

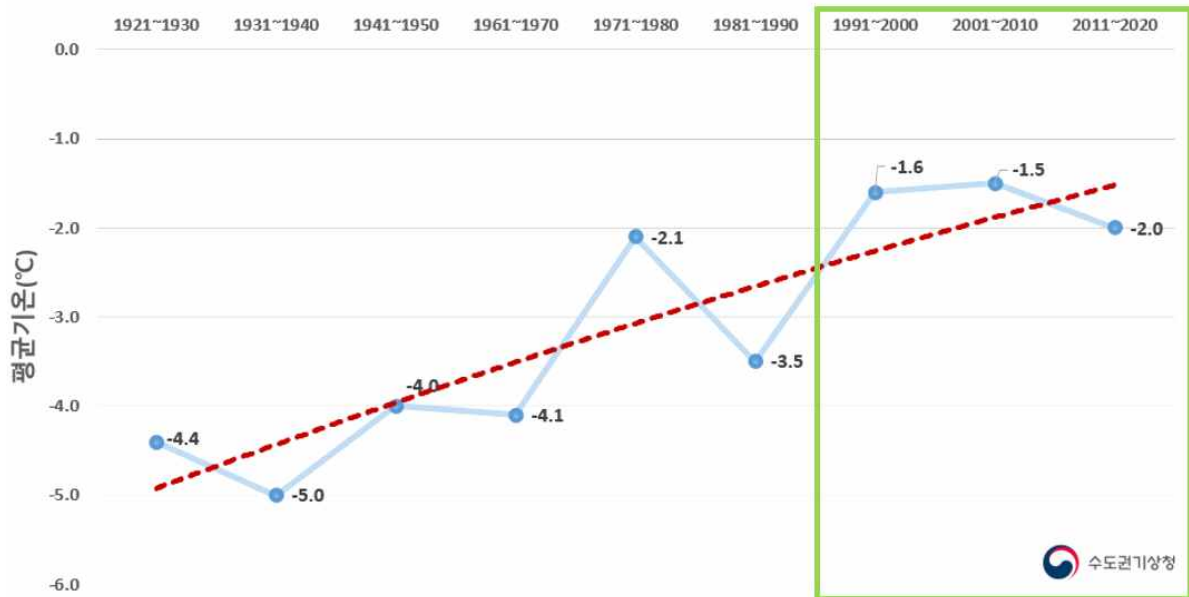
<b>배포일시</b>	2020. 2. 7.(금) 10:00 (총 6매)	<b>보도시점</b>	2020. 2. 7.(금) 15:00
<b>담당부서</b>	수도권기상청 기후서비스과	<b>담당자</b>	과장 박종숙 주무관 명소연
		<b>전화번호</b>	031-8025-5046

**수도권 1월, 평균기온의 온난화 지속** [수도권 1월 기후특성 분석]

- 지난 100년(1921~2020년)간 수도권 10년 단위 1월 평균기온은 상승 추세
- 최근 30년(1991~2020년) 동안 강수량의 변동 폭은 매우 커

□ 수도권지역의 1월 기온 및 강수변화 경향

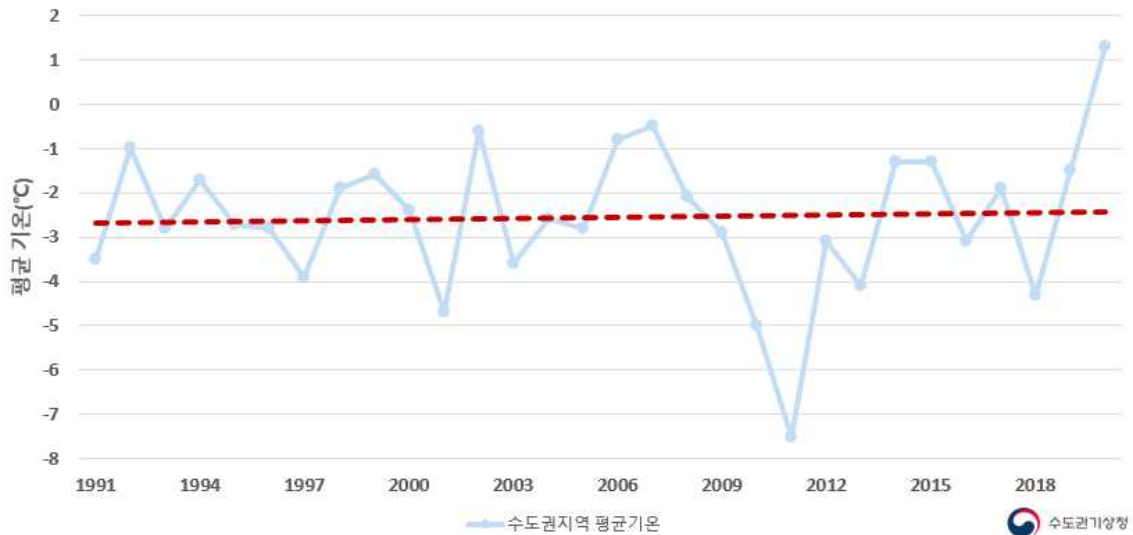
- (최근 100년/10년 단위 기온분석) 100년(1921~2020년)간 수도권지역) 10년 단위 1월 평균기온은 1980년대에 큰 변동성을 제외하고는 온난화 추세를 크게 벗어나지 않았다.(그림1)



