

재난안전 상황분석 결과 및 중점관리 대상 재난안전사고

2022. 11.



행정안전부
Ministry of the Interior and Safety

간 지

11월 중점관리 대상 재난안전사고 유형(요약)

유형별 재난안전 통계(5년~10년)와 뉴스·사회관계망 서비스(SNS)에 나타난 국민관심도 등을 종합, 분석하여 11월에 발생하기 쉬운 재난안전사고 유형으로 '대설', '한파', '화재'를 선정하고 그 결과를 공유함

□ 기상전망 (기상청)

- (기 온) 1, 4주는 평년보다 높을 확률이 50%
2, 3주는 평년과 비슷하거나 높을 확률이 각각 40%
- (강 수) 1, 4주는 평년과 비슷할 확률 50%,
2주는 평년과 비슷하거나 적을 확률 40%,
3주는 평년과 적을 확률이 50%

대 설

- 겨울의 초입으로 대체로 11월 중순 무렵부터 첫눈이 내리기 시작하며 눈으로 인한 피해가 발생하는 시기
 - 2021년 첫눈 관측 현황* 살펴보면, 10일에는 서울, 수원, 북춘천에 첫눈이 내렸고, 22일에는 인천, 청주, 홍성, 대전 등에 내림
- ※ (11월10일) 서울, 수원, 북춘천, (11월22일) 인천, 청주, 홍성, 대전, 울릉도, 백령도, (11월23일) 전주
- 최근 10년('11~'20, 합계) 동안 11월에 발생한 대설피해는 4회이며, 81억 원의 재산피해가 발생하였고, 인명피해는 없었음

< 최근 10년('11~'20년, 합계)간 대설피해 현황 >

구분	합계	11월	12월	1월	2월	3월	4월
피해발생(회)	32	4	8	8	8	35	1
재산피해(억)	1,586	81	414	381	563	140	7

안 파

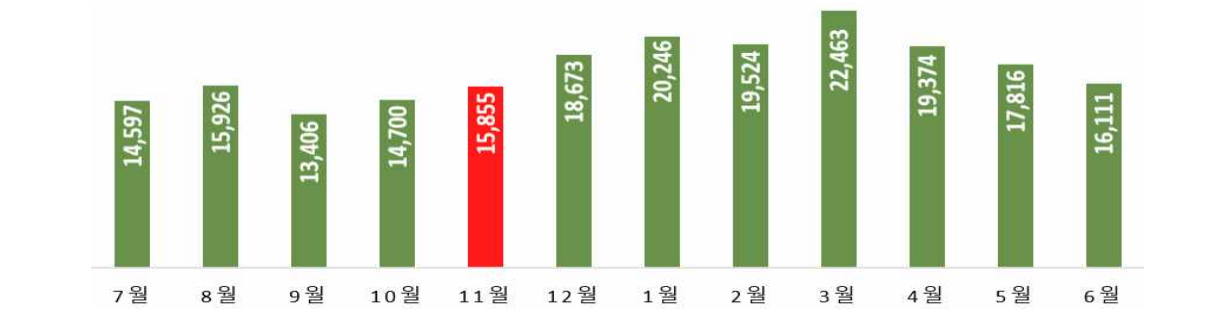
- 기온이 큰 폭으로 낮아지며 추위가 시작되는 시기로 동상, 저체온증 등 한랭질환에 각별한 주의 필요
- 절기별 한랭질환자 발생 현황을 살펴보면, '17~'18절기 동안의 한랭질환자가 631명으로 가장 많았고, '21~'22절기에는 300명 발생

< 절기별 한랭질환자 발생 현황 >

구 분	'13~'14 절 기	'14~'15 절 기	'15~'16 절 기	'16~'17 절 기	'17~'18 절 기	'18~'19 절 기	'19~'20 절 기	'20~'21 절 기	'21~'22 절 기
한랭질환자 (사 망)	258명 (13명)	458명 (12명)	483명 (26명)	441명 (4명)	631명 (11명)	404명 (10명)	303명 (2명)	433명 (7명)	300명 (9명)

와 께

- 추워지는 날씨로 보일러나 난로 등의 전열기 사용이 시작되며 화재 발생 위험 높음
- 최근 5년간('16~'20) 발생한 화재는 총 208,691건이며, 11,612명(사망 1,670명, 부상 8,842명)의 인명피해 발생
 - 이 중, 11월에는 15,855건의 화재가 발생했으며 1월까지 꾸준히 증가



< 최근 5년('16~'20)간 월별 화재 현황 >

☞ **[협조사항] 중점관리 재난안전사고 유형 소관부처와 지방자치단체는 사고에 대비하여 점검 등 예찰 활동 강화와 국민행동요령 홍보 등 사전 조치 이행 철저**



I. 기상전망 및 조위 분석

1. 기상전망	1
2. 겨울철 기후전망	8
3. 11월 조위 분석 및 전망	10

II. 재난발생 중점관리 사항

1. 재난안전 통계	24
2. 뉴스 및 사회관계망 서비스 재난이슈 분석	26
3. 11월 주요 재난안전사고 현황	28

III. 재난상황 통계 분석

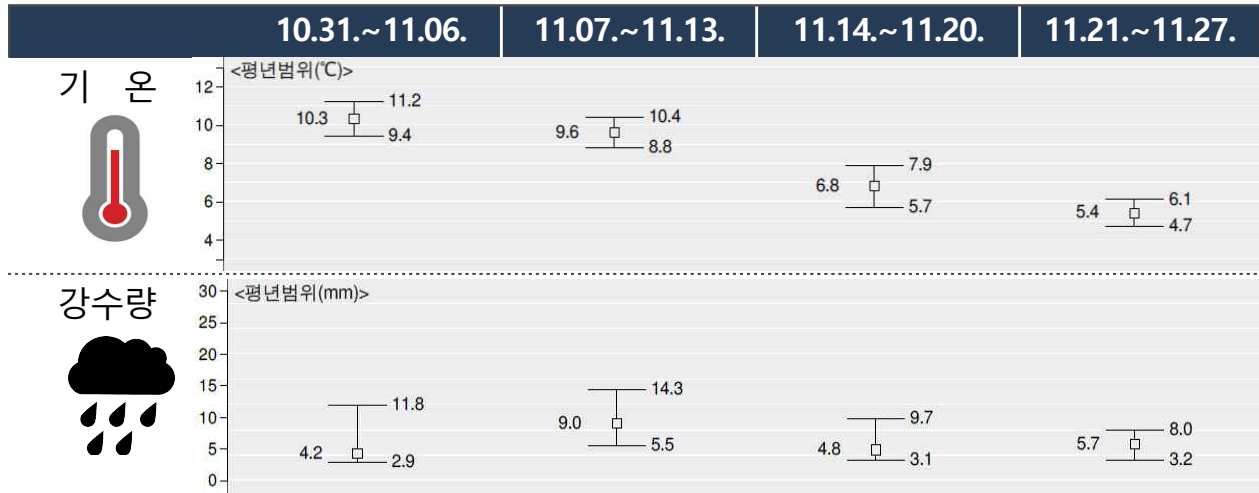
1. 자연재해	29
2. 사고발생(사회재난)	34

IV. 재난 유형별 국민행동요령

· 대설, 한파, 화재

I 기상전망

1-1. 1개월 기상전망



□ 날씨 전망

기 간	주별 전망
10.31. ~ 11.06.	이동성 고기압의 영향을 주로 받겠습니다. (주평균기온) 평년(9.4~11.2°C)과 비슷할 확률이 50%입니다. (주강수량) 평년(2.9~11.8mm)보다 적을 확률이 50%입니다.
11.07. ~ 11.13.	이동성 고기압의 영향을 받겠으나, 찬 공기의 영향으로 쌀쌀할 때가 있겠습니다. (주평균기온) 평년(8.8~10.4°C)과 비슷할 확률이 50%입니다. (주강수량) 평년(5.5~14.3mm)과 비슷할 확률이 50%입니다.
11.14. ~ 11.20.	찬 대륙고기압의 영향으로 추운 날이 있겠습니다. (주평균기온) 평년(5.7~7.9°C)과 비슷하거나 낮을 확률이 각각 40%입니다. (주강수량) 평년(3.1~9.7mm)과 비슷하거나 적을 확률이 각각 40%입니다.
11.21. ~ 11.27.	이동성 고기압의 영향을 받겠으나, 찬 대륙고기압의 영향으로 쌀쌀할 때가 있겠습니다. (주평균기온) 평년(4.7~6.1°C)과 비슷하거나 낮을 확률이 각각 40%입니다. (주강수량) 평년(3.2~8.0mm)보다 적을 확률이 50%입니다.

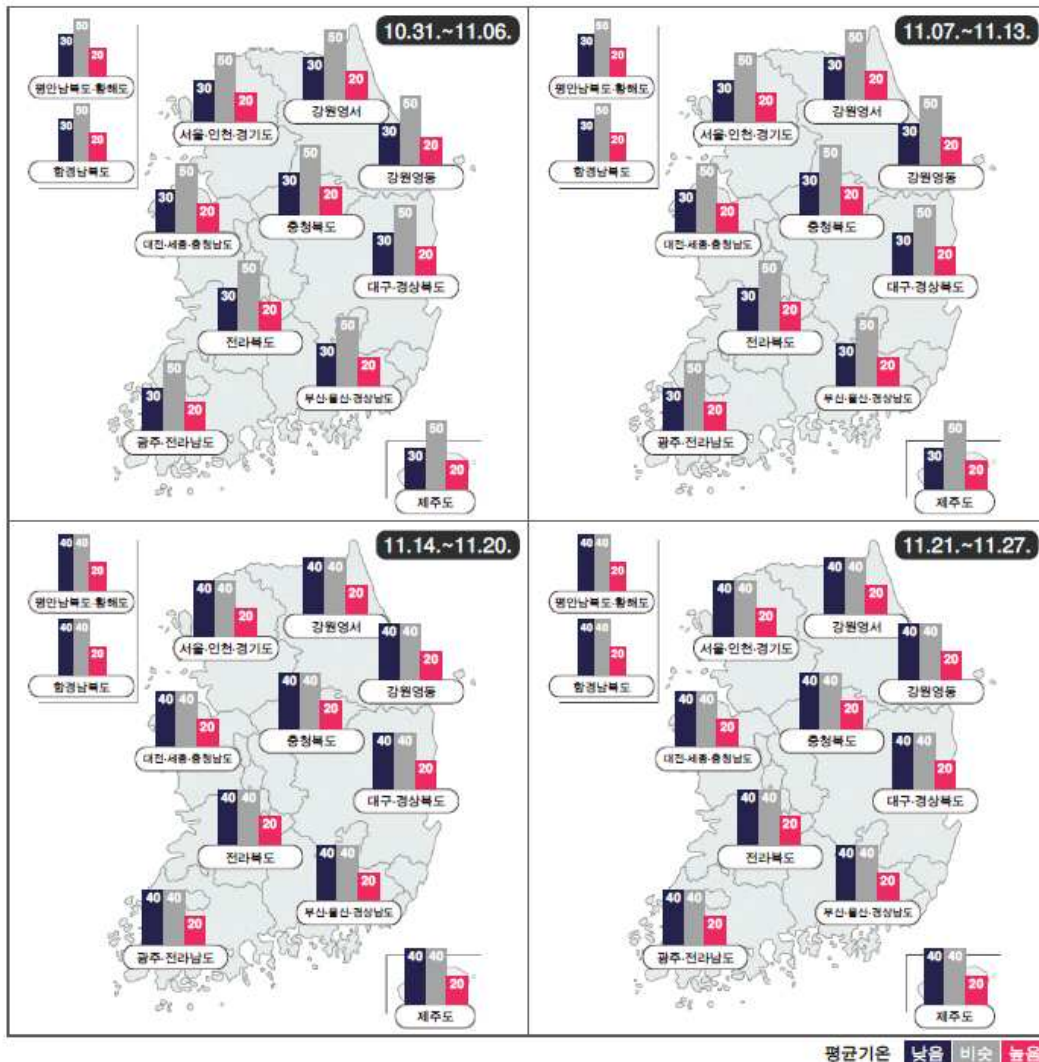
[출처: 기상청]

□ 기온 및 강수량

○ 주별·지역별 평균기온(°C) 평년 범위

구분	10.31~11.06.	11.07~11.13.	11.14~11.20.	11.21~11.27.
전국(제주도, 북한제외)	9.4 ~ 11.2	8.8 ~ 10.4	5.7 ~ 7.9	4.7 ~ 6.1
서울·인천·경기도	9.1 ~ 10.9	8.0 ~ 9.8	4.5 ~ 6.9	3.3 ~ 5.1
강원도 영서	6.8 ~ 8.6	5.8 ~ 7.6	2.3 ~ 4.7	1.3 ~ 2.9
강원도 영동	9.8 ~ 11.6	8.5 ~ 9.7	5.5 ~ 7.5	4.7 ~ 6.1
대전·세종·충청남도	9.1 ~ 10.9	8.3 ~ 10.1	5.2 ~ 7.4	4.3 ~ 5.7
충청북도	7.8 ~ 9.6	7.2 ~ 9.0	3.8 ~ 6.2	2.8 ~ 4.4
광주·전라남도	11.6 ~ 13.2	11.0 ~ 12.4	8.1 ~ 10.3	7.2 ~ 8.6
전라북도	9.2 ~ 11.0	8.6 ~ 10.4	5.6 ~ 8.0	4.6 ~ 6.0
부산·울산·경상남도	1.0 ~ 12.8	10.6 ~ 12.0	7.8 ~ 9.8	6.6 ~ 8.0
대구·경상북도	9.2 ~ 11.0	8.6 ~ 10.2	5.6 ~ 7.8	4.5 ~ 5.9
제주도	14.9 ~ 16.5	14.4 ~ 15.6	12.0 ~ 13.8	11.3 ~ 12.5
평안남북도·황해도	6.7 ~ 8.5	4.9 ~ 6.7	1.4 ~ 3.8	0.0 ~ 1.8
함경남북도	5.1 ~ 6.9	3.0 ~ 4.6	-0.2 ~ 2.2	-1.5 ~ 0.3

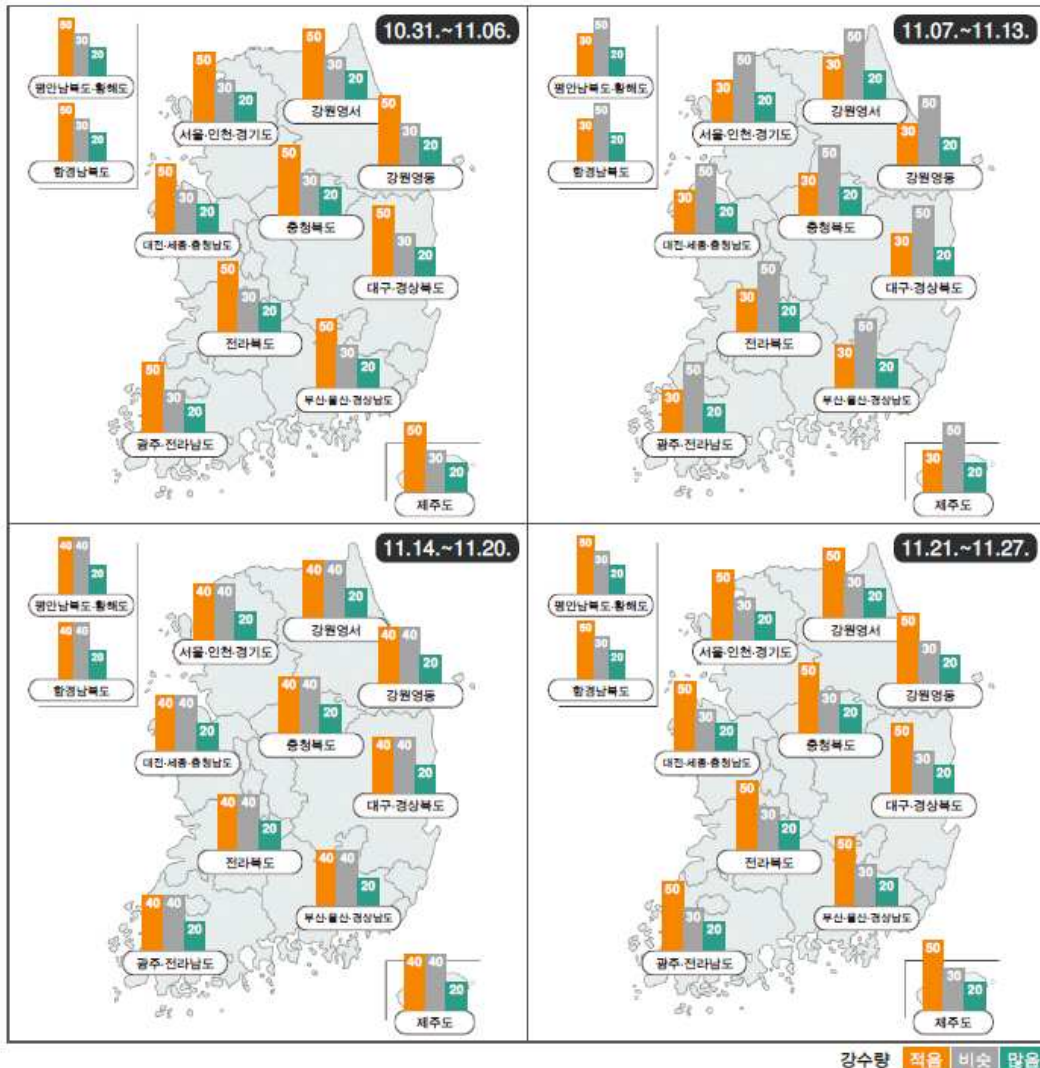
○ 주별·지역별 평균기온 확률 전망(%)



