

배포일시	2021. 3. 26. (금) 11:00 (총 8매)	보도시점	즉 시
담당부서	청주기상지청 기후서비스과	담당자	과장 김진석 주무관 서유미
		전화번호	043-901-7036

신(新) 기후평년값 적용 및 지점 확대(4→11지점)

- 충북 평균기온은 지구온난화로 인한 기온 상승 경향
- 충북 여름은 4일 길어진 반면, 겨울은 2일 짧아져
- 충북 연·계절 강수량은 이전 평년값과 비슷하나, 지역별로 편차가 서로 다름

□ 청주기상지청(지청장 이경희)은 **1991년부터 2020년까지 최근 30년** 동안의 기온과 강수량 등을 평균한 새로운 “신(新) 기후 평년값(1991~2020년)”을 발표했다.

○ 기후평년값*은 세계기상기구(WMO)의 기준에 따라 **10년** 주기로 산출되는 기후의 기준값으로, 이제까지는 2011년에 발표한 1981년부터 2010년의 기후평년값(이전 평년)이 사용되어 왔다.

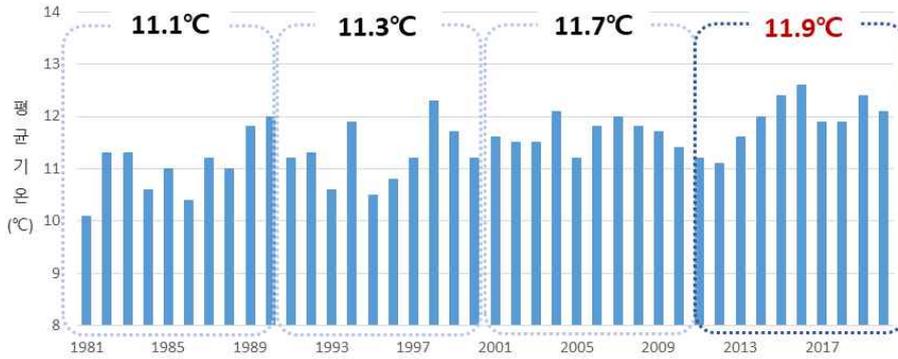
* '0'으로 끝나는 해의 최근 30년간의 기상요소에 대한 평균값 우리나라는 1977년 이래 6번째 산출

○ 충북 신 기후평년값은 11개 시·군 단위로 제공되며, 이 중 충북 대표지점은 충주, 청주, 추풍령, 제천, 보은 다섯 지점이다.

※ 충북 지역: 이전 평년('81-'10) 4개 → 신 평년('91-'20) 11개 시군별 평년값 제공

□ 기상청의 신 기후평년값(1991~2020)에 따르면 충북 연 평균기온은 **11.6℃**이며, 대표지점 중 청주(13.1℃)가 가장 높았고, 제천(10.3℃)이 가장 낮았다. <붙임 1 표 7>

○ 지구온난화로 1980년대부터 10년 단위 평균기온은 상승하는 추세이며, 특히 2010년대 기온은 1980년대보다 **0.8℃** 상승하였다. <그림 1>



【그림 1】 충청북도 1981~2020년 연도별 평균기온(°C) 및 10년 단위 평균기온(°C)

- 신 기후평년값에 따른 충북 연 강수량은 **1261.3mm**이며, 대표 지점 중 제천(1359.3mm)이 가장 많았고 추풍령(1195.3mm)이 가장 적었다. <붙임 1 표 7>

[기후변화 관점의 신-이전 평년값 비교 분석]

