



재해·기상 동향과 전망

11월 재난종합상황 분석 및 전망

〈소방방재청 재난상황실〉

I. 기상 전망 및 사회적 여건

1. 기상전망

가. 11월 기상 전망

이동성 및 대륙고기압의 영향을 받아 기온의 변동폭이 크겠으며, 일시적으로 추운 날씨를 보일 때가 있겠음. 평년에 비해 기온과 강수량이 각각 낮거나 적은 것으로 전망됨

■ 날씨 전망

- (상순) 이동성 고기압의 영향을 자주 받겠으며, 일시적인 대륙고기압의 영향으로 기온 변화가 크겠음. 평년에 비해 기온은 비슷하겠으나, 강수량은 적겠음
- (중순~하순) 이동성 고기압의 영향을 받는 가운데 대륙고기압이 확장 하면서 추운 날씨를 보일 때가 있겠음. 기온은 중순에는 평년보다 높으나 하순엔 낮겠으며, 강수량은 적겠음

구분	기온	강수량
11월 상순	평년(7~14℃)과 비슷하겠음	평년(12~34mm)과 비슷하겠음
11월 중순	평년(4~11℃)보다 높겠음	평년(9~30mm)과 비슷하겠음
11월 하순	평년(2~10℃)보다 높겠음	평년(9~23mm)보다 적겠음

나. 3개월 기상전망

11월에는 맑고 건조한 날이 많은 가운데 기온의 변동폭이 크겠으며, 12월에는 서해안 지방에 많은 눈이 오겠고, 1월에는 찬 대륙고기압의 영향을 받는 가운데 지역에 따라 많은 눈이 올 때가 있겠음

■ 날씨 전망

- (11월) 이동성 고기압과 대륙고기압의 영향을 받아 기온의 변동폭이 크겠으며, 일시적으로 추운 날씨를 보일 때가 있겠음. 평년에 비해 기온과 강수량은 각각 낮거나 적은 것으로 전망됨

- (12월) 찬 대륙고기압의 영향으로 추운 날씨를 보일 때가 많겠으며, 서해안 지방에서는 많은 눈이 올 때가 있겠음. 평년에 비해 기온과 강수량은 각각 낮거나 비슷하겠음
- (1월) 찬 대륙고기압의 영향을 주기적으로 받는 가운데 기온 변화가 크겠으며, 지역에 따라 많은 눈이 올 때가 있겠음. 기온과 강수량은 평년과 비슷하겠음

■ 기온 및 강수량

구분	평균기온	강수량
11월	평년(4~12℃)보다 높겠음	평년(31~80mm)과 비슷하겠음
12월	평년(-3~6℃)보다 낮겠음	평년(15~42mm)보다 적겠음
1월	평년(-5~3℃)보다 낮겠음	평년(18~55mm)과 비슷하겠음

다. 최근 10년간 특이기상(11월)

■ 대설

- (2008년 11월 19일) 찬 대륙고기압이 확장되어 전남 서해안 지방에 많은 눈이 내림. 미처 수확하지 못한 농작물의 피해가 속출함
 ※ 최심적설(cm) : 정읍 20.3, 고창 17.1 등

■ 호우

- (2004년 11월 10일) 남부지방을 중심으로 많은 비가 내려 도로 침수와 하천 유실 등의 피해가 발생함. 그간 11월 강수의 극값 경신
 ※ 11월 일강수량 극값 경신(mm) : 1위 진주 70.0, 2위 남원 37.5, 산청 69.5, 3위 장흥 75.0
- ((2009년 11월 8일) 경기북부와 제주도를 중심으로 많은 비가 내려 도로 곳곳이 침수되었으며, 2004년 11월 강수의 극값을 또다시 경신
 ※ 11월 일강수량 극값 경신(mm) : 문산 134.5, 동두천 57.5, 원주 43.5
- ((2011년 11월 18일) 제주에 집중호우로 주택침수, 농경지 및 하천 등 2억원의 재산 피해 발생 ※ 강수량 (mm) : 서귀포 143, 완도 112, 제주 102

■ 황사

- (2010년 11월 11~13일) 전국적으로 황사경보가 발표되었으며, 황사 농도 관측이 시작된 2003년 이후, 최대농도의 가을철 황사임
 ※ 지상 최고농도(시간평균, $\mu\text{g}/\text{m}^3$) : 백령도 1664, 관악산 1493, 격렬비도 1487, 천안 1413, 전주 1144 등