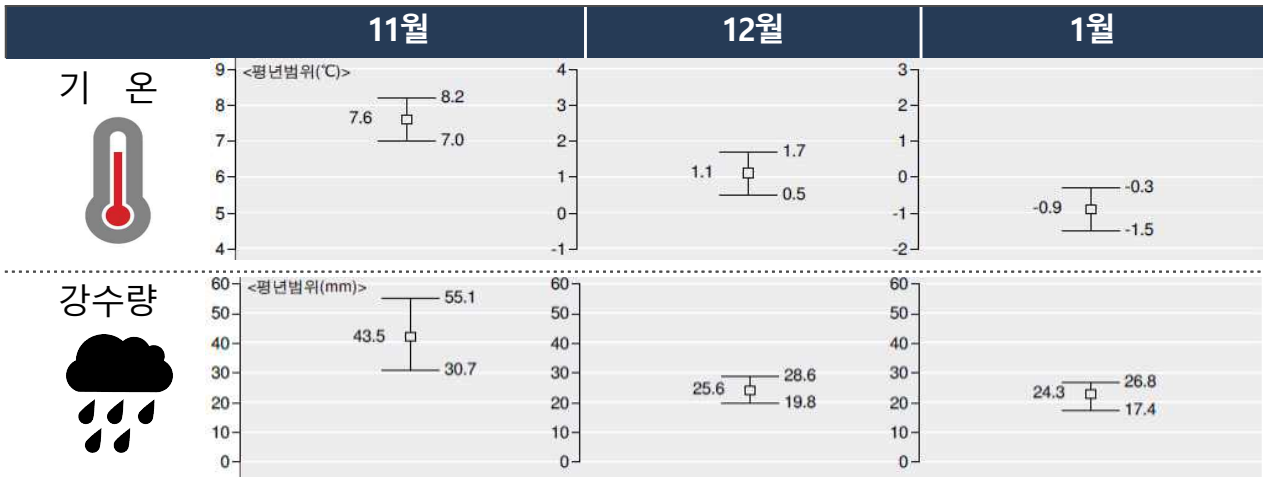
○ 주별·지역별 강수량(mm) 평년 범위

구분	10.31.~11.06.	11.07.~11.13.	11.14.~11.20.	11.21.~11.27.
전국(제주도, 북한제외)	2.9 ~ 11.8	5.5 ~ 14.3	3.1 ~ 9.7	3.2 ~ 8.0
서울·인천·경기도	0.8 ~ 11.2	3.3 ~ 15.8	3.1 ~ 10.1	4.2 ~ 9.5
강원도 영서	2.3 ~ 8.2	5.3 ~ 14.1	2.8 ~ 8.7	2.6 ~ 7.3
강원도 영동	2.5 ~ 11.1	4.8 ~ 23.4	0.9 ~ 8.4	1.3 ~ 8.0
대전·세종·충청남도	1.5 ~ 10.4	4.0 ~ 19.7	3.5 ~ 9.3	3.8 ~ 10.7
충청북도	1.7 ~ 7.7	3.7 ~ 15.2	2.3 ~ 7.3	2.8 ~ 8.7
광주·전라남도	1.0 ~ 6.5	4.3 ~ 19.4	1.4 ~ 11.4	1.3 ~ 8.3
전라북도	0.9 ~ 13.9	4.8 ~ 14.4	3.4 ~ 8.6	4.5 ~ 13.1
부산·울산·경상남도	0.3 ~ 4.5	2.4 ~ 13.3	0.3 ~ 11.7	0.2 ~ 5.5
대구·경상북도	0.8 ~ 5.2	3.1 ~ 8.4	0.6 ~ 5.0	1.5 ~ 6.2
제주도	1.2 ~ 12.5	5.7 ~ 29.9	2.1 ~ 11.3	3.3 ~ 14.9
평안남북도·황해도	2.8 ~ 11.6	3.1 ~ 16.7	2.9 ~ 10.3	3.6 ~ 8.0
함경남북도	1.5 ~ 8.6	3.6 ~ 17.3	1.8 ~ 9.7	2.5 ~ 6.3

○ 주별·지역별 강수량 전망(%)



1-2. 3개월 기상전망



□ 날씨 전망

기간	월별 전망
11월	<p>찬 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향을 주기적으로 받겠으며, 춥고 건조한 날이 많겠습니다.</p> <p>(월평균기온) 평년(7.0~8.2°C)과 비슷하거나 낮을 확률이 각각 40%입니다.</p> <p>(월강수량) 평년(30.7~55.1mm)보다 적을 확률이 50%입니다.</p>
12월	<p>찬 대륙고기압이 확장하면서 기온이 큰 폭으로 떨어지고 건조하겠으나, 지형적인 영향에 의해 서해안을 중심으로 많은 눈이 내릴 때가 있겠습니다.</p> <p>(월평균기온) 평년(0.5~1.7°C)과 비슷하거나 낮을 확률이 각각 40%입니다.</p> <p>(월강수량) 평년(19.8~28.6mm)과 비슷하거나 적을 확률이 각각 40%입니다.</p>
1월	<p>찬 대륙고기압의 영향을 주기적으로 받겠으며, 지형적인 영향에 의해 서해안을 중심으로 많은 눈이 내릴 때가 있겠습니다.</p> <p>(월평균기온) 평년(-1.5~-0.3°C)과 비슷할 확률이 50%입니다.</p> <p>(월강수량) 평년(17.4~26.8mm)과 비슷하거나 적을 확률이 각각 40%입니다.</p>

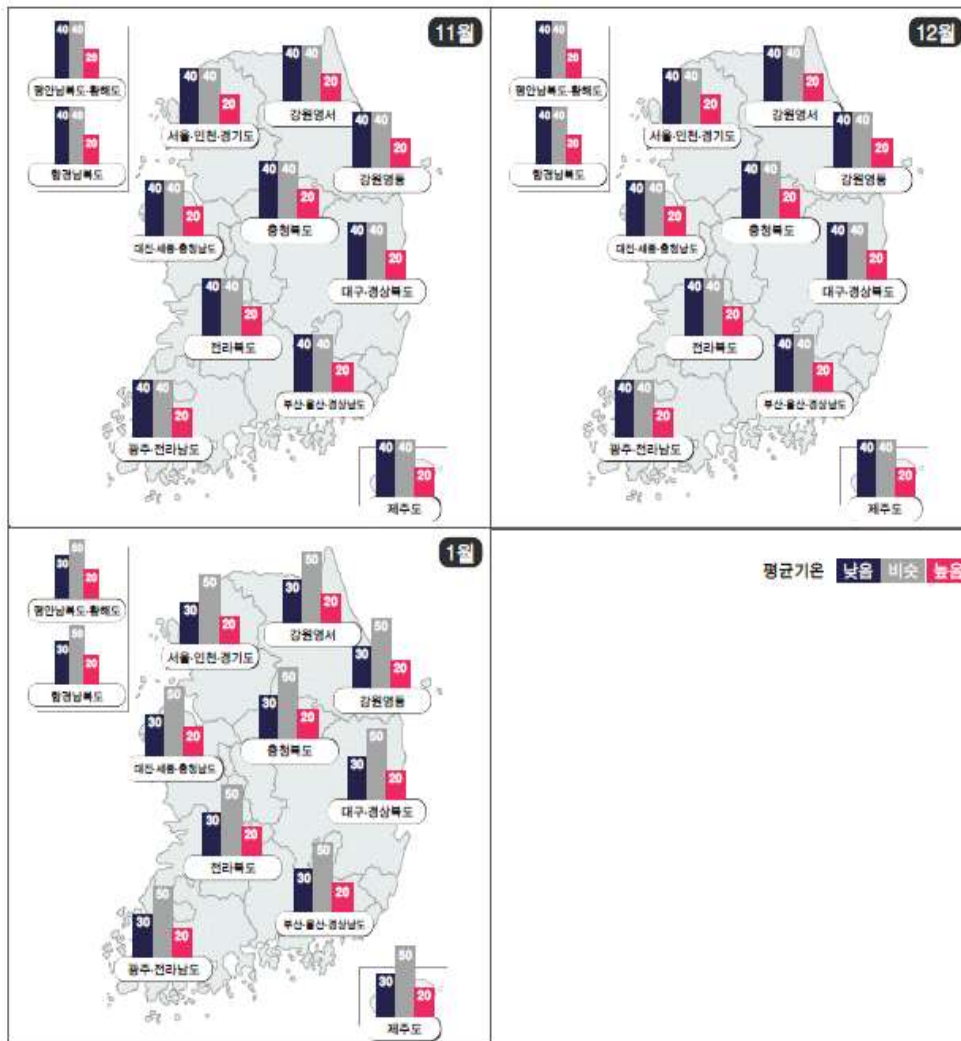
[출처: 기상청]

□ 기온 및 강수량

○ 월·지역별 평균기온(°C) 전망

구분	11월	12월	1월
전국(제주도, 북한제외)	7.0 ~ 8.2	0.5 ~ 1.	7 -1.5 ~ -0.3
서울·인천·경기도	6.1 ~ 7.3	-1.1 ~ 0.3	-3.2 ~ -1.8
강원도 영서	4.0 ~ 5.2	-3.3 ~ -1.9	-5.7 ~ -4.1
강원도 영동	7.0 ~ 8.0	0.6 ~ 1.8	-1.8 ~ -0.6
대전·세종·충청남도	6.6 ~ 7.8	0.0 ~ 1.2	-2.1 ~ -0.9
충청북도	5.4 ~ 6.6	-1.5 ~ -0.1	-3.5 ~ -2.1
광주·전라남도	9.3 ~ 10.5	3.4 ~ 4.4	1.2 ~ 2.2
전라북도	7.0 ~ 8.2	0.5 ~ 1.7	-1.6 ~ -0.4
부산·울산·경상남도	9.0 ~ 10.0	2.8 ~ 4.0	1.0 ~ 2.0
대구·경상북도	6.8 ~ 8.0	0.5 ~ 1.7	-1.3 ~ -0.1
제주도	13.0 ~ 14.0	7.9 ~ 8.9	5.7 ~ 6.7
평안남북도·황해도	3.1 ~ 4.3	-4.9 ~ -3.3	-7.4 ~ -6.0
함경남북도	1.4 ~ 2.6	-5.8 ~ -4.6	-8.3 ~ -7.1

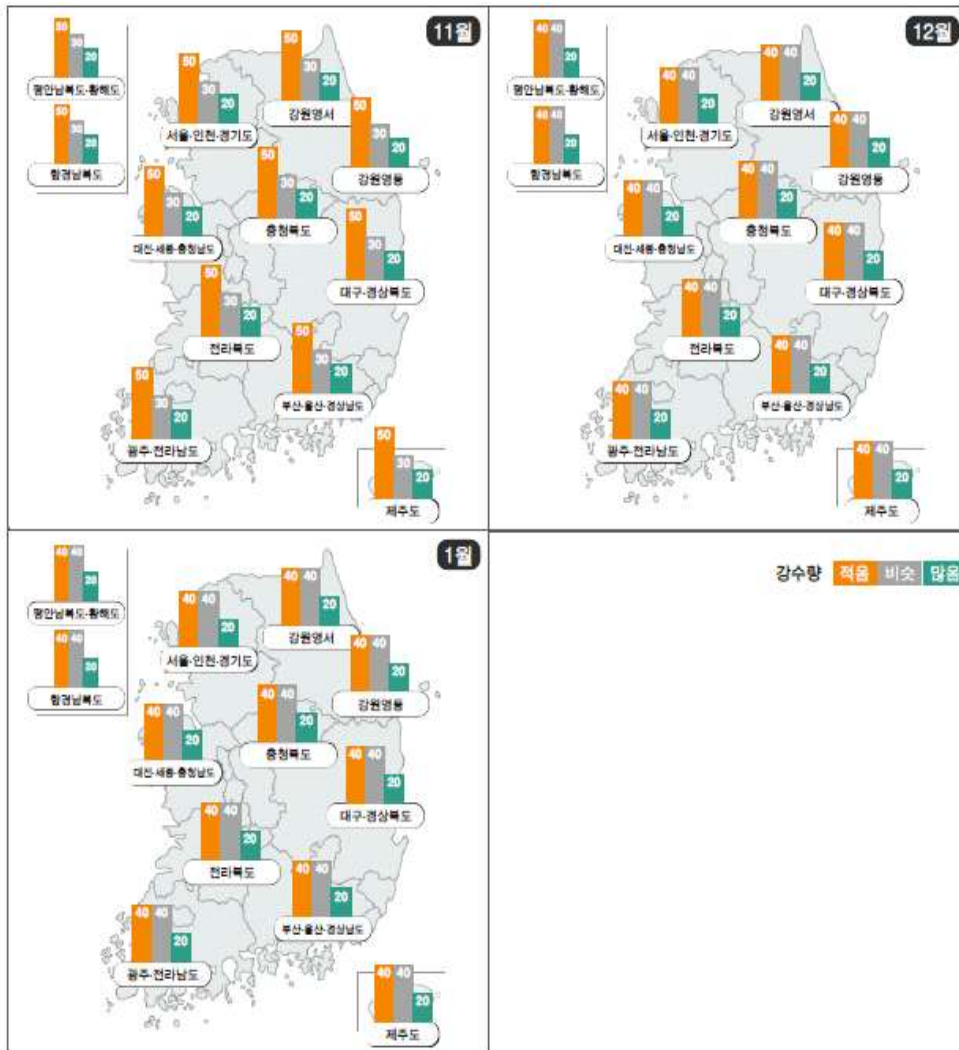
○ 월·지역별 평균기온 전망(%)



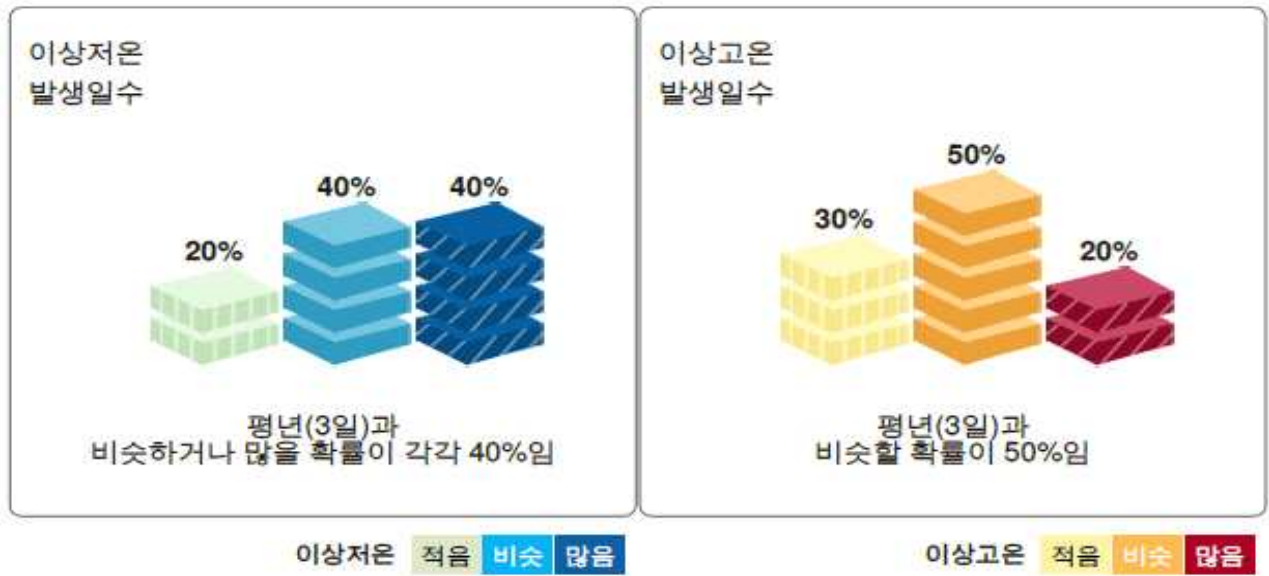
○ 월·지역별 강수량(mm) 범위

구분	11월	12월	1월
전국(제주도, 북한제외)	30.7 ~ 55.1	19.8 ~ 28.6	17.4 ~ 26.8
서울·인천·경기도	33.8 ~ 58.4	15.7 ~ 23.3	8.3 ~ 15.5
강원도 영서	31.3 ~ 54.0	15.1 ~ 22.2	12.0 ~ 26.5
강원도 영동	31.3 ~ 77.8	8.9 ~ 29.3	21.2 ~ 48.4
대전·세종·충청남도	27.4 ~ 52.9	24.8 ~ 34.6	15.7 ~ 28.2
충청북도	25.6 ~ 46.5	17.3 ~ 31.8	14.1 ~ 21.9
광주·전라남도	24.9 ~ 59.5	24.4 ~ 41.2	16.9 ~ 37.4
전라북도	28.3 ~ 55.2	28.3 ~ 45.8	21.4 ~ 34.1
부산·울산·경상남도	22.0 ~ 60.9	11.5 ~ 36.5	17.8 ~ 34.3
대구·경상북도	15.8 ~ 48.1	11.8 ~ 24.1	15.1 ~ 27.0
제주도	34.4 ~ 92.6	41.5 ~ 70.4	43.4 ~ 68.9
평안남북도·황해도	20.4 ~ 47.3	10.5 ~ 16.7	5.2 ~ 8.6
함경남북도	21.4 ~ 46.6	9.7 ~ 16.7	8.1 ~ 12.9

○ 월·지역별 강수량 전망(%)



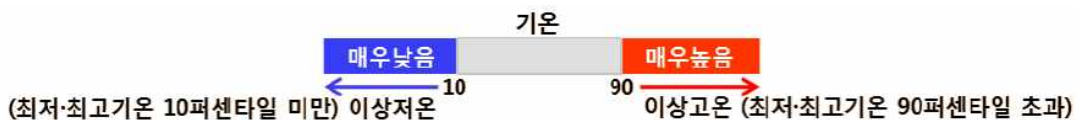
□ 이상저온 및 이상고온 전망(2022년 11월)



○ 주요 지점별 이상저온 및 이상고온 기준

지점	이상저온 기준	이상고온 기준	지점	이상저온 기준	이상고온 기준
	최저기온	최고기온		최저기온	최고기온
춘천	-4.4°C 미만	15.4°C 초과	강릉	1.1°C 미만	18.5°C 초과
서울	-1.4°C 미만	16.4°C 초과	인천	-0.7°C 미만	16.1°C 초과
청주	-2.1°C 미만	17.4°C 초과	대구	0.5°C 미만	18.8°C 초과
전주	-0.3°C 미만	18.4°C 초과	광주	1.2°C 미만	19.3°C 초과
부산	3.7°C 미만	20.5°C 초과	제주	7.1°C 미만	20.3°C 초과


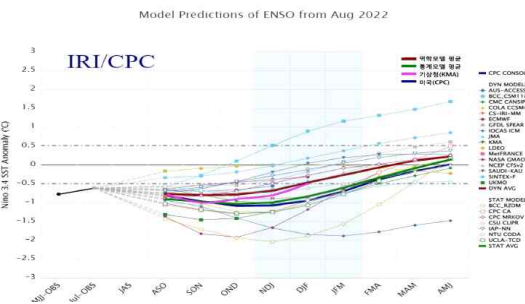
- ※ 해당 월 동안 기준 기온 편차값은 일별로 동일하며, 기온값은 15일을 대표로 제공합니다.
- ※ 이상기후는 기온, 강수량 등의 기후요소가 평년(1991~2020년)에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한 현상으로 이상저온은 최저·최고기온 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저·최고기온 90퍼센타일 초과 범위로 정의하였습니다.
- ※ 퍼센타일은 평년 동일 기간의 기온을 비교하여 낮은 순서대로 몇 번째인지 나타내는 백분위수로 이상 기후를 정의하는데 사용하였습니다.