【그림 1】 100년 동안의 수도권지역 10년 단위 1월 평균기온 변화 (※1951~1960년의 자료는 제외)

1) 관측기간이 100년 이상인 서울과 인천 두 지점의 평균값으로 구함. (관측개시일: 서울 1907.10.01. 인천 1904.8.29)

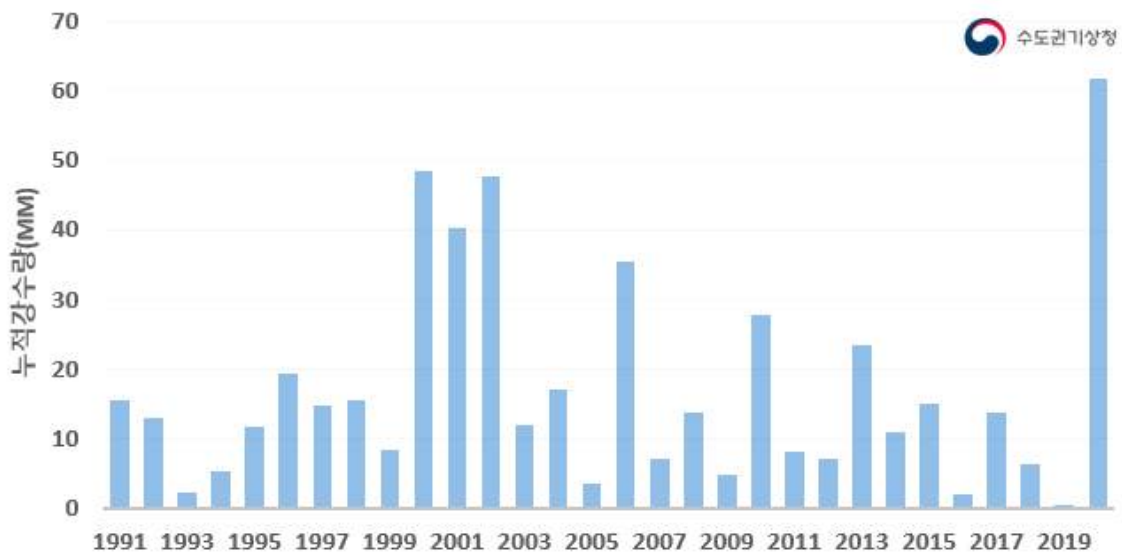
- (최근 30년/1년 단위 기온분석) 라니냐 유사 패턴을 보인 2001년, 2013년, 2018년과 강한 음의 북극진동이 관측된 2010년 등의 이상저온 현상을 제외하면, 지속적인 온난화 추세이다.(그림2)



【그림 2】 최근 30년(1991~2020년) 수도권지역 1월 평균기온 변화

※ 분석대상: 관측기간 30년 이상인 지점(서울, 인천, 수원, 이천, 양평, 강화)