■ 저온

- (2002년 11월 하순) 부산, 제주도 등 몇몇 지점을 제외한 전국 대부분 지역에서 평년보다 이른 겨울철

계절현상(서리, 얼음, 눈)이 나타났음

※ 평균 최저기온 편차 -1.5°C , 1995년 이래 최저

■ 고온

- (2011년 11월 상순) 2~5일에는 전국적으로 평균 최고기온이 평년보다 $2\sim 9^{\circ}\text{C}$ 가량 높아 11월 일 최고기온 최고 극값 1위를 기록함

※ 일 최고기온($^{\circ}\text{C}$) : 2일 고산 26.8, 3일 광주 27.1, 5일 서울 25.9 등

2. 사회적 여건

맑고 건조한 날씨로 산불 발생, 막바지 단풍철 등산객 증가 및 수능시험(11.7) 전후 다중 이용시설 등의 이용객 증가 예상

- 건조한 날씨에 따른 산불발생 위험 증가
 - 11월은 건조하고 바람이 강하게 부는 시기로서 산불 발생 시 대형 재난으로 확대될 위험이 높음
 - 막바지 가을 단풍을 즐기려는 행락객과 등산객이 많아 입산자 실화에 의한 산불 발생 위험 증가
 - 추수기 산림인접지역 영농부산물 소각 시 강한 바람으로 인하여 산불로 전이될 위험이 높은 시기임
- 막바지 단풍철 산악사고 등 안전사고 증가 예상
 - 가을 단풍철 막바지 전국 유명산의 산행 인구 증가
 - 기온 급강하 및 산행장비 준비 부족 등으로 인한 각종 안전사고 발생 우려
 - ※ 남부지방 단풍 절정기 : 무등산 11.6, 내장산 11.6일, 두륜산 11.10
- 단체관광 등 행락객 이동에 따른 교통사고 발생 위험 증대
- 수능시험(11.7) 전후 다중이용시설 안전사고 증가 우려
 - 수능시험 전 학원, 독서실 등의 화재 및 안전사고 우려
 - 수능시험 직후 수험생들의 다중이용시설 이용 증가 예상

II. 11월 재난발생현황 분석

1. 자연재난

가. 자연재난 분석

11월은 호우·대설, 강풍·풍랑에 의한 일부 피해가 있었으나, 전반적으로 자연재해 발생이 적은 시기이고, 첫눈이 시작되는 달로서 겨울철 자연재해 대비가 필요함

■ 기상상황 분석

- 최근 5년('08~'12년)간 월별 기상특보 발표현황을 보면, 11월에는 특보 횟수가 551건으로 연중 특보가 가장 적은 것으로 나타났으며
 - 풍랑 266건(48.3%), 강풍 144건(26.1%), 건조 51건(9.3%), 호우 33건(6.0%), 대설 21건(3.8%), 한파 18건(3.3%), 황사 18건(3.3%) 순으로 나타남
- 강풍·풍랑특보 건수는 10월부터 상승하여 11~12월 최고를 기록하였으며, 호우특보 건수는 10월부터 대폭 감소하였음

【최근 5년('08 ~ '12년)간 기상특보 발표 현황 - 기상청】

구분	계	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
계	8,662	888	624	687	590	388	419	1,322	1,319	505	262	551	1,107
풍랑	2,156	253	193	239	208	98	82	102	139	131	137	266	308
강풍	1,416	121	118	170	197	91	40	96	85	64	87	144	203
건조	532	88	84	70	105	47	-	-	-	-	7	51	80
호우	2,467	3	13	30	76	108	269	909	781	213	26	33	6
대설	988	311	164	117	4	-	-	-	-	-	-	21	371
한파	304	112	37	14	-	-	-	-	-	-	5	18	118
황사	145	-	15	47	-	44	-	-	-	-	-	18	21
기타	654	-	-	-	-	-	28	215	314	97	-	-	-

■ 자연재난 발생현황

- 최근 10년('03~'12)간 월별 자연재해 현황을 분석한 결과,
 - 전체 156건으로 426명의 인명피해와 11조 5,561억원의 재산피해가 발생 하였는데
 - 이중 11월은 인명피해는 없었고, 재산피해만 116억원(0.1%)이 발생하여 5월 다음으로 피해규모가 적은 것으로 분석되었음