- ※ 월간 이상기후 전망정보는 한 달 동안의 기온 변동을 고려하기 위해 이상저온과 이상고온 발생 일수에 대한 확률 전망을 제공합니다. [출처: 기상청]

2. 겨울철 기후전망

- 기온은 평년(0.1~0.9°C)과 비슷할 확률이 50%이고, 강수량은 평년(71.2~102.9mm)과 비슷하거나 적을 확률이 각각 40%입니다.
- 엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도는 겨울철 동안 라니냐 상태가 지속 될 가능성이 있습니다.

전 망	예 보 확 률
<p>□ 평균기온 전망</p> <p>평년(0.1~0.9°C)과 비슷할 확률이 50%입니다.</p> <p>찬 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향을 주기적으로 받아 기온변화가 매우 크겠으며, 찬 대륙고기압 확장 시 기온이 큰 폭으로 떨어질 때가 있습니다.</p>	
<p>□ 강수량 전망</p> <p>평년(71.2~102.9mm)과 비슷하거나 적을 확률이 각각 40%입니다.</p> <p>대체로 맑고 건조한 날이 많겠으며, 찬 대륙고기압 확장 시 서해안과 강원영동에는 지형적인 영향으로 다소 많은 눈이 내릴 때가 있습니다.</p>	
<p>□ 엘니뇨·라니냐 전망</p> <p>엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도는 겨울철 동안 평년보다 낮은 라니냐 상태가 지속될 가능성이 있습니다.</p>	

※ 참고사항

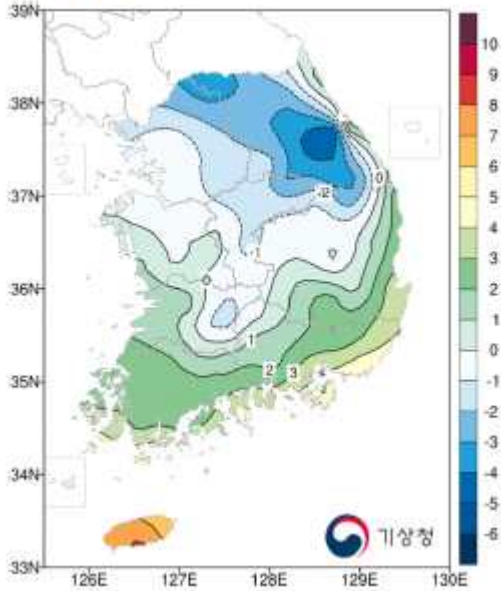
기후전망은 계절에 관한 평균상태를 3분위(낮음/적음, 비슷, 높음/많음)로 구분하여 단계별 발생 가능성 백분율로 산출, 백분율이 33.3% 이상일 경우 해당 단계의 발생 가능성이 상대적으로 높다는 의미이며, 평균기온·강수량 전망의 괄호 안의 숫자는 평년 비슷 범위를 의미

참고

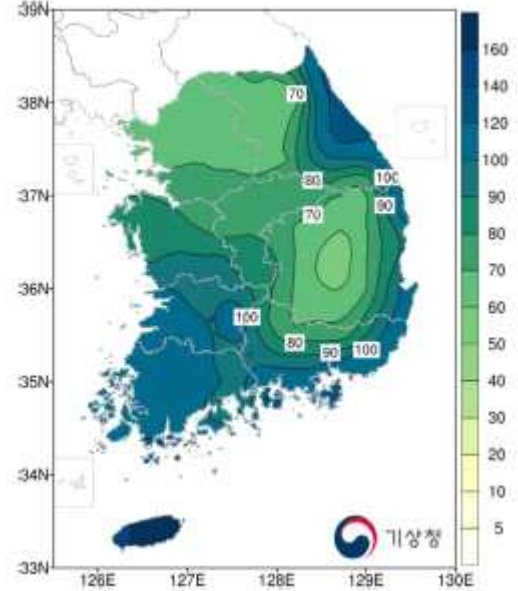
최근 30년('91~'20)간 겨울철 평균기온 및 강수량 특성

□ 평년(1991~2020년) 겨울철 평균기온과 강수량 분포

○ 평균기온(°C)

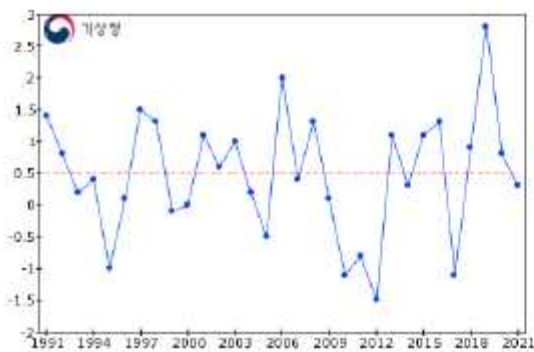


○ 강수량(mm)



□ 평균기온과 강수량 시계열(1991~2020년)

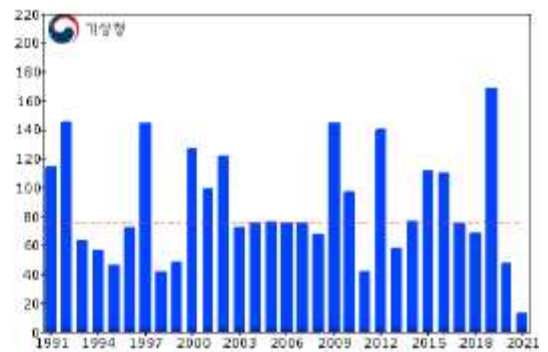
○ 평균기온(°C)



평균기온 : —

평년 : -----

○ 강수량(mm)



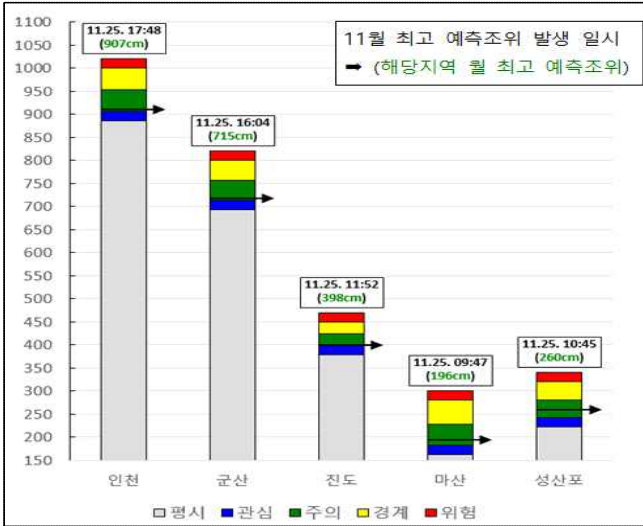
강수량 : —

중양값 : -----

3. 11월 조위 분석 및 전망

□ 11월 해안침수 예상 지역

해안침수 예상 지역



해역	조위관측소	최고 예측조위 (발생날짜·시간)	고조정보
서해안 (3)	인천	907 (11.25. 17:48)	주의 +1cm (906cm)
	군산	715 (11.25. 16:04)	주의 +2cm (713cm)
	진도	398 (11.25. 11:52)	주의 +0cm (398cm)
남해안 (1)	마산	196 (11.25. 09:47)	주의 +14m (182cm)
제주도 (1)	성산포	260 (11.25. 10:45)	주의 +17cm (243cm)

- 보름대조기(11.8.~11.)보다 그믐대조기(11.24.~27.)가 해수면이 더 높을 것으로 예상
- 대조기 기간(11.8.~11., 24.~27.) 고조정보 '주의' 이상으로 해수면이 높아져 해안가 저지대 침수* 예상
- * 침수예상 구역 : (인천) 소래포구 (군산) 해양경찰서 부근 (진도) 조위관측소 (마산) 진해구 용원 의창수협 (성산포) 오조포구, 우도 천진항
- 이외 지역에서도 기상 등의 영향으로 실제 해수면의 높이가 예측보다 높아질 수 있음

일	월	화	수	목	금	토
10/30	31	1	2	3	4	5
6	7	●	8	●	9	●
	마산	마산	마산	마산	마산	
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	○	24	○
			마산	마산, 성산포	인천, 진도, 마산, 성산포	군산, 마산, 성산포
○ 27	28	29	30	1	2	3
마산, 성산포						

○/● : 대조기(그믐/보름), * '주의' 이상 예상, 밑줄 : 해당지역의 월 최고 예측조위가 나타나는 날

※ 자세한 정보는 국립해양조사원 누리집 실시간고조정보(www.khoa.go.kr/hightide) 참고

[제공: 국립해양조사원]

□ 11월 '경계' 및 '주의' 이상 발생 예상 지역의 고조정보

해역	지역 (조위관측소 기준)	최고 조위(cm)		고조정보(4단계) 발생 예상 시간								4단계 고조정보 기준 (cm)			
		발생일시	높이	시작				종료				관심	주의	경계	위험
				관심	주의	경계	위험	위험	경계	주의	관심				
서해안 (3)	인천	11.25.(금) 17:48	907	17:12	17:41	←---- 17:48(907cm) ---->		17:55	18:25	886	906	953	1000		
	군산	11.25.(금) 16:04	715	15:19	15:50	←---- 16:04(715cm) ---->		16:17	16:48	693	713	756	800		
	진도	11.25.(금) 11:52	398	10:53	11:44	←---- 11:52(398cm) ---->		12:00	13:00	378	398	424	450		
남해안 (1)	마산	11.7.(월) 08:02	182	06:33	07:48	←---- 08:02(182cm) ---->		08:17	09:23	162	182	228	280		
		11.8.(화) 08:39	188	06:56	07:51	←---- 08:39(188cm) ---->		09:24	10:09						
		11.9.(수) 09:13	190	07:23	08:16	←---- 09:13(190cm) ---->		10:05	10:48						
		11.10.(목) 09:44	188	07:55	08:53	←---- 09:44(188cm) ---->		10:33	11:20						
		11.11.(금) 10:14	183	08:33	09:50	←---- 10:14(183cm) ---->		10:38	11:45						
		11.23.(수) 08:24	184	06:49	07:58	←---- 08:24(184cm) ---->		08:50	09:48						
		11.24.(목) 09:05	193	07:11	08:02	←---- 09:05(193cm) ---->		10:03	10:41						
		11.25.(금) 09:47	196	07:46	08:33	←---- 09:47(196cm) ---->		10:53	11:27						
		11.26.(토) 10:30	194	08:31	09:22	←---- 10:30(194cm) ---->		11:31	12:09						
		11.27.(일) 11:15	185	09:30	10:38	←---- 11:15(185cm) ---->		11:49	12:45						
제주도 (1)	성산포	11.24.(목) 10:00	253	08:30	09:08	←---- 10:00(253cm) ---->		10:51	11:31	223	243	281	320		
		11.25.(금) 10:45	260	09:07	09:40	←---- 10:45(260cm) ---->		11:52	12:26						
		11.26.(토) 11:34	258	09:56	10:30	←---- 11:34(258cm) ---->		12:39	13:15						
		11.27.(일) 12:25	249	10:58	11:44	←---- 12:25(249cm) ---->		13:07	13:57						

* 글자 음영 : 월 최고 예측 조위

* 경계, 위험 단계 발생은 예상되지 않으나 기상 등에 의해 달라질 수 있음

□ 11월 지역별 침수 예상 주요 시설물

○ 인천(11월 25일)



침수예상

* 예시) 1000 : 해당 시설물의 최저 지반고 높이가 1,000cm임

○ 군산(11월 25일)



침수예상

□ 진도(11월 25일)



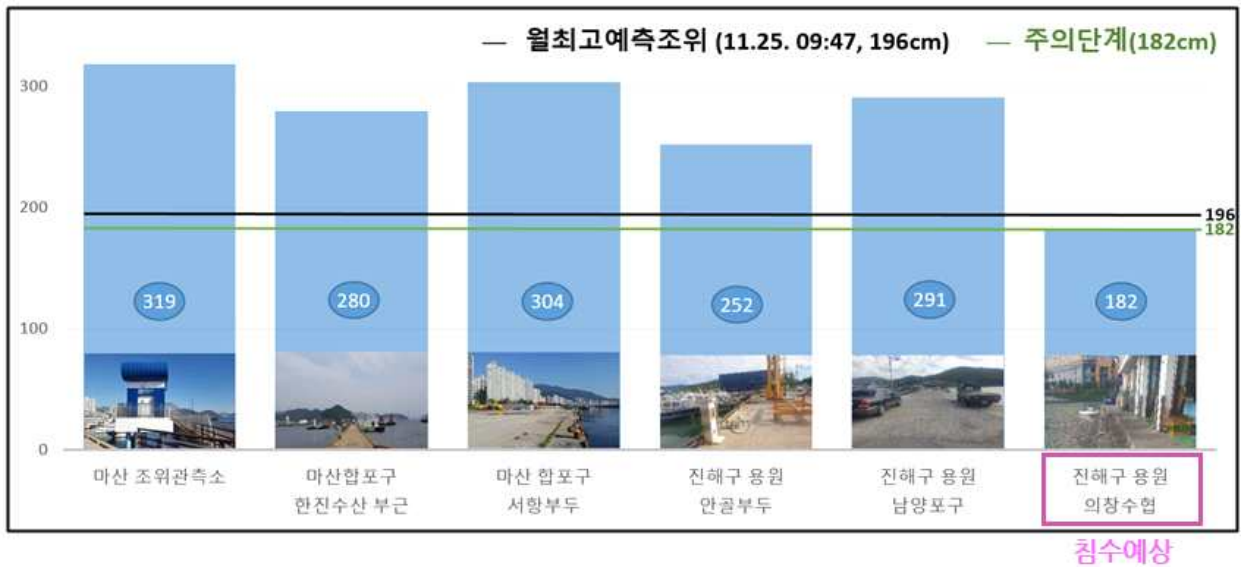
침수예상

침수주의

침수주의

침수주의

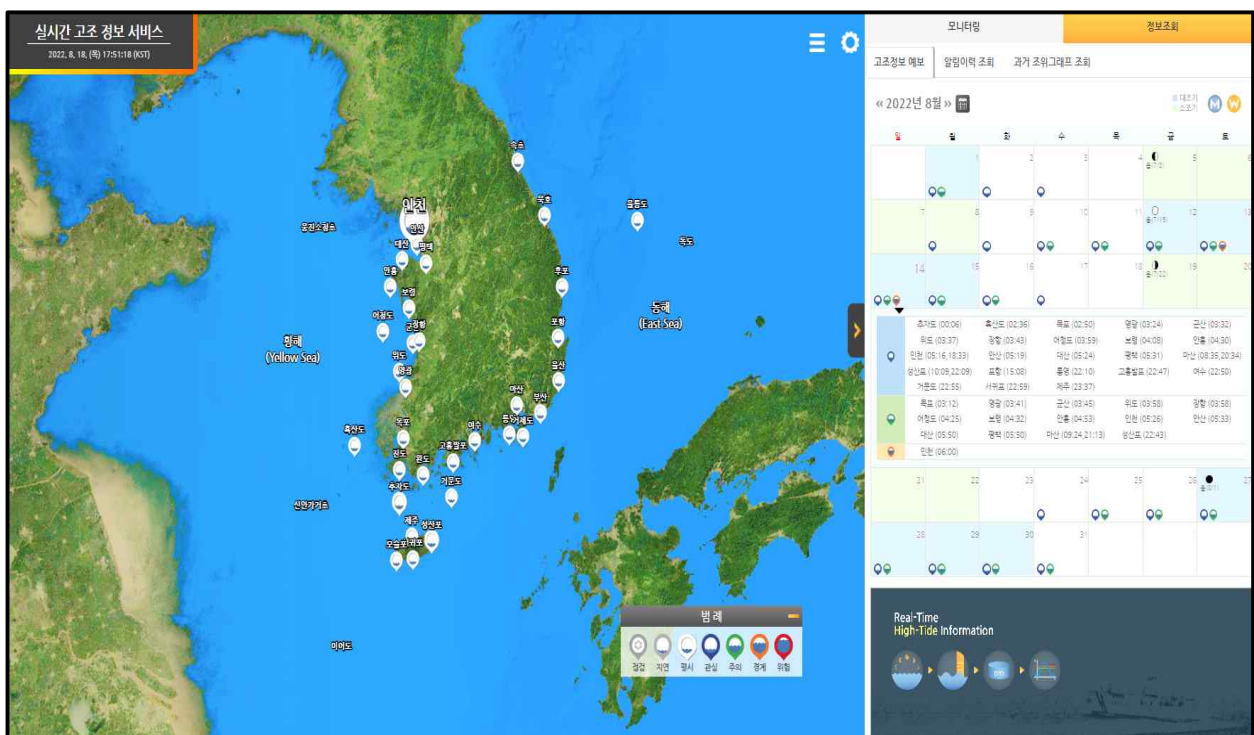
○ 마산(11월 7~11, 23~27일)



○ 성산포(11월 24~27일)



