

전문역량과 미래과학기술의 접목을 통한 서비스 향상

## 보도자료 Press Release

<b>배포일시</b>	2017. 11. 23.(목) 11:00 (총12매)	<b>보도시점</b>	<b>즉 시</b>
<b>담당부서</b>	수도권기상청 기후서비스과	<b>담당자</b>	과 장 박 종 숙
		<b>전화번호</b>	070-7850-8338

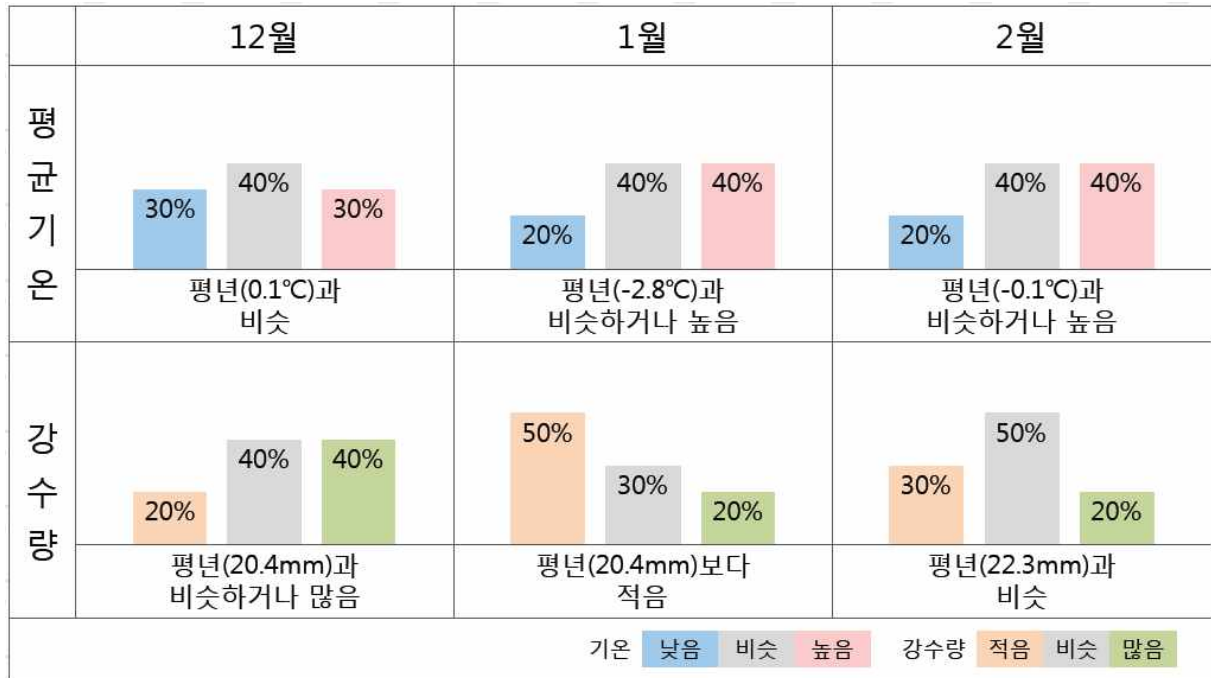
### 3개월 전망(2017년 12월~2018년 2월)