- 평년값 기간 변동에 따른 충청북도* 기상요소별 기후변화를 살펴보면,

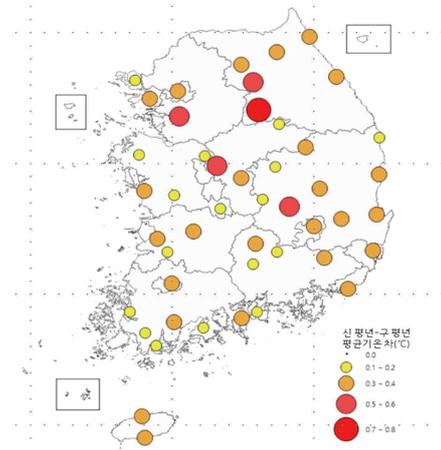
* 기간 변동에 따른 평년값 변화를 동일한 조건에서 분석하기 위해 이전 평년값 대표지점인 네 지점(청주, 추풍령, 제천, 보은)을 이용하였음

- 평균기온은 신 기후평년값이 **11.6°C**로 이전 평년보다 **0.3°C** 높았으며, 최고기온, 최저기온 모두 이전보다 **0.3°C** 상승하였다. <표 1>
 - 주요 도시 별로는 청주의 평균기온이 이전보다 **0.6°C** 상승하여 변화폭이 컸으며, 특히 최저기온이 이전보다 **0.8°C** 높았다. <표 3, 그림 2>

【표 1】 충북, 전국 평균/최고/최저기온 신이전 평년 비교 【그림 2】 평균기온 차이(신 평년-이전 평년) 공간분포

	충북			전국		
	평균	최고	최저	평균	최고	최저
신 평년(a)	11.6	17.7	6.3	12.8	18.3	8.0
이전 평년(b)	11.3	17.4	6.0	12.5	18.1	7.7
차이(a-b)	+0.3	+0.3	+0.3	+0.3	+0.2	+0.3

※ (단위) °C, 전국(45개 지점)



【표 3】 충청북도 주요지점 평균기온, 최고기온, 최저기온(°C) 신·이전 평년 비교

	청주			추풍령			제천			보은		
	평균 기온	최고 기온	최저 기온	평균 기온	최고 기온	최저 기온	평균 기온	최고 기온	최저 기온	평균 기온	최고 기온	최저 기온
신 평년(a)	13.1	18.4	8.4	11.8	17.5	6.7	10.3	17.0	4.4	11.2	17.7	5.5
이전 평년(b)	12.5	18.2	7.6	11.7	17.3	6.7	10.2	16.8	4.4	10.9	17.4	5.2
차이(a-b)	+0.6	+0.2	+0.8	+0.1	+0.2	0.0	+0.1	+0.2	0.0	+0.3	+0.3	+0.3

- 또한, 기후변화로 계절길이가 변하였는데 이전 평년보다 여름은 **4일** 길어진 반면, 봄과 가을은 1일, 겨울은 2일 짧아졌다. <표 4>

【표 4】 충청북도 신·이전 평년 계절길이 비교

	이전 평년			신 평년			신·구 비교
	시작일	종료일	계절길이	시작일	종료일	계절길이	
봄	3월 16일	6월 4일	81일	3월 15일	6월 2일	80일	1일 ↓
여름	6월 5일	9월 12일	100일	6월 3일	9월 14일	104일	4일 ↑
가을	9월 13일	11월 16일	65일	9월 15일	11월 17일	64일	1일 ↓
겨울	11월 17일	3월 15일	119일	11월 18일	3월 14일	117일	2일 ↓

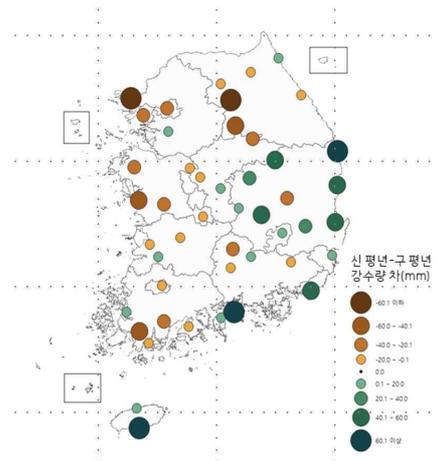
※ 봄/여름: 일평균기온이 5°C/20°C 이상 올라간 후 다시 떨어지지 않는 첫날
가을/겨울: 일평균기온이 20°C/5°C 미만으로 떨어진 후 다시 올라가지 않는 첫날