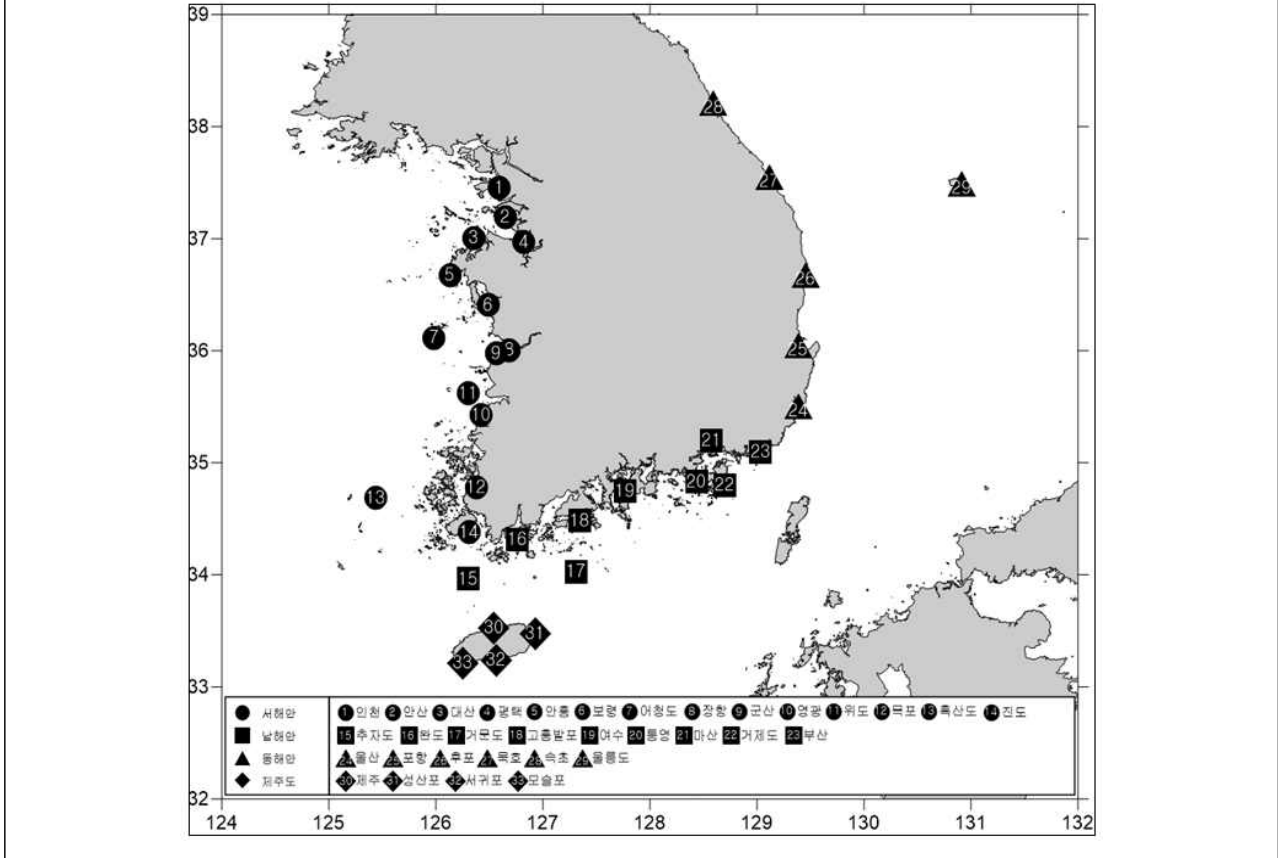
※ 실시간 고조정보 서비스(지역별 실시간 조위정보와 침수가능 주요시설물 정보 확인)



□ 최근 5년('17~'21) 11월 해역별 고조정보 현황

해역별 조위 관측 지역의 고조정보 발생 횟수

< 해역별 조위관측 지역 위치정보 >



○ 최근 5년 9월 해역별 조위관측소 기준 '주의' 단계 이상 누적 발생 횟수

➤ 서해안(14개소 / ① ~ ⑭ 번)

: 인천, 장항, 군산(12회) > 안흥, 영광(9회) > 목포(8회) > 안산, 평택, 흑산도(7회) > 어청도, 진도(6회)
> 보령(5회) > 대산, 위도(2회)

* 최근 5년간 서해안에서 '경계' 단계가 발생한 지역은 흑산도(3회) > 인천, 어청도, 군산, 목포(2회) > 영광(1회)

➤ 남해안(9개소 / ⑮ ~ ㉓ 번)

: 마산(46회) > 고흥발포(8회) > 거문도(5회) > 완도, 통영(2회) > 여수(1회) > 추자도, 거제도, 부산(0회)

* 최근 5년간 남해안에서 '경계' 단계가 발생한 지역은 마산(1회)

➤ 동해안(6개소 / ㉔ ~ ㉙ 번)

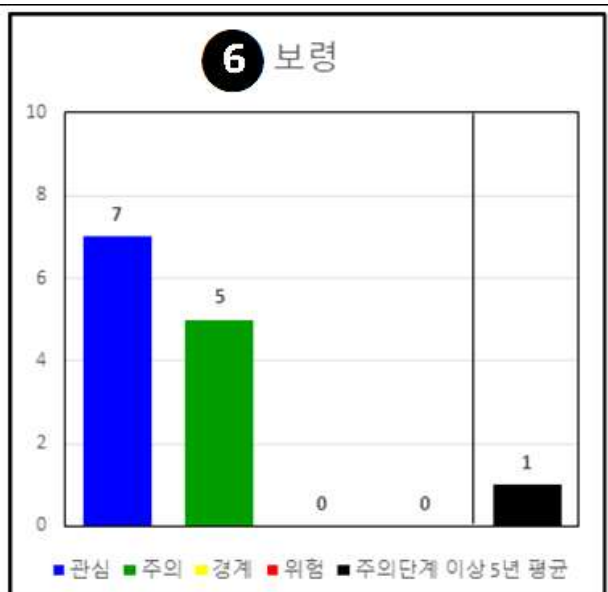
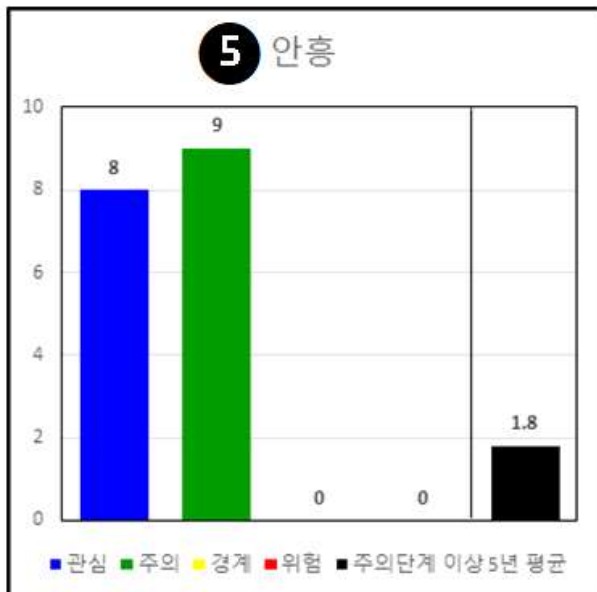
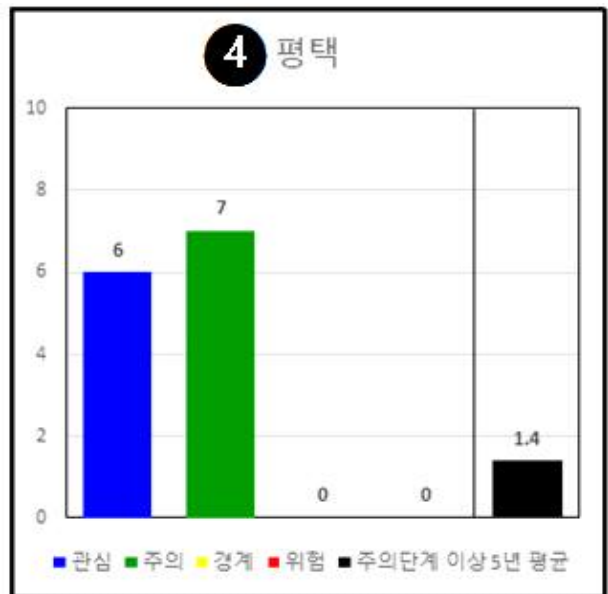
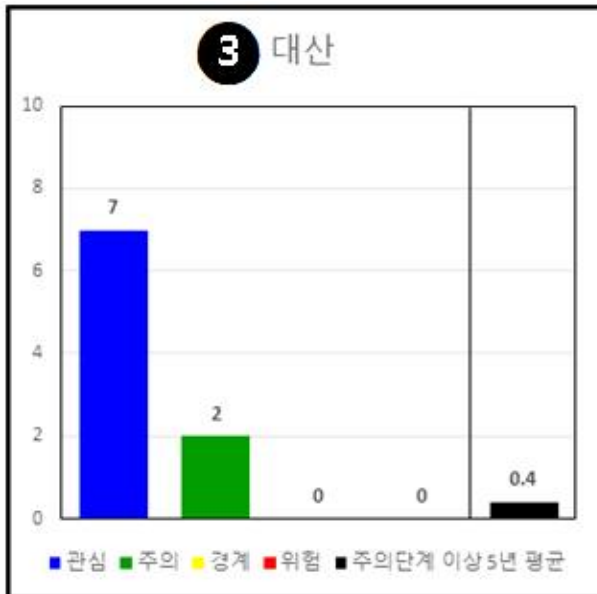
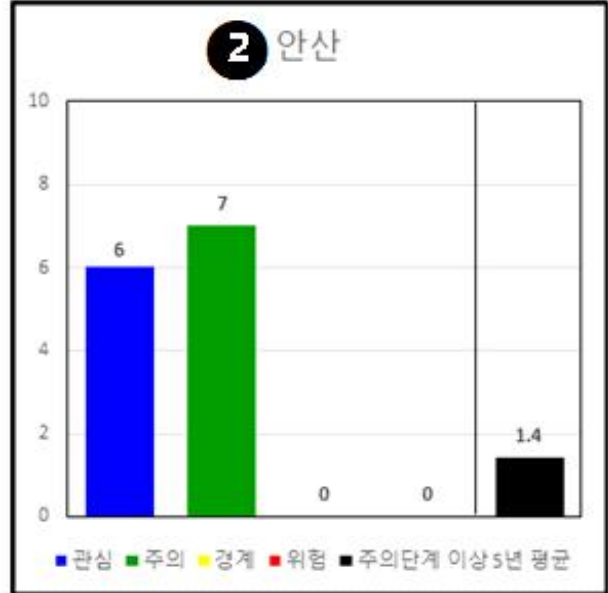
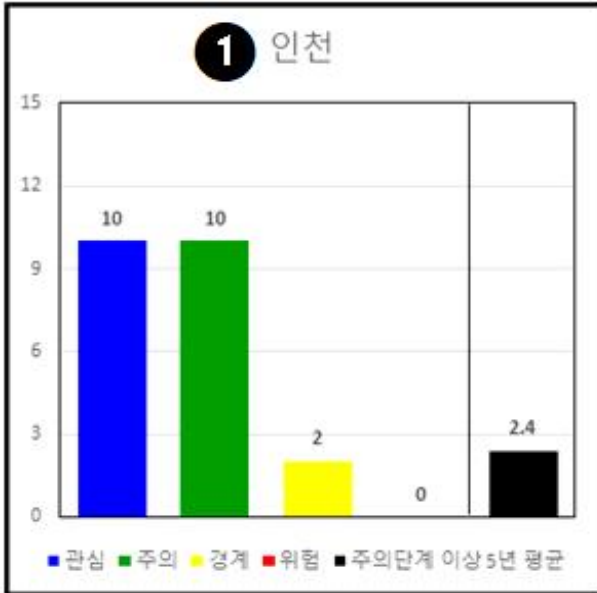
: 포항(6회) > 울산, 후포, 묵호, 속초, 울릉도(0회)

➤ 제주도(4개소 / ㉚ ~ ㉝ 번)

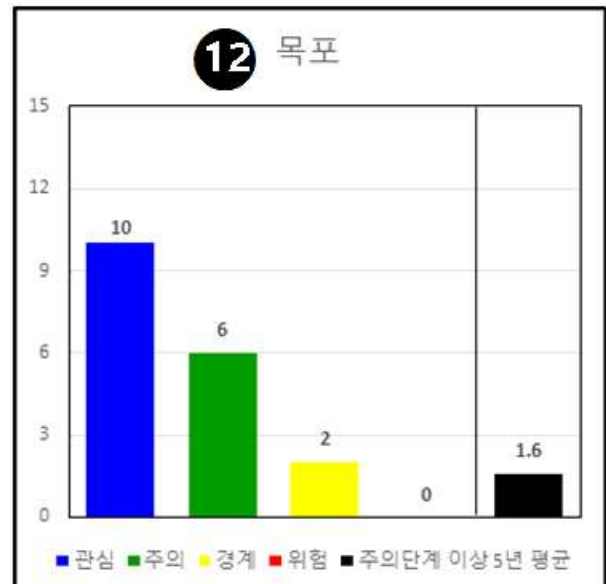
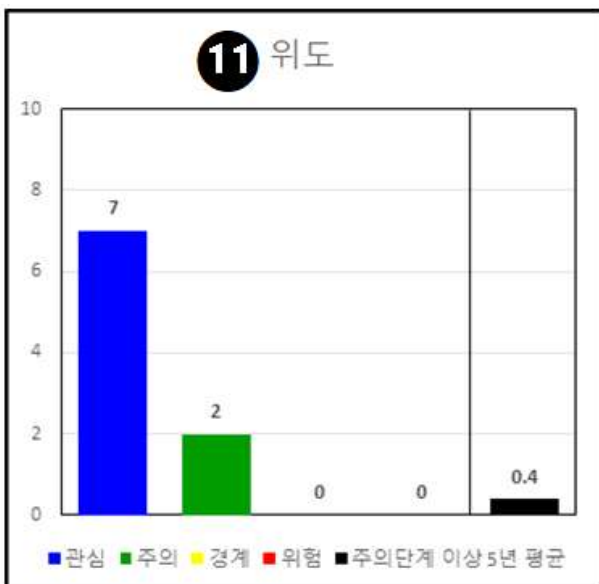
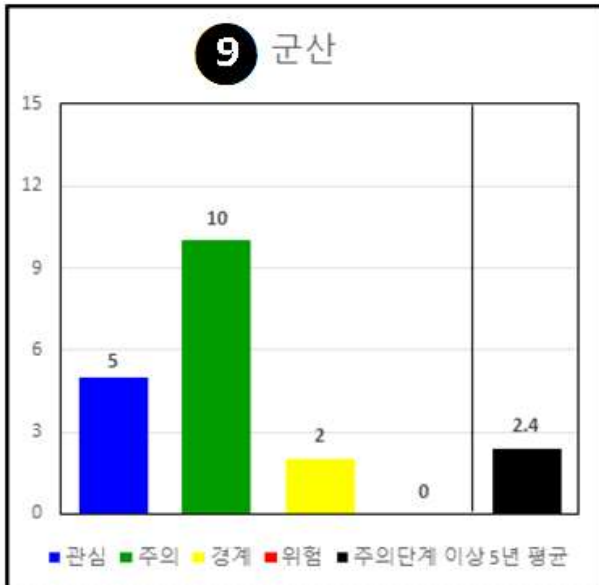
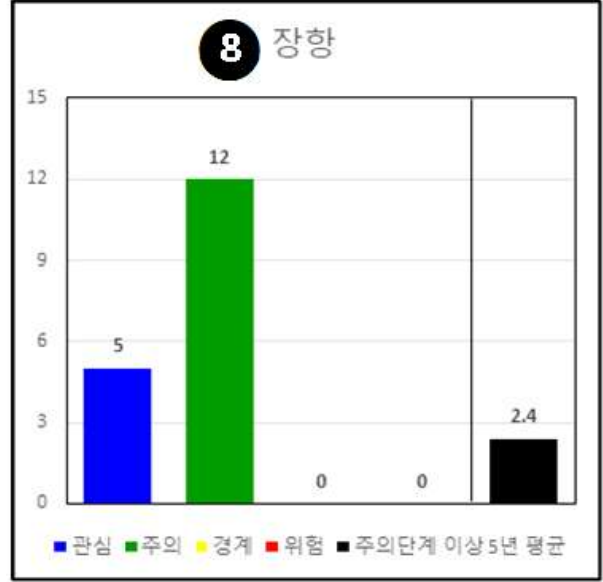
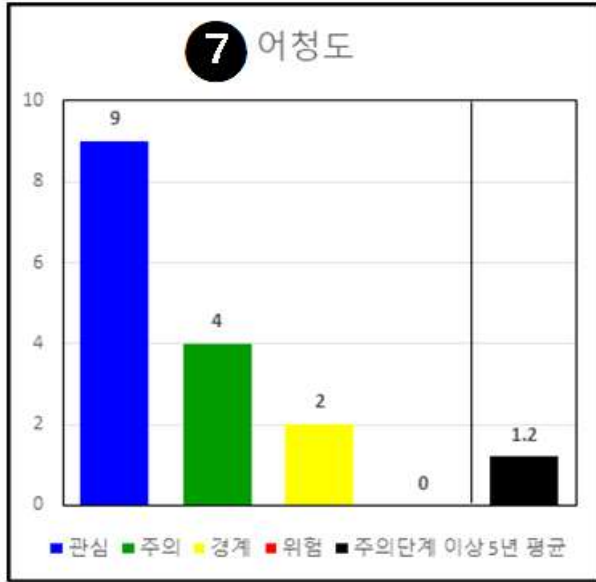
: 성산포(78회) > 제주(10회) > 서귀포(3회) > 모슬포(0회)

* 최근 5년간 제주에서 '경계' 단계가 발생한 지역은 성산포(2회)