**[기 온]** 12월에는 대체로 평년과 비슷하겠으나, 1월과 2월에는 평년보다 다소 높은 경향을 보이겠음  
 찬 대륙고기압이 확장하면서 기온이 큰 폭으로 떨어질 때가 있겠고, 기온 변화가 크겠음

**[강수량]** 대체로 평년과 비슷하겠음

- **(12월)** 찬 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향으로 기온 변화가 크겠으며, 남서쪽에서 다가오는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠음  
 (월평균기온) 평년과 비슷하겠음  
 (월강수량) 평년과 비슷하거나 많겠음
- **(1월)** 대륙고기압의 영향을 주기적으로 받아 맑고 건조한 날이 많겠으며, 찬 대륙고기압이 확장하면서 기온이 큰 폭으로 떨어질 때가 있겠음  
 (월평균기온) 평년과 비슷하거나 높겠음  
 (월강수량) 평년보다 적겠음
- **(2월)** 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향을 주기적으로 받아 기온 변화가 크겠음  
 (월평균기온) 평년과 비슷하거나 높겠음  
 (월강수량) 평년과 비슷하겠음
- **(엘니뇨/라니냐)** 엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도는 겨울철 동안 약한 라니냐 상태를 보일 것으로 전망함

[3개월전망(2017년 12월 ~ 2018년 2월) 요약]



※ 수도권 월별 평균기온 및 강수량 평년값과 평년 비슷 범위 기준표

기간 \ 요소	12월		1월		2월	
	평년	평년 비슷 범위	평년	평년 비슷 범위	평년	평년 비슷 범위
평균기온	0.1°C	-0.6 ~ 0.6°C	-2.8°C	-0.8 ~ 0.8°C	-0.1°C	-0.8 ~ 0.8°C
강수량	20.4mm	80 ~ 120%	20.4mm	75 ~ 125%	22.3mm	75 ~ 125%

## ■ 월별 평균기온 전망(%)

지역	기간	12월			1월			2월								
		평년값 (°C)	비슷 범위 (°C)	낮음	비슷	높음	평년값 (°C)	비슷 범위 (°C)	낮음	비슷	높음	평년값 (°C)	비슷 범위 (°C)	낮음	비슷	높음
전국(제주도,북한제외)		1.5	±0.5	30	40	30	-1.0	±0.6	20	40	40	1.1	±0.7	20	40	40
서울·인천·경기도		0.1	±0.6	30	40	30	-2.8	±0.8	20	40	40	-0.1	±0.8	20	40	40
강원도 영서		-1.9	±0.6	30	40	30	-4.9	±0.9	20	40	40	-1.7	±0.8	20	40	40
강원도 영동		3.1	±0.6	30	40	30	0.1	±0.6	20	40	40	1.9	±0.7	20	40	40
대전·세종·충청남도		0.6	±0.5	30	40	30	-2.1	±0.7	20	40	40	0.1	±0.7	20	40	40
충청북도		-0.7	±0.6	30	40	30	-3.2	±0.8	20	40	40	-0.7	±0.8	20	40	40
광주·전라남도		3.9	±0.5	30	40	30	1.5	±0.5	20	40	40	3.0	±0.7	20	40	40
전라북도		2.1	±0.5	30	40	30	-0.5	±0.6	20	40	40	1.3	±0.7	20	40	40
부산·울산·경상남도		2.9	±0.5	30	40	30	0.7	±0.5	20	40	40	2.8	±0.7	20	40	40
대구·경상북도		1.6	±0.5	30	40	30	-0.7	±0.6	20	40	40	1.5	±0.7	20	40	40
제주도		8.7	±0.4	30	40	30	6.3	±0.5	20	40	40	7.1	±0.6	20	40	40
평안남북도·황해도		-4.1	±0.7	40	40	20	-7.4	±0.9	20	50	30	-3.7	±0.8	20	40	40
함경남북도		-5.1	±0.6	40	40	20	-8.2	±0.8	20	50	30	-5.4	±0.8	20	40	40