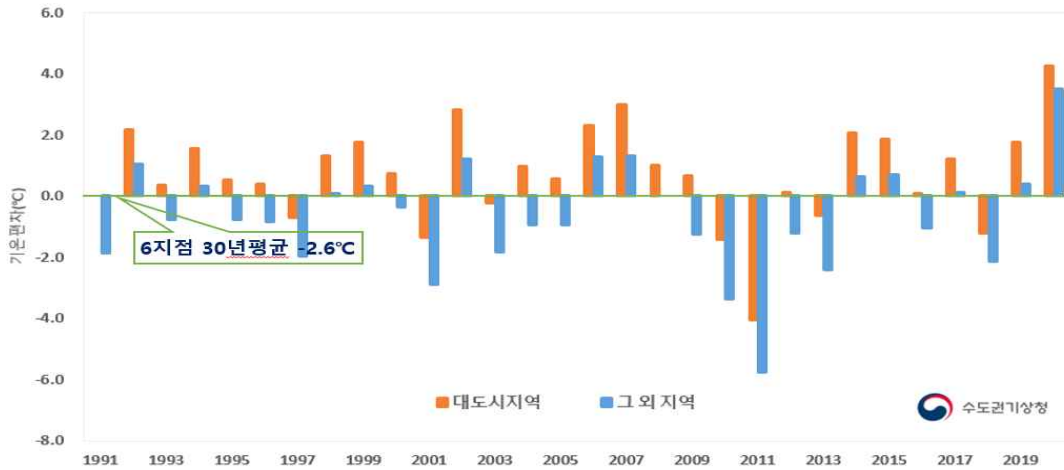
- (최근 30년 1월 강수량) 수도권 지역 1월의 누적강수량의 경우, 뚜렷한 추세가 발견되지 않고, 연도별 변동성이 큰 모습이다.(그림3)



【그림 3】 최근 30년(1991~2020년) 수도권지역 연도별 1월 누적강수량

□ 1월 평균기온 지역편차: 대도시지역과 그 외 지역<sup>2)</sup>

- 최근 30년(1991~2020) 1월 평균기온은 대도시지역(서울, 인천, 수원)  $-1.9^{\circ}\text{C}$ , 그 외 지역(이천, 양평, 강화)  $-3.2^{\circ}\text{C}$ 로 대도시지역이  $1.3^{\circ}\text{C}$  높았다(그림4).



【그림 4】 최근 30년(1991~2020년) 대도시지역과 그 외 지역 연 단위 1월 평균기온 편차

- (최근 30년 지점별 10년 단위 1월 평균기온 편차) 지점별 10년 단위 평균값과 6지점의 10년 단위 평균값의 편차를 나타냈으며, 대도시 지역에서는 6지점 10년 평균에 비해  $+0.3\sim 1.2^{\circ}\text{C}$ , 그 외 지역에서는  $-0.3\sim -1.2^{\circ}\text{C}$ 의 편차를 보였다(그림5).

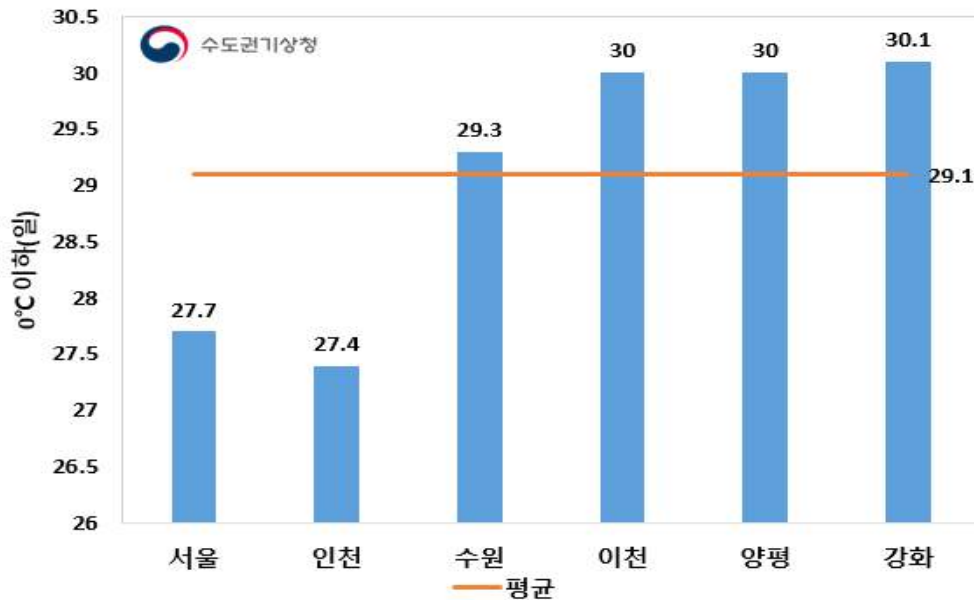


【그림 5】 최근 30년(1991~2020년) 지점별 10년 단위 1월 평균기온 편차

2) 관측기간이 30년 이상인 6개 지점을 인구 100만 이상인 대도시지역과 그 외 지역으로 분류함.

