( )안은 평년비

구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
강 수 량	123.3 (44%)	277.1	75.6 (29%)	262.5	170.9 (59%)	291.6	81.4 (23%)	360.6	76.4 (38%)	201.8
강수일수	8.5 (61%)	13.9	7.0 (72%)	13.5	10.0 (70%)	14.2	11.0 (81%)	13.6	7.0 (52%)	13.4



[그림 4] 제주도 강수량의 일변화 (2016.8.1.~8.31.)

#### <강수량(mm)>



## □ 연대별 장기변화 경향

### < 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2007~2016년) 8월 평균기온은 27.3℃, 평균 최고기온은 30.2℃, 평균 최저기온은 25.0℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 평균기온과 평균 최저기온은 0.3℃, 1.2℃ 높았으며, 평균 최고기온은 비슷했음

#### (제주)

최근 10년 8월 평균기온은 27.2℃, 평균 최고기온은 30.1℃, 평균 최저기온은 25.0℃로 처음 10년(1923~1932년)에 비해 각각 1.4℃, 0.6℃, 2.0℃ 높았음

#### (서귀포)

최근 10년 8월 평균기온은 27.3℃, 평균 최고기온은 30.2℃, 평균 최저기온은 25.0℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 0.4℃, 0.3℃, 1.1℃ 높았음

#### (성산)

최근 10년 8월 평균기온은 26.5℃, 평균 최고기온은 29.6℃, 평균 최저기온은 24.0℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 각각 0.4℃, 0.4℃, 1.0℃ 높았음

#### (고산)

관측기간이 짧아 장기변화 경향을 분석하기는 어려우나, 최근 10년 8월 평균 기온은 26.5℃, 평균 최고기온은 29.5℃, 평균 최저기온은 24.2℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 각각 0.3℃, 0.7℃, 0.4℃ 높았음

### < 강수량 >

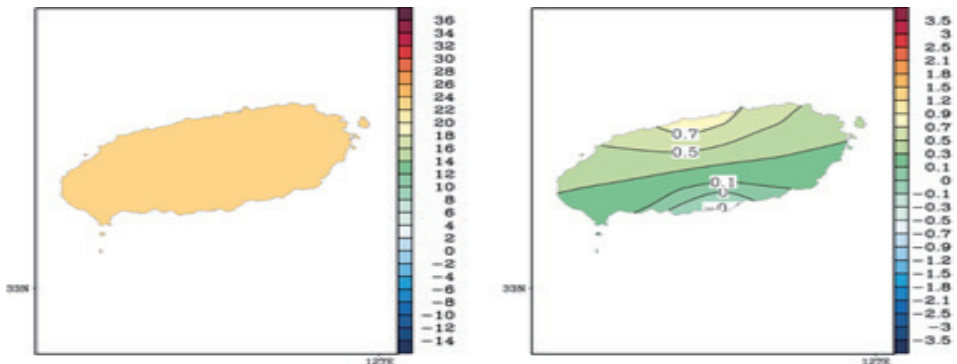
- 제주도의 최근 10년(2007~2016년) 8월 평균 강수량은 310.7mm, 강수일수는 14.4일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 82.6mm 증가했고, 강수일수도 2.7일 증가했음





□ (기온) 평년과 비슷한 기온, 제주북부 중심으로 높은 기온

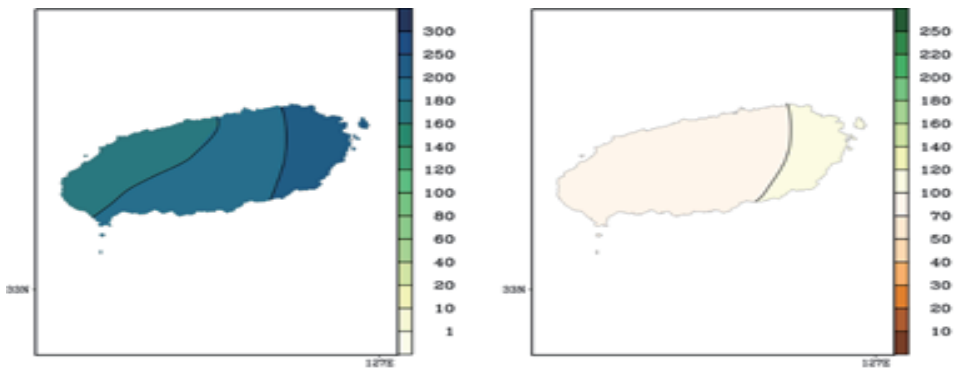
- 제주도는 고기압의 영향 및 고기압 가장자리에 들어 기온이 평년보다 높은 날과 기압골의 영향으로 평년보다 낮은 날이 주기적으로 나타나 평균기온이 23.8℃로 평년과 비슷하였으나(+0.3℃), 제주 북부를 중심으로 평년보다 0.9℃ 높았음
- 상층의 한기가 약했던 가운데 고기압 가장자리에 자주 들면서 구름 낀 날이 많아 복사냉각이 약하여 최저기온이 21.7℃로 평년(20.8℃)보다 크게 상승하였으며, 일교차도 평년(5.8℃)에 비해 작았음(-1.1℃, 최저 1위)
  - ※ 특히, 26~28일에 남쪽으로부터 따뜻한 공기가 유입되어 제주도 평균 최저기온이 평년보다 4.3℃ 높았음
- 제주 9월 평균최저기온(21.9℃)은 1923년 이래 최고 3위를 기록했음
- 제주도 9월 평균기온/평균최고기온/평균최저기온 : 23.8℃, 26.4℃, 21.7℃



[그림 1] (좌) 제주도 9월 평균기온(℃) 분포도 (우) 제주도 9월 평균기온 편차(℃) 분포도

### □ (강수) 잦은 강수, 하순에 많았던 강수량

- 강수량은 183.3mm로 평년(209.1mm)과 비슷하였으나(평년비 88%), 강수일수는 평년보다 많아 관측 이래(1961년) 최고 5위를 기록하였으며, 특히 하순에는 강수량이 100.8mm로 9월 하순 평년비 184%로 많은 비가 내렸음
- 1~2일에는 제주도남쪽해상에서 북동진하는 기압골의 영향으로 많은 비가 내렸음
- 17일에는 제14호 태풍 “므란티(MERANTI)”에서 약화된 많은 수증기를 포함한 저기압이 서해상에서 동진하면서 추자도와 산간을 중심으로 많은 비가 내렸고, 18~19일에는 제16호 태풍 “말라카스(MALAKAS)” 전면 수렴대의 영향으로 비가 내렸으나, 강수량은 많지 않았음
- 26~30일에는 남해상을 지나는 기압골의 영향으로 많은 비가 내렸음
  - ※ 특히 26~30일 강수량은 100.1mm로 제주도 9월 강수량의 46%가 내렸음
  - 서귀포 9월 강수일수는 16.0일로 평년(10.3일)보다 5.7일 많아 1961년 이래 최고 5위를 기록했음
  - 성산 9월 강수일수는 17.0일로 평년(9.8일)보다 7.2일 많아 1973년 이래 최고 4위를 기록했음
  - 고산 9월 강수일수는 14.0일로 평년(9.3일)보다 4.7일 많아 1973년 이래 최고 4위를 기록했음
- 제주도 9월 강수량은 183.3mm로 평년(209.1mm)대비 88%였고, 강수일수는 16.0일로 평년(10.6일)보다 5.4일 많았음



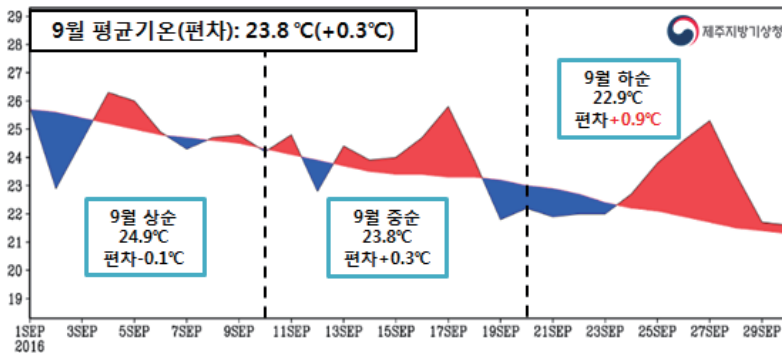
[그림 2] (좌) 제주도 9월 강수량(mm) 분포도 (우) 제주도 9월 강수량 평년비(%) 분포도

### □ 9월 기온 현황

- 평균기온은 23.8℃로 평년(23.5℃)보다 0.3℃높아 평년과 비슷했음
- 상순은 24.9℃로 평년(25.0℃)보다 0.1℃ 낮았고, 중순은 22.8℃로 평년(23.5℃)보다 0.3℃ 높았으며, 하순은 22.9℃로 평년(22.0℃)보다 0.9℃ 높았음

[표 1] 지역별 9월 기온 현황(단위 : °C), ( )안은 평년차

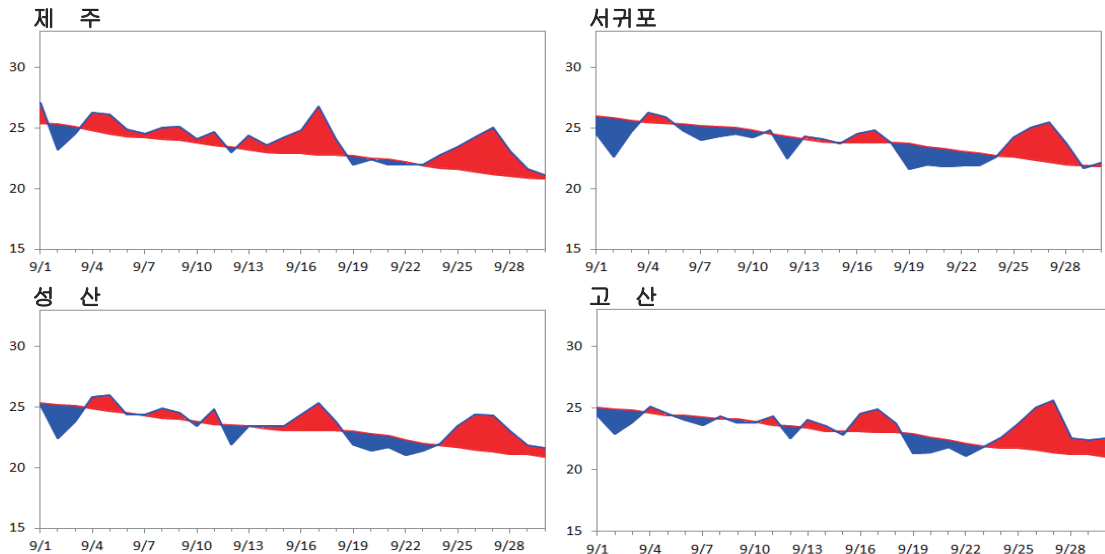
구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
평균 기온	23.8 (+0.3)	23.5	23.9 (+0.9)	23.0	23.7 (-0.2)	23.9	23.4 (+0.3)	23.1	23.4 (+0.3)	23.1
평균최고기온	26.4 (-0.2)	26.6	26.3 (+0.5)	25.8	26.4 (-1.0)	27.4	26.1 (-0.4)	26.5	26.4 (+0.4)	26.0
평균최저기온	21.7 (+0.9)	20.8	21.9 (+1.5)	20.4	21.4 (+0.3)	21.1	21.0 (+0.8)	20.2	21.1 (+0.5)	20.6



[그림 3] 제주도 평균기온의 일변화 (2016.9.1.~9.30.)

#### <평균기온(°C)>

■ 평년보다 낮음 ■ 평년보다 높음

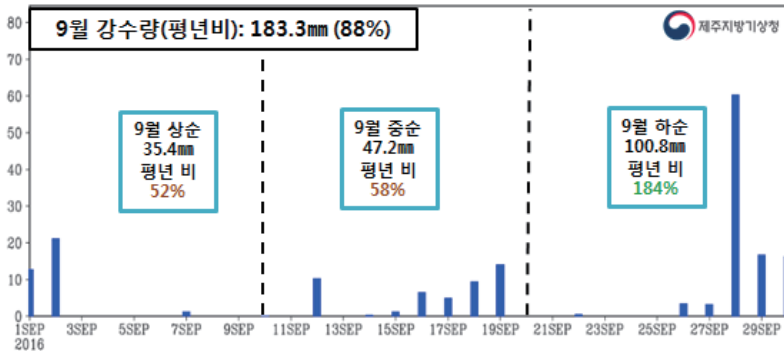


### □ 9월 강수량 현황

- 강수량은 183.3mm로 평년(209.1mm)대비 88%, 강수일수는 16.0일로 평년보다 5.5일 많았음
- 상순에 35.4mm로 평년대비 52%, 중순에는 47.2mm로 평년대비 58%로 적었으며, 하순에는 100.8mm로 평년대비 184%로 평년보다 많았음

[표 2] 지역별 9월 강수량(mm)과 강수일수(일), ( )안은 평년비

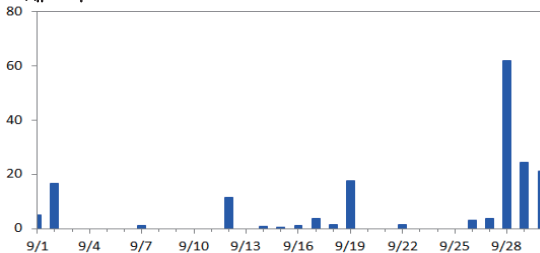
구 분	제주도		제주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
강 수 량	183.3 (88%)	209.1	172.3 (78%)	221.6	194.3 (99%)	196.6	276.1 (121%)	228.4	128.9 (111%)	116.2
강수일수	16.0 (152%)	10.6	16 (148%)	10.8	16 (155%)	10.3	17 (174%)	9.8	14 (151%)	9.3



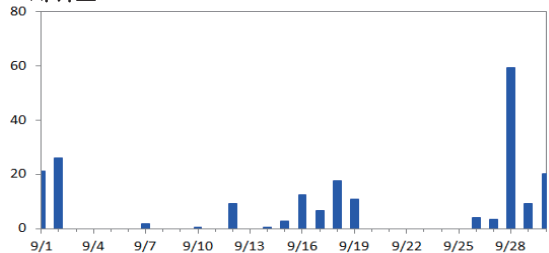
[그림 4] 제주도 강수량의 일변화 (2016.9.1.~9.30.)

#### <강수량(mm)>

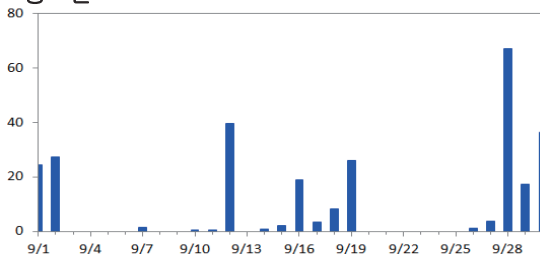
##### 제 주



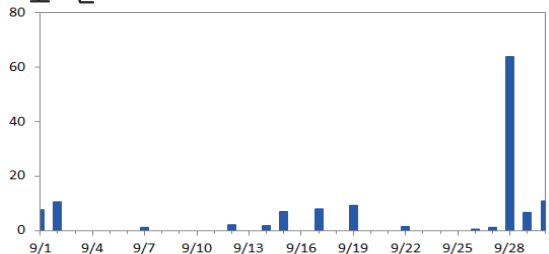
##### 서귀포



##### 성 산



##### 고 산



## □ 연대별 장기변화 경향

### < 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2007~2016년) 9월 평균기온은 23.9℃, 평균최고기온은 26.9℃, 평균최저기온은 21.5℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 0.6℃, 0.1℃, 1.7℃ 높았음.

#### (제주)

최근 10년 9월 평균기온은 23.4℃, 평균최고기온은 26.1℃, 평균최저기온은 21.1℃로 처음 10년(1923~1932년)에 비해 각각 2.0℃, 1.0℃, 2.5℃ 높았음

#### (서귀포)

최근 10년 9월 평균기온은 24.4℃, 평균최고기온은 27.7℃, 평균최저기온은 21.8℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 0.9℃, 0.6℃, 2.0℃ 높았음

#### (성산)

최근 10년 9월 평균기온은 23.3℃, 평균최고기온은 26.4℃, 평균최저기온은 20.7℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 각각 1.0℃, 0.7℃, 2.0℃ 높았음

#### (고산)

관측기간이 짧아 장기변화 경향을 분석하기는 어려우나, 최근 10년 9월 평균기온은 23.2℃, 평균최고기온은 26.2℃, 평균최저기온은 20.8℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 각각 0.4℃, 0.8℃, 0.4℃ 높았음

### < 강수량 >

- 제주도의 최근 10년(2007~2016년) 9월 평균 강수량은 227.8mm, 강수일수는 12.2일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 68.9mm 증가했고, 강수일수도 1.0일 증가했음



□ (기온) 평년보다 높았던 기온, 최저기온 큰 폭으로 상승

○ 고기압의 영향 및 고기압 가장자리에 들었으며, 우리나라 남쪽으로 지나가는 저기압의 영향을 자주 받아 남쪽으로부터 따뜻한 공기가 유입되어 제주도 평균기온이 평년(18.8℃)보다 1.5℃ 높았음 (1961년 이래 최고 2위)

※ 1961년 이래 제주도 평균기온 최고 순위 : 1위 2006년 20.6℃

- 고기압 가장자리 및 우리나라 남쪽을 지나는 저기압의 영향으로 구름 낀 날이 많아 복사냉각이 약하여 최저기온이 평년(15.5℃)보다 크게 상승하였으며(+2.7℃, 최고 1위), 일교차(4.9℃) 및 일조시간(89.0시간)도 평년(6.9℃, 192.8시간)에 비해 매우 작아 최저 1위를 기록하였음

※ 2~4일에 북상하는 태풍의 영향으로 남쪽으로부터 따뜻하고 습윤한 공기가 유입되어 10월 최고기온 및 최저기온 일 극값을 기록한 곳이 많았음 < 표2 참고 >

- 9~13일에는 중국 북부에서 찬 공기가 유입되면서 기온이 큰 폭으로 떨어지기도 하였으며, 29일부터 일시적으로 발달한 찬 대륙고기압의 영향으로 기온이 평년보다 낮았음

[표 1] 관측이래 지역별 평균의 10월 순위 현황

	제주(1923~)		서귀포(1961~)		성산(1973~)		고산(1988~)	
	값(편차)	순위	값	순위	값	순위	값	순위
평균기온(최고) (℃)	20.1(+1.9)	1위	20.1(+1.1)	6위	19.8(+1.8)	1위	19.7(+1.4)	1위
평균최고기온(최고) (℃)	22.9(+1.6)	2위	23.2(-0.2)	25위	22.6(+0.6)	7위	22.7(+1.5)	2위
평균최저기온(최고) (℃)	18.1(+3.0)	1위	18.2(+2.3)	1위	17.4(+3.2)	1위	17.5(+1.8)	1위

- 제주도 10월 평균기온/평균최고기온/평균최저기온 : 20.3℃, 23.1℃, 18.2℃



## □ (강수) 평년보다 많고 잦았던 강수

- 우리나라 남쪽으로 지나가는 저기압의 영향을 자주 받아 비가 자주 내렸으며 (강수일수 13.5일, 최대 1위, 평년: 6.6일), **강수량도 358.0mm을 기록하여 평년(81.0mm)보다 많았음 (평년대비 442%, 1961년 이래 강수량 최다 2위)**

※ 1961년 이래 제주도 평균 강수량(최다) 순위 : 1위 1985년 360.4mm

- 5일에는 제18호 태풍 “차바(CHABA)”가 북상하면서 많은 비가 내려, 10월 일 강수량 극값을 기록하였으며, 최대순간풍속 제주 47.0m/s, 고산 56.5m/s 등 제주도 전역에서 매우 강한 바람이 불어 10월 일 최대순간풍속 및 일 최대풍속 극값을 기록하였음

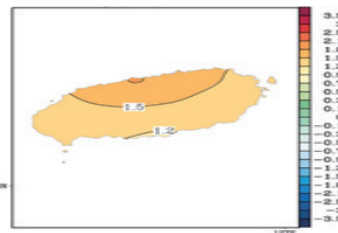
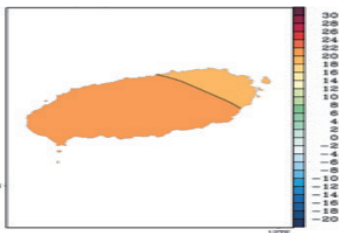
※ 제18호 태풍 “차바(CHABA)”의 영향으로 5일에 내린 비는 213.1mm로 10월 평년 강수량(81.0mm)의 평년대비 263%였음

※ 관측이래(1961년) 10월 일 강수량 최다 1위를 기록하였음

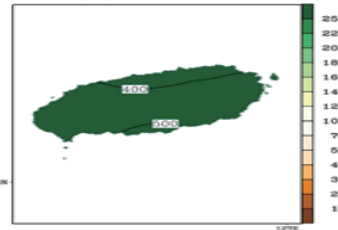
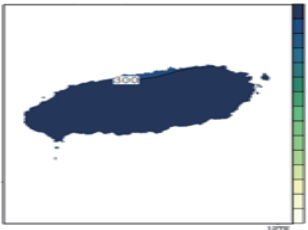
- 7~8일, 16일에는 기압골의 영향으로 비가 내렸음
- 21~22일, 26일에는 제주도 남쪽해상을 지나는 기압골의 영향으로, 28일에는 남해상을 지나는 저기압의 영향으로 다소 많은 비가 내렸음

[표 2] 관측이래 지역별 평균의 10월 순위 현황

	제주(1923~)		서귀포(1961~)		성산(1973~)		고산(1988~)	
	값(편차)	순위	값	순위	값	순위	값	순위
강수량(최다) (mm)	282.4(+202.1)	2위	433.6(+352.0)	1위	280.2(+189.4)	2위	122.2(+76.5)	1위
강수일수(최고) (일)	14.0 (+7.0)	3위	13.0(+6.9)	1위	15.0(+5.8)	1위	15.0(+6.1)	1위



[그림 1] (좌) 제주도 10월 평균기온(°C) 분포도 (우) 제주도 10월 평균기온 편차(°C) 분포도



[그림 2] (좌) 제주도 10월 강수량(mm) 분포도 (우) 제주도 10월 강수량 평년비(%) 분포도

## □ 태풍 현황

- 10월에 5개의 태풍이 활동하였으며, 이 중에 우리나라에 영향을 준 태풍은 1개임
    - ※ 평년(1981~2010년) 10월 태풍 발생 수는 3.6개이며, 우리나라에 영향을 준 태풍은 0.1개임
  - － 제18호 태풍 “차바(CHABA)” 는 10월에 우리나라에 직접영향을 준 태풍 중의 가장 강력한 태풍임
    - ※ 중심기압 930hPa, 중심풍속 50m/s의 매우 강/중형 태풍(최성기, 10월 3~4일)
  - － 제18호 태풍 “차바(CHABA)” 가 한반도로 북상하면서 5일에는 태풍에 동반된 수증기가 강한 바람과 함께 지형과 부딪히면서 제주도와 울산에 매우 많은 비가 내렸으며, 경상도·전라도 및 제주도에 태풍특보가 발효되었음
  - － 최대순간풍속 제주 47.0m/s, 고산 56.5m/s 등 제주도 전역에서 매우 강한 바람이 불어 10월 일 최대순간풍속 및 일 최대풍속 극값을 기록하였음
- 올해의 경우, 10월 초까지도 일본 남동쪽 해상에 중심을 둔 북태평양고기압이 강한 세력을 유지함에 따라 제18호 태풍 “차바(CHABA)” 는 한반도로 상륙하였음
  - 대기 중층에 평년보다 북태평양고기압이 동서로 길게 확장하여 주로 대만과 남중국해를 향하거나 일본 동쪽 먼 해상에서 북동진하는 진로를 보였음

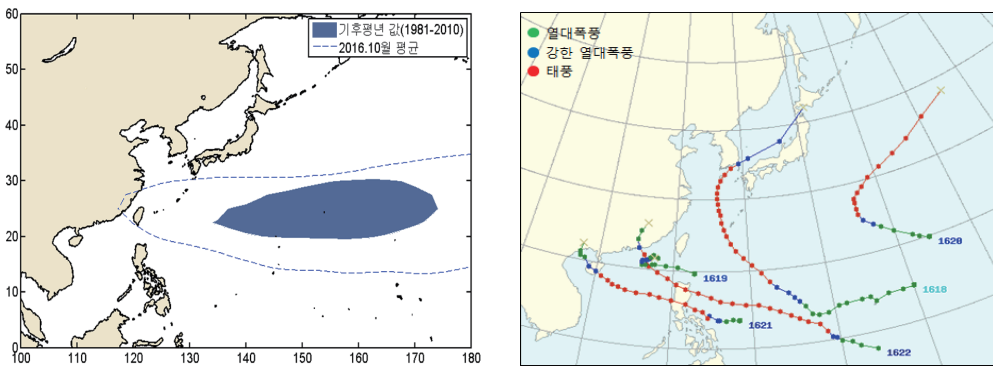


그림 3. (좌)기후평년 값과 2016년 10월 평균 500hPa 지위고도 및 (우)2016년 태풍 진로도



[표 3] 1961년 이래 제주도 평균의 10월 순위 현황

	1위		2위		3위		4위		5위	
평균기온(최고) (°C)	2006년	20.5	2016년	20.3	2013년	20.2	2001년	20.2	2008년	20.0
평균최저기온(최고) (°C)	2016년	18.2	2013년	17.4	2001년	17.4	2006년	17.2	1998년	17.2
일교차(최저) (°C)	2016년	4.9	2001년	5.9	2000년	5.9	1998년	5.9	2010년	6.0
강수량(최다) (mm)	1985년	360.4	2016년	358.0	1994년	196.6	2007년	175.3	1981년	163.4
강수일수(최대) (일)	2016년	13.0	1976년	13.5	1985년	11.5	1961년	11.5	1966년	11.0
일조시간(최소) (hr)	2016년	89.0	1970년	127.7	1975년	141.1	1985년	145.1	1998년	147.4

[표 4] 10월 일극값 경신 현황

최고기온(최고) (°C)	2일	제주 32.1(1위)
	3일	성산 29.5(2위), 고산 29.4(2위), 제주 29.3(5위)
	5일	서귀포 30.0(3위)
최저기온(최고) (°C)	2일	서귀포 23.5(4위), 고산 22.7(4위), 성산 22.9(5위)
	3일	제주 23.6(3위), 서귀포 23.5(3위), 고산 22.7(3위)
강수량(최다) (mm)	5일	서귀포 267.7(1위), 성산 127.2(3위), 제주 158.5(4위)
1시간 최다 강수량(mm)	5일	서귀포 116.7(1위), 제주 51.7(2위), 성산 41.7(2위)
10분 최다 강수량(mm)	5일	서귀포 21.6(2위), 성산 11.1(5위)
최대순간풍속 (최대)(m/s)	5일	제주 47.0(1위), 고산 56.5(1위), 성산 30.4(1위)
최대풍속(최대) (m/s)	5일	제주 29.0(1위), 고산 49.0(1위), 성산 19.0(1위)

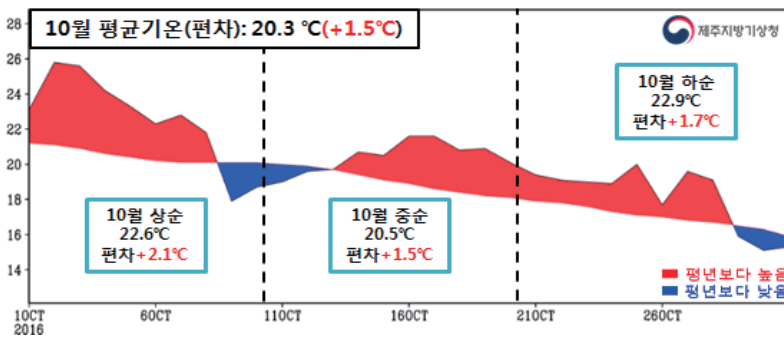
※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처 : 기후통계지침(2014.11.))