비슷 확률

50 이상 40 40 50 이상

낮을 확률      높을 확률

## ■ 월별 강수량 전망(%)

지역	기간	12월			1월			2월								
		평년값 (mm)	비슷 범위 (%)	적음	비슷	많음	평년값 (mm)	비슷 범위 (%)	적음	비슷	많음	평년값 (mm)	비슷 범위 (%)	적음	비슷	많음
전국(제주도,북한제외)		24.5	±15	20	40	40	28.3	±20	50	30	20	35.5	±25	30	50	20
서울·인천·경기도		20.4	±20	20	40	40	20.4	±25	50	30	20	22.3	±25	30	50	20
강원도 영서		21.0	±20	20	40	40	20.1	±20	50	30	20	24.1	±25	30	50	20
강원도 영동		38.3	±35	20	40	40	49.7	±25	50	30	20	48.3	±30	30	50	20
대전·세종·충청남도		28.9	±15	20	40	40	27.6	±20	50	30	20	30.7	±25	30	50	20
충청북도		24.7	±15	20	40	40	25.5	±20	50	30	20	31.4	±25	30	50	20
광주·전라남도		26.1	±25	20	40	40	31.3	±20	50	30	20	46.4	±20	30	50	20
전라북도		36.8	±15	20	40	40	35.7	±10	50	30	20	39.9	±20	30	50	20
부산·울산·경상남도		19.9	±30	20	40	40	28.9	±25	50	30	20	43.4	±20	30	50	20
대구·경상북도		20.5	±30	20	40	40	27.2	±25	50	30	20	31.8	±30	30	50	20
제주도		46.4	±25	20	40	40	63.1	±15	40	40	20	69.9	±15	30	50	20
평안남북도·황해도		16.2	±20	40	40	20	11.2	±20	50	30	20	13.7	±25	30	50	20
함경남북도		19.5	±20	40	40	20	16.2	±20	50	30	20	17.4	±25	30	50	20

비슷 확률

50 이상 40 40 50 이상

적음 확률      많음 확률

※ 평년기간 : 1981년~2010년

※ 강수량 전망의 '평년 비슷' 범위는 평년기간 중 발생한 극값을 제외하고 산출되었습니다.

※ 확률예보 해석의 기준

확률(낮음(적음) : 비슷 : 높음(많음))	해 설
높음(많음) 확률이 50%이상	평년보다 높음(많음)
(20:40:40)	평년과 비슷하거나 높음(많음)
비슷 확률이 50%이상	평년과 비슷
(40:30:30) (30:40:30) (30:30:40)	
(40:40:20)	평년과 비슷하거나 낮음(적음)
낮음(적음) 확률이 50%이상	평년보다 낮음(적음)

**【 알 림 】**

- 3개월 전망은 "기상청 누리집→날씨→특보·예보→3개월 전망"에 게재되어 있으니 참고하시기 바랍니다.
- 다음 3개월 전망은 2017년 12월 22일 오전 11시에 발표될 예정입니다.