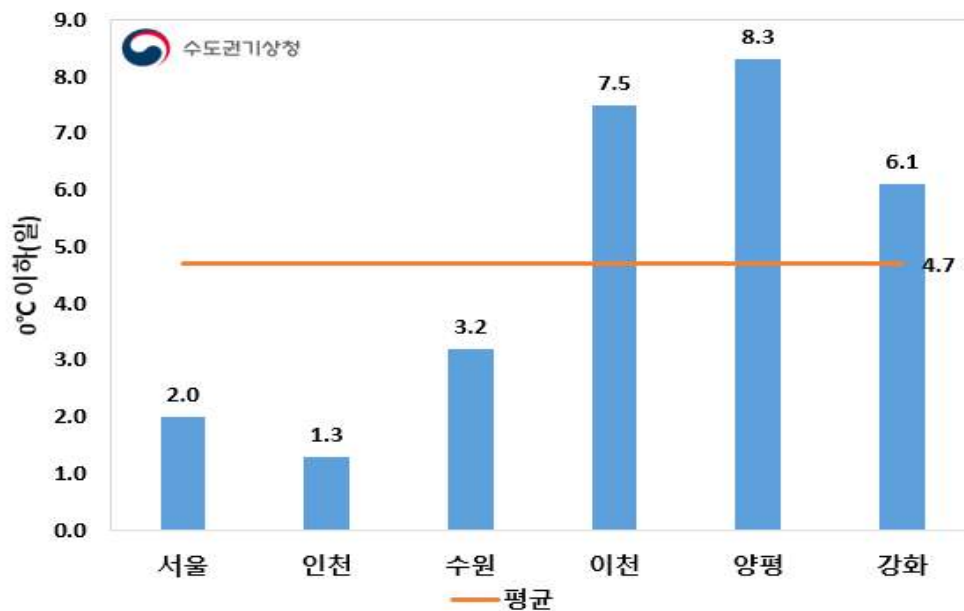
## □ 기온 관련 기후지수

- (최저기온 0°C 이하 일수) 수도권지역의 최근 30년간 최저기온 0°C 이하 일수는 6지점 평균 29.1일이었으며, 강화가 30.1일로 가장 많았다.



【그림 6】 최근 30년(1991~2020) 지역별 최저기온 0°C 이하 일수

- (최저기온 -10°C 이하 일수) 최저기온 영하 10도 이하인 날은 6지점 평균 4.7일이었으며, 양평이 8.3일로 가장 많았다.



【그림 7】 최근 30년(1991~2020) 지역별 최저기온 -10°C 이하 일수

# 참고 1 수도권지역의 평균 최고기온 및 평균 최저기온

【표 1】 최근 30년(1991~2020) 지역별 평균 최고기온 및 평균 최저기온(°C)