### □ 10월 기온 현황

- 평균기온은 20.3℃로 평년(18.8℃)보다 1.5℃ 높았음
- 상순은 20.5℃ 평년(20.5℃)보다 2.1℃, 중순은 20.5℃로 평년(19.0℃) 1.5℃, 하순은 18.1℃로 평년(17.0℃)보다 1.1℃ 높았음

[표 5] 지역별 10월 기온 현황(단위 : °C), ( )안은 평년차

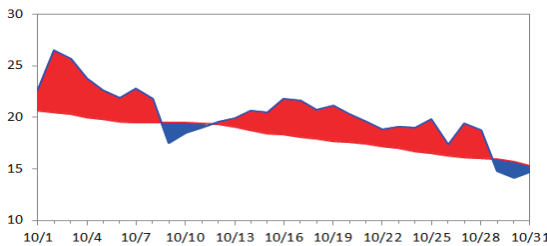
구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
평균 기온	20.3 (+1.5)	18.8	20.1 (+1.9)	18.2	20.4 (+1.1)	19.3	19.8 (+1.8)	18.0	19.7 (+1.4)	18.3
평균최고기온	23.1 (+0.7)	22.4	22.9 (+1.6)	21.3	23.2 (-0.2)	23.4	22.6 (+0.6)	22.0	22.4 (+1.5)	21.2
평균최저기온	18.2 (+2.7)	15.5	18.1 (+3.0)	15.1	18.2 (+2.3)	15.9	17.4 (+3.2)	14.2	17.5 (+1.8)	15.7



[그림 4] 제주도 평균기온의 일변화 (2016.10.1. ~ 10.31.)

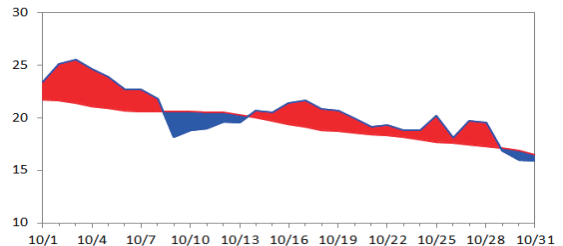
#### <평균기온(°C)>

##### 제 주

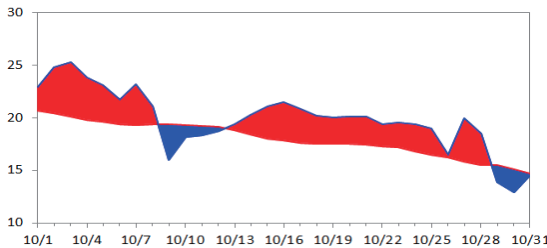


■ 평년보다 낮음 ■ 평년보다 높음

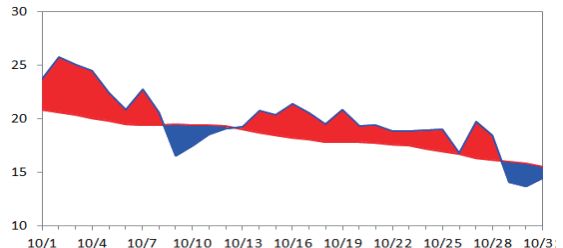
##### 서귀포



##### 성 산



##### 고 산

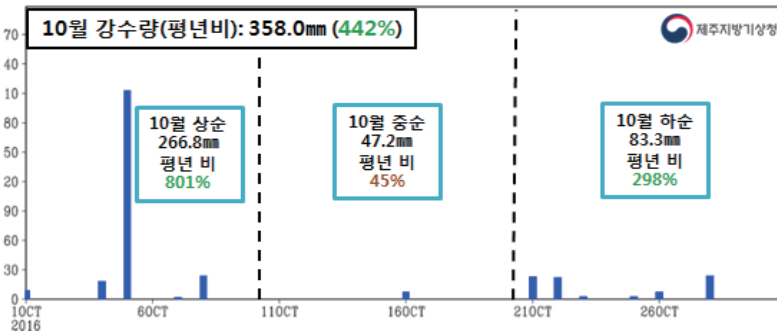


### □ 10월 강수량 현황

- 강수량은 358.0mm로 평년(81.0mm)대비 442%, 강수일수는 13.5일로 평년보다 6.9일 많았음
- 상순에 266.8mm로 평년대비 801%로 많이 내렸으나, 중순에는 47.2mm로 평년대비 45%로 적었고, 하순에는 83.3mm로 평년대비 298%로 평년보다 많았음

[표 6] 지역별 10월 강수량(mm)과 강수일수(일), ( )안은 평년비

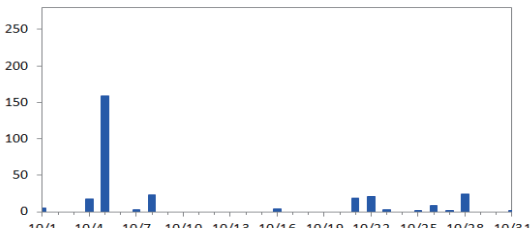
구 분	제주도		제주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
강 수 량	358.0 (442%)	81.0	282.4 (352%)	80.3	433.6 (531%)	81.6	280.2 (309%)	90.8	122.2 (267%)	45.7
강수일수	13.5 (207%)	6.6	14 (200%)	7.0	13 (213%)	6.1	15 (259%)	5.8	15 (246%)	6.1



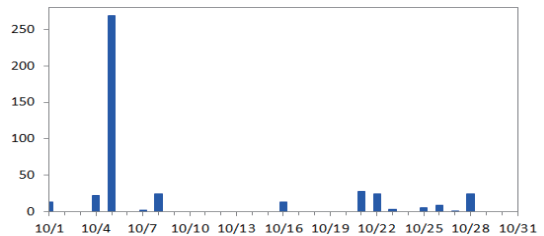
[그림 5] 제주도 강수량의 일변화 (2016.10.1. ~ 10.31.)

#### <강수량(mm)>

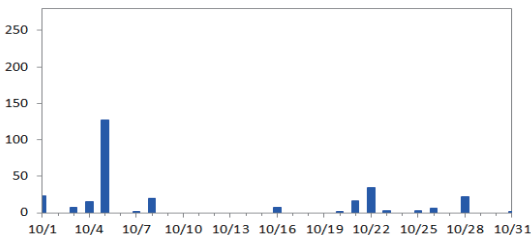
##### 제 주



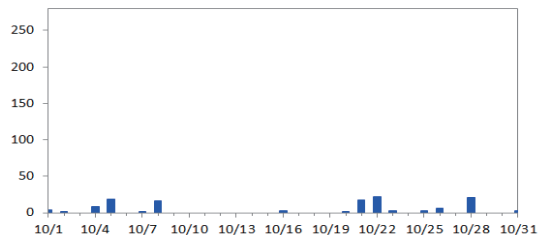
##### 서귀포



##### 성 산



##### 고 산



## □ 연대별 장기변화 경향

### < 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2007~2016년) 10월 평균기온은 19.5℃, 평균최고기온은 22.9℃, 평균최저기온은 16.6℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 평균기온은 1.5℃, 평균최고기온은 1.0℃, 평균최저기온은 2.6℃ 높았음

#### (제주)

최근 10년 10월 평균기온은 18.8℃, 평균최고기온은 21.8℃, 평균최저기온은 16.1℃로 처음 10년(1923~1932년)에 비해 각각 2.6℃, 1.4℃, 3.5℃ 높았음

#### (서귀포)

최근 10년 10월 평균기온은 20.1℃, 평균최고기온은 23.8℃, 평균최저기온은 17.0℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 1.8℃, 1.1℃, 3.0℃ 높았음

#### (성산)

최근 10년 10월 평균기온은 18.6℃, 평균최고기온은 22.1℃, 평균최저기온은 15.4℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 각각 0.8℃, 0.5℃, 2.0℃ 높았음

#### (고산)

관측기간이 짧아 장기변화 경향을 분석하기는 어려우나, 최근 10년 10월 평균기온은 18.9℃, 평균최고기온은 21.8℃, 평균최저기온은 16.3℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 각각 1.0℃, 1.1℃, 0.9℃ 높았음

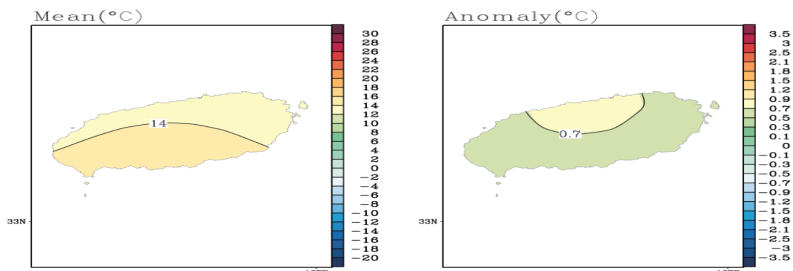
### < 강수량 >

- 제주도의 최근 10년(2007~2016년) 10월 평균 강수량은 110.0mm, 강수일수는 6.8일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 49.2mm 증가했고, 강수일수는 0.7일 감소했음



### □ (기온) 큰 기온 변동

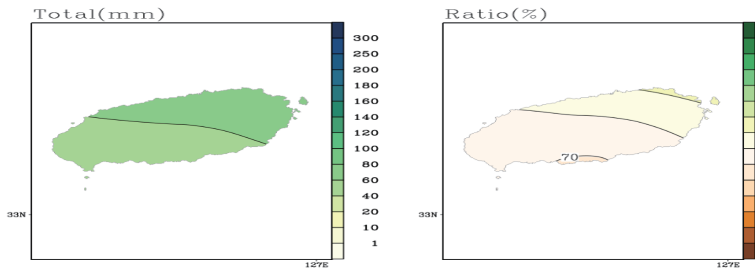
- 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향을 번갈아 받으면서 기온 변동이 크게 나타나 제주도 평균기온이 14.2°C로 평년(13.5°C)보다 높았음(편차 +0.7°C)
- 우리나라 북쪽의 찬 공기와 남쪽의 따뜻한 공기의 세력 다툼으로 기온변동 폭이 컸으며, 북쪽의 한기가 주기적으로 유입되면서 세 차례의 큰 추위가 발생하였음
  - 찬 대륙고기압의 영향을 주기적으로 받아 세 차례(1~3일, 8~10일, 23~26일)에 걸쳐 기온이 큰 폭으로 떨어졌음
  - 하지만, 11월 중반에는 우리나라 남서쪽으로부터 따뜻한 공기가 자주 유입되어 기온이 평년보다 높았던 날이 많았음
- ※ 특히, 18일~20일 평균기온은 18.3°C로 평년(12.2°C)보다 6.1°C 높았음
- 제주도 11월 평균기온/평균최고기온/평균최저기온 : 13.4°C, 16.2°C, 10.9°C



[그림 1] (좌) 제주도 11월 평균기온(°C) 분포도 (우) 제주도 11월 평균기온 편차(°C) 분포도

## □ (강수) 평년과 비슷했던 강수량

- 상순에는 주로 고기압의 영향을 받아 건조 했으나, 중순 이후 기압골 영향을 자주 받아 제주도 강수량은 평년과 비슷했음(평년비 89%)
  - 특히, 중순에는 기압골 영향으로 강수량이 평년보다 많았으며(평년비 139%),
    - ※ 중순 강수량은 24.7mm로 제주도 11월 강수량의 43%가 내렸음
  - 13~14일에는 남쪽 해상을 지나는 저기압의 영향으로, 26일에는 우리나라 서쪽에서 다가오는 기압골의 영향으로 많은 비가 내렸음
  - 제주도 11월 강수량은 58.0mm로 평년대비 89%였으며, 강수일수는 10.0일로 평년대비 120%였음



[그림 1] (좌) 제주도 11월 강수량(mm) 분포도 (우) 제주도 11월 강수량 평년비(%) 분포도

## □ 11월 황사 발생

- 몽골남부와 중국북부에서 발원한 황사가 서풍을 타고 우리나라 상공을 지나면서 그 중 일부가 낙하하여 11월 28일 제주에서 황사가 관측되었음
  - ※ 평년(1981~2010) 11월 황사 관측일수는 0.3일이며, 올해 11월은 1.0일이었음
  - ※ 황사는 제주 1개 지점에서 관측 하고 있음

## □ 태풍 현황

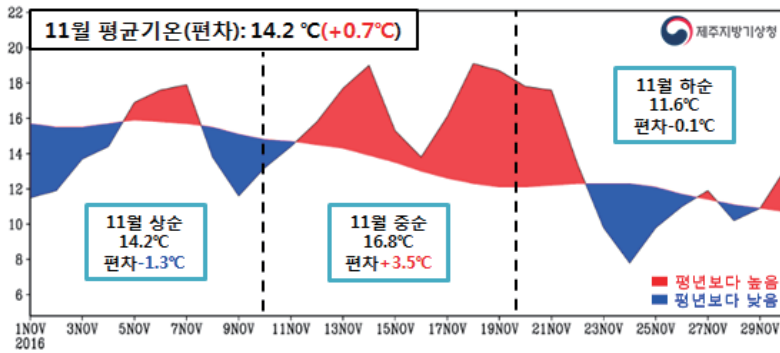
- 11월에 2개의 태풍이 발생하였으며, 우리나라에 영향을 준 태풍은 없었음
  - ※ 평년(1981~2010) 11월 태풍 발생 수는 2.3개이며, 우리나라에 영향을 준 태풍은 없었음
  - ※ 제23호 태풍 메아리(MEARL)는 3일 03시 괌 서쪽 해상에서 발생, 7일 21시 일본 도쿄 남동쪽 해상에서 온대저기압으로 변질되었음
  - ※ 제24호 태풍 망온(MA-ON)은 10일 15시 괌 동북동쪽 해상에서 발생, 12일 15시 괌 북쪽 해상에서 열대저압부로 약화되었음
  - ※ 제25호 태풍 도카게(TOKAGE)는 25일 09시 필리핀 마닐라 남남동쪽 해상에서 발생, 28일 09시 필리핀 마닐라 북서쪽 해상에서 열대저압부로 약화되었음

### □ 11월 기온 현황

- 평균기온은 14.2°C로 평년(13.5°C)보다 0.7°C 높았음
- 상순은 14.2°C 평년(15.5°C)보다 1.3°C 낮았으며, 중순은 16.8°C로 평년(13.3°C)보다 3.5°C 높았으며, 하순은 11.6°C로 평년(11.7°C)보다 0.1°C 낮았음

[표 1] 지역별 11월 기온 현황(단위 : °C), ( )안은 평년차

구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
평균 기온	14.2 (+0.7)	13.5	13.7 (+0.9)	12.8	14.6 (+0.5)	14.1	13.1 (+0.6)	12.5	13.4 (+0.1)	13.3
평균최고기온	17.4 (+0.3)	17.1	16.9 (+0.9)	16.0	17.9 (-0.3)	18.2	16.9 (+0.3)	16.6	16.2 (±0)	16.2
평균최저기온	11.3 (+1.1)	10.2	11.0 (+1.2)	9.8	11.6 (+1.0)	10.6	9.6 (+1.2)	8.4	10.9 (+0.2)	10.7

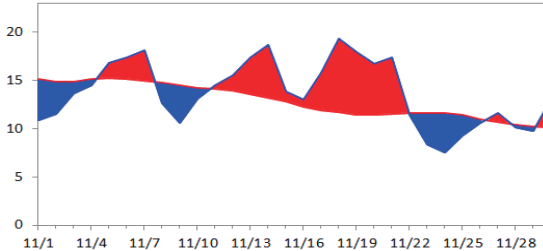


[그림 1] 제주도 평균기온의 일변화 (2016.11.1. ~ 11.31.)

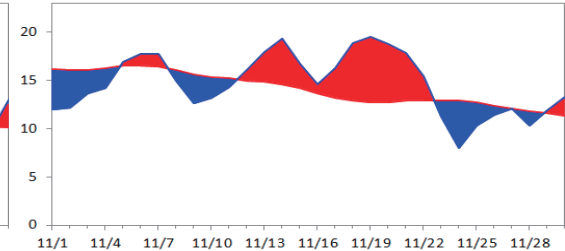
#### <평균기온(°C)>

■ 평년보다 낮음 ■ 평년보다 높음

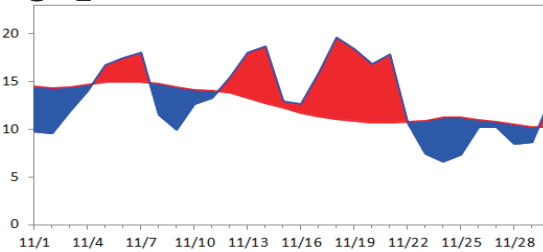
##### 제 주



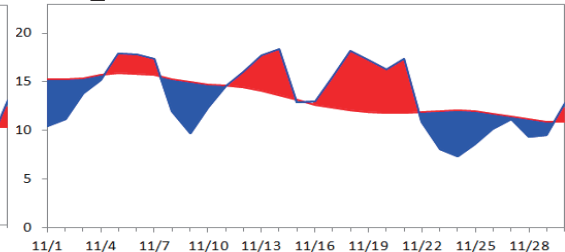
##### 서귀포



##### 성 산



##### 고 산

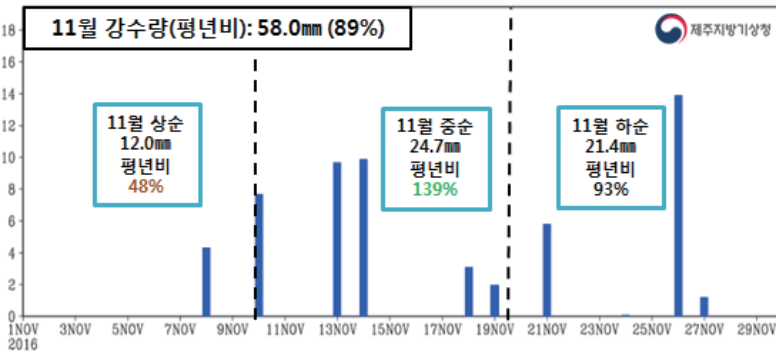


### □ 11월 강수량 현황

- 강수량은 58.0mm로 평년(66.7mm)대비 89%, 강수일수는 10.0일로 평년보다 1.6일 많았음
- 상순에 12.0mm로 평년대비 48%로 적게 내렸으나, 중순에는 24.7mm로 평년대비 139%로 많았으며, 하순에는 21.4mm로 평년대비 93%로 평년과 비슷했음

[표 2] 지역별 11월 강수량(mm)과 강수일수(일), ( )안은 평년비

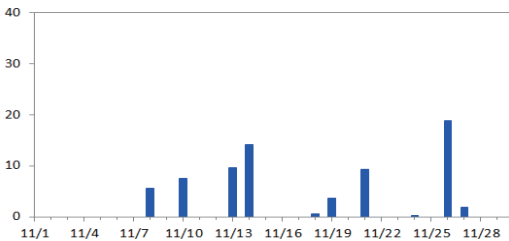
구 분	제주도		제주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
강 수 량	58.0 (89%)	66.7	71.3 (115%)	61.9	44.6 (63%)	71.4	92.9 (109%)	85.1	50.7 (88%)	57.4
강수일수	10.0 (120%)	8.4	11 (118%)	9.3	9 (122%)	7.4	10 (130%)	7.7	10 (125%)	8



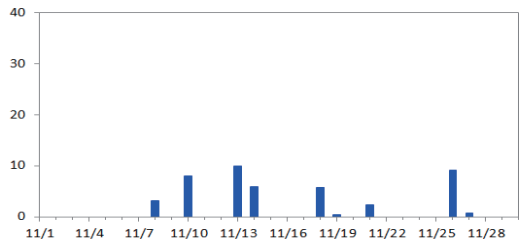
[그림 2] 제주도 강수량의 일변화 (2016.11.1. ~ 11.31.)

#### <강수량(mm)>

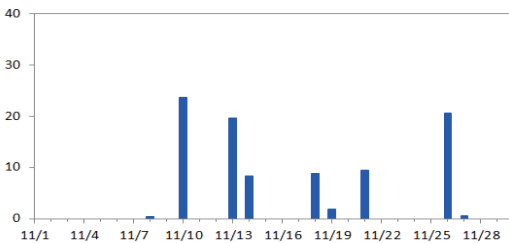
##### 제 주



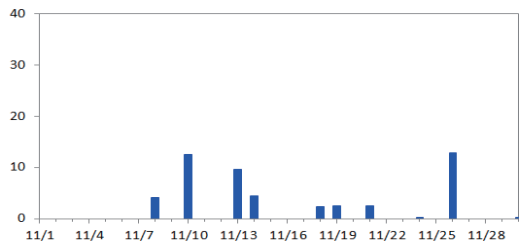
##### 서귀포



##### 성 산



##### 고 산





## □ 연대별 장기변화 경향

### < 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2007~2016년) 11월 평균기온은 13.9℃, 평균최고기온은 17.2℃, 평균최저기온은 10.9℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 평균기온은 1.0℃, 평균최고기온은 0.4℃, 평균최저기온은 2.1℃ 높았음

#### (제주)

최근 10년 11월 평균기온은 13.3℃, 평균최고기온은 16.1℃, 평균최저기온은 10.6℃로 처음 10년(1923~1932년)에 비해 각각 1.7℃, 0.7℃, 2.3℃ 높았음

#### (서귀포)

최근 10년 11월 평균기온은 14.5℃, 평균최고기온은 18.2℃, 평균최저기온은 11.2℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 1.2℃, 0.5℃, 2.4℃ 높았음

#### (성산)

최근 10년 11월 평균기온은 12.8℃, 평균최고기온은 16.5℃, 평균최저기온은 9.3℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 각각 0.6℃, 0.7℃, 1.4℃ 높았음

#### (고산)

관측기간이 짧아 장기변화 경향을 분석하기는 어려우나, 최근 10년 11월 평균기온은 13.5℃, 평균최고기온은 16.3℃, 평균최저기온은 11.0℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 평균기온은 비슷했으며, 평균최고기온, 평균최저기온은 각각 0.1℃, 0.2℃ 높았음

### < 강수량 >

- 제주도의 최근 10년(2007~2016년) 11월 평균 강수량은 108.9mm, 강수일수는 9.8일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 12.2mm 증가했고, 강수일수는 0.5일 감소했음



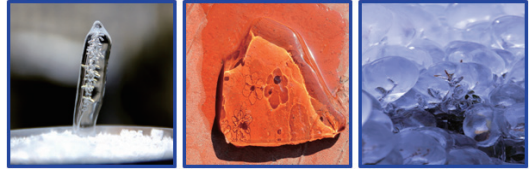
### 제3장 계절별 기후리포트







제주지방기상청



## □ 2015~2016년 겨울철 기상특성

○ 12월~1월 전반까지 대륙고기압의 세력이 약해 이동성 고기압의 영향을 주로 받았음. 엘니뇨의 영향으로 필리핀 해 부근에 형성된 고기압성 흐름으로 인해 따뜻한 남풍계열의 바람이 우리나라로 유입되어 기온이 평년보다 높았음 이후, 우랄 산맥 부근에서의 상층 기압능의 발달로 인해 찬 대륙고기압이 강하게 발달하여 우리나라로 찬 공기가 지속적으로 유입되어 강한 한파가 발생하였음 2월에는 이동성 고기압과 대륙고기압의 영향을 번갈아 받아 기온변화가 크게 나타났음. 이번 겨울 평균기온은 평년보다 0.5℃ 높았으며, 최고기온은 평년과 비슷하였고, 최저기온은 평년보다 0.8℃ 높았음.

- 제주도 겨울철 평균최저기온(5.2℃) 1961년 이래 최고 5위

※ 제주도 겨울철 평균최저기온 최고 1위 : 2006년 5.9℃

- 제주 겨울철 평균기온(7.8℃), 평균최저기온(5.4℃) 1923년 이래 각각 최고 3위

- 제주도 겨울철 평균기온/평균최고기온/평균최저기온 : 7.9℃, 10.8℃, 5.2℃

○ 겨울철동안 저기압의 영향을 주기적으로 받아 흐리고 비 또는 눈 내린 날이 많아서 강수량이 평년보다 많았음. 특히, 남쪽 해상을 지나는 저기압의 영향을 받을 때 많은 비가 내렸음.

- 제주도 겨울철 강수량 287.7mm 1961년 이래 최다 4위

※ 제주도 겨울철 강수량 최고 1위 : 1968년 376.7mm

- 겨울철 강수량 서귀포(319.8mm), 성산(383.6mm), 고산(241.1mm) 관측이래 각각 최다 5위, 3위, 1위

- 제주도 강수량은 287.7mm로 평년(178.8mm) 대비 161%였고, 강수일수는 32.5일로 평년(30.8일)보다 1.7일 많았음

## □ 기압계 현황

### ○ 기압계 변화 동향

#### － 2015년 12월 : 따뜻하고 평년보다 많았던 강수량

양의 북극진동이 우세하여 우리나라로의 한기유입이 약하였으며, 엘니뇨의 영향으로 필리핀 해 부근에 형성된 고기압성 흐름으로 인해 남쪽으로부터 따뜻한 공기가 유입되어 평년보다 높았음. 또한 일시적으로 찬 대륙고기압이 확장하면서 기온이 큰 폭으로 떨어져 세 차례의 추운 날씨가 나타났음. 저기압의 영향을 주기적으로 받아 흐리고 비 또는 눈 내린 날이 많았음.