# 2017년 수도권 겨울철 전망

## 목 차

- I. 가을철 기상특성
- II. 엘니뇨/라니냐 전망
- III. 겨울철 전망
- IV. 최근 10년 겨울철 날씨특성

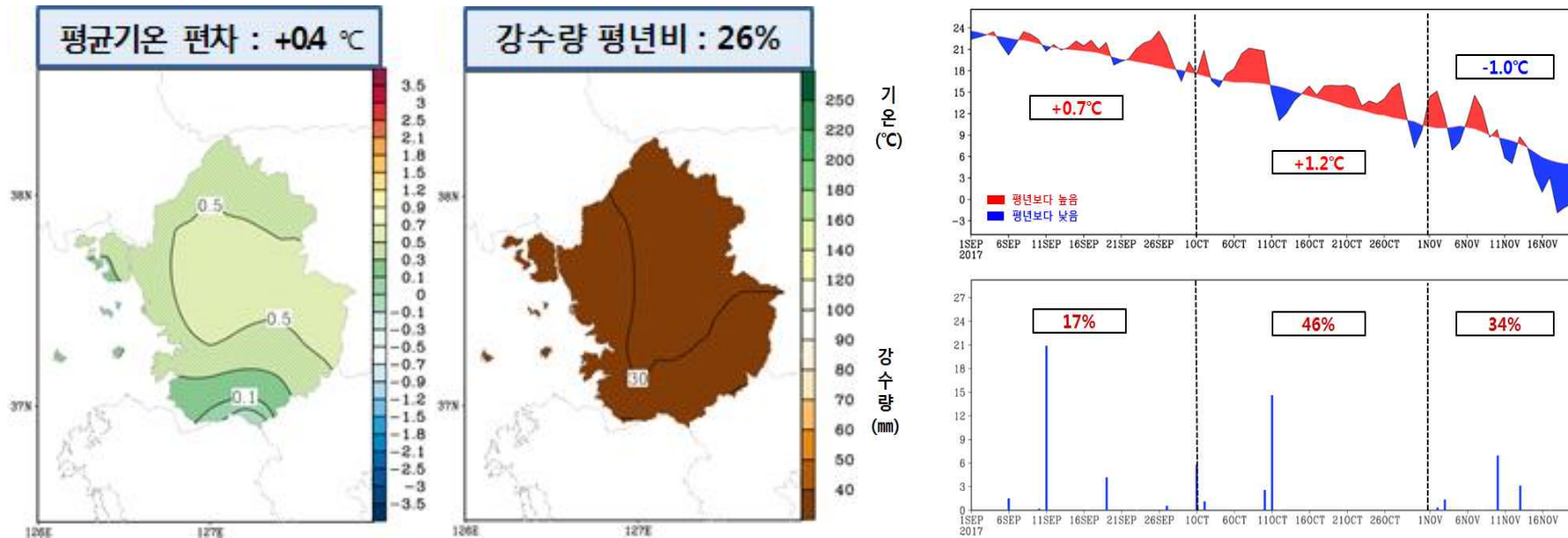


수도권기상청

# I. 가을철 기상특성

## 1. 기온과 강수량(2017. 9. 1. ~ 11. 20.)

- 가을철 평균기온은 15.6℃로 평년(15.2℃)보다 0.4℃ 높았음
  - 9월 평균기온은 21.4℃로 평년(20.7℃)보다 높았고, 10월에는 15.5℃로 평년(14.3℃)보다 높았으며, 11월에는 7.2℃로 평년(8.2℃)보다 낮았음
- 가을철 강수량은 64.1mm로 평년(245.9mm)대비 26%였음
  - 9월 강수량은 27.5mm로 평년(160.5mm)보다 적었고, 10월에는 24.3mm로 평년(52.4mm)보다 적었으며, 11월에는 12.4mm로 평년(36.9mm)보다 적었음



[그림1] (왼쪽) 가을철 평균기온 편차와 강수량 평년비 분포도, (오른쪽) 일평균기온 편차와 일강수량 시계열(2017.9.1. ~ 11.20.)

## 2. 가을철 특이기상

### ○ [기온] 큰 기온 변화, 최근 추위 지속

- 9월: 바이칼 호 부근에 형성된 상층 기압골과 남쪽의 북태평양고기압이 세력을 유지한 가운데, 초반에는 상층의 찬 공기 유입으로 쌀쌀, 후반에는 따뜻한 남서풍 유입으로 고온현상이 나타나 평균기온이 평년보다 높았음
- 10월: 우리나라 남쪽을 지나는 저기압의 영향과 고기압의 가장자리에 자주 들면서 구름 낀 날이 많아 최저기온이 크게 상승하여 평균기온이 평년보다 높았음
- 11월: 우랄산맥 부근에 위치한 상층 기압능과 북태평양~베링 해에서 발달한 상층 기압능이 정체하면서 우리나라 북쪽으로 상층의 찬 공기가 지속적으로 유입되어 기온이 낮았음