최근 5년간 서해안 조위관측 정보



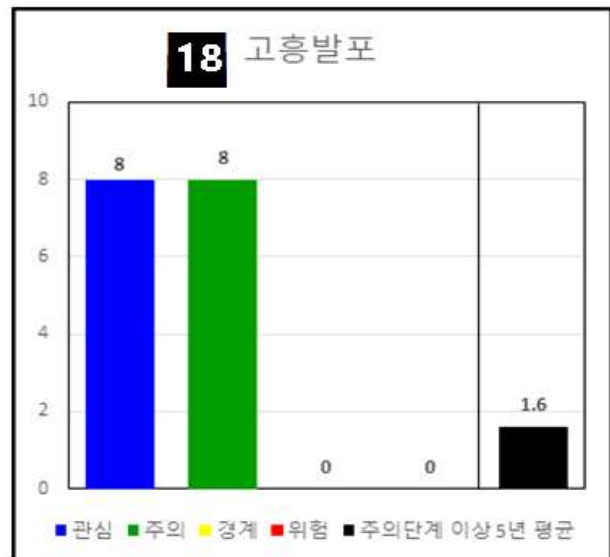
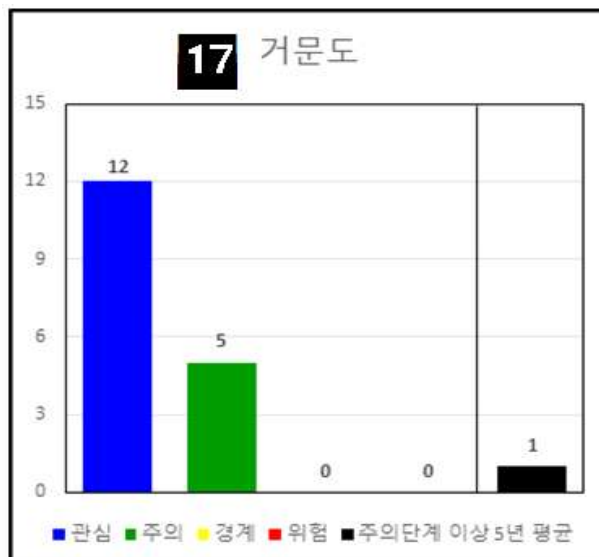
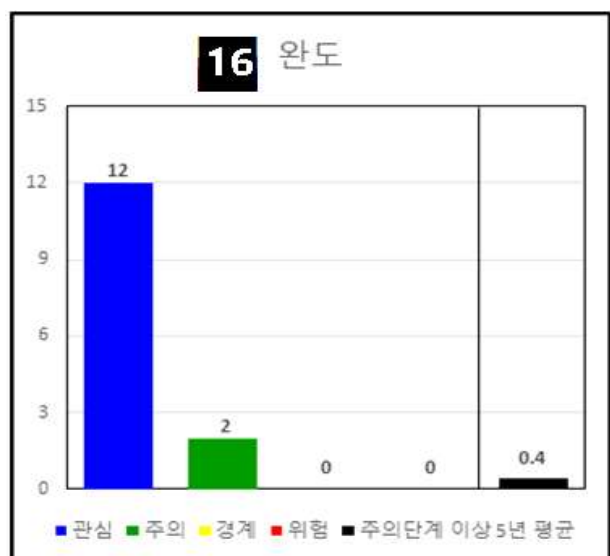
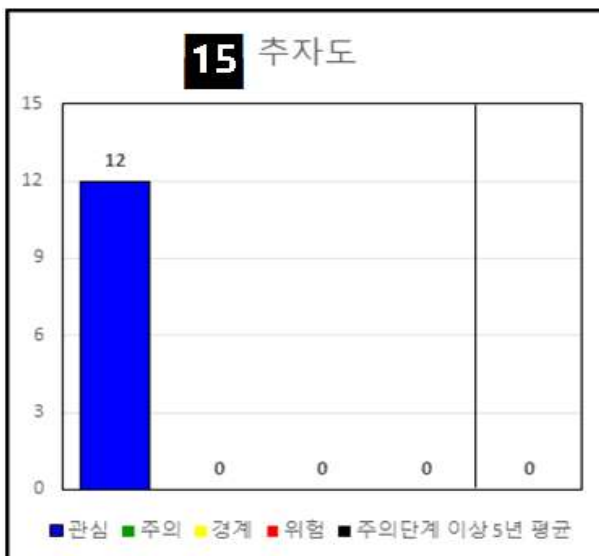
최근 5년간 서해안 조위관측 정보



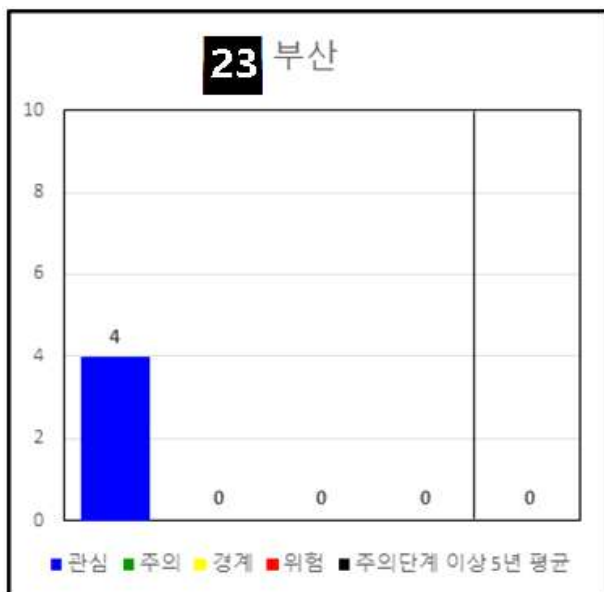
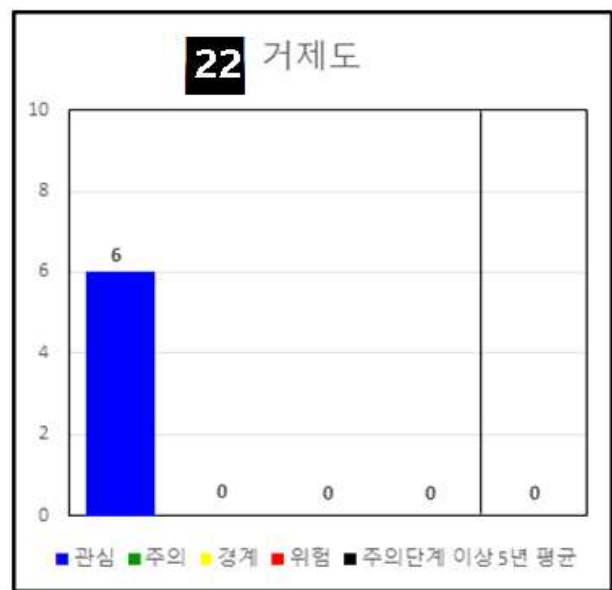
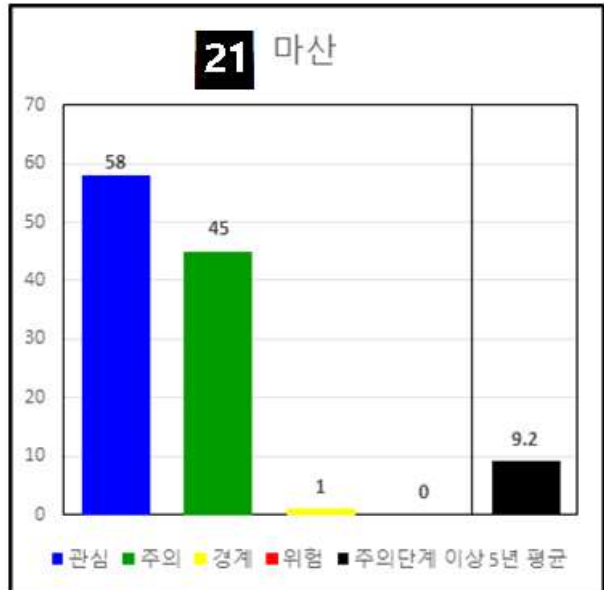
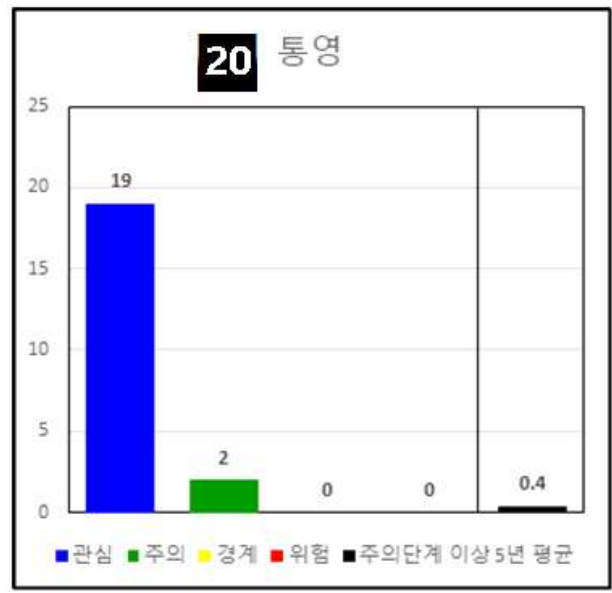
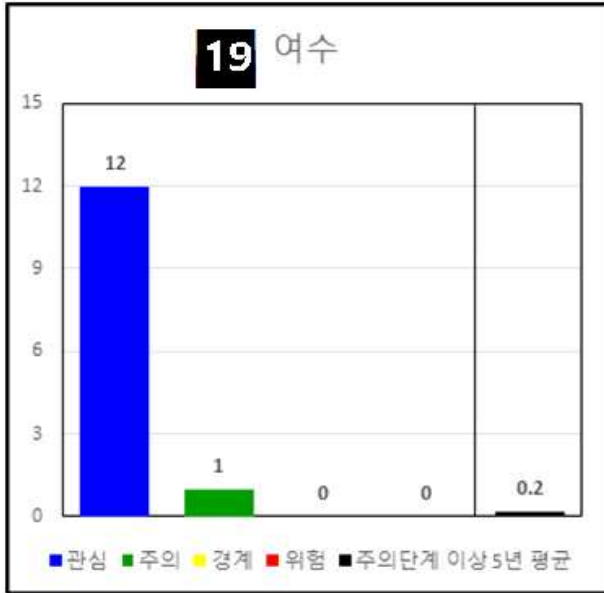
최근 5년간 서해안 조위관측 정보



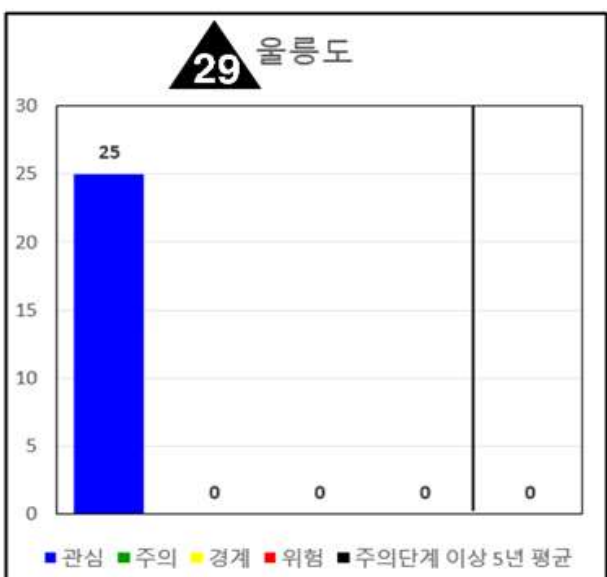
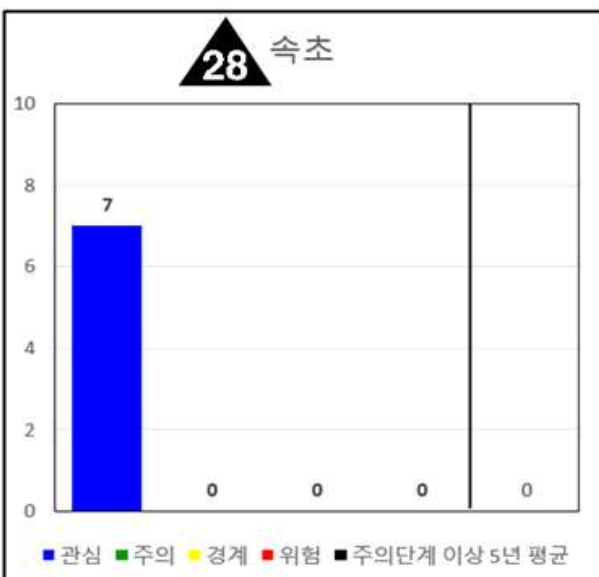
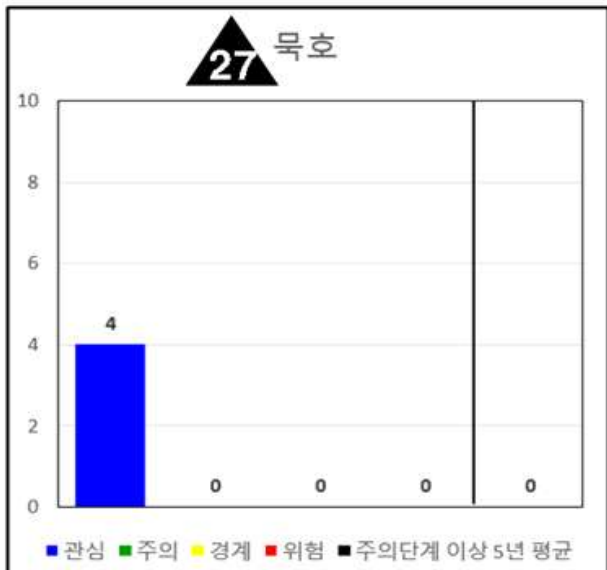
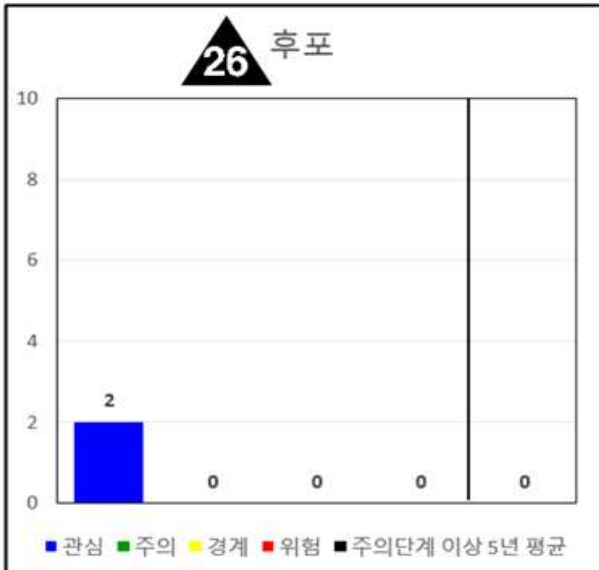
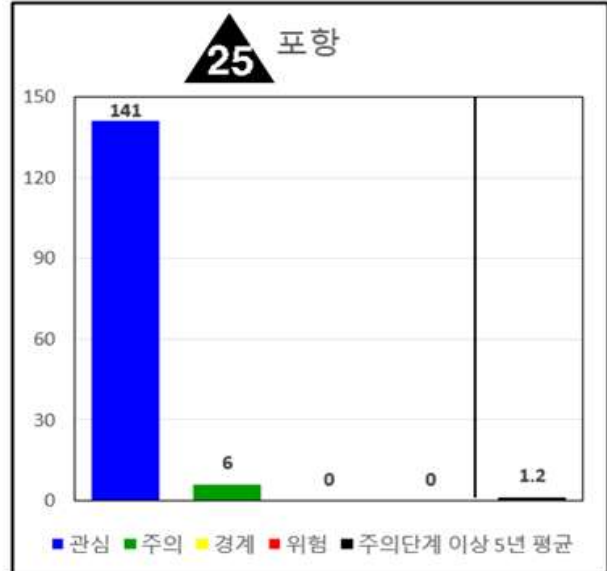
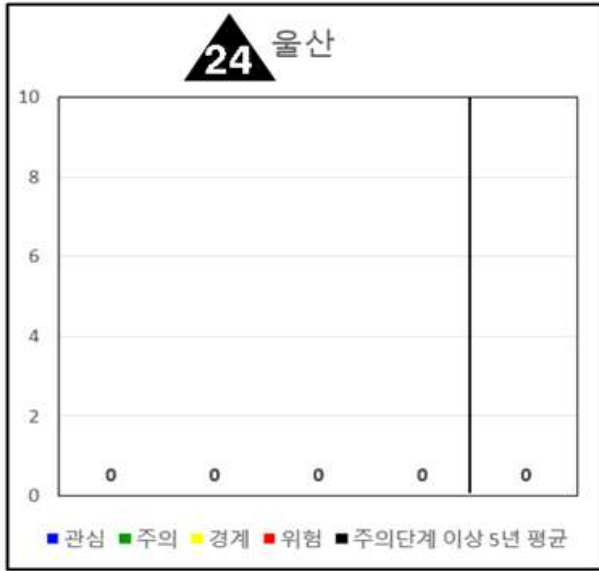
최근 5년간 남해안 조위관측 정보



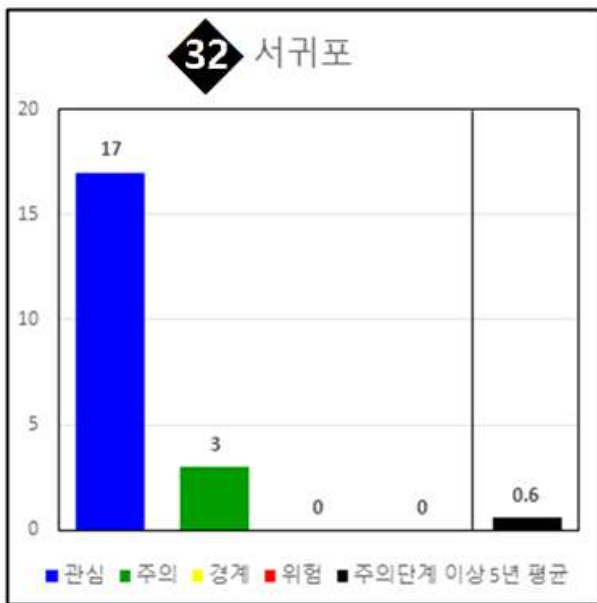
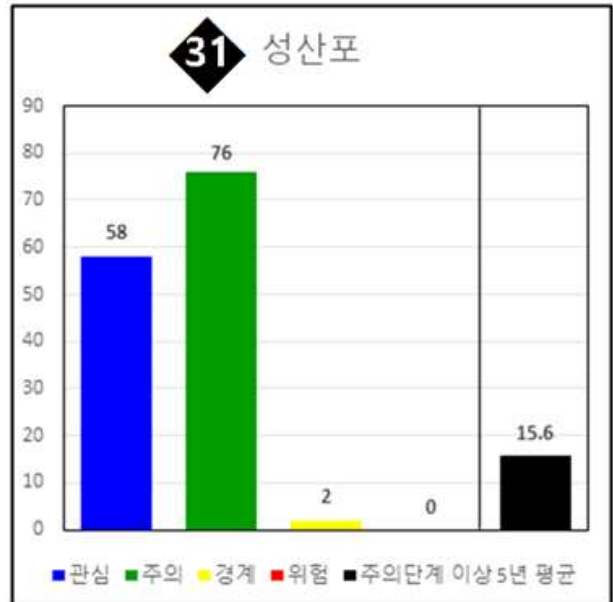
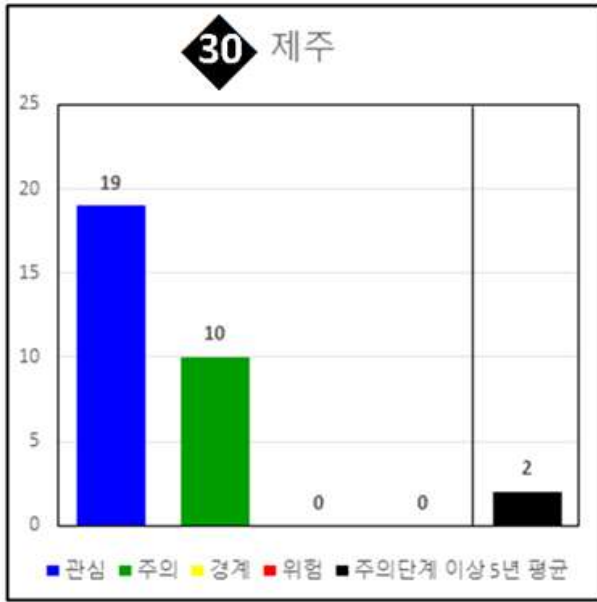
최근 5년간 남해안 조위관측 정보



최근 5년간 동해안 조위관측 정보



최근 5년간 제주도 조위관측 정보



□ 고조정보(4단계) 기준 높이 변경 알림

고조정보 기준 높이 변경 내용

○ '21년 해안침수 위험지역 현장조사 결과를 반영하여 5개소(장항, 군산, 진도, 마산, 서귀포)에 대한 고조정보 기준 높이 변경*

- (하향조정) 장항, 군산, 진도, 서귀포에서 고조정보 판단 기준이 되는 시설물 지반고 높이 차이 발생 및 더 낮은 지대의 신규 시설물 발견으로 관심, 주의, 경계 기준 변경
- (상향조정) 마산은 증축공사로 인해 시설물 지반고 높이 차이 발생으로 경계, 위험 기준을 변경

* 관련 근거 : 해양수산부 해양영토과-4767호(2021. 12. 20.)
국립해양조사원 해양관측과-3200호(2021. 11. 15.)