#### － 2015년 1월 : 큰 기온변화 및 극값 경신

전반 동안 이동성 고기압의 영향을 주로 받았으며, 필리핀 해 부근에 형성된 고기압성 흐름으로 인해 따뜻한 남풍계열의 바람이 우리나라로 유입되어 기온이 평년보다 높았음. 이후, 우랄산맥 부근에서의 상층고기압능의 발달로 인해 찬 대륙고기압이 강하게 발달하여 우리나라로 찬 공기가 지속적으로 유입되어 전국적으로 강한 한파가 발생하였음.

#### － 2015년 2월 : 큰 기온변화

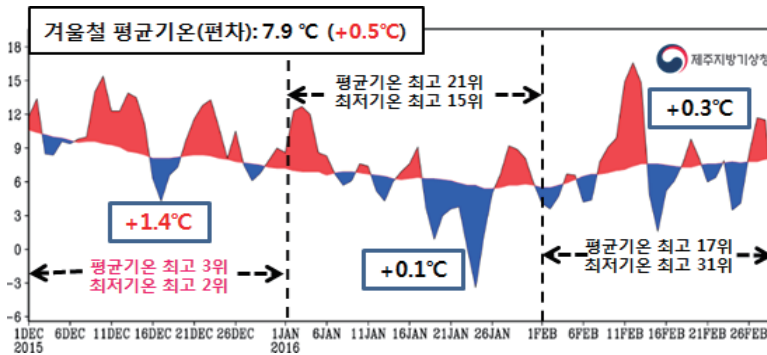
이동성 고기압과 대륙고기압의 영향을 번갈아 받아 기온변화가 크게 나타났음. 9~13일에 남서쪽으로부터 따뜻하고 습한 공기가 유입되어 기온이 큰 폭으로 올랐으며, 특히 13일에 평균기온이 14.8℃로 평년 (7.6℃)보다 높았음. 14~17일에는 찬 대륙고기압의 영향으로 기온이 큰 폭으로 떨어졌으며, 특히 15일에 평균기온이 1.6℃로 평년 (7.6℃)보다 6.0℃ 낮았음.

### □ 겨울철 기온 현황

- 평균기온은 7.9℃로 평년(7.4℃)보다 0.5℃ 높았음
- 12월은 10.1℃로 평년(8.7℃)보다 1.4℃ 높았고, 1월은 6.2℃로 평년(6.3℃)보다 0.1℃ 낮았으며, 2월은 7.4℃로 평년(7.1℃)보다 0.3℃ 높았음

[표 1] 지역별 겨울철 기온 현황(단위 : °C), ( )안은 평년차

구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	'15~'16	평년값	'15~'16	평년값	'15~'16	평년값	'15~'16	평년값	'15~'16	평년값
평균 기 온	7.9 (+0.5)	7.4	7.8 (+1.0)	6.8	7.9 (-0.1)	8.0	6.9 (+0.5)	6.4	7.3 (+0.1)	7.2
평균최고기온	10.8 (±0.0)	10.8	10.4 (+0.8)	9.6	11.1 (-0.8)	11.9	10.1 (-0.1)	10.2	9.7 (-0.1)	9.8
평균최저기온	5.2 (+0.8)	4.4	5.4 (+1.3)	4.1	4.9 (+0.8)	4.7	3.5 (+0.7)	2.8	5.1 (+0.4)	4.7

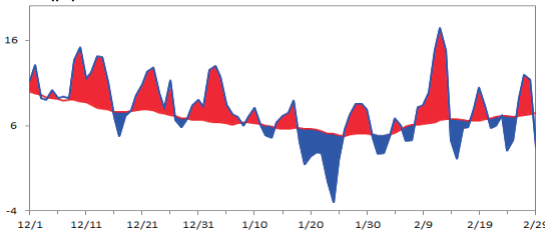


[그림 1] 제주도 평균기온의 일변화 (2015.12.1. ~ 2016.2.29.)

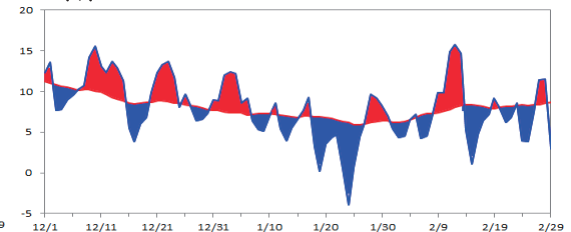
#### <평균기온(°C)>

■ 평년보다 낮음 ■ 평년보다 높음

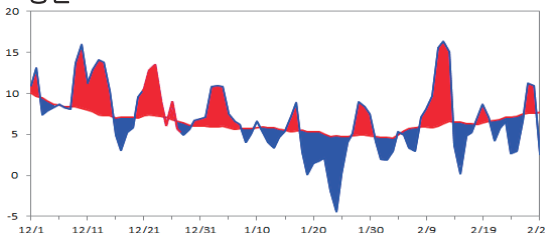
##### 제주



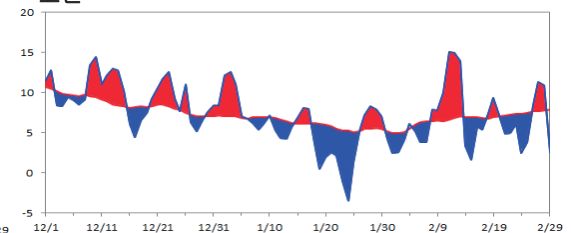
##### 서귀포



##### 성산



##### 고산



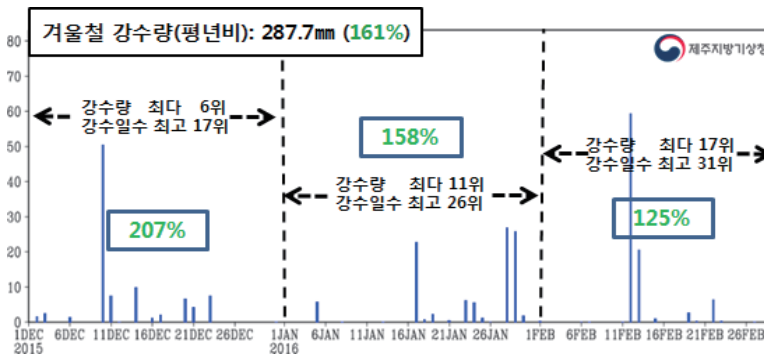


### □ 겨울철 강수량 현황

- 강수량은 287.7mm로 평년(178.8mm) 대비 161%였으며, 강수일수는 32.5일로 평년(30.8일)보다 1.7일 많았음
- 12월에 95.8mm로 평년대비 207%였으며, 1월은 100.3mm로 평년대비 158%로 적었고, 2월에는 91.7mm로 평년대비 125%로 많았음

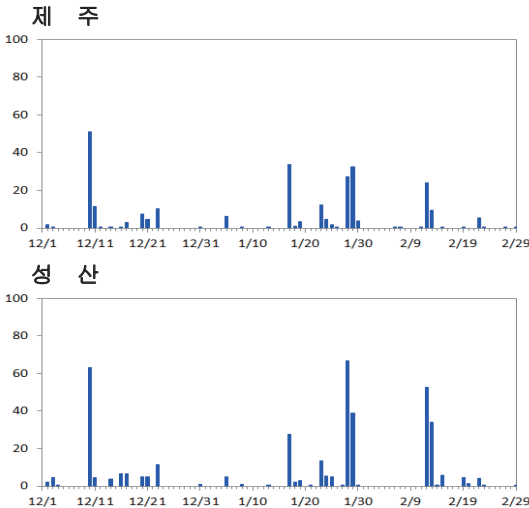
[표 2] 지역별 겨울철 강수량(mm)과 강수일수(일), ( )안은 평년비

구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	'15~'16	평년값	'15~'16	평년값	'15~'16	평년값	'15~'16	평년값	'15~'16	평년값
강 수 량	287.7 (161%)	178.8	255.6 (146%)	174.8	319.8 (175%)	182.8	383.6 (175%)	219.2	241.1 (194%)	124.5
강수일수	32.5 (106%)	30.8	36.0 (107%)	33.6	29.0 (104%)	27.9	35.0 (123%)	28.5	26.0 (85%)	30.5



[그림 2] 제주도 강수량의 일변화 (2015.12.1. ~ 2016.2.29.)

#### <강수량(mm)>





## □ 연대별 장기변화 경향

### < 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2006~2015년) 겨울철 평균기온은 7.9℃, 평균최고기온은 10.7℃, 평균최저기온은 4.7℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 평균기온 1.4℃, 평균최고기온 1.0℃, 평균최저기온 1.9℃ 높았음

#### (제주)

최근 10년(2004~2013년) 겨울철 평균기온은 7.0℃, 평균최고기온은 9.6℃, 평균최저기온은 4.4℃로 처음 10년(1923~1932년)에 비해 각각 1.4℃, 1.0℃, 1.7℃ 높았음

#### (서귀포)

최근 10년 겨울철 평균기온이 8.2℃, 평균최고기온은 11.7℃, 평균최저기온은 5.0℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 1.6℃, 1.1℃, 2.3℃ 높았음

#### (성산)

최근 10년 겨울철 평균기온이 6.5℃, 평균최고기온은 9.9℃, 평균최저기온은 3.1℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 각각 0.8℃, 0.6℃, 1.2℃ 높았음

#### (고산)

고산은 관측기간이 짧아 장기변화 경향을 분석하기는 어려우나, 최근 10년 겨울철 평균기온이 7.0℃, 평균최고기온은 9.5℃, 평균최저기온은 4.5℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 각각 0.4℃, 0.2℃, 0.4℃ 낮았음

### < 강수량 >

- 제주도의 최근 10년(2006~2015년) 겨울철 평균 강수량은 205.3mm, 강수일수는 34.1일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 39.8mm 증가하였으나, 강수일수는 0.8일 감소하였음



## □ (기온) 평년보다 높았던 기온

○ 봄철 제주도 평균기온은 15.2℃로 평년(14.2℃)보다 1.0℃ 높았으며,

1961년 이래 역대 4위를 기록하였음 ※ 2002년 1위 15.4℃

- 평균최고기온(18.8℃), 평균최저기온(12.1℃)은 1961년 이래 각각 최고 3위 기록
- 3월, 4월, 5월 평균기온은 11.0℃, 15.7℃, 18.9℃로 평년(3월 10.0℃, 4월 14.3℃, 5월 18.2℃)보다 1.0℃, 1.4℃, 0.7℃ 높았음
- 3월에는 이동성 고기압과 저기압의 영향으로 번갈아 받아 기온 변화가 주기적으로 나타났으나, 4~5월 전반에는 이동성 고기압과 저기압의 영향으로 남풍계열의 따뜻한 공기가 지속적으로 유입되었고, 5월 후반에는 이동성 고기압의 영향과 낮 동안 강한 일사로 인해 기온이 평년보다 높은 날이 많아 고온현상이 지속되었음
- 제주 봄철 평균기온(15.1℃), 평균최고기온(18.9℃), 평균최저기온(12.0℃) 1924년 이래 각각 최고 1위
- 성산 봄철 평균기온(14.5℃), 평균최고기온(18.6℃), 평균최저기온(10.3℃) 1973년 이래 각각 최고 4위, 최고 3위, 최고 4위
- 고산 봄철 평균기온(13.8℃), 평균최고기온(17.1℃), 평균최저기온(11.0℃) 1988년 이래 각각 최고 3위, 최고 5위, 최고 2위

## □ (강수량) 강수 잦고, 많은 강수량

- 봄철 제주도 강수량은 459.1mm로 평년(393.2mm)대비 **118%로 많았으며**, 강수일수는 34일로 평년(31.9일)보다 **2.1일 많았음**
  - 3월 강수량은 117.5mm로 평년(109.9mm)과 비슷하였고, 4월, 5월 강수량은 176.8mm, 164.8mm로 평년(132.3mm, 151.1mm) 보다 많았음
  - 이동성 고기압이 우리나라를 통과한 후 그 후면으로 저기압이 통과하는 기압계가 자주 형성되어 비가 자주 내렸으며, 강수량이 평년보다 많았음.
  - 엘니뇨의 영향으로 형성된 필리핀 해 부근의 고기압성 흐름이 강화되어 저기압이 우리나라로 자주 통과하였음

## □ 기압계 현황

### ○ 기압계 변화 동향

- 3월
 

이동성 고기압과 대륙고기압의 영향을 번갈아 받아 기온변화가 주기적으로 나타났으며, 기온은 **평년보다 높았음**. 상순에는 비가 많이 내려, 특히 5일에는 일본 남쪽에 위치한 고기압의 가장자리를 따라 동중국해상으로부터 습한 공기가 유입되어 일 강수량 극값을 경신하였음. 하순에는 고기압의 영향으로 건조한 날이 이어지면서 **강수량은 평년과 비슷했음**

  - ※ 일강수량 극값 : 성산 104.4mm 2위, 고산 45.2mm 2위(2016.3.5.)
  - ※ 일최저기온(최고) 극값 : 고산 14.1℃ 5위(2016.3.5.)
- 4월
 

이동성 고기압과 저기압의 영향으로 남서풍계열의 따뜻한 공기가 지속적으로 유입되어 기온이 크게 올라 관측 이래 **첫 번째로 높았음**. 기온은 **평년보다 높았음**

이동성 고기압이 우리나라를 통과한 후 그 후면으로 저기압이 통과하는 기압계가 자주 형성되어 제주도에 비가 자주 내려, **강수량은 평년보다 많았음**

## － 5월

전반에 이동성 고기압과 저기압의 영향으로 남서풍계열의 따뜻한 공기가 유입되었고, 후반에는 이동성 고기압의 영향과 낮 동안의 강한 일사로 인해 기온이 큰 폭으로 올라 **기온은 평년보다 높았음.**

주기적으로 서쪽에서 다가오는 저기압의 영향을 받아 비가 자주 내렸으며, **강수량은 평년보다 많았음.**

※ 일최고기온(최고) 극값: **제주 30.4℃ 4위(2016.5.15.)**

※ 일최저기온(최고) / 일평균기온(최고) 극값: **고산 20.4℃ 2위 / 고산 22.4℃ 2위(2016.5.23.)**

## □ 봄철 황사

○ 봄철 제주도 황사발생일수는 3일로 평년(4.5일)보다 1.5일 적었음

－ 3월 황사발생일수는 0.0일로 평년(1.5일)보다 적었고, 4월에는 2.0일로 평년(2.2일)보다 0.2일 적었으며, 5월에는 1.0일로 평년(0.9일)보다 0.1일 많았음

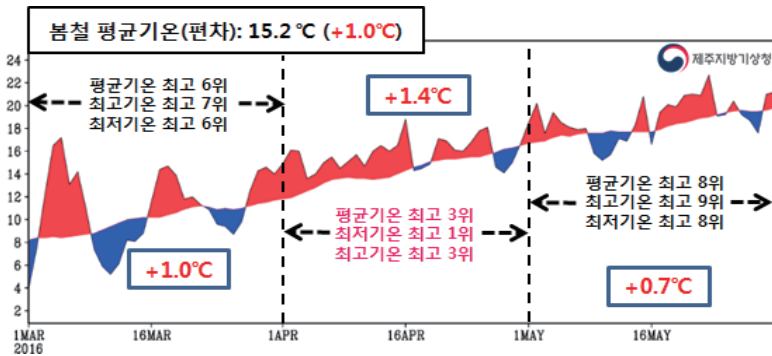
※ 우리나라에 영향을 주는 황사 발원지의 상태는 평년에 비해 고온 건조하였으며, 특히 몽골과 내몽골 고원에서 황사가 많이 발생하였음

### □ 봄철 기온 현황

- 평균기온은 15.2℃로 평년(14.2℃)보다 1.0℃ 높았음
- 3월은 11.0℃로 평년(10.0℃)보다 1.0℃ 높았고, 4월은 15.7℃로 평년(14.3℃)보다 1.4℃ 높았으며, 5월은 18.9℃로 평년(18.2℃)보다 0.7℃ 높았음

[표 1] 지역별 봄철 기온 현황(단위 : °C), ( )안은 평년차

구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
평균 기 온	15.2 (+1.0)	14.2	15.1 (+1.4)	13.7	15.3 (+0.7)	14.6	14.5 (+1.0)	13.5	13.8 (+0.7)	13.1
평균최고기온	18.8 (+1.0)	17.8	18.9 (+1.6)	17.3	18.7 (+0.4)	18.3	18.6 (+1.0)	17.6	17.1 (+0.8)	16.3
평균최저기온	12.1 (+1.3)	10.8	12.0 (+1.7)	10.3	12.2 (+1.0)	11.2	10.3 (+1.0)	9.3	11.0 (+0.7)	10.3



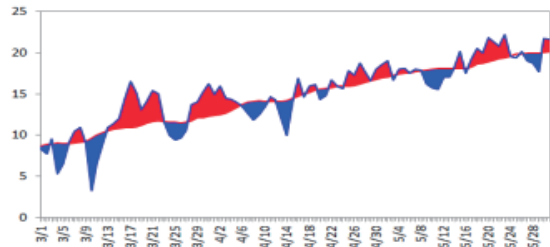
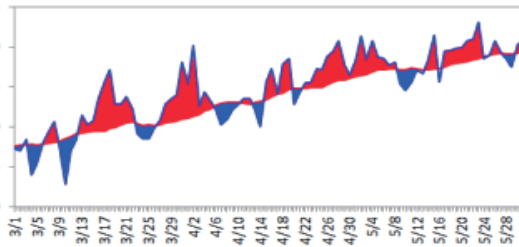
[그림 1] 제주도 평균기온의 일변화 (2016.3.1. ~ 5.31.)

<평균기온(°C)>

■ 평년보다 낮음 ■ 평년보다 높음

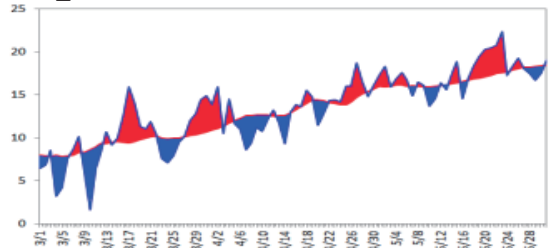
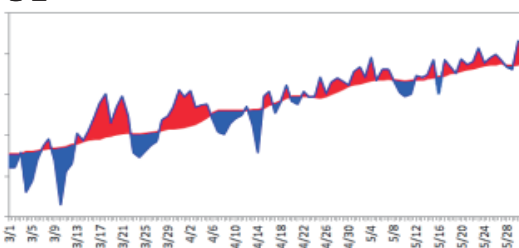
제주

서귀포



성산

고산

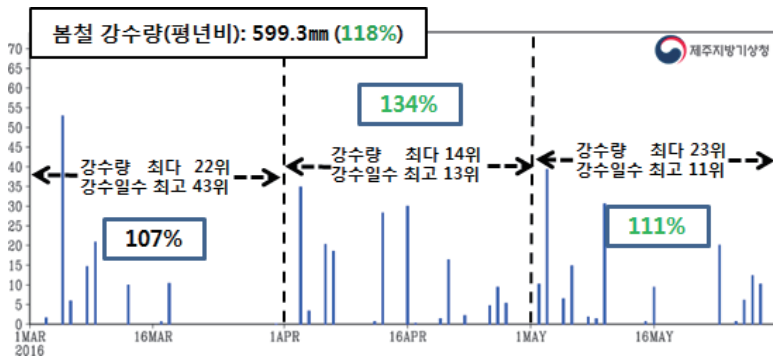


### □ 봄철 강수량 현황

- 강수량은 459.1mm로 평년(393.2mm) 대비 118%였으며, 강수일수는 34일로 평년(31.9일)보다 2.1일 많았음
- 3월에 117.5mm로 평년대비 107%로 비슷하였으며, 4월은 176.8mm로 평년대비 134%, 5월에는 164.8mm로 평년대비 111%로 많았음

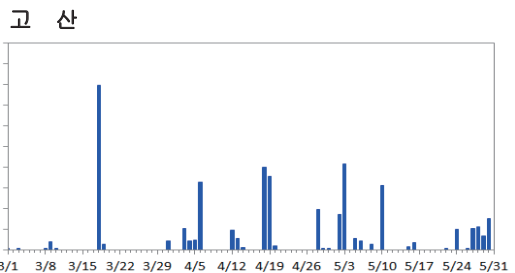
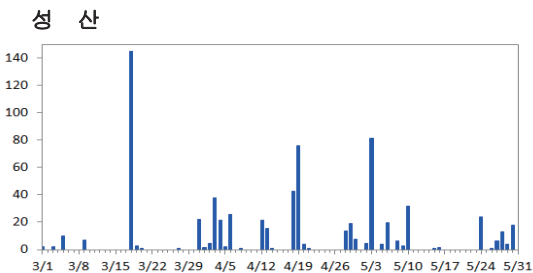
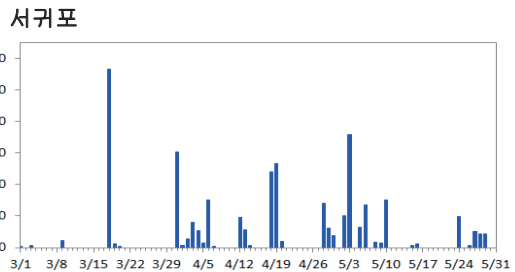
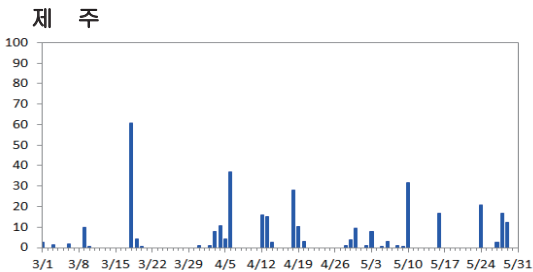
[표 2] 지역별 봄철 강수량(mm)과 강수일수(일), ( )안은 평년비

구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
강 수 량	459.1 (118%)	393.2	331.3 (121%)	274.5	586.9 (115%)	511.9	698.9 (149%)	469.9	379.5 (139%)	272.4
강수일수	34.0 (107%)	31.9	32.0 (101%)	31.6	36.0 (112%)	32.1	37.0 (126%)	29.4	34.0 (1113%)	30.2



[그림 2] 제주도 강수량의 일변화 (2016.3.1. ~ 5.31.)

#### <강수량(mm)>



## □ 연대별 장기변화 경향

### < 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2007~2016년) 봄철 평균기온은 14.6℃, 평균최고기온은 18.3℃, 평균최저기온은 11.3℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 평균기온 1.5℃, 평균최고기온 1.3℃, 평균최저기온 2.2℃ 높았음

#### (제주)

최근 10년(2007~2016년) 봄철 평균기온은 14.1℃, 평균최고기온은 17.8℃, 평균최저기온은 10.8℃로 처음 10년(1924~1933년)에 비해 각각 2.4℃, 1.6℃, 2.8℃ 높았음

#### (서귀포)

최근 10년 봄철 평균기온이 15.1℃, 평균최고기온은 18.8℃, 평균최저기온은 11.7℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 1.7℃, 1.6℃, 2.3℃ 높았음

#### (성산)

최근 10년 봄철 평균기온이 13.7℃, 평균최고기온은 17.8℃, 평균최저기온은 9.6℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 각각 0.7℃, 0.7℃, 1.5℃ 높았음

#### (고산)

고산은 관측기간이 짧아 장기변화 경향을 분석하기는 어려우나, 최근 10년 봄철 평균기온이 13.2℃, 평균최고기온은 16.6℃, 평균최저기온은 10.4℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 각각 0.2℃, 0.7℃, 0.1℃ 높았음

### < 강수량 >

- 제주도의 최근 10년(2007~2015년) 봄철 평균 강수량은 420.3mm, 강수일수는 29.3일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 43.7mm 증가하였으나, 강수일수는 4.7일 감소하였음





## □ (기온) 고온현상 지속

- 6월에는 이동성 고기압과 저기압의 영향으로 남쪽으로부터 따뜻한 공기가 유입되어 평년보다 다소 높은 기온 분포를 보였으며, 7월 전반에는 고기압 가장자리에 자주 들어 따뜻한 남서류가 유입되었으며, 후반에는 무덥고 습한 북태평양 고기압의 영향으로 고온현상이 나타나 평년보다 기온이 높았음
  - 특히, 7월 후반에는 베링해 부근에 강한 고기압이 발달하여 우리나라 주변의 기압계 흐름이 정체된 가운데 북태평양고기압이 우리나라로 확장하여 무더위가 지속되었음
- 8월에는 일본 동쪽에서 남북방향으로 크게 발달한 북태평양고기압으로 기압계 흐름이 다시 정체된 가운데 중국 대륙에 위치한 고기압으로부터 가열된 공기가 우리나라 상공으로 지속적으로 유입되고, 강한 일사까지 더해져 기온이 큰 폭으로 올라 무더위가 지속되어 낮에는 폭염, 밤에는 열대야 현상이 자주 나타났음. 8월 26일 이후 북쪽의 찬 공기가 우리나라로 남하하여 무더위가 누그러졌음.
- 여름철 평균기온, 평균최고기온, 평균최저기온은 25.6℃, 28.5℃, 23.3℃로 평년보다 각각 0.8℃, 0.7℃, 1.0℃ 높았으며, 특히 **평균최저기온은 최고 3위를 기록하였음**
  - 또한, 지역별로 서귀포를 제외한 제주, 성산, 고산에서 평균기온, 평균최고기온, 평균최저기온 극값을 경신하였음 <참고 표1>



[ 표 1 ] 관측 이래 여름철(6월~8월) 기상요소별 극값 경신 현황

	여름철(6월~8월)	값(°C)	순위	비고
제주도	평균최저기온(최고)	23.3	3위	1위: 2013년 24.1°C
제 주	평균기온(최고)	26.1	2위	1위: 2013년 26.5°C
	평균최고기온(최고)	29.2	3위	1위: 2013년 29.7°C
	평균최저기온(최고)	23.7	2위	1위: 2013년 23.9°C
성 산	평균기온(최고)	25.2	4위	1위: 2013년 25.5°C
	평균최고기온(최고)	28.3	5위	1위: 1990년 29.1°C
	평균최저기온(최고)	22.5	3위	1위: 2013년 22.9°C
고 산	평균기온(최고)	25.0	1위	2위: 2012년 25.0°C
	평균최고기온(최고)	28.0	1위	2위: 2004년 28.0°C
	평균최저기온(최고)	22.7	3위	1위: 2012년 22.8°C

※ 관측 이래: 제주도(1961년~), 제주(1923년~), 성산(1973년~), 고산(1988년~)

## □ 여름철(6월~8월) 폭염 및 열대야 현황

- 여름철 제주도 폭염일수와 열대야일수는 각각 7.0일과 39.0일로 평년(4.2일, 24.4일)보다 많았으며, 열대야일수는 1973년 이래 4위를 기록하였음
  - 지역별 폭염일수는 제주 14일, 서귀포 1일, 성산11일, 고산 6일 나타났으며, 성산과 고산은 각각 관측 이래 2위, 1위를 기록하였음
  - 지역별 열대야일수는 제주 43일, 서귀포 35일, 성산 33일, 고산 35일 나타났으며, 제주, 성산, 고산은 각각 1973년 이래 3위, 1위, 2위를 기록하였음