### ○ [강수량] 9~11월 건조

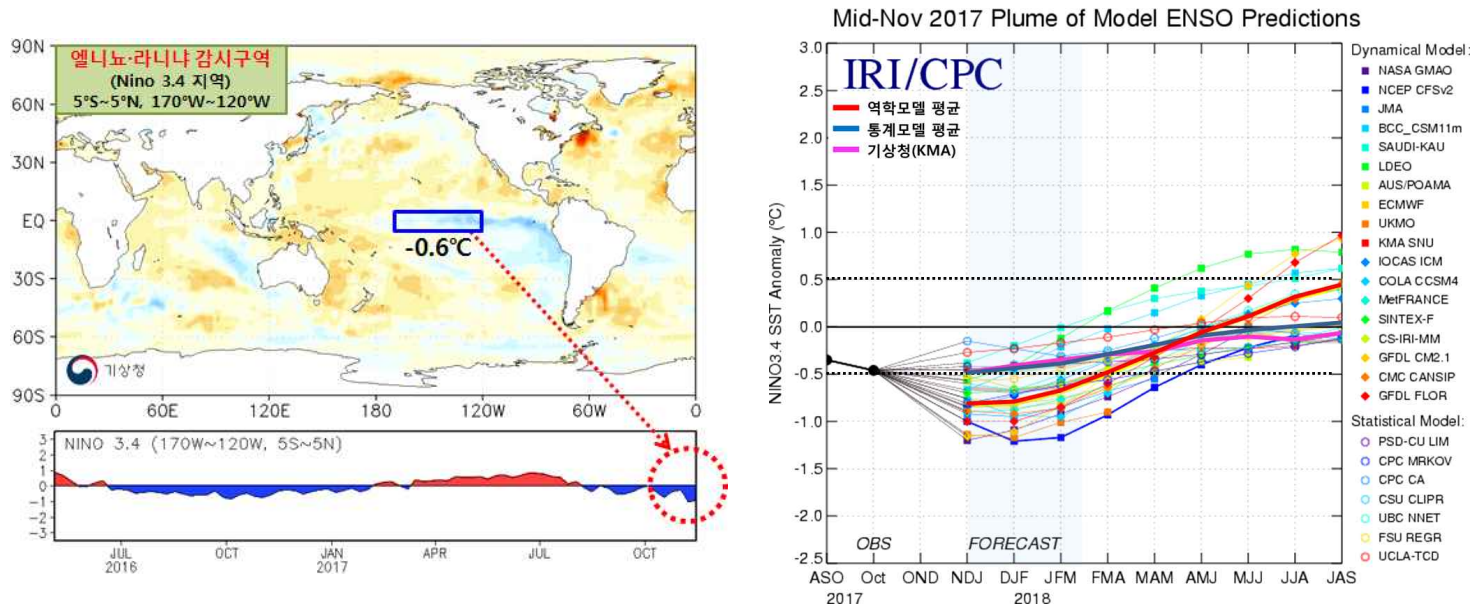
- 9월에는 남쪽을 지나는 저기압의 영향으로 남부지방 중심으로 비가 내렸으며, 11월에는 차고 건조한 공기의 유입으로 강수량이 평년보다 매우 적었음
  - ※ 9월 강수량이 27.5mm(평년대비 17%)로 1973년 이후 최소 6위를 기록함 (1위: 1982년 2.2mm, 2위: 1996년 8.9mm)
  - ※ 11월(11.1.~20.) 강수량이 12.4mm(평년대비 34%)로 1973년 이후 최소 11위를 기록함 (1위: 1980년 3.8mm, 2위: 2008년 4.2mm)

### ○ 첫 서리 및 첫 눈

- (첫 서리) 10월 30일에 수원에서 관측되었으며, 서울의 경우 10월 31일에 관측되어 평년보다 5일 늦었음
- (첫 눈) 11월 17일에 서울에서 관측되었으며, 서울의 경우 평년보다 4일 빨랐음