- 연 강수량은 신 기후평년값이 1273.1mm로 이전 평년(1277.9mm)과 비슷하였다. 지역별로는 제천이 28.5mm 감소하였으며, 그 외 지역에서는 이전 평년과 비슷했다. <표 5, 그림 3>

【표 5】 충청북도, 전국 강수량(mm) 신·이전 평년 비교

	충북	청주	추풍령	제천	보은	전국
신 평년(a)	1273.1	1232.4	1195.3	1359.3	1305.3	1306.3
이전 평년(b)	1277.9	1239.1	1187.1	1387.8	1297.4	1307.7
차이(a-b)	-4.8	-6.7	+8.2	-28.5	+7.9	-1.4

※ (단위) °C, 전국(45개 지점)

【그림 3】 연 강수량 차이(신 평년-이전 평년) 공간분포


- 계절별 강수량은 여름철 강수량이 733.2mm로 연 강수량의 58%를 차지하였으며, 각 계절별로는 이전 평년값과 비슷했다. <표 6>

【표 6】 충청북도 계절별 강수량(mm) 신·이전 평년 비교

	봄	여름	가을	겨울
신 평년(a)	217.2	733.2	242.2	79.1
이전 평년(b)	215.9	738.0	240.6	80.5
차이(a-b)	+1.3	-4.8	+1.6	-1.4

- 한편, 이번에 발표된 신 기후평년값은 종전과 달리 전국 219개 시·군 단위로 제공(종전 73개)되어, 지자체의 기후변화 대응 역량이 향상되고 통계요소도 확대(83→92개)되어 분야별 활용도가 높아질 것으로 기대된다.
 - 새로운 기후평년값은 각 지역의 기후를 고려한 △농작물이나 파종시기 선택 △홍수·가뭄 등 재해 예방을 위한 기준 정보 △에너지 공급 관리 등에 기후변화를 반영한 기준 정보로 활용될 수 있다.
- 기후평년값은 기상자료개방포털(data.kma.go.kr)을 통해 이용할 수 있으며, 화면에서 직접 확인하거나 자료 내려 받기가 가능하다.
- 청주시상지청(지청장 이경희)은 “신 기후평년값은 기후변화 대응 정책 수립 시 새로운 기준이 됩니다.”라며, “앞으로 충북지역의 다양한 기후자료 생산과 제공에 최선을 다하겠다.”라고 밝혔다.

※ 붙임

1. 충북 시·군별 주요요소 신 기후평년값
2. 달라진 기후평년값 서비스
3. 기상자료개방포털 신 기후평년값 데이터 서비스 메뉴

붙임 1 | 충북 시·군별 주요요소 신 기후평년값
【표 7】 지역별 평균·최고·최저기온(°C) 및 강수량(mm) 연 평년값

	충북 ¹⁾	충주	청주	추풍령	제천	보은	단양	진천	괴산	옥천	음성	증평
평균기온	11.6	11.7	13.1	11.8	10.3	11.2	11.7	11.7	11.3	12.1	11.0	11.8
최고기온	17.7	17.9	18.4	17.5	17.0	17.7	17.9	18.1	17.9	18.4	18.0	18.3
최저기온	6.3	6.3	8.4	6.7	4.4	5.5	6.6	6.4	5.7	6.8	5.1	6.3
강수량	1261.3	1214.3	1232.4	1195.3	1359.3	1305.3	1049.9	1234.2	1286.7	1199.3	1220.8	1153.2

【표 8】 지역별 월별 평균기온(°C)