	서울		인천		수원		이천		양평		강화	
	최저	최고	최저	최고	최저	최고	최저	최고	최저	최고	최저	최고
1991	-6.3	1.6	-5.8	1.4	-7.6	2.5	-9.6	1.7	-12.0	1.6	-8.3	1.4
1992	-3.4	3.4	-3.4	3.3	-4.7	3.8	-5.7	3.6	-6.3	2.9	-5.2	3.2
1993	-5.5	1.9	-5.4	1.5	-7.0	2.3	-8.0	2.3	-8.8	1.7	-7.8	1.8
1994	-4.7	3.1	-4.5	2.8	-5.8	3.8	-6.1	4.0	-8.0	2.4	-7.7	2.4
1995	-5.7	1.8	-5.1	1.7	-7.0	2.5	-8.9	3.4	-10.7	1.6	-8.2	2.2
1996	-5.6	2.3	-5.4	2.0	-6.9	3.2	-8.2	3.6	-10.0	2.1	-8.4	2.3
1997	-7.1	1.2	-7.0	1.2	-8.1	2.0	-9.6	2.4	-11.2	0.8	-9.9	1.2
1998	-4.7	2.8	-4.8	3.2	-5.6	3.5	-7.1	2.8	-7.5	2.5	-6.8	3.0
1999	-4.7	3.5	-4.5	3.8	-5.7	4.1	-8.0	4.1	-7.7	3.7	-7.6	3.0
2000	-5.7	1.7	-4.9	2.0	-6.1	2.1	-7.1	2.2	-6.8	2.1	-7.8	0.7
2001	-7.8	-0.8	-7.5	0.2	-8.3	0.4	-11.0	0.7	-9.9	0.1	-11.3	-1.3
2002	-2.9	3.9	-2.2	4.6	-4.5	3.7	-6.5	3.8	-6.2	3.5	-5.6	2.8
2003	-5.8	1.1	-5.3	2.0	-8.2	0.5	-9.7	1.6	-9.4	0.9	-9.2	0.4
2004	-4.9	2.1	-4.6	2.9	-6.5	2.6	-9.0	2.7	-8.5	2.1	-8.1	1.4
2005	-6.2	1.5	-5.2	4.0	-6.6	2.2	-8.7	3.1	-8.9	2.0	-8.9	1.8
2006	-3.3	3.4	-3.3	3.3	-4.3	4.0	-6.3	4.7	-5.9	4.4	-6.5	3.2
2007	-2.8	4.1	-2.2	4.5	-4.4	4.8	-7.1	4.7	-6.0	5.2	-6.2	3.9
2008	-5.0	1.9	-4.6	1.8	-5.8	2.8	-7.5	2.6	-7.0	2.8	-7.7	1.6
2009	-5.5	2.3	-4.8	2.8	-7.7	2.9	-10.0	2.7	-10.2	2.3	-8.0	2.4
2010	-8.1	-0.7	-6.7	0.3	-9.6	0.7	-11.8	-0.3	-11.8	-0.3	-10.8	-0.8
2011	-10.5	-3.4	-8.6	-2.4	-12.4	-2.3	-15.2	-2.3	-14.7	-2.0	-13.6	-3.1
2012	-6.3	1.3	-5.3	2.0	-7.3	2.1	-9.6	2.3	-9.0	2.2	-9.4	0.8
2013	-6.6	0.3	-6.2	0.4	-7.9	1.6	-10.5	0.9	-9.9	0.4	-9.7	-0.3
2014	-4.9	3.5	-3.9	3.0	-5.8	4.4	-7.5	3.6	-6.9	3.6	-7.1	3.1
2015	-4.8	3.6	-3.9	2.8	-4.7	4.2	-7.0	3.4	-6.4	3.7	-6.7	2.7
2016	-6.8	1.1	-5.1	1.1	-6.3	2.6	-8.7	2.0	-8.8	1.7	-8.7	0.9
2017	-5.8	2.9	-4.1	2.8	-6.2	3.8	-8.4	3.5	-8.1	3.1	-7.5	2.8
2018	-7.3	0.1	-6.6	-0.6	-7.8	1.3	-9.3	1.0	-9.2	0.5	-9.6	-0.4
2019	-5.1	4.1	-3.8	3.3	-6.3	4.9	-9.0	4.7	-8.4	4.0	-7.6	3.6
2020	-1.7	5.9	-0.8	5.0	-2.6	6.4	-3.6	6.3	-3.3	6.4	-3.6	5.6
	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"> <span style="background-color: #1f4e79; color: white; padding: 2px 5px;">←</span> <span style="background-color: #1f4e79; color: white; padding: 2px 5px;">←</span> <span style="background-color: #1f4e79; color: white; padding: 2px 5px;">←</span> <span style="background-color: #1f4e79; color: white; padding: 2px 5px;">←</span> <span style="background-color: #1f4e79; color: white; padding: 2px 5px;">←</span> <span style="background-color: #1f4e79; color: white; padding: 2px 5px;">←</span> <span style="background-color: #1f4e79; color: white; padding: 2px 5px;">←</span> <span style="background-color: #1f4e79; color: white; padding: 2px 5px;">←</span> <span style="background-color: #1f4e79; color: white; padding: 2px 5px;">←</span> <span style="background-color: #1f4e79; color: white; padding: 2px 5px;">←</span> <span style="background-color: #1f4e79; color: white; padding: 2px 5px;">←</span> <span style="background-color: #1f4e79; color: white; padding: 2px 5px;">←</span> <span style="background-color: #1f4e79; color: white; padding: 2px 5px;">←</span> </div> 평균기온 낮은 최하위 5년 ← → 평균기온 높은 최상위 5년											