## II. 엘니뇨/라니냐 전망

- 최근 한 달(2017. 10. 22. ~ 11. 18.) 동안 엘니뇨·라니냐 감시구역(Nino3.4, 5°S~5°N, 170°W~120°W)의 해수면온도는 평년보다 0.6°C 낮은 상태를 보이고 있음
- 엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도는 올 겨울철동안 약한 라니냐 상태를 보일 것으로 전망함



[그림2] (왼쪽) 엘니뇨·라니냐 감시구역의 최근(10.22~11.18.) 해수면온도 편차(OISSTv2), (오른쪽) 세계 각국의 엘니뇨·라니냐 예측 결과(출처: IRI)

※ 최근 엘니뇨·라니냐 감시구역 해수면온도 편차 현황 : 2017년 8월 -0.4°C, 9월 -0.7°C, 10월 -0.4°C(ERSSTv4)

※ 엘니뇨(라니냐) 정의 : 엘니뇨·라니냐 감시구역(열대 태평양 Nino3.4 지역 : 5°S~5°N, 170°W~120°W)의 3개월 이동평균한 해수면온도 편차가 +0.5°C 이상(-0.5°C 이하)으로 5개월 이상 지속될 때 그 첫 달을 엘니뇨(라니냐)의 시작으로 봄(2016.12.23.부터 적용)



### Ⅲ. 겨울철전망

#### 1. 기후감시 및 분석

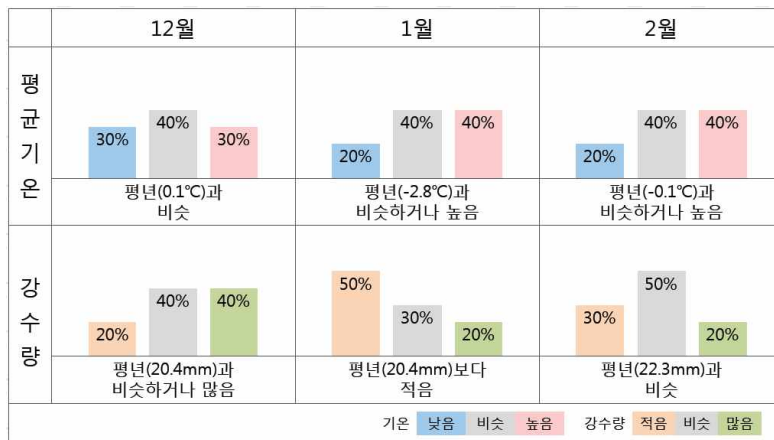
- **(북극해빙)** 우리나라와 밀접한 관련이 있는 바렌츠/카라해의 해빙은 최근까지 평년보다 적은 상태가 유지되고 있는 반면, 랍테프해는 10월 이후 대부분 해빙으로 덮인 것으로 분석됨
  - ⇒ 바렌츠/카라해의 해빙은 당분간 평년보다 적은 상태가 유지될 가능성이 높으며 이때 우랄산맥 부근으로 기압능이 발달하면서 우리나라에 한기 유입 가능성이 있겠음
- **(눈덮임)** 초겨울 대륙고기압의 발달과 관련성이 있는 것으로 분석되는 10월 유라시아 지역의 눈덮임은 대체로 평년과 비슷한 분포를 보이고 있음
- **(라니냐)** 올 겨울철 동안 약한 라니냐가 지속될 것으로 전망되며, 라니냐가 발달하는 해의 초겨울에 우리나라 기온은 평년보다 다소 낮고, 강수량은 평년보다 적은 경향을 보이지만, 후반에는 뚜렷한 경향성이 나타나지 않음
- **(최근 기압계)** 북태평양~베링해 지역에 발달한 상층 기압능과 우랄산맥 부근에 위치한 상층 기압능이 정체함에 따라 우리나라 북쪽으로부터 한기가 지속적으로 유입되고 있음
  - ⇒ 동아시아 지역의 기온 변화가 매우 클 것으로 예상됨
- **(온난화 경향)** 과거 44년(1973년~2016년) 동안 1월과 2월의 기온 증가 경향이 뚜렷한 반면, 12월에는 뚜렷한 경향성이 없음