○ 고조정보(4단계) 변경 전후 비교

[(단위 : DL+ cm), 하향조정, 상향조정]

조 위 관측소	고조정보(4단계) 기준 높이								비 고 (관련 지자체)
	당 초				변 경				
	관심	주의	경계	위험	관심	주의	경계	위험	
장 항	725	745	791	838	719	739	788	838	서 천
군 산	710	730	765	800	693	713	756	800	군산/김제/부안
진 도	380	400	425	450	378	398	424	450	진 도
마 산	162	182	218	255	162	182	228	280	창 원
서귀포	303	323	354	385	301	321	353	385	제주 남부

참고

고조정보(4단계) 해설

□ 고조정보(4단계) 해설

단계	해설
관심	바닷물에 의한 침수 피해는 없지만, 고조에 대한 감시가 필요한 단계
주의	바닷물에 의한 침수 피해 가능성이 있는 단계
경계	바닷물에 의한 침수 피해 가능성이 높은 단계로 적극적인 감시와 고조 피해 대응조치 필요
위험	바닷물에 의한 침수 피해 가능성이 매우 높은 단계로 종합적인 감시와 고조 피해에 대한 조치 필요

□ 고조정보 해석방법(예시)

해역	지역 (조위 관측소 기준)	최고 조위(cm)		고조정보(4단계) 발생 예상 시간								4단계 고조정보 기준 (cm)			
		발생일시	높이	시작				종료				관심	주의	경계	위험
				관심	주의	경계	위험	위험	경계	주의	관심				
서해안	인천	7.15.(금) 05:55	943	04:53	05:50	←----- 05:55(943cm) -----→	06:45	06:58	886	906	953	1000			
		7.16.(토) 06:42	949	05:37	05:49	←----- 06:42(949cm) -----→	07:35	07:47							
		7.17.(일) 07:25	939	06:26	06:39	←----- 07:25(939cm) -----→	08:12	08:25							

* 글자 음영 : 월 최고 예측조위

① 용어정의

- 고조정보란 인천, 부산, 제주 등 33개 조위관측소 별로 해안침수에 대응하기 위해 관심, 주의, 경계, 위험 4단계별로 설정된 해수면 높이를 나타낸 정보로, 기본수준면(약최저저조면, 영점)을 기준으로 높이를 산정한다.
 - 기본수준면(약최저저조면, 영점)이란 일정기간 해수면 높이를 관측하여 산출한 결과, 가장 낮은 해수면으로 해도의 수심, 간출암 높이 및 조위의 기준이 된다.
 - 평균해수면이란 일정기간 동안 관측한 해수면 높이 자료를 산술평균하여 구한 값으로, 기본수준면(약최저저조면, 영점)과 평균해수면은 다른 의미를 가진다.
- ⇒ (예시) 인천(조위관측소)의 평균해수면(464cm)은 기본수준면(약최저저조면, 영점)으로부터 464cm 높은 위치에 있다.

② 인천의 4단계 고조정보 기준(예시)

- **관심** : 기본수준면보다 886cm 이상 906cm 미만, 평균해수면보다 422cm 이상 442cm 미만인 경우
- **주의** : 기본수준면보다 906cm 이상 953cm 미만, 평균해수면보다 442cm 이상 489cm 미만인 경우
- **경계** : 기본수준면보다 953cm 이상 1000cm 미만, 평균해수면보다 489cm 이상 537cm 미만인 경우
- **위험** : 기본수준면보다 1000cm 이상, 평균해수면보다 536cm 이상인 경우
- **월 최고 예측조위** : 기본수준면보다 949cm, 평균해수면보다 485cm, 관심단계 시작점보다 63cm, 주의단계 시작점보다 43cm 높은 위치이고 경계단계 시작점보다 4cm, 위험단계 시작점보다 51cm 낮은 위치이다.



II 재난발생 중점관리 사항

1. 재난안전 통계

□ 기상특보

- 11월은 날씨가 추워지며 한파특보가 시작되고, 지역별로 첫 눈이 내리며 대설 특보도 많아지는 시기이다.

【 최근 10년('11~'20, 합계)간 기상특보 발표 현황 (단위: 회) 】

구분	합 계	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
합 계	19,324	1,998	1,600	1,437	1,312	885	843	2,738	2,833	1,247	1,027	1,194	2,210
강 풍	3,058	290	250	370	415	224	74	161	176	185	214	320	379
풍 랑	5,143	560	504	524	449	258	157	258	343	357	510	543	680
호 우	4,833	9	29	58	153	201	484	1677	1509	494	130	67	22
대 설	1,999	563	466	151	24	0	0	0	0	0	0	116	679
건 조	1,479	256	206	302	266	142	9	0	0	0	23	85	190
폭풍해일	41	2	0	3	0	1	6	0	19	4	6	0	0
황 사	58	0	15	8	4	31	0	0	0	0	0	0	0
한 파	807	318	130	21	1	0	0	0	0	0	14	63	260
태 풍	671	0	0	0	0	0	14	87	241	199	130	0	0
폭 염	1,235	0	0	0	0	28	99	555	545	8	0	0	0

[출처 : 기상청]

□ 사고발생(사회재난)

○ 11월은 날씨가 추워지며 난방을 위한 난로와 전기장판 등 전열기 사용이 많아지며 화재 위험도 높아지는 시기이다.

【 최근 5년간('16~'20) 유형별 평균 사고발생 현황 (단위: 건) 】

구분	합계	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
합 계	296,598	22,517	20,851	24,633	25,081	26,531	24,947	25,320	25,719	25,325	26,662	25,210	23,801
도로교통사고	220,996	16,668	15,179	17,469	18,425	19,528	18,496	19,030	18,848	18,976	20,212	19,807	18,358
화 재	42,332	4,152	3,991	4,779	3,939	3,667	3,247	2,865	3,015	2,752	3,073	3,109	3,743
산 불	473	33	52	129	104	47	36	5	8	6	15	18	20
철도	열차	93	7	8	7	9	9	9	8	9	7	7	7
	지하철	66	6	5	6	5	7	5	5	7	4	5	6
가스관련	총괄*	97	9	6	9	7	8	6	7	8	8	8	11
	가스폭발	45	5	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4
	가스보일러	6	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1
해양	2,562	172	137	185	183	212	214	238	259	283	273	218	188
유도선	내수면	13	1	2	1	1	2	1	1	1	0	1	1
	해수면	19	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1
환경오염	178	8	11	14	15	18	18	24	24	14	12	12	10
공단시설	31	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2
광산	42	4	4	4	4	2	4	2	5	4	2	4	3
전기(감전)	538	31	27	40	41	46	55	70	67	50	43	37	31
승강기	73	7	5	6	8	6	5	8	7	5	4	6	7
항공기	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
붕괴	839	39	37	67	56	46	45	86	109	252	37	36	30
수난	물놀이	32	0	0	0	0	0	5	11	17	0	0	0
	익사 등	5,095	212	218	276	307	393	456	839	1076	476	359	266
등산	6,832	447	397	431	544	703	591	499	612	826	928	506	348
추락	6,290	359	385	501	530	610	595	590	606	574	610	502	429
농기계	1,391	31	47	111	141	187	142	118	141	151	179	102	43
자전거	5,514	185	190	359	483	649	671	586	584	628	592	374	216
생활체육	2,667	123	126	204	235	331	297	280	272	261	266	163	112
놀이시설	361	12	18	28	37	52	41	38	37	38	29	19	13

* 가스폭발을 제외한 누출, 화재, 중독, 질식, 파열사고 등

※ 평균 계산 시 반올림 등으로 끝자리 숫자 다를 수 있음

[출처: 재난연감, 행정안전부]

2. 뉴스 및 사회관계망 서비스(SNS) 재난안전 이슈 분석

□ 11월 주요 재난 이슈

- 11월 재난안전 관련 뉴스와 사회관계망 서비스(SNS, 트위터)에 나타난 주요 이슈 분석 결과, 뉴스와 트윗 비중 모두 자연재는 대설, 사회재난은 화재와 산불의 비중이 높았다.

<11월 뉴스 주요 재난이슈 순위>

순위	자연재해	사회재난
1	대설	화재
2	-	산불

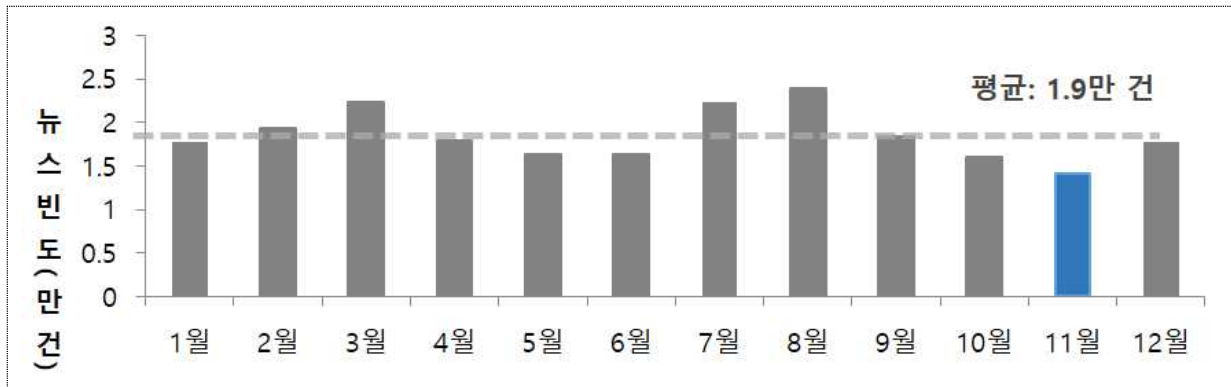
<11월 트위터 주요 재난이슈 순위>

순위	자연재해	사회재난
1	대설	화재
2	-	산불

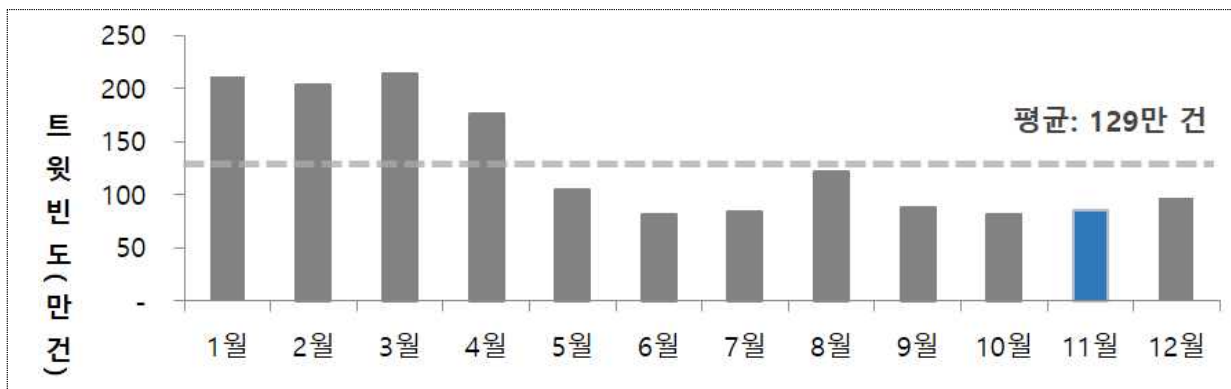
[제공: 국립재난안전연구원]

□ 상세분석

- 11월의 재난안전 관련 뉴스 빈도는 약 1.4만 건으로 연평균 1.9만 건 보다 적게 나타났다.



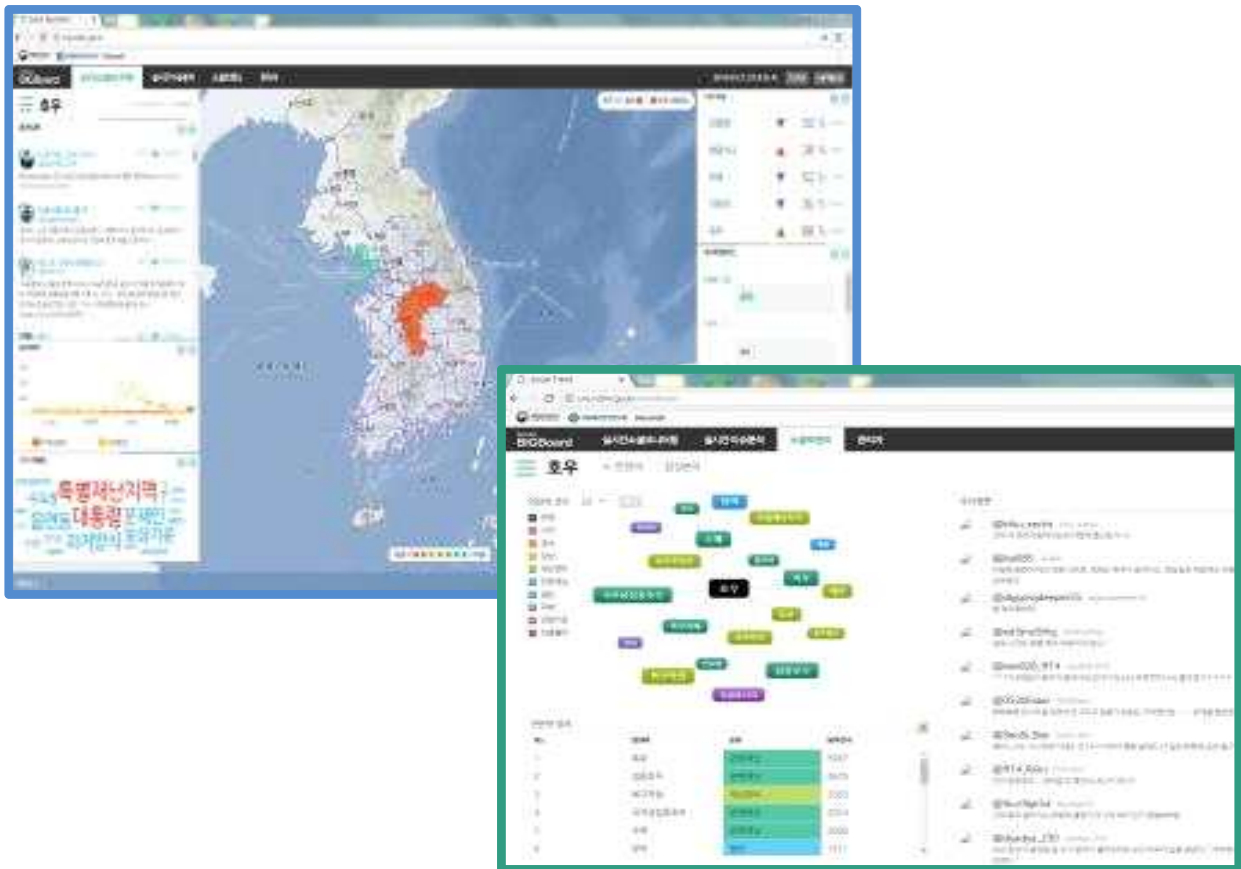
- 또한, 11월의 재난안전 트윗 빈도는 약 86만 건으로 평균 129만 건 보다 적게 나타났다.