【최근 10년간('03~'12) 월별 자연재해 발생현황 - 재해연보】

구분	계	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
건수	156	10	11	15	11	2	10	30	27	15	7	5	13
인명피해 (명)	426	-	-	1	-	-	8	177	51	163	12	-	14
피해액 (억원)	115,561	452	538	7,702	393	9	2,457	29,131	16,609	51,420	826	116	5,908

- 최근 10년('03~'12)간 11월 자연재해로 발생현황을 구체적으로 살펴보면,
 - 총 5회 중 호우 1회, 대설 1회, 강풍 1회, 풍랑 1회, 강풍·풍랑 1회의 자연 재해가 발생하여 강풍·풍랑으로 116억원의 재산피해가 발생하는 등의 피해가 나타났고
 - 가장 피해가 컸던 자연재해는 '12년에 발생한 강풍·풍랑으로 인한 피해(재산피해 52억원)와 '06년 강풍(재산피해 33억원)으로 인한 피해가 발생 하였음
 - ⇒ 11월은 강풍·풍랑의 빈도는 12월보다 적게 발생하였으나, 피해규모는 더 큰 경향을 보여 이에 대비한 사전 예방활동 추진 필요

■ 강풍·풍랑

- 최근 10년('03~'12년)간 강풍·풍랑피해는 총 35회가 발생하여 사망·실종 12명, 재산 1,355억원의 피해가 발생하였음
 - 이 중 11월에 강풍·풍랑 피해는 총 3회로 101억원의 재산피해가 발생함

【최근 10년('03~'12년)간 월별 강풍·풍랑피해 발생현황 - 재해연보】

구분	계	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
건수	35	2	3	8	9	2	-	1	-	-	5	3	2
인명피해 (명)	12	-	-	1	-	-	-	-	-	-	11	-	-
재산피해 (억원)	1,355	110	120	411	363	9	-	42	-	-	127	101	72

- 최근 10년간 11월 강풍·풍랑 피해 발생시기는 '06년, '09년, '12년이며, 각각 33억원, 16억원, 52억원의 재산피해 발생
 - (강풍)'06.11.4~11.9 기간동안 인천, 강원, 충남, 전남, 전북, 경북, 경남 지역에 강풍이 불어 이재민 6명과 선박, 수산증양식시설, 어항 등 33억원의 재산피해 발생
 - (풍랑)'09.11.9~11.13 기간동안 울산, 경북, 제주 지역에 풍랑이 일어 선박, 어망·어구 등 16억원의 재산피해 발생
 - (강풍·풍랑)'2.11.11~11.12 기간동안 인천, 경기, 강원, 충남, 전북, 경북 지역에 강풍·풍랑이 발생하여 어항, 어망·어구, 비닐하우스, 김양식시설, 내수면 양식장 등 52억원의 재산 피해 발생

【최근 10년('03~'12년)간 11월중 강풍 · 풍랑피해 발생 현황 - 재해연보】

분야	기간	인명피해 (명)	재산피해 (억원)	주요 피해지역
합 계	-		101	
강풍	'06.11.04~11.09	-	33	인천, 강원, 충남, 전남북, 경남북
풍랑	'09.11.09~11.13	-	16	울산, 경북, 제주
강풍 · 풍랑	'12.11.11~12.11.12	-	52	인천, 경기, 강원, 충남, 전북, 경북

⇒ 강풍 · 풍랑 대비 수산증 · 양식시설 지지대 보강 고정, 기상특보 시 해안가 인명피해 우려지역 통제 및 출항 제한 등 상황관리 필요

■ 호우 · 대설

- 최근 10년('03~'12)간 호우피해는 총 70회에 인명 216명 · 재산 3조 8,407억원, 대설피해는 총 34회에 인명 14명 · 재산 1조 3,876억원의 피해가 발생하였음
 - 이 중 11월은 각각 1회의 호우 · 대설로 15억원의 재산피해 발생

【최근 10년간('03~'12) 월별 호우 피해 현황 - 재해연보】

분야	구분	합계	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
호우	발생회수	70	-	-	1	2	-	9	26	22	7	2	1	-
	인명피해 (명)	216	-	-	-	-	-	6	176	31	2	1	-	-
	재산피해 (억원)	38,407	-	-	25	30	-	2,348	29,048	55,10	746	699	2	-
대설	발생회수	34	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	1	11
	인명피해 (명)	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
	재산피해 (억원)	13,876	342	419	7,266	-	-	-	-	-	-	-	13	5,836