## 2. 겨울철 전망

[기 온] 12월에는 대체로 평년과 비슷하겠으나, 1월과 2월에는 평년보다 다소 높은 경향을 보이겠음  
 찬 대륙고기압이 확장하면서 기온이 큰 폭으로 떨어질 때가 있겠고, 기온 변화가 크겠음  
 [강수량] 대체로 평년과 비슷하겠음

### ○ 날씨전망

- 12월 : 찬 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향으로 기온 변화가 크겠으며, 남서쪽에서 다가오는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠음  
 (월평균기온) 평년과 비슷하겠음  
 (월강수량) 평년과 비슷하거나 많겠음
- 1월 : 대륙고기압의 영향을 주기적으로 받아 맑고 건조한 날이 많겠으며, 찬 대륙고기압이 확장하면서 기온이 큰 폭으로 떨어질 때가 있겠음  
 (월평균기온) 평년과 비슷하거나 높겠음  
 (월강수량) 평년보다 적겠음
- 2월 : 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향을 주기적으로 받아 기온 변화가 크겠음  
 (월평균기온) 평년과 비슷하거나 높겠음  
 (월강수량) 평년과 비슷하겠음

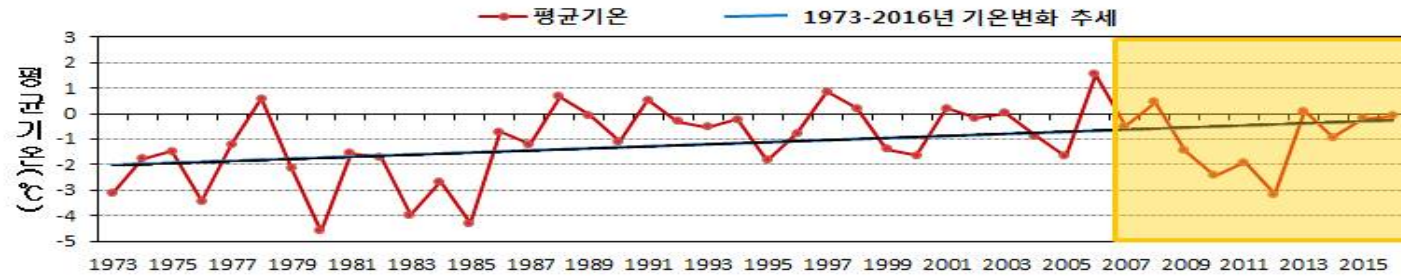


[표1] 3개월 전망(2017년 12~2018년 2월) 요약

## IV. 최근 10년(2007년~2016년) 겨울철 날씨특성

### 1. 기온 특성

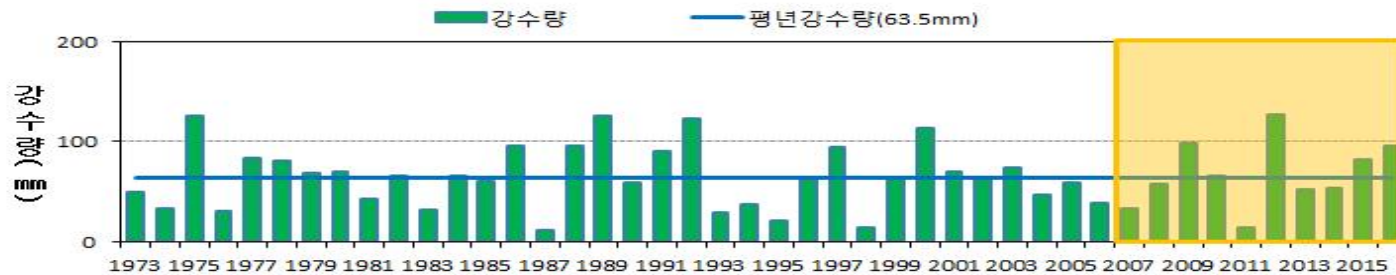
- 최근 10년 겨울철 평균기온은  $-1.0^{\circ}\text{C}$ 로 평년( $-0.9^{\circ}\text{C}$ )과 비슷하였음