[ 표 2 ] 관측 이래 여름철(6월~8월) 폭염일수 순위 현황

지점	1위		2위		3위		4위		5위	
	년도	발생 일수	년도	발생 일수	년도	발생 일수	년도	발생 일수	년도	발생 일수
제주도	2013	17.0	2004	13.0	1966	12.0	1971	9.0	1994	8.5
제 주	2013	23	1926	21	1966	20	1942	20	1971	16
서귀포	2004	17	2013	11	2001	8	1994	8	1990	6
성 산	2013	17	2016	11	1990	6	1983	5	1994	4
고 산	2016	6	2012	4	2004	3	2013	2	2011	2

※ 관측 이래 : 제주도(1961년~), 제주(1923년~), 서귀포(1961년~), 성산(1973년~), 고산(1988년~)

※ 제주도 제주, 서귀포 두 지점을 평균한 값

[ 표 3 ] 1973년 이래 여름철(6월~8월) 열대야일수 순위 현황

지점	1위		2위		3위		4위		5위	
	년도	발생 일수	년도	발생 일수	년도	발생 일수	년도	발생 일수	년도	발생 일수
제주도	2013	52.5	1994	43.0	2010	39.5	2016	39.0	2012	38.5
제 주	2013	51	1994	45	2016	43	2012	41	2010	38
서귀포	2013	54	2004	43	2000	42	2010	41	1994	41
성 산	2016	33	2013	32	1978	30	2010	27	2012	24
고 산	2013	38	2016	35	1994	33	2010	32	1995	32

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

- 열대야연속일수(최장): 제주 7.18.~8.25.(39일간), 서귀포 8.4.1~8.25.(22일간),  
성산 7.24.~8.2.(10일간), 고산 8.4.~8.19.(16일간)
- 첫 열대야 발생일: 제주 7월 4일, 고산·성산 7월 12일, 서귀포 7월 21일
- 작년(2015년): 제주 7월 22일, 서귀포 7월 25일, 성산 7월 27일, 고산 8월 3일

## □ (강수량) 장마이후 평년보다 적었던 강수량

- 6월에는 중순까지는 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 건조하였으나, 하순에는 우리나라 북쪽의 상층기압골 영향과 함께 북태평양고기압이 동서로 발달하면서 저기압의 영향을 자주 받아 강수량이 많았음
- 7월 중순에 장마전선과 저기압의 영향으로 많은 비가 내렸으나, 상순과 하순에는 고기압 가장자리에 든 날이 많아 제주도 강수량이 평년보다 적었음
- 8월에는 북태평양고기압 및 중국 대륙의 고기압의 영향을 지속적으로 받았으며, 지역적으로 대기불안정으로 인한 소나기가 내리기도 하였으나 그 양이 매우 적었음
- 제주도 여름철 강수량은 496.1mm로 평년(781.1mm)대비 62%였고, 강수일수는 33.0일로 평년(39.6일)보다 6.6일 적었음

## □ 제주도 장마특성

- 올해 장마는 6월 18일에 시작되어 7월 16일에 비가 내린 후 종료되었음
- 장마기간은 29일로 평년(32일)보다 짧았으며, 강수일수는 18.0일로 평년(18.3일)과 비슷했음
- 장마전선의 활성화가 약했던 가운데, 강수량은 347.4mm로 평년(398.6mm)대비 87%로 적었음

[ 표 4 ] 올해(2016년)와 평년(1981~2010년)의 장마 시작일과 종료일 및 기간

지역	올해			평년		
	시작	종료	기간(일)	시작	종료	기간(일)
중부지방	6.24.	7.30.	37	6.24. ~ 25.	7.24. ~ 25.	32
남부지방	6.18.	7.16.	29	6.23.	7.23. ~ 24.	32
제주도	6.18.	7.16.	29	6.19. ~ 20.	7.20. ~ 21.	32

[ 표 5. ] 올해(2016년)와 평년(1981~2010년)의 장마기간 강수일수 및 강수량

지역	올해		평년	
	강수일수(일)	강수량(mm)	강수일수(일)	강수량(mm)
중부지방	16.5	398.2	17.2	366.4
남부지방	15.8	283.8	17.1	348.6
제주도	18.0	347.4	18.3	398.6
전국	16.1	332.1	17.1	356.1

※ 전국 : 45개 지점 평균(중부 19개 지점, 남부 26개 지점)

※ 제주도 : 2개 지점 평균(제주, 서귀포)

## □ 태풍의 현황

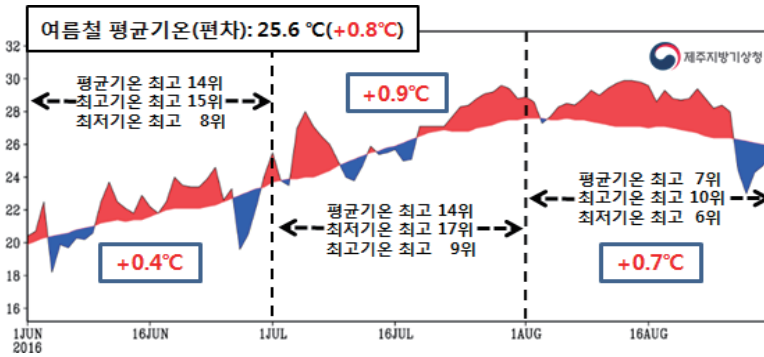
- 올해는 총 11개의 태풍이 발생하였으며, 우리나라에 영향을 준 태풍은 없었음
  - ※ 평년(1981~2010) 여름철의 태풍 발생 수는 11.2개이며, 우리나라에 영향을 준 태풍은 2.2개임
- 올해 첫 태풍인 ‘네파탁(NEPARTAK)’은 7월 3일 9시 괌 남쪽 해상에서 발생하였으며, 이는 1951년 이후 두 번째로 늦게 발생한 태풍임
  - ※ 가장 늦게 발생한 태풍은 1998년 ‘니콜(NICHOLE)’로서 7월 9일에 발생하였음

### □ 여름철 기온 현황

- 평균기온은 25.6℃로 평년(24.8℃)보다 0.8℃ 높았음
- 6월은 22.0℃로 평년(21.6℃)보다 0.4℃ 높았고, 7월은 26.6℃로 평년(25.7℃)보다 0.9℃ 높았으며, 8월은 28.1℃로 평년(27.0℃)보다 1.1℃ 높았음.

[표 6] 지역별 여름철 기온 현황(단위 : °C), ( )안은 평년차

구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
평균 기 온	25.6 (+0.9)	24.8	26.0 (+1.3)	24.7	25.1 (+0.3)	24.8	25.2 (+1.2)	24.0	25.0 (+1.1)	23.9
평균최고기온	28.5 (+0.7)	27.8	29.2 (+1.3)	27.9	27.7 (±0.0)	27.7	28.3 (+1.1)	27.2	28.0 (+1.4)	26.6
평균최저기온	23.3 (+1.0)	22.3	23.6 (+1.5)	22.1	22.9 (+0.5)	22.4	22.5 (+1.3)	21.2	22.7 (+1.1)	21.6

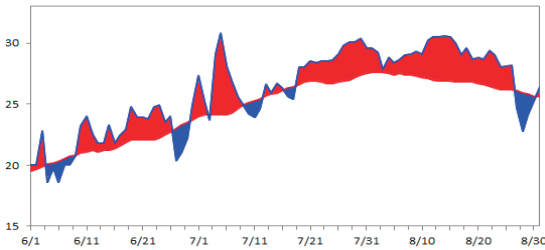


[그림 1] 제주도 평균기온의 일변화 (2016.6.1.~ 8.31.)

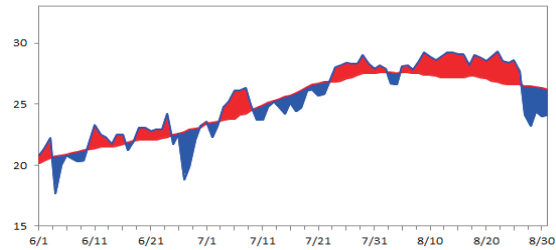
#### <평균기온(°C)>

■ 평년보다 낮음 ■ 평년보다 높음

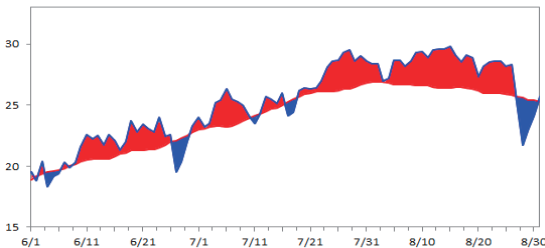
##### 제 주



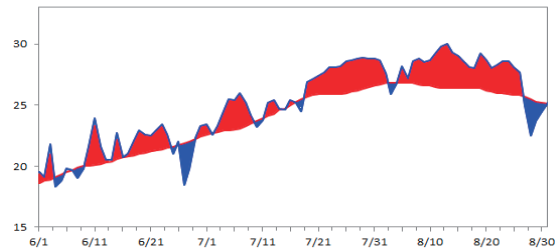
##### 서귀포



##### 성 산



##### 고 산

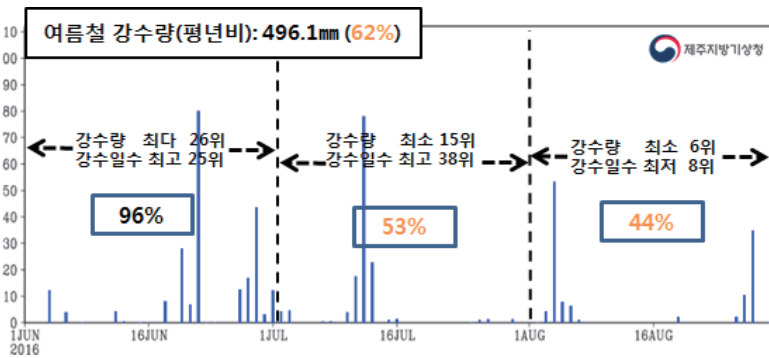


### □ 여름철 강수량 현황

- 강수량은 496.1mm로 평년(781.1mm)대비 62%로 적었으며, 강수일수는 33.0일로 평년(39.6일)보다 6.6일 적었음
- 6월에 229.0mm로 평년대비 96%로 비슷했고, 7월은 150.9mm로 평년대비 53%로 적었으며, 8월에는 123.3mm로 평년대비 44%로 적었음

[표 7] 지역별 여름철 강수량(mm)과 강수일수(일), ( )안은 평년비

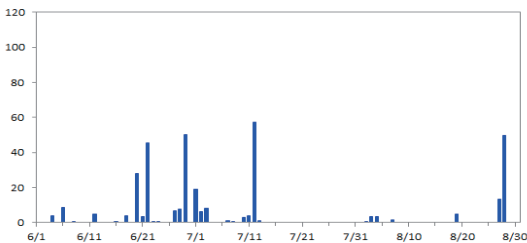
구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
강 수 량	496.1 (62%)	781.1	336.9 (49%)	683.8	655.3 (75%)	878.3	492.9 (57%)	867.5	387.3 (73%)	528.5
강수일수	33.0 (83%)	39.6	30.0 (80%)	37.7	36.0 (87%)	41.4	43.0 (111%)	38.9	26 (70%)	37.0



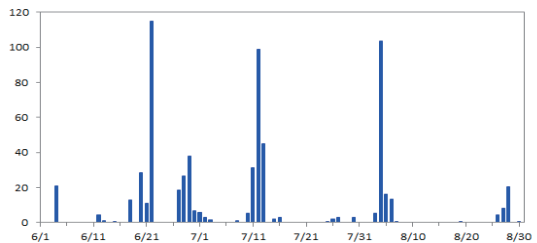
[그림 2] 제주도 강수량의 일변화 (2016.6.1.~8.31.)

#### <강수량(mm)>

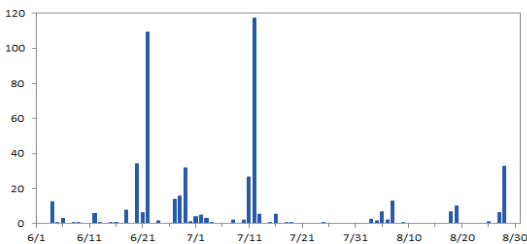
##### 제 주



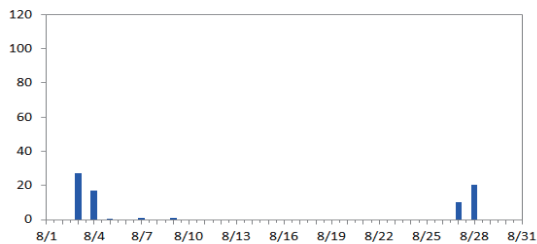
##### 서귀포



##### 성 산



##### 고 산



## □ 연대별 장기변화 경향

### < 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2007~2016년) 여름철 평균기온은 25.1℃, 평균최고기온은 28.0℃, 평균 최저기온은 22.9℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 0.8℃, 0.6℃, 1.6℃ 높았음

#### (제주)

최근 10년 여름철 평균기온은 25.2℃, 평균 최고기온은 28.1℃, 평균최저기온은 22.8℃로 처음 10년(1923~1932년)에 비해 각각 1.6℃, 0.6℃, 2.1℃ 높았음

#### (서귀포)

최근 10년 여름철 평균기온은 25.0℃, 평균 최고기온은 27.8℃, 평균 최저기온은 22.9℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 0.9℃, 0.9℃, 1.6℃ 높았음

#### (성산)

최근 10년 여름철 평균기온은 24.2℃, 평균 최고기온은 27.2℃, 평균 최저기온은 21.7℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 평균기온과 평균 최저기온은 각각 0.3℃, 1.0℃ 높았으며, 평균 최고기온은 비슷하였음

#### (고산)

관측기간이 짧아 장기변화 경향을 분석하기는 어려우나, 최근 10년 여름철 평균기온은 24.1℃, 평균 최고기온은 27.0℃, 평균 최저기온은 22.0℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 각각 0.3℃, 0.7℃, 0.3℃ 높았음

### < 강수량 >

- 제주도의 최근 10년(2007~2016년) 여름철 평균 강수량은 773.3mm, 강수일수는 40.1일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 97.9mm 증가했고, 강수일수도 2.9일 증가했음



제주지방기상청



## □ (기온) 9월 평년 비슷, 평년보다 높았던 10월과 11월

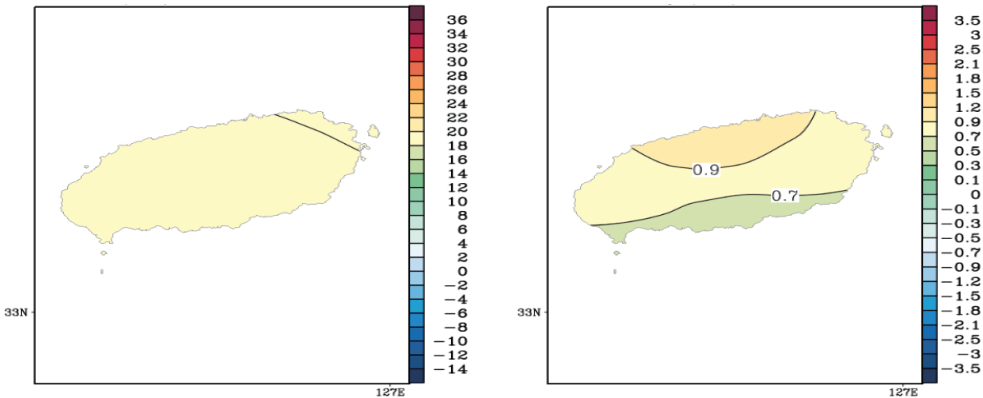
- 가을철 제주도 평균기온은 평년보다 0.8℃ 높았으며, 평균최저기온은 평년보다 1.6℃ 높아 1961년 이후 최고 1위를 기록하였으며, 일교차(5.2℃) 및 일조시간(224.2시간)도 평년(6.5℃, 510.0시간)에 비해 매우 작아 각각 최저 1위 및 최소 1위를 기록하였음
  - 9월에는 고기압과 기압골의 영향을 주기적으로 받아 기온이 평년과 비슷하였으나, 제주 북부를 중심으로 평년보다 기온 0.9℃ 높았음
  - 10월에는 고기압 영향과 우리나라 남쪽으로 지나가는 저기압의 영향으로 남쪽으로부터 따뜻한 공기가 유입되어 기온이 평년보다 높았음
  - 11월은 우리나라 북쪽의 찬 공기와 남쪽의 따뜻한 공기의 세력 다툼으로 기온 변동 폭이 컸으며, 북쪽의 한기가 주기적으로 유입되면서 세 차례 일시적으로 추위가 발생하였음
- 제주도 가을철 평균기온/평균최고기온/평균최저기온 : 19.4℃, 22.3℃, 17.1℃

[표 1] 1961년 이래 제주도 가을철 평균의 순위 현황

	1위		2위		3위		4위		5위	
평균최저기온(최고) (℃)	2016년	17.1	2016년	17.1	2005년	17.0	2003년	16.7	2014년	16.6
일교차(최저) (℃)	2016년	5.2	2015년	5.9	2014년	5.9	2011년	5.9	2008년	6.0
일조시간(최소) (hr)	2016년	244.2	1970년	373.9	2008년	421.4	1983년	442.5	2007년	452.3

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

- 제주 가을철 평균기온(19.2°C), 평균최저기온(17.0°C)은 1923년 이래 각각 **최고 3위, 최고 1위**
- 서귀포 가을철 평균최저기온(17.1°C)은 1961년 이래 **최고 3위**
- 성산 가을철 평균기온(18.8°C), 평균최저기온(16.0°C) 1973년 이래 각각 **최고 4위, 최고 2위**
- 고산 가을철 평균기온(18.8°C), 평균최고기온(21.8°C), 평균최저기온(16.5°C) 1988년 이래 각각 **최고 5위, 최고 4위, 최고 2위**



[그림 1] (좌) 제주도 가을철 평균기온(°C) 분포도 (우) 제주도 가을철 평균기온 편차(°C) 분포도

### □ (강수) 가을철 평년보다 많은 강수량, 9월, 10월 잦은 비

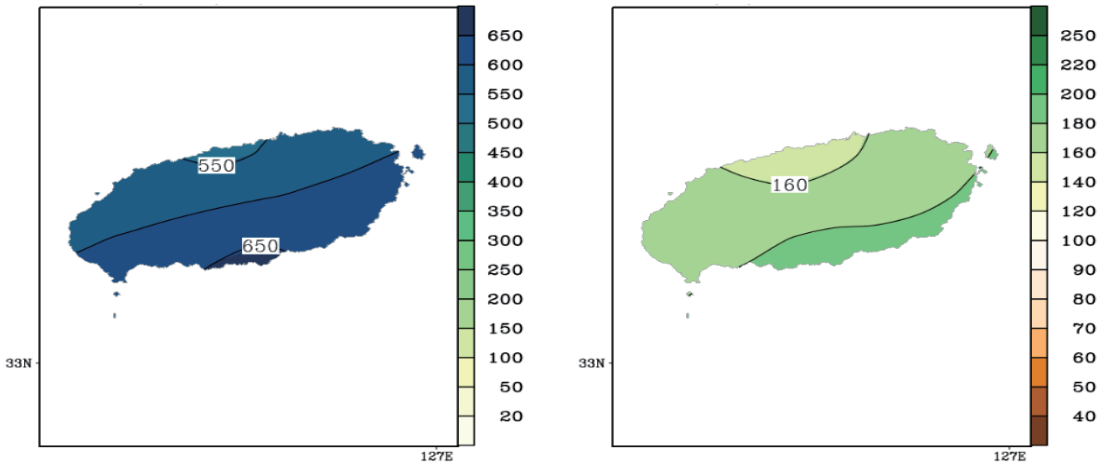
- 가을철 제주도 강수량은 599.3mm로 평년(356.7mm)대비 169%였으며, 1961년 이래 가을철 강수량 **최고 3위를 기록하였음**
  - 9월에는 강수량이 평년과 비슷하였으나, 강수일수는 평년보다 많아 관측 이래 **최고 5위를 기록하였으며**, 특히 26~30일에는 남해상을 지나는 기압골의 영향으로 많은 비가 내렸음
  - 10월은 우리나라 남쪽으로 지나가는 저기압의 영향을 자주 받아 비가 자주 내렸으며, 강수량도 평년보다 많았음. 특히 제18호 태풍 “차바(CHABA)”의 직접적인 영향을 받아 10월 일 강수량 극값을 기록하였음
  - 11월에는 중순 이후 기압골 영향을 자주 받아 강수량은 평년과 비슷했으나, 13~14일에는 남쪽 해상을 지나는 저기압의 영향으로, 26일에는 우리나라 서쪽에서 다가오는 기압골의 영향으로 많은 비가 내렸음
- 제주도 가을철 강수일수는 39.5일로 평년대비 156%였음



[표 2] 1961년 이래 제주도 가을철 평균의 순위 현황

	1위		2위		3위		4위		5위	
일강수량(최다) (mm)	2007년	869.7	1983년	656.8	2016년	599.3	1981년	573.8	1985년	558.0
강수일수(최고) (일)	2016년	39.5	1983년	38.5	1976년	37.0	1985년	35.0	1970년	35.0

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



[그림 2] (좌) 가을철 강수량 분포도 (우) 가을철 강수량 평년비 분포도

- 제주 가을철 강수일수는 41.0일로 평년(27.1일)보다 13.9일 많아 1923년 이래 최고 5위
- 서귀포 가을철 강수량은 672.5mm로 평년(349.5mm)보다 323.0mm 많았으며, 강수일수는 38.0일로 평년(24.0일)보다 14.0일 많아 1961년 이래 각각 최고 3위, 1위
- 성산 가을철 강수량은 649.2mm로 평년(404.4mm)보다 244.8mm 많았으며, 강수일수는 42.0일로 평년(23.0일)보다 19.0일 많아 1973년 이래 각각 최고 4위, 1위
- 고산 가을철 강수일수는 39.0일로 평년(23.0일)보다 16.0일 많아 1988년 이래 최고 1위

## □ 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 중의 가장 강력한 태풍으로 제주도에 많은 비를 내렸음

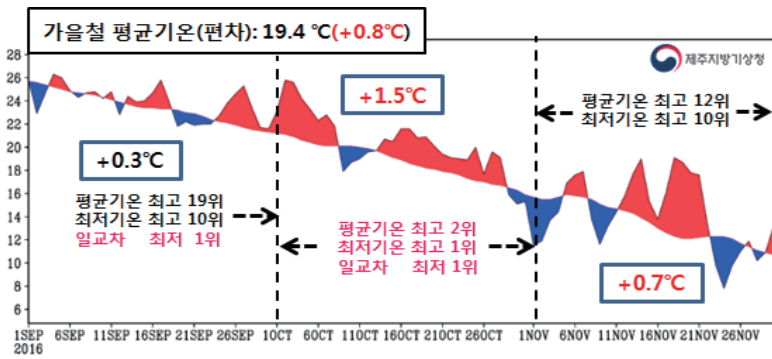
※ 평년(1981~2010년) 가을철의 태풍 발생 수는 10.8개이며, 우리나라에 영향을 준 태풍은 0.8개임

### □ 가을철 기온 현황

- 평균기온은 19.4℃로 평년(18.6℃)보다 0.8℃ 높았음
- 9월은 23.8℃ 평년(23.5℃)보다 0.3℃, 10월은 20.3℃로 평년(18.8℃)보다 1.5℃, 11월은 14.2℃로 평년(13.5℃)보다 0.7℃ 높았음

[표 3] 지역별 가을철 기온 현황(단위 : °C), ( )안은 평년차

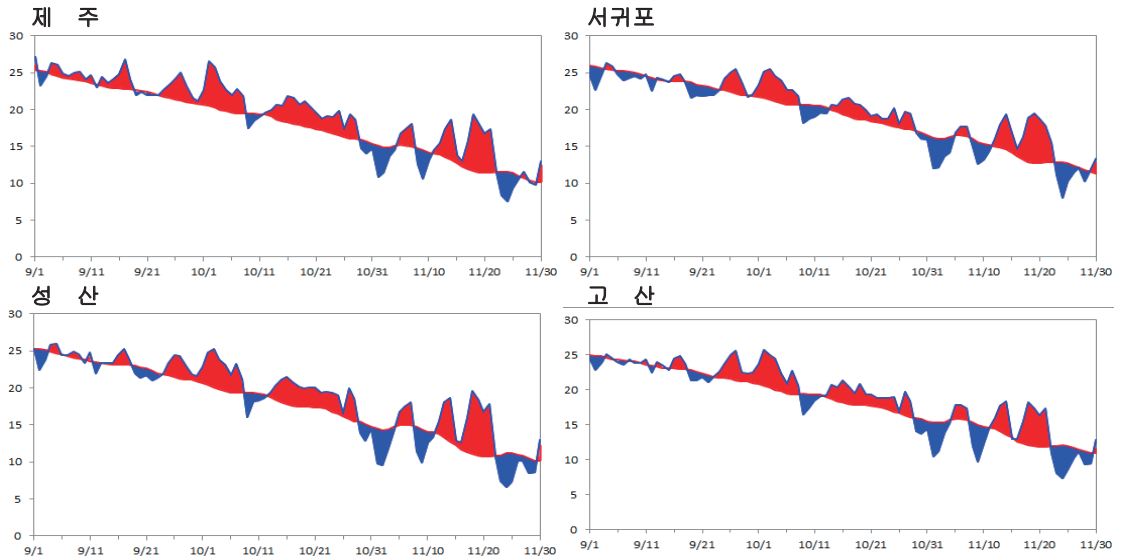
구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
평균 기 온	19.4 (+0.8)	18.6	19.2 (+1.2)	18.0	19.6 (+0.5)	19.1	18.8 (+0.9)	17.9	18.8 (+0.6)	18.2
평균최고기온	22.3 (+0.2)	22.1	22.0 (+0.9)	21.1	22.5 (-0.5)	23.0	21.9 (+0.2)	21.7	21.8 (+0.6)	21.2
평균최저기온	17.1 (+1.6)	15.5	17.0 (+1.9)	15.1	17.1 (+1.2)	15.9	16.0 (+1.7)	14.3	16.5 (+0.8)	15.7



[그림 3] 제주도 평균기온의 일변화 (2016.9.1.~11.31.)