- 최근 10년('03~'12)간 11월 호우 · 대설 피해 발생시기는 모두 '11년이며, 각각 2억원과 13억원의 재산피해가 발생하였음
 - (호우) '11.11.18, 제주에 집중호우로 주택침수, 농경지 및 하천 등 2억원의 재산피해 발생(서귀포 143mm)
 - (대설) '11.11.30, 경기, 강원, 경북 지역에 눈이 내려 비닐하우스 등 13억원의 재산피해 발생(미시령 59cm)

【최근 10년('03~'12년)간 11월중 호우·대설 피해 현황 - 재해연보】

분야	기간	인명피해 (명)	재산피해 (억원)	주요 피해지역
계	-	15		
호우	'11.11.18	-	2	제주
대설	'11.11.30	-	13	경기, 강원, 경북

⇒ 때 이른 추위로 인한 폭설에 대비한 간선도로 및 취약구간 제설자재·장비 배치, 대설 대비 행동요령 홍보 등 한 발 빠른 겨울철 재난대책 추진 필요

나. 중점추진사항

겨울철 자연재해를 대비한 대응체계 구축 및 강풍·풍랑 피해 예방을 위한 해안가 시설물 점검·인명피해 우려지역 등 중점 관리

- '13년 겨울철 자연재해 사전대비 추진
 - 기상특보에 대비한 24시간 선제적 상황관리체계 구축
 - 고속도로 등 취약구간 제설대책 및 책임담당제 실시
 - 극한기상 대비 장비·자재 응원체계 및 민·관·군 협조체계 구축
 - 한파대책종합지원상황실 운영 준비 및 취약계층 특별관리 추진
 - 산간마을 등 고립예상지역 및 인명피해 우려지역 지정
 - 대설 대비 대국민 행동요령 홍보활동 전개
 - 협업기능을 활용한 겨울철 재난관리 활성화 추진
- 강풍·풍랑 피해방지를 위한 예방대책
 - 풍랑특보 시 어업종사자 조업 자제 및 선박출항 통제
 - 농림시설(비닐하우스, 인삼·버섯재배시설 등) 및 수산증·양식시설 사전 결박 및 보강 조치
 - 놀이공원·유원지 등의 놀이시설, 공사장 크레인 등 점검·정비
 - 강풍·풍랑 대비 대국민 행동요령 홍보 강화
- 겨울성 파도 대비 해안지역 관리 강화
 - 방파제, 갯바위 등 위험구역에 대한 낚시객 등 출입통제
 - 해안가 인명피해 위험구역 정기 예찰활동 실시
 - 위험지역·관광지 등 인명피해가 우려되는 지역 안전시설 설치
 - 위험지역에 대한 현장책임자 지정·운영
 - 해양수산부, 해양경찰청 등 유관기관과 연계한 대국민 홍보 전개

Ⅲ. 새롭게 달라지는 5 제도

공공건축물「지진안전성 표시제」도입

■ 추진배경

- 국가의 주요 공공업무 수행을 위한 공공건축물의 내진성능 확보율*이 저조하여, 내진보강을 촉진할 수 있는 정책 필요
 - * 전체 공공건축물 51,903동 중 8,517동만 내진성능 확보(16.4%)
- 해당 건축물의 지진안전성 정보를 제공하여, 건축물 이용자가 유사시 대피 필요여부 등을 판단할 수 있도록 지원 필요

■ 달라지는 내용

- 공공건축물에 대한「지진안전성 표시제」도입
 - 내진성능 확보 건축물에 대한 지진안전성 표시 명판 부착
 - * 내진성능 명판을 시설물 입구 등에 부착하여 대국민 홍보효과 유발

지진안전성 표시제

- (대상범위)「기존 공공시설물 내진보강 기본계획」상의 공공건축물
- (운영체계) 廳에서 총괄, 해당 공공건축물의 상급 행정기관에서 심사
 - 예시) 시군구 소속 공공건축물→시군구청, 시도 청사→廳에서 심사
- (신청절차) 건축물의 내진성능확인서를 첨부하여 상급 행정기관에 신청
- (활용방안) 내진성능 확인서 제공 및 명판 부착 허용

- 시행일 : '13년 11월~

■ 기대효과

- 내진보강에 대한 대국민 체감효과 상승 및 알권리 보장
 - * 국민 생활 주변에서 인지 가능하며, 지진에 대한 인식 전환의 계기
- 공공건축물 관리 책임자의 자발적인 내진보강 유도
 - * 해당 건축물의 긍정적 이미지 향상 등을 통한 자발적 참여