	충북	충주	청주	추풍령	제천	보은	단양	진천	괴산	옥천	음성	증평
1월	-2.8	-3.2	-1.5	-1.7	-4.8	-2.9	-3.4	-2.6	-3.5	-2.2	-3.9	-3.1
2월	-0.3	-0.5	1.0	0.5	-1.9	-0.6	-0.5	0.0	-0.6	0.3	-1.1	-0.5
3월	5.2	5.3	6.5	5.6	3.8	4.8	5.2	5.5	5.0	5.7	4.4	5.1
4월	11.7	11.9	13.0	12.0	10.5	11.2	12.0	11.8	11.5	12.1	11.2	11.7
5월	17.2	17.5	18.7	17.1	16.2	16.7	17.7	17.4	17.2	17.7	16.8	17.5
6월	21.6	22.1	23.0	21.1	20.8	21.1	22.1	21.6	21.6	22.2	21.5	22.2
7월	24.4	24.9	25.8	23.9	23.5	24.0	24.7	24.5	24.5	25.0	24.5	25.1
8월	24.7	25.2	26.2	24.2	23.8	24.3	25.0	24.6	24.8	25.3	24.7	25.4
9월	19.6	19.9	21.3	19.3	18.5	19.1	19.6	19.5	19.4	20.1	19.2	20.1
10월	12.9	12.9	14.6	13.1	11.5	12.2	13.0	13.0	12.3	13.1	12.0	13.0
11월	6.0	5.7	7.5	6.6	4.4	5.6	5.9	6.2	5.5	6.5	5.2	5.9
12월	-0.8	-1.3	0.6	0.1	-2.6	-1.0	-1.4	-0.7	-1.6	-0.3	-2.1	-1.2

【표 9】 지역별 월별 최고기온(°C)

	충북	충주	청주	추풍령	제천	보은	단양	진천	괴산	옥천	음성	증평
1월	2.7	2.5	3.4	2.9	1.6	3.2	2.2	3.2	2.9	3.6	2.6	2.7
2월	5.8	5.8	6.4	5.9	4.8	6.0	5.7	6.4	6.1	6.6	5.9	6.0
3월	11.8	11.9	12.5	11.8	10.8	11.9	11.9	12.7	12.2	12.7	12.1	12.4
4월	18.9	19.2	19.6	18.7	18.1	18.8	19.1	19.3	19.0	19.4	19.3	19.4
5월	24.0	24.5	24.8	23.7	23.4	23.8	24.9	24.5	24.4	24.8	24.6	25.0
6월	27.4	28.0	28.2	26.8	27.1	27.1	28.6	27.8	27.7	28.2	28.1	28.5
7월	29.2	29.7	30.0	28.7	28.6	28.9	29.8	29.2	29.2	29.9	29.5	30.0
8월	29.8	30.3	30.6	29.1	29.3	29.5	30.5	30.0	30.0	30.6	30.3	30.9
9월	25.6	26.0	26.4	25.0	25.1	25.4	25.9	26.0	25.8	26.2	26.2	26.6
10월	20.0	20.2	20.7	19.7	19.5	20.1	20.1	20.6	20.2	20.5	20.5	20.6
11월	12.4	12.3	13.0	12.5	11.4	12.8	11.8	12.7	12.6	13.1	12.5	12.6
12월	4.8	4.5	5.4	5.1	3.7	5.3	4.0	4.9	4.8	5.6	4.5	4.6

1) 신 기후평년값 충청북도는 대표지점인 충주, 청주, 추풍령, 제천, 보은 다섯 지점의 관측값을 평균한 값임

【표 10】 지역별 월별 최저기온(°C)