## 참고 2 수도권지역의 10년 단위 지점별<sup>3)</sup> 1월 평균기온 변화

【표 2】 최근 20년(2001~2020) 지점별 1월 평균기온 변화(°C)

지점번호	지점명	2001~2010년	2011~2020년	지점번호	지점명	2001~2010년	2011~2020년		
서울	108	서울	-1.8	-2.3	경기	98	동두천	-4.1	-3.7
	400	강남	-1.5	-1.3		99	파주	-4.4	-4.8
	401	서초	-1.4	-1.3		119	수원	-2.2	-2.1
	402	강동	-2.5	-2.0		202	양평	-3.3	-3.3
	403	송파	-1.1	-0.9		203	이천	-3.3	-3.3
	404	강서	-2.1	-2.0		504	포천	-4.6	-4.9
	405	양천	-1.4	-1.2		505	가평조종	-5.6	-5.4
	406	도봉	-2.9	-2.7		506	금촌	-3.9	-3.8
	407	노원	-3.3	-3.5		507	창수	-6.0	-5.5
	408	동대문	-1.4	-1.3		514	대부도	-1.8	-1.7
	409	중랑	-1.6	-1.3		515	운평	-2.5	-2.3
	410	기상청	-1.4	-1.4		516	안성	-2.3	-2.5
	411	마포	-1.8	-1.8		531	가평북면	-5.0	-5.5
	412	서대문	-2.7	-2.4		532	의정부	-3.3	-3.7
	413	광진	-1.3	-1.3		534	장호원	-3.5	-3.4
	414	성북	-2.5	-2.3		538	신서	-6.9	-6.3
	416	은평	-3.1	-3.9		539	포천이동	-5.8	-6.0
	417	금천	-1.1	-1.6		540	고양	-3.5	-3.6
	418	한강	-1.5	-1.3		541	남양주	-4.4	-3.4
	419	중구	-3.4	-3.2		542	청평	-4.2	-3.8
421	성동	-1.2	-0.8	544	전곡항	-2.1	-1.7		
509	관악	-3.0	-3.1	545	안산	-3.5	-3.2		
510	영등포	-1.3	-1.0	546	경기광주	-3.3	-3.6		
인천	112	인천	-1.3	-1.7	547	양동	-4.6	-5.8	
	102	백령도	-1.5	-1.1	548	여주	-3.8	-3.3	
	201	강화	-3.4	-3.3	549	용인	-3.5	-3.2	
	500	양도	-3.6	-3.4	550	오산	-2.4	-2.6	
	501	대연평	-2.2	-1.8	551	평택	-2.2	-2.0	
	502	교동	-3.2	-3.3	565	시흥	-1.5	-2.5	
	511	공촌동	-2.6	-3.0	567	적성	-4.7	-4.9	
	512	인천연수	-1.8	-1.8	568	일동	-5.7	-5.9	
	543	영종도	-2.8	-2.5	569	구리	-2.5	-2.6	
	570	금곡	-2.7	-3.0	571	화성	-2.1	-2.1	
	577	장봉도	-2.5	-2.0	572	성남	-1.4	-2.3	
	654	자월도	-0.8	-0.8	573	청운	-5.0	-5.6	
					574	대신	-3.9	-4.5	
					575	용인이동	-3.7	-3.3	
					576	백암	-3.8	-4.0	
				589	능곡	-3.1	-3.5		
				590	과천	-2.1	-2.7		
				598	양주	-4.7	-5.3		
				599	광릉	-5.9	-5.6		
				652	연천청산	-4.8	-4.9		

3) 표시된 곳은 종관기상관측시스템(ASOS)이 있는 지점이며, 그 외 지역은 방재기상관측장비(AWS)가 운영되는 곳으로서, 2001~2020년 자료가 있는 곳을 대상으로 산출함.