< 참고: 빅데이터 활용 분석 방법 >

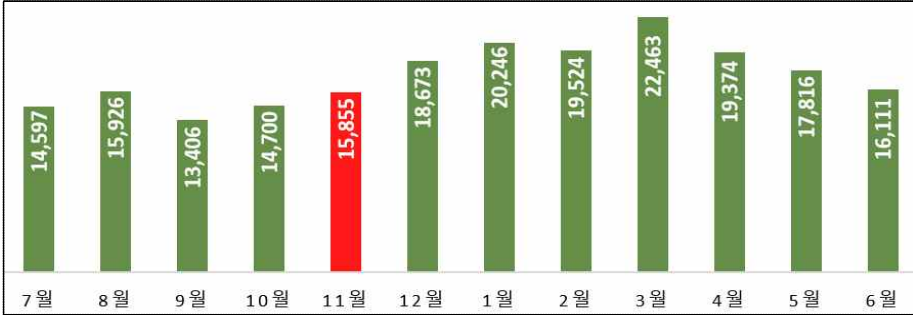
- ▶ (대상) '19~'21년 국내 재난안전 관련 뉴스(22만 건)와 트윗(총 1,553만 건)
 - 전체 트윗수집 ⇨ 재난안전 관련 필터링·분류 ⇨ 상세분석
- ▶ (방법) 소셜빅보드를 활용하여 재난안전 관련 이슈 탐색 및 긍정어와 부정어 등 연관어 분석 실시
- ▶ 재난통계 및 뉴스, 트위터 이슈 분석*을 통해 주요 재난 선정
 - * 월별 트윗 비중과 급상승 빈도 모두 평균 이상인 재난 유형을 대상으로 전월 대비 트윗 빈도 상승률 기준
- ▶ 비정형 빅데이터 분석 화면

< 소셜빅보드 >



[제공: 국립재난안전연구원]

3. 11월 주요 재난안전사고 현황

대 상	주요 재난이슈																										
대 설	<p>○겨울의 초입으로 대체로 11월 중순 무렵부터 첫눈이 내리기 시작하며 눈으로 인한 피해가 발생하는 시기</p> <p>○최근 10년('11~'20, 합계) 동안 11월에 발생한 대설피해는 4회이며, 81억 원의 재산피해가 발생, 인명피해 없음</p> <p style="text-align: center;">< 최근 10년('11~'20년, 합계)간 대설피해 현황 ></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #e1f5fe;"> <th>구분</th> <th>합계</th> <th>11월</th> <th>12월</th> <th>1월</th> <th>2월</th> <th>3월</th> <th>4월</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>피해발생(회)</td> <td>32</td> <td style="border: 2px solid red;">4</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>35</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>재산피해(억)</td> <td>1,586</td> <td style="border: 2px solid red;">81</td> <td>414</td> <td>381</td> <td>563</td> <td>140</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	구분	합계	11월	12월	1월	2월	3월	4월	피해발생(회)	32	4	8	8	8	35	1	재산피해(억)	1,586	81	414	381	563	140	7		
구분	합계	11월	12월	1월	2월	3월	4월																				
피해발생(회)	32	4	8	8	8	35	1																				
재산피해(억)	1,586	81	414	381	563	140	7																				
한 파	<p>○기온이 큰 폭으로 낮아지며 추위가 시작되는 시기로 동상, 저체온증 등 한랭질환에 각별한 주의 필요</p> <p>○절기별 한랭질환자 발생 현황을 살펴보면, '17~'18절기 동안의 한랭질환자가 631명으로 가장 많았고, '21~'22절기에는 300명 발생</p>																										
화 재	<p>○추워지는 날씨로 보일러나 난로 등의 사용이 시작되며 화재 발생 위험도 높아짐</p> <p>○최근 5년간('16~'20) 발생한 화재는 총 208,691건이며, 11,612명(사망 1,670명, 부상 8,842명)의 인명피해 발생</p> <p>- 이 중, 11월에는 15,855건의 화재가 발생였으며 1월까지 꾸준히 증가</p> <div style="text-align: center;">  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>월</th> <th>7월</th> <th>8월</th> <th>9월</th> <th>10월</th> <th>11월</th> <th>12월</th> <th>1월</th> <th>2월</th> <th>3월</th> <th>4월</th> <th>5월</th> <th>6월</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>건수</td> <td>14,597</td> <td>15,926</td> <td>13,406</td> <td>14,700</td> <td style="border: 2px solid red;">15,855</td> <td>18,673</td> <td>20,246</td> <td>19,524</td> <td>22,463</td> <td>19,374</td> <td>17,816</td> <td>16,111</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">< 최근 5년('16~'20)간 월별 화재 현황 ></p> </div>	월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	건수	14,597	15,926	13,406	14,700	15,855	18,673	20,246	19,524	22,463	19,374	17,816	16,111
월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월															
건수	14,597	15,926	13,406	14,700	15,855	18,673	20,246	19,524	22,463	19,374	17,816	16,111															

Ⅲ 재난통계 분석

1. 자연재해

□ 대 설

○ 11월은 겨울의 초입으로 대체로 11월 중순 무렵부터 첫눈이 내리기 시작하며 눈으로 인한 피해가 발생하는 시기다.

- 지난 2021년 첫눈 관측 현황을 살펴보면, 11월 10일에는 서울, 수원, 북춘천에 첫눈이 내렸고, 11월 22일에는 인천, 청주, 홍성, 대전 등에 첫눈이 내렸다.

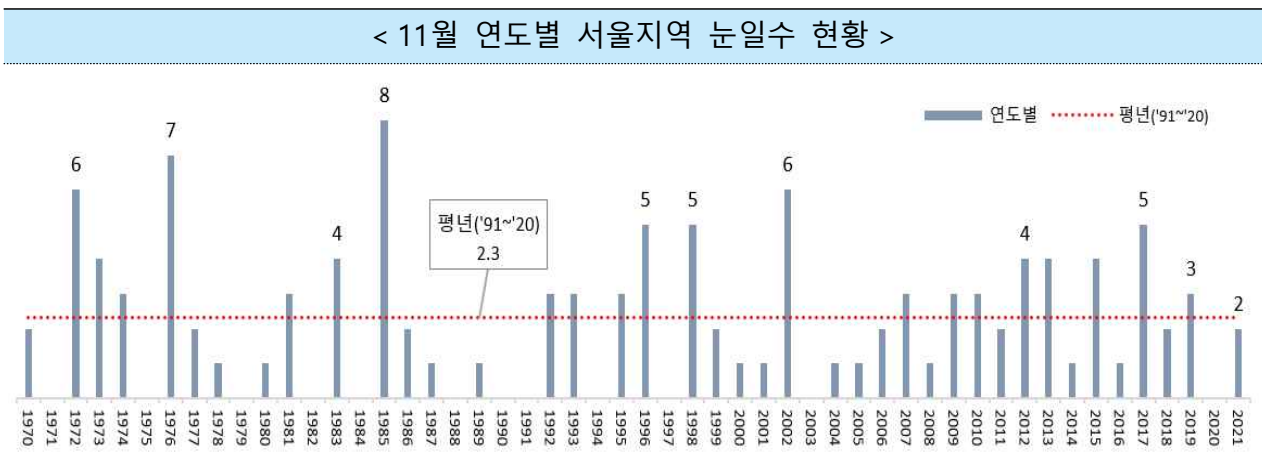
< 2021년 첫눈 관측 현황 >

관 측 일	관 측 지 역
2021년 11월 10일	서울, 수원, 북춘천
2021년 11월 22일	인천, 청주, 홍성, 대전, 울릉도, 백령도
2021년 11월 23일	전주

[출처: 기상청]

○ 이 중, 서울지역의 11월 눈일수를 분석해보면, 1985년에 8일로 가장 많았고, 지난 2021년에는 2일 정도 눈이 내렸다.

< 11월 연도별 서울지역 눈일수 현황 >



[출처: 기상청]

- 최근 10년('11~'20, 합계) 동안 11월에 발생한 대설피해는 4회이며, 81억 원의 재산피해가 발생하였고, 인명피해는 없었다.

< 최근 10년('11~'20년, 합계)간 대설피해 현황 >

구분	합계	11월	12월	1월	2월	3월	4월
피해발생(회)	32	4	8	8	8	35	1
재산피해(억)	1,586	81	414	381	563	140	7

※ 인명피해 없음

[출처: 행정안전부 재해연보]

- 상세 분석

< 최근 10년('11~'20년)간 11월 대설 피해 현황 >

번호	기간	재산(억원)	주요 피해지역
-	총 4건	81	-
1	2011.11.30.	13	경기, 강원, 경북
2	2015.11.24.~11.27.	67	경기, 충북, 충남, 전북, 전남
3	2017.11.23.~11.24.	0	강원(17백만원)
4	2018.11.24.	1	경기

[출처: 행정안전부 재해연보]

< 대설특보 발표 기준 >

주의보	경보
24시간 신적설 이 5cm 이상 예상될 때	24시간 신적설 이 20cm 이상 예상될 때 (산지는 신적설 30cm 이상)

[출처: 기상청]

< 11월 주요 대설 피해 현황 >

▶ (2018년 11월 24일 중부지방을 중심으로 많은 눈)

- 서해중부 해상에서 발달한 저기압의 영향으로 중부지방을 중심으로 많은 눈이 내리며 **비닐하우스** 등 사유시설 피해 발생

* 11월 24일 최심신적설(cm, 새로 와서 쌓인 눈의 두께): 서울 8.8, 안동 4.8

▶ (2015년 11월 24일 ~ 11월 26일 서해안 지방과 내륙 일부 지역에 많은 눈)

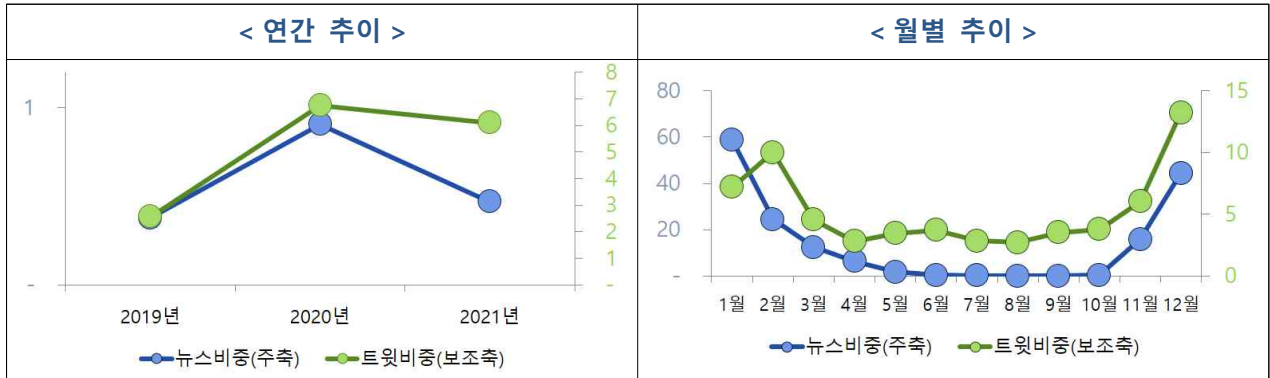
- 찬 대륙고기압이 남하하면서 지형적인 영향으로 서해안 지방과 내륙 일부 지역에 많은 눈이 내려, **축사와 비닐하우스** 등이 파손되며 **67억 원**의 재산피해 발생

* 11월 26일 최심신적설(cm, 새로 와서 쌓인 눈의 두께): 전주 18.5, 서산 13.5, 수원 5.8 등

□ 사회관계망(SNS) 재난이슈 분석 - 대설

■ 뉴스 및 트윗 추이 분석

- (연간) 11월 대설 뉴스.트윗 비중은 '20년 대폭 상승 이후 '21년 약간 하락
- (월간) 11월 대설 뉴스.트윗 비중은 10월에 비해 증가 추세



■ 사고 표현 빈도 워드클라우드 (단어의 빈도나 중요성을 글자의 크기로 표현)



<주목해야 할 대설 유형>

- 발생(으로, 한, 하는)
 - 20cm의 기습 폭설 발생으로 차량 충돌사고 발생
 - 겨울철 눈 쌓인 도로나 빙판길에서 발생한 교통사고의 치사율이 마른 도로보다 높게 나타났..
 - 제설 지연으로 교통마비·사고발생 위험이 높은 구간은 재난안전특교세를 지원해 자동염수 분사장치를 추가로 설치

○ 차단되(는)

- 겨울철 폭설로 고속도로가 차단되는 상황에..
- ※ 강설과 기온 관련 표현(떨어지, 쌓이, 쏟아지겠, 등)은 설명에서 제외

<관련 주요 뉴스 제목>

- 보령시, 겨울철 폭설대응 교통 소통대책 훈련(2019년)
- 대설·한파 대비 범정부 총력대응 추진(2019년)
- 겨울철, 적설·결빙도로 치사율 3.3%...습기로 사고 대형화(2020년)
- 한국도로공사, 폭설 대비 고속도로 제설 대책 시행(2021년)

■ 사고 대상 빈도 워드클라우드 분석

도로결빙이
한국도로공사가
고속도로가
제설작업이
피해가
가시거리가

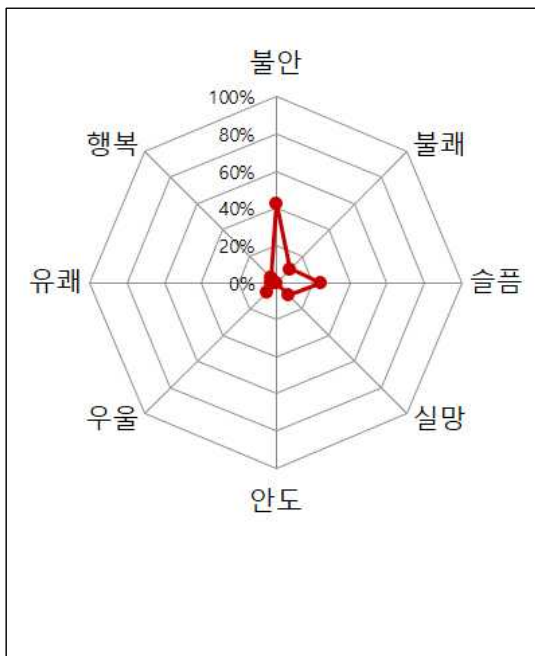
<주목해야 할 대설 피해 대상>

- 도로결빙: 도로결빙이 잦은 제설취약구간 65곳에 염수분사장치와 열선을 설치했다.
- 가시거리: 폭설로 가시거리가 100m 이내인 경우 운행제한속도를 50% 줄이는...
- 폭설(제설작업): 폭설로 인해 고속도로 고립 시 현재 위치한 상황을 전달하시고 제설작업이 완료될 때까지 안전하게 차량 내에서 대기해주시길...

<관련 주요 뉴스 제목>

- 고립을 막아라 기습폭설 대비 합동 훈련(2021년)
- 강원 산간 첫 대설주의보...함박눈 펄펄(2019년)
- 인천 서구, 겨울철 폭설 한파 총력 대응체제 가동(2020년)
- 살얼음-폭설 내린 도로 내비게이션으로 알려준다(2021년)
- 용인시, 시민안전 위해 폭설 대비 체제 본격 가동(2020년)
- 중랑구, 폭설 대비 제설대책 상황실 운영 돌입(2021년)

■ 트윗 감성 분석



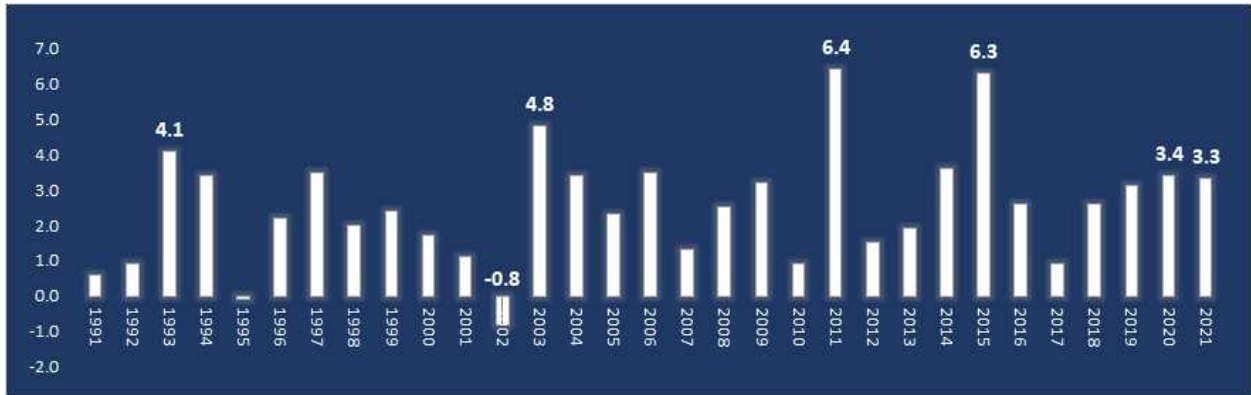
< 대설 감성은 불안(43%), 슬픔(24%) 순 >

- 운전이 서툴렀던 그들은 7번 국도에서 사상 최악의 폭설을 만났다. 폭설은 언제나 사상 최악인 법이다. 차가 눈길에서 미끄러졌다 (2021년)
- 북동부 폭설 내려서 난리 났어요. 막 결항 되고 난리..(2019년)
- 서울에서야 그렇지만 시골집 있는 양평 산길은... 11월에 폭설은 반칙입니다. 하늘님(2019년)
- 와~ 폭설 내렸데, 진심 눈물 나요. 가슴 시린 데 손발까지 시려..(2019년)

□ 한파

- 11월은 기온이 큰 폭으로 낮아지며 추위가 시작되는 시기로 동상, 저체온증 등의 한랭질환에 각별한 주의가 필요하다.
- 11월에 관측된 전국 최저기온 현황을 연도별로 살펴보면, 2002년이 영하 0.8℃로 가장 낮았고, 2011년이 6.4℃로 가장 높았다.

< 11월 연도별 전국 최저기온(℃) 현황 >



[출처: 기상청]

- 또한, 절기별 한랭질환자 발생 현황을 살펴보면, '17~'18절기 동안의 한랭질환자가 631명으로 가장 많이 발생하였고, 지난 '21~'22절기에는 300명의 환자가 발생하였다.

< 절기별 한랭질환자 발생 현황 >

구 분	'13~'14 절 기	'14~'15 절 기	'15~'16 절 기	'16~'17 절 기	'17~'18 절 기	'18~'19 절 기	'19~'20 절 기	'20~'21 절 기	'21~'22 절 기
운영기간	'13.12.1- '14.2.28	'14.12.1- '15.2.28	'15.12.1- '16.2.29	'16.12.1- '17.2.28	'17.12.1- '18.2.28	'18.12.1- '19.2.28	'19.12.1- '20.2.29	'20.12.1~ '21.2.28.	21.12.1~ '22.2.28.
한랭질환자 (사 망)	258명 (13명)	458명 (12명)	483명 (26명)	441명 (4명)	631명 (11명)	404명 (10명)	303명 (2명)	433명 (7명)	300명 (9명)

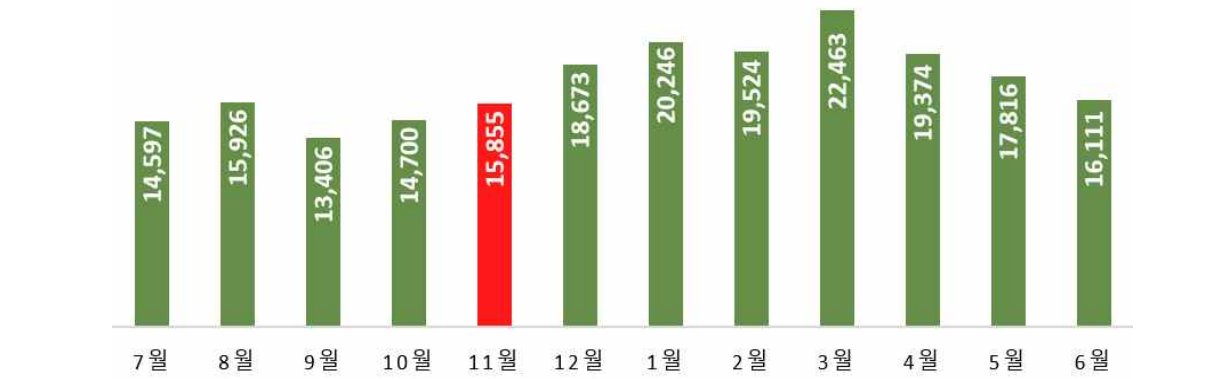
[출처: 한파로 인한 한랭질환 신고현황, 질병관리청]

1. 사고발생

□ 화재

- 11월은 추워지는 날씨로 보일러나 난로 등의 사용이 시작되며 화재 위험도 높아진다.
- 최근 5년간('16~'20) 발생한 화재는 총 208,691건이며, 11,612명(사망 1,670명, 부상 8,842명)의 인명피해가 발생하였다.
 - 이 중, 11월에는 15,855건의 화재가 발생였으며, 1월까지 꾸준히 높아진다.