#### <평균기온(°C)>

■ 평년보다 낮음 ■ 평년보다 높음

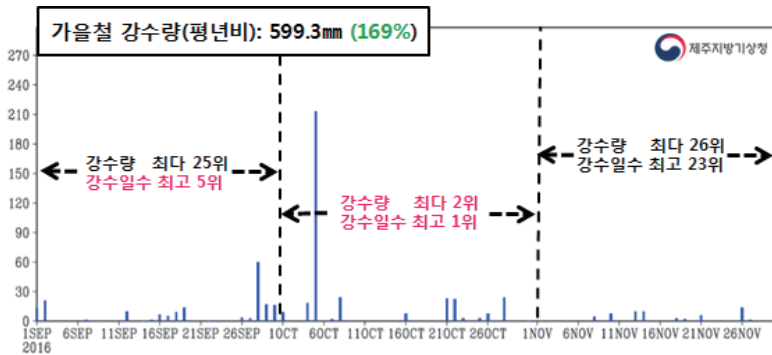


### □ 가을철 강수량 현황

- 강수량은 599.3mm로 평년(356.7mm)대비 169%, 강수일수는 39.5일로 평년(25.5일)보다 14.0일 많았음
- 9월에 18.3mm로 평년대비 88%로 비슷하였으며, 10월에는 358.0mm로 평년대비 442%로 매우 많았으며, 11월에는 58.0mm로 평년대비 89%로 평년과 비슷했음

[표 4] 지역별 가을철 강수량(mm)과 강수일수(일), ( )안은 평년비

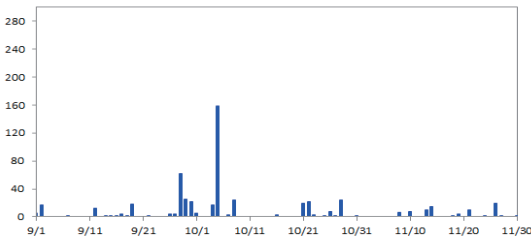
구 분	제주도		제주		서귀포		성 산		고 산	
	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값	2016년	평년값
강 수 량	599.3 (169%)	356.7	526.0 (145%)	363.8	672.5 (192%)	71.4	649.2 (161%)	404.4	301.8 (138%)	82.5
강수일수	39.5 (156%)	25.5	41 (151%)	27.1	38 (160%)	23.8	42 (180%)	23.3	39 (167%)	23.4



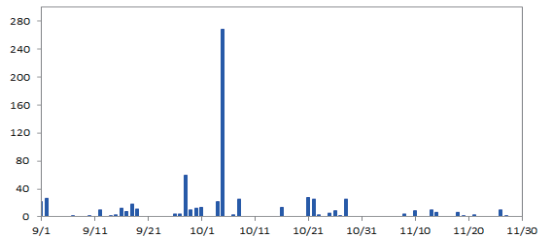
[그림 4] 제주도 강수량의 일변화 (2016.9.1 ~ 11.31)

#### <강수량(mm)>

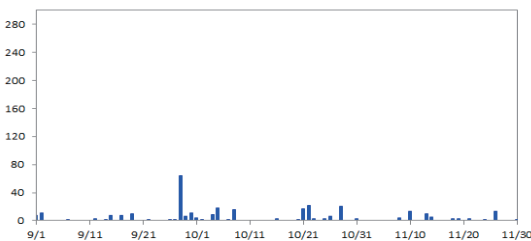
##### 제 주



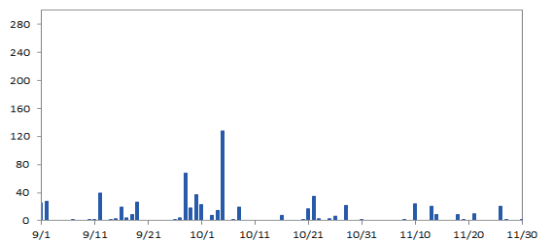
##### 서귀포



##### 성 산



##### 고 산



## □ 연대별 장기변화 경향

### < 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2007~2016년) 가을철 평균기온은 19.1℃, 평균최고기온은 22.3℃, 평균최저기온은 16.3℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 평균기온은 1.0℃, 평균최고기온은 0.4℃, 평균최저기온은 2.1℃ 높았음

#### (제주)

최근 10년 가을철 평균기온은 18.5℃, 평균최고기온은 21.3℃, 평균최저기온은 15.9℃로 처음 10년(1923~1932년)에 비해 각각 2.1℃, 1.0℃, 2.8℃ 높았음

#### (서귀포)

최근 10년 가을철 평균기온은 19.7℃, 평균최고기온은 23.2℃, 평균최저기온은 16.7℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 1.3℃, 0.7℃, 2.5℃ 높았음

#### (성산)

최근 10년 가을철 평균기온은 12.8℃, 평균최고기온은 21.7℃, 평균최저기온은 15.1℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 각각 0.9℃, 0.6℃, 1.8℃ 높았음

#### (고산)

관측기간이 짧아 장기변화 경향을 분석하기는 어려우나, 최근 10년 가을철 평균기온은 18.5℃, 평균최고기온은 21.5℃, 평균최저기온은 16.0℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 평균기온, 평균최고기온, 평균최저기온은 각각 0.5℃, 0.7℃, 0.5℃ 높았음

### < 강수량 >

- 제주도의 최근 10년(2007~2016년) 가을철 평균 강수량은 446.7mm, 강수일수는 28.7일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 130.4mm 증가했고, 강수일수는 0.2일 감소했음

## 제4장 월별 상세강수정보





# 제주도 2015년 12월 상세 강수정보



## □ 지점별 강수량 현황

### 개 요

#### ● 2015년 12월 강수량(12.1.~12.31.) 분포

- 작년대비 어리목 적었으며, 성판악, 뒷세오름과 유수암은 비슷하였고(87~108%), 그 외 제주도 전 지역이 많았음(129~454%).
- 평년대비 제주도 전 지역이 많았음(141~355%).(표 1, 그림 1~3 참조)

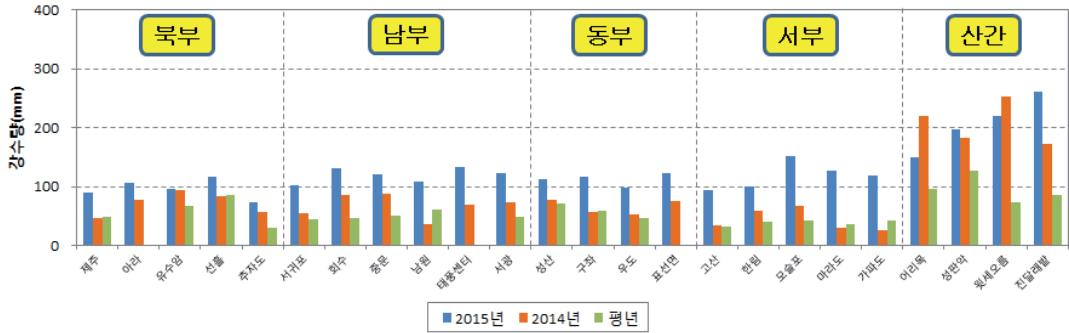
#### ● 2015년 누적 강수량(1.1.~12.31.) 분포

- 작년대비 구좌, 우도, 가파도는 많았고(131~136%), 그 외 지역에서 비슷하였음(88~125%)
- 평년대비 제주도 북부, 회수, 성판악, 어리목, 가파도는 비슷하였고(89~121%), 그 외 지역에서는 많았음(127~154%)(표 1)

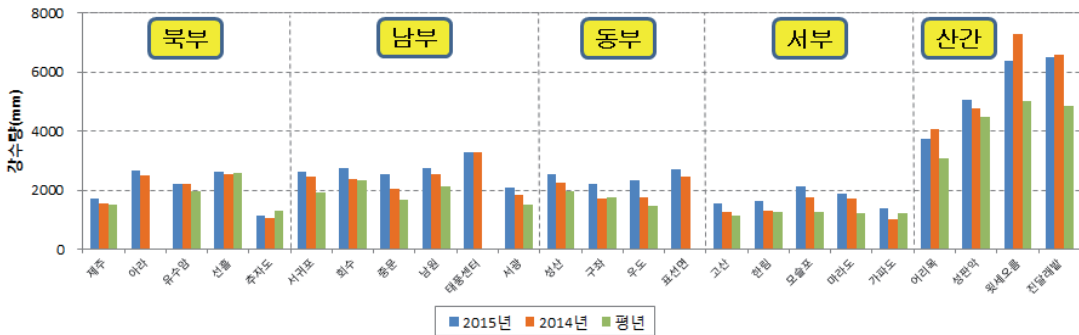
※ 참고사항 : 강수량 평년비(%) **적음** < 75, 75 ≤ (비슷) ≤ 125, 125 < (많음)

[표 1] 제주도 지점별 강수량 현황(단위 : mm)

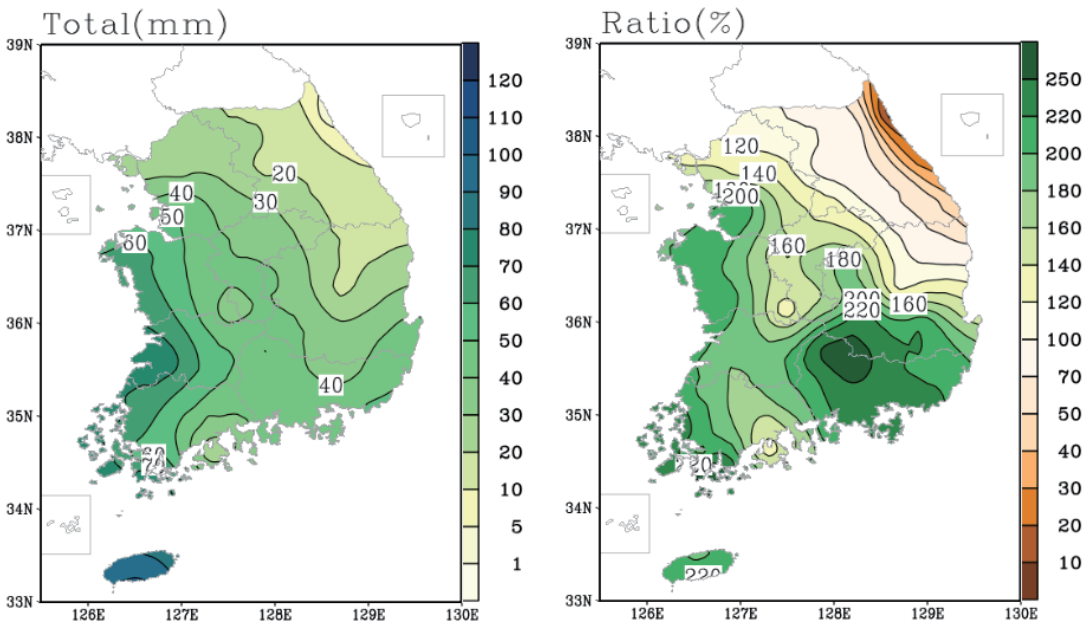
구분	12월 강수량 분포(12.1~12.31)					2015년 누적 강수량 분포(1.1~12.31)					
	2015년	작년('14년)	작년비	평년	평년비	2015년	작년('14년)	작년비	평년	평년비	
제주도본부	제 주	90.0	47.2	191%	47.7	189%	1728.0	1563.4	111%	1497.7	115%
	아 라	106.5	78.0	137%	-	-	2666.5	2506.5	106%	-	-
	유수암	95.0	94.0	101%	67.4	141%	2227.5	2205.5	101%	1941.9	115%
	선 흘	117.0	84.5	138%	86.6	135%	2618.5	2529.5	104%	2593.9	101%
	추차포	72.5	56.0	129%	29.1	249%	1153.5	1052.5	110%	1293.8	89%
제주도남부	서귀포	101.5	54.1	188%	45.1	225%	2618.1	2473.2	106%	1923.0	136%
	회 수	131.5	85.0	155%	46.1	285%	2738.5	2382.5	115%	2325.0	118%
	중 문	120.0	87.5	137%	51.1	235%	2534.5	2034.0	125%	1655.7	153%
	남 원	108.5	35.5	306%	61.5	176%	2730.5	2549.0	107%	2141.0	128%
	태풍센터	132.5	68.5	193%	-	-	3302.5	3301.5	100%	-	-
서 광	123.5	73.5	168%	49.2	251%	2101.0	1851.5	113%	1491.5	141%	
제주도내륙	성 산	112.7	76.8	147%	72.0	157%	2528.1	2241.0	113%	1966.7	129%
	구 좌	116.5	56.5	206%	59.5	196%	2216.4	1693.0	131%	1736.4	128%
	우 도	97.0	53.5	181%	47.1	206%	2332.5	1742.0	134%	1464.0	159%
	표선면	122.0	76.0	161%	-	-	2696.5	2476.0	109%	-	-
제주도서부	고 산	94.3	34.1	277%	31.7	297%	1546.4	1271.6	122%	1142.7	135%
	한 림	100.5	58.5	172%	39.9	252%	1646.5	1312.5	125%	1260.8	131%
	모슬포	151.0	68.0	222%	42.5	355%	2129.0	1758.5	121%	1245.0	171%
	마라도	127.5	30.5	418%	37.0	345%	1887.5	1732.0	109%	1226.5	154%
	가파도	118.0	26.0	454%	42.5	278%	1398.0	1025.0	136%	1212.2	115%
제주도산간	어리목	150.0	220.0	68%	96.9	155%	3748.0	4054.5	92%	3088.6	121%
	성판악	197.0	183.0	108%	126.6	156%	5041.0	4764.5	106%	4473.9	113%
	뒷세오름	220.0	253.0	87%	73.4	300%	6373.0	7283.0	88%	5031.1	127%
	진달래밭	261.5	171.5	152%	86.5	302%	6502.5	6594.0	99%	4864.4	134%



[그림 1] 제주도 지점별 12월 강수량



[그림 2] 제주도 지점별 누적(1.1.~12.31.) 강수량



[그림 3] (좌) 12월 강수량 분포도 (우) 12월 강수량 평년비 분포도



# 제주도 2016년 1월 상세 강수정보



## □ 지점별 강수량 현황

### 개 요

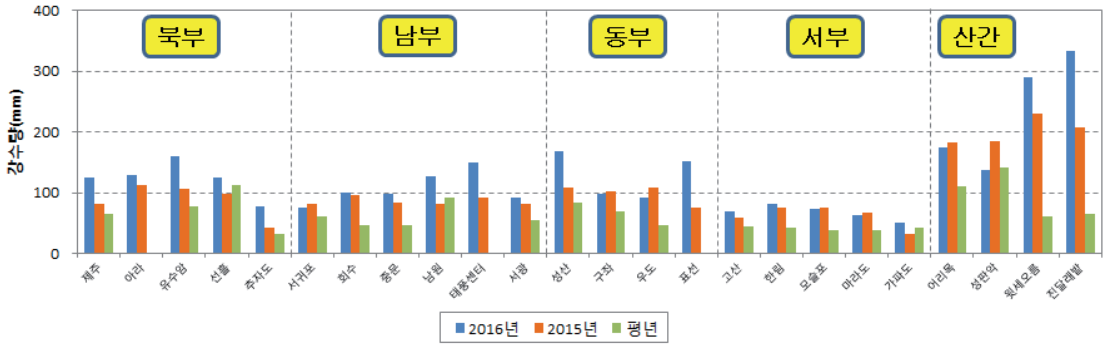
#### ● 2016년 1월 강수량(1.1.~1.31.) 분포

- 작년대비 성판악은 적었으며(74%), 서귀포, 회수, 서광, 구좌, 우도, 한림, 모슬포, 마라도, 어리목에서 비슷했으며(86~112%), 그 외 지역은 많았음(116~203%)
- 평년대비 선흘, 성판악에서 비슷했으며(97~111%), 그 외 지역의 강수량은 많았음(122~518%)  
특히, 윗세오름과 성판악은 평년대비 많은 강수량을 기록하였음 (표 1, 그림 1참조)

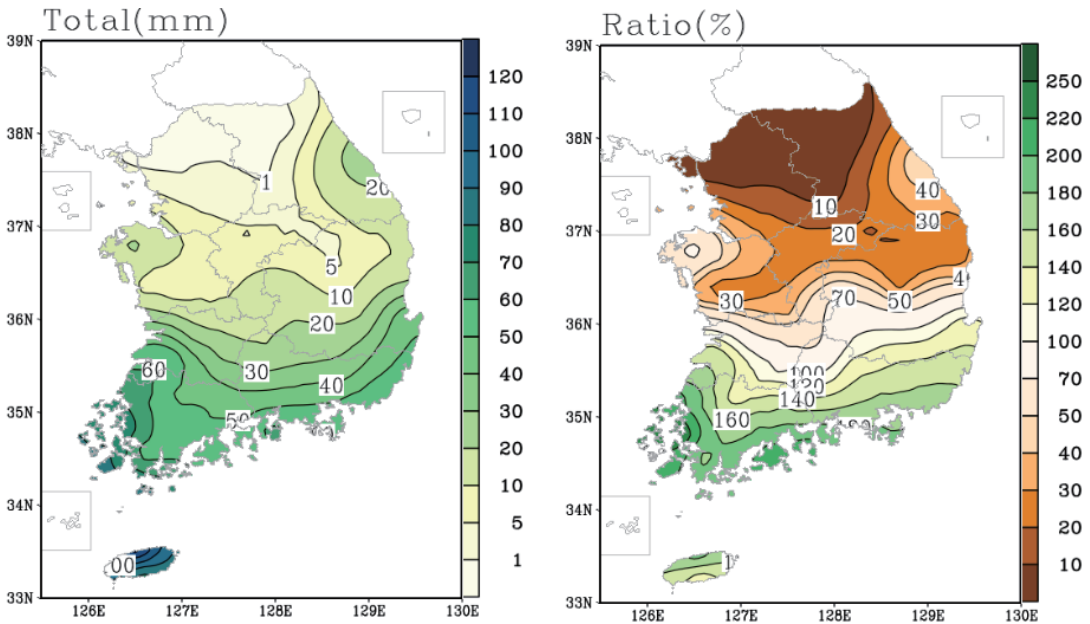
※ 참고사항 : 강수량 평년비(%) **적음** < 85, 85 ≤ (비슷) ≤ 115, **115 < (많음)**

[표 1] 제주도 지점별 강수량 현황(단위: mm)

구분		1월 강수량 분포(1.1.~1.31.)				
		2016년	작년('15년)	작년비	평년	평년비
제주도북부	제 주	125.6	82.4	152%	65.2	193%
	아 라	130.0	112.0	116%	-	-
	유수암	159.5	107.0	149%	78.0	204%
	선 흘	124.0	99.0	125%	112.0	111%
	추자도	77.0	43.0	179%	31.1	248%
제주도남부	서귀포	74.9	80.6	93%	61.0	123%
	회 수	100.0	96.5	104%	46.4	216%
	중 문	98.5	83.5	118%	47.1	209%
	남 원	127.5	82.0	155%	92.7	138%
	태풍센터	149.0	92.5	161%	-	-
서 광	91.0	81.0	112%	54.4	167%	
제주도동부	성 산	167.8	108.6	155%	83.2	202%
	구 좌	97.5	102.0	96%	68.5	142%
	우 도	92.0	107.5	86%	46.6	197%
	표 선	152.0	75.0	203%	-	-
제주도서부	고 산	70.1	58.9	119%	43.9	160%
	한 립	82.0	75.5	109%	42.4	193%
	모슬포	72.5	75.0	97%	38.7	187%
	마라도	62.0	68.0	91%	37.4	166%
	가파도	51.5	31.5	163%	42.3	122%
제주도산간	어리목	174.5	182.0	96%	110.5	158%
	성판악	137.5	185.0	74%	142.3	97%
	윗세오름	291.0	229.5	127%	60.9	478%
	진달래밭	333.5	206.5	162%	64.4	518%



[그림 1] 제주도 지점별 1월 강수량



[그림 3] (좌) 1월 강수량 분포도 (우) 1월 강수량 평년비 분포도

# 제주도 2016년 2월 상세 강수정보



## □ 지점별 강수량 현황

### 개 요

#### ● 2016년 2월 강수량(2.1.~2.29.) 분포

- 작년대비 대부분 지역에서 많았으나(117~316%), 서귀포, 남원 지역에서는 적었으며(63~79%), 제주, 추자도, 중문, 성산, 표선, 모슬포 지역에서는 비슷했음(90~113%)
- 평년대비 제주와 추자도 지역은 적었고(64~76%), 그 외 지역은 많았음(130~353%) (표 1, 그림 1 참조)

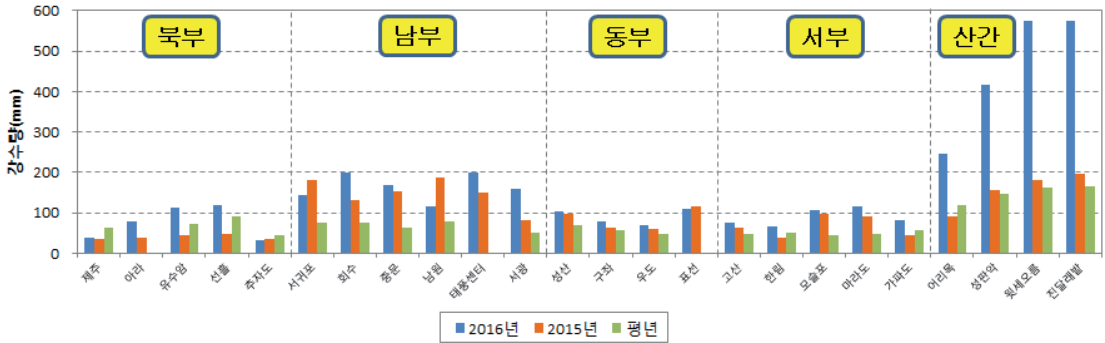
#### ● 2016년 누적 강수량(1.1.~2.29.) 분포

- 작년대비 대부분의 지역에서 많았으나(121~226%), 서귀포지역은 적었고(84%), 중문, 남원, 구좌, 우도, 모슬포, 마라도 지역에서는 비슷했음(91~112%)
- 평년대비 제주도 전 지역에서 많았음(119~397%) (표 1, 그림 2 참조)

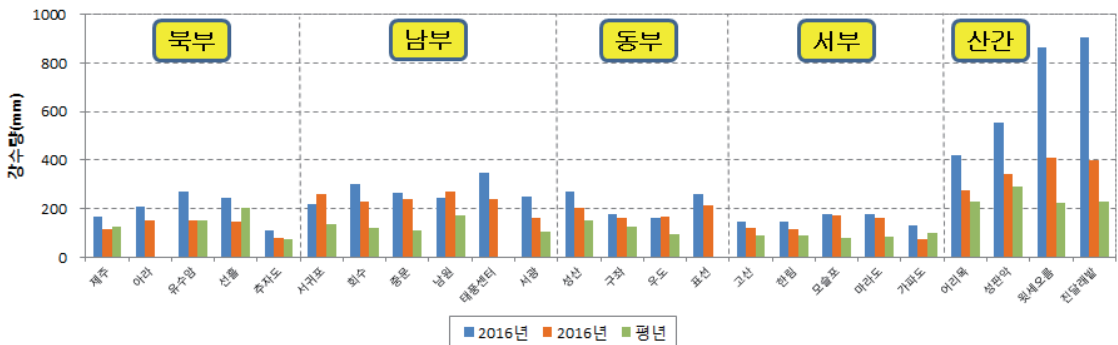
※ 참고사항 : 강수량 평년비(%) **적음** < 85, 85 ≤ (비슷) ≤ 115, **115 < (많음)**

[표 1] 제주도지방 지점별 강수량 현황(단위: mm)

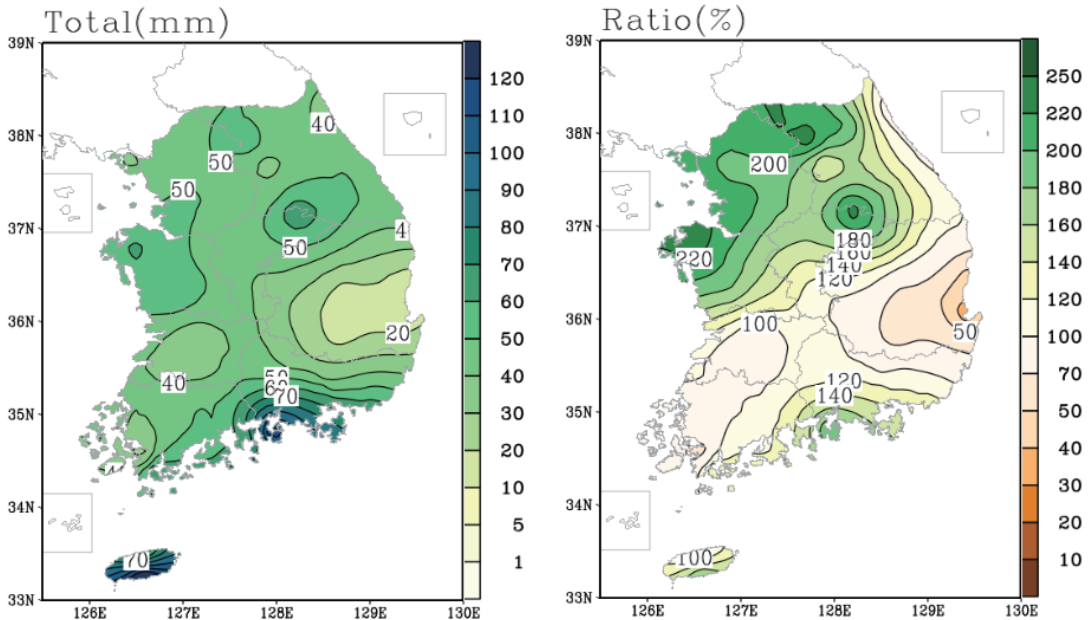
구분	2월 강수량 분포(2.1.~2.29.)					2016년 누적 강수량 분포(1.1.~2.29.)					
	2016년	작년('15년)	작년비	평년	평년비	2016년	작년('15년)	작년비	평년	평년비	
제주도본부	제 주	40.0	35.5	113%	62.6	64%	165.6	117.9	140%	127.8	130%
	아 라	77.5	38.0	204%	-	-	207.5	150.0	138%	-	-
	유수암	113.0	43.5	260%	74.1	152%	272.5	150.5	181%	152.1	179%
	선 흘	118.5	46.5	255%	91.2	130%	242.5	145.5	167%	203.2	119%
	추자도	33.0	36.5	90%	43.5	76%	110.0	79.5	138%	74.6	147%
제주도남부	서귀포	143.4	180.7	79%	77.1	186%	218.3	261.3	84%	138.1	158%
	회 수	199.5	132.5	151%	74.6	267%	299.5	229.0	131%	121.0	248%
	중 문	168.0	154.5	109%	61.9	271%	266.5	238.0	112%	109.0	244%
	남 원	117.5	186.5	63%	78.1	150%	245.0	268.5	91%	170.8	143%
	태풍센터	199.5	149.0	134%	-	-	348.5	241.5	144%	-	-
서 광	158.7	80.5	197%	51.8	306%	249.7	161.5	155%	106.2	235%	
제주도내륙	성 산	103.1	97.3	106%	69.7	148%	270.9	205.9	132%	152.9	177%
	구 좌	79.5	62.5	127%	57.9	137%	177.0	164.5	108%	126.4	140%
	우 도	69.5	59.5	117%	49.3	141%	161.5	167.0	97%	95.9	168%
	표 선	111.0	115.5	96%	-	-	263.0	213.0	123%	-	-
제주도서부	고 산	76.7	62.5	123%	46.9	164%	146.8	121.4	121%	90.8	162%
	한 림	67.0	38.0	176%	50.3	133%	149.0	113.5	131%	92.7	161%
	모슬포	107.5	96.5	111%	43.3	248%	180.0	171.5	105%	82.0	220%
	마라도	116.0	92.5	125%	48.2	241%	178.0	160.5	111%	85.6	208%
	가파도	82.0	44.5	184%	57.8	142%	133.5	76.0	176%	100.1	133%
제주도산간	어리목	245.5	92.5	265%	117.9	208%	420.0	274.5	153%	228.4	184%
	성판악	417.7	157.0	266%	147.1	284%	555.2	342.0	162%	289.4	192%
	윗세오름	574.0	181.5	316%	162.6	353%	865.0	411.0	210%	223.5	387%
	진달래밭	574.5	196.0	293%	164.6	349%	908.0	402.5	226%	229.0	397%