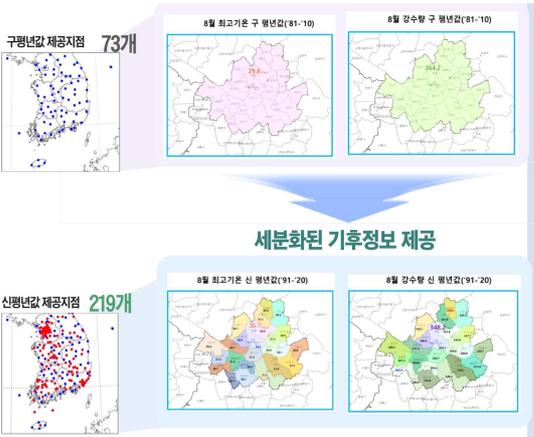
	충북	충주	청주	추풍령	제천	보은	단양	진천	괴산	옥천	음성	증평
1월	-7.9	-8.3	-5.8	-6.1	-10.8	-8.4	-8.3	-7.9	-9.2	-7.4	-9.9	-8.4
2월	-5.9	-6.1	-3.8	-4.5	-8.3	-6.6	-5.8	-5.5	-6.6	-5.2	-7.4	-6.1
3월	-1.0	-0.9	1.0	-0.3	-2.9	-1.8	-0.6	-0.8	-1.7	-0.6	-2.5	-1.3
4월	4.7	4.8	7.0	5.3	2.9	3.7	5.5	5.0	4.3	5.3	3.5	4.7
5월	10.7	10.9	13.1	10.7	9.2	9.8	11.2	10.9	10.4	11.1	9.6	10.8
6월	16.4	16.8	18.4	16.0	15.2	15.7	16.7	16.3	16.0	16.9	15.5	16.7
7월	20.8	21.1	22.4	20.3	19.7	20.3	20.9	20.6	20.7	21.3	20.4	21.3
8월	20.9	21.3	22.6	20.5	19.8	20.4	21.1	20.8	20.7	21.5	20.5	21.5
9월	14.8	15.2	17.0	14.6	13.3	14.0	15.5	15.0	14.8	15.7	14.1	15.4
10월	7.0	7.1	9.4	7.5	5.1	6.0	8.2	7.3	6.6	7.7	5.6	7.1
11월	0.5	0.3	2.6	1.3	-1.6	-0.3	1.0	0.8	-0.3	0.9	-1.0	0.3
12월	-5.8	-6.2	-3.7	-4.4	-8.3	-6.4	-6.1	-5.8	-7.1	-5.3	-7.8	-6.3

【표 11】 지역별 월별 누적 강수량(mm)

	충북	충주	청주	추풍령	제천	보은	단양	진천	괴산	옥천	음성	증평
1월	21.7	20.0	20.6	24.1	20.3	23.4	14.9	19.9	21.6	21.3	20.5	18.9
2월	31.6	29.4	29.0	34.2	32.2	33.0	22.3	25.0	33.6	32.5	27.6	27.2
3월	46.9	41.5	42.9	52.9	49.7	47.5	38.4	40.2	47.5	48.0	43.1	38.9
4월	79.4	73.8	75.5	80.3	85.1	82.2	61.6	72.9	87.5	74.4	71.6	73.4
5월	88.0	87.4	82.8	80.1	96.9	92.8	69.9	86.8	84.9	74.4	83.4	75.1
6월	143.0	134.7	140.0	136.6	147.5	156.4	124.3	146.6	140.2	141.6	142.9	131.2
7월	302.0	293.3	293.8	260.7	356.0	306.0	253.2	309.6	309.1	284.0	302.4	280.1
8월	281.7	273.0	274.2	263.9	300.9	296.6	237.7	255.7	285.3	265.2	274.4	263.2
9월	140.2	140.2	142.3	135.6	145.3	137.4	126.5	148.1	142.8	133.3	133.6	124.0
10월	57.4	56.7	58.0	58.1	57.4	56.6	48.8	62.4	60.6	56.4	56.2	57.4
11월	43.5	39.4	46.6	43.0	43.4	45.2	34.7	44.6	50.2	44.4	43.0	43.1
12월	26.0	24.9	26.7	25.8	24.6	28.2	17.6	22.4	23.4	23.8	22.1	20.7