[그림3] 연도별(1973~2016년) 겨울철 평균기온

### 2. 강수량 특성

- 최근 10년 겨울철 강수량은 67.8mm로 평년(63.5mm) 대비 107%를 기록하였음



[그림4] 연도별(1973~2016년) 겨울철 강수량

**[표 2] 최근 10년 평균 기후값**

기후 요소	단위	12월	1월	2월
평균기온(평년편차)	℃	-0.4(-0.5)	-2.8(±0.0)	0.2(+0.3)
평균 최고 / 최저 기온	℃	3.9 / -4.3	1.5 / -7.0	4.8 / -4.0
강수량 / 강수일수	mm / 일	26.9 / 9.1	12.2 / 5.5	28.8 / 5.4
일조시간	시간	171	189.6	183.5
일교차 10℃ 이상 일수	일	7.9	9.2	9.9
일최저기온 0℃ 미만 일수	일	24.9	28.7	23.8
눈 현상일수	일	8.5	6.8	4.7

- ※ 기온·강수량 4개 지점(서울, 인천, 수원, 강화), 일조시간, 눈 현상일수 3개 지점(서울, 인천, 수원) 평균
- ※ 최근 10년 기간 : 12월(2007년~2016년), 1월과 2월(2008년~2017년)
- ※ 평년기간 : 1981년~2010년

**[표 3] 관측 이래 주요지점 최심신적설 극값 순위(단위 cm)**

지점	1위		2위		3위		4위		5위	
	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
서울	2010.01.04	25.8	1969.01.28	25.6	2001.02.15	23.4	1956.02.28	22.8	1969.02.16	19.7
인천	1973.12.22	30	2010.01.04	22.3	1969.01.28	20	1969.02.16	19.2	2001.02.15	17.6
춘천	1969.01.31	29.1	2001.02.15	25.2	2010.01.04	23	1978.02.28	20.6	2005.02.22	20.3
북강릉	2011.02.11	77.7	2010.02.12	49.0	2008.12.22	48.5	2014.02.10	45.9	2014.02.09	45.7
강릉	1990.01.31	67.9	1956.02.28	67.2	1969.02.20	63.6	1990.01.30	62.6	1978.12.19	60.8
청주	2004.03.05	32.0	1981.01.15	29.3	1990.01.31	23.1	1974.01.21	22.6	1969.01.28	21.5
전주	1969.12.02	26.6	1965.01.11	21.9	1978.11.28	20.1	1957.12.18	18.6	2015.11.26	18.5
대전	2004.03.05	49.0	2001.01.07	25.2	1974.01.21	21.4	1998.01.08	16.5	1973.01.07	16.5
광주	2005.12.21	35.2	2005.12.04	29.2	1939.11.26	27.0	1994.02.11	24.3	1983.11.17	23.2
대구	1953.01.18	51.0	1932.01.01	25.5	1952.12.09	23.5	1965.01.29	21.5	1974.01.21	20.5
부산	2005.03.05	29.5	1945.02.25	22.5	1952.12.09	17.0	2001.01.13	12.4	2005.03.06	11.9
제주	1984.01.18	13.9	1959.01.17	12.8	2016.01.23	12.0	1960.12.30	10.7	1966.02.06	10.2

- ※ 강릉 목측관측기간 : 1911.10.~2008.7.(북강릉으로 이전), 북강릉 관측 개시일: 2008.8.1~
- ※ 춘천 목측관측기간 : 1966.1.~2016.9.(목측관측 중단), 북춘천 관측 개시일: 2016.10.1.~