[그림 1] 제주도 지점별 2월 강수량



[그림 2] 제주도 지점별 누적(1.1~2.29.) 강수량



[그림 3] (좌) 2월 강수량 분포도 (우) 2월 강수량 평년비 분포도

# 제주도 2016년 3월 상세 강수정보



## □ 지점별 강수량 현황

### 개 요

#### ● 2016년 3월 강수량(3.1.~3.31.) 분포

- 작년대비 제주남부(서광 제외), 표선, 가파도 지역은 적었으나(65~83%), 추자도, 서광, 성산, 고산, 한림, 성판악, 진달래밭 지역은 비슷했으며(97~110%), 그 밖의 지역은 많았음(118~260%)
- 평년대비 추자도, 회수, 가파도 지역은 적었고(63~84%), 그 밖의 지역은 많거나 비슷했음(90~249%)(표 1, 그림 1참조)

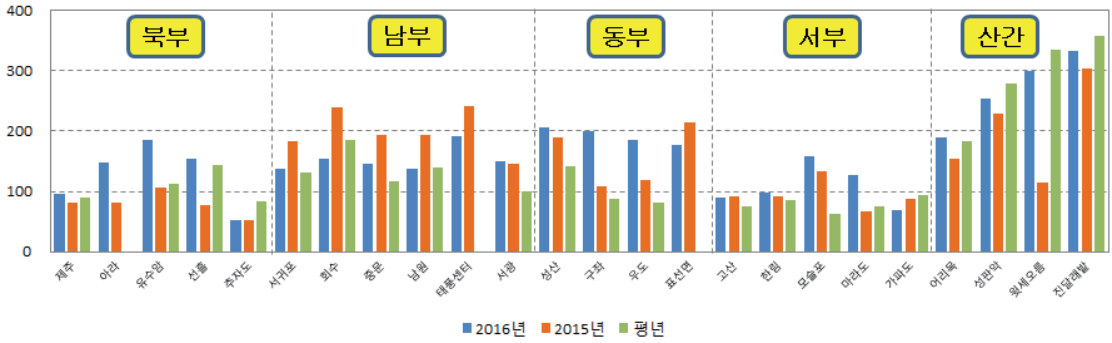
#### ● 2016년 누적 강수량(1.1.~3.31.) 분포

- 작년대비 서귀포, 남원 지역은 적었고(80~83%), 회수, 중문, 태풍센터, 표선, 고산, 모슬포 지역은 비슷했으며(95~112%), 그 밖의 지역은 많았음(121~221%)
- 평년대비 제주도 전 지역이 많거나 비슷했음(103~232%)(표 1, 그림 2 참조)

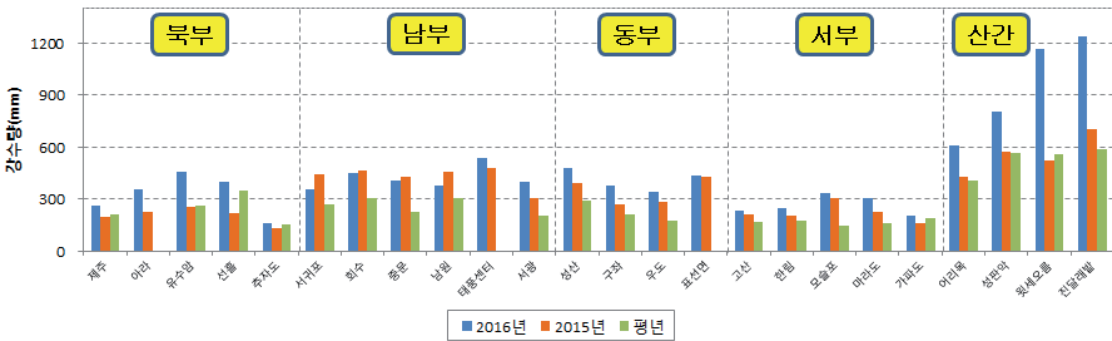
※ 참고사항 : 강수량 평년비(%) **적음** < 85, 85 ≤ (비슷) ≤ 115, **115 < (많음)**

[표 1] 제주도 지점별 강수량 현황(단위: mm)

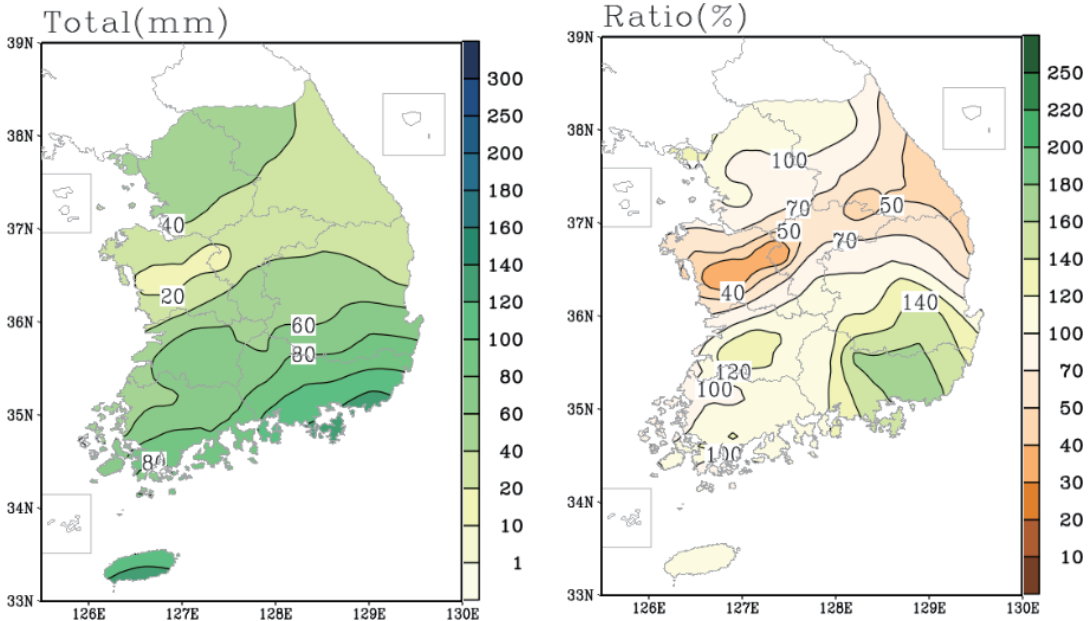
구분	3월 강수량 분포(3.1.~3.31.)					2016년 누적 강수량 분포(1.1.~3.31.)					
	2016년	작년('15년)	작년비	평년	평년비	2016년	작년('15년)	작년비	평년	평년비	
제주도남부	제 주	96.9	80.7	120%	88.6	109%	262.5	198.6	132%	216.4	121%
	아 라	148.5	80.5	184%	-	-	356.0	230.5	154%	-	-
	유수암	185.0	106.5	174%	113.1	164%	457.5	257.0	178%	265.2	173%
	선 흘	155.0	76.5	203%	144.5	107%	397.5	222.0	179%	347.7	114%
	추자도	53.0	51.5	103%	83.7	63%	163.0	131.0	124%	158.3	103%
제주도남부	서귀포	138.1	183.5	75%	131.2	105%	356.4	444.8	80%	269.3	132%
	회 수	155.0	239.5	65%	184.3	84%	454.5	468.5	97%	305.3	149%
	중 문	145.0	193.0	75%	117.3	124%	411.5	431.0	95%	226.3	182%
	남 원	137.5	193.5	71%	138.9	99%	382.5	462.0	83%	309.7	124%
	태풍센터	192.5	242.5	79%	-	-	541.0	484.0	112%	-	-
서 광	151.0	145.5	104%	99.3	152%	400.7	307.0	131%	205.5	195%	
제주도남부	성 산	206.7	189.9	109%	142.2	145%	477.6	395.8	121%	295.1	162%
	구 좌	200.5	108.0	186%	87.5	229%	377.5	272.5	139%	213.9	176%
	우 도	185.0	119.5	155%	80.6	230%	346.5	286.5	121%	176.5	196%
	표 선	177.0	214.0	83%	-	-	440.0	427.0	103%	-	-
제주도서부	고 산	89.0	91.3	97%	75.8	117%	235.8	212.7	111%	166.6	142%
	한 림	98.0	91.0	108%	84.9	115%	247.0	204.5	121%	177.6	139%
	모슬포	157.5	133.5	118%	63.2	249%	337.5	305.0	111%	145.2	232%
	마라도	127.0	66.5	191%	74.6	170%	305.0	227.0	134%	160.2	190%
	가파도	69.0	87.5	79%	93.0	74%	202.5	163.5	124%	193.1	105%
제주도산간	어리목	188.5	154.5	122%	182.7	103%	608.5	429.0	142%	411.1	148%
	성판악	253.0	229.5	110%	278.6	91%	808.2	571.5	141%	568.0	142%
	윗세오름	300.5	115.5	260%	334.6	90%	1165.5	526.5	221%	558.1	209%
	진달래밭	333.0	304.5	109%	358.2	93%	1241.0	707.0	176%	587.2	211%



[그림 1] 제주도 지점별 3월 강수량



[그림 2] 제주도 지점별 누적(1.1.~3.31.) 강수량



[그림 3] (좌) 3월 강수량 분포도 (우) 3월 강수량 평년비 분포도

# 제주도 2016년 4월 상세 강수정보



## □ 지점별 강수량 현황

### 개 요

#### ● 2016년 4월 강수량(4.1.~4.30.) 분포

- 작년대비 제주, 회수, 우도, 모슬포, 가파도 지역은 적었으나(74~87%), 아라, 선홍, 추자도, 남원, 윗세오름 지역에는 많았으며(111~160%), 그 외의 지역은 비슷했음(90~108%)
- 평년대비 대부분 지역은 많았으나(128~231%), 가파도 지역은 비슷했음(94%)(표 1, 그림 1 참조)

#### ● 2016년 누적 강수량(1.1.~4.30.) 분포

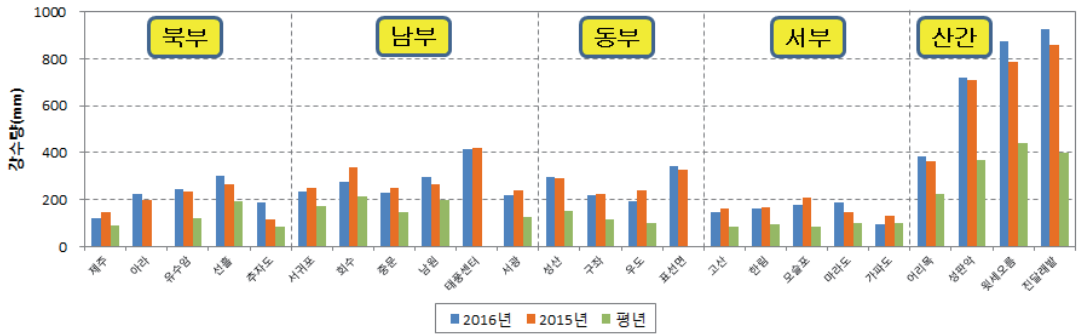
- 작년대비 서귀포 지역은 적었고(85%), 그 외의 지역은 비슷하거나 많았음(91~155%)
- 평년대비 가파도(101%)를 제외한 제주도 전 지역에 많았음(125~225%) (표 1, 그림 2 참조)

※ 참고사항 : 강수량 평년비(%) **적음** < 90, 90 ≤ (비슷) ≤ 110, **110 < (많음)**

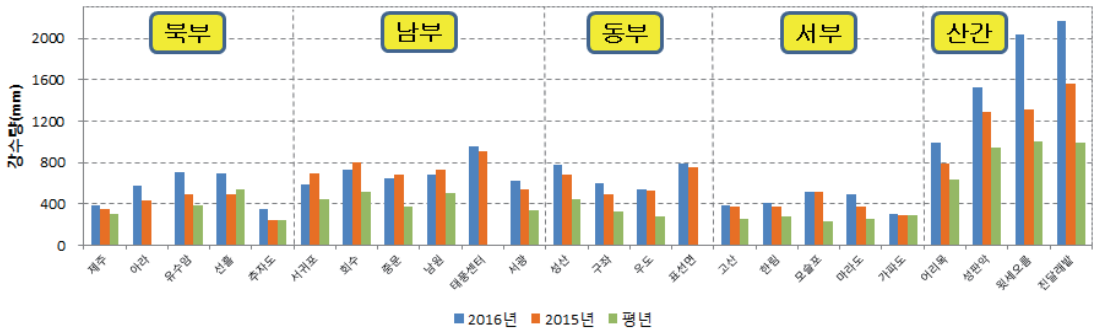
[표 1] 제주지방 지점별 강수량 현황(단위: mm)

구분	4월 강수량 분포(4.1.~4.30.)					2016년 누적 강수량 분포(1.1.~4.30.)					
	2016년	작년('15년)	작년비	평년	평년비	2016년	작년('15년)	작년비	평년	평년비	
제주도본부	제 주	121.4	147.9	82%	89.6	135%	383.9	346.5	111%	306.0	125%
	아 라	224.5	200.0	112%	-	-	580.5	430.5	135%	-	-
	유수암	246.5	237.0	104%	120.9	204%	704.0	494.0	143%	386.1	182%
	선 홍	302.5	265.0	114%	191.2	158%	700.0	487.0	144%	538.9	130%
	추자도	186.0	116.5	160%	83.4	223%	349.0	247.5	141%	241.7	144%
제주도남부	서귀포	232.2	248.1	94%	174.9	133%	588.6	692.9	85%	444.2	133%
	회 수	276.5	336.5	82%	216.3	128%	731.0	805.0	91%	521.6	140%
	중 문	230.5	250.0	92%	148.8	155%	642.0	681.0	94%	375.1	171%
	남 원	296.5	265.5	112%	196.6	151%	679.0	727.5	93%	506.3	134%
	태풍센터	417.0	418.5	100%	-	-	958.0	902.5	106%	-	-
서 광	218.5	238.5	92%	127.0	172%	619.2	545.5	114%	332.5	186%	
제주도내부	성 산	294.4	290.7	101%	150.1	196%	772.0	686.5	112%	445.2	173%
	구 좌	221.5	223.5	99%	117.9	188%	599.0	496.0	121%	331.8	181%
	우 도	191.0	238.0	80%	102.5	186%	537.5	524.5	102%	279.0	193%
	표 선	343.5	325.5	106%	-	-	783.5	752.5	104%	-	-
제주도서부	고 산	147.3	163.1	90%	86.4	170%	383.1	375.8	102%	253.0	151%
	한 림	165.0	166.5	99%	97.8	169%	412.0	371.0	111%	275.4	150%
	모슬포	179.5	207.0	87%	85.0	211%	517.0	512.0	101%	230.2	225%
	마라도	190.5	148.5	128%	98.6	193%	495.5	375.5	132%	258.8	191%
	가파도	96.0	130.0	74%	102.1	94%	298.5	293.5	102%	295.2	101%
제주도산간	어리목	386.5	361.5	107%	222.2	174%	995.0	790.5	126%	633.3	157%
	성판악	722.5	712.0	101%	371.3	195%	1530.7	1283.5	119%	939.3	163%
	윗세오름	873.5	787.5	111%	439.5	199%	2039.0	1314.0	155%	997.6	204%
	진달래밭	928.5	857.0	108%	401.6	231%	2169.5	1564.0	139%	988.8	219%

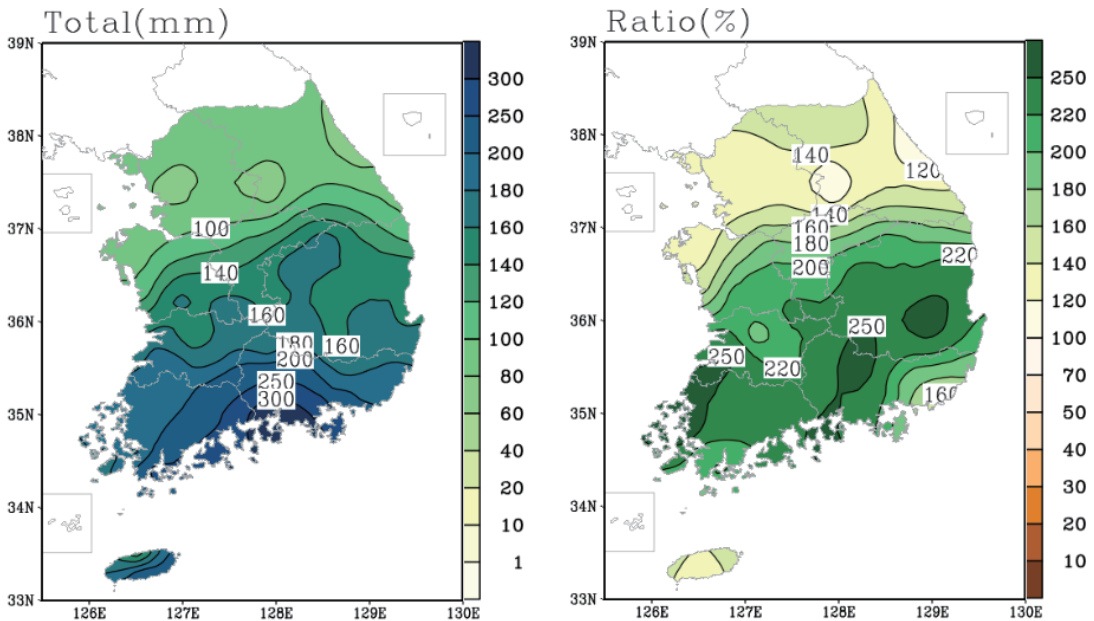




[그림 1] 제주도 지점별 4월 강수량



[그림 2] 제주도 지점별 누적(1.1~4.30.) 강수량



[그림 3] (좌) 12월 강수량 분포도 (우) 12월 강수량 평년비 분포도



# 제주도 2016년 5월 상세 강수정보



## □ 지점별 강수량 현황

### 개 요

#### ● 2016년 5월 강수량(5.1.~5.31.) 분포

- 작년대비 대부분 지역이 적었으나(44~79%), 추자도 지역은 많았으며(138%), 진달래밭, 윗세오름 지역은 비슷했음(91~96%)
- 평년대비 선흘 지역은 적었으나(81%), 서귀포, 회수, 남원, 가파도, 제주도 산간지역은 비슷했으며(93~109%), 그 외의 지역은 많았음(111~175%) (표 1, 그림 1~2 참조)

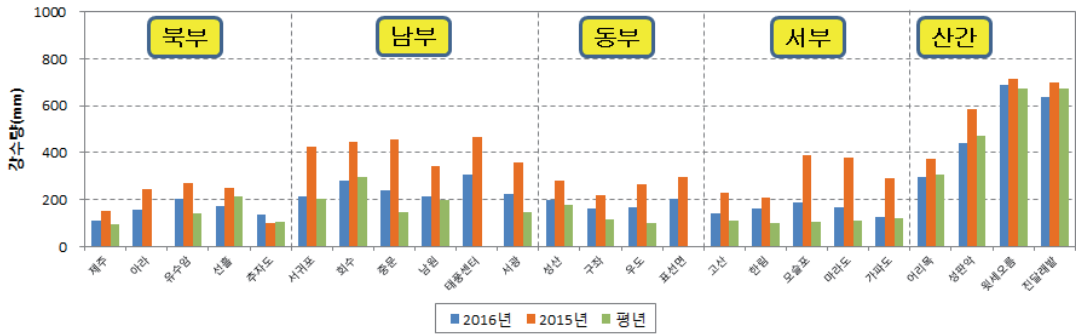
#### ● 2016년 누적 강수량(1.1.~5.31.) 분포

- 작년대비 제주, 아라, 태풍센터, 서광, 성산, 구좌, 표선, 한림, 성판악 지역은 비슷했으나(92~109%), 유수암, 선흘, 추자도, 어리목, 윗세오름, 진달래밭 지역은 많았으며(111~141%), 그 외의 지역은 적었음(72~89%)
- 평년대비 가파도(102%)를 제외한 제주도 전지역이 평년보다 많았음(116~209%)

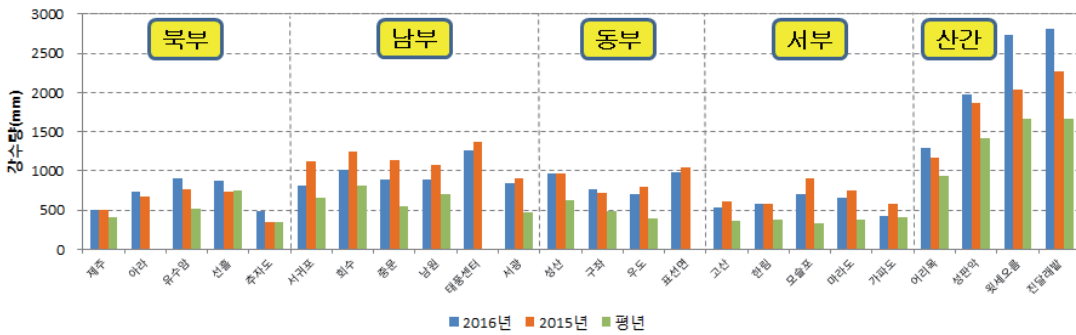
※ 참고사항 : 강수량 평년비(%) **적음** < 90, 90 ≤ (비슷) ≤ 110, 110 < (많음)

[표 1] 제주도 지점별 강수량 현황(단위: mm)

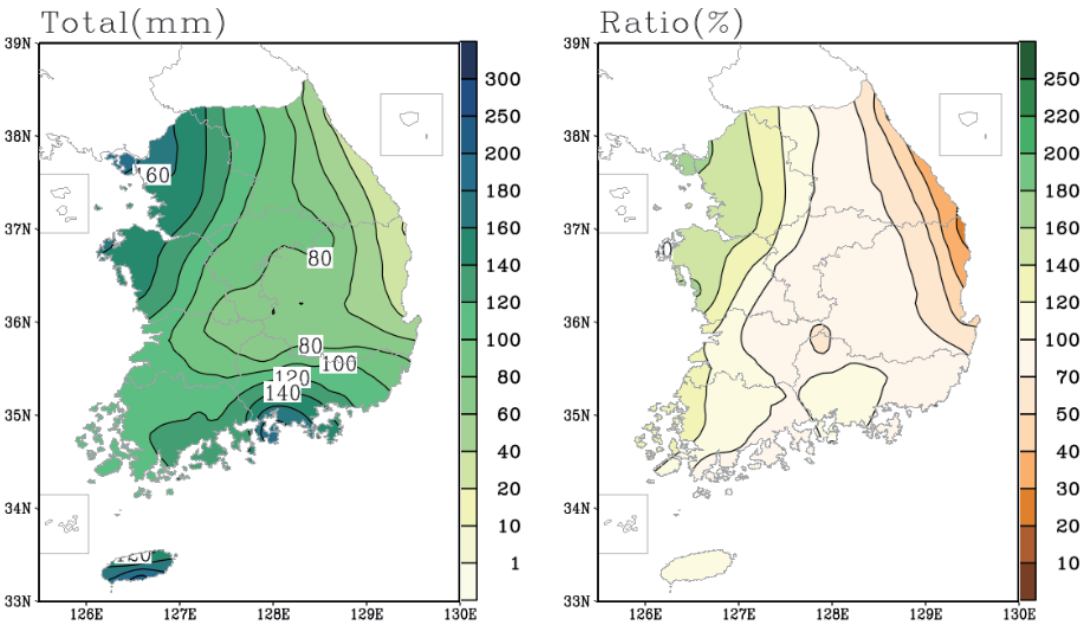
구분	5월 강수량 분포(5.1.~5.31.)					2016년 누적 강수량 분포(1.1.~5.31.)					
	2016년	작년('15년)	작년비	평년	평년비	2016년	작년('15년)	작년비	평년	평년비	
제주도본부	제주	113.0	150.0	75%	96.4	117%	496.9	496.5	100%	402.4	123%
	아라	156.0	244.0	64%	-	-	736.5	674.5	109%	-	-
	유수암	205.5	271.0	76%	139.8	147%	909.5	765.0	119%	525.9	173%
	선흘	174.0	251.0	69%	214.2	81%	874.0	738.0	118%	753.1	116%
	추자도	138.5	100.5	138%	106.3	130%	487.5	348.0	140%	348.0	140%
제주도남부	서귀포	216.6	426.5	51%	205.8	105%	805.2	1119.4	72%	650.0	124%
	회수	280.5	445.0	63%	295.1	95%	1011.5	1250.0	81%	816.7	124%
	중문	242.0	455.5	53%	148.8	163%	884.0	1136.5	78%	553.9	160%
	남원	215.0	341.0	63%	197.8	109%	894.0	1068.5	84%	704.1	127%
제주도북부	태풍센터	305.0	468.0	65%	-	-	1263.0	1370.5	92%	-	-
	서광	223.5	359.0	62%	144.6	155%	842.7	904.5	93%	477.1	177%
제주도내륙	성산	197.8	280.9	70%	177.7	111%	969.8	967.4	100%	622.9	156%
	구좌	160.5	218.0	74%	117.9	136%	759.5	714.0	106%	480.9	158%
	우도	166.0	267.5	62%	102.5	162%	703.5	792.0	89%	399.8	176%
	표선면	202.0	296.5	68%	-	-	985.5	1049.0	94%	-	-
제주도서부	고산	143.2	232.0	62%	110.2	130%	526.3	607.8	87%	363.2	145%
	한림	162.0	209.5	77%	101.9	159%	574.0	580.5	99%	377.3	152%
	모슬포	189.0	389.5	49%	108.2	175%	706.0	901.5	78%	338.4	209%
	마라도	169.5	378.5	45%	112.3	151%	665.0	754.0	88%	371.1	179%
제주도산간	가파도	127.0	290.0	44%	121.0	105%	425.5	583.5	73%	416.2	102%
	어리목	296.0	375.5	79%	306.0	97%	1291.0	1166.0	111%	939.3	137%
	성판악	439.0	586.5	75%	474.0	93%	1969.7	1870.0	105%	1413.3	139%
	윗세오름	691.0	717.5	96%	674.6	102%	2730.0	2031.5	134%	1672.2	163%
진달래밭	636.0	701.5	91%	673.9	94%	2805.5	2265.5	124%	1662.7	169%	