붙임 2 달라진 기후평년값 서비스

- (제공지점) 전국 지자체별 기후변화 적응정책 지원과 국민체감 기후 서비스 제공을 위한 지점확대(73개→219개 시·군 단위)
 - ※ 충청북도: 이전 평년('81-'10) 4개 → 신 평년('91-'20) 11개 시군별 평년값 제공
- (통계요소) 기온, 강수량, 현상일수 등 16개 기상요소에 대한 다양한 통계정보와 방재, 이상기상, 보건 등 분야별 활용도 강화를 위한 산출요소 추가 제공(83개→92개)
- (제공방식) 기상기후데이터 이해와 활용성 강화를 위한 시계열, 전자기후표 등 가시화 정보 추가(기존은 문·숫자 중심의 단편적 정보)
- (이용방법) 기상자료개방포털(data.kma.go.kr)을 통한 웹 서비스(3.25~)
 - ※ 기본통계 및 주요 분석 정보 제공(3.25) → 가시화 정보 및 계절별 기상이슈 분석정보 제공(수시) → 한국기후표·기후도 발간·배포(11월)

[지역별 기후정보 세분화 예시]	[통계요소와 제공정보 추가]																																		
 <p>구평년값 제공지점 73개</p> <p>신평년값 제공지점 219개</p> <p>세분화된 기후정보 제공</p>	<p>16종 83개 통계요소</p> <table border="1" data-bbox="794 1444 1024 1709"> <thead> <tr> <th>산출정보</th> <th>산출요소</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>기압</td> <td>해면기압 평균, 표준편차 등 2종</td> </tr> <tr> <td>기온</td> <td>평균 최고 최저기온 등 9종</td> </tr> <tr> <td>풍속</td> <td>평균풍속, 풍향별 관측횟수의 백분율 등 5종</td> </tr> <tr> <td>강수량</td> <td>강수량, 표준편차 및 계급별 일수 등 5종</td> </tr> <tr> <td>상대습도</td> <td>상대습도 평균, 최소·상대습도 계급별일수</td> </tr> <tr> <td>수증기압</td> <td>수증기압 평균, 표준편차</td> </tr> <tr> <td>운량</td> <td>전운량 평균, 계급별 일수</td> </tr> <tr> <td>증발량</td> <td>소형, 대형증발량 평균</td> </tr> <tr> <td>적설</td> <td>신적설, 적설의 계급별일수</td> </tr> <tr> <td>일조</td> <td>평균값, 계급별일수</td> </tr> <tr> <td>일사</td> <td>평균값</td> </tr> <tr> <td>초상운도</td> <td>평균값</td> </tr> <tr> <td>지면운도</td> <td>평균값</td> </tr> <tr> <td>지중운도</td> <td>5cm~5.0m 깊이별 지중운도 9종</td> </tr> <tr> <td>기상현상</td> <td>눈, 서리, 얼음 등 8종</td> </tr> <tr> <td>계절값</td> <td>눈, 얼음, 서리 등 주요 현상</td> </tr> </tbody> </table> <p>9개 통계요소 추가</p> <ul style="list-style-type: none"> 국민안전과 보건 한파일수, 열대야일수, 폭염일수, 일교차일수, 강수량 백분위 국민 생활 지원 기온 비숫범위, 주별평년값 수문·기후변화 분석 연대별 평년값, 월일최다강수량 평년값 	산출정보	산출요소	기압	해면기압 평균, 표준편차 등 2종	기온	평균 최고 최저기온 등 9종	풍속	평균풍속, 풍향별 관측횟수의 백분율 등 5종	강수량	강수량, 표준편차 및 계급별 일수 등 5종	상대습도	상대습도 평균, 최소·상대습도 계급별일수	수증기압	수증기압 평균, 표준편차	운량	전운량 평균, 계급별 일수	증발량	소형, 대형증발량 평균	적설	신적설, 적설의 계급별일수	일조	평균값, 계급별일수	일사	평균값	초상운도	평균값	지면운도	평균값	지중운도	5cm~5.0m 깊이별 지중운도 9종	기상현상	눈, 서리, 얼음 등 8종	계절값	눈, 얼음, 서리 등 주요 현상
산출정보	산출요소																																		
기압	해면기압 평균, 표준편차 등 2종																																		
기온	평균 최고 최저기온 등 9종																																		
풍속	평균풍속, 풍향별 관측횟수의 백분율 등 5종																																		
강수량	강수량, 표준편차 및 계급별 일수 등 5종																																		
상대습도	상대습도 평균, 최소·상대습도 계급별일수																																		
수증기압	수증기압 평균, 표준편차																																		
운량	전운량 평균, 계급별 일수																																		
증발량	소형, 대형증발량 평균																																		
적설	신적설, 적설의 계급별일수																																		
일조	평균값, 계급별일수																																		
일사	평균값																																		
초상운도	평균값																																		
지면운도	평균값																																		
지중운도	5cm~5.0m 깊이별 지중운도 9종																																		
기상현상	눈, 서리, 얼음 등 8종																																		
계절값	눈, 얼음, 서리 등 주요 현상																																		