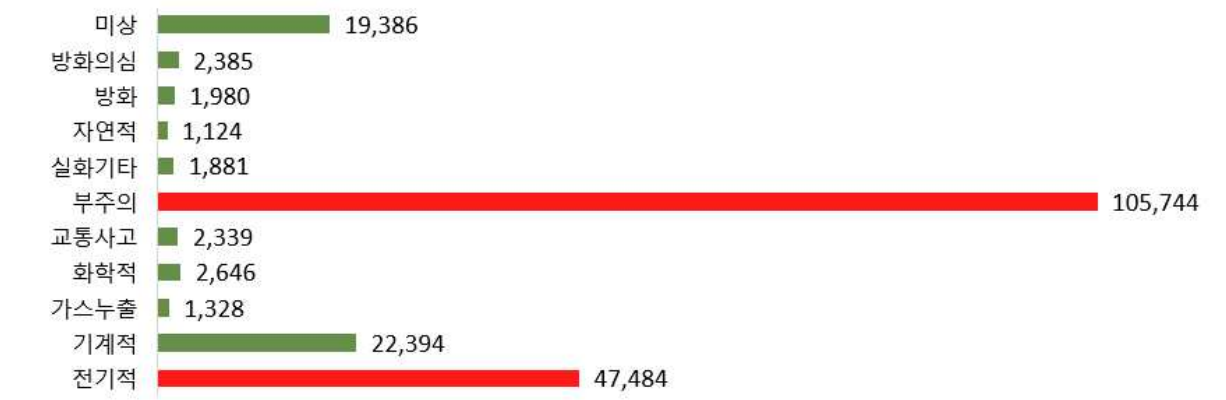
< 최근 5년('16~'20)간 월별 화재 현황 >



[출처: 재난연감, 행정안전부]

- 화재의 원인으로는 부주의가 105,744건으로 가장 많았고, 전기적 요인 47,484건, 기계적 요인 22,394건 순으로 발생하였다.

< 최근 5년('16~'20)간 원인별 화재 현황 >



[출처: 재난연감, 행정안전부]

○ 화재통계

【최근 5년('16~'20년)간 화재 발생 현황】

구 분	발생건수(건)	인명피해(명)		
		소 계	사 망	부 상
합 계	208,691	11,612	1,670	9,942
2020년	38,659	2,282	365	1,917
2019년	40,103	2,515	285	2,230
2018년	42,338	2,594	369	2,225
2017년	44,178	2,197	345	1,852
2016년	43,413	2,024	306	1,718

[출처: 행정안전부 재난연감]

- 월별 화재

【최근 5년('16~'20년)간 월별 화재 발생 현황】

발생건수(건)	합 계	1월	2월	3월	4월	5월
합 계	208,691	20,246	19,524	22,463	19,374	17,816
2020년	38,659	3,100	3,011	4,053	4,381	2,906
2019년	40,103	4,430	3,413	4,267	3,611	3,990
2018년	42,338	4,083	4,632	3,875	3,714	3,038
2017년	44,178	4,012	3,779	5,385	3,964	4,229
2016년	43,413	4,621	4,689	4,883	3,704	3,653

발생건수(건)	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
합 계	16,111	14,597	15,926	13,406	14,700	15,855	18,673
2020년	2,968	2,423	3,017	2,513	3,287	3,162	3,838
2019년	2,862	2,956	2,888	2,703	2,797	2,949	3,237
2018년	3,441	3,409	3,690	2,517	3,048	2,954	3,937
2017년	3,819	2,884	2,730	2,860	2,808	3,622	4,086
2016년	3,021	2,925	3,601	2,813	2,760	3,168	3,575

[출처: 행정안전부 재난연감]

- 원인별 화재

【최근 5년('16~'20년)간 원인별 화재 발생현황】

< 2016~2017년 원인별 >

발생건수(건)	합 계	전기적	기계적	가스누출	화학적	교통사고
합 계	174,161	36,167	19,374	675	2,327	1,949
2017년	44,178	9,263	4,489	175	625	457
2016년	43,413	8,962	5,187	177	625	486

발생건수(건)	부주의	기타	자연적	방화	방화 의심	미상
합 계	92,211	1,479	915	1,656	2,478	16,208
2017년	23,428	282	250	383	515	4,311
2016년	22,629	175	191	403	584	3,994

< 2018~2020년 원인별 >

구분	합계	실 화								자연적 요인	방 화			미상
		소계	전기적 요인	기계적 요인	가스 누출	화학적 요인	교통 사고	부주의	기타		소계	방화	방화 의심	
2020년	38,659	34,397	9,329	4,053	141	630	458	19,186	600	238	758	377	381	3,266
2019년	40,103	35,325	9,459	4,046	624	162	433	20,149	452	195	805	370	435	3,778
2018년	42,338	37,134	10,471	4,619	211	604	505	20,352	372	250	917	447	470	4,037

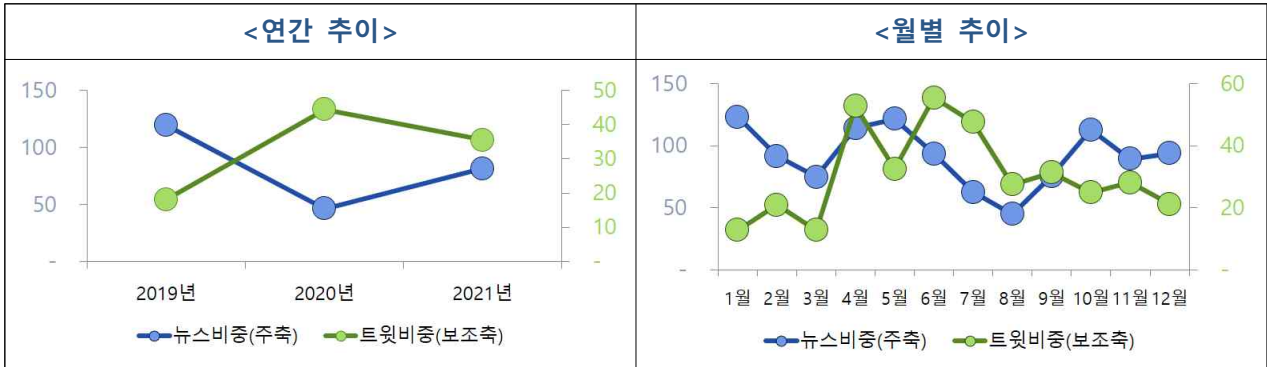
※ '18년부터 발생원인 부분 화재통계 원인별 분류로 대체됨

[출처: 행정안전부 재난연감]

□ 사회관계망(SNS) 재난이슈 분석 - 화재

■ 뉴스 및 트윗 추이 분석

- (연간) 11월 화재 뉴스 비중은 '21년 소폭 상승, 트윗 비중은 '20년 대폭 상승
- (월간) 11월 화재 뉴스 비중은 전월 대비 하락, 트윗 비중은 전월 대비 상승



■ 사고 표현 빈도 워드클라우드 (단어의 빈도나 중요성을 글자의 크기로 표현)



<주목해야 할 화재 피해 유형>

- **숨지고**: 화재로 주민, 여성, 남성, 근무자 등이 숨지고..
- **태우고**: 건물, 공장, 엔진룸, 통신구 등을 태우고..
- **대피했다(다)**: 화재로 환자, 주민, 근무자, 노동자, 손님 등 긴급 대피했다.
- **마셔**: 주민, 투숙객, 일가족, 근로자 연기를 마셔..
- **추정되(며, 는)**: 건물 지하 자재창고에서 발생한 것으로 추정되며... , 단독주택에서 난로 취급부주의로 추정되는
- **사용하(는)**: 전통시장 상인들도 문어발식으로 온열기구를 사용하는
- **옮겨**: 환자, 주민, 근무자, 노동자 등이 인근 병원으로 옮겨졌습니다

<관련 주요 뉴스 제목>

- 서울 대치동 카센터 화재, 40여 명 대피(2020년)
- 대구 남산동 아파트 화재...주민 대피(2019년)
- 나주 재생원료 공장서 화재...3시간 만에 진화(2019년)
- 서울 서초동 상가 화재, 3시간여만에 진화...17명 부상(2019년)
- 성산읍 온평 소재 단독주택서 화재(2019년)
- 창원 성산구 한 아파트에서 화재...주민 1명 사망(2019년)
- 대구 아파트서 방화 추정 화재...1명 사망(2021년)
- 화성소방서, 주택용소방시설 통한 화재 진압 사례 소개(2020년)
- 인천 화장품 공장 화재로 3명 사망·6명 부상(2020년)

■ 사고 대상 빈도 워드클라우드 분석



<주목해야 할 화재 대상>

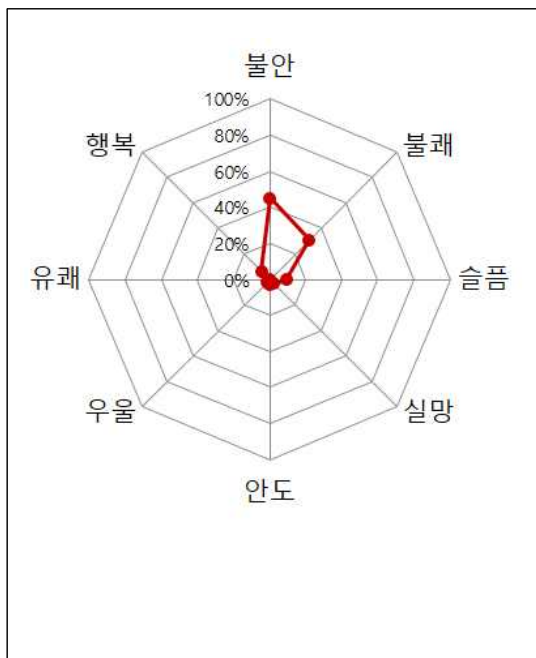
- 연기: 연기가 번지면서 주민, 시민, 거주민 긴급 대피
- 불길: 불길이 주변으로 번지면서..
- 재산피해: 화재로 XX만원의 재산피해가 났다.
- 폭발: 고물상에서 폭발이 원인으로 추정되는 화재가 발생

- 먼지: 먼지가 많이 끼는 경우가 많아서 화재가 발생
- 차량: 음주운전 차량이 주차된 차량을 들이받아 화재가 발생
- 인화성 물질: 경찰에 따르면 집안에는 인화성 물질이 뿌려져있었다.

<관련 주요 뉴스 제목>

- 강원도 산악 실종사고 잇따라(2019년)
- 가야산 만물사에서 60대 등산객, 심장마비로 숨져(2019년)
- 창원 대암산에서 50대 등산객 심정지로 숨져(2021년)
- "등산 간다"며 남원서 실종된 70대, 이틀 만에 웅덩이에서 숨진 채 발견(2021년)

■ 트윗 감성 분석



○ 화재 감성은 불안(45%), 불쾌(31%) 순 >

- 내국터널 화재 짝 채운 검은 연기...시민들은 차 버리고 혼비백산(2021년)
- 아파트에 어떤애가 돋보기로 벌레 태우려다가 주변에 불 옮겨붙어서 대형 화재 될뻔한거 지나가던 아저씨가 초기진압해서 다행(2020년)
- 코엑스 불나서 대피중... 헐 무섭다(2019년)
- 최악의 피해를 냈던 한익스프레스 물류창고 화재사고. 결국 이렇게 결론이..(2021년)
- 방화로 의심되는데 자연발화로 종결된 사건이라네. 와 좀 소름 돋는다(2021년)

IV 재난 유형별 국민행동요령

국민행동요령 대설



내 집 앞 눈을 수시로 치웁니다.



개인 차량 이용을 줄이고,
대중교통을 이용합니다.



스노체인, 염화칼슘, 삽 등
자동차 월동용품을 준비합니다.



차량 운행 시에는 저속 운행 하고,
안전거리를 확보합니다.



산간 고립 우려 지역에서는 식량, 연료 등
비상용품을 준비합니다.



차량 등에서 고립된 때는 119에 신고하고,
실내에서 TV, 라디오, 인터넷 등을 통해
기상 상황을 확인하며 구조를 기다립니다.



노약자, 영유아 등을 위해 난방과 온도관리에 유의합니다.



외출 시에는 동상에 걸리지 않도록 보온에 유의합니다.



동상에 걸리면, 비비지 말고 따뜻한 물에 30분가량 담그고, 온도를 유지하여 즉시 병원으로 갑니다.



수도계량기, 보일러 배관 등은 헌 옷 등으로 보온합니다.



장기간 외출 시 온수를 약하게 틀어 동파를 방지합니다.



농작물 냉해 방지, 축사(양식장) 보온대책 준비합니다.

화재

화재대처

· 화재가 울릴 때

1 비상소집을 합니다.



- 자고 있을 때 화재 경보가 울리면 불이 났는지 확인하려 하기보다는 소리를 질러 모든 사람들을 깨우고 모이게 한 후 대피방안에 따라 밖으로 대피합니다.

2 대피방법을 결정합니다.



- 손등으로 출입문 손잡이를 만져보아 손잡이가 따뜻하거나 뜨거우면 문 반대쪽에 불이 난 것이므로 문을 열지 않습니다.
- 연기 들어오는 방향과 출입문 손잡이를 만져보아 계단으로 나갈지 창문으로 구조를 요청할지 결정합니다.

3 신속히 대피합니다.



- 대피할 때는 엘리베이터를 절대 이용하지 않고 계단을 통하여 자상으로 안전하게 대피합니다.
- 대피가 어려운 경우에는 창문으로 구조요청을 하거나 대피공간 또는 경량칸막이를 이용하여 대피합니다.

4 119로 신고합니다.



- 안전하게 대피한 후 119에 신고합니다.
- 휴대폰이 있어서 신고가 가능하다면 속히 해주시고 신고하느라 대피시간을 놓치지 않도록 합니다.

5 대피 후 인원을 확인합니다.



- 엘리베이터 등 사전에 약속한 안전한 곳으로 대피한 후 인원을 확인합니다.
- 주변에 보이지 않는 사람이 있다면 출동한 소방관에게 알려줍니다.

화재

화재대처

• 불을 발견했을 때

1 연기가 발생하거나 불이 난 것을 보았을 때

- 불이 난 것을 발견하면 **"불이야!"** 라고 소리치거나 **비상벨**을 눌러 주변에 알리도록 합니다.



2 불을 끌 것인지 대피할 것인지 판단합니다.

- 불길이 천정까지 닿지 않은 작은 불이라면 소화기나 물양동이 등을 활용하여 신속히 끄도록 합니다.
- 불길이 커져서 대피해야 할 경우 젖은 수건 또는 담요를 활용하여 계단을 통해 밖으로 대피합니다.
- 세대 밖으로 대피가 어려운 경우 경량칸막이를 이용하여 이웃집으로 대피하거나 완강기를 이용하여 창문으로 나가는 방법, 실내대피 공간으로 대피하였다가 불이 꺼진 후 나오는 방법 등을 활용합니다.



비상구 활용



완강기 활용



경량칸막이 활용



실내대피공간 활용

※ 1992년 10월 이전에 허가받아 지어진 아파트는 피난시설과 기구가 없으므로 주의하여야 하며 안전을 위하여 설치를 권장하고 있습니다.

• 알아둬시다! 완강기 사용법



1 지지대 고리에 완강기 고리를 걸고 잠근다.



2 지지대를 창 밖으로 밀고 릴(줄)을 던진다.



3 완강기 벨트를 가슴 높이까지 걸고 조인다.



4 벽을 짚으며 안전하게 내려간다.

완강기 등 안의 구성품을 먼저 확인합니다.

1. 지지대 고리에 완강기 고리를 걸고 잠근다.
2. 지지대를 창 밖으로 밀고 릴(줄)을 던진다.
3. 완강기 벨트를 가슴 높이까지 걸고 조인다.
4. 벽을 짚으며 안전하게 내려간다.

화재

화재진압

· 소화기 사용법



실내에서 사용할 때는
밖으로 대피 할 때를
대비하여 문을 등지고

1. 소화기를 가져와서 동동을 단단히 잡고 안전핀을 뽑는다.
2. 노즐을 잡고 불쪽을 향해 가까이 이동한다.
3. 손잡이를 꼭 움켜쥐는다.
4. 분말이 골고루 불을 덮을 수 있도록 쏜다.

· 소화기 사용법



2인 1조로
사용할 경우

1. 2명 중 1명이 먼저 소화전함의 문을 열고 호스와 노즐이 연결되어 있는지 확인한 후
2. 호스를 밖으로 꼬이지 않도록 불이 난 곳까지 길게 늘어뜨린 후 노즐(관찰)을 잡고 방수자세를 취한다.
3. 다른 한사람이 밸브를 돌려 물이 나오는 것을 확인한 후 뛰어가서 호스를 잡는 것을 도와준다.
4. 노즐의 끝을 돌려 물의 양을 조절해가며 불을 끈다.

· 옷에 불이 붙었을 때



얼굴 화상방지와
연기가 폐로 들어가지
않도록

1. 옷에 불이 붙었을 때는 허던 일을 멈추고
2. 얼굴(눈, 코, 입)에 화상을 입지 않도록 두 손으로 감싸도록 합니다.
3. 바닥에 엎드린 후
4. 몸을 뒹굴어서 불이 꺼지도록 합니다.

간 지

재난안전 상황분석 결과 및
중점관리 대상 재난안전사고

2022. 11.



행정안전부

안전정책실 예방안전과
30128 세종특별자치시 정부2청사로 13
www.mois.go.kr