[그림 1] 제주도 지점별 5월 강수량



[그림 2] 제주도 지점별 누적(1.1~5.31.) 강수량



[그림 3] (좌) 5월 강수량 분포도 (우) 5월 강수량 평년비 분포도

# 제주도 2016년 6월 상세 강수정보



## □ 지점별 강수량 현황

### 개 요

#### ● 2016년 6월 강수량(6.1~6.30.) 분포

- **작년대비** 한림지역은 적었으나(70%), 회수, 중문, 산간 지역은 많았으며(122~133%), 그 외의 지역은 비슷하였음(86~115%)
- **평년대비** 선홍, 추자도, 성판악, 윗세오름, 진달래밭 지역은 적었으며(50~84%), 중문, 서광, 고산, 모슬포, 마라도, 가파도 지역은 많았으며(130~168%), 그 외의 지역은 비슷했음(90~112%) (표 1, 그림 1 참조)

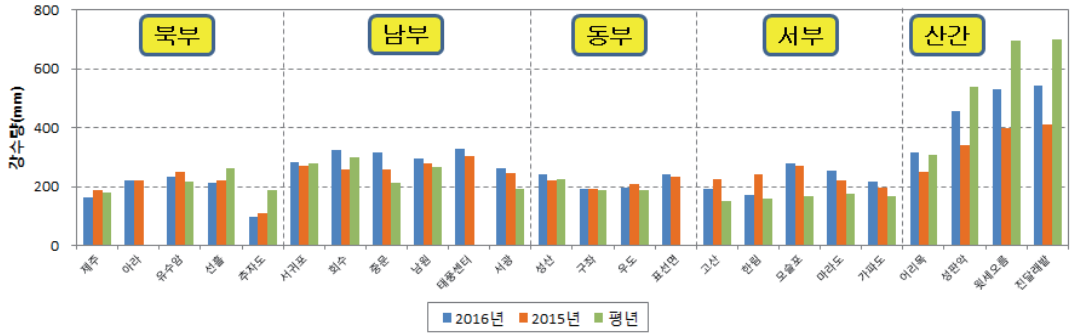
#### ● 2016년 누적 강수량(1.1~6.30.) 분포

- **작년대비** 추자도, 윗세오름, 진달래밭 지역은 많았으나(125~134%), 서귀포, 모슬포, 가파도 지역은 적었으며(78~84%), 그 외의 지역은 비슷했음(86~114%)
- **평년대비** 대부분 지역은 많았으나(117~195%), 제주, 선홍, 추자도, 가파도 지역은 비슷했음(107~113%) (표 1, 그림 2 참조)

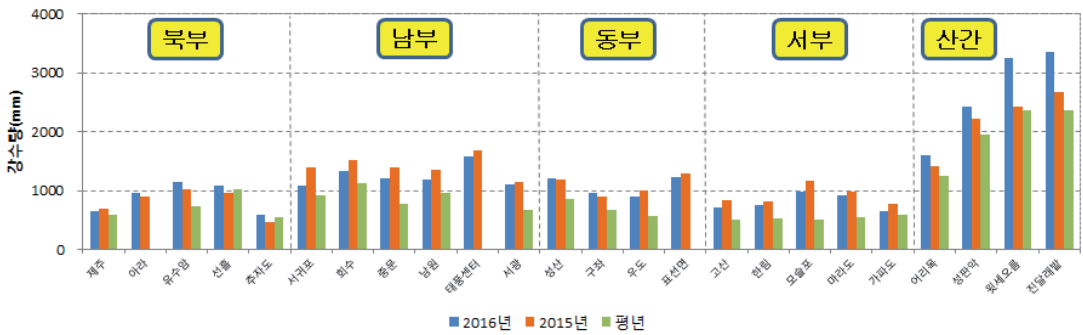
※ 참고사항 : 강수량 평년비(%) **적음** < 85, 85 ≤ (비슷) ≤ 115, **115 < (많음)**

[표 1] 제주도 지점별 강수량 현황(단위: mm)

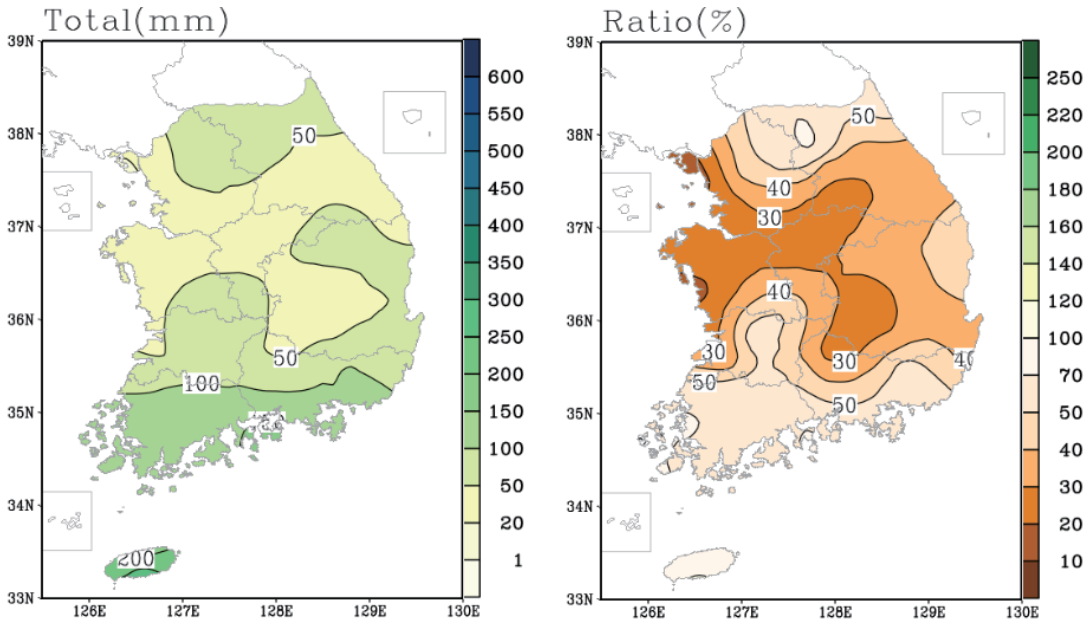
구분	6월 강수량 분포(6.1~6.30.)					2016년 누적 강수량 분포(1.1~6.30.)					
	2016년	작년('15년)	작년비	평년	평년비	2016년	작년('15년)	작년비	평년	평년비	
제주도본부	제 주	162.7	186.4	87%	181.4	90%	659.6	682.9	97%	583.8	113%
	아 라	220.0	220.0	100%	-	-	956.5	894.5	107%	-	-
	유수암	234.0	249.0	94%	216.1	108%	1143.5	1014.0	113%	742.0	154%
	선 홍	213.5	219.5	97%	263.6	81%	1087.5	957.5	114%	1016.7	107%
	추자도	95.0	107.5	88%	189.5	50%	582.5	455.5	128%	537.5	108%
제주도남부	서귀포	281.2	271.5	104%	276.9	102%	1086.4	1390.9	78%	926.9	117%
	회 수	322.5	260.0	124%	299.5	108%	1334.0	1510.0	88%	1116.2	120%
	중 문	315.0	259.0	122%	211.5	149%	1199.0	1395.5	86%	765.4	157%
	남 원	296.5	279.5	106%	265.3	112%	1190.5	1348.0	88%	969.4	123%
	태풍센터	326.5	302.5	108%	-	-	1589.5	1673.0	95%	-	-
서 광	260.5	245.0	106%	193.8	134%	1103.2	1149.5	96%	670.9	164%	
제주도내륙	성 산	241.3	221.2	109%	223.7	108%	1211.1	1188.6	102%	846.6	143%
	구 좌	193.0	191.0	101%	188.9	102%	952.5	905.0	105%	669.8	142%
	우 도	196.5	210.0	94%	189.5	104%	900.0	1002.0	90%	574.2	157%
	표 선	242.0	235.0	103%	-	-	1227.5	1284.0	96%	-	-
제주도서부	고 산	193.7	225.0	86%	148.7	130%	720.0	832.8	86%	511.9	141%
	한 림	169.5	242.5	70%	157.1	108%	743.5	823.0	90%	534.4	139%
	모슬포	278.0	271.5	102%	165.9	168%	984.0	1173.0	84%	504.3	195%
	마라도	255.0	222.5	115%	173.6	147%	920.0	976.5	94%	544.7	169%
	가파도	217.0	194.0	112%	165.7	131%	642.5	777.5	83%	581.9	110%
제주도산간	어리목	315.5	250.0	126%	305.7	103%	1606.5	1416.0	113%	1245.0	129%
	성판악	455.0	341.5	133%	540.1	84%	2424.7	2211.5	110%	1953.4	124%
	윗세오름	532.5	400.0	133%	695.0	77%	3262.5	2431.5	134%	2367.2	138%
	진달래밭	542.5	409.0	133%	699.9	78%	3348.0	2674.5	125%	2362.6	142%



[그림 1] 제주도 지점별 6월 강수량



[그림 2] 제주도 지점별 누적(1.1~6.30.) 강수량



[그림 3] (좌) 6월 강수량 분포도 (우) 6월 강수량 평년비 분포도

# 제주도 2016년 7월 상세 강수정보



## □ 지점별 강수량 현황

### 개 요

#### ● 2016년 7월 강수량(7.1.~7.31.) 분포

- 작년대비 추자도, 가파도 지역은 많았으나(150~220%), 그 외의 지역은 적었음(30~77%)
- 평년대비 추자도, 중문, 우도, 마라도, 가파도, 어리목, 윗세오름, 진달래밭 지역은 비슷했으나(85~119%), 그 외의 지역은 적었음(41~76%) (표 1, 그림 1 참조)

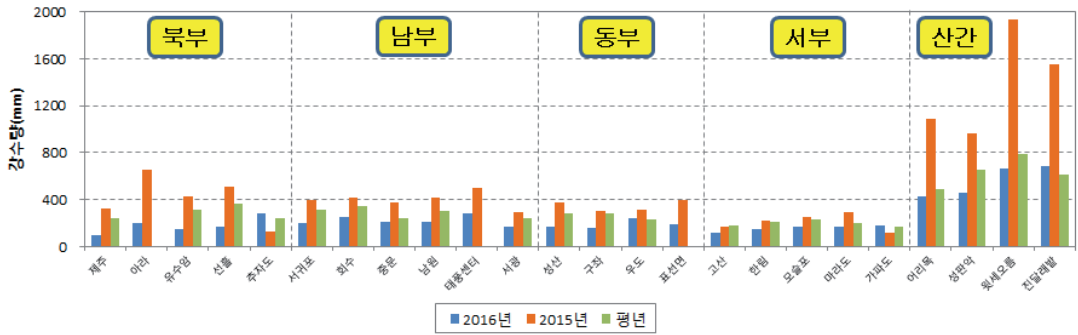
#### ● 2016년 누적 강수량(1.1.~7.31.) 분포

- 작년대비 제주, 아라, 서귀포 지역은 적었으나(72~75%), 추자도 지역은 많았으며(148%), 그 외의 지역은 비슷했음(80~95%)
- 평년대비 제주, 선흘, 추자도, 서귀포, 회수, 남원, 구좌, 한림, 가파도, 어리목, 성판악 지역은 비슷했으며(91~119%), 그 외의 지역은 많았음(121~158%) (표 1, 그림 2 참조)

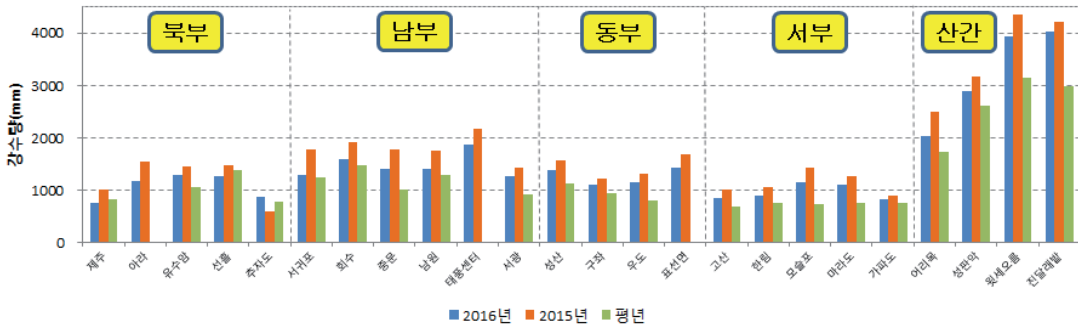
※ 참고사항 : 강수량 평년비(%) **적음 < 80**, 80 ≤ (비슷) ≤ 120, 120 < (많음)

[표 1] 제주도 지점별 강수량 현황(단위: mm)

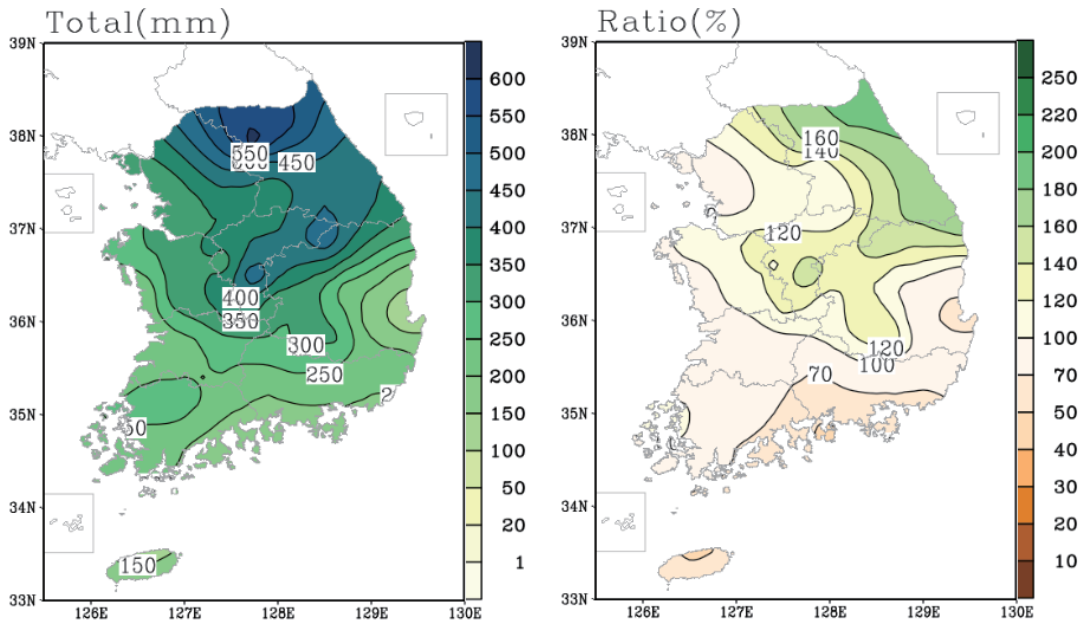
구분	7월 강수량 분포(7.1.~7.31.)					2016년 누적 강수량 분포(1.1.~7.31.)					
	2016년	작년('15년)	작년비	평년	평년비	2016년	작년('15년)	작년비	평년	평년비	
제주도본부	제 주	98.6	329.7	30%	239.9	41%	758.2	1012.6	75%	823.7	92%
	아 라	205.0	654.0	31%	-	-	1161.5	1548.5	75%	-	-
	유수암	148.0	427.5	35%	314.8	47%	1291.5	1441.5	90%	1056.8	122%
	선 흘	169.5	511.0	33%	369.1	46%	1257.0	1468.5	86%	1385.8	91%
	추자도	287.0	130.5	220%	241.0	119%	869.5	586.0	148%	778.5	112%
제주도남부	서귀포	203.2	396.8	51%	309.8	66%	1289.6	1787.7	72%	1236.7	104%
	회 수	253.5	416.5	61%	349.8	72%	1587.5	1926.5	82%	1466.0	108%
	중 문	215.0	373.5	58%	242.6	89%	1414.0	1769.0	80%	1008.0	140%
	남 원	213.0	413.5	52%	308.4	69%	1403.5	1761.5	80%	1277.8	110%
	태풍센터	280.0	501.0	56%	-	-	1869.5	2174.0	86%	-	-
서 광	167.0	290.0	58%	240.0	70%	1270.2	1439.5	88%	910.9	139%	
제주도내부	성 산	170.2	381.5	45%	283.2	60%	1381.3	1570.1	88%	1129.8	122%
	구 좌	161.5	304.0	53%	278.8	58%	1114.0	1209.0	92%	948.6	117%
	우 도	245.5	319.5	77%	233.5	105%	1145.5	1321.5	87%	807.7	142%
	표 선	191.0	399.5	48%	-	-	1418.5	1683.5	84%	-	-
제주도서부	고 산	117.2	167.2	70%	178.0	66%	837.2	1000.0	84%	689.9	121%
	한 림	149.5	223.0	67%	216.3	69%	893.0	1046.0	85%	750.7	119%
	모슬포	174.5	252.5	69%	230.2	76%	1158.5	1425.5	81%	734.5	158%
	마라도	171.5	291.5	59%	200.2	86%	1091.5	1268.0	86%	744.9	147%
가파도	182.5	121.5	150%	172.9	106%	825.0	899.0	92%	754.8	109%	
제주도산간	어리목	432.0	1087.5	40%	490.6	88%	2038.5	2503.5	81%	1735.6	117%
	성판악	460.5	965.0	48%	650.3	71%	2885.2	3176.5	91%	2603.7	111%
	윗세오름	669.5	1935.5	35%	788.3	85%	3932.0	4367.0	90%	3155.5	125%
	진달래밭	687.5	1551.5	44%	610.9	113%	4035.5	4226.0	95%	2973.5	136%



[그림 1] 제주도 지점별 7월 강수량



[그림 2] 제주도 지점별 누적(1.1.~7.31.) 강수량



[그림 3] (좌) 7월 강수량 분포도 (우) 7월 강수량 평년비 분포도



# 제주도 2016년 8월 상세 강수정보



## □ 지점별 강수량 현황

### 개 요

#### ● 2016년 8월 강수량(8.1.~8.31.) 분포

- 작년대비 중문, 가파도, 마라도 지역은 많았으나(112~123%), 서귀포, 고산 지역은 비슷했으며(91~109%), 그 외의 지역은 적었음(18~82%)
- 평년대비 제주도 전지역이 적었음(10~64%) (표 1, 그림 1 참조)

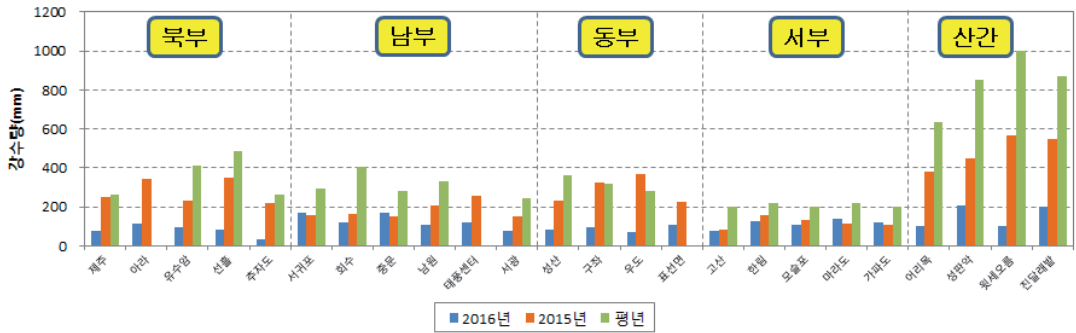
#### ● 2016년 누적 강수량(1.1.~8.31.) 분포

- 작년대비 제주, 서귀포, 성산, 고산 지역은 적었으나(66~84%), 회수, 중문, 모슬포, 마라도 지역은 비슷했으며(109%), 그 외의 지역은 많았음(111~137%)
- 평년대비 제주, 추자도 지역은 적었으나(77~78%), 선흘, 서귀포, 성산, 고산, 가파도, 성판악 지역은 비슷했으며(96~106%), 그 외의 지역은 많았음(112~167%) (표 1, 그림 2 참조)

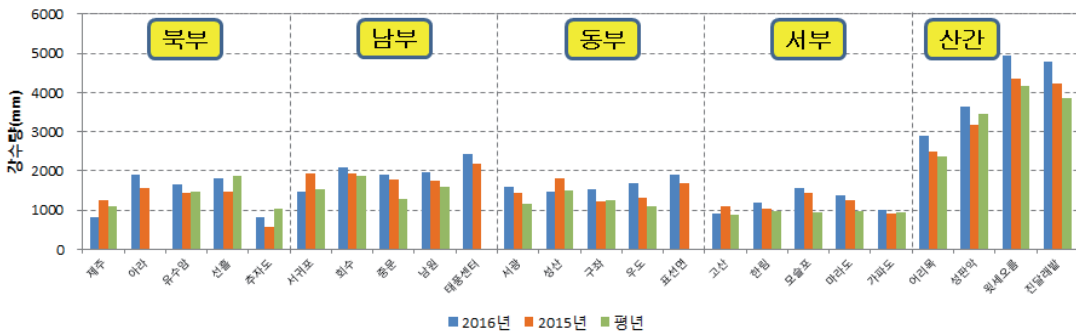
※ 참고사항 : 강수량 평년비(%) **적음** < 90, 90 ≤ (비슷) ≤ 110, **110 <** (많음)

[표 1] 제주도 지점별 강수량 현황(단위: mm)

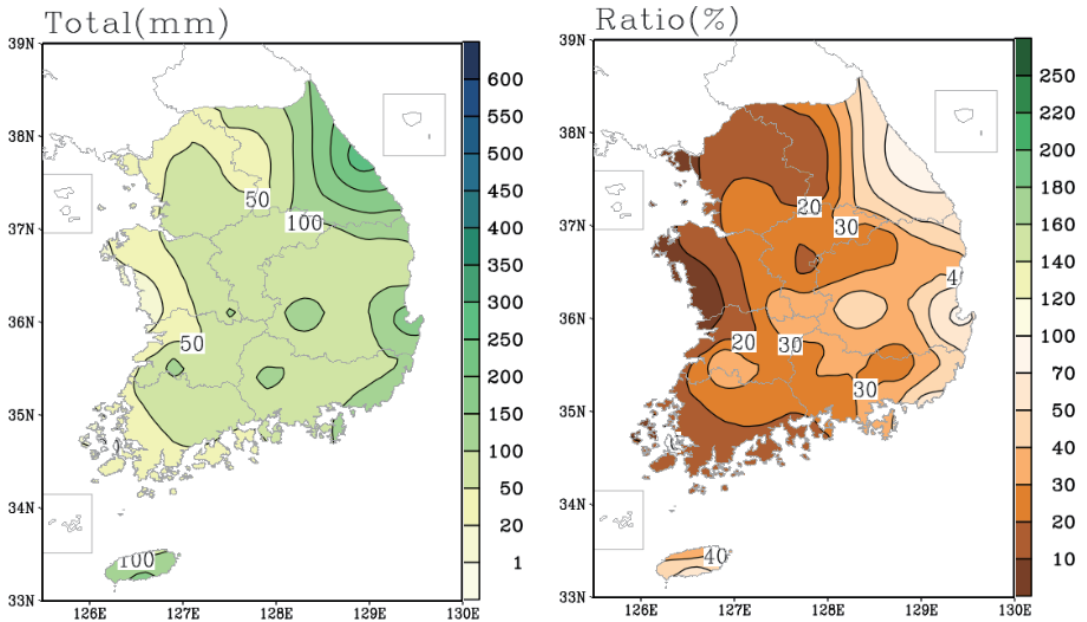
구분	8월 강수량 분포(8.1.~8.31.)					2016년 누적 강수량 분포(1.1.~8.31.)					
	2016년	작년('15년)	작년비	평년	평년비	2016년	작년('15년)	작년비	평년	평년비	
제주도본부	제 주	75.6	248.6	30%	262.5	29%	833.8	1261.2	66%	1086.2	77%
	아 라	111.5	342.5	33%	-	-	1891.0	1548.5	122%	-	-
	유수암	93.5	229.0	41%	413.5	23%	1670.5	1441.5	116%	1470.3	114%
	선 흘	81.5	350.0	23%	485.9	17%	1818.5	1468.5	124%	1871.7	97%
	추자도	35.0	219.5	16%	260.1	13%	805.5	586.0	137%	1038.6	78%
제주도남부부	서귀포	170.9	157.3	109%	291.6	59%	1460.5	1945.0	75%	1528.3	96%
	회 수	117.5	164.5	71%	405.2	29%	2091.0	1926.5	109%	1871.2	112%
	중 문	172.0	150.5	114%	282.7	61%	1919.5	1769.0	109%	1290.7	149%
	남 원	106.5	210.0	51%	328.8	32%	1971.5	1761.5	112%	1606.6	123%
	태풍센터	122.0	256.5	48%	-	-	2430.5	2174.0	112%	-	-
제주도북부부	서 광	77.5	153.0	51%	244.4	32%	1592.5	1439.5	111%	1155.3	138%
	성 산	81.4	232.2	35%	360.6	23%	1462.7	1802.3	81%	1490.4	98%
	구 좌	94.0	327.5	29%	316.2	30%	1536.5	1209.0	127%	1264.8	121%
	우 도	69.0	366.0	19%	281.9	24%	1687.5	1321.5	128%	1089.6	155%
제주도서부부	표선면	108.5	223.5	49%	-	-	1907.0	1683.5	113%	-	-
	고 산	76.4	84.0	91%	201.8	38%	913.6	1084.0	84%	891.7	102%
	한 림	129.0	158.0	82%	218.1	59%	1204.0	1046.0	115%	968.8	124%
	모슬포	106.0	133.5	79%	201.7	53%	1559.0	1425.5	109%	936.2	167%
	마라도	141.0	115.0	123%	221.0	64%	1383.0	1268.0	109%	965.9	143%
	가파도	123.0	109.5	112%	199.1	62%	1008.5	899.0	112%	953.9	106%
제주도사간	어리목	102.0	382.5	27%	637.6	16%	2886.0	2503.5	115%	2373.2	122%
	성판악	206.5	451.5	46%	849.4	24%	3628.0	3176.5	114%	3453.1	105%
	윗세오름	104.0	568.0	18%	1000.1	10%	4935.0	4367.0	113%	4155.6	119%
	진달래밭	202.5	546.5	37%	870.1	23%	4772.5	4226.0	113%	3843.6	124%