붙임 3 기상자료개방포털 신 기후평년값 데이터 서비스 메뉴



또는



CSV 파일

지정명	년차	기간	최고기온(°C)	최저기온(°C)	평균속속(mm/dec)	강수량(mm)	습도(%)	전운량(1/10)	소용돌발량(mm)	일조시간(hr)	
2	우리나라기후평년값										
3	[참석조건]										
4	관측구분	연별평년값									
5	지정명	년차									
6	기간	1991~2020년									
7	지정명	연별	평균기온(°C)	최고기온(°C)	최저기온(°C)	평균속속(mm/dec)	강수량(mm)	습도(%)	전운량(1/10)	소용돌발량(mm)	일조시간(hr)
8	속초	1015.1	12.5	16.6	8.7	2.3	1407.2	65	5	29223.5	2183.5
9	철원	1016.1	10.3	16.4	4.7	1.7	1354.4	69.9	5	2745.2	2207.8
10	동두천	1016.2	11.5	17.9	6.3	1.5	1447	65.8	5	13438.8	2253.9
11	대관령	1015.8	7.1	12.2	2.3	3.8	1695.1	73.2	5.4	31674.7	2139.7
12	춘천	1016.2	11.4	17.4	6.3	1.2	1341.5	70.5	5.1	5686.5	2191.3
13	백담도	1015.1	11.2	14.5	8.7	4.3	786.2	71	5.3	28374.9	2196.6
14	강릉	1014.9	13.3	17.8	9.6	2.6	1444.9	59.4	5	35009.6	2378.3
15	동해	1014.7	12.8	17	8.9	2.4	1256.8	64.5	4.9	5740.9	2063.2
16	서울	1016.2	12.8	17.4	8.9	2.3	1417.9	61.8	4.8	34571.1	1961.4
17	인천	1016	12.5	16.6	9.1	2.9	1207.4	68.8	4.7	31674.7	2139.7
18	광주	1016.3	11	17.8	6.9	1.1	1299	66.6	5.1	5740.9	2063.2
19	울릉도	1015.3	12.7	16	10.1	3.6	1480.6	72.9	6.1	34571.1	1961.4
20	무명	1016.6	12.5	17.7	8	1.7	1320.3	68.3	4.8	31674.7	2139.7
21	강화	1016	11.2	17.7	5.6	1.3	1305.1	68	5.3	28374.9	2196.6
22	문주	1016.5	11.7	17.9	6.3	1.5	1214.3	67.3	5.1	6799.8	2138.7
23	서산	1015.8	12.1	17.5	7.3	2.4	1233.9	73.8	5.1	22093.6	2204.8
24	서천	1015	12.8	17.5	8.7	3.2	1181.7	67.2	4.9	2350.9	2350.9
25	황주	1016.5	13.1	18.4	8.4	1.6	1232.4	64	5	28374.9	2196.6
26	대전	1016.5	13.1	18.5	8.4	1.7	1351.2	67.9	5	32148.1	2253.7
27	충청청	1016.3	11.8	17.5	6.7	2.5	1195.3	66.3	5	6814.7	2208
28	영동	1016.4	12.2	18.4	6.8	1.6	1045.7	66.2	4.9	30239.6	2292.6
29	포항	1015.8	14.6	18.9	10.9	2.6	1194.5	62.9	4.8	34934.1	2303.5
30	군산	1016.1	13	17.6	9.2	3	1246	75.3	5.1	2217.5	2217.5