[그림 1] 제주도 지점별 8월 강수량



[그림 2] 제주도 지점별 누적(1.1.~8.31.) 강수량



[그림 3] (좌) 8월 강수량 분포도 (우) 8월 강수량 평년비 분포도



# 제주도 2016년 9월 상세 강수정보



## □ 지점별 강수량 현황

### 개 요

#### ● 2016년 9월 강수량(9.1.~9.30.) 분포

- 작년대비 추자도 지역은 많았으나(141%), 유수암, 서귀포, 회수, 중문, 고산, 모슬포 지역은 적었으며(58~72%), 그 외의 지역은 비슷했음(75~112%)
- 평년대비 추자도, 모슬포, 마라도 지역은 많았으나(126~162%), 유수암, 어리목 지역은 적었으며(65~68%), 그 외의 지역은 비슷했음(77~124%) (표 1, 그림 1 참조)

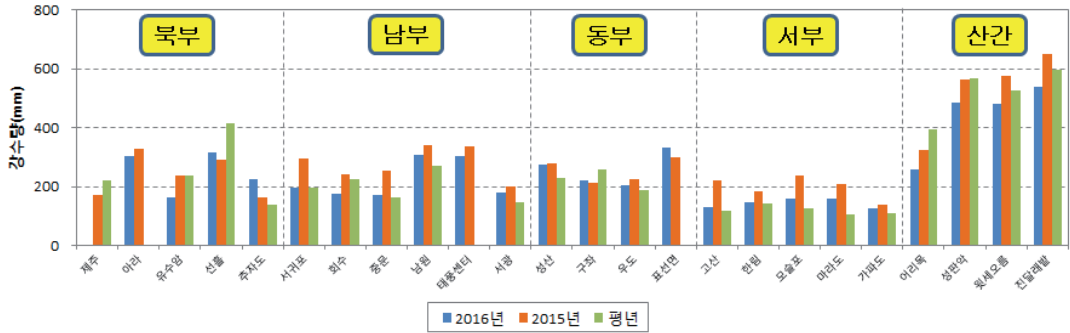
#### ● 2016년 누적 강수량(1.1.~9.30.) 분포

- 작년대비 대부분 지역에서는 비슷했으나(75~117%), 제주, 아라, 우도 지역은 적었음(70~74%)
- 평년대비 대부분 지역에서는 비슷했으나(77~121%), 모슬포, 마라도 지역은 많았으며(130~134%), 선흘 지역은 적었음(72%). (표 1, 그림 2 참조)

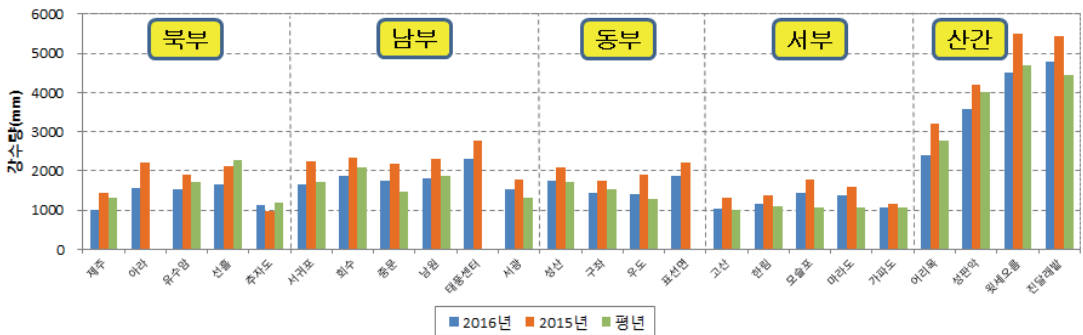
※ 참고사항 : 강수량 평년비(%) **적음** < 75, 75 ≤ (비슷) ≤ 125, 125 < (많음)

[표 1] 제주도 지점별 강수량 현황(단위: mm)

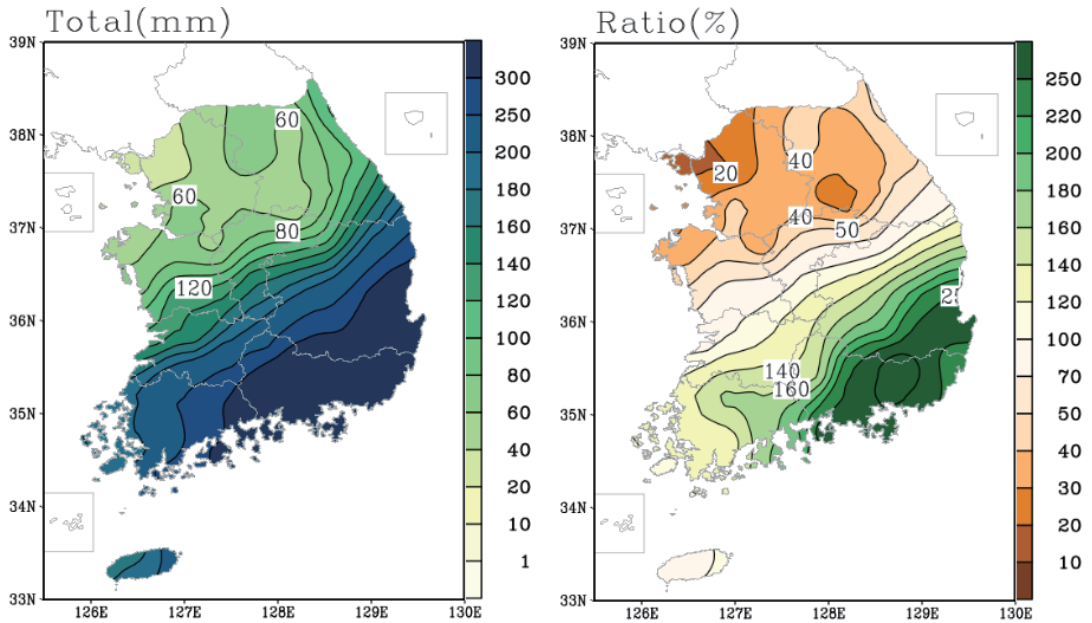
구분	9월 강수량 분포(9.1.~9.30.)					2016년 누적 강수량 분포(1.1.~9.30.)					
	2016년	작년('15년)	작년비	평년	평년비	2016년	작년('15년)	작년비	평년	평년비	
제주도본부	제 주	172.3	172.9	100%	221.6	78%	1006.1	1434.1	70%	1307.8	77%
	아 라	303.0	327.5	93%	-	-	1576.0	2218.5	71%	-	-
	유수암	162.0	239.0	68%	236.9	68%	1547.0	1909.5	81%	1707.2	91%
	선 흘	316.0	291.5	108%	414.9	76%	1654.5	2110.0	78%	2286.6	72%
	추자도	227.0	161.0	141%	140.1	162%	1131.5	966.5	117%	1178.7	96%
제주도남부	서귀포	194.3	295.1	66%	196.6	99%	1654.8	2240.1	74%	1724.9	96%
	회 수	173.5	241.5	72%	226.6	77%	1878.5	2332.5	81%	2097.8	90%
	중 문	171.5	252.5	68%	164.6	104%	1757.5	2172.0	81%	1455.3	121%
	남 원	309.5	342.5	90%	270.3	115%	1819.5	2314.0	79%	1876.9	97%
	태풍센터	302.0	338.0	89%	-	-	2293.5	2768.5	83%	-	-
서 광	179.5	200.0	90%	145.0	124%	1527.2	1792.5	85%	1300.3	117%	
제주도내부	성 산	276.1	279.7	99%	228.4	121%	1738.8	2082.0	84%	1718.8	101%
	구 작	222.5	211.5	105%	257.8	86%	1430.5	1748.0	82%	1522.6	94%
	우 도	205.5	226.0	91%	188.8	109%	1420.0	1913.5	74%	1278.4	111%
	표선면	333.0	298.0	112%	-	-	1860.0	2205.0	84%	-	-
제주도서부	고 산	128.9	222.8	58%	116.2	111%	1042.5	1306.8	80%	1007.9	103%
	한 림	145.0	182.0	80%	142.2	102%	1167.0	1386.0	84%	1111.0	105%
	모슬포	160.5	235.5	68%	127.3	126%	1425.0	1794.5	79%	1063.5	134%
	마라도	157.5	209.5	75%	105.7	149%	1390.0	1592.5	87%	1071.6	130%
	가파도	127.5	138.0	92%	109.7	116%	1075.5	1146.5	94%	1063.6	101%
제주도산간	어리목	256.0	325.0	79%	392.9	65%	2396.5	3211.0	75%	2766.1	87%
	성판악	483.5	564.0	86%	567.1	85%	3575.2	4192.0	85%	4020.2	89%
	윗세오름	481.5	575.0	84%	528.4	91%	4517.5	5510.0	82%	4684.0	96%
	진달래밭	538.5	652.5	83%	597.3	90%	4776.5	5425.0	88%	4440.9	108%



[그림 1] 제주도 지점별 9월 강수량



[그림 2] 제주도 지점별 누적(1.1.~9.30.) 강수량



[그림 3] (좌) 9월 강수량 분포도 (우) 9월 강수량 평년비 분포도

# 제주도 2016년 10월 상세 강수정보



## □ 지점별 강수량 현황

### 개 요

#### ● 2016년 10월 강수량(10.1.~10.31.) 분포

- 작년대비 제주도 전지역에서 많았음(444~1483%)
- 평년대비 제주도 전지역에서 많았음(239~699%) (표 1, 그림 1 참조)

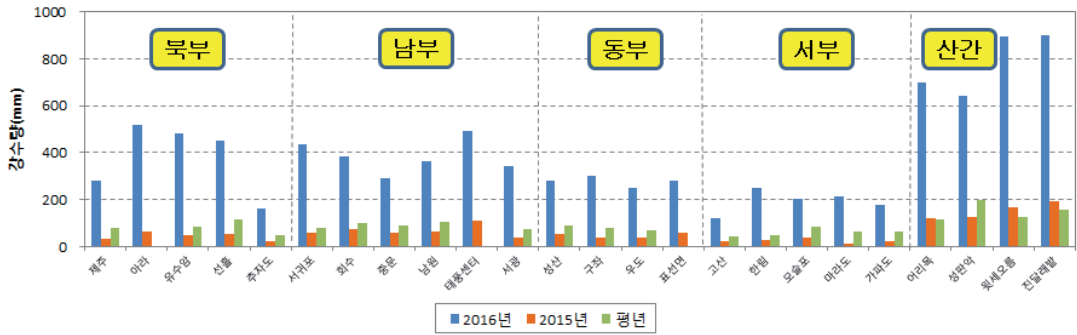
#### ● 2016년 누적 강수량(1.1.~10.31.) 분포

- 작년대비 대부분 지역에서는 비슷했으나(79~120%), 추자도, 가파도 지역은 많았음(135~144%)
- 평년대비 대부분 지역에서는 비슷했으나(88~124%), 중문, 서광, 모슬포, 가파도 지역은 많았음(133~142%) (표 1, 그림 2 참조)

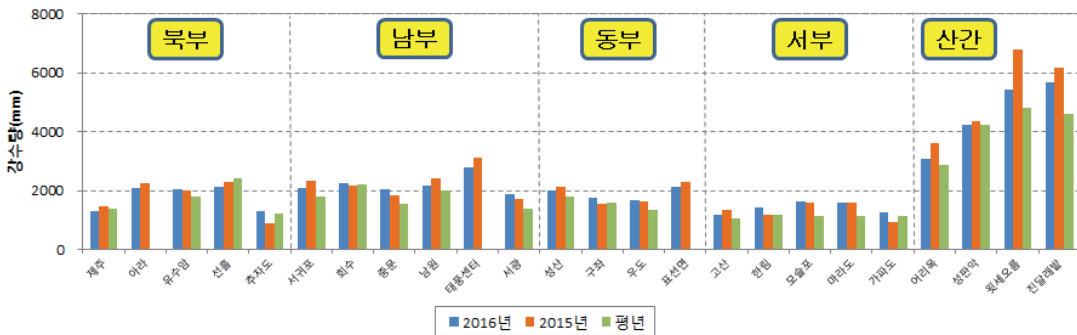
※ 참고사항 : 강수량 평년비(%) **적음** < 70, 70 ≤ (비슷) ≤ 130, **130 < (많음)**

[표 1] 제주도 지점별 강수량 현황(단위: mm)

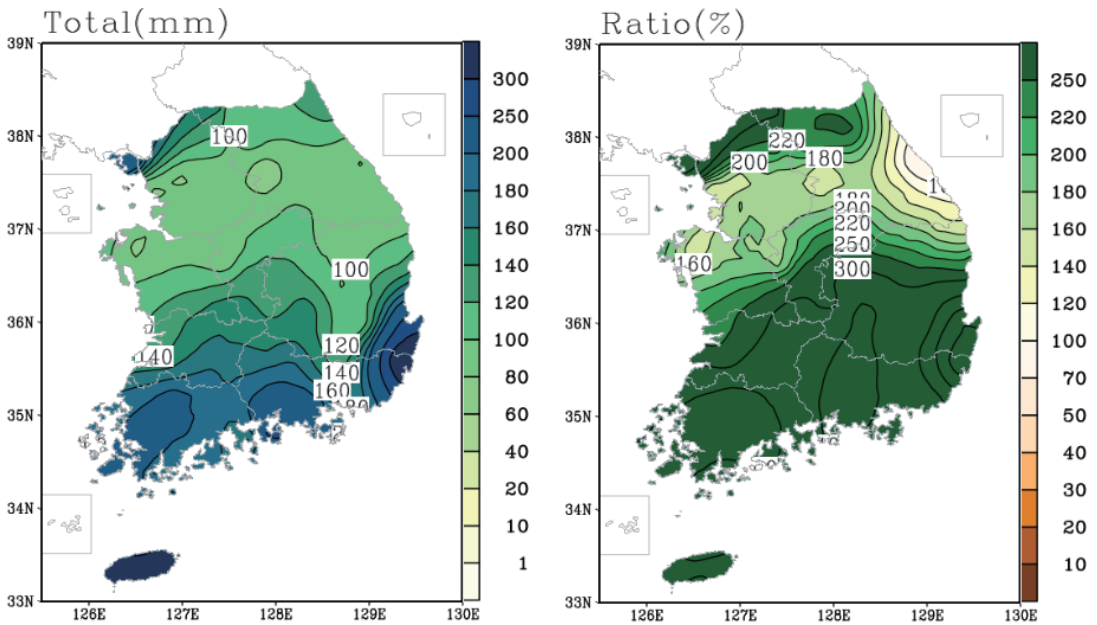
구분	10월 강수량 분포(10.1.~10.31.)					2016년 누적 강수량 분포(1.1.~10.31.)					
	2016년	작년('15년)	작년비	평년	평년비	2016년	작년('15년)	작년비	평년	평년비	
제주도본부	제 주	282.4	31.0	911%	80.3	352%	1288.5	1465.1	88%	1388.1	93%
	아 라	517.0	62.0	834%	-	-	2093.0	2262.0	93%	-	-
	유수암	482.5	50.0	965%	82.8	583%	2029.5	1988.0	102%	1790.0	113%
	선 홀	451.5	52.0	868%	117.5	384%	2106.0	2302.5	91%	2404.1	88%
	추자도	161.0	23.0	700%	47.4	340%	1292.5	900.0	144%	1226.1	105%
제주도남부	서귀포	433.6	61.0	711%	81.6	531%	2088.4	2323.0	90%	1806.5	116%
	회 수	382.5	74.0	517%	100.7	380%	2261.0	2186.5	103%	2198.5	103%
	중 문	294.0	58.0	507%	87.7	335%	2051.5	1845.0	111%	1543.0	133%
	남 원	365.5	63.5	576%	107.1	341%	2185.0	2405.5	91%	1984.0	110%
태풍센터	490.5	110.5	444%	-	-	2784.0	3116.0	89%	-	-	
서 광	341.5	37.0	923%	72.4	472%	1868.7	1692.0	110%	1372.7	136%	
제주도내륙	성 산	280.2	54.8	511%	90.8	309%	2019.0	2136.8	94%	1809.6	112%
	구 작	303.0	36.0	842%	77.3	392%	1733.5	1563.0	111%	1599.9	108%
	우 도	249.5	39.0	640%	68.6	364%	1669.5	1617.0	103%	1347.0	124%
	표선면	282.5	59.5	475%	-	-	2142.5	2279.5	94%	-	-
제주도서부	고 산	122.2	21.8	561%	45.7	267%	1164.7	1328.6	88%	1053.6	111%
	한 림	250.0	26.5	943%	50.2	498%	1417.0	1180.0	120%	1161.2	122%
	모슬포	202.0	40.5	499%	84.6	239%	1627.0	1602.0	102%	1148.1	142%
	마라도	215.0	14.5	1483%	65.3	329%	1605.0	1605.5	100%	1136.9	141%
	가파도	176.5	22.0	802%	65.8	268%	1252.0	928.0	135%	1129.4	111%
제주도산간	어리목	697.0	120.0	581%	113.7	613%	3093.5	3623.5	85%	2879.8	107%
	성판악	644.5	128.5	502%	197.2	327%	4219.7	4366.5	97%	4217.4	100%
	윗세오름	898.0	167.0	538%	128.4	699%	5415.5	6812.0	79%	4812.4	113%
	진달래밭	898.5	193.5	464%	158.4	567%	5675.0	6173.0	92%	4599.3	123%



[그림 1] 제주도 지점별 10월 강수량



[그림 2] 제주도 지점별 누적(1.1.~10.31.) 강수량



[그림 3] (좌) 10월 강수량 분포도 (우) 10월 강수량 평년비 분포도

# 제주도 2016년 11월 상세 강수정보



## □ 지점별 강수량 현황

### 개 요

#### ● 2016년 11월 강수량(11.1.~11.30.) 분포

- 작년대비 추자도 지역에서는 비슷했으나(116%), 그 외의 지역에서 적었음(21~52%)
- 평년대비 서귀포, 회수, 중문, 가파도 지역에서 적었으나(58~72%), 추자도 지역에서는 많았으며(275%), 그 외의 지역에서는 비슷했음(83~122%)(표 1, 그림 1 참조)

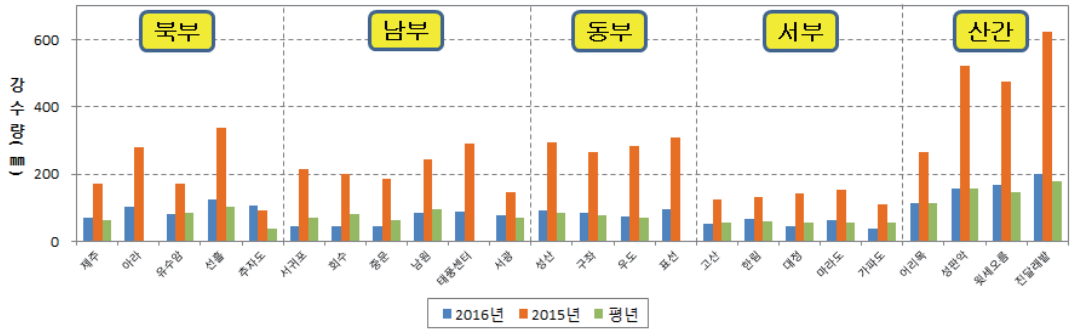
#### ● 2016년 누적 강수량(1.1.~11.30.) 분포

- 작년대비 대부분 지역에서는 비슷했으나(78~101%), 추자도 지역은 많았음(129%)
- 평년대비 대부분 지역에서는 비슷했으나(89~123%), 중문, 서광, 대정, 마라도 지역은 많았음(131~140%) (표 1, 그림 2 참조)

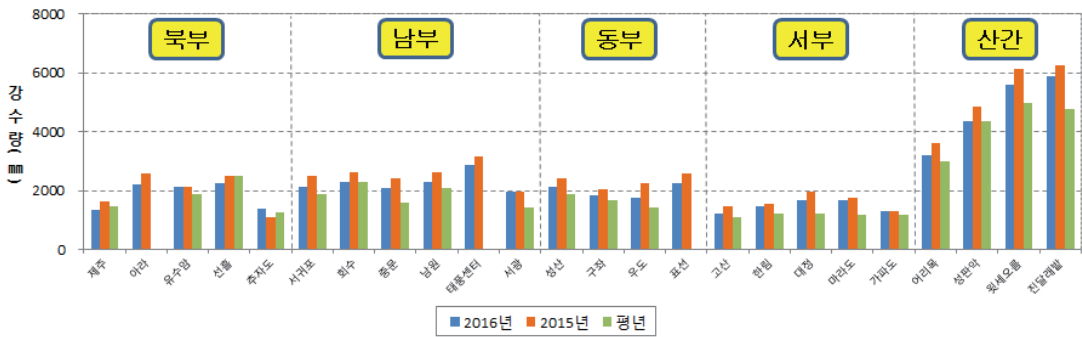
※ 참고사항 : 강수량 평년비(%) **적음** < 75, 75 ≤ (비슷) ≤ 125, **125 < (많음)**

[표 1] 제주도 지점별 강수량 현황(단위: mm)

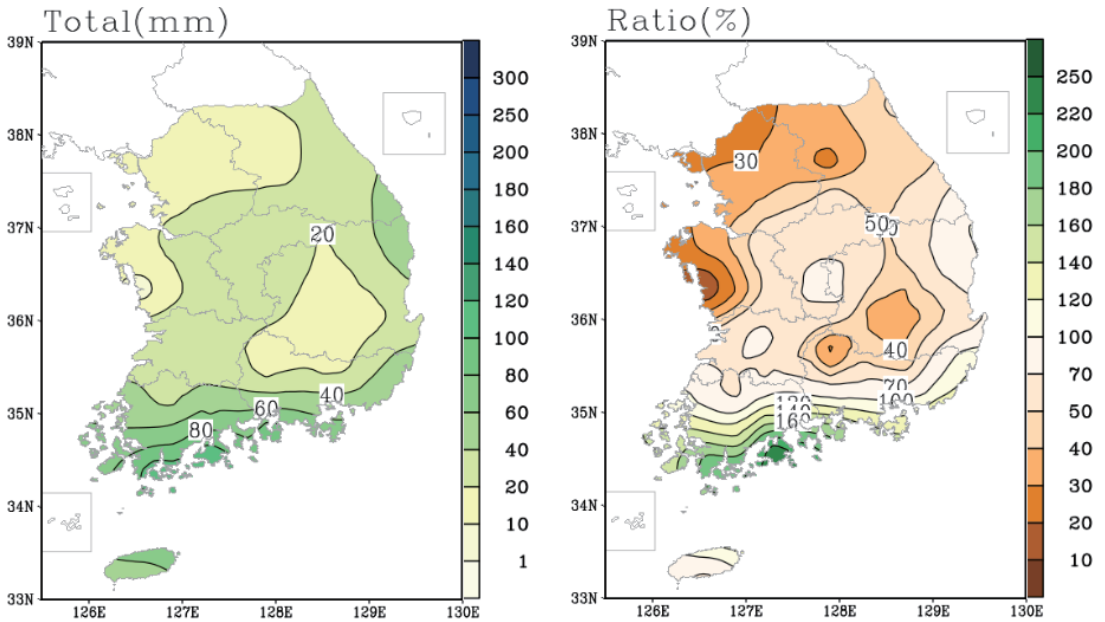
구분	11월 강수량 분포(11.1.~11.30.)					2016년 누적 강수량 분포(1.1.~11.30.)					
	2016년	작년('15년)	작년비	평년	평년비	2016년	작년('15년)	작년비	평년	평년비	
제주도본부	제 주	71.3	173.2	41%	61.9	115%	1359.8	1638.3	83%	1450.0	94%
	아 라	104.0	279.5	37%	-	-	2197.0	2560.0	86%	-	-
	유수암	81.5	173.0	47%	84.5	96%	2111.0	2132.5	99%	1874.5	113%
	선 흘	125.5	339.5	37%	103.2	122%	2231.5	2501.5	89%	2507.3	89%
	추자도	106.0	91.5	116%	38.6	275%	1398.5	1081.0	129%	1264.7	111%
제주도남부	서귀포	44.6	215.5	21%	71.4	62%	2133.0	2516.6	85%	1877.9	114%
	회 수	46.5	200.5	23%	80.4	58%	2307.5	2607.0	89%	2278.9	101%
	중 문	44.5	184.5	24%	61.6	72%	2096.0	2414.5	87%	1604.6	131%
	남 원	85.5	244.5	35%	95.5	90%	2270.5	2622.0	87%	2079.5	109%
	태풍센터	89.0	291.0	31%	-	-	2873.0	3170.0	91%	-	-
서 광	76.7	148.0	52%	69.6	110%	1945.4	1977.5	98%	1442.3	135%	
제주도영남부	성 산	92.9	292.7	32%	85.1	109%	2111.9	2429.5	87%	1894.7	111%
	구 좌	83.0	265.5	31%	78.8	105%	1816.5	2049.5	89%	1678.7	108%
	우 도	74.0	283.0	26%	70.0	106%	1743.5	2235.5	78%	1417.0	123%
	표 선	95.0	310.0	31%	-	-	2237.5	2574.5	87%	-	-
제주도서부	고 산	50.7	123.5	41%	57.4	88%	1215.4	1452.1	84%	1111.0	109%
	한 림	65.0	133.5	49%	59.7	109%	1482.0	1546.0	96%	1220.9	121%
	대 정	45.0	143.0	31%	54.5	83%	1672.0	1978.0	85%	1202.6	139%
	마라도	64.0	153.0	42%	56.3	114%	1669.0	1760.0	95%	1193.2	140%
	가파도	36.0	111.5	32%	55.9	64%	1288.0	1280.0	101%	1185.3	109%
제주도산간	어리목	114.0	267.0	43%	111.9	102%	3207.5	3598.0	89%	2991.7	107%
	성판악	155.5	523.5	30%	157.7	99%	4375.2	4844.0	90%	4375.1	100%
	윗세오름	169.0	476.0	36%	145.3	116%	5584.5	6153.0	91%	4957.7	113%
	진달래밭	200.0	622.5	32%	178.6	112%	5875.0	6241.0	94%	4777.9	123%



[그림 1] 제주도 지점별 11월 강수량



[그림 2] 제주도 지점별 누적(1.1.~11.30.) 강수량



[그림 3] (좌) 11월 강수량 분포도 (우) 11월 강수량 평년비 분포도



---

## 2016년 제주도 기후자료집

---

발행 : 제주지방기상청

주소 : 제주시 만덕로 6길 32

전화 : 064)752-0364

팩스 : 064)759-0368

### 분석 및 편집

기후서비스과

현동식 강영범 박혜정

홍근도 김성수 백지숙

강재준 이경용 강경필

강동훈 이은정 김상현

김흥수 안민주

---